Kodu-uurija käsiraamat

A-28019 VI

EESTI NSV TEADUSTE AKADEEMIA KODU-UURIMISE KOMISJON

KODU-UURIJA KÄSIRAAMAT

TOIMETUSKOLLEEGIUM:
H. KRUUS, E. MAARING, V. MILLER,
K. MÜÜRISEPP (koostaja), V. TARMISTO

3
1403569

KIRJASTUS „EESTI RAAMAT"
TALLINN 1966

91
K 57

Kaane kujundanud
V. Tõnisson
Illustreerinud
E. Maide, V. Pihlo, Ö. Enok, V. Tõnisson

2
Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
140369

EESSÕNA

Nõukogude Liidus on viimasel ajal tõusnud huvi kodu-uurimise vastu. Ka Eesti NSV-s on kõigil tööaladel palju inimesi, kes tahavad oma kodukoha arengule, kommunismi ehitamisele meie maal kaasa aidata sellega, et nad ikka üksikasjalikumalt selgitavad oma elu- ja tööpiirkonna looduse, rahvastiku, ajaloolise arengu jne. erijooni. Kõigi nende ühiseks südameasjaks on ka kohalik looduskaitse ja kultuurimälestiste kaitse. Kodu-uurimisest on huvitatud paljud kohalikud asutused, nagu muuseumid, raamatukogud, klubid, kuid ka paljud kesksed uurimisasutused, kes saavad uurimistööks vajalikke andmeid kohtadelt oma korrespondentidelt.

Seni on olnud kodu-uurimise arengule üheks suuremaks takistuseks vastavate kõigile kättesaadavate metoodiliste juhendite puudumine. Väga palju on jäänud tegemata, sest ei teata, kust alustada, mida ja kuidas teha. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Kodu-uurimise Komisjoni poolt väljaantud brošüürid «Kodu-uurimise teateid» ning korraldatud kodu-uurijate nõupidamised ja seminarid on olukorda mõnevõrra parandanud, kuid ei ole suutnud kodu-uurijaid täiel määral rahuldada metoodiliste juhenditega. Ikka selgemaks sai vajadus kodu-uurijaid abistava käsiraamatu järele. Käesolev raamat püüab seda ülesannet täita.

Raamatu koostamisel on lähtutud seisukohast, et kodu-uurimine peab olema kompleksne, s. t. peab käsitlema kodukohta võimalikult igakülgselt. Arvestatud on ka seda, et üks uurija ei suuda tavaliselt oma kodukoha looduse, majanduse, kultuuri, ajaloo jt. alade kõiki küsimusi uurida, vaid komplekssus saavutatakse uurijate ühise töö tulemusena. Seepärast on käsiraamatu esimeses osas «Üldjuhiseid» antud ülevaade kodu-uurimise ülesannetest, ajaloost, olukorrast ja organisatsioonist ning kõige üldisemad, kodu-uurimise kõiki külgi haaravad metoodilised juhendid ning seniste kogemuste üldistused. Järgnevates osades — «Looduse uurimine» ja «Ühiskondliku elu uurimine» — esitatakse aga metoodilisi juhendeid peamiste kodu-uurimise valdkonda kuuluvate eri alade järgi.

Kodu-uurimisest võtavad osa nii teadusliku ettevalmistuseta töölised, teenistujad, õpilased, pensionärid jne. kui ka kõrgemates õppeasutustes ning järgnevas teaduslikus töös erialase ettevalmistuse saanud ajaloolased, etnograafid, keele-, kirjandus- ja kunsti-

teadlased, majandusteadlased, geoloogid, geograafid, mullateadlased, hüdroloogid, botaanikud, zooloogid jt., kes töötavad õpetajatena, kultuuritöötajatena, majandustegelastena, teaduslike töötajatena jne. Käsiraamat tahab olla juhendajaks mõlemale grupile.

Käsiraamatu autoriteks on juba kaua aega kohalike kodu-uurijatega koos töötanud teadusliku uurimise asutuste ja kõrgemate õppeasutuste teaduslikud töötajad ning suuremate kogemustega asjaarmastajad kodu-uurijad. Teadlaste ja asjaarmastajate kodu-uurijate koostöö vajadust on püütud arvestada ka metoodilistes juhendites. Juhendeid on antud kodu-uurimisalaseks koostööks ja uurimistööks, kesksetele teadusliku uurimise asutustele vajalike materjalide kogumiseks, materjalide (ka teaduslikes asutustes säilitatavate) kasutamiseks oma kodukoha iseseisvas uurimises. Eraldi on käsitletud kodu-uurijate koostööd kohalike teaduslike asutustega — muuseumidega — ning kodu-uurimise andmete kasutamist õppe- ja kasvatustöös, looduskaitse ja kultuurimälestiste kaitse küsimusi.

Valitud temaatikaga on püütud kodu-uurijaid suunata tänapäeva aktuaalsete probleemide uurimisele ja nende materjalide kogumisele, mida ka teadusliku uurimise asutused otseselt vajavad uurimistööks.

Koostajad ja autorid arvavad, et kodu-uurimise arendamise praegusel etapil on vajalik just niisugune kodu-uurimise kõiki külgi haarav ja uurijate erinevat taset arvestav käsiraamat. Seejuures on nad aga täiesti teadlikud, et käsiraamatul on veel lünki ja puudusi. Vastavate eeskujude ja piisavas ulatuses eelnevate kogemuste puudumise tõttu tuli palju olulisi küsimusi lahendada alles käsiraamatu koostamise käigus. Kodu-uurimise senisest arengust tingituna on kogemused üksikutel aladel vähesed, mistõttu ei suudetud ka käsiraamatus anda nende uurimiseks küllalt konkreetseid juhendeid. Koostajad loodavad, et uurijad suudavad ise metoodikat loovalt edasi arendada teiste, juba süvenenud kodu-uurimise traditsioonidega alade eeskujul.

Märkused ja kriitika käsiraamatu kohta võetakse arvesse edaspidises kodu-uurimise metoodilises juhendamises ning täiendavate metoodiliste materjalide avaldamisel Eesti NSV Teaduste Akadeemia Kodu-uurimise Komisjoni väljaannetes.

TOIMETUS

KODU-UURIMISE AINE JA ÜLESANDEID

Inimesed on iidsetest aegadest peale tundnud mitmekülgset huvi nende kohtade vastu, mis olid neile lühemat või pikemat aega peatus-, elamis- või tööpaikadeks, seega koduks.

Inimühiskonna pikaajalise arenemise käigus, eriti seoses paiksele elukorrale üleminekuga, kui esikohale tõusis põlluharimine, kasvas ka inimese huvi oma kodukoha vastu. Seda põhjustasid ühiskonna tootmise vajadused ja kogu aeg tõusev kultuuriline tase.

Selline kodupaiga lähem tundmaõppimine, mis on tegelikult rahvapärane kodu-uurimine, stiihiline ja sajandite kestel üsnagi algeline, kogus siiski olulisi ja väärtuslikke, põlvest põlve edasiantavaid tähelepanekuid ja kogemusi. Need salvestusid rahva mälus väga mitmesugustes vormides: üha suurenevas rahvatarkuses, mälestustes, rahvalauludes, muistendites, rahvatraditsioonides.

Mitme ühiskondlik-majandusliku formatsiooni kestel on kodu-uurimine ka Eestis läbi käinud ulatusliku arengutee. Elu vajadustest tingituna esines ka siin algul kodupaiga nähtuste naiivne seletamine. Teadlikumalt asuti andmeid koguma järk-järgult. Klassiühiskonna tingimustes on olnud kodu-uurijaiks pikk ja kirju rida mitmesuguseid kirjamehi. Vanemad neist olid mujalt tulnud kroonikakirjutajad, kes oma ajaraamatuis on jätnud väärtuslikke jälgi omaaegseist ajaloolistest sündmustest ja nähtustest kohalikus paikkonnas ning selle asukate elus.

Teaduslik, kodupaikade mitmekülgset tundmaõppimist taotlev kodu-uurimine balti saksa kirjameeste poolt algas meie maal 18. sajandi teisel poolel. Neilt jäi rohkesti väärtuslikke faktilisi andmeid kohaliku looduse, rahvakeele, rahvameditsiini, etnograafia ja mitmesuguste muude kultuurilooliste nähtuste kohta. Kodu-uurimises rakendati juba teaduslikke meetodeid ning organiseeriti ka andmete kogumist.

Oluliselt aktiivset ja edasiviivat osa meie rahva kultuuriloos hakkas etendama eesti rahvuslik kodu-uurimine 19. sajandi teisel poolel. Ta kujunes eesti kodanliku rahvuse konsolideerumise protsessis üheks silmapaistvaks ja mõjukaks osaliseks ning vahendiks. Käesoleva sajandi algul uutes ajaloolistes tingimustes elavnenud kodu-uurimine, mis kodanliku diktatuuri olukorras jätkus suuremalt osalt progressiivse haritlaskonna kandel, suutis ka omalt poolt anda üsna suure panuse meie kohalike paikkondade mitme-

külgseks tundmaõppimiseks. Selles pärandis on muidugi küllalt palju aegunut ja reaktsioonilist, mis tuleb kõrvale heita marksistliku analüüsi ja kriitika abil. See jääb meie kaasaegsele koduuurimisele konkreetsete paikkondade suhtes alati püsivaks ülesandeks, mida ei tohi kunagi unustada.

Kodu-uurimise ajalugu on tähtis lõik meie rahva kultuuriloos (vt. lk. 12—29).

Nõukogude korra kehtestamine Eestis andis meie rahvale kõigil elualadel uued alused ja edasiliikumise teed ning seadis ka meie kodu-uurimisele uued ja hoopis ulatuslikumad rajad. Nõukogulik kodu-uurimine tugineb marksistlikule metodoloogiale, kasutab eri teaduste metoodikat ning täidab kommunistliku ühiskonna ehitamise ülesandeid. Kodu-uurimine on meil teadusliku isetegevusena kättesaadav kõigile töötajatele ning on muutunud asjahuvilisi hulgaliselt haaravaks kodu-uurimisliikumiseks.

Kodu-uurimist mõjutavaks iseärasuseks on meil see, et uurimisobjekt on oluliselt teistsugune kui kodanlikes tingimustes, kuigi see väliselt jäi nagu endiseks. Selleks oli varem, on praegu ja edaspidigi kohalik paikkond, mikrorajoon, kodu, ükskõik missuguses ulatuses teda käsitleme ja uurime. Kuid ometi erineb see kodu nüüd palju varasemast, sest lühikese ajaga on sisuliselt selles aset leidnud enneolematud murrangulised muutused.

On suur rõõm teada ja tunnetada, et ka meie rahvas võtab osa sotsialistliku ühiskonnakorra loomisest ja kommunismi ehitamisest. Eks pea see hingestama meid kõikides elu- ja töölõikudes! Eks pea siit pärinema ja lähtuma ka põhiülesanded meie kodu-uurimisalases töös ja kodu-uurimisliikumises. [Selle kohta vt. lähemalt kirjandusest — 1, 2.] [1] Esikohale tõusebki siin kõigepealt suurte muudatuste tundmaõppimine, mis on sündinud ja toimuvad edaspidigi meie uurimisobjektis, meie sotsialistlikus kodukohas.

See viib kodu-uurimise kõige tihedamasse seosesse tänapäevaga. Et kodu-uurimine kohtadel saaks hästi täita oma osa kommunistlikus ehitustöös, peab selle tähelepanu olema suunatud eriti kaasajale kõikides kodu-uurimise lõikudes, mis õpivad lähemalt tundma kohaliku inimühiskonna kujunemist, ja neis, mis uurivad mitmepalgelisi nähtusi looduses, selles keskkonnas, kus inimesed elavad ja töötavad.

Ajaloo alal tõuseb kodu-uurija huvi keskpunkti tänapäevale lähem minevik — revolutsioonilised sündmused ja tegelased, Suure Isamaasõja aastad, võitlus fašistlike okupantide vastu, kõik progressiivsed püüdlused, nende uute jõudude sünd, mille abil jõuti meie sotsialistliku tänapäevani ja jätkatakse tööd kommunismi ehitamisel.

---

[1] Nurksulgudes esitatud numbritega viidatakse alapeatüki lõpus toodud kirjanduslikele allikatele või soovitatavale kirjandusele.

Ajalooalases kodu-uurimises on esmajärguliseks ülesandeks kohalike tootlike jõudude arengu tundmaõppimine, s. o. inimese töö ajaloo uurimine kaugetest, iidse asustuse aegadest peale läbi klassiühiskonna eri järkude sotsialistliku ühiskonnakorrani. Selle töö ajaloo lahutamatuks koostisosaks on töövõtted, tööriistad ning kogu inimühiskonna enese areng, eriti keerukad, ruumis ja ajas muutuvad tootmissuhted, mitmesugused pealisehitused.

Tänapäeva majandus ja kultuurielu ning selle areng peavad samuti olema meie kodu-uurijate lähemaks uurimisobjektiks. Kolhoosid, sovhoosid, tööstusettevõtted, koolid ning isetegevuslikud organisatsioonid vajavad ja ootavad kõikjal oma ajalookirjutajaid ja kroonikapidajaid [3; vt. ka lk. 446—460].

Kodu-uurijate tähelepanu suunamiseks kohaliku rahva kaasaegse elu tundmaõppimisele on mitmeid põhjendusi. Olulisemaks on see, et nii selguvad kõige konkreetsemalt meie tänapäeva elu ja töö juured, mis võimaldavad sügavamalt tunda kohalikku olustikku ja leida otstarbekaid vorme praktilises tegevuses. Tänapäeva ja lähema mineviku uurimist kiiremini edasi viies hoolitseme ühtlasi selle eest, et tulevastel vastavate alade teadlastel oleks küllaldaselt allikaid meie praeguse ajajärgu sügavamaks uurimiseks.

Tänapäevale lähemale tuleb suunata kodu-uurijate tööd ka sellistel aladel, nagu etnograafia, folkloor, keel, tervishoid, sport jne. — seega kogu ühiskondliku elu tundmaõppimise alal, sest kõikjal on toimunud sotsialistliku ehitustöö perioodil palju pöördelisi muutusi. Uusi nähtusi tuleb pidevalt juurde ja kodu-uurijail on palju uut paberile panna, mõtestada ja uurida.

Ent tänapäeva esiletõstmine kodu-uurimises ei pea tähendama seda, et meie kodukoha minevik, tema endiste põlvkondade töö ja looming peavad unarusse jääma. Selline seisukoht oleks täiesti ekslik. Ka minevik, kaasa arvatud kõige kaugemad ajajärgud, kõigi põlvkondade töö ja võitlus kurnajate vastu annab väärtuslikke pidepunkte meie suure sotsialistliku ajastu õigeks mõistmiseks, tema väärtuste hindamiseks.

Iga paikkonna looduslikus keskkonnas on selles paikkonnas elavate inimeste eluks ja tegevuseks palju tähtsaid iseärasusi. Missugune on kohalik loodus, kuidas on seda kasutatud ja rikastatud — kõik see väärib samuti suurt tähelepanu kodu-uurimises.

Paljudel teadusaladel jääb kohaliku asjaarmastaja kodu-uurija teaduslik osa siiski piiratuks. Nimelt niisuguste küsimuste uurimisel, kus on vaja põhjalikumat spetsiaalset ettevalmistust, ulatuslikumalt võrdlusmaterjali jne. Siin saavutatakse paremaid tulemusi kohalike kodu-uurijate koostöös vastavate teadusliku uurimise asutustega, nende teaduslike töötajatega.

Kohalike kodu-uurijate kõige viljakamaks töölõiguks jääb konkreetse materjali kogumine, mis on eriti tarvilik kohaliku paikkonna — tema looduslike iseärasuste, rahva ajaloolise arengutee, elu-olu, materiaalse ja vaimse loomingu lähemaks tundma-

õppimiseks. Kui see kogumistöö on tehtud vastavate metoodiliste juhendite alusel, on selle tulemustel suur teaduslik väärtus.

Selliste andmete kogumisel, nende läbitöötamisel, mõtestamisel, nende alusel teaduslike üldistuste tegemiseks kaasaaitamisel seisab meie kodu-uurijate ees ulatuslik töö kõigil teadusaladel, mis puutuvad kokku kodu-uurimisega. Nagu näitab ka käesolev käsiraamat, on neid alasid, kus kodu-uurijad saaksid töötada, õige palju. Küsimuste hulk, mis nõuab lahendamist kodu-uurijailt, on vägagi suur. Kuidas neid lahendada, nende kallal töötada, selleks tahabki käesolev käsiraamat anda metoodilisi juhendeid.

Töötades ühe või teise ülesande kallal ei peaks ükski entusiast kunagi silmast laskma neid üldisi asjaolusid, millega on seotud kodu-uurimine, ning neid eesmärke ja ülesandeid, mis seisavad meie nõukoguliku kodu-uurimise ees.

1. Kodu-uurimine on oluline selle poolest, et tema kaudu kogutakse kohalikku konkreetset materjali ning avastatakse ja selgitatakse kohalikke iseärasusi.

Kommunistliku ehitustöö praktikas on vajalik kohalike iseärasuste küllalt põhjalik tundmine, et paikkondi kompleksselt arendada — kõige optimaalsemalt kasutada kohalikke ressursse, tööjõudu, kõige ratsionaalsemalt paigutada tootmis- ja kommunaalettevõtteid, õigesti planeerida põllumajanduslikku tootmist.

Kodu-uurimise andmed võimaldavad saada ülevaadet kohapealse looduse mitmekesisusest, loodusrikkustest ja -haruldustest ning korraldada looduse mõistlikku kasutamist. Kodu-uurimine annab ülevaate rahva kultuurilisest pärandist, mille progressiivsete elementide hoidmine ja edasiarendamine on meile vajalik.

Niisuguse konkreetse materjali tundmine on tähtis kohalikele majandusjuhtidele, samuti partei- ja nõukogude aparaadi töötajatele, propagandistidele, ajakirjanikele, õpetajatele nende töös.

2. Kodu-uurimise oluliseks iseärasuseks on, et ta leiab enamasti ühiskondlikku viljelemist. Kodu-uurimine on rahva teadusliku isetegevuse üks avaldus.

Kuna kodu-uurimine hõlmab küsimusi paljude teadusalade valdkonnast, on sisuliselt kompleksne, pakub ta huvitavat ja arendavat loomingulist tegevust paljude kutsealade töötajatele, aitab kasulikult sisustada nende vaba aega. Suunates inimesi mitmesuguste tänapäeva majandusliku ja kultuurilise töö praktika seisukohalt oluliste küsimuste uurimisele, tõmbame neid veelgi ulatuslikumalt ühiskondlikel alustel kaasa teadlikult ja aktiivselt tegelema kohaliku elu kommunistliku korraldamisega.

3. Kodu-uurimise tulemustel on siis väärtus, kui töö tugineb ka selle kitsamates lõikudes marksistlikule metodoloogiale ning kasutatakse vastavat teadusliku uurimise metoodikat. Nii on arusaadav, et ka teaduslikud töötajad võtavad osa kodu-uurimisest ning abistavad asjaarmastajaid kodu-uurijaid teoreetilistes ja metoodilistes küsimustes. Paljude alade teaduslikele töötajatele,

eriti neile, kes pole otseselt seotud materiaalse tootmisega, on kodu-uurimine rahvale ja elule lähenemise üheks teeks. Ja vastupidi — kodu-uurimine, mis on siia kuuluvate erialade osas teadusliku uurimise kõige rahvapärasem vorm, aitab asjaarmastajatel jõuda oma töös teadlase tasemeni.

4. Marksistlik-leninlik elutunnetus, mis on usaldusväärseks võtmeks ka kodu-uurimises, aitab õigesti tundma õppida looduse ja ühiskonna arengu üldiste seaduspärasuste konkreetseid avaldusi. Kuna looduse ja ühiskonna arengu seaduspärasused saavad kohalikele elanikele eriti konkreetselt ja hästi mõistetavaks kohalike nähtuste baasil, aitab kodu-uurimine omalt poolt kaasa kohalikes elanikes marksistlik-leninliku elutunnetuse süvenemisele, nende maailmavaate kujunemisele.

Samal põhjusel on kodu-uurimine oluliseks vahendiks ka meie ühiskonnas veel säilinud kiriklik-usundiliste väärvaadete, eraomanduslike jt. igandite vastu võitlemisel. Seni ei ole vastav selgitustöö igakord olnud veel küllalt veenev ja konkreetne.

5. Kodu-uurimise üheks loomupäraseks kandejõuks on kodutunnetus, mis areneb seoses inimese teadvuse kujunemise ja kasvuga, rikastub ja laieneb kõigi kodude kaudu, kus inimesel tuleb elada ja töötada. Kodutunnetus on viljastavaks jõuks töös ja loomingus. Temast kasvab otseselt välja kodumaatunnetus, sügav kodumaa-armastus — patriotism.

Õigesti mõtestatud ja arendatud kodu-uurimine aitab kasvatada patriotismi, mis haarab kogu meie suurt kodumaad Nõukogude Liitu. Ta äratab tundesoojust kodude vastu väljaspool meie vabariiki ja süvendab sotsialistliku internatsionalismi tunnetust.

6. Kodu-uurimine on tihedalt seotud keskkonnaga, kus kodu-uurijad ise elavad ja töötavad ning kus nende endi osavõtul ehitatakse kommunistlikku ühiskonda. Seepärast on mõistetav, miks pööratakse kodu-uurimisele ja selle tulemuste kasutamisele suurt tähelepanu koolis. Kodu-uurimine annab õppetöö konkretiseerimiseks vajalikku materjali ning võimaldab kinni pidada olulistest didaktilistest printsiipidest. Koolis on kodu-uurimine eriti tähtis kasvatusvahendina, ta aitab arendada õpilastes kodutunnetust, kasvatada neis nõukogude patriotismi ja sotsialistlikku internatsionalismi.

KIRJANDUS

1. Kruus, H. Kodu-uurimise olukorrast ja ülesannetest Eesti NSV-s. «Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateaduste seeria», 1959, nr. 3. Sama: Kodu-uurimise teateid, nr. 1. Tallinn, 1959.
2. Kruus, H. Kodu-uurimise osa kommunistlikus ehitustöös. Kodu-uurimise teateid, nr. 4. Tallinn, 1962.
3. Kruus, H. Kohalike kroonikate pidamise küsimusi. Kodu-uurimise teateid, nr. 5. Tallinn, 1964.
4. Kruus, H. Eilsest tänasesse. Jõgeva rajoonis. Tallinn, 1965.

5. Юньев И. С. Возродить массовое краеведческое движение. «Коммунист», 1960, № 3.
6. Юньев И. С. Советское краеведение. «География и хозяйство», 1960, № 8.
7. Историческое краеведение. «История СССР», 1964, №№ 4, 6; 1965, № 2.

KODU-UURIMISE AJALOOST EESTIS

Kodu-uurimine algas enamikus Euroopa riikides juba feodaalühiskonna tingimustes. Üldisema huvi tärkamine kodu-uurimise probleemide vastu on aga seoses feodalismi kriisiga ning kapitalismi elementide arenemisega vana ühiskonna rüpes.

Mõisnikeklassi huvide kaitsjad püüdsid kohalike olude uurimise najal võimalusi leida feodaalse tootmisviisi kriisist väljarabelemiseks ilma majandussüsteemi põhialuseid muutmata. Seevastu ühiskondliku progressi eest võitlejad kogusid ja kasutasid materjale kohalike olude kohta just selleks, et tõestada nende olude radikaalse muutmise vajalikkust. Näiteks kasutas A. N. Radištšev kodu-uurimislikke materjale otsustavaks võitluseks pärisorjuse vastu. Eestis lähtus eri kodu-uurijate tegevus vastavalt oma klassikuuluvusele üsna erinevatest eesmärkidest.

Balti saksa kodu-uurimisest. Koduloolisi elemente sisaldasid paljud Eestis koostatud kohalikud kroonikad juba alates 13. sajandist. Teadliku ja mitmekülgse kodu-uurimise algus Eestis langeb 18. sajandi teisele poolele. Esimeseks väljapaistvaks kodu-uurijaks oli August Wilhelm Hupel (1737—1819), kelle suur kolmeköiteline teos «Topograafilised teatmed Liivi- ja Eestimaa kohta» («Topographische Nachrichten von Lief- und Ehstland», 1774—1782) ning selle täiendusköide «Riia ja Tallinna asehaldurkonna kaasaegne korraldus» («Die gegenwärtige Verfassung der Rigischen und der Revalschen Statthalterschaft», 1789) sisaldavad erakordselt väärtuslikke andmeid Eesti elanikkonna majandusolude, halduskorralduse, mõisa valdussuhete, talurahva olukorra ja looduse kohta 18. sajandil. Nende tööde koostamiseks organiseeris Hupel laialdase korrespondentide võrgu, mis hõlmas kõiki Eesti maakondi ning oli eriti tihe tema kodukoha Põltsamaa ümbruses. A. W. Hupel oli ühtlasi esimesi muinasleidude kogujaid Eestis; ta on teinud ka esimesi tähelepanekuid mitmete meie linnuste ja kalmete kohta. Hupeli kodu-uurimislikud teosed on ajaloo ja majanduse uurijaile ainulaadseks allikmaterjaliks. Tunnustades nende suurt väärtust ei tohi aga unustada, et Hupeli tegevus teenis mõisnikeklassi huve.

Hoopis teistsugused olid Johann Christoph Petri (1762—1851) kodu-uurimisliku töö eesmärgid. Petri võitles järjekindlalt pärisorjuse kaotamise eest ning pooldas kapitalistlikku arenguteed. Ta

ei tundnud Baltimaade olusid halvemini kui Hupel, kuid neid mitte ainult kirjeldades, vaid ka kritiseerides tõusis ta Hupelist kõrgemale.

Mitmesugust koduloolist materjali sisaldasid juba Petri esimesed tööd «Põllumajandusest, kultuurist ja põlluharimisest Liivi- ja Eestimaal» («Über die Landwirtschaft, Kultur und Ackerbau in Liefland und Ehstland») ning «Kirjad Tallinnast koos teatmetega Eesti- ja Liivimaa kohta» («Briefe über Reval, nebst Nachrichten von Ehst- und Liefland»), mis ilmusid 1800. aastal. Eriti väärtuslik on aga Petri peateos «Eestimaa ja eestlased» («Ehstland und die Ehsten», 1802), mis annab selge ettekujutuse kõigi kohalike ühiskonnaklasside omaaegsest elust-olust. Selles raamatus maalitud tõetruud pilti 18. sajandi ning 19. sajandi alguse oludest täiendas Petri veel oma hilisemate töödega. Koduuurimise tulemusi kasutas J. Ch. Petri pärisorjusevastases propagandas ja võitluses ühiskonnakorra muutmise eest.

Enamik balti saksa kodu-uurijatest ei asunud otseselt valitsevate klasside privileegide kaitsmisele, kuid nad olid üsna kaugel nende eesõiguste teravast ründamisest. Faktilise materjali talletajaina on neil uurijail siiski positiivne tähtsus.

Niisugustest balti saksa kodu-uurijatest 19. sajandi esimesel poolel väärivad nimetamist Johann Wilhelm Ludwig Luce (1750—1842) ja Johann Heinrich Rosenplänter (1782—1846). Luce uurimisobjektiks oli Saaremaa ning tal on teeneid Eesti suurima saare floora, rahvameditsiini, ajaloo, etnograafia, kooliolude ja kohanimede uurimisel. Rosenplänter andis oma ajakirjaga «Beiträge zur genauern Kenntniss der ehstnischen Sprache» («Lisandeid eesti keele lähemaks tundmaõppimiseks», 1813—1832) laialdase tribüüni koduloolliste materjalide avaldamiseks, õhutas eestlastest kooliõpetajaid rahvatraditsiooni koguma ja käis ka ise maal rahva keelt uurimas ning kultuuriloolisi materjale kogumas.

Juba 19. sajandi esimesel poolel omandas balti saksa koduuurimine üsna kindla organisatsioonilise struktuuri. Selle keskusteks kujunesid kohalikud kodu-uurimislikke eesmärke taotlevad seltsid ja ühingud, kes avaldasid trükis oma töid. Esimesena nende seas alustas 1817. aastal Luce eestvõttel tegevust Kuressaare Eesti Selts. Kõige tähtsamaks kujunes aga Tartus 1838. aastal asutatud Õpetatud Eesti Selts, kes seadis oma tegevuse eesmärgiks teadmiste edendamise eesti rahva mineviku ja tänapäeva, tema keele ja kirjanduse, samuti tema poolt asustatud maa kohta [1]. Eestimaa kubermangu osas taotles Õpetatud Eesti Seltsi eesmärkidele analoogilisi eesmärke 1842. aastal Tallinnas asutatud Eestimaa Kirjanduse Ühing. Loodusteaduste valdkonnas aitas kodu-uurimise arendamisele kaasa 1853. aastal asutatud Loodusuurijate Selts. Hiljem organiseeriti kohalikud balti saksa kodu-uurimislikud seltsid veel Narvas (1862), Viljandis (1881), Pärnus (1896) ja

Paides (1904). Kõik need seltsid teenisid aga rohkem kitsa saksa rahvusest ülemkihi kui eesti rahva huve.

Eesti rahvusliku kodu-uurimise algus. Kodu-uurimise vabastamiseks antidemokraatlike eesmärkide teenimisest oli vaja rajada eesti rahvuslik kodu-uurimine. Selle ülesande sai veidi laiemas ulatuses täita alles seoses eesti kodanliku rahvuse tekkega ning rahvusliku liikumisega 19. sajandi teisel poolel, kuid üksikute väljapaistvate eesti rahvusest progressiivsete haritlaste esiletõusuga rajati rahvusliku kodu-uurimise alged juba sajandi algupoolel. Nimetamist väärib Friedrich Robert Faehlmann (1798—1850), kes kasutas koduloolist materjali eesti rahva kultuurivõimelisuse tõestamiseks. Ta oli Õpetatud Eesti Seltsi rajajaid ning selle esimees aastail 1842—1850. Esimehena püüdis Faehlmann seltsi suunata rahva kultuuriloomingu kasutamisele rahva enda huvides.

Fr. R. Faehlmanni taotluste jätkajaks oli Friedrich Reinhold Kreutzwald (1803—1882). Tema esimesed kodu-uurimislikud tööd ilmusid juba üliõpilaspõlves, peamiselt ajakirja «Das Inland» veergudel. Kreutzwald on uurinud paljude Eesti paikkondade (Tartu, Võru, Paide, Rõuge, Otepää jt.) rahva elu-olu ja ajalugu. Suurel määral kodu-uurimislik oli ka Kreutzwaldi töö Kalevipoja-aineliste rahvapärimuste kogumisel. Faehlmann ja Kreutzwald viisid kodu-uurimise tihedasse seosesse rõhutud ning allasurutud rahva võitlusega sotsiaalse ja rahvusliku ikke vastu.

Selle tõestamiseks, et eesti rahvas ei ole oma vaimsetelt võimetelt teistest rahvustest madalamal, püüdsid rahvaga seotud kodu-uurijad kokku koguda ja ära kasutada kõigepealt eesti rikkalikku rahvaluulet. Sedagi tööd alustasid juba Faehlmann ja Kreutzwald, kuid tõeliseks rahvuslikuks suuraktsiooniks muutsid rahvaluule kogumise Hurt ja Veske.

Olukorras, kus mõisnikevastane võitlus arenes rahvusliku liikumise vormis, leidsid Jakob Hurda (1839—1907) üleskutsed rahvaluule kogumiseks ja muudeks kodu-uurimislikeks töödeks rahvuslike loosungite all sooja vastuvõtu. Saades 1872. aastal asutatud Eesti Kirjameeste Seltsi presidendiks, rakendas Hurt ka selle organisatsiooni mitmete kodu-uurimislike ülesannete täitmisele [8]. Hurt saavutas kodu-uurimisel suurt edu peamiselt seetõttu, et ta suutis organiseerida laialdase korrespondentide võrgu, mis ulatus kõigisse kihelkondadesse.

Kodu-uurimislike ülesannete täitmine Eesti Kirjameeste Seltsis ei katkenud ka pärast seda, kui Jakob Hurt ja tema klerikaalse maailmavaatega mõttekaaslased 1881. aastal seltsist välja astusid. Rahvusliku liikumise kodanlik-demokraatliku suuna esindajate juhtimisel oli kodu-uurimine seltsis senisest veelgi edukam. Carl Robert Jakobson (1841—1882), kellel on suuri teeneid rahvahulkade aktiviseerimisel, oli rahvatraditsiooni ja rahva elu uuri-

mise innukas pooldaja ning kasutas sel teel saadud materjale antifeodaalses võitluses. Tema «Kooli Lugemise raamat» tõi esimesed koduloo printsiibi alged eestikeelseisse kooliõpikuisse.

Energiliseks kodu-uurimise organisaatoriks oli Mihkel Veske (1843—1890). Pealkirja all «Küsimised kodumaa asjadest» avaldas ta 1875. aastal trükis sisuka kodu-uurimist suunava ankeedi [13], millele 1881. aastal järgnes veel teine ankeet. Ankeedivastustest saadi andmeid paljude haridusloolise ja etnograafiliste probleemide kohta.

Mitmed Hurda ja Veske korrespondendid ei piirdunud nendelt saadud ülesannete täitmisega, vaid tegutsesid ka iseseisvalt kodu-uurimisega. Väljapaistvaim nende kodu-uurijate seas oli Räpina talupoeg Jakob Jagomann (1844—1910), kes koostas väärtusliku «Räpina kihelkonna ajaraamatu» (1876).

Silmapaistvaks J. Hurda ja M. Veske tegevuse jätkajaks oli Matthias Johann Eisen (1857—1934). Ta on kodu-uurimist edendanud rahvaluule, etnograafia, ajaloo, kirjandusloo ja mitmetel teistel aladel.

19. sajandi viimasel aastakümnel arenes ulatuslikult arheoloogiaalane kodu-uurimine, mis on seotud eelkõige Jaan Jungi (1835—1900) nimega. Alates 1895. aastast avaldas ta ajakirjanduses pidevalt üleskutseid kalmete, ohvripaikade ja linnuste uurimiseks ning andis informatsiooni sel alal juba tehtud tööst. Jungi ja tema korrespondentide töö lõpptulemusena ilmus väärtuslik kolmeköiteline ülevaateteos «Muinasaja teadus eestlaste maalt» (1898—1910, viimane köide ilmus pärast autori surma).

Mitmed kodu-uurimislikud algatused pärinevad Ado Grenzsteinilt (1849—1916). Ta on koostanud ka esimese kompleksele kodu-uurimisele suunava tööjuhise Eestis. Kuid Grenzsteini tegevuse üldise printsiibituse ja heitlikkuse tõttu jäid ka tema rohked kodu-uurimisalased tegevuskavad enamasti ellu viimata.

Esimeseks väljapaistvamaks teoreetikuks kodu-uurimise tulemuste pedagoogilise rakendamise alal Eestis oli Gustav Blumberg (1834—1892). Tal on teeneid kodulooliste õpetamisviiside propageerimisel, kuid ideeline langemine balti saksa reaktsiooniliste ringkondade mõju alla avaldus negatiivselt ka Blumbergi vaadetes kodu-uurimise kohta.

Üldiselt iseloomustab eesti rahvuslikku kodu-uurimist 19. sajandi teisel poolel tugev rahvusromantiline kallak. Sellega seoses oli esiplaanil mineviku uurimine. Rahvusromantika kaldus küll eestlaste kauge mineviku mõningale idealiseerimisele, kuid täitis omaaegses ühiskondlikus võitluses siiski progressiivset osa. Hiljem mandus rahvusromantiline suund kodu-uurimises ja muutus reaktsiooniliste natsionalistlike ideede propageerijaks.

Rahvuslikus kodu-uurimises 19. sajandil andis end negatiivselt tunda üldise juhtiva keskuse puudumine. Mõningal määral juhtis tööd küll Eesti Kirjameeste Selts, kuid see suleti võimude

poolt juba 1892. aastal. Seetõttu kerkis juhtiva kodu-uurimist suunava keskuse loomine uue sajandi algul jälle päevakorda.

Mõnedes kodu-uurimise lõikudes kujunes niisuguseks keskuseks 1909. aastal asutatud Eesti Rahva Muuseum. Esiplaanile seati siin etnograafiline kogumis- ja uurimistöö, kuid muuseum aitas kaasa ka rahvaluule ning asustus- ja kultuurilooliste materjalide kogumisel ning uurimisel.

Ajalooalast kodu-uurimist püüdis koordineerida Eesti Kirjanduse Seltsi juurde 1908. aastal loodud ajalootoimkond, mille aktiivsemaks tegelaseks oli Villem R e i m a n (1861—1917). Ajalootoimkonna juhtimisel koguti arhiivimaterjale ja pandi kirja mälestusi. Alustati kihelkondade ajaloo uurimist. Üsna ulatuslikuks aktsiooniks kujunes peremärkide kogumine. Alates 1912. aastast muutusid ajakirjad «Kodu», «Külaline» jt. peamiselt kodu-uurimislikke materjale avaldavaiks väljaandeiks. Üheks haruks kodanlikus kodu-uurimises oli genealoogiline töö. Selle kaudu jõudsid mitmed kodu-uurijad teistegi probleemide juurde. Kuid genealoogilises uurimistöös ilmnes ka reaktsioonilisi jooni, taotlust matkida aadlihistoriograafiat ning eesti kodanlikke perekondi «ausäraga» üle kallata. Viimase naeruvääristamiseks kirjutas Ed. Vilde satiiri «Dunkelmannide suguvõsa».

Eesti Kirjanduse Seltsi ajalootoimkonna tegevust dubleerivaks organisatsiooniks kujunes Eesti Üliõpilaste Seltsi juurde 1911. aastal moodustatud Ajaloo osakond (järgmisel aastal nimetati see ümber Kodumaa ja selle mineviku tundmaõppimise osakonnaks). Sellesse organisatsiooni kuulus liikmeid ka väljastpoolt üliõpilaskonda. Eesti Üliõpilaste Seltsi eestvõttel alustati eesti ajakirjanduse bibliografeerimist. Kodumaa ja selle mineviku tundmaõppimise osakond avaldas 1914. aastal üleskutse «Kodumaad uurima». See oli tegelikult esimeseks katseks teaduslikult põhjendada kompleksset kodu-uurimist ning selle teostamise vajadust.

Hoolimata kodu-uurimise suhteliselt hoogsast arengust käesoleva sajandi esimestel kümnenditel kasutati selle tulemusi koolides veel üsna vähe. Esiletõstmist väärib ainult Rakvere Õpetajate Seminari õpetaja Viktor B e r n a d s k i tegevus. Ta püüdis kodu-uurimisse kaasa tõmmata ka õpilasi. V. Bernadski ettekanne «Kodu-uurimise ringide loomisest õpetajate seminarides» kuulati ära seminaride õpetajate ülevenemaalisel nõupidamisel 1917. aasta jaanuaris. Koduloo printsiipide rakendamist koolis propageeris ka kirjandusloolane Mihkel K a m p m a a (1867—1943), kelle peamised metoodilised seisukohad sisalduvad tema teoses «Kodumaatundmise õppeviis» (1917).

Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon lõi eeldused kodu-uurimise vabastamiseks kodanliku ideoloogia kütkeist. Esimesel lühikesel nõukogude võimu perioodil ja selle järel esitati eesti üldsusele üleskutseid ka revolutsiooni ajaloo jäädvustamiseks ning selleks mälestuste ja muude allikmaterjalide kogumiseks (W. Buck.

Revolutsioon ja kool. «Tööline», 18. ja 21. jaan. 1918; H. Kruus. Koduümbruse ajaloo uurimisele. «Postimees», 24. sep. 1918 jt.). Ulatuslikuma töö tegemiseks jäid esimene nõukogude võimu periood ja Eesti Töörahva Kommuuni ajajärk liiga lühikeseks.

Kodu-uurimine Eestis kodanliku diktatuuri perioodil. Rahvusliku rõhumise kaotamist Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni tulemusel asus eesti kodanlus enda huvides ära kasutama. Rohkem kui kahe aastakümne kestel arenes kodu-uurimine Eestis kodanlik-natsionalistliku diktatuuri tingimustes. Kohalik kodanlus, kes oli nüüd muutunud rõhutud rahvuse kodanlusest valitseva rahvuse kodanluseks ja kelle ideoloogia kujunes seetõttu senisega võrreldes tunduvalt reaktsioonilisemaks, püüdis ka kodu-uurimist suunata oma huvide kohaselt. Eesti eesrindlik intelligents püüdis kodu-uurimistöös edasi arendada vanu progressiivseid traditsioone ning jälgida Nõukogude Liidu kodu-uurimise eeskujusid. Seetõttu kajastub üsna selgekujuliselt kahe kultuuri võitlus eesti rahvuslikus kultuuris kodu-uurimistöös kodanliku diktatuuri päevil.

Esimese maailmasõja perioodil vaibunud kodu-uurimistöö elustamisel osutas suurt abi maalikunstnik ja kultuuritegelane Kristjan Raud (1865—1943), kes oli aastail 1919—1923 kodanliku haridusministeeriumi kunsti- ja muinsusasjade osakonna juhataja. Nimetatud osakonna kaudu avaldati juba 1919. aasta juulis uus üleskutse kultuurilooliste materjalide kogumiseks ja uurimiseks. Üleskutse leidis elanikkonna hulgas elavat vastukaja.

K. Raua eestvõttel asutati ka Tallinna Eesti Muuseum (1919) ning propageeriti suurematesse asulatesse kohamuuseumide loomist. Kristjan Raud astus samme ka balti saksa kodu-uurimise seltside kogutud materjalide säilitamiseks. Kodanlikus Eestis anti nendele seltsidele luba oma tegevuse jätkamiseks. Tegelikult said tööhoo sisse ainult Eestimaa Kirjanduse Ühing Tallinnas ja Pärnu Vanaaja Uurimise Selts. Tegevust jätkas ka Õpetatud Eesti Selts, kes paljude eestlastest liikmete juurdetuleku tõttu kaotas oma balti saksa iseloomu.

1920. aasta algul asutati Muinasvarade Päästetoimkond. Sama aasta mais rakendati kõik õpilased ja õpetajad kolme päeva kestel vanavara kogumisele. Aktsioon õnnestus ning Muinasvarade Päästetoimkonnale anti üle rohkem kui 2000 kogutud eset. Kogumistöö muuseumide juhtimisel oli aga veelgi tulemusrikkam. Eriti edukalt kulges vanavara kogumine nendes Eesti maakondades, mis olid oma majanduslikult ja kultuuriliselt arengult mõnevõrra maha jäänud (Lääne- ja Saaremaa).

Kuni 1925. aastani juhtis vanavara kogumist Lõuna-Eestis Eesti Rahva Muuseum ja Põhja-Eestis Tallinna Eesti Muuseum. Sel aastal kujundati viimane Eesti Kunstimuuseumiks, etnograafilise töö üldjuhtimine jäi Eesti Rahva Muuseumi ülesandeks. Valitsev kodanlik ladvik ei kujundanud seda muuseumi riiklikuks muuseu-

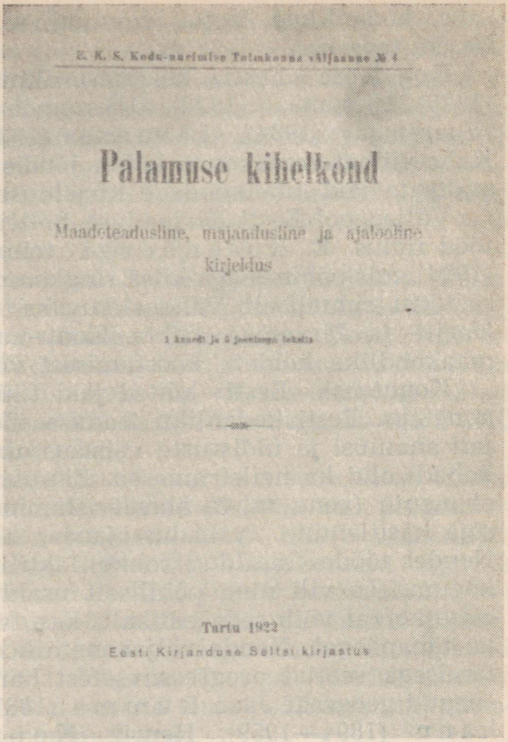
miks ning andis talle toetust üsna minimaalselt. Seevastu täiel määral kodanliku propaganda teenistuses olevale ning 1918.—1920. aasta klassisõja tegelikke eesmärke moonutada püüdvale Eesti Vabadussõja Muuseumile jätkus riigi raha külluses.

Siiski tegi ka tõeliselt teaduslikke eesmärke taotlev kodu-uurimine eesti kodanluse võimu algaastail tunduvaid edusamme. Rahvuslikust rõhumisest vabanenud rahvas püüdis hoogsalt arendada oma rahvuslikku kultuuri ning oma prestiiži säilitamiseks oli valitsev ladvik sunnitud seda taotlust teatud piirides toetama. Kodu-uurimisele tuli kasuks, et need soome teadlased (geograaf J. G. Granö, etnograaf I. J. Manninen, arheoloog A. M. Tallgren ja ajaloolane A. R. Cederberg), keda rahvusliku kaadri esialgse vähesuse tõttu Eesti maad ja rahvast käsitlevate teaduslike distsipliinide uurimisele ning õpetamisele appi kutsuti, olid oma kodumaal juba varem kodu-uurimisest osa võtnud. Nad vajasid oma uurimistööks uusi materjale ning asusid ka Eestis organiseerima laiaulatuslikku kodu-uurimistööd. Eriti väärivad esiletõstmist Johannes Gabriel Granö (1882—1956) teened. Kuni lahkumiseni Eestist 1923. aastal etendas ta juhtivat osa Eesti Kirjanduse Seltsi Kodumaa Tundmaõppimise Toimkonnas (uue nimega Kodu-uurimise Toimkond), kes 1920. aastal uuesti jätkas oma tegevust.

See toimkond seadis oma peaülesandeks võimalikult täieliku ning mitmekülgse materjali kogumise Eesti maa ja rahva kohta. Selle materjali kättesaadavaks tegemiseks laiale üldsusele võeti kavva maakondade geograafiat, loodust, majandust, kultuurielu ja ajalugu käsitleva mitmeköitelise koguteose väljaandmine. Ühtlasi võttis Eesti Kirjanduse Seltsi Kodu-uurimise Toimkond endale ülesande tegutseda kohalike kodupaiga uurimisseltside kesktoimkonnana ja kaitsta looduslikke ning kultuurilisi mälestusmärke.

Kodu-uurimise Toimkonna tegelikuks tööks oli esialgu materjalide kogumine, hiljem aga maakondi käsitleva koguteose «Eesti» väljaandmine. Väiksemaks vaatlusaluseks geograafiliseks piirkonnaks nimetatud koguteoses oli ajalooliselt kujunenud kihelkond: viimaste uurimisele koondatigi peatähelepanu. Juba 1920. aastal ilmus trükist «Kihelkondade kirjeldamise kava» ning järgmisel aastal «Lisaküsimused kihelkondade kirjeldamise kavale». Kihelkondade uurimisel osutasid Kodu-uurimise Toimkonnale kaasabi mitmed organisatsioonid, eelkõige Eesti Õpetajate Liit ning sellesse kuuluvad kohalikud ühingud ja seltsid. Otseselt kodu-uurimislikke eesmärke taotlevad organisatsioonid rajati Haapsalus ja Palamusel. Palamuse organisatsiooni kaasabil ilmus 1922. aastal esimese kihelkonnakirjeldusena «Palamuse kihelkond» (toimetaja J. G. Granö).

Alates 1921. aastast saatis Eesti Kirjanduse Seltsi Kodu-uurimise Toimkond kihelkondadesse üliõpilasi-stipendiaate. Nende töö etendas materjalide kogumisel ning süstematiseerimisel üsnagi



Joon. 1. Esimese trükitud kihelkonnakirjelduse kaas.

olulist osa ning kiirendas koguteose «Eesti» köidete trükki andmist. Kodu-uurimise Toimkonna töö puuduseks oli aga see, et ta ei pööranud küllaldast tähelepanu kohalike kodu-uurijate innustamisele ja instrueerimisele. 20-ndate aastate algul loodud tihe kodu-uurijate võrk jäi ilma küllaldase juhendamiseta ning hakkas peagi hõrenema.

Koguteose «Eesti» esimene köide «Tartumaa» ilmus 1925. aastal 740-leheküljelise raamatuna. See oli eesti kodu-uurijate esimene suurem saavutus. Teos sai üldiselt positiivsete hinnangute osaliseks. Nõukogude Liidus ilmunud ajakirjas «Краеведение» tõsteti eriti esile saavutusi külade struktuuri uurimise alal [15].

Oluliseks täienduseks Tartu maakonda käsitlevale köitele kujunes raamat selle keskuseks olnud linna kohta. Viimase väljaandjaks oli Tartu linnauurimise toimkond. Koguteos «Tartu» (toimetaja R. K l e i s) ilmus 1927. aastal ning andis üsna põhjaliku ülevaate linna looduslikest tingimustest, ajaloost ja majandusest. Suhteliselt nõrgemalt oli käsitletud kultuurielu. «Tartu» oli ain-

saks kodanlikus Eestis ilmunud ulatuslikumaks linnauurimislikuks teoseks.

Koguteose «Eesti» köidetest ilmusid järgnevalt «Võrumaa» (1926), «Setumaa» (1928), «Pärnumaa» (1930), «Valgamaa» (1932), «Saaremaa» (1934), «Läänemaa» (1938) ja «Viljandimaa» (1939). Kahe viimase maakonna kohta jõudis ilmuda ainult üldosa, välja andmata jäid kihelkondade kirjeldused.

Väljaspool Eesti Kirjanduse Seltsi Kodu-uurimise Toimkonna tööd ilmus E. Rosenbergi toimetusel koguteos «Virumaa» (1924), mis põhines aga kitsa ringkonna uurimistulemustel ning jäi seetõttu suhteliselt vähepakkuvaks. Ilmumata jäid koguteosed Harju- ja Järvamaa kohta. Kodu-uurimisliku koguteose «Eesti» maakondlike köidete koostamisest võttis osa 215 inimest.

Koguteose «Eesti» köited jäid tüüpilisteks kodanlikeks väljaanneteks. Eesti kodanliku teaduse üldpuudused (esitatud materjali analüüsi ja üldistuste vähesus ning mittemarksistlikud seisukohad) olid ka neile omased. Ei suudetud vältida natsionalismi elemente (vene rahva alavääristamine, 1918.—1920. aasta klassisõja käsitlemine «vabadussõjana», eesti kodanluse ülistamine). Nendes töödes sisalduv rohke faktiline materjal on aga hoolsa kogumistöö vili ning põhiliselt usaldusväärne. Kriitilise lähenemise korral võib seda edukalt kasutada teaduslikus uurimistöös ka tänapäeval. Nende väljaannete koostamisega ja trükki toimetamisega seotud progressiivsetest haritlastest on tuntud noorelt surnud geograaf Jaan Rumma (1887—1926), August Tammekann (1894—1959), Henrik Koppel (1863—1944), Gustav Vilbaste, hilisemad ENSV TA akadeemikud Artur Luha (1892—1953), August Vaga (1893—1960), Harald Haberman, Hans Kruus, Harri Moora, Karl Orviku, Johannes Voldemar Veski jt.

Eesti Kirjanduse Seltsi Kodu-uurimise Toimkond tegutses tihedas kontaktis sama seltsi ajalootoimkonnaga ja Akadeemilise Ajaloo Seltsiga. Eesti Kirjanduse Seltsi Ajalootoimkonda juhtis kaua aega prof. A. R. Cederberg. Seoses tema siirdumisega Helsingisse valiti 1928. aastal ajalootoimkonna esimeheks H. Kruus, kes ajalooalast kodu-uurimist veelgi laiendas. Prof. H. Kruus tõstis esile kohaliku ajaloo tundmaõppimise vajadust ja rõhutas, et rahva ajaloo koostamist ei tohi muuta lihtsa uudishimu ning teadusmeeste eneserahulduse kitsaks ürituseks, vaid seda peab tegema rahva enda osavõtul.

Ajaloolise rahvatraditsiooni kogumiseks saadeti ühiselt välja üliõpilasi-stipendiaate. Neile korraldati seminare, mida juhendasid prof. H. Kruus ja prof. P. Tarvel. Esimene nendest oli ühtlasi juhtiv tegelane ka 1929. aastal asutatud «1905. Aasta Seltsis», mis kogus mälestusi esimese kodanlik-demokraatliku revolutsiooni kohta Eestis ning avaldas 1932. aastal trükis kogumiku «Punased aastad».

Fašistliku diktatuuri kehtestamine Eestis vähendas võimalusi objektiivseteks teaduslikeks uurimisteks ning rahva teaduslikuks isetegevuseks. Valitsevat võimu teenivaks organiks kujunes ka 1938. aastal asutatud Eesti Teaduste Akadeemia. Eesti Kirjanduse Seltsi Kodu-uurimise Toimkonna kõrvale asutati 1939. aasta aprillis dubleeriva asutusena Kodu-uurimise Selts Eesti Teaduste Akadeemia juures. Kodu-uurimise Seltsi loomine ei toonud aga tegelikku kodu-uurimisse mingisugust elavnemist, vaid tähendas selle allutamist fašistlikule diktatuurivõimule.

Väljaspool Eesti Kirjanduse Seltsi Kodu-uurimise Toimkonda ning Eesti Kodu-uurimise Seltsi oli tähtsamaks kodu-uurimisega tegelevaks organisatsiooniks Ülemaaline Eesti Noorsoo Ühendus (ÜENÜ). Selle põhiülesandeks oli noorsoo kasvatamine kodanlikule võimule ustavuse vaimus. Kodu-uurimist taheti muuta natsionalismi abivahendiks. Tegelikkus kujunes aga ÜENÜ juhtide plaanist mitmeti erinevaks.

1935. aastal ÜENÜ Keskjuhatuse juurde moodustatud Kodukoha Uurimise Kesktoimkond ei suutnud ellu viia oma programmi kodukoha uurimise harude rajamiseks kõigi ÜENÜ osakondade juurde. 1938. aastal tegutsenud 262-st ÜENÜ osakonnast tegelesid kodu-uurimisega ainult üksikud. Nendes ÜENÜ osakondades, kus kodu-uurimise harud siiski rajati, võtsid noored endale ülesandeid, mis ei olnud natsionalismi propagandaga kuidagi seostatavad. Esiletõstmist väärivad ÜENÜ Vägeva, Tori ja Vändra osakondade kodu-uurimise harud, kes suutsid enda poolt kogutud ainese eksponeerimiseks rajada kohamuuseumid.

Veel vähem kui ÜENÜ suutis kodu-uurimise alal korda saata Eesti Noorsoo Karskusliit. Selle juurde 1938. aastal rajatud Kodumaa Tundmaõppimise Harrastusring ei suutnud luua kohtadel organisatsioonilist võrku.

Kuigi laiaulatuslik ei olnud ka kohalike, otseselt kodu-uurimislike organisatsioonide (Saarte Looduskaitse Selts, Viljandi Kodu-uurimise Selts, Rakvere Muuseumi Selts) tegevus. Ebateaduslikule kodanlike suguvõsade ülistamise ja rassismi propaganda teele püüdsid kodu-uurimist suunata Eesti Sugukondade Uurimise Büroo ja Eesti Eugeenika Selts.

Tõeliselt häid tulemusi andis esialgu koolide osavõtt kodu-uurimislike ülesannete täitmisest. Kodanluse võimu algaastail loodi koolide baasil isegi mitmeid kihelkonna-uurimise seltse ja ühinguid. Kuid juba 1922. aastast alates, kui Eesti Kirjanduse Seltsi Kodu-uurimise Toimkond keskendas oma jõupingutused maakondade kirjelduste väljaandmisele, katkes kohalike seltside ja ühingute juhendamine ning vähenes ka nende tegevus. Kodu-uurimist ei suutnud kuigi oluliselt stimuleerida ka koduloo muutmine algkooli õppeaineks. Pealegi vähendati pärast 1923. aasta rahvahääletust usuõpetuse küsimuses koduloo tundide arvu, et usuõpetusele ruumi teha. Eesti kodanluse võimu hilisematel aas-

tatel tegutsesid koolides ainult üksikud kodu-uurimise ringid. Oluliselt ei mõjunud ka 30-ndatel aastatel koolides korraldatud kodu-uurimisliku sisuga võistlused. 1938/39. õppeaastal koguti küsitluslehtede abil kogutavast koduloolisest materjalist kõige rohkem kohanimesid. Sellest kogumistööst võttis osa 269 kooli. Üsna piiratud ulatusega oli ka mitmesuguste teiste nimede all tegutsenud õpilasringide töö, milles esines üksikuid kodu-uurimislikke elemente. Koolides, kus peeti kooli kroonikat, tegeles sellega põhiliselt ainult kooli direktor.

Teatav positiivne tähtsus kodu-uurimisele oli 1. mail 1937 kehtima hakanud uuel vallaseadusel. See nägi ette, et valla arhiivid tuleb varustada nimistutega, mille eessõna peab sisaldama ülevaate vastava valla tekkest ja ajaloost. Selle eeskirja täitmiseks hakkasid mitmed vallavalitsused organiseerima kodu-uurimist. Nii valminud valla ajaloo ülevaated säilitatakse praegu Riiklikus Ajaloo Keskarhiivis Tartus.

Kodu-uurimine kodanlikus Eestis suutis laialdasi hulki kaasa haarata ainult lühikese aja kestel kodanluse võimu algaastail. Sel ajal loodud kodu-uurijate võrk lagunes peagi. Eesrindlikele kodu-uurijatele oli eeskujuks kodu-uurimise organisatsioon Nõukogude Venemaal, kuid valitsev võim püüdis sidemeid selle maaga täielikult katkestada. H. Habermani, A. Luha ja teiste progressiivsete haritlaste katsed elustada kodu-uurimist kohtadel ei andnud küllaldasi tulemusi. «Kodu-uurimise käsiraamatu» väljaandmine, mille ettevalmistustöid alustati 1935. aastal, osutus üle jõu käivaks ülesandeks.

Kodumaast ja uurimisbaasidest eraldatuse tõttu ei saanud olla kuigi tulemusrikas ka Nõukogude Liitu evakueerunud progressiivsete eesti haritlaste kodu-uurimislik tegevus. Revolutsioonimälestuste kogumisel ja publitseerimisel oli aga väljaspool Eestit siiski märkimisväärseid saavutusi. Mälestusi ilmus ajakirjas «Proletaarne Revolutsioon Eestis» (1927—1936), «EKP Ajalookomisjoni toimetuses» (1926) ja teistes väljaannetes.

Kodu-uurimine esimesel nõukogude aastal ja Suure Isamaasõja ajal. Senisest hoopis laialdasemad arenguperspektiivid avas kodu-uurimisele sotsialistliku revolutsiooni võit Eestis 1940. aasta suvel. Kodu-uurimine vabanes kitsa kodanliku kildkonna teenimisest. Selle eesmärgid muutusid rahvahulkadele hoopis lähedasemateks.

Seoses Eesti Teaduste Akadeemia likvideerimisega registreeriti Eesti Kodu-uurimise Selts Tartu Ülikooli juurde. Uus juhatus (esimees H. R i i k o j a) pani senisest suuremat rõhku bibliograafeerimistöödele ja fotomaterjali kogumisele. Selts astus tihedasse kontakti natsionaliseeritud muuseumidega. Kasvas muuseumide arv. Alles nõukogude võimu ajal suudeti avada esimene memoriaalmuuseum Eestis — Fr. R. Kreutzwaldi muuseum Võrus. Juba 1941. aasta alguseks oli Eesti NSV-s 26 muuseumi. Sama aasta

aprillis toimusid muuseumitöötajate kursused, mille tähtsamaks ülesandeks on juhendite andmine kodu-uurimislikuks tööks. Kodu-uurimise seniste saavutuste ning edasiste ülesannete selgitamiseks korraldati kursustest osavõtjaile näitus. Olulist osa kursuste ettevalmistamisel etendas Eesti Rahva Muuseumi direktor F. Linnus.

Kodu-uurimise Seltsi kõrval tegutses samas valdkonnas ka Töö Rahvakomissariaadi Rahva Puhkuse Korraldamise Valitsus. Viimane saatis ringkirjaliselt kõigile maa- ja linnavalitsustele kodu-uurimise temaatilise plaani. See sisaldas peamiselt küsimusi eesti töörahva revolutsioonilise võitluse kohta. Ringkiri ja küsimustik leidis elavat vastukaja. Sellele reageerisid revolutsioonilisest liikumisest osavõtnud, linna ja maa töörahva esindajad, niihästi eraisikud kui ka ametiasutused. Vastuste näol ringküsitlusele säilitatakse praegu Eesti NSV Oktoobrirevolutsiooni ja Sotsialistliku Ülesehitustöö Riiklikus Keskarhiivis 248 mitmesugust kodu-uurimislikku kirjeldust. Need sisaldavad huvitavaid materjale 1905.—1907., 1917. ja 1940. aasta revolutsiooni kohta Eestis, samuti eesti kommunistide võitluse kohta kodanlik-natsionalistliku diktatuuri tingimustes.

Taaselavnenud ning natsionalismist vaba kodu-uurimisliku töö katkestas sõda. Suure Isamaasõja ajal ei lakanud aga igasugune Eesti-aineline kodu-uurimine. Nõukogude Liitu evakueerunud eestlased tegelesid seal, kuivõrd see oli võimalik kodukohast eemalekistuna, andmete ja mälestuste kogumisega kodu-uurimisliku töö mõnes kitsamas lõigus.

1942. aasta algul moodustati Nõukogude tagalas EK(b)P Keskkomitee otsusega Suure Isamaasõja Ajaloo Eesti Vabariiklik Komisjon, mille peaülesandeks oli 1941. aasta lahingumälestuste talletamine. Selle kõrval täideti ka mitmeid kõrvalülesandeid, koguti mälestusi tagalaelust, osaliselt ulatusid üleskirjutused isegi lingvistika valdkonda.

Peale teadusliku väärtuse oli mälestuste üleskirjutamisel oluline tähtsus nii Eesti Laskurkorpuse võitlejate kui ka Eesti NSV-st evakueerunud elanike poliitilisel kasvatamisel.

Hoopis vastandlik oli olukord okupeeritud Nõukogude Eestis.

Kodu-uurimine ja fašistlik okupatsioon. Sel Eesti ajaloo süngel perioodil püüti kodu-uurimist rakendada kõige reaktsioonilisemate ja inimvihkajalikumate eesmärkide teenistusse. Need eesmärgid tulenesid saksa fašistide poliitikast Baltimaadel. Fašistid taotlesid ju selle territooriumi lülitamist Suur-Saksamaa koosseisu, elanikkonna ühe osa germaniseerimist ning ülejäänute ümberasustamist või massilist füüsilist hävitamist.

Samal eesmärgil hakati kasutama ka Eesti Kodu-uurimise Seltsi. Loomulikult põhjustas see progressiivsete haritlaste eemalejäämise seltsi tegevusest. Senine esimees Heinrich Riik oja pani oma ameti maha. Uueks esimeheks sai Gustav Ränk. Kuid peagi saadeti juhatus üldse laiali ning kaotati igasugune

kollegiaalne juhtimine. Seltsis hakati rakendama juhiprintsiipi ning selle ainuisikuliseks hooldajaks sai geograaf Ants Laasi.

Kodu-uurimise Seltsi tegevuses fašistliku okupatsiooni aastail võib märgata kolme suunda. Esimene nendest seisnes kodanlikus Eestis tehtud kodu-uurimislike tööde mõningas jätkamises (materjalide kogumine koguteose «Eesti» uute köidete jaoks ning nende ettevalmistamine). Selles lõigus ei saavutatud aga mingisuguseid vähegi arvestatavaid töötulemusi. Kodu-uurimise vana suund suruti okupatsiooniaegses seltsis teadlikult tagaplaanile ning seda kasutati ainult otseselt Nõukogude-vaenulike, rassistlike ning muude tegevussuundade kattevarjuna.

Teine tegevussuund seisnes ühekülgsete andmete kogumises lähema mineviku ajaloo kohta, nende Nõukogude-vastases interpreteerimises ning häbitus ajaloo võltsimises. Andmete moonutamise oli oma otseseks ülesandeks seadnud okupantide poolt moodustatud Aktuaalse Ajaloo Komitee. Põhiliselt samasugune tegevussuund oli 1941. aasta sügisel tegevust alustanud Tartu Linnauurimise Toimkonnal.

Kolmas suund «kodu-uurimises» fašistliku okupatsiooni perioodil tulenes hitlerlikust rassiteooriast. Selles domineerisid niisugused teemad, nagu «Eesti rahvastiku tõulised omadused» ja ««Ugri» rahvaste arv ja eluruum ning Kirde-Euroopa probleem». Okupantide poolt kuulutati nimetatud teemade uurimine, mis pidi neile andma materjali nn. «mitteaarialaste» hävitamise järjekorra kindlaksmääramiseks, sõjalise tähtsusega tööks. Jaburate rassistlike teooriate alusel kuulutati eestlaste ja teiste lähedaste soome-ugri rahvaste asumisala idapiiriks Laadoga järve ja Volhovi jõe ning Ilmeni järve joon. Koostati kaart, millel kõik need alad, kaasa arvatud Leningrad ja Novgorod, olid arvatud Eesti kindralkomissariaadi koosseisu.

Sõjajärgsed aastad ja kodu-uurimise tunduv hoogustumine pärast NLKP XX kongressi. Tõeline kodu-uurimine Nõukogude Eestis sai uuesti alata pärast maa vabastamist fašistlikest okupantidest 1944. aastal. Sõda ja kolme aasta pikkune okupatsioon olid kodu-uurijate kaadri laiali pillutanud. Kuid nõukogude võimus kui rahvahulkade võimus peitusid eeldused rahva kodu-uurimisliku aktiivsuse uueks õitselepuhkemiseks. Seda soodustasid sotsialistlikud ümberkujundused ühiskonna elus, eriti Kommunistliku Partei ja Nõukogude valitsuse kultuuripoliitika. Nõukogude Eestis alustasid uuesti tööd 1941. aastal tegutsenud muuseumid. Juba esimestel sõjajärgsetel aastatel hakati rajama ka uusi muuseume ja välja arendama kohalike koduloomuuseumide võrku. Kohe pärast rajoonide moodustamist 1950. aastal asutati Nõukogude Eestis rajoonidevahelised koduloomuuseumid. Memoriaalmuuseume ei olnud kodanlikus Eestis üldse. Nõukogude Eestis oli neid juba 1956. aastaks kuus ning nende arv on pärast seda veelgi suurenenud (vt. lk. 68—70).

Nõukogude Eesti territooriumi teaduslikuks uurimiseks teadusalade järgi lõi eeldused 1946. aastal rajatud Eesti NSV Teaduste Akadeemia. Mitmed selle süsteemi asutustest ja organisatsioonidest arendasid välja oma korrespondentide võrgu (osaliselt endiste kaastööliste, kodu-uurijate suulise ja esemelise materjali kogujate baasil).

Kodu-uurimise edaspidisele arenemisele aitas kaasa Tartu Riikliku Ülikooli mitmete kateedrite (eesti kirjanduse ja rahvaluule, NSV Liidu ajaloo, geograafia jt.) tegevus ning üliõpilastele kodu-uurimisalaste seminari-, kursuse- ja diplomitööde andmine.

Paljud kohalikud kodu-uurijad tegutsesid aga sõjajärgsetel aastatel uurimiskollektiividest üsna isoleeritult. Ka kodu-uurimishuviliste grupid ja ringid (peamiselt etnograafia ja ajaloo alal), mis tekkisid mitmel pool kultuuri- ja rahvamajade, raamatukogude juures jm., tegutsesid eraldatult. Mõnede taoliste ringide tegevus võttis üsna silmapaistva ulatuse. Nii koguti Mõniste rahvamajas koduloolisi esemeid ja ürikuid nii suure eduga, et nende baasil võis rajada Mõniste külanõukogu piirkonda kajastava kohamuuseumi. Kõpus (Viljandi rajoon) sisustati külaraamatukogu juures kohaliku kolhoosi kodulooline ekspositsioon.

Kõiki kodu-uurimise liine ühendava lüli puudumine oli aga oluliseks piduriks kodu-uurimistöös. See pidur kõrvaldati pärast NLKP XX kongressi. 1958. aastal moodustati Eesti NSV Teaduste Akadeemia Kodu-uurimise Komisjon, mille esimeheks sai ENSV TA akadeemik, NSVL TA korrespondeeriv liige professor Hans Kruus.

Esimesed suunavad seisukohad nõukoguliku kodu-uurimise arendamiseks Nõukogude Eestis andis H. Kruus ettekandes «Kodu-uurimise olukorrast ja ülesannetest Eesti NSV-s» (ENSV TA aastakoosolekul 28. mail 1959). Samal aastal avaldas komisjon üleskutse «Tööle kodu-uurimise alal Eesti NSV-s». Alates 1959. aastast on komisjon välja andnud nõukoguliku kodu-uurimise üldseisukohti ning Nõukogude Eesti kodu-uurimist tutvustavate ja suunavate artiklite kogumike sarja «Kodu-uurimise teateid». Komisjon tegi endale ülesandeks Eesti NSV rajoone ja linnu käsitleva koguteose koostamise.

Kodu-uurimise üldisi küsimusi on TA Kodu-uurimise Komisjon arutanud kodu-uurijate osavõtul oma koosolekutel ja kodu-uurijate kokkutulekutel alates 1959. aastast. Kodu-uurijate tähtsamaks ülesandeks on komplekssе kodu-uurimise arendamine kõigi kohalike paikkondade paremaks tundmiseks kommunistliku ühiskonna ehitamisele kaasaaitamise eesmärgil [4], kodu-uurimisalase tegevuse laiendamine koolides õppe- ja kasvatustööle kaasaaitamiseks, tänapäeva kohta materjalide kogumine ning andmete jäädvustamine kroonikates jt. Komisjoni initsiatiivil tegi Eesti NSV Haridusministeerium 1961. aastal kohustuslikuks kooli kroonikate pidamise.



Joon. 2. Sarja «Kodu-uurimise teateid» esimese numbri kaas.

ENSV TA Kodu-uurimise Komisjon kujunes mitte ainult kompleksse kodu-uurimisele suunavaks ja metoodiliseks, vaid ka organisatoorseks keskuseks. Komisjoni initsiatiivil ning juhendamisel loodi Eesti NSV rajoonides ja linnades kohalikud kodu-uurimist organiseerivad keskused — kodu-uurimise toimkonnad. 1961. aastal loodi Suure Isamaasõja Ajaloo Vabariikliku Komisjoni (alustas tööd 1960. a. EKP KK Partei Ajaloo Instituudi juures) poolt kohtadel veel Suure Isamaasõja ajaloo rajooni- ja linnakomisjonid ning 1963. aastal Eesti NSV Ministrite Nõukogu Metsamajanduse ja Looduskaitse Peavalitsuse algatusel kohalikud looduskaitsekomisjonid (kodu-uurimisega tegelevate asutuste ja organisatsioonide kohta vt. lk. 29—35).

Kodu-uurimisele Nõukogude Eestis nagu mujalgi Nõukogude Liidus on iseloomulik selle kandumine kohtadele, kus teda arendatakse teadusliku isetegevuse vormis. Iseloomulik on ka kodu-uurimisega tegelevate ringide kasv. 1964. aastal tegutses Eesti NSV-s kodu-uurimise alal 44 täiskasvanute ringi (kokku 768 liikmega) ning 403 ringi ja organisatsiooni koolides (kokku 9441 õpi-

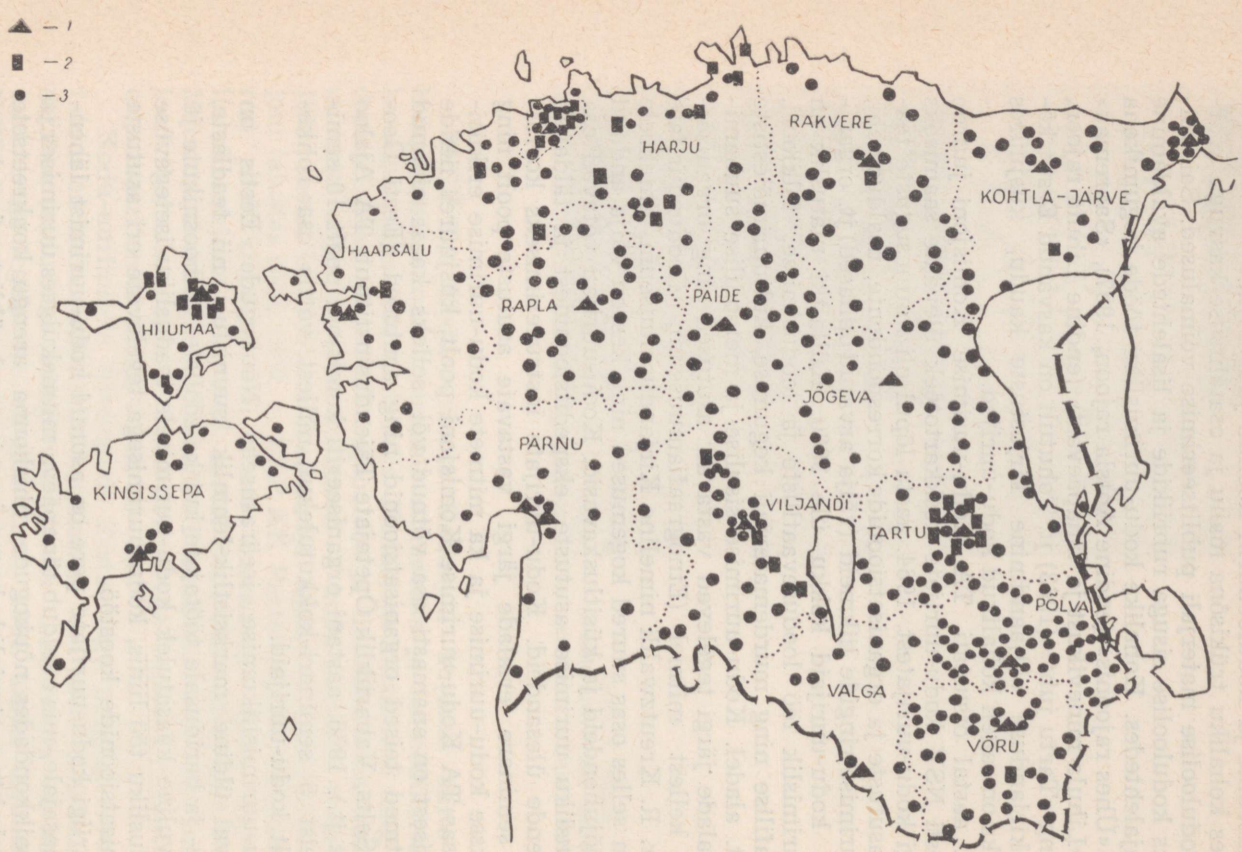
lasega). Nende ringide töö tulemusena kujunes mitmeid väikseid kohamuuseume ja koduloonurki koolide juures jm.

Seoses kohaliku trükisõna mahu ja osatähtsuse kasvuga avardusid koduloolise materjali publitseerimise võimalused. Sai võimalikuks koduloolise sisuga rubriikide ja lisalehtede avaldamine rajooniajalehtedes. Kohalike kodu-uurimislike tööde kogumikena ilmusid «Ühes rajoonis» (endine Antsla rajoon, 1957), «Saaremaa» (1959), «Lihula minevikust ja tänapäevast» (endine Lihula rajoon, 1961) ning «Tartu juht» (1963) jt. Tohutult on kasvanud Eestit käsitleva kirjanduse väljaandmine kirjastuste kaudu, kusjuures autoriteks on sageli kohalikud kodu-uurijad.

1962. aastal otsustati TA Kodu-uurimise Komisjoni juurde luua Eesti NSV kodu-uurijate keskkartoteek ülevaate saamiseks vabariigi kodu-uurijatest. 1964. aasta lõpul oli mitmesuguste teaduslike asutuste ja organisatsioonide korrespondente, usaldusmehi, kodu-uurimise ringide liikmeid (välja arvatud õpilased) jt. organiseeritud kodu-uurijaid kokku üle 3000. Küllaltki ulatuslik on kodu-uurimislik töö looduse vaatluste ja looduskaitse, folkloori, etnograafilise ning murdematerjali kogumise, kultuurimälestiste kaitse jt. aladel. Kodu-uurimise sisulise ja metoodilise suunamisega erialade järgi tegelevad vastavad asutused ning organisatsioonid, kellest mitmel (Etnograafiamuuseum, Loodusuurijate Selts, Fr. R. Kreutzwaldi nimeline Kirjandusmuuseum, Emakeele Selts) on selles osas suured kogemused ning kes on välja andnud hulga tööjuhendeid ja küsitluskavasid. Kodu-uurijad võtavad osa ka teadusliku uurimise asutuste ekspeditsioonidest ja täidavad muid nende ülesandeid. Kodu-uurijate instrueerimiseks korraldatakse seminare erialade järgi vastavate asutuste poolt ning komplekssе kodu-uurimise ja ka mitmete kodu-uurimise eriküsimuste osas TA Kodu-uurimise Komisjoni poolt, kusjuures nende läbiviimisest on enamasti osa võtnud või selleks kaasa aidanud veel mitmed teised organisatsioonid ning asutused (Eesti Geograafia Selts, Vabariiklik Õpetajate Täiendusinstituut, TA Ajaloo Instituut jt.). 1966. aastani organiseeriti komisjoni poolt 10 seminari, neist 5 seminari-kokkutulekut, millest võttis osa rohkearvuliselt kodu-uurijaid.

Kodu-uurimisliikumise iseärasuseks Nõukogude Eestis on tänapäeval üldine marksistlik-leninlik suunitlus, nii teadlaste, kultuuri- ja haridusala töötajate kui ka tööliste, kolhoosnikute jt. rohkearvuline kaasatulek kodu-uurimisele teadusliku isetegevuse või teadusliku töö liinis, kodu-uurimisega tegelevate eri asutuste ja organisatsioonide koostöö.

Vabariigi kodu-uurijate pere on asunud kodu-uurimist lähendama kaasajale, mis avaldub tänapäeva mitmekülgses uurimises ja kõigis paikkondades nõukogude ühiskonna arengu konkreetsete nähtuste kohta materjalide kogumises ja nende üldistamises kommunismi ehitamisele kaasaaitamise eesmärgil.



Joon. 3. Kodu-uurimise toimkonnad ja ringid Eesti NSV-s 1964. a. *1* — kodu-uurimise toimkonnad; *2* — kodu-uurimise ringid muuseumide, kultuurimajade, tööstusettevõtete jms. juures; *3* — koolid, kus klassivälises töös tegeldakse kodu-uurimisega.

KIRJANDUS

1. Haberman, H. Märkmeid Kodu-uurimise Toimkonna tegevusest. «Loodusevaatleja», 1930, nr. 1.
2. Järv, V. Eesti rahvusliku kodu-uurimise kujunemisloost kuni Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsioonini. «Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateaduste seeria». 1965, nr. 2.
3. Järv, V. Kodu-uurimise algusest Eestis. A. W. Hupeli tegevus Põltsamaal. Jõgeva rajoonis. Tallinn, 1965.
4. Kruus, H. Kodu-uurimise olukorrast ja ülesannetest Eesti NSV-s. «Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateaduste seeria», 1959, nr. 3.
5. Kruus, H. Kodu-uurimise osa kommunistlikus ehitustöös. Kodu-uurimise teateid, nr. 4. Tallinn, 1962.
6. Kruus, H. Eesti kihelkondade ajaloo koostamisest. «Ajalooline Ajakiri», 1930, nr. 1/2.
7. Luha, A. Kodu-uurimistöö tulemustest. Eesti Kirjanduse Seltsi Aastaraamat, XX, 1936. Tartu, 1937.
8. Mälk, V. Eesti Kirjameeste Seltsi osa eesti folkloristika arengus. Tallinn, 1963.
9. Põldmäe, R. Jakob Jagomann ja tema «Räpina kihelkonna ajaraamat». «Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateaduste seeria», 1957, nr. 1.
10. Rumma, J. Die Heimatforschung in Eesti. Tartu (Dorpat), 1925. Acta et commentationes Universitatis Tartuensis (Dorpatensis). A. Mathematica, physica, medica. IX, Tartu, 1926.
11. Tarmisto, V. Kodu-uurimisest ja selle edasiarendamisest Eesti NSV-s. Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat, 1958. Tallinn, 1959.
12. Verhandlungen der Gelehrten Estnischen Gesellschaft zu Dorpat. I Bd., 1. H. Dorpat, 1840.
13. Viires, A. Mihkel Veske etnograafia-alasest tegevusest. «Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateaduste seeria», 1956, nr. 4.
14. Eesti NSV muuseumid. Koostanud I. Rosenberg. Tallinn, 1961.
15. Депман И. Краеведческая литература Эстонии за 1919—1925 годы. «Краеведение», 1926, № 3.
16. У-ский М. Краеведение в Эстонии. «Краеведение», 1926, № 3.

KODU-UURIMISE ORGANISEERIMINE

Kodu-uurimist korraldatakse Eesti NSV-s nagu mujalgi Nõukogude Liidus riiklikult ja ühiskondlikult. Mõlemad teed on vajalikud ning vastava koostöö ja koordinatsiooni puhul saavutatakse nende kaudu teaduslik kompleksne kohalike paikkondade uurimine, millest võtab osa hulgaliselt kõigi tööalade esindajaid.

Riiklikult arendatakse meie vabariigis kodu-uurimist põhiliselt erialade järgi teaduslike asutuste poolt. Need on näiteks Eesti NSV Teaduste Akadeemia ning Eesti NSV Ministrite Nõukogu süsteemi kuuluvad teadusliku uurimise instituudid (ka uurimisgrupid), muuseumid jt. Rahvamajandusliku või teaduslik-kultuurilise tähtsusega probleemide uurimise raames koguvad need asutused ja töötavad läbi rohkesti andmeid kodu-uurimise valdkonnast. Teaduslikuks uurimistööks vajalikku materjali ühiskondliku elu

alalt koondavad ja korraldavad plaanipäraselt ka riiklikud arhiivid.

Kodu-uurimise suhtes on oluline, esiteks, et paljud erialastest teaduslikest uurimustest on otseselt kodu-uurimislaadsed või ulatuslikult kasutatavad kodu-uurimisel allikmaterjalina. Teiseks — erialased teaduslikud asutused annavad kodu-uurimisele oma eriala osas teadusliku uurimise metoodika. Kuigi komplekssel kodu-uurimisel on oma metodoloogiline eripärasus, tuleb kodu-uurijail valitud teema osas alati tugineda ka erialade teadusliku uurimise metoodikale.

Seega on koduvabariigi uurimine erialaste teaduslike asutuste poolt mitmes suhtes teadusliku kompleksse kodu-uurimise oluliseks eelduseks ja aluseks.

Komplekssele kodu-uurimisele seisavad riiklikest uurimisasutustest kõige lähemal koduloomuuseumid. Selleks et oma tegevuspiirkonda ekspositsioonis mitmekülgselt kajastada, koguvad ja töötavad koduloomuuseumid läbi materjale loodusest, ajaloost ja tänapäevast vastava piirkonna ulatuses.

Riiklike vahenditega on organiseeritud ka teaduslikud seltsid, kellel on liikmeskonna näol laialdane ühiskondlik baas. Teaduslikud seltsid koguvad ja töötavad läbi kohalikku materjali, arendavad eriala metoodikat ning tõmbavad professionaalide kõrval uurimistööle ka hulgaliselt asjaarmastajaid.

Mitmetel teadusliku uurimise asutustel ja organisatsioonidel, eriti muuseumidel ja seltsidel, on peale oma töötajate või liikmete veel arvukalt kaastöölisi, kodu-uurijaid, korrespondentide näol. Need koguvad kohtadel andmeid, mis professionaalsetele uurijatele jäävad sageli kättesaamatuks, ja aitavad kaasa ka kodu-uurimislike teaduslike üldistuste tegemisel. Professionaalsete uurijate ja asjaarmastajate koostöö on nõukoguliku teadusliku kompleksse kodu-uurimise üheks iseärasuseks, ühiskondliku kodu-uurimise organisatsiooni nurgakiviks. Teadusliku uurimise asutuste ja seltside kauaaegne tegevus korrespondentide juhendamisel on ühiskondliku teadusliku kodu-uurimise organiseerimise kogemuste väärtuslik allikas.

Riiklikest teaduslik-organisatoorsetest asutustest tegeleb vabariigis teadusliku kompleksse kodu-uurimise arendamise, organiseerimise ja koordineerimisega Eesti NSV Teaduste Akadeemia Kodu-uurimise Komisjon. Komisjon töötab põhiliselt ühiskondlikus korras, ta töötab välja vabariigi kodu-uurimise teaduslik-metoodilised ja organisatsioonilised alused, organiseerib, juhendab ja abistab kodu-uurijaid kohtadel. Oma tegevuses tugineb komisjon põhiliselt teadusliku uurimise asutuste, organisatsioonide, rajoonide (linnade) kodu-uurimise toimkondade ja kodu-uurimise ringide tööle. Komisjonil on kodu-uurimise küsimustes koostöö ka mitmete valitsusasutustega (nagu ENSV Haridusministeeriumiga koolide kodu-uurimisalase tege-

vuse suunamise, ENSV Kultuuriministeeriumiga ja ENSV MN Riikliku Ehituskomiteega kultuurimälestiste kaitse ning ENSV Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministeeriumiga looduskaitse alal), samuti kõrgemate koolidega ja teiste asutustega, kes ühes või teises lõigus aitavad kaasa kodu-uurimisele.

Rajoonides ja vabariikliku alluvusega linnades on komplekssе kodu-uurimise organisatoorseks keskuseks r a j o o n i või l i n n a k o d u - u u r i m i s e t o i m k o n d. Need on ellu kutsutud ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni initsiatiivil kohaliku töörahva saadikute nõukogu täitevkomitee vastava otsuse põhjal ning kuuluvad kultuuriosakonna juurde. Kodu-uurimise toimkond on ühiskondlik organ töörahva saadikute nõukogu täitevkomitee poolt kinnitatud koosseisuga, kuhu kuuluvad esimees, aseesimees, sekretär ja liikmed. Viimaste arv on toimkondades erinev, olenevalt kohalikest vajadustest.

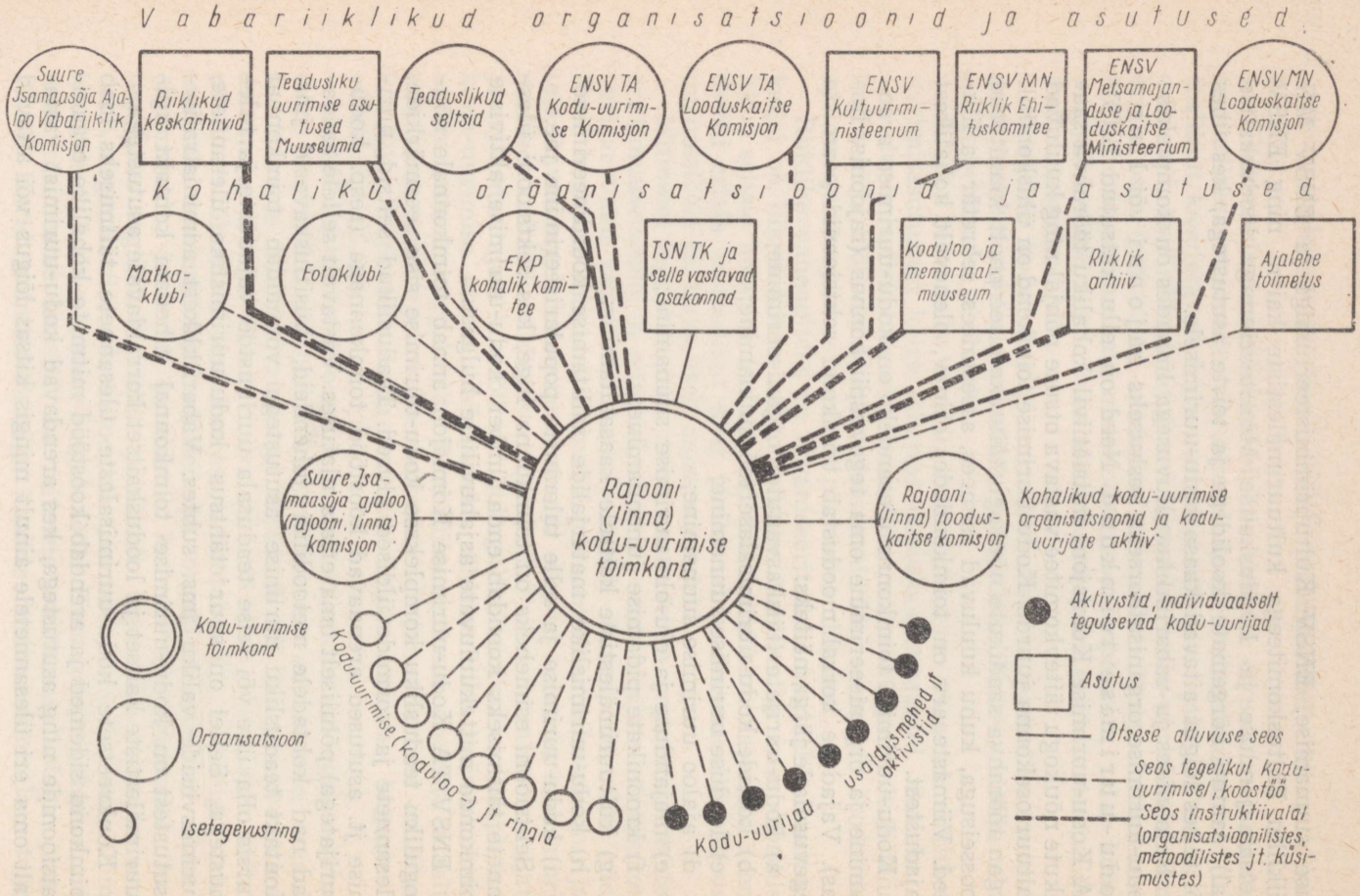
Kodu-uurimise toimkonna ülesandeks on kodu-uurimise arendamine ja organiseerimine oma tegevuspiirkonnas (rajoonis, linnas). Vajaduse korral moodustab toimkond sektsioonid peamiste tegevusalade järgi, näiteks:

a) kodu-uurijate (täiskasvanute) organiseerimine;
b) koolide kodu-uurimisalase töö suunamine;
c) looduse uurimise suunamine;
d) ajaloo uurimise suunamine;
e) majanduse ja elu-olu uurimise suunamine;
f) kroonikate pidamise juhendamine;
g) kultuurimälestiste kaitsele kaasaaitamine;
h) kodu-uurimislike materjalide säilitamise koordineerimine;
i) kodu-uurimise ja selle tulemuste populariseerimine jne.

Sektsiooni esimeheks on toimkonna liige, kes sektsiooni ülesannete täitmiseks koondab enda ümber kodu-uurimise aktiviste toimkonda mittekuuluvate asjahuviliste hulgast.

ENSV TA Kodu-uurimise Komisjon annab toimkonnale nõukoguliku teadusliku komplekssе kodu-uurimise sisu, eesmärkide, ülesannete ja vormide üldised alused. Teaduslikud seltsid, uurimise jt. asutused arendavad koostööd toimkonnaga (resp. kodu-uurijatega) põhiliselt oma eriala ulatuses. Vastavalt sellele saadavad nad kohtadele metoodilisi juhendeid, küsitluskavasid jms. Kontakt teadusliku uurimise asutustega võimaldab toimkonnal kursis olla ühe või teise teadusala uurimistöö vajaduste ja tulemustega. Sellel on suur tähtsus kodu-uurimislike ülesannete, uurimisviiside valiku jms. suhtes. Vabariiklikest administratiiv-asutustest on kodu-uurimise toimkonnal tihedam kontakt kultuurimälestiste kaitset ja looduskaitset korraldavate asutustega.

Konkreetsete kodu-uurimisalaste ülesannete täitmiseks loob toimkond sidemed ja arendab koostööd mitmete kohalike organisatsioonide ning asutustega, kes arendavad kodu-uurimist vastavalt oma eri ülesannetele ainult mingis kitsas lõigus või aitavad



Joon. 4. Rajooni (linna) kodu-uurimise toimkonna peamised seosed organisatsioonide, asutuste ja kodu-uurijate aktiiviga.

kaasa kodu-uurimisliikumisele. Niisugused on näiteks Suure Isamaasõja ajaloo rajooni või linna komisjon ja rajooni (linna) töörahva saadikute nõukogu täitevkomitee looduskaitse komisjon.

Eriti oluline on kodu-uurimise toimkonna tegevuses side kohaliku parteikomitee, muuseumi, ajalehetoimetuse ja kohalike koolidega.

Toimkond arendab koostööd ka fotoklubide ja -ringidega, et anda fotograafiaalasele tööle kodu-uurimislik suund ning rakendada fotohuvilisi kaasaja jäädvustamisel. Toimkond aitab matka- ja orienteerumisspordi organisatsioonidel tõsta matkade kultuuriliis-kasvatuslikku taset, suunab matkajaid kohaliku -paikkonna kultuurimälestiste, looduskaitseobjektide jt. vaatamisväärsuste väljaselgitamisel, nende kohta andmete kogumisel ning kodu-uurimise ja selle tulemuste tutvustamisel laiematele ringkondadele.

Kodu-uurimise toimkonna kogemuste kasvades tema tegevus laieneb ja muutub mitmekülgsemaks. Vastavalt sellele kujunevad tal sidemed ka teiste asutuste ja organisatsioonidega ümbruskonnas ning kogu vabariigis.

Tegelikus kodu-uurimises tugineb kodu-uurimise toimkond laialdasele aktiivile: kodu-uurimise, koduloo- jt. kodu-uurimisalastele ringidele, omaette tegelevatele kodu-uurijatele, looduskaitse ja kultuurimälestiste kaitse usaldusmeestele, ühiskondlikele inspektoritele, volinikele jt. aktivistidele, kes kõik ongi kodu-uurimise tegelikeks kandjaiks.

K o d u - u u r i m i s e r i n g moodustatakse grupist asjahuvilistest, kes vabatahtlikult ning ühiskondlikus korras võtavad osa ringi tööst. Ringi loomine kooskõlastatakse asutuse juhtkonnaga, kus ring tegutsema hakkab (näiteks muuseum, tehas, kolhoos, kool, kultuurimaja, rahvamaja, klubi, raamatukogu). Võib olla ka mitme asutuse (näiteks kolhoosi ja rahvamaja, kooli ja kultuurimaja jne.) ühine kodu-uurimise ring.

Ringi juhib ringi juht, kes nimetatakse asutuse juhtkonna või ametiühingukomitee poolt. Suuremas ringis võib moodustada juhatuse. Ringi liikmeskonna ja tegevuse kohta peetakse selleks volitatud liikmete poolt täpset arvestust (päevikut). Liikmete vastuvõtmine ringi ja ringist lahkumine toimub ringi kodukorras ettenähtud korra kohaselt.

Ringis täidavad kodu-uurijad koordineeritult ühiselt kavandatud ülesandeid vastavalt individuaalsetele huvidele ja võimetele. Kooli kodu-uurimise ringi tegevus peab vastama õppe- ja kasvatustöö ülesannetele.

Ringivormi kasutamine kodu-uurijate organiseerimisel võimaldab nende vahel läbi viia tööjaotust probleemide järgi, korraldada kogemuste vahetamist ning vastastikust abistamist. Suurtes ringides korraldatakse töö vajaduse korral probleemide või ülesannete järgi sektsioonides. Jooksva kodu-uurimise tulemusi tut-

vustavad kodu-uurijad aeg-ajalt sektsiooni või ringi koosolekutel, kus vahetatakse mõtteid, püstitatakse uusi probleeme jne. Küpsematest uurimustest peetakse loenguid ja vestlusi laiemale publikule, avaldatakse artikleid seinalehes ja trükis (näiteks kohaliku ajalehe koduloorubriigis või ka eri brošüüridena ja kogumikena.

Kodu-uurimise ring informeerib oma liikmeskonnast ja tegevusest kohalikku kodu-uurimise toimkonda ning täidab ka toimkonna poolt antud ülesandeid. Kodu-uurimise tulemuste tutvustamine üldsusele loengute, artiklite jm. kaudu on ringil kooskõlastatud kodu-uurimise toimkonnaga. Ring loob tiheda kontakti nii kodu-uurimise toimkonnaga kui ka kohaliku muuseumiga (eriti piirkondliku rajoonidevahelise koduloomuuseumiga) uurimise temaatika valimiseks, vajaliku teaduslik-metoodilise taseme kindlustamiseks, kodu-uurimise andmete ja materjalide säilitamiseks jms.

Ringide kohta esitatakse andmed ka kohaliku töörahva saadikute nõukogu kultuuriosakonnale, koolide osas ka haridusosakonnale, kelle otsuseid ja soovitusi tuleb ringil arvestada.

Ringidesse koondamata kodu-uurijad kuuluvad tavaliselt kas muuseumide, seltside, kaitsealast tööd korraldavate jt. asutuste korrespondentide või usaldusmeeste võrku. Nad tegutsevad enamasti individuaalselt vastavalt neilt asutustelt (resp. organisatsioonidelt) saadud juhtnööridele. Üksikute organiseerimata kodu-uurijate koondamine kuulub rajooni (linna) kodu-uurimise toimkonna kompetentsi, kellel peab olema oma piirkonna ulatuses ülevaade kõigist individuaalselt tegutsevatest kodu-uurijatest.

Vastavalt sellele, millised on ühe või teise kodu-uurija võimalused ja individuaalsed eeldused ühiskondlikuks tööks, kutsub kodu-uurimise toimkond neid abiks ka piirkonna kodu-uurimisalase töö korraldamisele. Seejuures arvestatakse, et kodu-uurija tegevus uurijana, kodu-uurimise ringi liikmena, teadusliku seltsi, muuseumi jne. korrespondendina jätkuks vajaliku intensiivsusega. Oma ümbrust mitmekülgselt ja hästi tundvad kodu-uurijad saavad ulatuslikult ning tulemusrikkalt kasutada kodu-uurimislikke materjale kohalikus kultuurilis-kasvatuslikus töös, paikkonna planeerimisel, majanduslikus tootmises ja paljudel muudel aladel.

KIRJANDUS

1. Eesti NSV Haridusministeeriumi juhend ajalooalase klassi- ja koolivälise töö korraldamise kohta. «Nõukogude Õpetaja», 14. jaanuar 1961.
2. Eesti NSV Ministrite Nõukogu Metsamajanduse ja Looduskaitse Peavalitsuse juures asuva looduse ja looduslike ressursside kaitse ühiskondliku inspektsiooni põhimäärus. Abimaterjale looduse ja looduslike ressursside kaitse ühiskondlikule inspektorile. Tallinn, 1963.
3. Eesti NSV Teaduste Akadeemia juures asuva Emakeele Seltsi põhikiri (1963).

4. Eesti NSV Ministrite Nõukogu 1964. a. 31. dets. määrus «Kultuurimälestiste kaitse kohta Eesti NSV-s». ENSV MKK 1964, nr. 51.
5. Eesti NSV Teaduste Akadeemia põhikiri. Tallinn, 1963.
6. Eesti Nõukogude Sotsialistliku Vabariigi seadus Eesti NSV looduse kaitsest. Looduskaitse põhimaterjale. Tallinn, 1959.
7. Eesti Nõukogude Sotsialistliku Vabariigi 1961. aasta 8. juuni seadus Eesti Nõukogude Sotsialistliku Vabariigi kultuurimälestiste kaitse kohta. «ENSV Ülemnõukogu Teataja», 1961, nr. 23.
8. Juhend rajooni kodu-uurimise toimkonna organiseerimiseks. (A. Ansberg, A. Green, H. Kruus.) Kodu-uurimise teateid, nr. 1. Tallinn, 1959.
9. Kruus, H. Kodu-uurimise olukorrast ja ülesannetest Eesti NSV-s. Kodu-uurimise teateid, nr. 1. Tallinn, 1959.
10. Loodusuurijate Selts ENSV TA juures. Põhikiri (1951).
11. Maakonna ja vabariikliku alluvusega linna töörahva saadikute nõukogu täitevkomitee kultuurhariduse osakonna põhimäärus. «Eesti NSV Teataja», 7. mai 1946.
12. Maaring, E. Kodulooringi organiseerimisest koolis. Kodu-uurimise teateid, nr. 1. Tallinn, 1959.
13. Miller, V. Linna kodu-uurimise ringi organiseerimise kogemusi. Kodu-uurimise teateid, nr. 5. Tallinn, 1964.
14. Eesti NSV Ministrite Nõukogu 1965. a. 27. jaan. määrus Eesti NSV Ministrite Nõukogu Looduskaitse Komisjoni moodustamise kohta. ENSV MKK 1965, nr. 4.
15. Odres, L. Tehase «Eesti Kaabel» kodu-uurimise ringist. Kodu-uurimise teateid, nr. 4. Tallinn, 1962.
16. Rajooni (linna) kodu-uurimise toimkonna ülesannetest. Kodu-uurimise teateid, nr. 2. Tallinn, 1960.
17. Rajooni (linna) töörahva saadikute nõukogu täitevkomitee looduskaitse komisjoni tüüp-põhimäärus. Abimaterjale looduse ja looduslike ressursside kaitse ühiskondlikule inspektorile. Tallinn, 1963.
18. Tööle kodu-uurimise alal Eesti NSV-s. Kodu-uurimise teateid, nr. 1. Tallinn, 1959.

KÄSIKIRJAS

19. Eesti NSV Haridusministeeriumi ja Eesti NSV Kultuuriministeeriumi ringkiri 23. veebruarist 1959, nr. 1—212/494. (A. Green, A. Ansberg.)
20. Eesti NSV Kultuuriministeeriumi ja Eesti NSV Haridusministeeriumi ringkiri 23/22. märtsil 1963, nr. 308/1-749. (P. Uusman, J. Tohver.)
21. Eesti NSV Kultuuriministeeriumi ringkiri 26. märtsil 1963, nr. 610.
22. Kodu-uurimise toimkondade reorganiseerimisest. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Kodu-uurimise Komisjoni ringkiri 25. veebruarist 1963, nr. 18. (H. Kruus, E. Maaring.)
23. Tallinna Linnamuuseumi kodu-uurimise ringi kodukord. 2. juuni 1963. (Tallinna Linnamuuseumis.)
24. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Kodu-uurimise Komisjoni põhimäärus. Kinnitatud ENSV TA Presiidiumi poolt 11. jaan. 1966.
25. Eesti NSV Teaduste Akadeemia juures oleva Eesti Geograafia Seltsi põhikiri. Kinnitatud ENSV TA Presiidiumi poolt 11. jaan. 1966.
26. Положение о районных и городских комиссиях по истории Великой Отечественной войны (1961. EKP KK Partei Ajaloo Instituudis.)

KODU-UURIMISE ERINEVUSI LINNAS JA MAAL

Kodu lähemaks ümbruseks, millele uurimises kõigepealt tähelepanu pööratakse, on linn või maa.

Linn on tihedasti asustatud kultuurmaastik, kus inimese ja tema majandusliku tegevuse mõju ning tulemusi võib igal sam-

mul näha. Inimese majanduslik tegevus on siin surutud suhteliselt väikesele territooriumile, mistõttu selle iseloomustamine on tunduvalt kergem kui maal. Nii pakub linn suuri võimalusi majanduslike küsimuste uurimiseks. Linna või alevi majanduse uurimine seisneb linnaliste asulate spetsiifikast tingituna peamiselt tööstuse tekkimise, arengu ja paiknemise iseärasuste, kohaliku toorainebaasi ja tööjõu kasutamise, mitmesuguste probleemide lahendamises. Suur tähtsus on ka transpordi-, kaubandus-, kommunaal- ja elukondliku teenindamise ettevõtete võrgu paiknemise ning nende töö uurimisel terve linna või alevi või nende üksikute osade jaoks.

M a a l on suurema territooriumi (näiteks külanõukogu) piires inimese majandusliku tegevuse uurimine raskendatud. Põllumajandus paikneb oma spetsiifika tõttu territoriaalselt väga hajusalt. Seetõttu osutub maal sobivaks uurimisteemaks üksiku põllumajandusettevõtte (kolhoosi, sovhoosi) majandusliku tegevuse uurimine, kusjuures seda võib edukalt teha üheaegselt mitmete loodusliku keskkonna teemade (mullastik, taimkate, mikrokliima) uurimisega. Suurt huvi pakub maal kaubandus- ja elukondliku teenindamise ettevõtete võrgu paiknemise ning transpordikorralduse uurimine.

Uurimisele tuleva temaatika võib põhiliselt jaotada loodust, ajalugu ja tänapäeva ühiskonda käsitlevateks teemadeks. Neid teemasid tuleb uurida nii linnas kui maal, kuid nende osatähtsus on vastavalt erinev.

L o o d u s l i k u m a a s t i k u ja selle eri komponentide uurimine on meie oludes maal suurema tähtsusega kui linnas. Looduslikud iseärasused on eriti maal selleks baasiks, millele on inimene rajanud oma majandusliku tegevuse.

Üheks tähtsamaks maastikukomponendiks on pinnamood (reljeef). Selle tundmaõppimisel tuleb tähelepanu pöörata nii pinnavormide väliskujule kui ka tekkele ja arengule. Samuti tuleb uurida tehisreljeefi ja selgitada, kuidas reljeefi iseärasused on mõjutanud inimese tegevust ja inimese tegevus reljeefi. Pinnaehituse uurimisel tehakse ka geoloogilisi vaatlusi, selgitatakse maavarade paiknemist ja nende kasutamise võimalusi. Tähtsad maastikukomponendid on siseveed ja meri. Sisevetest õpitakse tundma järvi ja jõgesid, põhjavee iseärasusi ja allikaid. Järvede jt. seisuvete uurimisel määratakse nende mõõtmed ja kuju, veekogu võimalik teke, seos vooluvetega, iseloomustatakse järve põhja, kaldaid; selgitatakse vee- ja jäärežiimi, taimestikku ja loomastikku ning veekogu kasutamist. Jõgede kirjeldamisel määratakse tema toitumisala ja -režiim, jõe ja jõeoru morfoloogilised tunnused (eri osades), voolurežiim, uuritakse taimestikku ning loomastikku jne. Nendes kohtades, mille maastikukomponendiks on meri, tuleb vastavalt eri programmile ka merd uurida. Mullastiku uurimisel selgitatakse näiteks mullaprofiilide põhjal kohalikud

mullatüübid ja -liigid, nende omadused ning viimaste parandamise võimalused põllumajanduse huvides. Taimkatte uurimises on olulised floristilised ja geobotaanilised tööd. Selgitatakse üksikute taimeliikide esinemist ning sellega rööbiti määratakse ka vegetatsiooniühikuid ja kirjeldatakse neid. Võimaluse piires tuleb jõuda selgusele liikide esinemise põhjustes, avastada taimkatte seoseid teiste maastikukomponentidega, eriti mullastikuga, analüüsida inimese tegevuse toimet taimkattele. Loomastiku tundmaõppimisel tutvutakse ümbruskonna sagedamate ning huvitavamate loomaliikidega nende elukeskkonnas, pööratakse tähelepanu nende eluviisidele ja -kohtadele. Erilist tähelepanu nõuavad rahvamajanduslikult kasulikud või kahjulikud taime- ja loomaliigid, samuti looduskaitse all olevad liigid.

Kuigi linnalik asula on kaotanud loodusliku ilme, on ta juba oma asendi tõttu seotud teatud füüsilis-geograafiliste tingimustega. Seepärast ei pääse kodu-uurija ka linnas loodusevaatlustest, eriti kui uurimine hõlmab ka linna lähemat ümbrust. Esimeseks ülesandeks ongi nende füüsilis-geograafiliste tingimuste selgitamine, mis on iseloomulikud antud linnale. Linna asendi iseärasuste analüüs on üks põhilisi ülesandeid, kuna väga sageli on asend määranud linna tekkimise ja tema arengu suuna. Asend merede, jõgede, suuremate järvede suhtes; ranniku või kallaste iseärasused (kui linn on mere, lahe, järve või jõe ääres); antud mere, järve, jõe iseloomustus ja tähtsus linna ning selle elanike seisukohalt; reljeefi ning aluspõhja omapära linna ümbruses ja linnas endas; nende mõju hoonestusele, haljasaladele; linna ümbruse ja linna parkide taimestik-loomastik; haljasalade kujundamine ja floora — kõik need küsimused ootavad vastuseid koduuurijailt. Võrreldes mitmesuguste füüsilis-geograafiliste nähtustega maal, on samu nähtusi linnas rohkem mõjustanud inimese tegevus, mida tuleb uurimisel arvestada. Suhteliselt ühisel alusel toimuvad meteoroloogilised ja fenoloogilised vaatlused nii linnas kui maal (kuigi fenoloogiliste vaatluste üksikobjektid linnas ja maal sageli erinevad). Meteoroloogilised vaatlused on eriti olulised mikrokliima iseärasuste selgitamisel, mida on vajalik teada aedade, puhkekodude, sanatooriumide rajamisel. Fenoloogilised vaatlused nõuavad samuti nagu meteoroloogilised vaatlused pidevat ja pikemaajalist tööd, kuigi mõningal määral on neid kergem teha kui viimaseid, eriti kui vaatlusobjektide arv on piiratud. Fenoloogiliste vaatluste ja meteoroloogiliste vaatluste seostamisel saab saadud andmete põhjal teha üldistusi elusas looduses toimuvate sessoonsete muutuste kohta.

Linna ja maa looduslike komponentide seostatud käsitlus antakse maastiku analüüsis, mille ülesandeks on ka kaasa aidata maastike otstarbekale, teaduslikult põhjendatud planeerimisele.

A j a l o o uurimiseks pakuvad linnad üldiselt materjali ulatuslikumalt kui maa-asulad. Linn kui tihedasti asustatud piirkond on

olnud selleks peamiseks keskuseks, kus on kujunenud ja küpsenud uued tootmissuhted, mis omakorda on viinud uute ühiskondliku elu vormide tekkimisele. Mineviku uurimine tugineb kirjalikele allikaile (trükistele, arhiividokumentidele jt.), suulistele andmetele (mälestustele) ning säilinud konkreetsetele objektidele (nagu ehitised, ehitusdetailid, riietusesemed, töö- ja tarberiistad, vanad rahad, mitmesugused ajaloomälestised). Neid tuleb koguda või registreerida, tundma õppida ja nende põhjal tuleb teha järeldusi ajaloo kohta. Unustada ei tohi linna kujunemise tingimuste selgitamist. Kui võimalik, püüda selgusele jõuda, milline oli antud maa-ala enne linna asutamist, milleks teda kasutati (kui seda inimene varem üldse kasutas). Analüüsida tuleb linna asutamisega ning arenguga seotud küsimusi: asutamise aeg, linna tekkimise põhjused, poliitilised, majanduslikud ja füüsilis-geograafilised tingimused, mis on soodustanud või pidurdanud linna hilisemat arengut ja kasvu. Eriti huvipakkuv on materjal, mis iseloomustab linnaelanike eluolulisi tingimusi, hariduse ja kultuuri taset ühiskonna arengu erinevail ajajärkudel, samuti tööliskiassi kujunemist seoses tööstuse arenguga, tööliste materiaalset seisukorda ning võitlust majandusliku olukorra parandamise ning poliitiliste õiguste eest.

Maa-asula osas peab samuti lahendama mitmesuguseid ajalooprobleeme. Asula kujunemine ja kujunemise tingimused, asula suurus, hoonestus, selle iseärasused, talupoegade töö ja elutingimused ajaloo eri perioodidel, töö- ja tarberiistad, mitmesugused rahvakombed seoses ühtede või teiste sündmustega, talupoegade võitlus oma õiguste eest jne. Kogutud etnograafiline, murde- ja rahvaluule materjal, andmed linnuste ning kalmete kohta on kirjalike allikate kõrval abiks paljude küsimuste lahendamisel.

Nii linnas kui maal tuleb kohaliku ajaloo uurimisel tegelda ka sõdade ajalooga (sõjasündmuste, sõjast, näiteks Nõukogude Liidu Suurest Isamaasõjast osavõtnute, sõjakahjustuste, sõjajärgsete taastamistööde ja nende tulemuste jms. selgitamine). Ajaloo uurimise kitsamateks objektideks on üksikud ettevõtted, kultuuri-, haridus- ja teised asutused, samuti isikud jne.

T ä n a p ä e v a ü h i s k o n d l i k u e l u uurimine on keskseks probleemiks nii maal kui linnas.

L i n n a s tehakse kõigepealt kindlaks linna kujunemise keskus, märgitakse vanemad linnaosad, ääre- ja eeslinnad. Järgnevalt selgitatakse linna majanduslik ja kultuuriline tähtsus, analüüsitakse linna võimalikke arenguperspektiive. Palju võimalusi uurimiseks pakuvad linna demograafilised andmed. Huvipakkuv on linna üksikobjektide vaatlus, kusjuures peetakse silmas nende seost linna kui tervikuga. Kui linn on suur, võib tööd alustada üksiku rajooniga ning hiljem teha üksikute vaatlusobjektide alusel kokkuvõtteid kogu linna kohta. Uuritava maa-ala kohta koostatakse

visandplaan, tutvutakse tänavate ja väljakute üldise olukorraga (heakorrastus, kasutus jm.), parkidega, mälestusmärkidega (kogutakse ka vastavaid fotosid).

Tuleks iseloomustada ka transpordikorraldust antud rajoonis (autobussi-, trammi-, raudteeliinid, peatused). Lähemalt peab tundma õppima ka hoonestust (hoonete asetus tänava suhtes, tihedus, ehitusmaterjal, suurus, ehituslaad, kasutus). Erilist tähelepanu on vaja pöörata ajaloolise väärtusega, eriti kultuurimälestistena kaitse alla kuuluvatele hoonetele, tööstusliku, kaubandusliku ja kultuurilise tähtsusega ehitistele.

Üksikutest ettevõtetest õpitakse tundma kultuuri- ja haridusasutusi, tööstus-, kaubandus-, kommunaalettevõtteid jt. Alustatakse asutuse või ettevõttega, millega kodu-uurija ise on kõige lähemalt seotud. Igal ettevõttel ja asutusel on oma spetsiifika ning see nõuab üksikasjalise uurimisplaani koostamist, mis peab olema kooskõlastatud vastava ettevõtte või asutuse juhtkonnaga.

Linna lähema ümbruse kohta selgitatakse füüsilis-geograafilised iseärasused, antud ümbruse tähtsus linna ja selle elanike suhtes (elamurajoon, suvitusrajoon, linnalähedane põllumajandusrajoon vms.), millised majanduslikud ja kultuurilised sidemed on sellel maa-alal linnaga, kuidas on korraldatud ühendus linnaga jne.

Väga palju uurimisvõimalusi pakub tänapäeval olukord ka m a a l. Inimene muudab oma majandusliku tegevusega pinnavorme, mullastikku, taimkatet, hüdrograafilist võrku, avaldab otsest või kaudset mõju looma- ja taimeliikide esinemisele. Inimese kätetöö tulemusena kujunevad tehisvormid, peamiselt hoonestik, teestik, tarad jne. On vaja kindlaks teha maa-asula tüüp (üksik õu, küla jne.), selgitada tekkimise põhjused, iseloomustada asendit, looduslikku ümbrust, tagamaad, anda ülevaade hoonestusest (paiknemine, ehituslaad, ehitusmaterjal, elu- ja kõrvalhooned jm.), koguda andmeid elanike ja nende tegevusalade kohta. Lähemat analüüsi nõuab töö sotsialistlik ümberkujundamine. Uute majandite — kolhooside või sovhooside kujunemine, areng, põllumajanduslik spetsialiseerumine, kolhooside ja sovhooside kasutada olevad kõlvikud, nende paiknemine, maaparandustööd, üksikud farmid, tootmisvahendid, tööjõu vahekorrad, tööeesrindlased, elektrifitseerimine, mehhaniseerimine, töötasu, maatöötajate kultuuriline teenindamine, tervishoid, side ja transport — kõik see annab suuri võimalusi uurijatele.

Tööstuse uurimine peaks piirduma eeskätt kohaliku tähtsusega tootmisettevõtetega (võitööstused, koorejaamad, puidutöötlemise ettevõtted jne.), mis baseeruvad peamiselt kohaliku tooraine kasutamisel. Erilist tähelepanu tuleks pöörata kohalike elukondliku teenindamise ettevõtete võrgu uurimisele, millest sõltub suurel määral kohaliku elanikkonna materiaalne heaolu.

Nii linna kui maa ajalugu ja tänapäev on seotud tema elanikega. Seepärast ei tohi kunagi unustada ühiskondlik-poliitilises elus, tootval tööl, teadus- või kunstimaailmas, kirjanduses, muusikaelus jm. aladel tuntud isikuid, kelle nimi on seotud antud linna või maa-asulaga. Kaasaegsete mälestused, kirjavahetus, käsikirjad või nende fotokoopiad, mitmesugused dokumendid, fotod, maalid, helilindid, tarbeesemed jms. on vahendeiks antud isiku tundmaõppimisel.

Vähe on uuritud koha- ja muid nimesid. Toponüümika on aga vahetult seotud rahva ajalooga, keelega ning seda on vajalik tunda ajaloolasel ja filoloogil. Kohanimed aitavad avastada lähemas ja kaugemas minevikus arenenud ühiskondlik-majanduslikke suhteid, aitavad selgitada sidemeid naabritega, isegi looduslike tingimuste ja üksikisikutega.

Sõltuvalt kohalikest oludest, looduslike maastikkude, linnade jne. omapärast võib kodu-uurija töö nii linnas kui maal kujuneda väga mitmekesiseks ning pakkuda igal pool midagi uut.

KIRJANDUS

1. Eilart, J. Mõningaid kodu-uurimise küsimusi Tartus. Kodu-uurimise teateid, nr. 2. Tallinn, 1960.
2. Kirt, K., Valner, H., Vingissar, E. Elva rajooni kodu-uurimise toimkonna kogemusi kodu-uurimise organiseerimisel ja propageerimisel. Kodu-uurimise teateid, nr. 2. Tallinn, 1960.
3. Miller, V. Linna kodu-uurimise ringi organiseerimise kogemusi. Kodu-uurimise teateid, nr. 5. Tallinn, 1964.
4. Tulp, H. Kodu-uurimistöödest linnalises asulas. Koduümbruse uurimine matkadel ja ekskursioonidel, II. Tallinn, 1959.

KODU-UURIMINE KOOLIS NING SELLE SEOS ÕPPE- JA KASVATUSTÖÖGA

Kooli ja elu sidemete tugevdamisel ning haridussüsteemi edasiarendamisel seoses NLKP programmi elluviimise ülesandega on eelkõige vajalik õppe- ja kasvatustöö viia ühtsesse süsteemi. Nende eesmärkide saavutamisel on vaieldamatult suur osa kodu-uurimisalasel tööl koolis.

Kodu-uurimisalane töö koolis tuleb liigitada koduloolisek ja kodu-uurimislikuks.

Koduloolise töö all mõistame tegevust, mille kaudu tutvustatakse õpilastele nende koduümbrust — antakse ülevaade koduümbruse ajaloost, loodusest, majandusest, kultuurielust jne., õpetatakse õpilasi õigesti mõistma koduümbruse tänapäeva ja minevikku, kasutades selleks mitmesuguseid andmeid, materjale, korraldades matku, ekskursioone jne.

Kodu-uurimises kogutakse teadusliku uurimise nõuete kohaselt uusi teaduslikke andmeid ja esemeid kodukohast. Seega rikastab kodu-uurimine koduloolist (koduloolises õpetuses kasutatavat) materjali (õppevahendeid).

Kodukoha tundmaõppimine programmilises õppetöös on põhiliselt kodulooline, klassivälises töös esinevad aga mõlemad tegevussuunad: kodulooline ja kodu-uurimislik.

Kooli õppeprogrammiline kodulooline töö algab algklassides koduloo õpetamisega (kas seoses emakeelega või eraldi), mille ülesandeks on õige nõukoguliku kodutunnetuse rajamine ja koduümbruse looduse ning inimeste tähtsamate tööalade tundmaõppimine, eelteadmiste andmine loodusõpetusest, geograafiast ja ajaloost.

Kodulooline suunitlus eeldab kõigi õppeainete omavahelist seostamist algklassides. See kindlustab teemade mitmekülgsema ja põhjalikuma käsitlemise ning hoiab ära ülearuse kordamise, loob õpetamise ja kasvatamise ühtse süsteemi. Eriti oluline on ajaloo, emakeele ja tööõpetuse omavaheline seos, kuna need õppeained üksteist täiendavad ja laiendavad. Ka matemaatika, joonistamise ja laulmise õpetamise seostamisel koduloога on suur kasvatuslik ning õpetuslik tähtsus. Õige koduloo õpetamine valmistab õpilasi ette aineõpetusele üleminekuks ja paneb aluse kodu-uurimislikule tööle koolis ning edaspidises elus. Seepärast peavad algklasside õpetajad tegema tööd armastusega ja palju teadma kodukohast.

Ka vanemates klassides on koduloolise materjali kasutamine ja õppeainete omavaheline seos nõutav. Muidugi ei kõlba selleks igasugune kodulooline materjal, vaid selline, mis annab vastavate teemade käsitlemisel konkreetseid ning teaduslikult õigeid pidepunkte, pakub lisa nende marksistlikuks selgitamiseks, on lastele jõukohane ja esitatakse neile arusaadavas vormis.

Eriline koht on koduloolisel materjalil bioloogia, geograafia ja ühiskonnateaduste aluste õpetamisel. Kodulooline suund nendes õppeainetes asendab mehaanilise tuupimise konkreetsete loodusobjektide tundmaõppimisega ekskursioonidel, matkadel, praktiliste või laboratoorsete tööde kaudu, samuti ka mitmesuguste pikemaajaliste iseseisvate vaatluste (meteoroloogilised ja fenoloogilised) abil. Bioloogia ja geograafia õpetamine peab andma õpilastele ka oskusi edaspidiseks kodu-uurimislikuks tööks, nagu taimede määramine, plaanide ning kaartide valmistamine, nende kasutamine jne. Bioloogia ja geograafia õpetamise tihe seostamine kohaliku looduse ning rahva majandusliku tegevusega äratab õpilastes aktiivset huvi kõigi tänapäeva aktuaalsete tootmisprobleemide lahendamise vastu. Et kõiki neid ülesandeid täita, ei tohi ühtki õppeprogrammis ettenähtud ekskursiooni ära jätta, neid puudulikult ette valmistada ja kogutud materjali õppeprotsessis pealiskaudselt kasutada. Koduloolise materjali kasutamise tulemusena

peavad kõigist õpilastest kujunema loodusvarade säästlikud kasutajad ja looduskaitse ideede teadlikud teostajad.

Keemia ja füüsika õpetamisel on tähtis koht kodukoha inimeste elu ning töö tundmaõppimisel, et selgitada, kuidas kasutatakse tänapäeva teaduse ja tehnika saavutusi. Ka see eeldab korraldatavate ekskursioonide ning vajaliku koduloolise õppematerjali kogumistöö koordineerimist bioloogia ja geograafia õpetamisega, eriti vaatlusobjektide valiku ning kogutud materjalide läbitöötamise seisukohalt. Kõige selle juures ei tohi unustada, et matemaatika ja füüsika tundides kohaliku andmelise materjali (viisaastaku ülesannete täitmine, kohaliku tööstuse, põllumajanduse, kultuurielu jne. näitajad) kasutamine ei tee õppeainet ainult huvitavamaks, vaid õpetab õpilasi paremini analüüsima meie maa saavutuste põhjusi ning viib kodukoha arenguperspektiivide kaudu NLKP programmi reaalsuse mõistmisele.

Õpilaste ideelis-poliitilisel kasvatamisel on suur tähtsus ühiskonnaõpetusel, ajalool ja uuel õppeainel — vestlustel meie nõukogude ühiskonnast. Nõukogude patriotismi, rahvaste sõpruse ja sotsialistliku internatsionalismi kasvatamine, lugupidamise kasvatamine rahvahulkade töö ning töörahva võitluse vastu rõhujatega, noorte kommunismiehitajate kasvatamine ei ole mõeldav näideteta kodukoha tänapäevast või minevikust. See kõik nõuab NSV Liidu kui ka Eesti NSV ajaloo seostamist kodukoha ajalooga põhimõttel üldajaloolt kodukohta ja kodukohast üldajaloole, s. o. kaugemalt lähemale ja lähemalt kaugemale. Selleks peab tundma kooli lähema ümbruse ajalugu, kirjandust, dokumentaalseid jt. ajaloomälestisi, kaasaegseid isikuid, kes oma elu ja tööga on aidanud või aitavad luua kodukoha nõukogulikku tänapäeva.

Võimalused koduloolliseks tegevuseks kirjanduse õpetamisel on igas kodukohas väga erinevad. Kõik kohad ja materjalid, mis on seotud ühe või teise kirjaniku elu või loominguga, leiavad iseenesest mõistetavalt koduloolise materjalina käsitlemist kirjanduse tundides. Metoodiliselt on väga õige kirjandusteose ideelisel lahtimõtestamisel kasutada kohaliku materjali abi.

Kuigi õppeprogrammi järgi tehakse üksikute ainete tundides mõndagi kodu-uurimise alal, peab õigesti organiseeritud õppetööst välja kasvama õpilaste sügavam huvi kodukoha vastu. Sellest huvist ja kooli koduloolise materjali kogumise praktika vajaduste rahuldamisest peab välja kasvama mitmekülgne klassiväline kodu-uurimine, mis aitab sisustada kooli aineringide, eelkõige koduloo- või kodu-uurimise ringi ning pioneeri- ja komsomoliorganisatsiooni tööd. Koduloomapi koostamine algklassides peab andma vilumusi materjalide kogumiseks ja hoidmiseks.

Kuna nõukogulik kodu-uurimine on kompleksne, siis peab ka kooli kodu-uurimisalane töö haarama kõiki peamisi kodu-uurimise valdkonda kuuluvaid alasid. Suuremates koolides on võimalik selle nõude täitmiseks:

1) moodustada ülekooliline koduloorin g sektsioonidega, nagu looduse-, ajaloo-, etnograafia-, kultuuriloo-, majandussektsioon jne., kusjuures iga sektsioon uuriks kindla plaani järgi endale võetud teemat;
2) anda koolis moodustatud aineringidele kodu-uurimislikke ülesandeid, et ajalooring uuriks kodukoha ja oma kooli ajalugu, kirjandusring — kodukoha kultuuri, naturalistide ring — kodukoha põllumajandust, taimestikku ja loomastikku, geograafiaring — kodukoha majanduselu ning loodusvarasid jne.

Pioneeri- ja komsomoliorganisatsioonidele on jõukohane oma organisatsiooni ajaloo kõrval uurida ka kohaliku kolhoosi või sovhoosi, tööstusettevõtte jne. ajalugu. Igal juhul on vajalik, et koduloorin gi või kodu-uurimisalast tööd kooli aineringides ning laste ja noorte organisatsioonides juhiks õpetaja, kes põhjalikult tunneb ja armastab kodukohta. Sektsioonide või aineringide hooldusõpetajaiks tuleb määrata avara silmaringiga õpetajaid, oma ala paremaid spetsialiste. Kuna kodu-uurimine on sisuliselt väga laiaulatuslik, tuleb ka neid õpetajaid, kes ringi tööga vormiliselt ei ole seotud, kohustada ringi uurimistöös abistama, eriti oma õppeaine huvides.

Õpetajate otsesteks abilisteks on klassivälise töö ringide (sektsioonide) juhatused või organisaatorid. Kooli klassivälist tööd, seega ka kodu-uurimislikku tööd juhib pioneerimalev või komsomolikomitee. Klassivälise töö korraldamise eest vastutab kooli direktor või õppealajuhataja.

Kooli kodu-uurimise teaduslikuks suunamiseks on koolil vaja pidada sidet kohaliku (rajooni või linna) kodu-uurimise toimkonnaga ja kohaliku rajoonidevahelise koduloomuuseumiga või memoriaalmuuseumiga, kus vastavalt eeskirjadele peavad olema registreeritud kõik koduloorin gid. Koduloomuuseumid saavad koduloorin ge abistada uurimistöö teemade valikul ja uurimistöös. Töö käigus üleskerkinud küsimustes võib pöörduda ka Eesti NSV Teaduste Akadeemia Kodu-uurimise Komisjoni poole (Tallinn, Estonia pst. 7).

Eriti põhjalikult tuleb kaaluda kooli kodu-uurimistöö planeerimist, et tagada selle töö juhtimine õiges suunas, vastavuses õppe- ja kasvatustöö eesmärkidele. Töö süsteemikindluse eelduseks on pikemaajaline plaan (3—7 aastaks), mille järgi koostatakse aastaplaan. Plaani koostamisele tuleb kaasa tõmmata direktsioon, ringide hooldusõpetajad, vanempioneerijuht, komsomoli-algorganisatsiooni sekretär, matkaorganisaator, kooli raamatukoguhoidja jt.

Sobiva uurimistöö temaatika valikul tuleb arvestada:
1) õppeprogrammide nõudeid;
2) kooli klassivälise töö ülesandeid õpilaste ideelis-poliitilisel kasvatamisel;
3) kooli eri vajadusi kodukoha tundmaõppimisel (kooli kroo-

nika kirjutamine, kultuurimälestiste ja looduskaitseobjektide tähistamine jne.);
4) kohalikke ülerajoonilisi kodu-uurimislikke ülesandeid;
5) pioneeride ja õpilaste vabariiklike konkursside ja matkade ülesandeid;
6) pioneeri- ja komsomolitöö ülesandeid (eriti seoses tähtpäevadega);
7) teadusliku uurimise asutuste vajadusi ja nende poolt väljakuulutatud konkursse, soovitatud kogumis- ja uurimistöö temaatikat jne.

Selleks on eelkõige vajalik põhjalikult läbi vaadata kõik õppeprogrammid, metoodilised juhendid ja õpikud ning nendest iga õppeaine kohta klasside kaupa välja kirjutada kodu-uurimisalase töö ülesanded. Teiseks tuleb koostada pioneeri- ja komsomoliülesannete täitmise graafik seoses kodu-uurimisalase töö ülesannetega ja kooskõlastada see ka ajaliselt õppeprogrammide täitmisega.

Kolmandaks on vaja välja selgitada kodu-uurimisalasesse töösse haaratud õpilaste individuaalsed huvid ja võimed. See on eriti tähtis uue inimese kasvatamisel põhimõttel igaühelt tema võimete järgi. Viimane on lapse annete igakülgse ja täieliku arendamise üks tee. Õpilaste võimete ja huvide arvestamisega kodu-uurimises saame neid aidata tulevase elukutse valikul. Uurimistöö temaatikat soovitatakse Eesti NSV Haridusministeeriumi juhendis ajalooalase klassi- ja koolivälise töö kohta [1-a]. Uurimisteemadest tuleb eelistada neid, mis aitavad tulevastele põlvedele säilitada materjale meie kangelaslikust tänapäevast, selle kiiresti arenevast majandus- ja kultuurielust. Vajalikud on ka teemad, nagu kodukolhoosi ajalugu, taimestik, kodukoha mikrokliima jne., mis aitavad lahendada meie aktuaalseid probleeme. Kollektiivsete kui ka individuaalsete teemade valikul peab arvestama õpilaste vanust ja huvisid ning teemade jõukohasust.

Samaaegselt uurimistöö planeerimisega tuleb koostada ka uurimisallikate nimekiri sellise arvestusega, et seda nimekirja töö käigus täiendatakse. Nimekirja märgitakse teosed, ajaleheartiklid, dokumendid, asutused, isikud, kohad jne. Uurimise edu esimeseks tingimuseks on õpilastes selle töö vastu huvi äratamine. See aga oleneb eelkõige juhendava õpetaja enda huvist kodu-uurimise vastu, tema mitmekülgsetest teadmistest kodukohast, teadmiste järjekindlast täiendamisest ja armastusest meie nõukogude kodumaa vastu.

Iga õpetaja, kes armastab oma ainet ja oskab õpilasele individuaalselt läheneda, äratab õpilastes huvi ka aine ning sellega seotud kodu-uurimise vastu. Õpilase huvi säilitamiseks, järjekindlaks tööks kuni ülesande lõpuleviimiseni on vaja organiseerida õpilastele niisuguseid üritusi, mis kohustavad uurima ja teevad selle töö huvipakkuvaks ning meeldivaks vajaduseks. Need üritused

võivad olla ülekoolilised kui ka klassi- või ringisisesed. Näiteks:

1) teoreetilised konverentsid, kus õpetajad ja õpilased esitavad huvitavat materjali uuritava teema kohta;
2) vaidlusõhtud, kus tõstetakse probleeme uurimisteema, uurimistöö vajalikkuse jms. kohta;
3) vabariiklikud ja koolisisesed konkursid;
4) matkad uuritavatesse paikadesse;
5) näitused, kus eksponeeritakse materjale uuritava teema kohta;
6) kohtumised tööeesrindlaste, teadlaste jt. isikutega, kes aitavad tõsta huvi uurimistöö vastu;
7) õppeprogrammiliste vaatlusülesannete (meteoroloogilised ja fenoloogilised vaatlused) täitmine.

Kodu-uurimise käigus tuleb õpetada õpilasi kasutama raamatukogu, arhiivi, koostama fotode, dokumentide, ajaleheväljalõigete ja mitmesuguste esemete kogusid, õigesti küsitlema inimesi ning tegema üleskirjutusi, tegema tähelepanekuid looduslike, tehisobjektide ja loodusnähtuste kohta, tegema mõõtmisi, valmistama jooniseid jne.

Ehkki õpilased on saanud algklassides koduloomapi koostamisel teatavaid kogemusi taoliste kogude valmistamiseks, peab õpetaja iga uue ülesande korral õpilasi uuesti üksikasjalikult juhendama, selgitama põhjalikult uuritava teema sisu, millele tähelepanu pöörata, mille kohta ja kuidas andmeid koguda. Sageli on koguni vajalik anda uurijale kirjalik juhend.

Ka kodu-uurimist peab arendama koolis üldtuntud didaktilisel printsiibil: tuntult tundmatule, kergemalt raskemale. Sellest lähtudes tuleb algul uurimiseks anda õppetundides ettevalmistatud teemad ja alles vilumuste kujunemisel anda õpilastele keerukamaid ning pikemat aega nõudvaid ülesandeid. Ülesandeid võib ringis või sektsioonis jaotada ka õpilasgruppide või üksikute õpilaste vahel, näiteks ühed vastutavad ajakirjandusest või muust kirjandusest andmete kogumise, teised isikutelt üleskirjutuste tegemise, kolmandad mõõtmiste, neljandad esemete kogumise eest jne. Mõnede üldsust huvitavate probleemide uurimiseks vajalikke andmeid ja muud materjali võivad koguda ka kõik õpilased.

Uurimistöö lõpul tuleb teha kokkuvõte, mis rikastab kooli kodulookogu või õppekabinetti. Kokkuvõte peab koosnema kirjeldusest ja selle lisadest, olenevalt töö teemast (fotod, esemed, diagrammid, tabelid, kaardid, skeemid, maketid, mudelid jne.).

Arvestades õpilaste väljakujunemata võimeid, vähest vilumust ning oskust kirjelduste koostamisel, peab õpetaja neid abistama selle kava tegemisel ja kirjelduse vormistamisel.

Neid kokkuvõtteid on sobiv kasutada materjalina ettekannete, vestluste, arutluste, diskussioonide ja näituste korraldamiseks kas sektsioonis, ringis või ülekoolilises ulatuses. Samuti selgub kokkuvõttest, mida kogutud materjalist säilitada kodulookogus, mida

eksponeerida näitustel, mida avaldada seinalehes. Selle kõige eesmärgiks on laiendada õpilaste (ka ümbruskonna elanike) teadmisi kodukohast ja kasvatada nõukogude patriotismi.

Kuid kooli kodu-uurimisalane töö ei tohi piirduda ainult uurimiste ja neist kokkuvõtete tegemisega ning vastavate materjalide kasutamisega õppetöös, vaid tuleb ka hoolitseda koduümbruse eest, kaitsta selle väärtusi ning propageerida nende kaitset. Selleks tuleb õpilasi kaasa tõmmata kultuurimälestiste ja looduskaitseobjektide tähistamisele, suunavate teeviitade püstitamisele, Suure Isamaasõja kangelaste, kultuuritegelaste ja teiste haudade või monumentide korrastamisele, samuti kohtumiste organiseerimisele kohalike revolutsionääridega, tööeesrindlastega, kultuuritegelastega jne. Pärast valitud teema uurimise lõpetamist on vaja jätkata täiendavate materjalide kogumist, korraldada uusi matku jne. saadud muljete süvendamiseks ja huvi alalhoidmiseks. Samal eesmärgil tuleb alati ära kasutada kõiki võimalusi raadio- ja televisioonisaadete jälgimiseks ning kino- ja teatrietenduste külastamiseks.

Eriline koht kodu-uurimisalases töös on klassivälisel lugemisel, eriti populaarteadusliku kirjanduse lugemisel. Sellest tuleneb nõue, et kooli raamatukogus oleks selliseid raamatuid ja koostataks soovitatava kirjanduse nimekirju, mis abistavad noori koduuurijaid nende töös.

Igas koolis planeeritud koduloolise töö huvides tuleb ära kasutada episoodilist laadi klassivälist tööd, eelkõige kevadisi ja suviseid ekskursioone ning Eesti NSV Laste Ekskursiooni ja Turismi Keskmaja, Eesti NSV Noorte Naturalistide Keskmaja ja Eesti NSV Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministeeriumi poolt väljakuulutatud konkursse, matku, pioneeride matku ja laagreid, looduskaitse, kultuurimälestiste kaitse jt. päevi. See on siis võimalik, kui koolidel on igale klassile aastateks välja töötatud kindlad matka- ja ekskursioonimarsruudid, mis arvestavad õppeprogrammide vajadusi ning kooli kasvatustöö ülesandeid. Matkal või ekskursioonil peab igal õpilasel olema individuaalne ülesanne, mille täitmist jälgitakse ja mille kokkuvõtteid hiljem õppetöös kasutatakse.

Koolis tehtava kodu-uurimise tulemusena peab kujunema kodulookogu, mida pidevalt täiendatakse igal aastal. Kodulookogu on aluseks koduloonurga ja -muuseumi kujundamisel.

Kooli kodu-uurimisalane töö on tähtis kommunistliku kasvatuse vahend mitte üksnes nõukogude patriotismi kasvatamisel, vaid ka töökasvatusel; kodu-uurimine on üks ühiskondlikult kasuliku töö vorm, millel on tähtis koht õpilaste tahtejõu kasvatamisel ja vaimsete võimete arendamisel, huvialade mitmekesistamisel ning silmaringi avardamisel. Kooli kodu-uurimisalane töö peab panema kindla aluse meie maal arenevale teaduslikule isetegevusele.

KIRJANDUS

1. Eesti NSV Haridusministeeriumi juhendid:
   a) Eesti NSV Haridusministeeriumi juhend ajalooalase klassi- ja koolivälise töö korraldamise kohta. «Nõukogude Õpetaja», 14. jaanuar 1961;
   b) Metoodilised juhendid õpilaste iseseisvaks tööks määratud ajalooliste allikmaterjalide juurde. Tallinn, 1960;
   c) Eesti NSV Haridusministeeriumi ja Eesti NSV Kultuuriministeeriumi ühine ringkiri 23. II 1959 nr. 1 — 212/494.
2. Vastaval õppeaastal kehtivad õppeprogrammid koolidele.
3. Eri ainete õpetamise metoodilised juhendid.
4. Palamets, H. Koduloo kogu koolis. «Nõukogude Kool», 1964, nr. 1.
5. Koduümbruse uurimine matkadel ja ekskursioonidel. I—II. Tallinn, 1957—1959.
6. Kodu-uurimise teateid, nr. 1—6. Tallinn, 1959—1965.
7. Annilo, M. Õppekäigud bioloogias. «Nõukogude Kool», 1964, nr. 9.
8. Jõgisalu, H. Ekskursioonid ja matkad. «Nõukogude Kool», 1961, nr. 7.
9. Järv, V. Kodu-uurimise päevaprobleeme. «Nõukogude Kool», 1963, nr. 10.
10. Kruus, H. Kodu-uurimine ja õpetajaskond. «Nõukogude Kool», 1960, nr. 1.
11. Maaring, E. Kodu-uurimine ja loodusteaduslikud õppeained. «Nõukogude Kool», 1963, nr. 10.
12. Palamets, H. Koduloolise materjali kasutamise teoreetilised alused ajaloo õpetamisel 4. klassis. Tartu Riikliku Ülikooli Toimetised, vihik 123. Tartu, 1962.
13. Pessudjovskaja, K. Arhiivimaterjalide kasutamise võimalusi koolis. «Nõukogude Kool», 1963, nr. 10.
14. Mägi, H. Kooli muuseumi osa õppe- ja kasvatustöös. «Nõukogude Kool», 1964, nr. 1.

KODU-UURIMISLIKE MATERJALIDE KOGUMINE JA KORRALDAMINE

Kodu-uurimislikud materjalid

Igas uurimistöös on oluline osa materjalide kogumisel. Kodu-uurimises on see osa eriti suur, sest just kogujatena on kodu-uurijad saavutanud kõige paremaid tulemusi. Meie rikkalikud rahvaluule, murdetekstide, etnograafiliste kirjelduste ja ka muuseumide väärtuslikud esemete ning dokumentide kogud on enamasti kogutud vastavate asutuste korrespondentide, kohalike kodu-uurijate poolt. Palju on kodu-uurijad — Loodusuurijate Seltsi liikmed ja teised — teinud vabariigi looduse paremaks tundmaõppimiseks; nende fenoloogiliste ja meteoroloogiliste vaatluste andmed on olnud allikaks paljude loodusteaduslike uurimuste koostamisel. Selle tõttu on isegi püütud kodu-uurijais näha ainult materjalide kogujaid.

Tegelikult see nii ei ole. Muuseumi või teadusliku asutuse korrespondent peab olema ühtlasi uurija, sest ainult see asjaarmastaja kodu-uurija, kellel on uurimise vastu huvi, kes suudab uurimisandmetest järelduste tegemise teel luua ülevaate uuritavast objektist või nähtusest, on suuteline ka eraldama olulist mitteolulisest, tüüpilist ebatüüpilisest, mõistma ja teadlikult arvestama uurimistöö nõudeid ning aru saama materjalide teaduslikust väärtusest.

Materjalid, mida kodu-uurija kogub, on laadilt kolmesugused. Kui kodu-uurija teeb ise tähelepanekuid ilmastiku kohta, märgib üles õhu temperatuuri, tuule suuna, sademete hulga jne., siis kujunevad tal e s m a s e d materjalid; neid andmeid, seda materjali ei ole kellelgi enne teda. Analoogilisi materjale saab ta ka, kirjutades üles enda või teiste mälestuskatkeid, rahvajutte otse rahva suust jms.

Teiseks kogub kodu-uurija juba teiste poolt kogutud materjali, kui ta näiteks kohaliku kliima uurimisel kirjutab välja andmeid meteoroloogilise vaatlusposti arhiivist või meteoroloogilisest kirjandusest. Samalaadset materjali kogub ta kodukoha rahvaluule kohta Fr. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumi rahvaluulekogudest või rahvaluule trükitud väljaannetest, kodumurde kohta ENSV TA Keele ja Kirjanduse Instituudi murdekogudest jne.

Kolmandaks kogub iga uurija ka juba teiste poolt kasutatud materjale, sest teaduslik-uurimislik ülevaade vastava koha kliimast, rahvaluulest, keelemurdest, taimestikust on samuti allikas, kust kodu-uurija kogub endale vajalikke materjale.

Ülesandest, mille kodu-uurija endale seab, sõltub, mis laadi materjali ta kogub. Korrespondent, kes kogub materjale muuseumi või mõne muu teadusliku asutuse jaoks, juhindub sealt saadud juhendeist ja kogub vastava asutuse jaoks murdesõnu, rahvaluulet, mälestusi ajalooliste sündmuste kohta, teeb fenoloogilisi vaatlusi jne. esijoones otse kohapeal, s. t. kogub esmaseid materjale.

Kodu-uurija, kes tahab luua endale pilti oma kodukohast (kolhoos, käitis, külanõukogu, asula, linn, rajoon), peab kõigepealt saama ülevaate kodukohast juba olemasolevate materjalide järgi. Neid materjale on kahesuguseid: 1) kodukoha ja selle arengu trükitud või käsikirjalised kirjeldused, 2) üldteosed, milles vastavat kodukohta on ainult mainitud või antud temast mõnerealine ülevaade (üldkäsitlus). Need näitavad kätte kitsa kodukoha asendi ja osatähtsuse teatavas üldises süsteemis, tervikus. Igaüks, kes tahab uurida kodukoha ajalugu, peab enne olema hästi tuttav Eesti NSV ajalooga, sest ainult siis mõistab ta õigesti kodukoha arengu üksikuid nähtusi, nende seoseid ja põhjusi. Oma käitise uurija ei saa õigesti mõista selle arengut, kui ta ei tunne vastava tööstusharu olukorda ja arengut. Looduseuurija ei saa määrata

kohaliku looduse omapära, kui ta ei tunne Eesti NSV loodust tervikuna, eriti aga vastavat eriala ja uurimise metoodikat.

Nii on ka kodu-uurimislike materjalide kogumisel esimeseks sammuks vastavate üldteoste ning Eestit tutvustavate materjalide lugemine, et luua endale pilt uuritava eriala probleemidest, seisukohtadest ja metoodikast. Vastava eriala üldkäsitlus on esimeseks juhendajaks igale kodu-uurijale ka siis, kui ta on varem seda eriala õppinud.

Vajalikest üldkäsitlustest tuleb tingimata uurida ja eeskujuks võtta kõige uuemad. Selle nõude tähtsus tõuseb kõige selgemini esile ajalookäsitluste puhul, sest alustades kodanliku perioodi või koguni veel vanemate üldkäsitluste lugemisega, teeme ideoloogilise vea ja võime sattuda valele teele ka metoodiliselt.

Üldkäsitlustega tutvumise astmel ei osata harilikult teha veel väljakirjutusi. Vajalik on aga endale koostada tulevase uurimistöö üldine kava, näiteks ajaloo alal on vaja määrata koha või asutuse arengu põhietapid ja perioodid ning nende kõige iseloomustavamad tunnused. Sellega kinnistame ühtlasi vajaliku terminoloogia, milleta ei saa mõista sündmusi ega neid teaduslikult käsitleda.

Teiseks kogutakse andmeid juba kõigist olemasolevatest kitsama kodukoha käsitlustest. Ka siin peab koguma andmeid kõigepealt uuematest, viimastest käsitlustest ja alles siis võib minna vanemate käsitluste juurde. See on aga tingimata vajalik, sest ükski uuem käsitlus ei haara kunagi täielikult vanemaid. (Materjalide leidmise ja väljaselgitamise kohta vt. lk. 58—70 ja 70—75). Neist käsitlustest tehakse juba ulatuslikke väljakirjutusi.

Kui kodukoha kohta on ilmunud eri raamat, brošüür või artikkel, tuleb see muretseda, et seda korduvalt lugeda ja kasutada. Teistest teostest, milles kodu-uurijat huvitavat teemat (käitist, kolhoosi jne.) käsitletakse n.-ö. muu hulgas, tehakse vastavatest kohtadest väljavõtted nii, et jääks seos ka üldise osaga, millest väljavõte on tehtud; vastasel korral (eriti pärast seda, kui seosed on ununenud) võib üksik kontekstist väljakistud lause saada hoopis vale tähenduse.

Paralleelselt nende eeltöödega kogub kodu-uurija harilikult ka esmaseid materjale kodu ümbrusest: teeb tähelepanekuid, kuulab teiste jutustusi, tuletab meelde sündmusi, mida teab või on kunagi näinud ja läbi elanud. Süstemaatilist esmaste materjalide kogumist kohapeal tuleb aga alustada alles siis, kui olemasolevad uurimused on juba olulises osas läbi vaadatud. Sel juhul ei ole karta, et hakatakse «murdma sisse lahtisest uksest», vaid on selge, mida üldiselt juba teatakse ja mille kohta on vaja materjali koguda.

Kodu-uurija kogutud kohalikud esmased materjalid 1) käsitlevad kodu-uurija enda tähelepanekuid, läbielamisi; sisaldavad süstemaatiliste vaatluste teel saadud andmeid; 2) käsitlevad teiste

kohalike elanike tähelepanekuid ja mälestusi; 3) on kohapeal säilinud dokumendid, kirjad, lendlehed, fotod, esemed.

Need materjalid on hästi kättesaadavad ainult kodu-uurijatele. Nende ainukordsuse tõttu tuleb neisse suhtuda erakordse tähelepanuga — andmed edasi anda eriti suure täpsusega, hoolitsedes samal ajal selle eest, et algallikad (dokumendid jne.) säiliksid.

Kohapeal rahva käest saadavad materjalid on väga väärtuslikud, enamasti aga lünklikud, mälestused faktide osas ebakindlad. Sellepärast tuleb uuritavast küsimusest tervikliku ülevaate saamiseks koguda kohalike esmaste materjalide kõrval ka nn. teise ja kolmanda astme materjale arhiividest, muuseumidest, raamatukogudest.

Materjalide kogumine ja süstematiseerimine

Kõigi materjalide kogumisel kehtivad kindlad põhinõuded.

1. Iga välja- või üleskirjutus peab mõtte õigesti edasi andma. Selleks on vajalik, et välja- või üleskirjutus annaks sõna-sõnalt edasi selle lause, milles mõte on kokku võetud. Et vältida võimalikku valestimõistmist, lisatakse ka kokkuvõte sellest kontekstist, millest antud lause on võetud.

Sõna-sõnalt võetud lause või väljakirjutus (tsitaat) peab üldisest väljakirjutusest olema eraldatud (asetatud jutumärkidesse).

2. Iga väljakirjutus peab kindlasti sisaldama andmed allika — raamatu, ajalehe, dokumendi kohta, millest väljakirjutus on tehtud.

Üleskirjutuste (mälestuste, rahvapärimuste jms.) puhul peab olema märgitud, kellelt on andmed saadud, millal ja kes need üles kirjutas; vaatluste puhul tuleb märkida, millal, mis tingimustes ja kelle poolt need tehti, kus vaatluse tulemused säilitatakse. Säilitamise koht märgitakse ka esemete ja dokumentide puhul.

Allika märkimise tähtsus ilmneb eriti selgesti siis, kui ühe ja sama fakti või asjaolu kohta kogunevad erinevad andmed. Väga sageli esineb mälestustes üks daatum, dokumentides teine. Siis tuleb aluseks võtta usaldusväärsema allika, antud juhul dokumendi daatum. Kui juhtub, et sama sündmuse kohta käivad andmed on eri dokumentides erinevad, tuleb õigeks pidada andmeid neis dokumentides, mis on sündmusega lähemalt seotud. Väga sageli on vaja ka sama allikat hiljem uuesti läbi vaadata kontrollimiseks või andmete täiendamiseks, sest alles muude andmete kogunemise ja teadmiste suurenemisega saab selgeks, mida antud allikas uurijale võib anda.

3. Materjalide kogumisel tuleb alati silmas pidada teemat, uurimisobjekti. Kui hakatakse koguma kõike ettejuhtuvat, võidakse uppuda süsteemitusse materjalihulka. Algaja kodu-uurija

teeb harilikult kaks vastandlikku viga. Ta kirjutab välja ja kogub liiga palju materjali, mis esimesel pilgul näib huvitav, kuid ei ole tähtis tema teema jaoks või jätab (osalt just eelmise vea tõttu) tähele panemata ning kogumata selle, mis talle hiljem vajalikuks osutub.

Uuritavaks teemaks võib olla kodukoha olevik ja minevik tervikuna: loodus, rahvastik, asustus, majanduslik ja kultuuriline tegevus jne. See on kõige tavalisem ja loomulikum komplekssе kodu-uurimise puhul. Teema on siin piiratud territoriaalselt. Sellise teema puhul ei ole aga õige piirduda ainult kitsalt enda kodukoha kohta käivate materjalide kogumise ja uurimisega, kuna nii kaob perspektiivitunne, sest ei ole vajalikku võrdlusmaterjali. Üldreeglina peaks kitsamat piirkonda uurima, kuid samal ajal õppima tundma seda laiemat piirkonda, mille osaks on uuritav piirkond. See tähendab, et külanõukogu uurija peab tundma õppima ka rajooni, tööstusettevõtte uurija vastavat tootmisala rajooni või vabariigi ulatuses ning ka oma asulat ja selle tootmistegevust üldse. Ainult nii saadakse määrata uuritava objekti koht ja osatähtsus ning osatakse oma uurimistööd õigesti seostada kodukoha tervikliku uurimisega.

Komplekssuse printsiip, mis meil kodu-uurimises kehtib, ei nõua aga, et iga uurija peaks kõiki alasid, objekte, sündmusi uurima iseseisvalt. Loodusehuviline uurib kodukoha loodust, ajaloohuviline ajalugu, majandusteadlane majandust. Kodu-uurija piirab oma uurimistemaatikat ühelt poolt teadusalade või uuritavas piirkonnas esinevate elualade järgi, teiselt poolt vastavalt teadusalale (uuritavale elualale) objektide (sündmuste) järgi. Piirkonnast tervikliku, igakülgse ülevaate saamiseks tuleb tal peale oma uurimistulemuste kasutada teiste uurimusi kõigi kodukohta puudutavate küsimuste kohta. Kohaliku taimestiku uurija on suuteline iseseisvalt hästi uurima ainult taimestiku või taimkattega seotud probleeme. Et olla aga tõeline kodu-uurija, kes oma probleemi ulatuses saaks kõiki kohalikke tegureid arvestada, peab ta teadma ka oma kodukoha teisi külgi, õppima tundma neid teiste uurimistulemuste põhjal.

4. Vastavalt uurimisteemale peab kujunema materjalide korraldamise ja paigaldamise süsteem. Alguses võib olla see üldisem. Asula komplekssе uurimise puhul võib kujundada rubriigid: loodus, rahvastik, ajalugu, majandus, elu-olu, kultuur, looduskaitseobjektid, kultuurimälestised. Kõige üldisem süsteem ja materjalide jaotuskava selgub juba uurimise eelastmel, vastava eriala üldkäsitluste teadlikul lugemisel. Väga otstarbekohane on see süsteem kohe kirja panna. Süsteemi täpsustamine ja detailiseerimine toimub edaspidi juba materjalide kogumise käigus. Kui alguses kujuneb materjalide rubriik «kodukoha kirjamehed ja kodukoht kirjanduses», siis edasise uurimise käigus koguneb ainult ühe kohaliku kirjamehe kohta nii palju materjali, et see tuleb eri

rubriiki koondada ning sellele vastavalt materjalid omaette kausta või mappi paigutada.

5. Et kogutud materjale oleks võimalik ühtlastel alustel süstematiseerida ja otstarbekalt paigutada, tuleb nad kõik (väljakirjutused, üleskirjutused, ärakirjad, andmed materjalide leidumise kohta) ühtlaselt vormistada.

Andmete vormistamise viise on mitmesuguseid. Ühe viisi eelistamine teisele on tingitud selle rakendamise hõlpsusest, materjalide paigutamise ja säilitamise otstarbekohasusest, sellest, kuidas andmeid on edaspidisel kasutamisel kergem leida jne.

Paljud uurijad kasutavad k a a r t- ehk s e d e l s ü s t e e m i. Kõik kirjutused ja märkused tehakse ühe formaadiga sedelitele, mille ühele servale märgitakse süstematiseerimiseks vajalikud andmed, teisele servale allikas (teos, dokument, andmete andja (isik), kust (kellelt) andmed on saadud). Harilikult märgitakse süstematiseerimiseks vajalikud andmed ülemisele servale vasakusse nurka, allikas aga paremasse nurka või alumisele servale.

N ä i d e.

Ajalugu. 1702. Kunda

Kunda talupoegade vastuhakk.....

.....

Eesti rahva ajaloost Põhjasõja aastail 1700—1721. Tln. 1960, lk. 120—121.

Sedelid säilitatakse pealkirjastatud ümbrikutes või sedelite suurusele vastavas kastis, kus süstemaatilised rubriigid on eraldatud sedelitest kõrgemate vahekaartidega.

Sedelitele kirjutatud andmeid on kerge süstematiseerida ning valikuliselt komplektist välja võtta, et uuel uurimismatkal oleksid vajalikud andmed kaasas. Alati ei õnnestu aga saada sama formaadiga ja kvaliteediga sedeleid ning seetõttu sedelite kogu kaotab oma ühtluse. Puuduseks on ka see, et üksik sedel ei mahuta pikemaid välja- ja üleskirjutusi ning sunnib uurijat mõnikord kirjutama lühemalt kui vaja. Sellepärast eelistavad paljud uurijad suuremaid, kantseleipaberi (või sellest pool) formaadis lehti, mida säilitatakse mappides või ümbrikkudes. Lehtede servadele märgitakse süstematiseerimiseks vajalikud andmed ja allikaandmed. Lehtede kasutamise miinuseks on, et ka väga lühikeste märkuste jaoks tuleb kasutada suurt paberit (mitut märkust ühele paberile kandes kaotatakse süstematiseerimise võimalus). Üsna heaks on siiski osutunud moodus, kus kasutatakse nn. poolformaate, pikemad kirjutused säilitatakse aga kokkumurtud täisformaadil. Süstematiseerimiseks vajalikud andmed kantakse sel juhul paberi puhtale poolele, kokkumurdekohast allapoole. Nii võib paigutada kõik materjalid ühte kantseleipaberi poolformaadile

sobivasse karpi või mappi selliselt, et süstematiseerimise andmed on hästi nähtavad ning vajalikke materjale on kerge leida.

Viimasel ajal on uurimistöös eriti palju kasutatud perfokaarte. Perfokaardid on väga otstarbekohased, kui on tegemist suure hulga materjaliga, sest need kaardid võimaldavad kergesti leida materjali väga paljude tunnuste alusel.

Kõige sagedamini kasutavad kodu-uurijad materjalide kogumisel ja märkuste tegemisel praegu veel vihikuid. Vihikute heaks omaduseks on, et materjalid asuvad neis koos ja neid on hea säilitada; halb on aga see, et vihikute kinnistel lehtedel olevaid materjale ei saa süstematiseerida ning seetõttu on neid kasutamisel raske leida. Kõik, kes on hakanud materjale vihikutesse kirjutama, on hiljem suure materjalide hulgaga hädas olnud; vihikutele on tulnud teha registrid või koguni kanda vihikutes olevad andmed üle kaartidele või sedelitele. Ometi on vihikul algaja jaoks väga palju häid omadusi, kui algusest peale arvestada vihikuga seotud raskusi ja kohe mõelda, kuidas neist üle saada. Üks võimalus selleks on kirjutada ainult vihiku lehe ühele küljele ja jätta alati ülaservale vaba ruum, kuhu võib edaspidi kirjutada süstematiseerimiseks vajalikud andmed. Kui seejuures ühele lehele kantakse andmed ainult ühe küsimuse kohta, võib hiljem vihikulehed lahti lõigata ja käsitleda neid nagu sedeleid.

Uurimise alast ja võimalustest, käepärast olevatest vahenditest, materjalide säilitamistingimustest ning uurija harjumustest sõltub, milline viis on kõige otstarbekam. Üldreeglina tuleb kinni pidada kord juba omaksvõetud viisist ja muuta seda ainult äärmise vajaduse korral.

6. Materjalide säilitamisele peab mõtlema juba nende kogumise algul. Üles- ja väljakirjutuste jaoks on soovitatav varuda kindel sahtel või riiulinurk ning sedelid ainult sinna paigutada. Sama kehtib kogutud fotode, kohalike või kohapeal kasutusel olnud trükiste, dokumentide, esemete jms. kohta. Sellest, kuidas fotosid süstemaatiliselt säilitada, on kirjutatud lk. 87—90. Ei ole õige paigutada vanemaid ja unikaalseid fotosid albumitesse. Vajaduse korral tuleb neist albumite jaoks valmistada koopiad.

Dokumente ei tohi kunagi kokku murda. Neid on õige koguda vastavas suuruses kaante vahele. Dokumendi puhul peab märkima, kust dokument on saadud, millega seoses sattus dokument tema leiukohta, ning lisada andmed dokumendis mainitud asjaoludest, isikutest jne. Nende andmete puudumine võib muuta tervikust väljakistud dokumendi mõnikord täiesti väärtusetuks. Täiendavate lisaandmete kandmine dokumendile oleks aga dokumendi jäme rikkumine. Sellepärast tuleb iga dokument asetada mapis eraldi paberilehe vahele, millele märgitakse vajalikud andmed. Mapi algusesse paigutatakse sisu register. Samuti korraldatakse ka kohalikud pisitrükised (afišid, lendlehed, aruanded, laululehed, peokavad, koosolekute kutsed, piletid jne.).

Kõigi dokumentide kohta kehtib ülemaailmselt tunnustatud nõue, et koos olevaid ja kokkukuuluvaid dokumente ei tohi lahutada, sest enamasti ei saa üht dokumenti teiseta õigesti mõista (näiteks saabunud kiri ja vastuse ärakiri või mustand). Sellepärast peab ühest kohast saadud ja kokkukuuluvad dokumendid (ja nende juurde kuuluvad pisitrükised) hoidma koos samade kaante vahel. Dokumentide puhul tuleb aga alati arvestada, et nad on tavaliselt ainsad eksemplarid. Sellepärast peab kindlustama, et nad säiliksid. Kodu-uurija ei tohi muutuda kollektsionääriks, kes iga hinna eest kogub dokumente ainult endale. Alati tuleb kaaluda, kus on uurimise huvides kõige õigem dokumente (ka haruldasi pisitrükiseid) säilitada, ja need sellesse kohta (kesk- või kohalikku muuseumi, arhiivi jne.) üle anda (selle kohta vt. lähemalt lk. 61—70 ja 91—95).

E s e m e i d koguvad kodu-uurijad nii uurimismaterjaliks kui ka eksponeerimiseks. Uurimismaterjaliks ei ole kodu-uurijale mitte ainult lahtised väikeesemed, vaid ka paiksed objektid. Oluliseks uurimismaterjaliks on looduslikud pinnavormid, veekogud, vana talumaja, terve taluõu, küla, tehasehoonete kompleks, uusehitused. Neid «kogutakse» andmete, fotode, plaanide ja jooniste näol. Samal ajal aga hoolitsetakse objektide eneste eksponeerimise eest nende asukohas, kus neid säilitatakse ja tutvustatakse. Iga kodu-uurija on kohalikkude looduskaitseobjektide, ajaloo-, kunsti- jt. mälestiste uurija. Ta selgitab välja objekte, kogub nende kohta andmeid, aitab kaasa nende korrastamisele ja säilitamisele. Otstarbekohane on koguda kõik kirjalikud materjalid vastava objekti kohta ühte mappi või kaante vahele.

Paljusid esemeid kogub kodu-uurija aga vahetult. Kui tahetakse saada ülevaadet oma töölisasulast, peab üksikasjalikult uurima sealsete käitiste arengu ja ehituskäigu kõiki etappe, koguma materjale ettevõtete sisustuse, tehnilise taseme, toodangu, selle suhtelise ja absoluutse kvaliteedi ning väärtuse, tööliselamute, tööliste elatustaseme, elu-olu jms. kohta. Koguma peab ka esemeid: toodangu ja poolfabrikaatide näidiseid, tööriistu, töörõivaid, elu-olu kajastavaid esemeid. Ühed esemed saab esialgu paigutada uurija isiklikku või koduloonurga kogusse, teised koduloomuuseumi; kolmandate kohta aga on võimalik koguda ainult kirjeldavat graafilist ja fotomaterjali, valmistada makette jne.

Nagu fotode või dokumentide, nii ka vahetult kogutavate esemete puhul kaotab tervikust väljakistud ese oma väärtuse, kui tema kohta puuduvad vajalikud andmed. Näiteks kingapaaril on suur uurimis- ja eksponeerimisväärtus, kui on teada selle valmistanud kohaliku ettevõtte nimi, valmistamise aasta, müügihind, töölise töötasu tehtud töö eest, töölise nädala- (või kuu-) teenistus. Nende andmete põhjal saab teha järeldusi tehnoloogia, sotsiaalsete ja majanduslike tingimuste jms. kohta. Ilma andmeteta

oleksid aga taolised esemed väärtusetud. Sellepärast peab esemete kogumisse suhtuma erilise hoolega, iga ese tuleb varustada kõigi võimalike andmetega ja kogutud esemed koos täpsete kirjeldustega hoolsasti ning teadlikult säilitada. Väga ettevaatlik peab olema vanade esemete puhastamisel ja prepareerimisel. Asjatundmatu puhastamine või parandamine võib kergesti rikkuda eseme või muuta ta uurimistööks kõlbmatuks. Esemete koguja peab olema kontaktis kohaliku muuseumiga, kust saab nõu ja abi esemete korrastamiseks.

Esemete säilitamist isikliku koguna ei saa üldiselt soovitada, sest esemed vajavad suurt teaduslikku ja asjatundlikku hoolt, mis üksikule kodu-uurijale käib tihti üle jõu. Kodu-uurija peab aga koguma ja uurima esemeid, sest sageli on ainult temal võimalik neid koos vajalike väärtuslike andmetega varustatult saada ning uurimises kõige objektiivsemaid järeldusi teha.

Erandi moodustavad mitmesugused näidiste kogud, nagu herbaarium, putukate või kivimite kogu, mis on uurijale endale abimaterjaliks taimede jne. tundmaõppimisel ja määramisel.

Kodu-uurijate poolt kogutavad materjalid on sageli unikaalsed. Kui kodu-uurija neid ei kogu ega säilita, siis nad enamasti kogudesse ei satugi. Seetõttu on kodu-uurija materjale kogudes ka uute uurimistööks vajalike materjalide-allikate looja. Kui kodu-uurija pildistab järjekindlalt kohaliku elu sündmusi ja varustab fotod vajalike andmetega, loob ta täiesti uue materjali — kohaliku fotokroonika. Mida täielikumalt ja järjekindlamalt sündmusi fotografeeritakse ning registreeritakse, seda suurem on fotokogu väärtus. Terviku väärtus on siin palju suurem kui üksikute fotode väärtuste summa. Ka siis, kui kodu-uurija kogub sisuliselt samasugust materjali, mida kogus juba on, varustab aga selle materjali uute andmetega, loob ta hoopis uue, suurema väärtusega materjali. Revolutsiooniline lendleht on alati väärtuslik. Kui aga kodu-uurija suudab kindlaks määrata, kes, millal, kus neid levitas ja kes neid luges, tõestab see kindlat revolutsioonilise võitluse fakti, mida võib-olla enne ei teatud.

Samasuguse täiesti uue materjali moodustavad kodu-uurija oma tähelepanekud ja vaatlusandmed. Et need on ainukordsed, tuleb seda suurema hoolega jälgida, et andmed oleksid täpsed ja kontrollitud, et iga vaatluse kohta oleks teada, millal, kus ja missugustes tingimustes need tehti.

Oluline osa kodu-uurija materjalide hulgas on tema enda mälestustel ja teiste isikute suulistel mälestustel, mida kodu-uurija kogub ning üles kirjutab. Mälestused on väga vajalik materjal, sest nad elustavad ja mõtestavad kuivi fakte, mida annavad dokumendid. Mälestused on aga väga ebapüsivad ning neid on raske fikseerida. Väga harva on võimalik ühekorraga luua terviklikku, pidevat mälestustekangast. Enamasti tulevad sündmused ja läbielamised meelde üksikute piltidena. Otstarbekohane on need

ka üksikute piltidena üles kirjutada, sest ka üksik mälestuskild võib olla väärtuslik. Üleskirjutatud mälestuskillud tuletavad aga meelde teisi. Kildudest kasvab pikapeale tervik. Enamik väärtuslikke mälestusi ongi just sellepärast jäetud kirjutamata, et tahetakse kohe kirjutada suurt tervikut kronoloogilises järjekorras, kuid selleks ei leita kunagi küllalt aega. Kui lõpuks hakatakse mälestusi kirjutama, ei jõuta kaugemale lapsepõlvest ja kirjutamata jäävad kõige väärtuslikumad, täiskasvanu tööga seotud mälestused.

Oma mälestuste ja läbielamiste taaselustamist soodustab dokumentide, fotode, asutuse või ettevõtte aruannete, ajalehtede sirvimine. Dokumendid täpsustavad daatumeid ja annavad faktidele kondikava, mille ümber põimuvad mälestused. Mälestuste usaldatavust tõstab tunduvalt see, kui märgitakse eraldi ära ka dokumentidest, ajalehtedest jne. võetud materjalid. Mõnikord on ajalehe teade vastuolus isiklike mälestustega. Siis on kõige parem märkida ära ajaleht, selle number, kuupäev, aasta, artikli pealkiri ja kuidas kirjeldatakse sündmust artiklis, ning kirjeldada, kuidas toimus see sündmus isiklike mälestuste järgi.

Üksikud mälestuskillud nagu muudki andmed on otstarbekohane kirjutada ühesugusele paberile, selle ühele küljele. Nii võib need hiljem ümber kirjutamata vastavalt sisule tervikuks liita.

Teiste mälestuste üleskirjutamisel peab samuti arvestama, et kõik ei tule inimesel korraga meelde, ning temaga tuleb korduvalt vestelda. Harva on võimalik mälestust kohe vestluse ajal üles kirjutada. Otstarbekohane on kohe kirja panna peamised faktid ja sõlmpunktid ning vahetult selle järel kirjutada mälestused üles seotud jutustusena. Hea on, kui saab üleskirjutuse hiljem ette lugeda mälestuste jutustajale. See on vajalik üleskirjutuse õigsuse kontrollimiseks ning kirjapandu täiendamiseks, sest seoses mälestuste ettelugemisega tuleb jutustajal alati meelde sündmusi, fakte, mis esialgses jutustuses puuduvad. Üleskirjutuse dokumentaalset väärtust tõstab tunduvalt see, kui jutustaja annab sellele jutustuse õigsust tõendava allkirja.

Kui peale jutustuse sisu on oluline ka viis ja sõnastus, on väga otstarbekohane kasutada magnetofoni. Magnetofonilindile võetud jutustus on otstarbekas hiljem lindi järgi üles kirjutada, sest õigete hoiutingimuste puudumisel võib lint kergesti hävineda.

Mälestused annavad kõige paremini edasi seisukohad ja suhtumise sündmustesse, kuid sündmused ise on mälestustes säilinud juba ebatäielikumalt, sageli ühekülgselt. Päris ebakindlad on mälestustes harilikult daatumid. Viimaste täpsustamiseks on otstarbekohane võtta piirdepunktideks jutustaja ning ta perekonna elust eriti tähtsad ja meeldejäävad sündmused (sünnid, surmad, abiellumised, elukoha vahetused jne.) ning lasta mälestuste jutustajal määrata, kas kirjapandav sündmus leidis aset enne või pärast

seda perekondlikku sündmust. Sel teel saab anda vähemalt ligikaudse daatumi.

Mälestuste kasutamisel uurimistöös tuleb mälestuste andmeid teiste materjalide abil (dokumendid, ajalehed jt. trükitööd) tihti täpsustada ja korrigeerida. Et see ei oleks mälestuste võltsimine, tuleb märkida, mille alusel on andmeid täpsustatud. (Mälestuste kohta vt. ka lk. 324—325.)

Kuna kodu-uurijate poolt otsestest allikatest kogutud andmed on enamasti unikaalsed ja sel kujul kordumatud, tuleb eriti hoolega tagada nende täpsus ning õigsus. Mälestuste puhul peab ühtlasi üles märkima ka kõik andmed mälestuste jutustaja ja üleskirjutaja kohta. Siit nähtub, kuivõrd lähedal seisis jutustaja jutustatud sündmustele, mil moel oli ise nendes osaline. Sellest järeldub, kuivõrd usaldatavad on andmed, missugune on jutustaja enda suhtumine sündmusesse (see võib olla erapooletu, üht või teist fakti pooldav või koguni sihilikult võlts). Hilisema uurimistöö jaoks on sellel suur tähtsus.

Mälestuste üleskirjutamise kõrval on otstarbekohane kasutada ka mitmesuguseid küsitluskavasid ja ankeete. Eriti häid tulemusi võivad need anda tänapäeva uurimisel. Ankeedi järgi saab koguda palju samalaadseid andmeid uuritava probleemi kohta. Saadud materjale saab võrrelda ja statistiliselt läbi töötada. Küsitluskavasid ja ankeete saadavad kohapeale mitmesugused teadusliku uurimise asutused. Asjaarmastajad kodu-uurijad, kes võtavad ankeetide ja küsitluskavade abil osa materjalide kogumisest, aitavad kaasa tähtsate teaduslike ülesannete lahendamisele, omandavad samal ajal mõningal määral metoodika selliste küsitluste läbiviimiseks ning küsitluskavade ja ankeetide koostamiseks.

Kohaliku elu uurimiseks koostatud küsitluskavad ja ankeedid ei saa aga täielikult jäljendada neid küsitluskavasid ja ankeete, mis on mõeldud andmete kogumiseks üle vabariigi. Neid kavasid tuleb kohapeal muuta, et välja selgitada kohalikke erijooni. Küsimused ankeetides peavad olema alati konkreetsed, et saaks anda võimalikult lühikese vastuse. Vastasel korral ei saa andmeid võrrelda ja statistiliselt läbi töötada. Küsitluskava või ankeedi sisu peab olema rangelt piiratud kindla teemaga. Küsimuste arv ei tohi olla väga suur, sest väga ulatuslikule küsitluslehele või ankeedile on raske vastuseid saada. Parem on teha mitu väiksemat kava.

Küsitluste suhtes on vaja kokku leppida vastava teadusliku uurimise asutuse või organisatsiooniga, kes korraldab ulatuslikumaid küsitlusi. Saadud vastused tuleb hiljem edasi anda vastavale asutusele (organisatsioonile).

Eespool toodud kõige üldisemate põhimõtete raames on igal uurimise alal veel erinõuded materjalide kogumise, säilitamise ja kasutamise suhtes. Neid käsitletakse vastavates peatükkides.

KIRJANDUS

1. Miller, V. Kodu-uurimise allikatest. Kodu-uurimise teateid, nr. 3. Tallinn, 1961.
2. Põldmäe, R. Kultuuri- ja kirjandusloolise materjalide kogumine ja kasutamine kodu-uurimuslikus töös. Kodu-uurimise teateid, nr. 5. Tallinn, 1964.
3. Rosenberg, I. Muuseumiesemete säilitamisest. Kodu-uurimise teateid, nr. 3. Tallinn, 1961.

RAAMATUKOGUDE, ARHIIVIDE JA MUUSEUMIDE KASUTAMINE KODU-UURIMISEL

Raamatukogud

Esimene ülesanne uurimistöös on vastava teadusala või ainevalla, seniste uurimistulemuste ja väljakujunenud metoodika tundmaõppimine. Selleks peab paratamatult lugema õpikuid, alguses lihtsamaid, siis ikka täielikumaid, lõpuks juba põhjalikke käsiraamatuid ja teaduslikke monograafilisi käsitlusi. Õige suuna hoidmiseks tuleb korduvalt pöörduda ka meie metodoloogilise põhijuhendi, dialektilise ja ajaloolise materialismi poole. Teine, osalt juba eelmisega paralleelne ülesanne on kõige selle tundmaõppimine, mis meie poolt uuritava küsimuse (teema) alal on juba läbi uuritud ja avastatud.

Seepärast algab peaaegu iga uurimistöö raamatukogus.

Meie raamatukogude võrk on tihe. Kõige kättesaadavamad on igale kodu-uurijale kohalikud raamatukogud: küla-, rajooni- ja linnaraamatukogu, oma asutuse või ettevõtte ametiühinguorganisatsiooni raamatukogu. Kõige üldisema juhendava kirjanduse leiab kodu-uurija sealt. Nõukogude raamatukogunduses kehtib printsiip, et iga raamatukogu komplekteerimisel peetakse silmas raamatukogu teeninduspiirkonda, selle majanduslikku, kultuurilist ja rahvuslikku profiili. Igas raamatukogus peavad olema esijoones need teosed, mis on huvitavad antud piirkonna elanikele. Järelikult peavad seal olema kõik teosed, milles on seda piirkonda käsitletud ning mis on töötajatele vajalikud piirkonna looduse, majanduse, kultuurielu, ajaloo jne. tundmaõppimiseks.

Et raamatukogu vastavalt komplekteerida, peavad raamatukogutöötajad ise olema mõningal määral kodu-uurijad. Juba statistika koostamine raamatukogu lugejate kohta on kodu-uurimislik töö, mis võimaldab teha olulisi järeldusi kohaliku rahvastiku kultuurilise ja haridusliku taseme, töö- ning huvialade kohta. Töötamine aktivistina raamatukogu nõukogus võimaldab kodu-uurijal vajaduse korral raamatukogu selles uurimises suunata ja abistada. See on kasuks mõlemale poolele.

Raamatukogu kasutamine uurimise otstarbeks erineb mitmeti selle kasutamisest tavaliseks lugemiseks. Uurija valib, loeb ja uurib raamatuid süstemaatiliselt, pidades silmas oma teemat, s. t. loeb võimalikult kõike, mis ta teemat puudutab, jätab aga kõrvale kõik, mida teema jaoks ei ole vaja. Raamatute kasutamiseks kindla eesmärgiga peab uurijal olema ülevaade kõigist raamatutest ning teistest trükistest, mis käsitlevad teda huvitavat ala ja küsimust. Ühtlasi on vaja enne kindlaks määrata raamatute lugemise ja läbitöötamise järjekord, mis harilikult on järgmine: õpikud, teatmeteosed, käsiraamatud, monograafilised uurimused, eriartiklid, kogumikud, ajakirjad ning ajalehed, mille sisu kohta ei anna ülevaadet bibliograafiad.

Erinev on ka viis, kuidas uurija raamatut loeb. Lugemisel peab ta pidevalt silmas oma eesmärki, teemat. Tavalise lugemise puhul on ebaõige jätta raamatu lugemisel midagi vahele. Uurimise jaoks andmete kogumisel on sageli otstarbekohane vaadata kõige enne läbi sisukord ja registrid ning lugeda esijoones ainult seda, mis puudutab uuritavat teemat. Valitud kohti loeb uurija aga erilise hoolega, konspekteerib need, teeb neist väljakirjutusi või kopeerib vastavalt vajadusele.

Raamatute süstemaatiline kasutamine ning väljakirjutuste tegemine uurimise otstarbeks nõuab elementaarseid teadmisi raamatukogunduse ja bibliograafia alalt. Vaja on tunda kataloogide (eriti süstemaatilise kataloogi) ülesehituse põhimõtteid ja kõige üldisemaid trükiste kirjeldamise reegleid. Vastasel korral ei suudeta vajalikku raamatut leida ega varustada väljakirjutusi vajalike allikaviidetega, mis tagavad kasutatud raamatute identifitseerimise ja taasleidmise.

Raamatukogudel on üldiselt kahesugused kataloogid: alfabeetilised ja süstemaatilised. Alfabeetilises kataloogis on raamatud järjestatud autorite perekonnanime või raamatuid väljaandnud asutuste nimede alfabeetilises järjekorras, autorita, anonüümsed ja kollektiivsed teosed pealkirjade alfabeetilises järjekorras. Erandjuhtudel, kui teos käsitleb üht isikut või kindlat geograafilist kohta, mis on märgitud ka teose pealkirjas, on see isik või koht lisakaardiga alfabeetilises järjestuses välja toodud.

Alfabeetilise kataloogi järgi saab leida raamatuid, mille kohta meil on teada küllalt täpsed andmed: autor, pealkiri, milliseid raamatuid üks teadaolev autor on kirjutanud, kas on kirjutatud raamatuid teatava isiku või maakoha (linna) kohta. Kodu-uurija leiab alfabeetilisest kataloogist temale vajalikud teosed ka siis, kui ta teab, missugune autor on käsitlenud tema kodukoha küsimusi või missugune raamatuid väljaandnud asutus on sellega tihedalt seotud.

Süstemaatilises kataloogis on kaardid raamatute kirjetega paigutatud teadusalade järgi. Selle järgi leiab iga uurija oma eriala kirjanduse, kodu-uurija aga leiab siit kitsalt oma kodukohta

käsitlevaid teoseid ainult siis, kui ta teab, missuguses laiemas käsitluses on räägitud ka tema kodukohast. Kui näiteks kataloogis esineb ülevaateteos või uurimus Eesti ehitusmaterjalide tööstusest, kodukohas aga asub küllaltki olulise tähtsusega ehitusmaterjalide tööstuse ettevõte (tellise-, tsemendi-, lubjatehas vms.), siis võib arvata, et mõni peatükk või lõik raamatus on pühendatud ka tema kodukoha vastavale ettevõttele. Sellist raamatut peaks kodu-uurija lugema, sest ka juhul, kui selles ei leidu uusi andmeid tema kodukoha või uuritava tehase kohta, saab selle kaudu selgeks, missugune on teda huvitava ettevõtte osatähtsus vabariigi ja rajooni tööstuses ning vastavas tööstusharus. Selleta aga ei saa kunagi anda õiget hinnangut kodukoha tööstusettevõttele.

Kohalikus raamatukogus ei ole kõiki uurijale vajalikke raamatuid. Sellepärast tuleb vajalike teoste väljaselgitamiseks lisaks kataloogile läbi vaadata ka olemasolevad bibliograafilised nimestikud. (Bibliograafilisi nimestikke on toodud lk. 78—79.)

Spetsiaalselt kohalikku loodust, ajalugu, majandust, elu-olu jne. käsitlevad kirjutised on enamasti ilmunud artiklitena ajakirjades, ajalehtedes, kogumikkudes. Neid saab kodu-uurija leida vastavate artikleid registreerivate bibliograafiate abil («Artiklite ja Retsensioonide Kroonika», bibliograafilised kartoteegid), teiseks sel teel, et märgib loetud teostest (esijoones teaduslikest) välja kõik kirjanduse loeteludes esitatud või joone all viidatud kirjutised, kolmandaks vaatab uurija ise läbi kogumikud ja perioodilised väljaanded, milles tõenäoliselt leidub teda huvitavaid kirjutisi.

Otstarbekohane on endale sisse seada vajalike läbiuuritud ja veel uurimist vajavate väljaannete kartoteek. Täpne ja korralik uurija märgib sellises kartoteegis pidevalt, kas ning millal ta on raamatut või muud trükitud väljaannet kasutanud, teeb isegi mõnerealise annotatsiooni selle kohta, mida kirjutis sisaldab, mis see talle antud teema kohta andis ja mida võib kodu-uurimisel veel anda. Eriti vajalik on säärane kartoteek perioodiliste ja jätkuvate väljaannete kohta.

See kartoteek võib olla abiks ka kohalikule raamatukogule niihästi koduloo bibliograafia koostamisel, millest iga kodu-uurija on huvitatud, kui ka raamatukogutöötajale, et ta oskaks lugejaile soovitada just neile vajalikke raamatuid (vt. lk. 70—79).

Kohalikud avalikud raamatukogud sisaldavad ainult kõige uuemat, nõukogudeaegset kirjandust. Uurimistöös (ka looduse ja tänapäeva uurimisel) on tihti vaja ka vanemaid väljaandeid. Neid on Tallinnas Fr. R. Kreutzwaldi nim. Eesti NSV Riiklikus Raamatukogus ja Eesti NSV Teaduste Akadeemia Teaduslikus Raamatukogus, Tartus Eesti NSV Teaduste Akadeemia Fr. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumis ja Tartu Riikliku Ülikooli Teaduslikus Raamatukogus; väikesed, kohalikke uurijaid huvitava vanema kirjanduse kogud on ka kohalikes koduloomuuseumides. Kõiki neid raamatukogusid on kodu-uurijatel võimalik kasutada.

Rajooni- või linnaraamatukogu saab raamatukogudevahelise abonemendi korras lugejale raamatuid või nendest mikrofilme välja tellida suurematest raamatukogudest, esijoones Fr. R. Kreutzwaldi nim. Eesti NSV Riiklikust Raamatukogust.

Üheks kõige armastatumaks kodu-uurimise alaks on ikka olnud kohaliku kultuuriloo, kultuuritegelaste ja kirjameeste uurimine, osalt ka otseselt raamatuajaloo uurimine. Kodu-uurijad selgitavad välja kirjanike elukohad, töökohad, päritolu, teoste aluseks oleva sündmustiku, prototüübid, teoste loetavuse ning mõju kohapeal jne. Siin ühtib kodu-uurijate huvi otseselt kohaliku raamatukogu huviga. Raamatukogu kaudu võib kodu-uurija oma uurimistulemusi tutvustada ja avalikkusele teatavaks teha. Raamatukogu omakorda saab kodu-uurijate abil sisustada oma üritusi.

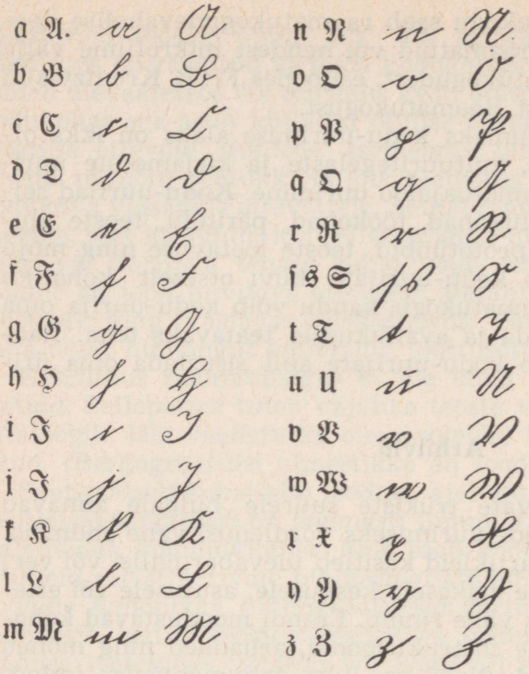
Arhiivid

Vaatamata olemasolevate trükiste suurele hulgale annavad need kodukoha probleemide uurimiseks võrdlemisi vähe andmeid. Enamik raamatuid ja ka artikleid käsitleb ülevabariigilisi või veel laiemaid probleeme. Ühele väikesele keskusele, asutusele või ettevõttele pühendatakse neis vähe ruumi. Erandi moodustavad kohalike asutuste ja ettevõtete instruktsioonid, aruanded ning mõned muud taolised väljaanded. Need on juba dokumentaalse iseloomuga materjalid, mis erinevad käsikirjalistest arhiividokumentidest ainult selle poolest, et nad on trükitud. Sageli ongi need säilinud ainult arhiivides. Sellepärast peab iga kodukoha või oma asutuse-ettevõtte uurija paratamatult kasutama ka arhiivimaterjale.

Vanema arhiivimaterjali kasutamisel on hädavajalik saksa ja vene keele tundmine ning gooti kirja (mida sakslased kasutasid üldiselt kuni käesoleva sajandi kahekümnendate aastateni) lugemise oskus (joon. 5).

Arhiivid sisaldavad vajalikke andmeid mitte ainult mineviku, vaid ka tänapäeva tööstuse, kultuuri, põllumajanduse ja looduse uurimiseks. Arhiivides säilitatavad materjalid on eriti väärtuslikud just oma dokumentaalsuse ja vastuvaidlematuse tõttu, sest nad on sündinud vahetult asjaajamises, registreerinud fakte otse nende sündimise käigus või on ise olnud sündmuste ning asjaolude põhjustajad. Sellepärast loetakse eriti väärtuslikuks uurimusi, mis põhinevad vahetult arhiivimaterjalidel.

Arhiivimaterjalide unikaalsuse tõttu antakse neid välja ainult uurimiseks. Isikult, kes soovib materjale kasutada, nõutakse harilikult asutuse kaaskirja. Selle võib anda asutus, kus kodu-uurija töötab, aga ka kohalik kodu-uurimise toimkond, muuseum või kohaliku ajalehe toimetus, kui viimane on huvitatud uurimise tulemustest.



Joon. 5. Gooti kiri.

Arhiivide võrk Eesti NSV-s on järgmine: 1) asutuste (ettevõtete) arhiivid, milles säilitatakse asjaajamise kirjalikke materjale 5—15 aastat (kohalikes asutustes 5 aastat, vabariiklikes keskasutustes 15 aastat); isiklike koosseisude materjale säilitatakse asutuste arhiivides 40 aastat; 2) riiklikud rajooni- või linnaarhiivid, kus säilitatakse kohalike asutuste arhiividelt ülevõetud materjale alates 1944. aastast, ainult Tallinna Linna Riiklikus Arhiivis ka varasemast ajast; 3) riiklikud keskarhiivid: Eesti NSV Riiklik Ajaloo Keskarhiiv (RAKA) Tartus ning Oktoobrirevolutsiooni ja Sotsialistliku Ülesehituse Riiklik Keskarhiiv (ORKA) Tallinnas. RAKA säilitab materjale vanemast ajast kuni 1917. aastani ja praegu ka Tartu linna ning endise Tartu maakonna asutuste materjale kodanliku Eesti perioodist. ORKA säilitab materjale ajavahemiku kohta Suurest Sotsialistlikust Oktoobrirevolutsioonist kuni Suure Isamaasõja lõpuni. Vabariigi keskasutuste arhiivimaterjale hilisemast ajast suunatakse ORKA-sse pärast asutuse arhiivis säilitamise aja lõppemist. Nende kahe suure riikliku keskarhiivi kõrval säilitavad materjale alaliselt veel mõned ametkondlikud arhiivid: EKP KK Partei Ajaloo Instituudi Parteiarhiiv, Eesti NSV Teaduste Akadeemia Teaduslik Keskarhiiv (vt. lk. 68—70), mida saab kasutada eri korra kohaselt.

Kodu-uurijale kõige kättesaadavamaks arhiiviks, kus leidub usaldusväärseid dokumentaalseid andmeid, on riiklikud rajooni- või linnaarhiivid. Neis säilitatakse kodu-uurijale kõige vajalikumaid materjale viimaste aastakümnete kohta. Rajooniarhiivide suhteliselt väikeses materjalihulgas on üsna kerge orienteeruda igaühel, kellel on üldine ülevaade oma kodukoha viimaste aastakümnete arengust ja kes tunneb asjaajamise korda asutustes. Sellepärast on õigem alustada uurimistööd arhiivides kohalikust rajooniarhiivist ja alles siis, kui sealsetest materjalidest ei piisa, minna edasi vastavasse keskarhiivi.

Nõukogude arhiivinduse põhialuseks on nn. ajalooline meetod. Selle järgi moodustavad ühe asutuse, organisatsiooni, isiku jne. tegevuses tekkinud ja asjaajamises sinna koondunud dokumendid ühe lahutamatu terviku, selle asutuse (organisatsiooni) jne. nimelise fondi. Sellesse fondi kuuluvad asutuse arhiivi jäänud plaanid ja aruanded, saadud kirjad ning asutusest väljasaadetud kirjade ärakirjad, asutuse ülema käskkirjade algeksemplarid, kõrgemalt poolt saadetud instruktsioonid ja korraldused, rakendusraamatud, kassa- ning teised majanduslikud dokumendid jms., mis ka hiljem riiklikus arhiivis koos hoitakse. Sama asutuse poolt teistele asutustele saadetud kirjade originaalid, kõrgemalseisvale organile saadetud ja selle arhiivi jäetud plaanid jne. aga ei kuulu neid dokumente saatnud asutuse fondi, vaid selle asutuse fondi, kes nad sai.

Seetõttu leidub iga asutuse või ettevõtte kohta materjale mitmes fondis ja vajalikke andmeid võib leida ka sel juhul, kui vastava asutuse või ettevõtte enda fond puudub. Alati tuleb arvestada, et materjale leidub selle kõrgemalseisva organi fondis, kes andis asutusele või ettevõttele eeskirju ja instruktsioone, sai selle käest kinnitamiseks plaane ja aruandeid.

Näiteks leidub ühe kolhoosi kohta andmeid sama kolhoosi asjaajamises kasutusel olevates dokumentides viimase viie aasta kohta, nendest varasemad (rohkem kui 6 aastat tagasi koostatud) dokumendid asuvad riiklikus rajooniarhiivis sama kolhoosi fondis ning ka selle kolhoosiga liidetud teiste endiste kolhooside fondides, masina-traktorijaama fondis, täitevkomitee vastavate osakondade fondides ja mujal; kolhoosi kultuurielu kohta leitakse andmeid kultuuriosakonna fondidest jne.

Kui tahetakse uurida antud kolhoosi piirkonna varasemaid ajajärke, tuleb minna vastavate kodanliku Eesti ja tsaariaegsete asutuste fondide juurde, nagu vallavalitsuse, vallakohtu, maakorralduse valitsuse, veeühingu, maakonnavalitsuse, põllumajanduse osakonna, kihelkonnakohtu, talurahvaasjade komissari fondid. Üsna olulisi andmeid võib leida ka kohalike kohtute, miilitsa-, politsei- jt. asutuste fondidest.

Edukaks uurimistööks arhiivides on vaja enne saada ülevaade halduse süsteemist ja struktuurist vastaval perioodil, sest siis on

kergem leida vajalikke fonde. Esialgse ülevaate saab kõige kergemini vastava perioodi aadressiraamatutest ja kalendritest.

Fondis on materjalid järjestatud ja kantud gruppidena (säilitusüksustena) nimistusse. Vanemates fondides on ühte nimistusse koondatud ühe osakonna materjalid, uuemates fondides on nimistud harilikult koostatud aastate viisi.

Säilitusüksuse moodustab iga eri kaante vahele paigutatud materjalide grupp, harilikult juba asjaajamisel moodustatud toimik, rakendusraamat jne. Igas säilitusüksuses on lehed nummerdatud. Seega moodustavad šifri, mille järgi vastavat dokumenti leida, järgmised andmed (sulgudes märkimisviis lühendatult): 1) arhiivi nimi (RAKA, Tartu; ORKA, Tallinn jt.), 2) fondi number (f. nr.), 3) nimistu number (nim. nr.), 4) säilitusüksuse number (s.-ü. nr.) ja 5) lehe number (1. nr.). Allikatele viitamiseks peetakse neid andmeid küllaldaseks. Uurijal on aga otstarbekohane endale märkida alati ka vastava fondi nimi ning säilitusüksuse pealkiri ja kasutatud dokumendi nimetus, sest sageli on need andmed ühtlasi dokumendi usaldusväärsuse, täpsuse ning sisulise mahu iseloomustajad.

Nimistusse on iga säilitusüksus üksikult sisse kantud järgmiste andmetega: pealkiri, säilitusüksuse ametlikus asjaajamises käibeloleku või säilitusüksusesse kuuluvate dokumentide alg- ja lõppdaatumid, lehtede arv. Nende andmete järgi saab vähegi kogenud uurija välja valida säilitusüksused, mis sisaldavad või peaksid sisaldama teda huvitavaid andmeid.

Iga fondi kohta koostatakse arhiivis dokumentide põhjal lühike fondimoodustaja (asutuse, ettevõtte) ajalooline õiend, milles on antud fondimoodustaja asutamise aeg, tähtsamate ümberkorralduste daatumid, andmed asutuse struktuuri funktsioonide ja nende muudatuste kohta. Sellega tuleb enne fondi materjalide uurimist tutvuda, sest siit saadakse uuritava asutuse (ettevõtte) kohta juba esimene lühike, kuid usaldusväärne ülevaade, mis lihtsustab edasist uurimist.

Arhiivimaterjalidest tuleb kõige enne läbi uurida oma asutuse või paikkonna haldusasutuste fond ja alles seejärel, kui vastav fond puudub või kui vajatakse täiendavaid andmeid, minna teiste asutuste fondide juurde.

Riiklikes arhiivides on palju dokumentaalset materjali, kuid tihti puuduvad nende hulgas kodu-uurijale väga vajalike kohalike väikeste asutuste ja ettevõtete fondid või need on puudulikult säilinud. Tänapäevalgi ei kogu riiklikud arhiivid kõiki alg- ja kaheksaklassiliste koolide, isetegevuskollektiivide, klubide ja mõningate muude asutuste, organisatsioonide jne. materjale kui liiga šabloonilisi ning vabariigi uurimisele vähe vajalikke. Sellepärast peavad kodu-uurijad nende materjalide kogumise ja säilitamise eest ise hoolitsema. Osalt koguvad selliseid materjale koduloomuuseumid.

Riiklikud Keskarhiivid

1. Eesti NSV Oktoobrirevolutsiooni ja Sotsialistliku Ülesehituse Riiklik Keskarhiiv. Tallinn, Maneeži t. 4; tel. 636-42 ja 423-52.
2. Eesti NSV Riiklik Ajaloo Keskarhiiv. Tartu, J. Liivi t. 4; tel. 33-37.

Linnade ja rajoonide riiklikud arhiivid

1. Tallinna Linna Riiklik Arhiiv. Tallinn, Lai t. 40; tel. 407-44.
2. Tartu Linna Riiklik Arhiiv. Tartu, J. Liivi t. 4; tel. 42-06.
3. Pärnu Linna Riiklik Arhiiv. Pärnu, J. Barbaruse t. 19; tel. 295.
4. Kohtla-Järve Linna Riiklik Arhiiv. Kohtla-Järve, Võidu väljak 1; tel. 220-51.
5. Narva Linna Riiklik Arhiiv. Narva, Peetri t. 5; tel. 11-40.
6. Haapsalu Rajooni Riiklik Arhiiv. Haapsalu, Kalda t. 16-d; tel. 216.
7. Harju Rajooni Riiklik Arhiiv. Tallinn, Lai t. 40; tel. 448-63.
8. Hiiumaa Rajooni Riiklik Arhiiv. Kärdla, Väike-Sadama t. 3; tel. 101.
9. Jõgeva Rajooni Riiklik Arhiiv. Jõgeva, V. Kingissepa t. 18-a; tel. 426.
10. Kingissepa Rajooni Riiklik Arhiiv. Kingissepa, Lossi hoov 1; tel. 112.
11. Paide Rajooni Riiklik Arhiiv. Paide, Veski t. 18; tel. 12-12.
12. Põlva Rajooni Riiklik Arhiiv. Põlva, Võru t. 2; tel. 13.
13. Rakvere Rajooni Riiklik Arhiiv. Rakvere, Fr. R. Kreutzwaldi t. 1; tel. 35-46.
14. Rapla Rajooni Riiklik Arhiiv. Rapla rajoon, Märjamaa alev, Pärnu mnt. 67; tel. Märjamaa 150.
15. Valga Rajooni Riiklik Arhiiv. Valga, Raja t. 12; tel. 824.
16. Viljandi Rajooni Riiklik Arhiiv. Viljandi, V. Kingissepa t. 14-a; tel. 273.
17. Võru Rajooni Riiklik Arhiiv. Võru, Pioneeride t. 13; tel. 45.

Ametkondlikud arhiivid

1. EKP KK Partei Ajaloo Instituudi Parteiarhiiv. Tallinn, Tõnismägi 16; tel. 436-30.
2. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Teaduslik Keskarhiiv. Tallinn, Lenini pst. 10; tel. 605-738.

Muuseumid

Enamik Eesti NSV muuseume on tihedalt seotud kodu-uurimisega: Eesti NSV Riiklik Etnograafiamuuseum, Eesti NSV Teaduste Akadeemia Fr. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseum, Eesti Riiklik Vabaõhumuuseum, Eesti NSV Riiklik Ajaloomuuseum, Teatri- ja Muusikamuuseum, Eesti Riiklik Meremuuseum, kõik koduloomuuseumid ja linnamuuseumid, osalt ka Eesti NSV Riiklik Loodusmuuseum, kunstimuuseumid ja memoriaalmuu-

seumid (vt. lk. 68—70). Nende side kodu-uurimisega väljendub selles, et nad koguvad, uurivad ja eksponeerivad esijoones kohalikku, Eesti NSV materjali ning toetuvad oma töös suurel määral kohalikele kodu-uurijatele (korrespondentidele ja aktivistidele).

Keskmuuseumidest on kõige tihedamad sidemed kohalike kodu-uurijatega Etnograafiamuuseumil ja Fr. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumil. Neil on tihe korrespondentide-aktivistide võrk. Nad saadavad pidevalt korrespondentidele kogumistööks küsitluskavasid ja metoodilisi juhendeid. Koduloo- ja linnamuuseumid on enamasti otseses kontaktis kohalike kodu-uurijatega; nende esindajad kuuluvad harilikult kohalikku kodu-uurimise toimkonda; mitme koduloomuuseumi juures tegutseb kodulooring.

Seni on koostöö siiski olnud rohkem ühepoolne, kuna kodu-uurijad on andjad-kogujad; muuseumide rikkalikke kogusid on nad aga vähe kasutanud kodu-uurimisel ja kodukoha tundmaõppimisel. Võimalused muuseumide materjalide kasutamiseks kodu-uurimistöös on aga väga suured.

Muuseumid koguvad ja säilitavad mitmesuguseid materjale: 1) esemelisi; 2) käsikirjalisi-dokumentaalseid; 3) foto- ja kunstidokumente, filme, heliülesvõtteid; 4) osalt ka uurimislikke teatmeja mälestusmaterjale (viimaste kõige iseloomulikumaks näiteks on Etnograafiamuuseumi etnograafiliste ja eluolustikuliste kirjelduste kogu — topograafiline arhiiv); 5) erialase teatmekirjanduse kogusid; koduloo- ja linnamuuseumid säilitavad muuseumi tööpiirkonda käsitlevate ning seal trükitud väljaannete kogusid.

Muuseumide materjalidega aitavad tutvuda muuseumide kirjalikud juhid. Osa koduloomuuseumide juhte annab ülevaate ka vastava piirkonna loodusest, majandusest, ajaloost jne.

Kodu-uurijate koostöö muuseumidega taotleb kolme eesmärki.

1. Muuseumidel kui kodu-uurimislikel asutustel on suhteliselt kõige täielikum ülevaade vastava eriala arengust ja olukorrast vabariigis või oma tööpiirkonnas — Etnograafiamuuseumil eesti etnograafiast, Fr. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumil eesti kirjandusest ja kultuuriloost, kohalikul koduloo- või linnamuuseumil oma piirkonnast tervikuna jne. Seetõttu võib muuseumidest saada vastavalt nende profiilile kõige täielikumaid andmeid selle kohta, mis on juba kogutud, uuritud ja üldisemalt teada. Muuseumidel on suured kogemused vastava ala teadusliku uurimise metoodika rakendamise alal. Igaüks, kes soovib uurida mõnd oma kodukohaga seotud küsimust, peaks astuma vastava muuseumi korrespondendiks. Rahvaluulehuvilistel on vaja luua sidemed Fr. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumiga, rahva elust-olust huvitatuil Etnograafiamuuseumiga jne. Töötades muuseumilt saadud juhendite järgi aidatakse muuseume nende kogumis- ja uurimistöös, saadud juhendid ning kogemused aitavad ka uurijat tema oma töös kodukoha komplekssel uurimisel.

2. Kodu-uurija saab oma kitsamas uurimistöös ära kasutada suurt eeltööd, mis muuseum tema kodukoha uurimises on ekspeditsioonide ning korrespondentide võrgu abil ja muul viisil juba teinud. Muuseumis võib leiduda andmeid niisuguste küsimuste kohta, mida kaasajal enam kohapeal uurida ei saa. Paljud selgitamata või ühekülgselt käsitletud küsimused vajavad aga kirjeldamist või täiendamist tänapäeval kodu-uurija poolt. Täiendamist vajavad kohalikkudes muuseumides säilitatavad materjalid kohaliku looduse, ajaloo, revolutsioonisündmuste, kooli- ja kultuurielu jt. küsimuste kohta. Sageli tekib uurijal ka vastuväiteid senistes uurimustes esitatud seisukohtade suhtes. See õhutab edasi uurima.

Uurimistulemused, eriti kui need täiendavad muuseumis olevaid andmeid või räägivad neile vastu, tuleks vastavale muuseumile üle anda.

3. Väärtuslikeks uurimistöö allikaiks on kõik muuseumide originaalmaterjalid.

Kohaliku koduloo- või linnamuuseumi lõplikult väljakujunenud ekspositsioon peab andma tervikliku ülevaate kohaliku paikkonna (muuseumi piirkonna) loodusest, ajaloost, majandusest, elust-olust, kultuurist. Seega peab ekspositsioon näitlikult edasi andma paikkonna seniste uurimistulemuste kokkuvõtte. Kodu-uurija peab mitte ainult vaatama, vaid iseseisvalt ja muuseumitöötaja juhtimisel korduvalt uurima muuseumi ekspositsiooni. Sellest peaks nähtuma kodu-uurija uurimisobjekti (käitise, kolhoosi, kooli jne.) osatähtsus tervikus (rajooni, linna, vastavate asutuste süsteemis jne.). Kui see muuseumi ekspositsioonis ei ilmne, võib kodu-uurija kaasa aidata, et muuseum saaks tema käitise, kooli jne. kohta vajalikud eksponaadid.

Iga muuseumiese on uurimiseks vajalike andmete allikas, kuid võib samal ajal olla ka uurimise objekt. Kui muuseumis on kohalike tööstusettevõtete toodete näidiste kogu, mis on enam-vähem terviklik, kus on lisaks väikestele esemetele ka suuremate esemete mudelid, fotod ja plaanid, siis on uurija kasutada kõige näitlikum materjal kohaliku tööstuse kohta. Uurija ise on huvitatud, et muuseumi fondid pidevalt täieneksid fotodega käitise elu tähtsamatest sündmustest.

Loodusehuvilisele pakub muuseumi ekspositsioon võimalusi kohalike taimede, lindude, kivimite, kivististe, mullatüüpide jne. tundmaõppimiseks. Eksponaadid jäävad talle täpsemal uurimisel meelde nagu etaloonid, mille järgi võib vastavaid liike looduses ära tunda. Harilikult on muuseumi ekspositsioonis või kogudes ka kohalike kaitse all olevate haruldaste taime- ja loomaliikide näidised koos kartogrammi või andmetega nende liikide levikuala kohta jms. See võimaldab uurijal uurimisi jätkata ja võib-olla avastada ka uusi haruldaste liikide leiukohti.

Samuti saab ekspositsioonist kõige kergemini andmeid kohalike looduskaitseobjektide ja kultuurimälestiste kohta.

Muuseumidel on veel väärtuslikud dokumentaalsete materjalide ja trükiste kogud. Peale Fr. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumi on väärtuslikud dokumentaalsete materjalide kogud Teatri- ja Muusikamuuseumil ning Ajaloomuuseumil. Viimases on silmapaistev vanemate mõisafondide kogu peamiselt endise Eestimaa kubermangu (s. o. Põhja-Eesti) kohta. Kohalike muuseumide kogud sisaldavad mitmesuguseid üksikdokumente nendest asutustest, kellel ei ole vabariiklikku tähtsust ja kelle materjali riiklikud arhiivid ei kogu (koolid, isetegevuse organisatsioonid jt.), ning kohaliku kultuuri- ja ühiskonnategelaste isiklikke materjale. Üksikult on nende dokumentide väärtus väike, kuid koos moodustavad nad väga tähtsa kohaliku uurimismaterjali ning sellepärast on kodu-uurija huvides neid koguda ja muuseumile üle anda.

Trükistest on uurijatele eriti vajalikud muuseumides olevad pisitrükised (seltside kuulutused, näituste nimestikud jne.), kohapeal trükitud raamatud ja ajalehed ning kohalike kirjanike ja ühiskonnategelaste teosed. Selliste materjalide kogumisel ja uurimisel ühtivad uurija ning muuseumi huvid. Igal muuseumil on eri iseloom ja erinevad materjalid, mida tuleb kodu-uurimises arvestada.

Võimalused muuseumide kasutamiseks kodu-uurimistöös ja koostööks kodu-uurijate ja muuseumide vahel on väga mitmekesised ja kasulikud mõlemale poolele. Kodu-uurijad võivad elustada muuseumide kultuuritööd, sellega ühtlasi koondada oma ridu ning tõmmata kodu-uurimisele kaasa uusi asjahuvilisi.

EESTI NSV MUUSEUMIDE NIMESTIK

Keskmuuseumid

1. Eesti NSV Riiklik Loodusmuuseum. Tallinn, Lai t. 29; tel. 442-23.
2. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Geoloogia Instituudi Geoloogiamuuseum. Tartu, Vanemuise t. 46; tel. 38-49. Osa fondikogusid asub Tallinnas.
3. Tartu Riikliku Ülikooli Zooloogiamuuseum. Tartu, Vanemuise t. 46; tel. 41-17.
4. Eesti NSV Riiklik Ajaloomuuseum. Tallinn, Pikk t. 17; tel. 434-46. Filiaal: Tööliste Kelder. Tallinn, Estonia pst. 8.
5. Eesti NSV Riiklik Etnograafiamuuseum. Tartu, N. Burdenko t. 32; tel. 42-79.
6. Eesti Riiklik Vabaõhumuuseum. Tallinn, Rocca al Mare, Vabaõhumuuseumi tee 12; tel. 610-150.
7. Tartu Riikliku Ülikooli Klassikalise Muinasteaduse Muuseum. Tartu, Ülikooli t. 18; tel. 41-20/41.
8. Tallinna Riiklik Kunstimuuseum. Tallinn, Kadrioru loss; tel. 223-82.
9. Tartu Riiklik Kunstimuuseum. Tartu, Vallikraavi t. 14; tel. 25-21.

10. Teatri- ja Muusikamuuseum. Tallinn, Müürivahe t. 12; tel. 428-84.
11. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Fr. R. Kreutzwaldi nimeline Kirjandusmuuseum. Tartu, Vanemuise t. 42; tel. 33-96.
12. Eesti Riiklik Meremuuseum. Tallinn, Pikk t. 70; tel. 472-75.
13. Punalipulise Balti Mere Laevastiku Muuseum. Tallinn, Narva mnt. 44; tel. 488-84.

Kohamuuseumid

1. Elva Rajoonidevaheline Koduloomuuseum. Elva, Kingissepa t. 2; tel. 141.
2. Haapsalu Rajoonidevaheline Koduloomuuseum. Haapsalu, Kooli t. 2; tel. 212-05. Filiaal: A. Laikmaa Majamuuseum (vt. «Memoriaalmuuseumid»).
3. Narva Linnamuuseum. Narva, Leningradi mnt. 2; tel. 129.
4. Paide Rajoonidevaheline Koduloomuuseum. Paide, Lembitu pst. 5; tel. 12-76. Filiaal: A. Hansen-Tammsaare Majamuuseum (vt. «Memoriaalmuuseumid»).
5. Pärnu Rajoonidevaheline Koduloomuuseum. Pärnu, Kalevi t. 53; tel. 464. Filiaal: L. Koidula Memoriaalmuuseum (vt. «Memoriaalmuuseumid»).
6. Rakvere Rajoonidevaheline Koduloomuuseum. Rakvere, Tallinna t. 3; tel. 35-06.
7. Saaremaa Koduloomuuseum. Kingissepa, Lossi hoov 1; tel. 463. Filiaalid: Mihkli Talumuuseum Kihelkonna külanõukogus ja V. Kingissepa Majamuuseum (vt. «Memoriaalmuuseumid»).
8. Tallinna Linnamuuseum. Tallinn, Vene t. 17; tel. 465-53. Filiaalid: Peeter I Majamuuseum (vt. «Memoriaalmuuseumid») ja suurtükitorn Kiek in de Kök. Linnamuuseumile kuulub Raekojas asuv alaline näitus «Vana Tallinn».
9. Tartu Linnamuuseum. Tartu, Oru t. 2; tel. 20-33. Filiaal: O. Lutsu Majamuuseum (vt. «Memoriaalmuuseumid»).
10. Valga Rajoonidevaheline Koduloomuuseum. Valga, Võidu t. 6; tel. 492.
11. Viljandi Rajoonidevaheline Koduloomuuseum. Viljandi, J. Tombi plats 10; tel. 316.
12. Mõniste Muuseum (Fr. R. Kreutzwaldi Memoriaalmuuseumi filiaal). Võru rajoon, Mõniste külanõukogu.
13. Kohtla-Järve Põlevkivimuuseum. Kohtla-Järve, Narva mnt. 9; tel. 457-54.

Memoriaalmuuseumid

1. Peeter I Majamuuseum (Tallinna Linnamuuseumi filiaal). Tallinn, Mäekalda t. 2.
2. Dr. Friedrich Reinhold Kreutzwaldi Memoriaalmuuseum. Võru, Kreutzwaldi t. 31; tel. 214. Filiaal: Mõniste Muuseum (vt. «Kohamuuseumid»).
3. Carl Robert Jakobsoni Talumuuseum. Pärnu rajoon, Rõusa külanõukogu, Kurgja; tel. Vändra-Rõusa 18.
4. Lydia Koidula Memoriaalmuuseum (Pärnu Rajoonidevahelise Koduloomuuseumi filiaal). Pärnu, Silla t. 37.
5. Eduard Vilde Memoriaalmuuseum. Tallinn, Roheline aas 3; tel. 263-00.
6. Ants Laikmaa Majamuuseum (Haapsalu Rajoonidevahelise Koduloomuuseumi filiaal). Haapsalu rajoon, Linnamäe külanõukogu.
7. Anton Hansen-Tammsaare Majamuuseum (Paide Rajoonidevahelise Koduloomuuseumi filiaal). Paide rajoon, Albu külanõukogu; tel. Aravete 31-a.

8. Viktor Kingissepa Majamuuseum (Saaremaa Koduloomuuseumi filiaal). Kingissepa, V. Kingissepa t. 5.
9. Oskar Lutsu Majamuuseum (Tartu Linnamuuseumi filiaal). Tartu, Riia t. 8.
10. Mart Saare Muuseum Hüpassaarel. Viljandi rajoon, Suure-Jaani külanõukogu (Viljandi Rajoonidevahelise Koduloomuuseumi filiaal).
Peale nende on veel 15 suuremat isetegevuslikku muuseumi.

KIRJANDUS

1. Eesti NSV muuseumid. Koostanud I. Rosenberg. Tallinn, 1961.
2. Laul, E. Kuidas kasutada arhiive. Kodu-uurimise teateid, nr. 4. Tallinn, 1962.
3. Linnus, J. Etnograafia Muuseumi teatmematerjali kogudest. Etnograafia Muuseumi Aastaraamat, XVI. Tallinn, 1959.
4. Nõukogude Eesti raamatukogundus. Artiklite kogumik, II. Koostaja L. Rass. Tallinn, 1964.
5. Raamatukoguhoidja käsiraamat. Toimetaja H. Johani. Tallinn, 1964.
6. Новое в библиотечном деле. М., 1964.

KODULOO BIBLIOGRAAFIA

Kodu-uurimise allikate seas on eriti tähtsad mitut laadi trükised, nagu raamatud, perioodika, plakatid, kaardid jne., mis sisaldavad kodu-uurijale väga väärtuslikku materjali. Neid materjale on aga raske leida, kuna nad on laiali mitmesugustes ajalehtedes, ajakirjades ja raamatutes.

Kodu-uurimises on tähtsaks ülesandeks koduloo bibliograafia koostamine. Koduloo bibliograafia on abivahendiks kodu-uurimisel ja tal on ka suur propagandistlik tähtsus. Sealt saavad propagandistid, agitaatorid, kooliõpetajad jt. materjali ettekannete, vestluste ja õppuste konkretiseerimiseks ning mitmekesistamiseks.

Koduloo bibliograafiat koostatakse vabariigis administratiiv-territoriaalse jaotuse järgi rajooniraamatukogudes ja vabariikliku alluvusega linnade raamatukogudes. Soovitatav on eraldi koduloo bibliograafia kartoteek koostada ka rajooni alluvusega linnade ning alevite raamatukogudes ja suuremates keskustes asuvates külaraamatukogudes oma piirkonna kohta. Täielik koduloo bibliograafia kogu rajooni kohta, vähemalt jooksvalt ilmuva kirjanduse osas, peab olema rajooni- (linna-) raamatukogus. Varem ilmunud kirjanduse kohta bibliograafia koostamise võib vajaduse korral territoriaalselt jaotada ka mitme keskuse vahel rajoonis.

Ühe rajooni või linna kohta ilmunud kirjanduse bibliograafia koostamine on suur ja vastutusrikas ülesanne ning seda tuleb hoolikalt ette valmistada.

Töö eduks on vajalik, et rajooni- (linna-) raamatukogul oleks koduloo bibliograafia koostamisel tihe kontakt kohaliku kodu-uurimise toimkonnaga. Kodu-uurijad kui selle materjali peamised kasutajad aitavad raamatukogude töötajatel leida materjali

valiku õigeid põhimõtteid. Raamatukogudel puuduvad võimalused koduloo bibliograafia koostamiseks kogu ulatuses, s. o. kogu selle aja kohta, millest leidub trükitud andmeid rajooni kohta. Siin saavad aidata kodu-uurijad. Peab aga arvestama, et sellele tööle võib rakendada inimesi, kellel on kalduvus teaduslikule tööle ja algteadmised bibliograafiast. Soovitatav on organiseerida vastav ring või töögrupp raamatukogu juurde.

Töö alguses on vaja koostada perspektiivplaan, kus on ette nähtud, missuguse ajavahemiku kirjandus kavatsetakse läbi töötada, missugust laadi kirjandus (ajalehed, ajakirjad, raamatud), mis keeles ja missugused bibliograafiad selleks läbi vaadatakse. Plaanis olgu ette nähtud, missuguste jõududega see töö tehakse.

Töö planeerimisel peab seadma esmajärguliseks ülesandeks koduloo bibliograafia koostamise nõukogude ajal ilmunud kirjanduse kohta.

Koduloo bibliograafia kartoteeki on vaja koguda võimalikult täielikult kõik trükis ilmunud andmed ühe rajooni, linna või mõne muu piirkonna looduse, majanduse, kultuuri ja ajaloo kohta. Koduloo bibliograafiasse kogutakse ka andmed kohapealsete silmapaistvate tegelaste kohta, nagu tööeesrindlased (põllumajanduse või tööstuse alal), kohalikud kultuuritegelased, rahvasaadikud jne. Siia arvatakse ka kirjutised vastavast rajoonist pärit, üldsusele tuntud inimeste kohta, kes on aga rajoonist lahkunud. Viimaste puhul on vaja koostada bibliograafia ainult selle kirjanduse kohta, mis on seotud antud rajooni või linnaga. Näiteks A. H. Tammsaare on sündinud Paide rajoonis. See ei tähenda aga, et Paides oleks vaja koostada A. H. Tammsaare teoste ja tema kohta ilmunud kirjanduse täielik bibliograafia, vaid koguda tuleb kõik andmed A. H. Tammsaare sidemete ning kokkupuudete kohta Paide rajooniga. Peamiselt tulevad siin arvesse tema eluloo kohta avaldatud materjalid ja kirjutised, samuti kirjutised, mis käsitlevad kohaliku elu kajastamist kirjaniku loomingus.

Koduloo bibliograafia kartoteeki tuleb koguda andmed eri teoste, ajakirjade ja ajaleheartiklite, dokumentide, kaartide, fotode jne. kohta, mis peegeldavad kodurajooni tänapäeva või minevikku. Koguda on vaja mitte ainult juba koostatud uurimusi ja ülevaateid, vaid ka mineviku sündmuste kirjeldusi, n.-ö. algfakte endid, mille põhjal alles saab uurimuse koostada.

Koduloo bibliograafias võib registreerida ka kõik oma rajoonis või linnas avaldatud trükiteosed, vaatamata nende sisule. Need iseloomustavad kohalikku kultuurielu. Täielik ülevaade peab olema kohalike ajalehtede, bülletäänide ja almanahhide ilmumisest.

Koduloolisi artikleid ilmub kõige rohkem ajalehtedes, eriti aga kohalikus ajalehes, mis on nagu oma aja kohaliku elu peegel. Siin ilmunud kirjutistest tuleb bibliograafia jaoks teha valik. Kõrvale peab jätma sisuliselt kiiresti aeguvad, ajutise tähtsusega kirjuti-

sed ja osa informatsioonilise sisuga materjale ning lühiteateid. Kirjutist tuleb hinnata mitte pikkuse, vaid sisu järgi. Lühiteade võib hiljem olla tähtsa faktilise materjali allikaks. Ei ole vaja võtta informatsiooni iga aasta korduvate tööde kohta põllumajanduses (teade heinateo lõpetamise kohta kolhoosis), kuid huvitav on lühiteade magistraalkraavi kaevamise lõpetamise või uudismaa ülesharimise kohta. Niisugused teated on tähtsad mitte ainult ajaloolisest, vaid ka agronoomilisest seisukohast. Mullastiku uurijal on vaja teada, mis aastal teatud maatükk on kuivendatud või kui kaua mõnda põldu on haritud. Eriti tähtsad on igasugused statistilisi arve sisaldavad artiklid.

Ilmuva materjali väärtust aitab selgitada küsimus, kas antud artiklil aasta või paari pärast on veel kasutajale mingisugust väärtust. Koostaja peab hindama materjali väärtust kartoteegi kasutaja seisukohalt. Üldise reegli järgi kuulub bibliografeerimisele kõik, milles peegeldub uus ja edasiviiv. Näiteks kolhooside asutamisega seotud küsimuste puhul huvitab uurijat kõige pisemgi teade, mis ajakirjanduses on selle kohta ilmunud. Vajaduse korral tuleb materjali valiku küsimustes nõu pidada mõne inimesega, kes eriala põhjalikumalt tunneb. Tavaliselt valitakse materjali alguses liiga palju. Kui vastavates liikides on kogunenud juba rohkesti materjali, siis selgub, missugusel sellest on püsiv, missugusel ajutine väärtus. Soovitatav on töö käigus teha märkmeid valiku kohta, missugune materjal on võetud, missugune välja jäetud. Sellest on edaspidi palju kasu, eriti kui tööd jätkab teine inimene.

Koduloo bibliograafia nagu muu bibliograafia koostamisel kasutatakse kahte viisi: 1) kirjanduse vahenditu läbivaatamine; 2) vajalike kirjutiste väljaselgitamine bibliograafiast. Trükiteoste läbivaatamisega saab kõige täielikuma pildi kodurajooni kohta ilmunud kirjandusest. Kogu ilmunud kirjandust, kus võib leiduda andmeid kodurajoonist, ei ole aga võimalik täielikult läbi vaadata. Seepärast tuleb kasutada kõiki bibliograafiaid, mis võivad sisaldada koduloolisi kirjutisi. Alati aga ei rahulda erialased ja ka üldbibliograafiad kodu-uurijaid täielikult, kuna tihti on nendest välja jäetud kohaliku tähtsusega kirjutised, mis kodu-uurijaid esijoones huvitavad.

Koduloo bibliograafia koostamist tuleb alustada ilmuvate ajalehtede ja raamatute läbivaatamisega, eelkõige aga oma rajooni ajalehe bibliografeerimisega. Paralleelselt sellega tuleb läbi töötada kohalik ajaleht selle esimesest numbrist alates. Varasemate kesksete vabariiklike ajalehtede läbivaatamise asemel võib kasutada «Artiklite ja Retsensioonide Kroonikat», mis on olemas alates 1952. aastast [3]. Ajalehtedest peab välja kirjutama kõik artiklid, milles on juttu kohalikust rajoonist või selle töötajatest. Enne 1952. aastat ilmunud nõukogudeaegsete vabariiklike ajalehtede ja ajakirjade artiklite kohta võib saada andmeid Eesti NSV

Riikliku Raamatupalati kartoteekidest (Tallinnas). Edaspidi antakse välja «Artiklite ja Retsensioonide Kroonika» ka 1940.—1951. aasta kohta. Alates 1960. aastast ilmub «Artiklite ja Retsensioonide Kroonika» lisana «Nõukogude Estonica», mis toob andmeid Eesti NSV kohta teistes liiduvabariikides alates 1958. aastast ilmunud kirjandusest. Edaspidi ilmuvad koondbibliograafiad Eesti NSV kohta teistes liiduvabariikides ilmunud kirjandusest. Vastavad kartoteegid on koostamisel Fr. R. Kreutzwaldi nim. Eesti NSV Riiklikus Raamatukogus. Nendest selgub, et meie rajoonide kohta ilmub rohkesti materjali venekeelsetes arhiivimaterjalide kogumikkudes, mida antakse välja Moskva ja Leningradi arhiivides leiduvate dokumentide alusel.

Kuna «Artiklite ja Retsensioonide Kroonika» ning Raamatupalati kartoteegid ei peegelda rajooniajalehtedes ilmunud artikleid (peale mõne erandi), siis tuleb igas rajoonis oma rajooni ajaleht kogu ulatuses bibliografeerida.

Peale ajakirjanduse tuleb hoolikalt läbi vaadata ka ilmunud ja ilmuvad r a a m a t u d ajaloo, kirjandusloo, loodusteaduse, geograafia, tehnika ajaloo, statistika ja majanduse alalt ning mitmesugused t e a t m e t e o s e d, kus võib leiduda andmeid kodurajooni kohta. Hoolega on vaja läbi vaadata teoste sisukorrad, kasutatud kirjanduse nimestikud, joone all tsiteeritud allikad, isikute ja kohanimede registrid. Kohanimede registrite kasutamisel peab aga tundma kodurajooni ajaloolist administratiivset jaotust (maakonnad, kihelkonnad, vallad, külad) ja ajaloolisi kohanimesid. Soovitatav on koostada eraldi nimestik või kartoteek kohanimedest. Kui bibliografeeritakse materjali vanemast ajast, siis on vaja teada kohanimi ka vene ja saksa keeles. Neid andmeid võib leida vanadest aadressikalendritest [17], mis leiduvad teaduslikes raamatukogudes. Samuti on vajalik kohalike ja sellest kohast pärit tegelaste kartoteek. Eesti NSV-s ilmunud raamatute kohta saab andmeid «Raamatukroonikast», mis on olemas alates 1944. aastast [15]. Peale selle on ilmunud koondbibliograafia «Nõukogude Eesti raamat 1940—1954» [14]. Nõukogude Eesti perioodiliste väljaannete koondbibliograafia on ilmumisel.

Koduloo bibliograafia koostamise esimeseks etapiks on materjali kogumine nõukogude ajal ilmunud kirjanduse kohta 1940. aastast alates. Selle töö teiseks etapiks on andmete kogumine kõige vanemast ajast kuni 1940. aastani trükis ilmunud kirjutiste kohta. Siin on olukord keerulisem, kuna varem ilmunud raamatud ning ajalehed rajooni- ja linnaraamatukogudes enamasti puuduvad ning neid leidub ainult teaduslikes raamatukogudes. Eriti olulistest väljaannetest võivad rajooniraamatukogud tellida keskseteest raamatukogudest mikrofilme.

Kuni 1940. aastani eesti keeles ja osalt ka teistes keeltes ilmunud raamatute, perioodiliste väljaannete ning artiklite kohta on mitmed bibliograafiad ja bibliograafilised kartoteegid.

Kuni 1917. aastani ilmunud eestikeelsete raamatute bibliograafia on koostamisel Fr. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumi Arhiivraamatukogus. Selle ülesandeid täidab teataval määral sama raamatukogu masinakirjas kataloog, mis on Tartu ja Tallinna teaduslikes raamatukogudes. Aastail 1918—1939 ilmunud raamatute kohta on «Eesti raamatute üldnimestik» [10]. Eestikeelse ajakirjanduse kohta saab andmeid R. Antiku koostatud bibliograafiast «Eesti ajakirjandus 1766—1930» [2].

Eestikeelses perioodikas ilmunud artiklite kohta on bibliograafilised kartoteegid Fr. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumis. Nendes on peegeldatud 1766.—1900. aastal ilmunud perioodikast 70%, 1900.—1917. aastal ilmunust üle 58% ja perioodist 1918—1940 — 10%. Kuigi need kartoteegid ei sisalda andmeid kõigi perioodiliste väljaannete artiklite kohta, on neil siiski asendamatu väärtus igale kodu-uurijale. Artiklite kohta on alfabeetiline autorite ja isikute kartoteek ning süstemaatiline kartoteek. Peale selle on muuseumis kodu-uurijaile eriti huvitav topograafiline kartoteek kirjutistest, mille sisu on seotud Eesti geograafiliste paikadega. See kartoteek sisaldab umbes 175 000 kaarti.

Vene keeles Eestit käsitlevate enne 1940. aastat ilmunud raamatute ja artiklite kohta on K. Veltmanni poolt koostatud bibliograafiline kartoteek Tartu Riikliku Ülikooli Teaduslikus Raamatukogus. Materjal on kahjuks järjestatud ainult alfabeetiliselt ja sellest on vajalikku kirjandust sisu järgi raske leida. Süstemaatiliselt korrastatud valimik sellest kartoteegist leidub ka Teaduste Akadeemia Teaduslikus Raamatukogus ja Fr. R. Kreutzwaldi nim. Eesti NSV Riiklikus Raamatukogus.

Bibliograafilisi andmeid üksikute rajoonide ja linnade ning nendega seotud isikute kohta võib leida ka mitmesugustest teatmeteostest [vt. kirjandusest — 16, 7, 18, 13, 1, 22, 11; neile lisaks «Eesti biograafilisest leksikonist» ja selle täiendusköitest (Tartu, 1926—1940) ning «Eesti entsüklopeediast» (Tartu, 1932—1937); siia kuuluvad veel kodanlikul ajal ilmunud maakondade kodu-uurimislikud kirjeldused, mis sisaldavad palju kasulikke bibliograafilisi viiteid, kuigi väljaanded ise on paljuski sisuliselt desorienteerivad].

Eriala bibliograafilistest nimestikkudest väärivad kodu-uurimise seisukohast tähelepanu kirjanduse nimestikus näidatud väljaanded [20, 4, 8, 5, 9, 19, 12 jt.]. Peale nimetatute on ilmunud veel teisi bibliograafilisi nimestikke, mis on olemas Tartu ja Tallinna teaduslikes raamatukogudes. Kunsti alal võib kasutada J. Gensi «Eesti kunsti materjale». See mahukas 14-köiteline masinakirjas teatmeteos sisaldab bibliograafilisi ning biograafilisi andmeid eesti kunsti ja arhitektuuri kohta kuni 1950. aastani. Käsikirja eksemplarid on Tallinna teaduslikes raamatukogudes.

Koduloo bibliograafia kartoteeki võib koondada ka kõik kogutud andmed käsikirjaliste ja teiste arhiivimaterjalide kohta.

Oleks kasulik, kui kodu-uurijad pärast mõne artikli või uurimuse koostamist annaksid nende poolt kasutatud allikate nimestiku üle koduloo bibliograafia koostajale.

Koduloo bibliograafia koostatakse kartoteegina, mida on kerge pidevalt täiendada uute kaartide juurdelisamise teel. Nõukogude võimu ajal ilmunud kirjanduse ja varem ilmunud kirjanduse kohta koostatakse eri kartoteegid.

Koduloo bibliograafia kartoteeki peab koostama suure hoolega, sest see kuulub alalisele säilitamisele ja täiendamisele. Kaartidele on soovitatav kirjutada raamatukogulikus käekirjas selgesti, loetavalt. Kartoteek varustatakse kasutamise hõlbustamiseks vahekaartidega, millele on kirjutatud liikide ja rubriikide pealkirjad.

Kartoteegikaartide kirje koostatakse ühtsel, vastavates reeglites ettenähtud kujul. Järgnevalt on toodud mõned näited kirje elementide paigutamise kohta kaartidele.

1. Kirje ajalehest
   Kuus, J.
   Päevad täis askeldust. [Seatalitaja A. Pitina tööst. «Edasi» kolhoos.]
   «Edasi», 1959, 4. okt.

2. Kirje ajakirjast
   Kesamaa, M.
   Hiiglase sünd. [Balti Soojuselektrijaam. Narva. Olukirjeldus.]
   «Looming», 1958, nr. 9, lk. 1385—1398.

3. Artikli kirje kogumikust
   Feodorov, F. ja Helemäe, K.
   Neli suvepäeva. Kuidas tähistati noorte täisealiseks saamist Väätsa külanõukogus.
   Rmt.: Õpime kogemustest. Tln, 1958, lk. 28—36.

4. Ühe peatüki kirje raamatust
   Eesti NSV. Andmete kogumik. Tln, 1959.
   Abja rajoon. Lk. 403—410.

5. Raamatu mõne lehekülje kirje
   Eesti NSV ajalugu. Kolmes köites. I kd. Tln, 1955.
   Pühajärve sõda. Lk. 617—619.

6. Täiendkirje isiku kohta
   Pitina, A., tema kohta.
   Kuus, J.
   Päevad täis askeldust. [Seatalitaja A. Pitina tööst. «Edasi» kolhoos.]
   «Edasi», 1959, 4. okt.

Sageli ilmub artikleid niisuguste pealkirjadega, millest ei selgu sisu. Sel juhul tuleb artikli sisu avamiseks kasutada selgitavat annotatsiooni. Annotatsioon peab olema napisõnaline ja ei tohi korrata seda, mis artikli pealkirjas juba on antud. Lühemad täiendused tuuakse nurksulgudes kohe pealkirja järel (vt. eespool 1. ja 2. kirje), pikemad annotatsioonid kirjutatakse kirje lõppu.

Näited.

Landberg, O.

Salla punakaardisalga tegevusest.

«Punane Täht», 1963, 2. märts.

Virumaal Salla vallamaja ja mõisa pargi juures 1918. a. veebruaris toimunud võitlustest kohalike valgekaartlastega. Punakaardisalka kuulunud võitlejate nimed.

Abroi, E.

Kanavere lahing.

«Harju Elu», 1963, 4. juuni.

Kose lähedal Rida küla ja Aru metsa vahel Oru mõisa põldudel ning Kanavere rabas 1343. a. mais toimunud talurahvasõja lahingutest.

Põhjalikumaid juhiseid bibliograafilise kirje kohta on andnud K. Veskimägi [21].

Koduloo bibliograafia kartoteegi koostaja peab pidama arvestust läbivaadatud väljaannete kohta. Seda võib teha kataloogikaartidel, kuhu märgitakse perioodilise väljaande puhul nimi, aasta ja numbrid, bibliograafia või mõne muu raamatu puhul autor, pealkiri ja ilmumisaasta. Siis on alati ülevaade, missugune kirjandus on juba läbi töötatud. Niisugune arvestus garanteerib täielikkuse ja väldib kordamist.

Soovitatav on, et naaberrajoonid peaksid omavahel kontakti ja informeeriksid üksteist oma ajalehtedes ilmunud artiklitest, mis puudutavad teisi rajoone. Seda võib teha kaartide vahetamise teel.

Kartoteegi koostamisel tuleb kasutada süstemaatilist ülesehitust. Materjali sisu järgi järjestamine võimaldab loogilises järgnevuses ja vastastikuses seoses avada rajooni elu kõiki külgi.

Peale sisuliste rubriikide on soovitatav teha veel eraldi rubriik isikute kohta — personalia rubriik. Siia paigutatakse kõik isikute elu ja tegevust käsitlevate raamatute ja artiklite täiendkaardid nimede alfabeetilises järjestuses. Kartoteegi hõlpsamaks kasutamiseks kirjutatakse artiklis käsitletava isiku nimi täiendkaardi ülemisele joonele (vt. näide 6, lk. 75). Artikli või raamatu põhikaart paigutatakse alati sisu järgi vastavasse rubriiki. Nii paigutatakse kuuendas näites toodud J. Kuusi artikli põhikaart rubriiki «Loomakasvatus».

Kartoteegi ülesehituse skeem ei saa olla muutumatu ja lõplik. Siin on alati võimalik ühes või teises liigis kasutada veel kitsamaid, detailsemaid jaotusi, luua uusi rubriike vastavalt sellele, kuidas koguneb kirjandust. Rubriikide sees on soovitatav kasutada kronoloogiliselt vastupidist järjestust, s. t. kaartide paigutamisel on kõige ees uusim materjal.

Et kartoteegi süsteemi loomine on küllaltki raske, anname järgnevalt Fr. R. Kreutzwaldi nim. Eesti NSV Riikliku Raamatukogu poolt koostatud kartoteegi skeemi mõnede täiendustega. Skeemi võib aluseks võtta nõukogudeaegse kirjanduse kaartide süstematiseerimisel. Edaspidise töö käigus võib skeemi täpsustada, laiendada ja detailiseerida olenevalt vajadusest.

I. Üldised ülevaated, teatmikud, turismijuhid jne.

II. Partei- ja komsomoliorganisatsioon. Riiklikud ning ühiskondlikud organisatsioonid

1. EKP ..... Rajooni (Linna) Komitee:
   a) konverentsid; pleenumid;
   b) rajooni majanduse ning kultuuritöö juhtimine;
   c) partei-algorganisatsioonide tegevus;
   d) parteiharidus.
2. ELKNÜ ..... Rajooni (Linna) Komitee:
   a) kommunistlike noorte organisatsioonide töö rajoonis.
3. ..... Rajooni (Linna) Töörahva Saadikute Nõukogu ja selle Täitevkomitee:
   a) ..... rajooni külade töörahva saadikute nõukogud;
   b) ..... rajooni rahvasaadikud kõrgemates riigivõimu-organites.
4. Kohus ja prokuratuur.
5. Ametiühingud.

III. Ajalugu

1. Arheoloogia.
2. Etnograafia.
3. Ajaloo üksikud perioodid, sündmused (kronoloogilises järjestuses).

IV. Loodus ning loodusvarad

1. Pinnaehitus.
2. Loodusvarad.
3. Kliima.
4. Meri. Siseveed (jõed, järved).
5. Mullastik.
6. Taimkate.
7. Loomastik.
8. Looduskaitse. Looduskaitse objektid.

V. Rahvamajandus

1. Tööstus:
   a) üldküsimused;
   b) energeetika;
   c) ehitusasjandus;
   d) kohalik tööstus; tööstuse põhiharud ja üksikud tehased.
2. Põllumajandus:
   a) üldküsimused;
   b) sovhoosid, kolhoosid, kohalikud uurimisasutused (katsebaasid jt.);
   c) põllundus, aiandus;
   d) loomakasvatus, metsandus, jahindus, mesindus.
3. Kalandus.
4. Transport.
5. Side.
6. Kaubandus.
7. Kommunaalmajandus. Elanikkonna elutarbeline teenindamine.

VI. Tervishoid

VII. Kehakultuur ja sport

VIII. Haridus

1. Üldküsimused.
2. Alg- ja keskharidus:
   a) üldhariduslikud koolid;
   b) tehniline kutseharidus;
   c) tööstuskoolid;
   d) kesk-eriharidus.
3. Pioneeriorganisatsioonid.

IX. Kultuur. Teadus

1. Muusika.
2. Teater.
3. Kultuurharidustöö:
   a) klubilised asutused; kunstiline isetegevus;
   b) raamatukogud;
   c) kino;
   d) muuseumid;
   e) kodu-uurimisalane tegevus.
4. Kohalik tarbekunst.
5. Kodukultuur. Heakorrastus.
6. Väljapaistvad teadlased, kultuuri- ja kunstitegelased. Nende elu ja tegevusega seotud kohad. Kirjandust nende kohta. (Alfabeetilises järjestuses.)
7. Kultuurimälestised.
8. Kohapeal väljaantud raamatute ja perioodiliste väljaannete bibliograafia.

X. Keel ja ilukirjandus

1. Kohalikud murrakud.
2. Kohalik rahvaluule.
3. ..... rajoonist pärinevad kirjanikud. (Kirjandust nende kohta.)
4. ..... rajoonis elavad kirjanikud. (Nende looming ja kirjandust nende kohta.)
5. ..... rajooni elu kujutamine ilukirjanduses.

XI. Personalia

KIRJANDUS

1. Album Academicum der Kaiserlichen Universität Dorpat. Dorpat, 1889.
2. Antik, R. Eesti ajakirjandus 1766—1930. Tartu, 1932.
3. Artiklite ja Retsensioonide Kroonika. Ilmunud alates aastast 1952. Tallinn.
4. Blumfeldt, E., Loone, N. Eesti ajaloo bibliograafia 1877—1917. Tartu, 1933—1939.
5. Botaaniline kirjandus 1945—1955. Tartu, 1958.

6. Brennsohn, I. Die Aerzte Livlands von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart. Mitau, 1905.
7. Brennsohn, I. Die Aerzte Estlands vom Beginn der historischen Zeit bis zur Gegenwart. Riga, 1922.
8. Eesti filoloogia ja ajaloo aastaülevaade 1918—1923 (1.—4. kd.), 1929—1931 (12.—14. kd.). Tartu, 1922—1938.
9. Eesti geoloogia. Bibliograafia 1840—1959. Tallinn, 1960.
10. Eesti raamatute üldnimestik 1918—1939 (1918—1924 koostanud R. Antik). Tartu, 1931—1941.
11. Hradetzky, H. Schüler-Verzeichnis des Revalschen Gouvernements-Gymnasiums 1805—1890. Reval, 1931.
12. Normann, H. Eesti meditsiiniline bibliograafia 1918—1934. Tartu, 1932—1935.
13. Neumann, W. Lexikon baltischer Künstler. Riga, 1908.
14. Nõukogude Eesti raamat 1940—1954. Tallinn, 1956.
15. Raamatukroonika. Ilmunud alates aastast 1944. Tallinn.
16. Recke, J. F., Napiersky, K. E. Allgemeines Schriftsteller- und Gelehrten-Lexikon der Provinzen Livland, Ehstland und Kurland. Bd. 1—4. Mitau, 1827—1832. Nachträge und Fortsetzungen, unter Mitwirkung von Dr. C. E. Napiersky bearbeitet von Dr. Theodor Beise. Bd. 1—2. 1859—1861.
17. Richter, A. Baltische Verkehrs- und Adressbücher. Bd. 1. Livland. 1909. Bd. 3. Estland. 1913. Riga.
18. Seuberlich, E. Liv- und Estlands älteste Apotheken. Riga, 1912.
19. Valk, H. Metsanduslik kirjandus 1945—1958. Tartu, 1960.
20. Winkelmann, E. Bibliotheca Livoniae Historica. 2. Ausgabe. Berlin, 1878.
21. Veskimägi, K. Kataloogimisreeglid rahvaraamatukogule. Tallinn, 1960.
22. Левицкий Г. В. Биографический словарь профессоров и преподавателей... имп. Юрьевского, бывшего Дерптского университета за сто лет его существования (1802—1902). Т. 1—2. Юрьев, 1902—1903.

TOPOGRAAFILISED TÖÖD KODU-UURIMISEL

Mitmed kodu-uurimisalased tööd nõuavad uuritava maa-ala kaartide või plaanide käsitamist ja maa-alal asetsevate esemete või kõlvikute mõõdistamise lihtsamate võtete tundmist. Järgnevalt anname selleks minimaalseid juhendeid ja näitame vajaliku kirjanduse, kust saab täielikumaid andmeid.

Kaardimaterjal kodu-uurijale. Eesti NSV territooriumi või selle osade kohta on koostatud mitmesuguses mõõtkavas kaarte. Müügil olevad kaardid on aga liiga väikeses mõõtkavas, et rahuldada piiratud ala (küla, rajooni) ulatuses tegutseva kodu-uurija vajadusi. Sobivama mõõtkavaga on rajoonide kaardid, kuid kõige otstarbekamad on majandite (sovhoosid, kolhoosid) ja puistu plaanid, mis on valmistatud peamiselt mõõtkavas 1:10 000. Kodu-uurija võib kokku puutuda ka omaaegsete talude plaanidega, mis on koostatud harilikult veelgi suuremas mõõtkavas.

Väärtuslikku konsultatsiooni võivad anda kodu-uurijale vajaliku kaardimaterjali hankimisel ja kasutamisel põllumajandusliku tootmise valitsuste vaneminsenerid-maakorraldajad.

Topograafilised leppemärgid. Kaardil või plaanil kasutatakse pinnavormide, kõlvikute ja maapinnal asuvate esemete märkimiseks leppe- ehk tingmärke. Nende kuju võib olla mitmesuguste mõõtkavade puhul erinev. Eriti suured lahkuminekud on leppemärkides väga erineva vanusega kaartide või plaanide puhul. Lisas 1 on toodud suuremõõtkavalistel topograafilistel plaanidel praegu kasutatavad leppemärgid. Täielikuma valiku kasutusel olevaid leppemärke võib leida käsiraamatuist [11, 12]; 1927.—1941. a. maaplaanide valmistamisel kasutatud leppemärgid on toodud vastavates juhendites [2].

Kaardi või plaani kasutamine. Topograafilise kaardi ja plaani kasutamisvõtetes maastikul ei ole põhimõttelisi erinevusi ning seepärast räägime järgnevalt ainult kaardi kasutamisest.

O r i e n t e e r u m i n e m a a s t i k u l k a a r d i j ä r g i. Kaardi järgi maastikul orienteerumisel on vaja kõigepealt määrata kaardil oma asukoht. Kõige lihtsam on seda teha punktis, mille asukoht on kaardil ja maastikul samastatav, nagu teede ristumis- või hargnemiskoht, järsk käänak, üksik hoone jne. Selles punktis seistes on kaardi orienteerimiseks (kaardile sellise asendi andmiseks, et kõik kaardil märgitud suunad oleksid rööbiti looduses olevate vastavate suundadega) vaja ainult pöörata kaart nii, et sirgjoon, mille tõmbame kaardil oma asukohast mingisse teise kaardil ja looduses samastatavasse punkti, langeks kokku sama suunaga looduses. Veelgi lihtsam on kaart orienteerida kompassi abil. Koduuurimise ülesannete täitmisel Eesti NSV territooriumil, kus magnetiline deklinatsioon on väike, saab seda teha küllaldase täpsusega viimast arvestamata. Kompass asetatakse kaardile nii, et tema skaalal märgitud põhjasuund ühtib kaardi põhjasuunaga. Seejärel pööratakse kaarti koos kompassiga seni, kuni kompassinõela põhjaosuti suund ühtib kompassi skaalal märgitud põhjasuunaga, seega ka kaardi põhjasuunaga.

Orienteeritud kaardi abil võib oma asukoha maastikul kergesti määrata, kui sellest kohast on näha vähemalt kaks kaardil kujutatud eset (torn, vabrikukorsten jne.). Selleks tõmmatakse vastavate looduslike punktide suunas üle nende kaardil märgitud asukohtade (leppemärkide) sirged, mille lõikepunkt tähistabki orienteeruja asukohta kaardil. See meetod pole täpne, kui sirged moodustavad liiga terava (alla 30°) või nüri (üle 150°) nurga. Kui aga oma asukohast on näha ainult üks kaardil märgitud punkt, siis tuleb määrata looduses kaugus selleni kas silma järgi, sammudega, põllusirkliga, mõõdulindiga või muul viisil (vastavalt nõutavale täpsusele) ning kanda see pikkus sirgele, mis on tõmmatud orienteeritud kaardil üle nimetatud punkti leppemärgi selle punkti suunas.

Kaardi järgi on maastikul kõige praktilisem liikuda mööda kaardil märgitud teid, piki ojasid, kõlvikute piire või ühe kaardil märgitud ja looduses samastatava eseme juurest teise juurde. Kin-

TARVITATAVAMAID TOPOGRAAFILISI LEPPEMÄRKE

KINDELPUNKTID

Triangulatsioonipunkt, kõrgusega △ 162,23

Polügonomeetrilise käigu punkt; nr. / kõrgus ⊡ 11 / 21.82

Loodimise reeper:
a) vundamentaalreeper ⊖

b) maareeper ⊗

Kõrguspunkt kõrgusega ⊙ 4.13

Piiritulp ⊙ rp

EHITISED

Hooned:
a) kivist eluhoone

b) kivist kõrvalhoone

c) puust eluhoone

d) puust kõrvalhoone

Varemed

Kirik: a) kivist

b) puust

Tööstushoone:
a) oma jõujaamata

b) oma jõujaamaga (katlaga)

Tuletorn

Vesiveski

Tuulik: a) kivist

b) puust

Kalmistu

Mälestusmärk

Kilometripost

Teeviit

Puust post

Metallist või betoonist post

Üksik kivi

Kaev

Kõrgepingeliin

Madalpingeliin

Telegraafi- ja telefoniliin

Raudsild (raudbet.)

Kivisild

Puusild

Kraavid

TEED

Raudtee:
a) laiarööpmeline

b) kitsarööpmeline

Maanteed:
a) hea (sillutatud) tee

b) sillutamata tee

Talitee

Jalgtee

PIIRID JA TARANDID

Riigipiir

Liiduvabariigi piir (1.4 — maakonna piir)

Rajooni piir

Kõlvikute piir

Metsasiht (kvartalisiht)

Kiviaed

Puuaed (tara)

Põõsasaed

Okastraataed

RELJEEF

Samakõrgusjooned:
a) täis-

b) pool-

c) abi-

Küngas (kõrgus m)

Auk (sügavus m)

Kaljujärsak

Liivajärsak

Madalik vees

Jõgi:
a) kaardi mõõtkavas näidatava laiusega; nool näitab voolu suunda, arv voolu kiirust m/sek.
b) kaardi mõõtkavas mittenäidatava laiusega

Allikas

Juga

Kärestik

KÕLVIKUD

Põld

Heinamaa

Karjamaa

Puuviljaaed ja iluaed

Kuusemets

Männimets

Lehtmets

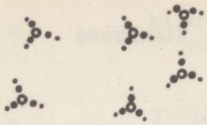
Segamets

Hõre mets

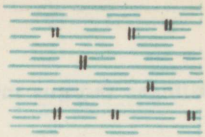
Raiesmik

Põlenud mets

Põõsastik



Soo



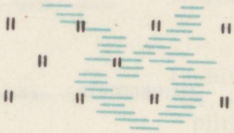
Mättad



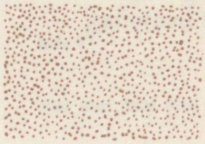
Roostik või kõrkjad



Märg kõlvik



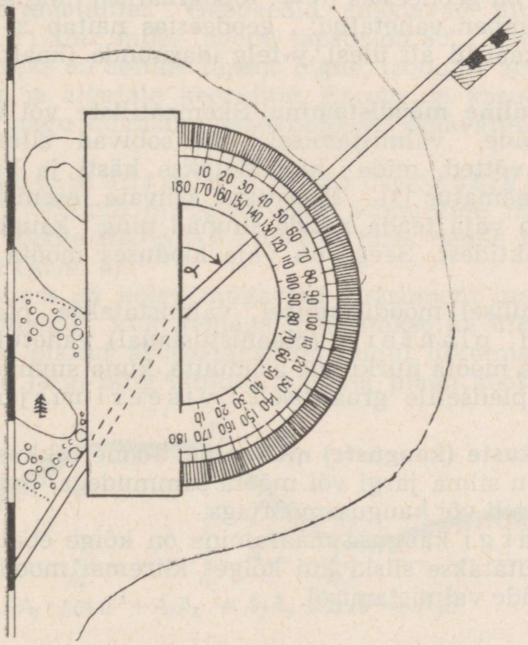
Liivik



nisel maastikul peab kasutama liikumist asimuudi järgi. Selleks on vaja märkida oma marsruut kaardile sirglõikudena, mille asimuudid ja pikkused määratakse kaardi andmete alusel (vt. ka allpool).

K a u g u s t e, s u u n d a d e j a k õ r g u s t e m ä ä r a m i n e k a a r d i l. Kui kaardil on antud j o o n m õ õ t k a v a, saab kahe punkti tegeliku kauguse määrata üsna kergesti. Selleks peab asetama punktidevahelise, sirkliga võetud või paberiribale märgitud kauguse joonmõõtkavale. Kui kaardil on antud ainult a r v m õ õ t k a v a, tuleb mõõta punktide kaugus kaardil sentimeetrites või millimeetrites ning korrutada saadud arv arvmõõtkava nimetajaga. Kui kaardi mõõtkava on 1:10 000, siis vastab kahe punkti 22 mm kaugus kaardil 220 meetrile looduses: $22 \times 10\,000 = 220\,000$ (mm) = 220 (m). Praktilisem on aga arvestada nii: kuna mõõtkava 1:10 000 puhul vastab 1 millimeetrile kaardil 10 m looduses, siis on 22 mm kaardil 22×10 m = 220 m looduses.

Suundi määratakse kaardil ning looduses asimuudi järgi. A s i m u u t on nurk põhjasuuna ja antud suuna vahel, mis mõõdetakse põhjasuunast kellaosuti liikumise suunas. Selle suurus (arvuline väärtus) võib olla 0° kuni 360°. Looduses määratakse suuna asimuut kompassi või bussooli abil, kaardil aga malli abil. Et leida



Joon. 6. Asimuudi (α) leidmine kaardil.

kaardil märgitud suuna asimuuti, selleks tõmbame seda suunda tähistava sirge algusest meridiaani, s. o. põhjasuuna, ning mõõdame malli abil nurga, mille tipuks on nende kahe sirge lõikepunkt ning haaradeks meridiaani põhjapoolne lõik ning antud suund (joon. 6). Vastavalt asimuudi mõistele tuleb nurk mõõta põhjasuunast alates kellaosuti liikumise suunas. Saadud nurk on tõeline (geograafiline) asimuut, mis läheb kompassi või bussooli abil looduses määratavast asimuudist lahku magnetilise deklinatsiooni võrra; kuna viimane on meie vabariigi territooriumil väike, võib selle lihtsatel (vähese täpsusega) töödel arvestamata jätta.

Punktide kõrgusi saame määrata neil kaartidel, mis on varustatud horisontaalidega (samakõrgusjoontega). Kui punkt asub horisontaalil või sellele küllalt lähedal, arvestatakse selle punkti kõrguseks kõrgus, mida antud horisontaal tähistab. Kui aga horisontaalide vahekaugus on antud punkti kohal suur, leitakse otsitav kõrgus interpoleerimise (vahepealsete väärtuste määramise) teel, mida on lihtne teha, kui kaardile on lisatud vastav kõver.

Punktide asukohti määratakse kaardil koordinaatide abil. Kui kaardil (plaanil) on täisnurkne koordinaadistik (ristkoordinaadid), siis määratakse mingi punkti koordinaadid analüütilises geomeetrias kasutatavate võtetega. Siinjuures tuleb silmas pidada, et x- ja y-telg on geodeesias (*resp.* topograafias) ning analüütilises geomeetrias ümber vahetatud: geodeesias näitab x-telg põhjasuunda (s. t. kaardil alt üles), y-telg idasuunda (kaardil vasakult paremale).

Silmamõõduline mõõdistamine. Skemaatiliste või vähese täpsusega plaanide valmistamisel on sobivad silmamõõdulise mõõdistamise võtted, mida kirjeldatakse hästi ja arusaadavalt S. Golitsõni raamatus [1]. Maastikul asuvate esemete plaanile kandmiseks on vaja teada nende suunad ning kaugused teatud kindlatest punktidest. Seega on vaja looduses mõõta kaugusi ja nurki.

Silmamõõdulisel mõõdistamisel valmistatakse plaan kolmjalale asetatud planšetil (plaanistuslaual) vahetult looduses. Siin ei ole vaja mõõta nurki ega asimuute, kuna suunad kantakse orienteeritud planšetile graafiliselt viseerimisjoonlaua[1] abil.

Joonte pikkuste (kauguste) mõõtmine. Joone pikkust võib hinnata umbkaudu silma järgi või mõõta sammudega, puidust põllusirkli, mõõdulindi või kaugusemõõtjaga.

Silma järgi kauguse määramine on kõige ebatäpsem viis, kuid seda kasutatakse siiski kui kõige kiiremat moodust mitmesuguste skeemide valmistamisel.

---

[1] Viseerimisjoonlaud — sihtimiseks ja ühtlasi plaanile joonte (suundade) kandmiseks kasutatav kolmnurkse ristlõikega joonlaud.

Tunduvalt täpsem on kauguste mõõtmine s a m m u d e g a. Selleks tuleb arvutada oma sammu keskmine pikkus. Kui näiteks 100 meetri pikkuse joone kohta saame 126 sammu, siis on sammu keskmine pikkus 100 m :126 = 0,8 m. Kui nüüd vahemaa mõõtmisel saadud sammude arvu korrutada selle koefitsiendiga (0,8), saadakse otsitava vahemaa pikkus meetrites.

Võrdlemisi käepärane abinõu joone pikkuse määramiseks silmamõõdulisel mõõdistamisel on p õ l l u s i r k e l ehk h a r k m õ õ t j a, mille haarade vaheks on sobivaim võtta 2 m. Põllusirkliga peab mõõtma sirgjoont mööda, mitte aga siksakiliselt.

Täpseim loetletud viisidest on pikkuste mõõtmine m õ õ d u l i n d i g a või r u l e t i g a. Kodu-uurijale kasutamiseks sobiva ruleti pikkus on 10 või 20 m.

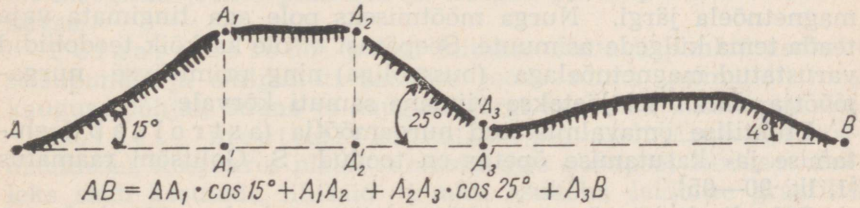
Mõõdulindiga joonte mõõtmise õpetuse võib leida vastavaist raamatuist [1, 7, 10]. Siinkohal tuletame ainult meelde, et plaani koostamisel peab kasutama mitte joonte tegelikku pikkust maapinnal, vaid nende h o r i s o n t a a l-(r õ h t-)p r o j e k t s i o o n e. Praktiliselt tähendab see seda, et küngaste nõlvadel ja muudel kallakutel, mille kaldenurk ületab 5—10° (olenevalt nõutavast täpsusest), on vaja mõõdetud pikkus horisontaalkauguse saamiseks korrutada kaldenurga koosinusega (joon. 7).

Kiiremini saab mõõta kaugusi (joonte pikkusi) teodoliidi või kippreegli ja kaugusemõõte latiga (loodlatiga).

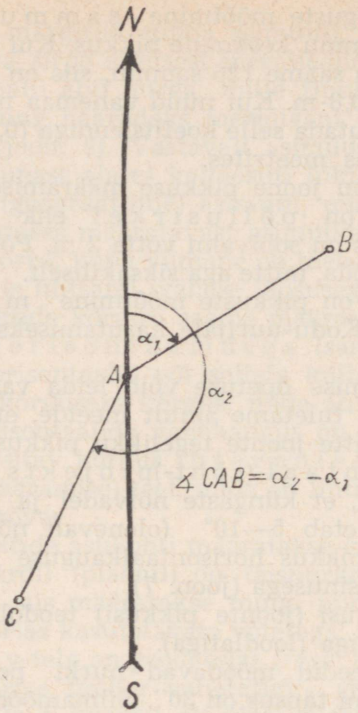
Nurkade mõõtmine. Geodeedid mõõdavad nurki peamiselt t e o d o l i i d i abil, mille lugemi täpsus on 30". Silmamõõduliseks mõõdistamiseks on selline täpsus liigne, teodoliit aga käsitamiseks raskepärane ja algajale keeruline. Parem on kasutada lihtsamat aparatuuri, nagu bussool, mäekompass, omavalmistatud nurgamõõtja.

N u r k a d e m õ õ t m i n e m ä e k o m p a s s i g a (või hariliku kompassiga) toimub nurga külgede asimuutide määramise abil. Nii võrdub joonte CA ja AB vaheline nurk nende joonte asimuutide vahega (joon. 8).

Mäekompass on kõige mugavam instrument marsruutmõõdistamisel, rännakuil, kuid temaga määratakse ka liikumise suundi. Läbitud maa pikkus arvutatakse sel puhul liikumise aja ja liikumise kiiruse järgi ning läbitud maa-ala plaan koostatakse silma-



Joon. 7. Maastikul mõõdetud joone horisontaalprojektsiooni arvutamine.



Joon. 8. Kahe joone vahelise nurga arvutamine nende joonte asimuutide järgi.

mõõduliselt. Suundade määramise täpsus mäekompassi abil on umbes 2°.

Nurkade mõõtmine bussooliga. Ka bussool on suhteliselt portatiivne instrument. Praktilisem silmamõõduliseks plaanistamiseks on peegeldav bussool (Šmalkalderi bussool), mis võimaldab suundade määramist täpsusega 0,5—1°. Bussooli ehitust ja käsitamist selgitatakse vastavates õpikutes või käsiraamatutes [5, 7, 9].

Nurkade mõõtmine omatehtud nurgamõõtja abil. Mäekompassi ja bussooli kasutamisel tuleb lugemeid teha magnetnõela järgi. Nurga mõõtmiseks pole aga tingimata vaja teada tema külgede asimuute. Seepärast ei ole ka kõik teodoliidid varustatud magnetnõelaga (bussooliga) ning primitiivse nurgamõõtja ehitamisel jäetakse viimane samuti kõrvale.

Praktilise omavalmistatud nurgamõõtja (astrolaabi) ehitamise ja kasutamise õpetus on toodud S. Golitsõni raamatus [1, lk. 90—95].

Suhteliselt käepärane ja lihtne riist nurkade mõõtmiseks on goniomeeter [1, lk. 101-103].

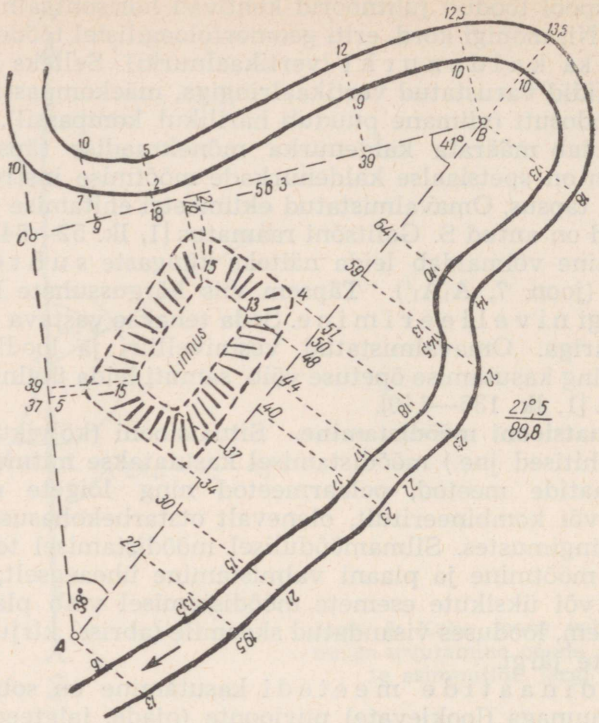
Eespool toodud juhtnöörid kehtivad horisontaalnurkade mõõtmisel. Nii mõnigi kord, eriti geomorfoloogilistel töödel, on aga vaja mõõta ka *kaldenurki* (vertikaalnurki). Selleks otstarbeks on teodoliidid varustatud vertikaalringiga, mäekompassil aga on vastav loodosuti (viimane puudub harilikul kompassil). Mäekompass võimaldab määrata kaldenurka mõnekraadise täpsusega; veidi suurem on spetsiaalse kaldenurkade mõõtmise instrumendi, eklimeetri täpsus. Omavalmistatud eklimeetri ehitamise ja kasutamise juhised on antud S. Golitsõni raamatus [1, lk. 52—54]. Kaldenurga mõõtmine võimaldab leida näiteks küngaste *suhtelisi kõrgusi* (joon. 7, A_1A_1'). Täpsem viis kõrgussuhete leidmiseks on muidugi *nivelleerimine*. Seda tehakse vastava aparaadiga — nivelliiriga. Omavalmistatud vesinivelliiri ja loodlati valmistamise ning kasutamise õpetuse võib samuti leida ülalnimetatud raamatust [1, lk. 135—140].

Situatsiooni mõõdistamine. Situatsiooni (kõlvikud, veekogud, teed, ehitised jne.) mõõdistamisel kasutatakse mitmeid meetodeid (ordinaatide meetod, polaarmeetod ning lõigete meetod), kas eraldi või kombineeritult, olenevalt otstarbekohasusest konkreetsetes tingimustes. Silmamõõdulisel mõõdistamisel toimub situatsiooni mõõtmine ja plaani valmistamine üheaegselt; väiksematel töödel või üksikute esemete mõõdistamisel võib plaani koostada ka hiljem, looduses visandatud skeemile (abriss) kirjutatud mõõteandmete järgi.

Ordinaatide meetodi kasutamine on sobivaim vahelduva suunaga (looklevate) piirjoonte (ojade, jalgteede jne.) mõõdistamisel. Seda meetodit selgitab joonis 9, millel on kujutatud visand (abriss) mõõdistatava maa-ala kohta. Viimase mõõdistamiseks on tähistatud looduses kolm punkti A, B ja C. Nende asukohtade plaanile kandmiseks on mõõdetud joone AB pikkus ja asimuut ning nurgad selle joone otste juures punkti C asukoha suhtes. Kontrolliks on vaja mõõta ka nurk punkti C juures (nurkade summa peab olema 180°). Mingi situatsiooni punkti (jõekäänd, hoone või aia nurk jne.) asukoha kindlaksmääramiseks märgitakse alusjoontel AB, BC või AC neile ristjooned ning mõõdetakse neid mööda kaugused selle punktini. Ristjoonte märkimiseks on sobiv kasutada ekkerit. Abrissi järgi plaani valmistamisel kantakse sellel märgitud joonte pikkused ja nurgad paberile vastavas mõõtkavas.

Polaarmeetodi puhul leitakse otsitava punkti asukoht seisupunkti ja sihtpunkti vahelise joone suuna (asimuudi) ning kauguse põhjal; suuna ja kauguse järgi kantakse punkt plaanile.

Lõigete meetodit kasutatakse peamiselt planšetiga mõõdistamisel, kusjuures plaan valmistatakse kohapeal looduses. Selleks saab kasutada lihtsaid punkti asukoha leidmise graafilisi viise, nagu otselõige, vastulõige, Pothénot' ülesanne. Otselõikega määratakse punkti C (joon. 9) asukoht juba plaanistatud punktide



Joon. 9. Mõõdistatava maa-ala skeem.

A ja B kaudu järgmiselt: punktis A orienteeritud planšetile tõmmatakse sirge punkti C suunas. Analoogiliselt toimitakse punktis B. Mõlema saadud sirge lõikepunkt planšetil ongi punkt C.

Vastulõikega punkti asukoha määramisel toimitakse punktis A samuti nagu otselõike puhul (joon. 9). Järgnevalt orienteeritakse looduses punktis C planšett äsja punktist A punktile C tõmmatud suuna järgi. Joonlaua serv pannakse plantšetil punkti B ning keeratakse joonlauda antud punktil, kuni selle serva suund langeb kokku suunaga BC looduses. Joonlaua järgi tõmmatud joon lõikab AC suunda otsitavas punktis C.

Pothénot' ülesanne seisneb oma asukoha määramises kolme antud punkti järgi. Graafiliselt on seda kõige hõlpsam lahendada Bolotovi viisil. Seistes tundmatus punktis, tõmmatakse läbipaistvale paberile vabalt valitud punktist sirged kolme looduses oleva planšetil märgitud punkti suunas. Paber asetatakse planšetile ja

liigutatakse seda seal seni, kuni kõik kolm punkti planšetil langevad kokku neile vastavate sirgetega paberil. Seejärel torgatakse nööpnõelaga või sirkli terava otsaga läbi sirgete lõikumispunkt paberil. Saadud punkt planšetil ongi määratav asukoht.

KIRJANDUS

1. Golitsõn, S. Tahan saada topograafiks. Tallinn, 1956.
2. Maamõõtmise ja maakatastri plaanide valmistamise juhtnöörid. Geodeet, II. Tallinn, 1927.
3. Matkad kodukohas. Pioneerijuhi raamatukogu. Tallinn, 1950.
4. Mazmišvili, A. I., Udatšin, S. A., Tšerjomuškin, S. D. Maakorraldaja käsiraamat. Tallinn, 1950.
5. Orlov, P. M. Maamõõtmine. Tallinn, 1955.
6. Steinmann, J. Topograafi käsiraamat. Tartu, 1948.
7. Tšebotarjov, A. Geodeesia. 1. osa. Tallinn, 1959.
8. Изучай свой край. Изд. «Молодая гвардия». Л., 1951.
9. Справочник путешественника и краеведа. Т. 1. Составлен под редакцией С. В. Обручева. М., 1949.
10. Старостин И., Яников Г. Основы топографии и картографии. М., 1959.
11. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. М., 1952.
12. Условные знаки для топографической карты масштаба 1:1000. М., 1961.

FOTO-, FILMO- JA FONOTEEGI KOOSTAMINE

Fotoaparaat, filmikaamera ja magnetofon on juba ammu saanud meie elus tavalisteks, igapäevasteks esemeteks. Kodu-uurimises aga kasutatakse neid kaasaja jäädvustamiseks veel üsna tagasihoidlikult.

Fotoaparaat peaks saama iga kodu-uurija kaaslaseks uurimistöös. Vajalike fototehniliste teadmiste omandamine ei peaks kellelegi raskusi tekitama. Selleks võib kasutada kirjandust [1, 3, 5, 6, 9, 12, 13, 14, 16, 17] või pöörduda konsultatsiooni saamiseks fotoklubi, foto-(kino-)ringi poole. Kodu-uurijad peaksid hoolitsema, et need klubid ja ringid teeksid ka kodu-uurimise nõuetele vastavat süstemaatilist tööd kaasaja jäädvustamisel ning fotodefilmide korraldamisel ning säilitamisel. Nende küsimustega ei ole fotoringid seni eriti tegelnud. Ometi ei toimu meil vabariigis ühtegi tähtsamat sündmust, mida ei jäädvustaks foto- või filmikaamera. Nii valmib suurel hulgal fotosid ja amatöörfilme, milledel on dokumentaalne väärtus, sageli ka küllalt kõrge kunstiline tase.

Väga vajalik ja kasulik oleks kasutada kodu-uurimises osakestki iga päev valmivast foto- ja filmimaterjalist.

Kõigepealt peaks kodu-uurija või kodu-uurimisega tegelev grupp välja selgitama uurimispiirkonnas tegutsevad foto- ja filmiamatöörid, nende klubid ja ringid ning looma nendega sidemed. Ei ole kahtlust, et peale vastava selgitustöö tegemist annavad nad kodu-uurijaile kasutada oma pildi- ja filmimaterjali, arvestavad edaspidi pildistamisel ja filmimisel kodu-uurimise nõudeid ja kodu-uurijate soove.

Foto- või filmiamatööri kogus olevaid materjale ei ole alati vaja üle anda muuseumile või kodulookogusse. Seda peaks tegema ainult sel juhul, kui teaduslikku huvi pakkuv foto- ja filmimaterjal on hävimisohus. Muul juhul jätkub vastavate fototeekide ja filmide arvelevõtmisest. Eriti oluline on arvele võtta amatöörfilmid, sest need on tavaliselt ainult ühes eksemplaris. Ümbruskonnas olevatest kodu-uurimisliku väärtusega fotodest ja filmidest üldise ülevaate saamiseks peab kodu-uurimise ring koostama nende kohta k a r t o t e e g i. Nii on vajalikke fotosid ja filme alati kerge üles leida.

Mineviku uurimisel võib fotograafia, harvemini amatöörkinematograafia pakkuda huvitavat ja vajalikku materjali, mis täpsustab mälestusi, dokumenteerib ajaloolisi kohti, sündmusi, isikuid. Sellisteks allikateks võivad olla vanemate fotoamatööride, eriti aga elukutseliste fotograafide ja fotoreporterite vastavad kogud, kus on tihti väga huvitavat ning asendamatut materjali kodu-uurijatele — ajaloolastele.

Haruldastest fotodest peab valmistama koopiad säilitamiseks kodulookogus või muuseumis. Viimastes säilitatavate mitmesuguste materjalide täiendamiseks ning haruldasemate trükiste, dokumentide jms. dubleerimiseks on samuti soovitatav valmistada neist materjalidest fotokoopiaid või mikrofilme [9]. Sageli saavad siin kodu-uurijaid abistada vastavad keskraamatukogud (vt. lk. 58—61).

Kodu-uurimisliku filmo- ja fototeegi puhul on otsustav tähtsus sellel, kuidas on nendes hoitavad materjalid säilitamiseks ette valmistatud. Fotol ja filmil, millel puuduvad andmed sellel kujutatud sündmuste, isikute ja esemete kohta, ei ole kodu-uurimislikku väärtust. Tehniliselt halvasti valmistatud fotograafiline kujutis pleegib ja lõpuks hävib. Säilitamiseks määratud fotod ja negatiivid vajavad palju põhjalikumat pesemist kui tavalised.

Fotode ja negatiivide säilitamiseks tuleb sisse seada n e g a t i i v i d e k o g u ja f o t o t e e k. Eriti hoolikat suhtumist vajavad negatiivid. Negatiive ei tohi hoida rullides, sest neid kokku ja lahti keerates kriimustatakse emulsiooni pinda. Kõige parem on hoida negatiive lahtilõigatult: 6×6 film kolme kaadri kaupa, kinofilm 4 või 6 kaadri kaupa. Niimoodi lahtilõigatud negatiivid säilitatakse tihedast siledapinnalisest paberist (pärgament või kalka, mitte aga tsellofaan) ühe või mitme vahega ümbrikutes. Filmi servale, emulsiooni poolele, kirjutatakse musta veekindla tušiga kaadri järje-

korranumber ja pildistamise aasta. Igale ümbrikule kirjutatakse negatiivide numbrid ja andmed ülesvõtte kohta. Ümbrikke hoitakse selleks valmistatud sahtlis või kastikestes. Iga kaadri või pikema filmilõigu (kaadrite grupi) kohta peab täitma kaardi, milleks sobivad raamatukogu kataloogikaardid. Suurema kogu puhul võib kasutada ka perfokaarte. Kaardile kantakse kõik andmed negatiivile võetud objekti, sündmuse, isikute ning pildistamise kohta.

Näide.

Pildistamise aeg: 13. september 1963.
Koht: Tallinn, M. I. Kalinini nim. Elavhõbealaldite Tehas.
Süžee: tehase isetegevuslaste lavastatud A. H. Tammsaare teose «Tõde ja õigus» II osa dramatiseering «Inimene ja jumal». Stseen viimasest vaatusest: Indrek — P. Roosipuu (treial), Maurus — A. Lõhmus (elektrik).
Kaamera: Zenit-S, Helios-40.
Pildistaja: E. Põld.

Pildistaja märkimine on eriti oluline, kui fototeeki kogutakse mitme autori fotosid.

Igast negatiivist on soovitatav valmistada kontaktkoopia ja kleepida see registreerimiskaardile.

Säilitamiseks määratud fotod hoitakse ümbrikutes. Nende sobivaks formaadiks on 13×18 cm, sest sellist fotot on hea demonstreerida ja ka trükis avaldada. Foto tagaküljele kirjutatakse hariliku pehme pliiatsiga samad andmed, mis on märgitud registreerimiskaardile.

Kui foto või negatiiv antakse kasutamiseks, pannakse ümbrikusse sedel märkusega, kellele on foto või negatiiv välja antud. Kollektiivile (ringile) või asutusele kuuluva kogu puhul peetakse vajaduse korral fotode laenutamise kohta registreerimiskaustikut.

Teatavate teemade illustreerimiseks vajalikke fotosid võib kasutada dubletteksemplaridest kokkuköidetud komplektina. Albumid on kohmakad ja võtavad palju ruumi. Neis olevaid pilte ei saa süstematiseerida. Seepärast valmistatakse albumeid ainult siis, kui fotosid mõne teema kohta tahetakse laiemalt tutvustada, anda igapäevaseks kasutamiseks või kui nad moodustavad uurimuse, kroonika vms. lisa. Enamik kleepaineid mõjub fotokujutisele hävitavalt ning seda peab fotode kleepimisel arvestama. Kleepimiseks sobivad kummiliim, tärkliskliister, kleepepasta «Ortofiks» ja dekstriinliim.

Kodu-uurimisalaseid filme saavad edukalt valmistada koduuurimise ringi juurde moodustatud amatöörfilmigrupid või koduuurijatega käsikäes töötavad filmiamatööride ringid, kelle liikmetel on küllaldaselt tehnilisi teadmisi kinematograafia alalt. Kodu-uurimisalaste filmide valmistamiseks kõlbavad ka kõik amatööridele määratud kaamerad.

Enne filmima asumist peab põhjalikult tutvuma filmitava sündmuse või objektiga ning valmistama filmi plaani (s t s e n a a-

r i u m i). Ilma põhjaliku ettevalmistuseta suudetakse vaevalt terviklikult edasi anda kõige vajalikum ja iseloomulikum sündmustest, objektidest [10, 11, 15].

Tavaliselt monteeritakse filmitud kaadrid pärast töötlemist kokku terviklikuks, plaanitud pikkusega filmiks, mis moodustab tavaliselt 1/3 või 1/4 filmimiseks kasutatud filmilindi pikkusest, jääk aga visatakse minema. Kodu-uurimise huvides on see väär. Film tuleks kokku monteerida nagu tavaliselt, kuid jääkmaterjalidest võib ära visata ainult tehnilise praagi. Ülejäänud filmilindi peaks säilitama eraldi rullina.

Film s ä i l i t a t a k s e isoleerpaelaga hermeetiliselt suletud plekk-karpides. Filmilindid asetatakse tulekindlasse kohta, soovitatav filmostaati, kus õhuniiskus peab püsima 50—70% piires, temperatuur peab olema 16—18°. Filmi kohta täidetakse kataloogikaart ja koostatakse filmi sisu pikem kirjeldus. Selgitava tekstita kaotab film oma väärtuse. Arvestuskaardid peaks koostama ka kodu-uurimise ringi piirkonnas elavate filmiamatööride huvipakkuvate filmide kohta.

Millal on õigem valmistada film, millal piirduda pildistamisega? Kinematograafilisi vahendeid on soovitatav kasutada, kui näidatakse s ü n d m u s i (liikumist, arengut). Staatiliste esemete jäädvustamine filmikaameraga end tavaliselt ei õigusta.

Kodu-uurijale on vajalik ka magnetofon [18]. Paljudel koolidel ja kultuuriasutustel, kus kodu-uurijad oma kutsealal töötavad või kus on kodu-uurimise ring, on helikirjutusvahendid olemas. Revolutsiooniveteranide, silmapaistvate töötajate, kultuuritegelaste jt. häälte, samuti rahvamuistendite jutustajate, loodushäälte, murdekeele jms. h e l i l i n d i s t a m i s e l on suur tähtsus ja see annab väärtuslikku lisa kodu-uurimislikule materjalile.

Kasutada saab kõiki kergeid kantavaid magnetofone. Muidugi võib kasutada ka statsionaarseid seadmeid, kui isikuid, kelle häält soovitakse jäädvustada, on võimalik kohapeale kutsuda.

Helilindistamise algul peab helioperaator lugema lindile andmed lindistatava isiku kohta ja lindistamise aja. See hoiab hiljem ära võimalikud eksimised. Helilintide säilitamiseks ja paremaks kasutamiseks valmistatakse nende kohta kartoteek. Kaardile märgitakse samad andmed, mis jäädvustati lindistamise algul helilindile, ning lisaks veel lindistaja nimi, lühike annotatsioon lindi sisu kohta ja lindi süstematiseerimise andmed, mille järgi on linti kerge kogust üles leida. Helilinte hoitakse kettale rullitult pappkarpides, mille kaanele märgitakse süstematiseerimise andmed ning lindi sisu (pealkiri) koos lindistatud isikute nimedega.

Haruldasema sisuga linte on soovitatav dubleerida. Materjali säilimise kindlustamiseks ja paremaks kasutamiseks kirjutatakse helilintide tekst tavaliselt ümber ning hoitakse mapis. Helilintide hoidmisel tuleb pidada samasugust õhuniiskuse ja temperatuuri režiimi nagu filmide puhul.

KIRJANDUS

1. Fotograafia käsiraamat. Tallinn, 1959.
2. Fotoringi programm algajatele. Tallinn, 1961.
3. Jaštold-Govorko, V. Fotograafia käsiraamat. Tallinn, 1950.
4. Maran, R. Rakendame fotograafia kodu-uurimise teenistusse. Kodu-uurimise teateid, nr. 3. Tallinn, 1961.
5. Merts, K. L. Värviline fotograafia. Tallinn, 1950.
6. Mikulin, V. P. Fotograafia 25 õppetundi. Tallinn, 1952.
7. Pedusaar, H. Trükiste kodusest mikrofilmimisest. «Tehnika ja Tootmine», 1964, nr. 4.
8. Vassiljev, L. Makro- ja telefotod aparaadiga «Smena». «Eesti Loodus», 1962, nr. 4.
9. Raamatute seeria «Библиотека фотолюбителя». M., 1956—1965 jj.
10. Raamatute seeria «Библиотека кинолюбителя». M., 1957—1965 jj.
11. Raamatute seeria «Библиотека молодого кинематографиста». M., 1960—1965 jj.
12. Дыко Л., Иофис Е. Фотография, ее техника и искусство. M., 1960.
13. Дыко Л., Головня А. Фотокомпозиция. M., 1962.
14. Справочник фотолюбителя. Под редакцией Иофиса Е. А. и Пелля В. Т. M., 1961.
15. Кудряшов Н. Как самому снять и показать кинофильм. M., 1961.
16. Морозов С. Искусство видеть. M. 1963.
17. Смородин В. А. Фотографирование природы. M., 1957.
18. Техника магнитной записи. M., 1962.

KODU-UURIMISLIKE MATERJALIDE SÄILITAMINE JA KODULOOLISE EKSPOSITSIOONI RAJAMINE

Üldpõhimõtteid

Kodu-uurimine nõuab mitmesuguste materjalide, nagu dokumendid, trükised, mälestuste üleskirjutused, looduslikud ja inimeste poolt valmistatud esemelised materjalid; geoloogilised, botaanilised, zooloogilised materjalid, kohalike meistrite tööd, töö- ja tarbeesemed, käitiste toodangu näidised jpm., kogumist ja kasutamist. Kui kodu-uurija hoiab kogutud materjalid ainult endale ja enda tarbeks, muutub ta kitsa isikliku huviga kollektsionääriks, kes ei täida kodu-uurija ülesannet arvuka elanikkonna kaasatõmbamisel kodukoha tundmaõppimisele, enese ja teiste mitmekülgsel arendamisel ja kasvatamisel kodu-uurimise kaudu. Kui kodu-uurija hiljem jätab uurimistööks kogutud materjalid lohakile, muutub ta selle hävitajaks, mille hindamist ja kaitsmist ta peaks õpetama teistele.

Sellepärast peab iga kodu-uurija hoolitsema, et kogutud materjale kõige otstarbekamal viisil hoida, kindlustada nende säilimine ja teha nad kasutatavaks kõigile asjahuvilistele.

Selleks on kaks põhilist teed: 1) anda kogutud materjalid üle kohalikule riiklikule koduloomuuseumile või vastavale teaduslikule keskasutusele, 2) luua püsivalt eksisteeriva kodu-uurijate kollektiivi (käitise, kolhoosi, kooli, külanõukogu, rahvamaja jne. juures tegutseva kodu-uurimise ringi) hooldusele jääv kodulookogu ning võimaluste korral viimase baasil ka isetegevuslik koduloonurk või muuseum. Niisugusest kodulookogust (-nurgast, -muuseumist) peavad olema teadlikud kohalik kodu-uurimise toimkond ja kohalik riiklik koduloo(linna-)muuseum, kes ka omalt poolt võtavad valikuliselt arvele kodulookogus olevaid materjale.

Esimesel materjalide säilitamise moodusel on see paremus, et materjalid satuvad kindlasse riiklikku asutusse, kes garanteerib nende säilimise ja üldkasutatavuse. Tuleb aga arvestada, et enamus üleantud materjalidest jääb muuseumide või arhiivide fondihoidlatesse, kust neid tuuakse välja ainult erandlikult, uurimise otstarbeks, sest rajoonidevahelise koduloomuuseumi ekspositsioon saab anda ainult üldistatud pildi oma tegevuspiirkonnast ega saa tutvustada iga käitist, kolhoosi, kooli jne. üksikult. Viimast ei võimalda ekspositsioonipind; selline ekspositsioon oleks ka vähe ülevaatlik.

Teisel juhul tuleb arvestada, et kodulookogu või isetegevuslik koduloonurk (-muuseum) luuakse harilikult ühe või mõne entusiasti hoole ja töö tulemusel ning püsibki suurel määral selle najal. Esemete säilimine ei ole seetõttu küllalt kindlalt tagatud. Vastava asjahuvilise lahkumise, haigestumise või surma korral võivad kodu-uurimislikud materjalid isegi täiesti hävineda. Enamasti ei tunne koduloonurga või -muuseumi asjaarmastajad organiseerijad ka vajalikult muuseumitööd ega suuda seetõttu mõningaid esemeid õigesti säilitada isegi siis, kui selleks on võimalused. Sageli juhtub, et esemeid ei registreerita kõigi vajalike andmetega, vaid lepitakse ainult sellega, et ise neid andmeid teatakse. Inimese mälule aga ei saa loota. Sel kombel võib juhtuda, et ese, mis faktiliselt on alles, sisuliselt hävineb, sest ta on väärtuseta vajalike andmete puudumise tõttu.

Koduloonurgal või kohalikul väikesel muuseumil on aga materjalide riiklike säilituskohtade ees ka suuri eeliseid. Neis jäädvustatakse ja tutvustatakse kodu-uurimise tulemusi originaalis, vahetult esemete kujul, mistõttu on neil kohalikule elanikkonnale väga suur emotsionaalne ning kodukoha tundmaõppimist propageeriv mõju. Kohalikus ekspositsioonis on suure väärtusega ka paljud niisugused esemed, millel laiemas ulatuses erilist tähtsust ei ole, nagu näiteks kohalike peoõhtute kuulutused, seinalehed, üksikud piletid, koolitunnistused, tavalised tarbeesemed ja tööriistad, fotod, mis pakuvad huvi ainult neile, kes pildil kujutatud isikuid ise tunnevad, jne.

Otstarbekohane on kasutada neid kahte kodu-uurimislike materjalide säilitamise võimalust paralleelselt: asutada koduloo-kogu ja selle baasil koduloonurk, kuid ühtlasi pidada tihedat sidet kohaliku riikliku koduloo-(linna-)muuseumiga ning informeerida seda kodu-uurimislike materjalide kogumise ja korraldamise käigust. Kasu on siin vastastikune, sest asjaarmastajad kodu-uurijad saavad muuseumi töötajailt asjatundlikku abi kodulookogu korraldamisel ja koduloonurga sisustamisel; väärtuslikumad (eriti originaal-) materjalid võetakse ka muuseumis arvele, et aidata nende esemete säilimist kindlustada; muuseum võib aga asjaarmastajatelt kodu-uurijatelt saada talle väga vajalikke andmeid ja esemeid. Kodulookogust võib muuseumile loovutada üldisema tähtsusega, eriti unikaalseid esemeid. Muuseum võib omakorda deponeerida kodulookogusse (koduloonurga ekspositsiooni jaoks) materjale, mis iseloomustavad lähemat ümbrust, sellega seotud inimesi, sündmusi jne., ning on seetõttu olulised koduloonurga ekspositsioonis. Muuseum annab nõu esemete kogumisel, arvelevõtmisel, puhastamisel, konserveerimisel, säilitamisel ja eksponeerimisel.

Iga ekspositsioon tuleb üles ehitada kindla plaani järgi, et ta oleks sisuliselt terviklik ja kujunduselt esteetiline.

Esimene nõue eeldab, et koduloonurga ekspositsiooni koostamise eel ja sellega koos peab käima intensiivne kodu-uurimine. Alles siis, kui on selged kodukoha (kolhoosi, käitise, kooli jne.) arengu põhijooned ja osatähtsus rajoonis või linnas ning vabariigis kui üldises tervikus, saab selgeks, mis on kodukohas peamine, talle iseloomulik, mida tuleb ekspositsioonis esile tõsta, et kodukoha iseärasused ja arengu üldised suunad tuleksid ilmekalt esile. Siis selguvad ka eksponaadid, mis peaksid koduloonurgas tingimata olema, ning need, mis on teisejärgulised ja võiksid alles ruumiliste jms. võimaluste korral ekspositsioonis olla. Mitmekülgne kodukoha uurimine võimaldab organiseerida süstemaatilist materjalide kogumist kodulookogu ja koduloonurga ekspositsiooni jaoks.

Enamasti ei piisa tervikliku ekspositsiooni ülesehitamiseks siiski ainult originaalsetest põhimaterjalidest. Üksikute eksponaatide liitmiseks ühtseks tervikuks, ekspositsiooniks ja vaatajate tähelepanu suunamiseks on vajalikud mitmesugused abimaterjalid: lühikesed selgitavad tekstid, diagrammid, tabelid, mulaažid, mudelid, dioraamid, fotokoopiad jne. Need võivad asendada ka puuduvaid või eksponeerimist mittekannatavaid esemeid. Et ekspositsioon mõjuks esteetiliselt, tuleb jälgida, et esemeid ei paigutataks liiga kuhjatult, korrapäratult ega ka ühtlaste, igavalt ning tuimalt mõjuvate ridadena. Eriti olulise esiletõstmiseks peaks vastava eksponaadi ümber jätma suhteliselt rohkem tühja ruumi. Esemete esteetilisel paigutamisel on suur tähtsus vitriinidel, stendidel, eriti aga abimaterjalidel. Viimased võivad ekspositsiooni

elustada, kuid ei tohi oma kirevusega originaaleksponaate varju jätta.

Ekspositsiooni kui tervikut võib üles ehitada mitut moodi, olenevalt asutuse, ettevõtte või piirkonna (mille arengut ekspositsioon kajastab) iseloomust, olemasolevatest eksponaatidest ja ruumilistest võimalustest. Kõige lihtsam on kronoloogiline ülesehitus või selle variant — materjalide paigutus üksteisele järgnevate perioodide, etappide järgi. Näiteks võib kolhoosimuuseumi või koduloonurga ekspositsioon alata algselt tekkinud väikese kolhoosi maade plaaniga ja esimeste kolhoosiastumise avaldustega. Sellele võivad järgneda vara ühistamise aktid, esimeste kolhoosnikute nimistu jne. Nende dokumentide vahele võib paigutada fotosid vastavatest sündmustest ning seejärel kokkuvõttena arvulised andmed esialgse väikekolhoosi maa suuruse, kolhoosnikute arvu, põllumajandusliku inventari jne. kohta. Uut etappi võib alustada ühendatud kolhoosi plaaniga, kus küllalt selge joonega on näidatud kolhoosi esialgsed piirid. Eri osas või seoses ettevõtte majandust käsitleva ekspositsiooni osaga tutvustatakse skeemide, jooniste, fotode ja naturaalesemetega kolhoosi piirkonna loodust (maafondi ja selle jaotust, pinnaehitust, muldi, mikroklimaatilisi iseärasusi, vetevõrku, taimkatet jne.). Väga olulised ja iseloomulikud on fotod uute traktorite jt. põllutöömasinate saabumise ja töölerakendamise kohta, kõlvikute ümberkorraldamise ja uudismaade ülesharimise plaanid jne. Tabel või diagramm iseloomustab toodangu, tööviljakuse ja kolhoositulude kasvu ning töötasu tõusu. Originaaleksponaatidena võib kasutada ka põllukultuuride (sortide) näidiseid (mais, päevalill, hübriidkaalikas, lutsern jt.) selles ajalõigus, kus vastavat kultuuri hakati kolhoosis esmakordselt kasvatama.

Suurema ja keerukama objekti puhul (rajoon või linn) võib kasulikumaks osutuda süstemaatiline ülesehitus: loodus, rahvastik, tööstus, põllumajandus, kaubandus, transport, ühiskondlikud organisatsioonid, kultuurielu, haridus, kehakultuur jne. Kronoloogiline ülesehitus on sel puhul üksikutel süstemaatilistel osadel.

Koduloonurkade ekspositsioonide kõige sagedasem viga on, et neis näidatakse ülekaalukalt minevikku. Unustatakse, et minevik saab mõistetavaks ainult tänapäeva kaudu, tänapäev annab minevikule hinnangu. Ühekülgseks jääb samuti ainult tänapäevale ülesehitatud ekspositsioon, sest see on staatiline, ei näita arengut ega anna võrdlusmaterjali. Sageli on ka kodukoha loodusele pühendatud osa liiga väike.

Koduloonurga või kohaliku isetegevusliku muuseumi loomine kulgeb mitmes astmes.

1. Uurimistöö, mille käigus selgitatakse välja kodukoha (käitise, kolhoosi, kooli jne.) arengulugu, selle põhijooned ja iseärasused. Selles astmes kogutakse harilikult materjale kui tead-

miste allikaid peamiselt uurimise huvides. Väga tähtis on aga juba töö alguses arvestada, et need uurimismaterjalid võivad saada kodulookogu esemeteks ja edaspidi koduloonurga või muuseumi eksponaatideks ning peavad olema varustatud vastavate andmetega: eseme nimetus ja lühike kirjeldus, kust, kellelt ja millal on ese saadud, kes on eseme valmistanud ja millal, kus ja milleks on eset kasutatud; lisaks võib-olla mälestuskild või rahvatraditsioon selle eseme või teiste sellelaadsete esemete kohta jne. Fotode puhul on peale foto daatumi ja autori tingimata vaja märkida, missugust sündmust ta kujutab, kes on pildil olevad isikud. Ka dokumentide, raamatute jt. kohta on lisaandmed vajalikud. Näiteks talu rendikontrahi puhul peab märkima, kas see on pärit talu kirjalaadikust, mõisadokumentidest või saadud mujalt; õpikul on koduloonurga jaoks siis suurem väärtus, kui on teada, millal, kus ja kes sellest õppis.

2. Kogutud materjalide arvelevõtmine. See toimub osalt juba uurimise käigus, osalt hiljem.

3. Ekspositsiooni esialgse plaani koostamine. Selles nähakse ette, mida ja missuguses järjekorras eksponeerida, ekspositsiooni üksikute osade paigutus vastavalt ruumilistele võimalustele.

4. Materjali süstemaatiline järelkomplekteerimine lünkade täitmiseks.

5. Ekspositsiooni plaani täpsustamine, abimaterjalide valmistamine, ekspositsiooni ülesseadmine.

Juba kogumistöö ajal, eriti aga pärast ekspositsiooni ülesseadmist, tuleb mõelda veel ühele tähtsale lõigule koduloonurgaga seotud töös — magasineerimisele, s. o. materjalide hoiustamisele, mis ei ole otseselt ekspositsioonis (esemete puhastamine, signeerimine, hoiukohta paigutamine ja teised tööd materjalide säilimise ning leidmise kindlustamiseks).

Koduloonurga kujundamine koolis

Õppe- ja kasvatustöös on koduloolisel materjalil suur tähtsus. See võimaldab õpetamist konkretiseerida ja siduda kommunismi ehitava kaasajaga. Seda arvestades soovitati kõigis Vene NFSV keskkoolides ja internaatkoolides sisustada koduloomuuseumid ning 8-klassilistes koolides koduloonurgad.

Kooli koduloonurga ekspositsioon peab andma komplekssе ülevaate kodukoha geograafiast, loodusest, ajaloost ja tänapäevast. Ta peab pidevalt esitama uusi andmeid kodukohas toimuvast kommunistlikust ülesehitustööst, meie majanduslikust ja kultuurilisest tegevusest, näitama Nõukogudemaa elu, rahvaste kultuuririkkusi, andma õpilastele arusaadavaid pidepunkte looduse ja ühiskonna arengu mõistmiseks vastavalt marksistlik-leninlikule

teooriale ning näitama sotsialistliku ja kujuneva kommunistliku ühiskonna eeliseid võrreldes eelnenud formatsioonidega.

Ajaloo alalt peavad koduloonurgas kesksel kohal olema revolutsioonilist liikumist kajastavad väljapanekud. Ulatuslikud teemad on nõukogude võimu taaskehtestamine 1940. aastal ja Nõukogude Liidu Suur Isamaasõda, samuti rahvamajandusplaani ja NLKP programmis näidatud ülesannete täitmine kodukohas.

Koduloonurga ekspositsioon tutvustab kodukoha tööeesrindlasi ja töösaavutusi, aitab kasvatada austust töö ja töötavate inimeste vastu, õpetab hindama füüsilise ja vaimse töö vilja, rahva poolt loodud kultuuriväärtusi ning kutsub noori kaitsma loodust ja rahva kultuuripärandit.

Rahvaste sõprusest kõnelevad kõige paremini väljapanekud liiduvabariikidevahelistest majanduslikest sidemetest ja kodukoha noorte kirjavahetusest vennasrahvastega ning välismaa noortega.

Kooli koduloonurga või -muuseumi ekspositsioon peab äratama huvi, olema õpilastele arusaadav, küllaldaste selgitavate tekstidega ja elavalt, lastepäraselt kujundatud.

Väljapanekud koostatakse võimalikult õpilaste poolt kogutud esemetest ja andmetest. Lisaks nendele põhimaterjalidele koostatakse skeeme, makette, kollektsioone, fotomontaaže, samuti eksponeeritakse fotokoopiaid dokumentidest ja haruldastest ülesvõtetest.

Otstarbekas on jagada koduloonurga või -muuseumi ekspositsioon järgmisteks p õ h i t e e m a d e k s (osakondadeks):

1) üldisi andmeid kodukohast;
2) kodukoha loodus ja loodusrikkused; looduskaitse;
3) kodukoha ajalugu;
4) sotsialistlik ja kommunistlik ehitustöö kodukohas;
5) kooli tänapäev;
6) kultuurimälestised ja nende kaitse.

KOOLI KODULOONURGA VÄLJAPANEKUTE NÄIDISTEMAATIKA

I. Üldisi andmeid kodukohast

Eksponaadid näitavad, mis on kodukohale kõige iseloomulikum nii looduses kui ka majanduses, võrreldes vabariigi teiste rajoonide ja linnadega.

1. Piltkaarte kodukoha geograafilise kirjeldusega, kooliümbruse makett või plaan, vaatamisväärsuste skeem.
2. Võrdlev diagramm maakasutusest: põldude, metsade, heina- ja karjamaade all oleva maa suurus protsentides; võrdluseks vabariigi keskmised andmed.
3. Andmed rajooni suurusest ja rahvaarvust kas piltdiagrammina või tabelina.
4. Albumid fotode ja ajalehelõigetega; raamatud kirjutistega kodukohast.

II. Kodukoha loodus ja loodusrikkused; looduskaitse

A. Pinnaehitus, pinnakate, veestik, maavarad

1. Makette ja fotosid kodukoha pinnaehitusest ja veestikust — rannikumerest, jõgedest, järvedest, allikatest jm.
2. Skeeme peamiste mullatüüpide ja nende esinemise kohta, mullaprofiilide näidised.
3. Kohalike maavarade kollektsioon.
4. Diagrammid ja fotod kodukoha maavarade ja vee-energia kasutamisest.

B. Kohalik mikrokliima ja fenoloogilised nähtused

1. Diagrammid koolis tehtud ilmastiku-, fenoloogiliste, ornitoloogiliste ja teiste vaatluste tulemustest.
2. Põllumehe kalender.

C. Taimestik, loomastik ja looduskaitse

1. Herbaariume ja näidiseid kohalikest looduslikest ning kultuurtaimedest. Kohalikud metsad.
2. Fotosid, kaavikuid ning topiseid lindudest ja loomadest; preparaate kaladest, kahepaiksetest ning roomajatest; putukate kogusid. Selgitusi üksikute liikide kasulikkusest ja kahjulikkusest.
3. Rajooni looduskaitseobjektide asukoha skeem. Fotod kaitse all olevatest taimedest, kaunitest paikadest; albumid looduskaitseobjektide kirjeldustega.
4. Maastiku planeerimine ja kaitse kodukohas: näiteid otstarbekast uusehituste paigutamisest, puhkepaikade ja pioneerilaagrite asetusest maastikul; näiteid looduse rikkumise juhtudest.
5. Õpilaste töö looduse kaitsmisel: fotod ja andmed objektide tähistamisest, pargi korrastamisest ja noorendamisest, looduskaitsepäevast koolis jne.

III. Kodukoha ajalugu

A. Mälestisi muinasajast

1. Arheoloogilisi leide, nende mulaaže ja fotosid.
2. Fotosid linnamägedest, muistsetest asulapaikadest, kalmetest, arheoloogilistest kaevamistest kooli piirkonnas või rajoonis.

B. Võitlus vallutajate ja ekspluataatorite vastu

1. Materjale eestlaste võitlusest võõraste vallutajate vastu; võitlusi käsitlevaid väljavõtteid kroonikatest ja dokumentidest; arheoloogilisi esemeid, nagu nooli ja odaotsi või nende mulaaže.
2. Skemaatiline ülevaade ja fotod kodukohas säilinud linnustest või nende varemetest, tähtsamate sündmustega seotud paikadest.
3. Kodukoha lähema ümbruse plaan, kus on näidatud maade jaotus mõisa ja talude vahel.
4. Andmed ja dokumendid või nende koopiad võitlusest mõisnike vastu; 18. ja 19. sajandi talurahvarahutuste paigad.

C. Talurahva elu-olu 19. sajandil ja 20. sajandi algul

Olenevalt piirkonnast, rõhutatakse kohalikku valdavat tootmisharu ja kultuurilisi iseärasusi.

1. Põllutöö. Tööriistad: külimit, sirp, vikat, rauts, hang, rehepeksu- ja linatöötlemise vahendid, aga ka suuremad põllutööriistad, nagu puuvanker, -ader, -äke jne. Ruumi puudusel nende mudelid või fotod. Fotosid ja jooniseid tööprotsessidest, nagu sirbiga rukkilõikamine, vartadega rehepeks jm.
2. Karjandus. Loomade kütked, krapid, piima hoidmise ja töötlemise nõud.
3. Kalastus, jahindus. Käsitsikootud kalavõrgud, vitsmõrrad; jahisarv, jahipasun, püünised, lõksud.
4. Hooned. Fotod ja maketid piirkonna tüüpilistest elamutest ning kõrvalhoonetest; ehitustega seotud üksikuid detaile, näiteks unkalauad vms.; võrdluseks pilte ümbruskonna mõisatest.
5. Elamu sisustus ja majatarbed. Mööbel, toidunõud, valgustusvahendid.
6. Käsitöö. Vokk, koonlalauad jt. riide valmistamise vahendid; köiepöör, puutöö- ja sepatööriistad.
7. Rõivad ja ehted.
8. Rahvakunst. Rahvapillid, kaunistatud tarbeesemed, fotosid pillimeestest ja meistritest, kes valmistasid kunstipäraselt kaunistatud esemeid.

D. Kapitalistlike suhete kasv

1. Fotosid, dokumente, ajalehti, mis kirjeldavad esimeste tööstusettevõtete asutamist kodulinnas või rajoonis ja tööliste olukorda.
2. Kihistumine külas. Talude päriseksostmine; kapitalismile omaste uute põlluharimisviiside ja põllutööriistade kasutuselevõtmine. Andmeid sellest, millal tulid kasutusele tuulamis- ja niidumasin, vedruäke, sahk, koorelahutaja, hobu- ja auru-viljapeksumasin.
3. Elu-olu. Uute vabrikukaupade tarvituseletulek; õlilamp, trükimustriga pearätid jm.

E. Kultuurhariduslikud olud

1. Mängu- ja lauluseltside asutamine, osavõtt laulupidudest. Esimeste raamatukogude asutamine. Dokumendid, fotod, raamatud kohaliku raamatukogu tempiga, peokuulutused, väljavõtted (fotokoopiad) ajalehtedest.
2. Eesti rahvusliku liikumisega seotud tegelaste elu- ja tööpaigad.
3. «Sakala» ja «Eesti Postimehe» ning muu varasema perioodika säilinud eksemplarid, raamatud, eriti kohapeal ilmunud või kohalike autorite kirjutised.
4. Kohalike progressiivsete kultuuritegelaste (kirjanike, kunstnike, teadlaste, ühiskonnategelaste jt.) fotod, teoste eksemplarid, andmed päritolu ja tegevuse kohta, sünni- ja elukohtade fotod.
5. Kohapeal toimunud esimeste spordiürituste fotod; auhinnad, diplomid jm. esemed.
6. Kodukoha kooli asutamine ja areng. Kooliõpetuse algus. Fotod vanadest koolimajadest, õpetajatest ja õpilastest. Õppevahendid, dokumendid, nagu klassitunnistused ja õppetarbed (tahvel, krihvel, vihikud, õpikud jm.). Fotod endistest õpilastest, kellest hiljem said silmapaistvad töölisliikumise, ühiskonna- ja kultuuritegelased, tööeesrindlased.

F. Töörahva revolutsiooniline võitlus

1. Fotod, skeemid, kaasaegsete mälestused 1905.—1907. a. revolutsioonilistest sündmustest kohapeal. Andmed ülestõusulaine ulatusest, karistuseks-

peditsiooni tegevusest; fotod hukatutest, nende haudadest, mälestusmärkidest; fotokoopiad lendlehtedest; tolleaegsete ajalehtede eksemplarid.

2. Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon. Nõukogude võimu kehtestamine kohapeal. Kohalike nõukogude juhtivad tegelased; esimeste täidesaatvate komiteede tööd iseloomustavate dokumentide fotokoopiad. Materjalid kodukoha revolutsioonilistest tegelastest ja punakaartlastest. Mälestusi kohtumistest eesti töörahva juhtidega (V. Kingissepaga, J. Anveldiga jt.).

3. Kodusõda ja interventsioon. Skeemid, fotod lahingupaikadest; andmed okupatsioonivõimude arveteõiendamisest töörahvaga, valge terrori ohvritest, Eesti Töörahva Kommuuni tegevusest, eesti kommunistlike väeosade võitlejate mälestused.

4. Töörahva võitlus kodanliku diktatuuri perioodil ja Eestimaa Kommunistliku Partei põrandaaluste organisatsioonide, Töörahva Ühise Väerinde kohalike saadikukandidaatide revolutsiooniline tegevus kohapeal; esimese mai demonstratsioonid.

Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni ideede kajastumine eesti kultuurielus, võitlus kodanlik-natsionalistliku ideoloogia ja fašismi vastu. Kodukoha nimekate progressiivsete ühiskonna- ja kultuuritegelaste tähtsamad tööd.

G. Nõukogude võimu taaskehtestamine 1940. aastal ja Nõukogude Liidu Suur Isamaasõda

Fotosid, mälestusi ja dokumente 1940. a. juunisündmustest, nõukogude võimu organite tööst, Suure Isamaasõja kaitselahingutest kodukohas, Saksa okupatsioonist, kodukoha vabastamisest. Nõukogude armees võidelnud oma kooli endiste õpilaste mälestused, fotod jm.

IV. Sotsialistlik ja kommunistlik ehitustöö kodukohas

A. Sõjajärgsed aastad

1. Taastamistööd kodukohas.

2. Sotsialistlik ümberkujunemine külas; kodukolhoosi asutamine, initsiatiivgrupi liikmete mälestused sellest; materjalid kolhooside järkjärgulisest kasvust, tööde mehhaniseerimise paranemisest; väikeste poolkäsitööndusliке ettevõtete reorganiseerimisest, uute tehaste ja kombinaatide väljaehitamisest, ettevõtete töö mehhaniseerimisest (linnas või töölisasulas).

3. Elektrifitseerimistööde käik kodukohas.

B. Kommunismi materiaal-tehnilise baasi loomine

1. Põllumajandus. Kolhoosi (sovhoosi) tootmisnäitajad, edaspidise tootmise plaanid; sotsialistlikud kohustused; maaviljelus, kultuuride külvipindade struktuur, skeem selle kohta; saagikus; uute kultuurtaimede kasvatamine, rühvelkultuuride ja teraviljade külvipinna laiendamine; maaparandus, uue tehnika rakendamine maaparandustöödel, uudismaade ülesharimine; loomakasvatus, loomade arvu ja toodangu kasv, uued loomakasvatushooned; põllumajanduse mehhaniseerimise ja elektrifitseerimise käik, perspektiivplaan.

2. Kalurite töö. Moodsad püügivahendid. Kalapüügipaigad. Peamiselt püütavad kalaliigid. Kohapealsed kalatöötlemise ettevõtted.

3. Kohalik tööstus. Uute ettevõtete rajamine ja endiste rekonstrueerimine. Tööviljakuse kasv, uued toodanguliigid (nende näidised), töötajate kvalifikatsiooni tõstmine, kommunistliku töö liikumine.

4. Side ja transport. Moodsad sidevahendid elanikkonna teenistuses. Raadiote ja televiisorite kasutamine, nende arvu pidev kasv. Autotranspordi areng.

5. Kaubandus. Kaubandusvõrk; uued kauplused. Kaubakäibe suurendamine, elanikkonna ostujõu kasv.

6. Ehitustegevus. Uued asulad, linnaosad, kolhoosikeskused, uued koolimajad, lasteaiad, -sõimed, sööklad; sanitaartehnika, veevärgi ehitamine; gasifitseerimine; heakorrastus: pargid, laste mängumurud; õpilaste osa heakorrastustöödel.

7. Tervishoid. Haiglad enne ja nüüd; uued ravikabinetid, operatsioonisaalid; arstiabi kohalikus maahaiglas; arstide arvu kasv; töötajatele avatud puhkekodud; pioneerilaagrid; lasteaiad, lastesõimed kolhoosides ja sovhoosides.

8. Haridus ja kultuurihariduslik tegevus. Kohalikud koolid, kultuuri- ja rahvamajad; raamatukogud, köidete ja lugejate arv; kinod, kinokülastajate arvu kasv; teaduslik ja kunstiline isetegevus, teaduslike ringide, laulukooride, rahvatantsu-, näite- ja kujutava kunsti ringide ning kinoamatööride töö, kutseliste teatrite ja agitbrigaadide etendused kohapeal; kodukohast (*resp.* rajoonist) pärinevad nimekad teadlased, kunstnikud, kirjanikud, heliloojad, kodu-uurijad; nende esinemised kodukohas.

9. Tööeesrindlased. Ordenite ja medalitega autasustatud töötajad šeflusalustes ettevõtetes, õpetajate hulgas; kommunistliku töö brigaadid ja ettevõtted kodukohas; ratsionaliseerijad, leiutajad, nende poolt ehitatud seadmed (mudelid või fotod); aunimetusi kandvad teadlased, arstid, ehitajad, agronoomid, õpetajad; pioneeride ja kommunistlike noorte sidemed tööeesrindlastega.

10. Kodukoha (-rajooni) majanduslikud ja kultuurilised sidemed. Kuhu saadetakse tööstustooteid ja põllumajandussaadusi; kust saabusid kodukohta tehaste seadmed, traktorid, põllutöömasinad, autod, kultuurikaubad, ravimid, kergetööstuse, laiatarbe- ja toidukaubad; eri piirkondade ühised üritused (rajoonidevahelised laulupäevad, spordivõistlused jt.); töölisdelegatsioonide ja kultuuritöötajate külaskäigud. Õpilaste sõpruskohtumised.

Materjale nimetatud teemade kohta.

V. Kooli tänapäev

Tänapäeva koolile kõige iseloomulikumad jooned: õpetuse tihe side eluga, noorte aktiivne osavõtt ühiskondlikult kasulikust tööst ja pioneerining komsomoliorganisatsioonide juhtiv osa õpilaskollektiivis.

1. Polütehniline õpetus koolis; uus koolimaja; töö õppekabinettides, töökodades, kooliaias.

2. Õpilaste töö tehases, kolhoosis, sovhoosis.

3. Õpilaste valmistatud õppevahendid; muu ühiskondlikult kasulik töö.

4. Kooli saavutused üleliidulistel, vabariiklikel ja rajoonilistel konkurssidel.

5. Pioneeri- ja komsomoliorganisatsioon; klassiväliste ringide töö koolides; kokkutulekud, telklaagrid; kooli almanahhid, foto- ja satiirilehed; matkamine; matkamarsruudid kodukoha vaatamisväärsetesse paikadesse.

Materjalid nimetatud teemade kohta.

VI. Kultuurimälestised ja nende kaitse

1. Brošüüre, nimestikke ja plakateid arheoloogia-, ajaloo-, kunsti- ja arhitektuurimälestistest ning nende kaitsest.

2. Fotosid ja materjale kodukoha (ning kodurajooni või -linna) territooriumil asuvatest riikliku või kohaliku tähtsusega kaitse all olevatest kultuurimälestistest (monumendid, mälestuskivid või -tahvlid jne.) ja nendega seotud sündmustest (pidulik avamine, kultuurimälestiste kaitse päevade korraldamine koolis ja kodukohas; õpilastele ajalooliste isikute ja

paikade kohta kohalike rahvapärimuste või isiklike mälestuste jutustamine jne.).

3. Skeeme ja piltkaarte kooli piirkonna kultuurimälestiste asukohtadest.
4. Artiklid (ajalehelõiked) ajalooliste objektide kohta, kirjeldused sündmustest, matkadest ja ekskursioonidest objektidega tutvumiseks.
5. Makette muinaslinnustest, kalmetüüpidest, ajaloolistest hoonetest, lahingu- ja revolutsiooniliste sündmustega seotud paikadest.
6. Mulaaže arheoloogilistest objektidest (irdmuististest, muistsetest tööja tarberiistadest, relvadest, ehetest jne.).

Eespool toodud temaatika on koostatud peamiselt maarajoonide koolide kogemuste põhjal. Üldjoontes võib käsitletud temaatika olla ekspositsiooni plaani väljatöötamisel juhendiks ka linnakoolides. Alg-, 8-klassilise ja keskkooli vahel on peamine erinevus väljapanekute ulatuses ja kujunduses. Igal koolil (ka maal) tuleb antud temaatikat muuta vastavalt kohalikele iseärasustele ja võimalustele. Algkoolis on eksponaadid sisuliselt lihtsamad, kaardid ja skeemid piirduvad peamiselt kodukoha, kooli lähema ümbruse kujutamisega. 8-klassilises koolis ja keskkoolis on küsimustering avaram, paljud teemad haaravad kogu kodurajooni, osa teemade puhul (1905.—1907. a. revolutsioon, Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon, 1940. a. revolutsioon, Suur Isamaasõda jt.) kogutakse materjale kogu vabariigist ja veelgi kaugemalt.

Koduloonurka ei jõua kujundada lühikese ajaga ega ühekorraga. Õige on teha seda osade kaupa, kusjuures alustada tuleks koduümbruse piltkaardist ja seejärel koostada tänapäevateemalised stendid ja vitriinid, väljapanekud loodusest ning ajaloost.

Omamoodi aruanneteks kodu-uurimislikust tööst koolis on koduloolised *näitused*. Riiklikeks tähtpäevadeks, kooli aastapäevaks, looduskaitse-, kultuurimälestiste kaitse päevaks, kohtumiseks eesrindlastega jne. kujundatakse temaatilisi väljapanekuid (näiteks «Oktoobrisündmused kodukohas», «Meie kooli minevik ja tänapäev» jt.).

Koolimajas võib koduloolisi näituste stende ja vitriine üles seada klassi ja jalutusruumidesse.

Kogutud esemete ja koduloolisi õppevahendite kogu (koduloolookogu) jaoks on nõutav kapp või muu suletav panipaik. Koduloonurk vajab ruumi tunduvalt rohkem. Soovitatav on koduloonurga jaoks eraldada omaette ruum. Kasutada saab ka raamatukogu lugemistuba, avaramat klassiruumi, koridori ja teisi ruume.

Koduloonurgas ja -muuseumis ei eksponeerita kõiki kogutud (koduloolookogus säilitatavaid) esemeid, dokumente ja fotosid, vaid valitakse välja antud paigale kõige iseloomulikum, õppe- ja kasvatustöö nõuetele vastav, esteetiliselt hästi mõjuv materjal.

Kõik õpilaste kogutud arheoloogilised leiud, etnograafilised esemed, raamatud, dokumendid jm. võetakse arvele kooli koduloolookogus. Selleks seatakse sisse kogude päevik. Esemed registreeritakse inventariraamatus vastavalt muuseumides kehtestatud korrale [1].

Arheoloogiliste leidude, mitmesuguste haruldaste tarbeesemete, üldise tähtsusega dokumentide laekumisest kooli kogusse peab tingimata informeerima kohalikku riiklikku koduloo-(linna-) muuseumi ja selgitama, kas nimetatud esemeid ei peaks kohalikule muuseumile või mõnele keskmuuseumile (või uurimisasutusele) üle andma. Üleantud esemete kohta säilitatakse andmed, fotod, mulaažid, maketid vms. kooli kodulookogus.

KIRJANDUS

1. Juhiseid koolide koduloonurkade kujundamiseks. Eesti NSV Pioneeriorganisatsiooni Nõukogu metoodilised juhendid. Tallinn, 1963.
2. Müürisepp, K. Juhiseid isetegevusliku koduloomuuseumi geoloogilise ja maavarade kogu valmistamiseks. Kodu-uurimise teateid, nr. 5. Tallinn, 1964.
3. Niinemäe, O. Kodu-uurimuslikust tööst algklassides. Kodu-uurimise teateid, nr. 3. Tallinn, 1961.

KODU-UURIMINE MATKADEL JA EKSKURSIOONIDEL

Iga matk või ekskursioon vajab koduloolist ettevalmistust. Matkadel ja ekskursioonidel võib aga edukalt tegelda ka koduuurimisega. Hulga aastate kestel on sellises suunas kodu-uurimist propageerinud vabariigi koolinoorte hulgas Eesti NSV Laste Ekskursiooni ja Turismi Keskmaja. Kodu-uurimislikuks tegevuseks on matkadel ja ekskursioonidel eritingimused.

1. Uurimisobjekt asub kaugemal tuttavast koduümbrusest.

2. Kodu-uurimise lähtematerjalina on vaja põhjalikult tunda kirjanduslikke allikaid; nende kaudu saab selgeks, missugused küsimused vajavad täiendavat uurimist.

3. Uurimisobjektiga tutvumiseks ning teekonnal esinevate juhuslike takistuste ületamiseks tuleb varuda rohkesti aega. (Näiteks võib juhtuda, et uurijat huvitav isik ei viibi parajasti kodus ja teda tuleb oodata; uurijale huvipakkuv hoone on lammutatud ning vajalikke andmeid selle kohta tuleb hankida küsitluse teel vms.)

4. Saab kasutada üksnes töövorme (intervjuu, objektide pildistamine, helilindistamine, tähelepanekute kirjapanek jt.), mis ei nõua pikaajalist kohalviibimist, kuna peab arvestama küllalt rangelt kogu marsruudi läbimise ajagraafikut.

5. Töörühm võib koosneda mõnest kuni mitmekümnest inimesest. Esimesel juhul on võimalik kavasse võtta rohkem uurimisülesandeid ning matka saab põhjalikumalt ette valmistada. Suure rühma puhul on üldine ettevalmistus kõigile sama, kuid ekskursioonil tavaliselt tutvutakse ainult ekskursiooniobjektidega. See-

juures peavad rakendatavad töövormid võimaldama tegevust kõigile osavõtjaile ekskursioonijuhi üldisel suunamisel. Et niisugune töö õnnestuks, peab ekskursioonijuht olema varem objekti külastanud ning orienteeruma sellel vabalt.

Neist iseärasustest tulenevad ka peamised printsiibid koduuurimise organiseerimiseks ekskursioonide ja matkade korras.

Iga selline käik on mõeldav alles siis, kui on läbi töötatud ekskursiooni või matka objektide kohta käiv kirjandus, tutvutud kaardi jm. allikate alusel objektide asukoha ning lähema ümbrusega, saadud andmeid isikuist, kes võiksid osutuda kasulikuks uurimisel jne. Ilma ettevalmistuseta väljaminek või ka juhuslikult ning lünklikult ettevalmistatud matk või ekskursioon võib tuua kasu asemel kahju (eksimised ning näilised ootamatused tekitavad norutunde osavõtjais ning vähendavad huvi seda laadi uurimistöö vastu üldse).

Marsruut, retke eesmärk ning külastatavad objektid tehakse osavõtjaile teatavaks varakult, et võimaldada küllaldast individuaalset ettevalmistust. Otstarbekas on kanda marsruut kaardile ja seostada matka või ekskursiooni ajagraafikuga. Ajagraafiku koostamisel võetakse aluseks keskmine liikumiskiirus ja objektide vaatamiseks ning andmete täiendavaks kogumiseks kuluv aeg, millele päevase autobussiekskursiooni puhul tuleb lisada vähemalt tund varuaega. Marsruudi skeem ja ajagraafik olgu kasutamiseks kõigile osavõtjaile.

Objekte külastatakse ühiselt liikudes; grupist eraldumisest tuleb teatada juhile. Suuremas grupis jalgsi liikudes tuleb arvestada, et keskmine kiirus on umbes poole aeglasem jalakäija keskmisest kiirusest (eakamad osavõtjad puhkavad järsemail tõusudel jne.). Ajagraafiku täitmiseks peab võimalikult vähe aega kulutama toiminguteks, mida grupi liikmed kasutavad isikliku suva järgi (söömine, mõne tuttava külastamine jne.). Kui aega jäetakse individuaalseteks käikudeks, siis peavad kõik rangelt (5-minutise täpsusega) kinni pidama graafikus ettenähtud ajast, et uuesti edasi liikuda.

Õigesti on vaja arvestada ekskursioonil või matkal vaadeldavate (uuritavate) objektide (*resp.* ülesannete) hulka. Eesmärgiks on väiksema arvu objektide põhjalikult ettevalmistatud ja üksikasjaliselt teostatud vaatlus (uurimine).

R e t k e l õ p u s tehakse matkast (ekskursioonist), ülesannete täitmisest kokkuvõte ning lahendatakse ebaselgeks jäänud küsimused. Kaasatoodud materjalid vormistatakse ekskursioonile või matkale järgnevatel päevadel ning üldreeglina järgmist uurimisretke enne ei alustata, kui eelmise materjal on nõutaval tasemel deponeeritud.

Matkal või ekskursioonil, mis on sisustatud kodu-uurimislike ülesannetega, kasutatakse külastatavate kohtadega seotud allikaid

ning tutvustatakse neid vastavalt kogu retke vältel (mälestusteraamatutest lõikude ettelugemine, luuletuste deklameerimine, fotode ning kunstiteoste reproduktsioonide demonstreerimine jne.). Autobussiga liikumisel tutvuvad osavõtjad seda laadi materjaliga sõidu kestel.

Igal retkel peetakse *päevikut*, kusjuures on soovitatav pidevalt teha üldpäevikule lisaks ka individuaalselt märkmeid. Vormistatud päevik retkest on põhiline kodu-uurimislik dokument, mis võib etendada hilisemate kokkuvõtete tegemisel juba allika osa. Seepärast peab see olema täpne. Päevikusse kantud arvulised andmed peavad olema kontrollitud, juurde peab märkima, kellelt või millise töö (mõõtmise jne.) tulemusena andmed saadi. Kui andmete andja hinnang tundub olevat liiga subjektiivne, siis peab autori kõne andma edasi võimalikult täpselt, asetama selle jutumärkidesse, sest nii eraldatakse küsimuse kohta kujunenud juhuslikud seisukohad koguhinnangust. *Vestluse* täpne kirjapanek on vajalik eriti mälestusvestete kuulamisel; kirjas säilitatakse ka jutustajale iseloomulik ütlemislaad. Kui ei suudeta kogu jutustust üles kirjutada, peab täpselt fikseerima kõnekäänulised või erilised, jutustajale iseloomulikud üksikud väljendid («aeg minna mutte varitsema» — surma kohta, «lage põndapealne», «kriuka jutuga» jms.).

Erilise põhjalikkusega on vaja valmistuda kodu-uurimislikuks *intervjuuks*. Intervjueerija peab vabalt orienteeruma aines, mille kohta loodetakse teateid saada, ümbruse kohanimedes, ning teadma, mida nendega tähistatakse. Kasulik on tunda intervjueeritava isiklikku suhtumist isikuisse, sündmustesse jne., mille kohta kodu-uurimislikke teateid kogutakse. Intervjueerija peab rääkima ka küsimustest, mis teda otseselt ei huvita, kuid mis aitavad luua vestluseks soodsat miljööd ja tihendada kontakti intervjueeritavaga. Mõnel juhul võib nimesid ning daatumeid täpsustada vestluskaaslase elusündmuste järgi. (Kas see sündmus toimus enne teie pulmi? Kas sõitsite vankri või reega? Milline koer oli teil sel ajal? jne.) Aastaaegadele iseloomulike tunnuste alusel on võimalik meelde tuletada, kas sündmus oli ühel või teisel aastaajal. Eraldama peaks selle, mida sündmuse kohta otsese kogemuse alusel teatakse ning mida on loetud või kuuldud teistelt. Intervjuu käigus peab silmas pidama, et see ei muutuks «ülekuulamiseks», mis takistab hea kontakti kujunemist ning avameelsete andmete saamist.

Kodu-uurimise seisukohast on väärtuslikud *fotod*, *skeemid* ja *joonised*, mis valmistatakse külastatud objektidest. Oluline on pildistada eeskätt objekte (hooned, puud, maastikuvaated, mälestuste jutustajad, huvialuse isiku tuttavad või endised kaaslased jne.), kuid vähem uurimisretke olustikku (retkest osavõtjaid ühe või teise objekti juures, olustikulisi detaile söömisest jne.). Iga foto olgu varustatud andmetega.

Kollektsioneerimisel peab tingimata lisama esemele kõik eset iseloomustavad andmed ning andmed eseme saamise kohta. Tähelepanuväärseid tulemusi võib saavutada matkadel ja ekskursioonidel nn. rahvadokumentide (omaaegsed vooriskäimise kviitungid, sünnitõendid jne.) kogumisel, looduskaitse objektide ning kultuurimälestiste seisundi kontrollimisel, objektide tähistamisel jne. (Uurimisest, materjalide kogumisest, korraldamisest ja säilitamisest vt. käsiraamatu vastavates osades.)

Iga ekskursioon või matk peab olema suuremal või vähemal määral kodu-uurimislik, sest ainult siis pakub ta rahuldust ning meeldiv on suudetud ühendada kasulikuga.

ÜLDJUHISEID

Koduümbruse looduse uurimine on kodu-uurija tähtsaks ülesandeks. Kodukoha looduse iseärasuste tundmisel saab paremini korraldada tema varade kasutamist, säilitamist ning uuendatavate loodusvarade (taimed, loomad) optimaalset taastamist. Kodukoha loodust tuleb paratamatult käsitleda ka kodukoha majanduse, ajaloo ja muude küsimuste uurimisel. Kodu-uurijale saab selle töö kaudu kodukoht mitmekülgselt tuttavaks, lähedaseks ja armsaks, ükskõik millises ulatuses (asula, rajoon, liiduvabariik või kogu Nõukogude Liit) ta oma kodu või kodumaad uurib.

Looduse uurimisel on vaja tundma õppida ja vaadelda nii põhilisi kui ka teisejärgulisi loodusnähtusi ja protsesse. Kogemuste kasvades õpitakse loodust tundma järjest põhjalikumalt, sest harjunud silm näeb igal pool palju rohkem kui harjumatu. Ühtlasi kasvatatakse loodusevaatlejast looduse aktiivseks uurijaks. Algajal kodu-uurijal on näiteks kasulik teostada järjekindlalt fenoloogilisi vms. vaatlusi, võrrelda saadud andmeid eelmiste aastate vaatlustulemustega, andmed läbi töötada ja üldistada.

Kodukoha loodust on soovitatav uurida kompleksselt. Nii selguvad kõige paremini seosed üksikute nähtuste vahel ning nähtuste esinemise seaduspärasused. Üksikule uurijale ei ole aga kompleksne looduse uurimine harilikult jõukohane, seepärast on soovitatav luua oma piirkonna kodu-uurijatest kollektiiv ning jagada ülesanded üksikute liikmete vahel vastavalt nende huvidele, teadmistele ja võimetele. Suuremas kollektiivis võib luua kodu-uurimise ringi juures sektsioonid (näiteks geoloogia ja geomorfoloogia, kliima, hüdroloogia, mullastiku, taimestiku ja taimkatte, loomastiku, maastiku vms. uurimiseks).

Meie vabariigi loodust uurivad pidevalt mitmed teadusliku uurimise ja rakenduslikud asutused või uurimisgrupid oma eriala järgi. Uurimisi organiseerivatesse asutustesse on kogunenud juba palju andmeid ning üldistavaid või kokkuvõtlikke materjale (käsikirju) mitmesuguste vabariiki puudutavate küsimuste kohta. Kohalikud kodu-uurijad peaksid vastavalt uurimistemaatikale nende asutustega ning Eesti NSV Teaduste Akadeemia juures asuva Loodusuurijate Seltsiga kontakti astuma, et saada uurimistööks vajalikke metoodilisi juhendeid, tutvuda varemuurituga ning koordineerida uurimistemaatikat. Ühtlasi on vaja pidada

kontakti ka kohaliku kodu-uurimise toimkonnaga ja koduloomuuseumiga. Vastasel korral jääks kodu-uurijate töö looduse uurimisel isoleerituks muust kohalikust kodu-uurimisalasest tegevusest ning looduse uurimise tulemused ei täidaks vajalikul määral oma suurt ülesannet kodu-uurimises. Nii saab ka kõige kergemini vältida parallelismi uuringutes või juba tehtud töö kordamist. Viimasest hoidumiseks on vaja enne tööde alustamist tutvuda publitseeritud või käsikirjaliste materjalidega selle teema kohta, mida kavatsetakse uurida.

Vaatluste ja uuringute organiseerimine looduses kas lühema- või pikemaajalise ekspeditsiooni või lühimatkana, kas üksikisiku või grupi poolt — see oleneb tingimustest, võimalustest ja vajadusest. Käsiraamatu vastavates peatükkides on üksikasjalikumalt märgitud, milline varustus välitöödele kaasa võtta. Kõigil välitöödel peavad kaasas olema kirjutusvahendid, esmajoones taskuformaadis märkmik (päevik), skitseerimise hõlbustamiseks ruuduline. Pliiats olgu harilik (mitte keemiline!), keskmise kõvadusega, niiske ilma puhul aga pehme. Kõik tähelepanekud ja märkmed peab kandma märkmikku kohe.

Kasulik on kanda kaasas ka fotoaparaati. Esemeid, vaateid jne., mille fotografeerimine ei too küllalt selgesti esile vajalikke detaile, peab skitseerima või joonistama. Fotografeerimisel on vaja iga võtte kohta märkida kas eri vihikusse või päeviku eri ossa järgmised andmed: 1) kuupäev, 2) filmilindi või plaatide karbi number, 3) võtte number, 4) pildistatud objekti nimetus, 5) kellaaeg, 6) katik, 7) säritusaeg, 8) valgusfilter, 9) valgustustingimused, 10) objektiiv; kasulik on märkida ka 11) negatiivmaterjali liik. Viimased andmed (5—11) on vajalikud esmajoones kodu-uurija fotomeisterlikkuse tõstmiseks.

Metoodilised juhendid kodukoha looduse uurimiseks on toodud käesoleva raamatu vastavates peatükkides. Rikkalikult metoodilisi juhendeid saab Loodusuurijate Seltsi poolt väljaantavast brošüüride seeriast «Abiks loodusevaatlejale».

Järgmine etapp looduse uurimisel on välitöödel või vaatlustel saadud andmete ümbertöötamine. Kõigepealt on vaja määrata kogutud esemeline materjal: kivimid, kivistised, taimed, loomad jne. Vajaduse korral peab selle juures kasutama ka vastavate eriteadlaste abi. Järgnevalt valmistatakse välitöödel tehtud ülesvõtted, joonestatakse puhtalt ja vajalikus mõõdus vastavad kaardid, skeemid, profiilid jne. Korrastatakse ka päevikusse tehtud sissekanded ning lahendatakse välitööl kerkinud, kuid seal lahendamata jäänud küsimused. Küsimuste lahendamisel kasutatakse ka vastava kirjanduse abi.

Uurimiste tulemused koondatakse harilikult kirjalikku kokkuvõttesse-aruandesse või artiklisse ning säilitatakse käsikirjas. Laialdasemat huvi pakkuvad uurimistulemused publitseeritakse

ajakirjades (näiteks «Eesti Looduses»), teaduslike asutuste perioodilistes väljaannetes või ajalehtedes (eriti kohalike ajalehtede koduloorubriikides). Üldist retsepti aruande koostamiseks on raske anda. Märkida on vaja uurimistöö ülesanne, töö teostajad ja millise osa tööst keegi täitis, uurimiste maht (näiteks marsruudi pikkus, uuritud maa-ala suurus või ulatus), tööde teostamise aeg. Aruandes antakse lühike ülevaade uuritud piirkonnast: administratiivne kuuluvus, füüsilis-geograafiline iseloomustus — üldjooned reljeefi, veestiku, kliima, geoloogilise ehituse, mullastiku, taimkatte ja loomastiku kohta. Kui mõni teema neist oli spetsiaalselt uurimisobjektiks, tuleb seda eraldi põhjalikult käsitleda. Ülevaade koostatakse osalt juba olemasolevate (kirjanduse) andmete põhjal ning täiendatakse vaatlustel või uurimistel saadud andmetega.

Kogutud faktiline materjal ning selle läbitöötamisel tehtud järeldused ja üldistused tuuakse eri peatükkides. Mahuka faktilise materjali võib paigutada aruande lisana. Peatükke ei ole soovitatav toore faktilise materjaliga üle kuhjata. Mida suurem on läbitöötatud ja üldistatud materjali osatähtsus, seda väärtuslikum on tehtud aruanne.

Aruande lõpus peab andma põhilised järeldused tehtud tööst. Komplekssete uurimiste puhul on vaja esile tuua nähtustevahelised seosed, näiteks reljeefi seos aluspõhjakivimite, geoloogilise ehituse ja geoloogiliste protsessidega, taimestiku seos reljeefi, veestiku ja kliimaga, loomastiku seos taimestiku, kliima, veestiku ja mullastikuga jne. Erilist rõhku tuleb panna uurimiste p r a k t i l i s t e l e tulemustele, näiteks milliseid kasulikke või kahjulikke loomaliike uurimispiirkonnas leiti, nende tegevuse tulemused, milliseid maardlaid leiti või uuriti, milliseks otstarbeks on soovitatav teatavad alad ette näha kultuurmaastike planeerimisel jne.

Aruanne illustreeritakse vajalike graafiliste lisadega (skeemid, diagrammid, fotod jne.), mis paigutatakse kas teksti vahele vastavasse kohta, aruande lõppu või eri lisana. Tekstiviidete hõlbustamiseks olgu graafilised lisad järjekorras nummerdatud.

Aruanne vormistatakse masinakirjas mitmes eksemplaris ja köidetakse. Eksemplare peaks jätkuma autoritele, kohalikule koduloomuuseumile ja vastava teadusliku uurimise asutuse arhiivile. Üks eksemplar aruandest esitatakse asutusele, kelle kompetentsi kuulub uurimistöö tulemuste juurutamine.

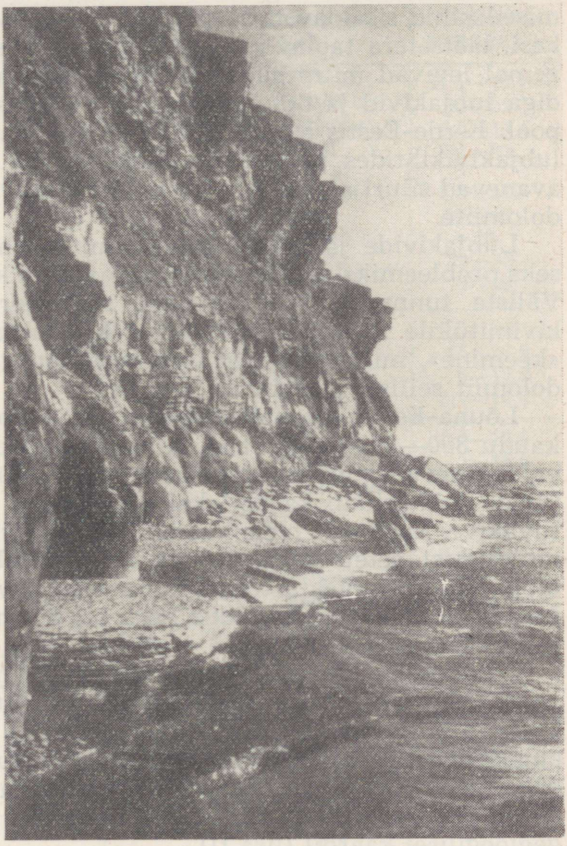
Edukalt saab tuua tähelepanekuid loodusest ka reisikirjeldustes.

PINNAEHITUS

Geoloogilised vaatlused

Geoloogilise uurimistöö oluliseks eelduseks on paikkonna geoloogilise ehituse tundmine minimaalselgi määral.

Kogu Eesti alale on iseloomustav geoloogilise läbilõike kolmikjaotus: kõige sügavamad kivimid, mis ei ulatu maapinnale, moodustavad nn. aluskorra. Sellel lasub aluspõhi, mida omakorda katab pinnakate. Aluskord koosneb kristalsetest kivimitest (graniidid, gneisid jm.) ja lasub maapinnast tavaliselt mitmesaja meetri sügavusel (100—700 m). Seda saab uurida sügavamate puuraukude rajamise teel. Aluspõhi lasub maapinna lähedal. Kohtades, kus pinnakate puudub, ulatub ta maapinnale. Alus-



Joon. 10.
Pakerordi pank.

põhi koosneb peamiselt liivakivi-, lubjakivi- ja dolomiidikihtidest. Kõige vanemad kihid lasuvad kõige all, ülespoole järgnevad neile järjest nooremad kihid.

Erivanuseliste kihtide avamuste (aluspõhja pealispinnale ulatumise piirkondade) paiknemises esineb kindel seaduspärasus: põhjast lõunasse liikumisel on näha järjest nooremate kihtide avamusi. See on tingitud sellest, et Eestis ei lasu aluspõhjakihid horisontaalselt, vaid väikese kallakuga lõuna suunas (väikestes paljandites me seda ei märkagi). Nii avaneb Põhja-Eesti paekalda jalamil kambriumi ajastu meredes 570—500 milj. aastat tagasi settinud rohelise- ja violetselaigulist sinisavi ning helehalle või kollakaid liivakive. Nendel lasuvad ordoviitsiumi ajastust pärinevad kivimid. Paekalda keskmises osas ja mitmete suuremate jugade kohal astangu jalamil leiame selle ajastu alguses kujunenud tumepruuni, õhukesteks kihtideks lõhenevat diktüoneemakiltkivi ning sellel tumerohelist pehmet liivakivi, mis sisaldab rohkesti rohelist mineraali — glaukoniiti. Järgnevad lubjakivid, mille alumised kihid sisaldavad samuti glaukoniiditeri, kõrgemad aga väikesi, läätsetera taolisi roostepruune terakesi — ooide. Veelgi kõrgemal levivad mitmesugused hallid, sinaka või pruunika varjundiga lubjakivid ja dolomiidid, mis avanevad ka paekaldast lõuna pool. Kirde-Eestis esineb ordoviitsiumi ajastu keskpaiku settinud lubjakivikihtides põlevkivi vahekihte. Ka paekaldast lõuna pool avanevad siluri ajastu settekivimid kujutavad endast lubjakive ja dolomiite.

Lubjakivide ja dolomiitide avamuste alal on vaatleja esimeseks probleemiks vahetegemine nimetatud kahe kivimitüübi vahel. Väliste tunnuste järgi on neid raske eraldada. Kui tilgutada kivimitükile 10%-list soolhapet, tekib lubjakivi puhul intensiivne «keemine», mille põhjuseks on süsihappegaasi (CO_2) eraldumine; dolomiit sellist reaktsiooni ei anna.

Lõuna-Eestis avanevad peamiselt devoni ajastu keskel, ligikaudu 390—370 miljonit aastat tagasi tekkinud liivakivid. Valdavalt esinevad punakaspruuni värvusega võrdlemisi pudedad liivakivid, kuid leidub ka kollakaid, violetseid ja isegi täiesti valgeid liivakive. Erinevalt meie kambriumi, ordoviitsiumi ja siluri ajastu merelistest setetest on Lõuna-Eesti liivakivid mandrilise päritoluga ning on moodustunud laialdastel devoniaegsetel jõetasandikel. Alles ajastu lõpul tekkis Eesti ala äärmises kaguosas ka vähesel määral merelisi setteid — dolomiite ja lubjakive.

Eespool toodud Eesti aluspõhjakihtide jagamine mitme ajastu vahel kujutab endast kõige üldisemat stratigraafilist liigestust. Vastavalt kivimeis leiduvatele kivististele on need suurühikud omakorda jagatud väiksemateks erineva vanusega kihikompleksideks — lademeteks. Nimetatud jaotusega on võimalik tutvuda tabeli nr. 1 abil. Piirkonnad, kus lademed avanevad, on märgitud geoloogilisel kaardil (lisa II).

Tabel 1

Eesti paleosoikumi stratigraafiline skeem

Ladestu	Ladestik	Seeria	Ladejärk	Lade (kambriumi osas — kihistu)	
				Nimetus	Paksus m
Devon (D) (400—340 miljonit aastat)	Ülem-devon (D_3)		Fraani	Šeloni	0,3
				Tšuudovo	10—12,5
				Pskovi	7,5—13
				Snetogori	7—12
				Amata	9—18
				Gauja	22,5—183
	Kesk-devon (D_2)		Živee	Burtnieki	36—56
				Aruküla	28—97,5
				Naroova	28—75
				Pärnu	12—73
Silur (S) (440—400 miljonit aastat)	Ülem-silur (S_2)		Ladlou	Ohesaare	~10
				Kaugatuma	~57
				Paadla	24,3—52
				Kaarma	20
	Alam-silur (S_1)		Uenloki	Jaagarahu	50
				Jaani	30,5—56,5
			Ländouveri	Adavere	31,4—47,1
				Raikküla	49—52
				Tamsalu	6,8—14,4
				Juuru	8,4—22
Ordo-viitsium (O) (500—440 miljonit aastat)	Ülem-ordo-viitsium (O_3)	Harju		Porkuni	2,8—11,5
				Pirgu	35—40
				Vormsi	~10
				Nabala	30—35
				Rakvere	4—13
	Kesk-ordo-viitsium (O_2)	Viru	Kurna	Oandu	0,5—10
				Keila	15—26,8
				Jõhvi	5—12,9
				Idavere	0,4—10,6
			Purtse	Kukruse	6,4—13,5
				Uhaku	5—15,5
				Lasnamäe	5—9
				Aseri	0,1—3,5
	Alam-ordo-viitsium (O_1)	Ölandi	Ontika	Kunda	0,5—7,8
				Volhovi	0—3,4
				Leetse	0,5—4
			Iru	Pakerordi	2—15
Kambrium (Cm) (570—500 miljonit aastat)	?			Tiskre	10—30
	Alam-kambrium (Cm_1)	Balti		Pirita	0—20
				Lontova	0—80
				Lomonossovi	0—22
		Valdai		Kotlini	0—80
				Gdovi	0—60

Väga vahelduva iseloomuga on meie vabariigi pinnakate, mis on tekkinud jääaja lõpul või sellele järgnenud perioodil, seega umbes viimase 12 500 aasta jooksul. Vastandina aluspõhjakihtidele on pinnakattekihid lõunas ja kagus vanemad, põhjas aga nooremad. See on tingitud mandrijää taganemisest kagust loode suunas.

Levinuimaks kvaternaari ajastu kivimitüübiks on põhimoreen, mis kujutab endast mandrijääst välja sulanud kivimmaterjali. Tema peamiseks koostisosaks on liivakas ja savikas aine, milles leidub rohkesti kohalikust aluspõhjast pärinevate kivimite tükke, aga samuti kristalsete kivimite veeriseid ja rahne. Moreen ei ole kõikjal ühesugune. Selle koostises peegeldub selgesti kohaliku aluspõhja mõju. Nii on Lõuna-Eestile iseloomulikud liivakividel tekkinud punakaspruunid moreenid, milles lubjakivide osatähtsus on väike, Põhja-Eestis esineb aga hall lubjakivirikas põhimoreen. Peale moreeni settis sulava mandrijää serva ette ning mandrijää lõhedesse veel sulamisvete poolt kantud kruusasid, liivasid ja savisid. Järvelubi, turvas ja mitmesugused teised setted tekkisid pärast mandrijää taganemist.

*

Geoloogilised vaatlused on seotud matkade ja välitöödega, mille käigus kogutakse andmeid ning mitmesugust geoloogilist materjali (mineraale, kivimeid, kivistisi). Sellele järgneb andmete läbitöötamine ja materjalide korraldamine — määramine, süstematiseerimine ning kollektsioonide koostamine. Nii võib vaatlustest, eriti vastavate spetsialistide kaastegevusel ja juhendamisel, välja kasvada tõeline teaduslik uurimine, millega selgitame kohaliku geoloogiaga seotud küsimusi, nagu mõnede kihtide iseärasused, kivimite või kivististe levik vms. Sageli pakub suurt huvi kodu-uurija poolt koostatud teatud piirkonna mineraalide, kivimite või kivististe võimalikult täielik kollektsioon.

Geoloogilisi vaatlusi teostatakse meil esijoones paljandites, s. o. kohtades, kus maakoort moodustavad kihid avanevad maapinnale ja neid on võimalik vahetult vaadelda. Looduslikud paljandid asetsevad enamasti jõgede, ojade ja järvede järskudel kallastel, orgude veerudel ja mererannal. Arvukalt esineb ka kunstlikke paljandeid, mis on loodud inimese poolt (kaevandused, paemurrud, liiva- ja kruusaaugud, savikarjäärid, kaevud, vundamendikaevandid, kraavid jne.). Osa kunstlikest paljandeist aetakse varsti pärast rajamist kinni, teised kaotavad enamasti lühema või pikema aja jooksul oma väärtuse varisemise ja kinnikasvamise tõttu. Selliste ajutiste paljandite registreerimine, nende geoloogilise läbilõike kirjeldamine, kivimiproovide võtmine ja kivististe kogumine on töö, mida sageli saavad teha vaid kohalikud kodu-



LISA II

EESTI NSV ALUSPÕHJA GEOLOOGILINE KAART.

1 — kambrium; *2* — ordoviitsium; *3* — silur; *4* — devon.

uurijad. Nende abita läheb kaduma suur hulk teaduslikult väärtuslikku geoloogilist materjali.

Paljandites võivad avaneda kas ainult pinnakattekihid, aluspõhjakihid või mõlemad. Esimesel juhul kõneleme pinnakatte paljanditest, teisel juhul aluspõhja paljanditest. Viimaseid esineb üldiselt harvem; kohati võivad nad küllaltki suurel alal täiesti puududa, mis on enamasti tingitud pinnakatte suurest paksusest. Peaaegu kõikides aluspõhja paljandites esineb profiili ülaosas rohukamara all suuremas või väiksemas paksuses ka pinnakatet, tavaliselt põhimoreeni.

Paljandi uurimisel ja kirjeldamisel on vajalikud mõningad töövahendid: vasar proovide löömiseks kivimist, mõõdulint kihtide paksuse mõõtmiseks, paar pehmet pliiatsit ja päevik märkmete ning jooniste tegemiseks ning paber kivimiproovide pakkimiseks. Sageli on vajalik meisel, mille abil saab lubjakivist kristalle ja kivistisi välja lüüa. Kui võib arvata, et paljandis valdavad pudedad kivimid (liivad, kruusad), peab kaasa võtma labida ning väikesed riidest kotid proovide jaoks. Varustuse hulka kuuluvad ka luup (5—10-kordse suurendusega), kompass (soovitatav mäekompass), 10%-line soolhape tihedasti sulguva kummist või klaasist korgiga väikeses pudelikeses ja fotoaparaat.

Kõigepealt märgitakse päevikusse paljandi täpne asukoht territooriumil, tema asend pinnamoe ja tähtsamate tehisobjektide suhtes, paljandi ulatus ja kõrgus.

Näidis.
Paljand nr. 1: kruusaauk Rakvere Vallimäel, 300 m ordulinnuse varemeist lõuna pool, oosi järsus läänenõlvas. Kruusaaugu mõõtmed on ligikaudu 80×30 m, sügavus 8—10 m.

Paljandi asukoha peab andma võimalikult täpselt, et ka teised asjahuvilised võiksid toodud andmete põhjal sama objekti üles leida.

Enne kirjeldama asumist on vaja paljand vajaduse korral varisenud materjalidest puhastada või täielikumalt lahti kaevata. Paljanduvaid kivimeid kirjeldatakse kihtide kaupa, kusjuures alustatakse ülalt. Paljandil mõõdetakse kihtide paksus, iseloomustatakse neid (rõhtsad, kaldu), määratakse kihtides kivimi tüüp ja kirjeldatakse seda lühidalt. Kirjelduses märgitakse kivimi värvus, tugevus, kivististe esinemine ja selle sagedus; kruusadel ja liivadel määratakse valdav keskmine terasuurus. Üksikute kihtide piires jälgitakse ka kihilisust (kas kihikesed on rõhtsad, kallakud või esineb põimkihilisus). Kihilisuse iseloom kõneleb väga palju kivimite tekketingimustest. Horisontaalse kihilisusega kivim on tekkinud materjali settimisel vaikses vees. Põimkihilisus (joon. 11) tekib, kui settematerjal kuhjub muutliku suuna ja tugevusega õhu- või veevooludes. Selline kihilisus on iseloomulik luiteliivadele, samuti enamikule madalmere- ja jõesetteile.



Joon. 11. Põimkihilisus pakerordi lademe liivakivi alumises osas Toolse jõeoru paljandis.

Aluspõhjakivimitel pöörame tähelepanu ka kihipindadele, sest mõnikord võime sealt leida lainete virgmärke (joon. 12), kuivalõhesid (joon. 13), dolomiitide puhul keedusoola kristallide jäljendeid, mis viitavad veekogu madaldumisele või isegi ajutisele kuivamisele vastavate kihtide kujunemise ajal. Sageli võib kihipindadel leida tõendeid organismide elutegevusest — usside roomamisjälgi või puurivate põhjaorganismide poolt tehtud augukesi.

Aluspõhjakihtides esinevatel vertikaalsetel lõhedel määratakse kompassi abil kindlaks suund, märgitakse, kas nad on avatud või suletud, kas esineb lõhede seinte lahustumist ja kas lõhed on täitunud mineraalidega. Tavaliselt täidavad paekivide lõhesid piimvalge või värvitu mineraal — kaltsiit ja kulda meenutav püriit, mis enamasti esinevad koos.

Paljanditest on soovitatav teha ka joonis. Huvitavamaid paljandeid peaks pildistama. Joonis võib olla skemaatiline, kusjuures olgu märgitud kõik oluline. Näiteks paljandi kirjeldamisel saadi selle profiili kohta järgmised andmed:



Joon. 12. Virgmärgid tiskre liivakivi pinnal Narva jõe ääres.



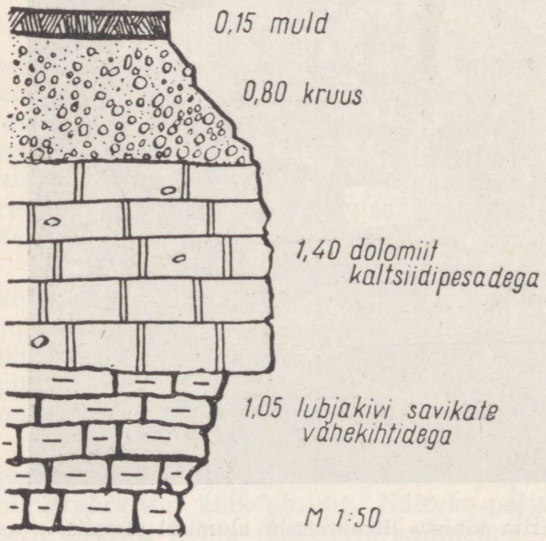
Joon. 13. Kuivalõhed pirita kihistu liivakivikihi alumisel pinnal.

0,15 m — muld;
0,80 m — jäme valkjaspruun kruus;
1,40 m — paksukihiline kollakashall urbne dolomiit, milles on kuni 5 cm läbimõõduga kaltsiidipesi;
1,05 m — õhukesekihiline, rohkete savikate vahekihtidega pehme lubjakivi; vahekihtides leidub arvukaid kivistisi.

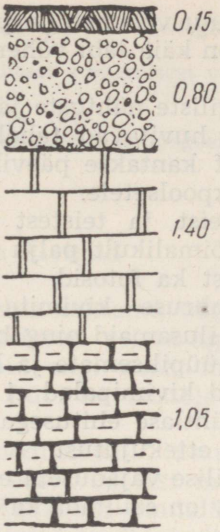
Sobiva mõõtkava (antud juhul 1:50) kohaselt vähendatakse kihtide paksust tähistavad arvud ja tehakse joonis (joon. 14). See toob selgemalt esile kihtide järjestuse, mille põhjal saab teha huvitavaid tähelepanekuid. Antud joonisest märkame, et paksukihilised dolomiidid, mis on ilmastiku mõjutustele vastupidavamad, moodustavad nagu katuse kergesti murenevate pehmete lubjakivide peal. Tähelepanekud selle kohta, kuidas looduslikud jõud (ilmastiku mõju, voolavate vete või mere tegevus, ajutiste vooluvete tugev uuristav toime jne.) paljandit tänapäeval muudavad, peab samuti paljandi kirjelduses ära märkima. Selle juurde on sobivaks illustratsiooniks foto.

Paljanduvate kihtide kohta võib koostada ka geoloogilise tulba (joon. 15), mis annab graafiliselt kujutluse ainult kihtide järjestusest ja paksusest. Ühesuguses mõõtkavas koostatud erinevate paljandite geoloogiliste tulpade võrdlemisel saab teha juba ulatuslikumaid järeldusi ala geoloogilise ehituse kohta.

Paljandist võetakse ka kivimiproove. Proove peab hoolikalt valima, et nad õigesti iseloomustaksid kihti, millest on võetud. Kivimipala suurus võiks olla 6×9 kuni 9×12 cm. Kivimipala varustatakse etiketiga, kuhu on märgitud paljandi nimi, nimetus ja asukoht, kivimi nimetus, proovivõtmise koha sügavus maapinnast,



Joon. 14. Paljandi profiil.



Joon. 15. Geoloogiline tulp paljandi kohta.

andmed kivimi rakendusliku kasutamise kohta (juhul kui seda tehakse), kogumise kuupäev, proovi võtja nimi. Etikett murtakse kokku kirjaga sissepoole, keeratakse pakkimispaberi nurga sisse ja pakitakse koos kivimiprooviga. Kotikestesse võetud proovidele lisatakse etikett sinnasamasse.

Peale kivimipalade võetakse settekivimeist kaasa ka kivistisi, sest nad aitavad kindlaks teha kihtide vanuselisi vahekordi. Kivistised lüüakse ettevaatlikult meisli abil kivimist välja, kuid neid ei ole soovitatav täielikult puhastada ümbritsevast kivimist. Sageli pole üldse vaja kasutada meislit, sest ilmastiku mõjul on kivistised kivimist täielikult välja prepareerunud. Ka kivistised varustatakse etiketiga (vt. lk. 127).

Mittespetsialistil kodu-uurijal on raskusi kogutud geoloogilise materjali määramisega, kuna meil vastavad spetsiaalsed käsiraamatud puuduvad. Mõningaid materjale on võimalik visuaalselt määrata geoloogiliste vaatekogude abil, mis asuvad Tartus Eesti NSV Teaduste Akadeemia Geoloogiamuuseumis ja Tallinnas Eesti NSV Riiklikus Loodusmuuseumis. Spetsialistid Eesti NSV Teaduste Akadeemia Geoloogia Instituudist (Tallinn, Estonia pst. 7) või Tartu Riikliku Ülikooli geoloogiakateedrist (Tartu, Vanemuise t. 46) abistavad materjali täpsemal määramisel ning kogumise ja vaatlustega seotud küsimustes.

Geoloogiahuviline peaks eriti meeles pidama järgnevalt toodud soovitusi.

1. Ei tohi sooritada p i k k i geoloogilisi rännakuid, sest matka

lõpul tähelepanu väheneb ja palju huvitavat võib jääda märkamata. Parem on käia läbi vähem objekte ja tutvuda nendega põhjalikult.

2. Geoloogiliste nähtuste jälgimisel ei tohi jääda lootma oma mälule. Kõik huvitavad tähelepanekud peab kohe päevikusse kandma. Tekst kantakse päeviku parempoolsetele lehekülgedele, joonised vasakpoolsetele.

3. Paljandeist ja teistest geoloogilistest objektidest peaks valmistama võimalikult palju jooniseid ja skeeme, huvitavamatest objektidest ka fotosid.

4. Koduümbruse kivimite ja mineraalide kollektsiooni ei koguta ainult ilusamaid ning haruldasemaid neist, vaid esijoones kohapealsete tüüpilisemate ja levinumate kivimite näidiseid.

5. Kogutud kivimipalad ei tohi olla liiga väikesed, eriti kui kivim on ebaühtlase ehitusega. Väike kivimipala ei anna kivimist täielikku ettekujutust.

6. Ilma erilise vajaduseta ei tohi kivistisi kivimist välja lüüa, vaid soovitatav on säilitada ka näidis keskkonnast, milles kogutud kivistis tekkis.

7. Kivimite ja kivististe proovid peab varustama etikettidega, mis on koostatud proovide võtmise kohal.

8. Kogutud materjali peab hoolikalt pakkima, et see transportimisel pinnalt ei kuluks ega puruneks.

9. Geoloogilisi kogusid on vaja hoolikalt säilitada. Kodu-uurijal võib olla kodus isiklik kogu, mille kallal ta töötab. Et kodukoha geoloogiline uurimine ja selle tulemused geoloogiliste kogude näol oleksid väärtuslikud ning suudaksid teenida laiemate hulkade huvisid, peab kollektsionäär looma kindlasti sidemed eriteadlastega, samuti kohaliku kodu-uurimise toimkonna ja koduloomuuseumiga. Eriteadlased ja muuseumi töötajad saavad abistada geoloogiahuvilist kodu-uurijat uurimistöös ning selle tulemuste korraldamisel, kodu-uurija aga peaks omakorda aitama täiendada muuseumide ja eriasutuste kogusid. Samasugused sidemed geoloogilise uurimisega peaksid olema kodu-uurimise, koduloo vms. ringil.

10. Kui kodu-uurija katkestab töötamise geoloogilise koguga või puudub tal võimalus edaspidi kogu säilitada, tuleb see kindlasti üle anda kohalikule muuseumile, Eesti NSV Riiklikule Loodusmuuseumile või Eesti NSV Teaduste Akadeemia Geoloogiamuuseumile.

KIRJANDUS

1. Eesti geoloogia. Bibliograafia 1840—1959. Tallinn, 1960.
2. Ülevaade Eesti aluspõhja ja pinnakatte stratigraafiast. Tallinn, 1960.
3. Aaloe, A. Geoloogilistest vaatlustest. Koduümbruse uurimine matkadel ja ekskursioonidel. Tallinn, 1957.

4. Kaljo, D. Eesti geoloogilisest arenemisest vanaaegkonnas, I. «Eesti Loodus», 1959, nr. 4.
5. Kaljo, D., Mark, E. Eesti geoloogilisest arenemisest vanaaegkonnas, II. «Eesti Loodus», 1959, nr. 5.
6. Kark, J. Füüsikaline geoloogia. Tartu, 1946.
7. Orviku, K. Eesti geoloogilisest arengust antropogeenis, I, II. «Eesti Loodus», 1960, nr. 1, 3.

Mineraalid ja kivimid

Looduses ja oma igapäevases elus kohtame väga mitmesuguseid kivimeid. Ühed neist on looduslikud, teised aga tehiskivimid (näit. tellised). Looduslikud kivimid ongi need, mida täpsemalt uurivad geoloogid ja mis pakuvad huvi ka teistele loodusesõpradele.

Suurema osa maakoorest moodustavad tardkivimid. Need on paljude miljonite aastate eest vedelast magmast tardunud ehk välja kristalliseerunud. Maakoore pinnalähedasema osa moodustavad kivimid, mis on tekkinud tardkivimite kulutamisel eraldunud või lahustunud osakestest uuesti settimise teel ning kannavad settekivimite nimetust. Eesti territooriumil ei paljandu maapinnal tardkivimeid; neid esineb siin ainult rändkividena. Laialdaselt esineb aga settekivimeid — lubjakive, liivakive, kruusasid, liivasid, savisid jm.

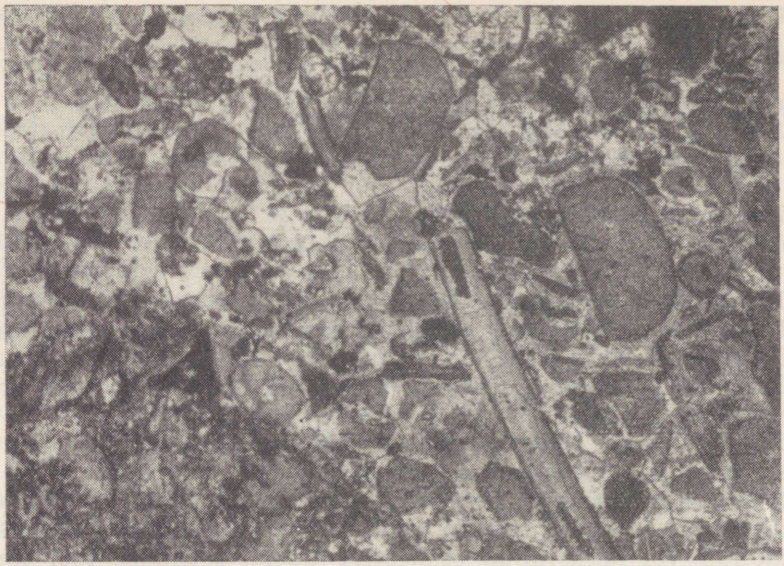
Mida kivimite kirjeldamisel tähele panna?

Iga asjahuviline, kellel ei ole eriaparatuuri, peaks tegema järgmisi vaatlusi, mille tulemused märgitakse kivimipala etiketile või üksikasjalisema kirjelduse korral kantakse eri vihikusse kivimipala etiketi numbri alla:

1) määrama kivimi värvuse ja murdepinna; vaatlema, kas värvus on ühtlane või muutub ühe kivimipala piires; jälgima kivimi murdepinda, mis võib olla muldjas, kare, sile, karpjas;

2) vaatlema kivimi massi, kas kivim on tihe või kore, kõva või pude, ühtlaselt kõva või sisaldab massis pudedamaid pesi; kivimipala käel kaaludes ning seejuures tema ruumala arvestades määrama suhteliselt, kas kivim on kerge või raske; võimaluse korral peab mõõtma kivimit moodustavate osakeste suuruse ja vaatlema nende kuju; kivististe sisaldumise korral määrama, kas nende algmaterjal esineb tervena või purunenult — detriidina (joon. 16); püüdma selgitada, missuguse osa kivimist moodustavad kivistised ja detriit;

3) määrama kivimi mineraloogilise koostise. Üldisest kivimite õpetusest ehk petrograafiast on teada, et kõik kivimid koosnevad mineraalidest. Kui on mõningaid teadmisi mineraloogia alalt, võib anda napisõnalise, kuid siiski piisava kivimi mineraloogilise koostise esialgse kirjelduse. Mineraalide ja kivimite lähemaks tundmaõppimiseks ja määramiseks on vaja kasutada vastavaid



Joon. 16. Peendetriitne lubjakivi Päri paemurrust (adavere lade), 50 korda suurendatud.

õppe- ja käsiraamatuid [2, 3, 5, 6] ning tutvuda mineraalide ja kivimitega vastavates muuseumides.

Et määrata kivimi koostismineraale, peab tutvuma mõnede sagedamini esinevate mineraalidega. Mineraalide tundmaõppimiseks on soovitatav koostada endale väike mineraalide kogu, milles säilitatavad näidised oleksid ühtlasi kivimeis esinevate mineraalide määramisel etalooniks.

Üheks enam esinevaks mineraaliks on kvarts (SiO_2). Seda esineb rikkalikult paljudes tardkivimites, liivades ja liivakivides. Meie kivimeis esineb kvarts harilikult ebakorrapäraste või ümarate teradena. Ta on kas läbipaistev või valkjas ning rasvaläikega mineraal. Kvartsi kõvadus tingib tema hea säilivuse ja rohke esinemise.

Nii tardkivimeis kui ka liivades esineb laialdaselt mineraale, mis kuuluvad päevakivide (põldpagude) rühma. Mineraloogias tuntakse kahte olulisemat päevakivi — ortoklass ($KAlSi_3O_8$) ja plagioklass (viimane on tegelikult mitut mineraali sisaldava alarühma nimetus). Ortoklass on harilikult roosakaspunase värvusega, klaasiläikega ja esineb piklike kristallidena. Plagioklassid on valkjad, rohekad või hallikad. Kuna plagioklass

õhu käes kergesti porsub, on ta terade pind enamasti tuhm. Võrreldes ortoklassiga esineb plagioklasse tunduvalt harvem.

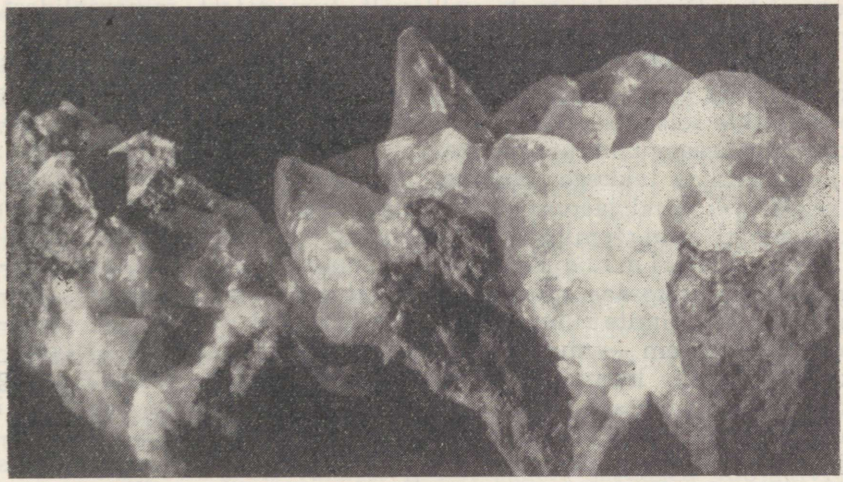
Liivas või liivakivis võib sageli näha sädelevaid suuremaid või väiksemaid, heledamaid või tumedamaid liblekesi. See on vilk. Teda esineb ka paljudes tardkivimites.

Tardkivimites, liivakivides ja liivades esineb veel terve rida mineraale, mis on värvuselt tumedamad, läbipaistmatud ning seetõttu on neid hakatud nimetama tumedateks mineraalideks (näiteks küünekivid). Kui need mineraalid esinevad väiksemate teradena, ei ole neid mikroskoobita võimalik määrata.

Eestis leidub rikkalikult kaltsiiti ($CaCO_3$), mis on lubjakivide põhiline koostisosa. Valdavalt esineb kaltsiit neis väga peeneteralisena, kuid kohati on ka suuremaid kristalle kas pesadena (joon. 17) või lõhekeste täitena. Kaltsiit on valkjas, läbipaistev, klaasiläikega, mitte eriti kõva mineraal. Kaltsiidile on väga sarnane dolomiit ($CaCO_3 \cdot MgCO_3$). Nende kahe mineraali eraldamiseks kasutatakse harilikult soolhapet (vt. lk. 110).

Lubjakivides ja dolomiitides võib sageli kohata kuldkollase värvuse ja metalse läikega üksikute väikeste kuubikute või nende kogumikena esinevat mineraali. See on püriit (FeS_2). Sageli esineb püriit ka tolmuna, andes lubjakividele või dolomiitidele sinakashalli värvuse. Ilmastiku mõjul püriit aja jooksul laguneb ning kattub roostekorraga.

Tunduvalt harvemini kui püriiti esineb aluspõhja lubjakivi-



Joon. 17. Kaltsiidikristallide pesa Vasalemmast (oandu lade).

des ja dolomiitides galeniiti (PbS), mis erineb püriidist oma hõbehalli värvuse ning kristallide kuju poolest.

Eesti ala aluspõhjas leiduva omapärase mineraalina tuleks nimetada veel glaukoniiti. See on värvuselt roheline mineraal ning esineb koos kvartsiga suuremate või väiksemate teradena glaukoniitliivakivis ja üksikute teradena mõnes lubjakivis ning kambriumi liivakivides.

Et hõlbustada üksikute kivimite äratundmist ja nende kirjeldamist, tuuakse alljärgnevalt Eesti alal esinevate tähtsamate kivimirühmade ning mõningate kivimitüüpide kirjeldused. Mittespetsialist peab aga tingimata kasutama erialast kirjandust [3, 5].

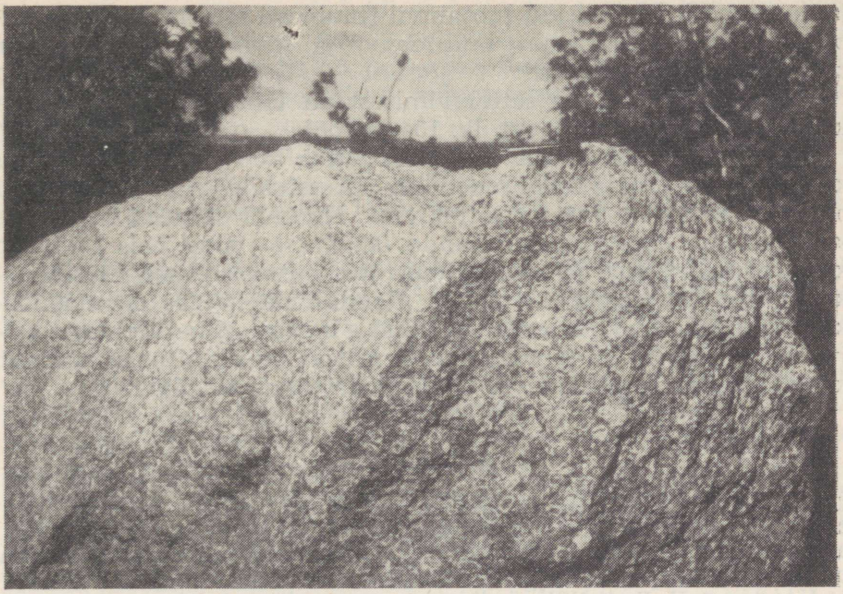
Tardkivimid. Tähelepanu peaks pöörama tardkivimite kahele rühmale: a) kvartsirikkad ja b) kvartsivaesed tardkivimid. Esimesest rühmast on rändkivide hulgas kõige laialdasemalt levinud graniit ja rabakivi. Graniit on värvuselt helehall, punakashall või pruunikas. Teda moodustavad mineraaliterad on enam-vähem võrdse suurusega, korrapäratu kujuga ja tihedasti liitunud. Kivim koosneb kvartsist, ortoklassist ning heledatest või tumedatest vilkudest.

Põhja-Eestis esinevate rändkivide hulgas leiame sageli rabakivi (joon. 18). See roosakaspunane või punakaspruun kivim koosneb mõne sentimeetri suurustest munajatest ortoklassiteradest (kristallidest), mille vahele jäävad väiksemad kvartsi-, vilgu-, plagioklassi- ja küünekiviterad.

Kvartsivaesed tardkivimid on tumedavärvilised. Rändkivide hulgas on neist kõige laialdasemalt levinud dioriit. Sageli tuntakse tumedavärvilisi tardkivimeid rahva seas ka «musta graniidi» nimetuse all. Nimetus on muidugi ekslik, sest graniidiga ei ole siin tegemist. Dioriit koosneb valdavalt tumedatest mineraalidest, vähemal määral esineb plagioklassi ja biotiiti (mustjaspruun vilk).

Settekivimid. Tekke järgi eraldatakse settekivimite hulgas kolm suurt gruppi: 1) purdkivimid on mehaanilise murenemise produktide settimise teel tekkinud kivimid, mis koosnevad lähtekivimite peaaegu muutumatutest või vähe muutunud osakestest; 2) orgaanilise tekkega kivimid, milles on organismide kodasid, skelette või muid jäänuseid; 3) keemilise tekkega kivimid, mis on kujunenud puhtkeemilisel teel lahustest väljasadestumisel.

Purdkivimite kirjeldamisel on oluline kõigepealt kindlaks teha üksikosade suurus. Vastavalt sellele on eraldatud järgmised purdkivimite rühmad: osakeste läbimõõt üle 100 cm — rahnud, 10—100 cm — munakad, 1—10 cm — veerised, 0,1—1 cm — kruus (sageli kasutatakse praktikas munakate, veeriste ning kruusa kohta ühtset nimetust — kruus; 0,1—0,2 cm fraktsiooni nimetatakse mõnikord ka jämedateraliseks liivaks); 0,01—0,1 cm — liiv, 0,001—0,01 cm — aleuriit (kirjeldatakse praktikas tihti koos liivadega) ja alla 0,001 cm (s. o. alla ühe sajandiku millimeetri) — savi ehk peliit. Purdkivimite kirjeldamisel on oluline jälgida, kas



Joon. 18. Rabakivist rändrahn Eesti põhjarannikul.

üksikosad asetsevad lahtiselt või on tsementeerunud mingi ainega. Liivakivi näiteks on tekkinud liivaterakeste tsementeerumisel saviga, räniga, kaltsiidiga või dolomiidiga.

Orgaanilise ja keemilise tekkega kivimitest esineb rikkalikult lubjakive ja dolomiite, mille puhul on sageli raske otsustada, kumb nimetatud tekkeviisidest oli ülekaalus.

Lubjakivid koosnevad peeneteralisest kaltsiitsest põhimassist, milles võib esineda suuremal või vähemal määral kivistisi või detriiti. Lubjakive, mis sisaldavad rohkesti savikat lisandit, nimetatakse mergleiks. Eesti aluspõhjas esineb lubjakive, mis peaaegu täielikult koosnevad kivististest (näiteks tamsalu lademe karplubjakivi) või jälle koosnevad ainult detriidist (vasalemma «marmor»). Mõningad aluspõhja lubjakivid on väga peeneteralised ja tihedad ning neis puuduvad kivistised täiesti või leidub neis ainult üksikuid väga väikesi kivistisi.

Pinnakatte lubisetteist on tuntumad järvelubi ja allikalubi, mis on sadestunud kunagistes järvedes või allikates.

Dolomiidid on väliselt ilmelt sageli sarnased lubjakividega. Peale lk. 110 mainitud eraldusmeetodi on neid võimalik eritleda ka mõningate väliste tunnuste põhjal. Dolomiidil on

jämedamad kristallid kui lubjakivil (luubi all näeme väikesi rombikesi), kore «suhkrune» murdepind ja kivimis esineb väikesi tühemikke ning õõnsusi.

Orgaanilise tekkega settekivimitest on tähtsamad veel põlevkivi, turvas ja diatomiit (vt. lk. 154 ja 156).

Moondekivimid. Moondekivimite hulka kuuluvad kivimid, mis kunagi minevikus allusid moondumisprotsessile. Algkivimiks võis olla nii tardkivim kui ka settekivim. Kivimid sattusid maakoore sügavamasse ossa või vulkaanide lähedusse ning neis toimusid kõrge temperatuuri ja suure rõhu tõttu mitmesugused füüsikaliskeemilised muutused — moone. Rändkivide hulgas on moondekivimeist kõige laialdasemalt levinud g n e i s s . Gneisile nagu paljudele moondekivimitele on omane kiltjas ehitus. Gneiss sisaldab kvartsi, vilku ja päevakive. Üldine värvus on tal hall.

KIRJANDUS

1. F e r s m a n, A. Lugusid mineraalidest. Tallinn, 1949.
2. K a r k, J. Mineraloogia õpperaamat. Tartu, 1940.
3. O j a s t e, K., R e i e r, A., M e n s, K. Kristallograafia. Mineraloogia. Petrograafia. Tallinn, 1964.
4. V i i d i n g, H. Eesti NSV rändkivide petrograafiast. Loodusuurijate Seltsi Aastaraamat. Tallinn, 1955.
5. Критский В. В., Четвериков С. Д. Краткий курс минералогии и петрографии с начальными сведениями по кристаллографии. Москва—Харьков, 1953.
6. Логвиненко Н. В. Введение в методику исследования осадочных пород. Харьков, 1957.
7. Синегуб Е. С. Как собирать горные породы и минералы. М., 1959.
8. Смолянинов Н. А. Практическое руководство по минералогии. М., 1955.

Kivistised

Eesti settekivimites esineb hulgaliselt väljasurnud organismide jäänuseid ning jälgi — kivistisi ehk fossiile, mille uurimisega tegeleb teadus kivististest ehk paleontoloogia. Kuid kivistised pakuvad suurt huvi ka kodu-uurijale. Kivististe uurimine võimaldab jälgida elu arenemist Maal, kindlaks teha selle arenemise seaduspärasusi, lahti mõtestada kivistisi sisaldavate settekivimite tekketingimusi ning määrata kihtide vanust. Kihtide vanuse määramine on geoloogia seisukohast kõige olulisem.

Kivististena säilivad settekivimites esijoones organismide skeletid või nende osad — karbid, kojad, kilbid, luud, kitiinsed kestad jne. Harva säilivad organismide pehmete osade jäljendid, kuid sagedasteks kivististeks on nende elutegevuse jäljed: roomamisjäljed, puuraugud, uuristused. Kivististe hulka loetakse mitte ainult organismide kivistunud jäänuseid ja jälgi, vaid ka nooremates pudedates setetes (näit. turbas, liivades, kruusades, järvelubjas)

leiduvaid taimejäänuseid, luid, skelette, karpe ning kodasid. Nendest nn. subfossiilidest (lisa 3) pakuvad eriti suurt huvi järvelubjas esinevad limuste kojad ja karbid. Jääajajärgsete rannavallide vanust määratakse peamiselt subfossiilsete molluskite liigilise koostise alusel.

Eesti aluspõhjakihtidega on võimalik tutvuda vastavates paljandites: Põhja-Eesti paekaldal, Saaremaa pankadel, jõekallastel, paemurdudes, kaevandites. Neis kohtades peab koguma ka kivistisi.

Kivististe sisaldus Eesti aluspõhja ordoviitsiumi ja siluri ladestu eri lademetes (vt. lk. 111 tabel 1) on põhiliselt ühesugune, kuid peaaegu igas lademes esineb kihte, milles on kivistisi vähe, ning teisi kihte, mille kivim koosneb peaaegu ainult kivististest või nende osadest. Mõnes lademes on kivistised sekundaarsete protsesside (peamiselt dolomiidistumise) tõttu tugevasti moondunud. Sageli leiame niisugustes lademetes vaid väljalahustunud skelettide ja kodade jäljendeid (valatisi).

Kunda ladet iseloomustab peajalgsete limuste (tsefalopoodide) kodade rohkus. Sageli esineb ka lülijalgsete hõimkonda kuuluvaid trilobiite, eriti perekonnast *Asaphus* (lisa V, 4) ja *Pseudoasaphus*. Kunda lademes esineb väga sageli ka tigu *Pararaphistoma*. Trilobiite on tihti ka kõrgemates ordoviitsiumi lademetes, kus valdavateks perekondadeks on *Chasmops* (lisa V, 3) ja *Illaenus* (lisa V, 2).

Hästi paljanduvas lasnamäe lademes (paemurrud Väos, Harkus jm.) ei ole kivististe sisaldus suur. Rohkem esineb neid järgnevates lademetes, eriti kukruse, jõhvi, keila ja oandu lademes. Nende lademete avamusalal on peaaegu iga väiksemgi kaevand või paemurd rikkalikuks kivististe leiukohaks. Eriti peab esile tõstma kukruse ladet, milles esineb üle 300 kivistise liigi. Siin leidub rikkalikult mitmesuguse kujuga sammalloomi (lisa IV, 4), kahe karbipoolmega lukutuid ja lukulisi käsijalgseid jt. Neid kivistisi on eriti hea koguda vanades mahajäetud põlevkivikarjäärides (näiteks Küttejõus), kuid samuti Tallinnast läände jäävates vanades kaevandites Harkus, Peetril ja Humalas. Jõhvi lademe kivistisi on eriti hea koguda Aluvere suures paemurrus Rakvere lähedal, samuti kaevandites Tallinna ümbruses (Allika külas, Peetril, Humalas jm.). Väga rikkalikult sisaldab kivistisi oandu lade, mille omapäraks teiste ordoviitsiumi lademetega võrreldes on see, et eri piirkondades koosneb ta erisugustest kivimitest. Oandu lademel lasuva rakvere lademe kivistised on üldiselt lähedased oandu merglite kivististele. Rakvere lademele järgnevate ordoviitsiumi lademete kivististest tuleb esile tõsta stromatopoore ja mitmesuguseid koralle, nagu sarvekujulisi tetrakoralle ehk rugoose (lisa III, 1), kuni mitmekümne sentimeetrise läbimõõduga kolooniaid moodustavaid favositiide ehk kärgkoralle (lisa IV, 2). Neis kihtides esineb vähe paljandeid, mida võiks esile tõsta heade kivististe leiukohtadena.

Siluri lademete kivistised erinevad märgatavalt ordoviitsiumi lademete kivististest, kuigi mereorganismide rühmad on põhiliselt samad. Siluris on valdaval kohal korallid ja stromatopoorid, millele lisanduvad käsijalgsed, vähesed trilobiidid, teod, karbid jt. Sammalloomi esineb väga harva. Siluri alumise osa lademed (juuru, tamsalu, raikküla ja adavere) on kivististe koosseisult võrdlemisi sarnased, välja arvatud kindlad juhtkivistised, mis esinevad ainult teatud lademetes. Juuru lademes on juhtkivistiseks käsijalgne *Zygospira (Zygospiraella) duboysi*, tamsalu lademes käsijalgne *Pentamerus borealis* ja adavere lademes *Pentamerus esthonus* (lisa V, 7). Nimetatud vormid esinevad kohati massiliselt, eriti *Pentamerus borealis*, millest koosnebki kogu 10 m paksune tamsalu lademe karplubjakivi Pandivere kõrgustikul (lisa V, 6).

Siluri ülemiste lademete paljandid paiknevad põhiliselt Saaremaal. Mitmed neist on laialt tuntud kivististe leiukohtadeks. Paemurrud Kihelkonna ümbruses (kaarma lade) on kuulsaks saanud skorpionilaadse merostoomi *Eurypterus*'e (lisa IV, 5) ja lõuatute kalade *(Trematapis* jt.) leiukohana. Häid kivistisi saab Saaremaal koguda ka Tagamõisa poolsaare kaevandites ja Jaagarahu paemurrus (jaagarahu lade), Kingissepa linna ja tema ümbruse paljandeis (paadla ja kaugatuma lade) ning Ohesaare pangal (ohesaare lade).

Lõuna-Eesti aluspõhi koosneb põhiliselt devoni liivakividest, siin puuduvad mereloomade kivistised ja esineb vaid mageveekalade luid ning taimejäänuseid. Devoni suurte rüükalade luudega on võimalik tutvuda Eesti NSV Teaduste Akadeemia Geoloogiamuuseumis Tartus. Selliseid suuri luid leidub aga harva ja nende väljakaevamine nõuab erilisi võtteid, oskust ning vilumust. Seepärast ei ole vaja algajal loodusesõbral iseseisvalt otsida ja välja kaevata rüükalade luid.

Kivististe kogumise seisukohalt ei ole paljand kogu oma ulatuses ühesuguse väärtusega. Värsketes paemurdudes, eriti aga mehhaniseeritud karjäärides on värske ja lahtine kivimmaterjal sageli kaetud halli kivitolmuga, mistõttu kivistisi leida on väga raske. Liiga värskest kivimist on kivistist raske kätte saada ning veel raskem on teda hiljem puhastada. Kivististe otsingud paemurdude mahajäetud osades annavad sageli paremaid tulemusi. Vähe sobivaks osutuvad ka liiga vanad paljandid, sest siin on kivide pind kaetud õhukese vetikatest koorikuga või sammaldunud. Kõige sobivamaks kivististe kogumise paigaks on tavaliselt paljandid, kus kivim on ilmastiku mõjul mõnevõrra murenenud, kuid ei ole veel jõudnud kattuda vetikate ja samblikega.

Kivististe kogumisel on vaja vasarat, kirjutusvahendeid ja pakkimispaberit. Lisaks neile tuleb sageli kasutada veel luupi, meislit, karpe (näiteks tikutoose) ja vatti väikeste ning õrnade kivististe pakkimiseks. Väga otstarbekohane on kaasa võtta kaks

vasarat — suur (400—500 g) ja väike (100—200 g). Suure vasaraga purustatakse suuri kive või kasutatakse seda meisliga töötamisel; väikese vasaraga lüüakse kivistisega kivimipala kildhaaval väiksemaks. Töötamine väikese vasaraga nõuab mõnesugust harjumist ja on aeganõudvam, kuid see-eest garanteeritakse kivistise terveksjäämine. Kivistist ei tohi kivimist välja lüüa, sest kivistis ja kivim kuuluvad kokku, kuna viimane on selle keskkonna tunnistajaks, milles organism elas ning millesse ta mattus. Kivimi järgi saab ka lahtiselt leitud kivististe puhul sageli kindlaks teha, missugusest kihist see pärineb. Viimane asjaolu on tähtis kivististe täpse leviku kindlakstegemiseks, mis on kihtide vanuse määramise aluseks. Algusest peale on vaja vahet teha kivististe vahel, mis on leitud paljandi lahtisest materjalist (rusust) ja mis «kinniselt», s. t. otse kihist. Kivististe etiketile märgitakse lisaks paljandi nimetusele ka vastav kiht ja kivististe leiukoha sügavus antud kihi või aluspõhja pealispinnast.

Kivistise etiketile märgitakse:

1) kivistise nimi;
2) paljandi nimi, nimetus ja asukoht;
3) kihi nimetus;
4) lademe nimetus;
5) kuupäev;
6) koguja nimi.

Kui kivistis on leitud lahtisest materjalist, märgitakse kihi nimetuse asemele «lahtiselt» või «rusu». Kogutud kivistised peab pakkima nii, et nad transportimisel üksteist ei kriimustaks ega kulutaks.

Kivististe määramisele ja kogu korraldamisele eelneb sageli kivististe puhastamine, mille all tuleb mõista nii nende pesemist kui ka prepareerimist. Kivistisi pestakse vee, seebi ja harjaga, kusjuures kivistiselt eemaldatakse lahtine saviaines ning mustus. Kivististe prepareerimine on töö, mille metoodika määrab kivistise iseloom ning tema kasutamise otstarve. Vilumatu prepareerija peaks sellest üldse hoiduma, sest oskamatu prepareerimine rikub kivistise.

Kivististe määramine on toiming, millega asjaarmastajal on kõige raskem toime tulla. Spetsiaalseid kivististe määrajaid ei ole meil senini koostatud, kivistisi kirjeldavad tööd on aga asjaarmastajale raskesti kättesaadavad. Enamasti ei ole ka paljud kivististe rühmad (stromatopoorid, korallid, sammalloomad) täpselt määratavad väliste tunnuste järgi ning seepärast peab neist eelnevalt valmistama õhukesed läbipaistvad liistakud (õhikud), mida saab uurida mikroskoobi all. Nimetatud põhjustel on asjaarmastajal vaja paljude kivististe täpsemaks määramiseks paratamatult pöörduda vastavate spetsialistide poole.

Kivististe lõpliku määramisega seotud raskustest ei tohi aga

ükski loodusesõber heituda. Kivististe esialgsel korraldamisel on küllalt, kui osatakse kogutud materjali liigitada järgmistesse suurtesse rühmadesse (peame silmas meie ordoviitsiumi ja siluri kivistisi):

- Vetikad
- Käsnad
- Stromatopoorid
- Konulaariad
- Korallid
  - Tetrakorallid
  - Favositiidid
  - Halüsitiidid
  - Heliolitiidid
- Sammalloomad
- Käsijalgsed
- Limused
  - Karbid
  - Teod
  - Peajalgsed
- Rõngussid
- Lülijalgsed
  - Karpvähilised
  - Merostoomid
  - Trilobiidid
- Okasnahksed
  - Tsüstiidid
  - Krinoidid
- Graptoliidid
- Konodondid
- Problemaatilised kivistised

Nimetatud rühmi on võrdlemisi kerge ära tunda. Lisaks sellele on võimalik paleontoloogia õpperaamatute ja käsiraamatute abil määrata mõningaid loomarühmi kuni perekonnani, kasutades selleks näiteks venekeelse «Paleontoloogia aluste» vastavaid köiteid [5].

Asjaarmastaja kodu-uurija esialgseks tööks kogutud kivististe korraldamisel ei olegi nende täpne määramine. Tema ülesandeks on teatud kihis või paljandis esinevate kivististe võimalikult täieliku kogu koostamine ning selleks ei ole vaja teada kõikide vormide ladinakeelseid nimesid (kivististe liikidel ja perekondadel on ainult ladinakeelsed nimed). Esialgu on täiesti küllaldane, kui iga ülalnimetatud rühma piirides suudetakse väliste tunnuste abil eraldada võimalikult palju eri vorme, oletatavaid liike, mis kujunevad teatud etaloonideks edasisel kogumisel saadud materjali liigitamisel. Paleontoloogilise materjali liigitamise ja uurimise käigus õpitakse kivistisi tegelikult tundma — tutvutakse nende ehitusega, õpitakse eraldama haruldasi vorme tavalistest, hästi säilinud eksemplare halvasti säilinuist jne. Aja jooksul õpitakse koguma valikuga, s. t. koguma väärtuslikumat materjali.

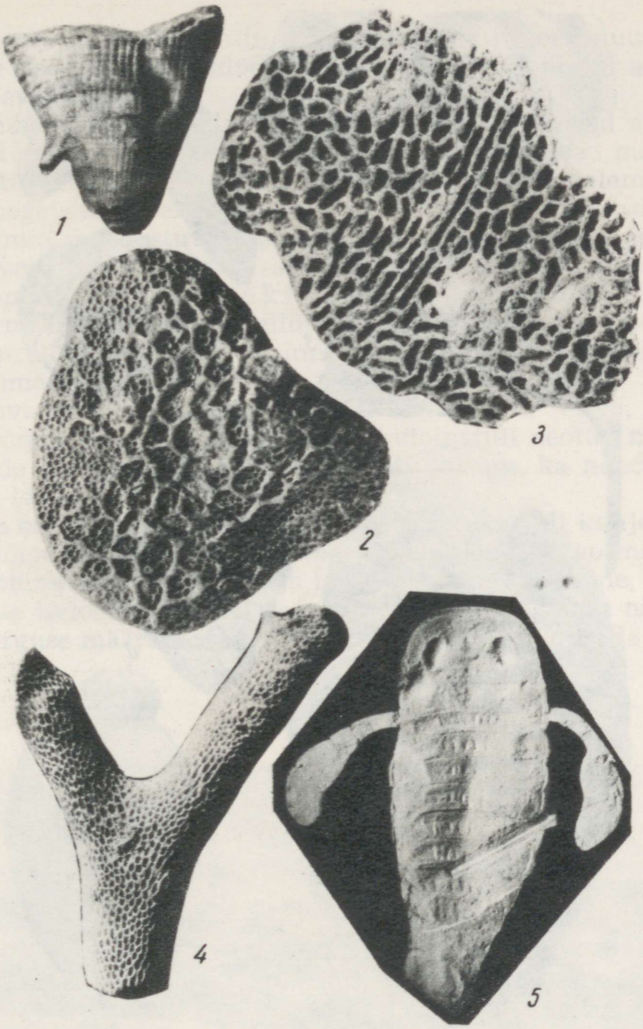
KIRJANDUS

1. Bekker, H. Ajaloolise geoloogia õpperaamat. Tartu, 1923.
2. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Geoloogia Instituudi Uurimused. Numbrid 1—13. Tallinn, 1956—1963.
3. Бодылевский В. И. Малый атлас руководящих ископаемых. Л.—М., 1953.
4. Крымгольц Г. Я. Методика сбора и обработки палеонтологостратиграфического материала. Л., 1954.
5. Основы палеонтологии. Справочник для палеонтологов и геологов СССР в 15-ти томах. М., 1959—1964.



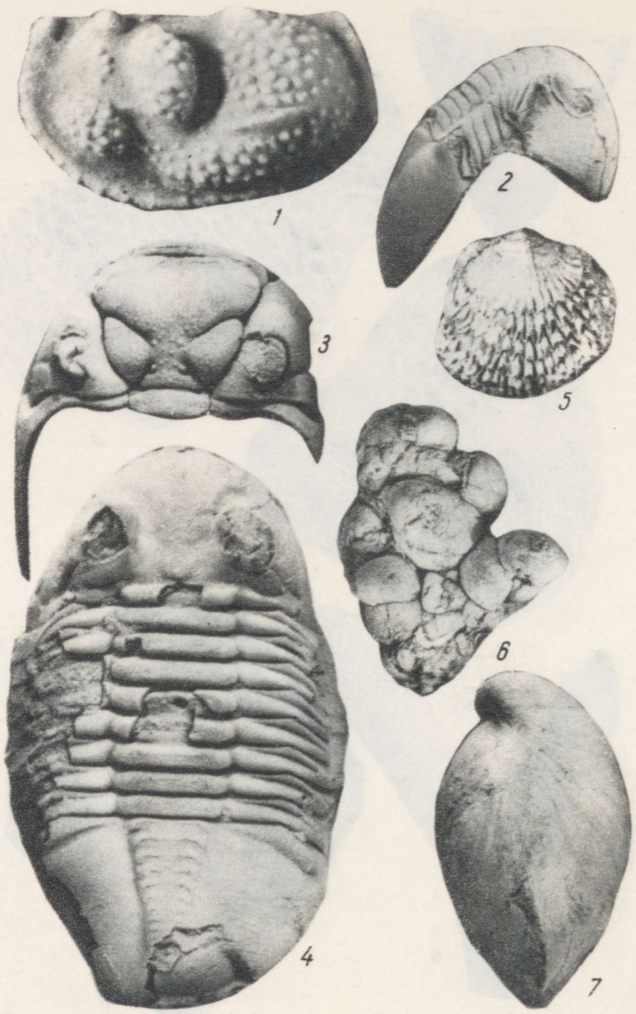
LISA III

Balti mere subfossiilsed molluskid; elasid limneastaadiumil 2000 aastat tagasi. Leitud rannavalli setetest Hiiumaa lõunaosas Emmaste lähedal. *1* — juhtvorm, munajas punntigu [*Radix ovata* (Drap.) var. *baltica* Nilss.]; *2* — lamekarp [*Macoma baltica* (L.)]; *3* — rannakarp [*Mytilus edulis* (L.)]; *4* — ümarkeermene vesitigu [*Hydrobia ventrosa* (Mont.) var. *baltica* Nilss.]; *5* — reliktsed vormid litoriinastaadiumist: ranniklased [*Littorina littorea* (L.) ja *L. saxatilis* (Od.) var. *rudis* (Maton)]. Loomulik suurus.



LISA IV

Kivistisi Eesti aluspõhjast. *1* — rugoos *Rhegmaphyllum* adavere lademest; külgvaade, loomulik suurus; *2* — favositiidi *Favosites* koloonia peale kasvanud tabulaadi (auloporiidi) *Aulopora*'ga ohesaare lademest; pealtvaade, loomulik suurus; *3* — halüsitiid *Catenipora* adavere lademest; pealtvaade, loomulik suurus; *4* — sammalloom *Homotrypa* kukruse lademest; külgvaade, 5,5 korda suurendatud; *5* — merostomaat *Eurypterus* kaarma lademest; $^4/_5$ loomulikust suurusest.



LISA V

Kivistisi Eesti aluspõhjast. *1* — ostrakood (karpvähiline) *Neobeyrichia* ohesaare lademest; külgvaade, 25 korda suurendatud; *2* — trilobiit *Illaenus* kunda lademest; külgvaade, loomulik suurus; *3* — trilobiit *Chasmops* oandu lademest; peakilp, 1,2 korda suurendatud; *4* — trilobiit *Asaphus* aseri lademest; terve eksemplar, loomulik suurus; *5* — käsijalgne *Atrypa* jaagarahu lademest; 1,5 korda suurendatud; *6* — käsijalgse *Pentamerus borealis* kuhjum tamsalu lademest; 2 korda vähendatud; *7* — käsijalgne *Pentamerus esthonus* adavere lademest; külgvaade, $^4/_5$ loomulikust suurusest.

Pinnamood

Maakoore välispinna kuju, pinnamood ehk reljeef muutub geoloogiliste sise- ja välisjõudude vastastikuse toime mõjul aeglaselt, kuid pidevalt.

Pinnamoes võib eraldada suhteliselt suuri tasaseid alasid — t a s a n d i k k e. Tasandikust kõrgemale ulatuvad osad moodustavad positiivseid ehk kõrgendikulisi, tasandikust madalamale jäävad — negatiivseid ehk nõgusaid pinnavorme. Kõrgendikulised pinnavormid moodustuvad tavaliselt mingi geoloogilise jõu poolt (voolav vesi, tuul) kuhjatud setetest, mispärast neid nimetatakse k u h j e-p i n n a v o r m i d e k s ehk kuhjevormideks. Nõgusad pinnavormid on tavaliselt kulutatud mõne geoloogilise jõu poolt varem antud kohal olnud kivimitesse. Sel viisil tekkinud pinnavorme nimetatakse k u l u m i s-p i n n a v o r m i d e k s.

Pinnavormid ja neid moodustavad setted (või setted, millesse nad on kujundatud) on üksteisega lahutamatult seotud ning pinnavormide tundmaõppimisel peab alati uurima ka nende setete koostist, levikut ja teisi iseärasusi.

Eestis on kõrgendikulised pinnavormid valdavalt kuhjevormid, millest kõige enam on levinud ümarja põhijoonisega vormid. Kuna selliste pinnavormide pikkus ja laius on peaaegu võrdne, siis langeb nende iseloomustamisel pearõhk nõlvade kallakuse ning suhtelise kõrguse määramisele. Kui nõlvade kallakus on alla 10°, siis



Joon. 19. Künklik reljeef Karula servamoodustiste piires.



Joon. 20. Viitna mõhnastik.

on tegemist k ü h m u g a, kui kallakus on üle 10°, siis k u p l i g a. Suhtelise kõrguse järgi eraldame k ü n k a i d (suhteline kõrgus alla 10 m), k i n k e (suhteline kõrgus 10—25 m), v a a r a s i d (suhteline kõrgus 25—50 m) ja m ä g e s i d (suhteline kõrgus üle 50 m. Viimane termin antud mõistes on tinglikult kasutatav ainult Eesti oludes.) Nimetatud vormid iseloomustavad künklikku reljeefi.

Kõige tüüpilisemal kujul esinevad ümarja põhijoonisega pinnavormid kuplistikes, kus kõrgendikud vahelduvad ümarja põhijoonisega sulglohkudega. Viimastes esineb sageli järvi ja soid. Nagu on vahelduv kuplistike üldilme, nii on erinev ka neid pinnavorme moodustavate setete koostis. Tavaliselt on kuplite koostismaterjaliks moreen, sageli leidub ka kihistunud liivasid ja kruusasid.

Ümarja põhijoonisega kõrgendike ja lohkude vahelduvus on iseloomulik ka m õ h n a s t i k e l e. Suhtelised kõrgused on siin aga tunduvalt väiksemad kui kuplistikes. Mõhnastikes esinevad kõrgendikud koosnevad kihistunud liivadest ja aleuriitidest, vähemal määral kruusast.

Ovaalse põhijoonisega künnistest ja seljakutest on Eestis sagedasemad v o o r e d (suuremad neist on Vooremaal). Künniste nõlvade kallakus on alla 10°, seljakutel aga üle 10°. Voorte pikipro-

fiilis eraldatakse mandrijää servale lähemal asunud ehk proksimaalset nõlva (enamasti loode- või põhjapoolne nõlv) ja mandrijääst eemale jäänud ehk distaalset nõlva. Proksimaalne nõlv on järsem ja kõrgem distaalsest nõlvast. Voortele on väga iseloomulik lame ristprofiil. Voorte pikkus võib ulatuda 10 kilomeetrini, suhteline kõrgus 60 meetrini.

Voorte koostis on üsna mitmekesine. Mõni voor koosneb tervikuna moreenist. Sageli aga esineb ka voori, mille tuuma, mis võib olla moodustunud jääsulamisvete kihitatud liivadest ja kruusadest, aga ka lubjakividest, liivakividest jne., katab moreen.

Enamikul juhtudel ei esine voored üksikult, vaid esinevad koos ja moodustavad *voorestikke* (Saadjärve, Türi jt.). Voorestikus esinevad voored on ilmakaarte suhtes ühesuunaliselt orienteeritud, Eestis enamasti loode — kagu suunas.

Pikkade kitsaste järsunõlvaliste *vallseljakute* ehk *ooside* poolest on rikkam Põhja-Eesti. Ooside vaatlemisel puutume kokku pinnavormi tüübiga, mida nimetatakse *valliks*. Valle iseloomustab piklik ja kitsas põhijoonis, nende pikkus ületab laiuse mitmekordselt. Vallide nõlvad on sirged ja järsud. Nõlvade kallakus on tavaliselt 20—30°, kuid sageli ka üle 40°.



Joon. 21. Koluotsa oos Tapa lähedal.

Eesti alal esinevate ooside pikkus ulatub mõnekümnest meetrist kümnete kilomeetriteni. Nad esinevad nii üksikute vallidena (seljakutena ja künnistena) kui ka üksteisega paralleelsete või nurga all kulgevate ahelikena. Ka ooside suhteline kõrgus on väga erinev, ulatudes mõnest meetrist 30—40 meetrini. Ristprofiilis võib ooside hari olla terav, kumer, tasane või asümmeetriline. Mõne harja laius võib ulatuda sadade meetriteni. Viimasel juhul me kõneleme juba lavajatest oosidest. Ka ooside harja pikiprofiil on võrdlemisi erinev. Pikiprofiili järgi esineb tasase, kallutatud või lainelise harjaga oose. Ooside mõõtmed (kõrgus, laius, nõlvade kallakus) on erinevad isegi ühe ja sama oosi piirides.

Enamik oose koosneb kihistunud kruusadest ja liivadest. Ooside setete kihid on ühes kohas horisontaalsed, sealsamas kõrval aga tugevasti või nõrgalt kallutatud.

Mandrijää seisakutel tekkis selle ette veekogusid, kohalikke jääpaisjärvi, mille üheks kaldaks oli mandrijää serv, teiseks kaldaks aga mitmesuguste kõrgendikuliste pinnavormide nõlvad.

Peale mandrijää taandumist oli osa Eestist Balti mere vete all. Nimetatud veekogude levikut tähistavad mitmesugused mere murrutava või kuhjava tegevuse tagajärjel kujunenud r a n n a m o o d u s t i s e d, nagu abrasiooniastangud ja rannavallid. Looduses esinevad abrasiooniastangud maksimaalselt 15—20 m kõrguste järsakutena, mille ette jääb tasane lava, sageli aga rusukalle. Vanad abrasiooniastangud on tihti kinni kasvanud ja seepärast vähe märgatavad. Aluspõhjakivimitesse kujunenud astangud on järsemad ja kõrgemad kui pudedatesse kvaternaarsetesse setetesse tekkinud astangud.

R a n n a v a l l i d e kujunemiskohaks on laugrannad ja kaugele merre ulatuvate poolsaarte vahetus läheduses asuvad lahed. Neid leidub eriti abrasiooniastangute läheduses, mille murrutamisel tekkinud materjal veidi eemal kuhjati rannavallideks. Rannavallid on esindatud suuremate või väiksemate vallidega. Tavaliselt esinevad rannavallid koos, moodustades r a n n a v a l l i s t i k k e. Rannavallistikes on merest kaugemale jäävad rannavallid suuremate absoluutsete kõrgustega ja vanemad. Rannavallide suhteline kõrgus on keskmiselt 1—2 m, kuid võib ulatuda kuni 8 meetrini, laius on 30—100 m, pikkus tavaliselt alla kilomeetri. Nende merepoolne nõlv on laugem maapoolsest nõlvast. Rannavallid koosnevad vahelduva terasuurusega kihitatud liivadest, kruusadest ja klibust.

Rannikutel kujunenud pinnavormidest esineb Eestis ka luiteid (vt. lk. 146—151).

Negatiivsetest pinnavormidest on Eestis tähtsaimad o r u d. Orgude välisilme mitmekesisus on tingitud kivimitest, oru tekitanud jõe vooluhulgast, maapinna reljeefist jne. Oru välisilmes peegelduvad nii jõe ja oru geoloogilise arengu iseärasused kui ka tegurid, mis on mõjutanud geoloogilist arengut.



Joon. 22. Rannavall.

Ristprofiili järgi eraldatakse mitut tüüpi orge.

1. K a n j o n i d — sügavad ja kitsad orud, mille põhi on enamikus kaetud veega. Oru veerud on peaaegu vertikaalsed, tavaliselt liigestamata.

2. S ä l k o r u d — nende ristprofiil meenutab V-tähte. Sälkoru veerud on vähem järsud kui kanjonil, kuid ulatuvad samuti jõesängini.

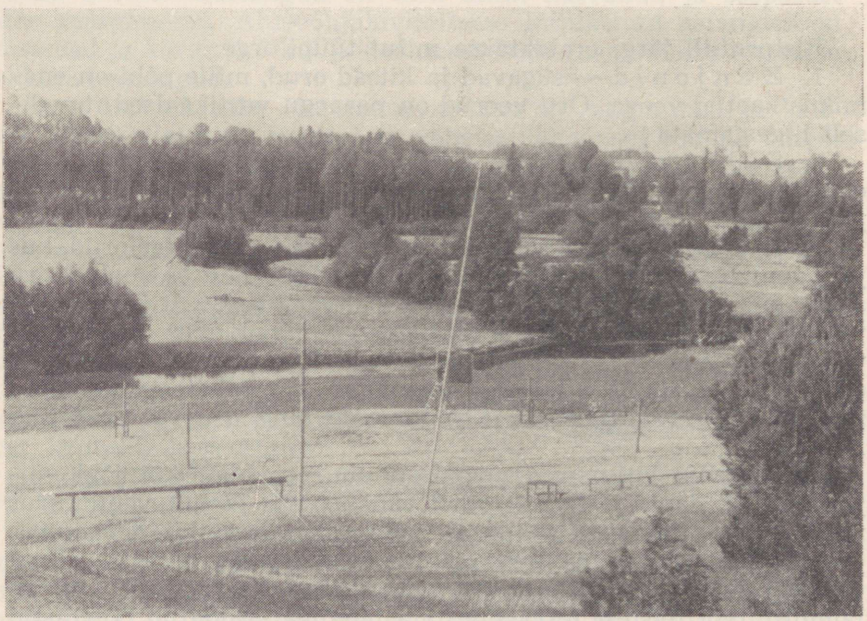
3. L a m m o r u d — laiad tasase põhjaga — lammiga orud, kus jõgi voolab suhteliselt kitsas sängis. Kogu oru laiuses voolab vesi ainult suurvee ajal. Lammis lookleb jõgi väga tugevalt ja moodustab suuri silmuseid — meandreid. Jõe suur looklevus on tingitud väikesest jõe langust ja intensiivsest küljeerosioonist. Lammil esineb soote (küljeerosiooni tagajärjel meandritest tekkinud miniatuursed reliktjärved) ja kaldavalle ning oru veerudel terrasse.

Kaldavallid kujunevad peamiselt suurvee ajal, kui jõgi väljub sängist. Sängi ja lammi piiril väheneb siis järsult voolukiirus ning vee poolt kantav materjal setib osaliselt selles piirkonnas.

Terrassideks nimetatakse oru piires esinevaid horisontaalseid või väikse nurga all jõe suunas langevaid tasaseid alasid, mis on lammist (või teistest terrassidest) astanguga eraldatud. Terrassid kujutavad endast jõe vanade lammide säilinud osi.



Joon. 23. Kanjoni järsk veer. Kunda jõgi.



Joon. 24. Lammorg meandreeriva jõega. Võhandu jõgi Osula lähedal.



Joon. 25. Lammorg. Foto keskel on näha terrass (telefonipostidega). Jägala jõgi alamjooksul.

4. M o l d o r u d — laiad laugete veerudega orud. Oru veerud lähevad nii oru pervel kui ka jalamil üle ümbritsevateks pinnavormideks pidevalt ning seepärast ei saa ka oru põhja piiritleda.

Sageli esineb jõgedes kärestikke ja jugasid. Nende teke on seotud esinevate kõvade kivimitega, mida vesi ei suuda kiiresti purustada ja ära kanda. Jugadele on iseloomulik, et nad aeglaselt taganevad ülesvoolu.

Põhja-Eesti jõgede omapäraks on sügavate kanjonite ja jugade esinemine paekalda ületamisel. Sügavate orgude kujunemist soodustab siin jääajajärgne maakoore kerkimine. Lõuna-Eesti jõgede juures peab silmas pidama, et tihtipeale kasutavad nad oma vooluteena ürgorge, mille teke on osaliselt alanud juba enne kvaternaari ajastut või on seotud mandrijää sulamisvetega.

*

Põhiliselt sama varustus, mida kasutatakse paljandi kirjeldamisel, on vajalik ka pinnavormide kirjeldamisel. Lisaks sellele on soovitatav valmistada eklimeeter ja vesilood, mida kasutatakse lihtsamatel loodimistöödel ning kallakuste ja kõrguste määramisel.

Pinnavormi kirjelduses märgitakse tema nimetus, nimi (ka teisendid) ja võimalikult täpsed andmed lähema küla, jõe või mõne teise iseloomuliku objekti suhtes. Järgnevalt määratakse pinnavormi pikitelje asetus ilmakaarte ja teiste pinnavormide suhtes. Eriti oluline on ooside ja voorte pikitelje määramine, kuna see teataval määral peegeldab kas jääserva asendit, mandrijääs esinenud suuremate lõhede suunda või ka mandrijää liikumise suunda. Seejärel antakse kirjelduses pinnavormi väliskuju detailne iseloomustus (põhijoonis — ümar, ovaalne, piklik; nõlvad — sirged, nõgusad, kumerad, astangulised; lae või harja kuju — tasane, laineline, lael esineb lohke või künkaid jne.). Oluline on nõlvade täpsem uurimine. Paljudel juhtudel oli kohalike jääpaisjärvede üheks kaldaks positiivsete pinnavormide nõlv. Järelikult võivad nõlvadel esinevad astangud osutuda nende veekogude abrasiooniastanguteks, mille abil saame täpsustada nii nende veekogude levikut kui ka veetaset.

Vaatluste tegemisel ei tohi unustada ka rändkivide esinemise jälgimist. Rändkivide rohke esinemine on tihti seotud vanade rannajoontega.

Oru veerude kirjeldamisel on vaja tähele panna, kas neil esineb maalihkeid. Nende teke on seotud vettpidavate (savikate) kihtidega, millest orgu valguv vesi põhjustab lasuvate kobedate liivaste kihtide **allalibisemist.**

Ooside lael võib sageli kohata suuremaid või väiksemaid lohke. Nende teke on seotud termokarstiga, s. o. mandrijää taganemisel setete alla mattunud jääpankade sulamisega. Termokarsti ei tohi ära segada karstiga (karsti kohta vt. lk. 137—142).

Paljandite esinemise korral märgitakse nende asukoht ja kirjeldatakse paljanduvaid setteid, lähtudes peatükis «Geoloogilised vaatlused» (lk. 109—119) toodud juhenditest.

Pinnavormide detailne iseloomustus ei ole mõeldav pinnavormide morfomeetrilise iseloomustuseta. Sellepärast on vaja anda kirjelduses ka pinnavormide mõõtmete (pikkus, laius, kõrgus või sügavus, nõlva kallakused) minimaalsed, maksimaalsed ja keskmised näitajad.

Pinnavormide morfomeetrilisi näitajaid võib anda ligikaudselt, hinnates kõrgusi, kaugusi jne. silma järgi või mõõtes sammudega. Kui on võimalik kasutada mõõtevahendeid, siis peaks mõõtma nendega.

Vaatlusi on vaja illustreerida jooniste ja skeemidega. Kõik nähtu tuleb kohe üles märkida ja joonistada. Joonistel peab andma pinnavormi kuju ja paiknemise, suhte ümbritseva maastikuga, eriti teiste pinnavormidega, juurde lisama ka nende mõõtmed. Kõik joonised on vaja orienteerida ilmakaarte suhtes — näidata esitatud objektil põhja—lõuna suund. Joonised peab tegema teatud kindlas mõõtkavas.

Väga kasulik on koostada pinnavormidest rist- ja pikiprofiile,

mille abil saab pinnavormide morfoloogilisi iseärasusi piltlikult esile tuua. Eriti vajalik on ristprofiilide koostamine orgude uurimisel. Saadud profiil peaks peegeldama võimalikult täiuslikult pinnavormide iseärasusi. Pinnavormil, mille kuju ja mõõtmed varieeruvad (sageli lühikese vahemaa järel), peab sellised tunnused kindlasti registreerima nii kirjelduses kui ka profiilil. Huvitavamaid pinnavorme ja neile iseloomulikke detaile on vaja fotografeerida.

KIRJANDUS

1. Golitsõn, S. Tahan saada topograafiks. Tallinn, 1956.
2. Hang, E., Lepassepp, V. Haanja ja Otepää kõrgustiku geomorfoloogiast. ENSV TA Geoloogia Instituudi Uurimused, VII. Tallinn, 1961.
3. Kildema, K. Reljeefi tundmaõppimine. Koduümbruse uurimine matkadel ja ekskursioonidel. Tallinn, 1957.
4. Pärna, K. Elva liivik, selle kujunemine ja kujunemisaegne hüdrograafia. «Eesti Loodus», 1958, nr. 3.
5. Raukas, A. Mandrijää liikumisest Eestis. «Eesti Loodus», 1961, nr. 5.
6. Rähni, E. Iisaku—Illuka ooside ala. «Eesti Loodus», 1959, nr. 1.
7. Rähni, E. Viimase mandrijää servamoodustistest Pandivere kõrgustikul. ENSV TA Geoloogia Instituudi Uurimused, VII. Tallinn, 1961.
8. Eluta looduse kaitse. Tallinn, 1958.

Karst

Eesti põhja- ja keskosas ning läänesaartel, kus aluspõhjaks on paas, esineb kohti, kus vesi neeldub maa alla. Sageli on neeldumine näha lohusarnastes või lehterjates pinnavormides, nn. kurisutes (rahvasuu nimetab neid ka «kuristikeks» või «kuristikuaukudeks»). Kurisud paiknevad harilikult suletud nõgudes, kuhu kogunevad kevadised sulamisveed (joon. 26). Mõnes kohas esineb neid ka jõgede ja ojade sängis. Sellistes kohtades on vesi rajanud endale äravoolutee mööda paekihtide lõhesid, lahustades ja kulutades kivimit ning moodustades sel teel maa-aluseid kanalikesi, õõnsusi ja koopaid. Niisugust protsessi nimetatakse karstumiseks, selle toimel kujunenud pinnavorme või maa-aluseid tühemeid aga karstivormideks.

Karstinähtused ja -vormid võivad olla väga mitmesugused. Kõige sagedamateks karstivormideks maapinnal on mitmesuguse suuruse ja kujuga karstilehtrid, mis tekivad peamiselt pinnakatte kandumisest koos veega maa-alustesse karstiõõnsustesse ning maapinna langatumisest ja vajumisest nende kohal (joon. 27). Omavahel liitunud karstilehtrid moodustavad aga suuri liitlehtreid ja langatusorge. Põhja-Eesti paepealsetel, kus pinnakate on väga õhuke, esinevad karstivormid sageli veel pikkade kitsaste ja sügavate avalõhede näol. Viimased on kujunenud atmosfääriliste



Joon. 26. Kurisu Jõeperes varakevadel. Sellesse voolab Põlendsoost tulev oja ning kaob maa alla.

vete kogunemisest ja neeldumisest esialgselt umbsete lõhede kohal. Seal, kus pinnakate hoopis puudub, on näha paljas, kuid konarlikuks muutunud paepind, mille väikesed lohukesed, mügarad ja augukesed, nn. karrid on samuti kivimi lahustumisel tekkinud. Karstinähtuste hulka kuuluvad ka allikad, kus karstiõõnsustes voolav vesi maapinnale ilmub.

Karsti ei uurita ainult antud loodusnähtuste omapära ja sageduse kindlakstegemiseks, vaid ka mitmete praktilisest seisukohast oluliste küsimuste lahendamiseks. Karsti uurimisel näiteks selgitatakse, kuhu ja kui kiiresti voolavad ära kevadised lumesulaveed või sooveed reljeefi nõgusatelt aladelt, kus toimub põhjavete kontsentreeritud toitumine ja kui intensiivne on see ühe või teise karstilehtri puhul, kui kiiresti suurenevad või täituvad karstilehtrid. Hüdrogeoloogia seisukohast on väga tähtsad andmed, mis näitavad, millises suunas kuskil karstiveed voolavad, kus nad väljuvad allikatena maapinnale ning missugused on karstiallikate omadused ja veerežiim. Paljudes kohtades voolavad karstilehtritesse reostunud veed, mis rikuvad põhjavett. Mõnes kohas on selle tagajärjel kaevude ja allikate veed muutunud joogiks kõlbmatuks. Põlevkivikaevanduste piirkonnas on ka reostamata vee neeldumine kurisutes või kraavide põhjas leiduvate lõhede kaudu kahjulik, sest vesi voolab kaevanduskäikudesse, kust see tuleb uuesti

välja pumbata. Vee neeldumiskohtade väljaselgitamine kaevanduste alal aitaks tõhustada võitlust kaevandusevetega. Olulised on veel andmed karstilehtrite ootamatust tekkest põldudel. Karsti sisselangemislehtrid on Eestis küll väikesed ja tekivad harva, kuid võivad siiski olla ohtlikud loomadele ning põldudel töötavatele masinatele.

Seepärast on vaja koguda andmeid selle kohta, kus esineb või on varem esinenud karstivorme — karstilehtreid, kurisuid, avalõhesid, karstiallikaid, maa-aluseid koopaid ja tühemeid — ning vee läbivoolamist kaevudes. Vastavate andmete kogumisel on vaja märkida nähtuse või objekti täpne koht (rajoon, küla, kaugus ja suund mõnest hoonetegrupist, teeristist, kilomeetripostist jne.) ning anda koha üldine kirjeldus. Karsti maapealsete ehk pindmiste vormide puhul on vajalik tuua andmed karstivormi pikkuse, laiuse, sügavuse, ristlõike kuju (avalõhe, šahtikujuline, koonusjas, liudjas, lohusarnane lehter), pealtvaate (plaanis ümmargune, ovaalne, munajas, ebakorrapärase piirjoonega lehter), nõlvade (järsud, lamedad, rohtunud, rohtumata) ning põhja iseloomu (kitsas, lai, rohtunud, rohtumata, mudane, soostunud jne.) kohta. Kui karstilehtreid on lähestikku mitu, siis on vaja kirjeldada neist igaüht omaette ning näidata nende kaugused üksteisest. Soovitatav on mõõdistada karstivormid.



Joon. 27. Ovaalse põhijoonisega karstilehter kevadel Levala küla põllul. Lehtrisse on veetud põllult kive.

Kurisute puhul on tähtis uurida, kas selle põhjas leidub auke, nn. p u g e m e i d, mille kaudu neelduvad veed (märkida pugemete arv, suurus ja asukohad). Samuti on vajalik näidata, kas aluspõhi paljandub ja kui suures ulatuses, kust voolavad veed kurisusse (heinamaalt, rabast, põllult, ojast, jõest jne.), kas ümbrus ujutatakse kevadiste suurvete poolt üle, kui kaua püsib üleujutus ning kas vesi kaob üleujutusalalt kiiresti või pikkamööda.

Oluline on selgitada, mis suunas voolavad kurisus neeldunud veed. Selle ülesande lahendamiseks visatakse kurisusse näiteks kaeru või linaluid, mis läbivad koos veega maa-aluse voolutee ja ilmuvad uuesti maapinnale allikates. Veel parem on selleks kasutada aga mõnda suure intensiivsusega värvainet, mis ei ole mürgine.

Karsti uurimisel registreeritakse karstiallikad ja uuritakse nende veerežiimi (vt. «Põhjaveed» lk. 207—211).

Maa-aluseid karstivorme, s. o. karstikoopaid ja -kanaleid saab Eestis otseselt uurida kahjuks väga harva, kuna nad on väikesed ning neile on raske juurde pääseda. Kohtades, kus nende uurimine on võimalik, peaks seda kindlasti tegema või püüdma uusi taolisi kohti avastada. Maapinnal avanevaid koopaid ja karstikanaleid on Eestis senini teada vaid Kuimetsas, Kostiveres, Pae ning Sõtke külas Rapla rajoonis, Kurisoo külas Hiiumaal ja Savalduma külas Tamsalu lähedal (joon. 28). Kuid ka neil karstialadel on laiemalt tuntud vaid üksikud, kuhu mahub sisse ronima. On täiesti võimalik, et Eestis esineb koopaid suuremate karstilehtrite all veel mujalgi. Mõnes kohas on väikesi koopaid tulnud nähtavale paemurdude seintes. Väga vähe on karstiõõnsusi või -kanaleid teada ning uuritud sügavates lahtistes kaevudes, kus neid nimetatakse sageli «soonteks». Kaevudes avanevad karstiõõnsused võivad olla kuivad (ülalpool veepinda) või veega täidetud. Viimasel juhul esineb tihti kaevus vee läbivoolamine. Kaevudes esinevate karstiõõnsuste lähemaks uurimiseks on vaja kaevu ronimiseks sobivat varustust (trossi või köie abil, millega kaevust vett võetakse, on ohtlik kaevu laskuda). Mõnikord saab kaevu avanevaid karstivorme uurida kaevu puhastamise või süvendamise ajal.

Karstikoobaste ja teiste karstiõõnsuste avastamisel peab registreerima nende võimalikult täpse asukoha, määrama suudme laiuse ja kõrguse ning koopa jälgitava ulatuse. Kui on võimalik, siis määratakse koopa või käigu mõõtmed ka suudmest kaugemal, tehakse koopa plaan ning joonistatakse piki- ja ristläbilõige. Vajalik on korduvate vaatluste teel uurida, millal ja kui kaua on koobas täidetud veega ja kas vesi voolab koopasse maapinnalt või tõuseb maa seest ning voolab koopa kaudu isegi maapinnale. Karstikoopad pakuvad huvi ka bioloogiliselt. Oluline on teada, kas kalad (angerjas jt.) võivad tungida salajõgedest läbi, kas nende jõgede maa-alused osad toimivad ka filtritena jne.

Karsti kohta võib kodu-uurija saada huvitavaid ja väärtus-



Joon. 28. Karstilehtri põhjas olev karstikoopa ava Savalduma külas (Tamsalu lähedal).

likke andmeid kohalikelt elanikelt. Nii saab ta teada, millal kurisu tekkis, missugused olid selle kuju ja mõõtmed algul, kas kurisud on puhastatud, süvendatud või täidetud, kus on varem karstilehtreid või muid karstivorme ja -nähtusi esinenud, kuidas nad tekkisid ning mis põhjusel kadusid. Samuti peaks küsima, missugune oli karstikoobas vanasti (suurem või väiksem kui praegu jne.), kas selle koopa lähedal esines veel teisi. Kõik karstilehtritesse, -koobastesse, -allikatesse, maa-alustesse käikudesse (karstikanalitesse) puutuvad rahvapärimused on vaja üles kirjutada.

Karstivormid arenevad ja muutuvad. Seepärast ei tohi piirduda nende ühekordse uurimisega. Karsti arengusuuna ja omapära selgitamiseks on vaja külastada ning uurida neid aeg-ajalt jälle kõigil aastaaegadel, võimalikult sagedamini aga kevadel, sest kevadiste lumevete äravoolu ajal on karsti areng kõige intensiivsem. Kuna Eesti kliima tingimustes sõltub kevadiste suurvete hulk lume rohkusest ning sulamisperioodi pikkusest, siis on soovitatav vastavaid vaatlusi teha isegi rea aastate jooksul.

KIRJANDUS

1. Heinsalu, Ü. Maa-alused jõed ja nende avaldusvormid. Eluta looduse kaitse. Tallinn, 1958.

2. Heinsalu, Ü. Kostivere karstiala. ENSV TA Loodusuurijate Seltsi Aastaraamat, 1958. Tallinn, 1959.
3. Heinsalu, Ü. Karstinähtuste levik ja omapära Eestis. ENSV TA Geoloogia Instituudi Uurimused, VII. Tallinn, 1961.
4. Heinsalu, Ü. Karsti arengutingimustest Eestis. Geoloogiline kogumik. Tartu, 1961.
5. Heinsalu, Ü. Ida karstiala Kuimetsas. «Eesti Loodus», 1963, nr. 3.
6. Гвоздецкий Н. А. Карст. М., 1954.
7. Максимович Г. А. Карстоведение I. Пермь, 1963.

Mererand

Mereranna geoloogilise uurimise üheks tähtsaks lüliks on statsionaarsed vaatlused. Vaatlusi tehakse süstemaatiliselt aasta ringi, et saada tõepärast pilti antud piirkonna ranna geoloogiast, eriti dünaamikast. Kuna meil ei ole veel rajatud spetsiaalseid vaatlusjaamu, mis tegeleksid süstemaatiliselt randade vaatluse ja uurimisega, annab iga vastav tähelepanek väärtuslikku materjali mereranna geoloogia tundmaõppimisel.

Madalaim ja kõrgeim veeseis. Eesti mererannal ei avalda tõus ja mõõn vee taseme kõikumisele tähelepandavat mõju. Merevee taseme kõikumine sõltub siin esmajoones pidevalt ühest ilmakaarest puhuvatest tuultest, mis põhjustavad vee taseme tõusu või languse. Peale selle esineb veel kohalikke veepinna kõikumisi väiksemas ulatuses, eriti tugevate, pikemat aega kestvate tormide ajal. Madala veeseisu (paguvee) ajal paljandub rannalähedase madala mere põhi — rannanõlv. Seda paguvee ajal kuivaks jäävat merepõhja nimetatakse paguveerannaks. Kõrge veeseisu (ajuvee) ajal aga ujutatakse üle rannalähedane maismaavööde, mida nimetatakse ajuveerannaks. Laugranna puhul võivad paguveerand ja ajuveerand olla väga laiad. Vaatlused, mis on tehtud tugeva lainetuse või tormi ajal, kui veeseis on kõrge ning vaikse ilma ja madala veega, kui paguveerand paljandub mõnikord isegi kümnete ning sadade meetrite ulatuses, on suure väärtusega.

Oluline on madala veeseisu korral mõõta paguveeranna keskmine laius ning teha kindlaks, millisest materjalist koosneb vee alt vabanenud mere põhi. Siin võib esineda liivast leetseljakuid, muda, paest aluspõhja, paeklibu, moreeni katvat kivisillutist (läbipestud moreeni jämedam munakaline osa), suuri kive jne. Madala veeseisu ajal on liivasel paguveerannal hea jälgida laineviresid, mis vastavalt neid kujundanud lainetuse tugevusele ja suunale on mitmesuguse suuruse ning suunaga. Kõrge veeseisu korral märgitakse ära ajuvee maapoolne piir. Siin saab vaatlusi teha ka pärast vee alanemist, sest kõrgeimat vee taset ja vee taseme järkjärgulist alanemist tähistavad looduses merest väljapaisatud adru, kõrkja, puidu või muu ujuva materjali vallikesed, mis on tavaliselt väga hästi jälgitavad. Selliseid valle võib leida laug-

rannal kuni mitmesaja meetri kaugusel keskmisest veepiirist maa suunas. Kui rand on suurema kallakusega, kui on tegemist panga, järsaku, klibuvallide või eelluidetega, võib kõrgele veeseisule tormilainetuse ajal kaasneda intensiivne murrutus ja kuhjamine. Sel juhul saab vee taseme maapoolset piiri kindlaks teha murrutusjälgede või kaugeima maapoolse klibuvalli harjale paisatud risukuhjatiste järgi. Nii osutub võimalikuks ka ajuvee taseme kõrguse mõõtmine võrreldes tavalise veeseisuga. Madala ja kõrge veeseisu jälgimisel peaks tähelepanu pöörama ka seda põhjustanud tuulte ning lainetuse valdavale suunale, tugevusele ja kestusele (vt. lk. 176—178).

Värsked murrutus- ja kuhjejäljed rannal. Merelainetuse üheks põhiliseks toimeks on ranna purustamine ehk murrutus. Mida võimsam on lainetus, seda tugevam on ta mõju rannale. Mida nõrgemad on kivimid rannal, seda vähem peavad nad vastu merelainetusele. Eesti randadel on kõige väiksema vastupidavusega liivad ja kruusad. Järgnevad savid ja moreen ning kõige suurema vastupidavusega on liivakivid ja lubjakivid. Tugevate tormidega, eriti sügiseti tekib murrutuse tagajärjel mitmel pool järsakuid, värskeid murrutuskulpaid ja varikaldeid.

Murrutus ja kuhjamine rannal on ulatuslik eriti tugevate tormide ajal. Vaatlusel on vaja märkida nende esinemise aeg ja kestus, milliseid värskeid vorme või jälgi järjekordse tugeva tormiga tekkis, millised on purustatud kohtade või alade mõõtmed ning kui pikal rannalõigul on võimalik värskeid murrutusjälgi leida. Eriti oluline on mõõta, kui kõrgel keskmisest vee tasemest ja kui kaugel keskmisest rannajoonest nad esinevad.

Liivarannal on võimalik leida kohati tumedat, peaaegu violetset liiva — vastavalt liivaterade erikaalule on lained kokku kuhjanud raskeid tumedaid mineraale. Vaatleja peab märkima, missuguses rannalõigus esineb eriti rohkesti tumedaid mineraale. Huvi pakuvad tähelepanekud kivimmaterjali kuhjumise viisi kohta, näiteks muutused rannavallide mõõtmetes ja paiknemises, rannavallide kadumine jne. Tugeva tormilainetusega paisatakse mõnes kohas rannale ka suurel hulgal mere põhjas kasvavaid taimi, sageli adrut. Oluline on siis selgitada, missugustes rannalõikudes neid suuremal hulgal rannale kuhjatakse ning missuguse tugevuse ja suunaga lainetuse korral see sünnib. Murrutusvormide kirjeldamisel on tingimata vaja märkida, millistesse kivimitesse on jäljed või vormid tekkinud (lubjakivi, liivakivi, savi, moreen, kruus, liiv jne.), millise iseloomuga on kivim (näiteks võib lubjakivi olla paksu- või õhukesekihiline, lõheline või kompaktne, urbne või tihe jne.), kui tugeva ja millisest ilmakaarest tuleva tormilainetusega antud värsked vormid tekkisid.

Festoonid. Festoonideks nimetatakse pitsisakkide või saehammaste kujuliselt paiknevaid kuhjevorme rannal (joon. 29). Nad koosnevad kruusast, liivast, adrust, jääst jms., esinevad kor-



Joon. 29. Kruusafestoonid liivarannal.

rapäraste ridadena ja on sageli ka korrapärase kujuga (kruusast festoonide elemendid on poolkuukujulised). Olenevalt lainetuse tugevusest ja materjalist on festoonide mõõtmed paarikümnest sentimeetrist mõne meetrini.

Oluline on jälgida ja kirjeldada festoonide suurust, kuju, millisest materjalist nad koosnevad, kui kaugele piki randa levivad ning kui tugeva lainetusega nad on tekkinud.

«Langevarjuga» kivid rannal. Kive, mille külge on mere põhjas kinnitunud rikkalikult vetikaid (näiteks adru), kisub tugev lainetus merepõhjast lahti. Vees ujuvate vetikate abil kanduvad kivid edasi. Tormiga paisatakse selliseid «langevarjudega» kive rannale.

Vaatleja peab jälgima, kui suured on tormiga väljapaisatud kivid, kas rannale paisatud kivid on lubjakivid või kristalsed rändkivid («maakivid»), kas kive on välja paisatud vähe või palju, pideva vööndina või laiguti ja kui suurele rannaalale. Väga oluline on märkida, kui kaugele keskmisest veepiirist on kive rannale paisatud ja kui tugev oli torm.

Ajujää tegevuse jäljed. Kevadtalvel, aga ka talvel võivad tugevad tuuled randa ajada hulgaliselt jääd. Mõnikord kuhjatakse jää suurteks 10—15 meetri kõrgusteks «mägedeks».

Mõned randa lükatud jääkeeled võivad aga ulatuda kümneid meetreid rannajoonest maa suunas. Tavaliselt kaasneb jää liikumisega ka kivide, rahnude ja põhjasette liikumine. Need haarab jää mere põhjast kaasa ja kannab maa suunas või lükkab kümneid meetreid edasi enda ees. Jää võib ka tugevasti purustada randa.

Vaatleja peab tähele panema, mis suunaliste ja kui tugevate tuultega jääd randa aeti, kas tekkisid «jäämäed» või jääkeeled, millised olid nende mõõtmed, kui kaugel tavalisest rannajoonest maa või mere poole jääkuhjed tekkisid, kui paks oli keskmiselt jää, kas jää purustas randa, nihutas paigalt kive jne. Kõige paremini tulevad jää purustava tegevuse jäljed nähtavale kevadel pärast jää sulamist, tavaliselt madala veeseisu ajal. Siin peaks vaatlema, kuivõrd rannale aetud jää on purustanud astanguid, rohukamarat jne., kas on märgata suurte kivide ja rahnude ümberpaigutamist. Sageli võib rannal leida mitme meetri pikkusi vagusid, kivide «sõitmise» jälgi, mille maapoolses otsas asub vao kündnud kivi. Vaatleja peab mõõtma jälgede pikkust, laiust, sügavust, kaugust veepiirist, kirjeldama jälgede kuju ning lisama andmed liigutatud kivi kohta. Märkimist väärivad samuti rändrahnude väiksemad nihked ranna lähedal vees ning jää poolt vee all asunud kivide rannale lükkamise juhud.

Nimetatud tähelepanekuid saab teha üsna lihtsate vahendite abil: kaugusi võib mõõta sammudega, kõrgusi määrata enda pikkuse alusel. Võimalikult täpselt peab aga määrama vaatluse koha asulate, külade, üksikute hoonete suhtes ning vaatluspunkti koha rannal (kas asub sirgel rannalõigul, neeme tipus, lahe päras või lahe küljel). Soovitatav on vaatluspunkti (rannalõiku) kirjeldada ka ilmakaarte järgi.

Eriti huvitavatest nähtustest, nagu rüsijää kuhjumine, tugev ranna murrutus, suurehulgaline kivide ümberpaigutus jää poolt, rohkearvuline «langevarjudega» kivide kuhjumine rannale jne. on aga vaja teatada Eesti NSV Teaduste Akadeemia Geoloogia Instituuti (Tallinn, Estonia pst. 7, tel. 441—89), kus tegeldakse mereranna uurimisega.

KIRJANDUS

1. Orviku, Kaarel. Tänapäeva ranniku geoloogiast Muhu saarel ja Pärnu—Virtsu vahelisel alal. Loodusuurijate Seltsi Aastaraamat, 1960. Tartu, 1961.
2. Vilbaste, G. Põhja-Eesti rannamoodustisi. Tallinn, 1939.
3. Orviku, K., Orviku, Kaarel. Jooni Eesti tänapäevase ranniku geoloogiast. ENSV TA Geoloogia Instituudi Uurimused, VII. Tallinn, 1961.

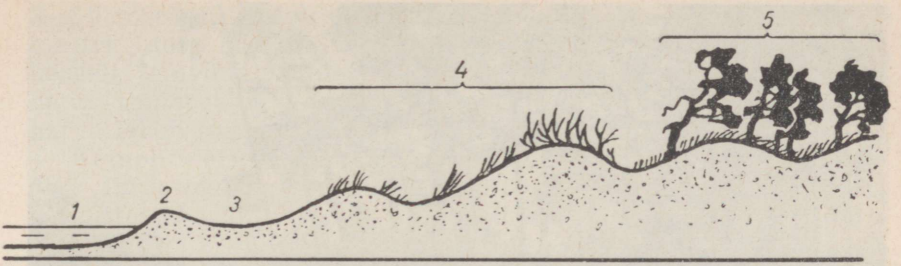
Eoolilised vormid

Eoolilise protsessi — tuule geoloogilise tegevuse tagajärjel hävineb seniseid ja kujuneb uusi, tuuletekkelisi pinnavorme: luiteid, tuiskliivaalasid, tuulelaudasid (joon. 30), tuulepüramiide, tuulenõgusid jt. Oma kujunemiselt väga mitmekesised kvaternaarsed liivad võivad muutuda tuule tegevuse tagajärjel eooliliseks liivaks, mis erineb lähtematerjaliks olnud liivast oma liikumisega, mille tulemusena muutub ka vastava ala pinnamood, setete koostis (esineb huumuse vahekihte) ning isegi vastava ala fauna ja floora. Eolilised liivad säilitavad oma lähtematerjaliga aga teatud ühised jooned mineraloogilise koostise näol. Eoolilisi liivasid ja neist kujundatud pinnavorme liigitatakse teatud geneetilistesse rühmadesse, näiteks mandriluited, rannikuluited, kaldaluited (järve- ja jõeluited).

Eoolilise maastiku kujunemine sõltub tuule tegevuseks vajalike tingimuste olemasolust. Sellisteks tingimusteks on kuiv kliima, maapinna tasasus, taimkatte puudumine ja liivade esinemine. Kõige soodsamad piirkonnad tuule intensiivseks tegevuseks on kõrbelised ja poolkõrbelised alad, aga ka merede rannad ning



Joon. 30. Tuulelaud Maardus. Liival on näha tuuleviresid.



Joon. 31. Kujuneva luidestiku läbilõige. *1* — meri; *2* — rannavall; *3* — taimkatteta puhumisala; *4* — rannakaera ja pajudega lahtised luited; *5* — mändidega kinnistunud luited (K. Orviku järgi).

järvede ja jõgede kaldad. Eestis on eooliliste liivade kujunemiseks eeldused nüüdisaegsetel ja vanadel, merest kerkinud lauskrandadel ning rannatasandikel (joon. 31), kus esineb peamiselt ranniku- (*resp.* kalda-) luiteid (Läänemere rannikul ning Võrtsjärve ja Peipsi järve kaldal). Mandriluidete olemasolu on märgitud kohaliku jääpaisjärve tasandikul Peipsi järvest põhja pool. Vanade rannikuluidete abil on mõnel juhul võimalik määrata nende tekkeajal valitsenud tuulte suunda (näiteks esinevad Pärnu lahe rannikul Tõstamaa ümbruses luited selgelt väljakujunenud lääne—ida- ja edela—kirde-suunaliste vallidena).

Eoolilise protsessi tagajärjel muutub tugevasti varasemate setete granulomeetriline (terasuuruse) koostis ja liivaterade kuju. Eoolilises settes valitseb 0,1—0,25 mm läbimõõduga liivaterade fraktsioon.

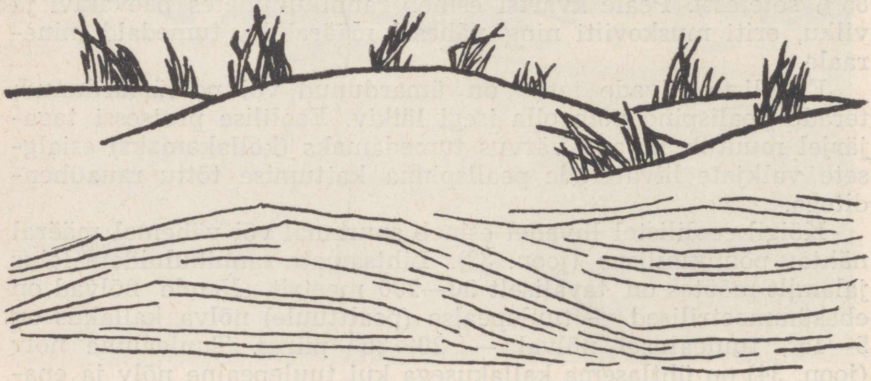
Rannikuluidetes esinevad võrdlemisi puhtad kvartsliivad (kuni 85% setetest). Peale kvartsi esineb rannikuluidetes päevakivi ja vilku, eriti muskoviiti ning vähesel määral ka tumedaid mineraale.

Eooliliste liivade terad on ümardunud või poolümardunud; terade pealispind võib olla isegi läikiv. Eoolilise protsessi tagajärjel muutub liivade värvus tumedamaks (kollakamaks) esialgsete valkjate liivaterade pealispinna kattumise tõttu rauaühenditega.

Kõigil eoolilistel liivadel esineb suuremal või vähemal määral nähtav põimkihilisus (joon. 33). Lihtsamate rannikuluidete laius jalamilt mõõtes on tavaliselt 50—200 meetrit. Nende nõlvad on ebasümmeetrilised — tuulepealse (pealttuule) nõlva kallakus on 5—15°, tuulealusel nõlval — 20—35° piires. Tuulealune nõlv (joon. 34) on ühtlasema kallakusega kui tuulepealne nõlv ja enamasti liigestamata. Tuulepealne nõlv on liigestatud teisejärgulisteks pinnavormideks. Rannikuluidete kõrgus on tavaliselt ainult



Joon. 32. Rannikuluide Tõstamaal. Vasakul tuulepealne, paremal tuulealune nõlv.



Joon. 33. Eooliliste liivade põimkihilisus (V. Ulsti järgi).

2—10 meetrit, harva esineb luiteid kõrgusega üle paarikümne meetri. Luite hari on võrdlemisi terav, harjajoon on tasane või kergelt laineline. Tuulealune jalam on ümbrusest selgesti eraldatav, tuulepealne jalam on aga laineline või astanguline ja ainult harva läheb sujuvalt üle ümbritsevaks tasandikuks.

Komplitseeritud pinnamoega eoolilised vormid kujutavad endast liitvorme tervest hulgast luitevallidest. Nende kujunemist põhjustavad tsükliline vallide kuhjumine üksteise peale või kõrvale, üksikute vallide rändamine ja ka eooliliste vormide pindmise osa hilisem ümberkujundamine.

Huvitavad pinnavormid võivad tekkida taimkatte purunemisel uuesti tuule mõju alla sattunud liivastel aladel. Siin võib esineda tuulelaudu, kiviseeni, tuulepüramiide jt. pinnavorme, mis on ajutised ning hävinevad tuule edasise tegevuse mõjul. Eestis esineb neid pinnavorme väga harva.

Kuna Eestis haaravad luited ja tuiskliivad suhteliselt väikese ala (joon. 36), siis ei ole neil majanduslikust seisukohast suurt tähtsust. Enamikus on meie luited «surnud», s. t. metsa või liiva-



Joon. 34. Luite järsk tuulealune nõlv Rannametsas.

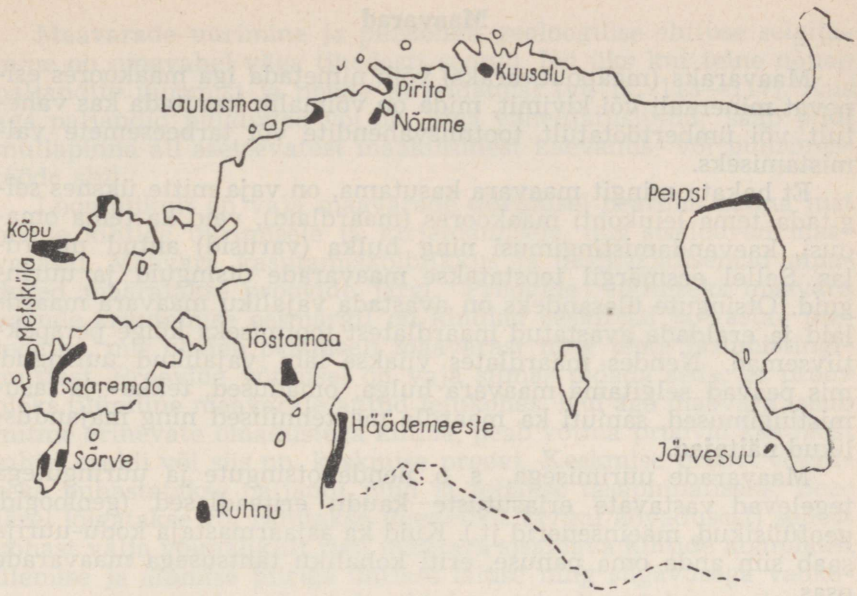
lembeste taimedega kinnistunud. Suuremat tähelepanu peab pöörama «elavatele» luidetele, mis võivad ohustada asulaid, põlde ja metsi. Niisuguseid luiteid leidub veel üksikutes kohtades Saaremaal, Hiiumaal ja Peipsi järve lähedal. Võitluses liikuvate luidetega on kasutatud tulemusrikkalt liivade kinnistamist taimedega.

Kodu-uurijal on soovitatav eoolilisi protsesse ja nende tagajärgi uurida kindla programmi järgi.

1. Teha kindlaks eooliliste pinnavormide asukoht (rajoon, küla, metskond, kvartalid) ja nimi (või nimed), samuti rahvapärane nimetus.
2. Kirjeldada eooliliste vormidega pinnamoodi tervikuna ja selle üksikuid elemente.
3. Määrata eooliliste setete iseloom (granulomeetriline ja mineraloogiline koostis, värvus, kihilisus ja lasumistingimused). Kirjeldada mulla vahekihte eoolilistes liivades.
4. Selgitada kohapeal valitseva tuule suund ja tugevus.
5. Teha eoolilisel maastikul hüdrogeoloogilisi vaatlusi (määrata pinna- ja põhjavete sügavus, setete niiskus; selgitada vooluvete teed ja režiim).



Joon. 35. Luitevalli terav hari.



Joon. 36. Tähtsamaid luidestikke-liivikuid Eestis.

6. Jälgida eoolilise maastiku arengut ja teha vaatlusi seda põhjustavate tegurite (eriti tuule) kohta.

7. Iseloomustada eoolilise maastiku taimkatte tihedust ja koostist ning taimede juurestikku liivades.

8. Määrata korduvate vaatluste abil eooliliste liivade liikuvuse aste ja leida kohapeal sobivaid vahendeid liikuvate liivade kinnistamiseks.

9. Selgitada eooliliste liivade kasutamise võimalusi põllumajanduses ja metsanduses.

KIRJANDUS

1. Kark, J. Füüsikaline geoloogia. Tartu, 1946.
2. Orviku, K. Tuiskliiv. Tartu, 1933.
3. Põllumees, J. Tuiskliiva kinnitamisest. «Eesti Mets», 1925, nr. 1.
4. Tiismann, B. Hiiusaare rannikuluited, nende kinnitamine ja metsastamine. Tartu, 1924.
5. Eltermann, G., Raukas, A. Eesti luidetest. «Eesti Loodus», 1966, nr. 1.

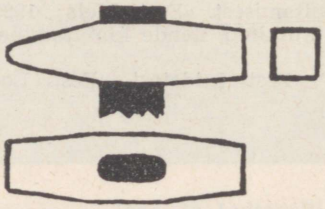
Maavarad

Maavaraks (maapõuevaraks) võib nimetada iga maakoores esinevat mineraali või kivimit, mida on võimalik kasutada kas vahetult või ümbertöötatult tootmisvahendite või tarbeesemete valmistamiseks.

Et hakata mingit maavara kasutama, on vaja mitte üksnes selgitada tema leiukohti maakoores (maardlaid), vaid ka tema omadusi, kaevandamistingimusi ning hulka (varusid) antud maardlas. Sellel eesmärgil teostatakse maavarade otsinguid ja uuringuid. Otsingute ülesandeks on avastada vajaliku maavara maardlaid ja eraldada avastatud maardlatest tootmiseks kõige perspektiivsemad. Nendes maardlates viiakse läbi vajalikud uuringud, mis peavad selgitama maavara hulga, omadused, tekke- ja lasumistingimused, samuti ka maardla mäetehnilised ning majanduslikud **näitajad.**

Maavarade uurimisega, s. o. nende otsingute ja uuringutega tegelevad vastavate eriasutuste kaudu eriteadlased (geoloogid, geofüüsikud, mäeinsenerid jt.). Kuid ka asjaarmastaja kodu-uurija saab siin anda oma panuse, eriti kohaliku tähtsusega maavarade osas.

Maavarad asetsevad maakoores väiksemas või suuremas sügavuses. Nende leidmiseks ja uurimiseks on vaja teha mahukaid ning kalleid puurimistöid. Asjaarmastajal on võimalik tegelda peamiselt pinnalähedaste maavaradega, mis võivad paljanduda looduslikes või kunstlikes paljandeis (kaevude valmistamisel, kraavide kaevamisel jne.) või mida saab kätte lihtsamate vahenditega (labida või kerge käsipuuriga). Peale nende vahendite kuuluvad välivarustuse hulka geoloogivasar (joon. 37), kang või kirka (kõvemate kivimite puhul), mõõdulint, luup (5—10×), taskuraamat (väliraamat), pliiats, puhas paber kivimiproovide etikettide jaoks, proovikotikesed ja pakkimispaber, 10%-line soolhape kivimite karbonaatsuse määramiseks, seljakott võetud proovide paigutamiseks ja võimaluse korral kompass ning uuritava piirkonna kaart. Kui tarvilikuks osutub avastatud maardla skemaatiline plaanistamine või paljandite, šurfide jne. asukohtade märkimine kaardil, on veel vajalik silmamõõdulise mõõdistamise juures tarvitatav varustus.



Joon. 37. Geoloogivasar.

Maavarade uurimine ja piirkonna geoloogilise ehituse selgitamine on omavahel väga tihedasti seotud. Nii üks kui teine nõuab paljandite uurimist ja nende kirjeldamist (vt. lk. 113—117). Kus aga paljandid puuduvad või on liiga väheulatuslikud, saab pildi mullapinna all asetsevatest maakihtidest kaevamis- või puurimistööde abil.

Loomulikult on vaja maavarade uurimisel pearõhk panna just nende kihtide uurimisele ja kirjeldamisele, mis sisaldavad maavarasid. Maavara kasutamiskõlblikkus ja üksikasjalisemad omadused määratakse proovide järgi. Proovide võtmiseks maavara varude arvutamise eesmärgil on kindlad eeskirjad ja vastav metoodika, mis oleneb peamiselt maavarast ning tema lasumistingimustest. Proovide võtmisel on vaja silmas pidada seda, et proov oleks tüüpiline maavarale antud leiukohas. Kui aga maavara lasub mitme erinevate omadustega kihina, peab võtma proovid kas igast kihist eraldi või siis nn. keskmise proovi. Keskmise proovi võtmiseks puhastatakse paljandi pind ja tehakse tasapinnaliseks. Seejärel lõigatakse või raiutakse (olenevalt kivimi kõvadusest) sellest kohast välja võimalikult risti maavara sisaldava kihtide kompleksi ülemise ja alumise piiriga ühtlase laiuse ning sügavusega vaokesena nende piiride vahel olev kivim, mis kogutakse vastavasse proovikotti või karpi. Igale proovile lisatakse etikett (vt. lk. 117).

Paljandi puudumisel saab maavara sisaldavatest kihtidest nagu teistestki kihtidest proove kas puurimise või šurfimise teel (šurf — vertikaalne nelinurkne kaevand, harilikult 1—2-ruutmeetrise horisontaalläbilõikega).

Maavarade osas saavad kodu-uurijad anda olulise panuse ka maardlate kasutamise ajaloo uurimisel. Nad võivad selgitada, millal hakati ja kes hakkas maavara kasutama, kuidas, kui palju ning mis otstarbeks kaevandati, kuidas muutsid kaevandamistööd maastiku ilmet jne. Üheks tänuväärsemaks ülesandeks kodu-uurijale on selgitada kohalike loodusvarade kasutamisvõimalusi kohaliku tööstuse ja põllumajanduse arendamiseks.

Suurest hulgast maavaradest esineb Eestis ainult väheseid, kuid nende seas on ka üleliiduliselt tähtsaid (põlevkivi, fosforiit) maavarasid. Meie vabariigis esinevate kasutatavate maavarade hulka kuuluvad veel turvas, karbonaatsed aluspõhja settekivimid (lubjakivid, dolomiidid, merglid), liivakivid, savid, kruusad ning liivad, rändkivid, ooker, glaukoniitliiv, järve- ja allikalubi, meremuda (tervismuda). Perspektiivsete maavarade hulka kuuluvad Eesti territooriumil diktüoneemakilt, püriit, diatomiit, järvemudad, mineraalveed. Teoreetiliselt on võimalik ka mõningate uute, peamiselt kristalse aluskorraga seotud maavarade tootmisväärsete maardlate avastamine (näiteks metallimaagid, maagaas).

Vabariigi maavarade katastrit peetakse Eesti NSV Geoloogia Valitsuse Geoloogiafondis (Tallinn, Pikk t. 67). Kodu-uurijail ei ole vaja seda tööd dubleerida, kuid paikkonna (kolhoos, sovhoos,

rajoon jne.) looduse ja majanduse uurimisega tegelevatel kodu-uurijatel peaks olema vastav graafiline ülevaade selle maa-ala maavarade paiknemisest. Selle saamiseks on vaja kanda paikkonna skemaatilisele kaardile maavarade leiukohad kas mõõdus (pindalaliselt) või vastavate tingmärkidega (olenevalt kaardi mõõdust ja maardla suurusest). Võimaluse korral on soovitatav märkida ka maardlate läbitöötatud osad.

Tähtsaimaks maavaraks vabariigis on põlevkivi. Selle kasutamisvõimalused on väga mitmekesised ja laienevad veelgi. Kokkuvõtliku ülevaate põlevkivist ja tema kasutamisest võib saada mitmetest populaarteaduslikest raamatutest [1, 4, 5, 7]. Tootmisväärse põlevkivi esinemisalasid ja omadusi on uurinud vastavad geoloogilised asutused ning seepärast ei ole asjaarmastajatel selle maavara otsingutel ja uuringutel olulisi ülesandeid.

Diktüoneemakilta ei ole senini madala küttevääruse tõttu tööstuslikult kasutatud, kuid on väljavaateid teda kompleksselt kasutada elektrienergia ja kaaliväetiste tootmiseks. Võib-olla on tulevikus kasulik toota diktüoneemakildast ka mõningaid haruldasi või hajutatud elemente.

Kolmandaks vabariigi põlevaks maavaraks on turvas, mis on ühtlasi levinumaid ja laialdasemalt kasutatavaid kohalikke maavarasid. Väga hea ülevaate turbast ning tema kasutamisvõimalustest saab R. Üksvärava kokkuvõttest [10]; vabariigi turbasoode nimekiri ja iseloomustus on toodud A. Raudsepa töös [8] ning vastavates eriraamatutes [2, 11]. Juhtnöörid soode kompleksseks uurimiseks on antud käesoleva raamatu peatükis «Sood».

Maagaas on nafta kõrval tänapäeva ökonoomsemaid maavarasid. Eesti NSV territooriumil on mõlema maavara leidumiseks vähe väljavaateid. Väiksemate gaasihulkade, peamiselt metaani esinemine savikihtide all, eriti kvaternaarsetetes ei ole haruldane.

Maagaasi esinemist kinnitavad veekogu pinnale tihedasti ilmuvad mullid ning gaasipursked puuraugu rajamisel (näiteks puurkaevu puurimisel). Gaasiproovi võtmiseks asetatakse vette gaasimullide eraldumise kohale lehter laiema osaga allapoole. Lehter on kummivooliku abil ühendatud veega täidetud klaaspudeliga, mille suu on samuti pööratud allapoole. Vee väljavoolamise takistamiseks asetatakse pudeli suu veekogu pinnast madalamale. Gaasimullid püütakse vee all lehtrisse ning juhitakse kummivooliku kaudu pudelisse. Kui suurem osa pudelist on gaasiga täitunud, korgitakse pudel vee all kinni ning transporditakse ja säilitatakse samas asendis, s. o. põhi ülespidi. Samal põhimõttel saab ka puuraugust voolava gaasi proovi võtta. Siin aga on hädaoht, et puuraugust eraldumisel seguneb gaas atmosfääri õhuga.

Ka tühisel hulgal esinev maagaas pakub teaduslikku huvi ja kuulub seega kodu-uurijate vaatlusobjektide hulka. Kodu-uuri-

jad peaksid ära märkima maagaasi esinemise kohad, hindama igas kohas selle väljavoolavat hulka kas või umbkaudseltki, proovima tikutulega (ainult väga vähese gaasihulga puhul!), kas gaas on põlev või mitte, võtma gaasiproove ja saatma need analüüsimiseks asjast huvitatud asutustele (näiteks Eesti NSV Geoloogia Valitsusele). Gaasi eraldumisel puuraugust on vaja määrata sügavus, kust maagaas eraldub, ning võtta kivimite proovid nii gaasi sisaldavast kihist kui ka selle lasumist ja lamamist (lasum — antud kihi peal, lamam — selle all asetsev kiht).

Suure tähtsusega maavara on oobolus-fosforiit, mida toodetakse ainult Maardu kaevanduses fosforväetise saamiseks. Vabariigi fosforiidimaardlaid nagu põlevkivi leiualasidki on uurinud vastavad geoloogilise uurimise asutused.

Kohalike ehitusmaterjalide hulk vabariigis on üsna suur. Laialdased kasutamisvõimalused on aluspõhjapael (lubjakivid, dolomiidid, merglid). Need olenevad vastava kivimi füüsikalistest, keemilistest ja tehnoloogilistest omadustest, mille määramine nõuab spetsiaalseid laboratoorseid töid. Esimeseks ülesandeks oleks kohapeal vanade kui ka praegu kasutatavate paemurdude registreerimine. Kodu-uurija peaks ka selgitama, millal ja mis otstarbeks on paemurrust paasi võetud ning milline on pae kvaliteet (näiteks vastupidavus ilmastikutingimustele, mille kohta saab andmeid vastavast paest püstitatud vanade ehitiste säilivuse põhjal).

Vabariigi aluspõhjas esinevad liivakivid ei kõlba oma pudeduse tõttu ehitusmaterjaliks karjäärist toodetud kujul. Kohati on neid kasutatud käiakivide valmistamiseks (Malla, Tahkuranna) või klaasiliiva tootmiseks (Piusa).

Kohalikuks otstarbeks kasutatakse mitmel pool savi, mida leidub nii aluspõhjas kui ka pinnakattes. Telliste valmistamiseks kõlblik savi sobib paljudel juhtudel ka drenaažitorude ja katusekivide valmistamiseks. Keraamikatööstus esitab aga savile suuremad nõuded. Eriti kvaliteetsete savide (kaoliin, tulekindel savi) leiukohti Eestis ei ole, kuigi Kagu-Eestis esineb ka raskesti sulavaid savisid.

Kuna savi kujutab enesest vett mitte läbilaskvat kivimit, viitavad savikihtide võimalikule olemasolule maa-ala soostumine, allikate rikkalik esinemine, kõrge veetase kaevudes. Lõpliku vastuse annab aga puurimine või kaevamine, mis näitab ka savikihi sügavuse (kattekihtide paksuse) ja savikihi paksuse, mis on oluline maardla ekspluatatsioonikõlblikkuse (majandusliku tasuvuse) hindamisel. Savi kõlblikkuse määramise lihtsaid võtteid on kirjeldatud A. Veski vastavas brošüüris [9].

Kruus ja liiv esinevad peaaegu kõikjal meie vabariigis. Nende maardlad on väga erineva suurusega, alates väikesest künkast kuni kümnete ruutkilomeetriteni ulatuvate aladeni (näiteks liivikud). Mitmesuguse koosseisuga võib olla ka neis maardlates

esinev kaevis. Liiv või kruus võivad esineda läbisegi, kihtidena või puhtal kujul.

Kruusade või liivade kõlblikkuse üheks või teiseks otstarbeks määravad nende omadused, esmajoones granulomeetriline koostis (terasuurus), terade kuju ja mineraloogiline koostis. Neid omadusi saab täpsemalt kindlaks määrata laboratoorsete vahenditega (sõelad, mikroskoop jm.).

Varem kasutati ehitusmaterjalina rohkesti *rändkive*. Nüüd on tunduvalt ökonoomsemad ehitusmaterjalid tõrjunud rändkivid kõrvale. Seega peaks kodu-uurija vähem huvituma rändkividest kui ehitusmaterjalist, rohkem aga uurima nende levikut ning koostist (koostama ka kollektsiooni koduümbruse rändkivide kivimilise koosseisu kohta), koguma andmeid rändkivide põldudelt ja niitudelt kõrvaldamise aja ning viiside kohta.

Diatomiiti on vabariigi piirides leitud ainult Narva lähedalt; väga vähe on perspektiive tema leidumiseks mujal Eestis. Laiema levikuga on mõned *looduslikud mineraalsed värvained*. Nii on teada terve rida ookrite leiukohti, kuid kahjuks üsna väheste ja madalakvaliteediliste varudega. Kuna aga ooker asub üsna lähedal maapinnale, on kodu-uurijatel reaalsed võimalused selle leidmiseks ja leiukohtade esialgseks uurimiseks.

Rohelise (ka pruuni) pigmendi saamise menetlus Põhja-Eesti paekaldal paljanduvast leetse lademe *glaukoniitliivakivist* on rahuldavalt lahendatud. Valget pigmenti saab kvaliteetsetest *järvelupjadest*. Järve- ja allikalubja leiukohti on vabariigis üsna rikkalikult. Nendest leiukohtadest saadud lupja kasutatakse peamiselt happeliste muldade lupjamiseks. Lõuna-Eestis esinevaid järve- ja allikalubja maardlaid on uurinud ning kirjeldanud O. Hallik [3].

Ka järvede ja tiikide põhja kogunev muda, *sapropeel*, on maavara, kuna teda saab kasutada põldude väetamiseks, perspektiivselt aga ka tooraineks keemiatööstusele.

Meremuda (tervismuda) uurimine nõuab eriteadmisi. Kodu-uurija võib aga selgitada tervismuda teatava leiukoha kasutamise ajalugu, muda kasutamisviise ning mudaravi tulemusi.

Peale kirjeldatud maavarade on vabariigis teada ka mõningate *metallimaakide* esinemine (näiteks rauamaak Jõhvi lähedal kristalse aluskorra kivimeis), kuid senini ei ole selgunud nende tootmisväärseid varusid.

KIRJANDUS

1. *Aarna*, A., *Kask*, K., *Reier*, A., *Öpik*, I. Põlevkivi. Tallinn, 1954.
2. Eesti NSV sood. Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituudi Teaduslike tööde kogumik 4. Tallinn, 1964.
3. *Hallik*, O. Lõuna-Eesti põllumuldade lubjasus ja kohalike mageveelubisetete tähtsus selle reguleerimisel. Tartu, 1948.
4. *Luha*, A. Eesti NSV maavarad. Tartu, 1946.

5. Müürisepp, K. Eesti NSV maapõuevarad. Tallinn, 1957.
6. Müürisepp, K. Millega saavad kodu-uurijad kaasa aidata Eesti NSV maavarade uurimisele. Kodu-uurimise teateid nr. 3. Tallinn, 1961.
7. Orviku, K. Maavarad. Tartu, 1933.
8. Raudsepp, A. Eesti NSV turbasood. Tartu, 1946.
9. Veski, A. Tellisetootmine kolhoosis, 1. Tallinn, 1951.
10. Üksvärav, R. Turvas. Tallinn, 1960.
11. Торфяной фонд Эстонской ССР. Таллин, 1961.

ILM JA KLIIMA

Ilmaks nimetame õhkkonna ehk atmosfääri olukorda. Seda iseloomustavad ilmastiku ehk meteoroloogilised elemendid, nagu õhu temperatuur, õhurõhk, tuul, pilvitus, sademed, päikesepaiste jm. Olenevalt paljudest põhjustest muutub ilm pidevalt.

Kliimaks nimetame antud kohale paljude aastate vältel iseloomulikku ilmastikurežiimi. Kliima iseloomustamiseks on vaja teada nii kõige sagedamini korduvat ehk nn. tüüpilmastikku kui ka kõiki teisi võimalikke, eriti aga äärmuslikke variante.

Meteoroloogilised vaatlused

Kuna ilm ja kliima on inimese elus ning töös väga tähtsal kohal, siis tehakse kõikides maades ilma- ehk meteoroloogilisi vaatlusi. Neid vaatlusi teevad meteoroloogiajaamad selleks rajatud vastavatel vaatlusväljakutel. Et iseloomustada kliimat suuremate aladel, peavad meteoroloogiaväljakud asuma lagedal tasasel maa-alal ja mõõteriistad olema maapinnast teataval kõrgusel, näiteks termomeetrid õhu temperatuuri mõõtmiseks, isekirjutavad mõõteriistad, sademetemõõtja jt. 2 m kõrgusel, tuulelipp aga vähemalt 10 m kõrgusel.

Meteoroloogiajaamad asuvad tavaliselt üksteisest 50—100 km kaugusel. Et paremini iseloomustada ja uurida kliimat ning kliima kohalikke erinevusi, tehakse meteoroloogilisi vaatlusi peale meteoroloogiajaamade ka koolides, kolhoosides, sovhoosides jm. Ilmavaatlused on kodu-uurijatele huvitavaks ülesandeks.

Põhiliste meteoroloogiliste nähtuste — õhu temperatuuri, sademete, tuule, lumikatte jne. vaatlusi tehakse vaatlusväljakul, mille tingimused peavad olema enam-vähem analoogilised meteoroloogiajaamade vaatlusväljakuga, et oleks võimalik vaatlusandmeid viimasega võrrelda. Väljak peab asuma tuulele igast küljest avatud ja antud ümbruskonnale maastikuliselt iseloomulikus kohas ning olema võimalikult tasane. Lähematest puudest või ehitustest peaks väljak asuma vähemalt nende 10-kordse

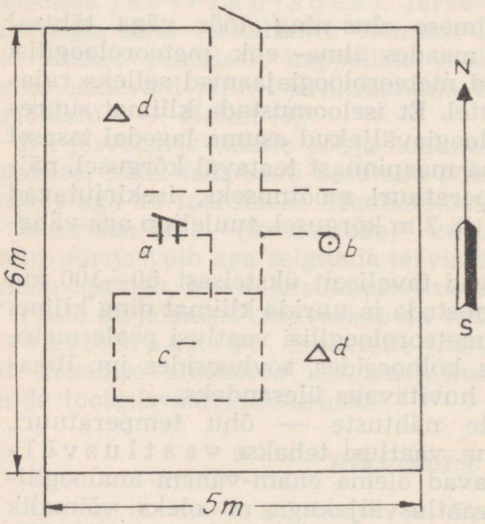
kõrguse, lähemast veekogust 100 m (selle maksimaalse veeseisu ajal) kaugusel. Sobiv on väljak ümbritseda traadist (võrgust) taraga. Sissepääs jäetakse põhjaküljele.

Alljärgnevalt on esitatud kolhoosides ja sovhoosides kasutatava vaatlusväljaku skeem (joon. 38). Väljaku mõõtmed peaksid olema vähemalt 5×6 m, kusjuures väljaku pikemad küljed on soovitatav orienteerida põhja—lõuna suunas.

Meteoroloogiaväljaku põhjapoolsesse ossa paigutatakse õhu temperatuuri vaatlusteks nn. Seljaninovi onn (joon. 39). Onni aluseks on umbes 15 cm jämedune ja 2 m pikkune puitpost, mis asetatakse maasse nii, et termomeetrid onnis jääksid 1,5 m kõrgusele [1]. Onni paigutatakse maksimum- ja miinimumtermomeeter ning nende kontrolliks ka nn. tähtajaline termomeeter.

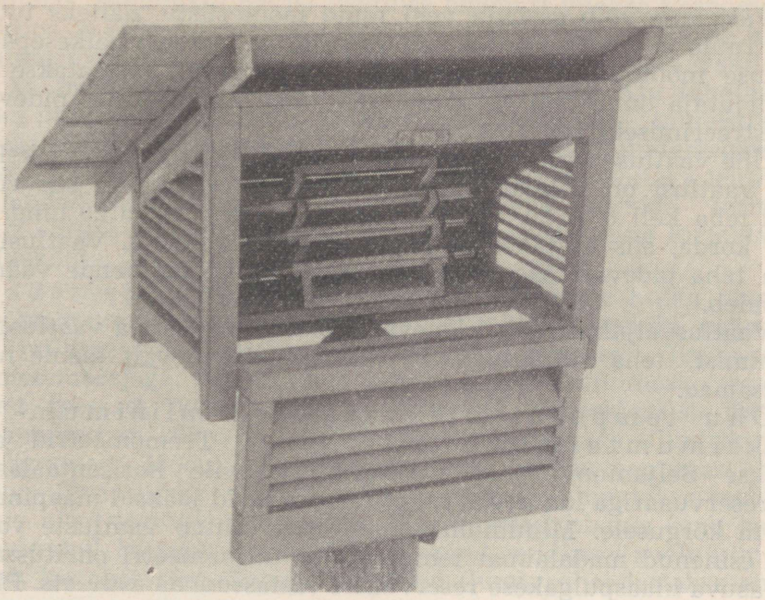
Seljaninovi onnist mõne meetri kaugusele paigutatakse Tretjakovi sademetemõõtja (joon. 40). Sademeteanuma ülemine serv jäetakse maapinnalt samuti 1,5 m kõrgusele.

Vaatlusväljaku lõunapoolses osas eraldatakse vähemalt 1,5× 2 m (soovitatav on suurem) suurune taimkatteta maatükk, kus saab mõõta temperatuuri maapinnalähedases õhukihis, mulla temperatuuri vms. Talvel asetatakse väljakule kaks lumemõõtelatti (joon. 41).

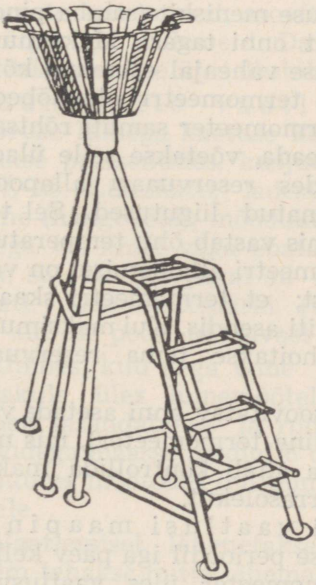


Joon. 38. Agrometeoroloogia vaatluspunkti vaatlusväljaku plaan: a — Seljaninovi onn; b — Tretjakovi sademetemõõtja; c — miinimumtermomeeter maapinna lähedal; d — lumemõõtelatid.

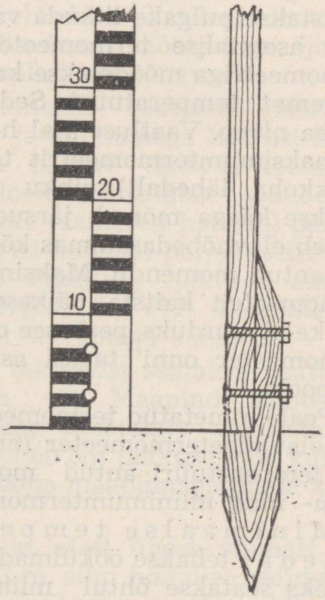
[1] Nimetatud kõrgus on valitud selline, et oleks võimalik vaatlusi teha treppi kasutamata.



Joon. 39. Seljaninovi onn.



Joon. 40. Tretjakovi sademetemõõtja.



Joon. 41. Lumemõõtelatt.

Väljakule võib asetada veel muid mõõteriistu, näiteks tuulelipu tuule suuna ja kiiruse mõõtmiseks, heliograafi päikesepaiste kestuse mõõtmiseks, termograafi ja hügrograafi (asetatakse nn. isekirjutaja onni) õhu temperatuuri ning õhuniiskuse pidevaks registreerimiseks jm.

Ühe vaatluse korral ööpäevas on sobivaks vaatlusajaks kell 8. Kui vaatlusi on võimalik teha kaks korda ööpäevas, siis võiks neid teha kell 8 ja 20, kui 3 korda, siis kell 8, 14 ja 20 ning kui neli korda, siis lisatakse neile aegadele veel kell 2. Vaatlusi on vaja teha pidevalt päevast päeva, vastasel korral nende väärtus kahaneb.

Vaatlusväljakul saab, olenevalt mõõteriistadest ja vaatlusprogrammist, teha mitmesuguseid vaatlusi. Järgnevalt toome neist tähtsamad.

Õhu temperatuuri vaatlused miinimum- ja maksimumtermomeetrite järgi. Termomeetrid asetatakse Seljaninovi onni vastavale statiivile horisontaalasendis reservuaariga ida poole, nii et reservuaarid jääksid maapinnast 1,5 m kõrgusele. Miinimumtermomeetris näitab vaatluste vaheajal esinenud madalaimat temperatuuri termomeetri piiritussambas asuva klaaspulgakese reservuaari vastassuunas asuv ots. Piiritussamba nivoo märgib aga antud momendil esinevat õhu temperatuuri. Temperatuuri lugemisel hoitakse termomeetrit rõhtsalt. Pärast vaatlust tõstetakse termomeetri reservuaar üles ja lastakse pulgake liikuda vastu piirituse meniskit (samba pinda) ning asetatakse termomeeter rõhtsalt onni tagasi. Maksimumtermomeetriga mõõdetakse kahe vaatluse vaheajal esinenud kõige kõrgemat temperatuuri. Seda näitab termomeetri elavhõbedasamba nivoo. Vaatluse ajal hoitakse termomeeter samuti rõhtsalt. Et maksimumtermomeetrit töökorda seada, võetakse selle ülaosa (keskkoha lähedalt) pihku ning hoides reservuaari allapoole, tehakse käega mõned järsud alla suunatud liigutused. Sel teel langeb elavhõbedasammas kõrgusele, mis vastab õhu temperatuurile antud momendil. Maksimumtermomeetri allalöömisel on vaja termomeetrit kaitsta päikesekiirte eest; et termomeetri skaalalauake ei murduks, peab see olema serviti asendis. Kui maksimumtermomeeter onni tagasi asetatakse, hoitakse tema reservuaar allapoole.

Peale nimetatud termomeetrite on soovitatav onni asetada veel üks elavhõbetermomeeter (nn. tähtajaline termomeeter), mis näitab temperatuuri antud momendil ja aitab kontrollida maksimum- ning miinimumtermomeetri korrasolekut.

Minimaalse temperatuuri vaatlusi maapinna lähedal tehakse öökülmade esinemise perioodil iga päev kell 8. Selleks seatakse õhtul miinimumtermomeeter üles vaatlusväljaku lõunaossa taimkatteta alale. Termomeeter asetatakse horisontaalselt, maapinnast 2 cm kõrgusele hargikestele reservuaariga

ida suunas. Hommikul pärast vaatluse tegemist viiakse termomeeter tuppa ja asetatakse uuesti vaatlusväljakule õhtul. Mitme miinimumtermomeetri olemasolu korral on soovitatav neid vaatlusi teha ka mikrokliima vaatlustel (vt. lk. 166—177). Kui tahetakse teada, milline temperatuur valitses öökülmade ajal taimestikus (näiteks maisi- või kartulipõllul), asetatakse miinimumtermomeeter lati abil taime lehtedele, nii et reservuaar puudutaks lehtede välispinda. Taolistel vaatlustel on vaja eraldi märkida termomeetri kõrgus maapinnast ja asend lehtede suhtes ning kirjeldada vaatluskohta.

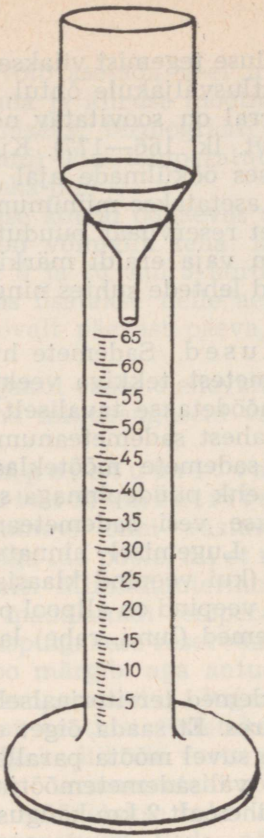
Sademete hulga vaatlused. Sademete hulka hinnatakse maapinnale langenud sademetest tekkiva veekihi paksuse järgi millimeetrites. Sademeid mõõdetakse tavaliselt Tretjakovi sademetemõõtjaga. See koosneb kahest sademeteanumast, metallalusest (pesast), tuulekaitsest ja sademete mõõteklaasist. Sademeteanumad on 200 cm^2 ristlõike ehk püüdepinnaga silindrikujulised anumad. Mõõtmisel valatakse vesi sademeteanumast tila kaudu ettevaatlikult mõõteklaasi. Lugemisel hinnatakse mõõteklaasis olev veehulk täisjaotistes (kui veepind klaasis asub kahe jaotise vahel, loetakse suurem; kui veepind on allpool poolt esimest jaotist, loetakse «0»). Tahked sademed (lumi, rahe) lastakse enne mõõtmist üles sulada.

Suveperioodil esinevad hoogsademed territoriaalselt väga ebaühtlaselt ka väiksema maa-ala piires. Et saada õiget ettekujutust sademete esinemisest, soovitatakse suvel mõõta paralleelselt vaatlusväljakuga sademeid Davitaja välisademetemõõtjatega (joon. 42), mis seatakse üles üksteisest vähemalt 2 km kaugusele.

Lumikatte vaatlustest tehakse vaatlused nähtava ümbruse lumega kaetuse kohta silma järgi. Lumega kaetust hinnatakse protsentides, kusjuures kogu nähtav ümbrus loetakse 100%-ks. Lumikatte ladestumise iseloom märgitakse sõnadega: tasane (hangedeta); mõõdukalt ebatasane (väikesed hanged) paljakutega või ilma; väga ebatasane (suured hanged) paljakutega või ilma; sulakutega (lumi on kohati ära sulanud); lund on ainult kohati. Lumikattemärki (vt. tingmärgid, lk. 171) kasutatakse siis, kui üle poole nähtavast ümbrusest on lumega kaetud.

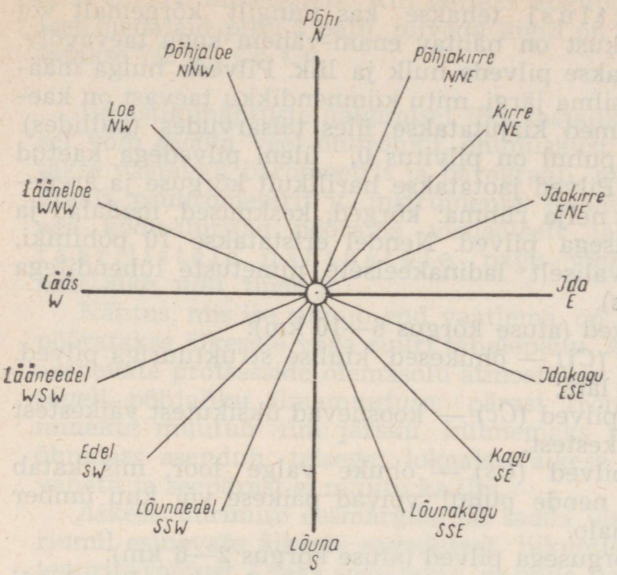
Umbes kuu aega enne lumikatte tekkimist seatakse vaatlusväljakule üles lumemõõtelatid (joon. 41). Maapind mõõtelati ümber tasandatakse ja rohi niidetakse. Mõõtelatt kinnitatakse kruvidega maasse löödud 6 cm laiuse ja 60 cm pikkuse vaia külge, kusjuures mõõtelati nullpunkt peab jääma maapinnaga ühele kõrgusele.

Vaatlemisel lähenetakse mõõtelatile alati ühest suunast ja lugem tehakse mitte lähemalt kui 2—3 m, silm hoitakse seejuures võimalikult lähedal lumepinnale. Lumikatte vaatlusi tehakse lumikatte esinemise perioodil iga päev.

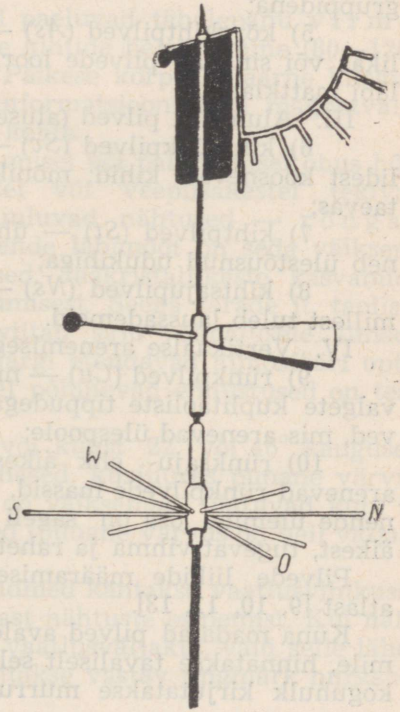


Joon. 42. Davitaja välisade-metemõõtja.

T u u l e m õ õ t m i n e. Tuule suund määratakse selle ilmakaare järgi, kustpoolt tuul puhub. Tuule suuna määramisel kasutatakse 16-rumbilist ilmakaarestikku (joon. 43). Tuule kiirust mõõdetakse m/sek-s. Tuule suunda ja kiirust määratakse Wildi tuulelipu abil (joon. 44), mis on asetatud 10—12 m kõrguse posti otsa. Vaatleja peab jälgima tuulelipu all selle kera asendit ilmakaari näitavate varraste suhtes umbes 2 minutit. Tuule suunaks arvestatakse kera keskmine asend. Tuule kiiruse mõõtmisel peab vaatleja eemalduma postist tuulelipule ristsihis ja jälgima samuti 2 minuti jooksul tuule kiirusemõõtja plaadi asukohta skaala pulkade suhtes. Plaadi kõikumise keskpunkt määratakse silma järgi. Tuulelipu skaalalt tehtud lugemi alusel leitakse vastavast tabelist tuule kiirus. Mittepüsiva iseloomuga tuule puhul märgitakse eraldi tuule iseloom — puhanguline, muutliku suunaga, iilid. Tingimata on vaja märkida tuulelohed (trombid, tuulispask, vesipüksid), nende esinemise koht, aeg ja tekitatud kahju.



Joon. 43. Ilmakaarestik.



Joon. 44. Wildi tuulelipp.

Pilvede vaatlusi tehakse kas mingilt kõrgemalt või lagedamalt kohalt, kust on nähtav enam-vähem kogu taevavõlv. Vaatlemisel määratakse pilvede hulk ja liik. Pilvede hulga määramisel hinnatakse silma järgi, mitu kümnendikku taevast on kaetud pilvedega. Andmed kirjutatakse üles täisarvudes (pallides). Täiesti selge taeva puhul on pilvitus 0, üleni pilvedega kaetud taeva puhul — 10. Pilved jaotatakse harilikult kõrguse ja arenemise iseloomu järgi nelja rühma: kõrged, keskmised, madalad ja vertikaalse arenemisega pilved. Nendel eristatakse 10 põhiliiki, mis märgitakse tavaliselt ladinakeelsete nimetuste lühenditega (vt. allpool sulgudes).

I. Ülemised pilved (aluse kõrgus 6—10 km):

1) kiudpilved (*Ci*) — õhukesed, kiulise struktuuriga pilved, lasevad päikesekiiri läbi;

2) kiud-rünkpilved (*Cc*) — koosnevad üksikutest väikestest pallikestest või topikestest;

3) kiud-kihtpilved (*Cs*) — õhuke valge loor, mis katab vahel kogu taeva; nende puhul võivad päikese või kuu ümber tekkida rõngad — halo.

II. Keskmise kõrgusega pilved (aluse kõrgus 2—6 km):

4) kõrgrünkpilved (*Ac*) — valged, mõnikord hallikad või sinakad pallikestest koosnevad pilved, mis asuvad ridadena või gruppidena;

5) kõrgkihtpilved (*As*) — kihilise struktuuriga ühtlane hallikas või sinakas pilvede loor, mille tagant päike paistab nagu läbi mattklaasi.

III. Alumised pilved (aluse kõrgus alla 2 km):

6) kihtrünkpilved (*Sc*) — hallid suurtest vallidest ning pallidest koosnevad kihid; mõnikord paistab pilvede vahelt sinine taevas;

7) kihtpilved (*St*) — ühtlane hall pilvede kiht, mis sarnaneb ülestõusnud udukihiga;

8) kihtsajupilved (*Ns*) — madal, hall vormitu pilvede kiht, millest tuleb laussademeid.

IV. Vertikaalse arenemisega (konvektsiooni-) pilved:

9) rünkpilved (*Cu*) — nn. ilusa ilma pilved, üksikud tihedad valgete kuplitaoliste tippudega ning peaaegu tasase alusega pilved, mis arenevad ülespoole;

10) rünksaju- ehk äikesepilved (*Cb*) — võimsad ülespoole arenevad rünkpilvede massid, mis tõusevad mägede või tornidena; nende ülemine osa on sageli alasikujuline; need pilved toovad äikest, tugevat vihma ja rahet.

Pilvede liikide määramisel on otstarbekas kasutada pilvede atlast [9, 10, 11, 13].

Kuna madalad pilved avaldavad eriti suurt mõju kiirgusrežiimile, hinnatakse tavaliselt selliste pilvede hulk eraldi — pilvede koguhulk kirjutatakse murru lugejana, madalate pilvede hulk

selle murru nimetajana. Kui näiteks kogupilvitus on 7 palli, sellest madalaid pilvi 2 palli, pilvede liigid on *Ci, Cc, Cu*, siis kirjutatakse 7/2 *Ci, Cc, Cu*.

Ilmastikunähtuste jälgimisel üksikasjalikuma programmi alusel võib mõõta veel õhurõhku, õhuniiskust jne., milleks kasutatakse vastavalt baromeetrit ja barograafi, hügromeetrit ja hügrograafi, psühromeetrit jt. instrumente. Rohkesti tähelepanu peaks aga kodu-uurijad pöörama visuaalselt jälgitavatele atmosfäärilistele nähtustele, nagu vihm, lumi, rahe, kaste, hall, äike, udu, tuisk jt.

Nähtus, mis ise sunnib end vaatlema, on äike. Meteoroloogias pööratakse äikesele väga suurt tähelepanu. Äike näitab tormiliselt arenevate protsesside olemasolu atmosfääris ja toob enesega kaasa sageli põhjaliku ilmamuutuse: pärast frontaalsete äikeste ülemineku muutub ilm järsku külmemaks ning selgeks, sest üks õhumass asendub teisega; lokaalse äikese puhul õhumassid ei vahetu ja seepärast ei muutu ka ilm.

Äikese uurimise eesmärgiks on saada ülevaade Eesti territooriumil esinevate äikeste sagedusest, liikumise teedest ja kohalike tegurite mõjust. Oleks soovitatav, et neile lisanduksid tähelepanekud bioloogiliste nähtuste kohta, näiteks loomade käitumisest äikese eel, äikese ajal ning pärast äikest.

Selgetel sügis- ja talveõhtutel paeluvad tähelepanu virmalised, s. o. atmosfääri kõrgemate kihtide helendumine (80—1200 km kõrgusel), mille kutsub esile Päikese korpuskulaarne kiirgus. Virmaliste vaatlemisega saame informatsiooni Maa magnetvälja ja kõrgemate õhukihtide häirete kohta.

Valguse peegeldumisel, murdumisel või paindumisel õhus hõljuvatel väikestel jääkristallikestel või veepiisakestel tekivad atmosfääri optika valdkonda kuuluvad nähtused — rõngad (halo), tarad, sambad jne. Nende läbimõõt on seda väiksem, mida suuremad on jääkristallikesed. Jääkristallikeste kasvamine on tingitud veeauru kondenseerumisest. Seega tarade jt. taoliste nähtuste mõõtmete vähenemine viitab saju võimalusele. Ilmade ennustamisel kohalike tunnuste järgi etendavad atmosfääri optilised nähtused tähtsat osa. Nendel põhinevad ennustused on teaduslikult põhjendatud.

Rõngad on suured, päikesest või kuust 22° või 46° kaugusel, värvuselt valkjad või nõrgalt punased, kusjuures punane värvus on päikese või kuu poole. Tarad on väiksemad, ulatuvad kuni 5° kaugusele kuust ning on värvilised (punane värvus on neil väljaspool).

Ilmastikunähtuste vaatluste andmed kantakse vaatlusvihikusse tingmärkidega (lk. 171) kohe pärast nähtuste esinemist. Kui nähtus (rahe, vihm jne.) esines mitte vaatlusväljakul, vaid selle lähedal ja oli väljakult nähtav, märgitakse vastav tingmärk nurksul-

gudesse. Kord tugevamal, kord nõrgemal kujul esinevaid nähtusi (näiteks udu jt.) märgitakse arvuga (2 — tugev, 1 — keskmine, 0 — nõrk), mis kirjutatakse tingmärgist paremale üles. Keskmise tugevuse märki (1) kokkuleppel ei märgita.

Nähtuse esinemise aeg (algus ja lõpp) märgitakse nähtuse tingmärgi järele. Kui nähtus esines ajavahemikul kella 8—20, siis märgitakse esinemise ajaks täht «p», kui aga kella 20—8, siis täht «ö». Olenevalt tehtavate vaatluste arvust, võib nähtusi märkida ka tundide ja minutitega. Eriti oluline on see näiteks äikese, tugeva saju, rahe vms. nähtuse puhul.

Näited: 1) 15. mail kell 11 algas keskmise tugevusega vihm, mis kestis kuni sama päeva õhtuni (umbes kella 19-ni); vihikusse märgitakse 15. mai reale •p; 2) öösel 15. ja 16. mai vahel tekkis tugev kaste, mis kadus hommikul kella 10 paiku; vihikusse märgitakse 15. mai reale $\frown^{2}$ ö ja 16. mai reale $\frown^{2}$ p.

Korraliste vaatluste andmed kantakse vastavasse vaatlusvihikusse vaatluse ajal. Vihiku esilehele märgitakse vaatluspunkti asukoht (rajoon, asula, tänav, maja jne.), vaatleja ees- ja perekonnanimi ning milliste ilmastikunähtuste vaatluste andmed on vihikusse kantud. Vihiku lehekülgede näited on toodud tabelites 2—4. Vihikust kantakse andmed kuutabelisse (tabel 5). Kuu lõpul tehakse ilma olukorrast kokkuvõtted. Kokkuvõtetest nähtub, mitmel päeval kuu jooksul vaadeldav nähtus esines. Aastate jooksul tehtud vaatluste andmeid on võimalik üldistada kohalikust kliimast teatava pildi saamiseks.

Mikrokliima

Üldkliima (makrokliima) kõrval on suur tähtsus mikrokliimal. Mikrokliima all mõistetakse väiksema ulatusega protsessidest tingitud klimaatilisi iseärasusi väiksematel aladel. Nii võib rääkida metsa, põllu, linna, oru ja nõlva, isegi ühe peenra või asfalttee mikrokliimast. Niisuguseid mikrokliimalisi iseärasusi kutsuvad esile aluspinna vm. erinevused, nagu reljeefi kallakus päikese suhtes, mullastik, taimkate, veekogude lähedus jne. Mikroklimaatilised iseärasused tulevad eriti esile maapinnal ja kõige pinnalähedasemates õhukihtides ning tasanduvad ülemistes õhukihtides. Mikrokliima erinevused avaldavad suurt mõju põllumajandusele, sest põllumajanduskultuurid kasvavad just selles õhukihis, kus mikrokliima erinevused on kõige suuremad.

Mikrokliima vaatlustel on vaja hoolikalt valida vaatluspunktid. Põhivaatluspunkti asukoht peab vastama nõutavatele tingimustele (vt. lk. 157). Teised punktid valitakse, sõltuvalt eesmärgist, erinevatesse tüüpilistesse kohtadesse. Kui uuritakse reljeefi mõju mikrokliimale, valitakse vaatluspunktid järgmiselt: suhteliselt tasasel alal künka peal (põhipunkt), põhja- ja lõuna-

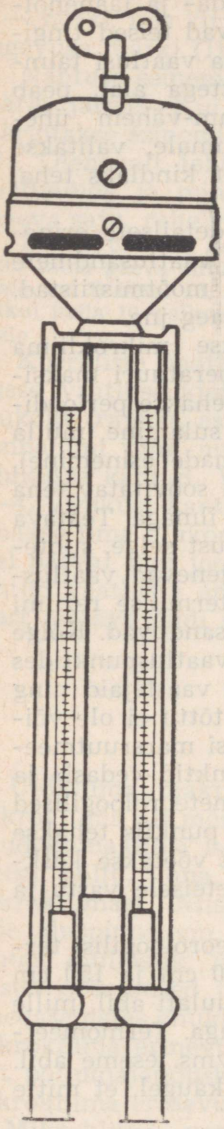
nõlval ning nende jalamil, võimaluse korral ka ida- ja läänenõlval. Et reljeefi mõju tuleks selgemini esile, peavad teised tingimused olema ühesugused. Kõige parem on teha vaatlusi taimkatteta alal. Kui aga vaatlusi tehakse taimkattega alal, peab taimkate olema kõikides vaatluspunktides enam-vähem ühesugune. Kui uuritakse veekogu mõju mikrokliimale, valitakse vaatluspunktid erinevale kaugusele vee piirist, et kindlaks teha, kui kaugele ulatub veekogu mõju.

Kuna mikrokliima jälgimise eesmärgiks on detailsete erinevuste väljaselgitamine, siis on vaja kindlustada vaatlusandmete võrreldavus. Selleks peavad olema ühesugused mõõtmisriistad, mille kõrgus maapinnalt on võrdne, sama vaatlusaeg jne.

Termilise režiimi uurimiseks tehakse mikrokliima vaatlusi tavaliselt pärast keskpäeva, s. o. temperatuuri maksimumi ajal 50 cm kõrgusel maapinnast. Vaatlusi tehakse perioodiliselt umbes ühe nädala vältel kevadsuvel (lume sulamine, mulla ülessulamine, tahenemine ja soojenemine, öökülmade esinemine), kesksuvel ja varasügisel. Mikrokliima vaatlusi on soovitatav teha selge ilmaga, mõned üksikud vaatlused ka pilves ilmaga. Teatava ala mikroklimaatilised iseärasused tulevad esile just selge, suhteliselt vaikse ilmaga. Päikese kiirguse mõjul soojenevad vaatlusala erinevad osad erinevalt ja kutsuvad esile termilise režiimi iseärasusi. Pilves ja tuulise ilmaga erinevused tasanduvad. Kõige paremaid tulemusi annavad üheaegselt kõikides vaatluspunktides tehtud mõõtmised. Kuid selleks on vaja rohkem vaatlejaid ning riistu. Kui vaatlejate ja instrumentide vähesuse tõttu ei ole võimalik mõõtmisi selliselt läbi viia, tehakse vaatlusi marsruutmeetodil, s. t. üks vaatleja käib läbi kõik vaatluspunktid «edasi» ja «tagasi» 1—1,5 tunni jooksul, sest selle ajaga meteoroloogilised elemendid tavaliselt kuigi palju ei muutu. Igas punktis tehakse seega vaatlusi kaks korda ning saadud andmetest võetakse keskmine. Kui vaatlejaid on kaks, liiguvad nad teineteisele vastu ja kumbki teeb vaatlusi igas punktis ühe korra.

Temperatuuri mõõtmiseks võib kasutada meteoroloogilisi termomeetreid. Temperatuuri soovitatakse mõõta 20 cm ja 150 cm kõrgusel. Termomeetrid võib üles seada kerge puulati abil, mille alumine ots on maasse pistmiseks varustatud oraga. Termomeetreid on vaja päikesekiirte eest kaitsta papitüki vms. eseme abil. Vaatleja peab seisma termomeetrist võimalikult kaugel, et mitte mõjutada selle näitu.

Temperatuuri mõõtmiseks on kõige sobivam kasutada nn. aspiratsioonilist psühromeetrit (joon. 45), millele otsesed päikesekiired avaldavad vähem mõju ja seega ei ole vaja kasutada päikesekaitset. Psühromeetri kasutamisel loetakse temperatuuri «kuivalt» ja «märjalt» termomeetrilt ning saadud andmete põhjal määratakse vastavate tabelite abil ka õhuniiskus. Kasulikud on ka maksimum- ning miinimumtermomeetrid, mis annavad teatava ajavahemiku



Joon. 45. Aspiratsiooniline psühromeeter.

maksimaalse ja minimaalse temperatuuri. Miinimumtermomeetri kasutamine on väga suure tähtsusega öise temperatuuri miinimumi, eriti öökülma probleemi uurimisel.

Tuule suuna määramiseks võib kasutada samale latile 2 m kõrgusele kinnitatud õhukest pabeririba ning kompassi, mille abil määratakse suund, kust õhk liigub. Tuule kiiruse määramiseks on vaja kasutada käsianemomeetreid.

Mõõteriistade puudumisel võib mõningaid lihtsamaid vaatlusi teha ka visuaalselt, näiteks öökülmaohtlike alade kindlaksmääramine halla esinemise järgi, taimedele tekitatud kahjustuse vm. järgi.

Mikrokliima uurimisega võib lahendada mitmesuguseid probleeme:

1) reljeefi mõju mikrokliimale;

2) veekogu mõju läheduses olevate alade mikrokliimale;

3) loodusliku ja kuivendatud soo mikrokliima erinevused võrreldes mineraalmaa mikrokliimaga;

4) arvestades põldude mikroklimaatilisi erinevusi, valida soojalembestele kultuuridele kõige soodsamad kasvukohad;

5) metsa mikrokliima ja selle mõju läheduses olevate alade mikrokliimale (eriti panna rõhku tuulerežiimi selgitamisele).

Mikrokliima jälgimisel ei saa piirduda ainult vaatluste tegemisega, vaid peab püüdma ka ühe või teise nähtuse põhjusi selgitada, otsima seoseid esinevate nähtuste vahel. Mikrokliima uurimise alusel võib uuritava ala kohta koostada vastavad mikrokliima kaardid.

ÖöküLmaohtlike piirkondade selgitamine visuaalselt. Et vältida öökülmakartlike kultuuride külvamist külmaohtlikele kohtadele, on tarvis välja selgitada piirkonnad, kus öökülmad esinevad sagedamini ja tugevamalt. Kui öökülmade esinemist jälgida mitmel aastal, kujuneb vastav ülevaade.

ÖöküLmaks nimetame temperatuuri langust alla 0° õhus, maapinnal või taimestikus soojal aastaajal. Öökülmasid on põhiliselt kahte tüüpi: 1) advektiivsed (meie alale tungib põhjakaartest külm õhumass, mis viib temperatuuri alla 0°); 2) radiatsioonilised (temperatuur langeb öösel maapinnast ja taimede lehtedest efektiivse väljakiirgamise tagajärjel). Advektiivne öökülm tekib tavaliselt tugeva põhjakaarte tuulega, radiatsiooniline öökülm aga vaiksel selgel ööl.

Temperatuuri langemine öökülma ajal alla 0° võib taimedele, eriti soojalembestele (mais, kurk, tomat jt.) tekitada kahjustusi. Öökülmaga tekib maapinnale, taimede lehtedele jm. hall. Nii hall kui ka külmakahjustused on silmaga näha ja nende põhjal saab määrata kohalikust ehk radiatsioonilisest öökülmast haaratud piirkonna.

Pärast päikesetõusu hakkab hall sulama ja seepärast on vaatlusi vaja alustada natuke enne päikesetõusu. Liigestatud reljeefiga alal hõlbustab halla piirkonna määramist ümbruse vaatlemine kõrgemalt kohalt. Halla piirkonda on soovitatav fotografeerida. Halla ulatuse detailsemaks määramiseks on vaja vastav ala läbi käia.

Radiatsioonilise öökülma poolt haaratud alal ei ole öökülma tugevus ühesugune. Sageli leidub kohti, kus öökülma kahjustused on suuremad kui lähemas ümbruses. Väga huvitav ja kasulik on leida need kohad, kirjeldada nende iseloomulikke tunnuseid (asend lähema ümbruse suhtes, kõrgus, kaugus mõnest lähemast veekogust, kas on puudest ja põõsastest ümbritsetud, kas on külmadele õhuvooludele avatud, kust võisid külmad õhuvoolud tulla, kas jäävad külmad õhuvoolud antud kohas peatuma jne.) ja püüda selgitada ka öökülma tekkimise arvatav põhjus (intensiivne efektiivne kiirgus, õhu nõrk turbulentne segunemine, pinnase halb soojusjuhtivus jne.).

Halla järgi külmaohtlike piirkondade määramisel peab silmas pidama, et taimkate oleks enam-vähem ühtlane. Kõige paremini märkame halla rohumaadel, kartuli-, maisi jt. põldudel.

Külmakahjustuste selgitamisel valitakse indikaatortaimedeks sellised taimed (mais ja kartul), mis kannatavad juba nõrga öökülma korral. Kui vaadeldaval alal sobivaid öökülmakartlikke taimi ei ole, peaks neid kevadel väikestele lappidele istutama või külvama. Vaatluste tegemisel peab alati tuginema ühele ja samale taimeliigile, sest neil taimedel on ühesugune kriitiline temperatuur (s. o. temperatuur, mille juures hakkavad ilmnema kahjustused).

Visuaalseid vaatlusi tehakse korduvalt hiliskevadel viimaste ja varasügisel esimeste öökülmade ajal. Selgem ettekujutus külmaohtlikest piirkondadest kujuneb 5—10 öökülma jälgimise järel. Usaldusväärsemate mikroklimaatiliste andmete saamiseks peab aga tegema mikroklimaatilisi mõõtmisi. Kui selliselt on uuritud

mitmeid kohti pikema aja vältel, võib tähelepanelik vaatleja juba öelda, kas antud ala on öökülmaohtlik või mitte.

Väga kasulik on koostada iga koha jaoks öökülmade esinemise kalender. Selleks on tarvis koguda andmeid ilma (kuiv, sajune, pilves, tuuline; tuule suund ja selle pöördumine jne.) öökülmade ajal ja sellele eelnenud päevadel. Vaatlusteks peaks valmis olema eriti neil juhtudel, kui ilmaennustuses räägitakse öökülmade esinemise võimalusest. Saadud andmete statistiline töötlemine annabki öökülmade kalendri. Mida suurema hulga öökülmade vaatluste andmeid kasutatakse, seda usaldusväärsem saab kalender.

Ilmastiku ja looduse kalendri seos

Senini on vähe uuritud looduse kalendri ja ilmastiku vahelisi seoseid. Fenoloogiliste nähtuste ajaline esinemine ei ole alati püsiv. Mõnedel aastatel algab taimede õitsemine vara ja kestab kaua, teistel aastatel aga algab hilja ning lõpeb kiiresti (vt. lk. 306). Selle nähtuse põhjust peab otsima ilmastiku olukorrast, eelkõige õhu temperatuurist ja sademetest ning nende muutumise iseärasustest. Tähelepanekud näitavad, et taime arenemisele ei ole ükskõik, kas temperatuur perioodi kestel kõigub vähe või palju, kas sademeid tuleb korraga ohtralt või pikema aja vältel väikeste annustena. Uurimisel on tarvis arvestada taimede arenemise ning kasvamise seisukohalt tähtsamate meteoroloogiliste elementide, nagu õhu temperatuuri ja -niiskuse ekstreemsed väärtused, mõjumise kestus, muutlikkus jt. iseärasusi. Looduse kalendri uurimine meteoroloogia seisukohalt võib anda uusi ning huvitavaid tulemusi, millel on suur teoreetiline ja praktiline tähtsus.

KIRJANDUS

1. Bianki, A. V. Noorte naturalistide meteoroloogiajaam. Tallinn, 1955.
2. Eesti NSV agroklimaatiline teatmik. Tallinn, 1962.
3. Jürgenson, M. Ilmavaatluste organiseerimine koolis. Tallinn, 1960.
4. Jürgenson, M., Ross, V., Tooming, H. Äikesevaatluste juhend. Tartu, 1962.
5. Muiste, L. Juhend metsamajanduslik-meteoroloogiliste vaatluste teostamiseks. Tartu, 1952.
6. Mürk, H., Niilisk, H. Juhend helkivate ööpilvede ja virmaliste vaatlusteks. Tartu, 1959.
7. Põiklik, K. Kuidas mikrokliima mõjutab saake. «Sotsialistlik Põllumajandus», 1959, nr. 19.
8. Põiklik, K. Minimaalse temperatuuri kujunemisest maalähedases õhukihis. Loodus ja matemaatika, nr. 1. Tallinn, 1959.
9. Tõllassepp, A. Meteoroloogia kõigile. Tallinn, 1960.
10. Väike pilvede atlas. Eesti Põllumajanduse Akadeemia väljaanne. Tartu, 1964.
11. Üld- ja agrometeoroloogia. Koostanud K. Põiklik. Tallinn, 1964.
12. Гольцберг И. А. Микроклимат и его значение в сельском хозяйстве. Л., 1957.
13. Наставление гидрометеорологическим станциям и постам. Вып. 3, часть I. Л., 1958.

Tingmärgid atmosfääriliste nähtuste märkimiseks [1]



lausvihm
uduvihm
lauslumi
lauslörts
hoogvihm
rahe
hooglumi
hooglörts
udu
hägu
somp
pinnatuisk
madaltuisk
tuisk koos lumesajuga
lumikatte märk
kaste
hall
härm
jäide
lähiäike
kaugäike (müristamine kostab mitte vähem kui 10 sek. pärast välku)
pälk e. põuavälk
müristamine
vikerkaar
virmalised
tara päikese või kuu ümber
rõngas päikese või kuu ümber
sammas päikese kohal või all
tromb (vesipüks, tuulispask)
tolmutorm

[1] Atmosfääriliste nähtuste kohta vt. lähemalt vastavast eeskirjast jm. [kirjandus — 11, 13].

Tabel 2

Meteoroloogilised vaatlused vaatlusväljakul
(vaatlusvihik)

Kuu .....

Kuupäev	Vaatlusaeg (kell 8)										
	Temperatuur				Sademed alates eelmise päeva hommikust kell 8		Lumikate			Atmosfäärilised nähtused
	maksimaalne eelmisel päeval		minimaalne möödunud ööl							
	lugem	pärast allalöömist	pirituse menisk	pulgake	mõõteklaasi jaotised	millimeetrid	lume paksus mõõtelati järgi (cm)	nähtava ümbruse kaetuse aste (%)	ladestumise iseloomustus	
1										
2										
3										
4										
5										
.										
.										
.										
30										
31										

Tabel 3

Minimaalne õhu temperatuur 2 cm kõrgusel maapinnast
(mõõdetakse öökülmade perioodil iga päev kell 8 hommikul)

Kuupäev	Lugem		Märkused	Kuupäev	Lugem		Märkused
	pirituse menisk	pulgake			pirituse menisk	pulgake	
1				15			
2				16			

Tabel 4

Tuule suuna ja kiiruse vaatlused

Kuu

Kuupäev	Vaatluse liik	Vaatluse aeg		
		kell 8	kell 14	kell 20
1	Tuule suund ja kiirus (m/sek.)	(Näiteks: SW 3—4 (7))		
	Tuule iseloomustus	(Ühtlane, püsiv)		
2	Tuule suund ja kiirus (m/sek.)			
	Tuule iseloomustus			

Tabel 5

Kuutabel meteoroloogiliste vaatluste töötlemiseks

Aasta ..... Kuu .....
Vaatluspunkti nimetus ..... Vaatleja .....
Geograafiline pikkus ..... ja laius ..... Kõrgus merepinnast .....
Vabariik ..... Rajoon (linn) .....
Vaatlusväljakul kasutatava sademetemõõtja nimetus (Tretjakovi või välisademetemõõtja) .....
Märkused .....
Tabeli koostas ..... Kontrollis .....

A.

	I dekaad	II dekaad	III dekaad	Kuu	Kuupäev	Märkused
Maksimaalne temperatuur						
Minimaalne temperatuur						
Ööpäeva keskmine temperatuur					—	
Sademed (mm)					—	

B. Sademed

Maksimum	Päev	Päevade arv, mil esines sademeid (mm)					
		0,1 — — 0,4	0,5 — — 0,9	1,0 — — 4,9	5,0 — — 9,9	10,0 — — 19,9	20,0 — ja rohkem

C. Päevade arv kuus, mil esinesid järgmised nähtused:

Märkus: märgiga ● on mõeldud kõiki vihmaliike: ●, , ; märgiga kõiki lumeliike: , , , ; märgiga kõiki lumetuiskude liike: , , .

(Kuutabeli teine pool)

Aasta ..... Kuu .....

D.

Kuupäev	Õhu temperatuur (C°)				Maapinnalähedane minimaalne temperatuur (C°)	Sademed (mm)		Lumikate		Atmosfäärilised nähtused
	maksimaalne	minimaalne	summa	keskmine		vaatlusväljakul	välisademetemõõtja järgi	märk	paksus (cm)	
1										
2										
3										
.										
.										
.										
10										
I dekaadi summa										—
11										
.										
.										
.										
20										
II dekaadi summa										—
21										
.										
.										
.										
30										
31										
III dekaadi summa										—
III dekaadi keskmine						—	—	—		—
Kuu summa										—
Kuu keskmine						—	—	—		—

VEEKOGUDE UURIMINE

Veekogu uurimise eesmärk võib olla mitmesugune. Uurijat võib huvitada veekogu kui teatavate omadustega ja teatava hulga vajaliku vee hankimise koht, näiteks inimese või loomade joogiks, taimede kastmiseks, pesemiseks, jahutusvahendiks, tehniliseks uhtmiseks, lahustajaks või leotusaineks, tulekustutusvahendiks jne. Kuid uurija võib olla huvitatud veekogust kui füüsilis-geograafilisest või hüdrograafilisest objektist, veekogu ärakasutamisest kas potentsiaalse energiavaruna (hüdrojõujaamade loomiseks), transporditeena, spordi- või puhkebaasina, või veeloomade ning veetaimede elu- ja kasvamise keskkonnast. Kodu-uurija saab edukalt uurida veekogu koos temas elavate elusolenditega, veeorganismide ja nende elutegevuse sõltuvust antud veekogu omadustest ning veekogu omaduste sõltuvust elusolenditest, nende suhetes valitsevaid seaduspärasusi ja veekogus leiduvate bioloogiliste produtseerimisprotsesside ärakasutamise ning suurendamise võimalusi.

Meie peamised veekogud on jõed, ojad, järved, põhjaveed, allikad, maa-alused veekogud (salajõed karstiõõnsustes, kinnikasvanud järveosad soodes õõtsiku all jne.) Suurt huvi pakuvad ka mitmesugused aeg-ajalt kuivavad ja uuesti tekkivad veekogud, nagu luhaveekogud jm., isegi pisikesed lombid puuõõnsustes, mille taime- ja loomariik on tavaliselt vaadeldav ainult mikroskoobiga.

Veekogude uurimine eeldab paljude üksteisega vastastikku läbipõimuvate uurimisviiside kasutamist, töid üsna erinevate teadusharude (geograafia, hüdroloogia, keemia, bioloogia jne.) alalt. Kodu-uurija, kes on võtnud oma ülesandeks veekogu võimalikult igakülgse, kompleksse uurimise, peab tutvuma paljude töömeetoditega, hankima või valmistama mitmesuguseid töövahendeid ja arvestama seda, et ülesande enam-vähem terviklik lahendamine nõuab pikemat aega.

Veekogude uurimisel on enamiku objektide puhul oluliseks abivahendiks paat. Eriti kindel töövahend on kaheinimese täispuhutav kummipaat. Viimane ei ole aga sobiv veekogude loodimisel, samuti tööks tuulise ilmaga.

Vajalikuks töövahendiks on uuritava veekogu kaart, skeem või vähemalt joonis, millel on kujutatud veekogu kontuurid. Neid on soovitatav valmistada mitu eksemplari veekindlale paberile. Kui aluskaart (-skeem) on liiga väikesemõõtkavaline, on vaja teha suurendus. Sobivaks mõõtkavaks on väiksemate järvede ja keskmiste jõgede uurimisel 1:2500, suuremate järvede puhul aga 1:5000 või isegi 1:10 000. Vajaduse korral tuleb kaart (skeem) teha ise.

Välitööde põhivarustuse hulka kuulub ka märkmik. Sissekanded märkmikku ja märkmed veekogu kaardile (skeemile) tehakse keskmise kõvadusega või kõvema hariliku pliiatsiga. Veekogude

uurijale on see kategooriliseks nõudeks, sest lisaks vihmale ohustavad veekogude uurija märkmikku sõudmisel ja tööriistade veest väljatõstmisel tekkivad veepritsmed, märjaks saanud istepingid, käed jne. Märkmik võib isegi vette kukkuda ja seepärast peaksid veekogude uurijad hoiduma liiga paksust märkmikust ning kasutama õhemaid. Veekogu kontuurid või skeemid on parem joonistada vettpidava tušiga veekindlale paberile. Skeemi võiks kinnitada laua- või vineeritükile, märkmikku aga hoida vineerist kaante vahel. Peale üldiste töövahendite kasutatakse eri tööde (mõõtmiste jne.) puhul veel spetsiaalseid vahendeid, mis on toodud vastava töö kirjelduse juures.

Meri

Kodukoha rannikumere baasil on võimalik igal asjahuvilisel teha mitmeid lihtsaid merevaatlusi.

Veeseisu (vee taseme) vaatlused. (Vt. ka lk. 142.) Läänemeres oleneb veeseis põhiliselt õhurõhu horisontaalsest jaotusest (s. o. tsüklonite ja antitsüklonite asukohast), tuultest ja jõgede poolt merre kantud veehulgast. Kõige suuremaid veeseisu kõikumisi (amplituudiga kuni meeter ööpäevas) põhjustavad tuuled. Tuule tõstetud veeseisu nimetatakse ajuveeks ning tuule alandatud veeseisu paguveeks. Siit järeldub, et veeseisu vaatlused ei ole täisväärtuslikud ilma tuule vaatlusteta. Seepärast tehakse koos merevaatlustega alati ka meteoroloogilisi vaatlusi.

Veeseisu määratakse tavaliselt veemõõtelatiga. See on puust või metallist sentimeetrijaotusega latt. Latt kinnitatakse kindlalt mere põhja või sadamasilla külge. Et teada saada lati nullpunkti absoluutset kõrgust ja selle võimalikke muutusi, peab aeg-ajalt lati nullpunkti lähemast reeperist lähtudes üle loodima. Kõrgeima ja madalaima veeseisu ulatust võib ka otseselt rannale märkida. Tähistatud punktide vahe looditakse ja nii saadakse veeseisu suurim amplituud. Kõrgete ja madalate veeseisude vaatlusi seostatakse tuule vaatlustega. Nii on võimalik ka kindlaks teha, millised tuuled on ranniku sellel osal aju-, millised pagutuuled.

Üheks huvitavaks nähtuseks, mida võib tähele panna veeseisu vaatlustel, on nn. pikad lained. Nende esinemine Eesti rannikul tehti kindlaks alles mõni aasta tagasi. Pikad lained sarnanevad oma kujult hiidlainetega [1], kuid on viimastest tunduvalt väiksemad nii kõrguselt kui ka perioodilt. Pikkade lainete tekkimise põhjused pole veel täiesti selged. Selliste lainete maksimaalne kõrgus Läänemeres on senistel andmetel 70 cm, periood enamasti 5—10 minutit. Et pikad lained esinevad ka täiesti vaikse ilmaga, on neid võimalik jälgida isegi palja silmaga.

[1] Hiidlaine — maa- või merevärina tekitatud hiigellaine ookeanis. Rannikule jõudes tekitab ta kohutavaid purustusi.

Vee temperatuuri vaatlused. Rannikuvete temperatuuri mõjutavad peamiselt õhu temperatuur, päikese otsene kiirgus ja tuul. Vee pinnakihi temperatuuri mõõdetakse kaitsekestas oleva termomeetriga. Kaitsekesta tähtsaimaks osaks on peeker, kuhu ulatub termomeetri elavhõbedareservuaar. Termomeetri veest väljatõstmisel jääb peekrisse vesi, mistõttu termomeetri näit õhu temperatuuri mõjul ei muutu kuigi kiiresti. Vee temperatuuri võib mõõta ka tavalise termomeetriga, kuid siis ei tohi mõõteriista veest välja tõsta, et termomeetri näitu lugeda. Usaldusväärsed andmed saadakse kontrollitud termomeetriga.

Merevee temperatuuri mõõtmisel võib eesmärgiks seada vee temperatuuri aastase käigu kindlakstegemise ja selle võrdlemise õhu temperatuuriga. Selliseid vaatlusi tehakse süstemaatiliselt. Uurija võib selgitada ka lahe või väina kõrgeimat vee temperatuuri. Veetermomeeter peaks aga kuuluma ka kalamehe varustuse hulka, sest iga kalaliik eelistab erinevat vee temperatuuri, eriti kudemisel. Veel on vaja aga uurida, milline on iga kalaliigi eelistatuim temperatuur.

Hoovuste vaatlustest on lihtsamad meres ujuvate esemete triivi jälgimine ja andmete kogumine randa ujunud esemete kohta. Kuigi on teada, et meres ujuvale esemele mõjub peale hoovuse suurel määral ka tuul, on selliste leidude põhjal tehtud hoovuste suhtes isegi silmapaistvaid avastusi. Mõnikord võib rannal leida spetsiaalselt hoovuste uurimiseks vette visatud pudeleid. Leidja ülesandeks on pudelis leiduv kaart täita ja saata kaardile märgitud aadressil.

Hoovuste süsteem meie rannavetes on veel lõplikult selgitamata ja igasugused andmed hoovuste kohta on vastavatele uurimisasutustele teretulnud.

Lainete vaatlusi on rannalt üsna raske teha, sest rannalähedases madalas vees muutub tunduvalt lainete kuju ja kõrgus. Lainete vaatluseks rannal eelistatakse kohti, kus sügav meri ulatub rannajoone lähedale. Lainetuse osas peaks selgitama, milline on antud rannalõigu suurim laine kõrgus ning missuguse suuna ja tugevusega tuulega see esineb. Laine kõrgust hinnatakse silma järgi; et seda aga enam-vähem õigesti määrata, on vaja kaua aega harjutada. Seepärast peaks esialgu abiks võtma merepõhja löödud lainemõõtelati, millele on erksate värvidega kantud jaotused iga ühe või kahe detsimeetri järel.

Jää vaatlused. Vaatamata välisele lihtsusele on merejää keeruline nähtus. Rahvusvahelises jäänomenklatuuris eristatakse ligi 80 merejää liiki ja vormi vastavalt jää vanusele, paksusele, horisontaalsetele mõõtmetele, ehitusele, sulamisastmele jne.

Jäärežiimi tähtsamateks iseloomustajateks on jää tekke ja lagunemise tähtajad (kuupäevad), näiteks esimese jää tekkimise, rannajää moodustumise, horisondini ulatuva rannajää moodustumise, rannajää lagunemise, mere lõpliku jääst vabanemise aeg.

Suurt huvi pakuvad ka jääkatte nn. täiendavad iseloomustajad, eeskätt sellised, mis on seotud jää mõjuga inimesele ja jää kasutamisega inimese poolt, nagu puulaevade navigatsiooni lõpp, metallkorpusega laevade navigatsiooni lõpp, jäälõhkujate navigatsiooni lõpp, jalakäijate liikluse algus jääl, autotranspordi liikluse algus jääl jne.

Pidevate jää vaatluste korral on vaja kindlasti määrata ka jäätumise ulatus. Seda tehakse 11-pallise skaala alusel (0—10 palli) analoogiliselt pilvituse määramisele. Kui 1/10 nähtavast merepinnast on kaetud jääga, on jäätumus 1 pall, kui 3/10, siis on jäätumus 3 palli jne. Soovitatav on eraldi märkida jäätumise ulatus kinnisjää ja ajujääga. Vaatlema peaks ka ajujää triivi — triivi suunda (kuhu jää triivib) ja kiirust (triivib väga kiiresti, kiiresti, aeglaselt, väga aeglaselt).

Mere vaatlusteks võib üksikasjalisemaid juhiseid saada Tallinna Hüdrometeoroloogia Observatooriumist (Tallinn, Toomkooli t. 9).

KIRJANDUS

1. Karelin, D. Meie kodumaa mered. Tallinn, 1959.
2. Järvekülg, A., Veldre, I. Elu Läänemeres. Tallinn, 1963.
3. Егорьева А. В. Балтийское море. М., 1961.
4. Истошин Ю. В. Океанография, Л., 1956.
5. Шокальский Ю. М. Океанография, Л., 1959.

MEREJÄÄ NIMETUSED JA TUNNUSED[1]

Meres esineva jää hulgas eraldatakse vastavalt jää tekkele merejääd, mandrijääd ja jõe- või järvejääd. Allpool tuuakse merejää liigid, vormid ja olulisemad tunnused.

Jää liigid

Nõeljää (jäänõelad) — vees hõljuvad nõelte või plaadikeste kujulised jääkristallid.

Rasvjää — veepinnal kokkukülmunud nõeljää laigud või õhuke tinahalli värvusega kiht. Rasvjääga kaetud veepind on mati varjundiga. Nõrga tuule puhul rasvjääga kaetud veepinnal virvendust ei teki.

Lumelobjakas — sitke jäämass, mis tekib jahenenud vees tugeva lumesaju ajal.

Lobjakas — urbsed valkjad mõnesentimeetrise läbimõõduga jääkägarad, mis moodustuvad rasvjääst, lumelobjakast, mõnikord ka põhjajääst, mis on pinnale ujunud.

Põhja- ehk süvajää — jääkogumikud, mis tekivad mere põhjas või teatud sügavuses ja ujuvad mõnikord pinnale.

Taldrik- ehk kookjää — ümarad, umbes 30 cm, erandlikult kuni 3 m diameetriga jää moodustised. Jääketaste servadel on tavaliselt veidi

[1] Esitatud merejää nomenklatuur põhineb rahvusvahelisel jäänomenklatuuril, mis on ära toodud raamatus «Наставление гидрометеорологическим станциям и постам». Вып. 9, ч. I, Л., 1956.

kõrgemad vallikesed, mis tekivad jääketaste hõõrdumisel üksteise vastu tuule ja lainetuse toimel.

Kirmejää — kuni 5 cm paksune habras läikiv jääkoorik. Kirmejää tekib enamasti magestunud veele, murdub kergesti tuule ja lainetuse mõjul, vastu laevu purunedes tekitab iseloomulikku helisevat häält.

Tume mattjää — kuni 5 cm paksune, suhteliselt mure jää, mis lainetuse puhul kergelt paindub. Mattjää on soolveest niiske mati pinnaga, tumehalli värvusega, millel eralduvad valkjad vöödid.

Noorjää — äsja tekkinud tasase pinnaga jää, mis on tavaliselt üleminekustaadiumiks tumedalt mattjäält või kookjäält talvejääle. Paksus 5—15 cm. Sellisel jääl võib liikuda jalgsi ja koerarakendil, jääle võib lennuk maanduda suuskadel või ratastel.

Noorjää võib olla:

hele mattjää — 5—10 cm paksune läbipaistmatu jää soolveest niiske pinnaga;

halljää — 10—15 cm paksune jää, vähem elastne kui mattjää ja murdub lainetusega.

Talvejää — enamasti murdumatu jää, mille vanus on mitte üle ühe talve. Talvejää tekib noorjäast, tema paksus ulatub 15—200 cm ja ta on liikluseks ohutu.

Talvejää jaguneb:

hallikasvalge jää — paksus 15—30 cm;

valgejää — paksus 30—200 cm.

Parasvöötme meredes on valgejää viimaseks jää arenemisastmeks.

Jää vormid

Kinnisjää

Kinnisjää esineb kas rannale kinnitununa, madalveelistel saartevahelistel aladel või madalatele kinnikülmunud ankurjää, ankurrüngaste või jäämägedena. Ta jääb tavaliselt liikumatult oma tekkimise kohale ja võib saavutada silmapaistva paksuse.

Kinnisjää jaotatakse järgmisteks vormideks.

Rannajää — kinnisjää põhivorm, mis kujutab endast rannale (madalatel merepõhja) kinnitunud jääkatet. Veeseisu muutumise korral täheldatakse rannajää vertikaalseid kõikumisi. Rannajää laius võib olla mitusada kilomeetrit. Eraldatakse kohaliku tekkega rannajääd ja mujalt ajunud jäast tekkinud rannajääd.

Algstaadiumis nimetatakse rannajääd nooreks rannajääks. See tekib ranna lähedal ja koosneb tavaliselt mattjäast, kirmejäast ja õhukesest noorjäast ning ulatub rannast mõnekümne (mõnikord ka 100—200) meetri kaugusele.

Jääriba, mis on kinnitunud rannale ja ei allu veeseisu muutuste korral vertikaalsetele liikumistele, on rannajää tald. Kui rannajää lahti murdub ja ära kandub, võib see säilida. Rannajää tald võib olla mitmesuguse kujuga.

Ankurrüngas — põhjas kinni istuv rüsimoodustis. Ankurrüngas esineb üksikult või ankurrüngaste barjäärides (ahelikena).

Ankurjää — igasugune jää (vaatamata päritolule), mis on põhja kinnitunud.

Jääst rannavall — laugele rannale kuhjunud jäävall.

Ajujää

Mere ajujää jagatakse horisontaalsete mõõtmete alusel jääväljadeks, suurteks ja väikesteks jääpankadeks.

Jääväljad ja -pangad tekivad jääkatte arenemise ja kasvu tagajärjel, jäätükkide kokkukülmumisel ja rannajää lagunemisel. Kujult on ajujää vormid kas ümarad või teravnurksed.

Jääväli — pindalalt suurim ajujää vorm. Jäävälju liigitatakse:

hiigel-jääväli — läbimõõt üle 10 km;

suur jääväli — läbimõõt 1—10 km;

väike jääväli (ja väljade tükid) — läbimõõt 200—1000 m.

Suur jääpank — läbimõõt 10—200 m.

Väike jääpank — läbimõõt alla 10 m. Alla 2 m läbimõõduga jääpanku nimetatakse jäätükkideks.

Jääsupp — väikeste, alla 0,5 m läbimõõduga jäätükkide kogumik. Jääsupp tekib ajujää lagunemise tulemusena.

Ajujää vorme, mida eristatakse vertikaalsete mõõtmete alusel (näiteks rüngas), horisontaalsete mõõtmete järgi ei jaotata.

Rüngas — tugevasti rüsistunud jääpank või jääväli.

Jää ehitus ja jääpinna iseloomustus

Silejää — tasase pinnaga jää, mis pole rüsistunud. Silejää on tüüpiline abajates, lahtedes, väinades, saarestike vahel ja madalas vees, kus jää tekib rahulikes tingimustes.

Survejää — üldtermin, mida kasutatakse igasuguse mingile survele allunud ja seetõttu kohati moonutatud jää kohta. Survejää alaliigid on ladejää, rüsijää, rüsivall, rüsi, põnk.

Rüsi — jäätükkidest kuhjatis jääpinnal.

Põnk — üksik vertikaalselt või mingi nurga all seisev jääpank suhteliselt tasase jää keskel.

Ladejää — kihiline jää, mis on tekkinud jääväljade liikumisel üksteise peale.

Rüsijää — rüsidega kaetud jää.

Rüsivall — jääservale kuhjunud rüside riba.

Jääbretša — erinevatest jääliikidest kokkukülmunud jää.

Jääramm — jäämäe või rüsistunud jääpanga veealune etteulatuv osa.

Lagejää — lumevaba jää.

Lumisjää — lumega kaetud jää.

Jää sulamisnähtused

Lumevesi jääl — jääle kogunenud vesi, mis on tekkinud lume sulamisel. Eristatakse mitmeid lumevee esinemise vorme.

Laigud lumel — üksikud tumedad veega läbiimbunud lume laigud lumisjääl. Kui laigud katavad kogu jääpinna, öeldakse, et «jää tumenes».

Loigud — väikesed ja madalad sulavee kogumikud jääl.

Lombid — veekogud jääl, mis jää edasise sulamise tõttu on süvenenud ja millel on selgelt väljakujunenud kontuurid.

Sulak (sulaava) — jääst läbisulanud avad, tavaliselt ümara kujuga. Sulakud on tekkinud jääl oleva lumevee mõjul.

Kuivjää — jää, millelt sulavesi on tekkinud pragude ja sulakute kaudu ära voolanud. Kuivamisel muutub jääpind valgeks.

Rabejää — sulamise ja lagunemise lõppstaadiumis olev jää, tavaliselt kärgse ehitusega.

Avamused jääs

Pragu — igasugune jää murdumisel tekkinud lõhe, mis ei ole saavutanud kanali laiust. Praost saab tavaliselt üle hüpata. Pragu, mis eraldab rannajää talda rannajääst, nimetatakse loepraoks.

Kanal — laevade poolt läbitav vaba vee või hõreda jää riba ajujääs (ka liikuva laeva järel tekkiv).

Rannavesi — kitsas vaba vee või hõreda jää riba ajujää ja ranna või ajujää ning rannajää vahel.

Lahvandus — enamasti pikliku kujuga pikemat aega püsiv veeväli jääala keskel. Lahvandust, mis on tekkinud ajujää ja ranna vahele, nimetatakse rannalahvanduseks, lahvandust rannajää ja ajujää vahel aga avalahvanduseks.

Soider — igasugune suhteliselt väike ja ebapüsiv veeväli ajujää keskel.

Vaba vesi — suhteliselt suur jääkattest vaba veeväli meres.

Järved

Järved on püsivad looduslikud veekogud, mis asuvad suletud nõgudes ega ole merega vahetult ühenduses.

Päris väikesi sisse- ja väljavooluta järvelisi veekogusid nimetatakse ka lompideks, rabalaugasteks jne.

Andmete kogumisel järve kohta on nagu muudelgi kodu-uurimislikel töödel soovitatav kasutada küsimustikku. (Sellist nn. järve kausta on võimalik hankida ka trükitud kujul Eesti NSV Teaduste Akadeemia Zooloogia ja Botaanika Instituudi Võrtsjärve Limnoloogiajaamast — Tartu rajoon, Rannu sidejaoskond.) Järvede puhul hõlbustab uurimistööde alustamist «Eesti NSV järvede nimestik» [3].

Järve füüsilis-geograafilisel uurimisel on üheks tähtsamaks tööks tema sügavuste mõõtmine, mis tiheda mõõtmispunktide võrgu puhul võimaldab koostada põhja reljeefi kaarti. See kaart on suureks abiks kõigil teistel uurimistöödel, samuti on tal praktiline tähtsus kalapüügil.

Veekogude sügavuste loodimist on võimalik kõige täpsemalt teha talvel jäält, kuid jääaukude raiumine on küllalt suur töö. Vaikse ilmaga, kui on kasutada hea paat, saab edukalt ka suvel loodida. Võrreldavate andmete saamiseks on oluline, et kasutataks meie vabariigis kõigil seni looditud järvedel kasutatud standardloodi, mida saab ka ise valmistada. See on püstsilindrikujuline 6,5—7 cm diameetriga 2,5 kg raskune tinalood, mille peal on loodimisnööri kinnitamiseks jämedast traadist aas. Loodi valmistamiseks on sobiv kasutada antud diameetriga väikest konservikarpi, mis koos tina ja loodi valamisel sellesse paigutatava Ω-kujulise traadist aasaga enne karbi tinaga täitmist ära kaalutakse.

Eriti oluline on loodimisel kasutatav nöör, mis peab olema võimalikult väikese venivusega. Sobivaim on umbes pliiatsijämedune punutud nöör, mis on enne mõõtude pealemärkimist venitamise ja ümber postide lohistamisega sisemiselt pingelt ühtlustatud. Mõõduks kinnitatakse nöörile iga meetri järele (alates juba nööri otsa

kinnitatud loodi põhjalt) värviline tugevam lõng või pael, mis on paigalt nihkumise takistamiseks nöörist läbi pistetud. Iga viie ja kümne meetri tagant pannakse märk kas erinevat värvi lõngast või teatav arv (2—4) märke üksteise lähedale, kusjuures neist kõige alumine tähistaks vastavat meetrit. Nöör märgitakse märjas ja parajalt pingul olekus.

Järvedes valitakse loodimisprofiilid läbi järve kõigi tähtsamate osade, lihtsama kujuga järve puhul peamiselt risti järve pikiteljega ja sellele lisaks üks profiil piki järve. Vähemalt üks profiilidest peaks läbima järve arvatavat sügavaimat kohta, mis asub tavaliselt järve kõrgema kalda poolsel küljel. Kui järve põhjareljeef on rohkem liigestatud, tuleb profiile teha tihedamalt. Tähtis on, et profiilide alg- ja lõpp-punktid õigesti kaardile kantakse. Vajaduse korral tuleb ka kaldal punktide vahekaugusi mõne kaardiga seostatava punkti suhtes mõõta. Talvel ei tee raskusi sirgete profiilide märkimine kuuseokstega või teiste tähistega ning loodimispunktide vahekauguste mõõtmine mõõdulindiga. Talvel võib loodida ka pikema aja jooksul.

Suvel saavad kõige paremini paadist loodida 3 inimest, kellest üks (paadi keskel) sõuab, teine (paadi pärapingil) loodib ja kolmas (paadi ninas) registreerib märkmikku loodimiste tulemused ja kõik muud tähelepanekud [5]. (Soovitatav on loodimistöödel märkida ka põhja iseloom: «kõva», «pehme» või koguni «lenduv muda»; samuti muda värvus ja veetaimestiku iseloom loodimiskoha ümbruses.) Punkti sügavuseks loetakse sügavust, kus asus veepind momendil, kui kiiresti vette jooksev nöör järsult lõtvus (loodija haarab nööri sellest kohast). Loodi edasist vajumist ei tohi oodata! Sügavust mõõdetakse 10 kuni 5 cm täpsusega, mida saab meetriliste vahemärkide puhul hinnata küllalt täpselt.

Teistest füüsilis-geograafilistest andmetest veekogu kohta vajavad selgitamist mullastiku iseloom maa-alal, kust valgub veekogusse vett, samuti kõik maastiku kirjeldamisel antavad andmed. Suure tähtsusega on veekogude põhja iseloomu tundmaõppimine ja kaardistamine, eriti mudasetete osas. Viimased iseloomustavad veekogu hüdroloogilist olukorda, bioproduktiivsust ja mitme kalaliigi (eriti siia) sigimistingimusi, mis sõltuvad sellest, kas, kui palju ja kui sügaval esineb järves veel kõva, mudavaba kivist (kruusast) põhja, kus esineb väävelvesinikulõhnalist muda jne. Praktiliselt meil puuduvad veel järvede ja suurte jõgede noodapüügi kaardid, kus oleks näha kivikaride, rambete, aukude jne. täpsed asukohad. Nende täpne kaardistamine nõuab hoolsat tööd, kusjuures head abi võivad anda akvalangistide veealused vaatlused.

Oluline on täpselt kirjeldada j ä r v e d e k i n n i k a s v a m i s e astet. Vaja on täpselt mõõta ja kaardile kanda järves areneva õõtsiku järvepoolsed piirjooned, märkida need kindlad kontrollpunktid (suured kivid, hoonete alusmüüride nurgad jne.), mis

aitavad ka järgnevatel aastatel õõtsiku, s. o. kinnikasvamise või ka ajutise avardumise piirjooni määrata.

Selgitamist väärivad ka kinnikasvanud järve maa-alused piirid, tema peal lasuva katte paksus (eri kohtades), põhjasetete paksus (seejuures kasutatakse puurimisi ja pisteproove), vee temperatuuri aastaringne muutumine. Igasugused hüdrokeemilised andmed on väga väärtuslikud täiesti kinnikasvanud järvede kohta, kust õnnestub saada küllalt puhta vee proove. Kinnikasvanud järvedest peaks proove võtma kõigil aastaaegadel. Samuti on väga huvitav nende järvede vees leiduv loomastik, kuigi loomade leidumine nende põhjamudas on väga küsitav, kuid mitte võimatu. Maa-aluste pimedate vete elanikele on iseloomulik pigmendivaesus — kahvatu värvus. Sellele peab vaatlustel tähelepanu pöörama.

Suure tähtsusega on veekogude, eriti järvede iseloomu hindamisel nende läbivoolavuse iseloomu ja intensiivsuse määramine. Eriti tähtis on allikate väljaselgitamine, kusjuures peab vahet tegema põhja- ja kaldaallikate vahel. Vaja on selgitada veeseisu tõusu ulatus ja suurvee kestus, selle muutlikkus eri aastatel. Seoses sellega on ühtlasi kasulik kindlaks määrata, kuivõrd ja kus just veepinna kunstlik tõstmine, mis võib olla kasulik kalamajandusele, põhjustaks hinnaliste põllumajanduslike kõlvikute üleujutamist. Veekogude kalamajanduslikul kasutamisel on oluline teada, kas veekogu on teistest veekogudest isoleeritud, kalade liikumisteed paisude ja teiste tõketega läbi lõigatud, kas veetaset on võimalik alla lasta ja uuesti tõsta.

Väärtuslikeks dokumentideks on veekogu fotod. Fotosid on vaja teha korduvalt igal aastal, igal aastaajal samalt hästi valitud kõrgemalt kohalt. Nii saadakse mitmekülgne ja väga huvitav materjal. Et fotosid oleks võimalik võrrelda, peaks neid tegema alati kindlal kellaajal, et valgus ja varjud oleksid alati pildistaja vaatesuunaga enam-vähem risti (s. t. et oleks külgvalgustus). Foto ilu peab taoliste fotode puhul jääma tagaplaanile.

Füüsilis-geograafiliste andmete hulgas peaksid leiduma ka andmed selle kohta, kus, millega ja mil määral veekogu reostatakse. Veekogu uurimise hüdrobioloogilises osas peaks siis jälgima reovete toimet veeorganismidele. Viimane ei ole iseenesest kerge ülesanne, kuna selleks peavad olema andmed veekogu taime- ja loomariigi liigilise koosseisu ja hulga kohta enne reostamist. Kui aga osa veekogust on reostamata, peab reostatud osi viimastega hoolega võrdlema. Osa vett reostavatest (mürgisema iseloomuga) ainetest avaldavad oma toimet kohe reostamiskoha lähedal, kuid paljud orgaanilistest ainetest koosnevad reoveed, näiteks toiduainete tööstuse ettevõtetest, avaldavad oma mõju alles kümne ja enam kilomeetri järel, vähendades tugevasti vee hapnikusisaldust.

Veekogu hüdroloogilisel uurimisel on kõigepealt vaja saada andmeid temas valitsevatest termilistest oludest, eriti v e e t e m-

peratuurist veemassi eri kihtides. Vee temperatuuri mõõtmiseks kasutatakse veetermomeetrit.

Vee pinnakihi temperatuuri määramisel hoitakse kraadiklaasi käega (soovitatav vastava kaitseraami sees) neli minutit vees. Näidu lugemiseks ei tohi termomeetrit veest välja võtta. Niisama täpsed andmed saadakse, kui mõõdetakse äsja pange võetud vee temperatuur (pang veega hoitakse varjatult päikese ja tuule eest). Sügavamate veekihtide temperatuuri mõõtmiseks on vaja vesi vajalikust sügavusest pudeliga välja võtta. Selleks kasutatakse raskusega varustatud suuremat, suhteliselt kitsa avaga pudelit, mille kork avatakse vajalikus sügavuses spetsiaalse nööri või traadiga või pudelit kandva nööri järsu tõmbega (joon. 46). Pikemaajalisteks töödeks võib uurija muretseda batomeetri, millega saab sügavalt võtta veeproove nii temperatuuri kui ka vee keemiliste omaduste määramiseks (joon. 47).

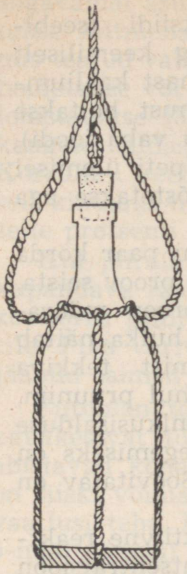
Vette lastud pudelit peab 5—8 minutit vees hoidma, kuni ta omandab vee temperatuuri, alles siis eemaldatakse kork. Kiiresti veest väljatõmmatud pudelis säilib vee temperatuur mõni aeg endisena ja nii on võimalik pudeli sees oleva või sinna pistetava termomeetri abil küllalt täpselt vee temperatuuri määrata. Veerõhu tõus ei luba aga suuremas sügavuses pudelit enam avada.

Vee läbipaistvust määratakse valgeks värvitud 30-sentimeetrise diameetriga metallketta abil. Ketta keskel on auk, millest pistetakse läbi loodimisnööriga sarnane mõõtenöör (kuni 10 m pikkune), mis kinnitatakse ketta alumisele küljele jääva raskuse külge. Ketas lastakse (paadi varjuküljelt!) vette ja jälgitakse, millal sügavamale vajuva ketta valendus vees kaob. Vastav sügavus kirjutatakse märkmikku. Seejärel tõmmatakse ketast aeglaselt ülespoole, kuni ta uuesti valendama hakkab. Ka see sügavus kantakse märkmikku. Mõlema sügavusarvu aritmeetilist keskmist loetakse vee läbipaistvuseks, mida praktiliselt kasutatakse veekogude võrdlemisel. Vee läbipaistvus muutub tugevasti ka samas veekogus erinevatel aastaaegadel ja erineva ilmastikuga ning seepärast on vaja teha pidevaid vaatlusi.

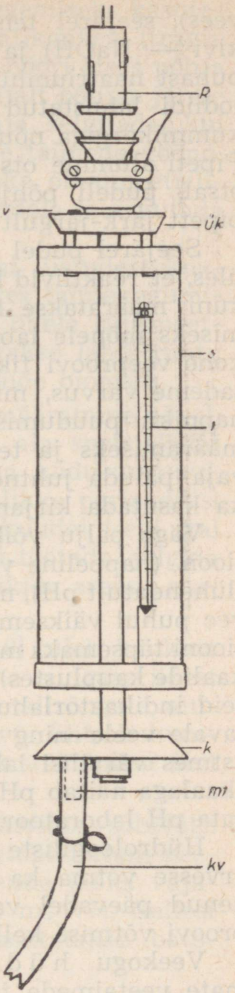
Vee värvust kirjeldatakse sama valge ketta järgi, mis on lastud poole läbipaistvuse sügavusele. Ka vee värvus võib olla väga erinev.

Vee gaaside režiimi uurimisel on peamine vee hapnikusisalduse määramine, harvem vaba süsihappegaasi jt. gaaside sisalduse määramine. Lõhna järgi saab konstateerida väävelvesiniku sisaldumist vees. Mõnikord koguneb veekogudesse, eriti jää alla soogaasi (metaani), mis õhu käes põleb.

Vee hapnikusisalduse täpsemaks määramiseks on vajalik spetsiaalne lihvitud klaaskorgiga 100 cm^3 mahuga pudel. Pudelit loputatakse mitu korda uuritava või destilleeritud veega. Seejärel lastakse pudelisse selle põhjani ulatuva peene puhta kummivoolikuga mingist veekihist võetud vesi. Vett peab pudelisse



Joon. 46. Veeproovi võtmiseks ettevalmistatud pudeli näide. All on raskus; kork on ainult nii kõvasti peal, et suudab vetteasetatud pudelit just veel kanda.



Joon. 47. Ruttneri tüüpi batomeeter avatud kujul. *k* — alumine kaas peatelje küljes, *kv* — näpitsaga suletav kummivoolik, *mt* — metalltoruke alumises kaanes augu kohal, *R* — nööri mööda allalastav raskus, tõukab kandehoovad servalt ära ning batomeeter sulgub, *s* — silinder, *t* — termomeeter, juhul kui silinder on klaasist, *v* — ventiil, avatakse vee alt väljalaskmisel, *ük* — ülemine kaas, ripub liikuvatel kandenööri otsa kinnitatud metallkeha servadele toetuvatel hoobadel ja kannab ise vabalt liikuvatel poltidel silindrit.

võtma nii palju, et ta tugevasti üle pudeli ääre voolaks (vooliku pudelist väljavõtmisel peab vesi veel voolikus voolama, et õhku pudelisse ei jääks). Üheaegselt veeproovi võtmisega määratakse ka vee temperatuur, sest hapniku vees lahustuvus sõltub vee temperatuurist. Siis suletakse pudel klaaskorgiga, kusjuures osa vett tõrjutakse pudelist välja. Seejärel peab kohe proovi fikseerima. Selleks avatakse pudel uuesti ja lastakse sinna lihtsa mõõtepipetiga 1 ml mangaankloriidi ($MnCl_2$) lahust (80 g keemiliselt puhast mangaankloriidi lahustatud 100 cm^3 destilleeritud

vees), seejärel teise pipetiga 1 ml naatriumhüdroksiidi (seebikivi — NaOH) ja kaaliumjodiidi (KJ) lahust (32 g keemiliselt puhast naatriumhüdroksiidi ja 10 g keemiliselt puhast kaaliumjodiidi lahustatud 100 cm^3 destilleeritud vees. Lahust hoitakse kummikorgiga nõus. Kaaliumjodiid ei tohi sisaldada vaba joodi). Pipeti alumine ots viiakse siis, kui näpp on alles pipeti ülemisel otsal, pudeli põhja. Koos pipeti tühjenemisega tõstetakse aga pipett järk-järgult veest välja.

Seejärel pudel suletakse ja pööratakse tema põhi paar korda üles, et reaktiivid korralikult seguneksid. Nüüd võib proov seista, kuni määratakse hapnikusisaldus või saadetakse proov määramiseks mõnele laboratooriumile. Hapniku suhtelist hulka näitab kohe veeproovi fikseerimisel pärast reaktiivide lisamist tekkiva sademe värvus, mis on hapniku suurema hulga puhul pruunim, hapniku puudumisel aga peaaegu valge. Vee hapnikusisalduse määramiseks ja teiste vee keemiliste analüüside tegemiseks on vaja paluda juhtnööre vastavatelt spetsialistidelt. Soovitatav on ka kasutada kirjanduse abi [20].

Väga palju võib veekogust kõnelda tema vee aktiivne reaktsioon (happeline või leeliseline), vesinikioonide kontsentratsioon (lühendatult pH), mida väljendab neutraalse vee puhul arv 7, hapu vee puhul väiksem, leeliselisema vee puhul suurem arv. Reaktsiooni täpsemaks määramiseks on indikaatorpaberid (müügil kemikaalide kauplustes) ebatäpsed. Soovitatav on kasutada mitmesuguseid indikaatorlahuseid. Neid lisatakse kindlas koguses analüüsitavale veele ning saadakse nii erinevas toonis ja intensiivsuse astmes värvilisi lahuseid, mille lihtne võrdlemine kontrollvärviskaalaga näitab pH teatavat astet [20]. Kõige täpsemini saab määrata pH laboratooriumis elektriliste meetoditega.

Hüdroloogiliste mõõtmis- ja vaatlusandmete hindamisel peab arvesse võtma ka ilmastikuolusid, eriti proovide võtmisele eelnenud päevadel valitsenud ilmastikku ja märkima üles isegi proovi võtmise kellaaja.

Veekogu h ü d r o b i o l o o g i l i n e uurimine eeldab tähtsamate veetaimede ja -loomade tundmist [2, 4, 6, 9, 10; 15 — 19; 21, 22].

Veekogu taimestikus on vaja vahet teha mikroskoopilise fütoplanktoni floora (paistab eriti silma nn. vee õitsemise ajal) ja nn. kõrgema taimestiku vahel. Viimases eristatakse kalda- ehk pealveetaimi, ujulehtedega taimi ja allveetaimi. Kodu-uurijad-botaanikud võivad hoolsa töö korral anda suurepäraseid veekogude taimestiku kaarte. Järvede taimestiku kaardistamiseks sõidab uurija tavaliselt paadiga piki järve kaldavööndit ja teeb aeg-ajalt kaldalt järve avaosa poole taimestiku kirjeldamiseks n.-ö. profiillõikeid. Viimaste tegemiseks on hea kasutada kaldale kinnitatavat mõõtenööri, millel meetrisi või 5-meetrisi vahekaugusi tähistavad korgist või penoplastist ujukid. Ujulehtedega taimede vööndist

sügavamal asuvate veealuste taimede kindlakstegemiseks kasutatakse mitmeharulist (pudrumänna taolist) metallkonksu (tragi), mis teatud vahemaade tagant kerge, kuid tugeva nööri otsas põhja heidetakse või mida pikematel vahemaadel aeg-ajalt põhjas järele lohistatakse [8]. Järve iseloomustamisel on vaja selgitada, kui kaugele kaldast ja kui sügavale ulatub veealuste taimede vöönd. Korraliku veetaimestiku kaardi alusel ei ole raske planimeetriliselt kindlaks määrata järve nn. litoraalvööndi pindala ja arvutada selle protsenti järve üldpindalast.

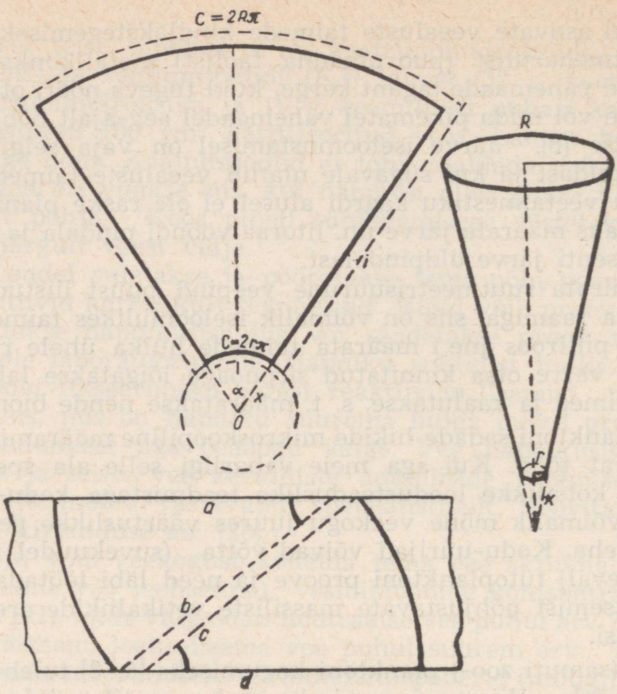
Kui piirata ruutmeetrisuurune veepind puust liistudest kokkupandava raamiga, siis on võimalik iseloomulikes taimekogumikes (eriti pilliroos jne.) määrata taimede hulka ühele ruutmeetrile. Pika varre otsa kinnitatud sirpnoaga lõigatakse lahti ruutu jäänud taimed ja kaalutakse, s. t. määratakse nende biomass.

Fütoplanktoni sadade liikide mikroskoopiline määramine nõuab kauakestvat tööd. Kui aga meie vabariigi selle ala spetsialistid abistavad kohalikke loodusteaduslike teadmistega kodu-uurijaid, on siiski võimalik mõne veekogu juures väärtuslikke perioodilisi vaatlusi teha. Kodu-uurijad võivad võtta (suvekuudel isegi igal 5-ndal päeval) fütoplanktoni proove ja need läbi töötada, jälgida ka vee õitsemist põhjustavate massiliste vetikaliikide arengu seaduspärasusi.

Füto- (samuti zoo-) planktoni kogumiseks [6, 8] tuleb hankida planktonivõrk. Viimase peamiseks osaks on tihe siidgaasriidest koonus, mille ülemine, laiem ots on kinnitatud metallrõngale, alumises otsas on aga suletava kraaniga metallkann või lihtsalt kummivoolikuga lõppev klaastoru, mille otsa saab kruvinäpitsa abil sulgeda (joon. 49).

Zooplanktoni proovide võtmisel on siidgaasriide sobivaks numbriks 49 (s. o. 49 niiti ühel jooksval cm-l). Fütoplanktoni peened rakud lähevad aga sellisest riidest läbi. Nende jaoks vajatakse maksimaalse tihedusega siidgaasriiet (kuni nr. 77). Sellest veelgi läbiminevate organismide kogumiseks kasutatakse batomeetrit ja membraanfiltreid.

Kirjeldatud planktonivõrk lastakse veekogus soovitud sügavusele ja tõmmatakse sujuva tõmbega välja, valides tõstmise kiirust vastavalt võrgu vee läbilaskevõimele. Kannu soppi või klaastorusse jäänud vähene vesi planktonorganismidega lastakse (avatakse kraan või näpits) proovipudelisse. Kann või klaastoru suletakse uuesti ja korratakse püüki soovitud planktonihulga saamiseks või erinevatest kohtadest ja eri aegadel võetavate proovide omavaheliseks kvantitatiivseks võrdlemiseks. Selleks võetakse kindel arv (näiteks 5) proove ja alati teatavast kindlast sügavusest. Viimase tõmbe järel valatakse võrgule väljastpoolt vett või kastetakse võrk peaaegu servani vette, et vesi uhuks kõik võrku sattunud organismid kannu (klaastorusse). Planktoniproovide

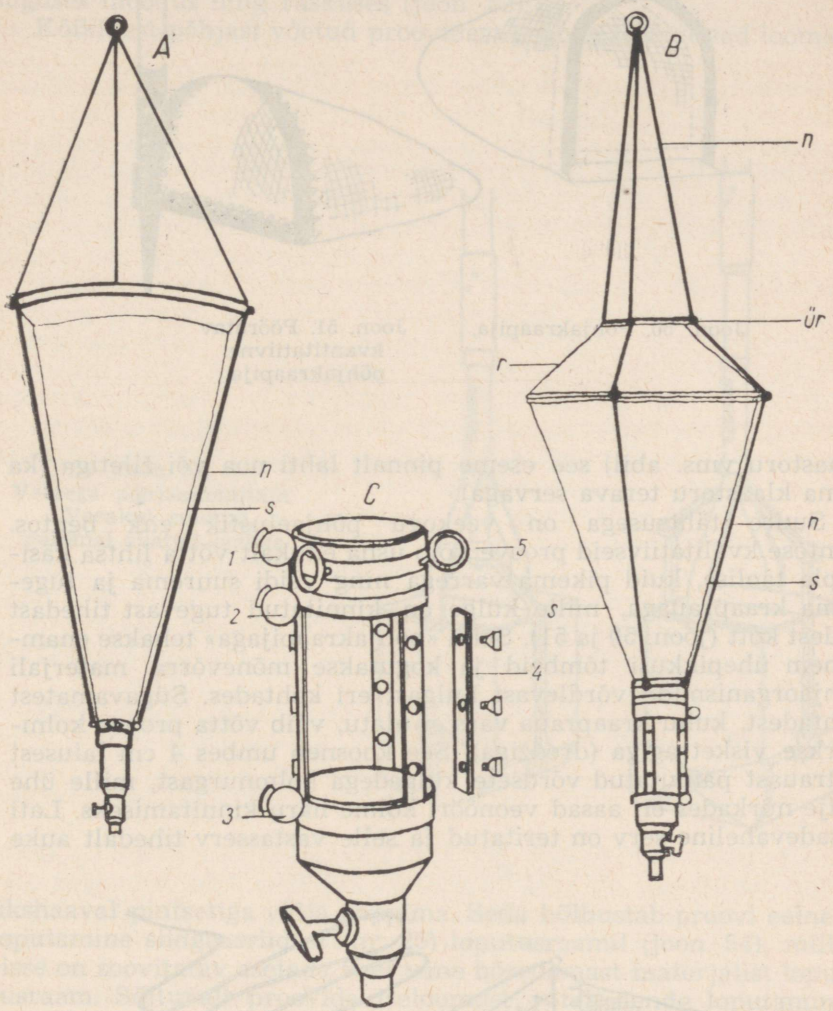


Joon. 48. Planktonivõrgu siidgaasriidest koonuse väljalõike skeem.

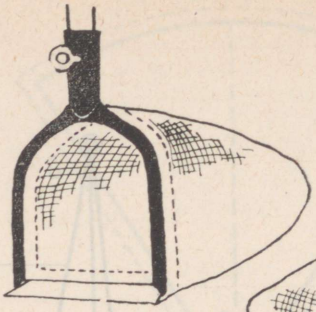
kogumiseks vee pinnakihist kurnatakse teatud hulk vett (tavaliselt 50 l) läbi võrgu, kusjuures ammutamiseks kasutatakse kindlamahulist nõu. Proovi fikseerimiseks lisatakse pudelisse kanget formaliinilahust umbes $^1/_{10}$ proovi mahust, seejärel suletakse pudel hoolikalt. Planktoniproovi pudelitesse pandav etikett peab olema pergamentpaberist (tavaline paber annab kiude) või tuleb pudel varustada väljastpoolt etiketiga, näiteks traadiga pudeli kaelale kinnitatud plastmassist lipiku või plekitükiga, millele on kirjutatud proovi number.

Pärast iga proovi võtmist teatud punktist tuleb planktonivõrk hoolikalt loputada, et hiljem teistest punktidest või veekogudest võetavatesse proovidesse ei satuks eelmiste punktide organisme.

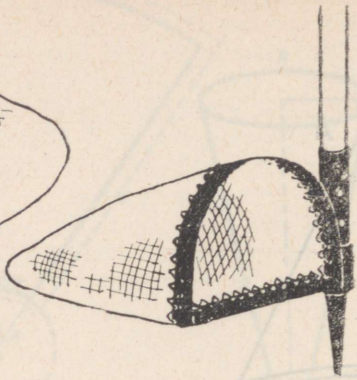
Üheks huvitavaks veeorganismide elukoosluseks on vees olevatel esemetel — taimedel, kividel, sillapostidel jne. arenev nn. pealiskasv (epifüüton), milles esineb nii taim- kui loomorganisme. Pealiskasvu proove võetakse kas koos taimetükikestega, millel pealiskasv areneb, või kraabitakse (samaaegselt imetakse



Joon. 49. Planktonivõrgud. *A* — kvalitatiivsete proovide võtmiseks, *B* — kvantitatiivsete proovide võtmiseks, *C* — planktonivõrgu kann, *n* — kandenöör, *r* — vettpidavast riidest koonus, *s* — siidgaasist koonus, *ür* — ülemine rõngas, *1* — siidkoonust kannu külge kinnitava metallvõru kruvi, *2* — ülemist, *3* — alumist siidgaasiriba kannu ümber kinnitava võru kruvi, *4* — metall-liist siidgaasist riideriba kannu «aknaraamide» külge kinnitamiseks, *5* — rõngas kandenööri otsa kinnitamiseks.



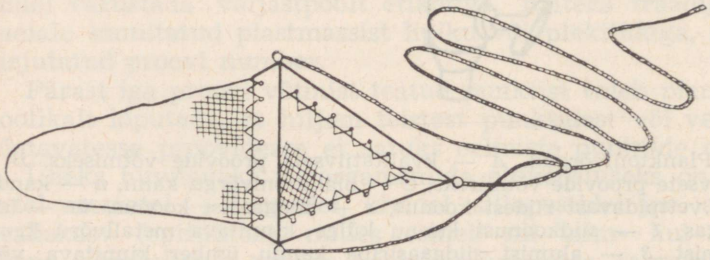
Joon. 50. Põhjakraapija.



Joon. 51. Pööratav kvantitatiivne põhjakraapija.

klaastoru vms. abil) see eseme pinnalt lahti noa või žiletiga (ka sama klaastoru terava servaga).

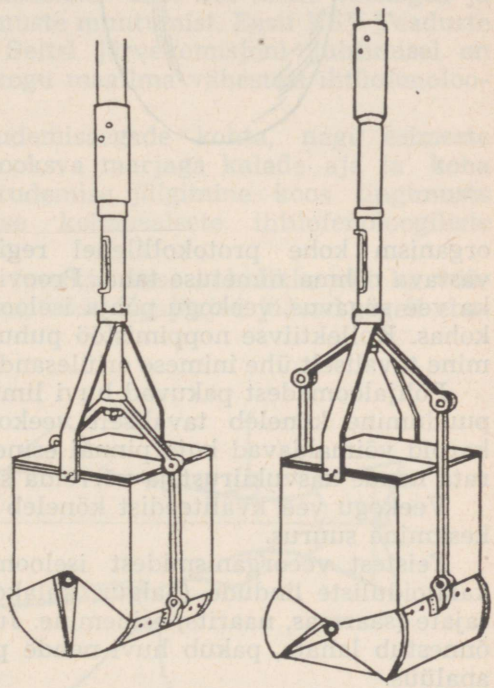
Suure tähtsusega on veekogu põhjaelustik ehk bentos. Bentose kvalitatiivseid proove võib üsna edukalt võtta lihtsa käsikõpla taolise, kuid pikema varrega ning veidi suurema ja tugevama kraaprauaga, mille külge on kinnitatud tugevast tihedast riidest kott (joon. 50 ja 51). Selle «põhjakraapijaga» tehakse enamvähem ühepikkusi tõmbeid ja kogutakse mõnevõrra materjali põhjaorganismide võrdlevast hulgast eri kohtades. Sügavamatest kohtadest, kuhu kraapraua vars ei ulatu, võib võtta proove kolmnurkse visketragiga (dredžiga). See koosneb umbes 4 cm laiusest lattrauast painutatud võrdsete külgedega kolmnurgast, mille ühe külje nurkades on aasad veonööri kolme haru kinnitamiseks. Lati aasadevaheline serv on teritatud ja selle vastasserv tihedalt auke



Joon. 52. Visketragi (dredž).

täis puuritud, kuhu kinnitatakse tugeva nööriga tugevast riidest kott (joon. 52). Selle riistaga saab proove võtta igasugusest sügavusest. Kindlapinnalise põhjatüki koos selles asuvate loomadega lõikab välja nn. põhjaammutaja. Neid on mitut tüüpi ja mitmesuguses mõõdus ning raskuses (joon. 53).

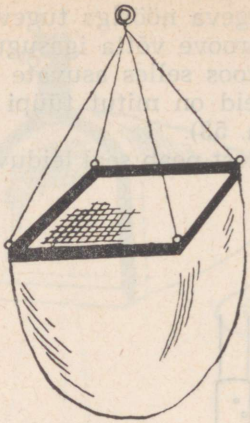
Kõikidest põhjast võetud proovidest peab seal leiduvad loomad



Joon. 53.
Varrega põhjaammutaja.
Vasakul suletud,
paremal avatud olekus.

ükshaaval pintsetiga välja noppima. Seda hõlbustab proovi eelnev loputamine siidgaasriidest (nr. 25) loputusraamil (joon. 54), mille sisse on soovitatav asetada veel teine hõredamast materjalist loputusraam. Sõltuvalt proovide iseloomust võtab nende loputamine aega ainult mõne minuti, pool tundi või enamgi. Põhjaloomad sorteeritakse juba väljanoppimisel rühmade järgi eraldi purgikestesse, kuhu on eelnevalt valatud fikseeriv vedelik (70° alkohol).

Meie veekogude põhjafauna proovid eraldatakse nelja rühma: 1) hironomiidide (surusääsklaste) vastsed ja nukud, 2) väheharjasussid (oligoheedid), 3) limused (molluskid), 4) nn. varia, s. o. kõik muu. Otstarbekas on proovide noppimisel ka iga väljanopitud



Joon. 54. Põhjaproovi pesemise raam.

organism kohe protokollilehel registreerida püstkriipsukesega vastava rühma nimetuse taha. Proovi protokollilehele märgitakse ka vee sügavus, veekogu põhja iseloom jne. antud proovi võtmise kohas. Kollektiivse noppimistöö puhul on proovi sisu registreerimine tavaliselt ühe inimese eriülesandeks.

Põhjaloomadest pakuvad huvi limused (teod ja karbid). Nende puudumine kõneleb tavaliselt veekogu lubjavaesusest. Suured karbid võimaldavad koja pinnal esinevate aastaringide abil määrata nende kasvukiirust ja võrrelda seda erinevatel aastatel.

Veekogu vee kvaliteedist kõneleb ka seal elavate jõevähkide keskmine suurus.

Teistest veeorganismidest iseloomustavad järve kalarikkust kalatoiduliste lindude (haigur, kalakotkas, kalakajakas) või imetajate (saarmas, naarits) esinemine. Juhul kui neid linde või loomi õnnestub lahata, pakub huvi nende poolt tarvitatud toidu hoolas analüüs.

Ihtüoloogiliselt ja kalamajanduslikult tähtsatest andmetest on vaja kõigepealt kindlaks teha veekogus esinevate kalaliikide nimekiri [11]. Nende hulgas eraldatakse liigid, kes uuritavasse veekogusse ainult ajutiseks sisse rändavad. Kõige paremaks võimaluseks on analüüsida ja täpselt registreerida tööndusliike noodapüükide saake, sorteerida ja kaaluda need liikide järgi. Heaks näitajaks, eriti masskalade (ahven, särg jt.) varude olukorra muutumise kohta on kala keskmise kaalu andmed igakordsetes saakides. Selleks on vaja kaaluda igast saagist näiteks kast või paar ainult ühest liigist kalu ja lugeda kastis olnud kalad [7, 23].

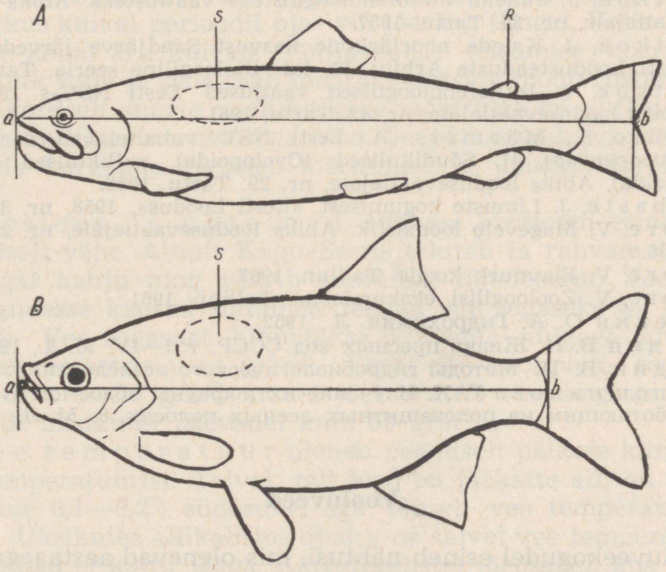
Kalade vanust ja kasvukiirust määratakse [1] kas soomuste, selgroolülide või teiste luude, mõne kalaliigi puhul (luts) pealuus

peituvate suurte tasakaalukivikeste (otoliitide) järgi. Paljud aastaringid on siin hästi nähtavad, kuid esineb ka petlikke ringe jne., mistõttu vanuse õige määramine nõuab ühe või teise kalaliigi eriteadlastega konsulteerimist. Igal kodu-uurijal on aga võimalik koguda oma veekogust teatava kalaliigi soomuseid või luid igast vanuseastmest. Koguma peab hakkama kindlasti sama aasta maimudest ja lisama alati kalade mõõtmisandmed (joon. 55). Nende soomuste võrdlemine annab võtme õigeks määramiseks [13].

Ainult hoolikas kohapealne uurija suudab aja jooksul välja selgitada kalaliikide kudemiskohad ühes või teises veekogus ja jälgida kalade kudemistingimuste muutumist. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Loodusuurijate Seltsi järvekomisjoni juhtimisel on loodud meie vabariigis üks kogu maailma vähestest ihtüofenoloogiliste vaatlejate võrkudest.

Häid andmeid kalade kudemisaegade kohta, nagu esimeste jooksva niisaga, esimeste jooksva marjaga kalade aja ja koha registreerimine, massilise kudemise jälgimine koos tingimuste kirjeldamisega jne. saadakse kohapealsete ihtüofenoloogiliste vaatlejate abil [12, 14].

Paljudesse veekogudesse tuuakse sisse kohalikke või ka võõraid kalaliike. Nende asustamistööde tagajärjed jäävad sageli eba-



Joon. 55. Kalade pikkuse (*a—b*) mõõtmise skeem. *A* — lõhilaste, *B* — karplaste puhul; *R* — rasvauim, lõhilaste tunnus, *s* — soomuste võtmise koht.

selgeks. Kohapealsed kodu-uurijad võivad aga vaatlustega avastada asustamise ebaedu põhjusi, jälgida asustamisele järgnenud ilmastiku, kalapüükide jne. mõju.

KIRJANDUS

1. Haberman, H. Kalade vanuse ja kasvukiiruse määramine. «Eesti Loodus», 1959, nr. 2.
2. Järvekülg, A. Veeorganismide talvitumisest ja jäässe külmunud elust. «Eesti Loodus», 1960, nr. 2.
3. Kask, I. Eesti NSV järvede nimestik. Tallinn, 1964.
4. Kukk, E. Vee «õitsemisest». «Eesti Loodus», 1959, nr. 4.
5. Mikelsaar, N. Siseveekogude majandamine ja kohalike looduseuurijate ülesanded. «Eesti Loodus», 1961, nr. 1.
6. Mäemets, A., Veldre, I. Eesti NSV vabaltelavad aerjalalised (Eucopepoda), I. Hormikulised (Calanoida). Tartu, 1956. Abiks loodusevaatlejale, nr. 28.
7. Pihu, E. Mõningaid juhendeid materjali kogumiseks meie väheuuritud kalaliikide kohta. VI Eesti looduseuurijate päeva ettekannete teesid. Tartu, 1961.
8. Pork, K. Vetikate kogude koostamine. Taimekogud. Abiks loodusevaatlejale, nr. 15. Tartu, 1954.
9. Remm, E. Eesti kiilivastsete määraja. Abiks loodusevaatlejale, nr. 47. Tartu, 1963.
10. Remm, H. Sääsklased (Culicidae) Eesti NSV-s ja võitlus nende vastu. Abiks loodusevaatlejale, nr. 17. Tartu, 1954.
11. Riikoja, H. Eesti NSV kalad. Tallinn—Tartu, 1950.
12. Ristkok, J. Juhend ihtüofenoloogilisteks vaatlusteks. Abiks loodusevaatlejale, nr. 34. Tartu, 1957.
13. Ristkok, J. Kalade noorjärkude kasvust Saadjärve järvederühmas. Eesti Loodusteaduste Arhiiv. 17. kd. Bioloogiline seeria. Tartu, 1960.
14. Ristkok, J. Ihtüofenoloogilised vaatlused Eesti NSV-s 1951—1955. Abiks loodusevaatlejale, nr. 42. Tartu, 1961.
15. Veldre, I., Mäemets, A. Eesti NSV vabaltelavad aerjalalised, (Eucopepoda), II. Sõudikulised (Cyclopoida), rullikulised (Harpacticoida). Abiks loodusevaatlejale, nr. 29. Tartu, 1956.
16. Vilbaste, J. Limuste kogumisest. «Eesti Loodus», 1958, nr. 3.
17. Voore, V. Magevete loomastik. Abiks loodusevaatlejale, nr. 24. Tartu, 1956.
18. Voore, V. Elavnurk koolis. Tallinn, 1957.
19. Voore, V. Zooloogilisi ekskursioone. Tallinn, 1961.
20. Алекин О. А. Гидрохимия. Л., 1952.
21. Жадин В. И. Жизнь пресных вод СССР, т. I—IV. М.-Л., 1940—1959.
22. Жадин В. И. Методы гидробиологического исследования. М., 1960.
23. Шапошникова Г. Х. Изучение ихтиофауны водоемов. В помощь работающим на полезащитных лесных полосах, 8. М.-Л., 1950.

Vooluveed

Vooluveekogudel esineb nähtusi, mis olenevad aastaaegadest ja kliimateguritest.

Vee taseme kõikumine sõltub vooluhulgast, samuti jõesängi profiili muutumisest, veetaimestiku arenemisest, jääkattest,

põhjajää ummistustest, tuulest ja inimese tegevusest (vesiehitused, süvendus).

Vee taseme aastast kõikumist jälgides märkame, et talvise madalseisu järel tuleb kevadine kõrgveeseis. Meie oludes võib mõnel aastal vihmadest tingitud suurvesi ületada kevadise kõrgvee taseme. Mõnedel kiirevoolulistel kärestikulistel jõgedel või jõeosadel võivad lobjaka ja põhjajää ummistustest tingituna talvised veeseisud olla kõrgemad kui kevadised. Kevadise jäämineku ajal tekkinud jääsulud võivad põhjustada katastroofilisi veeseise, mille jälgimine ja märkimine pakub suurt huvi. Peale kõrgveeseisude ja üleujutuste vaatluste on suure tähtsusega suviste ja talviste madalveeseisude vaatlused, eriti jõesängi kuivamise ja põhjani külmumise korral.

Äravoolurežiim. Jõe vooluhulgad olenevad toitumisest. Eesti oludes toituvad vooluveed peamiselt lumesulamisvetest (43%), mis voolavad märtsist kuni maini. Suvel ja talvel on jõed peamiselt põhjaveelisel toitumisel. Vahel saavad nad talvel lisa ka lume- ja suvel vihmavetest. Sügiskuudel on ülekaalus toitumine vihmavetest.

Põhjaveeline toitumine on väga erinev ning oleneb vesikonna füüsilis-geograafilistest tingimustest. Eestis on Pandivere kõrgustiku nõlvadel ning ka mujal suure tootlikkusega karstiallikaid, mis toidavad ojasid ja jõgesid (Pärnu, Jägala jt.). Sageli kaovad jõeveed (näiteks Kasari vesikonnas) karsti lõhedesse ning leidub ka paiku, kus kuival perioodil oja- või jõesäng (Engel, Velisel) kärestikkude kohal ära kuivab. Põhjaveelise toitumise korral ei ole vooluhulk suur ja seda saab määrata lihtsate mõõteriistadega.

Erakordselt suurte vooluhulkade mõõtmine on ohtlik töö ning seda ei saa lihtsa varustusega teha. Seepärast võib suurvete puhul piirduda kõrgeima veeseisu märkimise ja uputusvälja hindamisega.

Erosioon ja uhtained. Pinnase erosiooni esineb Eestis suhteliselt vähe. Ainult Kagu-Eestis tekitab ta rahvamajandusele mõningat kahju ning väärib suuremat tähelepanu. Vooluvetega veekogudesse kantud uhtained teevad vee sogaseks ja läbipaistmatuks. Vee sogasust hinnatakse kuivaine hulgaga grammides ühes kuupmeetris vees (g/m^3). Eesti ala vooluvete sogasus on keskmiselt 8—20 g/m^3; mõnel jõel ulatub vee sogasus suurvee perioodi üksikutel päevadel kuni 50 g/m^3.

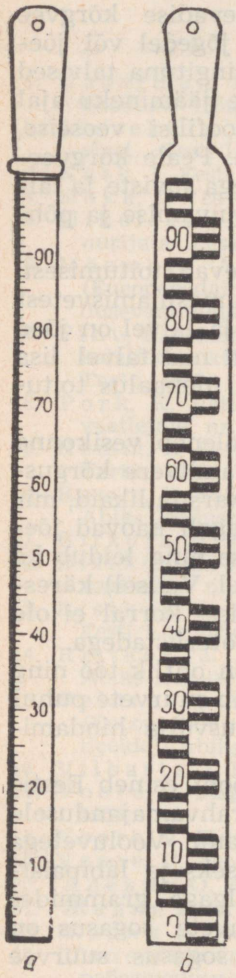
Vee temperatuur oleneb peamiselt päikese kiirgusest ja õhu temperatuurist. Talvel, mil jõed on jääkatte all, on vee temperatuur 0,1—0,2°; südasuvel aga tõuseb vee temperatuur 20—25°-ni. Üksikutes allikalistes ojades on talvel vee temperatuur ligi 0,5° ja nad ei kattu jääga. Kärestikulistel jõeosadel, kus voolukiirus ja turbulentsus (voolamine korrapäratute keeristega) on suur ning ei võimalda püsiva jääkatte teket, võib vesi üle külmeneda. Sel juhul tekib vees üksikutest jääkristallidest kokkukuhjunud

käsnataoline poorne mass — veesisene ehk põhjajää. Põhjajää tõuseb tavaliselt pinnale, ujub allavett ning tekitab ummistusi. Sellised ummistused hoiavad veeseisu kõrge vahel kogu talve kestel. Tüüpilisemateks põhjajää tekke kohtadeks on Eestis Narva jõe Omuti kärestikud, Valgejõgi ning Pärnu jõe ülemjooks.

Vooluveekogu rohtumist ja kinnikasvamist põhjustavad mitmed veetaimede liigid (kõrkjad, pilliroog, vesinoosid jne.). Jõgede ja ojade kinnikasvamine on kahjulik põllumajandusele, sest see takistab liigvete vaba ja kiiret äravoolu, paisutab vett ja põhjustab kaldaalade soostumist.

Vooluveekogu kuivamise või põhjani külmumise ajal võrdub vooluhulk nulliga. Voolunõva üksikutes haudmikes võib küll veel leiduda seisvat vett, mille tase põua või külma püsimisel pidevalt alaneb. Vooluveekogule, mis aeg-ajalt kuivab või põhjani külmub, on võimatu rajada veevarustust. Nende nähtuste vaatlus on väga tähtis, et otsustada, kas antud vooluveest piisab mingi ettevõtte veevarustuseks.

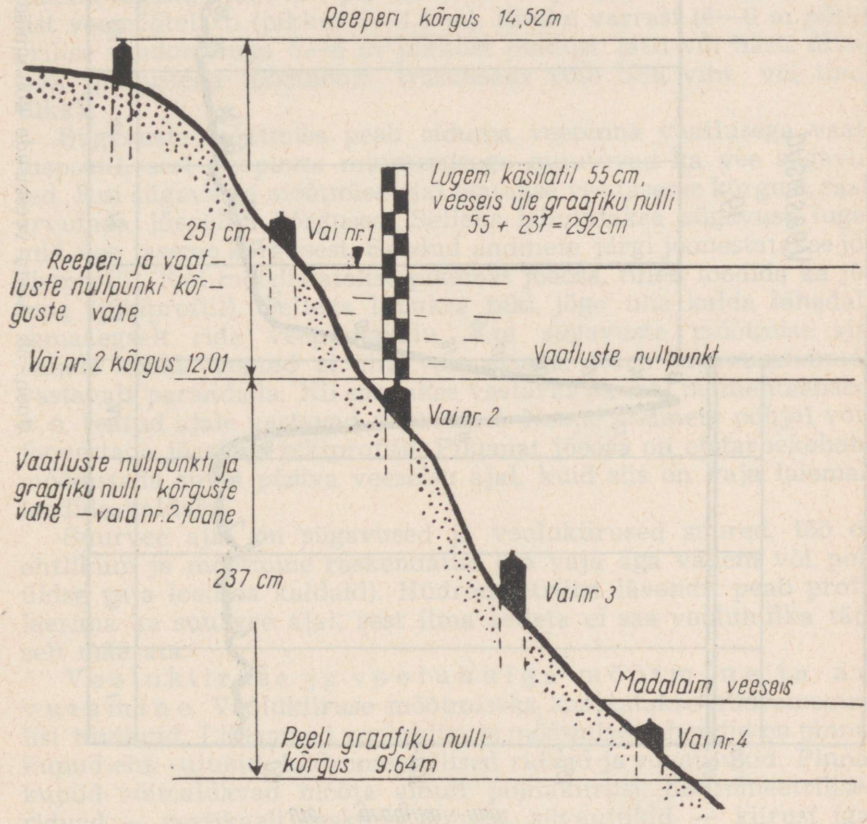
Mõõtmised ja vaatlused. Jõgede ja ojade vee taset mõõdetakse latt- või vaiveemõõtjaga. Veemõõtelatt on puidust, metallist või raudbetoonist; skaala jaotused on tehtud ühe või kahe sentimeetri järel. Veemõõtelatid kinnitatakse vertikaalses asendis sildade, paisude, kaldakindlustuste ja teiste vesiehituste külge, kus nad on jää ja muude vigastusi tekitada võivate mõjude eest varjatud, kuid nii, et neile pääseb vaatleja hästi ligi. Vee taseme mõõtmise seadeldised peavad võimaldama mõõta ka väga harva esinevat kõige madalamat ja kõige kõrgemat veeseisu. Väiksemate ojade ja jõgede vee taseme kõikumise amplituud on 1,5—2,0 meetrit, suurematel jõgedel üle 5 meetri. Kuna nii pikka latti on tülikas valmistada, pannakse kohakuti 2—3 lühemat (kahemeetrist) latti. Kui lüüakse jõesängi ja kaldasse kogu veetaseme kõikumise amplituudi ulatuses metall- või puitvaiad, saame vaiveemõõtja; vaiade kõrgusvahe olgu 40—80 cm. Puitvaia otsa



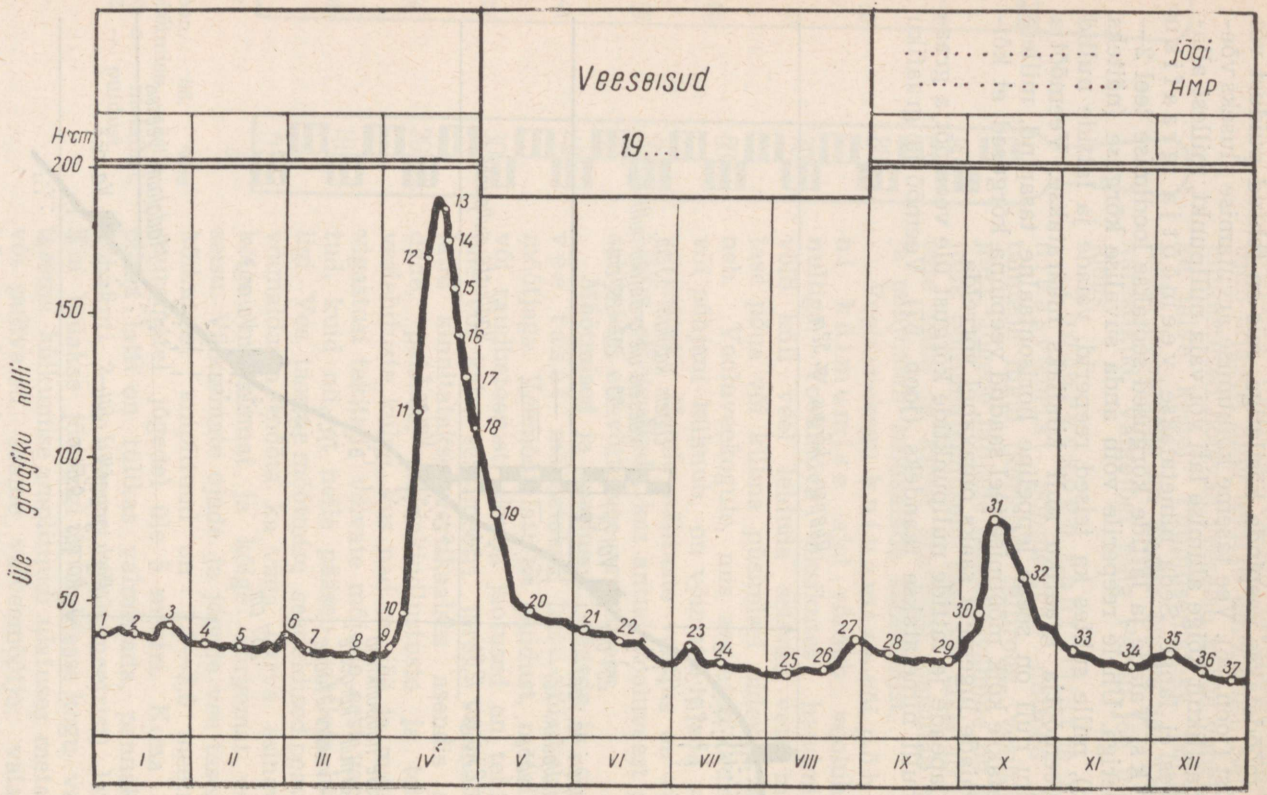
Joon. 56. Vee mõõtmise käsilatid. *a* — metallist, *b* — puidust.

lüüakse suure peaga sepanael või polt, mis on mõõtmise nulliks. Vaialt mõõdetakse veepinda käsilatiga, mis on tehtud puidust või metallist (joon. 56). Vee taseme kõikumise arvutamise aluseks võetakse harilikult kõige alumise lati või vaia nullpunkt, millest allapoole vesi ei lange. Seda nimetatakse veemõõtja graafiku nulliks. Vaiade ja lattide kõrgused seotakse loodimise teel 2—3 reeperiga. Ühele reeperile võib anda suvalise kõrguse (näiteks 10,0 m), mille suhtes ka teised reeperid, vaiade ja lattide nullid ning veemõõtja graafiku null kindlaks määratakse. Veemõõtja graafiku null on seega leppeline horisontaalne tasapind, millele taandatakse kõik mõõtmise teel saadud veepinna kõrgused, et kõikide vaiade lugemeid saaks omavahel võrrelda.

Vaiapeade ja lattide nullpunktide kõrgust üle veemõõtja graafiku nulli nimetatakse taandeks (joon. 57). Veemõõtja graafiku



Joon. 57. Vaatluste nullpunktide ja graafiku nulli skeem.



Joon. 58. Aasta veeseisude kõikumise graafik.

nullile taandatud veeseisude järgi on lihtne joonestada millimeetripaberile veeseisude graafikut (joon. 58). Veeseisude graafikut võib eri värvidega joonestada samale lehele mitu aastat järjest. Seejuures ilmnevad selgesti hüdroloogilised erinevused aastate järgi.

Sügavuste mõõtmine (profileerimine). See on vajalik kõigepealt jõevee ristlõike pindala määramiseks hüdromeetrilisel lävendil, s. o. kohal, kus määratakse jõe vooluhulk. Selleks valitakse sirge, korrapärase ristlõikega, põõsastest, rohust ja kividest vaba jõeosa. Alaliseks lävendiks valitakse koht, kus voolukiirus on nii suvise kui talvise madalvee ajal suhteliselt suur — üle 0,1 m/sek., suurvee ajal aga ei tõuse palju üle 2,0 m/sek.

Jõe ristlõike (hüdromeetrilise lävendi) kohal tõmmatakse üle jõe köis või terastross, millel on iga meetri järel märgitud jaotused (tinaklotside, vasktraatmähiste või numbrilipikutega). Trossi ääres liigub paat, kust mõõdetakse sügavusi iga 0,5, 1,0 või 2,0 meetri tagant, olenevalt jõe laiusest. Seejuures kasutatakse tavalist veemõõtelatti (pikkus 1—1,5 m), tiiviku varrast (4—6 m pikk), erilise raudotsikuga 5—6 m pikkust puidust latti või hästi õlitatud, jaotustega loodinööri (raskuseks võib olla viht või tinatükk).

Sügavuste mõõtmise peab siduma veepinna vaatlusega vaatluspostil, sest veepinna muutumisega muutuvad ka vee sügavused. Kui sügavuste mõõtmise ajal teatakse vee taseme kõrgust, saab arvutada jõepõhja kõrgused. Selleks lahutatakse sügavuse lugemid vee taseme kõrgusest. Saadud andmete järgi joonestatakse jõe ristprofiil. Kui mõõdistatakse pikemat jõeosa, tuleb loodida ka jõe lang (pikiprofiil). Selleks lüüakse piki jõge ühe kalda lähedale samaaegselt rida veepinnavaiu. Kui sügavuste mõõtmise ajal vaiade kohal veepind ei ühti vaia otsaga, tuleb sügavusandmeid vastavalt parandada. Nii saadakse vastaval jõeosal momentaansed, s. o. teatud ajale vastavad sügavused. Nende andmete põhjal võib joonestada jõesängi pikiprofiili. Pikemat jõeosa on otstarbekohane mõõdistada suvel püsiva veeseisu ajal, kuid siis on vaja laiemalt loodida kaldaid.

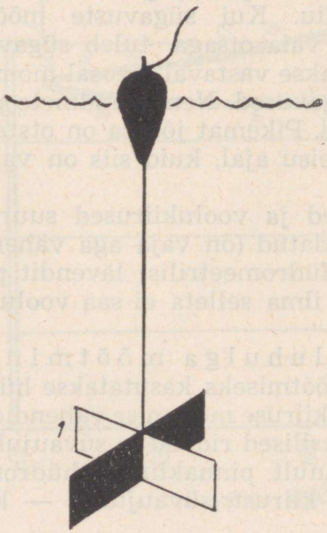
Suurvee ajal on sügavused ja voolukiirused suured, töö on ohtlikum ja mõõtmine raskendatud (on vaja aga vähem või pole üldse vaja loodida kaldaid). Hüdromeetrilist lävendit peab profileerima ka suurvee ajal, sest ilma selleta ei saa vooluhulka täpselt määrata.

Voolukiiruse ja vooluhulga mõõtmine ja arvutamine. Voolukiiruse mõõtmiseks kasutatakse hüdromeetrilisi tiivikuid. Lihtsamad voolukiiruse mõõtmise vahendid on pinnakupud ehk -ujukid, hüdromeetrilised ridvad ja süvaujukid. Pinnakupud võimaldavad mõõta ainult pinnakiirusi, hüdromeetrilised ridvad — vertikaali keskmist kiirust, süvaujukid — kiirust igas soovitud sügavuspunktis.

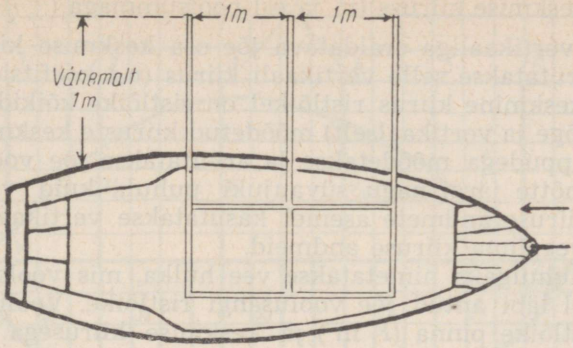
Pinnakuppudeks võivad olla ümmarguse puu otsast lõigatud kettad (olenevalt jõe laiusest diameetriga 3—30 cm, kõrgusega 2—5 cm). Tähtis on, et pinnakuppude liikumine oleks kaldalt hästi näha.

Hüdromeetrilised ridvad on puidust kaikad, mille ühte otsa seotakse raskuseks kivi, rauatükk vms. Viimase raskus peab olema niisugune, et see veab ridva ühe otsa sügavale vee alla, kuid ei vajuta põhja, sest ridva tasakaalustab puidu ujuvus. Ritv ei tohi allavett liikumisel põhja kinni jääda.

Süvaujuk koosneb kahest peene niidiga ühendatud ujukist — väikesest pinnaujukist ja suurest alumisest süvaujukist, mida saab lasta soovitud sügavusele. Pinnaujukiks võib olla õngekork, süvaujukiks osaliselt veega täidetud pudel (mille raskus on nii suur, et ta korki vee alla ei vea) või tselluloidist ristamisi asetatud plaadikesed (joon. 59). Süvaujuki sügavust reguleeritakse niidiga, mis kinnitatakse puutikuga pinnaujuki külge. Pinnaujuki järgi jälgitakse süvaujuki liikumise kiirust. Voolukiiruse mõõtmiseks seotakse süvaujuk ridva (näiteks õngeridva) külge ning nii võib voolukiirust mõõta kaldalt, paadist või sillalt. Ujuki poolt läbitav tee tähistatakse sihitikkude abil, mis asetatakse ühele või mõlemale kaldale hüdromeetrilisest lävendist (jõe ristlõike kohast) võrdsele kaugusele üles- ja allapoole voolu. Sihitikkude vahe peab olema nii suur, et ujuki liikumise aeg ülemisest sihist alumiseni ei ületaks 60 sekundit ega oleks alla 20 sekundi. Väikeste voolukiiruste korral, kui mõõtmisi tehakse jões seistes või paa-



Joon. 59. Süvaujuk. *1* — tselluloidist plaadikesed.



Joon. 60. Seadeldis voolukiiruste mõõtmiseks süvaujukiga.

dist, võib tarvitada vahemaa tähistamiseks karkseadeldist (joon. 60).

Jõe ristlõikel valitakse 5—7 vertikaali (nn. kiirusvertikaali), millistest äärmised kaks oleksid võimalikult kalda lähedal (ristlõike surnud ala, seisva vee piiril) ja üks voolujoomel (suurima kiirusega jõe osa, esineb tavaliselt keset jõge). Igal vertikaalil lastakse süvaujukil liikuda ülemisest sihist alumiseni kahes sügavuspunktis: veesügavusest 0,2 ja 0,8 sügavusel ehk nn. voolusügavusel ning mõõdetakse vastavalt voolukiirus. Kui vertikaalil on vee sügavus alla 0,5 m, siis mõõdetakse ainult ühes sügavuspunktis — 0,6 voolusügavusel. Igas sügavuspunktis lastakse ujukil liikuda sihtide vahemaal 2—3 korda; saadud andmete põhjal arvutatakse ujuki liikumise keskmine kestus (aeg sekundites) antud vahemaal igas voolusügavuses. Voolukiirus jõe ristlõike punktil (punkti kiirus) saadakse, kui jagatakse sihitikkude vahemaa ujuki liikumise keskmise ajaga vastavas voolusügavuses. Vertikaalil võetud ülemise ja alumise punkti kiiruse järgi arvutatakse vertikaali keskmine kiirus.

Näide:
Sihitikud on asetatud 2 m ülespoole ja allapoole hüdromeetrilist lävendit, nende vahemaa (l) on seega 4 m. Ujuk läbis selle vahemaa 0,2 voolusügavusel 24 sekundiga (t; kolme mõõtmise tulemuste keskmine); seega on punkti kiirus ($v = \frac{l}{t}$) sellel voolusügavusel: 4:24=0,17 m/sek.; 0,8 voolusügavusel on ujuki liikumise keskmine aeg 35 sek., punkti kiirus seega 0,11 m/sek. Vertikaali keskmine kiirus on: (0,17+0,11):2=0,14 m/sek.

Kaldaäärsetes madalates kohtades on punkti kiirus 0,6 voolusügavusel ka vertikaali keskmiseks kiiruseks.

Vertikaalide vahele jäävate jõe ristlõike osade kohal võrdub voolu keskmine kiirus vastavalt kahe (ristlõike osa eraldava)

vertikaali keskmise kiiruse (v_1 ja v_2) poolsummaga ($\frac{v_1+v_2}{2}$). Kaldaäärse, ühe vertikaaliga eraldatava jõe osa keskmise kiiruse leidmiseks korrutatakse selle vertikaali kiirus (v_1) koefitsiendiga 0,7. Jõe voolu keskmine kiirus ristlõikel on ristlõike kõikides punktides (põiki jõge ja vertikaalselt) mõõdetud kiiruste keskmine.

Pinnakuppudega mõõdetakse ja arvutatakse jõe voolu kiirust sama põhimõtte järgi nagu süvaujuki puhul, kuid vertikaalide keskmise kiiruse andmete asemel kasutatakse vertikaalide kohal mõõdetud veepinna kiiruse andmeid.

Jõe vooluhulgaks nimetatakse vee hulka, mis voolab ühe sekundi vältel läbi antud jõe voolusängi ristlõike. Vooluhulk võrdub jõe ristlõike pinna (F m^2) ja keskmise kiirusega (V m/sek.) korrutisega ja märgitakse kuupmeetrites sekundis (Q m^3/sek.).

Jõe kaldale kõige lähema ristlõike osa vooluhulk (q_1) saadakse valemist: $q_1 = 0{,}7 \cdot v_1 \cdot f_o$; ristlõike kahe vertikaali vahelise osa vooluhulga arvutamiseks kasutatakse valemit: $q_2 = \frac{v_1+v_2}{2} \cdot f_1$ (vt. joon. 61). Jõe vooluhulk (Q m^3/sek.) antud ristlõike kohal võrdub osavooluhulkade summaga ja arvutatakse allpool toodud valemi järgi:

$$Q = 0{,}7 \cdot v_1 \cdot f_o + \frac{v_1+v_2}{2} \cdot f_1 + \frac{v_2+v_3}{2} \cdot f_2 +$$

$$+ \ldots . \quad + \frac{v_{n-1}+v_n}{2} \cdot f_{n-1} + 0{,}7 \cdot v_n \cdot f_n, \text{ kus}$$

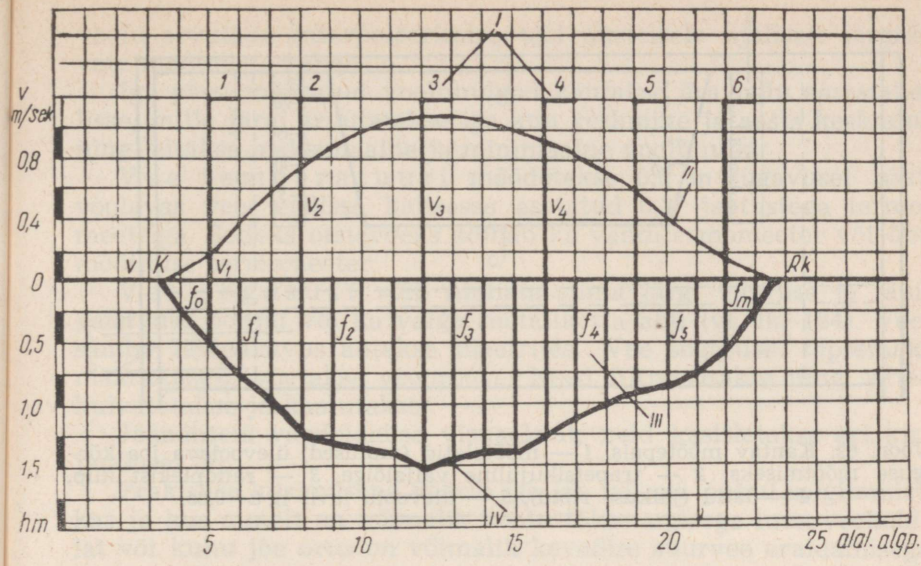
$v_1, v_2 \ldots v_n$ on vertikaalide keskmine kiirus m/sek.,
$f_o, f_1, f_2 \ldots f_n$ on ristlõike osade pindalad m^2-tes.

Kui vooluhulga arvutamisel kasutatakse pinnakiiruste andmeid (saadud pinnakuppudega mõõtmisel), peab tulemust korrutama veel koefitsiendiga 0,85, sest pinnakiirused on vertikaalide keskmistest kiirustest suuremad.

Lihtsaim vooluhulga määramise viis, mis annab ligilähedasi tulemusi, seisneb selles, et mõõdetakse suurim pinnakiirus (selleks pillutakse üksteise järel jõe voolujoomele veidi ülespoole ülemist ristlõiget 5—6 pinnakuppu ja fikseeritakse kõige kiiremini liikuva pinnakupu kiirus); vooluhulk arvutatakse valemi järgi: $Q = KV_{\text{maks.}} \cdot F$, kus K on üleminekukoefitsient, mis oleneb jõe ristlõike (lävendi) keskmisest sügavusest (ristlõike keskmine sügavus võrdub vee ristlõike pindala F jagatud jõe laiusega) — vt. tabel 6.

Tabel 6

Ristlõike keskmine sügavus (m)	0,1—0,5	0,5—1,0	1,0—1,5
Üleminekukoefitsient K	0,50—0,70	0,65—0,73	0,70—0,75



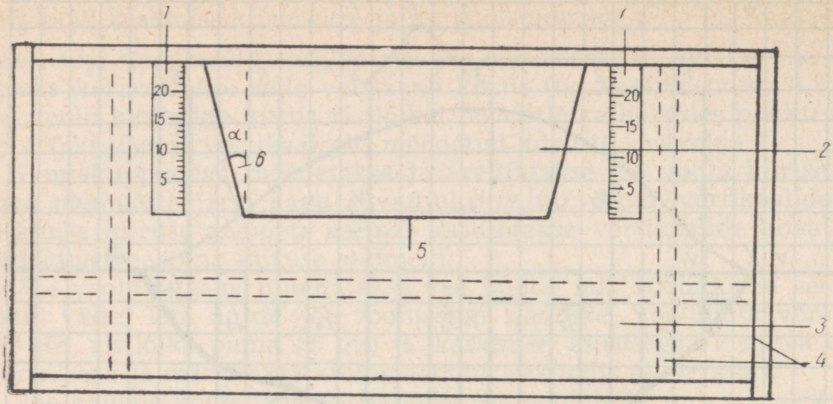
Joon. 61. Jõe ristlõike profiil ja voolu keskmiste kiiruste epüür jõe laiust mööda. *I* — kiirusvertikaalid, *II* — keskmiste kiiruste epüür jõe laiust mööda, *III* — sügavusvertikaalid, *IV* — jõepõhi.

Väga väikesi vooluhulki on võimalik mõõta mahuliselt (ämbriga, kastiga) ja mõõtepaisuga ehk ülevoolukilbiga (vt. lk. 209). Väikeste ojade vooluhulga määramisel kasutatakse rohkem trapetsikujulise (joon. 62) või täisnurkse kolmnurga kujulise väljalõikega mõõtepaisusid.

Tabel 7

Jõe vooluhulk *Q* vastavalt veepinna kõrgusele *H* trapetsikujulise 1 m laia väljalõike mõõtepaisu kasutamisel.

H cm	*Q* l/sek.	*H* cm	*Q* l/sek.	*H* cm	*Q* l/sek.
5	21	16	119	27	261
6	27	17	130	28	276
7	34	18	142	29	291
8	42	19	154	30	306
9	50	20	167	31	321
10	59	21	179	32	337
11	68	22	192	33	353
12	77	23	205	34	369
13	87	24	219	35	385
14	98	25	232	36	402
15	108	26	246		



Joon. 62. Kantav mõõtepais. *1* — mõõtelatid (jaotused) ülevoolava joa kõrguse mõõtmiseks, *2* — trapetsikujuline väljalõige, *3* — raudplekist kilp, *4* — latid (jäikuse ribid), *5* — ülevoolu lävi; $\operatorname{tg}\alpha = 0{,}25$.

Äravool arvutatakse süstemaatiliste, igapäevaste veeseisu mõõtmiste ja aegajaliste vooluhulga mõõtmiste andmete abil, nn. vooluhulga kõvera järgi või siis üksikmõõtmiste andmete interpoleerimise teel.

Äravoolu määramiseks peab aastas mõõtma 30—50 vooluhulka, kusjuures mõõtmistega oleksid haaratud talvine madalvee periood, kevadine veetõus ja alanemine, suvine madalvesi ja suvised-sügisesed tulvad. Ideaalne on, kui vooluhulga mõõtmistega on selgitatud 100% vee taseme kõikumise amplituudist, kuid piisab ka 80—90%, sest vooluhulga kõverat võib mõnevõrra ekstrapoleerida.

Vooluhulga kõver $Q = f(H)$ on paraboolne korrelatiivne kõver, mis ehitatakse millimeetripaberile (joon. 63). Jõesängid on kõige puhtamad kevadise suurvee alanemise perioodil ning sel ajal tehtud vooluhulga mõõtmiste andmete näidud — punktid (Q, H) — asuvad joonisel kõige paremal pool. Kevadise suurvee kõverat nimetame *vabasängi kõveraks*. Jõevee soojenemisel algab veetaimestiku arenemine; vooluhulka tähistavad punktid (Q, H) asuvad joonisel vabasängi kõverast vasakul. Suviste vihmavee tulvade mõõtmise tulemused peegelduvad graafikul sageli eri kõveratena. Talvel jääkatte ajal esinevat vooluhulka näitavad punktid (Q, H) on isegi rohkem vasakul kui suvise, intensiivse vegetatsiooni perioodi vooluhulka märkivad punktid. Kuna kuival ajal talvel ja südasuvel veeseis muutub vähe, on otstarbekohane sel ajal ära-

voolu arvutada interpoleerimise teel üksteisele ajaliselt järgnevate mõõtmiste vahel.

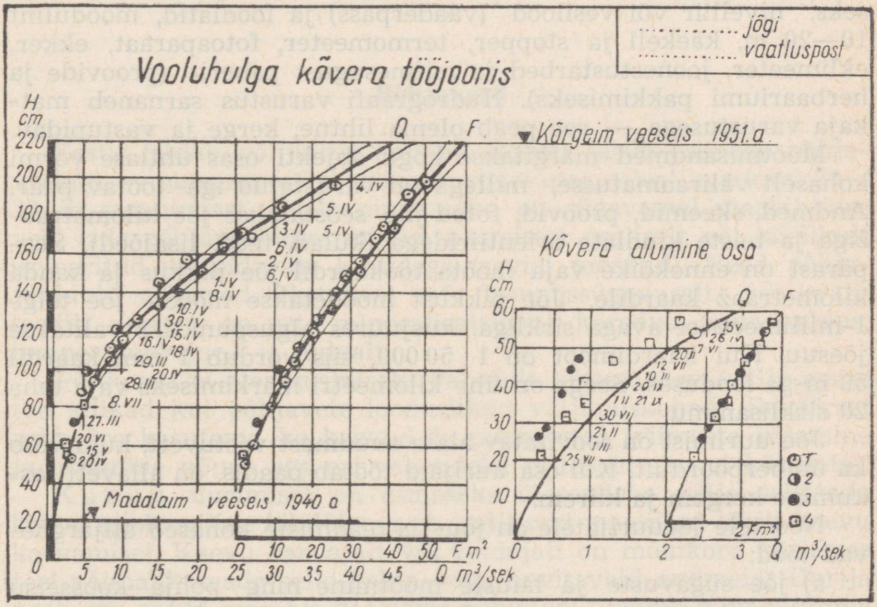
Iga päev määratud vooluhulgad kantakse äravoolu aastatabelisse, mille järgi arvutatakse iga kuu keskmine ja aasta keskmine ning leitakse maksimaalne ja minimaalne vooluhulk.

Vee temperatuuri mõõdetakse 0,5 m sügavusel hästi voolavas vees erilisse kaitsesse asetatud 0,2° jaotustega termomeetriga. Selleks otstarbeks kõlbab ka vannitermomeeter või õhu mõõtmise termomeeter.

Vee sogasust võib hinnata silma järgi värvuse ja läbipaistvuse põhjal või ka valge metallketta abil (vt. lk. 184). Veesamba läbipaistvus antakse meetrites. Vee sogasuse täpsemaks määramiseks võetakse veeproove. Need filtreeritakse ning setted kuivatatakse ja kaalutakse.

Jäänähteid vaadeldakse visuaalselt; neid käsitletakse eri kirjanduses [4].

Praktilise küsimusena väärib iga jõe või oja puhul selgitamist, kas ja kus nimelt on võimalik voolu tõkestamisega luua veehoidlat või kuhu jõe orus on võimalik kevadise suurvee eraldamisega



Joon. 63. Vooluhulga kõvera tööjoonis. *1* — puhas, *2* — jääminek, *3* — jääkate, *4* — veetaimestik.

rajada seisuveelisi kalatiike. Jõgede ja ojade taimestiku ning loomastiku koosseis muutub järsult koos sügavuse, voolukiiruse, valgustuse, põhja iseloomuga jne. Eesti NSV jõgedes ei saa areneda jõele omast planktonit, sest jõed on selleks liiga lühikesed. Jõe põhjaelustiku uurimisel on võimalik eraldada mitmesuguseid taime- ja loomaliikide elukooslusi (kivi-voolulembesed, taime-voolulembesed, mudalembesed jne.). Üldbioloogiliselt huvitav on vaadelda ja uurida suviti kuivavaid jõgesid, välja selgitada nendes elavad organismid ning viimaste kohastumine.

V ä l i t ö ö d. Kõik meie suuremad jõed (pikkusega üle 25 km) on hüdrograafiliselt uuritud ja kirjeldatud. Seepärast on huvipakkuvamad väikesed jõed ja ojad.

On hea, kui igas külas, kust jõgi läbi voolab, jälgib vastav asjahuviline statsionaarselt jõe veerežiimi.

Ekspeditsioonilise tööna korraldatakse hüdrograafilisi uurimisi rühmaga: üks paar inimesi mõõdab ja kirjeldab orgu, orunõlvade kallakust, kõrgust ja laiust; teine paar mõõdab jõe laiust, sügavust ja voolukiirust; kolmas paar kirjeldab jõesängi, rohtumist, vesiehitusi, ülekäiku jne. Jõel töötavad inimesed peavad oskama ujuda.

Jõe uurimiseks on vajalikud töökaart mõõdus 1:50 000, paat (sügavamate jõgede puhul), pikksilm (binokkel), kompass, märgistatud köis jõe laiuse mõõtmiseks, lood või latt sügavuste mõõtmiseks, nivelliir või vesilood (vaaderpass) ja loodlatid, mõõdulint 10—20 m, käekell ja stopper, termomeeter, fotoaparaat, ekker, eklimeeter, joonestustarbed ja mitmesugust paberit (proovide ja herbaariumi pakkimiseks). Hüdrograafi varustus sarnaneb matkaja varustusega — see peab olema lihtne, kerge ja vastupidav.

Mõõtmisandmed märgitakse kogu objekti osas ühtlase vormi kohaselt väliraamatusse, millega on varustatud iga töötav paar. Andmed, skeemid, proovid, fotod jne. seostatakse jõe kilometraažiga ja teiste kindlate orientiiridega (külad, teed, lisajõed). Seepärast on ennekõike vaja mõõta töökaardil jõe pikkus ja kanda kilometraaž kaardile. Jõe pikkust mõõdetakse mööda jõe telge 1-millimeetrise avaga sirkliga, kusjuures alguspunktiks valitakse jõesuu. Kui kaardimõõt on 1 : 50 000, siis võrdub 1 mm kaardil 50 m-ga looduses. Seega on ühe kilomeetri märkimiseks vaja teha 20 sirklisammu.

Jõe uurimist on soovitatav alata suudmest vastuvett, kuid võib ka ümberpöördult. Kui osa uurijaid töötab paadis, on allavett laskumine kergem **ja kiirem.**

Noortele jõeuurijatele on jõu- ja teadmiste kohased alljärgnevad tööd:

a) jõe sügavuste ja laiuste mõõtmine ning põhja koosseisu määramine;
b) jõesängi kirjeldamine (looklevus, rohtumine, kivisus);
c) voolukiiruse ja vooluhulga määramine;

d) vee sogasuse ja värvuse määramine;
e) kallaste, orulammi, veerude ning jõeoruga piirneva maa-ala kirjeldamine;
f) põhjavete (allikate) avanemine jõeorgu või jõkke; nende vooluhulga mõõtmine;
g) küsitlemise teel andmete kogumine jõe veerežiimi kohta;
h) hüdrotehniliste ehitiste kirjeldamine.

Peale välitööde lõppu on kogutud materjal vaja kohe läbi töötada, s. t. süstematiseerida, omavahel siduda ja vormistada terviklikuks jõe kirjelduseks, mille tekstis on jooniseid, skeeme, fotosid jne. See köidetakse ja säilitatakse nagu muugi kodu-uurimislik **materjal.**

Hüdroloogiliste vaatluste ja mõõtmiste tegemiseks võib saada juhiseid Eesti NSV Hüdrometeoroloogilise Teenistuse Valitsusest (Tallinn, Rahvakohtu 4).

KIRJANDUS

1. Eeskiri hüdrometeoroloogiajaamadele ja vaatluspostidele. Teine köide, II osa. Vaatluspostide hüdroloogilised vaatlused. Leningrad, 1957, eestikeelne tõlge 1959. aastast.
2. Антимонов Н. А. Исследования малых рек. Л., 1950.
3. Соломенцев Н. А. Гидрометрия. Л., 1957.
4. Черкавский С. К. Гидрология для наблюдателей. Л., 1956.

Põhjaveed

Eestis leidub põhjavett kõikjal. Kohati lasub esimene põhjaveekiht — pinnasevesi — väikeses sügavuses, teisal aga kuni 20—30 m maapinnast. Peale pinnasevee on sügavamal maakihtides veel rida põhjaveekihte, mis on üksteisest osaliselt või täielikult isoleeritud vettpidavate kihtidega (savid, merglid). Need põhjaveekihid erinevad üksteisest vete lasumissügavuselt, vee kvaliteedilt (erinev on vete mineralisatsioon, karedus, rauasisaldus, temperatuur jne.) ja hulgalt.

Põhjavesi ei ole uurimiseks vahetult kättesaadav (välja arvatud allikad kui põhjavete looduslikud väljumiskohad). Seepärast peab ära kasutama ka kaevud ja puuraugud (viimaste rajamine ja uurimine nõuab aga eri vahendeid, milliseid siin ei käsitleta).

Kaevu uurimisel on esmaseks ülesandeks välja selgitada kaevu geoloogiline läbilõige, s. t. milliseid maakihte läbiti kaevu kaevamisel. Kaevu kaevajalt või valdajalt on mõnikord küsitluse teel võimalik saada selle kohta väga huvitavaid andmeid. Uurija peab aga antud maa-ala geoloogia põhijooni tundma ning tutvuma ümbruse paljanditega. Kaevu kirjeldamisel iseloomustatakse kaevu asukohta geomorfoloogiliselt, s. t. reljeefi elementide suhtes

(näiteks: kaev asub nõlva jalamil, oru veerul, lohus jne.), mõõdetakse kaevu sügavus ja vee taseme kaugus maapinnast. Mõõtmisel kasutatakse mõõdulinti või nööri, mille otsa on kinnitatud raskus (kaaluviht, kivi jne.). Nööri kasutamisel peab nööri vastavad osad hiljem mõõdulindiga ära mõõtma. Vee temperatuuri mõõdetakse spetsiaalse kaevutermomeetriga, kuid selleks sobib ka harilik vannitermomeeter. Vaja on määrata ka vee värvus, lõhn, maitse ja kas vee keetmisel või seismisel tekib sade (milline?). Kõik andmed kantakse päevikusse, kuhu märgitakse ka kaevu asukoht administratiivse jaotuse järgi (rajoon, külanõukogu, kolhoos, küla, pere). Et saada pilti põhjavee lasumissügavusest, kvaliteedist jne., tuleb tavaliselt läbi uurida mitmeid, sageli isegi kümneid kaeve.

Kaevu tootlikkuse kindlakstegemiseks eemaldatakse kaevust teatud kogus vett (50—100 pange), mille tulemusena vee tase kaevus alaneb. Kui kaevu veeseis võimaldab, peaks alandus olema vähemalt 1 m. Nüüd pannakse käima stopper ning hoitakse saadud veetaset teatud aja vältel (2—3 tundi) sel teel, et kogu üle märgitud taseme tõusnud vesi aeg-ajalt kaevust eemaldatakse, kusjuures selle aja vältel kaevust väljavõetud veehulga kohta peetakse täpset arvestust. Andmete alusel leitakse kaevu veehulk ajaühikus — kaevu tootlikkus ehk deebit.

Põhjavee varude ja toitumise kohta saab andmeid statsionaarsete režiimivaatluste abil. Teatud kindla ajavahemiku järel (näiteks 10 korda kuus, s. o. igal 3-ndal päeval) mõõdetakse hommikul enne päevase veevõtmise algust vee taseme kaugus maapinnast ja kantakse andmed tabelisse. Ühe, veel parem aga mitme aasta vältel tehtud vaatlustest saab pildi, kuidas ja kui kiiresti mõjutavad kaevu veetaset vihmad, kevadine suurvesi ja sügisene vihmaperiood, milline on veeseis kaevus talvel jne.

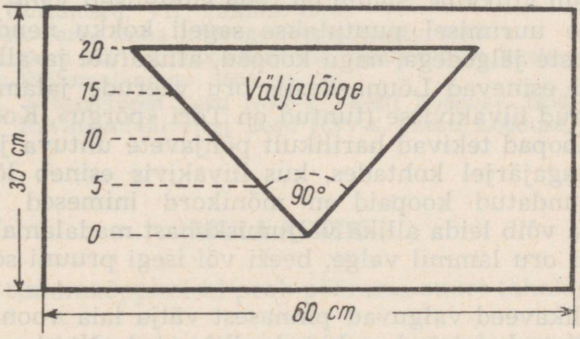
Suurt huvi pakuvad põhjavete uurijale a l l i k a d. Eestis esineb allikaid üsna arvukalt, kuid enamik neist asub kõrgustike äärealadel ning orgudes. Kataloogide andmetel on vabariigis uuritud umbes 1000 allikat.

Allika nagu kaevugi uurimisel huvitab meid, millistest maakihtidest on vesi pärit. Seda ei ole iga kord lihtne öelda, sest enamasti esinevad sügavamal teised setted kui maapinnal. Seepärast on vaja allika väljatulekukoht labidaga puhastada. Allikate uurimisel peab samuti õppima tundma ümbruse geoloogilist ehitust paljandite jms. abil. Mõnevõrra aitavad selles ka kaevude andmed (kui oru pervel asuv kaev ulatub liivakivisse, uuritav allikas aga väljub oru veeru jalamil, on väga tõenäoline, et ka allika veed pärinevad liivakivist, kuigi läheduses ei ole ühtegi liivakivi paljandit ja oru veer on kaetud hoopis moreeniga).

Allika vooluhulga (deebiti) määramiseks varustatakse allikas renni või toruga, millest lastakse allikaveel läbi voolata. Kella või stopperi abil mõõdetakse aeg, mis kulub mingi anuma (mille maht on teada) veega täitumiseks. Allika vooluhulk (Q) võrdub veehul-

gaga liitrites, mis voolab allikast ühes sekundis. Renni või toru puudumisel kasutatakse vooluhulga mõõtmiseks kas ujuki- või mõõtepaisumeetodit. Ujukimeetod on sobiv ainult suure vooluhulgaga allikate puhul. Allika voolunõvas mõõdetakse välja sirglõik (L) pikkusega näiteks 10 või 20 detsimeetrit ning kella või stopperi abil leitakse aeg (T sek.), mis kulub ujukil (puu- või korgitükike) selle lõigu läbimiseks. Saadud voolukiirus ($V=\frac{L}{T}$) korrutatakse voolunõva ristlõike pindalaga (F dm^2) ning saadakse allika vooluhulk (Q liitrites): $Q=V \cdot F$ (vt. jõe vooluhulga määramine, lk. 202—204).

Mõõtepaisu abil saab mõõta väiksemate allikate vooluhulka. Mõõtepaise on mitut tüüpi. Thomsoni mõõtepais (joon. 64) valmistatakse paksemast (1—2 mm) plekitükist suurusega 30×60 cm; ava (võrdhaarne täisnurkne kolmnurk, mille hüpotenuus asub ülevalpool ja on paralleelne plekitüki ülemise servaga) raiutakse meisliga ja ääred tasandatakse viiliga. Kolmnurga ühe haara kõrvale tehakse skaala — iga sentimeetri järel tõmmatakse värviga kriipsukesed, mis on paralleelsed mõõtepaisu alumise ja ülemise servaga. Allikast voolav vesi suletakse paisuga ja juhitakse läbi kolmnurkse ava. Paisutamise tulemusena kerkib vesi paisu taga mingile kõrgusele H (kõrgus loetakse skaalalt). Ainult siis saab õige tulemuse, kui paisu taha tekkinud veekogu laius on vähemalt



Joon. 64. Thomsoni mõõtepais.

5 korda suurem kui paisutamise kõrgus H (väiksema laiuse juures paisutust sageli ei tekigi ning kogu allika vesi voolab vabalt läbi kolmnurkse ava). Suuruse H (meetrites) põhjal leitakse allika vooluhulk valemi $Q=1{,}4H^2\sqrt{H}$ abil või tabelist 8.

Tabel 8

Allika vooluhulk (deebit) *Q* vastavalt vee taseme kõrgusele *H* kolmnurgakujulise avaga mõõtepaisu kasutamisel

H cm	*Q* l/sek.	*H* cm	*Q* l/sek.
1	0,014	12	6,98
2	0,079	14	10,26
3	0,22	16	14,34
4	0,45	18	19,23
5	0,78	20	25,03
6	1,23	22	31,78
7	1,82	24	39,51
8	2,54	26	48,27
9	3,40	28	58,17
10	4,42	30	69,01

Vee maapinnast väljumise kohas mõõdetakse allikavee temperatuuri. Üldiselt püsib see aasta ringi enam-vähem ühel tasemel (5—7°C).

Allikal võib teha ka režiimivaatlusi — mõõta allika vooluhulka ja temperatuuri perioodiliselt teatud pikema aja vältel.

Nii kaevude kui ka allikate uurimisel võetakse veeproove keemilise analüüsi tegemiseks vastavates laboratooriumides.

Allika taime- ja loomariigi uurimisel on vee füüsikaliste ja keemiliste omaduste kõrval vaja hoolikalt mikroskoobi abil läbi uurida allikas esinevatel kividel jm. esemetel leiduv pealiskasv, et selgitada elu allikates. Senini on seda suhteliselt vähe uuritud.

Allikate uurimisel puututakse sageli kokku nende tegevuse mitmesuguste jälgedega, nagu koopad, allikalubi ja allikasood.

Koopad esinevad Lõuna-Eestis oru veerude jalamil, kus nad on uuristatud liivakivisse (tuntud on Tori «põrgu», Koorküla koopad jt.). Koopad tekivad harilikult põhjavete uhtuva ja uuristava tegevuse tagajärjel kohtades, kus liivakivis esineb lõhesid. Vee poolt kujundatud koopaid on mõnikord inimesed laiendanud. Allikalupja võib leida allika väljumiskohast madalamal oru veeru jalamil või oru lammil valge, beeži või isegi pruuni sõmera massina.

Kui allikaveed valguvad pinnasest välja laia voona ning vete äravool on raskendatud, tekivad allikasood. Need on tavaliselt väikesed sood, kuid turba paksus võib neis olla mõnikord isegi mitu meetrit. Läbilõikes on allikasoo läätsekujuline. Sageli esineb allikasoos turvas vaheldumisi allikalubjaga. Allikasoo kirjeldamisel määratakse soostunud ala piirid, turba paksus ja kõdunemisaste, soo asukoht reljeefi elementide suhtes jne.

Kohalik elanikkond on sageli andnud allikatele nimesid ja nimetusi. Enamasti vihjavad need mingile kindlale allika omadusele, näiteks külmallikad, päratulätted (suur allikas), iäslätted

(jääallikas, kus vesi on väga külm), silmaallikad, tervise-allikad, noorusealliikad jne. Mõnikord on allikaga seotud muistendeid.

Eesti «tervise-allikad» on harilikult puhta külma kaltsiumirikka, mõnel pool (eriti devonialuspõhjaga aladel) kahevalentset rauda sisaldava veega, millel on teatud värskendav ja karastav, mitte aga tervistav toime. Sellegipoolest väärivad meie «tervise-allikad» tähelepanu; vee mineraalidesisalduse peab selgitama keemiline analüüs. Sügavpuurimistega on meie vabariigis siiski avastatud ka tõelist mineraalvett.

Põhjavete tegevuse üheks avaldumisvormiks on veel karst (vt. lk. 137—142). Karstialadel võib esineda kohisevaid kaeve — ilma muutumisel kostab kaevust omapärast kohinat, mõnikord isegi vilet. Seda põhjustab kaevuga ühenduses olevates maa-alustes lõhedes esineva vee ja õhu liikumine, mis eriti intensiivistub õhurõhu muutumisel. Nimetatud nähtust on veel vähe uuritud ning seepärast pakub iga selline juhtum uurijatele suurt huvi.

Põhjavete tegevus soodustab ka maalihkeid. Need on Eestis harilikult väikesed, esinevad kõige sagedamini seoses savikihtidega. Maalihke uurimisel tehakse tavaliselt kaeve- ja puurimistöid, selgitatakse maalihke amplituud, leviku ulatus, millised maakihid antud kohas esinevad jne.

KIRJANDUS

1. Karise, V. Antropogeeni setete põhjaveed Lõuna-Eestis. ENSV TA Geoloogia Instituudi Uurimused, VII. Tallinn, 1961.
2. Lõokene, E. Allikalubja geoloogiast Eestis. ENSV TA Geoloogia Instituudi Uurimused, VII. Tallinn, 1961.
3. Orviku, K. Tartu linna hüdrogeoloogia. Tartu, 1946.
4. Verte, A. Eesti NSV kolhoosikeskuste veevarustuse küsimustest. «Sotsialistlik Põllumajandus», 1954, nr. 3.
5. Verte, A. Arteesiaveed Eesti NSV-s. «Eesti Loodus», 1958, nr. 4.
6. Verte, A. Ravimineraalvetest Eesti NSV-s. «Eesti Loodus», 1961, nr. 2.

MULLASTIK

Looduse tundmaõppimisel peab pöörama suurt tähelepanu mullastikule.

Muldade tekkimine ja kujunemine on oma olemuselt bioloogiline protsess, milles juhtivat osa etendavad kõrgemad ja alamad taimed. Seetõttu on muldade kujunemine tihedalt seotud mistahes maade kogu looduslike tingimuste kompleksiga. Kõik need looduslikud tingimused, mis mõjustavad taimestiku kujunemist, mõjustavad viimase kaudu ka muldade kujunemist. Kliima, mulla lähtekivim, maa-ala reljeef, veerežiim, maakoha vanus ning inimese tegevus on selles põhilisteks teguriteks. Seos mullastiku ja mulla kujunemise tingimuste vahel on niivõrd reeglipärane, et

teades neist esimest võib üldjoontes piiritleda ka teisi ja vastupidi. Seega on mullastik teatud määral ka maa-ala terve rea looduslike tingimuste kompleksseks iseloomustajaks.

Eesti muldade kujunemise looduslikud tingimused on küllalt mitmekesised, eriti mulla lähtekivimi, reljeefi, veerežiimi ja maakohtade vanuse poolest. Sellest tingituna on ka mullastik mitmekesine. Vabariigi muldade nimestikus eraldatakse 8 mullatüüpi, mis jagunevad 29 alltüübiks, need omakorda erimiteks. Viimaseid jaotatakse liikideks mulla mehaanilise koostise ehk lõimise järgi (liiv, saviliiv jne.) ning vajaduse korral kultuuristusastmete järgi (looduslikud, nõrgalt, keskmiselt ja tugevasti kultuuristatud). Mitmesugustesse tüüpidesse, alltüüpidesse jne. kuuluvad mullad erinevad üksteisest oma kujunemisprotsessi iseloomu või kujunemise astme, profiili ehituse ja agronoomiliste omaduste poolest.

Vastavalt mullastikule on Eesti NSV territoorium jagatud kaheksaks mullastiku valdkonnaks, mis omakorda jagunevad allvaldkondadeks. Mullastiku valdkonnad erinevad üksteisest mitmesuguste mullatüüpide, alltüüpide ja erimite esinemise ning nende pindalalise osatähtsuse poolest. Mullastikulised erinevused on valdkondade eraldamise põhimõtteliseks aluseks, kuid eraldatud valdkonnad iseloomustavad territooriumi mitte ainult mullastikuliselt, vaid hoopis laiemalt. Nimelt piiritlevad mullastiku valdkonnad territooriumi iseärasusi ka aluskivimi, pinnakatte keemiliste ja füüsikaliste omaduste, reljeefi ning sellest tulenevalt veerežiimi, maakoha vanuse või mõne muu teguri suhtes, mis õieti ongi mullastikuliste erisuste põhjustajaks. Kõik need tegurid kompleksselt määravad mullastiku valdkondade maastikulise üldilme, territooriumi majandusliku, eriti aga põllumajandusliku asustatuse ning põllumajandusliku tootmise spetsiifika.

Üksikasjaliku ülevaate vabariigi mullatüüpidest, alltüüpidest, erimitest ja mullastiku valdkondadest saab erialasest kirjandusest [1, 2, 4, 5, 6].

Mullastiku uurimisel on põhiliseks mullatüübi, alltüübi ja erimi, samuti liigi (lõimise) määramine. Kui teatakse ühe või teise mulla nimetust (kuuluvust taksonoomilistesse ühikutesse), võib erialasest kirjandusest saada juba üksikasjalikumaid andmeid vastava mulla kujunemise, mitmesuguste agrokeemiliste, füüsikaliste ja teiste omaduste kohta. Seepärast on käesolev peatükk pühendatud muldade väliuurimisele ja kollektsioneerimisele.

Muldade määramine

Mullatüüp, alltüüp ja erim tehakse kindlaks mullaprofiili ehituse alusel. Selleks kaevatakse maasse kaevand (auk), mille üks sein on vertikaalne; kaevandi sügavus ulatub olenevalt mullast kuni 2 meetrini. Mullaprofiiliks nimetatakse mulla vertikaal-

set läbilõiget, mis on nähtav kaevandi seinal või mullapuuriga mullast väljatoodud mullasambal. Mullaprofiilil eristatakse välimuselt ja omadustelt erinevaid kihte — mulla geneetilisi horisonte. Mullaprofiili jagunemist erinevateks geneetilisteks horisontideks nimetataksegi mullaprofiili ehituseks. Et mitmesugused mullad erinevad üksteisest profiili ehituselt, siis ongi võimalik mullaprofiili alusel määrata mullatüüp, alltüüp ja erim.

Mullaprofiili analüüsil piiritletakse kõigepealt mulla geneetilised horisondid. Seda tehakse mulla värvuse, struktuuri, tiheduse ja teiste tunnuste alusel, mis näitavad mullas toimunud protsesse ning seoses sellega esiletulnud muudatusi keemilistes, füüsikalistes ja teistes omadustes. Ühtlasi tehakse soolhappega kindlaks karbonaatide esinemise, nn. keemise sügavus. Kui tilgutada mullale 10%-list soolhapet, siis karbonaatide sisaldumisel eraldub mullast kihisedes süsihappegaasi. Süsihappegaasi eraldumine meenutab keemist.

Kui mulla geneetilised horisondid on kaevandi seinal piiritletud ja karbonaatide esinemine või selle sügavus kindlaks tehtud, koostatakse kaevandi kirjeldus. Esmalt antakse lühike iseloomustus kaevandi asukoha reljeefi (pinnavorm, maapinna kallakus kraadides, erosioon — vt. tabel 10), taimkatte (tähtsamate liikide loetelu rinnete kaupa), veerežiimi (parasniiske, liigniiske, üleujutus jne.), kivisuse jt. antud kohale iseloomulike looduslike tingimuste kohta. Seejärel asutakse mullaprofiili kirjeldamisele, mida tehakse horisontide kaupa.

MULLAHORISONTIDE TÄHISTAMINE JA MÄÄRAMINE

A_0-horisont.	Vähehumifitseerunud orgaanilise aine kuhjumise kiht, orgaanilise aine osatähtsus on üle 50%; esineb leedemuldadel metsakõduna, turvastunud kamargleimuldadel ning madalsoomuldadel rohu- või puuturbana, turvastunud leet-glei- ja rabamuldadel samblaturbana.
A_1-horisont (huumushorisont).	Huumuse akumulatsiooni kiht. Esineb tüüpilisel kujul kuivadel ja parasniisketel muldadel pindmise tumeda (huumusrikkama) kihina.
A_2-horisont (leethorisont).	Leetumisprotsessist * intensiivsemalt mõjustatud kiht mullas. Esineb leedemuldadel A_0-horisondi all; kamar-leetmuldadel ja leetunud kamar-karbonaatmuldadel A_1-horisondi all; soostunud leetmuldadel A_0-, A_1- või A_0A_1-horisondi all. Nõrgalt väljakujunenud A_2-horisont on õige vähe heledam järgmisest horisondist, tugevasti väljakujunenud A_2-horisont on hall või helehall, tuhkjas, selgesti eraldatav teistest horisontidest.

* Leetumine — lahustuvate raua- ja teiste ühendite moodustumine ning välja-(sügavamale) uhtumine, mille tulemusena kujuneb leetprofiil (tekivad A_2- ja B-horisont).

B-horisont (sisseuhtehorisont).	A_0-, A_1- ja A_2-horisontidest välja uhutud ühendite kuhjumiskiht. Esineb kamar-karbonaatmuldadel pruuni mureda kihina A_1-horisondi all, kamarleetmuldadel ja soostunud leetmuldadel tumeda, tiheda rauarikkama kihina A_2-horisondi all. Nõrgalt väljakujunenud *B*-horisont on mulla lähtekivimist vaevalt märgatavalt tumedam ja tihedam, tugevasti väljakujunenud horisont kujutab endast mustjaspruuni kõva nõrgkivi või nõrgliiva kihti. Vajaduse korral eristatakse B_1-, B_2-, B_3-horisont vastavalt sisseuhtehorisondi väljakujunemisele erinevas sügavuses.
C-horisont.	Mullatekkeprotsessist oluliselt mõjustamata murend. Enamikul juhtudel, kui ei ole tegemist mitmekihilise materjaliga, on *C*-horisont identne mulla lähtekivimiga.
D-horisont.	Mulla lähtekivimist tekkelaadilt ja omadustelt erinev kivim — kas oluliselt murenemata aluskivim (siluri ja ordoviitsiumi lubjakivid — paas, devoni liivakivid, devoni lubjakivid, sinisavi) või murenemata, erineva tekkelaadiga pinnakatte osa (moreen veesettelise materjali all jne.). *D*-horisont ei kujuta endast mulla lähtekivimit, vaid esineb harilikult sügaval lähtekivimi all, huumus-karbonaatmuldadel aga vahetult A_1-horisondi all.
G-horisont (gleihorisont).	Gleistumisprotsessist tugevasti mõjustatud kiht mullas. Esineb soostunud kamarmuldadel A_0- või A_0A_1-horisondi all sinakashalli või kollaka kihina, soostunud leetmuldadel aga A_2- või *B*-horisondi all värvuselt väga ebaühtlase kihina, kus esineb nii sinakas- või rohekashalle laike kui ka roostepruune täppe.
A_0A_1-horisont.	Koostiselt A_0- ja A_1-horisondi vahepealne kiht (toorhuumuslik), sisaldab huumuse kõrval osaliselt lagundunud või lagunemata taimejäänuseid. Orgaanilise aine sisaldus on alla 50%. Esineb tüüpilisel kujul peamiselt kamar-gleimuldadel.
A_1A_2-horisont.	Olemuselt huumushorisondi ja leethorisondi vahepealne vähehuumuslik hall kiht. Esineb sageli üleminekukihina A_1-horisondist A_2-horisondiks, samuti leedemuldadel A_0-horisondi all.
A_2B-horisont.	Horisont, kus esineb nii leethorisondi kui ka sisseuhtehorisondi tunnuseid (laiguti A_2, laiguti *B*) või on kogu ulatuses pruunikashall. Esineb leetunud profiiliga muldades, peamiselt põldudel.
BC-horisont.	Üleminekukiht *B*-horisondist *C*-horisondiks. Mullaprofiili täpsemal kirjeldusel võib eraldada kõikides muldades.

Täiendused horisontide sümbolite juures

a = alluviaalne* — kasutatakse alluviaalse huumushorisondi (*resp.* A_0A_1, A_0) tähistamiseks: A_1a, A_0A_1a, A_0a.

* Alluviaalsetted — vete poolt (peamiselt jõeorgudes) kohale uhutud setted.

d = deluviaalne * — kasutatakse deluviaalse huumushorisondi (*resp.* A_0A_1, A_0) tähistamiseks: A_1d, A_0A_1d, A_0d.

g = gleistunud ** — kasutatakse gleistunud horisontide tähistamiseks: A_2g, (A_2Bg), *Bg* (*BCg*), *Cg*; (mulla horisondi gleistumise tunnusteks on pruunide nn. roostetäppide, sinakashallide või kollakate laikude esinemine mullaprofiilis).

Kui horisont on määratud, mõõdetakse selle paksus alates maapinnast ning kirjeldatakse horisondi iseloomulikud omadused: värvus, struktuur (sõmeraline — agregaadid ümmargused, läbimõõduga 1—10 mm; teraline — nurgelised, läbimõõduga 1—5 mm; pähkeljas — nurgelised, läbimõõduga 5—10 mm; pankjas — agregaatide kuju mitmesugune, läbimõõt üle 20 mm), tihedus (kobe, mõõdukalt tihe, tihe, väga tihe), horisondi üleminek järgmiseks horisondiks (üleminekukihi paksus kuni 3 cm — üleminek järsk; 3—5 cm — mõõdukas; üle 5 cm — aeglane, üleminekukihi piire on raske kindlaks teha — üleminek väga aeglane), lõimis (vt. tabel 9), gleistumise tunnuste esinemine (sinakashallid laigud, roostetäpid jne.), nõrgkivi kihi või tükikeste esinemine jne.

Mullaprofiili kirjelduse näide

Lameda kühmu nõlv, kallakus 4°; arurohumaa üksikute kaskede ja leppadega. Heintaimedest: kõrrelistest — kastehein, lamba-aruhein, punane aruhein, värihein, maarjahein, timut; liblikõielistest — valge ristik, seahernes; rohunditest — tedremaran; tarnadest — kahkjas tarn, karvane tarn; mätastel karusammal. Esineb üksikuid raudkive.

A_1 0—20 cm	Tumehall kobe, sõmeralise struktuuriga saviliiv, tihedasti juurtest läbitud; üleminek järgmiseks horisondiks järsk.
A_2 20—35 cm	Helehall kobe saviliiv. Üleminek mõõdukas.
B 35—85 cm	Punakaspruun mõõdukalt tihe liivsavi.
C 85—100 cm	Punakaspruun, eelmisest heledam ja vähem tihe liivsavi; ei «kee».

Peale mullaprofiili kirjelduse koostamist määratakse mulla nimetus — mullatüüp, alltüüp ja erim. Määramisel võetakse arvesse nii mulla asukoha looduslikud tingimused kui ka mullaprofiili ehitus. Muldade määramisel kasutatakse vastavat käsiraamatut [2].

Muldade kollektsioneerimine

Koduloomuuseumis või -nurgas väljapandavate eksponaatide hulgast ei tohiks puududa ka kodurajooni või koduümbruse muldade näidised. Kohalikest väga mitmesugustest muldadest peaks eksponeerima kõige iseloomulikumad. Seepärast on enne muldade kollektsioneerimist vaja üksikasjalikult selgitada kodurajooni mullastiku iseloomulikud jooned.

---

* Deluviaalsetted — lumesulamis- või vihmavete poolt kõrgematelt kohtadelt madalamale uhutud murenemissaadused.

** Gleistumine — raudhapendi ja teiste poolteisthapendite alahapendiks taandamise protsess mullas.

Tabel 9

Mullaliigi (lõimise) määramine

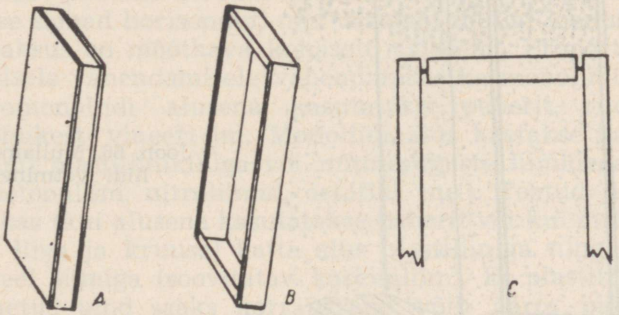
Mullaliigi nimetus (ja selle lühend)	Peenestatult sõrmede vahel hõõrumisel tundub	Noaga lõigates on lõikepind	Füüsikaline seisund		Omadused niiskelt voolimisel
			kuivalt	niiskelt	
savi (s)	peene ühtlase pulbrina	sile, läkiv	väga kõvad tükid, pangad või struktuuri agregaadid	väga kleepuv, sitke, tugevasti plastiline	võimaldab voolida 2—2,5 mm jämedust «nööri», mis ümber sõrme painutamisel ei pragune
liivsavi (ls)	ebaühtlase nõrgalt kareda pulbrina	tasane, kuid matt või kare, krobeline	vähem kõvad tükid, pangad või struktuuri agregaadid	sitke, keskmiselt plastiline ja kleepuv	voolitud «nöör» praguneb või murdub ümber sõrme painutamisel
saviliiv (sl)	ebaühtlase tugevasti kareda massina	ebatasane väljaulatuvate liivaterakeste tõttu	kergesti purunevad tükid, struktuuri agregaadid	nõrgalt plastiline, sidusus ja kleepuvus peaaegu puuduvad	saab voolida ainult kuuliks
liiv (l)		lõikepind valgub kokku	pude, mittesidus, laialivalguv	plastilisus puudub, laialivalguv, mittekleepuv mass	ei ole voolitav

Koduloonurgas on peamisteks eksponaatideks mullastikust mullamonoliidid; vajalikud on ka kivimite ja mulla lähtekivimite kollektsioonid. Stendile on otstarbekas välja panna vastavaid fotosid, skeeme ja tabeleid.

Mullamonoliitide võtmine. Mullamonoliitide võtmine ning väljapanekuks ettevalmistamine on küllalt mahukas ja aeganõudev töö. Seepärast peab hoolikalt läbi mõtlema, millise mullaerimi monoliiti võtta. Seejuures peab silmas pidama, et väljavalitud koha mullaprofiili ehitus oleks soovitud mullaerimile tüüpiline.

Mullamonoliidi võtmiseks vajatakse nn. monoliidikasti (joon. 65). Kasti küljed, põhi ja kaas võivad olla 1-tollistest laudadest, otsad aga vähemalt 1,5-tollistest laudadest. Kasti mõõdud võiksid olla 100 (või rohkem) × 20 × 7 cm. Kui monoliit võetakse huumus-karbonaatmullast, kus paas on vähemalt 30 cm sügavusel, võib kasti pikkus olla väiksem (40—50 cm). Kasti küljed on otste külge kinnitatud kahe kruviga, ka põhi ja kaas kinnitatakse kruvidega.

Monoliidi võtmiseks kaevatakse maasse auk, mille kolm külge tehakse vertikaalsed; neist keskmine, kust võetakse monoliit, lükatakse labidaga ühtlaselt siledaks. Augu laius peaks olema 60—70 cm, pikkus — 1,5—2,0 m. Auk peab olema vähemalt 10 cm sügavam monoliidikasti pikkusest. Monoliidikasti põhi ja kaas võetakse ära ning järele jääb monoliidiraam. Kui monoliit võetakse märjast, kuivamisel mahuliselt tugevasti kahanevast, kokkutõmbuvast mullast (märjad savid, rasked liivsavid, turvastunud ja turvasmullad), lõdvendatakse raami kruvisid umbes 1 cm võrra (joon. 65 c); hiljem on siis võimalik kasti vastavalt mulla kokkutõmbumisele monoliidi jaoks parajaks teha. Nüüd asetatakse raam vastu monoliidi võtmiseks puhastatud augu seina ning tõmmatakse noaga (leivalõikamise või mõni muu pikem nuga) augu seinale raami sisemised piirjooned. Raam eemaldatakse ja hakatakse mullasamba külgi välja lõikama. Mullasamba



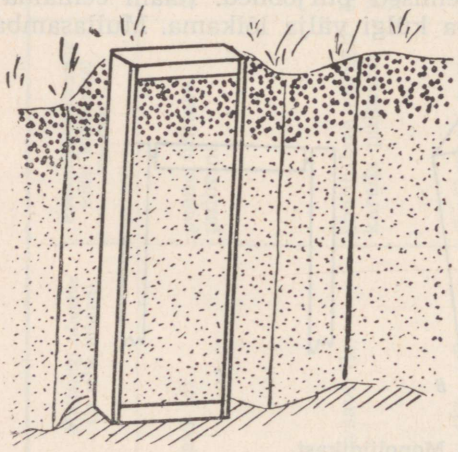
Joon. 65. Monoliidikast.

laius peab täpselt ühtima raami laiusega. Kui mullasamba küljed on välja lõigatud, lõigatakse ettevaatlikult lahti ka mullasamba alumine ots. Kui ka põhi on välja lõigatud, kontrollitakse veel kord mullasamba mõõtmeid raami sisemiste mõõtmetega. Selleks surutakse raam ettevaatlikult mullasamba vastu. Kui mullasamba mõõtmed sobivad, surutakse raam ühtlase jõulise survega mullasambale (joon. 66). Nüüd lõigatakse maha raami külgedelt üleulatuv muld, mullasammas kaetakse paberiga ning raami külge kinnitatakse (kahe kruviga) monoliidikasti põhi.

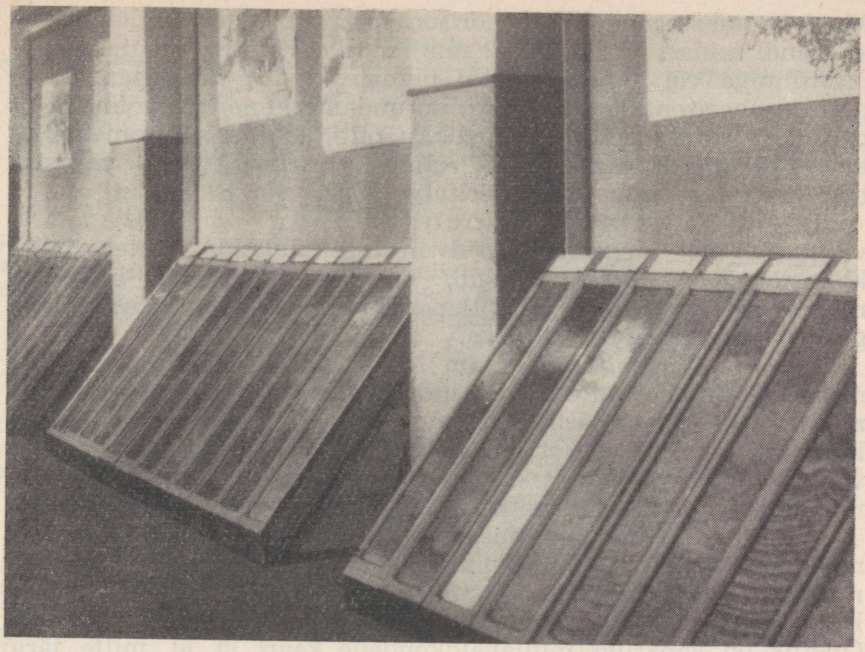
Seejärel hakatakse monoliiti lahti lõikama (raiuma) augu seinast. Seda tehakse külgedelt ja pealt. Huumushorisondi osas tuleb monoliit täielikult lahti lõigata augu seinast, sügavamal võib jääda monoliidi keskele kuni 5 cm laiune ühendus augu seinaga. Kui monoliit on selliselt lahti lõigatud, tõmmatakse see (ise ollakse augus, võetakse kätega kinni mitte kastist, vaid mullasambast) algul aeglase, siis sujuvalt kiireneva tõmbega «selili». Monoliit tõstetakse august välja, lõigatakse maha liigne muld, kaetakse paberiga ning suletakse kaanega. Nüüd on toormonoliit transpordikõlblik.

Monoliidi lõplik viimistlus toimub pärast monoliidi kuivamist (kuivamise ajaks eemaldatakse kaas). Mullasammas lõigatakse õhukeste kihtide kaupa maha kuni kasti ääreni, kasti otsad kinnitatakse (kui kruvid olid varem järele lastud) ning kaane asemele kinnitatakse klaasitud raam. Sellega on monoliit lõplikult viimistletud ning väljapanekuks valmis. Monoliit asetatakse vastavale alusele, kus ta on põranda suhtes umbes 45° nurga all (joon. 67). Etiketil näidatakse mullaerimi nimetus, lõimis ja päritolu.

Mikromonoliitide valmistamine. Eespool kirjeldatud monoliitide kollektsiooni on soovitatav täiendada mikro-



Joon. 66. Mullamonoliidi võtmine.



Joon. 67. Mullamonoliite Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituudis.

monoliitidega. Need võimaldavad eksponeeritavate muldade arvu tunduvalt suurendada, sest nende valmistamine on lihtne ning nad võtavad enda alla vähe ruumi.

Erinevalt nn. tavalistest monoliitidest, kus mullasammas eksponeeritakse sellise ehituse ja paksusega, nagu ta esineb looduses, vähendatakse mikromonoliitide valmistamisel mullaprofiili vertikaalsuunas (näiteks mõõdus 1:10, 1:5 või 1:2). Mikromonoliidil esitatakse samad horisondid, mis vastaval mullal looduseski, kuid nende paksus on mõõtkava kohaselt väiksem. Proportsionaalselt vertikaalsele vähendamisele vähendatakse ka monoliidi laiust.

Mikromonoliidi alusena kasutatakse paberit, riiet, marlit, pappi, õhukest vineeri jm. Monoliidi alus kaetakse kas õhukese (1—3 mm) plastiliinikihiga või mitmesuguste liimidega (kummiliim, atsetoonliim, nitroliimid, ortofiks jne.). Teatud juhtudel on otstarbekas (kui alusena kasutatakse paberit või kui muld sisaldab jämedat liiva ja kruusa) katta alus plastiliiniga ning pind omakorda veel liimiga (soovitatav kaseiinliim). Et plastiliini või liimiga kaetud pind saaks korrapärane, võib äärte piiritlemiseks kasutada papist lõigatud raami. Monoliidi aluse vasakpoolsele servale kantakse mõõtkava ning tähistatakse horisontide piirid.

Muld kantakse monoliidile horisontide kaupa. Selleks lõigatakse kaevandi seinast õhuke (1—3 mm) mullakiht ning surutakse see plastiliiniga või liimiga kaetud pinnale. Erilist tähelepanu peab pöörama horisontide ülemineku kujundamisele, et see võimalikult paremini annaks edasi looduslikku pilti. Pärast mikromonoliidi kuivamist viimistletakse tema väline kuju (raamitakse), varustatakse etiketiga ning eksponeeritakse klaasi või tsellofaani all.

Täiendavate eksponaatidena mullastikualaste väljapanekute hulgas tuleksid arvesse muldade lähtekivimite kollektsioon (moreeni liigid, jääpaisjärvesetted, lokaalsed murendid jne.). Seda osa väljapanekust on otstarbekas siduda geoloogiaalaste eksponaatidega.

Koos mullamonoliitidega on sobiv välja panna eksponaate monoliidi mullaerimile iseloomuliku loodusliku taimestiku kohta, mis illustreerib mullastiku ja taimestiku vahelist seost. Ülevaatlikud on ka fotod sellest maastikulõigust, kust mullamonoliit on võetud. Fotol oleks vaja vastava märgiga ära näidata koht, kust monoliit on pärit. See seob mullastiku juba kogu maastikuga.

Soovitatav on välja panna kodurajooni mullastiku skeem, kus näidatakse põhiliste mullaerimite esinemise alad. Skeemi koostamisel on abiks ka vabariigi mullastiku kaart [5, 6]. Kui rajooni kohta on koostatud mullastiku kaart, siis võib selle välja panna. Õpetlik on vabariigi mullavaldkondade kaart [5, 6], mille järgi saab võrrelda kodurajooni mullastikku teiste rajoonide ja piirkondade mullastikuga.

Tabelite kujul võib esitada andmeid kodurajooni enamlevinud muldade agrokeemiliste ja agrofüüsikaliste omaduste kohta [5, 6], samuti andmeid mullaviljakuse tõusu kohta happeliste muldade lupjamise, maade kuivendamise, väetiste kasutamise jne. mõjul.

*

Kodu-uurimisel on soovitatav mullastikku uurida ja muldi kollektsioneerida ühtses kompleksis taimestiku, taimkatte, geomorfoloogia, maastiku jne. uurimisega. Mullastiku tundmaõppimisel ei piisa ainuüksi mulla omaduste uurimisest, vaid koos sellega peab uurima taimestikku, pinnamoodi jt. loodusnähtusi. Samuti ei saa ka taimestikku uurida lahus mullastikust geomorfoloogiast jne. Kodurajooni või koduümbruse uurimist on soovitatav läbi viia kompleksekspeditsioonide korras, kus kõik ühele või teisele maa-alale iseloomulikud looduslikud objektid, sealhulgas ka mullastik, iseloomustatakse ammendavalt.

Tabel 10

Erosiooni astmed ja diagnostika

Erosiooniaste ja tähistus	Huumusevaru 20 cm kihis, võrreldes erodeerimata põllumuldadega	Diagnostika	
		künnikihi iseloomustus	nõlva kallakus kraadides
Nõrgalt erodeeritud (eI)	üle $^3/_4$	Mulla värvus künnikihi osas ei erine oluliselt erodeerimata põllumuldade ja sama nõlva kamar-deluviaalmuldade värvusest. Küntud põld on laiguline pinnale küntud A_2-, A_2B- või B-horisondist	3—5—7
Keskmiselt erodeeritud (eII)	$^1/_2$—$^3/_4$	Künnikiht on pruunika või pruunikashalli varjundiga, selgesti erinev erodeerimata või sama nõlva kamar-deluviaalmuldade värvusest. Küntud põld on tugevasti laiguline	5—10—12
Tugevasti erodeeritud (eIII)	$^1/_4$—$^1/_2$	Künnikiht on punakaspruuni või halli värvusega, teravalt erinev erodeerimata ja sama nõlva kamar-deluviaalmuldade värvusest. Küntud põld on nõrgalt laiguline	10—20—25
Väga tugevasti erodeeritud (eIV)	alla $^1/_4$	Künnikihi värvus ei erine oluliselt mulla lähtekivimi värvusest. Küntud põld ei ole märkimisväärselt laiguline	üle 20

KIRJANDUS

1. Kask, R., Piho, A. Mullastikukaardi koostamine. Tallinn, 1951.
2. Kask, R. Eesti NSV muldade määraja. Tallinn, 1957.
3. Kildema, K. Meetod mulla mikromonoliitide valmistamiseks. «Eesti Loodus», 1960, nr. 4.
4. Kildema, K. Mullamonoliitide valmistamine ja nende kasutamine õppetöös. Tallinn, 1963.
5. Kitse, E. jt. Mullateadus. Tallinn, 1962.
6. Lillema, A. Eesti NSV mullastik. Tallinn, 1958.
7. Piho, A., Kask, R. Eesti NSV mullaerimite iseloomustus. Tallinn, 1960.
8. Piho, A., Rooma, I., Rõõs, O. Maafondi mullastiku uurimise välistööde juhend. Tartu, 1960.

Kodu-uurimine botaanika alal võib olla põhiliselt kahesugune:
1) floristiline uurimine seisneb mingi kindla piirkonna taimestiku e. floora tundmaõppimises;
2) geobotaaniline uurimine on mingi ala taimkatte e. vegetatsiooni tundmaõppimine.

Vastavalt sellele on käesolevas osas käsitletud algul floristilise uurimise meetodeid (taimede kogumine ja määramine), seejärel geobotaanilise uurimise meetodeid (taimkatte kirjeldamine koosluste kaupa ja profiilidel ning vegetatsiooni kaardistamine). Mõlema osa kohta on toodud valimik tööülesandeid, mida võivad lahendada kohalikud uurijad ja mis pakuvad teoreetilist ning praktilist huvi kaasaja teaduses.

Taimede kogumine, etikettimine ja kuivatamine

Taimeliikide tundmaõppimiseks, mingi piirkonna taimestikuga tutvumiseks või sellest üksikasjalikuma ülevaate saamiseks on otstarbekas koostada herbaarium. Herbaarium — kuivatatud taimede kogu — võib olla süstemaatiline, kuhu eksemplarid paigutatakse taimeriigi süsteemi ühikute (sugukondade, perekondade jne.) järjekorras, või temaatiline (viljade, ehistaimede, ravimtaimede, meetaimede jne. herbaariumid).

Taimede kogumiseks taimekogu jaoks, s. t. herbariseerimiseks on vajalikud järgmised töövahendid:

a) pakk ajalehepaberit, mille vahel on võimalik taimi kuivatada;

b) pakk paberilipikuid või märkmik etikettide kirjutamiseks; eriti sobiv on väike nummerdatud tšekiraamat, millest rebitakse taime juurde asetatav numbriga leheke, kõik täpsemad andmed kogumiskohast säilivad aga tšekiraamatu kontsuosas kuni taime herbaarlehele monteerimiseni, mil nad sealt üle kantakse herbaarlehe etiketile;

c) tugeva varrega metallkühvel, nuga või labidakene taimede väljakaevamiseks;

d) taimekogumismapp (kõvast papist või vineerist kaantega, suurus vähemalt 29 × 44 cm), mida on kogumise vältel hõlpus avada ja sulgeda paeltega;

e) taimeraamid (puidust või kergest metallist), mida võib kasutada nii kogumisel kui ka taimede konserveerimiseks kuivatamisel ning mida võib nööriga tugevasti kokku tõmmata; taimeraami puudumisel saab kuivatamisel kasutada taimemappi, millele asetatakse peale mingi raskus (näiteks tellised);

f) pliiats (mitte keemiline!);

g) kokkukäiv luup (10—12-kordse suurendusega);

h) taimemääraja (vt. «Taimede määramine»).

T a i m e d e k o g u m i s e l peab silmas pidama allpool toodud peamisi nõudeid ja asjaolusid.

1. Herbariseeritavad taimed peavad olema v õ i m a l i k u l t t ä i e l i k u d, s. t. herbaareksemplaril olgu nähtavad nii õied, lehed kui ka juur, viljad ning võsundid. Tingimata peavad määramisel olema viljad ning õied ristõielistel, sarikalistel, huulõielistel, korvõielistel ja tarnadel. Mõnede taimeperekondade (näiteks maranad) määramisel on hädavajalik ka maa-alune vars (risoom) ning juurmised lehed. Kui kogutud taimedel antud ajal ei leidu kõiki määramiseks vajalikke tunnuseid, peab seda liiki taimi koguma samast kohast teisel ajal.

2. Taime ei tohi kogumisel tükeldada ega eri taimedelt võetud osi ühele lehele kokku monteerida. Kui taim ei mahu normaalse suurusega herbaarlehele (28×42 cm), murtakse ta teravnurkselt mitmekordselt kokku. Puude ja põõsaste herbariseerimisel piirdutakse tüüpilise, lehtede, õite ning viljadega oksa herbaarnäidisega, kusjuures herbariseerima peab materjali nii isas- kui ka emastaimedelt (näiteks pajudel) ning lõigu vegetatiivsest võsust. Puittaimelt võetav näidis on soovitatav lõigata eksemplari valgusepoolselt küljelt keskmiselt kõrguselt. Parasiittaimi korjatakse koos peremeestaimega.

3. Samblike, sammalde ja seente kogumisel asetatakse peopesasuurune proov või kogumik seene viljakehi (mikroseentel koos substraaditükiga — lehe, koore, puidu- või juurelõiguga) eraldi ümbrikku, kuhu lisatakse etikett. Neid taimi ei panda surve alla, vaid kuivatatakse õhurikkas ruumis laiali laotatuna. Seente kuivatamist võib kiirendada ka kunstliku soojusega (näiteks asetamisega ahju või pliidile, kus temperatuur ei ületa 35—45° C).

4. Vetikaid kogutakse veest erilise tiheda võrguga (ruutsentimeetril umbes 6000 auku). Võrgust lastakse vesi koos kogutavate organismidega pudelisse või probiiri (maht vähemalt 30—100 ml) nõrguda. Roiskumise vältimiseks fikseeritakse selline proov 40% formaliiniga, mida lisatakse 1/10—1/20 proovi mahust. Veekogu põhjas kinnitunud vetikaid (fütobentos) kogutakse kas koos tükiga substraadist või kaabitakse laia avaga pudelisse. Koos substraadi tükiga kogutakse ka vetikaid, mis kirme või koorikuna on puudel, kividel, mullal jm. Selliseid vetikaid säilitatakse kuivatatult, kleepununa aluspaberi külge. Suuremaid vetikaid (makroskoopilised rohe-, mänd-, pruun- ja punavetikad) kogutakse nagu kõrgemaid taimi.

5. Igal kogutud taimel on teaduslik väärtus ainult siis, kui ta on varustatud etiketiga. Etikett koostatakse üheaegselt taime

kogumisega selle taime kasvukohal. Taime kogumisel täidetud etiketilt kantakse andmed hiljem ümber uuele etiketile, mis kinnitatakse herbaarlehele. Etikett peab tingimata sisaldama järgmisi andmeid:

a) kogutud taime nimi (kui liik määratakse hiljem, siis lisatakse ka nimi selleks jäetud tühjale kohale hiljem). Nimi on vaja lisada võimalikult täpselt ja täielikult (näiteks mitte kuusk, vaid harilik kuusk; mitte sinep, vaid põldsinep, müürliivsinep, merisinep jne.);

b) taime leiukoht (rajoon, lähim üldiselt tuntud koht, millises suunas ja kui kaugel see on mingist järvest, asustatud punktist, teest jne.);

c) taime kasvukoht (taimekooslus, mullastik, veerežiim, reljeefitingimused);

d) taime esinemise iseloom (iseloomulikumad saatjasliigid ning andmed liigi ohtruse kohta);

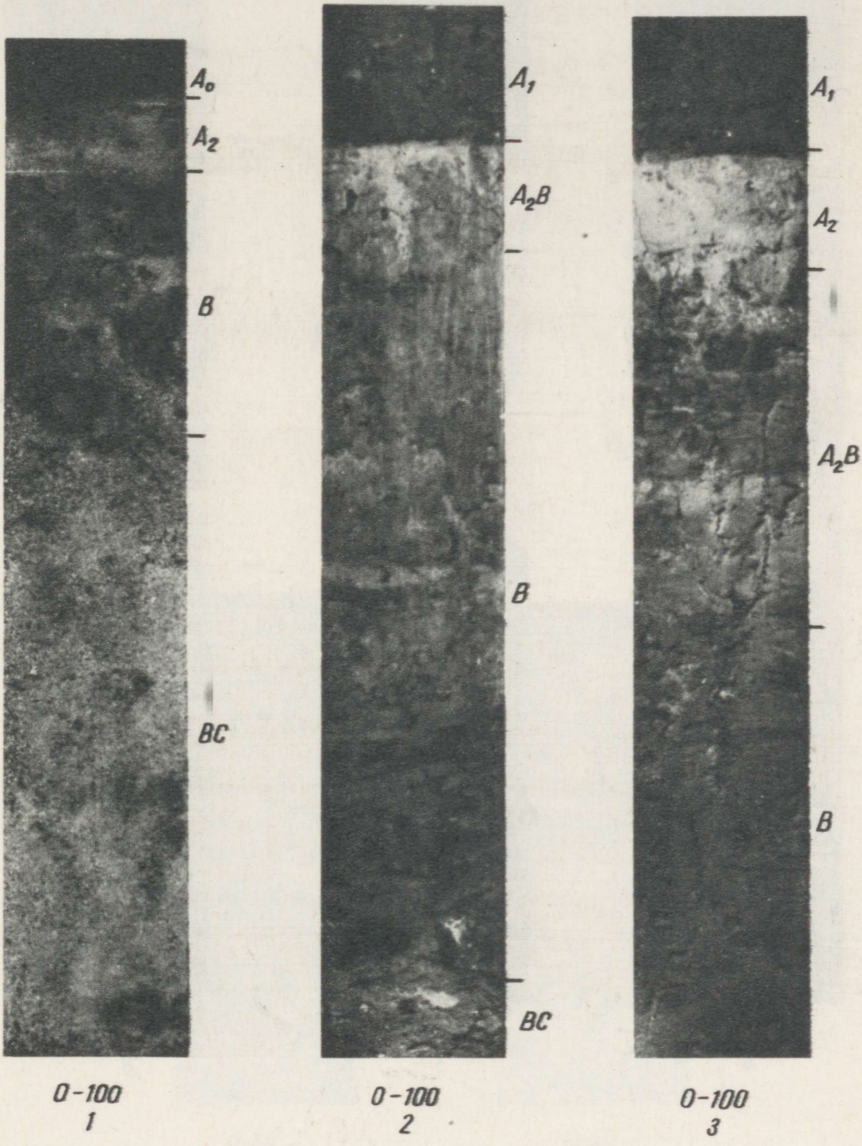
e) korjamise aeg;

f) korjaja ja määraja nimi (nende mõistete sageli kasutatavad ladinakeelsed lühendid on *leg.* (*legit* — korjas) ning *det.* (*determinavit* — määras).

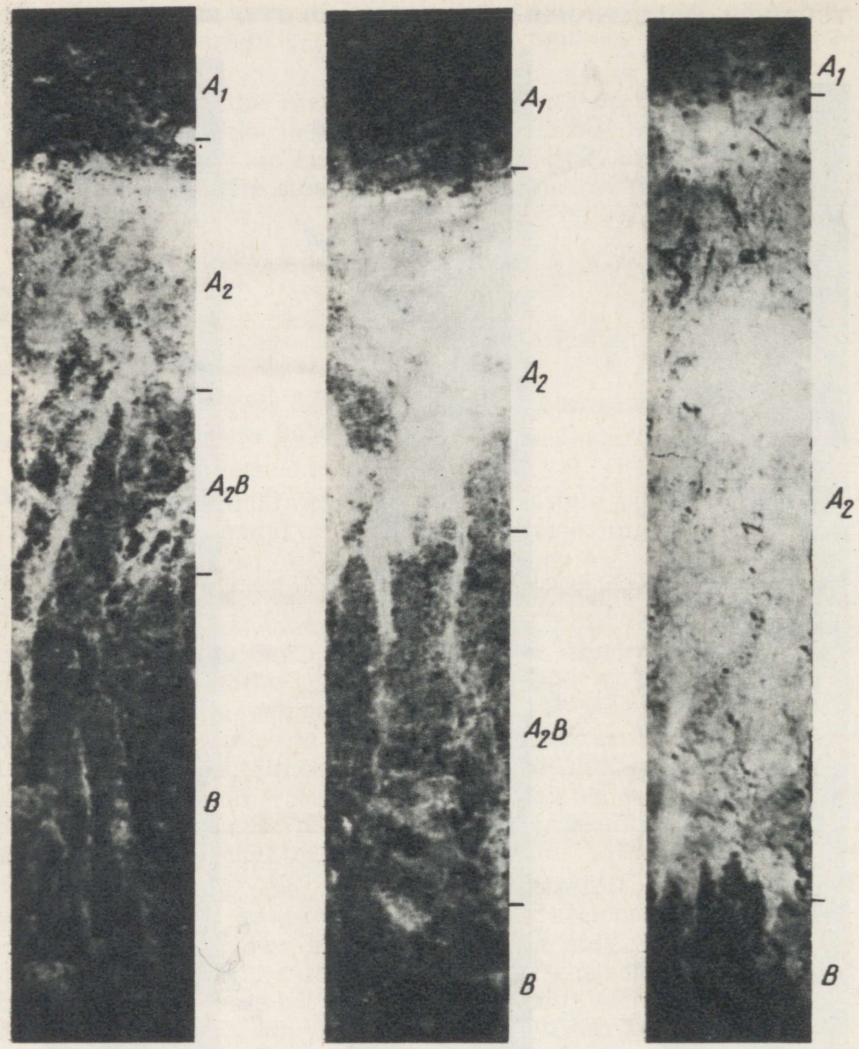
6. Taimede kogumisel peab järgima looduskaitse põhimõtteid. Kui tavaliselt herbariseeritakse korraga mitu eksemplari antud liigist, siis haruldastest liikidest võetakse üksainus taim ja ilma juurteta. Looduskaitse all olevaid taimeliike ei tohi koguda (ka eriteadlased) ilma sellekohase loata, mida peab taotlema Eesti NSV Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministeeriumilt. Ilma eriloata on keelatud taimede kogumine looduskaitsealadel, botaanilistel ning botaanilis-zooloogilistel keelualadel ja botaanikaaedades. Kui on võimalik, peab vältima herbariseerimist ka üldkasutatavatel puhkealadel (eriti parkides).

Taimi kuivatatakse tavaliselt taimeraami või taimepressi vahel, kusjuures korduvalt vahetatakse ajalehtedest vahepabereid. Niiskunud paber pannakse kuivama ning seda võib hiljem uuesti kasutada. Kui sõrmedega või muul viisil taime ühelt lehelt teisele tõsta, võib see hõlpsasti puruneda ning seepärast võib vastu taime olev paber jääda välja vahetamata. Taim kuivatavate paberite vahel ei tohi olla suurem kui herbaarleht, millele ta hiljem monteeritakse (28×42 cm). Koguja peab hoolega jälgima, et ajutised etiketid ei läheks segi. Paberite vahetamisel kontrollitakse uuesti, kas taime kuivamisel on kõik vajalikud süstemaatilised tunnused hästi nähtavad ning lehed ja õied ei kägardu ega kortsu. Vahepaberit vahetatakse 3—4 tunni järel peale taime vahelepanekut, hiljem kaks korda ööpäevas. Taim loetakse vajalikul määral kuivanuks, kui ükski ta osa ei tundu puudutamisel enam külmana.

TÜÜPILISI MULLAPROFIILE (MULLAMONOLIITE) EESTIST



1 — nõrgalt leetunud leetmuld (leedemuld); *2* — nõrgalt leetunud kamar-leetmuld; *3* — keskmiselt leetunud kamar-leetmuld;

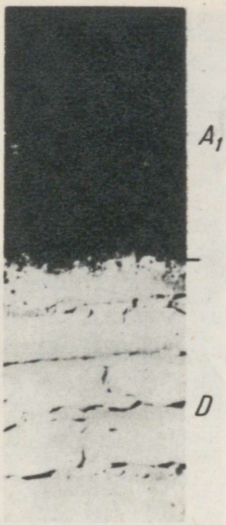


0–100
4

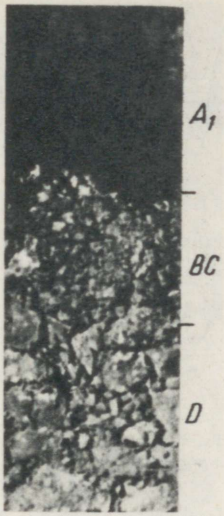
0–100
5

0–100
6

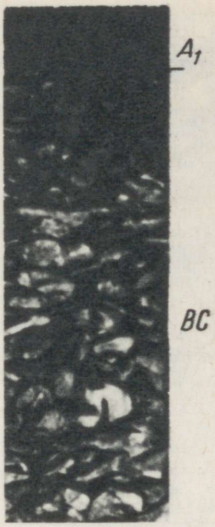
4, 5, 6 — tugevasti leetunud kamar-leetmullad;



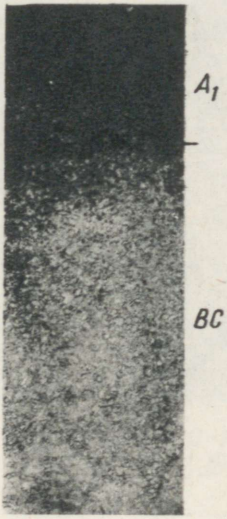
0–50
7



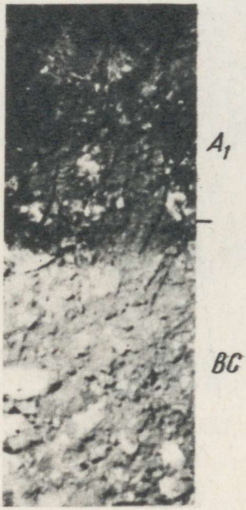
0–50
8



0–50
9



0–50
10

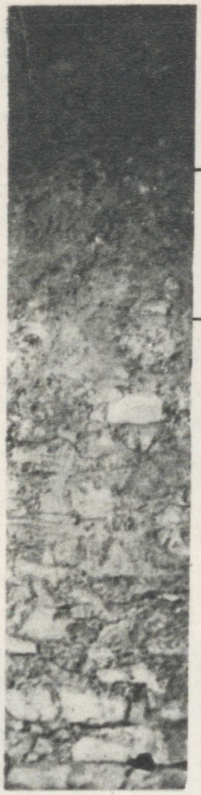


0–50
11

7 — õhuke huumuskarbonaatmuld (loomuld); 8 — õhuke tüüpiline kamar-karbonaatmuld murenenud pael; 9 — väga õhuke tüüpiline kamar-karbonaatmuld rannaklibul (klibumuld); 10 — õhuke tüüpiline kamar-karbonaatmuld kruusal; 11 — õhuke tüüpiline kamar-karbonaatmuld rähkmoreenil (rähkmuld);



0–75
12

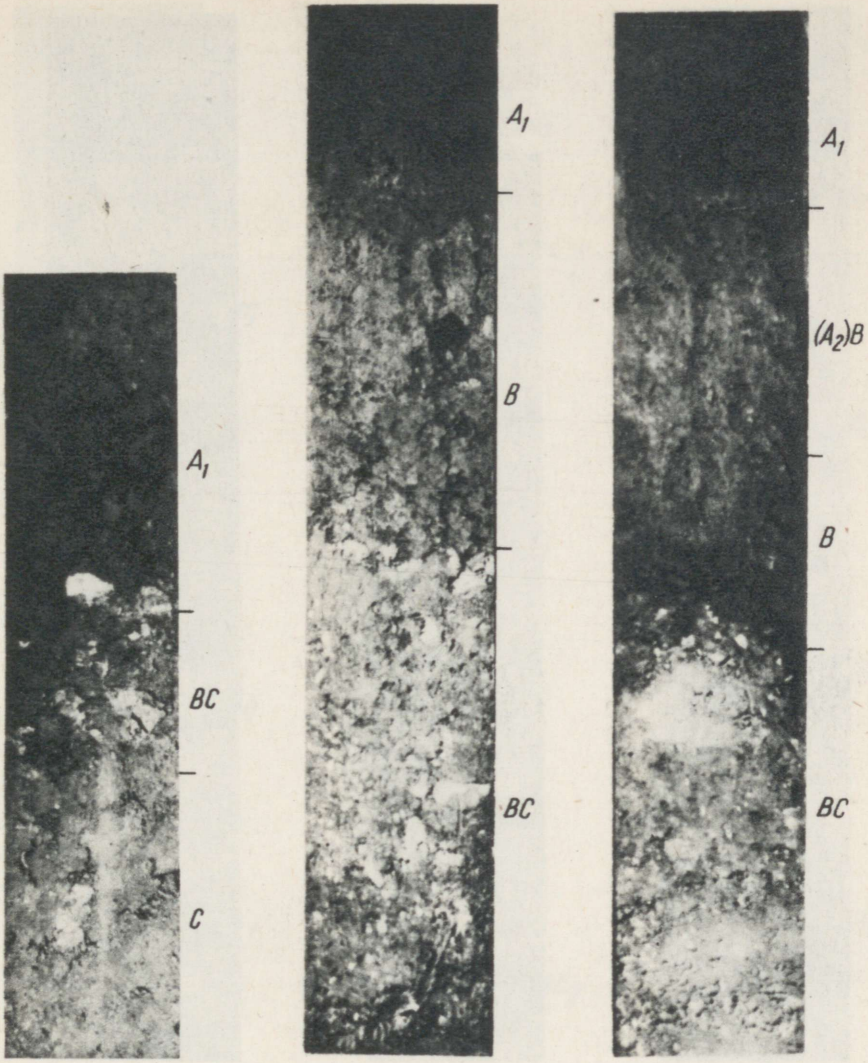


0–75
13



0–75
14

12 — õhuke tüüpiline kamar-karbonaatmuld rähkmoreenil (rähkmuld);
13 — õhuke tüüpiline kamar-karbonaatmuld lokaalsel paemurendil;
14 — keskmise sügavusega kamar-karbonaatmuld rähkmoreenil (rähkmuld);

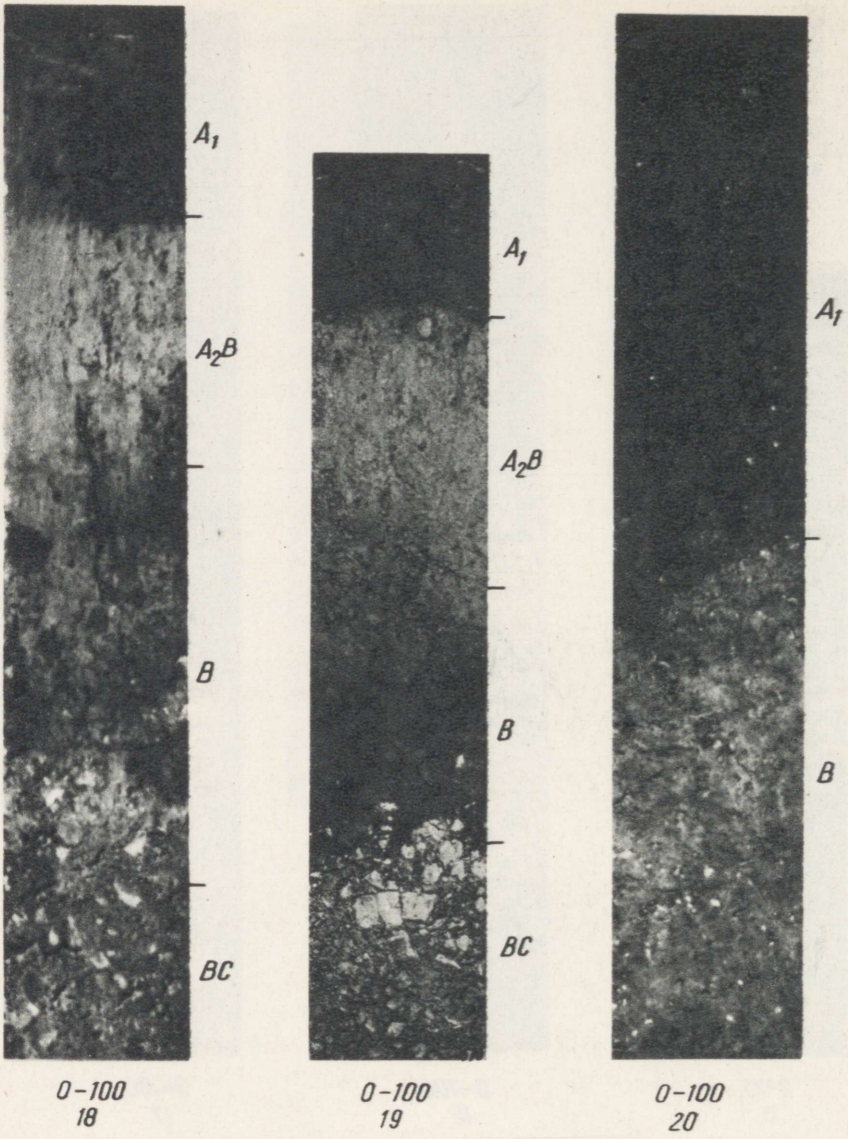


0–75
15

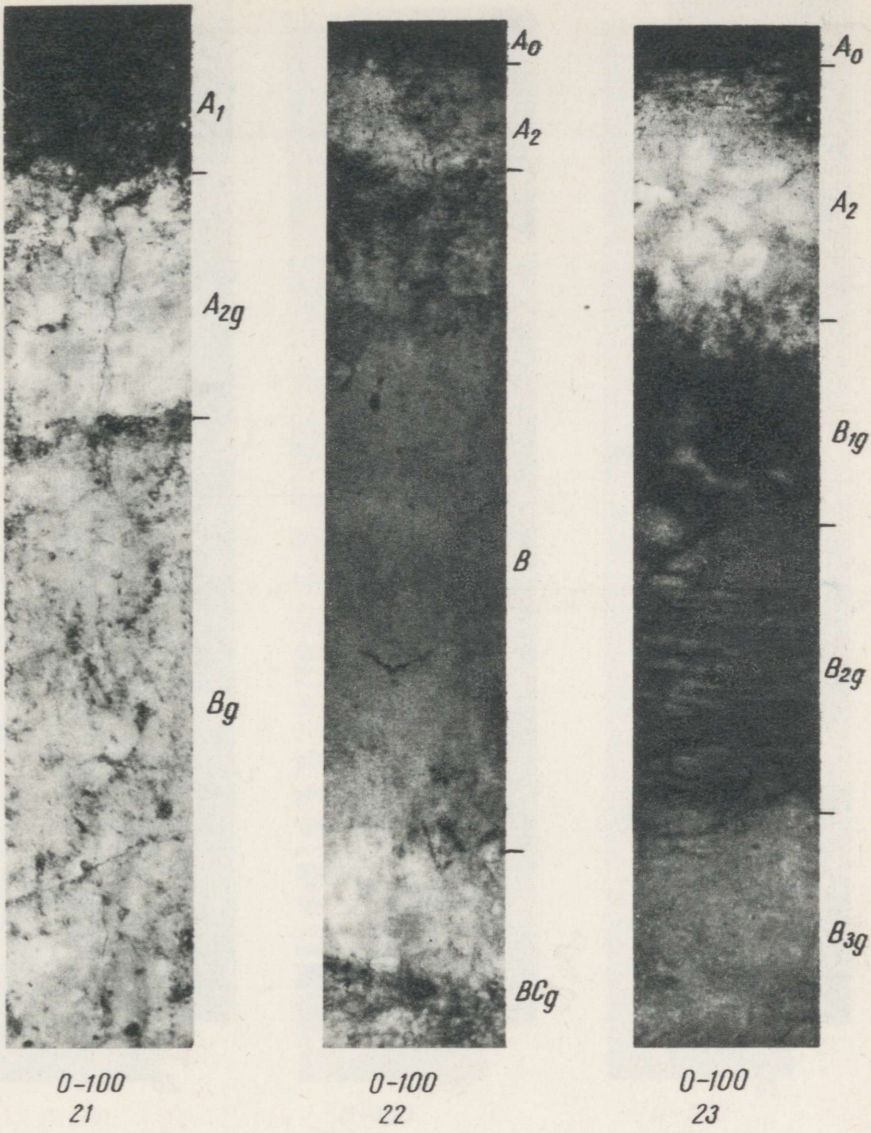
0–100
16

0–100
17

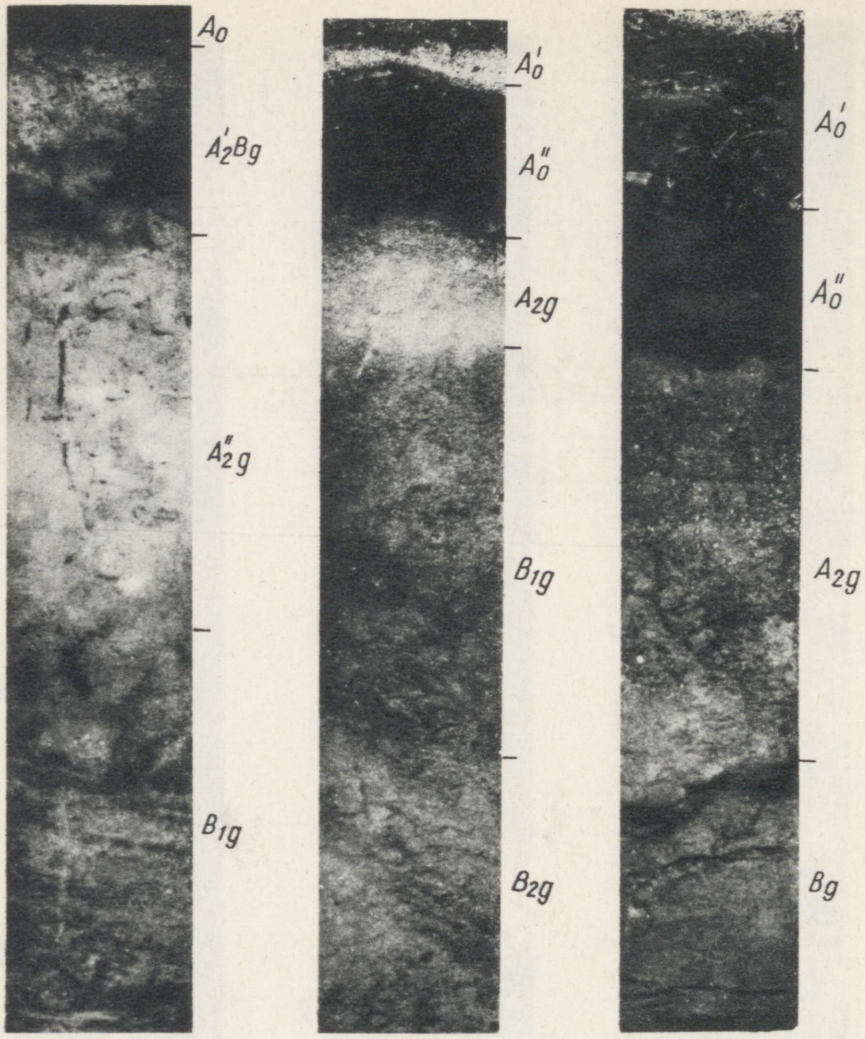
15 — sügav tüüpiline kamar-karbonaatmuld rähkmoreenil (rähkmuld); *16* ja *17* — leostunud kamar-karbonaatmullad;



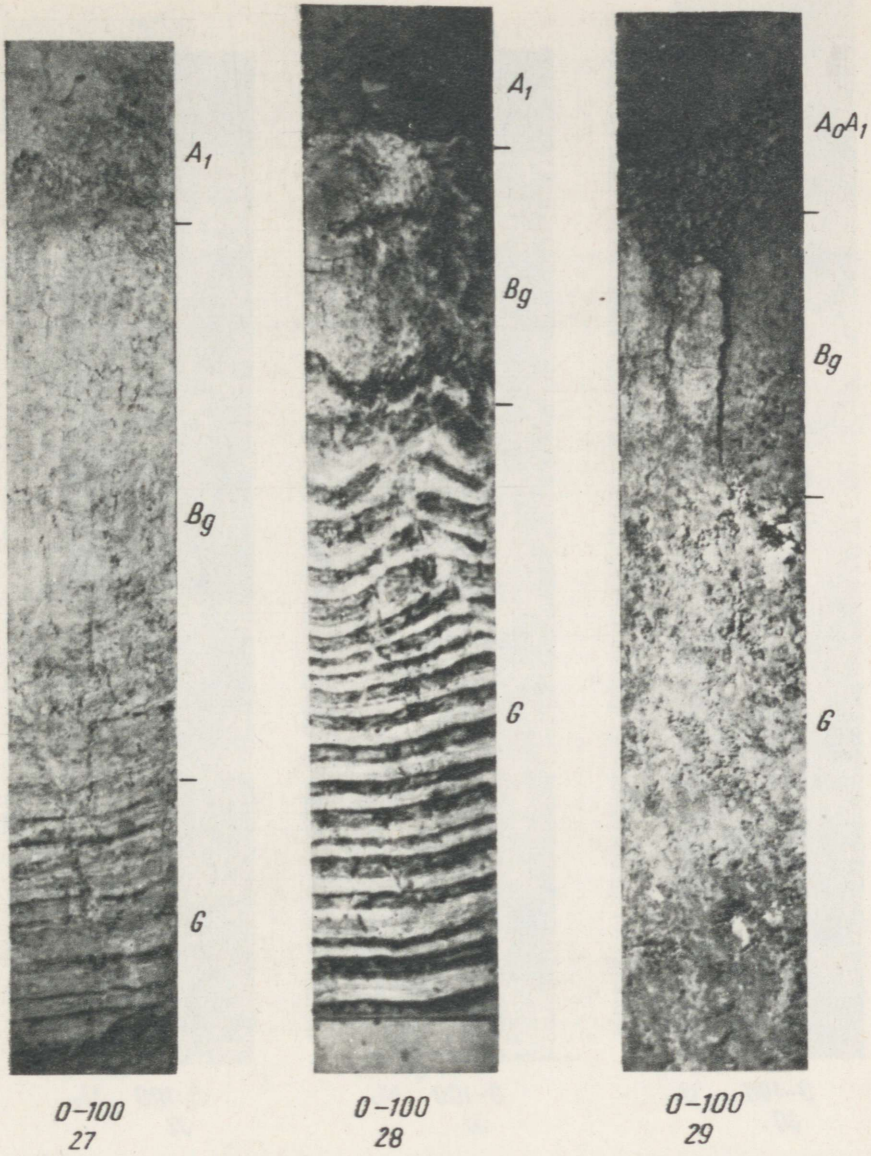
18 ja *19* — leetunud kamar-karbonaatmullad; *20* — tugevasti kultuuristatud leostunud kamar-karbonaatmuld;



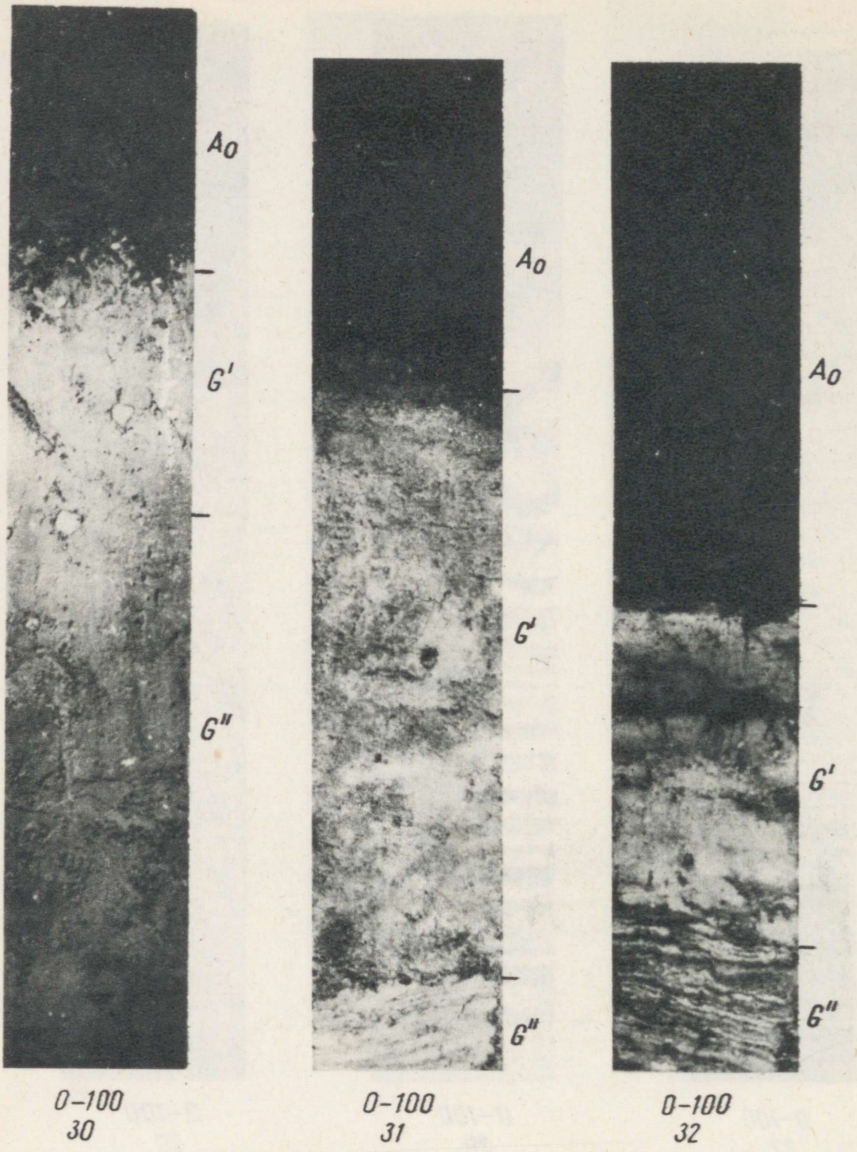
21 — gleistunud kamar-leetmuld; *22* — gleistunud nõrgalt leetunud tüüpiline leetmuld (leedemuld); *23* — gleistunud tugevasti leetunud tüüpiline leetmuld (leedemuld);



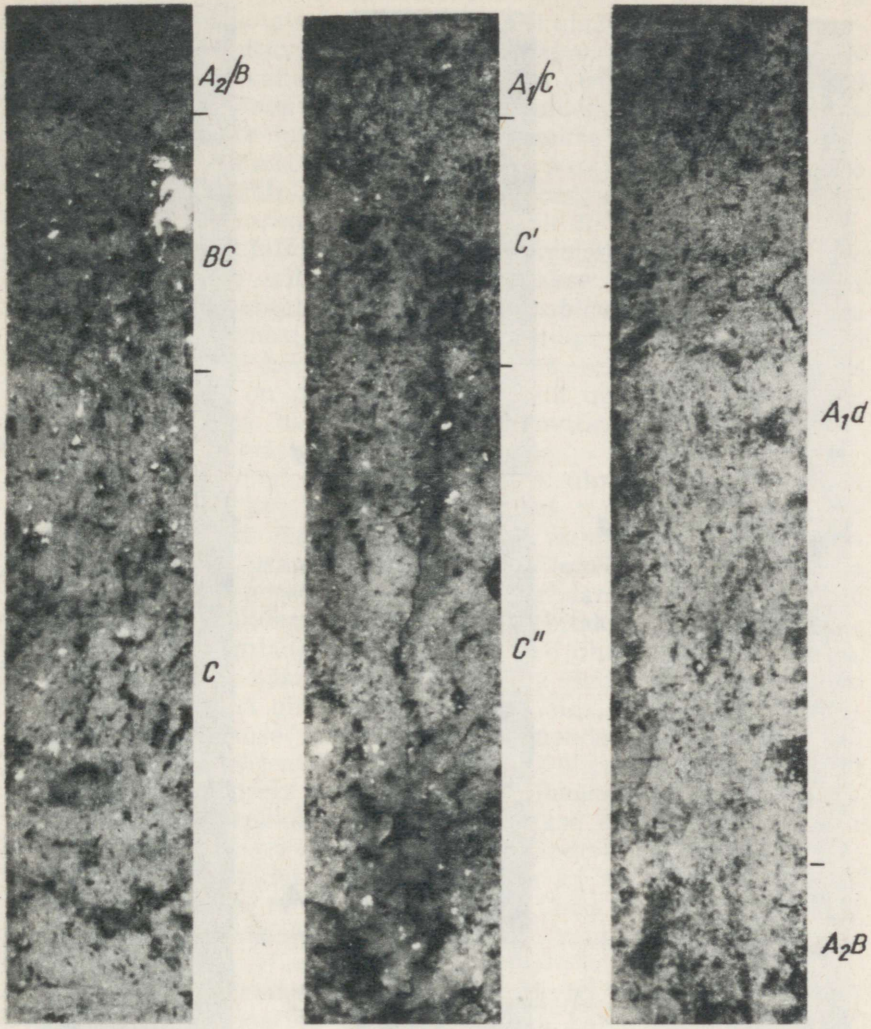
24 — gleistunud, tugevasti leetunud tüüpiline leetmuld (leedemuld);
25 — turvastunud leet-gleimuld; 26 — turvas-gleirabamuld (õhuke rabamuld);



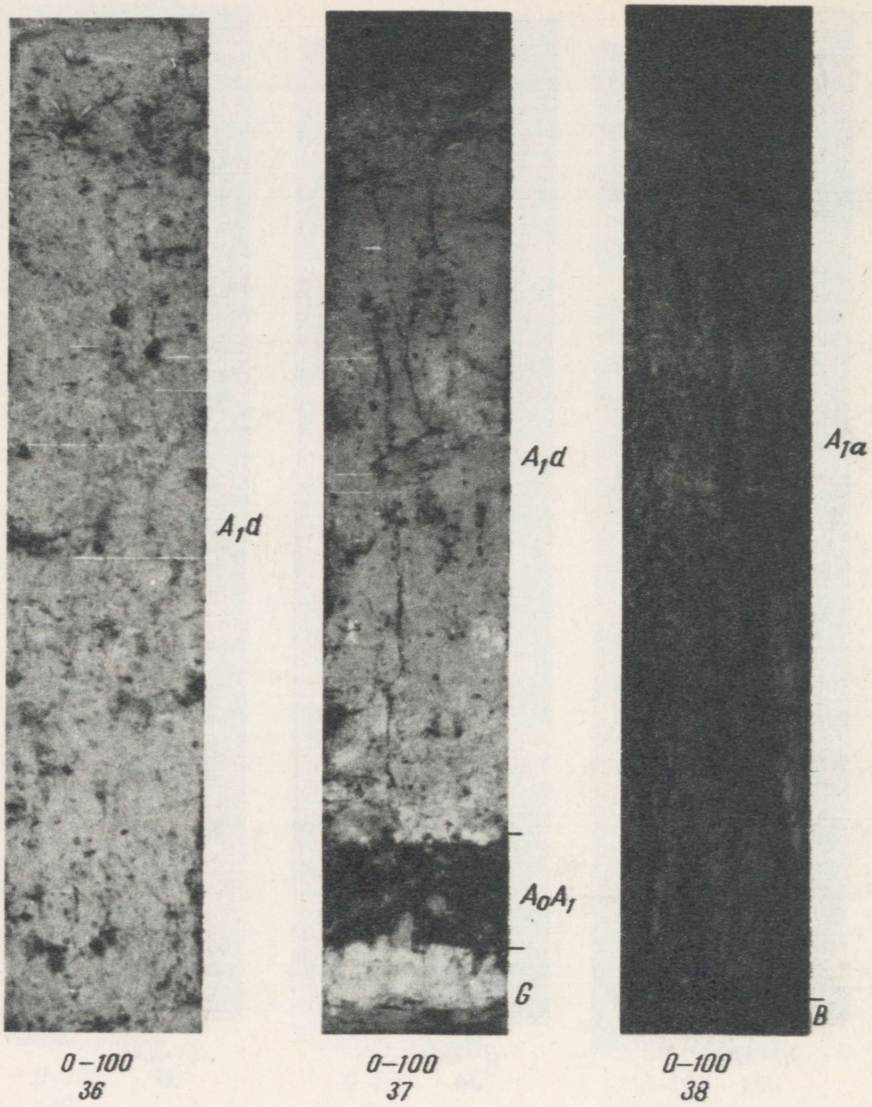
27 ja 28 — küllastamata kamar-gleimullad viirsavil; 29 — leostunud kamar-gleimuld karbonaatsel moreenil;



30 — küllastunud turvastunud kamar-gleimuld; *31* — küllastunud turvastunud kamar-gleimuld viirsavil; *32* — kõduglei-madalsoomuld (õhuke, hästi lagunenud madalsoomuld);



33 ja *34* — tugevasti ja väga tugevasti erodeeritud kamar-karbonaatmullad punakaspruunil moreenil; *35* — kamar-deluviaalmuld;



36 ja *37* — kamar-deluviaalmullad; *38* — teraline kamar-alluviaalmuld (lammimuld).

Mõned taimed (eriti siniseõielised, käpalised, saprofüüdid ja parasiittaimed) kaotavad tavalisel viisil kuivatamisel oma loomuliku värvuse (muutuvad enamasti mustaks). Neid on soovitatav kuivatada paberi vahele asetatult kuuma triikrauaga. Kiiremini on võimalik kuivatada ka soojas ahjus, kuid see nõuab erilist tähelepanelikkust. Õite kuivatamisel kasutatakse edukalt vatti.

Taimede korraldamisel herbaariumiks kleebitakse kogutud taimeeksemplarid tihedalt paberist või kartongist lehtedele, mille ühte nurka kinnitatakse lõplikult vormistatud etikett. Kleepimiseks kasutatakse õhukesest läbipaistvast paberist mõne millimeetri laiusi ribasid, mis lõigatakse välja ühelt poolt dekstriini, kummiaraabikumi *(gummi arabicum)* või kirsivaiguga kaetud paberipoognast. Viljad ja kergesti pudenevad taimeosad kinnitatakse sageli herbaarlehele väikeses ümbrikus. Jämedamad varred ja juured on otstarbekas õmmelda niidiga herbaarlehele. Mitu sama liigiga herbaarlehte on soovitatav asetada eriliselt kokkumurtud paberi (nn. ümbrise) vahele.

Igale herbaarlehele asetatakse ainult üks liik; väikesi taimi mitu eksemplari, kuid kõik eksemplarid peavad olema kogutud samast kohast. Kui taim tervikuna ei mahu ühele herbaarlehele, asetatakse osa materjalist teisele lehele ning lisatakse ka sellele täielike andmetega etikett. Herbaartaimede pakk peab olema kõikjal ühekõrgune, seepärast kleebitakse paksemad taimeosad (juured, mugulad) herbaarlehele kord ühte, kord teise nurka.

Et herbaarium hästi säiliks, peab teda säästma putukkahjurite eest. Putukate eest on võimalik taimi hoida, kui kohe herbaarlehtede monteerimise järel raputatakse nende vahele DDT-d või naftaliini, mida aeg-ajalt uuendatakse. Põhjalikku mürgistamist tehakse aga tavaliselt erilistes plekist tihedasti suletavais kastides, kuhu herbaarpakkide juurde asetatakse umbes nädalaks nõu lenduva gaasitamisvahendiga — tetrakloorsüsiniku (CCl_4) või väävelsüsinikuga (CS_2). Mürgistada võib ka 2%-lise sublimaadilahusega 90%-lises tehnilises piirituses, mis kantakse pintsliga ohustatud taimeosadele. Seejuures peab rangelt täitma ohutustehnika nõudeid.

Vabariigi suuremad herbaariumid asuvad Tartu Riikliku Ülikooli taimesüstemaatika ja geobotaanika kateedris (Mitšurini t. 40), Eesti NSV Teaduste Akadeemia Zooloogia ja Botaanika Instituudis (Tartus, Vanemuise t. 21) ja Eesti NSV Riiklikus Loodusmuuseumis (Tallinn, Lai t. 29). Samas võib kodu-uurija saada ka näpunäiteid taimede kogumise, määramise ja taimekogude hooldamise kohta.

Taimede määramine

Taimede määramine seisneb uuritavate taimisendite (eksemplaride) kuuluvuse selgitamises taimeriigi süsteemi mitmesugustesse rühmitustesse (tabel 11). Kõigepealt määratakse, millisesse suuremasse (kõrgemasse) süsteemi ühikusse taim kuulub (hõimkond, klass), seejärel täpsustatakse leitud hõimkonna või klassi piires kuuluvus järgmisesse rühmitusse (seltsi või sugukonda). Määramist jätkatakse, kuni jõutakse põhiühiku — liigini. Etiketile märgitakse väikseim (madalaim) süsteemi ühik, milleks on enamasti liigi nimi. Kui liiki ei õnnestu kindlaks teha, tuleb leppida perekonna nime märkimisega; etiketil asendatakse sel juhul liigi nimi lühendiga *sp.* (sõnast *species* — liik). Mõnikord (eriti kultuurtaimedel) täiendatakse nime veel vormi või sordi märkimisega.

Määramine toimub määramistabelite abil, mis enamasti on koondatud vastavaisse raamatuisse — taimemäärajaisse.

Määramistabelite kasutamist on kõige otstarbekam harjutada üldtuntud õistaimede näiteil. Dihhotoomset määramisprintsiipi, mis seisneb igal määramise etapil õige vastuse valimises kahest esitatud vastandlikust väitest, kasutatakse enamikus taimemäärajais.

Lähemaid juhiseid mitmesuguste taimerühmade määramiseks antakse vastavais määrajais. Kõrgemate taimede määramisel on vajalik luup, kuid alamate taimede tundmaõppimine ei ole mõeldav mikroskoobita.

Eestikeelne kirjandus, mida võib taimede määramisel kasutada, on allpool toodud hõimkondade kaupa. Uuemaks väljaandeks on «Eesti taimede määraja» (Tallinn, 1966).

KIRJANDUS

Katteseemnetaimed, paljasseemnetaimed ja sõnajalgtaimed

1. Eichwald, K., Laasimer, L., Talts, S., Vaga, A., Varep, E., Üksip, A. Taimemääraja. Tallinn, 1948. (Võib kasutada ka varem ilmunud analoogilise sisuga määrajaid, kui arvestada vahepeal toimunud muudatusi taimenimedes.)
2. Eesti NSV floora. Köited: I, 1953, 1960; II, 1956, 1962; III, 1959; VII, 1961. Tallinn. Väljaandmine jätkub. (Võimaldab kõige täpsemalt ilmunud osade ulatuses perekondi ja liike määrata.)
3. Seemnepõldude tunnustaja käsiraamat. Tallinn, 1960. (Kultuurtaimedele lähedaste liikide ja kultuurtaimede teisendite ning sortide määramistabelid.)
4. Adojaan, A., Kotkas, H. Tähtsamad heintaimed. Tartu, 1948. (Kõrreliste ja liblikõieliste heintaimede määraja.)
5. Veski, V., Niine, A. Ilupuud ja -põõsad. Tallinn, 1961. (Võimaldab liikide määramist perekondades.)
6. Henno, O. Puude ja põõsaste määraja. Tallinn, 1963. (Täielikum perekondade ja liikide määraja lehtede, okste, võrsete, pungade jms. järgi.)

Taimeriigi süsteemi ühikud ja nimede kirjutusviis

Tabel 11

Süstemaatika taksonoomilised ühikud (taksonid)			Nimede kirjutusviis (mesika näitel)		Nimede tuletamise ja õigekirjutuse tähtsamad reeglid			
eesti keeles	ladina keeles	ladinakeelne lühend	eesti keeles	ladina keeles	eesti keeles		ladina keeles	
hõimkond	*divisio*	*div.*	katteseemnetaimed	*Angiospermophyta*	nime lõpp **-taimed**	nimi üheosaline, lause sees kirjutatakse alati väikese algustähega	nime lõpp ***-phyta***	nimi üheosaline, kirjutatakse alati suure algustähega
klass	*classis*	*cl.*	kaheidulehelised	*Dicotyledoneae*				
selts*	*ordo*	*o.*	kaunviljalised	*Leguminosales*			nime lõpp ***-ales***	
sugukond	*familia*	*fam.*	liblikõielised	*Papilionaceae*	nime lõpp **-lised**		nime lõpp ***-aceae***	
perekond	*genus*	*gen.*	mesikas	*Melilotus*				
liik	*species*	*sp.*	valge mesikas	*Melilotus albus*	nimi enamasti kaheosaline: liigi täiendsõna + perekonna nimi, kõik väikese algustähega		nimi alati kaheosaline (binaarne): perekonna nimi + liigi täiendsõna (epiteet), viimane soovitavalt väikese algustähega; teaduslikes töödes lisatakse veel autori (kirjeldaja) nime lühend	
alamliik**	*subspecies*	*ssp.*	põhja valge mesikas	*Melilotus albus ssp. borealis*	nimi enamasti kolmeosaline; liigi nimele lisandub ette alamliigi täiendsõna		nimi alati kolmeosaline (trinaarne): liigi nimele lisandub taha alamliigi täiendsõna	
sort	*cultivar*	*cv.*	valge mesikas «Jõgeva 12»	*Melilotus albus 'Jõgeva 12'*	liigi nimele lisandub sordi nimi jutumärkides, suure algustähega		liigi nimele lisandub taha sordi nimi jutumärkides, suure algustähega	

* Seltside eristamine on vajalik eriti seente hõimkonnas; kõrgemate taimede puhul kasutatakse seltse harvem.

** Eesliite abil alam- (lad. k. sub-) moodustatakse vajaduse korral vahepealseid taksoneid ka teistest ühikutest (näit. alamhõimkond, *subdivisio*).

7. Vilbaste, G. Puid ja põõsaid talvel. Tallinn, 1948. (Sagedamini esinevate liikide määraja okste, pungade ja võrsete järgi.)
8. Hainla, V., Valk, U. Eestis kasvavad kuused. Abiks loodusevaatlejale, nr. 45. Tartu, 1961.
9. Tarnade määraja. Tartu, 1964.

Sammaltaimed

10. Laasimer, L. Eesti NSV tähtsamate metsasammalde määraja. Tartu, 1948.
11. Laasimer, L., Talts, S., Varep, E. Eesti NSV turbasamblad. Tallinn, 1954.
12. Laasimer, L. Eesti NSV maksasamblad. Abiks loodusevaatlejale, nr. 20. Tartu, 1955.

Vetikad

13. Pork, M. Eesti NSV mändvetiktaimed (*Charophyta*). Abiks loodusevaatlejale, nr. 16. Tartu, 1954.
14. Pork, K. Eesti NSV magevete algsinivetikad. Abiks loodusevaatlejale, nr. 21, Tartu, 1955.

Seened, samblikud

ja teised alamate taimede rühmad on väga raskesti määratavad. Mõningate rühmade kohta on meil määrajad olemas.

15. Marland, A. Eesti NSV tähtsamad söögi- ja mürkseened. Tallinn, 1956. (Tavalisemate perekondade määramistabeliga.)
16. Järva, L., Kalamees, K. jt. Juhend makroseente määramiseks. Abiks loodusevaatlejale, nr. 48. Tartu, 1963. (Seltside, sugukondade ja perekondade määramistabelid.)
17. Parmasto, E. Tähtsamate Eesti NSV torikuliste määraja. Abiks loodusevaatlejale, nr. 26. Tartu, 1956.
18. Trass, H. Eesti NSV kladooniate (põdrasamblike) määraja. Abiks loodusevaatlejale, nr. 39. Tartu, 1958.
19. Marland, A. Fütopatoloogia. Tallinn, 1962. (Abistab tähtsamate kultuurtaimi kahjustavate seente äratundmisel; vt. ka nr. 3.)
20. Kalamees, K. Seened. Tallinn, 1966.

Ülesandeid kodu-uurijale taimestiku uurimisel

Hoolikalt korjatud, korralikult kuivatatud ja täpsete leiukohaandmetega varustatud taimede kogud on suure teadusliku tähtsusega ka siis, kui nad ei sisalda väga haruldasi taimeliike. Seepärast võib esimese ülesandena kõigile taimedest huvitatud koduuurijatele soovitada korraliku, võimalikult täieliku koduümbruse herbaariumi loomist. Töö herbaariumiga annab palju väärtuslikke kogemusi edaspidiseks tööks ja on suurepäraseks kooliks kodumaa taimestiku tundmaõppimisel ning teistele õpetamisel.

Taimeliigi leidmisel ei ole tähtis üksnes see, milline taim leiti, vaid kus ta leiti, sest sageli omandab leid alles siis väärtuse, kui ka leiukoha andmed on märgitud. Mõnigi leid võimaldab anda vastuse küsimusele, miks see taim kasvab vastaval kohal.

Igal taimeliigil on areaal (levila), mille ulatus ja iseloom tehakse kindlaks selle taimeliigi kõikide leiukohtade fikseerimisega. Areaalis peegelduvad nii selle liigi minevik, tema ajalugu kui ka kaasaegsed elutingimused. Levilaid tundma õppides ning uurides hakkame mõistma looduse arengulugu üldse. Leiukohtade arvelevõtmisega registreerime ka üksikute kasulike ning dekoratiivsete taimeliikide varusid (ravimtaimed, meetaimed jne.). Seega on teaduslik tähtsus iga leiukoha täpsel kindlakstegemisel ja leiuandmete talletamisel. Eriti oluline on aga kirja panna ja kõigile uurijaile teatavaks teha andmed haruldasemate taimede leidudest. Haruldasemate liikide leiukohad on siin-seal kogu Eestis, sageli aga ainult meie vabariigi teatavas osas. Ühes piirkonnas on liik haruldasem, teises tavalisem. Käokuld on näiteks Kagu-Eestis (eriti Värska ümbruses) tihti esinev kuivade söötide ja nõlvade taim, Vahe-Eestis (näiteks Albus) on aga selle tuntud ravimtaime ainus leiukoht suure teadusliku tähtsusega. Mõnel taimel on koguni terves Eestis ainult üks-kaks leiukohta (põhja lipphernel Mähustes, pihkasel pusurohul Sala ja Uhtju laiul, kollasel käokingal Viljandis, järvikal Kuusnõmmel jne.). Eriti tähtis on registreerida looduskaitsealuste ja Eestis areaalipiire omavate taimeliikide leiukohti. Palu-põisrohul ja gmelini kilbirohul on näiteks Eestis loodepiir (nad esinevad põhiliselt meie territooriumist kagu pool, stepialadel). Soo- ehk mesimurakas ja Tallinnas Lasnamäel esinev mägi-kadakkaer levivad aga põhiliselt Eestist põhja pool ning meilt läheb läbi nende liikide lõunapiir. Rohkesti on Eestis liike, mille leviku kirde- või idapiir on siin (koerkäpp, lõhnav käoraamat, luuderohi, jugapuu, tõmpõiene luga, püramidaalne akakapsas, mägi-naistepuna jt.).

Üldse on kogu Eestis väga haruldasi kodumaiseid kõrgemate taimede liike poolesaja ümber; koos selliste liikidega, mida esineb harva ühes või teises Eesti osas, koguneb neid paarisaja ümber. Neile paarisajale lisanduvad veel tavaliste liikide haruldased teisendid ja vormid (näiteks paskheina valgeõieline vorm Laelatus, mitmed haruldased puuliikide vormid jne.).

Et orienteeruda selles, mida me ühe või teise taimeliigi levikust teame või milliste taimede leiukohtade fikseerimine on eriti tähtis, on vaja kasutada mõningaid kokkuvõtvaid töid [1, 2, 4, 6, 7]. Mõningaid andmeid leviku kohta annavad ka taimemäärajad (lk. 226 ja 228), üksikud kogumikud [8, 9] jt. teosed [näiteks ravimtaimede kohta vt. kirjandusest 5].

Üksikute piirkondade või liikide kohta on ilmunud rohkesti töid (ajakirjades «Loodusevaatleja», «Eesti Loodus» jm.), mistõttu tervikliku ülevaate saamiseks mingi piirkonna taimestiku uurimise senistest tulemustest tuleb kasutada ka vastavat kirjandust. Alamate taimede levikust sisaldavad andmeid raamatud, millele on viidatud eespool (lk. 228).

Haruldaste taimede leiukohtadel on vaja kõigepealt põhjali-

kult kirja panna need andmed, mis märgitakse herbaareksemplari etiketile (lk. 223—224). Lisaks sellele on huvitava taime leidmisel kasulik selgitada:

a) kas taim õitseb ja viljub (igal aastal või mõnel mitte; vt. ka fenoloogilisi vaatlusi käsitlevast osast lk. 306—313);

b) kuidas avaldub kasvukohal inimtegevuse mõju (niitmine, karjatamine, kuivendus jne.) ning kuidas vaadeldav liik seda talub;

c) kas on jälgitud (teada) muutusi taime leviku ulatuses sellel kasvukohal, mis neid muutusi põhjustas (valguslembesus, tallamine, rohurinde tihenemine, võsastumine, puudulik viljumine jne.);

d) kuidas taim paljuneb (seemnetega, võsunditega jne.) ja levib (tuule abil, inimese vahendusel jne.);

e) kas liik kannatab taimehaiguste või muude kahjustuste all;

f) kuidas edaspidi säilitada liiki sellel kasvukohal.

Huvitavate liikide kasvukohti ning liike neil kasvukohtadel on soovitatav pildistada. Leiukoha võib aga kanda punktina vabariigi kontuurkaardile. Kui selliseid punkte koguneb rohkem, on otstarbekohane nad nummerdada ja koostada numbrite järjekorras leiukohtade register. Kõige täielikum kodumaiste taimede leviku kartoteek asub Tartu Riikliku Ülikooli taimesüstemaatika ja geobotaanika kateedris. Kodu-uurija võib aga oma leiuandmed teatavaks teha kõigepealt rajoonide kodu-uurimise toimkondadele ning koduloomuuseumidele. Nende organite kaudu saab andmeid kasutada kodu-uurimislike või muude teoste koostamisel. Loodusuurijate Selts (Tartu, Hariduse t. 3) annab välja seeriat «Floristilisi märkmeid», kus avaldatakse ka kodu-uurijate sellealaseid tähelepanekuid.

Igale kodu-uurijale jõukohased ning seejuures teaduslikku huvi pakkuvad on veel järgmised andmete kogumise ülesanded taimeliikide leviku kohta.

1. T u l n u k t a i m e d e leviku selgitamine. Need võõrsilt sissetulnud taimed levivad eeskätt inimese kaasabil. Seepärast kohtame neid kõigepealt inimtegevusest tugevasti mõjustatud paikades. Eriti suuri üllatusi võib pakkuda raudteejaamade, sadamate, laadimiskohtade ja muude sarnaste paikade taimestiku kindlakstegemine. Tulnukate puhul on oluline selgitada, mil viisil ja kust võis liik antud kohta sattuda, kui kaua ta siin püsib, kuidas ta paljuneb ja levib ning kas ta võib kujuneda ohtlikuks umbrohuks.

2. N a t u r a l i s e e r u n u d v õ i m e t s i s t u n u d t a i m e l i i k i d e levikukohtade kindlakstegemine. Mõnedki meile sissetalutud (introdutseeritud) taimed on kohastunud valitsevate tingimustega niivõrd, et nad suudavad paljuneda ja levida ilma inimese kaasabita (hoolduseta) samaväärselt meie kodumaise floora liikidega. Seda näitab eelkõige nende taimeliikide püsima-

jäämine paikades, kus nende kasvatamise eest inimene enam ei hoolitse, või isegi liigi levimine ning normaalne arenemine looduslikes taimekooslustes. Nii on meil naturaliseerunud mitmed võõramaised puu- ja põõsaliigid (harilik sirel, punane leedripuu, kurdlehine roos, pihlenelas jt.) ning dekoratiivtaimed (kollane nartsiss Sookaldusel, sügislill Kadrina ümbruses, kollane tulp mitmete parkide lähikonnas jne.). Niisuguste nähete kindlakstegemine on suure praktilise tähtsusega.

3. Võõrpuuliikide leviku selgitamine parkides, koolide ning asutuste ümbruses ja koduaedades. Eriti vajalik on puude ja põõsaste koosseisu (dendrofloora) tundmaõppimine aedades, sest selle kohta on andmeid veel vähe. Hiljuti avastati väga haruldane teravalehine magnoolia väljaspool tuntud parke (Vastse-Pranglis); mitmetes individuaalaedades leidub selliseid väärtuslikke puid nagu hõlmikpuu, tuhkpihlakas, harilik jugapuu jt. Eravalduses leidub isegi dendraariume (näiteks Nõos), mille väärtusi tuntakse veel vähe. Abikäsiraamatuiks võivad siin olla A. Mathieseni «Dendroloogia» [11] ja eespool toodud määrajad (lk. 226—228). Suure tähtsusega on andmete kogumine puude istutamise aja, mõõtmete, viljakandvuse ja külmakindluse kohta.

4. Kasulik on uurida taimede seoseid kasvukohaga (taimeliikide ökoloogiat), jälgida, millistes keskkonnatingimustes liik areneb normaalselt ning millised tegurid toovad muutusi ta arengutsüklisse. Mõni taimeliik näitab oma esinemisega teatavas kohas koguni mingi kasvukohaomaduse kindlat esinemist selles paigas (on teatava tingimuse indikaator, näiteks lubjarikkuse, turbalasundi paksuse, happelisuse jne. suhtes). Kuid sageli ei ole haruldaste taimede esinemine teatavas kohas seletatav üksnes ökoloogiliste tingimustega, vaid ajalooliste põhjustega. Eespool käsitletud küsimustega saab lähemalt tutvuda kirjanduse kaudu [3, 10].

5. Väga viljakalt saab töötada taimedega seotud rahvapärase andmestiku kogumisel ja talletamisel. Huvitav on registreerida kohapeal kasutatavaid taimenimesid ning mingi nime kujunemise põhjusi (varsakabi — lehe kuju järgi, vesikatk — levib kiiresti vegetatiivselt, peetruse võtmed (nurmenukk) — õisik sarnaneb võtmekeelega, kikkapuu — viljad ripuvad nagu kuke lokutid, nõmme-liivatee — kasvab liival ning temast keedetakse teed jne.), selgitada välja üksikute liikide rahvapäraseid tarvitamisviise (rahvameditsiinis, värvimisel, maitseainena jne.) ning nende taimede seoseid üksikute kohanimedega (näiteks Kodaramäel Saaremaal kasvasid kunagi jugapuud, millest tehti vankrikodaraid jne.). Juhendeid selliseks kogumistööks saab G. Vilbaste (G. Vilberg) raamatust «Meie kodumaa taimi rahva käsitluses» [12].

KIRJANDUS

1. Eesti NSV floora. Köited: I, 1953, 1960; II, 1956, 1962; III, 1959; VII, 1961. Tallinn. (Väljaandmine jätkub.)
2. Eichwald, K. Eesti NSV floora kaardistatavad taimeliigid. Tartu, 1955.
3. Eilart, J. Floristilisi uusleide Kagu-Eesti taimegeograafilisest valdkonnast ning nende kasutatavusest keskkonnatingimuste indikaatoritena. Loodusuurijate Seltsi Aastaraamat, 49. kd., Tallinn, 1956.
4. Eilart, J. Pontiline ja pontosarmaatiline element Eesti flooras. Tartu, 1963.
5. Kook, O., Vilbaste, G. Eesti ravimtaimed. Tallinn, 1962.
6. Lippmaa, T. Eesti geobotaanika põhijooni. Tartu, 1935.
7. Lippmaa, T., Eichwald, K. Eesti taimed. I—IV. Tartu, 1933—1939.
8. Looduskaitse teatmik. Tallinn, 1960.
9. Looduskaitse põhimaterjale. Tallinn, 1959.
10. Masing, V. Indikaatortaimede kasutamisest metsanduses. Loodusuurijate Seltsi Aastaraamat, 48. kd. Tallinn, 1955.
11. Mathiesen, A. Dendroloogia. Tartu, 1934.
12. Vilberg, G. Meie kodumaa taimi rahva käsitluses, 1., 2. Tartu, 1934, 1935.

Taimkatte uurimise põhijooni

Geobotaanika — õpetus taimkattest — on botaanika eriharu, mille uurimisobjektiks on taimekooslused ja nende osad, taimekoosluste kompleksid, taimkatte valdkonnad ja teised regionaalsed taimkatteüksused ning maakera taimkond — fütosfäär — tervikuna.

Mingisuguse piiratud ala taimkate jaotatakse *taimekooslusteks* ehk *fütotsönoosideks*. Taimekooslusteks nimetatakse seaduspärast taimede rühmitust, mis alati kujuneb teatavates tingimustes samatüübiliseks vastavalt taimeliikide nõudlusele keskkonna suhtes ja nende omavahelistele suhetele. Taimekooslused on piiritletavad mitmesuguse täpsusega; mõned neist on väga selgepiirilised (näiteks metsatukk, õõtsik veekogu kaldal), teised aga rohkete üleminekutega.

Taimekoosluse tähtsamad tunnused on järgmised:

1) iseloomulik liigiline koosseis; selles on eriti olulised valitsevad liigid — *dominandid* — ja ainult teatavat tüüpi kooslustele omased liigid — *karakterliigid*;

2) struktuur, s. t. taimeliikide kindel ruumiline paigutus vastavalt nende suurusele ja elunõuetele; vertikaalsuunas eristame erineva kõrgusega *rindeid*, mis koosnevad enam-vähem ühesuguse kõrguseni kasvavatest taimedest, horisontaalsuunas on taimekooslus samuti tihti ebaühtlane — selles võib esineda erinevaid *mikrotsönoose*; keskkonnatingimustelt enam-vähem ühesugust üherindelist struktuuriosa nimetatakse *sünuusiks*;

3) aastaajaliste (sesoonsete) muutuste käik, mis avaldub teatavate eriilmeliste *aspektide* vaheldumises, olenevalt domi-

nantide ja teiste ohtramalt esindatud liikide õitsemisest, viljumisest, lehtede varisemisest ja muudest silmatorkavatest, igal aastal korduvatest muutustest;

4) pikemaajaliste muutuste iseloom, mis avaldub taimekoosluste seaduspärases vahetumises — *suktsessioonides*: iga taimekooslus võib kujuneda ainult teatavast lähtekooslusest ning edasi areneda või välistingimuste mõjul muutuda ainult teatavaiks teisteks kooslusteks; kiiresti muutuvaid taimede rühmitusi nimetatakse koosluste *arengustaadiumideks*.

Kultuurfütotsönoosid on kujunenud inimese tegevuse tulemusel, kuid ka kultuuristatud tingimustes omandavad nad iseloomuliku liigilise koosseisu (kultuurtaimed + umbrohud, parasiitseened jt.), struktuuri ja teised taimekoosluse tunnused.

Taimkatte uurimise algmaterjaliks on *geobotaanilised kirjeldused* ehk analüüsid. Kirjelduste vajalik ulatus ja hulk olenevad taimkatte iseloomust (mosaiiksusest, rindelisest struktuurist) ja ka uurija käsutuses olevast ajast. Mida keerukam oma struktuurilt on taimkate, seda suurem peab olema kirjeldatav pind, seda rohkem kulub ühele kirjeldusele aega ja seda väiksem on kirjelduste arv. (Soovitatav kirjelduse ulatus on antud allpool üksikute taimkattetüüpide kaupa.) Et tehtud kirjeldustest saaks teha põhjendatud järeldusi ja üldistusi, on vajalik suurem kirjelduste üldarv ja kestvam materjali kogumine uuritavais taimkatteühikuis.

Geobotaaniline kirjeldus (analüüs) koostatakse väljakujunenud skeemi kohaselt (sageli kasutatakse selleks trükitud blankette). Ühtse skeemi järgi koostatud kirjeldus võimaldab saadud andmeid võrrelda ja väldib oluliste osade juhuslikku vahelejätmist kirjeldamisel.

Soovitame järgmist *kirjelduse skeemi*.

1. Kirjelduse *järjekorra number* ja profiili (vt. lk. 238) või seeria number (tähis).
2. Kirjeldamise *kuupäev*.
3. *Kirjeldaja* nimi (loetavalt).
4. *Taimkatteühik*. (Ühikute nimetamisest vt. lk. 238.) Ajutistel ühikutel näidata võimaluse korral ka ühik, millest on kujunenud.
5. Kirjeldatava koosluse *geograafiline asukoht*: rajoon, külanõukogu, majand; metsade puhul — metskond, kvartali number; kaugus (m) ja suund lähimast teest, jõest, kanalist, metsaservast (mis ühtlasi iseloomustab kasvukohta).
6. Kirjeldatava koosluse ligikaudne *pindala* (ha): ala (proovitüki) suurus, mille kohta kehtib üldkirjeldus ja puurinde iseloomustus (kui see ei hõlma kogu kirjeldatavat kooslust); naaberkooslused, alustaimestiku analüüsiruutude suurus, arv ja paigutus. Vajaduse korral teha selgitav plaan või krokii.
7. *Asend reljeefil*. Reljeefivorm (küngas, kuppel, seljak vm.) ja asend selle suhtes (jalam, nõlv, lagi); maapinna kallakus kraadides: eksponsitsioon (ilmakaarte suhtes); erosiooni tunnused. Soovitatav on lisada skeem asendi kohta profiilis.

8. Mullaerim; soovitatav mullakaeve kirjeldus horisontide kaupa (vt. lk. 213).

9. Niiskusolud. Kasvukohta iseloomustav niiskusaste (olenemata ilmast): kuiv, värske, niiske, märg, vesine. Ajutised muutused: üleujutused, läbikuivamine suviti.

10. Mikroreljeef: vorm (rohu-, sambla-, kännumättad), selle tekkeviis ja kõrgus.

11. Mosaiiksus. Kui see on tingitud mikroreljeefist, siis on vaja märkida vastavate vormide suurus ja arv pinnaühikul. Valgusest või taime kasvuviisist tingitud laigulisuse puhul peab kirjeldama laikude suurust ja osa kogupindalast (%-des). Mosaiiksus võib olla tingitud ka kivisusest, varasemaist kultuurimõjudest jms.

12. Looduslikud tegurid. Märkida looduslikud protsessid, mis näivad avaldavat olulist mõju taimkattele: veekogu kinnikasvamine, metsa soostumine (toiterikaste vete poolt — lodustumine, toitevaeste vete poolt — rabastumine). Loomastiku mõju: põtrade või metssigade tuntavad tegevusjäljed, mutimullahunnikud, loomade urud. Märkida olulisemad taimi kahjustavad seened (näiteks juurepess).

13. Antropokultuursed tegurid. Igaühe kohta neist märkida mõjumise aeg (varem, eelmisel aastal, käesoleval aastal) ja intensiivsus (kolme astmena):

a) kuivendus (astmed vastavalt looduslikule sootaimkattele: I — säilinud, II — osaline, III — puudub);

b) niitmine (I — harv, mis tingib võsastumise; II — juhuslik, mitteigaaastane; III — regulaarne, iga-aastane);

c) karjatamine (I — juhuslik, II — regulaarne, III — ülemäärane);

d) rohumaade parandamise võtted;

e) raie (I — üksikute puude valikuline väljaraie, II — hooldusraie /valgustus, puhastus, harvendus/, III — lageraie);

f) põlemine (I — pinnatuli, II — ladvatuli, III — täistuli);

g) metsa kultiveerimine (külv, istutus);

h) muud positiivsed (hooldamine) või negatiivsed mõjud (ülesõitmine, tallamine laagripaikadel, risustamine jne.).

14. Kõlvik, millisena ala on praegu kasutusel (heinamaa, karjamaa, riigimets, kolhoosimets); võimaluse korral näidata selle produktiivsus (näiteks heinasaak ts/ha) ja parandamise võimalused.

15. Taimkatte kirjeldus rinnete kaupa (vajaduse korral ka eraldi mikrovormide kaupa). Iga rinde kohta märgitakse üldandmed ja antakse vähemalt liikide loend:

a) puurinne: koosseis, tihedus (liituvus või täius kümnendikes), kõrgus, vanus (vt. lk. 237);

b) põõsarinne: tihedus (liituvus), kõrgus; iga liigi ohtrus;

c) puhma- ja rohurinne: üldkatteväärtus %-des; liigid järjestatakse gruppidena eluvormide järgi: 1) puhmastaimed ehk kääbuspõõsad (näiteks sookail, mustikas, jõhvikas), 2) rohttaimed (ka sõnajalgtaimed); gruppide piires järjestatakse liigid ohtruse järjekorras. Iga liigi kohta märgitakse ohtrus, katteväärtus, vajaduse korral ka kõrgus, jaotumus, vitaalsus, fenofaas;

d) samblarinne: üldkatteväärtus; liigid järjestatakse gruppidena: 1) samblad, 2) maapinnasamblikud, 3) seened (kui viljakehasid hästi tuntakse). Iga samblaliigi kohta antakse katteväärtus.

Kui alamaid taimi tuntakse, on kasulik eraldi märkida veel epifüüdid, s. o. puudel (tüvedel, okstel) kasvavad taimed (enamasti samblad, samblikud) ja parasiitseened (torikulised).

Liigid, mille äratundmine valmistab raskusi, peab herbariseerima, varustama kohanime ja numbriga. Raskesti määratavatest

taimerühmadest on kasulik kaasa võtta mitu eksemplari, mis peavad olema (võib otsida ka prooviruudu naabrusest) võimalikult täielikud (õite ja viljadega või eoskupardega) taimed.

Taimkatte alumiste rinnete kirjeldamisel kasutatavate olulisemate kvantitatiivsete näitajate kohta on vaja anda veel täiendavaid andmeid.

O h t r u s väljendab liigi isendite (ka üksikvõsude, puhmikute) arvu. Ohtrust võib väljendada absoluutsetes arvudes (loendatakse antud liigi eksemplarid uuritaval alal) või suhtelistes arvudes. Viimasel juhul kasutatakse mõnda kokkuleppelist astmestikku, näiteks Drude skaalat (eriti metsanduslikel töödel) või Braun-Blanquet' (loe: braunblakee või brooblakee) skaalat (vt. tabel 12).

Tabel 12

Tarvitatavamate ohtruse skaalade võrdlus

Drude skaala			Braun-Blanquet' skaala	
aste (lühend)	ladina keeles	eesti keeles	aste	selle tähendus eesti keeles
soc.	*socialis*	katvalt *		
cop.[3]		väga ohtralt	5	üliohtralt
cop.[2]	*copiosus*	ohtralt	4	ohtralt
cop.[1]		kaunis ohtralt	3	arvukalt
sp.	*sparsus*	pillatult	2	vähearvukalt
sol.	*solitarius*	üksikult	1	üksikult
un.	*unicum*	ainus eks.		

* sisuliselt ei ole see aste ohtruse, vaid katteväärtuse (vt. allpool) näitaja.

K a t t e v ä ä r t u s on taimede maapealsete osadega kaetava pinna suhteline suurus, projekteerituna maapinnale, protsentides. Katteväärtus määratakse iga rinde ja iga liigi kohta eraldi. Ühe rinde kõikide liikide ü l d k a t t e v ä ä r t u s ei ületa seega 100%. Katteväärtust võib määrata ainult väikestel (1—4 m^2) prooviruutudel, sest selle hindamiseks peab vaatama taimkattele ülalt alla, hõlmama pilguga kogu ruudu ulatuse. Võrdluseks on kasulik meeles pidada, et 1% 1 m^2-se ruudu puhul katab 10×10 cm pinna, 4 m^2-se ruudu puhul aga 20×20 cm pinna. Madalat katteväärtust (1—5%) on võimalik vastava vilumuse korral määrata 1% täpsusega, keskmist ja kõrgemat katteväärtust aga hinnatakse 5—10% täpsusega.

S a g e d u s leitakse siis, kui on olemas rida sama tüüpi koosluste kirjeldusi ühes piirkonnas. Sagedus on protsentarv, mis näitab, mitmel juhul sajast esines antud liik. Analoogiliselt leitakse ka k o n s t a n t s u s, kuid siis on prooviruudud tavaliselt suure-

mad (vähemalt 4 m^2) ja igaüks neist on võetud eri kogumikust ulatuslikumal alal.

Jaotumust on vaja märkida siis, kui mõni õistaime liik kasvab ilmselt grupina või moodustab tihedaid padjandeid (lühend *gr.*). Jaotumise iseloom koosluses võib olla tingitud liigiomasest kasvuviisist (puhmikuline kasv) või keskkonnategureist (väetatud laigud niidul).

Vitaalsus väljendab liigi lopsakust ja arengutsükli täielikkust antud kasvukohas. Ta kajastab seda, millisel määral antud tingimused on liigile vastuvõetavad. Lihtsaim vitaalsuse skaala on neljaastmeline (^{0} — kidur; ^{1} — kasvab vegetatiivsena, ei suuda õitseda; ^{2} — normaalne, õitseb, viljub; ^{3} — lopsakas). Vajaduse korral võetakse sellestki ainult nullaste, kusjuures kraadimärk kirjutatakse ohtruse hinnangu (astme) taha.

Peale üldiste juhendite, mis kehtivad kõikide taimkatteanalüüside kohta, on vaja arvestada veel üksikute taimkattetüüpide erijooni.

Metsade kirjeldamist raskendab nende struktuuri keerukus: taimkatte eri rinnete jaoks on vaja võtta erineva ulatusega proovialad ja -ruudud. Puurinde omaduste õigeks määramiseks vanas puistus on vaja vähemalt 1/4 ha suurust (50×50 m) maa-ala (proovitükki). Selle ulatuses on aga rohu-, eriti samblarinne nii ebaühtlane, et nõuab mitme 4—10 m^2-se analüüsiruudu ehk prooviruudu kirjeldamist. Kui piirdutatakse aga ühe analüüsiruuduga, siis valitakse see proovitüki kõige iseloomulikumast, ühtlasema alustaimestikuga kohast. Analüüsiruutude valimisel peab vältima häilusid, liiga tiheda alusmetsa või järelkasvuga kohti, tallatud alasid. Kuna väikesed prooviruudud ei kajasta täielikult kogu proovitüki alustaimestikku, on oluline üles märkida ka taimeliigid, mis esinevad väljaspool ruutu.

Puurinde iseloomustamisel metsas määratakse takseernäitajad.

Metsa tihedust väljendab puuvõrade liituvus või täius. Liituvust määratakse silma järgi kümnendikes mõeldavast maksimaalsest väärtusest 1,0. Kui näiteks liituvus on 0,5, siis mahuks samas kasvama kaks korda rohkem puid; liituvus 0,7 väljendab puistu tihedust, milles iga seitsme kasvava puu võrade vahel saaks kasvada veel kolm niisama suurt puud. Kui liituvus on 0,3 või madalam, siis räägitakse harvikuist, soometsade puhul aga puissoodest. Täius on analoogiline näitaja, mille määramisel lähtutakse tüvede suurusest. Täius määratakse metsatakseerimise käsiraamatuis leiduvate vastavate tabelite abil.

Puistu koosseis metsas antakse valemina, mis koosneb puuliikide lühendeist (mänd — Mä, kuusk — Ku, aru- ja sookask — Ks, sanglepp — Lm, haab — Hb, saar — Sa jt.) ja arvudest, mis näitavad, mitu kümnendikku moodustab iga puuliik kogu puistust (hinnatakse mitte puude arvu, vaid nende mahu alusel), näiteks 6 Mä 2 Ku 2 Ks. Kui puuliik ei moodusta kümnendikkugi koos-

seisust, märgitakse see valemisse plussmärgi järele, näiteks 10 Mä+Ks.

Iga puuliigi kohta määratakse eraldi keskmine *tüve läbimõõt* rinna kõrgusel (1,3 m), keskmine *kõrgus* ja *vanus*. Tihti on otstarbekas märkida eraldi tüve maksimaalne läbimõõt. Madalamate puude kõrgust on lihtne määrata, kui kasutada võrdluseks tüve najale pandud 2-meetrist latti. Kõrgemate puude mõõtmisel kasutatakse täisnurkset kolmnurka (sarnaste kolmnurkade põhimõttel) või mõnda nurgamõõtmisel põhinevat kõrgusemõõtjat. Puude vanuse saab täpsemini määrata aastaringide loendamisega värskematel kändudel või oksamännaste loendamise teel (nooremate okaspuudel).

Puude keskmine kõrgus ja vanus võimaldab määrata kõige olulisema metsa kasvu headuse näitaja — *boniteedi*. Boniteeti tähistatakse rooma numbriga Ia (parim), I, II... kuni V ja Va (halvim). Boniteet leitakse vastavatest tabelitest [4].

Kui kõrgemate puude all on noorematest puudest *teine rinne*, siis määratakse eraldi ka selle liituvus, koosseis ja kõrgus.

Lõpuks on vaja anda eri puuliikidele *järelkasvu* hinnang puukeste ohtruse ja vitaalsuse alusel (neljaastmelise skaala põhjal: hea, rahuldav, nõrk, halb).

Madalamakasvulised puud, mis ei kasva kõige kõrgemate puude kõrguseni, samuti põõsaliigid loetakse metsades *alusmetsa* hulka. Alusmetsa kohta märgitakse liituvus kümnendikes ja kõrgus ning ohtrus liikide kaupa.

Madalamad rinded (puhma-, rohu- ja samblarinne) moodustavad metsa *alustaimestiku*, mida analüüsitakse eespool näidatud viisil.

Raiestike kirjelduses märgitakse lisaks raieaeg, raieliik ja langi suurus (need andmed võib lugeda langipostidelt). Ka metsakultuuride kohta võib saada andmeid postidelt langi nurkades.

Põlendike puhul on oluline selgitada (vajaduse korral küsitluse teel) metsapõlemise aasta.

Vanuse järgi jaotatakse puistud klassideks (vt. tabel 13).

Tabel 13

Puistu vanuseklassid

Vanuse-klass	Vanus aastates	Okaspuud ja tamm (vanusegrupi nimetus)	Vanus	Kask, must lepp, haab (vanusegrupi nimetus)
I	1—20	noorendik	1—10	noorendik
II	21—40	„	11—20	„
III	41—60	keskealine	21—30	keskealine
IV	61—80	eelküps e. valmiv	31—40	„
V	81—100	raieküps	41—50	eelküps e. valmiv
VI	101—120	„	51—60	raieküps
VII	121—140	üleseisnud	61—70	„
VIII	141—160	„	71—80	üleseisnud

N i i t u d e ja teiste tugeva rohurindega taimekoosluste uurimisel* on vaja peatähelepanu pöörata r o h u s t u ehk rohukamara kvalitatiivsetele ja kvantitatiivsetele omadustele. Rohurinde kirjeldamisel eristatakse loomasööda seisukohast järgmisi taimede rühmi: 1) kõrrelised; 2) lõikheinalised (tarnad, villpead jt. vähemäärtuslikud üheidulehelised); 3) liblikõielised; 4) segarohud ehk rohundid (teised kaheidulehelised); 5) mürktaimed; 6) sõnajalgtaimed (osjad, kollad, sõnajalad).

Rohustu saagikuse hindamiseks lõigatakse mõnedel prooviruutudel kõik rohttaimed juurelt (bioloogiline saagikus) või niidetakse tavalisel kõrgusel (majanduslik saagikus), sorditakse tähtsamate liikide ja liigirühmade järgi ning kaalutakse õhukuivas olekus.

Saagikuse ümberarvutamisel suuremale pinnale tuleb arvestada taimkatte mosaiiksust, eriti rohumätaste jt. mikrovormide osatähtsust.

Kui niidul kasvab puude ja põõsaste rühmi (puis- ja põõsasniidud), kirjeldatakse nende taimkatet eraldi, kusjuures märgitakse ka puude ja põõsaste all olev suhteline pind.

Metsade, soode ja rohumaade detailsemast tüpoloogiast vt. kirjandusest [1, 3, 4, 5]. Metsandusliku tüpoloogia kasutamisel peab meeles pidama, et väljakujunenud tava kohaselt koosneb tüübi nimi kahest osast: esimene osa näitab k a s v u k o h a t ü ü p i (seda väljendab kokkuleppeline tunnustaime nimi), teine osa — m e t s a t ü ü p i valitseva puuliigi järgi. Näiteks nimetuses «pohlamännik» on sõna «pohla» kasvukoha iseloomustaja, teine sõna «männik» näitab, et puurindes valitseb mänd.

Geobotaanikas kasutatakse mitmesuguseid tunnustaimede ladinakeelsetest nimedest moodustatud nimetusi. Lihtsaimal juhul moodustavad taimekoosluse nimetuse tähtsamate rinnete (alates kõrgemast) dominantide nimed ühendatuna mõttekriipsudega. Näiteks pohlamänniku teaduslikuks nimetuseks on

Pinus silvestris — *Vaccinium vitis-idaea* — *Pleurozium Schreberi*.
↓ ↓ ↓
(mänd) (pohl) (palusammal)

Kui koosluses on ühes olulises rindes kaks võrdset dominanti, siis nende vahele asetatakse mõttekriipsu asemele plussmärk.

Taimekoosluste olenevust olulisematest keskkonnatingimustest on otstarbekas selgitada ö k o l o o g i l i s t e p r o f i i l i d e abil, mis läbivad antud maastikule iseloomulikke taimekooslusi. Pro-

---

* Praktikas nimetatakse heinamaid ja karjamaid koos rohumaadeks, mis vastab botaanilise «niidu» mõistele.

fiilid rajatakse võimalikult risti pinnavormide kallakussuunale, oja- ja jõesängidele, läbi järvede ja soode keskkohtade. [Vt. lk. 297—304 ja kirjandusest 2.]

KIRJANDUS

1. Karu, A., Muiste, L. Eesti metsakasvukohatüübid. Tallinn, 1958.
2. Kongo, A. Juhend kompleksprofiili koostamiseks füüsilis-geograafilistel uurimistel. Tartu, 1962.
3. Laasimer, L. Eesti NSV Taimkate. Tallinn, 1965.
4. Toomre, R., Lillema, A., Talts, S., Laasimer, L. Eesti NSV looduslike rohumaade tüübid. Tallinn, 1957.
5. Välibotaanika. Tartu, 1966.

Taimkatte suuremõõtkavaline kaardistamine

Kaardistamine on üks mitmekülgsemaid taimkatte tundmaõppimise viise. Taimkatte kujutamine kaardipildis nõuab kogu territooriumi süstemaatilist läbiuurimist ja kõikide taimkatteühikute liigitamist vastavalt kaardi legendi aluseks olevale klassifikatsioonile, sest kaardile ei tohi jääda «valgeid laike».

Ettevalmistamise käigus tutvutakse ala käsitleva kirjandusega ja muretsetakse vajalik kartograafiline materjal. Kaardi alusena on soovitatav kasutada koopiaid maakorralduse või puistu plaanidest, mis viiakse nõutavasse mõõtkavasse. Et kaardistama asuda, peab oskama kasutada kaarte, orienteeruda maastikul, peab tundma kõrgemaid taimi ja taimede määramise tehnikat.

Välitöödel läbitakse kogu kaardistatav ala, tehakse kindlaks esinevad taimkatteühikud, kantakse kaasasolevale töökaardile nende piirid (mis tihti langevad kokku kõlvikute, metsa osatükkide jt. aluskaardil olemasolevate piiridega) ja mittemastaabilised tingmärgid. Ühikule iseloomulikes kohtades, igas eraldatavas, kaardistatavas üksuses kirjeldatakse taimkatet, s. o. tehakse geobotaaniline analüüs.

Taimkatteühikuid võib eristada mitmesugustel printsiipidel. Käesoleval juhul on võetud aluseks meie geobotaanikas kõige levinum fütotopoloogiline printsiip. Kogu taimkate liigitatakse korduvalt esinevateks tüpoloogilisteks taimkatteühikuteks kasvukohtade ja neile iseloomulike taimekoosluste põhjal. Arvestades vegetatsiooni iseärasusi Eestis ja detailse suuremõõdulise kaardi kujutamisvõimalusi, on sellise klassifikatsiooni põhjal koostatud järgnev kaardistamisühikute loend koos ülevaatetabeli (tabel 14) ja tähvliga, millel on antud ühikute värvilised tingmärgid.

Igasugune tüpologiseerimine (jaotamine ühikuteks, s. o. tüüpideks ja üleminekulisteks vähemtüüpilisteks nähtusteks) on loodusliku reaalsuse üldistamise tulemus. Seepärast kohtame alati

Taimkatte kaardistamise ühikud

Kaardistamisühiku nimetus ja allühikud	Olulisemad eraldustunnused	Iseloomulikud taimeliigid
1	2	3
	METSAD	
	A. Arumetsad	
Loometsad a) samblikuleesika (väga kuivad) b) sarapuu (kuivad) c) lubika (ajuti niisked)	Rähksed, kamar-karbonaatmullad, õhukese huumuskihiga paealadel Põhja- ja Lääne-Eestis, liituvuselt enamasti hõredad	Mänd, kuusk, tamm; sarapuu, kadakas; angerpist, värv-varjulill, verev kurereha, sinilill, lubikas, lootimut, leesikas. Rohkesti lubjalembesi liike
Nõmmemetsad a) põdrasambliku b) kanarbiku	Kehvad liiv- ja saviliivmullad, tugevasti leetunud, kuivad, puurindes valitseb mänd	Mänd; kadakas; lambaaruhein, nõmme-liivatee, kanarbik, leesikas, karvane hunditubakas, pohl; põdrasamblikud, islandi samblik
Palumetsad a) pohla b) mustika c) laaniku	Vaesed kuni keskmise viljakusega leetunud mullad; võrdlemisi kuivad, liigivaesed, rohurinne hõre	Mänd, kuusk, kask; pohl, karvane piiphein, paluhärghein, leseleht, laanelill, kattekold; palusammal
Laanemetsad a) mustika b) jänesekapsa	Keskmise viljakuse ja niiskusega leetunud mullad; sageli on hästi arenenud samblarinne	Kuusk, kask, haab; jänesekapsas, võsaülane, metskastik, jänesesalat, naistesõnajalg, lakk-uibuleht; laanik, metsakäharik, palusammal
Salumetsad a) sinilille b) sõnajala (niiskemad) c) seljarohu	Viljakad huumusrikkad mullad; hästi arenenud pöösarinne; esineb väärislehtpuid, samblarinne nõrk	Kuusk, kask, tamm, pärn; sarapuu, näsiniin, kuslapuu; metspipar, siniilll, naat, koldnõges, lõhnav varjulill, imekannike, kopsurohi, seljarohi, maarjasõnajalg, laanesõnajalg; raunik, tähtsamblad
Lammimetsad	Viljakad lammimullad; esineb üleujutusi; lopsakas alustaimestik	Pärn, saar, tamm, jalakas, harilik lepp; toomingas, sõstrad, lodjapuu; humal, naat, paelrohi, seljarohi, angervaks, laanesõnajalg, kopsurohi, kollane ängelhein
	B. Soostunud metsad	
Rabastunud nõmme- ja palumetsad	Vaesed soostunud leetmullad	Mänd; sinikas, sookail, kanarbik, keratarn; turbasammal
Rabastunud laanemetsad a) mustika b) karusambla	Liigniisked kamar-leetmullad (kohati tugev gleistumine)	Kuusk, sookask; mustikas, ohtene ja naistesõnajalg, metsosi, angervaks; karusammal, turbasammal (padjanditena)

1	2	3
Lodustunud salumetsad a) osja b) sõnajala	Märg ja hästi lagunenud toorhuumuskiht; rohurinne lopsakas	Kuusk, sanglepp, saar; must sõstar; angervaks, naistesõnajalg, laiuv sõnajalg, koldnõges, metsosi, lepiklill
	C. Soometsad	
Lodumetsad	Märjad või ajuti liigniisked; tugevasti mätlikud õhukese loduturbakihiga alad	Sanglepp, sookask, kuusk; seakapsas, kõrvenõges, angervaks, pikk tarn, pilliroog
Madalsoometsad	Märjad, sügava turbakihiga vähemätlikud alad	Sookask; tuhkurpaju, paakspuu, luhatarn, ubaleht, soopihl, soosõnajalg, sookastik, mätastarn, sooohakas
Siirdesoometsad	Sügava turbakihiga ja enamasti turbasamblakattega hõredad metsad, põõsarinne arenenud	Mänd, sookask; madal kask, tuhkurpaju, porss, soopihl, pilliroog, jõhvikas, küüvits, ümartarn, alpi jänesvill, tupp-villpea
Rabametsad	Vaese ja sageli sügava turbakihiga ning turbasamblakattega liigivaesed metsad, põõsarinne enamasti puudub	Mänd; sookail, hanevits, sinikas, mustikas, kanarbik, jõhvikas, tupp-villpea, murakas; pruun turbasammal
	LIIVIKUD. NÕMMED	
Liivikud	Liivikud rannikul ja sisemaal, luited, taimkate hõre	Mänd; kadakas; nõmmeliivatee, vareskaer, karvane hunditubakas, kollane kukehari, lamba-aruhein, haguheinad
Nõmmed	Sekundaarselt metsatud, liiv või läbikuivav õhuke turbakiht	Mänd; kanarbik, leesikas, põdrakanep, pohl, nõmmeliivatee
	NIIDUD	
Rannaniidud	Mererannal soolase vee mõjupiirkonnas, põhiliselt puudeta	Tuderluga, valge kastehein, rand-teeleht, randõisluht, rannikas, soolarohi, soodahein
Looniidud	Paealadel, tekkinud loometsade asemele, lage või kadakaist põõsarinne	Kadakas; angerpist, lubikas, hobumadar, kuldkann, koldrohi, varretu ohakas, kukeharjad, humallutsern, harilik kastehein, arukaer, lootimut; loo-ehmik, lubjalembesi liike
Lubjavaesed kuivad aruniidud	Tekkinud enamasti palu- ja laanemetsadest; lagedad või grupiti puudega	Arukask; maarjahein, lamba-aruhein, jusshein, harilik kastehein, värihein, kassikäpp, kibetulikas, nõmmetarn, aas-seahernes

1	2	3
Lubjavaesed niisked aruniidud a) niisked kuni märjad b) soostuvad	Niiskest kuni soostuvani, lagedad või üksikute puudega	Sookask, kuusk; pajud, paakspuu; mätastarn, harilik tarn, kollane tarn, soo-ohakas, ojamõõl, peetrileht, luha-kastevars, käokann
Lubjarikkad kuivad aruniidud	Enamasti kamar-karbonaatmullad, tekkinud valdavalt salu- ja loometsade asemele	Tamm, arukask; kuslapuu; madal mustjuur, harilik härghein, nurmenukk, keskmine teeleht, hall käpp, lubikas, longus helmikas, harilik hiirehernes, angerpist
Lubjarikkad niisked aruniidud	Niiskest kuni soostuvani, viljakail muldadel, enamasti puudeta	Sookask; pääsusilm, lubikas, raudtarn, ääristarn, vesihaljas tarn, punane aruhein, harilik käoraamat
Luhaniidud	Pidevalt üleujutatavad jõgede ja järvede kaldad, puudeta	Luhatarn, saletarn, lünktarn, soo-kastehein, sinihelmikas, pikalehine mailane, varsakabi, luhakastevars, paelrohi
	SOOD	
Roostikud	Rannik ja siseveekogude kaldaosad, alaliselt kõrge veeseisuga, puudeta	Pilliroog, randkõrkjas, järvekõrkjas, konnaosi, ussilill, vesikanep
Õõtsikmadalsood	Kinnikasvanud veekogud, nõtkuva kamaraga	Ubaleht, soopihl, mudatarn, vesihernes, niitjas tarn
Lubjavaesed pärismadalsood	Enamasti sügavad tarna- ja pillirooturbad; lagedad või üksikute puudega	Sookask; pajud, madal kask, hirsstarn, harilik tarn, püstkastik, alpi jäneselill, varsakabi, konnaosi, soo-piimputk, luha-kastevars, soo-kuuskjalg
Lubjarikkad pärismadalsood	Mineraalaineterohkete vete toitumusega, sageli allikate ümbruses; lagedad või üksikute puudega	Sookask; pajud, porss, madal kask; pruun ja mustjas sepsikas, raudtarn, ääristarn, lubikas, lemmelill, kollane kivirik
Lodud	Õhuke turbakiht, tugevasti mätlik, püsivalt liigniiske, tekkinud enamasti lodumetsade asemele	Pajud, sanglepp; eristarn, mätastarn, sinihelmikas, soo-sõnajalg, varsakabi, soopihl
Rohusiirdesood	Sügav turbakiht turbasambla kattega, tasase mikroreljeefiga lagedad või üksikute puudega alad, paiguti madalsoode taolised	Sookask, tuhkurpaju; hundipaju, porss, alpi jänesvill, kahekojaline tarn, niitjas tarn, pudeltarn, ubaleht, pilliroog, soo-piimputk
Pärissiirdesood	Liigestunud mikroreljeef, kus on turbasammaldega rabamättad, kohati ka puud ja metsataimed	Sookask; paakspuu, vaevakask; sinikas, sookail, küüvits, tupp-villpea, soopihl, jõhvikas

1	2	3
Lage- ja puisrabad	Paks turbasamblakate, kohati laukad, älved ja peenrad, millel on rabamänniku fragmendid	Mänd; sookail, hanevits, kanarbik, küüvits, jõhvikas, huulheinad, rabakas, tupp-villpea, murakas
	VEETAIMKOND	
Oligotroofne veetaimkond	Puhtaveelised liiva- või kruusapõhjalised järved; taimestikuvaesed	Vesilobeelia, lahnarohud
Eutroofne veetaimkond	Mudapõhjalised mageveekogud; taimestikurikkad	Penikeeled, vesikatk, vesikupud, valge vesiroos, järvekõrkjas
Düstroofne veetaimkond	Pruuniveelised, enamasti turbapõhjaga raba- ja metsajärved, taimestikuvaesed	Vesikupud, turbasamblad
Riimveetaimkond	Mererannikuveed ja rannalõukad soolase ja magevee segunemise piirkonnas	Merihein, heinmudad, kaelus-penikeel, niitjas penikeel

peale tüüpiliste, kergesti määratavate ühikute ka mitmesuguseid raskemini liigitatavaid ühikuid. Kaardistamisel raskusi tekitavatel juhtudel loetakse üleminekuastmed kahe n.-ö. tüüpilise ühiku vahel sellesse ühikusse, mis on tunnuste poolest lähedasem; uusi üleminekunähtusi kajastavaid ühikuid juurde luua pole vaja. Korduvalt esinevad, kaardistamisühikuist teatavate tunnuste poolest erinevad juhud on vaja märkida kaardilehe seletuskirjas. Karjatamise, raiete jne. tagajärjel muutunud ning vaesunud taimekooslustest peab leidma (põõsastest, tarade tagant jne.) esialgse ühiku tunnused. Taimed liigitatakse esialgse ühiku tunnuste järgi ning märgitakse inimesepoolsete mõjutuste laad. Kuivendatud soodel tuleb leida soo põhitüüp (madal-, siirde- või kõrgsoo ehk raba) ning kanda kaardil vastavale foonile praegu valitsev puuliik ja kuivenduse märk. Lageraie puhul loetakse kasvukohatüüp mittemuutunuks.

Minimaalne eralduse suurus oleneb kaardimõõdust. Alammääraks tuleb pidada eraldusi, mille suurus kaardil on 4 mm^2 või (kui eraldus on ribakujuline) läbimõõt 1,5 mm. Alamõõdulistest eraldustest märgitakse kaardile (suhteliselt suurendatult) ainult need, mille kujutamine aitab paremini edasi anda maastiku iseloomu (näiteks soolaik kuplite vahel, metsariba põldude vahel), või need, mille näitamine on vajalik taimekoosluse omapära, harulduse või kaitsevajaduse tõttu. Samuti peab näitama alamõõduliste ühikute kiire vaheldumise korral (näiteks nõlvadel, veekogude kaldail jm.) ühikud kaardil valikuliselt.

Geobotaaniliseks analüüsiks valitakse ühiku tüüpilisemas osas ühtlaseilmeline ala, mille taimkatet on kõige vähem mõjutanud alale mitteiseloomulikud nähtused, nagu teed, kraavid, naaberühikud jm. Analüüsikoht märgitakse kaardil x-märgiga, mille kõrval olev number viitab vastavale kirjeldusele seletavas tekstis.

Geobotaaniline kirjeldus koostatakse eespool toodud nõuete kohaselt.

Kaardilehe puhtandi vormistamisel kantakse igale eraldusele:

1) k a a r d i s t a m i s ü h i k u p õ h i f o o n, mille määrab kasvukoha ja taimekoosluste alumiste rinnete iseloom (vt. lisa VII): metsad, nõmmed, rabad — ühtlane värvus, mõnikord rõhtjoontega; sood — sinine rõhtviirutus, niidud — värvilised paaris püstkriipsud; veekogud — sinine 5 mm laiune serv veekogu kaldal jne.;

2) p u u r i n d e d o m i n a n t (või võrdsed kaasdominandid), mis märgitakse musta tingmärgiga (joon. 68); tugeva alarinde ja tiheda põõsarinde esinemine märgitakse analoogiliselt, kuid põõsa tingmärgiga; ühele eraldusele pannakse iga liiki märke ainult üks; suuremate sopiliste eralduste puhul võib märke korrata;

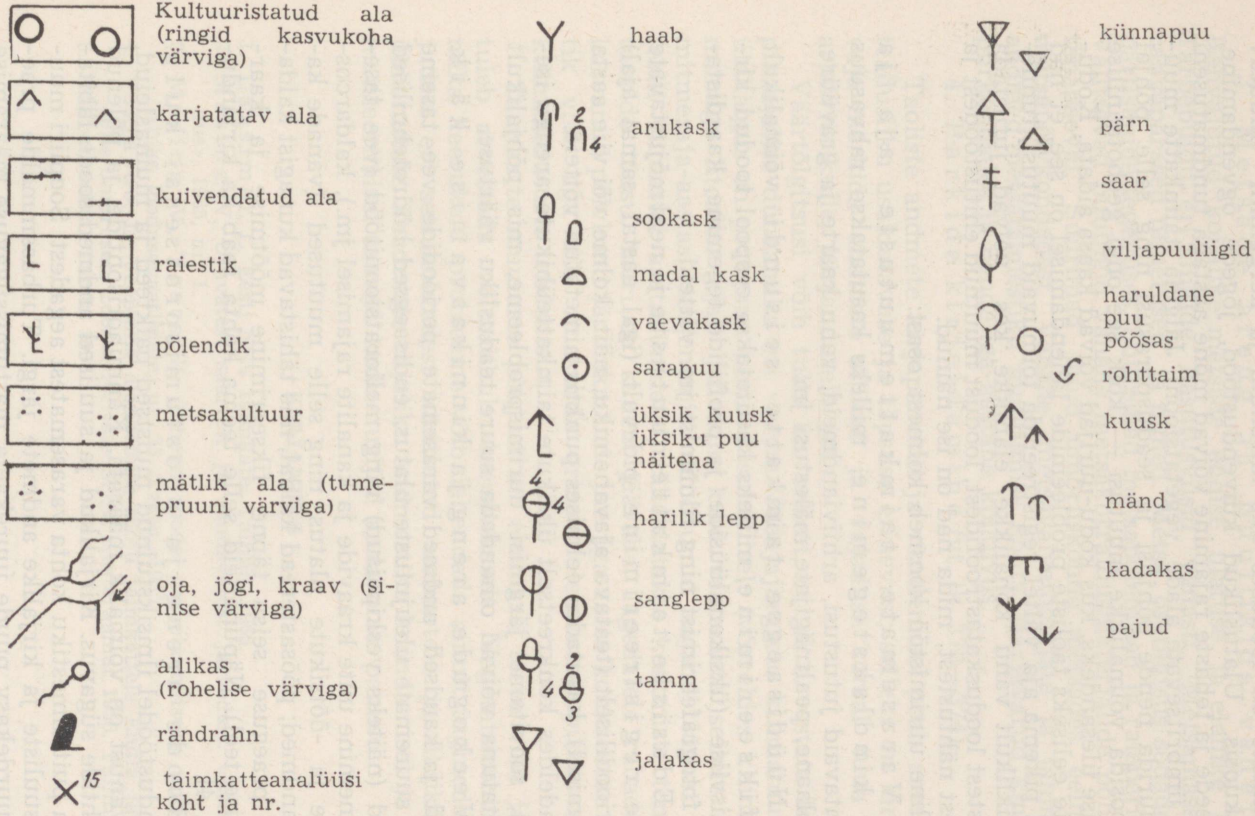
3) k u l t u u r i s t a m i s e iseloom (raie, karjatamine, kuivendamine) märgitakse mustade märkidega (joon. 68), millega kaetakse malekorras kogu eraldus; loodusliku taimkatteta kultuuristatud alad (hoonestatud alad, põllud, aiad, uudismaad jm.) kaetakse värviliste ringidega, mille värvuse määrab võimalik primaarne taimkatteühik, mis vastab antud mullastiku tingimustele, või jäetakse eraldus värvimata;

4) mittemõõtkavalised tingmärgid: analüüsikohad — mustaga; allikad — tumeroheliseg; üksikud rahnud ja puud (puuliikide tingimärkidega, millel all on rõhtjoon) — mustaga; looduskaitse all olevad rahnud ja puud — punasega; haruldased taimeliigid — punasega (seletuskirjas märgitakse liik).

Musta tušiga kantakse kaardile eralduste piirid (peene punktiiriga), tähtsamad teed, järvede piirjooned. Põhifooni (p. 1) ja dominandi (p. 2) erinevuse puhul on tegemist eri eraldusega; p. 3 ja p. 4 all märgitud tingmärkidega alasid ei ole vaja eraldada punktiiriga. Sinise värviga märgitakse kraavid, ojad, jõed.

Vegetatsioonikaardi värvimiseks piisab 24-pliiatsilisest komplektist.

Seletuskiri kaardilehe juurde koosneb lühikesest ala taimkatte kirjeldusest, kaardistamisühikute iseloomustusest koos geobotaaniliste analüüsidega ning fotodest, joonistest ja muust illustreerivast materjalist.



Joon. 68. Taimkatte kaardil kasutatavad topograafilised tingmärgid ja puu- ning põõsaliikide märgid.

Kui värvi ei ole märgitud, on märgid mustad või (looduskaitse objektide puhul) punased. Kui puuliigil on kaks märki, siis suuremat kasutatakse puurinde, väiksemat tiheda järelkasvu või põõsarinde märkimiseks. Arukase, hariliku lepa ja tamme märkide juures antud mõõtarvud ei ole tingmärgi osaks.

Ülesandeid kodu-uurijaile taimkatte uurimisel

Taimkate on looduses üks kiiremini ja kergemini muutuv maastikuosis. Ulatuslikud kuivendustööd, jõgede õgvendamine, uute teede ja tehaste rajamine võivad mõne aastaga tundmatuseni muuta ümbritsevate alade vegetatsiooni. Jälgida taimkatte muutusi, uurida nende põhjusi ja seaduspärasusi ning selle põhjal prognoosida võimalikke muutusi — kõik see ongi geobotaanilise uurimise ülesandeks, kus kodu-uurijad võivad kaasa aidata. Kodu-uurijate eeliseks taoliste probleemide lahendamisel on see, et nad saavad pikema aja vältel registreerida toimuvaid muutusi, tunnevad isiklikult vanu kohalikke elanikke, kes võivad jutustada ammustest looduskatastroofidest, loodust muutnud ehitustöödest ja muudest nähtustest, mida nad on ise näinud.

Selline uurimistöö koosneb kolmest osast:

I. Varasemate taimkattemuutuste aja ja koha kindlakstegemine, milleks kasutatakse rahvasuus edasiantavaid jutustusi, arhiiviandmeid, vanu kaarte ja gravüüre, mõisaplaane, pealtnägijate mälestusi jm.

II. Nüüdisaegse taimkatte seisundi võimalikult täpne fikseerimine, milleks kasutatakse eespool toodud kirjeldamisviise (üksikanalüüside ja profiilide tegemine, kaardistamine), fotografeerimist ning filmimist jm. võtteid.

III. Edasiste taimkattemuutuste ja neid mõjustavate tegurite registreerimine pidevalt (igal aastal samal ajal) või perioodiliselt (teatava ajavahemiku, näit. kolme või viie aasta möödumisel), kasutades eelmises punktis nimetatud võtteid.

Vaadeldes konkreetselt üksikute taimkatteühikute arengu iseärasusi, soovitame järgmisi uurimisprobleeme, mis põhjalikult läbitöötatuna võivad omandada suure teadusliku väärtuse.

1. Veekogude areng ja kinnikasvamise käik. Otsesed ja kaudsed andmed varasemate perioodide vee taseme kohta, suuremate üleujutuste ulatus, endisaegsed hüdrotehnilised ehitised (näiteks veskipaisud) ning melioratsioonitööd (vee taseme alanemine uute kraavide ja kanalite rajamisel jm.), kaldaroostikkude ja -õõtsikute ulatus ning selle muutused (vanade kalurite andmed; põõsasteread kaldal, mis tähistavad kunagist kaldajoont; praeguse seisu täpne fikseerimine mõõtmise ja kaardistamise teel). Näpunäiteid selle teema kohta saab ka kirjandusest [2, 4].

2. Soode areng ja soostumisprotsessi kulg. Kuivendustöödel ilmsikstulnud muistsed palkteed ja muinasleiud, mille vanust on võimalik määrata. Kännuhorisontide ja põlenud vahekihtide sügavus. Kirjalikud ja suulised andmed soode läbitavuse ja puittaimestiku kohta varasematest aegadest. Soopiiri muutused suuliste ja kirjalike andmete järgi. Turbasammalde praegune juurdekasv puude juurekaela mattumissügavuse määramise

ja kasvukiiruse otsese mõõtmise andmeil. [Soode kohta vt. lk. 248—265 ja kirjandusest — 3.]

3. Metsade areng ja puuliikide vaheldus. Rahvajutud kohalike metsade endise ulatuse ja elanike kohta. Tarbepuidu eri liikide kasutusviisid vanasti. Metsamassiivide rahvapärased nimetused ja nimed. Metsa osatähtsus sõdade ajal, partisanide tegevuses. Suuremad metsapõlemised ja raieperioodid. Valitsevad puuliigid vanade metsakorraldusmaterjalide põhjal ja tänapäeval. Suurimad puud ümbruskonna metsades eelmistest metsapõlvkondadest. Vanade metsavalvetöötajate ja jahimeeste andmed metsataimestiku muutumise kohta. Marjavarud kindlates piirkondades ja nende iga-aastane kõikuvus.

4. Parkide kirjeldamine (vt. lk. 370—374).

Taoliste andmete kirjapanekul ja võrdlemisel peab arvestama teadusliku usaldatavuse ja täpsuse erinevusi; selleks on kindlasti vaja märkida andmete allikad ja vajaduse korral tuua viited arhiiviürikuile, kirjandusele jm.

Väärtõlgitsusi võib tulla ka sellest, et ei arvestata looduse pikaajalise dünaamika eri vorme. Jääajajärgsete kliimamuutuste üldkäigus on praegune periood suhteliselt (võrreldes kliimaoptimumiga litoriina ajal) jahedam, kuid vaatamata sellele esineb mitmesaja-aastasi soojenemisi. Möödunud sajandi lõpust alates (eriti viimastel aastakümnetel) täheldatakse keskmiste temperatuuride tõusu, meri on kauem jäävaba, lagedatele rabadele on kasvanud põlvkond jändrikmände jne. Iga aasta konkreetne ilmastik võib aga olla omakorda erinev, olenemata pikemaaegsest kliimamuutuste tendentsist.

Taimkatte muutuste põhjusi on enamasti terve rida ja neid tuleb arvestada võimalikult kompleksselt. Vegetatsioonidünaamika keerukaid probleeme võib lahendada ainult tuginedes paljudest eri seisukohtadest käsitletud andmetele ja üksikfaktide üldistustele. Teadusele vajaliku andmestiku koondamisel ja süstematiseerimisel saavad kodu-uurijad anda oma panuse.

KIRJANDUS

1. Laasimer, L. Eesti NSV taimkate. Tallinn, 1965.
2. Masing, V. Ujuvatest saartest ja rändavatest järvedest. «Eesti Loodus», 1965, nr. 1.
3. Masing, V., Trass, H. Juhend soode geobotaaniliseks uurimiseks. Abiks loodusevaatlejale, nr. 23. Tartu, 1955.
4. Viljasoo, L. Veepinna alandamise mõju taimkattele Endla järves ja selle ümbruses. Loodusuurijate Seltsi Aastaraamat 1958. Tallinn, 1959.
5. Välibotaanika. Tartu, 1966.

Sooks nimetame ala, kus kasvavad niiskuslembesed nn. sootaimed ning kus esineb vähemalt 30 cm (kuivendatult 20 cm) paksune turbakiht. Soo kuivendamisel tüüpilised sootaimed kaovad.

Eesti NSV-s on ligi 7000 sood kogupindalaga 908 000 ha. Senini on neist uuritud 63%.

T u r b a k s nimetatakse anaeroobses, osalt ka aeroobses keskkonnas kuhjunud taimejäänuste massi, mis tekib sootaimede kasvukohal erilistes tingimustes. Turvastumisel on kaastegevad anaeroobsed bakterid.

Pindmist turbakihti, kus paiknevad taimede juured, nimetame t u r v a s- ehk s o o m u l l a k s. Üha uute kihtidega kattumisel satub kunagine pindmine turvasmullakiht sügavamale taimejuurte esinemissügavusest ja kaotab bioloogilise aktiivsuse. Selline sügaval paiknenud turvas võib turbatootmisel uuesti paljanduda, õhustuda ning muutuda uuesti turvasmullaks.

Sood on tekkinud kas maismaa soostumisel või järvede kinnikasvamise tulemusena. Viimasel juhul leidub soosetete (turba) all järvesetteid (turbamuda, sapropeel, järvelubi).

Soos leiduvat turbamassi tervikuna nimetatakse t u r b a l a s u n d i k s. Soode tekkimine algas pärast mandrijää taandumist. Sellest ajast alates on meil tekkinud mitme meetri (maksimaalselt kuni 10 m) paksused turbalasundid. Igasse moodustuvasse turbakihti satub ümbritsevatest metsadest õietolmu, mis säilib tolmuterade vastupidava väliskesta kui ka turbas leiduvate humiinainete antiseptiliste omaduste tõttu. Tolmuterade, eoste ning taimejäänuste kaudu on võimalik selgitada, millised olid kliimatingimused vastavate soo- ja järvesetete tekkimise ajal ning määrata nende setete vanus.

Sood tekivad tavaliselt nõgudes. Soo areng on alati seotud niiskuse ülikküllusega pinnases. Looduslikes tingimustes sisaldab vesi mitmesugusel hulgal lahustunud aineid. Lubjarikastest maakoore kihtidest pinnasesse voolavad või allikana maapinnale ilmuvad veed on rikkad taimetoitainete poolest. Nende vetega küllastatud alal kasvavad toitainete suhtes nõudlikud ehk e u t r o o f s e d sootaimed (joon. 69), nagu lubikas, pääsusilm, sepsikas, soo-seahernes, soo-kuuskjalg, soojumikas, paljud tarnaliigid (*Carex panicea, C. davalliana, C. hostiana* jt.), enamik lehtsamblaid ja üksikud turbasamblad (*Sphagnum warnstorfii, Sph. subsecundum* jt.). Karbonaadivaese soo rohurindes esineb sageli mätastarn (*C. caespitosa*), kõrgema happelisuse puhul pudeltarn (*C. inflata*), niitjas tarn (*C. lasiocarpa*) ja mudatarn (*C. limosa*). Mõlemal juhul on tegemist m a d a l s o o g a, mis toitub põhjavetest.

Madalsoo (joon. 70) võib aga areneda ka valg- või tulvavetega toitumisel. Siia kuulub enamik nõgudes ja orgudes paiknevatest

TAIMKATTE

VEETAIMKOND

NIIDUD

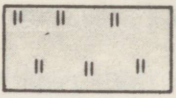
PUIS- JA PÕÕSAS-NIIDUD

METSAD

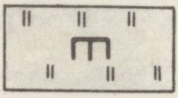


Merevee taimkond

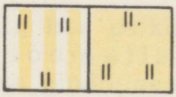
Rannikutaimkond roostikud



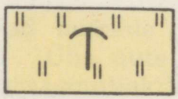
Rannaniidud



Ranna-põõsasniidud



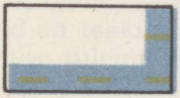
Lahtised rannaluited



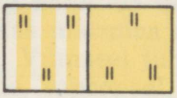
Kinnistunud rannaluited



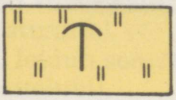
rabastunud Nõmmemetsad



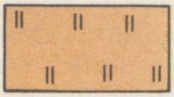
Oligotroofne veetaimkond



Lahtised liivikud



Kinnistunud liivikud, nõmmed

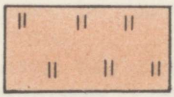


Nõmmearud

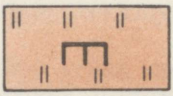




rabastunud Palumetsad



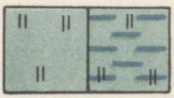
Looarud



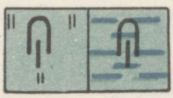
Lookadastikud



Loometsad



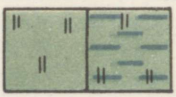
soostunud Lubjavaesed arud



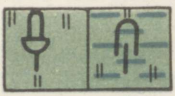
soostunud Lubjavaesed puisniidud



rabastunud Laanemetsad



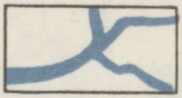
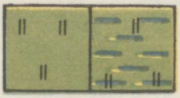
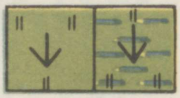
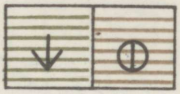
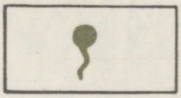
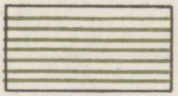
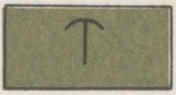
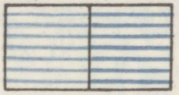
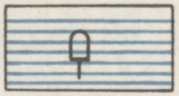
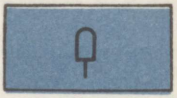
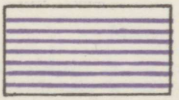
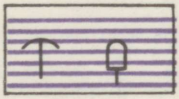
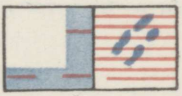
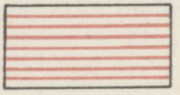
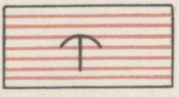
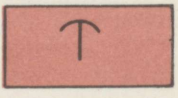
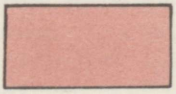
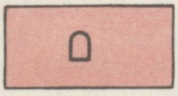
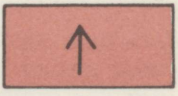
soostunud Lubjarikkad arud



soostunud Salu-puisniidud



lodustunud Salumetsad

VEETAIMKOND	NIIDUD JA SOOD	PUIS- JA PÕÕSAS-NIIDUD NING -SOOD	METSAD
 Jõed, ojad, kraavid	 soostunud Luhad ja aasad	 soostunud Lammi-põõsasniidud	 lodustunud Lammimetsad
	 Lammisood Lodud	 Lammi-põõsas-sood Põõsas-lodud	 Lodumetsad
 Allikad	 Lubjarikkad madalsood	 Lubjarikkad puis-madalsood	 Lubjarikkad madalsoometsad
 Eutroofne vee-taimkond Järve-roostikud	 Lubjavaesed Ööts iksood madalsood	 Puis- ja põõsas-madalsood	 Lubjavaesed madalsoometsad
	 Lagesiirdesood	 Puissiirdesood	 Siirdesoometsad
 järved laukad Dustroofne vee-taimkond	 Lagerabad	 Puisrabad	 Rabametsad
	 Kuivendatud sooniidud	 Kuivendatud soo-puisniidud	 Kõdusoometsad



Joon. 69. Eutroofseid sootaimi. *1* — arujumikas; *2* — harilik nõiahammas; *3* — põldristik; *4* — arukaer; *5* — harilik aruhein; *6* — põldtimut; *7* — harilik käbihein; *8* — ussitatar; *9* — aas-seahernes; *10* — luha-kastevars; *11* — soo-kuuskjalg; *12* — ojamõõl; *13* — harilik tarn; *14* — püstkastik; *15* — soopihl; *16* — ahtalehine villpea; *17* — keratarn; *18* — konnaosi; *19* — mätastarn; *20* — ubaleht; *21* — tüviksammal; *22* — teravtipp; *23* — sirbik.

soodest, mida jõest või kõrgematelt aladelt pealevalguvad mineraalaineterikkad veed üle ujutavad.

Soo areng on seotud turbalasundi kasvuga nii vertikaalses kui ka horisontaalses suunas. Lasundi paksuse kasvamisega suureneb pidevalt soo pinna absoluutne kõrgus, mistõttu sellel leiduv taimkate eemaldub põhjaveest. Kui põhjavesi ei ulatu enam soo pinnale, halvenevad toitumistingimused sedavõrd, et endised nõudlikud taimed hakkavad järk-järgult asenduma vähemnõudlike (mesotroofsete) sootaimedega, nagu sookail, vaevakask, alpi jänesvill, mitmed turba-(sfagnumi-) ja üksikud lehtsambla-



Joon. 70. Madalsoo.



Joon. 71. Siirdesoo.

liigid; tarnadest on esindatud vaid kõrgemat happelisust taluvad liigid. Sel juhul on tegemist *siirdesooga* (joon. 71). Siirdesoo toitub nii põhjavetest kui ka sademetest.

Soo edasine areng on seotud toiterežiimi halvenemise ja põhjavee mõju täieliku kadumisega. Taimkattes kajastub see kõige väiksema nõudlikkusega (*oligotroofsete*) taimede, nagu rabasfagnumid, kanarbik, kukemari, murakas, tupp-villpea ja rabamänd, esinemises (joon. 72). Need taimed toituvad peamiselt ainult sademetest. Soo on juba arenenud *rabaks*.

Kirjeldatud toitumistüübid määravad soo põhitüüpide — madalsoo, siirdesoo ja raba arengu. Soo alumised turbakihid on tekkinud enamasti eutroofsetest taimekooslustest, paljudel juhtudel aga ka meso- või oligotroofsetest sootaimedest, s. t. et juba soo tekkimisel puudus pinnases toitaineterikas põhjavesi.

Madalsood on tavaliselt nõgusa või tasase, siirdesood tasase, rabad aga kumera pinnaga.

Samas maastikutüübis (näiteks otsamoreenimaastikus) ühte asenditüüpi kuuluvate soode toiterežiimi järkjärgulisel muutumisel vahelduvad domineerivad taimeliigid kindlas järjekorras (näiteks järvedest arenenud umbnõosoode põhjas leidub järvesetteid, mida katavad vees kasvanud lehtsamblaliigid, seejärel



Joon. 72. Raba.

pilliroog, tarna- ja puuliigid, põhjavee mõjupiirkonnast väljumisel oligotroofsed sfagnumiliigid).

Turbas leiduvate taimefragmentide liigilist päritolu määratakse palja silma, luubi ja mikroskoobi abil. Makroskoopiliselt (mikroskoobi abita) on võimalik ära tunda suuremate taimerühmade jäänuseid, kuna üksikasjalikumalt saab liike määrata ainult mikroskoobi abil. Välimääramisel saab kindlaks teha taimerühmade (puu, sammal, rohttaimed), mõnede sugukondade (tarnad, osjad) ja liikide (pilliroog, tupp-villpea) fragmente.

Turbaliikide klassifikatsiooni suurimaks ühikuks on turbatüüp (madalsoo-, siirdesoo-, raba-), mis koosneb kolmest alltüübist (metsa-, metsa-märe- ja märe-; terminiga «märe» — vene keeles «топь» — tähistatakse puidusisalduseta või vähese puidusisaldusega turba- ja lasundiliike, samuti analoogilisi taimekooslusi). Iga alltüüp koosneb 1—3 rühmast (puu-, puu-rohu-, puu-sambla-; rohu-, rohu-sambla- ja samblarühm), mis omakorda koosnevad turbaliikidest [2, 6]. Eestis on määratud 55 turbaliiki, neist levinumad on esitatud tabelis 15.

Tabel 15

Eesti NSV levinumad turbaliigid

Alltüüp	Rühm	Turbatüüp		
		Madalsoo	Siirdesoo	Raba
Metsa	Puu	puuturvas	puuturvas	
Metsa-märe	Puu-rohu	puu-pilliroo-turvas puu-tarna-turvas		
	Puu-sambla		puu-sfagnumi-turvas	
Märe	Rohu	tarnaturvas		
	Rohu-sambla	pilliroo-leht-samblaturvas tarna-leht-samblaturvas	pilliroo-sfagnumi-turvas tarna-sfag-numiturvas	villpea-sfag-numiturvas
	Sambla	lehtsambla-turvas	sfagnumi-turvas	magellaani-kumiturvas fuskumiturvas kompleks-turvas

Üleliiduliselt on kasutusel turbaliikide geneetilised nimetused ja turbaprofiilide koostamisel vastavad tingmärgid. Turbaliigi nimetus koosneb maksimaalselt kahe taimeliigi või -rühma nimetusest. Kui sama taimeliik kasvab rohkearvuliselt mitmes sootüübis, lisatakse ka turbatüübi nimetus. Kuna turba puidusisaldus kajastab paljusid tehnilisi näitajaid, nimetatakse üle 40% küündiva puidusisaldusega turvast puuturbaks (rohu- ja samblarinde osas loetakse vastavaks näitajaks 70%). Kui puidufragmente leidub 15—40%, arvestatakse puitu ühe komponendina. Rohu- ja samblarinnet esindavad liigid summeeritakse vastavalt eraldi. Kui rinde osatähtsus on üle 35%, märgitakse turbaliigi nimetuses vastava rinde dominant. Esimesele kohale, arvestamata protsentuaalset osatähtsust, märgitakse nõudlikuma taimeliigi nimetus ja vajaduse korral kirjutatakse selle ette turbatüübi nimi (nõudlikkuse järgi reastatakse domineerivaid madalsootaimi järgmiselt: lepp, kuusk, kask, paju, mänd, osi, pilliroog, ubaleht, tarn, rabakas, lehtsammal, sfagnum). Turbatüübi määramisel arvestatakse erineva troofsusega taimeliikide esinemist, kui nende osatähtsus ületab 5%. Nii on siirdesooturbaga tegemist siis, kui madalsootaimede hulgas leidub üle 5% rabataimi (rabasfagnumid, tupp-villpea), aga ka siis, kui rabataimede domineerimisel esineb vähemalt 5% madalsootaimi (enamik rohttaimi). Kui rabasfagnumeist koosnevas turbas esineb üle 50% älvesfagnumeid (põhiliselt *Sph. dusenii, Sph. cuspidatum*), nimetatakse turvast älveturbaks, kui älvesfagnumeid on 15—50%, siis komplekssturbaks; teistel juhtudel kasutatakse domineeriva sfagnumiliigi nimetust.

Peale mõnepäevast hoolikat turba analüüsimist turbaliikide nimetuse määramisel tavaliselt ei eksita. Määramisnäide on esitatud tabelis 16. Töö hõlbustamiseks on Moskva Turbainstituudis koostatud turbaliikide määramise tabel [6, 13].

Tabel 16

Turbakomponendid (%) ja vastava turbaliigi nimetus							
Puit ja puukoor	45	Tarnad	35	Lehtsamblad	35	Sfagnumid	70
Tarnad	30	Pilliroog	20	Pilliroog	30	*(Sph. fuscum*	40
Sfagnumid *(Sph. fuscum)*	10	Puit ja puukoor	20	Sfagnumid *(Sph. teres)*	15	*rubellum*	5
		Lehtsamblad	15			*magellanicum*	15
Pilliroog	10	Osi	5	Tarnad	10	*dusenii*	5
						sp.	5)
Ubaleht jt.	5	Muud fragmendid	5	Puit ja puukoor	10	Tupp-villpea	20
				Sõnajalad jt.	ü	Mänd	5
						Puhmikulised	5
						Ubaleht	ü
Siirdesoo puuturvas		Madalsoo puu-tarnaturvas		Madalsoo pilliroo-lehtsamblaturvas		Fuskumiturvas	

Igas puurimispunktis esineb tavaliselt mitu erinevat turbaliiki. Erinev võib olla ka naaberpunktides samadest sügavustest võetud proovide botaaniline koostis, kuid turbakihtide vaheldumise seaduspärasus võimaldab turbalasundeid kui geoloogilisi üksusi klassifitseerida.

Turbalasundi nimetuse selgitamisel määratakse kõigepealt lasunditüüp. Vastavalt S. N. Tjuremnovi klassifikatsioonile [6, 8, 9, 11, 13] eraldatakse nelja lasunditüüpi: madalsoo-, siirdesoo-, sega- ja rabalasund. Neid lasundeid moodustavad umbes paarkümmend metsa, metsa-märe ja märe alltüüpi kuuluvat lasundiliiki. Kui rabaturbad moodustavad vähemalt poole lasundi kogupaksusest, kuulub lasund rabalasundite hulka. Segatüüpi turbalasundite alumine osa koosneb madalsoo-, kohati ka siirdesooturbaist, kõrgemal asub vähemalt 0,5 m paksune rabaturba kiht, kusjuures selle paksus ei tohi olla üle poole lasundi kogupaksusest. Kui rabaturbaid ei esine või nendest koosneva kihi paksus on alla 0,5 m, on madalsooturvaste domineerimisel tegemist madalsoolasunditega, siirdesooturvaste domineerimisel — siirdesoolasunditega.

Segatüüpi lasundite eraldamisel on S. N. Tjuremnov geneetilise printsiibi kõrval arvestanud eelkõige tööstusliku tähendusega näitajat — rabaturba lisandumist. Nii geneetilisest kui ka põllumajandusliku hindamise seisukohast peaks aga samavõrra arvestama ka madalsooturba kattumist siirdesooturbaga. Seega tuleks hakata eraldama viit lasunditüüpi: madalsoo-, siirdesoo-sega- (siirdesooturba all esineb madalsooturba kiht), siirdesoo-, rabasega- ja rabalasund (E. M. Bradise ettekanne 1964. a. detsembris Leningradis toimunud soodealasel nõupidamisel).

Enamik turbaliikidest on lasundeis esindatud kohati, piiratud pindadel ja õhukeste kihtidena, kusjuures pealmised kihid on oligotroofsemad alumistest. Kui aga sooala toitumistingimused ei ole soo senise arengu vältel oluliselt muutunud, leidub ühtlasi, põhiliselt ühest turbaliigist koosnevaid lasundeid.

Arvukate turbaliikide esinemisel selgitatakse peale turbatüübi määramist domineeriv alltüüp (metsa, metsa-märe, märe), mis enamasti ongi vastava lasundiliigi nimetuseks. Kui lasundis esineb nii puiduvaeseid kui ka puitu sisaldavaid turbakihte, kus vähem esindatud alltüüp hõlmab lasundi alumises või pindmises osas vähemalt kolmandiku lasundi kogupaksusest, nimetatakse lasundit kas märe-metsa- (pindmises osas esinevad märe alltüüpi turbad) või metsa-märelasundiks (pindmises osas esinevad kas metsa või metsa-märe alltüüpi turbad või mõlemad alltüübid samaaegselt). Madalsoos eraldatakse puiduvaeste ja puitu sisaldavate turbakihtide vaheldumisel veel mitmekihiline metsa-märelasund, arvukate märe alltüüpi turbakihtide esinemisel — mitmekihiline märelasund.

Soode uurimisel saadakse teadusele väärtuslikke andmeid loo-

duslikest tingimustest ja nende muutustest holotseeni vältel, samuti andmeid soode levikust, geneesist ja evolutsioonist kui ka taimkatte muutustest vastavalt keskkonnatingimuste muutumisele. Silmas pidades praktika vajadusi, antakse uuritava soo kohta hinnang eelkõige tööstusliku ja põllumajandusliku kasutamise seisukohalt.

Soode uurimisel kasutatakse kolme erineva täpsusega uurimisviisi: marsruut-, rekognoos- ja detailuurimist.

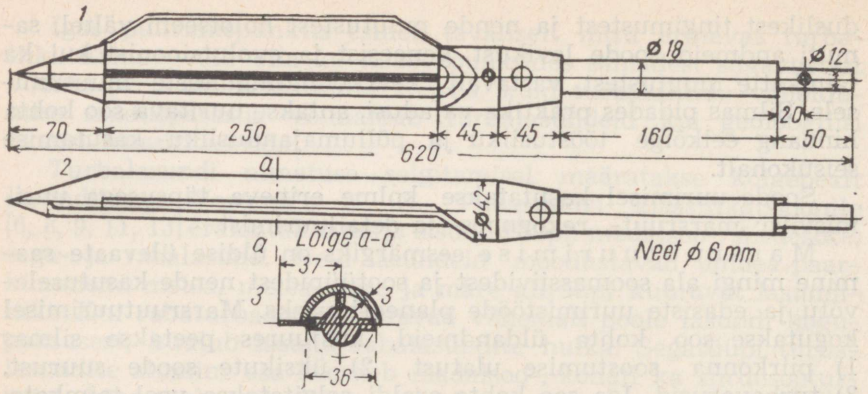
Marsruutuurimise eesmärgiks on üldise ülevaate saamine mingi ala soomassiividest ja sootüüpidest nende kasutuselevõtu ja edasiste uurimistööde planeerimiseks. Marsruutuurimisel kogutakse soo kohta üldandmeid, kusjuures peetakse silmas 1) piirkonna soostumise ulatust, 2) üksikute soode suurust, 3) turbavarusid. Iga soo kohta eraldi selgitatakse veel taimkate, turbalasundi ehitus, turba omadused, soo asukoha pinnamood ja kuivendustingimused.

Rekognoos- ja detailuurimist teostatakse vastavalt suureneva täpsusega. Rekognoosuurimise andmed võimaldavad lähemalt määrata soo kasutamisviisi, detailuurimise andmed on vajalikud eelkõige soo tööstuslikul ekspluateerimisel. Nimetatud uurimisviisidele esitatavad nõuded on toodud vastavais eeskirjades ning kokkuvõtlikult ka enamikus sooalastes käsiraamatutes.

Sobivamaks soode uurimise ajaks on suvi. Kevadel on soid uurida raskem, sest sootaimed on alles õitsemiseelses staadiumis ning vähem tuntud liikide määramisel võib esineda ebatäpsusi. Sügisel raskendavad soode uurimist sajused ilmad.

Soouurija varustuseks on kaart (võimaluse korral mõõdus 1 : 10 000), soopuur, kompass, fotoaparaat, märkmik, nuga, pliiats, joonlaud sentimeetrijaotusega, kumm, materjal proovide pakkimiseks (alumiiniumtopsid, polüetüleen või pärgamentpaber), seljakott ja kaarditasku. Soovitatav on võtta kaasa ka 5—10-kordse suurendusega luup, taskumikroskoop, soolhapet ja universaalindikaatorit. Soouurijale on vajalik ka 100 m pikkune mõõdulint, milleks on võimalik kasutada jämedamat spinningunööri. Mahuliste proovide võtmiseks on vajalik veel vastav puur või labidas ja 200—1000-grammine «näpukaal» koos vihtidega. Soopuuridest eelistatakse meetripikkuse kannuga nn. eesti soopuuri või suuremamahulist Instorfi puuri eeskujul valmistatud monoliidilõikajat (joon. 73). Viimase väikesemahulist varianti saab soouurija hea tahtmise juures ka ise valmistada. Vardad tehakse sel puhul alumiiniumist (suusakeppidest). Selline puur on valmistatud Tooma hüdrometeoroloogiajaamas ning seda võib seal näha.

Enne kui alustada väliuurimistega, peab tutvuma soo ja selle ümbruse kohta koostatud geoloogiliste, hüdrograafiliste, botaaniliste jt. kirjeldustega, topograafiliste kaartide ja aerofotodega, mille järgi hinnatakse umbkaudu soo suurus ja kuju, selgitama,

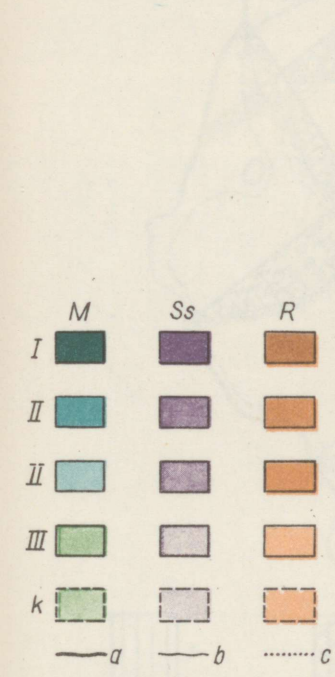


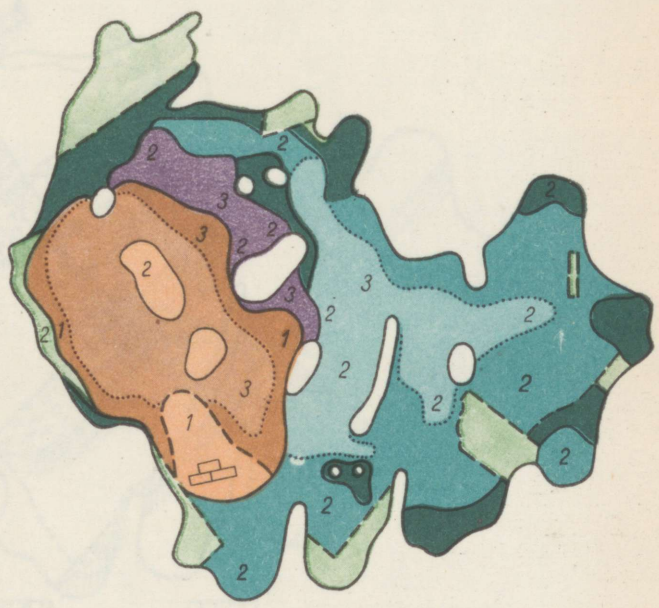
Joon. 73. Käsipuur soos puurimiseks (Instorfi puur).

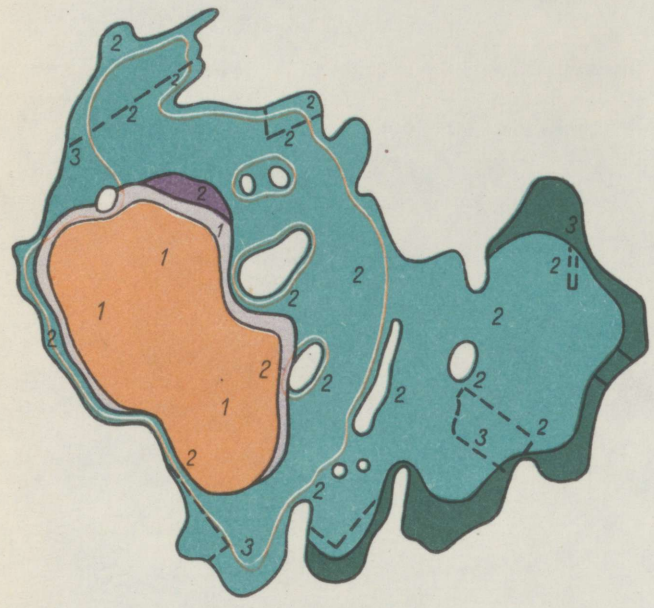
kas samast soost või teistest analoogilistes tingimustes olevatest soodest on võetud proove soo vanuse määramiseks.

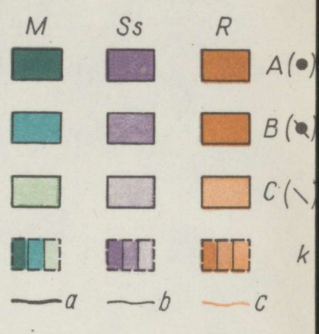
Uurimise plaan koostatakse igal üksikjuhul vastavalt piirkonna geograafilis-geoloogilistele iseärasustele ja nii, et selle plaani järgi saaks piiratud ajaga uurida võimalikult suuremaid alasid. Vastavalt ettenähtud uurimisviisile planeeritakse uurimissihid, lihtsustatud marsruutuurimise puhul planeeritakse orienteeruvalt ka sondeerimis- ja proovivõtmispunktid. Ümara kontuuriga soo puhul rajatakse marsruutuurimisel tavaliselt kaks risti asetsevat uurimissihti, pikliku kujuga soo puhul aga mitu soo pikiteljega ristuvat uurimissihti. Turbafondi uurimise eeskirjade kohaselt on sood läbivate ristsihtide arv järgmine: soo suurus kuni 1000 ha — 1 ristsiht, 1000—5000 ha — 2 ristsihti, 5000—10 000 ha — 3 ristsihti ning iga järgneva 5000 ha kohta tuleb juurde 1 ristsiht.

Soos määrab uurija oma asukoha kaardi järgi (vt. lk. 80). Kaugusi mõõdetakse mõõdulindiga, lihtsustatud uurimise puhul ka sammudega. Täpse liikumissuuna määramiseks kasutatakse bussooli või sellist kompassi, millega saab viseerida (pööratava numbrilaua ja peegliga varustatud kompassid). Väliraamatusse tehakse uurimissihi ja puurimispunktide asendi kohta vastav skits; kirjeldatakse puurimispunktide ümbruses levivat taimkatet (vt. tabel 17), mikroreljeefi ja niiskustingimusi, soo ümbrust ning asendit hüdrograafilise võrgu suhtes, pildistatakse iseloomulikke kohti, selgitatakse soos leiduvate järvede arv ja suurus. Turbavaru kaardile (joon. 74) märgitakse peale soo piiri veel tööstuslasundi (üle 0,7 m paksuse turbakihiga ala) piir. Tööstuslasundi





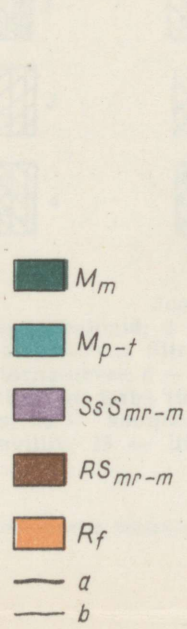


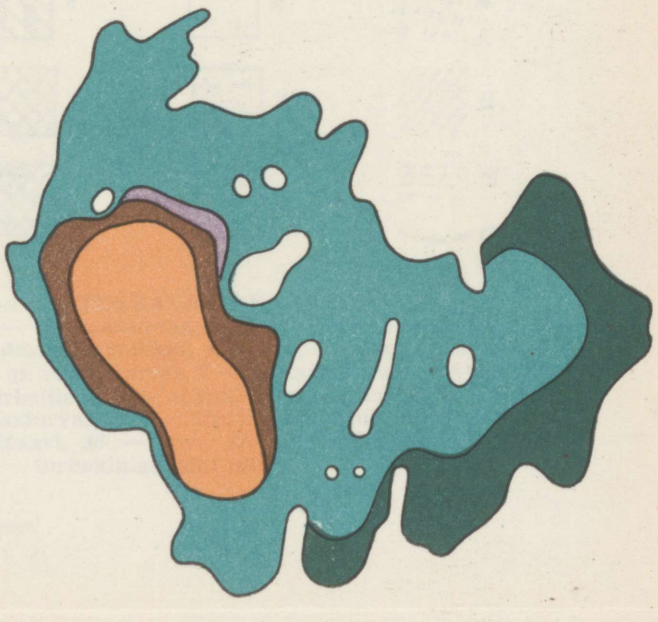


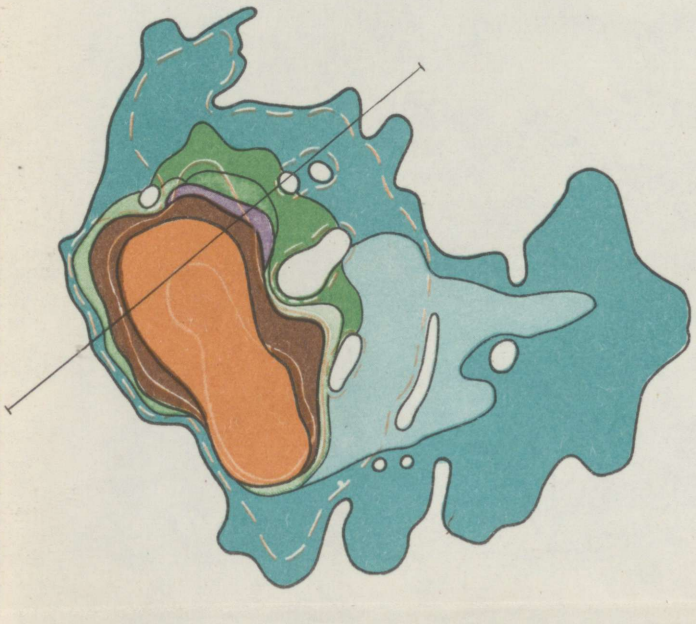
A B

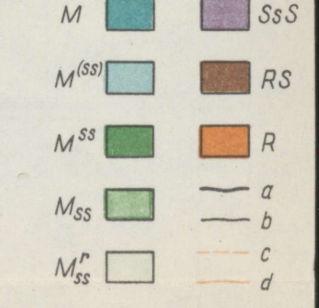
3 km

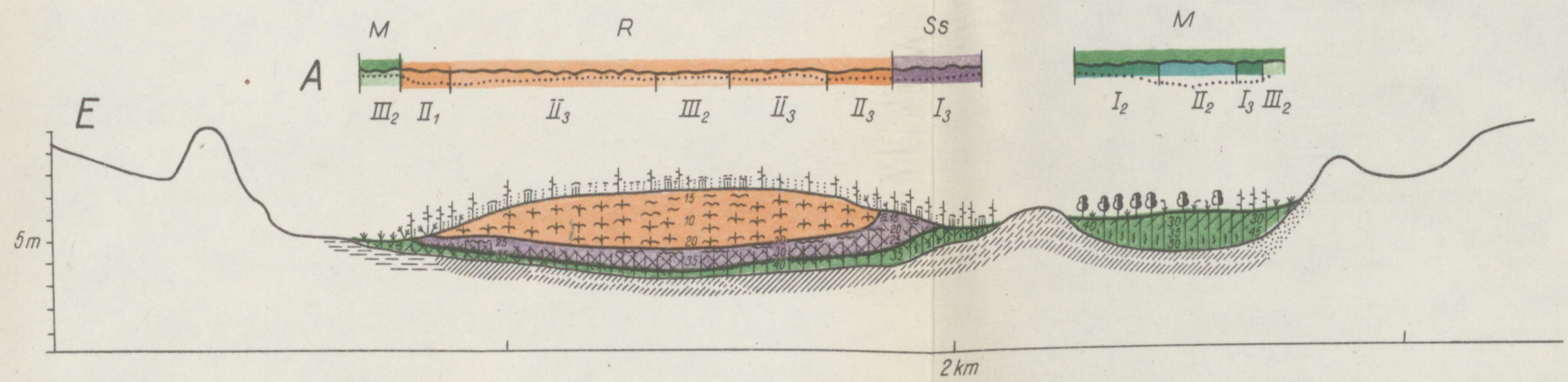
C D

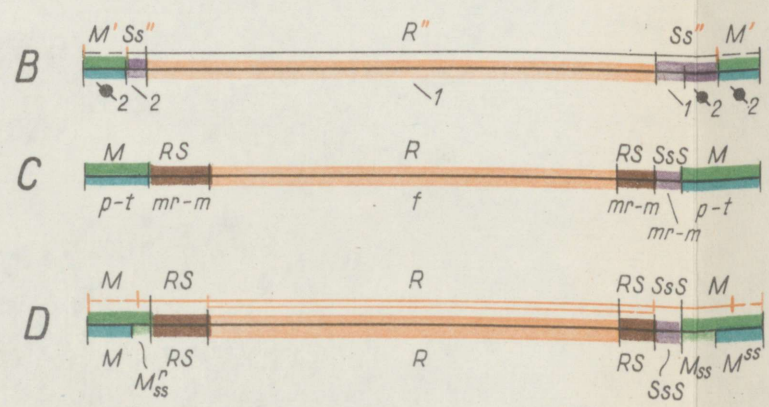


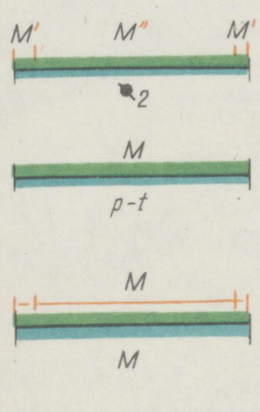


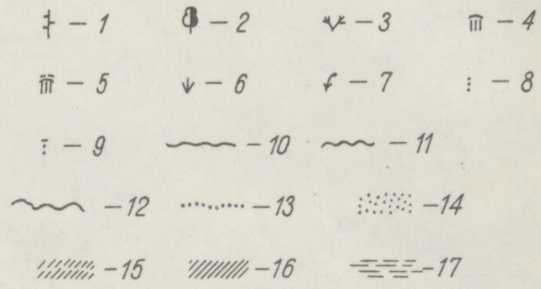












LISA VIII

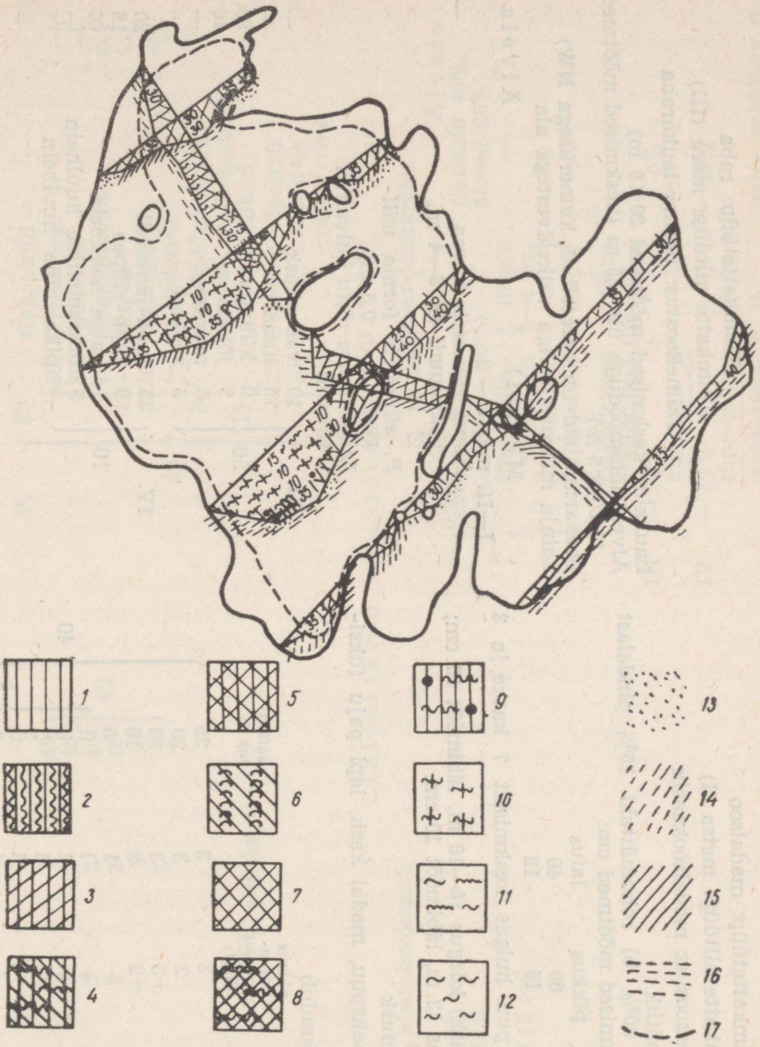
A. TAIMKATTE KAART
Taimkatte tüübid ja alltüübid: *M (Ss, R) I* — madalsoo (siirdesoo, raba) metsa, *M II* — madalsoo metsa-märe, puissoo, *M III* — madalsoo metsa-märe, üksikute puudega põõsassoo, *M III* — madalsoo märe; *k* — kultuurpind (M_k, Ss_k), karjäärid (R_k) jt. inimtegevusest tunduvalt mõjustatud alad.
Alustaimestikus domineeriv rinne: *1* — puhmarinne, *2* — rohurinne, *3* — samblarinne.
a — taimkatte tüüpide piir, *b* — alltüüpide piir, *c* — gruppide piir.

B. TURVASMULLA KAART
Turvasmulla tüübid ja alltüübid: $M(Ss_1R)_A$ — puidurohked madalsoo- (siirdesoo-, raba-) mullad, M_B — keskmise puidusisaldusega madalsoomullad, M_C — puiduvaesed madalsoomullad; *k* — kultuurpind.
Lagunemisaste: *1* — vähelagunenud (<25%), *2* — keskmiselt lagunenud (25—40%), *3* — hästi lagunenud (>40%) turvasmullad.
a — mullatüüpide piir, *b* — alltüüpide piir, *c* — õhukeste (<0,7 m) ja sügavate muldade piir.

C. TURBALASUNDI KAART
M_m — madalsoo tüüpi metsalasund, M_{p-t} — madalsoo tüüpi puu-tarnalasund, SsS_{mr-m} — siirdesoo-segatüüpi märe-metsalasund, RS_{mr-r} — raba-segatüüpi märe-metsalasund, R_f — (rabatüüpi) fuskumilasund.

D. MAASTIKULINE KAART
Paigased: *M* — madalsoopaigas, *SsS* — siirdesoo tüüpi segapaigas, *RS* — rabatüüpi segapaigas, *R* — rabapaigas.
Allpaigased: *M—R* (vt. lisa 9)
a — paigaste piir, *b* — allpaigaste piir, *c* — tööstuslikult mittearvestatava sügavusega ala piir, *d* — tööstuslasundi samasügavusjooned.

E. KOMPLEKSPROFIIL
Turba ja aluskivimi tingmärgid vt. joon. 74
Rida A (taimkate ja mikroreljeef): *1* — mänd, *2* — kask, *3* — puhmikulised, *4* — tupp-villpea, *5* — raba-jänesvill, *6* — tarnad, *7* — sinihelmikas, *8* — turbasamblad, *9* — lehtsamblad, *10* — lainjas, *11* — mätlik mikroreljeef, *12* — peenarälveala, *13* — põhjavee tase, *14* — liiv, *15* — saviliiv, *16* — liivsavi, *17* — savi.
Rida B (turvasmuld): *1* — õhuke (<0,7 m), *2* — sügav.



Joon. 74. **TURBAVARU KAART**

Madalsoo turbaliigid: *1* — m. puuturvas, *2* — m. puu-pillirooturvas, *3* — m. puu-tarnaturvas. **Siirdesoo turbaliigid:** *4* — ss. puu-sfagnumiturvas, *5* — ss. puu-tarnaturvas, *6* — ss. villpeaturvas, *7* — ss. tarnaturvas, *8* — ss. tarna-sfagnumiturvas. **Raba turbaliigid:** *9* — männi-sfagnumiturvas, *10* — fuskumiturvas, *11* — komplekturvas, *12* — älveturvas. **Aluskivim:** *13* — liiv, *14* — saviliiv, *15* — liivsavi, *16* — savi, *17* — tööstuslasundi (>0,7 m turbakihiga ala) piir.

Tabel 17

Taimekoosluste kirjelduste näiteid

Taimkattetüüp: madalsoo
Taimkatte alltüüp: metsa (I)
Taimekooslus: madalsookaasik

Mikroreljeef: mätlik
a) puismättaid 30%, b) rohumättaid 15% pindalast mätaste keskmised mõõtmed cm:

	kõrgus	pikkus	laius
a)	50	80	40
b)	10	15	12

I. Puurinne: 10 puu hulgas keskmiselt 7 kaske ja 3 mändi
kaskede (sookask) kõrgus 16—18 m, läbimõõt 15 cm; mändide kõrgus 13 m, läbimõõt 10 cm.
Metsa liitus 0,5
Järelkasv — kuusk

II. Põõsarinne: paakspuu, madal kask, lapi paju (üksikult)

III. Puhmarinne: puudub

IV. Rohurinne:

	ohtrus (Braun-Blanquet' järgi)	katteväärtus	osatähtsus %		
angervaks	3	3	25		
ojamõõl	2	3	20		
mätastarn	3	3	35		
varsakabi	2	2	10		
pilliroog	+	1	5		
konnaosi	+	1	ü		40
ussilill	+	1	ü		
ussilakk	1	1	ü		
soo-sõnajalg	1	1	ü	5	
soomadar	+	1	ü		
metskõrkjas	+	1	ü		
kukesaba	+	1	ü		
kollane võhumõõk	+	1	ü		

Taimkattetüüp: raba
Taimkatte alltüüp: märe (III)
Taimekooslus: peenar-laukaraba

Laukaid (keskmised mõõtmed 20×8 m) 40%
Älveid läbimõõduga üle 0,5 m (keskmised mõõtmed 15(30)×5 m) 25%
Peenarmättaid (orienteeritud, kumerusega NW) 20%
Lainja mikroreljeefiga väikeälvestega ala 15%

	Mättail		Älveis	
I—II.		mänd — ü		
		Pinus silvestris forma *litwinowii* (h 3—4 m, ∅ 10 cm)	—	
		P. silvestris forma *willkommii* (h 0,5 m)		
		Liigniiskuse tõttu kuivanud tüvesid		
III.	10	vaevakask	—	
	75	kanarbik	—	
50	ü	küüvits	90	5
	5	jõhvikas	10	
	5	murakas	—	
	5	sookail	—	
IV.	35	raba-jänesvill	20	
	60	tupp-villpea	15	
10	—	valge nokkhein	60	35
	5	ümaralehine huulhein	—	
	—	pikalehine huulhein	5	

V. Samblarinne:

metsakäharik	3	3	30	
kaksikhammas	2	2	10	
palusammal	3	3	40	60
laanik	2	2	15	
roossammal	+	1	ü	
sirbik	+	1	5	

V. 80 sfagnumid 100

50	*S. fuscum*	—
30	*rubellum*	—
10	*magellanicum*	60
—	*dusenii*	15
10	*balticum*	20
—	*cuspidatum*	5

40 — 60

5 lehtsamblad (karusammal, palusammal) —

15 põdrasamblikud

25	*Cladonia alpestris*	—
15	„ *silvestris*	—
60	„ *rangiferina*	—

Lihtsustatud kirjeldused

Madalsookaasik

Mätlik:
puismättaid 30%,
rohu „ 15%

I — 0,5 ks h<18 m, Ø 15 cm

II — ü

III —

IV — 40% mätastarn, angervaks jt.

V — 60% palusammal, metsakäharik jt.

Peenar-laukaraba

	Mättail (peenarmättaid — kumerusega NW — 20%)	Älveis (laukaid 40%, älveid 25%)
I	*Pinus silv.* f. *litwinowii* (h 3—4 m, ø<10 cm) ü	—
II	*Willkommii* (h 0,5 m) ü	—
	Liigniiskuse tõttu kuivanud tüvesid	
III	— 50% kanarbik jt.	5%
IV	— 10% tupp-villpea, muru-jänesvill jt.	35% valge nokkhein jt.
V	— 40%, sellest sfagnumeid 80% (*S. fuscum* jt.), lehtsamblaid 5% ja põdrasamblikke 15%	60% ainult sfagnumeid, neist älvesfagnumeid >20%

piir on ühtlasi õhukeste ja sügavate turvasmuldade piiriks (vt. lisa VIII B).

Taimkate on soos valitsevate looduslike tingimuste indikaator. Taimkatet uuritakse geobotaaniliste analüüside kaudu, kusjuures eelkõige on vajalik määrata troofsus, s. t. kas on tegemist eutroofse, oligotroofse või mesotroofse taimestikuga. Seejärel selgitatakse, kas taimekooslus kuulub metsa (I), metsa-märe (II) või märe (III) alltüüpi. Šifri kasutamisel (vt. lisa VIII A) märgitakse, kas alustaimestikus on domineeriv puhma-$_{(1)}$, rohu-$_{(2)}$ või samblarinne$_{(3)}$ (näit. I_3 — samblarohke mets, II_2 — metsa-märe alltüüpi rohusoo e. puis-rohusoo). Järgnevalt kirjeldatakse taimkatet üksikute taimekoosluste kaupa (tabel 17). Kontrollimist või määramist vajavad taimed võetakse kaasa täiendavaks määramiseks ja herbariseerimiseks.

Et vältida turba ja turvast moodustavate taimekoosluste kohta kogutavate andmete hilisemat seostamatust, peab vastavate andmete kogumisel juhinduma ühtsest metoodikast. Ülarindeid võib kirjeldada metsatakseerimise eeskujul. Alustaimestiku, III—V rinde põgusad kirjeldused kujunevad aga sageli vaid floristiliseks loendiks, millele paremal juhul on lisatud ka taimeliikide ohtrus ja katteväärtus [2], harvem fenofaas, ala mikroreljeef jne. Nii ilmneb kirjeldatud madalsookaasikus (tabel 17) puu-lehtsamblaturba moodustumise tõenäosus alles III—V rinde osatähtsuse märkimisel, sest ainult taimeliikide ohtruse ja katteväärtuse võrdlemisel näib olevat rohurindel suurem ülekaal kui samblarindel. Alustaimestiku rinnete osatähtsus määratakse III+IV+V rinde katteväärtuse kogusummast. Komplekssе iseloomuga (põhiliselt raba-) taimkatte puhul peab kirjeldusest selguma mikroreljeefi mõju taimkattele. Suurema katteväärtusega põdrasamblikke võib soode ülduurimisel kirjeldada samblarinde koosseisus, enamiku samblike määramine on aga jõukohane vaid vastava eriala spetsialistile.

Miinimummaterjali kogumisel võib üksikasjalikumaid kirjeldusi lihtsustada tabeli 17 lõpposas toodud näite eeskujul ainult taimeliikide arvel, märkides lühikirjelduses mikroreljeefi, rinnete osatähtsuse ja dominandid.

Tähtsamaks tööks soos on turbalasundi uurimine. Uurija ülesandeks on koguda andmeid turbalasundi ja selle all lamavate järvesetete paksuse kui ka soo põhja iseloomu kohta. Kuna soos looduslikke paljandeid ei leidu ja suhteliselt harva esinevad tehispaljandid on enamasti veega täidetud, siis on peamiseks turbalasundi kohta andmete kogumise viisiks puurimine. Iga 200 m järel sondeeritakse turbalasund ning 600—1000 m järel määratakse turba botaaniline koostis ja lagunemisaste. Kui turbalasundi uurimine piirdub üksikpunktide iseloomustamisega ning lasundikaarti (lisa VIII C) ei koostata, piisab korrapäraselt asetatud proovipunktidest (sondeerimisandmete olemasolu korral valitakse

üheks proovivõtmispunktiks suurima lasundipaksusega punkt; soo vanuse määramiseks võetakse nimetatud punktist proovid eoste ja õietolmu analüüsiks). Kui aga väiksema uurimistäpsuse juures püütakse selgitada põhijoontes soo kui terviku arengut, peab proovivõtmispunkte «nihutama» vastavalt konkreetsetele tingimustele. Proovipunktide asetamisel arvestatakse peamiselt taimkattetüüpide ja alltüüpide vaheldumist, vastavate alade ulatust ja lasundi paksust (järsemate üleminekutega ala nõuab rohkem punkte, ühtlases suures lagerabas piisab sondeerimisel isegi 500 m vahekaugusest). Mõnikord on vajalikud veel sihtidest kaugemal paiknevad üksikpunktid. Välimääramist tehakse võimalikult kõigis sondeerimispunktides, suurema lasundipaksuse puhul vähemalt alumise kihi kannutäiest, millele lisaks võetakse täiendav kannutäis ka mõnest kõrgemal paiknevast kihist. Teatava vilumuse puhul on levinumate turbaliikide makroskoopiline määramine täiesti võimalik. Kahtluste korral määratakse turbaliike välimikroskoobiga või võetakse üksikud proovid kaasa.

Samaaegselt turba botaanilise koostise määramisega määratakse ka selle lagunemisaste protsentides, s. o. hinnatakse silmaga, kui suur osa taimedest on lagunenud. Kui turvast pihus pigistada, võib ka sõrmede vahelt läbitulnud vee värvuse ja turba hulga näitajaid arvestada selle lagunemisastme hindamisel. Turba lagunemisastme määramisel võib kasutada tabelit 18.

Turba botaanilise koostise ja lagunemisastme välimääramise õigsuse kontrollimiseks ja korrektiivide tegemiseks võetakse proovid lasundi pinnalt kuni põhjani 25 cm kaupa. Samu proove saab kasutada ka keemiliste omaduste, niiskuse ja küttevääruse määramiseks, kusjuures kõrvuti asuvaid ühesuguse botaanilise koostise ja lagunemisastmega proove võib hiljem kahekaupa ühendada. Et vältida erineva koostisega kihtide segunemist, on kõige otstarbekam kaasa võtta 25 cm pikkused proovid kogu profiili ulatuses, kusjuures pakendil tuleb tähistada proovi ülemine ja alumine ots. Sellised monoliidilõikajaga võetud proovid sobivad ka eoste ja õietolmu analüüsimiseks. Proovid võetakse puhtalt, pakitakse soo nime, puurimispunkti ja sügavuse andmetega varustatud niiskuskindlasse paberisse või alumiiniumist topsidesse, millesse lisatakse ka etikett proovi päritolu kohta (tsinkimata plekist topsidel tekkiv rooste muudab tuhasuse jt. näitajaid). Soovitatav on säilitada proovid niiskelt kuni botaanilise koostise analüüsini või vähemalt mikroskoopiliseks analüüsiks vajaliku osa pesemiseni, sest enamlagunenud turbaid on kuivanult raske ette valmistada analüüsiks. Võimaluse korral peaks aga turba botaanilise koostise kontrollmääramist alustama juba enne välitööde lõpetamist.

Keemiliste näitajate kõrval on turvasmulla viljelusväärtuse oluliseks väljendajaks mahukaal, mille määramiseks võetakse kindlamahulised proovid lasundi pindmisest osast (looduslikus

Lagunemisaste	Madalsooturbad		
	Lagunemata taimejäänuste osatähtsus ja ilme välinliskes turbaproovis	Turba ja sellest väljapigistatud vee värvus	Muld tunnuseid
10%	9/10. Rohuturvaste puhul mõne cm pikkused juured. Lehtsamblaturba puhul kuni 3 cm pikkused taimeosad.	Turvas hall, vahel pruunikas. Lehtsamblaturvas pronksjas. Vesi hele, eraldub kergesti.	Turvas kuivakspigistatult vetruv. Ei määri.
20%	8/10—9/10. Tarnade, pilliroo- ja lehtsammalde jäänused väiksemad, kuid siiski veel hästi eraldatavad. Jämedamate maa-aluste varte esinemisel on pillirooturvas teataval määral kihiline.	Turvas hall, vahel pruunikas. Lehtsamblaturvas pronksjas. Vesi hele, eraldub kergesti.	Kuivakspigistatult veidi vetruv. Peaaegu ei määri.
30%	7/10—8/10. Pilliroojäänused ja tarnajuurekesed tumedamas turbamassis nähtavad. Samblajäänuste esinemisel umbes 1 cm pikkusi varsi.	Turvas pruunikashall, lehtsambla esinemisel pronksjas. Vesi sogane, hallikas või pruunikas, eraldub mõnevõrra raskemini.	Turvas määrib veidi ja pigistamisel tuleb osaliselt sõrmede vahelt läbi.
40%	6/10—7/10. Mudastunud osa varjab taimejäänuseid. Neist on näha peamiselt puutükikesi, pilliroo ja tarna juuretükke.	Turvas hallikaspruun. Vesi hall või pruun, eraldub vähe.	Pigistamisel tuleb turvast sõrmede vahelt läbi, määrib mõnevõrra.
50%	5/10—6/10. Silmaga võib näha puutükikesi. Teisi taimejäänuseid on vähe näha.	Turvas tume, vahel pruunikas, vesi tumehall või pruun, eraldub vähe.	Pigistamisel tuleb osa turvast sõrmede vahelt läbi, määrib.
60%	3/10—5/10. Taimejäänustest on näha ainult puutükikesi, mis sõrmede vahel kergesti purunevad.	Turvas tume, pruunjasmust. Pigistamisel vett peaaegu ei eraldu.	Pigistamisel läheb suur osa turvast sõrmede vahelt läbi. Määrib kaunis tugevasti.
70%	2/10—3/10. Silmaga nähtavad taimejäänused puuduvad.	Turvas mustjas, vahel tumepruuni varjundiga, pigistamisel vett ei eraldu.	Pigistamisel läheb kogu turvas sõrmede vahelt läbi. Määrib tugevasti.

määramise tabel

Tabel 18

Rabaturbad		
Lagunemata taimejäänuste osatähtsus ja ilme välisliiskes turbaproovis	Turba ja sellest väljapigistatud vee värvus	Muld tunnuseid
Üle 9/10. Turbasammalde juures ilmnevad esimesed lagunemise tunnused, lehekesed on vartest eraldunud. Viimaste pikkus 1—3 cm. 5%-lise lagunemise juures on turbasamblad peaaegu muutumata olekus.	Turvas helekollakast kollakaspruunini. Vesi peaaegu läbipaistev, eraldub kergesti.	Turvas väga vetruv, ei määri, murdepind kare
8/10—9/10. Turbasambla ja villpea jäänused on hästi märgatavad.	Turvas pruunikas, vesi veidi sogane, eraldub kergesti.	15% lagunemisastmega. Turvas on vetruv. 20% — nõrgalt vetruv, ei määri.
7/10—8/10. Nähtavad turbasambla varred (kuni 1 cm pikkused), villpea kiud, juured ja tuped, puutükikesed.	Turvas pruun. Vesi turbast heledam, sogane, eraldub võrdlemisi kergesti.	Turvas määrib mõnevõrra, nõrgalt kleepuv.
5/10—7/10. Näha villpea kiude, puutükikesi. Turbasammalt pole silmaga näha.	Turvas pruun, vesi kohvipruun, tugevasti sogane.	Turvas kleepuv, nõrgalt plastiline ja määrib.
4/10—5/10. Taimejäänuseid võib humifitseerunud turbamassis vähe märgata (villpea, puutükid)	Turvas tumepruun, vett eraldub vähe, selle värvus sogaselt kohvipruun.	Turvas plastiline, pigistamisel tuleb sõrmede vahelt läbi, määrib.
3/10—4/10. Taimejäänuseid pole turbamassis peaaegu üldse näha (vahel vaid villpea kiude ja puutükikesi).	Turvas tumepruun, mõnikord tuhkjas. Vesi tumepruun, eraldub väga vähe.	Turvas väga plastiline, pigistamisel tuleb sõrmede vahelt läbi, määrib tugevasti.
2/10. Turvas on sitke määriv mass, milles taimejäänuseid pole näha.	Turvas tumepruun, mõnikord hallika varjundiga. Pigistamisel vett ei eraldu.	Nagu 60% puhul.

soos 0—0,25 m, 0,25—0,50 m; ka 0,50—0,75 m ja 0,75—1,00 m sügavuselt; kuivendamise tõttu tihenenud aladel arvestatakse proovivõtmiskihi paksuseks 0,20 m). Proovid pakitakse auramiskindlalt või kaalutakse vahetult soos.

Lisaks turba ja sootaimkatte uurimisele peab komplekssel soouurimisel uurima ka soo arengut mõjustavaid tegureid, nagu soo ümbruse geomorfoloogiat, pinnakatet, mullastikku ja hüdrogeoloogiat. Vajalikud on ka hüdrograafilised andmed soos esinevate üleujutuste, kuivendustingimuste jms. kohta, samuti on vajalik põhjavee sügavuse mõõtmine ja kui on võimalik lasta teha keemilisi analüüse, siis ka veeproovide võtmine nii soost kui ka selle ümbrusest.

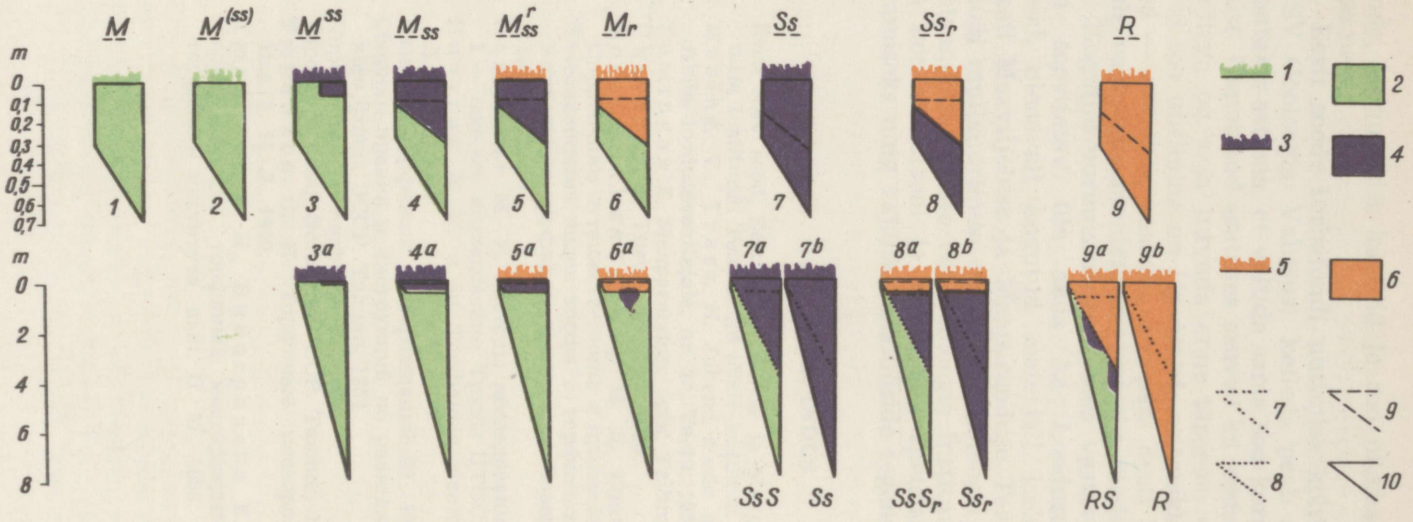
Soo ehitusest ja kuivendustingimustest täpsema ülevaate saamiseks on soovitatav uurimissihti loodida kuni lähema äravoolusüsteemini.

Soodes leidub sageli kinnikasvanud soojärvi, allikaid, ojasid, ookri, järve- ja allikalubja leiukohti, mille mõõtmine ja kirjeldamine on olulise tähtsusega. Mõningaid objekte (allikad, ojad) on otstarbekohane vaadelda mitmesugustel aastaaegadel.

Kui soouurija on omandanud juba teatava vilumuse taimekoosluste piiritlemises ja turba välimääramises ning lasundikaartide koostamises, võib ta üle minna soode komplekssele, *maastikulisele* uurimisele. Maastikulisel uurimisel ei kaardistata niivõrd üksikkomponente kui nende territoriaalseid komplekse. Põhiühikute, paigaste eraldamise kriitiliseks tunnuseks on vertikaalse struktuuri erinevused, kusjuures soopaigase piires lasunditüüp ei muutu. E. Bradise soovitatud ühikute alusel võib seega eraldada madalsoo-, siirdesoo-sega-, siirdesoo-, raba-sega- ja rabapaigaseid. Maastikulistele kaartidele kantakse ühtlasi turba samapaksusjooned (iga 2 m järel), mis märgitakse ka paigase šifris. Et sama lasunditüübiga alade, eriti madalsoode turba näitajad võivad oluliselt erineda, on ala geneesi ja majandusliku väärtuse hindamiseks otstarbekas eraldada allpaigased. Allpaigaste piiritlemisel arvestatakse nii lasundi-, mulla- kui ka taimkattetüübi näitajaid. Vastavad šifrid on toodud lisas IX. Erinevalt pärast välitööde lõpetamist koostatud pinnakatte, taimkatte, mullastiku- ja lasundikaartidest, mille hilisem süntees paljudest detailidest hoolimata võib jääda küsitavaks ja kunstlikuks, ilmnevad paigaste ning allpaigaste piiritlemisel juba välitöödel komponentide seosed ja detailide osatähtsus, mis omakorda võimaldab konkreetsemalt hinnata nii vastava ala geneesi kui kasutamisperspektiive.

Esmakordselt tööd alustaval uurijal on soovitatav tegelda algul üksikute küsimustega, näiteks tutvuda soo põhiliste taimeliikide ja -kooslustega, teha õppemarsruut mõnes komplekssе metoodika alusel (pärast 1953. a.) uuritud soos (kus võiks teha ka täiendavaid marsruute), selgitada uurimata soo [12] piirid jne.

Pärast kogutud materjali läbitöötamist koostatakse vastav aru-



LISA IX

ALLPAIGASTE SKEMAATILISED PROFIILID

Tingmärgid: *1* — madalsoo taimkate, *2* — madalsooturvas, *3* — siirdesoo taimkate, *4* — siirdesooturvas, *5* — raba taimkate, *6* — rabaturvas, *7* — paigase (lasunditüübi) määramisel arvestatav oligotroofsema turbakihi minimaalne paksus, *8* — paigase (lasunditüübi) määramisel arvestatav oligotroofsema turbakihi maksimaalne paksus, *9* ja *10* — samad näitajad allpaigase kohta.

Šifris kasutatavad lühendid: *M* — madalsoo, *SsS* — siirdesoo-sega, *Ss* — siirdesoo, *RS* — raba-sega, *R* — raba lasunditüüp (paigas); *ss* — siirdesoo, *r* — rabatüüpi taimkate või turvas (taimkatte tüüp märgitakse šifris paremal ülal, mullatüüp — paremal all; taimkatte ja mullatüübi ühtimisel esimest šifris ei märgita), *M (Ss jj.)* — tööstuslikult mittearvestatava paksusega (<0,7 m) madalsoopaigas (...siirdesoopaigas jj.), *M* — õhuke (0,7—2 m), *M* — keskmise paksusega (2—4 m), *M* — paksulasundiline (4—6 m), *M* — väga paksu lasundiline (6—8 m) madalsoopaigas.

Allpaigaste nimetused: *1 M* — tüüpiline madalsoopaigas, *2 M(ss)* — väheste siirdetunnustega madalsoopaigas, *3* ja *3a Mss* — siirdesoo taimkattega madalsoopaigas, *4* ja *4a Mss* — siirdesoomullaga (ja siirdesoo taimkattega) madalsoopaigas, *5* ja *5a Mrss* — raba taimkatte ja siirdesoomullaga madalsoopaigas, *6* ja *6b Mr* — rabamullaga (ja raba taimkattega) madalsoopaigas, *7a SsS* —tüüpiline siirdesoo-segapaigas, *7* ja *7b Ss* — tüüpiline siirdesoopaigas, *8a SsSr* — rabamullaga siirdesoo-segapaigas, *8* ja *8b Ssr* — rabamullaga siirdesoopaigas, *9a RS* — tüüpiline raba-segapaigas, *9* ja *9a R* — tüüpiline rabapaigas.

anne, soouurimise kaardid ja soo üksikasjalikumal uurimisel ka soo pass.

Eesti soode turbafondi uurimise kohta peab arvestust Eesti NSV Geoloogia Valitsus, kellega peab soo uurimisele asumisel kontakti astuma, et vältida sama soo korduvat samalaadset uurimist. Nimetatud asutuses asuvad ka senised soouurimise andmed, millega on vaja tutvuda enne täpsema uurimistöö kavandamist. Kui soo uurimine on lõpetatud, esitatakse uurimistöö kokkuvõtted — aruanne, kaardid, soo pass Eesti NSV Geoloogia Valitsusele vastavate andmete kandmiseks soode katastrisse.

Kogutud uurimistulemusi koos vastavate jooniste ja fotodega on soovitatav üle anda ka Loodusuurijate Seltsile, kust need, olenevalt kogutud materjali iseloomust, suunatakse kas Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituudi mullauurimise osakonda, Zooloogia ja Botaanika Instituudi botaanikasektorisse või Geoloogia Instituuti, kuhu võib pöörduda ka konsultatsiooni ja mõningate spetsiaalsete uurimisvahendite saamiseks ning vajalike analüüside tegemiseks.

KIRJANDUS

1. Eesti NSV sood, Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituudi Teaduslike tööde kogumik IV. Tallinn, 1964.
2. Masing, V., Trass, H. Juhend soode geobotaaniliseks uurimiseks. Abiks loodusevaatlejale, nr. 23, Tartu, 1955.
3. Tomingas, E. Maaparanduse õpik. Tallinn, 1949.
4. Üksvärav, R. Turvas. Tallinn, 1960.
5. Богдановская-Гиенэф И. Д. Комплексное изучение болот. Справочник путешественника и краеведа, том II, глава IX. М., 1950.
6. Классификация видов торфа и торфяных залежей. Изд. Главного Управления торфяного фонда при Совете Министров РСФСР. М., 1951.
7. Нейштадт М. И. Методы исследования торфяных болот. Часть 1 — полевое исследование. Труды ЦТОС, том V. М., 1939.
8. Пичугин А. В. и др. Торфяные месторождения и их разведка. Л., 1956.
9. Разведка торфяных месторождений. М., 1953.
10. Сборник правил и инструкций по разведке и эксплуатации торфяного фонда ЭССР. Таллин, 1954.
11. Справочник по торфу. М.-Л., 1954.
12 Торфяной фонд Эстонской ССР. Таллин, 1961.
13. Тюремнов С. Н. Торфяные месторождения и их разведка. Изд. 2. М.-Л., 1949.
14. Тюремнов С. Н., Виноградова Е. А. Геоморфологическая классификация торфяных месторождений. Труды Московского торфяного института, вып. II. М., 1953.

Lahutamatu osana kuulub koduümbruse loodusesse ka maismaaloomastik, kuigi ta paistab vähem silma kui taimestik, pinnavormid ja veestik. Loomastikus on nii inimese sõpru kui ka vaenlasi. Enamikul liikidel on kui looduse mitmekesistajail suur esteetiline ja tunnetuslik tähtsus (liblikad, linnud, suurimetajad jt.); hulk liike on kas otseselt või kaudselt rahvamajandusele kasulikud, nagu ulukid (jahindusliku tähtsusega imetajad ja linnud), kahjurite hävitajad selgrootud ja selgroogsed, kultuurtaimede tolmlejad putukad jne.; osa liike on aga kahjurid, kes tunduvalt vähendavad inimese tööviljakust ning teevad suurt kahju rahvamajandusele (putukkahjurid, närilised, hunt jt.), mõned liigid on inimesele ohtlike haiguste ülekandjaiks või haiguse looduslikeks «reservaatideks». Et eraldada sõpra vaenlasest, on vaja neid tundma õppida; et soodustada sõprade levikut ja arvukust ning vähendada vaenlasi, on vaja tunda nende levikut, eluviise, seoseid taimestiku, mullastiku, teiste loomaliikidega jne. Kõigi nende sageli üsna keerukate ja raskesti lahendatavate küsimuste selgitamisel saavad kaasa aidata kõik loodusesõbrad. Uurimistöö käigus suurenevad loodusesõbra teadmised, täienevad koduloomuuseumi vitriinid, järjest laiemad hulgad hakkavad paremini mõistma loodust ja inimese osa selles.

Uuritava rühma liigilise koostise selgitamine

Iga zooloogilise uurimistöö esimeseks sammuks on selgitada uuritava objekti süstemaatiline kuuluvus, ta teaduslik nimi. Kodukoha loomastiku uurija esmaseks ülesandeks on seega kodukoha ümbruse fauna (loomastiku) või uurimise alla võetud loomarühma liigilise koostise selgitamine. Samuti pole mõeldav ükskõik missuguste bioloogiliste või ökoloogiliste andmete kogumine vaatlusaluse objekti teadusliku nime tundmiseta.

Käesoleval ajal tunneb teadus peaaegu kõiki selgroogsete ja enamikku selgrootute liike, s. t. on selgitatud nende süstemaatiline kuuluvus ja neile liikidele on antud teaduslik nimi. Vastavate teaduslike liigikirjelduste alusel koostatud määrajad võimaldavad kõigil kindlaks teha teda huvitava looma süstemaatilise kuuluvuse, määramise teel leida ta teadusliku nime. Meil ei ole ilmunud kogu meie ala faunat hõlmavaid määrajaid. Määramisel saab kasutada E. Stresemanni käsiraamatuid [37], mis sisaldavad kõigi loomarühmade määramistabeleid.

Enamuse selgrootute eksimatuks määramiseks on vaja neid püüda, lähemalt vaadelda ning teatud rühmade puhul valmistada isegi genitaalidest preparaate. Suure osa selgroogseid (eriti linde

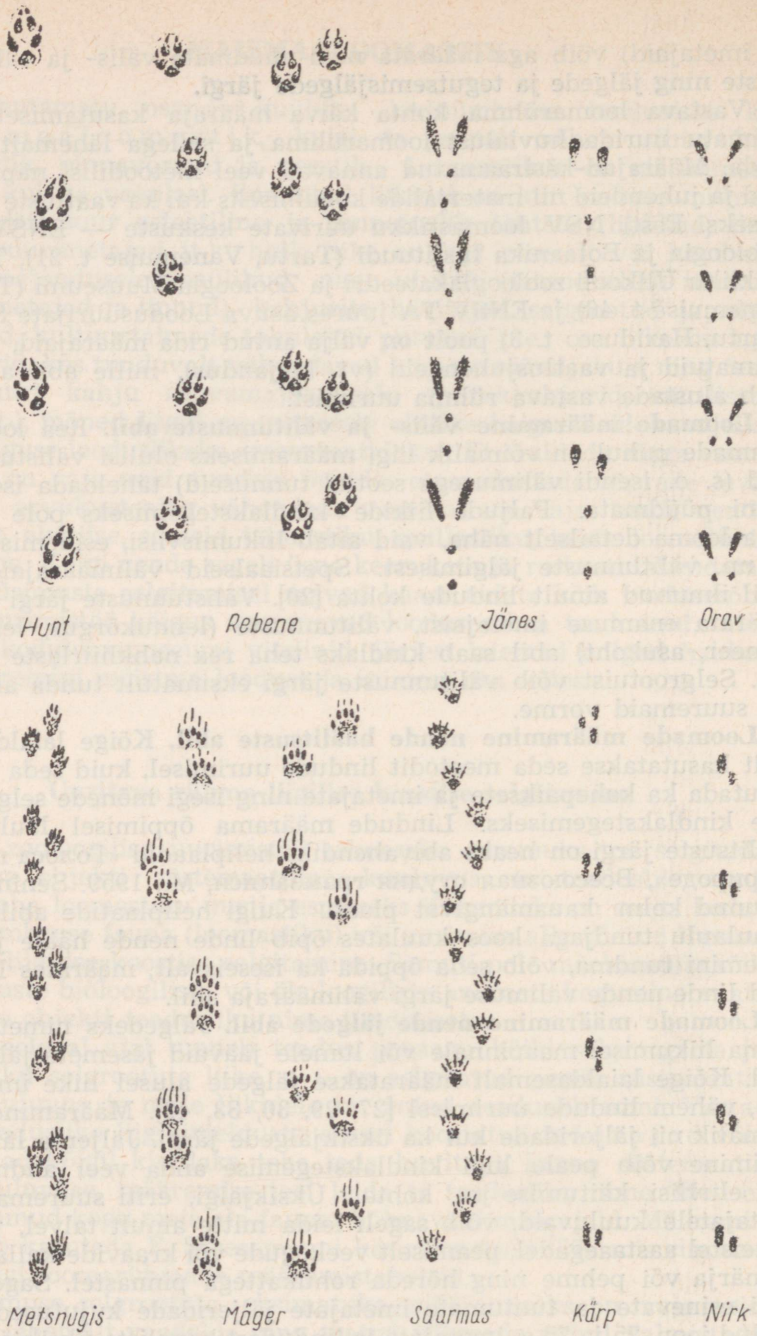
ja imetajaid) võib aga määrata neid püüdmata välis- ja välitunnuste ning jälgede ja tegutsemisjälgede järgi.

Vastava loomarühma kohta käiva määraja kasutamiseta on võimatu uurida huvialust loomarühma ja sellega lähemalt tutvuda. Määrajad-käsiraamatud annavad veel metoodilisi näpunäiteid ja juhendeid nii materjalide kogumiseks kui ka vaatluste tegemiseks. Eesti NSV loomastikku uurivate keskuste — ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi (Tartu, Vanemuise t. 21), Tartu Riikliku Ülikooli zooloogiakateedri ja Zooloogia Muuseumi (Tartu, Vanemuise t. 46) ja ENSV TA juures asuva Loodusuurijate Seltsi (Tartu, Hariduse t. 3) poolt on välja antud rida määrajaid, käsiraamatuid ja vaatlusjuhendeid (vt. kirjandus), mille abil algaja võib alustada vastava rühma uurimist.

Loomade määramine välis- ja välitunnuste abil. Rea loomarühmade puhul on võimalik liigi määramiseks olulisi välistunnuseid (s. o. isendi välimusega seotud tunnuseid) täheldada isendit kinni püüdmata. Paljude liikide kindlakstegemiseks pole isegi vaja looma detailselt näha, vaid aitab liikumisviisi, esinemiskoha jt. nn. välitunnuste jälgimisest. Spetsiaalseid välimäärajaid on meil ilmunud ainult lindude kohta [20]. Välistunnuste järgi saab määrata enamuse imetajaist, välitunnuste (lennukõrgus, lennumaneer, asukoht) abil saab kindlaks teha rea nahkhiirlaste liike [27]. Selgrootuist võib välitunnuste järgi eksimatult tunda ainult rea suuremaid vorme.

Loomade määramine nende häälitsuste abil. Kõige laialdasemalt kasutatakse seda meetodit lindude uurimisel, kuid seda võib kasutada ka kahepaiksete ja imetajate ning isegi mõnede selgrootute kindlakstegemiseks. Lindude määrama õppimisel laulu ja häälitsuste järgi on heaks abivahendiks heliplaadid «Голоса птиц в природе», Всесоюзная студия грамзаписи, M., 1959. Senini on ilmunud kolm kauamängivat plaati. Kuigi heliplaatide abil või linnulaulu tundjaga koos kuulates õpib linde nende hääle järgi kiiremini tundma, võib seda õppida ka iseseisvalt, määrates laulvaid linde nende välimuse järgi välimääraja abil.

Loomade määramine nende jälgede abil. Jälgedeks nimetame looma liikumisel maapinnale või lumele jäävaid jäsemete jäljendeid. Kõige laialdasemalt määratakse jälgede alusel liike imetajate, vähem lindude uurimisel [27, 29, 30, 33, 42]. Määramine on võimalik nii jäljeridade kui ka üksikjälgede järgi. Jäljerea lähem uurimine võib peale liigi kindlakstegemise anda veel andmeid liigi eluviisi, käitumise jm. kohta. Üksikjälgi, eriti suurematele imetajatele kuuluvaid, võib sageli leida mitte ainult talvel, vaid ka teistel aastaaegadel, peamiselt veekogude või kraavide kallastel ja märja või pehme ning hõreda rohukattega pinnastel. Sagedamini esinevate ja tuntumate imetajate jäljeridade kujutused on toodud joon. 75 ja 75 a, imetajate ja lindudest kanaliste üksikjäljed on joon. 76 ja 77.



Joon. 75. Tavalisemate imetajate jäljeread.



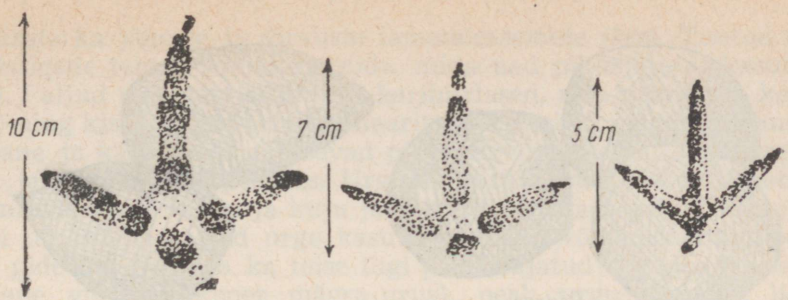
Joon. 75 a. Tavalisemate imetajate jäljeread.

Loomade määramine nende tegutsemisjälgede abil. Tegutsemisjälgedeks nimetame kõiki looma elutegevusel ümbrusele jäetavaid märke ja moodustisi peale jälgede. Tegutsemisjälgedeks on toitumisel jäävad jäljed, toiduvarud, lamamisasemed, ekskremendid, pesad, urud jne. Peale liigi kindlakstegemise tegutsemisjälgede abil antud alal annab nende lähem uurimine sageli väärtuslikku materjali liigi bioloogia-ökoloogia kohta.

S e l g r o o t u d. Mitmete putukarühmade (üraskite, pahkvaablaste jt.) puhul on liikide kindlakstegemine nende tegutsemisjälgede järgi isegi lihtsam kui nende määramine. Sagedamini esinevateks tegutsemisjälgedeks on mitmesugused söömakahjustused taimedel (lehtedel, viljadel, koorel jm.) ja pahad ning väljakasvud, mis on taimsete kudede vastuseks putuka poolt toitumisel või munemisel tekitatud ärritusele. Tegutsemisjälgede liigilise kuuluvuse selgitamiseks on soovitatav teha tegutsemisjälgedest kas joonis (foto) või vastav taimeosa kollekteerida (vt. lk. 285). Selgrootute tegutsemisjälgede määramisel võib kasutada kirjanduse abi [1, 16, 31, 32].

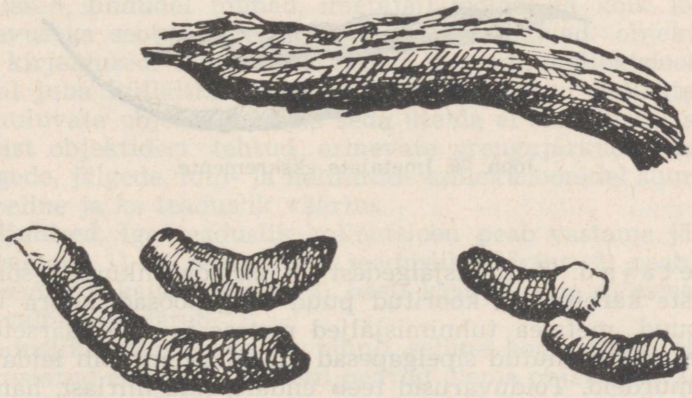


Joon. 76. Tavalisemate imetajate üksikjäljed.

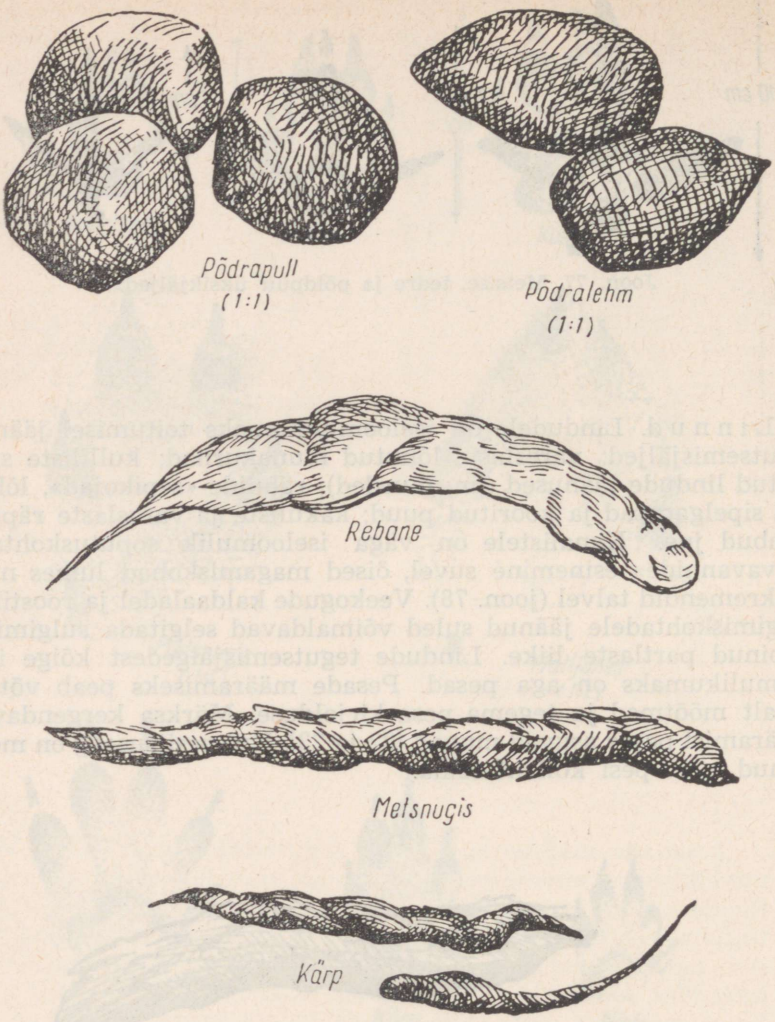


Joon. 77. Metsise, tedre ja põldpüü üksikjäljed.

L i n n u d. Lindudele on iseloomulikumaks toitumisel jäänud tegutsemisjäljed: vareslaste lõhutud munakurnad; kulliliste surmatud lindude jäänused (nn. murded); rähnide «sepikojad», lõhutud sipelgapesad ja kooritud puud; kakuliste ja vareslaste räppetombud jne. Kanalistele on väga iseloomulik soputuskohtade «liivavannide» esinemine suvel, öised magamiskohad lumes ning ekskremendid talvel (joon. 78). Veekogude kaldaaladel ja roostikes sulgimiskohtadele jäänud suled võimaldavad selgitada sulgimisel viibinud partlaste liike. Lindude tegutsemisjälgedest kõige iseloomulikumaks on aga pesad. Pesade määramiseks peab võtma pesalt mõõtmed ja tegema pesa kirjelduse. Märksa kergendavad määramist pesas asuvad munad [22 ja 23]. Kui pesitsusaeg on möödunud, võib pesi kollekteerida.



Joon. 78. Metsise, tedre ja laanepüü ekskremendid (loomulikus suuruses).



Joon. 79. Imetajate ekskremente.

I m e t a j a d. Toitumisjälgedest on iseloomulikumad sõraliste ja jäneste kärbitud ja kooritud puud ning põõsad, kopra langetatud puud, metssea tuhnimisjäljed metsas ja metsaäärsetel lagendikel, karu lõhutud sipelgapesad jne. Harvem võib leida kiskjaliste murdeid. Toiduvarusid teeb endale rida hiirlasi, hamsterlasi, kobras ja kiskjalistest tuhkur. Liigiliselt erinevad on ka enamuse imetajaliikide ekskremendid (joon. 79). Liiki on võimalik

määrata ka jäneste ja sõraliste lamamisasemete järgi. Tuntud on metssigade tehtud «mudavannid», mida nad pikaajaliselt kasutavad. Paljud pisiimetajad (mutt, karihiirlased, rida närilisi ja kobras) ning kiskjalistest tuhkur, naarits, kärp, nirk, mäger, saarmas, rebane ja kährikkoer elutsevad pikemat või lühemat aega urgudes ja maa-alustes pesades. Urgude ehituse, suuruse, väljaaetud pinnasekuhjade mahu ja kuju järgi võib otsustada selles elutseva liigi üle. Kuna paljud urge kasutavad liigid võivad kas ajutiselt või pidevalt elutseda ka teise liigi poolt rajatud urgudes (näiteks rebane või kährikkoer mägra urus), peab urgu asustava liigi eksimatuks määramiseks kasutama ka teisi tunnuseid, nagu toidujäänused, ekskremendid, jäljed.

Rida liike (lendorav, orav, pähklinäpp, pisihiir, metsnugis) ehitavad endile pesad maapinnast kõrgemale või kasutavad eluasemena puuõõnsusi. Inimelamutes ja majapidamishoonetes võib peale koduhiire, koduroti ja rändroti tegutsemisjälgede kohata ka seal ajutiselt elutsevate karihiirte, lagritsa (oravhiire), juttselghiire, kaelushiire ning kiskjalistest kärbi, nirgi ning tuhkru tegutsemisjälgi.

Kollekteerimine

Enamiku meie faunasse kuuluvate selgrootute ja ka paljude selgroogsete liikide kindlakstegemiseks on vajalik neid püüda ning seejärel määrata. Püütud ja määratud isendid peab aga tõendusmaterjalina säilitama, koondama nad vastavatesse kollektsioonidesse [35, 38, 39]. Sellist objektide püüdmist, määramist ja säilitamiskõlblikuks tegemist nimetatakse kollekteerimiseks.

Kollekteerimisele kuuluvad peale täiskasvanud loomsete objektide veel nende erinevad arengujärgud (näiteks putukatel vastsed ja nukud, kaladel mari ja maimud, kahepaiksetel kudu ja kullesed, lindudel munad, imetajail looted) ja kõik loomade elutegevusega seotud või tegevuse jälgi kandvad objektid või nende kirjeldused. Kui täiskasvanud loomade kollektsioonid on kaasajal juba küllaltki rikkalikud, siis ülejäänud kollekteerimisele kuuluvate objektide kohta seda ütelda ei saa. Samal ajal on loomseist objektidest tehtud erinevate arengujärkude, tegutsemisjälgede, jälgede, foto- ja helilintide kollektsioonidel suur õppeotstarbeline ja ka teaduslik väärtus.

Üldjuhised. Iga teaduslik kollektsioon peab vastama järgmistele nõuetele: 1) tal peab olema teaduslik väärtus, 2) peab olema säilimiskõlblik kauaks ajaks, 3) hästi kasutatav ja 4) esteetiliselt meeldivalt kujundatud.

Teadusliku väärtusega on ainult selline kogu, mille objektid on varustatud etiketiga. Etiketil peavad olema objekti kohta järgmised andmed: esiküljel — kogumise aeg, kogumise koht (rajoon, metskond), biotoop (näit. mets, põld, veekogu), koguja nimi; taga-

küljel — objekti määramiseks vajalikud andmed, mida prepareeritud objektilt pole enam võimalik saada (näit. lindudel ja imetajatel sugu, mõõtmed, kahepaiksetel ja kaladel värvus jne.). Lõplikult korrastatud kollektsioonis peab etiketil olema ka antud objekti teaduslik nimi. Kuivpreparaatidel täidetakse etikett tindiga ja kinnitatakse objekti külge (putukad, loomade nahad, koljud jne.) või objekti säilitamise karbi külge (pesad, munade kogu, tegutsemisjäljed jne.). Märgpreparaatide etikettimiseks kasutatakse pergamenti, mis täidetakse veekindla tušiga ja asetatakse kas lahtiselt objektiga samasse nõusse (nõus on üks objekt või samast kohast püütud palju objekte) või kinnitatakse objekti külge (samas nõus on eri ajal või eri kohtadest püütud objektid). Selgroogsete kuivpreparaatide etikettide standardsuuruseks on 7×2,5 cm, putukatel 2×1 cm.

Kogu säilimine sõltub nii kogutud objektide õigest prepareerimisest kui ka säilitustingimustest. Kuivpreparaate peab hoidma võimalikult kindlates karpides või kastides, kuhu ei pääse tolm ja kahjurputukad. Kahjustustest hoidumiseks on vaja kogusid igal aastal 1—2 korda mürgitada (parimaks vahendiks on paradikloorbensool, kergesti auruv valge kristalne aine, mis hävitab putukaid kõigis arengustaadiumides). Märgpreparaatide kauaaegse säilimise tagab konserveerivate vedelike õige kontsentratsioon, nende õigeaegne vahetamine ja järeltäitmine vedelike aurumise korral. Peaaegu kõigi kogude säilimisele mõjub kahjulikult otsene päikesevalgus.

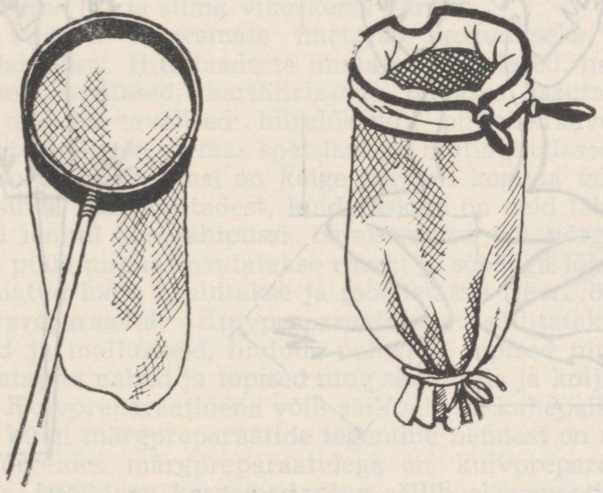
Väga head on sellised kogud, kus kiiresti orienteerub ja leiab vajaliku objekti mitte ainult kogu koostaja, vaid iga kogu kasutaja. Selleks on kõige otstarbekohasem paigutada objektid vastavalt antud rühma süsteemile. Sageli, eriti suuremate kollektsioonide puhul on vajalik iga kogus oleva objekti kohta täita vastav kaart. Sel teel valmistatud kartoteegi abil on kerge leida vajalikku objekti, materjali ümber grupeerida objekte liigutamata jne. Kollektsioon on sel juhul säilitatavaks faktiliseks materjaliks ja täiendavate andmete saamise kohaks.

Kogu esteetiline välimus sõltub eelkõige kogus olevate objektide prepareerimise ja etikettimise korralikkusest, objektide süstemaatilisest paigutusest, karpide, sahtlite, kappide standardsusest ja nende korralikust teostusest.

Loomade püüdmine ja mõõtmine. Loomade püüdmine ei ole sageli vajalik mitte ainult kollekteerimise eesmärgil, vaid ka looma määramiseks. Et looma määrata, on oluline saada ta kätte määramist võimaldaval kujul, kuid kollekteerimiseks peab loom olema võimalikult vigastamata ja prepareerimiskõlblik. Loomsete objektide kogumisel peab silmas pidama, et ilma vastava loata ei tohi püüda paljusid looduskaitse- ja jahikaitsealuseid liike või koguda kaitsealuste linnuliikide mune, et rea liikide (ulukid) kogumine on lubatud ainult kindlal ajal, et püüda ei tohi

igal pool (keelatud on igasugune püük looduskaitsealadel, imetajate ja lindude püük jahikeelualadel); et püügiks ei tohi kasutada igasuguseid vahendeid, et jahirelvi ei tohi kasutada jahipiletit mitteomavad kodanikud. Vastavad kitsendused on toodud «Looduskaitse põhimaterjalides», «Looduskaitse teatmikus», Looduskaitse «Informatsioonilehtedes» ja ENSV Ministrite Nõukogu määrustes jahimajanduse kohta. Keelualuste loomsete objektide kogumiseks peab taotlema eriloa ENSV Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministeeriumilt vastavate kompetentsete teaduslike asutuste soovitusel. Eriloata võib püüda näiteks selgrootuid (välja arvatud viinamäetigu, ebapärlikarp, metsakuklane ja salukuklane), kahepaikseid, roomajaid (välja arvatud vaskuss), lindudest vareslasi, varblasi, hallrästaid, kana- ja raudkulle ning roo-loorkulle (koguda võib ka nende mune), imetajaist hiirlasi, hamsterlasi (välja arvatud ondatra).

S e l g r o o t u d. Maismaaselgrootuist on kõige kollekteeritavamateks rühmadeks molluskid ja putukad. Eriliste abivahenditeta on võimalik koguda molluskeid ja putukatest mardikalisi, teiste putukarühmade kogumisel peab kasutama spetsiaalseid püügivahendeid. Lendavate ja rohu- või põõsarindes olevate putukate püüdmiseks kasutatakse entomoloogilist võrku ja kaha, samblas, kõdus ja mullas olevate putukate kättesaamiseks aga entomoloogilist sõela (joon. 80). Liblikalisi saab kergesti ja arvukalt öise valguspüügiga, kusjuures nende juurdemeelitamiseks kasutatakse valgusjõulist lampi või kvartslampi.

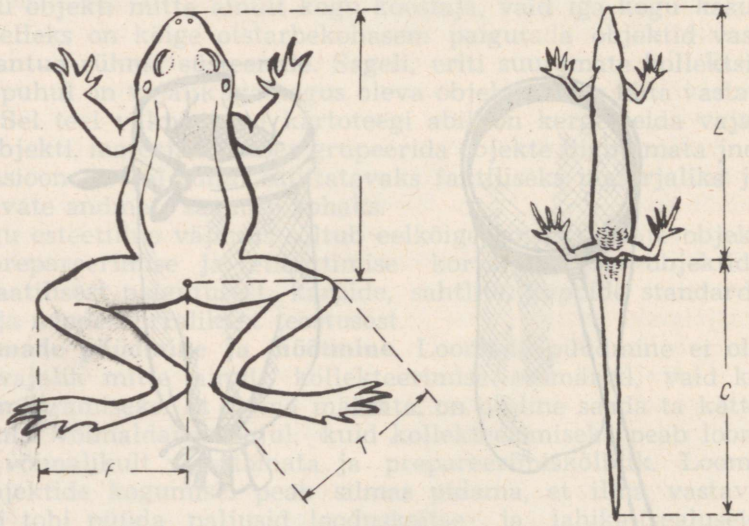


Joon. 80. Entomoloogilised püügiriistad: võrk ja sõel.

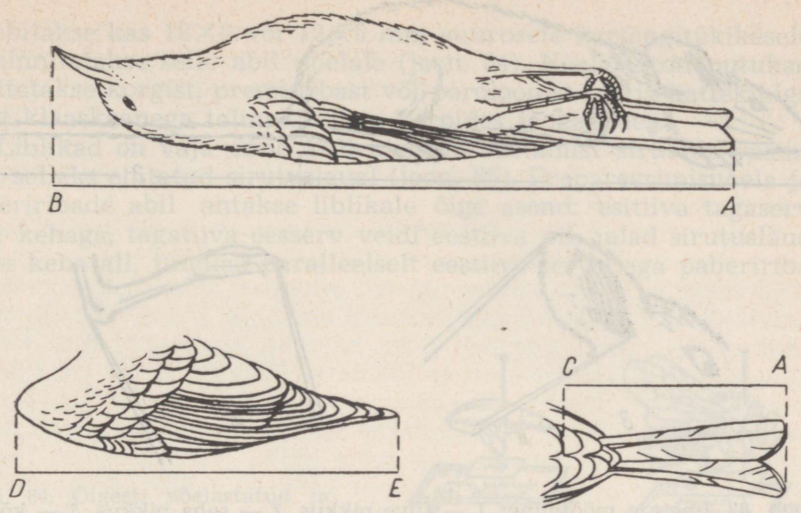
Püütud selgrootuid tavaliselt ei mõõdeta. Peale püüki nad kohe surmatakse vastavas kindla kaanega klaaspurgis (nn. surmajas) kas eetri- või kloroformiaurudega või asetatakse putukad 70° piiritusse või 2—4% formaliinilahusesse, kus nad ka säilitatakse. Kõvakatteliste putukate (eriti mardikaliste) surmamiseks ja edasiseks säilitamiseks kõlbab ka küllastatud keedusoolalahus. Molluskid surmatakse keevas vees.

K a h e p a i k s e d j a r o o m a j a d. Konnade ja vesilikkude püügiks veekogudest kasutatakse võrgust kaha. Maismaal saab konni ja vesilikke (sügisel talvituskohtadest) ning ka roomajaid püüda palja käega. Rästiku püüdmisel peab kasutama keppi. Kepp asetatakse rästiku kaelale, surutakse loom sellega vastu maad ning alles seejärel võetakse rästik ettevaatlikult otse pea tagant kahe näpu vahele ja asetatakse riidest kotikesse. Püütud loomad surmatakse kas konserveerimisvedelikus või nende värvuse paremaks säilimiseks nn. formoolalkoholis, mis koosneb 1—2 osast 40% formaliinist, 30—40 osast 96° alkoholist (võib olla põletuspiiritus) ja 60—70 osast veest. Peale surmamist loomad mõõdetakse ning etiketitakse (joon. 81).

L i n n u d. Linde kogutakse enamasti jahipüssi, harvem lõksude, nn. kullipuuri ja võrkude abil. Lindude laskmisel kollektsiooni jaoks on soovitatav kasutada peenemaid haavleid ja vähendatud laengut, et kogutavaid linde mitte väga purustada. Lastud



Joon. 81. Kahepaikse ja roomaja mõõtmine: *L* — tüve pikkus, *C* — saba pikkus, *F* — reie pikkus, *T* — sääre pikkus.



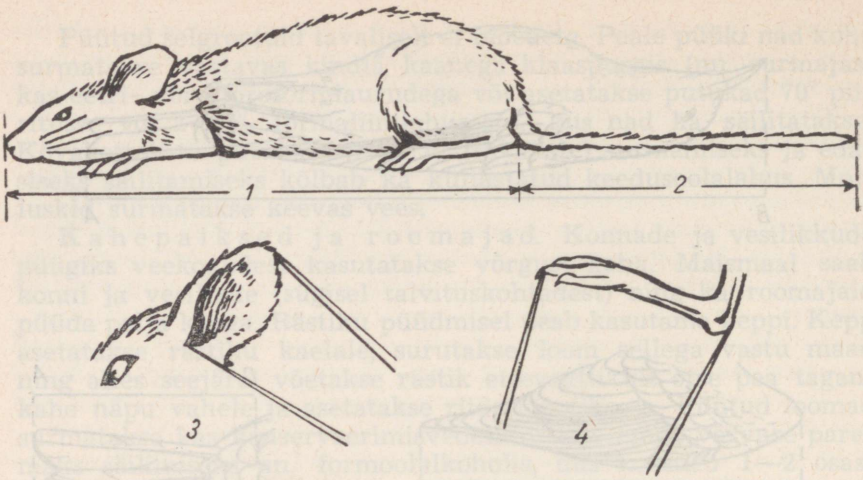
Joon. 82. Linnu mõõtmine: *A—B* — üldpikkus, *D—E* — tiiva pikkus, *A—C* — saba pikkus.

linnu veritsevad haavad puistatakse üle kartulitärklisega, kurku ja pärakusse asetatakse vatitropid, linnud pannakse paberist keeratud torbikusse ning transporditakse prepareerimiskohale. Peale joon. 82 märgitud mõõtmete võetakse lastud linnult veel siruulatus, s. o. laialisirutatud tiibade äärmiste tiivasulgede tippude vahe (mm), raskus (g) ja silma vikerkesta värvus.

I m e t a j a d. Suuremate imetajate kogumiseks kasutatakse samuti jahipüssi. Hiirelaadsete imetajate (hiirlased, hamsterlased, hüpiklased, unilased, karihiirlased) püügiks kasutatakse lõkse (võivad olla ka tavalised hiirelõksud), püüniskraave ja -auke. Muttide püügiks on olemas spetsiaalsed mutiaukudesse asetatavad mutilõksud. Nahkhiirlasi on kõige kergem koguda talvituskohtadest ja suvel varjekohtadest, kuid raskem on neid tabada õhtusel või öisel lennul kas jahipüssi, bambusridva või võrguga. Väikekiskjate püüdmiseks kasutatakse raudu ja söödaga lõkse.

Surmatud loom kaalutakse ja mõõdetakse (joon. 83).

Kuivpreparaadid. Kuivpreparaatidena säilitatakse enamus putukaid ja molluskeid, lindude nahad ja topised ning linnumunad, imetajate nahad ja topised ning skelettide ja koljude kollektsioonid. Kuivpreparaatidena võib säilitada ka kahepaikseid ja roomajaid, kuigi märgpreparaatide tegemine nendest on märksa lihtsam. Võrreldes märgpreparaatidega on kuivpreparaate kergem käsitleda, kogud on kergemad ning säilib eksponaatide loomulik värvus. Samal ajal nõuab osa kuivpreparaatide (nahad, topised,



Joon. 83. Imetaja mõõtmine: *1* — tüve pikkus, *2* — saba pikkus, *3* — kõrva pikkus, *4* — tagakäpa pikkus.

ka putukate kogud) säilitamine erilist hoolt, et takistada kahjurputukate sissetungi, ning kuivpreparaadid vajavad säilitamiseks kuiva ja ühtlase temperatuuriga ruumi.

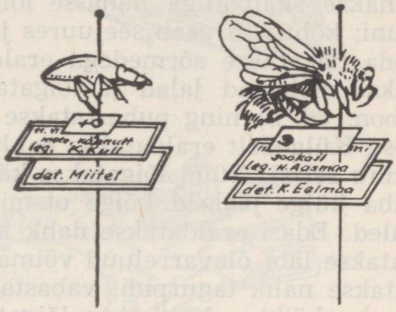
S e l g r o o t u d. Molluskite kollektsiooni valmistamiseks võetakse keeva veega surmatud loomad pintseti või konksukese abil kodadest välja. Väikesed vormid (mitmed lehekõdust leitavad ainult millimeetrise läbimõõduga liigid) kuivatatakse päikese käes (ei keedeta). Kogu säilitatakse pappkarbikestes (suuremad vormid) ja klaasprobiirides (väiksemad vormid).

Putukad [1 ja 17] säilitatakse kuivpreparaatidena enamasti nõelastatult. Kogutud putukad peab enne prepareerimisele asumist niisutamisega uuesti painduvaks muutma. Niisutamiseks pannakse putukad filterpaberile, asetatakse nad sellega eelnevalt kuumutatud (hallituseoste eemaldamiseks) ja seejärel niisutatud liivale ning kaetakse klaaskupliga (purgiga). Kui jäsemed on painduvaks muutunud, võib asuda prepareerimisele.

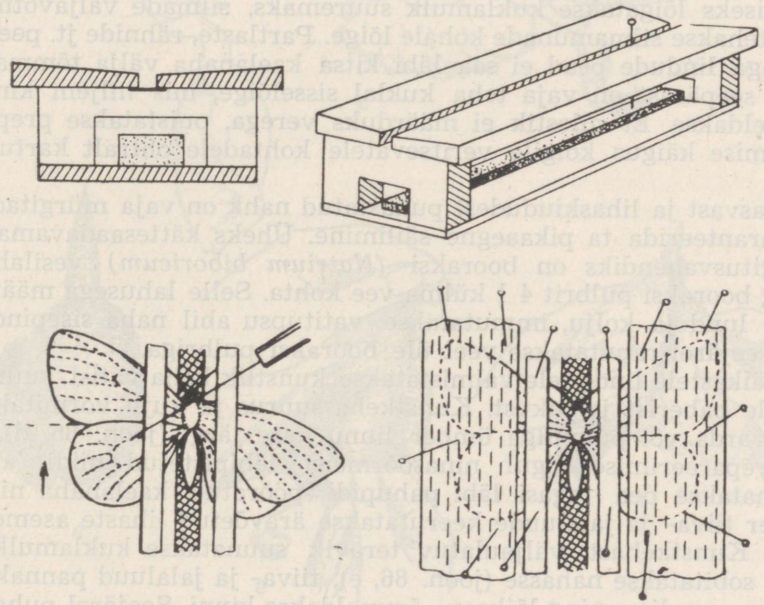
Nõelastamiseks kasutatakse peenikesi, spetsiaalseid nn. entomoloogilisi nõelu, mis torgatakse mardikail läbi parema kattetiiva ülemise kolmandiku, lutikail kas läbi kilbikese või läbi parempoolse tiiva keha keskjoonest paremal; teistel putukarühmade isendeil torgatakse nõel läbi keskrindmiku keha keskjoone kohalt. Nõel peab läbima keha püstloodis. Putuka jäsemed koondatakse keha lähedale. Sama nõela otsa torgatakse ka etiketid: esimesel etiketil on kogumise koht ja aeg ning koguja nimi, teisel — putuka ladinakeelne nimi ja määraja nimi. Väga väikesed putukad

kleebitakse kas 18×6 või 12×5 mm suurusele kartongitükikesele ja kinnitatakse selle abil nõelale (joon. 84). Nõelastatud putukad säilitatakse korgist, pressturbast või poroloonist põhja kattekihiga ning klaaskaanega tolmukindlais karpides ja kastides.

Liblikad on vaja enne kollektsiooni asetamist sirutada vastavalt selleks ehitatud sirutuslaual (joon. 85). Prepareerimisnõela ja paberiribade abil antakse liblikale õige asend: esitiiva tagaserv risti kehaga, tagatiiva eesserv veidi eestiiva all, jalad sirutuslaua lõhes keha all, tundlad paralleelselt eestiiva servadega pabeririba



Joon. 84. Õigesti nõelastatud ja etiketitud putukad.



Joon. 85. Liblikate sirutuslaud ja õigesti sirutatud liblikas.

all. Kuivanud eksemplarid asetatakse samasuguse ehitusega karpidesse või kastidesse, millistes säilitatakse ka teised putukad.

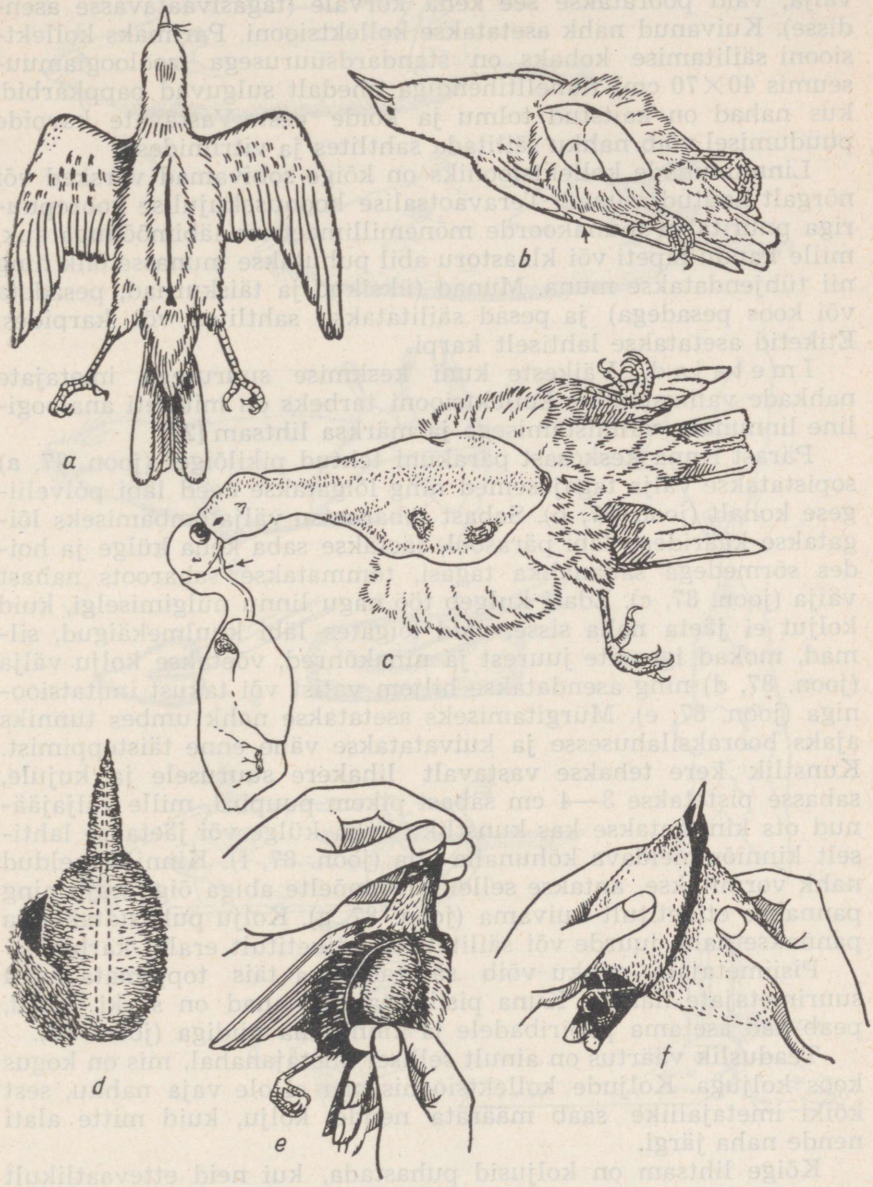
L i n n u d. Teaduslikes kollektsioonides säilitatakse kogutud linnud nn. nahkadena, s. o. prepareeritult ja täis topitult, kuid mitte lindudele iseloomulikus asendis nagu topised [21, 40]. Nahku saab valmistada märksa lühema ajaga, nad nõuavad vähem ruumi ja neid on kergem säilitada.

Naha valmistamiseks asetatakse kõigepealt linnu neelu vatitropp, tõmmatakse läbi sõõrmete niit, millega seotakse kinni nokk, ja jäetakse rippuma umbes 20 cm pikkused niidiotsad. Seejärel asetatakse lind selili, lükatakse suled rinnal ja kõhul kõrvale ning tehakse skalpelliga nahasse lõige rinnaku keskosast kuni pärakuni; kõhusein peab seejuures jääma terveks (joon. 86, a). Pärast seda hakatakse sõrmedega eraldama nahka lihakehast, vabastatakse mõlemad jalad ja lõigatakse nad põlveliigese kohalt läbi (joon. 86, b) ning puhastatakse naha külge jäänud sääred lihastest. Külgedelt eraldatakse nahk nii kaugele, et sõrmed kohtuvad linnu seljal. Nüüd lõigatakse kääridega läbi sabalülid selliselt, et saba külge jääksid kõige otsmised lülid, kuhu kinnituvad sabasuled. Edasi eraldatakse nahk kereosalt ja eesjäsemeilt ning lõigatakse läbi õlavarreluud võimalikult keha lähedalt. Nüüd sopistatakse nahk tagurpidi, vabastatakse kael ja pea (lõigatakse läbi kuulmekäik) nahast ning lõigatakse läbi kael otse kolju tagant (joon. 86, c). Järgneb tiivaluude ja kolju puhastamine. Aju väljavõtmiseks lõigatakse kuklamulk suuremaks, silmade väljavõtmiseks tehakse silmamunade kohale lõige. Partlaste, rähnide jt. peene kaelaga lindude pead ei saa läbi kitsa kaelanaha välja tõmmata ning seepärast on vaja teha kuklal sisselõige, mis hiljem kinni õmmeldakse. Et sulestik ei määrduks verega, puistatakse prepareerimise käigus kõigile veritsevatele kohtadele ohtralt kartulijahu.

Rasvast ja lihaskiududest puhastatud nahk on vaja mürgitada, et garanteerida ta pikaaegne säilimine. Üheks kättesaadavamaks mürgitusvahendiks on booraksi *(Natrium biboricum)* vesilahu: 150 g booraksi pulbrit 4 l külma vee kohta. Selle lahusega määritakse luud ja kolju, immutatakse vatitupsu abil naha sisepinda, mis seejärel raputatakse veel üle booraksi pulbriga.

Väikestele lindudele valmistatakse kunstlik keha vatist, suurematele paberist ja takust. Kunstkeha suurus ja kuju vormitakse traatvarda või puupulga ümber linnu kere järgi (joon. 86, d).

Prepareerimise algul ninasõõrmeist läbipistetud niidi abil tõmmatakse pea tagasi läbi pahupidi pööratud kaelanaha ning ümber tiiva- ja jalaluude keerutatakse äravõetud lihaste asemele vatti. Kunstkehast väljaulatuv teravik suunatakse kuklamulku, keha sobitatakse nahasse (joon. 86, e), tiiva- ja jalaluud pannakse õigesse asendisse ning lõikeava õmmeldakse kinni. Seejärel puhastatakse sulestik, kinnitatakse jala külge etikett ja kaetakse val-



Joon. 86. Linnu prepareerimine (selgitus tekstis lk. 280).

minud nahk õhukese vatikihiga (joon. 86, f) või tiibade kohalt paberiribaga, et suled ja tiivad jääksid õigesse asendisse, ning asetatakse kuivama normaalse temperatuuriga kuiva ruumi. Pikakaelalistel vormidel (kured, haigur, haned jt.) ei sirutata kaela välja, vaid pööratakse see keha kõrvale (tagasivaatavasse asendisse). Kuivanud nahk asetatakse kollektsiooni. Parimaks kollektsiooni säilitamise kohaks on standardsuurusega (zooloogiamuuseumis 40×70 cm) flanelltihendiga tihedalt sulguvad pappkarbid, kus nahad on kaitstud tolmu ja koide eest. Vastavate karpide puudumisel võib nahku säilitada sahtlites ja vitriinides.

Linnumunade kollektsiooniks on kõige sobivamad värsked või nõrgalt hautud munad. Teravaotsalise koonusekujulise koorepuuriga puuritakse munakoorde mõnemillimeetrise läbimõõduga auk, mille kaudu pipeti või klaastoru abil puhutakse munasse õhk ning nii tühjendatakse muna. Munad (üksikud ja täiskurnad, pesadeta või koos pesadega) ja pesad säilitatakse sahtlites või karpides. Etiketid asetatakse lahtiselt karpi.

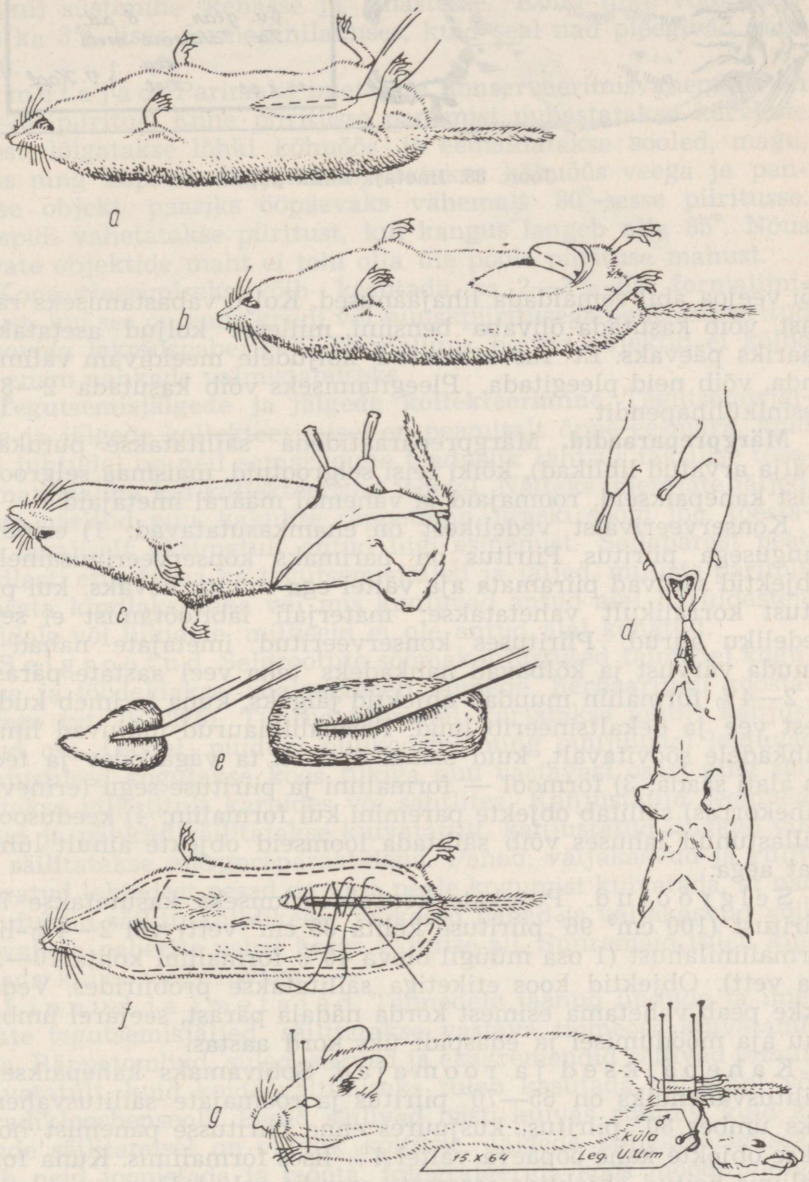
I m e t a j a d. Väikeste kuni keskmise suurusega imetajate nahkade valmistamine kollektsiooni tarbeks on mitmeti analoogiline linnunaha valmistamisega ja märksa lihtsam [27].

Pärast rinna keskosast pärakuni tehtud pikilõiget (joon. 87, a) sopistatakse välja tagajäsemed ning lõigatakse need läbi põlveliigese kohalt (joon. 87, b). Sabast sabarootsu väljatõmbamiseks lõigatakse kääridega läbi pärasool, jäetakse saba keha külge ja hoides sõrmedega sabanahka tagasi, tõmmatakse sabaroots nahast välja (joon. 87, c). Edasi kulgeb töö nagu linnu nülgimiselgi, kuid koljut ei jäeta naha sisse, vaid lõigates läbi kuulmekäigud, silmad, mokad igemete juurest ja ninakõhred, võetakse kolju välja (joon. 87, d) ning asendatakse hiljem vatist või takust imitatsiooniga (joon. 87, e). Mürgitamiseks asetatakse nahk umbes tunniks ajaks booraksilahusesse ja kuivatatakse vähe enne täistoppimist. Kunstlik kere tehakse vastavalt lihakere suurusele ja kujule, sabasse pistetakse 3—4 cm sabast pikem puupird, mille väljajäänud ots kinnitatakse kas kunstliku keha külge või jäetakse lahtiselt kinniõmmeldava kõhunaha alla (joon. 87, f). Kinniõmmeldud nahk vormitakse, antakse sellele nööpnõelte abiga õige kuju ning pannakse etiketitult kuivama (joon. 87, g). Kolju puhastatakse ja pannakse naha juurde või säilitatakse etiketitult eraldi karbis.

Pisiimetajate nahku võib säilitada ka täis toppimata nagu suurimetajate nahku. Kuna pisiimetajate nahad on siiski õrnad, peab nad asetama papiribadele ja kinnitama niidiga (joon. 88).

Teaduslik väärtus on ainult sellisel imetajanahal, mis on kogus koos koljuga. Koljude kollektsioonis aga ei ole vaja nahku, sest kõiki imetajaliike saab määrata nende kolju, kuid mitte alati nende naha järgi.

Kõige lihtsam on koljusid puhastada, kui neid ettevaatlikult keeta (pisiimetajail probiiris, teistel nõus) ja seejärel pintsettide



Joon. 87. Imetaja prepareerimine (selgitus tekstis lk. 282).



Joon. 88. Imetaja nahk papil.

või veejoa abil eemaldada lihajäänused. Kolju vabastamiseks rasvast võib kasutada õlivaba bensiini, millesse koljud asetatakse paariks päevaks. Et rasvatustatud koljudele meeldivam välimus anda, võib neid pleegitada. Pleegitamiseks võib kasutada 2—3% vesinikülihapendit.

Märgpreparaadid. Märgpreparaatidena säilitatakse putukaid (välja arvatud liblikad), kõiki teisi selgrootuid, maismaa selgroogseist kahepaikseid, roomajaid ja vähemal määral imetajaid.

Konserveerivaist vedelikest on enamkasutatavad: 1) erineva kangusega piiritus. Piiritus on parimaks konserveerimisaineks. Objektid säilivad piiramata aja vältel ega muutu kõvaks, kui piiritust korralikult vahetatakse; materjali läbitöötamist ei sega vedeliku aurud. Piirituses konserveeritud imetajate nahad ei muuda värvust ja kõlbavad nahkadeks teha veel aastate pärast; 2) 2—4% formaliin muudab objektid jäigaks, kuna ta imeb kudedest vee ja dekaltsineerib luud. Formaliiniaurud mõjuvad limanahkadele söövitavalt, kuid samal ajal on ta väga odav ja teda on alati saada; 3) formool — formaliini ja piirituse segu (erinevas vahekorras) säilitab objekte paremini kui formaliin; 4) keedusoola küllastunud lahuses võib säilitada loomseid objekte ainult lühemat aega.

Selgrootud. Putukate konserveerimiseks kasutatakse 70° piiritust (100 cm^3 96° piirituse kohta 39 cm^3 vett) või 2—4%-list formaliinilahust (1 osa müügil oleva 40% formaliini kohta 10—20 osa vett). Objektid koos etiketiga säilitatakse probiirides. Vedelikke peab vahetama esimest korda nädala pärast, seejärel umbes kuu aja möödumisel ja edaspidi üks kord aastas.

Kahepaiksed ja roomajad. Sobivamaks kahepaiksete säilitusvahendiks on 65—70° piiritus ja roomajate säilitusvahendiks umbes 80° piiritus, kusjuures enne piiritusse panemist hoitakse objekte kahe ööpäeva vältel 4%-lises formaliinis. Kuna formaliinis hoitud objektide jäsemete asendit pole hiljem enam võimalik muuta, kinnitatakse loomad enne formaliini panekut niidi abil papitükile soovitavas asendis. Enne lahusesse panekut loomad etiketitakse ja neile tehakse lõige kõhukoopa avamiseks; madudel

kõrvaldatakse seest ka toit. Säilimist soodustab konserveeriva vedeliku (formooli — 100 osa 70° piiritust ja 5 osa 40% formaliini) süstimine kehasse ja lihastesse. Kõiki liike võib säilitada ka 3%-lises formaliinilahuses, kuid seal nad pleegivad väga ruttu.

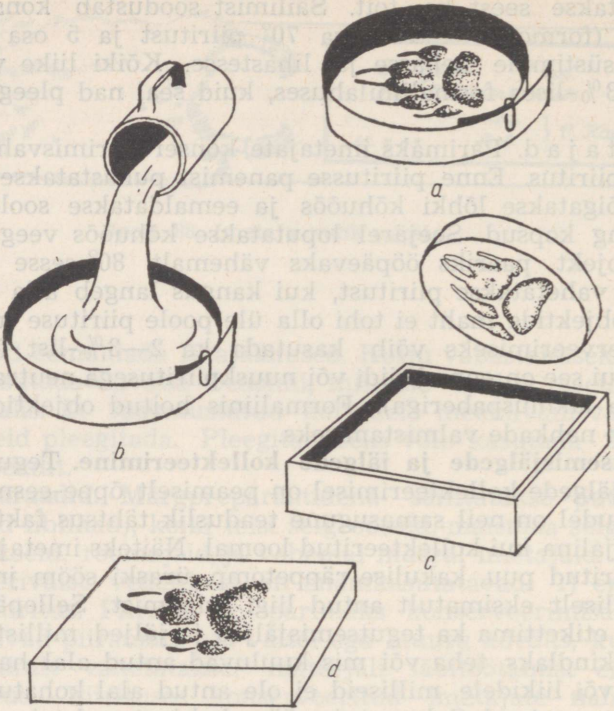
I m e t a j a d. Parimaks imetajate konserveerimisvahendiks on 65—70° piiritus. Enne piiritusse panemist puhastatakse karvkate verest, lõigatakse lõhki kõhuõõs ja eemaldatakse sooled, magu, maks ning kopsud. Seejärel loputatakse kõhuõõs veega ja pannakse objekt paariks ööpäevaks vähemalt 80°-sesse piiritusse. Edaspidi vahetatakse piiritust, kui kangus langeb alla 65°. Nõus olevate objektide maht ei tohi olla üle poole piirituse mahust.

Konserveerimiseks võib kasutada ka 2—3%-list formaliinilahust, kui see on enne kriidi või nuuskpiiritusega neutraliseeritud (proovida lakmuspaberiga). Formaliinis hoitud objektid ei kõlba aga enam nahkade valmistamiseks.

Tegutsemisjälgede ja jälgede kollekteerimine. Tegutsemisjälgede ja jälgede kollekteerimisel on peamiselt õppe-eesmärk, kuid real juhtudel on neil samasugune teaduslik tähtsus faktilise tõestusmaterjalina kui kollekteeritud loomal. Näiteks imetajate jäljed, kopra näritud puu, kakulise räppetomp, üraski sööm jne. tõestavad tavaliselt eksimatult antud liigi esinemist. Sellepärast peab kindlasti etikettima ka tegutsemisjäljed ja jäljed, milliste päritolu ei osata kindlaks teha või mis kuuluvad antud alal haruldastele liikidele või liikidele, milliseid ei ole antud alal kohatud.

S e l g r o o t u d. Selgrootute söömakahjustused taimedel kogutakse ja töödeldakse analoogiliselt taimede herbaariumi koostamisega (vt. lk. 225). Tuntud taimedel korjatakse ainult kahjustatud osa. Okstel, puidus, puukoortel ning puujuurtel leiduvad kahjustused kogutakse koos tükiga puu vastavast osast ning säilitatakse etiketitult karpides või sahtlites. Kahjustatud seemned, tõrud ja pähklid säilitatakse kuivatatult, kahjustatud lihakad viljad säilitatakse märgpreparaatidena. Pahad, väljakasvud ja rullikeeratud lehtedest pesad on vaja peale kogumist kuivatada, et nad muutuksid säilituskõlblikeks. Väikesed pahad ja väljakasvud võib kuivatada paberite vahel kerge vajutise all. Suuremaid tuleb kuivatada kuiva sooja liivaga.

L i n n u d j a i m e t a j a d. Taimedele jäänud lindude ja imetajate tegutsemisjäljed säilitatakse vastava taimeosa kuivatamisega. Räppetombud, suled, karvad ja ekskremendid säilivad samuti kuivatatult, kuid koide vältimiseks tuleb kasutada naftaliini või paradikloorbensooli. Pesad säilivad hästi kuivas ruumis, kuid ka nende säilitamisel on vajalik koitõrje. Jälgede kollekteerimiseks võib neid joonistada ja mõõta, fotografeerida koos mõõdulindiga või võtta neist täpne mudel. Kõige paremini saab maapinnal leiduvatest jälgedest koopiat võtta parafiini abil. Väljavalitud, selge ja reljeefne üksikjälg ümbritsetakse välisservast 2—3 cm



Joon. 89. Koopia valmistamine jäljest.

kaugusel kartongiribaga, mis surutakse kergelt maasse (joon. 89, a). Seejärel sulatatakse turistipriimusel (kuivpiirituse tabletiga) kruusis parafiin ja valatakse jäljele (joon. 89, b). Jahtunud parafiinist lõigatakse noaga välja jälje positiiv koos mullaga ning eraldatakse muld ettevaatlikult parafiini küljest. Vatti ja pappkarpi pakitult on nüüd võimalik «jälge» transportida. Kollektsioonis on otstarbekohane säilitada mitte parafiinist jalatalla kujutist, vaid jälge. Selleks teeme kipsist ja veest paraja pudru, valame selle karpi ning surume õli või rasvaga määritud parafiinist jalatalla mudeli kipsi (joon. 89, c). 10—15 minuti pärast võib parafiini ära tõsta ja meile jääb kandiline (karbikujuline) kipsplaat täpse metsas leitud jälje koopiaga (joon. 89, d). Soovi korral võib värvida kipsi ja jäljendi pruuniks või mustaks. Etiketi kinnitame kipsplaadi tagaküljele.

Koopia võtmiseks lumel ja jääl olevatest jälgedest saab kasutada kipsi.

Jälgede kollektsiooni abil saab õppida eraldama mitte ainult liike, vaid ka isas- ja emasloomi ning vanuserühmi.

Fotod. Liigi esinemise faktiliseks tõestuseks ei pruugi olla alati antud liigi kollekteeritud isend või ta tegutsemisjälg, vaid ka foto. Rea küsimuste uurimisel (käitumine, liikumisviis) on foto ja film ainukeseks faktiliseks materjaliks. Loomade, nende tegutsemisjälgede ja jälgede fotode kollektsioonil on suur õppeotstarbeline tähtsus [34, 36, 41].

Käesoleval ajal toodetakse meil palju fotojahiks sobivaid aparaate. Kõige sobivamad on peegel-reflekskaamerad («Zeniit»), millega saab pildistada ka liikuvaid objekte. Nende kaamerate juures saab edukalt kasutada vaherõngaid, lisaläätsi, teleobjektiive ja omakonstrueeritud objektiive. Lindude ja imetajate pildistamiseks on vaja kasutada pikafookuselisi nn. teleobjektiive. Väga sobivaks on 30 cm fookuskaugusega teleobjektiiv «Tair-3» (valgusjõud 1:4,5) või 20-sentimeetrise fookuskaugusega «Telemar-22».

Ümberpööratavate värvifilmide kasutamine annab võimaluse koostada värviliste diapositiivide kollektsiooni.

Fotokollektsiooni jaoks on soovitatav valmistada suuremaformaadilised fotod (12×18 või 9×12 cm). Foto peab olema varustatud tavaliste etiketiandmetega ning viitega negatiivi asukohale. Fotode säilitamiseks ei ole soovitatav kasutada albumeid, kuna seal ei saa fotosid süstematiseerida ja kergesti ümber grupeerida. Parem on asetada ümbrikkudesse pandud fotod tavalistesse kartoteegikastidesse ja süstematiseerida nad vahelehtede abil.

Andmete kogumine eri rühmade bioloogia ja ökoloogia kohta

Kui on kindlaks tehtud meid huvitava loomarühma liigiline koostis antud alal, järgnevad küsimused, millistes elupaikades eri liigid elutsevad ja kus nad puuduvad, millised liigid on arvukad, millised vähearvukad, milline on eri liikide asustustihedus ja kuidas see muutub erinevatel aastaaegadel või aastatel. Iga eespool esitatud küsimusega kaasneb aga lisaküsimus — miks? Et sellele küsimusele leida vastus, on vaja uurida liikide omavahelisi seoseid ja olulisemate liikide bioloogiat ning ökoloogiat.

Elupaigaline levik. Elupaigalise leviku kohta saab andmeid juba fauna liigilise koostise selgitamisel, sest iga leiu puhul fikseeritakse ka elupaik. Liigi esinemise kindlakstegemisel (looma püüdmise, vaatluse, jälgede või tegutsemisjälgede abil) on vaja püüda vastata ka küsimustele, miks antud liik just selles elupaigas esines, milline on selle elupaiga tähtsus liigile? On elupaiku, mida liik kasutab ainult toitumiseks, varjekohana või pesitusalana. Samuti erinevad elupaigad asustatuse pidevuse poolest, sest mõned paigad on asustatud aastaringselt, teised ainult mõnel aastaajal.

Elupaigalise leviku selgitamiseks peab materjali koguma pika aja vältel ning seepärast on eriti vajalik kanda vaatluspäevikusse iga liigi kohtamise juhus.

Arvukus ja arvukuse muutused. Liigi osatähtsus antud ala loomastikus, tema epidemioloogiline või rahvamajanduslik osa — olgu see siis positiivne või negatiivne — sõltub eelkõige liigi arvukusest. Liigi asustustihedus on ka üheks iseloomustavamaks antud ala elutingimuste sobivuse näitajaks. Eri alade või elupaikade asustustiheduse ja elutingimuste võrdlemine aitab leida seoseid, mis ühendavad liiki antud elupaigaga.

Vaja on juhtida tähelepanu terminite «arvukus» (absoluutne ja suhteline) ning «asustustihedus» olulistele erinevustele. Liigi absoluutne arvukus, s. o. isendite koguarv mingil territooriumil; liigi suhteline arvukus, s. o. liigi esinemissageduste vahe eri territooriumeil või eri liikide esinemissageduste vahe samal alal (väljendatakse sõnadega vähem, rohkem); liigi asustustihedus, s. o. liigi isendite arv talle elutingimustelt sobiva ala pindalaühiku (m^2, km^2, 1000 ha) kohta. Asustustiheduse näitajana kasutatakse ka isendite arvu kogu antud ala mingi pindalaühiku kohta. Arvukuse ja asustustiheduse selgitamiseks kasutatakse kvantitatiivseid püügimeetodeid ja loendusi.

Selgrootud. Asustustiheduse ja suhtelise arvukuse selgitamiseks kasutatakse analüüsiruutu, biotsönomeetrit, kahapüüki kindla arvu löökidega, sõelapüüki, valguspüüki ja ajapüüki [1].

Kahepaiksed. Asustustihedus ja suhteline arvukus määratakse kas isendite korduva püügi või loendusega kindla suurusega proovilapil või marsruudi 100—1000 m kohta kohatud isendite arvu registreerimisega.

Linnud. Asustustihedus määratakse pesitsusbiotoopides kas pesade või pesitsusajal laulvate isalindude loenduse abil nn. proovilappidel. Suhtelise arvukuse saamiseks kasutatakse nn. joontakseerimist, s. o. teatud marsruut läbitakse mitu korda ja registreeritakse linnud. Näitajana kasutatakse liigi isendite arvu marsruudi 100 või 1000 m kohta või arvutatakse isendite arv pindalaühiku kohta (loendusriba laiuseks metsas arvestatakse 20—40 m, avamaastikul 50—100 m). Suhtelise näitajana kasutatakse ka eri biotoopides sama ajaühiku (näiteks tunni) kestel registreeritud isendite arvu [19 ja 21].

Imetajad. Pisiimetajate uurimisel kasutatakse suhtelise arvukuse näitajana 100 lõksu-ööpäeva kohta püütud isendite arvu (näit. 20 lõksu oli üleval 5 ööpäeva ja püüti 18 leethiirt — seega suhteline leethiire arvukus on 100 lõksu-ööpäeva kohta 18 isendit). Imetajate-ulukite suhtelise arvukuse iseloomustajaiks on näiteks jahipäeva kohta ülesaetud isendite keskmine arv, ajujahtidel kvartalist väljaaetud isendite keskmine arv. Urgudes elutsevate imetajate (ondatra, kobras, rebane, mäger, kährikkoer) arvukusest annab kõige õigema pildi asustatud urgude arvu ning ühes

perekonnas olevate poegade keskmise arvu selgitamine. Väärtuslikud on ka andmed mingi liigi suhtelise arvukuse muutumise kohta (näiteks liik ilmus esmakordselt, liik on kadunud, võrreldes eelmise aastaga on arvukus suurem, väiksem jne.) Paljudest kohtadest sama aasta jooksul saadud andmed annavad liigi arvukuse muutustest küllaltki õige pildi.

Toitumine. Toitumise uurimisel selguvad kõige ilmekamalt liikide omavahelised otsesed seosed ja kaudsed seosed ühiste toiduobjektide kaudu. Toitumisseosed on enamikul juhtudel kõige olulisemad seosed, mis määravad liigi arvukuse ja tema osatähtsuse faunas ning suhetes inimesega. Sellepärast on vaja fauna uurimisel liikide toitumise uurimisele ja toitumisseoste selgitamisele pöörata erilist tähelepanu.

Liigi toitumise uurimisel on lihtsamaks kvalitatiivne analüüs, s. o. liikide (toiduobjektide) selgitamine, mida antud liik tarvitab toiduks. Kvantitatiivse analüüsiga püütakse selgitada eri toiduobjektide osatähtsust uuritava liigi toidus, selgitada põhi-, kõrval- ja juhutoit ning toitumises esinevad sesoonsed erinevused. Oluline on selgitada ka uuritava liigi ööpäevase (sesoonse, aastaringse) toiduhulga vajadus.

Vastavalt uuritava rühma iseärasustele kasutatakse toitumise uurimisel erinevaid meetodeid. Põhilisteks meetoditeks on: 1) uuritava looma seedetrakti analüüs, mis võimaldab selgitada toiduks tarvitatud liigid, sageli ka söödud isendite arvu; seedetraktis oleva toidumassi kaalu järgi saab selgitada ka korraga tarvitatava toidu hulga; 2) toidujäänuste ja toitumisjälgede analüüs, mis real juhtudel (näiteks sõralistel, ondatral, kopral jt.) aitab selgitada kvantitatiivsed erinevused eri objektide toiduks tarvitamisel; 3) ekskrementide ja räppetompude analüüsi, mis annab ka kvantitatiivsed andmed, kasutatakse eriti kiskjaliste, kulliliste ja kakuliste uurimisel; 4) toitmiskatsed tarvitatava toidu liigilise koostise, eelistatavuse ja hulga selgitamiseks.

Sigimine. Paljudel juhtudel on liigi arvukuse dünaamikas otsustavaks sigimise intensiivsus. Sigimise intensiivsuse muutumine näitab liigi reageerimist elutingimuste muutusele ning võimaldab seega leida liigi arvukust määravad tegurid. Sageli mõjutavad välistingimused sigimisperioodi algust, mispärast sigimise ajad võivad tunduvalt erineda erinevatel aastatel. Pikaajaliste vaatluste analüüs aitab selgitada sigimisaega kõige olulisemalt mõjutavad looduslikud tingimused.

Põhilised küsimused sigimise uurimisel on: 1) eri sugupoolte suguküpsuse saavutamise aeg; 2) pesakondade (lindudel kurnade) arv aastas; 3) pesakondade (kurnade, hauete) suurus; 4) sigimisperioodi algus, kestus ja lõpp. Nendele küsimustele aitab vastuse leida püütud isendite lahkamine (suguküpsus, sigimisperioodi algus ja lõpp, pesakonna suurus imetajail jne.), loomade ja nende tegutsemisjälgede ning jälgede vaatlus.

Koordineeritud vaatlused

Paljudele küsimustele vastuste leidmiseks ei piisa ühes kohas kogutud materjalidest või tehtud vaatlustest; mitmete loomarühmade kohta saadakse andmeid haruharva, ainult juhuslikult. Need asjaolud nõuavad koordineeritud vaatluste tegemist samaaegselt paljudes kohtades.

Käesoleval ajal on ENSV TA juures asuv Loodusuurijate Selts (LUS) loonud sellised pidevalt töötavad maismaaselgroogsete vaatlusvõrgud ornitofenoloogilisteks vaatlusteks ja invasioonilindude ning ulukite vaatlusteks. Vaatlejatele saadetakse 1—2 korda aastas vaatluskaustad, mille nad vastava juhendi järgi [24 ja 26] täidavad ja LUS-ile tagasi saadavad (aadressil: Tartu, Hariduse t. 3). LUS organiseerib nende andmete läbitöötamise ja teeb nad kättesaadavaks kõigile asjasthuvitatuile. Kui lindude vaatlused hõlmavad põhiliselt ainult fenoloogilisi nähtusi, siis ulukite vaatluste küsimustik sisaldab küsimusi kõigi olulisemate elunähtuste kohta. Kuna sellisel juhul pole otstarbekas rakendada tabellaarset vaatluskausta, esitatakse küsimused eraldi ja vastused kirjutatakse 12 cm laiuse paberilehe ühele küljele; vastuse ette kirjutatakse küsimuse number. Selliselt vormistatud vastused tükeldatakse keskuses liikide kaupa ja kleebitakse perfokaartidele, mis muudab saabunud materjali kergesti käsitletavaks (joon. 90).

Liikide bioloogiat ja ökoloogiat käsitlevatest olulisematest küsimustest ülevaate andmiseks esitatakse järgnevalt vaatlusjuhend-küsimustik ulukite kohta.



Joon. 90. Sälkudega perfokaart sinna kleebitud vaatlusandmetega.

Halljänes. 1. Arvukus, võrreldes eelmise aastaga (esinemise sagedus jahi edukuse alusel). 2. Millal hakkasid käima aedades, milliseid viljapuid ja põõsaid kahjustasid? 3. Jooksuaja algus (kahe ja enama isendi käimine üksteise jälgedes, laialt tallatud kohad urineerimisjälgedega jt. tunnused), tähelepanekud suviste jooksuaegade kohta. 4. Esimeste poegade ilmumine, poegade nägemine suvel (pesakonna suurus, poegade suurus). 5. Iseloomustada kohti, kus poegi on nähtud (põllul, metsaserval jne.). 6. Hukkunud jäneste leidmise juhud (suremise põhjus — vaenlased, kemikaalide või väetiste kasutamine jne.). 7. Jäneste hukkumine heinatööde ja viljakoristuse ajal.

Valgejänes. 10. Arvukus, võrreldes eelmise aastaga. Ajujahtidel ühest kvartalist väljaaetud isendite keskmine ja maksimaalne arv. 11. Kõige suurema asustustihedusega talvised esinemisalad (ajujahtide andmeil, suhtelise esinemissageduse järgi, metsa iseloomustus — puuliigid, vanus, alusmetsa esinemine jne.). 12. Surnult leitud isendid või lastud isendid, kellel on haiguslikud tunnused (tunnused, oletatav surma põhjus). 13. Metsakultuuride kahjustamine või alusmetsas esinevate puu- ja põõsaliikide toiduks tarvitamine (kasutamise aeg, tarvitamise määr, toitumiskohas esinevad teised puu- ja põõsaliigid, milliseid toiduks pole tarvitatud). 14. Jooksuaja algus ja tähelepanekud jooksuaja kohta. 15. Esimeste poegade ilmumine ja tähelepanekud poegade kohta. 16. Sügisene ja kevadine karvavahetus (millal hakkavad muutuma kirjuks, millal on täielikult talve- ja suvekarvas).

Orav. 20. Arvukus, võrreldes eelmise aastaga. 21. Sarapuupähklite, männi- ja kuusekäbide saak. 22. Surnult leitud isendid või lastud isendid, kellel on haiguslikud tunnused. 23. Metsa kahjustamise juhud (puuliigid, kahjustamise viis ja ulatus). 24. Tähelepanekud jooksuaja kohta. 25. Poegade esinemine (pesakonna suurus, poegade suurus, pesast väljailmumise aeg). 26. Leitud pesad (millisel puuliigil ja kui kõrgel pesa asub, kas ta on vastu tüve või kõrvalokstel, metsaserval või sügaval metsas; pesa kõrgus ja laius, ehitusmaterjal). 27. Suurearvuline koosesinemine, mida võib pidada rändeks (äkiline ilmumine või kadumine vaatlusalalt). 28. Tähelepanekud karvavahetuse kohta.

Metskits. 30. Arvukus, võrreldes eelmise aastaga. 31. Hukkunud ja vaenlaste murtud loomad (sugu, vana või noor loom, surma põhjus). 32. Lisasööda tarvitamine (millal hakkasid külastama söötmiskohti, millist sööta tarvitavad, millist sööta ei tarvita). 33. Metsakultuuride või metsa loodusliku järelkasvu kahjustamine (puuliigid, kahjustamise viis ja ulatus). 34. Jooksuaja algus ja lõpp, tähelepanekud jooksuaja kulgemise kohta (intensiivsuse muutumine, sõltuvus ilmastikust); tähelepanekud sügisese (okt.-nov.) nn. järeljooksuaja kohta. 35. Sarvede arenemine (sokkudel sarved puuduvad, sarved on nahaga kaetud, sarvede puhastamise aeg, erinevused erineva vanusega sokkudel) ja karvavahetus. 36. Karjadesse koondumine (korraga nähtud isendite arv, karja koosseis, sugu ja vanus). 37. Poegimisaeg ja tallede nägemise juhud (tallede arv ühel emaloomal, tallede suurus ja värvus, tallede esinemise kohad — metsa iseloomustus).

Põder. 40. Arvukus, võrreldes eelmise aastaga. 41. Iseloomustada alasid, kus nad talvekuudel pidevalt esinevad. 42. Põdragruppide (karjade) suurus. 43. Tähelepanekud vasikate ja mullikate arvu kohta ühel lehmal. 44. Hukkumisjuhud ja murdmisjuhud. 45. Metsakultuuride või metsa kahjustamine (puuliigid, kahjustuse viis ja ulatus). 46. Sarvede arenemine (vt. nr. 35). 47. Poegimisaeg ja vasikate nägemise juhud (vt. nr. 37). 48. Tähelepanekud jooksuaja kohta (vt. nr. 34), paaritusplatsid, nende esinemise aeg ja kohad.

Metssiga. 50. Esinemine vaatlusalal (pidevalt, pesitsejana, läbikäijana; ilmumisaeg ja peatumise kestus). 51. Hukkumisjuhud ja murdmis-

juhud. 52. Põllul ja metsas tekitatud kahjustused. 53. Jooksuaeg. 54. Põrsaste nägemise juhud (põrsaste arv, suurus, esinemiskohad).

Rebane. 60. Arvukus, võrreldes eelmise aastaga (lastud isendite, kohtamise sageduse alusel), teada olevate asustatud urgude arv. 61. Kärntõve esinemine (lastud kärnas ja terveid isendeid, esinemise sagedus, võrreldes eelmise aastaga). 62. Jooksuaja algus ja kestus. 63. Pesakondade suurus. 64. Andmed mets- ja koduloomade ning lindude murdmise kohta (teated murdmisjuhtudest, urgude juurest leitud jäänused, maosisude analüüs).

Kährikkoer. 70. Arvukus, võrreldes eelmise aastaga (lastud isendite võrdlus, kohtamise sagedus). 71. Surnult leitud isendid või lastud isendid, kellel on haiguslikud tunnused (kärntõbi jm.). 72. Talvituvate isendite tabamine (mitu isendit ühes urus, nende sugu, uru päritolu — kas rebase, mägra või kährikkoera valmistatud). 73. Talvitumisaja algus ja lõpp, tähelepanekud talveune pidevuse kohta (urust väljaskäimise aeg, kaugus). 74. Jooksuaja algus. 75. Andmed toitumise kohta (vt. nr. 64). 76. Asustatud urgude arv, esinemiskohad ja urgude ehitus. 77. Pesakondade suurus.

Mäger. 80. Talvituvate isendite tabamine (mitu isendit ühes urus, nende sugu). 81. Talvitumisaja algus ja lõpp, tähelepanekud talveune pidevuse kohta. 82. Asustatud urgude arv, uute urgude kraapimine, arvukuse muutused võrreldes eelmise aastaga. Hukkumisjuhud. 83. Pesakonna suurus, poegade urust väljaskäimise algus. 84. Andmed toitumise kohta.

Saarmas. 85. Talvine esinemine, esinemiskohtade iseloomustus (kinnikülmumata jõed, kraavid, rännakud mööda maismaad). 86. Andmed toitumise kohta (tähelepanekud, toidujäänuste ja väljaheidete analüüs). 87. Andmed suvise esinemise kohta, arvukus, võrreldes eelmise aastaga. 88. Poegimisaeg, urgude asukohtade iseloomustus, poegade arv ja poegade nägemise juhud.

Metsnugis. 90. Arvukus, võrreldes eelmise aastaga. 91. Talvised varjekohad (oravapesad, puuõõned, kännualused jm.). 92. Andmed toitumise kohta (leitud toidujäänused, maosisud). 93. Pesakonna suurus, poegade pesast väljaskäimise algus, pesa asukoht, poegade nägemise juhud.

Karu. 95. Esinemine vaatlusalal (talvitub, läbikäijana). 96. Talvitumisaja algus ja lõpp. 97. Kahjustused (mets- ja koduloomade murdmise juhud) ja andmed toitumise kohta. 98. Poegade nägemise juhud (arv, pojad üksi või koos emaloomaga, poegade suurus).

Hunt. 100. Esinemine vaatlusalal (pidevalt, läbikäijana; isendite arv), andmed varasema esinemise kohta. 101. Mets- ja koduloomade murdmise juhud. 102. Jooksuaeg, andmed pesakondade esinemise, suuruse ja asukohtade kohta.

Ilves. 105. Esinemine vaatlusalal (pidevalt, läbikäijana; isendite arv), andmed varasema esinemise kohta. 106. Andmed toitumise kohta. 107. Andmed pesakondade esinemise, suuruse ja asukohtade kohta.

Tuhkur. 110. Esinemine vaatlusalal, arvukus (püütud isendite arvu ja jälgede järgi). 111. Peamised talvised esinemiskohad (iseloomustus). 112. Kahjustused (koduloomade murdmine) ja andmed toitumise kohta. 113. Andmed pesakondade esinemise, suuruse ja pesade asukoha kohta.

Naarits. 115. Esinemine vaatlusalal ja teised andmed.

Kärp. 120. Esinemine vaatlusalal ja teised andmed.

Nirk. 121. Esinemine vaatlusalal ja teised andmed.

Ondatra. 122. Esinemine vaatlusalal ja teised andmed.

Lendorav. 123. Esinemine vaatlusalal (kui lendorav on leitud puude langetamisel, siis näidata ka metsa iseloom, puuliik, puu läbimõõt, pesa kõrgus maapinnast puul, pesa ehitus) ja teised andmed.

Hirv. 124. Esinemine vaatlusalal ja teised andmed.

Teder. 130. Mänguaja algus, haripunkt ja lõpp. Kanade ilmumine mängu. Sügiseste mängude esinemine. 131. Mängude suurus, võrreldes eelmise aastaga. 132. Mängukohtade iseloomustus (põllul, soos, kaugus met-

sast jne.). 133. Surnult leitud isendid, surma põhjus, vaenlased. 134. Parasiitide esinemine lastud lindudel (kuke vanus, parasiitide kuju ja nende paiknemise koht). 135. Pesade leidmine.* 136. Pesakondade kohtamise juhud.** 137. Tumeda sulgkatte tekkimine noortel kukkedel (väliselt eraldatavad vanadest).

Metsis. 140. Mänguaja algus, haripunkt ja lõpp. Sügiseste mängude esinemine. 141. Mängude suurus, võrreldes eelmise aastaga. 142. Mängukohtade iseloomustus (metsa vanus, puuliigid, boniteet). 143. Pesade leidmine.* 144. Pesakondade kohtamise juhud.** 145. Tumeda sulgkatte tekkimine noortel kukkedel.

Põldpüü. 150. Talve mõju (hukkumise juhud ja hukkumise põhjused). 151. Lisasööda tarvitamine (millal hakkasid lisasööta tarvitama, millist sööta eelistavad). 152. Pesade leidmine.* 153. Pesakondade kohtamise juhud.** 154. Pesakondade (kurnade) ja üksiklindude hukkumise juhud heinatööde ja viljakoristuse ajal.

Laanepüü. 160. Arvukus, võrreldes eelmise aastaga. 161. Pesade leidmine.* 162. Pesakondade kohtamise juhud.**

Rabakana. 165. Esinemine vaatlusalal ja teised andmed.

Rabapistrik. 166. Esinemine vaatlusalal.

Kassikakk. 167. Esinemine vaatlusalal ja teised andmed.

KIRJANDUS

Selgrootud

1. Maavara, V. Noore entomoloogi käsiraamat. Tallinn, 1956.
2. Haberman, H. Eesti NSV mardikaliste *(Coleoptera)* süstemaatiline nimestik leviku- ja leiukohtade andmetega. I. Röövmardikalised *(Adephaga)*. Abiks loodusevaatlejale, nr. 8. Tartu, 1952.
3. Haberman, H. Eesti hüpikpoilased. Tartu, 1962.
4. Rubel, S. Eesti NSV naksurlased. Abiks loodusevaatlejale, nr. 38. Tartu, 1958.
5. Rubel, S. Naksurlaste vastsete (traatusside) määramistabel. Abiks loodusevaatlejale, nr. 22. Tartu, 1955.
6. Viidalepp, J., Möls, T. Eesti suurliblikate määraja. Abiks loodusevaatlejale, nr. 49. Tartu, 1963.
7. Remm, H. Eesti NSV parmlased *(Tabanidae)*. Abiks loodusevaatlejale, nr. 13. Tartu, 1953.
8. Remm, H. Sääsklased *(Culicidae)* Eesti NSV-s ja võitlus nende vastu. Abiks loodusevaatlejale, nr. 17. Tartu, 1954.
9. Elberg, K. Eesti sünantroopsete kärbeste määraja. Abiks loodusevaatlejale, nr. 44. Tartu, 1961.
10. Remm, H. Eesti NSV kiilid. Abiks loodusevaatlejale, nr. 31. Tartu, 1957.
11. Remm, E. Eesti kiilivastsete määraja. Abiks loodusevaatlejale, nr. 47. Tartu, 1963.
12. Albrecht, Z. Eesti sihktiivalised. Tartu, 1963.
13. Maavara, V. Eesti NSV sipelgad. Abiks loodusevaatlejale, nr. 10. Tartu, 1953.
14. Vilbaste, A. Juhend puukide kogumiseks. Abiks loodusevaatlejale, nr. 19. Tartu, 1955.

* Esimese muna munemine, haudumise aeg, täiskurna suurus, poegade koorumise aeg ja koorunud poegade arv, pesa asukoha iseloomustus.

** Pesakondade suurus, poegade suurus ja lennuvõime, pesakondade esinemiskohtade iseloomustus, pesakonna asukohatruudus. Eriti oluline on saada andmeid ühe ja sama pesakonna kohta pikema aja vältel, mis võimaldab selgitada noorte suremuse erinevate tingimuste korral.

15. Vilbaste, J. Eesti NSV tuhatjalgsete *(Diplopoda)* määraja. Abiks loodusevaatlejale, nr. 12. Tartu, 1953.
16. Maavara, V., Merihein, A., Parmas, H., Parmasto, E. Metsakaitse. Tallinn, 1961.
Sisaldab peale andmete putukate kohta ka andmeid metsaga seoses olevate lindude ja imetajate kohta.
17. Voore, V. Zooloogilisi ekskursioone. Tallinn, 1961.

Kahepaiksed ja roomajad

18. Aul, J. Kodumaa neljajalgsed. Tartu, 1931.

Linnud

19. Kumari, E. Eesti NSV linnud. Tallinn, 1954.
20. Kumari, E. Eesti lindude välimääraja. Tallinn, 1959.
21. Kumari, E. Kuidas vaadelda linde. Tallinn, 1963.
22. Masing, V., Laasimer, J. Pesitsusvõimaluste loomine kasulikkudele lindudele. Abiks loodusevaatlejale, nr. 35. Tartu, 1958.
23. Järvekülg, Ü. Kahjulikkude röövlindude hävitamine. Abiks loodusevaatlejale, nr. 9. Tartu, 1953.
24. Tamm, R. Ornitofenoloogilised vaatlused. Abiks loodusevaatlejale, nr. 32. Tartu, 1957.
25. Põder, L. Juhend lindude rõngastamiseks. Abiks loodusevaatlejale, nr. 5. Tartu, 1952.
26. Kumari, E. Juhend invasioonilindude vaatlusteks. Abiks loodusevaatlejale, nr. 40. Tartu, 1959.

Imetajad

27. Aul, J., Ling, H., Paaver, K. Eesti NSV imetajad. Tallinn, 1957.
28. Ling, H. Uued karusnahaloomad Eesti NSV-s ja juhend nende vaatlusteks. Abiks loodusevaatlejale, nr. 6. Tartu, 1952.
29. Ling, H. Imetajate vaatlustest talvel. «Eesti Loodus» 1959, nr. 1.
30. Ling, H. Meie ulukid-imetajad. Jahist ja ulukeist. Tallinn, 1963.
31. Olberg, G. Bauwerke der Tiere. Wittenberg, 1960.
32. Olberg, G. Frass-spuren und andere Tierzeichen. Wittenberg, 1959.
33. Olberg, G. Tierfährten. Wittenberg, 1957.
34. Olberg, G. Wissenschaftliche Tierphotographie. Berlin, 1960.
35. Piechocki, R. Makroskopische Präparationstechnik. Leipzig, 1961.
36. Siedel, F. Auf Fotopirsch. Leipzig/Jena, 1958.
37. Stresemann, E. Ekskursionsfauna von Deutschland. Wirbellose I, II u. Wirbeltiere III. Berlin, 1955, 1957.
38. Плавильщиков Н. Н., Кузнецов Н. В. Собрание и изготовление зоологических коллекций. М., 1952.
39. Райков Б. Е., Римский-Корсаков М. Н. Зоологические экскурсии. Л., 1956.
40. Тупиченко И. А. Набивка чучел птиц. М., 1949.
41. Туров С. С. Натуралист-фотограф. М., 1957.
42. Формосов А. Н. Спутник следопыта. М., 1959.

MAASTIKU KOMPLEKSNE UURIMINE

Maastiku-uurimise valdkonda kuulub maastikukomponentide *vastastikuse olenevuse* ja *koosmõju* selgitamine ühtsete tunnustega territooriumi piires, seega maastiku kui terviku uurimine.

Nii ilmnevad uuritava piirkonna iseärasused ning nende dialektiline olemus palju täielikumalt kui maastikukomponentide ja -ressursside uurimisel eraldi, ainult eriteaduste (geoloogia, geomorfoloogia, mullateadus, hüdroloogia, geobotaanika, klimatoloogia, majandusgeograafia jt.) raames. Seepärast annab maastikuline uurimine väärtuslikke, praktilises tegevuses vajalikke andmeid põllumajanduse, tööstuse, transpordi, kommunaalmajanduse jt. majandusalade planeerijaile ning kohalikele töötajaile. Tänapäeval ei ole loodusrikkuste ratsionaalne ja kompleksne kasutamine ning maastiku kui terviku planeerimine mõeldav maastiku-uurimise andmete kasutamiseta.

Maastiku kompleksne uurimine eeldab teadmisi maastiku eri komponentide ja nende uurimise alalt (vt. vastavad peatükid). Kuid maastiku-uurimine ei seisne maastikukomponentide eriuurimiste tulemuste mehaanilises summeerimises. Et selgitada seoseid maastiku eri komponentide vahel, on vaja kasutada peale eriteaduste uurimismeetodite veel spetsiifilisi maastiku-uurimise töövorme ja meetodeid. Kõige kergem on kohaliku ümbruse maastikulisi iseärasusi selgitada maastiku kirjeldamise ja maastikuprofiili koostamise teel. Väärtuslikke täiendavaid andmeid annab maastiku muutuste registreerimine.

Maastiku kirjeldamine. Maastiku-uurimise peamiseks printsiibiks on territoriaalsete üksuste võimalikult kompleksne ja seostatud kirjeldamine maastikukomponentide kaudu. Kirjelduse koostamisel on esimeseks tööks kirjeldatava ala piiritlemine (mis võib olla esialgu ligikaudne, töö käigus piire täpsustatakse). Kirjeldamisel kasutatakse vastavat programmi või küsimustikku. Allpool toome praktilise suunaga uurimiste küsimustiku näidise.

1. Suhteliselt püsivad, raskesti ümberkujundatavad faktorid (geoloogiline ehitus, mesoreljeef, mulla lähte- ja aluskivim, makrokliima jt.).

2. Melioratiivsete ja teiste töödega (hüdrotehnilised ehitised, kommunaal- ja tööstusehitused jm.) muudetavad faktorid (biotsönoos; mulla ülahorisondid, näiteks horisondi toitainete- ja huumusesisaldus, struktuur, happelisus jne.).

3. Muud maastiku muutused.

Teksti võib koostada jutustavas vormis või punktidena. Kirjeldus on vaja illustreerida jooniste, kaartide ja fotodega, võimaluse korral ka filmiga.

Maastikukomponentide-vahelisi seoseid aitab selgitada *kaardianalüüs*. Selleks kasutatakse topograafilisi, maa-

kasutuse jt. kaarte. Kaartide süstemaatilise läbitöötamise tulemusena koostatakse peale kirjelduste ja skeemide ka marsruudid uurimiskäikudeks loodusesse. Tavaliselt tehakse kaardianalüüs maastikukomponentide kaupa ja vormistatakse vaadeldava ala kirjeldusena.

Üldgeograafilise ja maakasutuse kaardi (plaani) põhjal on võimalik kirjeldada järgnevalt mainitud objekte, seoseid ja iseärasusi.

Reljeef. Kõrgussuhted (keskmised absoluutsed ja suhtelised kõrgused, minimaalse ja maksimaalse kõrgusega kohad, ligikaudne keskmine kõrgus). Pinnavormid (orud, künkad jne.) ja nende kooslused. Pinnavormide mõõtmed (kõrgus, sügavus, pikkus, laius jne.); kallakused. Kruusa-, liiva-, savi-, turba- ja paekarjääride esinemine; looduslikud järsakud (paljandid). Reljeefi üldiseloom (liigestus, pinnavormide sagedus jne.), erinevus naaberaladest. Suured rändrahnud, kivikülvid, kivivared ja -aiad. Reljeefi hinnang.

Veekogud. Mererand ja selle iseloom. Jõed, ojad, järved, tiigid, kaevud, allikad, laukad. Nende suurus, konfiguratsioon, hüdrograafiline tüüp (näiteks läbivooluga, väljavooluga järved). Veekogude esinemise tihedus (veekogude arv ja pindala uuritava territooriumi kohta).

Taimkate. Looduslikud, osaliselt kultuuristatud ja kultuurtaimkattega alad. Taimkatte põhiliste esinemisvormide (mets, puisniit, niit, soo jt.) levik.

Maafond. Kõlvikud (künnimaad: põld, sööt, õueaiamaa; rohumaad: heina- ja karjamaad; metsamaad: mets, põõsastik jne.). Mitteproduktiivsed maad (liivikud, karjäärid, vanad teed) märgitakse jäätmaade või kasutamiskõlbmatute maade alla. Nende kõigi pindalaline osatähtsus ja paigutus (asend teede, külade, asulate jne. suhtes). Esinevate kõlvikute (mets, põld, rohumaa) pindala, suuremad massiivid, kõlvikute killustatus ja eraldatus (lahus tükkide esinemine, kaugus üksteisest) ning keskmine suurus (eraldi põllu-, rohu- ning aiamaa kohta). Põllumaade protsent kogu maast ja põllumajanduslikust maast; sama rohumaade kohta. Maafondi hinnang.

Tehisvormid. Asulastik ja teestik. Asulate nimed, tüüp, suurus, asend teede, kõlvikute ning üksteise suhtes. Õue- ning aiamaade paigutus ja suurus. Asustuse (hoonestuse) ja teedevõrgu tihedus. Hoonestuse hinnang.

Kirjelduse kokkuvõttes tuleks esitada kirjeldatud territooriumil valitsevad maastikulised üksused, anda looduslike tingimuste koguhinnang ja nende kasutamisseisund (aste, iseloom) ning ära märkida looduslike tingimuste ja kultuurvormide erijooned.

Kaardianalüüsiga analoogiline on aerofotode analüüs, mis aitab eraldada ja iseloomustada maastikulisi üksusi.

Üheks eespool käsitletud meetodi rakendusviisiks on maakasutuse kaardi või aerofoto värvimine kasutuse intensiivsuse ja iseloomu järgi. Selline kaart võimaldab otsustada maastiku kasutamise senise ulatuse ja perspektiivide üle ning eristada kasutusviisilt (kõlvikuliselt) erinevaid maastikulisi üksusi.

Võrreldes eri kaartide (aluspõhja, pinnakatte, geomorfoloogilise, veestiku-, mullastiku-, taimkatte, mikrokliima, tehisvormide, kõlvikute jt). põhjal maastikukomponentide paiknemist, eraldatakse nende piiride kattuvuse (*resp.* lahknevuse) alusel

maastikuliselt ühtlasema ilmega alad. See on kaartide võrdlemis- ehk kattuvusmeetod. See meetod aitab välja tuua maastikuliste üksuste eri komponentide territoriaalse ühtelangevuse või erineva asendi, eraldada siirdealasid ja ühtlasi (homogeenseid) alasid ning selgitada vastavaid põhjusi.

Maastikuliselt ühtlasi alasid nimetatakse tuumaaladeks, vähem ühtlasi — äärealadeks, ebaühtlasi — siirdealadeks. Vajaduse korral eraldatakse nimetatud alad ka kartograafiliselt (eri skeemil). Me ei peatu lähemalt maastikukomponentide kirjeldamisel looduses, kuna seda on tehtud paljudes käsiraamatutes. Toome siin ainult mõningad üldprintsiibid.

Looduses kirjeldatakse maastikukomponente üksikpunkti (vaatlus- ehk proovilapi, nn. etalooni), profiili- (marsruudi-) lõigu või areaali põhjal. Üksikpunktiks on tavaliselt antud maastikuüksusele iseloomulik väiksem maa-ala (tasase reljeefiga kohtades ringi-, ruudu- või ristkülikukujuline, vahelduva reljeefiga kohtades pikliku ristküliku kujuline). Iseloomuliku ala valimisel tuginetakse suuremate üksuste puhul eeskätt geomorfoloogilistele tunnustele, väiksemate puhul mullastikule, taimkattele ja inimtegevuse tunnustele.

Oluline ei ole kirjeldada maastikukomponente detailselt (mis on teatavas osas muidugi kasulik), vaid niivõrd, et saada piisavalt andmeid antud maastikukomponendi osatähtsuse hindamiseks maastiku kui terviku suhtes. Näiteks ei ole taimkatte kirjeldamisel liigilise koostise detailne fikseerimine nii oluline kui taimekoosluste, rinnete kõrguse, taimede juurestuse, bioproduktsiooni ja selle väärtuse määramine. Seoste selgitamise huvides on soovitatav kirjeldada võimalikult kõiki uuritava koha komponente.

Kirjeldatava punkti kohta võib koostada komplekskausta, kus on peale kirjelduse veel mulla kelmeline mikromonoliit [6], fotod maastikust, taimkattest, mullastikust, herbaarlehed jm. Maastikust peab tegema fotod nii lähi- kui üldvaates ning erinevates perspektiivides mitmes suunas.

Üksikpunktide kirjeldused on aluseks üldistustele marsruudilõikude või territoriaalsete üksuste ulatuses. Üldistamisel on tähtis anda lõigu või kontuuri võimalikult lühike maastikuline määrang. Samuti on vaja fikseerida kultuuristatuse iseloom.

Maastikuprofiili koostamine. Maastiku- ehk kompleksprofiil on maastiku vertikaalne läbilõige, millel on kujutatud põhilised maastikukomponendid vastavalt mõõtkavale.

Profiil on maastiku vertikaalstruktuuri selgitamise ja komponentidevaheliste seoste väljatoomise parimaks vahendiks. Maastikuprofiilil tulevad esile maastikuliste üksuste iseloom ja nendevahelised piirid.

Maastiku kirjeldusega võrreldes on profiilmeetodi iseärasuseks maastiku muutuste kindlasuunaline (profiiljooned) fikseerimine.

Maastikuprofiile koostatakse kameraalselt (kaartide jm. materjalide alusel) ning looduses (ekspeditsioonidel). Käesolevas raamatus me peatume maastikuprofiili koostamisel looduses.

P r o f i i l i d e l i i g i d. Maastikuprofiili koostamisel kasutatakse horisontaalmõõtkava ja vertikaalmõõtkava. Horisontaalmõõtkava järgi jaotatakse profiile (analoogiliselt kaartidele): detailmõõtkavalised (1:100, 1:1000, 1:1500), suuremõõtkavalised (1:2000 kuni 1:25 000), keskmisemõõtkavalised (1:50 000 kuni 1:200 000) ja väikesemõõtkavalised (väiksemad kui 1:200 000).

Kompleksprofiili horisontaalmõõtkava valik sõltub eelkõige profileeritava ala pikkusest. Detail- ja suuremõõtkavaliselt on võimalik profileerida vaid suhteliselt lühikesi trasse (kuni 20 km) ning väikesemõõtkavaliselt näiteks 100 km pikkusi marsruute.

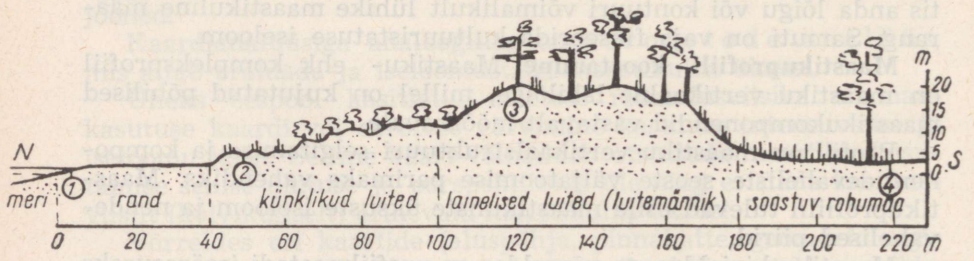
Milline vertikaal- ja horisontaalmõõtkava suhe valida, oleneb eelkõige reljeefist. Peab hoiduma reljeefi moonutamisest ülekõrgendusega, mis võib viia selleni, et lainjas reljeef meenutab profiilil mägist ala, lame küngas vulkaani jne. Ülekõrgenduste vältimiseks tehakse enne profiili joonestamist visand otstarbeka vertikaalmõõtkava leidmiseks. Sagedamini kasutatakse lauskja reljeefi puhul suuremõõtkavaliste profiilide koostamisel 5- või 10-kordset ülekõrgendust (näiteks horisontaalmõõtkava 1:10 000, vertikaalmõõtkava 1:1000).

Tähtis on, et profiili sisuline detailsus oleks kooskõlas mõõdistamise täpsusega. Viimast arvestades võib profiile (eeskätt suuremõõtkavalisi) grupeerida järgnevalt:

1. Skemaatilised profiilid (joon. 91); profiil koostatakse kauguste ja kõrguste ligikaudse visuaalse määramise põhjal. Abivahenditeks on mõõtepliiats, nurkade määramiseks mall või mäekompass, tabel antud objektide kõrgustega jne.

Profiiljoone täpsemal fikseerimisel mõõdetakse pikkused sammudega, põllusirkli või mõõdulindiga. Kõrgusvahed määratakse eklimeetri või vesiloodiga. Profiilil kujutatakse tavaliselt 2—4 komponenti.

2. Üldised (keskmise detailsusega) profiilid. Mõõtmised



Joon. 91. Skemaatiline profiil Riia rannast (Melluži).

tehakse vastavalt geodeetilistele instruktsioonidele. Kaugused mõõdetakse mõõdulindiga, teodoliidi või nivelliiri optilise kaugusemõõtjaga, kõrgused nivelliiri või teodoliidiga. Profiilil kujutatakse 4 või enamat komponenti.

3. Detailsed profiilid, mis põhinevad täpsetel mõõtmistel ning komponentide võimalikult mitmekülgsel uurimisel.

Tegelikus töös piirdutakse enamasti reljeefi (profiiljoone), mulla, geoloogilise ehituse, taimkatte, hüdrograafiliste elementide, põhjavee taseme, tehisvormide ja kõlvikute märkimisega. Meteoroloogilised elemendid kui dünaamilisemad kujutatakse sageli eraldi profiilidel.

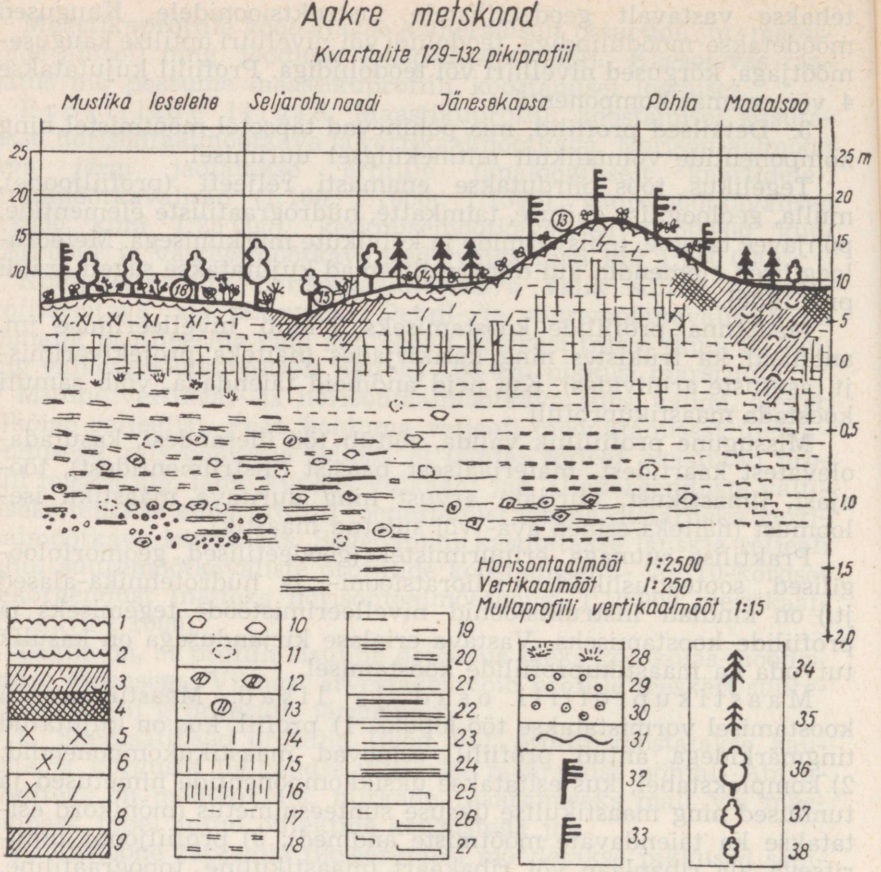
Maapinna profiilide koostamiseks leidub nivelleerimise jm. andmeid ka trükistes ning käsikirjades (näiteks projekteerimisjt. asutuste arhiivides). Kui neid andmeid täiendada, võib samuti koostada maastikuprofiili.

Missugune profiililiik valida, sõltub töö ülesandest, kasutadaolevatest kaartidest, materiaalsest baasist (instrumentidest), tööajast, ilmastikust, uurijate arvust ning uuritava maastiku iseloomust (näiteks esineb ava- või suletud maastik).

Praktilise suunaga eriuurimistel (geodeetilised, geomorfoloogilised, sooteaduslikud, melioratsiooni- ja hüdrotehnika-alased jt.) on kindlad instruktsioonid nivelleerimistööde tegemiseks ja profiilide koostamiseks. Vastava erialase kirjandusega on kasulik tutvuda ka maastikuprofiilide koostamisel.

Maastikuprofiili osad ja lisad. Maastikuprofiili koostamisel vormistatakse töö lõpuks: 1) profiil, kus on kujutatud tingmärkidega antud profiilil esinevad maastikukomponendid; 2) komplekstabel, kus esitatakse üksikkomponentide nimetused ja tunnused ning maastikulise üksuse sünteesnimetus (mõnikord esitatakse ka täiendavate mõõtmiste andmed); 3) profiiljoont ümbritseva ala ribaplaan või ribakaart (maastikuline, topograafiline, kõlvikuline) ning vajaduse korral üksikkomponentide ribaplaanid või -kaardid; 4) seletuskiri, mis koosneb: a) sissejuhatusest (ala geograafiline asend, tööaeg ja metoodika, töötingimused, teostajad, ala üldine geograafiline lühiiseloomustus); b) eraldatud maastikuliste üksuste (lõikude) kirjeldustest koos täiendavate graafiliste lisade (näiteks mulla ja pinnakatte detailprofiilid), fotode ja mitmesuguste analüüside andmetega, mis aitavad selgitada peamiselt komponentidevahelisi seoseid; c) kokkuvõttest, kus võrreldakse eristatud üksusi ning antakse nende maastikuline üldhinnang teooria ja praktika seisukohalt (esinemistihedus, majanduslik väärtus jne.).

Üldjoontes kasutatakse sellist kava siis, kui profiili koostamine on iseseisev töö. Kui profiili koostamine on aga muu uurimistöö koostisosa (näiteks maastikulise kaardistamise osa), käsitletakse kolmandas ja neljandas punktis esitatud küsimusi koos töö muude osadega.



Joon. 92. Metsamaastiku profiil Aakre metskonnast. Koostanud R. Sepp. Tingmärgid: *1* — okkakõdu; *2* — lehekõdu; *3* — madalsooturvas; *4* — toorhuumus, huumust >5%; *5* — sama, huumust 2—5%; *6* — huumuse ülekuvorm, huumust 2—5%; *7* — sama, huumust 1—2%; *8* — pehme huumus, huumust 1—2%; *9* — sama, huumust >5%; *10* — kivid, mittekarbonaatsed; *11* — sama, murenenud; *12* — kivid, karbonaatsed; *13* — sama, murenenud; *14* — sisseuhe, nõrk; *15* — sama, keskmine; *16* — sama, tugev; *17* — liiv; *18* — sama, karbonaatne; *19* — saviliiv; *20* — sama, karbonaatne; *21* — liivsavi; *22* — sama, karbonaatne; *23* — savi; *24* — sama, karbonaatne; *25* — leetumine; *26* — gleistumine; *27* — gleistunud leetumine; *28* — roostepesad; *29* — kruus; *30* — sama, karbonaatne; *31* — põhjavee tase; *32* — mänd, II boniteet; *33* — sama, IV boniteet; *34* — kuusk, II boniteet; *35* — sama, III boniteet; *36* — kask, II boniteet; *37* — sama, IV boniteet; *38* — sama, V boniteet.

V a r u s t u s. Kompleksprofiili koostamisel on vajalikud uuritava ala kaart (kaardid), vahendid kõrguste määramiseks (eklimeeter, nivelliir, teodoliit vm. ja mõõdulatt), millimeetri- või ruuduline paber (profiili joonestamiseks) ja selle alus (papist või vineerist mapp), välipäevik, pliiats, kustutuskumm, värvipliiatsid, maamõõdulint, kompass (soovitatav mäekompass, millega saab kallakusi määrata), labidas (mullakaevete tegemiseks, paljandite puhastamiseks), mullapuur, 10%-line soolhappelahus (mulla vabade karbonaatide määramiseks), universaalindikaator koos valge tiigli ja värviskaalaga mulla reaktsiooni määramiseks; plastiliin, liim ja õhuke papp (kartong) ning puust (vineerist) karbid (võib kasutada pinaleid või muid karpe) mulla mikromonoliitide valmistamiseks; mõõdupulk või -lint (1—1,5 m) mullaprofiili paksuse ja mullahorisontide mõõtmiseks; mullamääraja (brošüür, tabel); mulla lõimise ja turba lagunemisastme määramise abitabelid (skaalad); pinnavormide klassifikatsioon jt.; luup (10-kordse suurendusega) taimede, mulla lõimise ja turba määramiseks; taimemääraja; taimede herbariseerimiseks vajalikud vahendid (taimeraam, ajalehepaber, etiketipaber).

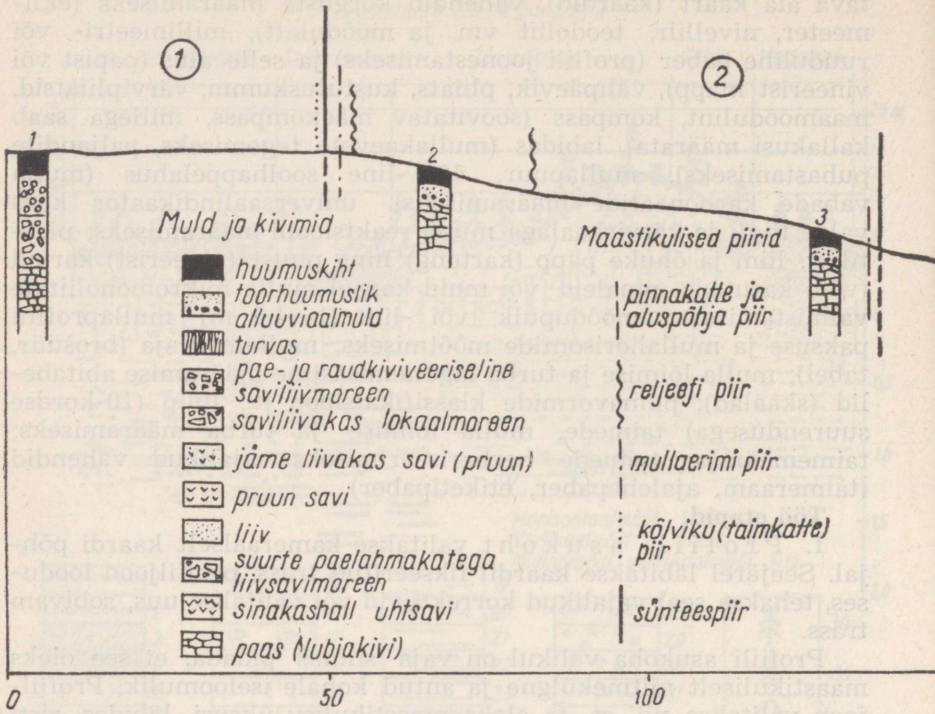
Töö etapid.

1. P r o f i i l i a s u k o h t valitakse kameraalselt kaardi põhjal. Seejärel läbitakse kaardil fikseeritud trass, profiiljoon looduses, tehakse seal vajalikud korrektiivid või valitakse uus, sobivam trass.

Profiili asukoha valikul on vaja silmas pidada, et see oleks maastikuliselt mitmekülgne ja antud kohale iseloomulik. Profiiljoon valitakse nii, et ta oleks maastikulisi üksusi läbides risti nende põhiliste piiridega, et minimaalse pikkusega profiil läbiks võimalikult rohkem erinevaid maastikulisi üksusi. Seepärast on vajalik, et profiil läbiks ala kõige kõrgemad ja madalamad punktid piki maapinna maksimaalseid kallakuid, läbiks paljandeid ja veekogusid, looduslikke ja kultuuristatud alasid. Profiiljoon ei pea olema kaardil tingimata sirge (mis üldiselt siiski on soovitatav), sest kindla üldsuuna piirides on lubatud teatud kõrvalekalded. Kõrvalekaldeid põhjustavad mõnikord maastikus esinevad takistused, mis segavad nivelleerimist. Parem on, kui käändekohad jäävad maastikuliselt ühtlaste alade keskele (näiteks keset lageraba, kõrgendiku või nõo keskkohta, veekogu äärde või keskele).

2. M õ õ t m i s e d (pikkuste ja kõrguste mõõtmine). Lihtsamad pikkuste ja kõrguste mõõtmise viisid on esitatud geodeesia-alases kirjanduses. Et saada absoluutseid kõrgusi, on soovitatav nivelleerimine siduda kõrgusmärkidega (reeperitega). Kui profiiljoon ei ole sirge, on vaja selle käänukohtades mõõta sirglõikude magnetilised asimuudid.

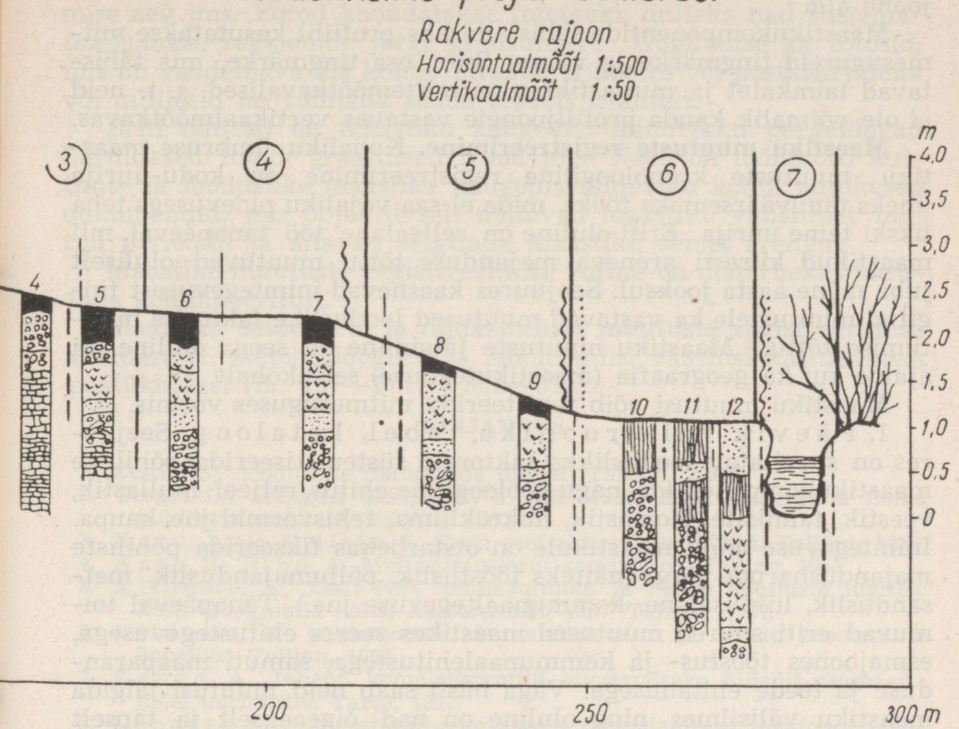
3. P r o f i i l i m a a s t i k u l i n e k i r j e l d a m i n e j a r i b a p l a a n i k o o s t a m i n e. Profiili maastikuline kirjeldamine toi-



Joon. 93. Kompleksprofiil Sõmerust. Maastikulised üksused: *1* — põld õhukesel rähkmullal, *2* — sööt õhukesel paepealsel, *3* — sööt rähkmullal, *4*, *5* — lausk rohumaa märjal leostunud mullal, *6* — lammirohumaa madalsool, *7* — õgvendatud oja.

mub üksikpunkti meetodil (vt. lk. 296—297). Üksikpunktide põhjal koostatakse profiililõikude kirjeldused. Et õigesti saaks piiritleda profiili lõigud (mille määravad maastikulised üksused), peab hoolikalt jälgima reljeefi, taimkatte, kõlvikute jt. komponentide erinevusi. Vastavad piirid kantakse ribaplaanile. Üksikpunktide asukohad valitakse nii, et iga erinevat lõiku saaks iseloomustada vähemalt kahe (soovitatav enama) üksikpunkti kirjeldusega. Igas üksikpunktis on vaja teha mulla sügavkaeve ja anda selle kirjeldus (soovitatav lisada mulla mikromonoliit).

Ribaplaan hõlmab profiiljoonest kahele poole jääva ala laiusega kuni 50 m kummalegi poole. Esmalt korrigeeritakse kõlvikute piirid jm. objektid ribaplaani aluskaardil (topograafilisel või maa-



kasutuse kaardil), märgitakse muutused, mis on toimunud antud kohas pärast kaardi koostamist ja tehakse kaardil vastavad parandused. Ribaplaanile kantakse kaardilt (*resp.* loodusest) kõikide põhiliste objektide asukohad, eeskätt aga maastikulised piirid. Samuti märgitakse ribaplaanile erinevate tingmärkide ja numbritega nivelleerimispunktid (nn. latipunktid), mulla, taimkatte, veerežiimi ja pinnaehituse uurimispunktid. Ribaplaan koostatakse profiiljoonisega samas horisontaalmõõtkavas.

4. Maastikuprofiili vormistamine. Mõõtmiste ja vaatluste andmed kantakse iga päev peale välitöid mustandprofiilile (millimeetripaberile) ja ribaplaanile. Nii saab vältida vigu ja kontrollida töö käiku.

Profiilile märgitakse profiili pealkiri, asukoht ja suund kohanimede ning ilmakaarte järgi, horisontaal- ja vertikaalmõõtkava (vajaduse korral kujutatakse vastavad skaalad profiili abstsiss- ja ordinaatteljel), tingmärgid, profiiljoon, koostajad, kuupäev. Riba-

plaanid ja komplekstabelid võib paigutada samale lehele profiiljoone alla.

Maastikukomponentide tähistamiseks profiilil kasutatakse mitmesuguseid tingmärke ja värve. Suur osa tingmärke, mis tähistavad taimkatet ja mullastikku, on mittemõõtkavalised, s. t. neid ei ole võimalik kanda profiiljoonele vastavas vertikaalmõõtkavas.

Maastiku muutuste registreerimine. Kohaliku ümbruse maastiku muutuste kronoloogiline registreerimine on kodu-uurija üheks tänuväärsemaks tööks, mida ei saa vajaliku pidevusega teha ükski teine uurija. Eriti oluline on sellealane töö tänapäeval, mil maastikud kiiresti areneva majanduse tõttu muutuvad oluliselt juba mõne aasta jooksul. Seejuures kaasnevad inimtegevusest tingitud muutustele ka vastavad muutused looduslike faktorite muutumise tõttu. Maastiku muutuste jälgimine on seega oluline nii ajaloo kui ka geograafia (maastikuteaduse) seisukohalt.

Maastiku muutusi võib registeerida mitmesuguses vormis.

1. Päevik või kroonika, tabel, kataloog. Seejuures on soovitatav looduslikke faktoreid süstematiseerida põhiliste maastikukomponentide, nagu geoloogiline ehitus, reljeef, mullastik, veestik, taimkate, loomastik, mikrokliima, tehisvormid jne. kaupa. Inimtegevuse mõju maastikule on otstarbekas fikseerida põhiliste majandusharude järgi (näiteks tööstuslik, põllumajanduslik, metsanduslik, liiklusalane, kommunaaltegevuse jne.). Tänapäeval toimuvad eriti suured muutused maastikes seoses ehitustegevusega, esmajoones tööstus- ja kommunaalehitustega, samuti maaparanduse ja teede ehitamisega. Väga hästi saab neid muutusi jälgida maastiku välisilmes ning oluline on nad õigeaegselt ja täpselt registreerida. Nende muutuste tähtsus on aga maastiku kui terviku arengu seisukohalt ulatuslikum, kui seda välisilme järgi saab otsustada (näiteks muutused veerežiimis, muldade kujunemises, taimkatte liigilises koostises jne.).

2. Kartograafiline vorm. Maastiku muutusi tähistatakse selleks sobival kaardil (plaanil), skeemil või piltplaanil. Selle töövormi puhul kasutatakse kindlaid tingmärke, kusjuures iga tingmärgiga (vajaduse korral ka numbriga) märgistatud objekti kohta antakse lühike iseloomustus ning dateering (ehituse algus, lõpp jne.) eraldi lehel. Kaart vms. koostatakse teatud ajavahemiku kohta. Kui kaart on juba küllaldaselt koormatud, võetakse kasutusele uus.

Kartograafiliselt võib selgitada ka minevikus toimunud maastikulisi muutusi, näiteks asulastiku, teede, vetevõrgu jne. osas. Selleks analüüsitakse vanemaid kaarte ning võrreldakse neid uuematega.

3. Fotografeerimine ja fotode kollektsioneerimine. Muutusi maastikus saab ilmekalt registeerida fotode abil. Igale fotole on vaja tingimata lisada sellel kujutatud objekti nimetus (ja nimi), funktsioon, selgitavad daatumid, fotografeeri-

mise aeg jms. Fotod koondatakse fototeeki, milleks nad süstematiseeritakse regioonide järgi ja sisuliselt. Kogutakse ka fotosid, mis on vaadeldava ala kohta ilmunud trükistes või postkaartidena või milliseid on võimalik saada teistelt isikutelt.

Eriti tähtsad on maastiku kaugemat minevikku peegeldavad haruldased fotod, graafilised lehed jms. Need on mõnikord kultuur- ja looduslike maastike kaugema mineviku kohta ainukesed dokumendid, mis objektiivselt näitavad maastiku välisilmet teatud perioodil ja aitavad selgitada maastiku senist arengut.

Maastike muutuste registreerimise vorme on otstarbekas kasutada kombineeritult.

Maastiku sesoonsete ja dünaamiliste muutuste registreerimise viisidest vt. meteoroloogilisi ja fenoloogilisi vaatlusi käsitlevatest peatükkidest (lk. 157—174 ja 306—313).

KIRJANDUS

1. Eesti NSV looduslike rohumaade tüübid. Tallinn, 1957.
2. Geograafia arengust Eesti NSV-s 1940—1960. Eesti Geograafia Seltsi publikatsioonid, II. Tallinn, 1960.
3. Karu, A. ja Muiste, L. Eesti metsakasvukohatüübid. Tallinn, 1958.
4. Kask, R., Piho, A. Mullastikukaardi koostamine. Tallinn, 1951.
5. Kildema, K. Eesti NSV pinnavormide ja nende koosluste liigitus. Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat, 1957. Tallinn, 1957.
6. Kildema, K. Mullamonoliitide valmistamine ja nende kasutamine õppetöös. Tallinn, 1962.
7. Kongo, A. Juhend kompleksprofiili koostamiseks füüsilis-geograafilistel uurimistel. Tartu, 1962.
8. Lepasepp, V. Maastikulise printsiibi rakendamisest maafondi uurimisel. Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat, 1962. Tallinn, 1963.
9. Markus, E. Naturkomplexe. Sitzungsber. Naturf.-Ges. Univ. Dorpat, Bd. 32, H. 3—4. Tartu, 1925.
10. Markus, E. Das Komplexprofil von Jätasoo. Sitzungsber. Naturf.-Ges. Univ. Dorpat, Bd. 32, H. 1—2. Tartu, 1925.
11. Müürisepp, K. Looduslikest muutustest Eesti pinnamoes viimastel sajanditel. Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat, 1962. Tallinn, 1963.
12. Masing, V., Trass, H. Juhend soode geobotaaniliseks uurimiseks. Tartu, 1955.
13. Nilson, O. Märkmeid kodu-uurimise metoodikast. Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat, 1958. Tallinn, 1959.
14. Piho, A., Kask, R. Eesti NSV mullaerimite iseloomustus. (Juhend mullastiku kaardistajale.) Tallinn, 1960.
15. Piho, A., Rooma, I., Rõõs, O. Maafondi mullastiku uurimise välistööde juhend. Tartu, 1960.
16. Агарков А. Г. Составление ландшафтных (комплексных) профилей при физико-географических исследованиях. Ученые записки Московского гос. университета, нр. 170. М., 1954.
17. Вареп Э. Ф. Физико-географическое (ландшафтное) районирование Эстонской ССР. Ученые записки Латвийского гос. университета. Т. XXXVII. Рига, 1961.
18. Исаченко А. Г. Физико-географическое картирование. Ч. III. Ландшафтная с'емка и составление ландшафтных карт. Л., 1961.
19. Кильдема К. Т. Обзор исследований мелких географических комплексов в Эстонской ССР. Известия Всесоюзного географического общества нр. 94, вып. 3. М.-Л., 1962.

20. Полынов Б. Б. Учение о ландшафтах. Вопросы географии, нр. 33. М., 1953.
21. Сукачев В. Н., Зонн С. В., Мотовилов Г. П. Методические указания к изучению типов леса. М., 1961.

FENOLOOGILISED VAATLUSED

Üldised fenoloogilised vaatlused käsitlevad enamasti objekte, mis on kõigile hästi tuttavad ning mille vaatlemise metoodika omandatakse kergesti.

Fenoloogilistel tähelepanekutel («looduse kalendril») on sajanditepikkused traditsioonid põllunduses, metsanduses, loomakasvatuses, kalanduses, mesinduses jne. Looduse sesoonse arengu arvestamine on olnud üheks peamiseks inimeste töö edukuse pandiks loodusega seotud tegevusaladel (erinevate põllukultuuride külviajad määrati näiteks lepalehtede arengu või toominga õitsemise järgi, istutamiseks sobiva aja saabumisest või selle möödumisest «signaliseerisid» mõned linnuliigid oma lauluga jne.). Tihe seos inimese tegevuse ja looduse vahel põhjustas fenoloogilise rahvatarkuse väljakujunemise, täiustumise ning pärandamise põlvest põlve.

Fenoloogilised vaatlused ei nõua suurt ajakulu ning seepärast saab neid teha igasuguse kutsetöö kõrval. Samuti on tõestanud senine praktika, et õpilaste tehtud vaatlused vastavad igati nõuetele.

Üldistuste tegemiseks fenoloogias on vaja rohkesti vaatlusandmeid võimalikult paljude geograafiliste punktide ja aastate kohta. Seepärast peab rakendama vaatlustele võimalikult rohkem asjahuvilisi.

Koduümbruse looduses vahelduvad aastaajad, toimub sesoonne areng. Matkadel pälvivad tähelepanu üha uued nähtused ümbritsevast taime- ja loomariigist ning eluta loodusest. Need nähtused ilmuvad seaduspäraselt alati kindlatel aegadel, mis erinevad küll üksikuil aastail ja erinevais looduslikes tingimustes. Üks nähtus ennustab ka järgmise saabumise aja. Näiteks teatakse, mitu päeva on keskmiselt paiselehe õitsemisest pärna õitsemiseni, millal võib oodata mõne kalaliigi kudemise algust jne. Selliseid loodusest saadud signaale saab arvestada igapäevases tegevuses. Nii võib määrata, millal saabub taliteede lõpp, millal kaob öökülmade oht või millal ilmub põllule mingi kahjur. Varsakabja õitsemine viitab mitmete kalade kudemis- ja püügiaegadele ning kaera loomine vähipüügi algusele. Teatakse, millal on õige aeg tarud viia parematele korjemaadele (näiteks kanarbikule), millal koristada vili, millal alustada heinatöid jne.

Sageli antakse matkapäeviku lehekülgedel kauneid pilte ümb-

ritsevast loodusest, kuid sellised väljendid, nagu «lehed on juba rohkem kollased», «ilm oli päris külm» jne. ei ole fenoloogilised daatumid. Igasugustel fenoloogilistel vaatlustel kehtib hulk lihtsaid reegleid, mida vaatleja ei tohi unustada.

Vaatlema peab neid nähtusi ja objekte, mida hästi tuntakse. Kõigepealt märgitakse, kus (rajoon, küla jne.) ja millises looduslikus üksuses (kuusemets, põld, lõunanõlv, kadastik paesel pinnal jne.) vaatlusi tehakse. Vaatluste tegemisel peab silmas pidama, et vaadeldava objekti asukoht oleks t ü ü p i l i n e (ei ole õige vaadelda liigi esindajana puud, mille juurtest käib tee üle; õunapuud, mida varjavad hooned jne.). Vaatlusobjekt peab olema vigastusteta. Kui vaatlusi tehakse oma kodukohas, on vaja selleks valida kindel koht ning objekt. Seda väärtuslikumad on vaatlused, mida kauem neid tehakse samas kohas. Vaatlused peavad olema p i d e v a d. Faasi, mida vaatleja ise ei täheldanud, päevikusse ei märgita. Kiire fenoloogilise arengu perioodidel (kevad, sügis) külastatakse vaatluskohta iga päev või vähemalt ülepäeviti.

Vaatlus loetakse veenvaks, kui ta on tehtud mitmel sama liigi eksemplaril. Vaatlemisel püütakse alati määrata, kas on tegemist nähtuse alguse, haripunkti või lõpuga. Võib teha mitmesuguseid vaatlusi, kuid signalisaatorlike nähtuste miinimum, mille alusel saab juba täheldada looduses toimunud arengut ning muutusi, pole kuigi pikk ja keerukas.

Järgnevalt toome eriti vajalike vaatluste lühiprogrammi.

KEVAD

Eluta loodus

1. Esimesed lumevabad laigud maapinnal.
2. Teede lagunemise algus (reetee lõpp maal).
3. Viimased lumelaigud varjatud paikades.
4. Põllud on lumest vabad.
5. Viimane kandev jää (taliteede lõpp veekogudel).
6. Jääminek jõgedel.
7. Veekogude vabanemine jääst.
8. Esimene äike.
9. Suurvee maksimaalne seis.
10. Viimane öökülm.

Elav loodus

T a i m e d

1. Esimesed pajuurvad (õietolmu ilmumine isasurbadel).
2. Mahlajooks sookasel või arukasel ja vahtral.
3. Õitsemise algus tupp-villpeal (rabadel), lumikellukesel, paiselehel, sinilillel, võsa- ja kollasel ülasel, pajul (õietolmu ilmumine), maikellukesel, kopsurohul, varsakabjal, vahtral, mustikal, toomingal, sõstardel, karusmarjal, maasikal, aedviljapuudel (näidata sort), sirelil, punasel ristikheinal, kibuvitsal, mets- või aedvaarikal.

4. Tolmlemine sarapuul, soo- ja arukasel, harilikul lepal või sanglepal, jalakal, haaval, männil.
5. Lehed «hiirekõrvul» kasel jt. levinud puu- ja põõsaliikidel.
6. Kasvu algus kuusel.
7. Noored lehed puudel (märkida liik).
8. Täissuurusega lehed puudel (märkida liik).
9. Võrsumine, kõrsumine ja pea loomine rukkil või suvinisul.
10. Pöörise loomine kaeral.

Loomad

1. Haugi kudemise algus.
2. Esimeste lindude saabumine: künnivares, kuldnokk, põldlõoke, metsvint.
3. Esimene liblikas.
4. Kured, haned, pardid (liik; esimeste lindude saabumine).
5. Linavästrik (esimeste lindude saabumine).
6. Ööbiku esimene «laksutus».
7. Mesilaste esimene väljalend.
8. Rohukonna esimene krooksumine.
9. Käo esimene «kukkumine».
10. Sääskede esimene piste.
11. Suitsu-, räästa- ja piiripääsukese saabumine.
12. Vihmausside tekitatud esimesed mullamügarikud maapinnal.
13. Mutimullahunnikute massiline teke.
14. Valge toonekure saabumine.
15. Hariliku maipõrnika lendude algus.
16. Rukkiräägu esimene häälitsus.

Sesoonsed tööd

1. Maaharimise algus aedades.
2. Maaharimise algus põldudel (millised tööd).
3. Esimesed külvid (kultuuri nimetus ja aeg).
4. Tarude paigutamine kohtadele.
5. Istutamise algus ja lõpp metsades ning parkides.
6. Esimene kartulipanek.
7. Kurkide külv, tomatite istutamine avamaale.
8. Kultuuride hooldustööde algus.
9. Karjatamise algus.

SUVI

Taimed

1. Rukki tolmlemine.
2. Puuliikide viljade levimise algus.
3. Pöörispea loomine timutil.
4. Õitsemise algus härjasilmal, ebajasmiinil, lodjapuul, kassitapul, põdrakanepil, pärnal, kanarbikul.
5. Lina ja kartuli õitsemise algus.
6. Viljade valmimise algus mustikal, maasikal, vaarikal, sõstardel, pohlal.
7. Kõrsviljade piim-, vaha- ja täisküpsus.
8. Kaseriisikate, haavariisikate ja puravike ilmumine.
9. Pähklite valmimine sarapuul (pähkel on lüdis juba lahti).

Loomad

1. Kuldnokapoegade väljalend pesast.
2. Parmude valmikute lendlus.
3. Juunipõrnikate valmikute lendlus.
4. Sääskede massilise ründamise lõpp.
5. Künnivareste sügisese parvedesse kogunemise algus.
6. Piiripääsukeste äralend (üksikute hilinejate kohta teha eraldi märkus).

Sesoonsed tööd

1. Heinatöö algus (eraldi põldudel, kuivadel niitudel, luhtadel, sooheinamaadel).
2. Kesaharimise algus.
3. Marjulkäimise algus.
4. Marjade noppimine.
5. Seenelkäimiste algus.
6. Võitlus põllu- ja aiakahjuritega.

SÜGIS

Eluta loodus

1. Esimene öökülm.
2. Esimene maapinna külmumine.
3. Esimene lumesadu.
4. Esimene jää tiikidel, ojadel jm.
5. Maapinna jääv külmumine.
6. Püsiva lumekatte algus.
7. Taliteede algus.
8. Kandva jää algus veekogudel.

Elav loodus

Taimed

1. Puu- ja põõsaliikide sügisese värvumise algus.
2. Tõrude varisemine tammel.
3. Soojalembeste taimede (kurgid, tomatid, kartul) esimene külmakahjustus ja nende vegetatiivsete osade hukkumine külma tõttu.
4. Lehtede langemise algus ja lehtede massiline langemine (märkida liik).

Loomad

1. Härmalõngade ilmumine (ämblikud).
2. Kurgede, partide, hanede sügisene läbilend.
3. Valge toonekure äralend.
4. Kuldnokkade äralend.
5. Künnivareste äralend.

Sesoonsed tööd

1. Põllukultuuride koristamise algus ja edasised koristustööd.
2. Taliviljade külv.
3. Viljade koristamine aedades.
4. Kartulivõtmise algus.
5. Sügiskünni algus, sügiskünd.
6. Loomade laudaperioodi algus.

TALV

Eluta loodus

1. Lumikatte paksus iga kuu esimesel päeval (märkida ka koht).
2. Inimest kandva lumekooriku esinemine.
3. Lumetuiskude ajad.
4. Jääkatte paksus veekogudel üksikutel kuudel.
5. Põhjajää tekkimine veekogudel (kalade hukkumine selle tagajärjel, millal ja kus see esines).
6. Maa külmumise sügavus.
7. Madalamad temperatuurid.
8. Sulaperioodid.
9. Virmaliste esinemise ajad.

Elav loodus

Taimed

1. Külmalõhede teke puutüvedel (puuliik).
2. Seemnete ja viljade levimise periood kuusel, kaskedel, leppadel, vahtral, pärnal ja jalakal.

Loomad

1. Lindude-talikülaliste saabumine ja lahkumine.
2. Suure kirjurähni esimene «trummeldus» (talve lõpul).
3. Rasvatihase esimene laul.
4. Tetrede ja metsiste «mängu» algus.
5. Oravate eriti sagedase esinemise periood.

Lisaks niisugustele üldfenoloogilistele vaatlustele võib teha mitmesuguse temaatikaga spetsiaalseid vaatlusi, milleks on Eesti NSV Teaduste Akadeemia juures asuv Loodusuurijate Selts välja töötanud rea programmjuhendeid [4, 17, 19, 20, 23 jt.].

Näitena toome ühe spetsiaalsete vaatluste tabeli (tabel 19). Paikkonna fenoloogilise ülevaate koostamisel peab analüüsima kogutud materjali kas mõnede liikide või nende arengufaaside alusel või üldistama kompleksselt paljude loodusnähtuste kohta käiva materjali. Enam-vähem objektiivse ülevaate looduse sesoonsest arengust saab anda vähemalt 8—10 aasta kestel samas paigas tehtud vaatluste põhjal. Nende kokkuvõtete tegemisel on vaja arvestada seni kirjanduses ilmunud vaatlustabeleid ja aastaülevaateid.

KIRJANDUS EESTI KOHTA

1. Aasamaa, H. Fenoloogilised vaatlused botaanikas. Abiks loodusevaatlejale, nr. 2. Tartu, 1951.
2. Ajakirjas «Eesti Loodus» toodud vaatlusjuhendid.
3. Eesti NSV klimaatiline teatmik. Tallinn, 1962.
4. Eilart, J. Taimefenoloogilised vaatlused. Tartu, 1959, 1962.
5. Eilart, J. Fenoloogilised vaatlused koduümbruse looduses. Koduümbruse uurimine matkadel ja ekskursioonidel II. Tallinn, 1959.

Teraviljad ja teised kõrrelised

Liigid \ Vaatlused	Külvlaeg	Tõusmete ilmumine	Võrsumine	Kõrsumine	Pea loomine	Õitsemine: algus	Õitsemine: massiline	Varte lamandumine	Valmimine: piimküpsus	Valmimine: vahaküpsus	Valmimine: täisküpsus	Saagi hinnang	Täiendavaid andmeid (vaadeldava teravilja sort, arengu erinähteid jne.)
Harilik rukis *Secale cereale*													
Harilik talinisu *Triticum sativum*													
Harilik suvinisu *T. sativam*													
Harilik kaer *Avena sativa*													
Harilik oder *Hordeum sativum*													
Põldtimut *Phleum pratense*													
Kerahein *Dactylis glomerata*													
Lubikas *Sesleria coerulea*													

Seletusi

Tõusmete ilmumine. Nähtavale ilmub esimene, tipus vaevu lahtikeerdunud rohelise labaga leheke.

Võrsumine. Vähemalt kolme lehega taimede lehekaenlaist ilmuvad võrselehed. Staadium märgitakse, kui võrselehed on juba vähemalt 1 cm pikad.

Kõrsumine. Lehtede vahel on kujunenud esimene kõrresõlm, on tunda kasvu alustavat kõrt.

Pea loomine. Ülemise lehe kaenlast ilmub nähtavale vähemalt pool pead või pöörise otsmised harud.

Õitsemine. Massilise õitsemise tunnuseks on põllu kohal hõljuv vabanenud õietolmu pilv.

Piimküpsus. Seeme on roheline ja piimjas.

Vahaküpsus. Seeme on kollane, teda saab sõrmedega painutada. Enamus kõrrelehti on kuivanud.

Täisküpsus. Seeme on kõva, raputamisel pudeneb.

6. Kumari, E. Juhend lindude rände uurimiseks. Abiks loodusevaatlejale, nr. 18. Tartu, 1955.
7. Kumari, E. Kuidas vaadelda linde. Tallinn, 1963.
8. Koppel, D. Looduse vaatlused. 1924.
9. Käis, J. Minu kodukoha looduse elust. Loodusesõbra vaatlusvihik nr. 1 (koolidele). 1926 (I trükk); 1929 (III trükk); 1934 (IV trükk).
10. Käis, J. Elu kodukoha loodusühiskondades. Loodusesõbra vaatlusvihik nr. 2 (koolidele). 1926.
11. Käis, J. Missugust ilma homme oodata? Loodusesõbra vaatlusvihik nr. 3. 1926, 1928.
12. Käis, J. Ilmavaatlused. Loodusesõbra vaatlusvihik nr. 4 (koolidele). 1926.
13. Käis, J. Kodukoha looduse elust (vaatluslehed koolidele). 1937.
14. Letzmann, J. Phaenologische Beiträge zur Klimatologie des Ostbaltischen Gebietes. Korrespondenzblatt des Naturforscher Vereins zu Riga, LX. 1930.
15. Lint, A., Rootsmäe, L., Veroman, H. Rändlindude saabumine Eestisse. Abiks loodusevaatlejale, nr. 50. Tartu, 1963.
16. Loodusesõbra kalender ja vaatlusraamat 1924. K/Ü «Loodus» väljaanne.
17. Muiste, L. Juhend metsanduslik-meteoroloogiliste vaatluste teostamiseks. Abiks loodusevaatlejale, nr. 4. Tartu, 1952.
18. Parts, A. Fenoloogiliste vaatluste toimetamisele! Loodusevaatleja, VII, 2. 1936.
19. Põder, L. Juhend ornitofenoloogilisteks vaatlusteks. Abiks loodusevaatlejale, nr. 1. Tartu, 1951.
20. Ristkok, J. Juhend ihtüofenoloogilisteks vaatlusteks. Abiks loodusevaatlejale, nr. 34. Tartu, 1957.
21. Ristkok, J. Ihtüofenoloogilised vaatlused Eesti NSV-s 1951—1955. Abiks loodusevaatlejale, nr. 42. Tartu, 1961.
22. Simtman, J. V. Bioloogilised vaatlused. 1929.
23. Tamm, R. Ornitofenoloogilised vaatlused. Abiks loodusevaatlejale, nr. 32. Tartu, 1957.
24. Ueksip, A. Phytophaenologische Beobachtungen in der Umgebung Revals während der Vegetations-periode des Jahres 1926. Beiträge zur Kunde Estlands, XIII, 3. 1927.
25. Ueksip, A. Phänologische Beobachtungen aus Lechts (Estl.) über die Jahre 1889—1914. Beiträge zur Kunde Estlands, XVII, 2. 1931.
26. Viiekümneaastased keskmised meteoroloogilistest vaatlustest 1866—1915. Tartu, 1919.
27. Üksip, A. Taimede õitseajast ja selle tähistamisest. Loodusevaatleja, VII, 2. 1936.
28. Ристкок Ю. В. Об ихтиофенологических наблюдениях в Эстонской ССР. Труды фенологического совещания. Л., 1960.
29. Тамм Р. К. Влияние поздних весен 1941, 1955 и 1956. Труды фенологического совещания. Л., 1960.
30. Эйларт Я. Х. О развитии фенологии в Эстонии. Труды фенологического совещания. Л., 1960.

Muud metoodilised tööd ja käsiraamatud

31. Seifert, F. Phänologie. Die neue Brehm-Bücherei, 255. Wittenberg, 1960.
32. Бейдеман И. Н. Методика фенологических наблюдений при геоботанических исследованиях. М.-Л., 1954.
33. Географический сборник IX. «Вопросы фенологии». М.-Л., 1957.
34. Кожевников А. В. Весна и осень в жизни растений. М., 1950.

35. Краткая программа основных фенологических наблюдений для лесной зоны Европейской территории Союза ССР. Л., 1957.
36. Жарков И. В. Простейшие наблюдения в природе. М., 1954.
37. Задовский И. А. Наблюдение периодических явлений природы. М., 1926.
38. Полянский И. И. Сезонные явления в природе. Л., 1956.
39. Попов Н. В. Фенологические наблюдения в школе. М., 1954.
40. Преображенский С. М., Галахов Н. Н. Фенологические наблюдения. М., 1948.
41. Руденко А. И. Определение фаз развития сельскохозяйственных растений. М., 1950.
42. Труды фенологического совещания. Л., 1960.
43. Шиманюк А. П. Что и как наблюдать в природе. М., 1957.
44. Шульц Г. Э., Шамраевский В. В. Фенологические наблюдения. Л., 1941.
45. Щиголев А. А., Шиманюк А. П. Изучение сезонных явлений. 1962.
46. Щиголев А. А., Шиманюк А. П. Сезонное развитие природы Европейской части СССР. 1949.

LOODUSKAITSE

Looduskaitse küsimustega puutub kodu-uurija kokku igal sammul, sest tänapäeval on looduskaitse abinõude süsteem rakendatud kõigi looduslike ressursside, kogu loodusliku keskkonna ratsionaalseks kasutamiseks, kaitseks, taastamiseks ja uuendamiseks. Looduskaitse vahenditega ei säästeta mitte üksnes erilisi ja tähelepanuväärseid objekte ning territooriumiosi, vaid aidatakse lahendada kõigi loodusrikkuste teadusliku kasutamise probleeme. Seepärast haarab kaasaegne looduskaitse järgmisi põhiülesandeid:

1. Looduslike ressursside uurimine.
2. Arvestuse pidamine üksikute loodusrikkuste hulga üle ning hinnangu andmine nende seisundile.
3. Kaasaaitamine looduslike ressursside kompleksele kasutamisele ning laiendatud taastootmisele.
4. Teede ja võimaluste väljaselgitamine looduslike ressursside taastamiseks ja suurendamiseks.
5. Kontroll loodusrikkuste kaitset garanteerivate seaduste ja instruktsioonide täitmise üle.
6. Abinõude väljatöötamine erilise majandusliku, kultuurilise, teadusliku, pedagoogilise või esteetilise tähtsusega maa-alade ning üksikobjektide kaitse korraldamiseks.
7. Loodusvarade teaduslikku kasutamist selgitavate põhimõtete propageerimine elanikkonna hulgas ning sellealaste teadmiste aluste õpetamine koolides.

Nende põhiülesannete alusel tehakse ka looduskaitsealaseid kodu-uurimislikke töid kohtadel. Suurem osa metoodilisi juhendeid selleks tööks on antud juba üksikute looduslike ressursside uurimist tutvustavais osades.

Looduskaitse seisukohast lähenemisel peab andma neile probleemidele kõigepealt läbimõeldud hinnangu ühe või teise kohapeal tähtsa ressursi seisundile ja viitama konkreetsetele võimalustele selle rikkuse paremaks kasutamiseks. Et sellist hinnangut anda, ei piisa üksnes välivaatluste ning uurimiste tegemisest looduses, vaid on vaja tutvuda kogu tootmistegevusega, mille käigus kasutatakse üht või teist looduslikku ressurssi ning mõjustatakse loodusliku keskkonna seisundit. Seepärast kogub kodu-uurija looduskaitsealaseid andmeid kontaktis kolhooside juhatustega, sovhooside, tootmis- ja tööstusettevõtete direktsioonidega ning teda huvitava piirkonna partei- ja nõukogude organitega. Sageli on vaja tunda perspektiivplaane, milles kajastub piirkonna loodusvarade edasine kasutamine. Looduskaitsealane hinnang mingile piirkonnale peab toetuma mitmekülgsele sellealasele analüüsile ning komplekssele uurimisele. Sellega välditakse peamine varitsev oht: soovitused ning üldistused pole paikapidavad loodusliku kompleksi kõikide komponentide ratsionaalse kasutamise lähtekohast. Näiteks järskudele nõlvadele soovitatud raied vaadete avamiseks võivad kaasa tuua erosiooni intensiivistumise. Võsa hävitamiseks ettenähtud kemikaalide toimel hukkuvad ühtlasi kasulikud putukad ja linnud. Veekogude kallaste kasutuselevõtmisele puhkepaikadena kaasneb ühtlasi veekogude reostamine jne. Looduskaitsealasel uurimistööl ei või hetkekski unustada seda, et looduses on kõik seostatud.

MÕNINGAID ÜLESANDEID LOODUSLIKE RESSURSSIDE KASUTAMISE UURIMISEL

1. Jälgida metsade seisundit mõne kolhoosi või sovhoosi piires. Kuidas peetakse kinni raiekavadest? Kui suure osa metsatoogist moodustab tarbepuit? Kas puitu kasutatakse ebaratsionaalselt ning mittetäielikult (raiutakse metsa, mis ei ole saavutanud veel raieküpsust; tarbepuitu kasutatakse küttepuiduks, hagu ning oksi ei tarvitata, esineb üleiganenud metsa jne.). Millal oleks võimalik puitu asendada kohapeal muude materjalidega? Kas puit kasutatakse ära ratsionaalselt melioratiivsetel maa-aladel, teede ning liinide rajamisel, jõgede õgvendamisel jne.? Raiesmike kultiveerimise seisund ja metsakultuuride hooldamine (kas on metsastamata metsamaid, kas kari kahjustab kultuure jne.). Metsa kõrvalsaaduste (marjad, pähklid jne.) kogumine seoses looduskaitsega. Millised metsad vääriksid hooldamist asulatelähedaste parkmetsadena? Metsade sanitaarne seisund.

2. Maastike loodusliku omapära säilitamine ning võimalused nende piirkondade teadlikuks kujundamiseks ja planeerimiseks otstarbekuse ning ilu seisukohalt. Mis rikub maastiku väljanägemist (väetisturba karjäärid üldkäidava tee ääres, korratud juurimisvallid, korrastamata ümbrusega ning looduslikult sidumata hooneterühmad, erosiooniohtlikud perved maanteetrasside kõrval jne.)? Milliseid maastikuhoolduse võtteid kuskil kasutada? Kus on sobivad piirkonnad puhkemaastike väljakujundamiseks ning milliseid töid selleks ette võtta (matkaradade tähistamine looduses, lõkke-, parkimis- ning telkimiskohtade kindlaksmääramine ja korrastamine, kujunduslikud raied, sobivad paigad ehitusteks jne.)?

Karjääride majandamise otstarbekuse kontroll ning endiste karjääride korrastamise ja metsastamise võimalused ning senised tulemused. Looduskaitse nõuete täitmine.

3. Haljastuse ning üldise heakorrastuse seisund asulais ning asutuste ümbruses. Mida on sellel alal korda saadetud? Silmapaistvad saavutused. Tüüpilisemad puudused (nigelate puude istutamine, farmide korrastamata ümbrus, parkide kahjustamine masinate hoiukohtade, õliladude, silohoidlatega jne., parkide väljakujunenud stiili rikkumine ehituste ning puude asjatundmatu istutamisega jne.). Looduskaitse nõuetele mittevastavad juhud.

4. Pinnase kaitse (erosiooni ulatus, selle vältimine melioratsioonitöödel, ehitiste ning teede rajamisel; pinnasekaitselise tähtsusega metsad jne.). Vastavate andmete kogumiseks leidub metoodilisi soovitusi osas «Mullastik» ja «Taimkatte uurimise põhijooni».

5. Veekogude reostamine. Reostaja asukoht ja liik (autobaas, tööstus, linnufarm), veekogu reostamise näitajad ja reovee iseloom (lõhn, värvus, läbipaistvus, mõju taimestikule, kaladele jne.). Kas reostamine on pidev või ajutine? Kuidas saab seda vältida? Kuna reostamise mõju on tihedalt seotud veeseisuga, on niisuguste andmete kogumisel vaja alati teha ka hüdrometeoroloogilisi vaatlusi ning märkida tähelepanekute tegemise kuupäev.

6. Atmosfäärse õhu saastamise juhud (saastamise iseloom ja ulatus), tõendid tekitatud kahjust (kahjustatud puud ja kariloomad, õhu läbipaistvuse langemine, suitsheidiste sadestumise nähtav ulatus maapinnal, lumel jne.). Võimalused saastamise vähendamiseks transpordivahendite heitegaasidega (asulaid läbivad «rohelised koridorid», mootorsõidukite pidurdamise vajaduse vähendamine, suurte automagistraalide väljaviimine elamukvartaleist, raudtee kaitsepuistu olemasolu jne.). Haljasalade rajamine linnades, maa-asulates, sobivate puuliikide valik.

7. Kinnipidamine jahipidamis- ja kalapüügi eeskirjadest. Kaitserežiimi säilitamine ajutistel keelualadel. Vt. ka peatükid loomastiku ning siseveekogude uurimise kohta.

8. Looduskaitse kultuurhariduslike ülesannete täitmine. Antakse edasi paremaid kogemusi, kuidas looduskaitsepäeva läbi viia. Millised loodust ja looduskaitset tutvustavad üritused eriti õnnestusid? Looduskaitsealane töö kohalikes koolides, pioneerilaagrites. Kuidas töötavad looduskaitse ühiskondlikud inspektorid? Keda kohapealseist looduskaitsehuvilistest on autasustatud silmapaistva töö eest (looduskaitsemärgiga, aukirjaga jne.)?

ÜLESANDEID LOODUSKAITSEALASE TÄHTSUSEGA OBJEKTIDE KIRJELDAMISEL

Looduskaitsealuste objektide uurimise lühiajalugu piirkonnas. Objektide üle kaitse kehtestamise seadusandlikud alused.

Riiklikud looduskaitsealad. Nende asend, piirid, suurus (koos kaardi või skeemiga) ja üldine iseloomustus, tüüpilised pinnavormid, valdavad vegetatsiooniühikud jne. Keskuse asukoht, kaitseala asutamise aeg ja ajalugu. Kaitseala teaduslik, majanduslik, kultuuriline, pedagoogiline ja esteetiline tähtsus. Tähtsamad kaitstavad objektid, tegevuse põhisuunad kaitsealal ja saavutatud olulisemad tulemused. Kehtestatud režiim.

Maastiku üksikelemendid. Üksikelemendi liik (pank, juga, karstiala, vallseljak jne.), nimetus, asukoht, kaitse ulatus ja režiim. Objekti tähtsus, olemus ja seisund. Ajaloolisi ja rahvapärimuslikke andmeid. Objekti valdaja.

Rändrahnud ja kivikülvid. Nende nimi, asukoht, mõõtmed või kivikülvi pindala, kivimi liik ja seisund. Ajaloolisi ja rahvapärimuslikke andmeid. Hinnang. Objekti valdaja ja usaldusmees.

Põlised puud. Puuliik. Puu nimetus (nimi) rahvasuus, millest see tuleneb. Puu asukoht (rajoon, külanõukogu, maavaldus, kaugus hästi leitavaist punktidest kaardil ja maastikul). Asukoha skeem. Puu mõõtmed ja kuju. Mõõtmete alusel puueksemplarile hinnangu andmiseks on kasulik teada vabariigis kaitse all olevate puude tüve keskmist ümbermõõtu (rinna, s. o. 1,3 m kõrguselt) ja kõrgust.

	Ümbermõõt	Kõrgus
harilik tamm	3,73	18,34
harilik kuusk	2,34	23,33
harilik mänd	2,85	17,1
harilik kadakas	1,06	7,82
arukask	2,24	21,8
jalakas	3,96	24
harilik vaher	2,5	16,33
künnapuu	4,21	18,43
harilik pärn	3,28	20,5
pooppuu	1,8	10
haab	3,10	25
lehis	2,75	27
harilik saar	3,92	22,2

Seisund. Ajaloolisi ja rahvapärimuslikke andmeid. Hinnang. Objekti valdaja.

Pargid ja dendraariumid (vt. lk. 370—374).

Viljapuud ja viljapuuaiad (kirjeldamise kava sama mis parkidel). Lisaks andmeid esinevatest sortidest ja nende omadustest. Võimalused materjali kasutamiseks edasises selektsioonitöös.

Muud tähelepanuväärsed objektid, mis ei ole riikliku kaitse all. Nende tähtsus ja olukord. Kaitse vajadus ja selle ulatus.

KIRJANDUS

1. Eluta looduse kaitse. Tallinn, 1958.
2. Looduskaitse bülletään nr. 1, 1959; nr. 2, 1961.
3. Looduskaitse põhimaterjale. Tallinn, 1959.
4. Looduskaitse teatmik. Tallinn, 1960.
5. Looduskaitse. «Eesti Loodus». 1958—1966 jj.
6. Looduskaitse «Informatsioonileht». 1963—1966 jj.

ÜLDSEISUKOHTI

Ühiskondliku elu uurimisel peab kodu-uurija looma võimalikult selge ettekujutuse uuritavast rajoonist kui omaette ühiskondlike rakukeste süsteemist. Sellesse süsteemi kuuluvad tööstus-, põllumajandus-, kaubandus- ning transpordiettevõtted, haridus-, kultuuri-, tervishoiu-, sotsiaalhoolduse asutused jne. Kogu selle keerulise süsteemi esimeseks ja peamiseks ülesandeks on teenida nõukogude inimest. Et see süsteem oma ülesande täidaks, selle eest hoolitsevad samasse süsteemi kuuluvad ja selle tegevust juhtivad partei- ja nõukogude organid, seda teenindavad majandusliku juhtimise asutused ja ühiskondlikud organisatsioonid. Samal ajal tuleb silmas pidada muutusi, mis pidevalt toimuvad kollektiivides ja inimestes enestes. Kasvab inimeste haridustase, nende silmaring laieneb, täiustuvad eetilised tõekspidamised. Ühiskondliku elu uurimisel on vaja silmas pidada nii ettevõtteid, asutusi, organisatsioone, nende kollektiive kui ka üksikuid inimesi, on vaja vaadata neid arengus.

Eriti olulised ja huvitavad on need ühiskondlikud protsessid, mis on seotud Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei programmi ja kongresside otsuste elluviimisega. Tänapäeval lahendab meie rahvas selliseid ülesandeid, nagu kommunismi materiaal-tehnilise baasi loomine, uue, kommunistlikule ühiskonnale väärilise inimese kujundamine, oluliste erinevuste kaotamine maa ja linna ning vaimse ja füüsilise töö vahel, materiaalsete ja vaimsete väärtuste külluse loomine kõigile inimestele. On käimas rahvaste üksteisele lähenemise ja nende kultuuride vastastikuse rikastamise protsess, mis väljendub internatsionaalsete joonte tugevnemises meie inimeste maailmavaates ja kultuuris. Kõiki neid protsesse juhivad ja läbimõeldud plaane viivad ellu nii kesk- kui ka kohalikud organid. Siinjuures on väga suur tähtsus kohalikul initsiatiivil ja kohalike võimaluste paremal ärakasutamisel.

Kõik need protsessid, mis toovad endaga kaasa suuri muudatusi inimeste ja nende kollektiivide elus ning kohaliku paikkonna üldises arengus, peaksid olema pidevalt kodu-uurijate tähelepanu all. Kohapeal toimuvate sündmuste ning protsesside objektiivne fikseerimine ning uurimine annab väärtuslikku materjali, mis kohapeal aitab paremini korraldada kommunistlikku ehitustööd. Seda

materjali kasutavad ajalooteadus, sotsioloogia, majandusteadus ja teised ühiskondliku elu uurimise alad ulatuslike üldistuste tegemiseks ja uute seaduspärasuste avastamiseks. Selle materjali kaudu talletatakse ka tõetruu pilt meie töörohkest ning kangelaslikust tänapäevast.

Kodanliku ühiskonna arenguprotsessidele on iseloomulik stiihiline omavaheline võitlus. Selles stiihias rajavad endale teed majanduse ning ühiskonna põhilised arengusuunad suurte raskuste ja ohvrite hinnaga. Kommunismi ehitavale ühiskonnale on aga omane ühiskonna liikmete teadlik suhtumine kogu ühiskonna ja üksikute kollektiivide ees seisvatesse ülesannetesse ning püüe võimalikult aktiivselt kaasa aidata nende elluviimisele. Sellest püüdest kasvavad välja sellised nähtused, nagu ühiskondlik kontroll, ratsionaliseerimisliikumine, sotsialistlik võistlus jne. Niisugused püüdlused on iseloomulikud ka kodu-uurijate tegevusele ühiskondliku elu uurimisel.

Majandusettevõtete tegevuse uurimisel seab kodu-uurija oma eesmärgiks leida teid ja võimalusi nende töö parandamiseks, kasutades ära oma kohalike olude head tundmist. Ajakirjanduse, raadio- ja televisioonisaadete ning haridus- ja kultuuriasutuste tegevuse puhul huvitab teda lõpptulemusena see, kuidas nad täidavad oma ülesandeid nõukogude inimeste kommunistlikul kasvatamisel ja kuidas nad võiksid seda tulevikus veel paremini teha.

Kuid erinevalt näiteks ratsionaliseerimisliikumisest, mille eesmärgiks on teatud konkreetsete kitsaskohtade kõrvaldamine või paranduste tegemine, on kodu-uurimise huviobjektiks kogu ettevõtte tegevus või kogu rajoonis pikema aja jooksul toimuvad protsessid. Kodu-uurimisele on iseloomulik teaduslik probleemi asetus.

Ühiskondliku elu uurimisel on meil tegemist väga laia nähtuste ringiga. Ka siin on kodu-uurimisliku töö oluliseks sisuks andmete kogumine, nende uurimine ja üldistamine. Sellega seoses on kõigepealt vaja välja selgitada, kuhu ja milliseid andmeid koguneb seoses mitmesuguste asutuste, ettevõtete ja organisatsioonide tegevusega ning kust neid andmeid võib leida. Ühtlasi on oluline selgeks teha, missuguseid andmeid üldse ei koguta või kogutakse puudulikult.

Kui kavatsetakse hakata tegelema ajaloolise uurimisega või kui tuntakse huvi kaasaegses ühiskonnas toimuvate protsesside vastu, on igal juhul kasulik tutvuda kohalike riiklike arhiividega ning ametiasutuste ja organisatsioonide asjaajamise arhiividega. Riiklikest arhiividest saab teada, missuguste ettevõtete, asutuste ja organisatsioonide materjalid nendes juba hoiul on ning missugused sinna tulevikus juurde tulevad. Ühtlasi peab võimaluste piirides välja selgitama, mis liiki ja missuguseid andmeid võib leida tegutsevate asutuste, ettevõtete ning organisatsioonide

asjaajamisest. Väiksemate asulate või piirkondade puhul on võimalik tutvuda kõigi seal tegutsevate asutuste, ettevõtete ning organisatsioonidega. Nii saadakse kindlad pidepunktid andmete kogumiseks elanikkonna töö kohta kommunismi materiaal-tehnilise baasi rajamisel, kultuurielu arengu ja partei-, kommunistlike noorte ning teiste ühiskondlike organisatsioonide tegevuse kohta.

Üheks allikaks, kust võib leida andmeid kõigi elualade kohta, on *ajakirjandus*.

Võimalike informatsiooniallikatega eelneval tutvumisel selguvad järgmised asjaolud:

1) hoolimata sellest, et asjaajamise käigus registreeritakse ja talletatakse väga palju andmeid, jääb siiski dokumentides kajastamata rohkesti kohaliku elu arengu seisukohalt olulisi ühiskondlikke protsesse ning nähtusi;

2) küllaltki palju ühiskondlike organisatsioonide tegevuse käigus tekkinud dokumente (näiteks ametiühingute dokumentatsioon sotsialistliku võistluse kohta) võib kaduma minna ebatäpse arvestuse ning halva säilitamise tõttu;

3) ametliku asjaajamise materjal ei kajasta sündmustest või töödest osavõtnud inimeste mõtteid, muljeid ja tundeid, n.-ö. sel puudub emotsionaalne värving, mis aga täisverelise pildi saamiseks ajaloolisest arengust on väga vajalik;

4) ajakirjanduses leiduvad andmed üksikute kollektiivide tegevusest on lünklikud ja mõnigi kord ebatäpsed; seepärast on nende puhul vajalik valvsus ja tarvilike lisaandmete hankimine.

Kodu-uurimine ühiskondlike nähtuste ja ajaloo valdkonnas täidab oma ülesanded hästi siis, kui õpitakse kasutama kõiki eespool nimetatud allikaid ning neid *oskuslikult täiendatakse*.

Kui on selgitatud, kuhu koguneb andmeid n.-ö. ametlikus korras ja kust neid tuleb juurde koguda, on vaja leida, millist *metoodikat* ühiskondliku elu nähtuste uurimisel kasutada. Siin selgub õige pea, et on vaja kasutada majandusteaduse, ajaloo jt. lähedaste teaduste metoodikat. Kõige selle kohta on üksikasjalikumalt juttu järgnevais peatükkides. Siinkohal aga peatume mõningate *sotsioloogia* uurimismeetodite juures, mida on vaja kasutada õige mitmes ühiskondliku elu valdkonnas esinevate nähtuste uurimisel. Kollektiivides toimuvate muutuste, inimeste kultuurilise taseme ja eetiliste tõekspidamiste uurimisel on vaja koguda andmeid nende kollektiivide koosseisu kohta (seda eeskätt kirjalikest allikaist), vestelda inimestega, küsitleda neid, lasta neil täita ankeete ning pidada päevikuid jne. Vaeva peab nägema ja aega kulutama mitte üksnes uurija, vaid ka uuritav. Seepärast peab uurimisi hoolikalt ette valmistama ja hästi läbi viima. Täiesti lubamatu on olukord, kus ebatäieliku uurimisprogrammi tõttu unustatakse mõned andmed koguda, kus mitu uurijate rühma tegutseb kooskõlastamatult ning seepärast tuleb mõnelt kollektii-

vilt koguda andmeid mitu korda, kuigi seda oleks võinud teha ühekorraga. Selliste uurimiste puhul on kategooriliseks nõudeks spetsialistide abi kasutamine, range koordinatsioon ning tsentraliseerimine. Suurt ja kasulikku tööd võivad selles osas teha kodu-uurimise toimkonnad, kes kooskõlastavad uurimised kohalike parteiorganitega ning kindlustavad nende läbiviimise spetsialistide poolt väljatöötatud programmide järgi.

Ühiskondliku elu valdkonnas on nähtused nii mitmepalgelised, et sageli on raske anda mingeid kindlamaid näpunäiteid t e m a a t i k a kohta. On aga selge, et kodu-uurija kohuseks on hoolt kanda materjali täielikkuse eest.

Ühiskondliku elu uurimisel võivad kodu-uurijad tegelda:

1) ajaloo uurimisega;

2) mineviku kultuurivara ja muude andmete kogumisega (mälestuste üleskirjutamine, andmete kogumine revolutsionääride ja kultuuritegelaste kohta, vanade asulate kaardistamine ning pildistamine jne.);

3) temaatilise uurimisega teistel kitsamatel erialadel (majanduse, asulastiku, rahvastiku, elu-olu jne. uurimisega);

4) asutuste, ettevõtete, organisatsioonide jt. kroonikate koostamisega;

5) mõne ettevõtte, asutuse ja organisatsiooni või rajooni komplekssе kirjelduse (ajaloolise, majandusgeograafilise ülevaate) koostamisega, mis haarab nii minevikku kui ka võimalikult kõiki tänapäeva ühiskondliku elu nähtusi.

Kodu-uurimise kaudu võib lahendada väga mitmesuguse ulatuse ja raskusega ülesandeid. Nii iga üksik kodu-uurija kui ka kodu-uurimise ring või toimkond peab seda hoolikalt arvestama ning võtma endale eeskätt jõukohaseid ülesandeid.

Sellele, kuidas kodu-uurimise t u l e m u s i r a k e n d a d a, peab mõtlema juba töö alustamisel, kodu-uurimislike ülesannete seadmisel ja töö planeerimisel, sest rakenduslikust eesmärgist sõltub õige suurel määral ka ülesande seadmine ning töömeetodite valik.

Kodu-uurimisalase töö tulemused peaksid leidma õige kiiresti tee nende kollektiivide juurde, kes olid antud korral uurimisobjektiks. Vaatamata sellele, kas uuriti teatud kollektiivi majanduslikku tegevust, temas toimunud muudatusi või kollektiivi kogu tegevust tema ajaloolises komplekssuses, on kasulik nii kollektiivi ennast kui ka laiemat üldsust tutvustada uurimistulemustega ettekannete, raadiovestluste, ajaleheartiklite või mõnes muus vormis. See aga eeldab, et kodu-uurimisalane töö ei oleks ainult kirjeldav, vaid püstitaks ka probleeme ja otsiks uusi teid kollektiivi edasiseks tegevuseks. Uurimistulemusi võib teha kollektiivile teatavaks ka enne, kui nendega lõppfaasi jõutakse. See on kasulik inimestega kontakti loomiseks kui ka uurimistulemuste kontrollimiseks.

Oma rakenduslikus osas peab kodu-uurimine, eriti ühiskondliku elu alal olema võimalikult tihedalt seotud partei juhtimisel teostatava kommunistliku ühiskonna ehitamise ülesannetega, eriti kasvatustööga. Ühiskondliku elu uurimine annab selleks väärtuslikku materjali, annab sobivaid näiteid kohalikust elust ja aitab püstitada ning lahendada probleeme seoses konkreetse tegelikkusega. Mida rohkem kodu-uurijad, kelle käsutuses on kohaliku ühiskondliku elu andmed, elu tundmaõppimise hindamatu väärtusega varasalved, oskavad oma töötulemusi konkreetselt rakendada kommunistlikus kasvatustöös, seda paremini täidavad nad oma kohust nõukogude inimestena, patriootidena. Siinjuures ei pea asja sugugi ette kujutama nii, nagu peaks kodu-uurijate osa piirduma ainult andmete kogumise ja ettevalmistamisega propagandistide jaoks. Vastupidi — iga kodu-uurija peab oskama oma uurimistulemusi kasutada kommunistlikus kasvatustöös, peab oskama esineda propagandistina ja pedagoogina.

Väga suure ja kasuliku töö võivad kodu-uurijad ära teha kohalike kultuurimajade, muuseumide, ajalehetoimetuste ja raadiosõlmede abistamisel. Teiselt poolt aga peavad nende asutuste kollektiivid aktiivselt osa võtma kodu-uurimisest, sest see aitab neil muuta oma töö palju sisukamaks ning tugevdada kontakti elanikkonnaga.

Kodu-uurimisel ei tohi kunagi kaotada sidet teadusliku uurimise asutustega. Kuna ühiskondliku elu uurimise tulemuste rakendamisel kohapeal on suur tähtsus, peab neid vajalikus ulatuses säilitama kohalikes asutustes — koduloomuuseumides, koolides, majandusettevõtteis, ühiskondlikes organisatsioonides. Eriti vajalik on säilitada kohalikud kroonikad. Need tulemused võivad aga tuua ühiskonnale mitu korda rohkem kasu, kui nad koondatakse teaduslikesse keskustesse. Siin on nad täiendavaks materjaliks, mille abil võib teha põhjalikke ja kindlaid järeldusi. Seepärast on vaja osa kohapeal kogutud materjale talletada dubleeritult nii kohapeal kui kesksetes teadusliku uurimise asutustes.

Asjaarmastajail kodu-uurijail on vaja võimalikult aegsasti luua kontakt nende erialade spetsialistidega ja teadusliku uurimise asutustega, mis aladel nad kavatsevad ühiskondlikku elu uurima hakata. See on tarvilik selleks, et saada metoodilisi juhendeid ja abi temaatika valimisel ning uurimistöö tegemisel. Samal ajal leidub teadusliku uurimise asutuste kogudes materjale, mida ka asjaarmastajad kodu-uurijad võiksid edukalt kasutada oma töös. Nii võib teadlaste ja asjaarmastajate kodu-uurijate koostöö kujuneda viljakaks ja kasulikuks mõlemale poolele. Kodu-uurijate abi ning osavõtt suurematest uurimistöödest, mida juhivad teaduslikud asutused, võib anda hindamatut lisa meie teaduste edasiarendamisel ühiskondliku elu uurimise alal.

Ühiskondlikku elu puudutavas kodu-uurimises kuulub keskne koht kohaliku ajaloo uurimisele. Inimeste tegevuse kõigil aladel on oma minevik, arengulugu, edasiliikumise seaduspärasused. K. Marx ja Fr. Engels õpetasid, et mistahes nähtuse õigeks mõistmiseks on tarvis seda nähtust vaadelda ajalooliselt, s. t. arengus, muutumises, pidevas liikumises suurema täiuslikkuse poole.

Ajalugu teevad inimesed, töötava rahva laiad hulgad. Küllaltki oluline on teada, kuidas toimusid pöördelise tähtsusega sündmused mitte ainult kogu rahva või riigi ulatuses, vaid ka kohapealsetes konkreetsetes oludes, kus paljud tegurid annavad minevikusündmustele sageli individuaalse ja kordumatu eripära.

Kui hakatakse uurima kohaliku ajaloo üksikküsimusi, on vaja õigesti mõista lokaalajaloo suhet üldise ajaloolise protsessiga. Selle mõistmiseks annab meile võtme V. I. Lenini tees üksiku ja üldise vahekorra kohta. Oma tuntud filosoofilises töös «Dialektika küsimusest» [1] kirjutas V. I. Lenin: «Üldine eksisteerib vaid üksikus, üksiku kaudu. Igasugune üksik on (nii või teisiti) üldine. Igasugune üldine on (osake või külg või olemus) üksikust. Igasugune üldine hõlmab kõiki üksikuid asju vaid ligikaudu. Igasugune üksik kuulub üldisesse vaid osaliselt jne. jne.» Järelikult ei ole võimalik mõista kodukoha ajalugu, kui teda käsitletakse isoleerituna, lahtikistuna ajaloo üldisest käigust, kogu maa ja rahva saatusest. Kohalikku ajalugu seob üldise ajalooga lahutamatu dialektiline side. Seepärast peab uurija, kes pühendub mõnele kitsamale lokaalajaloo probleemile, alustama valitud perioodi laiaulatuslikuma tundmaõppimisega mitte ainult kohaliku ajaloo, vaid kogu rahva ajaloo ulatuses (vt. lk. 48—49).

Selleks leiab vajalikke teadmisi ajaloolistest ülevaateteostest. Meie kodu-uurijad peaksid esmajärjekorras läbi vaatama Eesti NSV-d käsitlevad teosed [4, 5, 8].

Ajalooliste uurimuste kõrval on vajalikuks täienduseks kroonikakatkenditest, dokumentidest, mälestustest ja teistest valitud allikatest koostatud teosed [2]. Nõukogude Liidu ajalugu käsitlevast rohkearvulisest kirjandusest on hea kasutada eestikeelses tõlkes ilmunud ülikooliõpikuid [6, 7]. Nõukogude ajaloolaste uurimistöö uuematest tulemustest annab kompaktse ja ühtlasi huvitava ülevaate NSV Liidu Teaduste Akadeemia vastav kaheosaline väljaanne [9]. Pikemalt vt. NSV Liidu 12-köiteline ajalugu [10].

Kui on saadud küllaldane ülevaade uuritavast ajajärgust, tuleb tutvuda antud küsimust käsitleva spetsiaalse kirjandusega (monograafiad, artiklid). Ajaloolised uurimused võimaldavad kõige väiksema ajakuluga süveneda uuritava küsimuse eri külgedesse ja mõista nendevahelisi seoseid ning kokkupuutepunkte. Ühtlasi selgub neist, milliste küsimuste ring on juba ammendatud, millised probleemid aga vajavad veel uurimist ja mil-

lele peaks uurija pöörama peamise tähelepanu oma edasises töös.

Vajaliku ajaloolise kirjanduse juurde juhatavad uurija kolmeköitelise «Eesti NSV ajaloo» [4] köidete lõppu lisatud üksikasjalised bibliograafiad. Seal nimetatud raamatute hankimiseks tuleb pöörduda meie vabariigi suuremate teaduslike raamatukogude poole Tallinnas või Tartus (vt. lk. 60). Eriti rikkalikult leidub Eesti NSV ajalugu valgustavaid trükiseid Fr. R. Kreutzwaldi nimelises Kirjandusmuuseumis Tartus. Tõeliseks varasalveks igale ajaloost huvitatud kodu-uurijale on sealne arhiivraamatukogu, mis sisaldab rikkalikult materjale Baltimaade minevikust.

Pärast erialase kirjanduse läbitöötamist peaks veel tutvuma antud teemat käsitlevate artiklite ning sõnumitega, mis on aastate jooksul ilmunud eestikeelses p e r i o o d i k a s. Siin tulevad appi Kirjandusmuuseumi bibliograafia osakonna kartoteegid: 1) süstemaatiline kartoteek kuni 1940. aastani ilmunud ajakirjanduse kohta, mis võimaldab leida materjale teemade järgi; 2) personaalkartoteek, mis juhatab kätte materjalid, mida keegi autor on eesti ajakirjanduses avaldanud või mis on avaldatud uuritava isiku elu ja loomingu kohta; 3) topograafiline kartoteek, mis suunab majandusalaste, kultuurilooliste ning muude sõnumite ja kirjutiste juurde territoriaalse jaotuse järgi. Analoogiline bibliograafia, mis süstematiseerib perioodikas avaldatud materjale alates 1940. aastast, asub Fr. R. Kreutzwaldi nimelises Eesti NSV Riiklikus Raamatukogus Tallinnas.

Alles pärast selliseid ulatuslikke ettevalmistusi on otstarbekas asuda kõige väärtuslikumate allikate — a r h i i v i m a t e r j a l i d e ja s u u l i s t e m ä l e s t u s t e juurde (vt. lk. 61—64 ja 55—57).

Vanematest ajalooperioodidest, mille kohta allikaid on tavaliselt napilt, on iga allikas teretulnud ning väärib hoolikat läbitöötamist. Uuemaid perioode, eelkõige möödunud sajandi teist poolt ja käesolevat sajandit puudutavate sündmuste käsitlemisel tuleb uurijal teha valik paljudest allikatest. Alguses peaks hankima teatava ülevaate olemasolevatest arhiivimaterjalidest, nende hulgast, tekkeviisist ja väärtusest, et hiljem valikuliselt põhjalikult läbi töötada sõlmküsimusi valgustavad säilitamisüksused.

Sama printsiipi peaks silmas pidama ka siis, kui hakatakse koguma suulisi mälestusi. Eeltööna oleks vaja välja selgitada, kes ümbruskonnas võivad anda andmeid uuritava küsimuse kohta, kellelt on loota kõige huvitavamaid ning usaldusväärsemaid materjale. Hoiduma peaks liigsest dubleerivate samatüübiliste mälestuste üleskirjutamisest, laiendama aga selle asemel küsitletavate ringi uudsest aspektist nähtud mälestuste saamiseks.

Valinud välja kõige olulisematena ja tüüpilisematena näivad allikad, ei tohi kodu-uurija mööda minna nende allikate välisest ja sisemisest k r i i t i k a s t.

Välise kriitika all me mõistame allika autorit (s. t. dokumendi koostajat või andmete andjat) puudutavate põhiliste faktide kindlakstegemist. Siin on oluline allika koostaja nimi, tema sotsiaalne seisund, ametikoht, poliitilised veendumused, parteiline kuuluvus, mis kõik vajutavad pitseri allika sisule, kuna autor valgustab toimunud sündmusi või kujunenud olukorda läbi kindla sotsiaalse prisma. Uurija peab selgeks tegema allika tekkeaja, tekkekoha ning miljöö, milles uuritav dokument koostati.

Sisemine kriitika seisneb eelkõige allikas toodud faktilise materjali tõele vastavuse kontrollimises. Siin on kõige levinumaks meetodiks sama sündmuse kohta käivate erinevate allikate vastandamine, mis aitab suhteliselt hõlpsasti välja selgitada võimalikud eksimused või koguni sihilikud võltsingud.

Kriitiliselt tuleb suhtuda ka *statistilistesse* materjalidesse. Eelkõige peaks selgusele jõudma materjali statistilise jaotuse printsiipides, nende vastavuses marksistliku ajalooteaduse või poliitökonoomia seisukohtadele. Edasi oleks vaja välja selgitada, kas esitatud arvud väljendavad uuritava nähtuse maksimaalset või minimaalset seisu või on aluseks võetud hoopis keskmine. See on eriti vajalik näitajate puhul, mis puudutavad kindlatest teguritest tingitud perioodilisi kõikumisi (näiteks töötatööliste arv olenevalt aastaajast, õpilaste arv koolides õppeaasta algul ja lõpul). Selline uurimine võib kujuneda küllaltki tülikaks, kuid faktide tõele vastavuse väljaselgitamiseks on see hädavajalik.

Eriti kriitiliselt peab suhtuma suulistesse *mälestustesse* (mälestuste kogumisest vt. lk. 55—57). Inimene võib aja jooksul palju unustada, sageli aga mäletab ta teisiti, kui asi tegelikult oli. Psühholoogide korraldatud vastavasisulised katsed kinnitavad, et sellised kvalitatiivsed muutused meelespidamises seisnevad varem tajutud materjali lihtsustamises, vähem tähtsa väljajätmises, vähem tuttava sarnastamises tuttavaga, uute detailide juurdelisamises jne. Aegade jooksul sündmustest ja isikutest mälus säilitatud kujutlus võib kergesti deformeeruda, ilma et sündmuste meenutaja ise sellest teadlik oleks. Seepärast peab mälestuste ja memuaaride hindamisel esmajärjekorras silmas pidama seda, kui pikk on ajavahemik toimunud sündmuse ja selle kohta käiva mälestuse üleskirjutamise vahel. Paari nädala või kuu pärast kirja pandud mälestused on kindlasti palju usaldusväärsemad, kui aastate või koguni aastakümnete pärast meeldetuletatud seigad. Mälestuste usaldatavus oleneb veel sellest, kas sündmustest osavõtja tugines seletusi andes üksnes oma mälule või kasutas ka kirjalikke ülestähendusi: märkmeid, kirju, dokumente jne. Mälestuste tõele vastavuse kontrollimiseks peab neid kõrvutama teiste mälestustega, ajakirjanduse materjalidega, kirjalike dokumentidega ja ka ajalooliste uurimuste andmetega. See ei tähenda aga kaugeltki, et lahkuminekute korral kuulub õigus alati dokumentidele või aja-

loolistele uurimustele, sest ka need võivad eksida. Kui kodu-uurija suudab sellise eksimuse avastada ning veenvalt näidata, kus asub tõde, tuleb tema saavutust kõrgelt hinnata.

Suuliste mälestuste üheks olulisemaks erijooneks on detailiderikkus, mis kirjalikes üldistavates dokumentides tavaliselt puudub. Sündmustest vahetult osavõtnud inimese jutustuse kaudu saame sageli emotsionaalse ning konkreetse pildi toimunust, nähtuna ühe inimese silmade läbi. Sellest järeldub, et mälestuste üleskirjutamisel ei tohi hüljata isegi väheolulisena näivaid detaile, mis annavadki elavale jutustusele eripära. Tihtipeale on sellised detailid mälestuste kõige väärtuslikumaks osaks, kuna nende abil saab kindlaks teha selliseid fakte, mis ametlikest allikatest on välja jäänud, millel aga uurimise seisukohalt on küllaltki suur **tähtsus.**

Tunduvalt kergendab kodu-uurija tööd kindel *süsteem* kogutud materjalide korraldamisel (vt. lk. 50—53).

Uurimuse vormistamisel põrkab kodu-uurija eelkõige kokku *periodiseerimise* probleemidega, s. o. millise ajalise struktuuri alusel esitada materjal. See on küllaltki komplitseeritud sisuline küsimus, millele tuleb pöörata tõsist tähelepanu. Tavaliseks puuduseks kohalike ettevõtete või asutuste ajaloo koostamisel on väliselt silmatorkavate, kuid sisuliselt väheoluliste tunnuste võtmine periodiseerimise aluseks. Nähtuste välise külje ülehindamisest peab hoiduma ja silmas pidama tõsiasja, et ühiskondlikku elu mõjutavad sügavamad põhjused ei tarvitse sugugi tõusta sündmuste pealispinnale, vaid nende mõjutused ilmnevad hoopis varjatumal kujul. Nii võib mõne kunagise kohaliku võimumehe tegevus paista esimesel pilgul vaadeldava probleemi arengus küllaltki tähtsana ja tema tahe määravana, kuid tegelikult olid ka tema sammud tingitud mitmetest varjatud põhjustest, milledest esikohale peaks asetama majanduslikud faktorid kui materialistliku ajalookäsitluse aluse. See ei tähenda muidugi, et vastava asutuse oma sisemist arengut ei tule periodiseerimisel arvestada.

Kooli ajalugu pole näiteks sugugi õige jagada etappideks direktorite või koolimajade alusel. Asjaolul, et kool kolis uutesse ruumidesse või sai endale uue direktori, on küll teatav tähtsus kooli ajaloos, kuid see ei tähenda veel uue, eelmisest kvalitatiivselt erineva perioodi algust. Küll algab aga uus periood kooli struktuuri ning õppe- ja kasvatustöö eesmärkide muutumisega.

Et mitte eksida periodiseerimisega seotud küsimustes, on tarvis hästi tunda vabariigi ajaloo periodiseerimise üldisi aluseid [3]. Kasuks tuleb samuti periodiseerimise esialgse visandi läbiarutamine koos teiste kodu-uurijatega ning keerukamate küsimuste korral konsulteerimine ajaloolastega.

Ajalooalane kodu-uurimislik töö vajab nõuetekohast *vormistamist*. Töö peab olema varustatud tiitellehega, kuhu peale pealkirja ja autori nime märgitakse veel töö kirjutamise aeg

ja koht. Pikemate tööde puhul on vajalik ka sisukord, mis tavaliselt asetatakse töö lõppu. Tingimata on vaja leheküljed nummerdada, et hiljem oleks võimalik tööle viidata. Töös esitatud vähem tuntud faktid, aga samuti teiste autorite seisukohad vajavad viitamist joone all. Seejuures võib kasutada kas täpseid, sõnasõnalisi tsitaate, mis muust tekstist eraldatakse jutumärkidega, või refereerida allika sisu kokkuvõtvalt. Refereerimist ei tohi aga ära vahetada kasutatava teose teksti sõnasõnalise ümberkirjutamisega, mis teaduslikus töös on lubamatu. Töö lõppu lisatakse kasutatud kirjanduse loetelu. Kirjanduse loetelus asetatakse esikohale marksismi-leninismi klassikute teosed ning Kommunistliku Partei ja Nõukogude valitsuse suunava tähtsusega materjalid. Nendele teostele järgneb algallikate loetelu, kusjuures käsikirjaliste allikate puhul on vaja märkida, kus seda allikat säilitatakse. Edasi tuleb juba erialane kirjandus, mis on järjestatud autorite perekonnanimede järgi tähestikulises järjekorras. Kirjanduse nimestiku vormistamisel on soovitatav võtta eeskujuks mõne ajaloolise monograafia kirjanduse loetelu.

Raskusi võib tekkida allikatele viitamisega just siis, kui kasutatakse sellist materjali, mis asub korrastamatult, nummerdamata lehtedel väljaspool arhiive. Sel juhul peab viites märkima, et toimik on korrastamata, puuduvad leheküljenumbrid (pagineerimata kaust). Kui sellist materjali saab liigendada kuupäevade abil, peaks hilisema kontrollimise hõlbustamiseks märkima viitesse võetud katkendi või fakti kirjapanemise kuupäeva.

Vormistatud uurimusi on soovitatav paljundada kirjutusmasinal mitmes eksemplaris sellise arvestusega, et üks eksemplar jääb autorile, teine läheb kohalikule muuseumile või koduloorингile, kolmas saadetakse aga vastavale vabariiklikule uurimisasutusele. Kui tööd kavatsetakse kas osaliselt või täielikult avaldada kohaliku ajalehe veergudel või kodu-uurimislikus kogumikus, on vaja veel neljandat eksemplari.

KIRJANDUS

1. Lenin, V. I. Dialektika küsimusest. Teosed, 38. kd., Tallinn, 1964.
2. Eesti NSV ajaloo lugemik. I, 1960; II, 1964. Tallinn.
3. Eesti NSV ajaloo periodiseerimisest. Tallinn, 1954.
4. Eesti NSV ajalugu. Kolmes köites. I, 1955; II, 1963. Tallinn.
5. Eesti NSV ajalugu. (Kõige vanemast ajast tänapäevani.) Tallinn, 1957.
6. NSV Liidu ajalugu. II kd. Kapitalismi ajajärk (1861—1917). Õpik kõrgematele õppeasutustele. Tallinn, 1963.
7. NSV Liidu ajalugu. Sotsialismi ajajärk (1917—1957). Õpik kõrgematele õppeasutustele. Tallinn, 1959.
8. История Эстонской ССР. В трех томах. Т. I, 1961; т. II, 1966. Таллин.
9. Краткая история СССР. В двух частях. I ч., 1963; II ч., 1964. М.-Л.
10. История СССР с древнейших времен до наших дней в двух сериях в двенадцати томах. М., 1966 jj.

Arheoloogia uurib inimühiskonna ajaloo kõige varasemaid etappe. Kuna ajaloo nende perioodide kohta kirjalikke allikaid ei ole üldse või on väga vähe, siis kasutab arheoloogia oma allikmaterjalina eelkõige muistiseid, s. o. neil perioodidel inimese tegevuse tagajärjel tekkinud ainelisi objekte, mis on säilinud meie päevini.

M u i s t i s t e hulgas eraldatakse kaht põhiliiki: 1) kinnismuistised, nagu linnamäed, asulakohad, kalmed, ohvripaigad, muistsed teed; 2) irdmuistised, mille hulka kuuluvad töö- ja tarberiistad, relvad, ehted, savinõud — seega igasugused inimeste poolt valmistatud esemed. Tavaliselt on irdmuistised ühenduses mingi kinnismuistisega, paiknedes selle kultuurkihis, s. o. inimeste tegevuse tagajärjel looduslike kihtide peale või vahele tekkinud kihis. Kuid tihti leitakse irdmuistiseid ka üksikult juhuslikest kohtadest.

Et ära hoida muististe lõhkumist mitmesugustel töödel kui ka asjatundmatute uurimistega, on nad võetud riikliku kaitse alla. Väiksemadki omavolilised kaevamised kinnismuististel on seadusega keelatud. Muististe uurimiseks on vajalik vastav erialane ettevalmistus.

Et kodu-uurija võiks muististega tegelda, peaks ta neid kõigepealt tundma õppima. Ta peaks tutvuma muististe peamiste liikidega nii otseselt kui ka nende kohta käiva kirjanduse kaudu. Muistised on eeskätt ajalooallikad ja seepärast oleks soovitatav sissejuhatuseks läbi töötada Eesti vanima ajaloo üldkäsitlus, näiteks kolmeköitelise Eesti NSV ajaloo I köite neli esimest peatükki [1]. Nende põhjal peaks saama küllalt hea ettekujutuse sellest, mida võivad anda muistised ajalooallikaina. Edasi võiks siirduda juba erialase arheoloogilise kirjanduse juurde.

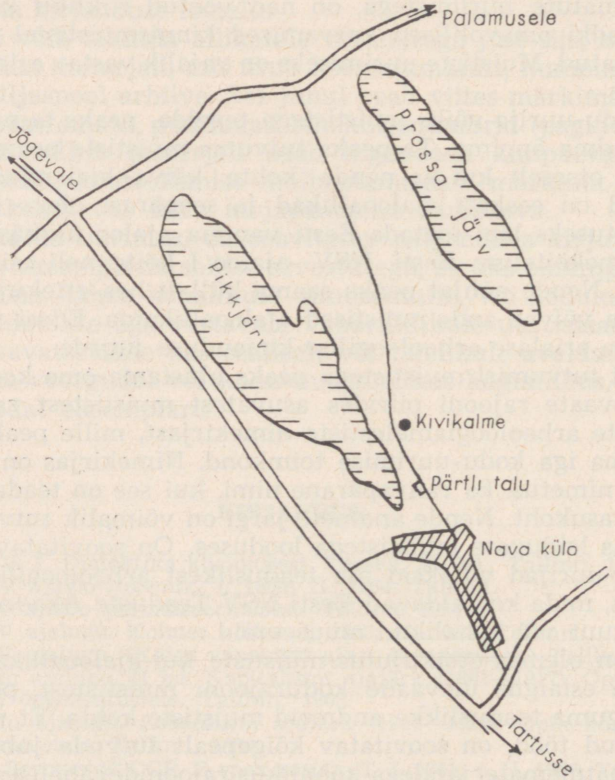
Otsest tutvumist muististega peaks alustama oma koduümbrusest. Ülevaate rajooni piirides asuvatest muististest saab kaitse all olevate arheoloogiamälestiste nimekirjast, mille peaks enesele muretsema iga kodu-uurimise toimkond. Nimekirjas on märgitud muistise nimetus, ka rahvapärane nimi, kui see on teada, oletatav vanus ja asukoht. Nende andmete järgi on võimalik tutvuda ümbruskonnas leiduvate muististega looduses. On soovitatav, et algajad kodu-uurijad võtaksid osa teaduslikest arheoloogilistest kaevamistest, mida korraldavad Eesti NSV Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituut või kohalikud muuseumid.

Kui on olemas ettekujutus muististe kui ajalooallikate tähendusest ja esialgne ülevaade kodurajooni muististest, peaks hakkama koguma teaduslikke andmeid muististe kohta. Et mitte korrata tehtud tööd, on soovitatav kõigepealt tutvuda juba olemasolevate teatmematerjalidega kohalikus rajoonidevahelises koduloomuuseumis või Eesti NSV TA Ajaloo Instituudi arheoloogia ja etnograafia sektoris. Kuna arheoloogiliste muististe arv on suur

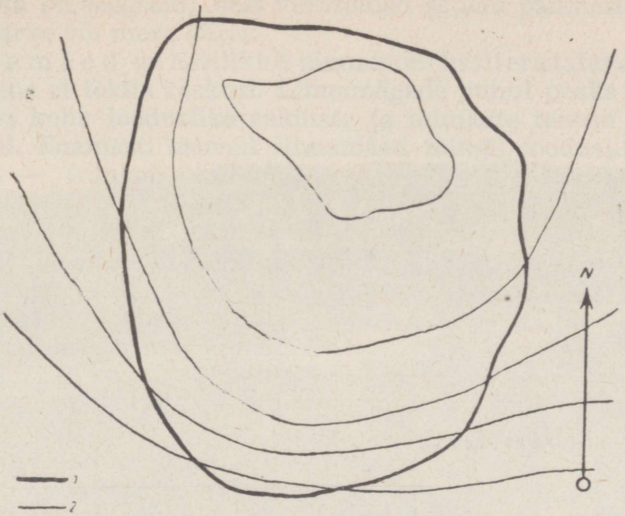
ja enamiku kohta neist ei ole veel kogutud uurimiseks vajalikke andmeid, avaneb siin arheoloogiast huvitatud kodu-uurijale avar tegevusväli. Teaduslike andmete kogumine, süstematiseerimine ja läbitöötamine koos teoreetilise enesetäiendamisega on ka teatavaks kooliks kodu-uurijale, et ta edaspidi suudaks kogutud materjalide põhjal teha iseseisvalt mõningaid ajaloolisi järeldusi ja üldistusi.

Missuguseid andmeid peaks koguma?

Soovitatav on alustada muistise a s u k o h a fikseerimisega. Selleks on vaja märkida muistise territooriumi valdaja (kolhoos, sovhoos, metskond jne.) ja küla, asula või mõne muu koha nimi ning teised andmed, mis aitaksid muistise asukohta täpsustada ja seda kaardil leida. Muistise enese hõlpsamaks leidmiseks on vaja



Joon. 94. Jõgeva rajoonis Nava külas asuva kivikalme (Kabelimägi) asendi skeem.



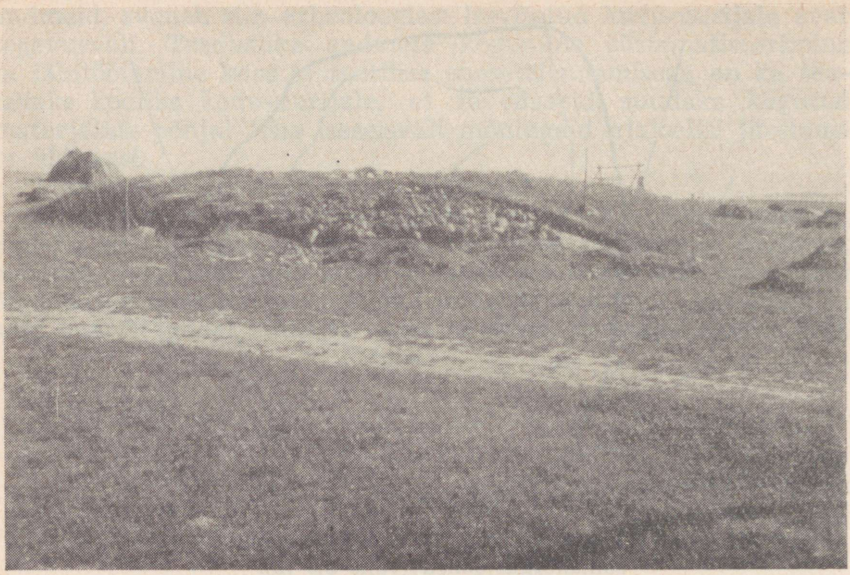
Joon. 95. Kabelimäe üldplaan. *1* — kivikalme piir, *2* — samakõrgusjooned (vahe 0,5 m).

kirjeldada selle juurde viivaid teid ja mõõta muistise kaugus ning suund (asimuut) mingist püsivamast kinnispunktist, näiteks hoonest, sillast vms. Kui kindlamaid kinnispunkte läheduses ei leidu, siis tuleks märkida vähemalt kaugus ja suund tee teatavast punktist. Sellele lisaks on soovitatav valmistada muistise asukohast skemaatiline joonis, millel oleksid näidatud juurdepääsuteed ja kinnispunktid, märgitud mõõdetud kaugused ja suunad ning lisatud selgitavad andmed.

Muistise enese k i r j e l d u s sõltub suurel määral muistise liigist ja iseloomust. Seejuures peab silmas pidama, et kirjeldus hõlmaks mitte ainult muistist omaette, vaid ka maastikku, kus see asub. Ei tohi unustada, et iga asula, linnamägi või kalme on tekkinud konkreetses geograafilises keskkonnas, mis on avaldanud olulist mõju tema asendile, kuid sageli ka kujule ning dimensioonidele. Muistise asend maastikus ei ole juhuslik, vaid selles avalduvad teatud seaduspärasused, millest on võimalik teha ajaloolisi järeldusi. Seepärast peab hoolikalt kirjeldama ka maastikku, maapinna reljeefi, pinnase iseloomu, taimkatet, veekogusid ja muistise **suhet nendega.**

Esitame näitena ühe kinnismuistise kirjelduse.

Kivikalme «Kabelimägi» Jõgeva rajoonis Ausi sovhoosi Järve osakonna territooriumil Nava külas endise Pärtli talu maal, Nava külast Kaarepere asulasse viivast teest umbes paarkümmend meetrit ida pool põllul (joon. 94). Nava küla loodepoolseimast hoonest, endise Pärtli talu küünist



Joon. 96. Vaade Kabelimäele edelast. Esiplaanil lahtikaevatud kalmekivid.

on kalme teed mööda 485 m kaugusel. Kalme asub Pikkjärve ja Prossa järve vahelise voore kaguotsal, lõunakagu poole laskuval nõlval, kust avaneb avar vaade läände ja edelasse, Pikkjärve ümbrusele. Põhiplaanilt on kalme ebakorrapärane, peaaegu munakujuline, loodeotsast teravam, kaguotsast ümaram (joon. 95). Pikkus loodest kagusse on üle 16 m, laius edelast kirdesse umbes 14 m. Väliselt on kalme tüüpiline kivikangur, kaetud rohukamaraga, millest kohati paistab välja üksikuid kivinukke (joon. 96). Kohalike elanike mälestuste järgi olevat kalmele kantud ka põllult korjatud kive. Kalme lõuna- ja lääneäär tõuseb selgepiiriliselt ümbritsevast põllust kõrgemale (lõunas enam kui 1 m võrra), kuna kirde- ja idaäärel on kalme piir ebakorrapärane, raskesti jälgitav ja tõuseb ainult vähe ümbritseva põllu pinnast kõrgemale. Nähtavasti on kalme neid ääri küntud ja seega kalme algset kuju rikutud.

Vanade asulate ehitustest ei ole säilinud maapinnal nähtavaid jäänuseid. Need on kattunud hiljem peale tekkinud kihtidega. Seepärast leitakse muistseid asulakohti enamasti mitmesugustel kaevamistel, teede ja sildade ehitamisel, turbalõikamisel, kündmisel jne. ilmsiks tulnud leidude kaudu. Niisugustel juhtudel on tähtis kindlaks teha, missugusel alal, kui sügaval ja millises pinnasekihis leide esineb. Kui lahtikaevatud kihid on näha, siis peab neid kirjeldama sellises järjekorras, nagu nad esinevad, ning ühtlasi märkima iga kihi paksuse. Ümbruse kirjeldamisel on eriti tähtis silmas pidada maapinna reljeefi ja vee-

kogusid (ka omaaegseid), sest varasemad asulad paiknesid tavaliselt jõe, järve või mere ääres.

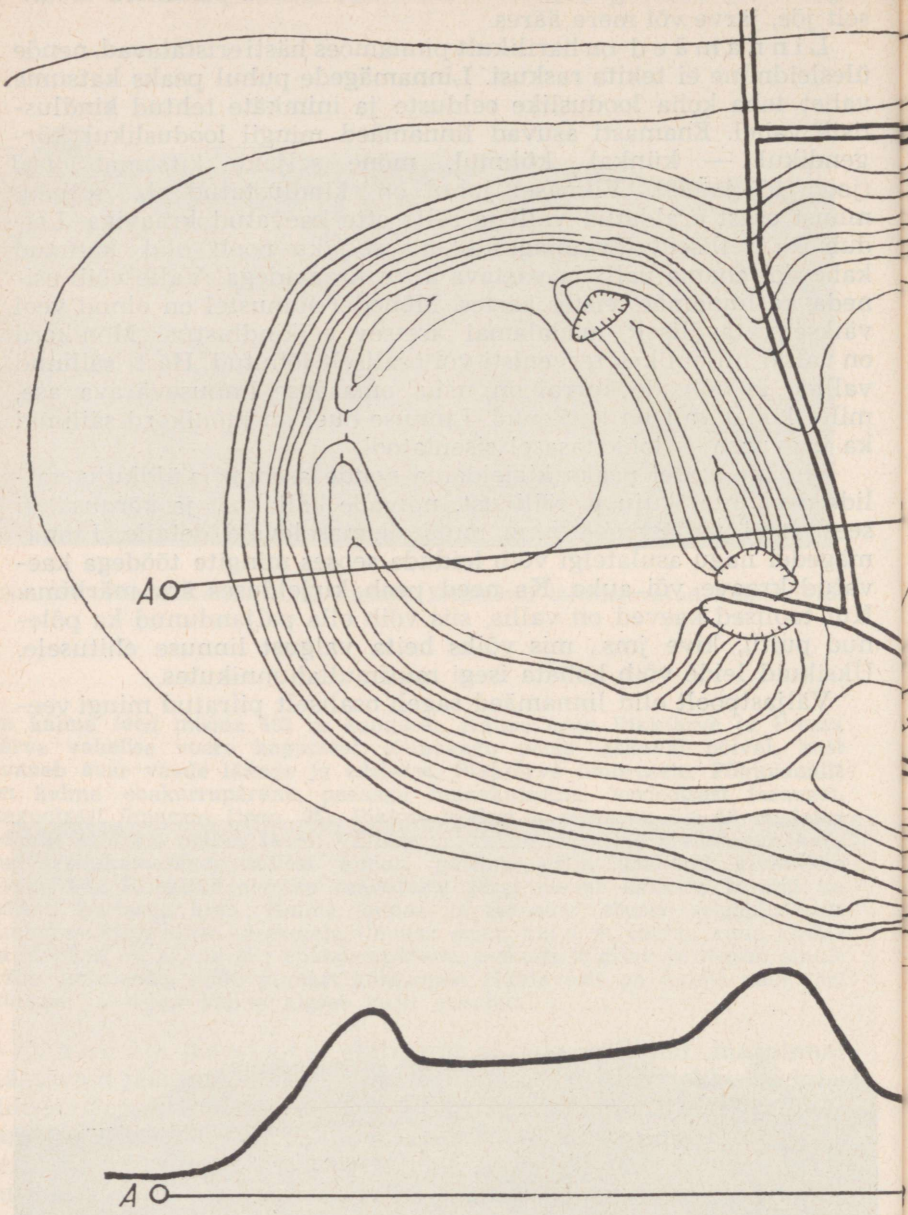
L i n n a m ä e d on harilikult pinnamoes hästi eristatavad, nende ülesleidmine ei tekita raskusi. Linnamägede puhul peaks katsuma vahet teha koha looduslike eelduste ja inimkäte tehtud kindlustiste vahel. Enamasti asuvad linnamäed mingil looduslikul kõrgendikul — künkal, kühmul, mõne seljaku kitsamal otsal (joon. 97 ja 98). Viimasel juhul on kindlustatud ala seljaku muust osast eraldatud valli ja selle ette kaevatud kraaviga. Leidub ka selliseid linnamägesid, mis seljaku poolt olid kaitstud kahe või enama valli ja vastava arvu kraavidega. Valle võib esineda ka linnamäe teistes äärtes. Mõnedel linnustel on olnud veel väiksem, tavaliselt madalamal asetsev eelkindlustus. Mõnikord on vallid hiljem kas tervenisti või osaliselt lõhutud. Hästi säilinud vallide ja nõlvade korral on näha omaaegse linnusevärava ase, mille kohal vall on katkenud. Linnuse õuel on mõnikord säilinud ka kaevuase — lohk tasasel siseplatool.

Linnamägedel peaks kirjeldama nende asendit ja üldkuju, vallide asukohta, kuju ja säilivust, nõlvade kallakust ja kõrgust nii seest- kui väljastpoolt ning muid olemasolevaid detaile. Linnamägedel nagu asulatelgi võib leiduda seoses mingite töödega kaevatud kraave või auke. Ka need peab kirjelduses ära märkima. Kui taolised kaeved on vallis, siis võib olla paljandunud ka põlenud puitu, kive jms., mis võiks heita valgust linnuse ehitusele. Üksikuid leide võib kohata isegi mutimullahunnikutes.

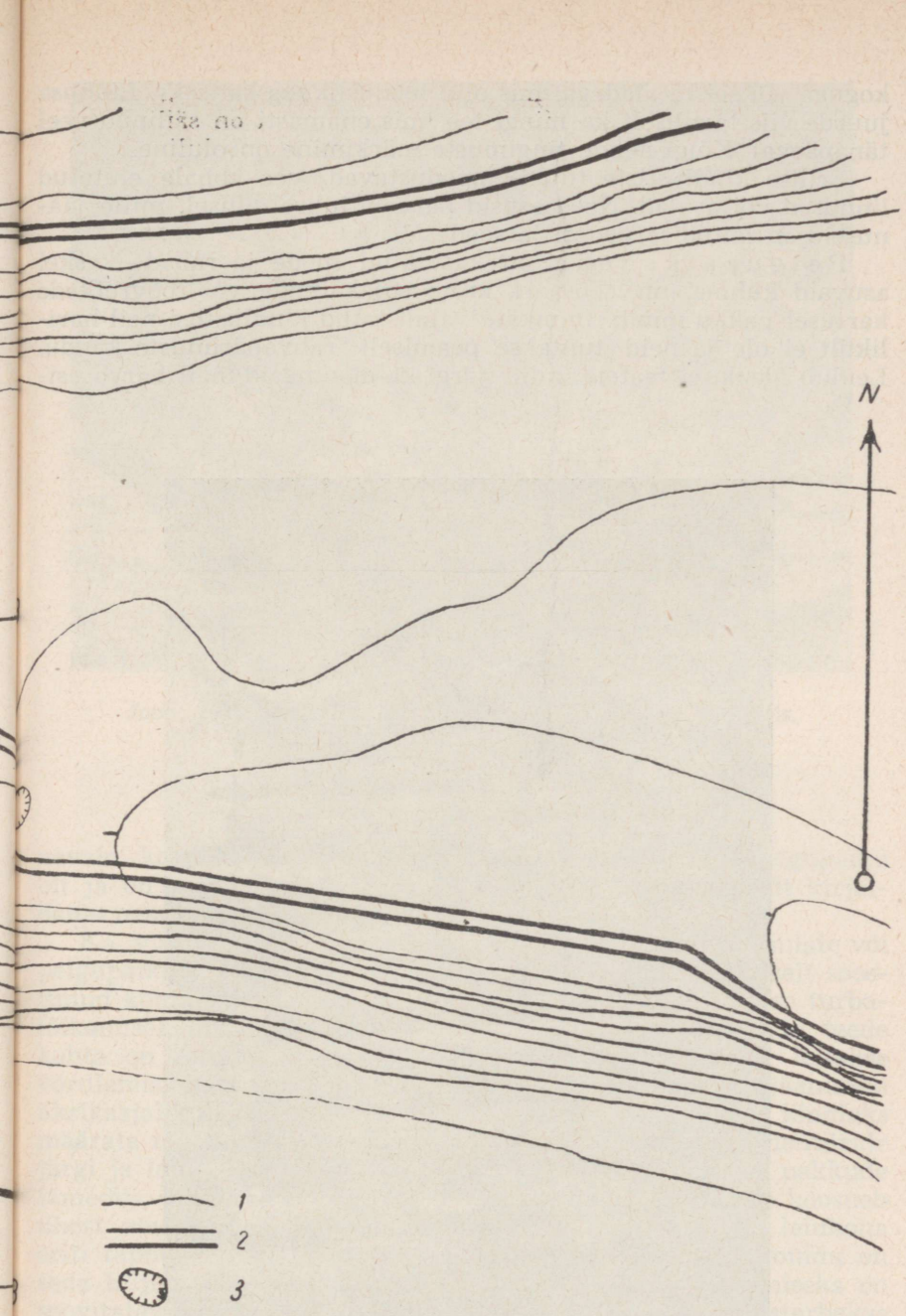
Väljastpoolt olid linnamäed sageli osaliselt piiratud mingi vee-



Joon. 97. Vaade Vatla Linnuse maalinnale põhjast.



Joon. 98. Haapsalu rajoonis asuva Vatla Linnuse maalinna üldplaan ja läbilõige (läbilõikes on kõrgused suurendatud). *1* — samakõrgusjooned (vahe 1 m), *2* — tee, *3* — maasse kaevatud lohud.


N
1
2
3

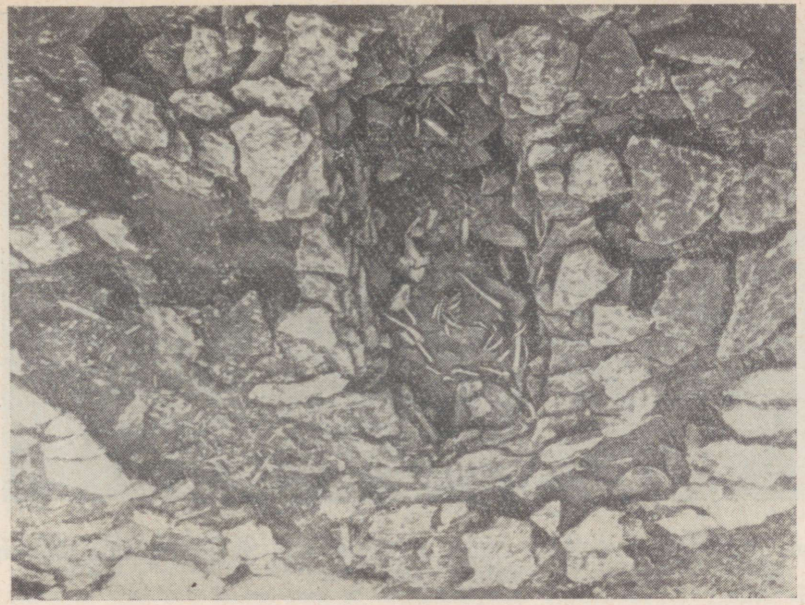
koguga või soiste aladega, mis olid looduslikuks kaitseks. Linnuse juurde viis tavaliselt ka mingi tee, mis enamasti on säilinud veel tänapäeval. Kõigi nende tingimuste märkimine on oluline.

Erilise kindlustiste tüübi moodustavad vee kohale ehitatud linnused või asulad. Need asusid parvekujulisel alusel, mille jäänuseid on leitud järvedest ja soodest.

P e l g u p a i k a d e n a on kasutatud soode ja rabade keskel asuvaid kühme, nn. soosaari, kuhu sõjakäikude või röövretkede kartusel pakku mindi. Inimkäte valmistatud kindlustusi neil harilikult ei ole ja neid tuntakse peamiselt rahvapärimuste kaudu. Leidub üksikuid teateid, mille järgi ka mõningaid meil harva esi-



Joon. 99. Osa vanast pakkteest Pärnu rajoonis Tõlla rabas.



Joon. 100. Lahtikaevatud kivikirst Harju rajoonis Muuksis.

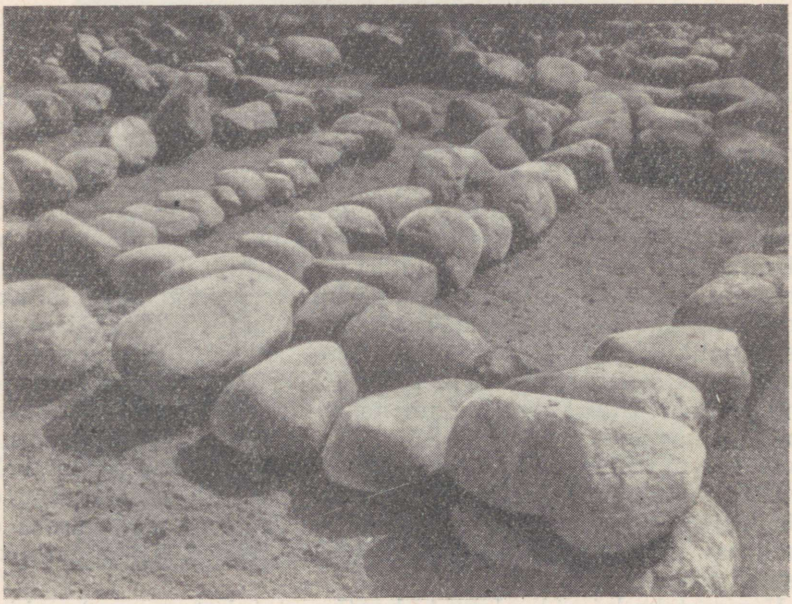
nevaid koopaid seostatakse sõjapaos käimisega. Et pelgupaiku oli ja on praegugi raske üles leida, siis peab eriti täpselt kirjeldama **nende asukohta.**

Ka vanad teed on viinud omaaegsete linnuste, asulate või pelgupaikade juurde. Teede jäänuseid on säilinud peamiselt soostunud kohtades pakksillutisena (joon. 99), millele satutakse turbalõikamisel, kraavitamisel või uudismaa harimisel. Vanade teede kohta on rohkesti teateid rahvapärimustes, kuid neid leitakse võrdlemisi harva. Seepärast peaks leitavaid pakktee jäänuseid üksikasjalikult kirjeldama. Võimaluse korral tuleks kindlaks määrata tee suund ilmakaarte või ümbruses leiduvate orientiiride järgi ja laius. Suurt huvi pakub ka sillutise iseloom — pakkude jämedus, kas need on terved või lõhestatud, kas sillutis koosneb ühest või mitmest pakkude reast ja kihist. Tähtis on leiukoha eriti täpne kirjeldamine ja selle märgistamine, sest muidu on seda hiljem väga raske üles leida. Tee vanuse määramiseks on soovitatav võtta pakkude vahelt turbaproov; see on otstarbekas teistegi sooleidude puhul.

Vanimateks kivikalmeteks (I aastatuhat e. m. a.) on kivikirstkangrud — kividest laotud ümmarguse põhiplaaniga lamedad



Joon. 101. Kivikirstkalmete rühm Hundikangrud Harju rajoonis Muuksis Kahala järve ääres.



Joon. 102. Lahtikaevatud kalmetarandid Võru rajoonis Virunukas.

kuhelikud, mille läbimõõt on 5—12 m, kõrgus keskmiselt pool meetrit. Kangru keskel on paeplaatidest või raudkividest moodustatud kirst, millesse on maetud surnu (joon. 100). Teisi maetuid leidub veel kirstu ümber kivide vahel. Tavalises olukorras on kangur kaetud väiksemate kivide ja muruga, mõnikord on aga kirst lahti kaevatud. Kivikirstkangrud asuvad enamasti rühmadena loopealsetel mereranna, järve või jõe läheduses (joon. 101).

Eelmistest hilisemad kivikalmed (I aastatuhande I poolest e. m. a.) on suuremad ja ida—lääne suunas piklikud; pikkus ulatub mitmekümne meetrini. Kalme sees on paeplaatidest või suurematest raudkividest laotud «müürid», mis moodustavad piklikke, üksteise külge liituvaid nelinurki — tarandeid (joon. 102). Nende sisse, mulla ja täitekivide vahele on maetud nii põletatud kui ka põletamata surnuid. Tarandkalmed on kaetud kamaraga, mille seest paistavad kivide nukid. Tarandkalmed asuvad tihti üksikult põldude keskel, külade lähikonnas. Kirde-Eestis on nad mõnikord kivikirstkangrutega ühises rühmas, harilikult piki mõnda seljakut. Nii kivikirstkangrud kui ka tarandkalmed asuvad harilikult kõrgematel kohtadel, kust avaneb avar vaade ümbrusele.

Veelgi hilisemad kivikalmed on ebakorrapärase ehitusega, kuid alati ei ole see näha nende väliskujust (joon. 103). Lääne-Eesti



Joon. 103. Vaade Kõola küla kivikalmele Jõgeva rajoonis.

hilised kivikalmed on mõnikord maa sees ja ei paistagi maapinnalt silma. Neid avastatakse kündmisel kivilademe kohal oleva tumedama süsise mulla järgi, milles võib ette tulla ka luukilde jm. leide. Saaremaal leidub ka hilisemast ajast pärinevaid korrapärase ehitusega kivikalmeid. Need on väga madalad, kiviringiga äärestatud väiksed (läbimõõt 3—5 m) ümmargused vared ehk raunad. Need kivikalmed esinevad rühmiti, mõnikord suurte kalmeväljadena karjamaadel.

Kivikalmete kirjeldamisel on vaja võimalikult üksikasjaliselt anda nende kuju ja suurus. Siinjuures peab arvestama, et põllul asuvatel kalmetel võib olla osa kalmest või selle ääred maha küntud ja kivid eemaldatud, millest tingituna on kalme saanud ebareeglipärase kuju. Mõnikord on aga ka vastupidi — kalmele on põllu puhastamisel kive juurde veetud. Tähtis on ka kalme nähtava pealispinna kirjeldus: kui suurtest kividest ta paistab olevat ehitatud, kas on näha kirstu või tarandimüüri jne. Rühmiti olevate kalmete puhul on vaja anda nende asend üksteise suhtes. Muidugi ei tohi unustada kalmet või kalmete rühma ümbritseva maastiku kirjeldamist.

K ä ä p a i d esineb Ida-Eestis. Need on kas ümmargused (joon. 104) või vallitaoliselt piklikud (kuni mõnikümmend meet-



Joon. 104. Ümmargusi kääpaid Jõugal Kohtla-Järve rajoonis.



Joon. 105. Vaade pikale kääpale Lindoras Võru rajoonis.

rit pikad — joon. 105) liivast kuhelikud. Nende kõrgus võib olla mitmesugune ja ulatuda kuni paari meetrini. Kääpad esinevad peaaegu alati rühmadena, kusjuures samas rühmas võib leiduda mõlemat tüüpi kääpaid. Nad asuvad enamasti metsa all liivasel maal. Mõnikord on kääbas keskelt lohus hilisemal ajal tehtud sissekaevamise tagajärjel. Mõnikord on kääpa ümber madal kraavike, mis on tekkinud liiva võtmisel kääpa kuhjamiseks. Enamasti on aga kraavike kinni kasvanud ja seda on veel vaevalt näha.

Kääpaid peaks kirjeldama üldjoontes samuti nagu kivikalmeid.

Maa-alused kalmistud erinevad kivikalmetest ja kääbastest selle poolest, et nende kohal maapinnal puuduvad nähtavad märgid. Neid avastatakse nagu asulaidki juhuslikult. Kuna varasematel aegadel on surnuid maetud üsnagi madalale, siis satutakse kalmistuile mõnikord isegi sügavamalt kündmisel, enamasti aga kruusavõtmisel ja muudel kaevamistöödel. Kalmistute esmaseks tunnuseks on luude esinemine. On vaja silmas pidada ka põlenud luukilde, sest peale tavalise laibamatmise on ette tulnud ka maa-aluseid põletusmatuseid. Ebasoodsates säilimistingimustes on aga luustikud hävinenud ning surnutele kaasapandud esemed on ainsateks tunnusteks kalmistu olemasolust. Eriti iseloo-

mulik on see vanimatele — kivi- ja pronksiaja haudadele. Nii tuleks iga kivikirve, pronksist tööriista või relva leidmisel arvestada, et tegemist võib olla hauaga, kus maetu luustik on hävinenud, ja püüda kindlaks teha, kas ei ole märgata maasse kaevatud haua piirjooni. Haua olemasolu korral peaksid leiu vahetus ümbruses olevad looduslikud kihid olema segatud. Kui tekib vähimgi kahtlus, et on satutud hauale või mõnele muule kinnismuistisele, peaks tööd katkestama ja leiust kiiresti teatama vastavatele asutustele.

Maa-alused kalmistud paiknevad üldiselt kuivemates kohtades, tihti väikesel kühmul või seljakul. Nagu asulategi puhul, nii on vaja ka siin kirjeldada kalmistu ja selle ümbruse maapinna reljeefi ning muid tingimusi, olemasolevate andmete abil püüda kindlaks määrata luude ja leidude esinemise piirkond.

Vanadest ohvripaikadest on meie päevini säilinud ohvrikive, ohvriallikaid ja hiiepuid. Need asuvad sageli linnamägede või kalmete lähikonnas, vanades asustatud kohtades. Ohvrikivide tunnuseks on lamedale pealispinnale uuristatud lohukesed, mida on tavaliselt mitu, üksikutel suurematel kividel isegi mõnikümmend (joon. 106). Sammaldunud kividel on lohukesi esimesel pilgul raske märgata. Vähem esineb kive (näi-



Joon. 106. Ohvrikivi paljude väikeste lohkudega Rapla rajoonis Vastja küla põllul.



Joon. 107. Laiuse Siniallik Jõgeva rajoonis.

teks Tartu Toomemäe ohvrikivi), mille lohud on suuremad. Ohvriallikaid (joon. 107) ja hiiepuid tuntakse rahvapärimuste järgi. Ohverdamisega seotud objektide puhul tuleks kirjeldada nii muistiseid kui ka ümbrust ning märkida, kas lähikonnas leidub mingeid muid kinnismuistiseid.

Palju väärtuslikum on igasuguse muistise kirjeldus, kui sellele on lisatud j o o n i s. Soovitatav on, et joonisel oleks võimaluse piirides kujutatud mitte muistis üksi, vaid ka tema asend ümbritseva maastiku suhtes. Vajaduse korral, näiteks ohvrikivi lohkude kujutamiseks või linnamäele kaevatud augus paljandunud kihtide edasiandmiseks, tuleks teha veel detailjoonised.

Vajaliku täpsuse saavutamiseks mõõtmistel peaks kasutama mõõduriistu, vähemalt mõõdulinti ja kompassi. Kui neid vahendeid ei ole käepärast, mõõdetakse vahemaid sammudega ning valmistatakse joonis silmamõõdu järgi (vt. lk. 82).

Jooniste kõrval aitavad muististe väliskuju edasi anda f o t o d (lähivõtted ja muistis koos laiema ümbrusega).

Muistise kohta kogutakse ka t e a t e i d kohalikelt vanematelt elanikelt. Kõigepealt on vaja üles märkida objekti rahvapärane

nimi (kalmetel näiteks Kalmumägi, Kabelimägi, Surnumägi vms.), mis võib osutada paljusid aastasadu püsinud traditsioonile ja olla uue, seni arvele võtmata muistise arvestamise allikaks. Peale nime märgitagu üles ka muud rahva mälus püsinud ja põlvest põlve edasikandunud teated (näiteks mainitakse tihti, et muistise kohal asunud kunagi kabel, kirik vms.). Kohalikelt elanikelt võib saada ka teateid muististe saatuse kohta viimaste aastakümnete kestel (näiteks mäletatakse, et mõni kalme olnud vanasti suurem, kuid osa temast on hävitatud; kalme kõrval asunud ohvrikivi). Ka teated hävinenud muististest on vaja hoolega fikseerida. Samuti on andmed muististest saadud leidude kohta väga olulised. Seejuures pakuvad huvi mitte ainult esemed, vaid ka teated inimeste ja loomade luude, söe ning tahmase maa, puidujäänuste, tulekivikildude, kividest leeasemete vms. esinemisest. Mõni vanem inimene võib anda veel teateid «andide» viimisest ohvriallikale või -kivile, pelgupaikadesse põgenemisest, vanadest teedest jne. Elanikelt saadud teadete kaudu võib sattuda ka sellistele säilinud muististele, mis on veel registreerimata ja arheoloogiamälestiste nimestikku kandmata. Avastatud muistiseid on vaja kirjeldada ja kohe neist teatada muististe kaitsega tegelevatele asutustele.

Igasuguste teadete kogumisel peab tingimata märkima ka i s i k u (nimi, vanus, elu- ja töökoht), kellelt andmed on saadud.

Samasuguse tähelepanuga kui kinnismuististesse peaks suhtuma ka igasse üksikusse leidesemesse — i r d m u i s t i s e s s e. Kodu-uurija ülesandeks on koguda andmeid ka nende kohta ja toimetada esemed muuseumi.

Iga irdmuistise puhul on tähtis kõigepealt kindlaks teha, kas see pärineb mingist kinnismuistisest või on tegemist juhusliku esemega. Kui samast kohast leitakse mitu ühevanust eset, siis enamasti ei ole see juhuslik. Sellisel juhul võiks olla tegemist asulakoha, maa-aluse kalmistu, hävitatud kivikalme või ohvripaigaga. Lisaks sellele tuleb arvestada veel peitleidude esinemise võimalust. P e i t l e i d on omal ajal tahtlikult maasse peidetud esemete kogumik. Peitleidu kuuluvad esemed on ikka asunud hästi lähestikku, sageli on nad olnud mingis savi- või metallnõus, mässitud kasetohtu või riidesse. Neile asjaoludele peaks pöörama tähelepanu ka leidja küsitlemisel.

Teaduslike andmete kogumine ei ole muidugi omaette eesmärk. Kogutud materjal peab saama aluseks uurimistööle, teaduslike järelduste ja üldistuste tegemisele. Seepärast peab asjaarmastaja kodu-uurija aeg-ajalt informeerima oma töö tulemustest vabariigi keskset teaduslikku uurimisasutust — Eesti NSV TA Ajaloo Instituudi arheoloogia ja etnograafia sektorit (Tallinn, Estonia pst. 7), kust ta võib ühtlasi saada juhtnööre oma töö jätkamiseks.

Kogutud esemed peab kodu-uurija tingimata üle andma muuseumi. Üksikisikute valduses olevad esemed ei ole uurijatele

kättesaadavad ja kogemused näitavad, et nii esemed ise kui ka nende leiuandmed lähevad varem või hiljem kaduma. Sellega kaob jäädavalt ka killuke materjalist, mille põhjal uuritakse meie rahva vanimat ajalugu ja mille põhjal kodu-uurija saab ülevaate oma kodukoha kõige kaugemast minevikust.

KIRJANDUS

1. Eesti NSV ajalugu. I köide. Kõige vanemast ajast XIX sajandi 50-ndate aastateni. Tallinn, 1955.
2. Jaanits, L. Arheoloogilistest välitöödest Eesti NSV-s 1955. aastal. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateaduste seeria. 1956, nr. 4.
3. Kustin, A. Saaremaa muistsed linnused. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateaduste seeria. 1959, nr. 1.
4. Moora, H. Arheoloogilised väliuurimised Eesti NSV alal 1950. ja 1951. aastal. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. 1952, nr. 1.
5. Moora, H. Arheoloogilised väliuurimised Eesti NSV-s 1952. aastal. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. 1953, nr. 1.
6. Muistsed asulad ja linnused. Arheoloogiline kogumik, I. Tallinn, 1955.
7. Muistsed kalmed ja aarded. Arheoloogiline kogumik, II. Tallinn, 1962.
8. Paaver, K. Luuleidude kogumisest Eesti NSV-s. Tartu, 1956.
9. Saadre, O. Arheoloogilised väliuurimised Eesti NSV-s 1953. aastal. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. 1954, nr. 3.
10. Saadre, O. Arheoloogilised väliuurimised Eesti NSV-s 1954. aastal. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. 1955, nr. 1.
11. Saadre, O. Arheoloogilised välitööd Eesti NSV-s 1956. ja 1957. aastal. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateaduste seeria. 1958, nr. 2.
12. Schmiedehelm, M. Kääbaskalmistud Lindoras ja mujal Kagu-Eestis. Slaavi-läänemeresoome suhete ajaloost. Artiklite kogumik. Tallinn, 1965.
13. Tõnisson, E., Selirand, J. Nõukogude Eesti arheoloogide välitööd aastail 1958—1962. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised. Ühiskonnateaduste seeria. 1964, nr. 3.
14. Авдусин Д. А. Археологические разведки и раскопки. Москва, 1959.
15. История Эстонской ССР. Том I. (С древнейших времен до середины XIX века). Таллин, 1961.
16. Шмидехельм М. Х. Археологические памятники периода разложения родового строя на северо-востоке Эстонии (V в. до н. э. — V в. н. э.). Таллин, 1955.
17. Шмидехельм М. Х. Некоторые результаты археологических исследований в советской Эстонии. «Советская археология». 1963, № 3.
18. Янитс Л. Поздненеолитические могильники в Эстонской ССР. Краткие сообщения Института истории материальной культуры АН СССР. Вып. XLII. 1952.
19. Янитс Л. Ю. Поселения эпохи неолита и раннего металла в приустье р. Эмайыги (Эстонская ССР). Таллин, 1959.

Kohaliku revolutsioonilise liikumise ajalugu

Revolutsiooniline liikumine — see on eelkõige töölisklassi võitlus oma võimu eest, võitlus sotsialismi kehtestamise eest. Töölisliikumise algus ulatub juba varajase kapitalismi perioodi ja on seotud töölisklassi astumisega ajaloo areenile. Algul oli see liikumine stiihiline ja oma iseloomult majanduslik. Hiljem aga ühendati töölisliikumine sotsialismiga. Selle ülesande täitis partei.

Uurides kohaliku revolutsioonilise liikumise ajalugu, uuritakse ühelt poolt töölisliikumise, teiselt poolt aga partei kui töölisliikumise peamise juhi ajalugu. Nii revolutsioonilist liikumist kui ka partei ajalugu käsitlevad materjalid on suureks abiks meie inimeste kasvatamisel kommunismi vaimus. Need materjalid näitavad seda suurt ja kangelaslikku teed, mille eesti töörahvas pidi läbi käima enne, kui ta jõudis sotsialismini, õpetavad hindama kaasaja saavutusi ning neist paremini aru saama.

Tööliste esimesed väljaastumised kapitalismi vastu ulatuvad juba möödunud sajandisse, esimesed Venemaa Sotsiaaldemokraatliku Töölispartei (VSDTP) organisatsioonid Eestis loodi aga 20. sajandi algul. Ühtse leninliku partei ridades, võideldes mitmesuguste leninismi ideeliste vaenlaste vastu, tegid Eesti bolševistlikud organisatsioonid läbi kolme revolutsiooni lahingute kooli. Bolševike partei ja Vladimir Iljitš Lenini juhtimisel, õlg õla kõrval kogu Venemaa proletariaadiga, saavutasid Eesti töörahva hulgad võidu Oktoobripäevil ja kaitsesid ennastsalgavalt nõukogude võimu kodusõja aastail. Erilist huvi pakuvad siin suulised mälestused ja dokumendid tööliste väljaastumistest ning parteiorganisatsioonide tegevusest. Üldiselt rohkem kui hilisemaid revolutsioonilisi sündmusi on uuritud töölisliikumise esimesi samme, esimeste parteiorganisatsioonide tekkimist, samuti ka 1905.—1907. aasta revolutsiooni sündmusi Eesti territooriumil. Materjale neist sündmustest leidub koduloomuuseumides, neist on ilmunud kirjutisi ja raamatuid. Kodu-uurijad peaksid aga üles otsima ja küsitlema revolutsioonilisest liikumisest osavõtnuid, koguma, uurima ning talletama dokumente nendest sündmustest. Samuti oleks vaja selgitada, arvele võtta ja tähistada 1905.—1907. aasta revolutsiooni ajal langenute hauad, revolutsiooni käigus ülevõetud mõisad jne.

Tõsist tähelepanu nõuab Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni ettevalmistamise ja läbiviimisega seotud sündmuste, samuti järgnenud sotsialistlike ümberkorralduste, Saksa okupatsiooni, Eesti Töörahva Kommuuni ja kodusõja uurimine. Nende sündmuste üldist ajaloolist käiku Eesti NSV territooriumil on käsitletud üksikutes uurimustes ja üldistavates teostes, nende kohta on välja antud ka mälestusi ning dokumentide kogumikke. Kuidas aga võitles töörahvas eesotsas parteiorganisatsioonidega kohtadel,

igas linnas, vallas jne. nõukogude võimu kehtestamise eest, kuidas levitati tol perioodil väljaantud ajalehti «Kiir», «Tööline», «Утро правды», kes olid nende ajalehtede aktiivseteks kaastöölisteks jne. — kõike seda on vaja veel selgitada ja täpsustada. Palju materjale saab küll arhiividest, kuid tähtsad on ka suulised mälestused ja üksikisikute käes leiduvad dokumendid (lk. 53—55).

1920. aasta novembris toimus Eestimaa Kommunistliku Partei (EKP) I kongress. See kongress viis lõpule Eesti kommunistliku organisatsiooni konstitueerimise Eestimaa Kommunistlikuks Parteiks.

Järgnesid rasked kodanliku diktatuuri aastad. Selle esimesel perioodil, sõjajärgse revolutsioonilise kriisi aastail arendas EKP laiaulatuslikku tegevust rahvahulkade koondamisel töörahva ühisrinde loosungite alla, valmistudes otsustavaks heitluseks kodanliku võimu vastu. EKP töötas illegaalselt, kuid ühendas oskuslikult illegaalse töö legaalse tööga. EKP ülesandel töötasid kommunistid Eesti Iseseisvas Sotsialistlikus Tööliste Parteis (EISTP), et muuta see revolutsiooniliseks massiparteiks. See sai teoks 1922. aasta aprillis. Kommunistid töötasid ametiühingutes, maatööliste hulgas jne. Loodi palju uusi ametiühinguid. Oleks vaja välja selgitada isikud, kes seisid ametiühingute ja EISTP kohalike organisatsioonide eesotsas, kirja panna nende mälestusi ja koguda dokumente nende tegevuse kohta.

Neil aastail kasvas parteiorganisatsioonide võrk, loodi partei rakukesi pea igas maakonnas. Nende töö ja tegevuse uurimine annab huvitavat materjali revolutsiooni ajaloo uurijatele. Üle maa korraldati parteiorganisatsioonide juhtimisel mitmesuguseid üritusi, nagu 1. mai tähistamine 1922. aastal, sõjavastased demonstratsioonid jne. Kuidas neid üritusi viidi läbi kohapeal, missugust vastukaja nad tööliste hulgas leidsid — seda kõike on väga huvitav teada saada.

Aastad 1920—1924 olid väga sündmusterikkad. Tähtis on, et kodu-uurija oma kodukoha selle perioodi ajaloo uurimisel lähtuks kasvavast revolutsioonilisest liikumisest ja näitaks, kuidas see ühes või teises linnas, vallas või keskuses avaldus. Neil aastail ilmus väga palju Töörahva Ühise Väerinde ajalehti. Need ajalehed on säilinud, üht-teist on teada ka toimetuse kohta, kuid on vaja selgitada, kes olid ajalehesõnumite saatjad, trükitöölised, ajalehtede levitajad. Hindamatu väärtusega on revolutsioonilisest liikumisest vahetult osavõtnu mälestused.

Töölisklassi relvastatud väljaastumine 1. detsembril 1924 uputati verre. Ülestõusule järgnenud aastatel tuli parteil tegutseda uues olukorras — kapitalismi suhtelise stabilisatsiooni, suure majanduskriisi ning fašistliku diktatuuri tingimustes. Eestimaa Kommunistliku Partei strateegia jäi kodanliku diktatuuri perioodil endiseks — see oli võitlus kodanluse võimu kukutamise ja proletariaadi diktatuuri kehtestamise eest.

Kahekümnendate aastate teisel poolel, vaatamata kodanluse survele asusid illegaalsele tööle uued seltsimehed, kes hakkasid parteiorganisatsiooni taastama. Uuesti hakati välja andma lendlehti. Partei pööras tähelepanu tööle ametiühingutes ja Eesti Tööliste Parteis, et võita rahvahulgad enda poole. Ametiühingutes tuli kommunistidel võidelda sotside vastu, reformistliku kallaku vastu.

Suurt tööd tehti ka töötava talurahva kaasatõmbamisel revolutsioonilisse võitlusse. Tol ajajärgul kasutas EKP oma töös maksimaalselt töölisajakirjandust. Kommunistid haarasid kinni igast väiksemastki legaalse ajakirjanduse väljaandmise võimalusest. Kommunistide suure töö tulemusena kujunes Eesti Tööliste Partei 1929. aastal EKP legaalseks organisatsiooniks. Meie aga teame praegu vähe Eesti Tööliste Partei kohalike organisatsioonide tegevusest, tunneme vähe ka juhtivaid tegelasi, kes nende organisatsioonide eesotsas seisid. Kohalike organisatsioonide väljaselgitamine ja nende tegevuse uurimine on üheks huvitavaks töölõiguks kodukoha revolutsioonilise mineviku uurijaile, kes võivad kasutada veel elavate revolutsiooniliste võitlejate mälestusi ja ka muid materjale.

Mälestused on väga väärtuslikuks allikaks ka rahva revolutsioonilise liikumise käsitlemisel fašistliku diktatuuri aastail 1934—1940. 1934. aastal toimunud EKP augustikonverents määras kindlaks partei taktika ametiühingute ja pahempoolsete sotsialistide suhtes ja aitas üle saada mõningatest pahempoolsetest vigadest ning luua töölisklassi ühisrinnet.

Täites Kominterni VIII kongressi otsuseid, loodi töölisklassi ühisrinde baasil laialdane antifašistlik rahvarinne. EKP mõju rahvahulkades kasvas. Samal ajal aga lagunes end kompromiteerinud sotsialistide partei. Pahempoolsed sotsialistid asusid koostööle kommunistidega. Nad moodustasid töörahva marksistliku ühenduse, kes 1935. aastal sõlmis EKP-ga antifašistliku kokkuleppe, mis saigi aluseks töölisklassi ühisrindele. Eestimaa Kommunistliku Partei taktika neil aastatel oli painduv, oskuslikult kasutati mitmesuguseid legaalseid organisatsioone. 1939. aastal toetas juba enamus töölisi EKP platvormi.

Väga lünklikud on meil arhiivimaterjalid ametiühingute ja mitmesuguste tööliste kultuuriorganisatsioonide tegevuse kohta ajavahemikul 1925—1940. Seepärast on nende organisatsioonide tööst osavõtnud isikute suulised mälestused väga vajalikuks täienduseks arhiivimaterjalidele.

Kui vesteldakse vanade revolutsioonilise liikumise tegelastega, peaks kirja panema ka nende eluloolised andmed. Huvitav on teada saada, missugusest ühiskonnakihist ta pärineb, kus ta esimest korda puutus kokku revolutsioonilise liikumisega, mis oli peamiseks tõukejõuks tema lülitumisel sellesse. Ühed leidsid revolutsioonilise tee perekondliku kasvatuse mõjul, teised ümbruskonna, töökaaslaste mõjul, kolmandad aga neist vanemate revo-

lutsionääride mõjul jne. Samuti peaks jälgima ka revolutsionääri edaspidise kasvu ja karastumise käiku.

1940. aasta revolutsiooni eelseid sündmusi ja nõukogude võimu samme sotsialistlikul ümberkorraldusel on üldkäsitlustes juba valgustatud. Üksikute juhtivate töötajate mälestusi on avaldatud ühes kogumikus [5] ja ajakirjanduses. Kuidas toimus pööre kohapeal, kuidas hakkasid tööle parteiorganisatsioonid ja kuidas nende juhtimisel tehti esimesed sotsialistlikud ümberkorraldused — need on küsimused, mis peaksid huvitama iga kodu-uurijat. Nende andmete kogumine on vajalik nii kogu Eesti NSV ajaloo kui ka kohaliku ajaloo seisukohalt.

Enne kui alustatakse kohaliku revolutsioonilise liikumise ajaloo uurimist, peaks tutvuma rahva revolutsioonilise liikumise üldkäsitlustega [1, 7]. Neile lisaks võib kasutada mälestuste kogumikke [2, 3, 4, 5, 6]. Nii koorub välja üldtaust, selguvad inimesed ja sündmused. Seejärel võib juba pöörduda isikute poole, kes ühest või teisest sündmusest osa võtsid. Palju huvitavat materjali võib leida ka arhiivides (vt. lk. 65). Revolutsioonisündmuste uurijatele annab metoodilist abi EKP Keskkomitee Partei Ajaloo Instituut (Tallinn, Tõnismägi 16).

Kohaliku revolutsioonilise liikumise ajaloo materjale ja uurimistulemusi on eriti tänuväärne kasutada koolide, kolhooside, ettevõtete jne. koduloolise ekspositsioonide sisustamisel. Need on väga vajalikud ka kohalikele koduloomuuseumidele, samuti mitmesugustele poliitilise ja kultuurharidusliku kasvatustööga tegelevatele asutustele ning organisatsioonidele. Soovitatav oleks aga kogutud materjalid enne kasutamist saata tutvumiseks EKP KK Partei Ajaloo Instituudile.

KIRJANDUS

1. Eesti NSV ajalugu. Kolmes köites. I, 1955; II, 1963. Tallinn.
2. Karastumine. Mälestusi Eesti noorsoo revolutsioonilisest liikumisest. Tallinn, 1958.
3. Nõukogude võimu eest. Veebruari- ja Oktoobrirevolutsioonist Eestis aktiivselt osavõtnute mälestuste kogu. Tallinn, 1957.
4. Relvaga Oktoobrirevolutsiooni kaitsel. Mälestusi kodusõja päevilt. Tallinn, 1963.
5. Saabus päev. 1940. aasta revolutsioonilistest sündmustest osavõtjad jutustavad. Tallinn, 1960.
6. Trellide taga. Mälestusi ja dokumente Eesti kommunistide võitlusest kodanlikus vanglas. Tallinn, 1962.
7. Ülevaade Eestimaa Kommunistliku Partei ajaloost. 1. ja 2. osa. Tallinn, 1961 ja 1963.

Revolutsiooniliste noorsoo-organisatsioonide ajalugu

Materjalid eesti proletaarse noorsoo osavõtust proletariaadi klassivõitlusest juba töölisliikumise koidikust peale on suureks abiks pedagoogidele ja propagandistidele sirguva sugupõlve kasvatamisel. Töörahva võitlus tsaari isevalitsuse ja eesti kodanluse diktatuuri vastu, oma vabaduse ja õnne eest äratab noorsoos üllaid tundeid, õpetab paremini hindama nende vanemate poolt rasketes võitlustes saavutatud tulemuste ajaloolist väärtust. Kui meie kaasaegne noorus tunneb vanema generatsiooni võitlust möödunud aegadel, õpib ta sügavamalt aru saama ka tänapäeva mitmesugustest ühiskondlik-poliitilistest probleemidest.

Revolutsioonilise ajaloo seisukohalt pakuvad erilist huvi need mälestused ja dokumendid, mis jutustavad revolutsiooniliste noorteringide tekkimisest ja tegevusest Tallinna, Tartu, Võru, Valga, Pärnu jt. linnade ning asulate koolides, töökodade ja vabrikute õpipoiste ning kooliõpilaste streikidest ja meeleavaldustest, mis leidsid aset aastatel 1905—1907 ning ka hiljem väga paljudes kohtades Eestis.

Pärast tsaarivõimu kukutamist 1917. aastal võttis kommunistlik noorsooliikumine ka Eestis organiseerituma ilme. Juuni algul asutati Tallinnas esimene bolševistlik revolutsiooniline noorsooorganisatsioon — Tallinna Sotsiaaldemokraatlik Noorte Klubi (hiljem nimetati ta ümber Tallinna Sotsiaaldemokraatlikuks Noorte Ühenduseks). Suvel ja sügisel asutati bolševike initsiatiivil sotsiaaldemokraatlikud noorsooühingud ka Narvas, Tartus, Kundas, Aseris, Viljandis, Haapsalus, Abjas. Kui Tallinna, Narva ja Tartu ühingute tegevusest võime leida mõningaid andmeid arhiividest ning nende kohta on kogutud mälestusi, siis ülejäänud kohtades tegutsenud ühingutest pole siiani peaaegu midagi teada. Arhiivides ei ole nende kohta materjale leitud. Uurimise pearõhk langeb paratamatult mälestustele ja üksikisikute käes leiduvatele dokumentidele. Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni ettevalmistamisel püüdsid bolševikud noore põlvkonna kaasatõmbamisel ära kasutada ka tol ajal tekkinud üksikuid kodanlikke ja väikekodanlikke koolinoorte organisatsioone (näiteks Tallinnas, Viljandis, Võrus). Kuidas see praktiliselt toimus, kuidas eesrindlikud koolinoored revolutsioonilistele sündmustele kaasa elasid, milline võitlus arenes 1917. aasta revolutsiooni päevil noorsoo pärast jne. — kõike seda on vaja uurida.

Revolutsioonile järgnesid rasked klassisõja aastad. Sajad eesrindlikud töölis- ja koolinoored võitlesid kodusõja rinnetel. Eesti töörahva osavõtust kodusõjast on meil üht-teist juba ilmunud kogumike, uurimuste näol. Millist osa aga etendasid nendes võitlustes noored, selle kohta on siiani väga vähe andmeid kogutud.

Esimeseks kommunistlikuks noorsooühinguks kodanliku diktatuuri aastail oli Üle-eestimaaline Noorproletaarlaste Ühing

(ÜENPÜ), mis asutati 5. detsembril 1920 Tallinnas. Peagi loodi ÜENPÜ osakonnad ka Tartus, Narvas, Viljandis, Pärnus, Hallistes, Põltsamaal, Väike-Maarjas, Hagudis, Raplas. Kuigi ühingu tegevusperiood osutus üsna lühikeseks — neli ja pool kuud, näitavad olemasolevad andmed, et ühingu osakondades tehti suurt revolutsioonilist organiseerimis- ja kasvatustööd. Tallinna, Pärnu ja Rapla osakondade tegevuse kohta on kogutud mõningaid mälestusi ja dokumente, ülejäänute osas on aga andmed üsna puudulikud. Kindlasti võib kohtadel leida veel küllalt materjali, eriti mälestusi, mis aitaksid seda lünka täita.

Aastad 1921—1924 olid ka kommunistliku noorsooliikumise üheks kõige aktiivsemaks ja võitlusvormide poolest kõige rikkalikumaks ajajärguks Eestis. Pärast ÜENPÜ sulgemist kodanluse poolt 1921. aasta aprillis loodi põrandaalune Eestimaa Kommunistlik Noorsooühing (EKNÜ). EKNÜ juhtimisel töötas arvukalt mitmesuguseid legaalseid töölisnoorte organisatsioone, nagu ametiühingute noortekomisjonid, EKP legaalse organisatsiooni — Eesti Iseseisva Sotsialistliku Töölispartei noorteosakonnad (Tallinnas, Tartus, Narvas, Valgas jm.), töölisnoorte spordiühingud «Spartakus» ja «Herkules», arvukad isetegevusringid ja töölislaste grupid ametiühingute ning teiste töölisorganisatsioonide juures, Tartu Töölisnoorte Ühing (1924), Sotsiaalfilosoofiline Üliõpilaste Selts (1922—1924) jne.; tema mõju all oli veel rida kooliõpilaste organisatsioone jt. Meie vabariigis elab kindlasti sadu töötajaid, kes noorpõlves võtsid osa kõikide nende organisatsioonide tegevusest ja kelle mälestused aitaksid valgustada seda kommunistliku noorsooliikumise ajaloo huvitavamat perioodi. Üksikud juhuslikudki leiud näitavad, et paljudes perekondades on alles unikaalseid ja ajalooliselt väga väärtuslikke dokumente nimetatud noorsoo-organisatsioonide tegevusest.

Pärast 1924. aasta 1. detsembri relvastatud ülestõusu verist mahasurumist kodanluse poolt jätkas visa ja kangelaslikku võitlust ka EKP lähim abiline ja võitlusreserv — Eestimaa Kommunistlik Noorsooühing. Kahekümnendate aastate teisel poolel loodi põranda all rida EKNÜ rakukesi Tallinnas, Tartus, Narvas, Väike-Maarjas, Väätsal, Pärnus jm. Väga vähe on suudetud välja selgitada isikuid, kes võtsid osa EKNÜ illegaalsete rakukeste tööst.

Rohkesti ülesandeid on ka 20-ndate aastate teise poole ja 30-ndate aastate alguse töölisnoorsoo legaalse liikumise valgustamisel. 1927. aasta sügisel loodi Ülemaaline Töölisnoorte Ühing (ÜTÜ), mille osakonnad tegutsesid Tallinnas, Tartus, Narvas, Pärnus, Viljandis, Kohtlas, Valgas, Rakveres, Haapsalus, Kundas, Türil jm. Kuigi ÜTÜ sai tegutseda vaid 1928. aasta aprillini, mil ta võimude poolt suleti, suutis ta töölisnoorsoo organiseerimisel ja kasvatamisel üsna palju ära teha. Suure tähtsusega olid ka aastail 1926—1930 Tallinnas ja Narvas tegutsenud legaalse Eesti Tööliste Partei noortesektsioonid, samuti taasloodud ameti-

ühingute noortekomisjonid, Tööliste Kultuur-Haridusliku Ühingu noortering jt., kelle töö oli koondunud Tallinnas Vaksali puiesteel asunud Tööliste Majja. 1932. aastal läks kommunistlike noorte initsiatiivil korda luua ka uus legaalne Eesti Töölisnoorsoo Ühing, mis lõpetas oma tegevuse alles fašistliku diktatuuri perioodil — 1934. aastal. Kõigi nimetatud organisatsioonide tegevusest võttis osa sadu töölis- ja koolinoori. Nende ülesleidmine ja mälestuste ning dokumentide kogumine on samuti üheks oluliseks uurimisülesandeks.

Eesti töölisnoorsoo poliitilisest tegevusest fašistliku diktatuuri aastail (1934—1940) kogutud andmed jutustavad, et paljud noored püüdsid jätkata tegevust mitmesugustes veel säilinud legaalsetes organisatsioonides, nagu tööliste esperantoseltsid jne. 30-ndate aastate lõpul kujunes eesti noortel väga huvitavaks poliitilise tegevuse vormiks Nõukogude Liidu raadiosaadete massiline ühiskuulamine ning kirjavahetus Nõukogude Liidu raadioga. Kodanliku kaitsepolitsei andmeil kuulati Nõukogudemaa raadiosaateid peaaegu kõigis Eesti linnades ja maakondades. Ainult kogutud mälestused võiksid anda täieliku ülevaate selle liikumise tegelikust ulatusest ja Nõukogudemaa raadiosaadete mõjust noorsoo maailmavaate kujunemisele.

Eesti noorsoo osavõtust 1940. aasta revolutsioonilistest sündmustest, EKNÜ tegevusest esimesel nõukogude võimu aastal ning töölis- ja koolinoorsoo osast nõukogude võimu kindlustamisel ja sotsialistlikus ehitustöös saame ettekujutuse noorsooliikumise silmapaistvamate juhtivate tegelaste mälestustest, mida senini on kogutud. Ent samuti on tolleaegsete kohalike organisatsioonide tegevuse üksikasjaline väljaselgitamine ja valgustamine alles pakiliseks kodu-uurimislikuks ülesandeks. Suur tähtsus on eesti noorte Nõukogude Liidu Suure Isamaasõja aegse ja pärastsõjaaegse tegevuse uurimisel.

Enne töö juurde asumist peaks kõigepealt tundma õppima EKNÜ ajalugu kirjanduse põhjal. Seejärel peaks tutvuma kõigi olemasolevate kirjutistega antud linna või rajooni noorsooliikumise ajaloo kohta. Nii selguksid ka üksikud isikud (kui neid juba varem ei teata), kelle poole võiks andmete, mälestuste jne. saamiseks pöörduda. Arhiividest peaks andmete kogumisel silmas pidama EKP KK Partei Ajaloo Instituudi Parteiarhiivi, Eesti NSV Oktoobrirevolutsiooni ja Sotsialistliku Ülesehituse Riiklikku Keskarhiivi, Eesti NSV Riiklikku Ajaloo Keskarhiivi ja kohalikke arhiive.

Nõu, abi ja ka mõningate andmete saamiseks võib pöörduda EKP Keskkomitee Partei Ajaloo Instituudi (Tallinn, Tõnismägi 16) ja Eesti NSV Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituudi (Tallinn, Estonia pst. 7) poole, keda oleks vaja kursis hoida ka uurimiste tulemustega nagu kohalikku kodu-uurimise toimkonda ja koduloomuuseumigi. Koostatud ülevaated kohalike komsomoliorgani-

satsioonide ajaloost, kogutud mälestused, dokumendid jne. on soovitatav saata neile tutvumiseks ja hindamiseks, et nad saaksid juhendada kodu-uurijaid.

Revolutsiooniliste noorsoo-organisatsioonide ajaloo materjalid on tänuväärseks lisaks koolide, tööstusettevõtete, kolhooside ja sovhooside koduloonurkade või EKNÜ ajaloo ekspositsioonide sisustamisel. Ekspositsioone võib kohalike komsomolitöötajate, ajakirjanike jt. kaasabil koostada ka linna, rajooni, asula, tööstusettevõtte, kooli või kolhoosi noorsooliikumise ajaloo kohta. Väga vajalik oleks üksikute komsomoliorganisatsioonide elu ja tegevust käsitlevate kroonikate sisseseadmine.

KIRJANDUS

1. Karastumine. Mälestusi Eesti noorsoo revolutsioonilisest liikumisest. Tallinn, 1958.
2. Kuuli, O. Neist kasvasid mehised võitlejad. «Noorte Hääl», 26. okt. 1963.
3. Martinson, K. Esimesed töölisnoorsoo-organisatsioonid Eestis. «Noorte Hääl», 21., 22., 23. okt. 1953.
4. Martinson, K. Kus? Millal? [Kus toimus esimene EKNÜ kongress ja millal.] «Noorte Hääl», 31. aug. 1962.
5. Martinson, K. 1905. aasta ja eesti koolinoored. «Nõukogude Kool», 1965, nr. 2, 3.
6. Mattisen, E. Vana kaardiväe jälgedes. Tallinn, 1960.
7. Revolutsiooni lipukandjad. Lühikesi ülevaateid Eestis tegutsenud väljapaistvate revolutsionääride elust ja tegevusest. I. Tallinn, 1962.
8. Riis, V. Kolmandat teed ei ole. Tallinn, 1960.
9. Ülesmäge! Kilde Tartu noorsoo avangardist. Tallinn, 1958.
10. Ülevaade Eestimaa Kommunistliku Partei ajaloost. 1. ja 2. osa. Tallinn, 1961 ja 1963.

Nõukogude Liidu Suure Isamaasõja ajalugu

Nõukogude Liidu Suure Isamaasõja (1941—1945) sündmuste uurimisel on kodu-uurijatel järgmised peamised ülesanded:

1) andmete kogumine a) antud asulas, rajoonis vms. piirkonnas toimunud lahingutest, b) kohalike inimeste osavõtust saksa fašistlike röövvallutajate ja nende käsilaste vastu peetud võitlustest, c) nõukogude inimeste kannatustest hitlerliku okupatsiooni ajal, d) fašistliku terrori ohvritest, sõjas langenutest, e) rahva elu-olu iseärasustest sõja päevil; nende andmete süstematiseerimine ja säilimise kindlustamine;

2) kogutud andmete põhjal üldistuste tegemine, nagu hitlerlike anastajate vastu peetud võitluste kohta, NLKP innustava ja organiseeriva osa iseloomustamine, sõja poolt asutustele, ettevõtetele ja elanikele tekitatud majanduslike kahjude konkreetsete näitajate väljatoomine jne.

Sündmuste kirjeldused peaksid olema võimalikult täpsed. Seepärast on andmete kogumisel antud kohas toimunud lahingute kohta näiteks vaja kindlaks teha, mis kuupäeval ja mis kellaajal läks sõjarinne üle selle koha, kas antud linna, küla vms. pärast toimusid ka lahingud või ei kujunenud see koht lahingutandriks ning rinne nihkus üle märkamatult. Oleks vaja selgitada, milline väeosa (või vähemalt, kas jalaväegi, motoriseeritud väed või partisaniüksus) oli nimetatud koha viimaseks kaitsjaks või esimeseks vabastajaks. Siinjuures oleks vajalik teada, kuidas kohalikud inimesed suhtusid arenevaisse sõjasündmustesse ning milliseks kujunes nende vahekord lahinguüksuste ja sõjameestega.

Kohalike inimeste osavõtust sõjasündmustest saab teatava ülevaate, kui koostada nimekirjad võitlejaist, kes olid sõja ajal vabatahtlikes võitlusüksustes (hävituspataljonides, töölispolkudes, partisaniüksustes) või Punaarmee ja sõjalaevastiku regulaarväeosades. Järgnevalt on vaja teada saada, kui kaua, kus ja kuidas kohalikud patrioodid võitlesid meie kodumaa vaenlaste vastu, kas nad said lahingutes haavata, kui palju neist langes sõjas, milliseid autasusid nad said lahingutes sooritatud kangelastegude eest.

Rahvas avaldas fašistlikele okupantidele otsest vastupanu, võideldes nende vastu, relv käes. Kuid okupantidele avaldati vastupanu ka teistes vormides, näiteks keelduti täitmast okupantide korraldusi, ignoreeriti nende kehtestatud korda, abistati salaja partisane, varjati okupantide poolt tagakiusatuid ja tagaotsitavaid, levitati nõukogude ajalehti või lendlehti ning paljastati suuliselt hitlerlaste režiimi elajalikkust. Punaarmee ja sõjalaevastiku regulaarväeüksuste ja sõjameeste võitluse kohta säilitatakse arhiivides paljusid üksikasju sisaldavaid dokumente, kuid partisaniüksuste tegevuse kohta on olemasolevad allikmaterjalid kaunis lünklikud. Seepärast on kodu-uurijate ülesandeks arvele võtta majad (nii maal kui linnas) ja kõik paigad, kus varjasid ning tegutsesid kas üksikud partisanid või partisaniüksused, välja selgitada nende liikumisteed, peatumise kestus antud paigas jms. Kõik sellised andmed on vaja tingimata talletada.

Hitlerlike okupantide orjuses vaevlevatel inimestel tuli sõja ajal taluda palju kannatusi. Fašistlikud okupandid ja nende käsilased tapsid vihas kohalike patriootide vastu süütuid inimesi, peksid neid, röövisid nende varanduse. Paljudes okupeeritud Eesti linnades, asulates ja ettevõtetes organiseerisid fašistid vanglaid ja kontsentratsioonilaagreid. Fašismiohvrite kannatused, nende matmispaigad, olukord vanglais ja kontsentratsioonilaagreis — kõik see on tõsiseks süüdistusmaterjaliks hitlerliku korra ja selle käsilaste vastu.

Sõda ja okupantide mõrvatöö nõudis palju inimohvreid ning seepärast on vajalik koostada nimekirjad ka sõjas langenute,

okupantide poolt tapetute või küüditatute kohta, samuti sõja ajal möllanud haiguste ja taudide tagajärjel surnute kohta.

Uurida on vaja ka rahva elu-olu ja kultuurilist tegevust sõja ajal. Hitlerlikud okupandid ja nende käsilased hävitasid eesrindlike kirjanike teoseid, võtsid koolimaju sõjaväekasarmuteks, ei lubanud inimestel organiseerida kultuurihariduslikke üritusi, püüdsid lämmatada kohalikku keelt, panid asulatele paruniteaegsed saksakeelsed nimed. Seepärast oleks vaja kirja panna, milliseid raamatuid inimesed lugesid sõjapäevil, kas nad kuulasid raadiot ja milliseid raadiosaateid neil oli võimalik kuulata, kas nendeni jõudsid nõukogude ajalehed, raadioteated ja lendlehed. Hitlerliku okupatsiooni päevil oli inimestel väga raske hankida riideid ja jalanõusid. Paljusid hädavajalikke esemeid, mida rahuajal osteti kauplusest, pidi nüüd kodus valmistama. Seepärast pakub suurt huvi, kuidas nägi välja okupatsiooniaegse töölise, talupoja ja ametniku riietus, millistest iga päev vajalikest toiduainetest (leivasaadused, suhkur, sool, kohv, tubakas jt.) oli eriti suur puudus, milline oli ühe või teise perekonna toidusedel, kas osteti vajalikke toiduaineid (ka riietusesemeid) raha eest poest, «mustalt turult» või vahetati millegi vastu naabrilt.

Hitlerlikud okupandid riisusid sõja ajal inimeste varandust, lõhkusid hooneid, purustasid ametiasutuste ruume, tehaste ja vabrikute hooneid. Kui palju varandusi hävis sõja tagajärjel, kuidas mõjutasid sõjakahjud antud linna, rajooni või asula majanduslikku elu, kuidas ning kui kiiresti ehitati uuesti üles hooned, tehased, vabrikud — need on küsimused, millele võiksid vastuse anda kodu-uurijad. Samal ajal peaks kindlaks tegema, kui palju seadmeid, vääris- ja värvilist metalli, arstiriistu, kunstiesemeid, väärtuslikke trükiseid ja arhivaale okupandid röövisid ning ära viisid.

Viimase sõja päevil toimus ulatuslik elanike migratsioon, ümberasumine ühest elukohast teise. Kodu-uurijad peaksid välja selgitama, kui palju inimesi lahkus Eesti NSV-st sõja algul evakuatsiooni korras nõukogude tagalasse ning kas kõik need inimesed tulid sõja lõpul tagasi oma kodukohtadesse, kust pärinevad ja millal tulid antud kohta uustulnukad ning millised sidemed neil on tänapäeval oma endise elukohaga.

Kodu-uurimise antud lõik ei hõlma ainult ülalloetletud sündmuste ja nähtuste kirjeldamist. Vajalik on koguda ja säilitada ka sõjaaegseid esemeid — trükiseid, tööriistu, tarbe- ning riietusesemeid. Need oleksid heaks näidismaterjaliks meie rahva elust-olust Suure Isamaasõja päevil.

Nõukogude patriotism, rahvaste sõprus ja Kommunistliku Partei innustav ning organiseeriv tegevus olid nõukogude inimeste ideelis-poliitilise teadlikkuse kujundamisel ning fašismivastase võitluse juhtimisel väga mõjuvaiks tegureiks. Nende faktorite

mõju, kommunistide ja kommunistlike noorte juhtiva osa esiletoomine olgu ka kodu-uurimises Nõukogude Liidu Suure Isamaasõja ajaloo alal üheks tähtsamaks eesmärgiks.

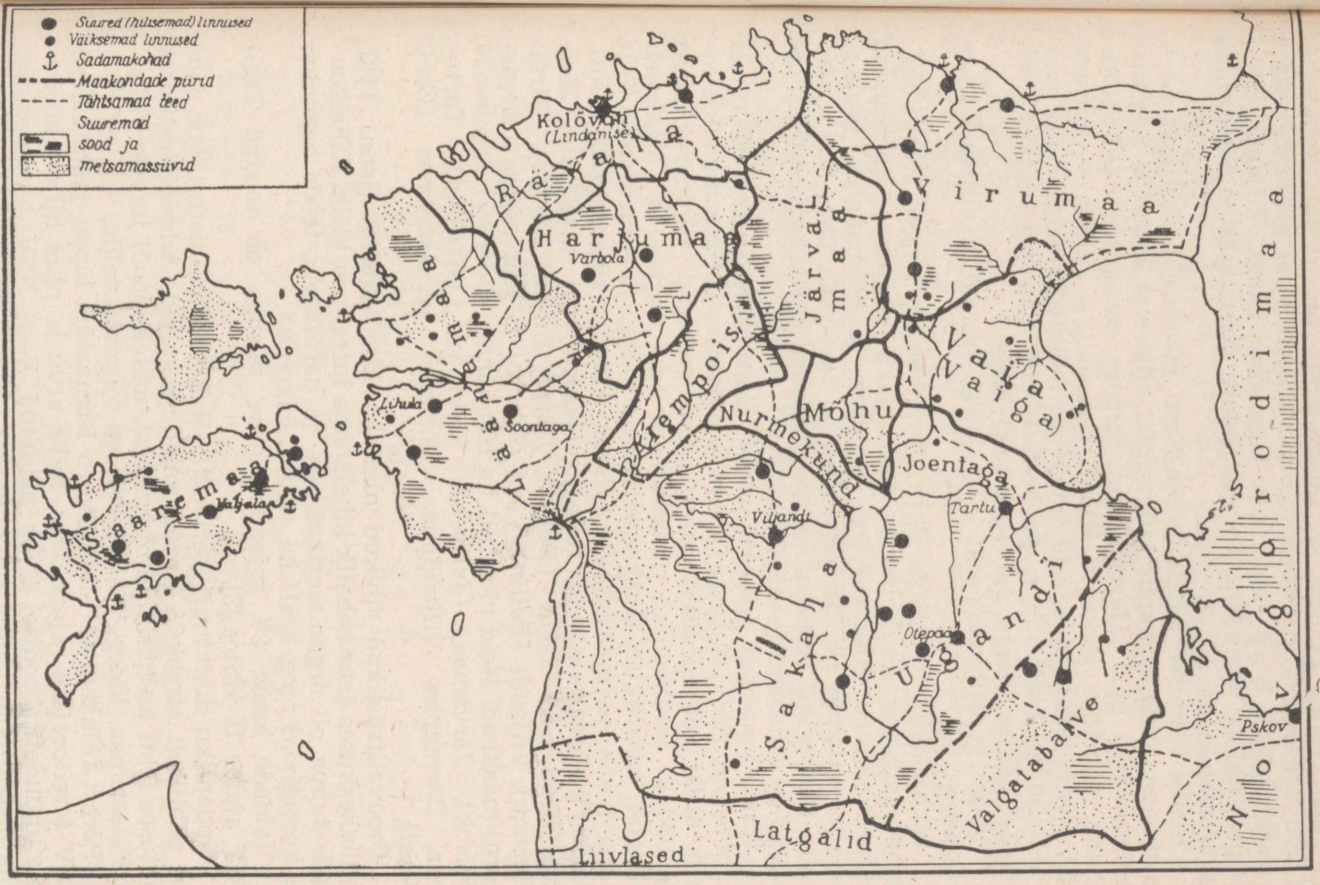
KIRJANDUS

1. Karastustules. Nõukogude armee 8. Eesti Laskurkorpuse võitlejate mälestusi Suurest Isamaasõjast. I. Tallinn, 1963.
2. Larin, P. Eesti Laskurkorpus Suures Isamaasõjas. Nõukogude armee 8. Eesti Laskurkorpuse võitlustee 1941—1945. Tallinn, 1962.
3. Larin, P. Lahingud Eestis 1941. aastal. Tallinn, 1962.
4. Pusta, A., Izmestjev, P. Lahingutes Nõukogude kodumaa eest. Tallinn, 1964.
5. Rahvatasujad. Mälestusi ja jutustusi partisanivõitlusest. Esimene raamat. Tallinn, 1962; 1964.
6. Suure pealetungi päevilt. Tallinn, 1964.
7. Tšernov, J. Nemad kaitsesid Lääne-Eesti saari. Tallinn, 1961.
8. Võitluse radadel. Mälestuste kogumik. Tallinn, 1960.
9. Ачкасов В., Вайнер Б. Краснознаменный Балтийский Флот в Великой Отечественной войне. М., 1957.
10. История Великой Отечественной войны Советского Союза 1941—1945. В шести томах. Т.т. I—V. М., 1960—1964.

Andmeid Eesti territooriumi administratiivse jaotuse ajaloo kohta

Vanimad teated inimühiskonna olemasolust Eesti NSV territooriumil ulatuvad VII aastatuhandesse e. m. a. (Kunda muistne asulakoht). Nooremal kiviajal (IV—II aastatuhandel e. m. a.) oli see maa-ala juba tunduvalt tihedamini asustatud. Tihedam asustus oli peamiselt veekogude ääres. Meie ajaarvamise algul oli asustus koondunud mitmesse suuremasse rühma ja levinud ka mujale viljakasvatuseks sobivatele aladele. 9. sajandiks kujunes vana veresugulusega ühendatud kogukond ümber territoriaalseks kogukonnaks. 13. sajandi algul lagunes Eesti territoorium kihelkondadeks ja nende liitudeks — maakondadeks (joon. 108). Põhilise asulatüübina esines küla. Feodaalse killustumise perioodil (13.—15. sajandil) oli Eestis 8 linna ja kujunes rida aleveid. Administratiivses jaotuses toimusid mõningad muudatused. Taani võimud liitsid Rävälä maakonna Harjumaaga. Peale Harju-Viru alade üleminekut Liivi Ordu valdusse kasutati terminit «Liivimaa» kogu praeguse Eesti ja Läti NSV territooriumi kohta. Administratiivselt jagunes Liivimaa orduala komtuur- ja foogtkondadeks. Orduaja lõppjärgul oli Eesti territooriumi piires 5 komtuurkonda — Viljandi, Tallinna, Pärnu, Lihula ja Kursi ning 10 foogtkonda — Järva, Karksi, Narva, Rakvere, Maasilinna, Vasknarva, Toolse, Sakala, Põltsamaa (Mõhu) ja Vaiga (Vaia) [4].

Liivi sõja lõppemisega jagunes Eesti territoorium Poola, Rootsi



Joon. 108. Eesti maa-ala territoriaalne jaotus 13. sajandi algul. H. Moora järgi.

ja Taani vahel. Poolale sai Lõuna-Eesti, mis jaotati kaheks — Tartu ja Pärnu — presidentkonnaks (hiljem nimetati ümber vojevoodkonnaks). Need omakorda jagunesid Tartu, Viljandi, Põltsamaa, Laiuse, Tarvastu, Pärnu, Helme, Kirumpää ja Vastseliina staarostkonnaks.

Rootsi valdusse läinud Põhja-Eesti moodustas Eestimaa hertsogkonna, mille lõunapiir kulges piki hilisemat Eesti- ja Liivimaa kubermangu piiri. Hertsogkond jagunes seitsmeks — Tallinna, Paide, Koluvere, Rakvere, Narva, Haapsalu ja Lihula — linnuselääniks; viimased jagunesid omakorda mõisalääniideks. Aadli omavalitsuse kohaselt oli kogu hertsogkond jagatud neljaks kreisiks — Lääne, Harju, Järva ja Viru kreis.

Saare- ja Muhumaa olid 1559.—1645. aastani provintsina Taani valduses.

17. sajandil, kui kogu Eesti territoorium langes Rootsi valdusse, jagunes see kolmeks provintsiks: Eestimaa kubermang (siia kuulus ka Hiiumaa), osa Liivimaa kubermangust (kubermangu lõunapiir oli Daugava jõel) ja Saaremaa ühes Muhu saarega. Põhjasõja alguseks väljakujunenud Eesti administratiivne jaotus on näidatud joonisel 109.

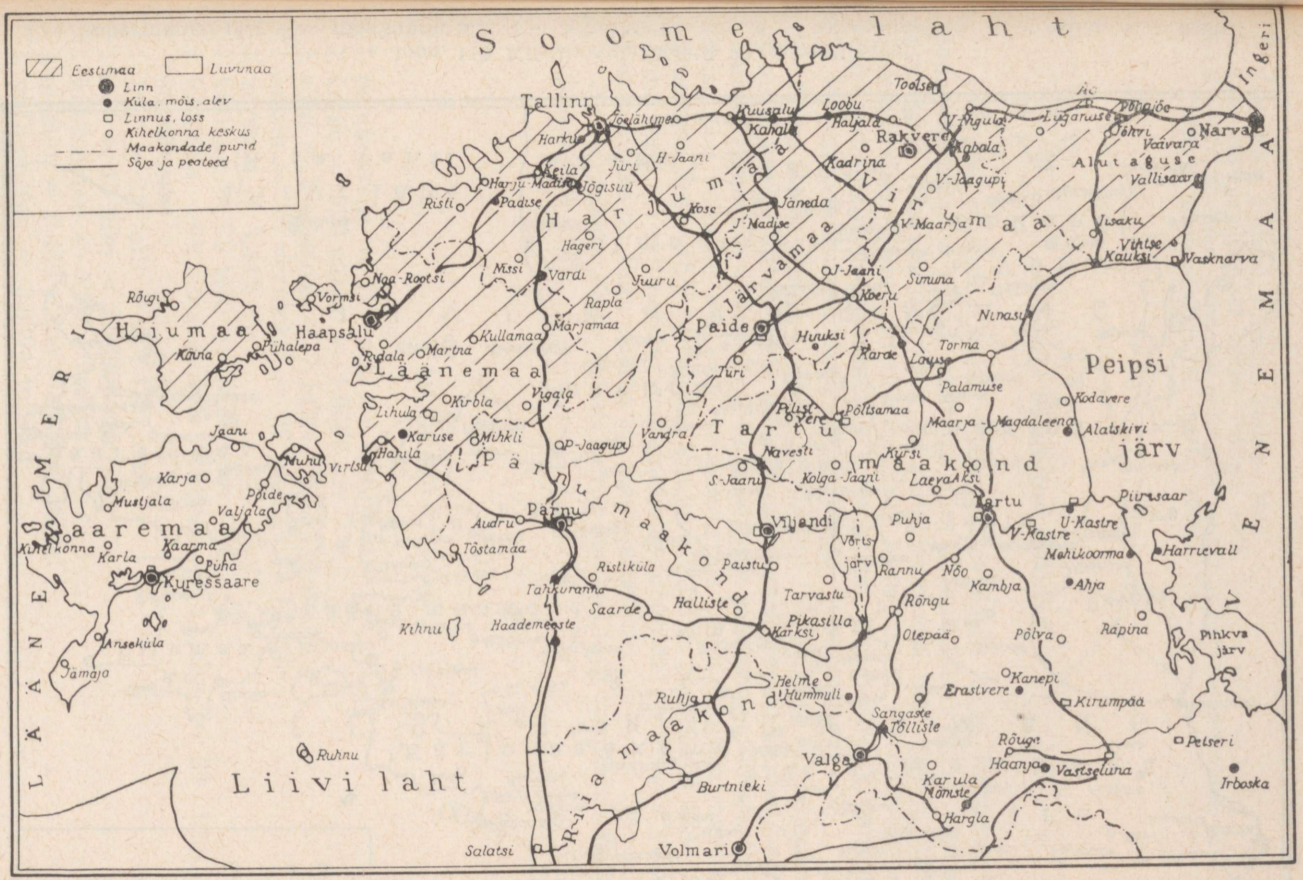
Tsaari-Venemaa osana koosnes Eesti territoorium Eestimaa kubermangust (keskusega Tallinn) ja Liivimaa kubermangu (keskusega Riia) põhjapoolsest osast. Kubermangud jagunesid maakondadeks (kreisideks), maakonnad aga valdadeks. Maakondi nimetati ametlikult maakonnalinnade järgi. Eestimaal olid Tallinna (vene ja saksa keeles *Revel, Reval*), Haapsalu (*Hapsal*), Paide *(Weissenstein)* ja Rakvere *(Wesenberg)* maakond, Liivimaa Eesti osas Tartu *(Dorpat, Dörpt,* hiljem *Jurjev),* Pärnu *(Pernau),* Viljandi *(Fellin),* Võru *(Werro)* ja Kuressaare *(Arensburg)* maakond. Neid nimetati ka Harjumaa *(Harrien),* Läänemaa *(Wieck),* Järvamaa *(Jerwen),* Virumaa *(Wierland),* Tartumaa, Pärnumaa, Viljandimaa, Võrumaa ja Saaremaa *(Ösel, Oesel).*

Omavalitsuslikud ühikud olid ka kihelkonnad (joon. 110), mille keskuses asus kohalik kihelkonna luteri usu kirik. Kihelkondade kaupa oli organiseeritud usu- ja hariduselu, teede tegemine ja korrashoid ning osalt ka talurahvakohtud.

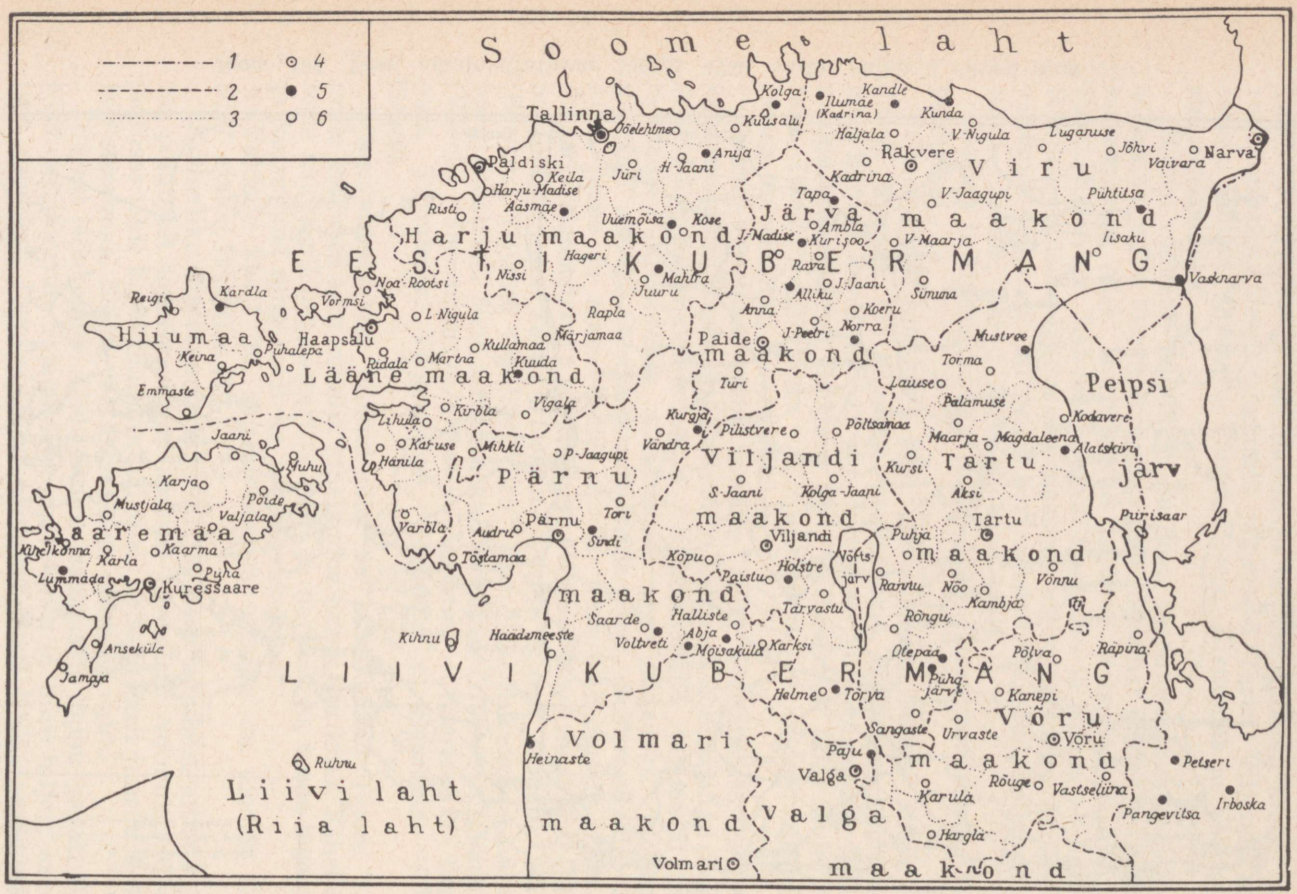
Valdade kaart 20. sajandi alguse seisuga on toodud Eesti NSV ajaloo II köites [3].

Kodanliku diktatuuri perioodil jäi Eesti administratiivne jaotus põhiliselt samaks — maakonnad ja vallad. Administratiivses jaotuses tehti ka üksikuid muudatusi, näiteks loodi juurde Valga- ja Petserimaa, liideti veel üksteisega mitmeid valdu.

Pärast Nõukogude Liidu Suure Isamaasõja lõppu jaotati Eesti NSV territoorium rajoonideks, mille arvu ja piire hiljem korduvalt muudeti. Joonisel 3 on näidatud Eesti NSV territooriumi administratiivne jaotus rajoonidesse 1. jaanuari 1965. a. seisuga.



Joon. 109. Eesti administratiivne jaotus 1700. aasta paiku. J. Olveti järgi [1].



Joon. 110. Kihelkonnad Eestis 20. sajandi algul.
1 — kubermangu piir, *2* — maakonna piir, *3* — kihelkonna piir, *4* — maakonnalinn, *5* — asula, *6* — kihelkonna keskus. (Eesti Entsüklopeedia II, 1933.)

KIRJANDUS

1. Eesti ajalugu, III. Tartu, 1940.
2. Eesti NSV ajalugu, I köide. Tallinn, 1955.
3. Eesti NSV ajalugu, II köide. Tallinn, 1963.
4. Kruus, H. Vana-Liivimaa poliitiline jaotus ja halduse korraldus pärast 1346. a. Eesti ajalugu, II. Tartu, 1937.

Eestis kasutatud mõõdud

Paljude sajandite vältel valitsesid praegust Eesti NSV territooriumi mitmed riigid, mistõttu siin on kasutatud mitte üksnes erinevaid rahaühikuid, vaid ka mitmesuguseid mõõtude ja kaalude ühikuid. Erinevaid mõõtühikuid kasutati eri administratiivpiirkondades isegi samaaegselt, näiteks oli erinevaid põllupinna- ja viljamõõduühikuid Eesti- ja Liivimaa kubermangus.

Kuna kodu-uurija vanade trükiste ja ürikute kasutamisel puutub kokku tolleaegsete mõõtudega, on järgnevalt toodud sagedamini esinevate vanade mõõtude võrdlus meetermõõtudega. Peamiselt on esitatud nn. vene mõõdud, mis pandi üldiselt maksma praeguse Eesti NSV piiridesse kuuluval alal 1. jaanuarist 1845. a. Enne seda oli mitmetel samanimelistel mõõtudel erinevaid väärtusi (näiteks on sülla pikkus eri maades erinev).

Meetermõõdustikku hakati Eestis sunduslikult kasutama alates 1. jaanuarist 1929.

Pikkusmõõdud

1 penikoorem = 7 versta = 7,4675 km
1 verst = 500 sülda = 1,0668 km
1 süld = 3 arssinat = 7 jalga = 2,1336 m
1 arssin = 16 verssokit = 28 tolli = 71,12 cm
1 verssok = 4,445 cm
1 küünar = 21 tolli = 53,339 cm
1 liivimaa ehk maamõõdu küünar = 2 jalga = 24 tolli = 60,959 cm
1 jalg = 12 tolli = 30, 4797 cm
1 toll = 10 liini = 2,53998 cm
1 kilomeeter = 0,9374 versta
1 meeter = 0,469 sülda = 3,2809 jalga
1 millimeeter = 0,0394 tolli

Pinnamõõdud

1 ruutpenikoorem = 49 ruutversta = 55,764 km^2
1 ruutverst = 250 000 ruutsülda = 1,1380 km^2
1 ruutsüld = 9 ruutarssinat = 49 ruutjalga = 4,55217 m^2
1 ruutarssin = 256 ruutverssokit = 5057,96 cm^2
1 ruutverssok = 19,758 cm^2
1 ruutjalg = 144 ruuttolli = 929,0137 cm^2
1 ruuttoll = 100 ruutliini = 6, 45148 cm^2

Põllupinnamõõdud

1 tiin (dessatin) = 2400 ruutsülda = 2,94 riia vakamaad = = 6 tallinna vakamaad = 1,09252 ha
1 tallinna tündrimaa = 1200 ruutsülda = 3 tallinna vakamaad = = 1,47 riia vakamaad = 0,546 ha
1 tallinna vakamaa = 400 ruutsülda = 0,167 tiinu = 0,49 riia vakamaad = 0,1821 ha
1 riia tündrimaa = 35 kapamaad = 14 000 ruutküünart = 1,4 vakamaad = 0,520 ha.
1 riia vakamaa = 25 kapamaad = 10 000 ruutküünart = 40 000 ruutjalga = 0,34 tiinu = 2,04 tallinna vakamaad = 816,33 ruutsülda = 0,3716 ha
1 kapp = 1600 ruutjalga = 400 ruutküünart = 148,642 m^2
1 ruutküünar = 4 ruutjalga = 3716,05 cm^2
1 hektar = 2196,76 ruutsülda = 5 tallinna vakamaad 196,76 ruutsülda = 2 riia vakamaad 17,28 kapamaad
1 ruutmeeter = 0,2197 ruutsülda = 10,7641 ruutjalga = 2,691 ruutküünart.

Ruumimõõdud

1 kuupsüld = 27 kuuparssinat = 343 kuupjalga = 9,712 m^3
1 kuuparssin = 4096 kuupverssokit = 0,3597 m^3
1 kuupjalg = 1728 kuuptolli = 0,0283 m^3
1 kuuptoll = 1000 kuupliini = 16,3866 cm^3
1 kuupmeeter = 0,103 kuupsülda = 35,315 kuupjalga
1 kuupsentimeeter = 0,061 kuuptolli
Märkus: varem kasutati sõna «kuup» asemel «kant» (kantsüld jne.)

Vedelikkude mõõdud

1 vaat = 40 pange = 491,97 l
1 pang = 10 toopi = 12,299 l
1 toop = 4 kortlit = 1,2299 l
1 liiter = 0,081 pange = 0,813 toopi

Viljamõõdud

1 setvert = 8 setverikku = 3 riia vakka = 6 tallinna vakka = = 209,91 l
1 setverik = 8 karnitsat = 26,238 l
1 karnits = 2,67 toopi = 200 kuuptolli = 3,2798 l
1 riia tünder = 2 riia vakka = 12 külimittu = 108 toopi = = 132,832 l
1 riia vakk = 6 külimittu = 54 toopi = 66,41 l
1 tallinna sälitus = 24 tündrit = 72 vakka
1 tallinna vakk = 3 külimittu = 6 matti = 36 toopi = 44,277 l

Raskusmõõdud

1 kaal = 10 puuda = 163,8112 kg
1 puud = 2 punda (leisikat) = 40 naela = 16,38112 kg
1 pund (leisikas) = 20 naela = 8,1905 kg
1 nael = 32 loodi = 96 solotnikku = 409,51 g
1 apteegi nael (meditsinaalnael) = 84 solotnikku = 358,32 g
1 lood = 3 solotnikku = 12,797 g
1 solotnik = 96 dooli = 4,265 g
1 dool = 0,0444 g
1 kilogramm = 0,061 puuda = 2,44 naela = 2 naela 42 solotnikku 41 dooli
1 gramm = 22,5 dooli.

Paberimõõdud

1 riis = 20 raamatut
1 raamat = 24 poognat kirjutuspaberit või 25 poognat trükipaberit.

KIRJANDUS

1. Tender, E. Mündindus, rahandus ja mõõdundus. Eesti ajalugu, II. Tartu, 1937.
2. Treufeldt, H. Mõõtude käsiraamat. Tallinn, 1923.

RAHVASTIK

Rahvastik on igale maale tema suurimaks väärtuseks. Sotsialistlikule ühiskonnale on iseloomulik rahva arvu alaline ja kiire suurenemine, tööjõuressursside täielik ja ratsionaalne kasutamine, materiaalse heaolu kõrge tase, madal haigestumise ja suremuse tase. Rahva arvu kasvus näevad Kommunistlik Partei ja Nõukogude valitsus abinõu tootlike jõudude edasiseks kiireks arendamiseks ning riigi võimsuse tugevdamiseks.

Rahvastikku (selle arvu, koosseisu jne.) uurimata on võimatu õigesti organiseerida ühiskondlikku tootmist ja elanike igakülgset

kultuurilist ning elukondlikku teenindamist. 15.—22. jaanuarini 1959. aastal toimunud üleliidulise rahvaloenduse materjalid võimaldavad uurida rahvastikku mitte ainult liiduvabariikide ja oblastite, vaid ka üksikute linnade, alevite ning külanõukogude järgi.

Eesti NSV-s on rahvastiku uurimisel eriline tähtsus, kuna tulevikus on vabariigi rahvastiku paiknemises ette näha kardinaalseid muutusi. See käib peamiselt maarahvastiku kohta. Seoses põllumajandusliku tootmise edasise arendamisega muutub tulevikus suuresti senine hajali paiknev asustus maal. Kolhoosiperede koondumisel uutesse loodavatesse kolhoosi- ja sovhoosikeskustesse toimub silmapaistev rahvastiku territoriaalne kontsentreerumine.

Eespool toodu tingib põhjalikke kohalikke regionaalseid rahvastiku uurimisi, kuna rahvastiku paiknemine oleneb tootmise paigutamisest, kohalikest looduslikest tingimustest, sotsiaal-ökonoomilistest teguritest, rahva tavadest, harjumustest jne.

Rahvastiku igakülgne regionaalne uurimine väiksemate territooriumide ja asulate (külanõukogu, kolhoos, sovhoos, maa-asula) ulatuses on seda vajalikum, et vabariigi statistikaasutused teevad vähe selliseid uurimisi.

Kodu-uurijate põhiliseks ülesandeks rahvastiku uurimise alal on seega töö kodukoha põllumajandusettevõtete ja külanõukogu territooriumi piirides. Asulate rahvastikust on vaja uurida eeskätt põllumajandusettevõtete keskuste, külade, asunduste ja teiste maa-asulate ning väikealevite rahvastikku.

Rahvastiku uurimise probleemidest toome peamised.

E l a n i k e a r v j a p a i k n e m i n e. Oleks vaja kindlaks määrata kolhoosi (sovhoosi) elanike arv perede kaupa ning vanuse ja soo järgi. Iseloomustama peaks ka elanike paiknemist (arvuliselt) külade, asunduste jne. lõikes, rahvastiku kontsentreerumise astet — tihedust (elanike arv 1 km^2-l) vaadeldava territooriumi ühes või teises osas ning uurima selle põhjusi. Põhjused võivad olla väga mitmesugused, näiteks looduslikud, majanduslikud jne. (soode, veekogude, metsade, põlluharimiseks soodsate maade esinemine, teedevõrgu tihedus, loodusvarade ekspluateerimist soodustavad tingimused jne.). Meile pakuvad huvi andmed ajalooliselt rahvastiku paiknemises toimunud muutuste ja nende põhjuste kohta, eriti aga viimastel aastakümnetel seoses kapitalismilt sotsialismile üleminekuga ja põllumajanduse kollektiviseerimisega toimunud vastavate muutuste kohta.

R a h v a s t i k u r a h v u s l i k k o o s s e i s. Kodu-uurijatel on vaja selgitada, milline on vaadeldava territooriumi või asula elanikkonna rahvuslik koosseis, millised muutused on toimunud elanikkonna rahvuslikus koosseisus (millal, milliste rahvuste osas, millisel territooriumil), millist mõju avaldavad rahvuslikud iseärasused elanikkonna töökogemustele, elukondlikele avaldustele, majandus- ja kultuurielule (majandus- ja kultuurielu tõusule).

Rahvastiku jagunemine tööalade järgi. Siin on vaja näidata, millised elukutsed on antud territooriumil levinud, millistesse elukutsetesse jaguneb näiteks kolhoosi (sovhoosi) töövõimeline elanikkond. Seejuures on tähtis näidata, millised uued elukutsed (traktoristid, brigadirid, autojuhid jne.) on vaadeldavale piirkonnale iseloomulikud, ning tuua võrdlusi varasematest aegadest. Näidata, millised endised elukutsed on kadumas või on kadunud, millistel põhjustel. Milliseid uusi elukutseid omandatakse. Uute elukutsetega töötajate arv kolhoosi (sovhoosi) töötajate koguarvust.

Naiste osatähtsus ühiskondlikus tootmises. Kodu-uurijad peaksid kirjeldama naiste osavõttu kolhoosi- (sovhoosi-) töödest. Kolhoositootmises on vaja näidata eraldi naiste osavõttu põllutöödest ja loomakasvatusest (lülivanemad, lüpsjad, seatalitajad, linnufarmitöötajad jne.). Vajalik on näidata, millistel teistel kutsealadel naised veel töötavad (traktoristid, kombainerid, autojuhid, veterinaartöötajad, agronoomid jne.), kui palju on naisi kolhooside ehitusbrigaadides, maaparandajate hulgas jne. Vajalik on näidata, kas ja kuidas naised võtavad osa kolhoosi juhtimisest (kolhoosi esimees, aseesimees, brigadir jne.). Vaja on tuua võrdluseks näiteid varasematest aegadest, millal ilmus kolhoosi esimene naisagronoom, naiskombainer jne. Huvitav oleks võrrelda praegust olukorda ka sõjaeelsete aastatega. Peale kodu-uurijate isiklike mälestuste aitavad suurel määral kaasa kolhoosiliikmete mälestused. Aja jooksul majandi kohta kogutud andmete alusel on võimalik teha üldistusi naiste osatähtsusest ühiskondlikus tootmises kolhoosi (sovhoosi) erinevatel arenguetappidel.

Hariduslik tase. Kolhoosi (sovhoosi) elanikkonna haridusliku taseme uurimine näitab konkreetse paikkonna andmete põhjal nõukogude võimu tingimustes toimunud kultuurirevolutsiooni tulemusi maal. Kolhoosi- (sovhoosi-) perede uurimise kaudu saadakse andmeid, kui paljudel kolhoosnikutel (sovhoositöötajatel) ja nende perekonnaliikmetel on täielik või lõpetamata kesk- ja kesk-eriharidus (on lõpetanud või ei ole lõpetanud tehnikumi), kõrgem või lõpetamata kõrgem haridus. Vajalik on näidata tehnikumide ja kõrgemate koolide lõpetanute eriala, kusjuures eraldi on vaja tuua andmed naiste kohta. Äärmiselt olulised on ka andmed varasema aja kohta (sõjaeelsed aastad, sõjajärgse ülesehitustöö aastad). Väga huvitavad on mõnede antud piirkonnale tüüpiliste kolhoosi- (sovhoosi-) perede põhjalikumad kirjeldused.

Migratsioon. Siin peaks uurima kolhoosi (sovhoosi) rahvastikus toimunud muutusi, tegema kindlaks, kui palju on kolhoosiliikmete (sovhoositöötajate) hulgas kohalikku (põhi-) elanikkonda ja näitama, kui kaua üks või teine pere on elanud antud kohal. Migratsiooni uurimisel peab selgitama, kui palju (millal, kust) on antud kolhoosi (sovhoosi) territooriumile tulnud asukaid teistest rajooni osadest või kaugemalt, iseloomustama ümberasu-

mise põhjusi ja selgitama, kuidas on kohanetud uues asupaigas. Samuti on vaja kindlaks teha kolhoosist (sovhoosist) lahkunute arv (millal, kuhu) ja selgitada lahkumise põhjused.

Kolhoosi (sovhoosi) rahvastiku migratsiooni ja selle põhjuste uurimine pikema aja vältel on suure praktilise tähtsusega. See võimaldab leida abinõusid võimalike disproportsioonide ja muude puuduste likvideerimiseks rahvastiku paiknemises.

Kodukoha rahvastiku uurimisel peaks kasutama kolhooside ja sovhooside aastaaruandeid, samuti külanõukogudes leiduvaid andmeid. Nimetatud materjale saab kasutada ka varemate aastate kohta, kuid piiratud ulatuses. Seepärast on mõnikord suurema tähtsusega andmed, mis on saadud isiklike tähelepanekute ja küsitluste teel. Kuna selline andmete kogumise viis on töömahukas, peaks kodukoha rahvastiku uurimisega tegelema mitu koduuurijat varem koostatud kindla kava alusel. Soovitatav on kodukoha rahvastikku uurida komplekssselt.

KIRJANDUS

1. Eesti NSV, andmete kogumik. Koostanud V. Tarmisto. Tallinn, 1960.
2. Laas, K. Rahvastiku paiknemisest kodanlikus Eestis 1934—1940. Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat, 1962. Tallinn, 1963.
3. Laas, K. Rahvastiku paiknemisest Nõukogude Eestis. Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat, 1963. Tallinn, 1964.
4. Писарев И. Ю. Народонаселение СССР. М., 1962.
5. География населения в СССР. Основные проблемы. М.-Л., 1964.
6. Итоги Всесоюзной переписи населения 1959 года. Эстонская ССР. М., 1962.

MAA-ASULASTIK

Asulastiku uurimisel on kaasajal mitte ainult teaduslik, vaid ka väga suur praktiline tähtsus. Linna ja maa vaheliste oluliste erinevuste kaotamine, mida näeb ette Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei programm, eeldab asulastiku põhjalikku ümberkorraldamist ka meie vabariigis. Sellega seoses on vajalik tundma õppida olemasolevat asulastikku, selle struktuuri, seoseid loodusliku keskkonnaga ning arengut, et leida kõige sobivamaid teid ja vorme asulastiku ümberkujundamiseks. Sellest on tingitud suur huvi asulastiku uurimise vastu.

Maa-asulastiku uurimisel võib olla uurimisobjektiks ka üksik asula — küla, alevik, töölisasula, kolhoosi- (*resp.* sovhoosi-) keskus jne. või teatud maa-alal (kolhoosi, sovhoosi, külanõukogu või rajooni territooriumil) esinev asulate võrk, mis koos moodustab selle maa-ala asulastiku. Nii ühel kui ka teisel juhul tuleb alus-

tada asulate konkreetse uurimisega, sest selleta ei ole võimalik teha üldisemaid järeldusi ka asulate võrgu, s. o. asulastiku kohta tervikuna. Kodu-uurijail on soovitatav algul piirduda lähema ümbruse, kodukolhoosi või -sovhoosi asulate uurimisega, mis annab vajalikke kogemusi ulatuslikumate piirkondade, külanõukogu ja rajooni asulastiku uurimiseks.

SOOVITATAV KÜSIMUSTIK MAA-ASULA UURIMISEKS

Geograafiline asend ning looduslikud tingimused

1. Asula asend. Administratiivne kuuluvus. Asend suuremate keskuste, liiklusteede ning looduslike objektide (meri, jõed, järved, pinnavormid, sood, metsad jne.) suhtes. Kaugus naaberasulaist.
2. Asula territoorium. Asula ning selle juurde kuuluva territooriumi ulatus, piirid ning pindala. Asula asend nimetatud maa-alal.
3. Asula territooriumi looduslikud tingimused. Asulas ning selle juurde kuuluval maa-alal esinevad pinnavormid, nende rahvapärased nimed, kuju ja suurus; pinnavormide mõju asula kujunemisele. Asula maa-ala geograafiline ehitus: aluspõhjapaljandid, pinnakatte iseloom ja paksus, maavarade leiukohad, maavarade kasutamine; järved, jõed, ojad, allikad ja karstinähtused; pinnase veerežiim, selle mõju asula kujunemisele. Inimtegevusest tingitud muutused vetevõrgus. Kohaliku kliima iseloomulikud jooned. Uuritava ala mullastik, selle mõju asula kujunemisele ning muutumine inimtegevuse mõjul. Asula maa-alal säilinud looduslik taimkate: rohumaad, metsad, sood, rabad jne., nende asend, rahvapärased nimed ja iseloomustus. Inimtegevusest tingitud muutused taimkattes. Sagedamini esinevad, antud kohale tüüpilised ning majandusliku või muu tähtsusega metsloomad tänapäeval ja minevikus.

Elanikkond

4. Elanikkonna uurimise põhiküsimustest vt. lk. 361—364. Seoses elanike hariduslikku taseme selgitamisega peaks lisaks neile veel silmas pidama asulas töötanud ja töötavaid koole ning muid kultuuriasutusi, asulast võrsunud silmapaistvaid kultuuri- ja ühiskonnategelasi, nende sidet asulaga jms. küsimusi.

Majandus

5. Asula majanduslik tüüp. Asula tüüp elanikkonna peamise tööala järgi (põllumajanduslik asula, kaluriasula, transpordiasula, ravi- ja puhkeasula jne.). Muutused asula majanduslikes funktsioonides ning selle kajastumine asula suuruses ja välisilmes.
6. Maafond ja selle struktuur. Asula juurde kuuluva maa-ala kõlvikuline struktuur. Põllu- ja aiamaa, rohumaade ning muude kõlvikute osatähtsus, nende paiknemine; majanduslik hinnang. Varasemal ajal ning tänapäeval projekteeritud ning tehtud maaparandustööd. Muudatused maafondi struktuuris, selle põhjused ning mõju asula arengule.
7. Põllundus. Põllumajanduslike masinate arv ning kasutamine. Põllukultuuride struktuur ja saagikus. Põllusaaduste toodang ning selle realiseerimine. Aiandus.
8. Loomakasvatus. Looduslikud eeldused loomakasvatuseks ja nende kasutamine. Loomakasvatuse spetsialiseerumine. Loomade arv ning selle muutumine. Loomakasvatushoonete asend ja selle mõju asula arengule.
9. Tööstus. Asulas paiknevad tööstusettevõtted, nende majandusliku tegevuse analüüs ja mõju asula arengule.

10. Liiklusteed ja transport. Asula asend teedevõrgu suhtes. Teedevõrgu muutumine ning mõju asula arengule. Transpordivahendid ja nende kasutamine.

11. Muud majanduslikud funktsioonid. Asulas paiknevad muud majandusettevõtted ja ühiskondlikud asutused (sanatooriumid, puhkekodud, tervishoiu- ja raviasutused, haldusasutused jne.); nende mõju asula arengule.

12. Olustik. Nõukogude perioodil toimunud muutused olustikus. Elanikkonna tulude ja heaolu kasv. Sõiduautode, mootorrataste, raadioaparaatide, televiisorite arv. Elanikkonna kaubanduslik teenindamine. Sideasutused. Elanikkonna kultuuriline teenindamine. Asulas töötavad koolid, rahvamajad, klubid, raamatukogud ja muud kultuuriasutused; nende tegevus. Majanduslike ja olustikuliste muutuste kajastumine asula välisilmes.

Asula välisilme

13. Asula põhiplaan. Õuede asetus asulas. Asula konfiguratsioon ning selle kujunemist mõjutanud looduslikud, rahvastikulised, majanduslikud ja ajaloolised tingimused. Asula (küla) tüüp õuede asetuse alusel (sumbküla, ridaküla, tänavküla, ahelküla, hajaküla jne.). Uute kolhoosi- ja sovhoosiasulate põhiplaan.

14. Õuede tüübid. Endised talupered, vabadikukohad, kaluriõued, mõisatööliste majad, kõrtsid, veskid jne., nende arv ja asend asulas. Asustuse uued elemendid — kolhoosi- ja sovhoositööliste elamud, töötajate individuaalelamud, kolhoosi- ja sovhoosiklubid jne.

15. Hoonestik. Asulas esinevad vanad hooned (elamud ja kõrvalhooned), nende kujunemise looduslikud, rahvastikulised, sotsiaalsed ja majanduslikud tingimused. Hoonete suurus ja ehitusmaterjal. Etnograafiliselt huvitavad ning ajalooliselt tähtsad hooned. Silmapaistvamad ühiskondlikud ehitused.

16. Heakord. Ehitiste ja teede seisund ning korrastus. Väljakud, skväärid, pargid ja muud haljasalad, supluskohad, spordiehitised jne. Arhitektuurimälestised ja looduslikud vaatamisväärsused, nende kaitse.

Asula ajalugu

17. Asula nimi. Asula nimi minevikus ja tänapäeval; selle muutumise põhjused. Nime päritolu ja tähendus. Asula nime seos maastikuliste tingimustega, elanikkonna päritolu ja tegevusega, asutaja või valdaja nimega, asula ajalooga. Asula kohta kasutatavad pilkenimed, nende tekkimise põhjused.

18. Sotsialismieelne periood. Asula tekkimise aeg arheoloogiliste leidude, ajalooliste andmete ja kohalike elanike teadete põhjal. Muinasleiud ning asula maa-alal paiknevad kinnismuistised (kalmed, ohvripaigad, muinaslinnused jne.); nende nimi, asukoht ja vanus. Vanimad kirjalikud andmed asula kohta (nimi, suurus, valdaja). Asula areng seoses feodaalsete valdussuhete kujunemisega. Feodaallinnuste, kirikute, kloostrite, kabelite, mõisate, karjamõisate jne. rajamine, külade ja talude hävitamine ning uute külade rajamine, adramaade arvu suurenemine, külade ja mõisate hävimine sõdade ajal.

Arhitektuurimälestised, ajaloolised andmed ja suulised teated nende kohta.

Talurahva kihistumine ning selle mõju asula arengule. Asula areng kapitalismi tingimustes. Mõisate ümberkujunemine kapitalistlikeks suurmajandeiks ning sellega kaasnenud muutused mõisate välisilmes. Talumaade kruntideks jaotamine ja päriseksostmine, selle mõju küla arengule. Talurahva proletariseerumine, urbanisatsioon ning tööstuse ja transpordi

areng tsaariajal, nende protsesside kajastumine asulate arengus. Mõisate jaotamine ning uute hajakülade rajamine. Talurahva jätkuv proletariseerumine ja uute kapitalistlike suurmajandite tekkimine kodanlikus Eestis.

19. Sotsialismiperiood. Sõja tekitatud purustused asulas. Sotsiaalsete vahekordade muutumine eesti külas ning selle kajastumine asula arengus. Maa jagamine uusmaasaajatele. Põllumajanduse kollektiviseerimine ning sotsialistlike suurmajandite moodustamine, sellest tingitud muutused asula arengus. Kolhooside ja sovhooside majanduslik tugevnemine. Uute kolhoosi- ja sovhoosiasulate planeerimine ning väljaehitamine.

Uurimise metoodika ja allikad. Asulate uurimist on soovitatav alustada vaatlustega kohapeal. Nende uurimiste eesmärgiks peaks olema tänapäeva olukorra väljaselgitamine. Eespool toodud programmi peaks andmete kogumise järjekorra planeerimisel silmas pidama. Mõningaid uurimiseks vajalikke lähteandmeid (perede nimed, elanike arv jne.) on võimalik saada küla TSN täitevkomiteest (külanõukogust); samast on võimalik saada andmeid elanikkonna vanuselise ja haridusliku struktuuri ning tegevusalade kohta soolise jaotuse järgi. Tingimata on vaja end varustada kas või skemaatilise töökaardiga, millele oleks võimalik kanda perede asetus, kõlvikud, kohanimed, teed ning muud vajalikud andmed.

Asula asendi määramine ei tekita harilikult suuremaid raskusi. Sageli on aga raske eraldada maa-asulaid üksteisest. Eesti NSV maa-asulastikku iseloomustab praegu suur hajutatus. Ülekaalus on meil väikesed asulad, mille elanike arv on vähem kui 100 inimest. Eestis on vähe kompaktseid külasid. Vabariigi paljudes osades domineerib üksikõuedest koosnev asustus. Külaks nimetatakse neis kohtades teatavat arvu sageli üsna meelevaldselt ühendatud õuesid (peresid). Nende asulate piiritlemisel tuleb kasutada ajaloolist analüüsi, mis enamikul juhtudel võimaldab üsna täpselt üht asulat teisest eraldada.

Asula maa-ala looduslike tingimuste uurimisel võib kasutada juhiseid, mis on toodud käsiraamatu teises osas. Seejuures peab seoses asulastiku uurimisega tundma õppima looduslikest tingimustest eriti neid, mis ühel või teisel viisil on mõjutanud asula arengut.

Asula uurimisel on üheks esimeseks ülesandeks välja selgitada asula majanduslik tüüp; selle määramisel on aluseks funktsioonid, mida üks või teine asula täidab ühiskondlikus tööjaotuses. Kõige täpsemalt võimaldab seda teha elanikkonna tegevusalade analüüs. Väiksemate asulate kohta on selleks vajalikke andmeid võimalik koguda kohapeal, suuremate asulate puhul aga tuleb kasutada ametiasutuste kogutud andmeid. Peale tööstuse ja põllumajanduse peaks asulates uurima ka kaubanduslike ning elukondliku teenindamise ettevõtete paiknemist ja selle otstarbekohasust.

Asula üheks oluliseks tunnuseks on tema suurus, mille väljendajaks on asula elanike arv. Suurusest sõltub mitte ainult asula

välisilme, vaid teataval määral ka asula osade diferentseeritus, asula mõjupiirkonna — tagamaa ulatus jne. Peaks selgitama, kui kaugele ulatub vaadeldava asula majanduslik ja kultuuriline mõjupiirkond, s. t. kui kaugel väljaspool uuritavat asulat paiknevad selle asulaga majanduslikes ja kultuurilistes sidemetes olevad tööstus-, põllumajandus-, kaubandus-, transpordiettevõtted ning kultuuriasutused, kui kaugel paiknevat elanikkonda teenindab antud asula nii majanduslikult kui ka kultuuriliselt jne. Sellel on suur praktiline tähtsus vabariigis administratiivsete ja majanduslike keskuste väljaarendamisel. Asula suurust ja tagamaa ulatust peab arvestama ka ehitustegevuses, asulate varustamisel jne.

Maa-asulate *välisilme* uurimisel tuleb pöörata tähelepanu õuede kujule ja suurusele, hoonestatusele, tänavatele, väljakutele, haljastusaladele jne.

Kuigi viimastel aastakümnetel on maa-asulastikus toimunud väga suured muutused, esineb ka praegu üsna palju vanemaid õuetüüpe. K. Pärna [9] on jaotanud õuetüübid järgmiselt: vanad taluõued, uued taluõued, kaluriõued, suvitusõued ning äärelinnade õued. Endisi vabadiku- ja popsikohti vaadeldakse selle liigituse järgi taluõuede ühe alaliigina. Kõik nimetatud õuetüübid esinevad maa-asulastikus ka praegu ning on säilinud kas paremini või halvemini. Vastavalt maa-asulastiku sotsialistlikule rekonstrueerimisele hääbub enamik õuesid ning need asendatakse uute tööliselamutega.

Asula välisilme sõltub suurel määral ka hoonete — elamute ja kõrvalhoonete — tüüpidest, mille poolest meie maa-asulastik on väga kirju. Hoonestiku uurimisel tuleb pöörata tähelepanu hoonete otstarbele, suurusele ja ehitusmaterjalile, hoonete kasutamisele ja korrasolekule. Nende küsimuste uurimisel puututakse kokku etnograafiaga, eriti vanemate hoonete puhul. Suurt huvi pakuvad asulas leiduvad ajaloolise tähtsusega ehitised (vesi- ja tuuleveskid, kõrtsid, postijaamad, koolimajad, magasiaidad, vanad mõisahooned jne.). Vaatluse alla on vaja võtta ka asulat läbivad teed, asulas leiduvad väljakud ning asula haljastus ja heakord.

Asula ajaloo uurimisel huvitab meid eelkõige asula *tekkimise aeg* ja *asukoha valiku* probleem. Meie vanimad maa-asulad on mitu tuhat aastat vanad ning nende tekkimise aega saab määrata ainult arheoloogia andmete abil. Kui esitada muinasleidude asukohad kartograafiliselt, on võimalik teha järeldusi asustuse leviku kohta. Asustuse uurimise seisukohast on eriti hinnatud muistsed matusepaigad, muinaslinnused, pelgupaigad, ohvrikivid, hiied ja muud kinnismuistised.

Kirjalikke andmeid Eesti asulastiku kohta leidub ulatuslikumalt alates 13. sajandi keskpaigast. 1240. aasta paiku koostatud «Taani Hindamisraamat» («Liber Census Daniae») sisaldab umbes 490 tolleaegset kohanime, peamiselt Harju- ja Virumaalt, seal-

hulgas 478 külanime. Allikmaterjaliks selle perioodi asustusajaloo uurimisel on peamiselt mõisate ürikud, mis on enamasti publitseeritud. Lääne-Saare piiskopkonna kohta on säilinud asustusajalooliselt väga väärtuslik maaraamat aastatest 1518—1544. Mõisate ürikud on aga väga lünklikud ning paljude külade kohta, mis kõnesoleval perioodil kahtlemata olemas olid, puuduvad andmed.

Mõnevõrra täielikumad on andmed asulastiku kohta 16. sajandi teisest poolest ning 17. sajandist. Mõisate ürikute kõrval on tähtsaks allikaks 1599. aastal Lõuna-Eestis poolakate tehtud revisjoni kirjad. Rootsi vanemad revisjonid olid lünklikud; täpsem revisjon oli aastatel 1637—1638. Selle revisjoni kirjades on loetletud kõik talupojad ning nende valduses oleva maa-ala suurus. Samasugused täpsed andmed on pärit rootsi võimu lõpp-perioodist, aastatest 1686—1689. Rootsi ajast on säilinud ka suurel hulgal mõisate ja külade kaarte, mis on hindamatu väärtusega asustusajaloo uurimisel.

Eesti NSV Riiklikus Ajaloo Keskarhiivis leiduvad adramaade revisjonikirjad aastatest 1712, 1726, 1732, 1739, 1744, 1750 ja 1774, mida saab kasutada 18. sajandi asustuse arengu selgitamiseks. Aastatel 1782, 1795, 1811, 1816, 1834, 1850 ja 1858 korraldati ainult hingede revisjone ning revisjonikirjades ei fikseeritud andmeid adramaade kohta. 19. sajandist on säilinud rohkesti kartograafilist materjali peamiselt mõisakaartide näol. Ülevaatekaartidest on tähtsad L. A. Mellini atlas aastast 1789, C. G. Rückeri Liivimaa kaart aastast 1839 ning J. H. Schmidti Eestimaa kaart aastast 1844. Sellele kaardile, mis 1871. aastal ilmus veel uues väljaandes, on kantud ka mõisapiirid, mis asustusajaloo seisukohast on suure tähtsusega. Esimene topograafiline kaardistamine tehti Põhja- ja Lääne-Eestis 1802.—1811. aastal. Selle kaardistamise tulemusel valminud kaardid säilitatakse Moskvas.

Asustusajaloo uurimisel on suure tähtsusega k o h a n i m e d. Osa neist, nn. maastikulised kohanimed, näitavad, milline oli loodus antud kohal enne asula tekkimist (Laaneküla, Metsküla, Kõrveküla, Katkuküla, Nõmmküla, Aruküla jne.). Need asulad on rajatud mõnest lähedal olevast vanemast asulast lähtudes. Ka asulad, mille nime lõpul on -nurme, -välja ja -vere, näivad olevat nooremad kui nende naabruses asuvad põliskülad. Paljud asulad hävisid ning nende asemele rajatud uued asulad said nimeks Külaaseme, Kodasema, Mõisaaseme jne. Uusküla ja Uuemõisa nimi eeldab vanema samatüübilise asula olemasolu lähikonnas.

Asula hilisema arengu uurimisel on kasulik küsitleda kohalikke põliselanikke. Sel viisil on võimalik saada andmeid külade ja talude hävitamise, perede teise kohta viimise, uute asulate tekkimise jne. kohta. Küsitlemist on soovitatav korraldada kindla kava järgi, pärast eelnevat tutvumist kirjanduslike, arhiivi- ja kaardimaterjalidega.

1. Eesti NSV kolhoosiasulate planeerimisest ja ehitamisest. Eesti NSV Teaduste Akadeemia. Tallinn, 1953.
2. Johansen, P. Siedlung und Agrarwesen der Esten im Mittelalter. Verh. GEG, XXIII Bd. Dorpat, 1925.
3. Johansen, P. Die Estlandliste des Liber Census Daniae. Kopenhagen-Reval, 1933.
4. Linnade ja asulate haljastamine. Tallinn, 1960.
5. Kents, J. Eesti «kõrve»-nimelised kohad — ürgse maastiku ja asustusloo ilmendajad. Eesti NSV Tartu Riikliku Ülikooli geograafilised tööd, 1. Tartu, 1947.
6. Markus, E. Changes on the Esto-Russian ethnographical frontier in Petserimaa. Õpetatud Eesti Seltsi Aastaraamat, 1936. Tartu, 1937.
7. Moora, A. Peipsimaa etnilisest ajaloost. Tallinn, 1964.
8. Murel, V. Vene asustusest Peipsi lääneranniku XVII sajandil. Tartu Riikliku Ülikooli Toimetised, vihik 128. Geograafia-alaseid töid, II. Tartu, 1962.
9. Pärna, K. Põhja-Harjumaa maa-asulastik. Tartu, 1940.
10. Rumma, J. Maa-asula vorm Kagu-Eestis. «Kasvatus». Tallinn, 1926.
11. Tammekann, A. Outlines of the Distribution of Population in Estonia. Tartu Ülikooli juures oleva Loodusuurijate Seltsi Aruanded, XXXV (3—4). Tartu, 1929.
12. Treial, H. Einige Daten über die Landkartensammlung des Estnischen Staatszentralarchivs. Sitzungsberichte der Gelehrten Estnischen Gesellschaft, 1931. Tartu, 1932.
13. Varep, E. L. A. Mellini Liivimaa atlas ning selle tähtsus Eesti NSV territooriumi geograafilise uurimise ajaloos. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Toimetised, nr. 2, 1955.
14. Varep, E. C. G. Rückeri Liivimaa spetsiaalkaardist 1839. aastal. Tallinn, 1957.
15. Varep, E. Jooni Eesti kartograafia arengust. Tallinn, 1960.
16. Varep, E. Topograafilisest mõõdistamisest Eestis aastail 1802—1811. Tartu Riikliku Ülikooli Toimetised, vihik 128. Tartu, 1962.
17. Varep, E. Maastiku muutumine inimtegevuse mõjul ning maastike kaitse. Maastike kaitsest ja planeerimisest Eesti NSV-s. Tartu, 1964.
18. Географические названия. Вопросы географии. Сб. 58. М., 1962.
19. География населения СССР. Вопросы географии. Сб. 56. М., 1962.
20. Ковалев С. А. Географическое изучение сельского расселения. М., 1960.
21. Саушкин Ю. Г. Исследование географии населения. Справочник путешественника и краеведа. Т. II. М., 1950.

AIAD JA PARGID

Kõik kultuurrahvad on rajanud aedu ja parke, milles peegeldub antud ajastu ning rahva majanduslik olukord, eriti aga kultuuri ja kunsti tase ning esteetilised tõekspidamised. Seepärast peaks tõsiselt uurima koduümbruse aedu ja parke.

Aed on lahutamatult seotud hoonete ja kogu õuega ning otstarbekohane on nende kompleksne uurimine.

Vastavalt feodaalide jõukuse ning nõuete kasvule suurenesid feodalismiperioodil aedade mõõtmed ja neist kujunesid pargid. Hiljem kujunes park iseseisvaks mõisteks ja ta ei erinenud aiast mitte ainult oma mõõtmetelt, vaid ka elementidelt. Pargis ei kasvatatud näiteks enam majanduslikult kasulikke taimi — viljapuid, marjapõõsaid ja köögivilju.

Eestis on rohkesti parke. Enamik neist asub maal endiste mõisate ümbruses. Paljud pargid on rajatud 18. sajandil, kuid eriti arvukalt rajati neid 19. sajandil ning käesoleva sajandi algul. Ligi 200 parki on kõrge kunstilise ja dendroloogilise väärtusega; 84 neist on võetud vabariikliku tähtsusega objektidena looduskaitse alla. Paljud kaunid pargid on kohaliku tähtsusega looduskaitseobjektid. Kuigi need pargid on rajatud omaaegse valitseva klassi poolt, tuleb neile vaadata kui rahva kunstilisele loomingule.

Alates möödunud sajandist hakati linnades rajama rahvaparke ja spordiväljakuid, mis olid mõeldud juba laiema rahvahulga teenindamiseks.

Kaasaja haljasala põhivormiks ei ole enam aed ja park, vaid maastik. Minevikust pärinevaid aedu ja parke aga on vaja säilitada ning nende kunstilist ja botaanilist olemust kui ajaloolist pärandit tuleb uurida.

Aedade ja parkide kohta peab selgitama palju vajalikke küsimusi.

1. Nimi, asukoht. Peale praegu kehtiva nime on paljudel aedadel, eriti aga parkidel, olnud teisi nimesid (näiteks oli Keila-Joa pargi endiseks eestikeelseks nimeks «Joa», saksa keeles «Fall»). Aegade jooksul on ka aia või pargi asukoha nimi administratiivse ümberkorralduse tõttu sageli muutunud.

Selgitada on vaja ka pargi või aia pindala hektarites ja suhe teiste sama majandi maa-aladega. Kui puudub aia, pargi plaan või skeem, peaks selle valmistama.

2. Pinnamood, mullastik; looduslikud üksikobjektid (rändrahnud jms.). Aias või pargis ja selle läheduses asuvad veekogud (järved, ojad, tiigid), nende suurus ja vee iseloom (voolav, seisev); kaldakindlustuste iseloomustus.

3. Taimestik. Eriti oluline on uurida puid ja põõsaid. Tuleb selgitada, millised liigid neist on kodumaise päritoluga, millised võõramaised (kust sisse toodud); kas viimased on hästi aklimatiseerunud või alluvad külmakahjustustele, millised neist on juba naturaliseerunud (paljunevad ja levivad looduslikult). Vaja on märkida viljakandvus ja loodusliku uuenduse esinemine. Oluline on selgitada, kas liikide hulgas on unikaalse väärtusega eksemplare. Vaja on herbariseerida kõik taimed (eelkõige puud ja põõsad), ja kui võimalik, määrata nende liigiline kuuluvus, teha taimestiku botaaniline analüüs (vajaduse korral kasutada eriteadlaste abi), mõõta iga puu- ja põõsaliigi suurimad eksemplarid



Joon. 111. Võõrpuuliigid Polli pargis.

(kõrgus ja tüve läbimõõt 1,3 m kõrguselt). Tuleks selgitada ka üksikute taimeliikide (samuti eksemplaride, näiteks üksikute puude) rahvapärased nimetused (või nimed) [1, 2, 3, 7].

Viljapuuaedade uurimisel on vaja selgitada, missugused antud aias esinevatest sortidest on kohapeal tuntumad, missugused esinevad harva, missugused on kohalikud seemikud, millele on antud juba rahvapärased nimetused; nende iseloomustus. Rohkesti kohalikke, suure teadusliku väärtusega seemikviljapuid esineb mandri rannikuala ning Saaremaa ja Hiiumaa aedades.

4. Tehisobjektid (hooned, trepid, teed, piirdemüürid, tugimüürid, pingid; nende mõõtmed, materjal, ehitamise iseloom ja säilimisaste), mis asuvad aia või pargi territooriumil.

5. Aia või pargi arhitektuuriline iseloomustus. Vajalik on kirjeldada peamisi stiililisi komponente (teedevõrk, puud, puudegrupid, peamised vaateperspektiivid, veekogud jne., nende omavaheline lahendus) [4, 6].

Huvitavamate aia- või pargidetailide jäädvustamisel on soovitatav kasutada fotoaparaati.

6. Aia või pargi rajamise ja kujundamise ajalugu. Kui pole võimalik täpselt kindlaks teha aia või pargi rajamise aastat, siis tuleks määrata vähemalt aastakümne või sajandi kvartal. Hari-

likult ei rajatud aeda või parki ühe-kahe aastaga, vaid mitme aasta või aastakümne jooksul.

7. Aia või pargi kujundaja (projekteerija ja väljaehitaja), omanik rajamise ajal, omanikkude vahetumine, praegune aia või pargi valdaja. Enamik meie parke ja aedu on rajatud esialgse omaniku poolt. On ka parke, mille rajamisest võtsid osa tuntud spetsialistid (näiteks arhitekt N. Michetti, dendroloogid G. Kuphaldt, W. Engelhardt ja A. Regel). Tähelepanu peab pöörama sellele, kas aia või pargi kujundaja oli arhitekt, dendroloog, botaanik või mõni muu spetsialist. Peab selgitama, kas esialgsed projektid on säilinud ja kus neid hoitakse. Pargi uurimisel tuleks



Joon. 112. Arhitektuurselt kujundatud väravapostid Olustvere pargis.

arvestada ka vastava perioodi pargikultuuri ning kasutada vastavaid käsiraamatuid [4, 5, 6, 7]. Oluline on tunda omaniku harrastusi ja iseloomu, mis sageli on mõjutanud objekti ilmet. Näiteks võis omanik olla kunstiliste kalduvustega, suur jahimees, botaanik jne., millele vastavalt on ka aed või park kujundatud.

8. Aednikud ja aiatöölised, kes on töötanud antud aias või pargis. Selgitada, millal ja kui kaua nad töötasid, anda nende iseloomustus, panna kirja nende töötajate mälestused aia või pargi rajamise ja kasutamise kohta.

9. Aia või pargi majandamise ja hooldamise põhijooned. Omanike vahetumisel on mitmeid aedu ja parke ümber kujundatud, täiendatud, kuid mõnikord ka hooletusse jäetud. Need muudatused on vaja samuti märkida. Tuleb anda hinnang aia või pargi kaasaegsele seisundile, milline on praegu hooldamine ja majandamine, mida on vaja teha selle parandamiseks. On vaja selgitada võimalused aia või pargi edasiseks väljakujundamiseks.

10. Ajaloolised sündmused ja üksikfaktid, mis on seotud aia või pargiga. Mitmes meie pargis on aset leidnud talupoegade väljaastumised mõisnike vastu, pargid on olnud ka mitmete lahingute paikadeks, neis on peetud suuri rahvapidustusi jne.

Koguma peab ka rahvajutte ja muistendeid, mis on seotud aia või pargiga.

KIRJANDUS

1. Eesti NSV floora. Köited: I, 1953, 1960; II, 1956, 1962; III, 1959; VII, 1961. Tallinn. (Väljaandmine jätkub.)
2. Henno, O. Puude ja põõsaste määraja. Tallinn, 1963.
3. Mathiesen, A. Dendroloogia. Tartu, 1934.
4. Port, J. Ehisaiandus. Tallinn, 1949.
5. Pukk, A. Vanade parkide olukorrast ja selle parandamise abinõudest. Linnade ja asulate haljastamine. Tallinn, 1960.
6. Tegeliku aianduse ja mesinduse käsiraamat. Tartu, 1934.
7. Veski, V., Niine, A. Ilupuud ja -põõsad. Tallinn, 1961.

KOHANIMED

Kust kohanimed on pärit, kuidas nad on tekkinud, arenenud ja mida nad tähendavad, nendele küsimustele vastab keeleteaduse haru — toponüümika.

Kohanimedele on iseloomulik, et nad säilitavad endas sageli vorme ja sõnu, mis ei ole enam üldtarvitatavad või mis on tänapäeva eesti keelest hoopis kadunud. (Näiteks kohanimi *Võhma* lähtub murdes tuntud sõnast *võhm, võhmas* 'kõrgem koht heinamaal, soosaar'. Kohanime *Torma* algse tähenduse jälile saame aga soome keele abil, kus *törmä* või *termä* tähendab 'väike küngas, kink, kallak, nõlvak'.) Eestis esineb küllaltki selliseid kohanimesid, mis on pärit saksa, vene, rootsi või mõnest muust keelest.

Seega ei ole kohanimed väärtuslikud mitte üksnes eesti keele ajaloo tundmaõppimise seisukohalt, vaid nad sisaldavad ka asustusajalooliselt tähtsaid teateid.

Vabariigi kohanimede uurimiseks ja vastavate järelduste tegemiseks on äärmiselt vajalik, et oleksid kirja pandud kõik eesti kohanimed. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Keele ja Kirjanduse Instituudi keeleuurimise sektoris (Tallinn, Sakala t. 3) on hoiul üle 260 000 kohanimesedeli, kuid koguda on jäänud veel küllalt kohanimesid. Paljudest piirkondadest on suhteliselt vähe kohanimesid üles märgitud. Hulgaliselt on neidki varasemaid kogusid, milles kirjapanekud on lünklikud või vananenud, ning seepärast on vaja neid kohanimesid uuesti koguda. Kohanimede kogumisel on kodu-uurijail veel väga palju tööd.

Enne kogumistööle asumist on kasulik tutvuda piirkonna kohta varem koostatud kogudega või vähemalt kirja teel järele pärida, missugused kogud on selle ala kohta olemas. Kui uus kogu mõnel määral ka kordab olemasolevat materjali, siis ei ole selles midagi halba, vaid erinevate kogujate andmete ühtelangemine kinnitab nende õigsust.

Kuidas siis kohanimesid koguda?

Nagu muu keelelise materjali, nii ka kohanimede kogumine algab keelejuhi (teadeteandja) valimisega. Kohanimede puhul on eriti oluline küsida andmeid hea mäluga vanematelt inimestelt, kes on pärit samast kohast ning on seal pidevalt elanud. Nendelt võib kuulda vanu kohanimesid, mida keskmine ja noorem põlvkond enam üldse ei mäleta või milliseid iga päev ei tarvitata. Et andmed oleksid usaldatavad ja midagi vahele ei jääks, siis tuleb (olenevalt ala suurusest) küsitleda vähemalt 2—3 keelejuhti. Kogumisel peab piirduma teatava kindla alaga (näiteks küla) ning märkima sealt üles kõik kohanimed, mida üldse teatakse antud kohas, nagu talude, saunade, põldude, heina- ja karjamaade, metsade, soode, jõgede, järvede, neemede, saarte, lahtede, küngaste, mägede, kivide jne. nimed.

Suurt tähelepanu tuleb pöörata kogutava materjali nõuetekohasele vormistamisele, sest sellest oleneb kohanimekogu kasutatavus ja väärtus.

Üldreeglina täidetakse iga erineva kohanime kohta eri sedel, milleks kasutatakse valget joonteta paberit mõõtmetega 10×8 cm. Sedeli vasakusse ülemisse nurka kirjutatakse märksõna (kohanimi ja üldnimi) kirjakeelsel kujul ning tõmmatakse joon alla (näiteks: *Sillaotsa heinamaa*). Kui ühel kohal on mitu nime (ametlik nimi, rahvakeelne hüüdnimi, pilkenimi), siis tuleb iga nime kohta täita eri sedel ja tingimata viidata paralleelsetele nimedele. Sedeli keskele teisele reale kirjutatakse kohanime hääldusparane kuju (näiteks: *Sillaotsa einam)* ja järgmisele reale kohaliku häälduse kohaselt kolm kohakäänet (vastused küsimustele *kuhu? kus? kust?*). Üheks tähtsamaks osaks sedelil on kogujapoolne seletus.

Sellest peab eelkõige selguma, missugusest kohast on juttu ning kus see täpselt asub (kindlasti anda küla või asunduse nimi). Kohtade täpsema asukoha määramiseks on soovitatav kohanimekogule lisada lihtsaid skeeme või kaarte, millele oleksid kantud enamvähem kõik kohad, millel on nimed.

Sedelil peaks leiduma võimalikult hääldusparaselt üleskirjutatult kogu keelejuhi vaba kõne (seletus, jutustus), mis on otseses seoses kõnealuse kohanimega. Kohanimesedelilt oodatakse vastust küsimusele, kas nimi on vana või hiline, miks on kohal selline nimi ja kas on teada, mida nimi tähendab. Keelejuht ei tea alati muidugi kõike ja seepärast ei tohi küsitlemine muutuda pinnimiseks ega keelejuhi teadmiste alavääristamiseks. Sõbralikus vestluses tuleb oskuslikult püüda kõike seda teada saada, mida teab keelejuht antud kohast ning selle nimest. Samuti on vaja kirjeldada ümbrust (maastikku), eriti neil juhtudel, kui kohanimi on sellega kuidagi seotud. Üles tuleb märkida kõik pikemad pärimuslikud seletused kohanime tekkimise ja tähenduse kohta, vaatamata sellele, kas need on usutavad või mitte.

Sedeli allserva keskele märgitakse keelejuhi nimetähed ja vanus. Paremasse nurka kirjutatakse endise kihelkonna (murraku) lühend ja küla või asunduse (kus elab keelejuht) nimi.

Kui tekst on pikem ega mahu ühele sedelile, siis nummerdatakse sama märksõna kandvad sedelid järjestikku (number kirjutatakse paremasse ülanurka) ning kõigil sedeleil korratakse allserva andmeid.

Väga olulist lisamaterjali pakuvad küsitlemisel mitmesugused kirjalikud allikad (vanad vaku-, revisjoni- ja kirikuraamatud, ostulepingud, kohakaardid, talude nimestikud jne.). Kui muude materjalide saamiseks on tarvis pöörduda arhiivide poole, siis ostulepinguid, kohakaarte jne. võib näha ka kohapeal. Viimased aitavad päevavalgele tuua niisuguseid kohanimesid, mida vastava kaardi või lepingu valdajagi enam ei mäleta. Kirjalikest allikatest saadud kohanimed kirjutatakse sedelile muutmatult (vanas kirjaviisis) ja tingimata märgitakse juurde dokumendi nimetus, aastaarv ja säilitamiskoht. Kui samanimelist kohta tänapäeval tuntakse, siis kantakse andmed vastavale sedelile, kui aga mitte, siis täidetakse nime kohta eri sedel. Metoodiliselt on õigem, et algul küsitletaks ilma igasuguste abivahenditeta, sest need võivad keelejuhi vastuseid mõjutada. Alles töö lõpupoole (kontrollimisel) võib kasutada kohakaarte, talude nimestikke jm. kogujale endale teada olevaid andmeid.

Väga soovitatav on kohanimede kogumisel ka fotografeerida. Ei ole muidugi mõeldav, et iga kohta hakataks pildistama, vaid tuleb teha valik. Pildistada on siis mõtet, kui pildil peegeldatu aitab vastata küsimusele, miks on antud kohal selline nimi. Ühtlasi annab foto uurijale täpsema ettekujutuse vastavast kohast ning jäädvustab tulevastele põlvedele koha praeguse välimuse ja

mõnikord ka nime põhjuse. Näiteks soo võidakse üles harida, jõgi võib kuivada, tammik hävineda jne., aga vastav kohanimi jääb veel kauaks kasutusele ja kajastab kunagist olukorda, mida ka foto võib kinnitada.

Eespool on üldjoontes esitatud ainult kõige olulisemad juhendid kohanimede kogumiseks ja materjali vormistamiseks. Täiendavaid seletusi, samuti kohanimede näidissedeleid võib leida vastavast kirjandusest. Kõikide tekkivate küsimustega võivad koduuurijad pöörduda Emakeele Seltsi poole (Tallinn, Sakala t. 3).

KIRJANDUS

1. Kogumistöö juhendaja eesti keele alal, nr. 6. Tartu, 1955.
2. Norvik, M. Nõuandeid kohanimede kogumiseks ja kaastöö vormistamiseks. Kodumurre, nr. 3—4. Tallinn, 1962.

ETNOGRAAFIA

Nõukogude etnograafia uurimisobjektiks on rahva kultuur ja elu-olu. Rahvas on kultuuri looja ning iga rahvas annab materiaalse ja vaimse kultuuri nähtustele oma ilme. Sageli on teatud rahvale iseloomulikud nähtused välja kujunenud kauges minevikus, edasi kandunud põlvest põlve ja säilinud tänapäevani. Sellist etnilist spetsiifikat väljendab eesti rahvapärane ornament, eestlaste mitmekesine rahvarõivas, talupoja eluasemena rehielamu jne. Seejuures on aga rohkesti erinevusi maa eri osade vahel. Näiteks erinesid saarlaste maaharimisriistad Ida-Eesti põlluharijate omadest ja Põhja-Eesti rehielamu mitmeti Lõuna-Eesti talupoja traditsioonilisest elamust.

Vastavate kultuurinähtuste lokaalne omapära on tingitud tavaliselt erinevatest looduslikest tingimustest, naaberrahvaste mõjutustest jne. Eesti kodanliku rahvuse kujunemisega 19. sajandi teisel poolel algas ka siinse kultuuri rahvusliku vormi kujunemine varasemate etniliste traditsioonide ja kaasaegsete üldiste kultuurisaavutuste baasil. Eesti kultuuri rahvusliku omapära headeks näideteks on laulupeod, tarbekunstnike toodangu paremik, kaasajal kujunevad nõukogulikud kombetalitused jne.

Etnograafi ülesandeks on välja selgitada traditsioonide rahvuslik omapära, selle vanemad tunnused — lokaalne koloriit ja etniline spetsiifika koos neid põhjustanud teguritega — ning seejuures jälgida kogu ulatuses kohaliku rahva ajalugu.

Feodalismi- või kapitalismiajastu nähtuste uurimisel peetakse silmas esijoones töötajaskonda, s. o. talupoegkonda ja tööliskassi. Ekspluataatorlike klasside elu-olu jälgitakse vaid niivõrd, kuivõrd

see mõjutas rahva üldist elulaadi. Eriti vajalik on hankida olustikulist materjali töölisklassi, sealhulgas ka käsitööliste kohta, sest just selles osas on seni vähem tehtud.

Nõukogude etnograafide peatähelepanu on pööratud tänapäeva elu-olu igakülgsele uurimisele. Üldise nõukoguliku elulaadi taustal tuleb eristada töölisklassi, kolhoositalurahva ja haritlaskonna elulaadi. Tänapäevast pärinevad faktid näitavad meie rahva hiiglaslikke edusamme viimaste aastakümnete jooksul. See materjal tõendab veenvalt, et sotsialistlik kord soodustab kõigiti rahva kultuuri igakülgset arenemist, kultuuri rahvuslikku vormi õitselepuhkemist.

Kodu-uurija etnograafiaalases töös on peamiseks kodukandi lokaalse omapära konkreetne ja usaldusväärne fikseerimine.

Tänapäeval on tootmissfääris vähe kohalikku koloriiti, kuna tööriistad vahelduvad küllalt kiiresti. Seda ilmsem on see koloriit aga varasemas positiivses tootmiskogemuses. Vanarahvatarkusena on meil talletatud rohkesti tähelepanekuid, mis aitavad kindlaks määrata õige külviaja, ehituspuude raiumise aja, karjatamise alguse või meevõtu aja jne. Kõik need tähelepanekud on sageli üsna ratsionaalse sisuga ja neid on vaja edasi anda ka tänapäeva tootmisjuhtidele.

Tarbimises ja koduses elus-olus püsivad kohalikud erijooned palju kauemini. Olgu nendeks traditsiooniline peotoit või pulmapidu, näärid või noorsoo suvepäevad — kõiges on märgata erinevusi üksikute paikkondade vahel. Nende sündmuste kirjapanemisel ei tohi aga kodu-uurija jääda ainult vaatlejaks. Kõik see, mis kodukandi tootmisalastest kogemustest on kasulik ka sotsialistliku tootmise parandamiseks, tuleb esile tõsta ning kultuuriasutuste ja -organisatsioonide kaudu võimalikult populaarseks muuta.

Seejuures peab aga võitlema kasutu lokaalpatriotismi vastu, mis püüab kohapealset omapära jäägitult säilitada ning takistab uute tootlikumate töövõtete rakendamist, uute, nõukogulike kombetalituste levikut. Tootmissfääris ei suuda vana harjumus tavaliselt kuigi kaua pidurdada tootlikumate võtete kasutuselevõttu, sest viimaste otstarbekus on ilmne. Koduses elus-olus aga püsivad kohati tõekspidamised ja harjumused, mis on vastuolus nõukoguliku ellusuhtumisega. Kodu-uurija peab need tõekspidamised küll fikseerima, kuid ühtlasi võitlema kommunistliku maailmavaate kujundamist pidurdavate tavade vastu. Ka etnograafiaalase kodu-uurimisega peab aktiivselt kaasa aitama kommunistliku ühiskonna ehitamisele.

Milliseid allikaid kodu-uurija peab kasutama vastava materjali kogumisel? Etnograafia kui teaduse spetsiifiliseks jooneks on vastava ainese hankimine rahva vahetu küsitlemise või otsese vaatluse teel.

Et koguda andmeid varasemate nähtuste kohta, peab kõigepealt leidma hea j u t u s t a j a. Selleks on vaja valida võimalikult

hea mälu ja analüüsivõimega töötaja, kes vastavat küsimusteringi hästi tunneb. Usaldusväärseid teateid annab esijoones see, kes teatud tööriistadega ise on töötanud, kes teatud kommete täitmist on oma silmaga näinud. Jutustaja peab olema põline kohalik elanik. Küsitletava elulugu annab sageli võtme nähtuste dateerimiseks ja terminoloogia täpsustamiseks. Küsitlemisel tuleb lasta jutustajal võimalikult vabalt vastata küsimustele ja väljendada omapoolseid mõtteid, sest nii meenuvad jutustajale sageli juba ununenud detailid. Jutustajat tuleb aga ühtlasi nii suunata, et ta esitatud küsimusele annaks konkreetse vastuse.

Vestluse algul on soovitatav esitada selliseid küsimusi, mis võimaldavad anda vastuse pikema jutustusega. Kui üldpilt on juba olemas, alles siis võib asuda konkreetsele küsitlemisele. Vasturääkivuste või kahtluste korral tuleb sama küsimust teatud ajavahemiku järel uuesti korrata. Otstarbekas ongi ühe jutustajaga korduvalt vestelda. Ülipikad küsitlemised on väsitavad ja võivad isegi vastutuleliku jutustaja lõplikult tüüdata. Sageli läheb jutulõng ainevalda, mis meid momendil ei huvita. Otstarbekas on kirja panna kõik kuuldud teated ja hiljem juba uurida seda teemat spetsiaalselt antud küsimuste abil.

Jutustaja andmed on soovitatav kohe kirja panna. Tekst märgitakse üles kirjakeeles, kuid kohapealsed nimetused, rahvapärased väljendid ja ütlused peab edasi andma jutustaja keelepruugis (tekstis tõmmatakse neile alla laineline joon). Otstarbekas on materjal hiljem süstematiseerida ja puhtalt ümber kirjutada. Jutustaja eluloolised andmed on vaja anda teksti ees.

Peab veel silmas pidama, et saadud teated oleksid võimalikult terviklikud, et nad teatud küsimusi igakülgselt valgustaksid. Üldistusi võib teha vähemalt kolme usaldusväärse jutustaja andmete põhjal, kuid sageli püütakse seda teha juba ühe jutustaja andmete alusel. Jutustaja võis aga tahtmatult sündmusi ja olukordi segi ajada, võis mitte mäletada, kas nägi teatud asju ise või kuulis nende kohta vanematelt jne. Seepärast peab eri objektide andmeid omavahel võrdlema ja kahtluse korral nende õigsust kontrollima. Oluline on kirja panna ka need andmed, mida jutustaja enam täpselt ei mäleta. Mõnikord on mõnel vanemal jutustajal erakordne mälu ning ta võib anda teateid, mis iseloomustavad isegi meie rahva elu 19. sajandi keskel. Need teated põhinevad sageli põlvest põlve edasiantud perekonnatraditsioonil.

Tänapäeva elu-olu kajastavat materjali saab kirja panna nii küsitlemise kui ka vahetute vaatluste alusel. Mida suurem on küsitletud perede või isikute hulk, seda usaldusväärsem on saadud materjal. Vajaduse korral tuleb andmete saamiseks küsitleda ja läbi käia võimalikult palju leibkondi. Seejuures on soovitatav kasutada ankeedi vormis küsimustikke. Tänapäeva uurimisel peab fikseerima kõike nii, nagu see on tegelikkuses. Uurija ei tohi and-

meid ilustada, ebameeldivaid fakte ära jätta või üksikuid positiivseid nähtusi üldiseks pidada.

Rahva hulgast kogutud teatmematerjali tuleb konkretiseerida vastavate esemetega. Etnograafiliste esemete kogumisel on üsna raske ette öelda, mida antud piirkonnast on kõige hädavajalikum säilitada. Alati on otstarbekas hankida üksikuid säilinud rahvarõivaid, vanu ehteid, käibelt kadunud põllutööriistu, karjandusega seotud esemeid, koduses käsitöös kasutatud tööriistu, külakäsitööliste tööriistade komplekte, vanu tarbeesemeid, puunõusid, endisaegseid liiklemis- ja veovahendeid, hobuse ja härja rakendamise riistu, vanu lootsikuid, paate, püüniseid jne. Seejuures ei tohi kodu-uurija hoogu sattuda ja esemeid koguda üksnes kogumisrõõmust, vaid just säilitamise vajalikkusest lähtudes.

Igal kogutud esemel on kodukoha omapära selgitamise seisukohalt teaduslik väärtus ainult siis, kui eseme kohta on üles märgitud vajalikud andmed. Mingil juhul ei tohi koguda esemeid ilma nõutavate andmeteta. Selline ese on surnud ega aita paremini mõista meie rahva endisaegset elu. Seepärast on vaja esemete kogumisel hoolega otsida mitte ainult huvitavaid esemeid, vaid ka põliseid kohalikke elanikke, kes mäletavad, milleks eset kasutati, ja kes võivad selle kohta nõutavaid andmeid anda.

Kõigepealt on vaja märkida eseme kogumise aeg (päev, kuu, aasta) ja kellelt on ese saadud (kingitud, ostetud). Järgnevalt märgitakse andmed eseme päritolu kohta (kust on ese saadud). Siin on vaja näidata nii vana (kihelkond, vald, küla, talu) kui ka praegu kehtiv (rajoon, külanõukogu, kolhoos, sovhoos) administratiivne jaotus. Kodu-uurija peab püüdma selgitada, kes on eseme teinud, kust on see ostetud või saadud, millal on ese valmistatud. Sageli ei tea eseme valdaja kohe öelda, kui vana on ese. Vestluse käigus selgub siiski eseme umbkaudne vanus (oli tehtud vanaema pulmadeks, enne suurt sõda, pärast raudtee ehitamist jne.), mis on vaja samuti kirja panna. Selgitada on vaja ka eseme kohalik nimetus ning tema üksikosade kohapealsed nimetused. Otstarbekas on teha esemest joonis, nummerdada osad ja märkida vastavad nimetused numbrite järgi. Väga oluline on täpselt kindlaks määrata eseme otstarve. Näiteks töö- ja tarberiistade puhul näidata, millises seoses ja kuidas neid kasutati. Kui aja jooksul on eset hakatud kasutama teisiti, siis tuleb see kirja panna koos rahvapärase põhjendusega. Kui eset enam ei kasutata, tuleb püüda selgitada, millal ja miks see toimus. Kui kohapeal on võimalik saada teatud liiki esemeid rohkesti, siis on soovitatav teha kogumisel valik. Tuleb hankida neid eksemplare, mis oma kuju ja suuruse poolest on antud kohas tavalised, kuid ka selliseid, mis teatud üksikasjus (kuju, suurus, materjal, üksikosa kinnitusviis jne.) neist lahku lähevad.

Kogutud esemed peab andma koos vastavate andmetega kodu-

loomuuseumi või koduloonurga fondi (kodulookogusse), kus tagatakse nende nõuetekohane säilitamine.

Rahva käest kogutud andmeid on soovitatav teiste allikate kaudu täiendada. Väga palju huvitavat pakuvad arhiivis leiduvad kohtute protokolliraamatud, asutuste aruanded, jooksev statistika jne. Näiteks sillakohtute materjalide alusel saab kätte kodukandi veskite, kõrtside, maakaupluste jt. asutamise ajad; vallakohtute protokollid kajastavad sulaste ja tüdrukute kohapealseid palgatingimusi, pereliikmete omavahelisi suhteid jne. Arhiivides leiduvad varanduste loendid on asendamatuks vahendiks esemete tarvituseletuleku dateerimisel ja leviku kindlaksmääramisel. Väga oluline on kohapeal kasutatavaid termineid võrrelda vanemates eestikeelsetes sõnaraamatutes ja Eesti NSV Teaduste Akadeemia Keele ja Kirjanduse Instituudi murdekogudes leiduvate vastavate terminitega.

Ka rahvaluulealane aines on esmajärgulise väärtusega etnograafiliste nähtuste uurimisel. Seega peab kodu-uurija igale küsimusele lähenema k o m p l e k s s e l t. Koos materjali kogumisega peab püüdma selle alusel välja selgitada ja põhjendada ka kodukandi omapära.

Töö edukus sõltub suurel määral valitud t e e m a s t. Sageli kogutakse materjale kindla eesmärgita. Kuid juhuslikult kuuldud mälestuskillud või ainult isiklikud tähelepanekud ei saa kodukandi elu-olu uurimisel kõike selgitada. Seepärast peab kodu-uurija alati püstitama kindla eesmärgi, mille kohaselt ta asub tööle. Teema valikul võib olla määrav isiklik huvi teatud küsimuste vastu. Edukalt saab tegelda ainult sellise alaga, mida uurija küllalt hästi tunneb ja kus ta käsutuses on usaldatavad ning mitmekülgsed allikad.

Kodukoha etnograafia uurijal on väga kasulik töötada koos kodurajooni teiste kodu-uurijatega ja mõne teadusliku asutusega. Selline koostöö tagab aktuaalse teema valiku ja nõuetekohase juhendamise. Etnograafia-alast kodu-uurimist juhendavad vabariigis Eesti NSV Riiklik Etnograafiamuuseum (Tartu, N. Burdenko t. 32) ja Eesti NSV Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituut (Tallinn, Estonia pst. 7). Etnograafiamuuseumi rikkalike kogude abil on alati võimalik kiiresti selgusele jõuda, milline rahva elu-olu lõik vajab antud paikkonnas täiendavat uurimist, milliseid esemeid on veel vaja hankida või milliseid tänapäeva olustiku kohta käivaid materjale koguda. Andmete kogumiseks on muuseumis koostatud eri teemade kohta üle 100 küsitluslehe, mis haaravad olulisemat meie rahva elust-olust. Samuti on välja töötatud juhendid nii esemete kui ka teatmematerjali kogumiseks. Kodu-uurija peab need juhendid endale nõudma ja praktiliselt omandama vastavad kogumistöö põhimõtted. Töö saab olla edukas alles siis, kui heale tahtele ja elavale huvile lisanduvad süsteemikindlus ja vajalikud teadmised.

Nõukogude-eelse perioodi uurimisel on väga avar etnograafiline ainevald, mis haarab nii elatusalasid kui ka materiaalse ja vaimse kultuuri paljusid külgi. Tavaliselt on kodu-uurijad tundnud huvi selle perioodi talurahva elu-olu vastu ning jätnud tagaplaanile tööliskiassi ja linnaelanikkonna. Ka linnast pärinevad kodu-uurijad käsitlevad sageli maarahva elu-olu, kuigi neil oleks vaja esmajoones pöörata tähelepanu tööliste ja linlaste elu-olule.

T ö ö l i s t e elu-olu kirjeldamisel on otstarbekas võtta vaatluse alla teatud ettevõte või vabrik. Ainult väikelinnade ja töölisalevite elu-olu uurimisel võib haarata kogu asula rahvastikku. Kodu-uurija peab hankima andmeid ettevõtte ehitamise, omanike ja turustamisrajoonide kohta. Väga olulised on andmed tööliste hulga ja päritolu, samuti hooajatööliste arvu kohta. On vajalik jälgida, miks eelistati tööle võttes mehi või naisi, vanu, keskealisi või noorukeid, millistel tööaladel rakendati mehi, naisi, lapsi, vanu. Peab kindlaks tegema, kas töölisperekondade kõik tööjõulised liikmed töötasid antud vabrikus või töötasid mõned ka mujal, kas oli koduseid töölisnaisi ja kui palju neid oli.

Vaja on tuua tähtsamad andmed revolutsioonilistest sündmustest ja töölisorganisatsioonidest antud vabrikus, näiteid tööliste klassiteadvuse kasvust. Kõige enam tähelepanu on vaja pöörata muidugi nendele küsimustele, mis on vahetult seotud tööliste elu-oluga. K o r t e r i o l u d e uurimisel peab kõigepealt kirjeldama vabrikuasula kujunemislugu, eriti aga tööliselamute ilmet eri aegadel. Vanadest elamutest on vaja kas või mälu järgi fikseerida põhiplaan või mõne korteri plaan, võimaluse korral hankida vastavaid fotosid. Kirjeldama peab üksikasjaliselt ka tööliselamute sisustust ja sanitaar-hügieenilisi tingimusi, kui palju põrandapinda oli ühe perekonnaliikme kohta, millised tingimused olid eraisikuile kuuluvates tööliskorterites.

Järgnevalt oleks vaja anda ülevaade tööliste r õ i v a s t u s e s t, kas kanti omakootud või ostetud riidest rõivaid, kas rõivad õmmeldi ise, osteti või lasti õmmelda, kas töörõivad andis ettevõte. Kirjeldada, millised olid töö-, argi- ja peorõivad, millised erinevused olid meeste ja naiste rõivastel, samuti nendel rõivastel, mida kanti eri aastaaegadel. Kodu-uurija peaks püüdma määrata kõigi rõivastega seotud muutuste põhjused ja aja.

Tööliste t o i t l u s o l u d e osas tuleks selgitada, kust saadi toiduaineid, kas töölistel oli oma maalapp ja kariloomad, kas osteti toiduaineid ka maalt, kas ettevõttel oli oma pood ja oma raha (nagu Kärdla kalevivabriku «klubid»). Vaja on uurida, millised olid argipäeva-, pühapäeva- ja peotoidud, millal olid söögiajad ning mida tavaliselt ühel või teisel söögiajal söödi; kas töölisperedes tarvitati ka alkohoolseid jooke (õlu, viin), kui levinud oli suitsetamine.

Väga oluline on tööliste ü h i s k o n d l i k u t e g e v u s e ise-

loomustamine. Vaja on näidata, milliste seltside või ühingute tegevusest töölised aktiivselt osa võtsid, kui palju töölisi kuulus isetegevusringidesse, kui palju loeti ja kasutati raamatukogu.

Huvitavad on andmed töölisperekondadest, millised olid isa ja ema, vanemate ja laste vahekorrad; mil määral tegeldi laste kasvatamisega; kuivõrd olid tööliste hulgas levinud kiriklikud kombetalitused; kui palju töölisi oli religiooni suhtes ükskõiksed või veendunud ateistid.

Kuna linnades on meie töölisklass kujunenud mitme rahvuse esindajaist, siis on vaja ka rahvuslikke erinevusi silmas pidada. Kodu-uurijad peaksid kindlaks tegema, mil määral võeti üle näiteks vene, läti jt. tööliste eluolulisi traditsioone, mil määral avaldas eesti tööliste elu-olu mõju naaberrahvusest tööliste eluolule.

Antud küsimuste ulatuses on kõige hõlpsam andmeid saada vanade tööliste küsitlemise ning vastavate esemete kogumise teel. Sisukat lisa võib leida tolleaegsest ajakirjandusest. Kuna nimetatud ainevald alles ootab tõsist uurimist, peaksid ka kodu-uurijad sellele tööle senisest palju suurema hooga kaasa aitama.

Talupoegkonna endisaegse elu uurimisel on vaja üksikute elatusalade kirjeldamisel olla väga konkreetne. Siin peab määrama kindlaks kirjeldatava tegevuse ajalised piirid, vastavate tööriistade ja nende üksikosade nimetused, samuti nende eelised, mida kohapeal hinnatakse, ja puudused, nendega töötamisel saavutatud tööviljakus (kui palju jõuti teha tunniga, ühe söögivahega, päevaga) jne. Oluline on jälgida seoses uute tööriistade kasutuselevõtu ja vanade kadumisega ka sotsiaalseid muutusi — erinevuste kujunemist külakehvistu, keskmike ja jõukate talunike vahel.

Koriluse, küttimise, hülgepüügi ja mesinduse kohta on üldiselt materjali vähe ja vastavate lisaandmete kogumine on igati vajalik. Kalastuse juures tuleb anda üksikute püügiviiside ja -riistade kohta eraldi ülevaade (näiteks: ahingupüük, õngepüük, tõkkepüük, võrgupüük, piiramispüük; mõrrad; püüniste valmistamine ja korrashoid; püügi organisatsioon; vähipüük; kogu vastava ala kombestik jne.).

Endisaegse põllunduse kohta ei ole teaduse jaoks vaja teha üldist laadi kirjeldusi, kuna sellist ainestikku on juba rohkesti. Väga vajalikud on aga konkreetsed põhjendused ale, kütise või põlispõllu otstarbekuse, saagikuse jne. kohta, samuti andmed eri adra- ja äkketüüpide, põllurulli, külvi- ja seemendamisvahendite, lõikus- ja rehepeksuriistade jms. kohta. Ka kiudtaimede (lina, kanep), juur- ja kaunvilja kasvatamise kohta on vaja rohkesti lisaandmeid. Vastavaid andmeid on vaja siduda andmetega põllupinna iseloomust ja ilmastikust. Peab jõudma selgusele, millised on antud paikkonna positiivsed tootmiskogemused.

Loomakasvatusest on otstarbekas koguda andmeid loo-

made hoidmise, söötmise, karjatamise, sööda hankimise viiside, rahvapärase veterinaaria ja kogu vastava kombestiku kohta. Oluline on märkida karjast saadava tulu osatähtsus talumajandis ning näidata, kuhu ja kuidas realiseeriti loomakasvatussaadused.

Käsitööde ja rahvapärase tehnika alalt on vaja kirja panna täiendavat ainestikku, mida on otstarbekas koguda üksikute alade kaupa: ketramine, kudumine, värvimine, vanutamine, pleegitamine, rõivaste õmblemine, pesupesemine, vildi valmistamine, palmitsemine, vöökudumine, pitsivalmistamine, pilutamine; peamised meeste tööalad: puutöö, nahatöö, juure-, vitsa- ja õletöö, köie- ja nööritegemine, sepatöö, savitöö, kivitöötlus, turba- ja metsatöö, tõrva-, söe- ja lubjapõletamine jne. Seejuures peab selguma, kuivõrd üldine oli teatud oskus või tehniline võte, kas antud paikkonnas olid välja kujunenud ka käsitöölised, kes tegid asju tellimise peale või müüsid oma kaupa (turul, kauplustele) jne. Loetleda ümbruskonna tuntumaid puutöömehi, seppi, kudujaid jne. Kaubandusest on vaja jälgida eriti vahetus- ja rändkaubitsemist kodukandis, samuti laatade ja turu osatähtsust saaduste realiseerimisel ja kaupade ostmisel. Silmas tuleb pidada ka seda, milliseid kaupu hakati ühel või teisel perioodil ostma kauplustest.

Rahvapäraste toitude puhul tuleb eriti jälgida söögiaegades ja -kommetes, samuti argipäeva-, tähtpäeva- ning peotoitudes eri aegadel ilmnevaid uusi jooni.

Talurahva ehitiste ja elamute sisustuse kohta käivale väga ulatuslikule materjalile peab lisama ka selgitavaid jooniseid ja skitse. Kodu-uurija peab jälgima erinevusi õuede plaanis, elamus, majandushooneis jne., mis kuuluvad erinevatele sotsiaalsetele rühmitustele, koguma andmeid ka vanade kooli-, valla- ja vaestemajade, veskite, sepikodade, kõrtside jne. kohta. Andmete kogumisel ei tohi unustada tarasid ja väravaid, kaeve ning aedu.

Rõivastuse juures peab andma konkreetse töö-, argipäeva- ja peorõivaste kirjelduse, kus on märgitud soost, east ja varanduslikust ebavõrdsusest tingitud erinevused rõivastes. Oleks vaja fikseerida, kuivõrd kohalik noorsugu allus valitsevale moejoonele ning milliseid rõivaid kandsid isetegevuslased esinemisel.

Vajalikud on ka andmed liiklus- ja transpordivahendite, valgustusvahendite, mõõtude, rahvakalendrite, rahvameditsiini jne. kohta.

Ühiskondlike suhete alalt on vaja kirjeldada perekondlikke tähtpäevi, iseloomustada vanemate ja laste vahelisi suhteid jne. Asjatundlikku kirjeldamist vajavad ka noorte kooskäimised varasemal ajal, külade vastastikune abistamine jne.

Nõukogude kaasajal on etnograafiline ainering tunduvalt kitsam. Etnograafia uurijat huvitab elatusalade kohta käiv materjal vaid sellest seisukohast, kuidas mitmesugused masinad ja mehhanismid vabastavad inimese raskest füüsilisest tööst. Ots-

tarbekas on märkida kasutatavate masinate tüübid, nende sobivus töötamiseks antud tingimustes ja tööviljakus. Huvitav on ka ajaliselt jälgida, kuidas inimene järk-järgult muutub mehhanisaatoriks, uue tehnika oskuslikuks kasutajaks. Seda protsessi on vaja konkreetselt kirjeldada, lähtudes esijoones inimese töötingimustest ja töötootlikkuse kasvust, olgu siis vaatluse all tööstus, ehitustegevus või põllumajandus. Andmeid on vaja koguda sellest valdkonnast, mida koguja hästi tunneb. Seejuures peab ta jälgima nii töölisklassi, talurahvast (vaja on võrrelda ka erinevusi kolhoosnikute ja sovhoositöötajate elus-olus) kui ka haritlaskonda. Küsimused peaksid aga piirduma esijoones tarbimissfääri ja perekondliku elu-oluga.

E l a m u ja elamusisustuse osas tuleb iseloomustada tehase, alevi, kolhoosiküla jne. elamufondi üldist olukorda. Seejuures on vaja eriti silmas pidada elamuehituse kiiret tempot, mille tulemusena on korteriolud viimastel aastatel tunduvalt paranenud. Korteri kirjeldamisel oleks vaja lisada skeem, kus on näidatud ka mööbli asetus. Kirjeldama peab ka ruumi jaotust perekonnaliikmete vahel (kus töötavad ja magavad vanemad, lapsed, vanavanemad; kus tavaliselt einestatakse, kus teeb naispere õmblustööd, millises ruumis võetakse külalisi vastu, millised panipaigad kuuluvad korteri juurde jne.), samuti ruumide üldist korrashoidu ja puhtust (kui sageli tehakse sanitaarremonti, kus hoitakse tööriideid ja jalatseid, kus küttepuid, kus toiduaineid jne.).

M ö ö b l i puhul on vaja näidata, kas on kasutusel kodus tehtud toole, laudu jne., kas on levinud kerge moodne mööbel, selle otstarbekus ja kasutaja hinnang mööbli kohta. Kodu-uurija peab ka selgitama, millistes elanikkonna kihtides tuli uus mööbel kasutusele kiiremini ning kust seda hangitakse.

Tänapäeva t o i t l u s o l u d e jälgimisel peab kindlaks tegema, kust saadakse toiduaineid (kaubandusvõrgust, oma majandist, maal asuvast vanematekodust jne.), kes kodus toitu valmistab, kui paljud inimesed söövad sööklas, kui palju teatud toiduaineid kulub leibkonnale nädalas, mitu korda süüakse päevas ja milliseks söögiajaks tehakse tugevam toit. Hea oleks, kui fikseeritaks eri aastaaegadel kahe nädala jooksul kasutatud toitude nimetused söögikordade viisi, toodaks iseloomulikud peo- ja pulmatoidud jne.

R õ i v a s t u s e osas on vaja jälgida valitseva moejoone mõju eri soo ja vanusega elanike rühmitustele, kas rõivad ostetakse või lastakse õmmelda. Kodu-uurija peaks kirjeldama üksikutel tööaladel töötavate inimeste töörõivaid (traktoristi, autojuhi, lüpsja, põllutöölise rõivastus) eri aastaaegade järgi. Tema ülesandeks on selgitada, millistel juhtudel kantakse pidulikku rõivastust ja milline see on, milline on kodukandi kunstilise isetegevuskollektiivi esinemisriietus.

Väga huvitav ainering on p e r e k o n n a e l u - o l u jälgimine.

Vaatlema peab ainult neid peresid, kust saab usaldusväärset materjali. Kodu-uurija ülesandeks on kirjeldada perekonna koosseisu, liikmete vanust ja haridust, rahvust ja elukutset (tööala), millised on pere liikmete vastastikused õigused ja kohustused, omavaheline läbisaamine ja majanduslikud suhted; kelle käes on pere arvepidamine ja kui suur osa töötasust läheb ühiseks kasutamiseks; kuidas veedetakse vaba aega, kas võetakse osa ühiskondlike organisatsioonide tegevusest, teaduslikust ja kunstilisest isetegevusest, spordist jne. Väga vajalik on kirjeldada kommunistliku töö liikumisse lülitunud kollektiivi liikmete elu-olu, tuua näiteid töötajate teadlikkuse kasvust, nende aktiivsest osavõtust majanduselu põhiküsimuste lahendamisel.

Paljud kodu-uurijad on kogunud väga hinnatava etnograafilise materjali, kuid nad ei propageeri seda, ei astu ühendusse teiste asjahuvilistega. Kodu-uurijad peaksid aga avaldama artikleid ajakirjanduses ja esinema loengutega kodukandi rahvale. Aktiivne osavõtt koduümbruse elust-olust avardab pilku ja see võimaldab veelgi paremini tunnetada paikkonna omapära, veelgi sügavamalt mõista kommunistlike joonte kujunemist nõukogude inimestes.

KIRJANDUS

1. Etnograafia Muuseumi Aastaraamat, XVI, 1959; XVII, 1960; XVIII, 1962; XIX, 1964; XX, 1965. Tartu.
2. Habicht, T. Rehielamu Kagu-Eestis 19. sajandi teisel poolel. Tartu, 1961.
3. Koguge vanavara! Etnograafilise materjali kogumise juhend. /Linnus, J./ Tartu, 1958.
4. Linnus, J. Mida silmas pidada etnograafilise materjali kogumisel. Kodu-uurimise teateid, nr. 3. Tallinn, 1961.
5. Linnus, J. Selgitage kodukandi rahvakultuuri omapära. Koduümbruse uurimine matkadel ja ekskursioonidel, II. Tallinn, 1959.

KEEL

Kuigi eesti keelt kõneldakse suhteliselt väikesel territooriumil, on murdelised erinevused eri paikkondade vahel silmapaistvalt suured. Harilikult oli igal endisel kihelkonnal ja sageli ka vallal oma murrak. Tänapäeval on need murdevahed kiiresti tasandumas kirjakeelel baseeruva üldrahvaliku kõnekeele ees. Vaatamata sellele, et murrete osatähtsus üldises keeletarvituses väheneb, et nad on muutumas minevikuliseks nähtuseks, on murretel ja nende uurimisel siiski suur teaduslik väärtus.

Eesti kirjakeel on kujunenud põhja-eesti keskmurde baasil, kuid ta on aja jooksul rikastunud ka teistest murretest saadud elementide varal. Näiteks on lõuna-eesti murretest kirjakeelde tulnud ja üldkasutatavaks saanud sõnad *nakkama*, *sälk*, *lahkama* jt. Lõuna-eesti murdest on pärit ka *vat*-tunnuseline kaudne kõne-

viis jne. Murdeid on vaja tunda mitte ainult kirjakeele kujunemise selgitamiseks, vaid ka kirjakeele arendamise ja normimise seisukohalt. Eriti suur väärtus on murretel aga keele- ja rahvaste ajaloo uurimisel. Murretes leiduvad laensõnad võimaldavad jälgida eestlaste kokkupuuteid oma naabritega. Nii võime eesti idapoolsetes murrakutes tähele panna palju enam vene keele mõju kui läänepoolsetes. Loode-Eestis ja eriti Hiiumaal on ilmselt rootsi keele mõju, mis on lähtunud omaaegsetest rootsi asulatest. Kõigi selliste küsimuste selgitamiseks on vaja rohkel arvul keelealast materjali, kirjapanekuid meie murretest.

Materjali talletamine koduümbruse keelemurraku kohta on üks osa laiaulatuslikust kodu-uurimisest. Keelelise ainestiku kogumine on vastutusrikas ülesanne, kuid see on jõukohane igaühele, kes tunneb töö vastu tõsist huvi ega põlga vähest õppimist. Seniste paremate kohalike murdekogujate seas on inimesi, kel puudub igasugune keeleline eriharidus, kuid sellest hoolimata on nad jõudnud märkimisväärsete tulemusteni.

Murdematerjali kogumise all mõeldakse murdetekstide (murdeliste jutustuste, töökirjelduste jne.) ning murdesõnavara (kohanimede, linnunimetuste, mitmesuguste tööalade sõnavara, vanade haruldaste murdesõnade ning rahvapäraste väljendite) üleskirjutamist. Nii murdetekstide kui ka -sõnavara saamiseks tuleks valida teema või küsimus ning asuda siis selle kohta ümbruskonna vanematelt põliselanikelt andmeid hankima. Kui keelehuviline asub murret koguma esmakordselt, siis peaks ta valima mingi väiksema ülesande sõnavara kogumise alalt, näiteks koduküla kohanimede, linnunimetuste või koduloomade nimede kogumise. Murdeliste juttude üleskirjutamisele võiks asuda hiljem, kui on saavutatud juba teatud vilumus murdekõne ülesmärkimisel.

Kui teema või ülesanne on valitud, tuleks leida sobiv jutustaja ehk keelejuht, kellelt antud teema kohta andmeid saada. Keelejuhi valikusse on vaja suhtuda väga tõsiselt, sest sellest sõltub suurel määral kogutava materjali väärtus. Keelejuhina tuleb kõne alla niisugune inimene, kes kõneleb head kohalikku murrakut. Häid murdekõnelejaid maksab otsida aga ainult kohalike põliselanike hulgast, sest mujalt pärineva, samuti paljuränannud inimese keeles esineb alati võõraid murdejooni. Olenevalt ülesandest tuleb keelejuhi valikul arvestada ka keelejuhi vanust. Üldiselt eelistatakse jutustajatena vanemaid inimesi. Peale hea murdekeele on vaja silmas pidada muidugi veel seda, et jutustaja teaks valitud teema kohta üksikasjalikke seletusi anda. Kui soovitakse koguda näiteks rahvapäraseid linnunimetusi, siis valitagu niisugune inimene, kes tunneb hästi linde ja nende eluviise.

Esmaseks ja üldiseks nõudeks kõikidele murdekogujatele on kuulata hoolega kohalikku häädlust ning püüda kirjutada võimalikult hääldus päraselt, laskmata end segada kirjakeeles kehtivast märkimisviisist.

Kus murdes kuuldub pikk häälik, tuleb see kirjutada kahe tähega (*aavaldama, peeletis, päävä kääs* 'päeva käes', *kinnass, miiss* 'mees', *suuress mehess* 'suureks meheks' jne.). Kui murdes hääldatakse pika täishääliku asemel kaksiktäishäälik, märgimegi selliselt (*moa~mua, seased~siased* 'sääsed'; *süi, püiab, küinal; võeras, õetsutama; tie, kiedab; juokseb~juoseb, kuogid~kuagid, tüö~tüe* jne.). Märkimata jäetakse aga häälikud, mis küll kirjakeeles esinevad, kuid kohalikus murrakus puuduvad. Nii ei tule sõna algul kirjutada *h*-d, kui seda murdes ei hääldata (*obune, eenamoa, irm, ammas* jne.). Et murdekeele eripärasusi võimalikult täpselt edasi anda, selleks on kirjakeelset märkimisviisi täiendatud mõnesuguste lisamärkidega, mille abil saab tähistada häälikute vältust, peenendust, kirjakeeles puuduvaid häälikuid jne. Esitame allpool selle kohta mõned näited.

1. Häälikute peenendust märgitakse komakesega vastava tähe kohal, näiteks: końt, an̓te 'anti', *puĺss, põĺvili, paĺlas* 'paljas', *lága* 'lai', *juúsk* 'jooksis', *tsíga* 'siga', *raát* 'traat' jne. Kirde-eesti rannikumurdes ja hiiu murdes peenendust tavaliselt ei esine.

2. Kolmandat väldet tähistatakse pikkusmärgiga ülipikalt kostva hääliku kohal, näiteks: *vastu seina, laulma, juua, aitama, sööma, saagima, sööki,* (lähen) *linna* (aga: *linna tänav*), *rahva* (tahe), (sain) *palka, ostja tahtis, võltsima* jne.

3. Lõuna-eesti ja selle naabruses kõneldavais murretes esineb täishäälikuid, mis kirjakeeles puuduvad. Nende edasiandmiseks on kasutusel järgmised märgid:

a) o ja *u* vahepealne häälik — *u̯*, näiteks *tu̯u̯ma* 'tooma', *ju̯u̯k* 'jook', *ku̯u̯l* 'kool' jne.

b) *e* ja *i* vahepealne häälik — *i̯*, näiteks: *ki̯i̯ma* 'keema', *ki̯i̯l* 'keel', *ti̯i̯* 'tee' jne.

c) ö ja *ü* vahepealne häälik — *ü̯*, näiteks: *tü̯ü̯line* 'tööline', *rü̯ü̯kmä* 'röökima', *sü̯ü̯mä* 'sööma' jne.

Lähemalt märkimisviisi kohta soovitame lugeda Emakeele Seltsi väljaandest «Juhend murdekeele märkimiseks».

Kuni koguja pole märkimisviisiga veel kodunenud, tuleks tal teha väike proovitöö ja saata see läbivaatamiseks Emakeele Seltsile. Seal parandatakse proovitöös esinevad vead ning saadetakse see koos selgitustega kogujale tagasi. Proovitöö on soovitatav

saata varsti pärast kogumistöö juurde asumist, sest siis on seltsilt saadud näpunäidete varal võimalik vältida vigu, mille kõrvaldamine hiljem oleks märksa tülikam.

Kui töö mustand on valmis, võib hakata seda puhtalt ümber kirjutama. Selleks saavad kogujad Emakeele Seltsilt vajalikul hulgal kindlamõõdulist paberit. Sõnavaralise materjali jaoks on ette nähtud 10×8 cm suurused sedelid, murdetekstide jaoks aga umbes vihikulehe suurused paberilehed. Kogutud materjal on vaja kirjutada selgesti loetava käekirjaga paberilehe ühele küljele. Iga töö lõpul või lisas esitatakse tähtsamad eluloolised andmed keelejuhtide kohta.

Murdekogujate töö hõlbustamiseks koostab Eesti NSV Teaduste Akadeemia juures asuv Emakeele Selts küsitluskavu, mis suunavad kogujat küsitlemisel. Kavad on ilmunud näiteks järgmiste teemade kohta: «Sepp», «Rätsep», «Saunad», «Viinavabrikud», «Veskid», «Leib», «Puhtusest ja kodu korrashoiust», «Liiklus ja transport», «Jutustamisest ja jutustajatest», «Sünonüüme», «Maastik», «Mõõdud», «Linnunimetused», «Koduloomade nimede kogumisest», «Inimese keha ja selle osad», «Rahvapäraseid väljendeid inimese kohta», «Kalastus», «Lastehoidjate keeletarvituse omapärast», «Kogugem hüüdnimesid!» jt. Nende üksikasjalike tööjuhendite ning vastavate küsimustike saamiseks tuleb asjast huvitatuil pöörduda Emakeele Seltsi poole aadressil: T a l l i n n, S a k a l a t. 3.

Emakeele Selts korraldab oma kaastöölistele, murdekorrespondentidele aeg-ajalt seminare ja instrueerimiskoosolekuid. Peale seminaride on kaastöölistel alati võimalik saada individuaalset konsultatsiooni. Vajaduse korral sõidetakse ka murdekoguja juurde koju, et anda talle praktilisi näpunäiteid kogumistööks ja kogutud materjali vormistamiseks.

Põhiline osa eesti murdekogudest säilitatakse Keele ja Kirjanduse Instituudi murdearhiivis, kus on hoiul nii instituudi kui ka Emakeele Seltsi kogud. 1965. aasta lõpuks tõusis murdeainese hulk instituudi arhiivis 102 000 lehekülje ja 2 847 000 sõnasedelini, sealhulgas üle 260 000 kohanimesedeli. Murdekogusid on ka Tartu Riiklikus Ülikoolis. Instituudi murdearhiivis talletatavast materjalist on kohalike keelehuviliste (Emakeele Seltsi murdekorrespondentide) kogutud üle 25 000 lehekülje ja ligemale 131 000 sõnasedelit.

Murdekogude põhjal koostatakse instituudis mitmeköitelist «Rahvakeele sõnaraamatut» ja valmistatakse trükiks ette murdetekste. Peale selle kasutavad murdekogusid arvukad uurijad.

Vaatamata ligi neljakümneaastasele kogumistööle pole ainestikku eesti murrete kohta meie murdearhiivis veel kaugeltki küllaldaselt. Ka territoriaalselt ei ole materjale laekunud võrdselt. Kõrvuti aladega, kust on kogutud väga palju andmeid, on ikka

veel paiku, mille kohta on andmeid üsna vähe või üldse mitte. Kõigele lisaks leidub varasemais kirjapanekuis ebatäpsusi ja vigu. Näiteks on koguja kunagi üles kirjutanud küll murdes esineva sõna ühes käänete või pööretega, kuid jätnud sageli märkimata, mida see sõna tähendab, kuidas seda tarvitatakse lauses jne. Kogude täiendamise ning esinevate ebapiisavuste ja lünkade kõrvaldamisega on vaja aga tõtata, sest murrete taandumine ühiskeele ees on muutunud väga intensiivseks.

KIRJANDUS

1. Kogumistöö juhendaja eesti keele alal, nr. 1—7. Tartu, 1949—1958.
2. Kodumurre, nr. 1—7. Tallinn, 1960—1965.
3. Viires, H. Juhend sõnasedelite täitmiseks. Tallinn, 1964.
4. Juhend murdekeele märkimiseks. Tallinn, 1965.
5. Ahven, H. Murdematerjali kogumisest. Kodu-uurimise teateid, nr. 3, Tallinn, 1961.

KODUKOHA MAJANDUS

Kodukoha igakülgse, kompleksse tundmaõppimise hulka kuulub ühe tähtsama koostisosana majanduse uurimine.

Piirkondlike iseärasuste tundmise suurt praktilist tähtsust on korduvalt rõhutatud Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei kongresside ning NLKP Keskkomitee pleenumite otsustes. See vastab täielikult majanduse leninlikele territoriaalse organiseerimise põhimõtetele, mis kõnelevad sellest, et kapitalismi asendumisel sotsialismiga, mil tootmise eesmärgiks pole enam kasumi saamine, vaid kogu ühiskonna kasvavate vajaduste rahuldamine, tekib objektiivne, sotsialismi majandusseaduste toimest tingitud vajadus majanduse (samuti ka mittemateriaalse tootmissfääri) õige rajoonilise (territoriaalse) organiseerimise järele. Selline majanduse organiseerimine, mis lähtub kohalikest tingimustest ja iseärasustest, võimaldab saavutada tootmise ratsionaalse paigutuse, õige ühiskondliku tööjaotuse, antud territooriumi looduslike ja tööjõuressursside maksimaalse kasutamise ning kohaliku initsiatiivi tõstmise abil kõrge tööviljakuse ja laiendatud sotsialistliku taastootmise kiire tempo.

Uute rohkearvuliste tootmisettevõtete paigutamist ei ole võimalik teha ainuüksi vabariigi kesksete plaaniorganite tööga. Selleks on tarvis vabariigi rajoonide töötajate abi. Juhuslikkuse ja muude vigade vältimiseks vabrikute ja tehaste ning väiksemate tootmisettevõtete paigutamisel on vaja tunda rohkesti kohalikke üksikasju loodusvarade, rahvastiku, tööjõu ja selle tööalaste oskuste, asulate, nende tagamaa, transpordi, tootmiskeskustevaheliste majanduslike ja kultuurialaste sidemete ning veel paljude

muude tegurite kohta. Tootmise paigutamisel on antud tootmisharu ja -ettevõtte ökonoomikast tingitud puhtmajanduslike ja tehniliste faktorite kõrval tähtis osa veel sotsiaal-ökonoomilistel faktoritel, s. o. tingimustel, millistes ühe või teise ettevõtte töötajad peavad täitma oma igapäevaseid tööülesandeid, rahuldama oma elutarbelisi vajadusi.

Majandusalane kodu-uurimine ei pea kopeerima rajoonides ja tootmisettevõtetes tehtavat majanduse planeerimise ning juhtimise tööd, vaid seda täiendama.

Kodu-uurimise kaudu tuleks päevavalgele tuua seni tootmise organiseerimises arvesse võtmata faktoreid ja näidata nende mõju tootmise arenemisele ning paiknemisele. Kohalikud kodu-uurijad saaksid oma kodukoha majanduse uurimisega anda tõsist praktilist abi kodupaiga tööstuse, põllumajanduse ning teiste majandusharude arendamisel ja paigutamisel.

Majandusega tegelev kodu-uurimine peab aga olema mitte puhtmajandusliku, vaid majandusgeograafilise iseloomuga (seoses kodukoha looduse, ajaloo, rahvastiku, asulastiku jne. uurimisega).

Kodu-uurija peab oskama kasutada eeskätt majandusgeograafilist uurimismeetodit. Ta peab oskama lahti mõtestada majanduselus ja sotsiaalses sfääris toimuvaid protsesse ning oskama seostada neid geograafilises keskkonnas toimuvate protsesside ja seaduspärasustega [1].

Ühe või teise territooriumi või tootmisettevõtte (-punkti) majandusgeograafiline iseloomustus peaks koosnema üldjoontes järgmistest põhiosadest: a) geograafilise asendi iseloomustus, b) looduslikud tingimused ja ressursid, nende majanduslik hinnang, c) ajaloolis-geograafiline iseloomustus, d) rahvastik, tööjõud ja selle kasutamine, e) tootmise majandusgeograafiline iseloomustus, f) majanduse territoriaalsed iseärasused (suuremate territooriumide mikrorajoonide iseloomustus), g) perspektiivid.

Uurimisobjekti (näiteks asula või tootmisettevõtte) iseloomustus ei pea tingimata koosnema kõigist eespool toodud osadest. Nimetatud põhiküsimusi võib liigestada väiksemateks küsimusteks ning uurida omaette teemana.

Põllumajandus

Kodukoha põllumajanduse osas vajavad uurimist paljud küsimused.

1. Põllumajandusettevõtte (kolhoosi, sovhoosi) asend. Põllumajandusettevõtte paiknemise mõju tootmise spetsialiseerimisele, tootmise tasemele ning teistele tootmisnäitajatele (näiteks, millisel määral ja kuidas mõjutab põllumajandusettevõtete tegevust nende paiknemine linna, alevi või suure tööstusettevõtte läheduses, suurte transporditeede — raudtee, autotee, veetee — ääres jne.). Koostada visandkaart.

2. Põllumajandusettevõtte planeeringu (tootmishoonete ja kolhoosiperede paiknemise) mõju tootmisele. Kodu-uurija peaks koostama ettevõtte visandplaani, kus on üksikasjaliselt näidatud, kuidas paiknevad hooned, kus asuvad loomad, kus hoitakse põllumajandusmasinaid, kus asuvad laod, remonditöökojad jne., samuti igasugused muud hooned, mis on otseselt ja kaudselt seotud tootmisega.

Visandplaanil on vaja näidata vanad ja uued hooned, märkida nende ehitamise põhjused ning sobivus põllumajanduslikuks tootmiseks, tähistada ka ettevõtte ühiskondlike hoonete (klubi, kool, haigla, söökla jne.) asukohad. Tarvilik on kirjeldada, kuidas (kust) varustatakse loomi veega, kuidas on korraldatud tootmise (ka kolhoosnikute, sovhoositöötajate elamute) elektrifitseerimine, milline on heakorrastus (hooned värvitud, nende ümbrus haljastatud jne.). Visandplaanil tuleb näidata perede paiknemine ja külade tüübid. Visandplaani põhjal on võimalik hinnata olemasoleva planeeringu ratsionaalsust ettevõtte töö organiseerimise, s. o. tööjõu ja põllutöömasinate, samuti ettevõtte sisetranspordi kasutamise seisukohalt jne. Sellel on suur praktiline tähtsus ka kolhooside ja sovhooside perspektiivse planeerimise, tootmise ning töötajate paigutamise seisukohalt.

3. Tööjõu iseloomustus. Tööjõuprobleemi detailne kohapealne uurimine on väga tähtis ülesanne. Näiteks kolhoosides vajaks uurimist tööjõu päritolu (kohalikud talupojad, tulnukad teistest rajooni osadest või kaugemalt), tööjõu voolavus (kolhoosist lahkunud tööjõud, nende eriala ja kvalifikatsioon, kuhu lahkuti, lahkumise põhjused; kolhoosi juurdetulnud tööjõud, milline on selle kvalifikatsioon, kust tulnud, miks tulnud jne.) ning kuidas kolhoos tuleb välja oma tööjõuga. Nende töötajate osatähtsus kolhoosis (millisel tööalal), kes ei ole kolhoosi liikmed.

4. Tööjõu kasutamine. Tööjõu ratsionaalse kasutamise probleem on põllumajanduses üks olulisemaid. Kodu-uurimise korras saaks selles osas teha kohapeal põllumajandusettevõtetes mitmesuguseid vaatlusi. Väga palju kasu tooksid näiteks andmed tööpäeva kasutamise kohta, kuidas ja millise produktiivsusega kasutatakse tööaega; kui palju aega võtab töötajatel tööleminek ja kojutulek, lõunal käimine, masinate ja töövahendite töökorda seadmine jne. Oluline on näidata, kuidas mõjutab perede ja ettevõtte tootmiskeskuste praegune paiknemine tööpäeva kasutamist.

Kohaliku tööjõu uurimisel on eriti oluline kindlaks teha, kas tööjõudu kasutatakse ratsionaalselt ja kui palju on kohapeal veel ühiskondlikus tootmises täielikult või osaliselt rakendamata tööjõudu. Kolhoosides nurisetakse sageli tööjõu vähesuse üle, kuid samal ajal ei võta kolhoositööst intensiivselt osa kaugeltki kõik töövõimelised kolhoosnikud ja nende perekonnaliikmed.

Antud küsimuse lahendamisel tuleb seada eesmärgiks elanikkonna võimalikult laiaulatuslik ühiskondlikku tootmisse kaasa-

tõmbamine. Sellega täidetakse ühtlasi ka kommunistliku kasvatuse ülitähtsat ülesannet.

5. Abiettevõtete uurimine. Kolhoosi, sovhoosi abiettevõtete (remonditöökoda, sepikoda, saeveski, jahuveski, tellisetehas jne.) iseloomustus, nende toodangu osatähtsus ettevõtte rahalistes sissetulekutes. Abiettevõtete tootmisseosed põllumajandusega, nende paiknemine ning nendes kasutatav tööjõud ja selle kvalifikatsioon. Abiettevõtetes kasutatav tooraine ja kütus, selle päritolu. Toodangu iseloomustus. Kodu-uurijate ülesandeks on selgitada, kui suure osa abiettevõtete toodangust kasutab kolhoos (sovhoos), kui palju ja kus turustatakse ülejäänud toodang. Vaja on anda abiettevõtete tehnilise varustatuse iseloomustus, milline on tööviljakus, toodangu omahind, rentaablus.

Abiettevõtete uurimisel on oluline selgitada, kas abiettevõtted on orgaaniliselt seotud põllumajandusettevõtte põhitootmisega ja kas nende majandamine antud kujul on tulevikus otstarbekas.

6. Kolhoosnikute ja sovhoositöötajate kodutöö. Siin on vaja anda kohalike käsitööharude iseloomustus (ketramine, kudumine, naha- ja puutöö jne.), kodutööga tegelevate töötajate arv ja nende tööoskused.

Kolhoosnikute ja sovhoositöötajate kodutöö uurimine on väga huvitav ning vajalik ülesanne. Kui arvestada, et iga aastaga kasvab matkajate arv, siis kujuneb kohalikus majanduses vajalikuks tööharuks ka mitmesuguste dekoratiivesemete ja suveniiride valmistamine. Nende esemete erinevates materjalides (puit, savi, nahk, metall, tekstiil jne.) ning kunstilises kujunduses kajastub kohaliku paikkonna omapära. Selle tootmisharu arendamiseks on juba praegu vaja välja selgitada vastav kaader ning organiseerida vanade meistrite oskuste edasiandmist noorematele.

7. Kolhoosi- ja sovhoosimetsad ja nende ekspluateerimine. Kõigepealt on vaja teha ettevõttele kuuluva metsa visandkaart, anda metsa paiknemise iseloomustus, määrata liigiline ja vanuseline koosseis, anda metsa kasutamise ja majandamise iseloomustus. Kodu-uurija peab selgitama, milliseid oma vajadusi ja millises ulatuses rahuldab ettevõte oma metsa arvel, millised on head küljed ja millised puudused esinevad metsa ekspluateerimisel ning hooldamisel.

Metsade kasutamine ja hooldamine on lahutamatult seotud looduskaitsega. Ettevõttele kuuluvate metsade hulgas on sageli looduslikult kaunid või ajalooliste sündmustega seotud metsatukad, nagu tammikud, kaasikud, kuusikud, mis on tihti ka tüüpilised antud piirkonna maastikule. Seepärast peaks arvele võtma kõik need metsade osad, mis ei tohiks kuuluda raie alla, ning organiseerima nende kaitset. Seda on eriti vaja silmas pidada uute kolhoosi- (sovhoosi-) asulate loomisel, et säilitada nende asulate elanikele maksimaalselt esteetiline ja tervislik ümbrus.

8. Ettevõtte sisetransport. Kodu-uurijal on vaja

anda kolhoosi, sovhoosi territooriumil paikneva kohaliku teedevõrgu iseloomustus (konfiguratsioon, kvaliteet) ning selgitada, kuidas rahuldab kohalik teedevõrk põllumajandusettevõtte vajadusi, koostada kolhoosi (sovhoosi) tähtsamate veoste veoskeemid. Tuleks näidata, milline on transpordivahendite park, selle vastavus ettevõtte vajadustele, teedevõrgu iseloomule, milline on transpordivahendite kasutamise tase, nende läbijooks ning millised on remondivõimalused.

Ettevõttesiseses teedevõrgus perspektiivsete muudatuste tegemiseks on suure väärtusega ka andmed selle kohta, kuidas antud teedevõrk praegu, antud tingimustes suudab rahuldada nii ettevõtte kui ka elanikkonna vajadusi.

9. Ettevõtte majanduslikud sidemed. Vaja on selgitada kolhoosi või sovhoosiga majanduslikes ja administratiivsetes sidemetes olevad lähemad põllumajandussaaduste vastuvõtupunktid, turud, mineraalväetiste, vedelkütuse, ehitusmaterjalide, masinate tagavaraosade laod-müügipunktid; töötajaid varustavad tööstus- ja toidukaupade müügipunktid. Kodu-uurijal tuleks selgitada ka nimetatud punktidega ühenduse pidamise võimalused erinevatel aastaaegadel; lähimad raudteejaamad, sadamad; sidemed rajooni keskusega ning teiste rajooni tähtsamate asulatega.

10. Kapitaalehitus. Kapitaalehituse osas on vaja uurida ehitustegevust põllumajandusettevõttes nõukogude aastatel, anda selle töö iseloomustus ning näidata uusehituste (tootmis- ja ühiskondlikud hooned, kolhoosnikute ja sovhoositöötajate elamud jne.) paiknemine. Kodu-uurija peab kindlaks tegema, millisest ehitusmaterjalist ehitati, kust toodi ehitusmaterjal, kes olid ehitajad. Samuti on vaja anda ehitustegevuse iseloomustus ettevõtte territooriumil asuvates tähtsamates asulates, näidata head küljed ja puudused kolhoosi, sovhoosi ehitustegevuses.

Tulevikus võtab kapitaalehitus maal eriti suure ulatuse ning seepärast peab uued tootmis- ja eluhooned, samuti kultuurilise ja elukondliku teenindamise asutused ning ettevõtted planeerima maksimaalselt õigesse asupaika. Kodu-uurijad, kes uurivad senist ehitustegevust ning ehitiste paigutuses esinevaid puudusi, saavad siin väga palju kaasa aidata.

Kodukoha põllumajanduse, samuti ka tööstuse ja transpordi uurimisel üleskerkivate küsimuste lahendamiseks on soovitatav pöörduda Eesti NSV Teaduste Akadeemia Majanduse Instituudi (Estonia pst. 7) või Eesti Geograafia Seltsi (Sakala t. 3) poole.

Kodupaiga tööstusel on samuti oluline koht maarajoonide majandusküsimuste uurimisel. Tulevikus seostub põllumajandus veelgi tihedamalt tööstusega, maale luuakse järk-järgult agraar-industriaalkoondised, millel on tähtis ülesanne linna ja maa vaheliste sotsiaal-majanduslike ning kultuurilis-elukondlike erinevuste likvideerimisel. Seepärast on ka kodu-uurijate ülesandeks uurida kohaliku tähtsusega tööstust, s. o. tööstusettevõtteid, mille toodang läheb peamiselt kohaliku elanikkonna vajaduste rahuldamiseks.

Kohaliku tööstuse all esineb kaks tööstuslikku süsteemi: 1) rajoonilise (linnalise) alluvusega riiklik tööstus, kuhu kuuluvad kohalike töörahva saadikute nõukogude kohaliku majanduse kombinaadid ja tööstuskombinaadid; 2) tarbijate kooperatiivide (ETKVL-i) süsteemis organiseeritud tööstus ning sellele vastavad ettevõtted.

Tüüpiline maarajooni riiklik tööstuskombinaat ühendab harilikult üheks ettevõtteks näiteks telliste tootmise, puidu- ja mööblitööstusettevõtted, õmblus- ja silmkoetöökojad, sae-, jahu- ja villaveskid ning kingsepa-, juuksuri- ja fototöökojad. Enam-vähem sarnase struktuuriga on ka rajooni tarbijate kooperatiivi tööstuskombinaadid, kuid neis on esikohal toiduainete (pagaritooted, vorst, karastavad joogid jms.) tootmine.

Kohalikule tööstusele on praegu iseloomulik, et tööstusettevõtted (kombinaadid jt.) koosnevad arvukatest geograafiliselt eraldi paiknevatest tootmispunktidest ja teenustöökodadest. Väikestes eraldi paiknevates tootmispunktides on tootmise majanduslikud näitajad tunduvalt madalamad ja töötingimused halvemad kui suurtes tööstusettevõtetes. Tulevikus nähakse ette ulatuslik tööstuse territoriaalne kontsentreerimine. Seepärast on väga väärtuslikud andmed, mis aitaksid võimalikult õigesti kindlaks määrata kohalikku tüüpi tööstusettevõtete perspektiivse paiknemise.

Järgnevalt toome küsimused, mida peaks kodukoha tööstuslike tootmispunktide osas eeskätt uurima.

1. Tööstusliku tootmispunkti paiknemine. Kohaliku tööstuse paiknemist üksikute tootmispunktide järgi on siiani veel vähe uuritud. Enamik tootmispunkte on kapitalismiaegse päritoluga. Tuleks uurida, kuidas vastab praeguste tootmispunktide paiknemine sotsialistliku majanduse territoriaalse organiseerimise põhimõtetele, tööstusharude ratsionaalse arendamise ja paigutamise nõuetele, eriti perspektiive arvestades. Väga tähtis on uurida otseselt kohalikku elanikkonda teenindavate tootmispunktide paiknemise ratsionaalsust.

Tööstusliku tootmispunkti paiknemise iseloomustuses peaksid olema vastused mitmetele tähtsatele küsimustele.

Tootmispunkti rajamise aeg ja asukoht. Näidata, miks rajati

antud tootmispunkt just nimetatud paigas, tuua põhjused (energiaallikas, toorainebaas, tööjõud, teedevõrk jne.). Kirjeldada, millised arenguetapid on ettevõte läbinud, kuidas ta on jõudnud välja tänapäeva arengutasemele (ettevõtte areng kapitalismi perioodil, eraldi tsaari-Venemaa ja kodanliku Eesti tingimustes; ettevõtte areng nõukogude võimu aastatel 1940—1941; okupatsiooniperioodil; sõjajärgsel rahvamajanduse taastamise ja ülesehitamise perioodil; näidata aastateks 1950, 1955, 1960, 1965 jne. saavutatud tase). Tootmispunkti paiknemise iseloomustus tänapäeval (peale tootmispunkti rajamise põhjustanud paikkonna iseärasuste käsitleda tootmispunkti paiknemist ka tänapäeva asulastiku, kolhoosi- ja sovhoosikeskuste, kultuuri- ja haridusasutuste vajadustest lähtudes), anda hinnang tootmispunkti paiknemise headele ja halbadele külgedele; teha konkreetsetele materjalidele toetudes põhjendatud ettepanekuid tootmispunkti paiknemise muutmise kohta, arvestades antud paikkonna majanduse ja kultuuri arendamise perspektiive, muutusi asulastikus jne. Tootmispunktide paiknemise visandplaan.

2. Tooraine ja kütte-energeetiline baas. Antud küsimuses on põhiülesandeks selgitada, kas tootmispunkt kasutab kohalikku energiabaasi ja toorainet ning näidata võimalusi kohalike varude paremaks kasutamiseks.

Tootmispunkti tooraine ja kütte-energeetilise baasi osas tuleks anda kohaliku tooraine ja kütte-energeetilise baasi iseloomustus, näidata tööstusliku tähtsusega varude paiknemine teede, asulastiku, tootmispunkti suhtes; varude suurus ja kvaliteet, kasutamise ulatus antud tootmispunkti poolt. Kodu-uurijad peaksid välja selgitama võimalused varude kompleksseks kasutamiseks, uued, seni tööstuslikult kasutamata toorainevarud, nende paiknemise ning andma neile iseloomustuse. Nad peavad tegema ettepanekuid kohaliku tooraine ja kütte-energeetilise baasi paremaks kasutamiseks. Tuleks teha visand tähtsamate tooraine- ja kütte-energeetiliste varude paiknemise kohta.

3. Tööjõud. Tööjõu ja selle kasutamise probleem on tootmise arendamise ning paigutamise küsimuste hulgas üks tähtsamaid. Kohaliku tööjõu uurimisel on eriti oluline kindlaks teha, kas tööjõudu kasutatakse ratsionaalselt ja kui palju on kohapeal veel ühiskondlikus tootmises täielikult või osaliselt rakendamata tööjõudu.

Tööjõu uurimisel vaadeldavas tootmispunktis on tähtsamad järgmised küsimused: tööliste ja teenistujate arv, nende kvalifikatsioon, päritolu (vanad kaadritöölised, endised talupojad, teenistujad, tulnukad mujalt vabariigist, teistest liiduvabariikidest), rahvus, naiste ja meeste arv; tööliste ja teenistujate suhe; muutused töötajate arvus (suurenemine või vähenemine) ja nende muutuste põhjused (tootmise kasv, mehhaniseerimise taseme tõus jne.); töötajate voolavus ja selle põhjused; töötajate materiaalse ja kul-

tuurilise heaolu kasv (varustatus korteritega, elutarbelise ja kultuurilise teenindamise tase, võrdlused sõjaeelse ajaga jne.). Ettepanekud kohalike tööjõuressursside parema kasutamise kohta.

4. Tootmise iseloomustus. Esimeseks ülesandeks on näidata tootmise dünaamikat üksikute etappide järgi (viisaastakud, seitseaastak jne.). Seejuures on tähtsamateks näitajateks kogutoodangu (rahalises näitajas) dünaamika, peamiste tooteliikide toodang (naturaalnäitajates), toodangu struktuur ja selles esinevad muudatused. Tuleb käsitleda tootmises esinenud muudatusi ja nende põhjusi (ettevõtte rekonstrueerimine, tootmisvõimsuste suurendamine, uute seadmetega varustamine, ratsionaliseerimine, sotsialistlik võistlus jne.). Antud küsimuste puhul on oluline näidata tootmispunkti tuntumaid ratsionaliseerijaid ning kirjeldada nende paremaid saavutusi (leiutised, seadmete ja tootmise tehnoloogia täiustamine jne.). Samuti tuleks kirjeldada sotsialistliku võistluse organiseerimist, sotsialistliku võistluse võitjaid, tootmise eesrindlasi ning nende saavutusi. Vaja on kirjeldada ka tootmispunkti toodangu kvaliteeti (kohaliku tarbijaskonna hinnang ja soovid toodangu edaspidise mitmekesistamise ning kvaliteedi, samuti toodete kujunduse, pakendi jms. kohta).

5. Majanduslikud sidemed. Tootmispunkti majanduslike sidemete uurimisel tuleb silmas pidada seda, et tootmise ratsionaalse spetsialiseerimisega süveneb vajadus tootmise koopereerimiseks ettevõtete vahel üksikute toodete, detailide ja pooltoodete valmistamise alal. Mida rohkem süveneb spetsialiseerimine, seda suurem on ka üksikute ettevõtete sõltuvus naaberettevõtetest. Tootmise koopereerimine nõuab seepärast püsivate majanduslike sidemete loomist tööstusettevõtete vahel, samuti tööstus- ja varustusettevõtete, aga ka tööstus- ja turustusettevõtete vahel. Majanduslike sidemete uurimisel on oluline kindlaks teha nende otstarbekus antud tootmispunkti ja kohaliku elanikkonna varustamise seisukohalt. Konkreetselt tuleks antud küsimuse raames määrata kindlaks tootmispunkti majanduslikud sidemed teiste tööstus-, turustus- ja varustusettevõtetega (ettevõtted, kellelt saadakse tooraineid, pool- ja valmistooteid, kütust, seadmeid ning kellele saadetakse oma pool- või valmistoodangut). Tootmispunkti majanduslikke sidemeid tuleks uurida administratiivse rajooni (linna) ja vabariigi piires eraldi.

*

Omaette ülesandeks kodu-uurijatele kodupaiga majanduse tundmaõppimisel on elukondliku teenindamise küsimuste lahendamine.

Vabariikliku alluvusega linnades ja rajoonides on igaühes loodud üks elukondliku teenindamise kombinaat, kuna linna ja rajooni täitevkomitees on kommunaalmajanduse ja elanikkonna teenindamise osakond. Linnas ja maal töötavad teenustöökojad ning

teenustööde paviljonid, terved mehhaniseeritud elukondliku teenindamise ettevõtted-vabrikud. Neil on lai tööde vastuvõtupunktide võrk, sealhulgas ka suuremates tööstusettevõtetes ja asutustes, kolhoosides ning sovhoosides.

Siin on kodu-uurijate ülesandeks kindlaks teha elukondliku teenindamise punktide soovitatav suurus, paiknemine, teenindamisraadius. Vaja on uurida, milline peaks olema kellade, raadioaparaatide, jalatsite remondi ning keemilise puhastuse töökodade ja pesumajade paiknemine, kui kaugelt (konkreetselt millistest asulatest) on veel otstarbekas transportida esemeid vabrikutesse. On vajalik teada, kui tihedalt peavad olema paigutatud vastuvõtupunktid. Ka selliste teenusalade jaoks, kus on vajalik tellija enda juuresolek, nagu juuksuri- ja fototööd, riietuse ja jalatsite kiirremont jms., on vaja välja kujundada kohalikele oludele kõige sobivam töökodade võrk. Oluliseks ülesandeks on ka oma aja äraelanud ebarentaablite pisitootmispunktide sulgemine ja nende asemel uute, kaasaegsetele nõuetele vastavate ettevõtete rajamine. Eriti vajalik on eespool toodud küsimuste uurimine uute maa-asulate väljaehitamise plaanide koostamiseks.

Eespool nimetatud küsimuste lahendamiseks tuleks uurida, kuidas paikneb praegune kodukoha ümbruse elukondliku teenindamise punktide võrk (koostada vastav visandplaan) ning selgitada, milles seisnevad praeguse võrgu head küljed ja puudused. Eelkõige on vaja toetuda isiklikele pikaajalistele tähelepanekutele, kusjuures peab põhjalikult tundma õppima kohalike teenindamispunktide töö iseärasusi. Selleks aitavad oluliselt kaasa naaberperede küsitlused, külanõukogu istungjärkudel, kolhooside üldkoosolekutel, asutuste ja ettevõtete tootmisnõupidamistel avaldatud soovid ja seal tehtud märkused (vt. lk. 406—407).

KIRJANDUS

1. Eesti Geograafia Seltsi aastaraamatud, 1957—1964. Tallinn.
2. Eesti NSV andmete kogumik. Koostanud V. Tarmisto. Tallinn, 1960.
3. Tarmisto, V. Kodukoha majanduse uurimisest. Kodu-uurimise teateid, nr. 4. Tallinn, 1962.
4. Tarmisto, V. Muutustest tööstuse paiknemises Eesti NSV-s. Nõukogude Eesti majandus 1940—1960. Tallinn, 1960.
5. Tarmisto, V. Tööstuse paigutamise ja linnaliste asulate väljaarendamise probleeme. «Eesti Kommunist», 1962, nr. 5.
6. Tarmisto, V. Tööstuse perspektiivse paigutamise küsimusi Eesti NSV-s. Vabariikliku majandusteadusliku konverentsi materjale. Tallinn, 1962.
7. Баранский Н. Н. Экономическая география. Экономическая картография. М., 1956.
8. Научное совещание географов и экономистов Прибалтики по вопросам перспективного размещения производительных сил и использования природных ресурсов в Западном крупном экономическом районе 26—30 XI 1963. Резюме докладов. Таллин, 1963.
9. Веймер А. Комплексное развитие и специализация промышленности Эстонского экономического административного района. Таллин, 1961.

Kodu-uurijale, kes alustab tööd kohaliku transpordi ja side uurimise alal, on jõukohane ja soovitatav esialgu piirduda kohaliku sovhoosi, kolhoosi või aleviga. Uurimise ülesandeks on kõigepealt välja selgitada, kuidas on korraldatud vaadeldaval territooriumil nii tootmistegevuse kui ka elanikkonna teenindamine kohaliku transpordi ja sideteenustega, hinnata selle otstarbekust ja vajadustele vastavust ning teha omapoolseid ettepanekuid olukorra parandamiseks. Teiseks niisama tähtsaks ülesandeks on kodu-uurijal kohaliku transpordi ja side ajaloolise arengu uurimine vaadeldaval territooriumil.

Transport. Kohaliku transpordi iseloomustamiseks tuleb kõigepealt selgitada, millised kohalikud transpordiliigid (auto-, jõe-, hobutransport) esinevad uuritaval territooriumil ja näidata nende ligikaudne osatähtsus kohalikes vedudes.

Järgnevalt võib asuda kohaliku transpordivõrgu ja vedude detailsemale uurimisele üksikute transpordiliikide järgi.

Autotransport. Kohaliku autotranspordi uurimisel on järgmised töölõigud ja ülesanded.

1. Koostada kohaliku tähtsusega maanteede skeem. Siinjuures tuleb eraldi näidata üldkasutatavad kohalikud teed, millised kuuluvad Eesti NSV Autotranspordi ja Maanteede Ministeeriumile ning majandisisesed ametkondlikud (sovhoosidele, kolhoosidele ja teistele ettevõtetele ning asutustele kuuluvad) teed. Kuna kohaliku tähtsusega maanteed on sageli omavahel ühendatud uuritavat territooriumi läbivate üleliidulise ja vabariikliku tähtsusega autoteede abil, siis on otstarbekas skeemil näidata ka need. Detailsemalt peab uurima ainult ametkondlikke kohalikke teid. Nende osas on vaja näidata, kellele teed alluvad ja kuidas on organiseeritud nende korrashoid. Iga ametkondliku kohaliku tee kohta tuleb näidata, milliseid asustatud punkte see läbib. Sealjuures tuleb vaadata, kas antud tee on ühenduse pidamiseks üldkasutatava teedevõrguga või ainult majandisiseseks ühendusteeks. Vaja on hinnata ajalooliselt väljakujunenud kohaliku teedevõrgu vastavust käesoleva aja veovajadustele ja teha ettepanekuid kohaliku teedevõrgu rekonstrueerimiseks.

2. Üldkasutatava autotranspordi osas tuleb selgitada, millised Vabariikliku Autotranspordi Trusti autobaasid ja -kolonnid paiknevad uuritaval territooriumil või teenindavad selle üksikuid piirkondi. Tuleb näidata ka veoautode arv ja struktuur uuritavat territooriumi teenindava üldkasutatava autotranspordi osas ning hinnata selle vastavust tarbijate vajadustele.

3. Iseloomustada üldkasutatava autotranspordi kaubavedude mahtu ja struktuuri vaadeldaval territooriumil. Selleks tuleb näidata, kellele peamiselt veetakse, milliseid kaupu veetakse ja millistel marsruutidel toimuvad põhilised kaubaveod üldkasutatava

autotranspordiga. Näidata, kus ja milliste kaupade osas on organiseeritud tsentraliseeritud autokaubaveod. Selgitada, kas üldkasutatav autotransport rahuldab täielikult tarbijate kõiki veovajadusi. Näidata, mida võiks uuritaval territooriumil teha üldkasutatava autotranspordi otstarbekamaks korraldamiseks.

4. Selgitada, millised ametkondlikud (sovhooside, kolhooside, tarbijate kooperatiivide, tööstusettevõtete jne.) automajandid asuvad uuritaval territooriumil. Veoautode arv ja struktuur igas ametkondlikus automajandis. Vedude maht ja tähtsamad veoseliigid nendes automajandites. Sovhooside ja kolhooside automajandite puhul on vaja näidata eraldi majandisisesed ja majandivälised autoveod. Põllumajandusettevõtete kohta on vaja näidata, kus, millises ulatuses ja milliste veoste transportimiseks kasutatakse ka järelvankritega traktoreid. Ametkondlike automajandite tegevuse uurimisel peab pöörama tähelepanu ka töö mahu ja iseloomu sesoonsetele erinevustele. Selgitada, millised veod oleks otstarbekohane üle anda üldkasutatavale autotranspordile.

5. Reisiliikluse uurimisel on vaja koostada autobussiliinide skeem uuritaval territooriumil, näidata autobusside liikumissagedus igal liinil. Vaja on selgitada, milliste punktide vahel veetakse põhiline osa reisijatest, millised sesoonsed kõikumised esinevad reisijate arvus, millistes asustatud punktides on kasutusel sõidutaksod. Näidata, kuidas rahuldavad uuritava territooriumi elanikkonda autobusside marsruudid, peatuste asukohad, autobusside sõiduajad ja liikumissagedus, teha ettepanekuid autobussiliikluse paremaks organiseerimiseks.

J õ e t r a n s p o r d i uurimine.

6. Koostada antud territooriumi siseveeteede ja jõesadamate asukohtade skeem. Näidata siseveeteede pikkus kilomeetrites. Iseloomustada navigatsiooni tingimusi ja kestust.

7. Näidata iga jõesadama veosekäibe maht ja struktuur. Näidata, kust ja millised põhilised kaubad saabuvad ning kuhu ja millised kaubad väljuvad. Selgitada, kus ja milliste kaupade veoks oleks veel otstarbekas kasutada jõetransporti.

8. Selgitada, millised laevaliinid teenindavad reisijaid, kui palju veetakse reisijaid aasta (kvartali, kuu) jooksul üksikute punktide vahel, milliseid uusi laevaliine oleks otstarbekohane avada reisijate veoks.

H o b u t r a n s p o r d i uurimine.

9. Näidata, kus seda transpordiliiki kasutatakse.

10. Selgitada, kas põllumajandusettevõtetes kasutatakse hobutransporti majandisisesteks või majandivälisteks vedudeks.

11. Näidata, kust, kuhu ja milliste kaupade vedamiseks kasutatakse hobutransporti, millised sesoonsed kõikumised esinevad siin veoste mahus ja struktuuris. Analüüsida hobutranspordi kasutamise otstarbekohasust ning näidata selle asendamise võimalusi teiste kaasaegsete transpordiliikidega.

Side. Kodu-uurija ülesandeks on iseloomustada antud territooriumi elanikkonna teenindamist sideteenustega.

1. Telefoniside alal tuleb näidata, kus paiknevad automaat- ja käsitelefonikeskjaamad, kui palju on antud territooriumil telefoniaparaate, kuidas on rahuldatud elanikkonna vajadused telefoniside osas.

2. Posti- ja telegraafiside alal on vaja näidata, millised sidejaoskonnad teenindavad vaadeldava territooriumi elanikkonda ning kuidas on organiseeritud postisaadetiste ja telegrammide kättetoimetamine adressaatidele. Leida võimalusi elanikkonna paremaks teenindamiseks.

3. Selgitada, kus asuvad raadiotransla-tsioonisõlmed, millised ettevõtted ja asutused (sovhoosid, kolhoosid, koolid jne.) on radiofitseeritud, millises ulatuses (kuuldepunktide arv).

4. Raadiovastuvõtjate ja televiisorite arv. Selgitada, milliste televisioonisaatjate saateid võtavad uuritaval territooriumil asuvad televiisorid hästi vastu. Näidata, millised televisioonisaadete ülekandejaamad paiknevad antud territooriumil.

Transpordi ja side ajalugu. Kohaliku transpordi ja side tänapäevase olukorra iseloomustamise kõrval on suure tähtsusega nende ajaloolise arengu uurimine oma kodupiirkonnas ning vastavate materjalide kogumine.

Autotranspordi osas on vaja uurida maanteedevõrgu väljakujundamist — vanade teede rekonstrueerimist (õgvendamist, laiendamist) ja uute rajamist. Samuti tuleb uurida peamiste automajandite asutamist ja nende edasist arengukäiku.

Jõetranspordi osas peab uurima, milliseid jõgesid ja järvi on varem kasutatud veeteena (ka parvetuseks) ning millised sadamad nende ääres paiknesid. Samuti on vaja näidata veoste mahu ja struktuuri muutumist.

Hobutranspordi, mille osatähtsus tänapäeval järjest väheneb, uurimise alal tuleb peamine tähelepanu pöörata selle transpordiliigi ajalugu valgustavate andmete kogumisele. Siinjuures on vaja uurida, kus ja milliseid veoseid transporditi varem hobuvooridena. Samuti pakuvad huvi hobutranspordiga seotud esemed.

Side alal peab uurima, millal organiseeriti regulaarne postiühendus. Kindlasti on vaja koguda andmeid kõigi elektrisidevahendite rakendamise alguse ja nende laiema kasutamise kohta antud territooriumil.

KIRJANDUS

1. Paida, H. Transpordi areng Eestis kapitalismi tingimustes. Eesti Geograafia Seltsi Aastaraamat, 1962. Tallinn, 1963.
2. Rebane, J. Side. Eesti NSV andmete kogumik. Tallinn, 1959.
3. Rebane, J. Transport. Eesti NSV andmete kogumik. Tallinn, 1959.
4. Никольский И. В. География транспорта СССР. М., 1960.

Teatud territooriumi majanduse uurimine on seotud majanduslike sidemete uurimisega. See võimaldab saada pildi käsitletava territooriumi üksikute majandusharude omavahelistest suhetest, väljakujunenud tootmisharude kompleksist ja määrata antud territooriumi koha rajoonidevahelises geograafilises tööjaotuses.

Andmete kogumine majanduslike sidemete kohta ja nende läbitöötamine on töömahukas, kuna vastavaid materjale administratiivsete rajoonide või linnade täitevkomiteedes ja statistika inspektuurides ei koguta. Kodu-uurija peab ise neid materjale koguma asutustes ja ettevõtetes, kust ta saab enamasti originaalset ning väärtuslikku materjali.

Kohe töö alguses on vaja kindlaks määrata, millised on uuritava piirkonna põhilised majandusharud ja eelkõige uurida nende majanduslikke sidemeid. Tööstuslike piirkondade puhul on soovitatav alustada andmete kogumist tööstusettevõtetest; põllumajanduslike piirkondade puhul, kus enamus tööstusest on seotud põllumajandussaaduste töötlemisega, põllumajandusest, sest nii selgub suurel määral ka kohaliku tööstuse tooraine hankimise probleem.

Peale tööstuse ja põllumajanduse tuleb uurida ka vastava territooriumi kaubanduslikke ja varumisalaseid sidemeid.

Tööstusettevõtete majanduslike sidemete uurimine. Tööstusettevõtete majanduslikud sidemed jagunevad järgmiselt: varustusalased sidemed (energia, kütuse, tooraine, abimaterjalide ja seadmete hankimine) ning sidemed toodangu turustamise alal. Põhilised andmed nende kohta on ettevõtete varustus-turustusosakondades, osaliselt ka peaenergeetiku valduses või raamatupidamises.

Vaja on selgitada, milliseid energia ja kütuse liike, tooraineid ning abimaterjale ettevõte kasutab, näidata nende naturaalne kogus ja rahaline maksumus. Naturaalne kogus annab ettekujutuse majanduslike sidemete kvantiteedist, vedude tegelikust mahust, rahaline väärtus on aga ühtseks aluseks, millele tuginedes saab erinevaid majanduslikke sidemeid omavahel võrrelda ja välja selgitada majanduslike sidemete üldise struktuuri.

Võimalikult täpselt on vaja kindlaks määrata, kust pärinevad kasutatav energia, kütus, toorained jne., varustava ettevõtte nimi ja aadress, kohaleveo marsruut ning transpordivahend. Varustavad ettevõtted tuleb grupeerida administratiivsete rajoonide ja suuremate linnade kaupa. Kui võetakse kokku, millise rahasumma väärtuses saabub ühest või teisest rajoonist ettevõttesse kütust, toorainet jm., saab teada ettevõtte hankiva iseloomuga majanduslike sidemete regionaalse struktuuri. Siit selgub, mil määral on ettevõte seotud kohaliku tooraine ja kütusega ning millistest kaugematest rajoonidest hangib ta juurde materjale.

Valmis- ja pooltoodete ning kõrvalsaaduste turustamist tuleb

uurida analoogiliselt varustusküsimuste uurimisele. Lõpuks on vaja koondada kõikide rajoonide varustus- ja turustusalaste sidemete andmed rahalise väärtuse alusel ning koostada kogu ettevõtte majanduslike sidemete regionaalne iseloomustus.

Kui kõik käsitletava piirkonna tööstusettevõtted on vastavalt uuritud, tuleb nende materjalide alusel eespool esitatud programmi kohaselt koostada kogu käsitletava territooriumi tööstuse majanduslike sidemete iseloomustus. Seejuures on vaja rühmitada üksikud ettevõtted tööstusharude kaupa, analüüsida, millised tööstusharud on kohalikku elanikkonda teenindava iseloomuga, millised on seotud vabariigisisese, üleliidulise või rahvusvahelise geograafilise tööjaotusega.

Põllumajandusettevõtete majanduslike sidemete uurimine. Põllumajandusettevõtete majanduslikud sidemed on ka varustus- ja turustusalased. Kohalikus tootmisvalitsuses ning majandites tuleb selgitada, kust saabuvad kolhoosidesse ja sovhoosidesse masinad, väetised, ehitusmaterjalid jm. kaubad ning milliste transpordivahenditega nad kohale toimetatakse.

Kolhooside ja sovhooside toodangu turustamise kohta saab mõningaid materjale nende aastaaruannetest, kus on olemas andmed aasta jooksul realiseeritud põllumajandussaaduste koguse ja saadud sissetuleku kohta. Siit nähtub, millised on uuritava piirkonna põllumajanduses tähtsamad kaubatoodangut andvad harud. Pearõhk on vaja asetada kaubatoodangu realiseerimise suundade selgitamisele. Riikliku kokkuostu süsteemis turustatav liha suunatakse lihakombinaatidesse ja piim võitehastesse. Igal lihakombinaadil ja võitehasel on oma kindel varumispiirkond. Seepärast ei tekita vastavate andmete hankimine erilisi raskusi. Kartuli, köögivilja, munade ja mõnede teiste põllumajandussaaduste riikliku ja kooperatiivse kokkuostu ning nende turustamise suundade kohta saab andmeid rajoonide põllumajandussaaduste varumise kontoritest. Kolhoosituru kaudu turustatavate kaupade kohta peab aga materjali hankima vahetult kolhoosidest. Viimastel aastatel on kolhoosituru kaudu realiseeritavate kaupade osatähtsus kolhooside üldises kaubatoodangus langenud ning neid sidemeid võiks uurida valikmeetodi abil. Kui käsitletava ala kolhoosid suunavad oma saadused ühe linna turule, siis võib täpsemaks uurimisobjektiks valida ainult ühe või kaks majandit. Kui piirkonna eri osade majandid turustavad oma saadusi erinevates linnades, on tarvis igal uuritaval territooriumil valida üks või paar majandit.

Põllumajandussaaduste turustamise andmete kogumisel ja süstematiseerimisel on soovitatav näidata iga saadus naturaalses koguses ja ka rahalises maksumuses. Töö lõpptulemusena peab selguma, millised põllumajandussaadused realiseeritakse antud piirkonnas kohapeal ja milliseid (kui suures koguses ja kuhu) veetakse välja. Need andmed näitavad kõige kujukamalt, millist osa etendab põllumajandus uuritavas piirkonnas, kas ta teenindab

kohalikku tarbijat või varustab kaugemaid piirkondi. Rahalise väärtuse alusel saab rajoonist väljaveetavate põllumajandussaaduste ja tööstustoodete maksumust võrrelda ning kokku võtta, et lõplikult selgitada, milliste keskuste ja rajoonidega on uuritava piirkonna tootmisharudel kõige tihedamad sidemed.

Uuritava territooriumi kaubandus- ja varumisalaste sidemete iseloomustamiseks on vaja selgitada, millised kaubandusorganisatsioonid käsitletaval territooriumil asuvad ja millist piirkonda nad teenindavad. Mõningates rajoonides teenindavad kaubastud ainult kohaliku elanikkonna vajadusi. Sel juhul on tegemist peamiselt ühesuunaliste kaubanduslike sidemetega. Tuleb uurida, millistest rajoonidest ja keskustest ning millises koguses ja väärtuses tuuakse käsitletava territooriumi kaubastutesse toiduaineid, tarbeesemeid jm. kaupu. Paljude tööstuskaupade, nagu kangaskaubad, jalatsid jm. kohta peetakse tavaliselt ainult rahalist arvestust. Kui uuritavas piirkonnas asub ka rajoonidevahelisi kaubabaase, varumiskontoreid jt. suuremaid territooriume teenindavaid kaubandusettevõtteid, tuleb selle kõrval, kust kaubad saabuvad, selgitada nende realiseerimise suunad, kuhu ja milliste transpordivahenditega kaubad edasi saadetakse. Ühtlasi on tarvis selgitada, kas kõnesolevad kaubad faktiliselt läbivad antud kaubabaasi ladusid või vormistatakse siin ainult nende saatmine.

Majanduslike sidemete uurimise eesmärgiks ei ole ainult nende suundade täpne fikseerimine, vaid ka nende ratsionaalsuse hindamine. Viimane probleem on küllaltki keerukas. Siin peab arvestama toodete omahinda ja vedude kaugusi ning kulusid, võimalust asendada kaugemalt veetavat toorainet või kütust kohalikuga, vastastikuste vedude olemasolu ja nende vältimise vajadust ning võimalusi. (Kirjandus vt. lk 406 [2].)

Majanduslik mikrorajoneerimine

Kodu-uurimisel tuleb tihti uurida paikkondi, mis moodustavad teatud territoriaalse osa administratiivsest üksusest. Tekib küsimus, kuidas, millistest seisukohtadest lähtudes tuleks siis suurem territoorium liigestada väiksemateks osadeks. Lähtuma peab siin nõukogude majandusliku rajoneerimise põhiseisukohtadest.

Mikrorajoneerimine on nõukogude majandusliku rajoneerimise algastmeks, mille ülesandeks on administratiivsete rajoonide või nende väiksemate rühmade sisemiste erinevuste esiletoomine. Majanduslikul rajoneerimisel tuleb osutada esmajärgulist tähelepanu tootmisharude omavahelistele sidemetele, tootmisharude kompleksusele antud territooriumil. Majandusrajoonide väikseima üksuse, mikrorajooni puhul on sageli majandusharude kompleksus nõrgalt välja kujunenud, sest väikestel territooriumidel on vähe eeldusi mitmekülgse tootmiskompleksi arenguks. Seepärast tuleb mikrorajoneerimisel sisemiste majanduslike sidemete kõrval pöö-

rata suurt tähelepanu ka teistele rajooni tunnustele, nagu majanduse ühetaolisus, sarnasus antud alal, linlike keskuste mõju ümbritsevale territooriumile jt. Tihti on mikrorajoonide eraldamise peamiseks aluseks kaks viimati mainitud tunnust.

Olulist osa mikrorajoneerimisel etendavad looduslike tingimuste ja ressursside, rahvastiku geograafia ning tööjõu paiknemise iseärasused. Neid tegureid peab vaatlema tihedas seoses majanduslike teguritega. Peab uurima, kuidas looduslikud tingimused mõjutavad käsitletava territooriumi eri osade majandust. Teatud territooriumi sisemiste majanduslike erinevuste uurimisel ei ole oluline ainult see, mida ühel või teisel alal toodetakse, vaid ka, millistes tingimustes ja kuidas toodetakse.

Et kindlaks määrata, millised käsitletava territooriumi osad on majanduslikult ühetaolised, on soovitatav vaadelda põhiliste majandusharude — tööstuse ja põllumajanduse omavahelist suhet ja nende üksikute allharude omavahelist kombineerumist uuritava ala üksikutes osades ning eraldada piirkonnad, kus domineerib tööstus, põllumajanduslikest piirkondadest. Järgnevalt tuleb uurida territooriumi üksikute osade tööstusharude struktuuri ja ettevõtete suurust (kas on üksikud suured ettevõtted või palju väikesi nõrgalt mehhaniseeritud ettevõtteid). Rahvamajanduse juhtiva haruna on tavaliselt tööstus peamiseks majandust, sealhulgas ka mikrorajooni kujundavaks faktoriks. Kuid ka puhtpõllumajanduslikes rajoonides võivad eksisteerida erineva ilmega mikrorajoonid. Nende avastamiseks tuleb vaadelda põllumajanduse struktuuri, taime- ja loomakasvatuse suhet, peamisi kaubatoodangut andvaid harusid ja põllumajanduse üldist intensiivsust, s. o. kolhooside ja sovhooside tulu suurust põllumajandusliku maa ühikule. Põllumajanduse iseloomu mõjutavad kõige vahetumalt looduslikud iseärasused. Näiteks kahes mikrorajoonis võib olla põllumajandusharude struktuur sarnane, võib domineerida loomakasvatus, kuid ühes baseerub see põllusöödale, teises on välikarjanduse iseloomuga, kus põhiline sööt hangitakse looduslikelt rohumaadelt.

Mõnikord võib uuritava territooriumi majandusharude struktuur olla sisemiselt ühtlane, kuid erinevused on majanduslike sidemete suundades, territooriumi üksikud osad kuuluvad erinevate linlike keskuste mõjusfääri. Sel puhul on mikrorajoonide eraldamise peamiseks aluseks majanduslikud sidemed.

Seega peavad majanduslike mikrorajoonide eraldamise printsiibid vastama uuritava territooriumi konkreetsetele iseärasustele.

KIRJANDUS

1. Ковальская Н. Я. Методика экономико-географических исследований. М., 1963.
2. Eesti NSV majanduslikud sidemed NSV Liidu rahvamajanduse süsteemis. Tallinn, 1965.

TÖÖTAJATE MATERIAALNE HEAOLU

Töötajate materiaalse heaolu uurimine kujutab endast paljudest komponentidest koosnevat kompleksset uurimist.

Heaolu määratakse kindlaks r e a a l t u l u d e järgi, mis moodustuvad väga mitmesugustest allikatest. Põhiallikaks on palk töö eest, kuid sellele lisanduvad igas perekonnas pensionid, stipendiumid, sotsiaalkindlustuse abirahad ja toetused, tasuta haridus ning meditsiiniline teenindamine, soodustused elamispinna kasutamisel jne. Rahva heaolu kasvu olulisteks näitajateks on tarbimise kasv ja tarbimise struktuuri paranemine, kaubandusliku ning elukondliku teenindamise parandamine (vt. lk. 397—398).

Et iseloomustada oma kodukoha (külanõukogu, asula, kolhoosi, sovhoosi) töötajate heaolu, on allpool toodud näitajate loetelu, millest tuleks töötajate heaolu tõusu iseloomustamisel lähtuda.

Oma kodukoha töötajate materiaalse heaolu iseloomustamiseks tuleks koguda andmeid teatud aastate kohta. Näiteks, milline oli töötajate olukord pärast Nõukogude Liidu Suurt Isamaasõda (1945). Edasi võiks elanike elu-olu paranemise iseloomustamiseks kasutada iga viienda aasta (1950, 1955, 1960, 1965) andmeid. Kui ei ole võimalik saada andmeid just nende aastate kohta, võetakse vastava perioodi mõne teise lähema aasta andmed.

Töötajate materiaalse heaolu iseloomustamisel on mõnede küsimuste puhul otstarbekas võrrelda naaberkülanõukogude, naaberasulate jne. vastavaid andmeid. Kui on võimalik saada vastavaid andmeid kodanliku Eesti kohta, siis tuleks neid kindlasti võrrelda elanike heaolu kasvu praeguste andmetega.

Elanikkonna materiaalse heaolu iseloomustamiseks on soovitatav koguda andmeid kindla kava järgi.

Elanike reaaltulud

1. Rahaline ja naturaalne sissetulek:

a) kodukohas asuvate ettevõtete ja asutuste töötajate palk (tööstusettevõtted, sovhoosid, kaubandusettevõtted, elanikkonna elukondliku teenindamise ettevõtted, metsamajandid jne.);

b) kolhoosnikute tulud ühismajapidamisest — rahaline ja naturaalne töötasu (mida ja kui palju said kolhoosnikud naturaaltasuna, millal kolhoos läks üle rahalisele töötasule, rahalise töötasu kasv);

c) täiendavad tulud, mida kolhoosnikud ja sovhoositöötajad saavad isiklikest abimajapidamistest (isiklike abimajapidamiste arv, mida neis toodetakse ja milliste produktide osas rahuldatakse oma pere vajadused ning on ka ülejääke; ülejääkide realiseerimise võimalused kolhoosituru või tarbijate kooperatiivide turustusorganite kaudu);

d) pensionäride arv ja pensionitasude suurus (riigieelarvest ja kolhoosist);

e) kõrgemates ja kesk-eriõppeasutustes (nii kodukohas kui ka väljaspool selle piire) õppijate arv; stipendiaatide arv ja stipendiumide suurus;

f) sotsiaalkindlustuse abirahad ja toetused (abiraha paljulastelistele ja vallasemadele, sotsiaalhoolduse abiraha jt.).

2. Kui palju on töölisi, teenistujaid ja kolhoosnikuid, kes on saanud tasuta või soodustustega tuusikuid puhkekodudesse, sanatooriumidesse ja turismimatkadele.

3. Sanatoorsel ravil, puhkekodudes, pioneerilaagrites ja turismimatkadel viibinud töötajate laste arv.

4. Riiklike, kolhooside jt. lastesõimede ja -aedade arv ning kohtade arv neis.

5. Koolide arv ja tüübid ning õpilaste arv neis; haiglate arv ja voodikohtade arv neis.

6. Elamispinna üldine suurus (m^2) kodukohas (eraldi kommunaalelamutes, ettevõtetele ja asutustele kuuluvates elamutes, kooperatiivelamutes, individuaalelamutes); elamispinna suurus (m^2) elaniku kohta.

7. Individuaal- ja kooperatiivehitajate arv; kas on kasutatud krediiti ja kui suures summas.

8. Hoiustajate arvu ja hoiuste kasv töö-hoiukassades.

Kaubandus

9. Kaupluste ja ühiskondliku toitlustamise ettevõtete käive.

10. Kaubakäibe struktuur peamiste kaubagruppide järgi (toidukaubad: liha, kala, või, suhkur jt.; tööstuskaubad: kangad, õmblustooted, jalanõud, raadiod, televiisorid jt.) kas rahalises või naturaalses näitajas.

11. Kaupade sortimendi laienemine kauplustes.

12. Ühiskondliku toitlustamise ettevõtete toodang roogades (esimesed, teised ja kolmandad road).

13. Kui palju ja milliseid kaupu on müüdud elanikkonnale järelmaksuga, kui suures rahalises väärtuses.

14. Kaubandusettevõtete arv, ehitamise või avamise aasta, nende asukoht (sovhooside, kolhooside, tööstusettevõtete juures jne.):

a) jaekaubandusettevõtted: kauplused (toidu- ja tööstuskaupade kauplused, segakauplused), kioskid, paviljonid, apteegid, ajalehekioskid;

b) toitlustamisettevõtted: sööklad, restoranid, kohvikud, einelauad, teemajad, puhvetid.

Eraldi näidata kulinaar- ja pooltoodete kaupluste ja kioskite arv.

15. Kaubandusettevõtetes rakendatud teenindamisvormid (iseteenindamine, müük näidiste järgi, lahtised väljapanekud jt.).

16. Töökohtade arv jaekaubandusettevõtetes ja istekohtade arv toitlustamisettevõtetes.

17. Kaubandusettevõtete ametkondlik alluvus (riiklikud, kooperatiivsed, kolhooside, sovhooside ettevõtted).

18. Kaubandusettevõtete teenindamisraadius ja külastajate arv.

19. Kolhoositurgude arv, asukoht, käive.

20. Isiklike sõiduautode, mootorrataste, motorollerite, televiisorite ja raadiovastuvõtjate arv.

Elanikkonna elukondlik teenindamine

21. Individuaalõmblustöökodade arv (naiste-, meeste- ja lasterõivaste õmblus) ja nende töömaht rublades.

22. Remonditöökodade arv ja nende töömaht teenuste liikide järgi (rõivaste remont, kingsepatööd, raadiote remont jne.).

23. Juuksurite, fotoateljeede jt. teenustöökodade arv ja nende töömaht rublades. Siinjuures näidata eraldi liikuvate teenustöökodade ja vastuvõtupunktide arv (nimetada need ja näidata nende töömaht).

24. Saunade, pesumajade, keemilise puhastuse ning värvimise töökodade arv ja nende käive.

25. Laenutuspunktide arv (majapidamistarbed, muusikariistad, spordi-tarbed jt.).

Nende küsimuste kohta kogutakse andmeid kodukoha külanõukogudest, ettevõtetest ja asutustest (sovhoosidest ja kolhoosidest, kauplustest, söökla-latest, elukondliku teenindamise ettevõtetest jt.).

KIRJANDUS

1. Erman, N., Kitšatova, M. Tarbimine kommunismile ülemineku perioodil. Tallinn, 1963.
2. Bronštein, M., Erman, N., Rekker, G. Vestlusi elatustasemest. Tallinn, 1962.
3. Sauks, F. Põhijooni kaubanduse arengust Nõukogude Eestis 1940—1960. Tallinn, 1960.
4. Sepre, O., Aisenstadt, L., Aarma, H., Elmi, U. Tähtsamate toiduainete tarbimine meil ja mujal. Tallinn, 1966.

RAHVATERVISHOID

Rahvatervishoiu uurimise eesmärgiks on saada ülevaade inimeste elukohtade ja nende lähima ümbruse tervishoiulisest olukorrast, elanike isiklikust tervishoiust ning mõningatest demograafia[1] valdkonda kuuluvatest küsimustest. Uurimise käigus õpitakse tundma inimest ümbritsevat keskkonda ja selle mõju inimorganismile, et oleks võimalik tõhusalt kaasa aidata üldise heaolu tõstmisele, võidelda töötajate tervise ja pikaealisuse eest.

Rahva tervishoiulise olukorra uurimisel on vaja selgitada: a) elamu (korteri) tervishoiulist olukorda; b) asula (majandi) tervishoiulist olukorda; c) elanike isiklikku tervishoidu ja haigestumist; d) koguda demograafilisi andmeid.

Kuna kokkuvõtte väärtus sõltub kogutud andmete tõepärasusest, siis tuleb kõigile küsimustele vastata võimalikult täpselt, arusaadavalt ja ammendavalt. Uurimise hõlbustamiseks on koostatud vastav küsimustik. Andmete kogumisel on soovitatav neid küsimusi selgitada võrdlemisi põhjalikult, vajaduse korral isegi kirjeldavalt. Kui küsimustele vastamisel kasutatakse mõõtandmeid (näiteks põrandapind, akende klaasipind jne.), on vaja kõik vajalikud mõõtmised teha kohapeal ega tohi leppida silmamõõduliste andmetega.

Iga elamu kirjeldusele lisatakse juurde skeem, millel on märgitud kõikide uste ja akende ligilähedane asukoht. Skeemil ja elamu kirjeldusel peab ruumid tähistama numbritega.

Elamu (korteri) uurimine

1. Elamu (kolhoosipere, talu) nimi, asula, majandi (kolhoosi, sovhoosi), tänava nimi, maja number. Kui elamus on mitu korterit, tuleb kirjelduses märkida korterite arv ja skeemil näidata nende asukoht elamus.

2. Elamu asukoht: maantee, külavahetee, tänava, jõe, järve, metsa, soo, mere jne. ääres või läheduses; põldude keskel, metsas jne. Vaja on selgitada, kas elamu asukoht vastab tervishoiu nõuetele või mitte. Kui ta nõuetele ei vasta, siis tuleb märkida selle põhjus (soine, niiske, tolmune, tuuline, kevaditi vee all jne.).

3. Elamu kõrvalhooned: rehealune, tall, laut, kuur, kanala, käimla jne. Märkida, kas ja missugused kõrvalhooned asuvad elamuga ühise katuse

[1] Demograafia — rahvastiku koosseisu ja liikumist uuriv statistika haru.

all, kas ühise katuse all asuvad kõrvalhooned on eluruumidega hoonesiseste uste kaudu ühendatud või pääseb kõrvalhoonetesse ainult õuest.

4. Elamu ja kõrvalhoonete seinte materjal: palgid, lauad, tellised, paas, savi jne. Segamaterjali puhul on vaja märkida kõik kasutatud materjalid.

5. Tubade arv ja suurus. Iga elamu (korteri) kohta tuleb märkida, kui palju on seal üldse elutube ja paljudes neist elatakse. Kööki ja rehetuba elutubade hulka ei loeta. Kui köögis või rehetoas elatakse (või ainult magatakse), siis tuleb seda kirjelduses märkida. Kööktuba loetakse aga elutoaks ning märgitakse, et kööki ei ole. Samuti on vaja näidata, milleks kasutatakse rehetuba. Iga toa (ka köögi ja elamiseks kasutatava rehetoa) suurus näidatakse ruutmeetrites või antakse iga toa kohta pikkus ja laius meetrites. Tubade kõrgus tuleb anda meetrites.

6. Toa seinte pind ja selle seisukord (iga toa kohta eraldi). Toa seinad on katmata palkidest (märkida, millega palkide vahe on topitud), krohvitud, kaetud tapeediga, papiga jne. Seinte seisukord: määrdunud, katkise kattematerjaliga, auklik jne.

7. Märkida, kas elamu (korter) on kuiv või niiske, kas seintel on rõskuse tunnuseid.

8. Põranda materjal ja põrandate seisukord (iga toa kohta eraldi). Põrand on laudadest, parketist, kivist, savist jne. Põrand on terve, lagunenud, auklik, puhas, must, korratu jne. Kirjeldada on vaja nii elu- ja kõrvalruumide (koridorid, pesuruum, vannituba jne.) kui ka elamiseks või köögiks kasutatava rehetoa põrandat.

9. Üldine kord ja puhtus tubades. (Eraldi tuleb kirjeldada kööki.)

10. Akende arv ja suurus. Märkida, mitu akent on igal toal (ka köögil ning elamiseks või köögiks kasutataval rehetoal), kui suur on iga akna klaasipind (cm^2). Aknaklaaside puhtus.

11. Elamu (korteri) kunstlik valgustus (elekter, petrooleumivalgustus jne.).

12. Tubade õhustamine. Kirjeldada, kas akendel (missugustel, mitmel) on õhuruudud või on tubadel eri ventilatsiooniseade. Kui akendel puuduvad õhuruudud ja puudub ka eri ventilatsiooniseade, kuidas siis õhustatakse tube.

13. Ahjude arv korteris, nende materjal. Skeemil märkida ahjude asukoht ja näidata, missuguseid ruume iga ahi soojendab. Kui ahjusid ei ole, millega siis tube soojendatakse (pliidiga, soemüüriga).

14. Magamiskohad (voodis, välivoodil, kušetil jne.), nende seisukord, puhtus.

15. Katuse materjal ja katuse seisukord.

16. Elamu alusmüüri materjal.

17. Elamu (korteri) üldine hinnang: korras ja puhas, must ja korratu, rahuldav, mitterahuldav (selle põhjus).

18. Elamu ümbrus. Kirjeldada, kas elamu ümbruses või läheduses on aedu, puid, põõsaid, hekke, lilli, milline on elamu ümbruse, õue ja aia kord ning puhtus.

19. Kirjeldada pesemisvõimalusi elamus (omaette saun, vannituba jne.).

20. Joogivee võtmise koht (kaev, allikas, jõgi, järv jne.), kaevu tüüp (salvkaev, pumpkaev, puurkaev, arteesia kaev). — Salvkaevude puhul on vaja kirjeldada salvede materjali ja seisukorda. Vaja on ka selgitada, kuidas võetakse vett pumba puudumisel (käega, kooguga, ridvaga, võlliga jne.), kas kaev (veevõtmise koht) on kaanega kaetud, kas veevõtmise kohta kasutatakse kergesti riknevate toiduainete säilitamiseks.

21. Selgitada, kas joogivee võtmise koht on majas (köögis, koridoris, reheall, laudas jne.), õues, põllul, ja kui kaugel on see elamust ning lähimast reostuskohast (käimlast, laudast, tallist, sõnnikuhoidlast jne.). Kaevu kirjelduses on vaja näidata, kas kaevukoht on ümbritsevast maapinnast madalamal või kõrgemal, milline on kaevu üldine sügavus, kui kaugel on vesi maapinnast ja kas veevõtmise koht suvel kuivab osaliselt või täielikult.

22. Joogivee lõhn, värvus ja läbipaistvus. Selgitada, kas vett on keemiliselt või bakterioloogiliselt uuritud.

23. Kui elamul (korteril) on omaette käimla, siis tuleb näidata selle asukoht ja kaugus elamust. Käimla puudumisel on vaja märkida, kuhu roojavad elanikud. Kirjeldada on vaja ka käimla puhtust ja üldist seisukorda. Samuti tuleb näidata, kas käimlat desinfitseeritakse (millega) või ei desinfitseerita ning kuhu veetakse käimlast mustus.

Kui suvel on elamus (korteris) ja selle lähemas ümbruses rohkesti kärbseid, siis tuleb näidata, kuidas nende vastu võideldakse.

Asula (majandi) uurimine

24. Asula (majandi) nimi ja asukoht (lagedal tasandikul, orus, kõrgendikul või selle nõlval; järve, soo, metsa ääres; põldude keskel).

25. Kirjeldada, millised asutused ja tööstusettevõtted asuvad asula (majandi) territooriumil ning millised neist reostavad õhku, pinnast või vett suitsuga, tolmuga, tahmaga, reoveega, gaasidega, keemiliste ainetega (missugustega).

26. Üldkasutatavate saunade arv asulas (majandis), kohtade arv igas saunas ning saunade töötamise ajad. Asula (majandi) elanike arv.

27. Kui asula (majandi) läheduses on veekogu, siis tuleb näidata, kas seda kasutatakse suplemiseks, pesupesemiseks, kalastamiseks, veespordiks jne. ning kas suplemiseks on vastavad võimalused.

28. Kirjeldada, kas asula on suvituskoht või on asulas võimalusi suvituskoha organiseerimiseks.

29. Asula (majandi) teed ja tänavad (asfalteeritud, sillutatud, munakivist, kruusast). Kirjeldada tänavate, teede ja kõnniteede (kui need on) seisukorda.

30. Selgitada, kas asulas (majandis) on tervishoiuasutusi (arstijaoskond, ambulatoorium, haigla, velskripunkt, nõuandla jne.).

31. Üldmulje asulast (majandist): puhas või must, korras või korratu; aedade piirdeaiad on lagunenud või on korras; hooned on lagunenud või on korras; uusi hooneid ehitatakse või ei ehitata jne.

Isiklik tervishoid ja elanikkonna haigestumine

Isikliku tervishoiu uurimisel tuleb pöörata tähelepanu kõigile inimesi otseselt puudutavatele tervishoiulistele küsimustele, vaadelda ja kirjeldada inimeste eluviise, kombeid, suhtumist puhtusesse, söömise tervishoidu, alkohoolsete jookide tarvitamist jne. Isikliku tervishoiu küsimusi uuritakse peamiselt perekondade kaupa.

32. Kirjeldada ihu- ja rõivaste puhtust ning korralikkust, kui sageli pestakse käsi, hambaid, käiakse saunas (suvel, talvel). Selgitada, kas perekonnaliikmetest keegi käib suplemas ja kas suvel käiakse paljajalu (täiskasvanud või lapsed). Kirjelduses peab ka märkima, kas toas kantakse toajalatseid.

33. Suitsetajate arv perekonnas (märkida eraldi mehed ja naised).

34. Selgitada, kes tegeleb spordiga, millise alaga, kas tegeldakse virgutusvõimlemisega (hommikuti), tehakse karastavaid veeprotseduure (hommikuti, õhtuti).

35. Elanike peamine tööala. Nende kohta, kes tööl ei käi, tuleb teha vastav märkus (õpilane, koolieelne laps, pensionär, kodune jne.). Invaliidide puhul tuleb märkida, kas nad on tööinvaliidid või invaliidid mõne haiguse tagajärjel.

36. Haigused ja tööõnnetused elamutes (asulas, majandis) viimase kolme aasta jooksul. Kodu-uurija ülesandeks on selgitada, kas tööõnnetuste põhjusi on uuritud ja millised need olid. Samuti on vaja kindlaks teha,

kas on esinenud nakkushaigusi (missuguseid), kas ja missuguseid nakkushaiguste vastaseid süstimisi (pookimisi) ning muid profülaktilisi protseduure on uuritavate elamute (asula, majandi) elanikele tehtud üldises korras.

Demograafilised andmed

37. Elanike arv elamus (korteris) leibkondade järgi; skeemil on vaja märkida, missuguseid tube kasutab üks või teine leibkond, missugused on üldkasutatavad toad ning kõrvalruumid.

Elanike arv märgitakse murruna. Murrujoone peale märgitakse vastavast soost isikute üldarv ja murrujoone alla kuni 16 aasta vanuste arv. Murru ette kirjutatakse meessoost isikute puhul täht «M» ja naissoost isikute puhul täht «N». Ühe või teise jaotuse puudumist märgitakse numbriga «0». Näiteks «M 4/2» tähendab, et meessoost isikuid on üldse 4 ja neist on 2 alla 16 aasta vana. «N 2/0» tähendab, et naissoost isikuid on 2 ja alla 16 aasta vanuseid selles perekonnas ei ole.

Üle 70 aasta vanuste inimeste kohta kirjutatakse eri lehele järgmised andmed: a) ees-, isa- ja perekonnanimi, b) sünniaasta (võimaluse korral ka kuu ja päev), c) täpne elukoht, d) tegevusalad elu jooksul, e) millega tegeleb käesoleval ajal (kui töötab, siis kellena ja millisel alal).

38. Eelmise kalendriaasta jooksul sündinud laste arv asulas (majandis).

39. Suremus uuritavas asulas (majandis). Selgitada, kui palju inimesi, mis vanuses ja põhjustel suri asulas eelmisel kalendriaastal.

Eespool on toodud kodu-uurija ülesandeid rahva tervishoiulise olukorra uurimisel käesoleval ajal. Oluline on aga samade küsimuste selgitamine mineviku osas (sedavõrd, kui see on võimalik). Vanade inimeste mälestused võimaldaksid heita pilku ka omaaegsete külatarkade, posijate ja lausujate tegevusse. Nii saaks teada, kuidas üldiselt suhtuti nende tegevusse, kas posija kasutas ka mingisuguseid rohtusid haiguste vastu ja millised olid sellise «ravimise» tulemused. Kodu-uurija saab kaasa aidata ka rahvameditsiini alaste andmete kogumisel. Ta võib selgitada, milliseid ravimtaimi või muid kohalikke looduslikke arstimeid kasutati, milliste haiguste puhul, kuidas neid tarvitati ja milliste tulemustega.

Rahvatervishoiu kohta kogutud andmetel on suur väärtus tervishoiulise olukorra edasisel korraldamisel. Need andmed võimaldavad saada pildi rahva tervishoiulisest olukorrast aegade jooksul ning näidata suurt murrangut, mis on toimunud sel alal nõukogude korra tingimustes.

KIRJANDUS

1. Kask, M., Villako, K. Rahvameditsiini andmete kogumise vajalikkusest. «Nõukogude Eesti Tervishoid», nr. 4, 1959.
2. Reiman, A. Elamute, asulate ja majandite tervishoiuline iseloomustus. ENSV TA Kodu-uurimise Komisjon, küsimusleht nr. 1. Tallinn, 1960.

Kodu-uurimisel on vaja koguda ning läbi töötada ka materjale kehakultuurist ja spordist. Uurimisel peaks siin silmas pidama kahte ajaloolist perioodi.

Kaugema mineviku (kuni Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsioonini) kehakultuuri- ja spordialane tegevus. Arhiivifondides on vähe andmeid kaugemas minevikus tegutsenud spordiringide, -seltside ja -klubide ning andekate sportlaste kohta. Neid küsimusi ei ole küllaldaselt valgustatud ka ajakirjanduses ning meie kehakultuuriajaloost tõetruu pildi loomiseks tuleb koguda veel palju andmeid. Üheks oluliseks allikaks on siin vanemate inimeste mälestused, mille kogumisega on vaja eriti kiirustada.

Andmete kogumisel on vaja säilitada teaduslik objektiivsus ja täpsus. Peale kogutavate andmete tuleb märkida, millal, kellelt ja kust need andmed saadi (isikute kohta märkida perekonna- ja eesnimi, vanus, elukutse või tööala). Isikutelt, kes andsid seletusi või rääkisid oma mälestusi, on soovitatav võtta ka seletuse tekstile allkiri, et kirjutis säiliks kui dokument. Suurt huvi pakuvad ka spordiesemed, dokumendid, fotod (vt. lk. 53—57) ning paremate sportlaste ja sporditegelaste spordibiograafiad.

Kehakultuuri- ja spordialane tegevus alates Suurest Sotsialistlikust Oktoobrirevolutsioonist. Kuna tänapäeva kehakultuuri- ja spordialast tegevust puudutavate andmete fikseerimise eest üldiselt hoolitsetakse, peab ka Oktoobrirevolutsiooni-järgse perioodi osas olulist rõhku panema varasemale ajale. Kodanliku korra aastatest on materjali küll tunduvalt rohkem kui varematest aastatest, kuid lünki esineb veel väga palju. Seejuures peab muidugi paralleelselt tegelema meie kaasaja kehakultuuri- ja spordielu nende lõikude süstemaatilise jäädvustamisega, mille kohta materjali ei laeku, kuid millel on uurimise seisukohalt samuti suur tähtsus.

Nimetatud perioodi uurimisel tuleb tähelepanu pöörata nii nendele küsimustele, mida on eespool juba mainitud, kui ka järgnevalt toodud küsimustele, mis on olulised nii möödunud aegade kui ka meie kaasaja uurimisel.

Suhtumine kehakultuurisse ja spordisse. Inimeste arvamused kehakultuuri ja spordi kohta on erinevad ning need arvamused oleks vaja kirja panna. Kui arvamus spordi kohta on negatiivne, siis peab tingimata märkima põhjenduse. Samuti tuleks koguda arvamusi (ka rahvajutte) keha ja vaimu arendamise vahekorra, tugevajõuliste meeste ja naiste kohta ning näidata, milles nende tugevus avaldus.

Spordiorganisatsioonide puhul on vaja märkida organisatsiooni täielik nimi, asutamise aeg ja koht ning kas oli omaette spordiselts (-klubi vms.) või mõne teise organisatsiooni (näiteks karskusseltsi) osakond. Kuna meil eksisteeris töölis- ja

kodanlik spordiliikumine, on vaja märkida, kas organisatsioon, mille kohta materjali kogutakse, oli töölisspordiorganisatsioon või kodanlik spordiorganisatsioon. Võimaluse korral tuleks märkida asutajate nimed, haridus ja elukutse. Vaja on märkida, kui kaua organisatsioon eksisteeris, milliseid spordialasid selles harrastati, kui palju oli liikmeid, millised olid tähtsamad üritused, ning organisatsioonis kasvanud tuntumad sportlased.

Samuti tuleks kirjeldada, kuidas kujunesid kohapeal praegused spordiorganisatsioonid, milline on nende tegevus ja kes on aktiivsemad sporditegelased.

Tähtis on kirjeldada organisatsiooni materiaalset olukorda, spordiinventari ja ruume, kus toimusid treeningud, võistlused ning kuidas rajati kodupiirkonnas spordibaasid. Tuleks märkida, kas sportlased ise on ühiskondliku töö korras kaasa aidanud spordibaaside ehitamisel, ja kas nad aitavad rajatud spordibaase korras hoida.

Kehaline kasvatus ja sportlik tegevus koolides. Märkida on vaja kooli nimi, asukoht, asutamise aeg, samuti kehalist kasvatust ja sporti organiseerinud õpetaja (õpetajate) perekonna- ja eesnimi. Kirjeldada tuleb kehalise kasvatuse tundides ja spordialases klassivälises töös läbiviidud mänge, võistlusi, treeninguid, spordipidusid ning nende olulisi tulemusi (spordimeisterlikkus ja massilisus). Vaja oleks tuua andmeid koolide spordibaaside, väljakute, võimlate ja varustuse kohta, kirjeldada koolide paremate sportlaste suhtumist õppetöösse ja nende õppeedukust. Vajalikud on ka andmed võimlemisõpetajate kursuste ja mitmesuguste täienduskursuste kohta.

Kehaline kasvatus ja sportlik tegevus kõrgemates õppeasutustes. Kindlasti on vaja märkida õppeasutuse nimi, asukoht, asutamise aeg, millal hakati süstemaatiliselt tegelema kehakultuuri ja spordiga ning millised on kehakultuuri- ja sporditraditsioonid õppeasutuses. Kirjeldada on vaja isetegevusliku kehakultuuriliikumise tulemusi, kui palju on kasvatatud järgusportlasi, ühiskondlikke spordiinstruktoreid ja -kohtunikke, kui paljud õppeasutuse kasvandikud on püstitanud uusi rekordeid, võtnud osa olümpiamängudest, Euroopa esivõistlustest jne. Lähemalt tuleb uurida ka kõrgemate õppeasutuste spordiklubide majanduslikku olukorda, spordialade sektsioone, nende juhtkonda.

Üksikud sportlased ja sporditegelased. Nende kohta on vaja kirja panna perekonna- ja eesnimi, sünniaeg ja -koht; vanemad; huvi- ja tegevusalad; tähtsamad spordisündmused, nagu osavõtt võistlustest (eriti väljaspool kodupiirkonda), sportlikud saavutused ja tagajärjed. Kirjelduses on vaja märkida, kus ja mitu korda nädalas sportlane treenis, kas ta treenis treeneri juhendamisel (treeneri nimi), mitu aastat oli aktiivne

võistleja ning kas ta tegeles spordiga (mis alal ja ulatuses) pärast võistlemisest loobumist.

Sporditegelaste (treenerite jt.) kohta on veel vajalikud andmed nende treeneri-, kasvatus- ja organiseerimistöö iseloomustamiseks.

Eespool toodud andmeid võiksid sportlased ja sporditegelased ka ise oma spordibiograafia näol kirja panna, kuid nende kohta peavad andmeid koguma ka teised, et isikutest ja nende tegevusest saaks mitmekülgsema ning objektiivsema ülevaate. Eriti vajalik on koguda andmeid nende kehakultuuri- ja sporditegelaste kohta, kes ise ei ole suutelised kirjutama oma spordibiograafiat.

Kodupiirkonna sportlastest huvitavad eriti need, kes on saavutanud suuremat edu, nagu Eesti meistrid, NSV Liidu meistrid, Euroopa meistrid, olümpiavõistlejad, rekordite omanikud jne. Vaja on selgitada, kas kuulsate sportlastega seotud paiku on tähistatud või on neid sportlasi muul viisil meeles peetud.

Sportlaste osavõtt ühiskondlik-poliitilisest võitlusest väärib uurimist omaette küsimusena. Sportlaste osavõtu kohta 1905.—1907. aasta revolutsioonist, Suurest Sotsialistlikust Oktoobrirevolutsioonist, riigipöördest 1940. aastal, Nõukogude Liidu Suurest Isamaasõjast, partisanisalkade tegevusest on võimalik koguda eelkõige mälestusi, fotosid jne.

Meie kaugemate esivanemate kehakultuurialaste harrastuste kohta on säilinud andmeid rahvaluules. Ka hiljem on tuntud sportlaste (G. Lurich jt.) kohta tekkinud rahvajutte. Need rahvajutud on vaja kirja panna. Samuti peaks selgitama, missuguseid rahvuslikke spordimänge, jõukatsumisi jne. kohapeal harrastati, kes olid kohalikud vägimehed, kui kaugel ümbruskonnas tunti taolisi harrastusi. Rahvuslikke spordimänge ja jõukatsumisi on vaja kirjeldada.

Sportlased ja terved eluviisid ning eluiga. Vaja on koguda tähelepanekuid ja statistilist materjali selle kohta, kas sportlased elavad kauem ja on tervemad (vajavad vähem arstiabi, viibivad vähem haiglates) kui need inimesed, kes ei tegele spordiga. Samuti on vaja koguda materjali selle kohta, kuidas sportlased suhtuvad suitsetamisse ja alkoholi tarvitamisse.

Esemeid kehakultuuri ja spordi alalt kogutakse seoses muude vastavate materjalidega isikute ja organisatsioonide kohta, sest ilma nendeta on esemete väärtus väike.

Koguda tuleb raamatuid, ajakirju, ajalehti või ajalehelõikeid, reklaamlehti (müürilehed, afišid), kuulutusi, diplomeid, medaleid, auhindu, fotosid (tuleb kindlaks teha, kes on fotol jäädvustatud, millist sündmust foto kujutab), käsikirju (võistlus- jt. protokollid, päevikud, kirjad, rekordite tabelid jne.), tõstepomme, odasid, kuule, kettaid jms. Iga eseme kohta on vaja koostada selgitav tekst, kus on võimalikult täpsed andmed, kust (kelle käest)

ese saadi, kellele see kuulus, kuidas (milliste tulemustega) eset (spordivahendit) kasutati, mis ajast ese pärineb, millal ja kelle poolt koguti, eseme seisukord kogumise ajal jne. (Esemete kogumise kohta vt. ka lk. 50 jj.)

Materjali on vaja koguda kehakultuuri- või spordiorganisatsiooni vastavasse kogusse ning hoolitseda seal selle säilimise ja ka eksponeerimise eest. Oluline tähtsus on sellisel materjalil piirkonna (kodukoha) kodulookogus, rajoonilise tähtsusega materjalil kohalikus koduloomuuseumis (või linnamuuseumis), kus ta täiendab vastavat kogu kehakultuuri ja spordi osas (vt. lk. 91 jj.). Vabariikliku tähtsusega materjal tuleks saata Eesti Põllumajanduse Akadeemia juures loodud isetegevuslikule kehakultuuri- ja spordimuuseumile (Tartu, R. Pälsoni t. 1, EPA spordihoone).

KIRJANDUS

1. Kalamees, A. Eesti rahvamänge. Tallinn, 1960.
2. Laidvere, J. Kogume spordibiograafiaid. «Kehakultuur», 1961, nr. 10.
3. Langsepp, O. Georg Lurich. Tallinn, 1958.
4. Langsepp, O. Kehakultuuri ja spordi ajaloost Eesti NSV-s. «Kehakultuur», 1956, nr. 1.
5. Tiik, A. Pilk spordimuuseumi. «Kehakultuur», 1965, nr. 6.
6. Tiik, A. Rajame aktiivi kaasabil spordimuuseumi! «Kehakultuur», 1962, nr. 4.
7. Viidalepp, R. Materjale Kalevipojast ja vene vägilastest. «Sirp ja Vasar», 1961, 31. märts.
8. Viidalepp, R. Rahvapäraseid jõukatsumisi tõstmises. «Noorus», 1955, nr. 6.

RAHVAHARIDUS JA KOOL

Ajalooline materjal kodust ja koolist pakub nii pedagoogile kui ka propagandistile suurepäraseid võimalusi ühiskondlik-ajaloolise mõtlemise arendamiseks, nõukogude patriotismi kasvatamiseks.

Kooliga seoses peaks kodu-uurija huviobjektiks olema kõik see, mis valgustab tänapäeva rahvahariduse olukorda ning aitab kooli ja hariduse ajalugu teha paremini mõistetavaks tänapäeva inimesele. Uurimisobjektiks võiksid olla näiteks õppe- ja kasvatustöö korraldus, koolimaja, õpilane, õpetaja. Seejuures jääb üheks tähtsamaks ülesandeks käsitletava ajastu õppe- ja kasvatustöö uurimine ning selle kohta objektiivse ainestiku kogumine.

Esimeste eesti rahvakoolide (tekkisid 17. sajandi teisel poolel), samuti 18. ja 19. sajandil rajatud koolide kohta on materjali võrdlemisi vähe. Materjalid asuvad arhiivides ja nende kasutamiseks on tarvis teatud erialaseid oskusi. Seepärast on kohalikul kodu-uurijal raske hariduse ja kooli ajalugu nii kaugete aegade

läbilõikes uurida. Peatähelepanu tuleks koondada meie kaasajale lähemate ajajärkude uurimisele (alates sajandi vahetusest kuni tänapäevani). Nende kohta on rohkem kirjalikke andmeid ja võimalik koguda ka suulisi mälestusi. Seejuures on vaja hoolitseda ka kõige vanemate haridusajalooliste materjalide (õpikud, vihikud, krihvlid, tahvlid jt. koolitarbed, klassitunnistused, kooli lõputunnistused ning mitmesugused muud dokumendid, fotod, märkmed, käsikirjad) kogumise ja säilitamise eest. Nende hulgas võib leiduda väärtuslikke esemeid, mis oleksid hinnatavaks täienduseks muuseumides, raamatukogudes ja arhiivides säilitatavatele materjalidele.

Õppe- ja kasvatustöö alal tuleks võrdlevalt jälgida õige ulatuslikku küsimuste kompleksi. Eri ajajärkudel on erinevad olnud õppeained ja nende ulatus, õpikud, õppetöö korraldus, õppevahendid, õppeaja kestus, koolikohustuse täitmine, õppemeetodid, koolide inspekteerimine jne. Kõik see olenes suurel määral ka koolitüüpidest. Koolitüüpe oli näiteks 18. jaanuaril 1911. aastal korraldatud ülevenemaalise algkoolide loenduse andmeil Eestis 16: luteri usu valla-, kihelkonna-, mõisa- ja kirikukoolid, õigeusu abi- ja kihelkonnakoolid, kroonualgkoolid, ministeeriumikoolid, linnaalgkoolid, vabrikukoolid, raudtee- ja mereväekoolid, III järgu erakoolid, II järgu erakoolid, linnakoolid (kõrgemad algkoolid), tütarlaste II järgu linnakoolid. Linna- ja maakoolide õppeplaanid ning -programmid, õppeaeg, õppetase jm. olid erinevad. Koolitüübist olenes ka kooli ülalpidamine, õppemaks (oli või ei olnud), stipendium jne. Koolitüübist tulenes samuti kooli- ja klassivälise töö erinevus koolides.

Eraldi tuleks pöörata tähelepanu üksikutele ajaloolistele perioodidele, nagu 1905.—1907. aasta kodanlik-demokraatlik revolutsioon, Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon ja kodusõja aastad, 1940. aasta revolutsioon ja demokraatlikud ümberkorraldused koolitöös, sõjajärgne ülesehitustöö jne. Kõrvuti ajaloo arengu üldpilti täiendavate kohalike tüüpiliste haridusloolistе faktide ja sündmuste kirjapanemisega peaks kodu-uurija koguma kordumatuid, ainult sellele piirkonnale iseloomulikke andmeid ja materjale kõigi nende ajajärkude kohta.

1905.—1907. aasta revolutsiooni ajal (osalt hiljem) võideldi demokraatliku ja ilmaliku emakeelse hariduse eest, mille revolutsiooniline rahvas nii mõneski kohas ajutiselt ellu viis. Oktoobrirevolutsiooni perioodi kohta peaks jälgima, kuidas rakendati nõukogude võimu poolt hariduse tõstmiseks tarvitusele võetud abinõusid kohapeal, kuidas natsionaliseeriti koole, kaotati usuõpetuse tunnid ja asendati teiste tundidega, koolidesse viidi sisse emakeelne õpetus, kaotati igasugused õppemaksud, abistati õpilasi materiaalselt, tõsteti õpetajate töötasu, avati uusi klassikomplekte, parandati koolide seisukorda.

Koolikorraldus ja haridusolud kodanluse võimu perioodil

vastasid selle võimu klassiiseloomule. Sellest ajajärgust pakuvad huvi konkreetsed andmed, kes pääsesid kooli ja kes ei pääsenud; milliseid raskusi oli kooliharidusse saamisel; millised olid demokraatlikud jõud, kes võitlesid rahvahariduse eest ning millised olid konservatiivsed jõud, kes olid rahvahariduse suhtes ükskõiksed ja isegi vaenulikud.

Suuri muudatusi tõi koolikorraldusse nõukogude võimu taaskehtestamine ja esimene nõukogude kooliaasta (1940/41). Kooli demokratiseerimine, õppemaksude kaotamine, stipendiumide sisseseadmine, kohaliku koolivõrgu ja õppetöö ümberkorraldamine, komsomoli- ning pioneeriorganisatsioonide loomine viis kogu kooli- ja hariduselu kohtadel uutele rööbastele.

Fašistliku okupatsiooni laastav mõju kohalikele koolidele ja hariduselule vajab eraldi uurimist. Sellega seoses peab koguma andmeid kooli endistelt õpetajatelt, õpilastelt, ümbruskonna elanikelt, kohe pärast sõda kohapeal töötanud nõukogude aktivistidelt, võimalust mööda ka arhiividest ning mujalt. Vaja on koguda andmeid õppetöö olukorra kohta sõja ajal, samuti koolidega seotud jt. sõjakahjustuste ning endiste õpetajate ja õpilaste kohta, kes võtsid osa Nõukogude Liidu Suurest Isamaasõjast rinnetel, partisaniüksustes, vastupanuliikumise avaldustest koolis jm. Kirjeldada tuleb fašistide minemakihutamist, purustatud ja kannatada saanud koolihoonete ning -varade taastamist, õppetöö algust ja raskusi, mida õpetajad, õpilased ning kõik elanikud seejuures ületasid.

Sõjajärgsed ülesehitustöö aastad tõid koolidesse ja haridustöö põllule rohkesti uusi nõukogude aktiviste. Kodu-uurija üheks tänuväärsemaks ülesandeks on õhutada neid oma mälestusi kirja panema, kuid ta võib ka ise nende mälestusi vestluste alusel üles kirjutada.

Intensiivset koolimajade, õppetöökodade ja internaatide ehitamist, 1958. aasta koolireformi ning sellele järgnenud ümberkorraldusi kohalikus koolis, paljusid hilisemaid muudatusi kooli- ja haridustöös ning selle tänapäevast olukorda jäädvustatakse kirjelduste koostamise, fotomaterjali, ajalehelõigete, võimalust mööda ka helilintide, filmide jms. kogumise (või arvelevõtmise) teel.

Koolimaja ja kooli kõrvalhoonete kohta tehakse kooli kroonika, arhiividokumentide ning teiste allikate alusel kindlaks hoonete ehitamise aeg ja muud sellega seoses olevad ajaloolise väärtusega üksikasjad. Nii minevikus kui ka meie päevil on kohalik elanikkond, õpilased ja nende vanemad sageli kaasa aidanud koolimaja ehitamisel. Selle kohta on vaja koguda ka suulisi mälestusi.

Koolimaja ja selle ümbrust saab jäädvustada fotodel, plaanidel ning kirjeldustes. Plaanidele (koostatakse kohapeal vaatluste ja mõõtmiste, kirjalike allikate, kohalikelt elanikelt saadud teadete alusel) kantakse olemasolevad ja varem olnud hooned (näi-

teks endiste valla- ja külakoolide puhul koolimaja, saun, ait, laut, puukuur, tall jne.). Plaanil näidatakse ära kogu kooli krundi kasutamine (kooli õu, mänguväljakud, ilu- ja puuviljaaed, põllu- ja heinamaad ning muud maa-alad). Koolimaja kohta on soovitatav teha veel eraldi detailne plaan. Mõnikord on selline plaan olemas koolis või riiklikus arhiivis, kuid see ei mõjuta koolimaja praeguse plaani koostamist. Plaani koostamisel selgub tähelepanelikule uurijale peagi, et vähegi vanemas koolimajas on tehtud peale hariliku remondi ka mõnesuguseid ümberehitusi või juurdeehitusi, võetud endise otstarbega ruume tarvitusele muuks otstarbeks jne. Uurija peab fikseerima mitte üksnes muudatused, vaid ka nende põhjused ja aja, näitama, kelle kulul tehti ümberehitused, remont jne., milline on olnud koolimaja seisund aegade jooksul ning milline on see praegu, kas on tehtud süstemaatiliselt ja alati õigel ajal remonti.

Eraldi tuleb pöörata tähelepanu nendele koolimajadele, milliseid koolina enam ei kasutata. Nendes asuvad haridusloolised materjalid on sageli hävimise ohus. Kodu-uurijad peaksid järele vaatama, kokku koguma, korraldama ja tallele panema kõik endise hariduskolde ajaloolise väärtusega dokumendid, esemed, inventari jms. Ka vastavate fotode, suuliste jm. andmete kogumisega kohalikelt elanikelt, endistelt õpilastelt ja õpetajatelt tuleks rutata.

Igas vanemas koolimajas leidub kõrvuti kooli uuema inventari ja õppevahenditega ka varasemast ajast pärinevat vara. Vananenud koolipinkide, tahvlite, õppevahendite jms. hulgast on vaja valida eksemplarid näidisteks ning hoolitseda, et neid ruumikitsikuse või lohakuse tõttu koos muude käibelt kõrvaldatavate esemetega ei hävitata.

Koolimaja on kasutatud peale õppetöö ka muuks otstarbeks (rahvakoosolekud, näitemänguõhtud, peoõhtud, kõneõhtud, kooriharjutused, valguspiltide näitamine, avalik raamatukogu, valimiskampaaniad, kinoetendused jne.), mis on rahvast kultuuriliselt harinud. Kodu-uurija peab ka taolisi üritusi registreerima ja uurimises arvestama.

Küsimuste esitamist seoses õpilase ja õppimisega peaks alustama juba koolieelsest õpetusest. Tuleks selgitada, kuidas, kelle juhtimisel, milliste õppeabinõudega algas ja kulges koolieelne õpetus ning kasvatus; kuivõrd see oli seotud tööga; milliseid töid lapsed õppisid tegema ja kuidas nad aitasid vanemaid; millised olid laste mänguasjad, kes need valmistas või kust neid saadi; milliseid mänge lapsed mängisid; kuivõrd koolieelne kasvatus valmistas lapsi ette õppimiseks ja tulevaseks tööks; millal algas kodune õpetus, kui kaua see kestis ning milliste tulemusteni jõuti; kas (kui palju) lapsed käisid lastesõimedes ja lasteaedades; millal asutati esimesed lastesõimed ja lasteaiad ümbruskonnas.

Kodu-uurijat huvitab õpilaste päritolu, materiaalsed eluoluli-

sed tingimused, vanus, õppe-, klassivälise, koduse jms. töö koormus, ajajaotus nende tööde puhul. Samuti on vaja selgitada õppe- ja kasvatusviisid ning -vahendid (üldkasutatavad ja erisugused), edasijõudmine õppetöös, õpilaste eriharrastused, paremad ja aktiivsemad õpilased, õpilaste kujunemist mõjutanud tegurid (näiteks loetud kirjandus, kino, raadio, televisioon, pioneeri- ja komsomoliorganisatsioon, klassijuhataja, vanemate jt. mõjutused).

Varasemate ajajärkude õpilaste kohta saab andmeid õpilasi ja kooli puudutavatest kirjalikest allikatest (protokollidest, päevikutest, aruannetest, kirjavahetusest jm.) ning suulistest teadetest ja avaldatud mälestustest. Palju jutustavad ka esemed, näiteks praeguse õpilase vanemate või nende vanemate koolitarbed: pliiats, sulg, sulepea, pinal, tindipott, tindipotialus (võimalik, et oma käsitöö), vihik, õpik, raamat (võimalik, et omaniku köidetud), koolitunnistus, koolikott või ranits, uisud, suusad (võib-olla omaniku või tema isa tehtud), jalatsid, rõivad jne. Need esemed, kuid tingimata koos vastava andmestikuga, väärivad talletamist. Sageli ei ole esemeid säilinud ja neid tuleb mälu järgi kirjeldada. Kui aga kooliajaloolisi esemeid leidub rohkem kui vaja, siis on õige nende hulgast valida need, mis olid antud ajajärgule tüüpilised, samuti need, mis kuulusid mõnele tublimale õpilasele, hiljem tuntuks saanud töölisele, kultuuri- või ühiskonnategelasele (ka õpetajale). Esemete puhul väärib tähelepanu materjal, valmistamise tehnika ja valmistaja. Kui originaalesemeid ei leidu, võib lasta mõnel kohalikul meistril, kes neid omal ajal valmistas, teha ka uusi esemeid. Sel juhul peab jälgima, et valmistaja ei kalduks kõrvale omal ajal kasutatud materjalidest, valmistamisviisist, eseme kujust, ei ilustaks ega lihtsustaks seda. Kui mõned kõrvalekaldumised on paratamatud, tingitud omaaegse materjali puudumisest või muudest põhjustest, siis tuleks need ära märkida vastavas kaaskirjas. Kõigi selliste esemete ja nende valmistajate kohta on vaja kirja panna samasugused andmed nagu etnograafiliste esemete kohta (vt. lk. 380).

Õpilaste grupifotode kogumisel tuleks eelistada selliseid, mis paremini iseloomustavad uuritavat ajastut, millel on kohalik või mõni tuntud koolitegelane, hiljem tuntuks saanud õpilane. Väärtuslikud on sellised fotod, mis on dateeritud ja kajastavad tööd koolis, kooliaias, koolimaja sisemust, välisilmet, õpilaste vaba aja veetmist, ühistööd koolimaja või -hoonete ehitamisel, remonti, sõjajärgset taastamistööd, isetegevust jne.

Suurt tähelepanu on vaja pöörata õpetajale kui ümbruskonna keskse kujule. Siin võib uurimis- ja kogumistöös juhinduda samadest näpunäidetest, mis on toodud käesolevas käsiraamatus ühiskonna- ja kultuuritegelaste uurimise kohta (vt. lk. 421). Täiendavalt tuleks veel märkida õpetaja elukoht; kas korter, küte ja valgustus olid tasuta või tasulised; kas õpetaja sai tasu rahas või ka natuuras ning kasutas tasuna nn. koolikohta, kui suur see oli

ja kes maad haris; kui nn. koolikohta pidas kooliõpetaja ise, siis kirjeldada tema majapidamist ja põlluharimisinventari; kuidas oli korraldatud koolitöö kevadiste ning sügiseste põllutööde ajal; kui koolimaa anti rendile, siis märkida, kui suure summa eest ja kes selle andis rendile ning kes võttis rendile.

Kodu-uurija peaks kooliajaloo kõrval uurima ka antud paikkonna elanike hariduslikku taset. Tuleks selgitada, kui paljudel ja millise ametiala töötajatel oli ühel või teisel ajajärgul alg-, kesk- ja kõrgem haridus ning erialane kutseharidus. Alghariduse osas on soovitatav eristada varasemate ajajärkude puhul 3- ja 6-klassilist, hilisemate ajajärkude puhul 7- ja 8-klassilist haridust; kõrgema ja kutsehariduse puhul on vaja märkida ka spetsialisti eriala ning õppeasutus, kus ta hariduse omandas.

Soovitatav on koostada uuritava piirkonna haridusliku taseme kohta tabel ning andmete illustreerimiseks kartogramm. Viimasele kantakse piltlikult olulisemad haridusliku taseme näitajad erinevatest aegadest, näiteks seis enne Oktoobrirevolutsiooni, enne 1940-ndat aastat, pärast sõda (1944. aastal), tänapäeval. Arhiiviandmete ning kohapeal kogutud kirjalike ja suuliste andmete alusel võib koostada ka kohaliku ümbruse (teatava kindla territooriumi) elanike haridusliku taseme kohta kirjelduse, milleks peaksid olema märgitud kirjelduse aluseks olnud allikmaterjalid.

Haridusajaloolist ülevaadet aitavad täiendada andmed hariduse omandamise teede (näiteks iseõppimine, mittestatsionaarne õppimine, õppimine õhtuülikoolis, kultuuriülikoolis, kursustel; õppima suunamine tehase, kolhoosi, sovhoosi lähetuskirjaga; näidata, kuhu ja millistel tingimustel suunati jne.) ning hariduse omandamist soodustanud ning takistanud tegurite kohta.

Koolide kõrval on mõjutanud elanikkonna hariduslikku taset raamatukogud, ajakirjandus, teater, kino, raadio, televisioon. Tuleks selgitada, millisel määral ja mis ajast alates on üks või teine kõrvaltegur mõjutanud antud paikkonna hariduslikku taset ning esitada selle kohta konkreetseid andmeid. Paikkonna hariduslikku olukorda ja taset erinevatel ajajärkudel iseloomustavate andmete kogumine ning nende kõrvutamine ja kirjeldamine aitab täiendada üldisi ajaloolisi teadmisi.

Kooli ja rahvahariduse kohta kogutud materjal tuleks säilitada kodulookogus, asutatavas pedagoogika muuseumis (vastavaid materjale koondab Vabariiklik Õpetajate Täiendusinstituut — Tallinn, Sakala t. 23) või koduloomuuseumis. Koolis saab neid materjale edukalt kasutada õppe- ja kasvatustöös.

KIRJANDUS

1. Andresen, L. Eesti rahvakooli minevikust. Koolide olukorrast Õpetatud Eesti Seltsi ankeediandmete (1863. a.) põhjal. Tallinn, 1966.
2. Eesti koolid Suure Isamaasõja aastail Nõukogude Liidu tagalas. Tallinn, 1964.

3. Eesti NSV Riiklikes arhiivides säilitatavate koolifondide nimistu. Koostanud E. Laul. Otepää. Tallinn, 1966.
4. Elango, Ö. Koolireformist kodanlikus Eestis. «Nõukogude Kool», 1959, nr. 9—11.
5. Hallop, L. Rahvahariduse edusammudest Eestis nõukogude võimu ajal. «Nõukogude Kool», 1957, nr. 9, 10, 12.
6. Kelder, H. Nõukogude Eesti kool 1940/41. õppeaastal. «Nõukogude Kool», 1964, nr. 6—7.
7. Kelder, H. Ülesehitustöö aastad (sõja järel). «Nõukogude Õpetaja», 1964, 3. okt.
8. Kotsar, K. Eesti ajalugu Oktoobrirevolutsiooni-eelses rahvakoolis. «Nõukogude Kool», 1962, nr. 1.
9. Kurm, H. Eesti koolid Nõukogude tagalas 1941.—1944. a. «Nõukogude Kool», 1960, nr. 11.
10. Kurm, H. Võitlus avalikkude algkoolide seaduse ümber Asutavas Kogus. «Nõukogude Kool», 1961, nr. 3—4.
11. Labi, B. Abiallikmaterjale rahvakoolide ajaloost. Kodu-uurimise teateid, nr. 4. Tallinn, 1962.
12. Laul, E. Kirik ja kool XIX ja XX sajandi vahetusel Eestis. Religiooni ja ateismi ajaloost Eestis. Artiklite kogumik, II. Tallinn, 1961.
13. Liim, A. Rahvahariduse arengust Eestis Oktoobrirevolutsiooni-eelsel perioodil. «Nõukogude Kool», 1960, nr. 2.
14. Liim, A. Võitlus rahvahariduse demokratiseerimiseks Eestis Esimese Vene revolutsiooni perioodil. «Nõukogude Kool», 1955, nr. 12.
15. Nedzvetski, B. Kommunistlike noorte tegevus Pärnu õpilaste hulgas aastail 1921—1922. «Nõukogude Kool», 1960, nr. 12.
16. Palamets, H. Koduloo kogu koolis. «Nõukogude Kool», 1964, nr. 1.
17. Pullat, R. Haridus- ja kooliolud Tallinnas Oktoobri-eelsel perioodil. «Nõukogude Kool», 1964, nr. 3.
18. Renzer, J. Pioneeriliikumise esimesed sammud Eesti NSV-s. «Nõukogude Kool», 1961, nr. 8.
19. Saarniit, H. Haridusolud kodanlikus Eestis aastail 1920—1924. «Nõukogude Kool», 1955, nr. 6.

KULTUURILOO NING KOHALIKKUDE ÜHISKONNA- JA KULTUURITEGELASTE TEGEVUSE UURIMINE

Kodu-uurija üheks ülesandeks on uurida kohapeal elanud revolutsionääride, ühiskonnategelaste, progressiivsete seltside tegelaste (eriti karskus-, haridus- ja muusikaseltside, näitetruppide, laulu- ja muusikakooride), kirjanike, maalikunstnike, muusika- ja teatritegelaste, ajakirjanike, kirjastajate, rahvaluulekogujate, teadlaste, sportlaste jt. tegevust. (Mõne rühma kohta vt. täiendavalt vastavatest peatükkidest.)

Kultuuri- ja kirjandusloo küsimusi ei saa uurida ainult kirjanike või ühiskonnategelaste teoste, trükitud allikmaterjalide ning ametlike dokumentide põhjal. Üksikasjalikumaks uurimistööks on vaja isikute ja nende loomingulise töö kohta täiendavaid andmeid, sest üldtuntud allikates puuduvad sageli paljud andmed või on need üsna napid. Kohalike inimeste mälestuste ja kirjanduslike leidude põhjal saab selgitada nii mõndagi küsimust.

Enamasti hakatakse materjale koguma hilja, sageli alles pärast ühiskonna- või kultuuritegelase surma. Kodu-uurija võib osutada

teadusele hindamatu teene, kui ta hakkab materjali koguma juba ühiskonna- või kultuuritegelase eluajal. Ta võib säilitada ühiskonna- või kultuuritegelaselt saadud kirju, panna kirja muljeid kohtumistest, teha märkmeid tema teoste lugemisel jne. Mõnikord saab kohapealt asendamatu väärtusega andmeid vastava isiku suguvõsa ja esivanemate kohta. Sageli võib suuline mälestus olla isegi sisukam kui mistahes dokumentaalne allikas.

Uurima peab ka isiku vanemaid, nende erinevaid suguvõsa liine, ühist perekonnaelu, iseloomusid, lastekasvatamist, majapidamist, kutselist tegevust, haridust, eriharrastusi, kirjaoskust, raamatute lugemist, seltskonnategevust, suhteid naabritega ja laiema üldsusega, maailmavaadet, poliitilist meelsust ja tegevust, suhtumist kirikusse jne.

Lapsepõlv ja kodune kasvatus avaldavad suurt mõju isiksuse kujunemisele ning kodused elamused, vahekorrad ja sündmused kajastuvad täiskasvanu tegevuses, eriti kirjanduslikus loomingus. Vaja on uurida ka naabreid, küla- või linnaühiskonda, silmapaistvate inimeste tegevust, sotsiaalseid vahekordi, rahva majanduslikku olukorda, kiriku seisundit, hariduse ja kultuuri taset, küla kultuurikeskusi, loodust, maastikku — kõike, mis on mõjutanud antud isiku kujunemist.

Seoses ühiskonna- või kultuuritegelase tegevuse uurimisega peab koguma andmeid tema lapsepõlve, õdede-vendade, naabrilaste, ühiste mängude, karjaskäimise, õpetajate, õppeviisi, õppeainete, õpperaamatute, õppeedukuse, kaasõpilaste kohta, kirjeldama koolielu üldiselt, kooliskäimisega seotud raskusi, õppimisvõimalusi kõrgemates koolides ning nende koolide spetsiifikat.

Kui ühiskonna- või kultuuritegelane on täiskasvanuna kohapeal elanud ja töötanud, siis peab uurima kogu tema elukäiku (elukohad, kodu, abielu, lapsed, sugulased, sõbrad ja tuttavad, töökaaslased, õpetajad, õpilased, kutsealane, seltskondlik-ühiskondlik, ajakirjanduslik ja poliitiline tegevus, eriharrastused, puhkused, matkad, pikemad reisid, majanduslik olukord, osavõtt organisatsioonidest, avalikud esinemised, kohtumised lugejatega ja valijatega, suhtumine ümbruskonna rahvasse, rahva suhtumine temasse, seos ajalooliste sündmustega, nagu 1905.—1907. aasta revolutsioon, Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon, sõjad, põrandaalune revolutsiooniline tegevus, nõukogude võimu taaskehtestamine 1940. aastal, Saksa okupatsioon jne.). Kirjeldada tuleb ka isiku välimust, käitumist, kõnelemisviisi, suhtumist teistesse, samuti tuleb anda edasi kõneluste sisu jne.

Kirjanike puhul peab uurima nende kirjanduslikku tegevust. On vaja koguda andmeid kirjaniku isikliku raamatukogu, lugemise, keelteoskuse ja töötamisviisi kohta, selgitada, kes on lemmikautorid, milline on üksikute teoste sünnilugu, millised kohalikud teemad, sündmused, tüübid ning maastikud on leidnud kajastamist teostes, teoste kirjastamine, millised on olnud autori

suhted kirjastuste ja kirjastajatega, teiste kirjanikega, honorarid, teoste tiraažid, milline on teoste levik rahva hulgas, uurida kirjaniku tegevust koguteoste, ajakirjade, ajalehtede toimetajana ja tõlkijana, millised on olnud ametlikud tunnustused, juubelid, matused, selgitada järelpõlvede arvamused ning hinnangud, avaldamata teoste ja muu kirjavara saatus.

Iga kodu-uurija võib koguda andmeid mõne kirjaniku teoste kohta. Nii saab ta selgitada, kui palju tunti või tuntakse kohapeal kirjaniku teoseid, milline on rahva suhtumine nendesse, millised on eriti meeldivad ja meeldejäävad episoodid või tegelased, kas kohapeal on lavastatud kirjaniku näidendeid, loetud tema luuletusi ja korraldatud kirjanduslikke kohtuid romaanitegelaste üle jne. Raamatukogude kaudu võib isegi statistiliselt välja selgitada, kui palju loetakse ühe või teise autori teoseid.

Üldtuntud kirjanike ja kultuuritegelaste kõrval on vaja uurida ka kohaliku tähtsusega kirjameeste tegevust. Kuigi neid laiemalt ei tunta, on nad tihti etendanud küllaltki tähtsat osa kohalikus elus ja nende teoseid on väga palju loetud. Kohalike kirjameeste tegevuse lähemal uurimisel võib avastada nende sidemeid üldtuntud kirjanikega, nende kirjavahetuse või leida nende materjale mõnes tähtpäeva puhul väljaantud teoses. Võib-olla on trükis avaldatud nende teoseid, mida üldsus ei tunne, ja autorid ise on unustusse langenud. Kohalike autorite kohta on kõige raskem andmeid saada, sest nendest vaikivad kirjanduslood ja teatmeteosed. Kodu-uurija võib koguda väärtuslikke andmeid nende kohta ja abistada kirjandusloolasi, kes järjest rohkem hakkavad tähelepanu pöörama seni vähe tuntud autoritele, kelle paremaid saavutusi ei ole hinnatud vastavalt nende väärtusele. Andmeid koguda on seda raskem, et kohalikud autorid on väga sageli avaldanud oma tööd anonüümselt või pseudonüümide all. Kõige sagedamini on pseudonüüme kasutatud terava poliitilise suunaga kirjutiste puhul. Nende kirjutiste autorite väljaselgitamine on väga vajalik ning võimalik veel ainult kohapeal.

Kirjandus- ja kultuurilooliste materjalide mõiste on üsna laialdane ja nõuab lähemat määratlemist. Trükis ilmunud teoste kõrval on tähtsad ka autorite käsikirjad, millel on suur väärtus kui haruldustel ja mis annavad rohkesti andmeid teose saamisloo kohta (autori ja teiste parandused, tsensori kärped, trükivead jne.). Teoste käsikirjad või nende fotokoopiad pakuvad erilist huvi ka muuseumide või koduloonurkade eksponaatidena.

Sageli leidub käsikirjade variante (isegi üsna mustandlikke), mis pole trükki pääsenud. Ka variantidel on suur väärtus, sest nende kaudu saab hästi jälgida loomingulist protsessi. Koguda on vaja ka igasuguseid eeltöid teosele (märkmed, kavandid, skeemid, tegelaste portreevisandid, väljakirjutused teostest või arhiivimaterjalidest, keelelised materjalid, stiilikatsetused, riimiskeemid,

värsivormi- ja rütmikatsetused jne.). Väärtuslikku lisa annavad ka korrektuurpoognad või trükitud teoste lehekülgedel kordustrükkide jaoks tehtud autori parandused. Peale ilukirjanduslike teoste on vaja koguda ka kirjaniku või kultuuritegelase artiklite, kõnede, referaatide, retsensioonide, raadiovestluste, filmistsenaariumide jm. käsikirju.

Väga väärtusliku kultuuri- ja kirjandusloolise allikmaterjali moodustavad isiklikud kirjad, kus on rohkesti eluloolisi fakte, andmeid autori üldise tegevuse, teoste sünniprotsessi ja väljaandmise kohta, samuti andmeid autori ning temaga kirjavahetuses olnud inimeste esteetiliste, filosoofiliste ja poliitiliste vaadete kohta, mis teostes on sageli välja ütlemata jäänud või on sealt välja jäetud. Viimasel ajal on kirjanikel tekkinud kirjavahetus oma lugejatega.

Tavaliselt on kultuuritegelase, tema perekonna või järglaste käes säilinud teiste isikute kirjad, kuid tema enda kirju on palju vähem säilinud ja neid on raskem koguda. Mõnikord on kirjadest säilinud mustandid, mida samuti tuleb koguda. Harva on kirjadest tehtud täielikud koopiad, kuid vanemate autorite kogudest võib neid siiski leida. Mõnikord on peetud ka kirjavahetuse registrit, mis võib mõnevõrra asendada kadumaläinud kirjavahetust. Kirjavahetuse juurde kuuluvad ka telegrammid (näiteks juubelite puhul).

Leidub isikute päevikuid, millesse on pidevalt või teatud aja tagant tehtud sissekandeid. Eriti väärtuslikud on memuaarid, kui need on veel trükis avaldamata. Isegi mitmesugused katkendid ja kavandid võivad pakkuda rohkesti andmeid. Mõni inimene on kalendermärkmikku noteerinud rohkesti oma jooksvaid asjaajamisi, mis on headeks tugipunktideks. Väärtuslikud on ka mitmesugused muud märkmikud.

Koguda ja säilitada on vaja ka uuritavate isikute dokumente, mis kinnitavad eluloolisi fakte. Niisugused dokumendid on passid, sünni- ja surmatunnistused, koolitunnistused, töötõendid, kirjastuslepingud, üürilepingud, aukirjad, premeerimisdokumendid, auaadressid juubelite puhul, ametiasutustega asjaajamise dokumendid, parteilised dokumendid, arstitõendid, vekslid jt.

Tähelepanu väärivad ka kõrvalhuvid. Mõni uuritav isik on tegelnud joonistamise või maalimisega ning koguda tuleks ka sellealaseid teoseid või visandeid. Suure tähtsusega on kunstnike tehtud portreed kultuuri- ja ühiskonnategelastest (graafikas, maalis või skulptuuris). Koguda on vaja ka kirjanduslike teoste illustratsioone, mille originaalid on mõnikord pärast trükkimist kaduma läinud. Uurida tuleks silmapaistvate isikutega seotud paikade, sündmuste, inimeste jne. kajastumist kujutavas kunstis.

Viimasel ajal on tehtud ka tuntud isikute surimaske. Neidki tuleb koguda ja säilitada.

Väga tähtsad on fotod kultuuritegelastest. Fotosid leidub tema perekonna, tuttavate või võõraste käes. Müügil olnud portreefotod on enamasti juba säilitatud, kuid võib leida seni teadmata fotosid. Peale portreefotode on vaja koguda ka kultuuriloolistе sündmuste ja paikade võtteid. Kodu-uurija võib väga edukalt ise neid pildistada. Koguda tuleks ka uuritavate isikute perekonnaliikmete, sõprade, tuttavate, töökaaslaste jt. fotosid. Perekonnaalbumid peaks aga tervikuna säilitama. Draamakirjanike puhul on väärtuslikud fotod nende teoste lavastustest (teatrites või isetegevuslavadel). Uurima peaks kohapeal tegutsenud või tegutsevate amatöör- ja kutseliste fotograafide kogusid, kus leidub fotosid nii kohalikest kui ka üldtuntud tegelastest, kultuuriloolistest jt. sündmustest ning paikadest. Väga väärtuslikud on filmilindid, millel on jäädvustatud üksikuid momente (näiteks nende esinemised) ühiskonna- ja kultuuritegelaste elust. Nende kõnesid on võetud ka magnetofonilindile, mida tuleb tingimata säilitada.

Koguda on vaja ka raamatuid, mis on seotud mõne ühiskonna- või kultuuritegelasega. Väärtuslikumad on nende endi teosed, milles on autogrammid või pühendused teistele isikutele. Autori isiklikes raamatutes on tihti ääremärkusi ja allakriipsutusi, mis näitavad tema suhtumist ühesse või teisesse teosesse. Raamatukogu tervikuna aga näitab tema eruditsiooni, kirjanduslikke suhteid, mõjutusi ja mõne teose loomisel kasutatud algallikaid.

Samuti on vaja säilitada isikute tarbeesemeid. See on eriti vajalik siis, kui luuakse või on loodud vastavate isikute memoriaalmuuseum, sest esemed on oluliseks täienduseks ekspositsioonile. Praeguste võimaluste juures on kõiki ühiskonna- ja kultuuritegelastele kuuluvaid esemeid raske säilitada ning piirduda tuleb paratamatult väiksemate asjadega, mis võtavad vähem ruumi ja mis paremini iseloomustavad teda seoses erialaga (sulepead, lauagarnituurid, mapid, nahkehistööd, kunstiteosed, rinnamärgid, ordenid jne.). Mõtlema peaks aga ka tulevase memoriaalmuuseumi loomisele ja võimaluse korral tuleks säilitada suuremaid esemeid koos vastavate andmetega.

Siin toodud ainestiku loend ei ole muidugi täielik ja praktikas leidub muidki materjale, mida peaks koguma ja säilitama.

Kultuuri- ja kirjandusloo alasele tööle asudes on kodu-uurijal kasulik astuda isiklikku kontakti mõne kultuuri- või kirjandusloo spetsialistiga või vastava asutusega, näiteks Eesti NSV Teaduste Akadeemia Fr. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumiga (Tartu, Vanemuise t. 42) või Eesti NSV Teaduste Akadeemia Keele ja Kirjanduse Instituudi kirjandussektoritega (Tallinn, Sakala t. 3). Neilt võib saada konkreetseid andmeid kohapeal sündinud või tegutsenud isikute kohta ja ka täpsemaid tööülesandeid.

Muidugi võib tööd alustada ka omal jõul. Kõigepealt on siis

vaja saada andmeid uuritavate isikute kohta kohalikelt elanikelt ning kirjanduslikest allikaist. Üheks põhiliseks käsiraamatuks on «Eesti biograafiline leksikon» [1] ja selle täiendusköide [2], kust saab rohkesti andmeid. Kirjanike kohta annavad andmeid mitmed kirjanduslood. Materjali paljude, eriti vähem tuntud kirjameeste kohta sisaldab K. A. Hermanni «Eesti kirjanduse ajalugu» [3], kuid teos on raskesti kättesaadav. Kergemini võib leida M. Kampmaa (Kampmann) mitmeköitelist teost «Eesti kirjandusloo peajooned» [6], mis sisaldab pikemaid ülevaateid tähtsamaist kirjanikest ja nimetab ka vähem tähtsaid. Kõige kättesaadavam on E. Sõgeli toimetatud nõukogudeaegne «Eesti kirjanduse ajalugu» [12], millest on ilmunud kaks köidet. Nõukogude Eesti kirjanikest annab ülevaate koguteos «Kirjanduse sirvilauad» [7]. Üksikute kultuuri- ja ühiskonnategelaste kohta on ilmunud monograafilisi uurimusi ning mälestusi.

Peale selle peab kodu-uurija tutvuma veel paljude muude teostega, mida siin pole võimalik loendada. Mitmed haruldased trükised (vähe tuntud balti saksa kirjameeste teosed, kohapeal trükitud väljaanded-brošüürid, albumid, laululehed), ajalehed, ajakirjad jt. väljaanded (eriti kohalikud ajalehed) võivad sisaldada andmeid, mida teadlased ei tunne. Kohalik kodu-uurija võib siin avastada väärtuslikke andmeid. Rohkesti andmeid võib leida ka arhiivimaterjalist, nagu koguduste personaalraamatud, kroonikad, mõisate dokumendid, vallavalitsuste ja koolide arhiivid, kohalike seltside protokolliraamatud jne. Selliseid materjale võib leiduda ka rahva käes ja nende avastamisel on suur tähtsus teadusele. Isegi hauatähistel leiduvad sünni- ja surmadaatumid võivad anda uusi andmeid.

Tundmatute materjalide avastamiseks on kodu-uurijal suurepärased võimalused. Ta puutub sageli kokku kohapealsete inimestega, pääseb neile lähedale, vestleb nendega ja saab kergesti teada nende «saladused». Kohaliku inimese vastu tuntakse suuremat usaldust ja talle näidatakse kergemini oma varandusi või oma teadmisi. Võõral inimesel on ühekordse kokkusaamisega võimatu niisugust kontakti luua, kuna korduvate külaskäikude puhul saavad jutustajad vahepeal meenutada uusi asju või otsida panipaikadest lisamaterjale ning küsitlejal on kerkinud uusi probleeme. Kodu-uurija ja jutustaja või kultuurivarade omaniku vahel võib kujuneda kestev side, mis on tulemusrikka töö peamiseks aluseks.

Kohapeal võivad elada ühiskonna- või kultuuritegelase perekonnaliikmed, järglased, lähemad sugulased, kes kõige rohkem võivad jutustada vastavast isikust. Võib leida ka naabreid, töökaaslasi, õpetajaid, õpilasi, kaasõpilasi jne., kellel on olnud kokkupuuteid uuritava isikuga ühel või teisel alal. Mõni inimene võib uuritava isiku kohta anda üksikuid juhuslikke teateid, mida samuti tuleb arvestada. Kirjanikke ja teisi kirjamehi on tundnud

kirjastuste töötajad, ajakirjanikud, trükitöölised; draamakirjanikel on olnud kokkupuuteid teatrirahvaga ning filmitöötajatega.

Suulistes teadetes ei vasta alati kõik tõele, sest jutustaja võib liialdada, idealiseerida, moonutada või isegi ekslikke andmeid anda. Kodu-uurija ei tohi end sellest kohutada lasta, vaid pangu kõik kirja. Küllap teaduslik läbisõelumine ja teised andmed tõe jalule seavad. Ei maksa karta ka teateid, mis heidavad vastavale isikule ebasoodsat valgust, sest ka varjukülgi on vaja arvestada tõe leidmisel. Üles peab kirjutama võimalikult nii, kuidas kõneldakse. Valmiskirjutatud teksti võib anda lugeda ka jutustajale, et ta võiks veenduda teksti vastavuses jutustusele. Kirjutatud tekst võib esile kutsuda täiendavaid seletusi. Kui jutustaja ise on võimeline ülestähendusi tegema, siis võib teda paluda seda teha. Talle tuleb aga anda vajalikke juhtnööre.

Soovitatav on üleskirjutused kanda puhtalt mõnda vihikusse, et neid oleks hea lugeda ja hiljem kasutada. Kui originaali ei taheta teaduslikele asutustele anda, siis tuleks sellest sinna teatada, et asutus saaks olemasolevast materjalist tarbe korral teha koopia. Kirjalikke mälestusi saab trükis avaldada, näiteks kohalikus ajalehes või ka ajakirjas «Keel ja Kirjandus» jne. Eriti rikkalikkude ja keerukate allikate või suuremate leidude puhul on soovitatav pöörduda spetsialistide poole, et neid maksimaalselt ja täiel teaduslikul tasemel ära kasutada. Lõppsihiks on aga materjalide suunamine tsentraalseisse hoiupaikadesse, kus on garanteeritud nende säilimine ja kus nad on üldiselt kättesaadavad teadusele.

KIRJANDUS

1. Eesti biograafiline leksikon. Tartu, 1926—1929.
2. Eesti biograafilise leksikoni täiendusköide. Tartu—Tallinn, 1940.
3. Hermann, K. A. Eesti kirjanduse ajalugu. Tartu, 1898.
4. Joonuks, H. Kirjanduslik matk läbi Väike-Maarja ja Simuna. «Keel ja Kirjandus», 1962, nr. 7.
5. Joonuks, H. Pandivere teedel. Tallinn, 1963.
6. Kampmaa (Kampmann), M. Eesti kirjandusloo peajooned. Jaod: I, Tartu, 1938; II, Tartu, 1933; III, Tallinn, 1924; IV, Tartu, 1936.
7. Kirjanduse sirvilauad. Tallinn, 1959.
8. Mägi, H. Otepää. Tallinn, 1963.
9. Priidel, E. Mälestuskilde Paistust. «Keel ja Kirjandus», 1962, nr. 3.
10. Priidel, E. Mälestusi Tarvastu kultuuritegelastest. «Keel ja Kirjandus», 1963, nr. 2.
11. Põldmäe, R. Kultuuri- ja kirjandusloolise materjalide kogumine ja kasutamine kodu-uurimuslikus töös. Kodu-uurimise teateid, nr. 5. Tallinn, 1964.
12. Eesti kirjanduse ajalugu. I, 1965; II, 1966. Tallinn.
13. Vinkel, A. Mööda kirjanduslikku Saare- ja Muhumaad. «Keel ja kirjandus», 1963, nr. 7.

Rahvaluule loojaks on töötavad rahvahulgad, see on nende traditsiooniline vaimne kunstiloome. Rahvaluule peegeldab seda keskkonda, milles see tekkis ja kus seda kasutati. Nii kujutab rahvaluule töötava inimese elu, tema tööd ja võitlusi, tema argipäeva ja unistusi. Seetõttu on ta suure väärtusega allikaks koduuurimisel.

Rahvaluule tekkis ja levis suuliselt, liikus maakohast maakohta ja põlvest põlve. Alles 19. sajandist alates on mõned, eriti poliitilise sisuga laulud levinud ka käsikirjadena, mitte siis ainult laulmiseks, vaid ka lugemiseks. Neid käsikirju, nagu ka mitmesuguseid mälestuseks kirjutatud lauluvärsikesi, võib veel leida. Lauluvihikuisse on kantud ka ühislaulmiseks mõeldud laule.

Rahvaluule on anonüümne, s. t. ei nimetata nimepidi, kes ühe või teise pala on loonud. Õige harva on laulu esialgset autorit suudetud välja selgitada; oleks hea, kui kodu-uurijad seda hiljem tekkinud rahvaluule osas teha saaksid.

Rahvaluuleks saab looming alles siis, kui ta on hakanud levima, kui kollektiiv on selle kasutusele võtnud. Seega rahvaluules tegutsevad koos üksikisik ja kollektiiv ning mõjutavad vastastikku üksteist. Loodud palad omaks võtnud, käitub kollektiiv nendega nagu omaenese loominguga. Selle poolest erinebki rahvaluule kirjaniku (üksikisiku) loomingust. Kollektiiv võib vastuvõetud rahvaluule loomingut kasutada esialgsel kujul, aga ka muuta, teisendada. Varieerumine, ulatuslikum või vähem ulatuslik teisendumine on üks rahvaluule oluline tunnus. Eriti esineb laulude puhul, et nad või nende osad ei ole traditsiooniliseks saanud, nagu näiteks setu laulikute improvisatsioonid või «külakirjanikkude» sepitsused; ka need võivad pakkuda uurijale huvitavat materjali. Oma iseloomult kuuluvad need rahvaluule ja kirjandusliku loomingu vahemaile.

Rahvaluule liikumises on tähelepandav faasilisus. On olemas rahvaluulet, mis antud kohas on igapäevasel kasutusel, on üldtuntud. Sel korral ütleme: rahvaluule on esimeses faasis. Kui see aga on juba igapäevaselt kasutuselt kõrvale jäänud, seda ainult mäletatakse veel, siis on tegemist teise faasiga. Teises faasis leiab rahvaluulest tihti ainult katkendeid, sest unustamine on oma töö teinud. Kolmandas faasis on rahvaluule looming siis, kui seda enam ei kasutata ega mäletata, kui selle kunagist olemasolu tõendavad ainult andmed trükistes või arhiivifondides.

Rahvaluule muutuste kõige tähtsamaks põhjustajaks on ühiskondlikkude tingimuste muutumine (mõisaorjuse kadumisega kadusid orjuslaulud, möödus Suur Isamaasõda, jäid seal kasutatud laulud osalt ainult mäluvaraks). Muutusi võib põhjustada aga ka unustamine, moe muutused, pedagoogilised kaalutlused (lastele

või laste juuresolekul võidakse jutustada teisiti kui täiskasvanuile — üleskirjutajad katsugu seda fikseerida).

Tihti esineb rahvaluules sünkretismi, s. o. mitme kunstiliigi sidumist (tekst, meloodia, tants, mängulised liigutused). Kommetes ja mängudes on koos tekst, meloodia, tegevus, dialoog.

Rahvaluule jäädvustamise vahendid on ka praegu oluliselt veel paber ja pliiats. Ka siis, kui laul on võetud magnetofonilindile, tuleb sealt tekst ja viis välja kirjutada. Selle kõrval säilitatakse ilmtingimata helilindid pidevaks kontrolliks. Jutustajaid, loodusobjekte, mõningaid mänguvõtteid või situatsioone on vajalik vahel jäädvustada ka joonistatuna, eriti mõnd detaili (käte või jalgade asend mängus, tantsus, lõiked puudes, lohukesed kivides jne.). Joonistada tuleks kujutatavat mitmest küljest, et ka eemalseisja saaks sellest selge ettekujutuse. Sama kehtib ka foto kohta. Fotografeerida tuleb kaugemalt — ülevaates koos keskkonnaga, ning detailselt, mille kaudu selgub objektist, situatsioonist jne. mõni eriti oluline osa. Mitmesuguste objektide asukohad tuleks märkida kaardile. Kui on võimalik, tehtagu ka filmivõtteid, kusjuures jutustusi ja laule tuleks (vähemalt osaliselt) helilindistada.

Kohtadel pikemat aega elavad kodu-uurijad saavad mitmesuguseid materjale kätte paremini kui juhuslikult kohalesõitnud. Küsitlusobjektid on tihti nende eneste töökaaslased või naabrid; kohapealne uurija saab vajaduse korral veelkordselt küsitleda, kontrollida ning vajalikku pala korduvalt kirja panna.

Nõuetekohane üleskirjutus peab olema täpne, ilma väljajäeteta; ei sobi ka ümberjutustus muistendi, muinasjutu, naljandi või pajatuse asemel. Tuleb säilitada murdevormid, täpsed kohanimed, nii vanemad kui uued, ja kui antud kohal on olnud mitu nime, siis kõik nimed. See kehtib ka terminoloogia kohta — üleskirjutus sisaldagu kõiki termineid. Viisid kirjutatagu üles terve laulu ulatuses, mitte ainult esimene värss või stroof.

Üles kirjutada tuleb ka teisendeid ja laulukatkeid. Ei tohi lasta end segada teadmisest, et ühelt laulikult on juba tekst üles kirjutatud; sama teksti võib kirjutada teiseltki, aga ka samalt isikult mõne aja pärast, sest jutustaja või lauliku tekst võib varieeruda.

Kohapeal on soovitatav üles otsida kõige paremad jutustajad, kes võivad anda kõige põhjalikumaid ja täpsemaid andmeid. Küsitlemise metoodikas tuleb silmas pidada: 1) ei tohi jutustajat vastuste andmisel, jutustamisel ja laulmisel liiga sagedasti küsimustega segada; 2) küsimusi ei või asetada nii, et need jutustaja väärale teele juhivad või vastuse juba ette dikteerivad, eriti siis, kui küsitletav on juba tüdinenud. Eriti ettevaatlik oldagu *kas*-küsimustega.

Kogumistööd tuleb organiseerida selliselt, et tulemused annaksid võimalikult hea üldpildi kohalikust ümbrusest ja selle rahvaluulest. Kirjeldused tehtagu põhjalikud, et kõrvalseisja saaks

detailse ettekujutuse kirjeldatavast. Kui näiteks jutustatakse mardikommetest koos lauludega, siis märgitagu, millal toimusid mardiskäimised, kes käisid, kuidas organiseeriti grupid, millised olid liikmete ülesanded, millise kombe järgus milliseid laule lauldi, millised olid soovid annetajaile, miks kardeti andeid mitte anda, millal kasutati kommet viimast korda, võib-olla kasutatakse praegugi (milliste erinevustega) jne. Huvitavad on mitmesugused pruudi abistamise kombed, näiteks veimede valmistamisel ja annete kogumisel veimede valmistamiseks jm.

Laulikute ja jutustajate elulood. Laulikuid ja jutustajaid teatakse igas kohas rohkesti. Enamik neist on küll juba manalas, paljud siiski elavad ja töötavad veel. Kõigi kohta püütagu saada järgmisi andmeid: kus sündinud, kus elanud ja töötanud, kellena, kust laule või jutte kuulnud ja õppinud, milliste laulikute või jutustajatega kokku puutunud, mille poolest oma repertuaariga kuulsaks saanud (hea pulmalaulik, laulnud muid laule, hea vestleja vm.). Kas on käinud koolis, kui palju, kas on laulnud laulukooris, kuidas teda ümbruskonnas iseloomustatakse või mäletatakse. Kui surnud, siis ka millal, kuhu maetud. Lisaks hangitagu võimalikult palju pildimaterjali. Andmeid püütagu hankida mitmest kohast, ühtlasi saadud andmeid kohapeal võrrelda ja kontrollida.

Kohalikkude rahvaluulekorrespondentide elulood on samuti tähtsad ja vajalikud. Andmed tuleb hankida nagu eelmisel puhul, lisatagu siiski juurde, kellele ja kuhu kõnealune oma materjali saatis ning mil viisil töötas, võimalikult ka kellelt oma materjali üles kirjutas (otse nimeliselt, ka vastavad elukohad näidata).

Rahvaluule liigid, mida kodu-uurijal tuleks koguda, on järgmised.

Rahvalaulud. Riimilised (uuemad) laulud. Varasemad rahvaluule kogujad ei ole sellele alaliigile vajalikku tähelepanu pööranud, eriti peremehe ja sulase, töölise ja kapitalisti vahekordi, revolutsioonilisi või muid ühiskondlikke liikumisi puutuvail teemadel. (Näiteks on laule Saaremaa ülestõusust hakatud alles viimasel ajal terasemalt silmas pidama.) Seesuguseid laule tuntakse praegugi; mõned neist pärinevad möödunud sajandist («Eesti mees ja tema sugu»), hulk laule on sõdadest (Krimmi sõda, Türgi sõda, Jaapani sõda), paljud laulud on seotud 1905.—1907. aasta revolutsiooniga («Rittmeister Sivers» jpt.); lauludes kajastub veel Esimene maailmasõda, 1917. aasta sündmused, eriti Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon, Saaremaa ülestõus, mitmesugused töörahva väljaastumised kodanlikus Eestis, Nõukogude Liidu Suur Isamaasõda jm. Mitmed laulud on nagu kirjanduslik looming, mis rahvaluulena politsei silma eest peidetuna levis. Huvi nende vastu tunneb nii folklorist, kirjandusloolane kui ka ajaloolane. Kogumisel selgitatagu lisaks, kuidas nad levisid,

ja kui on olemas käsikirju, püütagu hankida neidki. Kodu-uurijal kohapeal on võimalik mõnikord kindlaks teha rahvalauluks muutunud laulu autorit või välja selgitada sündmust, mis oli aluseks laulu loomisel.

Regivärsilised (vanemad) rahvalaulud on salmijaotuseta, parallelismi ja algriimiga laulud. Nad on eesti rahvalaulude vanem osa ning neist enamik on vajunud unustusehõlma (on kolmandas faasis). Siiski leidub mõningaid veel käibel olevaid, mis on seotud mitmesuguste kommetega (mardid, kadrid, pulmad). Kirjutatagu nad siis üles (kas või fragmentidena), ühtlasi kirjeldatagu lauliku või mõne teise isiku andmeil üksikasjalikult, kuidas vastavat kommet peeti. Lisatagu juurde võimalikult täpselt, millal seesugune komme veel kasutusel oli. Mitmed kombed on taaselustunud. On vaja uurida, millal, mis põhjusel see toimus ja kust saadi vajalikud teated vanadest kommetest. Vahel tuleb küsida mõne vananenud või murdelise ja arusaamatu sõna tähendust ning ka see vastava laulu juures kirja panna.

Vanu töölaule lauldi kas töö saateks või mõnd tööd kujutades (näiteks «Lina elulugu»). Lauldi ka mõisatöö juures, kus laulja sajatas orjaperemeest — mõisnikku või kulakut või nende käsilasi — kupjaid, opmaneid ja muid sundijaid. Selle temaatikaga laule nimetatakse orjuslauludeks.

Leidub ka kiigelaule, kõrtsiteemalisi laule; õige rohkesti on mängulaule. Leidub veel tantsudegi teadjaid («Nõelamäng», «Nukumäng», «Ristitants» jne.). Laule üles kirjutades hangitagu andmeid ka mängu tegevuse kohta (milline oli mängu mõte ja eesmärk, kes osa võtsid jne.).

Omaette rühma moodustavad mõistatuslaulud — need on mõistatusküsimused järgneva vastusega («Mõista, mõista, mu õeke . . .» vm.). Palju laule on leidunud laulust, laulmisest ning laulikuist. Laul ja noorusaeg on tihti seotud, seepärast leidub palju laule nooruse teemadel, samuti on olnud teemaks kodukoht ja loodus, viimane teema liitub tihti küll tööga.

Laulu aineks olid sagedasti erakordsed või erutavad sündmused, nagu neiu müümine mehele vastu tahtmist («Müüdud neiu»), mehetapja, naisetapja, kuldnaine, kalmuneiu jm. perekonnaballaadid, aga ka noormehe või neiu kurtmised hobuste või härgade kadumise üle, hanede röövimise või ehete varastamise pärast, või sellepärast, et võõras noormees nõudis «suisa suud», niisiis muud jutustust sisaldavad laulud.

Kohati on veel tänapäevani tuttavad lasteäiutused (millel sõnaliseks tekstiks on ainult äiutusinterjektsioonid) — praktilist tarvet rahuldav laululiik. Hällilauludel on teksti rohkem, nad väljendavad tihti improvisatsiooniliselt ema mõtteid selle kohta, mis lapsest kord saab.

Laule kirjutatagu laulmise järgi kõigi murdeliste iseärasuste, vananenud keelevormide ja refräänidega, mis kipuvad kaduma

dikteerimisel. Kuna tekst ongi loodud lauludes ja laulmiseks, säilib see laulus ka kõige normaalsemas kujus. Ärgu kunagi unustatagu märkida, millisel juhul laulu esitati naiste või meeste poolt. Leidub ka erilisi meestelaule (mõisavargusest, pilked jm.).

On olemas ka *lastelaulud* — lastele lauldavad või deklameeritavad laulud, vahel koos mängulise esitusega (lindude lennuliigutus — «Tii-tii, tihane», kuidas koer karja läheb või karjast tuleb — «Kuidas Kuts karja läheb» jt.); selliseid mänge tuleb samuti kirjeldada. Üleskirjutamisele kuuluvad ka *linnuhäälitsuste tekstilised imitatsioonid* («Midli-madli») ja *mängude liisuvalemid*, aga muudki laulud, mida lapsed ise kasutavad.

Regivärsside ülestähendamisega, olgu nad või fragmendid, koguneb materjali, mille alusel saab jälgida ühe olulise rahvaluuleliigi väljasuremise protsessi ja täita puuduvaid lünki.

Mängud. Paljud mängud on seotud lauludega (vt. neist eespool). Nii on see ringmängudega, kus tekst on vahel kirjandusliku päritoluga. Üleskirjutaja märkigu üles mängu kirjeldus, tekst ja viis. Palju mänge on aga tantsuta, mängitakse laulu saatel («Taalrimäng»); mõnel lauluta mängul on tegevuse saateks dialoog («Pimesikk»); vahel on tegevus ilma tekstita (jõumängud, kurnimäng, pillimängud, rattaviskamine, kivimängud, kitselöömine jne.). Noteeritagu mängu alguses kasutatavad liisuvalemid.

Eraldi tuleb vaadelda lastele, täiskasvanutele või mõlemale ühiseid mänge. Esineb veel ülesandeid mängudena, näiteks pandilunastamisel jm. Mänge üles kirjutades ärgu piirdutagu vanadega, vaid kogutagu ka neid, mida tänapäeval koosviibimistel kasutatakse.

Vanasõnad, kõnekäänud, mõistatused. Eriti raske on võõral saada vanasõnade ja kõnekäändude jälile. Nad on mitmesuguste olukordade piltlikuks iseloomustamiseks ja hindamiseks («hädas nagu lehm libedal jääl»). Kõige parem on neid tabada kohapeal töötajal, kel on võimalik jälgida inimeste vestlusi, kus nad esile tulevad. Üles kirjutada tuleks nad siis kohe, lisades seletuseks juurde, millise olukorra iseloomustamiseks ühte või teist kasutati. Hiljem võib küsitleja selgitada, kas mõni neist ei ole loetud ajalehest või muust kirjandusest. Samu aineid katsutagu saada mitmelt poolt ja mitmelt isikult, et selguks levik ja varieerumised.

Tähelepandava liigi moodustavad kõnekäändude alalt *vellerismid* — mitmesugused ütles-kõnekäänud nagu ««Eks me näe,» ütles pime» jt. Õpetlikku laadi on ka *looduse kõnelused*, mis harilikult näitavad mitmesugust suhtumist «kõnelejaisse»; näiteks — «Vaskuss ütles: «Kui mul oleks silmad peas, siis paneksin ma ühe ööga üheksa maja uksed kinni»». «Kõnelejaiks» on tihti loomad ja puud.

Ka *mõistatusi* on tülikas kätte saada. Neid kuulatagu ja pandagu kirja koos lahendustega ning selgitustega, kus neid an-

takse ja kes nendega tegelevad (täiskasvanud, lapsed) ja millistel puhkudel.

Rahvajutud. Muinasjuttude jutustajaid jääb üha harvemaks. Kus neid leidub, tuleb nad üles otsida ning kirja panna, mida nad vestavad, olgu siis loomadest, vaeslastest, imedest või olustikest jm. Mitmesugusel kujul liigub veel naljandeid; neid tuleb samuti tähele panna.

Muistendeid jutustatakse hoopis rohkem, mitmesugustest maakohtadest, kividest, puudest, harilikult sellest, kuidas nad on tekkinud või antud kohta sattunud, miks on maapinnal seesugune kuju jne. Harilikult on nad seotud mõne hiiu või vägilasega, olgu selleks Kalevipoeg, Tõll, Vanapagan või keegi muu. Muistendeid leidub veel libahuntidest, kummitustest, ka haigustest (katk, luupainaja), ehitustest jne.

Isikuloolised ja olustikulised jutustused (pajatused) ei ole harilikult seotud üleloomuliku uskumisega. Siin kõneldakse mõnest tõeliselt elanud suure jõuga kohalikust tegelasest, keda veel mäletatakse tema tegude järgi; tihti on talle aga omistatud ka teiste tegusid. Kohtadega on seotud ka mõni laiem või kitsam aja- või kohalooline sündmus (lahing, mõni meeli erutanud looduslik sündmus, nagu torm, suurvesi, põlevkivi avastamine, esimese auto või jalgratta nägemine jne.). Niisugustest sündmustest või kangelastest on jutte minevikust ja ka tänapäevast.

*

Kombealastest nähtustest on vaja uurida neid, mis on seotud mitmesuguste tööde ja perekondlikkude sündmustega (kalurid, põllumehed jm., sünd, pulm, matus, sünnipäevad). Märgitagu, millised olid vastavad kombed minevikus ja kuidas neid peetakse tänapäeval. Eriti tähtis on neid silmas pidada just tänapäeval kolhoosides.

Tähtsa ainevalla moodustavad ka rahva vanad õiguslikud suhted perekonnaelus (kohapärimine, varapärimine, kaasavara), tööde puhul (näiteks kollektiivses töös, kuidas moodustati töökollektiivid — artellid, kuidas nad organisatoorselt kujundati; liikmete kohustused ja õigused). Vargused (keda peeti vargaks ja kuidas teda koheldi), töölepingud (sulased ja tüdrukud, suilised, päevilised). Kellelt nõuti «päevade tegemist» (mille eest, kui palju); rahaline tasu ja naturaaltasu (mille eest, kui palju; tasumisest hoidumine, kas esines töötegija tüssamist peremehe poolt). Eraldi vaadeldagu karjase elu (keda kaubeldi karjaseks, kui pika aja peale; karjase tasu, millal tasu välja maksti, «mahaarvamised» jm.).

Milliseid kuritegusid esines (tapmine, eriti lapsehukkamine — kelle poolt, mis põhjusel), millised rahvakaristused esinesid nende puhul. Omakohus. Muud kuriteod: vägivallatarvitamine teise vastu hirmutekitamise või ähvardusega, kuriteod naiste vastu, au-

teotamine sõimu, laimu või teoga, nagu löömine, sülitamine, mitmesugused «näitamised», eksimused harjumuspäraste kommete vastu. Millised karistused või survevahendid olid rahva poolt kasutusel («punase kuke katusele panemine» või muu isiklik või kollektiivne kättemaks, boikott, «ei käi enam läbi» jne.).

Vanadest tavadest tuleks koguda veel andmeid *rahvakalendri* kohta, seda just minevikust lähtudes (kuidas arvestati aega tähtpäevade viisi, kuidas olid nendega seotud põllutööd, merele minek, mitmesugused ended nii ilmastiku kui ka viljakasvu kohta jm.; millistele kalendripäevadele niisugused tähtpäevad langevad). Sellega on tihedasti seotud tähelepanekud ilmastiku kohta, vastavad uskumused. Tuleks märkida, kuidas olid ilmastiku-uskumused seotud töödega ja millistega, millal pidi olema sobiv üht või teist tööd alustada, millal mitte. Milliste nähtuste järgi ennustati ilma.

Rahvaastronoomia (-täheteadus) on siiani õige nõrka valgustamist leidnud (milliseid tähtkujusid tunti ja tuntakse praegu — mitte koolis õpituna); täiendavad andmed tähtede kohta kellaaja või ilmakaarte määramise alusena.

Rahvameditsiini uurimise alal peetagu silmas, milliseid haigusi tuntakse (haiguse iseloomustus; terminoloogia). Kogutagu ka andmeid ravimtaimede kohta. Ei oleks paha koostada kohapealne ravimtaimede herbaarium. Sajanditepikkused kogemused on kinni püüdnud paljugi täpset ja tabavat, mis maagilistest vormelitest eraldi on positiivselt hinnatavad. Aga kirja pandagu ka see mütoloogiline tekstiosa, mis kui tõend minevikust näitab rahva uskumist sõna jõusse ajal, mil õpetatud arstid olid raskesti kättesaadavad. Lisatagu siis ka juurde, millal õpetatud arstid kohapeal kasutamist leidsid, milliste haiguste puhul neid kutsuti ja kuidas neisse suhtuti. See annaks ühtlasi andmeid ka ebausu vastu võitlemise ajaloo kohta. Märgitagu andmeid ka rahvaarstide (posijate jt.) kohta.

Paljud andmed on varsti lootusetult kadunud, kui neid kiiresti ei jäädvustata.

Kodu-uurija ülesandeks ei ole siiski ainult materjale otsida ja üles tähendada teiste jaoks, vaid neid ka ise kasutada. Kõige vähem eriteadmisi rahvaluulest nõuab selle kasutamine koduümbruse kirjelduste elustamiseks näiteks vestlustes, ettekannetes jm. Selleks sobivad rahvajutud maakohtadest, ehitusmälestistest, kunagi elanud inimestest jm. Rahvajutud, -laulud ja vanasõnad ning kõnekäänud suudavad rahva elu-olu ja ellusuhtumist hästi iseloomustada, samuti klassivahekordi kujutada — on ju rahvaluule ühiskondliku elu peegeldus. Kodu-uurija ülesanne rahvaluule kogumisel on seega kahesugune: esiteks — täiendada rahvaluule kogusid, õppida rahvaluule kaudu paremini tundma rahvast ja tema minevikku, teiseks — kasutada seda ainest uurimistööde

jaoks. Aga uurimiseks ei jätku alati ainult oma kogutud materjalist, vaid tuleb lisaks võtta ka teiste poolt kogutud aineid rahvaluule hoiupaikadest. Need asuvad: Eesti NSV Teaduste Akadeemia Fr. R. Kreutzwaldi nim. Kirjandusmuuseumis (Tartu, Vanemuise t. 42), Eesti NSV Teaduste Akadeemia Keele ja Kirjanduse Instituudis (Tallinn, Sakala t. 3), Tartu Riikliku Ülikooli eesti kirjanduse ja rahvaluule kateedris (Tartu, Ülikooli 18-a). Neist asutustest võib saada ka näpunäiteid töö korraldamiseks rahvaluule kogumise ja uurimise alal.

KIRJANDUS

1. Eesti rahvaluule ülevaade. Tallinn, 1959.
2. Kaljuvee, G. Rahva tähelepanekuid ja arvamusi optiliste nähtuste kohta taevalaotuses. «Eesti Loodus», 1960, nr. 3.
3. Kolk, U., Laugaste, E. Rahvaluule välipraktika. Tartu, 1963.
4. Laugaste, E. Eesti kirjanduse ajalugu, I. Eesti rahvalaule. Tallinn, 1946.
5. Laugaste, E., Normann, E. Muistendid Kalevipojast. Tallinn, 1959.
6. Laugaste, E., Normann, E., Liiv, E. Muistendid Suurest Tõllust ja teistest. Tallinn, 1963.
7. Prüller, P. Eesti rahvaastronoomia. «Eesti Loodus», 1961, nr. 5, 6.
8. Rahvapärimuste Selgitaja. Eesti Rahvaluule Arhiivi bülletään. Tartu, 1936—1940.
9. Rahvapärimuste koguja. Nr. 1, 2, 1961; 3, 1962; 4, 1966. Tartu.
10. Tampere, H. Eesti rahvalaule viisidega. I, 1956; II, 1960; III, 1958; IV, 1964; V, 1966. Tallinn.
11. Viidalepp, R. Mõningaid näpunäiteid rahvaluule kirjapanijaile. Kodu-uurimise teateid, nr. 3. Tallinn, 1961.

EHITUSKUNST

Ehitusajaloo uurimine viib uurija kontakti kogu inimkonna suure kultuuripärandiga.

Oma sisulise ülesande järgi jagunevad arhitektuuriteosed mitmesse suurde rühma, mis, hoolimata ajastule omaste stiilitunnuste ühtsusest, üksteisest mitmeti erinevad. Missugused ehituste rühmad teatud ajastul valitsevad, see sõltub ajastu ühiskondlik-poliitilisest iseloomust. Kui näiteks esimestel sajanditel pärast vallutussõja lõppu (1227) domineerisid eesti monumentaalarhitektuuris linnused ja kultusehitised, siis 18. ja 19. sajandil, mil Eesti kuulus Vene tsaaririigi koosseisu, hakkasid siinses ehituskunstis valitsema suured mõisaarhitektuuri ansamblid ja esinduslikud linnahooned. Hoopis erinev on pilt nõukogulikul tänapäeval, mil ehituskunstile on iseloomulik hiiglatehaste, haiglate, kultuuri- jt. ühiskondlike asutuste hoonete ja ulatuslike elamurajoonide arhitektuur.

Eesti ehitusajaloo uurija puutub kokku paljude selgemini piiritletavate ehitusrühmadega, mis kajastavad siinse ajaloo käiku.

Need on muinaslinnused, feodaallinnused, muinaskalmed, sakraalehitised (kirikud, kabelid, kloostrid), mõisaarhitektuuri ansamblid (härrastemajad, kõrvalhooned, pargid), etnograafilised ehitised (talude, endiste külade hooned), ühiskondlikud hooned (raekojad, gildi-, klubi-, kooli-, teatri-, spordi-, haiglahooned jne.), elamud, tehasehooned, kolhoosi- ja sovhoosiansamblid. Eriülesandeks on linnaehituslike probleemide uurimine (linna plaaniline ja hoonestikuline kujunemine). Ehituskunstiliselt eriti väärtuslikud ehitised on ehitus- ehk arhitektuurimälestised, millest enamik on kaitse all. Iga ehitisterühm nõuab uurijalt üldist süvenemist tema spetsiifikasse, tutvumist erialase kirjandusega ja kas või põgusatki tutvumist uuritava rühma tüüpiliste näidetega kohapeal, naaberrajoonides, kogu vabariigis ning kaugemalgi. Ehitiste isoleeritud uurimine on väär ega vii vajalike tulemusteni. Mida suurema ehitusajaloolise silmaringiga on uurija, mida suuremad on tema teadmised ja isiklikud tähelepanekud vabariigi ehitusajaloost ning üksikutest ehitusmälestistest, seda paremini ja õigemini suudab ta läbi töötada ning tõlgendada ka kodurajooni arhitektuuripärandit. Asjaarmastajal algajal uurijal on töö metoodiliselt õigeks korraldamiseks vaja luua võimalikult tihe side arhitektuuriajalooga tegelevate kunstiteadlaste ja arhitektidega.

Kui hakatakse uurima konkreetset arhitektuuriteost, on vaja silmas pidada kindlaid tööoperatsioone, mida on võimalik läbi viia võrdlemisi iseseisvalt, nagu 1) hoone kirjeldamine; 2) olemasoleva plaanimaterjali kogumine ning selle täiendamine vastavalt vajadusele ja võimalustele; 3) ehitise paikne uurimine; 4) hoonet puudutava pildimaterjali kogumine ja hoone fotografeerimine täiendavalt; 5) trükis ilmunud materjali kogumine; 6) arhiivimaterjali kogumine; 7) suuliste andmete ja rahvatraditsiooni kogumine; 8) uuritava ehitise ja sama ajastu teiste analoogiliste ehitiste üldise laadi või detailide sarnasust ning kunstiajaloolist ühtekuuluvust iseloomustava võrdleva pildimaterjali kogumine; 9) hoone ehitamise põhjusi ning hoone kasutamist selgitava poliitilis-majandusliku tausta uurimine ja iseloomustamine.

Tavaliselt alustatakse tööd hoone lähema ümbruse ja maastikulise asendi kirjeldamisega, millele järgneb hoone enda vahetu kirjeldamine. Üksikasjalikul vaatlusel saadud tähelepanekud süstematiseeritakse ja koostatakse nende alusel võimalikult detailne hoone ning sellega seotud ansambli kirjeldus. Vanemate ehitiste puhul on kirjeldusele vaja lisada ehitustehniline iseloomustus ja kindlaks määrata hoone säilivusseisund. Praktiliselt on otstarbekas iseloomustada algul hoone kavatist, s. o. põhiplaanilist ja ruumilist lahendust. See kergendab järgneva detailse kirjelduse mõistmist ja orienteerumist kirjeldatavates üksikosades. Siseruumide üksikasjalikumat kirjeldamist alustatakse harilikult keldrikorrusega ja lõpetatakse katusealusega.

Kui on loodud ettekujutus ruumidest ning nende plaanilisest

lahendusest, siirdutakse hoone välimuse (fassaadide) kirjeldamisele. Fassaad on tavaliselt hoone sisemuse otsene peegeldus.

Hoone kirjelduse koostamine on üks raskemaid ülesandeid kogu uurimistöös. See nõuab mõningate ehitusstiilide tundmist. Hästi ning hoolikalt koostatud ehituskirjeldus on aga tähtsaks dokumendiks ning lähtematerjaliks objekti uurimisel praegu ja tulevikus. Eriti hinnatavaks saab ehituskirjeldus siis, kui hoones tehakse hiljem ümberehitusi või see täielikult hävib.

Selgitavaks ning dokumenteerivaks materjaliks hoone iseloomustamisel on täpsete mõõtmete alusel koostatud graafiline materjal — plaanid (ka üldine situatsiooniplaan), lõiked ja detailide joonised kunstiliselt kujundatud ehitusosadest (stukkdekoorist, sepistest, nikerdustest jne.) ning huvitavamatest, arenguliselt olulistest ehituslikest konstruktsioonidest (võlvid, müüriankrud, palkseinte nurgaliited, ahjud, puitarmatuurid keskaegsetes kiviehitistes, vanad lukud jne.). Olemasolevad plaanid ja ka need plaanid, mida kodu-uurijal õnnestub valmistada ise või antud piirkonna arhitekti abiga, on vaja eranditult kõik fotografeerida. Fotokoopiad on ehituskirjelduse juures vältimatuks illustratiivseks materjaliks. Eriti hinnatavad on ajaloolised plaanid. Neid võib leiduda arhiivides jm. Iga pilt, foto, plaan või selle koopia peab olema varustatud võimalikult täpse annotatsiooniga.

Vanemate ehitiste või nende varemete tundmaõppimisel ilmneb sageli, et neid on aja jooksul korduvalt ümber ehitatud. Sellisel juhul on üksikute ehitusjärkude üksteisest eraldamine ja algsete kujunduslike elementide (värvkate, krohvidekoor jne.) kindlaksmääramine sageli õige keerukas ülesanne, sest ümberehituse ulatust selgitavad algsed seinapinnad kui ka võimalikud liitekohad uuemate ning vanemate osade vahel on tavaliselt kas uue krohvikatte tõttu või mõnel muul põhjusel silmale nähtamatud. Nende avastamiseks on sageli vaja rakendada nn. kirurgilist meetodit, s. o. eemaldada mõnes kohas varjav krohvikate, irrutada mõni müürikivi või kaevata auk vundamendijalami paljandamiseks. Nende n.-ö. väliuurimislike operatsioonide läbiviimiseks on vaja hästi läbimõeldud uurimisplaani (mida ei tohi ehitusmälestistel realiseerida ilma erialase konsultatsioonita ning ametlikult vormistatud loata, mille annab Eesti NSV Ministrite Nõukogu Riiklik Ehituskomitee). Väliuurimised on arhitektuuriteose ehitusajaloolisel läbitöötamisel kõige vastutusrikkamaks tööks. Kogenematu uurija võib omapead kaevamistega või müüri sondeerimistega tekitada ehitistele tõsiseid kahjustusi ja jätta tähele panemata olulisi, objekti uurimisel määrava tähtsusega detaile ning nähtusi. Eriti ohtlik on niisugune uurimine ehitusmälestistele.

Ehitist (ja ehitisega seotud ikonograafilist materjali) iseloomustavate piltide või ülesvõtete kogumisel on vaja pöörata võrdset tähelepanu nii vanale ajaloolisele pildi- ja fotomaterjalile kui ka uutele fotodele. Kui uuritavat objekti üksikasjalikult pildistab

vilunud fotograaf (selline peab olema ka kodu-uurija) uurija-spetsialisti teadlikul juhendamisel, saadakse selline fotomaterjal, millele on tulevikus tänulik iga järgnev uurija. Fotografeerida on vaja ka kõiki ajaloolisi piltkujutisi, mis on ehitisest säilinud. Kogutud fotod on asendamatuks materjaliks hoone kirjelduse illustreerimisel. Ka kõige tabavamalt kirjeldatud ehitusdetail, ruum või fassaad muutub lugejale elavaks alles siis, kui kirjeldusele on juurde lisatud foto.

Rööbiti eespool kirjeldatud töödega kopeeritakse või konspekteeritakse neid tekste, mida uurijat huvitava hoone ja selle ajaloo kohta on kunagi trükis avaldatud. Nende materjalide kogumisel on jällegi soovitatav paluda konsultatsiooni vastavatelt eriteadlastelt või raamatukogutöötajatelt. Eriti tähelepanelikult tuleb läbi vaadata vanem perioodiline kirjandus. Väljakirjutusi on otstarbekohane teha kindlaformaadilistele kaartidele ning säilitada need kronoloogiliselt korraldatud või perfokaartide kartoteegina. Igale kaardile märgitakse ka täpsed andmed allika kohta (autor, pealkiri, ilmumiskoht ja aeg, lehekülje number). Sama kartoteegiga võib hiljem liita ka need kaardid, millele on kantud arhiividest või mujalt leitud ürikute ärakirjad või fotokoopiad. (Arhiivimaterjalide kasutamisest vt. lk. 61—64.)

Omalaadseks väärtuslikuks materjaliks ehitusajaloolisel uurimisel on rahvasuus säilinud mälestused ning traditsioonid, mis otseselt või kaudselt on seotud uuritava hoonega, tema ehitamisega, kasutamisega, algse kujundusega, interjööriga ja selles hoones kunagi elanud inimeste kommetega. Sellekohaste küsitluste teel saadud andmed kantakse jällegi vastavale kaardile, kuhu märgitakse ka daatumid ja küsitletud isiku täpsed andmed (nimi, elukutse, vanus jm.).

Kui kõik kirjeldatud uurimislikud ülesanded on täidetud, asutakse kokkuvõtliku ehitusajaloolise kirjutise koostamisele. Kirjutise aluseks on hoone ehituskirjeldus, millega liidetakse kogutud ehitusajaloolised andmed, väliuurimiste tulemused, üldajaloolist tausta iseloomustavad sündmused ja graafiline materjal (plaanid, joonised, ülesvõtted). Oleks hea, kui kirjutise lõpposas uurija suudaks käsitletud ehitist siduda ehitusajaloolise üldtaustaga ja katsuks leida lähema ümbruse analoogilistest ehitistest niisuguseid jooni ning kunstilisi või ehitustehnilisi detaile, mis sarnanevad tema uuritud hoone ja sellega seotud ansambli vastavate elementidega. Ei tohi kunagi unustada, et ükski ehitusteos ei sünni isoleeritult üldisest ehituslikust arengust.

Käesolevas peatükis esitatud üldised juhised annavad ka kokkuvõtliku kava üksikute ehitusteoste enam-vähem täielikuks ehitusajalooliseks uurimiseks. Kui kodu-uurija ei suuda kõiki eespool nimetatud ülesandeid täita, on väga hea, kui ta kas või mõnegi jõukohase ülesandega (näiteks suulise rahvatraditsiooni kogumine) toime tuleb. Kultuuriloolist huvi pakuvad andmed,

milleks ja kelle poolt on hoonet kasutatud, kas seal on elanud tunnustust väärivaid isikuid või olnud tähtsaid asutusi.

Kohapealsete ehitusajalooliste traditsioonide teaduslik tundmaõppimine loob peale kõige muu vajaliku lähtealuse kohaliku kultuurmaastiku elujõuliste iseloomujoonte mõistmiseks, säilitamiseks ja sihiteadlikuks edasiarendamiseks kaasaegse ehitusprogrammi poolt suunatud perspektiivides. Kui suudetakse luua taoline ehitusajalooliselt orienteeritud lähtealus ja selles väljenduvate põhimõtete realiseerimise eest võitlev ühiskondlik aktiiv, siis oleks senisest võrreldamatult paremini garanteeritud kohapealse looduse ning ehituslike traditsioonidega harmooniliselt seotud maastiku kujundamine ning areng.

KIRJANDUS

1. Böckler, T. Tallinna raekoda. Tallinn, 1964.
2. Raam, V. Padise klooster. Tallinn, 1958.
3. Üprus, H. Barclay de Tolly mausoleum. Tallinn, 1957.
4. Üprus, H. Tartu Ülikool.
5. Eesti arhitektuuri ajalugu. Tallinn, 1965.
6. Üprus, H. Tallinn 1825. Tallinn, 1965.
7. Kenkmaa, R., Vilbaste G. Tallinna bastionid ja haljasalad. Tallinn, 1965.

KUJUTAV KUNST

Kujutava kunsti ülesandeks on kunstiliste kujundite varal peegeldada elu ja anda sellele omapoolne hinnang. Rahva ideelisel ja esteetilisel kasvatamisel on kunstiloomingul suur tähtsus.

Kujutavate kunstide hulka kuuluvad maalikunst, graafika ja skulptuur. Need omakorda jagunevad veel paljudeks alaliikideks.

Maalikunstiteostes on lamedale pinnale (lõuend, puu jne.) kantud värvidega tegelikkuse kunstiliselt loodud kujundeid. Maalikunst jaguneb oma sisult ajaloo-, olustiku- või maastikumaaliks, portreeks jne. Maalimistehnikatest eraldatakse õlimaali, freskomaali, pastellmaali, akvarelli jne.

Graafika all mõistetakse harilikult kunstniku teostatud plaadilt tehtud tõmmiseid. Siia kuuluvad näiteks puulõige, linoollõige, vaselõige, litograafia, ofort, akvatinta jne. Graafika alla paigutatakse ka joonistus. Vastandina maalile teostatakse graafika peamiselt must-valges. Graafika žanridest on peale vaba- ehk tahvelgraafika laialdasemalt tuntud raamatuillustratsioon, suure agitatsioonilise tähtsusega plakat, karikatuur jne. Tänu paljundusvõimalusele on graafika levinenumaid kunstiliike.

Skulptuur on kolmemõõtmeline, s. t. ta kunstiline väljendusvorm on ruumiline. Eristatakse ümarskulptuuri ja reljeefi. Skulptuuri materjaliks on kips, marmor, puit, pronks, graniit jne. Viimasel ajal on populaarseks saanud monumentaal-dekoratiivskulptuur (monumendid, dekoratiivsed skulptuurid maastikus

ning arhitektuuris jne.). Skulptuuri peamiseks kujutamisobjektiks on inimene.

Eesti rahvusliku kunsti areng algas 19. sajandi 60-ndail aastail. Sellest ajast tänapäevani on meie kunst läbi teinud rea arenguetappe. Kuigi enamik meie kunstimeistrite töid on tuntud, sest neid säilitatakse muuseumides ja paljudes erakogudes, võib aeg-ajalt juhuslikult avastada uusi teoseid. Nii avastati alles hiljuti Leningradis üks eesti maalikunsti alusepanija J. Köleri portree. Eesti kunsti ajaloo uurimise käigus on avastatud näiteks meie 1910-ndate aastate väljapaistva maalija O. Kallise töid. Sageli on kunstnike väärtuslikke töid jäänud isikuile, kes ei oska neid hinnata. Maalid või graafilised tööd lebavad neil unustatult mitmesugustes panipaikades.

Kui avastatakse maal, graafiline leht, skulptuur või tarbekunstiese, millel näib olevat kunstiline või vähemalt ajalooline väärtus, peaks konsulteerima vastava spetsialistiga. Vajaduse korral tuleb teose väärtuse kindlakstegemiseks pöörduda Eesti NSV Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituudi kunstiajaloo sektori (Tallinn, Estonia pst. 7), Tallinna Riikliku Kunstimuuseumi (Kadrioru loss), Tartu Riikliku Kunstimuuseumi (Vallikraavi t. 14) või Eesti NSV Kultuuriministeeriumi (Tallinn, Suur-Karja t. 23) poole. Avastatud kunstiteos tuleks registreerida nii kohapeal koduloorингis kui ka kohalikus koduloomuuseumis.

Kunstiteose registreerimisel tuleb märkida: 1) autor, 2) teose loomise aeg, 3) signatuur jt. teosel (esi- ja tagaküljel) esinevad kirjad (suure täpsusega), 4) materjal ja tehnika, 5) mõõtmed, 6) süžee, 7) asukoht (omanik; kui omanik on vahetunud, siis tuleb see märkida).

Andmed kunstiteose kohta kantakse inventariraamatusse. Soovitatav on pidada ka süstemaatilist kartoteeki.

Peale erakogudes avastatud kunstiteoste tuleb registreerida kalmistutel, parkides jm. leiduvaid huvitavaid monumentaalkunstiteoseid, eriti skulptuure ning mitmesugustest ajajärkudest pärinevaid hauakive, monumente, sepiseid jt. mälestusmärke. Kultuuri- ja rahvamajades, raamatukogudes, koolihoonetes jne. võib leiduda maale, graafikat, tarbekunsti- jm. teoseid, mida on kindlasti vaja arvele võtta, mõõta, pildistada või joonistada.

Tarbekunstiesemel ning skulptuuril mõõdetakse kõrgus, laius ja sügavus (skulptuuri alus mõõdetakse eraldi); maalil ning graafikateosel mõõdetakse kõrgus ja laius (graafikal nii lehe kui ka plaadi mõõtmed).

Oluline on koguda biograafilisi andmeid meie kunstnike elu ja loomingu kohta, eriti möödunud sajandi ja käesoleva sajandi alguse kunstnike kohta, sest mõnest vähem tuntud kunstnikust on andmeid üsna napilt. Ka tuntumate kunstimeistrite biograafia ja loomingu kohta võivad kodu-uurijad hankida huvitavaid andmeid. Võimalik on välja selgitada ka teiste maade kunstnike teo-

seid, mis on seotud Eestiga. Samuti on võimalik saada andmeid kunstnike kohta, kes on pärit Eestist, kuid hiljem tuntuks saanud teiste maade kunstnikena. Peaks kindlaks tegema, millised kunstnikud on sündinud või elanud kohalikus ümbruskonnas. Nende sugulaste või tuttavate käest peaks koguma mälestusi, kirju, fotosid jne.

Andmete kogumisel peaks tähelepanu koondama allpool toodud küsimustele (vt. ka lk. 421—427).

1. Kunstniku sünni- ja surmaaeg ning -koht (kui see on üldiselt teadmata); päritolu ja sugulased ning teised isikud, kellega ta lähemalt kokku puutus.

2. Andmed kunstniku õpingute, välismaareiside (millal ja kus reisis) ning töötamise kohta.

3. Andmed kunstniku loodud teoste kohta (teoste nimetused, loomise aeg, võimaluse korral ka koht ja süžee, teoste asukoht, nende säilitamise tingimused).

4. Kunstniku elukohad ja ateljeede asukohad.

5. Andmed, mis iseloomustavad kunstnikku kui inimest, tema osavõttu ühiskondlik-poliitilisest võitlusest jne.

Biograafilisi ja loomingualaseid andmeid tuleb koguda ka kunstnike kohta, kes praegu uurimispiirkonnas elavad (sealhulgas ka isetegevuslike kunstnike kohta). Ühtlasi pakuvad huvi ka nende kunstnike mälestused kohtumistest teiste kunstnikega.

Peale avastatud kunstiteoste registreerimist ja eespool nimetatud asutustele teatavaks tegemist jääb osa teoseid (peale eravalduses olevate) kahtlemata kodu-uurijate või koduloorингide hoida. Igal juhul on vaja arvele võtta kõik uurimispiirkonnas olevad kunstiteosed, sest see aitab korraldada nende säilitamist ja kergendab ka kunstiteadlaste tööd. Kunstitööde hea säilimise huvides tuleb rangelt pidada hoiurežiimi, s. t. hoida ära niiskuse, temperatuuri, valguse ja igasuguste mehaaniliste vigastuste kahjustav toime. Üldiselt tuleb silmas pidada järgmisi nõudeid:

a) kunstiteoseid ei tohi asetada niiskesse kohta;

b) kunstiteoste, eriti õlimaalide hoidmisel tuleb vältida suuri temperatuuri kõikumisi ruumis;

c) kunstiteost ei tohi asetada tugevasse päikesevalgusse;

d) kunstiteoseid tuleb hoida hõõrdumistest, kriimustustest ja muudest vigastustest. Seepärast sobib näiteks raamimata ja klaasimata joonistusi ning akvarelle hoida mappides või pappkaante vahel, kusjuures iga joonistuse või akvarelli vahele tuleb asetada leht õhukest paberit. Eriti hoolikalt tuleb põrutuste ja riivamiste eest hoida pastellmaale.

Kunstiliike ja -tehnikaid, kunstnikke ning kunstiteoste hoiutingimusi käsitletakse vastavas kirjanduses, millega tuleb kunstiküsimustega tegelejal tutvuda.

KIRJANDUS

1. Eesti kujutav kunst. Tallinn, 1956. (Album.)
2. Hinnov, V., Ratnik, E. Maalitehnikad. Tallinn, 1963.
3. Joganson, B. Kuidas mõista kujutavat kunsti. Tallinn, 1961.
4. Kožinov, V. Kunstiliigid. Tallinn, 1962.
5. Nurk, T. Graafikatehnikad. Tallinn, 1962.
6. Raunam, O. Joonistamise ja maalimise õpik. Tallinn, 1961.
7. Realistlik kunst Eestis XIX sajandi algusest kuni tänapäevani. Tallinn, 1956. (Kataloog.)
8. Vaga, V. Eesti kunst. Tallinn—Tartu, 1940.

MUUSIKA JA TEATER

Muusikaalase tegevuse uurimisel tuleb silmas pidada järgmisi alasid: 1) rahvamuusika; 2) professionaalne muusika; 3) nii rahvamuusika kui ka professionaalse muusika interpreteerimiskunst; 4) mitmesuguste muusikainstrumentide valmistamine.

Rahvalaulikud ja rahvapillimängijad tunnevad palju laule ning pillilugusid. Nende üleskirjutamisel peab meeles pidama, et ühe ja sama teema kõik variandid, mida rahvalaulik või pillimees tunneb, tuleb üles märkida. Iga rahvalaulik või pillimees esitab üht ja sama lugu oma variatsioonidega. Hea on kasutada nende jäädvustamiseks magnetofoni. Alati peab helilindile jäädvustama ka andmed (nimi, vanus, elukoht jne.) muusikapala esitaja kohta. Iga laulu või pilliloo kohta on ka vajalik legend, kellelt muusikapala esitaja selle loo kuulis, mis puhul seda ette kanti jne. Sellised andmed on väga vajalikud materjalide hilisemal uurimisel ja liigitamisel.

Rahvapillide loetelu on rikkalik: kannel, hiiu kannel, torupill, põispill, parmupill, sikusarved, karjapasunad, vilepillid, roopillid, moldpillid jne.

Rahvapillide kogumisel võime tähele panna, et erinevatel pillidel on oma levikualad, mida on vaja teada. Näitena toome hiiu kandle (mida Hiiumaal nimetatakse ka rootsi kandleks). Selle instrumendi peamiseks levikualaks on saared ja mandri lääneosa, nagu nähtub ka ta nimetusest. Pilli mängitakse poognа ehk vibuga, kuna instrumenti ennast hoitakse püstiasendis. See on üks esimesi poognaga mängitavaid keelpille Euroopas. Torupilli levikuala on tinginud materjal (hülgemaod), millest ta valmistatakse. Seepärast kohtame seda pilli põhiliselt saartel ja rannikualadel, kuid teda esineb ka mujal. Vajalikud on kõik andmed levikuala kohta.

Kanneldest, mis on ühed vanemad eesti rahvapillid, on eriti hinnatud 5- kuni 7-keelelised vanad pillid. Selline pilli ehitus tulenes varasema aja eesti rahvaviisi omapärast.

Pillide kogumisel on tarvis märkida ka pilli valmistaja eluloolised andmed ning kui palju (ligikaudseltki) ja milliseid pille meister on valmistanud. Samuti on vaja koguda andmeid mängi-

jate kohta, kes on sellel pillil mänginud, kus on mängitud, kuidas on pill sattunud praeguse omaniku kätte, mis puhul pill valmistati jne. Iga maakond annab ühe või teise pilliliigi tekkimisele oma seletuse, mis puhul ühel või teisel pillil mängiti, millest pill on valmistatud (näiteks kandle kohta on muistend, et see pill olevat valmistatud vaeselapse haual kasvanud kasest jne.). Ka niisugused muistendid tuleb kirja panna.

Lähedased rahvapillidele on ka külameistrite valmistatud viiulid ja lõõtspillid. Väga laialdaselt on Eestis levinud klaverid ja orelid. Teateid orelite olemasolu kohta kirikutes on juba 14. sajandist. Praegu on meile teada olevaist vanemaist kirikuoreleist säilinud Kihelkonna kiriku orel, mis on valmistatud 1805. aastal, ja Antsla meistri Johann Karl Thali poolt 1795. aastal valmistatud koduorel, mis asub Teatri- ja Muusikamuuseumis. Palju oreleid oli möödunud sajandi lõpul ja käesoleva sajandi algul meie külakoolides, kus neid kasutati laulutundides. Küsitledes endisi kooliõpetajaid, vanemaid inimesi, võib sattuda veel mõne huvitava oreli jälile. Kui orelivalmistaja pole orelile jäädvustanud oma nime, siis tuleb püüda see kindlaks teha suuliste andmete järgi.

Tallinna Klaverivabriku toodangut tunneb praegu kogu maailm. Esimene klaver maailmas valmistati 1709. aastal Itaalias, esimene klaver Eestis valmistati seni teada olevail andmeil 1795. aastal Tallinnas. Praegu teatakse 32 Eestis tegutsenud klaverimeistrit. Kindlasti ei teata veel kõiki meistreid ja ei ole avastatud kõikide meistrite valmistatud klavereid.

Kõikjal, kus räägitakse eesti kultuurist, nimetatakse meie maa kõrget lauluoskust. Eriti tuntuks on saanud laulupeod.

1865. aastal moodustati Tartus esimene lauluselts, meestelaulu selts «Vanemuine». Enne seda aga eksisteerisid juba üksikud laulukoorid ja orkestrid. 1840. aastal asutas Põltsamaal koori Martin Wilberg. Tema juhtimisel laulis koor isegi selliseid raskeid teoseid nagu Händeli «Messias». 1862. aastal asutati koor Jõhvis, 1839. aastal pani Taavet Wirkhaus aluse Väägvere puhkpilliorkestrile, 1844. aastal alustas Adam Jakobson muusikalist tegevust Tormas jne. 1863. aastal toimus Ansekülas Sõrves «Sõrve laulupüha» Martin Georg Emil Körberi juhatamisel. See oli esimene eesti laulupidu. Eestis on tegutsenud palju lauluseltse ja koore, mis on kaasa aidanud meie muusikakultuuri arengule.

Paljude seltside ja laulukooride põhikirjad, protokolliraamatud ja muud materjalid on kadunud. Vaja on välja selgitada, kes oli viimane seltsi esimees või sekretär, kelle kätte materjalid võisid jääda; võib-olla on neid veel võimalik leida. Ei tule aga koguda ja säilitada mitte ainult endisaegset muusika- ja teatrialast materjali, vaid hoolitseda, et ka need materjalid, mis aitavad jäädvustada meie tänapäeva isetegevuskollektiivide tegevust, säiliksid. Ei ole vaja tegelda muidugi ainult dokumentide kogumisega, vaid

tähtis on pidevalt jäädvustada andmeid päeviku, muljeteraamatu, kroonika jms. näol ning teha selgitustööd, et vastavad organisatsioonid ka ise oma materjale säilitaksid.

Väga paljudel seltsidel ja kooridel oli oma lipp. Kui need on säilinud, tuleb neid ettevaatlikult käsitseda, sest nad on ajahambast puretud. Asjatundliku säilitamise ja konserveerimise tagamiseks tuleb otsida abi muuseumilt. Paljudel seltsidel ja kooridel oli oma vormirõivastus (sageli sümboolse tähendusega) ja märk. Kooril võis olla ka oma pitsat, koorijuhil taktikepp jne. Neid tuleb samuti koguda. Väga huvitavad on vanemate, eriti esimeste orkestrite instrumendid, mida samuti on vaja koguda. Teatri- ja Muusikamuuseumis on Torma, Väägvere, Kuusalu jt. orkestrite instrumente.

Koori repertuaarist annavad meile kõige parema ülevaate säilinud noodid. Kui noodile pole märgitud helilooja ja laulu sõnade autori nime, tuleb püüda need kindlaks teha. Võib ka juhtuda, et koori repertuaaris on olnud mõne kooriliikme sõnadele või viisile loodud laule või kohalikele oludele kohandatud laule. Avastada võib ka meile tuntud heliloojate seni tundmata teoseid. Eriline väärtus on pühendusega nootidel.

Fotod aitavad olnust paljutki fikseerida. Kuid foto muutub vajalikuks uurimismaterjaliks alles siis, kui ta on küllaldaselt annoteeritud (vt. lk. 88—89).

Seltside ja kooride tegevuse uurimisel on tähtsaks materjaliks kontsertide kavalehed, afišid jms. Selline materjal tuleb hoida nii, et neis poleks ühtki murdejoont. Hinnanguid kooride, orkestrite ja nende juhtide töö kohta võib leida sageli ajalehtedest. Ajaleheandmete kogumisel tuleb märkida ajalehe nimi, aasta, kuupäev ja number, ajakirja puhul ka artikli leheküljed. Tuleks koguda ka suulisi andmeid selle kohta, kuidas kohalik rahvas suhtus koorisse või orkestrisse, mis mulje selle esinemised jätsid.

Professionaalse heliloomingu kogumisel tuleb rangelt vahet teha, kas käsikiri on autori kirjutatud või on selle keegi teine ümber kirjutanud. Viimasel juhul saab käsikirja õigused eksemplar, millel on helilooja autogramm.

Trükiste kogumisel tuleb arvestada, et paljud neist, eriti vanemad (nagu A. Erlemanni «Musika öppetus» — 1864 või J. A. Hageni «Öppetus, kuida laulomehhed, ja kes muud tahtwad, joudwad notidest laulo wisid ülleswötta») on haruldased ja neid kõiki on vaja koguda ning säilitada. Erilisele säilitamisele kuuluvad käsikirjad, millel on autori või mõne teise väljapaistva isiku pühendus, märkused. Kohapeal on väärtuslikud aga ka kõik need nooditrükised, millel on andmeid nende kasutamise kohta, koori- või orkestrijuhi märkusi jne.

Teatrikunst on Eestis läbi teinud poolteise sajandi pikkuse arengutee. Esimesed näidendid kanti ette rahvapidudel kuskil

küünis või mõnes teises suuremas ruumis. Esimene spetsiaalne teatrihoone maal ehitati Toilas möödunud sajandi 80-ndate aastate algul.

Tõenditeks etenduse toimumise kohta on kavaleht ja afišš. Möödunud sajandi lõpul ja käesoleva sajandi algul olid afišid ning kavalehed sageli puudulikud. Neile ei ole märgitud teose autorit, lavastajat, muusika autorit ja osatäitjaid. Sageli on afišid ka dateerimata ning ei ole teada, kas afišš on esietenduse või tavalise etenduse kohta. Sellepärast on iga afiši, kavalehe jne. kohta vaja koguda ka täiendavaid andmeid.

Kuidas aga nägi välja etendus kujunduslikust küljest, sellele küsimusele annavad vastuse dekoratsiooni- ja kostüümikavandid ning fotod lavastusest ja näitlejaist. Täielik kunstiline väärtus on vastaval kavandil alles siis, kui me teame, kes on kunstnik, millal kavand valmistati, millise lavastuse, mitmenda vaatuse, pildi (või osatäitja) jaoks kavand tehti ning kas seda kasutati. Isetegevuslikul laval kasutati sama dekoratsiooni sageli korduvalt, mitmetes lavastustes paljude aastate jooksul. Ka selle kohta tuleb andmeid koguda.

Veelgi parema ettekujutuse lavastusest annavad säilinud kostüümid, parukad, rekvisiidid. Neist tuleks mõningaid iseloomulikumaid ja olulisemaid säilitada.

Lavastuste üksikuid stseene, näitlejate miimikat ja žeste aitavad jäädvustada fotod. Nendele märgitakse teose autor ja nimetus, etenduse daatum, näitlejate nimed ning nende kehastatud osa, vaatus, pilt. Ideaalne teatrialase foto annotatsioon on see, milles on märgitud ka stseen ja tegelaste poolt vastaval momendil lausutud tekst. Sellega koostatakse ühtlasi lavastuse fotodokumentatsioon.

Lavastusele annavad hinnangu teatrikriitikud ajakirjanduses, aga väärtuslikud on ka tavalise vaataja hinnangud lavastuse, näitlejate jne. kohta.

Repertuaari hindamisel on väga vajalikud näidendite tekstiraamatud. Raamatud, milles on autori pühendus, lavastaja või näitlejate märkused, on juba käsikirjalise väärtusega.

N ä i t l e j a t e ja l a v a s t a j a t e loomingulise protsessi ning nende huvialade iseloomustamisel, samuti mitmesugustesse küsimustesse suhtumise hindamisel on eriti suur tähtsus kirjavahetusel. Suhteid teiste kaasaegsetega näitavad veel tervitused ja õnnitlused tähtpäevade puhul, kutsed juubelitele jne.

Näitleja tööd mitmesugustes teatrites aitavad fikseerida töötõendid ja muud dokumendid. On hea, kui teatakse iga näitleja biograafilisi andmeid ning kogutakse neid andmeid kinnitavaid dokumente (sünni-, kooli-, kutsetunnistusi jne.). Huvitavad on ka esemed, nagu isiklikud rekvisiidid, grimeerimistarbed, kostüümid, parukad, kingitused jne. Sellele, millised on olnud ühe või teise näitleja eeskujud, mis teda on osade loomisel innustanud ja ins-

pireerinud, annavad vastuse mälestused. Mälestuste üleskirjutaja (küsitleja) peab eelnevalt läbi töötama materjali intervjueeritava kohta, et ta oskaks kõige olulisematele küsimustele tähelepanu pöörata.

Peale eespool esitatu tuleb kohaliku kultuurielu uurimisel arvestada ja välja selgitada veel palju ainult kohapeal nähtavaid ning mõistetavaid asjaolusid. Näiteks on kohapeal väga tähtis välja selgitada, kus koor, orkester või näitetrupp koos käis, kus etendusi andis jne. Võib-olla väärib mõni neist majadest isegi memoriaaltahvliga tähistamist. Väga oluline on välja selgitada kollektiivi koosseis, initsiaatorid, juhtijad, kust saadi eeskuju ja nõu. Hilisemast ajast oleks vaja uurida ja säilitada ka kollektiivide seinalehti.

Isetegevuskollektiivide tegevuse jäädvustamiseks järgnevatele põlvedele on väga soovitatav pidada kollektiivi töö kohta päevikut, kirjutada kroonikat ja koguda seda illustreerivaid fotosid.

KIRJANDUS

1. Ajaloolisi sündmusi ja ühiskondlikke vahekordi käsitlevate laulude kogumise võistlus. Tartu, 1961.
2. Kolk, U. Juhendeid rahvaviiside kogumiseks. Tallinn, 1962.
3. Kolk, U., Laugaste, E. Rahvaluule välipraktika. Tartu, 1963.
4. Rahvapärimuste koguja. Nr. 1, 1961; 3, 1962. Tartu.
5. Kõrvits, H. Eugen Kapp. Tallinn, 1964.
6. Lauluga läbi aegade. Tallinn, 1965.
7. Leichter, K. Mart Saar. Tallinn, 1964.
8. Nõukogude Eesti muusika. Tallinn, 1960.
9. Tõnson, H. Adolf Vedro. Tallinn, 1963.
10. Vahter, A. Gustav Ernesaks. Tallinn, 1959.
11. Vahter, A. Aleksander Läte. Tallinn, 1963.
12. Eesti nõukogude teater. Almanahh. I—VI, 1954—1963. Tallinn.
13. Kangro-Pool, R. Eesti teater algaastail. Tallinn, 1946.
14. Kärner, J. Lehed tuulde. Tallinn, 1958.
15. Põldmäe, R. Koidula teater. Tallinn, 1963.
16. Vaarman, A., Kross, J. Tallinna proletaarse teatri ajaloost. Tallinn, 1957.
17. Kalmet, L. Aino Talvi. Tallinn, 1966.
18. Kask, K. Ants Lauter. Tallinn, 1965.
19. Kask, K. Shakespeare Eesti teatris. Tallinn, 1964.
20. Uuli, E. Martin Taras. Tallinn, 1966.

KROONIKAD

Rahvamajanduse ja kultuuri areng on kiire. Paljugi sellest, mis alles eile olemas oli, on saanud täna hoopis uue kuju. Kahjuks kaovad nähtused sageli, ilma et neist kuhugi andmeid järele jääks. Nii on hiljem neid sündmusi raske rekonstrueerida ka ajaloolastel. Näiteks on palju tööstusettevõtteid ühendatud, kolhoose liidetud või muudetud sovhoosideks. Niisuguste tähtsate ümberkorralduste kohalikke põhjusi on tagantjärele sageli väga raske kindlaks teha ning aja jooksul tuhmuvad neist ka mälestused. Kuigi

arhiivis säilitatakse asutuste ja organisatsioonide kohta mõningaid dokumentaalseid materjale, võib siiski juhtuda, et teatava aja pärast pole võimalik öelda, millal, millistes olukordades, millistest koostisosadest jne. kujunes mingi praegune objekt. Kroonika oleks aga kõik vajalikud andmed säilitanud.

K o h a l i k u k r o o n i k a all mõeldakse teatud kohaliku paikkonna (administratiivse rajooni, külanõukogu, linna, alevi), põllumajandus-, kaubandus-, transpordiettevõtte või asutuse (nõukogude, partei-, haridus-, kultuuri- vms. asutus), samuti ühiskondliku organisatsiooni kroonikat.

Ettevõtete, asutuste ja organisatsioonide kroonikad on paikkonna kroonika alglüliks. Kroonikapidamisest edasi algab juba ettevõtte, asutuse, organisatsiooni (*resp.* paikkonna) ajaloo koostamine. Viimasel on nõukogude rahva kommunistlikul kasvatamisel, eriti sotsialismilt kommunismile ülemineku ajastul täita äärmiselt vastutusrikas ülesanne. Sellepärast on ettevõtete, asutuste ja organisatsioonide kroonikate pidamisel suur tähtsus.

1. Kroonika annab materjali teatud ettevõtte, asutuse või organisatsiooni kõigi eluavalduste kohta ning samaaegselt a n a l ü ü s i b selle tegevust. Kohalik kroonika ei tohi matkida ametlikku aruandlust, vaid peab esitama ettevõtte või asutuse kõigi eluavalduste kohta peamiselt selliseid andmeid, mis on täienduseks ametlikule aruandlusele. Koos teatud statistiliste ja aruandeliste põhimaterjalidega kujutab ettevõtte, asutuse või organisatsiooni kroonika seega äärmiselt väärtuslikku dokumenti, mis iseloomustab igapäevaste sündmuste ning tähelepanekute registreerimise ja üldistamise abil ettevõtte või asutuse tootmistööd, töötajaid, nende elu-olu, kultuurielu, majanduslikke ning kultuurilisi sidemeid, edusamme, puudusi ja palju muud. Kohalikule kroonikale on omane eeskätt komplekssus, mistõttu ei suuda teda asendada ükski teine ettevõttes, asutuses või organisatsioonis peetav aruandeline dokument.

2. Kohalike kroonikate pidamine annab erakordselt väärtuslikku materjali antud ettevõtte, asutuse või organisatsiooni arengukäigu kohta pikema aja jooksul. Ametlik statistika ja aruandlus võimaldavad kindlaks määrata ainult üsna piiratud hulga näitajate dünaamika, jätavad aga puudutamata töötajate eluolulised ja sotsiaalsed küsimused. Kompleksne kroonika annab võimaluse analüüsida antud ettevõtte, asutuse või organisatsiooni kõigi eluavalduste dünaamikat. Sellel on suur tähtsus saavutatud edusammude kindlaksmääramisel ja analüüsimisel, neid tinginud põhjuste väljaselgitamisel jne. Kroonikapidamine aitab avastada ka mitmesuguseid kitsaskohti, disproportsioone ja mahajäämust, mis igapäevase töö käigus võivad jääda kahe silma vahele ja mida võib märgata alles pikema tegevusperioodi analüüsimisel.

3. Kroonikapidamine loob võimaluse antud ettevõtte, asutuse või organisatsiooni kõigi saavutuste võrdlemiseks teiste sama-

laadsete ettevõtete, asutuste või organisatsioonide saavutustega. See võimaldab ulatuslikumalt kui tavaliselt vahetada kogemusi teiste ettevõtete, asutuste ja organisatsioonidega paljudel sellistel aladel, kus see muidu vastavate andmete vähesuse või puudumise tõttu pole küllalt efektiivne või pole üldse võimalik. See käib eriti elukondlike küsimuste kohta. Kroonika pidamine loob seega tunduvalt laiema ja tugevama aluse ettevõtete, asutuste ning organisatsioonide vahelise sotsialistliku võistluse edasiseks täiustamiseks, mille tulemusena kujuneb see veelgi efektiivsemaks abinõuks nii tootmistöö kui ka töötajate materiaalse ja kultuurilise heaolu taseme tõstmisel ning inimeste kommunistlikul kasvatamisel.

4. Kui kohalikku kroonikat peetakse pidevalt ja kindla süsteemi järgi, on see suurepärane abivahend mitmesugustele territoriaalse projekteerimise asutustele, eriti projekteerimisinstituutidele, kellel tootmisettevõtete paigutamisel on seni enamikul juhtudel kasutada mitteküllaldane andmestik antud paikkonna kohta. Projekteerimistöödel tuleb tehnilis-ökonoomiliste näitajate kõrval võtta arvesse ka sotsiaal-ökonoomilisi näitajaid. Nende hulka kuuluvad näiteks andmed ühe või teise paikkonna sobivusest elanike eluasemeks, andmed tööstusettevõtte asukoha sobivusest, kusjuures arvestatakse elanikele vajalikke hügieenilisi, puhke- jt. tingimusi. Vajalikud on ka andmed, mis aitavad välja selgitada kaubandusettevõtete, kultuuri- ja haridusasutuste jt. optimaalse asukoha, mis maksimaalselt vastaks antud paikkonna elanikkonna või ettevõtte ning asutuse töötajate vajadustele. Paljudele nimetatud küsimustele saab vastuse ettevõtte või asutuse kroonikast, kui seal on pikema aja vältel hoolikalt kirja pandud töötajate vastavad soovid ja vajadused, samuti kroonikapidajate või spetsialistide tähelepanekud.

5. Kroonikapidamine võimaldab teatud ulatuses välja selgitada ühiskondliku arvamuse kohalikku elu-olu mõjutavate tegurite kohta. See käib näiteks kaubandusvõrgus müügil olevate esemete valiku, sortimendi, kvaliteedi, nende kujunduse ja otstarbekuse, samuti mitmesuguste teenindamisasutuste töö ning muude elusse-olusse puutuvate küsimuste kohta.

6. Kroonika on hädavajalikuks teatmematerjaliks antud ettevõtte, asutuse või organisatsiooni juhtidele mitmesuguste aruannete ja ettekannete koostamisel, eriti siis, kui tehakse kokkuvõtet pikemast perioodist.

Kuna kohalikul kroonikal on suur tähtsus, peaksid kroonika koostamisest osa võtma inimesed, kes sellele meeleldi aega pühendavad, kes on tutvunud kroonika koostamise põhimõtetega ning kellele töö on jõukohane. Kui aga ei suudeta organiseerida asutuse, ettevõtte või organisatsiooni kompleksse kroonika koostamist, tuleks esialgu pidada kas või ainult ühe selle osakonna (tsehhi, sektsiooni jne.) kroonikat. Seejuures tuleks aga silmas

pidada võimalikult kõiki osakonna töölõike ning töötajate elu-olu. Kroonikapidamise käiku on vaja pidevalt hoida ettevõtte juhtkonna, samuti partei-, ametiühingu- ja komsomoliorganisatsiooni tähelepanu orbiidis. Töö käiku tuleb valgustada seinalehtedes ja tootmisnõupidamistel.

Kroonika koostamisest

Kroonika ja tema koostamise iseärasused tulenevad kroonika põhieesmärkidest: 1) säilitada alatiseks kokkuvõtlikud ning süstematiseeritud andmed ettevõtte, asutuse või organisatsiooni arengust ja kollektiivi tegevusest; 2) süvendada inimestes oma ettevõtte, asutuse või organisatsiooni, selle kollektiivi vastu huvi, vastutus- ja kohusetunnet, mis avalduks positiivselt nii töös kui ka igapäevases elus.

Kroonika peaks olema kompleksne. Küsimusi peaks aga käsitlema küsimusteringide järgi ajalise järgnevuse printsiibil. Näiteks kroonika võiks koostada teatavate perioodide (aastate jne.) kaupa. Kroonika peaks koosnema kahest põhilisest osast: ajaloo-osa, kus antakse ülevaade ettevõtte, asutuse või organisatsiooni ajaloost (selle asutamisest kuni kroonikapidamise alguseni); käesoleva aja sündmusi käsitlev osa, nn. jooksev kroonika.

Kroonika ajaloo-osa kirjutatakse pärast vajaliku materjali kogumist, mis nõuab tavaliselt rohkesti aega. Seepärast on soovitatav, et töö selles osas kulgeks esimeste aastate jooksul paralleelselt teise osa koostamisega. Ajalooallikateks on aruanded, käskkirjad, protokollid, plaaniline materjal, kirjad, päevikud jne., mida säilitatakse ettevõtte, asutuse või organisatsiooni arhiivis või riiklikus arhiivis. Suurt tähelepanu väärivad ettevõttes, asutuses või organisatsioonis töötanud ja tegutsenud isikute mälestused, mida kogutakse vastava kava järgi. Kuna mälestustes on väga palju subjektiivset, tuleb neid tingimata kontrollida.

Tööd ajaloo-osa juures võib ka hiljem jätkata, sest täiendavaid andmeid leidub alati.

Jooksev kroonika ongi kroonika selle tegelikus tähenduses. Ülevaatlikkuse huvides tuleks jooksev kroonika koostada ettevõtte tegevusaasta või muude kindlate suuremate ajavahemikkude kaupa. Et kroonika haaraks kõike olulist ettevõtte tegevuses ja kollektiivi elus, tuleb peale ametliku dokumentatsiooni kasutada jooksva kroonika koostamisel veel kroonika jaoks eraldi, jooksvalt kogutud teatme- ehk allikmaterjali. Soovitatav on sisse seada ettevõttes, asutuses või organisatsioonis ja selle kollektiivis sündmuste süstemaatiline kartoteek või päevikud tähtsamate erialade järgi. Iga kartoteegikaardile või päevikusse tehtud sissekanne dateeritakse ja sellele kirjutab alla sissekande tegija. Kroonika jaoks andmete saamiseks kasutatakse ka küsitluslehti (ankeete). Paralleelselt koostatakse foto-, ajalehelõigete, toodangu

näidiste kogu jt. kroonika lisad. Iga foto pöördele märgitakse pliiatsiga daatum ja võimalikult täpsed andmed fotol kujutatud objekti kohta. Igale ajalehelõikele tuleb märkida vastava ajalehe nimi ja kuupäev.

Sellise allikmaterjali kogumiseks on soovitatav moodustada asjahuvilistest k o d u - u u r i m i s e r i n g. Selle puudumisel jagab töötajatele (liikmetele) vastavad ülesanded ettevõtte, asutuse või organisatsiooni juhataja või tema poolt määratud vastutav töötaja.

Ettevõtte, asutuse või organisatsiooni tegevusaasta lõppemisel vaadatakse läbi aasta jooksul kirjutatud päevikud või sündmuste kartoteek ja ametlik dokumentatsioon, võetakse neist välja kroonika jaoks vajalikud andmed ning süstematiseeritakse need. Kroonikate ühtluse ja võrdlemise huvides oleks soovitatav kroonika tekstis käsitleda eri teemad vastava näidiskava punktide järjekorras (mõningad näidiskavad on esitatud lk. 451—460). Vajaduse korral võib kava muuta või täiendada.

Teksti koostamisel on soovitatav kasutada vaba jutustavat vormi. Tekstis tuleb viidata allikdokumentidele, milliseid on kasutatud kroonika teksti koostamisel ning millest on võimalik leida detailsemaid ja täiendavaid andmeid antud küsimuse kohta. Teksti võib paigutada kõige olulisemaid illustratsioone, nagu joonised, skeemid, fotod jt. (näiteks isikutest, üritustest, hoonetest, tootmisprotsessidest, -vahenditest, töötulemustest jne.). Seejuures tuleks illustratsioonide teine eksemplar koos vastava annotatsiooniga paigutada ka kroonika lisa vastavasse ossa. Kroonika tekst tuleks kirjutada masinal, soovitatav vähemalt neljas eksemplaris. Teksti kõik eksemplarid dateeritakse ja igale eksemplarile kirjutavad alla koostaja(-d) ning ettevõtte juhataja. Eksemplarid köidetakse kroonikaraamatusse eelmiste osade järele. Nii valmib kroonikaraamat korraga mitmes eksemplaris, millest üks säilitatakse ettevõtte (organisatsiooni) arhiivis, teine jääb igapäevaseks kasutamiseks, kolmas antakse kohalikku koduloomuuseumi ning neljas on reserveksemplariks.

Kroonika koos lisadega säilitatakse hoolikalt ühel alusel ettevõtte, asutuse või organisatsiooni teiste põhidokumentidega. Ettevõtte, asutuse või organisatsiooni likvideerimisel antakse kroonika koos lisadega r i i k l i k k u a r h i i v i.

Järgnevalt on esitatud mõnede üldisemate ettevõtete, asutuste ja organisatsioonide kroonika näidiskavad. Antud näidiskavasid vastavalt muutes, lihtsustades või täiendades on kroonikapidajail endil võimalik koostada oma ettevõtte kroonika kava (ka kaubandus-, transpordi-, ehitus- jt. ettevõtete ning mitmesuguste muude asutuste ja organisatsioonide puhul).

KOHALIKU TÄHTSUSEGA TÖÖSTUSETTEVÕTTE KROONIKA NÄIDISKAVA

Tööstusettevõtte kroonika on tähtsaimaks materjaliks tööstusettevõtte ja tööstusharude ajaloo kirjutamisel. Samuti on kroonikad tähtsaks allikaks mitmesuguste majandusgeograafiliste ja sotsioloogiliste uurimiste puhul.

A. Tööstusettevõtte kroonika ajaloo-osa

1. Ettevõtte asutamise eellugu, asutamise käik, millal ettevõte tähistab oma aastapäeva.
2. Ettevõtte arengu põhijooned erinevatel ajaloojärkudel. Muudatused ettevõtte nimes, asukohas, alluvuses. Reorganiseerimised, milliste teiste ettevõtetega on ühendatud; uue tehnika rakendamine, eriti seoses tootmise mehhaniseerimise ja automatiseerimisega; tootmise tulemused; sidemed teiste ettevõtete, liiduvabariikide ja välisriikidega.
3. Juhtiva personali, tööeesrindlaste ja ühiskondlikus töös silmapaistnud isikute loetelu ning biograafilised andmed nende kohta. Vanemate ettevõtete puhul esitada faktilisi andmeid tööliste revolutsioonilisest võitlusest.
4. Ettevõttele ja töötajatele antud autasud.
5. Aastate järgi anda tabeli kujul andmed tööliste, insener-tehnilise koosseisu ning teenistujate arvu kohta, toodang naturaal- ja rahalises näitajas (kui võimalik ka netotoodang). Jõumasinate (elektrimootorite) võimsus ja kasutatud elektrienergia hulk; hoonete, masinate ning seadmete koguväärtus.

B. Tööstusettevõtte jooksev kroonika

Üldküsimused

1. Muudatused ettevõtte nimes, alluvuses, struktuuris.
2. Kapitaalehitus. Uued osakonnad, tsehhid.
3. Ettevõtte tootmisbaasi täiendamine, uued seadmed ja masinad, nende päritolu.
4. Mehhaniseerimine ja automatiseerimine.
5. Ratsionaliseerimisettepanekud ja nende rakendamine.
6. Ettevõtte ning töötajate autasustamine (sealhulgas aunimetuste andmine). Osavõtt üleliidulistest ja rahvusvahelistest näitustest.
7. Väljapaistvate riigi- ja majandusjuhtide, teadlaste ning väliskülaliste käigud ettevõttesse, nende arvamused.
8. Sõprussuhted ja teaduslik koostöö teiste ettevõtete ja asutustega.

Tootmistöö

9. Ettevõtte varustamine toorainega, pooltoodetega, kütusega, abimaterjalidega jne. Sellealased suhted teiste ettevõtetega, liiduvabariikidega, välisriikidega.
10. Koopereerimine (koondettevõtte puhul ka oma ettevõtte piires), milliste ettevõtetega, millisel alal jne.
11. Ettevõtte majandusliku tegevuse iseloomustus aruandeaastal: toodangu kasv rahalises ja naturaalnäitajas, uued tooteliigid, nende iseloomustus, kasumi või kahjumi suurus, tootmistööd soodustavad või takistavad tegurid. Töötajate töötingimused.
12. Abinõud toodangu mahu suurendamiseks ja kvaliteedi tõstmiseks.
13. Toodangu realiseerimine. Suhted sellel alal teiste ettevõtete, liiduvabariikide ja välisriikidega. Kontakt tarbijaskonnaga ning nende soovide arvestamine.

Töötajaskond

14. Tööliste, insener-tehnilise personali, teenistujate koosseis ja muudatused selles (soovitatav on näidata seis aasta algul, aasta lõpul ja võimaluse korral ka aasta keskmine). Kaadri koosseisu struktuur aasta algul ja lõpul (mehed, naised, rahvus jne.), hariduslik tase, erialane väljaõpe, vanuseline koosseis, päritolu sünnikohtade järgi.
15. Kaadri kasvatamine ja kvalifikatsiooni tõstmine (kõik vormid).
16. Sotsialistlik võistlus.
17. Kommunistliku töö kollektiivid.
18. Premeerimine. Kiitused, tunnustused.

Materiaalne heaolu

19. Töötajate rahalised sissetulekud (aasta keskmine töötasu) erialade järgi; erinevused töötasudes ja selle põhjused.
20. Varustamine elamispinnaga (ettevõttele kuuluvates elamutes, mujal). Töötajate elukohtade kaugus ettevõttest. Transpordivahendite kasutamise võimalused töökohta ja koju sõiduks.
21. Töötajate isiklik abimajapidamine, selle osatähtsus nende elus-olus.
22. Elukondlik teenindamine. Sööklate, einelaudade ja teiste ühiskondliku toitlustamise ettevõtete töö iseloomustus. Lasteaedade ja -sõimede vastavus vajadustele, nende tegevus. Muud elukondliku teenindamise punktid.
23. Abi õppivale noorsoole.
24. Tervishoiupunktid, arstiabi. Sotsiaalkindlustus (kui palju töötajaid ja kui vanalt on läinud vanaduspensionile, invaliidsuspensionile).
25. Puhkuse korraldamine (ettevõtte oma puhkekodud, muudatused nendes puhkekodudes; tuusikud teistesse puhkekodudesse ja sanatooriumidesse; ekskursioonid, väljasõidud jne.).
26. Muud tähelepanekud töötajate elust-olust.

Ühiskondlik tegevus

27. Partei-algorganisatsioon. Selle juhtiv koosseis; organisatsiooni kasv, tähtsamad üritused ja vastuvõetud otsused.
28. Komsomoliorganisatsioon.
29. Ametiühinguorganisatsioon.
30. Teised ühiskondlikud organisatsioonid. Töötajate osavõtt parteiharidustöö võrgus korraldatud õppustest.
31. Töötajate osavõtt ühiskondlikust elust rahvasaadikutena, kohtukaasistujatena, ühiskondlike inspektoritena, rahvamalevlastena jne. Osavõtt linna või maa-asula kaunistamisest. Šeflustöö.
32. Raamatukogud.
33. Loengud.
34. Klubid, punanurgad, kino (nende tegevuse iseloomustus).
35. Isetegevusringide töö. Huvi kodu-uurimise vastu, töö ja saavutused sellel alal.
36. Teatri, kino, kontsertide, muuseumide jms. külastamine.
37. Kollektiivi ühisüritused.
38. Kehakultuur ja sport. Tähtsamad saavutused.
39. Tähelepanekud seltsimehelikust käitumisest ja abist. Uued jooned ja traditsioonid töötajate elus.

40. Muudatused, mida ettevõtte arenemine ja kasv on põhjustanud asula (kus ettevõte asub) arengus (see käib eriti sellise ettevõtte kohta, mis on kohapeal ainukeseks või peamiseks suureks ettevõtteks).

41. Tähelepanekud ettevõtte muust tegevusest, mida eespool ei ole märgitud (võimaluse korral käsitleda kroonika vastava osa juures).

PÕLLUMAJANDUSETTEVÕTTE KROONIKA NÄIDISKAVA

Kolhooside ja sovhooside kroonika puhul tuleb peale ametliku allikmaterjali kasutada ka mitmesugust muud dokumentaalset materjali, eriti mälestusi, mida on vaja koguda. Need võimaldavad paremini näha, kuidas saavutusteni jõuti, raskusi ületati ja kes või mis kolhoosi või sovhoosi edasiminekus või tagasiminekus otsustavat osa mängisid jne. Mälestusi tuleb dokumentaalse materjali põhjal kontrollida. Ei ole soovitatav toetuda ainult juhtivate töötajate mälestustele, sest nende kaudu tihti ei selgu puudused kolhoosi või sovhoosi elus.

A. Põllumajandusettevõtte kroonika ajaloo-osa

1. Kolhoosi (sovhoosi) asutamine. Kui praegune kolhoos või sovhoos moodustati mitmest varem omaette eksisteerinud kolhoosist või mõnest muust üksusest, siis tuleb käsitleda lühidalt ka nende loomist ja tegevust. Materiaal-tehniline baas ja maafond kolhoosi (sovhoosi) loomisel. Liikmete (töötajate) arv (võimaluse korral eraldi mehed, naised, nende vanus); juhtkond (esimees või direktor, agronoom, zootehnik jt.).

Kui kolhoosi loomisel või hiljem esines klassivõitluse nähtusi (näiteks kolhoosi kahjustamist), siis tuleb neid kirjeldada.

2. Kolhoosi (sovhoosi) arengu põhijooned eri perioodidel.

Muudatused kolhoosi (sovhoosi) nimes, maafondis, juhtkonnas, töötajate (kolhoosnike, sovhoositöötajate) arvus; millest muudatused olid tingitud. Iseloomulikke juhtumeid kirjeldada näitena üksikasjaliselt, isikuid nimeliselt.

Kolhoosi (sovhoosi) ja tema töötajate autasustamine (sealhulgas aunimetuste andmine), premeerimine. Osavõtt üleliidulistest näitustest.

Kolhoosi (sovhoosi) põhi- ja täiendavad tootmisharud (piimakarjandus, seakasvatus, seemnekasvatus jne.) ning nende otstarbekohasus. Vaidlused tootmissuuna valikul.

Tehnikaga varustatus erinevatel perioodidel. Kapitaalehitused ja maaparandustööd (millal tehti, kui suures ulatuses; nende otstarbekus). Masina-traktorijaamade kaotamise ja traktorite-masinate kolhooside omandiks ülemineku tähtsus. Riiklik dotatsioon maaparandustööde läbiviimisel kolhoosis.

Töötulemused: loomade arv, tõufarmide loomine, saagid, väljamakstud töötasu jne. esimesel tööaastal ja hiljem. Üleminek rahalisele tasule kolhoosis.

Kolhoosnike osavõtt ühistööst; sovhoositöötajate tööülesannete täitmine.

Kolhoosi riiklikud müügikohustused, kuidas mõjus kolhoosi arengule nende kohustuste kaotamine. Kuidas mõjusid kolhoosi (sovhoosi) arengule põllumajandussaaduste kokkuostuhindade tõstmine 1962. ja 1965. aastal ning teised riiklikud soodustused?

Võimaluse korral panna kirja kõik diskussioonid, mis leidsid aset kolhoosi juhatuse liikmete ja ka teiste kolhoosnikute vahel kolhoosi arengu küsimustes.

Õnnetusjuhtumid (tulekahjud, uputused, rahe, õnnetused inimestega, nende põhjused).

Kui teataval ajal esines kolhoosi (sovhoosi) arengus tagasiminekut või mahajäämust, siis püüda välja tuua selle põhjused.

3. Kolhoosnikute ja sovhoositöötajate isikliku abimajapidamise osatähtsus ning selle muutumine.
4. Andmeid ühiskondliku ja kultuurilise tegevuse kohta.

B. Põllumajandusettevõtte jooksev kroonika

Üldküsimused

1. Muudatused kolhoosi (sovhoosi), brigaadide (osakondade) nimes, maafondis ja selle kasutamises.
2. Muudatused kolhoosi (sovhoosi) materiaal-tehnilises baasis: masinate ja seadmete hankimine ning mahakandmine, elektrifitseerimine, automatiseerimine; kapitaalehitus; majandisiseste teede ehitus ja korrashoid. Varustatus kunstväetistega, jõusöödaga jne.
3. Side teaduslike asutustega. Kirjeldada, missuguseid katseid, sordiaretust jne. teeb majand iseseisvalt ning kuidas säilitatakse mälestust kadunud sordiaretajatest (kas säilitatakse tema aretatud sorte jne.).
4. Kohalike looduslike ressursside kasutamine, selle ratsionaalsus. Veevarustus.
5. Kolhooside (sovhooside) abiettevõtted (veski, tärklisevabrik, elektrijaam jt.).
6. Riigitegelaste, majandusjuhtide ning teadlaste külaskäigud, nende arvamused majandist.
7. Kolhoosi (sovhoosi) töötajaskond, muutused selles; töötajate vanus; ka tööjõuliste ja mittetööjõuliste liikmete arv ning vanus kolhoosis (soovitatav on näidata eraldi mehed ja naised); juhtiv koosseis (esimees, direktor, agronoomid, zootehnikud, brigadirid jt.). Eriti kolhoosides tuleb märkida iga juurdetulnud ning lahkunud töötaja, näidata, kust ta on tulnud, kuhu lahkunud ja miks. Töötajate hariduslik tase ja kvalifikatsioon; muudatused selles.
8. Kolhoosi (sovhoosi) ja tema üksikute töötajate autasustamine, sealhulgas aunimetuste andmine. Premeerimine, osavõtt üleliidulistest näitustest.
Kolhoosnikute osavõtt ühistööst; sovhoositöötajate tööülesannete täitmine. Sotsialistlik võistlus. Kommunistliku töö kollektiivid.
9. Seflussuhted ettevõtete ja asutustega.

Tootmistöö

10. Koondandmed: kolhoosi (sovhoosi) tootmistulemused; viljasaak eri viljade osas (tsentnerites hektarilt); uute kultuuride kasvatamine, kas see end õigustas; loomade arv, tõufarmid, tõuaretusvõtted, kunstliku seemenduse kasutamine; toodangu näitajad naturaalnäitajas (looma kohta, aasta kogutoodang) ja rahalises näitajas.
11. Tööde käigu kirjeldus: kevadkülviks ettevalmistumine, kevadkülv, kesakülv, heinategu, viljakoristus ja -peks, sügiskünd; loomakasvatuse korraldus farmides; masinate remont jne. Tööde käigu kirjelduse osas tuleks välja tuua põhilised muudatused, mis esinesid võrreldes eelmiste aastatega, s. t. tavaga või üldiselt ettenähtuga. Seejuures tuleb märkida, mispärast ja kelle ettepanekul muudatused tehti ning millist mõju need avaldasid. Tööde kirjeldamisel tuleks märkida ka ilmastikutingimused ja kõik nendega seotud kahjustused. Kolhoosnikute osavõtt ühistööst, tootmisvahendite (hoonete) olukord, varustatus masinatega, kunstväetistega jne., samuti tööde ratsionaliseerimine, uute töö organiseerimise viiside, töövõtete juurutamine ning masinate kasutuselevõtmine, selle tulemused jne.
12. Toodangu kvaliteet, selle tõstmine; toodangu realiseerimine, realiseerimisalased suhted.

13. Töödega (üldse tootmisega) seotud diskussioonid (ka juhatuse ja üldkoosolekutel, kõrgemate organitega, näiteks tootmisvalitsusega jne.). Neid võib käsitleda koos vastavate küsimustega ükskõik millise punkti all. (Kolhoosnikute ja sovhoositöötajate materiaalse heaolu ning ühiskondliku tegevuse kohta vt. lk. 52.)

Muud tähelepanekud

14. Muutused kohalikus paikkonnas seoses kolhoosi (sovhoosi) tegevuse ja arenemisega. Ühtlasi ka muutused maakohtade, külade jt. nimedes; millisel määral on nimed saanud laiema territoriaalse tähenduse (näiteks on kolhoosi nimi tulnud endise küla nimest); kus on veel säilinud mõningad kaduvad nimed (sidejaoskonna, kaupluse jne. nimena).

15. Teisi tähelepanekuid ettevõtte tegevusest (võimaluse korral käsitleda kroonika vastava osa juures).

KOOLI KROONIKA

Kroonika eesmärgiks on anda ülevaade kooli arenemiskäigust ja koolielus toimunud tähtsamatest sündmustest [2]. Kroonikaraamatu sisseseadmist koolides näeb ette Eesti NSV haridusministri käskkiri nr. 12 17. jaanuarist 1961. (Asjaajamise korraldamisest Eesti NSV Haridusministeeriumi süsteemis.) 27. märtsil 1961 on kinnitatud Eesti NSV haridusministri poolt «Kooli kroonika koostamise juhend» [4]. Vastavalt neile põhidokumentidele kuulub kroonikaraamat säilitamisele koolis alatiselt; kooli likvideerimisel antakse see üle riiklikku arhiivi. Raamatu esimeses, sissejuhatavas (ajaloo-) osas on andmed kooli eelnenud ajajärkude kohta. Vormikohast jooksva kroonika pidamist tuli koolidel alustada 1961/62. õppeaastast. Kooli kroonika kirjutamise eest on vastutav kooli direktor; tema allkirjaga kinnitatakse iga-aastased sissekanded kroonikaraamatus.

Kroonika esimest osa on võimalik koostada paralleelselt teise osa, jooksva kroonikaga. Kroonika tuleb koostada õpetajate, pioneerimaleva, komsomoliorganisatsiooni, koduloo-, ajalooringi jt. ühise tööga. Materjale selle kohta, kuidas kooli kroonikat koostada õpilaskollektiivi abiga, on antud L. Andreseni [1] jt. töödes.

Kroonika ajaloo-osas kirjeldatakse kooli asutamist omaaegsetes ühiskondlik-poliitilistes tingimustes. Näidatakse õpilaste kontingent, nende sotsiaalne päritolu, kooli varasemad juhatajad (direktorid) ja õpetajad. Antakse ülevaade kooli ruumide olukorrast, nende sisustusest ja hoonete ehitamisest koolile. Tähtis on märkida, missuguse nimetuse sai kool endale alguses, kuidas see on muutunud ning mil määral on nime muutumine seotud kooli struktuuri muutumisega. On soovitatav, et kroonika ajaloo-osa kajastaks kooli traditsioone ning annaks neile hinnangu koolis tehtud õppe- ja kasvatustöö seisukohalt. Oluline on seoses Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni 1917/18. õppeaastal ning hilisemate pöördeliste ajaloosündmustega koolis toimunud muudatuste näitamine. Kodanlikust perioodist on paljude koolide arhiivis säilinud kroonikad. Neid on võimalik faktilises osas uue kroonika ajaloo-osa koostamisel kasutada allikmaterjalina, kui küsimustesse kriitiliselt suhtuda. Kooli kroonika allikmaterjalide leidmisele juhatab ka kirjandus [7, 8, 9]. Arhiivimaterjalide kasutamine on paratamatu vanade koolide ajaloo uurimisel [8].

Kodanliku perioodi kohta käiva faktilise materjali alusel antakse kroonika ajaloo-osas hinnang selle perioodi õppe- ja kasvatustööle ning analüüsitakse seda. Ajaloo-osas antakse ülevaade õpilastest, aga ka õpetajatest, nende hariduslikust tasemest, pedagoogilisest võimekusest, vahekorrast valitseva klassiga. On olnud palju õpetajaid, kes võitlesid valitseva

ekspluataatorliku korra vastu ning sattusid seepärast repressioonide alla. Kõik need huvitavad andmed peaks kooli kroonikas säilitama.

Kroonika ajaloo-osa peaks kajastama neid muudatusi, mis toimusid kooli elus 1940/41. õppeaastal (sealhulgas ka pioneeri- ja komsomoliorganisatsiooni asutamine). Suure Isamaasõja (1941—1944) ajal koole tabanud raskuste ja materiaalsete kaotuste täpne märkimine kroonikas on väga oluline. 1944/45. õppeaasta väärib eraldi esiletõstmist kui esimene sõjajärgne õppeaasta. Kooli edasise arenemise seisukohalt pakuvad erilist huvi aastad 1950—1958, s. o. koolireformieelne periood.

1958. aasta koolireformi kajastagu kroonika kokkuvõtliku ülevaatena antud kooli ulatuses kuni 1961. aastani (kooli ja elu vaheliste sidemete tugevdamine, üldsuse aktiivsem osavõtt koolielust, õppimise ja töö tihedam seostumine, õppe-materiaalse baasi tugevdamine kui eeldus õppe- ja kasvatustöö sisulisele ümberkorraldamisele, õppe- ja kasvatustöö meetodite muutumine, NLKP kongresside põhimõtete elluviimine õppe- ja kasvatustöö kaudu koolis).

Üleminek 8-klassilisele koolikohustusele. 8. klassi avamine koolis (kui on tegemist endise 7-klassilise kooliga), 8-nda klassi komplekteerimine Kooli poolt tehtav üldine selgitustöö elanikkonna hulgas 8-klassilisest koolikohustusest ja polütehnilisest haridusest; selle vastukajad. 7-klassilistest koolidest algkoolideks reorganiseeritud koolide kroonikad peaksid kajastama põhjusi, miks senine 7-klassiline kool muudeti algkooliks (väike õpilaste arv, selle pidev vähenemine seoses elanikkonna ümberpaiknemisega, uute keskuste kujunemine jne.). Algkoolide kroonikates on vaja märkida, missuguses koolis jätkavad õpilased õppimist peale 4. klassi lõpetamist.

Jooksva kroonika pidamine algas vastavalt juhendile 1961/62. õppeaastast. Sissekanded tuleb teha pärast kooliaasta lõppu kooli direktori isiklikul vastutusel. Kui kroonika ajaloo-osa lõpus on märgitud kooli lõpetanute üldarv, kuid ei ole antud teisi üldisi andmeid kooli kohta, siis tuleb alustada jooksva kroonika esimese õppeaasta kohta käivat sissekannet kooli üldiste andmetega (ruumid, klassikomplektid, õpetajate arv, juhtkonna koosseis jne.). Üldisi andmeid pole tarvis korrata, kui nad on muutumatud aastate vältel, vaid piisab viitamisest viimasele sissekandele nende kohta. Iga-aastaste sissekannete põhiküsimused on antud kooli kroonika koostamise ametlikus juhendis [4]. Direktori otsustada on, kas sissekanded tehakse üksikasjalised või üldistavad. Sissekanded kroonikaraamatusse tehakse vabas vormis, soovitatav võimalikult ülevaatlikult.

Kooli elus on tähtis koht õpilasorganisatsioonidel. Nende ümber koondub klassi- ja kooliväline tegevus. Siit saab kooli ühiskondlik pale oma ilme ning seepärast on oluline selle tegevuse kajastamine kooli kroonikas. Õpilasorganisatsioonide kroonikad (näiteks pioneerimaleva ja komsomoliorganisatsiooni kroonika, vt. lk. 457) on muude materjalide kõrval olulisteks allikateks kooli kroonika vastava osa koostamisel. Iga ringi tegevust ei ole vaja kirjeldada üksikasjaliselt, sest keskne koht kroonika iga-aastastes sissekannetes jääb ikkagi õppe- ja kasvatustööle. Selle raames käsitletakse ka koolisisese metoodilise töö tulemusi. Kirjeldatakse, kuidas täidetakse õppeplaani ning -programme, missugune on õppeedukus ja distsipliin koolis, milline on kooli koostöö oma baasettevõtetega ning milline on viimaste osa õppetöö ja tegeliku elu seostamisel. Kuna õppe- ja kasvatustöö tase koolis oleneb palju partei-, komsomoli- ja ametiühinguorganisatsiooni aktiivsusest koolielu juhtimisel, tuleb nende organisatsioonide tegevus asetada kesksele kohale õppe- ja kasvatustöö juhtimise probleemide käsitlemisel. Kirjeldades kooli sidemeid lastevanematega ning muu kohaliku elanikkonnaga märgitakse ka lastevanematekomitee jt. organisatsioonide osa.

Kroonika, mis toetub tegeliku elu faktidele kogu nende mitmekülgsuses ja ei kaldu pisiasjadesse, loob järgnevatele põlvedele pildi selle noorsoo kasvatamisest, kes aitab ehitada kommunistlikku ühiskonda.

PIONEERIMALEVA KROONIKA NÄIDISKAVA

Malevapäeviku ja rühmapäevikute kõrval on vaja pioneerimalevates sisse seada ka kroonikad. Pioneerimaleva kroonika ja selle koostamine peab süvendama pioneerides patriotismitunnet, kasvatama uhkust oma eakaaslaste saavutuste üle. Kroonika peab andma võimaluse võrrelda ja analüüsida tööd teatud ajajärkudel, peab säilitama väärtuslikke andmeid pioneerimaleva elus toimunud tähtsamatest sündmustest ja probleemidest. Pioneerimaleva kroonika on ühtlasi üheks allikaks kooli kroonika pioneerimalevat käsitleva osa koostamisel. Pioneerimaleva kroonika tuleks kirjutada lühikese ning selge jutustusena, mis on illustreeritud tabavate jooniste ja fotodega.

Malevapäevik, malevanõukogu ja tema poolt moodustatud organite otsused, tööplaanid, rühmade päevikud, kohustused, albumid jms. on teatme- ehk allikmaterjaliks maleva kroonika koostamisel. Kroonika tekstis viidatakse albumites, päevikutes, kirjalikes raportites ja mujal leiduvatele lisaandmetele.

Kroonikat hoitakse teiste pioneerimaleva tähtsamate dokumentide juures. Kooli või pioneerimaleva reorganiseerimisel määrab kroonika asukoha kohalik pioneeriorganisatsiooni nõukogu; kooli likvideerimisel antakse pioneerimaleva kroonika koos kooli ja pioneerimaleva teiste põhiliste dokumentidega üle riiklikule arhiivile.

A. Pioneerimaleva kroonika ajaloo-osa

Pioneerimaleva kroonika ajaloo-osa peaks sisaldama andmeid pioneeriorganisatsiooni loomisest kuni tänapäevani. Märkida tuleks näiteks esimesed pioneerid, pioneerirühmad ja pioneerijuhid; rühmade tegevus 1940. ja 1941. aastal; pioneerid fašistliku okupatsiooni ajal; Nõukogude Liidu tagalasse evakueerunud pioneeride tegevus; pioneeritöö taaselustumine 1944. aastal; üleliidulistest, vabariiklikest ja kohalikest pioneeriüritustest osavõtt aastate järgi; parimad pioneerirühmad jne.

B. Pioneerimaleva jooksev kroonika

Jooksev kroonika sisaldab andmeid pioneeritööst käesoleval ajal ja seda täiendatakse järk-järgult.

1. Muudatused maleva rühmade arvus, nimetuste ning kangelaste nimede andmine pioneerirühmadele ja -malevale, kangelase nimega seotud traditsioonid.
2. Uued kohustused pioneerimalevas, rühmades; nende täitmine, rühmade töö oktoobrilaste tähekestega.
3. Uued pioneeritöö vormid: rühmad huvialade järgi («Piirivalvurid», «Noored Sõbrad», «Noored Tehnikud»), rühmad elukoha järgi, punased jäljekütid jne.; osavõtt koolivälistest lasteasutuste tööst.
4. Koostöö teiste pioneerimalevatega, kirjavahetus, rahvaste sõpruse nurga ja klubi töö.
5. Pioneerimaleva koostöö kooli komsomoliorganisatsiooniga, rühmajuhid, malevanõukogu soovitused komsomoli astumiseks.
6. Muudatused malevanõukogu koosseisus ja vanempioneerijuhtide kaadris.

KOMSOMOLIORGANISATSIOONI KROONIKA NÄIDISKAVA

Komsomoliorganisatsiooni kroonika peab sisaldama ülevaate komsomoliorganisatsiooni kõikidest tähtsamatest sündmustest ja andma järeltulevatele põlvedele väärtuslikke andmeid komsomoliorganisatsiooni elus asetleidnud tähtsamate sündmuste ning probleemide kohta. Kroonika koostamine peab süvendama kommunistlikes noortes patriotismitunnet, kasvatama uhkust komsomoliorganisatsiooni saavutuste üle. Kroonika peab andma võimaluse võrrelda ja analüüsida tööd teatud ajajärgul, olema abiks puuduste kõrvaldamisel.

Jooksvat kroonikat kirjutatakse iga aruandlus-valimisperioodi või aasta lõpul (või ka teiste ajavahemike järel, mis on seotud komsomoliorganisatsiooni komitee või sekretäri volituste lõppemisega). Komsomoliorganisatsiooni kroonika allikateks on komitee otsused, tööplaanid, protokollid, kohustused, aruanded, ajalehelõiked, fotod jt. materjalid. Jooksvaid sündmusi tuleb süstemaatiliselt registreerida või pidada komsomoliorganisatsiooni päevikut. Sissekanded kroonikaraamatusse tehakse vabas kirjeldavas vormis. Kroonika peaks koosnema komsomoliorganisatsiooni ajaloo ja jooksva kroonika osast. Toome põhilised küsimused, millele kroonika koostamisel tuleb tähelepanu pöörata.

1. Komsomoliorganisatsiooni liikmete arv iga aasta algul. Üleliidulisse Leninlikku Kommunistlikku Noorsooühingusse vastuvõetud noored; soovitatav on lisada noore foto koos vastuvõtmise kuupäevaga, grupi puhul rühmafoto.
2. Komsomoliorganisatsiooni ja noorte osa kommunistlikus ehitustöös, NLKP programmi elluviimisel, osavõtt tootmisküsimuste (koolis õppeküsimuste) lahendamisest. Kroonikas tuleb ära märkida kõik uus, mis on tulnud komsomoliorganisatsiooni ellu.

Vastuvõetud sotsialistlikud kohustused, nende täitmine. Noored õppe- ja tööeesrindlased, parimad brigaadid ja nende töötulemused, ühiskondliku töö eesrindlased.

3. «Komsomoliprožektorite» löökrühmade ja staapide töö.
4. Komsomoliorganisatsiooni töö noorte üldhariduslike, erialaste ja poliitiliste teadmiste tõstmisel.
5. Traditsioonid komsomoliorganisatsiooni elus (ÜLKNÜ-sse vastuvõtmine, esimese tööpäeva tähistamine, noorte suvepäevad ja laste kevadpäevad, komsomolipulmad jne.).
6. Huvitavad ja uued komsomolitöö vormid (ühiskondlikud kaadriosakonnad, konstrueerimisbürood, novaatorite nõukogud, noorteklubid).
7. Sidemed teiste liiduvabariikide ja välismaa noortega (kirjavahetus, külaskäigud, sotsialistlik võistlus, turismimatkad; teiste liiduvabariikide ja välismaa noorte elu tutvustavad huvitavad üritused).
8. Komsomoliorganisatsiooni komitee koosseis; sekretär ja asetäitjad.
9. Kommunistlike noorte osavõtt üleliidulistest ja vabariiklikest komsomoli kongressidest; üleliidulised ja vabariiklikud autasud.

KLUBILISE ASUTUSE KROONIKA NÄIDISKAVA

Klubilise asutuse (kultuurimaja, rahvamaja, tehase- või kolhoosiklubi jt.) kroonikas peavad olema andmed selle kohta, kuidas on suunatud ja korraldatud töötajate isetegevuslikke üritusi, milliseid tulemusi on saavutatud, kes on silmapaistvad isetegevuslased, millist mõju on avaldanud töötajate kultuuriline isetegevus inimese kasvatamisele ja tootmistööle. Klubilise asutuse kroonika tuleb koostada jutustavas vormis aastate kaupa. Kroonika ajaloo-osa ja jooksva kroonika osa koostamisel abistab kroonikapidajaid järgnevalt toodud näidiskava, mida tuleb kohandada klubilise asutuse iseärasustele.

A. Klubilise asutuse kroonika ajaloo-osa

1. Klubilise asutuse rajamise aeg; kas klubiline asutus tekkis mõne ettevõtte või ühingu juures või iseseisva asutusena; asutuse nime muutmine, klubi ülalpidavate organisatsioonide vahetumine.
2. Klubilise asutuse rajajad, aktiivsemad klubi töö organiseerijad ja juhtijad. Klubi tööst osavõtjate arv, nende sotsiaalne päritolu.
3. Klubi materiaalne baas — hoone, sisseseade, pillid, rekvisiidid jt. vahendid; nende olukord ja muutumine aastate jooksul.
4. Klubi tegevuse põhisuund, tema koht kohalikus kultuurielus, vahekord kohalike võimuorganitega, koolidega, varasemal ajal ka kirikuga.
5. Tegutsenud ringid ja nende tööst osavõtjad; ringi töö sisu ning vormid (mida ja kuidas organiseeriti, milline oli repertuaar jne.).
6. Korraldatud kursused, neist osavõtjad, nende juhtijad; käsitöö jt. kursustel valmistatud tööde näidised (nimetused, fotod ja joonised näidistest); auhinnad tööde eest.
7. Kunstilise isetegevuse ringide esinemised, esinemiste tase, rahva hinnangud ettekannetele; peoõhtud, nende sagedus, peoõhtute kavad; kas peoõhtutel müüdi alkohoolseid jooke.
8. Klubis toimunud elukutseliste kunstnike ja kutseliste teatrite esinemised; nende etenduste mõju kohaliku klubi kunstilisele isetegevusele.
9. Laulupidudest osavõtt; eeltööd nendeks.
10. Klubilise asutuse aktivistide osavõtt revolutsioonisündmustest, klubis toimunud koosolekud, miitingud, nendel vastuvõetud otsused jne.
11. Muudatused klubilise asutuse elus 1940/41. aastal. Uus, mida tõi klubilise asutuse olukorda ja tegevusse nõukogude võim; aktiivsemad klubi töö organiseerijad uutes tingimustes.
12. Fašistliku okupatsiooni laostav mõju kohalikule kultuurielule ja klubilise asutuse tegevusele; aktivistid, kes kannatasid või langesid okupatsiooni ajal; kahjustused hoonete ning inventari osas.
13. Klubilise asutuse tegevus pärast Eesti NSV vabastamist; muutmine riiklikuks kultuuriasutuseks; klubilise asutuse tegevus; asutuse materiaalse baasi taastamine; klassivõitluse avaldusi klubilise asutuse tegevuses.
14. Klubilise asutuse tegevuse põhietapid ja väljapaistvamad saavutused sõjajärgsetel aastatel: materiaalse baasi tugevdamine, aktiivi kasvatamine, uute töövormide juurdumine jne. Osavõtt ülevaatustest, laulupäevadest ja -pidudest, rahvakunstiõhtutest. Abi küla kollektiviseerimisel ning põllumajanduse arendamisel (agro- ja zootehnika ringid, kursused jne.). Kodu-uurimislik tegevus. Kodulookogu ja -muuseumi loomine, sellega seotud üritused.

B. Klubilise asutuse jooksev kroonika

1. Muudatused klubilise asutuse struktuuris, klubilise asutuse tegevuspiirkonna muutumine, muudatused elanikkonna põhitegevuses (kolhooside spetsialiseerimine, uute tööstusettevõtete rajamine jne.).
2. Materiaalse baasi täienemine: uued hooned, juurdeehitused, remondid; inventari muretsemine. Riigi, kolhooside, tehaste abi; ühiskondliku töö osatähtsuse suurenemine.
3. Klubilise asutuse aktiivi tegevus: juhatuse, nõukogu töö; aruandlus elanikkonna ees; koostöö kohalike nõukogude organitega ja ühiskondlike organisatsioonidega; maaintelligentsi, põllumajanduse spetsialistide jt. osavõtt klubilise asutuse tegevusest.
4. Kollektiivide tegevus: ringid, ringide tööst osavõtjate arv ja koosseis; ringide juhid; õppe- ja kasvatustöö organiseerimine; kunstilise isetegevuse repertuaar ja omalooming. Töö lastega, pensionäridega.

5. Kunstilise isetegevuse ringide esinemised: kontserdid, peoõhtud jt.; külalisesinemised väljaspool; kuulajate ja vaatajate hinnangud, vastukajad ajakirjanduses. Teiste kollektiivide esinemised antud klubilises asutuses.

6. Agitbrigaadide tegevus: nende organiseerimine, kavade koostamine, esinemised klubilises asutuses ning kolhoosides, tööstusettevõtetes jm.; agitbrigaadide tegevuse mõjul likvideeritud puudused.

7. Teadusliku isetegevuse ringide töö. Kodulookogu ning koduloolise ekspositsiooni (näituse, koduloonurga või -muuseumi) rajamine. Koostöö teadusliku uurimise asutustega. Abi kohalikus kasvatus- ja tootmistöös.

8. Loengute ja näituste korraldamine, nende temaatika; kuulajate või külastajate arv; lektorid, korraldajad.

9. Küsimuste-vastuste õhtud, temaatilised õhtud, elavad ajalehed, kohtumisõhtud tööeesrindlastega jt. üritused. Klubilise asutuse osa ilmalike kombetalituste läbiviimisel.

10. Kursuste, õpperingide, kultuuriülikooli, huvialaklubide jt. tegevus, nende õppeprogrammid, osavõtjate arv, koosseis; tehtud tööde kirjeldused; kursustel valmistatud tööde näitused; ekskursioonid.

11. Klubilise asutuse osavõtt isetegevuse ülevaatustest, näitustest, laulupäevadest ja -pidudest; kuidas saavutatud tulemused aitasid kaasa klubi töö paranemisele.

12. Aktiivi väljaõpe: osavõtt seminaridest, kursustest, õppekogunemistest; kogemuste vahetamine kolleegidega.

13. Näitliku agitatsiooni korraldamine klubilises asutuses, selle temaatika; abi tootmisettevõtetele näitliku agitatsiooni korraldamisel.

14. Klubilise asutuse osavõtt riiklike tähtpäevade pidulikust tähistamisest; partei ja valitsuse otsuste tutvustamine elanikkonnale. Noorsoo sõjalis-patriootiline kasvatamine.

15. Klubilise asutuse töö hindamine avalikkuse ja kõrgemalseisvate organite poolt: autasud klubile, kollektiividele, eesrindlastele.

16. Klubilise asutuse tulevikuplaanid ning nende realiseerimine.

KIRJANDUS

1. Andresen, L. Ajalooring koolis. Tallinn, 1962.
2. Asjaajamise korraldamisest Eesti NSV Haridusministeeriumi süsteemis. Eesti NSV haridusministri käskkiri nr. 12 17. jaanuarist 1961. «Eesti NSV Haridusministeeriumi Käskkirjad ja Juhendid», 1961, nr. 1.
3. Kohaliku tähtsusega tööstusettevõtte ja põllumajandusettevõtte kroonika koostamisest. Kodu-uurimise teateid, nr. 5. Tallinn, 1964.
4. Kooli kroonika koostamise juhend. «Eesti NSV Haridusministeeriumi Käskkirjad ja Juhendid», 1961, nr. 4.
5. Kruus, H. Kohalike kroonikate pidamise küsimusi. Kodu-uurimise teateid, nr. 5. Tallinn, 1964.
6. Kuslap, I. Asugem koostama asutuste ja ettevõtete kroonikaid. «Leninlik Lipp», 7. juulil 1963.
7. Laul, E. Kuidas kasutada arhiive. Kodu-uurimise teateid, nr. 4. Tallinn, 1962.
8. Paljak, J. Koolikroonika andmete allikad. «Nõukogude Õpetaja», 7. jaanuaril 1961.
9. Eesti NSV riiklikes arhiivides säilitatavate koolifondide nimistu. Koostanud E. Laul. Otepää. Tallinn, 1966.

KULTUURIMÄLESTISTE KAITSE

Eesti NSV territooriumil on rikkalikult mitmesuguseid kultuurimälestisi — objekte, mis kajastavad meie rahva ühiskondlikku elu ning on suure teadusliku, kunstilise või kultuurhariduslikku tähtsusega. Kuna kultuurimälestistel on oluline tähtsus nii ajaloo uurimisel kui ka rahva ideoloogilisel, kultuurilisel ja esteetilisel kasvatamisel, siis on kultuurimälestiste kaitse ning säilitamine sotsialistliku riigi tähtsaks ülesandeks.

Kultuurimälestiste kaitse aluseks meie vabariigis on Eesti NSV Ülemnõukogu vastav seadus 8. juunist 1961. Selles märgitakse, et kõik Eesti NSV territooriumil asuvad ajaloolise ja kultuurilise väärtusega ning poliitilise tähtsusega mälestised on rahva puutumatuks varaks, mida kaitseb riik [1].

Kultuurimälestised jagunevad nelja rühma: arheoloogia-, ajaloo-, arhitektuuri- ja kunstimälestised [2].

Arheoloogiamälestisteks, mis kuuluvad riikliku kaitse alla, on muistsed linnamäed, asulakohad, vaiehitised, matusekohad, kivikalmed, kääpad, pelgupaigad, muistsete teede jäljed, kultuspuud, -hiied, -kivid, -allikad, kividesse raiutud vanad joonised ja pealkirjad, muinasloomade (mammuti jt.) luude leiukohad, samuti leitavad muinsusesemed. Kõik need muistised on ainsaks allikaks, kust saadakse teateid elust meie vabariigi territooriumil pika ajavahemiku jooksul, alates VIII—VII aastatuhandest e. m. a. kuni m. a. 13. sajandini. Kuid ka kirjalike allikate ilmumisega ei kaota muistised oma tähtsust, sest nad annavad ajaloost täiendavaid teateid 17.—18. sajandini.

Ajaloomälestistena on riikliku kaitse all talurahva- ja revolutsioonilise liikumise, kodusõja ja Suure Isamaasõjaga seotud hooned ning kohad: hooned, kus toimusid põrandaalused koosolekud ja istungid, EKP, ELKNÜ, ametiühingute ja nõukogude kongressid; kohad, kus töötasid tähtsamad partei põrandaalused trükikojad ning asusid väljapaistvate revolutsioonitegelaste konspiratiivkorterid, nende vangistamis- või hukkamiskohad; partisanide peatus- ja võitluspaigad; silmapaistvate ühiskonna-, poliitika- ja kultuuritegelaste ning rahvakangelaste elu- ja tegevusega seotud kohad ning hooned — nende sünnipaigad, hauad üldkalmistutel kui ka eramatusekohtades, nende auks püstitatud mälestussambad, -kivid või -tahvlid; kodusõjas või Nõukogude Liidu Suures Isamaasõjas langenud Nõukogude armee võitlejate vennas- ja üksikhauad ning langenutele püstitatud mälestussambad; saksa fašistliku terrori ohvrite hukkamiskohad ja hauad.

Arhitektuurimälestistest on vastavasse kaitsenimekirja võetud mitmesugused, peamiselt keskaegsed ehitised: losside varemed, linnade kindlustusvööndid — linnamüürid, tornid, bastionid jm., kirikud, mõisahooned (koos kõrvalhoonetega), kõrtside ja postijaamade hooned, elumajad linnades ning hauakabelid.

Kodu-uurijate tähelepanu ja kohalikku kaitset vajavad kõik arhitektuuriliselt väärtuslikud objektid, nende hulgas ka taluehitised, veskid, sillad, elu- ja ühiskondlikud hooned (kaasa arvatud vanemad ehitised).

Kunstimälestistena on kaitse all kõik kujutava kunsti teosed: kivi- ja puuskulptuurid, maalid ning mitmesugused tarbekunstiesemed, mis ei ole vahetult seotud arhitektuurimälestistega ja koos nendega kaitse alla võetud.

Kultuurimälestiste kaitse korraldajaks vabariigis on Eesti NSV Kultuuriministeerium ning Eesti NSV Ministrite Nõukogu Riiklik Ehituskomitee. Kohtadel teostavad kaitset kohalike töörahva saadikute nõukogude täitevkomiteed. Kultuurimälestiste kaitse on mõeldamatu laiema üldsuse osavõtuta sellest tööst. Suur osa kultuurimälestiste kaitsmisel on kodu-uurijatel, keda organiseerib vastava rajooni (linna) kodu-uurimise toimkond [1, 2, 3].

Et aktiivselt saaks osa võtta kultuurimälestiste kaitsmisest, on kõigepealt vaja teada, millised kultuurimälestised asuvad ümbruskonnas (kolhoosi, külanõukogu jne. territooriumil). Juba seoses oma huvialaga satub kodu-uurija hõlpsamini kui mõne teise ühiskondliku huviala harrastaja üldsusele tuntud, samuti veel tundmata, registreerimata kultuurimälestistele. Kodu-uurija peab avastatud kultuurimälestisest otsekohe informeerima asutusi, kellele on pandud riikliku kaitse korraldamine vabariigis: arheoloogia-, ajaloo- ja kunstimälestiste osas ENSV Kultuuriministeeriumi Muuseumide ja Kultuurimälestiste Inspektsiooni (Tallinn, Suur-Karja t. 23), arhitektuurimälestiste osas ENSV MN Riikliku Ehituskomitee Arhitektuurimälestiste Kaitse Inspektsiooni (Tallinn, Müürivahe t. 3). Arheoloogiamälestiste puhul on vaja ühtlasi informeerida Eesti NSV Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituuti (Tallinn, Estonia pst. 7). Iga uue kultuurimälestise avastamisel on vaja hoolitseda selle eest, et mälestis säiliks avastamismomendi seisundis, kuni sellega on tutvunud asjatundjad või eriteadlased.

Paljud kultuurimälestised võivad olla kodu-uurijale ka uurimisobjektiks. Kõigi kultuurimälestiste uurimisel on ühisteks nõueteks nende asukoha ja valdaja kindlakstegemine (soovitatav on näidata asukoht ka skemaatilisel kaardil), säilivuse (korrasoleku) kirjeldamine, fotografeerimine. Ühiseks nõudeks kõigi kultuurimälestiste uurimisel on ka nende dateerimine, mille juures tuleb tihti kasutada eriteadlaste abi. Detailsemate andmete kogumine (näiteks mälestise valmistaja, s. o. autori või teiste mälestistega seotud isikute kohta andmete kogumine, mälestise mõõtmine, üksikasjaline uurimine) oleneb kultuurimälestise liigist. Kultuurimälestiste uurimise kohta leidub juhiseid «Kodu-uurija käsiraamatu» mitmes peatükis.

Hulk kultuurimälestisi, mis on kinnisobjektid (linnused, kalmed, ohvrikivid, ajaloolised ehitised jne.), on otseses seoses neid ümbritseva loodusega. Seepärast tuleb taoliste objektide uurimi-

sel, nende kaitse korraldamisel ning neid ümbritseva ala korrastamisel tähelepanu pöörata vastavate looduslike objektide tundmaõppimisele ning looduskaitse printsiipidele (seejuures silmas pidades ka maastiku korraldamise ja kaitse põhimõtteid). Kultuurimälestiste puhul tuleb ka hoolitseda, et nad oleksid nõuetekohaselt tähistatud. Kui seda pole seni tehtud, tuleb astuda samme tahvlite ja teeviitade ülespanemiseks.

Kultuurimälestiste kaitse tsoonides ja kultuurimälestistele on kategooriliselt keelatud üles seada tahvleid, kuulutusi ja silte reklaami vms. eesmärgil; paigaldada igasuguse otstarbega konsoole, varjatud või varjamata juhtmeid, tõmmitsaid jne., mis võivad kahjustada objekti või rikkuda tema ilmet; püstitada uusi ehitisi või juurdeehitusi või objekti mõnel muul viisil ümber teha; lammutada objekti või selle osi ning kasutada neid ehitusmaterjaliks või muuks majanduslikuks otstarbeks. Riiklike kaitseorganitega kooskõlastamata ja nende loata pole kultuurimälestistel ning nende piirkonnas lubatud maha võtta ja istutada puid ning põõsaid, üles künda maad külvitöödeks, töödelda pinnast liiva, savi või muude materjalide tootmiseks, teha igasuguseid kaevamistöid; ümber planeerida maa-alasid, rajada teid, kraave ja iga liiki kommunikatsioone. Kultuurimälestiste kaitse eeskirjade rikkumist karistatakse rahatrahviga, kuritahtliku rikkumise eest võetakse aga süüdlased kriminaalvastutusele.

Üheks olulisemaks ülesandeks kultuurimälestiste kaitsmisel on laiaulatuslik kaitsealane selgitustöö elanikkonna hulgas. On vaja, et iga kodanik teaks, millised kultuurimälestised asuvad tema elukoha lähimas ümbruses, milline on nende tähtsus, kuidas neid tuleb säilitada jne. Selgitustöö vormideks on vestlused, ettekanded, näitused, ekskursioonid ja matkad, kultuurimälestiste tutvustamine ajakirjanduses. Hea on, kui aeg-ajalt avaldatakse kohalikus ajalehes kõigi kohaliku kaitse all olevate kultuurimälestiste nimestik. Kultuurimälestiste tähtsust ja nende kaitsmise vajadust tuleb selgitada selleks korraldatud üritustel tehastes, ettevõtetes, kolhoosides, asutustes, koolides jm.

Aegade jooksul loodud kultuurimälestised, meie esivanemate pärandus on rahva ühisvara. Iga kodu-uurija kohuseks on igati kaitsta meie kõigi ühisvara, et seda säilitada ka järeltulevatele põlvedele.

KIRJANDUS

1. Eesti Nõukogude Sotsialistliku Vabariigi 1961. aasta 8. juuni seadus Eesti Nõukogude Sotsialistliku Vabariigi kultuurimälestiste kaitse kohta. «Eesti Nõukogude Sotsialistliku Vabariigi Ülemnõukogu Teataja» 1961, nr. 23.
2. Eesti NSV Ministrite Nõukogu 1964. aasta 31. detsembri määrus nr. 575

kultuurimälestiste kaitse korraldamise kohta Eesti NSV-s. Eesti Nõukogude Sotsialistliku Vabariigi Ministrite Nõukogu Määruste ja Korralduste Kogu 1964, nr. 51.
3. Eesti NSV territooriumil asuvate kultuurimälestiste kaitse korraldamise juhend. Samas.
4. Hoolikalt kaitsta muinasvarasid. Tallinn, 1956. (Sama ka vene keeles 1952. aastast.)
5. Toom, A. Arhitektuurimälestiste kaitsest. Kodu-uurimise teateid, nr. 4, Tallinn, 1962.
6. Vint, E. Rahvusvaheline kultuurimälestiste kaitse aasta ja kultuurimälestiste kaitse Eesti NSV-s. Kodu-uurimise teateid, nr. 5. Tallinn, 1964.
7. Тоом А. Г., Янитс Л. Ю. Об охране памятников культуры. О краеведческой работе в Эстонской ССР. Таллин, 1964.

AINEREGISTER

Aineregistris on nende lehekülgede numbrid, kus on toodud antud märksõna kohta olulisemaid andmeid, **poolpaksus** kirjas.

Kui viidatud lehekülje number on sulgudes, siis on vastavat märksõna antud leheküljel ainult sisuliselt puudutatud.

Asutuste ja seltside nimed on registrisse paigutatud peamiselt kõnepruugis kasutatava nime või asutuse põhilist funktsiooni näitava nimeosa järgi. Näiteks tuleb märksõna «ENSV TA Ajaloo Instituut» (s. o. Eesti NSV Teaduste Akadeemia Ajaloo Instituut) otsida «Ajaloo Instituut» järgi, «Eesti Kirjanduse Seltsi ajalootoimkonda» «ajalootoimkonna» järgi.

Märksõnale, millel võib olla mitu tähendust, on lisatud kursiivkirjas selle tähendust selgitav sõna. Kursiivkirjas on ka ladinakeelsed nimetused.

Lühendid: EKP KK — Eestimaa Kommunistliku Partei Keskkomitee; ENSV — Eesti NSV; ENSV MN — Eesti NSV Ministrite Nõukogu; ENSV TA — Eesti NSV Teaduste Akadeemia; *geod.* — geodeesia; *geogr.* — geograafia; *geol.* — geoloogia; *hüdrol.* — hüdroloogia; j. a. — juures asuv; *majand.* — majandusteadus; *meteor.* — meteoroloogia; nim. — nimeline; NLKP — Nõukogude Liidu Kommunistlik Partei; *zool.* — zooloogia; TSN TK — töörahva saadikute nõukogu täitevkomitee; TRÜ — Tartu Riiklik Ülikool; vt. — vaata.

*

aadressiraamat 64, 73, 79
abiettevõtete uurimine 393, 454
abimaterjal 55, 93, 95
abrasiooniastang 132, 136
absoluutne kõrgus 132, 296, 301
adavere lade 111, 120, 126
administratiivne jaotus **354—359**, 380
adramaa 369
adru 143, 144
advektiivne öökülm 169
aed 37, 85, 231, 291, 296, 308, 309, 316, **370—374**, 384, 409, 410, 418, 419
aerofoto 255, 296
afišš, kuulutus 53, 92, 414, 444, 445
agrometeoroloogia 170
aia kirjeldus 372
aiandus 77, 365, 374
ajagraafik 102, 103
ajakirjad (vt. ka perioodika) 60, 70, 71, 72, 73, 75, 108, 414, 423, 426, 427, 444
ajakirjandus 16, 19, 45, 72, 73, 74, 78, 318, 319, 323, 324, 346, 347, 383, 386, 412, 420, 422, 445, 460, 463
ajakirjanikud 421, 427
ajalehtede bibliografeerimine 72, 73
ajalehelõiked 45, 96, 101, 414, 417, 449, 450, 458
ajalehetoimetus 32, 33, 61, 321
ajaleht 34, 50, 56, 57, 60, 68, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 98, 99, 107, 345, 352, 353, 414, 423, 426, 427, 444, 463
Ajaloo Instituut, ENSV TA 27, 327, 342, 350, 387, 440, 462
ajalooalane uurimine 5, 8, 9, 12—20, 22, 23, 31, 34, 36, **37**, **38**, 47, 48, 49, 73, 153, 318, 320, **321—359**, 366, **368—369**, 370, 372, 399, 401, **415—421**, **422—427**, 434, 435—439, 447, 449, 451, 453, 455, 456, 457, 458, 459
ajalooalased materjalid 66, 67, 72, 78, 79, 88, 95, 96
ajalooline areng 5, 319
Ajaloomuuseum, ENSV Riiklik 65, 68
ajaloomälestis 38, 42, 54, 100, **461**
ajalootoimkond, Eesti Kirjanduse Seltsi 16, 20
ajastu (*geol.*) 110
ajujää 144, 178, 179, 180, 181
ajuveerand 142

ajuvesi 142, 143, 176
Akadeemiline Ajaloo Selts 20
Aktuaalse Ajaloo Komitee 24
akvalangistide vaatlused 182
alamkambrium 111
alamordoviitsium 111
alamsilur 111
album 53, 89, 91, 96, 97, 287, 425, 426, 442, 457
aleuriit **122**, 130
alev 354, 357, 362, 382, 391, 399, 447
alfabeetiline kataloog 59, 78
alfabeetiline kartoteek 74
allikalubi 123, 153, 156, 210, 211, 264
allikas *(hüdrol.)* 36, 97, 123, 138, 139, 140, 155, 175, 183, 195, 207, **208—211**, 244, 245, 248, 264, 296, 365, 381, 409, 461
allikas — vt. allikmaterjal; koduuurimise allikad
allikasoo 210
allikate kriitika **323—324**
allikmaterjal 9, 12, 16, 30, 47, 55, 327, 369, 420, 421, 424, 449, 450, 453, 455, 457
alluviaalsetted 214
aluskivim 212, 214, 257, 295
aluskord 109, 153, 156
alusmets 237, 291
aluspõhi 37, 109, **110**, **111**, 113, 114, 118, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 132, 137, 140, 142, 155, 211, 296, 302—303, 365
aluspõhjakivim 108, 114, 132, 153
alustaimestik 236, 237, 240, 258
amata lade 111
ametiühingud 77, 345, 346, 349, 350, 449, 452, 456, 461
ametiühingute noortekomisjonid 349, 350
ametkondlikud arhiivid 62, 65
andmete allikad 155, 237, 247, 265, 267, 274, 294, 299, 326, 348, 369, 414, 419, 460
andmete andja 52, 104, 323, 324
andmete kogumine 33, 39, 41, 45, 54, 96, 103, 112, 139, 141, 145, 156, 169, 170, 177, 181, 182, 183, 192, 199, 207, 208, 212, 231, 254, 255, 264, **287—289**, 291—293, 297, 314, 315, 316, 318, 319, 320, 321, 327, 328, 342, 347, 348, 350, 351, 352, 378, 381, 382, **384**, 385, 387, 401, 402, 403, **406—407**, **408—411**, **412**, **413**, 417, 418, 422, 423, **430**, 431, **441**, 443, 445, 462
andmete registreerimine (ülesmärkimine) 92, 117, 136, **166**, 206, 319, 376, **379**, 414, 438, 450, 451
andmete säilitamine (jäädvustamine) 34, **90**, 94, 102, 105, 222, 225, 229, 230, 425, 442, 444, 447, 449, 456
andmete vormistamine **52—53**, 95, 97, 99, 104, 224, 273, 274, 303
andmete ümbertöötamine (läbitööta-mine) **107**, 112, 201, 202, 233, 258, 290, 318
anemomeeter 168
ankeet — vt. küsitlusleht
ankurjää 179
ankurüngas 179
annotatsioon 60, 75, 437, 450
antropogeen — vt. kvaternaari ajastu
apteegi nael 361
apteek (79), 407
areaal (levila) 229, 297
arheoloogiaalane uurimine 15, 97, 327
arheoloogiline leid (12), 97, 102, (246), 330, 331, 335, 342, 343, 366, 368, 461
arheoloogiliste esemete leiukoht 342, 461
arheoloogiamälestis 100, 327, 342, 343, 461
arheoloogiamälestiste nimekiri 327, 342
arhiiv 22, 30, 32, 45, 48, 50, 54, 58, **61—65**, 66, 68, 70, 73, 74, 92, 108, 299, 318, 344, 345, 347, 348, 350, 352, 376, 381, 389, 390, 412, 415, 416, 417, 418, 420, 426, 428, 437, 438, 447, 449, 450, 455, 457, 460
arhiivimaterjal 16, 38, 61, 62, 64, 73, 74, 247, 323, 346, 353, 369, 417, 423, 424, 426, 436, 455
arhiivinduse ajalooline meetod 63
arhitektuur 74, 372, 373, 440
arhitektuurimälestis 100, 366, 434, 436, 437, 461, 462, 464
arhitektuuriteosed 435, 436, 437
arssin 359, 360
arteesiaveed 211, (409)
artikkel 34, 49, 56, 60, 61, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 101, 107, 386, 424
aruanne 56, 61, 63, 107, 108, 264/265, 419, 448, 449, 458
aruküla lade 111
arumetsad 240
aseri lade 111
asimuut **81**, 82, 83, 84, 85, 301, 329
aspiratsiooniline psühromeeter 167, 168
astang 110, 132, 133, 136, 145, (149)
astrolaab 84
asukoha määramine 80, 82, 256
asula ajaloo uurimine **366—367**, **368—369**

asula asendi uurimine 365, 367
asula majanduslik tüüp **365**, 366, **367**
asula uurimine 36, 37, 38, 39, 40, 48, 51, 54, 99, 100, 106, 296, 304, 315, 319, 320, 351, 352, 353, 354, 362, **364—370**, 382, 387, 390, 391, 393, 396, 406, 408, **410**, 411, 453
asula uurimise metoodika ja allikad **367—369**
asula välisilme kirjeldamine 366, 368
asustuse uurimine 16, 51, (79), 354, 362, 367, 369, 375
asutus 32, 33, 34, 38, 39, 44, 56, 59, 61, 62, 63, 64, 67, 68, 78, 94, 106, 108, 154, 317, 318, 319, 320, 325, 347, 351, 366, 394, 398, 399, 401, 402, 406, 407, 410, 435, 438, 441, 447, 449, 450, 451, 460, 462, 463
ateism 421
atmosfäär 157, 165, (410)
atmosfäärilised nähtused 165, 166, 171, 172, 174
atmosfäärilised veed 137, 138
autori märkimine 95
Autotranspordi ja Maanteede Ministeerium, ENSV 399
Autotranspordi Trust, Vabariiklik 399
autotransport 178, **399—400**, 401
avalahvandus 181
avalõhed 137, 139
avamaastik 299
avamus *(geol.)* 110, 125
avamus jääs 180

Balti Mere Punalipulise Laevastiku Muuseum 69
balti saksa kodu-uurimine 7, **12—14**, 17
balti seeria 111
barograaf 165
baromeeter 165
bastion 439, 461
batomeeter 184, 185, 187
bentose proovide võtmine 190—192
bibliograafia, bibliografeerimine 16, 22, 23, 24, 26, 59, 60, 70, 71, 72, 73, 74, 118, 323
bibliograafilised andmed 74
biograafia 79, 412, 414, 415, 427
biograafilised andmed 74, (346), (424), (430), (440), (441), 445, 451
bioloogia 41, 42, 47, 175, 269, 287, 290
bioloogiline saagikus 238
biomass 187
biotiit 122
biotoop 273, 288
biotsönoos 295
Bolotovi viis (meetod) 86
bolševikud 348
bolševike partei 344
boniteet 237, 293, 300
botaanika 78, 222, 232, 247, 310
Braun-Blanquet' skaala **235**, 259
brošüür 34, 49, 100, 107, 426
burtnieki lade 111
bussool 81, 82, 83, 84, 256

daatum (kuupäev), dateerimine 50, 56, 64, 95, 104, 304, 307, 315, 326, 352, 381, 419, 426, 438, 445, 449, 450, 462
Davitaja välisademetemõõtja 161, 162
deebit 108, 208, 210
dekoratiivtaimed 231
deluviaalsetted 215
demograafia 38, **408**
demograafilised andmed 408, **411**
demonstratsioonid 345, 348
dendraarium 231, 316
dendrofloora 231
dendroloogia 231, 232, (371), 374
detailsed maastikuprofiilid **299**
detriit 119, (120), 123
devon 110, 111, 126, 211, 214
diagramm 45, 93, 94, 96, 97, 108
dialektika 322, (326)
dialektiline ja ajalooline materialism 58
diatomiit 124, 153, 156
didaktiline printsiip 45
dihhotoomne määramisprintsiip 226
diktüoneemakilt 110, 153, 154
dioraam 93
dioriit 122
distaalne nõlv 131
dokumendid, dokumentaalne materjal 40, 44, 50, 52, 55, 61, 63, **64**, 66, 68, 71, 73, 87, 88, 95, 102, 104, 305, 319, 324, 325, 345, 347, 348, 349, 351, 352, **376**, 412, 421, 422, 434, 445, 447, 457
dokumentide kasutamine (uurimine) 56, 88, 91, 94, 96, 97, 98, 99, 344, 450, 453
dokumentide kogud 45, 47, 344
dokumentide kogumine 53, 91, 344, 350, 416, 418, **424**, 444
dokumentide säilitamine (hoidmine) **53**, **54**, 101, 319, 412, 416, 424
dolomiit 110, 114, 116, 121, 122, **123**, 153, 155
dominant (taimeliikidest) 232, 233, 238, 244, 253, 258
dool 361
dredž — vt. tragi

Drude skaala 235
dünaamika (ranna-) 142
düstroofne veetaimkond 243

ebausk 434
eelkindlustus 331
eelluited 143
Eesti Iseseisev Sotsialistlik Tööliste Partei 345, 349
Eesti Kirjameeste Selts 14, 15, 29
eesti kirjandus 66
eesti kirjanduse ja rahvaluule kateeder, TRÜ 25, 435
Eesti Kirjanduse Selts 16, 18, 29
Eesti Kirjanduse Seltsi ajalootoimkond 16, 20
Eesti Kirjanduse Seltsi Kodumaa Tundmaõppimise Toimkond (Koduuurimise Toimkond) 18, 19, 20, 21, 29
Eesti Kirjanduse Seltsi Kodu-uurimise Toimkond 18, 19, 20
Eesti Kodu-uurimise Selts 22, 23
8. Eesti Laskurkorpus, Nõukogude armee 354
Eestimaa Kirjanduse Ühing 13, 17
Eestimaa Kommunistlik Noorsooühing (EKNÜ) 349, 350, 351,
Eestimaa Kommunistlik Partei (EKP) 99, 345, 346, 347, 349, 351, 461
Eestimaa Kommunistliku Partei Ajalookomisjon 22
Eestimaa Kommunistliku Partei Keskkomitee Partei Ajaloo Instituudi Parteiarhiiv (EKPA) 62, 65, 350
Eestimaa Leninlik Kommunistlik Noorsooühing (ELKNÜ) 461
Eesti Noorsoo Karskusliidu Kodumaa Tundmaõppimise Harrastusring 21
Eesti NSV Ministrite Nõukogu 29, 35, 463
Eesti NSV Ülemnõukogu 461
Eesti Põllumajanduse Akadeemia 415
Eesti Rahva Muuseum 16, 17, 23
eesti rahvuslik kodu-uurimine 7, **14—22**, 29
eesti rahvusliku kunsti areng 440
Eesti Sugukondade Uurimise Büroo 21
Eesti Teaduste Akadeemia 21, 22
Eesti Töölisnoorsoo Ühing 350
Eesti Tööliste Partei 346, 349
Eesti Töörahva Kommuun 17, 99, 344
Eesti Üliõpilaste Selts 16
ehitised 38, 39, 54, 85, 97, 155, 207, 246, 295, 315, 366, 368, 384, 394, 435—439, 461, 463
ehitise plaan 418, 436, 437, 438
ehitamine, ehitustegevus 54, 99, 100, 246, 304, 353, 368, 385, 394, 407, 410, 413, 417, 419, 438, 439, 451, 453, 454, 459
ehitusajaloo uurimine 435—439
ehitusdetailid 38, 98, 436, 437, 438
Ehituskomitee, ENSV MN Riiklik 31, 32, 437, 462
ehituskunsti uurimine **435—439**
ehitusmaterjalid 155, 366, 368, 394, 403, 409, 463
ehitusmälestis — vt. arhitektuurimälestis
ehted 98, 101, 327, 380
ekker 85, 206
eklimeeter 85, 135, 206, 298, 301
ekskremendid 269, **271, 272**, 273, 285, 289, (291), (292)
ekskursioonid 40, 41, 42, 46, 47, **102—105**, 118, 137, 194, 294, 310, 386, 460, 463
ekspeditsioonid 27, 67, 107, 206, 220, 298, 351, 425, 460
eksponaadid 67, **(93)—(102)**, 215, 216, 220, 277, 423
eksponeerimine 45, 46, 54, 66, 101, 215, 219, 220, 415
ekspositsioon 30, 67, 68, 91, 92, **93—102**, 347, 351, 425
ekspositsiooni plaani koostamine 95
ekspositsiooni ülesehitus 94
elamu 39, 54, 98, 366, 368, 382, 384, **385**, 392, 394, 407, **408—410**, 411, 436, 452, 461
elamu kirjeldus 408—410
elamu sisustus 382, 384, 385, (409)
elamufond 385, (452)
elanikkonna uurimine 37, 38, 39, 40, 46, 351, 353, 361, 362, 365, 366, 367, 368, 385, 394, 395, 397, 399, 400, 401, 402 404, 406, 408, 410, 411, 417, 418, 420, 448, 459, 460, 463
elatustase 54
«elavad» luited 150
elavnurk 194
elektrifitseerimine 392, (409), (451), 454
elukondlik teenindamine 367, 394, **397—398**, (403), 406, 407, (448), 452
elukooslus — vt. kooslus
eluloolised andmed — vt. biograafilised andmed
elu-olu 9, 13, 14, 31, 38, 51, 54, 60, 66,

67, 98, 320, 351, 352, **377—386**, 406, 434, 447, 448, 449, 452
eluta loodus 306, 307, 309, 310, 316
Elva Rajoonidevaheline Koduloomuuseum 69
Elva rajooni kodu-uurimise toimkond 40
Emakeele Selts ENSV TA juures 27, 35, 377, 388, 389
entomoloogiline nõel 278
entomoloogiline sõel 275
entomoloogiline võrk 275
eooliline protsess 146, 147, 150
eoolilised liivad 146, 147, 148, 150, 151
eoolilised vormid **146—151**
epifüüt 234
epifüüton (pealiskasv) 188, 210
erosioon 133, 195, 213, 221, 233, 314, 315
esemed, esemeline materjal 47, 50, 55, 67, 88, 93, 96, 97, 98, 101, 102, 105, 107, 177, 327, 339, 342, 353, 380, **419**, 461
eseme kirjeldus 55, 95
esemete kogude koostamine 45
esemete kogumine 54, (66), 91, **380**, 383, 412, **414—415**, 416, 418, 445
esemete mõõtmine 79, 80, 82, 85
esemete puhastamine 55, 93, 95, 126, 127
esemete signeerimine 95
esemete säilitamine 53, **55**, 58, 92, 416, 425
esmased materjalid 48, 49, 50
etaloon 67, 120, 128, 297
etikett 116, 117, 118, 119, 127, 152, 153, 188, 220, 222, 223, 224, 225, 226, 230, 261, **273—274**, (276), 278, 279, 280, 282, 284, 285, 286, 301
etniline spetsiifika 377
etnilised traditsioonid 377
etnograafia 7, 9, 13, 15, 16, 17, 25, 27, 29, 38, 47, 66, 77, (101), 366, 368, 370, **377—386**, (419)
Etnograafiamuuseum, ENSV Riiklik 27, 65, 66, 68, 70, 381, 386
etnograafilised ehitised (vt. ka taluehitised) 436
etnograafilised kirjeldused 47
etnograafiliste esemete kogumine **380—381**, (386)
ettekanne, loeng 45, 70, 320, 386, 434, 448, 459, 460, 463
ettevõte *(majand.)* 36, 38, 39, 43, 54, 56, 60, 61, 62, 63, 64, 94, 99, 100, 196, 317, 318, 319, 320, 325, 347, 351, 352, (390), (391), 394, 398, 399, 401, 402, 403, 405, 406, 407, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 456, 459, 460, 463
ettevõtte sisetransport 392, 393, 398
Eesti Eugeenika Selts 21
eutroofne taimkond 243, **248**, 249, 251, 258

faasilisus rahvaluule liikumises **428**
fassaad 437, 438
fašistlik diktatuur 21, 346, 350
fašistlik okupatsioon, terror (8), **23**, **24**, 99, 351, **(352)**, (353), 396, 417, (422), 457, 459, 461
fauna 146, **266—294**
faunamäärajad 266, 267
fenofaas 234, 258
fenoloogilised vaatlused 37, 41, 45, 47, 48, 97, 106, (170), 230, (290), 305, **306—313**
fenoloogiliste vaatluste lühiprogramm 307—310
feodalismiperiood 354, (366), 377
feodaallinnus 366, 436
festoonid 143—144
film 66, 73, 88, **89—91**, 287, 295, 417, 425
filmikaamera 87, 89, 90
filmimine 88, 246
filmoteek 87, 88, (90)
floora 13, 37, 146, 186, 222, 226, **228—232**, 374
folkloor — vt. rahvaluule
fond 63, 64, 67, 68, (93), 381, 412, 420, 428, 460
fonoteek 87
fondimoodustaja ajalooline õiend 64
foogtkond 354
formool (-alkohol) 276, 284, 285
fosforiit 153, 155
fossiil — vt. kivistis
foto, ülesvõte 40, 45, 50, 55, 66, **87—89**, 93, 94, 95, 96, 104, 116, 118, 183, 206, 217, 269, 273, **287**, 297, 376, 412, 423, 424, 425, 429, 437, 438, 444, 445
fotoaparaat 87, 113, 206, 255, **287**
fotode kasutamine 56, 67, 92, **93**, 94, **97—100**, 108, 116, 220, 244, 295, 299, **304—305**, 341, **438**, 449—450, 457, 459
fotode kleepimine 89
fotode kogumine 39, 45, 54, 71, 305, 382, 414, 416—**419**, **425**, 438, 441, 446
fotode säilitamine 53, 87, **88—89**, 102, 207, 265, 287, 416
fotografeerimine, pildistamine 22, 33, 55, 87—91, 102, 107, 114, 136, 169, 183, 230, 246, 256, 281, 294, 297,

304—305, 320, 376, 425, 429, 436—438, 440, 462
fotoklubi 32—33, 87, 88
fotokogu — vt. fototeek
fotokroonika 55
fotoring 33, 87, 88, 91
fototeek 55, **87—89**, 287, 305, 425
fraani ladejärk 111
fütobentos 223
fütoplankton 186, 187
fütotopoloogiline printsiip (taimkatte kaardistamisel) 239
fütotsönoosid — vt. taimekooslused
füüsilis-geograafiline iseloomustus 108
füüsilis-geograafilised andmed (181), 182, 183
füüsilis-geograafilised tingimused 37, 38, (39), (175), 195

gaasiproovi võtmine 154—155
galeniit 122
gauja lade 111
gdovi kihistu 111
genealoogiline uurimine 16
geobotaaniline kirjeldus, analüüs **233—234**, 239, 244, 258, 305, 371
geobotaanika 37, **232**, 238, 239, 295
geodeetilised tööd — vt. topograafilised tööd
geograafia 18, 41, 42, 73, 95, 175, 304, 305, 312, 370
geograafia kateeder, TRÜ 25
Geograafia Selts, Eesti 27, 29, 35, 305, 364, 394, 398, 401
geograafiline keskkond (74), 329, 391
geograafiline kirjeldus 96, (299), (391)
geoloogia 79, 106, 112, 124, 142, 145, 151, 207, 211, 220, (256), 295
Geoloogiamuuseum, ENSV TA Geoloogia Instituudi 68, 117, 118, 126
Geoloogia Instituut, ENSV TA 117, 128, 137, 142, 145, 211, 265
geoloogia kateeder, TRÜ 117
Geoloogia Valitsus, ENSV 155, 265
Geoloogiafond, ENSV Geoloogia Valitsuse 153
geoloogiline areng 132
geoloogiline ehitus 108, 109, (111), 116, 153, 208, 295, 299, 304
geoloogiline kaart 110, II
geoloogiline kogu (55), 102, 117, 118, (120), (127), (128)
geoloogiline läbilõige, profiil 109, (111), 112, 113, 116, 135, 207
geoloogiline materjal 99, 112, 113, 117, (126), (255)
geoloogiline nähtus 118
geoloogiline protsess 108, 146
geoloogiline tulp **116—117**
geoloogiline uurimine 109—157
geoloogilised jõud 129
geoloogilise läbilõike, paljandi kirjeldamine 112, **113**, 116, 135
geoloogilised vaatlused 36, **109—119**, 136, 140, 142
geoloogivasar 126, 127, 152
geomorfoloogia 106, 137, 220, 264, (265), 295, (297)
geomorfoloogiline uurimine (85), (129)—137, 207, 296, (297), 299
gildihooned 436
glaukoniit 110, 122
glaukoniitliivakivi (-liiv) 110, 122, 153, 156
gleihorisont 213
gleistumine 214, **215**, 240, 300
gneiss 124
goniomeeter 84
gooti kiri 61, 62
graafika **439**, 440, 442
graafiline leht 305, 440
gramm 361
graniit 122, 439
granulomeetriline koostis 147, 150, 156
graptoliidid 128

Haapsalu rajooni kodu-uurimise toimkond 28
Haapsalu Rajooni Riiklik Arhiiv 65
Haapsalu Rajoonidevaheline Koduloomuuseum 69
haigestumise tase 361, (408), 410
haigla 407, 435, 436
haljasala, haljastamine 37, 315, 366, 368, 371, 374, 392, 439
hall (*meteor.*) 165, 168, 169, 171
hallikasvalge jää 179
halljäneste vaatlused 291
halljää 179
halo 164, 165
halüsitiidid 128
haridusasutused (vt. ka kool) 317, 318, 396, 447, 448
haridus 15, 38, (39), 58, 78, 94, 98, 100, **363**, 365, 367, **415—421**, 422, 452, 454, **455—456**
Haridusministeerium, ENSV 30, 34, 35, 44, 47, 460
haritlaskond (378), 385
Harju rajooni kodu-uurimise toimkond 28
Harju Rajooni Riiklik Arhiiv 65
harju seeria 111

harkmõõtja 83
haud (vt. ka kalme) 46, 99, 340, 344, 426, 440, 461
haruldased taimed 229, 231, 244
heakorrastus 78, 100, 315, 366, 368, 392
hektar 360
hele mattjää 179
helilint 40, 90, 273, 417, 429, 442
helilooja 100, 444
heliograaf 160
heliolitiidid 128
helkivate ööpilvede vaatlused 170
heliülesvõte, helilindistamine 66, 90, 102, 429
herbaarium 55, 97, (194), 206, 222, 225, 228, 434
herbaarleht 222, **223**, 297
herbariseerimine **222—225**, 234, 258, 301, 371
hertsogkond 356
hiidlaine 176
hiiepuud **340—341**, (368), 461
hiigel-jääväli 180
Hiiumaa rajooni kodu-uurimise toimkond 28
Hiiumaa Rajooni Riiklik Arhiiv 65
hirvede vaatlused 292
hobutranspordi uurimine 400, 401
holotseen 255
hooned 39, 54, 85, 98, 99, 101, 102, 104, 139, 145, 314, 353, 366, 368, 370, 372, 392, 394, 408, 409, 410, 417, 419, **435**—439, 441, 445, 450, 451, 454, 455, 459, 461
hoone kirjeldamine 436—437
hoonestus, hoonestik 37, 38, 39, 296, 366, **368**
hoovuste vaatlused 177
horisontaalnurkade mõõtmine 83, 84, 85
horisontaalprojektsiooni arvutamine 83
huntide vaatlused 292
huumushorisont (-kiht), huumus 146, 213, 218, 221, 240, 295, 300, 302, 303
hõimkond *(divisio)* 125, 226, **227**
hällilaulud 431
härm(atis) 171
hävituspataljon 352
hüdrobioloogiline uurimine 183, 186, (194)
hüdrogeoloogia, hüdrogeoloogiline vaatlus 138, 150, 211, 264
hüdrograafiline uurimine 206, (255), 264
hüdrograafiline võrk — vt. veestik
hüdroloogia 106, 175, 295
hüdroloogilised vaatlused 186, **196—207**
hüdromeetriline lävend **199**, 200, 201, 202
hüdromeetriline ritv 199, **200**
hüdromeetriline tiivik 199
Hüdrometeoroloogilise Teenistuse Valitsus, ENSV 207
Hüdrometeoroloogia Observatoorium, ENSV Hüdrometeoroloogilise Teenistuse Valitsuse Tallinna 178
hüdrometeoroloogilised vaatlused 315
hügrograaf 160, 165
hügromeeter 165
hülgepüük 383

idavere lade 111
ideelis-poliitiline kasvatamine 42
ihtüofenoloogilised vaatlused 193, 194, 312
ihtüoloogiliste andmete kogumine 192, 193
ikonograafiline materjal 437
ilm 157—174, 312, 434
ilmakaarestik 162, 163
ilmade ennustamine kohalike tunnuste järgi 165
ilmastik 48, 116, 117, 121, 126, 157, 170, 172, 173, 184, 186, 247, 299, 383, 434
ilmastiku elemendid 157, 167, 170
ilmastiku (meteoroloogilised) vaatlused 45, 97, **157—166**, 170, 176, 305
ilmastikurežiim 157
ilveste vaatlused 292
imetajad 192, 266, 267, 268, 269, 270, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 282, 284, 285, 287, 288, 289, 294
imetaja nahk 282, 284
imetaja prepareerimine 282—283
imetajate arvukuse määramine 288—289
imetajate jäljeread 267, 268, 269
imetajate kuivpreparaadid 282—284
imetajate märgpreparaadid 285
imetajate mõõtmine 277
imetajate tegutsemisjäljed 272—273
imetajate tegutsemisjälgede kollekteerimine 285
imetajate vaatlused 290, 291, 292, 294
imetajate üksikjäljed 267, 270
indikaatorlahused 186
indikaatortaimed 231, 232
inimese tegevus 37, (41), 211, (230), 292, 304, 306, 348, 365, 370, 422
intervjuu, intervjueerimine 102, 104
introdutseeritud taimed 230, (371)

irdmuistis **327**, 342—343
iru ladejärk 111
isiklik abimajapidamine 406, 452, 454
isiklik tervishoid 410—411
isik (uurimisobjektina) 38, 40, 42, 44, 45, 88, 89, 90, 93, 95, 100, 103, 104, 317, 342, 345, 346, 347, 348, 350, 412, (413), 414, 421—427, 428, 438, 441, 444, 450, 451, 453, 462

jaagarahu lade 111, 126
jaani lade 111
jaekaubandus — vt. kaubandus
jaht, jahindus 77, 98, (274), 275, 288, 291, (383)
C. R. Jakobsoni Talumuuseum 69
jalg (mõõtühik) 359, 360
jaotumus (taimkatte uurimisel) 236
jooksev kroonika **449—450**, 451, 454, 455, 456, 457, 458, 459
joonis, joonistus (vt. ka skeem) 45, 54, 94, 98, 104, 113, 114, 116, 118, 136, 175, 176, (206), 244, 265, 269, 295, 329, 341, 380, 384, 429, 437, 438, 439, 441, 450, 457, 459, 461
joonistamine 107, 285, 429, 440, 442
juga 110, 135, 315
juhtkivistis 126, 128
jutustaja (vt. ka keelejuht) 56, 57, 90, 104, **378—379**, 387, 426, 427, 429, **430**, 433
jutustus 56, 104, 246, 325, 376, 387, 427, 431
juuru lade 111, 126
jõe kirjeldamine 206—207
jõe lang 133, **199**
jõejää 178, 194, 195, 196
jõeorg 36, 114, 207, 214
jõe profileerimine 199
jõe ristlõige 199, 201, 202, 203
jõesetted 113, (214)
jõesäng 133, 137, 194, 195, 199, 204, 206, 238
jõesängi kirjeldamine 206
jõesängi pikiprofiil 199
jõevee ristlõike pinna määramine 199
jõetransport **400**, 401
jõe vooluhulk 202, 206
jõgi, jõed (vt. ka oja) 36, 37, 77, 97, 112, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 140, 141, (146), 147, 175, 182, **194—207**, 242, 244, 245, 246, 249, 292, 296, 307, 314, 331, 337, 365, 375, 376, 401, 408, 409
Jõgeva rajooni kodu-uurimise toimkond 28
Jõgeva Rajooni Riiklik Arhiiv 65

jõhvi lade 111, 125
jäide 171
jälg, jäljed 114, 124, 143, 144, 145, 210, **267—273**, 285, 286, 287, 289, 291, 292, 294
jäljeread 267—271
jälgede kollekteerimine 285—287
järsak 132, 143, 296
järv, järved 36, 37, 77, 97, 112, 123, 130, 133, 147, 156, 175, **181—194**, 239, 242, 243, 244, 247, 251, 256, 264, 296, 331, 334, 337, 365, 371, 401, 408, 409, 410
järvede kinnikasvamine 182, 248
järvede uurimine 181—194
järve kaust 181
järvejää 178
järvekomisjon, ENSV TA j. a. Loodusuurijate Seltsi 193
järvelubi 112, 123, 124, 125, 153, 156, 248, 264
järvemuda 153, 156, 182, 183
järvesetted 183, 248, 251, 258
järve taimestiku kaardistamine 186, (187)
järvevee temperatuur 183, 184, 185
jää 143, 144, 145, **177—181**, 194, 195, 196, 205, 307, 309
jääaeg 112
jääbretša 180
jää ehitus 180
jääkate 177, 194, 195, 205, 307, 310
jäämäed 179, 180
jäänomenklatuur 177, 178
jäänõelad 178
jäänähete vaatlemine 205
jääpaisjärv 132, 136, 147, 220
jääpank 179, 180
jääpinna iseloomustus 180
jääramm 180
jäärežiim 36, 177
jää sulamisnähtused 180
jääsupp 180
jääst rannavall 179
jäätumise ulatus 178
jäätumus 178
jää vaatlused 177—178
jääväli 179, 180

kaal 361
kaardianalüüs 295, **296—297**, 304
kaarma lade 111, 126
kaardi kasutamine **80—82**, 103, 152, 154, 175, 206, 230, 246, (295), (301), 304, 376, 462
kaardi koostamine 168, 175, 181, 186, 239, 265, 303, 392, 393
kaardi orienteerimine 80

kaardistamine (82)—(87), 182, 186, (187), 222, 232, 239—245, 264, 299, 320
kaart 53, 59, 75, 76, 89, 290, 438, 449
kaart (maakaart) 41, 45, 71, **79**, 80, 101, 107, 154, 182, 186, 206, 239, 255, 264, 296, 297, 299, 315, 316, 367, 369
kaartsüsteem — vt. sedelsüsteem
kaartide võrdlemine (kattuvusmeetod) 297, 304
kaavik 97
kabel 342, 366, 436, 461
kaev 138, 139, 140, 152, 154, 155, **207—208**, 210, 296, (331), 409
kaevand 125, 126, 153, 212, 213, 217, 220
kaevu kirjeldamine 207—208
kahepaiksed 97, 267, 273, 274, 275, 276, 277, 284, 288, 294
kahepaikse mõõtmine 276
kahepaiksete märgpreparaadid 284—285
kahjulikud loomad (kahjurid) 266, 306, 309
kalad 97, 99, 126, 140, 177, 182, 183, 192, 193, 194, 273, 274, 306, 310, 315
kalade kasvukiiruse määramine 192, 193, 194
kalade vanuse määramine 192, 193, 194
kalaliigid 99, 177, 182, 192—194, 306
kalandus 77, (99), (181), 183, (192), 306
kalastus 98, 383, 389
kaldaluited 146, 147
kaldavall 133
kallas 36, 37, 125, 132, 147, 207, 246, 271
kalme 12, 15, 38, 97, 101, 327, 328, 329, 330, **335—340**, 342, 343, 366, (368), 436, 461, 462
kalme kirjeldamine 338
kalmetarandid 336, 337
kalmistu 440, 461
kaltsiit 114, (116), 121, 123
kamar-karbonaatmullad 240
kambrium 110, 111, 122
kanal 181
kanalised 267, 271
kanjon 133, 134, 135
kapamaa, kapp 369
kapitalism 98, 345, 362, 366, 390, 401
kapitalismi ajajärk, -periood 326, 344, 377, 395, 396
karakterliik (taimeliikidest) 232
karbonaatsuse määramine 152
karjandus 98, 380, 405, 453
karjatamine 308, 378
karjäär 112, 125, 126, 296, 314, 315
karnits 361
karp *(zool.)* 126, 128, 192
karplubjakivi 123, 126
karpvähilised 128
karrid 138
karst 136, **137—142**, 195, 211
karstiala 315
karstiallikas 138, 139, 140, 141, 195
karstikanalid 140, 141
karstikoopad 140, 141
karstilehtrid **137**, 138, 139, 140, 141
karstinähtused 137, 138, **139**, 142, 365
karstiveed 138
karstivormid **137**, 139, 140, 141
karstiõõnsused 137, 138, 139, 140, 175
karstumine 137
kartoteegikaart 75, 449
kartoteek 60, 70, **71**, 72, 73, 74, 75, 76, 88, 90, 230, 274, 323, 438, 440
karude vaatlused 292
kassikakkude vaatlused 293
kaste 165, 171
kataloog 59, 60, 74, 79, 208, 304, 442
kataloogikaart 76, 89
katteväärtus 234, **235**, 258, 259
kasvukohatüüp 239, 243, 244
kaubad 100, 400, 403, 404, 407
kaubandus 77, 94, 99, 384
kaubandusettevõtted 317, 367, 368, (397), (404), 406, 407, 447, 448
kaubanduse uurimine 36, 39, (394), (399), **407**, 408
kaubanduslikud sidemed 402, 404
kaubatoodang **403**, 404, 405
kaugatuma lade 111, 126
kauguste mõõtmine 82, 83
kauguste määramine kaardil 81
kasulikud loomad 266
kavatis 436
keel, rahvakeel 7, 9, 13, 40, 78, 90, 353, 374, 375, 377, 379, **386—390**, (423), 431
Keele ja Kirjanduse Instituut, ENSV TA 48, 375, 381, 389, 425
keelejuht 375, 376, **387**
keemilise tekkega kivimid 122, 123
«keemine» soolhappe mõjul 110, 213, 215
kehakultuur 78, 94, **412—415**, 452
kehakultuuri- ja spordimuuseum 415
keila lade 111, 125
keskdevon 110, 111
keskordoviitsium 111
kihelkond 16, 18, 19, 20, 21, 29, 63, 73, 354, 356, 357, **358**, 376

kihilisus 113, 147, 150
kihistu 111
kihtpilved 164
kihtrünkpilved 164
kihtsajupilved 164
kiirgusrežiim 164
kiirusvertikaal 201
kilogramm 361
kilomeeter 359
kink *(geogr.)* 130, 374
kinematograafia 88, 89
V. Kingissepa Majamuuseum 69, 70
Kingissepa rajooni kodu-uurimise toimkond 28
Kingissepa Rajooni Riiklik Arhiiv 65
kinnikasvanud järved 183
kinnikasvamine (jõgedel) 196
kinnisjää 178, **179**
kinnismuistis **327—342**, 366, 368, (462)
kino 78, 419, 420, 452
kinoring 87, 88
kippreegel 83
kirik 342, 356, 366, 421, 422, 436, 443, 459, 461
kirjad 50, 54, 63, 324, 414, 422, 424, 441, 449
kirjalikud allikad 38, **319**, 322, 323, 324, 325, 327, 376, 417, 419, (422), 461
kirjalikud andmed 366, 368, 416
kirjalikud materjalid 48, 54
kirjamees (vt. ka kirjanik) 51, 61, 423, 426, 427
kirjandus 42, 60, 73, 75, 76, 78, 79, 102, 103, 107, 108, 180, 326, 369, 419, 421
kirjanduse kasutamine (46), (48), 58—61, 70—79, 122
kirjanduse loetelu 60, **326**
kirjanduslikud allikad 102, 426
kirjandusliku tegevuse uurimine 422—423
kirjanduslood 423, 426, 427
kirjandusloolised materjalid — vt. kultuuri- ja kirjandusloolised materjalid
kirjandusloo uurimine 13, 15, 42, 51, 66, 73, 421—427
Kirjandusmuuseum, ENSV TA Fr. R. Kreutzwaldi nim. 27, 48, 60, 65, 66, 68, 69, 74, 323, 425, 435
Kirjandusmuuseumi Arhiivraamatukogu, ENSV TA Fr. R. Kreutzwaldi nim. 74, 323
kirjanik (vt. ka kirjamees) 42, 61, 68, 78, (79), 98, 100, 353, 421, 422, 423, 424, (425), 426, 427, 428
kirjapanemine — vt. üleskirjutamine
kirjastajad 421, 423, (427)
kirjavahetus (vt. ka kirjad) 40, 419, 424, 457, 458
kirje 59, 75, 76
kirjeldamine 59, 67, 193, 353, 363, 385, 392, 413, 417, 420, 422, 455, 456, 462
kirjeldus 45, 48, 387, 414, 417, 420, 429, 430
kirjutis 60, 71, 72, 73, 74, 98, 423
kirmejää 179
kiud-kihtpilved 164
kiudpilved 164
kiud-rünkpilved 164
kiviaeg 340, 354
kivikalme 328, 329, 330, **335—338**, 339, 342, 461
kivikalmete kirjeldamine 338
kivikangur 330, 335, 337
kivikirstkangur **335**, 336, 337
kivikirves 340
kivikülv 296, 316
kivivare, raun 296, 338
kivimid 55, 67, 107, 109, 110, 112, 113, 114, 116, 117, 118, **119—124**, 125, 127, 129, 132, 135, 137, 138, 143, 152, 153, 155, 156, 217, 302, 303, 316
kivimi kirjeldamine 119, 122—123
kivimipala 116, 117, 118, 119
kivimiproov 117, 152, 154
kivimiproovi võtmine 112, 113, **116**, 118
kivistis 67, 107, 110, 112, 113, 116, 117, 118, 119, 123, **124—128**
kivisus 213
klaasiliiv 155
klass, *classis* 226, **227**
Klassikalise Muinasteaduse Muuseum, TRÜ 68
klassivõitlus 453, 459
klassiväline töö 41—44, 46, 47, 100, 416, 419, 456
klibu 132, 142, (143)
kliima 36, 48, 77, 106, 108, 141, 146, **157—174**, 186, 194, 211, 247, 295, 365
klooster 366, 436, 439
klubi 33, 78, 87, 88, 321, 366, 392, (412), 413, 436, 452, **458—460**
klubilise asutuse kroonika näidiskava 458—460
kodanlik kodu-uurimine 16, **17—22**
kodanlik ühiskond (99), 318, (406), (421), (430)
kodanlik diktatuur Eestis 17, 23, 99, 345, 348, 356, (455)
Kodukoha Uurimise Kesktoimkond (Ülemaalise Eesti Noorsoo Ühenduse Keskjuhatuse juures) 21
koduloo bibliograafia 60, 70—79

kodulookogu 45, 46, 54, 55, 88, **91—93,** 95, 101, **102,** 381, 415, 420, 421, 459, 460
koduloolise ekspositsiooni rajamine 91—96
kodulooline õpetamisviis 15, 40, 41
koduloomad 292, 309, 383, 389, 392
koduloomuuseumid 24, 34, 65, 66, 67, 92, 93, 95, 96, 107, 118, 215, 230, 266, 321, 327, 344, 350, 420, 440
koduloonurk 26, 45, 46, 54, **92—102,** 215, 216, 351, 381, 423
koduloo printsiip 15, 16
koduloo ring (vt. ka kodu-uurimise ring) 33, 43, 440, 441, 455
koduloorubriik ajalehes 27, 34, 108
Kodumaa ja selle mineviku tundmaõppimise osakond, Eesti Üliõpilaste Seltsi 16
kodumaatunnetus 11
kodusõda 99, 344, 347, 348, 416, 461
kodutunnetus 11, 41
kodutöö 393
kodu-uurijate keskkartoteek, ENSV 27
kodu-uurimine esimesel nõukogude aastal ja Suure Isamaasõja ajal 22—23
kodu-uurimine fašistliku okupatsiooni perioodil 23—24
kodu-uurimine koolis 6, 11, 15, 16, 21, 22, 25, 26, 28, 30, 31, 33, 34, 35, **40—47,** 92, 93, **95—102,** 157, (194), 313, 315, 321, 347
kodu-uurimine linnas 35—40, (352)
kodu-uurimine maal 35—40, (352)
kodu-uurimine Nõukogude Eestis 5, 8, **22—28,** 29, (30)
kodu-uurimine Nõukogude Liidus 5, 19, 22, 24, 26, 29
kodu-uurimine Eestis 5, 7, 8, 12—29
kodu-uurimise allikad (vt. ka allikmaterjal, kirjalikud allikad) 9, 30, 44, 47—50, 52, 58, 67, 70, 72, 73, 75, 95, 102, 103, 104, 247, **319, 322—324,** 326, 327, 346, 352, 367, 369, 378, 412, 417, 421, 426, 427, 428, 430, 449, 451, 456—458, 460, 461
Kodu-uurimise Komisjon, ENSV TA 5, 6, **25,** 27, **30—31,** 32, 35, 43, 411
kodu-uurimise organisatsioon, organiseerimine 5, 7, 13, 14, (15), 16, 18, 21, 22, 25, 26, 27, **29—35,** 40
kodu-uurimise ring (vt. ka kodulooring) 16, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 30, **33—34,** 35, 40, 42, 45, 66, 88, 89, 90, 92, 106, 118, 320, 326, 450
kodu-uurimise seltsid, ühingud 13, 14, 18, (20), 21
kodu-uurimise seos tänapäevaga (vt. ka tänapäeva uurimine) 8, 9
kodu-uurimise toimkond 26, 28, 30, **31—33,** 34, 35, 40, 43, 61, 66, 70, 92, 107, 118, 230, 320, 327, 350
kodu-uurimise tulemuste rakendamine 320—321
kodu-uurimise tulemuste tutvustamine 31, 61, 320
kodu-uurimise ülesanded 5, **7—12**
kodu-uurimisliikumine 8, 12, 27, 33
kodu-uurimislike materjalide arvelevõtmine 93, 95, 352, 417, 440
kodu-uurimislike materjalide kasutamine 12, 15, 30, 34, 42, 45, 46, 70, 128, 310, 348, 396, 434, 435, 453, 455
kodu-uurimislike materjalide kogumine 18, 23, 29, 30, 42, 49, **50—57,** 66, 68, 71, 72, 74, 91, 92, 93, 94, 112, 375, 376, 378, 380, 381, 383, 387, 402, 413, 414, 415, 416, 421, 422, 425, 436, 437, 438, 449, 450, 453
kodu-uurimislike materjalide korraldamine 47, **51—56,** 76, 93, 103, 107, 108, 118, 207, 290, 325, 379, 389
kodu-uurimislike materjalide läbitöötamine 42, 117, 207, 434, 438
kodu-uurimislike materjalide publitseerimine 16, 18, (20), 27, (34), 107, 320, (347)
kodu-uurimislike materjalide säilitamine 34, **53—56,** 63, 66, **91—93,** 95, 118, 207, 416, 425, 444
kodu-uurimislikud andmed 40, 42, 47, 48, 54, 55, 57, 60, 63, 64, 67, 71, 72, 73, 79, 93, 95, **96,** 106, 108, 113, 138, 167, 193, 204, 220, 229, 246, 261, 290, **295,** 306, 321, 342, 343, 349, 350, 369, 375, 376, **380,** 383, 390, 392, 394, 395, 412, 416, 417, 420, 421, 422, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 434, 438, 446, 448, 449, 455, 457, 458
kodu-uurimislik materjal, koduloolline materjal 13, 14, 25, 38, 40, 41, 42, **47—48,** 61, 64, 67, 68, 73, 88, 90, **91—102,** 104, 274, 287, 317, 318, 319, 320, 321, 323, **324—326,** 344, 345, 346, 376, 378, 381, 384, 387, 390, 403, 413, **423, 427,** 428, (429), 430, 443, 447, 451, 456, 458
kohalik kroonika 447, 460
kohaliku (lokaal-) ajaloo suhe üldise ajaloolise protsessiga **322—323**
kohanimede kogumine 375—377
kohanimede register 73
kohanimede uurimine 13, 22, 40, 104,

247, 353, **366**, 367, 368, 369, 370, **374—377**, 387, (408), 410, 429, (453), (454), 455
kohanimesedel 375, 389
Kohtla-Järve kodu-uurimise toimkond 28
Kohtla-Järve Linna Riiklik Arhiiv 65
Kohtla-Järve Põlevkivimuuseum 69
L. Koidula Memoriaalmuuseum 69
kolhoos 9, 33, 36, 39, 43, 44, 48, 49, 63, 67, 72, 77, 79, 92, 93, 94, 99, 100, 153, 157, 158, 208, 211, 314, 328, 347, 351, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 370, 378, 385, **391—394**, 396, 398, 399, 400, 401, 403, 405, 406, 407, 408, 420, 433, 436, 446, **453—455**, 458, 459, 460, 462, 463
koljude kollekteerimine **282**—284
kollekteerimine 269, 271, **273—286**
kollektsioneerimine 105, 112, 217, 220, 304
kollektsioon 96, 97, 112, 118, 156, 215, 219, 220, **273—274**, 276, 278, 279, 280, 282, 286, 287, (294)
kollektsionäär 54, 91, 118
Komintern (Kommunistlik Internatsionaal) 346
kommunaalettevõtete uurimine 36, 39, 77, (295)
kommunism 344, 447
kommunismi materiaal-tehnilise baasi loomine 99, 317, 319
kommunistid 345, 346, 347, 354
kommunistlik ehitustöö 5, 8, 10, 11, 25, 27, 29, 95, 96, 99, 100, 317, 318, 321, 378, 386, 452, 454, (456), 458
kommunistlik kasvatus kodu-uurimise kaudu (11), 42, (44), 46, 318, 321, 347, 393, 447, 448
kommunistlik noorsooliikumine 348, 349, 350, 351
kommunistlikud noored 319, 350, 354, 421, **458**
kommunistlikud väeosad 99
kompass, mäekompass 80, 81, 82, 83, 84, 85, 113, 114, 152, 168, 206, 255, 256, 298, 301, 341
kompleksne kodu-uurimine 5, 10, 15, 16, 25, 27, 29, 30, 31, 42, 51, 66, 93, 390, 447, 449
kompleksne uurimine 106, 108, 175, 247, 264, 295, 314, 320, 364, 370, 381, 406
kompleksprofiil 239, **297—304**, 305
komsomoliorganisatsioon 42, 43, 77, 100, 350—351, 417, 419, 449, 452, 455, 456, 457, **458**
komtuurkond 354
konodondid 128
konserveerimine 93, 275, 276, 277—285, 444
konserveerivad vedelikud 284—285
konspekteerimine 438
kontrollimine 50, 55, 56, 104, 105, 303, **324**, 326, 376, 379, 429, 430, 449
konulaariad 128
kookjää 178, 179
kool 9, 33, 43, 68, 78, 98—101, 347, 348, 351, 365, 366, 392, 401, 407, 436, 443, **455—456**, 459, 460, 463
kooli (-olude, ajaloo) uurimine 13, 43, 67, 98, 325, 353, 413, **415—421**
koolieelne õpetus 418
kooli kroonika 22, **455—456**
koolimaja 415, **417—418**, 419, (436), (440)
koolitüübid 416
koopad 137, 139, 140, 141, **210**
koordinaadid 82
koorid (laulu-, muusika-) 421, 430, 443, 444, 446
kooslus 188, 206, 222, 224, 231, 232, 258
koostöö kodu-uurimises 5, 6, 9, (10), 27, 30, 31, 32, 33, 43, (55), 66, 68, (70), (76), (118), (128), 321, 381, 460
korallid 125, 126, 127, 128
korilus 383
korrespondendid 5, 15, (25), 27, 30, 34, 47, 48, 66, 389, 430
korrespondentide võrk 12, 14, (19), (22), 25, 34, 66, 67
kortel 360
korter **408—410**, 411, 419
korteriolude uurimine 382, 385
kotlini kihistu 111
kreis 356
Fr. R. Kreutzwaldi Memoriaalmuuseum 69
krinoidid 128
kristallid 113, 114, 120, 121, 122, 124
kristalsed kivimid 109, 112, 119, 144
kronoloogia 56, 77, 94, 438
kroonika 7, 9, 11, 12, 22, 25, 31, 43, 44, 55, 78, 79, 89, 97, 304, 320, 321, 322, 351, 417, 426, 444, **446—460**
kroonika ajaloo-osa **449**, 451, 453, 455, 456, 457, 458, 459
kroonika allikad (**449**), (450), 458, 460
kroonika koostamine 449—450
kroonika lisad 450
kroonika põhieesmärgid 449
kroonikaraamat 450, 455, 458
kruus (*geol.*) 112, 113, 116, 119, **122**, 124, 130, 131, 132, 143, 144, 153, 155, 156, 296

kubermang 356, 358, 359
kuhje-pinnavormid, kuhjevormid 129, 132, 143, (145)
kuivalõhed 114, 115
kuivjää 180
kuivpreparaat 274, 276—284
kujutava kunsti liigid (439)—(440), 441, 442
kukruse lade 111, 125
kultusehitised, -esemed 435, 461
kultuur 5, 10, 38, 61, 71, 370, 377, 378, 382, 396, 435, 446
kultuurfütotsönoos 233
kultuurielu, kultuuriline tegevus 9, 18, 19, 40, 42, 44, 51, 58, 63, 67, 95, (98), 99, (100), 319, 353, 362, 447, 454, 459
kultuuri- ja kirjandusloolised materjalid 58, **423—427**
kultuurilised sidemed 100, 368, 390, 447
kultuurilooliste loodusobjektide kaitse 313
kultuurilugu, kultuuriloolised nähtused 7, 8, 13, 16, 17, 43, 61, 66, 323, **421—427**
kultuurimaja 100, 321, 440, 458
Kultuuriministeerium, ENSV 31, 32, 35, 47, 440, 462
kultuurimälestised 33, 39, 44, 46, 51, 68, 78, 96, 100, 101, 105, **460—463**
kultuurimälestiste kaitse 5, 6, (10), 18, 27, 31, 33, 35, 39, 46, 96, 100, 101, 327, 342, 366, **460—463**
kultuurinähtuste lokaalne omapära 377, 378
kultuuri rahvuslik omapära, vorm 377, 378
kultuuritegelased 46, 61, 68, 71, 78, 90, 98, 99, (100), 320, 365, 419, **421—427**, 461
kultuurkiht 327
kultuurmaastik 35, 108, 305, 439
kultuurtaimed 94, 97, 226, 228, 266
kulumis-pinnavormid 129
kunda lade 111, 125
kunst 98, 370, 424, **439—442**
kunstiline isetegevus 78, 100, 384, 385, (425), (441), (445), (452), (458), 459, 460
Kunstimuuseum, Eesti 17
kunstimälestis 54, 100, 461
kunstnik (79), 98, 100, 421, 424, 440, 441, 459
kuplistik 130
kuppel 130, 243
Kuressaare Eesti Selts 13
kurisu **137**, 138, 139, 140, 141
kurna ladejärk 111
kursused 413, 420, 459, 460
kvarts 120, 122, 124, 147
kvaternaari ajastu 112, 119, 135, 211
kvaternaarsed setted 132, 146, 154
kõdunemisaste (turbal) 210
kõlvik 79, 80, 85, 94, 234, 239, 296, 299, 302, 303, 365, 367
kõnekäänud 104, **432**, 434
kõrgemad õppeasutused 5, 6, 406, 413, (422)
kõrgendikud 129, 130, 132, 136, 410
kõrgkihtpilved 164
kõrgrünkpilved 164
kõrgsoo — vt. raba
kõrguste määramine **82**, 299, 301
kõrgustik 137, 208
kõrsumine 308, **311**
kõrvalhooned 98, 366, 368, 408, 409, 417, 436, 461
kährikkoerte vaatlused 292
kärestik 135, 195, 196
kärgkorall 126
kärpide vaatlused 292
käsijalgsed 125, 126, 128
käsikirjad 40, 74, 106, 107, 299, 416, 423, 424, 428, 430, 431, 444, 445
käsikirjalised materjalid 48, 61, 66, 74, 326
käsitöö 98, (99), 384, 393
käsitöölised 378, 384
käsnad (*zool.*) 128
kääpad **338—339**, 343, 461
kääpa kirjeldamine 339
kühm 130, 331, 334, 340
küla 39, 54, 73, 77, 79, 98, 99, 136, 139, 145, 208, 296, 337, 354, 357, 362, 364, 366, 367, 369, 375, 376, 392, 422, 436, 455
külanõukogu 48, 92, 208, 362, 364, 365, 367, 398, 406, 407, 447, 459, 462
külimit 361
külmakahjustused 169, 371
küngas 83, 85, 130, 296, 298, 331, 374, 375
künklik reljeef 129, 130
künnis 130, 132
küsitlemine, küsitlus 45, 57, 102, 207, 364, 369, **376**, 378, 379, 389, 398, **429**, 438
küsitlusleht, ankeet, küsimustik 15, 22, 23, 27, 31, 57, 66, 319, 379, 381, 389, 449
küünar 359, 360
küünekivid 121, 122

laanepüüde vaatlused 293
lade 110, 111, 125, 126, 127

ladejärk 111,
ladejää 180
ladestik 111
ladestu (110), 111, 125
lagejää 180
lageraba 243, 261
lahingud 99, 351, 352, 433
lahingupaik 99, 101, 374, (461)
lahvandus 181
laibamatmine 339
laigud lumel 180
A. Laikmaa Majamuuseum 69
lained 176—177
lainemõõtelatt 177
lainete vaatlused 177
lainevired 142
lamam 155
lammorg 133, 134, 135
ladlou ladejärk 111
«langevarjuga» kivid 144, 145
lasnamäe lade 111, 125
lasteasutused 406, 407, 452
Laste Ekskursiooni ja Turismi Keskmaja, ENSV 46, 102
lastelaulud 432
lasum 155
lasumistingimused 150, 152, 153
lattveemõõtja 196
laugas 181, 243, 259, 296
laugrand 132, 142, 143
laululehed 53, 426
laulupeod 98, (100), 443, 459
lauskrand 147
lavastaja 445
lavastus 445
leethorisont 213
leetmullad 213, 214, 240
leetse (latorpi) lade 111, 156
leetseljak 142
leetumine 213, 300
leetunud mullad 240
leisikas 361
lendlehed 49, 53, 55, 99, 346, 352, 353
lendoravate vaatlused 292
leppemärgid — vt. tingmärgid
liblikad 266, 279, 284, 293, 308
liigi absoluutne arvukus 288
liigi arvukus 266, **288—289**, 291, 292, 293
liigi suhteline arvukus 288
liik (*species*) — vt. taimeliigid, loomaliigid
liin (mõõtühik) 359, 360
liiter 360
liituvus — vt. puuvõrade liituvus
liiv 112, 113, 119, 120, 121, **122**, 124, 130, 131, 132, 142, 143, 146, 147, 149, 151, 153, 155, 156, 216, 296, 300, 302, 303, 463
liivakivi 110, 112, 114, 115, 119, 120, 121, 122, 123, 126, 131, 143, 153, 155, 208, 210, 214
liivik 137, 151, 155, **241**, 296
Liivi Ordu 354
limused — vt. molluskid
limuste kogumine 194
lindude arvukuse määramine 288
lindude kuivpreparaadid 280—282
lindude rõngastamine 294
lindude tegutsemisjäljed 271
lindude tegutsemisjälgede kollekteerimine 285
lindude vaatlused 97, 290, 294, 312
linn 94, 98, 100, 101, 166, 315, 351, 353, 354, 357, 362, 391, 422, 436, 447, 452, 461
linnamäed 97, 327, 329, **331—334**, 340, 461
linnamägede kirjeldamine 331, 334
linnud 67, 97, 165, 192, 266, 267, 271, 273, 274, 275, **276**, **277**, 280, 282, 285, 287, 288, 289, 292, 293, 294, (306), 308, (309), 310, 312, 314, 387, 389
linnumunad 271, 273, 274, 282
linnu mõõtmine 277
linnunaha valmistamine 280—282
linnu prepareerimine 280, 281
linnus 12, 15, 38, 97, 101, 113, 331, 332, 334, 335, 343, 355, 357, 366, 368, 435, 436, 462
litoriina aeg 247
lobjakas 178, 195
lodud 242
lodustumine 234
loepragu 180
loigud 180
lokaalpatriotism 378
lombid 180, 181
lomonossovi kihistu 111
lontova kihistu 111
lood 135, 181, 182, 199, 206
lood (mõõtühik) 361
loodlatt 83, 85, 206
loodus 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 19, 27, 30, 31, 36, (37), 39, 40, 41, 47, 49, 51, 54, 58, 60, 61, 66, 67, 71, 80, 81, 82, 85, 86, 90, 94, 95, 96, 97, 101, **106—316**, 331, 364, 365, 366, 371, 391, 393, 405, 422, 462
looduse ajalugu 229, 231, (247), 304, 377
looduse kalender (vt. ka rahvakalender) 170, 306
loodusekõnelused 432

looduse sesoonne areng 306, 310
looduskaitse 5, 6, 18, 27, 31, 33, 34, 35, 37, 42, 46, (67), 77, 96, 97, 101, 137, 141, 224, 229, 232, 243, 244, 274, 275, **313—316**, 366, (370), 371, 393, 394, 462
looduskaitsealase tähtsusega objektide kirjeldamine 97, 315—316
Looduskaitse Komisjon, ENSV MN 32, 35
Looduskaitse Komisjon, ENSV TA 32
looduskaitse komisjon, rajooni (linna) TSN TK 32, 33, 35
looduskaitseobjektid 33, 44, 46, 51, 54, 68, 77, 97, 105, 313, **315**, **316**, 371
looduskaitse põhiülesanded 313
looduskaitsepäev 97, 315
looduslike ressursside kasutamine 313—315
looduslikud ressursid 390, 398, 405, 454
looduslikud tegurid 234, 304
looduslikud tingimused 211, 212, 213, 289, 296, 306, 362, 365, 366, 367, 377, 405
Loodusmuuseum, ENSV Riiklik 65, 68, 117, 118, 225
loodusnähtused 45, 106, 138, (145), 220, 306, 307—310, (313)
Loodusuurijate Selts, ENSV TA j. a. 13, 27, 35, 47, 106, 107, 124, 142, 145, 193, 230, 232, 247, 265, 267, 290, 310, 370
loodusvarad, loodusrikkused 10, 42, 43, 77, 96, 97, 106, 153, 295, 313, 314, 362, 390
loomad, loomarühmad 67, 97, 106, 107, 126, 128, (165), 175, 183, 186, 191, 206, (210), 308, 309, 310, 365, 401
loomade elupaigaline levik 287—289
loomade fotografeerimine (294)
loomade jälgede kollekteerimine 285—286
loomade jäljed 269, 287, 289, 291, 294
loomade koordineeritud vaatlused 290
loomade kuivpreparaadid 274, 276—284
loomade mõõtmine 274—277
loomade märgpreparaadid 274, 277, **284—285**
loomade määramine 266—273, 274
loomade tegutsemisjäljed **267**, 269, **273**, 274, 285, 287, 289
loomade tegutsemisjälgede kollekteerimine 285
loomade püüdmine 266, 273, **274—277**, 287, 288
loomade vaatlused 287, 290—294
loomade väli- ja välistunnused 267
loomakasvatus (vt. ka karjandus) 77, 99, 306, 363, 365, 383, 405, (453), (454)
loomaliigid 37, 39, 97, 108, 206, 266, 267, 269, 272, 273, 274, 278, 285, 286, **287**, 288, 289, 290, 306, 308
loomaliigi sigimise uurimine 289
loomaliigi toitumise uurimine 289
loomarühma liigilise koostise selgitamine 266
loomastik 36, 37, 43, 77, 97, 106, 108, 183, 194, 206, 234, **266—294**, 304, (306), 315
lubjakivi, paas 110, 113, 116, 119, 120, 121, 122, **123**, 124, 126, 131, 143, 144, 153, 155, 214, 296, 302—303
luide 113, 132, 143, **146**, **147**, 148, **149**, 150, 151
luidestik 147, 151
luitevall 149, 150
lumelobjakas 178
lumemõõtelatt 158, 159, 161, 172
lumevesi jääl 180
lumi 141, 161, 165, 166, 171, 309
lumikatte vaatlused 157, 161, 172, 174, 307, 309, 310
lumisjää 180
O. Lutsu Majamuuseum 69, 70
luu 125, 126, 461
luup 113, 124, 126, 152, 223, 226, 252, 255, 301
lõigete meetod 85
ländouveri ladejärk 111
lülijalgsed 125, 128

maa-alused kalmistud 339—340, 342, 343
maa-alused karstivormid (137), 140, 141
maa-asula(stik) 315, 362, **364—370**, 398, 452
maafond 94, 221, 296, 305, 365, 453, 454
maagaas 153, 154, 155
maailmavaade 317, 422
maakond 18, 19, 20, 21, 73, 74, 354, 355, 356, 357, 358
maal(id) 40, 439, 440, 462
maalihked 136, 211
maalikunst 439

maalitehnikad 442
maamõõdu küünar 359
maaparandustööd 365, 453
maardla 152, 153, 154, 155, 156, 365
maastiku areng 151, 304, 305, (369), 439
maastiku kirjeldamine 182, 243, **295—297**, 302, 329, 338, 376
maastikukomponendid 36, 37
maastiku kujundamine 439
maastikuline siirdeala, tuumaala, ääreala 297
maastiku loodusliku omapära säilitamine 314
maastiku muutuste registreerimine 153, 295, 297, **304—305**
maastiku planeerimine 37, 295, 314
maastikuprofiili koostamine 295, **297**, 302, 329, 338, 376
maastiku uurimine 36, 106, 264, **295—305**, 422
maastiku üksikelemendid 315
maavarad 36, 97, 102, **152—157**, 365
maavara proovi võtmine 153
maavarade kataster 153
maavarade otsingud 152
Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituut, Eesti 156, 219, 265
madalsoo 242, 243, **248—253**, 254, 259, 262, 264, 302—303
madalsooturvas 252, 253, 254, 257, 262, 300
magasineerimine 95
magevete loomastik 194
magnetiline deklinatsioon 80, 82
magnetofon 87, 90, 425, 429
magnetofoni kasutamine 56, **90—91**, 429, 442
magnetofonilint (vt. ka helilint) 56, 425, 429
maismaaloomastik 266—294
majand (vt. ka kolhoos, sovhoos) 79, 371, 403, 408, **410**, 411, 454
majandusettevõte (vt. põllumajandusettevõte, tööstusettevõte, transpordiettevõte, kaubandusettevõte) 318, 321, 366
Majanduse Instituut, ENSV TA 394
majanduse uurimine 5, 9, 12, 18, 19, 31, 36, 38, 40, 41, 43, 44, 51, 58, 60, 66, 67, 71, 73, (94), 96, 106, 154, 295, 320, 353, 362, 365, 370, 374, **390—405**
majanduse territoriaalse organiseerimise põhimõtted 390, 395
majandusgeograafia 295, 320, 391, 451
majanduslik rajoneerimine 404—405
majanduslik tegevus 35, 36, 95, 365, 366, 463
majanduslikud faktorid 325, 391
majanduslikud näitajad 152
majanduslikud sidemed 39, 96, 100, 368, 390, 393, 394, (395), 397, (398), **402—404**, 405, 447, (451), (454)
majandusteadus 318, 319
makett 45, 54, 96, 97, 98, 101, 102
makrokliima, üldkliima 166, 295
maksimaalne temperatuur 168, 172, 173, 174
maksimumtermomeeter 158, 160, 167
mall 81, 82
mandrijää 112, 131, 132, 135, 136, 137, 178, 248
mandriluited 146, 147
marksistlik-leninlik teooria 41, 95, 96
marksistlik-leninlik elutunnetus 11
marksistlik metodoloogia (koduuurimises) 8, 10
marsruut 81, 103, 108, 288, 296, (297), 298
marsruutmõõdistamine 83, (255), (256)
masinad 384, 451, 453, 454
materiaalne baas 459
materiaalne heaolu 39, 361, 366, 396, 397, **406—408**, 448, 452, 455
materjali, andmete kogumine (5), 6, 7, 9, 10, 12, (14), 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 25, 27, 29, 30, 33, 38, 39, 41, 42, 44, 45, 46, **47—58, 58—70**, 71, 73, 91, 93, 94, 95, 96, 101, 104, 105, 112, 117, 118, (124), 126, 127, 128, 139, 156, 170, 177, 181, 187, 188, 194, 207, 222, 223, 224, 225, 231, 233, 255, 258, 267, **274—277**, 287, 315, 318, 319, 320, 321, 327, 328, 341, 342, 347, 348, 349, **351—352**, 364, 366, 375, 377, 378, 380, 381, 383, 384—385, 389, 390, 402, 403, 406, 407, 408, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 429—435, 436, 440, 441, 442, 443, 446, 449, 450, 453, 462
materjali, andmete säilitamine 6, 13, 17, 25, 31, 34, 44, 49, 50, 52, **53—58**, 62, 63, 64, 66, 87, 88, 89, 90, **91—95**, 101, 102, 105, 118, 120, 154, (229), 273, 274, 276, 277—287, 319, 321, 326, 351, 352, 376, 380, 381, 387, 389, 415, 416, (418), 419, 420, 422, 424, 425, 427, 429, 438, **441**, 443, 444, 445, 446, 447, 449, 450, 454, 455, 456, 461, 462, 463
materjalide mapp (42), (45), 52, 53, 54, (222)
materjali korraldamine **47—58**, 87,

93, 105, 112, 118, 125, 127, 128, 325
materjali vormistamine 377, 389
matk, matkamine 33, 40, 41, 45, 46, 47, 87, 100, **102—105**, 107, 112, 117, 118, 137, 306, 310, 314, 386, (406), (407), 422, 427, 458, 463
matt 361
matusekohad, -paigad 368, 461
meandrid 133, (134)
meeter 359, 360
merejää 177, 178
merejää liigid 177, 178
merejää vormid 177, 178, 179
meremuda 153, 156
Meremuuseum, Eesti Riiklik 65, 69
mererand 112, **142—145**, 146, 296, **331**, 337
merevaatlused 176—178
mergel **123**, 125, 153, 155, 207
meri 36, 37, 77, 97, (112), 116, **132**, 142—145, 147, **176—181**, 247, **365**, 408
meridiaan 81, 82
merostoomid 126, 128
mesindus 77, 306, (308), 374, 383
mesotroofsed taimed (249), 251, 258
metaan 154, 184
metallimaagid 153, 156
meteoroloogia 165, 170
meteoroloogiajaam 157
meteoroloogiaväljak 157, **158**, 160
meteoroloogiline vaatluspost 48
meteoroloogilised elemendid 157, 167, 170, 299
meteoroloogilised vaatlused 37, 41, 45, 47, (97), **157—166**, **171—174**, 176, 305, 312
metoodika (kodu-uurimises) 5, 6, 7, 8, 10, 25, 27, 30, 31, 32, 34, 47, 49, 57, 58, 66, 106, 107, (124), 127, (128), 153, 175, 186, 222, 258, 264, (265), 267, 289, 295, 296, 297, 299, 302, 305, 306, 312, 313, 315, 319, 320, 321, 324, 347, 367, 376, 429
mets(ad) 97, 149, 150, 166, 168, 232, 233, 234, **236—237**, 238, 239, **240—241**, 244, 248, 252, 254, 258, 259, 288, 291, 292, 294, 296, 308, 314, 315, 355, 362, 365, 375, 393, 408, 410
metsade arengu vaatlused 247
metsade kirjeldamine 236—237
metsakaitse 294
metsamajandus 393, (406)
Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministeerium, ENSV (ENSV MN Metsamajanduse ja Looduskaitse Peavalitsus) 31, 32, 34, 46, 224, 275, 316
metsa-märe 252, 254, 258
metsandus 77, 79, 150, 151, 232, 235, (304), 306, 312, (384), (393), (394)
metsandusliku tupoloogia kasutamine 238
metsiste vaatlused 293, 310
metskitsede vaatlused 291
metsnugiste vaatlused 292
metssigade vaatlused 291—292
Mihkli Talumuuseum 69
miinimumtermomeeter 158, 160, 161, 167, 168
mikrofilm 73, 88
mikrokliima 36, 37, 44, (94), 97, 161, **166—170**, 296, 304
mikrokliima kaardid 168, 296
mikrokliima vaatlused 161, **166—170**
mikroreljeef 234, 238, 242, 256, 258, 259
mikrotsönoos 232
millimeeter 359
mineraal 112, 114, 118, **119—124**, 143, 147, 152, 156, (211)
mineraalmaa 168
mineraalsed värvained 156
mineraalveed 153, 211
mineraloogia 119, 124
minimaalne temperatuur 168, 172, 173, 174
moldorg 135
molluskid 125, 128, 191, 192, 275, 276, 277, 278
monoliidikast 217, 218
monoliidilõikaja 255, 261
monument 46, 100, 439, 440
monumentaalarhitektuur 435
monumentaalkunstiteosed 440
moondekivimid 124, 125
moreen 112, 130, 131, 142, 143, 214, 220, 302, 303
muda 153, 156, 182
mudel 45, 67, 93, 98, 100, 285
muinaskalme — vt. kalme
muinasleid — vt. arheoloogiline leid
muinaslinnus (vt. ka linnus) **101**, 366, 368, 436
Muinasvarade Päästetoimkond 17
muistend 7, 90, 211, 374, 429, **433**, 435, 443
muistis 101, 246, **327—343**, 461
muistise joonistamine 341
muististega tutvumine 327
muistne asula (vt. ka muistne asulakoht) 329, 330, 331, 334, 335, 339
muistne asulakoht 97, 327, 342, 343, 461
muistsed teed 327, 461
mulaaž 93, 97, 101, 102

muld 94, 113, 150, 156, 166, **211—221**, 275, 299, 302, 303, 304
muldade kollektsioneerimine 212, **215**—220
muldade kujunemine 211, 212, 304
muldade määramine 212—215, (221)
mulla aluskivim 212, 214, 295
mullaerim 212, 213, 217, 218, 220, 221, 234, 302, 303, 305
mullahorisondid (mulla geneetilised horisondid) **213—215**, 219, 220, 295, 301
mullaliigid 37, 212, 216
mulla lõimis 212, 216, 301
mulla lähtekivim 211, 212, 214, 215, 217, 220, 221, 295
mulla mikromonoliit 219, 220, 221, 297, 301, 302, 305
mullamonoliidid **217—220**, 221, 305
mullamääraja 221, 301
mullaprofiil 36, 97, 212, 213, 214, 215, 217, 219
mullaprofiili kirjeldamine 213, 214, 215
mullapuur 301
mullastik 36, 37, 39, 72, 77, 106, 108, 166, 182, **211—221**, 224, 244, 264, 266, 297, 304, 315, 365, 371
mullastikukaart 220, 221, 296, 305
mullastiku valdkonnad 212, 220
mullatüübid 37, 67, 97, 212, 213
munakad 122, (142)
murded 27, (47), (381), **386—390**, 429
murdekeel 90, 429, 431
murdekeele märkimisviis 388—389
murdekogu 48, 389, 390
murdematerjal 38, 389, 390
murrak 78, 376, **386—390**
murrutus 132, 143, 145
murrutuskulbas 143
muskoviit 147
mustand 54, 424
muuseum 5, 6, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 43, 46, 47, 48, 50, 54, 55, 58, 60, 61, 64, **65—70**, 74, 78, 88, 92, 93, 94, 95, 96, 101, 102, 107, 108, 118, 120, 215, 230, 266, 321, 326, 327, 342, 344, 347, 350, 381, 415, 416, 420, 423, 425, 440, 444, 450, 452, 459, 460
Muuseumide ja Kultuurimälestiste Inspektsioon, ENSV Kultuuriministeeriumi 462
muusika 78, (421), **442—446**
muusikainstrumentide valmistamine 442—443
muusikategelased 421
mõhnastik 130
mõis (68), 97, 98, (246), 344, 357, 366, 367, (369), 371
mõisaarhitektuuri ansamblid 435, 436, (461)
mõistatused 432—433
mõistatuslaulud 431
Mõniste Muuseum 25, 69
mõõdistamine 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 298
mõõdulint 82, 83, 152, 206, 208, 255, 256, 285, 301, 341
mõõdulindiga mõõtmine 80, 82, 83, 182, 208, 285, 298, 299
mõõtelatt 158, **159**, 161, 172, 176, 177, **196**, 197, 199, 204, 206, 301
mõõtepais (ülevoolukilp) 203, 204, 209, 210
mõõtkava 79, 80, 81, 85, 116, 136, 175, 219, 239, 243, 297, 298, 303, 304
mõõtmine 45, 81, 82, 83, 84, 85, 113, 119, 136, (140), 143, 145, 157, 159, 160, 161, 162, 165, 167, 169, 176, 177, 181, 182, (186), 193, 195, **196—207**, **208—210**, 246, 247, 256, 264, 271, 274, 276, 285, 298, 299, 301, 303, 329, 341, 371, 372, 417, (437), 440, 462
mõõdud (mõõtühikud) 359—361, 384
mäekompass — vt. kompass
mägi 130, 375
mäkrade vaatlused 292
mälestis 54, 97, 461, 462
mälestused, rahvamälestused 7, 16, 22, 38, 40, 48, 50, **55**—57, (66), 88, 91, 95, 98, 99, 101, (104), 246, 320, 321, **323—325**, 330, 342, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 354, 363, 374, (375), (376), (378), 379, 381, (382), 411, 412, 414, 416, 417, 419, 421, 422, (424), 426, 427, (428), 433, 438, 441, 446, 449, 453
mälestusmärgid 98, (100), 440, (461), (463)
mängud — vt. rahvamängud
mängulaulud 431
märe **252**, 254, 258, 259
märgpreparaat 274, 277, **284—285**
märkmik 175, 176, 182, 184, (206), 255, 424
määrajad 127, 194, 226—228, 231, 266, 267, 293, 294
määramine 55, 81, 82, 112, 117, 119, 120, 121, 127, 128, 135, 145, 152, 155, 162, 164, 167, 168, 169, 183, 184, 187, 192, 193, 195, 215, 223, 225, **226—228**
määramistabelid 226, 293

naaritsate vaatlused (192), 292
nabala lade 111

nael (mõõtühik) 361
nahad 277, 280, 282
naiste osatähtsus ühiskondlikus tootmises 363
naljand 429, 433
naroova lade 111
Narva linna kodu-uurimise toimkond 28
Narva Linnamuuseum 69
Narva Linna Riiklik Arhiiv 65
naturaliseerunud taimed 371
negatiivid, negatiivide kogu 88, 89
negatiivne pinnavorm — vt. nõgus pinnavorm
niit, rohumaa 238, **241**, 244, 249, 296, 309
nimestik, nimekiri 44, 46, 68, 73, 74, 75, 79, 100, 154, 192, 293, 326, 352, 376, (420), (460), 461, 463
nimistu 64
nirkide vaatlused 292
nivelleerimine 85, 299, 301, 303
nivelliir 85, 206, 299, 301
NLKP programm 40, 42, 96, 317, 364
NLKP programmi ja kongresside otsuste elluviimise uurimine 317, 456, 458
NLKP programmis näidatud ülesannete täitmine kodukohas 96, 364
noorjää 179
Noorte Naturalistide Keskmaja, ENSV 46
NSV Liidu ajaloo kateeder, TRÜ 25
nurkade mõõtmine 83—85
nurkade määramine 81—83
nõeljää 178
nõgus pinnavorm 129, 132, 137, 248
nõmm 241, 244
nõrgkivi 214, 215
Nõukogude armee 99, 354, 461
Nõukogude Liidu Kommunistlik Partei (NLKP) 317, 351, 353, 361, 390
Nõukogude Liidu Suur Isamaasõda 8, 38, 96, 99, 101, 350, **351—354**, 356, 406, 412, 414, 417, 420, 428, 430, 456, 461
Nõukogude Liit 106, 350, 457
nõukogude majandusliku rajoneerimise põhiseisukohad 404—405
nõukogude organid 314, 317, 447, 459
nõukogude patriotism 42, 46, 353, 415, 457, 458
nõukogude võim 96, 99, 344, 345, 347, 350, 363, 396, (411), 416, 417, 421, 422, 459
nõukogulik kodu-uurimine 8, 10, (12), 25, 30, 31, 42
nõukogulikud kombetalitused 377, 378
näitleja 445
näidendid 445
näidis 54, 55, 67, 91, 94, 97, 99, 118, 120, 215, 223, 418, 450, 459
näitus 45, 46, 68, 101, 451, 452, 454, 460, 463

oandu lade 111, 121, 125
ohesaare lade 111, 126
ohtrus 234, **235**, 236, 237, 258, 259
ohvriallikad **340—341**, 342, (461)
ohvrikivid **340—341**, 342, 368, (461), 462
ohvripaigad 15, 327, **340—341**, 342, 366
oja (vt. ka jõgi) 85, 112, 137, 138, 140, 175, **194—207**, 244, 245, 264, 296, 302, 303, 309, 365, 371
okasnahksed 128
oktoobrilapsed 457
Oktoobrirevolutsiooni ja Sotsialistliku Ülesehituse Riiklik Keskarhiiv (ORKA), ENSV 23, 62, 65, 350
oligotroofne taimestik 243, 251, (254), 258
olustiku uurimine maa-asulas 366
ondatra vaatlused 289, 292
ontika ladejärk 111
oobolusfosforiit 155
ooid 110
ooker 153, 156, 264
oos (vallseljak) 113, **131, 132**, 136, 137, 315
oravate vaatlused 291, 310
ordinaatide meetod 85
ordoviitsium 110, 111, 125, 126, 128, 214
ordulinnus 113
orel 443
org 112, 132, **133**, 135, 136, 137, 166, 206, 207, 208, 209, 210, 248, 296, 410
orgaanilise tekkega kivimid 122, 123, 124
organisatsioonid 5, 18, 21, 22, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 43, 57, 63, 64, 68, 77, 78, 99, 133, 318, 319, 320, 344, 345, 346, 347, **348—351**, 382, 386, 412, 413, 414, 422, 444, 447, 448, 449, 450, 452, 456, 457, 458, 459
orienteerumine maastikul kaardi järgi 80, 239
originaalmaterjal 63, 67, 93, (94)
orjuslaulud 431
orkester 443, 444, 446

ornitofenoloogilised vaatlused — vt. lindude vaatlused
ortoklass 120, 121, 122
otoliidid 193
otselõige 85, 86

paadla lade 111, 126
paberimõõdud 361
paekallas 110, 125, 135
paemurd 120, 125, 126, 140, 155
paguveerand 142
paguvesi 142, 176
Paide rajooni kodu-uurimise toimkond 28
Paide Rajooni Riiklik Arhiiv 65
Paide Rajoonidevaheline Koduloomuuseum 69
pajatused 429, 433
pakerordi lade 111, 115
pakktee, palktee 246, 334, **335**
paleontoloogia 124, 128
paleosoikum (vanaaegkond) 111, 119
paljand 112, **113**, 114, **116**, 117, 118, 125, 126, 127, 128, 135, 136, 152, 153, 207, 208, 258, 296, 301, 365
paljandi kirjeldus, kirjeldamine 113, 114
pang 360
pank *(geogr.)* 109, 125, 126, 143, 315
partei 314, 317, 319, 320, 321, **344—346**, 460, 431
parteiorganisatsioon 77, 344, 345, 346, 347, 449, (452), 456
partisanid 247, (352), 354, 417, 461
parasiitseened 234
parasiittaimed 223
pargid 37, 39, 97, 100, 231, **247**, 308, 314, 315, 316, 366, **370—374**, 436, 440
Partei Ajaloo Instituut, EKP KK 26, 347, 350
peajalgsed 125, 128
pealiskasv — vt. epifüüton
pea loomine 308, **311**
pedagoogika muuseum 420
peenrad rabas 243, 259, 260
Peeter I Majamuuseum 69
peitleid 342
pelgupaigad **334—335**, 342, 368, 461
peliit 122
penikoorem 358, 360
peokavad, kavalehed 54, 444, 445, 459
perekond *(genus)* 125, 128, 226, **227**, 228
perekonna elu-olu kirjeldamine 386
perekonnaballaadid 431
perekonnatraditsioon 379, (410), (411), (422), (425), (426), (433)
peremärgid 16
perfokaart 53, 89, 290, 438
perioodika (vt. ka ajakirjad) 70, 73, 74, 78, 98, 108, 323, 438
periodiseerimine 325, 326
personaalia 76, 78
personaalkartoteek 323
perspektiivne planeerimine 392, 395
pesa 269, 271, 273, 274, 280, 285, 288, 291, 292, 293, 309
pesa kirjeldus 271
petrograafia 119, 124
piimküpsus 308, **311**
pikad lained 176
pikkusmõõdud 359
pikkuste ja kauguste mõõtmine **82—83**, 299, 301
pildid (88), 98, (436), 437, 438
pillimängijad, -mehed 98, **442—443**
pilved 164, 165
pilvitus 157, 164, 165, 178
pinnaehitus 77, 94, 97, **109—157**, 303
pinnakate 97, 109, 112, 113, 118, 123, 134, 137, 138, 155, 212, 214, 264, 296, 299, 302, 303, 365
pinnakiirused 199, 202
pinnakupud, -ujukid 199, **200**, 202
pinnamood — vt. reljeef
pinnamõõdud 360
pinnase erosioon 195, 315
pinnase kaitse 315
pinnaveed 150, 207
pinnavormid 36, 39, 54, 80, **129—137**, 146, 147, 149, 239, 266, 296, 301, 305, 315, 365
pinnavormi kirjeldus **135—136**, 137
pioneeriorganisatsioon 42, 43, (44), 78, 100, 417, 418, 455, 456, 457
Pioneeriorganisatsiooni Nõukogu, ENSV 102
pirgu lade 111
pirita kihistu 111, 115
pisiimetajad 273, 282, 288
plaan *(geod.)* 54, 79, 80, 82, 83, 96, 97, 296, 304, 332, 333, 366, 371, 417
plaani valmistamine 41, 82, 85, 86, 140, 152
plagioklass 120, 121, 122
plankton 186, 187, 188, 206
planktoniproovide võtmine 186—188
planktonivõrk 187, 188, 189
planšett, plaanistuslaud 82, 85, 86, 87
polaarmeetod 85
poogen (mõõtühik) 361
porkuni lade 111
positiivne pinnavorm 129, 136
postiside 401

Pothénot' ülesanne 85, 86
pragu (jääs) 180
preparaat 97, 266, 274, 277—285
prepareerimine 55, 127, 274, 278, 280, 281, 283, 294
professionaalne muusika 442, (444)
profiil, läbilõige 107, 114, 116, 130, 131, 132, 133, 136, 137, 139, 140, 182, 194, 199, 201, 202, 203, 209, 212, 222, 246, 295, 297, 300, 304, 332, (437)
profiili maastikuline kirjeldamine 301—303
proksimaalne nõlv 131
proletaarne noorsugu 348, (349), (350)
proletariaadi klassivõitlus 348
proletariaadi diktatuur 345
pronksiaeg 340
proov 117, 118, 152, 153, 183, 185, 188, 191, 206, 223, 261
protokollid 414, 419, (426), (443), 449, 459
pskovi lade 111
psühromeeter 165, 167
pugemed 140
puhastamine — vt. esemete puhastamine
puhmarinne 234, 237, 258, 259
puhmastaimed 234
puisniit 296
puisraba 243
puistu 79, 236, 237, 239
puistu koosseisu valem 236—237
puistu vanuseklassid 237
Punaarmee 352
punakaartlane 99
pund (leisikas) 361
punkti asukoha määramine 82, 85, 86, 87
purdkivimid 122
purtse ladejärk 111
putukad 97, 266, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 284, (293), 294, 314
putukate kogu 55, 278, 279, 280
putukate nõelastamine 279
puud, puuliigid 104, 223, 226, 228, 231, 234, 236, **237**, 238, 243, 244, 247, 252, 253, 291, 292, 293, 307, 308, 309, 310, 315, 316, 371, 372, 374, 409, 461, 463
puud (mõõtühik) 361
puude mõõtmine 237, 371, 372
puude vanuse määramine 237, 291
puurinne 233, 234, **236—237**, 240, 244, 259
puuraugud 109, 154, 155, 207
puurimistööd, puurimised 152, 153, 155, 183, 211, (254), 256, 258
puurkaev 154
puuvõrade liituvus **236**, 237, 240
põhikaart 76
põhimaterjal 93, 96
põhimoreen 112, 113
põhjaammutaja 191
põhjaelustik (bentos) 190, 206
põhjajää (süvajää) 178, 194, 195, 196, 310
põhjakraapija 190
põhjaloomastik 190, 191, 192
põhjaveed 36, 138, 140, 150, 175, 195, **207—211**, 248, 249, 251, 264, 299, 300
põhjavete režiimivaatlused 208, 210
põhjavete tegevus (210), 211
põimkihilisus 114, 147, 148
põldpüüde vaatlused 293
põletusmatus 339
põlevkivi 110, 124, 125, (138), 153, 154, 155, 156
põllukultuurid 94, 306, 308, 309, 365
põlised puud 316
põllumajandus 94, 151, 166, 196, 212, 295
põllumajanduse uurimine 36, 37, 39, 42, 43, 61, 72, 77, 99, 150, 153, 183, 367, 368, 385, **391—394**, 395, 402, (403), 404, 405, **453—455**, 459
põllumajandusettevõte 317, 362, (366), 368, **391—394**, 400, 402, **403—404**, 447, **453—455**, 460
põllumajandusettevõtte majanduslike sidemete uurimine 403—404
põllumajandusettevõtte paiknemine 391
põllumajanduse kollektiviseerimine 362, 367
põllumehe kalender (vt. ka looduse kalender, rahvakalender) 97
põllundus 77, 98, 306, (363), 365, 383, (453), 454
põllupinnamõõdud 360
põllutöömasinad 94, 392, (394)
põllutööriistad 380
Põlva rajooni kodu-uurimise toimkond 28
Põlva Rajooni Riiklik Arhiiv 65
põnk 180
põtrade vaatlused 291
põõsad 223, 226, 228, 231, 238, 291, 308, 309, 371, 374, 409, 463
põõsarinne 234, 241, 244, 245, 259, 275
päevakivid 120, 124, 147
päevik 33, 101, 104, 107, 113, 118, 208, (288), (301), 304, 306, 319, 414, 419, 424, 444, 446, 449, 450, 457, 458
päikesepaiste 157, 160
Pärnu kodu-uurimise toimkond 28

pärnu lade 111
Pärnu Linna Riiklik Arhiiv 65
Pärnu Rajoonidevaheline Koduloomuuseum 69
Pärnu Vanaaja Uurimise Selts 17
püriit 114, 121, 122, 153

raadio 318, 353, (401), (407), 419, 420
raadiosõlm 321, (401)
raadiovestlus 320, 424
raamat 49, 50, 58, 59, 60, 61, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 83, 85, 95, 96, 98, 101, 104, 128, 154, 323, 353, 414, (421), (422), (423), (424), 425, 445
raamat (mõõtühik) 361
raamatukogu 5, 33, 43, 45, 46, 50, **58—61**, 70, 71, 73, 74, 78, 79, 88, 98, 100, 101, 323, 366, 383, 416, 418, 420, **422**, 423, 425, 436, 440, 452
raba (kõrgsoo) 140, 243, 244, **251—253**, 259, 264, 334, 365
rabakanade vaatlused 293
rabakivi 122, 123
rabalasund 254
rabalaugas 181
rabapistriku vaatlused 293
rabastumine 234
rabaturvas 252, **253—254**, 257, 263
rabejää 180
radiatsiooniline öökülm 169
raekoda 436, 439
raha 38, 359, 382
rahe 161, 164, 165, 166, 171
rahn 112, **122**, 123, 145, 244
rahvaastronoomia 434, 435
rahvajutt 48, 246, 247, 374, 387, 412, 414, **433**, 434
rahvakalender (vt. ka looduse kalender, põllumehe kalender) 434
rahvakombed, -tavad 38, 362, 378, 383, 384, 410, **428—435**, 438, 460
rahvakunst 98, (428), (429)
rahvalaul 7, 429, **430—431**, 434, (442)
rahvalaulik 429, 430, 442
rahvaluule 9, 14, 15, 16, 27, 29, 38, 47, 48, 78, 381, 414, 421, **428—435**, 446
Rahvaluule Arhiiv, Eesti 435
rahvaluule liigid 430—433
rahvaluule jäädvustamine 429—430
rahvamaja 92, 100, 366, 440, 458
rahvamajandus 37, 77, (96), 266, 288, 446
rahvameditsiin 7, 13, 231, 384, (389), 411, **434**
rahvamuusika 442
rahvamängud 414, 415, 429, 431, **432**
rahvapillid 98, **442**, 443
rahvapärane kodu-uurimine 7
rahvapärane ornament 377
rahvapärane (rahvakeelne) nimi, nimetus 150, 247, 327, 341, 342, 365, 372, 375, 381, 387
rahvapärane tehnika 384
rahvapärane väljend, ütlus 379, 387, 389
rahvapärimus (vt. ka rahvatraditsioon) 14, 50, 101, 141, 315, 316, 334, 335, 341, (376), 435
rahvarõivas 377, 380
rahvaste sõprus 42, 96, 353, 457
rahvastik 5, 24, 51, 58, **94**, 320, **361—364**, 366, 390, 391, 406
rahvastiku jagunemine tööalade järgi 363
rahvastiku koosseis 361, (362), 408
rahvastiku loenduse materjalid 362
rahvastiku migratsioon 363—364, (396)
rahvastiku paiknemine **362**, 364
rahvastiku tihedus 362
rahvatarkus 7, 306
rahvatraditsioon (vt. ka rahvapärimus) 7, 95, 342, 438
rahvatraditsiooni uurimine 13, 14, 20, 436, 438
rahvaviisid 429, 442, 446
rahvuslikud spordimängud — vt. rahvamängud
rahvuslik liikumine 98
rahvusromantiline suund kodu-uurimises 15
raiesmik (raiestik) 237, 245, 314
raikküla lade 111, 126
rajoon 79, 94, 97, 98, 100, 106, 139, 154, 220, 320, 351, 353, 356, 365, 447
rajooni- (linna-)arhiiv 63, 65
rakvere lade 111, 125
Rakvere Muuseumi Selts 21
Rakvere rajooni kodu-uurimise toimkond 28
Rakvere Rajooni Riiklik Arhiiv 65
Rakvere Rajoonidevaheline Koduloomuuseum 69
rand (vt. ka mererand) 112, 143, 145, 177, 179, 181
rannajoon 136, 143, 145, 177
rannajää 177, **179**, 180, 181
rannajää tald **179**, 180
rannalahvandus 181
rannamoodustised 132, 145
rannanõlv 142
rannatasandik 147
rannavall 125, 132, 133, 143, 147, 179
rannavesi 181

rannik 37, 97, 132, 147, 176
rannikuluited 146, 147, 148, 150, 151
rannikumeri 176
Rapla rajooni kodu-uurimise toimkond 28
Rapla Rajooni Riiklik Arhiiv 65
raskusmõõdud 361
rasvjää 178
ratsionaliseerimisliikumine 318, 451, 454
ravimtaimed 229, 232, 434
reaaltulu 406
rebaste vaatlused 292
reeper 197, 301
refereerimine 326
register 53, 59, 73, 424
registreerimine 38, 55, 60, 61, 182, 192, 193, 229, 231, 246, 288, 295, 304, 319, 342, 418, 440, 441, 447, 458, 462
regivärsilised rahvalaulud 431—432
rehielamu 377, 386
religioon 383, 421
reljeef, pinnamood 36, 37, 108, 113, **129—137**, 146, 149, 150, 166—169, 181, 182, 207, 210—213, 220, 224, 233, 234, 255, 295—299, 302, 303, 304, 305, 329, 330, 331, 340, 371
relvad 101, 327, 340
revisjonikirjad 369
revolutsionäär 8, 46, 90, (99), 320, 346, 347, 351, 421, (461)
revolutsiooniline liikumine 23, 96, 344, 345, 346, 347, 430, 461
revolutsiooniliste sündmuste ajalugu 8, 16, 17, 22, 23, 67, 98, 99, 101, **344—347**, 348, 382, 459
revolutsiooniline võitlus 23, 55, 98, 346, 451
revolutsioonilised noorteringid 348
ribakaart 299
ribaplaan 299, 302, 303
ribaplaani koostamine 301—303
riia vakamaa 360
riia tünder 361,
riia tündrimaa 360
riia vakk 361
riietusesemed 38, 353
Riiklik Ajaloo Keskarhiiv (RAKA), ENSV 22, 62, 65, 350, 369
riiklik kodu-uurimine 29, 30
Riiklik Raamatukogu, Fr. R. Kreutzwaldi nim., ENSV 60, 61, 73, 74, 76, 323
Riiklik Raamatupalat, ENSV 72/73
riimilised (uuemad) rahvalaulud 430—431
riimveetaimkond 243
riis (paberimõõt) 361
rohttaimed 234, 238, 252, 253
rohumaa (vt. ka niit) 169, 234, 238, 296, 302, 303, 365, 405
rohumaade tüübid 239, 305
rohurinne 234, 236, 237, **238**, 240, 241, 248, 253, 258, 259, 263, 275
rohurinde kirjeldamine 238
rohustu 238
roomajad 97, 275, 276, 277, 284, 294
roomaja mõõtmine 276
roomajate märgpreparaadid 284—285
roostikud 242, 271
rusukalle 132
ruumimõõdud 360
rõivad 54, 98, 382, (384), (385), 407, 410, 444
rõivastuse kirjeldus 384
rõngad, halo 164, 165, 171
rändkivi, rändrahn 119, 122, 123, 124, 136, 144, 145, 153, 156, 296, 316, 371
ränne 291, 292, (308), (309), (310), 312
rüngas 180
rünkpilved 164
rünksajupilved 164
rüsi 179, 180
rüsijää 145, 180
rüsivall 180

M. Saare Muuseum 70
Saaremaa Koduloomuuseum 69
Saaremaa ülestõus 430
saarmaste vaatlused 192, 292
Saarte Looduskaitse Selts 21
sademed 48, 157, 161, 170, 173, 174, 251, 451
sademete hulga vaatlused **161**, 172, 173, 174
sademetemõõtja 157, 161, 162, 173
sagedus (taimkatte uurimisel) 235—236
sakraalehitised 436
salajõgi 140, 175
samblarinne 234, 236, 237, 240, 253, 258, 260, (275)
samblik 126, 223, 228, 234, 258
samblike kogumine 223
sammalde kogumine 223
sammalloomad 125, 126, 127, 128
sammaltaimed, samblad 223, 228, 234, 251, 252, 253
sammas, sambad *(meteor.)* 165, 171
sammudega mõõtmine 80, **82—83**, 136, 145, 256, 341
sapropeel 156, 248
savi 112, 119, 122, **123**, 143, 153, 154, 155, 207, 216, 296, 300, 302, 303, 463
sedel 52, 53
sedelsüsteem 52—53

seened 223, 228, 234
seeria *(geol.)* 111
seinaleht 46, 92, 446, 449
selgitav tekst ekspositsioonis 93, 96
selgroogsed 266, (267), 273, 274, 284, 290
selgrootud 266, 267, 269, 273, 275, 278, 284, 285, 288, 293
selgrootute kollekteerimine 275—276
selgrootute kuivpreparaadid 278—280
selgrootute märgpreparaadid 284
selgrootute söömakahjustused 269, 285
selgrootute tegutsemisjäljed 269, 285
seljak 130, 132, 331, 337, 340
Seljaninovi onn 158, 159, 160
seltsid 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 27, 29, 30, 31, 32, 34, 68, 98, 383, 412, 421, 426, 443, 444
selts *(ordo)* 226, **227**, 228
seminarid 5, 27, 389, 460
sentimeeter 360
servamoodustis 129, 137
sesoonsed muutused 37, 232, 289, 305, (313), (400)
sesoonsed tööd 308, 309
setted 113, 124, 129, 130, 132, 136, 145, 146, 147, 150, 156, 182, 183, 208, 214, 220
settekivim 47, 117, 119, **122—124**, 153, 154
settimine 113, 122
setverik 361
setvert 361
side 39, 77, 99, **399**, **401**
side ajalugu 401
siirdesoo 242, 243, **250—253**, 264
siirdesoo turvas 252, 253, 254, 257
silejää 180
silma järgi mõõdistamine, silmamõõduline mõõdistamine 80, 82, 83, 85, 136, 152, 341, 408
silur 110, 111, 125, 126, 128, 214
sinisavi 110
siseveed 36, 77, (194), 315, 400
situatsiooni mõõdistamine 85—87
skeem (vt. ka joonis) (82), (85), 94, 96, 97, 99, 101, 103, 104, 107, 108, (114), 118, 136, 175, 176, 206, 207, 217, 220, 296, 297, 304, 315, 316, 371, 376, 385, 399, 400, 408, 409, 411, 423, 450
skeletid 122, 124, 125
skemaatilised maastikuprofiilid 298
skulptuur 439—440, 462
snetogori lade 111
soider 181
solotnik 361
somp 171
sondeerimine 258, 261, 437
sondeerimispunkt 256
sood 130, 154, 156, 168, 175, 210, 238, 239, **242—243**, 244, **248—265**, 296, 305, 334, 355, 362, 365, 375, 377, 408, 410
soode arengu selgitamine 246, 248, 249, 254, 255, 261, 264
soode kataster 264
soode tekkimine 248, 251
soo kompleksne uurimine 264, (265)
soolhappe kasutamine karbonaatsuse määramisel 110, 113, 121, 152, 213, 255, 301
soo maastikuline uurimine 254, 255, 264
soometsad 241
soomuld — vt. turvasmuld
soo pass 265
soopuur 255, 256
soosaar 334, 374
soostumine 155, 196, 234, 246, 248, 255
soostunud metsad 240—241
sootaimed 247, 248, 249, 255
sootüübid (149), (151), 155
soot, soodid 133
soouurija varustus 255
soo vanuse määramine 261
Sotsiaalfilosoofiline Üliõpilaste Selts 349
sotsiaalhoolduse asutused 317, 406
sotsiaalkindlustus 406, 452
sotsiaal-ökonoomilised tegurid, faktorid 362, 391, (448)
sotsialism 344, 362, 378, 390, 447
sotsialismi ajajärk, -periood 326, 367
sotsialistlik tootmine 378
sotsialistlik võistlus 318, 397, 448, 452, 454, 458
sotsialistlik ühiskond 96, 361, (461)
sotsioloogia 318, 319, (451)
sotsioloogia uurimismeetodid 319—320
sovhoos 9, 36, 39, 43, 77, 79, 99, 100, 153, 157, 158, 314, 328, 350, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 385, **391—394**, 396, 398, 399, 400, 401, 403, 405, 406, 407, 408, 420, 436, 446, **453—455**
spordiorganisatsioonid (349), 412, 413, **415**
sport 9, 78, 98, 410, **412—415**, 452
sportlane, sporditegelane 412, 413, 414, 421
statistilised materjalid 324, 447
standardlood 181
stend 93, 101, 217

stratigraafiline liigestus 110, 111, 118, (128)
streigid 348
stromatopoorid 125, 126, 127, 128
stsenaarium 89/90
subfosiilid 125
sugukond (*familia*) 226, **227**, 228, 252
suhteline kõrgus 85, 130, 131, 132, 296
suktsessioon 233
sulak 180
suletud maastik 299
surimask 424
suremuse tase 361
«surnud» luited 149
survejää 180
suulised andmed 38, 420, 436
suundade määramine 81, 82
Suur Isamaasõda — vt. Nõukogude Liidu Suur Isamaasõda
Suure Isamaasõja Ajaloo Eesti Vabariiklik Komisjon 23
Suure Isamaasõja ajaloo rajooni (linna) komisjon 32, 33, (35)
Suure Isamaasõja Ajaloo Vabariiklik Komisjon (EKP KK Partei Ajaloo Instituudi juures) 26, 32
suurimetajad 266
suur jääpank 179, 180
suur jääväli 180
Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon 16, 17, 62, 99, 101, 344, 347, 348, 414, 416, 420, 421, 422, 430, 455
suurvesi 140, 141, 183, 195, 199, 204, 205, **208**, 307
sõjaajalugu 38, **351—354**, (366), (430)
sõnajalgtaimed 238, 266
sõnasedel (388), 389, 390
säilitusüksus 64
sälkorg 133
sügavuste mõõtmine veekogus 199, 206
süld 359, 360
sündmuse kirjeldamine 56
sündmuste kartoteek 449, 450
sündmuste kirjeldus 71, 352
sünkretism 429
sünuus 232
süsteem kodu-uurimises 43, 51, 52, 67, 76, 325, 381, 448
süstemaatiline herbaarium 222
süstematiseerimine 50—58, 76, 89, 90, 112, 207, (226), (266), 304, 328, 351, 379, 403, 436, (449), 450
süvajää 178
süvaujuk 199, **200**, 201, 202

šeflus(töö) 452, 454
šeloni lade 111
Šmalkalderi bussool 84
šurf 152, 153

Zooloogia ja Botaanika Instituut, ENSV TA 225, 267
Zooloogiamuuseum, TRÜ 68
zooloogiline materjal 91
zooloogiline uurimine 266—294
zooloogilised ekskursioonid 194, 294
zooplankton 187

živee ladejärk 111

taane (vee taseme mõõtmisel) 197
taastamistööd 99, 396
tagamaa 39, 368, 390
tahked sademed 161
taimede etikettimine 222, 223—224
taimede kogumine 222—225
taimede korraldamine herbaariumiks 225
taimede kuivatamine 222, 224—225
taimede leviku uurimine 229—232
taimede määramine 41, 55, 107, 222, 223, 225, 226—228, 239, 252, 258, 301, 371
taimede seosed kasvukohaga (taimede ökoloogia) 231, 238
taimefenoloogilised vaatlused 310
taimekogu — vt. herbaarium
taimekogumismapp (taimemapp) 222
taimekooslused (fütotsönoosid) 206, 222, 224, 231, **232**, 233, 234, (236), (237), 238, 239, **240—243**, 244, 251, 252, 258, 259, 264, 297
taimekoosluste arengustaadium 233
taimekoosluste nimetuste moodustamine 238
taimeliigid 37, 39, 97, 169, 222—224, 226—228, **229—232**, 233—238, 243, 247, 249, 251—253, 258, 264, 208—310, 315, 316, 371, 372
taimemääraja(d) 223, **226**, **228**, 229, 301
taimenimed 231
taimeraam 222, 224, 301
taimeriigi süsteemi ühikud 226, 227
taimestik 36, 37, 43, 44, 48, 51, 97, 106, 108, 161, 182, 186, 204, 205, 206, 211, 220, 222, **228—232**, 226, 315, 371
taimestiku kaart 186, 187
taimesüstemaatika ja geobotaanika kateeder, TRÜ 225, 230
taimkate (vegetatsioon) 36, 37, 39, 51, 77, 94, 106, 108, 146, 147, 149, 151, 158, 166, 167, 169, 213, 222, **232—247**, 251, 255, 256, 258, 259, 264, 296, 297, 299, 302, 303, 304, 315, 329, 365

taimkatte kaardistamine 239—245, 246
taimkatte kirjeldamine 222, **233—239**, 256, 258
taimkatte kirjeldus 244, 256, 258, **259—260**
taimkatte mosaiiksus 234, 238
taimkatte muutuste registreerimine 246, **247—248**, 254, 365
taimkatte rinded 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 244, 253, 258, 297
taimkatteühikud, taimkatte kaardistamise ühikud 37, 239—244, 315
taldrik- ehk kookjää 178, 179
Tallinna Eesti Muuseum 17
Tallinna Klaverivabrik 443
Tallinna Linnamuuseum 35, 69
Tallinna Linnamuuseumi kodu-uurimise ring 35
Tallinna Linna Riiklik Arhiiv 65
Tallinna Riiklik Kunstimuuseum 68, 440
Tallinna Sotsiaaldemokraatlik Noorte Klubi (Ühendus) 348
tallinna sälitus (mõõtühik) 361
tallinna tündrimaa 360
tallinna vakamaa 360
tallinna vakk 361
talu 79, 95, 97, 98, 366, 375, 376, 384, 408, 436
taluehitised (54), 384, (436), 461
talupoegkonna (-rahva) elu-olu uurimine 98, (377), 378, 382, 383—384
talupojad, talurahvas 12, 97, 346, 356, 366, 367, 385, 392, 396
talurahvaliikumine (97), 461, (374)
talvejää 179
A. H. Tammsaare Majamuuseum 69
tamsalu lade 111, 123, 126
tara (aed) 296, 372, 384, 410
tara(d) *(meteor.)* 165, 171
tarandkalme 336, 337
tarbeesemed 40, 91, 92, 98, 102, 152, 353, 380, 404, 425
tarberiistad 38, 101, 327
tarbijaskond 451
tarbijate kooperatiivid 395, 400, 406, (407)
tarbimine 378, 406, (407), 408
tardkivimid 119, 120, 121, **122**, 124
Tartu linna kodu-uurimise toimkond 28
Tartu Linnamuuseum 69
Tartu Linna Riiklik Arhiiv 65
Tartu linna-uurimise toimkond 19
Tartu Linna-uurimise Toimkond 24
Tartu rajooni kodu-uurimise toimkond 28
Tartu Riiklik Kunstimuuseum 68, 440
Tartu Riiklik Ülikool 25, 47, 370, 389
Tartu Riikliku Ülikooli Teaduslik Raamatukogu 60, 74
Tartu Töölisnoorte Ühing 349
Tartu Ülikool 22, (29), (78)
tasakaalukivikesed — vt. otoliidid
tasandik(ud) 129, 147, 410
teadlased 78, 98, 100, 421, (422), 426, 436, 451, 454, 462
teaduslik isetegevus (6), 8, 10, 21, 24, 26, 27, 46, 100, 102, (452), (458), 460
teadusliku uurimise asutused 6, 9, 44, 48, 57, 92, 106, 107, 108, 321, 342, 381, 427, 460
Teaduste Akadeemia, ENSV 11, 24, 29
Teaduste Akadeemia Presiidium, ENSV 35
Teaduste Akadeemia Teaduslik Keskarhiiv (TATKA), ENSV 62, 65
Teaduste Akadeemia Teaduslik Raamatukogu, ENSV 60, 74
teater 78, 100, 420, (421), 425, (427), (436), **442—446**, 452, 459
teated, suulised teated 104, 341, 342, 366, 379, 417, 419, 426, 427
teatmematerjal, -kirjandus 66, 70, 72, 73, 74, 327, 380, 381, 423, (443), 448, 449, 457, (461)
Teatri- ja Muusikamuuseum 65, 68, 69, 443, 444
teed, maanteed (vt. ka vanad teed) 85, 244, 246, 296, 304, 306, 307, 309, 314, 315, 329, 330, 356, 365, **366**, 367, 372, 391, 396, **399—401**, 408, 410, 454, 463
teenustöökojad 395
teestik, teedevõrk 39, 296, 362, 366, 372, 394, 396, 399—401
teeviitade püstitamine 46, 463
tehas (vt. ka tööstusettevõte), -käitis 33, 35, 54, 60, 99, 100, 246, 353, 390, 420, 435, 436, 458, 463
tehisvormid, -objektid (36), 39, 45, **296**, 299, 304, **372**
telefoniside 401
telegraafiside 401
teleobjektiiv 287
televisioon 318, 419, 420
temaatiline herbaarium 222
temperatuuri vaatlused 157, 158, 160, **167**, 177, 183, 184, (195), 210, (247)

teod 125, 126, 128, 192
teodoliit 83, 84, 85, 299, 301
teos(ed) 42, 44, 48, 52, 58, 59, 60, 61, 68, 71, 73, 74, 98, 322, 353, 421, 422—424, 426, 435, 436, 437, 440, 441, 444, 445
terasuurus 113, 147
terminid, terminoloogia kasutamine 49, 379, **381**, 429, 434
termograaf 160
termokarst 136
termomeeter 157, 158, 160, 161, 167, 177, 184, 185, 206, 208
terrass 133, 135
terviseveeallikas 211
tervishoid 39, 78, 100, 408—411, 452
tervishoiuasutused 317, 366, (406), (407), 410
tervismuda — vt. meremuda
tetrakorallid 125, 128
tetrede vaatlused 292, 310
Thomsoni mõõtepais 209
tiin (dessatin) 360
tingmärgid (leppemärgid) 80, 87, 154, 161, 165, 166, 171, 244, 245, 253, 300, 303, 304
tiskre kihistu 111, 115
toiduained, -kaubad 353, 394, 404, 407, 409
toitlusolud 382, (384), 385
toitlustamisettevõtted 407, 452
toll (pikkusmõõt) 359, 360
toodang (*majand.*) 94, 99, 100, 365, 393, 395, (404), 407
toodangu näidised 91, 449
toodangu realiseerimine, turustamine 365, 384, 393, 403, (404), (406), 451, 454
Tooma hüdrometeoroloogiajaam 255
toop 360, 361
tootlikud jõud 9, 361
tootlike jõudude paigutamine 362
tootmise koopereerimine 397, 451
tootmise organiseerimine 391
tootmise tundmaõppimine 98, 99, 314, 363, 378, 383, **391—398**, 399, 405, 406, 447, 450, 451, 453, 454, 455, 458, 460, 463
tootmisharu 391, 402, 404, (405), 453
tootmispunktid 395, 396, 397, 398
tootmispunkti paiknemine 395, 396, (448)
tootmistöö käigu kirjeldus 454
topis 97, 277, **280**
topograafilised tööd **79—87**, (299), (370)
toponüümika (vt. ka kohanimede uurimine) 40, **374**
traditsioon 377, 378, 413, 439, 452, 455, 457, 458
tragi 187, 190
transpordi ajalugu 401
transpordiettevõtted 317, 368, 447, 450
transpordi uurimine 36, 39, **399—401**
transport 77, 94, 99, 295, 366, 390, 398, 402, 404
Tretjakovi sademetemõõtja 158, 159, 161, 173
triiv, ajujää triiv 178
trilobiidid 125, 126, 128
tromb 162, 171
troofsus 253, 258
trükised (vt. ka teosed) 38, 48, 53, 54, 57, 59, 60, 61, (66), 68, 70, 71, 72, 73, 88, 91, 299, 305, 323, 353, 426, **436**, 444
tsefalopoodid — vt. peajalgsed
tsüstiidid 128
tšuudovo lade 111
tuhkrute vaatlused 292
tuisk 165, 171, 310
tuiskliiv (146), 149, 151
tulnuktaimed 230
tumedad mineraalid 121, 122, 143, 147
tume mattjää 179
turba botaaniline koostis (249), (251), (253), 254, 261
turbafond 256, (265)
turbaliikide geneetilised nimetused 253, (261)
turbakiht 247, 248, 251, 254
turba klassifikatsioon 252—253, (265)
turba lagunemisaste 258, **261, 262**, 263
turba lagunemisastme määramise tabel 262, 263, 301
turbainstituut, Moskva Turbainstituut 253
turbalasund **248**, 252, 253, **254—255**, 258, 261, 264
turbaliik **252—253**, 254, 257
turbaproovi võtmine 254, 256, **261**, 264, 335
turba puidusisaldus 252, 253
turbamuda 248
turbasoo 154, 157
turbatüübi määramine 253
turbatüüp 252, 253
turbulentsus 195
turustamisalased sidemed 402—403
turustusettevõtted (vt. ka kaubandusettevõtted) 397, (406)
turvas 124, 153, 154, 157, 210, 213, (217), **248**, 251, **252—253**, 254, 255,

258, 261, **262—263**, 264, 265, 296, 302, 303, 314, 335
turvasmuld, soomuld 217, 248, 258, 261
turvastumine 248
tuul 48, 142, 143, 145, 146, 149, 150, 157, 162, 176, 177, 179, 195
tuule kiirus 160, 162, 168, 173
tuulelipp 157, 160, 162, 163
tuulelohe 162
tuule mõõtmine 162
tuulenõod 146
tuulepüramiidid 146, 149
tuule suund 147, 150, 160, 162, 168, 170, 173
tuule tegevus 149
tuule tugevus 150
tuule vaatlused 176
tuulevired 146
tuulispask 162, 171
tõusmete ilmumine 311
tähelepanekud 45, 49, 50, 55, 102, 116, 142, 143, 145, 165, 170, 182, 306, 364, 378, 381, 398, 434, 435, 436, 448
tähtajaline termomeeter 158, 160
täiendkaart 76
täiendkirje 75
täisküpsus 308, **311**
täius 236
tänapäeva elu-olu uurimine **378**, 379, 381
tänapäeva uurimine 6, 8, 9, 25, 27, 30, 36, 38, 40, 42, 44, 57, 60, 61, 94, 95, 96, 99, 100, 101, 145, 318, 320, 378, (416), 420, 432, 433, 443, (451), (452), (453), (454), (455), (456), 457
Töö Rahvakomissariaadi Rahva Puhkuse Korraldamise Valitsus 23
tööeesrindlane 46, 71, 96, 98, 100, 101, (419), 451, 458, 460
tööjõu iseloomustamine 392
tööjõu kasutamine 392, 396, 397
tööjõuressursside kasutamine 361, 390, 391, **392—393**, **396—397**, (405)
tööjõu voolavus 392, 396
töölaulud 431
töölisajakirjandus 346
töölised, töörahvas 38, 39, 98, 99, 100, 344, 345, 348, 374, 377, 378, 382, 383, 396, 406, 430, 451
töölisklass 38, 344, 385
töölisliikumine 98, 344, 348, (412)
töölispolk 352
tööliste elu-olu **382—383**, 385
Tööliste Kelder 68
Tööliste Kultuur-Hariduslik Ühing 350
Tööliste Maja 350
töörahva marksistlik ühendus 346
Töörahva Ühine Väerinne (töölisklassi ühisrinne) 99, 345, 346
tööriistad 38, 54, (91), 92, 98, 101, 327, 340, 353, (377), 379, 383
töörahva saadikute nõukogu täitevkomitee 32, 462
tööstus 36, 38, 39, 42, (48), 60, 67, 71, 77, 94, 99, 153, 183, (255), 295, (304), 351, 365, 366, 367, 385, 391, **395—398**, 402, 405
tööstusettevõte 9, 43, 51, 67, 98, 314, 317, 351, 365, 367, 368, 382, 395—397, 400, **402—403**, 406, 407, 410, 446, **451—453**, 459, 460
tööstusettevõtte areng (395), 396
tööstuse territoriaalne kontsentreerimine 395
tööstusettevõtte majanduslike sidemete uurimine 402—403
tööstuskaubad 394, 404, 407
töötingimused 385, 452
töö vormistamine 325—326
tünder 361
tüpoloogilised taimkatteühikud 239
tüpologiseerimine looduse uurimisel 239, 243
tüüpilmastik 157

udu 165, 166, 171
uenloki ladejärk 111
uhaku lade 111
uhtained, -setted 195, 214, 215
ujuk (vt. ka pinnakupud, hüdrometriline ritv, süvaujuk) 209
uluk(id) **266**, 274, 288, 294
ulukite vaatlused 290, **291—294**
urud 269, 273, 288, 292
uurimisasutused (vt. ka teadusliku uurimise asutused) 5, 32, 77, 102, 155, 326
uurimisprogramm 319, 320
uusmaasaajad 367

vaar *(geogr.)* 130
vaat 360
vaatamisväärsused 33, 96, 100, 366
vaatlused 49, 50, 55, 103, 106, 107, 136, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 151, **176—178**, 183, 184, 187, 194, 264, 289, 303, 314, 378, 379, 385, 392, 410, 417
vaatluspunkt, vaatluspost 166, 167, 199, 207
vaatlusvihik 165, 166, 172, 288, (290), 312
vaatlusväljak *(meteor.)* 157, 158, 160, 161, 165, 172, 173
vaba vesi 181

Vabadussõja Muuseum, Eesti 18
Vabaõhumuuseum, ENSV Riiklik 65, 68
vahaküpsus 308, 311
vahekaardid 52, 75
vaiehitised 461
vaiveemõõtja 196
vakamaa 360
valatis 125
vald 73, 356
valdai seeria 111
Valga rajooni kodu-uurimise toimkond 28
Valga Rajooni Riiklik Arhiiv 65
Valga Rajoonidevaheline Koduloomuuseum 69
valgejäneste vaatlused 291
valgejää 179
vall 131, 132, 133, 147, 149, 150, 331
vallaseadus 22
vallikraav 331
vallseljak — vt. oos
vanad rannajooned 136
vanad teed 334, **335**, 342
vanasõnad 432, 434
varemed 97, 113, 437, 461
varikalle 143
varustus välitöödeks 107, 301
vasalemma «marmor» 123
vastulõige 85, 86
vedelikumõõdud 360
veealused vaatlused 182
vee gaaside režiimi uurimine 184
vee hapnikusisalduse määramine 184, 186
veekogud 36, 54, 85, 114, 132, 136, 154, 166, 167, 168, 169, **175—211**, 232, 234, 242, 243, 244, **246**, 267, 271, 273, 276, 296, (299), 301, 307, 309, 310, 314, 315, 329, 330, 334, 336, 354, 362, 371, 372, 410
veekogude arengu vaatlused 246
veekogude loodimine 175
veekogude reostamine 315
veekogude sügavuste mõõtmine 181, 182
veekogu põhjafauna 191
veeloomastik 183, 206
vee läbipaistvuse määramine 184, 205
veemõõtelatt 176, **196**, 197, 199
veemõõtja graafiku null **197**, 198, 199
veeorganismid 175, 188, 192, 194, 206, 223
vee värvuse kirjeldamine 184
veeproovide võtmine 183, **184—186**, 205, 210, 264
veeproovi fikseerimine 185, 188, 191
veerežiim 36, 138, 140, 150, 206, 207, 211, 212, 213, 224, 303, 304, 365
veeris 112, **122**, 302, 303
veeseis 142, 143, 145, 176, 179, 183, 196—199, 204, 208
veeseisude graafik 198, 199
vee sogasus 195, 205, 207
veestik, vetevõrk 39, 94, 97, 108, 256, 266, 296, 304, 365
vee sügavuse mõõtmine 199
veetaimede hulga määramine 187
veetaimestik, veetaimkond 182, 186, 187, 194, 196, 204, 205, 206, 243
vee tase 136, 144, 155, 194, 195, 196—199, 208, 246, (247), 299, 300
vee taseme vaatlused 195, 199, 208
vee temperatuuri vaatlused 177, 183, 184, 185, 195, **205**, 208, 210
veetermomeeter 177, 184, 205
vee värvus 184, 207, 208
vee õitsemine 186, 187, 194
vegetatsioon — vt. taimkate
vegetatsiooniühikud — vt. taimkatteühikud
vellerismid 432
vene mõõdud 359
Venemaa Sotsiaaldemokraatlik Töölispartei (VSDTP) 344
veosed 394, 399, 400, 401
verssok 359, 360
verst 359, 360
vertikaali keskmine kiirus 199, **201**, 202
vesilood (vaaderpass) 135, 206, 298
vesipüks 162, 171
vestlus 45, 56, 70, 104, 379, 417, 426, 432, 434, 463
vetevõrk — vt. veestik
vetikad 126, 128, 144, 187, 194, **223**, 228
vihm 164, 165, 171, 208
viide, viitamine 59, (73), 74, 108, 326, 375, 450
vikerkaar 171
viljamõõdud 361
Viljandi Kodu-uurimise Selts 21
Viljandi Rajoonidevaheline Koduloomuuseum 69, 70
Viljandi rajooni kodu-uurimise toimkond 28
Viljandi Rajooni Riiklik Arhiiv 65
viljapuud 291, 316, 371, 372
vilk 121, 122, 124, 147
virgmärgid 114, 115
virmalised 165, 170, 171, 310
viru seeria 111
visandplaan 391, 392, 396

vitaalsus 236, 237
visuaalsed vaatlused 161, 164, 168, 169
vitriin 93, 101
volhovi lade 111
vooluhulga kõver 204, 205
vooluhulga mõõtmine 195, **202—204**, 207, 209
vooluhulk 132, 194, 195, 196, 199, 202—205, 206, 207, 208—210
voolujoom 201, 202
voolukiirus 133, **199—202**, 203, 206
voolukiiruse mõõtmine 199—202, 206
vooluveed 36, 116, 150, **194—207**
vooluveekogude kinnikasvamine 196
vooluveekogude põhjanikülmumine 196
vooluvete taseme kõikumise mõõtmine 196—199
voor (*geogr.*) 130, 131, 136
voorestik 131
vormsi lade 111
võitlus fašismi vastu 8, 99, 346, 351—353
võrsumine 308, **311**
Võrtsjärve Limnoloogiajaam, ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi 181
Võru rajooni kodu-uurimise toimkond 28
Võru Rajooni Riiklik Arhiiv 65
võõrpuuliigid 231, 372
väike jääpank 179, 180
väike jääväli 180
väliraamat 206, 256
välitöö 107, 112, 175, 206, 207, 239, 261, 264
väljakirjutus, väljakirjutamine 49, 50, 51, 52, 53, 59, 72, (97), 423, 429, 438
Wildi tuulelipp 162, 163

õhumass 165, 169
õhuniiskus 160, 165, 167, 170
õhurõhk 157, 165, 176, 211
õhu saastamine 315
õhu temperatuur 48, 157, 158, 160, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 177, 195
õhu temperatuuri vaatlused **160—161**, (166), 168, 172, 173, 174
õitsemine 306, 308, **311**
õpetaja 16, 41—46, (79), 98, 100, 413, 415, 417, 418, **419—420**, 422, 426, 443, 455, 456
Õpetajate Liit, Eesti 18
Õpetajate Täiendusinstituut, ENSV Vabariiklik 27, 420
Õpetatud Eesti Selts 13, 14, 17, 370, 420
õpilased 16, (22), 26, **40—47**, (79), 95, 96, 97, 98, 99, 100, 348, 349, 350, (406), 407, 410, 415, 417, **418—419**, 422, 426, 455, (456)
õppe- ja kasvatustöö 40, 415, **416**, 419, 420, 455, 456, 459
õppevahendid 98, 100, 101, (456)
õu 39, 54, 366, 367, 368, 370
õõtsik 175, 182, 183, 232, 242, 246

äike 164, 165, 166, 171, 307
äikesepilved 164
äikesevaatlused 170
älves 243, (253), 259, 260
ärakiri 52, 54, 63, 438
äravool 195, 204—205, 210

ökoloogia 266, 269, 287, 290
ökoloogiline profiil 238, 239
ölandi seeria 111
öökülm 160, 166, 168, 169, 170, 172, 306, 307, 309
öökülma kahjustuste kirjeldamine 169
öökülmade kalender 170
öökülmaohtlike piirkondade selgitamine 168—170

ühesuunalised kaubanduslikud sidemed 404
ühiskondlike rakukeste süsteem uuritavas rajoonis 317
ühiskondlik kodu-uurimine 29, 30, **(32)—(34)**
ühiskondlikud hooned 436, 461
ühiskondlik inspektor 34, 35, 315, 452
ühiskondlik kontroll 318
ühiskondlikud organisatsioonid 94, 317, 319, 321, 447, 459
ühiskondlikud suhted 40, 384
ühiskondlik tegevus 382, 452, 454, 455, (459)
ühiskondlikud usaldusmehed 33
ühiskondliku elu uurimine 38, 317—463
ühiskondlik tootmine 363, 396
ühiskondlik tööjaotus 367
ühiskonna arengu uurimine 7, 8, 9, 11, 27, 38, 95, (422)
ühiskonnategelased 68, 98, 99, 365, 419, **421—427**, (451), (454), 461
üksikjälg **267**, 270, 271, 285
üksikpunkt 297, 302
üldised (keskmise detailsusega) maastikuprofiilid 298—299

üldistused kodu-uurimises 5, 10, 27, 30, 37, 106, (107), 108, 247, 297, 306, 310, 318, 328, 329, 342, 351, 365, (368), 379, 447
Üle-eestimaaline Noorproletaarlaste Ühing (ÜENPÜ) 348, 349
Üleliiduline Leninlik Kommunistlik Noorsooühing (ÜLKNÜ) 458
Ülemaaline Eesti Noorsoo Ühendus (ÜENÜ) 21
Ülemaaline Töölisnoorte Ühing 349
ülemdevon 111
ülemordoviitsium 111
ülemsilur 111
ülesehitustöö ajajärk 363, 396, 416, 417, (419)
üleskirjutamine, -kirjutus; kirjapanemine, -panek 45, 48, 50, 52, 53, 56, 67, 91, 104, 141, 323, 326, 375, 376, 378, 379, 384, 387, 390, 416, 417, 422, 427, 429, 430, 431, 432, 434, 442, 443, 448
üleujutus 195, 246, 264
ülevaateteos 60, 77, 426
ürgorg 135
ürik 247, 369, 438

1905. Aasta Selts 20
1905.—1907. a. revolutsiooni sündmused 344, 348, 351, 414, 416, 422, 430
1917. a. Veebruarirevolutsioon 347, 348
1924. a. 1. detsembri relvastatud ülestõus 345, 349
1940. a. juunisündmused 99, (347), 350, 414, 416, 422

ISIKUNIMEDE REGISTER

Aaloe, Ago 118
Aarma, Heldi 408
Aarna, Agu 156
Aasamaa, Heinrich 310
Adojaan, Aleksander 226
Ahven, Heino 390
Aisenstadt, Leo 408
Albrecht, Zinaida 293
Andresen, Lembit 420, 460
Annilo, Malle 47
Ansberg, Aleksander 35
Antik, Richard 78, 79
Anvelt, Jaan 99
Aul, Juhan 294
Beise, Theodor 79
Bekker, Hendrik 128
Bernadski, Viktor 16
Bianki, Anatoli 170
Blumberg, Gustav 15
Blumfeldt, Evald 78
Bradis, Jelizaveta 254, 264
Brennsohn, Isidorus 79
Bronštein, Mihhail 408
Buck, Willem 16
Böckler, Teddi 439
Cederberg, Arno Rafael 18, 20
Eichwald, Karl 226, 232
Eilart, Jaan 40, 232, 310, 312
Eisen, Matthias Johann 15
Elango, Õie 420
Elberg, Kaupo 293
Elmi, Urve 408
Eltermann, Guido 151
Engelhardt, W. 373
Engels, Friedrich 322
Erlemann, Andreas 444
Erman, Nikolai 408
Ernesaks, Gustav 446
Faehlmann, Friedrich Robert 14
Fersman, Aleksandr 124
Gens, Julius 74
Golitsõn, Sergei 82, 84, 85, 87, 137
Granö, Johannes Gabriel 18
Green, Arnold 35
Grenzstein, Ado 15
Haberman, Harald 20, 22, 29, 194, 293
Habicht, Tatjana 386
Hagen, Johann August 444
Hainla, Vaike 228
Hallik, Osvald 156
Hallop, Leonhard 421
Hang, Endel 137
Hansen-Tammsaare, Anton 69, 71
Heinsalu, Ülo 141, 142
Henno, Olev 226, 374
Hermann, Karl August 426, 427
Hinnov, Virve 442
Hradetzky, Heinrich 79
Hupel, August Wilhelm 12, 13, 29
Hurt, Jakob 14, 15
Izmestjev, Pjotr 354
Jaanits, Lembit 343, 464
Jagomann, Jakob 15, 29
Jakobson, Carl Robert 14, 69
Jaštold-Govorko, Vsevolod 91
Joganson, Boris 442
Johani, Helene 70
Johansen, Paul 370
Joonuks, Helmut 427
Jung, Jaan 15
Jõgisalu, Harri 47
Järv, Väino 29, 47
Järva, Leili 228
Järvekülg, Arvi 178, 194
Järvekülg — Tuul, Ülo 294
Jürgenson, Mihkel 170
Kalamees, Aleksander 415
Kalamees, Kuulo 228
Kaljo, Dimitri 119
Kaljuvee, Grigori 435
Kallis, Oskar 440
Kalmet, Leo 446
Kampmaa (Kampmann), Mihkel 16, 426, 427
Kangro-Pool, Rasmus 446
Kapp, Eugen 446
Karelin, Dmitri 178
Karise, Vello 211
Kark, Jaan 119, 124, 151
Karu, August 239, 305
Kask, Ilmar 194
Kask, Karin 446

Kask, Karl 156
Kask, Mihkel 411
Kask, Rein 221, 305
Kelder, Harri 421
Kenkmaa, Rudolf 439
Kents, Jakob 370
Kildema, Kallio 137, 221, 305
Kingissepp, Viktor 69, 70, 99
Kirt, Kaljola 40
Kitse, Endel 221
Kitšatova, Meeta 408
Kleis, Richard 19
Koidula, Lydia 69, 446
Kolk, Udo 435, 446
Kongo, Agu 239, 305
Kook, Oskar 232
Koppel, David 312
Koppel, Henrik 20
Kožinov, Vadim 442
Kotkas, Heiti 226
Kotsar, Kaarel 421
Kreutzwald, Friedrich Reinhold 14, 48, 60, 61, 65, 66, 68, 69, 73, 74, 76
Kross, Jaan 446
Kruus, Hans 11, 17, 20, 25, 29, 35, 47, 359, 460
Kukk, Erich 194
Kumari, Eerik 294, 312
Kuphaldt, Georg 373
Kurm, Helga 421
Kuslap, Illa 460
Kustin, Aita 343
Kuuli, Olaf 351
Kõrvits, Harri 446
Käis, Johannes 312
Kärner, Jaan 446
Köler, Johann 440
Laas, Kaljo 364
Laasi, Ants 23
Laasimer, Jüri 294
Laasimer, Liivia 226, 228, 239, 247, 305
Labi, Benita 421
Laidvere, Johannes 415
Laikmaa, Ants 69
Langsepp, Olaf 415
Larin, Peeter 354
Laugaste, Eduard 435, 446
Laul, Endel 70, 420, 421, 460
Lauter, Ants 446
Leichter, Karl 446
Lenin, Vladimir Iljitš 322, 326, 344
Lepasepp, Väino 137, 305
Letzmann, Johannes 312
Liim, Allan 421
Liiv, Ellen 435
Lillema, Alfred 221, 239, 305
Ling, Harry 294
Linnus, Ferdinand 23
Linnus, Jüri 70, 386
Lint, Aleksander 312
Lippmaa, Theodor 232
Loone (Treumuth), Nigolas (Nikolai) 78
Luce, Johann Wilhelm Ludwig 13
Luha, Artur Heinrich 20, 22, 29, 156
Lurich, Georg 414
Luts, Oskar 69, 70
Lõokene, Erna 211
Läte, Aleksander 446
Maaring, Eva 35, 47
Maavara, Vambola 293, 294
Manninen, Ilmari Justus Andreas 18
Maran, Rein 91
Mark—Kurik, Elga 119
Markus, Eduard 305, 370
Marland, August 228
Martinson, Karl 351
Marx, Karl 322
Masing, Viktor 232, 247, 265, 294, 305
Mazmišvili, Abram 87
Mathiesen, Andres (Andrei) 231, 232, 374
Mattisen, Edgar 351
Mellin, Ludwig August 369, 370
Mens, Kaisa 124
Merihein, Arnold 294
Merts, Konstantin 91
Michetti, Niccolo 373
Mikulin, Viktor 91
Mikelsaar, Neeme 194
Miller, Voldemar 35, 40, 58
Moora, Aliise 370
Moora, Harri 20, 343
Muiste, Lembit 170, 239, 305, 312
Murel, Virma 370
Mäemets, Aare 194
Mägi, Heino 427
Mälk, Vaina 29
Möls, Tõnu 293
Mürk, Hermann 170
Müürisepp, Karl 102, 157, 305
Napiersky, Karl Eduard 79
Nedzvedski, Benjamin 421
Neumann, Wilhelm 79
Niilisk, Herbert 170
Niine, Aleksander 226, 374
Niinemäe, Orest 102
Nilson, Osvald 305
Normann, Erna 435
Normann, Herbert 79
Norvik, Madis 377
Nurk, Tiina 442
Odres, Lembit 35
Ojaste, Kalju 124

Olberg, Günter 294
Orlov, Pavel 87
Orviku, Kaarel 145
Orviku, Karl 20, 119, 145, 147, 151, 157, 210, 211
Paaver, Kalju 294, 343
Paida, Herbert 401
Palamets, Hillar 47, 421
Paljak, Joosep 460
Parmas, Helmut 294
Parmasto, Erast 228, 294
Parts, Anton 312
Pedusaar, Heino 91
Peeter I 69
Pessudjovskaja, Klara 47
Petri, Johann Christoph 12, 13
Piechocki, Rudolf 294
Piho, Arnold 221, 305
Pihu, Ervin 194
Pork, Kaljo 194, 228
Pork, Maia 228
Port, Jaan 374
Pukk, Arnold 374
Priidel, Endel 427
Prüller, Paul 435
Pullat, Raimond 421
Pusta, August 354
Põder, Loreida 294, 312
Põiklik, Karl 170
Põldmäe, Rudolf 29, 58, 427, 446
Põllumees, Jakob 151
Pärna, Karl 137, 370
Raam, Villem 439
Radištšev, Aleksandr 12
Rass, Ludmilla 70
Ratnik, Eha 442
Raukas, Anto 137, 151
Raud, Kristjan 17
Raudsepp, August 154, 157
Raunam, Oskar 442
Rebane, Jüri 401
Recke, Johann Friedrich 79
Regel, A. 373
Reier, Alfred 124, 156
Reiman, Arnold 411
Reiman, Villem 16
Rekker, Georg 408
Remm, Eevi 194, 293
Remm, Hans 194, 293
Renzer, Juta 421
Richter, Adolf 79
Riikoja, Heinrich 22, 23, 194
Riis, Vassili 351
Ristok, Jüri 194, 312
Rooma, Igna 221, 305
Rootsmäe, Lemming 312
Rosenberg, Ernst 20
Rosenberg, Irene 58, 70
Rosenplänter, Johann Heinrich 13
Ross, Vello 170
Rubel, Salme 293
Rumma, Jaan 20, 29, 370
Rõõs, Oolu 221, 305
Rähni, Endel 137
Ränk, Gustav 23
Rücker, Carl Gottlieb 369, 370
Saadre, Osvald 343
Saar, Mart 70, 446
Saarniit, Harald 421
Sauks, Feliks 408
Schmidt, Johan Heinrich 369
Schmiedehelm, Marta 343
Seyfert, Franz 312
Selirand, Jüri 343
Sepp, Ragnar 300
Sepre, Oskar 408
Seuberlich, Georg Robert Erich 79
Shakespeare, William 446
Siedel, Fritz 294
Simtman, Johannes Voldemar — Simre, Vello 312
Steinmann, Johannes 87
Stresemann, Erwin 266, 294
Sõgel, Endel 426
Tallgren, Aarne Michaël 18
Talts, Silvia 226, 228, 239, 305
Talvi, Aino 446
Tamm, Rudolf 294, 312
Tammekann, August Ferdinand 20, 370
Tampere, Herbert 435
Taras, Martin 446
Tarmisto, Vello 29, 364, 398
Tarvel, Peeter 20
Tender, Eerik 361
Tiik, Aksel 415
Tiismann, Bernhard 151
Tjuremnov — vt. Тюремнов
Tohver Johannes 35
Tomingas, Evald 265
Toom, Ants 463
Tooming, Heino 170
Toomre, Richard 239, 305
Trass, Hans 228, 247, 265, 305
Treial—Vares, Helene 370
Treufeldt, Henrik 361
Tšebotarjov, Aleksander 87
Tšerjomuškin, Sergei 87
Tšernov, Juri 354
Tulp, Hilja 40
Tõllassepp, August 170
Tõnisson, Evald 343
Tõnson, Helga 446
Udatšin, Sergei 87
Ulst, Viktor 148
Uuli, Eino 446

Uusman, Paul 35
Vaarman, Alma 446
Vaga, August 20, 226
Vaga, Voldemar 442
Vahter, Artur 446
Valk, Helve 79
Valk, Uno 228
Valner, Herbert 40
Varep, Elsa 226, 228
Varep, Endel 370
Vassiljev, Lev 91
Vedro, Adolf 446
Veldre, Ivar 178, 194
Veltmann, Karl 74
Veroman, Heinrich 312
Verte, Artur 211
Veske, Mihkel 14, 15, 29
Veski, Arvo 155, 157
Veski, Johannes Voldemar 20
Veski, Vello 226, 374
Veskimägi, Kalju 76, 79
Viidalepp, Jaan 293
Viidalepp, Richard 415, 435
Viiding, Herbert 124
Viires, Ants 29
Viires, Helmi 390
Vilbaste, Asta 293
Vilbaste (Vilberg), Gustav 20, 145, 228, 231, 232, 439
Vilbaste, Juhan 194, 294
Vilde, Eduard 16, 69
Viljasoo, Linda 247
Villako, Kalju 411
Vingissar, Endel 40
Vinkel, Aarne 427
Winkelmann, Eduard 79
Vint, Elfriede 464
Voore, Villem 194, 294
Õpik, Ilmar 156
Üksip, Albert 226, 312
Üksvärav, Raul 154, 157, 265
Üprus, Helmi 439

Авдусин Даниил Антонович 343
Агарков А. Г. 305
Алекин Олег Александрович 194
Антимонов Николай Алексеевич 207
Ачкасов Василий Иванович 354
Баранский Николай Николаевич 398
Бейдеман Ирина Николаевна 312
Богдановская-Гиенэф Ивона Донатовна 265
Бодылевский Виталий Иванович 128
Вайнер Борис Абелевич 354
Вареп Эндель Фриэдрихович 305
Веймер Арнольд Тынувич 398
Виноградова Е. А. 265
Галахов Николай Николаевич 313
Гвоздецкий Николай Андреевич 142
Головня Анатолий Дмитриевич 91
Гольцберг Ида Артуровна 170
Депман Иван Яковлевич 29
Дыко Лидия Павловна 91
Егорьева Анастасия Всеволодовна 178
Жадин Владимир Иванович 194
Жарков Игорь Васильевич 313
Задовский И. А. 313
Зонн Сергей Владимирович 306
Иофис Евсей Абрамович 91
Исаченко Анатолий Григорьевич 305
Истошин Юрий Владимирович 178
Кильдема Каллио Тынисович — vt. Kildema
Ковалев Сергей Александгович 370
Ковальская Наталья Яковлевна 405
Кожевников Александр Владимирович 312
Критский Владимир Викторович 124
Крымгольц Григорий Яковлевич 128
Кудряшов Николай Николаевич 91
Кузнецов Николай Васильевич 294
Левицкий Григорий Васильевич 79
Логвиненко Николай Васильевич 124
Максимович Георгий Алексеевич 142
Морозов Сергей Александрович 91
Мотовилов Герман Петрович 306
Никольский Игорь Владимирович 401
Нейштадт Марк Ильич 265
Обручев Сергей Владимирович 87
Пелль Владимир Георгиевич 91
Писарев Иннокентий Юльевич 364
Пичугин Алексей Васильевич 265
Плавильщиков Николай Николаевич 294
Полынов Борис Борисович 306
Полянский Иван Иванович 313
Попов Николай Васильевич 313
Преображенский Сергей Михайлович 313
Райков Борис Евгеньевич 294
Римский-Корсаков Михаил Николаевич 294
Ристкок Юрий Васильевич — vt. Ristkok
Руденко Александр Иванович 313

Саушкин Юлиан Глебович 370
Синегуб Евгений Сергеевич 124
Смолянинов Николай Алексеевич 124
Смородин Виктор Алексеевич 91
Соломенцев Николай Афанасьевич 207
Старостин Иван Ильич 87
Сукачев Владимир Николаевич 306
Тамм Рудольф Карлович — vt. Tamm
Тоом Антс Густавович — vt. Toom
Тупиченко И. А. 294
Туров Сергей Сергеевич 294
Тюремнов Сергей Николаевич 254, 265
Успенский (У-ский) Михаил Иванович 29
Формосов Александр Николаевич 294
Черкавский Сергей Константинович 207
Четвериков Сергей Димитриевич 124
Шамраевский В. В. 313
Шапошникова Гаяна Христофоровна 194
Шиголев Александр Алексеевич 313
Шиманюк Андрей Петрович 313
Шмидехельм Марта Хансовна — vt. Schmiedehelm
Шокальский Юлий Михайлович 178
Шульц Гай Эвальдович 313
Эйларт Яан Хансович — vt. Eilart
Юньев Илья Семенович 12
Яников Георгий Владимирович 87
Янитс Лембит Юханович — vt. Jaanits

AUTORID

Lühendid: EKP KK — Eestimaa Kommunistliku Partei Keskkomitee
ENSV TA — Eesti NSV Teaduste Akadeemia
TRÜ — Tartu Riiklik Ülikool.

1. Aarma, Heldi — ENSV TA Majanduse Instituudi teaduslik töötaja.
2. Annus, Endel — Fr. R. Kreutzwaldi nimelise Riikliku Raamatukogu bibliograafia osakonna juhataja, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni liige.
3. Annus, Leida — Eesti NSV teeneline õpetaja, Eesti NSV Haridusministeeriumi Koolivalitsuse juhataja asetäitja, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni liige.
4. Astok, Villu — Tallinna Polütehnilise Instituudi sanitaartehnika laboratooriumi vaneminsener.
5. Eilart, Jaan — ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi teaduslik töötaja, ENSV TA Looduskaitse Komisjoni teaduslik sekretär, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni juhatuse liige.
6. Eipre, Tiit — Eesti NSV Hüdrometeoroloogilise Teenistuse Valitsuse Tallinna Hüdrometeoroloogia Observatooriumi osakonnajuhataja.
7. Heinsalu, Ülo — geoloogia-mineraloogiateaduste kandidaat, ENSV TA Geoloogia Instituudi teaduslik töötaja.
8. Jaanits, Lembit — ajalooteaduste kandidaat, ENSV TA Ajaloo Instituudi teaduslik töötaja, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni juhatuse liige.
9. Jõgisalu, Harri — Eesti NSV teeneline õpetaja, Märjamaa keskkooli õppealajuhataja.
10. Järv, Väino — ENSV TA Ajaloo Instituudi teaduslik töötaja, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni liige.
11. Jürgenson, Erika — geoloogia-mineraloogiateaduste kandidaat, vanem teaduslik töötaja, ENSV TA Geoloogia Instituudi teaduslik töötaja.
12. Kaal, Helju — Eesti NSV Teaduste Akadeemia juures asuva Emakeele Seltsi vanembibliograaf.
13. Kahk, Juhan — ajalooteaduste doktor, Nõukogude Eesti preemia laureaat, ENSV TA Ajaloo Instituudi direktori asetäitja teaduslikul alal, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni liige.
14. Karise, Vello — ENSV TA Geoloogia Instituudi teaduslik töötaja.
15. Karma, Otto — ajalooteaduste kandidaat, ENSV TA Ajaloo Instituudi teaduslik töötaja.
16. Kask, Rein — põllumajandusteaduste kandidaat, vanem teaduslik töötaja, Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituudi mullauurimise osakonna juhataja.
17. Kessel, Helgi — geoloogia-mineraloogiateaduste kandidaat, ENSV TA Geoloogia Instituudi teaduslik töötaja.
18. Kildema, Kallio — geograafiateaduste kandidaat, ENSV TA Tallinna Botaanikaaia teaduslik töötaja, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni liige.
19. Klaamann, Einar — geoloogia-mineraloogiateaduste kandidaat, ENSV TA Geoloogia Instituudi teaduslik töötaja.

20. Kruus, Hans — NSV Liidu Teaduste Akadeemia korrespondentliige, ENSV TA akadeemik, Eesti NSV teeneline teadlane, professor, ajalooteaduste doktor, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni esimees.
21. Kurm, Hilja — Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituudi teaduslik töötaja.
22. Laasi, Evald — ENSV TA Ajaloo Instituudi teaduslik töötaja.
23. Laidvere, Johannes — TRÜ kehalise kasvatuse ja sporditeooria kateedri dotsent.
24. Larin, Peeter — ajalooteaduste kandidaat, EKP KK Partei Ajaloo Instituudi teaduslik töötaja.
25. Laugaste, Eduard — filoloogiateaduste kandidaat, TRÜ eesti kirjanduse ja rahvaluule kateedri dotsent, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni liige.
26. Laul, Endel — ajalooteaduste kandidaat, ENSV TA Ajaloo Instituudi teaduslik töötaja.
27. Liidemaa, Helene — füüsika-matemaatikateaduste kandidaat, vanem teaduslik töötaja, TRÜ üldfüüsika kateedri dotsent.
28. Ling, Harry — bioloogiateaduste kandidaat, vanem teaduslik töötaja, TRÜ zooloogia kateedri dotsent.
29. Linnus, Jüri — Eesti NSV Riikliku Etnograafiamuuseumi teaduslik sekretär, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni liige.
30. Loodus, Rein — kunstiteaduste kandidaat, ENSV TA Ajaloo Instituudi teaduslik töötaja.
31. Maaring, Eva — ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni teaduslik sekretär.
32. Maran, Rein — ENSV TA Teadusliku Raamatukogu paljundustehnika osakonna juhataja, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni liige.
33. Marksoo, Ann — geograafiateaduste kandidaat, TRÜ geograafiakateedri vanemõpetaja.
34. Martinson, Karl — ajalooteaduste kandidaat, ENSV TA Ajaloo Instituudi teaduslik töötaja.
35. Masing, Viktor — bioloogiateaduste kandidaat, TRÜ taimesüstemaatika ja geobotaanika kateedri dotsent.
36. Miidel, Avo — ENSV TA Geoloogia Instituudi teaduslik töötaja.
37. Mikelsaar, Neeme — bioloogiateaduste kandidaat, vanem teaduslik töötaja, ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi sektorijuhataja.
38. Miller, Voldemar — ENSV TA Teadusliku Raamatukogu vanemredaktor, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni liige.
39. Männil, Ralf — geoloogiadoktor, vanem teaduslik töötaja, ENSV TA Geoloogia Instituudi sektorijuhataja.
40. Mürk, Hermann — TRÜ üld- ja geofüüsika kateedri vanemõpetaja.
41. Müürisepp, Karl — geoloogia-mineraloogiateaduste kandidaat, vanem teaduslik töötaja, ENSV TA Geoloogia Instituudi teaduslik sekretär, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni juhatuse liige.
42. Niine, Aleksander — põllumajandusteaduste kandidaat, ENSV TA Tallinna Botaanikaaia teaduslik töötaja.
43. Niinemäe, Orest — Eesti NSV teeneline õpetaja, Viljandi Rajooni Pedagoogilise Kabineti metoodik.
44. Norvik, Madis — ENSV TA Keele ja Kirjanduse Instituudi teaduslik töötaja.
45. Odres, Lembit — Tallinna Polütehnikumi õppemeister, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni liige.
46. Orviku, Kaarel — ENSV TA Geoloogia Instituudi teaduslik töötaja.
47. Paida, Herbert — Üleliidulise Tarbijate Kooperatiivide Keskliidu Projekteerimise Instituudi Vabariikidevahelise Tallinna Filiaali vanemökonomist.
48. Palamets, Hillar — pedagoogikateaduste kandidaat, TRÜ NSV Liidu ajaloo kateedri vanemõpetaja.
49. Pullerits, Heivi — Oskar Lutsu Majamuuseumi teaduslik töötaja.

50. Põiklik, Karl — Jõgeva Agrometeoroloogia Jaama juhataja.
51. Põldmäe, Rudolf — filoloogiateaduste kandidaat, ENSV TA Keele ja Kirjanduse Instituudi teaduslik töötaja, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni liige.
52. Raam, Villem — ENSV Ministrite Nõukogu Riikliku Ehituskomitee Teadusliku Restaureerimise Töökoja peaspetsialist.
53. Randmets, Lembit — ajalooteaduste kandidaat, EKP KK Partei Ajaloo Instituudi teaduslik töötaja.
54. Reiman, Arnold — meditsiiniteaduste kandidaat, dotsent, Eesti NSV teeneline arst, sündinud 30. augustil 1903, surnud 24. oktoobril 1963.
55. Selirand, Jüri — ajalooteaduste kandidaat, ENSV TA Ajaloo Instituudi teaduslik töötaja.
56. Sillaots, Salme — Eesti NSV Kultuuriministeeriumi Kultuurhariduslike Asutuste Valitsuse vaneminspektor.
57. Sorokina, Virve-Leida — Eesti NSV Rahvakontrolli Komitee inspektor.
58. Takis, Emma — Tallinna Pioneeride Maja metoodilise kabineti juhataja.
59. Tarmisto, Vello — geograafiateaduste kandidaat, ENSV TA Majanduse Instituudi sektorijuhataja, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni aseesimees.
60. Tulp, Hilja — pensionär.
61. Varep, Endel — geograafiateaduste kandidaat, dotsent, TRÜ geograafiakateedri juhataja, ENSV TA Kodu-uurimise Komisjoni juhatuse liige.
62. Veber, Karl — geoloogia-mineraloogiateaduste kandidaat, Eesti Maaviljeluse ja Maaparanduse Teadusliku Uurimise Instituudi teaduslik töötaja.

SISUKORD

Eessõna 5
Üldjuhiseid 7
Kodu-uurimise aine ja ülesandeid *(H. Kruus)* 7
Kodu-uurimise ajaloost Eestis *(V. Järv)* 12
Kodu-uurimise organiseerimine *(E. Maaring)* 29
Kodu-uurimise erinevusi linnas ja maal *(H. Tulp)* 35
Kodu-uurimine koolis ning selle seos õppe- ja kasvatustööga *(O. Niinemäe)* 40
Kodu-uurimislike materjalide kogumine ja korraldamine *(V. Miller)* 47
Kodu-uurimislikud materjalid 47
Materjalide kogumine ja süstematiseerimine 50
Raamatukogude, arhiivide ja muuseumide kasutamine kodu-uurimisel *(V. Miller)* 58
Raamatukogud 58
Arhiivid 61
Eesti NSV arhiivide nimestik 65
Muuseumid 65
Eesti NSV muuseumide nimestik 68
Koduloo bibliograafia *(E. Annus)* 70
Topograafilised tööd kodu-uurimisel *(K. Müürisepp)* 79
Foto-, filmo- ja fonoteegi koostamine *(R. Maran)* 87
Kodu-uurimislike materjalide säilitamine ja koduloolise ekspositsiooni rajamine *(H. Jõgisalu, V. Miller)* 91
Üldpõhimõtteid 91
Koduloonurga kujundamine koolis 95
Kodu-uurimine matkadel ja ekskursioonidel *(J. Eilart, L. Odres)* 102
Looduse uurimine 106
Üldjuhiseid *(K. Müürisepp)* 106
Pinnaehitus 109
Geoloogilised vaatlused *(R. Männil, E. Klaamann)* 109
Mineraalid ja kivimid *(E. Jürgenson)* 119
Kivistised *(R. Männil)* 124
Pinnamood *(A. Miidel)* 129
Karst *(Ü. Heinsalu)* 137
Mererand *(Kaarel Orviku)* 142
Eoolilised vormid *(H. Kessel)* 146
Maavarad *(K. Müürisepp)* 152
Ilm ja kliima *(H. Liidemaa, H. Mürk, K. Põiklik)* 157
Meteoroloogilised vaatlused 157
Mikrokliima 166
Ilmastiku ja looduse kalendri seos 170
Veekogude uurimine *(N. Mikelsaar)* 175
Meri *(V. Astok)* 176
Merejää nimetused ja tunnused 178
Järved *(N. Mikelsaar)* 181
Vooluveed *(T. Eipre)* 194
Põhjaveed *(V. Karise)* 207

Mullastik *(R. Kask)* 211
Muldade määramine 212
Muldade kollektsioneerimine 215
Taimestik ja taimkate *(J. Eilart, V. Masing)* 222
Taimede kogumine, etikettimine ja kuivatamine 222
Taimede määramine 226
Ülesandeid kodu-uurijale taimestiku uurimisel 228
Taimkatte uurimise põhijooni 232
Taimkatte suuremõõtkavaline kaardistamine 239
Ülesandeid kodu-uurijaile taimkatte uurimisel 246
Sood *(H. Kurm, K. Veber)* 248
Maismaaloomastik *(H. Ling)* 266
Uuritava rühma liigilise koostise selgitamine 266
Kollekteerimine 273
Andmete kogumine eri rühmade bioloogia ja ökoloogia kohta 287
Koordineeritud vaatlused 290
Vaatlusjuhend-küsimustik ulukite kohta 291
Maastiku kompleksne uurimine *(K. Kildema)* 295
Fenoloogilised vaatlused *(J. Eilart)* 306
Looduskaitse *(J. Eilart)* 313

Ühiskondliku elu uurimine 317

Üldseisukohti *(J. Kahk)* 317
Ajalugu *(H. Palamets)* 322
Arheoloogia *(L. Jaanits)* 327
Kohaliku revolutsioonilise liikumise ajalugu *(L. Randmets)* . . 344
Revolutsiooniliste noorsoo-organisatsioonide ajalugu *(K. Martinson)* 348
Nõukogude Liidu Suure Isamaasõja ajalugu *(P. Larin)* 351
Andmeid Eesti territooriumi administratiivse jaotuse ajaloo kohta *(K. Müürisepp)* 354
Eestis kasutatud mõõdud *(K. Müürisepp)* 359
Rahvastik *(V. Tarmisto)* 361
Maa-asulastik *(E. Varep)* 364
Aiad ja pargid *(A. Niine)* 370
Kohanimed *(M. Norvik)* 374
Etnograafia *(J. Linnus)* 377
Keel *(H. Kaal)* 386
Kodukoha majandus *(V. Tarmisto)* 390
Põllumajandus *(V. Tarmisto)* 391
Tööstus *(V. Tarmisto)* 395
Kohalik transport ja side *(H. Paida)* 399
Majanduslikud sidemed *(A. Marksoo)* 402
Majanduslik mikrorajoneerimine *(A. Marksoo)* 404
Töötajate materiaalne heaolu *(H. Aarma)* 406
Rahvatervishoid (*A. Reiman*) 408
Kehakultuur ja sport *(J. Laidvere)* 412
Rahvaharidus ja kool *(E. Laul)* 415
Kultuuriloo ning kohalikkude ühiskonna- ja kultuuritegelaste tegevuse uurimine *(R. Põldmäe)* 421
Rahvaluule ja rahvakombed *(E. Laugaste)* 428
Ehituskunst *(V. Raam)* 435
Kujutav kunst *(R. Loodus)* 439
Muusika ja teater *(H. Pullerits)* 442
Kroonikad *(V. Tarmisto)* 446
Kroonika koostamisest *(O. Karma)* 449
Kohaliku tähtsusega tööstusettevõtte kroonika näidiskava *(O. Karma, V. Tarmisto)* 451

Põllumajandusettevõtte kroonika näidiskava *(E. Laasi, J. Kahk)* 453
Kooli kroonika *(L. Annus)* 455
Pioneerimaleva kroonika näidiskava *(E. Takis)* 457
Komsomoliorganisatsiooni kroonika näidiskava *(V. Sorokina)* . 458
Klubilise asutuse kroonika näidiskava *(S. Sillaots)* 458
Kultuurimälestiste kaitse *(J. Selirand)* 460
Aineregister 465
Isikunimede register 496
Autorid 501

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие 5
Общие указания 7
Предмет и задачи краеведения (*академик Х. Круус*) 7
История краеведения в Эстонии (*В. Ярв*) 12
Организация краеведческой работы (*Э. Мааринг*) 29
Различия краеведческой работы в городе и в деревне (*Х. Тульп*) 35
Краеведческая работа в школе и ее связь с учебной и воспитательной работой (*заслуженный учитель ЭССР О. Нийнемяэ*) . . 40
Сбор и упорядочение краеведческих материалов (*В. Миллер*) . 47
Краеведческие материалы 47
Сбор и систематизация краеведческих материалов 50
Использование библиотек, архивов и музеев в краеведческой работе (*В. Миллер*) 58
Библиотеки 58
Архивы 61
Список архивов в Эстонской ССР 65
Музеи 65
Список музеев в Эстонской ССР 68
Библиография по краеведению (*Э. Аннус*) 70
Топографические работы в краеведении (*кандидат геолого-минералогических наук К. Мююрисепп*) 79
Составление фототеки, фильмотеки и фонотеки (*Р. Маран*) . 87
Хранение краеведческих материалов и создание краеведческой экспозиции (*заслуженный учитель ЭССР Х. Йыгисалу и В. Миллер*) 91
Общие принципы 91
Оформление краеведческого уголка в школе 95
Краеведческая работа во время походов и экскурсий (*Я. Эйларт и Л. Одрес*) 102
Изучение природы 106
Общие указания (*кандидат геолого-минералогических наук К. Мююрисепп*) 106
Строение земной поверхности 109
Геологические наблюдения (*доктор геолого-минералогических наук Р. Мянниль и кандидат геолого-минералогических наук Э. Клааманн*) 109
Минералы и горные породы (*кандидат геолого-минералогических наук Э. Юргенсон*) 119
Окаменелости (*доктор геолого-минералогических наук Р. Мянниль*) 124
Рельеф (*А. Мийдель*) 129
Карст (*кандидат геолого-минералогических наук Ю. Хейнсалу*) 137
Морской берег (*К. Орвику*) 142
Эоловые формы рельефа (*кандидат геолого-минералогических наук Х. Кессел*) 146

Полезные ископаемые (*кандидат геолого-минералогических наук К. Мююрисепп*) . . . 152
Погода и климат (*кандидат физико-математических наук Х. Лийдемаа, Х. Мюрк и К. Пыйклик*) . . . 157
Метеорологические наблюдения . . . 157
Микроклимат . . . 166
Связь погоды с календарем природы . . . 170
Изучение водоемов (*кандидат биологических наук Н. Микельсаар*) . . . 175
Море (*В. Асток*) . . . 176
Названия и признаки морского льда . . . 178
Озера (*кандидат биологических наук Н. Микельсаар*) . . . 181
Текучие воды (*Т. Эйпре*) . . . 194
Подземные воды (*В. Каризе*) . . . 207
Почвы (*кандидат сельскохозяйственных наук Р. Каск*) . . . 211
Определение почв . . . 212
Коллекционирование почв . . . 215
Растительность и растительный покров (*Я. Эйларт и кандидат биологических наук В. Мазинг*) . . . 222
Сбор, этикетировка и сушка растений . . . 222
Определение растений . . . 226
Задачи краеведов при изучении растительного мира . . . 229
Основные черты изучения растительного покрова . . . 232
Крупномасштабное картирование растительного покрова . . . 239
Задачи краеведов при изучении растительного покроза . . . 246
Болота (*Х. Курм и кандидат геолого-минералогических наук К. Вебер*) . . . 247
Сухопутные животные (*кандидат биологических наук Х. Линг*) 266
Выяснение видового состава изучаемой группы . . . 266
Коллектирование . . . 273
Сбор данных о биологии и экологии различных групп . . . 287
Координированные наблюдения . . . 290
Инструкция-вопросник по наблюдению за дичью . . . 291
Комплексное изучение ландшафта (*кандидат географических наук К. Кильдема*) . . . 295
Фенологические наблюдения (*Я. Эйларт*) . . . 306
Охрана природы (*Я. Эйларт*) . . . 313
Изучение общественной жизни . . . 317
Общие точки зрения (*доктор исторических наук Й. Кахк*) . . . 317
История (*кандидат педагогических наук Х. Паламетс*) . . . 322
Археология (*кандидат исторических наук Л. Яанитс*) . . . 327
История местного революционного движения (*кандидат исторических наук Л. Рандметс*) . . . 344
История молодежных революционных организаций (*кандидат исторических наук К. Мартинсон*) . . . 348
История Великой Отечественной войны Советского Союза (*кандидат исторических наук П. Ларин*) . . . 351
Данные об истории административного деления территории Эстонии (*кандидат геолого-минералогических наук К. Мююрисепп*) . . . 354
Применявшиеся в Эстонии меры (*кандидат геолого-минералогических наук К. Мююрисепп*) . . . 359
Население (*кандидат географических наук В. Тармисто*) . . . 361
Сельские поселения (*кандидат географических наук Э. Вареп*) . 364
Сады и парки (*кандидат сельскохозяйственных наук А. Нийне*) 370
Названия местностей (*М. Норвик*) . . . 374
Этнография (*Ю. Линнус*) . . . 377
Язык (*Х. Каал*) . . . 386

Экономика родного края (*кандидат географических наук В. Тармисто*) 390
Сельское хозяйство 391
Промышленность 395
Местный транспорт и связь (*Х. Пайда*) 399
Экономические связи (*кандидат географических наук А. Марксоо*) 402
Экономическое микрорайонирование (*кандидат географических наук А. Марксоо*) 404
Материальное благосостояние трудящихся (*Х. Аарма*) 406
Народное здравоохранение (*кандидат медицинских наук А. Рейман*) 408
Физкультура и спорт (*И. Лайдвере*) 412
Народное образование и школа (*кандидат исторических наук Э. Лаул*) 415
Изучение истории культуры и деятельности местных деятелей культуры и общественных деятелей (*кандидат филологических наук Р. Пыльдмяэ*) 421
Фольклор и народные обряды (*кандидат филологических наук Э. Лаугасте*) 428
Архитектура (*В. Раам*) 435
Изобразительное искусство (*кандидат искусствоведческих наук Р. Лоодус*) 439
Музыка и театр (*Х. Пуллеритс*) 442
Хроники (*кандидат географических наук В. Тармисто*) 446
Составление хроники (*кандидат исторических наук О. Карма*) 449
Примерная схема хроники промышленного предприятия местного значения (*кандидат исторических наук О. Карма и кандидат географических наук В. Тармисто*) 451
Примерная схема хроники сельскохозяйственного предприятия (*Э. Лаази и доктор исторических наук Й. Каяк*) 453
Школьная хроника (*Л. Аннус*) 455
Примерная схема хроники пионерской дружины (*Э. Такис*) . 457
Примерная схема хроники первичной комсомольской организации (*В. Сорокина*) 458
Примерная схема хроники клуба (*С. Силлаотс*) 458
Охрана памятников культуры (*кандидат исторических наук Ю. Селиранд*) 460
Предметный указатель 464
Указатель имен 469
Авторы 501

Коллектив авторов
СПРАВОЧНИК КРАЕВЕДА
На эстонском языке
Обложка В. Тыниссон
Издательство «Ээсти Раамат»
Таллин, Пярнуское шоссе, 10

Toimetaja L. Lokotar
Kunstiline toimetaja H. Keigo
Tehnilised toimetajad A. Sepp ja P. Kass
Korrektorid A. Kiho ja E. Toots

Ladumisele antud 3. II 1966. Trükkimisele antud 8. IX 1966. Paber 60×90, 1/16. Trükipoognaid 32 + 15 kleebist. Arvestuspoognaid 39,18. Trükiarv 6000. MB-07951. Tellimise nr. 400.

Trükikoda «Ühiselu», Tallinn, Pikk t. 40/42.

Trükipaber nr. 1 — Staicele Paberivabrik — Läti NSV

Hind rbl. 1.97

2—8—4

A
28019
140369

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 00411069 0