

ENSV TARTU RIIKLIK ÜLIKOOL
ТАРТУСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭССР

TEADUSLIK SESSIOON

14.—16. JUULINI 1945. AASTAL

ETTEKANNETE KOKKUVÕTTED

НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

14—16 ИЮЛЯ 1945 ГОДА

СВОДКИ ДОКЛАДОВ



RK „TEADUSLIK KIRJANDUS“

TARTU, 1945

ENSV TARTU RIIGLIK ÜLIKOOL
ТАРТУСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭССР

TEADUSLIK SESSIOON

14.—16. JUULINI 1945. AASTAL

ETTEKANNETE KOKKUVÕTTED

НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

14—16 ИЮЛЯ 1945 ГОДА

СВОДКИ ДОКЛАДОВ



RK „TEADUSLIK KIRJANDUS“

TARTU, 1945

I. Arstiteaduse sektsioon.

1. Tulareemia bakterioloogilast ja kliinikust.

Prof. F. Lepp.

Metsikult elutsevate närijate nakkushaiguse tulareemia ohtlikkus inimesele ja selle nakkushaiguse kui omapärase raske tõve täielikum selgumine viimasel ajal. Tulareemiaga kui senini mitte- või vähetuntud tõvega tutvumine osutub aktuaalseks Eesti NSV arstkonnale. Tulareemia tekitaja bakterioloogia. Tulareemia levik maakeral. Nakatumisviisid inimesel. Inkubatsioon. Haiguse üldnähtud, vormid, kulgemine, tagajärjed. Immuunsus. Diagnostika, eriti diferentsiaalne diagnostika tulareemia eristamiseks katkust, tuberkuloosist, vulgaarsest lümfadeniidist, gripist, tüüfusest, malaariast ja brutselloosist. Ravi: sümptomaatiline ja spetsiifiline. Profülaks: varane diagnoosimine, haigusjuhtude registreerimine, haigete ja haiguskahtlaste eraldamine, desinfektsioon, spetsiifiline kaitsepookimine. Epidemioloogilised abinõud tulareemia vastu võitlemiseks: rottide ja hiirte hävitamine, nende surnukehade põletamine ning nende poolt reostatud ümbruse desinfektsioon; kaitseabinõud närijate loomade nülkimisel ja nahkade töötlemisel, samuti tulareemiakahtlase nakkusmaterjali laboratoorsel uurimisel ja tulareemia-nakatisega reostatud kohtade desinfitseerimisel.

2. Tulareemia patoloogilisest anatoomiast.

Prof. A. Valdes.

Üldist patoloogiliste muutuste kohta tulareemia puhul. Tulareemia vormid tekke- ja esmasese arenemise kohtade järgi inimese kehas. Tulareemilise primaarkompleksi patoloogiline anatoomia ja histoloogia, eriti käsitluses üksikute vormide järgi. Tulareemia generalisatsioon ning patomorfoloogilised muutused sel puhul. Patoloogilis-histoloogilise uurimisviisi rakendatavus tulareemia diagnoosimiseks kahtlasel juhtudel. Tulareemia ja seda ühes või teises suhtes meenutavate haiguste patomorfoloogiline diferentsiaaldiagnostika.

3. Kliinilisi täheldusi tähnilise soetõve puhul.

Dots. K. Kõrge.

Referendi isiklikkude tähelduste ja kogemuste kokkuvõtte ühe tähnilise soetõve epideemia puhul. Haiguse kulgemise loomus. Komplikatsioonid. Vereringehäired ja kollaps. Häired vee (ja NaCl) ainevahetuses (eksikoos) kõnelevad selle poolt, et vereringehäirete tekkimisel peale kahjustuste aju vasomotoorite-tsentrumi piirkonnas tuleb arvesse veel neerupealiste insufitsientsus. Südamefunktsioonihäired ning nende kliiniline hinnang. Närvkonnahäired: nähud ekstrapüramidaalse süsteemi poolt, treemor, lihaste rigiidsus, suhteliselt sageli väljaarenev mümiline jäikus ühes laialt avatud silmapiludega; nende häirete kestus. Häired kõrvades, silmades, hingamisteedes, kopsudes ja seedeelundites. Suremus: haiglas 6,8%, kodusel ravil 20%, eriti suur vanadel inimestel. Ravi: kollapsivastane ravi, strofantiin tsüanoosi või muude kardiaalsete nähtude ilmunisel, kortiin kollapsseisundite puhul, atropiin treemori, rigiidsuse ja oksenduse vastu. Sulfonamiidravi erilisi tulemusi tähnilise soetõve haiguskulu lühendamiseks ei andnud.

4. Malaaria kliiniline kulg ja ravi.

Dots. H. Sõber.

Malaaria küsimuse aktuaalsus Eesti NSV-s. Malaaria Eestis varematal aegadel. Plasmoodiumi arengu iseärasusi vastavalt kliimalisele olukorrale. Inkubatsiooni ja haiguse kulu erinevusi põhjakliimas. Kroonilised ja peitevormid. Retsidiivid ja reinfektsioon. Komplikatsioonid. Ravi. Profülaks. Eesti NSV arstkonna ülesanded võitluses malaariaga.

5. Bioloogilised antiseptilised vahendid.

Prof. G. Kingisepp.

Senini tuntud bioloogilised antiseptilised vahendid. Mõningais värskeis taimedes, nagu sibul ja küüslauk, leiduvad bakteritetaplikud ained. Taimsed antiseptilised vahendid fütontsiidid. Nende keemiline iseloom, toime mehhanism ja rakendatavus haavade desinfitseerimiseks. Penitsilliin bakteritsiidse ainena, mida produtseerivad hallitusseened. Põhjalikud uurimistööd penitsilliini küsimuses ning selle antiseptilise vahendi rakendus NSV Liidus. Lähimaid andmeid penit-

silliini toimest ja näidustusi tema kasutamiseks, eeskätt stafülokokilise sepsise ja silmainfektsioonide puhul. Gramitsidiin kui tugeva bakteritsiidse toimega aine, mida valmistatakse Gauze-Bražnikov'i aeroobseist pisikuist. Gramitsidiini suhtes eriti tundlikud pisikud (stafülo-, strepto-, pneumo-, gono- ja meningokokid, samuti ka põrnatõve ja difteeria tekitajad). Gramitsidiin paikse antiseptilise vahendina mädaste haavade raviks.

6. Diagnostilistest raskustest leepra puhul.

Dots. P. Parmakson.

On uuritud diagnoosi suhtes 274 ENSV-s esinenud leeprahaiguse juhtu. Võrreldes soojade maadega on leitud meil erinevusi, mis on seoses peamiselt mitmesugusel määral pigmendi moodustumisega. Diagnoosiga on olnud raskusi järgmistel põhjustel: 1) arstid ei ole olnud küllalt informeeritud leepra alal ja on teinud otsuseid eriteadlastelt nõu küsimata, 2) ei ole olnud või ei ole kasutatud võimalust diagnostiliseks otstarbeks haiget igakülgselt uurida ja 3) on esinenud sisulisi raskusi, mis on tingitud sellest, et teatavad küsimused on teaduslikult läbi töötamata ja lahendamata. Järeldatakse, et on tarvilik arste leepra alal põhjalikumalt ette valmistada, iga üksikut leeprahahtlast haiget diagnoosi suhtes asjatundlikult uurida ja luua Eesti NSV-s võimalused igakülgselt teaduslikuks uurimistööks leepra alal.

7. Ägedate nakkushaiguste tüsistustena esinevatest polüradikuloneuriitidest.

Dots. V. Üprus.

Ägedate nakkushaiguste tüsistustena esinevad polüradikuloneuriidid on infektsioos-toksilist päritolu. Eelsoodumuslike momentidena toimivad organismi vastupanuvõimet nõrgestavad tegurid, nagu kroonilised infektsioonid ja intoksikatsioonid, kvantiteedilt ja kvaliteedilt mitteküllaldane toitumine, neuro-muskulaarse süsteemi üleväsitamine, füüsilised ja psüühilised traumad, organismi ülekuumutus ja jahtumine jne. Nende tegurite mõjul muutub kudede permeaabelsus, mis soodustab patogeensete mikroorganismide tungimist närvidesse ja närvijuurtesse. Osa nakkusjärgsetest polüradikuloneuriitidest on põhjustatud otseselt nakkusetekitajate, osa nende toksiinide poolt. Sagedamaid polüradikuloneuriite põhjustavaid ägenakkushaigusi meil on: difteeria, kõhusoetõbi, paratüüfus, düsenteeria ja gripp. Prognosti-

liselt on nakkusjärgsed polüradikuloneuriidid healoomulised. Patoloogilis-anatoomiliselt esinevad piirdenärvides interstitsiaalsete kui ka parenhümatossete elementide muutused. Samad leiud esinevad ka spinaalsetes närvijuurtes. Edasi järgneb erietioloogiaga polüradikuloneuriitide lühem kirjeldus, diferentsimine, ravi jne.

II. Farmaatsia sektsioon.

1. Poolvalmisravimitest.

Prof. N. Veiderpass.

Mitmeaastase töö tulemusena võitluses tootmisprotsessi tõstmiseks ja ravimite väärtuse parandamiseks rakendatakse tänapäeval apteegis stahhaanovlikke töömeetodeid. Mõte farmatseudi töökoha ratsionaliseerimise vajadusest apteegis ja selleks olemasolevate võimaluste kasutamisest tootmisprotsessi tõstmiseks tekkis juba enne Suurt Oktoobrirevolutsiooni, kuid esialgu sellele ei pööratud erilist tähelepanu.

Peale põhilist apteegiasjanduse muutmist ja uute töötingimuste sisseseadmist Nõukogude Liidu apteekides tekkis ja hakkas arenema stahhaanovlik liikumine. Stahhaanovlik liikumine apteegitöös koosneb järgmistest põhimõtetest: 1) otstarbekohane farmatseudi töökoha sisustamine, mis tagab otstarbekat tööaja kasutamist ravimite valmistamisel; 2) laiaulatuslik poolvalmisproduktide rakendamine ravimite tootmisel; 3) otstarbekohane retseptuurivalemite liigitamine, et kulu- tada võimalikult vähe aega järgnevateks operatsioonideks; 4) palju aega nõudvate materjalide ettevalmistamine (raskesti filtreeruvad vedelikud, ainete pulbristamine, droogide peenestamine, leotised ja keedised).

Poolvalmisravimid kiirendavad ravimite valmistamist, parandavad nende kvaliteeti ja on kasutatavad olenematult apteegitöö rohkusest.

Poolvalmisravimite edukaks kasutamiseks apteegipraktikas tuleb väljuda järgmistest põhimõtetest: koostada poolvalmisravimid, õppides tundma igakülgsest retseptuuri, arvestades sagedamini esinevaid ingredientide kombinatsioone retseptuurivalemite ja retseptuurivalemite iseloomu; teha kindlaks, mida võib poolvalmisravimina valmistada, missugustes hulkades ja vahetundades võivad poolvalmisravimid anda suurima efekti; kontrollida nende säilivust ja võtta kasutamisele ainult need, mis säilivad apteegi tingimustes muutumatuina.

2. Tinktuuride valmistamisest nõrgemakontsentratsioonilise alkoholiga.

Assist. B. Luik.

Teoreetilise ja praktilise teaduse pidev areng nõuab ümberhinnanguid vanade meetodite käsitlusel ja kriitikat uute arendamisel. Nõukogude teaduse kui eesrindliku teaduse areng, mõjustatud sõja ning sõjajärgsete aastate majanduslikest vajadusist, nõuab teoreetiliste probleemide praktilist lahendust ning elulähedast rakendust.

Tinktuuride valmistamise probleem nõrgemakontsentratsioonilise alkoholiga haarab kaks põhieesmärki — saavutada 1) nõudeid rahuldavaid, tööstuslikus protsessis realselt rakendatavaid ja 2) majanduslikult senisest ökonoomsemaid galeenilisi preparaate.

Töö tulemused selgitasid, et on võimalik valmistada uurimisel olnud tinktuuridest enamikku senise 70%-lise ja kangema alkoholi asemel nõrgemakontsentratsioonilise alkoholiga, saavutades seega 10—50% alkoholi kokkuhoidu.

3. Uusi teid droogide tootmisel.

Prof. A. Tomingas.

Kodumaal kasvavate ravitaimede tundmaõppimine ja nendest toodetavate droogide igakülgne teaduslik uurimine annab meile rohkesti kõige mitmekesisemaid ravivahendeid. Kohapealse floora kõikide ressursside ärakasutamine droogide tootmiseks ei ole ajutise iseloomuga ega ainult sõjaolukordadest tingitud vajadus, vaid aitab rahuajadelgi meie tervishoiuasutisi impordist sõltumatult varustada väga paljude kõrgeväärtuslikkude ja kõikidele nõuetele vastavate värske droogidega.

Uute, seni teaduslikus meditsiinis veel mitte kasutatavate ravitaimede avastamisel on tõhusaks abiks rahvameditsiin, mille rikkalikud varaallikad on meil senini täies ulatuses ammutamata. Rahvaravimite tundmaõppimine annab meile ühtlasi ülevaate esivanemate vaimuvarast, võimaldab tungida rahva kultuuri sügavustesse ja laseb esile tuua üllatavaid näiteid rahva iseseisvast loomingust rahvameditsiini või rahvabotaanika alal.

4. Nõukogude Liidu farmatseutilisest sünteestist.

Assist. A. Siim.

Tsaari-Venemaal puudusid sünteetilised farmatseutilised preparaadid ja ravimite import moodustas ca 64,3% kogu ravimite tarvidusest, tõustes alkaloidide alal isegi 100%-ni. Üldse toodeti keemi-

lisi ravimeid 1,3 miljoni rubla väärtuses, mis oli ainult 9% kogu-
toodangust. Maailmasõja perioodil loodud keemia-farmatseutilise töös-
tuse toodang kattis vaid tühise osa üldisest ravimite tarvidusest.

Alles peale Oktoobrirevolutsiooni avardusid võimalused. Stalin-
likkude viisaastakute jooksul loodi võimas farmatseutiline tööstus,
mille toodangu maht ületab 150 miljonit rubla aastas. Ravimite import
on lõpetatud ja farmatseutilist toorainet imporditakse vähem kui 1%.

Nõukogude võimu ajal on sünteesitud üle 100 kõrgeväärtusliku
ravimi ja organiseeritud nende tööstuslik valmistamine. Nõukogude
preparaadid on merkusaal, sovkaiin, dikaiin, tiokaiin, korasool,
kordiamiin, spiramiin, fenamiin, nikotiinhape, vitamiinid C, B, K,
kemoterapeutilised ravimid novarsenool, surmiin, akrihiin, plasmot-
siid, streptotsiid, sulfidiin, sulfasool ja sulfatiasool. On olemas nõu-
kogude jood, broom, kamper, kofeiin, strofantiin ja oopium.

Ka Suure Isamaasõja perioodil näitas Nõukogude farmatseutiline
süntees ja tööstus suurt kohanemisvõimet. Nii ületati ennesõjaaegne
toodang eetri alal 155%, novokaiini alal 120%, klooritüüli alal 226%,
vismutipreparaatide alal 280%, streptotsiidi alal 166% ning sulfidiini
alal 180%. Leiti defitsiitsetele ainetele rida asendajaid ja hakati
valmistama Nõukogude Liidus seni mittevalmistatud preparaate, nagu
metüülkofeiin, disulfaan, sulfantrool, albutsiid, monosept jne.

Saavutatud edu on Nõukogude Liidu kõrgekvaliteedilise keemia-
farmatseutilise teaduslik-tehnilise kaadri pingsa töö tulemus, kelle
ees sammub Üleliidulise Teadusliku Kemofarmatseutilise Uurimisinsti-
tuudi kollektiiv.

III. Ajaloo sektsioon.

1. Madal- ja Kõrg-Eesti probleem ajalooliselt.

Prof. H. Moora.

1. Mereäärne ja ilmastikult mereline Madal-Eesti (mandri loodeosa
ja saared) osutab oma jääaja lõpul vete poolt läbi uhitud õhukese
mullastikuga põlistest aegadest teatud erinevusi tootmisviisis, võrrel-
des mandrilisema ning viljakama moreenmullastikuga Kõrg-Eestiga
(mandri sise-, eriti lõunapoolsed osad). Seetõttu on alati olnud teatud
erinevusi ka mainitud piirkondade ühiskondlikes vahekordades ja
nende arengu tempos.

2. XII sajandil ja XIII saj. algul, muistsete eesti hõimude sõltu-
matuse ajal, elatus Madal-Eesti rahvas põlluharimise kõrval üsna

oluliselt meriretklemisest, kaubitsemisest ja meriröövist, Kõrg-Eesti rahva elatudes palju suuremal määral vaid põllundusest. Tähendatud kõrvaltuluharude tõttu oli väheviljakas Madal-Eesti majanduslikult tugevam ja omas suhteliselt tihedamat rahvastikku kui maa kõrgosad. Seetõttu olid ka varanduslikud ja ühiskondlikud erinevused kõige teravamini välja kujunenud Madal-Eesti rahvastikus.

3. Sakslaste sõjaline sissetung Baltimaile XIII saj. algul kandis osaliselt kaubandusliku ekspansiooni iseloomu. Vallutajad haarasid algusest peale siin endi kätte kogu kaubanduse. Seega kaotas sakslaste sissetungist kõige enam Madal-Eesti. Sellega seletub saarlaste eriline aktiivsus võitluses saksa sissetungijate vastu. Samadel põhjustel üritasid pärast sakslaste võimuletulekut kõige sagedamini ülestõusu just saarlased. Ka seletub sellega, miks suur Jüriöö ülestõusuliikumine haaras ainult Madal-Eestit ega levinud Kõrg-Eestisse.

4. Samade majanduslik-ühiskondlikkude erinevustega seletub ka mitmete oluliste vahede esinemine Madal- ja Kõrg-Eesti arengus hilisematel aegadel, kuigi mõlema piirkonna vahekord on nüüd muutunud diametraalselt vastupidiseks. Eriti ilmneb uuel ajal vahe kapitalismi ja kõigi sellega seotud nähtuste sissetungi hilinemises Madal-Eestisse, võrreldes maa kõrgete osadega.

2. Teaduslike raamatukogude töö NSVL-s ja ENSV-s.

Dots. F. Puksoo.

Raamatukogunduse arengut riigis pidas Lenin selle kultuuritaseme näitajaks. NSVL teaduslikud raamatukogud ei ole mitte ainult loonud soodustavaid tingimusi teaduslikuks tööks rikkalikkude fondide, kvalifitseeritud raamatukoguhoidjate ja eeskujuliku tehnilise korralduse kaasabil, vaid nende ukSED avanevad järjest ka laiematele hulkadele, kõigile neile, kes tahavad õppida, et kujuneda kõrgekultuurilisteks ja poliitiliselt kasvatatud nõukogude kodanikkudeks, keda vajab sotsialistlik ülesehitus.

Eesti NSV teaduslikud raamatukogud ei ole veel rakendanud nõukogude raamatukogude töömeetodeid (erandina Riiklik Avalik Raamatukogu = RAK, kus selle täielik teostamine on takistatud ruumide kitsikuse tõttu). Nad on ikka veel raamatute hoiukohaks, selle asemel et soodustada nende igakülgset kasutamist.

Arvestades NSVL raamatukogude praktikat tuleks Eesti NSV raamatukogudes: 1) aktiveerida raamatute kasutamist, võimaldades ka teaduslikke raamatukogude tasuta kasutamist kõigile kodanikele (teisedki teaduslikud raamatukogud peale RAK, nagu näiteks TR

Ülikooli Raamatukogu, värvaku endale laiemaks kasutajaskonnaks keskkooliõpetajaid, erialade spetsialiste, nõukogude aktiivi, viimase klassi keskkooliõpilasi jne.); 2) ellu kutsuda teatme-bibliograafilised osakonnad, kes koostaksid erialade bibliograafiaid ja annaksid konsultatsioone; 3) anda kohalikes ajalehtedes pidevalt temaatilisi ülevaateid kogusse hangitud uue kirjanduse alusel; 4) ellu kutsuda koondkatalooge (TR Ülikooli Raamatukogul on kõigi Ülikooli kabinetide raamatukogude koondkataloog); 5) rakendada raamatukogude-vahelist laenutamismoodust nii vabariiklikus kui ka üleliidulises ulatuses; 6) soodustada kaadrite kutsealase kvalifikatsiooni tõstmist, kasutades õppimisvõimalust TR Ülikoolis bibliograafia alal.

3. Mõningaid uurimisküsimusi feodalismi varasest perioodist Eestis.

Dots. A. Vassar.

Eesti rahva ajaloos üheks pöördelisemaks ajajärguks on üleminek territoriaalselt kogukondlikult korralt feodalismi ühiskondlik-majanduslikule formatsioonile. Kuna feodalismi rakendamine ja juurutamine Eesti oludesse toimub eelkõige mittemajandusliku sunduse ja kolonialese ning röövelliku saksa ülemkihi kaudu, omandab feodaalne eksploatatsioon siin erinevad avaldusviisid. Sakslaste sissetung ja nende vallutussuundade kujunemine kuni XIII saj. 40-ndate aastateni on seoses saksa kaupmeeste vene-kaubanduse poliitikaga. Seega ka sissetung Eesti aladesse pole tingitud juhuslikest teguritest, nagu balti-saksa „ajalooteadus“ on väitnud. Balti-saksa „ajaloolaste“ poolt on ühenduses feodalismi varase perioodiga Eestis püstitatud rida teisigi väärväiteid, mis ka kodanliku eesti ajalookäsitusse on üle võetud. Väide kolmepõllusüsteemi tarvituseletulekust Eestis alles sakslaste mõjul pole sugugi põhjendatud. Tõenäosem on selle tundmine ja kasutamine Eestis juba XI—XII saj. Uudismaade tegemine, põllupinna ja viljatoodangu suurenemine XIII—XV saj. on loomuliku arengu ja osalt mõisamajandusliku käitise tekkimise tulemus. Selle tulemuse kvalifitseerimine sakslaste teenena on küsimuse lahendamine väärtalt vaatekohalt. Träälide klassi kadumine XV saj. on seotud mõisamajandusliku tootmisviisi väljaarenemisega talurahva teokohustuse abil, mitte aga põhjustatud seaduslikust ja kiriku mõjul toimunud aktist. Balti-saksa ajaloolaste püüe näidata talurahva majanduslikku olukorda XVI saj. esimesel poolel soodsas valguses on katse idealiseerida feodaalset riigikorda. Nende ja teiste sellelaadsete küsimuste uurimine ja õigesse ajaloolise arengu valgusse asetamine on Nõukogude Eesti ajalooteaduse üheks kõige aktuaalsemaks ülesandeks.

IV. Eesti keele, kirjanduse ja rahvaluule sektsioon.

1. Eesti kirjakeele päevaküsimusi.

Dots. J. V. Veski.

I. Eesti kirjakeele senine arenemisjärg.

1. On kirjutatud rida eesti keele grammatikaid üldtarvitamiseks ja kooliliseks õppimiseks. 2. Järk-järgult on tihenened eesti keele sõnavara koondamine üld- ja oskuskeelseiks sõnaraamatuiks. 3. Ülemaaliselt on rahva suust pikema aja jooksul kogutud ulatuslikud murdesõnavarad. 4. On läbi töötatud reastik teaduslikke kui ka praktilisi keeleküsimusi, millised tulemused on asjahuvilistele kättesaadavaks tehtud eriti keelelise ajakirja „Eesti Keel“ kaudu, avaldatud Tartu Ülikooli väljaannetes või ilmunud iseseisvate teostena. 5. 1920. aastast alates on Tartu Ülikoolis eesti keele ja sugukeelte alal teaduslikku tööd süvendatud kolme õppetooli kaudu.

II. Eesti kirjakeele edasiarendamise ülesandeid.

1. Eesti kirjakeele täieliku grammatika koostamine. 2. Uustrükke seniseist üld- kui ka oskuskeelseist sõnaraamatuist; sõnas- tikuliste lünkade täitmine. 3. Murdesõnavara kogumise lõpuleviimine ning järelkogumine; nende kogude utiliseerimine. 4. Keelelise häälekandja taaselustamine. 5. Eesti õigekeelsusküsimuste lahendamiseks tarvilise keskuse moodustamine. 6. Eesti kirjakeele arendamise ja uurimise süvendamine Tartu Riiklikus Ülikoolis. 7. Eesti keelealaliste ülesannete teostamiseks tarvilise kaadri soetamine.

2. Eesti rahvalaulude uurimise metodoloogilisi lähtekohti.

Dots. E. Laugaste.

Senised uurimused eesti rahvalaulude alal on piirdunud peamiselt levimisala, rändamisteede ning tekkimisaja ja -koha määramisega. See aga moodustab vaid ühe osa folkloristlikus metodoloogias ja on oma olemuselt formalistliku kallakuga. Edasises töös meie rahvalaulude uurimise alal on tarvilik erilise tähelepanu pööramine rahvalaulude temaatika jälgimisele.

Eesti rahvalaul on eri ühiskondlikkude kihitiste ja olukordade, meeleolude ja tegevuse kajastus, nagu noorte rõõm ja kurbus, lõbusused ja mured, pidud ja pulmad, tähtpäevad, leskede ja orbude raske elupõli, talusulaste ja teoorja tööd ja õhkamised — seega endisaegne külainimese kogu eluring. Eesti rahvalaul on töötava rahva looming, mis tekkis igapäevases eluvõitluses, ja ta kajastab selle võitluse kõiki külgi. Ta on ühtlasi süüdistus rõhujate vastu. Rahvalaul peegeldab kõige selgemini rahva võitlust igasuguse ülekohtu ja rõhumise vastu, ühtaegu aga ka lootust ja kindlat usku paremasse tulevikku. Rahvalaulude temaatika probleemide uurimine on seega rahvalaulude maailmavaate avastamine. Uurimisele asudes tuleks esile tõsta esi-joones teemasid nagu: perekonnaelu, tööline ja peremees külaühiskonnas, tööline ja ori mõisaühiskonnas; orja suhtumine võõrale tehtavasse töösse; igatsus vabaneda orjusest ja mõisast sõltuvusest; rahva võitlus oma õiguste eest. Kogu rahvaluule temaatika põhjalik uurimine võib sündida vaid marksistlik-leninliku meetodi rakendusel.

3. Eesti keele uurimise tööülesandeid.

Dots. A. Kask.

Eesti keele uurimisel tuleb silmas pidada, 1) et keeleline uurimistöö teostuks eelkõige meie keele uurimise põhjaladel, nagu seda on murrete tundmise ja eesti keele arenemise küsimused, ja 2) et uurimistöö tulemused oleksid praktilise väärtusega.

Eesti murrete uurimise alal tuleb: 1) lõpule viia murdesõnavara kogumine senistes kogumispaikades; 2) jätkata murdesõnavara kogumist teatavate alade järgi (s. o. ideoloogiliselt), jälgides eriti endisaegseid elu- ja tööalasid; 3) koguda ja uurida häälikuloolisi ja morfoloogilisi materjale eri murdealadelt; 4) jätkata murdetekstide kogumist; 5) koguda ja uurida kohanimesid; 6) jälgida süntaktilisi küsimusi ja rahvapärast fraseoloogiat. Paralleelselt kogumisega peab toimuma ka materjalide töötlemine nende avaldamiseks. Nii tuleb teha eeltöid suure eesti murdesõnaraamatu, murdetekstide kogu ja murdealaliste eriuurimuste väljaandmiseks.

Teiseks tuleb jätkata eesti keele ajaloo uurimist. Selleks tuleb jälgida nii varasemaid keelelisi mälestisi kui ka kirjakeele hilisemat kujunemist, pidades eriti silmas keele sõltuvust vastava ajastu kultuurist. Jätkata tuleb ka eesti etümoloogilise sõnaraamatu eeltöid.

Kolmandaks tuleb uurida tänapäeva eesti keelt. Seejuures tuleb jälgida ühelt poolt ühiskeele hääldust ja kujunemise tendentse ja teiselt poolt kirjakeele sõnavara ja lausestuse arenemist ning seda määravaid printsiipe.

4. Metodoloogilisi küsimusi eesti kirjandusliku pärandi hindamisel.

Dots. K. Taev.

Eesti kirjanduse pidevam jälgimine algab ärkamisajal päevakriitika ja esimese ülevaatlikuma Hermannii filoloogilist koolkonda esindava „Eesti kirjanduse ajaloo“ (1898). Kampmanni „Eesti kirjanduseloo peajooned“, valminud pika aja kestel, kannab kõigi ajavahemikul esinevate koolkondade elemente (Taine, Brandes, Kogan, Dilthey, Gundolf). EV Tartu Ülikooli kirjandusteaduslik töö, eriti Ak. Kirjandusühingu raamides, viljeles valdavas osas formalismi (Walzel, Zirmunski, Tomaševski), mis tungis ka jooksvasse päevakriitikasse. Neil aegadel esindab Fr. Tuglas oma kirjandusteaduslikus töös ja kriitikas võrdlemisi tugevalt sotsioloogilist kõrvalsuunda. Seega on senises eesti kirjandusteaduslikus töös toimunud äärmiselt kirju kodanlike meetodite eklektiline rakendus.

Tänapäeva marksistlik-leninlikkude uurimisprintsipiide rakendamisel on seega teha suur töö seesuguse eklektitsismi tulemuste ümberhinnangul. Selles töös on esijoones vajalik tihe koordineerimine meie ajaloolaste tööga eesti ajaloo majanduslikkude ja poliitiliste põhiküsimuste õigeks interpreteerimiseks ja sellest järgnevas perioodiseerimiseks. Samal ajal aga tuleb silmas pida kirjanduse kui pealeehitise spetsiifilisi erinevusi. Tuleb hoiduda tootvate jõudude arengu mehhanistlikust sidumisest kirjandusliku eluga. Sünteseerivate üldistuste tegemine nõuab ulatusliku materjali läbitöötamist, hoidumist kontseptsioonide vääranalooגיעte rakendamisest niihästi oma kirjanduse piirides kui ka oma ja väliskirjanduse nähtuste vahel. Kirjanduse rahvalikkuse küsimust tuleb mõista ajalooliselt ja hoiduda selle printsiibi skemaatilisest rakendamisest. Iga ajastu kirjandusliku elu nähtuste progressiivsuse või reaktsioonilisuse määramine toimugu ulatusliku ja konkreetse materjali põhjal, sest just ses osas on märgata ohtlikku tendentsi kalduda ühte kui teise äärmusse. Selle tulemusena kirjandusteaduslik töö võib muutuda faktide ignoreerimiseks või võltsimiseks (missugust tendentsi on esinenudki Jannseni, Kreutzwaldi, Hurda, Pärna, Jakobsoni puhul). Uurimistöö ei tohi kujuneda skolastiliseks, s.o. materjali otsimiseks uurijale juba ette valmisolevate kontseptsioonide tõestuseks, vaid järeldused ja sünteseerimised peavad tulenema kogukast materjalist lähtudes, tõelise marksistlik-leninliku teadusliku uurimistöö vaimus.

V. Matemaatika sektsioon.

1. Fourier' meetodi rakendatavusest.

Prof. H. Jaakson.

Kõne on Fourier' meetodist, mis võimaldab mõningatel juhtudel leida lahendeid lineaarsete võrrandite süsteemidel lõpmata paljude otsitavatega.

Meetod seisneb selles, et vastavalt antud lõpmatule võrrand-süsteemile

$$(1) \quad c_i = \sum_{h=1}^{\infty} a_{ih} x_h \quad (i = 1, 2, 3, \dots)$$

moodustatakse lõplik taandatud süsteem

$$(2) \quad c_i = \sum_{h=1}^n a_{ih} x_h \quad (i = 1, 2, \dots, n),$$

arvutatakse selle lahend: $x_1^{(n)}, x_2^{(n)}, \dots, x_n^{(n)}$,

edasi piirväärtused

$$a_h = \lim_{n \rightarrow \infty} x_h^{(n)} \quad (h = 1, 2, 3, \dots)$$

ning võetakse need viimased antud lõpmatu süsteemi vastavate otsitavate väärtusteks:

$$x_h = a_h \quad (h = 1, 2, 3, \dots).$$

Tekib küsimus, millistel tingimustel annab see meetod tõeliselt antud lõpmatu süsteemi lahendi?

Eeldades: 1) et on olemas lahend taandatud süsteemil (2),

2) et on olemas piirväärtused a_h ja

3) et read $\sum_{h=1}^{\infty} a_{ih} a_h$ on absoluutselt koonduvad, võime väita:

Tarvilik ja piisav tingimus, et a_h moodustaksid lõpmatu süsteemi (1) lahendi, seisneb selles, et oleks

$$(A) \quad \left| \sum_{h=m+1}^n a_{ih} x_h^{(n)} \right| < \varepsilon, \text{ kui } m > M(i) \text{ ja } n > N(i),$$

kusjuures ϵ on meelevaldselt valitav positiivne suurus, i mistahes positiivne täisarv ja $M(i)$ ning $N(i)$ küllalt suured positiivsed täisarvud.

Erijuhtudel võivad seda üldkriteeriumi (A) asendada mitmesugused erikriteeriumid, mis on praktiliselt kergemini rakendatavad.

2. Uute tähtede probleem.

Prof. A. Kipper.

1. Uute tähtede osa kosmilises arenguprotsessis.

Astronoomilised faktid näitavad, et tähtede arenemine kulgeb suunas, mis viib nad valge kääbuse seisundini. Materia valges kääbuses, olles nn. mandunud olukorras, kaotab osa oma tavalisist omadusist. Eriliselt kaotavad siin tähenduse temperatuur ja entroopia. Termodünaamika II printsiip pole täiel määral rakendatav valge kääbuse korral.

Evolutsiooniline teekond normaalsest tähest valge kääbuseni viib rahuliku arengu korral üle Wolf-Rayet' tähtede, revolutsioonilise muutuse korral aga üle uute tähtede katastroofilise staadiumi. Enamik tähti näib eelistavat viimast teekonda, kusjuures näib olevat ka tõenäoline, et Wolf-Rayet' tähed on *nova* katastroofi esialgsed produktid.

2. Milne'i teooria, selle teooria kriitika ja referendi ettepanekud teooria täiendamise kohta.

Eespoolesitatud uute tähtede teooria, mis lähtub evolutsiooni seisukohast, pärineb tuntud inglise astrofüüsikult Milne'ilt. Tähes tekib arenguprotsessis degeneratsioonikolle ja seejärel peaaegu momentaanne kokkulangemine ülitihedaks täheks. Vabanev gravitatsioonienergia kiiratakse mõne kuu vältel maailmaruumi.

Milne'i teooria esialgsel kujul pole täiesti kooskõlas vaadeldud faktidega. Erilist esiletoomist vajab asjaolu, et uued tähed kiirgavad *nova*-perioodil märksa vähem energiat, kui seda võiks järeldada vabanevast gravitatsioonienergiast. See tõsiasi ja peale selle veel rida teisi vaadeldud fakte on seletatavad Milne'i teooria seisukohast ainult siis, kui kokkulangemine või kollaps ei toimu kogu tähe ulatuses, vaid järsk tihenemine toimub ainult tähe tsentrilähedastes osades.

Kuid siis tekib uute tähtede seletamisel järgmine raskus. Tsentrilähedaste osade järsul tihenemisel kasvab temperatuur ja ühtlasi ka kiirgamine ainult seal. Tähe väliskihid jäävad oluliselt nimetatud protsessist puutumata. Tähe tsentrilähedastest osadest aga suudab

kiirgus täieliku välispinnani difundeerida umbes miljoni aasta jooksul ja mingit katastroofilist heleduse tõusu ei esine.

Selle raskuse kõrvaldamine Milne'i teooriast on võimalik oletusega, et järsul tähe südamik kollapsil tekivad tähe tsentrist väljuvad lained, mis, jõudes tähe pinnani, paiskavad seal eemale tähe väliskihid. Seega vastandiks Milne'i esialgsele teooriale, kus väliskihte eemalepaiskavaks teguriks oletatakse kiirgusrõhku, toimub referendi arvates aine eemalepaiskumine tähest tähe seest tulevate ja seesmiste osade kollapsist tingitud maaväringut meenutavate lainete tõttu.

Lainete levimise nähtus tähe sees on teataval määral matemaatiliselt jälgitav. Esialgse analüüsi tulemused on järgmised. 1) Lainetus, saades alguse tähe tsentrist, levib kasvava amplituudiga väljapoole kuni tähe pinnani, paisates osa tähe väliskihte tähest eemale. 2) Välispinnal peegeldunud laine, liikudes tagasi tsentrisse, võib kutsuda esile uue kollapsi ja levida uuesti tähe pinnani, põhjustades uut aine eemalepaiskumist tähest jne. 3) Edasiliikuv ja tähe pinnal ning tsentris korduvalt peegelduv lainetus tekitab tähe pulsatsiooni. Viimane sumbub teatava aja vältel.

Uue tähe *Nova Aquilae* vaatlusandmete analüüs näib kinnitavat referendi poolt esitatud teooriat.

3. *U Geminorum* tähed, tavalised uued tähed ja *supernova*'d.

Kukarkin ja Parenago näitasid, et *U Geminorum* tähed on lähedases suguluses *nova*'dega, olles lihtsalt uued tähed relatiivselt väikese heleduse tõusuga. Teiselt poolt on *supernova*'d iseloomustatavad jälle kui erakordselt kiirgamisvõimelised uued tähed. Liigitades uusi tähti nende süttimisel esineva heleduse kasvu järgi, näitab referent, et *nova*'d, alates *U. Gem.* tähtedega ja lõpetades *supernova*'dega, on seletatavad täiendatud Milne'i teooria abil.

3. Astmeridade B_{α}^{λ} -summivus.

Dots. G. Kangro.

Me ütleme, et astmerida $\sum u_n z^n$ on B_{α}^{λ} -summitav punktis z , kui temale vastav λ -järku Le Roy' integraal koondub selles punktis. Rea $\sum u_n z^n$ B_{α}^{λ} -summak s nimetame selle rea juurde kuuluva λ' -järku Le Roy' integraali väärtust, kus $\lambda' \leq \lambda$ ja $\lambda' < \alpha^{-1}$. Astmerea summivuspiirkond kujutab siis teatavat tähte $\sigma_{\alpha}^{\lambda}$, mille rajapunktid on määratavad rea $\sum u_n z^n$ $(\lambda - \alpha^{-1})$ -järku assotsieeritud funktsiooni abil.

Kõigile λ väärtusile vastav tähtede hulk $\{\sigma_\alpha^\lambda\}$ omab piirtähti σ_α^∞ ja σ_α , millest esimene sisaldub igas tähes σ_α^λ , kuna teine sisaldab iga tähte σ_α^λ . Need piirtähed, mis koonduvate astmeridade puhul alati langevad ühte, kujutavad teatavaid koonduvusringi üldistusi selles mõttes, et summivus nende sisepunktides osutub absoluutseks ja ühtlaseks piki tähe raadiusi niihästi antud astmerea kui ka temast liikmeti diferentsimisel või integreerimisel saadud ridade suhtes.

B_α^λ -summitavate ridade rakendusvõimalused on seotud järgmise lausega, mis on tuntud Borel'i teoreemi ($\alpha = 1, \lambda = \infty$) üldistus:

Kui mingi tähes σ_α summitav astmerida formaalselt rahuldab antud algebralist diferentsiaal- või integraalvõrrandit, mille kordajad on arendatavad teatavas tähes D_α summitavateks astmeridadeks, siis selle astmerea B_α^λ -summa kujutab tähtede σ_α ja D_α ühises osas vaadeldava võrrandi lahendit.

4. Kosmogoonilisi järeldusi tähtede kiiruste statistikast.

Prof. T. Rootsmäe.

Senini on tähtede arengu põhijooni püütud tuletada nende füüsikaliste üldomaduste võrdlusest. See meetod aga pole senini rahuldavaid tulemusi andnud. Jäi isegi lahtiseks küsimus, missuguses suunas toimub hiid- ja kääbustähtede (Päike) evolutsioon, näiteks kas Päikese kiirgusvõime tulevikus tugevneb või nõrgeneb. Uuemat ajal on osutunud võimalikuks rakendada probleemi lahendamiseks aatomifüüsikat. Selle uurimise tulemused on seepoolest huvitavad, et nad suuremalt jaolt käivad vastu endistele vaadetele hiid- ja kääbustähtede arenemistooriast.

Käesoleva uurimuse põhi-ideeks oli seostada tähtede füüsikalised karakteristikud (absoluutne heledus, spektriliik, mass jm.) tähtede ruumiskiiruste komponentide statistiliste karakteristikutega (keskväärtus, hajumõõt, jaotuse vildakus ja liigsus) ning statistilise uurimise põhjal näidata, kuidas pika aja jooksul muutuvad tähtede füüsikalised karakteristikud sõltuvuses kiiruste karakteristikuid, millede muutumise järjekorra kohta võib esitada tõenäolisi oletusi Galaktika ehk Linnutee tähesüsteemi mehhaanilise arenemise viisist. Rõõbiti selle süsteemi pikaajalise mehhaanilise muutmisega tähed selles tihenesid hõredast udu- või gaasainest. Galaktika udukogu sferoidne

kuju muutus üha lamedamaks, sest et udukogu järjest koondus ja seetõttu hakkas kiiremini pöörlema. Selle tulemuseks oli, et mõnes ajajärgus tekkinud tähed omasid teatavat kiiruste jaotust ehk liikumiste formatsiooni, teises ajajärgus tekkinud tähed omasid aga teistsugust, sellele ajajärgule iseloomulikku liikumise formatsiooni jne. Statistilisel käsitlusel jaotati tähed liikidesse nende füüsikaliste üldtunnuste järgi ja määrati arvutuse teel samade tähtede kiiruste karakteristikud. Viimaste põhjal oli võimalik määrata, missugusesse Linnutee süsteemi arenemisjärku kuuluvad antud liiki tähed.

Selline statistilis-dünaamiline uurimisviis võimaldas avastada uusi väljavaateid tähtede evolutsiooni alal, olles nähtavasti viljakaks tööhüpoteesiks.

Uurimuse tulemused näivad hästi sobivat aatomifüüsika poolt esitatud väidetega. Probleemi aktuaalsus seisneb aga selles, et näib olevat võimalik üldjoontes ennustada Päikese tulevast arengut, milles tema absoluutne heledus ehk kiirgusvõime progressiivselt kasvab ja sellest sõltuvalt ka Maakera keskmine pinnatemperatuur.

Uurimuse lähteaineks oli Moskva Astronoomilise Uurimise Instituudi algatusel aastate eest koostatud tähtede ruumiskiiruste ekvaatoriliste komponentide kataloog, mis toimetatud akadeemik prof. Fessenkoff'i poolt.

5. Soojuse ringvool lumikattes.

Van. õpet. H. Liidemaa.

Käesolevas töös on uuritud lumikatte soojusnähtusi Tartu Riikliku Ülikooli Meteoroloogiaobservatooriumi vaatlusaiaas 5 aasta jooksul toimetatud vaatluste põhjal ning on jõutud järgnevatele tulemustele.

1. Temperatuur lumikattes sügavuse suurenedes tõuseb. Temperatuuri muutused vähenevad sügavusega ning jõuavad sügavamatesse lumikatte kihtidesse teatava hilinemisega. 2. Lumetihedus sügavale minnes kasvab, lumikatte temperatuuri gradiendi absoluutne väärtus (temperatuuri muutus 1 cm sügavuse kohta) aga üldiselt sügavuse suurenedes väheneb, kusjuures gradiendi suurus oleneb peamiselt õhutemperatuurist ja vähemal määral ka lumetihedusest. 3. Lumikatte pinnatemperatuuri muutused kanduvad edasi lumikatte sisse seaduse $y = ae^{-x} \sqrt{\pi : \kappa \tau}$ kohaselt, kus y on amplituud sügavusel x , a — amplituud lumepinnal, κ — temperatuurijuhtivus, τ — aeg, ning ulatuvad 30—40 cm sügavuseni. 4. Lume temperatuurijuhtivuse koefitsient on $\kappa = 0.0036$ ning lume soojusejuhtivuse koefitsient $k = 0.0003$. 5. Lumikatte kaitsevõime on seda suurem, mida madalam

on õhutemperatuur; kaitsevõime oleneb peamiselt õhutemperatuurist antud momendil, vähemal määral aga ka üldistest temperatuurioludest viimastel päevadel. 6. Lumikatte all oleva maapinna temperatuuri arvutamiseks võib kasutada võrrandit:

$$u = 0.074 u' + 0.076 u'' + 0.091 u''' - 0.2,$$

kus u on maapinna temperatuur ja u' , u'' , u''' on vastavalt samal päeval ning 1 ja 2 päeva varem mõõdetud õhutemperatuurid.

VI. Bioloogia sektsioon.

1. Limnoloogilisest uurimistööst ENSV-s.

Prof. H. Riikoja.

Esimene ulatuslikum limnoloogiline uurimus ENSV alal viidi läbi 1904.—05. a. Ülemiste järvel. 1905. aastal asutati Tartu Ülikooli Loodusuurijate Seltsi juurde järvekomisjon, mis oli umbes 10 aasta jooksul meie järvede uurimise keskuseks. Uurimisi teostati reas järvedes, kuid ilma erilise ühtlase plaanita. Väljaspool järvekomisjoni teostatud töist tuleks mainida Võrtsjärve monograafiat, Peipsi uurimisekspeditsiooni töid ja uurimust Peipsi kevadise tindi-püügi kohta.

Järvekomisjon jätkas oma tööd ka pärast esimest imperialistlikku maailmasõda, kuid juhtivat osa limnoloogilises uurimistöös etendas nüüd 1924. a. Tartu Ülikooli juurde asutatud Eesti Veekogude Uurimise Komisjon, eriti selle hüdrobioloogia osakond. Kõigepealt rajati limnoloogilise uurimistöö alus: koostati „Eesti järvede nimestik“ — omamoodi järvede kataster — ning järvede kaart ja asuti uurima suuremas ulatuses meie järvede morfomeetriat. Ühtlasi töötati välja plaan järvede regionaalseks uurimiseks nii-ütelda mikromõõtkavas, s. o. rühmade kaupa, ja teostati see mitme järverühma suhtes. Töö tulemusena on ilmunud võrdlev ülevaade Ida-Eesti järvede, eriti nende vee kemismi kohta, kokkuvõtte meie järvede värvuse ja läbipaistvuse üle, andmed järvemaagi esinemise kohta Eestis jne. Selle kõrval on käsitletud rea uurijate poolt üksikuid järvi, on selgitatud mitmesuguste veefauna rühmade liigilist koosseisu, teostatud katse magevee-kalade tähistamiseks jne.

1939. a. muudeti eespoolmainitud komisjoni hüdrobioloogia osakond Tallinna Loodusvarade Instituudi limnoloogia laboratooriumiks. Viimane anti kaks aastat hiljem tagasi Tartu Ülikoolile ja

arvati zooloogia kateedri juurde kuuluvaks. Praegu töötab see selgrootute zooloogia ja hüdrobioloogia kateedri juures.

Tulevikus tuleks teostada meie järvede uurimist üldiselt Eesti Veekogude Uurimise Komisjoni kavade kohaselt. See on, tuleb jätkata ühest küljest mittebioloogilise limnoloogia valda kuuluvate küsimuste selgitamist, teisest küljest aga arendada tegevust bioloogilise limnoloogia alal. Viimast töösuunda tuleb intensiivistada. Tuleb lähemal ajal püüda avaldada rikkalikud materjalid ja andmed, mis säilinud Komisjonilt ja mis paraku sõjategevuse tõttu raskesti kannatanud. Ulatusliku ülesandena seisab ees meie järvede boniteedi-astme kindlakstegemine.

Tuleks kaasa tõmmata meie järvede uurimise tööle peale zooloogia kateedri, kelle õlgadel see töö senini on peamiselt lasunud, ka teisi eriteadlasi, nagu botaanikuid, keemikuid, füüsikuid, geolooge jne. Selleks peaks vastavad kateedrid äratama oma kaastöölise ja õpilaste seas huvi hüdrobotaanika, hüdrokeemia jne. vastu. Tuleb tugevdada limnoloogia laboratooriumi kui õppe- ja uurimisbaasi. Selleks tuleks eelkõige koondada laboratooriumi juurde kogu Tartus leiduv erialaline kirjandus. Kõige lähemal ajal tuleb laboratooriumi juurde luua limnoloogia-jaam. Mitte väga kaugel ei tohiks olla aeg, kus hüdrobioloogia jaoks tuleks asutada iseseisev kateeder ja muuta limnoloogia laboratoorium laiemate ülesannetega hüdrobioloogia laboratooriumiks. Selleks kohustab meid meie vabariigi järvede-jõgede rohkus ning ülipikk rannajoon, mis tingivad veekogude suurt tähtsust meie majandusel.

2. Taimefüsioloogilisi küsimusi seoses nende kasutamise- ga põllumajanduslikus praktikas.

Dots. J. Talts.

Taimede toitumisfüsioloogia igakülgne tundmine on moodsa põllumajanduse aluseks. Senisest rohkem tuleb pühendada tähelepanu nn. mikroelementide füsioloogilise toime uurimisele, sest paljud neist on taime normaalseks arenemiseks hädavajalikud, teised mõjuvad stimulaatoritena, mis põhjustavad saagi kvantitatiivse ja kvalitatiivse tõusu. Nende mikroelementide mõjumisviisi põhjusi tuleb otsida nende võimeist toimida sensibilsaatoritena või katalüsaatoritena ja nende kolloidaktiivsusest.

Üheks tähtsaks taimefüsioloogia uurimisobjektiks on ka taimede külmakindluse põhjuste avastamine. Mitmesuguste kiirendatud katsemeetodite abil on võimalik taime külmakindluse astet ligikaudselt

kindlaks määrata, kuid külmakindluse seesmised põhjused ja nende väljaarendamise võimalused vajavad kehtvat ja pingsat uurimist.

Suure praktilise ja teoreetilise väärtuse tõttu on Nõukogude Liidus üheks tähtsamaks uurimisobjektiks taimede arenemisfüsioloogia. On tõestunud, et taimed, eriti hübriidid, on teatavas arenemisstaadiumis välistingimustest kergesti mõjustatavad. Neist mõjustustest tingitud muutused taimes võidakse pärilikkuse teel järglastele edasi anda. Tundes neid nõudeid, mida taim igas arenemisastmes vajab, ja suunates neid, võime taimes esile kutsuda muutusi ja kohanemisi meile soovitavas suunas.

3. Antropoloogilisest uurimistööst Eesti NSV-s.

Van. õpet. J. Aul.

1. Meie antropoloogiline uurimine võib tagasi vaadata enam kui 100 a. minevikule. Läänud sajandi tööd sel alal on liiga pinnalised ja puudulikud, mille tulemuseks on see, et meid tunti või tuntakse antropoloogiliselt alles vähe ja valesti.

2. Olukord on viimastel aegadel märksa paranenud. On kogutud õige ulatuslik, üksikasjaline ja usutav antropoloogiline materjal meie sõjaväes, koolides ja kohtadel ettevõetud hoolikate mõõtmiste kaudu. Selle materjali läbitöötamine on kestnud aastaid ja vältab praegugi. Asjaomaste andmete põhjal on selgitatud mitmeid eestlastesse ja osalt ka nende naabreisse puutuvaid antropoloogilisi küsimusi. Üksikasjaline antropoloogiline ülevaade on antud Lääne-Eesti maakondade eestlaste kohta. Samalaadiline ülevaade kogu Eesti ulatuses on koostamisel. On asutud üksikute maakohtade (Iisaku, Audru) monograafilisele antropoloogilisele käsitlemisele. On käsitletud meie naaberrahvaste (lätlaste, Eesti rootslaste ja Eesti venelaste) antropoloogilist kuuluvust ja antropoloogilisi vahekordi eestlastega. On läbi töötatud meie uuema kiviaja antropoloogiline materjal. On avaldatud mitmeid töid eestlaste üksikute antropoloogiliste tunnuste (kasvu, raskuse, istepikkuse, värvusetunnuste) üle. On käsitletud mitmeid üldise antropoloogia küsimusi (keha proportsiooni küsimused, rassilise segunemise nähtused jne.). On katsutud selgitada meie inimese arenemise faase (stadiaalsust).

3. Meie antropoloogilise materjali kogumist tuleb jätkata ja süvendada. Tuleb lõpule viia pooleliolevad antropoloogilised uurimistööd ja alustada uusi, eeskätt arvestades praktilisi vajadusi. Antropoloogilist õppetööd tuleb jätkata ja süvendada. Tuleb hinnata inimese loodusteaduslikku resp. antropoloogilist käsitlust ja antropoloogiat kui rahvaid lähendavat teadust. Tuleks kaaluda antropoloogilise uurimise ja õppetöö eraldamist iseseisvaks sektoriks (antropoloogia-kateedriks).

4. Prof. T. Lippmaa elutöö ja botaanilise uurimistöö tulevikusuunad Tartu Riiklikus Ülikoolis.

Prof. A. Vaga.

Oma 20 aastat (1923—1943) kestnud uurijategevuse vältel viljeles T. Lippmaa mitmeid botaanikaharusid. Esimese rühma tema uurimustest moodustavad floristilised ja taimegeograafilised tööd. Peale Eesti on ta uurinud floorat Altais, kus avastas uue liigi *Cardamine altaica*, Lapimaal, Prantsusmaal, Põhja-Aafrikas ja Ameerikas. Tema toimetatud on ka Eesti floora analüüs ning selle alusel välja töötatud Eesti taimegeograafiline liigestus, mille järgi Eesti jaguneb neljaks piirkonnaks ning need kokku 9 valdkonnaks viie alavaldkonnaga.

Teine rühm on tööd fütoetsnoloogias ja ökoloogias alalt. Lähtudes Braun-Blanquet' meetodist ja seda uurimistöö vältel omandatud kogemuste põhjal täiendades jõudis ta uue, nn. üherindeliste ühikute meetodi väljatöötamiseni. Juba aastal 1931 kirjeldas ta 64 Eesti fütoetsnoloogilist ühikut ja a. 1933 andis esialgse süsteemi kõigist ühikutest (umbes 130 ühikut). Järgnesid uurimused taimeühiskondade ökoloogiliste tingimuste üle täpse instrumentaariumi abil. Eelmiste töödega on seotud a. 1934 alustatud Eesti taimkonna kaardistamine hulga kaastööliste abiga. 1941. a. kevadeks valmis sellest üks leht (Tallinna ümbrus); üldine lehtede arv oleks 15.

Tähtis rühm T. Lippmaa töödest on uurimused taimepigmentide üle. Saavutusiks sel alal on: karotinoidide jaotus ksantokarotinoidideks ja hematokarotinoidideks, uute plastiidide liikide — ksantoplastide ja hematoplastide — püstitamine ning antotsüanofooride avastamine.

Ootamatu surm 27. jaanuaril 1943 takistas tal lõppsõna ütlemist mitmel neist uurimisaladest. Neid töid, mida T. Lippmaa oma erakorralise töövõime tõttu teostas üksinda, peab edasi viima uus uurijate kaader mitte üksi Tartu Riiklikus Ülikoolis, vaid ka muudes uurimisasutistes.

5. Elundite fülogeneetiliste muutuste printsipiide rakendusest selgroo füleetilises evolutsioonis.

Prof. J. Piiper.

A. N. Severtsov'i järgi esineb loomade füleetilises evolutsioonis kaks põhisuunda: bioloogiline progress ja bioloogiline regress. Bioloogiline progress hõlmab neli alamsuunda. Need on: morfofüsioloogiline progress, idioadaptatsioon, tsnogenees ja morfofüsioloogi-

line regress. Igaühes neist neljast bioloogilise progressi erisuunast on tegevad osalised elundite struktuuride ja funktsioonide muutused, nn. elundite fülogeneetiliste muutuste printsiibid (e. tüübid). Need jagunevad kvantitatiivseiks ja kvalitatiivseiks.

Kvantitatiivne rühm.

1. Funktsiooni intensifikatsiooni printsiip. Priimitiivsemate kalade ekstensiivsemalt funktsioneeriv seljakeelikust ja kaaristest selgroog kujuneb kõrgemal kaladel lüliskemete ja -kaariste liidust koosnevaks intensiivsemalt töötavaks arendiks. Kalade regionaalselt vähe diferentseerunud selgroog eristub neljajalgseil kaela-, rinna-, nimme-, ristluu- ja sabapiirkonnaks, mis tagab selgroo osade ja selgroo kui terviku suuremat toekust ja tõhusamat tööd.

2. Elundite substitutsiooni printsiip. Homotoopne substitutsioon: sõõrsuuliste ja kõhrkalade kõhreline selgroog asendus luukaladel ja neljajalgseil luukoest selgrooga. Heterotoopne substitutsioon: kilpkalade tugevat eksoskeletti asendas kõhr- ja luukaladel tugevam endoskelett.

3. Füsioloogilise substitutsiooni printsiip. Neljajalgseil võib tagavöötmel nihkumisel piki selgroogu lumbaalne lülisakraliseeruda ja sakraalne kujuneda kaudaalseks.

4. Faaside fiksatsiooni printsiip. Ühtedel neljajalgseist on see selgroo pikitelje suund substraadi suhtes muutunud püsikestvaks, mis teistel kordub perioodiliselt.

5. Funktsioonide arvu diminutsiooni printsiip. Paljudel neljajalgseil on sabapiirkonna lõpposa lülid kaotanud ajukaared ja seega oma funktsioonid.

6. Intermediaarse funktsiooni väljalangemise printsiip. Stereospondüülsete ürgamfiibide, retsentsete amfiibide ja amniotide ühtse lüliskemete väljaarengul rahhitoomsest lüliskadus amfiibidel pleurotsentrum ja amniotidel hüpoetsentrum. Seega kaotas evolutsioneeruv lüliskese väljalangenud intermediaarse osaga seotud lisafunktsiooni, kuna ta peafunktsioon tõhustus.

Kvalitatiivne rühm.

1. Funktsiooni amplifikatsiooni printsiip. Mõnel maolisel on selgroo kaelapiirkonnas lüliskemete alajätked kujunenud arendeiks, mille varal litsutakse puruks linnunade koored, millest antud maod toituvad. Omandades lisafunktsiooni on siin lülis üldfunktsioon muutunud kvalitatiivselt.

2. Funktsiooni vahetuse printsiip. Enam-vähem arenenud liikumisvõime teiste lüliskemete suhtes on selgroolüliskemete ühine lisa-

funktsioon. Kõrgemate selgroogsete kandelülil-atlas'el on see lisa-funktsioon kujunenud peafunktsiooniks, muutes antud lüli üldfunktsiooni kvalitatiivselt.

3. Funktsiooni substitutsiooni printsiip. Selgroogu sisaldava saba lokomotoorne funktsioon on railisil (railaadseil kõhrkaladel) asendunud rinnauimede kvalitatiivselt erineva talitlusega.

4. Funktsiooni aktivatsiooni printsiip. Eellaste vähem liikuvaist amfitsöölseist lülidest on järglasil arenenud rohkem liikuvad liigeseliselt seotud opisto- ja protsöölseid lülid.

5. Funktsiooni immobilisatsiooni printsiip. Paljudel vormidel on selgroo ses või teises piirkonnas ürgselt vabad lülid ühtseks tervikuks ühte liitunud.

6. Funktsioonide similatsiooni printsiip. Tavaliste sisalikkude laadsed jalutute sisalikkude eellased omandasid pikki roideid. Ka nimmelülid kujunesid rinnalülide laadseks ja muutisid seega oma funktsiooni kvalitatiivselt.

7. Elundite ja funktsioonide fülogeneetilise jagunemise printsiip. Ühtne, mitmest lülis liitunud ristluu, mida omasid vaalaliste ja meriveisliste maismaased kõugud, lagunes nende vee-elule kohastunud järglasil üksikuks eraldatud lülideks.

VII. Geoloogia sektsioon.

1. Narva jõe lademe fatsiaalseid muutusi.

Prof. K. Orviku.

Narva jõe lademes võib märkida teatud fatsiaalseid erinevusi. Nii on Narva jõe ümbruses Narva jõe lademe iseloom üldjoontes samasugune, nagu naabruses olevas Leningradi oblastis.

Kesk- ja Lääne-Eestis aga Narva jõe lademele on iseloomulik heledate liiva- ja liivakivikihtide vahelduvus mitmesuguste mergliste kihtidega. Ühtlasi on Narva jõe lademe liivased kihid vettsisaldavad ning osa liivakive kasutatakse tahu- ja käiakivide valmistamiseks.

Narva jõe lademe kivimilises ilmes esineb muutuvusi ka vertikaalsuunas. Narva jõe ümbruses Narva jõe lademe ülemised kihid esinevad valdavalt punakaspruunidena, nagu see on iseloomulik katvaile Tartu lademe liivadele. Kesk- ja Lääne-Eestis Narva jõe lademe liivased kihid on üldiselt heledavärvilised. See osutab sellele, et enam kirdepoolsel alal punakaspruunide liivade seadmiseks soodsad tingimused pääsesid maksvusele juba Narva jõe aja lõpul, edela suunas aga pidevalt suureneva hiline misega.

2. Eesti rakendusgeoloogilise uurimise seisund, ülesanded ja väljavaated.

Dr. phil. nat. A. Luha.

Ettekandes käsitletakse rakendusgeoloogilise uurimise teket eelmise maailmasõja ajal ja tema edasist arengut kuni tänapäevani.

Siin antakse lühike ülevaade seni teostatud rakendusgeoloogilistest uurimustest, lünkadest, mis on jäänud, ja abinõudest, kuidas neid lünki täita ja kavakindlalt uurimistööd edasi viia.

3. Nõmme linna põhjaveed.

Assist. S. Künnapuu.

Ettekandes esitatakse Tallinn-Nõmme põhjavete üle andmeid, mis saadud kaevude kohta kogutud materjalide põhjal. Neist selgub, et Tallinn-Nõmme maa-alal, mis enamikult asub Põhja-Eesti panga laval, põhjavete tasemes esineb suuri erinevusi. Viimased osutavad linna maa-alal suures paksuses leiduvate ja peamiselt glatsi-fluviaalsete liivade ja kruusadena esinevate diluviaalsete setete erinevale veejuhtivusele.

VIII. Veterinaaria sektsioon.

1. Tiinuse kestusest hobusel.

Dots. V. Parve.

Kõikjal ja igasuguseis tingimuis kehtivat tiinuse keskmist hobusel ei esine, vaid nimetatu kõigub 330—350 päeva piires, olles meie oludes 338—340 päeva. Viimasel kahel sajandil Kesk-Euroopa hobusekasvandustes konstateeritud tiinuse keskmise lühenemine 8—10 päeva võrra on peamiselt põhjustatud hobusepidamise tingimuste ja söötmisolude paranemisest ja ratsionaliseerimisest ning on tihedas seoses põllumajanduse üldise arenguga. Ühenduses pidamisolude paranemisega on üheks tiinuse kestuse keskmist lühendavaks teguriks varssamisesooni pikenemine hilissuvel ja sügiskuudele, millal esinevate varssamiste puhune tiinus on tavalisest lühem. Hobuse sigimisfysioloogiliste omaduste muutumine viimaste sajandite kestel pole tõenäolik.

Tiinuse kestus eri tõurühmadel kui ka eri hobusetõugudel on erinev. Varavalmivail sammuhobuste tõugudel on ta lühem ja ekstreemsetel kiirushobustel pikem. Täkkvarssade-puhune tiinus on märavarssade-puhusest 1,5—2 päeva pikem. Esmassünnitajate tiinus on lühem kui vanematel märadel; see pikeneb vanuse suurenedes. Nooremate täkkudega pairitatud märadel on täheldatud lühemaid kandeage. Tiinuse kestus erineb karakterselt sesooniti, olles pikim kevadiste varssamiste puhul ja lühim suve lõpul ja sügisel varssavail märadel. Seejuures esineb pidev aeglane tiinuse kestuse pikenemine suvest kuni järgmise kevadeni ja järsk mõne kuu kestel toimuv langus suvisesse madalseisu. Pikima tiinuse kestusega varssamised esinevad Kesk- ja Ida-Euroopas. Arvestades regionaalseid kliimaatilisi tegureid nähtub, et pikimate kandeagega varssamised langevad peamiselt kevadisele ajale, kusjuures esineb regionaalseist tegureist põhjustatud ajaline varieerumine veebruarist maini. Tiinuse kestus märadel on indiviidiomane ja pärilik ja kandub vahenditult või täkkjärglaste kaudu ühelt märageneratsioonilt teisele. Hääd pidamistingimused ja tugev söötmine lühendavad tiinuse kestust. Kaksikutepuhune tiinus on tavalisest 8—10 päeva lühem. Eeslitäkuga pairitatud märade kandeage bastardloodete korral on tavalisest 8—12 päeva pikem. Märakomased karaktersed tiinuse varieeruvused esinevad ka bastardloodete puhul.

2. Sigade punataudi lahendamata probleemidest.

Prof. F. Laja.

Vastandina teistele ENSV territooriumil esinevatele loomataudidele näitab sigade punataud püsivat tõusu kuni 1939. a. (hilisema aja kohta puuduvad statistilised andmed). Samuti ei ole senised tõrjabinõud andnud igal ajal ja igal pool soovitud tagajärgi. Seoses ülaltähendatud asjaoluga kerkib küsimus, kas on *bact. rhusiopathiae suis* ainsaks ja primaarseks sigade punataudi tekitajaks. See küsimus on seni lahendamata. Ei ole veel lõplikult lahendatud ka sigade punataudi diagnoosimise küsimus nii kliinilise kui bakterioloogilise juurd-luse põhjal. Täiendavaid tähelepanekuid vajab ka kliiniline pilt. Samuti on selgitamata punataudi epidemioloogia ja selleks on tarvis korjata igakülgsed andmeid. Lõplikke rahuldavaid andmeid ei ole ka sigade kaitsepookimise kohta. Ei ole teada, millised neist kaitsepookimisviisidest annavad kõige paremaid tulemusi. Selle kohta tuleks korjata meie oludes täiendavaid teateid. Süstimisi tuleks läbi viia teatava kava kohaselt, et saada usaldatavamaid andmeid.

3. Kas *Balantidium coli* (Malmsten, 1857) on haigusepõhjustajaks sigadel?

Prof. V. Ridala.

Ettekande sissejuhatavas osas annab referent kirjanduse põhjal ülevaate *Balantidium coli* esinemisest, morfoloogiast ja bioloogiast. Viimasel ajal on üksikud autorid oma tähelepanekute varal jõudnud seisukohale, et kõnesolev parasiit on patogeenne sigadele, kuid kirjandusandmetest selgub, et seni pole teostatud üksikasjalisi, eriti patoloogilis-histoloogilisi uurimusi, et seda küsimust lõplikult lahendada.

Isiklikkude uurimuste osas referent esitab uurimisandmeid 45 majapidamisest pärit oleva 53 umbes 2-nädalase kuni 5-kuuse sea kohta. Mainitud seakorjuste üksikasjalisest patoloogilis-anatoomilisest, histoloogilisest, parasitoloogilisest ja bakterioloogilisest uurimisest selgus, et sigade haigus- ja surmapõhjuseks on olnud *Balantidium coli*. Referendi uurimustega on lõplikult selgitatud, et *Bal. coli* võib sigadel, eriti pörsastel põhjustada rasket haigust, mis võib surmaga lõppeda. Haiguse algastmes esineb jämesooltes ja kohati ka peensooltes äge katarraalne põletik. Haiguse hilisemas järgus lokaliseerub põletik peamiselt jämesooltesse ning muutub alaägedaks, millega varsti kaasub ka haavandite tekkimine. Kärbusprotsessi edasise leviku tõttu muutub põletikuprotsess kogu jämesooltes või kohati difterioidseks põletikuks. Rasketel haigusjuhtudel on põletikust tabatud kõik jämesoole kestad, kõige enam on aga muutunud limaskest, olles pea-aegu kogu paksuses kärbunud. Pikaldastel haigusjuhtudel esineb jämesoolte seinas muude muutuste kõrval ka sidekoe vohamine. Raskekujulise kõhulahtisuse ja raskete muutuste tõttu sooleseinas on loomulik seedimisprotsess häiritud ja seetõttu haiged sead kõhnuvad. Raskete kahjustuste tõttu sooleseinas imendub mahlasoontesse ja verre rikkalikult laguprodukte, mis põhjustavad keskmete mahlasõlmede suurenemist, väärastusnähte maksas, neerudes ja südamelihases ja koos *Bal. coli* hämolüsiiniga põhjustavad üldist kehvvveresust ja lõpuks sea surma.

Referendi mitmekülgsetest uurimustest selgub, et primaarsed soolte muutused sigade balantidiaasi korral on *Balantidium coli* põhjustatud; samuti etendab kõnesolev parasiit hilisemate muutuste tekkes peaosa, kuigi haiguse hilisemas järgus võivad soolevalendikus elutsevad pisikud tungida ka muutunud sooleseinasse ja seal teatavat mõju avaldada muutuste edasises arengus. Referendi uurimustest selgub ka, et ei ole olulist erinevust inimese ja sigade balantidiaasi korral esinevate makro- ja mikroskoopiliste muutuste vahel sooltes.

IX. Agronoomia sektsioon.

1. Taimepatoloogia ENSV-s.

Prof. A. Marland.

Referaadis esitatakse ülevaade tähtsamatest teraviljade, rühveltaimede, tehniliste kultuuride ja aiakultuuride haigustest ja kahjustustest. Järgnevalt käsitletakse tõrjet ja tõrjetulemusi fungitsiididega: puhtimist, pritsimist ja haiguste kulgu ENSV-s kultuurtaimedel 20 aasta vältel, olenevalt tõrjetööde intensiivsusest aastate viisi. Immuniiteediküsimused peetakse otstarbekohaseks lahendada koos selektsioonääridega, tõhustades enam resistentsete sortide ja liikide aretamist (raskelt tõrjutavate taimehaiguste suhtes). Taimekaitsetööde alal rõhutatatakse mehhaniseerimise intensiivistamise vajadust (haigused nagu nõgipea, kõrrenõgi peavad praktiliselt teraviljakultuuridest kaduma).

2. Loomakasvatuselise katse- ja uurimistöö tulemusi Tartu Riiklikus Ülikoolis.

Dots. A. Muuga ja dots. C. Ruus.

Tartu Riiklikus Ülikoolis teostatav loomakasvatusealine katse- ja uurimistöö on koondatud loomakasvatuse kateedri juures asuvasse Loomakasvatuse (Zootehnika) ja Väikelooma- ja Linnukasvatuse Katsejaamadesse. Loomakasvatuse Katsejaamas on uuritud mitmesuguseid eesti veisekasvatuse puutuvaid, eelkõige piimakarja söötmise alale kuuluvaid küsimusi. Sellekohaste katsetega, milliseid senini perioodmeetodi järgi on korraldatud üle 200, on selgitatud eeskätt koduste ja kodumaiste söötade toite- resp. tootmisväärtust piimakarja söötmisel, nende mõju loomade tervisele ja toodangu kvaliteedile, samuti ka nendega välismaiste söötade asendamise võimalusi. Katsete tulemustena on selgunud, et meil kasvatatavad kaunviljad — uba, pelusk, hernes, vikk — suudavad piimatootmisel hästi ostujõusööti (õlikooke, nisukliisid) asendada, et lihajahud ja lõss sobivad valgusöötdena hästi ka piimakarjale, et Peipsi järve tindikala ja meie merekaladest räim ja tursk võivad tulla muude kasutamisevõimaluste puudumisel jahvatatud kujul edukalt realiseerimisele piimakarja kaudu, et toorkartul on tähtis talvine piimakarjasööt, mida võib sööta maksimaalselt kuni 18 kg lehma kohta päevas, et suhkrupeeti ja selle töötlemisjätteid (difusioonlõike) võib karja söötmisel edukalt söödajuurvilja asemel kasutada jne. Mineraalsöötade uurimise alalt on selgi-

tatud, et meil eriti Järvamaal rikkalikkude lademetena leiduv nn. „Eesti kriit“ on loomade Ca-tarbe rahuldamiseks kohane mineraalsööt, mis suudab täielikult asendada meile sisseveetavat söödakriiti. Praaga söötmiskatsed piimakarjale on näidanud, et lehmade tervisele ei avalda rikkemata praak ka kõrgemate päevaste annuste puhul (80 kg lehma kohta päevas) mingisugust halba mõju, ehkki zootehnilises kirjanduses seoses rohke praaga söötmisega mitmesuguste tervisriikete, nagu praaklööve, praakkõha, hammaste lahtisuse jne. esinemist mainitakse. Või kvaliteedi säilitamise seisukohast on siiski otstarbekohane piirduda kuni 50 kg praaga-annusega lehmale päevas. Edasi on vastavate katsetega selgitatud, et praaka on väga sobiv kasutada ka talviljapõhu ettevalmistamiseks: praagaga kääritatud talviljapõhku söövad loomad meelsasti ja suuremal hulgal kui käärimata põhku.

Ühenduses söötmiskatsetega on teostatud Loomakasvatuse Katsejaama laboratooriumis söötade keemilist analüüsimist ja võetud käsile meie söötade keemilise koostise uurimine üldse. Need uurimused, milliseid on veel tarvis jätkata, on näidanud, et mitmedki meie maa söödad erinevad koostiselt ja seega toiteväärtuselt väga tunduvalt vastavatest välismaistest söötadest, mispärast sellekohaste välismaiste koostistabelite tarvitamine pole otstarbekohane. Söötade seeduvuse määramiseks on Katsejaam korraldanud seedekatseid oinastega.

Erilise rühma moodustavad katsed ja uuringud silosöötadega. Nendega on selgitatud otstarbekat silovalmistamise tehnikat meil esinevate mitmesuguste toorsöötade, nagu segadiku, rohuädalate, juurviljapealsete, kapsalehtede, päevalille, mesika, maisi, malva, toore ja keedetud kartuli jne. sileerimisel, samuti on uuritud omavalmistatud silosöötade ja taludest kogutud siloproovide väärtust keemilise analüüsimise teel ning on korraldatud ka rida söötmiskatseid piimalehmadega mitmesuguste silosöötade söödavuse, söödaväärtuse, erimõjude jne. selgitamiseks. See katsete ja uuringute rühm pole veel täiel määral lõpule viidud.

Peale söötmisküsimuste lahendamise on Katsejaam teostanud Eesti noorveiste kasvu uurimisi. Nende uurimustega on selgitatud eesti punase ja hollandi friisi karja noorveiste keheline arenemine Raadi mõisas valitsevate söötmistingimuste juures sündimisest kuni täiskasvanuks saamiseni (5 a. vanuseni).

Väikelooma- ja Linnukasvatuse Katsejaamas teostatud uurimistest väärivad tähelepanu katsed, milledega on selgitatud nõgesejahu ja linnaseidude mõju kana munatoodangule. Neist katsetest on selgunud, et teatud annused nõgesejahu kui ka linnaseidusid kanade söödas mõjuvad soodustavalt munaproduktioonile, suurendades toodangut ja parandades muna kvaliteeti. Edasi on noorhanede söötmis-

katsetest selgunud, et noorhanesid on võimalik küllaltki edukalt üles kasvatada ka ainult karjamaarohuga, ilma käest antava söödata.

Seakasvatuse alal on Katsejaam uurinud nii sigade söötmistehnika ja söötade ettevalmistamise küsimust kui ka eri söötade mõju sigade kasvuhoole ja söödaväärindusele. Nii on leitud, et sead kasutavad kõige paremini siis söötasid, kui nende sööda-annust ülearu ei vesitata. Tööjõu säästmiseks võib nuumsigu edukalt sööta ka 2 korda päevas 3 korra asemel. Kui pole võimalik sigadele söödeta- vaid kartuleid küttepuudusel aurutada või keeta, siis on kartuleid parem toorelt sileerida kui neid ilma sileerimata (toorelt) sigadele sööta. Kui pole võimalik teravilja jahvatada sigade söödaks, siis võib vilja parimini kasutada leotatult.

Tööstusjäätmete, nagu kartulipraaga, linnaseidude ja pärmiraba söötmiskatsetest on selgunud, et neid võib tarbe korral teatud mää- ral sigadele nuumamisel küllaltki edukalt kasutada.

3. Taimekasvatuse probleeme ENSV taastamise momendil.

Dots. H. Sutter.

Eesti NSV põllumajanduse tootmisvõime on langenud sõja taga- järjel, võrreldes 1941. aastaga. Pindalaliselt ei ole raske saavutada endist taset traktorite suurema arvu tööle rakendamisega. Raskem on aga saakide tõstmine pinnaühiku kohta, sest kariloomade arv on samuti väga tunduvalt langenud, nii et põllule antav laudasõnniku kogus on väike. Seda puudujääki suudavad aga katta mineraalväeti- sed. Mullaviljakuse tõstmiseks tuleb meil võtta tarvitusele järgmised vahendid. 1. Sobiv kultuuride vaheldus külvikorras on vajalik. Tuleb kaotada suviteraviljade järgnemine enesele ja üksteisele. Tuleks eelis- tada ainult kahte tõuviljavälja, kusjuures üks järgneks ristikule, teine laudasõnnikuga väetatud kartulile ja juurviljale. Ainult parematel muldadel võib taliviljale järgneda tõuvili, sest nendel on erinevad seemneumbrohud. 2. Et meie mineraalmuldadel on enamasti esimeses miinimumis lämmastik, seepärast tuleks kasutada maksimaalselt liblikõieliste taimede õhulämmastiku sidumise võimet mügarbakterite abil. Selleks tuleb suurendada liblikõieliste taimede kasvatamise ulatust külvikorras. Sellega meie mitte üksi ei produtseeri oma kar- jale valgurikkaid sööti, vaid parandame ühtlasi mulla füüsikalisi omadusi ja suurendame lämmastikusisaldust, mille tagajärjeks üldine saakide tõus. Põlluheina pindala tuleks suurendada kahe väljani külvikorras; kesal tuleb kasvatada viki-herne segadikku ja mesikat ning kaera asemel segavilja. 3. Sõnnikuhulga suurendamiseks tuleb

kasutada turba-aluspõhku, mida tuleb anda taliviljale ja kartulile. Lisaks tuleb kasvatada haljasväetist. 4. Kuna täiskesaga kaotame ühe põllu saagi, seepärast tuleks see asendada haljaskesadega ning täiskesa mõju tuleb asendada rühveltaimede kasvatamisega, mida peaks olema terve väli külvikorras. 5. Väljaspool külvikorda tuleks kasvatada lutserni eriti lubjarikka põhjaga muldadel, kus pinna ja põhjavesi seda ei kahjusta. 6. Et sortide saagid on väga erinevad nii suuruselt kui kvaliteedilt, seepärast tuleks kõigiti kaasa aidata paremate sortide levikule. Sortide arvu tuleks vähendada miinimumini ja läbi viia sortide rajoonimine. 7. Umbrohutõrje on põhivõtte põlluviljade saagi tõstmiseks. Madala agrotehnika tulemusena on meie põllud progressiivselt umbrohtunud. Ratsionaalne mullaharimine ja külvikord on umbrohutõrje põhialused. Künnikihi umbrohuseemnetagavara suurenemise takistamisel peale hävitamis- ehk ekstinktiivtõrje on tähtis ka profülaktiline tõrje. Kasvavate umbrohtude tõrjel on tähtis nii väljasurumis- ehk pressiivtõrje kui ka ekstinktiivtõrje; lühiealiste umbrohtude vastu surmamistõrje (interfektiivtõrje) ja püsikumbrohtude vastu püsivnõrgestamistõrje (debilitatiivtõrje).

X. Metsanduse sektsioon.

1. Metsateaduslikust uurimistööst Eestis.

Dots. A. Karu, van. õpet. T. Krigul, dots. O. Ritslaid.

Tartu Ülikooli õppe- ja katsemetskonnas alustati metsanduslike katsetöödega 1921. aastal. Senised katsed ja uurimistööd hõlmavad väga paljusid küsimusi metsakasvatuse, metsatakseerimise, metsakorralduse ja metsakasutuse aladelt. Tähtsamad on võõrpuuliikide kasvatamise, eriti nende kasvuomaduste selgitamise katsed, samuti kasvukäigu uurimused alatistel ja ajutistel prooviaaladel ja metsakuivendamine.

1936. a. asutati Tartu Ülikooli Metsanduslik Uurimisinstituut esimese puht-uurimisasutisena metsanduse alal Eestis. Instituudi ülesandeks oli teostada uurimusi, vaatlusi ja katseid kõigis Eesti metsades, eriti aga juba 1931. a. riigi metskondadest määratud 4. katsemetskonnas. MUI esimesil aastail olid uurimiskatsetöös tugevas ülekaalus metsakaitselised küsimused, kuna metsakasvatustlike uurimistööd alustati hiljem. Täieliseks uurimisasutiseks kujundati MUI pärast eesti töötava rahva võimuletulekut. 1941. a. suurendati Instituudi spetsialistide koosseisu 100%-liselt. Uurimistöö rajati plaanikindlale alusele ning hakati rakendama marksismi-leninismi metodoloogiat.

Väljaspool Ülikooli on metsateaduslikke uurimistöid teostatud end. Loodusvarade Uurimise Instituudi ja end. riikliku ettevõtte „Eesti Metsatööstus“ poolt metsaülestöötamise ja veotööde ratsionaliseerimiseks vajalikkude eelduste selgitamiseks. Teostatud uurimistööde väärtust vähendab uurimismetoodika puudulikkus. End. Riigimetsade Talituse poolt algatatud massitabelite parandamiseks korraldatud uurimus on pooleli. Metsateadlaste poolt eraalgatuse korras teostatud uurimistööd käsitlevad eranditult küsimusi metsamajanduse ainevaldkonnast.

2. Metsateadusliku uurimistöö ülesandeid ja perspektiive ENSV-s.

Dots. A. Karu, van. õpet. T. Krigul, dots. V. Ritslaid.

Metsateaduslik uurimistöö Nõukogude Eestis peab taotlema maksimaalset abiandmist rahvamajandusele. Järjest suurenevat rahvamajanduslikku vajadust metsamaterjalide järele suudame ka ilma metsaala laiendamata saavutada metsade toogivõime tõstmisega, milleks tuleb parandada metsade kasvutingimusi, koosseisu ja lühendada kasvuaega.

Tuleb jätkata varem alustatud uurimistöid TR Ülikooli õppe- ja katsemetskonnas ja Metsandusliku Uurimisinstituudi töid riigi katsemetskondades ja katsealadel metsakasvatuse ja -kaitse alal; rajada süstemaatilised katsed metsa kunstliku ja loomuliku uuendamise parimate meetodite leiutamiseks lageraielankidel ja mitmesuguseis kombinatsioones emametsa turbega erikasvukohtadel; leiutada ots- tarbekohased hooldustehnilised võtted puustikkude jaoks erinevalt puuliigi, kasvukoha ja vanuse järgi, arvestades rahvamajanduslikke vajadusi; alustada metsatüpoloogilisi uurimusi. Metsataakseerimise ja metsakorralduse alal tuleb lahendada ENSV metsade massitabelite parandamise ja metsade tagavara ning juurdekasvu küsimused. Metsakasvatuse alal uurimistööde põhiliseks ülesandeks tuleb võtta metsakasvatusalade laiendamise ja metsaraie- ning veotööde ratsionaliseerimise küsimused. Metsatehnoloogia alal tuleb selgitada: 1) puidu ja puidujäätmete ehitus- ning tööstustoomaterjalina kasutamisel laiendamine, 2) ENSV puidutööstuste väljaehitamise ulatus ENSV metsade baasil ja 3) ENSV saetööstuse väljaarendamise perspektiiv. Metsanduslike tööde mehhaniseerimise alal on vaja selgitada metsaraie- ja -veotööde mehhaniseerimisvõimalused ENSV metsamajanduses ja metsamaterjalide veo ning veoteede mehhaniseerimise perspektiivid.

3. Metsakasvatamine kõhnadel ja vähetootvatel aladel.

Assist. P. Rõigas ja assist. O. Henno.

Kuivade liivmuldade metsakasvanduslik toogivõime ja seda mõjustavad tegurid. Nende muldade füüsikalised ja keemilised omadused. Pinnakatte, toorhuumuse ja metsakõdu tähtsus kuivadel liivamaadel. Põlemiste oht ja mõju säärasele kasvukohtadele. Mulla vaesestumine.

Puistute ülesanded ja asutamine kuivadel liivapinnastel. Puuliigid. Kunstliku ja loomuliku uuenduse teostamine nendel kasvukohtadel. Nende puistute hooldamine ja majandamine. Lageraiekäitise negatiivsed mõjud. Allamajandamine ja selle tagajärjed kuivadel liivamaadel.

Nõrgkivialade metsamise tähtsusest ja võimalusist. Nõrgkivialade toogivõime varem ja selle muutumine seoses leetumisprotsessi kulgemiskäiguga. Toorhuumus. Pinnase füüsikalised ja keemilised omadused. Soostumine.

Nimetatud kasvukohtadele rajatud katsekultuuride kasvuarenguline analüüs ning lähted sobivate metsamisviiside kohta. Puistute hooldamine ja majandamine.

XI. Kehalise kasvatuse sektsioon.

1. Kasvava noore kehalise kasvatuse bioloogilisfüsioloogilised alused.

Van. õpet. A. Kalamees.

Nõukogude inimese üldkasvatuse taustal kehakultuur oma rikkalikkude vahendite ja meetoditega tagab kasvava noore hea kehalise arengu ja tervisliku seisundi ning aitab välja töötada rea rakkendusslikke oskusi ja kasvatada väärtuslikemaid omadusi: kiirust, jõudu, vastupidavust, julgust, püsivust, kõrget distsipliini ja kollektivismi. Selle põhjal kehalise kasvatuse õppekava aluseks koolis on OVTK ja VTK I astme normid oma konkreetsete nõuetega.

Kehalise kasvatuse efektiivsus sõltub vastava inimtüübi bioloogilisest olemusest. Kooli kehalise kasvatuse töö aluseks on otstarbekusmeetod. See meetod sõltub kasvava noore arenemisperioodidest. Seega kujunevad esimesed neli õppeaastat rühi arendamise (selja arendamise) aastaiks. Teine periood, puberteediajastu 13.—17. eluaastani on seotud erilisel rinnakorvi arendava tööga. Kolmas periood, alates 17. eluaastast, on jõudu arendav ajastu.

Otstarbekusmeetod õpetab noortele serveerima vajalikku parajal kasvumomendil ja õpetab meid ühtlasi kohanema koolitööga ja selles töötamise kohalikkude tingimustega.

2. Füüsilise treeningu põhialuseid.

Dots. J. Laidvere.

Füüsilise treeningu põhialustest rääkides tuleb silmas pidada tegureid, milleleta pole mõeldav tänapäeva mõistes korrapärane kehaline kasvatus. Kui üks või teine allpoolmainitud tegureist puudub, siis pole kehaline kasvatus täiuslik. Täiusliku kehalise kasvatuses all mõistame kehakultuuri, mis arendab inimest kõigekülselt, s. o. vaimset ja kehaliselt, moraalselt ja tahteliselt, mis tugevdab tervist ja suurendab inimese töövõimet ning pikendab eluiga.

Selliste teguritena tulevad vältimatult arvesse: inimese tervislik seisund, mõõdukus, järjekindlus ja mitmekülsus: inimtegevuses, kehalised harjutused, vanus, elukutse, toitlus, tervislik kontroll ja looduslikud tegurid — päike, õhk ja vesi.

Kodanliku Eesti kehalise kasvatuses suurimaid puudusi oli ühekülsus, looduse tegurite vähene kasutamine, vanuse ja elukutsevajaduste mitte-arvestamine; samuti puudus järjekindlus ja arstlik kontroll.

Nõukogude kehakultuuri eesmärgiks on neid puudusi vältida ja kasvatada sotsialistlikuks tööks ja kaitseks võimelisi inimesi.

3. Kehakultuuri osatähtsus noorte kasvatuses.

Dots. F. Kudu.

Nõukogude kooli peamiseks ülesandeks on kehaliselt ja vaimset tublide ja tervete kodanikkude kasvatamine. Rahva hea tervislik seisund ja füüsiline ning vaimne jõud on riigi tähtsaimateks alusteks. Tänapäeva noorsoo kasvatuses vahendite hulgas on tähtsal kohal kehakultuur ja sport, mille arendamisele kogu maailmas, eriti aga Nõukogude Liidus pööratakse üha rohkem tähelepanu. Seda tähelepanu ja hoolt õigustavad järgmised asjaolud: 1) noorsool on suur loomupärane huvi kehakultuuri ja sportlike võistluste vastu; 2) kehakultuuri abil tõstame noorte kehalist tublidust ning saavutusvõimet ja juhime noorte ülevoolava energia õigetes raamidesse, harjutades sealjuures noori varakult õigete ja hügieeniliste eluviisidega; 3) spordil on suured sotsiaalsed väärtused, kuna ta õpetab eriti meeskonnamängude kaudu kollektiivsustunnet, koostöö tähtsust, üheõigust ja seltsimehelikkust vaimu; 4) spordivõistlused ja nendele eelnev ettevalmistus arendavad noort nii kehaliselt kui ka vaimset soovitavas suunas, kuna võistlustel tihti esinevad olukorrad, mis on otseselt treeninguks ühiskondlikele, eetilistele ja emotsionaalsetele iseloomuomadustele; 5) kehalise kasvatuses õpetaja võib spordi kaudu võita hästi noorte usaldust ja mõjustada neid soovitavas suunas. Kehalise kasvatuses õpetajal on tänulik ja rohkeid võimalusi pakkuv tööpõld, millel õigesti ja ideeliselt töötades võib lõigata peagi häid tulemusi.

I. Медицинская секция.

1. Бактериология и клиника туляремии.

Проф. Ф. Лепп.

Опасность для человека со стороны туляремии, как инфекционной болезни дико живущих грызунов. Более подробное выяснение своеобразности туляремии, как особо-серьезной инфекционной болезни в последнее время. Близкое ознакомление с туляремией имеет важное значение для врачей Эстонской ССР, которые до сих пор были мало знакомы с этой инфекцией. Бактериология возбудителя туляремии. Распространение туляремии на земном шаре. Пути заражения людей. Инкубация. Общие проявления, формы, течение, последствия туляремии. Иммуитет. Диагностика, в особенности дифференциальная диагностика туляремии от чумы, туберкулеза, вульгарного лимфаденита, гриппа, тифа, малярии и бруцеллеза. Лечение: симптоматическое и специфическое. Профилактика: ранний диагноз, регистрация случаев заболевания, изоляция больных и подозрительных на туляремическое заболевание, дезинфекция, специфическая предохранительная прививка. Эпидемиологические мероприятия для борьбы против туляремии: уничтожение крыс и мышей, сжигание их трупов и дезинфекция мест, загрязненных ими; предохранительные средства при снимании и обработке шкур грызунов, а также при лабораторном исследовании инфекционного материала, подозрительного на туляремию, и при дезинфицировании мест, зараженных туляремией.

2. О патологической анатомии туляремии.

Проф. А. Вальдес.

Общие сведения о патологических изменениях при туляремии. Формы туляремии по месту ее возникновения и первичного развития в человеческом организме. Патологическая ана-

томия и гистология первичного комплекса, в особенности по отдельным формам туляремии. Генерализация туляремии и патоморфологические изменения при этом. Применяемость способа патолого-гистологического исследования для диагностики туляремии в подозрительных случаях; патоморфологическая дифференциальная диагностика туляремии от подобных ей заболеваний.

3. Клинические наблюдения при сыпном тифе.

Доцент К. Кырге.

Сводка наблюдений и опытов самого автора при одной эпидемии сыпного тифа. Характер течения болезни. Осложнения. Расстройства кровообращения и коллапс. Расстройства водного обмена (эксикоз) говорят за то, что при возникновении расстройства кровообращения, кроме повреждений в области сосудодвигательного центра мозга, играет роль также и недостаточность подпочечников. Расстройства функций сердца и их клиническая оценка. Расстройства нервной системы: явления со стороны экстрапирамидальной системы, тремор, ригидность мышц, относительно частое отсутствие мимики и широко открытые глазные щели; продолжительность этих расстройств. Расстройства со стороны ушей, глаз, дыхательных путей, легких и органов пищеварения. Смертность: в больнице 6,8%, при домашнем лечении 20,0%, особенно высока у старых людей. Лечение: предупреждение коллапса, строфантин при цианозе или при появлении других кардиальных явлений, кортин при состоянии коллапса, атропин против тремора, ригидности и рвоты. Лечение сульфонидами не дало результатов в смысле сокращения течения сыпного тифа.

4. Клиническое течение и лечение малярии.

Доцент Х. Сыбер.

Актуальность малярийного вопроса в Эстонской ССР. Малярия в прежние времена в Эстонии. Особенности развития плазмодии соответственно климатическим условиям. Отличие инкубации и течения болезни в обстоятельствах северного климата. Хронические и скрытые формы. Рецидивы и реинфекция. Осложнения. Лечение. Профилактика. Задачи врачей Эстонской ССР в борьбе против малярии.

5. Биологические антисептические средства.

Проф. Г. Кингисепп.

Известные до сих пор биологические антисептические средства. Бактерицидные вещества, находимые в некоторых свежих растениях, как лук, чеснок. Растительные антисептические средства — фитонциды. Их химический характер, способ действия и применение для дезинфекции ран. Пенициллин, как бактерицидное вещество, продуцируемое плесневыми грибами. Основные исследования по вопросу пенициллина и широкое применение этого средства в СССР. Данные о действии пенициллина и показания к его применению, главным образом при стафилококковом сепсисе и глазных инфекциях. Грамицидин, как средство с сильным бактерицидным действием, приготовляемое из аэробных микробов Гаузе-Бражникова. О микробах, особенно чувствительных в отношении грамицидина (стафило-, стрепто-, пневмо-, гоно- и менингококки, а также возбудители сибирской язвы и дифтерии). Грамицидин, как местное антисептическое средство для лечения гнойных язв.

6. О диагностических затруднениях при проказе.

Доцент П. Пармаксон.

Исследовано с диагностической точки зрения 274 случая проказы, обнаруженных в Эстонской ССР. По сравнению с теплыми странами у нас найдены особенности, которые связаны главным образом с пигментацией. Затруднения в диагностике проказы проявлялись по следующим причинам: 1) врачи были недостаточно информированы о проказе и делали заключения без совета специалистов; 2) не использованы все возможности для всестороннего исследования больных, 3) встречались различные трудности, обусловленные тем, что известные вопросы по проказе еще не достаточно исследованы.

Референт приходит к заключению, что врачей нужно основательно готовить по проказе, что каждого больного, подозрительного на проказу, следует специально исследовать для точного диагноза проказы, и что необходимо создать в Эстонской ССР возможность для всестороннего исследования проказы.

7. О полирадикулоневритах, как осложнениях острых заразных болезней.

Доцент В. Ипрус.

Полирадикулоневриты, которые проявляются как осложнения острых заразных болезней, оказываются инфекционно-токсического происхождения. Диспонирующими моментами являются факторы, которые ослабляют сопротивляемость организма, как-то хронические инфекции и интоксикации, количественно и качественно недостаточное питание, переутомление нерво-мышечной системы, физические и психические травмы, перегревание и охлаждение организма и т. п. От влияния этих факторов изменяется проницаемость тканей, что способствует прониканию патогенных микроорганизмов в нервы и их корни. Одна часть полирадикулоневритов после инфекции вызывается возбудителями инфекции, другая часть их токсинами. Полирадикулоневриты вызываются у нас чаще всего дифтерией, брюшным тифом, паратифом, дизентерией и гриппом. В прогностическом отношении эти полиневриты оказываются доброкачественными. Патолого-анатомически в пограничных нервах находят интерстициальные и паренхиматозные изменения. Изменения такого же характера встречаются в спинальных нервных корнях. Описание дифференциальной диагностики и лечение полирадикулоневритов со специальной этиологией.

II. Фармацевтическая секция.

1. О применении полупродуктов в аптечной практике.

Проф. Н. Вейдерпасс.

Результатом многолетней работы по борьбе за повышение производительности труда в аптеке и качества лекарств в настоящее время является стахановское движение в аптечном деле.

Мысли о необходимости рационализации работы фармацевта в аптеке, использования имеющихся ресурсов повышения производительности труда зародились еще до Октябрьской Социалисти-

ческой Революции, однако они не получили сколько-нибудь заметного развития.

В результате коренных изменений в аптечном деле, а также введения новых условий работы в аптеках СССР, возникло и развивается стахановское движение.

Стахановское движение в аптечном деле складывается из следующих основных положений: 1. Рационализации работы фармацевта и создания условий, обеспечивающих рациональное использование рабочего времени для приготовления лекарственных форм; 2. Широкого применения метода полупродуктов в производственном процессе; 3. Рационального распределения рецептурных форм в целях наименьшей затраты времени на последующие операции; 4. Предварительной подготовки материалов, требующих грудоемких операций.

Полупродукты ускоряют приготовление лекарственных форм, улучшают их качество и применение при любом масштабе работы в аптеке.

Для успешного применения метода полупродуктов в аптечной практике, необходимо придерживаться следующих принципов работы:

Составлять полупродукты на основании всестороннего изучения рецептуры, учитывая частоту повторения комбинаций ингредиентов в рецептурных формулах и характер рецептурных формул; установить, что можно заготовить в виде полупродукта и при каких количественных соотношениях заготавливаемые полупродукты могут дать наибольший эффект. Проверить их сохранность и включить в производство лишь те, которые могут сохраниться в условиях аптеки без изменений.

2. О приготовлении тинктур слабokonцентрационным алкоголем.

Ассистент Б. Луйк.

Непрерывное развитие теоретической и практической науки требует критической переоценки старых методов и замены их более рациональными. Советская наука, как передовая наука, в условиях войны и в послевоенные годы, в зависимости от хозяйственных требований, требует практического разрешения теоретических проблем, с учетом жизненных нужд.

Проблема приготовления тинктур слабokonцентрационным алкоголем преследует две основных цели: 1) получить удовлетво-

ряющие требованиям производственного процесса галеновые препараты и 2) снизить их себестоимость.

Выяснено, что большинство фармакопейных тинктур можно приготовить, употребляя, вместо 70% алкоголя, слабоконцентрированный алкоголь и получая при этом экономию в алкоголе 10—50%.

3. Новые пути производства лекарственного сырья.

Проф. А. Томингас.

Изучение отечественных лекарственных растений и всестороннее научное исследование добываемого из них лекарственного сырья дает нам целый ряд разнообразнейших лекарственных средств. Использование всех ресурсов местной флоры для добывания растительного сырья не представляет из себя проблему временного характера и не является необходимостью, вызванной исключительно обстоятельствами войны. Оно важно и в мирное время, снабжая учреждения здравоохранения, независимо от импорта, разнообразным высококачественным и отвечающим всем требованиям сырьем.

При изыскании новых, в научной медицине еще не применяемых лекарственных растений, оказывает нам существенную помощь „народная медицина“, источник, который до сих пор мало использован. Ознакомление с народными средствами дает нам вместе с тем понятие об объеме знаний наших предшественников, помогает проникнуть в глубины народной культуры и показать на примерах самостоятельное творчество народа в области „народной медицины“ и „народной ботаники“.

4. О фармацевтическом синтезе в Советском Союзе.

Ассистент А. Сийм.

В дореволюционной России было лишь незначительное число синтетических фармацевтических препаратов, и импорт лекарств составлял приблизительно 64,3% всего потребления, достигая в области алкалоидов 100%. Химических медикаментов производилось на сумму 1,3 млн. рублей, что составляло только 9% общего потребления. Созданная во время первой мировой войны химико-фармацевтическая промышленность покрывала лишь ничтожную часть всего потребления медикаментов.

Только после Октябрьской Революции открылись широкие возможности, и во время сталинских пятилеток была создана мощная фармацевтическая промышленность, общий размер производства которой превышает 150 млн. рублей в год. Импорт медикаментов был прекращен, и импорт фармацевтического сырья уже не превышает 1 %.

За время Советской власти синтезировано более 100 высококачественных препаратов и организовано их промышленное производство. Имеются советские препараты — меркузал, совкаин, дикаин, тиокаин, коразол, кордиамин, спирамин, фенамин, никотиновая кислота, витамины С, В, К, химикотерапевтические препараты новарсенол, миарсенол, осарсол, сурьмин, акрихин, плазмоцид, стрептоцид, сильфидин, сульфазол и сульфатиазол. Имеются советские иод, бром, камфора, кофеин, строфантин и опий.

И во время Отечественной войны советские фармацевтические синтез и промышленность проявили большую способность приспособляться к военной обстановке. Так, довоенное производство по наркотозному эфиру было превышено на 155 %, по новокаину — на 120 %, по хлорэтилу — на 226 %, по стрептоцизу — на 166 %, по препаратам висмута — на 280 %, по сульфидину и сульфазолу — на 180 %.

Были рационализированы методы производства. Найден ряд заместителей остродефицитных материалов и освоено 15 новых препаратов, ранее не производившихся химико-фармацевтической промышленностью СССР, — метилкофеин, сульфантроль, альбucid, дисульфам, моносефт и т. д.

Достигнутый успех — результат упорной работы высококвалифицированных химико-фармацевтических научно-технических кадров Советского Союза, которые ведет коллектив Всесоюзного Химико-Фармацевтического Научно-Исследовательского Института.

III. Историческая секция.

1. Проблема низменной и возвышенной Эстонии в историческом развитии.

Проф. Х. Моора.

1. По своему географическому положению, климатически приморская низменная Эстония (северо-запад материка и острова) была в конце ледникового периода субаквальной и имеет вследствие этого малоплодородную почву. Для возвышенных же

частей Эстонии (средние и южные части материка) свойственны более материковый климат, мощные моренные отложения и большая плодородность почвы. Вследствие всего этого в обоих названных районах проявляются уже с исконных времен известные различия в производстве, в социальных отношениях и темпах развития экономики.

2. В XII веке и в начале XIII, в период независимости древних эстонских племен, в экономике низменной Эстонии наряду с земледелием играли значительную роль мореплавание, торговля и связанный с последними морской разбой. Населению возвышенной Эстонии в то же время средства существования давало почти исключительно земледелие. Благодаря развитию названных отраслей хозяйства, малоплодородная низменная Эстония была экономически более сильной и сравнительно гуще населена, чем возвышенный район. Развитие имущественной и общественной дифференциации также достигло в низменном районе высокой степени.

3. Вторжение немцев в Прибалтику в начале XIII века носило отчасти характер торговой экспансии. Немцы с самого начала захватили здесь в свои руки всю торговлю. Вследствие этого от немецкого вторжения больше всего пострадала низменная Эстония. Этим объясняется особенная активность населения островов в борьбе против немцев. После установления немецкого владычества именно в этом районе отмечаются наиболее частые восстания. По тем же причинам и последнее большое восстание эстонцев в 1343—45 г. г. охватило только низменную Эстонию и не распространилось на возвышенный район.

4. Те же социально-экономические особенности лежат в основе развития более поздних периодов в низменной и возвышенной частях Эстонии, но положение этих двух районов изменилось в диаметрально противоположном направлении. В частности проявляется это в более позднем проникновении капитализма, и связанных с последним явлений, в низменную Эстонию.

2. Работа научных библиотек в СССР и ЭССР.

Доцент Ф. Пуксоо.

Ленин считал постановку библиотечного дела одним из показателей культуры страны. Научные библиотеки СССР, своими богатыми фондами, квалифицированными библиотечными работниками и хорошей технической организацией, создали благо-

приятные условия не только для научно-исследовательской работы, но и для широких масс. Их двери открываются всем тем, кто хочет учиться, кто хочет стать высококультурным и политически сознательным строителем социалистического общества.

Научные библиотеки ЭССР в своей работе еще не использовали опыта советских библиотек, за исключением Государственной Публичной библиотеки ЭССР (ГПБ), где применению этого опыта в полной мере препятствует теснота помещений.

Учитывая опыт библиотек СССР, необходимо в библиотеках ЭССР провести следующие мероприятия: 1) Активизировать их использование. Все научные библиотеки, в особенности самая большая библиотека Тартуского Государственного Университета по примеру ГПБ должны вербовать себе более широкий круг читателей из среды: учителей средних учебных заведений, различных специалистов, советского актива, учеников высших классов средней школы (работая среди них, библиотека поможет вербовочной кампании по привлечению молодежи в Университет) и т. д. 2) Создать справочно-библиографические отделения, которые составляли бы отраслевые библиографии и тематические списки и давали бы консультации. 3) Печатать в местных газетах и журналах систематические обзоры вновь поступающей литературы. 4) Создать сводные каталоги. Только в библиотеке Тартуского Государственного Университета имеется сводный каталог библиотек университетских кабинетов. 5) Создать межбиблиотечный абонемент как республиканского, так и все-союзного масштаба. 6) Содействовать повышению квалификации кадров, пользуясь возможностью изучения библиографии в Тартуском Государственном Университете.

3. Некоторые проблемы исследования периода раннего феодализма в Эстонии.

Доцент А. Вассар.

Крупнейшим переломом в истории Эстонии является эпоха перехода от территориально-общинного строя к феодальной общественно-экономической формации. Так как насаждение феодализма в Эстонии происходило преимущественно как следствие внеэкономического принуждения со стороны колонизаторского грабительского высшего класса, то и феодальная эксплуатация имеет здесь известные особенности.

Нашествие немцев и направление их завоеваний вплоть до 40-х годов XIII-го века связаны с торговой политикой немецких

купцов на русской земле, следовательно, и вторжение немцев в пределы Эстонской территории было обусловлено не случайными факторами, как это утверждает прибалтийская немецкая историческая наука. Немецкие историки Прибалтики проповедают в связи с ранней эпохой феодализма в Эстонии и ряд других лжеучений, воспринятых и эстонской буржуазной исторической наукой. Утверждение о том, будто трехпольная система стала применяться в Эстонии лишь под влиянием немцев, не может никак считаться доказанным. Представляется более вероятным, что она применялась здесь уже в XI—XII веке.

Расширение посевной площади и увеличение хлебной продукции в XIII—XV веках являются следствием естественного развития и отчасти возникновения мызно-экономического производства. Считать это заслугой немцев — есть искажение исторической действительности. Исчезновение класса холопов (*Dreilēn*) в XV веке обусловлено развитием мызно-экономического производства с применением барщинного труда крестьян, а не каким-либо законодательным, под влиянием церкви изданным актом. Стремление немецких историков Прибалтики представить экономические условия крестьянства первой половины XVI века в благоприятном освещении, является попыткой идеализировать феодальный государственный строй. Исследование этих и других подобных проблем и их правильное освещение с точки зрения объективного исторического развития является актуальнейшей задачей исторической науки ЭССР.

IV. Секция эстонского языка, литературы и фольклора.

1. Вопросы из области современного эстонского языка.

Доцент И. Вески.

I. Настоящая ступень развития эстонского литературного языка.

1. Создан ряд эстонских грамматик для общего и школьного пользования. 2. С течением времени собраны большие материалы по эстонской лексике для включения в состав общих и терминологических словарей. 3. В течение продолжительного времени в обширных размерах собирались материалы эстонских

говоров. 4. Разработан ряд научных, а также практических языковых вопросов, каковые работы напечатаны преимущественно в лингвистическом ежемесячнике „Eesti Keel“, а также в изданиях Тартуского Университета, или изданы отдельно. 5. Начиная с 1920 года, при трех кафедрах Тартуского Университета углублялось научное исследование эстонского и родственных с ним языков.

II. Задачи дальнейшего развития эстонского литературного языка.

1. Составление обстоятельной грамматики эстонского литературного языка. 2. Переиздание разошедшихся словарей, общих и терминологических; пополнение пробелов в области словарей. 3. Завершение собирания диалектической лексики и использование собранного. 4. Возобновление издания периодического органа. 5. Учреждение центрального органа для обсуждения орфологических вопросов. 6. Углубление развития и исследования эстонского литературного языка при Тартуском Государственном Университете. 7. Вербовка кадров, необходимых для выполнения задач по эстонскому языку.

2. К методологии исследования эстонских народных песен.

Доцент Э. Лаугасте.

Исследования, проведенные до сих пор в области эстонских народных песен, ограничивались в основном установлением районов и путей их распространения, а также времени и места их возникновения. Всё это образует однако лишь одну часть фольклористики и носит по существу формалистический характер. В дальнейшей работе по изучению наших народных песен необходимо обратить особое внимание на исследование их тематики.

Эстонская народная песня является отражением быта, настроений и деятельности специальных общественных слоев: в ней отразились радость и горе молодежи, увеселения и невзгоды, праздники и свадьбы, календарные даты, безотрадная жизнь вдов и сирот, труд и стоны усадебных батраков и крепостных, — короче, весь жизненный круг деревенского люда прошлых времен. Эстонская народная песня — продукт творчества рабочего народа, она возникла в условиях повседневной борьбы за существование и всесторонне отражает эту борьбу. В то же время она является обвинением по адресу угнетателей. Народная песня всего яснее отражает борьбу народа против всяческой несправедливости и гнёта, а также его надежды и твердую веру в лучшее будущее. Изучение тематики народных песен ведёт таким образом к ра-

скрытию выраженного в них мировоззрения. Приступая к исследовательской работе следует выдвинуть в первую очередь следующие темы: семейная жизнь, рабочий и хозяин в деревенском обществе, рабочий и крепостной раб в помещичьей усадьбе; отношение раба к выполняемой для другого работе; стремление к освобождению от рабства и подневольности; борьба народа за свои права. Основательное изучение всей тематики фольклора может проводиться лишь путём применения марксистско-ленинского метода.

3. О задачах научного исследования эстонского языка.

Доцент А. Каск.

При исследовании эстонского языка следует принять во внимание: 1. чтобы прежде всего были разработаны основные области исследования языка, т. е. вопросы диалектологии и развития эстонского языка и 2. чтобы результаты исследования имели практическое значение.

В области исследования эстонских диалектов нужно: 1. закончить собирание лексикальных диалектических материалов в тех пунктах, где эта работа была начата; 2. продолжать собирание лексикальных материалов по известным отраслям, учитывая при этом особенно лексику старинных видов труда; 3. собирать и исследовать диалектические материалы по исторической фонетике и морфологии; 4. продолжать собирание диалектических текстов; 5. собирать и исследовать названия местностей; 6. изучать вопросы синтаксиса и фразеологию диалектов. Параллельно с собиранием материалов должна вестись их обработка в целях опубликования. Следует готовить издание большого словаря эстонских диалектов, сборника диалектических текстов и специальных исследований по народным наречиям.

Во-вторых, нужно продолжать исследование истории эстонского языка. Для этого следует изучать как письменные памятники старшей поры, так и последующее развитие литературного языка, особенно в его соотношении с культурой данной эпохи. Нужно продолжать и подготовительные работы по составлению эстонского этимологического словаря.

В-третьих, необходимо исследовать и современный эстонский язык. При этом нужно, с одной стороны, следить за произношением и тенденциями развития разговорного языка, а с другой стороны, изучать лексику и синтаксис литературного языка и принципы его развития.

4. Методологические вопросы при оценке эстонского литературного наследства.

Доцент К. Таэв.

Более последовательное освещение фактов эстонской литературы начинается в „эпоху пробуждения“, когда зарождается журнальная критика и выходит „История эстонской литературы“ (1898) Германна, отражающая взгляды филологической школы. Труд Кампманна, который писался многие годы, включает в себя все элементы школ, существовавших за этот период (Тэн, Брандес, Коган, Дильтей, Гундольф и др.). Историко-литературная работа Тартуского Университета (особенно в рамках Академического Литературного Общества) развивалась в подавляющей части в сторону формализма (Вальцель, Жирмунский, Томашевский), который проник и в текущую журнальную критику. В эти годы Фр. Туглас в своей научной и критической работе сравнительно сильно выдвигает побочное социологическое направление. Таким образом до настоящего времени в историко-литературных трудах нашел эклектическое применение крайне пестрый ряд буржуазных методов.

В целях переоценки результатов такого эклектизма предстоит провести большую работу с применением марксистско-ленинского метода исследования. При этом прежде всего нужно координировать свою работу с работой историков, чтобы дать правильное толкование основным экономическим и политическим фактам истории и наметить правильную периодизацию. В то же время необходимо иметь в виду специфику литературы как надстройки. Нужно избегать механического связывания развития производительных сил с литературной жизнью. Чтобы делать синтезирующие обобщения, нужна проработка большого материала, причем следует избегать применения неаналогичных концепций как в рамках своей литературы, так и в сравнении ее с литературами других народов. Вопросы народности литературы нужно понимать исторически и избегать схематичного применения этого принципа. Установление прогрессивности или реакционности явлений литературной жизни каждого периода должно производиться на основе изучения обширного конкретного материала, так как в этой области наблюдается опасная тенденция впадения в ту или другую крайность. В результате последнего, историко-литературная работа может повести к игнорированию или фальсификации фактов (особенно относительно Янсена, Крейцвальда, Хурта, Пярна, Якобсона). Исследовательская работа не может

стать схоластической, т. е. подыскиванием материала для доказательства уже готовых для исследователя концепций: итоги и синтезирование должны вытекать из анализа большого количества материала в духе подлинного марксистско-ленинского научно-исследовательского метода.

V. Математическая секция.

1. О применимости метода Фурье.

Проф. Х. Яксон.

Речь идет о методе Фурье, который позволяет в некоторых случаях найти решения для систем линейных уравнений с бесконечным множеством неизвестных.

Метод состоит в том, что соответственно данной бесконечной системе уравнений

$$(1) \quad c_i = \sum_{h=1}^{\infty} a_{ih} x_h \quad (i = 1, 2, 3, \dots)$$

составляется конечная редуцированная система

$$(2) \quad c_i = \sum_{h=1}^n a_{ih} x_h \quad (i = 1, 2, \dots, n),$$

исчисляется ее решение: $x_1^{(n)}, x_2^{(n)}, \dots, x_n^{(n)}$,

затем — пределы

$$a_h = \lim_{n \rightarrow \infty} x_h^{(n)} \quad (h = 1, 2, 3, \dots)$$

и эти последние принимаются за значения неизвестных данной бесконечной системы:

$$x_h = a_h \quad (h = 1, 2, 3, \dots).$$

Возникает вопрос, при каких условиях этот метод действительно дает решение для данной бесконечной системы.

Предполагая: 1) существование решения редуцированной системы (2), 2) существование пределов a_h и 3) абсолютную

сходимость рядов $\sum_{h=1}^{\infty} a_{ih} a_h$, можем утверждать:

Необходимое и достаточное условие, чтобы α_n образовали решение для данной бесконечной системы (1), состоит в том, чтобы было

$$(A) \quad \left| \sum_{h=m+1}^n a_{ih} x_h^{(n)} \right| < \varepsilon \text{ при } m > M(i) \text{ и } n > N(i),$$

где ε произвольно выбранное положительное число, i — любое положительное целое число, и $M(i)$ и $N(i)$ — достаточно большие положительные целые числа.

В частных случаях этот общий критерий можно заменить различными специальными критериями, которые на практике легче применяются.

2. Проблема новых звезд.

Проф. А. Киппер.

1. Новые звезды с точки зрения эволюции вселенной.

Астрономические факты показывают, что эволюционный путь звезд идет от нормальных звезд к стадии белых звезд-карликов. Материя в состоянии белого карлика теряет свои обычные свойства. Особенно теряет свой смысл понятие о температуре и энтропии. Второе начало термодинамики не применимо полностью к белым карликам.

Эволюционный путь звезд к стадии белого карлика идет при спокойном процессе через звезды Вольфа-Райе, при бурном развитии, через катастрофическую стадию новых звезд. Вероятно, что звезды идут главным образом последним путем, причем не исключена возможность, что звезды типа Вольфа-Райе являются лишь временным продуктом развития новых звезд.

2. Теория Милна, критика этой теории и дополнение теории, предлагаемое референтом.

Теория новых звезд, развитая на основе эволюции, была дана известным английским астрофизиком Милном. Звезда, израсходовав все источники лучистой энергии, не может более находиться в состоянии равновесия и будет все время сжиматься и при этом излучать свет за счет гравитационной энергии. В центре звезды происходит вырождение материи и затем почти моментальное сжатие всей звезды в состояние белого карлика.

При этом освобождается потенциальная гравитационная энергия, которая излучается во время вспышки новой звезды.

Теория Милна в первоначальной формулировке не соответствует вполне наблюдаемым фактам. Особенно нужно отметить, что энергия, излучаемая в период вспышки, во много раз меньше, чем можно было бы ожидать от полного коллапса звезды. Этот и многие другие факты показывают, что так называемый коллапс звездной материи происходит только в центральных частях, а внешние слои звезды почти не меняют своего состояния.

Но в этом случае возникают новые трудности. Если коллапс происходит только в центральных областях, то при этом процессе освобождающаяся лучистая энергия должна продиффундировать почти сквозь всю звезду. Но это продолжается почти миллион лет и никакой катастрофической вспышки звезды не наблюдается.

Эти трудности теории Милна могут быть устранены следующей дополнительной гипотезой референта. При коллапсе центральных частей звезды образуются от сотрясения механические волны, которые распространяются по поверхности звезды, где от этого происходит отбрасывание внешних слоев. Механические волны заменяют лучистое давление, которое по теории Милна должно отбрасывать материю от новой звезды.

Волновое движение звездной материи можно до некоторой степени исследовать математическим путем. Основные результаты математического анализа следующие: 1. От коллапса центральных частей происходят механические волны, которые, доходя до поверхности, отбрасывают внешние слои звезды. 2. С поверхности звезды рефлексированные волны снова начинают двигаться внутрь звезды и, дойдя до центра, могут причинить дополнительный коллапс; затем, рефлексировав в центре, волны снова распространяются по поверхности, где вторично происходит отбрасывание материи и т. д. 3. На поверхности и в центре звезды рефлексирющие волны переходят в стоячие волны, производя пульсацию звезды, причем пульсация погасает довольно быстро.

Анализ наблюдений новой звезды *Nova Aquilae* показывает, что теория референта в основных чертах должна быть верной.

3. Звезды типа U Geminorum, обыкновенные новые звезды и суперновые.

Как доказали русские астрофизики Кукаркин и Паренаго, переменные звезды типа U Gem. родственны обыкновенным новым звездам. С другой стороны так называемые суперновые звезды

можно характеризовать как новые, с особенно большой амплитудой вспышки. Референт анализирует все типы новых звезд и приходит к выводу, что теория Милна с дополнениями референта объясняет все основные явления этих звезд.

3. B_α^λ -суммируемость степенных рядов.

Доцент Г. Кангро.

Мы говорим, что степенной ряд $\sum u_n z^n$ B_α^λ -суммируем в точке z , если соответствующий ему интеграл Ле Руа порядка λ сходится в этой точке. B_α^λ -суммой ряда $\sum u_n z^n$ назовем значение принадлежащего к этому ряду интеграла Ле Руа порядка λ' , причем $\lambda' \leq \lambda$ и $\lambda' < \alpha^{-1}$. Тогда область суммируемости степенного ряда представляет собой некоторую звезду σ_α^λ , предельные точки которой определяются посредством ассоциированной функции ряда $\sum u_n z^n$ порядка $\lambda - \alpha^{-1}$.

Множество звезд $\{\sigma_\alpha^\lambda\}$, соответствующих всем значениям λ , имеет предельные звезды σ_α^∞ и σ_α , из которых первая содержится в каждой звезде σ_α^λ , в то время, как вторая содержит каждую звезду σ_α^λ . Эти предельные звезды, совпадающие в случае сходящихся степенных рядов, служат известными обобщениями понятия круга сходимости в том смысле, что суммируемость во внутренних точках звезд является абсолютной и равномерной вдоль радиусов звезды, как относительно данного степенного ряда, так и рядов, получившихся путем почленного дифференцирования или интегрирования этого ряда.

Возможности применения B_α^λ -суммируемых рядов связаны со следующей теоремой, являющейся обобщением известной теоремы Бореля, соответствующей случаю $\alpha = 1, \lambda = \infty$:

Если некоторый в звезде σ_α суммируемый степенной ряд формально удовлетворяет данным алгебраическим дифференциальным или интегральным уравнениям с коэффициентами, разлагаемыми в некоторой звезде D_α на суммируемые степенные ряды, то B_α^λ -сумма этого степенного ряда представляет собой эффективное решение рассматриваемого уравнения в общей части звезд σ_α и D_α .

4. Космогонические выводы из статистического исследования скоростей звезд.

Проф. Т. Роотсмяе.

До сих пор пытались вывести главные черты звездной эволюции, сравнивая между собою общие физические свойства звезд. Но этот способ не дал в значительной мере удовлетворительных результатов. Остался открытым даже вопрос о том, в каком направлении происходит развитие звезд-гигантов и звезд-карликов (Солнце), например возрастет или ослабеет в будущем сила излучения нашего Солнца.

В последнее время оказалось возможным применить для изучения этого вопроса атомную физику. Результаты такого исследования интересны, особенно в том отношении, что они большею частью противоречат прежним взглядам в теории развития звезд-гигантов и звезд-карликов.

Основной идеей настоящего исследования было найти соотношения между физическими характеристиками звезд (абсолютная яркость, масса, спектральный тип и пр.) и статистическими характеристиками (средняя, дисперсия, асимметрия и эксцессы распределения) компонентов их пространственных скоростей, и далее, на основании статистического рассмотрения вопроса, показать, каким образом с течением времени физические характеристики звезд изменяются в зависимости от характеристики скоростей, относительно характера изменения которых можно допустить вероятную гипотезу о способе механического развития Галактической системы, что сплюснутость последней, равно как и скорость вращения, увеличивается. Параллельно с медленным изменением механического состояния этой системы звезды внутри нее постепенно сгущались из разреженной туманной или газовой материи. С течением времени сфероидная туманность, из которой образовалась Галактическая система звезд (Млечный Путь), принимала все более и более сжатую форму, так как сама она постепенно сгущалась и благодаря этому стала вращаться быстрее. Звезды, возникшие из туманности в известный период времени, имели определенную формацию движений или распределение скоростей. Звезды, возникшие в другой, последующий период времени, имели другое свойственное этому периоду распределение скоростей и т. д. При статистической обработке основного материала, звезды были сгруппированы по их общим физическим свойствам или признакам, вслед за чем определялись статистические характеристики скоростей соответственных групп. На

основании характеристик скоростей можно заключать, к какому периоду или фазе развития Млечного Пути принадлежат данного рода звезды.

Описанный статистически-динамический метод исследования космогонических вопросов дает возможность открывать новые точки зрения на эволюцию звезд, в связи с изменением динамического состояния Галактической системы, являясь, как можно полагать, плодотворной рабочей гипотезой в этой области.

Результаты повидимому согласуются с результатами, которые дала атомная физика в области строения и эволюции звезд. Актуальность же исследуемой проблемы заключается в том, что вероятно в общих чертах представится возможным обрисовать будущую судьбу Солнца, интенсивность излучения которого прогрессивно, хотя весьма медленно, должна возрастать, повышая вместе с тем и среднюю температуру поверхности Земли.

Основным источником материала при изучении вопроса был каталог экваториальных компонентов скоростей звезд, изданный Московским Астро-Физическим Институтом под руководством академика профессора Фесенкова.

5. Теплообмен снегового покрова.

Старший преподаватель Х. Лийдемаа.

В данной работе исследуется вопрос теплообмена в снеговом покрове на основании 5-летних наблюдений, произведенных в саду Метеорологической Обсерватории Тартуского Гос. Университета.

Результаты обработки следующие:

1. Температура снегового покрова с глубиною увеличивается. Температурные колебания с глубиною уменьшаются и проникают в более глубокие слои снегового покрова с некоторым запаздыванием. 2. Плотность снега с глубиною возрастает, абсолютная величина температурного градиента (изменение температуры на 1 см глубины) однако с глубиною уменьшается, причем его величина зависит главным образом от температуры воздуха и до некоторой степени от плотности снега. 3. Колебания температуры поверхности снегового покрова передаются вглубь снегового покрова согласно закону $y = ae^{-x\sqrt{\pi:\kappa\tau}}$, где y — амплитуда на глубине x , a — амплитуда на поверхности снега, κ — коэффициент температуропроводности, τ — период колебания. Они достигают глубины в 30—40 см. 4. Коэффициент температуропроводности снега

$\kappa = 0.0036$ и коэффициент теплопроводности $k = 0.0003$. 5. Защитная сила снегового покрова тем больше, чем ниже температура воздуха, причем она зависит в первую очередь от температуры воздуха в данный момент, но также, хотя и в меньшей мере, и от общих температурных условий за последние дни. 6. Для определения температуры поверхности почвы под снежным покровом можно пользоваться уравнением

$$u = 0.074 u' + 0.076 u'' + 0.091 u''' - 0.2,$$

где u — температура поверхности почвы, u' , u'' , u''' — соответственно температуры воздуха, наблюдаемые в данный день, днем раньше и двумя днями раньше.

VI. Биологическая секция.

1. О лимнологических исследованиях в Эстонской ССР.

Проф. Х. Рийкюя.

Первое более обширное лимнологическое исследование на территории ЭССР было проведено в 1904 году на озере Юлемисте. В 1905 году при Обществе Естествоиспытателей Тартуского (Юрьевского) Университета была основана озёрная комиссия, которая в течение следующего десятилетия была ведущим центром исследовательской работы в области изучения наших озёр. Исследования проводились на ряде озёр, но без единого плана. Из работ, проведенных вне рамок озёрной комиссии, упомянем монографию озера Вирц-Ярв, труды экспедиции по изучению Псковско-Чудского водоёма и исследование о весеннем лове снетка в Чудском озере.

Озёрная комиссия продолжала работу и после империалистической войны, но ведущая роль с 1924 года переходит к основанной тогда при Тартуском Университете „Комиссии по изучению водоёмов Эстонии“, в особенности к гидробиологическому отделу этой комиссии. Тем самым кладётся прочная основа лимнологическим исследованиям. Составляется „список озёр Эстонии“ (своего рода кадастр наших озёр) совместно с картой озёр. Ведутся также работы по изучению морфометрии большого числа озёр. Одновременно вырабатывается план регионального изуче-

ния наших озёр, так-сказать „в микромасштабе“, по группам, каковой план проводится на ряде озёрных групп. Результатом этих исследований является сводка об озёрах восточной части Эстонии, в особенности об их гидрохимии, сводка о цвете и прозрачности наших озёр, о нахождении озёрной руды в ЭССР и пр. Одновременно рядом исследователей производится изучение отдельных озёр, изучение разных групп гидрофауны, опыт мечения пресноводных рыб и пр.

В 1939 г. гидробиологический отдел вышеупомянутой комиссии реорганизуется в лимнологическую лабораторию Таллинского „Института Исследования Природных Богатств Эстонии“. Два года спустя эта лаборатория возвращается Тартускому Университету и причисляется к кафедре зоологии. В настоящее время она работает при кафедре зоологии беспозвоночных и гидробиологии.

Дальнейшее развитие лимнологических работ должно идти в общем по направлению, намеченному „Комиссией по изучению водоемов Эстонии“. Нужно вести исследования в области как небиологической, так и биологической лимнологии. Работу в последнем направлении следует углубить и расширить. В ближайшем будущем надо опубликовать, не стремясь к особым обобщениям, обширный, хотя и пострадавший от войны материал, оставшийся со времён „Комиссии“. В качестве обширной очередной задачи предстоит провести бонитировку наших внутренних водоёмов.

К лимнологическим исследованиям следует привлечь, помимо зоологов, коими до сих пор проведена большая часть исследований, ботаников, геологов, химиков и других специалистов. Для этого соответствующим кафедрам следует возбудить в своих сотрудниках и учениках интерес к гидрботанике, гидрохимии и т. д.

Нужно упрочить лимнологическую лабораторию в качестве учебной и исследовательской базы. Для этого надо объединить в библиотеке лаборатории всю имеющуюся в Тарту лимнологическую литературу и создать при лаборатории лимнологическую станцию. В недалеком будущем предстоит создать самостоятельную кафедру гидробиологии и преобразовать лимнологическую лабораторию в гидробиологическую с более обширным полем деятельности. К этому обязывает нас богатство ЭССР реками, озерами и простирающаяся на протяжении свыше 3.400 км. морская граница, — обстоятельства, придающие особое значение водоёмам в народном хозяйстве нашей республики.

2. Вопросы по физиологии растений в связи с применением их в сельскохозяйственной практике.

Доцент И. Тальц.

Всестороннее изучение физиологии питания растений является основой современного сельского хозяйства. Больше прежнего приходится обращать внимание на физиологическое действие т. н. микроэлементов, так как многие из них являются необходимыми для нормального развития растений, а другие действуют как стимуляторы, чем вызывается повышение количества и качества урожая. Действие этих микроэлементов объясняется их способностью являться сенсibiliзаторами или катализаторами, а также их коллоидоактивностью.

Одним из важнейших объектов исследования является также изучение основных причин зимостойкости растений. Путём применения различных ускоренных методов оценки зимостойкости растений, нам удастся определить приблизительную степень зимостойкости, но её внутренние причины и возможности их дальнейшего развития требуют длительного и тщательного исследования.

Большое практическое и теоретическое значение имеет изучение физиологии развития растений, чем и объясняется то важное положение, которое уделяется ей в СССР. Выяснилось, что растения, особенно гибриды, при определенной стадии развития, легко поддаются изменениям под влиянием внешних условий. Изменения, вызванные условиями окружающей среды, передаются наследственно. Зная условия, которые необходимы растению для каждой стадии развития и изменяя их, мы можем вызвать в растении изменения и приспособления в желательном нам направлении.

3. Исследовательские работы по антропологии в ЭССР.

Ст. преподаватель Ю. Аул.

1. Наши антропологические исследования имеют за собою более чем столетнюю давность. Однако работы прошлого века в этой области были слишком поверхностны и неудовлетворительны, в результате чего нас знали или знают антропологически еще очень мало и превратно.

2. Положение в последнее время значительно улучшилось. Собран довольно объемистый, подробный и заслуживающий до-

верия материал в нашей армии, школах и на местах, полученный путем тщательных измерений. Проработка этого материала происходила годами и продолжается и сейчас. На основе достоверных данных выяснены многие антропологические вопросы, касающиеся эстонцев, и отчасти их соседей. Детальный антропологический обзор посвящен эстонцам Западной Эстонии. Такой обзор относительно всей Эстонии в стадии составления. Приступлено в антропологическим обследованиям отдельных населенных пунктов (Изаку, Аудру). Имеются труды об антропологической принадлежности наших соседей (латышей, шведов в Эстонии и русских в Эстонии) и о их антропологических взаимоотношениях с эстонцами. Проработан антропологический материал нашего нового каменного века. Появилось в печати много трудов об отдельных антропологических признаках эстонцев (рост, вес, длина сидения, окраска). Имеются труды по многим общим антропологическим вопросам (вопросы пропорции тела, явления смешения рас и т. д.). Есть попытки выяснения фаз развития (стадиальности) нашего человека.

3. Собираание нашего антропологического материала нужно продолжать и углублять. Нужно закончить начатые труды по антропологии и приступить к новым, учитывая в первую очередь практические надобности. Учебную работу антропологического характера нужно продолжать и углублять. Нужно ценить естественный (антропологический) подход к человеку и антропологию как науку, сближающую народы. Следовало бы взвесить вопрос о выделении исследовательской и учебной работы по антропологии в самостоятельный сектор (кафедру антропологии).

4. Обзор научных трудов Т. Липпмаа и основные направления будущих ботанических исследований в Тартуском Государственном Университете.

Проф. А. Вага.

Исследовательская деятельность Т. Липпмаа, продолжавшаяся 20 лет (1923—1943), была посвящена различным отраслям ботаники. Первую группу его трудов составляют флористические и фитогеографические исследования. Кроме флоры Эстонской ССР, он изучал флору Алтая, где открыл новый вид *Cardamine altaica*, Лапландии, Франции, Северной Африки и Америки. Им произведены анализ флоры Эстонской ССР и разделение ЭССР на фитогеографические районы.

Ко второй группе относятся его труды по фитоценологии и экологии. Исходя из метода Брауна-Бланкэ и делая в нем поправки по мере накопления требующих этого фактов, он дошел до выработки т. н. метода одноярусных ценозов и в 1933 году составил предварительную систему фитоценозов Эстонской ССР, насчитывающую около 130 единиц. Вслед за тем им были начаты работы по исследованию экологии ценозов при помощи точных инструментов. К этим трудам примыкают и работы по картированию растительности Эстонской ССР, начатые в 1934 году в сотрудничестве с многочисленными сотрудниками. К весне 1941 года был готов первый лист этой карты (из 15 листов), посвященный окрестностям Таллинна. Третью важную группу его работ составляют исследования растительных пигментов. Из достижений в этой области следует отметить разделение каротиноидов на ксантокаротиноиды и гематокаротиноиды, установление двух новых видов пластид, — ксантопластов и гематопластов, и открытие антоцианофоров.

Неожиданная смерть 27 января 1943 года помешала ему завершить свои труды. Задачей новых научных кадров будет продолжение этих работ. Делать всё то, с чем вследствие своей необычайной трудоспособности справлялся Т. Липпмаа один, не под силу одному или даже нескольким работникам. Эти труды должны быть распределены между многими исследователями, не только в Тартуском Государственном Университете, но и в других исследовательских учреждениях.

5. О применении принципов филогенетических изменений органов к филетической эволюции позвоночника.

Проф. И. Пийпер.

А. Н. Северцов различает в филетической эволюции животных два главных направления — биологический прогресс и биологический регресс. Биологический же прогресс обнаруживает 4 эволюционных направления второго порядка — морфофизиологический прогресс, идиоадаптацию, ценогенез и морфофизиологический регресс. Каждое из этих присущих биологическому прогрессу направлений покоится на факторах, изменяющих интенсивность и качество структуры и функций органов. А. Н. Северцов называет эти факторы принципами или типами филогенетических изменений органов и делит их на количественную и качественную группу.

Количественная группа.

1. Принцип интенсификации функций. Экстенсивно функционирующий позвоночник у низших рыб, состоящий из спинной струны и системы дуг, формируется у высших рыб в более солидное образование, состоящее из центров и дуг и работающее интенсивнее. Регионально мало дифференцированный позвоночник рыб обособляется у четвероногих на шейный, грудной, поясничный, крестцовый и хвостовой отдел, что гарантирует как позвоночнику в целом, так и его частям, большую стойкость и работоспособность.

2. Принцип субституции органов.

Гомотопная субституция. Хрящевой позвоночник круглоротых и селяхий замещается у высших рыб позвоночником из костной ткани.

Гетеротопная субституция. Сильно развитый экзоскелет палеозойских панцирных рыб субституируется у хрящевых и костных рыб хорошо развитым эндоскелетом.

3. Принцип физиологической субституции. У тетрапод вследствие перемещения заднего пояса поясничный позвонок может сделаться сакральным, а сакральный кайдальным.

4. Принцип фиксации фаз. Известное положение продольной оси позвоночника по отношению к субстрату, при прогрессивном движении периодически повторяющееся у одних форм, фиксируется у других.

5. Принцип уменьшения числа функций. У многих четвероногих позвонки дистального отдела хвоста утратили верхние дуги и их функции.

6. Принцип выпадения промежуточной функции. При сформировании цельного позвоночного тела стереспондильных стегокефал, рецентных амфибий и амниот из рахитомных позвонков более примитивных стегокефал и амфибий исчез плевроцентр, а у амниот гипоцентр. С выпадением названной интермедиальной функции эволюционирующий позвонок утерал свою придаточную функцию в то время, как его главная функция усилилась.

Качественная группа.

1. Принцип амплификации функций. У некоторых змей гинапофизы переднего отдела позвоночника служат для раздавливания скорлупы употребляемых ими в пищу птичьих яиц.

2. Принцип изменения функции. Известная подвижность по отношению к другим позвонкам является общей

придаточной функцией позвонков. У атласа высших позвоночных упомянутая функция стала главной функцией позвонка, изменяя функцию этого же позвонка качественно.

3. Принцип субституции функций. У скатов локомоторная функция хвостовой части позвоночника замести-лась качественно от нее отличной функцией грудных плавников.

4. Принцип активации функций. Из мало-подвижных амфицельных позвонков предков у потомков разви-ваются более подвижные описто-, пре- и гетероцельные позвонки.

5. Принцип иммобилизации функций. У мно-гих форм в тех или других участках позвоночника позвонки, свободные у предков, слились в одно целое.

6. Принцип симуляции функций. У сходных с обыкновенными ящерицами предков безногих ящериц развились на поясничных позвонках длинные ребра. В силу этого общая функция этих позвонков изменилась качественно.

7. Принцип филогенетического разделения функций. Цельный, слившийся из нескольких позвонков крестец сухопутных предков китообразных и сиреновых рас-пался у их потомков, приспособившихся к водной жизни, на отдельные позвонки.

VII. Геологическая секция.

1. О фациальных изменениях в наровском ярусе.

Проф. К. Орвику.

В границах Наровского яруса на территории Советской Эстонии наблюдаются некоторые фациальные изменения. В районе реки Наровы характер отложений Наровского яруса в общем такой же, каким он установлен в западной части Ленинградской области.

В центральной же и западной Эстонии, в сравнении с райо-ном реки Наровы, преобладает перемежающееся наслоение свет-лых песков и песчаников с разнообразными мергелистыми слоями. В этих районах песчанистые слои Наровского яруса являются водоносными, и песчаники используются для изготовления то-чильных камней.

Фациальные изменения установлены и в вертикальном направлении: в районе реки Наровы верхние слои Наровского яруса представлены песками, цвет которых краснобурый, что характерно для вышележащих слоёв Тартуского яруса. В центральной и западной Эстонии все песчаные слои Наровского яруса светлого цвета. Это указывает на то, что условия отложения краснобурых песков установились в северо-восточных районах в последний период Наровского времени, в юго-западном же направлении они устанавливались с увеличивающимся запаздыванием.

2. Положение, задачи и перспективы геолого-разведочных работ в советской Эстонии.

Dr. phil. nat. А. Луха.

В докладе описывается возникновение геолого-разведочных работ во время первой мировой войны и их дальнейшее развитие до настоящего времени.

В докладе даётся краткий обзор уже проведенных геолого-разведочных работ, указываются имеющиеся пробелы и способы их пополнения, а также намечаются соответствующие планомерные работы в будущем.

3. Грунтовые воды города Нымме.

Ассистент С. Кюннапуу.

В докладе характеризуются грунтовые воды города Таллинн-Нымме по данным колодцев города. По собранному фактическому материалу на территории города Таллинн-Нымме, которая расположена большей частью на глинте, оказывается, что уровень грунтовых вод колеблется в больших пределах. Последнее указывает на различия водопроницаемости дилuviальных отложений, мощность которых в границах города значительная, и которые представлены большей частью флювио-гляциальными отложениями.

VIII. Ветеринарная секция.

1. О продолжительности беременности у лошадей.

Доцент В. Парве.

Повсюду и в различных условиях существующего среднего в отношении продолжительности беременности у лошади не наблюдается: она колеблется между 330—350 днями, будучи в наших местных условиях 338—340 дней. Достигнутое в средней Европе за последние два века сокращение периода беременности на 8—10 дней обусловлено, главным образом, улучшением условий содержания и кормления, а также рационализацией использования лошади и находится в тесной связи с общим развитием сельского хозяйства. Улучшенное содержание лошади является одним из главных факторов сокращения беременности, а также и то, что сезон ожеребления перенесен на позднее лето и на осенние месяцы, когда период беременности обычно укорачивается. Изменение физиологических особенностей половых органов лошади за последние столетия представляется мало вероятным.

Продолжительность беременности у отдельных групп-пород, точно также и у специальных конских пород весьма различна. У рано созревающих тяжелых конских пород продолжительность беременности короче, у рысистых пород — длиннее. Период беременности при мужском плоде продолжительнее на $1\frac{1}{2}$ —2 дня. У кобыл, рожающих в первый раз, период беременности короче, чем при многократных родах; чем старше возраст, тем дольше период беременности. При случке с молодым жеребцом период беременности сокращается. Продолжительность беременности варьируется и в зависимости от сезона, так при весеннем ожереблении она больше, чем при летнем и осеннем. При этом наблюдается непрерывное медленное удлинение периода беременности с летнего сезона до следующего весеннего сезона и сравнительно резкое падение в течение нескольких месяцев до низкого летнего уровня. Наиболее продолжительные периоды беременности наблюдаются в Средней и Восточной Европе. Оказывается, что ожеребления с более долгим периодом беременности приходится на весенние месяцы, причем в зависимости от местных факторов колебания продолжительности падают на месяцы с февраля по май. Продолжительность беременности у кобыл — свойство индивидуума и является наследственной, передаваясь непосредственно

или через наследников мужского пола от одной генерации кобыл к другой.

Хорошие условия содержания и усиленное кормление уменьшают продолжительность беременности. При двойнях период беременности короче на 8—10 дней. При случке кобыл с ослиным жеребцом время носки при бастард-эмбрионах удлиняется на 8—12 дней. Характерные колебания продолжительности беременности наблюдаются и при бастард-эмбрионах.

2. О неразрешенных проблемах рожи свиней.

Профессор Ф. Лая.

В противоположность другим эпизоотиям, встречающимся на территории ЭССР и показывающим убыль, рожа свиней вызывает все увеличивающийся прирост до 1939 года (относительно позднейшего времени не имеется статистических данных). Применяемые до сих пор меры борьбы не всегда и не всюду дали желаемые результаты. В связи с вышеприведенными данными возникает до сих пор неразрешенный вопрос, является ли микроб рожи свиней единственной и первичной причиной ее возникновения. Не разрешен окончательно вопрос диагностики рожи свиней, на основании как клинического, так и бактериологического исследования. Клиническая картина также требует дополнительных наблюдений. Не разрешен также вопрос эпидемиологии рожи свиней и требует всесторонних исследований. Не имеется данных и о том, какой метод противорожистых прививок дает вполне удовлетворяющие результаты. Для решения последнего вопроса необходимо собирать данные о результатах в наших условиях, а также организовать планомерные прививки, на основании которых можно было бы получить более достоверные данные.

3. Является ли *Balantidium coli* (Malmsten, 1857) причиной заболеваний свиньи?

Проф. В. Ридала.

Во вступительной части доклада референт приводит, на основании литературных данных, обзор морфологии и биологии *Balantidium coli*. В последнее время, единичные авторы, на основании наблюдений, пришли к заключению, что данный паразит патогенен для свиней, но из литературных данных видно, что

до сих пор не произведено более детальных, в особенности патолого-гистологических исследований для окончательного выяснения этого вопроса.

Референт приводит данные относительно исследованных им 53 свиней из 45 хозяйств в возрасте от 2 недель до 5 месяцев. На основании детального патолого-анатомического, гистологического, паразитологического и бактериологического исследования выяснилось, что причиной заболевания и смерти вышеуказанных свиней было *Balant. coli*. Исследованиями референта окончательно установлено, что *Bal. coli* может вызывать у свиней, особенно у поросят, тяжелые заболевания, которые могут иметь смертельный исход. В начальной стадии болезни в толстых и отчасти в тонких кишках наблюдается острое катарральное воспаление. В позднейшей стадии болезни воспаление локализуется преимущественно в толстых кишках и принимает подострый характер, к чему вскоре присоединяется появление язв. Вследствие дальнейшего развития процесса омертвения, воспаление на всем протяжении толстых кишек или только местами принимает дифтероидный характер. В тяжелых случаях заболевания воспалительный процесс поражает все слои толстых кишек, однако наиболее сильно изменяется слизистая оболочка, которая почти во всей своей толщине является омертвелой. При длительном течении болезни в стенках толстых кишек, наряду с другими изменениями, наблюдается разращение соединительной ткани.

Вследствие сильного поноса и тяжелых изменений кишечных стенок естественный процесс пищеварения расстроен и свиньи худеют. Вследствие тяжелых повреждений кишечных стенок происходит обильное всасывание продуктов распада в лимфатические сосуды и в кровь, что вызывает опухание мезентериальных лимфатических узлов, явления дегенерации в печени, почках и в сердечной мышце и, совместно с гемолизом, *Bal. coli* является причиной малокровия и, наконец, смерти свиней.

Из многосторонних исследований референта выясняется, что первичные изменения кишек при балантидиазе свиней причиняются *Balantidium coli*, а также, что названный паразит играет главную роль при возникновении дальнейших изменений, хотя в позднейшем течении болезни находящиеся в кишечном тракте микробы могут проникнуть в измененные стенки кишечника и оказать здесь известное влияние на дальнейшее развитие изменений. Из исследований референта выясняется также, что нет существенной разницы между макро- и микроскопическими изменениями кишечника при балантидиазе человека и свиней.

IX. Агрономическая секция.

1. Патология растений в ЭССР.

Проф. А. Марланд.

В реферате дается обзор важнейших болезней и вызываемых ими повреждений у злаков, клубневых растений, технических и садовых культур. Далее рассматриваются результаты мероприятий против болезней с помощью фунгисидов (протравление, опрыскивание), и ход болезней у культурных растений в ЭССР в течение 20 лет, в зависимости от интенсивности работ по борьбе с ними по годам. Разрешение вопросов иммунитета референт считает наиболее целесообразным провести совместно с селекционерами, содействуя развитию сортов и видов, более устойчивых в отношении болезней, трудно поддающихся искоренению. Референт подчеркивает необходимость интенсификации (механизации) работ по защите растений: такие болезни, как напр. головня и стеблевая головня, должны быть практически искоренены из злаковых культур.

2. Результаты животноводческой опытной и исследовательской работы Тартуского Государственного Университета.

Доцент А. Мууга и доцент Ц. Руус.

Опытная и исследовательская работа по животноводству при Тартуском Государственном Университете проводится двумя опытными станциями при кафедре животноводства: 1) Опытной станцией животноводства (зоотехнии) и 2) Опытной станцией мелкого животноводства и птицеводства.

Опытной станцией животноводства проведены работы по исследованию ряда вопросов животноводства Эстонской ССР, в первую очередь — вопросов кормления молочного скота. Соответствующими опытами (их проведено свыше 200 по методу периодов) исследовались корма, в первую очередь домашние и местные: их питательная и производительная ценность при скормлинии молочному скоту, их влияние на состояние здоровья и количество продукции скота, а также возможность замещения ими ввозных кормов.

В результате опытов выяснилось, что бобовые местного зернового хозяйства: конские бобы, пелюшка, горох и вика при молочной продукции хорошо заменяют покупные концентраты (жмыхи, пшеничные отруби), что мясная мука и снятое молоко годны в качестве белковых кормов молочному скоту, что пейпусские снетки, а из морских рыб — салака и треска, в случае отсутствия других способов реализации, могут быть использованы в виде рыбной муки, как корм молочного скота, что сырой картофель важен в зимнем рационе молочного скота, что максимальные дачи его — до 18 кг. на голову в день, что сахарной свеклой и остатками ее переработки (диффузионные ломтики), скормливая их скоту, можно вполне заместить кормовые корнеплоды.

Изучение минеральных кормов выяснило, что так называемый „эстонский мел“, залежами которого особенно богат Ярваский уезд, является подходящим кормом для удовлетворения потребности животных в кальции, вполне заменяя ввозной кормовой мел.

Опыты скормливания молочному скоту картофельной барды показали, что на здоровье коров не влияет неиспортившаяся барда даже при больших дневных дачах (80 кг. на голову в день), хотя в зоотехнической литературе и имеются указания на различные заболевания скота, связанные со скормливанием картофельной барды в больших количествах, как-то бардная сыпь (мокрец), бардное брюхо, распытывание зубов и т. п.

Для сохранения качества масла целесообразны дневные дачи барды до 50 кг. на голову. Соответствующие опыты установили также пригодность барды для подготовки соломы озимых злаковых хлебов: сдобренную бардой солому озимых скот поедает охотнее и в больших количествах, чем несдобренную.

В связи с опытами кормления в лаборатории животноводческой станции проведены химические исследования состава кормов и положено начало химическому исследованию местных кормов. Эти, требующие продолжения исследования показали, что многие местные корма по своему химическому составу, а следовательно и по питательной ценности, весьма значительно отличаются от соответствующих кормов других стран, почему пользование соответствующими иностранными табелями не рационально.

Исследование перевариваемости кормов проведено опытами с валунами. Особую группу составляют опыты по исследованию силоса. В них исследовалась техника силосования различных сочных кормов, как-то мешанки, отавы, ботвы, корнеплодов, капустных листьев, подсолнечника, белого донника, кукурузы, мальвы, сырого и вареного картофеля и др. Исследовалась также

на основании определения химического состава ценность силоса, как своего приготовления, так и силоса местных усадеб; проведен ряд опытов скормливания различного силоса молочному скоту для выяснения его поедаемости, кормовой ценности, особых влияний и т.п. Эта группа опытов и исследований еще не закончена и требует дальнейшей работы.

Кроме опытов, выясняющих вопросы кормления, Опытная Станция провела исследование роста молодняка эстонского молочного скота. Этими исследованиями выяснено развитие телосложения молодняка эстонского красного и голландо-фризского скота в условиях кормления мызы Раади, начиная с рождения и кончая достижением взрослого состояния (5-летнего возраста).

Из исследований Опытной Станции мелкого животно-птицеводства заслуживают внимания опыты по изучению влияния крапивной муки и солодовых ростков на яйцекладку кур. Из опытов выяснилось, что содержание определенных доз крапивной муки и солодовых ростков в корму влияет положительно на яйцекладку, повышая как продукцию, так и ее качество. Выяснено также, что можно достаточно успешно выращивать гусят на пастбищном корму без подкормки.

В области свиноводства исследовались, как техника кормления и вопросы подготовки кормов, так и влияние отдельных кормов на темп роста и эффективность кормления.

Выяснено, что свиньи лучше используют корма в том случае, если они не слишком разжижены водой. Для сбережения рабочей силы можно откармливаемых свиней кормить, вместо трех, лишь два раза в день. Если отсутствует возможность (недостаток топлива) скормливать картофель в запаренном или в вареном виде, то лучше сырой картофель скормливать в засилованном виде. В случае отсутствия возможности смолотить зерно в муку, лучше скормливать свиньям зерно в моченом виде. В рацион откармливаемых свиней возможно успешное введение в известных дозах остатков производства, как-то картофельной барды, солодовых ростков и дрожжевой дробины.

3. О проблемах растениеводства Эстонской ССР в момент восстановления.

Доцент Х. Суттер.

Производительность сельского хозяйства Эстонской ССР в течение войны по сравнению с таковой 1941 года снизилась на половину. Что касается посевной площади, то вопрос ее увели-

чения до прежних размеров легко разрешим путем увеличения числа тракторных станций. Труднее обстоит дело с повышением урожая с единицы посевной площади, так как количество скота, а следовательно и количество навозного удобрения весьма значительно снизилось. При применении минеральных удобрений вопрос повышения урожая будет быстро разрешен.

Для поднятия плодородия почвы необходимо применить следующие меры:

1. Соответствующее чередование культур в севообороте. Необходимо искоренить чередование яровых злаковых хлебов. В севообороте следует предпочитать только два яровых хлеба: один после клевера, другой — после картофеля и корнеплодов по навозу. Только на лучших почвах возможно следование яровых злаковых хлебов озимым, так как они различаются по типу засоренности.
2. Так как в наших минеральных почвах обыкновенно в первом минимуме находится азот, то необходимо максимальное использование бобовых, как связывающих атмосферный азот при помощи клубеньковых бактерий. Для этого требуется расширение использования бобовых культур в севообороте. Эта мера увеличит не только продукцию богатых белками кормов, но и улучшит физические свойства почвы, а также увеличит в ней содержание азота, что обеспечит повышение общего урожая. Травополье в севообороте необходимо увеличить до двух полей, пар применять вико-горохо-овсяной или донниковый, овес сеять в смеси с бобовыми.
3. Для увеличения количества навоза применять подстилочный торф. Необходимо высевать по навозу озимь или сажать картофель. Кроме того, требуется применение земного удобрения.
4. Так как пользование черным паром лишает получения урожая с одного поля, то необходимо применение занятого пара и замещение его влияний пропашными культурами, под которыми в севообороте должно быть целое поле.
5. Вне севооборота нужна культура люцерны, особенно на богатых известью почвах, там, где поверхностные и грунтовые воды не вредят ей.
6. Так как урожай отдельных сортов разнятся как по количеству, так и по качеству, то необходимо применить все меры к тому, чтобы содействовать распространению лучших сортов. Необходимо свести до минимума число сортов и провести их районизацию.
7. Борьба с засоренностью является основной мерой при повышении урожая. В результате низкой агротехники наши поля подверглись прогрессивному засорению. Рациональная обработка почвы и севооборот — основа успешной борьбы с сорняками. Для препятствования увеличению запаса семян сорняков в пахотном слое, кроме истребительной (экстинктивной) борьбы,

необходима и профилактическая борьба. В борьбе с растущими сорняками важна как подавляющая (оппрессивная), так и экстинктивная борьба: при истреблении малолетников — мертвящая (интерфективная), а при истреблении многолетников — беспрерывная истощающая (дебилизитивная) борьба.

Х. Секция лесоводства.

1. О научно-исследовательских работах по лесоводству в Эстонии.

Доцент А. Кару, ст. преподаватель Т. Кригул, доцент В. Ритслайд.

В учебно-опытном лесничестве Тартуского Университета опытные (научно-исследовательские) работы проводятся, начиная с 1921 года. За время его существования в учебно-опытном лесничестве развертывалась научно-исследовательская работа по очень многим вопросам лесоводства, как в области лесоразведения и лесозэксплоатации, так и в области лесной таксации и организации лесного хозяйства. Особое значение имеют опыты по выращиванию заграничных пород деревьев и выяснению условий их роста, изучение лесосушки и хода роста на постоянных и временных пробных площадях.

В 1936 году был основан Лесной Исследовательский Институт Тартуского Университета, являющийся первым чисто-исследовательским учреждением по лесоводству в Эстонии. Задачей Института было проведение исследований, наблюдений и опытов во всех лесах Эстонии в частности же в назначенных из числа государственных лесничеств в 1931 г. 4 опытных лесничествах. В течение первых лет существования Лесного Исследовательского Института в нем разрабатывались главным образом вопросы охраны леса; лесоводческие исследовательские работы были начаты позднее. В подлинное научно-исследовательское учреждение Институт был преобразован после введения Советской власти. В 1941 году состав специалистов Института был увеличен на 100%. Исследовательская работа была организована на основе определенного плана с применением методологии марксизма-ленинизма.

Вне Университета занимались исследованием вопросов, касающихся рациональной организации лесной рубки и вывозки лесных материалов, Институт Исследования Природных Богатств и государственное предприятие „Эсти Метсатестус“ („Лесной Промысел Эстонии“). Эти исследования страдают недостатком метода в работе. Исследование „массовых таблиц“ начато бывшим

Управлением Государственного Лесоводства, но не доведено до конца. Исследования же, предпринятые по личной инициативе ученых лесоводов, касаются почти без исключения вопросов лесного хозяйства.

2. Задачи и перспективы лесохозяйственной научно-исследовательской работы в Советской Эстонии.

Доцент А. Кару, ст. преподаватель Т. Кригул, доцент В. Ритслайд.

Научная лесохозяйственная исследовательская работа в Советской Эстонии должна стремиться давать максимальную помощь народному хозяйству. Удовлетворить все растущую потребность народного хозяйства в лесных материалах без расширения лесной площади можно поднятием продуктивности лесов, для чего нужно улучшить условия произрастания и состав лесов и укоротить время произрастания.

Следует продолжать начатые ранее исследовательские работы Тартуского Государственного Университета и работы, начатые Лесным Исследовательским Институтом в государственных опытных лесничествах и на опытных площадях. Заложить систематические опыты для изыскания наилучших методов искусственного и естественного обновления лесов на лесосеках сплошной рубки и в различных комбинациях под пологом материнского леса на различных местах произрастания. Найти подходящие технические приемы ухода в насаждениях, в зависимости от породы, места произрастания и возраста, считаясь с потребностями народного хозяйства; начать лесотипологические исследования. В области лесотаксации и организации лесного хозяйства следует разрешить вопрос об исправлении массовых таблиц ЭССР, а также проблемы наших лесных запасов и лесного прироста. Основными задачами научно-исследовательских работ в области лесопользования надо считать следующие: 1) расширение области лесопользования и 2) рационализация лесозаготовок и транспорта лесных материалов. В области технологии дерева требуют выяснения следующие вопросы: 1) расширение области использования древесины и остатков древесины, как строительных материалов и сырья для фабрик и заводов, 2) объем восстановления деревообрабатывающих заводов и фабрик Эстонской ССР на лесных базах Эстонии и 3) перспективы восстановления лесопильных заводов ЭССР. В области механизации лесохозяйственных работ: 1) выяснение возможности механизирования лесозаготовок в Эстонской ССР и 2) склады и перевозка лесоматериалов и перспективы механизирования.

3. Разведение леса на истощенных и малопродуктивных площадях.

Ассистент П. Рыйгас и ассистент О. Хенно.

Лесоводческая продуктивность сухих песчаных почв и факторы, влияющие на нее. Физические и химические свойства этих почв. Значение покрова, сырого гумуса и лесной подстилки. Опасность и влияние пожаров на таких местах произрастания. Истощение почвы.

Задачи насаждений и их заложение на песчаных почвах. Древесные породы. Искусственное и естественное обновление на этих местах произрастания. Уход и лесное хозяйство в этих насаждениях. Отрицательные влияния производства сплошной рубки. Низводящее хозяйство и его последствия на сухих песчаных почвах.

Значение и возможности облесения площадей ортштейна. Исходная продуктивность местностей ортштейна и ее изменение в связи с развитием оподзоливания. Сырой гумус. Физические и химические свойства этих почв. Заболочивание. Анализ хода роста в опытных культурах, основанных на этих местах произрастания, и исходящие отсюда основы соответствующих способов облесения. Уход и лесное хозяйство в этих насаждениях.

XI. Секция физкультуры.

1. Биологическо-физиологические основы физического воспитания подрастающего поколения.

Ст. преподаватель А. Каламеев.

На фоне общего воспитания советского человека — физкультура с её богатыми средствами и методами гарантирует подрастающему поколению хорошее телесное развитие и укрепление здоровья, способствуя выработке ряда прикладных навыков и воспитанию ценнейших способностей: скорости, ловкости, силы, выносливости, смелости, активности, высокой дисциплины и духа коллективизма. Вследствие этого основой программы школьной физкультуры является комплекс БГТО и ГТО I ступени с их конкретными требованиями.

Эффективность физического воспитания зависит от сущности биологического типа. Основой школьного физического воспитания является метод целесообразности. Этот метод находится в зависимости от возрастных групп подрастающего поколения. Поэтому в первых четырех классах нужно развивать выправку (упражнения для спины). Второй период, от 13—17 года, совпадает в первую очередь с периодом развития грудной клетки. Третий период, с 17 года, — период развития силы.

Метод целесообразности предписывает подавать подрастающему поколению нужное в точные возрастные периоды; в то же время он учит нас приспособляться к местным требованиям в школьной работе.

2. Основы физической тренировки.

Доцент И. Лайдвере.

Говоря об основах физической тренировки, приходится иметь в виду целый ряд факторов, без коих немислимо представить себе действительного физического воспитания в современном понятии слова. При отсутствии одного или другого нижепоименованного фактора, физическое воспитание не будет стоять на должном уровне совершенства. Под совершенным физическим воспитанием мы понимаем физкультуру, развивающую человека всесторонне, т. е. интеллектуально и физически, развивающую его в морально-волевом отношении, укрепляющую здоровье, повышающую работоспособность и удлиняющую жизнь.

В качестве этих факторов должны быть неизбежно приняты во внимание: сам человек с его унаследованным здоровьем, умеренность, последовательность и разносторонность в деятельности человека, физические упражнения, возраст, профессия, питание, врачебный контроль и факторы природы — солнце, воздух и вода.

Самым большим недостатком физического воспитания в буржуазной Эстонии была односторонность, малое применение факторов природы, пренебрежение возрастом и профессиональными потребностями, а также отсутствие последовательности и врачебного контроля.

Советская физическая культура желает избежать этих недостатков и воспитать людей, пригодных для социалистического строительства и обороны страны.

3. Значение физкультуры в воспитании молодежи.

Доцент Ф. Куду.

Главной задачей советской школы является воспитать духовно сильных и физически здоровых и закаленных граждан. Высокий уровень народного здоровья, физические и духовные силы народа являются главными основами государства. В области воспитания молодежи в наше время немаловажное место принадлежит физкультуре и спорту, развитию коих во всем мире, но особенно в Советском Союзе, уделяется все больше и больше внимания.

Это внимание оправдывается следующими обстоятельствами: 1) Наличие сильного естественного интереса молодежи к физкультуре и к спортивным соревнованиям. 2) При помощи физкультуры повышается физический уровень и закаленность молодежи, излишек её энергии направляется в желаемое русло, и юношество с ранних лет усваивает гигиенические навыки. 3) Спорт, как социальный фактор, содействует воспитанию в духе коллективизма, приучает к сотрудничеству на началах равноправия и товарищеским отношениям. 4) Спортивные состязания и предшествующие им тренировки развивают молодежь, как физически, так и духовно в желаемом направлении, так как при соревнованиях часто создаются обстановки, благоприятствующие развитию общественных, этических и эмоциональных свойств характера. 5) Преподаватель физкультуры имеет возможность при помощи спорта завоевать доверие молодёжи и повлиять на нее в желаемом направлении.

Преподаватель физкультуры, если он идейно правильно работает, располагает благодарным полем работы, дающим много возможностей для получения хороших результатов.

Sisukord. — Оглавление.

	Lk.
I. Arstiteaduse sektsioon	3
II. Farmaatsia sektsioon	6
III. Ajaloo sektsioon	8
IV. Eesti keele, kirjanduse ja rahvaluule sektsioon	11
V. Matemaatika sektsioon	14
VI. Bioloogia sektsioon	19
VII. Geoloogia sektsioon	24
VIII. Veterinaaria sektsioon	25
IX. Agronoomia sektsioon	28
X. Metsanduse sektsioon	31
XI. Kehalise kasvatuse sektsioon	33

	Стр.
I. Медицинская секция	35
II. Фармацевтическая секция	38
III. Историческая секция	41
IV. Секция эстонского языка, литературы и фольклора	44
V. Математическая секция	48
VI. Биологическая секция	54
VII. Геологическая секция	60
VIII. Ветеринарная секция	62
IX. Агрономическая секция	65
X. Секция лесоводства	69
XI. Секция физкультуры	71

Vastutav toimetaja A. Kask. Tehniline toimetaja L. Treiman. Ladumisele antud 30. VI 1945. Trükkimisele antud 9. VII 1945. MB 03070. Paberi kaust 61 × 86. $\frac{1}{16}$. Trükipoognaid 4,75. Autoripoognaid 4,58. Arvestuspoognaid 4,63. Laotihedus trpg. 44.464. Tiraaž 800. Tellimise nr. 714. Trükikoda „Hans Heidemann“, Tartu, Vallikraavi 4. Hinnata.

Тартуский Государственный Университет ЭССР. Научная конференция 14—16 июля 1945 года. Сводки докладов. На эстонском и русском языке. Эгосиздат „Научная Литература“, Тарту.



HINNATA.