E. KUMARI

EESTI NSV LINNUD

EESSÕNA

Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei XIX kongressi direktiivid ning NLKP Keskkomitee 1953. a. septembripleenumi ja 1954. a. veebruarimärtsipleenumi otsused meie põllumajanduse edasise arendamise ning toiduainete ja laiatarbekaupade külluse loomise kohta seavad suuri ülesandeid kõigile meie maa teadlastele, sealhulgas ka zooloogidele. Need otsused on kindlaks aluseks ka ornitoloogilise töö arenemisele ja edasisele kasvule Nõukogude Liidus. Selle eriala teaduslike töötajate ülesandeks on viia linnuteadusliku uurimise teoreetiline tase maailmas esikohale ja välja selgitada ning majanduslikuks kasutamiseks kättesaadavaks teha kõik need varjatud reservid, mis peituvad kohalikus linnustikus.

Meie kodumaa arvurohke linnuriigi kaasatõmbamisel sotsialistliku ühiskonna inimese teenistusse seisab ees veel palju tööd. Fauna rekonstrueerimine juurdevõidetavail maa-aladel, uute kasulike linnuliikide sissetalumine ja inimese tahte järgi pesitsema kinnistamine, kohaliku linnustiku kasulike liikide isendite arvu suurendamine neile soodsate elutingimuste loomise teel, massiliselt esinevate vormide süsteemikindel uurimine nende arvukuse prognoosimiseks ja koostise valitsemiseks, väheuuritud ja puudulikult tuntud vormide süvendatud uurimine nende osatähtsuse hindamiseks inimesele — need on ainult osa suurtest ülesannete ringist, mille lahendamist ei saa teostada ilma ornitoloogide osavõtuta. Bioloogiliste meetodite väljatöötamine võitluseks kahjulike putukatega ja närilistega nõuab putuktoiduliste linnuliikide, kulliliste ja kakuliste bioloogia uurimist — ülesanne, mis on kiireloomuline ja mida me ei tohi edasi lükata. Lindude rände uurimine Eesti NSV territooriumil, samuti ka lindude parasitoloogiline uurimine, millest eriti viimane on meil seni täiesti söödis, vajab oskuslikke töökäsi. Kõigi nende tööde edukas teostamine on aga võimalik ainult kohaliku linnustiku liigilise koostise, leviku ja eluviisi põhjaliku tundmise alusel.

Eesti NSV tingimustes tundub enamik neist ülesannetest nii mõnelegi alles uudsena ja võõrana. Kodanliku korra väärarvamuste alusel käsitati metsikult elutsevat loomastikku ainult vähetähtsa jahisaagi allikana. Linnustiku tõeline osatähtsus iga maakoha looduse ja koos sellega ka inimese elus selgub meile õiges valguses alles laialdaste teaduslike uurimistööde tulemusena, mis on võimalikud üksnes sotsialistliku korra tingimustes. Sellepärast on vaja lindudele kui kohaliku looduse tähtsale koostisosale pöörata ka sellist tähelepanu, mida nad tegelikult väärivad.

Nagu teada, on viimaseks kokkuvõtteks eesti lindudest rohkem kui veerandsaja aasta eest (1927) ilmunud M. Härmsi «Eesti linnustik». See juba ammu müügilt lõppenud teos on tänapäeval tublisti vananenud. Kümme viimast nõukogude aastat on linnuteaduslikku uurimistööd Eesti

NSV-s edasi viinud sellises ulatuses, mis kodanliku korra tingimustes oleks nõudnud aastakümneid.

Tarvidus ajakohase kokkuvõtte järele eesti lindudest on ilmne. Selle lünga täitmiseks on praegu viimane aeg, sest teadus ei saa edasi areneda, kui tema uuemaid tulemusi pole võimalik populariseerida. Oma ülesannetesse ei saa teadlikult suhtuda ka põllu-, metsa- ja jahimajanduse töötajad, kui nad ei tunne oma tegevusalal esinevaid linde. Kõrgemates õppeasutustes, koolides ja praktikute seas tuntakse pikemat aega suurt puudust Eesti NSV ala linde käsitleva raamatu järele, ja see puudus on muutumas isegi juba pidurdajaks lindude tundmaõppimisel ja uurimisel. Seda eriti nüüd, kus polütehnilise hariduse andmine kasvavale noorsoole on tunnustatud tähtsaks riiklikuks ülesandeks.

Kõigi nende nõuete rahuldamiseks ongi kirjutatud «Eesti NSV linnud». Sellest tulenevalt on raamat vähem lakooniline määraja, kui just võimalikult täielikult kohalikke olusid peegeldav «väike fauna». Linde kirjeldavale süstemaatilisele osale eelneb üldosa, mis püüab anda ülevaate ornitoloogiliste uurimiste kaasaegsest seisust. Vajadus selle järele on rohkem kui ilmne, sest eestikeelses kirjanduses pole ainsatki teost, mis võimaldaks asjahuvilistel saada teatmeid ornitoloogilistest üldprobleemidest. Seoses sellega sisaldab üldosa tekst paljude üldbioloogiliste mõistete ja oskussõnade seletusi, mida tundmata pole võimalik lugeda ornitoloogilist kirjandust ega kirjeldada linde ja nende elu. Oskussõnade ja mõistete kiiremaks leidmiseks olgu tähelepanu juhitud raamatu lõpus leiduvale registrile.

Süstemaatilises osas esitatud andmed (liigi morfoloogiline kirjeldus, levik, ränne, bioloogia) on täiel määral saadud eesti lindude uurimisel. Määramistabelite koostamisel on lähtutud samuti originaalmaterjalist, võrreldes seda olemasolevate parimate määrajatega. On peaaegu ammendavalt läbi vaadatud Eesti NSV teaduslikud muuseumikogud, Eesti NSV ala käsitlev ornitoloogiline kirjandus, olemasolevad käsikirjade arhiivid, rea kohalike ornitoloogide ekskursioonipäevikud, ja nii saadud materjalile kirjalikult või suuliselt lisa hangitud mitmetelt linnuteadlastelt. Eestikeelsete linnunimede osas on vajalikuks osutunud teostada mõningaid muudatusi. Varem tarvitusel olnud kirjakeelsed ja samuti rohkem levinud rahvapärased nimed on toodud sünonüümidena.

Lindude süsteemi ja venekeelsete linnunimede osas on üldiselt järgitud Nõukogude Liidu juhtivat ornitoloogi prof. G. P. Dementjevit (Moskva). Ladinakeelsete linnunimede osas on arvestatud ka NSV Liidu «Suure fauna» seni ilmunud lindudeköiteid. Enamtarvitatavad ladinakeelsed sünonüümid ja sellised, mida on sagedamini kasutatud Eesti NSV ala käsitlevas vanemas kirjanduses, on samuti esitatud.

Raamat võimaldab mahalastud ja prepareeritud lindude määramist ja iga liigi (välja arvatud eksikülalised) bioloogiaga tutvumist. Elusate lindude tundmaõppimiseks looduses, mis praktikute hulkadele on veelgi tähtsam, võiks kasutada eri raamatuna ilmunud «Eesti lindude välimäärajat» [1].

Esitades nüüd «Eesti NSV linnud» lugejaskonnale, ei saa autor märkimata jätta väärtuslikku kaasabi, mida ta raamatu koostamisel on saanud oma kaastöötajatelt. Kõrgelt tuleb hinnata Eesti NSV Teaduste Akadeemia Zooloogia ja Botaanika Instituudi zooloogiasektori kollektiivi aktiivset osavõttu käsikirja valminud osade järjekordsetest arutlustest ja korrektuurist, sealhulgas eriti noorema teadusliku töötaja Loreida Põderi kaasabi käsikirja kontrollimisel.

---

[1] E. Kumari, Eesti lindude välimääraja, Tallinn, 1953.

Rida meie eriteadlasi, nende seas eriti G. Vilbaste ja Eesti NSV Riikliku Loodusteaduste Muuseumi töötaja A. Mank on oma seniavaldamata andmeid tööks kasutada lubanud. Raamatu on originaalobjektide või parimate allikmaterjalide järgi hoolikalt illustreerinud Tartu Riikliku Ülikooli zooloogia kateedri laborant A. Rõndin. Värvitahvlid selle teose jaoks on valmistanud kunstnik I. Kamdron. Neile kõigile kuulub autori täielik tunnustus. Fotod linnupesadest ja lindude elupaikadest pärinevad autorilt.

Erilist tänu võlgnen oma naisele Aino Kumarile, kes paljude aastate vältel minu väsimatu matkakaaslasena on aidanud koguda arvukaid originaalvaatlusi eesti lindudest, neid ja kirjanduslikke andmeid sisse kandnud ornitoloogilisse kartoteeki ja samuti ka raamatu kirjutamise protsessis olnud kirjutajale asendamatuks abiliseks.

Töötamine raamatuga toob kahtlemata ilmsiks vigu ja ebatäpsusi, mis vajavad parandamist. Nende teatamise eest on autor kõigile ka edaspidi tänulik. Kõik soovid raamatu kohta palun saata aadressil: Tartu, Aia tän. 21, Eesti NSV Teaduste Akadeemia Zooloogia ja Botaanika Instituut.

Tartu, jaanuar 1954. ***E. Kumari***

ÜLDOSA

Linnud on reptiilsetest eellastest põlvnev, selgroogsete alamhõimkonna kõrgelearenenud klass, kes on kohastunud tagajäsemetega substraadil kulgemiseks ja tiibadeks muutunud eesjäsemetega õhus kulgemiseks. Süda koosneb neljast osast, arteriaalne veri on täielikult eraldatud venoossest verest ja kehatemperatuur on püsiv. Nahk on väga näärmevaene ja kaetud sulgedega. Viljastamine on sisemine, sigimine toimub lubikoorega kaetud munade munemise ja nende väljahaudumise teel, arenemine on otsene. Klassi eriti iseloomustavaks kulgemisviisiks on lendamine. Lindudele on omane intensiivne ainevahetus.

I. LINDUDE MORFOLOOGIA JA BIOLOOGIA

1. KATTED, NENDE TEKISED JA SULGIMINE

Lindude nahk koosneb pealmisest õhukesest pealisnahast (*epidermis*) ja selle all asuvast paksemast alusnahast (*corium*). Alusnaha välimise kihi moodustab kiuline sidekude, seesmise kihi aga kohev rasvkude, millesse paljudel lindudel rikkaliku toitumise puhul talletatakse suuri rasvavarusid. Nahk on kuiv ja väga näärmevaene.

Ainsaks nahatekkeseks näärmeks lindudel on päranipunäärе (*glandula uropygii*). See on paariline, sombulis-torulist tüüpi rasvanääre ja avaneb viimase sabalüli kohal sabapealse naha pinnale. Päranipunääre eritab rasvast sekreeti, millega linnud kaitseks niiskuse vastu võiavad oma sulestikku. Kõige enam on päranipunääre arenenud veelindudel, puudub aga osal trapilistel, osal tuvilistel, osal papagoilistel ja osal öösorrilistel.

Katete tekisteks lindudel on veel noka sarvkate (*rhamphotheca*) ja jala sarvkate (*podotheca*). Need mõlemad koosnevad pealisnaha paksenenud sarvkihist (*stratum corneum*) ja ümbritsevad tupena esimene nokka, teine jookset. Sarvkatte nokatüvikupoolses osas on paljude linnuliikide pesapoegadel paksenenud epidermisest moodustunud nn. nokapaksendid — sageli eredavärvuselised ja osal sulushaudujaist pimeduses helendavad. Nende bioloogiliseks otstarbeks on, koos pesapoegade eredavärvuselise suukoopaga, võimaldada vanalinnul pojale toitu kindlamalt üle anda.

Kullilistel, kakulistel, papagoilistel ja tuvilistel ümbritseb noka tüvikut muust nokast erineva värvusega vahanahk (*cera*) (75. joon., *5*). Rõhuvas enamikus on vahanahk sulistumata.

Noka sarvkate tüseneb paljudel liikidel noka tipu poole ja moodustab selle eel mõnikord hamba (pistrikud, õgijad) ja sageli ülanoka tipust allapoole ulatuva terava konksu. Selline konksusnokk on paljudel rühma-

del (kullilised, kakulised jt.) rööveluviisi tunnuseks ja tema bioloogiliseks otstarbeks on saagi kinnihoidmise või lahkamise hõlbustamine. Teistel rühmadel moodustab noka sarvkate noka serval pideva rea saaghambulisi sälke (kosklad) või üksteisele tihedasti järgnevaid õhikjaid sarvliistakuid (enamik hanelisi ja flamingo) (75. joon., *2—3* ja 82. joon., *3—4*) ja teenindab siis kas libeda saagi (kalad) kinnihoidmise või veest pisiorganismide väljasõelumise eesmärki. Kolmandal juhul on noka sarvkate kogu ulatuses sile ja nugaterava servaga (paljud karklinnulised, jäälind jt.) või pehme ja varustatud rohkete kompimiskehakestega (kurvitsalised) — siis on ta jällegi kas libeda saagi kinnihoidmiseks või mudast ja mullast väikeste organismide otsimiseks. Nii esineb lindudel noka ja selle sarvkatte kujus väga suuri kohastumusi vastavalt toidu iseloomule ja toiduhankimisviisile.

Kõikidel hanelistel, samuti ännidel (79. joon., *1*) ja mõnedel teistel lõpeb ülanoka tipp ümara või ovaalse nokaküünisega, mis sageli on muust nokast erineva värvusega. Samasse tekib areneval lootel nn. munahammas, mis aitab tal koorumise juures munakoort lõhkuda, kuid hilisemal arenemisel jälle kaob. Kajakate alanoka tipp lõpeb nurkjalt ülespoole painutatud nasaraga (*gonys*) (79. joon., *2*).

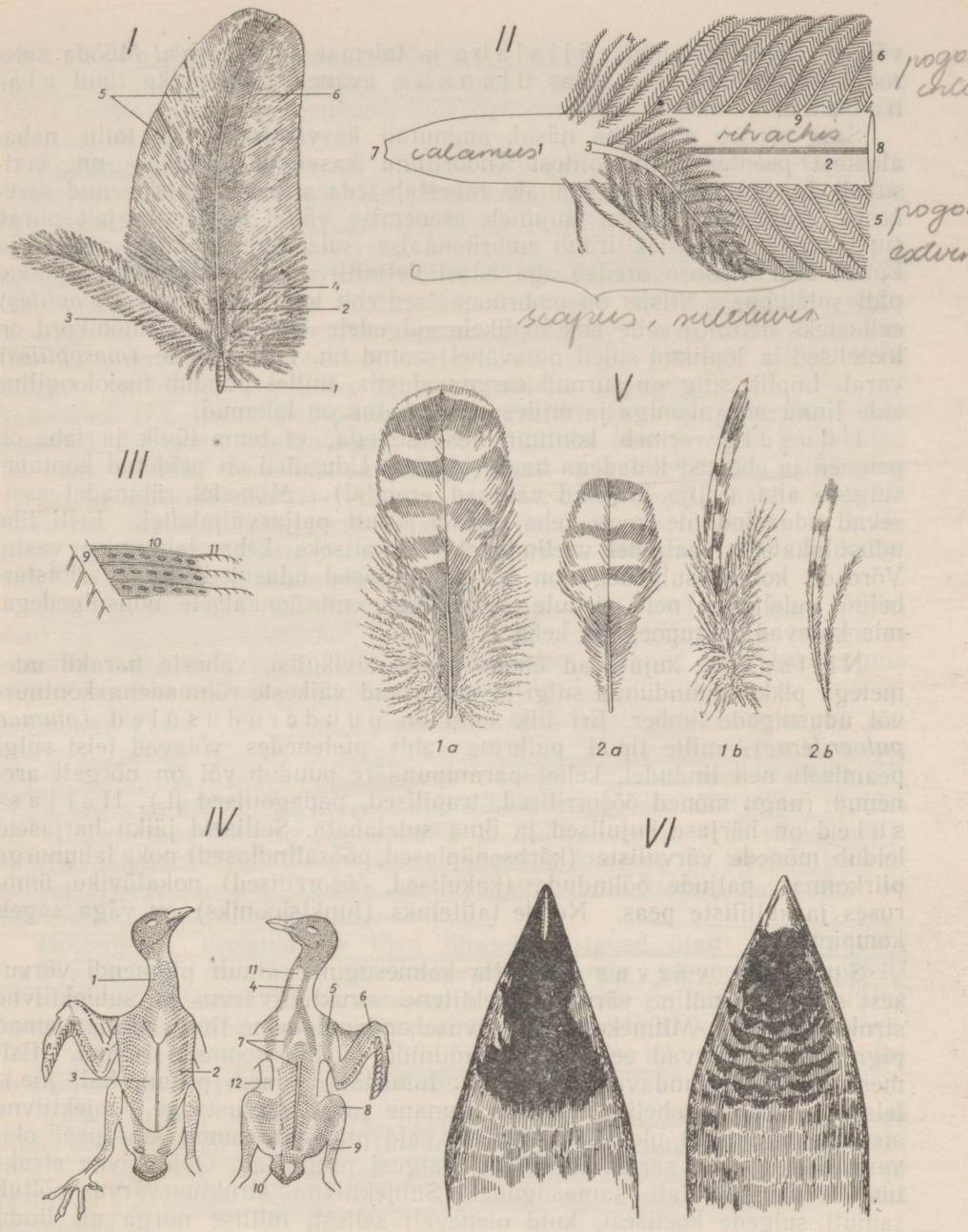
Jala sarvkate ümbritseb kestana jookset, varbaid ja mõnedel pikajalgsetel lindudel ka sääre alaosa. Sarvkate koosneb kas kilbistest või soomustest (82. joon., *1—2* ja 85. joon., *1—3*), on väga püsiva struktuuriga ja omab mõningat taksonoomilist väärtust. Mõnedel rühmadel (näit. värvuliste seltsis) sulavad kilbised või soomused ühte ja moodustavad jooksme ees- või tagaküljel struktuuritu sarvkesta. Jalatallal on soomused lihakamad, kuid mõnedel rühmadel (näit. kullilised) sarvuvad tugevasti või moodustavad teravaid ogajaid polstreid (kalakotkas). Sulistunud jooksmega lindudel (kakulised) leidub jala sarvkattes sulgi püstiajavaid lihaskiude.

Kõikide lindude varvaste otsi katavad paksemast sarvkattest küünised (*unguis*). Vastavalt jala funktsioonile (kõndimine maapinnal, okstest kinnihaaramine, saagi kinnihoidmine) võivad küünised olla lühikesed ja lamedad, pikad ja sirged, kumerad ja teravad jne. Mõnede liikide isalinnul on jooksme küljes üks või mitu kannust (*calcar*) (76. joon., *2*), mis on linnule relvaks kaitsel ja pealetungil (laasanlaste sugukonna mitmed liigid). Vähestel liikidel leidub kannuseid ka tiibade küljes.

Linde kõigist teistest loomadest eraldavateks väga iseloomulikeks sarvmoodustisteks on pealisnaha tekised — suled, mis on homoloogsed roomajate soomustele. Sulgede ülesandeks on kaitsta keha soojuskao ja mehaaniliste vigastuste eest, võtta vahetult osa kulgemisest (hoo- ja tüürsuled), suurendada keha kandepinda õhus ja anda linnule kulgemisel voolujooneline kuju. Linnu sulestik tervikuna on asetatud eest tahapoole katusekivide taoliselt.

Oma ehituse järgi jagunevad lõplikud suled kontuursulgedeks (*penna*), udusulgedeks (*pluma*), pooludusulgedeks (*semipluma*), niitsulgedeks (*filopluma*) ja harjassulgedeks (*vibrissa*).

Kontuursule ehitus selgub järgnevast (1. joon., *I—III*). Sulg algab suletupes asetseva seest õõnsa suleputkega, mis edasi pikeneb sulge keskel läbivaks sulerooks. Putk ja rood kokku moodustavad suletüviku (*scapus*) ja roost lähtub teatavail rühmadel külgsuunas lisarood. Suleroo mõlemal küljel on hulk kõrvutiseisvaid sulekudemeid; need omakorda hargnevad külgmiselt suleebemeteks, mis on omavahel tihedasti seotud haakjate sulekidadega. Kogu see kiudjas põimik moodustab laia lehvikja sulelaba (*pogonium*), millel



1. joon. *I* — kontuursule morfoloogia, *II* — kontuursule ehitus, *III* — suleudeme ehitus. *I* — suleputk (*calamus*), *2* — sulerood (*rhachis*), *3* — lisarood (*hyporhachis*), *4* — sulelaba udusuline alus, *5* — välislaba (*pogonium externum*), *6* — siselaba (*pogonium internum*), *7* — alanaba (*umbilicus inferior*), *8* — ülanaba (*umbilicus superior*), *9* — suleude (*ramus*), *10* — suleebe (*radius*), *11* — sulekida (*hamulus*).
IV — tuvi sule- ja paljasväljakud (vasemal kõhtmiselt, paremal selgmiselt). *1* ja *4* — kaela suleväljak, *2* ja *3* — kõhu paljasväljak, *5* — õla suleväljak, *6* — tiiva suleväljak, *7* — selja suleväljak, *8* — reie suleväljak, *9* — sääre suleväljak, *10* — saba suleväljak, *11* — kaela paljasväljak, *12* — külje paljasväljak.
V — metsise ♀ talv- ja suvisuled (ülakaelalt). *1* — talvsulg tugevasti sulistunud lisarooga, *2* — suvisulg kulunud lisarooga (mõlemal sulel *a* — pealtvaates, *b* — külgvaates).
VI — ümbersulgimine (koduvarblase ♂ eeskeha kõhtmiselt). Vasemal — kulunud kevadsulestikus, nokk must, paremal — värskes sügissulestikus, nokk pruun.

võib eraldada kitsamat v ä l i s l a b a ja laiemat s i s e l a b a. Mööda suleroo alakülge kulgeb vagujas ü l a n a b a, avanedes suleputke tipul a l a n a b a n a.

Sulg areneb alusnaha näsal, ammutab kasvamise vältel toitu nahaalustest peentest veresoontest (noorlinnu kasvavad suled — nn. verisuled) ja, tungides keha pinnale, rebestab teda alguses ümbritsenud sarvkesta. Suleputke ümber kujuneb arenemise vältel putke ringjalt piirav tupp. Edasi arenedes irdub embrüonaalse sule tipuosa tema alusest ja kukub ära. Alusosa areneb aga edasi definitiivseks suleks, jäädes putkepidi suletuppe. Niisiis on embrüonaalsed ehk lootelised suled (*neoptiles*) eellasteks definitiivseile ehk lõplikele sulgedele (*teleoptiles*); mõnikord on lootelised ja lõplikud suled omavahel seotud nn. vahesulgede (*mesoptiles*) varal. Lõplik sulg on surnud sarvmoodustis, millel puudub füsioloogiline side linnu organismiga ja milles ainevahetus on lakanud.

U d u s u l g erineb kontuursulest sellega, et tema tüvik ja laba on pehmed ja ebemed kidadega haagistamata. Udusuled on peidetud kontuursulgede alla (välja arvatud vähesed erandid). Mõnedel rühmadel asetsevad udusuled üle kogu keha, teistel ainult paljasväljakutel. Eriti tihe udusulgkate on paljudel veelindudel — kaitseks keha jahtumise vastu. Võrdselt kontuursulgedega on ka definitiivsed udusuled lõplik eriotstarbeline suleliik ja neid ei tule samastada embrüonaalsete udusulgedega, mis katavad linnupoegade keha.

N i i t s u l e d kujutavad endast pehmetüvikulisi, väheste harakil udemetega pikki muundunud sulgi ja paiknevad väikeste rühmadena kontuur- või udusulgede ümber. Eri liik sulgi on p u u d e r u d u s u l e d (*plumae pulveriferae*), mille tipud pulbrina lahti pudenedes võiavad teisi sulgi peamiselt neil lindudel, kellel päranipunääre puudub või on nõrgalt arenenud (nagu mõned öösorrilised, trapilised, papagoilised jt.). H a r j a s u l e d on harjase kujulised ja ilma sulelabata. Selliseid jäiku harjaseid leidub mõnede värvuliste (kärbsenäplased, põõsalindlased) noka lahunurga piirkonnas, paljude öölindude (kakulised, öösorrilised) nokatüviku ümbruses ja kulliliste peas. Nende taliteluks (funktsiooniks) on väga sageli kompimine.

S u l g e d e v ä r v u s võib olla kolmesugune: ainult pigmendi värvusest sõltuv keemiline värvus, objektiivne struktuurvärvus ja subjektiivne struktuurvärvus. Mitmekesiseid värvusekombinatsioone tingivad tähtsamad pigmendid kuuluvad eelkõige melaniinide ja lipokroomide rühma. Esimesed neist kujundavad peamiselt tumedaid (must, pruun, hall jne.), teised heledaid (roheline, kollane, punane jne.) värvustoone. Objektiivne struktuurvärvus ei olene pigmendist, vaid pigmenteerunud kihi peal olevast läbipaistvast sarvollusest, mis valgust peegeldab. Objektiivne struktuurvärvus on alati samasugune. Subjektiivne struktuurvärvus sõltub samuti sulgede koetisest, kuid olenevalt sellest, millise nurga all lindu vaadeldakse, võib ta vahelduda kõigis spektri värves.

Sulgede paigutus linnu kehal on ebaühtlane. Kontuursulgedega tihedalt kaetud s u l e v ä l j a k u d (*pterylia*) vahelduvad kogu keha ulatuses p a l j a s v ä l j a k u t e g a (*apteria*), kus esinevad kas ainult udusuled või puuduvad ka need (1. joon., *IV*). Üksikuid linnuseltse ja -liike omavahel võrreldes ilmneb sule- ja paljasväljakute levikus suuri erinevusi, mis silmanähtavalt on tingitud liigi üldisest kulgemisviisist kui ka sellest, milliseid nahaosi või sulestikurühmi vastaval liigil on vaja liigutada.

Bioloogilise otstarbe seisukohalt eriti tähtsad on kõhu paljasväljak (*apterium mesogastraei*) ja külje paljasväljak (*apterium trunci laterale*). Kõhu paljasväljak tagakeha piirkonnas moodustab hauduvail lindudel nn.

haudeplekke — verega rikkalikult varustatud, udusulgedest vabu laike, mis vahetus kokkupuutes munadega tõhustavad munade haudumist. Külje paljasväljakuisse mahutab lind aga oma kokkutõmmatud tiivad sel ajal, kui ta ei lenda.

Kontuursuled on eristunud nii oma suuruselt, kujult kui ka talitelult. Vastavalt sellele jagunevad nad järgmiseks kolmeks põhiliseks rühmaks: kattesuled (*tectrices*), hoosuled (*remiges*) ja tüürsuled (*rectrices*).

Kattesuled moodustavad linnu nn. väikesulestiku, mis katab kogu keha. Need on sümmeetrilised, ühe kehaosa piires enam-vähem ühtlase suurusega ja vähe eristunud kontuursuled, mille peamiseks funktsiooniks on soojuse säilitamine (termoregulatsioon) ja kehale voolujoonelise kuju andmine. Kattesuled on tavaliselt kõige pikemad seljal, keha külgedel ja kõhul, sageli ka saba alapoolel. Topograafiliselt eristuvad kattesuled (73. joon.) pea piirkonnas valjasriba (*lorum*), haberiba (*regio malaris*), kõrvaala- (*auriculares*), mõnel liigil ka tuti (*crista*) ja kakulistel loori (*limbus facialis*) sulgedeks, kehal aga õlatiibade vahelisteks (*tectrices interscapulares*), kaenla (*tectrices axillares*), saba ülapoole (*tectrices supracaudales*), saba alapoole (*tectrices subcaudales*) ja kullilistel ka «pükste» (katte-) sulgedeks (*tectrices tibiales*). Tiibade kattesulgi vaatleme koos hoosulgedega.

Hoo- ja tüürsuled moodustavad linnu nn. suursulestiku. Mõlemad on tugevasti eristunud, suurelt osalt ebasümmeetrilise kujuga ja omavad linnu elus väga suurt funktsionaalset tähtsust keha kandepinna suurendamisel lendamise juures ja lennusulgedena.

Hoosuled (73. joon.) jagunevad laba-hoosulgedeks (*remiges primariae*) (arvult 10—12, kinnituvad kämbla ja teise ning kolmanda sõrme luude külge) ja küünra-hoosulgedeks (*remiges secundariae*) (arvult 6—38, kinnituvad küünarluu külge). Kui laba-hoosulgi on vähem kui 12, siis on esimene laba-hoosulg sageli väike ja lühike (näit. real värvulistel). Pöidla külge kinnitub 3—4 küünra-hoosulest koosnev ja teistest hoosulgedest eristuv nn. nukktiib (*alula*), mille funktsiooniks lendamisel on takistada õhu pääsu ettepoole.

Hoosulgede tüvikuid ja tiiva lihaseid katavad ülalt pealtiiva kattesuled (*tectrices alae superiores*), mis jagunevad suurteks (*t. majores*), keskmisteks (*t. mediae*) ja väikesteks (*t. minores*) pealtiiva kattesulgedeks. Kõik nad paiknevad üksteist servipidi katvate ridadena. Tiiva alapoolel vastavad neile alltiiva kattesuled (*tectrices alae inferiores*), mille jaotus on samasugune.

Tüürsuled (73. joon.), arvult 8—28 (kõige sagedamini 12), on alati paarilised ja enamikul lindudest hästi arenenud. Lühikesed, pehmed ja halvasti arenenud on nad pütilistel, mõnedel pingviinidel ja jaanalinnulaadsetel. Nende arv ja kuju on heaks taksonoomiliseks tunnuseks.

Et võimaldada kulunud ja luitunud sulestiku uuenemist, selleks linnud perioodiliselt sulgivad. Sulgimine (*ekdysis*) on linnu elus tähtsaks füsioloogiliseks protsessiks, mis toob kaasa organismi nõrgenemise ja vastuvõtlikkuse suurenemise välismõjude suhtes. Sellepärast varjuvad paljud linnud sulgimise ajaks üksildastesse paikadesse.

Uute sulgede teke algab juba ammu enne vanade sulgede väljalangemist. Enamikul liikidel langevad vanad suled välja järk-järgult ja kindlas järjekorras, sedamööda kuidas uued suled jõuavad kasvada. Sulgimisprotsess on seoses sugunäärmete kõige vähem intensiivsete tegevusperioodidega ja seda mõjutavad kilpnäärme hormoonid.

Paljud süstemaatilised rühmad omavad aastatsüklis mitut üksteisega

vahelduvat sulestikku. Sigimisperioodil kannab lind oma värvustoredusega ja mitmesuguste kaunististega silmatorkavat hundsulestikku (nn. pulmarüü). Pärast pesitsemist asendub see värvuselt tagasihoidlikuma puhkesulestikuga. Real liikidel esineb vahepeal veel üks või mitu üleminekusulestikku. Kuigi praktilistel eesmärkidel räägitakse sageli linnu suvi- ja talvsulestikust, pole need sisulises vastavuses hund- ja puhkesulestikuga, sest et hundsulestik ei tarvitse sugugi piirduda ainult suveperioodiga (näit. paljude partlaste ♂ ♂ kannavad hundsulestikku oktoobrist juunini) ja puhkesulestik ainult talveperioodiga. Keeruliseks muutub olukord siis, kui liik sulgib aastas rohkem kui paar korda, kusjuures ♂ ja ♀ eri vanuses omavad eri sulestikke, mille vahetus samuti toimub eri aegadel. Selliste liikide headeks näideteks on rabakana ja aul. Hulga liikide juures esineb ♂ ja ♀ sulestikuvärvuse suguline kahekujusus (seksuaalne dimorfism), mis seisab selles, et kummagi sugupoole vastav sulestik on värvuselt (ja sageli ka teatavate sulgede kujult) erinev. Üldiselt on ♀ sulestik palju tagasihoidlikuma värvusega ja tihti on tal ka sulerüüsid vähem kui ♂.

Et sulgimine eri süstemaatilistel rühmadel (isegi lähedastel eri liikidel) toimub väga erinevalt, siis on selle kohta võimatu anda mingit üldist skeemi. Munast koorudes on noor lind kaetud embrüonaalse udusulestikuga (enamikul pesahoidjatel aga hoopis paljas). See kõige esimene sulestik asendub lühikese aja jooksul (enamasti pesaelu vältel) esimestest definitiivsetest sulgedest koosneva pesasulestikuga. Enamasti esimese suve lõpu poole (suurtel vormidel märksa hiljemini) annab pesasulestik pesajärgse sulgimise teel maad aastasulestikule, mis ongi lõplik ja mida enamik liike vahetab edaspidises elus 1—2 korda aastas. Peamised sulestikuvahetused täiskasvanud linnul on pesitsuseelne ja pesitsusjärgne sulgimine. Esimene neist annab linnule hundsulestiku, teine puhkesulestiku. Suured ja aeglaselt sigivad vormid (suured kullilised, karklinnulised jt.) sulgivad vähesel määral kogu aeg ja nende sulestiku uuenemiseks kulub rohkem kui üks aasta. Sellepärast omavad sellised vormid ka ühtlast sulestikku, mis ei eristu hund- ega puhkesulestikuks.

Real värvulistel — kuldnokal ja eriti mõnedel vintlastel (1. joon., *VI*) — toimub kevadine «ümbersulgimine» ilma eelneva sulevahetuseta. Sel juhul on tavaliseks nähtuseks heledate suleääriste kulumine, nii et sulestiku värvus muutub palju eredamaks (kuldnokal kaovad alapoolel heledad tähnid, karmiinleevikesel muutub puguala intensiivselt punaseks, varblasel mustaks jne.). Värvuse muutust sulgede ümbervärvumise teel lindudel üldse ei toimu, sest et lõplik sulg on füsioloogiliselt surnud moodustis, kuhu on katkestatud pigmendi juurdevool ja kus seetõttu ei toimu ka muutusi pigmendis.

Bioloogiliselt pakuvad suurt huvi need liigid, kes aasta jooksul sulgivad mitu korda, näit. rabakana, kes Põhja-Euroopas neli korda aastas vahetab sulestikku. Rabakana lumivalge talvsulestik erineb kirjust suvisulestikust oma palju suurema tihedusega, sulgede lisaroodude lopsaka arenguga, jalgade sulestiku pikkusega ja tihedusega. Rabakana küünised on talvel kühvelja kujuga, suurendades jala kandepinda lumel. Kõik need morfoloogilised kohastumused lubavad nominaatvormil tema karmi kliimaga lumerohkel kodumaal edukalt ületalve elada. Pehmes merelises kliimas elutseval šoti alamliigil *Lagopus lagopus scoticus* valget talvsulestikku üldse ei teki ja Golfi hoovuse tõttu mahendatud kliimas elutseval norra rabakanal *Lagopus lagopus variegatus* tekib see ainult osaliselt. Samuti esineb palearktilises regioonis laialt levinud haneliste, kauriliste

ja pütiliste mitmete liikide põhjapoolsetel alamliikidel kolmekordne, lõunapoolsetel alamliikidel kahekordne sulgimine.

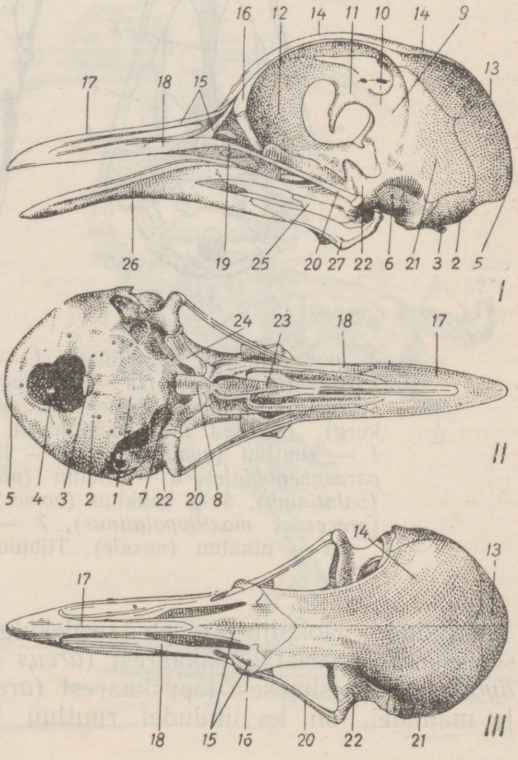
Suvi- ja talvsulgede erinev suurus ja kuju (1. joon., *V*) on üldse iseloomulik arktilistel aladel ja parasvööndimaade põhjaosas elutsevaile paigalindudele. Laialt levinud vormide puhul on sulgimise ajad ja sulgimise käik heaks bioloogiliseks tunnuseks lähedaste liikide ja alamliikide eraldamisel.

2. TOES, LIHASKOND JA KULGEMINE

Lindude t o e s (skelett) on vastupidav, kuid kerge. Vastupidavus saavutatakse sel teel, et palju luustikuelemente on kokku kasvanud ja luudesse on talletatud rohkesti lubjasoolasid, kergus aga sellega, et luud on tugevasti pneumaatsed (seest õõnsad ja õhku sisaldavad). Luustiku suhteline kaal on suurem halvasti lendavail vormidel (näit. kodukanal 11,5%), väiksem headel lendajatel (näit. pistrikul 8,8%).

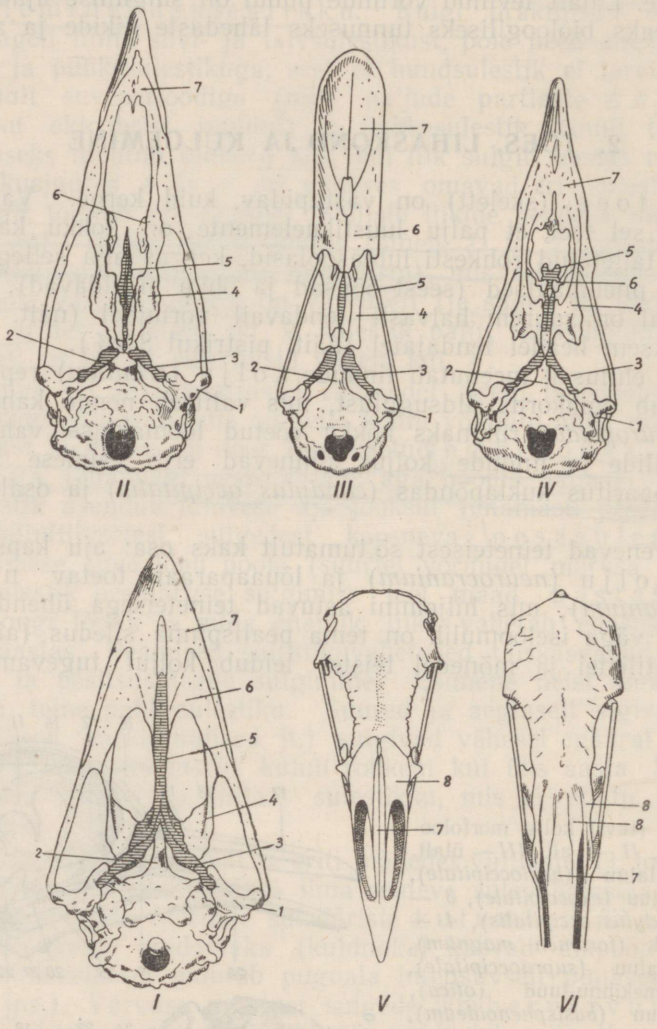
Kujult ja ehituselt meenutab lindude k o l j u (*cranium*) reptiilide koljut ja rõhutab omakorda üldsugulust, mis valitseb nende kahe sisalikulaadsete (*Sauropsida*) rühmaks kokku võetud loomaklassi vahel. Ühised jooned reptiilide ja lindude koljus ilmnevad eriti esimese kaelalüliga liigestuvas paaritus kuklapõndas (*condylus occipitalis*) ja osalt ka liikuvas ruutluus.

Koljus arenevad teineteisest sõltumatult kaks osa: aju kapslina ümbritsev a j u k o l j u (*neurocranium*) ja lõuaaparaati toetav n ä o k o l j u (*splanchnocranium*), mis hiljemini astuvad teineteisega ühendusse. Lindude koljule väga iseloomulik on tema pealispinna siledus (ainult sõudjalalistel, pütilistel ja mõnedel teistel leidub koljul tugevamaid harju



2. joon. Linnu (tuvi) kolju morfoloogia. *I* — küljelt, *II* — alt, *III* — ülalt. *1* — aluskuklaluu (*basioccipitale*), *2* — külgkuklaluu (*exoccipitale*), *3* — kuklapõnt (*condylus occipitalis*), *4* — suur kuklamulk (*foramen magnum*), *5* — ülakuklaluu (*supraoccipitale*), *6* — kuulmekihnu-luud (*otica*), *7* — põhikiilluu (*basisphenoideum*), *8* — eeskiilluu (*praesphenoideum*), *9* — tiibkiilluu (*alisphenoideum*), *10* — silmakiilluu (*orbitosphenoideum*), *11* — silma vahesein (*septum interorbitale*), *12* — keskõelluu (*mesethmoideum*), *13* — kiiruluu (*parietale*), *14* — laubaluu (*frontale*), *15* — ninaluu (*nasale*), *16* — pisarluu (*lacrymale*), *17* — sälguluu (*praemaxillare*), *18* — ülalõualuu (*maxillare*), *19* — sarnaluu (*jugale*), *20* — ruutsarnaluu (*quadratojugale*), *21* — soomusluu (*squamosum*), *22* — ruutluu (*quadratum*), *23* — sahkluu (*vomer*), *24* — tiibluu (*pterygoideum*), *25* — liigesluu (*articulare*), *26* — hambaluu (*dentale*), *27* — nurkluu (*angulare*).

ja köpre) ning üksikute luude varajane liitumine ühiseks tervikuks. Suur osa kolju luid on pneumaatsed. Aju tugeva arenemise tõttu on ajukolju mahukas, silmade suurus aga tingib orbiidi piirkonnas asuvate luude kokkusurumise suhteliselt väikesele pinnale. Kolju luude topograafia selgub 2. joonisel.



3. joon. Lindude koljutüübid: *I* — iidislõugne (eemu), *II* — lõhislõugne (trapp), *III* — sidelõugne (part), *IV* — harklõugne (vares), *V* — ümarasõõrmene (trapp), *VI* — lõhissõõrmene (sookurg). Joonised *I—IV* kõhtmiselt, joonised *V—VI* selgmiselt. *1* — ruutluu (*quadratum*), *2* — lisakiilluuline nokis (*rostrum parasphenoidale*), *3* — tiibluu (*pterygoideum*), *4* — lagiluu (*palatinum*), *5* — sahkluu (*vomer*), *6* — ülalõualuu lagijätke (*processus maxillopalatinus*), *7* — sälguluu (*praemaxillare*), *8* — ninaluu (*nasale*). Tiibluu ja sahkluu viirutatud.

Lindude näokolju areneb seedekulgla ülaosa ümbritsevast kolmest sisusekaare paarist: lõuakaarest (*arcus mandibularis*), keelekaarest (*arcus hyoideus*) ja esimesest lõpuskaarest (*arcus branchialis*). Nii nagu sisalikel ja madudel, on ka lindudel ruutluu liikuvalt liigestatud ajukoljuga ja

temaga liigestub omakorda alalõug. Koos suulae omapärase ehitusega võimaldab kõik see lindude ülanoka liikuvust ülespoole.

Kolju põhja ehituse ja suulage moodustavate luude kuju järgi eraldatakse nelja koljutüüpi, mis on tähtsad lindude süstemaatika seisukohalt (3. joon.).

I i d i s l õ u g n e (paleognaatne) kolju (3. joon., *I*) on selline, kus sahkluu on lai, ees ühendatud ülalõualuu lagijätkega, taga aga lagiluuga ja tiibluuga. Seejuures ei puuduta tiibluu tagaserv lisakiilluulist nokist, tiibluud ja lagiluud ühenduvad omavahel liidusega (sümfüüsiga). Selline koljutüüp on omane kõigile jaanalinnu- ja tinamulaadsetele lindudele.

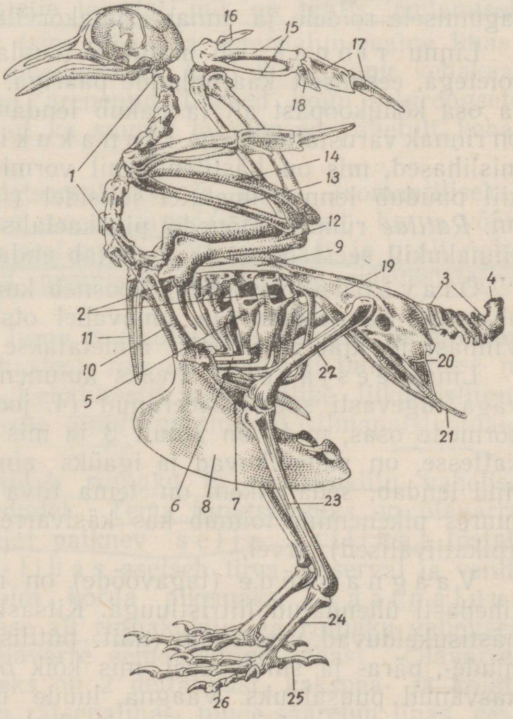
Järgnevad kolm koljutüüpi kuuluvad u u d u s l õ u g s e t e (neognaatsete) koljude hulka ja eristuvad üksteisest järgmiselt.

L õ h i s l õ u g s e (shizognaatse) kolju (3. joon., *II*) ülalõualuu lagijätked ei puutu kokku omavahel ega ka sahkluuga. Sahkluu eesots on terav, tagaots sageli hargnenud ja ei liigestu lagiluuga ega ka tiibluuga. Lõhislõugse koljuga on enamik toruninalisi, kurvitsalisi, tuvilisi ja kanalisi.

S i d e l õ u g n e (desmognaatne) kolju (3. joon., *III*) iseloomustub sellega, et sahkluu on väga nõrgalt arenenud või puudub ja ülalõualuu lagijätked on osaliselt või täielikult teineteisega ühenduses. Siia tüüpi kuuluvad karklinnuliste, kulliliste, kakuliste, haneliste jt. koljud.

H a r k l õ u g s e k s (egitognaatseks) (3. joon., *IV*) nimetatakse koljut siis, kui sahkluu eesots on lai või hargneb ja ülalõualuu lagijätked, mis ei ühendu omavahel ega ka sahkluuga, ulatuvad sahkluu alla. Harklõugne kolju on iseloomulik osale öösorrilistele, pikatiivalistele, rähnilistele ja peaaegu kõigile värvulistele.

Ka ninasõõrmete kuju märgitakse sageli lindude süstemaatilisel kirjeldamisel. Ü m a r a s õ õ r m e n e (holoriinne) (3. joon., *V*) on kolju sel



4. joon. Linnu (tuvi) toes. *1* — kaelalülid (*vertebrae cervicales*), *2* — rinnalülid (*vertebrae thoracales*), *3* — sabalülid (*vertebrae caudales*), *4* — õndraluu (*os coccygis*), *5* — roide (*costa*) selgmine osa koos konksjätkega (*processus uncinatus*), *6* — roide kõhtmine osa, *7* — rinnak (*sternum*), *8* — rinnakukiil (*crista sterni*), *9* — abaluu (*scapula*), *10* — kaarnaluu (*coracoideum*), *11* — rangluu (*clavicula*), *12* — õlaluu (*humerus*), *13* — kodarluu (*radius*), *14* — küünarluu (*ulna*), *15* — kämmal (*metacarpus*), *16* — esimene sõrm, *17* — teine sõrm, *18* — kolmas sõrm, *19* — niudeluu (*ilium*), *20* — päraluu (*ischium*), *21* — süleluu (*pubis*), *22* — reieluu (*femur*), *23* — sääreluu (*tibiotarsus*), *24* — jooksmeluu (*tarsometatarsus*), *25* — esimene varvas, *26* — teine varvas.

juhul, kui ninaluu eesserv on ümara lõikega ja sälguluud sõõrmete vahele kiilutud, lõhissõõrmene (shizoriinne) (3. joon., *VI*) aga sel juhul, kui ninaluu eesserv on pilujalt lõhestunud ja lõhe tipp ulatub sälguluudest kaugemale tahapoole.

Ühissõõrmesel koljul läbivad ninasõõrmed ülanokka risti (*nares perviae*), lahussõõrmesel on ninasõõrmed eraldatud keskel vaheseinaga (*nares imperviae*).

Linnu alalõug on paariline ja koosneb eespool mainitud lõuakaare paari tekistest (2. joon., *I*). Lõuakaar annab alguse hambaluule, nurkluule, liigesluule ja veel mõnele teisele. Keelekaarest tekib kuulmetulbake (*columella auris*), mis siirdub kõrva. Esimese lõpuskaare tekisteks on aga linnu keelt toetav aparaat, mis algab paaritu keeleluuga (*os entoglossum*) ja lõpeb kahe kaarega kummalgi pool pead, mis rähnilistel on eriti pikad ja ulatuvad kuni lagipeani.

Linnu telgtoese (4. joon.) keskseks osaks on selgroog (*columna vertebralis*), mis lootel tekib seljakeelikut (*chorda dorsalis*) ümbritsevast lootelisest sidekoest. Linnu selgroog on massiivne ja liikuv ainult kaela piirkonnas. Lülide arv kogu selgroos on 39—63 (kõige rohkem on neid luikedel). Iseloomulikuks lülitüübiks on heterotsöölne ehk sadullüli, ainult väheste liikide rinnalülid võivad olla tagalohkseд (opistotsöölsed). Kaelalülisid on 11—25, rinnalülisid 3—10. Viimased on suurelt osalt kokku kasvanud. Järgnevad nimmelülid liituvad tihedasti ristluulülidega ja osa sabalülidega, moodustades liitristluu (*synsacrum*), mis hõlmab kokku 8—24 selgroolüli, millest ainult 2 on tõelised ristluulülid. Vabu sabalülisid on 5—10. Tipmised sabalülid kasvavad kokku plaatjaks õndraluuks (*os coccygis* ehk *pygostyle*), mis pakub toetuspinda tüürsulgede kinnitumiseks.

Vabu roideid on 3—9 paari ja peale esimese paari liigestuvad nad kõik rinnakuga. Roide tagaserv on varustatud konksjätkega, mis toetub tagumisele roidele ja annab rinnakorvile kindlust.

Linnu rinnak on ulatuslik luuplaat, mis külgmiselt on ühendatud roietega, eesmiselt kaarnaluude paariga. Rinnak katab kogu rinnakoobast ja osa kõhukoopast alt ja pakub lendamisel tuge sisustele. Keskpiiselt on rinnak varustatud kõrge rinnakukiiluga, millele kinnituvad lendamislihased, mis on hästilendavail vormidel tugevasti arenenud. Rinnakukiil puudub lennuvõimetutel seltsidel (iaanalinnulaadsed laiemas mõttes, nn. *Ratitae* rühm). Mõnedel pikakaelalistel vormidel (luiged, sookurg) on rinnakukiil seest õõnes ja mahutab endasse pika trahhealooke.

Õlavööde (eesvööde) koosneb kummalgi küljel täielikult luustunud abaluust, kaarnaluust ja omavahel otsipidi kokku kasvanud rangluust. Viimast harkjat moodustist nimetatakse ka harkluuks (*furcula*).

Linnu eesjäse on tiivaks kujunenud ja vastavalt kulgemisele õhus väga tugevasti spetsialiseerunud (4. joon.). See annab end tunda eriti sõrmede osas, mida on ainult 3 ja mis on kõik peitunud ühisesse nahkkattesse, on väheliikuvad ja igaüks ainult 1—3 lüliga. Mida paremini lind lendab, seda pikem on tema tiiva kaugmine (distaalne) osa, kusjuures pikenemine toimub kas käsivarre (kajakad, pistrikud) või kämbla (pikatiivalised) arvel.

Vaagnavööde (tagavööde) on rõhuval enamikul lindudest lai ja tihedasti ühendatud liitristluuga. Kitsast vaagnat (*pelvis*) omavad mõned hästisukelduvad veelinnud (näit. pütilised). Vaagen koosneb paarilistest niude-, pära- ja süleluudest, mis kõik on luustunud ja omavahel kokku kasvanud puusaluuks. Vaagna luude ühinemiskohal asub sügavalohkne puusanapp (*acetabulum*) liigestumiseks reieluu liigespeaga. Niudeluu on

selgmiseks kapsliks neerudele. Päraluu on niudeluuga külgmiselt kokku kasvanud, kuna pikk kitsas süleluu asub neist veelgi külgmisemalt.

Tagajäseme luude paigutus selgub 4. joonisel. Lisaks sellele tuleb märkida veel järgmist. Linnu reis pole väliselt üldse nähtav ja säärest on nähtav ainult alumine osa. Reieluu on sääreluust lühem. Sääres on pindluu suuremalt osalt sääreluuga kokku kasvanud, viimane aga on omakorda kokku kasvanud ülemiste kanna- (*tarsus*) luudega. Sääre ja jooksme vaheline liiges on niisiis intertarsaalne. Säär on eriti pikk hästisukelduvail veelindudel ja lõpeb lähimises (proksimaalses) osas mõnedel (kaurilised, pütilised) kaugele ette ulatuva luujätkega (*processus rotularis tibiae*). Linnu jalga eriti iseloomustavaks, kehast välja ulatuvaks ja funktsionaalselt sääre aset täitvaks osiseks on pikenenud ja kokkukasvanud kanna- ja pöialuudest koosnev jooksmeluu (*tarsometatarsus*), mille pikkus ja kuju sõltuvad suuresti linnu eluviisist. Varbaid on lindudel maksimaalselt 4, mitte kunagi rohkem. Mõnikord on neid ainult 3 või koguni 2. Tavaliselt on esimene varvas pööratud taha ja järgmised kolm ette (anisodaktüülne jalatüüp). Mõnikord on kõik varbad pööratud ette (pamprodaktüülne tüüp, näit. piirpääsuke), või on teine varvas pööratud taha (heterodaktüülne tüüp, näit. järanokalised), või on teine ja kolmas varvas pööratud ette, esimene ja neljas taha (zügodaktüülne tüüp, näit. rähnid), või on eesvarbad oma alusel veidi liitunud (sündaktüülne tüüp, näit. jäälind) jne.

Lindude jalatüübid (jala toese ja selle katete morfoloogia alusel) peegeldavad linnu eluviisi ja on kohastusliku iseloomuga. Ökoloogilis-morfoloogiliste jalatüüpide näidised, mida võib sedastada Eesti NSV-s esinevate liikide juures, on esitatud 5. joonisel.

Linnu lihaskond (muskulatuur) iseloomustub silmapaistva tihedusega, liikumisvõimega, pikkade kõõlustega ja suurte ning massiivsete lihaste paiknemisega keha raskustelje lähedal, mis on tähtis lendamisel.

Linnu suured lendamislihased (rinnalihas ja kaarnaluu-pealne lihas) asetsevad otse kerel (rinnakul), moodustavad kuni 20% linnu kehakaalust ja on suhteliselt kõige enam arenenud lihased kogu selgroogsete alamhõimkonnas. Samuti asetsevad ka suured jalalihased vahetult kehatelje läheduses.

Lihaskond jaguneb sisuse- (vistseraalseks) ja keha- (somaatiliseks) lihastikuks. Sisuselihastiku moodustavad silelihased, harva vöötlihased. Sisuselihastik paikneb siseelundite, lõuaaparaadi ja osalt naha piirkonnas ning on innerveeritud peamiselt vegetatiivse närvisüsteemi poolt.

Kehalihastik moodustab linnu muskulatuuris kaugelt valdavama osa. Ta koosneb täielikult vöötlihastest, mis on enamasti tumepunase ja vähemas osas valkja värvusega. Kehalihastik on tahtlike liikumisliigutuste teostajaks. Siinkohal vaatleme ainult mõningaid silmapaistvamaid kehalihaseid (6. joon.).

Suur rinnalihas, mis täidab rinnaku ja rinnakukiilu vahelise tühimiku, on võimsaim lihas lindudel. Tema funktsiooniks on õlavarre ette- ja allapoole tõmbamine. Seljal paiknev selja lailihas tõstab õlavart ülespoole. Lennunaha-lihas asetseb tiiva eesserval ja venib tiiva väljasirutamisel umbes kolm korda pikemaks. Kaarnaluu-pealne lihas peitub rinnalihase all rinnakukiilu ja rinnaku vahelises lohus ja tema funktsiooniks on õlavarre eemaldamine kehast. Õlavarrel paiknevateks suuremateks lihasteks on 2 deltalihast, kakspea- ja kolmpea-lihas; suuremad jalalihased on rätsepalihas, niude-sääreluu lihas, ees-

mine säärelihas, kaksik-sääremarjalihas jt. Osa neist painutab, teine osa sirutab jäsemeid.

Lindudele eriti omaseks kulgemisviisiks on l e n d a m i n e, millele on kohastunud linnu kogu organism. Seejuures on tiivad vabad igast muust kulgemistalitlusest, välja arvatud mõnedel veelindudel, kes sukeldudes ujuvad tiibade abil.

Linnu lennuviis sõltub tema eluviisist ja on vastavuses ümbrusega, milles liik elutseb. Lennu iseloomule avaldavad mõju tiiva ehitus, rinna muskulatuuri võimsus jm. liigilised eripärasused kehaehituses.

Esineb 2 lennutüüpi: purilend ja sõudelend. P u r i l e n d on seda tüüpi lend, mille vältel lind pikemat aega keerleb tiibu liigutamata ja võib ühtlasi tõusta suurde kõrgusse. Seejuures kasutab ta tõusvaid õhuvoole, lastes end nende poolt passiivselt kanda. Purilendu kasutavad sageli kotkad, toonekured ja mõned teised suured vormid.

S õ u d e l e n d toimub tiibu aktiivselt üles-alla liigutades. Rõhuvale enamikule liikidest ongi omane sõudelend. Sõudelennu üks eripärasemaid variante on r a p p e l e n d, mille juures lind tiibadega vehkides püsib õhus paigal samal kohal. Seda lennuviisi kasutavad mõned liigid (näit. tuuletallaja, kalakotkas, hallõgija jt.) saagi varitsemisel.

Vastavalt lennu iseloomule on arenenud ka lendamist reguleeriv muskulatuur — eriti rinnalihas ja kaarnaluu-pealne lihas. Purilendajail, kellelt lend nõuab vähe lihaste energiat, on tiibu tõstev kaarnaluu-pealne lihas nõrgalt arenenud (näit. suur osa kullilisi, karklinnulised, kajakalised jt.). Sõudelendajail, kes lendavad lühikeste kiirete tiivalöökidega, on mõlemad lihased hästi arenenud.

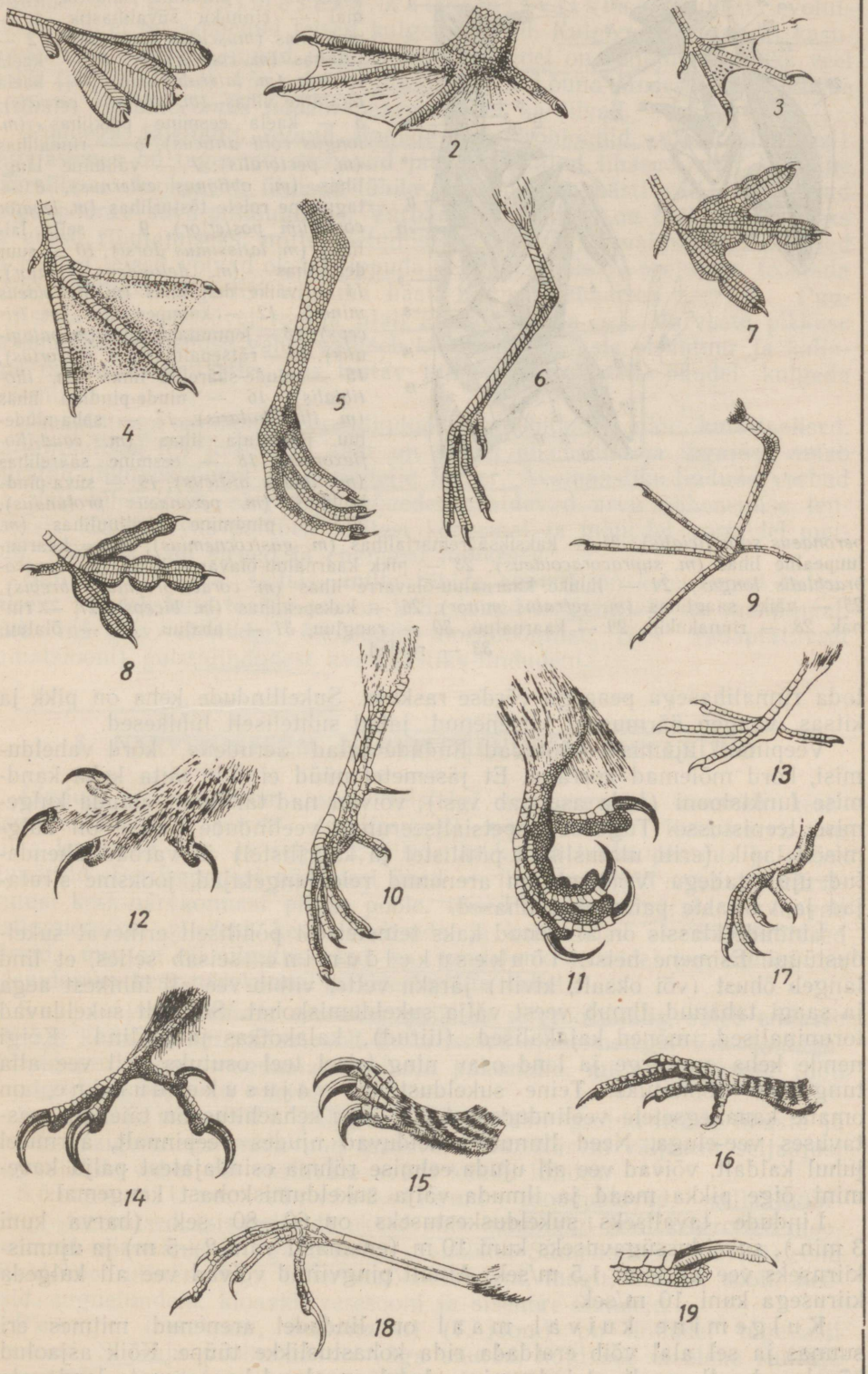
Tiiva suurus ja kuju mõjutab tugevasti linnu lennuvõimet. Pika- ja saledatiivalised linnud (kajakad, pistrikud, pääsukesed jt.) on enamasti head lendajad. Halvasti ja raskepäraselt lendavad lühitiivalised linnud (rookanalised, kanalised jt.).

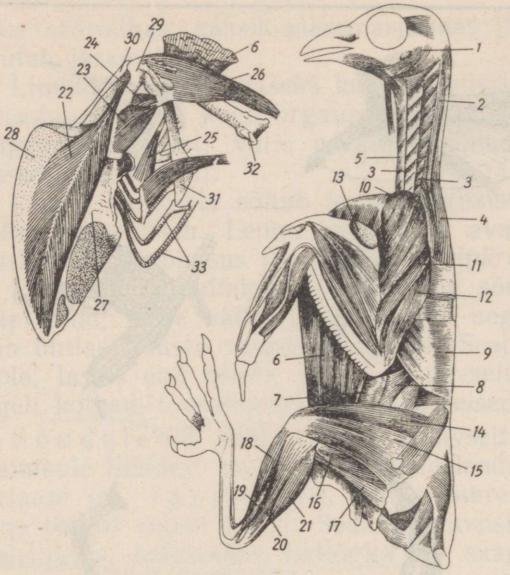
Linnu lennuvõime on tavaliselt pöördvõrdeline tema ujumis- ja sukeldumisvõimega. Sellepärast on lindude klassis üldiseks reegliks, et veelinnud, kes hästi sukelduvad, on peaaegu alati halvad lendajad.

Sukeldujate v e e l i n d u d e kehaehitus on eluks vees ulatuslikult kohastunud. Sukellinnud on massiivse, raske kehaga. Erikaalult vee erikaalule lähedased on eriti pütiliste ja sõudjalaliste kehad, nii et sukeldumiseks piisab neil vaid väikesest liigutusest. Sukellindude tiivad on väikesed ja kitsad. Seoses tiibade töö nõrgenemisega vähenevad lendamislihased. Näit. tuttpüti rinnalihase ja kaarnaluu-pealse lihase kaal kokku moodustab ainult 9,8% keha kaalust, samal ajal kui täielikel maismaalindudel see võib tõusta kuni 20%-ni. Neil sukellindudel, kes vee all ujuvad tiibade abil, võib kaarnaluu-pealne lihas võimsalt areneda ja saavu-

---

5. joon. Eesti NSV-s esinevate lindude ökoloogilis-morfoloogilised jalatüübid. I rühm: u j u j a l g (*pes natatilis*). *1* — lõhisujujalg (*pes fissopalmatus*), näit. tuttpütt, *2* — sõudjalg (*pes steganus*), näit. kormoran, *3* — lestjalg (*pes palmatus*), näit. mustviires, *4* — lestjalg (*pes palmatus*), näit. naerukajakas. — II rühm: s u m a j a l g (*pes vadans*). *5—7* — jooksujalad (*pes cursorius*): *5* — meriski, *6* — heletilder, *7* — veetallaja, *8—9* sammujalad (*pes gressorius*), *8* — vesikana, *9* — rookana. — III rühm: r ö ö v j a l g (*pes raptorius*), *10* — siblijalg (*pes radens*), näit. faasan, *11* — haardjalg (*pes capiens*), näit. rabapistrik, *12* — haardjalg (*pes capiens*), näit. sooräts. IV rühm: l õ h i s j a l g (*pes fissus*): *13* — õõnetuvi. — V rühm: p u i s j a l g (*pes arboreus*). *14* — ronijalg (*pes scansorius*), näit. suur-kirjurähn, *15* — haakjalg (*pes adhamans*), näit. piirpääsuke, *16* — pidejalg (*pes haerens*), näit. öösorr, *17* — istujalg (*pes insidiens*), näit. jäälind. — VI rühm: h ü p i k j a l g (*pes saliens*): *18* — laulurästas. — *19* — hallhaigru vasema jala keskvarba küünis.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19



6. joon. Linnu (tuvi) kehalihastik: paremal — pindmine lihastik, vasemal — rinnaku süvalihastik. *1* — oimulihas (*musculus temporalis*), *2* — liitlihas (*m. complexus*), *3* — kaela lailihas (*m. lateralis colli*), *4* — kaela ogajätke lihas (*m. spinalis cervicis*), *5* — kaela eesmine pikklihas (*m. longus colli anticus*), *6* — rinnalihas (*m. pectoralis*), *7* — välimine länglihas (*m. obliquus externus*), *8* — tagumine roiete tõsturlihas (*m. levator costarum posterior*), *9* — selja lailihas (*m. latissimus dorsi*), *10* — suur deltalihas (*m. deltoideus major*), *11* — väike deltalihas (*m. deltoideus minor*), *12* — kolmpea-lihas (*m. triceps*), *13* — lennunaha lihas (*m. patagialis*), *14* — rätsepalihas (*m. sartorius*), *15* — niude-sääreluu lihas (*m. iliotibialis*), *16* — niude-pindluu lihas (*m. ilio-fibularis*), *17* — saba-niudeluu painutaja lihas (*m. caud-ilioflexorius*), *18* — eesmine säärelihas (*m. tibialis anticus*), *19* — süva-pindluulihas (*m. peronaeus profundus*), *20* — pindmine pindluulihas (*m. peronaeus superficialis*), *21* — kaksiksääremarjalihas (*m. gastrocnemius*), *22* — kaarnaluupealne lihas (*m. supracoracoideus*), *23* — pikk kaarnaluu-õlavarre lihas (*m. coracobrachialis longus*), *24* — lühike kaarnaluu-õlavarre lihas (*m. coraco-brachialis brevis*), *25* — väike saaglihas (*m. serratus minor*), *26* — kakspealihas (*m. biceps*), *27* — rinnak, *28* — rinnakukiil, *29* — kaarnaluu, *30* — rangluu, *31* — abaluu, *32* — õlaluu, *33* — roided.

tada rinnalihasega peaaegu võrdse raskuse. Sukellindude keha on pikk ja kitsas, vaagen äärmuseni kitsenenud, jalad suhteliselt lühikesed.

Veepinnal ujumisel töötavad lindude jalad aerudena, kord vaheldumisi, kord mõlemad korraga. Et jäsemetel nüüd ei tule täita keha kandmise funktsiooni (seda asendab vesi), võivad nad täielikult astuda kulgemise teenistusse. Tugevasti spetsialiseerunud veelindude jookse on külgmiselt lapik (eriti ulatuslikult pütilistel ja kaurilistel) ja varbad ühendatud ujulestadega. Võimsalt on arenenud reie langetajad, jooksme sirutajad ja varvaste painutajad lihased.

Lindude klassis on arenenud kaks teineteisest põhiliselt erinevat sukeldustüüpi. Esimene neist, t õ u k e s u k e l d u m i n e, seisab selles, et lind langeb õhust (või oksalt, kivilt) järsku vette, viibib vee all lühikest aega ja saagi tabanud, ilmub veest välja sukeldumiskohal. Selliselt sukelduvad toruninalised, mõned kajakalised (tiirud), kalakotkas ja jäälind. Kõigi nende keha on kerge ja lend osav ning teisel teel osutuks neil vee alla tungimine võimatuks. Teine sukeldustüüp, v a j u s u k e l d u m i n e, on omane kauaaegsetele veelindudele, kelle kogu kehaehitus on täielikus vastavuses vee-eluga. Need linnud sukelduvad ujudes veepinnalt, äärmisel juhul kaldalt, võivad vee all ujuda eelmise rühma esindajatest palju kauemini, õige pikka maad ja ilmuda välja sukeldumiskohast kaugemal.

Lindude tavaliseks sukelduskestuseks on 60—80 sek. (harva kuni 3 min.), sukeldussügavuseks kuni 10 m (enamasti vaid 2—5 m) ja ujumiskiiruseks vee all kuni 1,5 m/sek. Ainult pingviinid võivad vee all kulgeda kiirusega kuni 10 m/sek.

K u l g e m i n e k u i v a l m a a l on lindudel arenenud mitmes eri suunas ja sel alal võib eraldada rida kohastuslikke tüüpe. Kõik asjaolud kõnelevad selle poolt, et kulgemine okstel on olnud kaasaegsete lendavate

lindude kõige esimeseks kulgemisviisiks, millest evolutsiooni vältel on arenenud teised kulgemisviisid. Kulgemiseks puudel kasutavad nüüdisaegsed linnud jalgu, ainult mõnedel on sellejuures abiks veel nokk (papagoilised) või saba (rähnilised) ja Lõuna-Ameerika primitiivse tuttkana *Opisthocomus hoazin* pesapoegadel ka tiivad.

Puudega täielikult seotud lindude (dendrobiondid, näit. rähnilised) tagajäsemes on tugevasti arenenud jala painutajad lihased, näit. eesmine säärelihas. Jookse on üldiselt lühike. Samuti on hästi välja kujunenud jalga pöörav süva-pindluulihas. Varbad ja küünised on neil haaramiseks ja enese riputamiseks, mitte toetumiseks. Tihased, urvalinnud, siisikesed ja mõned teised võivad okstel rippuda selg allapoole ja seejuures teostada kõiki vajalikke liigutusi niisama hästi nagu normaalses asendis. Puukoristaja võib puutüvel ronida ülalt allapoole, pea ees. Varvaste pikkuse ja puuokste jämeduse vahel valitseb kindel suhe, okste struktuur ja kallakus määrab sageli ette, kas teatav liik võib teatavail puudel kulgeda või mitte.

Maapinnaga täielikult seotud lindude (htonobiondid, näit. kurvitsalised, karklinnulised jt.) jookse ja säär on sageli pikenenud ja tagajäse omab piiratud liikumisvõimet oma pikitelje ümber. Avamaastiku-lindude varbad on tihti lühenenud, sirged ja mõnedel avaldavad arvu vähenemise tendentsi. Tagavarvas paikneb teistest kõrgemal ja mõnedel vormidel puudub. Küünised on sirged ja enamasti lühikesed.

Suures värvuliste seltsis, mille liikide enamik on kohastunud kulgemiseks puudel, kuid teatav osa on kohastunud kulgemiseks ka maapinnal, võib märkida täielikku ökoloogilis-morfoloogilist rida (adaptatiivset radiatsiooni) puistulindudest avamaastiku-lindudeni.

3. NÄRVISÜSTEEM, NÄRVITEGEVUS JA MEELKOND

Lindude närvisüsteem, nagu teistelgi selgroogsetel, koosneb kesk- (tsentraalsest) ja piirde- (perifeersest) närvkonnast. Kesk-närvkonna hulka kuuluvad pea- ja seljaaju, piirdenärvkonna hulka peaaju- ja seljaajunärvid. Perifeersetest närvidest ühed — liigutusnärvid — viivad närvierutusi kesk-närvkonnast piirde poole, teised — tundenärvid — toovad aistinguerutusi piirdest kesk-närvkonda ja kolmandad — vegetatiivsed närvid, mis on nii liigutus- kui ka tundefunktsioonide teenistuses, on sidepidajaks kesk-närvkonna ja siseelundite vahel.

Seljaaju (*medulla spinalis*) paikneb selgrookanalis, suleb endasse seljaaju kanali ja on väljastpoolt ümbritsetud ajukelmetega. Ees- ja tagavõõtme piirkonnas moodustab seljaaju paksendid, millest väljuvad tiibu ja jalgu innerveerivad närvid.

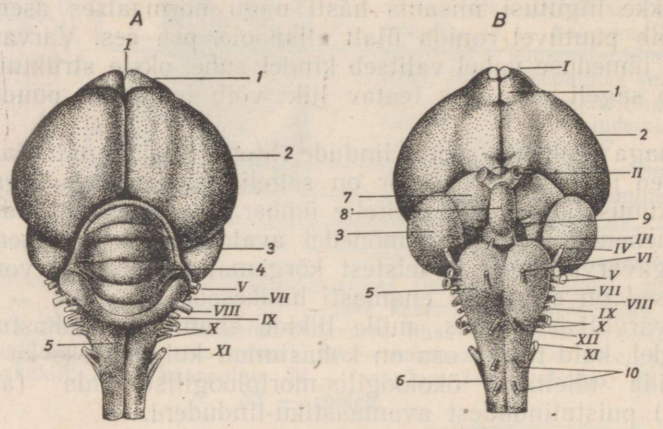
Seljaajunärvide paigutus on tihedasti seotud nende lihaste ja elundite paigutusega, mida nad innerveerivad. Närvid väljuvad seljaajust selgroolülide vahel või vastavate avade kaudu lülides.

Sümpaatilise närvisüsteemi moodustavad seljaajunärvide vistseraalsed (sisuselised) oksad, mis kummalgi pool selgroogu moodustavad närvitänkude (ganglionide) aheliku. Sümpaatilise närvisüsteemi närvid koos uitnärvidega innerveerivad südant, magu, maksa, sooli, neerusid, suguelundeid, kloaaki, veresooni ja sisenõre-elundeid.

Peaaju (*cerebrum, encephalon*) (7. joon.) on lindudel tugevasti arenenud. Suuraju poolkerad on väga suured, kuid see ei olene suuraju koore (nagu imetajatel), vaid vöötkehade võimsast arengust. Suuraju poolkerade pind on peaaegu sile. Nägemissagarad on suured, haistmis-

sagarad väikesed. Ajulooked, kesk- ja väikeaju on väga hästi välja kujunenud. Linnu peaaju silmapaistev eristumine on seoses klassi esindajate võimega kasutada väga mitmekesiseid elutingimusi ja kiiresti kulgeda suurtel maa-aladel. Sellest hoolimata on lindude närvitegevuse tase madalam kui imetajatel.

Suuraju poolkerade suhteline kaal on kõige suurem mõningatel värvulistel, kellele järgnevad rähnilised, papagoilised, kakulised, kullilised, hanelised ja kurvitsalised. Poolkerade suhteline kaal on kõige väiksem tuvilistel ja kanalistel. See on üldiselt kooskõlas üksikute seltside närvitegevuse arengutasemega.



7. joon. Linnu (tuvi) peaaju. *A* — selgmiselt, *B* — kõhtmiselt. *1* — haistmissagar (*lobus olfactorius*), *2* — eesaju (*telencephalon*), *3* — keskaju (*mesencephalon*), *4* — väikeaju (*cerebellum*), *5* — piklik aju (*medulla oblongata*), *6* — seljaaju (*medulla spinalis*), *7* — nägemiskulgla (*tractus opticus*), *8* — ajuripats, hüpofüüs (*hypophysis cerebri*), *9* — ajulehter (*infundibulum*), *10* — seljaajunärvid (*nervi spinales*), I—XII — peaajunärvid (*nervi cerebrales*).

Peaajunärve on lindudel 12 paari (7. joon.): I. haistmisnärv (*nervus olfactorius*), II. nägemisnärv (*n. opticus*), III. silmaliigutajanärv (*n. oculomotorius*), IV. plokknärv (*n. trochlearis*), V. kolmiknärv (*n. trigeminus*), VI. silmapööraja-närv (*n. abducens*), VII. näonärv (*n. facialis*), VIII. kuulmisnärv (*n. acusticus*), IX. keele-neelu närv (*n. glossopharyngeus*), X. uitnärv (*n. vagus*), XI. lisanärv (*n. accessorius Willisii*) ja XII. keelealune närv (*n. hypoglossus*).

Närvitegevusel põhinev lindude käitumine on põhjustatud suurel määral kaasasündinud (tingimatutest) refleksidest (instinktidest). Lindude kõrgem närvitegevus on lähedane alamate imetajate närvitegevusele ja üksikuid kogemuslikke elemente esineb ka lindude käitumises. Lindude tingitud refleksid kutsutakse esile teiste elusoleste käitumisest ja ümbritsevaist füüsilistest tingimustest.

Lindude meelkond jaguneb kolmeks kategooriaks: kompimisärritusi (kompimine, rõhk, temperatuur), keemilisi ärritusi (haistmine ja maitsmine) ning heli- ja valguslaineid (kuulmine, nägemine) vastuvõtvateks meeleelunditeks.

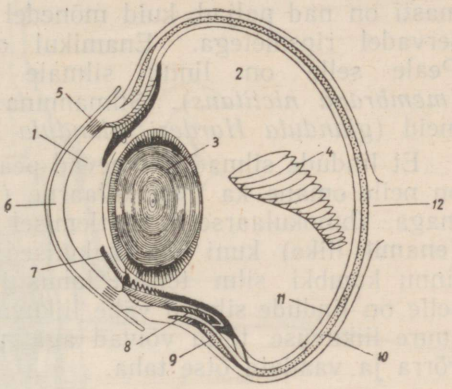
Kompimiselundid paiknevad nahas ja koosnevad kolmesugustest kehakestest: Merkeli kehakesed, Grandy kehakesed (kakulistel ja

hanelistel suuõõnes ja vahanahal) ja Herbsti kehakesed (suuõõnes ja nahas päranipunäärme, ees- ja tagajäsemete ning kloaagi piirkonnas).

Maitsmiselunditeks on maitsmispungad pehme-suulael, keele all ja neelu piirkonnas. Lindude maitsmismeel on kaunis hästi arenenud.

Seevastu haistmine ja haistmiselund on nõrgalt arenenud. Ainult maast toitu otsivad linnud (kurvitsalised, hanelised) omavad paremini arenenud haistmismeelt. Haiste-epiteel asub tagumisel ninakõrkmel (*postconcha*). Ninaõõs sisaldab arvukalt limanäärmeid ja üht suuremat näärmepaari (*glandula nasalis*). Viimane on suurem veelindudel ja tema funktsiooniks on ninaõõne limaskesta puhastamine sooladest.

Linnu kuulmiselund koosneb välis-, kesk- ja sisekõrvast. Ühtlasi on kuulmiselund ka tasakaaluelundiks. Väliskõrval puudub kõrvalest, kuid kõrvaava piirab väike nahavolt ja selle piirkonna kattesuled on



8. joon. Linnu silma anatoomia (pikilõige). *1* — silma eeskamber (*camera anterior oculi*), *2* — silma tagakamber (*camera posterior oculi*), *3* — lääts (*lens*), *4* — kamm (*pecten*), *5* — sidekest (*conjunctiva*), *6* — sarvkest (*cornea*), *7* — iiris ehk vikerkest (*iris*), *8* — lihas (*musculus Cramptoni*), *9* — valgekest (*sclera*), *10* — kõldkest (*chorioidea*), *11* — võrkkest (*retina*), *12* — nägemisnärv (*nervus opticus*).

teistest erineva kujuga. Nahavolt ja kattesuled on eriti arenenud kakulistel. Keskkõrv koosneb kuulmeõõnest, mida läbib kuulmetulbake (*columella auris*) ja mis väliskõrvast on eraldatud kuulmenahaga. Sisekõrva moodustab väliselt luu- ja seesmiselt kile-labürint, mis on täidetud kuulmevedelikuga. Viimases hõljuvad kuulmekivikesed. Lindude kuulmis- ja tasakaalumeel on hästi arenenud.

Lindude kõige paremini arenenud meeleks on nägemine, mis teostub silma kaudu. Linnu silm kuulub loomariigis täiuslikumate hulka ja kogu lindude klassis ei leidu ainsatki vormi jädemeliste (rudimentaarsete) silmadega. Silma absoluutne kui ka relatiivne maht on väga suur ja saavutab maksimumi kakuliste seltsis. Hiireviu silm on niisama suur nagu inimesel, suurte kulliliste ja kakuliste silmad on inimese silmast tunduvalt suuremad. Suhteliselt väikesed silmad on kanalistel ja hanelistel.

Linnu silma anatoomia selgub 8. joonisel. Lisaks sellele tuleb märkida järgmist. Valgekest sisaldab luulisi elemente, mis on silmamunale toeseks. Need on eriti arenenud kakuliste silmas, annavad silmale toruja kuju ja kasvavad kokku kolju luudega. Mõnede öölindude silma kõldkesta sisepinnal asub õhukese kilena läikpiige (*tapetum lucidum*), mille ülesandeks on püüda nõrku valguskiiri. Silma eesosas asetsev ripskeha (*corpus ciliare*) võimaldab läätse kumerust muuta ja seega silma kohastada (akomodeerida) erineva kaugusega esemete teravaks vaatlemiseks. Seejuures on tegev eriline lihastesüsteem. Silma akomodatsioonivõime on kõige paremini arenenud sukellindudel. Silma tagakamber on täidetud vesiselge klaaskehaga (*corpus vitreum*), milles paikneb lestmeline vere-

soonerikas kamm, mille funktsioonid on mitmekesised. Kõige paremini on ta arenenud terava nägemisvõimega värvulistel. Kamm on ühine roomajate ja lindude silmale, kuid puudub imetajail.

Iiris moodustab kõldkesta võruja pikenduse silma eesküljel ja võib liikide järgi olla värvuselt väga mitmekesine. Iirise värvus avaldab lindudel vanuselist, soolist ja geograafilist muutlikkust. Iirise keskel paikneb silma-ava (*pupilla*), mis talitleb eriliste lihaste kaudu reguleeritava vaheseinana (diafragmana) valguskiirte silma pääsemisel. Pupilli kuju on lindudel ümmargune, väga harva ovaalne või pilujas.

Silmamuna kõige sisemiseks kestaks on võrkkest, mis on väga keeruka ehitusega ja koosneb üheksast eri kihist. Valgusärritusi vastuvõtvaiks elementideks on võrkkestas erilise struktuuriga kolvikesed ja kepikesed. Nagu teistelgi selgroogsetel, on linnu silm ehitatud pimekambri põhimõttel.

Silmi ümbritsevad lindudel ülalt ja alt silmalaud (*palpebrae*). Enamasti on nad paljad, kuid mõnedel liikidel kaetud hõredate sulgedega ja servadel ripsmetega. Enamikul on liikuv ainult alumine silmalaug. Peale selle on linnu silmale omane õhuke läbipaistev pilknahk (*membrana nictitans*). Silmamuna võiavad vedelikega 2 paari näärmeid (*glandula Harderi, glándula lacrimalis*).

Et lindude silmad paiknevad pea külgedel ja vaatavad külgsuunas, siis on neile omane ka monokulaarne (ühesilmaline) nägemisväli. Kahe silmaga (binokulaarsel) vaatlemisel katab lindude vaateväli ainult 30° (enamik liike) kuni 60° (kakulised) (inimesel aga 150°). Seega vaatleb linnu kumbki silm teisest lahus ja omab eraldatud vaatevälja. Peale selle on lindude silmad vähe liikuvad, kakulistel koguni liikumatud. Kaela suure liikuvuse tõttu võivad aga paljud linnud pöörata pead kuni 180° võrra ja vaadata otse taha.

Lindude nägemisteravus on väga suur. Pistrikud tunnevad näit. tuvisuurust saaki üle 1 km kauguselt.

Enamik kõigist linnuliikidest on p ä e v a l i n n u d, vähemik ö ö l i n n u d. Päevane tegevusrütm on eri liikidel erinev ja peale muude tegurite sõltub ka valgustuse tugevusest. Tegevuspäeva pikkus lindudel oleneb seetõttu suuresti aastaajast. Aasta kõige valgemal ajal juunikuus kulgeb linnu elu hoopis teise rütmi järgi kui talvel. Paljud liigid ilmutavad valgustuse suhtes aga ka kohastumisvõimet ja isegi polaaröö ei suuda sundida mõningaid arktilisi liike oma kodumaalt lahkuma. Rändeaegadel paljud päevalinnud kulgevad öösiti.

Öölinnud on enamik kakulisi, öösorrilisi ja teatavad perekonnad või liigid kurvitsaliste, karklinnuliste, toruninaliste jt. seltsides. Peale terava nägemise on öölindudel ka hästi väljakujunenud kuulmine. Öölindude päevarütm kulgeb üldiselt samuti päeva- ja aastaaja valgustustugevuse kohaselt, mis ei tähenda aga seda, et öölinnud päevase valgustusega üldse näha ei suudaks.

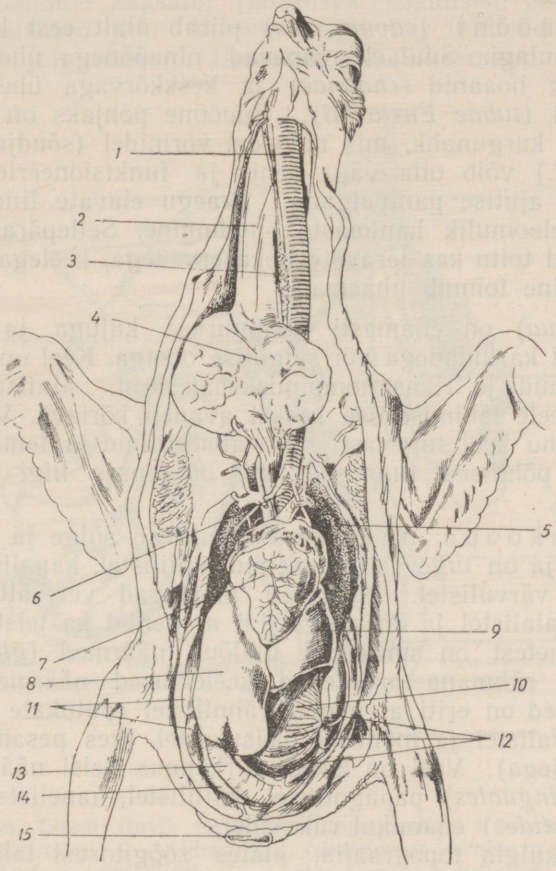
4. SEEDE-ELUNDKOND JA TOITUMINE

Reptiilidega võrreldes esinevad lindude sisuste, eriti seedekulgla (9. joon.) paigutuses ja ehituses järgmised erinevused.

Paljudel liikidel esineb söögitoru puhetisena pugu. Magu on lai, sooltorust hästi eristunud ja näärmerikas. Esineb kaksteistsõrmiksool. Sooltoru keskosa on pikk ja loogeline. Pimesooled (enamasti 2) on paljudel liikidel hästi arenenud ja suured. Samuti nagu roomajail, esineb sooltoru lõpp-

osana kloaak, kuid see on varustatud Fabriciuse paunaga, mis roomajail puudub. Lindudel kui õhuelule ja lendamisele kohastunud vormidel on seedimine kiire.

Linnu seedekulgla (*tractus digestivus*) jaguneb eest tahapoole kolmeks osaks. Eesosa hulka kuuluvad suuõõs, keel, kurk, söögitoru



9. joon. Linnu (tuvi) anatoomia. *1* — hingetoru (*trachea*), *2* — söögitoru (*oesophagus*), *3* — harknääre (*glandula thymus*), *4* — pugu (*ingluvies*), *5* — kops (*pulmo*), *6* — laulukõri (*syrinx*), *7* — süda (*cor*), *8—9* — maks (*hepar, 8* — parem sagar, *9* — vasem sagar), *10* — lihasmagu (*ventriculus carnosus*), *11—12* — õhukotid (*cellulae aëreae, 11* — parem kõhtmine, *12* — vasem kõhtmine), *13* — kaksteistsõrmiksool (*duodenum*), *14* — kõhunääre (*pancreas*), *15* — kloaak (*cloaca*).

ja magu. Keskosa koosneb kaksteistsõrmiksoolest, maksast, kõhunäärmest ja peensoolest. Pimesooled, pärasool, kloaak ja Fabriciuse paun moodustavad seedekulgla tagaosa.

Linnu seedekulgla üldiselt ja sooltoru eriti peegeldab kujukalt liigi toitumisolukordi ja on seetõttu kohaseks ökoloogilis-morfoloogiliseks näitajaks. Üldiselt on liha- ja putuktoidulised liigid lühema ning laiema sooltoruga kui kala- ja taimtoidulised.

Eesti NSV-s esinevaist liikidest on sooltoru suurima suhtelise pikku-

sega puhtalt kalatoidulised kalakotkas (nii absoluutselt kui ka relatiivselt kõige pikem sooltoru), kormoran ja hallhaigur, kellele järgnevad taimtoidulised tuvid, haned ja mõned värvulised. Väga lühikese sooltoruga on putuktoidulised vaenukägu, piirpääsuke, öösorr, mõned rähnilised ja värvulised, samuti mõned lihatoidulised kakulised. Seedekulgla (sooltoru) suhteline pikkus võib sama seltsi eri perekondadel ja liikidel olla väga erisugune.

Lindude s u u õ õ n t (*cavum oris*) piirab ülalt eest kõva-suulagi ja tagant pehme-suulagi. Suulael avanevad ninaõõnega ühenduses olevad sisesõõrmed ehk hoaanid (*choanae*) ja keskkõrvaga ühenduses olevad Eustachio tõrved (*tubae Eustachii*). Suuõõne põhjaks on alanoka haarmete vahel olev kurgunahk, mis mõnedel vormidel (sõudjalalised, mõned karklinnulised jt.) võib olla väga veniv ja funktsioneerida toidukandekotina või toidu ajutise panipaigana. Praegu elavate lindude suuõõnele on äärmiselt iseloomulik hammaste puudumine. Sellepärast peenestavad kaasaegsed liigid toitu kas teravate nokaservadega, keelega ja nokaga või toidu peenestamine toimub lihasmaos.

K e e l (*lingua*) on enamasti kolmnurkse kujuga ja lõpeb terava tipuga, mõnikord ka kidadega või sälgulise otsaga. Keel on kogu ulatuses tugevasti sarvunud ja rikas kompimiskehakestest. Maitsmispungi linnu keelel ei ole. Keele lähimise osa keskel avaneb kõriava. Vastavalt toitumisviisile on linnu keel tugevasti spetsialiseerunud ja tema morfoloogias avalduvad kõik põhilised tunnused, mis on seoses liigi kohastumisega teatavale toidule.

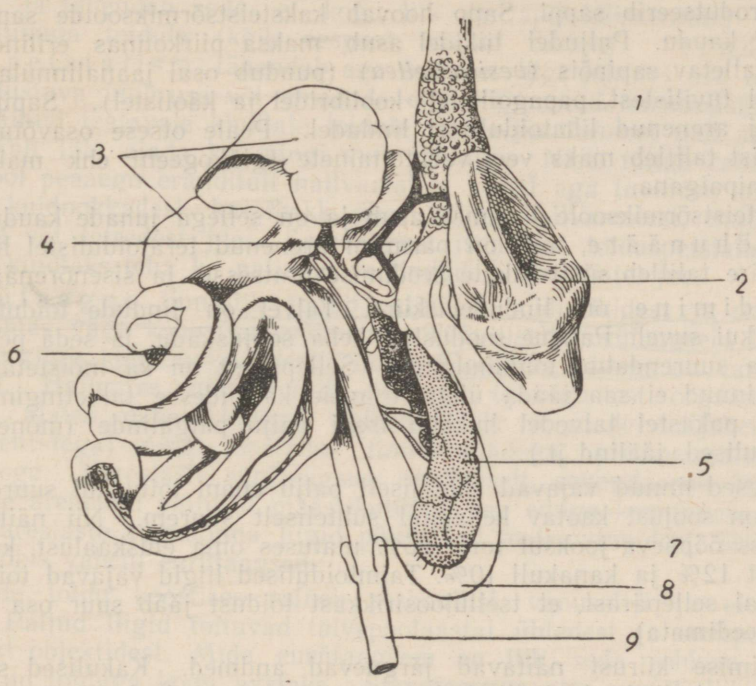
Lindude s u u k o o p a n ä ä r m e d kuuluvad sülge ja lima eritavate näärmete hulka ja on tugevasti arenenud kullilistel, kanalistel, rähnilistel ja terasööjatel värvulistel. Näärmed puuduvad vee alt märga toitu hankivatel sõudjalalistel ja on nõrgemini arenenud ka teistel veelindudel. Suukoopa näärmetest on suuremad ülalõua näärmed (*glandulae maxillares*) ja mitme rühmana paiknevad keelealused näärmed (*gl. sublinguales*). Viimased on eriti arenenud rähnilistel (putukate «kleepimiseks» keelele), pikatiivalistel ja mõnedel pääsukestel (kes pesamaterjali kokku kitivad oma süljega). Veel on keele piirkonnas teisi näärmeid (*gl. linguales, gl. postlinguales*) papagoilistel, kullilistel, hanelistel ja põse piirkonnas (*gl. parotides*) enamikul rühmadel.

Linnu seedekulgla topograafia, alates söögitorust tahapoole, selgub 10. joonisel. S ö ö g i t o r u sein on väga veniv ning näärmerikas ja võimaldab linnul neelata koguka toidupala. Söögitoru sopjaks laiendiks on real liikidel esinev, suurte näärmetega varustatud p u g u, mis talitleb toiduvarude esialgse mahutina. Kullilised ja kakulised talletavad pugusse maost tagasiantavaid seedimatuid toidujäätmeid (luud, karvad, suled) nende hilisemaks väljaheitmiseks räppetompudena, kanalised aga taimeseemneid nende läbileotamiseks ja pehmendamiseks enne lihasmaole edasiandmist. Tuviliste pugu seinad eritavad haudumise ja poegade hooldamise ajal piimjat puderjat massi, millega vanalinnud toidavad pisikesi poegi.

M a g u koosneb kahest osast. Eesmine neist, näärmemagu, on määratud toidu keemiliseks läbitöötamiseks ja tagumine, lihasmagu, toidu mehaaniliseks läbitöötamiseks. N ä ä r m e m a g u on tugevasti arenenud neil vormidel, kes õgivad suuri lihapalasid või neelavad korraga palju toitu. Paljudel lihatoidulistel lindudel (kullilised, haigrud, kormoran) on näärmemao mahl nii mõjus, et võib lahustada luid ja kalasoomuseid. Ühegi linnuliigi maos ei seedu hambad, kitiin, keratiin ja tselluloos. Seedimatud jäätmed heidetakse räppetompudena suu kaudu välja (kullilised, kakulised, kajakalised, vareslased jt.). Näärmemao muskulatuur on nõrk,

kuid ta seinad on rikkalikult varustatud seedenõret eritavate näärmetega.

L i h a s m a g u koosneb väliselt lihaskihist, seest õhukesest sarvkihist ja ta sisepind on varustatud lihtsate näärmetega. Liha, pehmet puuvilja ja kalu söövatel vormidel on lihasmagu võrdlemisi õhukeseseinaline ning veniv ja temas toimub pehme toidu läbiseedimine näärmemaost pärinevate seedemahlade kaasabil (kullilised, kakulised, sõudjalalised, karklinnulised, kaurilised jt.). Vormidel aga, kes toituvad kõvadest taimeseemnetest, lülijalgsetest ja limustest, on lihasmagu paksuseinaline ja



10. joon. Linnu (tuvi) seedekulgla topograafia. *1* — näärmemagu (*proventriculus*), *2* — lihasmagu (*ventriculus carnosus*), *3* — maks (*hepar*), *4* — põrn (*lien*), *5* — kõhunääre (*pancreas*), 6 — peensool (*ileum*), *7* — pimesooled (*coeca*), *8* — kaksteistsõrmiksool (*duodenum*), *9* — pärasool (*rectum*).

väga lihaseline, et võimaldada toidu mäluvat peenestamist (hanelised, kanalised, tuvilised, osa värvulisi). Neil vormidel on lihasmagu vooderdav sarvkiht palju tüsedam ning uueneb perioodiliselt ja magu sisaldab suuremal või väiksemal määral s e e d i m i s k i v i k e s i (gastroliite), mida linnud tahtlikult alla neelavad. Pütilised neelavad omaenda sulgi, mis lihasmaos ühinevad pallideks ja on samuti seedimist soodustava toimega.

Lindude s o o l t o r u pikkus ja kuju on eri vormidel väga erinevad. Kaksteistsõrmiksoolde avanevad maksa ja kõhunäärme juhad. Soolte seinad sisaldavad rikkalikult näärmeid ja toidu imendamiseks hattusid (erilise ehitusega sooleseina-näsad). Pimesooled on eri vormidel erineva suuruse ja kujuga, enamasti paarilised ja kõige enam arenenud taimtoidulistel lindudel. Nende taliteluks on soodustada tselluloosi sisaldava toidu seedimist. Pimesooled on väikesed või puuduvad kullilistel, toruninalistel,

papagoilistel, enamikul tuvilistest, jäälinnulistel, vaenukäolistel, pikatiivalistel, rähnilistel jt. Sooltoru lõpposa moodustab lühikese pärasoole, mis talitleb läbiseedunud toidujäätmete panipaigana enne nende kehast väljaheitmist. Sooltoru lõpeb laienenud kloaagiga, kuhu avanevad ka eritus-suguelundite juhad ja selgmises osas kotjas Fabriciuse paun (*bursa Fabricii*), mis produtseerib lümfirakke ja on ka sisenõristusliku funktsiooniga.

M a k s koosneb lindudel kahest suurest tumepunakast sagarast. Maksa parem sagar on vasemast suurem. Maks on suhteliselt väga raske veresoonerikas nääre, võrkja ehitusega ja läbistatud sapikapillaaridest. Maks produtseerib sappi. Sapp hoovab kaksteistsõrmiksoolde sapijuhade süsteemi kaudu. Paljudel liikidel asub maksa piirkonnas eriline, sappi varuks talletav sapipõis (*vesica fellea*) (puudub osal jaanalinnulaadseist, enamikul tuvilistest, papagoilistel, koolibridel ja käolistel). Sapipõis on tugevasti arenenud lihatoidulistel lindudel. Peale otsese osavõtu seedeprotsessist talitleb maks veel varutoitainete (glükogeeni ehk maksatärklise) panipaigana.

Kaksteistsõrmiksoole lookmes asub ja on sellega juhade kaudu ühenduses k õ h u n ä ä r e, mis on parimini arenenud teratoidulistel lindudel. Kõhunääre talitleb süsivesikute seedimise protsessis ja sisenõrenäärmena.

S e e d i m i n e on lindudel kiire. Talvel on lindude toidutarvidus suurem kui suvel. Pakane soodustab keha soojuskadu, ja seda peab lind hüvitama suurendatud toiduhulgaga. Sellepärast on ka mõistetav, miks paljud linnud ei saa jääda ületalvé meie karmidesse talvetingimustesse ja miks pakastel talvedel hukkub isegi palju paigalinde (mõned tihased, kakulised, jäälind jt.).

Väikesed linnud vajavad suhteliselt palju enam toitu kui suured, sest nendel on soojust kaotav kehapind suhteliselt suurem. Nii näit. vajab põialpoiss ööpäeva jooksul toitu 25% ulatuses oma eluskaalust, kuldnokk vastavalt 12% ja kanakull 10%. Taimtoidulised liigid vajavad toitu suurel hulgal sellepärast, et tselluloosirikkast toidust jääb suur osa kasutamata (seedimata).

Seedimise kiirust näitavad järgnevad andmed. Kakulised seedivad hiiri 4 tunni jooksul, jäälind kalu 2 tunni jooksul, hallõgija putukaid 3 tunni jooksul, kuna aga lihakad marjad läbivad paljude värvuliste seedekulgla 10 min. jooksul. Terad seeduvad kanaliste sooltorus 12—24 tunni jooksul. Kasvavad noorlinnud vajavad palju rohkem toitu kui vanad.

Rida liike kogub endale toiduvarusid: punaselg-õgija torkab teravate okaste otsa putukaid, mänsak ja pasknäär peidavad kändude alla ja metsasamblasse pähkleid ja tammetõrusid, puukoristaja kogub oksapragudesse puuseemneid jne. Vajaduse korral võivad aga mitmed liigid teatava aja nälgida. Kullilised võivad korraga palju süüa, kuid pärast seda ka pikemat aega nälgida (näit. merikotkas 45 päeva, must-harksaba 28 päeva jne.). Värvulised hukkuvad toidu puudusel juba palju lühema aja jooksul, noorlinnud ei talu toiduta olekut mitte rohkem kui paar päeva, pesapojad mitte rohkem kui mõni tund.

Toitumistingimused on lindude elus määrava tähtsusega. Otseselt või kaudselt oleneb neist lindude levik, aastane elutsükkel, sigimine ja suremus. Vastavalt söödava toidu koostisele jagunevad linnud stenofaagseteks ja eurüfaagseteks liikideks.

S t e n o f a a g n e linnuliik toitub ühest või mõnest toiduliigist, mille puudumisel tema olemasolu muutub küsitavaks. Näit. toituvad käbilinnud peamiselt okaspuude seemneist, kusjuures kuuse-käbilind on spetsialisee-

runud kuuseseemneile, männi-käbilind männiseemneile, vööt-käbilind lehiseseemneile jne. Kullilistest on stenofaagsete vormide väga tüüpilisteks esindajateks madukotkas, kes toitub nastikutest ja rästikutest, kalakotkas, kelle ainsaks toiduks on kalad, herilaseviu, kes on spetsialiseerunud toitumisele kiletiivalistest putukatest. Stenofaagsete liikide toitumisseadiste ehitus on välja kujunenud seda eripärasemalt, mida kauemini ja mida kitsamalt need liigid on spetsialiseerunud teatavale toidule. Stenofaagia tulemuseks on toiduspetsialism. Tuleb vahet teha liigiliste ja isendiliste toiduspetsialistide vahel.

Liigilise toiduspetsialismi mõiste kattub stenofaagia mõistega ja tähendab seda, et kogu liik on spetsialiseerunud teatava kitsa valikuga toidule (kõik eespool toodud näited). Isendiline toiduspetsialism tähendab aga seda, et liigi piirides osa isendeid kas soodustava ümbruse või omaenda elus kujunenud harjumuste mõjul on üle läinud teatavale kindlale toidule, mille puudumisel nad aga võivad edukalt läbi ajada ka mingi muu toiduga. Näit. toitub rabapistrik mõnel pool peaaegu eranditult hallvarestest, teisal aga tuvidest, kiivitajatest või kuldnokkadest, kassikakk ühes kohas hallvarestest, mujal aga metsistest või tetredest jne. Samasugust isendilist toiduspetsialismi on võimalik kindlaks teha ka paljudel veelindudel, värvulistel jne.

Eurüfaagne linnuliik toitub paljudest toiduliikidest ja on toidu valiku suhtes väga kohastumisvõimeline. Tüüpiliselt eurüfaagseid liike ei leidu linnuriigis kuigi palju. Nende üheks paremaks näiteks on vareslaste sugukond. Hallvares näit. toitub peaaegu igasugustest orgaanilistest ollustest, alates nahatükkidega, raibetega ja loomade väljaheidetega (ekskrementidega) ning lõpetades linnumunadega, pisiimetajatega ja puuviljadega. Vareslaste eurüfaagsus on ilmselt sekundaarne ja kõige kaugemale arenenud paljusid maastikutüüpe hea eduga kasutavate liikide juures. Vareslaste sugukonna liigid põlvnevad metsavormidest, kes pidid olema hoopis vähem eurüfaagsed.

Lindude toidu koostises esineb sesoonilisi, vanuselisi ja elualalisi muutusi. Paljud liigid toituvad talvepoolaastal ühtedest ja suvepoolaastal teistest objektidest. Mida eurüfaagsem on liik, seda rohkem on ta kindlustatud toiduga kogu aastaks. Stenofaagsus aga sunnib liiki aasta jooksul vahetama mitte ainult oma elupaika, vaid sageli ka geograafilist vööndit. Suur osa värvulistest toidab poegi putukatega. Hiljemini lähevad paljud neist üle taimtoidule. Toiteobjektide ikalduse või ülikülluse aastad mõjutavad omakorda lindude toiduvalikut ja võivad stenofaagsete liikide puhul saada nende esinemise pidurdajaks või soodustajaks (näit. okaspuude käbid käbilindudele, pihlamarjad siidisabadele, hiirlased paljudele kullilistele jne.).

Eesti NSV territooriumile suunduvad mitmete liikide (käbilinnud, suurkirjurähn, mänsak, lumekakk, karvasjalg-viu jt.) invasioonid ongi rõhuvas enamikus põhjustatud sellest, et nende liikide põhja- ja idapoolsetel pesitsusaladel on olnud toiteobjektide järjekordsed ikaldusaastad.

Toiteolud avaldavad suuresti mõju lindude kevadisele saabumisele ja sügisesele lahkumisele. Kuigi rännet põhjustavad peale toitumistingimuste ka veel muud tähtsad tegurid, on paljude liikide sesoonilises levikus toiteolud siiski ühed tähtsamaist.

Linnuliikide arvukuse kõikuvused on nii otseselt kui kaudselt samuti suuresti sõltuvad toiteoludest. Põhjapoolsetel kakulistel (lumekakk, vöötkakk, lapi kakk jt.) kõigub kurna suurus selle järgi, kas aasta on närilistevaene või -rikas. Toiterikastel aastatel pesitsevad mõned liigid ka Eesti NSV-s ühe korra asemel kaks korda suve jooksul. Hiirerikastel aas-

tatel võib märgata kakuliste ja kulliliste tavalisest tõhusamat sigimist. Toitumise mõju kurna suurusele ja üleskasvavate poegade arvule on ilmne samuti valge-toonekure, mõnede haneliste ja mõnede värvuliste juures. Putukate-metsakahjurite massiline ilmumine kutsub mõnikord esile värvuliste liikide koondumise ja tiheda pesitsemise neis rajoonides.

Morfoloogilised kohastumused toitumiseks on lindudel väga mitmekesised. Vintlaste suulael on rida sarvjaid pikiliiste seemnete katkimuljumiseks. Käbilinnuliikidel sõltub noka kuju kasutatavast toidust. Seejuures on vaja märkida, et eesti männi-käbilind, kelle kehasuurus ja sulestikutunnused vastavad tavalisele männi-käbilinnule, omab viimase nokast erinevat — kuuse-käbilinnu noka taolist, kuid palju tugevamat nokka. See on ilmses sõltuvuses eesti männi-käbilinnu toitumisega nii männi- kui ka kuuseseemneist. Väga spetsialiseerunud, vahetult toitumisele kohastunud nokki omavad kullilised, kakulised, hanelised, rähnilised ja paljud teised.

Õhust nokaga toitu haaravail vormidel (pääsukesed, piirpääsuke, öösorr) on nokk lühike, laia tüvikuga ja suukoobas avar, noka lahunurgal esinevad sageli pikad harjased (öösorr, kärbsenäpid jt.). Õhust kiirel lennul toitu haaravail kullilistel (pistrikud) on pikad kitsad tiivad, lühike jookse ja pikad küünised. Enamikul teistel kullilistel on tiivad tõmbimad, jookse pikem ja küünised paljudel lühemad, sest et need vormid haaravad oma jahisaagi maast või okstel istumiselt, harva lennul. Kummagi rühma (ja viimases rühmas veel rea alamrühmade) saagilend, varitsusviis ja saagihaaramisvõtted on üksteisest tugevasti erinevad, mis tingib ka saagihaaramisseadiste erineva haabituse.

Maapinnal kõndides toitu otsivad vormid haaravad seda enamasti alati nokaga: songides nokaga mullas (metskurvits, tikutaja), noppides toitu maapinnalt ja taimedelt (enamik vorme), jalgadega siblides (kanalised) või uuristades sipelgapesadesse auke neist sipelgate noppimiseks pika libeda keele abil (mõned rähnilised).

Toiduhankimine veest toimub kas veepinnal, vee sees või veekogu põhjal. Paljud kajakalised hangivad toitu veepinnalt või päris pindmistest veekihtidest kas ujudes või madallennul. Tiirud võivad ka väga madalalt «sukelduda», kusjuures kogu keha ei kaogi vee alla. Ännid jälitavad teisi kajakalisi, et neilt toitu vägivaldselt ära võtta.

Omapäraseks toiduhankimisviisiks veekogu põhjast on luikede, hanede ja ujupartide küünitamine, mis seisab selles, et linnud viivad oma keha veepinnaga perpendikulaarsesse seisu, küünitades nokaga põhja ja suunates tagakeha vertikaalselt ülespoole. Selline toitumine on võimalik madalas vees.

Sukelpardid ja vesikana sukelduvad peaaegu ainult vertikaalsuunas. Täiuslikumad ujusukeldujad on teised veelinnud (pingviinid, koskład, kaurid, pütid, sõudjalalised, algilised), kes vee all horisontaalsuunas ujudes jälitavad kalu. Mõned neist ujuvad seejuures ka tiibade abil.

Tõukesukeldujate veelindude kohta oli juttu juba kulgemisseadiste juures.

5. HINGAMISELUNDKOND, HINGAMINE JA HÄÄL

Lindude hingamiselundkonda (9. joon.) iseloomustab kõrikaane ja kilpkõhre puudumine (mis esineb imetajatel), hääleaparaadina talitleva laulukõri, tihedasti vastu ülemist kehaseina surutud vähevenivate kopsude ja kaugele kehasse ulatuvate õhukottide esinemine (kõik viimatimaini-

tud tunnused puuduvad teistel selgroogsetel). Hingetoru harud ei hargne lõpmises osas kaheliselt ja kopsusombud puuduvad (imetajatel esinevad).

Tunginud sisse ninasõõrmetest ja siirdunud sisesõõrmete kaudu suuõõnde, suundub sissehingatud õhk kõrisse (*larynx*). Et lindudel kõrikaas puudub, isoleerivad hingamisteid söögitorust keele alusosa limaskesta voldid. Linnu (ülemises) kõris, mis on homoloogne roomajate kõrile, puuduvad häälepaelad, mis esinevad imetajatel. Ainult hanedel, luikedel ja isatedrel tekitab kõri kokkutõmbamine neile rühmadele iseloomulikke sisisevaid helisid (hanelistel vihased olles, isatedrel kudrutamise ajal).

Hingetoru koosneb hulgast (30—400) alguses kõhrelistest ja hiljemini luustuvaist rõngastest, mis omavahel on ühendatud sidekoega. Hingetoru alumises osas laulukõri piirkonnas asuvad paljudel isapartidel, mõnedel karklinnulistel ja vähestel teistel tugevasti laienenud, kõhrest ja osalt luust põisikluud (*bulla ossea*), mis häälitsemisel talitlevad kõlatrumlitena (resonaatoritena). Hingetoru kulgeb otse kaela naha all, paralleelselt tema taga asuva söögitoruga, on oma võrulise ehituse tõttu väga elastne, osal liikidel kaelaga ühepikkune, teistel kaelast tunduvalt pikem. Eriti pikka hingetoru omavad luiged ja sookurg, kellel trahhea ühe või paari pika linguna tungib rinnakukiilu (mis sel juhul on kahelestmeline) sisse.

Laulukõri kohal hargneb hingetoru kaheks kopsutoruks ehk bronhiks (*bronchus*), mille ehitus on samasugune nagu trahheal, kuid läbimõõt väiksem. Ka koosnevad bronhid kõhrelistest poolrõngastest, mis omavahel on ühendatud sidekoega.

Lindude alumine kõri — laulukõri (*syrinx*) on ainulaadne organ selgroogsete alamhõimkonnas. Ta paikneb trahhea hargnemiskohal bronhideks, on üksikutel taksonoomilistel rühmadel väga erineva ehitusega ja omab seetõttu suurt süstemaatilist tähtsust. Laulukõri koosneb reast kõhredest, pisikestest lihastest ja sidemetest (ligamentidest), mis kõik kokku moodustavad lindude hääleaparaadi. Kõige täiuslikum ja lihasterikkam on see värvuliste seltsi laululiste (*Oscines*) alamseltsi liikidel. Laulukõri peenehitust, millel baseerub värvuliste seltsi taksonoomiline rühmitamine, pole siinkohal võimalik käsitleda.

Lindude hääl tekib laulukõris asetsevate lihaste ja häälepaelte vastastikuse asendi muutmisel. 7 paari laulukõri lihaseid laululistel toimivad üksteisest sõltumatult ning võivad anda väga erisuguseid toone ja häälitsusi. Tähtsamateks resonaatoriteks seejuures on mitmesugused lisakõlaorganid: partlastel kõlatrumlid, pikakaelalistel liikidel hingetoru erilise ehitusega osad, real teistel (hüüp, trapilised, mõned kanalised) mõningate kehaosade õhukotid jne. Kõigi nende otstarbekohaseks kasutamiseks on lindudel häälitsemise ajal vajalikud erilised poosid (toonekured, isasõtkas jt. painutavad pea vastu selga, isametsis ajab kaela õieli, mõningad kurvitsalised suruvad noka vastu kaela jm.).

Üldse tuleb lindude häälitsusi pidada täiuslikumateks elusloodusest, kusjuures igal häälitsuse liigil on oma kindel otstarve. Nii näit. võib eraldada mänguhäälitsust (värvulistel laulu), mis väljendab isendi omandiõigust tema poolt kaitstavale territooriumile, kutsehüüdu, mis on sidehäälitsuseks paari, perekonna ja sama liigi üksikute isendite vahel, hoiatushüüdu, mis alarmeerib sama liigi (ja ka paljude teiste liikide) isendeid läheneva hädaohu puhul, ärevushüüdu, mida isend toob kuuldavale tema häirimise puhul, ja rida teisi. Kaua aega ei õnnestunud lindude häälitsusi õigesti tõlgendada ja alles viimastel aastakümnetel on sel alal tehtud teatavaid edusamme.

Mänguhäälitsus on seotud pesitsusajaga ja on omane enamasti isa-

lindudele. See on lindude keerukam ja kõlarikkam häälitsusliik, mis tihti on seotud eriliste mängupoosidega (kudrutamine tuvidel, mitmesugused kehahoiakud kanalistel, kurvitsalistel, värvulistel, eriline mängulend kullilistel ja real teistel). Vähestel liikidel häälitseb mänguhüüdu ka emalind. Laululiste kõrge tasemeni arenenud laul iseloomustab ainult isaseid. Laulul pole midagi ühist emalinnu õhutamisega paarimisele või koguni «lõbustamisega», nagu arvati varemini, vaid see on puhtal kujul territooriumihüüd, mis teistele isenditele on signaaliks, et elupaiga teatav osa on juba asustatud. Linnulaulus esineb suuri isendilisi ja maa-alalisi erinevusi, liigi piires leidub häid ja halbu lauljaid ja lokaalseid «dialekte». Linnud on võimelised laulu õppima ja paljud oskavad oma laulusse põimida teiste liikide häälitsusi.

Osa lindude häälitsusi on sellised, mida ei tekitata laulukõri abil. Toonekured klõbistavad («klaperdavad») ja kakulised naksutavad nokaga. Öösorr, mõned kakulised ja tuvilised laksutavad lennul tiibadega. Rea partlaste ja kurvitsaliste tiivad tekitavad lennul vihisevat või koguni vilistavat heli. Sellise «instrumentaalmuusika» hulka kuulub ka tikutaja mängulennul kuulduv mõhitamine, mille juures järsus kaares allapoole liueldes linnu äärmised jäigad tüürsuled hakkavad kiire lennu mõjul vibreerima.

Linnu kops (*pulmo*) on paariline ja paikneb rinnakoopa selgmises osas, tihedasti vastu selgroogu ja roideid surutuna. Hingetoru harud kopsu sisenedes hargnevad ja moodustavad võrkja õhujuhade süsteemi, mille seinte kaudu toimub gaaside vahetus.

Linde väga iseloomustavad õhukotid (*cellulae aëreae*) jagunevad nina-kurgu ja kopsu õhukottide süsteemiks. Tähtsamad neist on viimased. Õhukotid tungivad üksikult, ahelikkudena ja harudena luude õõnsustesse, lihaste ja siseelundite vahele ning, olles ühenduses teiste hingamiselunditega, reguleerivad keha õhusisaldust (nii näit. lendamise ajal tõhustavad hingamist ja on varuõhu mahutiteks).

6. RINGEELUNDKOND

Koos imetajatega kuuluvad linnud püsisoojaste (homoiotermsete) loomade hulka ja erinevad sellega selgroogsete alamaist klassidest. Linnu süda koosneb neljast ruumist ja tuiksoonene veri on täielikult eraldatud tõmbsoonesest verest. Esineb üksainus (mitte kaks, nagu kahepaiksetel ja roomajatel), ja nimelt parem (mitte vasem, nagu imetajatel) aordikaar. Ühisteks joonteks roomajatega on neeru värati-tõmbsoonte süsteem ja tagumiste kardinaal-tõmbsoonte kõhetumine. Linnu ringeelundkonda kuuluvad süda, tuik-, tõmb- ja lümfisooned.

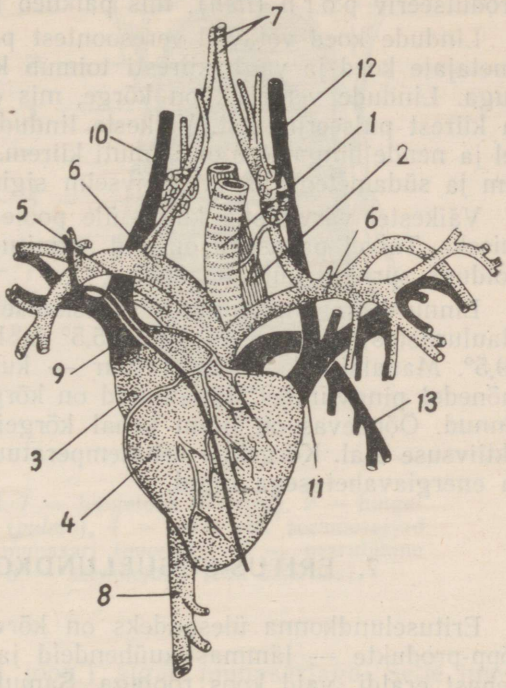
Linnu vereringe on väga intensiivne. Teda iseloomustab vere kiire hapnikuga rikastumine kopsudes, südame kiire pulseerimine ja vere kiire ringlemine soontes.

Linnu süda (*cor*) on suhteliselt väga suur. Suhteline südamekaal, s. o. südamekaalu suhe kehakaaluga, on kõige suurem headel lendajatel (pistrikud, pääsukesed jt.) ja väikestel lindudel. Väikeste lindude vereringe on üldse intensiivsem, sest et nende keha soojuskadu on väikese kehamassi tõttu palju tunduvam kui suurtel lindudel. Et seda tasa teha, peab väikese linnu ainevahetus ja soojuse eritamine olema suurte lindude omast palju intensiivsem.

Sama liigi põhjapoolsete alamliikide suhteline südamekaal on kõrgem lõunapoolsete alamliikide omast ja mäestiku alamliikidel kõrgem kui

lauskmaa alamliikidel. Selle põhjuseks on soojusregulatsiooni erinevused eri kliimavööndites elutsevatel vormidel.

Südame ja südame veresoonte topograafia selgub 11. jooniselt. Väliselt on süda ümbritsetud õhukese südameümbrisega (*pericardium*). Süda koosneb paremast venoossest ja vasemast arteriaalsest poolest, millest kumbki jaguneb eesmiseks osaks — kojaks ja tagumiseks — vatsakeseks. Mõlemad kojad on õhukeseseinalised, enam-vähem võrdselt arenenud ja teineteisest lahutatud erilise vaheseinaga. Kodade ja vatsakeste piiri märgib väliselt südant ringjalt ümbritsev rasvakiht. Parem ja vasem vatsake on samuti lahutatud vaheseinaga. Parem vatsake on linnu südame kõige mahukamaks ruumiks ja paikneb kõhtmiselt. Vasema vatsakese õõs on väiksem, kuid seinad seevastu väga lihaselised ja ta tipp ulatub kuni südame tipuni (*apex*). Vatsakesed ja kojad on ühendatud eriliste südameklappidega, mis võimaldavad verel voolata vaid teatavas kindlas suunas.



11. joon. Linnu (luige) süda ja südame veresooned. *1* — hingetoru (*trachea*), *2* — söögitoru (*oesophagus*), *3* — parem koda (*atrium*), *4* — parem vatsake (*ventriculus*), *5* — aordikaar (*arcus aortae*), *6* — rangluu-alune tuiksoon (*arteria subclavia*), *7* — unetuiksoon (*arteria carotis*), *8* — seljaaort (*aorta descendens*), *9* — parem ülemine tühi-tõmbsoon (*vena cava superior dextra*), *10* — parem ikkestõmbsoon (*vena jugularis dextra*), *11* — vasem ülemine tühi-tõmbsoon (*vena cava superior sinistra*), *12* — vasem ikkestõmbsoon (*vena jugularis sinistra*), *13* — kopsutõmbsoon (*vena pulmonalis*).

Soonkond jaguneb vere- ja lümfisoonteks. Veresooned omakorda jagunevad südamest hapnikuga rikastatud verd väljaviivateks tuiksoonteks ehk arteriteks (ainult kopsuarterid viivad venoosset verd südamest kopsu) ja südamesse süsihappegaasiga küllastatud verd sissetoovateks tõmbsoonteks ehk veenideks (ainult kopsuveenid toovad arteriaalset verd kopsust südamesse). Südamest piirde poole minnes ahenevad arterid järjest, kuni nad lõpuks hargnevad hulgaks juussoonteks ehk kapillaarideks, mis varustavad elundite osi värske verega ja üle minnes veenidesse viivateks juussoonteks võtavad elunditest vastu süsihappegaasi.

Vereringes tehakse vahet väikese ja suure vereringe vahel. Esimene neist on südame ja kopsu vaheline vereringe, teine südame ja keha piirdepoolsete elundite vaheline vereringe.

Linnu väikesest vereringest võtavad peale teiste osa parem ja vasem kopsuarter, mis lühikese ühise tüvena väljuvad südame paremast vatsakesest ja lähevad teine teise kopsu poolde. Kopsudest väljuvad parem ja vasem kopsuveen, mis, ühinedes samuti lühikeseks ühiseks tüveks, suubuvad südame vasemasse kotta. Südame vasemast vatsakesest väljuv aort (11. joon.) annab hargnedes alguse reale suurtele tuiksoontele, mis koos

vastavate tõmbsoontega moodustavad suure vereringe. Ülenevast aordikaarest (*arcus aortae ascendens*) hargnevad suured tuiksooned keha eesossa, alanevast kaarest (*arcus aortae descendens*) keha tagaosse.

Suure vereringe tõmbsooneline süsteem koosneb kolmest suurest tühiveenist: parem ja vasem ülemine tühiveen, mis toovad venoosset verd peast, kaelast, rinna piirkonnast ja eesjäsemeist, ja üks alumine tühiveen, mis toob venoosset verd tagakehast. Viimane tühiveen on ühenduses neeru värativeenide (*venae portae renales*) süsteemiga, mis toob verd neerude piirkonnast. Kõik kolm suurt tühiveeni suubuvad südame paremasse kotta.

Veresoonte naabruses ja nendega ühenduses on lindudel lümfisoonte võrgustik. Sellesse süsteemi kuulub ka vere valgeliblesid (leukotsüüte) produtseeriv p õ r n (*lien*), mis paikneb näärmemao paremal küljel.

Lindude koed võtavad veresoontest palju intensiivsemalt hapnikku kui imetajate koed ja väga kiiresti toimub ka nende vere rikastumine hapnikuga. Lindude vererõhk on kõrge, mis oleneb südame intensiivsest tööst ja kiirest pulseerimisest. Väikeste lindude süda töötab kiiremini kui suurtel ja nende hingamine on samuti kiirem. Lindudel on energiavahetus suurim ja südametegevus intensiivseim sigimisajal, eriti muneval emalinnul.

Väikestel värvulistel kulub üle poole toidust kehatemperatuuri säilitamiseks. Talvel pakasega on nad sunnitud toitu otsima kogu valge aja, et hoiduda surnuks külmumast.

Linnu kehatemperatuur on keskmiselt 42° C. Mõningatel värvulistel (laulurästas) tõuseb see kuni 45,5° ja langeb veelindudel (pütid) kuni 39,5°. Madalaim kehatemperatuur — kuni 37,4° — lindude klassis on mõnedel pingviinidel. Emalinnud on kõrgema kehatemperatuuriga kui isalinnud. Ööpäevas on linnu kehal kõrgeim temperatuur suurima tegevusaktiivsuse ajal. Kõrgeima kehatemperatuuriga on liikuvad, intensiivse aine- ja energiavahetusega liigid.

7. ERITUS-SUGUELUNDKOND JA SIGIMINE

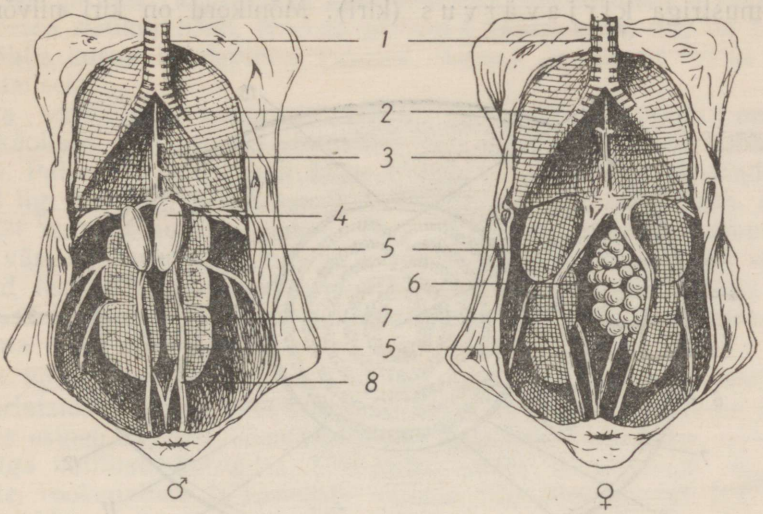
Erituselundkonna ülesandeks on kõrvaldada organismist ainevahetuse lõpp-produkte — lämmastikuühendeid ja soolasid. Lindude kusi ei lahku kehast eraldi, vaid koos roojaga. Samuti nagu reptiilidel, on ka lindudel kuse tähtsamaks koostisosaks kusihape, mis kloaaki jõudes sadestub roojale valge tahke kihina. Kusega ühenduses oleva vee imab organism uuesti endasse. Lindude organismi veevajadus on seega maksimaalselt rahuldatud ja näiteks röövlinnud üldse ei joo. Paljud kõrbelinnud lepivad peaaegu täielikult selle vähese veehulgaga, mida sisaldab toit.

N e e r (12. joon.) on vaagna avarasse lohku surutud tihe, tavaliselt kolmest sagarast koosnev paariline elund ja paikneb kummalgi pool selgroogu. Linnu neeru suhteline raskus on imetajate ja reptiilide neeru raskusest suurem. Kõige enam on neer arenenud veelindudel. Kusepõis esineb lindudel ainult lootelises olekus, pärast kaob. Neerudest algavad k u s e j u h a d (*ureteres*) suubuvad kloaaki sugujuhadest eraldi.

Lindudel kui lahksugulistel loomadel on isastel ja emastel suguelundid (gonaadid) erineva ehitusega.

Linnu ♂-s u g u a p a r a a t (12. joon.) koosneb paarilistest raigadest, mis paiknevad neeru ülemiste sagarate kohal. Raia kuju on enamasti ovaalne ja värvus kõige sagedamini valkjas. Vasak raig on enamasti paremast suurem. Talvel on raiad väikesed ja mõnedel liikidel palja silmaga peaaegu nähtamatud, sigimisperioodi eel hakkavad nad jõudsasti suurenema ja paarimisajal saavutavad maksimaalse suuruse (näit. metsvindi

♂-l on nad paarimisajal 300 korda raskemad ja 1125 korda suuremad kui talvel). Pärast pesitsemist hakkavad raiad kiiresti vähenema ja on sügiseks juba kõhetunud. Seemneniidikeste (spermatozoidide) eritamine toimub lindudel kiiremini kui imetajatel ja nende arv raias võib küündida kuni 4 miljardini. Seemnejuhad, kummastki raiast üks, kulgevad neeru kõhtmisel pinnal kusejuhade kõrval kuni kloaagini. Sugutit (*penis*) leidub ainult vähestel rühmadel ja vähe arenenuna: kõige tugevam on see jaanalinnulaadsetel ja hanelistel, teistel (karklinnulised, trapilised) ainult jädemeline.

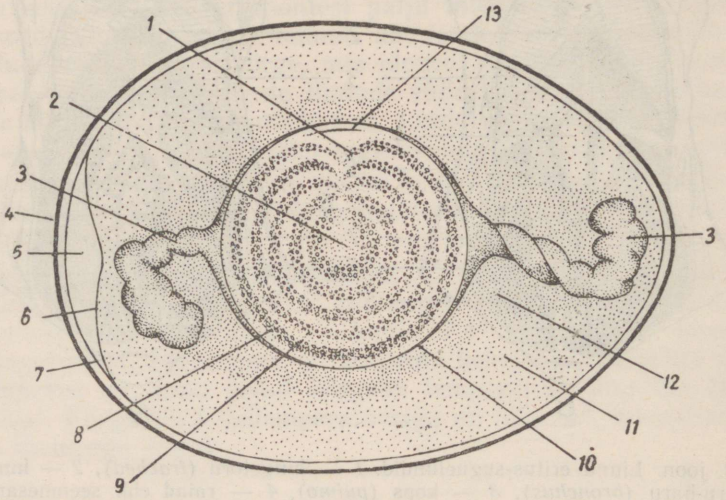


12. joon. Linnu eritus-suguelundid. *1* — hingetoru (*trachea*), *2* — hingetoru-haru (*bronchus*), *3* — kops (*pulmo*), *4* — raiad ehk seemnesarjad (*testes*), *5* — neer (*ren*), *6* — munasari (*ovarium*), *7* — neerulähine nääre (*glandula adrenalis*), *8* — seemnejuha (*vas deferens*).

Linnu ♀-suguaparaat (12. joon.) algab munasarjaga. Selle juurest alguse saav munajuha viib kloaaki. On arenenud ainult vasem munasari ja munajuha, välja arvatud kullilised ja papagoilised, kellel võib esineda ka parem munasari. Munasari paikneb vasema neeru kõhtmisel küljel, sisaldab mõnikümmend tuhat munarakku, on mittepesitsusajal vähe arenenud ja pisike, paisub aga sigimisajal viinamarjakobara taoliseks ja sisaldab mitmesuguse suurusega munarakke, millest edasi areneb kurna suurusele vastav arv. Munajuha ovaaripoolne osa (*pars albuminifera*) sõõrutab rebule ümber munavalge, järgnev kitsas osa (*isthmus*) munavalge kesta ja sellele järgnev nn. emakas (*uterus*) lubikoore koos seda katva pigmendiga. Viimase osa (*vagina*) kaudu väljub muna kloaaki. Muna viibib munajuhas kõige rohkem mõni päev.

Linnu muna ehitus selgub 13. joonisel. Rebu on toiteaineks arenevale lootele, kes värskes munas paikneb rebu ühel küljel, nn. animaalsel poolusel (joonisel ülal). Väljastpoolt on rebu ümbritsetud rebukestaga ja seejärel paksu munavalgekihiga. Tihenenud munavalgest koosnevad ka rebuväädid, mis hoiavad rebu keset muna paigal. Munakoor koosneb peamiselt süsihapust lubjast (89—97%) väheste teiste ainete lisandusega. Kõige paksem on ta avaspesitsevail vormidel. Munakoore poorse ehituse tõttu on võimalik gaaside vahetus välismaailma ja areneva loote vahel.

Munakoorele annavad v ä r v u s e pigmendid, mis ladestuvad koore eri kihtidele sel ajal, kui muna läbib munajuha. Munad võivad olla kolmesuguse värvusega: värvuseta, ühevärvuselised ja kirjud. Värvuseta (valged) munad esinevad enamikul suluspesitsejail, nagu kakulistel, pikatiivalistel, siniraalistel, rähnilistel, papagoilistel, enamikul tuvilistel ja mõnedel teistel. Ühevärvuselised munad on kõige sagedamini helesinakad või helerohekad ja esinevad sageli suluspesitsejail, kuid ka mõnedel avaspesitsejail. Kirjud munad on omased avaspesitsejaile. Neil vormidel, kes pesitsevad maa peal, on nad sageli varjevärvusega. Kõige esmalt ladestub munajuhas munakoorele t a u s t a v ä r v u s (taust) ja alles selle peale väga mitmesuguse mustriga k i r j a v ä r v u s (kiri). Mõnikord on kiri niivõrd tihe,



13. joon. Pikilõige värskest linnumunast. *1* — Panderi tuum, *2* — rebutael (*latebra*), *3* — rebuväädid (*chalazae*), *4* — munakoor, *5* — õhukamber, *6* — sisemine koorekest, *7* — välimine koorekest, *8* — helerebu, *9* — tumerebu, *10* — rebukest, *11* — vedel munavalge, *12* — tihe munavalge, *13* — lõigustuspiige (*blastoderma*).

et katab tausta üleni. Domineeriv, põhiline värvus munakoorel on muna p õ h i v ä r v u s, ja selle võib temale anda kas taust või kiri või mõlemad koos.

Ühe liigi piires võib munade värvus varieeruda. Sama isend aga muneb enam-vähem ühesuguse värvusega mune. Tausta värvus on üldiselt vähe varieeruv, kuid kiri allub teatavale geograafilisele variatsioonile. Mõnikord esineb nõrk kiri ka tavaliselt ühevärvuselistel munadel (näit. kanakull).

Suhteliselt kõige suuremad munad on mõnedel kurvitsalistel ja värvulistel (näit. väike-lehelinnul on muna kaal 17% kehakaalust), kõige väiksemad parasiitsetel käolistel. Väikestel vormidel on muna suhteline kaal suurem kui sama rühma suurtel vormidel. Absoluutselt suurima muna (10,5 kg) omas väljasurnud raitlind — rokk *Aepyornis*, absoluutselt väikseimad munad on koolibridel.

Pesakond mune üheskoos moodustab linnu m u n a k u r n a. Munade arv kurnas võib kõikuda 1 (enamik algilisi, toruninalised, mõned kullilised jt.) kuni üle 20 (mõned kanalised). Paljudel süstemaatilistel rühmadel sisaldab kurn enam-vähem kindla arvu mune: nii näit. kurelistel, tuvi-

listel ja öösorrilistel 2, kajakalistel 3, kurvitsalistel 4, värvulistel 4—6 jne. Kurna suhteline kaal on suurim mõnedel kanalistel (põldvutil kuni 130% kehakaalust), rookanalistel (täpik-vesivutil 125% kehakaalust), kurvitsalistel (kuni 117% kehakaalust) ja hanelistel (sõtkal 110% kehakaalust).

Munade k u j u on väga mitmekesine: peaaegu ümmargune (kakulised, jäälinnulised, mesilasenäpilised), ühtlaselt elliptiline (öösorrilised, koolibrilised, pütilised, rihukanalised), elliptiline ühel poolusel jämedama ja teisel peenema otsaga (enamik rühmi: värvulised, kanalised, paljud kullilised jt.) või pirnjas (algilised ja kurvitsalised). Kurvitsaliste 4 muna paiknevad pesas ristikujuliselt, teravad poolused keskel koos, mis on bioloogiliselt tähtis kurna haudepinna (suured munad ja linnul väike keha!) vähendamiseks.

Väga varieeruva munade värvuse, kuju ja suurusega on parasiitsed käolised. See asjaolu võimaldab neil peremees-lindude valikut suurendada. Palearktilise regiooni kägu *Cuculus canorus* muneb teadaolevail andmeil ligi 150 liigi pesadesse ja tema munade suurus kõigub haki ja põialpoisi munade suuruse vahel. Üks ning sama emakägu muneb ühesuguse värvuse, kuju ja suurusega mune, olles seega isendiliselt spetsialiseerunud teatava kindla peremees-liigi pessa munemiseks. Kägu muneb ühte pessa ühe muna korraga ja kõrvaldab sealt seejuures peremees-linnu ühe muna.

Ühte kurna kuuluvad munad võivad oma morfoloogialt varieeruda, kuid variatsiooni ulatus pole tavaliselt suur. Suuremaid erinevusi kujus ja värvuses esineb algiliste, kurvitsaliste ja kajakaliste kurnades, ainult värvuses aga kullilistе kurnades. Ühe kurna piires varieeruvad väga vähe kanaliste, rookanaliste ja haneliste munad. Ühe liigi munad (näit. metsvint, metskiur, punaselg-õgija jt.) varieeruvad palju enam kui teistel lähedastel liikidel (näit. põhjavint, sookiur, hallõgija jt.).

Lindudel on s u g u l i n e k a h e k u j u s u s (seksuaalne dimorfism), sesooniline ja vanuseline mitmekujusus (polümorfism) sagedased — eriti sulestiku värvuses, kuid osal liikidel ka keha suuruses, üksikute kehaosade kujus jt. morfoloogilistes tunnustes. Suguline kahekujusus väljendub teiseste (sekundaarsete) sugutunnuste erinevustes ♂ ja ♀ vahel.

Sugulist kahekujusust ei ole pingviinilistel, toruninalistel, sõudjalalistel, pütilistel, kaurilistel, piirpääsulastel, väänkaeladel, osal jäälindudel ja mesilasenäpilistel. Paljudel liikidel on ♂ ja ♀ hääl ja käitumine väga erinevad.

Sulestikuvärvuse dimorfism esineb eriti pesitsusajal, kus paljudel liikidel ♂ (hundsulestikus) erineb ♀-st väga tunduvalt (värvulised, hanelised, mõned kullilised jt.). Osal liikidel erineb noka (mõned vintlased) või iirise värvus, teistel sulgede kuju, suurus ja paigutus (tutkas, mõned pardid jt.). Teatavatel liikidel, kellel ei ole erilist hundsulestikku, esineb sulestikuvärvuse kahekujusus kogu aasta (kanalised — metsis, teder jt.). Kõigil juhtudel on ♂ eredam ja kirjum kui ♀, välja arvatud need liigid, kellel lõimetishooldega tegeleb ♂. Tagasihoidlikum sulestikuvärvus poegi üleskasvataval sugupoolel on bioloogiliselt vajalik, kuna ta looduslikus ümbruses lindu maskeerib (varjevärvus).

Suguaparaadi vigastamine ja üldse häired suguelundeis kutsuvad mõlemal sugupoolel esile sulestiku värvuse ja teiste sekundaarsete sugutunnuste ebakulisi (aberratiivseid) muutusi. Kõige tuntumad neist on nn. kukesulestikuga ♀ ♀ ja kanasulestikuga ♂ ♂, kes sagedamini esinevad kanalistel (teder, laanepüü jt.). Sel puhul omandab üks sugupool väliselt (osaliselt või täielikult) teise sugupoole tunnused.

Noorlindudel on kuni sugukküpsuseni emalinnuga sarnane sulestik. Paljudel juhtudel on ka ♂ puhkesulestikus emalinnu laadiline.

Suguline kahekujusus esineb paljudel rühmadel ka kehasuuruses. ♂ on ♀-st tunduvalt suurem kanalistel, trapilistel, hanelistel ja vähesel määral ka mitmete teiste seltside esindajail. ♀ on ♂-st märksa suurem kullilistel, paljudel kakulistel, kurvitsalistel ja mõnedel teistel.

Erinevused kehaosade kujus esinevad näit. nokal (mõnede haneliste ♂ nokk kühmuga, ♀ ilma), jalgadel (mõnede kanaliste ♂ jookse kannusega, ♀ ilma), üksikutes sulepartiides (tutka ♂ peas ja kaelal suletutid, mis ♀ puuduvad, isapartidel sabal ja õlatiival pikenenud suled, mis ♀ puuduvad) jne.

Sugupooled, ühinedes järglaste soetamiseks, astuvad linnuriigis mitmel viisil seksuaalseisse sidemeisse. Väikesel osal liikidest (metsis, teder, tutkas, muskuspart, mõned koolibrid) ♂ ja ♀ paari ei moodusta ja isalind paaritub iga kättesaadava emalinnuga.

Rõhuv enamik liike moodustab pesitsusajal paarid. Need võivad koos püsida kas ühe või mitme pesitsussesooni vältel. Enamikul liikidel vahetuvad partnerid järgneval pesitsusperioodil.

Lindude sigimises on iseloomulik kindla pesitsusterritooriumi omamine, mis seisab selles, et üks ja sama lind pesitseb aastast aastasse samas kitsamas rajoonis.

Eelmisel aastal väljahautud noorlinnud — niipalju kui neid on säilinud ületalve — pöörduvad järgmisel aastal samuti tagasi oma sünnimaale ja asuvad omakorda pesitsema lähedusse. Nii on sama ala populatsiooni ehk asurkonna üksikud paarid oma pesitsusterritooriumi suhtes väga alalhoidlikud. Rea liikide kohta on vaatlusi, mis näitavad, et sama pesitsusterritoorium on sama liigiga asustatud olnud aastasadasid, see tähendab, eelnevad põlvkonnad asenduvad järjest sama populatsiooni uute põlvkondadega.

Esimeseks etapiks pesitsemises on linnu asumine pesitsusalale. Tavaliselt saabub esimesena ♂, kuid mõnedel liikidel ka juba talvituskohas või rändel moodustunud paar (hanelised, kullilised jt.). Enamikul värvulistel ja paljudel teistel liikidel toimub paari moodustumine pesitsusalal, kusjuures ♂ kutsub ♀ ligi erilise käitumisega. Paarimisajal on kõik linnud kõige elavamad, häälerikkamad ja riiakamad. Enamikul liikidel moodustab pesapaik ja sellega piirnev toitepaik (toitepaigad) kaitstava territooriumi. Erandiks on need liigid, kelle pesapaik ja toitepaigad asuvad üksteisest kaugel, isoleeritult (näit. kullilised, suured kajakad jt.).

Pesa paigutuse alusel on tavaks liigitada linde avaspesitsejateks ja suluspesitsejateks. Avaspesitsejad ehitavad pesa maapinnale, kaljudele, puudele või tehisvormidele, kuna aga suluspesitsejad paigutavad pesa maapinna, kaljude, puude või tehisvormide õõnsustesse.

Primitiivsete seltside esindajad ehitavad rõhuvas enamikus oma väga «kunstivaesed» pesad maapinnale kas lihtsa, väheste kõrtega vooderdatud lohuna või hoopis ilma vooderduseta. Sellised on näit. jaanalinnulaadsete (laiemas mõttes), pingviiniliste, kanaliste, rookanaliste, kureliste, trapiliste, kurvitsaliste, kajakaliste, kauriliste, algiliste jt. pesad (14.—17. joon.). Teisest küljest — osa primitiivsete tuviliste liike on asunud pesitsema puudele, puude või maapinna õõnsustesse. Tuvide pesa on ehitatud vähesest materjalist väga «lohakalt». Vetel elutsevad primitiivsed vormid — näit. pütiliste liigid — ehitavad pesa veepinnal ujuvana (18. joon.). Rookanaliste seltsist kasutab vesikana üldiselt ka sama viisi, kuid peale selle pesitseb suur osa isendeid kuivas roostikus või koguni tarnamätastel. Üldiselt maaspesitsevatest kurvitsalistest on metstilder kohastunud puu

otsas teiste lindude vanades pesades pesitsemiseks. Erandilist kõrgpesitsemist on võidud konstateerida laanepüül ja mõnedel kajakalistel.

Kõrgemini arenenud seltsidel algab pesa-asukoha järjest ulatuslikum diferentseerumine. Haneliste seltsis, kus üldiseks viisiks on pesitsemine maapinnal või vees (19. joon.), kohastub osa liike (Eesti NSV-s näit. ristpart, sõtkas ja jääkoskel) pesitsemiseks õõnsustes või puu otsas teiste liikide pesades. Kohastuslik hargnemine pesitsusviisides läheb veelgi kaugemale karklinnuliste, kulliliste ja kakuliste seltsis, kus osa liike pesitseb maapinnal rohus või roostikus, osa liike kõrgete kaljude etteulatuvail servadel, osa liike puude otsas teiste liikide või enda ehitatud pesades (22.—23. joon.), osa liike puude, maapinna või tehisvormide õõnsustes. Kuid isegi sama liik võib ümbruskonna tingimustest olenevalt pesitseda väga erisuguselt (näit. merikotkas steppides maapinnal, metsavööndis puude otsas ja põhjas kaljudel, rabapistrik tundras ja Balti nõukogude vabariikide rabades maapinnal, mujal metsavööndis puude otsas, mäestikes kaljudel jne.). Tihti omavad sama liigi kaks alamliiki erinevat pesitsusviisi (näit. kaljukotka nominaatvorm, kes on levinud metsavööndis, pesitseb puude otsas, mäestikes levinud alamliik *fulva* aga kaljudel jne.). Sama võib öelda ka rea liikide kohta karklinnuliste ja kakuliste seltsist.

Kõrgesti organiseeritud seltsides, alates käolistest ja papagoilistest ning lõpetades värvulistega, on pesa asukoht ja pesa struktuur juba niivõrd sekundaarselt kohastuslikku laadi, et ei saa pesa näiva primitiivsuse või keerukuse järgi teha otseseid järeldusi liigi üldise või pesaehituse evolutsioonilise taseme kohta. Näit. Eesti NSV-s esinev öösorr üldse ei ehita pesa, vaid muneb munad paljale maapinnale (20. joon.). Samuti kujutab endast sekundaarset ühekülgset eristumist palearktilise jäälinnu pesitsemine pinnasejärsakus tema enda poolt uuristatud pikas torus, kuna enamik tema sugulasliike on metsalinnud ja pesitsevad puudel või puudes.

Eriti komplitseeritud on pesitsusolukorrad suures värvuliste seltsis, kus esineb peaaegu kõiki mõeldavaid pesa-asukoha ja pesastruktuuri tüüpe.

Eesti NSV-s esinevatest värvulistest on maapinna-asused avaspesad peale talvikeste veel kõigil lõolastel, enamikul västriklastel (21. joon.), lehelindudel, ritsiklindudel, osal roolindudel, kadakatäksil, ööbikul, sinirinnal ja mõnedel teistel. Maapinna-asused sulus- või poolsuluspesad on linavästrikul (osaliselt), kivitäksil (osaliselt), aed-lepalinnul (osaliselt), punarinnal, käblikul, kaldapääsukesel (24. joon.) ja mõnel teisel. Puis-asused avaspesad on laialt levinud vareslastel, peoleol, vintlastel, sabatihasel, põialpoistel, tapjalastel, käosulasel, põõsaslindudel, rästastel ja mõnel teisel (25.—28. joon.). Kõrg-suluspesad (puuõõnsustes või mingis muus õõnsuses) on hakil, kuldnokal, varblastel, linavästrikul (osaliselt), porril, puukoristajal, tihastel, kärbsenäppidel, kivitäksil (osaliselt), aed-lepalinnul (osaliselt) ja mõnedel teistel (29.—31. joon.).

Jääb veel märkida mõningaid liigilisi ja isendilisi eripäraseid kohastumusi pesitsemiseks. Üks kaelushaki koloonia asub Pärnu jõe (Tori) liivakalju-kalda lõhedes, meenutades seega haki primaarseid (looduslikke) pesitsusolukordi lõuna pool mägedes. Mõned kuldnokad pesitsevad Põhja-Eesti paekalda (glindi) lõhedes. Rästas- ja tiigi-roolind on täielikult (liigiliselt) kohastunud pesitsemiseks roostikus, ehitades pesa mitme roovarre küljes rippuvana veepinna kohale (32. joon.). Kõik Eesti NSV-s esinevad rästaliigid pesitsevad mõnel pool peale puude veel hoonete küljes ja hoonete sees (heinaküünid) (33. joon.). Vainurästa mõni isend võib pesa täielikult maapinnale ehitada. Suitsu- ja räästapääsuke — algselt kaljujärsakute vormid — pesitsevad hoonete küljes, looduslikes oludes leidub räästapääsukese kolooniaid aga ka mõnes kohas Põhja-Eesti paekalda küljes.

Pesade ehitus selgub osalt juba 14.—33. jooniselt ja on iga liigi kohta lähemalt käsitletud süstemaatilises osas. Üldiselt on pesa ehitamiseks kasutatav materjal lindudel väga mitmekesine. Kõigil maapinna-asustel avaspesadel võib konstateerida ehituse «lihtsust». Veelgi vähesemast materjalist koosnevad enamiku suluspesitsejate pesad ja mõnedel (rähnilised jt.) on pesaõõs peaaegu vooderdamata. Puis-asused avaspesad võivad olla kas «lihtsa» või «keeruka» konstruktsiooniga; ehitusmaterjali iseloomult vastavad nad vormi kehasuurusele (näit. suurtel kullilistel jämedatest okstest, suurtel värvulistel peentest okstest ja raagudest, väikestel värvulistel rohukõrtest). Ehitusmaterjali valik sõltub paljudel juhtudel kohalikest oludest ja võib sama liigi piires tugevasti varieeruda.

Pesaehituse kestus väikestel värvulistel ei ületa tavaliselt 5—7 päeva. Isegi nii «kunstipärane» keerukas pesa nagu sabatihase oma valmib vähem kui 10 päeva jooksul. Suurtel kullilistel ja karklinnulistel kulub pesa ehitamiseks palju rohkem aega. Osal liikidel ehitab pesa ainult ♂ (ritsiklinnud, roolinnud, käblik jt.), teistel ♂ toob materjali ja ♀ ehitab (tuvilised, haigrud, kajakad jt.), kolmandatel ehitab pesa ainult ♀ (vintlased, tihased jt.). Väikesed värvulised ehitavad igaks uueks pesitsemiseks uue pesa, kasutades seejuures sageli vana pesa materjale. Paljud suured vormid (kullilised, karklinnulised) kasutavad sama pesa hulk aastaid. Mõnedel (kotkad) on pesitsusalal mitu pesa, mida nad aastate järgi vaheldumalt kasutavad.

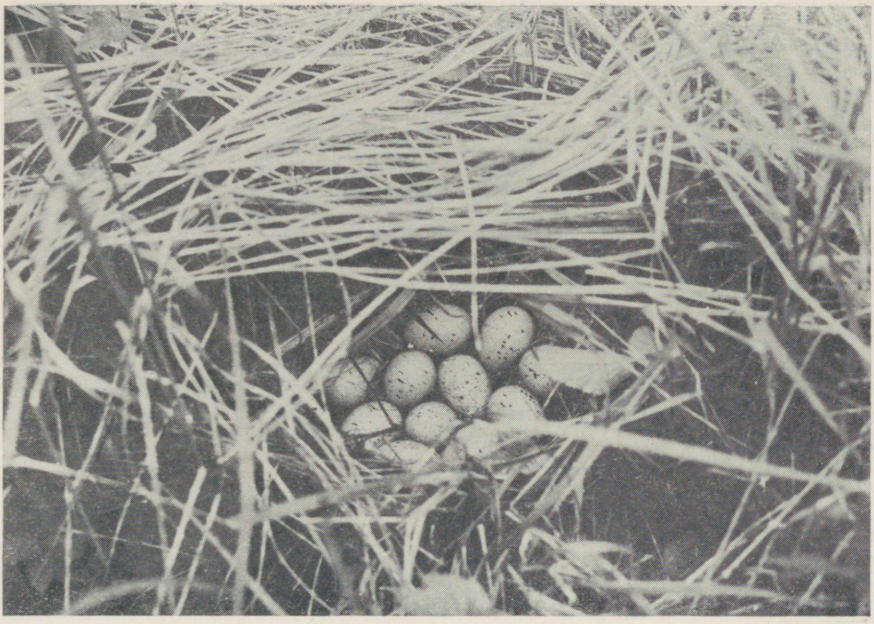
Eesti NSV tingimustes harvemini, kuid troopilistel liikidel sagedamini esineb ka kooselu (sümbioos) tugevate ja nõrkade liikide vahel. Kotkapesade õnarustes on leitud pesitsemas tihaseid ja valge-toonekure pesaokste vahel võib sageli leida varblasi. Naerukajakate kolooniate territooriumil pesitsevad tihti mõned pardiliigid jt. veelinnud, rabapistriku pesa lähedal nõrgemad rabalinnud. Enamasti jätavad suured ja võimsad «peremehed» oma kaaselanikud rahule, mis on seletatav sellega, et nad oma pesapaigal jahti ei pea. Nii võib väike ja nõrk liik tunda end julgena suure liigi läheduses, kes oma pesapaika südilt kaitseb teiste röövlindude sissetungide vastu.

Arvukate kaaselanikena esineb linnupesades selgrootuid, kes, elutsedes pesamaterjalis, kasutavad linnupoegadelt üle jäänud toidujäätmeid või nende väljaheiteid toitumiseks. Need, nn. ühislaudsed pesakaaslased (kommensalistlikud nidikoolid), esinevad kõige arvukamalt suluspesitsevate vormide pesades.

Eesti NSV-s esineva käo p e s a p a r a s i t i s m i s t on juba korduvalt olnud juttu. 148 liigist koosnevas käoliste seltsis on pesanugisus levinud ligi 50 liigi juures, kes on samasugused teiste linnuliikide lõimetishoolde kulul sigijad nagu meie kägu. Peale selle on pesaparasitism kindlaks tehtud mõnedel troopilistel meenäitajalastel, kangurlindlastel ja ühel partlasel.

Põhjapoolsed alamliigid ja populatsioonid pesitsevad üldiselt alati hiljemini kui lõunapoolsed. On päris tavaline, et sel ajal, kui meie kohalikud haudelinnud juba asuvad munema, vältab alles põhjapoolsete isendite läbiränne. Kuid ka kohalikud olud mõjutavad munemise algust. Mererannikul pesitsevad kajakad hakkavad mõnel pool munema varem kui sisevetel pesitsevad kajakad. Ühtedes maastikutüüpides on munemise algus värvulistel veidi varasem kui teistes. Maaspesitsevad rabalinnud pesitsevad ühel aastal hiljemini kui teisel, olenevalt sellest, kui sügavalt samblamättad olid eelneval talvel läbi külmunud.

Mõned vähesed rühmad välja arvatud (eriti rihukanaliste hulgast, kes lasevad mune välja haududa kuumas mullas või munadele kuhjatud tai-



14. joon. Tedre *Lyrurus tetrix* pesa (Martna).



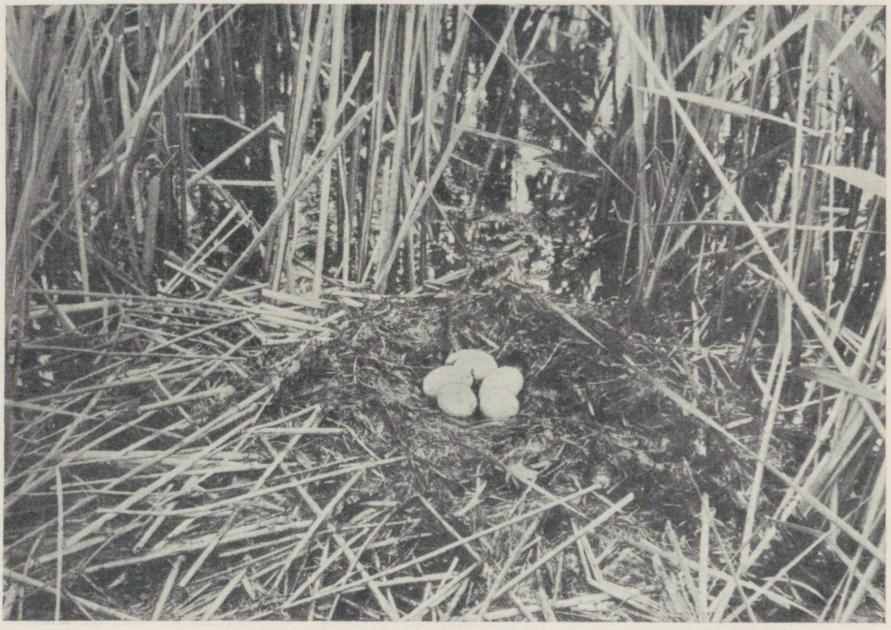
15. joon. Väiketülli *Charadrius dubius* pesa (Põhja-Eesti mererannik).



16. joon. Suurkoovitaja *Numenius arquata* pesa (Lehtse).



17. joon. Naerukajaka *Larus ridibundus* pesa (Matsalu laht).



18. joon. Tuttpüti *Podiceps cristatus* pesa (Matsalu laht).



19. joon. Sinikael-pardi *Anas platyrhynchos* pesa (Matsalu laht).



20. joon. Öösorri *Caprimulgus europaeus* pesa (Põlva).



21. joon. Metskiuru *Anthus trivialis* pesa (Põlva).



22. joon. Valge-toonekure *Ciconia ciconia* pesapuu (Põlva).



23. joon. Kaljukotka *Aquila chrysaëtos* pesapuu (Põhja-Eesti).



24. joon. Kaldapääsukeste *Riparia riparia* koloonia (Pirita jõe kallas).



25. joon. Haraka *Pica pica* pesa (Põlva).



26. joon. Sabatihase *Aegithalos caudatus* pesa (Põlva).



27. joon. Aed-põõsalinnu *Sylvia borin* pesa (Lihula).



28. joon. Laulurästa *Turdus ericetorum* pesa (Aegviidu).



29. joon. Kaelushaki *Coloeus monedula* pesapuu (Kiidjärve).



30. joon. Porri *Certhia familiaris* pesapuu (Taevaskoja).



31. joon. Hall-kärbsenäpi *Muscicapa striata* pesa haluriidas (Tooma).



32. joon. Rästas-roolinnu *Acrocephalus arundinaceus* pesa (Matsalu laht).



33. joon. Vainurästa *Turdus musicus* pesa heinaküüni küljes (Tilleorg).

mede hunnikuis), hauvad linnud oma mune ise. Hauduv vanalind soojendab mune oma kehaga, kaitseb neid kuumade päikesekiirte, külma, vihmasadude ja teiste väliskahjustuste eest ja haudeaja vältel aeg-ajalt pöörab neid. Paljudel liikidel haub ainult ♀, paljudel mõlemad sugupooled vaheldumisi, vähestel (jaanalinnulaadsed, veetallaja, vihitaja) ♂ üksinda. Hauduvat ♀ toidab hulgal liikidel ♂. Haudeaja alguseks tõuseb hauduva sugupoole kehakaal sageli maksimumini, et haudumise lõppedes, mis nõuab linnult suurt energiakulu, langeda miinimumini.

Paljudel hauduvatel lindudel tekivad kõhu all sulevabad haudeplekid, et võimaldada vanalinnu kehasoojuse paremat juurdepääsu munadele. Hanelistel haudeplekke ei ole, kuid neil arenevad haudeaja alguseks pikad udusuled, mida ♀ oma kehalt kitkudes kuhjab tüseda rõngana ümber pesaserva. Algilised ja pingviinilised soojendavad mune oma jalgade ujulestade vahel.

Osa rühmi (kajakalised, karklinnulised, kullilised, kakulised, kaurilised, pütilised, pikatiivalised, vaenukäolised, jäälinnulised ja mõningad värvulised) hakkavad hauduma pärast esimese muna munemist, mistõttu kurna üksikuil poegadel on märgatavad vanusevahed. Mõningail juhtudel (kullilised jt.) hävitab vanem poeg noorema kas toidu juurest eemale tõrjudes või koguni surnuks murdes ja ära süües (kannibalism: kaljukotkas, kanakull jt.). Rookanalised ja rähnilised alustavad haudumist poolelt kurnalt, ülejäänud rühmad pärast täiskurna saavutamist.

Kui kurn mõnel põhjusel hukkub, muneb enamik liike kas samasse või uuesti ehitatavasse pessa järelkurna, mille munade arv on tavaliselt eelmisest väiksem. Osal värvulistel ja mõnedel teistel on normaalne kahekordne pesitsemine (mitte järelkurn) suve jooksul reegliks, aga kui tingimused on eriti soodsad, võib järgneda veel kolmas pesitsemine. Ka munade arv kurnas (kullilised, kakulised, karklinnulised ja mõned teised) on vastava liigi jaoks soodsatel aastatel sageli suurem kui halbadel aastatel. Väiksemad vormid (värvulised) munevad ühe muna päevas, suurtel (hanelised, kullilised, karklinnulised) on iga munemise vahe mitu päeva.

Mitmetel värvulistel ja jäälinnul, kes pesitsevad suve jooksul rohkem kui kord, võivad kaks üksteisele järgnevat pesitsust olla üksteise sisse lükitud, s. t. eelmise kurna pojad pole veel lennuvõimelised, kui lind alustab juba järgmise kurna munade munemist teise pessa. Sageli on sel juhul sugupoolte vahel tööjaotus — üks hoolitseb ühe ja teine teise pesa eest.

Lootelise (embrüonaalse) arengu alusel kuuluvad linnud, samuti nagu teisedki kõrgemad selgroogsed roomajatest alates ja imetajatega lõpetades, amniootide rühma, kelle loodet iseloomustavad vesikest (amnion) ja kusekott (allantois). Amnion ümbritseb loodet, mis amnioni vedelikus nabaväädi varal vabalt ripub, ja tema ülesandeks on kaitsta loodet. Allantois on lootele hingamis- ja erituselundiks.

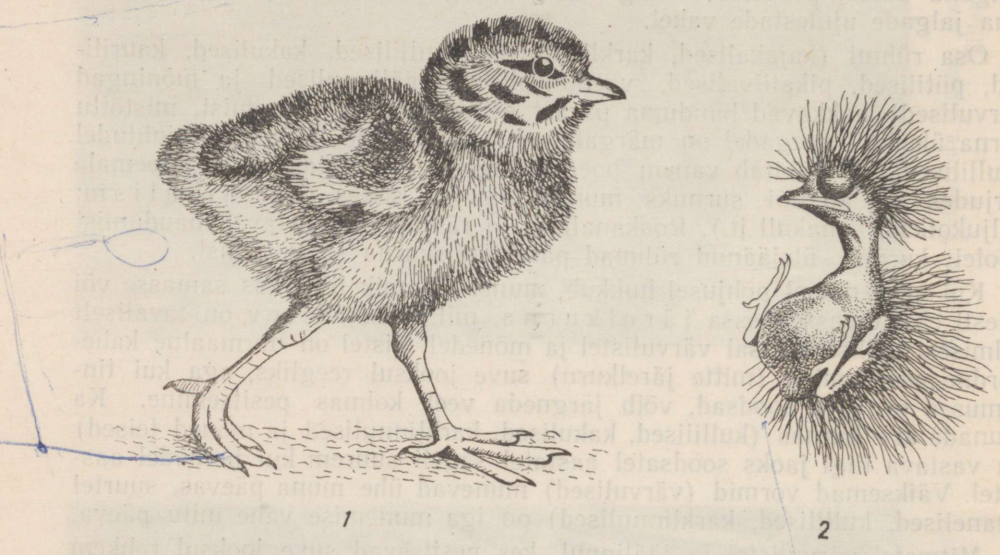
Haudevältus on ajavahemik, mis on vajalik värskest munast kuni linnupoja koorumiseni. Väikeste värvuliste haudevältuseks on 12—14 päeva, vareslastel kuni 20 päeva, kajakalistel kuni 28 päeva, kanalistel ja hanelistel 30 päeva ümber, väiksematel kullilistel kuni 35 päeva, suurtel kullilistel üle 40 päeva. Üldiselt hauvad suluspesitsejad pikemat aega kui avaspesitsejad. Haudumise vältel kaotab muna kaalus. Värske muna vajub veepõhja, hautud muna tõuseb pinnale (veeproov väliolukorras munade värskuse määramiseks).

Kooruv linnupoeg praostab nokatipul asuva munahamba abil munakoore ja, iseseisvalt või vanalinnu kaasabil, väljub munast. Väiksemail

vormidel vältab koorumisprotsess vähem kui päeva, suurtel vormidel 2—3 päeva. Pesahoidjail kõrvaldavad vanalinnud munakoored pesast, pesahülgajail jäävad nad mõnikord pessa.

L o o t e j ä r g s e (postembrüonaalse) a r e n g u alusel liigitatakse linnud pesahülgajateks ja pesahoidjateks (34. joon.).

P e s a h ü l g a j a d (*nidifugae*) on sellised liigid, kelle pojad munast koorudes on nii kaugele arenenud, et võivad iseseisvalt kulgeda ja jätavad pesa tavaliselt maha juba samal päeval. Pesahülgajad linnupojad kooruvad avatud silmadega ja hästiarenenud embrüonaalses udusulestikus. Pesahülgajate hulka kuuluvad jaanalinnulaadsed, kanalised, rookanalised, trapilised, kurelised, kaurilised, pütilised, enamik algilisi, kajakalised, kurvitsalised, kõrbepüülised, hanelised ja mõned teised seltsid.



1 *2*

34. joon. Pesahülgajad ja pesahoidjad. *1* — põldpüü äsjakoorunud poeg (pesahülgaja), *2* — metskiuru äsjakoorunud poeg (pesahoidja).

P e s a h o i d j a t e (*nidicolae*) pojad kooruvad abitult ja vähearenenult, sageli peaaegu paljana ja nahaga kaetud silmadega. Lõplikuks arenemiseks peavad nad läbi tegema teatava p e s a e a (väikestel värvulistel paar nädalat, suurtel kullilistel ja karklinnulistel paar kuud), mille vältel vanemad neid toidavad ja oma kehaga soojendavad. Pesahoidjad on värvulised, rähnilised, käolised, vaenukäolised, pikatiivalised, siniraalised, tuvilised ja sõudjalalised, kelle pojad kooruvad paljana või peaaegu paljana, ja kullilised ning kakulised, kelle pojad koorudes on kaetud udusulgedega.

Pesahülgajate munad on suhteliselt suuremad kui pesahoidjate omad, kuna neisse on talletatud suuremal määral toiterebu. Mida kiiremini toimub embrüonaalne areng, seda kiirem on tavaliselt ka postembrüonaalne kasvamine (näit. väikesed värvulised saavutavad keha täiskaalu juba 7.—10. elupäeval). Esimestel elupäevadel toidavad vanemad pesapoegi väga intensiivselt. Toodav toiduhulk päevas ületab näit. värvuliste juures pesapoja enda kehakaalu.

L õ i m e t i s h o o l e on lindudel väga kõrgesti arenenud. Poegade eest hoolitsevad enamikul liikidel mõlemad vanemad, vähestel üksainus. Ainult

♀ tegeleb poegade hooldamisega trapilistel, enamikul hanelistel ja enamikul kanalistel, ainult ♂ enamikul jaanalinnulaadsetel, tinamulistel, veetallajal ja mõnedel teistel. Mõnedel liikidel (kaurilised, pütilised, kurelised jt.) hooldab üht poolpesakonda ♀ ja teist ♂. Ainult partlaste pojad on kohe koorumise järel võimelised iseseisvalt toitu hankima, teistel pesahülgajatel teostab ♀ alguses poegadele toiduotsimist või kättejuhatamist. Pojad tulevad sageli vanalinnu tiiva alla sooja, kuid pütilistel puhkavad ka ujuva vanalinnu seljal. Eriti mitmekesised, liigiliselt ja osalt isegi isendiliselt varieeruvad, on lõimetishoolde suhted pesahoidjate juures.

Väikesed värvulised toidavad poegade pesakonda mitusada korda päevas, suuremad liigid palju harvemini. Pärast järjekordset toidu vastuvõtmist pesapoeg tavaliselt roojab. Peale käoliste, siniraaliste ja vaenukäoliste puhastavad vanalinnud pesa poegade roojast. Lennuvõimeliseks saades lahkuvad pojad pesast, kuid lasevad end veel mõnda aega vanemate poolt toita. Mõnedel liikidel (näit. pääsukesed) pöörduvad noorlinnud esimesel perioodil veel pessa tagasi ööbima.

Enamiku liikide noorlinnud saavutavad suguküpsuse esimesel eluaastal ja pesitsevad esmakordselt sünniaastale järgneval kevadel. Toonekured, suured kajakad ja mõned kotkad saavutavad suguküpsuse 3 aasta vanuselt, mõni kotkaliik aga alles 4—5 aasta vanuselt.

Lindude e l u i g a, kui seda ei katkesta enneaegne surm, võib olla suhteliselt väga pikk (vaatlused puurilindude juures). Väikesed värvulised (rästad) võivad elada üle 20 aasta, ronk üle 50 aasta, papagoid üle 60 aasta, kassikakk ligi 70 aastat, suured kotkad üle 50 aasta, hanelised kuni 30 aastat, kanalised kuni 20 aastat. Looduslikes tingimustes lindude vanust hinnata võimaldavad rõngastamise tulemused. Rõngastamise andmetel hukkub enamik isendeid juba esimesel eluaastal ja sama maakoha asurkonna tunduvat suurenemist järgmiseks aastaks esineb väga harva. Eriti kehtib see jahilindude ja kulliliste kohta, keda peale teiste vaenlaste hävitab suurel määral inimene. On haruldane juhus leida rõngastatud lindu, kelle vanus ületaks 10 aastat.

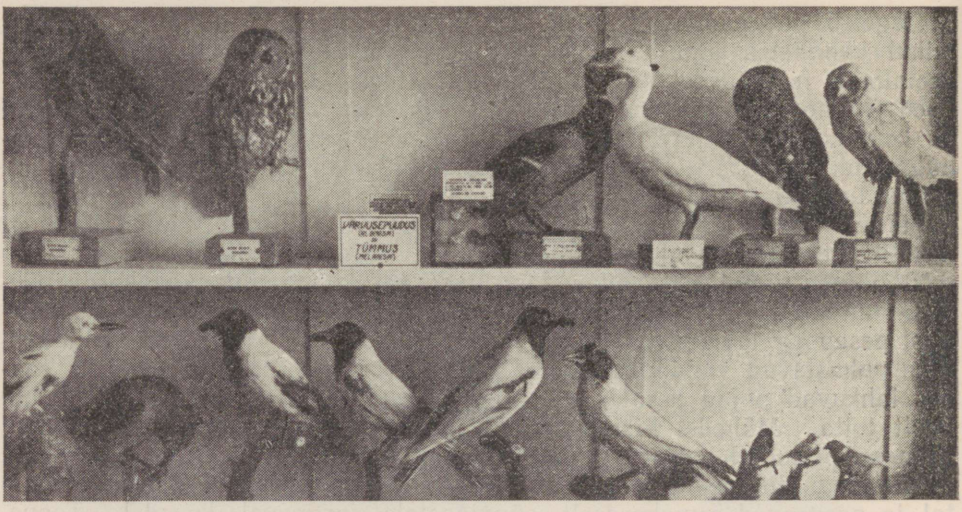
Väga hulgaliselt hukkub linde rändel. Suured kõrbed ja laialdased mered muutuvad hauaks paljudele rändeparvedele, neid hukkub tormides, tuiskudes, ududes, pakaste puhul jne. Leidub aastaid, kus kohatakse silmapaistvalt vähe toonekurgi, pääsukesi jt. rändlinde, ja sel juhul on peaaegu alati põhjust oletada suuremaid rändekatastroofe nende liikide elus.

Populatsiooni ridu hõrendavad suuresti ka karmid kliimatingimused. Näit. väga külmad talved 1928/29 ja eriti 1939/40 hävitasid massiliselt teatavate liikide isendeid, kes pärast seda olid mitme aasta jooksul vähesearvulised või puudusid (Eesti NSV-s näit. põldpüü, kodukakk, jäälind, sabatihane jt.).

Lindude asurkonna liikumine kulgeb eri rütmi järgi mitte ainult eri liikidel, vaid samuti ka eri aastatel, eri aladel ja eri elupaikades. Sellepärast oleks väär püüda tuletada mingit alatist, teatavat kindlat perioodi haaravat arvukuse kõikuvuse rütmi. Küll aga on täiesti võimalik ja vajalik leida liigi populatsioonidünaamikas tunnuseid, mis lubavad teha eel- või tagasijäreldusi liigi koostise muutuste suuna kohta. Sellelaadilised prognoosid on suure teoreetilise ja praktilise tähtsusega.

8. SISENÕRE-ELUNDKOND

Sisenõre- ehk sisesekretsiooni-elundkonda kuuluvad sugunäärmed (gonaadid), kilpnääre, ajuripats (hüpofüüs), harknääre, Fabriciuse paun, lisa-kilpnääre, ajukäbi (epifüüs), neerulähised näärmed ja kõhunääre.



35. joon. Albinootilisi linde (ENSV Teaduste Akadeemia Zooloogiamuuseumi kogudest). Ülemises reas paremal täis-albinootiline sinikael-part ja sooräts, alumises reas vasakul albinootiline muträhn, keskel hallvaresed ja paremal põldvarblane.

Kõik need suhteliselt väikesed või väga väikesed näärmed etendavad linnu elutegevuses väga tähtsat osa ja eritades oma nõret (hormoone) otse verre, on vahetult sisenõristusliku (endokriinse) funktsiooniga.

S u g u n ä ä r m e d on peale sigimisfunktsiooni suure tähtsusega ainevahetuses. Linnu kohitsemine (kastratsioon) mõjub normaalsele ainevahetusprotsessile häirivalt. Sugunäärmete hormoonid on paljudel juhtudel lindude teiseste sugutunnuste (sugulise kahekujususe) põhjustajaks, ja kui hormonaalne tegevus on häiritud, hakkab lind järjest enam omandama vastassugupoole tunnuseid. Sellised on näit. meil mõnikord kohatavad kukesulestikuga ematedred ja kanasulestikuga isatedred. Kurvitsaliste ja osa kajakaliste sulestiku sesooniline kahekujusus on samuti tingitud sugunäärmete hormoonide toimest. Seevastu on värvuliste esindajatega teostatud katsed näidanud, et nende sulestikuvärvuse kujunemisel on seksuaalhormoonid väikese mõjuga.

Sugunäärmete hormoonid on väga määrava mõjuga lindude sulgimisele. Gonaadide aktiivse tegevuse perioodil sulgimist üldiselt ei toimu ja looduslikes oludes on sulevahetuse perioodid vastavuses suguelundite puhkeperioodidega.

Lindude sugunäärmete tegevust aktiviseerib valgus, looduslikes oludes kõige mõjusamalt päeva pikkus. Sugunäärmete tegevus on tihedas seoses mitmete teiste endokriinsete näärmete tegevusega. Valgus toimib sugunäärmetele ajuripatsi kaudu, mis omakorda saab ärritusi silmadest närvisüsteemi kaudu.

K i l p n ä ä r e (*glandula thyreoidea*) asub alakaela piirkonnas unetuiksoone hargnemiskohal. Kilpnäärme poolt eritatud hormoon avaldab ergutavat mõju lindude kasvule ja sulestiku arenemisele. Ta mitte ainult ei põhjusta sulgimist, vaid tingib ka uute sulgede kasvu. Sulgimisajal on lindude kilpnääre tugevasti arenenud. Samuti toimub ka pigmendi kuhjumine sulgedesse kilpnäärme tegevuse toimel. Näärme liiga nõrk tegevus kutsub esile sulestikuvärvuse tümmuse (melanismi), liiga intensiivne tegevus värvusetuse (albinismi). Eriti viimase esinemise juhud on tuntud paljudel Eesti NSV lindudel (35. joon.). Kilpnääre aktiviseerib ka sugu-

näärmete tegevust, kuid ainult siis, kui tema hormooni satub verre normaalsel hulgal. Kui see annus ületatakse, algab sugunäärmete kidumine ja kilpnääre hakkab aktiviseerima juba sulgimisprotsessi.

Ajuripats (*hypophysis cerebri*), mis paikneb peaaju alapoolel nägemisristmiku taga, on tüüpiline endokriinne elund. Üheks tema tähtsamaks funktsiooniks on edendada keha kasvamist noores eas. Ajuripatsi suguelundeid aktiviseeriv (gonadotroopne) toime avaldub lindude gonaadide suurenemises ja sigivuse kasvus. Teisest küljest on hüpofüüs ka kilpnäärme tegevust ergutava (türeotroopse) toimega. Välismõjudest virgutab hüpofüüsi tegevusele valgus.

Harknääre (*glandula thymus*) asub kummalgi pool kaela ja kujutab endast kombineeritud lümfaatilist-endokriinset nääret. Kõige suurem on ta noores eas, millal ta toimib kasvamise edendajana. Täiskasvanud linnul tõhustab harknääre gonaadide tegevust. Fabriciuse paun (*bursa Fabricii*) sarnaneb struktuurilt harknäärmega ja soodustab noores eas samuti keha kasvamisprotsessi.

Lisa-kilpnääre (*glandula parathyreoidea*) paikneb paariliste sagaratena kilpnäärme kõrval. Tema funktsiooniks on reguleerida kaltsiumi-ainevahetust, mis on eriti tähtis munakoore moodustumisel.

Ajukäbi (*epiphysis cerebri*), mille asukohaks on suuraju poolkerade ja väikeaju vaheline lohk, toimib mõningail juhtudel noorte lindude suguküpsuse edendajana, kuid üldiselt pole epifüüsi funktsioonid veel kõigekülgselt selgitatud.

Neerulähised näärmed (*glandulae adrenales*) on väikesed ovaalsed kollaka värvusega paarilised kehad neeru eesmise sagara kohal suguelundite vahetus naabruses. Nende funktsiooniks on sugunäärmete tegevuse aktiviseerimine.

Kõhunääre (*pancreas*), mis peamiselt talitleb seedimisnäärmena, avaldab ka mõningat sisenõristuslikku toimet: ta pärsib sugunäärmete tegevust.

II. LINDUDE RÄNNE

1. SESOONILISED NÄHTUSED LOODUSES JA ORNITOFENOLOOGILISED VAATLUSED

Ümbritsevat loodust aastaringis vaadeldes satume igal aastal ligikaudu samadel aastaaegadel korduvatele samasisulistele nähtustele.

Talvel katab maad lumevaip, veed on kaetud jääga, taimestik näib surnuna, loomade elu pulseerib aeglases tempos või on teatavail rühmadel suikunud otsekui unne. Kevade vältel lumi ja jää sulab, veed voolavad, taimestik hakkab arenema ja suvihaljad liigid kattuvad lehtedega, ilmuvad välja talvel peidus olnud selgrootud, saabuvad tagasi rändlinnud. Suvi on parasvööndis kogu elava looduse õitseajaks, millal nii taimed kui ka loomad sigivad ja annavad alguse arvukatele järglastele. Sügise saabudes algab suvihaljaste taimede kolletumine ja lehtede langemine, putukad poevad peiduurgastesse, osa imetajaid langeb taliuinakusse ja rändlinnud siirduvad hulgaliselt lõuna poole. Saabub jälle talv, millele järgneb uus kevad.

Nii kordub see aastast aastasse. Loodus elab igal aastal uuesti läbi teatavat kindlat aastarütmi, mis on sisustatud teatavate kindlate aastaajaliste ehk sesooniliste nähtustega. Looduse aastarütmi ja selle sesoonilisi nähtusi, nende kulgu eri aastatel jälgib eriline teaduseharu — fenoloogia, mille lindudega tegelevaks osaks on ornitofenoloogia. Viimase ülesandeks on rändlindude kevadise saabumise ja sügisese lahkumise registreerimine, samuti ka igasuguste muude sesooniliste nähtuste jälgimine lindude aastases elutsüklis.

Kohaliku linnustiku liigitamiseks aastaringis on juba ammust ajast välja kujunenud linnuliikide jaotus nende rändsuse seisukohalt 5 kategooriaks.

1) Päigalinnud on sellised liigid, kes antud maa-alal esinevad aasta läbi, sageli küll suvel ja talvel erineva arvukusega. Paigalinde tavatsetakse mõnikord nimetada ka aastalindudeks, milline termin on teatavatel juhtudel sisuliselt õigem kui eelmine. Nimelt näitavad uuemad uurimised, et paljud paikseks peetud liigid siiski rändavad ja suvel pesitsenud isendite asemele ilmuvad talveks põhjapoolsed. Sellisteks aastalindudeks on Eesti NSV-s näit. hallvares, leevike ja palju teisi. Tõeliste, kogu aasta pesapaiga ümbruses elutsevate paigalindude näideteks võivad olla metsis, teder, koduvarblane jt.

2) Hulgulinnud asuvad pärast pesitsusaega pesapaiga kaugemasse ümbrusse hulkuma ja veedavad nii aja kuni järgmise pesitsusperioodini. Paljud neist moodustavad talvepoolaastal suuremaid või väiksemaid

hulgusalku, kas puhtakoostiselisi või segi teiste liikidega. Eesti NSV-s on hulgulindudeks näit. mitmed tihased, rähnid jt.

3) Rändlinnud lahkuvad sügisel pesapaigalt sadade või tuhandete kilomeetrite kaugusele talvitusalale ehk talikorterisse, kust nad tagasi saabuvad alles järgmisel kevadel. Siia kuulub suur osa Eesti NSV haudelinde niihästi värvuliste kui ka teiste seltside liikidest. Et nad esinevad ainult suvepoolaastal, kutsutakse rändlinde ka suvilindudeks.

4) Läbirändajad on sellised liigid, kes kohal ei pesitse, vaid riivavad teatavat ala kas mõlemal või ainult ühel rändeperioodil. Läbirändajate pesapaigad asuvad siit pohja pool, talikorterid lõuna pool. Läbirändajate arvukasse rühma Eesti NSV-s kuuluvad paljud kurvitsalised, rida hanelisi, mõned värvulised jt.

5) Talikülalised, kelle pesitsusalad asuvad meist põhja pool, saabuvad ainult talveks, s. t. Eesti NSV ala on selliste liikide talikorteriks. Siia kuuluvad näit. mõned partlased, urvalind, vesipapp jt.

Sisuliselt on lindude rände (migratsioonid) 3 tüüpi, ja neid tüüpe ei tohi omavahel samastada.

I Sesoonilised rände on igal aastal korduvad, kindla tähtajaga ja kindla suunaga liikumised, sügisel pesitsusareaalilt talvitusareaalile ja kevadel talvitusareaalilt pesitsusareaalile. Rändlind on diareaalne (kahe areaaliga): ühel ta sigib, teisel talvitub. Samuti nagu viibimine pesitsus- ja talvitusalal, moodustab rändefaas osa rändlinnu aastasest elutsüklist. Sesoonilised ränded omavad aastast rütmi, s. t. nad toimuvad kaks korda aastas kindlail aegadel. Nimetame sesoonilisi rändeid edaspidi lihtsalt ränneteks.

II Hulgurände d on talvepoolaastal asetleidvad peamiselt salkadena liikumised liigi levikuareaali piires toiduotsimise eesmärgil. Hulgulind on monoareaalne (ühe areaaliga). Hulguränded omavad sesoonisisest rütmi, s. t. nad toimuvad teataval aastaajal (sesoonil).

III Invasioonid on korrapäratud, pikkade vaheaegade järel korduvad massilised liikumised kaugele väljapoole liigi tavalist levikuareaali. Invasioonid on põhjustatud mõnedel liikidel toitetingimustest, teistel on liikumise põhjused alles teadmata. Invasioonid omavad hulga-aastast rütmi, s. t. nad toimuvad mitmete aastate või aastakümnete ringis.

Looduse aastarütm (sesooniline tsüklilisus) avaldub päeva erinevas pikkuses, erinevas valgustuse hulgas, õhutemperatuuri erinevas tasemes, lumikatte esinemises või puudumises, mitme muu meteoroloogilise ja klimatoloogilise teguri erinevuses, taimestiku erinevas arengutasemes ja loomastiku elutsüklite erinevustes kogu aastaringis. Eriti suurt ja kõigile silmapaistvat tsüklilisust ilmutab aga rändlindude elu.

Kahtlemata on lindude ränne seotud ka sesooniliste klimaatiliste muutustega kohapeal, kuid kaugeltki pole ta neist sõltuv sel määral, nagu näit. taimede arengutase nende kasvukohtadel. Sellepärast ei saa lindude rännet vaadelda ainuüksi fenoloogilise probleemina ja veel vähem alust on kõrvutada ornitofenoloogilisi andmeid vahetult fütofenoloogilistega. Mida hilisem on liigi saabumis- või mida varasem tema lahkumisaeg, mida kaugem on tema talikorter, seda vähem sõltub rändlinnu saabumine või lahkumine kohalikest fenoloogilistest nähtustest. Lindude ränne tervikuna on väga keerukas loodusnähtus, mille lahendamine nõuab uurimistöid mitmelt eri seisukohalt.

Aastaringis tuleb lindude rände esimeseks faasiks lugeda sügis-, aga mitte kevadrännet. Põhjused selleks on ajaloolist laadi ja peituvad rännete tekkes, mida lähemalt käsitleme allpool.

Sügisrände fenoloogia erineb mitmes suhtes kevadrände omast. Üldi-

selt on sügisfenoloogiat märksa halvemini uuritud kui kevadist, sest linnu lahkumist on palju raskem kindlaks teha kui tema saabumist.

Pärast poegade üleskasvatamist algab suve teisel poolel enamikul rändlindudel salkade moodustamine, kes pesitsusalalt lahkudes hakkavad ümber hulkuma. Augustist alates algab juba paljude liikide tugev sügisränne. Et lindudele on lisandunud arvukas järelpõlvkond, ilmutab nende sügisränne paljudel kohtadel erilist pingsust, liigi- ja isendirohkust. Eriti tugeva mulje jätab õine ränne, mille jälgimiseks on häid võimalusi isegi linnades, kus soodsail rändeöödel võib kuulda arvukalt ülelendavate lindude hääli.

Lindude ränne algab juba juulikuus. Augustis lahkuvad Eesti NSV-st peoleo, piirpääsuke, tiirud, rida kurvitsalisi jt. Augustis elavneb ka põhjapoolsete lindude läbiränne. Septembri keskpaigaks on enamik värvulisi-rändlinde juba läinud. Oktoobris rändavad haned, luiged, suured kajakad jt., novembris veel palju partlasi jt. merelinde. Isegi veel detsembris jätkub paljude põhjapoolsete veelindude läbiränne. Üldiselt langeb lindude sügisränne Eesti NSV-s pikale ajavahemikule juuli keskpaigast detsembri teise pooleni (pehmetel talvedel jaanuari keskpaigani), väldates ümmarguselt $5^1/_2$ kuud. Sellise ulatusliku ajavahemikuga pole kevadrände lühike kestus võrreldavgi.

Esineb huvitav seaduspärasus selles mõttes, et kevadel vara saabuvaist liikidest lahkub enamik sügisel hilja, kuna aga kevadel hilja saabuvad liigid lahkuvad sügisel vara. Peoleo, käosulane, karmiinleevike, põõsa- ja roolinnud, piirpääsuke, siniraag ja kägu saabuvad kevadel maikuus, mõned neist mitte enne mai keskpaika, kuid lahkuvad sügisel augustis või septembri esimesel poolel, mõned neist juba augusti esimesel poolel. Kuldnokk, põldlõoke, sookiur, punarind ja künnivares saabuvad kevadel märtsis, mõned neist juba märtsi esimesel poolel, kuid lahkuvad sügisel alles novembris, mõned neist alles selle kuu teisel poolel.

On ilmne, et antud juhtudel ei saa oletada selle või teise liigi «vastupidavust» või «õrnust» meil valitsevate elutingimuste suhtes. Tegemist on hoopis sügavamate, liigi levimisajalooliste ja päritoluliste põhjustega, mis veel nüüdisajalgi liigi rändefenoloogias teatavat osa etendavad. Ka rida päris põhjapoolseid liike lahkub oma pesitsusalalt viimse võimaluseni hilja, kui lumikate ja vete jäätumine muudab nende olemasolu juba täiesti võimatuks.

Vara lahkuva liigi põhjapoolsed asurkonnad lahkuvad sügisel hiljemini kui lõunapoolsed. Näit. on piirpääsukese keskmiseks lahkumisajaks Moskva ümbruses 11. august, Leningradis 14. august ja Siberis alles 25. august. Nii juhtub, et põhjapoolsed isendid real sellistel liikidel lendavad üle «tühjade» maa-alade, kust kohalikud sama liigi isendid on juba varemini lahkunud.

Vastupidine nähtus esineb hilja lahkuvate liikide juures: siin lahkuvad kõigepealt põhjapoolsed ja kõige viimastena lõunapoolsed asurkonnad. Näit. lahkub künnivares Leningradi ümbrusest oktoobri teisel poolel, Moskva ümbrusest novembri alguses, Põhja-Ukrainast novembri lõpul, või aga jääb siia talvitama. Niiviisi toimub põhjapoolsete isendite lend üle alles kohalviibivate lõunapoolsete populatsioonide «peade».

Lindude sügisränne Euroopas kulgeb valdavalt kirdest edelasse. Palju Kirde- ja Põhja-Euroopas pesitsevaid liike talvitab Lääne-Euroopas ja Briti saartel. Üldiselt on sügisränne palju tihedamas seoses klimaatiliste ja meteoroloogiliste tingimustega kui kevadränne. Sügisesed külmalained võivad esile kutsuda vastavaid rändelaineid. Valitseb näiteks arvamus, et sookurgede ja hanede rändemassid sageli lendavad arktilisi õhuvoole

kandvate tsüklonite ees või taga. Samuti on kindlaks tehtud, et kuldnokkade ränne sõltub talve (jaanuari) miinimum-isotermidest.

Hulk Põhja-Euroopa liike talvitab Vahemere ääres, Niiluse jõe orus ja Kaspia mere edelarannikul. Palearktilise regiooni kaugeimate rändlindude talikorterid asuvad troopilises Aafrikas, Indias ja Indo-Hiinas. Sobivatele talvituskohtadele koguneb hiigelhulgal põhjapoolseid rändlinde.

Rändlindude elu talikorterites möödub vaikselt. Nende peaaegu ainsaks aktiivseks tegevuseks seal on toiduhankimine. Paljud esinevad salkadena, on väga kooshoiduvad, ja sellised kooslused annavad sageli alguse hilisemaile rändeseltsinguile. Üldiselt on talvitamine kõigile rändlindudele suureks puhkeajaks.

Lõuna pool talvitavate rändlindude elutsükli üksikud faasid järgnevad üksteisele samal ajal ja samasuguses järjestuses nagu põhjapoolsetel paigalindudel. Rändlindu tema talikorterist kevadrändele kihutavaks ajendiks on tema rändetungi liigipärane ärkamine, mis toimub teatavate kindlate sesooniliste välistingimuste mõjul. Rõhuva enamiku liikide ärarände oma talikorterist ei toimu ega saagi toimuda seoses fenoloogiliste kevadnähtuste kulgemisega tema põhjapoolsel kodumaal.

Kõige esmalt asuvad kevadrände-teekonnale lõunapoolsed liigid või liigi lõunapoolsed asurkonnad. Meile esimestena ilmuvad rändlinnuliigi isendid on seega meie oma kohalikud haudelinnud. Alles «üle nende peade» rändavad hiljemini sama liigi põhjapoolsete asurkondade isendid. Jõudes oma põhjapoolsele kodumaale, seisab liik silm silma vastu kohalike fenoloogiliste nähtustega. Teratoidulised ei saa püsima jääda enne lumevaba maad, putuktoidulised enne putukate ilmumist, veelinnud enne jäävaba vett. Ebasoodsad välistingimused põhjustavad liiga vara saabunute hukkumise või ajutise tagasipöördumise.

Kevadränne ei viigi osa isendeid nende pesitsusaladele. Eriti just poolsugukupsed noorlinnud jäävad suve veetma lõuna poole, kus nad üksikult või salkadena neile kohaseid elualasid mööda ringi hulkudes on sageli põhjustanud eksioletusi pesitsemisest (Eesti NSV-s näit. heletilder, väikekoskel ja rida teisi, eriti kurvitsalisi ja hanelisi).

Esimesi kevade tunnuseid võib märgata juba südatalvel paiga- ja hulgulindude juures. Jaanuari pehmematel päevadel alustab laulu rasvatihane, veebruari alguses sootihane ja porr, hiljemini puukoristaja ja talvike. Kevadel, märtsis, algab tihaste hulgusalkade koost lagunemine ja paljud liigid hakkavad moodustama paare. Samal ajal ilmuvad meile ka esimesed rändlinnud.

Lindude kevadränne toimub peaaegu alati üksikute *saabumislainetena*, mille vältel korraga ilmub rohkem kui üks liik. Saabumislainete järjekord Eesti NSV-s on ligikaudu järgmine.

1) Esimese laine avab märtsi alguses, kui väljadel ilmub juba lumevaba maad, künnivares. 2) Teise lainena saabuvad märtsi teisel poolel (pehmetel talvedel juba esimesel poolel) kuldnokk ja põldlõoke.

3) Kolmas laine langeb märtsi lõpule — aprilli algusele, mille keskseks fenoloogiliseks näitajaks on jääminek. See kevade esimese poole kõige tugevam rändelaine toob Eesti NSV-sse kohale järgmised liigid: metsvint, linavästrik, sookiur, punarind, hall-, hobu- ja laulurästas, tuuletallaja, kiivitaja, suurkoovitaja, metskurvits, tikutaja, kajakad, sookurg ja rida hanelisi.

Neljas laine aprilli teisel poolel iseloomustub kivitäksi, metskiuru, väike- ja mets-lehelinnu, aed-lepalinnu, must-kärbsenäpi ja lambahänilase saabumisega.

Viies laine langeb ilmade soojenemise perioodile mai esimesel poolel,

mille vältel saabuvad suitsu- ja räästapääsuke, põõsalinnud, hall-kärbsenäpp, ööbik, kägu ja väänkael.

Viimane, kuues laine, toob mai teisel poolel meile kõige viimaste rändlindudena karmiinleevikese, peoleo, käosulase, soo-roolinnu, ritsiklinnud, rohe-lehelinnu, väike-kärbsenäpi, piirpääsukese ja rukkirääga.

Eesti NSV territooriumile suunduvad lindude rändelained tulevad peamiselt edelast ja lõunast. Üks osa linde suundub Kuramaalt üle Irbeni väina Saaremaale, Hiiumaale ja mandri lääneossa, teine osa otse lõunast läbi Lõuna-Eesti Põhja-Eestisse. Nii võib esineda väikesi erinevusi üksikute liikide saabumises meie läänesaartele ning Eesti NSV lõuna- ja põhjaossa. Erinevad olukorrad valitsevad idast ja kagust saabuvate liikide (näit. karmiinleevike, väike-kärbsenäpp, rohe-lehelind) juures, kes loomulikult kõige esmalt jõuavad pärale Eesti NSV idaossa.

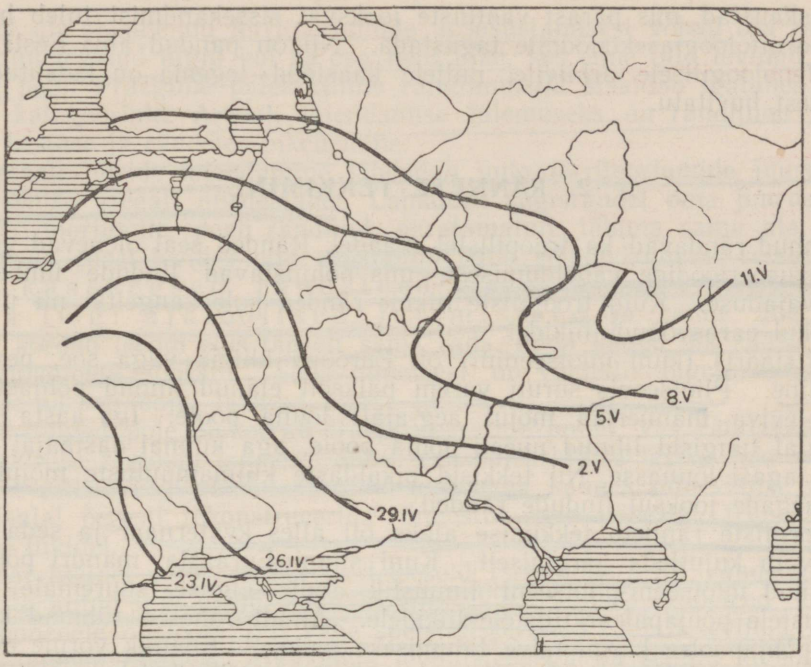
Kevadise saabumise ajad sõltuvad suurel määral rändeteekonna pikkusest, pesitsus- ja talvitusareaali vahekaugusest. Eesti NSV jaoks varasemate rändlindude (künnivares, kuldnokk jt.) talikorterid ei asu meilt kuigi kaugel. Hiliste rändlindude (roolinnud, peoleo, kägu, piirpääsuke jt.) talvitusalad asuvad meilt aga 5000—6000 km kaugusel Kesk- või Lõuna-Aafrikas.

Teisest küljest on rändlindude saabumisel küllalt olulised ka liigi areaali üldulatusel valitsevad meteoroloogilised tingimused, mis aastate järgi erinevad. Kevadine esimene soojenemine on tõukeks mõnede liikide (punarind, rästad, sinikael-part jt.) edasitungile põhja suunas. Väga tähtis on samuti talvine sademete hulk (lumikatte kõrgus), millest otseselt sõltub maast toitu hankivate liikide eluvõimalus. Niisama suure tähtsusega on vete jääst vabanemine veelindudele.

Et Balti mere ümbruse kliimas on viimase 100 aasta jooksul toimunud tunduv pehmenemine talvepoolaasta osas, siis avaldab see märgatavat mõju rändlindude saabumisaegadele, nihutades neid varasemale perioodile. Seda peegeldavad ka pikaaegsed ornitofenoloogilised vaatlused Lehtsest (1867—1918), mis näitavad, et varasaabuvad liigid (kuldnokk, põldlõoke, metsvint, laulurästas, linavästrik, sookurg, metskurvits, suurkoovitaja, tikutaja jt.) on vaatlusaja viimase kümne aasta jooksul ilmunud keskmiselt 3 päeva võrra varem kui eelneval aastakümnel. Saabumisaegade tunduvaid nihkumisi ühes või teises suunas näitab ka viimane (1939—1949) aastakümme, mille vältel kogu Euroopas on erakordselt käredate talvedega aastad (1939—1942) vaheldunud mõõdukatega (1945—1947) või koguni väga pehmetega (1948/49). Samuti väga huvitavaid kõikumisi rändlindude saabumises olenevalt klimaatilisist tingimusist näitavad R. T a m m e vaatlused Jõgevalt alates 1936. aastast kuni käesoleva ajani.

Ka rändekiirus on areaali kevadises asustuskäigus olulise tähtsusega. Ühed liigid liiguvad talikorterist pesapaikadele aeglaselt, otsekui kevade «kannul». Teiste, hiliste liikide edasitung toimub järsku ja kiiresti. Märkides kaardile punktid, kuhu liik saabub samal kuupäeval, ja ühendades need punktid joonega, saame s a m a - s a a b u m i s j o o n e d (isokroonid).

Sel viisil on kindlaks tehtud, et näit. künnivares liigub Nõukogude Liidu Euroopa-osas kevadrändel edelast kirdesse, jõuab päevas edasi keskmiselt 55 km ja asustab kogu oma pesitsusareaali 5 nädala jooksul. Künnivarese isokroonid langevad olulisel määral ühte märtsikuu isotermidega ja nii on selle liigi ränne ilmses seoses õhutemperatuuriga. Valge-toonekure isokroonid näitavad, et see liik liigub kevadrändel Euroopas samuti edelast kirdesse kiirusega 60 km päevas ja asustab kogu



36. joon. Käo kevadised (aprilli viimane ja mai esimene dekaad) isokroonid Ida-Euroopas.

oma pesitsusareaali 17 päeva jooksul. Samas suunas toimub ka käo kevadränne (36. joon.), kuid tema rände kiirus on keskmiselt 80 km päevas ja isokroonid on lähedased aprilli isotermidele. Kogu oma pesitsusareaali asustab kägu kuu aja jooksul, tungides madalikel kiiremini edasi kui mägistel maastikel.

Üldiselt liiguvad varasaabuvad liigid rändel palju aeglasemalt edasi kui hiljasaabuvad liigid. Viimaste rändekiirus kasvab sedamööda, mida kaugemale põhja poole nad jõuavad. Lindude rändekiirus ja -suunad on suurel määral sõltuvad vastava liigi eluviisist, mille tundmine rännete mõistmiseks on väga tähtis.

Rändlinnuliikide sesooniliste areaalide geograafiline asend võib olla väga mitmekesine. Ühtedel juhtudel puutuvad pesitsus- ja talvitusareaal teineteisega kokku (monoareaalsed liigid) või on väga lähestikku. Enamikul juhtudel on pesitsus- ja talvitusareaal eraldatud tunduva vahemaaga (diareaalsed liigid). Sageli talvitab põhjapoolne alamliik lõunapoolse alamliigi pesitsusareaalil või lendab sellest veelgi enam lõuna poole talvitama. Kaks alamliiki talvitavad mõnikord ka ühisel talvitusareaalil.

Ornitofenoloogiliste vaatluste ulatuslikuks organiseerimiseks ja vaatlustulemuste läbitöötamiseks on paljudel maadel loodud erikeskused. Kestvat väärtust hakkavad vaatlused omama alles siis, kui nad on täpselt teostatud ja lünkadeta haaravad pikki aastakümnete ridu.

Eesti NSV-s on ornitofenoloogiliste vaatluste koondamise keskseks asutuseks Eesti NSV Teaduste Akadeemia juures asuva Loodusuurijate Seltsi ornitoloogiasektsioon (asukoht Tartus, Aia t. 21) oma ülemaalise vabatahtlike vaatlejate võrguga. Vaatlejaile saadetakse enne iga kevad- ja sügisrände algust kätte trükitud

vaatluskaustad, mis pärast vaatluste jooksvat sissekandmist tuleb hooaja lõpul ornitoloogiasektsioonile tagastada. Nii on pandud alus Eesti NSV ornitofenoloogilisele arhiivile, millele kaastööd tegema on kutsutud iga lindudest huvitatu.

2. RÄNNETE TEKKIMINE

Linnud rändavad ka troopilistel maadel. Ränded seal olenevad vihma- ja kuivusperioodide vaheldumisest, mis põhjustavad lindude ümberasumise vajaduse. Kuid troopiliste liikide ränded pole kaugeltki nii ulatuslikud kui parasvööndi liikidel.

Tertsiaaris (kuni miotseenini) oli Euroopa kliima väga soe, peaaegu troopiline. Pliotseenis suruti varem paikselt elanud linnud põhjast lõunasse leviva mannerjää mõjul aeg-ajalt lõuna poole. Iga aasta soojal aastaajal tungisid linnud uuesti põhja poole, aga külmal aastaajal pöördusid tagasi lõunasse. Nii tekkisid pikaldaste kliimamuutuste mõjul pikkade aegade jooksul lindude ränded.

Massiliste rännete tekkimise ajaks oli alles kvaternaar ja seda protsessi võib kujutleda järgmiselt. Kuni siiani Euraasia mandri põhjaosi asustanud miotseeni-pliotseeni linnustik andis alguse suuremale osale praegustele põhjapalearktilistele liikidele. Ainult vähesed rühmad kohastusid põhjapoolse karmi talve talumiseks paikselt. Enamik vorme ei harjunud talvepoolaasta tingimustega ja muutus rändlindudeks. Need vormid aga, kes polnud suutelised kohastuma ei sesoonide teravale vaheldumisele ega ka elupaikade sesoonilisele vahetamisele, surid välja.

Mannerjää-kilbi ulatuslik jääaegne levik muutis sel ajal lindude elutsemise Põhja-Euroopas võimatuks. Küll aga võisid paljud liigid suvepoolaastal pesitseda jääserva-alade arktilistes või subarktilistes kliimatingimustes, nii nagu praegu polaarmaadel. Pikaaegse ajalooga tihe side oma kunagise «koduga» põhjas otse sundis teatavaid liike sinna pesitsemiseks tagasi pöörduma ja sellised sesoonilised liikumised kaks korda aastas vastassuundades juurdusid lahutamatult rändlindude aastasesse elutsüklisse. Niisiis on põhjapalearktiliste liikide ajalooliseks päriskoduks ja tekkekoldeks nende mineviku ja praegunegi pesitsusareaal, aga mitte talvitusareaal lõunas, kuhu nad olude sunnil pidid ja peavad teatavaks aastaajaks siirduma. Sellega on ka palearktiliste liikide rände ajalooliseks esimeseks faasiks sügisränne, mis neid nende kodumaalt eemale viib, ja teiseks faasiks kevadränne, mis neid sinna tagasi toob, — mitte aga vastupidi.

Kui Euroopa ja Lääne-Siber hakkasid jääkatte alt vabanema, hakkasid nende alade uusasustamisest tohusalt osa võtma oma areaali laiendavad ja taasasustavad linnuliigid. Selgroogsetest loomadest olid esimesteks sissetungijateks neile aladele nimelt just rändlinnud. Aegajaline levimine põhja suunas, vastavalt kliimatingimuste paranemisele, pikendas järkjärgult ka rändeteed. Ränne nõudis järjest enam aega, mistõttu rändlindude üksikute eluaaside kestus ja ajad hakkasid muutuma. Kui rändlinnud edasi levisid, muutusid nende pesitsusareaalide piirid ja asetus: ühtedel toimus ainult areaali pinna avardumine, teistel nihkus kogu areaal põhja poole. Talvitusareaalid jäid enamikul liikidel muutumatuks.

Taastades nüüd Põhja-Euroopa pärastjääaegset lindudega asustumise käiku, tuleme järeldusele, et Fennoskandia ja Baltimaade linnustik pidi kujunema teiste alade linnustikust hiljemini ja peab endast kujutama kõige nooremat linnustikku. Lähemaid andmeid selle kohta esitame Eesti NSV ala avifaunistilises iseloomustuses.

Jää alt vabanenud territooriumide uusasustamisest võtsid osa nii seal varemini levinud liigid kui ka osa neid liike, kes enne olid levinud ainult lõuna pool. Praegune palearktiline rändlinnustik sisaldab igatahes mõlemaid kategooriaid. Areaali laiendamise tulemuseks on rändlinnu rändefaasi kestuse ja rändetee pikenemine.

Areaali piiride laiendamine tähendab uute territooriumide juurdevõitmist senise areaali piirdealadel. Lahkudes sügisrändel oma juurdevõidetud territooriumilt, peab rändlind paratamatult läbima sama ala, mida enne teda edasi levides olid asustanud tema eelpõlvkonnad. Teiste sõnadega: kaasaegsed rändeteed pole midagi muud kui sama liigi ajaloolised levimisteed ja ränne ühe aasta vältel kordab isendi elus täpselt sama rada, mida kaudu liik edasi tungis aastatuhandete jooksul. Seda hüpoteesi on võimalik õigeks tunnistada paljude pärastjääajal levinud liikide suhtes.

Nii selged pole olukorrad transpalearktide puhul, kes rändavad kogu palearktilise regiooni laiuses. Juba transpalearktilise leviku fakt ise veenab, et sellise liigi rändeteed pidid kujunema kauges minevikus, ja neid nüüdisajal õigesti rekonstrueerida õnnestub vaid vähestel transpalearktilistel liikidel.

Real liikidel võib esineda ka teiseseid (sekundaarseid) rändeteid, mis ei vasta antud liigi levimissuunale minevikus. Sellised rändeteed on omased mõnedele ökoloogiliselt vähe spetsialiseerunud, laialt levinud ja hea lennuvõimega liikidele. Ajalooliste levimisteedega on seotud kitsalt spetsialiseerunud, kindlate pesitsus- ja talvitusareaalidega liigid. Mõnedel liikidel (kõrbepüü, seedrimänsak jt.) ilmnevad äkilised suured invasioonid oma pesitsusareaalilt väljapoole ei vii uute alade juurdevõitmisele, vaid lõpevad väljarändajate hukkumisega.

Lindude palearktilised rändeteed kujunesid välja pärastjääajal. Rändesuundade püsivuse ja tiheda seotuse tõttu oma sesooniliste areaalidega jätkavad paljud rändlinnud isegi selliste rändeteede kasutamist, mis neile nüüdisajal on ökoloogiliselt võõrad (näit. veelindude ränne üle kõrbete, metsa- ja stepilindude ränne üle merede jne.). Sellised ebatavalised rändeteed tõendavad maastiku kunagist muutust antud teelõigul. Mitte-kõrbevormide ränne üle Sahaara ja Araabia kõrbe on reliktsete rändeteede üheks näiteks. Grööniimaa ja Islandi maismaalindude ränne üle Suur-Britannia ja Lääne-Euroopa ranniku vihjab nende alade kunagisele maismaalisele seosele. Samalaadseks näiteks on Ida-Siberi lindude ränne üle Vaikse ookeani Indo-Malai saarestikku ja sedasama tõendab veelindude osas Valge mere — Balti mere suur rändesuund, mis läbib Eesti NSV ala.

Lindude kaasaegsete rändeteede ja sesooniliste areaalide paigutuse uurimine seoses paleogeograafiliste andmetega lisandab järjest uusi tõendeid selle kohta, et rändesuunad ja rändeteed tõepoolest näitavad kunagisi maastikke, maa ja vee jaotuse muutusi ja territoriaalseid sidemeid minevikus.

3. RÄNNETE UURIMISE AJALUGU JA MEETODID

Vanadel rahvastel oli lindude rändest fantastiline ettekujutus. Arvati näiteks, et rändlinnud lendavad talvitama kuu peale, peidavad end veekogude põhjamudasse või magavad varjatud kohtades taliuinakut. Selliseid väärі vaateid jagas isegi vana-kreeka suur filosoof-loodusteadlane Aristoteles (IV saj. enne meie ajaarvamist).

XVI—XVIII sajandi loodusteadlased, nende hulgas ka Linné, arva-

sid, et vähemalt pääsukesed langevad taliuinakusse. Alles Buffon'ist alates algab faktide kogumine lindude rände kohta.

Kuid alles XIX sajandil hakkas ilmuma suuri ja kaasaegse teaduse seisukohalt huvipakkuvamaid töid lindude rände üle. Juba Schlegel (1828) väitis, et enamik Euroopa rändlinde talvitab Aafrikas ja Edela-Aasias, ning jaotas linnud paiga-, hulgu-, rändlindudeks ja talikülalisteks. Rida ornitolooge uuris põhjalikumalt rändlindude bioloogiat. Koostati nimestikud liikidest, kes rändavad päeval, öösel või kogu ööpäeva vältel, püüti kindlaks teha üksikutel aladel esinevad paiga- ja rändlinnud ning talikülalised, nende koostise kõikuvused eri aastatel ja meteoroloogiliste tingimuste mõju rändele. Alates XIX sajandi keskpaigast algab lindude rände hoogne uurimine. Peaküsimused, millega tegeldakse, on rännete fenoloogia ja meteoroloogiliste tegurite toime selgitamine rändesalkade liikumisele.

Vene ornitoloog Kessler avaldas aastail 1853 ja 1866 oma väärtuslikud tähelepanekud Kiievi kubermangu 165 rändlinnuliigi kohta. Tema väitis esimesena, et Ukraina tingimustes linnud rändavad laial rindel, ilma kindlate rändeteedeta.

Vene akadeemik Middendorff avaldas (1855) töö 7 sagedase rändlinnuliigi kevadise saabumise kohta Ida-Euroopas ja Põhja-Aasias, kandes ühtlasi nende liikide sama-saabumisjooned (mida ta nimetas isepipteesideks) kaardile. Ühtlasi näitas ta, et Ida-Euroopas toimub lindude kevadränne edelast kirdesse, Ida-Siberis aga kagust loodesse. Ta püstitas seni tõestamata hüpoteesi, mille järgi linde rändel juhtivat erilised elektromagnetilised voolud linnu kehas, mis olevat seoses maamagnetismiga.

Helsingi ülikooli professor Palmén (1876) rajas aluse lindude rändeteede teooriale. Sel otstarbel uuritud 19 vee- ja soolinnuliiki peavad kinni liigiomastest rändeteedest, mida Palmén jaotab pelaagilisteks, mere-, jõe-, soo- ja kuivamaa rändeteedeks. Ta koostas Euroopa ja Põhja-Aasia rändeteede kaardi ja püüdis kindlaks määrata üksikute liikide rände geograafilisi seaduspärasusi.

Palmén'i poolt põhjendatud teooria alusel hakati monograafiliselt uurima lindude rännet paljudes Euroopa maades. Sundevall (1871) näitas, et linnud ei rända kaugeltki alati kõige otsemat teed, vaid reljeefist, peatus- ja toitumisvõimalustest tingitult võivad rändeteed olla hargnevad ja käärulised.

Vene loodusteadlane Severtsov (1880) uuris lindude rännet Kesk-Aasias, mille põhjal ta võis kaardile kanda ka sealsed rändeteed. Selgus, et üksikud liigid võivad rännata erinevais suundades ja et mäestikulinnud talvitavad sageli orgudes.

Moskva ülikooli professor Menzbir (1886) arendas sügavalt edasi lindude rändeteede teooriat. Rändeteid on 2 põhirühma — mandrilised ja merelised. Euroopa-Venemaal valitsevad 4 peamist rändesuunda: Norra, Balti, Musta mere ja Kaspia. Igal liigil on oma rändetee, kuid et need teatavais paigus kattuvad, tekivad suured rändemagistraalid, eriti mererannikuil ja jõeorgudes. Tarvitades lindude rände uurimisel ajalooliszoogeograafilist meetodit, näitas Menzbir esimesena, et lindude rändeteed on vastavate liikide kunagised levimisteed.

Saksa ornitoloog Gätke avaldas (1891) oma üle 50 aasta jooksul Helgolandi saarel teostatud rändevaatluste tulemused, mille põhjal ta väidab (samuti nagu Kessler), et linnud rändavad laial rindel, aga mitte kindlaid rändeteid kaudu.

XX sajandi esimesel aastakümnel töötasid Edela-Aasia steppides mitmed vene ornitoloogid (Suškin, Bostanžoglo jt.), kes tegid kind-

laks, et linnud rändavad seal osalt rändeteid kaudu, osalt laial rindel. Tõepoolest, ka paljude hilisemate andmete valgusel on selgunud, et oleneb väga palju geograafilisest asukohast ja maastikulistest tingimustest, millise ilme võtab lindude ränne. Rändeteed ja ränne laial rindel esinevad looduses mõlemad.

Möödunud sajandi viimastel ja käesoleva sajandi esimestel aastakümnetel hakati reas Euroopa riikides looma ornitofenoloogiliste vaatlejate võrke. Mõnel maal kujunesid need õige tihedateks ja üsna kestvateks, enamikus aga jäi nende töö lühiaegseks. Pikaajalisi süstemaatilisi fenoloogilisi vaatlusi Leningradi ümbruses organiseeris vene professor Kaigorodov koos oma õpilastega.

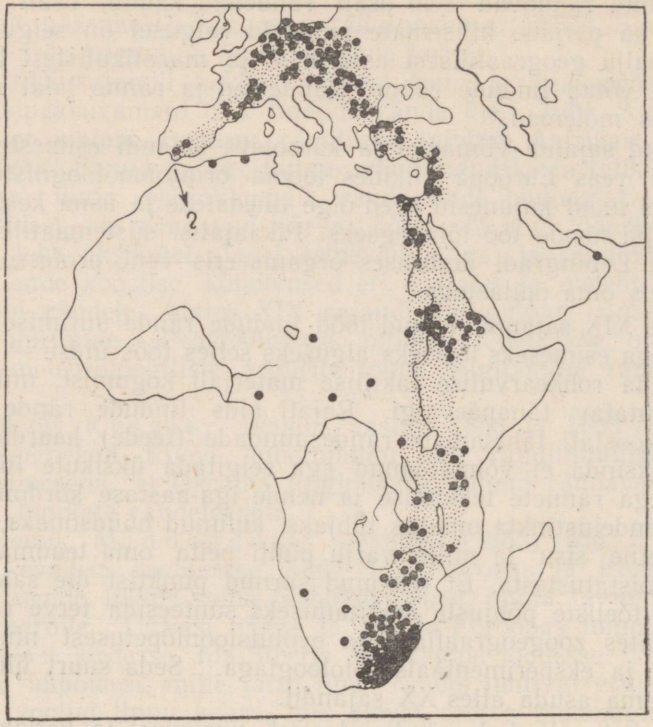
Hinnates XIX sajandil tehtud tööd lindude rände uurimise alal — see sajand on aga esimeseks tõsiseks alguseks selles töös üldse — tuleb kõigepealt märkida rohkearvulise faktilise materjali kogumist, millest suurem osa on kasutatav tänapäevalgi. Rajati alus lindude rände uurimiseks tervikuna, koostati tähtsamate rändesuundade (teede) kaardid. Vahetud vaatlused üksinda ei võimaldanud aga selgitada üksikute liikide täpseid rändeteid ega rännete tekkimise ja nende iga-aastase kordumise põhjusi. Lindude «rändeinstinkt» muutus tühjaks, kulunud hüüdsõnaks, millel puudus konkreetne sisu ja mille varju püüti peita oma teadmatust lindude rännete «mõistatustest». Et tekkinud surnud punktist üle saada, tuli lindude rände tõeliste põhjuste selgitamiseks sünteesida terve rida teaduseharusid, alates zoogeograafiast ja evolutsiooniõpetusest ning lõpetades ökoloogiaga ja eksperimentaalse bioloogiaga. Seda suurt ülesannet suudeti lahendama asuda alles XX sajandil.

Niisiis osutus lindude rände edasisel uurimisel ja kerkinud probleemide lahendamisel kõige hädavajalikumaks ülesandeks üksikisendite rändekäigu dokumentaalne fikseerimine. Sellised andmed andis uurijaile alles rõngastusmeetod, mis seisab selles, et linnu jala ümber kinnitatakse alumiiniumrõngas rõngastusasutuse nimetusega ja järjekorranumbriga. Märgistatud lindu ükskõik kus tabades on hõlpus leidu täpsustada, teatades sellest rõngastusasutusele ja taastades sel viisil linnu päritolu.

Näiteks oli ammu teada, et Lõuna-Aafrikasse ilmuvad septembris valge-toonekured. Aga kust ja mis teed kaudu? Kui Lõuna-Aafrikas tabatud toonekure jalast leitakse aga rõngas näit. Moskva rõngastuskeskuse märkidega, on selle kaudu juba täiesti võimalik rekonstrueerida linnu rände alg- ja lõpp-punkti. Ka teel Aafrikasse tabatakse rõngastatud toonekurgi. Nii ongi rõngastamise abil kindlaks tehtud, et Baltimaade valge-toonekured rändavad Lõuna-Aafrikasse talvitama kaht teed kaudu: Weseri jõest idapoolsed populatsioonid Balkani, Väike-Aasia ja Niiluse jõe oru kaudu, Weseri jõest läänepoolsed populatsioonid aga Pürenee poolsaare ja Sahaara kaudu (37. joon.).

Iga rõngastatud linnu leid on täpseks rändealaseks dokumendiks, mille kaudu on võimalik määrata lindude pesapaiku ja talikortereid, rändeteid, paiksuse ja rändsuse küsimust, hulgurännete loomust, noorlindude laialilevimist oma pesapaikadelt, talvitamise eriküsimusi massilistes talvituskohtades, suguküpsuse aega, eluiga looduses ja palju muid küsimusi, mida ei võimaldanud endised uurimismenetlused. Nii pole liialdus öelda, et rõngastamine avas uue ajajärgu lindude rännete uurimise ajaloos.

Juhuslikult püüti linde mitmesuguste märkidega tähistada juba XVIII ja XIX sajandil, ent süstemaatiliselt hakati rõngastamist rakendama alles 1899. aastal, mil taani keskkooliõpetaja Mortensen esmakordselt



37. joon. Valge-toonekure ränne Euroopast Lõuna-Aafrikasse. Mustad rõngad tähistavad märgistatud isendite leide.

kasutas lindude märgistamiseks ulatuslikumalt alumiiniumrõngaid. Peagi hakkas saabuma teateid rõngastatud lindude taasleidude kohta ja selle õnnestunud katse ajel hakkas Euroopa maades üksteise järel tekkima rõngastusjaamu, mis seadsid endale peaülesandeks lindude rände uurimise rõngastuseksperimendi abil.

1904. aastal loodi Saksamaal Rossitteni ja Helgolandi linnujaamad ja samal aastal võttis ka Ungari ornitoloogiline tsentraal rõngastamise oma tööülesandeks. 1909 alustati lindude rõngastamist Põhja-Ameerikas, 1910 Venemaal, 1911 Rootsis, 1912 Soomes, 1914 Tšehhoslovakkias ja Inglismaal. 1940. aastal oli üksnes Euroopas ligi 50 rõngastusjaama.

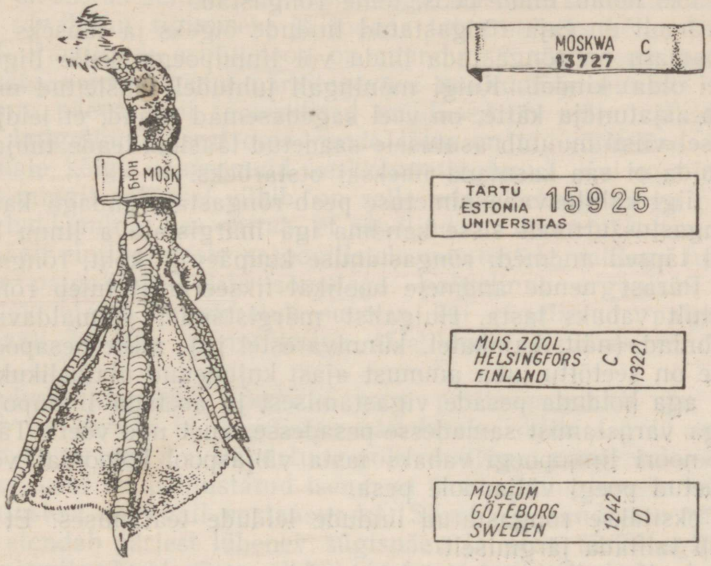
Tsaari-Venemaal oli praegune Eesti NSV ala esimeseks kohaks, kus alustati lindude rõngastamist, nimelt 1910. aastal Saaremaal Kihelkonna bioloogiajaamas Riia Loodusuurijate Seltsi rõngastega. 1913. aastal alustas Vene Ornitoloogiline Komitee mitmel pool Venemaal ulatuslikumat rõngastamist oma rõngastega.

N õ u k o g u d e L i i d u s pandi lindude rõngastamisele alus 1924. aastal Moskvas asuva noorte naturalistide bioloogiajaama poolt. 1935. aastal reorganiseeriti rõngastamistöö tema allutamisega eri keskasutusele: Rõngastamise büroo NSV Liidu Põllumajanduse Ministeeriumi Looduskaitsealade ja Jahimajanduse Peavalitsuse juures, kes tänapäevani juhib üleliidulist rõngastustööd. Selle aja jooksul on Nõukogude Liidus rõngastatud üle 400 000 linnu ja on saabunud tuhandeid teateid rõngastatud lindude tabamisest. Aastas rõngastatakse mitukümmend tuhat lindu, neist enamik looduskaitsealadel. Eriti tuleb alla kriipsutada veelindude süstemaatilist rõngastamist Volga deltal, kus näiteks aastatel 1927—1946 on märgis-

tatud üle 37 000 mitmesuguse pardi, kelle rohked taasleiud on võimaldanud teha väärtuslikke üldistusi nende tähtsate jahilindude rändest.

Eestis asuti lindude märgistamisele Tartu ülikooli rõngastega 1922. aastal. Kuni tänini on meil rõngastatud üle 15 000 linnu ja tehtud üle 600 taasleiu. Peamiselt on rõngastusobjektiks olnud naerukajakas, tema järel kalakajakas. Teisi liike on rõngastatud väiksemal arvul. Praegu on rõngastustöö juhtimine üle läinud Tartu Riiklikult Ülikoolilt Eesti NSV Teaduste Akadeemiale.

Kõike kokku võttes on rõngastuseksperiment 50 aastat tarvitusel olnud. Möödunud pool sajandit oma uue menetlusega on toonud lindude rände



38. joon. Vasemal — rõngastatud pardi jalg, paremal — üksikute linnujaamade rõngad.

uurimise valdkonda rohkem selgust kui eelnevad sajandid kokku ja tänapäeval võib lindude rände üldküsimusi pidada juba suurel määral lahendatuks. Pole enam põhjust kõnelda lindude rände «mõistatustest», nagu seda tehti alles mõnikümmend aastat tagasi. Rõngastustöö jätkub kõigis maades ja pole enam kaugel aeg, kus saame järjest detailsemalt tungida ka lindude rände eriküsimustesse.

Rõngastamise edu sõltub täiel määral märgistatud isendite suurest arvust. Taasleide tehakse tavaliselt mitte üle 3—5%, sest et inimese kätte satuvad lõpuks ikka ainult vähesed märgistatud linnud. Ainult jahilindude ja röövlindude tabamiseks on rohkem eeldusi. Et tööd tõeliselt massiliseks muuta, on vaja rõngastusjaamad paigutada lindude suurtele rändemagistraalidele ja seal teostada niihästi läbirändajate märgistamiseks kui ka kontrollimiseks massilisi püüke. Kahjuks on seni selliseid sihipäraseid abinõusid tarvitusele võetud ainult vähestes punktides, mistõttu rõngastatud lindude leidmine oleneb rohkem juhusest kui inimese tahtest. Et Eesti NSV asub lindude rände suhtes soodsal alal, on meil eriti vajalik rajada alus lindude rände laiaulatuslikule uurimisele.

Rõngastatakse kergete alumiiniumrõngastega, millele on sisse pressitud rõngastusasutuse nimi, rõnga seeria ja number (38. joon.). Bioloogi-

liste eriküsimuste uurimiseks rõngastatakse värviliste tselluloidrõngastega. Vastavalt lindude suurusele on ka rõngaid mitmes suuruses. Rõngas keeratakse näppude vahel, suuremaid rõngaid tangidega kokku pigistades, ümber linnu jala. Et rea liikide pesapoegade jalad edasise arengu vältel enam palju ei kasva, on võimalik märgistada ka veel üsna väikesi linnupoegi. Tuleb hoolega silmas pidada, et rõngas oleks linnu jooksme jaoks täiesti paras — ei muljuks teda ega takerduks oma liigse avaruse tõttu ka kõrvaliste esemete külge. Ei tohi vigastada linnu jookset ega lindu ennast, veel vähem aga rõngastada vigastatud või haiget lindu. Eriti õrnalt tuleb kohelda linnupoegi, kes on väga tundlikud vigastuste suhtes ja võivad nende tagajärjel surra. Kõige parem on rõngastada kahekesi: üks hoiab lindu peos, teine rõngastab.

Erilist hoolt on vaja rõngastatud lindude õigeks ja täpseks arvestamiseks. Lubamatu on rõngastada lindu või linnupoega, kelle liigilises kuuluvuses ei olda kindel. Kuigi mõningail juhtudel taasleitud märgistatud lind satub asjatundja kätte, on veel sagedasemad juhud, et leidja lindu ei tunne ja sel viisil muutub asutusele saadetud taasleiu-teade tühjaks vormitäiteks, mida ei saa kasutada ühekski otstarbeks.

Peale liigi kahtlusvaba nimetuse peab rõngastaja endaga kaasaskantavasse rõngastuszurnaali sisse kandma iga märgistatava linnu kohta veel järgmised täpsed andmed: rõngastamise kuupäev ja koht, rõnga seeria ja number. Pärast nende andmete hoolikat fikseerimist tuleb rõngaga lind viivitamatult vabaks lasta. Hulgalist märgistamist võimaldavad suured linnukolooniad (näit. kajakatel, künnivarestel jt.), mille pesapoegade rõngastamine on seetõttu juba ammust ajast kujunenud ulatuslikuks. Seejuures tuleb aga hoiduda pesade vigastamisest ja asetada linnupojad pärast rõngastega varustamist samadesse pesadesse, kust nad võeti. Täiesti lubamatu on noori linnupoegi vabaks lasta väljaspool kolooniat või asetada pesast võetud poegi väljapoole pesa.

Palju eksitakse rõngastatud lindude leidude teatamises. Et seda vältida, tuleb talitada järgmiselt.

Rõngaga linnu leiu puhul tuleb hoolega üles märkida kõik rõngal leiduvad kirjad ja kui lindu hästi tuntakse, siis ka linnu liik. Surnud linnu puhul tuleb rõngas linnu jalast ära võtta ja koos andmetega leiuaja ja -paiga kohta, samuti ka linnu laskja (leidja) nimega ja aadressiga saata järgmisel aadressil: Tartu, Aia t. 21, Eesti NSV Teaduste Akadeemia Zooloogia ja Botaanika Instituudi zooloogiasektor. Meie uurimiskeskus registreerib leiu ja pärast lähemate andmete saamist rõngastusasutuselt saadab need ka leidjale. Äravõetud rõngast on kerge lapikuks litsutult saata kirja sees. Rõngastatud linnu leiu teatamisega mitte viivitada!

Kui lind tabatakse elusalt, tuleb kõik märgid rõngalt maha kirjutada ja koos teiste ülalloetletud andmetega saata zooloogiasektorile. Mingil juhul ei tohi rõngast linnu jalast ära võtta, vaid pärast vajalike andmete ülesmärkimist tuleb rõngastatud lind uuesti vabaks lasta (kui ta on terve ja lennuvõimeline). Nii jääb võimalus ka linnu edaspidiseks kontrollimiseks, kui ta tabatakse kuskil mujal. Veelgi lubamatum on ühe linnu jalast võetud rõngast panna teise linnu jala külge, mis tekitab lahendamatut segadust rõngastusandmete kasutamisel.

Rõngastamine on kõikides maades vabatahtlik ettevõte ja mingit tasu rõngastamise ja rõngastatud lindude leidude eest ei maksta. Sellest tuleb leidjal juba algusest peale teadlik olla. Saates aga teateid rõngastatud lindudest uurimisasutusele, soodustab ta linnuteaduse edasist arengut ja võib uhkusega ka ennast lugeda selle teaduseharu edendajate hulka.

4. LINDUDE RÄNDE PROBLEEMI TEOREETILISED ALUSED

Paljud rändlinnud veedavad osa aastast põhjapoolsetes okasmetsades või arktilistes külmakõrbetes, teise osa troopilistes savannides või igihaljastes vihmametsades. Pesitsus- ja talvitusareaali üldised looduslikud tingimused võivad olla põhjalikult erinevad, kuid rändlinnule vajalikud elutingimused üldiselt mitte.

Oma rännete tõttu erineb rändlinnu aastane elutsükkel paigalinnu omast tunduvalt. Rändlind on isesugune bioloogiline tüüp, kelle peamiseks omaduseks on seotus sellise pesitsuslevilaga, kus ta ei saa elada aasta läbi. Põhjas on rändlinnu sigimiseks ja lõunas talvitamiseks kõige soodsamad tingimused. Rändlinnu evolutsioon on suundunud mitte tema morfoloogiliste tunnuste, vaid kõrgema närvitegevuse muutumise suunas.

Rändlinnu päevarütmi sesoonilised muutused on palju väiksemad kui paiga- või hulgulinnul, sest oma rände tõttu on ta võimeline aktiivselt valima temale kõige kohasemaid keskkonnatingimusi. Kui aga rändlinnu sügisränne mingil põhjusel viibib, on selle tulemuseks peaaegu paratamatult isendi hukkumine. See näitab, et rändlind on võimetu kohastuma oma pesitsusareaali elutingimuste sesoonilistele muutustele, millega tuleb hõlpsasti toime paigalind. Teiste sõnadega: paigalinnu organismi sesoonilise muutuste ulatus on võrratult suurem kui rändlinnul, paigalind on pesitsusareaali looduse aastarütmiga täielikus vastavuses, rändlind aga mitte.

Rändlindude sügisene äraränne oma pesitsusareaalilt ja kevadine tagasiränne on linnule bioloogiliseks vajaduseks, mida sageli on nimetatud ka r ä n d e t u n g i k s. Rändetung pole rändlinnu mingi salapärane eriline omadus, vaid on põhjustatud isendi ja tema elutingimuste korrelatiivsetest muutustest erinevail aastaaegadel. Suurt osa rändlinnu rändetungi ärkamises etendab järjest lühenev sügispäev ja selle füsioloogiline mõju linnu organismile. Kuid päeva pikkus (valguse hulk) üksinda ei ole siiski rände määravaks ajendiks (stiimuliks). Suurel määral on rändetungi ärkamine tingitud kliimatingimustest tervikuna ja õhutemperatuurist eriti. Lääne-Euroopa pehme merelise kliimaga aladel esinevad paigalindudena paljud linnuliigid, kes Ida-Euroopas on tüüpilised rändlinnud (kuldnokk, rästad, punarind jt.). Otsest mõju rändetungi ärkamisele ja vaibumisele avaldab linnu sisenõre-elundkond (sugunäärmed, kilpnääre, hüpofüüs), mille talitlus omakorda on sõltuv välistingimuste muutustest. Rändlinnu sigimine, sulgimine ja ränne on omavahel tihedasti seotud ja kui üks neist toimub aktiivselt, takistab see samaaegselt teisi.

Nii näeme, et linnu nn. rändetung on keerukas kompleks, mis oleneb tervest reast välis- ja sisepõhjustest, mis üksikuna võttes kaotavad oma mõtte ja otstarbe. Seepärast on ka arusaadav, kuivõrd raske on uurida lindude rändetungi ja selle avaldusi laboratoorse eksperimendi teel. Püüdes eksperimendi teostamiseks jaotada linnu rändsuse tervikut üksikuteks komponentideks, loob uurija kunstlikult olukorra, mis looduses ei kehti kunagi.

Neist erilistest raskustest hoolimata on rida uurijaid paaril viimasel aastakümnel siiski katsetanud laboratoorselt uurida lindude rändetungist tulenevat r ä n d e r a h u t u s t. Selleks otstarbeks on puurispeetava linnu jaoks — samal ajal, kui tema vabad liigikaaslased looduses rändavad — ehitatud üle puuri erilised varvad, millel edasi-tagasi hüpleva linnu kõik liigutused registreeritakse isekiriutaval aparaadil (aktograafil). Pidades katselindu pimeduses või kunstlikus valgustuses, külma käes või soojas ruumis, on paljud autorid, eeldades lindude ränderahutuse hormonaalset

iseloomu, püüdnud kunstlikult kustutada või esile kutsuda linnu rändetungi.

Katsete tulemused on kokkuvõttes järgmised. Samal aastaajal ja samadel päevaaegadel, kui liik looduses rändab, muutub ka katselind puuris rahutuks ja hüpleb lakkamatult ühelt varvalt teisele. On näha, et temas on ärganud rändetung, mis sunnib teda otsima puurist väljapääsu, et rändega liituda. Katselinnu pidamine toatingimustes ja varustamine rikkaliku toiduga ei suuda tema rändetungi halvata. Kui temperatuuri madaldada ja toiduhulka vähendada, kasvab katselinnu liikuvus. Päeval rändava linnu puhul tema «päeva» kunstliku valgusega pikendades kasvab ka ränderahutuse kestus. Nii on võimalik katselisel teel muuta puurilinnu päevarütmi mitmes suunas, kuid tema rändeaktiivsust täielikult kustutada ei õnnestu. Järelikult peab linnu rändeseisund olema seotud tema organismi füsioloogilise seisundiga, mida tõendavad ka peened anatoomilised lahkamised linnu vastavais elundeis. Rändlinnu füsioloogilise seisundi tsüklilisus on hormonaalse iseloomuga ja tuleb esile eriti rändeperioodidel, isegi puurispeetavail lindudel. See on põhjust andnud kõnelda «rändeinstinkti ärkamisest».

Linnu r ä n d e s e i s u n d on organismi füsioloogiliste protsesside ja elutingimuste vastastikuste suhete tervik, mis on kinnistunud rändlinnu aastases elutsüklis. Rändeseisund on pikaaegse ajaloolise protsessi tulemus, millest oli juttu juba eespool. Rändeseisund on rändeprotsessi juhtiv tegur. Rändefaas haarab teatava ajavahemiku rändlinnu aastases elutsüklis. Rändeseisundi kestus oleneb rändeks vajalikust ajast, sellega on ta sõltuv rändetee pikkusest. Ta vaibub siis, kui linnu elus algab uus faas, kui lind saabub uuele (pesitsus- või talvitus-) areaalile. Pole sellepärast õige, nagu võiksid meie rändlinnud pesitseda lõunapoolsetes laiustes, isegi erandiliselt. Rändlind ei või saavutada pesitsusfaasi ilma eelneva rändefaasita.

Lindude r ä n d s u s oleneb välis- ja sisepõhjuste summast. Seda ei põhjusta üksnes «kaasasündinud» instinkt — rändetung, ega ka üksnes välistingimused — talvine toidupuudus ja madal temperatuur. Lindude rändsus pole liigiline omadus. On olemas sama liigi või alamliigi rändavaid ja paikseid asurkondi. Uuemad katsed näitavad koguni, et lindude rändsuse pärilikku loomust on võimalik muuta. Inglismaal on sinikaelpart paigalind, Soomes rändlind. Briti saartelt toodi hulk sinikael-pardi mune, hauti nad välja Soomes ja lasti noorlinnud rõngastega varustatult vabadusse. Taasleiud näitasid, et inglise päritoluga, Soomes üleskasvanud sinikael-pardid talvitasid samadel aladel Soome omade haudelindudega ja pöördusid järgmistel aastatel mitte Inglismaale, vaid Soome pesitsema. Uutes välistingimustes üleskasvanud linnud muutusid järelikult esiteks rändlindudeks ja teiseks vahetasid oma vana kodumaa uue vastu. Hiljem on saadud samasuguseid tulemusi ka teiste linnuliikide juures. See on aga suurepäraseks tõendiks, et inimene võib ka metsikult elavaid linde oma tahte järgi ümber asustada.

Ühtlasi järeldub siit, et rändlindudel perioodiliselt avalduv rändetung on kogu organismi füsioloogilise seisundi avaldus, mis sõltub väliskeskkonna sesoonilistest muutustest. Sellepärast ei saa ka otsida mingit ü h t a i n s a t välist tegurit, mis rännet ü k s i mõjutab. Võib küll kindlaks teha ühel liigil ühe ja teisel liigil teise välisteguri juhtivat osatähtsust, kuid rännet selle lõplikul kujul stimuleerib ikkagi kõikide tegurite koosmõju. Lindude rännet on vaja uurida looduses, sest ta on liigi looduslikust bioloogiast lahutamatu.

Siirdudes r ä n d e p r o t s e s s i d ü n a a m i k a juurde, võib kõige-

pealt märkida, et ühed linnuliigid rändavad ainult päeval, teised ainult öösel, kolmandad kogu ööpäeva vältel. Öölinnud (kakulised, öösorr jt.) on öörändajad. Liigid, kes on võimelised toituma üksnes päevavalgel (kullilised, pääsukesed jt.), on päevarändajad. Väikesed värvulised ja suured salkadena rändavad linnud (kured, haned, pardid) rändavad igal päevaajal, katkestades aeg-ajalt rännet puhkuseks ja toitumiseks. Värvulistest, kellest enamik on pesitsusajal päevalinnud, rändavad paljud ka öösiti. Öösel linnud sageli häälitsevad, ja nimelt siis, kui nende silm tajub valgusärritusi. Sellepärast võib ka öösel valgustatud linnade kohal rändeperioodidel sageli kuulda kurvitsaliste vilesid, hanede kaagutusi ning rästaste, punarinna, lepalinnu ja paljude teiste värvuliste kutsehüüde.

Suured, salkadena rändavad linnud (kured, luiged, haned jt.) lendavad kindlas rivikorras: nurgana, kald- või lainelise joonena, rindena. Väikesed salkadena rändavad linnud (kurvitsalised, rästad, kuldnokk jt.) moodustavad korrapäratuid kuhelikke. Enamik liike rändabki salkadena. Üksikrändajad on kullilised, kakulised, kägu, öösorr, jäälind, vaenukägu, metskurvits ja mõned värvulised. Ühe rajooni asurkond rändab sama teed kaudu ja talvitab samas talikorteris. Sellepärast on ka iga rändesalga isendiline koostis päritolult väga ühtne ja paljudel juhtudel ei haju isegi talikorteris.

Rände kõrgus on salkadena rändavail lindudel mitte üle 400—500 m maapinnalt. Värvuliste salgad lendavad veelgi madalamal, mõned otse maa või vee kohal. Hõrendatud atmosfääri ei tõuse rändlinnud peaaegu kunagi, ehk olgu siis, kui neid selleks sunnivad teel ees olevad kõrged mäed, millest nad tavaliselt aga püüavad ümber lennata.

Rände kiirus on lindudel palju väiksem kui tavaliselt arvatakse. Rändel lendavad väikesed värvulised 32—61 km tunnis, kuldnokk 63—81 km/t, vareslased 51—59 km/t, haned 90—100 km/t, pardid 72—97 km/t, pistrikud 70—80 km/t. Seega on lindude rände kiirus tunduvalt väiksem kui nende lennukiirus, mis saagi jälitamisel või kiskja eest põgenemisel saavutab oma äärmise piiri. Kiirus sügis- ja kevadrändel erineb tugevasti. Sügisränne toimub pika aja jooksul, paljude vahepeatustega teel, kuna kevadränne on võrratult kiirem — linnud otsekui püüaksid võimalikult ruttu saavutada oma pesitsusala.

Ilmastikuelementide mõju lindude rändele ei ole võrdne. Kõige rohkem mõjutab rännet tuul (selle suund ja kiirus): vastutuul aeglustab, pärituul kiirendab rännet, külgtuul võib linnud kanda õigest suunast kõrvale. Tugevad tormid on rändlinde vägivaldselt kandnud ühelt mandrilt teisele, isegi üle ookeanide (näit. kiivitajaid Euroopast Põhja-Ameerikasse). Ka õhutemperatuur on rändele teatava mõjuga. On kindlaks tehtud, et temperatuuri langemine sügisel teatava tasemeni äratab teatavate liikide rändetungi. Kui aga liigi rändefaas on möödunud ja mõnel põhjusel osa isendeid pole ära rännanud, võib temperatuur langeda kuitahes madalale, ilma et see suudaks sundida selliseid hiliseid isendeid lahkuma. Selle tulemuseks on rändlindude hukkumine neile harjumatuis talvetingimusis.

Õhurõhk avaldab rändeprotsessi kulgemisele kaudset mõju. Tsüklonid ja antitsüklonid, haarates laiu maa-alasid, toovad tunduvaid muutusi nende maa-alade looduslikesse tingimustesse, mis omakorda panevad liikuma või takistavad lindude rändelainete edasikulgu. Sademed lindude rändele otseselt kuigi nimetamisväärselt ei mõju. Lindude ränne toimub nii kuiva kui ka vihmase ilmaga, lumesadudega ja uduga. Ainult tugev rajuilm võib rännet pidurdada.

Kuigi paljud liigid katavad rändel pikki vahemaid (näit. pääsukesed lendavad Põhja-Euroopast Lõuna-Aafrikasse, Kirde-Siberis pesitsevad kur-

vitsalised üle Vaikse ookeani kuni Polüneesiani ja Austraaliani), on selleks kulutatav r ä n d e e n e r g i a ainult veidi suurem kui paikselt elades. Linnud on ka pesitsusajal väga liikuvad ja sellised kindla suunata liikumised päevas moodustavad kokku umbes sama vahemaa ja nõuavad umbes sama energiakulu kui kindlasuunaline päevane ränne. Raskete rännete juhud (näit. kuivamaa-liikide lennud üle ookeanide) pole rändajaile igal juhul iseloomulikud ja näitavad ainult seda, et raskused on tekkinud alles p ä r a s t rändetee kujunemist. Väsinud rändajad laskuvad sageli üksikuile meresaartele või laevadele.

Paljudel liikidel erineb r ä n n e v a n u s e j a s o o j ä r g i. Mitmete värvuliste (kuldnokk, metsvint, kivitäks, lehelinnud jt.) isalinnud rändavad ja saabuvad kevadel emalindudest varemini. Enamikul liikidel avavad sügisrände noored ja lõpetavad vanad linnud. Seega on aluseta laialt levinud arvamus, nagu õpetaksid vanad linnud noori rändeks ja juhiksid neid rändel. Osa noori kuldnokki ja kiivitajaid alustab sügisrännet juba varasuvel, varsti pärast lennuvõimestumist. Vastupidine olukord esineb näit. käol ja punaselg-õgijal, kelle noorlinnud sügisel lahkuvad ja rändavad vanalindudest hiljemini. Suhteliselt vähestel liikidel rändavad noored ja vanad koos. Karklinnuliste, kureliste, kajakaliste, kurvitsaliste ja haneliste veel mitte suguküpsed noorlinnud veedavad aega lõuna pool pesitsusareaali. Neil võib mööduda mitu aastat võõrsil, aga kui saabub aeg nende pesitsemiseks, leiavad nad eksimatult tee samadele aladele, kust nad ajalooliselt pärinevad.

Emaste ja noorlindude talvitusareaal võib asuda kaugemal lõunas kui vanadel isalindudel. Nii on see näit. metsvindil, punarinnal, musträstal ja real teistel värvulistel. Osa selliste liikide vanu isaseid võib pehmetel talvedel isegi Eesti NSV-s talvitada, kuna aga emased ei tee seda kas üldse või talvitavad siin palju väiksemal isendite arvul.

Lindude rände üheks huvitavamaks, kuid kuni praeguseni alles lahendamata probleemiks on o r i e n t e e r u m i s e k ü s i m u s. Laialt levinud ja kauase kestusega on arvamus, nagu orienteeruksid rändlinnud maastikuliste sihtjoonte (orientiiride) järgi, milleks võivad olla vee ja kuivamaa paigutus, jõgede jooned, metsad, mäeahelikud jne. See võib õige olla vanade lindude juures, kes juba mitmendat aastat rändavad samu teid, lendavad päeval ja küllalt kõrgel, mis võimaldab all asuva maastiku vaatlemist. Kuid see arvamus ei pea paika madalal lendavate ja samuti ka öölindude puhul, eriti aga noorlindude puhul, kes sügisel rändeteekonnale asuvad esmakordselt elus ja täiesti iseseisvalt. Teised uurijad on püüdnud oletada soojade õhuvoolude, kindlasuunaliste tuulte, tähistaeva, päikese tõusu ja loojangu jt. kosmiliste nähtuste osatähtsust rändlindude orienteerumisel. Kuid nende nähtuste mõju rändeprotsessis on maastikulistest orientiiridest veelgi ebatõenäolisem, sest kõik nad eeldavad linnu t e a d l i k k u suhtumist ümbrusse.

Eespool esiletoodud hüpoteeside mitterahuldavus sundis teisi uurijaid katsetama lindude liikumis- (kinestēetilise) mäluga, oletades, nagu võiks see automaatselt registreerida lihaste liikumist, liikumise kestust, kehaseisu muutusi jne. ja sel teel võimaldada rändlinnul suunda tunda. Kuid tulemused, mida on saavutatud linnu k o d u l e i u v õ i m e selgitamisel, lükkavad ka selle hüpoteesi ümber. Nimelt on eksperimenteeritud pesalt püütud rändlindude vedamisega kaugetesse paikadesse valgeis ja pimedais puurides, ärkvel ja narkoosi all, terve ja vigastatud kuulmiselundiga (orienteerumisvõime oletatava kandjaga), kuid alati saavutatud ühed ja samad tulemused: teatava aja möödudes ilmus lind tagasi oma pesapaigale. Kuigi mõned linnud veeti üle 1000 km kaugusele ja suundadesse,

kus nad oma elus kunagi polnud viibinud, ei takistanud see neid tagasiteed koju leidmast. Kauged maad pikendasid ainult kodu leidmiseks vajalikku aega. Järelikult ei olnud katselindude orienteerumiseks tagasilennul vaja ei harjumust ega treeningut, ei kinesteetilist mälu ega kosmilisi mõjusid, veel vähem maastiku tundmist nägemismälu kaudu.

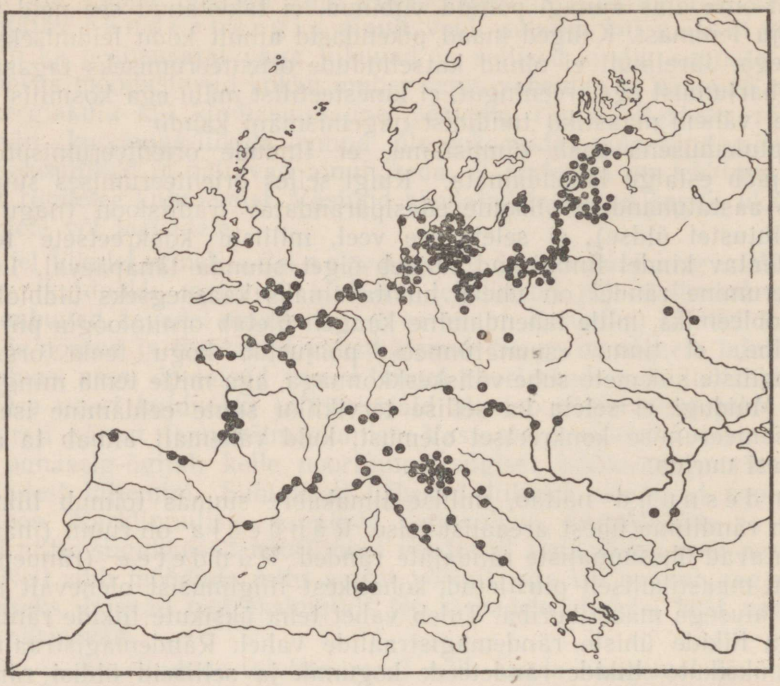
Lõpptulemusena peab tunnistama, et lindude orienteerumisprobleem rändel jääb esialgu lahendamata. Kuigi selles orienteerumises suurt osa etendab aastatuhandete pikkune edasipärandatav traditsioon (nagu kõigil rändenähtustel üldse), ei seleta see veel, milliste konkreetsete tegurite kaudu teatav kindel linnuisend tunneb õiget suunda tänapäeval. Lindude orienteerumine rändel on üheks huvitavamaks kaasaegseks üldbioloogiliseks probleemiks, mille lahendamine kaugelt ületab ornitoloogia piirid. On tõenäoline, et linnu «suunatunnet» põhjustab kogu tema organismi füsioloogiliste sidemete suhe väliskeskkonnaga, aga mitte tema mingi üksik organ. Muidugi ei seleta ka sellise tervikliku suhte eeldamine iseendast veel orienteerumise konkreetset olemust, kuid vähemalt annab ta alused, kust edasi uurida.

Rändesuund näitab, millise ilmakaare suunas toimub liikumine, mis viib rändlinnu ühest areaalist teise. Rändeala on ruum (maa-ala), mida katavad ühesuunaliste rändajate ränded. Rändetee (rändemagistraal) on maastikuliselt piiritletud, kohalikest tingimusist olenevalt mitmesuguse laiusega maastikuriba. Tuleb vahet teha üksikute liikide rändeteede ja hulga liikide ühiste rändemagistraalide vahel. Rändemagistraali moodustab üksikute liikide rändeteede kogumik ja selliseid üldisi rändemagistraale pole maakeral kuigi palju. Rändetee erivariandiks on r ä n n e l a i a l r i n d e l, mis otsekui üksikute jugadena läbib üldist rändeala. Vanadel vaidlustel rändeteede ja laia rinde üle pole sisulist alust, sest et tegemist on ühe ja sama nähtuse välise vormiga, mille vahel esineb igasuguseid üleminekuid.

Iga maa-ala linnustikus on juba muistsetest aegadest kujunenud oma valitsev rändesuund (Euroopas näit. edela-kirde suunad). Neid suundi kasutavad mitte ainult lokaliseerunud vormid, vaid ka transpalearktid. Ainult tühine vähemik palearktilisi liike ei allu sellele üldisele reeglile ja sel juhul on peaaegu alati tegemist liikidega, kes alles hiljuti on sellele alale mõnest teisest suunast sisse rännanud.

Rändeteid põhjustab liigi maastikuseos, tema ökoloogilised nõuded. Veelinnud hoiduvad jõeorgudesse, järvederikkasse maastikku või mere äärde, avamaastiku-linnud väldivad laialdasi metsamassiive, metsalinnud on seotud just nendega jne. Nii on isegi lindude õhufeede kujunemisel allasuvad maastikutüübid määrava tähtsusega. Ökoloogiliste tingimuste muutumine rändeteedel (näit. soode ja järvede kuivendamine, steppide metsastamine jne.) võib rännet teataval määral muuta.

Mõnede liikide kevadised ja sügisesed rändeteed ja rändesuunad erinevad. Paljudel juhtudel on selle põhjuseks läbitavate maa-alade sesooniline fenoloogia, mis samuti on ajaloolise tagapõhjaga. Tõenäoliselt alluvad ränded vähemalt teatavatel liikidel siiski ka pikaaegsetele (sekulaarsetele) muutustele. Leidub ühelt poolt liike, kes varematel aegadel rändasid kaugemale kui nüüd, ja teiselt poolt liike, kelle rändeteed on pikenenud alles hiljutises minevikus. Esimeste näiteks on punakael-lagle, kes Egiptuse vaaraode ajajärgul talvitas Aafrikas, nüüd aga talvitab ainult Aasovi mere ääres. Teiste näiteks on põhja-lehelind *Phylloscopus borealis*, kes alles ajaloolisel ajal on levinud kuni Põhja-Skandinaaviani, kuid talvitab Indo-Malai saarestikus, kattes oma rändel ühes suunas 12 000 km pikkuse tee.



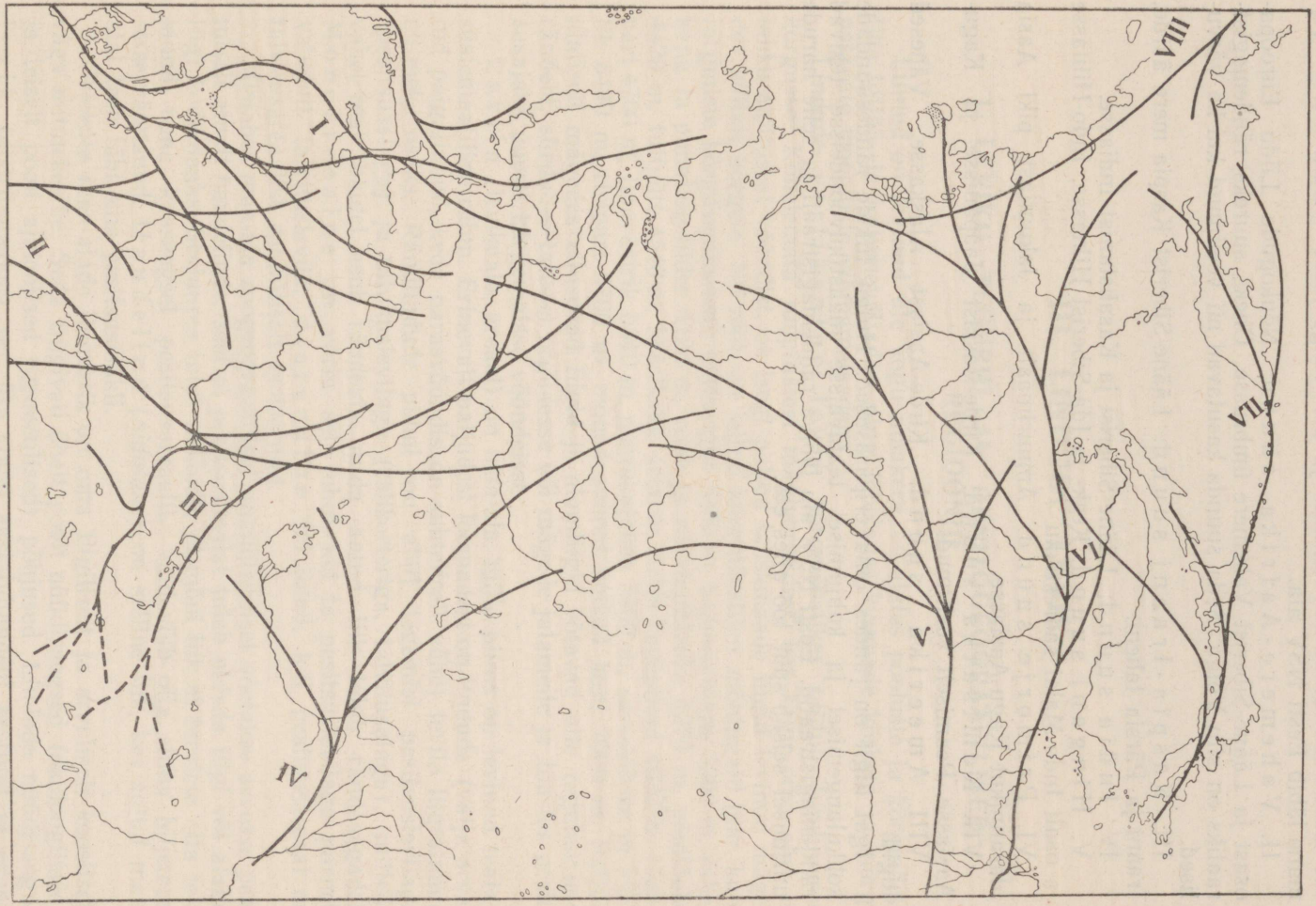
39. joon. Eesti NSV-s pesitseva naerukajaka ränne. Mustad rõngad tähistavad märgistatud isendite leide. Härmsi järgi.

Rändeteede uurimisele panid aluse möödunud sajandi keskpaigas alanud suured ornitoloogilised uurimistööd ja ornitofenoloogilised vaatlused, eriti aga lindude rõngastamine viimase poolesaja aasta jooksul. Rände suhtes parimini uuritud liikideks on praegu naerukajakas, valge-toonekurg, mõned ujupardid ja kuldnokk. Et käesolevas teoses pole võimalust üksikute liikide rände vaatlemiseks, peatume ainult paaril näitel.

Naerukajaka Moskva-lähedane asurkond (Kioovo järvelt) lendab piki Dnepri jõgikonda Mustale merele talvitama, ainult vähesed jõuavad edela suunas kuni Itaaliani. Seevastu Eesti NSV haudelinnud lendavad peaaegu täielikult edelasse, talvitades hulgaliselt Balti mere lääneosas, Põhjamere ääres, Kesk-Euroopa sisevetel ja Põhja-Itaalias (39. joon.). Meie vabariigist lõuna pool asuva Kaliningradi oblasti (Rossitten) naerukajakad lendavad samuti edela suunas ja talvitavad Lääne-Euroopa rannikuil ning Vahemere ääres.

Sinikael-part on Inglismaal paigalind. Skandinaavia ja Soome asurkond rändab sügisel edela suunas. Kirde-Euroopa haudlinnud talvitavad Inglismaal, Prantsusmaal ja Hispaanias. Läbirändajate sinikael-partide hulgaline rõngastamine Volga delta Astrahani looduskaitsealal on kindlaks teinud, et Nõukogude Liidu loodeosa (itta kuni Petšoora jõeni) haudelinnud talvitavad Lääne-Euroopas, edelaosa (Volgamaa) omad Vahemere ääres, Lääne-Siberi linnud aga Taga-Kaspias ja Indias. See näitab, et sinikaelpardi eri geograafiliste alade populatsioonid talvitavad eraldi asuvates talikorterites.

Rõngastusandmete ja otseste vaatluste tulemused Nõukogude Liidu lindude rändest võttis kokku Tugarinov, andes ajakohase üldistuse lindude rändeteedest (suundadest) tervikuna. Neid on tema järgi 8 (40. joon.).



40. joon. Nõukogude Liidu lindude rändesuunad. Seletus tekstis. T u g a r i n o v i järgi.

I. Atlandi suund: Põhja-Jäämere rannikult Lääne-Euroopasse ja Vahemere äärde. Selle suuna piires esineb 2 põhilist rändemagistraali: üle Loode-Skandinaavia ranniku ja üle Valge mere — Balti mere. Viimane läbib Eesti NSV ala.

II. Vahemere-Aafrika suund: Nõukogude Liidu Euroopa-osast ja Lääne-Siberist Vahemere ümbrusse. Üheks suureks rändemagistraaliks on siin Volga. Seda suunda kasutavad nii veelinnud kui ka värvulised.

III. Kaspia-Iraani suund: Lääne-Siberist Kaspia mere äärde, Iraani ja Pärsia laheni.

IV. India suund: Lääne-Siberist ja Kasahstanist Indiasse.

V. Hingani suund: Kesk- ja Ida-Siberist Hiinasse, Indo-Hiinasse ja osalt Indo-Malai saarestikku.

VI. Primorje suund: Amuurimaalt ja Jakuutiast piki Aasia idarannikut Kagu-Aasiasse.

VII. Kamtšatka suund: Kirde-Aasiast Jaapanisse ja Kagu-Aasiasse. Peamiselt veelinnud.

VIII. Ameerika suund: Kirde-Aasiast Alaskasse. Vähesed liigid.

Igal liigil on rändes oma eripärasused. Hulga liikide rändesuundade kokkulangemisel ja kuhjumisel teatavaisse maastikuvööndeisse tekivad rändemagistraalid. Eesti NSV ala läbiva rändemagistraali ja selle harude uurimisel seisab suur töö alles ees.

III. LINDUDE LEVIK

1. LEVIKU TEGURID JA ORNITOGEOGRAAFILISED REGIOONID

Linnud on levinud üle kogu maakera — alates pooluste ja kõrgmäestike igijää- ja igilumeväljadest ning lõpetades kuumade kõrbete ja märgpalavate troopiliste vihmametsadega.

Lindude vertikaalne levik kõrgmäestikes ulatub tunduvasse kõrgusse. Kõnelemata tüüpilistest mägivormidest, kes kogu oma elus ei lahku alpiinsest vööndist, on isegi paljud lauskmaade liigid levinud mägedes küllalt kõrgele. Nii näit. on leitud kõrgmäestikes mõningaid liike kuni järgmiste kõrgusastmeteni: hallhaigur 3350 m, koduvarblane 3500 m, rabakana ja punajalg-tilder 4120 m, ronk ja räästapääsuke 4270 m, põldlõoke 4420 m, tuttpütt 4540 m, kassikakk 4600 m, mägi-kanepilind 4630 m, rägapart 4700 m, linavästrik 5340 m, naerukajakas 5360 m, sarviklõoke ja käblik 5490 m, ristpart 5700 m, mõned suured kotkad kuni 7000 m. Paljud alatiselt mägedes elutsevad liigid ja alamliigid võtavad ette regulaarseid rändeid, siirdudes talveks orgudesse või mägede jalameile ja tõustes pesitsusajaks uuesti kõrgemaisse vööndeisse.

Levila (levikuala, areaal) on maa-ala, mille piires on levinud teatav süstemaatiline rühm. Erinevalt paljudest loomadest on lindude (välja arvatud paigalinnud, keda parasvööndis on suhteliselt vähe) levila liigestunud mitmeks osaks. Rändlindude puhul on alati tegemist pesitsuslevilaga (pesitsusalaga) ja talvituslevilaga (talikorteriga, talvitusalaga), millede vahel real liikidel asub rändeala, mida antud liik läbib rändeaegadel. Monoareaalne on vorm sel juhul, kui ta pesitsuslevilaga piirneb vahetult talvituslevila, diareaalne sel juhul, kui pesitsusareaal on talvitusareaalist ruumiliselt isoleeritud.

Mistahes maa-ala zoogeograafilisel analüüsimisel võetakse arvesse peamiselt ainult haudelinde, sest et pesitsuslevilat tuleb pidada liigi või alamliigi kodumaaks. Seejuures tuleb möönda, et mõni liik ei tarvitse olla tekkinud tema kaasaegsel pesitsusareaalil, vaid võib olla sinna hiljemini sisse rännanud. Haudelind (*nidulans*) on selline liik, kes antud maa-alal teeb läbi oma pesitsustsükli.

Üksikute maa-alade linnustik on oma liigiliselt ja arvuliselt koostiselt väga mitmekesine. Seda tingivad ühelt poolt nüüdisaegsed (ökoloogilised) ja teiselt poolt ajaloolised (geneetilised) põhjused. Lindude nüüdisaegne levik (distributsioon) on üks etapp aastatuhandeid kestnud ja edasikestvas levimise (ekspansiooni) protsessis. Olenevalt ümbruskonna muutumisest ühed liigid tungivad peale, tihendavad oma levikut, teised taganevad, ahendavad oma areaali ja võivad lõpuks välja surra. Ühel

maa-alal toimuvad avifauna (linnustiku) muutused ühes suunas, teisel teises suunas.

Liikide nüüdisaegseteks levikutõketeks võivad olla ühelt poolt füüsilis-geograafilised takistused (mäed lauskmaa-vormidele, mered kuivamaa-vormidele, kõrbed niiskuslembestele vormidele jne.), kuid teiselt poolt ja palju suuremal määral üksikute asurkondade isoleeritus, mis on tingitud alalhoidlikkusest pesitsusterritooriumi suhtes. Sellepärast ongi liikide levikuareaalide muutused selles lühikeses ajavahemikus, kus inimene teostab teadlikult vaatlusi, alles vähe tuntud ja vähe märgatavad.

Minevikust on tuntud paljud suuremad fauna muutused ja koguni väljasuremine. Nii näit. suri välja kriidiajastu primitiivsete lindude fauna tertsiaari künnisel ja tertsiaari linnud omakorda jääaja künnisel. Mõlemal juhul oli tegemist ümbritsevate tingimuste niivõrd põhjaliku muutumisega, et see ei võimaldanud endistel faunadel enam eksisteerida.

Lindude levikus tuleb selgesti ilmsiks lähedaste liikide vaheline konkurents, mis avaldub lähedaste liikide geograafilises vikariaadis (asenduses). See tähendab, et harva elutsevad samal maa-alal kaks lähedast vormi ja sageli on nad üksteisest lahutatud tunduva vahemaaga. Liigisiseste ühikute areaalide piirialadel on kokkupuute tulemuseks sega- (värd-) populatsiooni teke, milles alamliigilised tunnused lähevad kaduma.

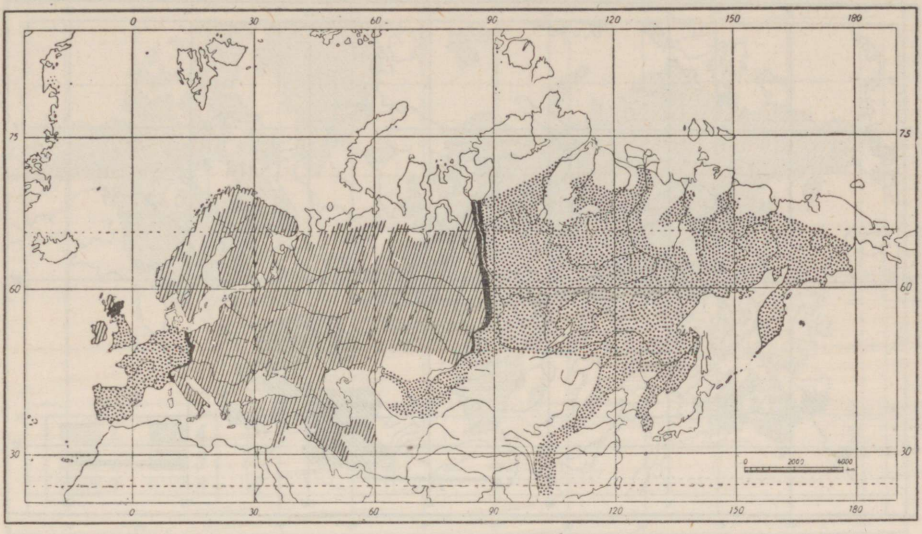
Toome mõned näited. Harilik vares *Corvus corone* on laialdaselt levinud Vana Maailma põhjapoolses osas (41. joon.). Areaali lääneosa asustab üks alamliik üleni musta sulestikuga ja idaosa samasuguse sulestikuga teine alamliik (mustvares), keskosa aga suuremalt osalt halli sulestikuga alamliik (hallvares). Alamliikide areaalide siirdealadel esinevad hübriidsed (värd-) asurkonnad, kelle sulestiku värvuses esineb igasuguseid üleminekuid kahe alamliigi tunnuste vahel.

Eesti NSV territooriumi läbib hänilase *Motacilla flava* kahe alamliigi areaali piir. Meil esinevad osalt segapopulatsioonid alamliikide-vaheliste tunnustega, mis avaldub isalindude kulmutriibu esinemises, puudumises või erinevas suuruses ja kujus. Et hänilase kaks alamliiki (lambahänilane ja põhjahänilane) siin hoopis ei segune, oleneb sellest, et nad mõlemad on teataval määral ökoloogiliselt vikareerivad — eelistavad erinevaid elupaiku. Kus aga mõlemad esinevad samas elupaigas koos, on olemas suur üleminekuskaala ühest alamliigist teise.

Vikareerivate lähedaste liikide näideteks Balti mere ümbruses võivad olla suur-konnakotkas *Aquila clanga* ja väike-konnakotkas *Aquila pomarina*, ööbik *Luscinia luscinia ja* lääneööbik *Luscinia megarhynchos* jt. On põhjust arvata, et paljud palearktilise regiooni alamliigid on pärast-jääaegse tekkega, s. o. alla 20 000 aasta vanad. Sama aja jooksul võisid tekkida ka mõned lähedased liigid.

Palju pikemat aega on väldanud üksikute faunade eristumine. Nii tuleb paleogeograafiliste andmete alusel arvata, et palearktiline linnustik eristus idas nearktilisest linnustikust pärast miotseeni, palearktiline orientaalsest pliotseenis, orientaalne etioopilisest miotseenis, nearktiline neotroopilisest pliotseenis, palearktiline etioopilisest oligotseenis. Maakera mandrite suured avifaunistilised kompleksid kujunesid oma praeguses ulatuses ja kujus lõplikult välja alles pleistotseenis, põhjapoolkeral pärast suurt kvaternaarset jääaega.

Lindude levikut määravad välistegurid koosnevad füüsilis-geograafiliste (maastikuliste) ja biootiliste (elukondlike) tegurite summast, mis tervikuna avaldavad mõju maastiku lindudekoostisele. Iga suurt maastikulist vööndit iseloomustab teatav kindel linnustik. Nii võime suurtes joontes kogu maakera ulatuses eraldada metsa-, avamaastiku- (kõrbed, stepid ja



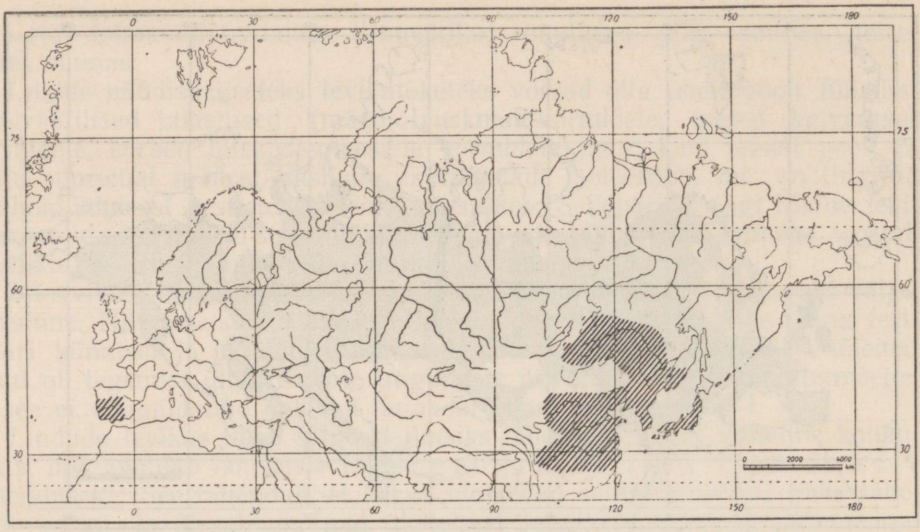
41. joon. Hariliku varese *Corvus corone* areaal. Lääneosas (täpistatud) on levinud mustvares *Corvus corone corone,* keskosas (viirutatud) hallvares *Corvus corone cornix,* idaosas (täpistatud) mustvares *Corvus corone orientalis.* Alamliikide areaalide siirdeosi (mustad) asustavad värdpopulatsioonid.

tundrad), mägede- ja vetelinnustikku, millest igaüht iseloomustab teatavate kindlate, ümbruskonnaga vastavuses olevate eluvormide domineerimine. Vastavalt inimese mõju suurenemisele on linnustik kohastunud ja kohastumas ka uutele muutunud tingimustele — kultuurmaastiku kompleksile. Selles esinevad primaarsed metsalinnud igasugustes kultuurpuistutes, avamaastiku-linnud põldudel, niitudel ja paljastutel (nn. kultuurstepp ja kultuurkõrb), mõned mägedevormid hoonestikus (nn. kultuurkaljustud) ja veelinnud igasugustel tehisveekogudel.

Nõukogude Liidu maastikulised vööndid põhjast lõuna suunas on järgmised: tundra, taiga (boreaalne okasmets), segamets, metsastepp, poolkõrb, kõrb. Vööndite vahel on levinud mägimaastikud, vööndite piirialadel laialehelised metsad läänes ja Kaug-Idas, subtroopiline mets Musta mere idarannikul ja Kaspia mere edelarannikul.

Lindude levikule avaldab mõju maa-ala suurus, reljeef, maa ja vee jaotus, temperatuur, niiskus, valgus ja taimkate. Saarte faunade omapära näitab, et maa-ala pinnasuurus on seejuures vähem tähtis kui fauna isolatsiooni kestus ja praegused ökoloogilised tingimused. Püsisoojaste loomadena ei sõltu linnud õhutemperatuurist kuigi suurel määral, kuid siiski on enamiku parasvööndiliikide levik seoses temperatuurioludega. Kohastumine temperatuuritingimustele avaldub lindudel eri kliimavööndites elutsevate alamliikide erinevas kehasuuruses ja südamekaalus, sulgede erinevas tiheduses ja kontuursulgede rohkuses. Mõnede liikide levik on kaudses sõltuvuses koguni teatavate isotermide kulust, mis määrab nende talvitusareaali piirid.

Valgustusolud on lindudele tähtsad kõigepealt nende sugulise aktiivsuse perioodil ja mõjutavad seetõttu eriti tugevasti pesitsusareaali piire. Teisest küljest ei võimalda talvise valgustuse langus alla teatavat normi liikidel kinni pidada nende toitumiseks vajalikust päevarütmist ja võib omakorda piirata talvitusareaali piire. Õhuniiskuse mõju etendab lindude levikus samuti teatavat osa. Ühe liigi niiskes kliimas elutsev alamliik on



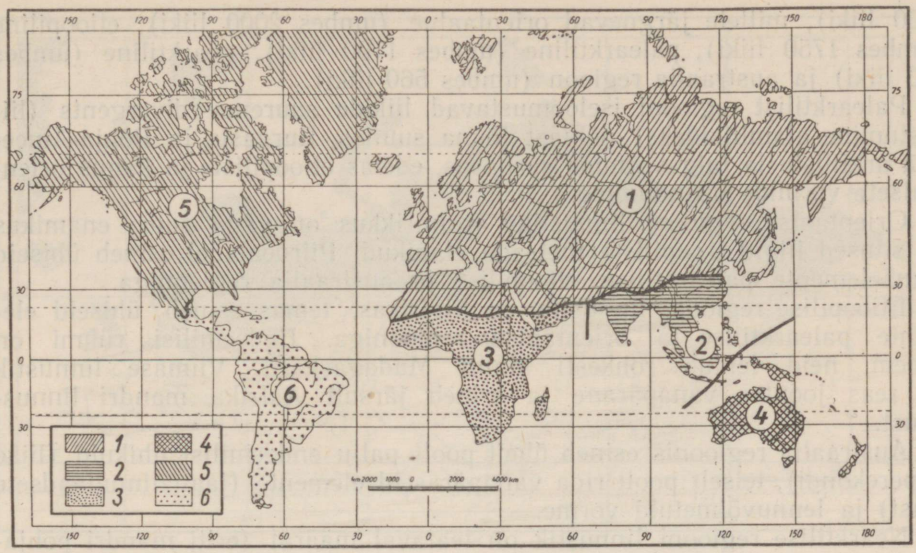
42. joon. Siniharaka *Cyanopica cyana* katkestatud areaal. Läänepoolsel levikualal (Pürenee poolsaar) esineb üks alamliik, idapoolsel levikualal (Ida-Aasia) mitu lähedast alamliiki. Vahepealne maa-ala on levikutühi.

värvuselt tumedam kui sama liigi kuivas kliimas elutsev alamliik. Sademed igasugusel kujul mõjutavad liigi leviku piiri kas otseselt või kaudselt.

Taimkatte ulatus ja koostis avaldab lindude levikule mõju nii toitumise, varje, pesapaiga valiku kui ka esinemiseks vajaliku elupaiga seisukohalt. Iga vormi levikus on kõige tähtsamad need tegurid, mis on seoses vormi toitumisega ja sigimisega.

Linnuliikide areaalid on väga mitmesuguse suurusega ja kujuga. Et linnud pole maapealsetest ega ka veelistest levikutõketest kaugeltki nii sõltuvad nagu imetajad ja paljud teised maismaaloomad, esineb lindudel sageli väga laialdasi areaale. Kosmopoliitse levikuga on liik sel juhul, kui ta levila katab kõik või peaaegu kõik mandrid (rabapistrik, kalakotkas, sooräts jt.). Tsirkumpolaarne levila ümbritseb rõngana pooluselähedasi alasid Vanas ja Uues Maailmas (paljud kurvitsalised, enamik algilisi, mõned kajakalised, värvulised jt.). Transpale-arktiline on liigi levila sel juhul, kui ta katab peaaegu kogu palearktilise regiooni (umbes 200 mitmesugust liiki). Piiratud (endeemilist, reliktset) levilat omavad mõned väga vanad või alles tekkinud liigid (näit. maavindi *Geospiza* liigid Galapagose saartel, mõned koolibrid Lõuna-Ameerika mägedes jt.). Katkestatud (diskontinuiirse) levikuga on liik siis, kui kahe alamliigi areaali vahel asub liigist tühi maa-ala (näit. siniharaka *Cyanopica cyana* levila — vt. 42. joon.). Kui sama liigi üks alamliik on haudelinnuna levinud põhjapoolkeral ja teine alamliik lõunapoolkeral, kusjuures mõlema levila vahel on antud liigist tühi maa-ala, kõneldakse liigi bipolaarsest levikust (mõned kajakalised).

Katkestatud areaalide teket ei saa igal juhul seletada ühtede ning samade põhjustega. Kõige ilmsemad on leviku katkestuse põhjused neil aladel, mis olid minevikus kaetud mannerjääga. Siia kuuluvad mõnede arktiliste pistrikuliikide, Kanada puukoristaja, polaarlõokese, karvasjalgkaku jt. liikide katkestatud areaalid — ühed neist ühtede alamliikidega polaaraladel või vähemalt taigavööndis, teised teiste alamliikidega lõunapoolseis mägedes. Jääaja või hilisjääaja reliktina (jää-



43. joon. Maakera ornitogeograafilised regioonid. *1* — palearktiline, *2* — orientaalne, *3* — etioopiline, *4* — austraalia, *5* — nearktiline, *6* — neotroopiline.

nukana) esinevad Kesk-Euroopa mägedes näit. karvasjalg-kakk, urvalinnu mõned alamliigid, kolmvarvas-rähn jt., Nõukogude Baltimaade rabadel aga põldrüüt, väikekoovitaja, punakurk-kaur jt. Siniharakat tema katkestatud areaaliga tuleb pidada tertsiaar-ajastu reliktiks.

Kui ülalmainitud juhud näitavad liigi levila ahenemist liigi evolutsiooni vältel, siis vastupidiseks protsessiks on mõnede liikide juures ilmnev levila laienemine (ekspansioon) uuemal ajal. Siia kuulub koduvarblase jõudus levimine Põhja-Ameerikas alates 1850. aastast, kuldnoka levimine sealsamas alates 1890. aastast, metsvindi pidev edasitung Lääne-Siberis ida suunas, karmiinleevikese, rohe-lehelinnu ja kuldtsiitsitaja *Emberiza aureola* levimine Nõukogude Liidu lääneosades, kanaari vindi levimine kirde suunas Euroopas, jäälinnu levila laienemine viimase 100 aasta jooksul Balti mere ümbruses jne.

Maakera mitmes osas esinevaid, üksteisest kauge vahemaaga eraldatud sarnaseid maastikutüüpe omavahel võrreldes satume suurtele erinevustele nende linnustiku koostises. Need pole seletatavad mitte üksnes nüüdisaegsete elutingimuste erinevustega, vaid samuti ka ajalooliste põhjustega. Erinevused ulatuslike maa-alade avifaunas lubavad maakera linnustikku liigestada suurteks faunistilisteks kompleksideks, mis on seotud kindlate ornitogeograafiliste regioonidega, mille arenemine ja päritolu on ühtne. Seejuures piirdub ürgsemate rühmade levik peamiselt lõunapoolkeraga, kuna aga paljud uuemad ja progressiivsemad rühmad on seotud põhjapoolkeraga. Pole olemas joonelisi piire üksikute faunistiliste komplekside vahel, vaid kõikjal tungivad ühed elemendid teiste aladele. Fauna segunemine on seda intensiivsem, mida kauemini on piirnevad kompleksid üksteisega kokkupuutes olnud ja mida ühisemaid ökoloogilisi tingimusi nad jagavad.

Maakera liigestus ornitogeograafilisel alusel lubab eraldada järgmised 6 hästi eristunud regiooni: palearktiline, orientaalne, etioopiline, austraalia, nearktiline ja neotroopiline. Iga regiooni ulatus ja piirid selguvad 43. joonisel. Liikide arvult kõige rikkam on neotroopiline regioon (kuni

2500 liiki), millele järgnevad orientaalne (umbes 2000 liiki), etioopiline (umbes 1750 liiki), palearktiline (umbes 1100 liiki), nearktiline (umbes 750 liiki) ja austraalia regioon (umbes 560 liiki).

Palearktilist regiooni iseloomustavad liikide suurenev divergents (liigestumine alamliikideks) põhjast lõuna suunas, Euraasia ja Põhja-Ameerika arktiliste ja taigavormide sarnasus, edelas etioopiliste ja kagus orientaalsete vormide lisandumine.

Orientaalse regiooni linnustiku vormirikkus on väga suur; enamikus on siinsed liigid troopiliste metsade elanikud. Piirdealadel esineb ühiseid faunaelemente palearktilise, etioopilise ja austraalia regiooniga.

Etioopilise regiooni linnustik on liigirikas, temas esineb ühiseid elemente palearktilise ja orientaalse regiooniga. Endeemilisi rühmi on vähem, neid leidub rohkesti ainult Madagaskaril. Viimase linnustik on reas joontes vanapärane ja erineb järsult Aafrika mandri linnustikust.

Austraalia regioonis esineb ühelt poolt palju endeemilisi ühikuid (liike ja perekondi), teiselt poolt rida vanapäraseid elemente (jaanalinnulaadsete seast) ja lennuvõimetuid vorme.

Nearktilise regiooni linnustik on teataval määral (eriti mandri põhjaosas) sarnane palearktilise regiooni linnustikuga, kuid lõuna pool tungib rohkesti sisse ka neotroopilisi elemente. Esineb rida nearktilisi endeemikuid ja vikareerivaid liike ning perekondi palearktiliste liikide ja perekondadega.

Neotroopiline regioon on kõigist teistest regioonidest vormirikkam. Tema linnustikus on hästi tunda kauase isolatsiooni ja eripäraste ökoloogiliste tingimuste mõju. Rea vanapäraste ja endeemiliste vormide kõrval esineb mitmeid eripäraseid saartefaunasid.

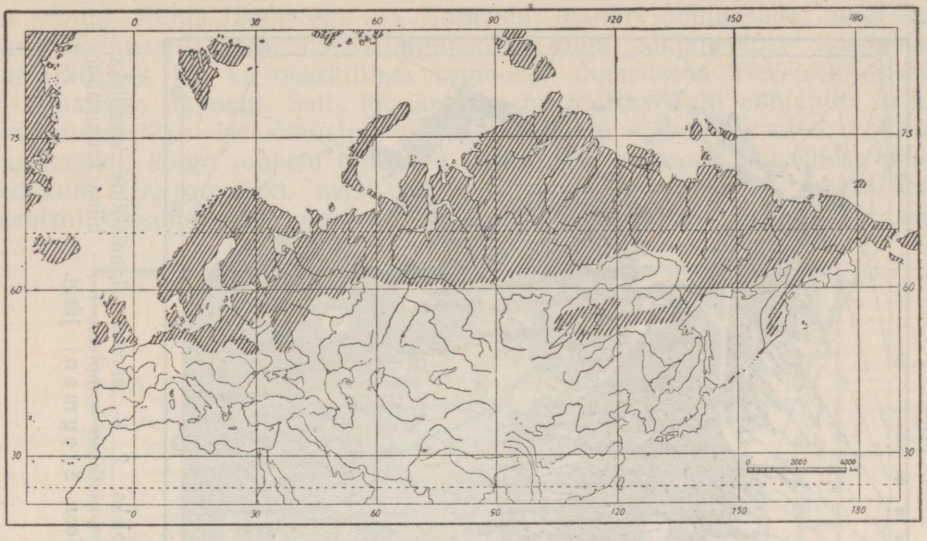
Arktiline (põhjapooluse ümber paiknev) ja antarktiline (lõunapooluse ümber paiknev) avifauna oleleb ühesugustes ökoloogilistes tingimustes ja on vormidevaene. Esimesele on iseloomulik endeemiline algiliste ja teisele endeemiline pingviiniliste selts, samuti mõned endeemilised perekonnad teistest seltsidest.

2. PALEARKTILISE REGIOONI LIIGESTUS

Palearktilise regiooni avifauna on suhteliselt noor. Kuigi mõned tema elemendid ulatuvad tagasi juba tertsiaari, on Euraasia mandri põhjaosa ja parasvööndilise osa praegused faunistilised kompleksid välja kujunenud alles pärastjääajal.

Palearktilise linnustiku kujunemisele oli määrava tähtsusega *jääaeg* (44. joon.), mis tõi kaasa senise kliima järsu halvenemise ja Euraasia põhjaosa avifauna surumise lõuna suunas. Kliima muutused ja jäätumise tsentrid ei tekkinud võrdselt üle kogu ala. Ainult niiviisi võisid säilida palearktilise regiooni üksikud faunaelemendid, kellest näit. arktilises faunakompleksis väärivad tähelepanu mõned endeemilised perekonnad (lumekakk, lumetsiitsitaja, leetelind, mõned kajakad). Jääaja kujundava toimega tuleb seletada ka kõrgmäestike alpiinse linnustiku teket. Nüüdisajal esineb kõrgmäestike linnustikus terve rida ühiseid elemente arktilise linnustikuga; need pärinevad ajast, kus mannerjää ulatus kaugele lõuna poole. Vikariaat mõnede lääne- ja idapalearktiliste rästaliikide ja mõnede teiste linnuliikide vahel võib samuti tuleneda jääajast.

Jääaeg oli palearktilise regiooni endisele (tertsiaarsele) soojalembesele linnustikule katastroofilise mõjuga. Hävisid suurte maa-alade linnus-



44. joon. Euraasia mandri maksimaalne jäätumine. Mannerjää all olnud alad on viirutatud.

tikud. Nende jäänukad suruti kokku regiooni lõunaossa, kus nad säilisid vähesel määral.

Samaaegselt soojalembeste vormide levila tugeva ahenemisega hakkas levima külmalembene linnustik, kes vastavalt jääkatte laienemisele tungis lõuna poole. Sellest faunast on veel praegugi säilinud Kesk-Euroopa mäestikes alpi rabakana *Lagopus mutus,* Altais roostepugu-tüll *Charadrius morinellus*, Kesk-Aasia mäestikes laanenäär *Cractes internigrans* jt. Et üksteisele järgnes mitu jääaega, siis koos mannerjää lõunapiiri edasitagasi liikumisega tegi samasuunalisi liikumisi kaasa ka piirnevate alade linnustik.

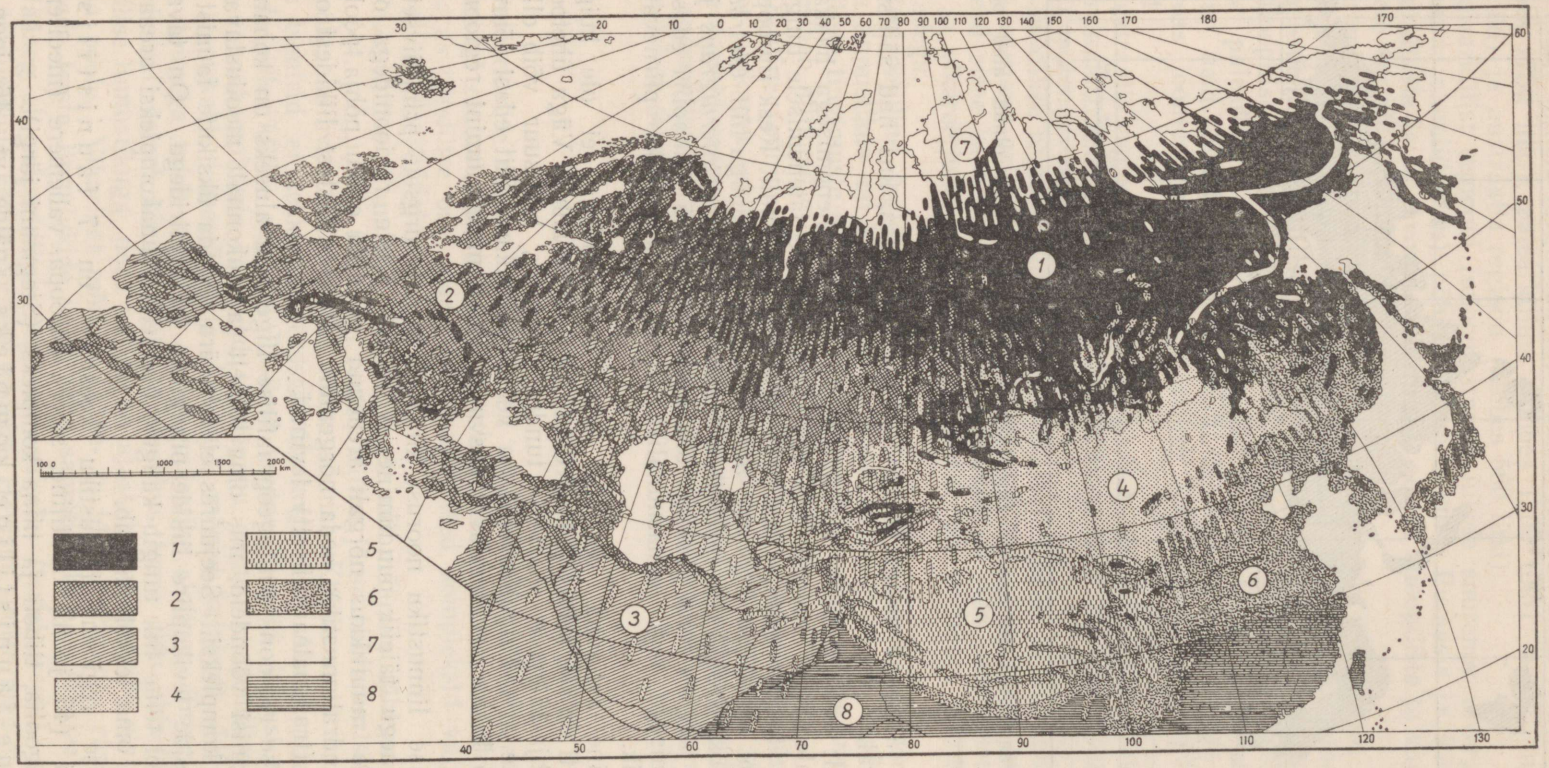
Palearktiline avifauna, võrreldes teiste regioonidega, ei ole kuigi liigirikas. Eriti on see kehtiv jää all olnud maa-alade kohta. Väga ühetooniline on Põhja-Jäämere saarte ja tundra linnustik, kus suur võib olla ainult isendite arv. Taigalinnustik on veidi liigirikkam. Siit edasi lõuna poole ilmutab liikide arv tunduvat kasvu ja jõuab maksimumini regiooni lõunaosades.

Palearktilise linnustiku noorust kinnitab samuti ürgsete primitiivsete rühmade peaaegu täielik puudumine. Võrreldes teiste regioonidega on siinsete liikide muutlikkus nõrgalt arenenud ja mida enam põhja poole (taiga- ja tundralinnustik), seda nõrgemini. Palearktilistest liikidest on paljud laialt (transpalearktiliselt) levinud.

Palearktilise regiooni ornitogeograafilise liigestuse aluseks on kohane võtta maastikulisi vööndeid, mis oma tekkelt ja elukonnalt moodustavad igaüks ühtse kompleksi. Seejuures ei tohi ära segada üksikute faunistiliste kompleksi levikupiire liikide praeguste levikupiiridega. On tavaline, et üks või teine liik tungib kaugele üle selle faunakompleksi areaali piiri, kuhu ta oma tekkelt kuulub.

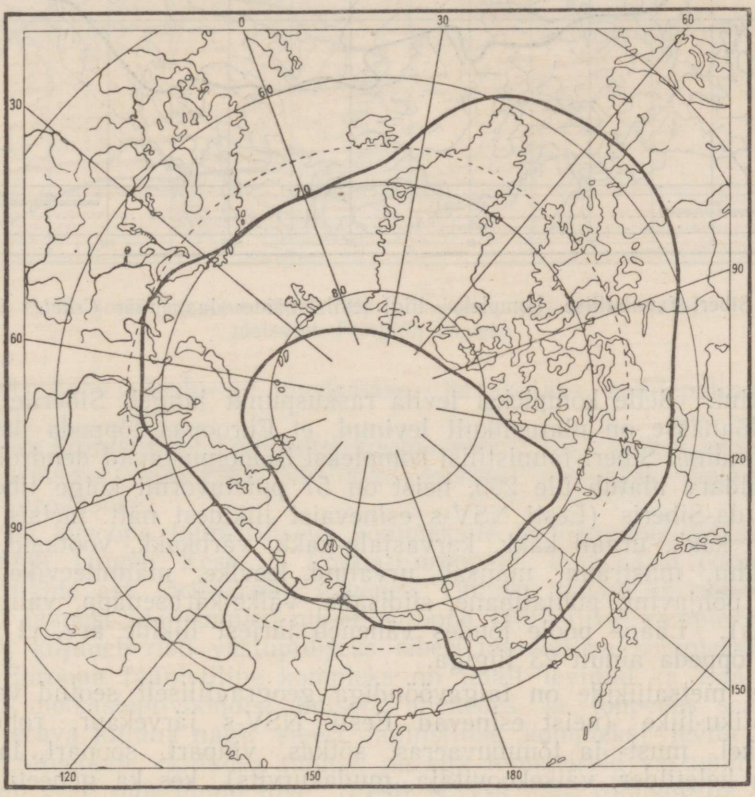
Palearktilise regiooni linnustiku koostises on 7 faunistilist kompleksi (45. joon.): arktiline, siberi, euroopa, vahemere (mediterraanne), mongoolia, tiibeti ja hiina kompleks (Stegmani järgi).

Arktiline faunistiline kompleks (näide vt. 46. joon.)



45. joon. Palearktilise regiooni ornitogeograafiline liigestus. *1* — siberi faunistiline kompleks, *2* — euroopa faunistiline kompleks, *3* — vahemere faunistiline kompleks, *4* — mongoolia faunistiline kompleks, *5* — tiibeti faunistiline kompleks, *6* — hiina faunistiline kompleks, *7* — arktiline faunistiline kompleks, *8* — orientaalne regioon. S t e g m a n i järgi.

on seotud Põhja-Jäämerega ja Euraasia mandri põhjaosade tundraga; tema levikuareaal moodustab õigupoolest kogu põhjapooluse alasid nii palearktilises kui ka nearktilises regioonis ümbritseva iseseisva ornitogeograafilise regiooni. Selle lõunapiiriks on metsavööndi põhjapiir. Arktilist linnustikku iseloomustab liigivaesus (eriti vähe värvulisi, rohkem kurvitsalisi, kõige rohkem ujulinde). Arktilisele regioonile on üldse omased kuni 180 linnuliiki, neist on pooled ühised lõunapoolse taiga- (boreaalse) vööndiga. Endeemiliste liikide arv on Arktikas suur — Euraasia



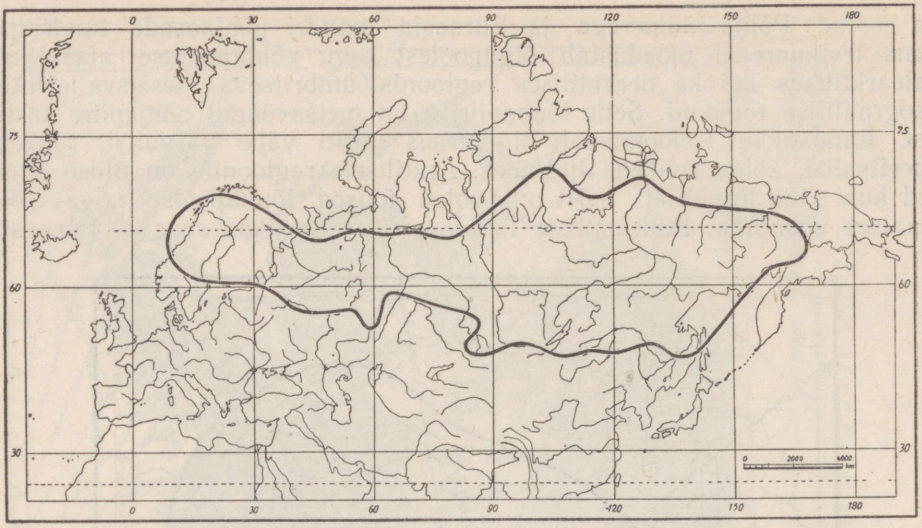
46. joon. Arktilise faunistilise kompleksi liigi levila (tsirkumpolaarse levila) näide: lumekakk *Nyctea scandiaca*.

osas tervelt 46 (Eesti NSV-s läbirändel esinevaist liikidest näit. aul, laukhaned, lagled, väikeluik, plüü, vöötsaba-vigle, kõvernokk-risla, suurrisla, pikksaba-änn, jääkajakas, lumekakk, lapi tsiitsitaja, lumetsiitsitaja, tundrakiur, alamliikidest hele-urvalind).

Peale selle on 32 liiki ja 1 alamliik tekkelt samuti arktilised, kuid nende praegune levila ulatub siit ka lõuna poole (näit. punakurk-kaur, hahk, merivart, jahipistrik, karvasjalg-viu, rabakana, liivatüll, põldrüüt, roostepugu-tüll, väike- ja värbrisla, leetelind, veetallaja, laisaba-änn, söödik-änn, alk, krüüsel ja sarviklõoke).

Arktika linnustik on seega põhiliselt endeemiline, väga tervikuline ja erineb tugevasti kõigist teistest faunistilistest kompleksidest. Paljud arktilised liigid (kokku 32) on levinud tsirkumpolaarselt.

Siberi faunistiline kompleks (näide vt. 47. joon.) on seotud Põhja-Euraasia okasmetsade (taiga-) vööndiga Skandinaaviast kuni



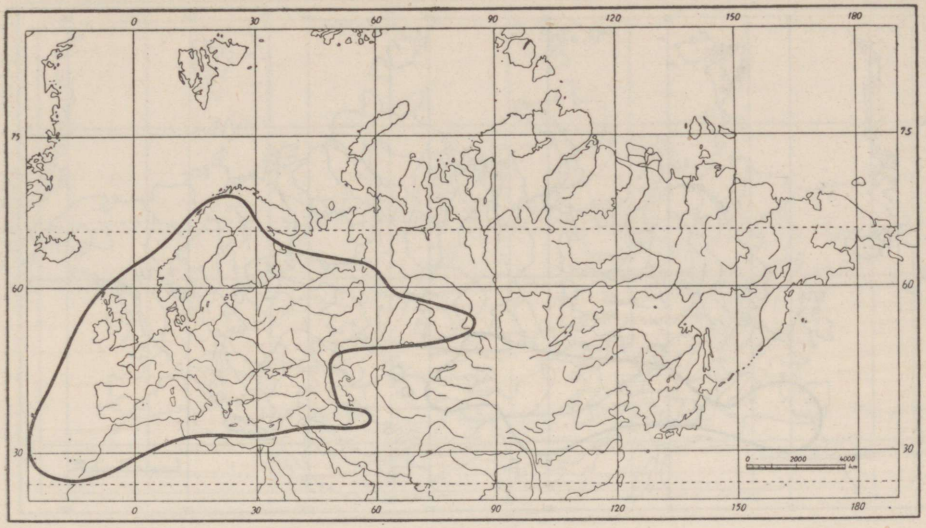
47. joon. Siberi faunistilise kompleksi liigi levila näide: laanenäär *Cractes infaustus.*

Ida-Siberini. Selle kompleksi levila raskuspunkt langeb Siberile, kus ta põhjast lõunasse on ulatuslikult levinud, et Euroopas lõppeda palju kitsama vööndina. Siberi faunistilist kompleksi iseloomustavad dendrobiondid. Liikide üldarv ulatub üle 200, neist on 57 puistuvormi kõige tihedamini levinud Ida-Siberis (Eesti NSV-s esinevaist liikidest näit. metsis, laanepüü, lapi kakk, uraali kakk, karvasjalg-kakk, värbkakk, vöötkakk, kolmvarvas-rähn, muströhn, mänsak, urvalind, leevike, männileevike, kuusekäbilind, põhjavint, põhjatihane, siidisaba, väike-kärbsenäpp, vainurästas, hallrästas). Lääne poole jõudes väheneb järjest liikide arv, et Skandinaavias lõppeda ainult 23 liigiga.

Peale metsaliikide on taigavööndiga geograafiliselt seotud veel rida avamaastiku-liike (neist esinevad Eesti NSV-s järvekaur, rohukoskel, väikekoskel, must- ja tõmmuvaeras, sõtkas, viupart, soopart, laululuik, tume- ja heletilder, väikekoovitaja, mudakurvits), kes ka geneetiliselt on omased sellele maastikuvööndile. Hiljemini on nad levinud siit osalt põhja, osalt lõuna poole.

Lõpuks esineb taigas veel rühm liike, kes oma põlvnemiselt ei kuulu siberi kompleksi (Eesti NSV-s esinevaist liikidest näit. lõopistrik, tuuletallaja, hiireviu, kanakull, raudkull, kägu, kõrvukas räts, suur-, valgeselg- ja väike-kirjurähn, väänkael, puukoristaja, sabatihane, väike-lehelind). Need on palearktilise regiooni igasugustes metsades laialt levivad liigid.

Euroopa faunistilise kompleksi (näide vt. 48. joon.) tekkekeskuseks on Euroopa laialehelised metsad, mis oma ajaloolt, liigiliselt koostiselt ja ökoloogilistelt tingimustelt tugevasti erinevad boreaalsetest okasmetsadest. Sellele faunistilisele kompleksile on samuti karakteersed dendrobiondid; juhtvorme on kokku 52 (neist esinevad Eesti NSV-s madukotkas, väike-konnakotkas, õõne-, kaelus- ja turteltuvi, siniraag, kodukakk, roherähn, kuldnokk, peoleo, ohakalind, kanepilind, metsvint, talvike, hall- ja põldtsiitsitaja, nõmmelõoke, sini- ja tutt-tihane, hall- ja must-kärbsenäpp, mets-lehelind, jõgi- ja võsa-ritsiklind, tiigi-, soo- ja kõrkja-roolind, käosulane, vööt-, aed-, mustpea-, pruunselg- ja väike-



48. joon. Euroopa faunistilise kompleksi liigi levila näide: metsvint *Fringilla coelebs*.

põõsalind, hobu-, laulu- ja musträstas, kadakatäks, aed-lepalind, ööbik, punarind).

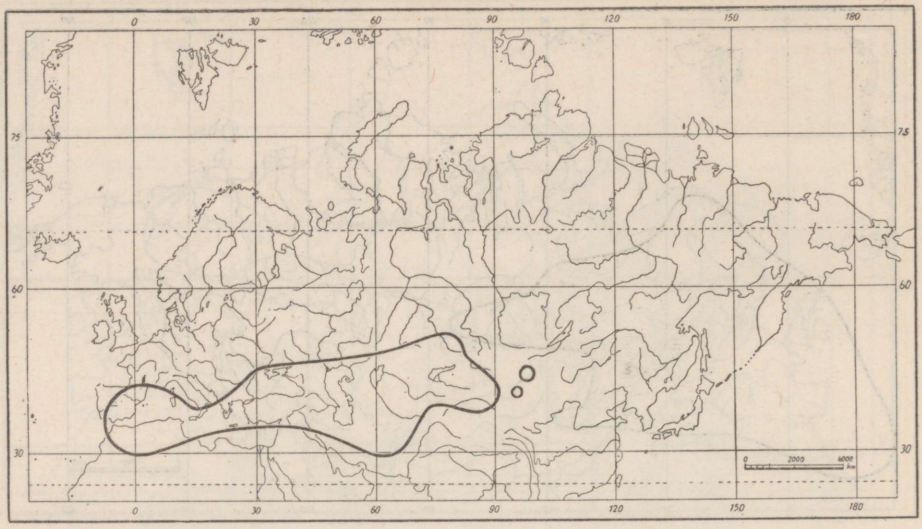
Sellesse faunistilisse kompleksi kuulub veel 7 liiki, kellest enamik pole seotud metsaga (neist Eesti NSV-s soo-loorkull, rukkirääk, täpik-vesivutt, öösorr, piirpääsuke).

Kõikide euroopa faunistilisele kompleksile iseloomulike liikide leviku raskuspunkt langeb Kesk- ja Lõuna-Euroopale, kust edasi põhja ja ida suunas liikide arv järk-järgult väheneb. Ühtlasi langeb ka nende leviku põhjapiir läänest ida suunas, nii et euroopa faunistilise kompleksi üldine levikupilt kujuneb risti vastupidiseks siberi faunistilise kompleksi levikupildile. Euroopa faunistiline kompleks on laialt levinud ka Lääne-Siberi lõunaosa metsastepi-vööndis, üldiselt ahenedes ja lõppedes seal samasuguse terava kiiluna nagu siberi faunistilise kompleksi levila Skandinaavias. Mõlemate «kiilude» suunad on aga teineteisele vastupidised.

Leidub veel mõningaid liike (Eesti NSV-s näit. rohukurvits, soo- ja metskiur, väike- ja salu-lehelind), kelle areaalid ei vasta euroopa faunistilise kompleksi levilale, kuid kes siiski kõige tõenäolisusega kuuluvad tekkeliselt siia.

Euroopa faunistiline kompleks omab rida ühiseid liike temast geograafiliselt kauge hiina faunistilise kompleksiga. Eesti NSV-s esinevaist liikidest on euroopa ja hiina faunistilisele kompleksile ühised järgmised: valge-toonekurg, väiketiir, rookana, tiigikana, herilaseviu, suur-konnakotkas, vaenukägu, jäälind, hallrähn, harakas, pasknäär, suurnokk-vint, rohevint, rasvatihane, sootihane, käblik. Nende liikide hulgast on puistulinnud seotud laialeheliste metsadega, selles rühmas leidub aga ka vorme, kes esinevad okasmetsades, ehkki nad oma tekkelt kuuluvad lehtmetsade alasse; sellised on musttihane, põialpoiss, porr, siisike. Ekslik mulje neist kui taigalindudest tekib ainult nende nüüdisaegse maastikuseose tõttu. Tegelikult ei suuda nad kontinentaalsete okasmetsade tingimustes võistelda tüüpiliste taigalindudega, mille tõttu nende areaal Lõuna-Siberis surutakse kitsaks ribaks kokku või katkeb hoopis (näit. siisikesel).

Vahemere (mediterraanne) faunistiline kompleks



49. joon. Vahemere (mediterraanse) faunistilise kompleksi liigi levila näide: punavart *Netta rufina*.

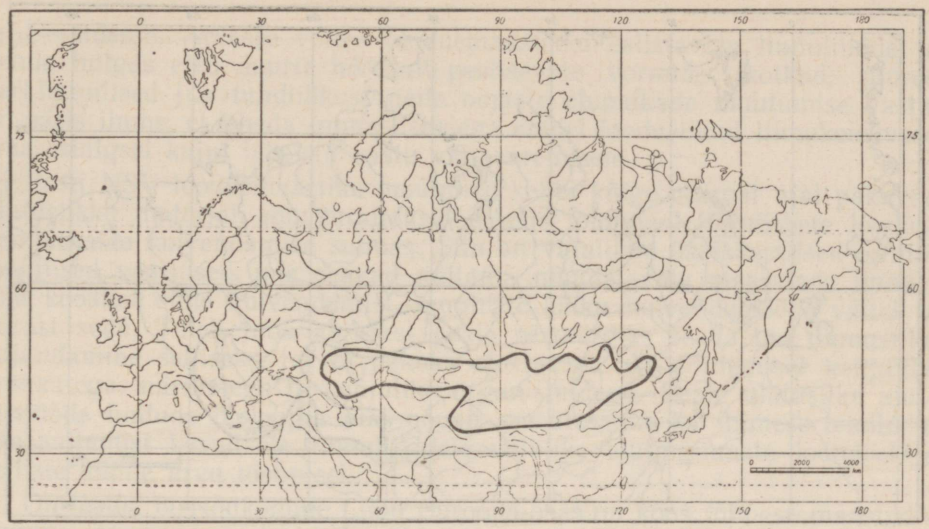
(näide vt. 49. joon.) on levinud Lõuna-Euroopas, Põhja-Aafrikas, Araabias ja Ees-Aasias. Vastavalt avamaastiku tugevale domineerimisele koosneb mediterraanne linnustik peamiselt kõrbe-, stepi- ja põõsastute vormidest. Samuti tungivad siia mõned troopilised liigid, kes mujal palearktilises regioonis puuduvad. Vahemere linnustiku omapäraks on tema kuivalembesus (kserofiilsus); kuivalembesi liike on siin 88; neist on paljud mediterraansed endeemikud.

Mis puutub Vahemere fauna liikide esinemisse Eesti NSV-s, siis on meil leitud ainult eksikülalistena üksikuid isendeid järgmistest liikidest: väiketrapp, jämejalg, mustpea-kajakas, punavart, flamingo, kaeluskotkas, karjarästas.

Mongoolia faunistiline kompleks (näide vt. 50. joon.) asustab Ida-Aasia keskosa Siberist lõuna pool. Ta on veelgi kserofiilsem kui vahemere kompleks ja siinsed karakteersed liigid on peaaegu eranditult stepi- või kõrbeelanikud. Liike on vähe (endeemikuid 21) ja nende elutingimused karmid (külm ning kuiv kliima). 21 vormi on ühised vahemere faunaga (neist esinevad Eesti NSV-s ristpart, tuttlõoke, nõmmekiur, peale selle eksikülalistena tulipart, raisakotkas, naaskelnokk, kivikakk, must-lepalind), 7 vormi tiibeti faunaga, 8 vormi hiina faunaga. Läänes tungivad mongoolia faunistilise kompleksi paljud elemendid sügavale Kesk-Aasiasse või veelgi kaugemale lääne (neist esineb kõrbepüü haruldase invasioonikülalisena ka Eesti NSV-s).

Kagu-Euroopa ja Edela-Siberi steppe asustab fauna segu vahemere ja mongoolia faunistilisest kompleksist, peale selle veel avamaastiku-liike põhjapoolsetest kompleksidest. Seetõttu ei saa palearktilisi steppe vaadelda iseseisva avifaunistilise kompleksina.

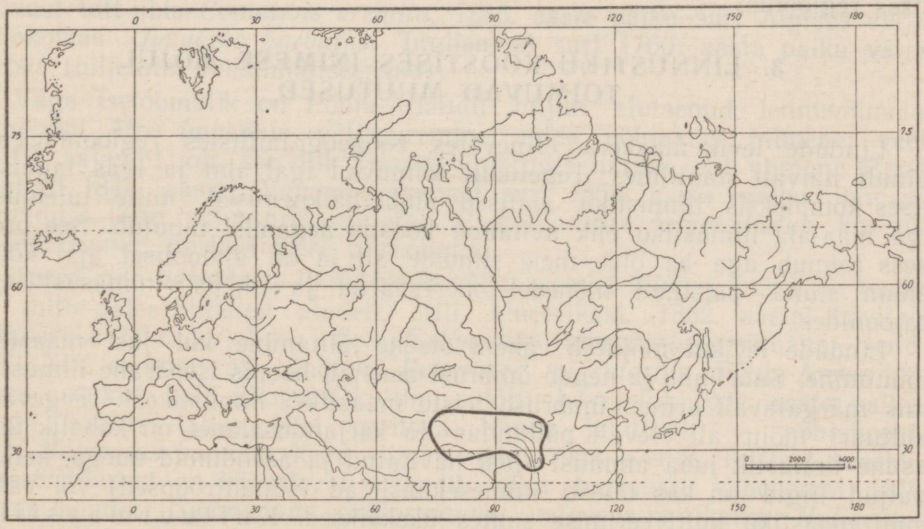
Tiibeti faunistilise kompleksi (näide vt. 51. joon.) levila asub tervenisti kõrgel kiltmaal ülalpool puiskasvu piiri (alpiinses vöös). Seetõttu on siinsed elutingimused võrreldavad arktilise tundraga, erinevus seisab aga päikesepaiste täiesti teistsuguses jaotuses. Tiibeti linnustik on liikidevaene, sellele alale tüüpilised on ainult 57 liiki. Tugevas ülekaalus on kõrgmäestiku-liigid. Tiibeti jaoks iseloomulikest faunaelementidest tungib osa ka teistesse Aasia mäestikesse, osa isegi Kesk-



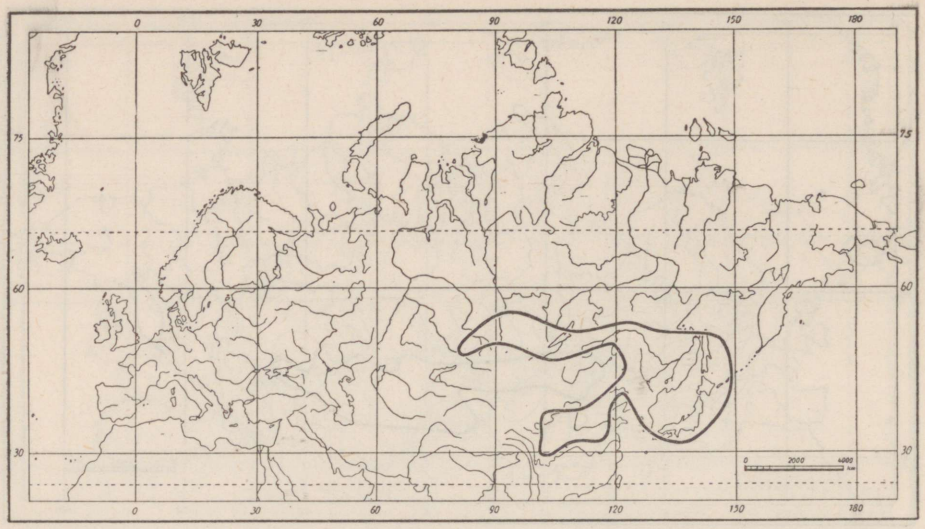
50. joon. Mongoolia faunistilise kompleksi liigi levila näide: kõrbepüü *Syrrhaptes paradoxus*.

Euroopa ja mõned koguni Põhja-Ameerika ja Põhja-Aafrika mägismaadele. Loode-Euroopas esineb tiibeti liikidest üksainus — randkiur, pesitsedes siin teise alamliigina kaljustel rannikutel.

Hiina faunistiline kompleks (näide vt. 52. joon.) moodustab ülemineku palearktiliselt linnustikult orientaalsele. Tema peamisteks komponentideks on Ida-Aasia segametsade ja laialeheliste metsade liigid. Olles mõningal määral analoogiline euroopa laialeheliste metsade faunaga, on hiina faunistiline kompleks tekkinud siiski täiesti iseseisvalt ja on esimesega oma arenemisajaloo vältel ainult liike vahetanud. Liigiliselt koostiselt on hiina avifaunistiline kompleks väga rikas ja selles esineb rohkesti endeemilisi liike. Perekonnad leevike, karmiinleevike,



51. joon. Tiibeti faunistilise kompleksi liigi levila näide: stepilõoke *Melanocorypha maxima*.



52. joon. Hiina faunistilise kompleksi liigi levila näide: sabaleevike *Uragus sibiricus*.

tihane ja lehelind on hiina faunistilises kompleksis esindatud väga suure arvu liikidega ja on ilmselt tekkinud just siin, samuti nagu perekond pasknäär. Hiina territooriumi lõunaosad on asustatud valdavalt orientaalse regiooni linnustikuga.

Lääne suunas esineb hiina faunistilise kompleksi üksikuid elemente kuni Edela-Aasiani. Üksainus liik — jahifaasan — ulatub Euroopasse, esinedes Kaukasuses ja Volga deltal.

Hiina faunistilisest kompleksist pärinevatest, nüüd oma levimisel juba Balti mere ümbrusse või lähedusse jõudnud liikidest tuleks mainida karmiinleevikest ja kuldtsiitsitajat. Alates tertsiaar-ajastust ja lõpetades nüüdisajaga on hiina faunistilise kompleksi evolutsioon olnud väga sujuv ja teda tuleb pidada üheks vanemaks avifaunistiliseks kompleksiks palearktilises regioonis.

3. LINNUSTIKU KOOSTISES INIMESE MÕJUL TOIMUVAD MUUTUSED

Lindude levik maakera erinevates zoogeograafilistes regioonides on ainult näivalt staatiline. Tegelikult toimuvad igal alal ja igas faunistilises kompleksis linnustiku alalised ümberpaiknemised, mille tulemusel iga maa-ala linnustiku ehk avifauna koostis aegamisi muutub. See protsess toimub aga ka otse meie silmade all ja on ajaloolisel ajal kõige enam silma paistnud mõnedel meresaartel ja tiheda inimasustusega rajoonides.

Lindude levikut mõjutab vähem otsene jälitamine kui just maastiku muutmine. Suurlinnu ja nende ümbrust asustab hoopis isepärane linnustik, mis märgatavalt erineb ümbruse teiste maastike linnustikest. Tugevasti kultuuri mõju all olevail põllundus- ja karjandusaladel on kohalik ürgasune linnustik juba ammust ajast hävitatud ja asendunud uuega, kellest paljud liigid on kas täiesti inimesekaaslejad (sünantroopsed) või vähemalt maastiku kultiveerimise suhtes ükskõiksed. Kultuurmaastiku linnustik on omapärane uusasune kompleks, mis on võimalikuks saanud alles inimese ilmumisega ja aktiivse vahelesegamisega looduslikesse

protsessidesse. Arvesse võttes loodusmaastikke eelistavate linnuliikide ja nende hulgas eriti suurte hõredalt pesitsevate vormide (kotkad, suured karklinnulised jt.) tundlikkust neile omaste elupaikade muutumise vastu, on päris ilmne, et tiheda inimasustusega aladel looduslikud linnukooslused oma esialgsel kujul lähevad vastu väljasuremisele.

Eesti NSV loodusmaastiku muutmise kohta kõige uuemal ajal pakuvad ulatuslikku materjali maaparandustööd, mis toimuvad liigniiskete looduskomplekside kuivendamise suunas. Siin on vajalikud üksikasjalised ornitoloogilised vaatlused, mis peavad näitama muudetavate maa-alade linnustiku koostist enne kuivendamist, muutuste käiku kuivendustööde vältel ja pärast seda. Tuleb juba algusest peale eesmärgiks seada uue linnustiku kujundamine selliseks, et ta pakuks efektiivset abi võitlemisel kahjulike putukatega, närilistega jt. kahjulike organismidega. Peale ulatuslike uurimistööde lindude bioloogia alal nõuab see ülesanne ka inimese teadlikku kaasaaitamist kasulikele linnuliikidele vajalike elutingimuste loomisel ja selliste liikide arvu tõstmisel.

On teada, et Nõukogude Liidu Euroopa-osas on koos inimese maastikku muutva tegevusega levinud põldpüü, tuttlõoke, varblased, pääsukesed, hakk ja varesed. Kultuurpuistutesse on järjest enam üle tulnud musträstas, peoleo, suurnokk-vint, ohakalind ja künnivares. Metsaraiesmikel tekkinud võsadesse on asunud paljud värvuliste liigid, metsade asemele loodud niitudele terve hulk mitmesuguseid avamaastiku-liike. Möödunud sajandist alates võidakse märkida siniraa ja vaenukäo edasilevimist põhja suunas. Metsade ulatuse piiramisega teatavail aladel on tublisti vähenenud mitmete metsaliikide koostis.

Kesk-Euroopa ulatuslikel kultuurmaastikualadel on tihedasti põldudega seotud 15 liiki, kultuurpuistutes esineb 75 liiki. Kultuurvetele (tiigid, kanalid) on looduslikelt vetelt üle tulnud tunduv hulk veelinnuliike. Vastupidiselt sellele on aga palju loodusmaastikule omaseid linnuliike juba välja surnud või välja suremas (nende seas kaljukotkas, merikotkas, kassikakk, rabakana). Rootsis on viimase 50 aasta jooksul laiemini levima hakanud jõgivästrik, rästas-roolind, must-lepalind, mustsaba-vigle jt., kuid palju on vähenenud suurte kulliliste jt. koostis. Juba XVII sajandil hävis Euroopa faunast tutt-iibis *Comatibis eremita*, 1886. aasta paiku suri Alpides välja tallekotkas *Gypaëtus barbatus*. Inglismaal suri 1760. aasta paiku välja metsis (hiljemini reaklimatiseeritud).

Väga iseloomulik on Põhja-Atlandil hiljuti elutsenud lennuvõimetu hiigelalgi *Alca impennis* väljasuremine, mida põhjustas inimene: veel XVIII sajandil oli see liik Islandi ümbruses harilik, ent viimane isend hävitati 1844. aastal. Venemaa faunast suri 1850. aasta paiku inimese jälitamise tõttu välja prillkormoran *Phalacrocorax perspicillatus*, kes oli kitsalt levinud Beringi mere piirkonnas.

Terve rida haruldaste linnuliikide väljasuremisi inimese mõjul on teada ka mitte-palearktilistelt aladelt, eriti Ameerikast. 1852. aastal hävitati omapärase labradori haha *Camptorhynchus labradorius* viimane isend. Veel XIX sajandil oli rändtuvi *Ectopistes migratorius* Põhja-Ameerikas väga arvukas, kuid üliagara küttimise tõttu hävis liik 1902. aasta paiku. Sama saatus tabas teist maitsva lihaga jahilindu — põhjakoovitajat *Numenius borealis*, keda viimati nähti 1924. aastal. Teistest nearktilistest liikidest on käesoleval sajandil väga tugevasti vähenenud kalifornia kondori *Gymnogyps californianus*, valgepea-merikotka *Haliaeëtus leucocephalus* (mandri keskosas peaaegu täielikult hävitatud), luhatedre *Tympanuchus cupido* (säilinud ühesainsas kohas) jt. arv.

Aafrika rannikul Maskareeni saartel elas kuni 1681. aastani lennuvõi-

metu hiigeltuvi — dodo *Raphus cucullatus*. Tema viimsed isendid hävitati prantsuse kolonistide poolt, samuti nagu veel mitmed teisedki nende saarte haruldased endeemilised liigid. Üldse on Aafrika saarte faunad tunduvalt vaesunud ja hulk linnuliike inimese poolt hävitatud ajaloolisel ajal, pärast eurooplaste sissetungi.

Ajaloolise aja künnisel väljasurnud linnuliikidest pakub erilist huvi lennuvõimetute raitlindude rühm, kelle hulka kuuluvad suurimad linnuvormid, kes kunagi on elanud. Madagaskaril esinenud raitlinnud olid kuni 5 m kõrgused (rokk *Aepyornis maximus*). Süstemaatiliselt olid nad lähedased kaasuaridele jaanalinnulaadsete rühmast. On tuntud 2 perekonda vähemalt 7 liigiga (selts *Aepyornithes*). Teised raitlinnud elasid Uus-Meremaal ja nende viimased isendid surid välja eelmistest hiljemini — XVIII sajandil. Suurimad vormid saavutasid kuni 3 m kõrguse (moa *Euryapteryx elephantopus*). Moad olid lähedased nandule ja kiivile jaanalinnulaadsete rühmast, eristusid 2 sugukonnaks vähemalt 22 liigiga (selts *Dinornithes*). Mõlema seltsi väljasuremist põhjustasid osalt loodusliku tingimuste muutused, osalt inimene.

Ajaloolisel ajal ja eriti inimese mõjul hävitatud või väljasurnud linnuliikide üldarv ületab 150. Peale selle on praegu paljud liigid väljasuremise lävel.

Mis puutub kohaliku loodusliku linnustiku kunstlikusse rikastamisse inimese poolt ja teatavas kohas väljasurnud liikide reaklimatiseerimisse väljasttoodud isenditega, siis pole see võrreldav töödega, mis samal alal on tehtud imetajate fauna suhtes. Põhjus on lihtne: linnud kui väga liikuvad, kõrge orienteerumisvõimega olendid, kes on ülitihedasti seotud oma igipõlise pesitsusterritooriumiga, lendavad sinna pärast uude kohta lahtilaskmist uuesti tagasi ja aklimatiseerimiskatse lõpeb nurjumisega. Ainult paigalindude, eriti kanaliste osas on sellelaadsed katsed andnud rohkem tulemusi, samuti ka need juhud, kus liik on sisse talutud ühelt mandrilt teisele, mis on esimesest ulatuslike meredega lahutatud ja mille elutingimused on liigile sobivad.

Viimastel aastakümnetel on katseid tehtud kaugelt toodud linnumunade väljahaudumisega kohapeal ja noorlindude vabakslaskmisega nende aklimatiseerimise otstarbel. Mõned juhud näitavad, et sel viisil on võimalik muuta võõrsilt toodud liigi pärilikku rändeloomust ja et ta käitub nagu kohalik haudelind, s. o. pöördub järgneval aastal tagasi oma sünnikohta. Kui edasised katsed kinnitavad sel alal saadud edu, pole kahtlust, et on leitud kohane viis ka avifauna kunstlikuks rikastamiseks uute liikidega.

Väga tähtis on loodusliku linnustiku säilitamiseks pidev looduskaitse. Nõukogude Liidus on asutatud hulk ulatuslikke looduskaitsealasid ehk reservaate, kus saadakse järjest uusi kogemusi majanduslikult tähtsate liikide säilitamiseks ja koostise suurendamiseks. Selliste reservaatide loomisele ka Eesti NSV-s tuleks juba lähemal ajal jõuda. Teisest küljest tuleks meie oludes kehtestada määrused selle kohta, et suured ja haruldased loodusmaastiku linnuliigid, kes sigivad aeglaselt (kotkad, musttoonekurg ja mõned teised), leiaksid samuti alatist kaitset, kuigi mõned neist on kahjulikud.

4. EESTI NSV ALA AVIFAUNISTILINE ISELOOMUSTUS

Eesti NSV ala linnustik koosneb 282 liigist (300 alamliigist), kellest 197 liiki on haudelinnud, 34 liiki läbirändajad, 8 liiki talikülalised ja 43 liiki eksikülalised. Kui arvesse võtta, et Nõukogude Liidu territooriumil

esineb 680 liiki ja palearktilises regioonis ümmarguselt 1100 liiki linde, siis annab Eesti NSV ala linnustiku liigivaesuses ennast selgesti tunda esiteks meie vabariigi põhjapoolne asend, teiseks tema väiksus ja kolmandaks tema fauna kujunemise lühieasus.

Eesti NSV ala asub euroopa ja siberi faunistilise kompleksi levila ristumiskohal, taigavööndi kõige edelapoolsemas sopis. Selle ala linnustik koosneb rõhuvas ülekaalus esimese faunistilise kompleksi elementidest, millele lisandub rida siberi ja arktilisi liike. Seega koosneb Eesti NSV ala linnustik peaaegu eranditult kolme kõige põhjapoolsema faunistilise kompleksi elementidest.

See muutub mõistetavaks siis, kui peame silmas, et kogu Eesti NSV territoorium oli jääajal kaetud mannerjääga, mis täielikult välja tõrjus siinse endise linnustiku. Nii on meie praegune linnustik tervenisti pärastjääaegse kujunemisega.

Jääaja kestus oli üle 600 000 aasta; see ajavahemik hävitas täielikult jääkatte all olevate alade tertsiaarse ja hiljemini interglatsiaalse (jää-vaheaegse) elukonna. Viimase jääaja lõpust Balti mere ümbruses on möödunud umbes 20 000 aastat. Pärast seda (hilisjääajal), kui jääserv oli taganenud Lõuna-Soome, esines praeguse Balti mere nõos jää sulamisvetest tekkinud Balti paisjärv, mille pind Eesti NSV territooriumil oli kuni 75 m praegusest merepinnast kõrgemal. Sel ajajärgul valitses siin subarktiline kliima, mis sarnanes praeguse tundrakliimaga. 9800—8600 aastat tagasi ühendusid Balti paisjärve veed üle Kesk-Rootsi territooriumi Atlandi ookeaniga, moodustades Joldia mere, mille vetega olid üle ujutatud Eesti läänesaarestik ja mandriala lääne- ning loodeosad. Kliima oli eelmise ajajärgu kliimast veidi pehmem, preboreaalne. 8600—6250 aastat tagasi tekkis Skandinaavia maatõusu tõttu Joldia mere asemele Antsülusjärv, mille randjoon asus Põhja-Eestis kuni 45 m praegusest merepinnast kõrgemal. Kliima oli boreaalne — soe ja kuiv. 6250—3650 aastat tagasi asendus Antsülusjärv Litoriina merega ja Balti mere ranniku kontuurid kujunesid praegustele õige lähedasteks. Lääne- ja Loode-Eesti ranniku laialdased maa-alad olid ikka veel üle ujutatud merevetega, mille pind oli praegusest kuni 24 m kõrgemal. Kliima oli atlantiline — soe ja niiske. Alates 3650 aastat tagasi vabanesid Lääne-Eesti maa-alad järkjärguliselt mere üleujutusest, kliima muutus subboreaalseks — soojaks ja kuivaks. Viimase 2000 aasta jooksul ei ole Balti mere kujus toimunud suuremaid muutusi; selle ajajärgu kliima on olnud subatlantiline — jahe ja niiske.

Nii on Eesti NSV ala praeguse linnustiku kujunemiseks aega olnud ümmarguselt 15 000—10 000 aastat, kusjuures meie läänesaarestiku ning Lääne- ja Loode-Eesti mandri transgressioonialade linnustik on osalt kõigest 4000 aastat vana.

Linnustik asustas meie territooriumi sisserände (immigratsiooni) teel. See tähendab, meile ilmusid lõunast aegamisi või üksikute lainetena levides praegused liigid, kes olid jääaja üle elanud ja osalt kujunenud palearktilise regiooni lõunapoolsetes osades. Meie linnustiku lühikest iga näitab ka asjaolu, et Baltimaadel, sealhulgas ka Eesti NSV alal ei leidu ainsatki endeemilist linnuliiki. Siinse territooriumi asustuskäiku võib lühidates joontes kujutleda järgmiselt.

Balti jää-paisjärve ja Joldia ajal arenesid pealveelistel Sise-Eesti aladel subarktilised-preboreaalsed kasemetsad paju ja männi lisandiga. Avamaastikul pidi olema levinud tundra taimestikule sarnanev taimestik. Selle perioodi linnustik oli valdavalt arktiline ja subarktiline. Praegu elavaist liikidest on sel ajal Eesti NSV alale sisse rännanud muuhulgas

rabakana, põldrüüt, liivatüll, veetallaja, väikekoovitaja, krüüsel, punakurkkaur ja hahk, keda kõiki tuleb meie praeguses linnustikus pidada hilisjääaja (subarktilisteks) reliktideks. Teistest liikidest olid sel ajal meie merele ja mandrile iseloomulikud algilised, paljud hanelised, kurvitsalised ja kajakalised, kelle pesitsuslevila asub nüüd ainult Euraasia põhjarannikul ja kellest suur osa, korrates igal rändeperioodil oma ajaloolist levimisteed, läbib meie maad läbirändajatena.

Antsüluse (boreaalse) aja lõpul, millal veepinna tase langes, tõusid Antsülusjärvest saartena esimesed kuivamaa laigud praeguse Saaremaa, Lääne-Eesti mandriosa ja mõnedel teistel varemini vee all olnud aladel. Mandriosas hakkas muutunud kliima tõttu arenema eelmise perioodi omast erinev taimestik. Metsades pääses alguses valdama mänd, hiljem ilmusid jalakas, sarapuu ja lepp, veel hiljem ka pärn. Hakkasid arenema nn. madalsood. Nn. kõrgrabasid sel ajal veel ei tekkinud. Senine subarktilinepreboreaalne linnustik pidi läbi elama suuremaid ümberpaiknemisi ja paljud tema elemendid kadusid. Avamaastiku vähenemine surus tundralinnustiku säilinud elemendid piiratud aladele kokku. Antsüluse aeg on Eesti NSV alal metsalinnustiku ulatusliku levimise alguseks; selles linnustikus pidid domineerima euroopa faunistilise kompleksi vähenõudlikumad liigid.

Litoriina aeg oma soe-niiske kliimaga andis alguse uutele suundadele Eesti NSV ala floora ja fauna kujunemises. Hakkasid jõudsasti arenema sood ja esmakordselt ka rabad. Tekib rabakompleks, kuhu asuvad ümber mitmed linnuliigid tundrareliktide seast, kuid hiljem ka veel mõned teised. Saavutab oma leviku esimese kulminatsiooniperioodi juba eelmisel perioodil alguse saanud sookompleks ning sinna asuvad elama paljud soo- ja veelinnud euroopa faunistilisest kompleksist. On põhjust arvata, et nimelt sel perioodil laiendasid Eesti NSV alal jõudsalt oma levilat mitmed kurvitsalised, rida magevetega seotud partlasi, mõned rookanalised jt. Siberi kompleksi elementidest aga tungisid sisse järvekaur, sõtkas, soopart ja mudakurvits.

Litoriina (atlantilisel) ajal toimusid sügavad muutused meie metsade koostises. Ulatuslikult levisid laialehelised metsad alguses jalakast, lepast, sarapuust ja pärnast, hiljemini järjest enam tammest, mis perioodi teisel poolel tõusis valitsevaks laialeheliseks metsapuuks. Alles ajajärgu lõpu poole hakkas jõudsamini levima kuusk. Männimetsad vähenesid tunduvalt — nad suruti kõige vähem viljakaile aladele. Puistutes hakkas domineerima laialeheliste metsade linnustik ja euroopa faunistiline kompleks saavutas ulatusliku leviku. Selle ajajärgu tulnukateks tuleb pidada tervet rida lehtmetsadega seotud nõudlikke liike, eriti värvuliste seast.

Järgnev subboreaalne periood (kaasaegse ajajärgu eellane) algas umbes 4000 aastat tagasi ja kestes ligikaudu 2000 aastat, tõi Eesti NSV ala linnustiku kujunemisse uue suuna. Lääne-Eesti vabanes peaaegu täielikult mere alt, moreenaladele tekkisid kohati tammemetsad, kohati kserofiilsed niidud ja põõsastud. Tammikuid hakkas asustama eelmisest perioodist pärinev laialeheliste metsade linnustik, Lääne-Eesti kadastikkude ja sarapikkude avifauna hakkas võtma oma praegust ilmet. Kehvemail pinnastel (väljauhetud liiv) hakkasid levima männikud.

Mõnevõrra teine pilt kujunes mere alt vaba olnud Sise-Eesti linnustikus. Tammemetsad taganesid ja peale väheste jäänukate suuremate jõgede orgudes (Pedja, Koiva jt.) kadusid peaaegu täielikult. Hakkasid valdama kuusikud ja kuuse-segametsad, kohati segunenult laialeheliste puudega. Uuesti hakkasid levima männikud. Rabade areng jäi mõnede uurijate arvates seisma ja nad kattusid suurelt osalt metsaga (nn. kserotermiline aja-

järk). Siit peale algas siberi faunaelemendi sissetung kuusikutesse ja kuuse-segametsadesse.

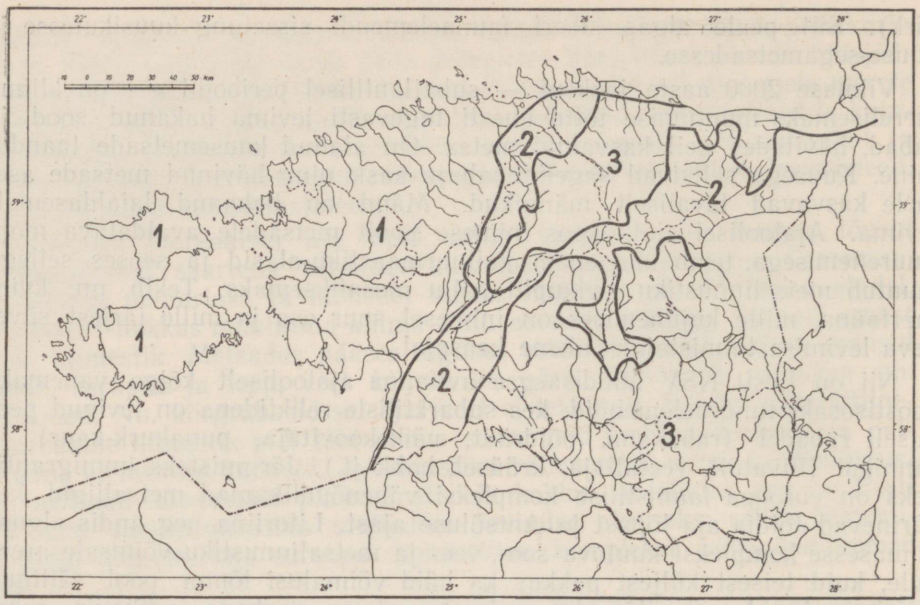
Viimase 2000 aasta jooksul — subatlantilisel perioodil — on kliima merelisemaks muutumise tõttu uuesti tugevasti levima hakanud sood ja rabad, hävitades neil kasvanud metsa. On alanud kuusemetsade taandumine. Kuusega seltsivad sageli haab ja kask ning hävinud metsade asemele kasvavad tavaliselt männikud. Mänd on hakanud laialdasemalt levima. Ajaloolisel ajal, koos inimese poolt metsadele avaldatava mõju suurenemisega, tekib üha enam kultuurmaastiku-alasid ja seoses sellega muutub meie linnustiku levikupilt palju mosaiiksemaks. Tekib nn. kvintaarfauna, mille kujunemises on inimesel suur osa ja mille järjest süveneva levimise tunnistajaks oleme kaasajal.

Nii on Eesti NSV nüüdisaegse avifauna ajalooliselt kõige vanemaks koostisosaks tundraelemendid, kes subarktiliste reliktidena on levinud peamiselt rabadel (rabakana, põldrüüt, väikekoovitaja, punakurk-kaur) ja rannikul (liivatüll, veetallaja, krüüsel, hahk jt.). Järgmisteks immigrantideks on euroopa faunistilise kompleksi vähenõudlikumad metsaliigid, kes pärinevad Joldia aja lõpust ja Antsüluse ajast. Litoriina aeg andis alguse viimasesse kompleksi kuuluva soo-, vee- ja metsalinnustiku võimsale arengule, kuid teisest küljest pakkus ka häid võimalusi lõuna pool säilinud tertsiaarreliktide (herilaseviu, valge-toonekurg, rookana, väiketiir, rohevint, suurnokk-vint) sisserändamiseks. Subboreaalse päritoluga on suurem osa Saaremaa ja Lääne-Eesti transgressioonialade linnustikku. Eelmistest nooremaks faunistiliseks elemendiks on meil siberi element, mis Eesti NSV mandriosa kuuse-segametsades hakkas levima subatlantilise perioodi künnisel.

Eesti NSV praegusaegses linnustikus valitseb transpalearktiline element ja euroopa ornitofaunistiline kompleks siberi ja arktilise elemendi lisandiga. Mõlemad viimased elemendid on meie avifaunas esindatud vähese liikide arvuga. Laialt levinud transpalearktilised liigid esinevad suure arvukusega peaaegu kõigis maastikutüüpides. Asudes Euraasia boreaalsete okasmetsade (taiga) vööndi läänepiiril, segametsade alal, iseloomustab Eesti NSV avifaunat kõigepealt metsalinnustik. Teisest küljest kujundab meie avifaunistilist pilti suuresti Balti meri ja tema ajaloolisel arenemisel tugevasti mõjutatud siseveed kummagi ümbruses leviva avamaastikuga ja järjest enam leviva kultuurmaastikuga.

Et meie territoorium asub üleminekualal, läbivad teda ja temaga piirnevaid rajoone paljude liikide levikupiirid. Sellepärast on Eesti NSV ala eriti kohane liikide levikupiiride muutuste jälgimiseks, mille kohta mõningaid andmeid on toodud allpool.

Oma lõunapoolsele levikupiirile jõuavad Eesti NSV-s või piirnevail maa-aladel rabakana, põldrüüt, kivirullija, veetallaja, väikekoovitaja, mudakurvits, merikajakas, raba-hõbekajakas, krüüsel, järve- ja punakurk-kaur, sarvikpütt, tõmmuvaeras, hahk, vöötkakk, urvalind, põhjavint, põhjahänilane, vainurästas ja hallrästas. Leviku põhjapiirile jõuavad siin põldvutt, turteltuvi, rookana, väike-vesivutt, mustsaba-vigle, punakael-pütt, rägapart, punapea-vart, valge- ja must-toonekurg, hallhaigur, hüüp, herilaseviu, madukotkas, soo-loorkull, siniraag, jäälind, vaenukägu, roherähn, suurnokk-vint, halltsiitsitaja, nõmmekiur, sootihane, võsa-ritsiklind, rästas-, tiigi- ja soo-roolind, aed-lepalind. Eesti NSV-st palju kaugemale läände ei levi enam sõtkas, must-harksaba, suur-konnakotkas, karvasjalg-kakk, uraali kakk, kolmvarvas-rähn, pähklimänsak, karmiinleevike, väike-kärbsenäpp, rohe-lehelind, jõgi-ritsiklind, aed-roolind ja ööbik. Leviku idapiiri saavutavad siin väike-konnakotkas ja kanaari vint.



53. joon. Eesti NSV ala avifaunistilised valdkonnad. *1* — Madal-Eesti, *2* — Vahe-Eesti, *3* — Kõrg-Eesti.

Nõukogude Liidu loodusteadusliku rajoonimise järgi kuulub Eesti NSV ala Ida-Euroopa tasandiku metsavööndi Balti provintsi. Tuginedes nõukogude uuema zoogeograafia saavutustele, püütakse allpool anda Eesti NSV ala avifaunistiline liigestus. Selle järgi tuleks Eesti NSV ala jaotada järgmiseks kolmeks avifaunistiliseks valdkonnaks (53. joon.), mida üksteisest eristavad järgmised tunnused.

1. Madal-Eesti valdkond. Siia kuulub kogu meie saarestik ja mandri loodeosa, millest valdav osa oli pärastjääaegse avifauna kujunemise esimesel poolel kaetud merega.

Seda valdkonda iseloomustavad õhuke ja merevee poolt osaliselt läbipestud moreenkate, pae-aluspõhja lähedus maapinnale ja sellisest pinnasest sõltuvad omapärased taimkonna tüübid, mis harva esinevad mujal: kadastikud, sarapikud, salu-puisniidud, salu-lehtmetsad ja loometsad. Kohati esinevad männikud ja kohati suured rabad. Kultuurmaastikku esineb mosaiiksete lappidena.

Madal-Eesti linnustikul on rida iseloomulikke jooni: lehtmetsalembeste liikide ohter esinemine, paljude sisemaal okasmetsadele iseloomulike liikide (metskiur, mets-lehelind, hoburästas, laulurästas jt.) esinemine salulehtmetsades ja -puisniitudel, rea kultuurmaastiku-liikide (põldtsiitsitaia, kivitäks, kanepilind jt.) suhteliselt väga arvukas esinemine loopealsetel ja mererannikul jne. Sellele lisandub nõudlikumate liikide sissetung linnadesse (musträstas ja mõned teised). Linnustikus valitsevad euroopa faunistilise kompleksi ja transpalearktilised liigid. Mererannikul ja osalt rabades on iseloomulik arktiline element.

2. Vahe-Eesti valdkond. Siia kuulub Eesti NSV metsa-raba loodusmaastiku ulatuslik vöönd, mis algab põhjas Loksa rajoonis, suundub edelasse kuni Kilingi-Nõmme rajoonini, ulatub ribana kuni Võrtsjärve põhjakaldani ja lõpeb kirdes Alutaguse põlismetsadega. Valdkonna praegune linnustik on saanud välja kujuneda seoses rabade, eriti aga soiste

kuuse-segametsade arenemisega. Valdkonnale on iseloomulik hõre inimasustus.

Vahe-Eesti linnustikus on rabadele omased, nii nagu eelmiseski valdkonnas, arktilised elemendid (rabakana, põldrüüt jt.), kuid teisest küljest on siinsed okasmetsad rohkem kui kuskil mujal Eesti NSV-s asustatud siberi elementidega (metsis, uraali kakk, kolmvarvas-rähn, põhjavint, väike-kärbsenäpp jt.). Peale selle asustab Vahe-Eesti loodusmaastikku rida suuri metsavorme, kes teistes valdkondades on haruldased või pesitsejana puuduvad: kaljukotkas, kassikakk, must-toonekurg jt. Kultuurmaastiku linnustik on vähe arenenud.

3. Kõrg-Eesti valdkond. Valdkond on levinud juba Balti jääpaisjärve ja Joldia ajal veest vabal maa-alal, millele pole juurde pääsenud ka Balti mere hilisemad tõusud. Nii on Kõrg-Eesti valdkond olnud pikka aega linnustikukoostise muutuste alaks, mille kaasaegne linnustik on välja kujunenud pikaaegse inimtegevuse mõjul. Nimelt on valdkonnas laialdaselt levinud juba kauase asustusega kultuurmaastik selle vahel levivate loodusmaastiku jäänukatega.

Valdkonna põhjapoolse osa tuumaks on Pandivere kõrgustik, lõunapoolses osas on maastikule ilmet andvateks moodustisteks Viljandi, Otepää ja Haanja kõrgustikud. Moreenkate on Kõrg-Eesti valdkonnas, eriti Kagu-Eesti aladel palju tüsedam. Peale kultuurmaastiku on valdkonnas tähtsad kuusikud, väiksemad kuuse-segametsad ja kohati suuremad männikud. Maastikku asustavad transpalearktilised ja euroopa faunistilise kompleksi elemendid. Arktilised elemendid, samuti ka siberi elemendid on esindatud nõrgalt.

Jääb veel puudutada veelinnustiku levikut. Kui maha arvata puht mereranniku-liigid, kes on rõhuvas enamikus seotud Madal-Eestiga, siis on ülejäänud veelinnustiku peamisteks levikualadeks Madal-Eesti rannikulähedased veed (kaasa arvatud merelahed) ja Kõrg-Eesti lõunaosa järved. Vahe-Eesti veekogud on üldiselt väga linnuvaesed.

Eesti NSV ala avifaunistilisel iseloomustamisel ei pääse mööda linnustiku koostise retsentseist muutustest, s. o. neist nihetest ja maastikulistest ümberpaiknemistest, mida meie liigid on läbi elanud viimaste aastasadade ja -kümnete jooksul. Ornitoloogiliste vaatluste lünklikkusest hoolimata on meie ala nende ümberpaiknemiste fikseerimiseks eriti kohane ja muutused ise lasevad endid hästi jälgida Balti mere ümbruse maastiku ja kliima muutuste taustal.

Viimaste sajandite jooksul on Eesti NSV ala maastikupildis, tänu järjest kasvavale inimtegevusele, toimunud suured muutused. Eriti ilmekalt on need muutused kulgenud viimase 100—150 aasta jooksul. Metsade mahavõtmise tagajärjel on järjest enam hakanud levima inimtekkene avamaastik — niidud, karjamaad ja põllud. Soid ja rabu on palju kuivendatud, jõgede sänge süvendatud ja õgvendatud, paljude järvede veepinda alandatud. Selle tulemusel loodusmaastik üha taganeb ja kultuurmaastik tungib peale. Maastiku kõik need muutused on tähtsaks allikaks linnuliikide leviku muutustele — ühtede liikide taganemisele ja teiste edasitungile. Seda protsessi soodustavad omakorda kliima muutused, mis koos maastiku muutustega kujundavad praegusaegse linnustiku ilmet.

Klimatoloogilised andmed näitavad, et viimase 2000 aasta jooksul toimub Euroopa kliima aeglane, kuid pidev merelisemaks muutumine. Selle niiskumise taustal esineb aga 20—50 aasta pikkusi, eelneva subboreaalse kliima suunas tagasilöövaid perioode, mis avalduvad aasta keskmise temperatuuri tõusus ja sademete hulga vähenemises. Tähendab, aeg-ajalt esineb lühemaid sooje ja kuivi ajajärke, mis avaldavad tunduvat mõju ka elukonnale.

Balti mere ümbruses on need ajajärgud selgesti märgatavad linnuliikide levikupiiride edasi-tagasi voogamises. Kuni XIX sajandi viimase veerandini olid Baltimaadel valitsevad külmad lumerohked talved ja põuased suved. Pärast seda aega on alanud kliima pehmemaks muutumine. Eriti pikki pehmeid sügiseid ja mahedaid talvesid on esinenud viimase 30 aasta jooksul. Maheda talvepoolaastaga kaasnevad tavaliselt mõõduka temperatuuriga suved. Kuid selleski lühikeses ajavahemikus on esinenud kaks erakordselt karmi talveperioodi — aastatel 1928/1929 ja 1939—1942. Kõik need on avaldanud väga tunduvat mõju Balti mere ümbruse linnustikule.

Alates möödunud sajandi lõpust on Eesti NSV aladel järjest enam talvitama hakanud linnuliigid, kes möödunud sajandi keskel talveks lahkusid: künnivares, kuldnokk, muströstas, metsvint, mitmed kajakad ja partlased. Seoses soodsate talvetingimustega on paljude rändlinnuliikide talvitusareaali põhjapiirid nihkunud põhja poole ja avaldub tendents selliste liikide hulga isendite muutumiseks paigalindudeks. Need kõik kuuluvad euroopa faunistilisse kompleksi.

Teisest küljest on alates möödunud sajandi viimasest veerandist meie haudefaunast kadunud või väga haruldaseks muutunud mitmed liigid, kes enne siin esinesid (lapi kakk, vöötkakk, laanenäär jt.) või aga on palju lühiaegsemaks ja isendivaesemaks jäänud mõnede põhjapoolsete liikide talvitamine (lumetsiitsitaja, männileevike, lumekakk jt.). Erinevalt eelmainitud liikidest kuuluvad need kõik kas arktilisse või siberi faunistilisse kompleksi.

Kolmas ja eriti tähelepandav asjaolu on rea lõunapoolsete linnuliikide tung Eesti NSV alale ja siin pesitsema asumine viimase kolmveerandsajandi jooksul; sellised liigid on jäälind, tiigi-roolind, must-lepalind, põldtsiitsitaja, kanaari vint jt. Veelgi rohkem on neid lõunapoolsema päritoluga liike, kes möödunud sajandil siin olid haruldased, kuid nüüdisajaks on väga tunduvalt oma asurkondi tihendanud kas üksikuil aladel või üle kogu maa; sellised on halltsiitsitaja, muströstas, rästas-roolind, soo-roolind, nõmmekiur, turteltuvi ja rida veelinnu-liike. Kogu see rühm kuulub jällegi euroopa faunistilise kompleksi liikide hulka.

Lõpuks on üksikuid liike, kelle levimine (ekspansioon) on toimunud idast lääne suunas ja jõudnud nüüdisajaks üle meie piiride veelgi lääne poole, näiteks karmiinleevike, rohe-lehelind. Need on peamiselt metsastepivormid. Samuti on Eesti NSV alal viimase 50 aasta jooksul eksikülalisena endisest rohkemal määral või koguni esmakordselt esinema hakanud Kagu-Euroopa steppide ja Vahemeremaade faunaelemente, näiteks kaeluskotkas, flamingo, mustpea-kajakas, sootilder ja rida teisi.

Kõik need meie avifauna koostise muutused saavad järsu tagasilöögi pakaseperioodide ajal: paljud külmatundlikud liigid hävivad või muutuvad järgnevail aastail haruldaseks; nende asemele ilmuvad teised, põhjapoolsemad liigid, laiendades oma levilat lõunasse. Viimasel pakaseperioodil aastail 1939—1942 ilmus Eesti NSV-sse mõningaid boreaalseid kakulisi jt. subarktilisi või taigaliike, kuid siit kadus rida lõunapoolseid elemente. Kui kliimas hakkasid uuesti toimuma muutused jätkuva soojenemise suunas, hakkas pilt kiiresti kuiunema vastupidiseks.

Nii võib Eesti NSV ala linnustikus isegi kõige uuemal ajal sedastada paljusid levimisliikumisi, millele olgu juhitud lindudevaatlejate tähelepanu. Viimased aastakümned on meie linnustikku kujundanud lõunapoolsete elementidega rikastamise suunas. Tuleb jälgida, milliseid muutusi elab ta läbi edaspidi. Suured maaparandustööd meie vabariigis on seejuures omakorda suunava tähtsusega, kuna ka need soodustavad lõunapoolsete kultuurmaastiku-lembeste elementide levimist.

IV. LINDUDE MAASTIKUSEOS JA ELUPAIKADE LIIGITUS

Lindude seost maastikuga, jaotust üksikute elupaikade järgi, levikut ja levimist määravad ümbritsevad tingimused. Lindude seos maastikuga, elutust ja elusast loodusest põhjustatud muutused lindude jaotuses eri maastikutüüpides — need on küsimused, mille uurimisega ja selgitamisega tegeleb linnuökoloogia.

Ökoloogia kui teadus tekkis möödunud sajandi keskel ja tema rajajateks on vene zooloogid Rulje ja Severtsov. Kaasaegne nõukogude ökoloogia on mitšuurinliku bioloogia osa, mille põhiprobleemiks on liigi populatsioonidünaamika uurimine, loomade arvukuse muutumise seaduspärasuste kindlakstegemine ja selle põhjal nende arvukuse kõikumiste prognoosimine. Kuna liigi arvukus väljendab tema kohastumisvõimet keskkonnatingimuste suhtes, on ökoloogia ühtlasi ka organismi elutingimusi käsitlevaks teaduseks.

Loomaökoloogilise uurimise aluseks on loomade asurkonnad. Asurkond (populatsioon) on liigi olemise vorm, mille konkreetseks kandjaks looduses on teatavat kindlat elupaika asustav liigi (liikide) isendite kogu. Et iga elupaika asustab eripärane populatsioon, siis saab liiki ja liigisiseseid suhteid looduses uurida üksnes eri elupaiku asustavate populatsioonide ja neid mõjutavate elutingimuste kaudu. Üksikute asurkondade erinevusi on võimalik konkreetselt mõista autökoloogilisel alusel, üksikute liikide uurimisel tervikuna, mille nad moodustavad koos oma elutingimustega. Organismi ja tema elutingimuste ühtsuse seadus on mitšuurinliku ökoloogia aluseks.

Asurkonna olukorra kvantitatiivseks näitajaks antud momendil selles või teises elupaigas on asustustihedus (populatsioonitihedus) — s. o. ühe liigi isendite või paaride arv elupaiga teatava pinnaühiku kohta. Et asustustihedusest sõltub, millisel määral liigi populatsioon on inimesele kasulik või kahjulik, siis on selle kindlakstegemine ökoloogilise uurimistöö väga tähtsaks lüliks. Ornitoloogias on selleks põhiliselt kasutusel 2 meetodit. Proovilapimeetod seisab selles, et teataval pindalal (kõige sagedamini 1 ha või 1 km²) loendatakse kõik seda pinda asustavad linnupaarid. Menetlus on rakendatav eriti pesitsusajal, kus linnud oma seotuse tõttu pesapaikadega on vähem liikuvad. Joontakseerimismeetod, mille puhul elupaik läbitakse sirgjoones, on peale pesitsusaja hästi kohane ka talvetingimustes. Selle meetodiga registreeritakse lindude asustustihedus läbitud teelõigu teatava pikkusühiku (näit. paaride arv jooksva km) kohta. Üldse on esimest meetodit võimalik kasutada ainult statsionaarsetel töödel, teist aga igasuguses olukorras.

Liigitihedus on liikide arv ühe elupaiga teatava pinnaühiku

kohta. Tavaliselt on liigitihedus pöördvõrdeline sama elupaiga asustustihedusega.

Liigi asustustihedus kõigub ruumiliselt ja ajaliselt väga tugevasti. Levikuareaali üksikutes osades on see väga erinev. Mida lähemale liigi levila piiridele, seda väiksemaks jääb tema asustustihedus. Tiheduse sellist vähenemist põhjustab elutingimuste pidev halvenemine areaali keskelt piiride poole.

Seoses sellega on kaasaegse ökoloogia üheks oluliseks ülesandeks kindlaks määrata liigi isendite jaotus areaali piirides. Seegi töö saab toimuda eri elupaiku asustavate populatsioonide uurimise kaudu, kusjuures tuleb uurida niihästi üksikute elutingimuste mõju kui ka nende koosmõju organismile, organismi käitumist muutuvate elutingimuste suhtes ja tema kohastumisvõimet eri tingimuste suhtes. On nimelt kindlaks tehtud, et organismi võib muuta väliskeskkonna iga tegur, kui ta mõjub organismile teataval viisil, teatavas suunas ja teatava aja vältel. Sellepärast pole liialdus öelda, et ökoloogia oma kaasaegselt probleemiseadelt on järjest enam kujunemas välifüsioloogiaks. Koos sellega kujuneb ökoloogia keskseks ülesandeks loomade asurkonna liikumist juhtivate seaduspärasuste igakülgne uurimine ja valitsemine õigete prognooside andmisega praktikale.

Asurkonna liikumiseks (populatsioonidünaamikaks) nimetatakse teatava elupaiga asustustiheduse ajalisi muutusi. Seda liikumist on seni samastatud populatsiooni moodustavate isendite arvukuse kõikumistega, sest et loomade arvukust looduses loendada on palju kergem, kui nende muutuste põhjusi teada saada. Uued teed ökoloogias viitavad aga sellele, et mitte niivõrd arvukuse kõikumised, kui just populatsiooni olukord, s. o. tema koostise kõikumised on populatsiooni tuleviku jaoks määrava tähtsusega. Populatsioon oma koostiselt on heterogeenne. Temas esinevad eri vanuserühmad, mis välistingimustele erinevalt reageerivad. Kuigi mõni neist populatsioonisisestest rühmadest on antud momendil valitsev, ei tähenda see veel, et ta määraks populatsiooni edasise koostise. Populatsiooni koostis käesoleval hetkel sõltub ühelt poolt praegu valitsevatest elutingimustest, kuid teiselt poolt ka mineviku tingimustest, mis on populatsiooni kujunemise protsessis kaasa mõjunud.

Populatsioonide geneesis tuleb eristada ühelt poolt elutingimusi ja teiselt poolt organismide arenemistingimusi. Kumbagi tuleb uurida nende ajalise, geograafilise ja elupaigalise muutlikkuse seisukohalt.

Väliskeskkond ja elutingimused jätavad sügava jälje looma välimusele — kehakujule üldse ja üksikutele elunditele eriti. Mitšuurinliku ökoloogia valgusel on organismi arengus vorm ja funktsioon ühtsed, mistõttu ei saa ka kõnelda kummagi juhtivast osast üksiku organi arengus või üksiku talitluse väljakujunemisel. Teaduseharu, mis tegeleb loomade morfoloogia uurimisega ökoloogiliste seoste seisukohalt, nimetatakse ökoloogiliseks morfoloogiaks (bioloogiliseks anatoomiaks).

Igas väljakujunenud keskkonnatüübis on valdavad teatavad kindlad eluvormid. Näit. on metsas ülekaalus puudel ronivad ja hüplevad linnud, avamaastikul maapinnal kõndivad ja jooksvad linnud jne. Eluviis ja ümbrus on kõigil neil vormidel nende evolutsiooni vältel kohastuslikult välja kujundanud just need tunnused, mis viivad nad kooskõlla teatava kindla maastikuga. Sellepärast ei saa hästikohastunud puistulind kestvalt elutseda lagedal maastikul ega hästikohastunud avamaastiku-lind metsas.

Eluvorm on järelikult loomatüüp, mis on vastavuses ümbritsevate tingimustega. Eluvormi väliskujus peegelduvad keskkonnategurite (elu-

paiga, kliima, pinnase, ümbritseva elukonna) ja nende vastastikuste suhete peamised jooned.

Lindude klassis on võimalik eraldada järgmist 4 ökoloogiliste tüüpide (eluvormide) rühma, mis omakorda jagunevad väiksemateks alljaotusteks.

Dendrobiondid (puistulinnud) on valdavalt kohastunud puudel elutsemiseks ja on seetõttu seotud suuremal või väiksemal määral puiskasvuga maastikutüüpidega. Sellesse eluvormide rühma kuuluvad kõik rähnilised, enamik värvulisi, kullilisi, kakulisi ja rida sugukondi, perekondi või liike teistest seltsidest.

Htonobiondid (avamaastiku-linnud) on kohastunud lagedal maastikul elutsemiseks ja tegutsevad valdavalt maapinnal. Siia kuulub rõhuv enamik kurvitsalisi, paljud rookanalised, paljud karklinnulised, rida sugukondi, perekondi või liike värvuliste, kakuliste, kullilistе jt. seltsidest.

Hüdrobiondid (veelinnud laiemas mõttes) vajavad elutsemiseks vett, millel veedavad rõhuva enamiku oma elust. Veelise keskkonnaga on lahutamatult seotud algilised, kaurilised, pütilised, sõudjalalised, pingviinilised, toruninalised jt., teistest seltsidest aga mõned väiksemad taksonoomilised ühikud. Veega enam-vähem tugevasti, kuid mitte ainuvaldavalt seotud rühmad (amfibiondid) on kajakalised, hanelised, osa rookanalisi, osa kurvitsalisi, mõned karklinnulised, mõned kullilised ja vähesed teised.

Aviabiondid (õhulinnud kitsamas mõttes) on sellised linnud, kellel valdav osa elutegevusest möödub õhus lennates. Selliseid liike pole lindude klassis kuigi palju. Eesti NSV-s esinevatest vormidest kuuluvad siia piirpääsuke ja pääsukesed.

Pidevaks eluks vee all ja maa sees pole võimeline mitte ainuski linnuvorm.

Lindude maastikuseose määramisel on vajalik eraldada levimisökoloogilisi ja eksistentsökoloogilisi tegureid.

Levimisökoloogilised tegurid on sellised asukohategurid, mis põhjustavad liigi levimist. Liigi levimise soodustajateks võivad olla tema jaoks sobivad maastikulised vööndid, kliima, taimeformatsioonid jm. ulatuslikumad väliskeskkonna tingimused, mis viivad levila laiendamisele ja uute elualade juurdevõitmisele.

Eksistentsökoloogilised tegurid on sellised asukohategurid, mis võimaldavad liigil elutseda teatavas maastikutüübis. Siia kuuluvad sobivate pesa- ja toitepaikade, eelkõige aga liigile vajalikku laadi elupaiga olemasolu. Elupaigaks (biotoobiks) nimetatakse teatavate kindlate ökoloogiliste tingimustega maastikutüüpi, mida asustab kindlakoostiseline, taime- ja loomaliikidest koosnev elukooslus (biotsönoos), kellega lind astub vastastikustesse vahekordadesse.

Päeva jooksul palju liikuvate lendavate vormidena ületavad linnud sageli ühe biotoobi ja koos sellega ka ühe biotsönoosi piire. Nii näit. pesitseb tuuletallaja metsas, mida asustab teatava kindla liigilise koostisega loomakooslus, kuid toidu hankimiseks metsast pole ta võimeline. Et seda teha, tuleb tal metsast väljuda avamaastikule, mis moodustab hoopis teise elupaiga, metsast põhiliselt erinevate loomakooslustega. Tuuletallaja on samaaegselt kahe elupaiga elanik: üks on tema pesitsusbiotoop, teine toitebiotoop. Selliseid kaksik-elupaigalisi liike esineb lindude hulgas eriti pesitsusajal küllalt palju.

Linnu ja maastiku vahelisi eksistentsökoloogilisi suhteid, liigi maastikuseost, tuleb uurida nii linnust endast kui ka maastikust lähtudes.

Linnust lähtudes valitseb tema suhtumises ümbrusse valikuvõime, mis on eri liikidel erisugune. Mis puutub eriti elupaika, siis kohastumisvõime

suhtes sellega esineb kaks peamist rühma linnuliike. Stenotoopsed liigid on sellised, kes vajavad teatavat kindlat maastikutüüpi, millest väljaspool nad ei suuda leida endale kohaseid elutingimusi. Stenotoopsete liikide näideteks on paljud raba- (rabakana, põldrüüt, väikekoovitaja jt.), roostiku- (hüüp, rästas-roolind jt.), niidu- (rukkirääk, täpik-vesivutt jt.) ja teiste elupaikade linnud. Eurütoopsed liigid on eelmistest palju kohastumisvõimelisemad ja võivad esineda mitmes või paljudes maastikutüüpides. Siia kuuluvad paljud vee- (sinikael-part, naerukajakas, jõgitiir jt.), metsa- (metsvint, metskiur, hall-kärbsenäpp, salu-lehelind jt.) ja teiste elupaikade linnud. Tuleb aga möönda, et see maastikuseos kehtib lindude kohta peamiselt pesitsusajal. Väljaspool pesitsusaega muutuvad ka paljud stenotoopsed liigid oma rändsuse tõttu laialt hulkuvateks ja mitmeid neist võib nüüd kohata nende jaoks «ebatavalistes» elupaikades.

Välistingimuste suhtes vähe valivad on ka paljud sünantroopsed (inimesekaaslejad) liigid, kes elutsevad kultuurmaastikul ja inimasulates. Nende kaasaegne elupaik on sekundaarne ja selle asustus põhineb nende heal kohastumisvõimel inimmõju suhtes. Tüüpilisteks inimesekaaslejateks liikideks on kodu- ja põldvarblane, kuldnokk, suitsu-, räästa- ja piirpääsuke, hall- ja künnivares, hakk ja rida teisi.

Linnu pesitsusaegset territooriumijaotust iseloomustab ühelt poolt tema pesapaik ja teiselt poolt toitepaik. Pesapaik ja toitepaik võivad asuda sama elupaiga piires (enamik liike), või aga kahes eri elupaigas (kaksikbiotoopsed liigid, kellest oli juba juttu).

Maastikust lähtudes jaotatakse lindu maastikuga siduvad asukohategurid pesitsusökoloogilisteks ja toitumisökoloogilisteks. Pesitsusökoloogilised tegurid avaldavad mõju linnu pesitsemisele ja sellesse kategooriasse kuuluvad pesapaiga valikut mõjutavad välistingimused (metsatüüp, puude kõrgus ja tihedus jne.), puuliik (puudel pesitsevatel vormidel), pinnavegetatsioon (maas pesitsevatel vormidel), isegi puuokste või rohttaimede haabitus (kitsalt spetsialiseerunud vormidel), veekogu omadused (veelindudel), pesaehitusmaterjalid jne. Toitumisökoloogilised tegurid mõjutavad liigi esinemist igal aastaajal ja siia kuuluvad toitepaikade välised omadused, mis soodustavad või takistavad linnul toidu hankimist, elupaiga toidusisaldus, toitumiskonkurendid jne. Eksistentsökoloogiliste tegurite kogusummas on pesitsus- ja toitumisökoloogilised tegurid mistahes maastiku haudelinnustikule määrava tähtsusega.

Linnukooslusi looduses uurides on vaja leida maastikulised ühikud, mis sama ala asurkonda ei seo formaalselt, vaid sisuliselt — nende ajaloolises arengus ja praeguses tingituses maastikust. Mullastikuline tegur lindude esinemiseks on väikese tähtsusega ja tuleb otseselt esile ainult nende liikide juures, kes pesitsevad maapinnas. Pinnase (mullasisene) niiskus ei etenda samuti peaaegu mingit osa. Määrava tähtsusega on aga pinnast kattev vesi, mis vee- ja soolindude esinemiseks on eeltingimuseks, kuivamaa-lindudele aga esinemistakistuseks.

Kõige olulisema tähtsusega on taimestik. Kuid see sõltub suurel määral mullastikust, samuti ka kliimast, mis koos taimestikuga on omakorda mullastikutüübi kujunemisele ülisuure mõjuga. Taimestikust on elupaiga linnustik otseses sõltuvuses ja iga eluvormide rühm nõuab esinemiseks teatavaid kindlaid taimkonna vorme. Kuid taimestiku liigiline koostis üksinda ei loo elupaikade eristamiseks mingit kindlat alust. Palju tähtsam on taimestiku kõrgus ja tihedus ning taimevormide jaotus maastikul.

Eesti NSV lindude elupaikade liigitus on antud juuresolevas tabelis. Tabelisse on koondatud meie ala taimkonna tüübid.

Eesti NSV lindude elupaikade (välja arvatud mererannik ja kultuurmaastik) tabel

Pinnas \ Puiskasv	Puudub täiesti. Pinnas kaetud veega.	Puudub täiesti. Arenenud rohttaimestik või puhmad.	Põõsad rühmiti või kattev võsarinne. Põõsastikud ja võsad.	Puud katvalt (metsarinne) või rühmiti. Metsad ja puisniidud.
	Siseveed	Niidud	Põõsastud	Puistud
Liiv või lagunev turvas. Toitevaene.	Oligotroofne mageveetaimkond.	Kanarbikunõmmed. Liiviku- ja luitetaimkond.	Kadastikud.	Liigivaesed kuuse- ja kuuse-segametsad. Kase-haava segametsad. Männimetsad liivasel aluspinnal.
Nõmmed	Toitevaesed järved	Lagenõmmed		Nõmmemetsad
Rabaturvas (toorhuumus), turbasammal. Toitevaene.	Düstroofne mageveetaimkond.	Rabad.	Rabad.	Rabastunud kuuse- ja kuuse-segametsad. Männi- ja männi-segametsad rabastunud aluspinnal.
Rabad	Rabajärved	Lagerabad	Põõsasrabad	Rabametsad
Sooturvas, turba-, liiva- või savimuld. Toitevaene kuni toiterikas.	Eutroofne mageveetaimkond. Roostikud.	Liigivaesed sood. Liigirikkad sood ja luhad.	Soorabad. Pajustikud.	Liigivaesed märjad puisniidud. Liigirikkad märjad puisniidud.
Sood	Toiterikkad järved	Rohtsood	Põõsassood	Soometsad
Loduturvas või turbamuld. Toitevaene kuni toiterikas.			Pajustikud.	Liigivaesed lodumetsad ja lodud. Liigirikkad lodumetsad ja lodud.
Lodud				Lodumetsad
Rühk-, liivsavi- või kõdumuld. Enamasti toiterikas.		Liigivaesed niidud ja aasad. Lubjalembese taimestikuga niidud ja aasad.	Lepistikud. Sarapikud.	Liigirikkad kuuse- ja kuuse-segametsad. Salumetsad ja hiismetsad. Liigivaesed ja liigirikkad puisniidud.
Salud		Aasniidud	Põõsasniidud	Salumetsad
Paas, kruus või madala põhjaga rühkmuld. Väga lubjarikas.		Lootaimkond.	Lepistikud. Kadastikud.	Loomännikud ja -kuusikud.
Lood		Lagelood	Põõsaslood	Loometsad

Kuid nad pole rühmitatud mitte geobotaanilisel, vaid ornitoloogilisel põhimõttel. Tabeli esimene kolonn (siseveed) sisaldab hüdro- ja amfibiontide elupaiku, teine (niidud) htonobiontide elupaiku, kolmas (põõsastud) üleminevaid elupaiku htonobiontidest dendrobiontideni, neljas (puistud) valdavalt dendrobiontide elupaiku.

Nii sisaldab iga kolonn elupaikade komplekse, mida igaüht eraldi iseloomustab teatavate eluvormide ülekaal. Mis puutub tabeli rõhtsaisse ridadesse, siis ilmutab see suhtelise (kuid mitte absoluutse) toiterikkuse määra tõusu nõmmedest kuni saludeni, mis tingib ka taimkonna kasvavat lopsakust ja vastavalt sellele linnustiku tõusvat liigirikkust. Ühtlasi väljendab tabeli sisuline järjestus linnukoosluste geneetilist seost maastikuga.

1. MERERANNIKU RÜHM

Mererannikul asuvaid elupaiku pole tabelis antud. Käsitleme kõige enne neid. Õieti on mererannikul ainult kaks rannikule ainuomast elupaika: paljasrannik ja randniidud. Mere veepind ise on küll paljude liikide elualaks, kuid nende liikide kui haudelindude pesapaigad saavad asuda loomulikult ainult rannikul (kaasa arvatud meresaarte rannik).

P a l j a s r a n n i k (54. joon.) võib olla klibu-, liiva- või mudarannik. Samasugust rannikut esineb ka suurtel järvedel. Kuid mitte kõik mererannikuliigid ei pesitse sisevete paljandilistel kallastel. Paljastute liigid pole seotud kindla paljasranniku tüübiga, vaid võivad pesitseda nii klibul, liival kui ka (kuivanud) mudal. Sellisteks rannikupaljastute iseloomulikeks haudelindudeks on: liivatüll (ainult mererannikul), väiketüll (ka sisevete ääres), vihitaja (rohkemal määral sisevete ääres), meriski (ainult mererannikul), röövtiir (ainult mererannikul), randtiir (ainult mererannikul, ka randniitudel), väiketiir (ainult mererannikul), merikajakas (ainult mererannikul, ka murustunud kaljupankadel), tõmmukajakas (nagu eelmine), kalakajakas (pesad sageli rändrahnudel), krüüsel (pesad glindipragudes), hahk (pesad ka kliburannikul). Meie värvulistest pole ükski paljasrannikule ainuomane ja ainult linavästrik, kivitäks ja kaldapääsuke pesitsevad siin (kaks esimest kiviklibu vahel, viimane liivajärsakutes). Rändeaegadel pakub paljasrannik eelistatud toitepaiku paljudele läbikulgevaile kurvitsalistele, kajakalistele, hanelistele ja värvulistele. Eriti rikkalikku toitu sisaldavad ranniku mudapaljandid, adruvallid ja muu mereheidis, samuti maatuulte ajal kuivale jääv madala rannikumere põhi.

R a n d n i i d u d asuvad paljasranniku taga, kuid siiski soolase vee mõju piirkonnas ja neid asustab järgmine haudelinnustik: kiivitaja (kohati arvukalt), liivatüll (kohati rannakarjamaadel), kivirullija (ainult mererannikul), balti risla (peaaegu ainult mererannikul), punajalg-tilder (enamikus mererannikul), veetallaja (peaaegu ainult mererannikul, veeloikudega aladel), jõgi- ja randtiir, kalakajakas, naerukajakas, ristpart (ainult mererannikul, koobastes), mõni pardi- ja vardiliik, tõmmuvaeras (ainult mererannikul, kadakapõõsastes või kõrges rohus), hahk (ainult mererannikul, rohus), rohukoskel (nagu eelmine), sooräts (meresaarte rohus). Värvulistest esinevad randniitude haudelindudena: põldlõoke, sookiur, kohati lambahänilane ja kadakatäks. Rändeaegadel külastavad rannaniite toiduotsimiseks paljud kurvitsalised, haned, lagled ja värvulised.

2. SISEVETE RÜHM

Toitevaesed järved on enamasti liivapõhjaga, selge veega, kalda ääres nõrgalt taimistunud (vähene hõre roog jt.). Selliseid järvi asustab minimaalne arv juhuslikke haudelinde: mõni partlane, liivarannikul vihitaja ja harvemini väiketüll. Enamasti on nad hoopis linnutühjad.

Rabajärved (55. joon.) on turbamuda- või turbapõhjaga, pruuni rabaveega, taimistumata või nõrgalt taimistunud (väike-vesiroos, mõni penikeel jt.). Ka need järved on enamasti toitevaesed, kuid mitte sel määral nagu eelmine rühm. Siia kuuluvad ühelt poolt suuremad rabajärved, teiselt poolt rabalaukad. Haudelinde esineb märksa rohkem (osalt selliseid, kes pesitsevad rabaveekogul, kuid toitu käivad otsimas mujal): jõgitiir (harva), raba-hõbekajakas (Baltimaadel peaaegu eranditult suurtel rabalaugastel), naerukajakas (harva), järvekaur (suurtel rabaveekogudel), punakurk-kaur (rabalaugastel), sarvikpütt (ka võrdlemisi väikestel laugastel), sinikael-part, piilpart, tuttvart, sõtkas (rabavete ääres, poegadega — rabaveekogudel), rabapistrik (mõnikord laukasaarel), rootsiitsitaja (harva rabajärvede kaldataimestikus), rästas-roolind (harva kinnikasvavate turbaaukude roostikus), sinirind (harva kinnikasvavate turbaaukude pajustikus), kaldapääsuke (harva värskete turbaaukude järskkallastes). Läbirändel esineb ka veel teisi veelinde.

Toiterikkad järved (56. joon.) koos magestunud veega merelahtede madala rannikuvööndiga moodustavad veelindude tähtsamad elupaigad. Toiterikkad järved on suhteliselt madalad, mudase või savika põhjaga, hallika või roheka veega, mille läbipaistvus on keskmine. Kaldad on peaaegu alati kaetud rikkaliku uhtniitude vööndiga (tarnastik), millele järgneb roostikuvöönd (roog, järvekõrkjas, hundinuiad, osjad jt.) ja sellele ujulehtedega veetaimestik (eriti ujuv penikeel, vesiroos, vesikupp jt.). Sügavamal moodustavad veealuseid niite mändvetikad. Toiterikaste järvede haudelinnustik on liigirikas ja siin võivad esineda: rookana (roostikus, vähem tarnastikus), täpik-vesivutt (tarnastikus), väike-vesivutt (roostikus, väga harva), tiigikana, vesikana, mustviires, jõgitiir, kalakajakas (tarnastikus), väike- ja naerukajakas (tarnastikus ja roostikus), järvekaur (vähestel suurtel järvedel), tutt-, hallpõsk- ja sarvikpütt, hallhani (ainult väheste merelahtede või rannikujärvede roostikus), sinikael-, piil-, räga-, soo- ja luitsnokk-part, punapea- ja tuttvart, hüüp (suuremais roostikes), roo-loorkull (nagu eelmine), rootsiitsitaja (kaldavööndi taimestikus), kõrkja-roolind (nagu eelmine), rästas- ja tiigi-roolind (roostikes, viimane lokaalselt). Rändeaegadel meelitavad toiterikkad järved suurel hulgal ligi ka teisi veelinde, pesitsusajal külastavad neid toiduhankimiseks kullilised, mitmed vareslased ja ka väiksemad värvulised.

3. NIITUDE RÜHM

Lagenõmmed on niitude kõige toitevaesemaks elupaiga tüübiks. Võivad esineda kanarbikunõmmed, kus suurtel pindaladel on valitsevaks puhmaks kanarbik, sageli kukemarja lisandiga, või liiviku- (sisemaal) ja luitetaimkond (mererannikul või mere läheduses), mis koosneb peamiselt kserofiilsetest rohttaimedest. Selliste puiskasvuta nõmmede haudelinnustik on liigi- ja isendivaene: rabakana (harva turbapinnastel kanarbikunõmmedel), väiketüll (paljandilistel tuiskliiva-aladel), vaenukägu (peamiselt Kagu-Eesti murustunud liivikutel, nn. söötidel), tuttlõoke (kohati liivikutel), nõmmelõoke, nõmmekiur (väga lokaalselt), kivitäks, kadakatäks.

Rändeaegadel külastab lagenõmmi või rändab neid kaudu läbi ka mõningaid teisi liike.

Lagerabad (57. joon.), eriti need, mis on kaetud puhmasvaibaga (kanarbik, kukemari, küüvits jt.), meenutavad väliselt mitmeti lagenõmmi. Kuid lagerabade vesisemad osad (kinnikasvavad älved) kattuvad peaaegu alati rohttaimede kooslustega (valge-nokkhein, mudatarn, rabakas jt.). Nii on lagerabad õieti puhmas- ja rohtrabalaikude kirju mosaiik. Samblarindes esinevad katvalt turbasamblad. Haudelinnustikus esinevad: rabakana (puhmasrabadel), kiivitaja (rohtrabadel, harva), põldrüüt, mudatilder, suurkoovitaja (kohati), väikekoovitaja (väga lokaalselt), tikutaja (ainult vesistes servaosades), sooräts, põldlõoke (suurte lagerabade rohtraba-osades), sookiur, põhjahänilane (harva), kadakatäks. Rändeaegadel külastavad lagerabasid ka teised liigid, eriti peatuvad siin sookurgede ja hanede salgad.

Rohtsood on ilma puiskasvuta. Vesisel pinnasel kasvab tihe rohttaimestik eriti lõikheinalistest (tarnastud). Esineb uhtniite ubalehega, vesihernega jne., ka roostikke (roogsood). Samblarinnet iseloomustavad pruunsamblad, kuid osalt ka turbasamblad. Siia kuuluvad nn. madalsood, samuti ka järvi ümbritsevad ja jõgedeäärsed märjad luhad. Rohtsoode haudelinnustik võib olla isendi- ja liigirikas ning on rohkete üleminekutega seotud toiterikaste järvede linnustikuga. Esinevad: täpik-vesivutt, rukkirääk, kiivitaja, tutkas, punajalg-tilder (sisemaal harva), mustsaba-vigle (lokaalselt), suurkoovitaja, tikutaja, rohukurvits, jõgitiir, kala-, naeru- ja väikekajakas (kõik kajakalised ainult lokaalselt), sinikael-, piil-, räga-, soo- ja luitsnokk-part, punapea- ja tuttvart, sooräts, põldlõoke (kuivemais osades), sookiur, lambahänilane, võsa-ritsiklind (roogsoodes), kadakatäks. Toidu hankimiseks kasutab soid veel rida teisi liike.

Aasniidud (58. joon.) on samuti ilma puiskasvuta. Kuid pinnas pole vesine ega märg, ja et mullastik on enam-vähem viljakas, kasvavad aasniitudel kohati nõudlikumad taimeliigid. Rohtsoode ja aasniitude linnukooslused erinevad ainult veelembeste liikide poolest — viimased esinevad soodes ja puuduvad niitudel. Niitude haudelinnustikus võivad esineda: põldpüü, rukkirääk, kiivitaja, suurkoovitaja, põldlõoke, sookiur, lambahänilane, kadakatäks. Aasadel käivad toitu otsimas ka teised liigid väljastpoolt.

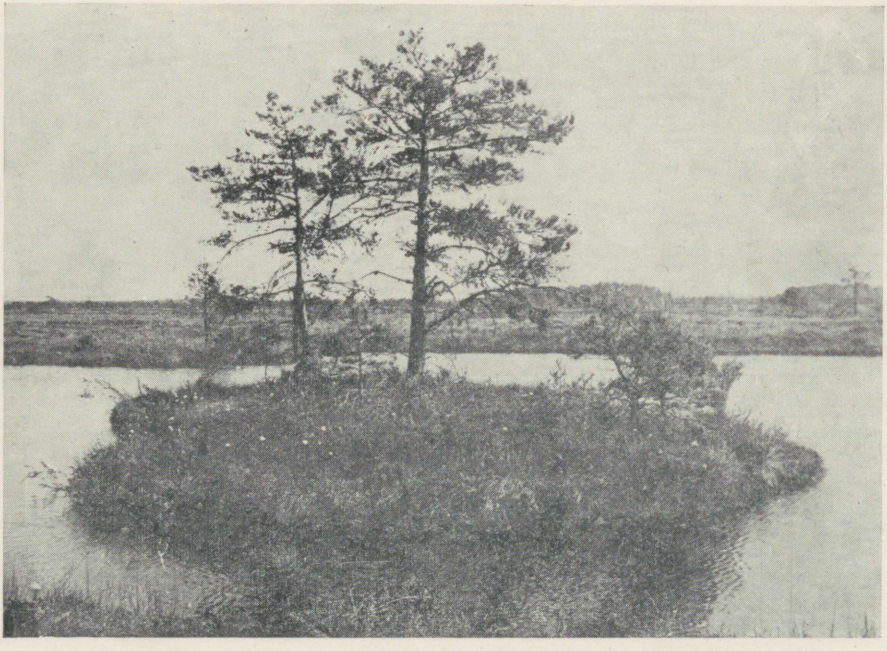
Lagelood on iseloomulikud Põhja- ja Loode-Eestile (ka Saaremaale). Pinnas on kuiv ning lubjarikas, kaetud madala kidura rohttaimestikuga. Puiskasvu teket takistab karjatamine. Haudelindudena esinevad eelmistest lagemaastikest mõnevõrra erinevad linnukooslused: kiivitaja (niiskete nõgude ümbruses), väiketüll (loodude paljandilistes paemurdudes), halltsiitsitaja (väga lokaalselt), põldtsiitsitaja (kohati kiviaedadega ja kruusaaukudega aladel), tuttlõoke, nõmmelõoke (lokaalselt), põldlõoke, sookiur (niiskemail aladel), linavästrik (paemurdude, kiviaedade jt. tehisvormide lähikonnas), kivitäks (nagu eelmine), kadakatäks (hõredalt). Toidu hankimiseks kasutavad loopealseid ka mõnede teiste haudekoosluste liigid.

4. PÕÕSASTUTE RÜHM

Põõsasrabad (59. joon.) erinevad lagerabadest sellega, et üle kogu ala kasvab hajusalt jändrikke põõsaid ja ka üksikuid suuremaid rabamände. Nii tekib võimalus peale maas pesitsevate liikide ka puistuvormide esinemiseks; ka pakub puiskasv varjet mõnele sellisele liigile,



54. joon. Kliburannik Põhja-Eesti mererannikul. Väiketülli *Charadrius dubius* elupaik.



55. joon. Rabalaugas Koitjärve rabas. Raba-hõbekajaka *Larus argentatus omissus* ja järvekauri *Colymbus arcticus* elupaik.



56. joon. Roostikuvaheline vabavee-ala Matsalu lahe siseosas. Rohkete partide elupaik.



57. joon. Lageraba Nätsi raba põhjaosas. Põldrüüdi *Pluvialis apricarius* ja väikekoovitaja *Numenius phaeopus* elupaik.



58. joon. Aasniit Ahja jõe luhas Koorveres. Sookiuru *Anthus pratensis* ja lambahänilase *Motacilla flava* elupaik.



59. joon. Jändrikud männid Rabivere rabas. Hallõgija *Lanius excubitor* pesapaik.



60. joon. Põõsasniit Rannamõisas (Tallinna lähedal). Karmiinleevikese *Carpodacus erythrinus*, punaselg-õgija *Lanius collurio* ja vööt-põõsalinnu *Sylvia nisoria* elupaik.



61. joon. Hall-lepa kõrgvõsa Hurmis (Põlva). Ööbiku *Luscinia luscinia* elupaik.

kes põlgab päris lagedat kohta. Haudekooslustes esinevad: rabakana, sookurg, rabapistrik (pesitseb maas, väga harva rabamänni otsas), väikepistrik, punajalg-pistrik (väga harva), tuuletallaja (rabamändidel haruldane haudelind), sooräts, hallvares (kohati), sookiur, metskiur (tihedama puiskasvuga osades), hallõgija (jändrikmändide iseloomulik haudelind), kadakatäks. Toite- ja rändekülalisi teiste liikide seast esineb selles rabatüübis harva.

P õ õ s a s s o o d on rohurindes rohtsoode vegetatsiooniga, kuid üle kogu ala esineb sageli sookase- ja pajupõõsaid või kiduraid puukujulisi sookaski ja mõningaid teisi põõsaid. Kohati esineb tihedaid pajupõõsastikke, Lääne-Eesti soorabades porsastikke, Ida-Eestis madalkasestikke, mis võivad moodustada läbipääsmatuid tihnikuid (soovõsad). Selletõttu erineb põõsassoode linnustik märgatavalt rohtsoode linnustikust: teder, sookurg, tikutaja, välja-loorkull (pesitseb võsades), soo-loorkull (nagu eelmine, kuid lokaalselt), sooräts, rootsiitsitaja, metskiur, sookiur, lambahänilane, jõgi-ritsiklind, võsa-ritsiklind, kõrkja-roolind, pruunselg-põõsalind, kadakatäks, sinirind (väga lokaalselt). Toite- ja rändekülalistena esineb ka veel teisi liike.

P õ õ s a s n i i d u d (60.—61. joon.) on rohurindes lagedate niitude vegetatsiooniga, kuid üle kogu ala esineb hajusalt kase- ja pajupõõsaid. Kohati esinevad tihedad lepistikud (hall-lepavõsad) või sarapikud. Olenevalt põõsastu tihedusest on ülekaalus kas aasniitude või võsade liigid. Põõsasniitude linnustik koosneb peamiselt järgmistest liikidest: rukkirääk, karmiinleevike, talvike, sookiur, lambahänilane, sini- ja sootihane, punaselg-õgija, salu-lehelind, jõgi-ritsiklind (uhtlamm-lepistikkudes), soo-roolind (tihedamais võsades), vööt-, aed- ja pruunselg-põõsalind, kadakatäks, ööbik (võsades, eriti lepistikkudes). Toite- ja rändekülalistena esineb ka teisi liike.

P õ õ s a s l o o d (62. joon.) võivad olla umbes samasuguse puistukoostisega nagu põõsasniidud, kusjuures siin on levinud ka lepistikud. Kuid eriti iseloomulikuks põõsasloo tüübiks on kadastikud, mis peale selle võivad esineda ka nõmmedel. Kadastikloodusid iseloomustavad maastikuliselt veel rohked rändrahnud, kiviaiad, kruusaaugud ja paemurrud, mis kõik kokku pakuvad elutingimusi järgmisele linnukooslusele: rohevint, kanepilind (väga arvukas), talvike, põldtsiitsitaja (lokaalselt), tuttlõoke, nõmmelõoke, punaselg-õgija, salu-lehelind, pruunselg-põõsalind, väikepõõsalind, kivitäks, kadakatäks.

5. PUISTUTE (METSADE JA PUISNIITUDE) RÜHM

N õ m m e m e t s a d (63. joon.), asudes toitevaesel liivakal pinnasel, koosnevad valitseva puuliigina männist. Äärmiseks tüübiks on põdrasambliku-männikud, kus metsarinne koosneb kõrgetest saledatest mändidest, võsarinne puudub ja pinnast katab üleni hõbehall põdrasambliku vaip (nn. palumännikud). Sageli esineb ka männi-kuuse-kase segametsi liigivaese alataimestikuga, milles domineerivad puhmad (pohl, mustikas, leesikas jt.). Nõmmemetsade haudelinnustik koosneb peamiselt järgmistest liikidest: metsis, lõopistrik, hiireviu, kassikakk, öösorr, hallrähn (lehtpuudega osades), musträhn, suur-kirjurähn, harakas (võsades), peoleo (valgusrikastes kõrgmännikutes), eesti männi-käbilind, metsvint, nõmmelõoke (hõredamates metsaosades), metskiur, tutt-tihane, põhjatihane, hallkärbsenäpp, salu-lehelind, käosulane (valgusrikastes kõrgmännikutes), väike-põõsalind (okasvõsades), hoburästas, aed-lepalind.

Rabametsad (64. joon.) koosnevad samuti valdavalt mändidest, kuid neile võivad lisanduda ka kuusk ja kask. Alataimestikus esineb rikkalik puhmastik (kail, hanevits, sinikas jt.). Rabapuistud on linnuvaesed: metsis, väikepistrik, lõopistrik, tuuletallaja, kaljukotkas (väga harva — Vahe-Eestis), hiireviu, kassikakk (rabamännikutes), öösorr, ronk, hallvares (servaosades), metsvint, metskiur, tutt-tihane, põhjatihane, salulehelind ja vähesed teised. Ainult läbirände ajal rikastub rabametsade linnustik võõraste liikide arvel.

Soometsad (65. joon.). Peale tabelis nimetatud elupaikade tuleb soometsade kategooriasse paigutada ka märja- kuni niiskepinnaselised liigivaesed kuuse-kase-männi segametsad, mis kohati on kuuse ülekaaluga. Soometsad on asupaigaks liigirikkaile linnukooslustele: teder (soo-puisniitudel), metsis, laanepüü, kaelustuvi, must-toonekurg (ulatuslikes metsamassiivides), hallhaigur (peamiselt Kagu-Eestis), tuuletallaja (metsaservadel), must-harksaba (väga lokaalselt), merikotkas (peamiselt Lääne-Eestis), kaljukotkas (peamiselt Vahe-Eestis), mõlemad konnakotka liigid, madukotkas (väga harva), hiireviu, kanakull, raudkull (võsametsades), kalakotkas (väga lokaalselt), karvasjalg-kakk, värbkakk, uraali kakk (ulatuslikes metsamassiivides), suur-kirjurähn, kolmvarvas-rähn (kuusikutes), pähklimänsak (harva), pasknäär, siisike, leevike, kuuse-käbilind, metsvint, metskiur (puissoodel), porr, puukoristaja, musttihane, tutttihane, põhjatihane, sabatihane, põialpoiss, väike-kärbsenäpp (kuusikutes), väike-lehelind, mets-lehelind, mustpea-põõsalind, laulurästas, punarind, võsaraat, käblik. Rändeaegadel rikastub soometsade lindudekoostis veel teiste läbirändajate liikide arvel.

Lodumetsad (66. joon.) on metsarindes kuuse kõrval sanglepa tugeva lisandiga ja mändi esineb harvemini. Puud kasvavad kõrgeil juuremätastel, mille vahel vilgub avavesi, mis suvel võib kuivada. Võsarinne on sageli tihe, moodustades läbipääsmatuid padrikuid. Esineb palju metsaalust kõdu. Kuivemad ja laialeheliste puude lisandiga lodumetsad on üleminekutüübiks salumetsadele. Linnukooslustes esinevad: metstilder, metskurvits, must-toonekurg (ulatuslikes metsamassiivides), mõlemad konnakotka-liigid, kalakotkas (väga lokaalselt), suur-kirjurähn, metsvint, põhjavint (väga harva), mõni tihaseliik, must-kärbsenäpp, väike-lehelind, mets-lehelind, jõgi-ritsiklind (võsades), mustpea-põõsalind, laulurästas, vainurästas, musträstas (lokaalselt), punarind, käblik.

Salumetsad (67.—69. joon.) ja salupuisniidud sisaldavad meie kõige paremaid metsatüüpe. Pinnas on huumusrikas, rõske, ja metsa all kasvab mesofiilne nõudlik salutaimestik. Ühelt poolt kuuluvad siia Lääne-Eesti moreenialade, Põhja-Eesti glindialused ja sisemaised jõeorgude (uhtlamm-) salu-lehtmetsad ja -puisniidud, teiselt poolt üle kogu maa levinud laialeheliste puude seguga kuuse-salumetsad. Ka inimese poolt loodud paljusid metsi ja parke asustab salulinnustik, mis on üldiselt liigirikas. Olulist vahet salu-lehtmetsade ja kuuse-salumetsade linnustikus ei esine. Salupuistute linnustikus esinevad metsavormidest järgmised: laanepüü (kuuse-salumetsades), kaelustuvi, õõnetuvi, metskurvits, herilaseviu, must-harksaba (väga lokaalselt), kägu, kodukakk, siniraag, roherähn, suur-, valgeselg- ja väike-kirjurähn, väänkael, künnivares, kaelushakk (parkides ja kohati looduslikes metsades), harakas, pasknäär, kuldnokk (parkides ja sageli looduslikes metsades), peoleo, suurnokk-vint (tamme-puisniitudel), leevike, karmiinleevike (ainult lehtpuistutes), metsvint, talvike (puisniitudel), metskiur, porr, puukoristaja, kõik tihaseliigid peale tutt-tihase, punaselg-õgija (puisniitudel), kõik kärbsenäpi-liigid, kõik lehelinnu-liigid, käosulane, kõik põõsalinnu-liigid peale väike-põõsalinnu, hall-, laulu-,



62. joon. Kadastik Mihklis. Rohevindi *Chloris chloris* ja kanepilinnu *Carduelis cannabina* elupaik.



63. joon. Nõmmemännik põdrasamblikuga Laanemetsa ja Koiva jõe vahel. Peoleo *Oriolus oriolus,* metskiuru *Anthus trivialis* ja hoburästa *Turdus viscivorus* elupaik.



64. joon. Kidur rabamännik Taresaare rabas (Põlva). Öösorri *Caprimulgus europaeus* pesapaik.



65. joon. Soine kase-puisniit Kallis. Metskiuru *Anthus trivialis* elupaik.



66. joon. Lodumets Pedja jõe alamjooksul. Mustpea-põõsalinnu *Sylvia atricapilla* ja käbliku *Troglodytes troglodytes* elupaik. Prof. T. Lippmaa foto.



67. joon. Tamme-puisniit Martnas soosaarel «Taari mägi». Suurnokk-vindi *Coccothraustes coccothraustes* elupaik.



68. joon. Uhtlamm-lehtmets Toolse jõe kaldal. Aed-põõsalinnu *Sylvia borin* ja must-kärbsenäpi *Muscicapa hypoleuca* elupaik.



69. joon. Kuuse-salumets Keila-Joal. Musträsta *Turdus merula* ja väike-kärbsenäpi *Muscicapa parva* elupaik.

vainu- ja musträstas, ööbik (leht-kõrgvõsades), punarind, käblik. Toitekülalistena ja läbirändajatena tuleb salupuistutesse ka veel teisi liike.

Loometsad on levinud Eesti NSV põhja- ja lääneosas pael või madala põhjaga rühkmuldadel. Puudest domineerib kas mänd või kuusk mõningate lehtpuude lisandiga. Alataimestikus esineb loo- ja metsataimede segu. Linnukoosluste liikmeteks on: kaelustuvi, lõopistrik, tuuletallaja, hiireviu, raudkull, kägu, kõrvukas räts, siniraag (õõnsate lehtpuudega osades, kohati), hallrähn, suur-kirjurähn, väänkael, künnivares (metsatukkades, kohati), pasknäär, rohevint (metsaservadel), kanepilind (kadakatega hõredamais osades), leevike, eesti männi-käbilind (eriti Saaremaal), metsvint, talvike (puisniidulistes osades), põldtsiitsitaja (metsaservadel, lokaalselt), metskiur, mõned tihaseliigid, punaselg-õgija (puisniitudel), väike- ja salu-lehelind, väike-põõsalind, hall-, hobu- ja laulurästas, musträstas (kohati lookuusikutes), punarind. Rändeaegadel rikastub see koostis veel mõningate teiste liikidega.

6. KULTUURMAASTIKU KOMPLEKS

See mosaiikne elupaikade kompleks on tekkinud vahetult inimese mõjul, sisaldades kultuurpaljastuid, põlde, kultuurniite (heinamaid ja karjamaid), puistuid inimasulate ümber ja inimasulaid endid (hoonestikke). Peale täielikkude sünantroopide asustab kultuurmaastikku veel rida inimtegevusega hästikohastuvaid linnuliike. Vanal kultuurmaastikul esinevad Eesti NSV-s haudelindudena peamiselt järgmised liigid: põldpüü, põldvutt, kodutuvi, rukkirääk, kiivitaja, suurkoovitaja, valge-toonekurg, tuuletallaja, raudkull, kägu, kodukakk, vaenukägu, piirpääsuke, suur-kirjurähn, väike-kirjurähn, väänkael, hallvares, künnivares, kaelushakk, harakas, kuldnokk, suurnokk-vint, rohevint, ohakalind, kanepilind, kanaari vint, metsvint, koduvarblane, põldvarblane, talvike, põldtsiitsitaja, tuttlõoke, põldlõoke, metskiur, sookiur, lambahänilane, linavästrik, rasvatihane, sinitihane, sootihane, punaselg-õgija, hall-kärbsenäpp, must-kärbsenäpp, käosulane, kõik põõsalinnud, hallrästas, vainurästas, kivitäks, kadakatäks, aedlepalind, suitsupääsuke, räästapääsuke. Juhuslikumaid kultuurmaastiku haudelinde, eriti aga toitekülalisi ja läbirändajaid on veel palju rohkem.

V. LINDUDE EVOLUTSIOON

Lindude embrüonaalne arenemine on paljudes joontes väga sarnane roomajate embrüonaalse arenemisega. Lindude suled ja roomajate soomused on homoloogsed moodustised. Täiskasvanud linnu peaaju, silmade, sisekõrva, isas-suguelundite ja sooltoru ehituses on ühiseid jooni roomajate vastavate elundite ehitusega. Pole kahtlust, et linnud on omanud reptiilseid eellasi.

Materjale fossiilseist lindudest on leitud vähe: kõige esimesi juurast, järgmisi kriidist. Kriidiajastu linnud erinevad tugevasti tertsiaari lindudest ja alles viimased on esmakordselt täieliku lennuvõimega. Kriidiajastu lindude kaasaegsed — maakera keskaegkonnas (mesozoikumis) elanud hiidsisalikud (*Dinosauria*), ja nimelt sisalniudmeliste (*Saurischia*) seltsi paljud vormid (*Coelurosauria*) kõndisid kahel jalal, sarnanedes mõnedelt anatoomilistelt tunnustelt ja välimuselt praeguelavate jaanalinnulaadsete esindajatega. Kuid hoolimata lindude ilmsest põlvnemisest roomajatest pole nende algust siiski võimalik otsida hiidsisalikkudes, vaid see ulatub juba märksa kaugemale.

On püstitatud oletus, et lindudele on alguse andnud triiases elanud ebasisalikuliste (*Pseudosuchia*) selts. Uuemad andmed lubavad lindude klassi eristumise algust tagasi viia veelgi kaugemale — ülemises permis ja alumises triiases elanud ürgsisalikuliste (*Eosuchia*) seltsi.

Oluliseks momendiks lindude evolutsioonis on lennuvõime saavutamine. Praeguste lendavate lindude eellasteks olid tõenäoliselt puudel ronivad vormid, kes oksalt oksale hüpeldes arendasid kõigepealt välja liuglemisvõime kõrgemalt madalamale ja siit edasi juba lennuvõime. Sellisteks vormideks olid ka juura-ajastul elanud ürglinnud — vanimad tuntud lindudest.

Kuid teisest küljest näitab lindude — isegi dendrobiontide — jala ehitus, et linnu tagajäse on arenenud mitte puudel, vaid maapinnal elutsenud vormide jalast. Seega on põhjust oletada, et nii lindude kui ka hiidsisalike, lendsisalike ja teiste roomajate ürgeellasteks pidid olema juba kivisöeajastul elanud vormid, kes andsid alguse mitmele arenemissuunale. Üks neist viis maapinnal kahel (tagumisel) jalal kulgevate roomajateni, kelle eesjäsemete vabanemise järel kulgemistalitelust osa vorme siirdus elama puudele. Viimaste eesjäsemed kohastusid nüüd haaramisfunktsiooni jaoks. Neist vormidest põlvnevad juura ürglinnud ja praegused lendavad linnud kõikide oma morfo-füsioloogiliste kohastumistega (suled, eriti hoo- ja tüürsuled, esimese varba vastandlikkus teistele, varbalülide pikenemine, sõrmelülide redutseerumine, rinnalihastiku areng, rinnaku teke, intensiivne ainevahetus, kehatemperatuuri püsivus, kopsude ehitus, õhukotid, luude pneumaatsus jne.).

Esimesed kindlad linnuvormid on tuntud alles juurast (155—120 milj.

aastat tagasi): ürglinnud *Archaeopteryx* ja *Archaeornis* (70. joon., *1*). Mõlemad olid umbes haraka suurused, roomaja pea taolise peaga, ilma sarvtupeta ja servadel hammastega varustatud nokaga, pika, hulgast lülidest koosneva ja külgedel ridadena paiknevate sulgedega sabaga, vabade varvastega eesjäsemetel ja sulgedega kaetud kehaga. Osa ürglindude tunnuseid (sulestik, jala, õla- ja vaagnavöötme ehitus) on lähedased lindudele, kuid suurem osa (kolju ehitus, hambad, saba, eesjäsemete varbad, kõhuroided jne.) roomajatele.

Kehaehituse järgi pidid ürglinnud munema suhteliselt suuri mune, toituma putukatest või puuviljadest, lendama ainult liueldes ilma aktiivsete tiivalöökideta ja tagajäsemete abil kulgema vaevaliselt. Ürglindude bioloogia pidi tublisti erinema kaasaegsete lindude bioloogiast. Nende asetus süsteemis jääb eri kohale ja neil ei ole sidemeid ühegi hilisema lindude rühmaga. Ürglinnud on vaheastmeks roomajate ja lindude vahel.

Kriidiajastu (120—55 milj. aastat tagasi) linnud on ürglindudest oma organisatsioonilt juba tubli aste kõrgemal. On kirjeldatud veerandsada kriidiaegset lindu, kellest rõhuv enamik on samuti lennuvõimetud. Vastavalt veekogude laialdasele levikule tollel perioodil olid kriidiajastu linnud kohastunud elule vees. Neist üks iseloomulikumaid on kalalind *Ichthyornis* (70. joon., *2*), kes oli tuvi suurune, suure peaga, nokaservadel teravate hammastega, pikkade tiibadega ja hästiarenenud rinnakukiiluga. Erinevalt teistest kriidiajastu lindudest pidi kalalind olema hea lendaja ja tema eluviis võis sarnaneda kajakate omale. Kalalinnu asetus süsteemis on selguseta.

Teine kriidiajastu lind — lääslind *Hesperornis* (70. joon., *3*) oli ligi 2 m pikkune, sarnanes kehakujult järvekaurile, oli tugevate ja ujunahkadega varustatud tagajäsemetega, nõrkade eesjäsemetega lennuvõimetu sukellind. Ka tema nokaservadel olid hambad, kuid rinnakukiil puudus. Eluviisilt pidi lääslind sarnanema kaurilistele ja toitus tõenäoliselt kaladest. Ka tema ei ole ühegi praegu elava linnuseltsi eellaseks.

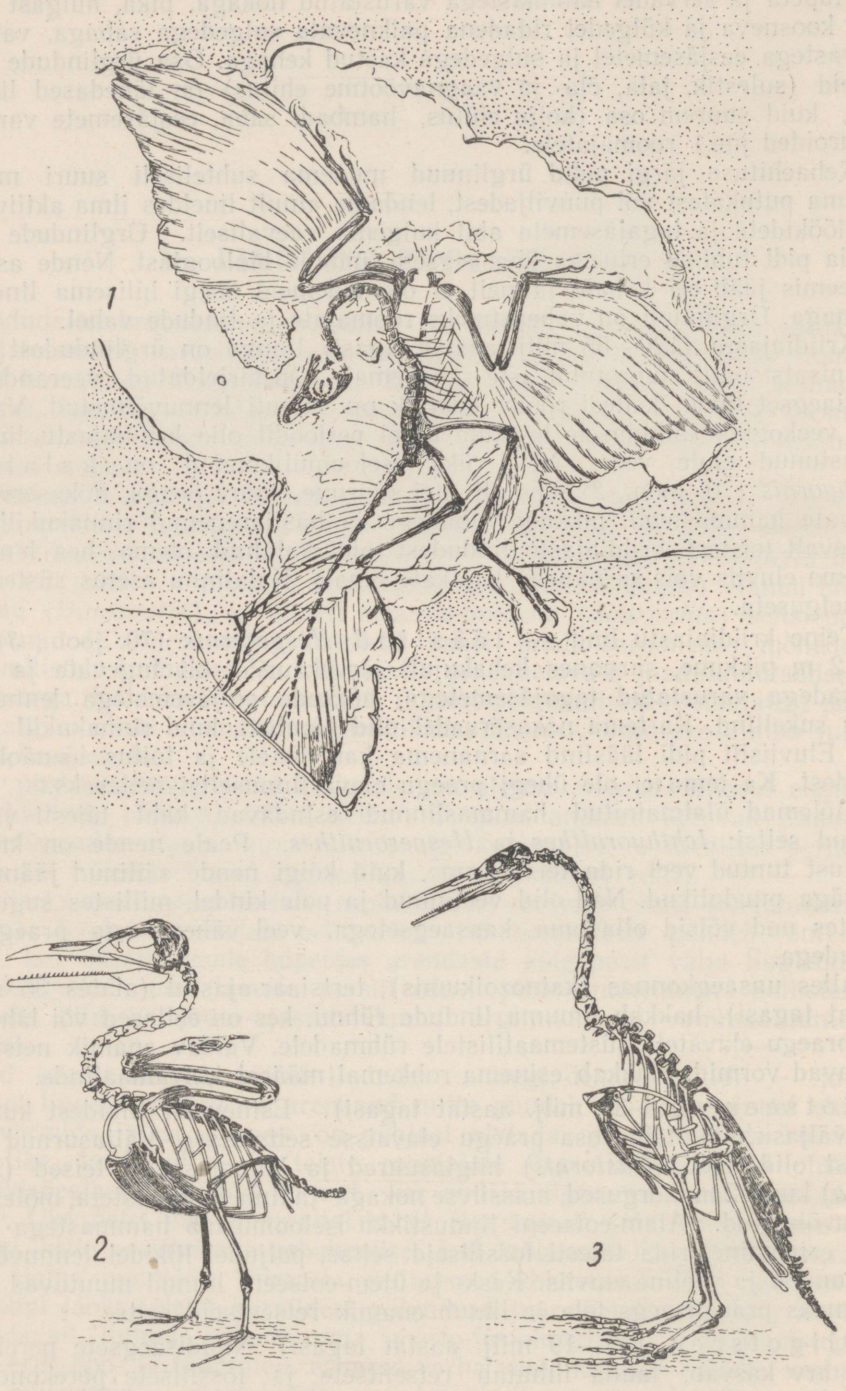
Mõlemad ülalmainitud hammaslinnud esindavad kaht täiesti väljasurnud seltsi: *Ichthyornithes* ja *Hesperornithes*. Peale nende on kriidiajastust tuntud veel rida teisi vorme, kuid kõigi nende säilinud jäänused on väga puudulikud. Nad olid veelinnud ja pole kindel, millistes sugulussuhetes nad võisid olla oma kaasaegsetega, veel vähem aga praeguste lindudega.

Alles uusaegkonnas (kainozoikumis), tertsiaar-ajastul (alates 55 milj. aastat tagasi), hakkab ilmuma lindude rühmi, kes on eellased või lähedased praegu elavatele süstemaatilistele rühmadele. Valdav enamik neist on lendavad vormid. Hakkab esinema rohkemal määral kuivamaalinde.

Eotseen (55—35 milj. aastat tagasi). Esinevaist liikidest kuulub osa väljasurnud, teine osa praegu elavaisse seltsidesse. Väljasurnud lindudest olid ühed (*Gastornis*) hiiglasuured ja hammastega, teised (*Diatryma*) kuni 2 m kõrgused, massiivse nokaga ja ilma hammasteta, mõlemad lennuvõimetud. Alam-eotseeni linnustikku iseloomustab hammastega vormide esinemine, rida täiesti fossiilseid seltse, paljudel liikidel lennuvõime puudumine ja veeline eluviis. Kesk- ja ülem-eotseeni linnud muutuvad sarnasemaks praegusaegsetele ja ilmub enamik retsentseid seltse.

Oligotseen (35—19 milj. aastat tagasi). Nüüdisaegsete perekondade arv kasvab, fauna ilmutab retsentsete ja fossiilsete perekondade segu. Ilmuvad perekonnad kajakas, kaur, kiivitaja, tilder, risla, kormoran, haigur, kakk, hani, part, vart, käbilind, västrik, õgija jt. Euroopa linnustik on troopilise ilmega.

Miotseen (19—7 milj. aastat tagasi). Enamik liike kuulub ret-



70. joon. Väljasurnud ürg- ja hammaslinnud. *1* — ürglind *Archaeornis siemensi*, *2* — kalalind *Ichthyornis victor*, *3* — lääslind *Hesperornis regalis*.

sentseisse perekondadesse. Kuid puuduvad alles nüüdisaegsed liigid. Troopilised linnuvormid kaovad Euroopast. Lõuna-Ameerikas hakkavad esinema pingviinid, kes on praeguste laadilised, samuti ka kuni 3 m kõrgused fossiilsed lennuvõimetud hiidlinnud (*Phororacos* jt.).

P l i o t s e e n (7—1 milj. aastat tagasi). Linnustik hakkab järjest rohkem võtma praegusaegset ilmet. Ilmub väike arv nüüdisaegseid liike (kanakull, karvasjalg-viu, kassikakk, kormoran, luitsnokk-part, põldpüü ja mõned teised). Palearktilise regiooni keskosas levivad mitmed jaanalinnuliigid, Uus-Meremaal ilmuvad moad (*Dinornis*).

P l e i s t o t s e e n (alates 1 milj. aastat tagasi). Linnustik muutub täiesti kaasaegseks, tekivad retsentsed liigid.

Teadaolevate väljasurnud linnuliikide arv ulatub kuni 700-ni, neist on 4 pärit juurast, kuni 25 kriidiajastust, umbes 80 eotseenist, 90 oligotseenist, üle 180 miotseenist, üle 60 pliotseenist ja ligi 200 pleistotseenist.

Kaasaegsete seltside vanus on järgmine: a l a m - e o t s e e n i s t sõudjalalised, karklinnulised, kurelised, kurvitsalised, kullilised, kanalised, k e s k - e o t s e e n i s t rookanalised, kakulised, trapilised, ü l e m - e o t s e e n i s t kaurilised, algilised, toruninalised, hanelised, käolised, siniraalised, vaenukäolised, rähnilised, pikatiivalised, värvulised, o l i g o t s e e n i s t kõrvepüülised, pingviinilised, papagoilised, m i o t s e e n i s t tuvilised, p l i o t s e e n i s t jaanalinnulised, pütilised, öösorrilised, p l e i s t o t s e e n i s t kiivilised, kaasuarilised.

Praegu elavaist seltsidest tuleb nende evolutsioonilise taseme seisukohalt eristada kolme suurt rühma: jaanalinnulaadsed laiemas mõttes (ülemselts *Gradientes*), pingviinilaadsed (ülemselts *Natantes*) ja lendavad linnud (ülemselts *Volantes*).

Jaanalinnulaadsed on primitiivse kehaehitusega lennuvõimetud, maapinnal tagajäsemete varal hästikulgevad jooksur- (kursoorsed) vormid. Rinnak on väike ja rinnakukiil evolutsiooniprotsessis sekundaarselt kaduma läinud, sest et tiibade lennukõlbmatuks muutumine muudab tarbetuks võimsad rinnalihased ja koos sellega kaob ka rinnakukiilu otstarve. Kolju ehitus on algeline (dromeognaatne koljupõhi jm.) ja sulestik kohev, pehme (puudub sulgede haagistumine sulelabaks nagu lendavail vormidel). Kõik see lubab jaanalinnulaadseid ühendada morfoloogiliselt ja geneetiliselt ühtsesse rühma, mille eksisteerimine praegusel kujul algab pliotseenis ja mille evolutsioon on läinud eri rada, teistest ülemseltsidest eraldi.

Pingviinilaadsete erijoonteks on nende sulestiku eriline tihedus ja sulgede väga suur arv, luude kompaktsus, metatarsaalide mittetäielik kokkukasvamine, tiibade arenemine omapärase ehitusega «aerudeks», rinnakukiilu ja rinnalihastiku tugev areng, mis neil kui lennuvõimetuil lindudel pole lendamise, vaid vee all ujumise teenistuses. Kõik need iseloomulikud kohastumused on juba väga vana päritoluga, saanud alguse vähemalt oligotseenis. Kogu lindude klassis on pingviinid parimad ujur- (natatiilsed) vormid. Selliseks on nad evolutsiooniprotsessis spetsialiseerunud teistest ülemseltsidest eraldi, mis õigustab neid eraldama omaette ülemseltsiks.

Kõik ülejäänud linnuseltsid moodustavad ühise ülemseltsi, mille iseloomulikeks joonteks on sulestiku diferentseerumine eri funktsioonide täitmiseks, tiibade ja koos sellega ka rinnalihastiku ja rinnakukiilu hea areng, luude pneumaatsus ja õhukotid. Need kohastumused on kõik lendamistalitelu teenistuses. Siia kuuluvad linnud on lendavad (volatiilsed) vormid, kellest ainult üksikuil on lendamisvõime sekundaarselt kaduma läinud. Lendavate lindude rühm on eelmistest noorema päritoluga ja moodustab praegu õitseloleva ülemseltsi, mis evolutsiooniprotsessis on eelmistega võrreldes arenenud iserada ja moodustab kokkukuuluva terviku.

VI. LINDUDE KLASSIFIKATSIOONI ALUSED

Kogu elusoleste maailm koosneb üksikutest, erinevate omadustega vormidest. Sellisteks vormideks linnuriigis on näit. ronk, hallvares, künnivares jne. Normaalsetes elutingimustes need erinevad vormid omavahel ei ristu, või kui ristuvad, siis ei anna sigimisvõimelisi järglasi, ehk, nagu öeldakse teaduses, nad on füsioloogiliselt isoleeritud. Selliseid füsioloogiliselt isoleeritud elusoleste vorme nimetatakse liikideks (*species*).

Kuni Darwini aegadeni valitses bioloogias ebateaduslik metafüüsiline vaade, et liigid on muutumatud ega ole omavahel põlvnemiselt ja arenemiselt seotud. Arvati, et üks liik ei või tekkida teisest, et igaüks neist on loodud eraldi, teistest sõltumatult. Darwin oma evolutsiooniõpetusega tõestas, et liigid põlvnevad üksteisest, et nad järelikult on muutuvad ja et seega ka elus loodus elab läbi oma ajalugu.

Liigi ja liikide moodustumise küsimus on kaasaegse bioloogia üheks põhiküsimuseks, mis pakub määratu suurt teoreetilist ja praktilist huvi. Tuleb aga tähendada, et liigi olemus ja uute liikide teke, kuigi need küsimused on olnud bioloogide pidevaks arutlusobjektiks eriti viimase 100 aasta jooksul, pole veel lõplikult lahendatud. Eelkõige oleneb see vanema süstemaatika suuresti formaalsest iseloomust ja sellest, et tema huviobjektiks olid peaaegu eranditult loomavormide välised (morfoloogilised) tunnused ja uurimisobjektiks surnud muuseumimaterjal.

Liigisiseseks madalamaks taksonoomiliseks ühikuks on alamliik (*subspecies*). Nagu liigi enda, nii ka alamliigi olemus on praegu alles selgitamisel.

Ornitoloogias on alamliigi mõiste laialt tarvitusel, sest lindudel esineb suur liigisisene muutlikkus. Kõik allpooltoodu selles ja ka teistes küsimustes põhineb prof. G. P. Dementjevi (Moskva) seisukohtadel.

Sama linnuliigi kaks isendit ei ole omavahel kunagi täiesti sarnased. Isendiline muutlikkus (individuaalne variatsioon) avaldub niihästi keha suuruses (tiiva pikkus, kehakaal jne.) ja kujus kui ka sulestiku värvuses, hääles, linnu käitumises jt. bioloogilistes tunnustes. Morfoloogilised ja bioloogilised eripärasused ja nende variatsiooni ulatus on aluseks lindude taksonoomiale (süstemaatikale), mis tegeleb lindude rühmitamisega süsteemiks. Ajakõrgusel seisev lindude süsteem peab tuginema mitte ainult üksikute liikide välistunnustele, vaid ühtlasi ka üksikute taksonoomiliste rühmade sugulussidemetele.

Süstemaatika kõige elementaarsemaks uurimisühikuks on liik ja kõige elementaarsemaks uurimisobjektiks isend (indiviid) kui liigiliste omaduste konkreetne kandja. Lindude juures on üheks tähtsamaks taksonoomiliseks tunnuseks tiiva pikkus, mis liigil varieerub teatavais kindlais piires.

Samuti esineb ka linnu kehakaalus liigi isendite piires teatavaid kõikumisi, mida aga objektiivselt uurida on juba raskem, kuna nad võivad olla tingitud individuaalseist põhjusist (nagu hea või halb toitumine, sesooniliste muutuste mõju organismile). Samuti erineb tugevasti üksikute isendite sulestiku värvus: värvusetooni intensiivsus, mustri kuju ja paigutus. Individuaalselt varieeruvateks bioloogilisteks tunnusteks, mida alles uuem süstemaatika on hakanud tõsiselt arvesse võtma, on värvuliste laul (lokaalsed «dialektid»), toidu valik, munade arv täiskurnas ja nende mõõted, lindude maastikuseos, paiksus, rändsus jne.

Individuaalse variatsiooni erijuhtudeks on mõnede liikide juures tuntud sulestikuvärvuse dimorfism (kahekujusus) või polümorfism (mitmekujusus): änni-liikide tume ja hele faas, kodukaku hall ja roostjas faas, emakäo mitmed värvusefaasid jne. Tavaliselt on sulestiku värvuse äärmuslikud faasid seotud üleminekutega, harva on teataval geograafilisel alal üks faas ülekaalus. Siia kuuluvad ka igasugused ebakute (aberrantide) esinemise juhud: albinism, melanism, kromism ja morfoloogilised ebakud.

Lindude klassis on laialt levinud aga ka geograafiline muutlikkus (geograafiline variatsioon). Leidub vähe linnuliike, kes areaali üldulatusel ei avalda morfoloogilisi ega bioloogilisi erinevusi. Ühe linnuliigi eri geograafiliste alade populatsioonide erinevustel põhinebki linnuliikide liigestamine alamliikideks.

Möödunud sajandi teisel poolel ja käesoleva alguses, kui ornitoloogias valitses tendents nimetada iga uuena avastatavat, naabervormidest ebaoluliste tunnuste poolest erinevat linnuvormi liigi nimega, «tekkis» uusi «liike» tohutul hulgal. Kuid peagi selgus, et palearktilise regiooni hästituntud linnustik ei saa olla süstemaatika alal mingiks uute leidude allikaks ja enamik neist «uutest liikidest» tuli jälle kustutada või viia alamliikide tasemele.

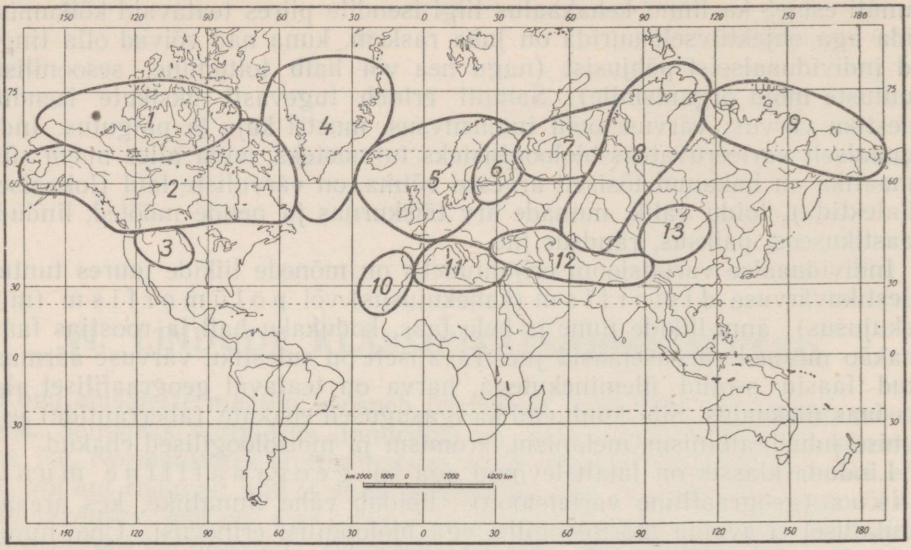
Alamliik on lokaliseeritud geograafiliselt. See tähendab, et lindude juures esinevad avarad geograafilised asurkonnad, mis on hästi eristatavad ka oma morfoloogiliste tunnuste järgi. Olles seotud kindla maa-alaga, peab üks alamliik geograafiliselt teist asendama (vikareerima). Alamliigi kuuluvust teatavasse liiki näitavad alamliigile ja liigile ühised põhilised morfoloogilised ja bioloogilised tunnused.

Liigisisene geograafiline muutlikkus avaldub väga mitmel kujul. Kõige silmapaistvamad on mõõdete ja värvuse erinevused, mis on alamliigi taksonoomilisteks tunnusteks. Väga tunduvad võivad olla ka bioloogilised erinevused, eriti alamliikide aastased füsioloogilised tsüklid, mis ei lase üksikuid populatsioone seguneda ja mille kohta materjali annab eriti lindude rände uurimine.

Alamliikide geograafiliseks isoleerimiseks lindudel pole sugugi vaja suuri maastikulisi tõkkeid (mäed, mered, kõrbed jne.), sest paljud linnud on võimelised neid lennates ületama (rändlinnud). Lindudel esinev geograafilise muutlikkuse lai ulatus on palju rohkem põhjustatud lindude bioloogia eripärasustest. Laialt levinud liigid liigestuvad peaaegu kõik alamliikideks (71. joon.). Seejuures on alamliikide areaalide üleminekualad asustatud sageli segapopulatsioonidega.

Lindude geograafilise muutlikkuse seaduspärasused avalduvad geograafilises isomorfismis, s. t. sama ala fauna erinevaile liikidele ühistes tunnustes, mis on järgmised.

Liigi külmas või kuivas kliimas levinud vormid on heledama värvusega kui sama liigi soojas või niiskes kliimas levinud vormid (Glogeri juhis). Liigi külmas kliimas levinud vormid on suuremad kui soojemate alade vormid (Bergmani juhis). Laialt levinud liigi lõunapoolsed



71. joon. Hõbekajaka *Larus argentatus* alamliikide areaalid. *1 — thayeri, 2 — smithsonianus, 3 — californicus, 4 — leucopterus, 5 — argentatus, 6 — omissus, 7 — antelius, 8 — heuglini, 9 — vegae, 10 — atlantis, 11 — michachellis, 12 — cachinnans, 13 — mongolicus.* Mayri järgi. Alamliik *antelius* kuulub enamiku autorite järgi mitte hõbekajaka, vaid tõmmukajaka alamliikide hulka!

vormid on suhteliselt pikema nokaga ja pikemate jalgadega kui põhjapoolsed (Alleni juhis). Nii näit. on paljud Arktika linnud valged, kõrbete linnud liivakarva, Põhja-Euroopa alamliigid suuremad kui Lõuna-Euroopa omad jne.

Alamliikide püsimiseks lindudel aitab suuresti kaasa eri alamliikide füsioloogiline ja ökoloogiline isolatsioon. On üldkehtivaks reegliks, et ühe geograafilise ala asurkond sigib hilisemal aastaajal kui teine. Nii näit. ei moodusta Eesti NSV-st läbilendavad põhjapoolse alamliigi isendid meil pesitsevale alamliigile mingit «hädaohtu», sest et põhjapoolsete populatsioonide seksuaalse aktiivsuse ajajärk algab alles pärast meilt läbilendu, kui meie haudelindudel on see ajajärk juba möödunud. Sellest nähtub, et kaks piirneva areaaliga alamliiki ei tarvitse alati olla seotud vahevormide kaudu.

Lindude klass (*classis*) jaguneb alanevas järjestuses järgmisteks taksonoomilisteks kategooriateks: selts (*ordo*), sugukond (*familia*), perekond (*genus*) ja liik (*species*). Nende vahepealsed alljaotused (alamklass, alamselts, alamsugukond, alamperekond) leiavad kasutamist spetsiaalsemat laadi süstemaatilistes töödes.

Lindude klassi suuremaid taksonoomilisi allühikuid — seltse — eristatakse morfoloogiliste, embrüoloogiliste, paleontoloogiliste ja bioloogiliste tunnuste kogusumma alusel. Praeguelavate lindude süstemaatikas tuleb piirduda ainult 3 ülemseltsiga: *Gradientes* (kuhu kuuluvad seltsid jaanalinnulised, nandulised, kaasuarilised ja kiivilised — kõik kokku jaanalinnulaadsed laiemas mõttes, vana süstemaatika järgi *Ratitae*), *Natantes* (ainus selts — pingviinilised) ja *Volantes* (kõik üleiäänud seltsid — lendavad linnud, vana süstemaatika järgi koos pingviiniliste seltsiga *Carinatae*).

Ülevaate praeguelavate lindude taksonoomiliste ühikute arvust pakub alljärgnev tabel:

Ühikud	Maailmas	NSV Liidus	Eesti NSV-s
Seltsid	40	25	23
Sugukonnad	160	60	51
Perekonnad	2600	253	156
Liigid	8720	680	282

Ülevaate linnuseltside järjestusest süsteemis ja iga seltsi liigirikkusest annab järgnev tabel. Kriips vastavas lahtris tähendab, et antud seltsist ei esine Nõukogude Liidu või vastavalt Eesti NSV faunas ühtki liiki. Tabel käsitleb ainult praeguelavaid liike.

Seltsid	Liikide arv		
	Maailmas	NSV Liidus	Eesti NSV-s
1. Jaanalinnulised, *Struthiones*	1	—	—
2. Nandulised, *Rheae*	2	—	—
3. Kaasuarilised, *Casuarii*	5	—	—
4. Kiivilised, *Apteryges*	3	—	—
5. Pingviinilised, *Sphenisci*	17	—	—
6. Tinamulised, *Crypturi*	32	—	—
7. Kanalised, *Galli*	241	20	6
8. Vuttkanalised, *Turnices*	16	1	—
9. Tuvilised, *Columbae*	392	11	4
10. Kõrvepüülised, *Pterocletes*	16	4	1
11. Rookanalised, *Ralli*	132	11	6
12. Uimjalalised, *Heliornithes*	3	—	—
13. Püürookanalised, *Mesoenades*	3	—	—
14. Päikesehaigrulised, *Eurypygae*	3	—	—
15. Kagulised, *Rhinocheti*	1	—	—
16. Kariaamilised, *Cariamae*	2	—	—
17. Kurelised, *Grues*	18	7	1
18. Trapilised, *Otides*	23	3	1
19. Puguvutilised, *Thinocori*	4	—	—
20. Kurvitsalised, *Limicolae*	193	73	36
21. Kajakalised, *Lari*	89	33	18
22. Algilised, *Alcae*	22	17	3
23. Kaurilised, *Colymbi*	3	3	3
24. Pütilised, *Podicipedes*	20	5	5
25. Toruninalised, *Tubinares*	93	10	—
26. Hanelised, *Anseres*	148	53	34
27. Sõudjalalised, *Steganopodes*	54	11	2
28. Karklinnulised, *Gressores*	101	22	8
29. Kullilised, *Accipitres*	271	46	25
30. Käolised, *Cuculi*	148	6	1
31. Papagoilised, *Psittaci*	315	—	—
32. Kakulised, *Striges*	124	19	12
33. Öösorrilised, *Caprimulgi*	92	3	1
34. Siniraalised, *Coraciae*	141	8	2
35. Vaenukäolised, *Upupae*	52	1	1
36. Järanokalised, *Trogones*	34	—	—
37. Hiirlinnulised, *Colii*	6	—	—
38. Pikatiivalised, *Macrochires*	398	5	1
39. Rähnilised, *Pici*	399	13	8
40. Värvulised *Passeres*	5093	295	103
Kokku:	8720	680	282

Tänapäevaks on lindude süstemaatika uurimine uute liikide avastamise eesmärgil oma haripunkti juba ületanud. Praegu tuntud liikide arv saab tulevikus vaevalt enam kuigi nimetamisväärselt tõusta. Mõningaid võimalusi on selleks mittepalearktilistel aladel.

Linné (1758) tundis ainult 564 linnuliiki. Äärmuslik liikide lõhestaja Sharpe (1909) sai neid juba 18 937 ja vana süstemaatika üks viimaseid esindajaid Reichenow (1913) hindab maailma linnuliikide arvu 20 000-le. Uus lindude süstemaatika eesotsas Hartert'iga kõrvaldab palearktilisest linnustikust suure hulga ebareaalseid «liike» ja Dementjev (1947) teeb viimase kokkuvõtte maailma linnuliikide arvust praeguste teadmiste valgusel.

Taksonoomiliste ühikute teaduslikuks nimetamiseks kasutatakse ladinakeelset nomenklatuuri. Nomenklatuuri reeglid on rahvusvahelised ja kohustuslikud igale zooloogia alal töötajale. Iga liik ja perekond peab kandma seda nime, millega teda kõige esimesena trükis on kirjeldatud (prioriteedi seadus). Seejuures on nõutav, et esimene autor oleks liiki või perekonda kas või kõige üldisemaltki diagnoosinud, mille järgi teda oleks võimalik teistest eraldada. Kui seda ei ole tehtud, on tegemist palja nimega (*nomen nudum*), mille kohta prioriteedi seadus pole kehtiv. Tüübiks nimetatakse esimest eksemplari linnust, mille järgi liik (alamliik) on kirjeldatud.

Liikide nimetamiseks kasutatakse binaarset nomenklatuuri: näit. koduvarblase ladinakeelses nimetuses *Passer domesticus* (L.) on esimene sõna perekonna ja teine sõna liigi nimeks. Nomenklatuuri reeglite järgi algab liikide teaduslik nimetamine Linné raamatu «Systema naturae» X trüki järgi, mis ilmus 1758. a. Kõik nimed, mis liigile hiljem on antud (kas teadmatusest või liigi pidamisest teiseks, uueks liigiks), on selle liigi nime sünonüümid. Selliseid sünonüüme eesti lindude kohta, mida kasutati meie vanemas ornitoloogilises kirjanduses, leiab lugeja raamatu süstemaatilises osas paljude liikide juures.

Linné pidas koduvarblast üheks vindiliigiks ja kirjeldas teda *Fringilla domestica* L. nime all. Kuna hilisemad uurimised kindlaks tegid varblaste kuulumise eri perekonda *Passer* Briss., tuli *Fringilla* nimi asendada *Passer*'iga, ja sel juhul tuleb autori nimi liigi nime taga asetada sulgudesse. Autori nimi sulgudes tähendab iga kord, et liiki varemini on peetud teise perekonda kuuluvaks.

Liigi (alamliigi) süstemaatilisel kirjeldamisel tuleb ladinakeelse nime taha alati märkida autori nimi ja kui töö on väga spetsiaalset laadi, siis ka aastaarv, millal liiki esmakordselt kirjeldati. Näiteks: *Passer domesticus* (Linné) 1758. Viimasel juhul antakse ka liigi nime sünonüümid, millega teised autorid sama maa-ala linnustikku käsitledes liiki on nimetanud. Üldisemat laadi (mittesüstemaatilistes) töödes autori nime täielikult välja ei kirjutata, vaid tuuakse ainult selle kokkuleppeline lühend. Näiteks: L. — Linné, Briss. — Brisson, Pall. — Pallas, Hart. — Hartert jne.

Liigi jagunemise puhul alamliikideks kasutatakse trinaarset nomenklatuuri. Näit. nimetuses *Passer domesticus domesticus* (L.) tähendab esimene sõna perekonna, teine liigi ja kolmas alamliigi nime. Nõukogude Liidus esinev koduvarblase liik jaguneb järgmisteks alamliikideks: *Passer domesticus domesticus* (L.) (Nõukogude Liidu põhja- ja keskosa), *Passer domesticus caucasicus* Bogd. (Taga-Kaukaasia), *Passer domesticus bactrianus* Sar. et Kud. (Turkestan ja Taga-Kaspia), *Passer domesticus hyrcanus* Sar. et Kud. (Põhja-Iraan ja Kagu-Taga-Kaukaasia) ja *Passer domesticus persicus* Sar. et Kud. (Kopet-Dag ja Pärsia). Kõigist neist alamliikidest nimetatakse kõige esimest nominaatvormiks, sest

et uurimise ajaloos teda on kõige esimesena kirjeldatud. Nimetus «nominaatvorm» ei tähenda aga üldse, et selle kandja oleks tekkelt teistest alamliikidest vanem või asuks morfoloogilistelt tunnustelt teiste seas «kesksel» kohal.

Liigi ja liigisiseste taksonoomiliste ühikute nimed kirjutatakse väikese tähega, liigist kõrgemate ühikute nimed suure tähega. Ornitoloogilises nomenklatuuris pole tavalises kirjelduses tavaks märkida ühikut nende tingeliste mõistemärkidega (näit. *subsp.*, *forma* jne.). Seda tehakse ainult uute vormide püstitamisel ja puhtsüstemaatilistes töödes mõningail erijuhtudel, millal mõistemärk tähendatakse ühiku nime lõppu (näit. *subsp. nova* — uus alamliik, *nomen nudum* — paljas nimi jne.).

Prioriteedi reeglid ei kehti nimede kohta, mida tarvitatakse vanas kirjanduses enne L i n n é (1758) aega. Hilisemast ajast aga on järjest leitud «uusi» kõige vanemaid nimesid, mida keegi autor kunagi on tarvitanud selle või teise liigi kohta, ja nii on ornitoloogiline sünonüümika paisunud pikaks ja keeruliseks. Prioriteedi seaduse alusel tuleb nii talitada kuni kõige esimese nime leidmiseni. Viimasel ajal, et kõrvaldada alalisi muutusi nomenklatuuris, on siiski loobutud vanade vähetuntud ja ebatäpsete allikate kasutamisest ja nii on praegutarvitatavate teaduslike linnunimede enamik siiski juba stabiliseerunud.

VII. LINDUDE MAJANDUSLIK TÄHTSUS

Maakera loomkonnas on linnud oma laia leviku, liigi- ja isendirohkuse tõttu inimesele majanduslikult üks tähtsamaid loomarühmi, seejuures niihästi otseselt kui ka kaudselt.

Ainult väga üksikud linnuliigid on inimesele valdavalt kahjulikud. Paljud on oma kahjulikkuse ja kasulikkuse vahekorralt ükskõiksed, rõhuv enamik on aga nii või teisiti kasulikud. Seejuures on lindude poolt toodud kasu või tekitatud kahju väga suurel määral sõltuv sesoonilistest ja maa-alastest muutustest, nii et küsimuse lõplik otsustamine nõuab täpseid uurimisi ja hoolikaid kaalutlusi. Üksikute, teatavas maakohas korduvate nähtuste põhjal (näit. kuldnokkade tung marjaaedadesse, hall-kärbsenäpi saagijaht kodumesilaste seas jne.) ei või veel tembeldada liiki kahjulikuks, arvesse võtmata seda ülisuurt kasu, mis sama liik toob samas ümbruses teistel aastaaegadel.

Kahjulike putukate hävitajatena toovad linnud põllumajandusele määratu suurt kasu, mis pole vähem tähtis kui inimese enda poolt põllukahjurite vastu organiseeritud võitlus mehaanilisel või keemilisel teel. Süües ise ja söötes pesitsusajal oma poegadele tohutul hulgal putukaid, nende vastseid ja mune, limuseid jt. kahjulikke selgrootuid, teostavad linnud looduses *bioloogilist tõrjet*. On ammust ajast tähele pandud, et putuktoidulised linnud koonduvad suurel hulgal neisse rajoonidesse, kus on tekkinud kahjurputukate esinemiskolle, ja likvideerivad selle võrdlemisi lühikese aja jooksul. Eesti NSV-s on näit. kapsaliblika-rohketel suvedel kohatud põldudel suurel hulgal toitu hankimas isegi selliseid liike, kes muidu on seotud puistutega. Meie viljapuuaedadele on tihased, kärbsenäpid, lehelinnud jt. väikesed värvulised kõige tähtsamateks kahjulikke putukaid hävitavateks selgroogseteks, kelle abita inimene peaks kulutama palju vaeva. Lindude koondumisi kutsuvad esile ka kiiliparvede liikumised, maipõrnikate lennuaeg jne. Põldudel aitavad kahjulikke rohutirtse hävitada künnivares, kaelushakk, kuldnokk ja põldlõoke.

Põllul kündja taga kohatakse kõikjal hulgaliselt kuldnokki, kohati künnivareseid, kaelushakke ja linavästrikke, haudeasundite naabruses ka naeru-, väike- ja kalakajakaid. Peale mullast väljatulevate kasulike vihmausside hävitavad kõik need linnud veelgi suuremal hulgal kahjulikke putukaid ja nende vastseid.

Niisama tähtsad on paljud suuremad linnud *kahjulike näriliste hävitajatena*. Põldudel ja mujal kultuurmaastikul, kuid samuti ka metsades on laialt levinud hiirlaste liigid, kes ühel aastal võivad soodsate sigimistingimuste mõjul olla arvukamad kui teisel. Sellised «hiirteaastad» kutsuvad esile ka hiirtest toituvate röövlindude arvukama ilmumise. Eesti NSV-s pole see niivõrd märgatav nagu tundra- või stepirajoonides, kuid

teatava mõjuga on ta siiski. Hiirte tähtsamateks hävitajateks meie lindudest on hiireviu, tuuletallaja ja enamik kakulisi. Neist kaks esimest tegutsevad avamaastikul, viimastest enamik puistutes. Mõningal määral hävitavad hiiri ka vareslased, toonekured ja hallõgija. Lumevaestel hiirterohketel talvedel tulevad neile lisaks veel karvasjalg-viu, vöötkakk ja mõned teised.

Jahiorganisatsioonid on oma liikmeile kohuseks teinud röövlindude hävitamise, kuid see annab positiivseid tulemusi ainult siis, kui jahimees suhtub oma ülesandesse teadlikult, õppides väljas hästi eraldama elusaid röövlinde. Sellepärast tuleks normide arvestamisel hävitatud röövlindude eest olla äärmiselt ettevaatlik ja kasulike lindude surmamise eest kindlasti trahv määrata. Ainult sel juhul, kui jahiorganisatsioonid oma liikmetelt nõuavad röövlindude eraldustunnuste tundmaõppimist ja ka ise hoolitsevad toodud röövlinnujalgade õige määramise eest, on võimalik piiri panna röövlindude mõttetule hävitamisele.

L i n d u d e t ä h t s u s m e t s a m a j a n d u s e l e on samuti väga suur. Kõige selgemini avaldub see siingi kahjulike putukate hävitamises. Puuvõrades otsivad toitu peoleo, tihased ja põialpoiss, puutüvedel rähnid, puukoristaja ja porr, alapuistus põõsalinnud ja osa lehelinde, metsaalusel maapinnal rästad, metskiur, punarind ja käblik. Nii haarab putuktoiduliste lindude tegevus metsa kõiki rindeid. Eriti tähtsad metsa elus tervikuna on paiga- ja hulgulinnud (tihased, puukoristaja, porr, põialpoiss ja rähnid), kellest osa ka talvetingimusis jätkab putukate otsimist nende varjulistest peiduurgastest. Seejuures ei loobu kolmvarvas-, valgeselg- ja väike-kirjurähn putuktoidust ühelgi aastaajal (vastandina suur-kirjurähnile). Rähnide tegevus metsas on erilise tähtsusega veel seetõttu, et nende mahajäetud pesakoopad võimaldavad pesitsemist paljudele värvulistele ja teistele liikidele, kes omakorda on metsamajandusele väga kasulikud.

Must-, rohe- ja hallrähn hävitavad rohkesti punaseid metsasipelgaid ja on seetõttu osaliselt kahjulikud. Väga kasulikud on seevastu siniraag ja öösorr, kes hävitavad suuremaid kahjurputukaid, ja kägu, kelle eelistatavaks toiduks on karvased liblikaröövikud. Siniraag ei kasuta toitepaigana suletud metsa, küll aga raiestikke surnud puudega, mis on kahjurputukate kogunemiskohtadeks.

Metsale teataval määral kahjulikud on rähnid, kes uuristavad puudesse auke toidu otsimiseks või pesitsemiseks. Kuid, nagu öeldud, see tegevus tasub end teisest küljest mitmekordselt. Pealegi asuvad rähnid harva täiesti tervete puude kallale. Puid hävitavaks võib kujuneda künnivarese ja hallhaigru pikaaegne koloniaalne pesitsemine. Puuseemnete söömisega võivad teataval määral kahjulikuks muutuda leevike, metsvint, puukoristaja, pasknäär, pähklimänsak ja tuvid, eriti aga käbilinnud ja suur-kirjurähn. Kaks viimast liiki toituvad talvepoolaastal (ümmarguselt 8 kuu vältel) peaaegu eranditult kuuse- või männiseemnetest ja kangutavad puudelt lahti terveid käbisid. Käbilindude ja suur-kirjurähni tegevuse tõkestamiseks tuleb abinõusid tarvitusele võtta siiski ainult katsemetsades ja puukoolides, sest et need liigid toovad metsamajandusele kahju kõrval ka kasu.

Ka aitavad puuseemneid söövad linnud kaasa samade puuliikide levitamisele ja on seega metsa uuendamiseks kasulikud. Nii näit. levitab pasknäär tamme, pähklimänsak sarapuud ja okaspuid. Paljud metsas kasvavad taimed levivad suurelt osalt või tervenisti lindude abil, kelle sooltorus nende seemned jäävad seedimata.

Terasööjad linnud esinevad u m b r o h t u d e h ä v i t a j a t e n a j a l e v i t a j a t e n a, eriti suurematel põllundusaladel. Sellisteks liikideks on metsvint, rohevint, ohakalind, känepilind, talvike, põldlõoke, põldpüü, tuvid jt., talvepoolaastal ka leevike, urvalind, lumetsiitsitaja jt.

Lindude poolt tekitatud kahju põllundusele ja loomakasvatusele on Eesti NSV konkreetseis tingimusis suhteliselt väike. Seejuures pole peaaegu ühtki liiki, kes oleks ainult kahjulik, küll on aga perioodiliselt kahjulikke liike. Põldudele võivad vilja valmimise ajal kahjulikuks muutuda kodu- ja põldvarblane, rohevint ja tuvid. Mahakülvatud vilja söövad ja orast tallavad künni- ja hallvares ning kaelushakk. Suurte kolooniate ümbruses käib künnivares peale selle toitumas ka kokkupandud viljast.

Koduvarblane tekitab peale vilja söömise kahju ka kodulindude haiguste levitamisega, aidaparasiitide edasikandmisega ja kasulike putuktoiduliste värvuliste väljatõrjumisega nende suluspesadest. Paljud samad pahed on omased ka põldvarblasele. Juurviljamaadel võib kultuuride seemnete hävitajaks muutuda rohevint. Kohati käivad marjaaedu rüüstamas kuldnokkade salgad, mõni musträstas ja peoleo. Mesipuude juures käivad kodumesilasi näppamas mõni hall-kärbsenäpp, punaselg-õgija ja juhuslikult hallrähn. Tuleb aga teadlik olla sellest, et peale varblaste kõik teised ülalmainitud liigid on väga «süütud» kahjurid, keda tuleb ainult minema tõrjuda, kuid mitte hävitada.

Kodulinnukasvatust kahjustavad tõsiselt hallvares, harakas ja eriti kanakull. Esimesed neist riisuvad niihästi mune kui ka pisikesi kanapoegi, kanakull aga peamiselt täiskasvanud kanu. Kanakull on kurjaks kahjuriks samuti faasanikasvatustele. Teised kullilised ründavad kodulinde juhuslikult.

Lindude tähtsus kalandusele on enamasti negatiivne. Puhtalt või suurelt osalt kalatoidulised linnud on kormoran, hallhaigur, järvekaur, suuremad pütid, kosklad, tiirud, kalakotkas ja jäälind. Õnneks on mitmed neist liikidest Eesti NSV-s niivõrd vähesearvulised või haruldased (kormoran, järvekaur, kõik pütid peale tuttpüti, kalakotkas ja jäälind), et nad praktiliselt ei suuda kalandust mingil määral kahjustada ja vajavad oma harulduse tõttu koguni ise kaitset. Pealegi hävitavad väiksemad pütid, tiirud ja jäälind palju väikest «prügikala», kes on väärtuslikumatele kalaliikidele toitumiskonkurendiks. Ainult hallhaigru, tuttpüti ja jääkoskla arvu tuleks mõnel pool piirata. Kalatiikidel ei või neist ühtki sallida.

Palju suurem on veelindude kahjustav tegevus veeloomade parasiitide levitajana. Nii näit. on pütid, kajakad, haigrud jt. veelinnud lõpp- või vaheperemeheks linnuronile (*Ligula*) jt. parasiitidele. Linnuroniga nakatumise (liguloosi) all kannatavad eriti suure majandusliku tähtsusega karplaste liigid.

Lindude tähtsus jahindusele on märgatav ainult mõningate röövlindude osas, kes hävitavad väärtuslikke jahiloomi ning jahilindude mune ja poegi. Kuid seegi kahju on lokaalselt erinev. Eesti NSV linnustikus on jahifaunale tõsiselt kahjulikud kanakull, raudkull ja roo-loorkull, kelle massiline hävitamine jahiorganisatsioonide poolt on õigustatud. Ka kassikaku arv vajab lokaalselt (metsisemängu rajoonides) piiramist. Täiesti lubamatu on haruldaste kotkaste ning teiste vähesearvuliste kulliliste ja kakuliste küttimine.

Lindude suurtes haudeasundites ja teistes jahirajoonides on lindude pesade lõhkumise tõttu väga kahjulikud ronk, hallvares, harakas ja osalt pasknäär. Nende pesitsusaegne koostis vajab kahtlemata vähendamist.

Lindude sanitaarne tähtsus looduses (mõned kotkad, musthärksaba, ronk, mõned kajakad jt.) avaldub lõpnud loomade korjuste, inimese poolt kõrvaleheidetud jäätmete ja mõningate teiste lagunevate orgaaniliste olluste hävitamises. Kuivõrd linnud seejuures nakkushaigusi, para-

siite ja kahjureid levitavad, pole veel päris selge. Igatahes on nende osatähtsus sel alal palju väiksem kui imetajatel.

Jahilindudena moodustavad linnud kõrgeväärtusliku loomtoorsaaduse, mis oma produktide hulgalt imetajaist maha ei jää. Nõukogude Liidu jahilindude varud on oma mitmekesisuselt maailmas esikohal.

Linde kütitakse peamiselt liha, vähem sulgede pärast. Mõnede liikide (näit. luiged ja pütid) nahka koos sulgedega kasutatakse karusnahana. Suurte põhjapoolsete linnuasundite ümbruskonnas kasutatakse algiliste ja kajakaliste mune ja Lääne-Euroopas kiivitajate mune toiduks. Nõukogude Liidu mõnedes põhjarajoonides on jahipidamine koos põhjapõtrade kasvatamisega elanikkonna põhiliseks elatiseks. Tööndusliku jahiloomade hulgas on linnud peamiseks lihaallikaks. Tundra- ja metsatundra-vööndis moodustavad peamise jahisaagi rabakana ja pardid, seejärel haned, metsis, laanepüü, teder ja luiged. Rabakana tundras ja laanepüü taigas annavad aastas kümneid miljoneid isendeid jahisaaki. Osa neist läheb toiduks kohalikule elanikkonnale, teine osa aga veetakse välja.

Nõukogude Liidu taigarajoonides on kõige suurem jahinduslik tähtsus kanalistel (laanepüü, rabakana, teder ja metsis). Üleliiduliselt annab kõige suuremat saaki laanepüü, kes on levinud kogu taiga ulatuses. Tema aastane produktsioon moodustab 50—80% kõigist teistest kanalistest. Järgmisel kohal on teder, moodustades jahisaagist 8—20%. Sportlikus mõttes harrastatakse eriti jahti tedremängudel, mis aga tööndusliku end ei tasu. Palju väiksema jahitööndusliku tähtsusega on metsis, kes seevastu sportlikult seisukohalt on üks kõrgeväärtuslikumaid jahilinde (jaht mängupaikadel). Tundrarajoonides esikohal olev rabakana moodustab ka taigavööndis väga tähtsa jahiobjekti. Talvisel jahihooajal on rabakanade lihast hakatud valmistama maitsvaid konserve. Teised kanalised (põldpüü, kaljukana, faasan, põldvutt) on Nõukogude Liidu jahimajanduses tähtsad lõunapoolsemais (kultuurmaastiku, stepi ja mägede) rajoonides. Faasaneid hakatakse järjest enam kasvatama erilistes jahifarmides.

Majanduslikult tähtsuselt kanalistega võrdne on suur veelindude rühm, kuhu kuulub kogu haneliste selts ja mõned liigid teistest seltsidest. Selles rühmas on kõige olulisemateks jahilindudeks pardid, eriti maitsva lihaga ujupardid. Et partlasi esineb paljudes Nõukogude Liidu osades läbirändel tohutul hulgal, siis on jaht veelindudele nende rändeteedel kujunenud tähtsaks tulundusharuks. Tundravööndis kütitakse rohkesti ka hanesid, laglesid ja osalt luiki. Aastane jahisaak veelindude hulgast võib Nõukogude Liidus tõusta 10 miljoni isendini. Veelindude tähtsamaiks levikualadeks on Põhja-Jäämere rannik ja saared, tundra veekogud, Lääne-Siber, Kaug-Ida mered, Kaspia ja Musta mere ümbrus. Peale liha on kõrge väärtusega ka veelindude udusuled. Viimaste hulgaliseks kogumiseks on hakatud Põhja-Jäämere saartel organiseerima hahkade ja teiste merepartide kaitsealasid. Udusulgi korjatakse lindude pesavooderdusest pärast poegade pesast lahkumist. Peaaegu niisama kõrge väärtusega on ka ristpardi udusuled. Teatavates rajoonides kasutatakse toiduks kosklate ja sõtka mune, riputades neile lindudele puudele üles pesakaste. Kontuursulgedest vabastatud luigenahku kasutatakse karusnahana ja iluesemete valmistamiseks.

Kanalistele ja hanelistele tähtsuselt järgnevaks jahilindude rühmaks on kurvitsaliste selts. Kõik kurvitsalised on söödava lihaga. Erilisteks maiuspaladeks on mets- ja rohukurvits, kelle jaht mängupaikadel pole sportlastele vähem kütkestav kui jaht metsisele või tedrele. Rändeaegadel on jaht põhjapoolsetele kurvitsalistele nende rändeteedel väga tulemusrikas ja paljudes rajoonides suure tööndusliku tähtsusega.

Teiste seltside esindajad on jahinduslikult vähem kasutatavad. Ainult

vesikana võib oma hulgalistes esinemiskohtades (näit. Lääne-Siberis) võistelda partidega. Linnumunade korjamine toiduks, mida mõnel pool varem harrastati, on nüüd seadusega keelatud. Ainult Põhja-Jäämere saartel on lubatud majanduslikuks kasutamiseks korjata seal massiliselt esinevate lühinokk-tirgu *Uria lomvia*, pikknokk-tirgu *Uria aalge*, krüüsli, algi, lunni *Fratercula arctica* ja koloonialiste kajakaliste mune.

L i n n u j a h t E e s t i NSV-s on seni olnud ainult sportliku, mitte aga tööndusliku tähtsusega. Meie kohalikud jahivarud on selleks liiga väikesed, et anda elukutselistele küttidele tegevust, mis ei kujuneks röövjahiks. Kanalistest kütitakse meil peamiselt tetre ja laanepüüd, kevadmängu ajal eriliste lubadega ka metsist. Rabakana on niivõrd vähesearvuline, et satub jahisaagi hulka juhuslikult, põldpüü suhtes ei saa samuti hellitada erilisi lootusi.

Palju suurema jahindusliku tähtsusega on meilt läbirändavad partlased ja kurvitsalised. Luiged ja haned satuvad tavalise küti saagiks küllalt harva, seda enam aga tuleb tal tegemist teha mitmesuguste partidega, kes on meie peamisteks jahilindudeks. Ka vesikana, kelle liha on küllaltki maitsev, hakkab viimasel ajal järjest enam kujunema küttimisobjektiks. Kurvitsalistest on jaht mets- ja rohukurvitsale vilunud küttide harrastuseks, teised liigid satuvad ka iga asjaarmastaja ette.

Neist suhteliselt vähestest võimalustest hoolimata on jahisport Eesti NSV-s siiski juba ammust ajast rahvahulkades juurdunud ja oleks õigustamata püüda teda välja juurida. Jahiorganisatsioonide hooleks jääb senisest palju rohkem tõsta oma liikmete jahikultuuri, üksikute linnuliikide eraldamise oskust ja lugupidamist linnukaitsest, hoolitseda jahivarude eest ja suurendada nende arvukust kõikide vahenditega. Kultuurne jahimees astub kõhklemata võitlusse igasuguste salaküttidega ja teiste kuritegelike elementidega, sest ta ei pea jahti oma piirkonna viimaste jahilindude hävitamiseks ega luba seda teha ka teistel.

Lindude maitsev liha ja munad, mitmeks otstarbeks kasutatavad suled ja osalt ka dekoratiivsus on põhjustanud juba vanadel aegadel k o d u l i n d u d e aretamise. Kasutamise otstarbe järgi jagunevad kodulinnud majanduslikeks lindudeks (kanad, haned, pardid, kalkunid jt.), sidelindudeks (kirjatuvid) ja ilulindudeks (kanaari linnud, papagoid jt.). Majanduslikelt lindudelt nõutakse kiiret sigivust, vastupidavust kunstlikul hautamisel (inkubatsioonil) ja vähenõudlikkust pidamistingimuste suhtes (toit, ruumid jne.). Kodulinnukasvatus on väikeloomakasvatuse tähtis haru, mis kaugelt ületab selle tulu, mis saadakse metsikult esinevate lindude kasutamisel jahisaagina. Pealegi on kodulinnud täielikult inimese meelevalla all, kes oma soovi järgi võib neist aretada uusi ja tulutoovamaid tõuge.

K o d u k a n a on rohkem kui 4000 aastat tagasi aretatud orientaalses regioonis praegugi metsikult esinevast bankiva kanast *Gallus bankiva*. Kodukanad olid Indias ja Hiinas tuntud juba eelajaloolisel ajal. Euroopas hakkas kanakasvatus arenema alles ajaloolise aja alguses ja on nüüd jõudnud tähtsa tulundusharu tasemele. On aretatud hulk (umbes 150) kanatõuge osalt liha, osalt munade saamiseks; sõltuvalt kasvatuse otstarbest varieerub kodukana eri tõugude välimus laias ulatuses.

Bankiva kana kaalub kuni 1 kg ja muneb aastas 8—12 muna, parimad kodused lihakanad (näit. kotšin) kaaluvad aga kuni 6 kg ja parimad munakanad (näit. leghorn) munevad aastas kuni 300 muna. Nõukogude Liidu linnukasvatuses on kanad valitseval kohal (90%). On asutatud hulk linnusovhoose, kolhooside linnufarme ja erilisi haudejaamu (1940. a. kokku 533, üle 35 milj. munakohaga). Teostatakse uute kanatõugude aretamist, viimasel

ajal eriti liha tarbeks. Eesti NSV-s on levinumateks kanatõugudeks valge leghorn ja rood-ailend.

P ä r l k a n a on kodustatud umbes 2500 aasta eest Aafrikas, seal praegugi esinevast metsikust pärlkanast *Numida meleagris*. Liha (eluskaal 3 kg) ja munad (aastane toodang kuni 100 muna) on väga maitsvad ning toidu suhtes on pärlkana vähenõudlik. Eesti NSV-s on pärlkana alles haruldane kodulind, kelle kasvatamine väärib arendamist.

K o d u k a l k u n i eellaseks on Põhja-Ameerika kesk- ja lõunaosas praegugi elutsev metskalkun *Meleagris gallopavo*, kelle kodustasid juba muistsed indiaanlased. Euroopasse taluti kodukalkun sisse umbes 1530. a. ja ta on sellest ajast alates levinud paljudes maades. Kodukalkuni liha (eluskaal kuni 15 kg) on väga maitsev, kuid aastane munade produktsioon mitte üle 60 muna. Eriti sigivad ja vastupidavad on vene valged kalkunid. Eesti NSV-s kasvatatakse kalkuneid alles vähe.

J a h i f a a s a n põlvneb Kaukaasias elutsevast metsikust faasanist *Phasianus colchicus* ja on hiljemini segunenud Mandžuuria faasaniga. Kasvatatakse paljudes Euroopa maades poolmetsikult jahinduslikuks otstarbeks. Faasani (eluskaal kuni 1,5 kg) liha on valge ja õrnamaitseline. Nõukogude Liidu neis rajoonides, kus jahifaasan metsikult ei esine, tegelevad tema kasvatamisega jahiorganisatsioonid. Eesti NSV vähesed faasanikasvatused hävisid kõik saksa okupatsiooni ajal ja nende taastamisele oleks vaja asuda juba lähemas tulevikus.

K o d u h a n i põlvneb metsikust hallhanest *Anser anser* (Euroopa tõud) ja Ida-Aasias levinud kühmnokk-hanest *Cygnopsis cygnoides* (Aasia tõud). Ta on kodustatud juba kauges minevikus ja on seejuures üldiselt väga vähe muutunud (peamiselt värvuses). Koduhanesid kasvatatakse peamiselt liha saamiseks, kuna aastane munatoodang hanedel ei ületa tavaliselt 50 muna (enamasti on aga märksa väiksem). Lihahanena kasvatatakse produktiivsemat, rippuva rasvakõhuga tuluusi hane (eluskaal kuni 16 kg). Parimad kodumaised tõud on holmogori hani (eluskaal kuni 10 kg) ja vähenõudlik tuula hani. Ühelt hanelt võib saada kuni 0,5 kg sulgi ja korralikul nuumamisel kuni 3 kg rasva. Eesti NSV-s on koduhanekasvatus alles liiga vähe levinud. Eriti tuleks hanekasvatust laialt arendada kõikide veekogude (ka päris väikeste) lähedastes kolhoosides.

K o d u p a r d i metsikuks eellaseks on sinikael-part *Anas platyrhynchos*, kelle juba mitme tuhande aasta eest kodustasid muistsed hiinlased. Euroopas hakkas pardikasvatus arenema umbes 2000 aasta eest, kõige esmalt Vana-Roomas. Ka pardid on kodustatud olukorras võrdlemisi vähe muutunud. Neid kasvatatakse liha (eluskaal kuni 5 kg — ruaani part), munade (aastane toodang kuni 250 muna — india jooksupart) ja sulgede saamiseks. Eesti NSV-s pole kodupartide kasvatus veel kuigi laialt levinud, kuid väärib arendamist samuti nagu hanekasvatuski.

Side- ja samaaegselt ka lihalindudeks on k o d u t u v i d, kes oma arvukate tõugudega põlvnevad kõik palearktilise regiooni kesk- ja lõunaosas levinud metsikust kaljutuvist *Columba livia*. Kaljutuvi kodustati juba muistses Egiptuses rohkem kui 5000 aastat tagasi. Otstarbe ja seoses sellega välimuse järgi jagunevad kodutuvid liha-, posti- ja ilutuvideks. Lihatuvid on kehakad, kuni 1,3 kg eluskaaluga ja annavad maitsvat liha. Postituvid on kiire lennuga ja hea orienteerumisvõimega. Nad võivad lennata kuni 60 km tunnis ja katta vahemaandumiseta kuni 1000 km. Koduleiuvõime saavutamiseks vajavad postituvid pidevat treeningut. Tuviposti saadetised keeratakse peenesse metalltorusse, mis kinnitatakse tuvi jala (jooksme) või tiiva (mõne suure hoosule) külge. Tuvipost on tähtis sõjaolukorras. Ilutuvisid on aretatud üle 60 mitmesuguse tõu, kes oma välimu-

selt tublisti erinevad. Eesti NSV oludes ei ole kodutuvide kasvatamine erilise tähtsusega.

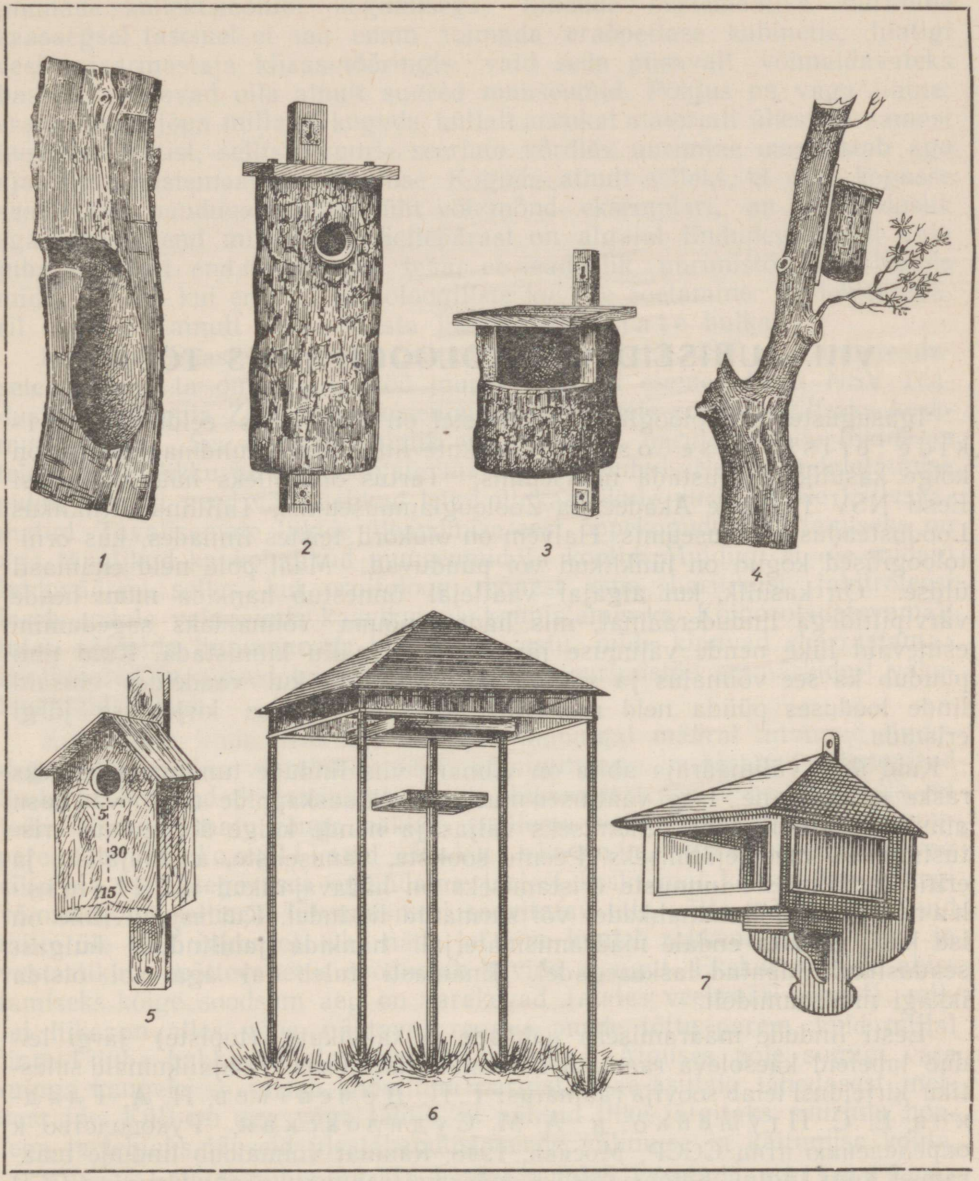
Ilulindudena kasutatakse väga paljusid linnuliike. Laialt levinud puurilindudeks on heade lauluomadustega kanaari lind, kes on viimase 400 aasta jooksul kodustatud Kanaari saartel elutsevast metsikust kanaari vindist *Serinus canaria*, ilusa sulestikuvärvusega viirpapagoi, kelle metsik algvorm *Melopsittacus undulatus* on levinud Austraalias, paljud papagoi-liigid, eksootilised ja omamaised värvulised — laululinnud. Linnade ja maa-asulate pargitiikide ehteks on kodustatud kühmnokkluik *Cygnus olor*, harva ka troopilisest Ameerikast pärinev kaunis muskuspart *Cairina moschata*, Põhja-Ameerika päritoluga karoliina part *Lampronessa sponsa*, Ida-Aasiast pärinev mandariinpart *Aix galericulata* ja mõned teised. Pole kahelda, et meie ilu- ja puhkeparkide dekoratiivsus värvustoredate lindude asustamisega mitte vähem ei võida kui ilupuude ja lillede istutamisega. Ilulindude kasutamiseks on olemas piiramatud võimalused, millele oleks aeg mõelda.

Nõukogude Liit on maailma maade hulgas esirinnas oma looduskaitsealadega. Looduskaitsealade ülesandeks on loodusliku fauna säilitamise kõrval uurida omamaiste tööndusliike liikide bioloogiat ja taluda kunstlikult sisse (introdutseerida) uusi kasulikke liike. Aklimatiseerimiseks nimetatakse loomade asustamist uutele aladele, reaklimatiseerimiseks nende tagasiasustamist neile aladele, kus liik varemini esines, kuid hävis inimese tõttu. Selliste katsete teostamiseks lindudega on teha veel palju tööd. Nii on looduskaitsealadel peale teaduslike uurimistööde teostamise täita ka suured rakenduslikud ülesanded.

Kuid sellest üksi on veel vähe. Linnud lendavad rändel kaugele oma sünnikohast ja esinevad kõikjal üle maakera. Looduskaitsealad üksinda ei suuda meid varustada kõigi nende kasulike lindudega, kes elusa looduse alalhoiuks on inimesele hindamatuteks abilisteks. Siin peab appi tulema üldine, laiadesse rahvahulkadesse juurutatud linnukaitse. Kõikjal inimese poolt asustatud ja uuesti juurdevõidetavail aladel tuleb ettekavatsetult asuda lindudele vajalike pesitsustingimuste loomisele, inimesel tuleb omalt poolt abistada ka linde.

Putuktoiduliste värvuliste pesitsemise kindlustamiseks inimasulate läheduses ja puudeta põllundusaladel, kuid samuti ka metsades tuleb alles jätta või koguni kunstlikult luua tihedaid põõsastikke ja võsasid. Paljud tihedaoksalised ilupuud parkides ja aedades on avaspesitsevaile värvulistele headeks pesaalusteks. Suluspesitsevaile liikidele tuleb laudadest või pikuti poolekslöödud, õõnsaks uuristatud ja uuesti kokkulöödud puunottidest valmistada kunstlikke pesaõõnsusi ja need puudele või hoonete seintele üles riputada. Vastavalt pesaõõnsuse mahule ja lennuava läbimõõdule kasutavad sel teel loodud pesitsusvõimalusi meelsasti tihased, mustkärbsenäpp, aed-lepalind, kuldnokk jt. metsandusele, põllundusele ja aiandusele väga kasulikud liigid (72. joon., *1—2*). Poolsuluspesitsejaile, nagu seda on hall-kärbsenäpp, linavästrik jt., tuleb valmistada laiema sissepääsuga poolõõnsusi (72. joon., *3*). Kunstlikud suluspesad tuleb mitte liiga madalale (üldiselt 3—10 m kõrgusele) üles riputada nii, et lennuavaga pesasein oleks veidi ettepoole längus (72. joon., *4*). Kõik need tehispesad kõlbavad suurepäraselt ülesriputamiseks ka inimasulaist eemal olevaisse metsadesse, eriti õõnsate puudeta kultuurmetsadesse, kui on vaja kasulikke suluspesitsejaid sinna pesitsema meelitada. Kuldnokkadele sobivad hästi laudadest kokkulöödud tavalised pesakastid (72. joon., *5*).

Meile talveks jäävate liikide elu kergendamiseks on väga vajalik luua lindudele toitemajakesi (72. joon., *6*) või katusega kaetud toitelaudu



72. joon. Linnukaitse vahendid. *1* — rähni loomulik pesaõõnsus pikiläbilõikes, *2* — kunstlikult valmistatud suluspesa, *3* — pesakast pool-suluspesitsejale, *4* — õige kallakuga ülesriputatud pesakast, *5* — laudadest kokkulöödud kuldnoka-pesakast, *6* — lihtne toitemajake, *7* — toitelaud.

(72. joon., *7*), mis tuleb üles seada tuiskude eest varjatud paikadesse. Neid tuleb regulaarselt varustada taimeseemnetega ja tihaste jaoks ka (täiesti ilma soolata!) lihajäätmetega. Vaatlused, mida linnusõber talvel võib oma toitemajakese juures teha, on ülihuvitavad ja vahel võib sinna ilmuda isegi mõni ümbruses muidu haruldane liik või erakordne talvitaja.

VIII. JUHISEID ORNITOLOOGILISEKS TÖÖKS

Igasugustel ornitoloogilistel vaatlustel on esimeseks eelduseks *liikide eristamise oskus*. Üksikute linnuliikide tundmaõppimist on kõige kasulikum alustada muuseumis. Tartus on selleks häid võimalusi Eesti NSV Teaduste Akadeemia Zooloogiamuuseumis, Tallinnas Riiklikus Loodusteaduste Muuseumis. Halvem on olukord teistes linnades, kus ornitoloogilised kogud on lünklikud või puuduvad. Maal pole neid enamasti üldse. On kasulik, kui algajal vaatlejal õnnestub hankida mõni heade värvipiltidega linduderaamat, mis hädaabinõuna võimaldaks sagedamini esinevaid liike nende välimuse järgi endale mällu kinnistada. Kuid tihti puudub ka see võimalus ja siis ei jää muud üle, kui vaadeldes elusaid linde looduses püüda neid raamatus leiduva sõnalise kirjelduse järgi eristada.

Kuid ilma välimääraja abita on viimane viis lindude tundmaõppimiseks raske ja ebatäpne. Isegi vaatlused muuseumis klaaskappide ees toovad kasu ainult elusate lindude tundmiseks väljas ja nende kõige üldisemate eristustunnuste meeldejätmiseks. Peente sooliste, vanuseliste, aastaajaliste ja eriti alamliigiliste tunnuste eristamiseks on hädavajalikud *määramisharjutused* linnunahkadel või surmatud lindudel. Kui asjahuviline on ise kütt, võib ta endale määramismaterjali hankida jahilindude hulgast seaduslikult lubatud laskeaegadel. Enamasti tuleb tal aga abi otsida ikkagi muuseumidelt.

Eesti lindude määramiseks nahkade ja kaavikute (topiste) järgi leidub tabeleid käesoleva raamatu süstemaatilises osas. Põhjalikumaid sulestiku kirjeldusi leiab soovija raamatus: Г. П. Дементьев, Н. А. Гладков, Е. С. Птушенко и А. М. Судиловская, Руководство к определению птиц СССР, Москва, 1948. Raamat võimaldab lindude määramist kuni liigini. Samasuguseks määramisraamatuks on: Птицы СССР (Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом Академии Наук СССР), mille esimene köide ilmus 1951. a. Määramist kuni alamliigini ja iga alamliigi leviku kohta täpsete andmete saamist võimaldab 5-köiteline suurteos: С. А. Бутурлин и Г. П. Дементьев, Полный определитель птиц СССР, том I—V, Москва, 1934—1941. Enamiku meil esinevate liikide värvipilte leidub raamatus: Н. А. Холодковский и А. А. Силантьев, Птицы Европы, С.-Петербург, 1899.

Seoses töötamisega muuseumis ja üldse tegevusega ornitoloogilisel alal kerkib asjaarmastajal pahatihti küsimus: kas on temal isiklikult vaja endale soetada mingisuguseid *ornitoloogilisi kogusid*? Sellele tuleb vastata tingimata eitavalt. On ammu möödas ajad, kus ornitoloogilist uurimistööd oli võimalik samastada linnunahkade, -kaavikute või

-munade kollektsioonide kogumisega. Lindude süstemaatika uurimine kaasaegsel tasemel ei saa enam toimuda eraõpetlase kabinetis, liiatigi veel asjaarmastaja kitsas tööringis, vaid seda piisavalt võimaldavateks baasideks saavad olla ainult suured muuseumid. Põhjus on väga lihtne: erauurija ei jõua millalgi koguda küllalt arvukat materjali ühest ja samast uurimisobjektist, selliste suurte seeriate võrdlev uurimine moodustab aga ajakohase süstemaatika põhialuse. Koguda ainult selleks, et oma kogusse saada seal puuduvast liigist üht või mõnd eksemplari, on ebateaduslik ega õigusta end millegagi. Sellepärast on algajal lindudevaatlejal vaja juba varakult endale selgeks teha, et teaduslik uurimistöö on hoopis midagi muud kui endale ornitoloogiliste kogude soetamine. Kollektsionääril õnnestub ainult harva tõusta lindude u u r i j a t e hulka.

Kui asjaarmastaja soovib osutada teenet Eesti NSV ala linnuteadusele, suunab ta oma vaatlustöö juures kogutud esemed Eesti NSV Teaduste Akadeemia Zooloogiamuuseumi, mis on meie ornitoloogiliseks keskmuuseumiks. See on eriti vajalik esmasleidude, haruldasemate liikide ja teiste teaduslikku huvi pakkuvate materjalide puhul. Nende endalejätmise puhul oleksid need väärtuslikud leiud üldkasulikule uurimistööle kättesaamatud. Tavalisemate liikide üleandmise eest õppekogude rikastamiseks on aga tänulikud ka kohalikud muuseumid ja koolid. Muidugi ei ole midagi laiduväärset selles, kui ornitoloog mõnest oma harilikust jahitrofeest laseb endale valmistada kaaviku toa kaunistamiseks. Kõige otsustavamalt tuleb võidelda linnumunade kogumise vastu, mida kipuvad «harrastama» koolinoored ja mõned teised ornitoloogilise uurimistöö eesmärkidest väheteadlikud isikud.

Kui algaja lindudevaatleja on juba mõningal määral tutvunud lindudega muuseumis, võrrelnud neid värvipiltidega, määranud täistopitud linde ja lugenud kirjandusest nende bioloogiast, on üsna loomulik, et teda vastupanematu jõuga hakkab veetlema vaba looduse kaunis linnupere. O r n i t o l o o g i l i s e d e k s k u r s i o o n i d l o o d u s s e hakkavad siitpeale tema tegevuses omandama järjest kesksemat kohta. Kui vähegi võimalik, on selliseid tutvumisretki soovitatav ette võtta mitmekesi (kuid mitte üle 4—5 inimese): üks näeb ja teine kuuleb rohkem kui esimene ja vastastikune mõttevahetus soodustab huvide arengut. Ekskursioonide alustamiseks kõige soodsam aeg on varakevad (alates veebruari lõpust), millal liike on alles vähe, nähtavus raagus puude tõttu parem, kuid millal linnud juba hakkavad elavamalt häälitsema. Alguses pole sugugi vaja minna kaugele — piisab kodulinna pargist, maa-asulale lähedasest metsast jne. Küll on aga väga tähtis, et nähtud liike jälgitaks suurima hoolega ja tehtaks täpseid ülestähendusi nende välimuse ja käitumise kohta.

Elusate lindude määramiseks looduses tuleb kasutada v ä l i m ä ä r a j a i d. Kõige parem on võtta raamat endaga välja kaasa. Eesti keeles on ilmunud: E. K u m a r i, Eesti lindude välimääraja, Tallinn, 1953. Selles raamatus leidub ka esialgseid juhiseid, mida on vaja välimääramisel silmas pidada. Suuremaks abiraamatuks, kus leidub õige häid näpunäiteid ka välivaatluste metoodika kohta, on: А. Н. Промптов, Птицы в природе, Ленинград, 1949.

Lindude määramiseks nende tegevusjälgede järgi on heaks abivahendiks raamat: А. Н. Формозов, Спутник следопыта, Москва, 1952.

Lindude vaatlemisel looduses on välimääraja kõrval vaatleja kõige tähtsamaks töövahendiks korralik p r i s m a b i n o k k e l 6—8-kordse suurendusega. Ka peab vaatleja tingimata kaasas kandma märkmikku vaatluste ülestähendamiseks.

Lindude vormirikkus looduses on nii suur, et on lootusetu ülesanne

õppida tundma kõiki liike lühikese aja jooksul. Esimestel ekskursioonidel tuleb iga kord piirduda vaid 2—3 liigi põhjaliku jälgimisega. Alustada on soovitatav nende liikidega, keda vaatlusalal esineb kõige arvukamalt. Enamasti kuuluvad need meie värvuliste rühma. Vaatlusobjektide valik oleneb suurel määral sellest, kus vaatleja elab ja milliseid elupaiku leidub tema kodu ümbruses. Just see hästituntud maastik peab kujunema vaatleja kõige esimeseks tööpõlluks. Juba siingi jätkub talle tegevust kauaks ajaks.

Mida rohkem kogemusi jõuab vaatleja omandada, seda enam hakkab talle selguma, et ornitoloogiline töö ei ole ega saagi olla ainult tema eraasjaks. Soovides kasulik olla Eesti NSV ala kodu-uurimisele ornitoloogilises osas, on talle esimeseks jõukohaseks ülesandeks kohaliku linnustiku uurimine. Seejuures võiks silmas pidada, et meie suhteliselt hästi uuritud territooriumil leidub siiski veel üksikuid «valgeid laike», mille linnustiku koostisest on alles vähe teada. Sellisteks aladeks on näiteks Kesk-Eesti, suurem osa Edela-Eestist, teatavad osad Kagu-Eestist ja Hiiumaa. Eesti NSV loodusmaastiku muutmine maaparandustööde käigus püstitab omakorda uusi ülesandeid kuivendamisele tulevate maa-alade linnustiku uurimisel. Sellele jõudu mööda kaasa aidata on nüüd ka iga kohaliku vaatleja ülesandeks.

Koos sellega kerkivad tema ette sellised uurimisküsimused, nagu kohaliku linnustiku jaotus üksikute elupaikade järgi, lindude asustustihedus ja selle muutused aastate vältel igas elupaigas, lindude elu eripärasused aastaringis, kevad- ja sügisränne, lindude rõngastamine, ornitofenoloogilised vaatlused, lindude toitumise uurimine ja palju muud. Eriti õnnelikus olukorras on kohalik vaatleja just sel põhjusel, et ta saab oma tööd rajada statsionaarselt, hulga aastate jooksul, ja on seetõttu võimeline pidevalt jälgima linnustiku koostise muutusi antud maastikul, mida ei võimalda lühiajalised ekskursioonid.

Niisiis tuleb tõsiste kalduvustega ornitoloogilisele vaatlejale soovitada (pärast seda, kui ta on üle saanud esialgsest tööst — liikide eristamisest) valida oma alaliseks tegevusalaks mingi *piiratud maa-ala* ja teostada sinna pidevalt uurimisretki aastast aastasse kõigil aastaaegadel. Ornitoloogilise töö üks eripärasusi seisab selles, et ta ei saa piirduda teatavate sesoonidega, liiatigi ainult lindude pesitsusajaga. Just talvepoolaasta vaatlused võivad anda teadusele kõige uudsemaid tulemusi, sest et sääraseid vaatlusi on kõige vähem teostatud. Tingimata tuleb maha laita asjaarmastajate ringides moes olevaid pinnapealseid huvimatku linnustikuliselt rikkalikele, ent juba ammu hästituntud maa-aladele, millega suudetakse teadusele pakkuda vähe uut.

Kui vaatleja on seadnud endale eesmärgiks koguda igakülgseid andmeid vaatlusala linnustiku kohta, tuleb tal püüda endale jõudumööda muretseda mõningad kõige hädavajalikumad töövahendid. Esimeseks selliseks on juba varemini mainitud prismabinokkel. Kõnelemata ilmastikukindlast riietusest ja vettpidavaist jalanõudest, on varustuse mahutamiseks vajalik seljakott ja märkmiku ning kirjutusvahendite paigutamiseks küljel kantav välitasku. Kaasas peaks kandma ka fotoaparaati uuritava ala ja seal esinevate lindude fotograafiliseks jäädvustamiseks. Juhiseid fotoaparaadi valikuks ja elusa looduse pildistamiseks leidub raamatuis: С. И. Огнев, Фотография живой природы, Москва, 1949, ja С. С. Туров, Натуралист-фотограф, Москва, 1952.

On väga soovitav, et ornitoloog oleks ühtlasi ka jahimees. Arvamus, nagu segaks jahipüssi kaasaskandmine ornitoloogilisi vaatlusi, ei pea paika. Sageli on just vastupidi: jälgides mingit huvipakkuvat lindu, on kütil-ornitoloogil tema vaatlemiseks ja käitumise tähelepanemiseks hoopis

soodsamaid võimalusi kui kauge maa tagant binokliga jälgides. Lindude laskmiseks on sobivaim kaliiber 16 või 20. Mõlemad on ornitoloogiliseks jahiks üsna universaalsed — tulemused olenevad laengu suurusest ja haavlite õigest valikust. Paljudel juhtudel osutub uuritava linnu mahalaskmine isegi mõõdapääsmatuks (mao sisu uurimiseks, soo või vanuse määramiseks jne.). Kuid peetagu silmas, et lindu võib tappa ainult juhul, kui uuritavat küsimust ei saa teisiti lahendada. Kes vaatluste vältel ei suuda jagu saada oma jahikirest, see ärgu parem püssi kaasa võtku.

Häid andmeid jahilindude kohta leiab lugeja värvipiltidega kaunistatud raamatust: Атлас охотничьих и промысловых птиц и зверей СССР, том I, Москва — Ленинград, 1950. Vanemaks heaks tööks sel alal on: М. А. Мензбир, Охотничьи и промысловые птицы Европейской России и Кавказа, том I—III, Москва, 1900—1912. Viimane köide sisaldab väga häid värvilisi tahvleid jahilindudest. Linnujahi tehnikat käsitleb: В. Н. Каверзнев, Охота на пернатую дичь, Москва — Ленинград, 1935. Lõpuks on veel kasulik lugeda uuemat õpperaamatut jahiloomadest: С. П. Наумов и Н. П. Лавров, Биология промысловых зверей и птиц СССР, Москва, 1948.

Enamasti alati tuleb välitöödel koguda ka mõnesugust *tõendusmaterjali*: lindude toidujäätmeid, röövlindude murdeid ja räppetompe (peale otsese linnuteadusliku huvi pakuvad viimased häid võimalusi ka ala pisiimetajastiku koostise uurimiseks, pealegi võib mõnikord räppetompudes avastada liikide jäänuseid, kes lõksudesse lähevad väga harva), väljaheiteid (ekskremente), pesamaterjale, taimede ja mullaliikide proove, vajaduse korral ka munakurni ja lastud linde. Siinjuures tuleb silmas pidada, et vaatleja ei satuks vastuollu kehtivate jahimäärustega. Asitõendite mahutamiseks peab seljakott sisaldama mõningaid vastupidavaid karpe mitmes suuruses ja pakkimispaberit (vanu ajalehti). Kogutud ornitoloogiline materjal peab olema ainult täiendavaks abivahendiks vaatlustele. Seepärast tuleb materjal koos vaatlustega hiljemini läbi töötada, kasutades selleks vajaduse korral teiste alade eriteadlaste abi.

Ornitoloogilise materjali kogumine, prepareerimine ja läbitöötamine on omaette pikem küsimus, mida siinkohal pole võimalik käsitleda. Võib ainult tähelepanu juhtida sellele, et kõik asitõendid täpselt etiketitaks (kuupäev, leiukoht jne.), soovitatavalt juba kohapeal. Üleandmisel muuseumile peavad linnud olema prepareeritud nahkadeks (mitte kaavikuteks); on soovitatav, et nad oleksid ka mõõdetud ja kaalutud ning nende sugu kindlaks määratud (siseelundite järgi); munakurnad peavad olema täisarvulised (mitte üks muna või poolik kurn), muu materjal olenevalt selle iseloomust peab olema kas kuivatatud või säilitatud piirituses või formaliinilahuses. Juhiseid ornitoloogiliste asitõendite kogumiseks ja säilitamiseks sisaldab eespool mainitud Holodkovski ja Silantjevi raamat. Palju häid näpunäiteid leidub selle kohta ka teoses: С. А. Павлович, Составление коллекций по естествознанию, Ленинград, 1947. Spetsiaalsemat laadi instruktsioone lindude toppimiseks ja nahkade valmistamiseks sisaldavad tööd: Н. Н. Плавильщиков и Н. В. Кузнецов, Собирание и изготовление зоологических коллекции, Москва, 1950, ja С. С. Туров, Набивка чучел зверей и птиц, Москва, 1950.

Kõige tõsisemat tähelepanu peab vaatleja osutama oma *ekskursioonipäevikule*, mis on igasuguse uurimistöö tähtsamaks algdokumendiks. Iga pisemgi vaatlus tuleb päevikusse kirjutada juba kohapeal, kohe pärast tehtud tähelepanekut. Pole vaja, et ekskursioonipäevik peaks tingimata olema taskuformaadis. Küll on aga soovitatav, et vaatleja jääks teatava kindla formaadi juurde, mis kaugemas tulevikus, kui selliseid päe-

vikuid on kogunenud juba palju, võimaldaks nende hõlpsamat käsitsemist.

Kuidas päevikusse vaatlusi sisse kanda, selle kohta on võimatu anda mingit üldjuhist. Palju oleneb vaatluste eesmärgist ja selleks kasutada olevast ajast, samuti ka sellest, kas vaatlusi teostatakse kogu linnustiku, mõnede valitud liikide või koguni üheainsa liigi ulatuses. Marsruudiline joontakseerimine nõuab mõistagi teistsuguseid sissekandeviise kui päevade kaupa vaatlemine ühe liigi pesa juures. Ent alati ja igasuguses olukorras tuleb päevikusse märkida järgmised andmed: kuupäev, vaatluse kellaaeg (algus ja lõpp), marsruut (asustatud punktide või looduslike objektide nimed) või vaatluskoht, lühikesed andmed ilmastiku kohta (pikematel vaatlustel kolm korda päevas) ja maastiku iseloom igas vaatluspunktis. Kõige põhjalikumalt tuleb üles märkida andmed lindude kohta. Nende sissekandmine nõuab vilumust, et tabada just seda, mis antud ülesande juures on kõige olulisem. Algajal tuleb aga võtta üldjuhiseks: parem liiga palju kui liiga vähe.

Välitööde vaatluspäeviku pidamine on kõige nõudlikum ülesanne, mis vaatlejal tuleb täita. Ekskursioonipäevikust on otsekohe näha tehtud vaatluste ja saavutatud tulemuste kvaliteet. Muidugi mõista tõuseb see vastavalt kogemuste omandamisele. Sissekanded peavad olema nii arusaadavad ja selgelt loetavad, et neid on sama ala teisel eriteadlasel võimalik kiiresti mõista ka aastakümnete pärast. Tuleb juba algusest peale nii sisse seada, et ekskursioonipäevik jääks kohe lõplikuks, mida pole kodus enam vaja puhtalt ümber kirjutada. Kui teise, koduse puhtandpäeviku pidamine alguses veel on võimalik, siis töö kasvades ei jätku selleks juba enam aega ja esialgne, segaselt peetud päevik võib osutuda hoopis kasutuskõlbmatuks.

Mõni aasta kestnud tõhusa uurimistöö järel tuleb ornitoloogilisel töötajal alus rajada oma (ja ka kirjanduslike) andmete k a r t o t e e g i l e. See koosneb teatava kindla formaadiga paberilehtedest, millele (ainult lehe ühele küljele) kantakse vaatlusandmed oma ekskursioonipäevikust ja kirjanduslikest allikaist. On soovitatav sisse seada ornitoloogiliste andmete kartoteek nii, et iga leht oleks pühendatud üheleainsale liigile ühestainsast kohast ühelainsal kuupäeval. Pealkirjaks oleks siis linnu nimi (ladinakeelne), mille all on märgitud vaatluskuupäev ja -koht ning järgmisest reast alates tekst. Samuti tuleks talitada ka andmete väljakirjutamisel kirjandusest. Kõige viimane rida jääks allika nimetuse märkimiseks (oma ekskursioonipäevik, kirjanduslik allikas — lühendina, kusjuures lühendite seletus peab leiduma eraldi peetavas autorite kartoteegis). Väga pikki tsitaate tuleb kartoteegi lehtedel lühendada (kokku võtta), vihjates algallika leheküljele.

Sellisel märkimisviisil on niivõrd palju paremusi, et teda ei saa asendada ühegi teisega. Iga kartoteegileht kujutab endast üht leidu (vaatlust), mida teiste suhtes on võimalik ümber paigutada mistahes (kuupäeva, koha, vaatluste sisu jne.) järjekorras ja niiviisi saada igakülgne ülevaade sellest faktilisest materjalist, mis antud küsimuses on juba olemas. Ilma kartoteegita on süsteemikindel teaduslik töötamine võimatu, ehk olgu erandina ainult siis, kui materjali on alles vähe. Kartoteegi koostamine on pikaajaline, väga aeganõudev töö, mida tuleb teostada suurima hoolega.

Välitööde juurde asudes on algajal soovitatav eelkõige tutvuda järgmise raamatuga: С. А. Бутурлин, Что и как наблюдать в жизни птиц, Москва, 1948. Raamatu lõpul leidub kasulik juhend ühe maa-ala (näit. looduskaitseala) linnustiku ja samuti üksiku liigi uurimiseks. Esialgset tutvumist lindude bioloogiaga võimaldab: С. С. Туров, Жизнь

птиц, Москва, 1950. Põhjalikke ülevaateid üksikute liikide morfoloogiast ja bioloogiast pakuvad suurteose «Фауна СССР» lindudeköited, millest seni on ilmunud kullilised (1937), hanelised (1941), kaurilised-pütilised, toruninalised, sõudjalalised ja karklinnulised (1947), samuti ka põhjapaneva 6-köitelise käsiraamatu «Птицы Советского Союза» (ilmub Moskvas alates 1951. a.) vastavad köited. Vanemaks kapitaalteoseks sel alal on: М. А. Мензбир, Птицы России, том I—II, Москва, 1895.

Oma tööle kindla teoreetilise aluse rajamiseks tuleb edasijõudnud lindudevaatlejal pöörduda ka mõningate õpperaamatute poole. Selleks on kõigepealt soliidne ülikooli-õpik: Д. Н. Кашкаров и В. В. Станчинский, Курс зоологии позвоночных животных, Москва — Ленинград, 1940. Tööjuhiseks lindude lahkamisel võiks olla: П. В. Терентьев, Малый практикум зоологии позвоночных, Москва, 1948. Üldökoloogia alal: Д. Н. Кашкаров, Основы экологии животных, Ленинград, 1944. Välimetoodika alal: Г. А. Новиков, Полевые исследования по экологии наземных позвоночных, Москва, 1953. Täiuslikumaks käsiraamatuks lindude klassi morfoloogia, bioloogia ja süstemaatika põhialustest on: Г. П. Дементьев, Птицы. Руководство по зоологии, том VI, Москва — Ленинград, 1940.

Omaette suureks teaduseharuks on kujunenud lindude rände uurimine, kaasa arvatud ka rõngastamine. Võttes osa Eesti NSV Teaduste Akadeemia juures asuva Loodusuurijate Seltsi ornitofenoloogilise vaatlusvõrgu tööst, on kohalikul lindudevaatlejal nii rõngastamisel kui ka vahetul vaatlemisel võimalik juba algusest peale aktiivselt kaasa töötada. Selleks on Loodusuurijate Seltsi poolt avaldatud 2 väikest juhendit ornitofenoloogilisteks vaatlusteks ja lindude rõngastamiseks (autor L. Põder). Suurem juhend üldisteks fenoloogilisteks vaatlusteks on: С. М. Преображенский и Н. Н. Галахов, Фенологические наблюдения, Москва, 1948. Lindude rände kohta tervikuna on heaks kokkuvõtteks: А. Н. Промптов, Сезонные миграции птиц, Москва — Ленинград, 1941. Lindude rännet zoogeograafiliselt seisukohalt käsitleb: М. А. Мензбир, Миграции птиц с зоогеографической точки зрения, Москва — Ленинград, 1934. Kõige uuemad seisukohad lindude rändeprobleemide suhtes on kokku võetud ajakirjas: Известия Академии Наук СССР, серия биологическая, № I, 1949.

Seni esitatud juhendid puudutavad peamiselt kohaliku linnustiku koostise ja linnustiku üldiste eluavalduste uurimist, mis on edasijõudnud vaatlejale üheks rakendusväärseks töösuunaks. Teine ja mitte vähem paeluv tegevusala on *üksiku liigi uurimine*, mis ajakohases linnuteaduslikus töös hakkab võitma üha suuremat tähtsust.

Asi seisab nimelt selles, et mida rohkem ökoloogiline suund endale ornitoloogias pinda võidab, seda enam hakkab selguma, et linnukooslusi moodustavaid kõiki liike korraga põhjalikult uurida käib tehniliselt üle üksikuurija jõu. Võttes uurimisobjektiks aga üksiku liigi, on täiesti võimalik tungida ka tema elutegevuse üksikasjadesse ja pideva süstemaatilise tööga muretseda vajalik selgus uuritava liigi elust tervikuna. Mitšuurinlikus bioloogias on selline *autökoloogiline* suund erilise tähtsusega. Üksiku liigi uurimise kaudu on aretatud kõik kultuurtaimed ja koduloomad, ainult sel viisil on võimalik detailselt uurida liikide evolutsiooni. Lõpuks on ka võimatu aru saada linnukoosluste elu ja arenemise seaduspärasustest, kui pole teada neid kooslusi moodustava iga üksiku liigi elu ja arenemise seaduspärasused.

Nii on kohalikul lindudevaatlejal, keda huvitab selline ühe liigi ja tema elukeskkonna suhete uurimine, suured võimalused anda teadusele uudseid

lisandeid. Kuid see töö nõuab head teoreetilist ettevalmistust ja orienteerumist nõukogude bioloogiateaduse põhialustes.

Liigi uurimisele pani esmakordselt teadusliku aluse Charles Darwin, kelle põlvnemisteooria kohta leidub hea populaarteaduslik ülevaade raamatus: K. A. Timirjazev, Charles Darwin ja tema õpetus, Tallinn, 1947. Tingimata on aga vajalik tutvuda ka Darwini enda teostega. Neist on põhilise tähtsusega: Ч. Дарвин, Происхождение видов, Сельхозгиз, 1952, ja Ч. Дарвин, Изменение животных и растений в домашнем состоянии, Москва — Ленинград, 1941. Mõlemad on ilmunud ka Darwini kogutud teostes, mis on välja antud NSV Liidu Teaduste Akadeemia poolt. Nõukogude loova darvinismi alustega tutvumist võimaldavad: I. V. Mitšurin, Valitud teosed, Tallinn — Tartu, 1949, ja T. D. Lõssenko, Agrobioloogia, Tartu, 1949.

Endastmõistetavalt tuleb üksikut liiki uurides samaaegselt pöörata igakülgset tähelepanu ka tema keskkonnale — nii elutule kui ka elusale, sealhulgas ka teistele linnuliikidele, kellega uuritav liik suhtleb. Päris hea kava (küsimustik) üksiku liigi ökoloogia uurimiseks leidub instruktsioonis: Г. П. Дементьев и Н. А. Гладков, Инструкция по изучению фауны птиц в заповедниках (ilmunud Buturlini lindude vaatlemise juhise (1948) lisana). Eeskujusid üksikute liikide käsitlemiseks pakuvad Nõukogude Liidu looduskaitsealade töötajate paljud tööd, mis on ilmunud looduskaitsealade väljaannetes.

Mida rohkem uurija süveneb üksiku liigi ellu, seda enam hakkab talle selguma vajadus tegelda uuritava objektiga igakülgselt — alates morfoloogiast ja bioloogilisest anatoomiast ning lõpetades kõrgema närvitegevusega ja käitumisega. Ühtlasi selgub talle kauaaegsel tegelemisel liigiga selle võrdleva uurimise hädavajalikkus areaali üldulatusel, üksikute alamliikide ja populatsioonide juures. Ainult vähestel juhtudel on tal isiklikult võimalik ette võtta võrdlevaid uurimisi areaali teistes osades. Enamikul juhtudel tuleb aga leppida vastavate alade kirjanduse uurimisega. Väga tarvilik on tutvumine sellekohaste süstemaatiliste ja zoogeograafiliste töödega. Üldistest õpikutest võiks algust teha järgmisega: Н. А. Бобринский, География животных, Москва, 1951. Uuemaks kokkuvõtteks palearktilise regiooni ornitogeograafilisest liigestusest on: Б. К. Штегман, Основы орнитогеографического деления Палеарктики, Фауна СССР, птицы, том I, вып. 2, Москва — Ленинград, 1938.

Käsitledes liike Eesti NSV ala või veelgi kitsamas ulatuses, ei pääse seejuures mööda mõningate võrdluste tegemisest meie naaberaladega. Nendel esinevate liikide kohta on ilmunud ulatuslik kirjandus, millest siinkohal olgu esitatud iga ala jaoks ainult kõige tähtsam kokkuvõte. Leningradi oblasti linnustiku kohta: В. Бианки, Список птиц Петербургской губернии. Ежегодник Зоол. музея Акад. наук XII, XIII, XVII, XXI, 1907—1916. Pskovi oblasti linnustiku kohta: Н. А. Зарудный, Птицы Псковской губернии. Записки Акад. наук XXV, № 2, 1910. Läti NSV linnustiku kohta: N. Transehe un R. Sinats, Latvijas putni, Riga, 1936. Leedu NSV linnustiku kohta: T. Ivanauskas, Lietuvos paukščiai, I knyga, Kaunas, 1938 (sisaldab algiliste, kauriliste, pütiliste, toruninaliste, kajakaliste, sõudjalaliste ja haneliste seltsid) ja sama, II knyga, Kaunas, 1949 (sisaldab kurvitsaliste, rookanaliste, kureliste, trapiliste, karklinnuliste, kõrbepüüliste, kanaliste, tuviliste, kulliliste ja kakuliste seltsi). Teose 3. (viimane) köide on ilmumas.

Kus vaatleja ka elaks, varem või hiljem tekib tal kontakti vajadus teiste samal alal töötajatega. Esimeseks sammuks selles suunas on pöördumine kohaliku kodu-uurimise muuseumi ornitoloogilise aktiivi

poole. Selliseid muuseume on mitmes meie linnas ja peaaegu kõigil neil on loodusloo osakonnad. Agaramad muuseumid (näit. Riiklik Loodusteaduste Muuseum Tallinnas ja Viljandi muuseum) on katsetanud ka koduuurimise ringide loomisega. On väga vajalik, et ringide ornitoloogiliste huvidega liikmed seaksid oma ühiseks ülesandeks kodukoha ümbruse linnustiku uurimise.

Enam edasijõudnud leiavad mõneaastase töö järel kahtlemata, et mõned nende tähelepanekud on sellist laadi, mis väärivad üldist tutvustamist. Nüüd tuleks neil pöörduda Eesti NSV Teaduste Akadeemia juures asuva Loodusuurijate Seltsi ornitoloogiasektsiooni poole (Tartu, Aia t. 21). Mõned kohaliku vaatleja töötulemused võivad täiesti väärida seda, et neid ette kanda ornitoloogiasektsiooni koosolekul või muul viisil tutvustada avalikkusele.

Igal juhul on tarvilik, et kohalikud lindudevaatlejad ei jätaks oma töötulemuste kokkuvõtteid ainult endale, vaid saadaksid neist ärakirja Eesti NSV Teaduste Akadeemia Zooloogia ja Botaanika Instituudi zooloogiasektorile (Tartu, Aia t. 21). Kõik käsikirjad ja muud dokumentaalsed materjalid (fotod, joonised jne.) säilitatakse sektori ornitoloogilises arhiivis, asitõendid aga antakse edasi Zooloogiamuuseumile. Nii võib kohalik töötaja ära teha palju linnuteadust edasiviivat tööd ja tema saavutused jäävad püsima Eesti NSV ala ornitoloogilise uurimise ajalukku.

SÜSTEMAATILINE OSA

I. TERMINOLOOGIA JA MÕÕTMISED

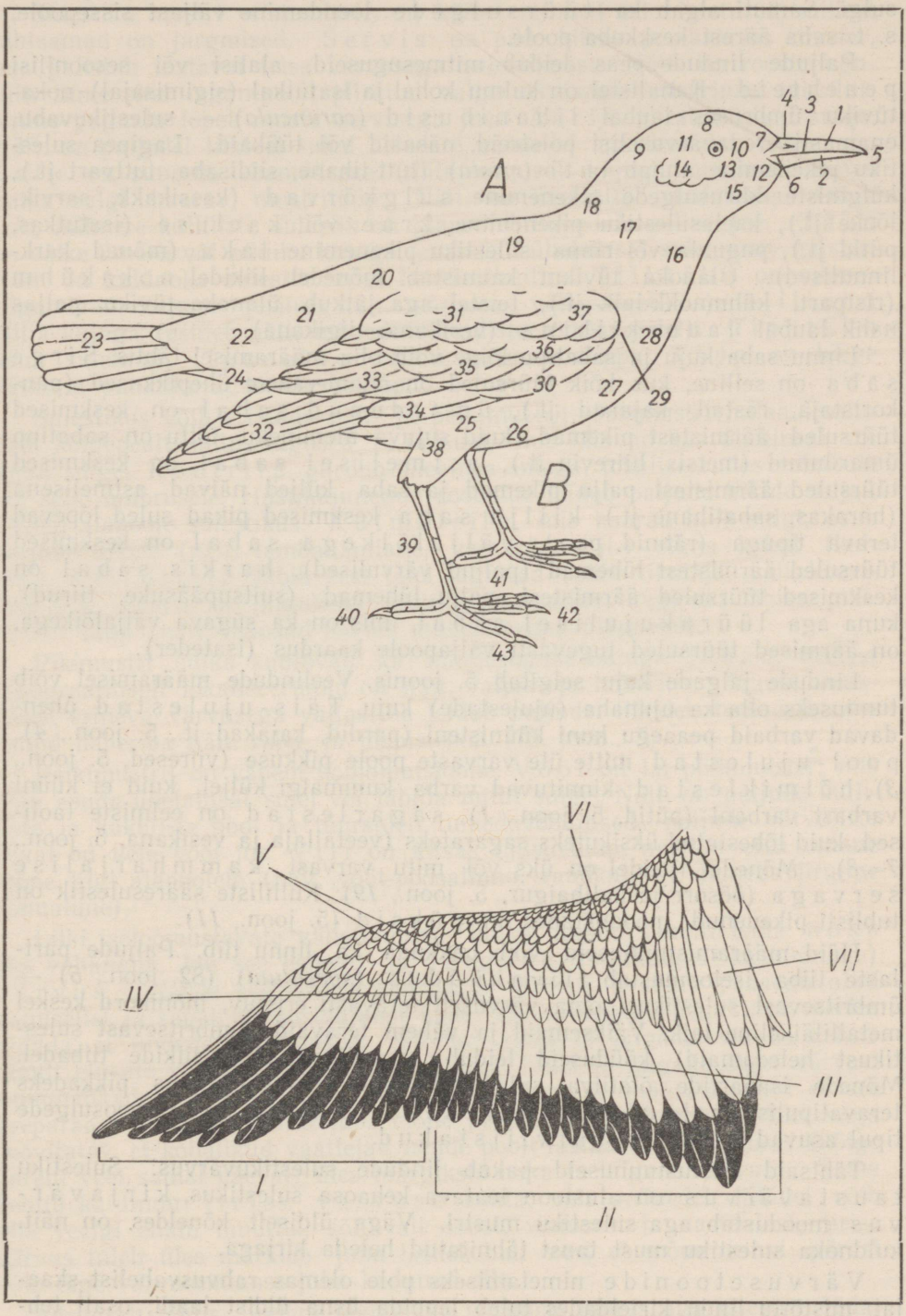
Lindude määramiseks ja kirjeldamiseks tuleb hästi ära õppida linnukeha topograafia ja kehaosade terminoloogia. Laskumata siinkohal nende sõnalisele seletamisele, juhime tähelepanu linnu katete kirjeldusele käesolevas raamatus (lk. 7), mis sisaldab ühe osa vajalikke termineid, ja samuti siinjuures esitatud 73. joonisele.

Linnu keha peapoolsemat osa nimetatakse eeskehaks ja sabapoolset osa tagakehaks. Ülapoole ja alapoole mõiste selgub jooniselt. Mistahes kehaosa siseservaks (sulel siseladvaks) on kehateljele lähemal asuv ja välisservaks (sulel välisladvaks) kehateljest kaugemal asuv kitsam osa. Kehaosa või sule alusosaks (tüvikuosaks, basaalosaks) nimetatakse tema kehapoolset osa (näit. nokatüvikut, suletüvikut) ja tipuosaks (distaalosaks) kehast kõige kaugemat osa (näit. nokatippu, suletippu). Kere (*truncus*) on keha ilma peata, kaelata, sabata, tiibadeta ja jalgadeta.

---

73. joon. Ülemine joonis: linnukeha topograafia. *A* — ülapool (*notaeum*), *B* — alapool (*gastraeum*), *1* — ülanokk (*maxilla*), *2* — alanokk (*mandibula*), *3* — nokaserv (*tomium*), *4* — nokaseljak (*culmen*), *5* — nokatipp (*apex*), *6* — noka lahunurk (*angulus oris*), *7* — laup (*frons*), *8* — kiird (*vertex*), *9* — kukal (*occiput*) (laup + kiird + kukal = lagipea, *pileum*), *10* — valjasriba (*lorum*), *11* — kulm (*supercilium*), *12* — lõug (*mentum*), *13* — põsk, haberiba (*gena, regio malaris*), *14* — kõrvaala (*regio auris*), *15* — kurgualune (*gula*), *16* — alakael (*jugulum*), *17* — külgkael (*latus colli* ehk *parauchenium*), *18* — ülakael (*cervix*), *19* — eesselg (*dorsum anticum* ehk *interscapulium*), *20* — tagaselg (*dorsum posticum* ehk *tergum*) (ees- + tagaselg = mantel, *stragulum*), *21* — päranipuala (*uropygium*), *22* — saba ülapoole kattesuled (*tectrices supracaudales*), *23* — tüürsuled (*rectrices*), *24* — saba alapoole kattesuled (*tectrices subcaudales*), *25* — keha külg (*latus* ehk *hypochondrium*), *26* — kõht (*abdomen* ehk *venter*), *27* — rind (*pectus*), *28* — puguala (*praepectus*), *29* — tiivanukk (*flexura alae anterior*), *30* — nukktiib (*alula*), *31* — õlatiib (*parapterum* ehk *pennae scapulares*), *32* — laba-hoosuled (*remiges primariae*), *33* — küünrahoosuled (*remiges secundariae*), *34* — laba-kattesuled (*tectrices primariae*), *35* — suured pealtiiva kattesuled (*tectrices majores superiores*), *36* — keskmised pealtiiva kattesuled (*tectrices mediae superiores*), *37* — väikesed pealtiiva kattesuled (*tectrices minores superiores*), *38* — säär (*tibia*), *39* — jookse (*tarso-metatarsus* ehk *tarsus*), *40* — tagavarvas (*hallux* ehk *digitus posticus*), *41* — sisevarvas (*digitus internus*), *42* — keskvarvas (*digitus medius*), *43* — välisvarvas (*digitus externus*).

Alumine joonis: väljasirutatud linnutiiva alapool. *I* — laba-hoosuled (*remiges primariae*), *II* — küünra-hoosuled (*remiges secundariae*), *III* — suured alltiiva kattesuled (*tectrices majores inferiores*), *IV* — keskmised alltiiva kattesuled (*tectrices mediae inferiores*), *V* — väikesed alltiiva kattesuled (*tectrices minores inferiores*), *VI* — alltiiva servise kattesuled (*tectrices marginales*), *VII* — kaenlasuled (*tectrices axillares*).


A
B
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
I
II
III
IV
V
VI
VII

Hoosulgi loendatakse väljast sissepoole. Äärmisteks (välimisteks) nimetatakse tiiva eesservapoolseid, enamasti kõige pikemaid hoosulgi. Samuti algab ka tüürsulgede loendamine väljast sissepoole, s. t. saba äärest keskkoha poole.

Paljude lindude peas leidub mitmesuguseid, alalisi või sesoonilisi peaehteid. Kanalistel on kulmu kohal ja isatutkal (sigimisajal) nokatüviku ümbruses laubal lihanibusid (*caruncula*) — sulestikuvabu, enamasti eredavärvuselisi polstreid, näsasid või tüükaid. Lagipea sulestiku pikenemine annab tuti (*crista*) (tutt-tihane, siidisaba, tuttvart jt.), külgmiste kiirusulgede pikenemine sulgkõrvad (kassikakk, sarviklooke jt.), kaelasulestiku pikenemine krae või kaeluse (isatutkas, pütid jt.), puguala või rinna sulestiku pikenemine laka (mõned karklinnulised). Ülanoka tüvikut kaunistab mõnedel liikidel nokakühm (ristpart, kühmnokk-luik jt.), teistel aga jätkub ülanoka tüviku paljas nahk laubal laubakilbina (vesikana, tiigikana).

Linnu saba kuju ja sabatipu lõige võib olla määramisel tähtis. Sirge saba on selline, kus kõik tüürsuled on enam-vähem ühepikkused (puukoristaja, rästad, kajakad jt.), ümardunud sabal on keskmised tüürsuled äärmistest pikemad, kuid sujuva ülemineku tõttu on sabatipp ümardunud (metsis, hiireviu jt.), astmelisel sabal on keskmised tüürsuled äärmistest palju pikemad ja saba küljed näivad astmelisena (harakas, sabatihane jt.), kiilja saba keskmised pikad suled lõpevad terava tipuga (rähnid, porr), väljalõikega sabal on keskmised tüürsuled äärmistest lühemad (paljud värvulised), harkis sabal on keskmised tüürsuled äärmistest palju lühemad (suitsupääsuke, tiirud), kuna aga lüürakujulisel sabal, mis on ka sügava väljalõikega, on äärmised tüürsuled tugevasti väljapoole kaardus (isateder).

Lindude jalgade kuju selgitab 5. joonis. Veelindude määramisel võib tunnuseks olla ka ujunaha (ujulestade) kuju. Täis-ujulestad ühendavad varbaid peaaegu kuni küünisteni (pardid, kajakad jt., 5. joon., *4*), pool-ujulestad mitte üle varvaste poole pikkuse (viiresed, 5. joon., *3*), hõlmiklestad kinnituvad varba kummalgi küljel, kuid ei küüni varbast varbani (pütid, 5. joon., *1*), sägarlestad on eelmiste taolised, kuid lõhestatud üksikuteks sagarateks (veetallaja ja vesikana, 5. joon., *7—8*). Mõnedel liikidel on üks või mitu varvast kammharjalise servaga (öösorr ja hallhaigur, 5. joon., *19*). Kulliliste sääresulestik on tublisti pikenenud, moodustades nn. püksid (5. joon., *11*).

Häid määramistunnuseid võib pakkuda ka linnu tiib. Paljude partlaste tiiba iseloomustab tiivaküüdus (*speculum*) (82. joon., *6*) — ümbritsevast sulestikust oma värvuselt teravasti eristuv, mõnikord keskel metalliläikeline laik. Väiksemaid ja vähem teravaid (ümbritsevast sulestikust heledamaid) küüduseid leidub ka paljude teiste liikide tiibadel. Mõnede isapartide õlatiiva suled pikenevad hundsulestikus pikkadeks teravatipulisteks lantsettsulgedeks. Siidisaba küünra-hoosulgede tipul asuvad erepunased sarvliistakud.

Tähtsaid eristustunnuseid pakub lindude sulestikuvärvus. Sulestiku taustavärvus on alustoon teatava kehaosa sulestikus, kirjavärvus moodustab aga sulestiku mustri. Väga üldiselt kõneldes on näit. kuldnoka sulestiku must taust tähnitatud heleda kirjaga.

Värvusetoonide nimetamiseks pole olemas rahvusvahelist skaalat, mistõttu lindu kirjeldades tuleb leppida üsna üldist laadi, osalt tehniliste, osalt rahvasuust pärinevate tingvärvustega (helepruun, oliivpruun, pähklipruun, roostepruun, tumepruun, mustpruun, pruunikashall, valkjashall, tuhkhall, sinihall, tumehall, musthall, väävelkollane, kroomkollane,

ookerjas, ruuge, punaruuge, roostepunane, kinaverpunane, karmiinpunane jne.).

Sulestiku mustri eristamiseks on käibel mitmed eri nimetused, millest tähtsamad on järgmised. Servis on pikk kitsas poolkaarjas muster, mis palistab teatavat teise värvusega sulestikuosa. Näit. on roostepugutülli tume rind tagantpoolt piiratud valge servisega, sinirinna rukkilillsinine puguala lõpeb musta servisega jne. Ääris piirab üksikut sulge. Näit. on paljudel liikidel suled heledate, mõnedel aga tumedate ääristega. Laik on suurem, ebamäärase (mitmesuguse) kujuga, enamasti tervet hulka sulgi haarav mustritüüp. Näit. on kaelustuvi külgkaelal valge laik, mitmete kulliliste sulestik on alapoolel tumedalaiguline jne. Tähn on väike ümara või pikliku kujuga, enamasti ühelainsal sulel asuv muster. Näit. on kuldnoka sulestik suvel heledatähniline. Tilktähn on vihmatilga laadi kujuga (esineb näit. mänsaku väikesulestikus), kiiltähn kiilja kujuga (esineb näit. mõnede värvuliste tüürsulgedel). Tipptähn asub suletipul, tipueelne tähn enne suletippu. Täpp on kõige väiksem punktikujuline mustritüüp.

Sulestikus võib eristada piki- ja põikimustrit. Pikimustri hulka kuuluvad kõigepealt mitmesugused triibud, mis läbivad kas ühtainsat või mitut sulge. Rootriip piirdub üheainsa sulega, lokaliseerudes suleroole või selle ümbrusele. Hästikujunenud rootriipe leidub paljude liikide selja-, vähem alapoole sulestikus. Kulmutriip, mis haarab hulk sulgi, asub paljude liikide (näit. lambahänilane, vainurästas jt.) silma kohal (kulmul). Kiirutriip läbib eest taha lagipead (näit. tikutaja, väikekoovitaja jt.). Joon on linnukeha mitut topograafilist regiooni läbiva pikimustri tüüp (näit. heledad jooned mudakurvitsa ülapoolel).

Pikimustri hulka kuuluvad ka mitmesuguse kujuga ribad, millest topograafiliselt lokaliseerunud on näit. valjas- ja haberiba. Muust sulestikust erineva värvusega valjasriba leidub paljudel liikidel, teravasti eristunud haberiba näit. raba- ja lõopistrikul (75. joon., *5*).

Põikimustril on vähem kombinatsioone. Vööt on lai põikimuster, mis võib asuda ühelainsal sulel või läbida mitut sulge. Näit. on paljude kulliliste ja kakuliste hoo- ja tüürsuled tumedavöödilised, paljude värvuliste tiival on hele vööt jne. Viir on kitsas mustritüüp, mis on eriti omane mõne liigi alapoolele (näit. vööt-põõsalinnu, raudkulli jt. tumedaviiruline kõhualune).

Liiki iseloomustavate välistunnuste hulka kuulub samuti tema noka (ka vahanaha, kui see esineb) ja jalgade (sealhulgas ka küüniste) värvus. Nende sulevabade kehaosade värvus avaldab peaaegu alati vanuselist ja sageli ka aastaajalist kahe- või mitmekujusust. Tuleb meeles pidada, et lindude kirjeldustes esitatud noka ja jalgade värvus kehtib ainult elusate või äsjalastud lindude kohta. Noka ja jalgade õiget värvust linnunahkadel või -kaavikutel pole üldse võimalik määrata, sest et see preparaadi kuivamise tõttu juba mõne päeva vältel muutub. Oleks väga soovitatav, et kohalikud vaatlejad nende poolt lastud lindude juures (kõige parem veel samal päeval) üles märgiksid noka ja jalgade värvuse. Sama kehtib ka linnu iirise värvuse kohta, mis mõnedel liikidel võib olla veelgi enam muutlik, sõltuvalt soost, vanusest ja aastaajast. Iirise värvus tuleb üles märkida juba laskekohal, sest et mõne tunni pärast võib õige värvusenüanss juba kadunud olla.

Äärmiselt tähtis, lindude teadusliku uurimise juures aga täiesti mõõdapääsmatu on linnu sugu õigesti määrata. Siin ei tohi aluseks olla sulestiku värvuse ja teiste sekundaarsete sugutunnuste väline võrdlus, vaid sugu tuleb kindlaks teha siseelundite järgi, anatoomilise

lahkamise teel. Selleks tuleb prepareeritud linnukehal kõhukoobas avada ja kõhukoopa elundid kõrvale lükata, nii et jääksid vabaks vaagnaõõnes paiknevad tumepunase värvusega neerud, mille eesmiste sagarate kohal asuvadki linnu suguelundid (12. joon.). Samas paiknevad ka paarilised neerulähised näärmed, mida algaja võib mittepesitsusaegse või noorlinnu puhul kergesti pidada isalinnu raigadeks. Pesitsusaegse vanalinnu puhul pole soo kindlaksmääramine raske. Sel viisil fikseeritud linnu sugu tuleb (koos leiuaja ja -kohaga) alati märkida naha või kaaviku külge kinnitatavale etiketile. Need kolm ongi kõige tähtsamad andmed, mis annavad preparaadile teadusliku väärtuse.

Linnu sugu ja vanus märgitakse teaduslikes töödes järgmiste tingmärkidega: ♂ — isalind, ♀ — emalind, ad. (*adultus*) — vanalind, juv. (*juvenis*) — noorlind. Vana- ja noorlinnu eristustunnusteks on ühelt poolt linnu sulestik, teiselt poolt aga ka luustiku ja siseelundite areng. Noorlinnu luud on kohati alles ebatäielikult luustunud (koljuluud on sageli elastsed) ja suguelundid arenemata.

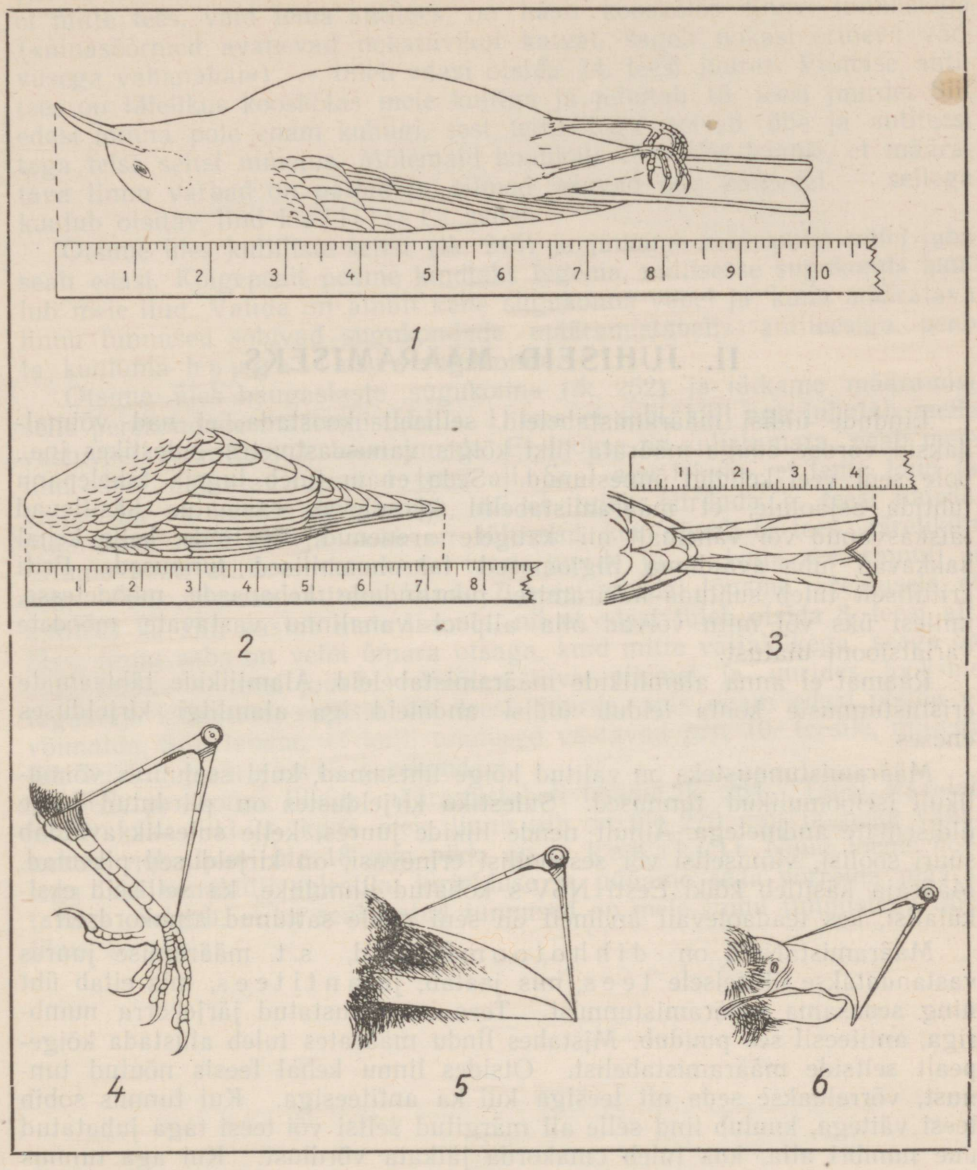
Linnu kehaosade mõõtmisel (74. joon.) on vaja värskelt laibalt võtta kaks järgmist mõõdet. Üldpikkus (74. joon., *1*) saadakse täiesti väljasirutatud lindu nokatipust sabatipuni joonlauaga või mõõtlindiga mõõtes. Sirulaius on äärmise võimaluseni lahtisirutatud tiibade tippude vahemaa. Mõlemad mõõted võetakse linnu keha ülapoolelt (selili asuvalt linnult).

Teisi mõõteid on võimalik võtta niihästi värskelt kui ka prepareeritud linnult, kusjuures tuleb mõõdete juurde märkida, kas nad on värskelt või prepareeritud linnult. Tiiva pikkus (74. joon., *2*) saadakse väljasirutatud tiiba nukist kuni tipuni alapoolega vastu joonlauda surudes.

On soovitatav mõõta nii paremat kui ka vasakut tiiba ja mõlemad mõõted üles märkida. Kui tiib on defektne (puruks lastud, vigastatud tipuga jne.), tuleb see andmete juurde märkida või äärmisel juhul mõõtmine ära jätta, tehes põhjuse kohta vastava märkuse. Saba pikkus (74. joon., *3*) saadakse, mõõtes õhukese metallruletiga või teravaotsalise sirkliga tüürsulgede keskmise paari väljumiskohalt linnu nahast kuni kõige pikemate tüürsulgede tipuni. Kui saba on defektne, tuleb toimida samuti nagu tiiva mõõtmiselgi. Noka pikkus (74. joon., *5—6*) on sirkliga mõõdetud vahemaa laubasulestiku algusest kuni nokatipuni. Vahanahaga liikidel tuleb anda veel teine mõõde vahanahast kuni nokatipuni. Jooksme pikkuse (74. joon., *4*) mõõtmiseks tuleb sirkli üks haare asetada sääre ja jooksme vahelise liigeslohu kohale jala tagaküljel ja teine haare diagonaalselt üle jooksme liigeslohku jooksme ja keskvarba vahel. Sirkliga saadud vahekaugused määratakse joonlaual. Linnukeha kõik mõõted antakse millimeetrites.

Väga tarvilik on enne värske linnu prepareerimisele asumist määrata täpsete kaalude abil tema kehakaal (raskus). Väikeste värvuliste (kuni 100 g raskuseni) kaalumiseks piisab 0,1 g täpsusest, keskmise suurusega lindude (kuni 1000 g raskuseni) kaalumiseks 1 g täpsusest, suurte lindude (luiged, suured kotkad jt.) juures võib aga leppida ka 10 g kaalumistäpsusega. Kõik andmed lindude kehakaalu kohta antakse grammides.

Lõpuks mõni sõna käesolevas raamatus toodud eesti lindude tiiva pikkuse ja kehakaalu kohta. Need andmed ei ole variatsioonstatistiliselt läbi töötatud, sest et osa märkmeid pärineb endise Tartu Ülikooli Zooloogiamuuseumi töötajate käsikirjalisest pärandist, milles on antud ainult piirväärtused, mitte mõõdetud isendite arv. Nii peegeldavad toodud mõõted ainult tiiva pikkuse variatsiooni üldist ulatust. Sedasama tuleb öelda



74. joon. Linnu kehaosade mõõtmine. *1* — üldpikkus, *2* — tiiva pikkus, *3* — saba pikkus, *4* — jooksme pikkus, *5* — noka pikkus, *6* — kullilise noka pikkus vahanahast nokatipuni.

ka kehakaalu kohta. Kaalutud isendite arv on antud ainult mõningail juhtudel, kui seda oli võimalik kindlaks teha (näit. mõnedel haruldasematel liikidel). Kui kehakaalu kohta andmed puuduvad, tähendab see, et neid andmeid vastava liigi Eesti NSV ala lindudelt ei ole.

Tiiva pikkus kui kõige olulisem taksonoomiline tunnus on antud ka sel juhul, kui meil enestel puudus materjal selle mõõtmiseks (naaberalade kirjanduse järgi). Selliste liikide hulka kuulub enamik meie eksikülalisi ja teisi haruldusi.

II. JUHISEID MÄÄRAMISEKS

Lindude üldisi määramistabeleid selliselt koostada, et nad võimaldaksid võrdse eduga määrata liiki kõigis vanuseastmetes, sulestikes jne., pole seni veel kellelgi õnnestunud. Seda enam tuleb lugeja tähelepanu juhtida asjaolule, et määramistabelid käesolevas raamatus käsitlevad täiskasvanud või vähemalt nii kaugele arenenud noorlinde, kelle kehal hakkavad juba avalduma liigiomased taksonoomilised tunnused. Eriti kriitiliselt tuleb suhtuda määramisel noorlindude kehaosade mõõdetesse, millest üks või mitu võivad olla allpool vanalinnu vastavate mõõdete variatsiooni ulatust.

Raamat ei anna alamliikide määramistabeleid. Alamliikide tähtsamate eristustunnuste kohta leidub üldisi andmeid iga alamliigi kirjelduses eneses.

Määramistunnusteks on valitud kõige lihtsamad, kuid seejuures võimalikult iseloomulikud tunnused. Sulestiku kirjeldustes on piirdutud kõige üldisemate andmetega. Ainult nende liikide juures, kelle sulestik avaldab suuri soolisi, vanuselisi või sesoonilisi erinevusi, on kirjeldused pikemad. Määraja käsitleb kõiki Eesti NSV-s kohatud linnuliike, ka selliseid eksikülalisi, kes teadaolevail andmeil on seni meile sattunud ainukordselt.

Määramistabelid on d i h h o t o o m i l i s e d, s. t. määramise juures vastandatakse üksteisele t e e s, mis jaatab, ja a n t i t e e s, mis eitab üht ning sedasama määramistunnust. Tees on varustatud järjekorra numbriga, antiteesil see puudub. Mistahes lindu määrates tuleb alustada kõigepealt seltside määramistabelist. Otsides linnu kehal teesis nõutud tunnust, võrreldakse seda nii teesiga kui ka antiteesiga. Kui tunnus sobib teesi väitega, kuulub lind selle all märgitud seltsi või teesi taga juhatatud uue numbri alla, kus tuleb omakorda jätkata võrdlust. Kui aga tunnus teesiga ei sobi, tuleb siirduda sellesama teesi antiteesi juurde, mille väide on kooskõlas linnu tunnustega ja kust siis tuleb jätkata määramist. Kui nii on leitud selts, kuhu lind kuulub, tuleb jätkata tema määramist vastava seltsi sugukondade, siis vastava sugukonna perekondade ja lõpuks vastava perekonna liikide määramistabelis.

Kõige parem on määramist selgitada järgmise praktilise näite varal. K a n a k u l l. Alustame seltside määramistabelist (lk. 134). 1. tees ei sobi, sest ujunahk linnu varvaste vahel puudub. Antitees juhatab edasi 2. teesi juurde ja, kuna linnu nokaserv on sile, tuleb edasi jätkata, nagu antiteesi taga seisev number näitab, 4. teesi all. Et linnu jalad kinnituvad keha keskel, tuleb järgnevaid numbreid vahele jättes minna 7. teesi juurde. Siin selgub, et määratava linnu tunnused sobivad sama teesi antiteesiga, mis edasi juhatab 8. teesi juurde. Kuid ka see ei sobi, sest et linnu sääre alaosa on sulistunud — järelikult vastab meie linnu tunnus-

tele 8. teesi antitees, mis vihjab 13. teesile. Siirdudes sinna, selgub kohe, et mitte tees, vaid tema antitees on hästi kooskõlas linnu tunnustega («ninasõõrmed avanevad nokatüvikut katval, sageli nokast erineva värvusega vahanahal») — tuleb edasi otsida 14. teesi juures. Viimase antitees on täielikus kooskõlas meie kulliga ja juhatab 15. teesi juurde. Siit edasi minna pole enam kuhugi, sest teesi taga seisab ühe ja antiteesi taga teise seltsi nimetus. Mõlemaid hoolikalt võrreldes leiame, et määratava linnu varbad on paljad ja silmad asuvad pea külgedel — sellega kuulub otsitav lind k u l l i l i s t e seltsi.

Otsime üles kulliliste seltsi (lk. 245) ja jätkame määramist nüüd juba sealt edasi. Kõigepealt peame kindlaks tegema, millisesse sugukonda kuulub meie lind. Valida on ainult kahe sugukonna vahel ja kuna määratava linnu tunnused sobivad sugukondade määramistabelis antiteesiga, peab ta kuuluma h a u g a s l a s t e sugukonda.

Otsime üles haugaslaste sugukonna (lk. 252) ja jätkame määramist selle perekondade määramistabelis. 1. tees ei sobi, küll aga juhatab meile vastuvõetav antitees 3. teesi juurde. Et jookse on sulistumata, peab meie lind edasi määratav olema 4. teesi all. Seal aga leiame, et tema laup ja valjasriba on kaetud harjastega, nii et tuleb siirduda 5. teesi juurde. Määratava kulli tiib ja nokk on lühemad kui nõuab 5. tees, järelikult satume tema antiteesi kaudu 6. teesi juurde ja — kuna see samuti ei sobi — siis viimase antiteesi kaudu 7. teesi juurde. Jõuame järeldusele, et antitees ka siin vastab meie linnule, nii et edasi tuleb otsida 8. teesi alt. Meie linnu saba on veidi ümara otsaga, kuid mitte väljalõikega, seega on vaja minna 9. teesi juurde. Mõõtes tiiva pikkust ja uurides jooksme tagakülje kilbistust, satume 10. teesi juurde, mis enam edasi otsida ei võimalda. Siin leiame, et kulli tunnused vastavad just 10. teesile, millega liik kuulub h a u g a s t e perekonda.

Selle perekonna liikide määramistabeli leiame lk. 264. Tabel sisaldab ainult kaks liiki ja kuna meie linnu tiib on üle 270 mm ja nokk vahanahast nokatipuni üle 18 mm pikk, on ta k a n a k u l l. Nüüd loeme hoolega läbi kanakulli sulestiku kirjelduse ja püüame seda võrrelda määratavaga. Selgub, et ka seal antud tunnused on meie linnu tunnustega täielikus kooskõlas.

III. SELTSIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Varbad, kaasa arvatud taga- ja sisevarvas, seotud täieliku ujunahaga (75. joon., *1*)

Sõudjalalised, ***Steganopodes***

— Ujunahk puudub vähemalt taga- ja sisevarba vahel 2
2. Nokaserv kogu ulatuses madalate saaghambuste sarvliistakutega (75. joon., *2*) 3
— Nokaserv sile, kõige rohkem üksikute sälkudega või hammastega 4
3. Nokk sirge, jalad lühikesed

Hanelised, ***Anseres***

— Nokk allapoole nurkjalt konksus (75. joon., *3*), jalad väga pikad alams. **Flamingolised,** ***Phoenicopteri*** (vt. selts: karklinnulised, *Gressores*)

4. Jalad kinnituvad kaugel keha tagaosas kloaagi lähedal 5
— Jalad keha keskel 7
5. Tagavarvas puudub

Algilised, ***Alcae***

— Tagavarvas esineb 6
6. Eesvarbad seotud täieliku ujunahaga

Kaurilised, ***Colymbi***

— Varbad ainult hõlmiklestadega (75. joon., *4*)

Pütilised, ***Podicipedes***

7. Eesvarbad seotud täieliku või vähemalt varvaste keskosani ulatuva ujunahaga

Kajakalised, ***Lari***

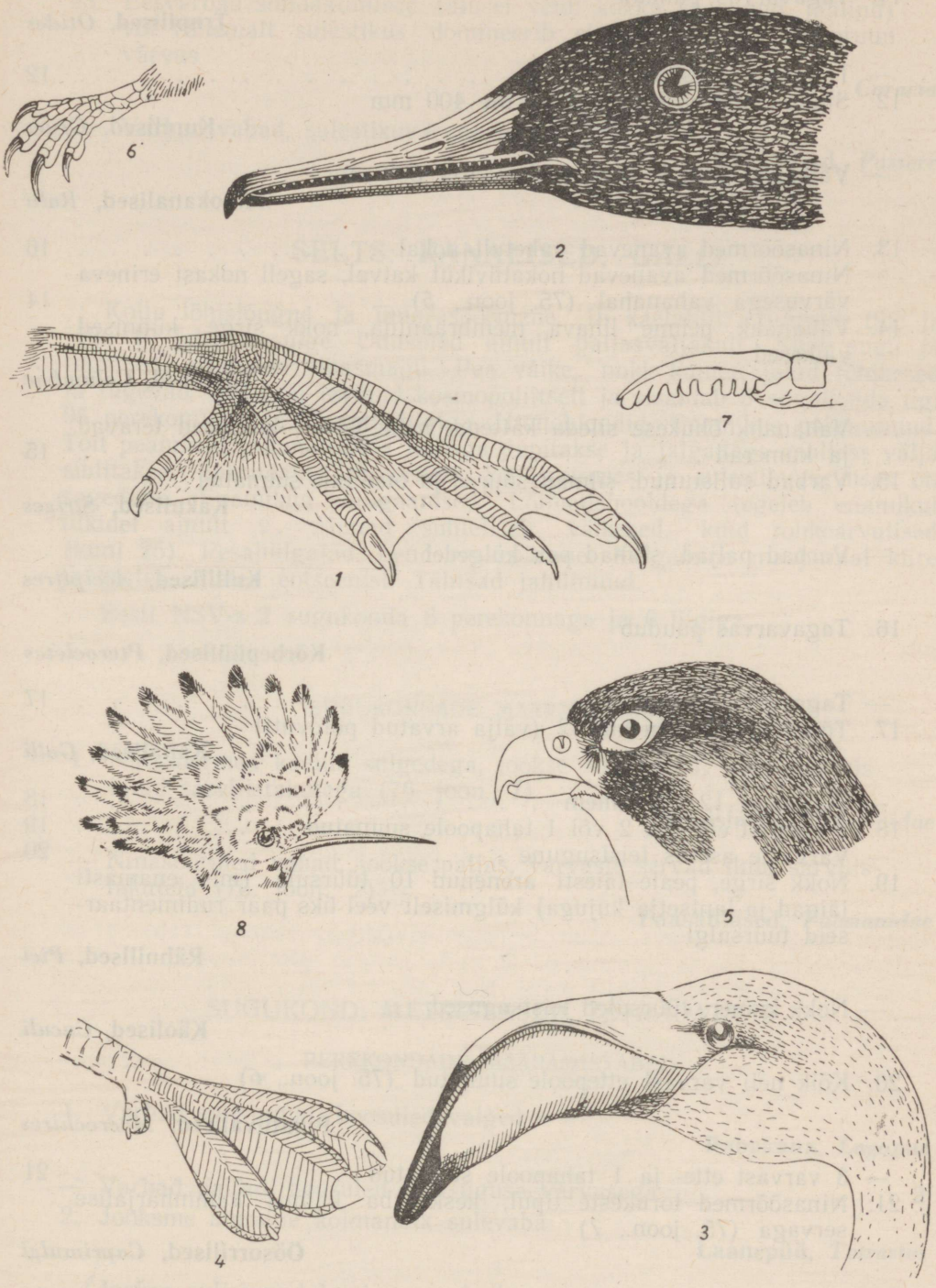
— Ujunahk puudub või seob ainult varvaste alusosi või varbad on ainult sagarlestadega 8
8. Sääre alaosa paljas (välja arvatud väikehüüp) 9
— Sääre alaosa sulistunud 13
9. Valjasriba või silma ümbrus paljas

Karklinnulised, ***Gressores***

— Valjasriba või silma ümbrus sulistunud 10
10. Esimene nähtav hoosulg teise pikkune või pikem (välja arvatud kiivitaja ja jämejalg)

Kurvitsalised, ***Limicolae***

— Esimene nähtav hoosulg teisest lühem 11



75. joon. *1* — kormorani *Phalacrocorax carbo* jalg, *2* — jääkoskla *Mergus merganser* pea, *3* — flamingo *Phoenicopterus ruber* pea, *4* — tuttpüti *Podiceps cristatus* jalg, *5* — rabapistriku *Falco peregrinus* pea, *6* — piirpääsukese *Micropus apus* jalg, *7* — öösorri *Caprimulgus europaeus* keskvarba küünis, *8* — vaenukäo *Upupa epops* pea.

11. Tagavarvas puudub

Trapilised, *Otides*

— Tagavarvas esineb 12

12. Suured linnud, tiiva pikkus üle 400 mm

Kurelised, *Grues*

— Väikesed linnud, tiiva pikkus alla 300 mm

Rookanalised, *Rallī*

13. Ninasõõrmed avanevad vahetult nokal 16

— Ninasõõrmed avanevad nokatüvikut katval, sageli nokast erineva värvusega vahanahal (75. joon., *5*) 14

14. Vahanahk pehme lihava membraanina, nokk sirge, küünised väikesed

Tuvilised, *Columbae*

— Vahanahk õhukese sileda kattena, nokk kõver, küünised teravad ja kumerad 15

15. Varbad sulistunud, silmad suured ja otse ette suunatud

Kakulised, *Striges*

— Varbad paljad, silmad pea külgedel

Kullilised, *Accipitres*

16. Tagavarvas puudub

Kõrbepüülised, *Pterocletes*

— Tagavarvas esineb 17

17. Tüürsulgi rohkem kui 12 (välja arvatud põldvutt)

Kanalised, *Gallī*

— Tüürsulgi 12 või vähem 18

18. 2 varvast ette- ja 2 või 1 tahapoole suunatud 19

— Varvaste asetus teistsugune 20

19. Nokk sirge, peale täiesti arenenud 10 tüürsule (mis enamasti jäigad ja lantsetja kujuga) külgmiselt veel üks paar rudimentaarseid tüürsulgi

Rähnilised, *Pici*

— Nokk kumer, tüürsuled teistsugused

Käolised, *Cuculi*

20. Kõik neli varvast ettepoole suunatud (75. joon., *6*)

Pikatiivalised, *Macrochires*

— 3 varvast ette- ja 1 tahapoole suunatud 21

21. Ninasõõrmed torukeste tipul, keskvarba küünis kammharjalise servaga (75. joon., *7*)

Öösorrilised, *Caprimulgi*

— Ninasõõrmed noka tasemel, keskvarba küünis sileda servaga . . 22

22. Nokk pikk ja kumer, peas suur kirju tutt (75. joon., *8*)

Vaenukäolised, *Upupae*

— Mõlemad tunnused ei esine samaaegselt 23

23. Eesvarbad sündaktüülsed (alusel veidi kokku kasvanud, jäälind) või vähemalt sulestikus domineerib siniroheline ja punapruun värvus

Siniraalised, ***Coraciae***

— Varbad vabad, sulestikuvärvus teistsugune

Värvulised, ***Passeres***

SELTS: KANALISED, *GALLI*

Kolju lõhislõugne ja ümarasõõrmene. 16 kaelalüli. Sulestik tihe ja jäik. 10 laba-hoosulge. Udusuled ainult paljasväljakuil. Suur pugu ja tugevasti arenenud lihasmagu. Pea väike, nokk kumer, jalad lühikesed ja tugevad. Selts on levinud kosmopoliitselt ja sisaldab 5 sugukonda ligi 95 perekonnaga ja üle 240 liigiga. Htonobiondid. Enamikus paigalinnud. Toit peamiselt taimne, mida nokaga nopitakse ja jalgadega mullast välja siblitakse. Seksuaalne dimorfism kehasuuruses ja sulestikuvärvuses on sagedane. Enamikus polügaamsed. Lõimetishooldega tegeleb enamikul liikidel ainult ♀. Munad suhteliselt väikesed, kuid rohkearvulised (kuni 25). Pesahülgajad. Lend raskepärane. Kulgemine maapinnal kiire ja kestev. Alates eotseenist. Tähtsad jahilinnud.

Eesti NSV-s 2 sugukonda 6 perekonnaga ja 6 liigiga.

SUGUKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Ninasõõrmed kaetud sulgedega, jookse sulistunud, varbad ääristatud sarvliistakutega (76. joon., *1*)

Metsislased, ***Tetraonidae***

— Ninasõõrmed vabad, jookse paljas, varvaste servad ilma sarvliistakuteta (76. joon., *2*)

Faasanlased, ***Phasianidae***

SUGUKOND: METSISLASED, *TETRAONIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Varbad sulistunud, hoosuled valged

Rabakana, ***Lagopus***

— Varbad paljad, hoosuled teistsuguse värvusega 2

2. Jooksme alumine kolmandik sulevaba

Laanepüü, ***Tetrastes***

— Jookse sulistunud kuni varvasteni 3

3. Saba ümardunud

Metsis, ***Tetrao***

— Saba väljalõikega ja ♂-l lüürakujuline

Teder, ***Lyrurus***

Perekond: **Rabakana**, *Lagopus* Briss.

1. **Rabakana**, ***Lagopus lagopus rossicus*** Ser.

Рабарüü — Белая куропатка — *Lagopus albus* Gm.

Sulestikuvärvuses ei esine sugulist kahekujusust. **Hundsulestik** (I tahvel, *1*) üldiselt punapruun, ülapoolel tiheda peene musta viirutusega ja kohati valgete suletippudega, alapoolel hajusate tumepruunide vöötidega, kõhu keskosa valge. Hoosuled valged, tüürsuled mustad, valgete tippudega. ♂ kulmu kohal kevadel punastest lihanibudest näsa. Nokk mustpruun, küünised helepruunid. — **Puhkesulestikus** tüürsuled mustad, kogu muu sulestik lumivalge; samuti on valged ka küünised, mis selleks ajaks, samuti nagu jooksmesulestik, kasvavad eriti pikaks. — **Üleminekusulestik** kevadel ja sügisel kirju. Sulgimine talveks algab septembris ja lõpeb jaanuaris. Kevadine sulevahetus algab märtsis ja jõuab lõpule maikuus. Et ümbersulgimine toimub mitme üksteisele järgneva sulevahetuse teel, leidub rabakanal harva sesooniliselt puhast sulestikku. — **Juv.** sulestik sarnaneb üldiselt ad. hundsulestikuga. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 190—210 mm, ♀ 180—205 mm. Kehakaal ♂ 550—700 g, ♀ 500—600 g.

Liik on levinud tsirkumpolaarselt, püsides hilisjääaja reliktina lõuna suunas kuni Inglismaani, Lõuna-Skandinaaviani, Balti nõukogude vabariikideni, Moskvani, Lõuna-Uraalini, Altaini, Mongooliani ja Sahalinini, Põhja-Ameerikas kuni Kanada keskosadeni. Umbes 11 alamliiki. Alamliik *rossicus* on levinud Nõukogude Liidu loodeoblastites ja Balti nõukogude vabariikides.

Eesti NSV-s esineb rabakana vähesel arvul kõigil suuremail mandriosa rabadel, kuid Saare- ja Hiiumaal on peaaegu kadumas. Viimase poolesaja aasta jooksul väheneb koostis pidevalt. Paigalind, kellest talvekuudeks osa siirdub soodele ja võsadesse.

Pesitsusajal peaaegu eranditult seotud suurte lagerabadega. Pesitseb hajusalt üksikute paaridena. Pesaks on väheselt kõrtega vooderdatud maapinnalohk üleulatuva kanarbiku või muu puhmastiku varjus. Mäng märtsi algusest kuni mai keskpaigani. Täiskurn 7—12 kollasetaustalise tumepruunide laikudega kirjatud munaga maikuu teisel poolel. Pesitseb suve jooksul ainult ühe korra. Toit peaaegu eranditult taimne: rabamarjad, taimeseemned, noorte taimede osad, mida hangib oma elupaiga lähemas ümbruses. Tegutseb pidevalt maas, kus teda nii suvel (kirju) kui talvel (valge) pinnasega ühtiva sulestikuvärvuse tõttu on raske märgata. Lend madal, kiire ja lühimaaline.

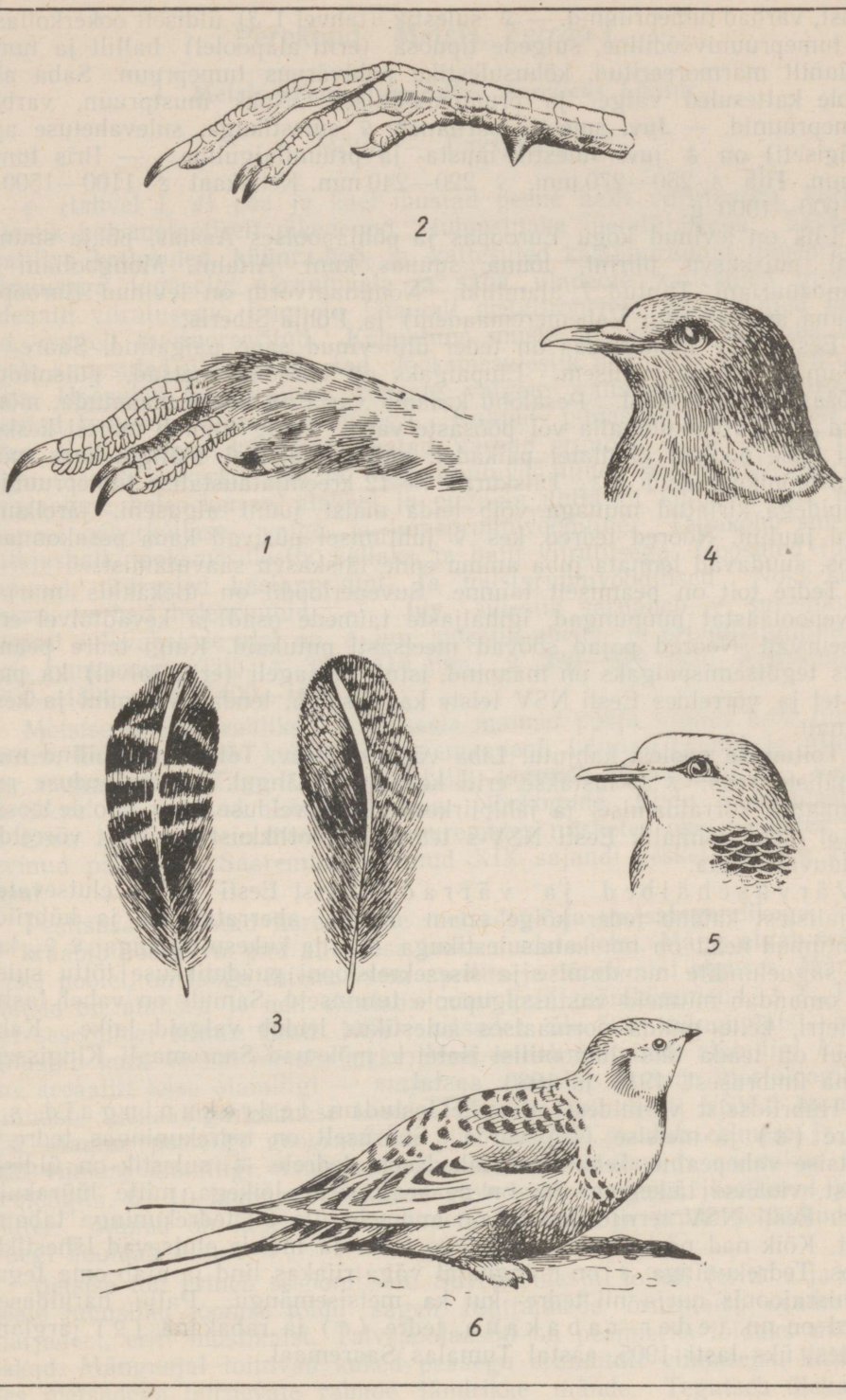
Kahjutu. Liha väga maitsev. Vähesuse tõttu ei ole jahilinnuna kuigi suure tähtsusega.

Perekond: **Teder**, *Lyrurus* Swains.

2. **Teder**, ***Lyrurus tetrix tetrix*** (L.)

Тетерев — *Tetrao tetrix* L.

♂ sulestik (tahvel I, *2*) üldiselt must, pea, kael ja selg sinise metalliläikega. Tiival 2 valget vööti. Saba alapoole kattesuled valged. Keskmised tüürsuled lühikesed ja sirged, äärmised pikemad ja väljapoole kaardus, saba lüürakujuline. Kulmul punastest lihanibudest lai näsa, mis on eriti arenenud kevadel. Jooksmesulestik tumepruuni- ja valgevöödiline. Nokk



76. joon. *1* — tedre *Lyrurus tetrix* jalg, *2* — jahifaasani *Phasianus colchicus* jalg, *3* — põldpüü *Perdix perdix* pealtiiva kattesuled (vasemal ♀ ad., paremal ♂ ad.), *4* — kaelustuvi *Columba palumbus* pea, *5* — turteltuvi *Streptopelia turtur* pea, *6* — kõrbepüü *Syrrhaptes paradoxus*.

must, varbad tumepruunid. — ♀ sulestik (tahvel I, *3*) üldiselt ookerkollase- ja tumepruunivöödiline, sulgede tipuosa (eriti alapoolel) hallilt ja tumepruunilt marmoreeritud, kõhusulestiku põhivärvus tumepruun. Saba alapoole kattesuled valge- ja pruunivöödilised. Nokk mustpruun, varbad tumepruunid. — **Juv.** sulestik sarnaneb ♀ sulestikuga, sulevahetuse ajal (sügiseti) on ♂ juv. sulestik musta- ja pruunilaiguline. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 250—270 mm, ♀ 220—240 mm. Kehakaal ♂ 1100—1500 g, ♀ 900—1000 g.

Liik on levinud kogu Euroopas ja põhjapoolses Aasias, põhja suunas kuni puiskasvu piirini, lõuna suunas kuni Altaini, Mongooliani ja Mandžuuriani. Tuntud 7 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Euroopas (lõuna suunas kuni Vahemeremaadeni) ja Põhja-Siberis.

Eesti NSV mandriosas on teder üldlevinud sage paigalind, Saare- ja Hiiumaal vähesearvulisem. Elupaigaks on hõredad metsad, puisniidud, põõsassood ja -rabad. Pesalohu kraabib varjatud kohta maapinda, mõnikord vana rohukulu alla või põõsaste varju. Mäng toimub märtsi keskelt mai teise pooleni kindlatel paikadel, mänguplatsidel mängib koos mõni kuni mõnikümmend ♂♂. Täiskurna 7—12 kreemjataustalise tumepruunide täppidega kirjatud munaga võib leida maist juuni alguseni, järelkurni kuni juulini. Noored tedred, kes ♀ juhtimisel püsivad kaua pesakonnana koos, suudavad lennata juba ammu enne täiskasvu saavutamist.

Tedre toit on peamiselt taimne. Suveperioodil on ülekaalus marjad, talvepoolaastal puupungad, igihaljaste taimede osad ja kevadtalvel eriti kaseurvad. Noored pojad söövad meelsasti putukaid. Kuigi tedre peamiseks tegutsemispaigaks on maapind, istub ta sageli (eriti talvel) ka puuokstel ja, võrreldes Eesti NSV teiste kanalistega, lendab paremini ja kestvamalt.

Toitumise poolest kahjutu. Liha väga maitsev. Tähtsaim jahilind meie kanaliste seas; ♂♂ lastakse eriti kevadisel mängul. Jahimajanduse ratsionaalsel korraldamisel ja jahipiirkondades arvelduse ning hoolde teostamisel oleks võimalik Eesti NSV-s tedrejahi tootlikkust senisega võrreldes tunduvalt tõsta.

Värvusehälbed ja värrad. Kõigist Eesti NSV-s elutsevatest kanalistest kaldub teder kõige enam andma aberratsioone ja hübriide. Tuntumad neist on nn. kanasulestikuga ♂♂ ja kukesulestikuga ♀♀, kellel suguelundite mandumise ja sisesekretsiooni puudulikkuse tõttu sulestik omandab mitmeid vastassugupoole tunnuseid. Samuti on vahel lastud isatetri, kelle muidu normaalses sulestikus leidub valgeid laike. Kahel juhul on teada täis-albinootilisi isatetri: mõlemad Saaremaalt Kingissepa linna ümbrusest, 1913. ja 1933. aastal.

Hübriidseist vormidest on vahel lastud nn. tedrekuningaid, s. o. tedre (♂) ja metsise (♀) värde. Suuruselt on tedrekuningas tedre ja metsise vahepealne, kehakujult lähedasem tedrele. ♂ sulestik on üldiselt must, violetse läikega, saba on peaaegu sirge lõikega, mitte lüürakujuline. Eesti NSV territooriumilt on andmeid üle 20 tedrekuninga tabamisest. Kõik nad pärinevad aladelt, kus teder ja metsis elutsevad lähestikku koos. Tedrekuninga ♂ on mänguajal väga riiakas lind ja aiab oma tegutsemisrajoonis nurja nii tedre- kui ka metsisemängu. Palju haruldasem värd on nn. teder-rabakana, tedre (♂) ja rabakana (♀) järglane, kellest üks lasti 1905. aastal Tumalas Saaremaal.

3. **Metsis,** *Tetrao ugorallus karelicus* Lönnb.

Mõtus — Глухарь

♂ (tahvel I, *4*) pea ja kael mustad peene halli viirutusega, kurgusulestik habemetaoliselt pikenenud, tuhmsinaka metalliläikega. Eesselg, pealtiiva kattesuled, küünra-hoo- ja -kattesuled kastanpruunid tumepruuni viirutusega, tagaselg, päranipuala ja saba ülapoole kattesuled mustad helehalli viirutusega. Puguala läikivalt metallroheline, keha küljed mustad, valgelt marmoreeritud. Kõhualune musta- ja valgekirju, saba alapoole kattesuled üldiselt mustad. Jooksmesulestik nõgimust valge viirutusega. Hoosuled tumepruunid kitsaste valgete välislatvadega, tüürsuled mustad hajusate valgete vöötidega. Kulmul punastest lihanibudest lai näsa. Nokk kollane, küünised mustad, varbad pruunid. — ♀ (tahvel I, *5*) kogu ülapool ookerkollase- ja tumepruunivöödiline, põsed kuldookerjad, kurgualune heleookerjas, alakael ja puguala ühtlaselt kuldookerjad, muu alapool ookerkollase-, valge- ja tumepruunivöödiline. Tagakõhu sulestik valkjashall, jooksmesulestik kollaka ja halli viirutusega. Hoosuled tumepruunid, tüürsuled kastanpruuni- ja mustpruunivöödilised. Nokk sarvpruun, varbad helepruunid. — **Juv.** sulestik sarnaneb ♀ sulestikuga, sügisel sulevahetuse ajal on ♂ juv. sulestik musta- ja pruunilaiguline. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 380—410 mm, ♀ 280—310 mm. Kehakaal ♂ 3800—4800 g, ♀ 1400—1850 g.

Metsise levikuareaaliks on Euraasia manner põhja suunas kuni tundra piirini, lõuna suunas kuni Vahemeremaadeni, Lõuna-Uraalini ja Altaini, ida suunas kuni Taga-Baikalini. Liik jaguneb 9 alamliigiks, kellest *karelicus* on levinud Lõuna-Soomes, Nõukogude Liidu loodeoblastites ja Eesti NSV-s. Meie mandriosa suuremates niisketes okasmetsades üldlevinud paigalind, Saaremaal hävinud XIX sajandi keskel. Esineb Hiiumaal.

Pesitsusajal seotud hõredamate metsadega ja metsalagendikega, kuhu ♀ kraabib põõsa või puu alla pesa jaoks madala lohu. Mäng algab märtsi teisel poolel, on kõige intensiivsem aprillis ja lõpeb mai alguses. Mänguplatsid on alalised ja neil «laulab» mõni kuni mõnikümmend ♂♂. Headel sesoonidel leidub Eesti NSV metsades üle 500 mänguplatsi, mida külastab kuni 10 000 metsisekukke. Meil esineb üleminek alamliigi *karelicus* areaalilt teise alamliigi — *major* — areaalile lindude morfoloogiliste tunnuste ülekaaluga esimese kasuks. Samuti läbib Eesti NSV-d ka metsise «laulu» pealöögi geograafiline piir: pealöök puudub esimese ja esineb viimase alamliigi «laulus», meie metsised «laulavad» enamikus ilma pealöögita. 6—10 munaga täiskurna võib leida maikuus, järelkurni juuni vältel. Munad on kreemkollaka taustavärvusega ja pruunide laikudega. Poegi hooldab ainult ♀.

Metsise toit erineb sesooniliselt. Suvepoolaastal toitub (eriti ♀ ja juv.) peale juhusliku loomse toidu sageli rohttaimede õrnemaist osadest ja marjadest, eriti mustikaist. Talvepoolaastal on peamiseks toiduks männiokkad. Mänguajal toituvad kuked peaaegu eranditult viimaseist, külastades metsadega piirnevate rabade jändrikke mände. Tegutseb ülekaalukalt maas. ♂♂ mängivad maas ja puuokstel. Lend on raskepärane, madal ja lühiajaline.

Toitumise poolest tekitab metsamajandusele vähe kahju. Liha maitsev. Väga tähtis sportliku jahi objekt. Jahipidamise reguleerimine ja edasiste

hooldusabinõude rakendamine lubab jahimaade tootlikkust metsise osas tunduvalt tõsta. Eriti vajab teostamist metsise reaklimatiseerimine Saaremaal.

Perekond: **Laanepüü,** *Tetrastes* Keys. et Blas.

4. **Laanepüü,** ***Tetrastes bonasia volgensis*** But.

Metsapüü — Рябчик — *Bonasia bonasia* L.

♂ (tahvel I, *6*) ülapool üldiselt tuhkhall, peas ja kaelal pruunika varjundiga ja tumepruunide vöötidega, mujal peene tumepruuni viirutusega. Pealtiiva kattesuled kastanpruunide partiidega ja valgete tähnidega. Kiirusulestik moodustab nõrga tuti. Kurgusulestik must, habemetaoliselt pikenenud ja ümberringi piiratud laia valge servisega. Kogu alapool valge, laiade poolkuukujuliste tumepruunide tähnidega, keha küljed roostepruunide sulgedega. Hoosuled tumepruunid, kollakasvalge pruunitähnilise välisladvaga, tüürsuled hallid tiheda mustpruuni viirutusega. Sabaots helehall, selle ees lai mustpruun vööt. Nokk sarvmust, varbad pruunid. — ♀ sulestik sarnaneb isase omaga, kuid kurgualune on valkjas, pruunide tähnidega, ja ülapoole sulestikus domineerib halli asemel roostjas värvus. — **Juv.** sulestik sarnaneb ♀ omaga, kuid kael ühtlaselt pruun. — Iiris tumepruun. Tiib 160—170 mm, kehakaal 320—410 g.

Liigi levilaks on Euroopa ja põhjapoolne Aasia kuni Altaini ja Mandžuuriani. On kirjeldatud 7 alamliiki, kellest *volgensis* on levinud Balti nõukogude vabariikides, Kesk-Venemaal ja Poolas. Eesti NSV-s on laanepüü mandril üldlevinud kaunis sage paigalind, Saaremaal on ta aga XIX sajandi keskpaiku välja surnud. Elutseb niisketes alapuisturikastes kuusesegametsades.

Mäng toimub märtsi lõpust alates. Pesa rajab maapinnale metsataimestiku varju madala lohuna, milles maikuu esimesest poolest kuni juuni alguseni võib leida täiskurna 8—12 kreemjataustalise pruunitäpilise munaga. Haruldaseks erandiks on pesitsemine puu otsas: 16. mail 1937 leiti Tartu rajoonis Laeva metsas kuusel 4,2 m kõrgusel viu vanas pesas kurn 10 munaga. Poegi hooldavad mõlemad vanemad.

Laanepüü toit on mitmekesine, vaheldub sesooniliselt ja vanuse järgi. Kevadel domineerivad toidus puupungad ja rohulibled, suvel peale selle ka putukad, sügisel marjad ja seemned, talvel uuesti puupungad ja kevade poole eriti sarapuu-urvad. Toitu hangib nii maas kui ka puudel. Rohkem tegutseb siiski maapinnal. Lend lühimaaline ja madal.

Kahjutu. Liha väga maitsev. Tähtis jahilind, kelle tootlikkust meil oleks võimalik jahihoolduslike abinõudega tõsta ja keda võiks ka Saaremaal reaklimatiseerida.

Laanepüü sulestikuvärvuse hälbed, mida suhteliselt sageli esineb Siberi ja Põhja-Vene taigades, on meil peaaegu tundmata.

SUGUKOND: **FAASANLASED,** *PHASIANIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Tüürsulgi 16—18 — **Põldpüü,** *Perdix*

— Tüürsulgi 10—12 — **Põldvutt,** *Coturnix*

5. **Põldpüü,** *Perdix perdix lucida* (Altum)

Nurmkana — Серая куропатка — *Perdix cinerea* Briss.

♂ laup, pea küljed ja kurgualune punapruunid, kiird ja kukal oliivpruunid valkjate rootriipudega, ülakael ja eesselg pruunikashallid peene musta viirutusega, tagaselg, päranipuala ja saba ülapoole kattesuled oliivpruunid kastanpruunide viirudega ja peente mustade tähnidega. Pealtiiva kattesuled oliivpruunid valkjaskollaste rootriipudega, kastanpruunide latvadega ja peene musta viirutusega. Ala- ja külgkael, puguala ja rind tuhkhallid peene musta viirutusega, keha küljed sama värvusega ja laiade kastanpruunide vöötidega. Kõhul lai kastanpruun neerja kujuga laik. Tagakõht ja saba alapoole kattesuled määrdunud-valged. Tüürsuled tumepruunid kollakate vöötidega, hoosuled roostepruunid. Nokk kollakas, jalad pruunid. — ♀ sulestik sarnaneb üldiselt ♂ omaga, kuid eesselg on pruunikam ja pealtiiva kattesuled vöödilised (76. joon., *3*), kõhu kastanpruun laik nõrgem. — **Juv.** sulestikus on pea küljed ja kurgualune oliivpruunid ning kõhul puudub kastanpruun laik. — Iiris tumepruun. Tiib 150—165 mm, kehakaal 360—420 g.

On levinud Euroopas ja läänepoolses Aasias kuni Altaini. Jaguneb 10 alamliigiks, kellest *lucida* koduks on Nõukogude Liidu loodeoblastid, Balti nõukogude vabariigid ja Poola. Eesti NSV-s kõikuva esinemissagedusega paiga- ja hulgulind mandriosa ja läänesaarestiku kultuurmaastikul, eriti põldudel. Kõikuvust põldpüüde koostises põhjustavad külmad ja lumerohked talved, mis kohati hävitavad põldpüüd viimseni. Eriti laastavalt mõjusid talved 1783, 1868, 1876 (siis hävis põldpüü Saaremaal täielikult, kuid reaklimatiseeriti 1886. aastal), 1917 ja 1940—1942. Põldpüüdele väga soodsad perioodid olid aastad 1906—1914 ja 1930—1939, millal lind oli kõikjal sagedane. Pärast viimast pakaseperioodi 1940. aasta talvest alates on põldpüü Eesti NSV-s kohati uuesti muutunud haruldaseks, kohati aga tema arv juba kasvab.

Mittepesitsusajal tegutseb salkkondadena. Hilissügisel hulguajal hukub põldpüüsid sageli vastu telefonitraate põrgates. Oktoobris-novembris ilmuvad nad isegi linnadesse (näit. Tallinn, Tartu ja Võru) ja kaugele meresaartele (näit. Ruhnu). Magamiseks ja toitumiseks kraabib talvel lumme auke, võib aga tuiskude ajal tervete seltsingutena neisse lämbuda. Kaitset otsides tuleb ööbima inimasulate lähedusse, võsadesse ja isegi roostikesse (näit. Matsalu laht ja Tallinna Paljassaar).

Paaride moodustumine algab märtsi lõpus. Pesitseb avamaastikul (põllud, heinamaad, raiesmikud jne.), kuhu kraabib maapinda rohu sisse munade jaoks madala lohu. Täiskurna 10—26 ühevärvuselise oliiv-hallroheka munaga võib leida mai teisest poolest juuni keskpaigani, järelkurni juulikuus. Lõimetishooldest võtavad osa mõlemad vanalinnud.

Toitub nii taimsest (rohulibled, taimeseemned, marjad) ja suvel ka loomsest (putukad, teod) toidust. Tegutseb eranditult maapinnal, kus kõnnib ja jookseb kestvalt. Lend madal ja kiire, lühimaaline.

Kahju põldudele tühine. Putukate hävitamisega on ta koguni kasulik. Liha väga maitsev. Jahilinnuna omab tähtsust ainult perioodiliselt, kuid inimese vahelesegamisel (ületalve pidamine vangistuses, kunstlike ööbimispaikade soetamine ja talvine toitmine) oleks võimalik põldpüüd muuta sõltumatuks meie karmist kliimast ja seega ka alaliseks jahilinnuks.

Värvusehälvete kohta põldpüü juures on Eesti NSV-st teada ainult paar juhtu (1899. a. Pärnust ja 1907. a. Keilast).

Perekond: **Põldvutt,** *Coturnix* Bonn.

6. **Põldvutt,** ***Coturnix coturnix coturnix*** (L.)

Перепел — *Coturnix communis* Bonn.

♂ sulestik üldiselt ookerpruun tumepruunide vöötide ja kollakasvalgete rootriipudega. Lagipeal 3 kollakat triipu. Kurgualune pruun, allpool valge servisega ookerkollasest pugualusest eraldatud. Kõhualune valkjas. Hoosuled tumepruunid heledamate vöötidega. Nokk pruun, jalad roosakad. — ♀ alakael valkjas, puguala tumedate tähnidega. — **Juv.** nagu ♀, kuid tuhmim ja pugu peaaegu ühevärvuseline. — Iiris pruun. Tiib 90—110 mm.

Liigi levikualaks on kogu Euroopa ja Aasia põhja suunas kuni põhjalaiuse 61°-ni, ka Aafrika ja Madagaskar. Tuntud 8 alamliiki, kellest nominaatvorm on levinud Euroopas, Põhja-Aafrikas ja läänepoolses Aasias ida suunas kuni Baikalini. Eesti NSV-s on põldvutt lokaalselt levinud vähesearvuline rändlind, kes saabub mais ja lahkub septembris. Esineb pesitsusajal Tallinna, Tapa, Rakvere ja Jõhvi ümbruses, mõnel pool Kesk- ja Kagu-Eestis, üksikjuhtudel ka Saaremaal. Põldvuti koostises esineb aastate järgi suuri kõikumisi, möödunud sajandi kahest viimasest aastakümnest alates võib mõnel pool konstateerida tema sagenemist.

Täielik kultuurmaastiku elanik, kes elutseb peamiselt nisu-, rukki- ja ristikupõldudel. Juunikuus muneb vilja sisse madalasse maapinnalohku kurna 8—13 kollasetaustalise tihedate tumepruunide ja mustade laikudega kirjatud munaga. Lõimetishooldega tegeleb ainult ♀. Toit peamiselt taimne.

Kahjutu. Liha väga maitsev. Jahilinnuna ei tule oma vähesuse tõttu praegu arvesse. Sportliku jahi objektina väärib soodsail aladel kunstlikku levitamist.

SELTS: **TUVILISED,** *COLUMBAE*

Kolju lõhislõugne ja lõhissõõrmene. 14—15 kaelalüli. Nokatüvik vahanahaga. Sulestik tihe. Lisarood puudub, kontuursule alusel rikkalik udemestik. Udusuled puuduvad. Päranipunääre puudub või on rudimentaarne. Pugu ja lihasmagu tugevasti arenenud. 11 laba-hoosulge, 12—18 tüürsulge. Peale Arktika ja Antarktika on selts levinud kõikjal, sisaldades üheainsa retsentse sugukonna ligi 60 perekonnaga ja üle 390 liigiga. Enamik liike troopikas. Peamiselt dendrobiondid. Paiga- ja rändlinnud. Toit enamasti taimne. Monogaamsed. 1—2 valget muna. Pesahoidjad. Lõimetishooldest võtavad osa mõlemad vanemad. Lend kiire ja kulgemine maapinnal kestev. Alates miotseenist. Mõned perekonnad (*Raphus, Ectopistes*) surid välja ajaloolisel ajal.

Eesti NSV-s 2 perekonda 3 metsiku ja 1 metsistunud liigiga.

I TAHVEL

Kanalised. 1 — rabakana *Lagopus lagopus* suvisulestikus, 2 ja 3 — teder *Lyrurus tetrix* (2 — ♂, 3 — ♀), 4 ja 5 — metsis *Tetrao urogallus* (4 — ♂, 5 — ♀), 6 — laanepüü *Tetrastes bonasia* ♂.


①
②
③
④
⑤
⑥

SUGUKOND: **TUVILASED**, *COLUMBIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Jooksme eeskülg ülaosas sulistunud. Kael metalliläikega, sabatipp must .
Tuvi, ***Columba***

— Jookse paljas. Külgkaelal must-valgetest sulgedest laik (76. joon., *5*), sabatipp valge
Turteltuvi, ***Streptopelia***

Perekond: **Tuvi**, *Columba* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Nokk must
Kodutuvi, ***Columba livia***

— Nokk punane ja kollane 2
2. Tiival ja ad. ka külgkaelal valge laik (76. joon., *4*)
Kaelustuvi, ***Columba palumbus***

— Valge värvus mainitud kehaosadel puudub
Õõnetuvi, ***Columba oenas***

7. **Kaelustuvi**, *Columba palumbus palumbus* L.

Meigas — Вяхирь

Ad. põhiliselt hall, külgkaelal valge laiguga ja punakasvioletse metalliläikega, ülakaelal rohelise metalliläikega. Puguala ja rind veinipunaka varjundiga. Ülapool pruunikashall, tiiva keskosal moodustavad küünrakattesuled suure valge laigu. Hoosuled tumepruunid valge välisladvaga, tüürsuled tumepruunid, alapoolel laia helehalli vöödiga. Nokk vahanaha osas punane, tipuosas kollane, jalad karmiinpunased. — **Juv.** nagu ad., kuid kaelal puuduvad valge laik ja metalliläige või hakkavad alles tekkima. Nokk ja jalad pruunikad. — Iiris valkjaskollane. Tiib 240—265 mm, kehakaal 400—550 g.

Liik on levinud Euroopas, Ees-Aasias ja Loode-Aafrikas, kokku 6 alamliigina. Nominaatvormi levilaks on Euroopa kuni põhjalaiuse 65°-ni, Aasia ida suunas kuni Omskini ja Vahemeremaad koos Väike-Aasiaga. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind. Saabub aprilli esimesel poolel, lahkub oktoobris. Kevadine läbiränne leiab aset aprilli jooksul, sügisene läbiränne augusti teisest poolest alates, millal linnud ühinevad suurtesse salkadesse. Väga üksikuid nähakse veel novembris.

Pesitseb peamiselt okas- ja segametsades. Peenemaist raagudest ehitab nõrga ja lameda pesa enamasti kuusele, alates 1.5 m ja kõrgemale, vastu peatüve. Lääne-Eesti puisniitudel leidub pesi ka tammedel, metsõunapuudel, viirpuudel, sangleppadel ja kadakatel. Pesitseb suve jooksul sageli kaks korda, esimene kurn on mai alguses, teine juuni keskelt alates. Üks erakordselt hiline pesitsemine tehti kindlaks 20. augustil 1935 Tähtvere metsas Tartu juures. Täiskurn koosneb 2 (väga harva 3) lumivalgest läikiva koorega munast. Hauvad ja poegi hooldavad mõlemad vanemad.

Toit peamiselt taimne, eriti puuseemned, viljaterad, marjad ja roht-

taimede õrnemad osad. Külastab sageli põlde, mõnikord ka aedu. Väga osav ja kiire lendaja.

Põldudele ja aedadele mõningal määral kahjulik. Liha kõlbab süüa. Jahilinnuna leiab vähe kasutamist.

8. Õõnetuvi, *Columba oenas oenas* L.

Melekas — Клинтух

Ad. põhiliselt hall, üla- ja külgkaelal rohelise metalliläikega. Puguala ja rind veinipunakad, selg hall kuni pruunikas. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid. Tiival 2 musta vööti. Nokk vahanaha osas punane, tipuosa kollane, jalad karmiinpunased. — **Juv.** nagu ad., kuid kaelal puudub roheline metalliläige ja puguala on tumepruun. Mustad vöödid tiibadel peaaegu puuduvad. Nokk ja jalad pruunid. — Iiris tumepruun. Tiib 210—220 mm, kehakaal 250—315 g.

Õõnetuvi levikualaks on Euroopa, läänepoolne Aasia kuni ligikaudu idapikkuse 80°-ni ja Loode-Aafrika. 4 alamliiki. Eesti NSV-s esinev vorm on levinud Vahemere ümbrusest (välja arvatud Kreeka) kuni Kesk-Skandinaaviani, Lõuna-Soomeni ja Uraalis kuni põhjalaiuse 57°-ni, ida suunas liigi areaali idapiirini. Eesti NSV-s enam-vähem lokaalselt levinud kaunis hajus rändlind. Saabub märtsi lõpul — aprilli alguses, lahkub oktoobris. Saaremaal ja mujal Lääne-Eestis talvitavad erakordselt üksikud isendid.

Õõnetuvi on pesitsusajal seotud salumetsadega ja -puisniitudega, kus leidub õõnsaid puid. Pesitseb igasugustes puuõõnsustes, alates rohe- ja musträhni vanade pesakoobastega ja lõpetades ülalt lahtiste pehkinud haavatüügastega. Sobivate pesapuude lühikese vahemaa puhul pesitseb mitmeid paare lähestikku koos. Pesa kõrgus oleneb puuõõnsuse kõrgusest, kuid alla 2 m kõrgusele valib pesakoha väga harva. Täiskurna 2 ühevärvuseliselt valge munaga leidub maikuu teisel poolel raagude ja kõrtega vooderdatud pesakoopas. Teistkordsest pesitsemisest suve jooksul puuduvad meil seni andmed. Hauvad ja poegi hooldavad mõlemad vanalinnud.

Toit peaaegu eranditult taimne: puude ja rohttaimede seemned, marjad, noor rohi jne. Otsib toitu enamasti maast. Tekitab viljapõldudele mõningat kahju. Liha küllaltki maitsev. Jahilinnuna kasutatakse vähe.

9. Kodutuvi, *Columba livia rustica* Bogd.

Домашний голубь

Sulestik väga varieeruva värvusega, kõige sagedamini hall, kaelal ja pugualal rohelise metalliläikega ja tiival 2 musta vöödiga. Iiris enamasti tuuge. Nokk mustjas, jalad punased. Tiib 215—240 mm.

Metsik kaljutuvi *Columba livia livia* Gmel. on levinud Briti saarestikus, Vahemeremaadel, Kesk-Aasias ja Hiinas. Temast inimese poolt aretatud kodutuvi metsistub kergesti ja sellised ongi Eesti NSV linnades ja suuremais maa-asulais praegu üsna arvukalt esinevad sünantroopsed kodutuvid, kes on siin juba hästi aklimatiseerunud ja muutunud meie linnustiku koostisosaks.

Kodutuvi esineb asulais paigalinnuna. Pesitseb mitu korda suve jooksul, märtsist septembrini. Pesa ehitab inimasulaisse, kõige sagedamini majade pööninguile, katuste alla, müüridesse jm. tehisvormidesse. Pesamaterjal on väga vähene, oma 2 lumivalget läikivat muna muneb tihti

ettevalmistamata aluspinnale. Toitu hangib otse asulas või käib seda otsimas kaugemal põldudel ja aedades. Kohati tekitab sellega tunduvat kahju. Liha kõlbab süüa, kuid seni ei kasutata kodutuvi meil jahinduslikult peaaegu üldse.

Perekond: **Turteltuvi,** *Streptopelia* Bp.

10. **Turteltuvi,** *Streptopelia turtur turtur* (L.)

Обыкновенная горлица — *Turtur turtur* L.

Ad. lagipea ja ülapool hallid, tiiva kattesuled mustad roostjate ääristega. Kõrvaala ja kurgualune punakashallid, külgkaelal kontrastne laik mustadest valgete ääristega sulgedest. Puguala ja rind veinipunased, kõhualune ja saba alapoole kattesuled valged. Hoosuled mustpruunid, tüürsuled sama värvusega ja (peale keskmise paari) laia valge tipuga. Nokk must, jalad punased. — **Juv.** puudub külgkaela laik ja sulestik on hallikam roostjate suleäärістega. — Iiris punakasruuge. Tiib 160—180 mm.

Liik on levinud Vahemeremaadel ja Edela-Aasias, Lääne- ja Kesk-Euroopas põhja suunas kuni Šotimaani ja Balti mere lõunarannikuni. 5 alamliiki. Nominaatvormi koduks on liigi areaali läänepoolne osa, ida suunas kuni Lääne-Siberini. Eesti NSV-s väga haruldane haudelind, kes alles viimasel ajal levib. Elupaigaks on hõredad metsad ja põldudevahelised puistud.

Seni on meil registreeritud järgmised turteltuvi leiud. XIX sajandi keskel lasti 1 isend Tartu lähedal ja leiti pesa Vana-Nursis Võru rajoonis, 25. augustil 1894 lasti 1 isend Vokas (Jõhvi lähedal), kus juba varem olevat lastud 1 isend. 21. oktoobril 1932 lasti 1 isend Tapa rajoonis Jäneda lähedal Peedu külas ja 25. oktoobril 1935 1 isend Kundas. Mõlemad viimased olid noorlinnud. 26. mail 1936 nähti 1 paari Laevas Tartu rajoonis. 1948. aasta juuni keskel vaadeldi 1—2 paari turteltuvisid Leevakul Räpina rajoonis, samas pesitses ta ka hiljem. Samal suvel esines ta ka Haaslaval Tartu rajoonis. 16. juunil 1950 leiti pesa 2 munaga Lohusuus Mustvee rajoonis.

SELTS: **KÕRBEPÜÜLISED,** *PTEROCLETES*

Kolju lõhislõugne ja ümarasõõrmene. 15—16 kaelalüli. Sulgedel esineb lisarood. 11 hoosulge ja 16 tüürsulge. Mahukas pugu. Lühike nokk, kael ja jalad, pikad ja saledad tiivad. Päranipunääre sulistumata. Ninasõõrmed suunatud ülespoole ja pooleldi suletavad nahkvoldiga. Selts sisaldab üheainsa sugukonna 2 perekonnaga ja 16 liigiga, kes on levinud Vahemeremaadel, Aafrikas ja Edela-Aasias. Paigalinnud, sooritavad ainult ebakorrapäraseid rändeid. Peamiselt taimtoidulised kõrbeelanikud. Htonobiondid, seejuures aga head lendajad. Monogaamsed. Kurn koosneb 2—4 munast. Pesahülgajad. Alates oligotseenist.

Eesti NSV-s üksainus liik eksikülalisena.

SUGUKOND: **KÕRBEPÜÜLASED**, *PTEROCLETIDAE*

Perekond: **Kõrbepüü**, *Syrrhaptes Ill.*

11. **Kõrbepüü**, ***Syrrhaptes paradoxus*** (Pall.)

Саджа или копытка

Ad. hundsulestikus liivakarva, ülapoolel laiade mustpruunide vöötidega. Kael ookerkollane, külgkaelal liivakarva triibuga. Puguala läbib põiki tumepruuniviiruline riba. Kõhualuse keskosa tumepruun. Esimese hoosule välislatv tumepruun, teistel hall, siseladvad pruunid, küünrahoosulgedel valge äärisega. Tüürsuled liivakarva, halli, tumepruuni ja valge mustriga (76. joon., *6*). ♀-l piirab ookerkollast kurgualust alt must poolkaarjas servis. — **Juv.** kael ja rind mustade viirudega ja kõhu all puudub tumepruun värvus. — Tiib ♂ 235—265 mm, ♀ 210—240 mm.

Liik on levinud Kesk-Aasia ja Lõuna-Vene steppides lääne suunas kuni Astrahanini. Sooritab aeg-ajalt suuri invasioone Lääne-Euroopasse, nii näit. aastatel 1859, 1863, 1888 ja 1908. Rännete vältel hävib enamik ja tagasi rändavad ainult vähesed. Eesti NSV piires on teada ainult 3 kõrbepüü tabamise juhtu: 1863 Tartu ümbruses, mais 1888 1 ♀ Pidulas Saaremaal ja 14. oktoobril 1888 1 ♂ Harkus Tallinna juures.

SELTS: **ROOKANALISED**, *RALLI*

Kolju lõhislõugne ja ümarasõõrmene. 15 kaelalüli. Rinnalülid ei liitu, seetõttu on selgroog väga liikuv. Sulgedel esineb lisarood. 11 laba-hoosulge ja kõige sagedamini 12 tüürsulge, viimased nõrgalt arenenud, pehmed. Seksuaalne dimorfism vähe välja kujunenud. Pugu puudub. Pärani-punääre sulistunud. Üksainus sugukond ligi 50 perekonnaga ja üle 130 liigiga, kelle levik on peaaegu kosmopoliitne. Eriti levinud troopikas. Lõunas paiga-, põhja pool rändlinnud. Htonobiondid, elutsevad tihedas rohttaimestikus. Lennuvõime nõrk ja real troopilistel liikidel puudub. Eluviis öine. Toit enamasti loomne. Kurnas 5—15 kirjut muna. Monogaamsed. Pesahülgajad. Alates eotseenist. Jahilinnud.

Eesti NSV-s 5 perekonda 6 liigiga.

SUGUKOND: **ROOKANALISED**, *RALLIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Nokk vähemalt keskvarba pikkune
Rookana, ***Rallus***
— Nokk keskvarbast lühem 2
2. Noka jätkuna esineb paljas laubakilp (77. joon., *1*) 3
— Laubakilp puudub 4
3. Varbad sagarlestadega, laubakilp valge
Vesikana, ***Fulica***
— Varbad ujulestadeta, laubakilp punane
Tiigikana, ***Gallinula***
4. Kaenlasulestik ja tiiva alapoole kattesuled roostjad
Rääk, ***Crex***
— Kaenlasulestik ja tiiva alapoole kattesuled pruunid
Vesivutt, ***Porzana***

Perekond: **Rookana**, *Rallus* L.

12. **Rookana**, ***Rallus aquaticus aquaticus*** L.

rooruik

Пастушок

Ad. ülapool must pruunide suleääristega. Pea, kael ja alapool hallid, keha küljed musta-valgevöödilised, tagakõht kreemjas, saba alapoole kattesuled mustad valkjate vöötidega. Nokk punane, jalad pruunid. — **Juv.** alapool valge pruunide suleääristega. Nokk pruun. — Iiris ad. karmiinpunane, juv. pruun. Tiib 110—130 mm, kehakaal (1 isend) 144 g.

Liigi levikuareaaliks on palearktiline regioon, välja arvatud selle põhjapoolsed osad ja Kesk-Aasia mäestikud. 4 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Euroopas ja Lääne-Siberis taigavööndist lõunapool. Eesti NSV-s lokaalse levikuga rändlind, kes saabub aprillis ja lahkub oktoobris. Suurtel roostikualadel (näit. Matsalu laht, Lääne-Eesti rannikujärved, Kunda rannaroostik, Emajõe suudmeala, Vooremaa järvestik) ei puudu peaaegu kuskil, kuid on leitud ka mõnel päris väikesel järvel (näit. Neitsijärv Pühajärvel) ja roostunud jõekoolmel (näit. Rimmu jõgi Õisus). Rookana äärmiselt peidulise eluviisi tõttu on andmed tema levikust veel üsna vähesed.

Rookana elupaigaks on vees kasvavad roo-, hundinuia-, vesitakja- jm. tihnikud. Tegutseb siin madalas vees või mahamurdunud rooviirgudel ja on eriti aktiivne öösiti. Pesa kuhjab kuivanud kõrtest hunnikuna vette või taimevarte vahele, sageli rooviiru serva alla. Murrab mõnikord kõrvalkasvavaid taimi «lehtlana» üle pesa. Kurn 5—10 kreemjataustalise sinihalli- ja punapruunilaigulise munaga on täis ajavahemikus maist kuni juuli alguseni. Poegi hooldavad mõlemad vanemad.

Toitub peamiselt selgrootuist loomadest. Pesitsusajal seotud kõige tihedamate roostike ja hundinuiastikega, kust harva üles lendab. Seepärast on rookana vaadelda väga raske ja teda küttida õnnestub ainult juhuslikult. Kahjutu.

Perekond: **Vesivutt**, *Porzana* Vieill.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Saba alapoole kattesuled ühevärvuseliselt heleookerjad

Täpik-vesivutt, ***Porzana porzana***

— Saba alapoole kattesuled tumepruunid valgete vöötidega

Väike-vesivutt, ***Porzana parva***

13. **Täpik-vesivutt**, ***Porzana porzana*** (L.)

täpikruik

Погоныш — *Ortygometra porzana* L.

Ad. ülapool pruun mustade rootriipudega ja kohati tihedate valgete tähnidega. Laup, kulmutriip, alakael ja rind tumehallid, puguala valgetähniline, kõhualune valkjashall. Saba alapoole kattesuled kollakad, keha küljed pruunid valgete vöötidega. Hoosuled pruunid. Noka tüvik ruuge, tipuosa rohekaspruun, jalad rohekad. — **Juv.** kurgualune valge, rind ja puguala pruun hajusate valgete tähnidega. — Iiris pruun. Tiib 115—130 mm, kehakaal 95—123 g.

On levinud Euroopas ja Aasias, põhja suunas kuni Lõuna-Skandinaaviani, Lõuna-Soomeni ja Kesk-Uraalini, ida suunas kuni Jenisseini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind. Saabub mais, lahkub septembris-oktoobris. Aastate järgi esineb pesitsuskoostises tunduvaid kõikumisi.

Täpik-vesivutt elutseb nii järve- ja jõeäärseil kui ka avaveest eemal asuvail soo- ja uhtniitudel. Tegutsedes tihedas rohus, muutub ta aktiivseks öö tulekul. Pesa ehitab kuivemale kohale või madalas vees leiduvale mättale lohuna, mille vooderdab kõrtega. Täiskurna võib leida juuni viimasest dekaadist juuli keskpaigani, üksikutel juhtudel ka juba varem. Kurn sisaldab 7—12 oliiv-kollakashalli, hallide ja tumepruunide laikudega muna. Lõimetishooldega tegelevad mõlemad vanalinnud.

Toitub selgrootuist loomadest ja taimeseemneist. Tegutseb varjatult rohus, mõnikord ujub, kuid päeval lendab rohust üles harva. Seepärast väga raske küttida. Kahjutu.

14. **Väike-vesivutt**, *Porzana parva* (Scop.)

Курочка малая — *Ortygometra parva* Scop.

♂ **ad.** ülapool pruun mustade rootriipudega ja valgete triipudega. Pea küljed, alakael ja alapool tumehallid, saba alapoole kattesuled tumepruunid valgete vöötidega. Hoosuled pruunid. Noka tüvik punane, tipuosa rohekas, jalad rohelised. — ♀ **ad.** ülapool sarnaneb eelmisega, kuid alapool ühtlaselt hallikaskollane ja kurgualune valge. — **Juv.** nagu ♀ ad., kuid alapool pruunikashallide suletippudega. — Iiris punane. Tiib 95—110 mm, kehakaal (2 isendit) 52,5 ja 54,1 g.

On levinud Euroopas ja Edela-Aasias, põhja suunas kuni Balti mere lõunarannikuni, Balti nõukogude vabariikideni ja Kesk-Vene tasandikuni. Eesti NSV-s haruldane rändlind, saabub maikuus. Lahkumisaeg teadmata. Rohkemal arvul esineb Matsalu lahel, leitud ka Linnulahel Saaremaal, Emajõe vesikonnas ja Vooremaa järvedel. Väga peidulise eluviisi ja raskesti jälgitavate elupaikade tõttu on selle liigi täpsem levik meil teadmata. Matsalu lahel esineb üksikute aastate järgi suuri koostise kõikumisi.

Vastandina täpik-vesivutile ei elutse niitudel, vaid madalas vees kasvavas hundinuiastikus ja roostikus, kus tegutseb veepinnal ujuvail roolademeil ja taimelehtedel. Öölind. Pesitsusoludest Eesti NSV-s on teada väga vähe. Hundinuia- ja roovartest kuhjatud pesakuhiku ehitab juunikuus madalasse vette tihedasse taimestikku, mõnikord roolademe serva alla (Matsalu laht). Andmed toitumise kohta puuduvad.

Perekond: **Rääk**, *Crex* Bechst.

15. **Rukkirääk**, *Crex crex* (L.)

Коростель — *Crex pratensis* Bechst.

♂ ülapool kirju: iga sule mustjaspruuni keskosa palistab lai hallikaspruun ääris. Pealtiiva kattesuled ja küünra-kattesuled roostepruunid hajusate valgete tähnidega. Pea küljed helepruunid, kulm ja põsk hallid, kurgualune valkjas. Alakael ja puguala tumehallid ookerja kirmega, rind ookerkollane, kõht valge, keha küljed laiade ookerjate ja valgete vöötidega. Hoosuled roostepruunid, tüürsuled oliivpruunid, laiade tumepruunide rootriipudega. Nokk ja jalad helepruunid. — ♀ sulestik sarnaneb üldiselt ♂ omaga, kuid eeskeha pole mitte hall, vaid pruunikas. — **Juv.** sulestik on

alapoolel roostjas ja vöödid kehakülgedel nõrgemad. — Iiris pruun. Tiib 130—150 mm, kehakaal 130—170 g.

Liik on levinud Euroopas ja Lääne-Aasias, põhja suunas kuni Põhja-Skandinaaviani, Kesk-Soomeni ja Kesk-Uraalini, ida suunas kuni Altaini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind. Saabub mais, lahkub septembris.

Rukkirääga elupaigaks on niisked niidud ja viljapõllud. Väheste kõrtega vooderdatud pesa ehitab maapinnalohku tihedasse rohtu. Täiskurna võib leida juuni lõpust kuni juuli teise pooleni ja see sisaldab 7—10 kreemja taustaga hallide ja punapruunide laikudega muna. Toiduks on selgrootud loomad ja taimeseemned.

Tegutseb kogu aeg tihedas taimestikus, kus teda on raske näha. Rohust lendab üles harva. Peamiselt öölind. Kahjutu. Jahilinnuna ei oma tähtsust.

Perekond: **Tiigikana**, *Gallinula* Briss.

16. **Tiigikana**, ***Gallinula chloropus chloropus*** (L.)

Камышница

Ad. selg ja tiiva ülapoole kattesuled oliivpruunid, pea, kael ja alapool musthallid, keha küljed valgete vöötidega. Saba alapoole kattesuled valged. Hoo- ja tüürsuled mustpruunid. Laubakilp ja nokk erepunased, nokatipp kollane, jalad rohelised. — **Juv.** ülapool pruun, alapool määrdunud-valge. — Iiris ad. punane, juv. pruun. Tiib 165—185 mm.

Liik on peaaegu kosmopoliitse levikuga, puudub ainult Austraalias. 15 alamliiki. Meil esineva nominaatvormi levilaks on peaaegu kogu Euroopa (välja arvatud põhjaosad), Edela-Aasia ja Lõuna-Siber kuni Vaikse ookeanini ja Jaapanini. Eesti NSV-s lokaalse levikuga vähesearvuline rändlind. Saabub aprillis, lahkub septembri lõpul. Seni teadaolevad pesitsusaegsed leiukohad on järgmised: Matsalu laht, Virtsu rannikujärved, Linnulaht Saaremaal, Kunda rannaroostik, Tõlinõmme järv, Maardu järv, Porkuni järv, Emajõe suudmeala, Pühajärve ümbruse väikesed järved, Misso ja Võru järved. Tõenäoliselt on tiigikana levik laialdasem, kuid peidulise eluviisi tõttu õnnestub teda harva vaadelda.

Elutseb tihedais roo-, hundinuia-, osja- ja kaislatihnikuis veekogude kaldail. Pesa ehitab vanadest taimevartest kuhikuna madalasse vette roo- ja osjaväljadesse. Kurn on täis maikuu keskelt juuni lõpuni, sisaldades 7—10 kreemkollakat mustjate ja punapruunide täppidega muna. Võimalik, et mõni paar pesitseb suve jooksul kaks korda.

Toitub selgrootuist loomadest, taimeseemneist ja taimede õrnemaist osadest. Kulgeb tihedas taimestikus osavalt, ujub meelsasti. Halb lendaja. Kahjutu. Jahilinnuna ei tule arvesse.

Perekond: **Vesikana**, *Fulica* L.

17. **Vesikana**, ***Fulica atra atra*** L.

Лысуха

Ad. kogu sulestik tuhm-must, alapoolel nüansi võrra heledam ja talvel hallikas. Nokk ja laubakilp valged, jalad rohekad. — **Juv.** sulestik ülapoolel must, kurgualune, alakael ja rind valged, muu alapool tuhkhall. — Iiris karmiinpunane. Tiib 195—220 mm, kehakaal 650—950 g.

Liik on levinud Euroopas, Aasias ja Austraalias. 3 alamliiki. Meil esinev nominaatvorm on levinud Põhja-Aafrikas, Euroopas kuni põhjalaiuse 65°-ni ja Aasias kuni põhjalaiuse 58°-ni, ulatudes ida suunas Jaapanini ja lõuna suunas Indiani. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind, saabub aprillis ja lahkub oktoobris-novembris. Elutseb merelahtedel, järvedel ja suurte jõgede koolmeil; kõige tihedamini asustatud elupaikadeks on Matsalu ja Haapsalu laht, mitmed Saaremaa lahed (eriti Linnulaht), Virtsu ümbruse rannikujärved, Tõlinõmme järv ja mõned Vooremaa järved, samuti ka Emajõe suudmeala.

Pesitseb taimetihnikuis. Roo, kaisla, hundinuia ja vesitakja kuivanud varretükkidest kuhjatud kaunis kõrge, hästivoolitud lohuga pesa paikneb kas roostikus madalas vees, toetuvana maapinnale, või tarnamättal, või siis sügavamas vees ujuvana, kinnitunult roovarte vahele. Sageli murrab kõrvalkasvavaid värskeid taimevarsi üle pesa. Täiskurn sisaldab 6—11 hele-kollakashalli taustaga ja tihedate mustpruunide täppidega muna. Täiskurnad alates aprilli lõpust. Et tõusuvete ja röövlindude tõttu palju kurni hävib, kestab vesikana munemisperiood kuni juulini, järelkurni leidub isegi veel augusti alguses.

Pesitsusajal väga riiakas, jälitab nii omataolisi kui ka teisi veelinde. Tegutseb kogu ööpäeva jooksul, eriti aktiivne on öösiti. Koorunud poegadele ehitab eraldi magamispesi. Poegi hooldavad mõlemad vanemad. Pärast pesitsusaega tegutsevad vesikanad salkadena koos ja kaotavad oma riiakuse.

Toit rohkem taimne (noored veetaimed, taimeseemned) kui loomne (veeputukad, limused). Toitu hangib nii sukeldudes kui ka taimevartelt noppides. Hea ujuja ja sukelduja. Maapinnal tegutseb harva. Lend raskepärane.

Toitumise poolest kahjutu, kuid kahjulik teiste veelindude pesitsemise häirimise tõttu. Liha ja munad on maitsvad. Jahilinnuna kasutatakse meil vähe. Suurtel siseveekogudel, kus vesikanu elutseb arvukalt, samuti ka sügisel, hulguajal mere ääres, oleks jaht vesikanadele mitte vähem edukas kui partidele. Tuleb aga tähendada, et oma keha suuruselt sinikaelpardiga peaaegu võrdne vesikana annab viimasest palju vähem liha, kuna tema lihastik on mahult palju väiksem kui partidel. See asjaolu on tõsiseks puuduseks vesikana kasutamisel jahilinnuna.

SELTS: KURELISED, *GRUES*

Kolju lõhislõugne, lõhis- või ümarasõõrmene. Ühissõõrmene. Kaelalülide arv 17—20. Mõned rinnalülid liitunud. Suled lisarooga. Udusuled nii sulis- kui ka paljasväljakuil. 10—11 laba-hoosulge, 12 tüürsulge. Päranipunääre sulistunud. Säär ja eriti jookse pikenenud. Selts sisaldab 2 alamseltsi 3 sugukonnaga, 4 perekonnaga ja 18 liigiga, kes on levinud kosmopoliitselt, neist 8 liiki paleearktilises regioonis. Enamik liike htonobiondid, avamaastiku elanikud. Põhjas ränd-, lõunas paigalinnud. Toit peamiselt taimne. Kurnas 2 (*Gruidae*) kuni 8 (*Aramidae*) muna. Monogaamsed. Pesahülgajad. Mittepesitsusajal meeleldi salkades. Kestvalt lendajad ja maaskulgejad, üksikud liigid tegutsevad puudel. Alates eotseenist.

Eesti NSV-s üksainus liik.

SUGUKOND: **KURGLASED**, *GRUIDAE*

Perekond: **Sookurg**, *Grus* Pall.

18. **Sookurg**, *Grus grus grus* (L.)

Hallkurg — Серый журавль — *Megalornis grus* L., *Grus cinerea* Bechst.

Ad. sulestik üldiselt tuhkhall. Laup, valjasriba ja kiiru eesosa sulgedeta, mustavärvuselise nahaga, kiiru tagaosa punane. Silmast külgkaelani kulgeb valge triip. Hoosuled mustpruunid, tüürsuled musthallid. Nokk kollakasroheline, jalad mustad. — **Juv.** sulestikus pole lagipea paljas, vaid kaetud kollakaspruunide sulgedega, muu sulestik nagu ad. — Iiris ad. punane, juv. pruun. Tiib ♂ 570—590 mm, ♀ 520—580 mm.

Levinud Euroopa ja Aasia põhjaosades kuni Kesk-Euroopani, Turkmeeniani ja Loode-Mongooliani. 2 alamliiki. Nominaatvormi levilaks on põhjapoolne Euroopa lõuna suunas kuni Saksamaani ja Kesk-Venemaani, ida suunas kuni Volgani. Üksikud isoleeritud pesapaigad Vahemeremaadel. Eesti NSV suurematel rabadel ja soodel üldlevinud hajus rändlind. Saabub pesapaikadele märtsi lõpust aprilli keskpaigani. Kevadine läbiränne vältab mai teise pooleni. Lahkub pesapaikadelt augusti teisest poolest alates. Sügisene läbiränne vältab oktoobri lõpuni.

Sookure elupaigaks on sood ja ulatuslikud põõsas- ning lagerabad. Toiduotsimisel külastab ka roostikke, põlde ja niite. Pesa ehitab kuivanud taimedest kuhjatud madala laia platvormina kas laukasaarele, älvestikku jändrike mändide vahele või roostikku ja põõsastikku. Kurn on täis aprilli lõpul või mai esimesel poolel, sisaldades 2 roheka- või pruunitaustalist jämedalt tumepruunilaigulist muna. Hauvad ja poegi hooldavad mõlemad vanemad. Pärast koorumist lahkuvad pojad pesa lähedusest, lennuvõimestudes hakkavad külastama ka teisi elupaiku.

Toitub marjadest ja rohust, kuid rohkemal määral on toiduks loomad: ussid, putukad ja nende vastsed, konnad, vesilikud, sisalikud, noored linnud ja hiired. Lendab hästi ja kõnnib kestvalt maapinnal. Pojad ujuvad. Lend rivikorras, rändel kolmnurkse ahelikuna. Pärast pesitsusaega (mittepesitsevad isendid ka suvel) seltsingutena.

Toitumise poolest ülekaalukalt kahjutu. Arvesse võttes sookure vähesust, aeglast sigimist ja dekoratiivset osa meie maastikupildis, tuleb seda liiki lugeda loodusmälestusmärkide hulka ja võimaldada talle täielikku kaitset.

SELTS: **TRAPILISED**, *OTIDES*

Kolju lõhislõugne, ümarasõõrmene. Ühissõõrmene. 16—18 kaelalüli. Sule lisarood hästi arenenud. 16—20 tüürsulge. Päranipunääre puudub. Vähearenenud pugu. Tagavarvas puudub. Massiivne kehaehitus. Sulestikuvärvuses ja kehasuuruses esineb seksuaalne dimorfism. Selts sisaldab üheainsa sugukonna 10 perekonnaga ja 23 liigiga, kellest enamik on levinud Aafrikas ja 4 liiki palearktilises regioonis. Htonobiondid, stepi- ja poolkõrbeelanikud. Paiga-, hulgu- ja rändlinnud. Enamikus taimtoidulised. Kurnas 1—5 muna. Polügaamsed. Pesahülgajad. Mittepesitsusajal seltsingutena. Alates eotseenist.

Eesti NSV-s üksainus liik eksikülalisena.

SUGUKOND: **TRAPLASED**, *OTIDIDAE*

Perekond: **Trapp**, *Otis* L.

19. **Väiketrapp**, *Otis tetrax orientalis* Hart.

Стрепет

♂ **ad.** lagipea mustpruun, üla- ja külgkael must, pea küljed ja alakael tumehallid, piiratud poolringikujulise valge servisega. Ülapool peene tiheda tumepruuni ja ookerkollase mustriga. Alapool valge. Küünra-hoosuled tipmiselt ja suured pealtiiva kattesuled täielikult valged, tüürsuled valge- ja tumepruunivöödilised. Nokk ja jalad hallid. — ♀ **ad.** peas puudub must ja hall värvus, kurgualune on valge, pea küljed ja kael kollaka- ja tumepruunitähnilised. Alapool valge, rinnal ja keha külgedel hõredate tumepruunide vöötidega. — **Juv.** nagu ♀ ad. — Iiris ad. kollane. Tiib 240—260 mm.

Liigi levikualaks on Loode-Aafrika, lõunapoolne Euroopa ja Edela-Aasia. Alamliik *tetrax* on levinud Kagu-Euroopas ja Edela-Aasias, alates Lõuna-Itaaliast kuni Altaini. Elupaigaks on stepid. Eesti NSV-s eksikülaline.

Meilt on seni teada ainult 4 väiketrapi tabamise juhtu: 1 ♀ septembris 1862 Koplis Tallinna juures, 1 juv. novembris 1865 Tartu lähedal, 1 isend augustis 1880 Äiklas Saaremaal ja 1 ♀ 19. detsembril 1935 Kundas.

SELTS: **KURVITSALISED**, *LIMICOLAE*

Kolju lõhislõugne ja enamasti lõhissõõrmene. 15—16 kaelalüli. Suled lisarooga. Udusuled nii sulis- kui ka paljasväljakuil. 11 laba-hoosulge ja 12 tüürsulge (välja arvatud perek. *Capella*, kellel on tüürsulgi rohkem). Päranipunääre sulistunud. Pugu puudub. Enamasti sale keha, pikk kael ja pikad jalad. Kosmopoliitselt levinud. Selts jaguneb 2 alamseltsiks 6 sugukonnaga, ligi 90 perekonnaga ja ligi 200 liigiga. Rõhuvas enamikus rändlinnud. Htonobiondid; väike osa hüdrobiondid. Avamaastiku elanikud. Peaaegu eranditult loomtoidulised. Enamikus päevalinnud. Üldiselt monogaamsed. Kurn koosneb 3—4 (vähestel perekondadel 1—2) suhteliselt väga suurest munast. Pesa enamasti alati maapinnal. Mõned liigid elavad kolooniatena. Pesahülgajad. Mittepesitsusajal seltsingulised. Väga liikuvad linnud — kulgevad hästi maal, õhus ja osalt ka vees. Alates eotseenist. Tähtsad jahilinnud.

Eesti NSV-s 2 sugukonda 21 perekonnaga ja 36 liigiga (39 alamliigiga).

SUGUKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Saba kiiljas, keskmised tüürsuled äärmistest vähemalt 25 mm võrra pikemad

Jämejalglased, *Burhinidae*

— Saba sirge või ümardunud, tüürsulgede pikkusevahe väiksem

Tülllased, *Charadriidae*

SUGUKOND: JÄMEJALGLASED, *BURHINIDAE*

Perekond: Jämejalg, *Burhinus* Ill.

20. Jämejalg, *Burhinus oedicnemus oedicnemus* (L.)

Авдотка — *Oedicnemus oedicnemus* L.

Ad. hundsulestikus ülapoolel liivakarva laiade mustpruunide triipudega. Alapool valkjas, eeskehal mustade triipudega. Tiivasulestik tumepruun, üle tiiva valge vööt. Keskmised tüürsuled pruunid, äärmised valkjad musta kirjaga ja tippudega. Nokk must, tüvikuosas kollakas, jalad kollased. — **Juv.** sulestik roostjam, tiiva suured kattesuled valgete ääristega. — Iiris helekollane. Tiib 225—250 mm.

On levinud Lõuna- ja Kesk-Euroopas, Põhja-Aafrikas ja Edela-Aasias. Tuntud 7 alamliiki. Nominaatvormi levilaks on Euroopa põhja suunas kuni Lõuna-Inglismaani ja Põhja-Saksamaani, Kesk-Vene stepid kuni põhjalaiuse 50°-ni ja Lääne-Siberi lõunaosa. Elupaigaks on kehva taimekasvuga liivikud ja kruusased paljandid.

Eesti NSV-s eksikülaline: juulikuu lõpul 1937 tabati 1 isend Türisalus Keila rajoonis.

SUGUKOND: TÜLLLASED, *CHARADRIIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Nokk peast lühem, koonilise kujuga ja sirge 2
— Nokk vähemalt pea pikkune, kas sirge või alla- või ülespoole kõver 6
2. Selg metallroheline, peas tutt
Kiivitaja, *Vanellus*
— Lind teistsuguse välimusega 3
3. Tagavarvas esineb 4
— Tagavarvas puudub 5
4. Kogu tiivaalune valge, tagavarvas koos küünisega vähemalt 5 mm pikk
Kivirullija, *Arenaria*
— Kaenlasulestik must, tagavarvas palju väiksem
Plüü, *Squatarola*
5. Selg kuldkollase- ja mustpruunitähniline, tiiva pikkus üle 150 mm
Rüüt, *Pluvialis*
— Selg ühevärvuseliselt luitunud-pruun, tiib alla 150 mm pikk
Tüll, *Charadrius*
6. Nokk kas alla 65 mm või kui pikem, siis jookse alla 40 mm pikk 7
— Mõlemad mõõtmed samaaegselt suuremad 17
7. Varbad sagarlestadega (77. joon., *2*)
Veetallaja, *Phalaropus*
— Varvastel puuduvad lestad 8

8. Nokk silmanähtavalt ülespoole kõver, jooksme pikkus kuni 30 mm

Kibu, ***Terekia***

— Nokk allapoole kõver või sirge, kõige rohkem nõrgalt ülespoole painutatud 9

9. Säär sulistunud kuni jooksmeliigeseni, silmade vahel kontrastne üleminek hallilt laubasulestikult tumepruunile kiirusulestikule (77. joon., *3*)

Metskurvits, ***Scolopax***

— Sääre alaosa paljas, lagipea värvus teistsugune 10

10. Sametpruunil seljal kulgeb turjalt päranipualani 2 pikka kollast joont (77. joon., *4*) 11

— Selja värvus teistsugune 12

11. Tüürsulgi 12, selg metalliläikega

Mudakurvits, ***Lymnocryptes***

— Tüürsulgi vähemalt 14, metalliläige puudub

Rohukurvits, ***Capella***

12. Tagavarvas puudub

Leetelind, ***Crocethia***

— Tagavarvas esineb 13

13. Nokk allapoole kõverdunud, tipuosas lapik, peaaegu kogu ulatuses laiem kui kõrge

Plütt, ***Limicola***

— Nokk ümmarguse ristlõikega või suurema kõrgusega kui laiusega 14

14. Päranipuala servast servani valge

Tilder, ***Tringa***

— Päranipualal puudub valge värvus, äärmisel juhul ainult külgmised suled valged 15

15. Selg kahvaturoheka pronksiläikega

Vihitaja, ***Actitis***

— Ülapoole värvus teistsugune 16

16. Jookse üle 40 mm pikk

Tutkas, ***Philomachus***

— Jookse alla 40 mm pikk

Risla, ***Calidris***

17. Sulestikuvärvuses domineerivad pruunid toonid (tähnid, triibud, vöödid) 18

— Sulestik suurte partiidena kontrastselt musta-valgekirju . . . 19

18. Nokk pikk, kaarjalt allapoole kõverdunud

Koovitaja, ***Numenius***

— Nokk pikk ja sirge, äärmisel juhul väga nõrgalt ülespoole painutatud

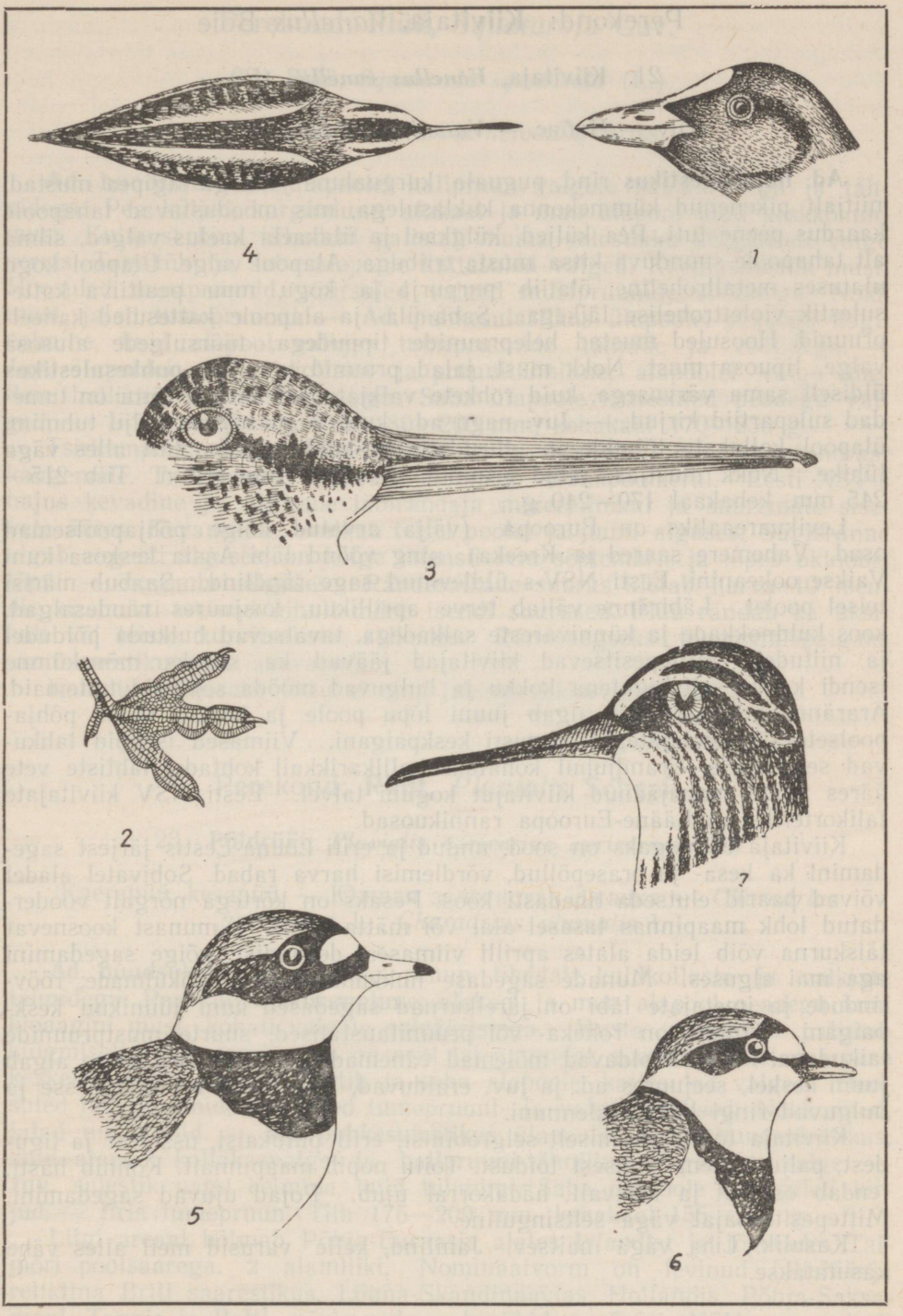
Vigle, ***Limosa***

19. Noka tipuosa sirpjalt ülespoole kõverdunud, tagavarvas esineb

Naaskelnokk, ***Recurvirostra***

— Nokk sirge ja külgmiselt lapik, tagavarvas puudub

Meriski, ***Haematopus***



77. joon. *1* — vesikana *Fulica atra* pea, *2* — veetallaja *Phalaropus lobatus* jalg, *3* — metskurvitsa *Scolopax rusticola* pea, *4* — mudakurvitsa *Lymnocryptes minimus* ülapool, *5* — liivatülli *Charadrius hiaticula* eeskeha, *6* — väiketülli *Charadrius dubius* eeskeha, *7* — sooplüti *Limicola falcinellus* pea.

21. **Kiivitaja,** ***Vanellus vanellus*** (L.)

Kiiv — Чибис — *Vanellus cristatus* Meyer.

Ad. hundsulestikus rind, puguala, kurgualune ja kogu lagipea mustad, niitjalt pikenenud kümmekonna kuklasulega, mis moodustavad tahapoole kaardus peene tuti. Pea küljed, külgkael ja ülakaela kaelus valged, silma alt tahapoole suunduva kitsa musta triibuga. Alapool valge. Ülapool kogu ulatuses metallroheline, õlatiib purpurja ja kogu muu pealtiiva kattesulestik violettrohelise läikega. Saba üla- ja alapoole kattesuled kaneelpruunid. Hoosuled mustad helepruunide tippudega, tüürsulgede alusosa valge, tipuosa must. Nokk must, jalad pruunid. — **Ad. puhkesulestikus** üldiselt sama värvusega, kuid rohkete valkjate suleääriste tõttu on tumedad sulepartiid kirjud. — **Juv.** nagu ad., kuid kogu värvus palju tuhmim, ülapool kollakate tähnide ja viirudega ja kuklasulgede tutt alles väga lühike. Nokk mustjas, jalad pruunid. — Iiris tumepruun. Tiib 215—245 mm, kehakaal 170—240 g.

Levikuareaaliks on Euroopa (välja arvatud kõige põhjapoolsemad osad, Vahemere saared ja Kreeka) ning vöönd läbi Aasia keskosa kuni Vaikse ookeanini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind. Saabub märtsi teisel poolel. Läbiränne vältab terve aprillikuu, kusjuures rändesalgad, koos kuldnokkade ja künnivareste salkadega, tavatsevad hulkuda põldudel ja niitudel. Mittepesitsevad kiivitajad jäävad ka suveks mõnekümne isendi kaupa seltsingutena kokku ja hulguvad mööda sobivaid toitemaid. Äraränne pesapaikadelt algab juuni lõpu poole ja kestab (koos põhjapoolsete läbirändajatega) augusti keskpaigani. Viimased isendid lahkuvad septembris. Erandjuhul kohatakse allikarikkail kohtadel lahtiste vete ääres mõnd mahajäänud kiivitajat koguni talvel. Eesti NSV kiivitajate talikorteriks on Lääne-Euroopa rannikuosad.

Kiivitaja elupaigaks on sood, niidud ja eriti Lõuna-Eestis järjest sagedamini ka kesa- ja orasepõllud, võrdlemisi harva rabad. Sobivatel aladel võivad paarid elutseda tihedasti koos. Pesaks on kõrtega nõrgalt vooderdatud lohk maapinnas tasasel alal või mätta otsas. 4 munast koosnevat täiskurna võib leida alates aprilli viimasest dekaadist, kõige sagedamini aga mai alguses. Munade sagedase hukkumise tõttu öökülmade, röövlindude ja imetajate läbi on järelkurnad sagedased kuni juunikuu keskpaigani. Munad on roheka- või pruunitaustalised, suurte mustpruunide laikudega. Poegi hooldavad mõlemad vanemad. Lennuvõimestumine algab juuni keskel, seejuures ad. ja juv. eralduvad, kogunevad eri salkadesse ja hulguvad ringi kuni äralennuni.

Kiivitaja toitub peamiselt selgrootuist, eriti putukaist, ussidest ja tigudest, palju vähem taimsest toidust. Toitu nopib maapinnalt. Kõnnib hästi, lendab osavalt ja kestvalt, hädakorral ujub. Pojad ujuvad sagedamini. Mittepesitsusajal väga seltsinguline.

Kasulik. Liha väga maitsev. Jahilind, kelle varusid meil alles vähe kasutatakse.

Perekond: **Plüü,** *Squatarola* Cuv.

22. **Plüü,** ***Squatarola squatarola*** (L.)

Тулес — *Squatarola helvetica* Briss.

Ad. hundsulestikus ülapoolel hallpruun valgete suleääristega ja tähnidega. Pea küljed, kurgualune, alakael ja muu alapool kuni keskkõhuni must. Kulmust kuni tiibadeni palistab musta sulestikku külgmiselt valge servis. Tagakõht ja saba alapoole kattesuled valged. Kaenlasulestik must. Hoosuled mustpruunid, tüürsuled valged mustpruunide vöötidega. Nokk must, jalad tumepruunid. — **Ad. puhkesulestikus** ülapoolel peaaegu nagu eelmine, kuid alapool valkjas tumepruunide tähnide ja vöötidega. — **Juv.** ülapoolel valkja-, kollaka- ja pruunitähniline, alapoolel valge tihedate hallikaspruunide triipudega. Saba ülapoole kattesuled peaaegu valged. — Iiris tumepruun. Tiib 180—200 mm, kehakaal 170—230 g.

Tsirkumpolaarne haudelind, kelle levila lõunapiir ei ulatu tundrast kaugemale. Talvitusalad asuvad enamikus lõunapoolkeral. Eesti NSV-s hajus kevadine ja sügisene läbirändaja mererannikul ja suuremate sisevete ääres. Kevadränne maikuu teisel poolel ja juuni alguses. Sügisränne algab augusti alguses, on kõige intensiivsem septembris ja lõpeb oktoobri lõpul — novembri alguses. Rändesalkade suurus ületab harva 10 isendit, enamasti on nad ainult mõne isendi suurused. Plüü rändab ka üksikult või teiste kurvitsaliste salkades. Rändeaegseks tegutsemispaigaks on taimestikuvaene avarannik.

Kahjutu. Vähesuse tõttu ei oma jahinduslikku tähtsust.

Perekond: **Rüüt,** *Pluvialis* Schaef.

23. **Põldrüüt,** ***Pluvialis apricarius apricarius*** (L.)

Kaerapüü, kesapüü — Южная золотистая ржанка — *Charadrius apricarius* L., *Charadrius pluvialis* L.

Ad. hundsulestikus ülapoolel pruun tihedate kuldkollaste ja valkjate tähnidega. Pea küljed, kurgualune, alakael ja muu alapool peaaegu kuni kloaagini must, kohati valgete suleääristega. Musta sulestikku palistab külgmiselt valge servis, mis on eriti lai pugualal, soonides musta värvuse keskele kokku. Kaenlasulestik ja saba alapoole kattesuled valged. Hoosuled mustpruunid, tüürsuled tumepruuni- ja valgevöödilised. Nokk must, jalad tumehallid. — **Ad. puhkesulestikus** ülapoolel nagu hundsulestikus, kuid alapool kollakasvalge- ja hallpruuni-tähniline, tagakõht valge. — **Juv.** sulestik nagu eelmine, kuid tuhmim. Saba ülapoole kattesuled kirjud. — Iiris tumepruun. Tiib 175—200 mm, kehakaal 155—205 g.

Liigi areaal hõlmab Põhja-Euraasia alates Islandist ja lõpetades Taimõri poolsaarega. 2 alamliiki. Nominaatvorm on levinud hilisjääaja reliktina Briti saarestikus, Lõuna-Skandinaavias, Hollandis, Põhja-Saksamaal, Taanis ja Balti nõukogude vabariikides. Eesti NSV-s peamiselt läänepoolse levikuga kaunis harilik rändlind. Saabub aprillis, lahkub pesapaikadelt hiljemalt augustis.

Elupaigaks on suured lagerabad Põhja- ja Lääne-Eestis. Rändeaegadel peatub sageli kõrre-, kesa- ja orasepõldudel, mida kasutab toidu otsimiseks ka pesitsusajal. Pesa ehitab samblamättale maapinnalohku, mille

vooderdab väheste kõrtega. Maikuu keskpaigas võib leida täiskurna 4 munaga, mille rohekas või sinihall taustavärvus on kirjatud suurte mustpruunide laikudega. Lõimetishooldega tegelevad mõlemad vanemad, kusjuures ♂ üheks ülesandeks on pesa juures kõrgemal mättal valvepidamine.

Toitub peamiselt selgrootuist loomadest, vähem taimsest toidust (marjad). Kulgemine maapinnal kiire ja kestev. Lend ülikiire ja mängul küljelt küljele viskuv.

Väga kasulik. Vähesuse tõttu ei oma jahilinnuna kuigi suurt tähtsust.

24. **Põhjarüüt,** ***Pluvialis apricarius altifrons*** (Brehm)

Северная золотистая ржанка

Ad. hundsulestikus nagu eelmine alamliik, kuid alapoole must värvus pidevam ja külgede suunas laiemalt levinud. **Ad. puhkesulestikus** ja **juv.** ei erine eelmisest alamliigist vastavas sulestikus. — Iiris tumepruun. Tiib 180—195 mm.

Alamliik on levinud Euraasia tundras, alates Islandiga ja lõpetades Taimõri poolsaarega. Talikorteriks on Lõuna-Euroopa ja Vahemeremaad. Eesti NSV-s sage läbirändaja mõlemal rändeperioodil üle kogu maa. Kevadränne algab aprilli teisel dekaadil, on kõige pingsam kuni mai keskpaigani ja vältab selle kuu lõpuni. Sügisel algab läbiränne augustis, saavutab kõrgpunkti septembris ja lõpeb oktoobri esimesel poolel. Rändeaegseks tegutsemispaigaks on nii mererannik kui ka sisemaa põllud, kidura taimestikuga niidud, nõmmed ja rabad. Rändesalgad koosnevad mõnest kuni mõnekümnest isendist.

Väga kasulik. Liha maitsev. Vähesuse tõttu on jahilinnuna piiratud tähtsusega.

Perekond: **Tüll,** *Charadrius* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiiva pikkus üle 140 mm, halli puguala piirab rinna poolt kitsas valge servis
Roostepugu-tüll, ***Charadrius morinellus***
— Tiib lühem, alapoole värvus teistsugune 2
2. Ainult puguala külgedel tume laik, jalad tumedad
Meritüll, ***Charadrius alexandrinus***
— Kogu puguala läbib tume laik, jalad heledad 3
3. Must pugulaik lai (77. joon., *5*), tiival valge vööt
Liivatüll, ***Charadrius hiaticula***
— Must pugulaik kitsas (77. joon., *6*), tiival puudub valge vööt
Väiketüll, ***Charadrius dubius***

25. **Liivatüll,** ***Charadrius hiaticula hiaticula*** L.

Liivarüüt — Среднеевропейский галстучник

Ad. hundsulestikus laup, kulm, kurgualune, lai kaelus ja alapool valged. Kiiru eesosa silmade vahel, valjasriba ja põsed, samuti ka pugualalt algav ja üle turja ahenev rõngas mustad. Kiiru tagaosa, kukal ja kogu muu ülapool luitunud-pruun. Hoosuled tumepruunid, tiival valge vööt,

külgmised tüürsuled valged, sisemised pruunid. Noka tipuosa must, alusosa kollane, jalad kollased. — **Ad. puhkesulestikus** nagu eelmine, kuid tuhmim. — **Juv.** sulestikus asendab musta värvust tumepruun; ülapoolel kõik suled kollakasvalgete ääristega. Nokk must, jalad pruunid. — Iiris tumepruun. Tiib 125—135 mm, kehakaal 50—65 g.

Liik on levinud tsirkumpolaarselt, ulatudes Euroopas piki mererannikut kuni Põhjamereni. 4 alamliiki. Nominaatvormi levilaks on Balti ja Põhjamere ning Atlandi ookeani rannikualad lääne suunas kuni Briti saarestikuni ja Belgiani, põhja suunas kuni Kesk-Skandinaaviani ja Lõuna-Soomeni. Eesti NSV-s mererannikul levinud sage rändlind. Saabub kevadel aprilli esimesel poolel, läbiränne vältab kuni mai keskpaigani. Sügisränne algab juuli lõpul ja vältab augusti lõpuni. Rändel ka siseveekogude ääres.

Elupaigaks on klibune ja liivane, harvemini murustunud mererannik. Pesa jaoks kraabib maapinda lohu, mille vooderdab väikeste ühesuuruste kivikestega või veetigude kodadega, muruseil aladel aga väheste kõrtega. Mõnikord (rannakarjamaadel) muneb munad lehmasõnnikule. Munad, arvult 4, on valkjashallid mustade täppide ja kriipsudega ning neid võib leida mai viimasest dekaadist juuni alguseni, järelkurni kuni juuli keskpaigani. Lõimetishooldega tegelevad mõlemad vanalinnud.

Toitub selgrootuist loomadest. Maapinnal jookseb kiiresti. Hea lendaja. Kahjutu. Jahilinnuna ei oma tähtsust.

26. **Tundratüll,** ***Charadrius hiaticula tundrae*** (Lowe)

Тундряной галстучник

Kõigis sulestikes väga sarnane eelmisele alamliigile, kuid ülapool veidi tumedam ja tiib veidi lühem: 120—130 mm.

Alamliigi levilaks on Euraasia tundrad, alates Teravmägedest ja lõpetades Beringi väinaga; ainult vähestes kohtades ulatub ta piki merelahti või suuri jõgesid tundra piirist lõuna poole. Eesti NSV-s sage läbirändaja mõlemal rändeperioodil. Kevadränne algab mai alguses ja saavutab suurima pingsuse selle kuu viimasel dekaadil. Sügisel algab ränne augustis, on kõige elavam augusti viimasel ja septembri kahel esimesel dekaadil ning lõpeb oktoobris.

Kahjutu. Jahilinnuna ei oma tähtsust.

27. **Väiketüll,** ***Charadrius dubius curonicus*** Gm.

Väikerüüt, jõerüüt — Малый зуек — *Charadrius dubius* Scop.

Ad. hundsulestikus luitunud-pruuni ülapoolega ja valge alapoolega. Laup, kurgualune ja kaelus valged, viimast piirab seljapoolel kitsas ja pugualal laiem mustpruun rõngas. Kiiru eesosa silmade vahel, valjasriba ja põsed mustpruunid. Hoosuled pruunid. Äärmised tüürsuled valged, keskmised pruunid. Nokk must, jalad kollakasroosad. — **Ad. puhkesulestikus** nagu eelmine, kuid tuhmim. — **Juv.** sulestikus asendab mustpruuni värvust peas ja kaelal pruunikashall; ülapoole sulgede äärised on kollakasvalged. Nokk must, jalad pruunid. — Iiris pruun, ümber silma helekollane sulevaba võru. Tiib 110—120 mm, kehakaal 25—40 g.

Liik on levinud Euroopas, Aasias, Põhja-Aafrikas ja osalt Indo-Malai saarestikus. Alamliigi *curonicus* koduks on Euroopa põhjaosa ümmarguselt kuni põhjalaiuse 62°-ni, Põhja-Aafrika ja Aasias riba läbi Lõuna-Siberi

kuni Jaapanini. Eesti NSV-s üldlevinud hajus rändlind. Saabub aprilli teisel poolel, läbiränne vältab peaaegu mai lõpuni. Lahkub pesapaikadelt juuli teisest poolest alates, viimased läbirändajad lahkuvad septembri alguses.

Elupaigaks on paljandiline, kõige sagedamini klibune mererannik, samasugused järvede ja jõgede kaldad, suured paemurrud, kruusaaugud ja liivikud. Pesaks on madal lohk maapinnas, vooderdatud väikeste kivikestega, mudastel randadel aga hoopis vooderduseta. Täiskurna 4 kollakashallitaustalise mustpruunide täppide ja lühikeste kriipsudega kirjatud munaga võib leida juuni esimesel poolel, järelkurni kuni juuli alguseni. Poegi hooldavad mõlemad vanemad.

Toitub selgrootuist loomadest. Kahjutu. Jahinduslikku tähtsust ei oma.

28. **Meritüll,** *Charadrius alexandrinus alexandrinus* L.

Морской зуек

Ad. hundsulestikus lagipea hele-kaneelpruun (♂) kuni pruun (♀), valge laubaga. Muu ülapool pruun, tiival valge vöödiga. Alapool kogu ulatuses valge, ainult puguala kummalgi küljel kitsas must laik ja pea küljel must triip, mille katkestab silm. Nokk must, jalad tumehallid. — **Ad. puhkesulestikus** nagu eelmine, kuid kõigil kehaosadel tuhmima värvusega. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus. — Iiris tumepruun. Tiib 100—115 mm, kehakaal (1 ♀) 36 g.

Liik on laialdaselt levinud lõunapoolkeral, nearktilise ja palearktilise regiooni lõunapoolsetes osades. 13 alamliiki. Nominaatvorm asustab palearktilise regiooni lõunaosi, tungides piki Lääne-Euroopa rannikuid kiiluna kirde suunas kuni Lõuna-Skandinaaviani. Eesti NSV-s eksikülaline, kelle tabamisest on andmeid vaid ühelainsal juhul: 17. novembril 1952 Matsalu lahe ääres.

29. **Roostepugu-tüll,** *Charadrius morinellus* L.

Mornellrüüt — Хрустан — *Eudromias morinellus* L.

Ad. hundsulestikus ülapoolel pruunikashall, kohati roostjate tähnidega. Lagipea must, silmast kuklani kulgeb lai valge triip. Põsed ja kurgualune valged pruunide tähnidega, puguala pruunikashall, tahapoole mustjaks muutuv ja valge servisega lõppev. Rind ja keha küljed roostepruunid, kõhualune must. Saba alapoole kattesuled kreemjasvalged. Nokk must, jalad kollakad. — **Ad. puhkesulestikus** ülapoolel pruun, alapoolel valge kreemja varjundiga ja kohati hajusate pruunide tähnidega. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus. — Iiris tumepruun. Tiib 140—160 mm.

Liik on haudelinnuna levinud Põhja-Šotimaa, Põhja-Skandinaavia, Lapimaa, Novaja Zemlja ja Põhja-Uraali mägistes osades ja Siberi tundrates. Jääaja reliktina püsib mõnedes Kesk-Euroopa ja Kesk-Aasia mägedes. Eesti NSV-s haruldane läbirändaja, keda korduvalt on vaadeldud Tallinna ümbruses, üks kord tabatud Tartu juures ja üks kord Pammas Saaremaal. Kevadel rändab Eesti NSV-st läbi maikuu teisel poolel, sügisel septembrikuu jooksul.

Harulduse tõttu ei oma jahinduslikku tähtsust.

Perekond: **Kivirullija**, *Arenaria* Briss.

30. **Kivirullija**, *Arenaria interpres interpres* (L.)

Tauss — Камнешарка — *Strepsilas interpres* L.

Ad. hundsulestikus pea ja kael musta-valgekirju. Puguala must, muu alapool valge. Eesselg must, tagaselg valge, päranipuala must-valge. Õlasulestik kas enam-vähem ühtlaselt roostepruun (♂) või roostepruuni- ja mustakirju (♀). Pealtiiva kattesuled tumepruuni- ja roostepruunikirjud. Hoosuled tumepruunid, tiib valge vöödiga. Äärmised tüürsuled valged, keskmiste alusosa valge, tipuosa must. Nokk must, jalad ruuged. — **Ad. puhkesulestikus** ülapoolel ja pugualal põhiliselt tumepruun, muu alapool valge. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus. — Iiris tumepruun. Tiib 145—160 mm.

Levik tsirkumpolaarne. 3 alamliiki. Nominaatvorm on levinud arktilise Euraasia rannikul, Gröönimaal ja Alaskas, Norra rannikul ja Balti mere ääres. Eesti NSV-s lokaalse levikuga hajus rändlind. Saabub aprilli lõpul — mai alguses, lahkub augusti keskel — septembri alguses. Läbiränne nõrk ja vähesearvuline. Peale mereranniku kohatakse üksikuid isendeid ka suurtel siseveekogudel (Pihkva järv ja Vooremaa järvestik). Eesti NSV pesapaigad asuvad peamiselt Saaremaad ümbritsevatel väikestel saartel ja laidudel ning vähemal määral ka Virtsu ümbruse ja Hiiumaa laidudel. Kohati esineb pesapaiku ka Pärnu lahes (Manilaid) ja Põhja-Eesti ranniku saartel (Viimsi, Letipea, Uhtju).

Kõikjal oma elualadel on kivirullija levinud vähesearvuliselt, üksikute paaridena. Pesapaigaks on väikesed, rannikul klibulised ja keskel murustunud meresaared. Pesaks on kõrtega vooderdatud maapinnalohk. Täiskurna (3—) 4 munaga võib leida juuni teisest dekaadist alates. Munad on oliivroheka- või pruunitaustalised, kirjatud õige tihedasti hallide koorelaikude ja tumepruunide pealislaikudega. Haub peamiselt ♂, poegade hooldega tegelevad mõlemad vanalinnud.

Toitub selgrootuist loomadest, keda otsib kivide alt, kive ümber pöörates või nokaga adruviirgudes songides. Kahjutu. Harulduse tõttu vajab üldist kaitset.

Perekond: **Risla**, *Calidris* Merr.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Saba ülapoole kattesuled kas üleni valged või valged tumedate vöötidega 2
— Saba ülapoole kattesuled (vähemalt keskmised) tumepruunid . . 3
2. Nokk sirge, tiiva pikkus üle 150 mm
Suurrisla, *Calidris canutus*

— Nokk kaarjalt allapoole kõver, tiib lühem
Kõvernokk-risla, *Calidris ferruginea*

3. Tiib üle 100 mm ja nokk üle 20 mm pikk
Alpi ja balti risla, *Calidris alpina* ssp.

— Väiksemad linnud 4

4. Äärmised tüürsuled valged, selg pruunikashall
Värbrisla, *Calidris temminckii*

— Äärmised tüürsuled helepruunid, selg roostjate sulepartiidega
Väikerisla, *Calidris minuta*

31. **Kõvernokk-risla,** *Calidris ferruginea* (Pont.)

Kõvernokk-plütt — Краснозобик — *Calidris testacea* Pall.

Tringa subarquata Güld.

Ad. hundsulestikus ülapoolel tumepruun roostjate tähnidega, saba ülapoole kattesuled valged. Põsed, kael ja kogu muu alapool puhtalt kastanpruun, kohati kitsaste valkjate suleääristega. Hoosuled ja tüürsuled tumepruunid. Nokk allapoole kõverdunud, tumepruun, jalad tumepruunid. — **Ad. puhkesulestikus** ülapoolel hallpruun, alapoolel valge, kael ja puguala pruunika varjundiga. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, ainult veidi tuhmim. — Iiris tumepruun. Tiib 125—135 mm.

Liigi levila piirdub Siberi tundraga Põhja-Jäämere rannikul ja saartel. Eesti NSV-s vähesearvuline läbirändaja mererannikul ja suuremate siseveekogude kaldail. Kevadine läbiränne toimub peamiselt maikuu kahel viimasel dekaadil, üksikuid isendeid esineb veel juuni keskpaigani. Sügisene läbiränne on augusti algusest septembri keskpaigani. Liigi rändeaegseks tegutsemispaigaks on veeäärne paljandiline, sageli mudane ja hõredalt taimistunud rannik. Kõvernokk-risla moodustab harva suuremaid puhtliigilisi seltsinguid, enamasti tegutseb üksikult või mõnekaupa alpi rislade salkades.

Toiduks selgrootud loomad. Kahjutu. Jahinduslikult ei oma tähtsust.

32. **Alpi risla,** *Calidris alpina alpina* (L.)

Mustrind-plütt — Западный чернозобик — *Tringa alpina* L.

Ad. hundsulestikus ülapoolel roostepruun mustpruunide tähnidega ja kohati valkjate suletippudega. Pea küljed, ala- ja külgkael, puguala ja rind valged, tihedate mustpruunide triipudega ja viirudega. Kõhualune pidevalt must või mustpruun, tagakõht ja saba alapoole kattesuled valged hajusate mustjate triipudega. Hoosuled tumepruunid, kohati kitsaste valgete välislatvadega, äärmised tüürsuled valkjashallid, keskmised pruunid. Nokk must, jalad pruunmustad. — **Ad. puhkesulestikus** ülapoolel vähem roostjas; kõhualune mitte must, vaid valge, õige tihedate mustade tähnidega. — **Juv.** ülapoolel peaaegu nagu ad., kuid kael pruunikas ähmaste triipudega, kõhualune valge, hajusate pruunide tähnidega. Nokk ja jalad mustpruunid. — Iiris tumepruun. Tiib 110—120 mm, kehakaal 50—60 g.

Liik on levinud tsirkumpolaarselt, ainult kohati ulatudes arktilisest regioonist lõuna poole. 4 alamliiki. Nominaatvorm on Euraasia tundra haudelind. Eesti NSV-s järjekindel arvukas läbirändaja, eriti mererannikul, kuid ka suuremate järvede ääres. Kevadränne algab aprilli lõpul, saavutab kulminatsiooni maikuu teisel poolel ja lõpeb juuni alguses. Üksikud väikesed salgad jäävad kogu suveks Eesti NSV mererannikule ja suurtele lagerabadele. Sügisränne algab juuli keskel, kulmineerib augustis-septembris ja lõpeb oktoobris.

Rändeaegseks tegutsemispaigaks on paljandiline mererannik; kõige sagedamini nähakse liiki mudastel kohtadel või adruviirgudel. Rändeping-

suse kõrgpunktil askeldab soodsail toitemaadel sadadesse ulatuvaid parvi, sageli liitunult teiste kurvitsalistega (värbrisla, liivatüll, mudatilder jt.). Toitub selgrootuist loomadest.

Kahjutu. Liha maitsev. Jahilinnuna omab tähtsust ainult eriti pingsail rändeperioodidel.

33. **Balti risla,** *Calidris alpina schinzii* (Brehm)

Балтийский чернозобик — *Tringa Schinzi* Brehm

Kõigis sulestikes sarnaneb eelmise alamliigiga, hundsulestikus on kõhualune vähem intensiivselt ja sageli ainult laikudena must. Tiib 105—115 mm, kehakaal 45—60 g.

Alamliigi levikualaks on Island, Briti saarestik, Holland, Taani, Lõuna-Skandinaavia, Balti mere lõunarannik ja Balti nõukogude vabariigid. Isoleeritud pesitsuskohti leidub Valdai kõrgustiku piirkonnas. Eesti NSV-s lokaalselt levinud rändlind. Saabub aprilli esimesel poolel, lahkub pesapaikadelt juuli teisel poolel, viimased läbirändajad lahkuvad septembri alguses. Pesapaigad asuvad Matsalu ja Haapsalu lahe ümbruses, Saaremaal Orissaare, Kübassaare, Kingissepa linna ja Kihelkonna piirkonnas ning Tallinna ja Kunda ümbruse rannikul. Väheseid paare pesitseb Pärnu, Virtsu ja Paatsalu lahtede ääres ning juhuslikult ka Vooremaa järvestikus.

Balti risla elupaigaks on lühikese- ja tihedamurused, sageli veeloikudega või vesiste nõgudega läbistatud rannaniidud. Pesa ehitab tihedasse rohtu maapinnalohuna ja vooderdab selle kuivanud kõrtega. Läheduses leidub enamasti mitmeid mängupesi. Sobivaid alasid (näit. Matsalu ja Haapsalu lahe rannakarjamaid) asustab balti risla väikeste kolooniatena — kuni 15 pesa lähestikku. Täiskurn koosneb maikuu alguses neljast õliläikelise koorega munast, mille rohekas või pruunikas taust on jämedalt tumepruunilaiguline. Hauvad ja poegi hooldavad mõlemad vanemad. Noored lennuvõimestuvad juuni teisest poolest alates ja, moodustades salku, hulguvad haudealal kuni äralennuni.

Toitub selgrootuist loomadest, keda hangib maapinnalt noppides, nokaga mudas või adrulademeis songides. Meelsasti otsib toitu ka madalas vees kõhuni sumades. Ujub harva. Maapinnal kulgeb aeglasel käigul, lendab kiiresti. Mänguajal sooritab pesapaiga kohal värisevail tiivul lennumanöövreid. Rändeajal liitub sageli teiste väikeste kurvitsalistega ühissalkadesse.

Kahjutu. Liha maitsev. Vähesuse tõttu ei oma jahinduslikku tähtsust.

34. **Väikerisla,** *Calidris minuta* (Leisl.)

Väikeplütt — Кулик-воробей — *Tringa minuta* Leisl.

Ad. hundsulestikus ülapoolel hallikaspruun mustpruunide tähnidega ja roostjate suleääristega. Alapool valge, kaelal ja pugualal hallika varjundiga ja tumedate tähnidega. Hoosuled mustpruunid, samuti kõik tüürsuled. Nokk must, jalad tumepruunid. — **Ad. puhkesulestikus** on ülapool kontrastsema värvusega, mida põhjustab roostepruunide ja valkjate suleääriste sagedasem vaheldus. Alapool on peaaegu üleni valge. — **Juv.** sulestik nagu ad. puhkesulestik, kuid ülapoole põhitoon on roostekollane, mida läbivad laiad tumepruunid tähnid. Alapool valge, pugualal tihedate pruunide tähnidega. — Iiris tumepruun. Tiib 95—105 mm.

Liik on levinud haudelinnuna Euraasia tundrais alates Põhja-Norrast ja lõpetades Indigirka jõe alamjooksuga Ida-Siberis. Eesti NSV-s järjekindel sage läbirändaja. Kevadine läbiränne väikeste seltsingutena mai keskelt juuni alguseni. Arvukam sügisränne algab juuli lõpul, on kõige hoogsam augusti lõpul — septembri alguses ja vaibub septembri lõpul — oktoobri alguses. Ränne toimub enamasti mööda mererannikut, harvemini sisemaa suuremate järvede kaudu. Rändeaegseteks peatuspaikadeks on liivased ja mudased alad vee lähedal.

Toitub selgrootuist loomadest. Kahjutu. Jahinduslikku tähtsust ei oma.

35. **Värbrisla,** ***Calidris temminckii*** (Leisl.)

Värbplütt — Белохвостый песочник — *Tringa Temmincki* Leisl.

Ad. hundsulestikus ülapoolel hallpruun roostjate suleääristega ja tumepruunide tähnidega. Alapool valge, kaelal ja pugualal hallpruuni varjundiga ja ähmaste tähnidega. Hoosuled tumepruunid, äärmised tüürsuled valged, keskmised pruunid. Nokk ja jalad mustpruunid. — **Ad. puhkesulestikus** ülapoolel tumepruun valkjate suleääristega, alapool rohkem ühevärvuseliselt valge. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid ülapoole suleäärised ookerjad. — Iiris tumepruun. Tiib 90—100 mm, kehakaal 25—30 g.

Liigi pesitsusareaaliks on Euraasia tundra, kuid Siberi-osas ei ulatu levikupiir Põhja-Jäämere rannikuni. Isoleeritud pesapaiku leidub Kesk-Norras ja Šotimaal. Eesti NSV-s järjekindel sage läbirändaja. Kevadränne toimub maikuu vältel, kõige sagedamini selle kuu teisel poolel. Sügisränne algab juuli teisest poolest, on kõige elavam augusti teisel poolel ja lõpeb septembris. Rändab hulgaliselt mererannikut kaudu, kuid külastab ka rannikulähedasi järvi ja sisemaa veekogusid. Rändeaegseks tegutsemiskohaks on veeäärsed paljasalad, eriti mudalaigud, millel toitub väikeste salkadena eraldi või koos alpi rislade ja mudatildritega.

Kahjutu. Jahilinnuna ei oma tähtsust.

36. **Suurrisla,** ***Calidris canutus canutus*** (L.)

Suurplütt — Исландский песочник — *Tringa canutus* L.

Ad. hundsulestikus ülapool tumepruun valkjate suleääristega ja roostjate tähnidega. Saba ülapoole kattesuled valged mustpruunide vöötidega. Kogu alapool kurgu alt ja põskedest alates ning keskkõhuga lõpetades roostepruun, saba alapoole kattesuled valged. Hoosuled mustpruunid, tüürsuled hallpruunid. Nokk ja jalad mustad. — **Ad. puhkesulestikus** ülapoolel pruunikashall tumepruunide triipudega ja valgete suleääristega. Alapool valge, kaelal, pugualal ja rinnal hallpruunide triipude ja tähnidega. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus. — Iiris tumepruun. Tiib 155—170 mm.

Liik on levinud tsirkumpolaarselt Põhja-Jäämere rannikul ja saartel. 3 alamliiki. Nominaatvorm pesitseb seni teadaolevail andmeil Gröönimaal, Teravmägedel ja Taimõri poolsaare rannikul. Eesti NSV-s järjekindel vähesearvuline läbirändaja. Kevadränne on vähene ja toimub maikuu vältel. Üksikud isendid jäävad meile kogu suveks ja hulguvad peale mererranniku ka suurte sisevete (näit. Peipsi järv, Vooremaa järvestik) kallastel. Juba juuli lõpul saabuvad esimesed põhjapoolsed isendid, arvukamalt liigub neid augustikuu viimasest dekaadist septembri keskpaigani, septembri lõpuks kaovad kõik. Rändeaegseks tegutsemispaigaks on paljandiline, kõige

sagedamini liivane või kruusane mererannik või järvede mudased kaldad. Toitub mudal või adrulademeil. Salkade suurus ületab harva 10 isendit, tihti on lind üksikult või mõnekaupa alpi rislade, tutkaste või tildrite salkades.

Kahjutu. Jahilinnuna ei tule arvesse.

Perekond: **Leetelind**, *Crocethia* Billb.

37. **Leetelind**, ***Crocethia alba*** (Pall.)

Liivaplütt — Песчанка — *Calidris arenaria* L., *Tringa arenaria* L.

Ad. hundsulestikus ülapoolel tumepruun laiade roostekollakate või helehallide suleääristega. Tiival valge vööt. Kurgualune, alakael ja puguala kuldookerjas pruunide tähnidega, muu alapool valge. Äärmised tüürsuled luitunud-pruunid, keskmised tumepruunid valgete laikudega. Nokk ja jalad mustad. — **Ad. puhkesulestikus** ülapoolel tuhkhall pruunide ja valkjate tähnidega, kogu alapool täiesti valge. — **Juv.** ülapool tumepruun heledate tähnidega, alapool valge. — Iiris tumepruun. Tiib 115—130 mm.

Liigi pesitsuslevila piirdub arktilise regiooni ranniku ja saartega Põhja-Ameerikas, Gröönimaal, Teravmägedel ja Siberis. Eesti NSV-s hajus vähesearvuline läbirändaja, keda kevadrändel pole seni üldse kohatud. Sügisränne augustist oktoobrini, rannikute liivastel aladel. Esineb üksikult või mõnekaupa, enamasti koos alpi rislade ja liivatüllidega.

Kahjutu. Jahilinnuna ei tule arvesse.

Perekond: **Tutkas**, *Philomachus* Merr.

38. **Tutkas**, ***Philomachus pugnax*** (L.)

Riiukukk, sopakukk — Турухтан — *Totanus pugnax* Briss., *Pavoncella pugnax* L., *Machetes pugnax* L.

Esineb tugev seksuaalne dimorfism ja ♂ ♂ hundsulestiku polümorfism. — ♂ **ad. hundsulestikus** ümbritsevad nokatüvikut laubal ja valjasribal lihanibudest tüükad. Kuklasulestik kõrvataoliselt pikenenud, alakaela sulestik tugevasti pikenenud ja moodustab rinnuni ulatuva «krae». Pea, kaela ja ülapoole, eriti aga «kõrvade» ja «krae» värvus varieerub individuaalselt tugevasti, kõige sagedamini on pikenenud suled valged, ookerkollased, pruunid või mustad, mõnikord metalliläikega. Hoosuled tumepruunid heledamate siselatvadega, tüürsuled pruunid tumedamate vöötidega, tagakõht ja saba alapoole kattesuled valged. Nokk pruun, jalad mitmes nüansis kollased. — ♀ **ad. hundsulestikus** varieerub individuaalselt vähe. Ülapool läikivalt must laiade helepruunide suleääristega, alapool valge, kaelal, pugualal ja rinnal halli varjundiga ja tumedate vöötide ning tähnidega. Hoosuled mustpruunid, tüürsuled tumepruunid helepruunide vöötidega. Nokk must, jalad ookerkollakad. — **Ad. puhkesulestikus** hallikas-ookerja pea ja kaelaga, millel on tumedamad triibud, ülapool must laiade ookerkollaste suleääristega, alapool kreemjasvalge. Hoo- ja tüürsuled nagu hundsulestikus. Puhkesulestikus erinevad ♂ ja ♀ ainult suuruselt. Nokk ja jalad mustjashallid. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid veelgi kollakama põhitooniga, eriti kaelal. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 175—190 mm, ♀ 150—165 mm, kehakaal ♂ 150—220 g, ♀ 100—140 g.

Tutka levikuareaaliks on Põhja-Euroopa ja Siber kuni Vaikse ookeanini, lääne suunas kuni Põhja-Prantsusmaani, lõuna suunas kuni Ungarini, Kesk-Ukrainani ja Tškalovini. Eesti NSV-s rikkaliku taimekasvuga merelahtede ja mõnede siseveekogude ääres levinud kohati sage rändlind. Saabub aprilli teisel poolel. Headel rändealadel kasvab saabumisele järgneval perioodil pidevalt tutkaste arv, nii et maikuu keskpaigast alates leidub parvi, mis koosnevad mitmesajast isendist. Läbiränne lõpeb juunikuu alguseks. Sügisene läbiränne algab juuli lõpul, augusti keskelt alates on rändeparved jälle väga arvukad. Ränne lõpeb septembrikuus. Eriti massiline läbiränne leiab aset Kasari deltal ja Matsalu lahe siseosas, Haapsalu lahel, Virtsu ümbruses, Saaremaa rannikul ja Tallinna juures, vähem Kunda rannikul, Narva jõe ääres, Peipsi kaldal, Emajõe luhas ja Vooremaa järvestikus. Rändeajal hulguvad tutkaparved kas eraldi või koos teiste kurvitsaliste parvedega veelanguse tõttu paljastunud rannikumudal, veeloikude ääres või järvede ja jõgede kaldail.

Eesti NSV-s on tutkaste tähtsamaiks pesitsusrajoonideks Matsalu ja Haapsalu lahe ümbrus, Saaremaa rannikuniidud, mõned kohad Tallinna ümbruses, Kunda rannik ja Emajõe luhad. Elupaigaks on rannaheinamaad, sood ja luhad. Pesaks on kõrtega vooderdatud maapinnalohk tihedas rohus. Kurn on täis maikuu teisel poolel, sisaldades 4 roheka- või pruunitaustalist tumepruunide laikudega muna. Järelkurni leidub juuli alguseni. Tutka kurnades pole haruldased ühevärvuseliselt helesinised (pigmenteerumata) munad. Haub ja kasvatab poegi ainult ♀. Kevadisest saabumisest alates kuni juuni keskpaigani hulguvad ♂ ♂ eri salkadena ja peavad kõrgematel kühmudel või kraavide kallastel omapäraseid võitlusmänge — kaklusi (rahvapärane nimi: riiukukk), võtmata osa pesa ehitamisest ja paaritudes iga ettejuhtuva ♀-ga. Kraesulestik hakkab välja langema 20. juuni paiku. Juuli esimeseks dekaadiks on enamik ♂ ♂ ümber sulginud ja kaklused lakanud. Samal ajal lennuvõimestuvad esimesed noored ja sulgivad ♀ ♀. Algab salkade moodustumine ja sügisene hulguelu, mis kestab kuni meilt lahkumiseni.

Tutka toiduks on peamiselt selgrootud loomad, harva taimeseemned. Hea kõndija, kiire lendaja. Hädakorral ujub.

Kahjutu. Liha väga maitsev. Jahilinnuna kasutatakse meil vähe. Rändeaegne jaht massiliselt esinevaile tutkaile on heade tulevikuperspektiividega jahindusharu.

Perekond: **Plütt,** *Limicola* Koch

39. **Sooplütt,** ***Limicola falcinellus falcinellus*** (Pont.)

Lainokk-plütt — Грязовик — *Limicola platyrhyncha* Temm.

Ad. hundsulestikus ülapoolel mustpruun kitsaste valkjate suleääristega. Nokatüvikust kuklani kollakas kulmutriip, üle selle kiiru kohal veel teine kitsam triip (77. joon., 7). Puguala hallikaskollane, tumepruunide tähnidega, kõhualune valge. Nokk pruun, jalad mustjasrohekad. — **Ad. puhkesulestikus** ülapoolel hallikaspruun tumepruunide rootriipudega, alapool valge, kaelal ja pugualal tumedate tähnidega. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid roostjama värvusega. — Iiris tumepruun. Tiib 100—110 mm, kehakaal (2 isendit) 30,5 ja 41,5 g.

Liigi areaal hõlmab Euraasia põhjaosa, välja arvatud mandri põhjapoolsem serv vastu Põhja-Jäämerd. 2 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Kesk-Skandinaavias, Põhja-Soomes ja ida suunas metsatundras vähemalt kuni Jenisseini. Eesti NSV-s hajus vähesearvuline läbirändaja. Kevadine läbiränne toimub mai teisest poolest juuni keskpaigani, sügisene juuli

lõpust septembri alguseni. Tegutseb üksikult või teiste kurvitsaliste salkades mudastel või hõreda roostiku või kaislastikuga kohtadel vee lähedal. Kahjutu. Jahilinnuna ei oma tähtsust.

Perekond: **Tilder,** *Tringa* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Küünra-hoosuled valged
Punajalg-tilder, *Tringa totanus*

— Kõik hoosuled pruunid või vähemalt vöödilised 2
2. Tiiva pikkus üle 155 mm 3
— Tiiva pikkus alla 155 mm 4
3. Nokk nõrgalt ülespoole kaardus, kõhualune valge
Heletilder, *Tringa nebularia*

— Nokk sirge, kõhualune must või valge- ja tumehallivöödiline
Tumetilder, *Tringa erythropus*

4. Jooksme pikkus vähemalt 45 mm
Sootilder, *Tringa stagnatilis*

— Jookse lühem 5
5. Selg nõrga roheka pronksiläikega, kaenlasuled mustpruunid, valgeviirulised
Metstilder, *Tringa ochropus*

— Selg roostepruunide suleääristega, kaenlasuled valged, hallivöödilised
Mudatilder, *Tringa glareola*

40. **Tumetilder,** *Tringa erythropus* (Pall.)

Щеголь — *Totanus fuscus* L.

Ad. hundsulestikus mustjashall, eriti alapoolel, mis on peaaegu ühtlaselt kiltkivikarva. Tume ülapool valkjate suleääristega ja tähnidega. Tagaselg ja päranipuala valged, saba ülapoole kattesuled helehalli- ja tumepruunivöödilised. Välimised hoosuled tumepruunid, sisemised vöödilised. Kõik tüürsuled ühtlaselt valge- ja tumepruunivöödilised. Noka tüvik punakas, tipuosa pikalt must, jalad punased. — **Ad. puhkesulestikus** nagu eelmine, kuid alapool valkjas, tihedate tumehallide vöötide ja tähnidega. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid ülapool pruunikam ja alapool hõredama kirjaga. Nokk must, jalad ruuged. — Iiris tumepruun. Tiib 160—170 mm, kehakaal 130—150 g.

Pesitsusareaaliks on Euraasia tundra Põhja-Skandinaaviast kuni Vaikse ookeanini, leviku katkestusega Ida-Siberis. Eesti NSV-s järjekindel mitte-arvukas läbirändaja. Kevadel ilmuvad esimesed isendid aprilli lõpul, peamine läbiränne on mais. Üksikud hulguisendid jäävad kogu suveks meile. Esimesi sügisrändajaid võib kohata juuli esimese dekaadi lõpust, läbiränne on hoogne juuli lõpul ja augustis, vaibub septembri keskpaigaks. Üksikuid nähakse veel oktoobri alguses. Mõlemal rändeperioodil esineb tumetilder niihästi mererannikul kui ka sisevete (isegi rabalaugaste) ääres.

Tegutseb üksikult või väikestes salkades, mõnikord koos teiste tildri-

tega (eriti heletildriga). Tegutsemispaigaks on mudased ja liivased rannad, kus toitub selgrootuist loomadest, nende hankimiseks sageli sumades kõhuni vees või koguni ujudes. Hea lendaja.

Kahjutu. Liha maitsev. Vähesuse tõttu ei oma kuigi suurt jahinduslikku tähtsust.

41. **Punajalg-tilder,** *Tringa totanus totanus* L.

Rohutüll — Травник — *Totanus totanus* L., *Totanus calidris* L.

Ad. hundsulestikus ülapoolel hallikaspruun tumepruunide triipude ja vöötidega. Tagaselg ja päranipuala valged, saba ülapoole kattesuled valge- ja tumepruunivöödilised. Alapool valge, kaelal ja pugualal tihedate, mujal hõredate laiade tumepruunide triipudega. Laba-hoosuled tumepruunid, sisemised valge tipuosaga, küünra-hoosuled suuremalt osalt valged hõredate pruunide vöötidega. Tüürsuled valge- ja tumepruunivöödilised. Nokk tüvikuosas punane, tipuosas must, jalad kinaverpunased. — **Ad. puhkesulestikus** ülapoolel pruunikam, alapoolel hõredama kirjaga. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid ülapoolel roostjate suleääristega ja ruugete jalgadega. — Iiris tumepruun. Tiib 150—165 mm, kehakaal 105—135 g.

Liik on levinud Euroopas, välja arvatud selle põhja- ja lõunapoolseimad osad, samuti ka vööndina läbi Aasia kuni Vaikse ookeanini. 5 alamliiki. Nominaatvorm on seotud Euroopaga ja Lääne-Siberiga. Eesti NSV-s rannikul üldlevinud sage rändlind. Saabub aprilli esimesel poolel, põhjapoolsete isendite läbiränne kestab mai lõpuni. Mittepesitsevaid isendeid kohatakse hulkuvana kogu suvi. Pesapaikadelt lahkumine algab juuli keskel ja lõpeb augustis, viimased läbirändajad lahkuvad septembri keskel. Läbiränne toimub peale mereranniku ka suuremaid siseveekogusid (Peipsi järv, Emajõgi, Vooremaa järvestik jt.) kaudu.

Punajalg-tildri pesapaiku leidub kõige tihedamalt lääneranniku ja Saaremaal, harvemalt piki põhjarannikut. Mõnel pool pesitseb ka rannikulähedastel järvedel (Järumetsa, Ridala, Tõhela, Tõlinõmme, Maardu), kuid kaugemalt sisemaalt on pesapaiku teada õige vähe. Elupaigaks on rannaniidud, tihti kariloomade poolt tallatud karjamaad. Pesa ehitab rohtu maapinnalohku, mille vooderdab kõrtega. Täiskurna 4 kollasetaustalise kastanpruunilaigulise munaga võib leida maikuu esimesel poolel, järelkurni kuni juuni lõpuni. Hauvad ja poegi hooldavad mõlemad vanemad.

Toitub selgrootuist loomadest, keda hangib mudalt noppides, sageli kõhust saadik vees sumades. Armastab peatuda rändrahnudel, postidel, aedadel jm. kõrgemail kohtadel. Ärevuses nõksutab sügavalt eeskehaga. Maapinnal sammub aeglaselt. Lend osav ja kiire.

Kahjutu. Liha maitsev. Jahinduslikult tuleb arvesse vaid pingsamail rändeperioodidel tema poolt eelistatud rändealadel.

42. **Sootilder,** *Tringa stagnatilis* (Bechst.)

Поручейник

Ad. hundsulestikus ülapoole põhitoon hõbehall (peas ja kaelal) kuni hallikaspruun (seljal), kõikjal tumepruunide triipudega, eesseljal ja õlasulestikus ka mustpruunide pisilaikudega. Tagaselg ja päranipuala valged. Alapool valge, kaela ja puguala külgedel väikeste mustpruunide triipudega. Laba-hoosuled põhiliselt tumepruunid, heledamate siselatvadega, äärmise labahoosule rood valge. Küünra-hoosuled sama mustriga nagu

seljasulestik. Tüürsuled valged, kaunis hõredate tumepruunide vöötidega Nokk must, jalad hallikad kuni rohekad. — **Ad. puhkesulestikus** ja **juv.** ülapool rohkem pruunikas, laup valge. — Iiris tumepruun. Tiib 125—145 mm, kehakaal (2 isendit) 64,2 ja 68,5 g.

Sootildri levikuala hõlmab Euroopa ja Lääne-Siberi stepi- ja metsastepi-vööndi, alates läänes Ungariga ja lõppedes idas Taga-Baikaliga. Leviku põhjapiir kõige rohkem kuni põhjalaiuse 55° joonel. Eesti NSV-s eksikülaline, keda teadaolevail andmeil on tabatud ainult 2 juhul: 14. mail 1949 ja 12. juunil 1949, mõlemad Vooremaal (Soitsjärv) (E. S a v i).

43. **Heletilder,** *Tringa nebularia* (Gunn.)

Большой улит — *Totanus littoreus* L., *Totanus glottis* L.

Ad. hundsulestikus ülapoolel tumepruun valkjate suleääristega. Tagaselg, päranipuala ja saba ülapoole kattesuled valged, viimased osalt tumedate hõredate vöötidega. Alapool valge, kaelal ja pugualal hõredate tumehallide vöötidega. Hoosuled mustpruunid, tüürsuled valged hõredate hallpruunide vöötidega. Nokk nõrgalt ülespoole kaardus, musta värvusega, jalad oliivrohekad. — **Ad. puhkesulestikus** ei erine. — **Juv.** ülapoolel pruunikam, kollakate suleääristega. — Iiris tumepruun. Tiib 180—195 mm, kehakaal 145—220 g.

Levila: Šotimaa, Põhja-Skandinaavia, Põhja- ja Kesk-Soome, Põhja-Vene ja Põhja-Siberi metsatundra- ja taigavöönd kuni Vaikse ookeanini. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud sage läbirändaja. Kevadränne toimub aprilli lõpu ja juuni alguse vahel, kõige sagedasem on lind mai keskpaigas. Üksikuid isendeid jääb kohale kogu suveks; nad hulguvad taimistunud merelahtede, järvede ja rabalaugaste ääres. Sügisränne on kevadrändest palju elavam: algab juuli keskel, saavutab haripunkti augusti keskelt alates ja lõpeb septembri keskel; üksikuid nähakse veel oktoobri alguses.

Toitudes peamiselt selgrootuist loomadest, tegutseb heletilder rändeaegadel üksikult või mõnekaupa mere- ja järvekallaste mudastel ja liivastel paikadel. Tihti sumab kõhust saadik vees. Teiste kurvitsalistega seltsib vähe, kõige sagedamini tume- või punajalg-tildriga.

Kahjutu. Liha maitsev. Sügisrändel küllalt perspektiivne jahiobjekt, keda seni aga vähe kasutatakse.

44. **Metstilder,** *Tringa ochropus* L.

Täpiline tilder — Черныш — *Totanus ochropus* L.

Ad. hundsulestikus ülapoolel pruunikasmust nõrga oliivroheka metalliläikega, kollakasvalgete tähnidega. Saba ülapoole kattesuled valged. Alapool valge, kaelal ja pugualal tumepruunide triipudega. Hoosuled mustpruunid. Tiibade alapool pruunmust peente valgete viirudega. Tüürsuled tipmiselt tumepruuni- ja valgevöödilised (78. joon., *1*). Nokk mustpruun, jalad rohekad. — **Ad. puhkesulestikus** nagu eelmine, kuid ülapoole tähnid ookerjamad. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus. — Iiris tumepruun. Tiib 135—145 mm, kehakaal 125—145 g.

On levinud Põhja- ja Kesk-Euroopas lääne suunas kuni Taani ja Tšehhoslovakkiani ning Aasias ida suunas kuni Ohhoota mereni. Eesti NSV-s üldlevinud vähesearvuline rändlind. Saabub aprilli keskel, viimased isendid lahkuvad augusti lõpul.

Elupaigaks on mitte liiga tihedad metsad, kõige sagedamini metsalagendike, kraavide ja veeloikudega kuuse-segametsad. Pesitseb puu otsas vanas rästa- või oravapesas, kõige sagedamini laulurästapesas, mille vooderdab seest kõrtega. Täiskurna, mis koosneb 4 hallitaustalisest tumehallide ja pruunide laikudega munast, võib leida tavaliselt mai keskmisel dekaadil, järelkurni kuni juuni alguseni. Poegi hooldab ainult ♂, kuna ♀ pärast poegade koorumist varsti pesapaigalt lahkub.

Toitub peamiselt putukaist ja nende vastseist, keda hangib maapinnalt. Istub sageli puu otsas. Käänakuline osav mängulend toimub metsalatvade kõrgusel.

Kahjutu. Liha maitsev. Vähesuse tõttu ei oma jahinduslikku tähtsust.

45. **Mudatilder**, *Tringa glareola* L.

Фифи — *Totanus glareola* L.

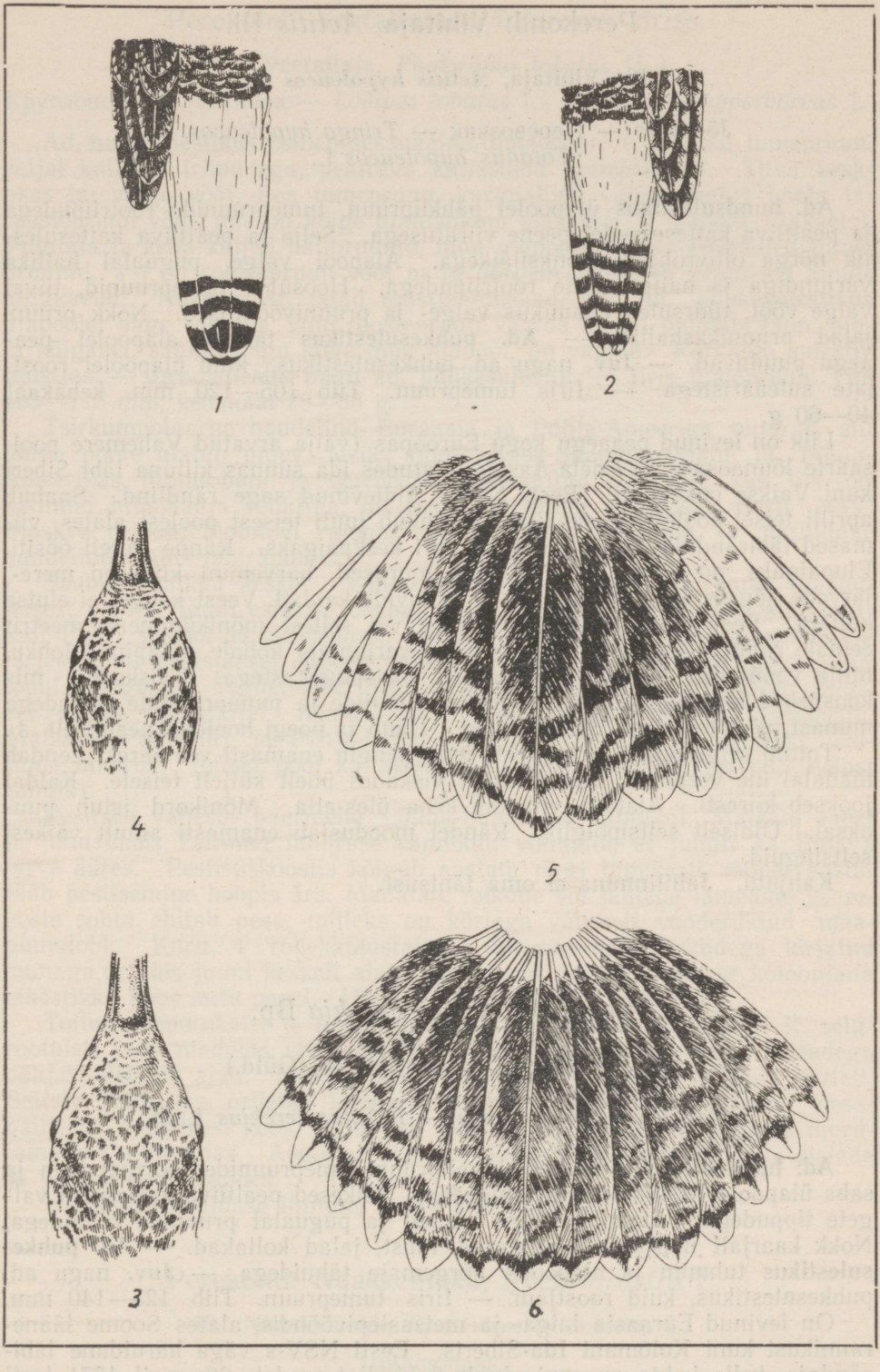
Ad. hundsulestikus ülapoolel tumepruun valkjate või pruunikate tähnidega, alapool valge, kaelal ja pugualal hallikaspruunide tähnidega. Saba ülapoole kattesuled valged. Hoosuled tumepruunid, tüürsuled tipmiselt tumepruuni- ja valgevöödilised (78. joon., *2*), ääre poole järjest heledamaks muutudes. Nokk must, jalad oliivrohekad. — **Ad. puhkesulestikus** ülapoolel vähem tähniline, pugualal ähmasemalt triibuline. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus. — Iiris tumepruun. Tiib 120—132 mm, kehakaal 50—80 g.

Levinud Põhja-Euroopas ja Põhja-Aasias lõuna suunas kuni Hollandi, Põhja-Saksamaa, Moskva ja Lõuna-Uraalini ning Lõuna-Siberi metsastepini, ida suunas kuni Vaikse ookeanini ja Beringi mere saarteni. Eesti NSV-s suuremail rabadel üldlevinud hajus rändlind ja üle kogu maa arvukas läbirändaja. Esimesed isendid saabuvad aprilli viimasel dekaadil, peamine läbilend toimub mais. Kogu suveks jääb sobivatele toitemaadele (näit. Matsalu laht, mõned sisemaa järved) mudatildri väikesi mittepesitsevaid salku. Sügisränne algab juuli keskel, muutub isendirohkeks augustikuus ja lõpeb septembri alguses. Rändeajal tegutsevad salkkonnad vee ääres mudastel kohtadel või lompide kaldavees, harvemini murustel aladel.

Pesitseb Eesti NSV-s peaaegu eranditult suurtel rabadel. Pesapaigaks valib meelsasti älvestiku või laugastiku, kus juba saabumise järel aprilli lõpul hakkab kõrgel õhus kuulduma ♂ mängulaulu. Pesaks on kõrtega vooderdatud lohk samblamättas. Mai lõpul leidub selles täiskurn, mis koosneb 4 rohekataustalisest hallide ja tumepruunide laikudega munast. Hauvad ja poegi hooldavad mõlemad vanemad.

Toitub selgrootuist loomadest, keda nopib maast ja püüab veest. Salgad peatuvad puhates meelsasti vesises kaislastikus või tarnamätaste ääres. Pesapaigal hoiatavad linnud üksteist hädaohu puhul rabamändide tipul istudes. Lendab väga kiiresti, maapinnal kulgeb aeglaselt sammudes. Ujub hädakorral.

Kahjutu. Liha maitsev. Rändeperioodidel jahilinnuna küllalt perspektiivne, kuid seni kasutatakse teda alles vähe.



78. joon. *1* — metstildri *Tringa ochropus* saba, *2* — mudatildri *Tringa glareola* saba, *3* — suurkoovitaja *Numenius arquata* lagipea, *4* — väikekoovitaja *Numenius phaeopus* lagipea, *5* — rohukurvitsa *Capella media* saba, *6* — tikutaja *Capella gallinago* saba.

Perekond: **Vihitaja**, *Actitis* Ill.

46. **Vihitaja**, ***Actitis hypoleucos*** (L.)

Jõetilder — Перевозчик — *Tringa hypoleucos* L., *Totanus hypoleucos* L.

Ad. hundsulestikus ülapoolel pähklipruun, tumepruunide rootriipudega ja pealtiiva kattesulgedel peene viirutusega. Selja ja pealtiiva kattesulestik nõrga oliivroheka pronksiläikega. Alapool valge, pugualal hallika varjundiga ja hallpruunide rootriipudega. Hoosuled tumepruunid, tiival valge vööt, tüürsuled enamikus valge- ja pruunivöödilised. Nokk pruun, jalad pruunikashallid. — **Ad. puhkesulestikus** tähnid alapoolel peaaegu puuduvad. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid ülapoolel roostjate suleääristega. — Iiris tumepruun. Tiib 105—120 mm, kehakaal 40—60 g.

Liik on levinud peaaegu kogu Euroopas (välja arvatud Vahemere poolsaarte lõunaosad) ja Edela-Aasias, ulatudes ida suunas kiiluna läbi Siberi kuni Vaikse ookeanini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind. Saabub aprilli teisel poolel. Pesapaikadelt lahkub juuli teisest poolest alates, viimased läbirändajad lahkuvad septembri keskpaigaks. Ränne sageli öösiti. Elupaigaks on liivased või madalamurused, harvemini klibused mere-, järvede, jõgede ja suurte magistraalkraavide kaldad. Veest kaugel ei elutse kunagi. Pesa ehitab veekogu kaldale või sellest mõnikümmend meetrit eemale rohtu, põõsa alla või ka päris varjamata kohale maapinna lohku, mille vooderdab väheste kõrtega või okaspuuokastega. Täiskurna, mis koosneb 4 kreemjataustalisest läikivast hallide ja punapruunide laikudega munast, võib leida mai teisel poolel. Haub ja poegi hooldab peamiselt ♂.

Toitub selgrootuist loomadest, keda hangib enamasti vee ääres. Lendab madalal üle veepinna, mängulennul viskudes ühelt küljelt teisele. Kaldal jookseb kiiresti. Alatasa viibutab keha üles-alla. Mõnikord istub puuoksal. Üldiselt seltsipõlglik. Rändel moodustab enamasti ainult väikesi seltsinguid.

Kahjutu. Jahilinnuna ei oma tähtsust.

Perekond: **Kibu**, *Terekia* Bp.

47. **Hallkibu**, ***Terekia cinerea*** (Güld.)

Hallrisla — Мородунка — *Totanus terekius* Lath.

Ad. hundsulestikus ülapoolel hallpruun tumepruunide rootriipudega ja saba ülapoolel vöödiliste kattesulgedega. Väikesed pealtiiva kattesuled valgete tippudega. Alapool valge, rinnal ja pugualal pruunide tähnidega. Nokk kaarjalt ülespoole painutatud, must, jalad kollakad. — **Ad. puhkesulestikus** tuhmim ja alapoolel nõrgemate tähnidega. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid roostjam. — Iiris tumepruun. Tiib 125—140 mm.

On levinud Euraasia taiga- ja metsastepivööndis, alates Soome läänerannikust kuni Kolõmani Ida-Siberis. Eesti NSV-s väga haruldane läbirändaja, kelle kohta on seni ainult 2 kindlat teadet: 28. mail 1871 lasti 1 isend Emajõe ääres Ihastes ja 1903. aasta suvel 1 isend Paldiski rannikul.

Perekond: **Veetallaja,** *Phalaropus* Briss.

48. **Veetallaja,** ***Phalaropus lobatus*** (L.)

Круглоносый плавунчик — *Lobipes lobatus* L., *Phalaropus hyperboreus* L

Ad. hundsulestikus esineb seksuaalne dimorfism. ♀ ülapool tumepruun, seljal kollaste triipudega, pealtiiva kattesuled tumepruunid. Tiiva keskosas lai valge vööt. Pea tumepruun, kurgualune valge, ümber kaela lai roostepruun vööt, mis on kõige ulatuslikum alakaelal ja katkeb ülakaelal. Puguala ja keha küljed hallpruunid, muu alapool valge. Tüürsuled tumepruunid. ♂-l on roostepruun vööt palju nõrgem ja esineb peamiselt ainult külgkaelal. Nokk must, jalad mustjasrohekad. — **Ad. puhkesulestikus** ülapoolel nagu eelmine, kuid roostepruun värvus kaelal puudub, laup, ala- ja külgkael, samuti nagu kogu muu alapool, on valged. Kõrvaala sulestik mustjas. — **Juv.** sulestik nagu ad. puhkesulestik. — Iiris tumepruun. Tiib 105—115 mm, kehakaal 25—35 g.

Tsirkumpolaarne haudelind Euraasia ja Põhja-Ameerika tundras, siit lõuna poole ulatub pidev levik ainult Kesk-Skandinaaviani ja Põhja-Ameerikas Manitobani ja Quebec'ini. Isoleeritud areaalid, kus liik on säilinud hilisjääaja reliktina, on Briti saarestiku põhjaosa, Eesti NSV, Moskva rajoon, Molotovi rajoon. Eesti NSV-s lokaalne ja haruldane haudelind, hajus läbirändaja.

Saabub maikuu keskel. Vähesearvuline kevadine läbiränne maikuu teisest poolest juuni esimese dekaadi lõpuni leiab aset Lääne-Eesti rannikul, Pakri saartel ja Saaremaal; sisemaa veekogudest esineb veetallaja järjekindlalt Soitsjärvel Jõgeva rajoonis. Sügisene läbiränne algab juuli lõpul, hoogustub augustis ja lõpeb septembri viimaseks dekaadiks. Sügisel esineb veetallajat laialdasemalt: Saaremaal, Lääne- (Haapsalu, Matsalu, Paatsalu) ja Põhja-Eesti rannikul (Osmussaar, Paldiski, Tallinna ümbrus), mõnel pool ka sisemaal (Harju rajooni järved, Peipsi rannik).

Pesitseb väheste paaridena Lõuna-Saaremaa rannikul, Matsalu lahel ja juhuslikult Tallinna ümbruse rannikul, võimalik, et juhuti ka Pihkva järve ääres. Pesitsuskoostis kõigub aastate järgi tugevasti, mõnel aastal jääb pesitsemine hoopis ära. Madalate loikude või lahtede lamedate saarekeste rohtu ehitab pesa, milleks on kõrtega väheselt vooderdatud maapinnalohk. Kurn 4 rohekataustalise, tumepruunide laikudega kirjatud munaga on täis juuni keskelt alates. Enamasti pesitseb väikese kolooniana lähestikku koos mitu paari. Haub ja poegi hooldab ainult ♂.

Toitub veeputukaist ja nende vastseist, vesiämblikest, tigudest jt. selgrootuist, keda madalas vees ujudes ja enda ümber keerutades jalgadega põhjast liikvele ajab. Nopib putukaid ka vees kasvavate taimede vartelt. Seltsiv lind, kes eelistab tegutseda kõigil aastaaegadel, ka oma pesapaikadel, mitmekesi koos. Ujub nii vaikses vees kui ka kaldaäärse murdlainetuse piirkonnas. Aeg-ajalt tegutseb kaldal. Lendab tihti alpi rislade ja värbrislade salkades.

Kahjutu. Haruldase linnuna vajab üldist kaitset.

Perekond: **Naaskelnokk,** *Recurvirostra* L.

49. **Naaskelnokk,** ***Recurvirostra avosetta*** L.

Шилоклювка

Ad. hundsulestikus musta- ja valgekirju: must on lagipea, ülakaela kuklaosa ja silma ümbrus, samuti enamik tiivasulestikust, kogu muu

sulestik on valge. Nokk pikk ja peenike, ülespoole kaardus tipuga, musta värvusega, jalad sinihallid, varbad poolikute ujunahkadega. — **Ad. puhkesulestikus** veidi tuhmim. — **Juv.** sulestikus asendab musta värvust pruun ja tiivasuled on kollakate tippudega. — Iiris pruun. Tiib 215—235 mm.

Levinud Euroopas Vahemeremaadel, Balti mere lääneosas ja Põhjamere rannikul, Edela-Aasias ja Aafrikas. Eesti NSV-s eksikülalisena kohatud ainult 4 juhul: 1845. a. suvel lasti 1 isend Saaremaal, aprillis 1870 tabati 1 isend Pirital, 1885. aastal pesitses üks paar Saaremaal Kuusnõmme lahe Laurisaarel ja 28. mail 1909 vaadeldi 1 isendit Kasari luhas.

Perekond: **Vigle**, *Limosa* Briss.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Sabatipp ühtlaselt must

Mustsaba-vigle, *Limosa limosa*

— Sabatipp vöödiline

Vöötsaba-vigle, *Limosa lapponica*

50. **Mustsaba-vigle, *Limosa limosa limosa*** (L.)

Большой веретенник — *Limosa melanura* Leisl.

Ad. hundsulestikus lagipea ja ülapool tumepruunid kollakate suleääristega, pealtiiva kattesuled ja päranipuala pruunid, saba ülapoole kattesuled valged. Kael roostekollane, ülakaelal pruunide triipudega. Puguala ja rind roostekollakad pruunide vöötidega, muu alapool valge, keha külgedel tihedate ja kõhu all hõredate pruunide vöötidega. Üle tiiva lai valge vööt. Hoosuled tumepruunid valgete siselatvadega, tüürsuled valged, tipuosas mustpruunid. Noka tüvikuosa kollakaspruun, tipp tumepruun, jalad mustpruunid. — **Ad. puhkesulestikus** palju hallim, roostjas värvus peaaegu kadunud. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid ülapoolel kollakate suleääristega. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 200—220 mm, ♀ 210—230 mm, kehakaal 240—340 g.

Liigi levikualaks on Euraasia, välja arvatud põhja- ja lõunapoolsemad osad. 3 alamliiki. Nominaatvorm on levinud alates Prantsusmaast ja Belgiast ribana läbi mandri ida suunas kuni Altaini ja Jenisseini, ulatudes põhja suunas kuni Lõuna-Skandinaaviani, Soome laheni ja Lõuna-Uraalini, lõuna suunas kuni Ungarini ja Musta mereni. Eesti NSV-s lokaalselt levinud vähesearvuline rändlind. Saabub aprilli esimesel poolel, pesapaikadelt lahkumine algab juuli alguses ning kestab sama kuu lõpuni. Viimased hulguisendid lahkuvad septembri alguses. Ränne toimub peaaegu eranditult Lääne-Eesti rannikut kaudu ja on vähesearvuline. Sisemaale ja Peipsi äärde satub mustsaba-vigle vaid juhuslikult, samuti kohatakse teda mõnikord augustis Tallinna juures.

Haudelinnuna esineb vähestes kohtades: Kasari jõe suudmel ja Matsalu lahe siseosas, Haapsalu lahel ja Noarootsis, Virtsu ümbruses, Avaste soos ning mõnedes paikades Saaremaa lõunarannikul (Orissaare, Kübassaare, Siiksaare). Koostis kõigub aastate järgi tugevasti. Esinemisaladel Eesti NSV-s on liik kõikjal seotud ulatuslike soiste niitudega, kus pesitseb mõne- kuni mõnekümnepaariliste kolooniatena. Pesa ehitab kõrtega vooderdatud lohuna maa peale rohu sisse, kõige sagedamini tarnamättale. Kurn on täis maikuu esimesel poolel, sisaldades 4 oliivroheka taustaga vähekontrastsete pruunide laikudega kirjatud muna. Hauvad ja poegi

hooldavad mõlemad vanemad. Poegade lennuvõimestumine algab juuni lõpu poole, mille järel nad kogunevad eri salkadesse, millistena tegutsevad kuni äralennuni.

Toiduks on selgrootud loomad, keda otsib mudastel kallastel või madalas vees sumades, nokaga mudas songides. Tegutseb lagedatel kohtadel, maas aeglaselt kõndides, mõnikord ka kuhjalavadel ja postidel istudes. Lendab hästi, kuid suhteliselt aeglaselt, mängulennul küljelt küljele viskudes. Kahjutu. Liha maitsev. Haruldase linnuna ei tule jahinduslikult arvesse ja vajab kõikjal kaitset.

51. **Vöötsaba-vigle,** *Limosa lapponica lapponica* (L.)

Малый веретенник — *Limosa rufa* Briss.

Ad. hundsulestikus ülapoolel tumepruun kollakashallide suleääristega. Tagaselg ja päranipuala valged, saba ülapoole kattesulgede alusosa valge, tipuosa tumepruunide vöötidega. Vöödilised on ka kõik tüürsuled. Hoosuled mustpruunid, üle tiiva valge vööt. Kogu alapool roostepruun. Nokk tüvikuosas kollakasruuge, tipuosas tumepruun, jalad mustpruunid. — **Ad. puhkesulestikus** palju hallim, alapoolel puudub roostjas värvus, alakael, puguala ja rind hele-pruunikashallid pruunide triipudega, muu alapool valge. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid ülapoolel ookerjate suleääristega. — Iiris tumepruun. Tiib 215—235 mm.

Liik on levinud Euraasia tundras ja Lääne-Alaskas. 3 alamliiki. Nominaatvormi levilaks on liigi areaali läänepoolne osa, alates Põhja-Skandinaaviast ja lõpetades idas Leena jõega. Eesti NSV-s hajus läbirändaja mererannikul, harva Peipsi ääres. Kevadel haruldane, esineb maikuus. Sügisel algab läbilend juuli teisel poolel ja kestab septembri teise pooleni. Kõige sagedamini kohatakse seda liiki Lääne-Eesti, eriti Saaremaa rannikul, kuid järjekindlalt esineb ta ka Tallinna ümbruses ja Kundas. Rändeaegseks tegutsemispaigaks on liivane, mudane ja klibune rannik vee ääres. Rändab üksikult või mõneisendiliste salkadena.

Kahjutu. Liha maitsev. Harulduse tõttu ei oma jahinduslikku tähtsust.

Perekond: **Koovitaja,** *Numenius* Briss.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Lagipea ühtlaselt tumepruuni- ja kollasejutiline (78. joon., *3*)
Suurkoovitaja, ***Numenius arquata***

— Mööda lagipead kulgeb eest taha kollakasvalge kiirutriip (78. joon., *4*)
Väikekoovitaja, ***Numenius phaeopus***

52. **Suurkoovitaja,** *Numenius arquata arquata* (L.)

Кроv — Большой кроншнеп

Ad. ülapoolel tumepruun laiade luitunud-helepruunide suleääristega. Tagaselg ja päranipuala valged tumepruunide triipudega. Alapool valge pruunide triipudega, tagakõht peaaegu puhtalt valge. Hoosuled tumepruunid valgevöödilise siseladvaga, tüürsuled valge- ja tumepruunivöödilised. Nokk pikk ja vibujalt allapoole kumer, pruun, jalad tumehallid. — **Juv.** nagu ad., kuid suleäärised kollakamad ja alapoole tumedad triibud kitsamad,

nokk lühem. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 290—315 mm, ♀ 300—330 mm, kehakaal 650—850 g.

Liigi areaaliks on Euroopa (välja arvatud Vahemeremaad) ja Siber alates Taga-Baikalist. Lõuna suunas ulatub areaal kuni Taga-Kaspiani. 2 alamliiki. Nominaatvormi levila katab liigi areaali läänepoolse osa idas kuni Uraalini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind. Saabub aprilli alguses, läbilend vältab kuni selle kuu lõpuni. Lahkumine pesapaikadelt algab juuni lõpust, sügisene läbiränne on hulgaline augustis ja lõpeb septembri keskel. Üksikuid kohatakse veel oktoobri alguses. Ränne sageli öösiti. Rändeaegadel on liik seotud eriti mererannikuga, kus tegutseb liivastel ja mudastel kohtadel salkadena toitu otsides. Teiste kurvitsalistega ei seltsi.

Haudelinnuna esineb suurkoovitaja üle kogu Eesti NSV, eelistades elupaigana soid, lagedaid niiskeid niite ja rannaheinamaid, väiksemal määral pesitseb ka lagerabadel, loopealsete vesisematel kohtadel ja põldudel. Laialdastel luhtadel ja soodes esineb kümneid paare lähedasel alal, kuid kolooniatena kuskil ei pesitse. Pesa on kõrtega vooderdatud lohk mättas või lagedal maal rohus. Kurn (3—) 4 roheka- või pruunikataustalise pruunilaigulise munaga on täis aprilli lõpul või mai alguses. Sel ajal sooritab ♂ pesapaiga kohal elavaid mängulende, kauges kaares territooriumi kohal liueldes ja häälitsedes. Hauvad mõlemad pesitsuspartnerid, samuti toimub poegade hooldamine alguses ühiselt. Poegade kasvades lahkub ♀ neist ja, ühinedes teiste omasugustega, alustab salkadena hulguelu. Poegade lennuvõimestudes lahkub ka ♂ ja noored linnud ühinevad teiste pesakondade poegadega salkadesse, et kõige viimastena lahkuda.

Toitub selgrootuist loomadest (eriti putukaist ja nende vastseist), marjadest ja rohttaimede seemneist, mida korjab niidult ja veeloikude äärest. Maapinnal kõnnib pikaldasel sammul, lendab võrdlemisi aeglaste tiivalöökidega, kuid kestvalt, mängulennul liugleb liikumatuil tiivul. Lennuvõimetud pojad põgenevad ujudes. Inimese suhtes ettevaatlik, kuid ründab pesitsuspaika tungivaid teisi linde ja imetajaid.

Kahjutu. Liha maitsev. Rändeaegadel võib olla jahiobjektiks.

53. **Väikekoovitaja,** ***Numenius phaeopus phaeopus*** (L.)

Rabakoov — Средний кроншнеп

Ad. ülapoolel tumepruun kollakasvalgete suleääriste ja tähnidega. Lagipea tumepruun, keskel läbib seda kollakasvalge kiirutriip. Tagaselg ja päranipuala valged. Alapool valge, kaelal, pugualal ja rinnal tihedate tumepruunide triipudega. Hoosuled tumepruunid, siselatvadel valgete vöötidega, tüürsuled tumepruuni- ja valgevöödilised. Nokk allapoole tugevasti kumer, tumepruun, jalad mustjad. — **Juv.** nagu ad., kuid kahvatum. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 230—245 mm, ♀ 240—260 mm, kehakaal 270—430 g.

Tsirkumpolaarse levikuga. Leviku katkestus Tobolski ja Jenissei vahel. 5 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Skandinaaviast kuni Tobolskini ja hilisjääaja reliktina kahel lõunapoolsel isoleeritud areaalil: Briti saarestiku põhjaosas ja Balti nõukogude vabariikides. Eesti NSV-s haruldane haudelind ja järjekindel vähesearvuline läbirändaja. Esimesed väikekoovitajad saabuvad aprilli teisel dekaadil, läbiränne on hoogsam mai esimesel poolel ja vaibub sama kuu lõpuks. Sügisene läbiränne algab juba juuli alguses, kulmineerib selle kuu lõpul ja augusti esimesel poolel. Viimased isendid lahkuvad septembri alguses. Ränne toimub peamiselt mööda mere-

rannikut üksikult või väikeste salkadena, eriti Saaremaal, Hiiumaal ja mandri läänerannikul, kuid ka Tallinna ümbruses. Osa rändab mööda siseveekogusid. Peatub klibusel ja liivasel rannikul, toitu otsib adrulademeil ja mudapaljandeil.

Väheseid paare pesitseb Lääne- ja Kagu-Eesti suurtel lagerabadel. Pesapaigaks on vesiste älvestega rabaosad, kuhu samblamättale, nõrgalt kõrtega vooderdatud maapinnalohku ♀ muneb maikuu teisel dekaadil täiskurna 4 rohekataustalise, kaunis läikiva, tumepruunilaigulise munaga. Iga paar vajab üsna suurt territooriumi, mille kohal ♂ kogu maikuu esimesel poolel elava häälitsemise saatel sooritab agaraid mängulende. Hauvad mõlemad vanemad. Pärast poegade koorumist eraldub ♀ varsti pesakonnast ja poegade kasvatajaks jääb ainult ♂. Pojad lennuvõimestuvad juulikuus, mille järel rabad väikekoovitajaist tühjenevad.

Kevadel ja suvel toitub nii selgrootuist loomadest kui ka marjadest. Hilissuvest alates omandavad toidus ülekaalu marjad (kukemari, jõhvikas, sinikas), mille hankimiseks läbirändavad koovitajad külastavad rannikulähedasi rabasid (näit. Tallinna juures). Maas kulgeb aeglaselt sammudes. Lend kestev ja kiiremate tiivalöökidega kui suurkoovitajal.

Kahjutu. Liha maitsev. Haruldase linnuna vajab täielikku kaitset.

Perekond: **Metskurvits**, *Scolopax* L.

54. **Metskurvits**, *Scolopax rusticola* L.

Metsnepp, korbits — Вальдшнеп

Ad. ülapool roostepruun, mustpruunide ja valkjaskollaste vöötide ja peente tumedate viirudega. Laup ja kiird kuni silmadeni hall, tahapoole mustpruun, roostepruunide ja kollakate vöötidega, mis kuklal ja ülakaelal moodustavad 3 üksteisele järgnevat põikriba. Valjasriba mustpruun, kurgualune valkjas. Kogu alapool kollakasvalge, kohati ookerja varjundiga ja kogu ulatuses peente tumepruunide viirudega. Hoosuled tumepruunid, roostepruunide tähnidega sise- ja välisladval. Tüürsuled mustpruunid, hallikaspruuni tipuga ja välislabal roostepruuni hammasmustriga. Nokk pruun, tipu poole tumenev, jalad pruunid. — **Juv.** sulestik pehmem ja kohevam, värvuselt erineb vähe. — Iiris mustpruun. Tiib 190—205 mm, kehakaal 250—340 g.

Levikualaks on Euroopa, peale põhja- ja äärmiste lõunaosade, ning Lõuna-Siber kuni Ohhoota mereni. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind. Saabub märtsi lõpul. Elav läbilend on aprillikuus. Sügisene äralend algab septembris, viimased lahkuvad novembris. Pehmetel talvedel talvitab allikarikastes metsades erandjuhul üksikuid isendeid. Ka ränne toimub metsade kaudu.

Elupaigaks on niisked kuni märjad kuuse-sega- ja lodumetsad, milles leidub lagendikke või metsasihte. Pesitseb suve jooksul kaks korda, millega seoses olev mäng toimub vastavalt aprilli keskelt mai keskpaigani ja juuni teisest dekaadist juuli alguseni. Mängulennul, mis leiab aset vaiksetel soojadel hilisõhtutel või (suvel) öö esimesel poolel, lendab ♂ metsalatvade kõrgusel lagendike ja metsaserva ääres, seejuures elavalt häälitsedes («piiksudes» ja «krooksudes»). Pesa on lihtne, kõrtega väheselt vooderdatud maapinnalohk põõsastes või noore puu all. Täiskurn koosneb 4 kreemjataustalisest hallide koorelaikudega ja punapruunide väikeste pealislaikudega kirjatud munast. Esimene kurn on täis aprilli lõpul — mai

alguses, teine juuni lõpul — juuli alguses. Haudumisega ja poegade kasvatamisega tegeleb ainult ♀.

Metskurvitsa toiduks on mullas elavad ussid, putukad ja nende vastsed. Linnu eelistatavaiks toitepaikadeks on metsaojakeste pehmed kaldad, veeloikude äärne muda ja vesised kohad põõsastes, mille ääres hangib toitu nokaga mullas songides. Metskurvitsat kui öölindu õnnestub harva näha. Peidab ennast osavasti metsaalusesse taimestikku, kust on visa üles lendama. Lend võrdlemisi aeglane ja hääletu.

Kahjutu. Liha väga maitsev. Tähtis jahilind, kelle eluviisi tema edasise kasutamise seisukohalt on meil alles liiga vähe uuritud.

Perekond: **Rohukurvits**, *Capella* Frenz.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Äärmiste tüürsulgede tipuosa valge (78. joon., *5*)
Rohukurvits, *Capella media*

— Äärmiste tüürsulgede tipuosa tumedavöödiline (78. joon., *6*)
Tikutaja, *Capella gallinago*

55. **Tikutaja, *Capella gallinago gallinago*** (L.)

Möhitaja, taevasokk — Бекас — *Gallinago gallinago* L., *Scolopax gallinago* Briss.

Ad. ülapool sametpruun laiade roostekollaste suleääristega ja roostepruunide võõtidega. Lagipea sametpruun, keskel roostekollase kiirutriibuga ja samavärvuselise kulmuga. Valjasriba pruun, kurgualune kollakasvalge. Kael, puguala ja rind roostekollased pruunide triipudega, keha küljed pruunivöödilised, kõhu keskosa valge. Hoosuled mustpruunid, tüürsuled mustpruunid laiade roostepruunide tippudega. Nokk pruun, tipuosa mustjas, jalad hallid. — **Juv.** ülapoolel tumedam ja alapoolel laiavöödilisem. — Iiris mustpruun. Tiib 130—140 mm, kehakaal 90—125 g.

Liik on levinud kogu palearktilises regioonis, välja arvatud selle lõunaosad. 3 alamliiki. Nominaatvormi koduks on Lääne-Euroopa kuni Vaikse ookeani rannikuni, ta puudub aga stepivööndis. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind. Saabub märtsi lõpul või aprilli esimesel poolel, läbiränne vältab mai esimese pooleni. Tagasiränne algab augustis ja lõpeb oktoobris. Rände ajal on tikutaja seotud soodega ja uhtniitudega, rännates enamasti üksikult või mõnekaupa.

Tikutaja elupaigaks on sood, niisked niidud, järve- ja jõeäärsed luhad, ka vesised puisniidud ja hõredad metsad. Rabadel ainult servaosades. Pesa on kõrtega kasinalt vooderdatud lohk mättas või tasasel maapinnal rohus. Maikuu esimesel poolel on täiskurn 4 pruunika, kaunis läikivataustalise, hallide koorelaikudega ja tumepruunide pealislaikudega kirjatud munaga. Tõenäoliselt pesitseb teist korda juunis. Saabumisest alates sooritab ♂ pesapaiga kohal (kõige sagedamini õhtuti) mängulendu, kõrgel õhus edasitagasi lenneldes ja lennul järsult tükk maad alla sööstes, mille vältel lehvikuna laiali aetud tüürsulgede vibratsioonist tekib omapärane värisevalt määgiv heli (rahvapärane nimi: taevasokk). Haub ainult ♀. Poegi hooldavad mõlemad vanalinnud.

Toitub putukaist ja nende vastseist, ussidest, vähem taimeseemneist.

Tegutseb rohus peidetult, kust järsku madalal siksak-lennul kääksuva hüüdega üles lendab ja varsti uuesti rohtu laskub.

Kahjutu. Liha väga maitsev. Jahilind, keda senisega võrreldes oleks sügisesel rändeajal võimalik tunduvalt suuremas ulatuses lasta.

56. Rohukurvits, *Capella media* (L.)

Topelnepp — Дупель — *Gallinago major* Gm., *Scolopax major* Gm.

Ad. sulestik sarnaneb tikutaja sulestikuga, kuid alapool on tugevamini vöödistatud ja äärmised tüürsuled tipuosas valged. Nokk tugevam ja tikutaja nokast lühem, pruun, jalad hallikasrohelised kuni sinakad. — **Juv.** ülapoolel roostjam. — Iiris tumepruun. Tiib 130—145 mm, kehakaal 140—170 g.

On levinud põhjapoolses Euraasias, alates Taanist ja lõpetades Jenisseiga. Leviku lõunapiir Põhja-Saksamaal, Kesk-Ukrainas ja Altais. Isoleeritud areaal Kaukaasias. Eesti NSV-s lokaalselt levinud hajus rändlind, kelle koostis järjest väheneb. Saabub aprillis, lahkub septembris.

Elupaigaks on põõsassood. Pesa ehitab tihedasse rohtu, mõnikord tarnamättale, maapinnalohku, mille vooderdab kõrtega. Mai lõpus või juuni alguses on kurn täis, sisaldades 4 rohekashallitaustalist hallide koorelaikudega ja tumepruunide pealislaikudega muna. Haub ainult ♀. Paarimise ja haudumise ajal peavad ♂ ♂ õhtuti soo kuivematel kühmudel omapäraste klõbistavate ja visisevate helide saatel salkadena võitlusmänge. Poegade koorumise järel liitub ♂ pesakonnaga.

Toitub peamiselt selgrootuist loomadest. Tegutseb tihedas rohus, kust alles siis, kui inimene on jõudnud päris lähedale, peaaegu sirgjooneliselt ja hääletult madalal lennul üles lendab, et vähese maa taha uuesti laskuda.

Kahjutu. Liha väga maitsev. Vähesuse tõttu ei oma suuremat jahinduslikku tähtsust.

Perekond: Mudakurvits, *Lymnocryptes* Kaup.

57. Mudakurvits, *Lymnocryptes minimus* (Brünn.)

Гаршнеп — *Gallinago gallinula* L., *Scolopax gallinula* L.

Ad. lagipea must, mõlemal küljel roostekollaka kiiruribaga ja musta kulmuga. Ülapool must ja metalliläikega, mööda selga kulgeb eest taha kaks kollakat laia joont (77. joon., *4*). Alapool valge, pugualal ja rinnal roostja varjundiga ja tähnidega, hoosuled mustad heledate tippudega, tüürsuled pruunikashallid kollakate tähnidega. Nokk tüvikuosas kollakas, tipuosas must, jalad rohekaskollakad. — **Juv.** nagu ad., kuid ülapoolel rohkem heledatähniline. — Iiris tumepruun. Tiib 100—115 mm.

On levinud Euraasia põhjaosa metsatundras ja taigavööndi põhjaosas alates Skandinaaviast kuni Ida-Siberini. Eesti NSV-s väga haruldane haudelind ja hajus läbirändaja, kelle koostis järjest väheneb. Vähesearvuline kevadine läbiränne toimub aprilli viimasel ja mai esimesel dekaadil. Nüüd võib hilisõhtuti kuulda vesiste soode ja rabaservade kohal kõrgel õhus lendleva linnu omapärast mänguhäälitsust, rütmilist puist klobinat. Arvukamal sügisrändel ilmub sagedamini luhtadele ja järvede äärde ning tegutseb siis täiesti tummalt. Ränne algab augusti teisel poolel ja kestab oktoobri lõpuni. Allikarikastes paikades püsivad üksikud isendid veel palju hiljemini, isegi talvitavad.

Elupaigaks on märjad siirdesood (rabasood), kuhu kuivema mätta otsa

lohku ehitab väheste kõrtega vooderdatud pesa. Mai lõpul on pesas 4 pruunitaustalisest tumepruunide laikudega munast koosnev täiskurn.

Toitub peamiselt selgrootuist. Tegeleb varjatult rohus; mudakurvitsat õnnestub näha vaid üleslennul.

Kahjutu. Liha maitsev. Vähesuse tõttu ei oma jahilinnuna tähtsust.

Perekond: **Meriski**, *Haematopus* L.

58. **Meriski**, *Haematopus ostralegus ostralegus* L.

Meriharakas — Кулик-сорока

Ad. hundsulestikus pea, kael kuni pugualani ja ülapool must sinaka metalliläikega. Tagaselg, päranipuala, saba ülapoole kattesuled ja kogu alapool, samuti ka ulatuslik laik keset tiiba (küünra-kattesuled) valged. Hoosuled mustpruunid valge siseladvaga, tüürsuled valged mustpruuni tipuosaga. Nokk kinaverpunane, jalad punaruuged. — **Ad. puhkesulestikus** nagu eelmine, kuid valkja kurgualusega. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid ülapoole suled roostjate ääristega. Nokk pruun, jalad lihakarva. — Iiris ad. erepunane, juv. pruun. Tiib 245—265 mm, kehakaal 470—560 g.

Liik on levinud palearktilises regioonis, Austraalias, Lõuna-Aafrikas ja Ameerikas. 17 alamliiki. Nominaatvormi levilaks on Põhja-, Balti ja Valge mere rannik lääne suunas kuni Belgiani, ida suunas kuni Kanini poolsaareni. Eesti NSV-s rannikul levinud, Lääne-Eestis sage, põhjarannikul hajus rändlind. Saabub kevadel aprilli alguses, vähesearvuline läbiränne kestab kuni mai teise pooleni. Pesapaikadelt lahkumine algab juuli lõpu poole, läbilend toimub augustis ja septembri esimesel poolel, selle kuu lõpuks on kõik lahkunud. Ränne eranditult mererannikul. Teiste kurvitsalistega ei seltsi. Vaika saarte haudelinnud talvitavad Põhjamere ja Põhja-Prantsusmaa rannikul.

Meriski tähtsamad pesitsusrajoonid Eesti NSV-s on Saaremaa ja Hiiumaa rannik koos piirnevate saarte ja laidudega, Muhumaa, Vormsi, Pärnu rajooni rannik, Virtsu ja Paatsalu, Matsalu lahe ümbrus ja Haapsalu lahe rannik. Üksikute paaridena esineb meriskit ka põhjarannikul Paldiski ja Tallinna ümbruses, Salmistus, Viinistus, Erus, Käsmus ja Kunda rannikul.

Elupaigaks on veelähedane klibu- või liivarannik või kariloomade poolt kõvakstambitud madalamurune rannik. Iga paari pesitsusterritoorium on kaunis suur. Pesa ehitab klibustikule, vooderdades lohu peente ühesuuruste kivikestega, või harvemini murusele alale, korjates pesalohu ümber väheseid roo- ja kaislatükke. Täiskurn, mida võib leida maikuu esimesel poolel, sisaldab 3, harva 4 (seni teada ainult Haapsalu ümbrusest) koreda-koorelist hallikaskollase taustaga, hallide koorelaikude ja mustade tähnide ning kriipsudega kirjatud muna. Järelkurnad on enamasti 2 munaga. Paar hoidub monogaamselt ühte, haub ja hooldab poegi vaheldumisi. Pesapaigal toimuv mäng algab maas, kusjuures ♂ pead ühele ja teisele poole vangutab, seejuures heledalt kisades, siis lendu tõuseb ja üksinda või koos ♀-ga häälitsedes pesapaiga kohal lendleb. Pojad lennuvõimestuvad juuni lõpust alates ja kogunevad äralennuks salkadesse.

Toitub selgrootuist loomadest, keda korjab rannal või madalas vees sumades. Maas kõnnib aeglaselt. Lend kiire ja pidev. Inimese suhtes väga ettevaatlik.

Kahjutu. Liha maitsev. Jahipidamine võiks kõnesse tulla ainult Lääne-Eestis sügisrände ajal.

Märkus. Juuli alguses 1953 vaadeldi Vilsandi saarel üht albinootilist meriskit (O. Renno).

SELTS: KAJAKALISED, *LARI*

Kolju lõhislõugne ja lõhissõõrmene. Ühissõõrmed. 15 kaelalüli. Rinnalülid tagalohksed. Eesvarbad ühendatud ujunahaga. Väga tihe sulestik. 11 laba-hoosulge, 12 tüürsulge. Seksuaalset dimorfismi ei esine, küll aga esineb real liikidel sulestikuvärvuse sesooniline ja kõigil liikidel vanuseline dimorfism. Selts on levinud kosmopoliitselt, sisaldades 4 sugukonda 19 perekonnaga ja ligi 90 liigiga. Hüdrobiondid ja enamikus rändlinnud. Head lendajad ja ujujad. Loomtoidulised. Monogaamsed. Tihti elavad kolooniatena. Pesa maapinnal. Kurn koosneb enamasti 2—3 munast. Lõimetishooldest võtavad osa mõlemad vanemad. Pesahülgajad. Alates oligotseenist. Enamasti pole jahilinnud. Kohati kasutatakse mune ja sulgi.

Eesti NSV-s 3 sugukonda 6 perekonnaga ja 18 liigiga (20 alamliigiga).

SUGUKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Ülanoka sarvkate koosneb 4 plaadist (79. joon., *1*), keskmised tüürsuled kõige pikemad
Änlased, *Stercorariidae*

— Ülanoka sarvkate pidev, keskmised tüürsuled teistsugused . . . 2
2. Nokk haakjas ja kumer (79. joon., *2*), saba sirge lõikega
Kajaklased, *Laridae*

— Nokk sirge ja terav (79. joon., *3*), saba harkis lõikega
Tiirlased, *Sternidae*

SUGUKOND: TIIRLASED, *STERNIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Ujunahk sügava nõgusa väljalõikega (79. joon., *4*)
Viires, *Chlidonias*

— Ujunahk madalamalt kaarja väljalõikega (79. joon., *5*) . . . 2
2. Saba ⅓ võrra tiiva pikkusest lühem, tiib üle 380 mm pikk
Röövtiir, *Hydroprogne*

— Saba ⅓ võrra tiiva pikkusest pikem, tiib alla 350 mm pikk
Tiir, *Sterna*

Perekond: Viires, *Chlidonias* Raf.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Esimese hoosule siselaba kontrastse musta-valge joonisega (79. joon., *6*)
Valgetiib-viires, *Chlidonias leucoptera*

— Esimese hoosule siselaba ebaterava musta-halli joonisega (79. joon., *7*)
Mustviires, *Chlidonias nigra*

59. **Mustviires, *Chlidonias nigra nigra*** (L.)

Mustviir — Черная крачка — *Hydrochelidon nigra* L.

Ad. hundsulestikus tuhkhall musta pea ja kaelaga ja ♂ ka musta alapoolega. Saba alapoole kattesuled valged. Nokk must, jalad mustjaspuna-

sed. — **Ad. puhkesulestikus** valge laubaga ja alapoolega. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid pruunikate suleääristega. — Iiris tumepruun. Tiib 205—225 mm, kehakaal 60—80 g.

Liik on levinud Euroopas, Lääne-Aasias ja Põhja-Ameerikas. 2 alamliiki. Nominaatvormi levilaks on Euroopa põhja suunas kuni Taanini, Gotlandi saareni, Soome laheni ja Kostromani, Lääne-Siber kuni Altaini, lõuna suunas kuni Kaspia ja Araali mereni. Eesti NSV-s lokaalselt levinud rändlind. Saabub mai keskpaiku. Lahkumine pesapaikadelt algab juuli lõpu poole, viimased isendid lahkuvad augustis. Rändeaegadel kohatakse liiki peale järvede ja jõgede ka mere ääres ja suurtel rabalaugastel.

Pesitseb asunditena Kasari jõe suudmel, Haapsalu lahel, Virtsu ümbruses, mõnel Saaremaa järvel (Linnu- ja Paadla laht, Järveküla järv, Orissaare), Võrtsjärve lõunatipus (Pikasilla), Vooremaa järvedel, Aardla järvel Tartu juures, Emajõe suudmeala järvedel ja jõekoolmetel, üksikutel Kagu-Eesti järvedel ja mõnel pool Pihkva järve ääres. Kolooniate asukohaks on madalaveelised mudapõhjased lombid ja laguunid roostikus või hundinuiastikus. Pesa ehitab märgadest taimevartest pisikese kuhikuna veest väljaulatuvale mudakühmule või taimejuurte nukile või muneb munad lihtsalt veepinnal ujuvaile rooladmeile. Pesa madaluse tõttu hävib tõusuvete ja tormide ajal palju mune, mistõttu värskeid kurni 3 pruuni- või rohekataustalise tumepruunilaigulise munaga leidub ajavahemikus mai viimastest päevadest kuni juuni lõpuni. Järelkurnad on sageli ainult 2-munalised. Lõimetishooldest, ka veel mõni aeg pärast poegade lennuvõimestumist, võtavad osa mõlemad vanemad.

Olenevalt pesapaikade maastiku ebastabiilsusest leidub mustviireste kolooniaid harva hulk aastaid järjest samal kohal. Samuti kõigub pesituskoostise arvukus üksikute aastate järgi suuresti. Lennuvõimestunud noored hakkavad hulkuma varsti pärast iseseisvumist ja juuli lõpust kuni augusti esimese dekaadi lõpuni märgatakse suuri hulguliikumisi pesapaikade naaberveekogudel (näit. Emajõgi, Saaremaa rannikujärved).

Peamiseks toiduks on putukad ja nende vastsed, keda hangib veest või taimedelt, lenneldes madalal taimelatvade kohal. Meelsasti sööb kiile, neid õhus püüdes. Toitub ka väikestest kaladest, keda püüab roostikuvahelistel madalail lompidel. Ujub vaikses vees, peatub kividel ja postidel. Maapinnal ei tegutse peaaegu kunagi. Lendab hästi, paarimisajal sooritab käänakulisi lennumanöövreid.

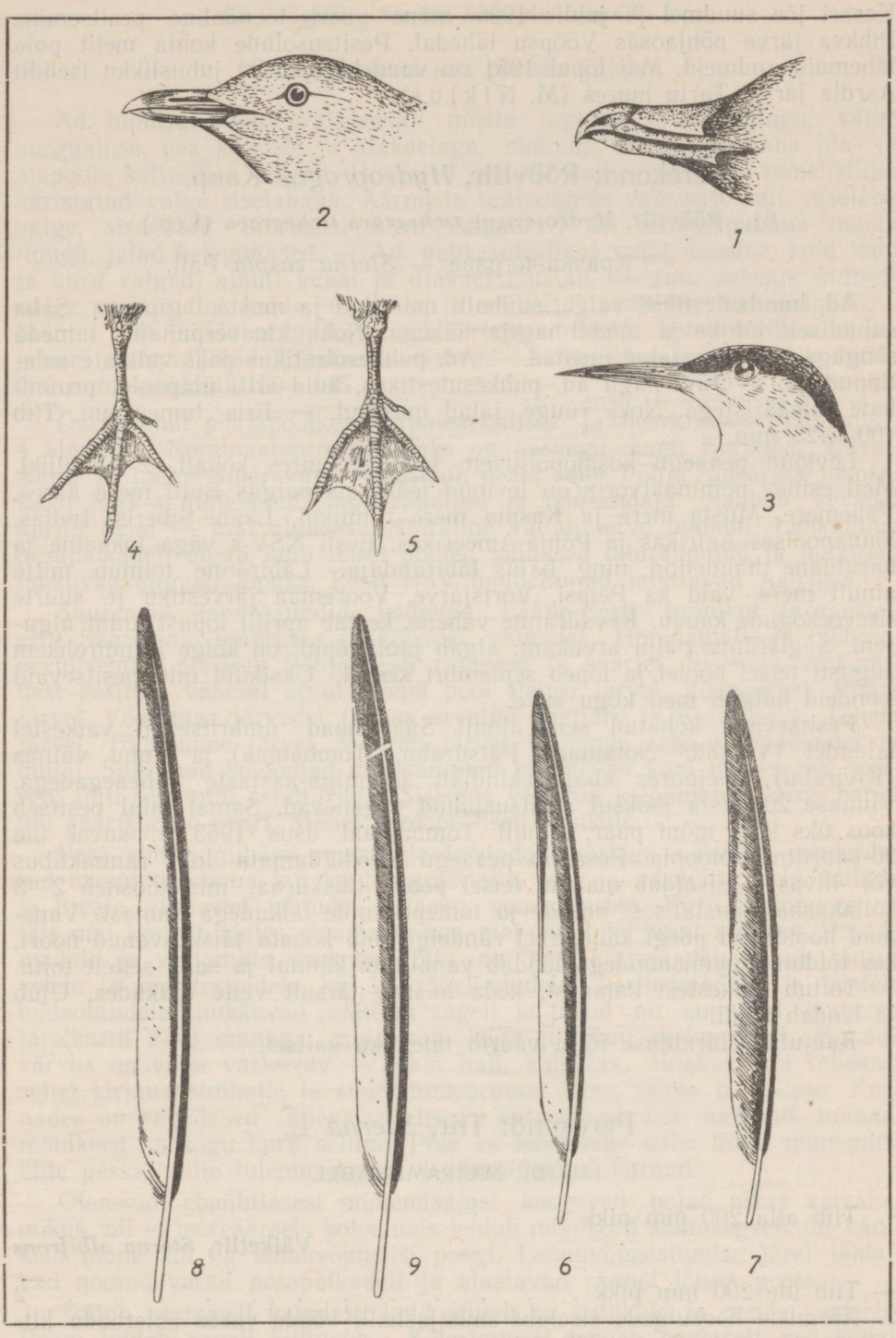
Kalade söömisega tekitatud kahju teeb rikkalikult tasa kahjulike putukate hävitamisega, olles seega kasulik. Pole jahilind.

60. **Valgetiib-viires,** *Chlidonias leucoptera* (Temm.)

Белокрылая крачка — *Hydrochelidon leucoptera* Temm.

Ad. hundsulestikus pea, selg ja kõht mustad, väikesed pealtiiva kattesuled, saba kattesuled ja saba valged, muu sulestik tumehall. Nokk mustjaspunane, jalad helepunased. — **Ad. puhkesulestikus** laup valge, muu lagipea hall, kõrvaalal must laik, alapool valge. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid eriti ülapoolel pruunikate suleääristega. — Iiris tumepruun. Tiib 195—220 mm.

Levikualaks on Vahemeremaad, Edela-Aasia ja Kagu-Euroopa, põhja suunas kuni Põhja-Saksamaani ja Balti nõukogude vabariikideni, ida suunas läbi Lõuna-Siberi kuni Amuurini ja Mandžuuriani. Eesti NSV-s juhuslik haudelind: 16. juunil 1873 avastati 1 paari erandiline pesitsemine



79. joon. *1* — änni *Stercorarius sp.* nokk, *2* — kajaka *Larus sp.* pea, *3* — tiiru *Sterna sp.* pea, *4* — mustviire *Chlidonias nigra* jalg, *5* — randtiiru *Sterna macrura* jalg, *6* — valgetiib-viire *Chlidonias leucoptera* esimene hoosulg, *7* — mustviire *Chlidonias nigra* esimene hoosulg, *8* — randtiiru *Sterna macrura* esimene hoosulg, *9* — jõgitiiru *Sterna hirundo* esimene hoosulg.

Kasari jõe suudmel ja juulis 1936 mõne paari tõenäoline pesitsemine Pihkva järve põhjaosas Võõpsu lähedal. Pesitsusolude kohta meilt pole lähemaid andmeid. Mai lõpul 1951 on vaadeldud mitut juhuslikku isendit Aardla järvel Tartu juures (M. Niklus).

Perekond: **Röövtiir,** *Hydroprogne* Kaup.

61. **Röövtiir,** ***Hydroprogne tschegrava tschegrava*** (Lep.)

Крачка-чеграва — *Sterna caspia* Pall.

Ad. hundsulestikus valge, sinihalli mantliga ja musta lagipeaga. Saba suhteliselt lühike ja madal-harkja lõikega. Nokk kinaverpunane, tumeda rõngaga tipuosas, jalad mustad. — **Ad. puhkesulestikus** peas valkjate suletippudega. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid eriti ülapoolel pruunikate suleääristega. Nokk ruuge, jalad mustjad. — Iiris tumepruun. Tiib 400—425 mm.

Levinud peaaegu kosmopoliitselt, kuid seejuures kohati. 2 alamliiki. Meil esinev nominaatvorm on levinud teatavais paigus Balti mere ääres, Vahemere, Musta mere ja Kaspia mere rannikul, Lääne-Siberis, Indias, lõunapoolses Aafrikas ja Põhja-Ameerikas. Eesti NSV-s väga lokaalne ja haruldane haudelind ning hajus läbirändaja. Läbiränne toimub mitte ainult mere, vaid ka Peipsi, Võrtsjärve, Vooremaa järvestiku jt. suurte siseveekogude kaudu. Kevadränne vähene, kestab aprilli lõpust juuni alguseni. Sügisränne palju arvukam: algab juuli lõpul, on kõige isendirohkem augusti teisel poolel ja lõpeb septembri keskel. Üksikuid mittepesitsevaid isendeid hulgub meil kogu suve.

Pesitsevana kohatud seni ainult Saaremaad ümbritsevail väikestel laidudel (Vaikad, Notamaa, Pätsurahu, Tombamaa) ja Muhu väinas (Kivirahu), seejuures ebajärjekindlalt ja hulga-aastaste vaheaegadega. Viimase 20 aasta jooksul pesitsusjuhud sagenevad. Samal laiul pesitseb koos üks kuni mõni paar, ainult Tombamaal asus 1953. a. suvel üle 20-paariline koloonia. Pesa on peaaegu vooderdamata lohk rannaklibus või -liivas ja sisaldab maikuu teisel poolel täiskurna, mis koosneb 2—3 kollakashallitaustalisest hallide ja tumepruunide laikudega munast. Vanemad hooldavad poegi kaua, veel rändelgi võib kohata täiskasvanud noort, kes toidumangumishüüdega lendab vanalinnu kannul ja saab sellelt toitu.

Toitub väikestest kaladest, keda haarab järsult vette tõukudes. Ujub ja lendab hästi.

Kahjulik. Harulduse tõttu väärib täielikku kaitset.

Perekond: **Tiir,** *Sterna* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiib alla 200 mm pikk

Väiketiir, ***Sterna albifrons***

— Tiib üle 200 mm pikk 2

2. Äärmiste hoosulgede siselaba mustjashall, vööde vastu suleroodu kitsas, ainult 1—3 mm (79. joon., *8*)

Randtiir, ***Sterna macrura***

— Mainitud vöötme laius 5 mm ümber (79. joon., *9*)

Jõgitiir, ***Sterna hirundo***

62. Jõgitiir, *Sterna hirundo hirundo* L.

Обыкновенная или речная крачка

Ad. hundsulestikus valkjashall musta lagipea ja ülakaelaga, valge kurgualuse, pea külgede ja alakaelaga, sinihalli mantliga. Saba üla- ja alapoole kattesuled valged. Hoosuled üldiselt hallid, tipuosas tumehalliga ääristatud valge siselabaga. Äärmiste tüürsulgede välislaba hall, siselaba valge, sisemised tüürsuled üleni valged. Nokk kinaverpunane musta tipuga, jalad helepunased. — **Ad. puhkesulestikus** nagu eelmine, kuid laup ja kiird valged, ainult kukal ja ülakael mustad. — **Juv.** sulestik üldiselt valge mustpruuni kukla, ülakaela ja väikeste pealtiiva kattesulgedega. Mantel hall laiade pruunikate suleääristega. Nokk helepruunikas mustpruuni tipuga, jalad kollakas-lihakarva. — Iiris tumepruun. Tiib 260—290 mm, kehakaal 130—145 g.

On levinud põhjapoolkeral (palearktilises ja nearktilises regioonis). 4 alamliiki. Nominaatvormi levilaks on peaaegu kogu Euroopa, Edela-Aasia ja Lääne-Siber kuni Jenisseini, peale selle Põhja-Ameerika idaosa. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub kevadel aprilli lõpul — mai alguses. Läbiränne vältab terve maikuu. Lahkumine pesapaikadelt algab juuli teisel poolel, viimased läbirändajad ja hulkujad lahkuvad augusti lõpuks. Eesti NSV haudelinnud talvitavad Aafrikas.

Suuremad haudeasundid leiduvad Lääne-Eesti rannikul ja saartel, eriti Saaremaa ümbruses ja kõikidel väinadel. Hõredamalt ja vähesearvulisemalt pesitseb Põhja-Eesti rannikul ja saartel. Sisemaa veekogudest pesitseb vähesel arvul mõnel pool Peipsi järvel, Võrtsjärvel, Pühajärvel, Vooremaa järvedel (kaasa arvatud Kivijärv ja Kaiu järv), Tõhela järvel, Tõlinõmme järvel, Maardu järvel, Sõjamäe raba turbaaukudel ja mujal. Suurimad kolooniad mereranniku koosnevad kuni mõnesajast paarist, tihti segamini randtiiruga. Sisemaa vetel on kolooniate suurus harva üle paarikümne paari. Mõnel pool pesitseb üksikult.

Pesa ehitab niihästi murustele kohtadele kõrtega väheselt vooderdatud maapinnalohuna kui ka tarnamättaile, roo- ja adruviirgudele, klibule ja liivale, viimastel juhtudel peaaegu vooderduseta. Kurn 3 munaga on täis mai keskelt alates, enamasti aga mai lõpul ja juuni alguses. Pesade madala ja varjamata asukoha tõttu on nad kättesaadavad nii tõusuvetele ja meretormidele kui ka röövlindudele, kariloomadele ja teistele hädaohtudele, hukkuvad seetõttu sageli ja tiirud on sunnitud munema järelkurni 2—3 munaga, mida võib leida juulikuu keskpaigani. Munade värvus on väga varieeruv — taust hall, kollakas, sinakas või rohekas, sellel kirjana sinihalle ja suuri tumepruune laike, tähne ja kriipse. Kurnades on sagedased ühevärvuselised helesinised või hallikad munad, mõnikord on kogu kurn selline. Pole ka haruldane kahe linnu munemine ühte pessa, mille tulemuseks on 4—6-munalised kurnad.

Olenevalt ebaühtlasest munemisajast kooruvad pojad pikas ajavahemikus, nii et mereäärseis kolooniais leidub mõnikord samaaegselt nii värskeid mune kui ka lennuvõimelisi poegi. Lennuvõimestumise järel lahkuvad noored varsti pesapaikadelt ja alustavad rännet lõuna poole.

Toitub peamiselt kaladest, kuid püüab ka putukaid ja nende vastseid. Poegi toidab sageli kiilidega. Kalastamisel lendab aeglaselt vee kohal, rapleb tükk aega samal kohal ja sööstab siis alla vette. Lendab ja ujub hästi. Maapinnal sammub abitult ning aeglaselt.

Kalade söömisega tekitatud kahju tasakaalustub kahjulike putukate hävitamisega. Pole jahilind.

63. **Randtiir,** ***Sterna macrura*** Naum.

Полярная крачка

Ad. hundsulestikus helehall musta lagipea ja ülakaelaga, valge kurgualuse ja põskedega, sinihalli mantliga. Saba üla- ja alapoole kattesuled valged. Hoosuled üldiselt hallid valge siselabaga. Äärmiste tüürsulgede välislaba hall, siselaba valge, sisemised tüürsuled üleni valged. Nokk üleni kinaverpunane, jalad helepunased. — **Ad. puhkesulestikus** nagu eelmine, kuid valge lauba ja kiiruga. — **Juv.** sulestik üldiselt nagu jõgitiiru noorlinnul. — Iiris tumepruun. Tiib 270—290 mm, kehakaal 100—125 g.

Levik tsirkumpolaarne. Euroopas pesitseb lääne suunas kuni Hollandini ja Briti saarteni, lõuna suunas kuni Põhja- ja Balti mereni. Eesti NSV-s rannikul ja meresaartel üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub mai alguses, lahkub augustis.

Haudeasundid on peamiselt Lääne-Eesti rannikul, eriti Saaremaad ümbritsevail laidudel, vähem Põhja-Eesti rannikusaartel. Koostis väheneb aastast aastasse. Suurimad kolooniad koosnevad mõnesajast paarist (Kirjurahu Saaremaal), enamasti ei ületa aga mõndkümmend paari. Pesa on madal lohk maapinnas, peaaegu vooderdamata, kas murul, liival või klibul, ja sisaldab mai lõpul — juuni alguses täiskurna, mis koosneb 2—3 munast sama varieeruva värvusega nagu jõgitiirul. Järelkurnad juuli alguseni.

Toitub peamiselt väikestest kaladest, kuid suurel määral ka putukatest, koorikloomadest ja ussidest. Hangib toitu, kulgeb ja käitub täpselt samuti nagu jõgitiir.

On teataval määral kahjulik, kuid mitte niivõrd, et seda liiki tuleks jälitada. Pole jahilind.

64. **Väiketiir,** ***Sterna albifrons albifrons*** Pall.

Малая крачка — *Sterna minuta* L.

Ad. hundsulestikus valge musta valjasriba, lagipea ja ülakaelaga ja valge laubaga. Mantel sinihall. Äärmised 2—3 hoosulge mustjashallid valge siseladvaga, järgmised hoosuled ja tüürsuled valged. Nokk kollane musta tipuga, jalad kollakasruuged. — **Ad. puhkesulestikus** nagu eelmine, kuid kiird valkjashallide triipudega. — **Juv.** üldiselt nagu ad., kuid mantel pruunikate suleääristega ja lagipea mustad suled valkjate tippudega. — Iiris tumepruun. Tiib 170—180 mm.

On levinud peaaegu kosmopoliitselt (välja arvatud Lõuna-Ameerika). 9 alamliiki. Eesti NSV-s esineva nominaatvormi koduks on Põhja-Aafrika ja Euroopa põhja suunas kuni Inglismaani, Lõuna-Skandinaaviani ja Põhja-Veneni, Lääne-Siber ja Edela-Aasia. Eesti NSV-s lokaalselt levinud vähesearvuline rändlind. Saabub maikuu keskpaiku. Läbiränne vältab juuni alguseni. Lahkumine pesapaikadelt algab juuli keskel, viimased hulguisendid lahkuvad augusti keskel. Rändavad erandilult mööda mererannikut ja rannikulähedasi järvi, eriti Saaremaad ümbritsevatel ja teistel väinameredel. Pesitsuskohad asuvad Saaremaa väikestel saartel (Vaikad, Kuusnõmme ja Kihelkonna laht, Abruka ümbruse saared, Kübassaare ümbrus), Hiiumaa rannalaidudel, Virtsu ja Matsalu lahe suudme piirkonnas, Vormsil ja Haapsalu lahes, Pakri saarte naaberlaidudel, Tallinna ümbruses, Viinistus ja Kunda ümbruses. Üldiselt on liik meie põhjarannikul märksa vähesearvulisem kui läänesaartel.

Kolooniate suurus on harva üle 10 paari ja nad asuvad teiste tiirude pesapaikadest eraldatult laidude kõige vähem murustunud osadel. Pesa on väike vooderdamata lohk sõmerliivas või klibus ja sisaldab juuni esimesel poolel 2—3 liivakarva või halli, hallide ja tumepruunide laikudega muna. Järelkurni leidub juuli esimese dekaadi lõpuni. Tavaliselt kooruvad pojad juuni teisel poolel ja pärast lennuvõimestumist asuvad hulkuma mööda mererannikut.

Toitub väikestest kaladest, koorikloomadest, putukatest ja limustest. Hangib neid samal viisil nagu suuremad liigid, s. o. vette tõukudes. Lend kaunis madal ja enamasti aeglane.

Peaaegu kahjutu. Pole jahilind. Vähesuse tõttu vajab pesapaikadel kaitset.

SUGUKOND: **KAJAKLASED**, *LARIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Tagavarvas esineb
Kajakas, *Larus*

— Tagavarvas puudub
Kolmvarvas-kajakas, *Rissa*

Perekond: **Kajakas, *Larus* L.**

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Laba-hoosuled ühevärvuseliselt valged või väga heledalt valkjashallid 2
— Laba-hoosuled pole ühtlaselt valged ega valkjashallid 3
2. Tiiva pikkus üle 400 mm
Jääkajakas, *Larus hyperboreus*

— Tiiva pikkus alla 400 mm
Mustpea-kajakas, *Larus melanocephalus*

3. Esimesed hoosuled tipuosas musta (või halli) ja valge värvuse jaotusega 4
— Esimesed hoosuled ühtlaselt mustpruunid 9
4. Esimeste hoosulgede ääris ja tipp mustad, keskosa valge (80. joon., *1*)
Naerukajakas, *Larus ridibundus*

— Hoosuled teistsugused 5
5. Esimeste hoosulgede tipp 20 mm ulatuses valge, ülejäänud osa ülapoolel sinihall, alapoolel musthall (ad., 80. joon., *2*) või sule välislaba mustpruun, siselaba valge (juv., 80. joon., *3*)
Väikekajakas, *Larus minutus*

— Esimeste hoosulgede tipuosas vaheldub mustpruun värvus valgete laikudega 6
6. Mantel mustpruun 7
— Mantel sinihall 8

7. Tiiva pikkus üle 450 mm, noka kõrgus ninasõõrmete kohal üle 20 mm

Merikajakas, *Larus marinus*

— Mõlemad mõõtmed väiksemad

Tõmmukajakas, *Larus fuscus*

8. Tiiva pikkus alla 400 mm, noka kõrgus ninasõõrmete kohal alla 14 mm

Kalakajakas, *Larus canus*

— Mõlemad mõõtmed suuremad

Hõbekajakas, *Larus argentatus*

9. Tiib alla 400 mm pikk

Kalakajakas, *Larus canus* juv.

— Tiib pikem 10

10. Noka kõrgus ninasõõrmete kohal üle 20 mm

Merikajakas, *Larus marinus* juv.

— Nokk madalam 11

11. Küünra-hoosuled ühevärvuseliselt mustpruunid (80. joon., *4*)

Tõmmukajakas, *Larus fuscus* juv.

— Küünra-hoosuled tipu eel heledamalt pruunid (80. joon., *5*)

Hõbekajakas, *Larus argentatus* juv.

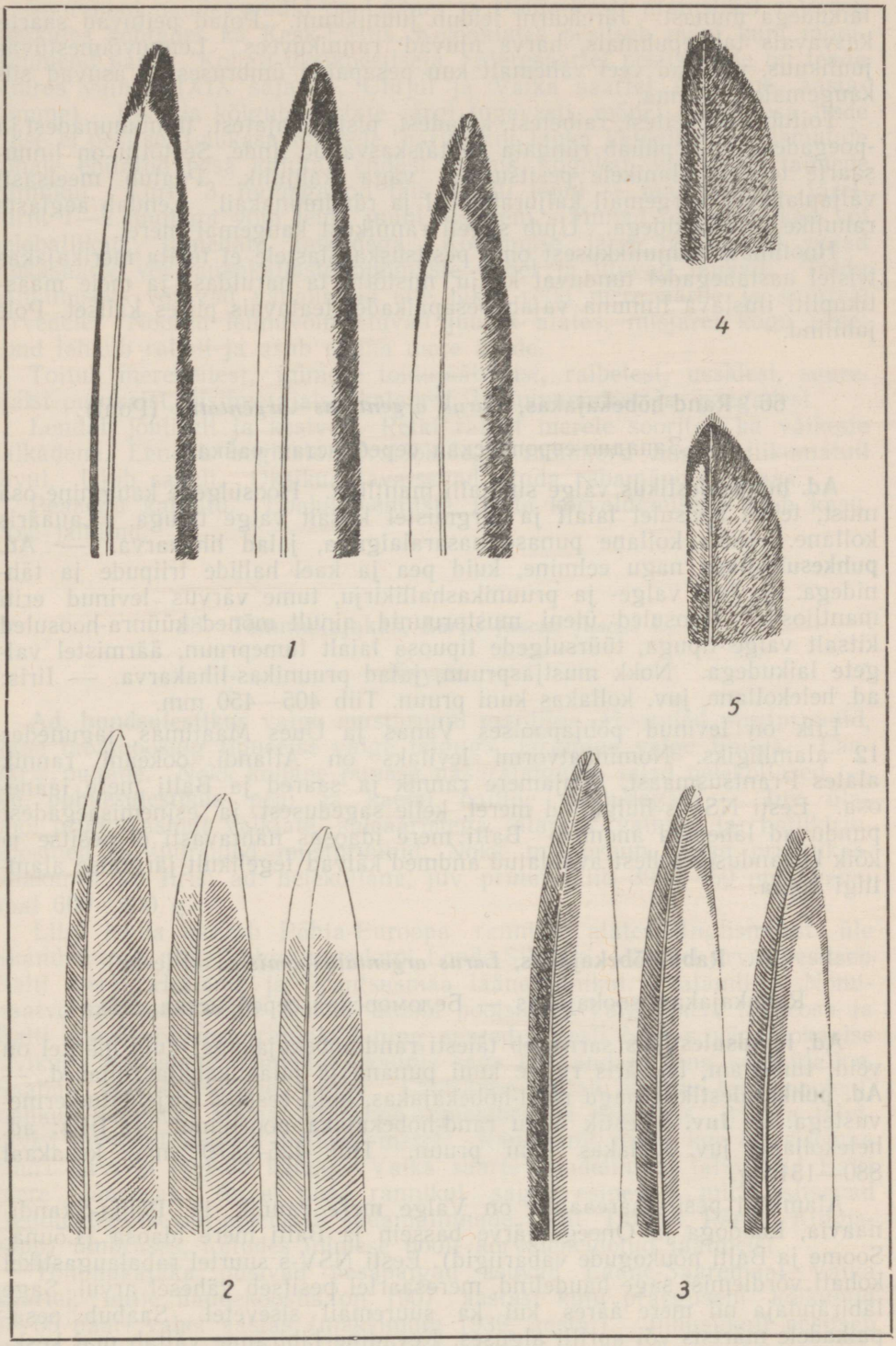
65. **Merikajakas, *Larus marinus*** L.

Kalakull — Большая морская чайка

Ad. hundsulestikus valge mustpruuni mantliga. Hoosuled mustpruunid, kõik laba-hoosuled valge tipuga ja enamik tipueelse valge kaarja laiguga. Lauääris punane. Nokk kollane punase nasaralaiguga, jalad lihakarva. — **Ad. puhkesulestikus** peas ja kaelal hallide tähnidega. — **Juv.** sulestik valge- ja tumepruunikirju, tume laigustus eriti silmapaistev mantliosas. Hoosuled mustpruunid, tüürsuled mustpruuni- ja valgekirjud. Nokk mustpruun, jalad pruunikas-lihakarva. — Iiris kollakas. Tiib 460—510 mm, kehakaal 1500—2000 g.

On levinud põhjapoolses Euroopas ja Põhja-Ameerikas hajusate lokaalsete kolooniatena. Balti mere ääres pesitseb Soome ja Rootsi rannikul, Saaremaal ja Gotlandil. Eesti NSV-s väga lokaalne ja haruldane haudelind, hajus läbirändaja ja talikülaline. Kevadine läbiränne aprilli teisel ja mai esimesel poolel, sügisränne septembri keskelt novembri lõpuni, peaaegu eranditult mööda merd või mererannikut. Talvel hulgub lahtisel merel üksikuid. Vaika saarte osa vanu merikajakaid elutseb kogu aasta Lääne-Saaremaa rannamerel, teine osa ja noored talvitavad Balti mere lõunaosas. Mittepesitsevaid, eriti noori isendeid leidub meie rannameredel ka suvel.

Tähtsamaks pesitsuskohaks Eesti NSV-s on Vaika saarestik Lääne-Saaremaa ranna lähedal, kus on registreeritud pesitsuskoostise tunduvaid kõikumisi: alates 1908. aastast kuni praeguseni on aastas pesitsenud 2—30 paari. Üksikute paaridena pesitseb Virtsu ümbruses ja juhuslikult Põhja-Eesti rannikul. Pesitseb saarte kaljustes osades maapinnal, kuhu pesaalusena kuhjab hunniku kuivanud rohtu, millele aprilli keskelt alates muneb kurna, mis koosneb 3 pruunitaustalisest hallide ja tumepruunide



80. joon. *1* — naerukajaka *Larus ridibundus* kolm esimest hoosulge, *2—3* — väikekajaka *Larus minutus* kolm esimest hoosulge (*2* — ad., *3* — juv.), *4* — tõmmukajaka *Larus fuscus* juv. seitsmenda hoosule tipuosa, *5* — hõbekajaka *Larus argentatus* juv. seitsmenda hoosule tipuosa.

laikudega munast. Järelkurni leidub juunikuuni. Pojad peituvad saartel kasvavais taimepuhmais, harva ujuvad rannikuvees. Lennuvõimestuvad juulikuus, viibivad veel vähemalt kuu pesapaiga ümbruses ja asuvad siis kaugemale hulkuma.

Toitub mereheitest, raibetest, kaladest, pisiimetajatest, linnumunadest ja -poegadest, kuid püüab rünnata ka täiskasvanud linde. Seetõttu on linnusaarte teistele elanikele pesitsusajal väga kahjulik. Peatub meelsasti väljaulatuvail kõrgemail kaljurahnudel ja rändmunakail. Lendab aeglaste rahulike tiivalöökidega. Ujub sageli rannikust kaugemal merel.

Hoolimata kahjulikkusest oma pesitsuskaaslastele ei tekita merikajakas teistel aastaaegadel tunduvat kahju, mistõttu ta haruldase ja meie maastikupilti ilustava linnuna vajab pesapaikadel teatavais piires kaitset. Pole jahilind.

66. **Rand-hõbekajakas,** ***Larus argentatus argentatus*** (Pont).

Западно-европейская серебристая чайка

Ad. hundsulestikus valge sinihalli mantliga. Hoosulgede kaugmine osa must, teisel hoosulel laialt ja järgmistel kitsalt valge tipuga. Lauääris kollane. Nokk kollane punase nasaralaiguga, jalad lihakarva. — **Ad. puhkesulestikus** nagu eelmine, kuid pea ja kael hallide triipude ja tähnidega. — **Juv.** valge- ja pruunikashallikirju, tume värvus levinud eriti mantliosas. Hoosuled üleni mustpruunid, ainult mõned küünra-hoosuled kitsalt valge tipuga, tüürsulgede tipuosa laialt tumépruun, äärmistel valgete laikudega. Nokk mustjaspruun, jalad pruunikas-lihakarva. — Iiris: ad. helekollane, juv. kollakas kuni pruun. Tiib 405—450 mm.

Liik on levinud põhjapoolses Vanas ja Uues Maailmas, jagunedes 12 alamliigiks. Nominaatvormi levilaks on Atlandi ookeani rannik alates Prantsusmaast, Põhjamere rannik ja saared ja Balti mere lääneosa. Eesti NSV-s hulgulind merel, kelle sagedusest ja esinemisaegadest puuduvad lähemad andmed. Balti mere idaosas nähtavasti ei pesitse ja kõik kirjanduses sellest avaldatud andmed käivad tegelikult järgmise alamliigi kohta.

67. **Raba-hõbekajakas,** ***Larus argentatus omissus*** (Pleske)

Rabakajakas, sookajakas — Беломорская серебристая чайка

Ad. hundsulestikus sarnaneb täiesti rand-hõbekajakaga, kuid mantel on veidi tumedam, lauääris ruuge kuni punane ja jalad kahkjaskollased. — **Ad. puhkesulestikus** nagu rand-hõbekajakas, kuid eespool kirjeldatud erinevustega. — **Juv.** sulestik nagu rand-hõbekajaka noorlinnul. — Iiris: ad. helekollane, juv. kollakas kuni pruun. Tiib 425—470 mm, kehakaal 880—1510 g.

Alamliigi pesitsusareaaliks on Valge mere rannik ja Põhja-Skandinaavia, Laadoga ja Oneega järve bassein ja Balti mere idaosa (Lõuna-Soome ja Balti nõukogude vabariigid). Eesti NSV-s suurtel rabalaugastikel kohati võrdlemisi sage haudelind, meresaartel pesitseb vähesel arvul. Sage läbirändaja nii mere ääres kui ka suuremail sisevetel. Saabub pesapaikadele märtsis või aprilli alguses. Kevadine läbiränne vältab mai keskpaigani. Lahkub pesapaikadelt juuli teisest poolest alates. Hulkujaid ja läbirändajaid kohatakse mere ääres ja lennul üle sisemaa kuni novembrini. Üksikud talvitavad lahtisel merel ja veedavad mittepesitsevatena suve rannikul või saartel.

Suuremad haudeasundid on Lääne- ja Põhja-Eesti ulatuslikel rabadel, üksikutes kohtades ka Kesk-Eestis. Kolooniates pesitseb mõni kuni mõnikümmend paari. Kohati üksikpesitseja. Meresaartel pesitsemine on teada Suures väinas (XIX sajand), Uhtjul ja Vaika saartel (viimane aastakümme). Koostis kõigub aastate järgi tugevasti, mõnel aastal osa linde üldse ei pesitse. Laukasaarekesele, harvemini lauka kaldale ligipääsmatule kohale ehitatud pesa kujutab endast kaunis kogukat kuivanud taimede hunnikut. Kurn 3 munaga on täis aprilli lõpul — mai alguses, järelkurni 1—2 munaga võib leida juuni alguseni. Munad on pruunikad või helehallikad, tumedate laikudega. Koorumise järel tegutsevad pojad laukasaarte või laukakallaste puhmaste vahel ja ujuvad laukail. Toidu hankimiseks võtavad vanalinnud ette pikki retki mere äärde ja suurtele järvedele. Noored lennuvõimestuvad juulist alates, misjärel kogu pesakond lahkub rabalt ja asub elama mere äärde.

Toitub mereheitest, inimese toidujäätmeist, raibetest, ussidest, suuremaist putukaist, pisiimetajaist, kaladest, linnumunadest ja -poegadest.

Lendab jõuliselt ja kestvalt. Retki rabalt merele sooritab ka väikeste salkadena. Lendab aeglaste tiivalöökidega, mõnikord liugleb liikumatuil tiivul. Ujub sageli. Üksikud tavatsevad istuda rabamändide otsas.

Peaaegu kahjutu. Ebahügieeniliste jätete kõrvaldamisega toob kasu. Pole jahilind.

68. Tõmmukajakas, *Larus fuscus fuscus* L.

Клуша

Ad. hundsulestikus valge mustpruuni mantliga. Hoosuled mustpruunid, teine laba-hoosulg tipueelse valge laiguga, järgmine valge tipuga. Lauääris punane. Nokk kollane punase nasaralaiguga, jalad helekollased. — **Ad. puhkesulestikus** peal ja kaelal hallide triipudega. — **Juv.** ülapool pruunikashall valkjate suleääristega, alapool valkja- ja hallikirju, hoosuled ja tüürsuled mustpruunid. Nokk mustpruun, jalad pruunikaslihakarva. — Iiris: ad. helekollane, juv. pruun. Tiib 390—450 mm, kehakaal 600—900 g.

Liigi levila haarab Põhja-Euroopa ranniku alates Inglismaast üle Skandinaavia ning Valge mere kuni Loode-Siberini. Vähesel arvul pesitseb Balti merel, Hollandi ja Prantsusmaa lääneranniku. 4 alamliiki. Nominaatvormi koduks on Norra, Koola poolsaare, Valge mere lääneosa ja Balti mere põhjaosa rannikud ning saared. Eesti NSV-s väga lokaalse levikuga haruldane haudelind, kaunis sage läbirändaja ning suvikülaline. Saabub aprilli esimesel poolel. Läbiränne vältab maikuu teise pooleni. Lahkub augustist alates, läbiränne septembris ja oktoobris. Harva talvitavad üksikud isendid lahtisel merel. Ränne nii merd kui ka sisemaa suuri järvi ja jõgesid kaudu. Vaika saarte haudelinnud talvitavad Balti mere lääneosas. Suvel meie rannikul sageli esinevad mittepesitsevad isendid tegutsevad meelsasti sadamalinnade (näit. Tallinn, Pärnu, Kingissepp) ümbruses, toitudes inimese poolt kõrvaleheidetud jäätmeist.

Tõmmukajaka püsivad pesapaigad asuvad Lääne-Saaremaal Vaika saartel, mille haudekoostis on 1907. aastast kuni praeguseni kõikunud 1—55 paari vahel aastas (maksimum 1939. aastal). Juhuslikult pesitseb mujal Saaremaa rannikul, Virtsu ümbruses, Matsalu lahe suudmeosa laidudel, Pakri saartel ja Loksa rajooni rannikul. Pesad asuvad Vaika saartel kaljusel pinnal kuivanud rohust kuhjatud hunnikuna. Kurn 3 pruunitaustalise, hallide ja tumepruunide laikudega kirjatud munaga on täis

mai keskel. Pärast poegade lennuvõimestumist juuli teisel poolel asub pesakond hulkuma ja hajub varsti koost.

Toitub mereheitest, limustest, ussidest, putukatest, kaladest, pisiimetajatest, linnumunadest ja -poegadest. Tegutsemislaadilt sarnaneb hõbekajakaga. Saadab laevu toitu luurates kümnete kilomeetrite ulatusel.

Haudekaaslaste pesade rüüstamise tõttu kahjulik. Pole jahilind. Haruldase linnuna väärib pesapaikadel säilitamist, kuid koostist tuleb reguleerida.

Märkus. Meil peaks läbirändel esinema ka Barentsi ja Kara mere rannikul (Kanini poolsaarest ida pool) levinud *Larus fuscus antelius* Ired., keda on kohatud Neeva suudmel, üks kord lastud Läti NSV-s ja üks kord Kaliningradi oblastis. Selle alamliigi mantel on tumehall, värvuselt tõmmu- ja hõbekajaka mantli vahepealne.

69. Rand-kalakajakas, *Larus canus canus* L.

Западная сизая чайка

Ad. hundsulestikus valge sinihalli mantliga. Hoosulgede tipuosa must, kahel esimesel tipueelse valge laiguga ja musta tipuga, järgmistel kitsa valge tipuga. Nokk kollakas, jalad rohekaskollased. — **Ad. puhkesulestikus** nagu eelmine, kuid pea ja ülakael hallide triipude ja tähnidega. — **Juv.** üldiselt valge, peal ja kaelal tumehallide triipude ja tähnidega, ülapoolel pruunikashall laiade heledate suleääristega ja mantlil läbilööva sinihalli värvusega. Saba laia mustpruuni tipuvöödiga ja kitsa valge servisega. Nokk mustpruun, jalad hallikas-lihakarva. — Iiris tumepruun. Tiib 340—390 mm, kehakaal 350—480 g.

Liik on levinud põhjapoolses Euraasias ja Põhja-Ameerikas. 4 alamliiki. Eesti NSV-s esinev nominaatvorm on levinud lääne suunas kuni Briti saarteni ja Hollandini, lõuna suunas kuni Põhja-Saksamaani, eriti aga Balti mere ääres, Skandinaavias, Soomes, Muurmani rannikul ja Leningradi oblasti loodeosas. Eesti NSV-s rannikul ja rannikulähedastel järvedel üldlevinud sage, sisemaal haruldane rändlind, kõikjal sage läbirändaja ning suvikülaline. Saabub märtsikuus. Läbiränne vältab mai keskpaigani. Lahkub pesapaikadelt juuli teisel poolel ja augustis. Sügisene läbiränne toimub kahel järgneval kuul, novembriks on jäänud mere äärde õige vähesed isendid, kes siin ka talvitavad. Ränne üle kogu maa, kusjuures eriti sügisel (oktoobris) rändesalgad laskuvad peatuseks ja toitumiseks sisemaa põldudele. Eesti NSV haudelinnud talvitavad Balti mere läänepoolses osas ja Põhjamere lõunaosas, Briti saarestiku piirkonnas ja Prantsusmaa lääne- ning lõunarannikul.

Haudelinnuna esineb kolooniatena Saaremaal ja Lääne-Eesti rannikul, üksikpesitsejana kogu meie rannajoone ulatuses. Rannikulähedastest järvedest pesitseb Saaremaa «lahtedel», Virtsu järvedel, Ridala järvedel, Tõlinõmme, Ruila, Järlepa ja Limujärvel, neis enamasti mitte kolooniatena. Sisemaal pesitseb nähtavasti harva (järved, isegi mõned rabalaukad). Elupaigaks on kaljused saared (Vaikad), soised niidud ja luhad (enamik meie pesapaiku) või tihedalt paiknevate rändrahnudega rannaveed (Põhja- ja osalt Lääne-Eesti rand). Kolooniatena pesitsemise puhul ületab asundite suurus harva mõndkümmend paari (suured kolooniad on näit. Saaremaal, Matsalu ja Haapsalu lahel), suurim koloonia üle 1000 paariga oli alles hiljuti Tulpe saarel Saaremaal.

Pesa ehitab enam-vähem tüseda kuivanud taimede kuhikuna tasasele maale, vees asuvale tarnamättale, kivide vahele klibustikule, paljale kalju-

pinnale või vees asuva suure rändrahnu otsa, mõnel pool ka kuhjalavale või harva põõsa otsa vanasse varesepessa. Täiskurna 3 rohekavõi pruunikataustalise tumehallide ja tumepruunide laikudega kirjatud munaga võib leida maikuu algusest alates, järelkurni kuni juuni alguseni. Kurnades pole haruldased ühevärvuselised helesinised või rohekashallid munad, mõnikord on kogu kurn sellise värvusega. Koorunud pojad tegutsevad kuni lennuvõimestumiseni pesapaiga ümbruses.

Toitub selgrootuist loomadest (kiile püüab lennult, traatusse jt. kahjureid põllul kündja taga), elusatest ja surnud kaladest, raibetest, konnadest, hiirtest ja karihiirtest, linnumunadest ja -poegadest, ka taimsest toidust (seemned, marjad, viljaterad) ja inimese toidujäätmeist. Viimaseid hangib sadamate piirkonnas, mereäärsete linnade juures rannikuil ja laevu saates. Võtab pesapaikadelt ette pikki toiduhankimisretki sisemaa põldudele, niitudele ja madalaile lompidele, tihti suurte salkadena. Üksikult lennates järgib eriti jõejookse. Hea lendaja ning ujuja, sageli tegutseb maapinnal. Ülekaalukalt kasulik. Kahju tekitab oma haudenaabrite pesade rüüstamisega. Pole jahilind. Üldiselt kaitse vääriline.

70. **Järve-kalakajakas,** *Larus canus heinei* Hom.

Западносибирская сизая чайка

Nagu nominaatvorm, kuid suurem ja tumedama mantliga. Nokk üldiselt tugevam kui nominaatvormil. Tiib 350—415 mm.

Alamliik on levinud Ida-Euroopas ja Põhja-Aasias, nominaatvormist ida pool. L. P õ d e r i andmete järgi langevad Emajõe suudmealal pesitseva kalakajaka osa isendite mõõtmed kokku selle vormi mõõtmetega. On võimalik, et ka teisi Ida-Eesti (Peipsi järv, Emajõe luht, Võrtsjärv, Pühajärve ümbrus, Võru ja Vastseliina järved jm.) veekogusid asustavad kalakajakad võiksid kuuluda kui mitte sellesse alamliiki, siis vähemalt segapopulatsioonidesse. Küsimus vajab uurimist suurema hulga nahkade varal.

71. **Jääkajakas,** *Larus hyperboreus* Gunn.

Talvekull — Большая полярная чайка — *Larus glaucus* Brünn.

Ad. lumivalge (talisulestikus pea pruunikate triipudega), ainult mantel hele-sinihall. Ka hoosuled valged. Lauääris punane. Nokk kollane punase nasaralaiguga, jalad lihakarva. — **Juv.** sulestik nooremas eas määrdunud-valge pruunikate laikudega, hiljem muutub järjest heledamaks. Seljasulestiku muster enam-vähem vöödiline. Hoosuled ühtlaselt hallid, vanemas eas muutuvad üha heledamaks. Nokk alguses pruun, hiljem kollaseks muutuv, jalad pruunikad kuni lihakarva. — Iiris: ad. kollane, juv. pruun. Tiib 440—500 mm.

Tsirkumpolaarse levikuga. Eesti NSV-s vähesearvuline hajus läbirändaja ning talikülaline. Tartu juures tabatud 1 isend 22. detsembril 1857 ja 1 isend 21. aprillil 1861, muidu ainult mere ääres. Sügisene läbiränne oktoobri lõpust detsembrini, kevadine märtsist maini. Talvitab lahtise mere ääres, eriti Tallinna ja Saaremaa ümbruses, kus karmidel talvedel peaaegu alati nähakse üksikuid isendeid. Toitub mereheitest ja inimese toidujäätmeist, mida varitseb eriti laevateede ääres.

72. **Mustpea-kajakas,** ***Larus melanocephalus*** Temm.

Средиземноморская чайка

Ad. hundsulestikus valge süsimusta peaga ja kurgualusega, valgete silmalaugudega ja sinihalli mantliga. Kõik hoosuled üleni õrnalt valkjashallid, ainult äärmise hoosule välislatv kitsalt mustpruun. Nokk ja jalad helepunased. Tiib 300—320 mm, kehakaal (1 isend) 330 g.

Levinud Mustal merel ja Vahemere kirdeosas. Eesti NSV-s eksikülaline, kelle kohta on andmeid ühelainsal juhul: 9.—12. mail 1928 vaadeldi 1 ♂ ad. Alam-Vaika saarel kalakajakate hulgas. Lind lasti maha Zooloogiamuuseumile.

73. **Väikekajakas,** ***Larus minutus*** Pall.

Малая чайка — *Xema minuta* Pall.

Ad. hundsulestikus valge süsimusta peaga, sinihalli mantliga ja õrnroosaka varjundiga alapoolel (kollektsioonis seistes viimane kaob). Kõik hoosuled alt mustad valge tipuosaga, nii et tiiva alapool on must. Nokk mustjaspunane, jalad helepunased. — **Ad. puhkesulestikus** valge, ainult kiird, kukal ja poolkuukujuline laik kõrvaalal mustjad, tiivad nagu hundsulestikus. — **Juv.** sulestik üldiselt valge halli mantliga, kuid kiird kuni ülaja külgkaelani, pealtiiva kattesuled ja saba tipuvööt mustpruunid. Nokk must, jalad lihakarva. — Iiris tumepruun. Tiib 220—235 mm, kehakaal 90—125 g.

Liik on levinud Balti mere rannikumaadel põhja suunas kuni Lõuna-Rootsini ja Lõuna-Soomeni, Nõukogude Liidu Euroopa-osas ja Lääne-Siberis ida suunas kuni Lõuna-Baikalini. Eesti NSV-s lokaalse levikuga rändlind, vähesearvuline läbirändaja ja palju sagedasem suvikülaline. Saabub aprilli lõpul. Läbiränne vältab juuni alguseni. Kogu suve tegutseb sobivatel toitemaadel hulkudes üksikuid mittepesitsevaid väikekajakaid, eriti noori, või nende salku. Lahkumine pesapaikadelt algab juuli lõpul. Äraränne on hoogne augustis, septembriks on nad kadunud. Harva kohatakse hiljem üksikuid isendeid. Rändab mööda siseveekogusid ja taimestikurikkaid merelahti, harvemini paljandilisel rannikul (näit. Saaremaal Harilaiul ja Tallinna ümbruses).

Haudeasundid on Matsalu lahel, Virtsu ümbruses, Haapsalu lahel ja Vormsi saarel, Tõhela, Tõlinõmme, Ruila ja Maardu järvel, mitmel pool Saaremaal (Paadla laht, Poka laht, Kübassaare jm.), Vooremaa järvedel (Soitsjärv), Emajõe suudmealal ja Pihkva järve ääres. Väikekajaka arvuline koostis ja tema kolooniate asukohad vahetuvad rohkem kui ühelgi teisel kajakal. Suur osa linde ei pesitse mõnel aastal üldse ja moodustab asundite naabruses eri seltsinguid. Koloonia tavaliseks suuruseks on kuni mõnikümmend pesa, harva ulatub paaride arv sadadesse. Üksikult väikekajakas ei pesitse. Mõnedes kohtades pesitseb omaette, teisal koos naerukajakate ja jõgitiirudega.

Pesa asukoht varieerub tugevasti: niidul maa peal või tarnamättal, uhtniidul või väikese saarekese ääres vees, vedelal mudal või sellest väljaulatuvate veetaimede juuretüükail, roostikus ja kaislastikus mahamurdunud vana roo lademeil. Vastavalt asukohale ehitab kuni 20 cm kõrgusi vanast roost jt. taimedest pesaaluseid või lepib väheste kõrtega maapinda vajutatud pesalohus. Esimesi täiskurni 3 munaga võib leida mai viimastel päevadel, et aga koloonia madala asukoha puhul palju pesi tõusuvete

läbi hukkub, esineb värskeid kurni juuni keskpaigani. Munad on õliläikega, rohelise või pruunika taustaga, millel leidub halle ja tumepruune laike.

Toitub peamiselt selgrootuist, keda korjab veepinnalt ja taimevartelt. Sageli liugleb rohulatvade kohal putukaid noppides või jälitab lennul kiile. Aeg-ajalt püüab mõne väikese kala. Tuleb ka salkadena põllule, et kündja taga mullast selgrootuid otsida.

Osava ja käänakulise lennuga. Mängul lendleb suures kõrguses häälitsedes, tavaliselt aga võrdlemisi madalal. Ujub sageli roostikuvahelistel avaveealadel. Aeg-ajalt tegutseb maapinnal. Istub kividel ja postidel. Läbirändel peatuvad salkkonnad tihti jõgitiirude kolooniais.

Kasulik. Pole jahilind. Vajab üldist kaitset.

74. Naerukajakas, *Larus ridibundus* L.

Viirkajakas — Обыкновенная чайка — *Xema ridibunda* L.

Ad. hundsulestikus valge kohvipruuni peaga ja kurgualusega ning sinihalli mantliga. Äärmiste hoosulgede tipuosa ja ääris, eriti siselatv, must, 2. ja 3. hoosule keskosa valge, järgmistel hall, laba-hoosulgede suunas järjest tumedamaks muutuv. Nokk ja jalad karmiinpunased. — **Ad. puhkesulestikus** nagu eelmine, kuid pea valge, kiirul ja kuklal pruunikashalli seguga ja kõrvaalal suure mustpruuni laiguga. Nokk ja jalad helepunased. — **Juv.** kirju: alapool valge, pea valge- ja pruunikashallisegune, ülapoole sulestik pruun järjest laienevate valkjate suleääristega ja mantlil läbilööva sinihalli värvusega. Saba laia mustpruuni tipuvöödiga. Nokk pruun, jalad lihakarva. — Iiris tumepruun. Tiib 280—320 mm, kehakaal 220—320 g.

Levinud Euroopas ja Aasias, põhja suunas kuni Briti saarteni, Lõuna-Skandinaaviani, Kesk-Soomeni, Põhja-Siberis ligi polaarjooneni, lõuna suunas kuni Vahemereni, Musta mereni, Taga-Kaspiani, Põhja-Mongooliani ja Ussuurimaani. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind, läbirändaja ning suvikülaline, vähesearvuline talvitaja. Saabub mere äärde märtsi teisel poolel, sisemaa järvedele aprillis. Läbiränne vältab mai keskpaigani. Pesapaikadelt lahkumine algab juuli keskel ja lõpeb augusti alguses. Viimased läbirändajad lahkuvad oktoobris. Hiljem kohatakse hulguisendeid mere ääres järjest väheneva sagedusega, kuid üksikud veedavad kogu talve sobivail toitemaadel (rohkemal arvul linnade reoveekollektorite suudmeil, sadamais jne.).

Rõngastusandmeil on Eesti NSV-s pesitseva naerukajaka talvitusalaks Balti mere lääneosa, Põhjamere ja Biskaia lahe rannik, Prantsuse Vahemere rannik ja Aadria mere põhjaosa, vähem Euroopa siseveed.

Mitmetuhandepaarilised haudeasundid on või olid alles hiljuti Matsalu lahel, Saaremaa Linnulahel ja Tõlinõmme järvel, väiksemad Vaika saartel, Kübassaarel, Virtsu ümbruses, Tõhela järvel, Vormsi saarel, Noarootsis, Ruila järvel, Tallinna ümbruses (Kakumäe karid, Kopli laht, Ülemiste järv, Sõjamäe raba turbaaugud), Maardu ja Limujärvel, Kagu-Eestis Emajõe suudmealal ja Vooremaa järvedel (Soitsjärv ja Kuremaa järv). Hiigelkolooniad hakkasid tekkima XIX sajandi teisel poolel (Matsalu lahel hiljemalt 1870. a., Tõlinõmme järvel hiljemalt 1890. a., Linnulahel hiljemalt 1900. a.) ja kuni praeguseni näitab meil naerukajaka arvuline koostis kasvu ja tema levik laieneb.

Linnulahel pesitses 1914. a. umbes 1000 paari, 1925. a. umbes 2000 paari, 1933. a. umbes 4000 paari ja 1937. a. kuni 6000 paari. Käesoleva

sajandi alguses ei olnud Tallinna lähemas ümbruses ühtki kolooniat, nüüd on neid juba mitu. Soitsjärvele ilmus naerukajakas pesitsema pärast 1930. aastat ja koostis on kasvanud järgmiselt: 1936. a. kuni 10 paari, 1937. a. kuni 50 paari, 1940. a. umbes 110 paari, 1947. a. kuni 340 paari ja 1952. a. umbes 1000 paari. Ala asustamise kiirust näitavad ka vaatlused Vaika saartel: 1919. a. ilmus esmakordselt pesitsema 1 paar, 1920. a. pesitses 9 paari ja 1921. a. juba 51 paari. Koloonia edasist kasvu takistab toidupuudus kohapeal ja pesade rüüstamine suurte kajakate (eriti merikajaka) poolt, kuid 1937. a. pesitses seal siiski umbes 400 paari.

Pesitsuskohaks on roostikku täis kasvanud merelahed ja järved, niidud, sood ja lodud, vähemal määral rabajärved, turbaaugud ja kaljused või klibused laiud meres. Peaaegu kunagi ei pesitse üksikult, vaid alati seltsingutena. Olenevalt asukohast on pesa ehitus erinev: roostikku või osjastikku ujuvana kuhjatud kogukas kuivanud taimede hunnik (kuni 50 cm kõrge ja 1-m-se läbimõõduga), jää ja tormide poolt mahamurtud rooladeemeisse voolitud lohk, tarnamättale asetatud kaunis madal kõrtehunnik, kuivanud rohuga vooderdatud maapinnalohk heinamaal või kuivanud taimede lasu kaljusel või klibusel pinnal. Mõnes suures kolooniias (Tõlinõmme järv) on pesad väga tihedasti koos ja linnud munevad mitmekesi ühte pessa (leitud kuni 14 muna kurnas).

Lääne-Eesti vanades kolooniates on kurn täis mai alguses, uutena tekkinud kolooniates ja sisemaa järvedel, mis vabanevad jääst hiljem, maikuu teisel poolel. Kurn sisaldab tavaliselt 3 pruunitaustalist hallide ja tumepruunide laikudega muna. Munade värvus varieerub väga tugevasti ja ekstreemiks on pigmenteerumata, täiesti helesinised või helehallid munad; mitte harva on selline kogu kurn.

Koorumise järel jäävad pojad pesa lähedusse ja tulevad pessa puhkama. Vanemad toidavad neid väljaoksendatud puderja toiduga, hiljem tervete paladega. Poegade suremus kuni lennuvõimestumiseni on mõnedes kolooniates väga suur, osalt epideemilist laadi. Sama koloonia pojad lennuvõimestuvad umbes 2-nädalases ajavahemikus ja liituvad seejärel salkadesse. Samal ajal algab koloonia tühjenemine, alguses lahkuvad vanad, pärast neid noored. Hiljemalt augusti alguseks on pesapaigad lõplikult maha jäetud.

Peamiseks toiduks on selgrootud loomad, eriti putukad ja nende vastsed, keda hangib maast, veest ja õhust. Selgroogseist tarvitab toiduks kalu (enamasti haigeid ja surnud), vesilikke, kulleseid, harva pisiimetajaid. Linnade ümbruses korjab merest inimese toidujäätmeid, talvel on need talle peaaegu ainsaks toiduks. Võtab ette ühisretki küntavale põllule, kus nii pesitsusajal kui ka poegade lennuvõimestumise järel võib kohata sadadesse ulatuvaid parvi. Toidukehvadelt järvedelt (Tõlinõmme, Limujärv) sooritab regulaarseid toitumisretki mere äärde. Lennul armastab järgida jõejookse. Laevu saadab ainult lühimaaliselt ja ranna lähedal. Meelsasti tegutseb parvedena räimepüügikohtadel, et korjata kalurite poolt kõrvale heidetud surnud kalu või kalarappeid. Linnades (Tallinn, Kingissepp) muutuvad mõned isendid inimese suhtes nii usaldavaks, et tulevad turuplatsile toitu luurama, istudes majakatustel. Kõigil aastaaegadel väga seltsinguline. Lendab, ujub ja kõnnib hästi.

Kasulik. Pole jahilind. Vajab täielikku kaitset. Eriti on vaja piir panna naerukajaka munade kogumisele kohalike elanike poolt paljudes tema kolooniates.

Perekond: **Kolmvarvas-kajakas,** *Rissa* Steph.

75. **Kolmvarvas-kajakas,** ***Rissa tridactyla tridactyla*** (L.)

Обыкновенная моевка

Ad. valge sinihalli mantliga. Hoosuled hallid musta tipuga. Lauääris punane. Nokk kollane, jalad mustad. **Puhkesulestikus** on silma ees tume poolkuukujuline laik ja pea hallikas. — **Juv.** sulestik pruunikashalli- ja valgekirju, kuklal mustjas ja tiiva eesserval pruunikashall. Nokk must, jalad pruunid. — Tiib 300—330 mm.

Tsirkumpolaarne haudelind. 2 alamliiki. Nominaatvorm on levinud arktilise Põhja-Ameerika, Gröönimaa, Põhja-Euroopa ja Siberi rannikul lõuna suunas kuni Briti saarteni, Põhjamereni, Põhja-Prantsusmaani ja Taanini.

Eesti NSV-s eksikülaline, kelle esinemisest uuemal ajal puuduvad andmed.

SUGUKOND: **ÄNLASED,** *STERCORARIIDAE*

Perekond: **Änn,** *Stercorarius* Briss.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiiva pikkus üle 340 mm, noka pikkus üle 33 mm

Laisaba-änn, ***Stercorarius pomarinus***

— Tiib ja nokk lühemad 2

2. Ainult 1. ja 2. hoosule rood on valged

Pikksaba-änn, ***Stercorarius longicaudus***

— Ka 3. ja 4. hoosulg valge rooga

Söödik-änn, ***Stercorarius parasiticus***

76. **Laisaba-änn,** ***Stercorarius pomarinus*** (Temm.)

Средний поморник

Ad. sulestikus esineb kaks värvustüüpi, hele ja tume. — **Hele värvustüüp.** Kogu iagipea ja pea küljed mustpruunid, nõrgalt läikivad. Kael ja kurgualune kollakasvalged. Kogu ülapool tumepruun. Puguala ja rind kas tumepruun või tumepruuni- ja valgekirju, kõhualune valge. Nokk tumekollane mustpruuni tipuga, jalad mustad. — **Tume värvustüüp.** Üleni tumepruun, kaelasulestik kollakalt läikiv. — **Juv.** sulestikus ülapool tumepruun roostjate suleääristega, alapool kahkjaspruun valkja mustriga. — Iiris tumepruun. Tiib 345—390 mm.

Tsirkumpolaarne haudelind. Pesitseb arktilise regiooni rannikuil ja saartel. Eesti NSV-s haruldane läbirändaja, keda sügisel oktoobri vältel ja kevadel (eriti harva) maikuus on nähtud Saaremaa ümbruse, Muhu väina ja Tallinna lähedasel merel.

77. **Söödik-änn,** ***Stercorarius parasiticus*** (L.)

Kajakakubjas — Короткохвостый поморник

Ad. hele värvustüüp. Laup, kiird ja pea küljed pruunid, kukal, üla- ja külgkael valkjaskollased. Kogu muu ülapool tumepruun. Puguala kas üleni pruun või suure pruuni laiguga, kõhualune valge. Nokk ja jalad mustad. — **Ad. tume värvustüüp.** Lagipea ja ülapool tumepruun, kael ja kogu alapool heledam pruun. Hoo- ja tüürsuled mustpruunid. — **Juv.** sulestik väga varieeruv, mõned isendid üleni tumepruunid roostjate suleääristega, teised pruuni- ja valgekirjud. — Iiris tumepruun. Tiib 305—330 mm.

Tsirkumpolaarne haudelind, kes lõuna suunas on levinud kuni Briti saarestiku põhjaosadeni, Botnia laheni (Rootsi ja Soome rannik) ja Põhja-Ameerikas Hudsoni laheni. Eesti NSV-s järjekindel vähesearvuline läbirändaja merel, harvemini ranna lähedal.

Kevadine läbilend toimub kaunis hoogsalt maikuu vältel. Ka juunis kohatakse üksikuid Saaremaa ja Hiiumaa merel: 20. juunil 1907 2 isendit Nasva rannikul Kingissepa lähedal, juuni alguses 1931 ja juuni lõpul 1933 Hiiumaa rannamerel. Juuli lõpul 1934 vaadeldi 1 isendit Tauksi saare juures. Sügisene läbiränne toimub augusti viimasest dekaadist kuni oktoobri keskpaigani, kõige arvukamalt aga septembris. Harva jääb mõni isend lahtisele merele talvitama (15. jaanuar 1879, Narva-Jõesuu). Eksilendudest sisemaale on seni üksainus teade: 18. septembril 1931 tabati 1 isend Uue-Võidus Viljandi rajoonis lennult põllukünni kohal.

Kõige sagedamini ilmub söödik-änn kevadel räimepüügikohtadele, et seal kajakaid ja tiire jälitades neilt kalu ära võtta (Matsalu lahe suudmel ja Hiiumaal rahvapärane nimi: kajakakubjas). Mai lõpul 1936 tabati Pärnu lahel 1 isend kaluri õnge otsas. Uue-Võidus lastud isendi maos oli putukate osasid.

78. **Pikksaba-änn,** ***Stercorarius longicaudus longicaudus*** Viell.

Длиннохвостый поморник

Ad. sulestikus lagipea ja pea küljed tumepruunid, kael kollakasvalge. Ülapool tumepruun. Puguala ja rind valkjad, muu alapool pruunikashall. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid. Nokk ja jalad mustad. — **Juv.** sulestikus ülapool tumepruun roostjate suleääristega, alapoolel vahelduvad pruun ja kollakas muster. — Iiris tumepruun. Tiib 285—335 mm.

Tsirkumpolaarne haudelind. 2 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Euraasia põhjarannikul. Eesti NSV-s hajus läbirändaja merel kevadel maikuus ja sügisel (harva) augustis-septembris.

SELTS: **ALGILISED,** *ALCAE*

Kolju lõhislõugne ja lõhissõõrmene. Ühissõõrmesed. 15 kaelalüli. Rinnalülid, peale 2 esimese, tagalohksed. Tiib lühike. Tagavarvas puudub, eesvarbad ühendatud täieliku ujunahaga. 11 laba-hoosulge, 12—18 tüürsulge. Suled lisarooga. Päranipunääre sulistunud. Sulestik lühike, tihe ja jäik; esineb sesooniline dimorfism. Pugu puudub. Selts sisaldab üheainsa sugukonna 10 perekonnaga ja 22 liigiga, kes on levinud põhjapoolkera arktilistel ja parasvööndi meredel. Hüdrobiondid. Hulgulinnud. Täielikult

mariinsed. Loom-, eriti kalatoidulised. Väga head ujujad ja sukeldujad. Kasutavad vee all kulgemiseks tiibu. Elavad kolooniatena. Moodustavad põhjapoolsete merede «linnuturgude» iseloomuliku elanikkonna. Monogaamsed. Kurnas 1 suhteliselt väga suur muna, ainult kahel perekonnal 2 suurt kirjut muna. Pesahoidjad. Alates eotseenist. Pole jahilinnud.

Eesti NSV-s 3 perekonda 3 liigiga.

SUGUKOND: **ALKLASED**, *ALCIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Nokk lühike ja külgmiselt lapik, põikvoldiline (81. joon., *1*)
Alk, ***Alca***

— Nokk sale ja terav, siledapinnaline 2

2. Tiival lai valge küüdus
Krüüsel, ***Cepphus***

— Tiival kitsas valge vööt
Tirk, ***Uria***

Perekond: **Alk**, *Alca* L.

79. **Alk**, *Alca torda torda* L.

Гагарка

Ad. hundsulestikus pea, kael ja ülapool mustad, tiival valge vööt, silmast nokani kitsas valge triip. Alapool pugualast alates valge. Nokk must, keskel valge vöödiga, jalad mustad. — **Ad. puhkesulestikus** ka pea küljed ja kurgualune valged ja puudub silmast nokani kulgev valge triip. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid nokk ühevärvuseliselt must. — Iiris tumepruun. Tiib 190—210 mm, kehakaal 700—850 g.

Levinud tsirkumpolaarselt, ulatudes lõuna suunas kuni Briti saarestikuni, Põhjamere lõunaosani ja Balti mere lääneosani. 2 alamliiki. Nominaatvorm pesitseb areaali põhjaosas ja Balti meres Rootsi ja Soome rannikul ning Bornholmi saare juures. Eesti NSV-s järjekindel hajus läbirändaja ja talikülaline merel. Kevadine läbiränne vältab aprilli lõpust mai lõpuni ja on õige vähesearvuline. Üksikud mittepesitsevad isendid veedavad meie meredel ka suve: 7. juunil 1897 lastud 1 isend Tallinna lahel, suvel 1913 vaadeldud 2 isendit Vaika saarte juures, 8. juulil 1925 1 isendit Suuriku panga juures Põhja-Saaremaal ja 24. juunil 1936 uppus 1 isend kalamõrda Viinistus Põhja-Eesti rannikul. Kuigi on oletatud ka mõne paari juhuslikku pesitsemist meie saartel ja rannikul, pole seda seni võimaldunud tõestada.

Sügisränne on hoopis arvukam ja vältab oktoobri keskelt novembri lõpuni. Mõnikord kohatakse nüüd linde väikestes salkades. Teatav osa neist jääb talvitama lahtisele merele.

Toitub väikestest kaladest. Tööndusliikest kaladest toitumise puhul osalt kahjulik. Pole jahilind.

Perekond: **Tirk,** *Uria* Briss.

80. **Lühinokk-tirk,** ***Uria lomvia lomvia*** (L.)

Толстоклювая или короткоклювая кайра

Ad. hundsulestikus kogu ülapool must, pea küljed ja eeskael tumepruunid, alapool rinnast alates valge. Tiival kitsas valge vööt. Nokk ja jalad mustad, jooksme eeskülg kollakas. — **Ad. puhkesulestikus** ja **juv.** nagu eelmine, kuid alapoole valge värvus ulatub kuni kurgu alla. — Iiris tumepruun. Tiib 200—225 mm.

Liik on levinud peaaegu tsirkumpolaarselt. 5 alamliiki. Nominaatvorm pesitseb Põhja-Atlandi ja Barentsi mere rannikutel ning saartel. Eesti NSV-s eksikülaline: talvel 1902/1903, millal toimus selle põhjapoolse linnu suur invasioon Balti mere piirkonda, vaadeldi mõningaid isendeid Tallinna ja Hiiumaa lähedal merel.

Perekond: **Krüüsel,** *Cepphus* Pall.

81. **Krüüsel,** ***Cepphus grylle grylle*** (L.)

Kalatirk — Атлантический чистик — *Uria grylle* L.

Ad. hundsulestikus üleni must laia valge tiivalaiguga, mille moodustavad küünra- ja keskmised pealtiiva kattesuled. Nokk must, jalad helepunased. — **Ad. puhkesulestikus** osalt nagu eelmine, kuid teisel osal ülapoole must sulestik valgete suleääristega, alapool valge, kaelasulestik kirju. — **Juv.** ülapool must valgete suleääristega, alapool valge, tiivalaigu sulestik musta-valgekirju. — Iiris tumepruun. Tiib 155—170 mm, kehakaal 420—550 g.

Tsirkumpolaarse levikuga. 3 alamliiki. Meil esineva nominaatvormi levilaks on kirdepoolne Põhja-Ameerika, Island, Briti saarestiku põhjaosa, Skandinaavia rannik, Taani väinad, Soome rannik ja Eesti NSV põhjarannik. Eesti NSV-s väga lokaalselt levinud haruldane haudelind, hajus läbirändaja ning talikülaline. Saabub kevadel aprilli teisel poolel ja vähesearvuline läbiränne kestab mai lõpuni. Sügisene läbilend toimub rohkemal arvul, septembri lõpust novembri keskpaigani. Üksikud jäävad talvitama lahtisele merele. Peale ühe teadaoleva juhu (25. aprill 1911, Lehtse) toimub ränne alati mere kaudu.

Ainus püsiv koloonia (alates juba hiljemalt 1870. aastast) maksimaalselt 100 paariga asub Pakrineeme glindil. Juhuslikult on pesitsenud XIX sajandi lõpul Loksa rajooni rannikul ja aastail 1945—1947 Tallinna juures ühes laevavrakis. Pesad asuvad Pakrineeme glindil suures kõrguses, merepinna ja glindi ülaserva pooles vahemikus seinami urgudes ja lõhedes vooderduseta kivipuru- ja liivapinnal. Kurn, mis koosneb 2 kollase- või sinisetaustalisest kontrastsete tuhkhallide ja kastanpruunide laikudega munast, on täis juuni teisel dekaadil. Poegi hooldavad mõlemad vanemad.

Toitub peamiselt väikestest kaladest, koorikloomadest ja limustest, keda hangib sukeldudes. Seejuures upub sageli kalurite mõrdadesse. Väga hea ujuja ning sukelduja. Lendab madalal vee kohal kiirete tiivalöökidega. Peale istumise oma pesitsusseinami kaljunukkidel ja meres asuvail kividel ei tegutse üldse maapinnal.

Mõningal määral kahjulik. Pole jahilind. Haruldase linnuna vajab täielikku kaitset.

SELTS: KAURILISED, *COLYMBI*

Kolju lõhislõugne, ümarasõõrmene ja ühissõõrmene. 14—15 kaelalüli. Rinnak pikk ja kitsas. Sääreluu pikendusena esineb väljaulatuv *processus rotularis tibiae*. Jookse külgmiselt tugevasti lapik. 11 laba-hoosulge ja 16—18 tüürsulge. Sulestik jäik ja tihe. Sulgedel esineb lisarood. Udusuled nii sulis- kui ka paljasväljakuil. Seksuaalne dimorfism puudub, sesooniline dimorfism esineb. Eesvarvaste vahel täielikud ujunahad. Selts sisaldab üheainsa sugukonna ühe perekonnaga ja 3 liigiga, kes on levinud põhjapoolkera arktilises ja parasvöötndis. Hüdrobiondid. Ränd- ja hulgulinnud. Head ujujad ja sukeldujad, maapinnal ei suuda üldse kulgeda. Kalatoidulised. Monogaamsed. Kurn 2 munast. Pesahülgajad. Alates eotseenist. Pole jahilinnud.

Eesti NSV-s 3 liiki, neist üks väga haruldase eksikülalisena.

SUGUKOND: KAURLASED, *COLYMBIDAE*

Perekond: Kaur, *Colymbus* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Lagipea must (ad.) või tumepruun (juv.)
Jääkaur, *Colymbus immer*

— Lagipea tuhkhall või hall heledate tähnidega 2
2. Alakael valge 4
— Alakael ei ole valge 3
3. Alakael must violetse läikega
Järvekaur, *Colymbus arcticus*

— Alakael punapruun
Punakurk-kaur, *Colymbus stellatus*

4. Selg pruunikashall heledamate suleääristega (81. joon., *2*)
Järvekaur, *Colymbus arcticus* juv. ja ad. puhkesulestikus.
— Selg hall, suled tipueelsete valgete kaksiktähnidega (81. joon., *3*)
Punakurk-kaur, *Colymbus stellatus* juv. ja ad. puhkesulestikus

82. **Jääkaur, *Colymbus immer*** Brünn.

Черноносая гагара — *Gavia immer* Brünn.

Ad. hundsulestikus pea ja kael mustad roheka metalliläikega, kurgu all valgeist tähnidest põikriba. Ülapool must, tihedate põikribadega valgeist ruudukujulistest tähnidest. Alapool valge. Nokk ja jalad mustjad. — **Ad. puhkesulestikus** tumepruuni lagipea ja ülakaelaga, tumepruuni, valgete suleääristega ülapoolega. Alapool, kaasa arvatud alakael, valge. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid hallide suleääristega. — Tiib 330—380 mm.

Liigi areaaliks on Põhja-Ameerika ja arktilise Põhja-Atlandi saared. Eesti NSV-s eksikülalisena. Mai keskel 1874 vaadeldud tõenäoliselt 2 selle liigi isendit Prangli saare lähedal merel ja 19. oktoobril 1884 lastud 1 isend Saaremaa juures.

83. Järvekaur, *Colymbus arcticus arcticus* L.

Чернозобая гагара — *Gavia arctica* L., *Urinator arcticus* L.

Ad. hundsulestikus kogu lagipea ja ülakael tuhkhall, kurgualune ja alakael must violetse läikega, vööt kurgualuse ja alakaela piiril, külgkael ja puguala küljed musta-valgetriibulised. Ülapool must, roheka metalliläikega, seljal põikridadena asetsevate suurte ruudukujuliste ja pealtiiva suurtel kattesulgedel väikeste ovaalsete valgete tähnidega. Kogu alapool valge. Nokk ja jalad mustjad. — **Ad. puhkesulestikus** ülapoolel mustpruun valgete suleääristega, kurgualune ja alakael, samuti muu alapool valge. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid suleäärised hallid. — Iiris ad. punapruun, juv. pruun. Tiib ♂ 280—340 mm, ♀ 270—320 mm, kehakaal ♂ 2500—3700 g, ♀ 1500—2500 g.

Liik on levinud põhjapoolses Euraasias ja Põhja-Ameerikas. 3 alamliiki. Nominaatvormi levilaks on Briti saarestiku põhjaosa, Skandinaavia, Soome ja Nõukogude Liidu loodeosa. Eesti NSV-s lokaalse levikuga haruldane haudelind, hajus läbirändaja. Saabub kevadel aprilli alguses, läbiränne on elav aprilli lõpust mai lõpuni. Merel kohatakse kogu suvi üksikuid mittepesitsevaid isendeid. Sügisränne on tunduvalt tagasihoidlikum, septembri teisest poolest novembri lõpuni, kulminatsiooniga oktoobris. Talveks jääb harva, kusjuures tegutseb lahtisel merel. Ränne kulgeb üle kogu maa, haarates peale mere ka suuremaid järvi ja jõgesid.

Elupaigaks pesitsusajal on kas toiterikkad, avaveelised ja küllalt sügavad järved, või siis hoopis väiksemad rabajärved või koguni suuremad laukad rabadel. Esimesi kasutab ta nii pesitsemiseks kui ka toitumiseks, teisi ainult pesitsemiseks. Koostis on kõikjal hõre, ainult suurtel järvedel võib pesitseda rohkem kui üks paar. Pesa ehitab kuivanud taimedest lameda hunnikuna laukasaarekese või vees kasvava taimestiku (roog, vesitakjas, hundinui, suurem tarnamätas) servaossa päris vee äärde, kuid kindlale pinnale toetuvana, nii et pesale oleks võimalik pääseda otse veest. Mai teisel dekaadil on pesas täiskurn 2 oliivroheka- või pruunikataustalise, hõredate mustpruunide laikudega kirjatud munaga. Koorumise järel (sageli koorub ainult 1 poeg) asub kogu pere järvele ja tegutseb koos; pojad lennuvõimestuvad alles hilissuvel ja olenevalt järve toidurikkusest kas viibivad oma pesitsusveekogul kuni äralennuni või vahetavad selle mere vastu.

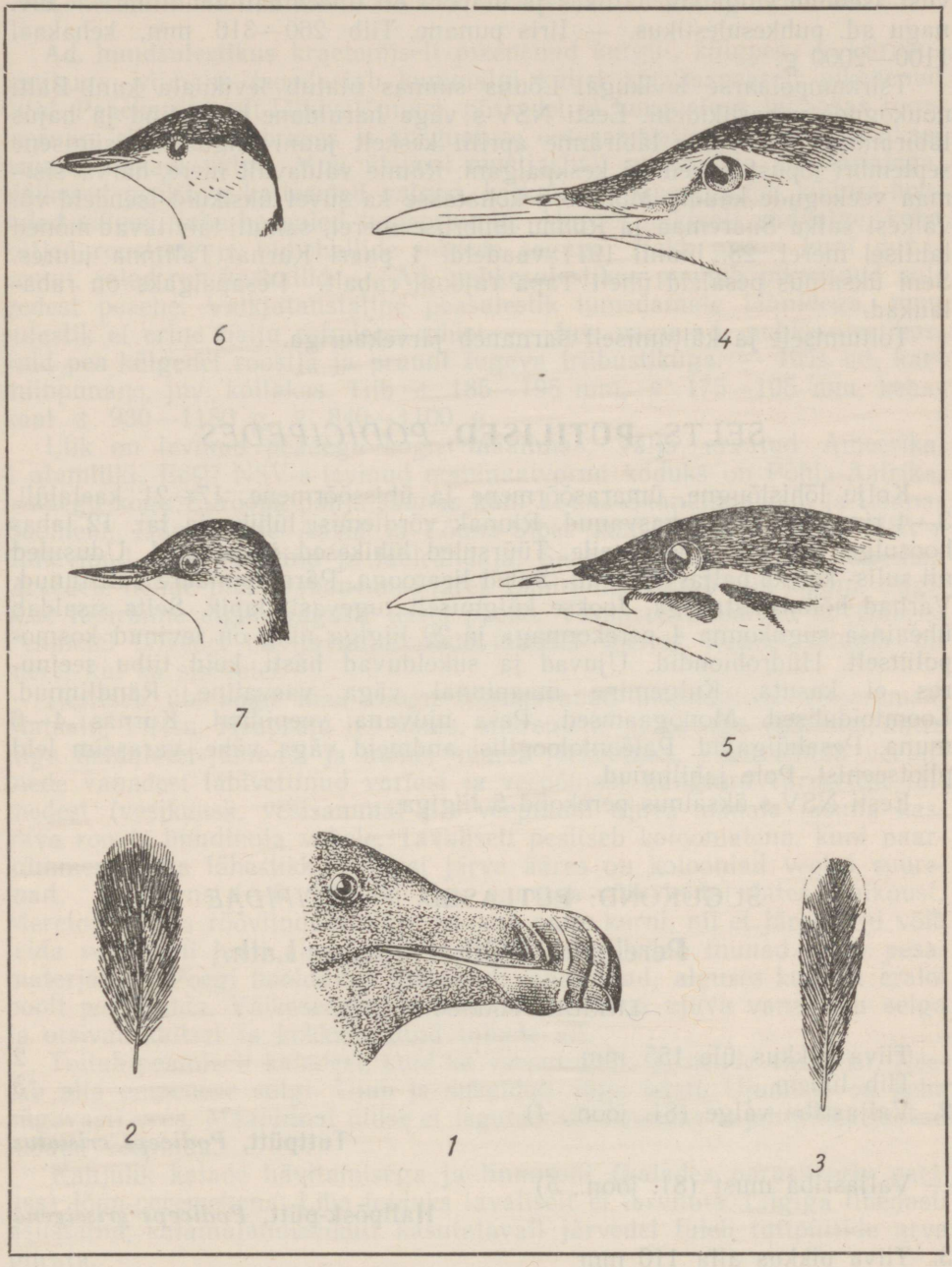
Toitub peamiselt kaladest, kuid pesitsusajal ka kiililiste vastseist. Toiduta rabalaugastelt sooritab iga päev lende kuni 15 km kaugusele merele või toidurikkaile järvedele, samuti on toitelennud ühelt järvelt teisele reegliks suuremas järvestikus pesitsemise puhul, kui pesitsusjärv on toiduvaene. Väga osav ujuja ning sukelduja. Pesale tulles või pesalt lahkudes teeb seda peaaegu alati pikemat maad vee all ujudes, mistõttu pesa asukoht jääb märkamatuks. Üleslend nõuab pikka jooksu mööda vett. Õhku tõusnult lendab pidevalt. Ei tegutse iialgi maal ega suuda ka maapinnalt üles lennata.

Kahjulik. Liha toiduks ei kasutata. Pole jahilind. Haruldase vähesigiva ja meie veekogusid suuresti ilustava võimsa linnuna vajab järvekaur täielikku kaitset.

84. Punakurk-kaur, *Colymbus stellatus* Pont.

Краснозобая гагара — *Gavia stellata* Pont., *Colymbus septentrionalis* L.

Ad. hundsulestikus lagipea ja ülakael hall, alakaela alumine osa roostepruun. Ülapool mustpruun hajusate valgete tähnidega. Alapool valge,



81. joon. *1* — algi *Alca torda* ad. nokk, *2* — järvekauri *Colymbus arcticus* juv. kontuursulg seljalt, *3* — punakurk-kauri *Colymbus stellatus* juv. kontuursulg seljalt, *4* — tuttpüti *Podiceps cristatus* juv. pea, *5* — hallpõsk-püti *Podiceps griseigena* juv. pea, *6* — sarvikpüti *Podileps auritus* juv. pea, *7* — mustkael-püti *Podiceps nigricollis* juv. pea.

pugualal pruunide triipudega, keha küljed pruunid. Nokk ja jalad pruunid. — **Ad. puhkesulestikus** nagu eelmine, kuid alakaela roostepruuni värvust asendab valge või hallikas ja ülapool on tihedamalt tähniline. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus. — Iiris punane. Tiib 260—310 mm, kehakaal 1100—2000 g.

Tsirkumpolaarse levikuga. Lõuna suunas ulatub levikuala kuni Balti nõukogude vabariikideni. Eesti NSV-s väga haruldane haudelind ja hajus läbirändaja. Kevadine läbiränne aprilli keskelt juuni alguseni, sügisene septembri lõpust novembri keskpaigani. Ränne valdavalt mere, harva sisemaa veekogude kaudu. Mõnikord kohatakse ka suvel üksikuid isendeid või väikesi salku Saaremaa ja Ruhnu ümbruse merel, samuti talvitavad mõned lahtisel merel. 28. juunil 1911 vaadeldi 1 paari Kurnal Tallinna juures. Seni üksainus pesaleid ühelt Tapa rajooni rabalt. Pesapaigaks on rabalaukad.

Toitumiselt ja käitumiselt sarnaneb järvekauriga.

SELTS: **PÜTILISED**, *PODICIPEDES*

Kolju lõhislõugne, ümarasõõrmene ja ühissõõrmene. 17—21 kaelalüli. 3—4 rinnalüli kokku kasvanud. Rinnak võrdlemisi lühike ja lai. 12 labahoosulge. Sulestik tihe ja sile. Tüürsuled lühikesed ja pehmed. Udusuled nii sulis- kui ka paljasväljakuil. Suled lisarooga. Päranipunääre sulistunud. Varbad hõlmiklestadega. Jookse külgmiselt tugevasti lapik. Selts sisaldab üheainsa sugukonna 4 perekonnaga ja 20 liigiga ning on levinud kosmopoliitselt. Hüdrobiondid. Ujuvad ja sukelduvad hästi, kuid tiibu seejuures ei kasuta. Kulgemine maapinnal väga vaevaline. Rändlinnud. Loomtoidulised. Monogaamsed. Pesa ujuvana veepinnal. Kurnas 4—6 muna. Pesahülgajad. Paleontoloogilisi andmeid väga vähe, varaseim leid pliotseenist. Pole jahilinnud.

Eesti NSV-s üksainus perekond 5 liigiga.

SUGUKOND: **PÜTLASED**, *PODICIPIDAE*

Perekond: **Pütt**, *Podiceps* Lath.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiiva pikkus üle 155 mm 2
— Tiib lühem 3
2. Valjasriba valge (81. joon., *4*)
Tuttpütt, ***Podiceps cristatus***
— Valjasriba must (81. joon., *5*)
Hallpõsk-pütt, ***Podiceps griseigena***
3. Tiiva pikkus alla 110 mm
Punakael-pütt, ***Podiceps ruficollis***
— Tiib pikem 4
4. Valjasriba roostjas, nokk sirge (81. joon., *6*)
Sarvikpütt, ***Podiceps auritus***
— Valjasriba must, nokk nõrgalt ülespoole kõver (81. joon., *7*)
Mustkael-pütt, ***Podiceps nigricollis***

85. Tuttpütt, *Podiceps cristatus cristatus* (L.)

Kakerdis — Чомга или большая поганка — *Colymbus cristatus* L.

Ad. hundsulestikus kraetaoliselt pikenenud kurgu-, külgpea- ja kiirusulestikuga; viimane moodustab kummalgi küljel kõrvasarnaselt pikenenud tutid. Peaehe üldiselt läikivalt must, põskedel ja kurgualuse tagaosas roostepruun, silmade ümbruses ja kurgualuse eesosas valge. Ülakael hallikaspruun; alakael valge. Muu ülapool mustjashall pruunikate suleääristega. Väikesed pealtiiva kattesuled valged, keskmised tumepruunid, küünra-hoosuled valged, laba-hoosuled tumepruunid. Alapool läikivalt siidvalge, keha küljed roostjate ja tumehallide sulgede seguga. Nokk pruun kuni punapruun, jalad rohekashallid. — **Ad. puhkesulestikus** puudub pikenenud sulgedest peaehe. Valkjataustaline peasulestik tumedamate tähnidega, muu sulestik ei erine palju eelmisest rüüst. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid pea külgedel roostja ja pruuni tugeva triibustikuga. — Iiris ad. karmiinpunane, juv. kollakas. Tiib ♂ 185—195 mm, ♀ 175—195 mm, kehakaal ♂ 930—1180 g, ♀ 840—1100 g.

Liik on levinud peaaegu kogu maailmas, välja arvatud Ameerika. 4 alamliiki. Eesti NSV-s levinud nominaatvormi koduks on Põhja-Aafrika, peaaegu kogu Euroopa põhja suunas kuni Lõuna-Skandinaaviani ja Lõuna-Soomeni, läänepoolne Aasia ja Lõuna-Siber kuni Koreani. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub aprilli alguses, sisemaa järvedele nende jääst vabanemise järel. Läbiränne vältab mai lõpuni. Sügisene läbiränne algab augusti teisel poolel. Viimased lahkuvad novembris. Pehmetel talvedel talvitavad üksikud lahtisel merel. Ränne toimub nii merel kui ka sisevetel.

Pesitseb üle kogu maa roogu täiskasvanud merelahtede (Saaremaa, Matsalu, Virtsu, Haapsalu jt.) ääres, suurematel ja ka õige väikestel, mitte liiga madalatel järvedel ja mõnel suurel jõekoolmel. Pesa ehitab veetaimede vanadest läbivettinud vartest ja veepõhjast hangitud värsketest taimedest (vesikuusk, vesisammal jt.) veepinnal ujuva madala lasuna kasvava roo ja hundinuia vahele. Tavaliselt pesitseb kolooniatena, kuni paarkümmend pesa lähestikku. Peipsi järve ääres on kolooniad veelgi suuremad. Täiskurna 4—6 (8) lubivalge munaga võib leida alates maikuust. Meretormide ja röövlindude tõttu hukkub palju kurni, nii et järelkurni võib leida veel kuni juuli alguseni. Pesalt lahkudes katab munad kinni pesamaterjaliga. Poegi hooldavad mõlemad vanalinnud, alguses kumbki eraldi poolt pesakonda. Väikesed pojad tulevad puhkama ujuva vanalinnu selga ja otsivad kaitset ta kokkusurutud tiibade all.

Toitub peamiselt kaladest, kuid ka veeputukaist ja nende vastseist. Neelab alla omaenese sulgi. Ujub ja sukeldub väga hästi. Ujumisel on keha sügavasti vees. Maapinnal üldse ei tegutse. Üleslennuks vajab pikka jooksu mööda veepinda.

Kahjulik kalade hävitamisega ja linnuroni (kalades parasiteeriv paeluss) lõpp-peremehena. Liha toiduks tavaliselt ei tarvitata. Liigiga tihedasti asustatud, kalamajanduslikult kasutatavail järvedel tuleb tuttpüttide arvu piirata.

86. Hallpõsk-pütt, *Podiceps griseigena griseigena* (Bodd.)

Серощекая поганка — *Colymbus griseigena* Bodd.

Ad. hundsulestikus kiirul ja peakülgedel nõrgalt väljakujunenud «kraega», kogu lagipea, ülakael ja muu ülapool läikivalt mustad. Pea kül-

jed ja kurgualune helehallid, alakael kuni pugualani roostepruun, muu alapool valge, siidiläikega, keha küljed roostja kuni hallika varjundiga. Labahoosuled mustpruunid, küünra-hoosuled valged. Nokk pruun, nokatüvik kollakas, jalad mustad. — **Ad. puhkesulestikus** pea külgedel mustpruunide triipudega, kurgualune valkjas, muidu nagu eelmine sulestik. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid külgkael pikalt musta- ja valgetriibuline ja ülapool heledam hallpruun. — Iiris karmiinpunane. Tiib 165—176 mm, kehakaal 645—900 g.

Levinud Euroopas, Põhja-Aasias ja Põhja-Ameerikas. 2 alamliiki. Nominaatvormi levilaks on Baltimaad, Kesk- ja Ida-Euroopa, läänepoolne Aasia kuni Kesk-Siberini. Eesti NSV-s lokaalselt levinud vähesearvuline rändlind. Saabub aprilli lõpul, lahkub tavaliselt septembris (üksikuid kohatakse ka hiljemini). Ränne toimub peale sisevete vähesel määral ka merd kaudu. Pesitseb seni teadaolevail andmeil Porkuni järvel ja mõnel naaberveekogul, Raasiku ja Aruküla ümbruses (Limujärv, Peningi), Männiku järvel Tallinna juures, Linnulahel Saaremaal, Tõhela järvel ja Jäärjas, Kivijärvel ja Neitsijärvel. Pesapaigaks on peale suuremate järvede ka üsna väikesed, veetaimestikku tihedasti täis kasvanud järved (Neitsijärv) või koguni tiigid (Peningi). Pesa ehitab avavee ääres kasvava roo-, kaisla- või hundinuiatukka (harvemini osjastikku), milleks kuhjab veepinnale läbivettinud taimedest lameda ujuva lasu. Kolooniatena tavaliselt ei pesitse. Väikestel veekogudel pesitseb üksainus paar. Koostise kõikumised eri aastatel on üsna tunduvad (Porkuni järv). Näib, et viimastel aegadel mõnel pool koostis kasvab. Kurn 4—5 lubivalge munaga on täis mai lõpul — juuni alguses, järelkurni võib leida juuni lõpuni. Poegi hooldavad mõlemad vanalinnud, sageli jaotades pojad kaheks poolpesakonnaks.

Toitub vähem kaladest, enamasti aga veeputukaist ja nende vastseist, samuti ka limuseist. Neelab sageli omaenda sulgi. Käitumiselt sarnaneb tuttpütile, kuid lendab sellest veelgi harvemini.

Peaaegu kahjutu. Liha toiduks ei kasutata. Pole jahilind. Haruldase linnuna vajab kõikjal kaitset.

87. Sarvikpütt, *Podiceps auritus* (L.)

Красношейная поганка — *Colymbus auritus* L.

Ad. hundsulestikus pea ümber pikenenud sulgedest «krae». Pea sulestik must. Alates valjasribast üle silma kuni kuklani roostjaskollane triip. Ülakael ja muu ülapool mustjashall. Tiivasulestik pruun, välja arvatud valged küünra-hoosuled. Külg- ja alakael, samuti keha küljed roostepruunid, muu alapool valge, siidiläikega. Nokk must, jalad rohekashallid. — **Ad. puhkesulestikus** puudub «krae» ja eeskeha roostepruun värvus asendub valgega. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid kael tumedatriibuline. — Iiris karmiinpunane. Tiib 125—150 mm, kehakaal 364—515 g.

Liik on levinud põhjapoolkeral ribana läbi Põhja-Euroopa ja Lõuna-Siberi kuni Kamtšatkani ja Kanadas. Eesti NSV-s ebaühtlaselt levinud hajus rändlind ja läbirändaja. Saabub aprilli teisel poolel, lahkub septembris-oktoobris. Peale sisevete kohatakse rändeajal ka avaveelisel merel, rannast mitte kaugel.

Pesitseb üksikult või väikeste kolooniatena (suuremail veekogudel mõnikord tuttpüti kolooniate läheduses) Saaremaa lõunaranniku roostikku täis kasvanud merelahtedel ja järvedel (Kübassaare, Tulpe saar, Linnulaht) ja läänerannikuväikestel järvedel (Harilaid, Undva), mandri läänerannikumerelahtedel ja järvedel (Matsalu ja Haapsalu laht, Ridala järved, Vormsi

saar) ja real Põhja-Eesti järvedel (Väike-Pakri saar, Tõlinõmme, Harku, Maardu jt. järved), harvemini Kesk-Eestis, piirdudes siin eriti rabajärvedega ja laugastega (Hageri, Kose ja Tapa rajooni rabad, Ohepalu raba, Kernu ja Seli järv, Pärnu ja Vändra rajooni rabad). Haruldane Kagu-Eestis ja Vooremaal (Soitsjärv). Pesa ehitab madalasse vette osjastikku, roostikku või kaislastikku märgade taimede hunnikuna, rabalaugastel aga laukasaare servale puhmastikku või paljale turbapinnasele, nii et juurdepääs on otse veest. Mai viimase dekaadi algusest kuni juuni keskpaigani sisaldavad pesad täiskurni 4—5 lubivalge munaga, mis pesamaterjali roiskumisel värvuvad lõpuks kollaseks kuni pruuniks. Pesalt lahkudes katab munad pesamaterjaliga.

Toitub peaaegu eranditult veeputukaist ja nende vastseist. Toidukehvadel rabajärvedel kasutab toiduks ka taimi. Sageli neelab omaenda sulgi. Ujumine, sukeldumine ja lend nagu teistel püttidel. Tegutseb palju peidetumalt kui suuremad pütid ja jääb seetõttu kergesti nähtamatuks.

Kahjutu. Liha toiduks ei kasutata. Pole jahilind.

88. **Mustkael-pütt,** *Podiceps nigricollis nigricollis* (Brehm.)

Черношейная поганка — *Colymbus nigricollis* Brehm.

Ad. hundsulestikus sarnaneb sarvikpütiga, kuid külg- ja alakael koos pugualaga mustad. Üle silma kukla suunas lai kuldkollane triip. Nokk must, jalad rohekad. — **Ad. puhkesulestikus** ilma sulgkraeta. Kogu alapool, kaasa arvatud ka alakael ja puguala, valge. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid pugualal hallika varjundiga. — Iiris punane. Tiib 120—135 mm.

Levinud Kesk- ja Lõuna-Euroopas, Edela-Aasias, Lõuna- ja Ida-Aafrikas ja Põhja-Ameerikas. 3 alamliiki. Nominaatvormi levilaks on Kesk- ja Lõuna-Euroopa ja Edela-Aasia. Eesti NSV-s eksikülaline ja juhuslik haudelind. 1931. aasta suvel elutses mõni paar Saaremaal Linnulahel. 15. juunil 1947 leiti Väike-Tulpe saarel munadega pesa (A. J õ g i).

89. **Punakael-pütt,** *Podiceps ruficollis ruficollis* (Pall.)

Малая поганка — *Colymbus ruficollis* Pall., *Podiceps minor* Briss.

Ad. hundsulestikus ülapool mustpruun, alapool pruuni- ja valgekirju, pea küljed, külg- ja alakael kastanpruunid. Nokk must valge tipuga, jalad rohekashallid. — **Ad. puhkesulestikus** pea küljed, kael ja alapool luitunudhallpruunid valkjate tähnidega, kurgualune valge. — **Juv.** nagu ad. puhkesulestikus, kuid heledam ja alapoolel peaaegu valge. — Iiris punapruun. Tiib 90—105 mm.

Levinud lõunapoolses Euraasias, Aafrikas, Indo-Malai saarestikus ja Austraalias. Hulk alamliike. Nominaatvormi koduks on Põhja-Aafrika, Edela-Aasia, Lõuna- ja Kesk-Euroopa põhja suunas kuni Briti saarteni, Lõuna-Skandinaaviani ja Balti nõukogude vabariikideni. Eesti NSV-s eksikülaline ja juhuslik haudelind. Augusti lõpul 1931 lasti Matsalu lahe roostikus 1 isend. Juulis 1861 vaadeldi Õisu järvel (Viljandi rajoon) 1 paari poegadega ja suvedel 1909—1910 pesitses 1 paar Riksu järvel Lääne-Saaremaal. Mõlemas viimatimainitud kohas pole hilisemad otsingud seda liiki avastanud. Väga varjatud tegutsemise tõttu on punakael-pütti aga ka raske silmata.

SELTS: **HANELISED,** *ANSERES*

Kolju sidelõugne, ümarasõõrmene ja ühissõõrmene. Kaelalülisid 16 (*Mergus*) kuni 25 (*Cygnus*). Jäiga tiheda kontuursulestiku all paks udusulestik. Suled kas rudimentaarse lisarooga või ilma selleta. Päranipunääre hästi arenenud ja sulistunud. 11 hoosulge ja kuni 24 tüürsulge. ♂ trahhea alaosa paisunud ümaraks või piklikuks kõlatrumliks. Nokaservad sarvliistakutega või saaghambused. Eesvarbad ühendatud ujunahaga. Levinud kosmopoliitselt. Selts sisaldab 2 alamseltsi kokku 2 sugukonnaga, 52 perekonnaga ja ligi 150 liigiga. Rõhuvas enamikus hüdrobiondid ja rändlinnud. Lendavad, ujuvad ja sukelduvad hästi. Kõnnak maapinnal aeglane ja taaruv. Toit kas taimne või loomne, osa vorme segatoidulised. Enamikus monogaamsed ja avashaudujad. Munad ühevärvuselised, 3—15 tükki kurnas. Pesahülgajad. Lõimetishooldega tegeleb paljudel ainult ♀. Alates eotseenist. Tähtsad jahilinnud.

Eesti NSV-s üksainus sugukond 15 perekonnaga ja 34 liigiga (35 alamliigiga).

SUGUKOND: **PARTLASED,** *ANATIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Kael kere pikkune või pikem, keskvarba pikkus küüniseta üle 105 mm

Luik, *Cygnus*

— Kael kerest lühem, keskvarba pikkus küüniseta alla 105 mm . . 2
2. Jooksme eeskülg võrkkilbine (82. joon., *1*) 3
— Jooksme eeskülg vähemalt alaosas põikkilbine (82. joon., *2*) . . 4
3. Nokk ja jalad mustad

Lagle, *Branta*

— Nokk ja jalad ei ole mustad

Hani, *Anser*

4. Nokk lai ja lame, servadel sarvliistakutega (82. joon., *3*), mõnikord vastu laupa kõrgenenud kühmuga 5
— Nokk vähemalt 3 korda laiusest pikem, servadel teravalt saaghambune (82. joon., *4*)

Koskel, *Mergus*

5. Välisvarvas keskvarbast lühem 6
— Välisvarvas vähemalt keskvarba pikkune 9
6. Noka tipuosa lusikjalt laienenud (82. joon., *5*)

Luitsnokk-part, *Spatula*

— Nokk kogu ulatuses peaaegu ühtlase laiusega 7
7. Sulestik peaaegu üleni roostja värvusega

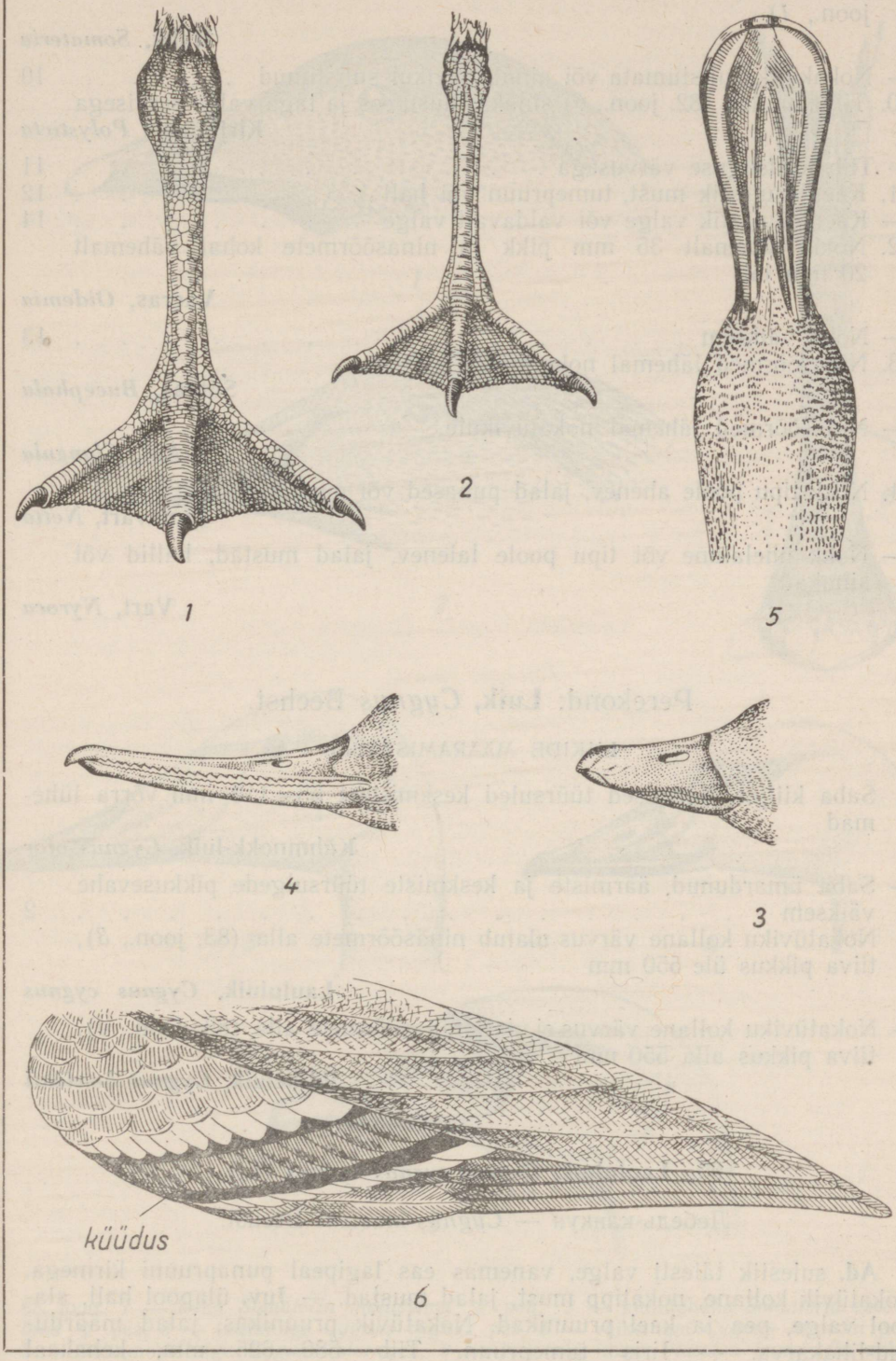
Tulipart, *Casarca*

— Sulestik teistsuguse värvusega 8
8. Nokaküünis haakjalt üle nokatipu allapoole

Ristpart, *Tadorna*

— Nokaküünis ainult vähe kumer

Part, *Anas*



82. joon. *1* — hane *Anser sp.* jookse, *2* — pardi *Anas sp.* jookse, *3* — auli *Clangula hyemalis* nokk, *4* — rohukoskla *Mergus serrator* nokk, *5* — luitsnokk-pardi *Spatula clypeata* nokk altvaates, *6* — sinikael-pardi *Anas platyrhynchos* tiivaküüdus.

9. Laubasulestik ulatub kolmnurkse kiiluna ülanoka külikule (83. joon., *1*)

Hahk, *Somateria*

— Nokakülik sulistumata või ainult tüvikul sulistunud 10

10. Tiivaküüdus (82. joon., *6*) sinakasmust, ees ja taga valge servisega

Kirjuhahk, *Polysticta*

— Tiib teistsuguse värvusega 11

11. Kaenlasulestik must, tumepruun või hall 12

— Kaenlasulestik valge või valdavalt valge 14

12. Nokk vähemalt 35 mm pikk ja ninasõõrmete kohal vähemalt 20 mm lai

Vaeras, *Oidemia*

— Nokk väiksem 13

13. Ninasõõrmed lähemal nokatipule

Sõtkas, *Bucephala*

— Ninasõõrmed lähemal nokatüvikule

Aul, *Clangula*

14. Nokk tipu poole ahenev, jalad punased või punapruunid

Punavart, *Netta*

— Nokk ühelaiune või tipu poole laienev, jalad mustad, hallid või sinakad

Vart, *Nyroca*

Perekond: **Luik,** *Cygnus* Bechst.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Saba kiiljas, äärmised tüürsuled keskmistest 65—110 mm võrra lühemad

Kühmnokk-luik, *Cygnus olor*

— Saba ümardunud, äärmiste ja keskmiste tüürsulgede pikkusevahe väiksem 2

2. Nokatüviku kollane värvus ulatub ninasõõrmete alla (83. joon., *3*), tiiva pikkus üle 550 mm

Laululuik, *Cygnus cygnus*

— Nokatüviku kollane värvus ei ulatu ninasõõrmete alla (83. joon., *4*), tiiva pikkus alla 550 mm

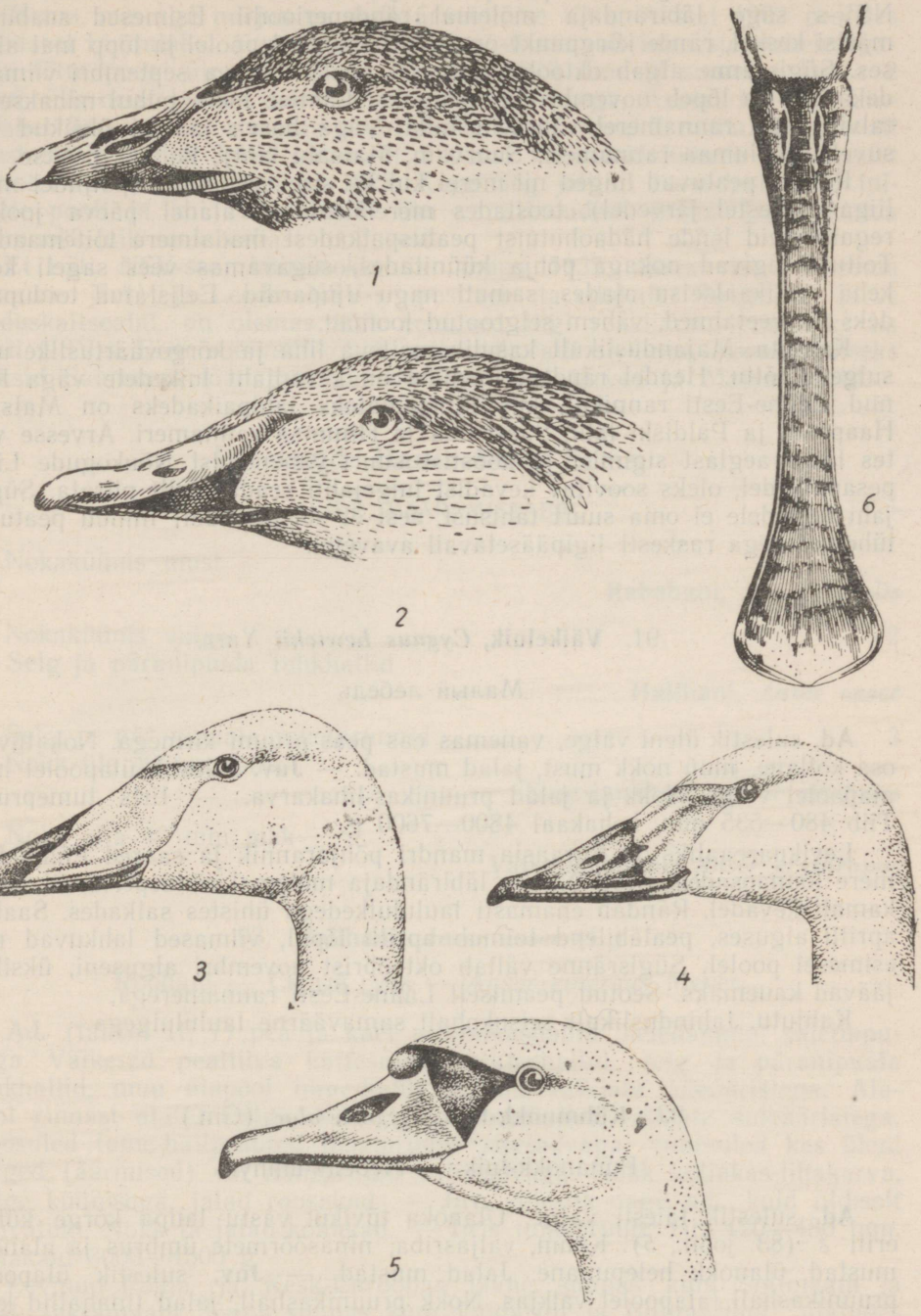
Väikeluik, *Cygnus bewickii*

90. **Laululuik,** *Cygnus cygnus cygnus* (L.)

Лебедь-кликун — *Cygnus musicus* Bechst.

Ad. sulestik täiesti valge, vanemas eas lagipeal punapruuni kirmega. Nokatüvik kollane, nokatipp must, jalad mustad. — **Juv.** ülapool hall, alapool valge, pea ja kael pruunikad. Nokatüvik pruunikas, jalad määrdunud-lihakarva. — Iiris tumepruun. Tiib 580—625 mm, kehakaal 7000—10100 g.

Laululuige levikuareaaliks on Põhja-Euraasia tundrad kuni taiga piirini, lõuna suunas põhjalaiuse 63°-ni (lääne pool) kuni põhjalaiuse 66°-ni



83. joon. *1* — haha *Somateria mollissima* ♀ pea, *2* — kuninghaha *Somateria spectabilis* ♀ pea, *3* — laululuige *Cygnus cygnus* pea, *4* — väikeluige *Cygnus bewickii* pea, *5* — kühmnokk-luige *Cygnus olor* pea, *6* — luitsnokk-iibise *Platalea leucorodia* nokk.

(ida pool). Isoleeritud pesitsuskohti leidub Aasovi mere ääres, Kaspia mere läänerannikul ning mõnel pool Kesk- ja Ida-Aasias. 2 alamliiki. Eesti NSV-s sage läbirändaja mõlemal rändeperioodil. Esimesed saabuvad märtsi keskel, rände kõrgpunkt on aprilli esimesel poolel ja lõpp mai alguses. Sügisränne algab oktoobri esimesel poolel (harva septembri viimasel dekaadil) ja lõpeb novembri keskpaigaks. Lahtise mere puhul nähakse ka talviti meie rannamerel väheseid luiki. Väga harva jäävad üksikud siia suveks (Hiiumaa rannameri, Suurväin, Matsalu laht), kuid ei pesitse.

Rändel peatuvad luiged nii merel kui ka siseveekogudel (paljudel mitte liiga väikestel järvedel), teostades merelähedastel aladel päeva jooksul regulaarseid lende hädaohutuist peatuspaikadest madalmere toitemaadele. Toitu hangivad nokaga põhja küünitades, sügavamas vees sageli kogu keha vertikaalseisu ajades, samuti nagu ujupardid. Eelistatud toidupaladeks on veetaimed, vähem selgrootud loomad.

Kahjutu. Majanduslikult kasulik maitsva liha ja kõrgeväärtuslike udusulgede tõttu. Headel rändeperioodidel on kevadjaht luikedele väga levinud Lääne-Eesti rannikul, kus tähtsamateks jahipaikadeks on Matsalu, Haapsalu ja Paldiski laht, Saaremaa ja Hiiumaa rannameri. Arvesse võttes luige aeglast sigimist ja koostise suurt vähenemist Nõukogude Liidu pesapaikadel, oleks soovitav kevadist luigejahti seaduslikult piirata. Sügisjaht luikedele ei oma suurt tähtsust, sest et sel perioodil linnud peatuvad lühemat aega raskesti ligipääsetavail avavetel.

91. **Väikeluik,** ***Cygnus bewickii*** Yarr.

Малый лебедь

Ad. sulestik üleni valge, vanemas eas peas pruuni kirmega. Nokatüviku osa kollane, muu nokk must, jalad mustad. — **Juv.** sulestik ülapoolel hall, alapoolel valge. Nokk ja jalad pruunikas-lihakarva. — Iiris tumepruun. Tiib 480—535 mm, kehakaal 4800—7600 g.

Levikuareaaliks on Euraasia mandri põhjarannik ja saared Põhja-Jäämere lõunaosades. Eesti NSV-s läbirändaja mõlemal rändeperioodil, arvukamalt kevadel. Rändab enamasti laululuikedega ühistes salkades. Saabub aprilli alguses, pealäbilend toimub aprilli lõpul, viimased lahkuvad mai esimesel poolel. Sügisränne vältab oktoobrist novembri alguseni, üksikud jäävad kauemaks. Seotud peamiselt Lääne-Eesti rannamerega.

Kahjutu. Jahinduslikult seisukohalt samaväärne laululuigega.

92. **Kühmnokk-luik,** ***Cygnus olor*** (Gm.)

Punanokk-luik — Лебедь-шипун

Ad. sulestik täiesti valge. Ülanoka tüvikul vastu laupa kõrge kühm, eriti ♂ (83. joon., *5*). Kühm, valjasriba, ninasõõrmete ümbrus ja alanokk mustad, ülanokk helepunane. Jalad mustad. — **Juv.** sulestik ülapoolel pruunikashall, alapoolel valkjas. Nokk pruunikashall, jalad tinahallid kuni punakad. — Iiris tumepruun. Tiib 570—620 mm.

Pesitsuslevilaks on palearktilise regiooni keskosa vööndina Atlandi ookeanist Vaikse ookeanini. Meile lähemad pesapaigad asuvad Leedu ja Läti NSV-s ja Lõuna-Rootsis. Praegu Eesti NSV loodusest metsikuna kadunud, kuid ilulinnuna peetakse poolkodustatult paljudel tiikidel linnades ja maal.

Kühmnokk-luige hiljutine esinemine Eesti NSV-s haudelinnuna pakub suurt huvi. Aastal 1908 ilmus äkitselt 1 paar Paadla lahele (Saaremaal) pesitsema, mis aga nurjus munade äravõtmise tõttu. Aastal 1909 pesitses lähedasel Linnulahel 1 paar, kuid ka see ei saanud inimeste vahelesegamise tõttu poegi üles kasvatada. Kevadel 1910 ilmusid samasse kohta 2 paari, üks neist lahkus, teine kasvatas üles 6 poega. Aastal 1914 oli Linnulahel 2 pesa, üks sisaldas juuni keskel 6 ja teine 7 muna. Järgnevalt konstateeriti samal lahel vähemalt 1 paari kühmnokk-luikede pesitsemist aastatel 1919—1923, 1925 ja 1928. Kogu aeg jälitati haruldasi linde inimeste poolt ja kui 1928. aastal üks vanalindudest maha lasti, kadus kühmnokk-luik meie vabast loodusest.

Et Läti NSV-sse kühmnokk-luik ilmus 1935. aastal ise pesitsema (Engure järv) ja Leedu NSV-s pesitseb ta edukalt Žuvintase järve looduskaitsealal, on olemas kõik eeldused liigi reaklimatiseerimiseks ka Eesti NSV-s. Eriti sobivad kohad selle dekoratiivse linnu sissetalumiseks oleksid Saaremaa lõunaranniku roostikurikkad järved ja Matsalu laht.

Perekond: **Hani,** *Anser* Briss.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Nokaküünis must

Rabahani, ***Anser fabalis***

— Nokaküünis valge 2

2. Selg ja päranipuala tuhkhallid

Hallhani, ***Anser anser***

— Selg ja päranipuala mustpruunid 3

3. Nokk üle 40 mm pikk

Suur-laukhani, ***Anser albifrons***

— Nokk alla 40 mm pikk

Väike-laukhani, ***Anser erythropus***

93. **Hallhani,** *Anser anser* (L.)

Roohani — Серый гусь — *Anser cinereus* Meyer.

Ad. (tahvel II, *1*) pea ja kael pruunikashallid heledamate suletippudega. Väikesed pealtiiva kattesuled valkjashallid, selg ja päranipuala tuhkhallid, muu ülapool tume-hallikaspruun valkjate suleääristega. Alapool rinnast alates valge, keha küljed helehallid valkjate suleääristega. Hoosuled tume-hallpruunid mustpruuni siseladvaga, tüürsuled kas üleni valged (äärmised) või tumepruuni välisladvaga. Nokk kollakas-lihakarva, valge küünisega, jalad roosakad. — **Juv.** sulestik nagu ad., kuid üldiselt kahvatum. Nokk ja jalad kollakad. — Iiris tumepruun. Tiib 420—480 mm, kehakaal 3000—4500 g.

Levinud Põhja- ja Kesk-Euroopas lääne suunas kuni Šotimaani ja Kesk-Saksamaani, lõuna suunas kuni Ungarini ja Bulgaariani, ulatudes läbi Ida-Euroopa ja Lõuna-Siberi ida poole kuni Vaikse ookeanini. Eesti NSV-s lokaalse levikuga vähesearvuline rändlind, kelle suurem koloonia asub Matsalu lahel, väiksemad Haapsalu lahel, Virtsu ümbruses ja Lõuna-Saaremaa merelahtedel ning rannikulähedastel järvedel. Kohalikud haudelinnud saabuvad märtsikuus, läbiränne kestab aprilli teise pooleni. Sügisränne toimub augustis ja septembris, kõige hilisemaid isendeid nähakse

erandjuhul kuni novembri alguseni. Läbirändel esineb sageli Lääne-Eestis, harvemini Põhja-Eesti rannikul, kuna aga ränne läbi sisemaa on vähe tuntud. Väga harva talvitavad üksikud salgad.

Hallhane elupaigaks on suured roostikud ja randniidud. Pesapaigaks valib tiheda roostiku servaosad, kuhu kuhjab pesaks kõrge hunniku kuivanud roovarsi. Kurn 4—6 (väga harva kuni 8) karedakoorelise valge munaga on täis aprilli teisel poolel. Haudumise ajal ühinevad ♂ ♂ salkadesse ja noorest rohust toitudes veedavad aega pesapaiga lähedastel niitudel. Kui pojad on koorunud, jäetakse kevadised elukohad varsti maha, pesakonnad asuvad hulkuma ja poegade tugevnedes ujuvad juunikuus avamerele, mille väikeste laidude ümbruses (Saaremaa lõunarand, Sõrve, Väinameri Hiiumaast kagu pool) veedavad ka sulgimisaja. Osa jääb pesapaikade ümbrusse.

Toitub eranditult taimedest, kevadel eriti noorest rohust. Peale soode ja niitude külastab rändeaegadel ka laialdasi inimtühje põlde. Toitu hangib maas sammudes, harva vees ujudes.

Inimesele kahju ei tekita. Väärtuslik jahilind, kes aga oma lokaalse leviku ja vähesuse tõttu ei oma praegu kuigi suurt tähtsust. See on seletatav ka tema enneaegse hävitamisega mõnel pool kohaliku elanikkonna poolt (munade korjamine ja sulgivate lindude tapmine). Peale olemasolevate pesapaikade säilitamise ja kaitse alla võtmise oleks võimalik ja vajalik teostada hallhane sissetalumist ka teistesse sobivaisse elupaikadesse Eesti NSV suurtel veekogudel. Sügisrände perioodil võiks siis jaht hallhanedele olla teatavates piirides lubatav.

94. Suur-laukhani, *Anser albifrons albifrons* (Scop.)

Rägahani — Белолобый гусь

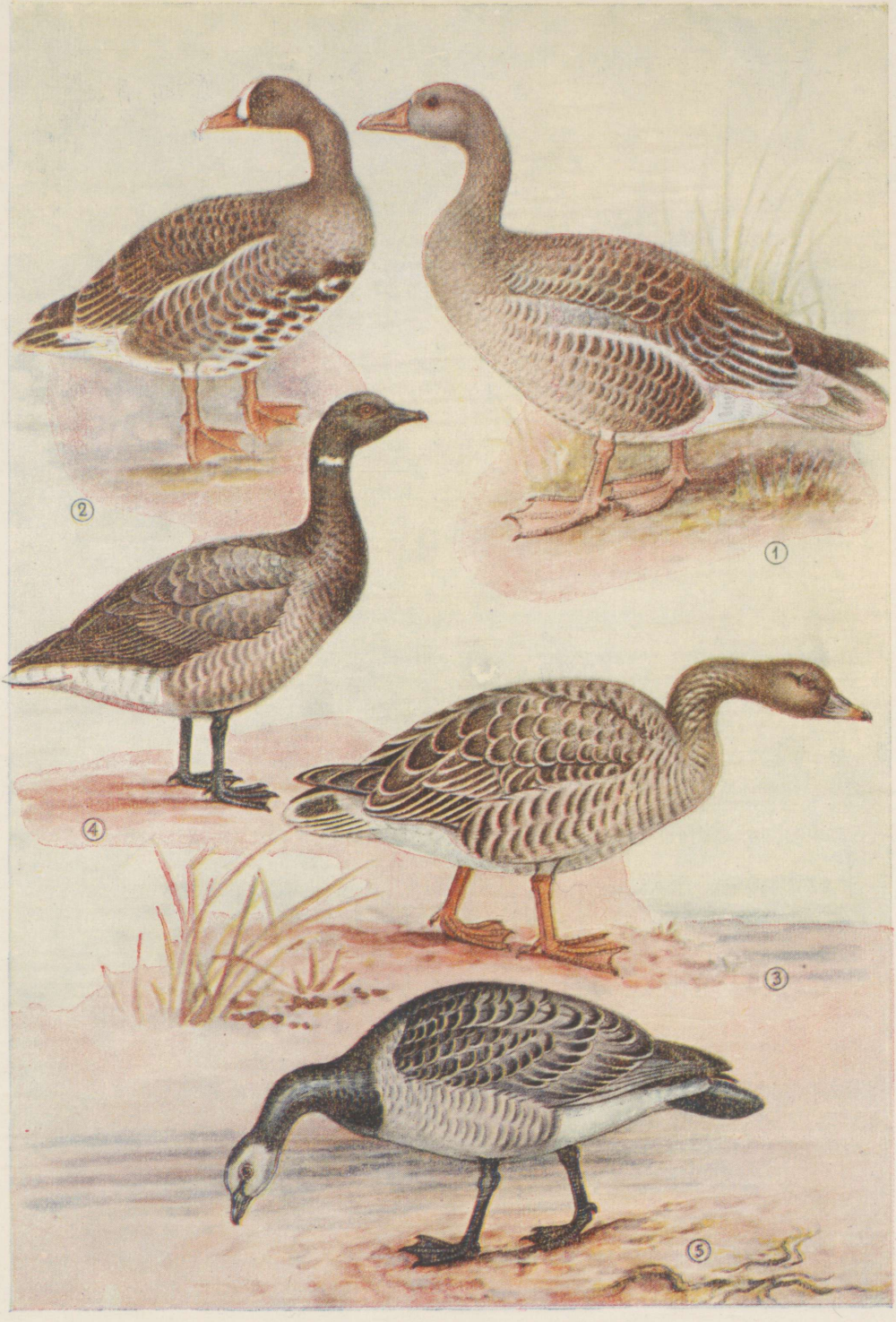
Ad. (tahvel II, *2*) pea tumepruun tumedama lagipeaga ja valge laubaga; valge värvus ulatub kõige rohkem kuni silmade eesservi ühendava jooneni. Silma ümber puudub kollane rõngas. Kael pruun heledamate suleääristega. Ülapool tumepruun, tiibadel helepruunide suleääristega, tagumised saba ülapoole kattesuled valged. Alapool valkjaspruun, keha külgedel tumedam ja kõhu all mustade laikudega. Tagakõht ja saba alapoole kattesuled valged. Hoosuled mustpruunid, äärmised ülapoolel hallika kirmega, tüürsuled tumepruunid valgete tippudega. Nokk roosakas, valge küünisega, jalad ruuged. — **Juv.** nagu ad., kuid valge «lauk» ja kõhualuse mustad laigud puuduvad. Nokk hallikas. — Iiris tumepruun. Tiib 360—450 mm, kehakaal 2200—2700 g.

Levinud tsirkumpolaarselt, leviku katkestusega Islandi ja Kanini poolsaare vahel. 2 alamliiki. Nominaatvorm esineb liigi areaali Euraasia-osas. Eesti NSV-s harilik läbirändaja mõlemal rändeperioodil. Kevadränne algab aprilli keskel, kulmineerib mai alguses ja lõpeb mai viimase dekaadi alguses (enamikul aastatel juba varemini). Sügisel saabuvad esimesed septembri alguses, tavaliselt aga septembri keskpaigast alates, ja ränne lõpeb oktoobri keskpaigas. Rändavad nii mööda mererannikut kui ka läbi sisemaa, kus nende tee kulgeb suurte järvede läheduses (Peipsi, Võrts-

---

II TAHVEL

Haned ja lagled. 1 — hallhani *Anser anser*, 2 — suur-laukhani — *Anser albifrons*, 3 — rabahani *Anser fabalis*, 4 — mustlagle *Branta bernicla*, 5 — valgepõsk-lagle *Branta leucopsis*.


2
1
4
3
5

järv, Emajõe luht). Rändeaegseteks peatuspaikadeks on laialdased rannaniidud ja suurte jõgede suudmealad (näit. Kasari luht).

Kahjutu. Tähtis jahilind, keda headel rändeperioodidel oleks võimalik edukalt küttida.

95. **Väike-laukhani,** *Anser erythropus* (L.)

Пискулька

Ad. pea tumepruun heledamate suletippudega. Lauba valge värvus ulatub silmade vahele. Silma ümber kollane rõngas. Kael pruun heledamate suleääristega. Ülapool tumepruun kitsaste valkjate suleääristega. Tagumised saba ülapoole kattesuled valged. Kõhualune laiguliselt must. Hoosuled mustpruunid, osalt hallika kirmega, tüürsuled tumepruunid valgete tippudega. Nokk roosakas, valge küünisega, jalad ruuged. — **Juv.** nagu ad., kuid valge «lauk» ja kõhualuse mustad laigud puuduvad. Nokk roosakashall, jalad määrdunud-kollakad. — Iiris tumepruun. Tiib 330—390 mm, kehakaal 1700—2300 g.

Levikuareaal piirdub Euraasia mandri põhjarannikuga. Eesti NSV-s järjekindel, kuid suur-laukhanest vähesearvulisem läbirändaja mõlemal rändeperioodil — kevadel aprilli viimasest dekaadist mai teise pooleni, sügisel septembri algusest oktoobri keskpaigani. Seni teadaolevail andmeil piirdub läbiränne peamiselt Lääne-Eestiga, üksikuid on tabatud aga ka mujal. Enamasti tegutsevad rändesalgad suur-laukhanedest eraldi. Omab tähtsust jahilinnuna.

96. **Rabahani,** *Anser fabalis fabalis* (Lath.)

Põldhani — Гуменник — *Anser segetum* Gm.

Ad. (tahvel II, *3*) pea ja kael pruunid, kurgualune valkjas. Ülapool üldiselt hallikaspruun mustpruuni selja ja päranipualaga. Rind valkjashall, kõhualune ja saba alapoole kattesuled valged. Hoosuled mustpruunid, keskmised tüürsuled mustpruunid valkjate tippudega, äärmised valged. Nokk kas must tipueelse kollase rõngaga või peaaegu üleni kollane. Jalad ruuged. — **Juv.** vanalinnust tuhmim, kõhul pruunide tähnidega. — Iiris tumepruun. Tiib 400—550 mm, kehakaal 2600—4200 g.

Liigi areaaliks on Gröönimaa, Island ja Euraasia mandri põhjaosa. 5 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Põhja-Norrast kuni Jenisseini. Eesti NSV-s harilik läbirändaja mõlemal rändeperioodil. Kevadränne algab märtsi lõpul ja vältab umbes kuu aega. Sügisel tulevad esimesed septembri alguses, kõige elavam on läbiränne septembri lõpul — oktoobri alguses, viimased lahkuvad oktoobri lõpul või veelgi hiljemini. Ränne toimub üle kogu maa, tihti suurte parvedena. Toitumiseks laskuvad haned laialdastele inimtühjadele põldudele ja rabadele, kuhu jäävad mõnikord päevadeks või nädalateks. Eelistatud on kõrre- ja orasepõllud ning lagerabad.

Ülemaalise sagedase läbirändajana on rabahani tunduva jahindusliku tähtsusega ja jaht sellele liigile väärib arendamist.

97. **Lühinokk-rabahani,** *Anser fabalis brachyrhynchus* Baill.

Короткоклювый гуменник

Ad. sulestik üldiselt nagu nominaatvormil, kuid õlasulestik ja tiiva ülapoole kattesuled tuhkhallid, noka tipueelne rõngas ja jalad roosad. — Iiris tumepruun. Tiib 380—450 mm.

Alamliik on levinud Grööniimaal, Islandis ja Teravmägedel. Eesti NSV-s eksikülaline, keda teadaolevail andmeil on tabatud üksainus kord: 12. oktoobril 1936 Peipsi rannikul Emajõe suudme ja Mustvee vahel.

Perekond: **Lagle**, *Branta Scop.*

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Alakael ja pugu roostepunased

Punakael-lagle, *Branta ruficollis*

— Alakael ja pugu mustad 2

2. Pea ühtlaselt must

Mustlagle, *Branta bernicla*

— Laup, põsed ja kurgualune valged

Valgepõsk-lagle, *Branta leucopsis*

98. **Mustlagle, *Branta bernicla bernicla*** (L.)

Черная казарка — *Anser brenta* Briss.

Ad. (tahvel II, *4*) sulestikus pea ja kael nõgimustad, külgkaelal valge laiguga. Ülapool tuhkhall valkjate suleääristega, alapool pruunikas-tuhkhall. Tagakõht, saba üla- ja alapoole kattesuled valged. Hoo- ja tüürsuled mustpruunid. Nokk ja jalad mustad. — **Juv.** sulestik sarnaneb vanalinnu omaga, kuid külgkaelal puudub valge laik. — Iiris tumepruun. Tiib 300—345 mm, kehakaal 850—1500 g.

Liik on levinud tsirkumpolaarselt — põhjapoolkera tundrais ja Põhja-Jäämere saartel. 3 alamliiki. Nominaatvormi levilaks on Euraasia tundrad, alates läänes Kolgujevi saarega ja lõpetades idas Leena jõega. Eesti NSV-s harilik läbirändaja mõlemal rändeperioodil. Kevadränne vältab aprilli lõpust mai lõpuni, väheseid nähakse veel juuni alguses. Palju arvukam sügisränne algab septembris ja lõpeb novembris, üksikud jäävad Lääne-Saaremaa merele kuni detsembrini. Ränne on kõige pingsam mereрannikul ja üle mere, kuid osa rändesalku riivab ka sisemaad, eriti Peipsi rannikut.

Mustlagle eelistab peatuda avarannikul ja ranna madalmeres. Rändesalkade suuruseks on kuni 100 isendit, harva rohkem. Pingsail rändeperioodidel voorib üle Põhja-Eesti ranna pikkade merreulatuvate neemede üks laglede salk teise järel. Toit koosneb peamiselt meretaimedest. Kahjutu. Maitsva liha ja väärtuslike sulgede tõttu on mustlagle hinnatavaks jahilinnuks; eriti tulemusrikas on varitsusjaht rannikul.

99. **Valgepõsk-lagle, *Branta leucopsis*** (Bechst.)

Белощекая казарка — *Anser leucopsis* Bechst.

Ad. (tahvel II, *5*) sulestikus laup, põsed ja kurgualune valged, valjasriba, lagipea alates silmade vahelt ja kael mustad. Selg must, pealtiiva kattesuled musta- ja hallikirjud. Alapool valge, keha külgedel hele-pruunikashalli- ja valgevöödiline. Saba üla- ja alapoole kattesuled valged. Hoosuled mustpruunid, kohati halli kirmega, tüürsuled mustpruunid. Nokk ja jalad mustad. — **Juv.** vanalinnust veidi tuhmim, pruunikam. — Iiris tumepruun. Tiib 370—420 mm, kehakaal 1400—2700 g.

Liik on levinud võrdlemisi kitsal alal: Ida-Gröönimaal, Teravmägedel, Lofootidel, Kolgujevi saarel ja Novaja Zemljal. Eesti NSV-s läbirändaja mõlemal rändeperioodil. Kevadränne vältab aprilli keskelt mai teise pooleni, sügisränne oktoobri algusest novembri keskpaigani. Valgepõsk-lagle suured rändeteed kulgevad peaaegu eranditult üle Lääne-Eesti ranniku ja meresaarte, palju vähem esineb teda Põhja-Eesti rannikul ja väga harva Peipsi ääres. Rändesalgad koosnevad mõnekümnest kuni mitmesajast isendist. Toitepaikadeks on halofiilsed rannaniidud, kus ta suurte seltsingutena nopib soolakutaimede õrnemaid osi ja noort rohtu.

Kahjutu. Liha väga maitsev. Tähtis jahilind, keda Lääne-Eesti rändeteedel kütitakse peamiselt varitsusjahil kujudelt.

100. **Punakael-lagle,** ***Branta ruficollis*** (Pall.)

Краснозобая казарка — *Rufibrenta ruficollis* Pall.

Ad. sulestikus pea küljed ja alakael kuni pugualani roostepruunid, piiratud valge servisega. Silma ja nokatüviku vahel valge laik, laubast üle silma kuni kurgu alla kulgeb must rõngas. Kogu lagipea ja ülakael mustad, selg mustjashall. Alapool must, keha küljed valged. Hoo- ja tüürsuled mustpruunid. Nokk ja jalad mustad. — **Juv.** vanalinnust tuhmim, pruunikam. — Iiris punakaspruun. Tiib 325—365 mm.

Levinud kitsal alal Lääne-Siberi tundrais Jamali ja Taimõri poolsaare vahel. Eesti NSV-s eksikülaline, keda teadaolevail andmeil on tabatud vaid 2 korda: 1. oktoobril 1887 Aakres Elva rajoonis ja sügisel 1926 Peipsi ääres.

Perekond: **Ristpart,** *Tadorna* Flem.

101. **Ristpart,** ***Tadorna tadorna*** (L.)

Кивипарт — Пеганка — *Tadorna cornuta* Gm.

♂ **hundsulestikus** kirju. Lai rõngas ümber puguala ja kaela alaosa, keha küljed, selg ja päranipuala, samuti ka pealtiiva kattesuled valged. Pea ja kael mustad rohekasvioletse metalliläikega. Õlasulestik sametmust, kõhu keskosa rinnast kuni pärakuni mustpruun. Ümber rinna ja turja lai roostepunane rõngas. Saba alapoole kattesuled luitunud-roostekollased. Hoosuled mustpruunid, tiivaküüdus läikivalt metallroheline, tagant piiratud roostepruuniga. Tüürsuled valged kitsa mustpruuni tipuga. Nokk saduljalt nõgus, lauba ees kõrgema kühmuga, punane. Jalad roosakad. — ♀ **hundsulestikus** samasuguse värvusejaotusega, kuid kõik toonid kahvatumad, pea vähem läikiv, kõhualuse tume värvusejoon katkendilisem ja ülanoka tüvikul puudub kühm. — **Ad. puhkesulestikus** keha külgedel tumedamate tähnidega ja kõhualuse tume värvusejoon nõrgalt välja kujunenud. — **Juv.** sulestikus kogu alapool, alates kurgualusest ja lõpetades saba alapoole kattesulgedega, valge, samuti ka põsed, laup ja lai rõngas üle turja. Muu ülapool mitmesuguste nüanssidega pruun, eesseljal peenelt viirutatud. Nokk ja jalad lihakarva. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 310—350 mm, ♀ 280—330 mm, kehakaal ♂ 1100—1400 g, ♀ 900—1100 g.

Liigi levilaks on Briti saarestik, Norra, Põhja- ja Balti mere rannik, Kagu-Euroopa, Edela-Aasia ja Lõuna-Siberi stepid; üksikuid isoleeritud pesapaiku leidub Vahemere ümbruses. Eesti NSV-s lokaalselt levinud vähesearvuline rändlind, elutseb eranditult mererannikul. Võrdlemisi sagedane

Lääne-Saaremaal ja Hiiumaa ümbruses, vähesearvuliselt esineb Muhu väinas, Virtsu, Matsalu lahe suudme ja Haapsalu lahe ääres. Kõige idapoolsemad pesapaigad asuvad Paldiski ümbruses, juhuti pesitseb ka Prangli saarel. Muidu aga Põhja-Eesti rannikul vähesearvuline läbirändaja. Saabub pesapaikadele aprilli esimesel poolel, lahkub oktoobris.

Ristpardi elupaigaks on mererannik koos madala rannamerega. Pesa ehitab koobastesse maa sees, tühjadesse rebase- ja mägraurgudesse, kaljukalda avaraisse lõhedesse, aukudesse rändrahnude, kändude ja mahalangenud puude all, õõnsaisse puutüvedesse, kiviaedadesse ja puupinudesse, hoonete põranda alla, katusealustesse urgastesse ja (Vaika saartel) inimese poolt ülesseatud kunstlikesse koobasõõnsustesse (tünnid, kastid). Paar jääb kokku kogu pesitsusperioodiks. Juuni alguses leidub udusulgedega rikkalikult padjandatud pesas täiskurn 8—12 valge munaga. Lõimetishooldega tegelevad mõlemad vanemad.

Toitu hangib ujupartide viisil nokaga ja eeskehaga veepõhja küünitades või veepiiril adruvallidel kõndides. Peamiseks toiduks on selgrootud loomad. Mittepesitsusajal väga seltsiv, moodustades kuni poolesaja isendi suurusi salku.

Kahjutu. Liha maitsev ja udusuled kvaliteedilt võrdsed haha omadega. Vähesuse tõttu ei oma jahinduslikku tähtsust.

Perekond: **Tulipart**, *Casarca* Bp.

102. **Tulipart**, ***Casarca ferruginea*** (Pall.)

Красная утка — *Tadorna rutila* Pall.

Ad. sulestik üldiselt roostepruun roostekollase peaga, valgete pealtiiva kattesulgedega ja ♂ ümber kaela kitsa musta rõngaga. Hoo- ja tüürsuled mustad roheka metalliläikega. Nokk ja jalad mustad. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 350—400 mm, ♀ 315—360 mm.

Liigi areaaliks on Vahemeremaad, Kagu-Euroopa, Edela-Aasia ja Lõuna-Siberi stepid. Eesti NSV-s eksikülaline, keda teadaolevail andmeil on tabatud üksainus kord: suvel 1871 1 ♀ Selja rannikul Rakvere rajoonis.

Perekond: **Part**, *Anas* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiivaküüdus (82. joon., *6*) sinivioletne
Sinikael-part, ***Anas platyrhynchos***

— Tiivaküüdus teistsuguse värvusega 2

2. Tiib alla 220 mm pikk 3

— Tiib pikem 4

3. Laba-hoosulgede rood valged
Rägapart, ***Anas querquedula***

— Laba-hoosulgede rood pruunid
Piilpart, ***Anas crecca***

4. Nokk jooksmest lühem
Viupart, ***Anas penelope***

— Nokk vähemalt jooksme pikkune 5

5. Jalad hallid, kaenlasulestik pruunika kirjaga
Soopart, ***Anas acuta***

— Jalad kollased, kaenlasulestik valge
Rääkspart, ***Anas strepera***

103. Sinikael-part, *Anas platyrhynchos platyrhynchos* L.

Metspart — Кряква — *Anas boschas* L.

♂ **hundsulestikus** (tahvel III, *1*) pea ja kael läikivalt metallrohelised, allpool piiratud kitsa valge kaelusega, mis ülakaelal katkeb. Puguala ja rind kastanpruunid, muu alapool helehall väga peene pruuni tähnviirutusega. Saba alapoole kattesuled sametmustad. Õlasulestik peenelt helehalli- ja pruuniviiruline, eesselg pruun, tagaselg tumepruun. Päranipuala ja saba ülapoole kattesuled sametjalt mustrohelised, kõige tipmised neist pikenenud ja kahes osas ülespoole rõngas. Pealtiiva kattesuled oliivpruunid, tahapoole kastanpruuniks üle minnes. Tiivaküüdus läikivalt sinivioletne, eest ja tagant piiratud musta ja valge vöödiga. Hoosuled hallpruunid heledamate siselatvadega, tüürsuled hallpruunid laiade valkjate ääristega. Nokk kollakas kuni oliivrohekas, jalad ruuged. — ♂ **ad. puhkesulestikus** ♀ ad. laadiline, kuid viimasest tumedama lagipea ja pugualaga. Ümbersulgimine puhkesulestikuks algab juunis ja lõpeb juulis. Uus sulevahetus toimub septembrist alates ja hiljemalt novembri alguseks on ♂ uuesti omandanud täieliku hundsulestiku, milles veedab ka talve. Eesti NSV-s on leitud ka mitmeid pool- või täis-albinootilisi sinikael-parte. — ♀ ad. (tahvel III, *2*) sulestik põhitoonilt pruun, ülapoolel tumedam ja laiade roostekollaste suleääristega, alapoolel (eriti rinnal ja pugualal) ookerjas, kogu ulatuses tihedate tumepruunide tähnidega. Lagipea mustpruun, kurgualune ühevärvuseliselt kreemjas. Tiibade värvus peaaegu nagu ♂ hundsulestikus, tüürsuled pruunid valkjate ääristega ja välimised üle kogu sulelaba kolmnurkse tumeda mustriga. Nokk hallikasroheline, jalad ruuged. — **Juv.** sulestik peaaegu nagu ♀ ad. — Iiris pruun. Tiib ♂ 260—300 mm, ♀ 245—270 mm, kehakaal ♂ 1000—1350 g, ♀ 850—1000 g.

Liigi areaaliks on kogu palearktiline regioon, Lõuna-Gröönimaa ja läänepoolne Põhja-Ameerika. 3 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Euroopas, Aasia põhjapoolses ja Põhja-Ameerika läänepoolses osas. Eesti NSV-s tavaline rände- ja hulgulind, vähesearvuline paigalind ja talikülaline. Saabub kevadel kohe pärast veekogude vabanemist jääst, merele enamasti juba märtsikuus. Kogu aprilli vältel toimub põhjapoolsete isendite elav läbiränne. Sügisene äraränne algab juba augustikuus, kuid põhjapoolsete läbirändajate arvel on meie veekogud sinikael-partidega asustatud kuni vete külmumiseni, rohkearvuliselt veel vähemalt novembrini. Olenevalt talve pehmusest talvitab lahtisel merel (eriti linnadelähedastel reoveekraavide suudmeil, näit. Tallinna, Haapsalu ja Pärnu ümbruses) ja kinnikülmumata siseveekogudel (näit. Ahja jõel Põlva rajoonis, Norra ja Varangu allikatel Paide rajoonis ja real teistel) tunduv hulk sinikael-parte, kes salkadesse koondunult veedavad aega toidu hankimisega ja juba kesktalvel hakkavad eelseisvaks pesitusperioodiks paare moodustama. Enamik Eesti NSV haudelinde rändab talveks ära, kuid mitte kaugemale kui enamasti ainult Balti mere lõunaosa või Põhjamere lahtiste vete piirkonda.

Sinikael-part asustab pesitsusajal igasuguseid taimestikurikkaid madalaid veekogusid, alates merelahtedega ja lõpetades väikeste lompidega. Pesapaigad asuvad siiski mitte ainult vete ääres, vaid ka veest üsna eemal metsades, niitudel, rabadel ja mõnikord isegi põldudel. Pesa-asukohaks on tarnamättad, heinamaarohi, vees kasvav roostik või kaislastik, põõsastikud, suurtel luhtadel asuvad kuhjalavad (nende all või peal), rabalaugaste-äärne puhmastik, erakordselt isegi puude otsas leiduvad vanad varesepesad (Matsalu, Saaremaa), heinaküünid vana heinaga ja mitmed kultuurmaastiku tüübid (põllul vilja sees, maa-asulate parkides, linnade vanade valli-

kraavide kallastel — näit. Kingissepas jm.). Olenevalt asukohast kraabib ♀ maapinda pesalohu või kuhjab mättale või vette hunniku kuivanud taimi. Munemise vältel kitkub lind oma kehalt pesaservale järjest sulgi, nii et lõpuks on munad ümbritsetud paksu sulevalliga. Kurn 7—11 ühevärvuselise rohekashalli munaga on täis aprilli viimase dekaadi alguses, poegade koorumine toimub mai teisel poolel. Pärast seda siirduvad pesakonnad, kes välja hauti veest eemal, mööda kraave ja ojasid veekogudesse ja siin kasvavad pojad ♀ hoolitsusel lennuvõimeliseks. Üldiseks lennuvõimestumise ajaks on periood juuli keskelt augusti esimese dekaadi keskpaigani.

Vahepeal, pärast ♀ ♀ hauduma asumist, algab ♂ ♂ kogunemine sulgimiseks. Väikesed salgad, mille moodustumine algab maikuu esimesel poolel, ühinevad järjest suuremaisse parvedesse ja kogunevad juuni alguseks rahulikesse roostikesse hiigelseltsinguteks (Matsalu laht, Saaremaa rannaroostikud, mõned suured sisemaa järved). Enne sulgimise kõrgpunkti killustuvad ♂ ♂ parved uuesti väiksemaiks salkadeks ja veedavad nii aja kuni sulgimise lõpuni.

Sinikael-pardi toit koosneb nii taimsetest kui ka loomsetest organismidest. Meelsasti ladistab ta nokaga madala veekogu põhjamudas, et sealt välja sõeluda selgrootuid ja nende vastseid, taimeseemneid ja veetaimede õrnemaid osi. Peale selle toitub ta vesiläätsest, marjadest, konnakudust ja kullestest ning kalamaimudest; sügisel vilja kokkupaneku ajal tuleb ta mõnel pool põldudele viljateri otsima.

Kõigest sellest hoolimata ei tule sinikael-parti inimesele kahju tekitavaks lugeda. Väga maitsva liha, heakvaliteediliste sulgede ja arvuka esinemise tõttu on sinikael-part Eesti NSV-s kõige tähtsamaks jahilinnuks, kes eriti noorlinnujahil moodustab jahisaagi kaaluva osa. Tuleb ainult hoiatada partide liigse küttimise eest, mis mõnel pool on juba põhjustanud pesitsuskoostise suure vähenemise. Arvesse võttes väikeste pardipoegade sagedat ohvrikslangemist havidele ja uppumist kalamõrdadesse, täiskasvanud isendite surnukslendamist vastu tuletornide signaaltulesid (näit. Kokskäri saarel sügisrändel), hukkumist mere reostamise tagajärjel laevaõlidega ja epideemiate tõttu, tuleks tõsiselt kaaluda sinikael-pardi koostise suurendamise abinõusid inimese kaasabil. Peale regulaarse jahikaitse ja lindude toitmise nende talvituskohtades tuleks siin samme astuda ka selle linnu kunstlikuks sissetalumiseks uutele jahimaadele. Arvestades sinikael-pardi asukohatruudust ja tagasipöördumist oma varema-aastastele pesapaikadele (rõngastamise andmed Puhtust), annaks edukaid tulemusi metspardi munade väljahautamine kodupartide all ja pärast üleskasvatamist noorlindude vabakslaskmine. Sel teel oleks meie jahindusorganisatsioonidel kindlustatud oma jahimaade varustamine uue järelkasvuga ja meie väärtuslikuma pardiliigi levitamine ka uutesse rajoonidesse.

104. **Piilpart**, *Anas crecca crecca* L.

Pritsakas — Чирок-свистунок — *Querquedula crecca* L.

♂ **hundsulestikus** (tahvel III, *3*) pea ja kaela põhivärvus roostepruun. Silmast mööda pea külge ja külgkaela kulgeb tahapoole lai siniroheline metalselt läikiv vööde. Kurgualune tumepruun. Ülanoka tüvikust silmani ja silma alt külgkaelani kitsas kollakasvalge triip. Kogu ülapool, samuti ka keha küljed peene tumepruuni ja valkjashalli viirutusega. Alapool kreemjasvalge, pugualal ja rinnal tumepruunide tähnidega. Külgmised saba alapoole kattesuled kreemjasvalged, teised sametmustad. Pealtüiva katte-

suled pruunikashallid, õlasulestikus vahelduvad sametmustad ja valged triibud. Tiivaküüdus läikivalt metallroheline, eest piiratud kreemjasvalge ja külgedelt sametmusta servisega. Hoosuled pruunid, tüürsuled hallikaspruunid kitsaste kollakate ääristega. Nokk must, jalad pruunikad. — ♂ **ad. puhkesulestikus** ja ♀ **ad.** (tahvel III, *4*) ülapoolel tumepruun roostjate või kollakate suleääristega. Kurgualune ja alapool valkjad ähmaste pruunide tähnidega, puguala ja rind ookerjad tumepruunide tähnidega. Nokk ja jalad pruunikad. — **Juv.** nagu emalind. — Iiris pruun. Tiib ♂ 175—195 mm, ♀ 165—180 mm, kehakaal ♂ 270—360 g, ♀ 250—330 g.

Liik on levinud Euroopas, põhjapoolses Aasias ja Põhja-Ameerikas. 2 alamliiki. Nominaatvormi areaaliks on Euroopa ja põhjapoolne Aasia. Eesti NSV-s ülemaaliselt levinud harilik rändlind. Saabub kevadel aprilli teisel dekaadil. Elav läbiränne leiab aset sama kuu keskelt mai alguseni. Kogunemine sügisrändeks algab augustis, viimased isendid lahkuvad oktoobri alguses. Meil ei talvita.

Elupaigana eelistab igasuguseid madalaid kinnikasvavaid siseveekogusid. Sagedamini teistest partidest esineb rabajärvedel ja laugastel. Pesa ehitab maapinnale rohu sisse, tarvitades pesalohu vooderduseks kuivanud taimi ja ääristades haudumise ajal pesaserva omaenda sulgedega. Mai lõpul — juuni alguses sisaldab pesa täiskurna 7—10 kreemjasvalge munaga. Väljahautud pojad kasvatab üles pesitsusveekogul. Pärast haudeaja algust lahkuvad ♂ ♂ juuni teisel poolel pesapaikadelt ja ühinevad suuremail veekogudel sulgimissalkadesse, et eriti rägapartidega seltsides veeta aega kuni noorlindude lennuvõimestumiseni ja nendega peaaegu üheaegse ärarändeni.

Toitub õrnadest veetaimedest, marjadest, taimeseemneist ja selgrootutest loomadest.

Kahjutu. Maitsva lihaga jahilind.

105. **Rägapart**, *Anas querquedula* L.

Pïripart — Чирок-трескунок — *Querquedula querquedula* L.

♂ **hundsulestikus** (tahvel III, *5*) kogu lagipea tumepruun, laubal ja kiirul kitsaste valkjaskollaste rootriipudega. Silmast alates kulgeb mööda pea külge külgkaelale lai kollakasvalge triip. Kurgualune seepiapruun, pea küljed ja kael pruunid tihedate valgete tähnidega. Ülapool tumepruun valkjate ja ookerjate suleääristega. Puguala, rind ja eeskõht ookerjad tumepruunide tihedate viirudega, muu alapool valge või kreemjas, keha külgedel ja tagakõhul tiheda tumepruuni viirutusega. Õlasuled lantsetikujulised, musthalli- ja valgetriibulised. Pealtiiva kattesuled ühtlaselt helehallid. Tiivaküüdus tumeroheline, nõrga metallilläikega, eest ja tagant piiratud valge servisega. Hoosuled pruunid, tüürsuled pruunid valkja ja kollaka peene mustriga. Nokk must, jalad hallikaspruunid. — ♂ **ad. puhkesulestikus** nagu ♀ ad., kuid pealtiiva kattesuled helehallid ja roheline tiivaküüdus püsib. — ♀ **ad.** (tahvel III, *6*) ülapoolel tumepruun, seljal ookerjate suleääristega, alapoolel määrdunud-valge või ookerjas, kaelal, pugualal ja keha külgedel tumepruuni mustriga. Üle silma hele triip. Pealtiiva kattesuled tumepruunid, ainult hallika kirmega ja tiivaküüdus pole roheline, vaid pruun, harva kahvatult oliivroheka varjundiga. Nokk ja jalad pruunikasrohekad. — **Juv.** nagu ♀ ad. — Iiris pruun. Tiib 185—205 mm, kehakaal 345—415 g.

Liigi areaaliks on Euroopa põhja suunas kuni Šotimaani, Lõuna-Skandinaaviani ja Kesk-Soomeni ning vöönd läbi Ida-Euroopa ja Lõuna-

Siberi kuni Vaikse ookeanini. Eesti NSV-s harilik rändlind, kuid levinud ebaühtlaselt. Kõige sagedasem Lääne-Eesti riimveelistel taimestikurikastel merelahtedel ja sisemaa suurtel eutroofsetel järvedel. Viimase 50 aasta jooksul on koostis tublisti kasvanud ja pesitsuslevik laienenud. Saabub aprillis, lahkub septembris-oktoobris.

Elupaigaks on taimestikurikkad madalad veekogud. Pesa ehitab vee lähedale rohtu või mättale. Täiskurna 8—11 kreemjasvalge munaga võib leida maikuu viimasel dekaadil. Pesa asukoht, pesa, pesitsustsükli kulg ja ♂♂ käitumine ♀♀ haudumisele asudes samasugused nagu piilpardil, kuid erinevalt piilpardist püüab rägapart vältida düstroofseid veekogusid ja rabadel esineb vaid juhuslikult.

Toit sarnaneb koostiselt piilpardi toiduga. Mittepesitsusajal moodustab selle liigiga ühiseid seltsinguid. Salkade moodustamine (sulgivad ♂♂) algab juuni viimasel dekaadil. Tegutseb rohkem öösiti kui teised ujupardid. Kahjutu. Maitsva lihaga jahilind.

106. Rääkspart, *Anas strepera* L.

Серая утка — *Chaulelasmus streperus* L.

♂ **hundsulestikus** pea ja kael pruunikad või hallikad tumedamate suletippudega. Selg pruun, õlasulestik valkja ning pruunikashalli viirutusega. Päranipuala ja saba ülapoole kattesuled mustad. Puguala ja rind valkjas tiheda tumepruuni viirutusega, muu alapool valge. Saba alapoole kattesuled mustad. Küünra-kattesuled ja keskmised pealtiiva kattesuled laialt roostepruunid. Tiivaküüdus valge, eest ja alt mustade servadega. Nokk must, jalad ruugjaskollased. — ♂ **ad. puhkesulestikus** nagu ♀ ad., kuid tiiva roostepruun värvus püsib, nokk tumehall. — ♀ **ad.** ülapoolel tumepruun heledamate suleääristega, rind ja puguala ookerjad tumepruunide tähnidega. Pea ja kael hallikasvalged tumedamate tähnidega. Tiivaküüdus koosneb samuti must-valgeist sulepartiidest, kuid tiival puudub roostepruun värvus või ilmneb nõrgalt. Nokk tumepruun, jalad kollakad. — **Juv.** nagu ♀ ad. — Iiris pruun. Tiib ♂ 250—280 mm, ♀ 230—255 mm.

Rääkspardi levilaks on parasvööndiline Euraasia ja loodepoolne Põhja-Ameerika. Balti mere ümbruses on ta levinud põhja suunas kuni Kesk-Rootsini, Lõuna-Soomeni ja Pskovi oblastini. Eesti NSV-s haruldane rändlind. Leitud Matsalu lahel, Saaremaal, Pihkva järvel (viimasel ajal siin näit. Võhandu jõe suudmel) ja Noarootsis, kuid lähemad andmed saabumis- ja lahkumisajast kui ka pesitsemisest puuduvad.

107. Viupart, *Anas penelope* L.

Вилепарт — Свиязь — *Mareca penelope* Gm.

♂ **hundsulestikus** (tahvel III, 7) kogu lagipea kollane, pea muud osad ja kael punakaspruunid. Ülapool ja keha küljed peene tiheda valge ja mustpruuni viirutusega. Pugu ja rind veinipunased, muu alapool valge.

III TAHVEL

Ujupardid hundsulestikus. 1 ja 2 — sinikael-part *Anas platyrhynchos* (1 — ♂, 2 — ♀), 3 ja 4 — piilpart *Anas crecca* (3 — ♂, 4 — ♀), 5 ja 6 — rägapart *Anas querquedula* (5 — ♂, 6 — ♀), 7 ja 8 — viupart *Anas penelope* (7 — ♂, 8 — ♀), 9 ja 10 — soopart *Anas acuta* (9 — ♂, 10 — ♀), 11 ja 12 — luitsnokk-part *Spatula clypeata* (11 — ♂, 12 — ♀).


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Saba alapoole kattesuled sametmustad. Küünra-kattesuled ja keskmised pealtiiva kattesuled valged, tiivaküüdus läikivalt metallroheline, eest ja tagant musta servisega. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid. Nokk sinihall musta küünisega, jalad hallikad. — ♂ **ad. puhkesulestikus** nagu ♀ ad., kuid pealtiiva kattesuled valged ja tiivaküüdus läikiv-roheline. — ♀ **ad.** (tahvel III, *8*) pea ja kael pruunid tihedate tumepruunide tähnidega, ülapool tumepruun roostjate suleääristega, puguala ja keha küljed punapruunid, muu alapool valge. Saba alapoole kattesuled tumepruunid laiade valgete ääristega. Tiivaküüdus must, ainult harva tumeroheka helgiga. Nokk ja jalad pruunikad. — **Juv.** sarnaneb ♀-ga, kusjuures ♂ juv. hakkab tekkima juba roheline tiivaküüdus ja teatavais vanusejärkudes on ka tiiva kattesuled valged. — Iiris pruun. Tiib ♂ 255—270 mm, ♀ 235—260 mm, kehakaal 490—715 g.

Liigi levikuareaaliks on põhjapoolne Euroopa ja Lääne-Siber vööndina ida suunas kuni Ussuurimaani. Balti mere ümbruses kulgeb leviku lõunapiir läbi Põhja-Saksamaa, Poola ja Balti nõukogude vabariikide. Eesti NSV-s tavaline läbirändaja mõlemal rändeperioodil, kaunis sagedane suvikülaline ja arvatav väga haruldane haudelind. Esimesed saabuvad aprilli teise dekaadi alguses. Tugev läbiränne leiab aset aprilli viimasel ja mai esimesel dekaadil ning vältab sama kuu lõpuni. Sügisränne algab augustikuus, on kõige pingsam septembris ja lõpeb oktoobri teisel poolel. Eesti NSV-s ei talvita.

Viupardi põhiliseks elupaigaks on madalad merelahed ja taimestikurikkad järved. Rände kõrgpunktil võib kohata sadadest isenditest koosnevaid parvi. Osa mittepesitsevaid linde veedab Eesti NSV toiterikastel veekogudel üksikult, mõnekaupa ja väikeste salkadena suve ning on põhjustanud eksiarvamuse, nagu pesitseksid nad siin. Oletusi pesitsemisest on Saaremaalt, Peipsi ja Pihkva järve äärest, kuid need pole veel päris kindlad. Küsimuse lõplik selgitamine nõuab edasist uurimist.

Toitub peamiselt veetaimedest. Kahjutu. Väga maitsva lihaga. Esmajärguline jahilind. Jahipidamine läbirändavaile viupartidele väärib arendamist.

108. **Soopart**, *Anas acuta acuta* L.

Pahlsaba-part — Шилохвость — *Dafila acuta* L.

♂ **hundsulestikus** (tahvel III, *9*) pea ja alakael kuni kaela keskosani pruun, ülakaelal mustpruun riba, mis läheb sujuvalt üle helehalliks-tumepruuniks viirutuseks turjal ja seljal. Kiiljas riba külgkaelal, alakael ja muu alapool valge, keha küljed peene mustpruuni viirutusega. Saba alapoole kattesuled mustpruunid. Selg tumepruun valkjaskollaste võõtidega, päranipuala tumepruunid suled laiade ookerjate ääristega. Õlasuled lantsetjalt pikenenud, sametmustad, valkjaskollaste ääristega. Pealtiiva kattesuled pruunid. Tiivaküüdus läikivalt purpurroheline, eest ääristatud roostja ja tagant must-valge servisega. Hoosuled pruunid. Tüürsuled tumepruunid, äärmised kollakate välislatvadega, keskmised tugevasti pikenenud. Nokk ja jalad sinihallid. — ♂ **ad. puhkesulestikus** nagu ♀, kuid tiivaküüduse ümbruse sulestikuvärvus jääb püsima. — ♀ **ad.** (tahvel III, *10*) pea ja kael valkjas kuni ookerjas tihedate tumepruunide triipudega, lagipea pruun mustpruunide triipudega. Alapool üldiselt hele-pruunikashall suuremate pruunide tähnidega ja keha külgedel pruuni, valkja ja kollaka mustriga. Tiivaküüdus pruunikas, harva tuhmroheline. Nokk ja jalad pruunikashallid. — **Juv.** sulestik sarnaneb üldiselt emalinnu sulestikuga. — Iiris pruun.

Tiib ♂ 260—290 mm, ♀ 240—270 mm, kehakaal ♂ 800—1100 g, ♀ 600—950 g.

On levinud Euroopas, Põhja-Aasias kuni Lõuna-Siberini ja läänepoolses Põhja-Ameerikas. 2 alamliiki. Nominaatvormi koduks on liigi areaali palearktiline osa. Eesti NVS-s võrdlemisi väikese tihedusega ja kohati levinud rändlind. Saabub aprillis ja lahkub hiljemalt oktoobris. Rohkemal arvul esineb kevadisel ja sügisesel läbirändel, kuid ainult vähestes kohtades massiliselt. Võrreldes möödunud aegadega, näitab soopartide arv tunduvat tagasiminekut.

Soopardi eelistatud elupaigaks on madalad taimestikurohked siseveekogud, sood ja uhtniidud. Põlgab lagedat merd. Pesa ehitab kas tarnamättale või tasasele maale rohu sisse. Värsket täiskurna 7—11 (harva kuni 13) roheka kuni kollaka elliptilise munaga võib leida maikuu teisel dekaadil. Juuni esimesel poolel kooruvad pojad ja pesakonnad asuvad seejärel tegutsema roostikuvahelistel vabadel kohtadel, kuhu juuliks kogunevad ka sulgivad ♂ ♂. Viimased ja rändeisendid seltsivad meelsasti viu- ja luitsnokk-partidega.

Toit peamiselt taimne, kuid sisaldab ka selgrootuid loomi ja nende vastseid. Kahjutu. Ehkki soopart on maitsva lihaga ja heade udusulgedega, ei ole tal vähesuse tõttu kuigi suurt jahinduslikku tähtsust.

Perekond: **Luitsnokk-part**, *Spatula* Boie

109. **Luitsnokk-part**, *Spatula clypeata* (L.)

Широконоска — *Anas clypeata* L.

♂ **hundsulestikus** (tahvel III, *11*) pea ja kael mustpruunid sinirohelise metalliläikega. Puguala ja turjasulestik laia vöötmena valge; seda vöödet katkestab ülakaelalt seljale kulgev mustpruun triip. Alapool kastanpruun, saba alapoole kattesuled sametmustad rohelise metalliläikega. Selg tumepruun, päranipuala sametmust rohelise läikega. Õlasulestik valge, kaugmised suled lantsetjalt pikenenud, osalt sinihallid, osalt mustad valgete triipudega. Pealtiiva kattesuled sinihallid. Tiivaküüdus läikivalt metallroheline, eest kanditud valge servisega. Hoosuled tumepruunid, tüürsuled pruunid kollakasvalge mustriga. Nokk rohekasmust, jalad punased. — ♂ **ad. puhkesulestikus** sarnaneb emalinnuga, kuid alapool on intensiivsemalt punakas ja tiivaküüduse värvus jääb muutumatuks. — ♀ **ad.** (tahvel III, *12*) pea ja kael ookerjad tihedate tumepruunide triipudega. Ülapool tumepruun laiade valkjate või ookerjate suleääristega. Alapool ookerkollane ähmaste tumepruunikate tähnidega. Pealtiiva kattesuled pruunikashallid, tiivaküüdus pruunikas, ainult nõrga roheka läikega. Ülanokk pruunikas, alanokk ruuge, jalad punased. — **Juv.** sulestik sarnaneb ♀ sulestikuga. — Iiris ♂ kollane, ♀ pruun. Tiib ♂ 225—260 mm, ♀ 200—230 mm, kehakaal ♂ 540—750 g, ♀ 500—690 g.

Liik on levinud peaaegu kogu Euroopas ja suuremas osas Aasias (välja arvatud põhja- ja lõunapoolsemad piirkonnad), peale selle läänepoolses Põhja-Ameerikas. Eesti NSV-s võrdlemisi vähesearvuline, kuid kaunis üldiselt levinud rändlind. Saabub aprillis, lahkub oktoobris. Viimastel aastakümnetel näitab selle liigi pesitsuskoostis kasvutendentsi.

Luitsnokk-pardi elukohaks on taimestikurikkad riimveelised merelahed ja eutroofsed siseveed, kus ta pesitsusajal on seotud kaldavööndi tarnastutega ja madalaveeliste kalda-aladega. Pesa ehitab tasasele maale rohtu või tarnamättale. Pesa on madalam, nõrgem ja kehvema udusulgedest

polstriga kui teistel ujupartidel. Kurn on täis maikuu teisel poolel, sisaldades 7—10 (väga harva kuni 13, ühel juhul isegi 16) rohekat kuni kreemjat muna. Pojad kooruvad juuni esimesel poolel. Samal ajal algab ♂♂ kogunemine väikestesse salkadesse sulgimiseks.

Toiduks on nii taimsed kui ka loomsed organismid, esimesed ülekaalus. Kahjutu. Liha maitsev, aga liigi vähesuse tõttu on selle pardi jahinduslik kasutamine küllaltki piiratud.

Perekond: **Punavart,** *Netta* Kaup.

110. **Punavart,** ***Netta rufina*** (Pall.)

Красноносъ — *Fuligula rufina* Pall.

♂ **hundsulestikus** pea sulestik pikenenud ja roostepunane, kael, puguala ja rind mustpruunid. Ülapool pruun. Keha küljed pruunid, kõhu külgmised osad valged, keskosa ja saba alapoole kattesuled mustpruunid. Õlasulestik valge, pealtiiva kattesuled pruunid. Laba- ja küünra-hoosulgede keskosa roosakas, moodustades tiivaküüduse. Nokk helepunane, jalad ruuged. — ♀ **ad.** ülapoolel tumepruun, põsed ja alapool rinnast alates heledamalt pruunid. Tiivaküüdus valkjas. Nokk ja jalad pruunikad. — Iiris punane. Tiib ♂ 250—280 mm, ♀ 245—260 mm, kehakaal (1 ♂) 1200 g.

Liigi areaaliks on Vahemeremaad ja sealt vöönd itta kuni Mongooliani. Eesti NSV-s eksikülaline, keda olemasolevail andmeil on tabatud vaid kahel korral: 1883. aastal Põhja-Eestis (lähem leiukoht teadmata) ja 1 ♂ ad. 3. mail 1953 Matsalu lahel.

Perekond: **Vart,** *Nyroca* Flem.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Saba alapoole kattesuled puhasvalged
Valgesilm-vart, ***Nyroca nyroca***
— Saba alapoole kattesuled mustad, pruunid või valge-pruunivöödilised 2
2. Tiivaküüdus hall
Punapea-vart, ***Nyroca ferina***
— Tiivaküüdus valge 3
3. Nokk tavaliselt alla 40 mm pikk, ♂ peas väike tutt, ♀ laubasulestik tume
Tuttvart, ***Nyroca fuligula***
— Nokk tavaliselt üle 40 mm pikk, ♂ peas pole tutti, ♀ laubasulestik valge
Merivart, ***Nyroca marila***

111. **Punapea-vart,** ***Nyroca ferina*** (L.)

Rohupart — Красноголовый нырок — *Fuligula ferina* L., *Aythya ferina* L.

♂ **hundsulestikus** (tahvel IV, *1*) pea ja kael punapruun. Lai vööde ümber puguala ja turja mustpruun. Ülapool helehall peene mustpruuni viirutusega. Alapool valkjashall peene pruuni viirutusega. Saba üla- ja

alapoole kattesuled mustpruunid. Hoo- ja tüürsuled pruunid. Nokk tüvikuja tipuosas mustjas, keskosas helehall, jalad hallid mustjate ujulestadega. — ♂ **ad. puhkesulestikus** sarnaneb emasega, kuid kael on punakam ja selg valkjam. — ♀ **ad.** (tahvel IV, *2*) pea ja kael kastanpruunid, kurgualune valkjas. Ülapool pruun peene halli tähnviirutusega. Alapool määrdunud-hallpruun valkjate suleääristega. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid. Nokk tuhmhall, jalad hallid. — **Juv.** sulestik sarnaneb üldiselt emalinnu omaga. — Iiris ♂ punane, ♀ pruun. Tiib ♂ 210—225 mm, ♀ 200—215 mm, kehakaal ♂ 800—850 g, ♀ 700—800 g.

On levinud Kesk- ja Põhja-Euroopas põhja suunas kuni Lõuna-Skandinaaviani ja Kesk-Soomeni, edasi ida suunas vööndina läbi Nõukogude Liidu keskosa kuni Baikalini ja siit katkendiliselt kuni Vaikse ookeanini. Eesti NSV-s lokaalse levikuga, kuid sobivatel elupaikadel küllaltki arvukas rändlind, kelle koostis aasta-aastalt kasvab ja pesitsuslevik on viimase 50 aasta jooksul laienenud. Pesapaigad asuvad Matsalu lahel (kõige tihedamini asustatud eluala Eesti NSV-s), Haapsalu lahel, Virtsu ümbruses, Väikeses Väinas (Orissaare, Kübassaare), Saaremaa Linnulahel, Tõlinõmmel, Tõhelas ja Limujärvel, Emajõe suudmealal, Pihkva järvel, Vooremaa järvestikus, Pühajärve ümbruse järvedel ja mõnel pool mujal sisemaa eutroofsetel järvedel. Rändeajal esineb sobivatel veekogudel nii rannikul kui sisemaal. Saabub aprilli esimesel poolel, lahkub oktoobri esimesel poolel.

Elupaigaks on toiterikkad, rohke taimestikuga madalad veekogud — järved ja riimveelised merelahed. Väldib avamerd. Pesa ehitab heinamaarohtu maapinnale või tarnamättale, roostikku mahamurdunud vanale taimestikule või kuhjab pesaaluse madalasse vette. Sageli pesitseb kajakate kolooniates. Haudumise ajal on pesaserv padjandatud paksu udusulgedest rõngaga. Täiskurna 6—10 (väga harva kuni 16) roheka, kaunis kõhuka munaga leidub mai teisel poolel. Pesa madala asukoha tõttu hävib tõusuvete läbi osa kurni ja mõnel kevadel võib järelkurni leida kuni juuni keskpaigani. Esimestest pesadest kooruvad pojad juuni esimese dekaadi lõpul. Samaks ajaks on alanud ka ♂ ♂ eraldumine suurtesse sulgimissalkadesse. Juuni lõpul on sulgimine täies hoos. Noorte lennuvõimestumine toimub juuli lõpul — augusti alguses.

Punapea-vart on peaaegu puhtakujuliselt taimetoitlane. Kahjutu. Liha on maitsvam kui kõigil teistel partidel, suled kõrgeväärtuslikud. Jahilinnuna seetõttu väga hinnaline, kuid lokaalse leviku tõttu meil vähe kasutatav. Laseb end kergesti kunstlikult kasvatada ja tema laialdane sissetalumine Eesti NSV veekogudele oleks jahimajanduse arendamise huvides väga soovitav. Seda soodustab ka tema aegajaline loomulik levimine viimastel aastakümnetel.

112. **Valgesilm-vart,** *Nyroca nyroca nyroca* (Güld.)

Белоглазый нырок — *Fuligula nyroca* Güld.

♂ **hundsulestikus** põhiliselt tume-kastanpruun, seepiapruuni pronksiläikelise seljaga ja pealtiiva kattesulgedega, valge kurguga, rinnaga, saba alapoole kattesulgedega ja tiivaküüdusega. Nokk tumehall, jalad hallid mustade ujulestadega. — ♀ **ad.** sarnaneb üldiselt isalinnuga, kuid kõik värvusetoonid on tuhmimad. — **Ad. puhkesulestik** erineb hundsulestikust ainult tuhmimate toonide ja heledamate suleääriste poolest. — Iiris ♂ valge, ♀ pruun. Tiib ♂ 175—190 mm, ♀ 170—185 mm.

On levinud Vahemeremaadel, Kesk- ja Kagu-Euroopas ning vööndina

läbi Aasia keskosa kuni Vaikse ookeanini. 2 alamliiki. Nominaatvormi levila ulatub ida suunas kuni Jenisseini. Eesti NSV-s väga haruldane suvilind, keda pesitsusajal on juhuti kohatud Saaremaa Linnulahel, Peipsi ja Pihkva järvel. Lähemad andmed selle linnu eluviisist meil puuduvad.

113. **Tuttvart**, *Nyroca fuligula* (L.)

Хохлатая чернеть — *Fuligula cristata* Leach.

♂ **hundsulestikus** (tahvel IV, *3*) põhiliselt must, peas ja kaelal violettroheka läikega. Peas pikenenud sulgedest tutt. Selg mustpruun peente valgete täppidega. Alapool rinnast kuni kloaagini, samuti ka tiivaküüdus valge. Nokk ja jalad hallid, ujulestad mustad. — ♂ **ad. puhkesulestikus** sarnaneb emasega, kuid ülapoole pruun tagapõhi on kirjatud peente tihedate valkjate täppidega. — ♀ **ad.** (tahvel IV, *4*) on tutt väiksem ja sulestik põhiliselt tumepruun (ülapool peaaegu ühevärvuseline), tiivaküüdus puhasvalge, kõhualune valge pruunide vöötidega ja tumedamate laikudega. — **Juv.** sarnaneb üldiselt emasega. — Iiris kollane. Tiib ♂ 190—210 mm, ♀ 195—205 mm, kehakaal ♂ 670—860 g, ♀ 665—765 g.

Liigi areaal haarab palearktilise regiooni põhjapoolse osa Atlandi ookeanist Vaikse ookeanini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind niihästi rannikul kui ka sisemaa veekogudel. Saabub aprilli esimesel poolel, põhjapoolsete isendite tugev läbiränne vältab veel maikuus. Sügisene läbiränne algab rohkearvuliselt septembris, viimased isendid lahkuvad novembri teisel poolel. Juhuti nähtud isegi kuni jaanuari keskpaigani (Saaremaal). Talvitamise kohta puuduvad kindlad andmed.

Tuttvart on kaunis eurütoopne — elutseb ja pesitseb nii mererannikul ja saartel kui ka suuremate ja väiksemate järvede, vanade jõekoolmete, isegi rabalaugaste ääres. Rabavetel on ta piilpardi kõrval rändeajal sagedamaid partlasi, kuid peamine koostis on siiski seotud suuremate veekogudega. Pesa ehitab maapinnale rohu sisse, vooderdab selle paksult kuivanud või ka värske rohuga ja omaenda sulgedega (haudumise ajal). Munad, arvult 7—12, on valkjas-oliivpruunid, ja kurn on täis juuni kahel esimesel dekaadil, harva varem. Varasemad pojad kooruvad juuni lõpust alates. Väikestelt veekogudelt lahkuvad sama kuu jooksul ka ♂♂, et sulgimissalkadesse koondunult tegelda merel või suurtel järvedel. Seejuures (samuti nagu rändelgi) seltsivad nad meelsasti sulgivate punapeavartide ♂♂-ga, kus selliseid leidub. Et pojad lennuvõimestuvad alles augustikuus, langevad nad kergesti jahimeeste saagiks.

Toitub veepõhja sukeldudes veetaimede õrnemaist osadest, eriti aga selgrootuist loomadest ja nende vastseist. Kahjutu. Liha võrdlemisi maitsev, mistõttu liik on jahilinnuna küllaldase tähtsusega.

114. **Merivart**, *Nyroca marila marila* (L.)

Морская чернеть — *Fuligula marila* L.

♂ **hundsulestikus** (tahvel IV, *5*) pea, kael, puguala, turi ja tagakeha mustad kuni mustpruunid. Pea rohelise läikega. Selg valge peene musta viirutusega. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid. Tiivaküüdus ja alapool rinnast pärakuni valged. Nokk ja jalad hallid, ujulestad mustad. — ♂ **ad. puhkesulestikus** sarnaneb emasega, kuid ülapool tihedamalt valgeviiruline ja laubasulestik kitsamalt valge. — ♀ **ad.** (tahvel IV, *6*) pea, kael ja ülapool tumepruunid, seljal peene valkja tähnkirjaga. Ümber nokatüviku lai

kollakasvalge rõngas, mis on eriti silmapaistev laubal. Alapool määrdunud-valge. — **Juv.** sulestik on sarnane ♀ sulestikuga. — Iiris kollane. Tiib ♂ 195—230 mm, ♀ 185—225 mm, kehakaal ♂ 950—1100 g, ♀ 900—1000 g.

Liigi areaal piirdub Euraasia ja Põhja-Ameerika põhjaosadega. 3 alamliiki. Nominaatvormi areaaliks on Euraasia põhjaosad, Balti mere ümbrus lõuna suunas kuni Lõuna-Rootsini, Kesk-Soomeni ja Leningradi oblastini. Eesti NSV-s arvukas läbirändaja mõlemal rändeperioodil, vähesearvuline talikülaline, haruldane suvikülaline ja väga haruldane haudelind. Kevadine läbiränne algab aprillis ja kestab peaaegu mai lõpuni. Sel ajal esineb liiki perekate parvedena Lääne-Eesti rannamerel ja Peipsi järvel, seevastu palju vähem Põhja-Eesti merel ja väiksematel siseveekogudel. Sügisene läbiränne, kus merivart rändab rohkemal arvul ka mööda Põhja-Eesti merelahti ja sisemaa järvi, vältab oktoobri algusest novembri lõpuni. Väikesi salku talvitab Saaremaa ümbruse väinameredel ja Soome lahe rannaosades.

Vähesed mittepesitsevad linnud jäävad meile suveks, põhjustades sel juhul oletusi pesitsemisest. Kirjanduses mainitakse paaril-kolmel juhul liigi pesitsemist Lõuna- ja Lääne-Saaremaa merelaidudel, isegi Matsalu lahel. Virtsu ümbruses on pesitsemine kindlaks tehtud 1952. ja 1953. aasta suvel (A. J õ g i).

Merivart toitub peamiselt selgrootuist loomadest, eriti limuseist. Kahjutu. Olles maitsva liha ja väärtuslike sulgedega ning esinedes rändel suurte parvedena, omab merivart suurt tähtsust jahilinnuna, eriti merejahtidel. Liigi üldkoostisele erilist kahju tekitamata on võimalik merivardi suuri rändemasse jahinduslikult ekspluateerida.

Perekond: **Sõtkas,** *Bucephala* Baird.

115. **Sõtkas,** ***Bucephala clangula clangula*** (L.)

Гоголь — *Clangula clangula* L., *Fuligula clangula* L.

♂ **hundsulestikus** (tahvel IV, *7*) pea ja kaela ülaosa must rohelise metalliläikega. Nokatüvikut piirab suur valge põselaik. Selg ja päranipuala, samuti ka osa pealtiiva kattesulgi mustad. Kael, kogu alapool, enamik õlasulestikku ja lai tiivaküüdus valged. Hoo- ja tüürsuled mustad. Nokk must, jalad tumekollased, ujulestad pruunikad. — ♂ **ad. puhkesulestikus** sarnaneb üldiselt emasega. — ♀ **ad.** (tahvel IV, *8*) pea ja kaela ülaosa tumepruun. Ülapool tumepruun hallide ja valkjate suleääristega, alapool valge. Keha küljed, puguala, päraku ümbrus ja osa turjasulestikku hallikad. Ümber kaela kollakasvalge kaelus, mis katkeb ülakaelal. Tiivaküüdus valge. Nokk pruunikashall kollase tipuga, jalad kollakaspruunid. — **Juv.** sulestik sarnaneb üldiselt emalinnu omaga. — Iiris kollane. Tiib ♂ 210—230 mm, ♀ 185—215 mm, kehakaal ♂ 765—925 g, ♀ 610—655 g.

Liigi areaal haarab palearktilise ja nearktilise regiooni põhjaosi. 2 alamliiki. Nominaatvormi levikualaks on liigi areaali palearktiline osa metsavööndi piirkonnas, üksikuid isoleeritud pesapaiku leidub ka lõuna pool. Eesti NSV-s ülemaaline arvukas läbirändaja mõlemal rändeperioodil, järjekindel talvitaja lahtisel merel ja sagedane suvikülaline, kuid pesitseb väga lokaalselt üksikute hajusate paaridena. Saabub märtsi teisel poolel väikeste salkadena, aprillis kasvab tugevasti nii esinemissagedus kui ka salkade koostis, et mai esimeseks pooleks uuesti langeda. Suve veetma jäänud salgad tegutsevad merel ja sisemaa järvedel, ka õige väikestel.

Sügisene läbiränne algab septembri lõpul, saavutab kõrgpunkti oktoobri teisel ja novembri esimesel poolel ning raugeb detsembri alguseks. Talvekuude jooksul jäävabal merel sageli esinevad sõtkasalgad seltsivad meelsasti aulidega ja jääkosklatega. Mida pehmem talv, seda rohkem talvitab meie rannamerel sõtkaid.

Haruldase haudelinnuna esineb sõtkas Kesk-Alutaguse, Tapa, Kose ja Rapla rajooni ja Kagu-Eesti (vastu Läti NSV piiri) kargete taimestikuvaeste metsajärvede ääres. Pesa ehitab kas mahukasse puuõõnsusse, kändude alla või veekogu kaldakoopasse, kuhu haudumise ajal nopib omaenda kehalt munade ümber väikesulgi, samuti nagu avaspesitsevad pardidki. Aprilli lõpul — mai alguses sisaldab värske täiskurn 7—12 sinirohekat õige kõhukat muna. Pojad kooruvad juuni alguses, hüppavad pesast alla ja siirduvad koos emalinnuga lähedasele järvele või jõele, kus ka üles kasvavad. ♀ ♀ hauduma asudes koonduvad ♂ ♂ varsti salkadesse, lahkuvad maikuu lõpu poole pesitsusrajoonist ja rändavad merele või kaugemaile järvedele sulgima.

Väga osav sukelduja. Toitu (peamiselt selgrootud loomad, vähem taimed) hangib veepõhjast. Kahjutu. Läbirändel on oma arvuka esinemise tõttu tähtsaks jahilinnuks, kuid pesitsusajal väärib haruldase linnuna täielikku kaitset.

Perekond: **Aul,** *Clangula* Leach.

116. **Aul,** ***Clangula hyemalis*** (L.)

Морянка — *Harelda hyemalis* L., *Fuligula glacialis* L.

♂ **hundsulestikus** (meil harva kohatav) nokatüviku ja silma vahel suur hall laik, kuklasulestik halli- ja helepruunisegune, silma ümber valge võru. Muu peasulestik, kael, puguala ja rind tumepruunid. Selg tumepruun laiade helepruunide suleääristega. Tiivad ja saba tumepruunid, keskmised tüürsuled tublisti pikenenud. Tiivaküüdust ei ole üheski sulestikus. Alapool rinnast alates valge, keha küljed hallid. Nokatüvik ja -tipp mustad, keskosa kollakasruuge, jalad hallid mustjate ujulestadega. — ♂ **ad. puhkesulestikus** (tahvel IV, *9*) pea ja kael valged, «nägu» hall, külgkaelal suur tumepruun laik. Puguala ja rind šokolaadipruunid, üle turja lai mustpruun rõngas, sama värvusega on ka selg ja tiibade alapool. Lantsetjalt pikenenud õlasulestik valge. Alapool rinnast alates valge, keha küljed hallid. Keskmised tüürsuled tugevasti pikenenud. Nokk ja jalad nagu hundsulestikus. — ♀ **ad.** (tahvel IV, *10*) ja **juv.** sulestik ülapoolel üldiselt tumepruun heledamate suleääristega, alapoolel valge. Ümber silma ja külgkaelal suur valge laik. Keskmised tüürsuled ei ole äärmistega võrreldes kuigi pikad. — Iiris ♂ punane, ♀ kollane, juv. pruun. Tiib ♂ 210—230 mm, ♀ 180—215 mm, kehakaal ♂ 570—830 g, ♀ 500—615 g.

Aul on levinud tsrikumpolaarselt. Eesti NSV-s hulgaline läbirändaja mõlemal rändeperioodil, sagedane talikülaline lahtisel merel ja väheseарvuline suvikülaline. Talvel tegutseb väiksemate salkadena avamerel. Kevadine läbiränne algab märtsi teisel poolel, muutub massiliseks aprilli keskelt mai keskpaigani ja lõpeb selle kuu lõpul. Sügisene läbiränne algab oktoobri alguses ja lõpeb detsembris, kuid selle puhul ei esine aule nii hulgaliselt. Eesti NSV-s ei pesitse.

Auli peamiseks tegutsemispaigaks on avameri. Rändel ilmub ka järvedele ja suurtele jõgedele, mõnikord isegi rabalaugastele. Toitub peamiselt merepõhja selgrootutest, eriti limustest, keda hangib sukeldudes.

Seejuures upub palju aule kalurite mõrdadesse ja satub põhjaõngede otsa. Sadamate ja laevade liiklusteede ümbruses hävib suur hulk aule seetõttu, et nende sulestik imbub läbi laevaõlidega. Kuigi auli liha on traani lõhnaga, on ta rasva kõrvaldades täiesti söödav ja see liik moodustab rannaelanikele olulise jahiobjekti, keda kütitakse eriti hommikuselt toitumislennult. Et aul esineb hiigelhulgana, tuleb teda Eesti NSV oludes lugeda tähtsaks jahilinnuks ja avada uusi suundi tema kasutamiseks loomtoorsaadusena.

Perekond: **Vaeras,** *Oidemia* Flem.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiival valge küüdus

Tõmmuvaeras, ***Oidemia fusca***

— Tiivaküüdus puudub

Mustvaeras, ***Oidemia nigra***

117. **Tõmmuvaeras,** *Oidemia fusca fusca* (L.)

Турпан — *Melanitta fusca* L.

♂ **ad.** kogu sulestik must või mustpruun, pea ja kael nõrga purpurvioletse läikega. Tiivaküüdus ja väike laik silma juures valged. Nokk nõrga kühmuga, tipu- ja külikuosas ruugjaskollane, seljakuosas must, jalad punaruuged. — ♀ **ad.** tumepruun heledamate suleääristega. Nokatüviku ja silma vahel ning kõrvaaladel määrdunud-valge laik. Tiivaküüdus valge. Nokk mustjaspruun, jalad ruuged. — **Juv.** nagu emalind, kuid alapool valkjashall. Iiris ♂ hall, ♀ tumepruun. Tiib ♂ 270—290 mm, ♀ 250—265 mm, kehakaal ♂ 1355—1870 g, ♀ 1240—1630 g.

Liik on levinud põhjapoolses palearktilises ja nearktilises regioonis. 4 alamliiki. Meil esineva nominaatvormi areaaliks on Euroopa põhjaosa alates Norrast ja Balti merest ida poole ja Põhja-Siberi rannik kuni Jenisseini. Eesti NSV-s võrdlemisi üldlevinud haudelind mererannikul, sagedane läbirändaja ja vähesearvuline talikülaline. Saabub pesapaikadele aprilli teisest dekaadist alates. Tunduv läbiränne leiab aset aprillis-mais. Sügisene läbiränne algab augusti lõpul ja lõpeb oktoobri lõpul.

Haudelinnuna üldlevinud Saaremaa ja Hiiumaa lähedastel meresaartel ja rannikul, Virtsu, Haapsalu ja Paldiski ümbruses, Tallinnast ida poole aga veel paiguti ning vähesel arvul. Idapoolseim pesitsusrajoon meie territooriumil asub Uhtju saartel Kunda kohal. Populatsiooni koostis kõigub üksikutel aastatel tugevasti, mis oleneb selle linnu hilisest pesitsemisest ja haudumist segavaist välistegureist. Näit. kõikus Vaika saarte looduskaitsereservaadi tõmmuvaera pesitsuskoostis järgmiselt: 1909 — 4 pesa, 1913 — 25 pesa, 1920 — 26 pesa, 1921 — 42 pesa, 1922 — 33 pesa, 1928 — 12 pesa, 1937 — ei pesitsenud, 1939 — 6 pesa, 1942 — 13 pesa, 1943 — 15 pesa. Esialgses arvu tõusus on suuresti mõõduandev looduskaitse ja kunstlike pesakohtade loomise mõju, hilisemas languses

---

IV TAHVEL

Sukelpardid hundsulestikus. 1 ja 2 — punapea-vart *Nyroca ferina* (1 — ♂, 2 — ♀), 3 ja 4 — tuttvart *Nyroca fuligula* (3 — ♂, 4 — ♀), 5 ja 6 — merivart *Nyroca marila* (5 — ♂, 6 — ♀), 7 ja 8 — sõtkas *Bucephala clangula* (7 — ♂, 8 — ♀), 9 ja 10 — aul *Clangula hyemalis* (9 — ♂, 10 — ♀).


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

aga suurte kajakate (kelle koostis samuti tugevasti kasvas) laastav tegevus oma haudekaaslaste seas. Sama võib märgata ka teistes rannikuosades, kus liigi vaenlasteks on imetajad ja inimesed (munade korjamine).

Tõmmuvaera tegutsemispaigaks on rannameri ja mereranniku kadastikud, ainult rändel satub ta harva ka siseveekogudele. Pesa ehitab kõige meelsamini kadaka- ja magesõstrapõõsastesse, Vaika saartel asus pesitsema aga ka kunstlikesse (inimese poolt loodud) koobastesse. Pesalohu vooderdab kuivade rohukõrtega, haudumise ajal kuhjab pesaservale paksu kihi omaenda kehalt kitkutud udusulgi. Kurn on täis juuni teisel poolel, sisaldades 8—11 (harva kuni 14) kreemjasvalget suurt kõhukat muna. Pojad kooruvad juuli keskelt alates ja lennuvõimestuvad augustis-septembris. Vahepeal on ♂♂ koondunud eri salkadesse sulgimiseks merel.

Toitub selgrootutest põhjaloomadest, eriti limustest. Kahjutu. Tähtis jahilind, kes peale küllaltki maitsva liha annab kõrgeväärtuslikke udusulgi. Tõmmuvaera sulgede kogumisele tuleks pöörata tõsist tähelepanu. Selleks tuleks luua sobivais piirkondades tõmmuvaera kaitsealad, soetada sinna temale kohaseid pesapaiku, suurendada isendite arvu soodsate olude loomise ja liigi kunstliku sissetalumise teel. Kui liik hakkaks kaitsealadel pesitsema küllaldasel arvul, oleks võimalik korraldada udusulgede kogumist pesadest, kõnelemata jahist noorlindudele nende lennuvõimestumise järel kaugemal rannamerel.

118. **Mustvaeras,** ***Oidemia nigra nigra*** (L.)

Mereteder — Синьга — *Melanitta nigra* L.

♂ **ad.** kogu sulestik must, pea, kael ja ülapool nõrga violetja läikega. Tiivaküüdus puudub. Nokk tugeva kühmuga, ninasõõrmete ümbruses ruuge, muus osas must. Jalad mustjad. — ♀ **ad.** tumepruun, alapoolel heledam. Tiivaküüdus puudub. Nokk kühmuta, tumepruun, jalad mustjad. — **Juv.** nagu emalind, kuid alapoolel valkjate suleääristega. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 225—240 mm, ♀ 215—230 mm, kehakaal ♂ 925—1200 g, ♀ 785—915 g.

Tsirkumpolaarse areaaliga liik. 2 alamliiki. Nominaatvorm on levinud liigi areaali Euraasia-osas ida suunas kuni Leena jõeni. Eesti NSV-s ei pesitse, kuid on hulgaline läbirändaja mõlemal rändeperioodil, mitteharuldane talvitaja lahtisel merel ja juhuslik suvikülaline. Kevadine läbiränne algab aprilli keskel ja vältab mai lõpuni. Maikuu jooksul rändab Lääne-Eesti rannikult läbi sadu tuhandeid isendeid. Sügisrände avavad ♂♂ juba juuli keskel, rännates väga suurte parvedena eriti piki Põhja-Eesti rannikut lääne suunas. Alles septembris ilmuvad rohkemal arvul ka ♀♀ ja veel hiljemini juv., et novembri teisel poolel rännet ühiselt lõpetada. Liik on valdavalt seotud avamerega ja ilmub suuremaile siseveekogudele ainult piiratud arvul.

Toit koosneb peaaegu eranditult merepõhja selgrootuist, peamiselt limustest, keda hangib madalamatel kohtadel parvedena koos tegutsedes ja sukeldudes. Kahjutu. Kuigi mustvaera liha on traani maitsega, pakub see liik oma massilise esinemise tõttu rikkalikku jahisaaki, mis loomtoorsaadusena väärib uusi rakendusviise.

Perekond: **Kirjuhahk,** *Polysticta* Eyt.

119. **Kirjuhahk,** ***Polysticta stelleri*** (Pall.)

Малая гага — *Somateria stelleri* Pall.

♂ **ad.** pea valge, kurgualune ja silma ümbrus must, valjasribal ja kuklal roheline laik, viimane piiratud külgmiselt musta tähniga. Ülapool must sinaka metallilläikega. Pealtiiva kattesuled valged, lantsetjalt pikenenud õlasulestik valge- ja terassinise-triibuline. Tiivaküüdus sinine. Alapool kollakaspruun, tagakõht mustpruun. Puguala külgedel must tähn. Nokk ja jalad tinahallid. — ♀ **ad.** üldiselt tumepruun roostjate ja heledamate suleääristega, roostja, tumedamavöödilise pugualaga. Tiivaküüdus terassinine, eest ja tagant kanditud valgega. — **Juv.** nagu emane, kuid heledam ja tiivaküüdus mustpruun. — Iiris tumepruun. Tiib 210—225 mm.

Arktiline haudelind, esineb mõnedes kohtades Euraasia põhjarannikul (eriti Ida-Siberis), Gröönimaal ja Alaskas. Eesti NSV-s eksikülaline, keda teadaolevail andmeil on kohatud vaid kaks korda: detsembris 1903 lastud 1 ♂ Tallinna ümbruse merel ja aprillis 1931 vaadeldud 2 isendit Vaika saartel.

Perekond: **Hahk,** *Somateria* Leach.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Ülanoka küliku sulistus ulatub kolmnurkse kiiluna ninasõõrme alla (83. joon., *1*)
Hahk, ***Somateria mollissima***

— Ülanoka küliku sulistus lõpeb kaugel enne ninasõõret (83. joon., *2*)
Kuninghahk, ***Somateria spectabilis***

120. **Hahk,** ***Somateria mollissima mollissima*** (L.)

Holmivedjas — Обыкновенная гага

♂ **hundsulestikus** laup ja kiird mustad valge lahujoonega. Kukal ja kõrvaala helerohelised, muu pea ja kael valged. Ülapool valge, saba ülapoole kattesuled mustad. Puguala kreemjas, muu alapool must. Hoo- ja tüürsuled mustpruunid. Nokk rohekas, nokaküünis kollane, jalad rohekad pruunide ujulestadega. — ♂ **ad. puhkesulestikus** pea ja kael mustad. Ülapool must valge kirjaga, puguala kreemjasvalge, muu alapool must. — ♀ **ad.** pea ja kael pruunid, mustpruunide tähnidega. Ülapool mustpruun roostjate viirudega ja triipudega. Puguala ja rind punapruun mustade vöötidega, muu alapool hallikaspruun. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid. Nokk ja jalad rohekad. — **Juv.** sarnaneb emasega, kuid ülapool peenema kirjaga ja alapool hallikasroostjate või valkjate suleääristega. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 270—330 mm, ♀ 260—290 mm, kehakaal ♂ 1850—2250 g, ♀ 1900—2520 g.

Levila peaaegu tsirkumpolaarne. 5 alamliiki. Nominaatvormi areaaliks on Põhja-Jäämere lõunarannik ja saared alates Gröönimaast ja lõpetades Jamali poolsaarega. Sealt lõuna suunas tungib üksikute kolooniatena kuni Põhja- ja Balti mereni, kus nüüdisajal elutseb hilisjääaja reliktina. Eesti NSV-s haudelinnuna väga lokaalse levikuga, haruldane paigalind ja sagedane läbirändaja, seotud kõikjal täielikult merega. Hulgaliselt pesit-

seb ainult Lääne-Saaremaa, eriti Vilsandi ümbruse väikestel meresaartel (Vaikad), üksikute paaridena mujal Saaremaa rannikul, Matsalu lahe suudme väinamere saartel (Tauksi), Pakri saartel ja juhuti Pedassaarel. Varematel aegadel pesitses veel Osmussaarel, Aegna saarel ja Viimsi poolsaare tipu lähedal merelaidudel. Saabub pesapaikadele märtsi lõpul või aprilli alguses. Põhjapoolsete isendite läbiränne vältab mai teise pooleni. Lahkumine pesapaikadelt algab kohe pärast poegade koorumist. Läbiränne kestab sügisel kuni novembrini, pärast seda aega jäävad kohale põhjapoolsed ja kohalikud talvitajad. Enamik Vaika saartel pesitsevaid hahku talvitab Balti mere lõunaosades.

Olemasolevail andmeil hakkas hahk Vaika saartel pidevamalt pesitsema 1890. aasta paiku ja hahkade koostis on seal teostatud looduskaitse tõttu kasvanud järgmiselt: 1909 — 5 pesa, 1910 — 8 pesa, 1911 — 41 pesa, 1913 — 50 pesa, 1914 — 65 pesa, 1920 — 174 pesa, 1921 — 218 pesa, 1923 — kuni 300 pesa, 1925 — kuni 250 pesa, 1926 — kuni 350 pesa, 1927 — kuni 600 pesa, 1928 — 624 pesa, 1929 — 653 pesa, 1939 — 726 pesa, 1942 — 464 pesa, 1943 — 654 pesa. Pesa ehitab emahahk maapinnalohku vähestest kuivadest kõrtest ja haudumise ajal padjandab pesaserva paksu udusulgede rõngaga. Väike osa hahku on Vaika saartel pesitsenud isegi kunstlikes pesakoopais, kuid rõhuv enamik pesitseb rohu sees, magesõstra- või koeraputkepuhma varjul, adruvalli ääres või õige lagedal kohal mõne kivi kõrval, kaljurahnu varjul või koguni päris lagedal klibul. Täiskurna 4—6 (harva kuni 8) suure roheka munaga võib leida mai esimesel dekaadil. Palju kurni hukkub suurte kajakate rüüstetöö või meretormide tõttu, nii et järelkurni leidub veel juuni keskpaigani. ♀ ♀ hauduma asudes lahkuvad ♂ ♂ kohe pesapaikadelt ja salkadesse ühinenult siirduvad kaugemale merele sulgima. Selliseid seltsinguid leidub mais-juunis mitmel pool meie rannameredel; headel toitemaadel koosnevad mõned neist mitmesajast isendist. Juuni keskpaigaks leidub isahahku pesapaikadel juba harva.

Toitu otsib hahk sukeldudes merepõhjast. Sukeldussügavuseks on kuni 4 m, harva rohkem. Toidus domineerivad limused, vähem esineb koorikloomi, putukaid ja taimseid organisme. Toitumisega hahk inimesele kahju ei tekita.

Jahilinnuna on hahk Eesti NSV-s oma lokaalse leviku tõttu vähese tähtsusega. Rohkem kui liha tulevad tõsiselt arvesse tema kallihinnalised udusuled, mida korjatakse pesadest. Uurimised Vaika saarte reservaadis näitavad, et üks hahapesa võib anda keskmiselt 20 g kuivatatud ja puhastatud udusulgi — 1 kg sulgede kogumiseks on seega vaja 50 pesa. Et see töö end tasuks, tuleks Vaikad kujundada eeskujuliku jahikaitsega hahareservaadiks, kus neid linde tulevikus pesitseks tuhandetena. Sellise suure koostise juures oleks võimalik küttida ka liigseid isalinde. Hahk harjub pesitsemisel kergesti inimesega ja tema koostist on võimalik kiiresti suurendada.

121. **Kuninghahk**, *Somateria spectabilis* (L.)

Гага-гребенушка

♂ **ad.** laubal kõrge kühm. Noka ja silma ümbrus must, lagipea sinihall. Pea küljed heleroheliset, põsed valged. Valgel kurgualusel kolmnurkne must laik. Kael ja eesselg, samuti pealtiiva kattesuled valged, muu ülapool must. Puguala pruunikas, muu alapool must. Hoo- ja tüürsuled mustad. Nokk lihakarva, nokakühm ruuge, jalad määrdunud-ruuged must-

jate ujulestadega. — ♀ **ad.** on sulestikuvärvuselt väga sarnane emahahale. — Iiris kollane. Tiib ♂ 270—290 mm, ♀ 250—280 mm.

On levinud tsirkumpolaarselt. Eesti NSV-s eksikülaline, keda olemasolevail andmeil on tabatud kaks korda: aprillis 1904 1 ♂ Rohuneeme (Viimsi) merel ja veebruaris 1912 1 ♀ Vilsandi juures.

Perekond: **Koskel,** *Mergus* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Nokk jooksmest lühem, alla 35 mm pikk
Väikekoskel, ***Mergus albellus***

— Nokk jooksmest pikem, üle 35 mm pikk 2

2. Ülanoka serval ninasõõrme eesservast kuni nokatipuni kõige enam 15 hammast
Jääkoskel, ***Mergus merganser***

— Hammaste arv 16 või rohkem
Rohukoskel, ***Mergus serrator***

122. **Jääkoskel,** *Mergus merganser merganser* L.

Kostal — Большой крохаль

♂ **hundsulestikus** pea ja kaela ülaosa must tumerohelise metalliläikega. Eesselg ja õlasulestik mustad, tagaselg, päranipuala ja saba ülapoole kattesuled tuhkhallid. Kaela alaosa ja kogu alapool valge, kõhualune intensiivselt lõheroosa varjundiga. Laba-hoosuled tumepruunid, küünra-hoosuled (tiivaküüdus) valged. Tüürsuled hallikaspruunid. Nokk ja jalad kinaverpunased. — ♀ ad. ja ♂ **ad. puhkesulestikus** pea ja kaela ülaosa punapruun (♀ peas tutt), kurgualune valge. Kogu ülapool tuhkhall tumedamate rootriipudega. Suur valge tiivaküüdus. Alapool valge roosaka varjundiga, alakael ja keha küljed hallid. Nokk ja jalad punaruuged. — **Juv.** nagu vana emalind, kuid tutt nõrgemini arenenud ja ülapool pruunikam. Nokk pruunikasruuge, jalad kollakad. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 260—290 mm, ♀ 235—270 mm, kehakaal ♂ 1330—2050 g, ♀ 990—1410 g.

Liigi levikuareaaliks on kogu Euroopa peale lõunaosade, Aasia kuni Tiibetini ja Vaikse ookeani rannikuni ja põhjapoolne Põhja-Ameerika. 3 alamliiki. Meil levinud nominaatvormi koduks on Euroopa ja Siber ida suunas kuni Kamtšatkani, lõuna suunas kuni Altaini ja Mongooliani. Eesti NSV-s rannikul üldlevinud sage rände- ja hulgulind, läbirändaja ja pehmetel talvedel sagedane talvitaja. Peale talvitava koostise saabuvad kevadel esimesed jääkoskl ad lõuna poolt juba märtsis, aprillis aga toimub elav läbiränne. Sügisene lahkumine algab septembris, läbiränne on tugev oktoobris ja lõpeb detsembri alguses. Peale mere esineb rändeajal ka Peipsil, Võrtsjärvel ja teistel suuremail sisevetel. Mittepesitsevaid isendeid hulgub seal ka suvel, ilma et pesitsemisest oleks mingeid andmeid.

Jääkoskla tegutsemispaigaks kõigil aastaaegadel on avavesi, kust ta ainult pesitsemiseks siirdub metsadesse, parkidesse ja inimasulate naabrusse ning levib piki jõgesid (Keila, Vääna, Pirita, Jägala, Selja, Kunda jt. jõed) ka merest kaugemale. Pesad asuvad igasugustes õõnsustes — kõige sagedamini õõnsates puudes, glindipragudes (Põhja-Eesti), hoonete katustes ja põranda all, müürides (Haapsalu loss), järskudes jõekallastes (Keila jõgi), kuid ka inimese poolt pandud mahukais pesakasti-

des ja Vaika saarte linnukaitsealal suurte asunditena (kuni üle 100 ♀ ♀) mitmekordseis lindude pesamajades. Pesitseb aeg-ajalt Kingissepa ja Haapsalu lossipargis, Tallinna Kadriorus ja isegi vastu Balti vaksalit Snelli tiigi ääres, laskmata end segada inimeste elavast liiklusest. Kurn 10—15 õrn-kreemjasvalge munaga on täis mai alguses ja pojad kooruvad normaalselt juuni esimesel dekaadil. Pärast seda hüppavad nad pesast alla ja asuvad ♀ saatel suuremaile veekogudele, kasutades merre ujumiseks jõgesid, ojasid ja kraave. Tallinnas Snelli tiigil aga kasvasid kosklapojad mitme aasta vältel üles merre ujumata ja harjusid täiesti inimestega. Sama on võidud konstateerida Kingissepa vallikraavis ja Parila asula tiigis Haapsalu rajoonis.

Toitu otsib kuni 4 m sügavuseni sukeldudes, peamiselt kalade hulgast, ja on seetõttu kalandusele kahjulik. Liha väheväärtuslik, kuid siiski söödav. Jahilinnuna omab suuremat tähtsust sulgede tõttu. Peale selle kasutatakse jääkoskla mune meie rannikupaljudes kohtades (Käsmu, Võsu, Viinistu, Vormsi, Virtsu, Ruhnu, Hiiumaa ja Saaremaa) toiduks. Jääkoskla pesitsemise hõlbustamiseks riputatakse neis paikades puudele üles laudadest või õõnestatud puunottidest pesakaste. Ühest pesast võib munemisaja vältel võtta kuni 20 muna, ilma et lind seeläbi erilist kahju kannataks. Mõned munad tuleb jätta väljahaudumiseks, vastasel korral hülgab lind pesa. See tulundusharu on Eesti NSV randlastele heaks lisatoidu hankimise vahendiks ja aitab piirata ka jääkosklate ülemäärast sigimist.

123. **Rohukoskel**, *Mergus serrator* L.

Длинноносый крохаль

♂ **hundsulestikus** pea ja kaela ülaosa must tumerohelise metalliläikega. Peas pikkadest peenikestest sulgedest tutt. Kaela keskosa ümbritseb valge kaelus, mis ülakaelal katkeb. Kaela alaosa ja puguala ookerjas tumepruunide tähnidega. Turja-, eesselja- ja õlasulestik läikivalt must, tagaselg ja päranipuala hall peene valkjashalli ja musta tähnkirjaga. Alapool valge, keha küljed peene mustpruuni viirutusega. Pealtiiva kattesuled osalt valged, osalt mustad. Laba-hoosuled tumepruunid, küünra-hoosuled (tiivaküüdus) valged kitsaste mustade välislatvadega. Tüürsuled hallikaspruunid. Nokk ja jalad kinaverpunased. — ♀ **ad.** ja ♂ **ad. puhkesulestikus** pea ja kael punapruunid lagipeal tumedama värvusega, kurgu all ja alakaelal valkjashallikad. Ülapool tumepruun hallide suleääristega. Alapool valge, puguala ja keha küljed hallikaspruunid. Valget tiivaküüdust läbib keskel must põikriba. Nokk ja jalad ruuged. — **Juv.** nagu ♀ ad., kuid tutt lühem, jalad pruunikad. — Iiris ♂ punane, ♀ pruun, juv. kollane. Tiib ♂ 240—260 mm, ♀ 215—235 mm, kehakaal ♂ 970—1240 g, ♀ 920—1120 g.

Levikuareaal läbib vööndina põhjapoolkera — üle Euroopa, Aasia ja Põhja-Ameerika põhjaosade, ulatudes põhja suunas kuni tundra lõunaosadeni ja lõuna suunas kuni metsade piirini. Isoleeritud pesitsusrajoon Armeenias. Eesti NSV-s harilik rändlind ja läbirändaja mereranniku-osades, haruldane talvitaja lahtisel merel. Siseveekogudele, eriti väiksemaile, satub harva ja neil ei pesitse. Saabub aprilli teisel poolel, lahkub oktoobris. Läbiränne peamiselt mais ja septembris.

Pesitseb mereranniku l ja väikestel meresaartel maa peal rohus magesõstrapõõsaste ja kadakate varjul, Vaika saarte linnukaitsealal aga ka arvukalt kunstlikes pesakoobastes. Erakordseks pesitsuspaigaks on Maasika raba laukad Häädemeeste lähedal. Padjandab pesaserva omaenese

kehalt kitkutud udusulgedega. Värsket täiskurna 8—12 valkjas-rohekaspruuni munaga võib leida mai lõpul — juuni alguses. Koorunud poegadega asub ♀ madalale rannikumerele.

Toitub peamiselt kaladest ja on seetõttu kahjulik. Et rohukoskla liha kõlbab süüa ja udusuled on heakvaliteedilised, omab ta jahilinnuna küllaltki suurt tähtsust.

124. Väikekoskel, *Mergus albellus* L.

Луток — *Mergellus albellus* L.

♂ **hundsulestikus** üldiselt valge. Mustad on järgmised sulepartiid: suur laik silma ja nokatüviku vahel, kukal, turjasulestik ja enamik tiivasulestikku. Saba ülapoole kattesuled ja tüürsuled tumehallid, sama värvusega on ka keha külgede peen viirutus. Peas lühike tutt. Nokk ja jalad tinahallid, ujulestad mustad. — ♀ **ad.** ja ♂ **ad. puhkesulestikus** lagipea ja ülakael punapruunid, kurgualune ja alakael valged. Ülapool mustpruun, kohati halli kirmega. Alapool valge, puguala ja keha küljed hallikaspruunid. Tiival suur valge küüdus. Laba-hoosuled ja tüürsuled mustpruunid. Nokk ja jalad pruunikashallid. — **Juv.** nagu vanalind puhkesulestikus. — Iiris ♂ valkjashall, ♀ pruun. Tiib ♂ 190—205 mm, ♀ 180—190 mm, kehakaal 590—815 g.

Väikekoskla levila haarab Euraasia metsavööndi põhjaosa Skandinaaviast kuni Kamtšatkani, stepialadele ulatub väga üksikuis kohtades. Eesti NSV-s vähesearvuline hajus läbirändaja aprilli esimesest dekaadist mai esimese dekaadini ja septembrist novembri keskpaigani. Ränne kulgeb nii üle mere kui ka siseveekogude. Haruldane suvikülaline — mittepesitsevaid isendeid on kohatud meie sisevetel. Liigi eelistatud asupaigaks näib olevat Peipsi järv ja Emajõe vesikond, mille kaudu ränne peamiselt toimubki. Harulduse tõttu ei oma see liik meil mingit majanduslikku tähtsust.

SELTS: SÕUDJALALISED, *STEGANOPODES*

Kolju lõhislõugse ja sidelõugse vahepealne, ümarasõõrmene ja lahussõõrmene. 14—20 kaelalüli. Rinnalülid heterotsöölsed või opistotsöölsed. Jäik tihe sulestik. Udusuled nii sulis- kui ka paljasväljakuil. Päranipunääre sulistunud. 11 laba-hoosulge ja 12—24 tüürsulge. Kõik 4 varvast ühendatud ujunahaga. Levinud kosmopoliitselt, enamik liike troopikas. Selts sisaldab 5 sugukonda 7 perekonnaga ja 54 liigiga. Eranditult hüdrobiondid ja enamikus head lendajad. Maapinnal kulgevad vaevaliselt. Toituvad kaladest, keda püüavad enamasti sukeldudes. Monogaamsed, üksikvõi asundpesitsejad. Pesad maas, puudel või kaljudel. Munad, arvult 1—6, ühevärvuselised, koor kaetud lubjakorraga. Pesahoidjad, aeglase postembrüonaalse arenguga. Alates eotseenist. Pole jahilinnud.

Eesti NSV-s 2 sugukonda 2 perekonnaga ja 2 liigiga.

SUGUKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiiva pikkus üle 450 mm, nokk peast palju pikem
Pelikanlased, *Pelecanidae*

— Tiiva pikkus alla 450 mm, nokk pea pikkune või veidi pikem
Kormoranlased, *Phalacrocoracidae*

SUGUKOND: **PELIKANLASED**, *PELECANIDAE*

Perekond: **Pelikan**, *Pelecanus* L.

125. **Pelikan**, ***Pelecanus onocrotalus*** L.

Розовый пеликан

Ad. sulestik üldiselt valge, roosa helgiga, ainult laba-hoosuled ja laba-kattesuled tumepruunid. Kuklasulestik pikenenud, moodustades lühikese tuti. Võimas nokk (pikkus 300—470 mm) sinaka värvusega, kurgualuse paljas nahk (mis moodustab mahuka koti) kollakas. Jalad kollased. — **Juv.** sulestik üldiselt pruunikas. — Iiris punane. Tiib 600—780 mm.

Liik on levinud Vahemeremaade idaosas, Kesk- ja Edela-Aasias ning Kesk-Aafrikas. Eesti NSV-s väga haruldane eksikülaline, kelle kohtamisest on seni üksainus teade: 1 ad. vaadeldud mitme päeva vältel mai keskel 1953 Käomardi lahel Paatsalu rannikul (J. Hõbesalu).

SUGUKOND: **KORMORANLASED**, *PHALACROCORACIDAE*

Perekond: **Kormoran**, *Phalacrocorax* Briss.

126. **Kormoran**, ***Phalacrocorax carbo carbo*** (L.)

Uherdi — Большой баклан

Ad. sulestik üldiselt must, sinivioletse metalliläikega, seljal metalselt pruunroheline mustpruunide suleääristega ja kurgu all kollakasvalge. Alanoka tüvikut piirav paljas kurgualuse nahk kollane. Nokk sirge haakjalt konksus tipuga. Ülanokk tumepruun, alanokk kollakaspruun, jalad mustad. — **Juv.** kõhualuse keskosa enam-vähem valge või valgekirju, muidu nagu ad. — Iiris rohekas. Tiib 335—370 mm, kehakaal 2500—3300 g.

Liik on levinud väga laialdaselt Euraasias, Aafrikas, Austraalias, Põhja-Ameerikas ja Gröönimaal. 8 alamliiki. Nominaatvormi levila hõlmab Koola poolsaare, Norra, Briti saarestiku, Islandi, Gröönimaa ja Põhja-Ameerika. Eesti NSV-s vähesearvuline hajus läbirändaja aprilli esimesest poolest mai lõpuni ja septembri lõpust novembri lõpuni, veidi sagedasem talvitaja ja väga haruldane suvikülaline. Seotud peaaegu eranditult merega, ainult üksikutel juhtudel kohatud Peipsil ja Võrtsjärvel. Kõige sagedamini esineb Soome lahel (eriti Tallinna ümbruses) ja Lääne-Saaremaa merel. Kohatakse peamiselt vees tegutsemas ja kividel puhkamas, aga ka istumas merelähedaste parkide puudel (nii näit. Tallinna linna puiestikes ja kalmistutel) ja mahajäetud hoonete katustel.

Toitub kaladest. Vähesuse tõttu ei oma Eesti NSV oludes majanduslikku tähtsust.

SELTS: **KARKLINNULISED**, *GRESSORES*

Kolju sidelõugne, ümarasõõrmene (välja arvatud *Plegadidae*), ühis- või lahussõõrmene. 16—20 kaelalüli. Enamikul udusuled nii sulis- kui ka paljasväljakuil. Lisarood sulgedel hästi arenenud. Päranipunääre sulistunud. 10—12 laba-hoosulge ja 8—16 tüürsulge. Enamik liike on pika kaela, noka ja jalgadega. Levinud peaaegu kosmopoliitselt, suurem osa liike esineb troopikas. Selts sisaldab 6 sugukonda ligi 35 perekonnaga ja üle 100 liigiga. Seotud vähemalt toiduotsimisel veekogudega ja soiste maastikega.

Enamikus avamaastiku elanikud ja rändlinnud. Toit loomne. Lendavad kestvalt, mõned liuglevad liikumatuil tiivul. Monogaamsed, enamikus üksikpesitsejad. Pesad maas (roostikus), puude otsas või ehitistel (valgetoonekurg). Munade arv kurnas kuni 7 (väiksemad vormid), enamasti ühevärvuselised. Hauvad ja poegi hooldavad mõlemad vanemad. Pesahoidjad, aeglase postembrüonaalse arenguga. Alates eotseenist. Pole jahilinnud.

Eesti NSV-s 4 sugukonda 7 perekonnaga ja 8 liigiga.

SUGUKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Nokk allapoole nurkjalt konksus, servadel sarvliistakutega (75. joon., *3*)
Flamingolased, *Phoenicopteridae*
— Nokk teistsuguse kujuga 2
2. Nokk kas allapoole kaarjalt kõver või nokatipp lame, lusikjalt laienenud (83. joon., *6*)
Iibislased, *Plegadidae*
— Nokk sirge, pikalt ja kooniliselt teravnev 3
3. Küünised suhteliselt lühikesed, sileda servaga
Toonekurglased, *Ciconiidae*
— Küünised pikad ja teravad, keskvarba küünis kammharjalise servaga (5. joon., *19*)
Haigurlased, *Ardeidae*

SUGUKOND: **FLAMINGOLASED**, *PHOENICOPTERIDAE*

Perekond: **Flamingo**, *Phoenicopterus* L.

127. **Flamingo**, ***Phoenicopterus ruber antiquorum*** Temm.

Фламинго или краснокрыл — *Phoenicopterus roseus* Pall.

Ad. sulestik õrnroosa punaste pealtiiva kattesulgedega ja mustade hoosulgedega. Nokk roosa musta tipuga, väga pikad ujulestadega varustatud jalad roosad. — **Juv.** sulestikus asendab roosat värvust valkjashall, pealtiiva kattesuled valkjad tumedamate laikudega, jalad ja nokk hallid. — Iiris ad. kollane, juv. pruun. Tiib 355—460 mm, kehakaal (1 isend) 3299 g.

Väga laialdase levikuga: Lõuna-Euroopa, Aafrika, Lõuna-Aasia ja Lõuna-Ameerika. 3 alamliiki. Nominaatvorm pesitseb Vahemeremaadel (väga lokaalselt), Lõuna-Aasias ja Aafrikas. Eesti NSV-s eksikülaline, keda teadaolevail andmeil on kohatud neli korda: augustis 1855 Pedusti jõel Saaremaal (ainult vaadeldud), oktoobris 1914 Loksal, juunis 1922 (või 1923) Viinistus ja 8. juunil 1941 Matsalu lahel — kolm viimast isendit on ka maha lastud.

SUGUKOND: **IIBISLASED**, *PLEGADIDAE*

Perekond: **Luitsnokk-iibis**, *Platalea* L.

128. **Luitsnokk-iibis**, ***Platalea leucorodia leucorodia*** L.

Колпица

Ad. sulestik täiesti valge, ainult kaela alaosa kahvatukollane. Kuklal pikenenud sulgedest tutt. Kurgualuse paljas nahk kollane. Nokk must,

ülanokal kollane muster ja tipp, jalad mustad. — **Juv.** sulestikus hoosuled tumedate roodudega ja välislatvadega, tutt puudub. Nokk roosakas. Jalad pruunid. — Iiris ad. punane, juv. pruun. Tiib 355—400 mm.

Lokaalselt levinud Edela-Euroopas, Vahemeremaadel ja Edela-Aasias, ida suunas vööndina läbi Aasia keskosa kuni Mandžuuriani ja Ussuurimaani. 2 alamliiki. Nominaatvorm pesitseb liigi areaali valdavamas osas (välja arvatud Punase mere ümbrus) ja omab Euroopas kolooniaid vaid mandri kaguosa stepialadel, Lõuna-Hispaanias ja Hollandis. Eesti NSV-s eksikülaline, keda teadaolevail andmeil on tabatud üksainus kord: 1. oktoobril 1887 Saaremaal Pedusti jõe ääres.

SUGUKOND: **TOONEKURGLASED**, *CICONIIDAE*

Perekond: **Toonekurg**, *Ciconia* Briss.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Pea- ja kaelasulestik valge

Valge-toonekurg, ***Ciconia ciconia***

— Pea- ja kaelasulestik must

Must-toonekurg, ***Ciconia nigra***

129. **Valge-toonekurg**, *Ciconia ciconia ciconia* (L.)

Белый аист — *Ciconia alba* Briss.

Ad. sulestik üleni valge peale mustade hoosulgede ja suurte pealtiiva kattesulgede. Nokk ja jalad kinaverpunased. — **Juv.** sulestik veidi tuhmimalt valge, nokk ja jalad ruuged kuni pruunikad. — Iiris pruun. Tiib 555—630 mm.

Liigi areaal haarab suurema osa Euroopast (välja arvatud Põhja- ja Kirde-Euroopa), Loode-Aafrika, Väike-Aasia ja Edela-Aasia, isoleeritud areaal asub Kaug-Idas. 3 alamliiki. Nominaatvorm esineb kogu läänepoolsel areaalil, välja arvatud Turkestan (kus on levinud teine alamliik). Leviku põhjapiir Balti mere ümbruses kulgeb läbi Lõuna-Rootsi ja Põhja-Eesti, langedes teisel pool Peipsi järve järsult lõuna suunas. Eesti NSV-s on märgatav arvukuse järsk langus lõunast põhja. Lõuna-Eestis võrdlemisi üldlevinud, ehkki hajus rändlind, Põhja-Eestis pesitsejana haruldane ja läänesaartel puudub. Saabub aprilli esimesel poolel, lahkub augusti teisel poolel. Talvitab Lõuna-Aafrikas.

1939. a. loenduse andmeil pesitses Eestis vähemalt 315 paari valge-toonekurgi, neist Põhja-Eestis ainult 31 paari. Eriti tihe oli asustus meie kõige lõunapoolsemais rajoonides. Võrdluseks: Lätis pesitses 1934. a. 6750 paari valge-toonekurgi. Eesti NSV-s, nagu mujalgi läänepoolsel levikuareaalil, pesitseb valge-toonekurg peamiselt inimasulate juures, nimelt puude otsas, enamasti selleks inimese poolt ülesseatud pesaalustel. Väga väike protsent pesi asub hoonete katustel, tegevusetult seisvate korstnate otsas ja kasutamata heinakuhjadel. Pesa koosneb jämedaist raagudest ja on seest vooderdatud pehmema materjaliga (kuiv rohi, mullamättad). Kevadel peavad pesaomanikud ägedaid lahinguid teiste toonekurgedega pesapaiga pärast. Kurn 3—5 valge munaga on täis mai keskel. Kurna suurus on tugevasti sõltuv aasta toidurikkusest või toidukehvusest. Järglaste eest hoolitsevad innukalt mõlemad vanemad. Toitu otsib jõeorgudest, soodest ja üldse rohkem veekogudeäärsetelt madalikelt. See-

pärast on liigi levik seda tihedam, mida orundirikkam on maastik. Noored lendavad pesast välja augusti esimesel poolel, mille järel pesapaik varsti maha jäetakse ja algab reis lõunasse. Noored toonekured saavad suguküpseks kolmeaastaselt ja hulguvad vahepealse aja ringi oma pesitsusareaalil. Meil suvel aeg-ajalt nähtavad salgad (sagedamini ka Põhja-Eestis ja mõnikord Saaremaal) ongi enamasti alles mittepesitsevad noorlinnud.

Toitub peamiselt konnadest, kuid ka reptiilidest, hiirtest, linnupoegadest, suurematest putukatest jt. selgrootutest. Kohati vähesel määral kahjulik, kuid mitte kuskil niivõrd, et teda tuleks jälitada. Pole jahilind. Iga inimasulat suuresti kaunistava võimsa linnuna tuleks valge-toonekure pesitsemist igati soodustada uute pesaaluste ülesseadmisega (alati nii, et see oleks puuvõrast kõrgemal) ja võimaldada talle täielikku kaitset kõigil aastaaegadel, mil ta meil esineb.

130. **Must-toonekurg**, *Ciconia nigra* (L.)

Черный аист

Ad. alapool rinnast tahapoole valge, kogu muu sulestik pruunmust tugeva purpurrohelise metalliläikega. Nokk ja jalad punased. — **Juv.** pea ja kael pruunid heledamate suletippudega, nokk ja jalad hallikasrohelised. — Iiris pruun. Tiib 525—590 mm.

On laialdaselt levinud palearktilises regioonis: Pürenee poolsaarel, Kesk-Euroopas põhja suunas kuni Lõuna-Rootsini ja lõuna suunas kuni Kesk-Saksamaani, Ida-Euroopas põhja poole kuni Eesti NSV-ni ja Kesk-Uraalini, lõuna poole kuni Jugoslaaviani ja Harkovini, edasi ida suunas läbi Aasia keskosa kuni Ussuurimaani ja Hiinani. Eesti NSV suurtes metsamassiivides üle kogu maa hajusalt levinud rändlind, kes saabub aprillis ja lahkub septembris. Talvitab Aafrikas.

Must-toonekure elupaigaks on ulatuslikud soised kuuse-sega- või lodumetsad, mille inimkaugetesse osadesse ehitab meie tingimusis kõige sagedamini männi või haava (harvemini kuuse, sanglepa või kase) võrasse jämedaist okstest kuni 1,5-m-se läbimõõduga ja kuni 1 m kõrguse pesa, mille pealtpoolt vooderdab peente okstega, rohuga ja samblaga. Segamatus olukorras on pesa asustatud aastaid ja aastakümneid. Võtab meelsasti omaks ka kanakulli, hiireviu, konnakotka, kalakotka ja merikotka vanu pesi. Mai alguses sisaldab pesa täiskurna 3—4 valge munaga, millest pojad kooruvad juuni esimesel poolel. Toitu käib otsimas väljaspool metsa — veekogude ääres ja soodel. Pojad lennuvõimestuvad augustikuus, hulguvad pärast seda lühemat aega koos vanematega toitemaadel ja asuvad siis rändele lõunasse.

Toitub konnadest, vesilikest ja vee-selgrootuist, harva langeb talle saagiks üksik kala. Peaaegu kahjutu. Pole jahilind. Metsade kultiveerimisega ja mahavõtmisega ahenevad järjest must-toonekure elamisvõimalused. Samuti nagu suured kotkad, kuulub ta meie ürgse looduse mälestusmärkide hulka ja vajab täielikku kaitset kõigil aastaaegadel, mil ta meil esineb.

SUGUKOND: **HAIGURLASED**, *ARDEIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Hoo- ja tüürsuled valged
Hõbehaigur, *Egretta*

— Hoo- ja tüürsuled teise värvusega 2
2. Laba-hoosuled vöödilised
Hüüp, *Botaurus*

— Laba-hoosuled ühevärvuselised 3
3. Tiib alla 170 mm pikk, 10 tüürsulge
Väikehüüp, *Ixobrychus*

— Tiib üle 170 mm pikk, 12 tüürsulge
Haigur, *Ardea*

Perekond: **Haigur**, *Ardea* L.

131. **Hallhaigur**, *Ardea cinerea cinerea* L.

Kalakurg — Серая цапля

Ad. pea ja kael valged, kulmust kuklani must triip, alakaelal mustade pikitähnide rida. Kuklal mustadest sulgedest peenike taha ning alla suunatud tutt, pugualal valgeist pikenenud sulgedest «lakk». Ülapool tuhkhall, alapool valge, keha külgedel halli-mustalaiguline. Hoosuled mustad. Nokk määrdunud-kollane, jalad pruunid. — **Juv.** ülapool pruunika varjundiga, kael hall, alakaela ja puguala must triibustik tihedam, kukla ja puguala pikenenud suled lühemad kui vanalinnul. Nokk pruunikaskollane, jalad hallid. — Iiris ad. kollane, juv. valge kuni kollane. Tiib 420—470 mm, kehakaal 1500—1900 g.

Levilaks on palearktilise regiooni lõuna- ja keskosa, Lõuna-Aasia ja kohati Aafrika. 3 alamliiki. Nominaatvorm on Euroopas levinud keskmiselt kuni põhjalaiuse 60°-ni, ulatudes ida suunas kuni Uraalini, lõuna suunas Aafrikasse, Edela- ja Lõuna-Aasiasse. Eesti NSV-s lokaalselt levinud, Põhja-Eestis harva pesitsev rändlind. Saabub märtsi lõpul, lahkub oktoobris.

Pesitseb kolooniatena okasmetsades, kõige sagedamini Kagu-Eestis. Pesad on ehitatud kuivanud puuokstest kõrgete mändide või kuuskede latva. Asundi suuruseks on mõni kuni 30 pesa, harva rohkem. Aprilli keskel sisaldab värske täiskurn 4—5 helesinist läiketa muna. Pojad kooruvad mai teisel dekaadil ja lennuvõimestuvad juuli alguses. Toitu käib otsimas veekogude ääres, mille kaugus pesapaigast võib olla kuni 15 km ja rohkem. Nii lokaalne kui hallhaigur Eesti NSV-s haudelinnuna ongi, pole ta seda hulkujana. Kogu suvepoolaasta vältel kohatakse peaaegu kõigil meie suuremail siseveekogudel ja mererannikul, isegi Saaremaal ja Ruhnu saarel, üksikuid ümberhulkuvaid isendeid. Eriti sage on ta Emajõe vesikonnas. Need on enamasti eelmiste aastate mittepesitsevad noorlinnud.

Toitub valdavalt kaladest, harvemini kahepaiksetest ja vee-selgrootutest. Kalandusele kahjulik. Pole jahilind. Kalapüügirajoonides ja eriti kalakasvatustes tuleb hallhaigru vastu võidelda ja mitte lasta läheduses tekkida tema haudeasundeid.

Perekond: **Hõbehaigur,** *Egretta* Forst.

132. **Hõbehaigur,** ***Egretta alba alba*** (L.)

Белая цапля — *Ardea alba* L., *Herodias alba* L.

Kogu sulestik lumivalge. Õlasulestik kuni 500 mm võrra pikenenud, hõredate suleroodudega, moodustades üle sabatipu ulatuva võrkja katte. Noka tüvik kollane, tipuosa must, jalad mustpruunid. — Iiris kollane. Tiib 360—475 mm.

On levinud Kagu-Euroopas, Aafrikas, Aasias, Austraalias, Kesk- ja Lõuna-Ameerikas. 5 alamliiki. Nominaatvormi koduks on Kagu-Euroopa, Edela-Aasia ja sealt vöönd ida suunas kuni Jaapanini. Eesti NSV-s eksikülaline: 1 isendit vaadeldud augusti lõpul 1914 Muratsis, Saaremaal.

Perekond: **Väikehüüp,** *Ixobrychus* Billb.

133. **Väikehüüp,** ***Ixobrychus minutus minutus*** (L.)

Hüübike — Малая выпь или волчок — *Ardetta minuta* L.

♂ **ad.** lagipea ja selg must, ülakael kollakashall, pealtiiva kattesuled ookerkollased. Pugualal pikenenud sulgedest «lakk». Alapool ookerkollane valge kõhualusega, rinnal tumedad triibud. Hoo- ja tüürsuled mustpruunid. Nokk kollane, jalad rohekaskollased. — ♀ **ad.** nagu isalind, kuid ülapool pruun kollakate suleääristega. — **Juv.** lagipea ja selg tumepruun kollakate suleääristega, muu sulestik üldiselt ookerkollane tumepruunide rootriipudega. — Iiris ruuge. Tiib 130—160 mm, kehakaal (3 is.) 135—153 g.

Liigi levila haarab Kesk- ja Lõuna-Euroopa, Aafrika, Lääne-Aasia ja Austraalia. 6 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Põhja-Aafrikas, Lõuna-, Kesk- ja Kagu-Euroopas ja Lääne-Aasias. Leviku põhjapiir Balti mere ümbruses kulgeb läbi Balti nõukogude vabariikide. Eesti NSV-s eksikülaline ja väga haruldane haudelind, kelle kohta on seni väga vähe andmeid. Mai lõpul või juuni alguses 1896 lasti 1 isend Linnulahel Saaremaal, augusti alguses 1936 tabati 2 samasuvist noorlindu Kundas; on ka andmeid esinemisest Pihkva järvel. Vanad andmed Matsalu lahe kohta näivad olevat küsitavad, kuid alates 1947. aastast on teda seal kohatud peaaegu igal suvel. Hilissuvel 1951 vaadeldi pesakonda noorlinde Alatskivil. Samuti on väikehüüpi viimasel ajal kohatud Võhandu jõe suudmel (A. Haare).

Perekond: **Hüüp,** *Botaurus* Steph.

134. **Hüüp,** ***Botaurus stellaris stellaris*** (L.)

Merehärg, roohüüp — Выпь

Ad. sulestik ookerkollane tumepruunide rootriipudega ja mitmesuguses laiuses viirudega. Lagipea ja haberiba mustpruunid. Seljasulestik mustpruun ookerkollase mustriga. Pugualal pikenenud sulgedest «lakk». Hoosuled tumepruuni- ja roostekollasevöödilised, tüürsuled ooker- kuni roostekollased tiheda tumepruuni kirjaga. Nokk ja jalad kollakasrohelised. — **Juv.** sulestikus on muster veidi heledam kui vanalinnul. — Iiris kollane. Tiib 300—350 mm, kehakaal 1200—1700 g.

Hüübi areaaliks on Euroopa (peale põhjaosade), Aafrika ja Aasia (välja arvatud viimase lõuna- ja põhjaosad). 2 alamliiki. Nominaatvormi koduks on Põhja-Aafrika, Euroopa ja lai vöönd läbi Aasia keskosa kuni Jaapanini. Eesti NSV-s suuremail taimestikurikkail sisevetel ja merelahtedel võrdlemisi üldlevinud, kuid hajus rändlind, juhuslik paigalind. Saabub aprillis, harva märtsi lõpul. Kevadist läbirännet ei ole märgata. Sügisel ilmuvad rändeisendid augusti keskelt alates ja lennuvõimestunud noorte arvel kohatakse nüüd hüüpi hoopis rohkemais paigus ning suuremal arvul. Viimased isendid lahkuvad oktoobri teisel poolel. Haruldastel juhtudel on hüüpi leitud kinnikülmumata roostikes ka pehmetel talvedel.

Hüübi elupaigaks on laialdased kõrgrooväljad. Arvukamalt elutseb Matsalu lahe roostikus, vähesemal määral Haapsalu ja Saaremaa lahtede ääres, Kunda rannaroostikus, Peipsi järve ääres, Emajõe vesikonnas ja real sisemaa järvedel. Pesa ehitab roostikku madalasse vette või ka kuivale vanadest roovartest kokkukuhjatud lameda lasuna. Maikuu teisel poolel, kõige sagedamini selle kuu viimase dekaadi alguses, leidub pesas värske täiskurn 5—6 ühevärvuselise kahkjas-oliivpruunika munaga. Pojad kooruvad juuni keskelt alates ja lendavad pesast välja juuli teisel poolel.

Toitub kaladest, kahepaiksetest ja vee-selgrootutest, parajal juhusel rüüstab ka teiste veelindude pesi. Üldiselt kahjulik. Pole jahilind. Vähesuse tõttu ja ürgsete roostike omapärase elanikuna (võimas hääl!) tuleks hüüpi siiski kaitsta.

SELTS: KULLILISED, *ACCIPITRES*

Kolju sidelõugne, ümara- ja lahussõõrmene. 14—17 kaelalüli. Sulgedel esineb lisarood. Päranipunääre sulistunud. Laba-hoosulgi 11, tüürsulgi 12—14. Nokatüvik kaetud nokast erinevat värvust vahanahaga. Nokk kõver, ülanokk haakjalt konksus tipuga. Kõik 4 varvast arenenud. Küünised kumerad, teravad. Säär kaetud pikenenud sulgedest «pükstega». Noortel esineb 2 üksteisele järgnevat pesasulestikku. Hästi arenenud kotjas magu. Esineb kehasuuruse suguline kahekujusus ja sulestikuvärvuse vanuseline kahe- või mitmekujusus. Levik kosmopoliitne. Selts sisaldab 3 sugukonda üle 80 perekonnaga ja üle 270 liigiga. Paiga-, hulgu- ja rändlinnud, enamikus dendrobiondid. Toit loomne, alates putukatest ja lõpetades imetajatega või raibetega. Mitte harva esineb stenofaagsus ja isendiline toiduspetsialism. Kulgemine maapinnal enamasti abitu, lend osav ja kiire, suurtel vormidel esineb ka purilend. Monogaamsed. Pesa puudel, kohati kaljudel, vähemikul maas. Kurn sisaldab 1—7 kirjut, harvemini ühevärvuselist muna. Haub ♀. Pesahoidjad, postembrüonaalne areng aeglane. Alates eotseenist. Liha ei ole söödav.

Eesti NSV-s 2 sugukonda 12 perekonnaga ja 25 liigiga (28 alamliigiga).

SUGUKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Ülanoka serv terava hambaga ja alanoka serval vastav sälk (84. joon., *1*)

Pistriklased, *Falconidae*

— Ülanoka serv äärmisel juhul kumeralt kaarjas, hambad ja sälgud nokaserval puuduvad (84. joon., *2*)

Haugaslased, *Accipitridae*

SUGUKOND: **PISTRIKLASED,** *FALCONIDAE*

Perekond: **Pistrik,** *Falco* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Keskvarvas küüniseta üle 40 mm ja nokk vahanahast nokatipuni üle 18 mm pikk 2
— Mõlemad mõõtmed väiksemad 3
2. Jookse sulistunud vähem kui poole pikkuseni, keskvarvas (küüniseta) jooksme pikkune või pikem
Rabapistrik, ***Falco peregrinus***

— Jookse sulistunud rohkem kui poole pikkuseni, keskvarvas (küüniseta) jooksmest lühem
Jahipistrik, ***Falco rusticolus***

3. Keskvarvas küüniseta alla 25 mm pikk, küünised valkjad
Punajalg-pistrik, ***Falco vespertinus***

— Keskvarvas pikem, küünised mustad 4
4. Välis- ja sisevarvas (küüniseta) peaaegu ühepikkused, sisemised tüürsuled välimistest üle 20 mm pikemad
Tuuletallaja, ***Falco tinnunculus***

— Välisvarvas sisevarbast pikem, sisemiste ja välimiste tüürsulgede pikkusevahe alla 20 mm 5
5. Keskmised tüürsuled ühevärvuselised, esimene hoosulg kolmandast pikem
Lõopistrik, ***Falco subbuteo***

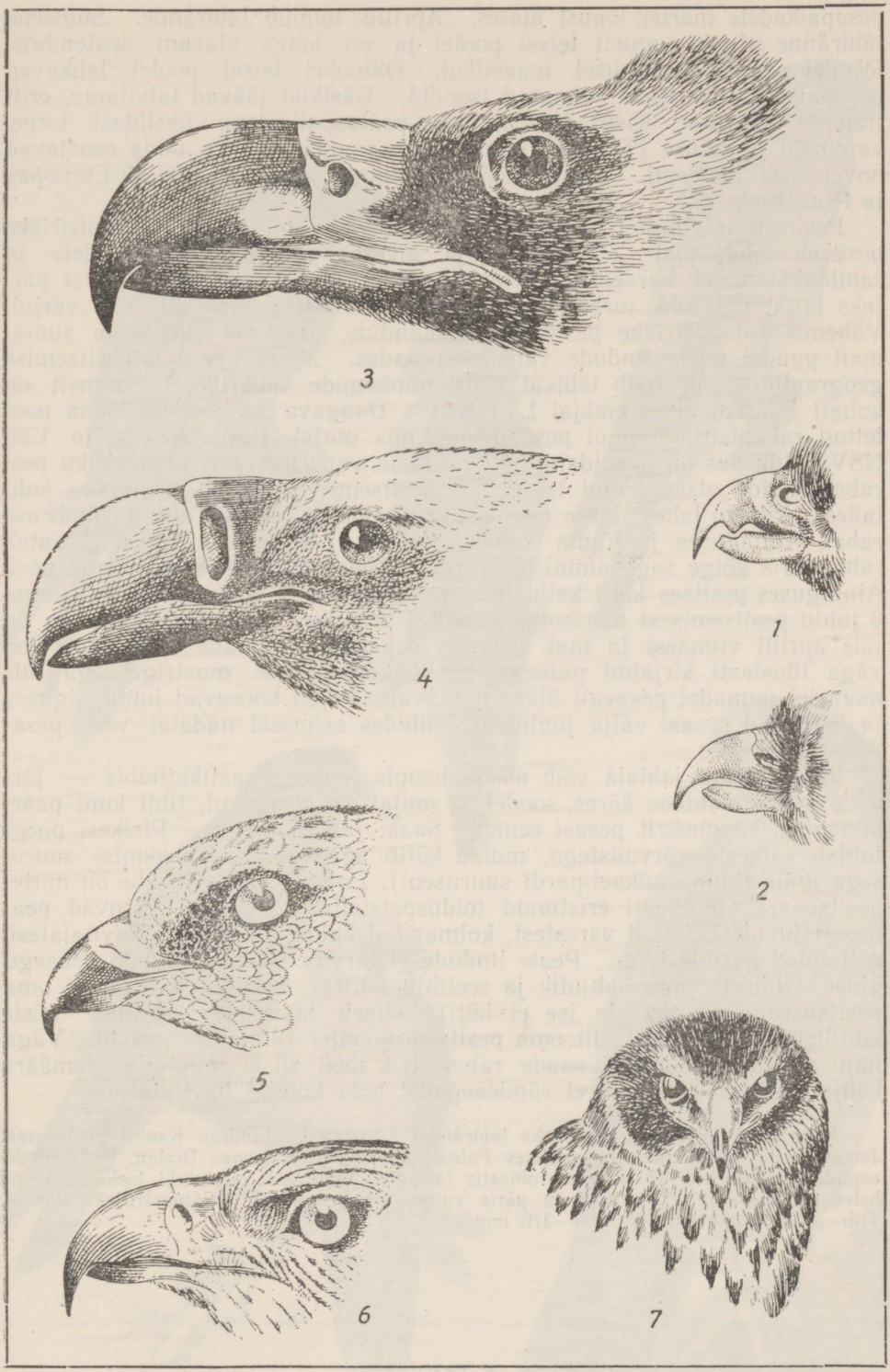
— Keskmised tüürsuled vöödilised, esimene hoosulg kolmandast lühem
Väikepistrik, ***Falco columbarius***

135. **Rabapistrik,** ***Falco peregrinus peregrinus*** Tunst.

Сапсан или обыкновенный сокол

Ad. (tahvel V, *1*) ülapoolel kiltkivihall tumedate vöötidega ja lagipeal mustade rootriipudega. Lai haberiba must. Alapool valge, kõhu all kreemja varjundiga ja rinnast alates tahapoole kaunis tihedate mustpruunide vöötidega. Hoosuled tumepruunid ja siselabal valkjavöödilised, tüürsuled mustpruuni- ja tumehallivöödilised. Nokk sinakasmust, vahanahk ja jalad kollased. — **Juv.** ülapoolel mustpruun roostjate suleääristega, lagipeal ja ülakaelal pruun roostekollakate suleääristega ja mustpruunide rootriipudega. Lai haberiba mustpruun. Alapool kreemjasvalge laiade tumepruunide rootriipudega. Hoosuled tumepruunid ja siselabal roostjavöödilised, tüürsuled hallikaspruunid roostjate vöötidega. Nokk ja jalad nagu vanalinnul, kollane värvus aga tuhmim. — Iiris tumepruun, silmalaud kollased. Tiib ♂ 305—335 mm, ♀ 350—380 mm, kehakaal ♂ 580—750 g, ♀ 940—1100 g.

Liik on levinud kosmopoliitselt ning jaguneb hulgaks alamliikideks. Nominaatvormi levila ulatub Suurbritanniast üle Skandinaavia ja Soome läbi Ida-Euroopa põhjaosa, Lääne-Siberi ja Kesk-Siberi mäestike kuni Ussuurimaani. Eesti NSV suurtel rabadel võrdlemisi üldlevinud, kuid hajus rändlind, tihedam läbirändaja ning haruldane paigalind. Saabub



84. joon. *1* — väikepistriku *Falco columbarius* nokk, *2* — raudkulli *Accipiter nisus* nokk, *3* — raisakotka *Aegypius monachus* pea, *4* — kaeluskotka *Gyps fulvus* nokk, *5* — herilaseviu *Pernis apivorus* pea, *6* — must-harksaba *Milvus migrans* pea, *7* — väljaloorkulli *Circus cyaneus* ♀ pea. Enamik Stegmani järgi.

pesapaikadele märtsi lõpust alates. Aprillis toimub läbiränne. Sügisene läbiränne algab augusti teisel poolel ja on kõige elavam septembris. Rändel peatub igasugusel maastikul. Oktoobri teisel poolel lahkuvad pesapaikade ümbrusest viimased isendid. Üksikud jäävad talvitama, eriti linnade ümbrusse, kasutades alaliste peatuspaikadena üksildasi torne, varemeid ja müüre (Tallinna juures ka Lasnamäe glinti), mida asustavad novembrist märtsini. Eesti NSV haudelinnud talvitavad Kesk-Euroopas ja Prantsusmaal.

Pesitseb laialdastel lagerabadel. Rõhuv enamik meie rabapistrikke pesitseb maapinnal — laugaste ja älveste vahelistel «peenardel» ja samblakühmudel, harvemini veeta lagerabal. Pesaks on taimestikust paljaks kraabitud lohk turbal, väga sageli jändriku männi all või varjul. Vähemik rabapistrikke pesitseb rabamändide otsas või rabaserva suuremail puudel teiste lindude vanades pesades. Maas- ja puulpesitsemise geograafiline piir näib läbivat Balti nõukogude vabariike — nimelt on kohati Saaremaal ja kõikjal Läti NSV-s Daugava jõe joonest lõuna pool leitud rabapistrikku puul pesitsevana, mis mujal Eesti NSV-s ja Läti NSV põhjaosas on haruldane nähtus. Meie vabariigis on rabapistriku pesi rabamändide otsas leitud tema maaspesitsemise areaalil järgmistes kohtades: Matsalu lahest kirde pool asuvail rabadel, mõnel Tallinna ümbruse rabal, Alutaguses ja Endla rabal. Puudel pesitsemise korral kasutab rabapistrik kõige sagedamini hallvarese (Saaremaal ka ronga) vanu pesi. Alutaguses pesitses kord kaljukotka vanas pesas ja Saaremaalt on tuntud 3 juhtu pesitsemisest merikotka vanades pesades. Kurn 2—4 munaga on täis aprilli viimasel ja mai esimesel dekaadil. Munade hele taust on väga tihedasti kirjatud punapruuni ebakorrapärase mustriga ega tule mõnedel munadel peaaegu üldse nähtavale. Pojad kooruvad juuni alguses ja lendavad pesast välja juulikuus, viibides esimesel nädalal veel pesapaiga läheduses.

Rabapistriku jahiala võib asuda hoopis teises maastikutüübis — järvede ja merelahtede ääres, soodel ja mujal avamaastikul, tihti kuni paarkümmend kilomeetrit pesast eemal. Saaki jälitab lennus. Pisikesi poegi toidab väikeste värvulistega, muidu kütib aga enamasti keskmise suurusega linde (kuni sinikael-pardi suuruseni). Enamik rabapistrikke on mittepesitsusajal teravasti eristunud toiduspetsialistid — ühed toituvad peamiselt tuvidest, teised varestest, kolmandad kuldnokkadest ja kiivitajatest, neljandad partidest jne. Peale lindude ei tarvita muud jahisaaki peaaegu üldse. Üldiselt väga kahjulik ja seetõttu kütitav. Kasulik sellega, et oma pesitsusrajoonis (kus ta ise ei küti) kaitseb kohalikke jahilinde teiste kulliliste (keda ta ei salli oma pesitsusrajoonis) rünnakute vastu. Väga hajusa haudelinnuna ei suuda rabapistrik meil siiski muutuda ülemäära kahjulikuks, seda enam, et rändeaegadel teda kõikjal hävitatakse.

M ä r k u s. Eesti NSV-s peaks läbirändel esinema ka tundras Kanini poolsaarest Jenisseini ja Novaja Zemljal pesitsev *Falco peregrinus leucogenys* Brehm, keda rändeaegadel on kohatud Kaliningradi oblastis ja Saksamaal. Seda alamliiki iseloomustavad heledam hall ülapool ja peaaegu päris valge, ainult nõrgalt triipmustriline alapool. Tiib ♂ 310—334 mm, ♀ 365—376 mm.

V TAHVEL

Pistrikud. 1 — rabapistrik *Falco peregrinus*, 2 — lõopistrik *Falco subbuteo*, 3 — väikepistrik *Falco columbarius* ♂, 4 ja 5 — punajalg-pistrik *Falco vespertinus* (4 — ♂, 5 — ♀), 6 — tuuletallaja *Falco tinnunculus* ♂.


2
3
6
4
5
1

136. **Jahipistrik,** ***Falco rusticolus rusticolus*** L.

Северный кречет — *Falco gyrfalco* L.

Ad. ülapool musthall, seljal heledamate suleääristega. Haberiba nõrgalt arenenud ja kitsas. Alapool valge, pugualal mustpruunide triipudega, mujal mustpruunide vöötidega. Hoo- ja tüürsuled mustpruunid heledate vöötidega. Nokk sinakasmust, vahanahk ja jalad kollased. — **Juv.** sulestik nagu vanalinnul, kuid ülapoole heledad suleäärised laiemad ja alapool kogu ulatuses pikitriibuline. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 355—380 mm, ♀ 385—400 mm.

On levinud tsirkumpolaarselt. 6 alamliiki. Nominaatvormi levila piirdub Põhja-Skandinaaviaga, Põhja-Soomega, Koola poolsaarega ja tundraga ida suunas kuni Kanini poolsaareni. Eesti NSV-s haruldane läbirändaja ning talikülaline, keda on kohatud ajavahemikus oktoobrist veebruarini.

137. **Islandi jahipistrik,** ***Falco rusticolus islandus*** Brünn.

Исландский кречет

Ad. ülapool mustpruun laiade valkjate suleääristega. Tume haberiba kitsas. Alapool valge, pugualal ja rinnal kitsaste mustpruunide triipudega, kõhu all samavärvuseliste laiade tähnidega. Eelmisest alamliigist on see vorm nii üla- kui ka alapoolel palju heledam. Nokk sinakasmust, vahanahk ja jalad kollased. — **Juv.** vanalinnu taoline, kuid tumedam. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 355—375 mm, ♀ 385—420 mm.

Alamliigi areaaliks on Island ja Lõuna-Gröönimaa. Eesti NSV-s eksikülaline: aprillis 1863 lastud Kuristal Tartu rajoonis ja 1910. aastal Tartu juures, peale selle üks vaatlus märtsist 1912 end. Valgamaal ja 27. detsembrist 1953 Sangla soos (Elva raj.).

138. **Lõopistrik,** ***Falco subbuteo subbuteo*** L.

Чеглок — *Hypotriorchis subbuteo* L.

Ad. (tahvel V, *2*) ülapool tume-kiltkivihall kitsaste mustpruunide rootriipudega. Tugev mustpruun haberiba. Kurgualune kollakasvalge. Alapool pugualast kuni keskkõhuni kollakasvalge laiade mustpruunide tähnidega, sealt tahapoole ja «pükste» sulestik ühevärvuseliselt roostepunane. Hoosuled tumepruunid laiade roostjate vöötidega siselabal, tüürsuled pruunikashallid roostjavöödilise siselabaga. Nokk sinakasmust, vahanahk ja jalad kollased. — **Juv.** ülapool pruunikashall heledate suleääristega, alapool (kaasa arvatud ka tagakõht ja «pükste» sulestik) kreemjasvalge tumepruunide triipude ja tähnidega. Nokk mustjas, vahanahk sinakashall, jalad rohekaskollased. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 245—265 mm, ♀ 265—290 mm, kehakaal 170—320 g.

Liik on levinud palearktilises regioonis põhja suunas kuni polaarjooneni. 4 alamliiki. Nominaatvormi koduks on peaaegu kogu Euroopa ja Aasia kuni metsavööndi põhjapiirini, ida suunas kuni Vaikse ookeanini ja lõuna suunas kuni Indiani. Eesti NSV-s üldlevinud kaunis sage rändlind ja läbirändaja. Saabub aprilli lõpul. Kevadine läbiränne on vähene. Sügisene läbiränne augustis; sel ajal on lind noorte arvel palju sagedasem. Viimased isendid lahkuvad septembris.

Lõopistriku elualaks on vahelduvate metsatukkadega ja lagendikega

maastik. Esimestes pesitseb, teistel otsib toitu. Pesapaigana eelistab valgusrikkaid metsi, pesa ehitab enamasti kõrge männi võrasse, kasutades selleks alusena vana varese pesa. Kurn koosneb enamasti 3 (2—4) tihedalt punapruunilt, ka kollakalt pilvistatud munast ja on täis mai lõpul. Lennuvõimestudes tegutsevad pojad veel mõnd aega pesakonnana koos ja lasevad end vanemate poolt toita.

Toitub väikestest värvulistest (pääsukesed, lõokesed jt.), harva nahkhiirtest ja sageli ka lendavatest putukatest, eriti suurematest (kiilid, mardikad jt.). Üldiselt kahjulik ja seetõttu kütitav.

139. **Väikepistrik,** *Falco columbarius aesalon* Tunst.

Дербник — *Aesalon columbarius* L.

♂ **ad.** (tahvel V, *3*) ülapool kiltkivihall kitsaste mustade rootriipudega ja ülakaelal roostja poolkaelusega. Haberiba puudub, pea küljed valged kitsaste mustpruunide rootriipudega. Kurgualune valge, muu alapool roostekollane, tumepruunide triipudega. Hoosuled tumepruunid, siselabal laiade valgete vöötlaikudega, tüürsuled tumehallid mustpruunide laikudega, tipueelse laia vöödiga ja kitsa valkja tipuvöödiga. Nokk sinakashall, vahanahk ja jalad kollased. — ♀ **ad.** ülapool roostepruun, hallika kirmega ja laiade tumepruunide suleääristega, lagipeal kitsaste mustpruunide rootriipudega. Kurgualune valge, muu alapool roostekollakas, rinnal ja kõhul laiade pruunide tähnide ja triipudega. Hoo- ja tüürsuled laiade tumepruunide ja roostepruunide vöötidega. — **Juv.** nagu ♀ ad., kuid ülapoolel veel roostjam ja alapoolel suuremate pruunide laikudega. Jalad helekollased. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 185—200 mm, ♀ 205—220 mm, kehakaal ♂ 160—170 g, ♀ 185—240 g.

Levikuareaaliks on palearktilise ja nearktilise regiooni põhjapoolsed osad. Ligi 10 alamliiki. Alamliik *aesalon* on levinud kogu Põhja-Euroopas lõuna suunas kuni Lõuna-Inglismaani, Lõuna-Skandinaaviani, Balti nõukogude vabariikideni ja Minskini. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud hajus rändlind, sagedane läbirändaja ning vähesearvuline talikülaline. Saabub kevadel märtsi lõpust alates ja läbiränne vältab kuni mai keskpaigani. Sügisene läbiränne algab augustis, on elav kuu teisest poolest septembri lõpuni ja lõpeb oktoobri lõpul — novembri alguses. Rändel on väikepistrik seotud eriti mererannikuga. Talvitab järjekindlalt üksikute isenditena, ilmudes nüüd sageli inimasulate juurde, seehulgas ka eeslinnadesse.

Pesitsusajal seotud suurte rabadega ja soiste männikutega; vanasse varesepessa männivõras muneb mai keskel enamasti 4 munast koosneva kurna. Munad on väga sarnased tuuletallaja munadega. Pesa väikepistrik ei kohenda ega paranda, nii et järgmisel pesitsusperioodil tuleb tal leida teine varesepesa.

Toitub peamiselt väikestest värvulistest (talvike, varblased, lõokesed, kiurud jt.) ja kurvitsalistest (liivatüll, rislad jt.), putukaid püüab harvemini. Saagijahil külastab sageli avamaastikku, näit. mererannikut, siseveteäärseid heinamaid jne. Kahjulik ja seetõttu kütitav.

140. **Punajalg-pistrik,** *Falco vespertinus vespertinus* (L.)

Обыкновенный кобчик — *Erythropus vespertinus* L.

♂ **ad.** (tahvel V, *4*) saba alapoole kattesuled ja «püksid» roostepunased, kogu muu sulestik kiltkivimust, ülapoolel tumedam ja alapoolel hele-

dam. Nokk tumehall, vahanahk, silmalaud ja jalad ruuged, küünised kollakasvalged. — ♀ **ad.** (tahvel V, *5*) lagipea ja ülakael punapruun, muu ülapool hall tihedate mustpruunide vöötidega. Silma ümbrus ja haberiba kastanpruun. Kurgualune kollakasvalge, muu alapool roostekollane hajusate tumepruunide rootriipudega. Hoosuled mustpruunid heledate tähnidega, tüürsuled tuhkhallid mustade vöötidega. Nokk ja jalad nagu ♂ ad. — **Juv.** erineb vanast emalinnust punakama lagipea, pruunikama ülapoole ja kreemjal alapoolel tihedama ning laiema tumepruuni triibustiku tõttu. Vahanahk, silmalaud ja jalad kollased. — Iiris tumepruun. Tiib 220—250 mm.

Liigi areaal algab läänes Nõukogude Liidu läänepoolsete alade ja Doonau-maadega, ulatudes idas läbi Lõuna-Siberi metsastepi kuni Vaikse ookeanini. 2 alamliiki. Nominaatvormi levila algab liigi areaali läänepoolsest piirist ja lõpeb idas Irkutski ümbrusega, lõuna suunas ulatub kuni Väike-Aasiani, põhja suunas kuni Arhangelskini ja Kesk-Uraalini. Eesti NSV-s haruldane haudelind ning ebajärjekindel läbirändaja. Saabub aprilli lõpul ja ränne vältab umbes kuu aega. Sügisene läbiränne toimub ajavahemikus augusti esimesest poolest kuni septembri keskpaigani, kulminatsiooniga augusti lõpul. Leidub aastaid, kus liiki peaaegu üldse ei silmata, ja aastaid, kus teda sügisrändel esineb arvukalt. Viimane suurem invasioon oli 1939. aasta sügisel.

Teateid pesitsusest on väga kasinalt: Endla raba, Patsu raba, Verevi raba ja Tallinna ümbrus. Selle järgi on punajalg-pistrik meil peamiselt rabade haudelind, kes muneb vanadesse varesepesadesse mändidel. Kurn 4—5 munaga on täis juuni esimesel dekaadil. Munad sarnanevad niivõrd tuuletallaja munadega, et neid viimastest eraldada on peaaegu võimatu.

Peamiseks toiduks on kiilid, rohutirtsud ja suured mardikad, keda püüab nii lennus kui ka maas. Väga kasuliku linnuna, kes meil pealegi on haruldane, tuleb punajalg-pistrikule võimaldada täielikku kaitset.

141. Tuuletallaja, *Falco tinnunculus tinnunculus* L.

Пустельга — *Cerchneis tinnunculus* L.

♂ **ad.** (tahvel V, *6*) laup valge, lagipea ja ülakael tuhkhall. Ülapool punapruun, seljal hajusate mustpruunide tähnidega, tagaseljast alates ühevärvuseliselt tuhkhall. Tumehall haberiba, kreemjasvalge kurgualune. Kogu muu alapool kreemjas-punapruun, pugualast kuni keskkõhuni tumepruunide triiptähnidega, kaugemal tagapool ühevärvuseline. Hoosulgede tumepruunil siselabal valge hammasmuster, tüürsuled ühevärvuseliselt hallid laia mustpruuni tipueelse vöödiga ja kitsa kreemjasvalge tipuga. Nokk sinakasmust, vahanahk, silmalaud ja jalad kollased. — ♀ **ad.** kogu ülapool punapruun, lagipeal ja ülakaelal mustpruunide triipudega, mujal ülapoolel samavärvuseliste laiade vöötidega. Alapool kreemjas-punapruun, alakaelast keskkõhuni laiade mustpruunide triiptähnidega, mujal enamasti ühevärvuseline. Hoosuled nagu ♂ ad., kuid hammasmustri kolmnurkade tipud roostjad. Tüürsuled punapruunid kitsaste mustpruunide vöötidega, laia mustpruuni tipueelse vöödiga ja kitsa roostja tipuga. Nokk ja jalad nagu ♂ ad. — **Juv.** sarnaneb vanale emalinnule, kuid alapool on tihedamalt triibuline ja sabal vöödid tugevamad ning laiemad. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 230—260 mm, ♀ 240—275 mm, kehakaal ♂ 180—225 g, ♀ 200—235 g.

Liik on levinud Euroopas, Aasias ja Aafrikas. Üle 10 alamliigi. Nomi-

naatvormi levilaks on peaaegu kogu Euroopa (välja arvatud põhjaosad), Põhja-Aafrika, Siber ida suunas kuni Mongooliani ja Amuurimaani. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub märtsi lõpul. Lahkub septembris, harva hiljem. Läbiränne aprillis ja augustis-septembris.

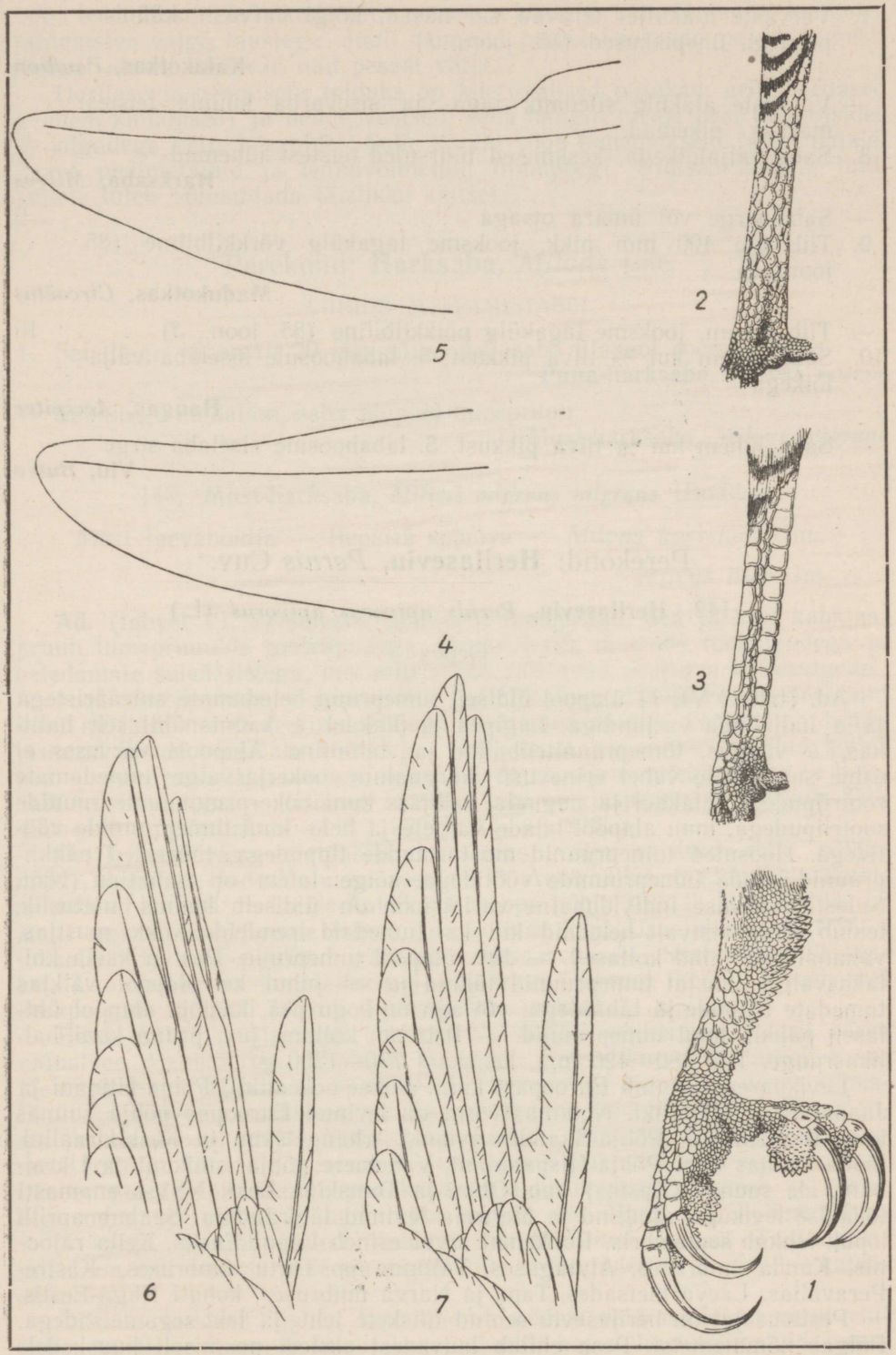
Tuuletallaja elualaks on lagendikkudega vahelduvad metsatukad, sest puistutes pesitsedes kasutab ta põlde ja niite toiduhankimiseks. Pesapaiga valib enamasti põldudevahelisse metsatukka, lagendikega ja raiesmikega piirnevate metsade servaosadesse, kuid ka puisrabadele (silmapaistvalt sageli näit. Tallinna juures Raerabal), maa-asulate parkidesse ja harva kivihoonete varemeisse. Endistel aegadel pesitses järjekindlalt Tallinna Pika Hermani tornis, Tartu Toomkiriku ja Rakvere lossi varemeis. Pesa ehitab harva ise, kasutades enamasti vana varesepesa. Eelistatud pesapuuks on kõrge sale mänd, harvemini paikneb pesa kuusel või lehtpuul ja rabadel madalate jändrike mändide võrades. Maikuu keskel sisaldab pesa täiskurna 4—6 munaga, mille määrdunud-valge taust on väga tihedalt kirjatud punapruunide ja hallkollakate ebakorrapäraste laikude ja täppidega, mis mõnikord katavad munakoore üleni. Mõned munad on põhiliselt telliskivipunased. Pojad kooruvad juuni keskel ja lendavad pesast välja juuli keskelt alates.

Toiduhankimise alusel on tuuletallaja teiste kullilistega võrreldes kõige enam seotud kultuurmaastikuga. Eelistatud jahipaikadeks on põllud, heinamaad ja kõnnustikud, kus luurab saaki enamasti rappelennul. Toitub kõige sagedamini hiirtest, kuid ka noortest lindudest (kuni rästa suuruseni), sisalikest ja sageli suurtest putukatest (kiilid, mardikad jt.). Rõhuvas ülekaalus kasulik ja väärib täielikku kaitset.

SUGUKOND: **HAUGASLASED**, *ACCIPITRIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Pea ja kael paljad või kaetud udusulgedega, küünised vähe kumerad ja peaaegu tömbid 2
— Pea ja kael kaetud sulgedega, küünised väga kumerad ja teravad 3
2. Ninasõõrmed ümmargused (84. joon., *3*), sulestik mustpruun
Raisakotkas, ***Aegypius***
— Ninasõõrmed lõhejad (84. joon., *4*), sulestik helepruun
Kaeluskotkas, ***Gyps***
3. Jookse ümberringi sulistunud kuni varvasteni
Kotkas, ***Aquila***
— Jookse kas täielikult või vähemalt tagaküljel sulistumata . . 4
4. Laup ja valjasriba kaetud väikeste jäikade sulgedega (84. joon., *5*)
Herilaseviu, ***Pernis***
— Laup ja valjasriba kaetud harjastega (84. joon., *6*) 5
5. Tiib üle 600 mm, nokk vahanahast nokatipuni üle 40 mm pikk
Merikotkas, ***Haliaeëtus***
— Tiib ja nokk lühemad 6
6. Nägu ümbritseb «loor», mida allpool piirab lühikestest jäikadest sulgedest poolkaarjas «kaelus» (84. joon., *7*)
Loorkull, ***Circus***
— Nägu teistsugune 7



85. joon. *1* — kalakotka *Pandion haliaëtus* jalg, *2* — madukotka *Circaëtus gallicus* jookse, *3* — hiireviu *Buteo buteo* jookse. *4* — väike-konnakotka *Aquila pomarina* seitsmes hoosulg, *5* — suur-konnakotka *Aquila clanga* seitsmes hoosulg, *6* — kõrbe-loorkulli *Circus macrourus* tiivatipp, *7* — soo-loorkulli *Circus pygargus* tiivatipp.

7. Varvaste alaküljel teravad sarvnäsad, kõigi varvaste küünised peaaegu ühepikkused (85. joon., *1*)

Kalakotkas, *Pandion*

— Varvaste alakülg siledam, taga- ja sisevarba küünis teistest märksa pikemad 8

8. Saba väljalõikega, keskmised tüürsuled teistest lühemad

Harksaba, *Milvus*

— Saba sirge või ümara otsaga 9

9. Tiib üle 400 mm pikk, jooksme tagakülg võrkkilbiline (85. joon., *2*)

Madukotkas, *Circaëtus*

— Tiib lühem, jooksme tagakülg põikkilbiline (85. joon., *3*) . . 10

10. Saba pikem kui ⅔ tiiva pikkust, 5. labahoosule siselaba väljalõikega

Haugas, *Accipiter*

— Saba lühem kui ⅔ tiiva pikkust, 5. labahoosule siselaba sirge

Viu, *Buteo*

Perekond: **Herilaseviu,** *Pernis* Cuv.

142. **Herilaseviu,** ***Pernis apivorus apivorus*** (L.)

Осоед

Ad. (tahvel VI, *1*) ülapool üldiselt tumepruun heledamate suleääristega ja ♂ hallikama varjundiga. Lagipea ja ülakael ♂ kaunis ühtlaselt hallikas, ♀ valkjas, tumepruunitriibuline ja -tähniline. Alapoole värvuses ei esine sugupoolte vahel erinevusi: kurgualune ookerjasvalge tumedamate rootriipudega, alakael ja puguala valkjas- kuni ookerpruun tumepruunide rootriipudega, muu alapool laiade valgete ja hele- kuni tumepruunide vöötidega. Hoosuled tumepruunid mustpruunide tippudega, tüürsuled pähklipruunid laiade tumepruunide vöötidega, kõige laiem on sabatipu vööt. Sulestikuvärvuse individuaalne variatsioon on üldiselt kaunis ulatuslik, leidub silmapaistvalt heledaid kui ka tumedaid isendeid. Nokk mustjas, vahanahk ja jalad kollased. — **Juv.** ülapool tumepruun. Pea ja kaela kollakasvalgel taustal tumepruunid tähnid ja sel juhul ka alapool valkjas tumedate triipude ja tähnidega, või aga on kogu pea, kael ja alapool ühtlaselt pähkli- kuni tumepruunid. — Iiris ad. kollane, juv. pruun kuni hallikasruuge. Tiib 380—420 mm, kehakaal 770—1200 g.

Levikuareaal ulatub Euroopast kuni Vaikse ookeanini, Põhja-Hiinani ja Jaapanini. 2 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Euroopas põhja suunas kuni Inglismaani, Põhja-Skandinaaviani, Arhangelskini ja Kesk-Uraalini, lõuna suunas kuni Põhja-Hispaaniani, Vahemere põhjarannikuni ja Ukrainani, ida suunas (Aasias) kuni Obini ja Tomskini. Eesti NSV-s enamasti lokaalse levikuga rändlind ja üle maa levinud läbirändaja. Saabub aprilli lõpul, lahkub septembris. Rohkemal arvul esineb Lääne-Eestis, Keila rajoonis, Kunda ümbruses, Alutaguses, Tallinna ja Tartu ümbruses, Kastre-Peravallas, Laeva metsades, Tapa ja Narva ümbruses, kohati Kagu-Eestis.

Pesitsusajal on herilaseviu seotud niiskete leht- ja leht-segametsadega. Põlgab nõmmemetsi. Pesa ehitab kuivadest okstest peamiselt kuuskedele ja kaskedele, mõnikord ka mändidele, või pesitseb teiste kulliliste või vareste vanades pesades. Pesaservale kannab aeg-ajalt värskeid oksi. Juuni alguses sisaldab pesa täiskurna 2 (harva 3) munaga, mille värvus on

väga rohkete suurte laikude tõttu peaaegu kastanpruun, üksikutes kohtades läbipaistva valge taustaga. Juuli esimesel poolel kooruvad pojad, augusti keskelt alates lendavad nad pesast välja.

Herilaseviu peamiseks toiduks on kiletiivalised putukad, eriti herilased (vähem kimalased) ja nende vastsed, keda hangib nende pesi üles otsides ja jalgadega välja kraapides. Selle kõrval sööb kahepaikseid ja roomajaid, harva pisiimetajaid ja lennuvõimetuid linnupoegi. Üldiselt kasulik lind, kellele tuleb võimaldada täielikku kaitset.

Perekond: **Harksaba,** *Milvus* Lac.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Sabalõige vähemalt 70 mm sügavune, saba ülapool roostepunane
Puna-harksaba, ***Milvus milvus***

— Sabalõige madalam, saba ülapool tumepruun
Must-harksaba, ***Milvus migrans***

143. **Must-harksaba,** *Milvus migrans migrans* (Bodd.)

Must taevahoidja — Черный коршун — *Milvus korschun* Gm., *Milvus ater* Gm.

Ad. (tahvel VI, 2) sulestik põhiliselt tumepruun, pea ja kael kahkjaspruun tumepruunide rootriipudega. Seljasulestik mustade rootriipudega ja heledamate suleääristega, mis eriti silma paistavad pealtiiva kattesulgedel. Alapool roostjaspruun mustpruunide rootriipudega. Hoosuled mustpruunid kuni mustad, marmoreeritud kirjaga, tüürsuled roostja varjundiga tumepruunid laiade tumedate võõtidega. Nokk must, vahanahk ja jalad kollased. — **Juv.** sulestik tumedam, seljal laiade roostjate suleääristega ja heledate suletippudega. — Iiris ad. hallikas kuni valkjaspruun, juv. pruun. Tiib 430—480 mm, kehakaal (1 ♂) 923 ja (1 ♀) 876 g.

On levinud väga laialdaselt: Euraasias (välja arvatud selle põhjaosad), Aafrikas, Indo-Malai saarestikus ja Austraalias. 8 alamliiki. Nominaatvormi koduks on Loode-Aafrika, Euroopa põhja suunas kuni Põhja- ja Balti mereni ning Soome laheni, ida suunas kuni Uraalini. Eesti NSV-s lokaalselt levinud rändlind, pesitseb vähesearvuliselt. Saabub aprilli keskel. Läbirännet on konstateeritud (Tallinna ümbrus) aprilli lõpust mai keskpaigani. Sügisel lahkub septembrikuu jooksul.

Eesti NSV-s pesitsusajal kohatud Narva jõe vesikonnas, Peipsi ääres (Mustvee, Mehikoorma, Räpina), Vooremaa järvestikus, Pühajärvel, Emajõe vesikonnas (Haaslava, Kärevere, Võrtsjärve) ja Koiva jõe ääres, juhuslikult ka Valgejõe piirkonnas ja Sagadil Loksa rajoonis, Haapsalu rajoonis ja mõnel pool mujal. Pesa ehitab kuusele, männile, haavale või tammele veekogu lähedale soisesse segametsa või puisniidule. Pesa materjaliks on peamiselt kuivanud puuoksad, kuid pealispinnale kuhjab ka rohtu, õlgi, nartse ja paberiräbalaid, mida hangib vee äärest mereheitest. Kurn 2—3 valge, pruunilaigulise munaga on täis mai keskel. Toiduhankimisel on liik seotud peaaegu eranditult veekogudega ja nende kaldavööndiga.

Toiduks tarvitab lõpnud kalu (harva püüab neid madalast veest elusalt), ka teiste loomade laipu, kahepaikseid, harva lennuvõimetuid linnupoegi ja pisiimetajaid. Kahjutu. Loomsete jäätmete ja mädanevate laipade hävitamisega isegi kasulik. Must-harksabale kui haruldasele linnule, kes jahimajandusele mingit kahju ei tekita, tuleb võimaldada täielikku kaitset.

144. **Puna-harksaba,** *Milvus milvus milvus* (L.)

Punane taevahoidja — Красный коршун — *Milvus regalis* Briss.

Ad. pea ja kael roostjasvalge mustpruunide rootriipudega. Ülapool tumepruun laiade roostjate suleääristega, alapool roostepruun mustjate triiptähnidega. Hoosuled mustpruunid, tüürsuled roostepunased kitsaste tumedamate vöötidega. Nokk kollakas kuni helepruun, vahanahk ja jalad kollased. — **Juv.** vanalinnust kahvatum, roostepunane värvus vähem intensiivne. — Iiris helepruun kuni kollakasvalge. Tiib 475—535 mm.

Haudelinnuna levinud Loode-Aafrikas, Lõuna- ja Kesk-Euroopas põhja suunas kuni Lõuna-Skandinaaviani ja ida suunas kuni Lääne-Ukrainani, Väike-Aasias. 2 alamliiki. Nominaatvorm esineb kogu liigi areaalil, välja arvatud Aafrika lääneranniku saared (kus esineb teine alamliik). Eesti NSV-s eksikülaline, keda teadaolevail andmeil on tabatud vaid 5 korral: 1874 ja 1884 Audrus Pärnu rajoonis, XIX sajandi viimasel aastakümnel Kavastus Loksa rajoonis, 1. augustil 1903 Paldiski lähedal ja 14. augustil 1933 Talis Kilingi-Nõmme rajoonis. Peale selle on usaldusväärseid vaatlusi liigi ühekordsest esinemisest Tartu juures (XIX saj. teisel poolel), Sõrves (XX saj. alguses) ja Käreveres Emajõe ääres (28. mail 1931).

Perekond: **Merikotkas,** *Haliaeëtus* Sav.

145. **Merikotkas,** ***Haliaeëtus albicilla albicilla*** (L.)

Орлан-белохвост

Suurim Eesti NSV-s pesitsev kotkas. **Ad.** pea ja kael kahkjaspruun tumedamate rootriipudega. Ülapool tumepruun helepruunide suleääristega, mis on eriti teravad pealtiiva kattesulgedel. Alapool tumepruun, kohati kahvatumate suleääristega. Hoosuled tumepruunid. Kogu saba valge. Nokk kahkjaskollane, vahanahk ja jalad kollased, küünised mustad. — **Juv.** üleni tumepruun, varasemas eas taustast nõrgalt eralduvate heledamate laikudega, hiljemini järjest laienevate helepruunide või roostjate suurte laikudega pealtiiva kattesulgedel ja alapoolel ning valgekirjuks muutuva sabaga. Täis-adultse sulestiku saavutab lind 5. eluaastal. Nokk alguses must, hiljemini järjest heledam, vahanahk ja jalad kollased. — Iiris ad. kollane, juv. tumepruun. Tiib ♂ 590—650 mm, ♀ 650—715 mm, tiibade sirulaius kuni 2330 mm, kehakaal (1 ♂) 3700 g ja (1 ♀) 5125 g.

Liik on levinud Põhja- ja Ida-Euroopas, mõnedel Vahemere saartel, põhjapoolses Aasias, Islandis, Gröönimaal ja Põhja-Ameerikas. 4 alamliiki. Nominaatvorm on levinud areaali Euroopa-osas edela ja lõuna suunas kuni Lääne-Norrani, Põhja-Saksamaani, Poolani, Balkanimaadeni ja Kaspia mereni, põhjapoolses Aasias ida suunas kuni Kamtšatkani ja Jaapanini. Isoleeritud areaal hõlmab Korsika ja Sardiinia saare.

Eesti NSV-s lokaalselt levinud väga vähesearvuline paigalind, veidi arvukam läbirändaja. Kevadine läbiränne märtsist aprilli lõpuni, enamasti alati üksikute isenditena. Arvukam sügisene läbiränne toimub septembri algusest detsembri lõpuni kulminatsiooniga oktoobris. Mõningail juhtudel esineb nüüd mitu isendit koos. Ränne kulgeb üle kogu maa ega ole seotud üksnes veekogudega. Siin on tegemist kirdest tulnud isenditega, enamasti noorlindudega. Kohalikud haudelinnud talveks ära ei rända, vaid jäävad pesapaiga ümbrusse. Samuti talvitab siin väheseid põhja- ja kirdepoolseid haudelinde.

Merikotkas pesitsejana on Eesti NSV-s seotud Saare- ja Hiiumaaga ning Lääne-Eesti mandri rannikuosadega; üks eraldiasuv pesapaik leidub Peipsi ranniku rajoonis. Kõik need on põlised elupaigad, mida merikotkas asustab juba väga kaua aega. Juhuslikult on ta pesitsenud ka veel mujal. Pesapaigad asuvad niisketes kuuse-segametsades, rabastuvates männikutes ja võrdlemisi hõredates mereranniku metsades, veekogudest (jahirajoon) mitte väga kaugel. Peamiselt on pesapuuks kõrged männid, vähestel juhtudel on pesi leitud ka kuusel, haaval, tammel ja kasel. Erandjuhuna on merikotkas pesitsenud isegi vanal heinakuhjal ja kuhjalaval. Kauase asustusega pesapaikadel on merikotkal enamasti alati rohkem kui üks pesa, vahemaaga kuni 10 km, mida ta aastate järgi vahelduvalt kasutab. Väga kogukas pesa paikneb kõrgel, kas päris ladvas (sageli tuulest murtud ladvatipul) või võra kõrgemas osas, kuhu on vaba juurdelend. Pesa materjaliks on jämedad oksad, pealispinnal ka peenemad oksad ja kuiv rohi. Kurn 2 karedakoorelise ühevärvuseliselt valge munaga on täis aprilli esimesel poolel, pojad kooruvad mai esimesel poolel ja lendavad pesast välja juuli lõpul — augusti alguses. Vanematest lahkudes asuvad nad hulkuma ja siirduvad talveks lõuna poole.

Merikotka toitepaikadeks on ranniku ja sisemaa veekogud, mille ääres varitseb veelinde (pardid, vesikanad, pütid, kajakad, suuremad kurvitsalised, juhuslikult haned jt.), haigeid ja lõpnud kalu (havid, latikad, linaskid jt.) ja rüüstab ka veelindude pesi. Neile Eesti NSV-st kindlakstehtud liikidele võiks veel lisada haruldasema jahisaagina sookurge, hüüpi, ronka, jäneseid ja paaril juhul ka metskitsetallesid, ühel juhul tuhkrut. Talvel toidupuudusega sööb raipeid. Kõige selle alusel on merikotkas ülekaalus kahjulik lind.

Peatuspaikadena eelistab nii pesapaigal kui ka rändel teatavaid jändrikke puid (mere ääres ka kive), mille all võib suurel hulgal avastada merikotka rooja, toidujäätmeid ja räppetompe (pikkus 8—10 cm ja läbimõõt 4—6 cm).

Arvestades, et merikotkas pesitseb Eesti NSV-s maksimaalselt kuni 10 paarina, vajab pesitsemiseks väga laialdast territooriumi (paar kaitseb seda südilt teiste kotkaste vastu) ja sigib väga aeglaselt, on tema poolt tekitatud kahju praktiliselt siiski niivõrd väike, et ei õigusta tema hävitamist. Meie suurima kotkana, kelle lennupilt on iga maastiku uhkuseks, on merikotkas üheks võimsamaks loodusmälestusmärgiks, keda teaduslikul otstarbel tuleb kaitsta.

Perekond: **Raisakotkas,** *Aegypius* Sav.

146. **Raisakotkas,** ***Aegypius monachus*** (L.)

Черный гриф — *Vultur monachus* L.

Ad. sulestik üleni tumepruun, hoo- ja tüürsuled peaaegu mustad. Kaela alaosa ümbritsev harakil sulgedest «kaelus» heledam pruun, külg- ja ülakael sulgedest paljas, pead kattev udusulestik helepruun ja kuklal pikenenud (84. joon., *3*). Nokk tumepruun, vahanahk ja jalad sinakashallid. — **Juv.** vanalinnust veelgi tumedam, pea udusulestik harjasetaoline ja musta värvusega. — Iiris pruun. Tiib 760—870 mm.

Haudelinnuna levinud Vahemeremaadel, Edela- ja Kesk-Aasias lõuna suunas kuni Himaalajani, ida suunas kuni Mongooliani. Eesti NSV-s eksikülaline, keda teadaolevail andmeil on tabatud 4 korral: 7. detsembril 1884 Tikas Saaremaal, 10. mail 1897 Vana-Pranglis Otepää rajoonis, juu-

nis 1926 Järva-Jaanis ja augustis 1934 Valgjärvel Otepää rajoonis. Peale selle on 6 kindlat vaatlust selle linnu nägemisest mitmel pool Eesti NSV piires, viimast korda 1934. aasta kevadel Vana-Vändras.

Perekond: **Kaeluskotkas**, *Gyps* Sav.

147. **Kaeluskotkas**, ***Gyps fulvus fulvus*** (Habl.)

Белоголовый сип

Ad. pea ja kael kaetud lühikese valge udusulestikuga (84. joon., *4*), kaela alaosas valgeist sulgedest puhmasjas turjaehe, mis ei ulatu ümber alakaela. Keresulestik luitunud-helepruun, hoo- ja tüürsuled mustpruunid. Nokk mustpruun, vahanahk ja jalad hallid. — **Juv.** keresulestik tumedam pruun, alapoolel punakas, turjasulestik koosneb lantsetjaist pruunidest sulgedest. — Iiris tumepruun. Tiib 690—760 mm.

Levilaks on Aafrika, Vahemeremaad, Kagu-Euroopa, Edela-Aasia ja Loode-India. 3 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Vahemeremaadel, Väike-Aasias, Turkestanis, Musta mere ümbruses ja Lõuna-Uraalis. Eesti NSV-s eksikülaline, keda teadaolevail andmeil on tabatud vaid 2 korral: mais 1903 Tallinna ümbruses ja 3. juulil 1926 Lasvas Võru rajoonis.

Perekond: **Kotkas**, *Aquila* Briss.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tagavarba küünis pikem kui vahemaa nokatipust vahanahani, tiib üle 580 mm pikk . . . . . **Kaljukotkas, *Aquila chrysaëtos***

— Tagavarba küünis ja tiib lühemad 2

2. 7. hoosule välislaba nõrga väljalõikega (85. joon., *4*), ülanoka kõrgus vahanaha serval kuni 16 mm . . . . . **Väike-konnakotkas, *Aquila pomarina***

— 7. hoosule välislaba tugeva väljalõikega (85. joon., *5*), ülanokk üle 16 mm kõrge . . . . . **Suur-konnakotkas, *Aquila clanga***

148. **Kaljukotkas**, ***Aquila chrysaëtos chrysaëtos*** (L.)

Беркут — *Aquila nobilis* Pall.

Ad. laup ja kiird tumepruun, kukal ja ülakael roostekarva kollakaspruun. Ülapool tumepruun heledamate suleääristega, mis on eriti laiad pealtiiva kattesulgedel, andes sulestikule kollaselaigulise mustri. Kogu alapool kurgualusest pärakuni tumepruun roostjate ja valkjate suleääriste või -tippudega. «Pükste» sulestik ja saba alapoole kattesuled roostepruunid. Hoosuled tumepruunid, tüürsuled tumepruunid laiade helepruunide ja hallikaspruunide sakiliste vöötidega. Nokk ja küünised mustad, vahanahk ja jalad kollased. — **Juv.** esimeses sulestikus mustpruun kahkjaskollaka lagipea ja ülakaelaga, alapoolel valgete suletüvikutega, valge jooksmesulestikuga ja valge sabaga, mille tipul on lai mustpruun vöök. Järgnevate aastate vältel muutub kukla-, ülakaela ja keresulestik järk-järgult heledamaks, «pükste» ja sabasulestik järjest tumedamaks. Nokk ja jalad

nagu vanalinnul. Täis-adultse sulestiku saavutab lind 5. eluaastal. — Iiris hele- kuni pähklipruun. Tiib ♂ 590—660 mm, ♀ 630—690 mm, tiibade sirulaius kuni 2220 mm, kehakaal ♂ (3 isendit) 2975—3400 g, ♀ (3 isendit) 4355—5440 g.

Kaljukotka levila on laialdane: kogu Euraasia metsavöönd ja mäestikud, Põhja-Ameerika ja Põhja-Aafrika. 6 alamliiki. Nominaatvormi areaal piirdub Põhja-Euraasia metsavööndiga Põhja-Skandinaaviast kuni Lääne-Siberini, ida suunas kuni Jenisseini ja Altaini, lõuna suunas kuni Balti nõukogude vabariikideni ja Kesk-Vene kõrgustikuni. Eesti NSV-s lokaalselt levinud väga vähesearvuline paigalind, kuid arvukam läbirändaja. Põhja- ja kirdepoolsete isendite kevadine läbiränne toimub üldiselt vähesel arvul, märtsist kuni aprilli lõpuni. Sügisene tagasikulgemine on arvukam ja leiab aset oktoobri esimesest poolest jaanuari keskpaigani, suurima pingega novembris. Läbirändajad on peamiselt noored ja noorevõitu isendid. Kaljukotka rändes on iseloomulik, et ta eelistab teatavaid, tihti õige kitsapiirilisi maa-alasid, mis igal rändeperioodil liiki ligi tõmbavad. Kohalikud haudelinnud talvitavad pesapaikade ümbruses.

Samuti nagu merikotkas, on ka kaljukotkas haudelinnuna levinud vähestel, tema poolt juba hulk aastakümneid visalt kasutatavail territooriumidel. Elupaigaks on eranditult metsa-raba loodusmaastik Alutaguses ja Kesk-Eestis ning Võrtsjärvest põhja pool asuvas metsavööndis. Mõningail juhtudel on ajuti pesitsenud ka veel mujal. Pesapaigaks valib okassegametsad suurte rabamassiivide servadel, eriliselt eelistades madalaid, metsaga kaetud rabasaari. Eesti NSV-st teatavakssaanud pesad paiknesid peaaegu eranditult mändidel, sageli sellistel, mille latv oli vigastatud või kuivanud. Pesa asetus ja ehitus samasugune nagu merikotkal, kuid pesitsemise ajal uuendab kaljukotkas pesa serva värskete haljaste männiokste pealekandmisega. Vanadel paaridel on rajoonis enamasti alati rohkem kui üks pesa, kus nad eri aastatel vaheldumisi pesitsevad. Segamatus olukorras on pesapaik asustatud hulk aastakümneid. Kui aga kotkapaar hävib, ilmub mõne aasta pärast sageli uus paar, kes vana pesapaiga üle võtab. Kurn koosneb 2 munast ja on täis märtsi esimesest dekaadist alates. Munade värvus on valge, kirjatud hallikate ja roostepruunide laikudega, tihti ühel munal tihedamalt kui teisel. Pojad kooruvad aprilli keskelt alates. Sageli areneb koordumiseni üksainus muna (teine jääb mädaks), nii et umbes 50%-l kõigist juhtudest kasvab üles üksainus poeg. Kui aga kooruvad 2 poega, võib vanem poeg varasemal pesaperioodil noorema toidu juurest eemale tõrjuda, nii et see nõrkeb ja sureb. Kui see kriitiline ajajärk on möödas, kasvavad aga mõlemad lennuvõimeliseks ja lendavad pesast välja juuli keskelt alates.

Kaljukotka toit sõltub suurel määral tema jahirajooni faunast. Peamisteks liikideks toidus on imetajatest valgejänes, sageli orav ja metskitse talled, kuid ühel pesapaigal leiti arvukalt ka siilide jäänuseid. Lindudest domineerivad teder, laanepüü, metsis, sookurg, harvemini rabakana, pardid, metskurvits. Haruldasema jahisaagina esinevad rebane, tuhkur, metsnugis, hiireviu, rabahani, suurkoovitaja jt. Toidukehvadel perioodidel rändab metsatalude kanu ja talvel asub sageli raibete kallale. Kaljukotka räppetombud on kuni 10 cm pikad ja kuni 5-cm-se läbimõõduga. Toitumise poolest on liik jahindusele väga kahjulik.

Arvesse võttes kaljukotka suurt haruldust Eesti NSV-s haudelinnuna (pesitseb mitte üle 10 paari), tema aeglast sigimist ja meie maastikku ilustavat võimsat lennupilti, võib talle tema tekitatud kahju siiski andestada. Kaljukotka kui ainulaadse loodusmälestusmärgi säilitamine on suure teadusliku tähtsusega.

149. **Suur-konnakotkas,** *Aquila clanga* Pall.

Большой подорлик — *Aquila maculata* Gm.

Ad. sulestiku põhivärvus tumepruun laiade luitunud-pruunide suletippudega peal ja kaelal, nii et need kehaosad näivad märksa heledamad. Ülapool tumepruun hajusate heledamate suleääristega. Päranipualal peaaegu alati heledamat värvust — kas ulatuslikult valgeseguseid sulgi või koguni lai puhasvalge laik. Alapool tumepruun heledamate suleääristega. «Püksid» tumepruunid, jooksmesulestik luitunud-pruun. Hoosuled mustpruunid, tüürsuled tume-hallpruunid. Nokk must, vahanahk ja jalad kollased. — **Juv.** esimene sulestik üldiselt mustpruun, ülapoolel (eriti pealtiiva kattesulgedel) tihedate laiade valkjate või kahkjaspruunide suleääristega, nii et ülapool näib heledalaiguline. Päranipuala enam-vähem ulatuslikult valge või valgekirju. Alapool roostjate suleääristega, saba alapoole kattesuled roostekollakad. Järgnevais sulestikes muutub pea järkjärgult heledamaks, alguses on ülapool ikka veel heledalaiguline, hiljem muutub ühtlaselt tumepruuniks. Nokk ja jalad nagu vanalinnul. Täisadultse sulestiku saavutab lind 4. eluaastal. — Iiris ad. helepruun, juv. tumepruun. Tiib ♂ 500—530 mm, ♀ 525—560 mm, sirulaius kuni 1950 mm, kehakaal (4 isendit) 1766—2910 g.

Areaal hõlmab Ida-Euroopa (alates Balti nõukogude vabariikidest ja Doonau-maadest) ja Siberi lõunaosa ida suunas kuni Ussuurimaani ja Mongooliani. Areaali lääneosas ühtivad tema põhja- ja lõunapiir metsavööndi piiridega. Eesti NSV-s vähesearvuline rändlind. Saabub aprilli keskel, lahkub oktoobri esimesel poolel.

Pesitseb niiskeis kuuse-segametsades, kõige sagedamini kõrgel kuusel. Pesa on ehitatud okstest ja raagudest ning ääristatud okaspuude värskete okstega. Mai esimesel poolel on pesas täiskurn 2 munaga, mille värvus samasugune nagu väike-konnakotkal. Lähemad andmed liigi pesitsusviisist Eesti NSV-s puuduvad.

Toitu käib otsimas järvede, jõgede ja taimestikurikaste merelahtede ääres ning soodel. Toitub peamiselt veelindudest (pardid, vesikanad), kuid ka pisiimetajatest, konnadest ja sisalikest. Enamasti kahjulik, kuid vähesuse tõttu ei tuleks jälitada.

150. **Väike-konnakotkas,** *Aquila pomarina pomarina* Brehm

Laanekotkas — Малый подорлик — *Aquila naevia* Meyer

Ad. sulestik üldiselt tumepruun luitunud-helepruuni pea, kaela ja pealtiiva kattesulgedega ja heledaservaliste seljasulgedega. Päranipuala tumepruun valkjate suletüvikutega või helepruun, kuid mitte ulatuslikult valge. Alapool, kaasa arvatud «püksте» ja jooksmesulestik, ühtlaselt tume-pähklipruun. Hoo- ja tüürsuled mustpruunid. Nokk must, vahanahk ja jalad kollased. — **Juv.** kogu ülapool, pea kaasa arvatud, tumepruun, kukla ja ülakaela piiril laia roostekollase põiklaiguga ja pealtiiva kattesulgedel hajusate kollakaspruunide suleääristega. Päranipuala roostekollakate või kollakashallide laikudega, kuid mitte ulatuslikult valge ega valgekirju. Alapool tumepruun üksikute heledamate osadega, tumepruun on ka «püksте» ja jooksmesulestik. Hoosuled mustpruunid heledamate siselatvadega, tüürsuled mustpruunid hallikate vöötidega ja mõnel eksemplaril kitsa hallikaskollase tipuvöödiga. Nokk ja jalad nagu vanalinnul. Täisadultse sulestiku saavutab lind 4. eluaastal. — Iiris ad. kollakaspruun,

juv. tumepruun. Tiib ♂ 460—500 mm, ♀ 480—525 mm, sirulaius kuni 1800 mm, kehakaal ♂ (4 isendit) 1270—1700 g, ♀ (1 isend) 1855 g.

On levinud Ida-Euroopa lääneosades, Kesk-Euroopas, Väike-Aasias ja Indias. Leviku põhjapiir Soome lahe laiusel, idapiir Moskva oblastis ja Ukraina NSV-s. 2 alamliiki. Nominaatvorm esineb kogu liigi areaalil, välja arvatud India. Eesti NSV-s üldlevinud, kuid hõredalt pesitsev rändlind. Saabub aprilli keskel, lahkub septembri lõpul.

Pesapaigaks valib metsaosad, kus teda ei segata, suurtes niisketes või soistes kuuse-segametsades, mõnikord ka sanglepa-lodudel. Kuivanud okstest ja raagudest ehitatud, roheliste okstega ääristatud õige kogukas pesa paikneb kõige sagedamini kuusel, mõnikord ka männil, harva lehtpuudel (haab, kask, sanglepp). Munad on määrdunud-valged hallide ja roostepruunide laikudega, 2 tükki täiskurnas, mida võib leida mai teisest dekaadist alates. Osal paaridel kasvab suureks 2 poega, enamasti aga 1 poeg, kes lennuvõimestub augusti keskel.

Toidu hankimiseks väljub metsadest, et lagedamail soistel aladel või veekogude ääres jahti pidada konnadele, sisalikkudele, pisiimetajatele, linnumunadele ja -poegadele. Toitub ka kuni pardisuurustest haigetest ja vigastatud vanalindudest. Ühe pesa juurest leiti siilide jäänuseid. Toitumise poolest vähe ja juhuslikult kahjulik.

Väike-konnakotkast ei tule hävitada. Tema poolt jahimajandusele tekitatav kahju on selleks liiga vähene.

Perekond: **Madukotkas,** *Circaëtus* Vieill.

151. **Madukotkas,** ***Circaëtus gallicus gallicus*** (Gm.)

Змееяд — *Circaëtus ferox* Gm.

Ad. ülapool pruunikashall, laup ja saba ülapoole kattesuled valgetähnilised. Pruunid kuklasuled teravatipulised. Alapool kas peaaegu üleni valge laiade hallikaspruunide vöötidega või kael ja puguala helepruunikas. Hoosuled mustpruunid, tüürsuled heleda- ja tumedavöödilised. Nokk sinakasmust, vahanahk ja jalad hele-sinakashallid, küünised mustad. — **Juv.** ei erine palju vanalinnust, ainult alapoole laigud on rohkem pikisuunalised ja kitsamad. — Iiris kollane. Tiib ♂ 520—580 mm, ♀ 520—600 mm, sirulaius kuni 1900 mm.

Madukotka areaaliks on Lõuna- ja Kesk-Euroopa põhja suunas kuni Eesti NSV-ni, Vahemeremaad, Edela-Siber, Kesk-Aasia ja Ees-India. 4 alamliiki. Nominaatvormi levila katab liigi areaali lääne- ja põhjapoolse osa kagu suunas kuni Turkestanini. Eesti NSV-s väga hajus ja vähesearvuline rändlind. Saabumis- ja lahkumisaja kohta puuduvad andmed.

Madukotka esinemise kohta leidub andmeid siit-sealt üle maa, kuid pesitsemist on konstateeritud ainult üksikuis kohtades. Erilisi eelistatud rajoone (nagu meri- ja kaljukotkal) temal Eesti NSV territooriumil ei ole. Elupaigaks on lagendikkudega ja jõeluhtadega vahelduvad metsad, niihästi kuivad nõmmemännikud kui ka niisked männi-kuuse-kase segametsad. Pesa paikneb enamasti männil, harvemini kuusel, ja on kuivanud okstest, värskete roheliste okstega ääristatud kaunis väike (kuni 1 m läbimõõdus) ehitis. Pesa asukohaks on harvemini puulatv, sagedamini võra oksad. Maikuu keskel sisaldab pesa üheainsa määrdunud-valge, suure ja kõhuka karedakoorelise muna. Andmed poja koorumise, väljalennu aja ja pesaelu kohta puuduvad.

Madukotka eelistoiduks on nastikud, kellest ta Loode- ja Lääne-Eesti

pesapaikadel peamiselt toitubki. Mujal püüab rästikuid, vaskusse ja sisalikke. Ühes pesas leiti poolelisöödud metskiur. Toitumise poolest kahjutu, mõningal määral koguni kasulik.

Madukotkale kui haruldasele linnule, kes loodusmälestusmärgina kuulub meie looduse aarete hulka, tuleb kõikjal võimaldada täielikku kaitset.

Perekond: **Viu,** *Buteo* Lac.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Jooksme kogu alaosa sulistumata

Hiireviu, ***Buteo buteo***

— Jooksme eeskülg sulistunud kuni varvasteni

Karvasjalg-viu, ***Buteo lagopus***

152. **Lääneviu,** ***Buteo buteo buteo*** (L.)

Большой сарыч — *Buteo vulgaris* Leach.

Kõigis vanuseastmetes väga sarnane järgmise alamliigiga, kuid sulestikus ei esine peaaegu kunagi roostepunakat värvust ja keha dimensioonid on suuremad. Nokk mustjas, vahanahk ja jalad kollased. — Iiris pruun. Tiib ♂ 390—400 mm, ♀ 395—435 mm.

Liik on levinud Euroopas Vahemerest Kesk-Skandinaaviani ja Kesk-Uraalini ja edasi ida suunas vööndina läbi Lõuna-Siberi kuni Jaapanini. 9 alamliiki. Nominaatvorm asustab liigi areaali lääneosa ida suunas kuni Leedu NSV-ni, Doonau- ja Balkanimaadeni. Eesti NSV-s eksikülaline, lastud ainult väheseid isendeid. Pesitsemise kohta ei ole kindlaid andmeid.

153. **Hiireviu,** ***Buteo buteo vulpinus*** (Glog.)

Vihmakull — Малый сарыч — *Buteo zimmermannae Ehmcke*

Sulestikuvärvus üldiselt tugevasti varieeruv. **Ad.** (VI tahvel, *3*) ülapool tumepruun heledamate suleääristega. Alapool kas enam-vähem ühtlaselt tumepruun heledamate laikudega ja eriti pugualal roostjate suleääristega, või rind ja kõhualune valge- ja tumepruunivöödilised. Harva kogu alapool valkjas hõreda tumeda kirjaga. Hoosuled tumepruunid valgete või hallikate siselatvadega ja pruunide vöötidega, tüürsuled tihedalt tumepruuni- ja valkja- või roostjavöödilised. Nokk mustjas, vahanahk ja jalad kollased. — **Juv.** üldiselt nagu ad., kuid ülapoolel ja eriti sabal domineerib tugevasti roostepunane värvus. — Iiris tumepruun. Tiib ♂ 340—375 mm, ♀ 370—400 mm, kehakaal ♂ 620—910 g, ♀ 885—995 g.

Alamliik on levinud Ida-Euroopas ja Lääne-Siberis, lääne suunas kuni Soomeni ja Balti nõukogude vabariikideni, ida suunas kuni Jenisseini ja Altaini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja, kuid, nagu teisedki kullilised, ei pesitse tihedalt. Saaremaal haudelinnuna vähem sage kui mandril. Saabub aprilli alguses. Läbiränne vältab mai keskpaigani. Sügisene läbiränne on elav augusti viimasest dekaadist septembri keskpaigani. Viimased isendid lahkuvad oktoobri esimesel poolel.

Elupaigana eelistab okas- ja segametsi, kõige sagedamini niiskeid kuuse-segametsi. Pesa ehitab jämedatest okstest ja raagudest kõrge männi või kuuse, harvemini lehtpuu võrasse ja ääristab värskete roheliste okstega. Pesitseb hulk aastaid samas pesas, mistõttu pesa võib kujuneda küllalt

kogukaks. Täiskurn koosneb 2—3 munast, mille valge taust on kirjatud roostepruunide, hallikate ja kollakate mitmesuguses suuruses laikudega. Värskeid mune leidub aprilli keskelt mai keskpaigani, tavaliselt aprilli lõpus või mai alguses. Pojad kooruvad alates mai teisest poolest ja lendavad pesast välja alates juuli teisest poolest.

Hiireviu jahialaks on harvemini mets, enamasti aga metsaga piirnev avamaastik — niidud, jõeluhad, põllud, kus varitseb saaki keereldes, rappelennul või mõnel kõrgemal kohal istudes. Toit on väga mitmekesine, alates suurematest närilistest (noored jänesed) ja keskmise suurusega lindudest (tedred, pardid) ning lõpetades värvuliste, pisiimetajate (hiired, karihiired, mutid), konnade ja sisalikkudega. Sellest ka lahkarvamised, kas pidada hiireviud kasulikuks või kahjulikuks. Küsimuse otsustamiseks on vaja arvesse võtta kohalikke olusid — millised on hiireviu jahipaigad ja milline loomastik neid asustab, samuti ka seda, et hiireviude seas on laialt levinud isendiline toiduspetsialism, mis ei võimalda üldistada mõnede lindude tegevust kogu liigile. Põllu- ja metsamajandusele on hiireviu väga kasulik, jahimajandusele mõningal määral kahjulik.

154. Karvasjalg-viu, *Buteo lagopus lagopus* (Brünn.)

Мохноногий сарыч или зимняк — *Archibuteo lagopus* (Brünn.)

Ad. (VI tahvel, *4*) pea ja kael valkjas tumepruunide rootriipudega. Ülapool tumepruuni- ja valkjalaiguline, pealtiiva kattesuled roostjate ääristega. Alapoole põhivärvus valge laiade tumepruunide laikudega, mis eriti katvad on pugualal ja kõhu all. «Püksте» sulestik heleroostjas tihedate tumepruunide vöötidega. Saba tüvikuosa valge, tipuosa mõne laia tumeda vöödiga. Nokk mustjas, vahanahk ja varbad kollased. — **Juv.** on erinevalt vanalinnust rind ja kõhualune peaaegu üleni tumepruun («rinnakilp») ja sabatipp laialt tumepruun. — Iiris kollakaspruun. Tiib ♂ 400—465 mm, ♀ 435—485 mm, kehakaal ♂ 785—1110 g, ♀ 1100—1230 g.

Liik on levinud Euraasia ja Põhja-Ameerika tundras ja metsatundras. 3 alamliiki. Nominaatvormi levila algab läänes Põhja-Skandinaaviast ja lõpeb idas Obi jõega, kõige kaugemale lõunasse ulatub Kesk-Rootsini (kuni põhjalaiuse 61°-ni). Eesti NSV-s sage, mõnedel aastatel arvukas läbirändaja ja ka talikülaline, väga haruldane suvikülaline.

Kevadine läbiränne algab märtsi lõpul. Isendite arvu järjest kasvades saavutab ränne kõrgpunkti aprilli viimasel dekaadil ja lõpeb tavaliselt mai teise dekaadi lõpul. Üksikuid järelrändajaid kohatakse veel juuni alguseni. Sügisel algab läbiränne septembri lõpul, saavutab suurima arvukuse oktoobri keskpaigast alates ja lõpeb novembri keskpaigaks. Väheseid isendeid nähakse kuni detsembri teise pooleni.

Neil aastatel, kus ränne omandab invasioonilaadilise iseloomu, jäävad paljud Eesti NSV-sse talvitama. Sellisteks karvasjalg-viu massilise esinemise talvedeks olid näit. 1930/1931, 1935/1936 ja 1938/1939. Liigi üldise suure esinemissageduse tõttu kohatakse siis karvasjalg-viud ka kevadel hiljemini teistest aastatest, mis on põhjustanud ekslikke oletusi, nagu jääks ta siin pesitsema. Liigi koostise kõikumised on seoses pisiimetajate erineva rohkusega karvasjalg-viu põhjapoolsetel pesitsusaladel. Samuti on tema talvitamine Eesti NSV-s sõltuv hiirte arvust.

Liigi tegutsemispaigaks on avamaastik — mererannik, laialdased niidud, sood ja põllud. Mõnedel sellistel aladel, näit. Tallinna ümbruses, on ta teatavail perioodidel kõige sagedasemaks kulliliseks. Mõnedel aastatel piirdub läbiränne peamiselt mererannikuga (näit. 1935/1936), teistel aastatel esineb liik üle kogu maa.

Karvasjalg-viu pesitsemise kohta Eesti NSV-s ei ole usaldusväärseid andmeid. Munad on hiireviu munadega nii sarnased, et värvuse ja suuruse järgi on võimatu neid eraldada. Ainult linnu nägemine pesa juures ei otsusta küsimust, sest ka hiireviul leidub karvasjalg-viuga sarnanevaid heledaid värvusevariante.

Toitub peamiselt maapinnal tegutsevaist pisiimetajaist, kõige sagedamini hiirlastest. Vähesel määral langevad talle saagiks ka linnud. Kahjulike näriliste hävitamise tõttu on karvasjalg-viu väga kasulik lind ja seepärast tuleb kõigiti hoiduda tema hävitamisest.

Perekond: **Haugas,** *Accipiter* Briss.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiib üle 270 mm ja nokk vahanahast nokatipuni üle 18 mm pikk
Kanakull, ***Accipiter gentilis***

— Tiib ja nokk lühemad
Raudkull, ***Accipiter nisus***

155. **Kanakull,** *Accipiter gentilis gentilis* (L.)

Ястреб-тетеревятник — *Astur palumbarius* L.

Ad. (VI tahvel, *5*) lagipea mustjas, muu ülapool tume- kuni pruunikashall. Silmast kuklani mustpruunide rootriipudega valge riba, põsed hallid, kogu alapool valge tume-hallpruunide vöötide ja viirudega ning samavärvuseliste rootriipudega. Kurgu all rootriibud põikmustriga võrreldes ülekaalus. Hoosuled tumepruunid heledama kirjaga, tüürsuled hallpruunid laiade tumepruunide vöötidega ja kitsa valge tipuvöödiga. Nokk mustjas vahanahk ja jalad kollased. — **Juv.** esimeses sulestikus ülapoolel tumepruun roostjate suleääristega, alapoolel roostekollane laiade tumepruunide triipudega, hilisemais sulestikes asendub roostjas värvus valgega, kuna mustri kuju ja värvus jäävad endiseks. — Iiris ad. kollane, juv. hallikas. Tiib ♂ 320—335 mm, ♀ 360—380 mm, kehakaal ♂ 700—1020 g, ♀ 1100—1760 g.

Liik on levinud peaaegu kogu palearktilises regioonis ja Põhja-Ameerikas. Vähemalt 6 alamliiki. Nominaatvormi levila piirdub Skandinaaviaga, Soomega, Balti nõukogude vabariikidega ja Valgevene NSV põhjaosaga. Eesti NSV-s üldlevinud sage hulgulind ja läbirändaja, talvitab väiksemal määral. Läbiränne toimub rohkearvuliselt aprillis-mais ja septembrist novembrini. Talveks jääb meie haudelindudest osa kohale, teine osa lendab ära, kuid mitte kaugemale kui Poolasse ja Saksamaale. Rõngastamisega on kindlaks tehtud, et peale põhja- ja idapoolsete isendite hulgub talvel meie territooriumil õige arvukalt ka Läti NSV-s pesitsevaid kanakulle.

Kanakulli pesitsuspaigaks on pidevad metsamassiivid, kõige sagedamini niisked kuuse-segametsad. Pesa ehitab kõrge kuuse, harvemini männi ja veelgi harvemini lehtpuu võrasse, vastu puutüve. Ehitusmaterjaliks on kuivanud oksad, ääristab aga pesa värskete roheliste okstega. Aprilli vii-

---

VI TAHVEL

Viud ja haukad. 1 — herilaseviu *Pernis apivorus,* 2 — must-harksaba *Milvus migrans,* 3 — hiireviu *Buteo buteo,* 4 — karvasjalg-viu *Buteo lagopus,* 5 — kanakull *Accipiter gentilis,* 6 — raudkull *Accipiter nisus.*


1
6
4
5
3
2

masel dekaadil sisaldab pesa täiskurna 3—4 ühevärvuseliselt sinakasvalge (harva hajusate roostepruunide tähnidega) munaga. Juuni alguses kooruvad pojad, kellele mõlemad vanemad innukalt toitu kannavad. Pojad lennuvõimestuvad juuli keskel ja püsivad veel ligi kuu aega pesapaiga läheduses.

Suures enamikus on jahiala pesapaigast lahus, enamasti avamaastikul ja sellel leiduvates väiksemates puistutes. Saagilennul tormab kanakull nii üle lageda kui ka läbi puuvõrade ja on seetõttu võimeline tabama kõige mitmekesisema kulgemisviisiga saaki. Peamiseks toiduks on suured närilised (alates noortest jänestest ja oravatest), teder, laanepüü, tuvid, pardid, mõned vareslased. Tihti ilmub inimasulate juurde kanu ründama ja on faasanikasvatustes alaline külaline. Saagile tuleb isegi linnadesse (talvel).

Kõige selle alusel tuleb kanakulli pidada meil üheks kahjulikumaks kulliliseks, kes oma suure arvukuse tõttu laastab kõiki jahimaid. Tema hävitamiseks ei piisa ainult püssist, vaid tuleb kasutada ka raudu ja kullikorve. Kanakulli suurt sagedust näitab ka Zooloogiamuuseumi poolt kontrollitud statistika lähemast minevikust, kus 10 aasta jooksul juba metsaametkond üksinda hävitas üle 9000 isendi. Kõikidele jahindusorganisatsioonidele võib soovitada kanakulli hävitamist jätkata.

156. **Põhja-kanakull**, *Accipiter gentilis buteoides* (Menzb.)

Западносибирский ястреб-тетеревятник

Erinevalt eelmisest alamliigist on põhja-kanakulli sulestik heledama taustavärvusega, alapoolel hõredama mustriga ja ülapoolel sinakama värvusega. Keha dimensioonid nominaatvormist üldiselt suuremad. — Tiib ♂ 320—345 mm, ♀ 355—385 mm.

Alamliik on levinud Euraasia metsavööndi põhjaosas alates Koola poolsaarest ja lõpetades umbes Leena jõega. Eesti NSV-s läbirändaja mõlemal rändeperioodil ja tõenäoliselt ka talikülaline. Alamliigi esinemissageduse kohta Eesti NSV-s puudub praegu veel selgus.

157. **Raudkull**, *Accipiter nisus nisus* (L.)

Ястреб-перепелятник

♂ **ad.** (VI tahvel, *6*) ülapool kiltkivi- kuni sinakashall, alapool valge, mõnikord roostja varjundiga ja alati tiheda tumepruuni viirutusega. Hoosuled tumepruunid laiade valgete laikudega siselabal, tüürsuled laiade tumehallide ja kitsamate tumepruunide vöötidega. Nokk mustjas, vahanahk ja jalad kollased. — ♀ **ad.** ülapoolel pruunikam ja alapoolel laiemate vöötidega, muidu nagu ♂. — **Juv.** sulestikus on ülapool roostjate suleääristega ja alapool esimeses sulestikus tugevasti roostja taustavärvusega, hilisemas sulestikus ainult roostja varjundiga vöötidega. — Iiris kollane. Tiib ♂ 190—210 mm, ♀ 220—250 mm, kehakaal ♂ 120—165 g, ♀ 225—320 g.

Liik on levinud kogu palearktilises regioonis, välja arvatud selle kõige põhjapoolsemad osad ja Egiptus. Umbes 6 alamliiki. Nominaatvormi koduks on liigi areaali läänepoolne osa ida suunas kuni Jenisseini ja Altaini. Eesti NSV-s üldlevinud sage hulgu- ja rändlind, vähesearvulisem paigalind ja talikülaline. Vanalindudest jääb osa talveks kohale, samuti talvitavad meil põhja- ja idapoolsed haudelinnud. Noortest samasuvistest isenditest lahkuvad peaaegu kõik, siirdudes Kesk- ja Lääne-Euroopasse

talvitama. Eesti NSV-s rõngastatud raudkulli kaugeim leid on tehtud Kreeta saarel, üle 2600 km rõngastuskohast lõuna pool. Arvukas läbiränne toimub aprillist maini ja septembrist oktoobrini.

Raudkull elutseb tihedais võsametsades ja kõrgvõsades, mis vahelduvad põldudega ja muu avamaastikuga. Ei pelga ka inimasulate vahetut naabrust, kus leidub häid võimalusi toiduhankimiseks. Pesa ehitab harva ise, enamasti aga kasutab vanu varese-, pasknääri- ja oravapesi, eelistatavalt kuuskedel ja mändidel, harvemini lehtpuudel. Täiskurn, mida võib leida mai teisel poolel, koosneb 4—6 valgest ümarast munast, mis on tihedasti kirjatud pruunide, kollakate ja hallide laikudega. Pojad kooruvad juuni lõpu poole ja lendavad pesast välja juuli lõpul, jäädes veel mõneks ajaks elutsema pesapaiga ümbrusse.

Raudkull hangib saaki läbi puuvõrade sööstes, kuid ka madalal maa kohal liueldes või lendavat saaki taga ajades. Peamiseks toiduks on linnud väikese värvulise suurusega, harvemini kuni tuvi suuruseni, või hiired ja karihiired. Talvel toidupuudusega tuleb linde jälitama inimasulaisse, isegi linnadesse, lennates mõnikord ustest ja akendest sisse.

Väga kahjulik. Zooloogiamuuseumi poolt kontrollitud statistika järgi hävitas Eesti NSV-s hiljuti ainult metsaametkond 10 aasta jooksul ligi 7000 raudkulli. Teatavail aastaaegadel on raudkull Eesti NSV sagedaim kulliline, mistõttu tema arvu piiramine on jahi-, metsa- ja põllumajandusele väga suure tähtsusega.

Perekond: **Loorkull,** *Circus* Lac.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Saba ülapoole kattesuled ei ole valged, «püksted» sulestik tumepruun

Roo-loorkull, ***Circus aeruginosus***

— Saba ülapoole kattesuled vähemalt osaliselt valged, «püksted» sulestik kollakaspruun või valkjashall 2

2. Teine hoosulg kõige rohkem viienda hoosule pikkune

Välja-loorkull, ***Circus cyaneus***

— Teine hoosulg viiendast hoosulest pikem 3

3. Esimese hoosule siselaba väljalõige laba-kattesulgede tippudega ühel tasemel (85. joon., *6*), saba ülapoole valgetel kattesulgedel tumedad laigud

Kõrbe-loorkull, ***Circus macrourus***

— Esimese hoosule siselaba väljalõike ja laba-kattesulgede tippude vahet jääb 2—3 cm (85. joon., *7*)

Soo-loorkull, ***Circus pygargus***

158. **Välja-loorkull,** *Circus cyaneus cyaneus* (L.)

Jänesekull — Полевой лунь

♂ **ad.** ülapool hele- kuni tuhkhall, saba ülapoole kattesuled valged. Kurgualune ja puguala helehall, muu alapool valge. Hoosuled tüvikuosas valged, tipuosas mustad, keskmised tüürsuled hallid, äärmised valged tumehallide võõtidega. Nokk mustjas, vahanahk ja jalad kollased. — ♀ **ad.** ülapool tumepruun, pea- ja kaelasulgedel ning pealtiiva kattesulge-

del roostjad äärised. Päranipuala roostekollakas, saba ülapoole kattesuled valged. Alapool roostekollane, kuni rinnani laiade ja sealt tahapoole kitsaste tumepruunide triipudega. Hoosuled tumepruunid valgete ja pruunivöödiliste siselabadega, tüürsuled tumepruuni- ja roostekollasevöödilised. — **Juv.** nagu ♀ ad., kuid veelgi roostjama põhivärvusega. — Iiris kollane. Tiib ♂ 330—360 mm, ♀ 370—400 mm.

Liigi levilaks on Euraasia ja Põhja-Ameerika põhja- ja keskosad. 2 alamliiki. Nominaatvormi levila asub Euraasias. Eesti NSV-s lokaalselt kaunis tihedasti levinud, enamasti aga hajus ja kohati isegi puuduv rändlind, sagedasem läbirändaja. Saabub aprilli esimesel poolel. Läbiränne vältab kuni mai teise pooleni. Sügisene läbiränne algab augusti teisel poolel ja on kõige elavam septembris. Viimased lahkuvad oktoobri teisel dekaadil.

Elupaigaks on võsad, põõsastikkude ja madalate metsaribadega läbistatud sood ja jõeluhad. Pesa ehitab kuivadest okstest ja raagudest, harvemini vanadest roovartest paju- ja kasevõsadesse või roostikuga läbikasvanud põõsastikkudesse maa peale mättale. Maikuu teisel poolel võib leida pesas täiskurna 4—6 ühevärvuselise määrdunud-valge munaga. Vaatlused poegade pesaelu kohta Eesti NSV oludes puuduvad.

Pesapaik ja jahiala on sageli ühised, kuid võtab pesapaigalt ette ka kaugemaid jahiretki, sageli näit. ulatuslike kõrsviljapõldude, lagedate rohtsoode ja niitude kohale, kuhu enamasti ilmub alati sama marsruuti kaudu ja samal päevaajal. Saagiks langevad maa peal tegutsevad linnud kuni põldpüü suuruseni, lindude munad ja lennuvõimetud pojad, samuti pisiimetajad.

Toitumise poolest on liik kahjulik. Et aga välja-loorkulli koostis Eesti NSV-s on küllalt hõre, siis on tegelikku vajadust tema hävitamiseks ainult temaga tihedamini asustatud paikades (näit. Emajõe jõgikonnas, kus teatavail perioodidel see liik on valdav kulliline).

159. Kõrbe-loorkull, *Circus macrourus* (Gm.)

Степной лунь — *Circus pallidus* Syk.

♂ **ad.** kogu ülapool helehall, saba ülapoole valgetel kattesulgedel tumedad laigud. Kogu alapool ühevärvuseliselt valge. Tiivaotsad pikalt mustad. Nokk must, vahanahk ja jalad kollased. — ♀ **ad.** ülapool tumepruun roostjate suleääristega. Kogu alapool ookerpruun vähese tumeda kirjaga. — **Juv.** ülapoolel laiad roostjad suleäärised (eriti levinud pealtiiva kattesulgedel), alapool ühevärvuseliselt roostjas-ookerpruun, saba ülapoole kattesulgede tumedad triibud vähe välja kujunenud. — Iiris ad. kollane, juv. pruun. Tiib ♂ 335—360 mm, ♀ 365—390 mm.

Liik on haudelinnuna levinud Kesk-Aasiast ja Edela-Siberist läbi Kagu-Euroopa lääne suunas kuni Valgevene NSV-ni, lõuna suunas kuni Kaukaasiani ja Dobrudžani, põhja suunas kuni Moskvani. Eesti NSV-s sporaadiline invasioonikülaline ja sagedasem eksikülaline. Saabumis- ja lahkumisaja kohta andmeid ei ole. Suuremad invasioonid Eesti NSV territooriumile toimusid juuli lõpu ja septembri keskpaiga vahel aastatel 1895, 1897, 1901 ja 1911, eriti kahel viimasel aastal oli liik üldlevinud kogu maal. Enamik rändajaist olid noored isendid. Vähesel arvul ilmus hilissuvel 1915, 1931, 1939 ja 1949. Tõenäoline on liigi juhuslik esinemine ka vahepealsetel aastatel, kuid sarnasuse tõttu teiste loorkullidega on teda nendega sageli vahetatud. Majanduslikku tähtsust ei oma.

160. **Soo-loorkull**, *Circus pygargus* (L.)

Луговой лунь — *Circus cineraceus* Mont.

♂ **ad.** ülapoolel tuhkhall, piki tiiva ülapoolt kitsas must (üksikuist tähnidest koosnev) triip. Saba ülapoole kattesuled valged. Tiivaotsad pikalt mustad, saba hall roostjate võõtidega äärmistel tüürsulgedel. Alapool kurgu alt kuni rinnani hall, sealt tahapoole valge roostjate triipudega. — ♀ **ad.** ülapool tumepruun heledamate suleääristega, alapool ookerkollakas roostepruunide triipudega. Saba ülapoole kattesuled valged hajusate tumedamate tähnidega. Tüürsuled laiade kollakate ja tumepruunide võõtidega. — **Juv.** nagu ♀ ad., kuid ülapoole suleäärised roostjad ja alapool peaaegu ühevärvuseliselt roostjas-ookerpruun ähmaste pruunide rootriipudega. — Iiris ad. kollane, juv. pruun. Tiib ♂ 350—380 mm, ♀ 370—390 mm.

Soo-loorkulli areaaliks on Lõuna-, Kesk- ja Kagu-Euroopa ning Loode-Aafrika; kiiluna ulatub areaal Lääne-Siberisse ida suunas kuni Altaini. Leviku põhjapiir Balti mere ümbruses kulgeb läbi Lõuna-Rootsi, Eesti NSV ja Leningradi või Pskovi oblasti. Eesti NSV-s lokaalselt levinud vähesearvuline rändlind, kelle rände ja pesitsusolude kohta puuduvad lähemad andmed. Kõige sagedamini kohatud kevadrände aegu aprilli viimasest dekaadist mai viimase dekaadini. Pesitsusajal nähtud Emajõe vesikonnas ja Pihkva järve ääres (järjekindlalt ja rohkemal arvul), üksikuid ka Haapsalu lahe ääres, Pärnu ja Tapa rajoonis. Liigi eelistatud elupaigaks on põõsassood. Toit nagu välja-loorkullil. Vähesuse tõttu see liik ei oma majanduslikku tähtsust.

161. **Roo-loorkull**, *Circus aeruginosus aeruginosus* (L.)

Rookull — Болотный лунь

♂ **ad.** pea ja kael valkjas või roostekollakas tumepruunide triipudega, kurgualune rohkem ühevärvuseline. Ülapool tumepruun, kohati roostjate suleääristega. Puguala ja rind roostekollakas laiade pruunide triipudega, muu alapool ühtlaselt roostepruun, kõhul kitsaste tumepruunide rootriipudega. Hoosulgede tipuosa mustpruun, alusosa ja laba-kattesuled tuhkhallika kirmega, tüürsuled pruunid kuni tuhkhallid. Nokk must, vahanahk ja jalad kollased. — ♀ **ad.** sulestik põhiliselt tumepruun, ainult lagipea ja ülakael roostekollakas tumepruunide triipudega ja kurgualune valkjas. — **Juv.** kogu sulestik tumepruun, välja arvatud ühevärvuseliselt kollane kurgualune ja roostekollane, kitsaste pruunide rootriipudega lagipea ja ülakael. — Iiris ♂ ad. kollane, ♀ ad. helepruun, juv. tumepruun. Tiib ♂ 370—400 mm, ♀ 400—430 mm, kehakaal ♂ 420—530 g, ♀ 615—840 g.

Liik on levinud peaaegu kogu ida-poolkeral, alates Euroopast ja Aafrikast ning lõpetades Austraaliaga. Puudub ainult palearktilise regiooni kõige põhjapoolsemates osades. 8 alamliiki. Nominaatvormi levilaks on kogu Euroopa (välja arvatud Lõuna-Hispaania) põhja suunas kuni Briti saarestikuni, Lõuna-Skandinaaviani, Kesk-Soomeni ja Kesk-Uraalini ja Aasia ida suunas kuni Jenisseini ja Mongooliani. Eesti NSV-s suurtel roostikurikkail merelahtedel, sisemaa järvedel ja roogsoodel levinud, kohati isegi arvukas rändlind ja üle kogu maa järjekindel, kõikuva sagedusega läbirändaja. Saabub aprilli esimesel poolel. Läbiränne vältab maini. Sügisene läbiränne algab augustis ja on pingne kuni septembri teise pooleni. Viimased isendid lahkuvad oktoobris.

Roo-loorkulli elupaigaks on ulatuslikud roostikud nendega piirnevate soiste niitudega ja avavee-aladega. Rändel ilmub ka vähem taimistunud mererannikule, ajutiselt isegi põldudele ja loopealsetele. Eesti NSV-s pesitseb arvukalt Matsalu lahe siseosas, küllalt suurel arvul ka Haapsalu lahel, Virtsu rännaroostikkudes ja Nehatu järvel, Pihkva järve ääres, mõnel pool Emajõe jõgikonnas (Emajõe suudmeala ja Ulila luht) ja Saaremaa rannajärvedel, kuid muudes sarnastes elupaikades (Paldiski laht, Kunda rannaroostik, Vooremaa järvestik jt.) pesitseb ainult üksikute paaridena. Pesa ehitab keset roostikku madalasse vette või kuivale kuni 1-m-se läbimõõduga madala roohunnikuna. Kurn 4—6 (ühel juhul 8) ühevärvuseliselt valge munaga on täis mai teisel dekaadil, mõnikord ka varem. Pojad kooruvad juuni keskel ja lennuvõimestuvad juuli teisel poolel.

Saaki luurab roo-loorkull roostiku, heinamaa või roostikus asuvate avavee-alade kohal madalal lenneldes. Hävitab suurel arvul linnumune ja lennuvõimetuid poegi, kuni pardisuurusi täiskasvanud veelinde, vähesel määral ka vee ääres elutsevaid pisiimetajaid (vesirott, vesimutt jt.), konni ja haigeid kalu. Saaki lahkab postidel, kividel ja meelsasti ka roostikulähedastel kuhjalavadel.

Põllu- ja metsamajandusele võrdlemisi kahjutu, kuid jahindusele väga kahjulik. Eriti ei või teda sallida jahikaitsepiirkondades ja linnukaitsealadel.

Perekond: **Kalakotkas**, *Pandion* Sav.

162. **Kalakotkas**, ***Pandion haliaëtus haliaëtus*** (L.)

Скопа

Ad. pea ja kael valged, silmast külgkaelale suundub laiem ja laubalt kuklale kitsam tumepruun riba. Kogu ülapool tumepruun. Alapool peale helepruuni puguala ühtlaselt valge. Hoosuled tumepruunid, tüürsuled helepruunid valgevöödiliste siselabadega. Nokk must, vahanahk ja jalad hallid. — **Juv.** nagu ad., kuid ülapool laiade valkjate suleääristega. — Iiris kollane. Tiib ♂ 450—495 mm, ♀ 470—510 mm, sirulaius kuni 1700 mm, kehakaal (2 ♂) 1473 ja 1540 g.

Liik on kosmopoliitse levikuga. 3 alamliiki. Nominaatvorm asustab kogu Euroopat, Põhja-Aafrikat ja Aasiat lõuna suunas kuni Himaalajani. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud haruldane ja hajus rändlind, sagedasem läbirändaja. Saabub aprilli teisel dekaadil, harva varem. Läbiränne on kaunis elav aprilli lõpul ja mai esimesel poolel. Sügisränne algab juba augusti teisel poolel ja kestab septembri lõpuni. Viimased isendid lahkuvad oktoobri esimesel poolel. Rändeaegadel ja mittepesitseva hulkujana suvel kohatakse kalakotkast üle kogu maa suuremate jõgede ääres, järvedel ja merelahtedel. Haudelinnuna esineb üksikute hajusate paaridena Kirde-Eesti, Kesk-Eesti, Emajõe jõgikonna ja Kagu-Eesti veekogude lähedastes metsades, väga harva Eesti NSV läänepoolses osas. Endistel aegadel pesitses ka Naissaarel ja kohati Põhja-Eesti rannikul.

Pesapaik asub suuremais niiskeis metsades. Pesa ehitab jämedaist okstest kõrge, sageli kuivanud ladvaga männi tippu, harvemini kuusele või haavale. Ühel juhul on teada pesitsemine must-toonekure vanas pesas. Kurn 2—3 munaga, mille valge taust on kirjatud suurte kastanpruunide ja väiksemate hallikate laikudega, on täis mai keskel. Pojad kooruvad juuni teisel poolel ja lennuvõimestuvad augusti lõpu poole.

Et kalakotkas on teravalt eristunud liigiline toiduspetsialist, asub tema

jahiala pesapaigast lahus ja sageli sellest küllaltki kaugel (10 km ja enam). Toiduks on eranditult kalad (kuni 50 cm pikkusega), keda hangib veekogude kohal rapeldes ja lennult vette sööstes.

Kalakotkas on kalandusele kahjulik. Arvesse võttes tema haruldust Eesti NSV-s haudelinnuna, maastikku suuresti ilustavat lennupilti, koostise loomulikku vähenemist ja tema osatähtsust meie loodusmälestusmärgina, tuleb kalakotkale siiski võimaldada täielikku kaitset.

SELTS: KÄOLISED, *CUCULI*

Kolju sidelõugne, ümarasõõrmene ja lahussõõrmene. 13—14 kaelalüli. Udusuled ainult paljasväljakuil. Laba-hoosulgi 10, tüürsulgi 8—10. Jalad zügodaptaalsed (neljas varvas pööratud taha). Selts jaguneb 2 alamseltsiks 2 sugukonnaga ja üle 50 perekonnaga, kokku ligi 150 liigiga. Levinud peaaegu kosmopoliitselt, eriti liigirikkalt troopilistes maades. Osalt dendro-, osalt htonobiondid. Enamikus rändlinnud. Toit loomne, vähemikul taimne. Osa liike pesaparasiidid, teised ehitavad ise pesa. Munade arv kurnas mitteparasiitseil vormidel 2—7. Pesahoidjad. Alates eotseenist. Enamikus kasulikud.

Eesti NSV-s üksainus sugukond ühe perekonnaga ja ühe liigiga.

SUGUKOND: KÄGULASED, *CUCULIDAE*

Perekond: Kägu, *Cuculus* L.

163. Kägu, *Cuculus canorus canorus* L.

Kukulind — Кукушка

♂ **ad.** pea ja kael tuhkhall, ülapool tumehall, alapool rinnast alates valge musta viirutusega. Hoosuled tume-hallpruunid siselabal laiade valgete saagtähnidega, tüürsuled mustad valgete tähnidega ja kitsa valge tipuvöödiga. Nokk must, alanoka tüvik kollane, jalad kollased. — ♀ **ad.** nagu ♂, kuid ülapool üldiselt pruunikam ja alapoole tume viirutus ulatub pugualale, osalt koguni alakaelale. Vähemik ♀♀ on ülapoolel roostepunased tumeda viirutusega. — **Juv.** ülapool tume- (♂) või roostepruun (♀) mustjate vöötidega, kitsaste valgete suleääristega ja valge kuklalaiguga. Hoosuled tumepruunid, siselabal valgete saagtähnidega ja välislabal roostjate tähnidega. Tüürsuled musthallid valgete tähnidega ja osal ka roostjate vöötidega. Nokk ja jalad nagu ad. — Iiris ad. ookerkuni oliivkollane, juv. tumepruun. Tiib 205—236 mm, kehakaal 100—147 g.

Kägu on laialdaselt levinud palearktilises regioonis, Lõuna-Aasias ja Aafrikas. Liik jaguneb 7 palearktiliseks alamliigiks. Nominaatvormi levilaks on peaaegu kogu Euroopa ja Taga-Kaspia maad. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub aprilli lõpul või mai alguses, lahkub ajavahemikus augusti keskelt septembri esimese dekaadi lõpuni. Üksikuid on kohatud isegi veel oktoobri keskpaigani (noorlinnud). Augustis-septembris toimub ka põhjapoolsete isendite läbiränne. Talvitab troopilises Aafrikas.

Kägu on väga eurütoopne liik ja asustab igasuguseid puistuid alates aedadest ja parkidest ja lõpetades suletud okasmetsadega. Eriti selgesti ilmneb tema kohanemisvõime maastiku suhtes rändel, kus ta viibib mõnikord hoopis puiskasvuta aladel. Hulgub pesitsusajal värvuliste pesi otsi-

des õige laialt ringi. Käo kukkumist hakkab kuulduma kohe tema saabumise järel ja see kestab vahetpidamata kuni juuni viimase dekaadini. Pärast seda hakkab kukkumine vaibuma ja lõpeb juuli alguses, harva kuuldub üksikuid veel kuni juuli keskpaigani.

Emakäo munemisperiood vältab mai teisest dekaadist juuni lõpuni. Väljakujunenud pesaparasiidina muneb kägu väikeste värvuliste pesadesse, valides neid nii, et peremeeslinnu munad sarnaneksid käo enda munadega. Viimaste värvus ja muster varieerub tugevasti liigi piires, kuid vähe sama isendi piires. Eesti NSV-st teatavakssaanud käo peremeeslinnud on järgmised (sulgudes märgitud leidude arv): linavästrik (13), aed-lepalind (12), hall-kärbsenäpp (9), väike-lehelind (4), aed-põõsalind (3), salu-lehelind (2), metsvint (2), talvike (2), suitsupääsuke (2), kadakatäks (2), sookiur (2), metskiur, vööt-põõsalind, väike-põõsalind, punarind, must-kärbsenäpp, põldlõoke, kanepilind ja rohevint — viimatimainitud igaüks ühe leiuga. Peremeeslindude eelisvalikus esineb regionaalseid erinevusi. Näit. muneb kägu Lääne-Eesti salu-puisniitudel peamiselt hall-kärbsenäpi pesadesse, kuid Loode-Eestis (Tallinn-Klooga) peamiselt aed-lepalinnu pesadesse. Linavästrik on käo sagedane peremeeslind üle kogu maa.

Koorunud käopoeg püüab reflektiivselt kõrvaldada kõiki pesas leiduvaid esemeid, upitades selleks peremeeslinnu mune või poegi ükshaaval enda seljale ja veeretades neid üle pesaserva välja. Nii jääb tema ainsaks pesavaldajaks, mis on bioloogiliselt vajalik selleks, et kasuvanemad suudaksid rahuldada oma kasvandiku määratut söögiisu. Isegi pärast lennuvõimestunud käopoja lahkumist pesast toidavad peremeeslinnud teda mõnda aega.

Käo peamiseks toiduks on putukad, eriti liblikate karvased röövikud, keda teised linnud söövad harva. Sellepärast kuulub kägu lindude hulka, kes on põllu- ja metsamajandusele väga kasulikud ning keda tuleb kõigi vahenditega säilitada ja soodustada. Käo tekitatud kahju peremeeslindude kurnade hävimise tõttu on suhteliselt ikkagi väike. Samuti on tarvilik tõsta küttide jahikultuuri, et nad oskaksid kägu kindlalt eraldada väikestest kullilistest, kelle pähe teda praegu veel palju tapetakse.

SELTS: KAKULISED, *STRIGES*

Kolju sidelõugne, ümarasõõrmene ja lahussõõrmene. 14 kaelalüli. Neljas varvas on pöördvarvas. Sulestik on pehme ja kohev, mis oleneb sellest, et suleebemete vabad tipud on pikenenud. 11 laba-hoosulge ja 12 tüürsulge. Jalad sulistunud kuni küünisteni. Lisarood sulgedel puudub. Nokatüvikut ümbritseb paljas vahanahk. Jäik lühike näosulestik moodustab ümber silmade «loori». Päranipunääre paljas. Kõrvaava suur ja nahavoldiga suletav. Kuulmiselund kõrgesti arenenud. Silmad suunatud otse ette. Pugu puudub. Sulestikuvärvuse sugulist kahekujusust ei esine. Mõningast välisest sarnasusest hoolimata ei ole kakulised sugulussidemeis kullilistega. Selts jaguneb 2 sugukonnaks ligi 20 perekonnaga ja üle 130 liigiga. Levik kosmopoliitne. Enamikus paigalinnud. Asustavad mitmekesiseid elupaiku. Suuremalt osalt öölinnud. Toiduks peamiselt imetajad ja linnud, juhuslikult putukad ja vähestel kalad. Enamikus suluspesitsejad. Monogaamsed. Kurn koosneb 2—11 valgest ümmargusest munast. Haub ♀, poegi toidavad mõlemad vanemad. Pesahoidjad. Aeglase postembrüonaalse arenguga. Alates eotseenist. Valdavalt kasulikud. Pole jahilinnud.

Eesti NSV-s 2 sugukonda 9 perekonnaga ja 12 liigiga.

1. Varbad kaetud jäikade harjastega, sisevarvas keskvarba pikkune
Loorkaklased, *Tytonidae*

— Varbad kaetud sulgedega, sisevarvas keskvarbast lühem
Päriskaklased, *Strigidae*

SUGUKOND: **LOORKAKLASED, *TYTONIDAE***

Perekond: **Loorkakk, *Tyto* Billb.**

164. **Loorkakk, *Tyto alba guttata*** (Brehm)

Обыкновенная сипуха — *Strix flammea* L.

«Loor» eestvaates südamekujuline. Ülapool roostekollane, õrnhallide tähnidega ja marmoreeritud valgete täppidega. Loorisulestik valkjashall, mustrita. Alapool hele-ookerjas kuni roostepruun hõredate tumedate tähnidega. Hoo- ja tüürsuled roostekollakad hallide vöötidega. Nokk helehall. — Iiris mustpruun. Tiib 275—300 mm.

Liigi levila on väga lai: esineb kogu maailmas, välja arvatud Põhja- ja Ida-Euroopa ning põhjapoolne Aasia. Hulk alamliike, kellest *guttata* on levinud Kesk-Euroopas, kusjuures leviku põhjapiir on Lõuna-Rootsis, Kaliningradi oblastis, Läti NSV-s ja Ukraina NSV-s. Eesti NSV-s eksikülaline, keda olemasolevail andmeil on tabatud üksainus kord: veebruari alguses 1935 Viimsis Harju rajoonis.

SUGUKOND: **PÄRISKAKLASED, *STRIGIDAE***

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Sulestik põhiliselt valge, vähemalt näol ja alakaelal ilma igasuguse tumeda mustrita
Lumekakk, *Nyctea*

— Sulestik põhiliselt hall, pruun või kollakas 2
2. Peas sulgkõrvad või vähemalt pikenenud suletutid 3
— Sulgkõrvad puuduvad 4
3. Tiiva pikkus ületab 400 mm
Kassikakk, *Bubo*

— Tiib lühem
Räts, *Asio*

4. Saba kiiljas, äärmised tüürsuled keskmistest vähemalt 25 mm võrra lühemad
Vöötkakk, *Surnia*

— Saba ei ole kiiljas 5
5. Tiib alla 120 mm pikk
Värbkakk, *Glaucidium*

— Tiib pikem 6

6. Tiib üle 200 mm pikk
Kakk, *Strix*
— Tiib lühem 7
7. Saba vähemalt poole tiiva pikkune
Karvasjalg-kakk, *Aegolius*
— Saba lühem
Kivikakk, *Athene*

Perekond: **Lumekakk,** *Nyctea* Steph.

165. **Lumekakk,** *Nyctea scandiaca* (L.)

Белая сова — *Nyctea nyctea* L., *Nyctea nivea* L.

♂ **ad.** lumivalge väheste tumedate tähnidega ülapoolel. — ♀ **ad.** ja **juv.** sulestiku valge taust läbistatud üla- ja alapoolel vahelduva tihedusega mustpruunide vöötidega, nägu, alakael ja osalt puguala puhasvalged. Nokk must. — Iiris kroomkollane. Tiib ♂ 385—440 mm, ♀ 425—465 mm, kehakaal (3 isendit) 2200—2457 g.

Levik tsirkumpolaarne. Eesti NSV-s ebakorrapärane invasioonikülaline talvel ja ebajärjekindel läbirändaja. Ilmub enamasti suuremal hulgal ja üle kogu maa, et real järgnevail aastail uuesti puududa. Invasioonid on seoses lemmingute (lumekaku peamine toit pesitsusareaalil) ikaldusaastatega põhjas, kuid mõnikord saabub ka ilma selle ilmse põhjuseta. Sageli eelnevad lumekaku ilmumisele käredad lumerohked talved, kuid see ei tarvitse olla siiski alati nii.

Suuremad invasioonid Eesti NSV territooriumile olid talvedel 1856—1858, 1894/1895, 1895/1896, 1905/1906, 1906/1907, 1913/1914, 1927/1928, 1932/1933 ja 1935/1936. Neist olid talved 1895/1896 ja 1932/1933 lumevaesed ja pehmed, talv 1927/1928 aga pakane. Üldiselt on liigi ilmumine viimase poolesaja aasta jooksul Eesti NSV-sse jäänud isendivaesemaks ja talvitusperiood lühemaks kui möödunud sajandil.

Saabub enamasti novembris ja lahkub märtsis. Möödunud aegadel ilmusid esimesed mõnikord juba augusti lõpul ja viimased jäid kohale kuni maini. Elupaigaks on meresaared, lage rannik (mere ja järvede ääres), laialdased loopealsed ja lage- või põõsasrabad. Saaki varitseb maapinnakühmudel, jääserval, kividel, postidel ja puude otsas. Tegutseb päeval. Eesti NSV-st lastud isendite toiduks on olnud: jänes, naarits (ühel juhul), nirk, hiired (eriti põldhiir), sukelpardid (eriti aul), põldpüü (mitmel juhul) ja kalad (havi). Väga kahjulik. Vähesuse tõttu võib lumekaku tegevus siiski ainult eriti pingsatel invasiooniperioodidel jahiloomadele laastavaks muutuda.

Perekond: **Kassikakk,** *Bubo* Dum.

166. **Kassikakk,** ***Bubo bubo bubo*** (L.)

Kassikull, jäneseuuk — Филин — *Bubo maximus* Ger.

Ad. (VII tahvel, *1*) ja **juv.** ühesuguse sulestikuvärvusega. Taustavärvus roostekollane kuni roostepruun, ülapoolel kirjatud mitmesuguse kujuga laiema mustpruuni mustriga. Lagipea ja sulgkõrvad põhiliselt mustpruunid. Rooste-ookerjal alapoolel eralduvad mustpruunid põikviirulised rootriibud, rinnal laiemad, kõhul kitsamad. Kurgualune valge. Hoo- ja tüür-

suled tumedavöödilised. Nokk must. — Iiris eredalt ruuge, harva kroomkollane. Tiib ♂ 425—475 mm, ♀ 425—500 mm, kehakaal ♂ (2 isendit) 1985—2017 g, ♀ (12 isendit) 2000—3280 g.

Kassikaku levila haarab peaaegu kogu palearktilise regiooni, välja arvatud Jaapan ja Euraasia põhjaranniku tundrad. Umbes 15 alamliiki. Nominaatvorm elutseb Euroopas lääne suunas kuni Belgiani ja Prantsusmaani, ida suunas kuni Moskvani ja Harkovini, kagu suunas kuni Kreekani. Eesti NSV kogu mandriosas üldiselt levinud hajus paigalind. Saaremaal välja surnud umbes 1840. aasta paiku, kuid viimastel aastatel hakkab sinna uuesti levima. Esineb ka Hiiumaal, kuid puudub teistel Eesti NSV saartel. Noored hulguvad laiemalt ringi, nii näit. tabati üks Läti NSV-s pesapojana rõngastatud kassikakk järgmise aasta oktoobris end. Viljandimaal.

Kassikaku elupaigaks on okasmetsad, kõige sagedamini rabamännikud, kuid ka niisked kuuse-segametsad ja puisrabad. Samast elupaigast hangib ka toitu (erandid — vt. allpool). Pesa rajab maa peale lihtsa, peaaegu vooderdamata lohuna kas võrdlemisi lagedale kohale või ümberlangenud puu juurte või kändude varju. Harukorral pesitseb puu otsas suurte kulliliste vanades pesades (Tõravere Elva rajoonis ja Mõtsu Lihula rajoonis). Värsket täiskurna (2—) 3 (—4) valge munaga võib tavaliselt leida aprilli esimesel dekaadil, kuid ühel juhul leiti see juba 10. märtsil. Pojad kooruvad harilikult mai esimese poole lõpus ja lendavad pesast välja juuni teisel poolel.

Toitub suurtest (sageli orav ja valgejänes, harvemini halljänes) ja väikestest (hiired, rotid, vesirott) närilistest, putuktoidulistest (isegi siil), metskitsetalledest, väikestest kiskjalistest (kärp, tuhkur) ja paljudest lindudest, nagu metsis, teder, laanepüü, rabakana, hallvares, pasknäär, temast endast väiksemad kullilised (näit. tuuletallaja ja isegi kanakull) ja lokaalselt ka veelinnud (kurvitsalised, pardid ja kajakad). Ühe südatalvel lastud isendi maos leidus mitme konna jäänuseid, keda lind oli hankinud lahtiselt allikalt. Kassikakkude hulgas leidub väljakujunenud isendilisi toiduspetsialiste, kes oma jahimaadel rüüstavad eriti teatavaid liike (näit. metsiste ja hallvareste «spetsialistid»). See viib mõnikord isegi tavalise jahiala muutmisele, nagu näit. 1931. aastal Matsalu lahe kirdeosa ääres, kus üks isend lähedasest metsast käis kogu juunikuu jooksul puiskasvuta rannaheinamaal veelinde tabamas, lahates neid alaliselt ühes lagedal niidul asuvas heinaküünis. Samuti on kassikakku kohatud saagijahil Tallinna juures metsast eemal Tiskre lahe roostiku kohal.

Toitumise poolest jahimajandusele kahjulik, põllu- ja metsamajandusele aga kohati isegi kasulik. Jahindusrajoonides on tema arvu piiramine osalt õigustatud, kuid üldiselt tuleks kassikaku otstarbetust hävitamisest hoiduda.

Perekond: **Räts**, *Asio* Schaeff.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Pikad teravad sulgkõrvad

Kõrvukas räts, ***Asio otus***

— Lühikesed tömbid sulgkõrvad (sulgkühmud)

Sooräts, ***Asio flammeus***

167. Kõrvukas räts, *Asio otus otus* (L.)

Ушастая сова

Ad. (VII tahvel, *2*) ja **juv.** sulestikuvärvus ei erine kuigi palju. Nii üla- kui ka alapool ookerkollase-, valkja- ja tumepruunisegune. Ülapoolel on domineerivaks mustriks tumepruunid, ähmaste piirjoontega laiad rootriibud, heledama alapoole ookerjat taustavärvust läbivad aga kitsamad rootriibud. Sulgkõrvad mustpruunid, kanditud ookerkollase kuni valge servisega, jalgade sulestik ühevärvuseliselt ookerkollane. Hoo- ja tüürsulgedel vahelduvad ookerkollakad ja hallpruunid vöödid. Peale selle põhimustri on kogu sulestik marmoreeritud eelnimetatud kolmes toonis pisimustriga. Nokk musthall. — Iiris kollane kuni ruuge. Tiib 280—310 mm, kehakaal 185—330 g.

Liik on levinud palearktilises ja nearktilises regioonis, peale selle Abessiinias. Umbes 5 alamliiki. Nominaatvorm on laialt levinud liigi areaali Euraasia-osas Atlandi ookeanist Vaikse ookeanini, lõuna suunas kuni Taga-Kaspia maadeni ja Himaalajani. Eesti NSV-s võrdlemisi üldlevinud vähesearvuline paigalind, noored aga hulguvad ja rändavad.

Elupaigaks on okas- või segametsad, sageli ka väiksemad metsatukad põldude vahel ja nii maal kui ka linnades suuremad pargid, milles leidub okaspuid. Pesitseb puu otsas varese, haraka, kaelustuvi või orava vanas pesas. Aprilli keskelt alates on kurn täis, sisaldades 4—6 valget muna. Pojad kooruvad mai keskpaiku ja lendavad pesast välja juuni esimese dekaadi lõpul. Teistkordse pesitsemise kohta suve jooksul puuduvad andmed.

Peamiseks toiduks on hiired, kuid suvepoolaastal murrab ka väiksemaid linde ja mõne jänesepoja. Üldiselt kasulik ja vajab kaitset.

168. Sooräts, *Asio flammeus flammeus* (Pont.)

Болотная сова — *Asio accipitrinus* Pall.

Ad. (VII tahvel, *3*) ja **juv.** sulestikuvärvus ei erine. Ülapool ookerkollane laiade tumepruunide rootriipudega, mis seljale annavad domineeriva tooni. Alapoole taustavärvus valge kuni ookerkollane, pugualal laiade, kõhu all kitsaste tumepruunide rootriipudega. Kurgualune valge, jalgade sulestik õrnalt ookerkollakas. Hoo- ja tüürsuled rooste-ookerjad tumepruunide vöötidega. Nokk must. — Iiris kroomkollane. Tiib 285—325 mm, kehakaal 300—365 g.

Liik on levinud väga laialdaselt peaaegu kogu maailmas. 3 alamliiki. Nominaatvorm esineb Euraasias, Põhja- ja Lõuna-Ameerikas. Eesti NSV-s üldlevinud sage rände- ja hulgulind, haruldane paigalind. Enamik saabub märtsis ja lahkub oktoobris.

Soorätsu elupaigaks on avamaastik — rabad, sood, rannaniidud, jõe- ja järveäärsed luhad, Saaremaad ümbritsevad ja Põhja-Eesti ranniku lähedased rohurikkad laiud. Pesa ehitab maha rohu sisse, tihti suurte sarikõieliste puhmaste või kadakapõõsaste varju, kuhjates selleks kokku raage, vana roogu ja kuivanud rohtu. Mai esimesel dekaadil sisaldab pesa täiskurna 4—7 valge munaga. Pojad kooruvad juuni esimesel dekaadil ja lennuvõimestuvad juuli esimesel poolel.

Toitub peamiselt väikestest närilistest, pesitsusajal ka väiksematest lindudest ja erandjuhtudel konnadest. Üldiselt kasulik ja vajab kaitset.

Perekond: **Karvasjalg-kakk**, *Aegolius* Kaup.

169. **Karvasjalg-kakk**, *Aegolius funereus funereus* (L.)

Мохноногий сыч — *Nyctala tengmalmi* Gm.

Suur pea, tihe kohev sulestik (VII tahvel, *4*). Ülapool pruunikashall valkjate tähnidega, mis on tihedamini koondunud ülakaelale ja turjale. Alapool valge tumeda pisimustriga. «Loor» ja jalgade sulestik valge, vastu nokka tume riba. Tumedad hoo- ja tüürsuled valkjavöödilised. Nokk kollane. — Iiris kroomkollane. Tiib 155—185 mm, kehakaal 110—130 g.

Liigi levilaks on põhjapoolne Euraasia ja Põhja-Ameerika. Umbes 6 alamliiki. Nominaatvormi koduks on ka Lõuna- ja Kesk-Euroopa mäestikumetsad (seal on ta jääaja relikt), kuid tema pidev areaal asub Põhja-Euroopas ja Siberis lõuna suunas kuni Kaliningradi oblastini, Balti nõukogude vabariikideni ja Kaasanini ning ida suunas kuni Altaini. Eesti NSV kuuse-segametsa massiivides vähesearvuline paigalind. Talveks suureneb koostis põhja poolt saabunud isendite arvel. Silmapaistev oli karvasjalg-kaku sagedus talvedel 1901/1902 ja 1935/1936.

Elupaigaks on kuusikud ja kuuse-männi segametsad lehtpuude lisandiga. Pesana kasutab suuremate rähnide vanu pesakoopaid ja loomulikke puulõhesid, kuhu ilma igasuguse vooderduseta aluspinnale muneb aprilli teisel dekaadil 4—6 valgest munast koosneva täiskurna. Pojad kooruvad mai keskel ja lahkuvad pesast juuni keskel.

Liigi toitumise ja toidu koostise kohta Eesti NSV oludes andmeid ei ole. Mujal toitub pisiimetajatest ja väikestest lindudest. Haruldase linnuna vajab karvasjalg-kakk täielikku kaitset.

Perekond: **Kivikakk**, *Athene* Boie

170. **Kivikakk**, *Athene noctua noctua* (Scop.)

Домовый сыч

Pea madal, lameda laubaga. Ülapool tume-pruunikashall heledate tähnidega. Alapool valge, pugualal tiheda, tahapoole järjest hõreneva must-pruuni triibustikuga. «Loori» sulestik valkjas, jalgade sulestik valge. Hooja tüürsuled tumepruunid valkjate vöötidega. Nokk kollane. — Iiris kollane. Tiib 150—175 mm.

Liigi levilaks on Põhja-Aafrika, Lõuna-, Kesk- ja Kagu-Euroopa (põhja suunas kuni Läti NSV-ni) ja vöönd läbi Aasia keskosa (põhja suunas kuni Siberini). 11 palearktilist alamliiki. Nominaatvorm on levinud liigi areaali Euroopa-osas lääne suunas kuni Reini jõeni. Eesti NSV-s eksikülaline, keda teadaolevail andmeil on tabatud ühel ainsal korral: 1885. aasta paiku Koluveres.

Perekond: **Värbkakk**, *Glaucidium*

171. **Värbkakk**, *Glaucidium passerinum passerinum* (L.)

Varblas-öökull — Воробьиный сыч

Ülapool tumepruun, lagipeal tihedate ja seljal hõredamate heledate tähnidega (VII tahvel, *5*). Üle turja ookerjasvalge poolkaar. Alapool

valge tumepruunide rootriipudega, mis on tihedamini koondunud pugualale. «Loor» ebaselge, tumedate tähnidega valgel taustal. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid valkjate vöötidega. Jalgade sulestik valkjas. Nokk kollane. — Iiris helekollane. Tiib 93—105 mm, kehakaal (3 isendit) 48—65 g.

Värbkaku areaaliks on Kesk- ja Põhja-Euroopa ning Siber. 2 alamliiki. Nominaatvormi levila haarab kaitkeliselt Kesk-Euroopa mäestikumetsi ja pidevalt Põhja-Euroopa ning Siberi metsavööndit ida suunas kuni Taga-Baikalini. Eesti NSV-s vähesearvuline paigalind ja arvukam talikülaline.

Värbkakk elutseb niiskeis segametsades ja suurtes metsistuvates parkides. Talvepoolaastal (septembrist aprillini) ilmub küllalt sageli ka inimasulate juurde, isegi linnaaedadesse. Pesitseb õõnsas puus rähni vanas pesakoopas. Täiskurn on mai keskel ja sisaldab 4—6 valget muna. Toitub hiirtest, värvulistest (varblased, talvike, käbilind jt.) ja osalt ka putukatest. Mõningal määral kahjulik, kuid vähesuse tõttu tuleks teda siiski kaitsta.

Perekond: **Vöötkakk,** *Surnia* Dum.

172. **Vöötkakk,** ***Surnia ulula ulula*** (L.)

Ястребиная сова

Ülapool mustpruun valkja põikmustriga. Lagipea valge- ja tumepruunitähniline. Alapool valge, pugualal sumedate, sealt tahapoole teravate mustpruunide viirudega. Hoo- ja tüürsuled mustpruuni- ja valgevöödilised. «Loor» valge, piiratud kõrvaalal kahe laia ja silmade kohal kitsa musta poolkaarega. Kurgu all suur must tähn. Nokk kollane. — Iiris kroomkollane. Tiib 220—250 mm.

Liigi levik piirdub Euraasia ja Põhja-Ameerika põhjaosadega. Rida alamliike. Nominaatvormi koduks on Põhja-Euroopa alates Põhja-Skandinaaviast ja vöönd Põhja-Aasias läbi Siberi kuni Kamtšatkani. Eesti NSV-s kõikuva esinemissagedusega läbirändaja ning talikülaline, väga haruldane haudelind. Möödunud sajandi keskel kohati meil peaaegu igal aastaajal vöötkakku, rohkem kui 50 aasta jooksul aga on ta suvilinnuna jäänud väga haruldaseks. Saabub oktoobri alguses ja invasiooni-aastatel vältab arvukam esinemine detsembri alguseni. Meile talvitama jääb hoopis väiksemal arvul. Lahkub aprilli esimesel poolel. Käesoleval sajandil olid suuremad invasioonid talvedel (sügistel) 1906/1907, 1928/1929 ja 1940—1942. Juhuslikke isendeid esineb peaaegu igal aastal hilissügisel ja talve alguses.

Eesti NSV-s on vöötkakk talvepoolaastal seotud avamaastikuga ja pesitsusajal puisniitudega või põldudevaheliste segametsa-tukkadega. Kindlaid andmeid pesitsemisest on ainult mõnel juhul. Üks kurn, mis leiti möödunud sajandi lõpu poole Keila ümbruses kuusel (vanas varesepesas), sisaldas mai keskel 6 tugevasti hautud muna. Teine, mis leiti 1942. a. kevadel Ilmatsalus Tartu lähedal (vanas oravapesas), asus samuti kuusel ja sisaldas 3 poega. 22. aprillil 1947 leiti Tapa rajoonis pesa 4 munaga. Augustis 1936 lasti Pärnu juures 2 noorlindu, kes tõenäoliselt olid samuti üles kasvanud Eesti NSV-s.

Toitub peamiselt hiirtest (eriti põldhiirtest), keda varitseb puudel, telefonipostidel, vaiadel ja kividel istudes. Vähesel määral jälitab ka väiksemaid linde. Päevalind. Väga kasulik. Vajab täielikku kaitset.

Perekond: **Kakk,** *Strix* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiiva pikkus üle 400 mm, kurgul must laik
Lapi kakk, ***Strix nebulosa***

— Tiib lühem, kurgusulestik heleda värvusega 2
2. Saba pikkus üle 225 mm, väikesulestiku hele taustavärvus kirjatud ainult pikimustriga
Uraali kakk, ***Strix uralensis***

— Saba lühem, sulestiku muster nii piki- kui ka põiksuunaline
Kodukakk, ***Strix aluco***

173. **Lapi kakk,** *Strix nebulosa lapponica* Thunb.

Бородатая неясыть — *Syrnium lapponicum* Retz.

Suur pea ja väikesed silmad. Sulestiku põhitoon hall. Ülapool hallikaspruun mustpruunide rootriipudega, mis külgsuunas jätkuvad peente põikviirudena. Õlasulestikus valgeid laike. Alapool helehall mustpruunide rootriipudega ja nõrga põikviirutusega. Hoo- ja tüürsuled valkjashallid tumepruunide vöötidega. Jalgade sulestik tihe ja pikk, helehalli värvusega. «Loor» tugevasti arenenud, ümmarguse põhikujuga, valkjas, tihedasti viirutatud tumeda kontsentrilise ringmustriga. Nokk kahkjaskollane. — Iiris helekollane. Tiib ♂ 410—460 mm, ♀ 440—470 mm, kehakaal (1 ♂) 885 g.

Liik on levinud Euraasia ja Põhja-Ameerika põhjaosa okasmetsavööndis. 2 alamliiki. Alamliik *lapponica* on kodus Põhja-Euraasia taigades alates Põhja-Skandinaaviast ja lõpetades Ida-Siberiga. Eesti NSV-s haruldane ja mitte iga-aastane talikülaline. Möödunud sajandi keskel pesitses mitmel juhul, kuid viimase 80 aasta jooksul pole pesa enam leitud.

Elupaigaks on pidevad metsamassiivid, eelistatavalt soised kuusikud ja männi-kuuse segametsad. 21. aprillil 1859 Kastres Tartu lähedal leitud pesa kuusel oli ehitatud okstest, raagudest ja samblikust ning sisaldas 2 valget muna. XIX sajandi kolmandas veerandis sai Russow korduvalt pesapoegi ja vanalinde. Peale Kastre pesitses liik tol ajal veel Alutaguses (Pagari ja Tudu metsad). Juunis 1893 sai Zarudnõi lapi kaku võrdlemisi suuri poegi Belkovi riigimetsast praeguse Eesti NSV piiri lähedalt (Pskovi oblast).

Lapi kakk teostab teatavate ajavahemike järel Eesti NSV-sse väheseарvulisi invasioone, saabudes oktoobris ja talvitades siin mõnikord kuni mai alguseni. Neil retkedel näib ta väga seotud olevat Alutaguse ja muu Vahe-Eesti põlismetsadega, ulatudes Peipsi ääres ka nüüd kuni Kastreni ja edela suunas kuni Edela-Eesti metsa-raba loodusmaastikuni. Ainult paaril juhul on liiki kohatud väljaspool neid piire (näit. 3. veebruaril 1916 lastud 1 isend Otepääl).

Lapi kaku invasioonid on veel ebakorrapärasemad kui teistel põhjapoolsetel kakkudel (näit. lumekakul) ja viivad teda siis ka Läti NSV-sse, kuid nähtavasti mitte enam palju kaugemale lõuna suunas. Teatavakssaanud invasioonitalved on Eesti ja Läti NSV-s olnud järgmised: 1887/1888, 1903/1904, 1909/1910, 1915/1916, 1927/1928, 1933/1934, 1939/1940 ja 1946/1947. Viimasel ajal on kõige isendirohkem nähtavasti olnud pakane 1939/1940. aasta talv, millal liiki tabati õige mitmel pool.

Sellise harulduse juures ei saa kõnesse tulla lapi kaku poolt jahimajandusele tekitatav kahju, kuigi ta peale kahjulike näriliste murrab ka kuni keskmise suurusega linde.

174. Uraali kakk, *Strix uralensis liturata* Tengm.

Длиннохвостая или уральская неясыть — *Syrnium uralense* Pall.

Sulestik põhiliselt valkjashall (VII tahvel, *6*). Ülapool valkjas laiade tumepruunide rootriipudega, alapool valkjashall mitte kuigi tiheda tumeda triibustikuga. Väikesulestikus puudub peaaegu igasugune põikmuster. Hoo- ja tüürsulgedel vahelduvad valkjashallid ja laiad pruunid vöödid, heledad sulepartiid on kohati õrnalt marmoreeritud tumedaga. Jalgade sulestik valkjas, helepruunide täppidega. «Loor» hästi arenenud, mustrita, tuhkhall (ainult sulerood pruunid), piiratud ümberringi valge- ja tumepruunitäpiliste jäikade pisisulgede rõngaga. Nokk kahkjaskollane. — Iiris mustpruun. Tiib 325—380 mm, kehakaal (6 isendit) 487—908 g.

Liik on isoleeritult levinud Kesk-Euroopa mägimetsades (jääaja relikt) ja pidevalt Põhja-Euraasia taigades. 9 alamliiki. Alamliik *liturata* on tervenisti seotud liigi areaali Euroopa-osaga, ulatudes ida suunas kuni Uraalini. Eesti NSV mandriosa suurtes metsamassiivides hajusalt levinud paigalind, mõnedel aastatel ka arvukam talikülaline (põhjapoolsed isendid).

Elupaigana eelistab ulatuslikke niiskeid kuusikuid ja kuuse-segametsi, kus ta asustustihedus on veidi väiksem kassikaku asustustihedusest. Vajab kaunis suurt territooriumi, mille piirdealad on ühtlasi ka tema jahimaaks. Pesitseb kulliliste või ronga mahajäetud pesades või mõnes mahukas puuõõnsuses. Kurn koosneb 2—4 valgest munast ja on täis märtsi lõpul või aprilli alguses. Lähemad andmed selle kaku pesitsuselu üksikasjadest Eesti NSV oludes puuduvad.

Kuigi teatav hulk isendeid uraali kaku põhjapoolsetest populatsioonidest tuleb meile talvitama, langevad nad ka siin mõnikord pakase ohvriks. Näit. viimaste aastakümnete kahel käredamal talvel — 1928/1929 ja 1939/1940 — leiti meil korduvalt nõrkenud ja surnud uraali kakke.

Jahiloomadele on uraali kakk kahjulik, sest kuigi ta teatavail perioodidel püüab palju hiiri, langeb ta saagiks ka palju linde (nende seas eriti kanalisi) ja juhuti noori jäneseid. Vähesuse ja hõreda pesitsemise tõttu, pealegi et ta haudekoostis näitab järjekindlat vähenemist, tuleks uraali kakku Eesti NSV-s loodusmälestusmärgina siiski säilitada.

175. Kodukakk, *Strix aluco aluco* L.

Suurispeakull — Обыкновенная неясыть — *Syrnium aluco* L.

Esineb 2 põhilist individuaalset värvusefaasi — tuhkhall ja roostepruun, mis pole seotud sooga ega vanusega. Vastavalt sulestiku taustavärvusele (VII tahvel, *7*) on ülapoole muster tumedam või heledam, koosneb aga enamasti mustpruunidest rootriipudest, mis eriti kaelal ja seljal harunevad mitmesuguse läiusega vöötideks. Alapool valkjas, seda läbivad pruunid, vöötideks üleminevad triibud. Pealtiiva kattesulgedel mitmeid valgeid laike. Hoo- ja tüürsuled pruunid, tumeda pisimustriga marmoreeritud, mustpruunide vöötide ja valkjate laikudega. Jalgade sulestik

valkjas pruunide tähnidega. «Loor» tuhkhall kuni roostepruun, tumedate tähnidega või ühevärvuseline. Nokk kahkjaskollane. — Iiris mustpruun. Tiib ♂ 265—290 mm, ♀ 275—300 mm, kehakaal ♂ 295—595 g, ♀ 430—770 g. Suured kaaluvahed olenevad väga palju toitumisolukorrast (nii nagu teistelgi kakkudel).

Liik on levinud Loode-Aafrikas, Euroopas, Edela-Aasias ja läbi Aasia keskosa siirduva vööndina kuni Vaikse ookeanini. 10 alamliiki. Nominaatvormi areaaliks on Euroopa Vahemerest kuni põhjalaiuse 61—64°-ni, Belgiast ja Reinist kuni Uraalini. Eesti NSV mandriosas ja suurtel läänesaartel üldlevinud, suhteliselt arvukas paigalind.

Eelistab lehtpuid, peamiselt sellepärast, et lehtpuudes leidub rohkem mahukaid õõnsusi pesitsemiseks ja päeval peitumiseks. Vastavalt sellele on kodukaku põhiliseks looduslikuks elupaigaks Eesti NSV-s lehtmetsad (eriti salu-lehtmetsad, sealhulgas ka glindialused lehtmetsad, uhtlammmetsad ja salu-puisniidud), aga ka kuuse-salumetsad, Kagu-Eesti ürgorgude segametsad ja põldudevahelised segametsatukad. Pesitsusajal esineb harva pidevais puht okasmetsades, sageli aga kultuurpuistutes: parkides linnas ja maal, puiestikes ja mõnikord isegi linnaaedades, kui neis leidub vanu õõnsaid puid.

Pesitseb puuõõnsustes, harva varemete lõhedes ja hoonete pööninguurgastes. Õõnsus võib asuda puu sees otse maapinnal või ka sellest üle 10 m kõrgemal. Eriti glindimetsades on pesade avad mõnikord päris maapinna tasemel. Segamatus olukorras kasutab sama pesakoobast hulk aastaid. Tavaliselt aprilli alguses, kuid mõnel aastal juba märtsi keskelt alates sisaldab ilma igasuguse vooderduseta pesaõõnsus täiskurna 2—4 valgest ümarast munast. Pojad kooruvad mai alguses ja lendavad pesast välja juuni keskel, püsides pärast seda veel mõnda aega koos, lastes end vanemate poolt toita.

Kuuludes lõunapoolsete liikide hulka, kannatab kodukakk tugevasti meie külmadel talvedel. Eriti viimane suur pakaseperiood aastail 1940—1942 hävitas rõhuva enamiku Eesti NSV pesitsuskoostisest, mis andis end tunda liigi vähesusena mitme aasta jooksul pärast seda.

Kodukaku toit on mitmekesine ja vaheldub tugevasti sesooniliselt, maa-alaliselt, elupaiga järgi ja isendiliselt. Leidub tugevasti eristunud toiduspetsialiste, kes rüüstavad teatavaid väheseid liike. Mitme uurija andmed Eesti NSV-st (kokku ligi 100 maosisu ja üle 500 räppetombu) näitavad, et siinsetes tingimustes on kodukakk talvepoolaastal kasulik lind, toitudes peamiselt hiirtest. Pesitsusajal ja laululindudega rikkalikult asustatud parkides tuleb teda pidada aga kahjulikuks, kuna tema peamine toit koosneb siis väikestest värvulistest. Vähestel juhtudel ründab kuni tuvisuurusi linde, sööb juhuti konni (sügisel), sisalikke, kalu, oravaid ja mutte. Suvepoolaastal on toidus rikkalikult esindatud suured mardikad jt. suuremad putukad, kelle hävitamisega toob kasu.

Kõige selle põhjal ei tule kodukakku vaadelda ei ainult kasulikuna ega ainult kahjulikuna, vaid igal konkreetsel juhul tuleb küsimus lahendada sõltuvalt kohalikest oludest.

VII TAHVEL

Kakud. 1 — kassikakk *Bubo bubo*, 2 — kõrvukas räts *Asio otus*, 3 — sooräts *Asio flammeus*, 4 — karvasjalg-kakk *Aegolius funereus*, 5 — värbkakk *Glaucidium passerinum*, 6 — uraali kakk *Strix uralensis*, 7 — kodukakk *Strix aluco*.


3
4
5
2
6
1
7

SELTS: **ÖÖSORRILISED,** *CAPRIMULGI*

Kolju sidelõugne või harklõugne, ümarasõõrmene ja lahussõõrmene. 14 kaelalüli. Sulestik pehme ja kohev. Sulgedel esineb lisarood. Paljasväljakud udusulgedega. 10 laba-hoosulge ja 10 tüürsulge. Päranipunääre nõrgalt arenenud, paljas. Suu lai ja ülanoka tüvikul jäikade harjastega. Pugu puudub. Selts hõlmab 3 sugukonda 12 perekonnaga ja 92 liigiga. Öösorrilised on levinud peaaegu kosmopoliitselt (puuduvad ainult kõige põhjapoolsemais rajoonides). Peamiselt öölinnud. Asustavad mitmekesiseid elupaiku. Enamikus dendrobiondid. Toit suuremal osal loomne, peamiselt putukad. Enamasti rändlinnud. Monogaamsed. Kurn koosneb 1—4 kirjust munast. Osa avas-, osa sulushaudujad. Hauvad ja poegi hooldavad mõlemad vanemad. Peamiselt pesahülgajad. Alates pliotseenist. Kasulikud. Pole jahilinnud.

Eesti NSV-s üksainus sugukond ühe perekonnaga ja ühe liigiga.

SUGUKOND: **ÖÖSORLASED,** *CAPRIMULGIDAE*

Perekond: **Öösorr,** *Caprimulgus* L.

176. **Öösorr,** *Caprimulgus europaeus europaeus* L.

Laiskkull, takutoristaja — Обыкновенный козодой

Ülanoka tüvikul rida pikki jäiku harjaseid. Lagipea, ülakael ja selghall mustpruunide rootriipudega ja samavärvuseliste tihedate peente täppidega. Õlasulestik ja pealtiiva kattesuled halli-, mustpruuni- ja ookerkollaka-laigulised. Rind ja puguala hallikaspruun, kurgualune ja kõhualune ookerkollakad, kogu alapool tiheda mustpruuni viirutusega. Hoosuled mustpruunid ookerjate vöötlaikudega, tüürsuled mustpruunide vöötidega, nende vahekohtadel mustpruuni ja hallikaspruuni värvusega marmoreeritud. ♂ laba-hoosulgede tipmises osas ja külgmiste tüürsulgede tipul suured valged laigud, mis ♀ ja juv. on asendatud väiksemate ookerjate laikudega või puuduvad. Nokk must, jalad hallpruunid. — Iiris mustpruun. Tiib 190—203 mm, kehakaal 64—92 g.

Liigi levilaks on Loode-Aafrika, Euroopa ja läänepoolne Aasia ida suunas kuni Altaini. 5 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Euroopas põhjasuunas kuni põhjalaiuse 63°-ni ja ida suunas kuni Uraalini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub aprilli lõpul — mai alguses. Kevadine läbiränne on vähemärgatav, sügisene aga toimub palju pingsamalt, algab augusti keskel ja kulmineerib kuu lõpul. Viimased isendid lahkuvad septembri teisel poolel.

Öösorri elupaigaks on hõredavõitu nõmme- ja rabamännikud, mõnikord pesitseb ka männi-segametsade servaosades ja kuivadel puisniitudel. Pesa üldse ei ehita, vaid juunikuu esimese dekaadi lõpust alates (harva varemini) muneb kiduralt taimistunud metsapinnasele 2 valget, hallikate ja pruunikate laikudega marmoreeritud muna. Pojad kooruvad juuli alguses, lahkuvad juba mõne päeva pärast «pesast» ja kasvavad ♂ hooldamisel lennuvõimeliseks. Samal ajal — kogu juulikuu vältel — leidub öösorril uusi kurni, nii et on võimalik tema kahekordne pesitsemine.

Toitub eranditult putukatest — eriti suurtest mardikatest ja ööliblikatest, kelle jahile asub videviku saabudes. Väga kasulik. Saagilende sooritab raiesmikkude ja metsalagendikkude kohal, kuid sügisel rändeajal ilmub sageli maanteedele püüdma hobusesõnnikust toituvaid putukaid.

Siis tuleb isegi linnadesse (näit. Tartu Toomemäele) ja maal inimelamute juurde, et napsata tulekumas lendlevaid ööliblikaid. Väärib täielikku kaitset.

SELTS: SINIRAALISED, *CORACIAE*

Kolju sidelõugne, ümarasõõrmene ja enamasti lahussõõrmene. 13—15 kaelalüli. 10—11 laba-hoosulge ja 12 tüürsulge. Jalg anisodaktüülne või sündaktüülne. Selts sisaldab 5 alamseltsi küllalt heterogeensete morfoloogiliste tunnustega. Eesti NSV-s esineval 2 alamseltsil on need järgmised. Alamseltsi siniraalised (*Coraciae*) iseloomustavad 13—14 kaelalüli, anisodaktüülne jalg, 11 laba-hoosulge, paljas päranipunääre ja sulgedel esinev lisarood. Alamseltsile jäälinnulised (*Halcyones*) on iseloomulikud 14—15 kaelalüli, sündaktüülne nõrk jalg, sulgedel lisaroo puudumine, 11 laba-hoosulge ja sulistunud päranipunääre. Selts sisaldab 6 sugukonda umbes 40 perekonnaga ja umbes 140 liigiga, kes on levinud peamiselt troopilistes ja subtroopilistes maades. Parasvööndis esinevad ainult üksikud liigid. Peamiselt dendrobiondid. Toit ülekaalukalt loomne, eriti selgrootud, vähestel kalad, keda püüavad vee alla sukeldudes. Monogaamsed. Suluspesitsejad. Kurn koosneb 2—7 valgest munast. Pesahoidjad. Paljalt koorunud pojad kattuvad hiljem sulgi tuppedena ümbritsevate ogakatistega, mis pakatuvad enne pesast väljalendu. Lõimetishooldegа tegelevad enamasti mõlemad vanemad. Postembrüonaalne areng aeglane. Alates oligotseenist. Osa liike on kasulikud, teine osa kahjulikud. Pole jahilinnud.

Eesti NSV-s 2 sugukonda 2 perekonnaga ja 2 liigiga.

SUGUKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiiva pikkus üle 170 mm, jooksme pikkus üle 15 mm
Siniraaglased, *Coraciidae*

— Tiib ja jookse lühemad
Jäälindlased, *Alcedinidae*

SUGUKOND: SINIRAAGLASED, *CORACIIDAE*

Perekond: Siniraag, *Coracias* L.

177. **Siniraag, *Coracias garrulus garrulus*** (L.)

Roheline vares, Saksamaa vares — Обыкновенная сизоворонка

Ad. hundsulestikus pea, kael, keskmised pealtiiva kattesuled ja kogu alapool taevassinised roheka varjundiga. Selg kaneelpruun, väikesed pealtiiva kattesuled ja päranipuala intensiivselt sinivioletsed. Hoosuled sametjalt mustvioletsed, alapoolel tumevioletsete siselabadega, tüürsuled sinised, väljast sissepoole järjest tumenedes. ♂ on intensiivsemalt värvunud kui ♀. Nokk mustpruun, jalad tumekollased. — **Ad. puhkesulestikus** ja **juv.** tuhmimad, pea ja kael pruunika varjundiga. — Iiris tumepruun. Tiib 195—215 mm, kehakaal 132—178 g.

Liik on levinud Põhja-Aafrikas, Euroopas Lõuna-Hispaanias ja Lõuna-Prantsusmaal, siis järgneb leviku katkestus kuni läänepoolse Saksamaani; sealt alates jätkub areaal ida suunas läbi Ida-Euroopa ja Lääne-Siberi kuni Altaini, lõuna suunas kuni Mesopotaamiani ja Loode-Indiani, põhja

suunas kuni Lõuna-Skandinaaviani (Lõuna-Soomes ja Leningradi oblastis haruldane), Moskvani ja Kaasanini. 2 alamliiki. Nominaatvorm asustab liigi areaali lääne- ja põhjaosa kagu suunas kuni Palestiinani, Taga-Kaspiani ja Edela-Aasia keskosani. Eesti NSV-s võrdlemisi üldlevinud, kuid eri piirkondades väga erineva asustustihedusega rändlind. Saabub maikuu esimesel dekaadil, harva aprilli lõpul. Äraränne algab augusti keskel ja jõuab lõpule hiljemalt septembri keskpaigaks.

Siniraag on tihedasti levinud Kagu-Eestis, kohati Kesk-Eestis, osalt ka Lääne-Eesti rannikupoolsetes piirkondades. Pesitseb ka Saare- ja Hiiumaal, üksikuid leidub isegi kaugeil meresaartel (Ruhnu). Mandriosa teistes kohtades hõredalt esinev haudelind. Viimase 100 aasta jooksul laiendab siniraag oma levilat põhja suunas. Elupaigana eelistab metsaga vahelduvat avamaastikku, metsamassiivides asustab ainult nende servaosi. Pesitsemiseks kasutab rähnide vanu pesakoopaid (eriti must-, rohe- ja hallrähni pesakoopaid — peamiselt haabades), seetõttu metsatüübist sõltuv ainult kaudselt. Näit. on Kagu-Eestis siniraa peamiseks elupaigaks segametsatukad ürgorgude veerudel ja põldudevahelised puistud, Lääne-Eestis salu-puisniidud, Tapa rajoonis vallseljakute okasmetsad jne. Vahepeatustel pesa- ja toitepaiga vahel, samuti ka ajutise kevadise tegutsemiskohana kasutab meelsasti kuivi valgurikkaid männikuid. Kui õõnsaid puid leidub tihedalt, pesitseb mitmeid paare lähestikku koos.

Pesa paikneb puuõõnsuses vähemalt 2 m kõrgusel. Pesalohu põhja siniraag enamasti ei vooderda, vaid munad asuvad paljal aluspinnal. Juuni esimesel dekaadil on kurn täis, sisaldades 3—4 (harva 5) läikivvalget muna. Pojad kooruvad juuni lõpul ja lendavad pesast välja juuli lõpul. Pärast seda jäetakse pesapaigad maha, pesakonnad kogunevad väikeste hajusate salkadena avamaastiku äärde, kus oma ärarände eel viibivad kõige rohkem kuu aega. Nüüd võib tihedasti asustatud elupaikades näha siniraagasid sageli mitmekesi koos istumas telefonitraatidel, metsaservade mändidel jne.

Pesapaik asub jahialast lahus ja mõnikord sellest isegi mitme kilomeetri kaugusel. Toitu otsib peamiselt maas, harvemini lennus, kasutades selleks raiesmikke, metsadevahelisi lagendikke, madala vegetatsiooniga põlde, sööte ja muud avamaastikku. Sellepärast on siniraag pesitsusajal samaaegselt kahe teineteisest tugevasti erineva maastikutüübi elanik. Metsapuudelt toidu hankimiseks pole ta kohastunud.

Toit koosneb suurtest mardikatest ja kiilidest, harvemini teistest putukatest. Pole teada, kas ta siin sööb ka väikesi selgroogseid (hiired, sisalikud). Kasulik. Vajab kaitset, milleks peale siniraa kasulikkuse kohustab ka tema vilgas tegevus ja kaunis sulestik, millega ta meie maastikupilti suuresti elustab.

SUGUKOND: **JÄÄLINDLASED**, *ALCEDINIDAE*

Perekond: **Jäälind**, *Alcedo* L.

178. **Jäälind**, ***Alcedo atthis ispida*** L.

Голубой зимородок

Ad. lagipea ja ülakael tumeroheline helesiniste tähnidega. Selg, päranipuala ja saba ülapoole kattesuled kiirgavalt lasuursinised. Pealtiiva kattesuled tume-sinirohelised, helesiniste tähnidega. Valjasriba ülaosa roostjas, alaosa must, haberiba sinine, kõrvaala roostjas, jätkudes külg-

kaelal suure valge laiguna. Kurgualune valge, kogu muu alapool intensiivselt rooste-ookerjas. Hoosuled mustad siniste välislabadega, tüürsuled ülapoolel tumesinised, alapoolel mustad. Nokk must, ♂ ühevärvuseliselt, ♀ alanoka tüvik punane, jalad mõlemal korallpunased. — **Juv.** erineb ainult sellega, et kõik sulestiku toonid on veidi tuhmimad, rind tume-hallikasrohelise kuni violetja varjundiga (vanalinnust tumedam) ning jalad tumepruunid ruuge tagaküljega ja jalatallaga. — Iiris tumepruun. Tiib 76—81 mm, kehakaal 35—46 g.

Liik on laialdaselt levinud palearktilise regiooni lõunaosas ja Indias, ulatudes põhja suunas kuni Šotimaani, Lõuna-Skandinaaviani, Soome laheni, Lõuna-Uraalini ja Aasias kuni Mandžuuriani ja Jaapanini. 4 palearktilist alamliiki. Alamliik *ispida* asustab liigi areaali läänepoolset osa ida suunas kuni Vene NFSV lääneosadeni ja Doonau-maadeni. Eesti NSV-s vähesearvuline, lokaalselt levinud rändlind ja haruldane paigalind, kelle koostises esineb suuri kõikumisi. Tihedamalt levinud Põhja- ja Kagu-Eestis, mujal aga pesitseb harva. Saabub kevadel veebruari lõpu ja aprilli keskpaiga vahel, olenevalt talve iseloomust. Lahkub oktoobri ja jaanuari keskpaiga vahel, vastavalt sügise ilmastikule. Enne seda, alates augustist, hulgub laialt ringi jõgedel, järvedel ja mererannikul. Pehmetel talvedel jäävad üksikud isendid talvitama lahtistele vetele.

Pesitseb väikeste selgeveeliste jõgede paljandilistes järskkallastes, mille tihedasse liivapinnasesse uuristab kuni 1 meetri pikkuse pesatoru. Selle lõpul paikneva avarama pesakambri põhja vooderdab räppetompudest pärinevate kalaluudega. Pesitsusperioodi pikkus on väga kõikuv. Jäälinnu jaoks halbadel aastatel pesitseb suve jooksul üheainsa korra, soodsatel aastatel kaks korda ja üksikud paarid isegi kolm korda. «Headel» aastatel võib esimesi täiskurni leida aprilli keskel, viimaste kurnade pojad aga lendavad pesast välja septembri lõpul, «halbadel» aastatel toimub (ühekordne) pesitsemine märksa hiljemini. Kurn koosneb (6—) 7 läikiv-valgest ümaravõitu munast.

Pakased talved hävitavad palju jäälinde ja põhjustavad liigi arvukuses suuri kõikumisi. Pärast 1939/1940. aasta eriti külma talve oli liik meilt mõne aasta jooksul haudelinnuna peaaegu kadunud, kuid pärast seda algas uuesti arvu suurenemine. Viimase 80 aasta jooksul ilmutab jäälind oma levila laiendamise ja asurkonna koostise tihendamise tendentsi.

Toitu hangib sukeldudes madalast veest või sügavama vee pinnakihtidest. Toit koosneb peamiselt kuni 7 cm pikkustest kaladest (lepamaim, viidikas, rünt, särg, harva teised), mõnikord ka selgrootutest loomadest. Kalaparasiitide levitamise osas on andmed seni negatiivsed. Seega puudub praktiline vajadus vähesearvulise, bioloogiliselt ülihuvitava ja sulestikult kauni jäälinnu hävitamiseks Eesti NSV looduslikel veekogudel. Kalatiikidele on jäälind kahjulik ja kui ta sinna peaks tee leidma, on ta kõrvaldamine sealt õigustatud.

SELTS: VAENUKÄOLISED, *UPUPAE*

Kolju sidelõugne, ümarasõõrmene ja lahussõõrmene. 14 kaelalüli. Jalad anisodaktüülsed. Pikk nokk. 10 laba-hoosulge, 10 tüürsulge. Päranipunääre sulistunud. Pugu, udusuled ja sulgede lisarood puuduvad. Selts sisaldab 2 alamseltsi 2 sugukonnaga, 14 perekonnaga ja 52 liigiga. Levinud peamiselt etioopilises, orientaalses ja Austraalia regioonis, vähesed liigid ulatuvad palearktilisse regiooni. Peamiselt dendrobiondid. Toit loomne,

peamiselt selgrootud, vähestel taimne. Suluspesitsejad. Monogaamsed. Munade arv kurnas 1—9. Lõimetishooldest võtavad osa mõlemad vanemad. Pesahoidjad. Postembrüonaalne areng aeglane. Alates eotseenist. Kasulikud. Pole jahilinnud.

Eesti NSV-s üksainus sugukond ühe perekonnaga ja ühe liigiga.

SUGUKOND: **VAENUKÄGULASED,** *UPUPIDAE*

Perekond: **Vaenukägu,** *Upupa* L.

179. **Vaenukägu,** ***Upupa epops epops*** L.

Toonekägu, laanekägu, toonetutt — Удод

Nokk pikk ja kõver, peas suur suletutt (75. joon., *8*). Tutisuled ruuged mustade tippudega. Pea, kael, puguala, rind ja turjasulestik hallikasruuge, selg mustjas, päranipuala valge. Alapool rinnast tahapoole valge ähmaste mustjate triipudega. Hoo- ja tüürsuled kontrastselt musta-valgevöödilised. ♂ ja ♀ sulestikuvärvus peaaegu ei erine, ka juv. on vanalinnu laadi, ainult lühema nokaga. Nokk must, alanoka tüvik helehall, jalad hallid. — Iiris tumepruun. Tiib 135—150 mm, kehakaal (3 isendit) 55—61 g.

Liik on levinud Euroopas, Aasias ja Aafrikas, välja arvatud Euraasia mandri põhjaosad. 3 palearktilist alamliiki. Nominaatvorm asustab Euroopat põhja suunas kuni Lõuna-Skandinaaviani ja Lõuna-Uraalini, läänepoolset Aasiat ida suunas kuni Altaini ja lõuna suunas kuni Loode-Indiani, Väike-Aasiat ja Loode-Aafrikat. Eesti NSV-s lokaalselt ja väheseарvuliselt levinud rändlind. Saabub aprilli lõpul, lahkub augustis, üksikuid hiliseid isendeid on kohatud veel septembris. Tihedamalt esineb vaid Kagu-Eestis, mujal on väga haruldane. Esinemissageduses ilmneb aastakümnete jooksul õige suuri kõikumisi.

Eluneb kuival kidural kultuurmaastikul — sageli sellisel, mille pinnas on liivane või kivine, kuid siiski murustunud ja kus kasvab väiksemaid puuderühmi ja metsatukki. Külastades toidu otsimiseks nõmmi, sööte ja kõnnustikke, pesitseb ta kas samas mõnes kokkuveetud kivide vares maapinnal või lähedases metsatukas õõnsas puus. Pesa üldse ei ehita, vaid muneb oma 5—7 rohekashalli pruunitäpilist muna ettevalmistamata pinnale. Kurn on täis mai viimasel dekaadil, pojad kooruvad juuni esimese poole lõpul ja lendavad pesast välja juulikuu esimesel poolel. Varsti pärast seda kaovad linnud pesapaikadelt.

Toiduotsimisel piirdub ainult maapinnaga. Kagu-Eestis pesitsevad vaenukäod toituvad kõige sagedamini sõnnikus elutsevatest mardikatest (sellepärast on nende eelistatud toitepaikadeks söödid, kus karjatatakse veiseid), kuivas murus leiduvatest rohutirtsudest, vähesel määral liblikatest ja kiilidest. Vaenukäole kui haruldasele ja väga kasulikule linnule tuleb kõikjal võimaldada täielikku kaitset.

SELTS: **PIKATIIVALISED,** *MACROCHIRES*

Kolju lõhislõugne või harklõugne, ümarasõõrmene ja lahussõõrmene. 13—15 kaelalüli. Õlavarreluu väga lühike ja jäme, tiivas on kõige pikemaks osaks käsivars. 10 laba-hoosulge, 10 tüürsulge. Sulgedel esineb lisarood. Päranipunääre paljas. Selts jaguneb 2 alamseltsiks, sisaldades

kokku 2 sugukonda üle 110 perekonnaga ja umbes 400 liigiga. Levinud kogu maailmas (välja arvatud kõige põhja- ja lõunapoolsemad osad), peamiselt aga troopikas. Kõrgesti spetsialiseerunud vormid. Dendro- ja aviabiondid. Paiga- ja rändlinnud. Osa (koolibrid) toituvad õiemahlast, teine osa (piirpääsukesed) putukaist, keda püüavad lennus. Toidutarvidus väga suur, ainevahetus äärmiselt intensiivne. Kulgemine ainult tiibade abil, pisikesed jalad kõlbavad vaid haaramiseks. Kiireimad lendajad lindude klassis. Avas- (koolibrid) või enamikus suluspesitsejad (piirpääsukesed). Monogaamsed. Kurn koosneb 2—3 valgest munast. Hauvad ja poegi hooldavad kas mõlemad vanemad (piirpääsukesed) või ainult ♀ (koolibrid). Pesahoidjad. Postembrüonaalne areng väga aeglane. Alates oligotseenist. Kasulikud. Pole jahilinnud.

Eesti NSV-s üksainus sugukond ühe perekonnaga ja ühe liigiga.

SUGUKOND: **PIIRPÄÄSULASED,** *MICROPODIDAE*

Perekond: **Piirpääsuke,** *Micropus* Wolf

180. **Piirpääsuke,** ***Micropus apus apus*** (L.)

Viirpääsuke — Черный стриж — *Apus apus* L., *Cypselus apus* L.

Kogu sulestik suitsmust nõrga roheka pronksiläikega (eriti tiibadel), ainult kurgualune valkjas. ♂ ja ♀ väliselt ei erine. Juv. nagu ad., ainult veidi pruunikam. Nokk ja jalad mustad. — Iiris mustpruun. Tiib 165—180 mm, kehakaal 34—45 g.

Liik on levinud palearktilises regioonis (välja arvatud põhjaosad) ja troopilises Aafrikas. Umbes 10 alamliiki. Nominaatvormi areaaliks on Euroopa, Põhja-Aafrika, läänepoolne Siber (ida suunas kuni Baikalini) ja Väike-Aasia. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind, kelle peamass elutseb linnades ja suuremates maa-asulates. Looduslikes oludes esineb peamiselt Alutaguse ja muus Vahe-Eesti metsavööndis. Saabub maikuu keskel. Lahkumine algab augusti esimesel poolel, hulgaline läbiränne leiab aset sama kuu keskelt alates, hilinenud järelrändajad lahkuvad septembris.

Pesitseb arvukalt kivihoonete rajoonides. Pesa ehitab tornide, varemete, kivikatuste, harvemini puust hoonete urgudesse ja lohkudesse, samuti ka kuldnokkade jaoks ülesseatud pesakastidesse. Metsas pesitseb puudes rähnide pesaõõnsustes. Pesa materjali korjab õhust — selleks on tuulest lendu kantud kõrred, suled, nöörijupid jne., mida kokku kitib omaenda süljega, nii et munad paiknevad kaunis kogukal alusmaterjalil. Kurn 2—3 ühevärvuseliselt valge läiketa munaga on täis juuni esimesel dekaadil, pojad kooruvad juuni lõpu poole ja lennuvõimestuvad alles augusti esimesel dekaadil. Kohe pärast seda algab äraränne.

Toitu hangib üksnes õhust ja see koosneb ainult lendavatest putukatest. Saagilendu sooritab niihästi pesapaiga kohal kui ka sellest kaugemal — tihti niitude, soode ja järvede, metsas pesitsemise puhul ka metsa kohal. Rändel ilmub puhanguliste salkadena toituma mererannikule või ka mere kohale. Väga kasulik ja kaitset vääriv.

SELTS: **RÄHNILISED,** *PICI*

Kolju sidelõugne või harklõugne, ümarasõõrmene ja ühissõõrmene. 14 kaelalüli. 9—11 laba-hoosulge, 10—12 tüürsulge. Sulgede lisarood enamasti arenenud, udusuled puuduvad. Jalad zügodaktüülsed. Selts on

levinud kogu maailmas, välja arvatud Austraalia ja Polüneesia regioonid, jagunedes 2 alamseltsiks 6 sugukonnaga, umbes 50 perekonnaga ja umbes 400 liigiga. Enamikus dendrobiondid ja paiga- või hulgulinnud. Toit nii taimne kui ka loomne, vastavalt sugukondade erinevale eluviisile. Monogaamsed. Sulushaudujad, pesitsevad enamasti endavalmistatud puuõõntes. Kurn koosneb 2—12 valgest munast. Hauvad mõlemad vanemad. Ühte sugukonda *(Indicatoridae)* kuuluvad rähnilised on pesaparasiidid. Pesahoidjad. Embrüonaalne areng kiire, postembrüonaalne aeglane. Alates oligotseenist. Kasulikud. Pole jahilinnud.

Eesti NSV-s üksainus sugukond 5 perekonnaga ja 8 liigiga (9 alamliigiga).

SUGUKOND: **RÄHNLASED**, *PICIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Tüürsuled pehmed, ninasõõrmed kaetud lühikeste sulgedega
Väänkael, *Jynx*

— Tüürsuled jäigad, ninasõõrmed kaetud pikkade harjassulgedega . 2
2. 2 varvast ette- ja 1 varvas tahapoole
Kolmvarvas-rähn, *Picoides*

— 2 varvast ette- ja 2 varvast tahapoole 3
3. Sulestik põhiliselt musta-valgekirju
Kirjurähn, *Dryobates*

— Sulestik teistsuguse värvusega 4
4. Sulestik põhiliselt must
Musträhn, *Dryocopus*

— Sulestik põhiliselt roheline või rohekashall
Rähn, *Picus*

Perekond: **Rähn**, *Picus* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiib alla 155 mm pikk, kuklasulestik hall
Hallrähn, *Picus canus*

— Tiib pikem, kuklasulestik vähemalt osaliselt punane
Roherähn, *Picus viridis*

181. **Roherähn**, *Picus viridis viridis* L.

Meltsas, meigas — Зелёный дятел — *Gecinus viridis* L.

Ad. (VIII tahvel, *1*) sulestikus kogu lagipea punane, silma ümbrus ja haberiba must, ♂ haberibas ka punaseid sulgi (harva päris punane), ♀ haberibas pole punast. Kogu ülapool, välja arvatud kollane päranipuala, lehtroheline. Kurgualune valkjashall, muu alapool heledalt hallikaskuni valkjasroheline, keha külgedel ja tagakehal ähmaste tumedamate vöötidega. Hoosuled tumepruunid valgevöödiliste välislabadega, tüürsuled mustpruunid heledamate vöötidega. Nokk ja jalad hallid. — **Juv.** sulestikus haberiba vähe märgatav, ülapool heledatähniline ja alapool

tihedalt tumepruunivöödiline. Muidu nagu ad. — Iiris ad. valge, juv. hallikas. Tiib 165—170 mm, kehakaal 182—215 g.

Roherähn on levinud Euroopas ja Edela-Aasias. 10 alamliiki. Nominaatvormi levilaks on Euroopa põhja suunas kuni Kesk-Skandinaaviani, Leningradi oblastini ja Kaasanini (levila põhjapiiri pidev langus läänest itta), lõuna suunas kuni Alpideni ja Ukraina NSV keskosadeni, lääne suunas kuni Briti saarteni ja ida suunas kuni Volgani. Eesti NSV-s kohatise levikuga vähesearvuline hulgulind. Talvel haruldane. Vastavalt nõudeile elupaiga suhtes (vt. allpool) laialdasemalt levinud Lääne-Eesti mandriosa salu-puisniitude ja Põhja-Eesti glindi-lehtmetsade alal (kus kohati üldine) kui sisemaal (kus eelistab parke) ja eriti Kagu-Eestis (kus peamiselt esineb ürgorgude segapuistutes). Läänesaartel õige haruldane.

Eelistatud elupaigaks on puht lehtmetsad, salu-puisniidud või suured pargid, aga kus need puuduvad, seal elutseb kuuse-salumetsades ja hoopis harva teistsugustes metsades. Põlgab nõmmemännikuid ja suuri pidevaid okasmetsa-massiive. Valdavaks pesapuuks on haab (harva kask ja sanglepp, väga juhuslikult mõni teine lehtpuu), kuhu uuristab pesakoopa maast vähemalt 2 m kõrgusele. Täiskurna 6—7 (8) läikiv-valge munaga võib leida maikuu teisel dekaadil. Pojad kooruvad juuni alguses ja tulevad pesast välja sama kuu viimasel dekaadil, et alles pooleldi lennuvõimelistena tegutseda pesapuul kuni lennuvõimestumiseni juuli alguses.

Toitu otsib roherähn peaaegu alati maas, rüüstates selleks sipelgate, eriti punaste metsasipelgate pesi. Vähemal määral toitub teistest putukatest. 52 roherähni magu Kesk-Eestist (M i c h e l ' s o n) sisaldasid ligi 90%-l kõigist juhtudest ainult sipelgaid, ülejäänutes leidus vähesel määral kahetiivalisi. Toitumise poolest on liik metsamajandusele kahjulik, kuid see kahju pole nii suur, et Eesti NSV-s küllalt vähesearvulist roherähni oleks vaja hävitada.

182. **Hallrähn,** *Picus canus canus* Gm.

Hallpea-rähn — Седой дятел — *Gecinus canus* Gm.

Ad. (VIII tahvel, *2*) pea ja kael tuhkhall, ähmaselt piiritletud kitsa musta habe- ja valjasribaga. ♂ laup ja kiird punane, ♀ hall. Kogu muu ülapool, välja arvatud kollane päranipuala, leht- kuni oliivroheline. Alapool rohekashall valkjashalli kurgualusega. Hoosuled tumepruunid kollasetähniliste välislabadega, tüürsuled mustpruunid, keskmised heledamate laikudega. Nokk musthall, alanoka tüvik kollane, jalad rohekashallid. — **Juv.** sulestik peaaegu nagu ad., kuid tuhmim ja nooremas eas alapoolel tumedate vöötidega. — Iiris ad. helekarmiin, juv. roosakashall. Tiib 142—150 mm, kehakaal 120—155 g.

Liik on levinud suuremas osas Aasias ning Kesk- ja Põhja-Euroopas. Umbes 15 alamliiki. Nominaatvormi koduks on Kesk- ja Põhja-Euroopa (puudub Hollandis, Taanis ja Suur-Britannias) põhja suunas kuni Kesk-Skandinaaviani, Lõuna-Soomeni, Leningradi oblastini ja Kesk-Uraalini, ida suunas kuni Uraali idanõlvadeni, lõuna suunas kuni Alpideni, Bulgaa-

---

VIII TAHVEL

Rähnid ♂ ♂. 1 — roherähn *Picus viridis*, 2 — hallrähn *Picus canus*, 3 — suur-kirjurähn *Dryobates major*, 4 — valgeselg-kirjurähn *Dryobates leucotos*, 5 — väike-kirjurähn *Dryobates minor*, 6 — kolmvarvas-rähn *Picoides tridactylus*, 7 — muströhn *Dryocopus martius*.


1
2
3
4
5
6
7

riani ja Dnepropetrovskini. Eesti NSV-s üle kogu maa (ka läänesaartel) levinud ebaühtlase tihedusega paiga- ja hulgulind.

Elutseb kõiksugustes puistutes — alates suurtest parkidest, leht- ja segametsadest ning lõpetades kuivade männikutega, kui neis leidub kas või üksikuid lehtpuid (eriti haabu) pesakoopa uuristamiseks. Okaspuudes pesitseb väga harva. Ka see liik väldib suuri metsamassiive. Pesitsusviisilt väga sarnane roherähnile.

Toitub suurel määral sipelgatest, kuid roherähnist erinevalt sageli ka teistest putukatest (kahetiivalised, mardikad jt.) ning juhuslikult marjadest. Toitu otsib peamiselt maas, kuid ka puudel. Metsamajandusele tekitab vähe kahju, ei too aga ka palju kasu. Hävitamiseks puudub vajadus.

Perekond: **Kirjurähn**, *Dryobates* Boie

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiib kõige rohkem 110 mm pikk, kõhul puudub punane värvus
Väike-kirjurähn, *Dryobates minor*

— Tiib pikem, tagakõht punane 2

2. Tagaselg valge
Valgeselg-kirjurähn, *Dryobates leucotos*

— Tagaselg must
Suur-kirjurähn, *Dryobates major*

183. **Suur-kirjurähn, *Dryobates major major*** (L.)

Tikk — Большой пестрый дятел — *Dendrocopus major* L.

♂ **ad.** (VIII tahvel, *3*) laup ookerjas kuni pruunikasvalge, muu lagipea läikiv-must, üle kukla helepunane laik. Pea küljed valged, lai must haberiba kuni külgkaelani. Muu ülapool ülakaelast kuni päranipualani ühtlaselt must, õlasulestik ja osa pealtiiva kattesulgi laialt valge. Alapool kurgu alt kuni keskkõhuni valge kuni kreemjasvalge, siit tahapoole helepunane. Hoosuled mustad kontrastsete valgete laikudega, keskmised tüürsuled mustad, äärmised määrdunud-valge- ja mustavöödilised. Nokk mustjas, jalad tumehallid. — ♀ **ad.** üldiselt nagu ♂, kuid lagipea must, kuklal ilma punase värvuseta. — **Juv.** nagu ad., kuid alapool rohkem määrdunud-kollakas, saba alapoole kattesuled tuhmpunased, laialt valge õlasulestik mustaga segatud ja kiird laialt punane. — Iiris ad. karmiinpunane, juv. pruun. Tiib 138—147 mm, kehakaal 80—98 g.

Liigi levilaks on palearktiline regioon ilma Loode-Aafrikata ja suurema osa Ees-Aasiata, Ida-Aasias tungib lühikese kiiluna orientaalsesse regiooni. Üle 20 alamliigi. Nominaatvorm asustab Euroopa põhjaosa Skandinaaviast Uraalini, tema levila lõunapiir on Kaliningradi oblastis, Leedu NSV-s ja Poolas. Eesti NSV-s üle kogu maa tihedasti levinud hulgulind ja perioodiliselt esinev invasioonikülaline. Suur-kirjurähni hulgalised liikumised leiavad aset peamiselt hilissügisel. Neil aegadel tungib ta tema jaoks väga ebatavalistesse elupaikadesse, näit. suurtele lagerabadele ja peaaegu kõigile Soome lahe ning Eesti NSV väinamerede pisikestele puiskasvuta laidudele. Üks tõhusamaid invasioone meie territooriumile viimastel aastakümnetel toimus 1935. aasta augusti lõpust oktoobrini.

Pesitsusajal seotud puistutega, kuid seejuures väga eurütoopne. Pesitseb ühelt poolt suurtes metsistunud linnaaedades ja parkides, teiselt poolt aga ulatuslike metsamassiivide keskosades. Metsa koostis (tüüp) avaldab

mõju asustustihedusele. Kõige tihedamini on levinud niiskeis kuuse-segametsades, sest pesapuuna eelistab haabu. Kuid pesitseb ka igasugustes teistes leht- ja okaspuudes, isegi jämedatüvelistes kadakates ja mõnikord isegi meetrikõrgustes pehkinud puunottides. Pesakoobas asub maapinnast vaevalt 0,5 m kuni üle 20 m kõrgusel, tavaliselt 1,5—10 m vahel. Kurn 5—7 läikiv-valge munaga on täis mai keskel, pojad kooruvad mai lõpul — juuni alguses ja lahkuvad pesast juuni viimasel dekaadil.

Suur-kirjurähni toit on sesooniliselt väga erinev. Suvepoolaastal toitub valdavalt putukatest, eriti metsakahjur-mardikatest. Ainult putukatega toidab ka poegi. Sel aastaajal on suur-kirjurähn metsamajandusele väga kasulik. Olukord muutub talvel (oktoobrist aprillini), kus liigi peamiseks ning enamasti ainsaks toiduks on okaspuude seemned, mida hangitakse käbisid okstelt lahti kangutades ja neid mõne naaberpuu küljes tühjendades. Sel teel tekivad ka rähni tuntud «sepikojad» tuhandete allakukkunud käbidega. Nüüd on ta metsamajandusele kahjulik. Üksikud isendid taovad kevadel kaskedesse auke värske mahla joomiseks, veel vähesemad tulevad sügisel aedadesse nokkima õunu ja teisi mahlakaid puuvilju.

Hoolimata suur-kirjurähni poolt tekitatud ajutisest kahjust on ta üks tähtsamaid kahjurputukate hävitajaid metsas ja vajab seetõttu kaitset.

184. **Valgeselg-kirjurähn,** ***Dryobates leucotos leucotos*** (Bechst.)

Белоспинный дятел — *Dendrocopus leuconotus* Bechst.

♂ **ad.** (VIII tahvel, *4*) laup võikvalge, kogu muu lagipea helepunane. Põsed ja vööt üle külgkaela valged, haberiba ja lai vööt külgkaelal must. Ülakael, eesselg ja õlasulestik must, tagaselg valge, päranipuala ja saba ülapoole kattesuled mustad. Kurgualune valge, puguala ja rind kreemjasvalge teravate mustade triipudega, kõhualune kahkjas-roosapunane, saba alapoole kattesuled erepunased. Hoosuled mustad teravate valgete laikudega, keskmised tüürsuled mustad, äärmised valged mustade vöötidega. Nokk mustjas, jalad tinahallid. — ♀ **ad.** nagu ♂, kuid lagipea laubast tahapoole üleni must. — **Juv.** nagu ad., kuid sulestik üldiselt tuhmim ja punane värvus nõrgem. — Iiris tume-karmiinpunane. Tiib 141—153 mm, kehakaal 98—117 g.

Liik on levinud palearktilises regioonis Norrast kuni Jaapanini, lõuna suunas kuni Kesk-Euroopa mäestikumetsadeni ja Väike-Aasiani. Umbes 15 alamliiki. Nominaatvormi areaaliks on Põhja-Euroopa Norrast kuni Uraalini, lõuna suunas kuni Kesk-Euroopa mägedeni (isoleeritult), Poolani ja Kesk-Ukrainani. Eesti NSV-s võrdlemisi lokaalne ja hajus hulgulind, sagedane läbirändaja ja talikülaline. Kõige sagedamini nähakse teda sügisrände aegu septembri teisest poolest novembri lõpuni, ka sellistes puistutes, kus teda pesitsusajal ei kohata.

Eelistab niiskeid kuni soisi segametsi, eriti kaskede ülekaaluga. Esineb ka salu-lehtmetsades ja suurtes parkides. Pesaõõnsuse uuristab pehkinud lehtpuudesse (kask, lepp, haab jt.), 2 m maapinnalt ja kõrgemale. Kurn 4—5 läikiv-valge munaga on täis maikuu teisel poolel. Valgeselg-kirjurähni pesitsusviis Eesti NSV-s on alles puudulikult tuntud.

Toitub putukaist, mitte kunagi okaspuude seemneist. Metsamajandusele kasulik ja vajab kaitset.

185. **Väike-kirjurähn,** ***Dryobates minor minor*** (L.)

Малый пестрый дятел — *Dendrocopus minor* L.

♂ **ad.** (VIII tahvel, *5*) laup laialt määrdunud-valge, kiird punane, kukal ja ülakael must, samuti ka nõrk haberiba. Silma ümbrus ja külgkael valge. Eesselg ja õlasulestik must, tagaselg valge, mustaga segatud, saba ülapoole kattesuled mustad. Kogu alapool määrdunud-valge, rinnal ja keha külgedel kitsaste ähmaste mustade triipudega. Hoosuled mustad, valgete vöötidega, keskmised tüürsuled mustad, äärmised valged väheste mustade vöötidega. Nokk mustjas, jalad hallid. — ♀ **ad.** nagu ♂, erinevusega selles, et alates lagipea keskelt tahapoole on pea must. — **Juv.** sulestik ad. laadiline, kuid tuhmim ja ♂ peas punane värvus nõrgem. — Iiris ad. tume-karmiinpunane, juv. helepruun. Tiib 89—94 mm, kehakaal 19—26 g.

Levilaks on peaaegu kogu palearktiline regioon. Umbes 20 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Põhja-Euroopas lõuna suunas kuni Kaliningradi oblastini ja Poolani, ida suunas kuni Leningradi oblastini. Eesti NSV-s üldlevinud vähesearvuline hulgulind ja talikülaline. Talvepoolaastal hulgub sageli ringi tihaste salkades.

Elupaigana eelistab lehtmetsi, parke ja suuremaid aedu. Suurte metsamassiivide keskosades ei esine. Pesa uuristab lehtpuudesse (kask, lepp, haab, suured pajud jt.), nii värsketesse tüvedesse kui ka kuivanud tüügastesse 1—5 m kõrgusele, harva kõrgemale. Kurn 5—6 läikiv-valge munaga on täis mai viimasel dekaadil, pojad kooruvad juuni esimesel poolel ja lahkuvad pesast juuni lõpul — juuli alguses.

Toitub peaaegu eranditult putukatest ja on kasulik.

186. **Hele väike-kirjurähn,** ***Dryobates minor transitivus*** Loud.

Карельский малый дятел

Erineb nominaatvormist heledama sulestikuvärvusega (eriti alapoolel), nõrga triibustikuga keha külgedel ja pikema tiivaga (91—97 mm).

Alamliik on levinud nominaatvormist ida pool, alates Leningradi oblastist kuni Uraalini. Talikülalisena Eesti NSV-s igal aastal, kuid üksikasjalised andmed ilmumise, lahkumise ja sageduse kohta puuduvad.

Perekond: **Kolmvarvas-rähn,** *Picoides* Lac.

187. **Kolmvarvas-rähn,** ***Picoides tridactylus tridactylus*** (L.)

Трехпалый дятел

♂ **ad.** (VIII tahvel, *6*) laup valkjas, kiird kuldkollane, kukal ja ülakael must. Eesselg ja pealtiiva kattesuled mustad, tagaselg valge, mustaga segatud, päranipuala ja saba ülapoole kattesuled mustad, osalt valgete tippudega. Kõrvaala ja haberiba mustad, nende vahel valge triip. Alapool valge, keha külgedel ja kõhul mustade triipudega ja osalt vöötmustriga. Hoosuled mustad valgete tähnidega, keskmised tüürsuled mustad, äärmised valged mustade vöötidega. Nokk mustjas, jalad tumehallid. — ♀ **ad.** nagu ♂, kuid kiirusulestik hõbevalkjas, mustaga segatud. — **Juv.** nagu ad., kuid sulestik tuhmim, tumedam ja kiird kollaste suletippudega. — Iiris ad. valkjas, juv. pruun. Tiib 120—130 mm, kehakaal (2 ♂) 73—85 g.

Liik on levinud Kesk-Euroopa mäestikes (isoleeritud areaal), Põhja-Euroopas, Põhja-Aasias ja Põhja-Ameerikas. Umbes 9 palearktilist alamliiki. Nominaatvorm asustab Põhja-Euroopat ja Põhja-Aasiat. Balti nõukogude vabariigid on levila lõunapiiril. Eesti NSV-s haruldane paigalind mandriosa metsamassiivides, sagedasem läbirändaja ja talikülaline. Võõrad isendid saabuvad meile septembri lõpust alates ja arvukam esinemine kestab eriti paari järgneva sügiskuu vältel. Talve keskel langeb arvukus uuesti, kuni märtsikuuni aga on liik levinud ka sellistes metsades, kus ta ei pesitse. Mõnedel talvedel (näit. 1901/1902 ja 1938/1939) esines kolmvarvas-rähn tavalisest sagedamini, mis lubab sellel liigil teatavatel aastatel oletada invasioonilaadilisi liikumisi. Peale elusate metsade ilmub talvel tihti ka põlendikkudele ja raiesmikkudele surnud puudelt toitu otsima.

Kolmvarvas-rähn on taiga elanik ja on meil seotud varjukate kuusikutega ja kuuse-segametsadega. Pesitseb peamiselt Vähe-Eesti metsavöödis, kuid ka Peipsi-äärsetes metsades, Loode-Eesti paekuusikutes, Emajõe jõgikonnas ja Kagu-Eesti metsades — kõikjal üksikute hajusate paaridena. Pesi on leitud haabades, kaskedes ja mändides 1—10 m kõrgusel. Maikuu esimesel poolel võib leida täiskurna 4—5 läikiv-valge munaga. Kahe pesa juures on saadud kindlaks määrata poegade väljalendu — ühel juuni lõpul, teisel juuli esimesel poolel.

Vähesed läbivaadatud maod sisaldasid peaaegu eranditult metsakahjurputukaid, eriti mardikaid. Kolmvarvas-rähnile kui kasulikule ja haruldasele linnule tuleb võimaldada täielikku kaitset.

Perekond: **Muströhn,** *Dryocopus* Boie

188. **Muströhn,** ***Dryocopus martius martius*** (L.)

Metskukk, nõgikikas — Черный дятел или желна — *Picus martius* L.

Ad. (VIII tahvel, 7) sulestik üleni must, ainult kogu lagipea (♂) või ainult kukal (♀) kinaverpunane. Nokatüvik valkjashall, -tipp musthall, jalad tumehallid. — **Juv.** nagu ad., kuid kohati esineb hallitähnilisi sulepartiisid ja punane värvus peas on nõrgem. — Iiris valkjaskollane. Tiib 235—245 mm, kehakaal 295—390 g.

Liik on levinud palearktilises regioonis, välja arvatud selle lõunaosad. 3 alamliiki. Nominaatvormi areaal haarab peaaegu kogu Euroopa ja osa Väike-Aasiat. Eesti NSV-s üldlevinud hajus paigalind nii mandriosas kui ka suurtel läänesaartel ja mõnel Soome lahe saarel (Naissaar, Aegna).

Elupaigaks on suured okasmetsa-massiivid, eriti vanad kõrgmännikud. Toidu otsimiseks külastab sageli raiesmikke. Kuigi muströhn eelistab tegutseda okaspuudel, pesitseb ta ülekaalukalt haavas ja alles seejärel männis, palju harvemini kases, sanglepas ja teistes jämedates puudes. Pesaehitus algab juba aprilli esimesel poolel. Pesaõõnsus paikneb peaaegu alati kõrgusel üle 5 m. Värsket täiskurna 4—6 läikiv-valge munaga võib leida mai esimesel poolel, järelkurni veel juuni alguseni. Pojad kooruvad mai lõpu poole ja lahkuvad pesast juuni teisel poolel.

Toitu otsib enamasti päris madalal puutüvedel, kuivanud puudel aga kogu tüve ulatusel. Meelsasti lõhub kände ja rüüstab punaste metsasipelgate pesasid. Maoanalüüside järgi on muströhni peamiseks toiduks metsakahjur-mardikad ja alles seejärel sipelgad. Niisiis tuleb teda lugeda metsale rohkem kasulikuks kui kahjulikuks linnuks ja võimaldada talle kaitset.

Perekond: **Väänkael**, *Jynx* L.

189. **Väänkael**, *Jynx torquilla torquilla* L.

Kaerakuik, peebulind — Вертишейка

Ad. kogu ülapool kirju puukoore värvusega: tuhkhallid, heledamate ja tumedamate täppidega sulepartiid vahelduvad helepruuni kuni ookerja põikmustriga ja laiade mustpruunide triipudega, mis turjal ja eesseljal moodustavad kolmnurkja laigu ja tiibadel eest taha kulgeva tumeda joone. Kurgualune ja puguala ookerkollased tiheda tumepruuni viirutusega, muu alapool valkjas tumepruunide täppidega ja saba alapoole kattesulgedel samavärvuseliste viirudega. Hoosuled tumepruunid laiade roostjate vöötidega, tüürsuled põhiliselt hallid, mustpruunilt marmoreeritud ja kitsaste tumedate vöötidega. Nokk ja jalad pruunid. — **Juv.** üldiselt nagu ad., kuid kurgualusel, pugualal ja rinnal asendab roostekollast värvust kahkjas pruunikashall ja esimene hoosulg küünra-kattesulgedest pikem (ad. lühem). — Iiris helepruun. Tiib 80—92 mm, kehakaal 30—45 g.

Liik on levinud peaaegu kogu palearktilises regioonis. Umbes 5 alamliiki. Nominaatvormi koduks on Euroopa lõuna suunas kuni Lõuna-Prantsusmaani, Alpideni ja Bulgaariani, põhja suunas kuni Briti saarteni, Skandinaaviani ja peaaegu Arhangelskini ning Lääne-Aasia kuni Baikalini ja Pamiirini. Eesti NSV-s üldlevinud võrdlemisi hajus (läänesaartel haruldasem) rändlind ja sagedane läbirändaja. Saabub aprilli viimastel päevadel või mai alguses. Lahkub augusti lõpul — septembri esimesel poolel. Liigi arvukus kõigub eri aastatel tugevasti.

Väänkaela elupaigaks on kultuurmaastiku puistud — põldudevahelised metsatukad, puisniidud, pargid ja aiad, ka linnades. Vähesel arvul esineb suurte metsade servaosades. Rändel lepib päris madalate võsadega ja mereranniku ning -saarte kadastikkudega. Pesitseb puuõõnsustes — vanades rähnikoobastes või loomulikes lõhedes, niihästi elavais kui ka surnud puudes ja mõnikord isegi tehisvormides (inimese poolt püstitatud puutulpades, kord ühes ahervaremes ahjukivide vahel jne.). Pesa asukoht on madal, enamasti alati alla 5 m. Täiskurna 8—12 läikiv-valge munaga võib leida juuni esimesel dekaadil. Pojad kooruvad juuni viimasel dekaadil ja lennuvõimestuvad juulikuus.

Väänkaela eelistoiduks on sipelgad. Peale selle sööb ka teisi putukaid (sealhulgas mesilasi). Toitu hangib nii maas kui ka puudel. Väänkaela vähesuse tõttu ei tule tema poolt tekitatav kahju kõnesse ja tema hävitamiseks pole praktilist vajadust.

SELTS: **VÄRVULISED**, *PASSERES*

Kolju harklõugne. 14 kaelalüli. Varvastest 3 pööratud ette- ja 1 tahapoole, eesmised varbad vabad. 10—11 laba-hoosulge, 10—16 tüürsulge. Lisarood sulgedel esineb, kuid on nõrgalt arenenud. Udusuled ainult paljasväljakuil. Päranipunääre paljas. Kõrgesti spetsialiseerunud laulukõri. Iseloomulik sulgimisjärjekord: laba-hoosulgedel algab vahetus seest väljapoole, küünra-hoosulgedel väljast sissepoole, tüürsulgedel seest väljapoole. Väga liigirikas: $^3/_5$ kogu maailma linnuliikidest kuulub sellesse kosmopoliitselt levinud seltsi. Jaguneb 3 alamseltsiks 44 sugukonnaga, üle 200 perekonnaga ja ligi 5100 liigiga. Primaarselt dendrobiondid, kuid osa rühmi kujunenud hiljemini htonobiontideks, vähemik avia- ja hüdrobionti-

deks. Paiga-, hulgu- ja rändlinnud. Vastavalt seltsi suurele liigirikkusele on ka toit ja selle hankimisviisid väga mitmekesised. Peamised rühmad: putuk- ja teratoidulised, osalt sesooniliselt ülemineved ühest teise. Toidutarvidus ja kasutatav toiduhulk väga suur. Monogaamsed. Enamik avas-, vähemik suluspesitsejad. Paljud ehitavad kunstipäraseid pesi. Pesitsevad suve jooksul 1—3 korda. Peamiselt üksik-, vähemikus asundpesitsejad. Kurna suurus 1—16, tavaliselt 4—6 kirjut, harvemini ühevärvuselist muna. Hauvad ja poegi hooldavad mõlemad vanemad. Pesahoidjad, kiire postembrüonaalse arenguga. Suguküpsuse saavutavad tavaliselt 1—2 aasta vanuselt. Kõige kõrgemini arenenud selts lindude klassis. Väikseimatel vormidel kehakaal 4 g (*Psaltria exilis*), suurimatel üle 1500 g (*Corvus corax*'i alamliigid). Seksuaalne dimorfism sulestikuvärvuses ja hääles on sagedane. Paljud on kõrgesti arenenud lauluvõimega ja suutelised ka laulu õppima. Enamikus head lendajad. Kohastumisvõimelised. Alates eotseenist, enamik nüüdisaegseid liike aga pleistotseenist. On sugulussidemeis rähniliste, siniraaliste ja vaenukäoliste seltsidega, kuid neist juba ammu eristunud. Enamikus kasulikud. Pole jahilinnud.

Eesti NSV-s esineb üksainus alamselts (laululised, *Oscines*) 19 sugukonnaga, 53 perekonnaga ja 103 liigiga (111 alamliigiga).

SUGUKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiib vähemalt 140 mm ja nokk vähemalt 22 mm pikk, ninasõõrmed kaetud pikkade jäikade harjassulgedega (välja arvatud künnivares ad.)

Vareslased, *Corvidae*

--- Tiib ja nokk lühemad 2

2. Nokk ülalt alla lapik, lühike ja lai (86. joon., *1*)

Pääsulased, *Hirundinidae*

— Nokk teistsuguse kujuga 3

3. Jooksme tagakülg ümar ja kaetud sarvkilbikestega (86. joon., *2*)

Lõolased, *Alaudidae*

— Jooksme tagakülg kiiljalt terav ja kilbistamata, kahe ühtse pikiplaadina 4

4. Nokk peenike ja allapoole kaarjalt kõver (86. joon., *3*), tüürsuled jäigad

Porlased, *Certhiidae*

— Nokk teistsuguse kujuga, tüürsuled pehmed 5

5. Küünra-hoosulgede tipul väikesed lakkpunased sarvliistakud

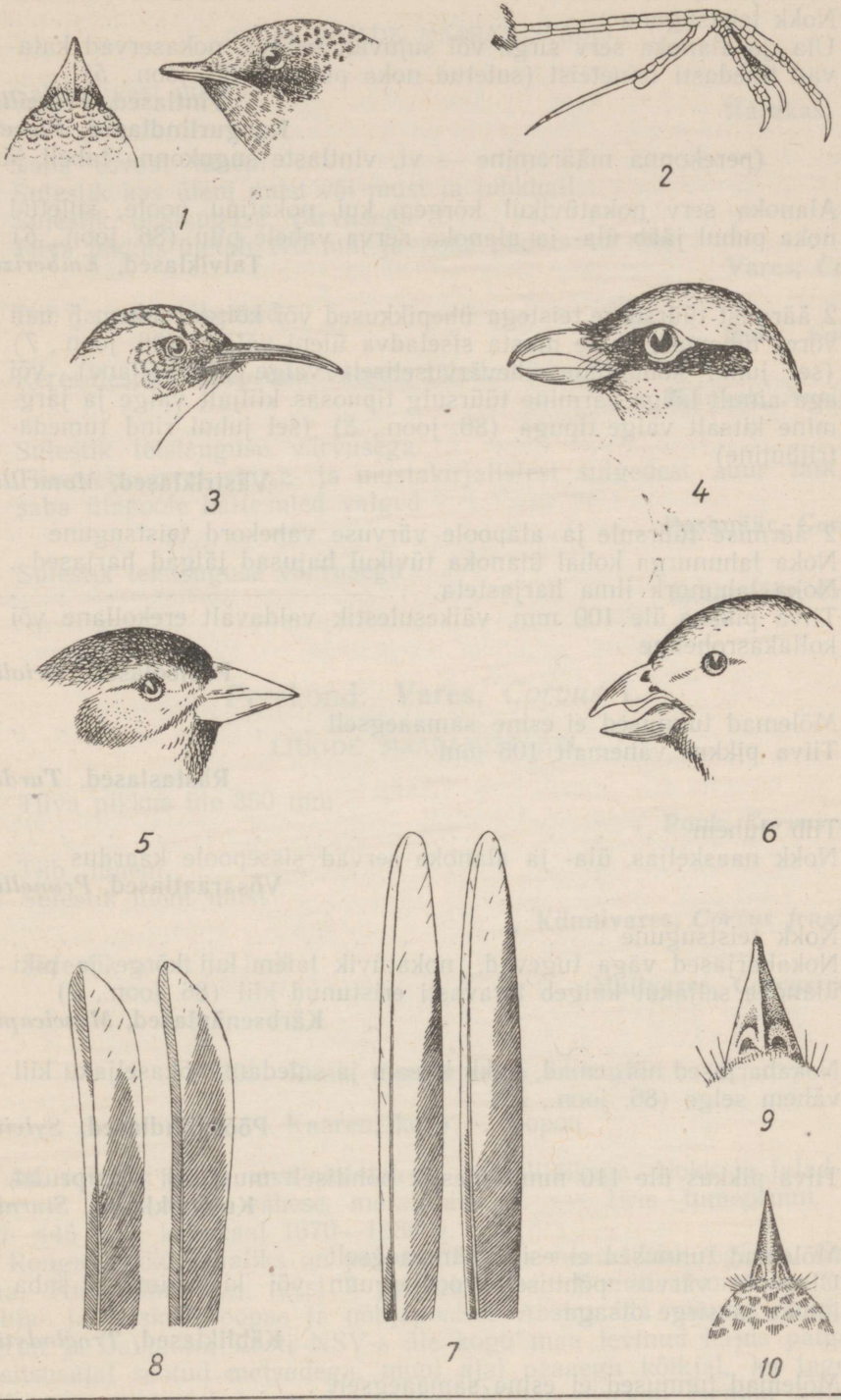
Siidisabalased, *Bombycillidae*

— Küünra-hoosulgedel puuduvad mainitud lisandid 6

6. Nokk tugev, konksus tipuga ja ülanoka kummalgi serval terava hambaga (86. joon., *4*)

Tapjalased, *Laniidae*

— Nokk teistsugune 7



86. joon. *1* — suitsupääsukese *Hirundo rustica* pea (vasemal ülalt, paremal külgmiselt), *2* — põldlõokese *Alauda arvensis* jalg, *3* — porri *Certhia familiaris* pea, *4* — punaselg-õgija *Lanius collurio* pea, *5* — metsvindi *Fringilla coelebs* pea, *6* — talvikese *Emberiza citrinella* pea, *7* — linavästriku *Motacilla alba* kaks äärmist tüürsulge, *8* — metskiuru *Anthus trivialis* kaks äärmist tüürsulge, *9* — hall-kärbsenäpi *Muscicapa striata* nokk, *10* — käosulase *Hippolais icterina* nokk.

7. Nokk jäme, kooniline 8
— Nokk teistsugune 9
8. Üla- ja alanoka serv sirge või sujuvalt kaares, nokaservad katavad tihedasti teineteist (suletud noka puhul) (86. joon., *5*)
Vintlased, *Fringillidae*
Kangurlindlased, *Ploceidae*
(perekonna määramine — vt. vintlaste sugukonna tabeli järgi)

— Alanoka serv nokatüvikul kõrgem kui nokatipu poole, suletud noka puhul jääb üla- ja alanoka serva vahele pilu (86. joon., *6*)
Talviklased, *Emberizidae*

9. 2 äärmist tüürsulge teistega ühepikkused või kõige rohkem 5 mm võrra lühemad, peale musta siseladva üleni valged (86. joon., *7*) (sel juhul kõhualune ühevärvuseliselt valge või kollane), või aga ainult kõige äärmine tüürsulg tipuosas kiiljalt valge ja järgmine kitsalt valge tipuga (86. joon., *8*) (sel juhul rind tumedatriibuline)
Västriklased, *Motacillidae*

— 2 äärmise tüürsule ja alapoole värvuse vahekord teistsugune . 10
10. Noka lahunurga kohal ülanoka tüvikul hajusad jäigad harjased . 11
— Noka lahunurk ilma harjasteta 15
11. Tiiva pikkus üle 100 mm, väikesulestik valdavalt erekollane või kollakasroheline
Peoleolased, *Oriolidae*

— Mõlemad tunnused ei esine samaaegselt 12
12. Tiiva pikkus vähemalt 105 mm
Rästaslased, *Turdidae*

— Tiib lühem 13
13. Nokk naaskeljas, üla- ja alanoka servad sissepoole kaardus
Võsaraatlased, *Prunellidae*

— Nokk teistsugune 14
14. Nokaharjased väga tugevad, nokatüvik laiem kui kõrge ja piki ülanoka seljakut kulgeb teravasti eristunud kiil (86. joon., *9*)
Kärbsenäplased, *Muscicapidae*

— Nokaharjased nõrgemad, nokk kitsam ja saledam, nokaseljaku kiil vähem selge (86. joon., *10*)
Põõsalindlased, *Sylviidae*

15. Tiiva pikkus üle 110 mm, sulestik põhiliselt must või mustpruun
Kuldnoklased, *Sturnidae*

— Mõlemad tunnused ei esine samaaegselt 16
16. Ülapoole värvus põhiliselt roostepruun või kiltkivimust, saba lühike ja sirge otsaga
Käbliklased, *Troglodytidae*

— Mõlemad tunnused ei esine samaaegselt 17
17. Nokk vähemalt 15 mm pikkune
Puukoristajalased, *Sittidae*

— Nokk lühem
Tihaslased, *Paridae*

SUGUKOND: VARESLASED, *CORVIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Saba tiivast pikem
Harakas, *Pica*
— Saba tiivast lühem 2
2. Sulestik kas üleni must või must ja tuhkhall 3
— Sulestik teistsuguse värvusega 4
3. Tiiva pikkus ületab 270 mm ja noka pikkus 40 mm
Vares, *Corvus*
— Tiib ja nokk lühemad
Hakk, *Coloeus*
4. Keresulestik tumepruun valgete tähnlaikudega
Mänsak, *Nucifraga*
— Sulestik teistsuguse värvusega 5
5. Tiiva eesserval sinise- ja mustakirjalistest sulgedest suur laik, saba ülapoole kattesuled valged
Pasknäär, *Garrulus*
— Sulestik teistsuguse värvusega
Laanenäär, *Cractes*

Perekond: Vares, *Corvus* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiiva pikkus üle 350 mm
Ronk, *Corvus corax*
— Tiib lühem 2
2. Sulestik üleni must
Künnivares, *Corvus frugilegus*
— Sulestik must ja hall
Hallvares, *Corvus corone*

190. Ronk, *Corvus corax corax* L.

Kaaren, korp — Ворон

Ad. sulestik üleni must sinivioletse metalliläikega. Nokk ja jalad mustad. — **Juv.** must vähese metalliläikega. — Iiris tumepruun. Tiib 400—445 mm, kehakaal 1070—1280 g.

Ronga levikuareaaliks on palearktiline ja nearktiline regioon, Gröönimaa. Hulk alamliike, neist 7 palearktilised. Nominaatvorm on levinud Põhja- ja Kesk-Euroopas ja põhjapoolses Aasias ida suunas kuni Taimõrini ja Baikalini. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud hajus paigalind. Pesitsusajal seotud metsadega, muul ajal peaaegu kõikjal, ka lagedatel kultuurmaastikkudel ja isegi linnades. Mittepesitsevad isendid hulguvad ringi ka suvel. Talvel suureneb tugevasti koostis avamaastikkudel metsadest lahkunud ja võib-olla isegi väljastpoolt sisserännanud isendite arvel. Üks Läti NSV-s suvel rõngastatud ronk saadi kätte end. Pärnumaal detsembris.

Pesitseb okasmetsades ja pesa ehitab peaaegu eranditult männile, enamasti kõrgele selle võrasse. Segamatu pesitsemise korral kasutab sama pesa mitu aastat. Pesa on okstest ja raagudest, seest vooderdatud pehmema materjaliga. Kurn 4—6 rohekataustalise hallide ning tumepruunide laikudega kirjatud munaga on täis märtsi teisel poolel. Pojad kooruvad aprilli esimesel poolel ja lendavad pesast välja mai lõpu poole.

Toit väga mitmekesine: alates haigetest või küttide poolt haavatud lindudest ning väiksematest imetajatest ja lõpetades putukatega, igasuguse taimse toiduga, jätiste ja raibetega. Mererannikul toitub sageli mereheitest, käib ka veelindude haudeasundites pesi rüüstamas. Linnade ümbruses külastab mittepesitsusajal suurte salkadena (Tartu juures mõnikord kuni poolsada isendit) tapamajade ümbrust ja jäätmete mahapaneku kohti. Kõige selle alusel tuleb ronga kasulikkuse ja kahjulikkuse küsimusse suhtuda väga erinevalt: kahjulikuna tuleb ronk kõrvaldada jahimaadelt ja lindude asundeist, mujal aga on tema tekitatud kahju tühine või koguni puudub (eriti talvepoolaastal).

191. **Hallvares**, *Corvus corone cornix* L.

Nonn — Серая ворона — *Corvus cornix* L.

Ad. pea, alakael, tiivad ja saba mustad sinivioletse metalliläikega, kogu muu sulestik tuhkhall. Nokk ja jalad mustad. — **Juv.** pea nõrga läikega, hallid sulepartiid pruunika varjundiga. — Iiris tumepruun. Tiib 308—337 mm, kehakaal 480—650 g.

Liigi levila haarab peaaegu kogu palearktilise ja nearktilise regiooni, välja arvatud mõned lõunapoolsemad alad. 3 palearktilist alamliiki. Alamliik *cornix* on levinud Euroopas alates Iirimaast, Šotimaast, Taanist, Elbe jõest ja Alpidest ida suunas kuni Lääne-Siberini. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud sage hulgu- ja rändlind, ainult teatav osa elutseb paikselt. Ekslik mulje hallvaresest kui tüüpilisest paigalinnust tekib selletõttu, et talveks ilmuvad kohalikkude hallvareste asemele põhja- ja idapoolsed isendid talvitama. Meie asurkonna sügisränne (hulkumine) algab septembri teisel poolel ja jõuab lõpule novembris. Kevadine tagasitulek haudealale toimub peamiselt märtsi jooksul. Eesti NSV hallvareste talikorteriks on lõunapoolsed Balti nõukogude vabariigid ja Põhja-Saksamaa.

Elupaigana eelistab hallvares vahelduvate puistute ja lagedate aladega maastikku ja väldib suuri pidevaid metsamassiive (suhteliselt haruldane näit. Vahe-Eesti metsa-raba loodusmaastikul). Pesitseb igasugustes puistutes, alates suuremate metsade ja puisrabade servaosadest ja lõpetades parkide ning aedadega. Lepib isegi üksikute suuremate puudega keset avamaastikku. Puuliigi ja kõrguse suhtes on hallvares samuti vähe valiv. Tavaliselt asub pesa kõrgema puu võras. Pesitseb aga ka vaevalt 1,5 m kõrgustel jändrikel mändidel (rabadel), madalatel leppadel ja pajudel (Kasari delta jt. suuremad luhad ning uhtniidud) või koguni meetrikõrgustel magesõstrapõõsastel (Vaika saared). Pesa on ehitatud väljastpoolt jämedatest okstest, ääristatud peenemate raagude kihiga ja seest paksult vooderdatud pehmema materjaliga (puuniin, rohujuured, karvad, suled, paberiräbalad jne.). Paaride moodustumine algab märtsi viimasel dekaadil. Pesa ehitatakse valmis aprilli esimese dekaadi jooksul ja alates sama kuu teise dekaadi algusest sisaldab ta täiskurna 4—6 munaga, mis värvuselt sarnanevad ronga munadega. Olenevalt ilmastikust ja kohalikest tingimustest leidub värskeid kurni kuni mai alguseni. Varasemate kurnade pojad kooruvad mai alguses ja lendavad pesast välja juuni alguses. Nad jäävad pärast seda veel mõneks ajaks pesakonnana kokku.

Hallvarese toit on veelgi mitmekesisem kui rongal — liik on sõna otseses mõttes kõikesööja. Tekitab suurt kahju linnumunade ja -poegade hävitamisega lindude haudeasundeis. Samuti võib kahju tekitada oraseja viljapõldudele. Teisest küljest toob neile kahjulike putukate ja väikeste näriliste hävitamisega ka kasu. Mererannikul ja suuremate sisevete ääres toitub sageli mereheitest. Talvepoolaastal ilmub inimasulate lähedusse, sealhulgas linnade prügihunnikuile ja mereäärsete linnade reovee-kollektorite juurde otsima inimese poolt äravisatud jäätmeid. Sellega toob kahtlemata kasu.

Talvel on hallvarese päevarütm väga kindel: ööpuhkuse veedab seltsingutena mõnes puudetukas, kust hommikul valgenedes algab hajumine toitemaadele, et pärast lõunat hämardumisel uuesti koonduda ööbimispaika. Nii kestab see kevadeni. Üks hallvareste massiliselt külastatud ööbimispaik asus hiljuti Tartu lähedal, kuhu kogu laiemast ümbrusest õhtuti kokku lendas tuhandeid isendeid.

Üldiselt tuleb hallvarest kevadel ja suvel pidada kahjulikuks, talvel rohkem kasulikuks linnuks. Et enamik Eesti NSV-s talvitavaid isendeid pärineb põhja poolt, ei täida talvel jahiorganisatsioonide poolt korraldatavad varesejahid oma otsest ülesannet, sest et kohalikud haudelinnud (kes talvitavad lõuna pool) jäävad sel aastaajal puutumata.

Märkus. Rohkem kui ühelgi teisel Eesti NSV linnuliigil leitakse hallvaresel igasuguseid sulestikuvärvuse hälbeid, kõige sagedamini osalist või täielikku albinismi. Isendeid, kellel esineb albinism, nimetatakse valgeteks varesteks (vt. 35. joon.).

192. Künnivares, *Corvus frugilegus frugilegus* L.

Külvivares — Грач

Ad. kogu sulestik must tugeva siniviolетse metalliläikega. Kurgualuse ja nokatüviku ümbruse paljas nahk (nokaharjased puuduvad!) kõbruline ja valkjaskollaka värvusega. Nokk ja jalad mustad. — **Juv.** sulestik nagu ad., kuid esinevad nokaharjased ja pea ning kael on nõrga läikega. — Iiris tumepruun. Tiib 295—342 mm, kehakaal 410—525 g.

On levinud palearktilises regioonis, välja arvatud selle põhja- ja lõunaosad. 4 alamliiki. Nominaatvormi koduks on Euroopa põhja suunas kuni Inglismaani, Lõuna-Skandinaaviani ja Kesk-Soomeni, lõuna suunas kuni Prantsusmaani, Ungarini ja Rumeeniani ning Lääne-Siber kuni Jenisseini. Eesti NSV-s lokaalselt kolooniatena levinud ränd- ja hulgulind. Saabub märtsi algusest alates. Lahkub ajavahemikus septembri lõpust novembri teise pooleni. Peaaegu igal aastal talvitavad üksikud, mõnedel talvedel jääb neid kohale aga koguni rohkemal määral.

Künnivares on täielik kultuurmaastiku elanik. Pesitseb kolooniatena (mõni kuni mõnisada paari) põldudevahelistes puistutes, parkides ja kalmistutel, sageli katsetab pesitseda isegi linnades ja harva suurte metsade servaosades. Kolooniate suurus ja iga võib tugevasti kõikuda ja oleneb tunduvalt sellest, mil määral linde inimeste poolt jälitatakse. Künnivarese haudeasundeid Eesti NSV-s on Muhumaal, Varbla, Lihula, Rõude ja Taebla ümbruses, Abjas, vähestes kohtades Kesk-Eestis, Tallinna ümbruses (mitu kolooniat), Maardus, Arukülas ja Raasikul, Lehtse, Tapa ja Viljandi ümbruses, mõnes kohas Kirde-Eestis, Vooremaa parkides, Tartu linnas ja ümbruses, Räpina ja Põlva ümbruses.

Pesa ehitab igasuguste puude (liik tähtsuseta) otsa, enamasti küllalt kõrgele ja sageli päris ladvatipu lähedale. Tihedasti asustatud haudeasun-

deis on ühe puu võras mõnikord kuni 20 pesa. Pesamaterjal samasugune nagu hallvaresel, kuid pesalohk puudulikumalt vooderdatud. Kurn 4—5 (6) munaga, mis värvuselt tunduval määral sarnanevad hallvarese munadega, on täis aprilli lõpul — mai alguses. Pojad kooruvad mai viimase dekaadi alguses ja lendavad pesast välja juuni lõpul. Pärast seda aga lahkub osa künnivareseid koloonia piirkonnast ja siirdub salkadena teistele aladele, kus nad suve esimesel poolel puudusid. Koloonia ümbrusest aga lahkuvad viimased isendid septembris-oktoobris.

Toit vähem mitmekesine kui kahel eelmisel liigil: enamasti mitmesugused selgrootud ja noor oras või mahakülvatud (või varisenud) vili. Seetõttu, samuti ka orase mahatallamise tõttu kohati mõningal määral kahjulik.

Perekond: **Hakk,** *Coloeus* Kaup.

193. **Kaelushakk,** ***Coloeus monedula soemmeringii*** (Fisch.)

Kirikuhakk — Галка — *Corvus monedula* L., *Lycos monedula* L.

Ad. lagipea, tiivad ja saba mustjad sinivioletse metalliläikega. Üla- ja külgkaela hall värvus muutub lagipea poole järjest heledamaks; külgkaela alaosas enamasti valkjas põiklaik, mis sageli võib ka puududa. Kogu muu ülapool siidjasmust, alapool kurgu alt kuni kloaagini tuhmmusthall. Nokk ja jalad mustad. — **Juv.** erineb vanalinnust sellega, et peale tiibade ja saba on kogu muu sulestik läiketa musthall, kaela ja alapoole värvus on tuhmim ja pruunikam. — Iiris ad. valge, juv. helesinine. Tiib 220—250 mm, kehakaal 210—375 g.

Liigi levila asub Euroopas põhja suunas kuni põhjalaiuse 63°-ni, Edela-Aasias ja Põhja-Alžeerias. 4 alamliiki, kellest *soemmeringii* areaal katab maa-ala Balti nõukogude vabariikidest kuni Lääne-Siberini ja lõuna suunas kuni Põhja-Balkanini. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud sage rände-, hulgu- ja paigalind. Puudub suurtes loodusmaastikes. Hilissügisel lahkub osa kohalikke haudelinde (eriti noori) ja veedab talve Poolas, Kaliningradi oblastis ja Ida-Saksamaal (rõngastusandmed). Kevadtalvel või varakevadel ilmuvad linnud uuesti oma sünnikohta. Teatav osa lahkub talveks küll pesapaikadelt, kuid hulgub nende piirdealadel ringi. Enamik vanu linde ei lahku üldse, vaid talvitab kohal. Lõpuks saabub meile talveks ida poolt ka kaunis arvukalt võõraid kaelushakke, et varakevadel tagasi rännata. Nii näitab Eesti NSV-s esinev hakkide koostis küllaltki suuri arvulisi ja populatsioonilisi kõikumisi.

Eesti NSV-s pesitseb kaelushakk valdavalt inimasulate juures — linnade ja maa-asulate hoonete, müüride, tornide ja varemete õõnsustes, samuti parkide ja suurte aedade õõnsates puudes. Väiksem osa asustab looduslikke elupaiku — ürgorgude ja vallseljakute segametsi (vähemal määral ka teistsuguseid puistuid), kus kasutab pesa ehitamiseks igasuguseid puulõhesid, eriti suurte rähnide vanu pesakoopaid. Eelistab pesitsemist kolooniatena, aga vastavate tingimuste puudumisel (näit. looduslikes metsades) võib olla ka üksikpesitseja. Eesti NSV tingimustes haruldaseks pesapaigaks on Pärnu jõe järsk liivakivikallas Toris (nn. «Tori põrgu»), kus linnud kasutavad kolooniana pesitsemiseks kaljukalda lõhesid. Paar väikest asundit leidub Kirde-Eesti ranniku paekaldas. Pesaks kuhjab kokku igasugust materjali — puuoksi, puuniint, sammalt, samblikku, vanu puulehti, villa, karvu, vatti ja paberiräbalaid. Kurn koosneb 4—6 munast ja on täis aprilli viimasel dekaadil. Munade helesinakas

taust on kirjatud hallide ja pruunide mitmesuguses suuruses laikudega. Pojad kooruvad mai teisel dekaadil ja lendavad pesast välja juuni teisel poolel, mille järel pesapaigalt kohe ka lahkuvad.

Kaelushaki toit on peaaegu niisama mitmekesine nagu hallvaresel. Talvepoolaastal hulgub sageli ühissalkades varestega ja allub nende päevatavadele. Pakasega tuleb maanteedele toituma hobusesõnnikust. Pesitsusajal lõhub juhuti väiksemate lindude pesi. Tõrjub välja teisi sulus-pesitsejaid, kellest jõud üle käib. Kasulik mõningate kahjulikkude putukate hävitamisega suvel. Kuigi kaelushaki poolt tekitatud kasu on õige väike, pole ta siiski nii kahjulik, et teda tuleks hävitada, ehk olgu vaid seal, kus ta muutub teiste lindude pesitsemise pidurdajaks.

Märkus. Kaelushakil esineb mõnikord ka albinismi. Eesti NSV-st on andmeid 5 täis- või pool-albinootilise isendi tabamise kohta.

Perekond: **Harakas**, *Pica* Vieill.

194. **Harakas**, *Pica pica fennorum* Lönnb.

Kiitsakas — Сорока — *Pica caudata* Ray.

Ad. pealtiiva kattesuled, tagaselg, alapool rinnast tahapoole ja labahoosuled (viimased mustaga ääristatud) valged, kogu muu sulestik must. Küünra-hoosuled sinirohelise, tüürsuled rohelise ja tipuosa purpurvioletse metalliläikega. Nokk ja jalad mustad. — **Juv.** nagu ad., kuid mustad sulepartiid pruunika helgiga ja saba (ad. 220—300 mm) tunduvalt lühem. — Iiris tumepruun. Tiib 190—215 mm, kehakaal 210—350 g.

Haraka levilaks on peaaegu kogu palearktiline regioon (välja arvatud selle põhjaosad), samuti ka Hiina ja läänepoolne Põhja-Ameerika. Hulk alamliike. Alamliik *fennorum* on levinud Ida-Euroopas alates Põhja-Rootsist, Soomest ja Balti nõukogude vabariikidest kuni Uraalini. Eesti NSV-s üldlevinud sage paiga- ja hulgulind. Puudub ainult suurtes loodusmaastikes. Vanad elutsevad paikselt, noored talvepoolaastal hulguvad.

Elupaigana eelistab põldudevahelisi metsatukki, suuremate metsade servi ja kõrgvõsasid. Ei pesitse suletud metsamassiivides. Aprillis moodustuvad paarid, kes seejärel oma talviselt tegutsemiskohalt inimasulate lähedal puistutesse siirduvad. Pesapuu võib olla väga mitmest liigist, oluline on aga see, et ta asuks tihedas metsas või võsas. Mõnedel aladel võib siiski märgata teatavate puude eelistamist (näit. Lääne-Eesti karjamaa-lepikutes hall-lepp, mõnel poolt sisemaal kuusk jne.). Sageli pesitseb ka raudteeäärseis kuusehekkides. Suurtel luhtadel ja jõgede suudmealadel ehitab pesa päris madalale (1,5 m maast) pajupõõsasse, metsades võib pesa olla (kuuskedel ja mändidel) 10 m kõrgusel või veelgi kõrgemal. Pesa on kogukas ümmargune ehitis kohevalt asetatud puuokstest ja raagudest, mille keskel paikneb kausjas savist või savisegusest mullast voolitud pärispesa, mis seest on vooderdatud rohujuurtega. Pesa kohal on hõredatest okstest «katus». Täiskurna, mis koosneb 5—8 rohekashalli taustaga, halli ja pruuniga kirjatud munast, võib leida mai esimesel dekaadil. Pojad kooruvad maikuu teise dekaadi lõpul või viimase alguses ja lendavad pesast välja juuni keskel. Pärast seda tegutsevad nad veel pikemat aega pesakonnana koos.

Toitub selgrootutest ja väikestest selgroogsetest loomadest, igasugusest taimsest toidust ja talvel peamiselt inimese toidujäätmeist, mida käib

otsimas asulate juures prügihunnikuil. Kevadel hävitab rohkesti teiste lindude mune ja poegi. Et harakad on üldiselt rohkem kahjulikud kui kasulikud, tuleb nende arvu piirata.

Perekond: **Mänsak,** *Nucifraga* Briss.

195. **Pähklimänsak,** *Nucifraga caryocatactes caryocatactes* (L.)

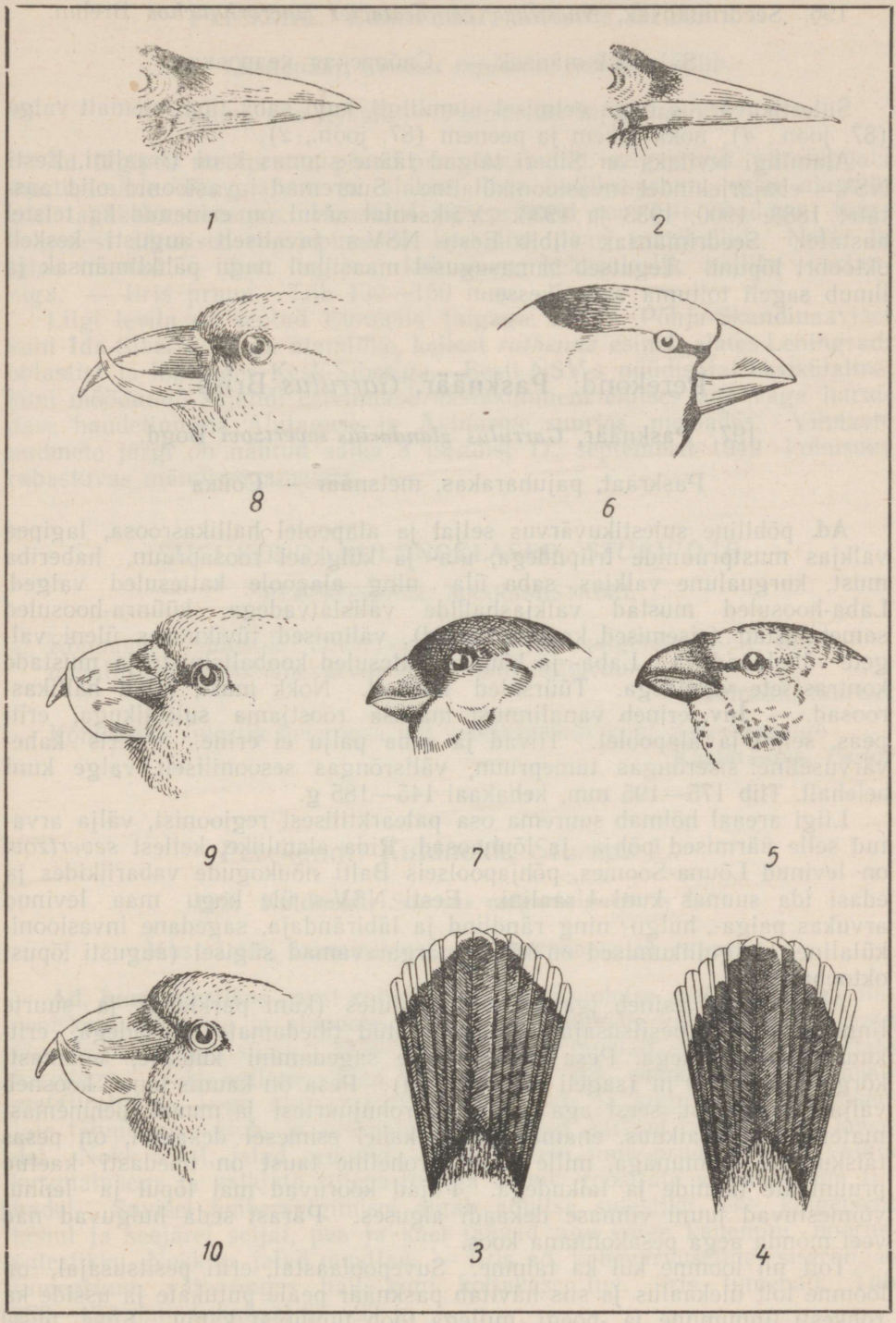
Paksnokk-mänsak, pähklitraat — Европейская кедровка

Ad. kehasulestik tumepruun, lagipeal ja ülakaelal ühevärvuseline, kurgu all hõredate ja pea külgedel tihedate valgete triipudega, muul kehal valgete tähnlaikudega. Saba alapoole kattesuled valged. Hoosuled mustpruunid kitsaste valgete tippudega, mis mõnikord võivad puududa, tüürsuled mustpruunid valge tipuvöödiga (87. joon., *3*). Nokk (pikkus 40—47 mm, vt. 87. joon., *1*) ja jalad mustad. — **Juv.** nagu ad., kuid sulestiku taustavärvus üldiselt heledam ja valged laigud tuhmimad. — Iiris tumepruun. Tiib 175—190 mm, kehakaal 155—215 g.

Liigi levilaks on palearktilise regiooni põhjaosa lõuna suunas kuni Alpideni ja Himaalajani. Vähemalt 4 alamliiki. Nominaatvormi koduks on põhjapoolne Euroopa Skandinaaviast kuni peaaegu Uraalini. Isoleeritud areaalid asuvad Kesk-Euroopa mäestikumetsades, kus pähklimänsak tõenäoliselt esineb reliktina. Eesti NSV-s lokaalse levikuga vähesearvuline paiga- ja hulgulind, mõnel aastal ja paiguti arvukam läbirändaja. Varakevadest hilissuveni elutseb peiduliselt oma pesitsuspaikade metsades. Alates augustikuust ilmuvad linnud mõneisendiliste salkadena ka teistesse paikadesse, eriti sarapikkudesse, ja on nüüd kergemini jälgitavad. Läbirändajaid kohatakse peaaegu detsembrini, kuid väga ebakorrapäraselt, mis ilmselt oleneb toiteolude muutlikkusest põhja- ja idapoolseis pesitsuspaikades.

Pähklimänsak on Eesti NSV-s haudelinnuna levinud kohati Saaremaal, Lääne-Eesti mõningais ja Vahe-Eesti põhjaosa suuremais metsades. Vähesed paarid pesitsevad Alutaguse metsades. Kõikjal on liigi asustustihedus väga väike, enamasti leidub suurte maa-alade kohta vaid üksikuid paare. Eelistatud elupaigaks on tihedad soised kuusikud või kuuse-segametsad, väiksemal määral vallseljakute (Vahe-Eesti põhjaosa) või paealade (Saaremaa) vastavat tüüpi metsad. Väljast okstest ja raagudest, seest pehmemast materjalist pesa paikneb enamasti kuusel. Täiskurn, mida võib leida aprilli jooksul (harva juba märtsi teisel poolel), koosneb 3—4 helesinaka taustaga, rohekate, hallikate ja pruunikate tähnide ja laikudega kirjatud munast. Koorunud poegi leidub alates aprilli keskelt (harva) peaaegu mai keskpaigani. Pesast välja lendama hakkavad nad mai teisel poolel, kuid pesakond ei lahku veel pesitsusrajoonist, vaid asustab seda kuni suve teise pooleni. Alles suve lõpul asuvad pesakonnad hulkuma ja siirduvad nüüd pesapaigalt kaugemale. Osa linde (vanad) jääb kohale kogu aastaks.

Pähklimänsak toitub taimeseemneist (eriti okaspuude seemneist), marjadest ja (kevadel) ka selgrootuist loomadest, eriti putukaist. Eelistab pähkleid, mistõttu pähklite valmimise aegu ilmub sageli sarapikesse, kus teda muudel aegadel ei nähta. On ainult vähe kahjulik ja haruldase linnuna vajab kõikjal kaitset.



87. joon. *1* — pähklimänsaku *Nucifraga c. caryocatactes* nokk, *2* — seedrimänsaku *Nucifraga c. macrorhynchos* nokk, *3* — pähklimänsaku saba, *4* — seedrimänsaku saba, *5* — männileevikese *Pinicola enucleator* pea, *6* — suurnokk-vindi *Coccothraustes coccothraustes* pea, *7* — leevikese *Pyrrhula pyrrhula* pea, *8* — kuuse-käbilinnu *Loxia curvirostra* pea, *9* — männi-käbilinnu *Loxia p. pytyopsittacus* pea, *10* — eesti männi-käbilinnu *Loxia p. estiae* pea.

196. **Seedrimänsak,** *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Brehm.

Salenokk-mänsak — Сибирская кедровка

Sulestikuvärvus nagu eelmisel alamliigil, kuid saba tipp laiemalt valge (87. joon., *4*), nokk pikem ja peenem (87. joon., *2*).

Alamliigi levilaks on Siberi taigad lääne suunas kuni Uraalini. Eesti NSV-s ebajärjekindel invasioonikülaline. Suuremad invasioonid olid aastatel 1888, 1900, 1933 ja 1935. Väiksemal arvul on esinenud ka teistel aastatel. Seedrimänsak viibib Eesti NSV-s tavaliselt augusti keskelt oktoobri lõpuni. Tegutseb samasugusel maastikul nagu pähklimänsak ja ilmub sageli toituma sarapikesse.

Perekond: **Pasknäär,** *Garrulus* Briss.

197. **Pasknäär,** *Garrulus glandarius severtzovi* Bogd.

Paskraat, pajuharakas, metsnäär — Сойка

Ad. põhiline sulestikuvärvus seljal ja alapoolel hallikasroosa, lagipea valkjas mustpruunide triipudega, üla- ja külgkael roosapruun, haberiba must, kurgualune valkjas, saba üla- ning alapoole kattesuled valged. Laba-hoosuled mustad valkjashallide välislatvadega, küünra-hoosuled sametmustad (sisemised kastanpruunid), välimised tüvikuosas üleni valgete välislabadega. Laba- ja küünra-kattesuled koobaltsiniste ja mustade kontrastsete vöötidega. Tüürsuled mustad. Nokk must, jalad hallikasroosad. — **Juv.** erineb vanalinnust märksa roostjama sulestikuga, eriti peas, seljal ja alapoolel. Tiivad ja saba palju ei erine. — Iiris kahevärvuseline: siserõngas tumepruun, välisrõngas sesooniliselt valge kuni helehall. Tiib 175—195 mm, kehakaal 145—185 g.

Liigi areaal hõlmab suurema osa palearktilisest regioonist, välja arvatud selle äärmised põhja- ja lõunaosad. Rida alamliike, kellest *severtzovi* on levinud Lõuna-Soomes, põhjapoolseis Balti nõukogude vabariikides ja edasi ida suunas kuni Uraalini. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud arvukas paiga-, hulgu- ning rändlind ja läbirändaja, sagedane invasioonikülaline. Hulguliikumised on kõige märgatavamad sügisel (augusti lõpust oktoobrini).

Aasta vältel esineb igasugustes puistutes (kuni parkideni ja suurte linna-aedadeni), pesitsusajal on aga seotud tihedamate metsadega, eriti kuuse-segametsadega. Pesa ehitab kõige sagedamini kuusele, enamasti kõrgusele alla 10 m (sageli ainult 1,5 m). Pesa on kaunis lame, koosneb väljast raagudest, seest aga samblast, rohujuurtest ja muust pehmemast materjalist. Maikuus, enamasti selle kahel esimesel dekaadil, on pesas täiskurn 5—7 munaga, mille hallikasroheline taust on tihedasti kaetud pruunikate täppide ja laikudega. Pojad kooruvad mai lõpul ja lennuvõimestuvad juuni viimase dekaadi alguses. Pärast seda hulguvad nad veel mõnda aega pesakonnana koos.

Toit nii loomne kui ka taimne. Suvepoolaastal, eriti pesitsusajal, on loomne toit ülekaalus ja siis hävitab pasknäär peale putukate ja usside ka rohkesti linnumune ja -poegi, millega toob tunduvat kahju. Suve teisel poolel hakkab järjest enam tarvitama taimset toitu (marjad, seemned) ja tammetõrude valmimise ajal on need tammerikastes rajoonides tema peamiseks toiduks. Tammetõrude ja pähklite hankimiseks tuleb sageli inimasulate juurde, kus kultiveeritakse vastavaid puuliike. Üldiselt rohkem kahjulik kui kasulik.

Perekond: **Laanenäär,** *Cractes* Billb.

198. **Laanenäär,** ***Cractes infaustus ruthenus*** Billb.

Ронжа или кукша — *Perisoreus infaustus* L.

Ad. lagipea mustpruun, põsed pruunikashallid, selg pruun, päranipuala roostepunane. Kurgualune ja alakael hele hallikaspruun, muu alapool, eriti tagakeha, roostjas. Hoosuled tumepruunid roostjate osadega, tüürsulgedest äärmised roostepunased, keskmine paar tumehallid. Nokk ja jalad mustad. — **Juv.** lagipea kahvatum, kehasulestik hallika varjundiga. — Iiris pruun. Tiib 130—150 mm.

Liigi levila on seotud Euraasia taigaga, alates Põhja-Skandinaaviast kuni Ida-Siberini. Rida alamliike, kellest *ruthenus* esineb alates Leningradi oblastist ja lõpetades Kesk-Siberiga. Eesti NSV-s nüüdisajal eksikülaline, kuni möödunud sajandi eelviimase aastakümneni elutses aga väga haruldase haudelinnuna Alutaguse ja Avinurme suurtes metsades. Viimaste andmete järgi on nähtud salka 3 isendist 17. septembril 1949 Lohusuus rabastuvas männi-segametsas.

SUGUKOND: **KULDNOKLASED,** *STURNIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Kõhualuse sulestik ühevärvuseliselt või valgetähniliselt must-metallroheline või ühevärvuseliselt tume-hallpruun
Kuldnokk, ***Sturnus***

— Kõhualuse sulestik heleroosa või valkjaspruun kuni ookerjasvalge
Karjarästas, ***Pastor***

Perekond: **Kuldnokk,** *Sturnus* L.

199. **Kuldnokk,** ***Sturnus vulgaris vulgaris*** L.

Musträstas, künnirästas — Обыкновенный скворец

Ad. hundsulestikus must rohelise ja purpurvioletse metalliläikega, ülapool kogu ulatuses ja alapoolel ainult saba alapoole kattesuled ookerjate täppidega või ääristega. Hoo- ja tüürsuled mustad kitsaste ookerjate ääristega. Nokk kollane, jalad pruunid. — **Ad. puhkesulestikus** must-metallroheline, kogu alapoolel tihedate valgete ja kogu ülapoolel ookerjate tähnidega. Hoo- ja tüürsulgede ookerjad äärised laiemad kui kevadel. Nokk must, jalad pruunid. — **Juv.** üleni tume-pruunikashall valkja kurgualusega ja valkjate sulepartiidega kõhul, roostjate suleääristega tiibadel. Suvisel ümbersulgimisel algab adultse sulestiku teke kõigepealt kõhul ja seejärel seljal, pea ja kael jäävad aga kõige kauemini noorussulestikku. Nokk ja jalad mustjad. — Iiris ad. kahevärvuseline: siserõngas tumepruun, välisrõngas hall kuni kollakas. Juv. iiris tumehall. Tiib 128—138 mm, kehakaal 67—93 g.

Kuldnoka levikuala haarab suurema osa palearktilisest regioonist, samuti ka Loode-India. Puudub Ida-Aasias. Hulk alamliike. Nominaatvorm on seotud Euroopaga. Eesti NSV-s kõikjal arvukalt levinud rändlind, pehmetel talvedel jäävad üksikud ka talvitama. Saabub märtsi jooksul (väga pehmetel talvedel üksikuid juba veebruaris). Hoogne kevadine

läbiränne vältab kuni aprilli keskpaigani. Sügisene äraränne algab juulis, viimased lahkuvad novembris. Rändeaegadel (ja üldse mittepesitsusajal) esinevad kuldnokad alati salguti, mõnikord tuhandetesse isenditesse ulatuvates parvedes. Päeval on seltsingud oma toitemaadel väiksemateks salkadeks killustunud, õhtul aga algab nende ühinemine suuremateks parvedeks. Päikeseloojangul lendavad parved toitemaadelt ära, et suurte järvede või merelahtede roostikes (kus veekogud puuduvad, seal igasugustes puistutes) hiigelseltsingutena ööpuhkust veeta. Hommikul valgenedes järgneb jälle koost lahkumine ja tagasilend toitemaadele. Mittepesitsevate isendite või selliste isendite arvel, kelle pesitsemine on nurjunud, võib suurtes roostikes ka kogu pesitsusaja vältel kohata kuldnokkade seltsinguid ööbimas. Üldse tegutsevad need sama päevarütmi kohaselt nagu teised isendid mittepesitsusajal. Eesti NSV haudelindude talvitusareaaliks on Balti mere lääneosa äärsed maad ja Põhjamere rannikumaad.

Ehkki enamik kuldnokki kasutab inimasulate juures nende jaoks ülesseatud pesakaste, pesitsevad paljud ka looduslikes puuõõnsustes. Pesapaigad asuvad igasugustes puistutes, välja arvatud suured suletud metsamassiivid. Pesaruumina kasutab kuldnokk looduslikes elupaikades igasuguseid õõnsusi, alates vanadest rähnikoobastest ja lõpetades puusse mädanenud lõhedega. Põhja-Eesti glindil pesitseb vähesel hulgal kuldnokki kaljujärsaku õõnsustes. Mõned pesad puuõõnsustes on peaaegu maapinna tasemel, teised aga kaugelt üle 10 m kõrgusel. Kus on palju õõnsusi (näit. parkides), võib lähedasel alal pesitseda hulk paare koos. Asustab arvukalt ka metsadesse ülesseatud pesakaste. Pesa põhja vooderdab pehmema materjali (kõrred, puulehed, karvad, suled, riideräbalad jne.) paksu kihiga. Täiskurna 4—6 ühevärvuseliselt valkjassinise munaga võib leida maikuu esimesel dekaadil. Pojad kooruvad sama kuu viimase dekaadi alguses ja lendavad pesast välja juuni esimese dekaadi lõpul või teise alguses. Ainult erandjuhtudel pesitsevad vanalinnud pärast seda teistkordselt ja siis enamasti samas pesakoopas. Tavaliselt aga jäetakse pesapaik pärast esimest pesitsemist kohe maha, linnud kogunevad salkadesse ja siirduvad sobivaile toitemaadele, kus viibivad osalt kuni hilissügiseni. Enamik noorlinde alustab aga rännet lõuna poole kohe pärast lennuvõimestumist.

Tarvitab nii loomset (putukad ja nende vastsed, ussid, teod jt. selgrootud) kui ka taimset (seemned, marjad, taimepungad jt.) toitu. Pesitsusajal valdavas enamikus loomtoiduline ja väga kasulik. Hilissuvel hakkab salkadena ründama marjaaedu ja muutub siis kohati kahjulikuks. Samuti tekitab teatavat kahju väiksemate suluspesitsejate värvuliste väljatõrjumisega nende pesaõõnsustest. Hoolimata sellest ajutisest kahjust ei tule kuldnokka jälitada ja tema pesitsusvõimaluste eest hoolitsemist (pesakastide ülesseadmist) tuleb kõigiti soovitada.

Perekond: **Karjarästas,** *Pastor* Temm.

200. **Karjarästas,** ***Pastor roseus*** (L.)

Розовый скворец

Ad. peas ♂ suur ja ♀ väiksem tutt. Tutt, pea, kael, tiivad, saba ja tagakõht mustad, metalliläikega, kogu muu sulestik heleroosa. Nokk ja jalad punakaspruunid kuni kollakad. — **Juv.** ülapool hallikaspruun vähese tumedama mustriga, alapool kollakas kuni valkjas valge kurgualusega ja pugualal väheste tumedate triipudega. — Iiris pruun. Tiib 125—135 mm.

Liigi levilaks on Kagu-Euroopa ja Edela-Aasia. Eesti NSV-s eksikülaline, keda teadaolevail andmeil on tabatud või vaadeldud vaid 6 juhul: XX sajandi alguses kord Tallinna Merimetsas ja kord Juurus Rapla rajoonis, juulis 1908 Varangul Rakvere rajoonis, suvel 1909 Kalvis Kiviõli rajoonis, mai alguses 1911 Tumalas Saaremaal ja 9. juulil 1949 Koigis Paide rajoonis.

SUGUKOND: **PEOLEOLASED**, *ORIOLIDAE*

Perekond: **Peoleo**, *Oriolus* L.

201. **Peoleo**, ***Oriolus oriolus oriolus*** (L.)

Vihmakass, piho — Обыкновенная иволга — *Oriolus galbula* L.

♂ **ad.** valjasriba, tiivad ja saba mustad helekollase laiguga äärmiste laba-hoosulgede keskosas ja tüürsulgede laialt kollaste tippudega (välja arvatud keskmine paar tüürsulgi, mis on peaaegu tipuni mustad). Kogu muu sulestik erekollane. Nokk pruunikaspunane, jalad hallid. — ♀ **ad.** ülapoole värvus on rohekaskollane, puguala kollakas, kurgualune ja kõhualune hallikad kuni valged ähmaste rootriipudega. Hoo- ja tüürsuled pruunikamad. — **Juv.** nagu ♀ ad., kuid peaaegu kogu alapool väga hele kollakasvalge tihedamate ja selgemate tumedate rootriipudega. Nokk must, jalad hallid. — Iiris ad. karmiinpunane, juv. hallpruun. Tiib 148—163 mm, kehakaal 62—83 g.

Peoleo on levinud Euroopas ja Lääne-Siberis põhja suunas taiga lõunapiirini, lõuna suunas stepi põhjapiirini. Umbes 4 alamliiki. Nominaatvormi koduks on Euroopa ja Loode-Aafrika ning vöönd ida suunas läbi Lääne-Siberi kuni Altaini ja Turkestanini. Eesti NSV mandriosas üldlevinud sage rändlind, Saaremaal haruldane. Saabub mai keskel, lahkub augusti keskel.

Elupaigana eelistab peamiselt kahte tüüpi puistuid: lehtmetsi ja lehtpuisniite (sealhulgas ka lehtpuudega kuuse-salumetsi ja suuri parke) või siis kuivi valgusrikkaid männikuid. Vastavalt elupaigale ehitab pesa kas kõrge lehtpuu või männi võrasse servipidi rippuvana rõhtsate oksaharude vahele. Ehitusmaterjaliks on peamiselt kuiv rohi, vähemal määral puulehed, sammal ja samblikud, puuniin jm. taimne kiudaine. Täiskurna 3—4 munaga võib leida juuni teisest dekaadist alates. Munad on õrnkreemjasvalged hõredate mustpruunide tähnidega. Pojad kooruvad juuni lõpul — juuli alguses ja lahkuvad pesast juuli teisel poolel. Pärast seda hulguvad nad veel kaua pesakonnana koos ja lasevad endid vanemate poolt toita peaaegu kuni meilt lahkumiseni.

Peoleo toiduks on putukad. Ainult hilissuvel marjade valmimise aegu toitub ka neist ja võib sel ajal aedadele vähest kahju tekitada. Üldiselt on peoleo kasulik ja väärib kaitset.

SUGUKOND: **VINTLASED**, *FRINGILLIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

(kaasa arvatud sugukond kangurlindlased, *Ploceidae*)

1. Üla- ja alanoka tipp ristamisi (87. joon., *8*)
Käbilind, *Loxia*
— Nokatipud ei ole ristamisi 2

2. Nokk tüse, ülanoka tipp haakjalt konksus (87. joon., *5*)

Männileevike, *Pinicola*

— Nokk teistsugune 3

3. Nokk väga tüse, tüvikul üle 13 mm kõrge, lühidalt kooniline (87. joon., *6*)

Suurnokk-vint, *Coccothraustes*

— Nokk teistsugune 4

4. Nokaseljaku profiil tugevasti kumer (87. joon., *7*) 5

— Nokaseljaku profiil sirge või nõrgalt kumer 7

5. Alapool põhiliselt kollane, igal juhul ilma punase värvuseta

Kanaari vint, *Serinus*

— Alapool punane või hall, igal juhul ilma kollase värvuseta . . . 6

6. Lagipea üleni must

Leevike, *Pyrrhula*

— Lagipea ei ole must

Karmiinleevike, *Carpodacus*

7. Tiiva pikkus üle 80 mm, äärmiste tüürsulgede tüvikuosa laialt kollane

Rohevint, *Chloris*

— Mõlemad tunnused ei esine samaaegselt 8

8. Tüürsulgedel puudub valge ja kollane värvus ja peasulestikus punane värvus, nokk tume

Varblane, *Passer*

— Osa tüürsulgi kas üleni või osaliselt valged või helekollased, aga kui sabasulestikus mainitud värvus puudub, siis on laup punane või nokk helekollane 9

9. Puhasvalge päranipuala ja ruuge puguala, või kollakasrohekas päranipuala ja laialt valged pealtiiva kattesuled

Vint, *Fringilla*

— Sulestikus valitsevad teistsugused värvuskombinatsioonid

Ohakalind, *Carduelis*

Perekond: **Suurnokk-vint,** *Coccothraustes* Briss.

202. **Suurnokk-vint,** ***Coccothraustes coccothraustes coccothraustes*** (L.)

Дубонос

♂ **ad.** valjasriba ja kurgualune mustad, muu peasulestik kollakaspruun. Turjasulestik hallikaspruun, selg tumepruun, päranipuala helepruun. Pealtiiva kattesulgedel suur valge laik. Alapool roosapruun valgete saba alapoole kattesulgedega. Hoosuled mustad, küünra-hoosuled laienenud säbruliste tippudega, tüürsuled mustad valgete tippudega. Nokk sinihall kuni helepruun, jalad helepruunid. — ♀ **ad.** eelmisest kahvatum. — **Juv.** kurgualune valkjas, sulestik tumedatähniline, muidu nagu ad. — Iiris pruun. Tiib 95—105 mm.

Liik on levinud palearktilises regioonis ja Põhja-Indias. Umbes 6 alamliiki. Nominaatvormi levikuareaal asub Euroopas ja Lääne-Aasias, selle põhjapiir on Balti mere ümbruses Lõuna-Skandinaavias, Lõuna-Soomes ja Leningradi oblastis. Eesti NSV-s hajus vähesearvuline hulgulind. Suuremad hulguliikumised leiavad aset aprillis ja septembris. Vähesed talvi-

tavad. Elupaigana eelistab vanu lehtmetsi, tamme-puisniite (Lääne-Eesti transgressioonialadel, Põhja-Eesti vallseljakutel ja Kagu-Eesti ürgorgudes), suuri linnaparke (näit. Tallinna Kadriorg ja Tartu Raadi park) ja kõrgete lehtpuudega kalmistuid. Pesa ehitab peentest raagudest ja rohukõrtest, enamasti alati lehtpuu otsa üle 5 m kõrgusele. Täiskurn, mida võib leida mai viimasel või juuni esimesel dekaadil, sisaldab 4—7 muna. Munad on helesinaka taustaga, hallidest ja mustpruunidest tähnidest, laikudest ning kriipsudest koosneva kirjaga. Lähemad andmed suurnokkvindi pesitsemise üksikasjade kohta Eesti NSV tingimustes puuduvad. Lind on pesitsusajal väga vaikne, tegutseb varjatult ja on raskesti märgatav.

Toitumise kohta Eesti NSV-s puuduvad andmed. Mujal sööb taimeseemneid, lihakate marjade seemneid ja pesitsusajal ka putukaid. Haruldase linnuna väärib täielikku kaitset.

Perekond: **Rohevint,** *Chloris* Cuv.

203. **Rohevint,** ***Chloris chloris chloris*** (L.)

Обыкновенная зеленушка

♂ **ad.** ülapool rohekashall kollakasroheliste pealtiiva kattesulgedega ja päranipualaga. Alapool põhiliselt rohekaskollane helekollase keskkõhuga, halli külgkaelaga ja valkjate, hallikate või kollakate saba alapoole kattesulgedega. Hoosuled mustjad helekollaste välislabadega, tüürsuled tipuosas mustjad, tüvikuosas suuremal või väiksemal määral helekollased. Ülanokk ja jalad helepruunid, alanokk valkjas. — ♀ **ad.** nagu ♂, kuid kollane värvus vähem levinud. — **Juv.** nagu ♀, kuid seljal ja alapoolel tumedate triipudega. — Iiris tumepruun. Tiib 83—93 mm, kehakaal 26—31 g.

Liigi levilaks on Euroopa, Loode-Aafrika ja Edela-Aasia. Umbes 10 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Põhja- ja Kesk-Euroopas ida suunas kuni Uraalini. Eesti NSV-s üldlevinud sage hulgu- ja rändlind, puudub suurtes suletud metsamassiivides. Märtsist oktoobrini elutseb enamvähem paikselt, kuid hilissügisel siirdub enamik isendeid lõuna poole. Käredatel talvedel on peaaegu kõik kadunud, pehmetel aga talvitab tunduv osa linde Eesti NSV-s.

Rohevint eelistab kultuurmaastikku ja asustab suuri parke, kalmistuid, linnaaedu jt. inimese poolt tugevasti ümberkujundatud paiku, kuid esineb samuti ka hõrendatud metsades, metsaservadel, põldudevahelistes puistutes, Saaremaa ja Lääne-Eesti moreenalade sarapikes ja kadastikes, Põhja-Eesti loodude puistutes. Pesa koosneb väljast kuivadest jämedatest rohukõrtest, seest peenematest kõrtest, samblast jm. pehmemast materjalist, paikneb õige madalal (kõige enam mõne meetri kõrgusel) tihedas puuvõras — kõige sagedamini kuusel (eriti hekkides), elupuul või kadakal, harvemini tihedas lehtpõõsas. Pesitseb suve jooksul 2 korda: aprilli lõpust mai lõpuni ja juuni teisest dekaadist juuli keskpaigani. Kurn koosneb 4—6 hele-sinihallist, hele- ja tumepruunide tähnide ja laikudega kirjatud munast.

Tarvitab peaaegu eranditult taimset toitu (seemned, õrnad lehepungad, ka marjad) ja võib põldudel ja juurviljaaedades tekitada teatavat kahju. Hävitab ka palju umbrohuseemneid, millega ühelt poolt toob kasu, kuid teiselt poolt aitab kaasa umbrohtude levimisele. Et rohevinti leidub rohkearvuliselt ainult vähestes kohtades, siis ei ole tema poolt tekitatud kahju üldiselt suur.

Perekond: **Ohakalind,** *Carduelis* Briss.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Äärmiste tüürsulgede tüvikuosa kollane
Siisike, ***Carduelis spinus***

— Tüürsulgedel puudub kollane värvus 2
2. Tiiva eesserval suur kollane laik
Ohakalind, ***Carduelis carduelis***

— Hoosulgedel puudub kollane värvus 3
3. Äärmiste tüürsulgede siselabad laialt valged
Kanepilind, ***Carduelis cannabina***

— Kõik tüürsuled pruunid 4
4. Vähemalt laup punane
Urvalind, ***Carduelis flammea***

— Peas puudub punane värvus
Mägi-kanepilind, ***Carduelis flavirostris***

204. **Ohakalind,** *Carduelis carduelis carduelis* (L.)

Tiglits, takjatihane — Щегол — *Carduelis elegans* Steph.

♂ **ad.** laup, põsed ja kurgualune kinaverpunased, kiird, kukal ja ülakael ribana kuni külgkaelani mustad. Pea küljed ja alakael, samuti laik ülakaela seljapoolses osas valged. Selg ja õlasulestik ühevärvuseliselt pruun, päranipuala määrdunud-valge. Alapool valge pruunika helgiga, üle puguala lai helepruun vööde. Pealtiiva kattesuled mustad, hoosuled mustad, keskosas laialt kollaste välislabadega, mis moodustavad tiival suure helekollase laigu. Tüürsuled üldiselt mustad, kuid 2 äärmist paari keskosas valgete välislatvadega ja keskmised tüürsuled valgete tippudega. Nokk roosakasvalge, jalad pruunid. — ♀ **ad.** nagu ♂, kuid pealtiiva kattesuled pruunikad. — **Juv.** peas puudub punane ja must värvus, muidu peaaegu nagu ad. — Iiris tumepruun. Tiib 77—84 mm, kehakaal 15—19,7 g.

Levilaks on Euroopa (välja arvatud äärmised põhjaosad), Põhja-Aafrika, Edela-Aasia ja Lõuna-Siber kuni Irkutskini. Hulk alamliike. Eesti NSV-s esinev nominaatvorm on seotud Euroopaga. Eesti NSV kultuurmaastikel üldlevinud, kuid mitte kuigi tihe hulgulind. Puudub täielikult loodusmaastikes. Talveks saabuvad meile põhja- ja idapoolsed isendid, nii et liiki võib kohata kogu aasta. Tugeva pakasega talvedel kaovad peaaegu kõik.

Esineb igasugusel kultuurmaastikul — alates parkidest ja aedadest ning lõpetades hõrendatud väikeste metsadega. Toitu otsib peamiselt põldudelt, kõnnustikelt ja mujalt avamaastikult. Pesa ehitab lehtpuu (sageli viljapuude) otsa mõõdukasse kõrgusse, kõige sagedamini 3—6 m kõrgusele. Pesa on väga tihedasti põimitud paksuseinaline poolkera, koosneb väljast peentest raagudest, rohukõrtest, samblikest, kasetohuhelbeist ja ämblikuvõrgust — viimatimainitutega on muu materjal väliselt peaaegu kaetud ja seetõttu näib pesa väljast väga heledavärvilisena. Sisevooderduseks on peened kõrred, rohujuured, sammal, taimevill, jõhv ja karvad (kuid mitte kunagi suled!). Pesitseb 2 korda suve jooksul, esimene kurn

on täis maikuus, teine juuni lõpu poole. Munad, arvult 4—6, on valkja taustaga, kirjatud kahkjas- kuni tumepruunide tähnide, laikude ja kõverate kriipsudega.

Ohakalinnu lemmiktoiduks on korvõieliste (ohakad, takjad, jumikad, võilill jt.) seemned, mida hangib põlluveertel ja umbrohtunud põldudel. Sööb ka heina- ja kaerapepri (talvel hobuseteede ääres), õrnu taimevõsusid ja pesitsusajal vähesel määral putukaid. Kahjulik ohakalind ei ole ja teda kui maastikku ilustavat kirevavärvuselist häälekat laululindu tuleb kaitsta.

205. Siisike, *Carduelis spinus* (L.)

Pajulind — Чиж — *Chrysomitris spinus* L., *Spinus spinus* L.

♂ **ad.** lagipea must, ülakael, selg ja õlasulestik hallikaskollased ähmaste hallide rootriipudega, päranipuala kollane. Kurgu all must laik, alapool külgkaelast kuni keskkõhuni kollane, tagakõht valkjas, keha külgedel tumehallide rootriipudega. Hoosuled mustad kollaste ääristega, keskosas laialt kollased, moodustades keset tiiba helekollase laigu. Tüürsuled tüvikuosas helekollased, tipuosas mustad, ainult keskmine paar üleni must. Nokk hele-hallikaspruun, jalad pruunid. — ♀ **ad.** ülapool laubast tagaseljani hallikas tumedate rootriipudega ja nõrgalt kollaste suleääristega, alapool põhiliselt valkjas ja ainult eeskehal nõrgalt kollane, keha külgedel ja keskkõhul tumedate rootriipudega. Kollane värvus päranipuaalal, tiibadel ja sabal on kahvatum ning kitsapiirilisem. — **Juv.** nagu ♀ ad. — Iiris tumepruun. Tiib 68—76 mm, kehakaal 11—15 g.

Kuigi siisikese areaal on seotud Euraasia taigavööndiga, millele ta on üheks karakterlinnuks, esineb teda lokaalselt ja sporaadiliselt ka Kesk- ja Lääne-Euroopa mõningail aladel, eriti mäestike okasmetsades. Leviku katkestus esineb Siberis Tjumeni ja Amuuri vahel. Eesti NSV-s üldlevinud sage rände- ja hulgulind, kelle populatsiooni koostises toimuvad suuremad liikumised kevadel aprillis, sügisel oktoobris ja novembris. Talvel võrdlemisi vähesearvuline.

Pesitsusajal on siisike seotud suurel määral okasmetsadega, eriti kuusikutega, pesitseb aga ka hoopis väikestes metsatukkades, isegi okaspuudega parkides. Hulguaegadel külastab igasuguseid puistuid. Pesa, mis ehituselt ja materjalilt meenutab ohakalinnu pesa (väljast vooderdatud aga enamasti halli samblikuga ja sisemises kihis leidub linnusulgi), paikneb kõrgel (enamasti üle 5 m) okaspuu külgoksal ja on väga osavasti peidetud. Pesitseb 2 korda suve jooksul: värsket täiskurna 4—5 munaga võib leida esimesel korral alates aprilli lõpust, teisel korral aga juuni keskelt. Munad sarnanevad ohakalinnu munadega, kuid on neist väiksemad.

Siisikese peamiseks toiduks pesitsusajal on okaspuude seemned, muul ajal kase- ja lepaseemned, mida hangib urbade kallal nokitsedes, mittepesitsusajal enamasti alati salguti. Peale selle sööb pesitsusajal putukaid. Metsamajandusele kahju ei tekita, kuid nimetamisväärset kasu toob harva.

206. Kanepilind, *Carduelis cannabina cannabina* (L.)

Коноплянка — *Acanthis cannabina* L.

♂ **ad.** laup kahvatupunane, muu pea ja kael tuhkhall, kurgualune heledam. Kogu ülapool turjast alates roostepruun, päranipualal hallikam ja osalt segatud valgega. Puguala karmiinpunane, muu alapool hallikas-

valge. Hoosuled mustpruunid, laba-hoosulgedel kitsalt valged sise- ja välisladvad, tüürsuled mustpruunid kitsalt valgete välis- ja laialt valgete siselabadega. Nokk ja jalad pruunid. — ♀ **ad.** puudub sulestikus igasugune punane värvus ja puguala on tumepruunitriibuline, muidu nagu ♂ ad. — **Juv.** on ♀-laadiline, veel tihedamate triipudega. — Iiris tumepruun. Tiib 77—83 mm, kehakaal 17,4—20 g.

Kanepilinnu areaaliks on suurem osa Euroopast, Edela-Aasia ja Loode-Aafrika. Alamliikide arv ja taksonoomiline piiritlemine pole veel kindel. Tõenäoliselt on alamliike 3. Nominaatvorm on levinud Põhja- ja Kesk-Euroopas lõuna suunas kuni suurte kurdmägedeni. Eesti NSV-s kõikjal kultuurmaastikul ja selle naabruses üldlevinud sage rändlind. Saabub märtsi lõpul, lahkub septembri teisest poolest oktoobri lõpuni. Väga harva jäävad üksikud isendid talvitama.

Kanepilinnu poolt meeleldi asustatavaks elupaigaks on vahelduvate lagedate kohtade ja puudega kultuurmaastiku tüübid: põldudevahelised puistud, karjamaad, põõsasniidud, hõrendatud kultuurmetsad, istandikud, puukoolid, pargid ja suuremad aiad, sageli ka raudteeäärsed maaribad ja igasugune kultuurmaastik linnaservadel. Peale selle esineb kanepilindu rohkearvuliselt Saaremaa ja Lääne-Eesti mandriosa sarapikes ja kadastikes, samuti Põhja-Eesti loodudel ja Lõuna-Eesti männivõsaga liivikutel. Erandjuhul leitud pesitsemas loodusmaastikul (Nätsiraba Lihula rajoonis ja Pakassoo Tapa rajoonis). Pesa ehitab madalale põõsasse, puuliigist olenematult (alates näit. raudteeäärseist kuusehekkidest ja lõpetades tihedate marjapõõsastega), kuid ka tehisvormidesse (kokkupandud viljakärbiste tugipuud, raudteeäärsed lumeredelid, turbakuhilad, puupinud jne.). Hästi peidetud pesa on tihe viltjas ehitus, väljastpoolt peentest raagudest, juurtest ja rohukõrtest, seest paksult vooderdatud karvade, jõhvide ja taimevillaga. Pesitseb suve jooksul 2 korda: esimene kurn on täis alates aprilli lõpust, teine aga juuni teisest poolest. Sageli leitakse kurni veel juulikuus. Munad, arvult 4—6, on valkjassinise taustaga, rooste- ja tumepruunide täppidega. Nagu teistelgi väikestel värvulistel, kestab kanepilinnul haudumine kõige rohkem paar nädalat ja poegade pesasviibimine niisama kaua, nii et üks pesitsustsükkel vältab ümmarguselt kuu aega.

Toitub igasuguseist taimeseemneist, eriti põllu-umbrohtude omadest. Põllundusele on liik kaunis kahjutu. Kultuurmaastiku ühe parema laululinnuna väärib kaitset.

207. **Mägi-kanepilind,** *Carduelis flavirostris flavirostris* (L.)

Горная чечетка — *Acanthis flavirostris* L.

Sulestikuvärvuselt sarnaneb tavalisele kanepilinnule, kuid järgmiste erinevustega: puudub punane värvus, välja arvatud ♂ ad. päranipualal esinev õrnpunakas kirme. ♀ päranipuala pruun. Mõlemal sugupoolel nokk hele-vahakollane. — Iiris tumepruun. Tiib 72—82 mm.

Liik on seotud Euraasia mäestikkudega. 4 alamliiki. Nominaatvormi levila asub Briti saartel, Skandinaavias ja Lapimaal. Eesti NSV-s väheseарvuline läbirändaja ja talikülaline, enamasti urvalindude salkades. Esineb oktoobrist märtsini.

208. **Urvalind,** *Carduelis flammea flammea* (L.)

Lepavarblane — Обыкновенная чечетка — *Carduelis linaria* L., *Acanthis flammea* L.

♂ **ad.** peaaegu kogu lagipea tume-karmiinpunane, ainult laup kitsalt hall. Ülapool üldiselt hallpruun heledamate suleääristega ja tumedate rootriipudega, üksnes päranipuala määrdunud-valge tumehallide rootriipudega ja saba ülapoole kattesuled hallpruunika (mõnedel isendeil ka õrnroosaka) varjundiga. Kurgu all sumemust laik. Alakael, puguala ja rind roosapunane, segatud valgega, kõhualune määrdunud-valge tumedate rootriipudega. Hoo- ja tüürsuled tume-hallpruunid heledate ääristega, mis on eriti laiad pealtiiva kattesulgedel, moodustades 2 (laiem tagumine ja kitsam eesmine) põiki üle tiiva kulgevat vööti. Nokk kollane, jalad pruunid. — ♀ **ad.** nagu ♂, kuid punane lagipeakilp kitsam ja alapoolel puudub punane värvus. — **Juv.** nagu ♀, kuid alapool tihedamalt triibuline ja kiiru punane värvus tuhm. — Iiris tumepruun. Tiib 72—79 mm, kehakaal 12—17 g. Vt. 88. joon., *1.*

Levik tsirkumpolaarne. Alamliikide arvu küsimus ei ole veel selge, arvatavasti on neid kuni 7. Nominaatvorm on levinud Põhja-Euraasias ja Põhja-Ameerikas. Eesti NSV-s väga arvukas läbirändaja ja talikülaline. Saabub oktoobris (mõnikord juba septembri teisel poolel) ja läbiränne vältab vähemalt novembri teise pooleni. Talvitab salkadena igal talvel, kuid kõikuva esinemissagedusega (invasioonid). Tagasiränne ja lõuna pool talvitanud isendite läbiränne algab märtsi teisel poolel ja on elav aprillis. Küllalt arvukaid seltsinguid nähakse mõnel aastal ka mais ja järelrändajaid, kelle rändekihk vaibunud, harukordadel veel juunis, vahel kuni selle kuu lõpuni või veelgi hiljemini. Need on andnud põhjust pidada urvalindu koguni Eesti NSV ala haudelinnuks, mis võib olla küll võimalik (areaali lõunapiir on Lõuna-Soomes ja Leningradi oblastis), kuid on alles tõestamata.

Urvalind tegutseb Eesti NSV-s viibides igasugustes puistutes, eriti väiksemates metsatukkades ja suuremate metsade servadel, ka asulate juures puistutes. Pingsail rändeperioodidel küünib parvede suurus mitmesaja isendini, muidu piirdub aga mõnekümnega; vahel tegutseb urvalind mõnekaupa koos või ka üksikult. Kõige sagedamini toitub kaseurbadest seemneid nokitsedes, kuid külastab ka lepaurbi ja kõrgete umbrohtude (näit. pujud) puhmaid; tuleb ka maha lumest väljaulatuvate madalamate rohttaimede seemneid nokkima. Toidukehvadel pakastel talvedel külastab maanteid, metsavahelisi taliteid ja isegi inimasulate õuesid mahapudenenud seemnete hankimiseks. Ei ole kahjulik, kuid ei too ka kasu.

209. **Hele-urvalind,** *Carduelis flammea exilipes* (Coues)

Тундряная чечетка — *Carduelis hornemanni* Holb., *Acanthis hornemanni* Holb.

Eelmisest alamliigist palju heledam. Ülapoole põhitoon kahkjas-hallpruun, päranipuala kas päris valge või (♂) õrnalt roosakas. Alapool rinnast tahapoole kahkjasvalge ähmaste tumedate triipudega keha külgedel. ♂ ad. puguala ja rinna helehall toon pilvistatud kahvaturoosa värvusega. Tiib 73—77 mm, kehakaal (5 ♂♂) 13—16 g. Vt. 88. joon., *2.*

Alamliik on levinud tsirkumpolaarselt Euraasia ja Põhja-Ameerika

tundravööndis. Eesti NSV-s vähesearvuline läbirändaja ja talikülaline hariliku urvalinnu salkkondades. Saabub sellest hiljemini ja lahkub varemini, esineb tavaliselt novembrist märtsini. Harva moodustab puht-alamliigilisi salku kuni 50 isendi suuruses. Käitumiselt ja eluviisilt ei erine harilikust urvalinnust.

Märkus. Talvitavate urvalindude hulgas esineb vähesel arvul isendeid, kelle keha dimensioonid on suuremad (tiib enamasti üle 77 mm, nokk kogukas ja üle 10 mm pikk), kuid kelle sulestikuvärvus erineb vähe (vt. 88. joon., *3*). Need on andnud põhjust eri alamliigi, nn. hiid-urvalinnu, *Carduelis flammea holboelli* (Brehm), esitamiseks. Et see vorm on pesitsusareaalil levinud segamini hariliku urvalinnuga ja oma ökoloogialt ei erine sellest millegagi, on siin ilmselt tegemist individuaalse variatsiooniga, aga mitte alamliigiga.

Perekond: **Kanaari vint**, *Serinus* Koch

210. **Kanaari vint**, *Serinus canaria serinus* (L.)

Канареечный вьюрок — *Serinus serinus* L.

♂ **ad.** ülapool, peale kollase lauba ja päranipuala, hallpruun tumedate triipudega. Alapool rohekaskollane tumepruunide triipudega keha külgedel. Saba alapoole kattesuled valged. Nokk ja jalad pruunid. — ♀ **ad.** kollased sulepartiid tuhmimad ja eeskehal tihedam tume triibustik. — **Juv.** sulestikus puudub kollane värvus, ülapool tumepruun roostjate suleääristega, alapool helepruunikas tumedate triipudega ja ühevärvuselise keskkõhuga. — Iiris pruun. Tiib 65—75 mm.

Liigi areaal algab Kanaari ja Asoori saartest ning Põhja-Aafrikast, lõpeb Põhjamere ääres ja Balti nõukogude vabariikides. Leviku idapiir kulgeb Eesti NSV-st üle Ukraina NSV kuni Ees-Aasiani. 2 alamliiki, neist on *serinus* levinud kogu liigi areaalil, välja arvatud Kanaari ja Asoori saared. Eesti NSV-s väga lokaalne ja haruldane rändlind, kelle bioloogiast lähemad andmed puuduvad. Saabub mais, lahkub augustis. Oma üldisel levimisel kirde suunas on kanaari vint alates hiljemalt 1927. aastast jõudnud ka Eesti NSV territooriumile ja kultuurmaastikuga seotud vormina asustab seni teadaolevail andmeil Tartu ümbrust. Ei esine siin aga igal aastal. Elupaigaks on pargid, aiad ja põldudevahelised puistud.

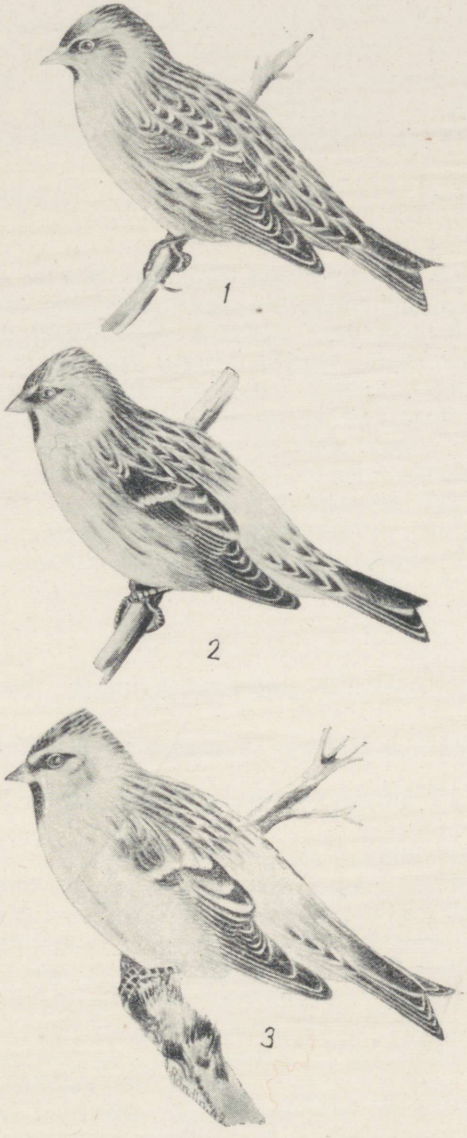
Perekond: **Leevike**, *Pyrrhula* Briss.

211. **Leevike**, *Pyrrhula pyrrhula pyrrhula* (L.)

Tombak, punnpaabu — Снегирь — *Pyrrhula vulgaris* Pall.

♂ **ad.** lagipea, valjasriba, kurgualune, hoo- ja tüürsuled mustad sinivioletse metallilaikega. Muu ülapool, peale valge päranipuala, sinakashall. Kogu alapool, välja arvatud valged saba alapoole kattesuled ja tagakõht, kinaverpunane. Tiival suur valge küüdus. Nokk must, jalad pruunid. — ♀ **ad.** värvusejaotus samasugune, kuid ülapool hallikaspruun ja alapool roosakaspruun. — **Juv.** lagipea seljaga samatooniline hallikaspruun. Kogu alapool helepruun valkja kurgualuse ja tagakõhuga. Tiivad ja saba nagu vanalinnul, kuid valge tiivaküüdus väiksem. — Iiris mustpruun. Tiib 90—97 mm, kehakaal 26—39 g.

Liigi areaal ulatub läbi Euraasia mandri Atlandi ookeanist Vaikse ookeanini, piirdudes metsavööndi (taiga) põhjapiiriga põhjas ja mäestiku-



88. joon. Urvalinnu *Carduelis flammea* alamliigid. 1 — harilik urvalind *Carduelis f. flammea*, 2 — hele-urvalind *Carduelis f. exilipes*, 3 — «hiid»-urvalind *Carduelis f. «holboelli»*.

metsadega lõunas (Euroopas näit. Püreneed, Põhja-Itaalia, Põhja-Balkan ja Kaukasus). Kuni 10 alamliiki. Nominaatvorm on seotud taigavööndiga Skandinaaviast kuni Kesk-Siberini, lõunas ulatudes kuni Kaliningradi oblastini ja Leedu NSV-ni. Isoleeritud (reliktsed) areaalid Alpides, Karpaatides ja Põhja-Balkani mägedes. Eesti NSV-s üldlevinud kaunis hajus haudelind (hulgu- ja rändlind), sage läbirändaja ja talikülaline. Suuremad paigavahetused leiavad aset oktoobrist novembrini ja märtsist aprillini, millal toimub kohalike haudelindude vahetus põhja- ja idapoolsete isenditega ja ümberpöördult. Talvel inimasulate juures, ka linnades, kõikjal väga harilik.

Leevikese pesapaigaks on igasugused puistud, eriti varjukad kuusikud ja kuuse-segametsad. Paaride moodustumine algab juba aprillis. Pesa ehitab õige lameda ja madala platvormina (väliskiht peentest raagudest, pesalohu vooderdus kõrtest, juurtest, samblikest ja karvadest) kuusele või kadakale, harvemini tihedaoksalisele lehtpuule, kõige rohkem kuni 3 m kõrgusele. Pesitseb tõenäoliselt 2 korda suve jooksul, sest et asustatud pesi on leitud peamiselt mai teisest poolest juuni alguseni ja juuni viimasest dekaadist juuli esimese pooleni. Täiskurn sisaldab 4—6 valkjassinise taustaga, punapruuni, mustpruuni ja hallikaspruuni kirjaga muna. Muster on tihedasti koondunud muna tömbile otsale.

Poegi toidab ka putukatega, kuid peamiseks toiduks kogu aasta jooksul on taimeseemned, noored puupungad, marjad. Talvel inimasulate juures toitub meelsasti kõvadest puuseemnetest ja pihlakamarjadest. Kasu toob vähe, kuid ka tekitatud kahju pole kuigi suur. Dekoratiivse linnuna väärib kaitset.

Perekond: **Karmiinleevike**, *Carpodacus* Kaup.

212. **Karmiinleevike**, ***Carpodacus erythrinus erythrinus*** (Pall.)

Чечевица — *Erythrina erythrina* Pall.

♂ **ad.** pea, kael, päranipuala ja alapool kurgu alt kuni pugualani karmiinpunased. Ülapool turjast alates pruun roosapunaste suleääristega. Alapool rinnast tahapoole valkjas tugeva roosapunase varjundiga kuni keskkõhuni. Hoo- ja tüürsuled pruunid roosakaskollaste ääristega. Nokk ja jalad pruunid. — ♀ **ad.** ja **juv.** sulestikus puudub punane värvus. Ülapool on hallikaspruun tumepruunide rootriipudega, alapool valkjas, kurgu alt rinnani teravate ja sealt tahapoole ähmaste pruunide triipudega. Noorlinnud on üldiselt tugevamate ja teravamate triipudega. — Iiris tumepruun. Tiib 82—89 mm, kehakaal 18—27 g.

Karmiinleevikese levikuala ulatub Ida-Siberist Balti mereni, põhja suunas kõige rohkem põhjalaiuse 62°-ni, lõuna suunas kuni Väike-Aasiani ja Himaalajani. 4 alamliiki. Nominaatvormi areaal hõlmab maa-ala Ida-Saksamaalt, Kaliningradi oblastist ja Lõuna-Soomest kuni Irkutskini. Eesti NSV-s ebaühtlaselt levinud hajus rändlind. Saabub mai teisel poolel, lahkub augustis.

Oma levikuala valdavamas osas eelistab karmiinleevike tüüpilise metsastepi vormina tugevasti lehtpuid ja on Eesti NSV-s seotud peamiselt salulehtmetsadega, leht-puisniitudega, jõeorgude puistutega, alapuistu-rikaste parkidega ja suuremate aedadega. Kõige tihedamini levinud jõeorgudes, Lääne-Eesti lehtmetsade alal ja glindialustes puistutes. Pesa ehitab väljast jämedamaist, seest aga peenemaist rohukõrtest ja jõhvidest võrdlemisi koheva ning korratu (põõsalinnu pesa taolise) poolkerana igasugustele

lehtpuudele, harva okaspuudele 0,5—2,5 m kõrgusele. Kurn koosneb 4—6 (kõige sagedamini 5) munast, mis on intensiivselt sinirohelise taustaga ja kaunis hõredate mustpruunide täppide ning tähnidega. Täiskurna võib leida alates juuni teise dekaadi algusest.

Toitub taimeseemneist ja õrnadest lehepungadest. Vähesuse tõttu pole tema tekitatud kahju nimetamisväärne.

Perekond: **Männileevike,** *Pinicola* Vieill.

213. **Männileevike,** ***Pinicola enucleator enucleator*** (L.)

Щур

♂ **ad.** sulestik põhiliselt punaroosa, tagakõht ja saba alapoole kattesuled hallikasvalged, õlasulestik, pealtiiva kattesuled, hoo- ja tüürsuled pruunid. Hoosuled ja pealtiiva kattesuled valkjate ja roosakate ääristega (välislatvadega). Nokk ja jalad pruunid või pruunikashallid. — ♀ **ad.** väikesulestik nii üla- kui ka alapoolel oliivrohekas, muidu nagu ♂. — **Juv.** nagu ♀ ad., kuid sulestiku põhitoon pruunikam. — Iiris tumepruun. Tiib 100—110 mm.

Liik on levinud Euraasia taigavööndis Põhja-Skandinaaviast Ida-Siberini. Ligi 10 alamliiki. Nominaatvormi koduks on territoorium liigi areaali läänepiirist kuni ligikaudu Jenisseini. Eesti NSV-s sporaadiline (mitte igaaastane) läbirändaja ja talikülaline. Esineb (oktoobrist) novembrist märtsini (aprillini). Männileevikese esinemine Eesti NSV-s on viimase 100 aasta jooksul muutunud järjest harvemaks ja ebaühtlasemaks. Varasematest aegadest on teada tema hulgaline ilmumine näit. talvedel 1790/1791, 1793/1794, 1798/1799 ja 1803/1804. Suuremad invasioonid viimase 70 aasta jooksul olid talvedel 1883/1884, 1887/1888, 1897/1898, 1902/1903, 1913/1914, 1933/1934 ja 1942/1943. Rohkearvulisemalt ilmuvad männileevikesed karmidel talvedel, kuid mõnikord siiski ka päris pehmetel (näit. 1883/1884).

Elupaigaks on okasmetsad. Läbirändel ilmub sageli inimasulate juurde puudele, isegi linnaparkidesse. Toitub okaspuude seemneist, kuid talvel ka lehtpuude seemneist, pihlaka- ja kadakamarjadest. Kahjutu.

Perekond: **Käbilind,** *Loxia* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiival 2 laia valget vööti

Vööt-käbilind, ***Loxia leucoptera***

— Tiib ühevärvuseliselt tumepruun 2

2. Nokk tüse ja kõrge (87. joon., *9*), kõrgus tüvikul vähemalt 13 mm, tiiva pikkus enamasti üle 100 mm

Männi-käbilind, ***Loxia pytyopsittacus***

— Nokk saledam (87. joon., *8*), kõrgus tüvikul alla 13 mm, tiiva pikkus enamasti alla 100 mm

Kuuse-käbilind, ***Loxia curvirostra***

214. Kuuse-käbilind, *Loxia curvirostra curvirostra* L.

Ristnokk, käbinärija — Клест-еловик

♂ **ad.** pealtiiva kattesuled, hoo- ja tüürsuled tumepruunid, saba alapoole kattesuled tumehallid, kogu muu sulestik telliskivi- kuni tumekinaverpunane, seljal segatud pruuniga. Nokk ja jalad tume-hallpruunid. — ♀ **ad.** nagu ♂, kuid punast värvust asendab oliivkollane. — **Juv.** esimeses sulestikus puudub igasugune punane ja kollane värvus, ülapool põhiliselt mustjas-hallpruun, alapool hall tihedate tumepruunide triipudega. Hilisem sulestik ♀ ad. laadiline, kuid ebapuhtam. — Iiris tumepruun. Tiib 92—102 mm, noka pikkus 17—20 mm (87. joon., *8*), kehakaal 35—49 g.

Liik on põhjapoolkera metsavööndis laialdaselt levinud. Esineb nii palearktilises kui ka nearktilises regioonis, lõuna suunas kuni Põhja-Aafrikani ja Kesk-Ameerikani. Alamliikide arv pole veel kindel ja on olemas isegi võimalus, et nii kuuse- kui ka männi-käbilind koos oma seni eristatud alamliikidega on üheainsa liigi ökoloogilised rassid. Kuni küsimuse lõpliku lahenemiseni käsitleme käbilinnu liike vana tava kohaselt. Selle järgi on nominaatvormi levilaks Põhja-Euraasia taigavöönd kuni Leena jõeni ja lõuna suunas kuni Kesk-Euroopa ja Kesk-Aasia mäestikumetsadeni. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud hulgulind, seejuures väga ebaühtlase esinemissagedusega. Hulguränded pole seotud ühegi kindla aastaajaga ega ühegi kindla suunaga, vaid kulgevad peamiselt selle järgi, kus kohas ja kui suurel määral leidub toitu (okaspuude käbide rohkuse ja ikalduse aastad). Mõnel aastal võib liik täiesti puududa, siis järgnevad aastad, kus teda esineb kõikjal arvukalt (viimati näit. 1934—1937 ja 1947—1948). Mõnede aastate hilissügisel ja talvel toimuvad suured invasioonid Eesti NSV territooriumile põhja ja ida poolt — suurim teadaolev leidis aset talvel 1897/1898, hiljemini esines kuuse-käbilindu väga palju ka talvedel 1929/1930 ja 1935/1936.

Kuuse-käbilinnu eelistatud elupaigaks on kuusikud ja kuuse-segametsad, millega ta pesitsusajal on tihedasti seotud. Mittepesitsusajal ja invasioonide aegu ilmub ka teistsugustesse puistutesse, isegi parkidesse ja suuremaisse aedadesse. Vastavalt esinemisaja ebastabiilsusele on ka pesitsusamplituud lai: pesi on Eesti NSV-s leitud veebruari lõpust juulini, kõige sagedamini märtsis ja aprillis. Sügav paksuseinaline pesa on ehitatud peentest raagudest, rohukõrtest, samblast ja samblikust ning paikneb enamasti kuusel (harvemini männil), kõrgusel 2 m ja rohkem, mõnikord päris kõrgel puuvõras. Täiskurn koosneb (3—) 4 munast, mille valkjas taustavärvus on kirjatud roostja, hallika ja tumepruuni mustriga.

Kuuse-käbilinnu peamiseks toiduks on kuuseseemned, mida hangib käbisid kuuskedelt lahti kangutades ja neid samal või mõnel naaberpuul lahates. Tihti pääseb käbi linnu käest lahti ja langeb pooleldi kasutamatult alla. Kuusekäbide ikaldusaastatel ja kevade poole, kui kuuseseemned on juba ära kasutatud, asub männikäbide kallale, millega toimib samal viisil. Alles siis, kui toidunappus on juba väga suur, tuleb puu otsast alla otsima seemneid mahalangenud käbidest või asub lehtpuude seemnete kallale. Suurte ikalduste puhul lepib isegi maast hangitavate rohuseemnetega. Suvel toitub vähesel määral putukaist. Metsamajandusele kahjulik. Puukoolidest ja seemnelankidelt tuleb eemale tõrjuda.

215. **Männi-käbilind,** ***Loxia pytyopsittacus pytyopsittacus*** Borkh.

Клест-сосновик

Värvuselt sarnaneb kõigis sulestikes kuuse-käbilinnuga vastavais sulestikes. Keha dimensioonid suuremad, tiib pikem, nokk niisama pikk, kuid kõrgem kui kuuse-käbilinnul. Tiib 105—110 mm, noka pikkus 18—20 mm ja kõrgus tüvikul üle 15 mm (87. joon., *9*).

Elutseb Põhja-Euroopa okasmetsades Šotimaast Taga-Uraalini. Alamliikide arv pole selge. Nominaatvorm on seotud alaga Põhja-Skandinaaviast Uraalini, ulatudes lõuna suunas kuni Põhja-Saksamaani ja Lõuna-Soomeni. Eesti NSV-s sporaadiline läbirändaja, suvi- ja talikülaline, kelle ilmumis- ja lahkumisajas on suuri kõikumisi. On kuuse-käbilinnust palju vähem arvukas ja seotud peamiselt männikutega. Meil nähtavasti ei pesitse.

216. **Eesti männi-käbilind,** ***Loxia pytyopsittacus estiae*** Piiper & Härms

Эстонский клест-сосновик

Sulestikuvärvuselt ei erine eelmisest. Keha dimensioonidelt ühtib alamliik tavalise männi-käbilinnuga, nokk on aga kujult samasugune nagu kuuse-käbilinnul, kuid tugevasti suuremate mõõtmetega. Tiib 101—108 mm, noka pikkus 20—22 mm ja kõrgus tüvikul 13—16 mm (87. joon., *10*), kehakaal 48—56 g.

Alamliigi areaali piirid pole veel selged. Eesti NSV-s pesitsevad männi-käbilinnud kuuluvad ilmselt kõik sellesse alamliiki, kes seega pole kaugeltki seotud ainult Saaremaaga, nagu arvati varem. Alamliik on meil männimetsades hajusalt levinud üle kogu maa — nähtavasti paiga- või hulgulinnuna, kes ei teosta kuigi ulatuslikke rändeid. Võimalik, et esineb ka veel Eesti NSV-st lõuna ja ida pool, kuid see küsimus vajab edasist uurimist.

Pesitsusviis sarnaneb kuuse-käbilinnu omaga. Pesitseb nii mändidel kui ka kuuskedel. Kurn sisaldab 3—4 muna, mille värvus sarnaneb kuuse-käbilinnu munade värvusega, kuid mõõtmed on veidi suuremad. Pesitsusamplituud, vastavalt paigalinnuna esinemisele, on märksa kitsam kui eelmisel: veebruari viimasest dekaadist aprilli keskpaigani.

Toitub nii männi- kui ka kuuseseemneist, mida hangib samuti nagu kuuse-käbilind. Vähesuse tõttu ei tekita metsamajandusele kuigi suurt kahju.

217. **Vööt-käbilind,** ***Loxia leucoptera bifasciata*** Brehm

Белокрылый клест

♂ **ad.** kehasulestik põhiliselt karmiinpunane tumepruunide pealtiiva kattesulgedega, hoo- ja tüürsulgedega. Pealtiiva kattesulgedel 2 valget vööti. Nokk ja jalad tumepruunid. — ♀ **ad.** sulestikuvärvus üldiselt oliivkollakas, muidu nagu ♂. — **Juv.** sulestikus puudub punane värvus, alapool on tumedatriibuline ja tiiva valged vöödid kitsamad. — Iiris tumepruun. Tiib 90—95 mm.

Liigi pesitsusareaaliks on palearktilise ja nearktilise regiooni taigavööndi põhjaosa. Alamliikide arvu küsimuses ei ole selgust. Alamliik *bifasciata* on levinud Ida-Siberist kuni Arhangelski oblastini. Eesti NSV-s

juhuslik ja väikeste invasioonidena esinev vähesearvuline läbirändaja ja talikülaline, keda kohatakse enamasti kuuse-käbilindude hulgas. Senistel andmetel leitud ainult hilissügisel ja talve esimesel poolel oktoobrist jaanuarini. Invasioonid olid aastail 1845, 1856, 1889, 1893, 1897 ja 1911. Eriti silmapaistval hulgal esines 1911. aasta hilissügisel. Viimased andmed pärinevad oktoobrist 1937 ja hilissügisest 1948. Kuigi vööt-käbilind võib vaatlejale kergesti märkamatuks jääda teiste käbilindude hulgas tegutsemise tõttu, on siiski täheldatav tema haruldus käesoleval sajandil.

Vööt-käbilind on tugevasti spetsialiseerunud toitumiseks lehiseseemneist. Isegi Eesti NSV-s ilmneb see eelistus, sest nende lindude esinemisaastatel on neid sageli kohatud lehisekultuurides ja üksikutel lehistel.

Perekond: **Vint**, *Fringilla* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Päranipuala rohekaskollane

Metsvint, ***Fringilla coelebs***

— Päranipuala valge

Põhjavint, ***Fringilla montifringilla***

218. **Metsvint**, *Fringilla coelebs coelebs* L.

Kaselind, külmalind — Зяблик

♂ **ad.** laup must, kiird, kukal, ülakael ja lai põikriba külgkaelal hallid. Selg pruun, päranipuala rohekaskollane. Pealtiiva kattesuled mustpruunid suure valge laiguga. Pea küljed ja kogu alapool tume kakaobeež. Hoosuled mustpruunid kitsalt kollakasvalgete välislatvadega, tüürsuled mustpruunid ja 2 äärmist tipuosas laialt valge siselabaga. Nokk kevadel tinahall, sügisel pruun, jalad pruunid. — ♀ **ad.** kogu ülapool rohekashallpruun rohekaskollase päranipualaga, alapool kurgu alt kuni rinnani hele-hallpruun ja sealt tahapoole valkjas-hallpruun. Tiivad ja saba nagu ♂. — **Juv.** sarnaneb emalinnuga, kuid päranipuala rohkem oliivkollakas. — Iiris tumepruun. Tiib 83—92 mm, kehakaal 19—26 g.

Metsvindi levikuareaal piirdub palearktilise regiooni lääneosaga ida suunas kuni Tomskini, Taga-Kaspiani ja Pärsiani. Kuni 13 alamliiki. Nominaatvorm esineb haudelinnuna Euroopas lõuna suunas kuni Vahemereni ja Lääne-Siberis ida suunas kuni Tomskini. Eesti NSV-s üle kogu maa arvukalt levinud rändlind ja läbirändaja, vähesearvuline talvitaja. Kõige esimesed saabuvad mõnel aastal juba märtsi viimasel dekaadil, tavaliselt aga aprilli esimesel dekaadil. Selle kuu jooksul toimub elav läbiränne suurtes salkades. Saabuvad ja rändavad esimestena läbi alati ♂ ♂, alles kümnekonna päeva pärast ilmuvad ♀ ♀ ja seejärel mõlemad sugupooled ühissalkades, kes lõpetavad läbirände. Sügisene lahkumine algab samuti salkadena augusti teisest poolest, läbiränne on kõige pingsam septembris ja viimased seltsingud kaovad oktoobris. Talvitama jäävad üksikud (nii ♂ kui ka ♀), enamasti päris inimasulate lähedale kultuurpuistutesse. Viimase poolesaja aasta jooksul on metsvindi talvitusjuhtumid Eesti NSV-s järjest sagenenud. Meie haudelindude talvitusareaaliks on Kesk- ja Lääne-Euroopa.

Metsvint on eurütoopseim värvuline ja esineb igasugustes puistutes, välja arvatud madalvõsad ja mõningad rabapuistud. Rändel ja toiduotsingul sageli ka täielikul avamaastikul. Pesa ehitab nii leht- kui ka

okaspuudele, valimata liiki. Pesa kõrgus maapinnalt võib olla väga mitmesugune: 0,5 m (harva) kuni üle 10 m. Samuti on ka pesa paigutus oksale või okste vahele väga varieeruv. Pesa on poolkerajas paksuseinaline ehitis, mille peamiseks materjaliks on sammal ja kõrred. Väljast on ta vooderdatud halli puusamblikuga ja ämblikukookonitega, seest peente kõrtega, karvade ja sulgedega. Ehitusmaterjalide koostis võib lokaalselt ja elupaiga järgi suuresti varieeruda. Pesitseb suve jooksul 2 korda: esimene kurn mai keskmisest dekaadist ja teine kurn juuni keskelt alates. Täiskurn koosneb 4—6 munast, millel esineb kaht tüüpi taustavärvust: helesinine kuni sinakashall ja kreemjas kuni roosakas. Muna kiri koosneb punapruunidest ähmaste servadega laikudest, tumepruunidest ja hallikatest tähnidest ning mustjatest kõveratest kriipsudest.

Toit peamiselt taimne, eriti seemned, õrnad taimepungad, marjad jne. Pesitsusajal on toidus suur osatähtsus putukatel ja nende vastsetel. Võib lokaalselt (külvid, puukoolid) muutuda kahjulikuks, kuid on teisest küljest kasulik kahjulike selgrootute hävitamisega.

219. **Põhjavint**, *Fringilla montifringilla* L.

Юрок

♂ **ad. hundsulestikus** pea, üla- ja külgkael läikivalt must, selg must luitunud-kollakate suleääristega, päranipuala valge. Õlasulestik pruunjasruuge. Alapool kurgu alt pugualani ruuge, sealt tahapoole valge ja keha külgedel mustpruunide tähnidega. Pealtiiva kattesuled mustad ruugjate ääristega ja tiiva eesserval suurema valge laiguga. Hoosuled mustad valkjaskollakate välislatvadega, tüürsuled mustad ja esimene tüürsulg kiiljalt valge siselabaga. Nokk kollakas tumepruuni tipuga, jalad pruunid. — ♀ **ad.** ja ♂ **ad. puhkesulestikus** ülapool roostepruun tumepruunide laikude ja tähnidega, päranipuala valge. Pea küljed ja külgkael hallikad, alakael ja puguala heleookerjad, muu alapool põhiliselt valge. — **Juv.** nagu ♀, kuid päranipuala valge värvus ebapuhas ja alapool pruunikam. — Iiris tumepruun. Tiib 86—92 mm, kehakaal 21,8—31,8 g.

Liigi levikuala ulatub Põhja-Skandinaaviast Ida-Siberini. Põhjavint esineb haudelinnuna metsatundras ja taigavööndi põhjaosas, Balti mere ümbruses kulgeb leviku lõunapiir läbi Kesk-Skandinaavia, Eesti NSV ja Leningradi oblasti. Eesti NSV-s kõikuva esinemissagedusega, enamasti aga arvukas läbirändaja aprillist maini ja septembrist novembrini, vähesearvuline talikülaline ja väga haruldane haudelind. Rändab sageli metsvintide salkades ja ilmub rändeajal koos nendega väga mitmekesistesse puistutesse ja ka avamaastikule.

Pesitsusajal seotud soiste metsadega, eriti sookaasikutega. Kuigi kirjanduses oletatakse korduvalt põhjavindi pesitsemist Eesti NSV-s, on kindlasti tõestatud ainult üks pesitsusjuhtum: 9. juunil 1932 avastas Zooloogiamuuseumi ekspeditsioon (J. P i i p e r) Tartu rajoonis Laugesoo soometsas põhjavindi pesa 1 mädamunaga ja 6 väikese pojaga. Pesa asetses noorel kasel ligi 2 m kõrgusel. Mõlemad vanalinnud lasti pesa juures maha ja läheduses tabati veel 1 ♀.

Toit samasugune nagu metsvindil.

SUGUKOND: **KANGURLINDLASED**, *PLOCEIDAE*

Perekond: **Varblane**, *Passer* Briss.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Pea külgedel must laik

Põldvarblane, ***Passer montanus***

— Pea küljed ühtlaselt hallid või pruunid

Koduvarblane, ***Passer domesticus***

220. **Koduvarblane**, *Passer domesticus domesticus* (L.)

Värvukene — Домовый воробей

♂ **ad.** lagipea pruunikas- kuni tuhkhall, külgedel piiratud silma juurest külgkaelale suunduva laia kastanpruuni ribaga. Eesselg ja pealtiiva kattesuled kastanpruunid laiade mustade rootriipudega, tagaselg ja päranipuala ühevärvuseliselt oliivpruunid. Põiki üle tiiva valge vööt. Külgkael helehall, kurgualusest pugualani suur must laik. Rind tuhkhall, muu alapool helehall. Hoosuled mustpruunid roostjate välislabadega, tüürsuled pruunid ookerjate ääristega. Nokk kevadel must, sügisel ja talvel pruun, jalad pruunid. — ♀ **ad.** kogu lagipea ja muu ülapool pruun, seljal ja pealtiiva kattesulgedel mustalaiguline. Silma tagant suundub külgkaelale kitsas heleookerjas triip. Kogu alapool helepruun, kõhul peaaegu valkjas kitsaste pruunide rootriipudega. Hoo- ja tüürsuled nagu ♂, kuid nende äärised üldiselt heledamad. Nokk kogu aasta pruun. — **Juv.** nagu ♀ ad. — Albinootilised koduvarblased pole haruldased. — Iiris tumepruun. Tiib 75—81 mm, kehakaal 28—36 g.

Kõige sünantroopsema linnuliigina on koduvarblane nüüdisajal levinud peaaegu kogu maailmas. Teistesse zoogeograafilistesse regioonidesse on ta palearktilisest regioonist eurooplase kannul sisse rännanud. Rida alamliike. Nominaatvormi põliseks koduks on Euroopa ja Lääne-Siber, kuid ta levib järjest ida suunas ja on nüüdisajaks jõudnud juba Ida-Siberisse. Eesti NSV-s kõikjal inimasulate juures rohkearvuliselt levinud paigalind. Sagedus on väiksem Saaremaal ja kaugetel meresaartel (Ruhnu, Kihnu, Pakri jt.), kuid päriselt ei puudu isegi viimastel.

Kõigil aastaaegadel täielikult seotud inimasulatega. Pesitseb tehisvormide õõnsustes — hoonete katustes ja räästa all, müüripragudes, kuldnoka pesakastides, valge-toonekure pesa okste vahel jne. Oma koguka pesa ehitab õlekõrtest, kaltsudest, takust, karvadest ja sulgedest. Pesitseb suve jooksul 3 korda: värsket täiskurna 4—6 munaga võib leida mai alguses, juuni ja juuli esimesel dekaadil. Munade taustavärvus on valkjas, kiri koosneb väga mitmesuguse tihedusega tumehallidest ja pruunikatest tähnidest ning väikestest laikudest.

Toit väga mitmekesine: igasugused taimeseemned, sageli viljaterad, noored puupungad, marjad, pesitsusajal ka putukad, talve poole järjest enam inimese toidujäätmed, ka taimeseemned hobusesõnnikust. Viljapõldudele, marja- ja köögiviljaaedadele on koduvarblane kahjulik. Seda ei suuda ta hüvitada ka kahjulike putukate hävitamisega pesitsusajal, seetõttu on tarvilik tema tõrje.

221. **Põldvarblane,** *Passer montanus montanus* (L.)

Полевой воробей

♂ ja ♀ sulestikuvärvuses ei esine seksuaalset dimorfismi. **Ad.** kogu lagipea ja ülakael vaskpunakas-pruunid, muu ülapool ookerpruun, seljal ja pealtiiva kattesulgedel mustpruunide rootriipudega. Tiival 2 valget vööti. Külgkael valge, kõrvaalal ovaalse musta laiguga, kurgu alt pugualani suur must laik. Alapool hallikasvalge, keha külgedel pruunika varjundiga. Hoo- ja tüürsuled pruunid ookerkollakate ääristega. Nokk kevadel must, muul ajal pruun, jalad helepruunid. — **Juv.** nagu ad., kuid tuhmima sulestikuvärvusega. — Iiris tumepruun. Tiib 67—73 mm, kehakaal 23—30 g.

Levinud peaaegu kogu palearktilises regioonis ja Lõuna-Aasias. Sünantroopse liigina on inimese kannul paljudele aladele tunginud. Rida alamliike. Nominaatvormi levilaks on Kesk- ja Põhja-Euroopa ja läänepoolne Siber. Eesti NSV mandriosa kultuurmaastikul inimasulate läheduses kõikjal arvukas paiga- ja hulgulind, haruldasem Lääne-Eesti rannikuosades, väga haruldane Saaremaal. Hulguliikumised leiavad aset hilissügisel ja varakevadel.

Pesitseb inimasulate juures hoonete igasugustes õõnsustes, rohkem aga kuldnokkadele ülesseatud pesakastides ja parkide õõnsates puudes. Avaspesitsejana esineb harva tihedais põõsastikes. Pesa samasugune nagu koduvarblasel, ka munad (täiskurnas 5—6) sarnanevad viimase munadega, kuid on väiksemad. Esimene pesitsus mais, teine juunis.

Toidu koostis umbes samasugune nagu koduvarblasel. Hilissügisel sööb meelsasti umbrohuseemneid, koondudes salkadena söötis põldudele ja jäätmaadele. Pesitsusajal toitub ka putukaist. Rohkem kahjulik kui kasulik.

SUGUKOND: **TALVIKLASED,** *EMBERIZIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Tagavarba küünis tagavarbast lühem ja tugevasti kumer
Tsiitsitaja, *Emberiza*

— Tagavarba küünis vähemalt tagavarba pikkune ja suhteliselt sirge 2

2. Tiib üle 100 mm pikk ja vähemalt osaliselt valge
Lumetsiitsitaja, *Plectrophenax*

— Tiib alla 100 mm pikk ja ilma valge värvuseta
Lapi tsiitsitaja, *Calcarius*

Perekond: **Tsiitsitaja,** *Emberiza* Briss.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Kõik tüürsuled pruunid
Halltsiitsitaja, *Emberiza calandra*

— 2 äärmise tüürsule tipuosa kiiljalt valge 2

2. Pea vähemalt osaliselt must ja tagakõht valge
Rootsiitsitaja, *Emberiza schoeniclus*

— Teistsuguse värvusega 3

3. Kõhualune helekollane ja päranipuala kaneelpruun
Talvike, *Emberiza citrinella*

— Kõhualune ruugjas ja päranipuala helepruun
Põldtsiitsitaja, *Emberiza hortulana*

222. **Halltsiitsitaja,** *Emberiza calandra calandra* L.

Просянка — *Miliaria calandra* L.

Ad. ülapool põhiliselt hallpruun, seljal tugevalt ja mujal nõrgalt tumedatriibuline. Alapool hallikasvalge, pugualal ja keha külgedel tumepruunide triipudega. Ala- ja külgkaela piiril nokast pugualani tumedate triipude rida. Hoo- ja tüürsuled (ka äärmine paar) pruunid. Nokk kollane, jalad helepruunid. — **Juv.** sulestik tumedam ja roostjate suleääristega. — Iiris tumepruun. Tiib 90—105 mm.

Liigi areaal piirdub palearktilise regiooni läänepoolse osaga ida suunas kuni Altaini, Turkestanini ja Pärsiani. 4 alamliiki. Nominaatvorm on levinud liigi areaali valdavamas osas, välja arvatud selle edela- ja kaguservad. Leviku põhjapiir Balti mere ümbruses kulgeb läbi Lõuna-Skandinaavia, Kaliningradi oblasti ja Soome lahe piirkonna. Eesti NSV-s väga hajus ja haruldane haudelind. Pole teada, kas halltsiitsitaja esineb meil paiga- või rändlinnuna (Saaremaal tõenäoliselt rändlind). Pesitsusajal leitud seni ainult Räpina, Kunda ja Tallinna ümbruses ning Saaremaal (Kingissepa ümbrus, Karja, Kesk-Sõrve).

Elupaigaks on lage kultuurmaastik, kõige sagedamini põllud vaheldumisi kõnnustike ja väikeste puuderühmadega. Seni ainus pesaleid Tallinna ümbrusest 29. mail 1947 4 värske munaga. Pesa asub maapinnal. Munad on valkjad kuni hallikad või kreemjad, kirjatud punaka ja tumepruuni pisimustriga, sealhulgas ka peente juusjoontega nagu kõikidel tsiitsitajatel.

Toit teadaolevalt taimne, kuid vaatlusi Eesti NSV-st selle kohta pole. Haruldase linnuna vajab täielikku kaitset.

223. **Talvike,** *Emberiza citrinella citrinella* L.

Талитсиитситаja, lepalind — Обыкновенная овсянка

♂ **ad.** lagipea pruun, kiirul tugevasti helekollase-segune. Selja- ja õlasulestik helepruun laiade mustpruunide rootriipudega, päranipuala kaneelpruun. Alapool põhiliselt erekollane, pugualal hallika ja roostja kirmega, keha külgedel tumedatriibuline. Hoosuled mustpruunid, laba-hoosulgedel kitsad helekollased ja küünra-hoosulgedel laiad roostepruunid välisladvad. Äärmise 2 tüürsule tipupool laialt kiiljalt valge, teised tüürsuled tumepruunid luitunud-kollakate või roostjate ääristega. Nokk hall, jalad pruunid. — ♀ **ad.** sarnaneb üldiselt ♂-ga, kuid värvus palju hallim ja ainult kõhualune kahkjaskollane. — **Juv.** nagu ♀, kuid tugevamalt triibuline. — Iiris tumepruun. Tiib 84—95 mm, kehakaal 26—36 g.

Talvikese levila algab Lääne-Euroopas ja lõpeb Ida-Siberis. 2 alamliiki. Nominaatvorm asustab Põhja- ja Kesk-Euroopat edela suunas kuni Põhja-Hispaaniani, kagu suunas kuni Ungarini, ida suunas kuni Vene NFSV lääneoblastiteni. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud arvukas paiga- ja hulgulind. Suuremad paigavahetused leiavad aset septembri lõpust novembrini ja märtsist aprillini. Pole teada, kui suur osa meie haudelindudest talveks kohale jääb või ära rändab.

Talvike on seotud kultuurmaastikuga (põllud, põldudevahelised puistud, kultuurmetsad, puisniidud, heinamaad, karjamaad, pargid jne.). Loodusmaastikul hajus või puudub. Pesa ehitab maapinnale taimestikku, enamasti mõne põõsa varju. See on peamiselt kõrtest ning rohujuurtest, seest jõhvidega vooderdatud lame poolkera, mis paikneb kaunis tüsedal alusmaterjali kuhikul. Ainult paaril juhul on meil leitud talvikese pesi maa-

pinnast kõrgemal, madala põõsa okstel. Pesitseb suve vältel 2 korda: esimene kurn mai viimasest dekaadist juuni alguseni, teine kurn juuni lõpust juuli esimese dekaadini. Munade arv täiskurnas on 4—5 (6). Nende valkjas kuni kreemjasroosakas või hallikas taust on kirjatud hallide laikude, pruunide tähnide ja mustpruunide sirgete või kõverate juusjoontega.

Toitub peamiselt taimeseemneist, vähemal määral marjadest ja pesitsusajal ka putukatest. Talvel toidupuudusega tuleb sageli inimasulate juurde, ka linnadesse, või toitub salkadena koos koduvarblastega maanteedel ja linnatänavatel hobusesõnniku kallal. Moodustades kuni 100-isendilisi parvi, asub ka puuseemneid nokkima ja külastab lumest väljaulatuvaid umbrohuvarsi. Kahju toob põllumajandusele vähe, kuid ka tekitatud kasu pole kuigi suur.

224. Idatalvike, *Emberiza citrinella erythrogenys* Brehm

Восточная обыкновенная овсянка

Värvuselt kahkjam kui nominaatvorm, muidu ei erine sellest.

Alamliigi areaaliks on ulatuslik maa-ala Vene NFSV lääneoblastitest kuni Ida-Siberini, lõuna suunas kuni Balkanini, Kaukasuseni ja Altaini. Eesti NSV-s sage talikülaline novembrist märtsini. Karmidel talvedel võib mõnikord (näit. 1916/1917 Saaremaal) konstateerida idatalvikese massilist ilmumist.

225. Põldtsiitsitaja, *Emberiza hortulana* L.

Aedtsiitsitaja — Садовая овсянка

♂ **ad.** lagipea ja ülakael hall kollaka kirmega, muu ülapool helepruun, päranipualal ühevärvuseline ja mujal mustpruunide rootriipudega. Tumehall haberiba. Pea küljed kas puhtalt või halliseguselt kollased, kurgualune, alakael ja puguala ülemine osa kahkjas-õlgkollased. Alapool rinnast tahapoole hele-ruugjaspruun. Hoosuled tumepruunid roostjate välislatvadega, tüürsuled tumepruunid ja 2 äärmist kiiljalt valge tipuosaga. Nokk punapruun, jalad helepruunid. — ♀ **ad.** kurgualuse ja alakaela kollane värvus kahvatum ja kõhualune vähem intensiivselt ruuge. Lagipea helepruun selgete tumepruunide triipudega, tumedatriibuline on ka puguala. Muidu nagu ♂. — **Juv.** alapoolel puudub kollane ja ruuge värvus, heleookerjas põhitoon on eriti pugualal ja rinnal tugevate tumepruunide triipudega. — Iiris tumepruun. Tiib 84—94 mm, kehakaal 22—26 g.

Põldtsiitsitaja levila asub Euroopas, läänepoolses Siberis ja Loode-Aafrikas. Balti mere ümbruses kulgeb levila põhjapiir läbi Kesk-Skandinaavia ja Põhja-Soome. Eesti NSV-s lokaalselt rannikuosades levinud, enamikus paikades sisemaal puuduv rändlind. Saabub aprilli lõpul — mai alguses, lahkub septembris.

Põldtsiitsitaja on iseloomulik kultuurmaastikule, nagu väiksemate puuderühmadega vahelduvad põllud, maantee- ja teeäärsed kõnnustikud ning jäätmaad, suured kruusaaugud, paemurrud ja kaevikud, Põhja-Eestis sageli mändidega loopealsed ja sisemaal peamiselt kinnikasvanud liivikud. Eesti NSV tingimustes eelistab liivaseid ja paeseid pinnaseid. Parkides ja aedades ei esine peaaegu kunagi. Tihedasti levinud Põhja-Eesti rannikualadel (Paldiski, Keila, Vääna, Tallinna, Jõelähtme, Kunda ja kohati Toila ümbruses), mõnel pool Lääne-Eesti rannikul (Noarootsi, Virtsu, Sarvi, Pärnu, Häädemeeste) ja Saaremaal (Kaarma, Kärla, Hari-

laid, Kuusnõmme, Vilsandi). Sisemaisteks leiupaikadeks on Lohusuu Mustvee rajoonis, Kurtna Jõhvi rajoonis, Jäneda Tapa rajoonis, Hageri Rapla rajoonis, Elva ümbrus ja meie kagupiirist väljaspool Izborski ümbrus. Sisemaistel leiukohtadel ei esine põldtsiitsitaja pidevalt ja rannikuosades kõigub liigi arvukus eri aastate järgi tugevasti. Põldtsiitsitaja osutub üheks väga ilmselt oma levilat laiendavaks linnuliigiks, kes meil on tõhusamalt levinud alles pärast 1900. aastat. Tallinna ümbruses algas ekspansioon pärast 1910. aastat ja üle kogu maa on levimise pingsus olnud suurim kahe viimase aastakümne jooksul.

Pesa ehitab maapinnale taimestikku, kõige sagedamini rohtunud põllupeenrale, põlludevahelistele jäätmaa-lappidele, kruusaaukudesse ja kiviaedade äärde. Pesa samasugune nagu talvikesel. Pesitseb suve jooksul 2 korda: esimest kurna võib leida mai lõpul või juuni alguses, teist kurna juuni lõpul — juuli alguses. Täiskurn sisaldab 4—5 muna, mis on valkjaspunahalli taustaga ja mitte kuigi tihedalt kirjatud mustpruunide tähnide ja punktidega ning sirgete või kõverate tumedate juusjoontega.

Toit nagu talvikeselgi valdavalt taimne. Põllumajandusele ei too kasu ega tekita ka kahju.

226. **Rootsiitsitaja**, *Emberiza schoeniclus schoeniclus* (L.)

Roovarblane, vesitsiitsitaja — Камышевая овсянка

♂ **ad. hundsulestikus** kogu pea (välja arvatud valge haberiba) ja alakael kuni pugualani must. Üla- ja külgkaelal lai valge poolkaelus. Keskmised, ka väikesed pealtiiva kattesuled peaaegu ühevärvuseliselt roostepruunid ja päranipuala tumehall, kogu muu ülapool kastanpruun laiade mustpruunide rootriipudega. Alapool rinnast tahapoole valge, tumepruunide triipudega keha külgedel. Hoo- ja tüürsuled tume- kuni mustjaspruunid roostjate kuni ookerjate välislatvadega, 2 äärmise tüürsule tipuosa kiiljalt valge. Nokk ja jalad mustpruunid. — ♀ **ad.** ainult lagipea ja pea küljed mustpruunid, haberiba mustjas, ulatudes ebamäärase tähniderõngana ka ümber puguala, kurgualune valge, kaelus nõrgem ja kitsam. Muu üla- ja alapoole sulestik peaaegu nagu ♂. — ♂ **ad. puhkesulestikus** sarnaneb ♀-ga. — **Juv.** nagu ♀, kuid alapoole triibud tugevamad. — Iiris mustpruun. Tiib 75—86 mm, kehakaal 17—22,5 g.

Liik on levinud Euroopas ja põhjapoolses Aasias. Rida alamliike, kelle arv pole veel selgunud. Nominaatvorm asustab Kesk-Euroopat (alates Briti saartest) ja Balti mere ümbruse maid põhja suunas kuni Lõuna-Skandinaaviani ja Kesk-Soomeni, ida suunas Moskva oblastini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind. Saabub aprilli esimesel poolel, lahkub oktoobri teisel poolel.

Elupaigaks on veekogudeäärsed roostikud ja põõsassood, ainult rändel ilmub ka teistsugustesse maastikutüüpidesse, kus teda pesitsusajal pole. Pesa, mille väliskiht koosneb jämedamatest tarnavartest, rootükkidest ja vanadest roolehtedest, sisekiht peenemast ja rebestatud rohust, paikneb maas rohu sees, vees asuval tarnamättal või mahamurdunud vana roo lademel. Mai lõpul või juuni alguses sisaldab pesa 5 (—6) valkjas-pruunikashalli taustaga muna, mis on kirjatud teravate mustpruunide tähnidega, siksakjoontega ja hallikate laikudega. Pole teada, kas rootsiitsitaja pesitseb meil suve jooksul ka veel teistkordselt, kuid kurni leidub juuni lõpuni.

Toidus on taimseid (seemned, õrnad taimepungad jt.) ja loomseid (putukad, limused jt.) osi peaaegu võrdselt. Rohkem kasulik kui kahjulik.

227. **Põhja-rootsiitsitaja,** ***Emberiza schoeniclus septentrionalis*** Brehm

Северо-европейская камышевая овсянка

Erineb nominaatvormist tugevama triibustikuga päranipualal ja alapoolel ning väiksema nokaga (pikkus ninasõõrmest nokatipuni alla 7 mm). Tiib 80—85 mm.

Alamliigi levilaks on Põhja-Skandinaavia, põhjapoolne Soome, Valge mere ümbrus ja sealt ida suunas kuni Uraalini. Eesti NSV-s läbirändaja kevadel ja sügisel, kelle rändeaegadest ja arvukusest andmed seni puuduvad. Kohatud üht seltsingut oktoobri alguses 1946 Puhtus, Lihula rajoonis.

Perekond: **Lapi tsiitsitaja,** *Calcarius* Bechst.

228. **Lapi tsiitsitaja,** ***Calcarius lapponicus lapponicus*** (L.)

Лапландский подорожник — *Plectrophanes lapponicus* Selby

♂ **hundsulestikus** pea, alakael ja puguala mustad. Põiki üle ülakaela lai roostepruun laik, kanditud kukla pool valgega. Ülapool must kreemjate suleääristega. Alapool rinnast alates valge, keha külgedel tumedate triipudega. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid luitunud-kollakate ääristega ja 2 äärmist kiiljalt valge või ookerja tipuosaga. Nokk kollane, jalad mustpruunid. — ♂ **ad. puhkesulestikus** ♀ ad. laadiline, kuid pea, roostja ülakaela ja selja suled laiade roostekollakate ääristega. Nokk pruun. — ♀ **ad.** pea ei ole üldse must, vaid, samuti nagu ülakael ja kogu muu ülapool, mustpruuni- ja ookerkollase- kuni roosteookerja-triibuline. Põseala mustpruun, piiratud ülalt ja alt valkja servisega. Kurgualune valkjas, külgkaelalt üle puguala suunduvad kaarjalt mustpruunid tähnid. Kõhualune valge. — **Juv.** ülapoolel rohkem roostjas, alapoolel tugevasti triibuline. — Iiris tumepruun. Tiib 85—100 mm.

Tsirkumpolaarse levikuga. Polaarjoonest lõuna pool ulatub pesitusleviła ainult mägedesse. 3 alamliiki. Nominaatvorm asustab Põhja-Jäämere rannikut ja saari Euraasia ja Põhja-Ameerika osas. Eesti NSV-s haruldane läbirändaja aprilli lõpust mai keskpaigani ja septembri teisest poolest oktoobri lõpuni. Seni vaadeldud Tallinna ümbruses ja Loonalaiul (Saaremaal), sisemaa osas Tartu ja Põlva ümbruses. Esineb üksikult, mõnekaupa või väiksemates salkades. Tegutseb mereranniku ja sisemaa avamaastikel (lühimurused niidud, kõrrepõllud jm.).

Perekond: **Lumetsiitsitaja,** *Plectrophenax* Stejn.

229. **Lumetsiitsitaja,** ***Plectrophenax nivalis nivalis*** (L.)

Lumelõoke, hangelind — Пуночка — *Plectrophanes nivalis* L., *Passerina nivalis* L.

♂ **hundsulestikus** lagipea kesk- ja kuklaosa pruun, külgosa valge. Ülakael valkjashall, muu ülapool must laiade valkjate suleääristega. Saba ülapoole kattesuled valged. Alapool üleni valge. Tiival (äärmistel küünrahoosulgedel) suur valge laik, laba-hoosuled mustad kitsalt valgete välislatvadega. 3 äärmist tüürsulge põhiliselt valged, teised mustad valgete ääristega. Nokk pruun, jalad mustad. — ♀ **ad.** nagu ♂, kuid ülapoole värvus roostjam ja üldine värvus tumedam. — ♂ ja ♀ **puhkesulestikus**

pea ja selg palju pruunimad, saba ülapoole kattesuled helepruunid ja üle puguala ähmaselt pruun vööde. Õlasulestik põhiliselt must. Kogu alapool valge. — **Juv.** ülapool (ka õlasulestik) veel pruunim ja puguala laiemalt pruun. — Üldiselt esineb lumetsiitsitaja kõigis sulestikes suuri individuaalseid värvusevariatsioone. — Iiris tumepruun. Tiib 105—117 mm, kehakaal 34—41 g.

Levik tsirkumpolaarne. 3 alamliiki. Nominaatvormi areaaliks on arktiline regioon lõuna suunas kuni Briti saarestiku põhjaosani ja Kesk-Norra mägedeni. Eesti NSV-s arvukas läbirändaja mõlemal rändeperioodil, vähesearvulisem ja mitte igal aastal esinev talikülaline. Sügisene läbiränne vältab oktoobri keskelt novembri lõpuni, kevadine märtsi teisest poolest aprilli keskpaigani.

Tegutsemispaigaks on avamaastik: mererannik, lühimurused niidud, kõrre- ja kesapõllud. Toitub taimeseemnetest. Nende hankimiseks tuleb sageli taliteedele hobusesõnniku kallale. Viimase 75 aasta jooksul on lumetsiitsitaja hulk läbirännetel ja talvitusjuhud Eesti NSV-s vähenenud.

SUGUKOND: **LÕOLASED**, *ALAUDIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Peas pikenenud sulgedest tutt (89. joon., *1*)
Tuttlõoke, *Galerida*

— Peas ei ole tutti 2

2. Pea külgedel väikesed sulgkõrvad (89. joon., *2*), peas musta ja helekollast värvust
Sarviklõoke, *Eremophila*

— Teistsugused 3

3. Tiib kuni 100 mm ja saba kuni 60 mm pikk
Nõmmelõoke, *Lullula*

— Tiib ja saba pikemad
Põldlõoke, *Alauda*

Perekond: **Tuttlõoke**, *Galerida* Boie

230. **Tuttlõoke**, *Galerida cristata cristata* (L.)

Talvelõoke — Хохлатый жаворонок

Ad. peas tipul teravnev suletutt. Ülapool hallikaspruun ähmase tumedama mustriga. Alapool valkjas, pugualal ja keha külgedel tumepruunide tähnide või triipudega. Hoo- ja tüürsuled pruunid, äärmised tüürsuled heledama tipuosaga. Nokk ja jalad pruunid. — **Juv.** ülapool kirjum, mis oleneb laiemaist heledaist suleääriseist. Pea suletutt väiksem. — Iiris tumepruun. Tiib 95—115 mm.

Liigi levikuala hõlmab Euroopa ja põhjapoolse Aafrika ning ulatub vööndina läbi Aasia keskosa kuni Vaikse ookeanini. On kirjeldatud umbes 40 alamliiki, kuid pole kindel, kas kõik nendest on reaalsed. Nominaatvormi koduks on liigi areaali Kesk-Euroopa-osa; tema nüüdse areaali põhjapiir kulgeb läbi Lõuna-Skandinaavia ja Lõuna-Soome, idapiir läbi Vene NFSV läänepoolsete oblastite. Laiendab levilat aegamisi põhja suunas. Eesti NSV-s hajus ja lokaalne paiga- ning hulgulind, esineb siinseal üle maa üksikute paaridena.

Tuttlõokese elupaigaks on kuivad väheviljakad kidura taimestikuga niidud, kõnnustikud, kesapõllud, loopealsed ja murustunud liivikud. Talvepoolaastal, mil ta ilmub sageli toituma maanteedele ja inimasulate lähedale jäätmaadele, puutub ta rohkem silma. Pesa ehitab maa peale rohu sisse kõrtest lihtsa lameda poolkerana. Pole teada, kas tuttlõoke pesitseb meil üks või kaks korda suve jooksul. Täiskurna 4—5 munaga, mis värvuselt on väga sarnased põldlõokese munadele, on leitud ajavahemikus mai esimesest poolest juuni keskpaigani.

Toitub taimeseemneist ja noortest taimedest, tõenäoliselt ka putukatest. Küllaltki haruldase linnuna väärib kõikjal kaitset.

Perekond: **Nõmmelõoke,** *Lullula* Kaup

231. **Nõmmelõoke,** ***Lullula arborea arborea*** (L.)

Pingas — Юла или лесной жаворонок — *Corys arborea* Brehm

Ad. ülapool helepruun tugevate mustpruunide triipudega. Päranipuala ja saba ülapoole kattesuled ühevärvuseliselt luitunud-pruunid. Lai kollakasvalge kulmutriip. Alapool hallikas kuni kreemjasvalge, kaelal ja pugualal teravate ning keha külgedel ähmasemate tumedate triipudega. Hooja tüürsuled pruunid, äärmised tüürsuled valge tiputähniga. Nokk pruun, jalad roosapruunid. — **Juv.** kogu ülapoolel heledatähniline, valkjate suleääristega. — Iiris tumepruun. Tiib 92—100 mm, kehakaal 25—29 g.

On levinud palearktilise regiooni lääneosas ida suunas kuni Uraalini ja Pärsiani. 3 alamliiki. Nominaatvorm asustab liigi areaali valdavamat osa põhja suunas kuni Inglismaani, Lõuna-Skandinaaviani ja Lõuna-Soomeni, lõuna suunas kuni Kesk-Prantsusmaani, Ungarini ja Ukraina NSV-ni, ida suunas kuni Uraalini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind. Saabub märtsi lõpul. Kaunis elav läbiränne aprillikuus. Lahkumine algab augusti lõpul ja lõpeb oktoobris.

Nõmmelõoke on nõmmede, nõmmemetsade, mändidega kaetud liivikute, loometsade ja kuivade liivaste raiesmikkude iseloomulik haudelind. Pesa ehitab kuivadest kõrtest, samblast ja samblikest, seest peente rohuliblede ja taimevillaga vooderdatud võrdlemisi paksuseinalise poolkerana maapinnale, väga peidetult taimestiku varju. Pesitseb suve jooksul 2 korda: esimene kurn mai alguses, teine alates juuni keskelt. Munade arv täiskurnas on 4—5, nende taustavärvus on valkjas, kiri koosneb peentest punapruunidest ja hallidest tähnidest ning pisilaikudest.

Toit koosneb nii putukatest kui ka taimeseemneist. Nõmmelõokest kui igava nõmmemaastiku parimat laululindu ja kahjulike putukate hävitajat tuleb kõigiti kaitsta.

Perekond: **Põldlõoke,** *Alauda* L.

232. **Põldlõoke,** ***Alauda arvensis arvensis*** L.

Lõoke, lõivokene — Полевой жаворонок

Ad. ülapool luitunud-pruun laiade mustpruunide triipudega, mis päranipualal hõrenevad. Kurgualune ja alapool rinnast alates valkjad, keha külgedel ähmaste tumedate triipudega. Pea küljed tumedatähnilised ja puguala tumedatriibuline. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid helepruunide ääristega, äärmine tüürsulg laialt ja järgmine ainult välisladval valge.

Nokk ja jalad helepruunid. — **Juv.** ülapool laiade roostjate suleääristega. — Iiris tumepruun. Tiib 103—117 mm, kehakaal 32—41 g.

Põldlõokese levilaks on kogu Euroopa ja Aasia põhja suunas kuni polaarjooneni, samuti Põhja-Aafrika. Eristatud ligi 30 alamliiki. Nominaatvormi pesitsusareaaliks on Euroopa kuni Vahemere põhjarannikuni, Ungarini ja Ukraina steppideni. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud, kõikjal arvukas rändlind. Saabub märtsis, mõnikord juba selle kuu alguses. Elav läbiränne vältab kuni aprilli keskpaigani. Kui vahepeal tuleb külmi ilmu ja lumesadusid (rahva suus nn. «lõokese talv»), siirdub osa põldlõokesi uuesti lõuna poole. Sügisene läbiränne algab augusti lõpul — septembri alguses. Viimased lahkuvad oktoobris.

Põldlõoke on avamaastiku (põllud, niidud, loopealsed, lagedad rabad, isegi päris väikesed merelaiud jne.) üks tavalisemaid ja arvukamaid haudelinde. Pesa ehitab kuivadest kõrtest maa peale rohu sisse õige korratu lameda poolkerana. Pesitseb suve jooksul 2 korda: esimene kurn aprilli lõpul — mai alguses, teine kurn juuni esimesel dekaadil. Munad, arvult 3—5 (6), on valkjataustalised ning väga tihedate pruunikate või tumehallikate tähnide ja pisilaikudega. Üldiselt on munade värvus õige varieeruv.

Toiduks on taimeseemned, roheliste taimede õrnemad osad ja küllalt sageli ka putukad. Kasulik ja meie kultuurmaastiku tuntuim laululind, keda kõikjal on vaja kaitsta.

Perekond: **Sarviklõoke,** *Eremophila* Boie

233. **Sarviklõoke,** ***Eremophila alpestris flava*** (Gm.)

Рогатый жаворонок — *Otocorys alpestris* Rchw.

♂ **ad.** peas kitsad mustadest sulgedest «kõrvad». Musta värvusega on ka põsed, puguala ja vööt põiki üle kiiru. Kurgualune ja alakael kahkjasõlgkollased. Ülapool pruun, alapool rinnast tahapoole valkjas. Hoo- ja tüürsuled mustpruunid, äärmine tüürsulg laiema ja järgmine kitsama valge välislabaga. Nokk tumehall, alanoka tüvik kollane, jalad mustad. — ♀ **ad.** nagu ♂, kuid «kõrvad» palju nõrgemini välja kujunenud. — **Juv.** sulestik tuhmim ja peas puudub must värvus. — Iiris tumepruun. Tiib 100—115 mm.

Liik on tsirkumpolaarse levikuga. Peale selle esineb Euroopa, Põhja-Aafrika, Aasia ja Põhja-Ameerika kõrgmäestikes. Kirjeldatud kuni 30 alamliiki, kellest *flava* on levinud Euraasia tundrates ja Kesk-Siberi mäestikes. Eesti NSV-s järjekindel vähesearvuline läbirändaja mõlemal rändeperioodil. Kevadel esineb aprilli algusest mai keskpaigani, suurima sagedusega aprilli teisel poolel. Sügisese läbirände avavad esimesed isendid septembri teisel poolel, rände kõrgpunktiks on oktoober, viimased lahkuvad novembri esimesel dekaadil. Sarviklõokese rändesalgad koosnevad mõnest kuni paarikümnest isendist. Tegutsemispaigaks on mereranniku ja väikeste meresaarte avamaastik, samuti ka merelähedaste alade (näit. Vääna ja Tallinna ümbruse) kesa- ja orasepõllud ning nõrgalt murustunud liivikud. Andmed läbirände kohta sisemaalt on väga napid (Tartu, Elva ja Hellenurme ümbrus, Peipsi rannik).

SUGUKOND: **VÄSTRIKLASED,** *MOTACILLIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Saba vähemalt tiiva pikkune, ülapool ühevärvuseline
Västrik, ***Motacilla***

— Saba tiivast lühem, ülapool tumedatähniline
Kiur, ***Anthus***

Perekond: **Kiur,** ***Anthus*** Bechst.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Puguala ja rind peaaegu ühevärvuselised, hajusalt väga nõrkade ja kitsaste tumedate triipudega
Nõmmekiur, ***Anthus campestris***

— Pugualal ja rinnal tugev triibustik 2
2. Puguala triibustik ebaterav, ähmaste kontuuridega (89. joon., *3*)
Randkiur, ***Anthus spinoletta***

— Puguala triibud teravalt eristunud (89. joon., *4*) 3
3. 4 esimest hoosulge peaaegu ühepikkused
Sookiur, ***Anthus pratensis***

— Neljas hoosulg kolmest eelmisest lühem 4
4. Tagavarba küünis kõige rohkem tagavarba pikkune
Metskiur, ***Anthus trivialis***

— Tagavarba küünis tagavarbast pikem
Tundrakiur, ***Anthus cervinus***

234. **Nõmmekiur,** ***Anthus campestris campestris*** (L.)

Полевой конек

Ad. ülapool hallikaspruun ähmaste tumepruunide rootriipudega. Ebamäärane tume haberiba. Alapool valkjas, pugualal ookerja kirmega ja väheste kitsaste tumepruunide triipudega. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid, 2 äärmist hoosulge laialt valged tumepruuni siseladvaga. Nokk tumepruun, jalad helepruunid. — **Juv.** ülapoolel kreemjate suleääristega, põhitoon tumedam kui vanalinnul. Puguala tihedama ja laiema triibustikuga. — Iiris tumepruun. Tiib 80—95 mm, kehakaal (1 ♀) 21,4 g.

Liigi areaal hõlmab suurema osa Euroopast (välja arvatud põhjaosad) ja Põhja-Aafrika ning ulatub vööndina läbi Aasia edela- ja keskosa kuni Mandžuuriani. 3. alamliiki. Nominaatvorm on levinud Euroopas ja Põhja-Aafrikas. Leviku põhjapiir Balti mere ümbruses kulgeb läbi Lõuna-Rootsi, Eesti NSV ja Pskovi oblasti. Eesti NSV-s haruldane ja lokaalne rändlind. Saabub mai alguses, lahkub hiljemalt septembris. Põliseks pesitsusalaks on Tallinna ümbruse (Nõmme-Ülemiste) liivikud, peale selle on pesitsusajal leitud Saaremaal (Sõrve, Järve, Harilaid), Hiiumaal (Tahkuna poolsaar), Rakvere rajoonis (Rutja) ja Põlva ümbruses.

Nõmmekiuru elupaigaks on liivane nõmmemaastik mändidega ja puudeta laikudega, ka liivased männimetsa raiesmikud. Rohukõrtest ehitatud lihtne pesa maapinnal on hästi peidetud nõmmetaimestikku ja sisaldab

mai lõpul 4—6 muna. Munad on valkjataustalised ja suhteliselt hõredalt kirjatud tumedate laikudega.

Toitub peamiselt putukaist. Haruldase ja kasuliku linnuna täieliku kaitse vääriline.

235. **Metskiur,** *Anthus trivialis trivialis* (L.)

Puukiur — Лесной конек — *Anthus arboreus* Bechst.

Ad. ülapool helepruun mitmes laiuses tumepruunide triipudega, mis tagaseljal ja päranipualal ahenevad vaid suleroodudele või kaovad hoopis. Pealtiiva kattesulgedel valgeist suleääristest moodustatud hele triip. Kollakasvalge kulmutriip. Alapool valkjas, pugualal ookerja tooniga ja tihedate tumepruunide triipudega, mis jätkuvad ka keha külgedel. Nokk pruun, jalad helepruunid. — **Juv.** sulestik vanalinnust roostjam. — Iiris tumepruun. Tiib 87—93 mm, kehakaal 21,5—27 g.

Liigi levilaks on Euroopa ning Edela- ja Kesk-Aasia ida suunas kuni Irkutskini. 3 alamliiki. Nominaatvorm on Euroopa ja Väike-Aasia haudelind ja esineb ida suunas kuni Uraalini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind. Saabub aprilli lõpul, lahkub septembris. Kevadine läbiränne kuni mai teise pooleni, sügisränne alates augusti keskelt.

Metskiuru põhiliseks elupaigaks Eesti NSV-s on hõredad ja lagendikkudega vahelduvad (tihti liivapinnaselised) männikud. Peale selle asustab küllalt sageli männi-kuuse segametsi, rabamännikuid, mändidega puisrabasid ja hõredaid kultuurmetsi, Lääne-Eesti lehtmetsade alal on aga tema peamiseks elupaigaks soised kase-puisniidud. Juhuti esineb ka suurtes parkides ja rändeaegadel paljudes teistes maastikutüüpides, isegi päris lagedatel kohtadel. Pesa ehitab maapinnale metsataimestiku varju. Väliskiht koosneb rohukõrtest ja lehetükkidest, pesalohk on siledalt vooderdatud peene rohuga ja väheste jõhvidega. On teadmata, kas metskiur pesitseb Eesti NSV-s üks või kaks korda suve jooksul. Värskeid täiskurni 4—6 munaga võib leida pikas ajavahemikus mai lõpust juuli keskpaigani, kõige sagedamini juuni alguses ja juuli esimesel dekaadil, seepärast on kahekordne pesitsemine tõenäoline. Munad on värvuselt väga varieeruvad, sagedamaiks põhivärvuse tüüpideks on pruun, hall ja punakas. Kiri on munakoorel alati väga tihe, mõnikord looritades taustavärvuse peaaegu üleni.

Toitub peaaegu eranditult putukatest ja nende vastsetest. Metskiuru kui meie puistute üht silmapaistvamat laululindu, kes ka metsamajandusele on väga kasulik, tuleb kõikjal kaitsta.

236. **Sookiur,** *Anthus pratensis* (L.)

Soovästrik — Луговой конек

Ad. ülapool pruun (metskiurust tumedam) mustpruunide triipudega, päranipuala ühevärvuseliselt oliivpruun. Kulmutriip ebaterav, tiiva valge vööt nõrk. Alapool ookerjasvalge (tooni heledus varieeruv) tihedate mustpruunide triipudega külgkaelalt ja pugualalt alates kuni keskkõhuni ja keha külgedel veelgi kaugemale. Nokk tumepruun, jalad helepruunid. — **Juv.** alapool kollakam ja tihedamalt triibuline. — Iiris tumepruun. Tiib 77—87 mm, kehakaal 16,5—20,5 g.

Areaaliks on peaaegu kogu Euroopa ja Aasia ribana läbi Lääne-Siberi kuni Jenisseini. Puudub Vahemere poolsaartel ja Kagu-Euroopas. Eesti

NSV-s üle kogu maa levinud sage rändlind. Saabub märtsi lõpul. Tunduv läbiränne aprillikuus. Lahkumine ja sügisene läbiränne algab augusti lõpul. Viimased isendid kaovad novembri esimesel poolel.

Sookiur asustab igasugust avamaastikku ja vähese puiskasvuga alasid, nagu niidud, luhad, sood, rabad, loopealsed. Läbirändel peatub tihti põldudel. Pesa ehitab maapinnale taimestiku varju, tihti mõne mätta äärde väikesse lohku või poolkoopasse üleulatuva rohutordi alla. Ehitusmaterjaliks on kuiv rohi, harva esineb pesalohu vooderduses jõhvi. Täiskurna (4—) 5 (—6) munaga võib leida kogu maikuu jooksul, aga ka veel juunis. Munade taustavärvus on enamasti valkjas, tihedasti kirjatud tumehallide ja pruunikate tähnidega, kriipsudega ja pisilaikudega.

Toiduks on peamiselt putukad, vähem teised väikesed selgrootud. Sookiuru kui kasulikku lindu tuleb kaitsta.

237. **Tundrakiur**, *Anthus cervinus* (Pall.)

Краснозобый конек

Ad. hundsulestikus ülapoolel pruun tumedate triipudega. Lai kulmutriip rooste-ookerjas. Alapool kurgu alt pugualani kaneelpruun (heleduskraadilt varieeruv), ♀ sageli ainult kurgu alt punakas. Puguala tumepruuni triibustikuga. Nokk ja jalad pruunid. — **Ad. puhkesulestikus** alapoole roostjas värvus vähe ja tume triibustik rohkem välja kujunenud. Mõned isendid on väga sookiuru sarnased, kuid päranipuala on neil selgesti tumedatriibuline. — **Juv.** alapool kollakam. — Iiris tumepruun. Tiib 78—90 mm.

Liigi areaaliks on Euraasia tundra. Eesti NSV-s väga haruldane läbirändaja. 22. septembril 1872 lastud 1 isend Emajõe luhas Tartu juures ja hiljemini (M. Härms) tabatud veel 3 isendit sügisrändel. Kindlad andmed kevadrändest puuduvad.

238. **Randkiur**, *Anthus spinoletta littoralis* Brehm

Скандинавский горный конек — *Anthus obscurus* Lath.

Ad. hundsulestikus ülapoolel oliivpruunikas roheka varjundiga, tumedatriibuline. Alapool valkjas, pugualal punaka varjundiga ja laiade, ebamääraste kontuuridega tumedate triipudega. Nokk must, jalad pruunid. — **Ad. puhkesulestikus** nagu eelmine, kuid puguala triibustik tumedam. — **Juv.** ülapoolel tuhmim ja alapoole triibustik ulatub palju kaugemale tahapoole. — Iiris tumepruun. Tiib 86—96 mm.

Arktilise levilaga haudelind Euraasias ja Põhja-Ameerikas. Lõuna poole on levinud isoleeritud areaalidena üksnes kõrgmägedes ja mõnede merede kaljurannikutel. 9 alamliiki, kellest *littoralis* asustab Skandinaavia, Lõuna-Soome, Valge mere ja Koola poolsaare kaljurannikuid. Kuigi olemasolevail andmeil Eesti NSV-s vaadeldud vaid 3 korral — 27. märtsil 1910, 27. detsembril 1938 ja 27. aprillil 1941 (iga kord Tallinna juures) — pole kahtlust, et alamliik esineb vähesearvulise läbirändajana meie rannikuvööndis palju järjekindlamalt (Lõuna-Soome haudelinnud!), kui seda näitavad senised vaatlused.

Perekond: **Västrik,** *Motacilla* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tagavarba küünis varbast pikem
Hänilane, *Motacilla flava*

— Tagavarba küünis varbast lühem 2

2. Kõhualune valge, jalad mustad
Linavästrik, *Motacilla alba*

— Kõhualune kollane, jalad pruunid
Jõgivästrik, *Motacilla cinerea*

239. **Lambahänilane,** *Motacilla flava flava* (L.)

Pajulind, karjatsirk — Европейская желтая трясогузка — *Budytes flavus* L.

♂ **hundsulestikus** lagipea ja ülakael tuhkhallid, kulmutriip valge (89. joon., *5*). Ülapool oliivkollakas, kogu alapool erekollane. Hoosuled tumepruunid, küünra-hoosulgedel laiad valkjad äärised. 2 äärmist tüürsulge valged mustja siseladvaga, teised tüürsuled mustpruunid. Nokk ja jalad mustad. — ♂ **puhkesulestikus** ja ♀ **ad.** kogu ülapool pruunikashall kollaka kirmega seljal ja õlasulestikul. Alapool kurgu alt pugualani valkjas, sealt tahapoole kahkjaskollane. — **Juv.** nagu ♀ ad., kuid alapool kogu ulatuses valkjas nõrga kollaka varjundiga. — Iiris tumepruun. Tiib 78—87 mm, kehakaal 14,2—22 g.

Liigi areaal katab peaaegu kogu palearktilise regiooni, välja arvatud selle põhja- ja lõunaosad. Ligi 20 alamliiki. Nominaatvormi pesitsuslevilaks on Põhja- ja Kesk-Euroopa, alates läänes Prantsusmaast ja lõpetades idas Doni ja Ufaa piirkondadega, alates põhjas põhjalaiuse 59—61°-st ja lõpetades lõunas Alpide ja Rumeeniaga. Eesti NSV mandriosas üldlevinud sage rändlind, Saaremaal vähesearvuline. Saabub aprilli viimasel dekaadil. Elav läbiränne maikuu kahel esimesel dekaadil. Lahkumine ja sügisene läbiränne augusti keskelt alates. Viimased isendid lahkuvad septembri keskpaiku. Rändel enamasti alati väikeste salkadena.

Elupaigaks on tihedalt rohtunud avamaastik: niidud, luhad, sood, ka sellised, mis on hõredalt põõsastunud. Rändel peatub sageli põldudel, veekogude ääres, roostikus jne. (viimases ööbib sagedasti). Pesa ehitab kuivanud rohukõrtest tasasele maapinnale rohu sisse või tarnamättale. Täiskurn, mida võib leida mai viimasel või juuni esimesel dekaadil, koosneb 4—6 väga tiheda pruunika pilvistusega ja väikeste laikudega valkjataustalisest munast. Järelkurnad kuni juuli alguseni.

Toitub peaaegu eranditult putukatest ja on väga kasulik.

240. **Põhjahänilane,** *Motacilla flava thunbergi* Billb.

Северная желтая трясогузка — *Budytes borealis* Sund.

♂ **hundsulestikus** erineb nominaatvormist vastavas sulestikus järgmiste tunnustega (89. joon., *6*): lagipea ja ülakael tumehall, kõrvaala mustjas ja hele kulmutriip üle silma puudub. Muid erinevusi pole. Meil esineb lai üleminekuskaala lambahänilasest põhjahänilaseks (kummagi

alamliigi areaali piirid ristuvad siin!), mis avaldub lagipea erinevas värvusnüansis, kõrvaala erinevas tumeduses ja valge värvuse väga erinevas levikus kulmul (alates valgest kaarest nominaatvormil ja minnes läbi igasuguste triibu- ja tähnikujuliste valgete täppide kulmu tagaosas kuni valge värvuse täieliku puudumiseni *thunbergi*'l). — ♀ **ad.** ja **juv.** ei saa sulestiku järgi eraldada nominaatvormist vastavais sulestikes. — Iiris tumepruun. Tiib 81—86 mm, kehakaal (3 ♂) 16,4—17,4 g.

Alamliigi levila on järgmine: Põhja- ja Kesk-Skandinaavia, Soome, Eesti NSV (lõunapoolseim leiukoht Läti NSV-s — kohatud seal pesitsevana ühelainsal korral), Vene NFSV põhjaosad ida suunas kuni Obi jõeni. Eesti NSV-s harilik läbirändaja mõlemal rändeperioodil ja üle maa hajusalt levinud haudelind. Saabub kevadel nominaatvormist hiljem — mai keskpaiku — ja läbiränne vältab juuni esimese dekaadi lõpuni. Sügisene läbiränne nominaatvormiga enam-vähem üheaegne.

Elupaigana kasutab samasuguseid maastikke nagu nominaatvorm, kusjuures pesapaiga valikus esineb aga teatav ökoloogiline vikariaat: põhjahänilane väldib niitude keskosade pidevaid rohualasid ja ehitab pesa kas teeäärte, kraavikallaste, suurte kivide ümbruse või turbapinnase hõredamasse ja kiduramasse taimestikku. Seoses sellega esineb osalt ka rabade haudelinnuna. Pesitsusajal ja pesitsevana on põhjahänilast kohatud üle kogu maa. Pesitseb nominaatvormist veidi hiljem: mai lõpust juuni teise dekaadi alguseni. Pesa paigutus, materjal ja munad samasugused nagu nominaatvormil. Peale ühe erandi (5 muna) on põhjahänilaste seni leitud täiskurnades esinenud alati 6 muna. Lahkumine pesapaikadelt algab juulikuus.

Toitumiselt ei erine nominaatvormist ja on niisama kasulik nagu seegi.

241. **Jõgivästrik,** ***Motacilla cinerea cinerea*** Tunst.

Горная трясогузка — *Motacilla boarula* L.

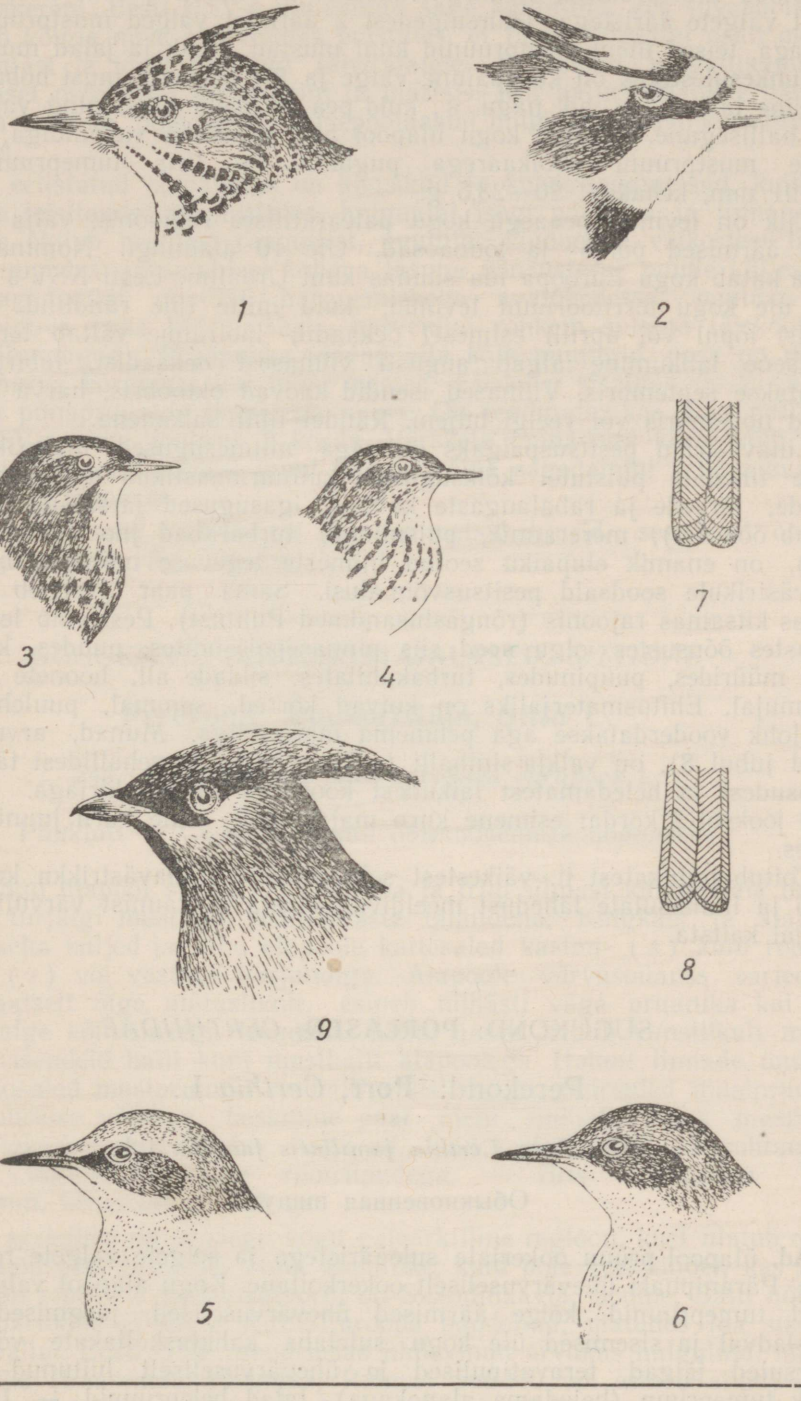
♂ **hundsulestikus** ülapool tuhkhall kollaka päranipualaga. Valge kulmutriip. Kurgualusest pugualani sulestik must, kogu muu alapool erekollane. Hoosuled ja keskmised tüürsuled tumepruunid, äärmised tüürsuled laialt valged tumepruuni siseladvaga. Nokk must, jalad helepruunid. — ♂ **puhkesulestikus** ja ♀ **ad.** kurgualune valkjas, puguala luitunudpruunikas, muu alapool kahkjaskollane kuni kollakasvalge. — **Juv.** nagu ♀ ad., kuid ebapuhtama üldtooniga ja ookerjate suleääristega. — Tiib 80—85 mm, saba 90—102 mm.

On levinud palearktilise regiooni enamikus osades. Vähemalt 4 alamliiki. Nominaatvormi levila asub Euroopas Lõuna-Skandinaaviast ja Balti nõukogude vabariikidest kuni Põhja-Aafrikani ja ida suunas kuni Uraalini. Laiendab aasta-aastalt oma levilat põhja suunas. Eesti NSV-s seni ainult eksikülaline, keda teadaolevail andmeil on kohatud 5 korral: XIX saj. lõpul augustikuus Hellenurmes Elva rajoonis, juulis 1908 Paadlas Saaremaal, mais 1931 Keila-Joal Keila rajoonis, augustis 1942 Kundas Rakvere rajoonis ja mais 1951 Ahja jõel Taevaskojas. Elupaigaks on kiviste sängidega kiirevooluliste väikeste jõgede, harvemini teistsuguste veekogude kaldad.

242. **Linavästrik,** ***Motacilla alba alba*** L.

Linalind, tsibihänilane — Белая трясогузка

♂ **hundsulestikus** lagipea eesmine osa (kuni silmadevahelise jooneni) ja pea küljed valged. Lagipea tagumine osa, kurgualune, alakael ja



89. joon. *1* — tuttlõokese *Galerida cristata* pea, *2* — sarviklõokese *Eremophila alpestris* pea, *3* — randkiuru *Anthus spinoletta* eeskeha, *4* — sookiuru *Anthus pratensis* eeskeha, *5* — lambahänilase *Motacilla f. flava* pea, *6* — põhjahänilase *Motacilla f. thunbergi* pea, *7* — põhjatihase *Parus atricapillus* saba, *8* — sootihase *Parus palustris* saba, *9* — siidisaba *Bombycilla garrulus* pea.

puguala mustad. Muu ülapool tuhkhall, alapool rinnast tahapoole valge. Hoosuled mustpruunid, küünra-hoosuled ja suured pealtiiva kattesuled laialt valgete ääristega. Tüürsulgedest 2 äärmist valged mustpruuni siseladvaga, teised üleni mustpruunid kuni mustad. Nokk ja jalad mustad. — ♂ **puhkesulestikus** on kurgualune valge ja üle puguala must hobuserauakujuline laik. — ♀ **ad.** nagu ♂, kuid pea ja kaela must ning valge värvus hallisegune. — **Juv.** kogu ülapool hall pruunika varjundiga, alapool valge mustpruuni poolkaarega pugualal. — Iiris tumepruun. Tiib 85—91 mm, kehakaal 20—23,5 g.

Liik on levinud peaaegu kogu palearktilises regioonis, välja arvatud selle äärmised põhja- ja lõunaosad. Üle 10 alamliigi. Nominaatvormi levila katab kogu Euroopa ida suunas kuni Uraalini. Eesti NSV-s laialdaselt üle kogu territooriumi levinud, kuid mitte tihe rändlind. Saabub märtsi lõpul või aprilli esimesel dekaadil, läbiränne vältab terve kuu. Sügisene lahkumine algab augusti viimasest dekaadist, läbirändajaid kohatakse septembris. Viimased isendid kaovad oktoobris, harva nähakse mõnd novembris või veelgi hiljem. Rändel tihti salkadena.

Linavästriku pesitsuspaigaks on väga mitmesugused maastikutüübid peale tihedate puistute: kõiksugused kultuurmaastikud tehisvormidega, jõgede, järvede ja rabalaugaste kaldad, igasugused järsakud (kui neis leidub õõnsusi), mererannik, puisniidud, turbarabad jne. Nagu sellest näha, on enamik elupaiku seotud inimeste tegevuse mõjuga, mis loob linavästrikule soodsaid pesitsusvõimalusi. Sama paar pesitseb aastaid samas kitsamas rajoonis (rõngastusandmed Puhtust). Pesi võib leida igasugustes õõnsustes, olgu need siis pinnasepaljandites, puudes, kiviaedades, müürides, puupinudes, turbakuhilates, sildade all, hoonete katustes või mujal. Ehitusmaterjaliks on kuivad kõrred, sammal, puulehed jne., pesalohk vooderdatakse aga pehmema materjaliga. Munad, arvult 5—7 (ühel juhul 8), on valkja-sinihalli taustaga ning tumehallidest tähnidest, kriipsudest ja heledamatest laikudest koosneva tiheda kirjaga. Pesitseb suve jooksul 2 korda: esimene kurn mai keskelt, teine kurn juuni keskelt alates.

Toitub putukatest jt. väikestest selgrootutest. Linavästrikku kui kasulikku ja inimasulate lähedust meeldivalt elustavat kaunist värvulist tuleb kõikjal kaitsta.

SUGUKOND: **PORLASED**, *CERTHIIDAE*

Perekond: **Porr**, *Certhia* L.

243. **Porr**, *Certhia familiaris familiaris* L.

Обыкновенная пищуха

Ad. ülapool pruun ookerjate suleääristega ja selgete valgete rootriipudega. Päranipuala ühevärvuseliselt ookerkollane. Kogu alapool valge. Hoosuled tumepruunid, kõige äärmised ühevärvuselised, järgmised ainult välisladval ja sisemised üle kogu sulelaba kahkjaskollakate võõtidega. Tüürsuled jäigad, teravatipulised ja ühevärvuseliselt luitunud-pruunid. Nokk tumepruun (heledama alanokaga), jalad helepruunid. — **Juv.** ülapool peenema mustriga ja alapool kreemja varjundiga. — Iiris tumepruun. Tiib 64—67 mm, kehakaal 8—9,5 g.

Liik on laialdaselt levinud palearktilises ja nearktilises regioonis. Üle 20 alamliigi. Nominaatvorm asustab Põhja- ja Ida-Euroopat Skandinaa-

viast ja Põhja-Balkanist alates ida poole läbi Siberi metsavööndi kuni Ohhoota mereni. Eesti NSV-s üldlevinud sage hulgulind, kes suvepoolaastal esineb kõigis meie suuremates puistutes, et talvepoolaastal osalt maad anda põhjast ja idast ilmunud talvitajatele. Suuremad hulguliikumised leiavad aset oktoobrist novembrini ja märtsis. Kui palju kohalikke haudelinde siin talvitab, pole selge. Talvepoolaastal hulgub enamasti koos tihaste salkadega.

Porri eelistatud elupaigaks on kuusikud ja kuuse-segametsad, kuid ta esineb ka teistlaadsetes puistutes, hulguajal isegi parkides ja linnaaedades. Pesa ehitab peentest raagudest, puuniine kiududest, väikestest laastudest, puupurust ja samblast koheva lasuna õõnsustesse puude küljes — kõige sagedamini puutüve harunemiskoha avalõhedesse, puutüve ja eemalehoiduva vana koore vahele, harvemini rohkem suletud täiskoobastesse (rähniaugud). Pesapuuks võivad olla kõik puuliigid, pesa on maapinnast harva kõrgemal kui mõni meeter. Täiskurn sisaldab 5—7 valgetaustalist punapruunide täppidega muna. On teadmata, kas porr pesitseb Eesti NSV-s suve jooksul 2 korda. Värskete munadega kurni võib aga leida mai esimesest poolest juuni lõpuni, kõige sagedamini selle ajavahemiku alg- ja lõpposas.

Porri peamiseks toiduks on putukad-metsakahjurid, seepärast on ta metsamajandusele väga kasulik.

SUGUKOND: **PUUKORISTAJALASED**, *SITTIDAE*

Perekond: **Puukoristaja**, *Sitta* L.

244. **Puukoristaja**, ***Sitta europaea europaea*** L.

Puuklutt — Скандинавский обыкновенный поползень

Ad. kogu ülapool sinihall. Valjasriba ja triip silmast külgkaelale must, jätkudes turjalgi mustjate ebamääraste tähnidena. Külgkael ja alapool valged, keha küljed ja saba alapoole kattesuled kastan- (♂) kuni roostepruunid (♀) või vastava varjundiga. Alapoole värvusnüanss varieerub individuaalselt õige ulatuslikult, esineb niihästi väga pruunika kui ka täiesti valge kõhualusega isendeid. Mitte harva leidub kunstlikult melanistlikke isendeid halli kuni musthalli alapoolega (tahm! linnade ümbruses). Hoosuled mustpruunid sinihalli välisladvaga, tüürsuled mustpruunid valge tipueelse vöödiga, keskmine paar üleni sinihall. Nokk musthall, jalad kollakaspruunid. — **Juv.** nagu ad., kuid kogu sulestik ebapuhtam ja tuhmim, lagipea valkjate rootriipudega. — Iiris tumepruun. Tiib 82—93 mm, kehakaal 19—28 g.

Liigi areaaliks on peaaegu kogu palearktiline regioon, kust ulatub osalt ka orientaalsesse regiooni. Hulk alamliike, kuid pole veel kindel, kas kõik nendest on reaalsed. Nominaatvorm on Skandinaavia, Soome, Balti nõukogude vabariikide ja üldse Kirde-Euroopa haudelind, ulatudes ida suunas kuni Uraalini. Eesti NSV mandriosas üldlevinud arvukas hulgulind, läänesaarestikus (Saaremaa, Hiiumaa, Ruhnu) puudub või esineb ainult eksikülalisena. Kohalikkude haudelindude paiksuse määr pole veel selge. Talvel külastavad Eesti NSV-d suurel arvul ka põhja- ja idapoolsed isendid. Sel ajal enamasti alati ühissalkades tihastega.

Puukoristaja elutseb haudelinnuna peaaegu kõigis metsatüüpides, alates nõmme- ja rabamännikutest ning lõpetades salu-lehtmetsadega, samuti

ka igasugustes kultuurmetsades, puisniitudel ja suuremates parkides. Pesa ehitamiseks kasutab valmisolevat puuõõnsust, tihti vana rähniauku. Kui õõnsuse ava on liiga suur, müürib selle poriga ahtamaks, jättes keskele vaid enda keha läbimõõdule vastava lennuaugu. Puukoristaja pesi leidub paljudes puuliikides, harva maapinnalt kõrgemal kui 3 m, mõnikord aga peaaegu maapinna tasemel. Pesa õige vähene vooderdus koosneb puulaastudest, kuivast rohust, lehtedest jm. pehmemast materjalist. Mai esimesel poolel sisaldab pesa värske täiskurna 5—8 valgetaustalise, roostepruunide tähnidega ja väheste hallide laikudega kirjatud munaga. Pesitseb suve jooksul ühe korra. Pärast poegade lennuvõimestumist jäävad need pesakonnana kokku ja hulguvad nii kuni sügiseste salkade moodustamiseni.

Suvepoolaastal toitub puukoristaja peamiselt ja talvel suurelt osalt putukatest, nende vastsetest ja munadest, mida otsib koorepragude vahelt. Peale selle sööb igasuguseid puuseemneid, isegi sarapuupähkleid, mida lõhub kooreprao vahele kiilutult nokaga toksides. Tuleb ka maapinnale toitu hankima ja soetab endale tagavarasid puukoore lõhedesse. Metsamajandusele üldiselt väga kasulik. Sesooniliselt tekitatud vähene kahju ei tule tõsiselt arvesse.

245. **Ida-puukoristaja,** ***Sitta europaea asiatica*** Gould.

Сибирский обыкновенный поползень — *Sitta uralensis* Licht.

Erineb nominaatvormist puhtvalge alapoolega, pealtiiva kattesulgede nõrgalt valgete ääristega ja väiksemate kehadimensioonidega. Nokk lühem (11—14 mm). Tiib 73—84 mm.

Alamliigi areaal asub Siberi taigavööndis Uraali ja Ohhoota mere vahel. Talvel teostab rändeid lääne suunas. Eesti NSV-s eksikülaline, kelle esinemisest on teada üksainus juht: 1 isend lastud XIX saj. keskpaiku end. Tartumaal.

SUGUKOND: TIHASLASED, *PARIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiib sabast vähemalt 15 mm võrra lühem
Sabatihane, ***Aegithalos***
— Tiib sabast kõige rohkem 12 mm võrra lühem, tihti aga sabaga ühepikkune või pikem 2
2. Tiib vähemalt 57 mm pikkune
Tihane, ***Parus***
— Tiib lühem
Pöialpoiss, ***Regulus***

Perekond: Tihane, *Parus* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Lagipea põhiliselt valge
Lasuurtihane, ***Parus cyanus***
— Lagipea teistsuguse värvusega 2

2. Kõhualune põhiliselt kollane 3
— Kõhualune põhiliselt valge 4
3. Tiiva pikkus üle 70 mm, külgmised tüürsuled osaliselt valged
Rasvatihane, *Parus major*

— Tiib lühem, külgmised tüürsuled ühevärvuselised ilma valgete osadeta
Sinitihane, *Parus caeruleus*

4. Peas suletutt (juv. tutt lühike)
Tutt-tihane, *Parus cristatus*

— Tutti ei ole 5
5. Tiival 2 valget vööti
Musttihane, *Parus ater*

— Tiib ilma valge mustrita 6
6. Sabatipp astmeline (89. joon., 7), keskmiste ja äärmiste tüürsulgede pikkusevahe üle 5 mm
Põhjatihane, *Parus atricapillus*

— Keskmiste ja äärmiste tüürsulgede pikkusevahe väiksem (89. joon., 8)
Sootihane, *Parus palustris*

246. Rasvatihane, *Parus major major* L.

Большая синица

Ad. põsed ja laik ülakaelal valged. Kogu muu pea, lai riba põiki üle külgkaela ja alakael kuni pugualani läikiv-mustad; must värvus jätkub pikivöötmena (♂ lai, ♀ kitsam ja ähmasem) alapoole keskjoonel kuni kloaagini. Selg kollakasroheline, päranipuala hall. Kogu alapool kummalgi pool musta pikivöödet helekollane. Hoosuled mustad sinihallide välislatvadega, sisemised küünra-hoosuled laialt kollakate ääristega. Põiki üle tiiva kollakasvalge vööt. Äärmine tüürsulg valge tumehalli siseladvaga, järgmisel ainult tipp valge, teised tume-sinihallid. Nokk mustpruun, jalad tumehallid. — **Juv.** kogu sulestik tuhmim, pea musta värvust asendab läiketa tumehall, alapool üleni tuhmkollane ilma musta pikivöötmeta. — Iiris tumepruun. Tiib 71—79 mm, kehakaal 16,4—24 g.

Liik on laialdaselt levinud: areaali moodustavad Põhja-Aafrika, peaaegu kogu Euraasia ja Sunda saared. On kirjeldatud üle 30 alamliigi. Nominaatvorm asustab Euroopat (peale Portugali ja Kreeka) ja kitsast riba läbi Aasia keskosa kuni Ohhoota mereni. Eesti NSV-s üle kogu maa tihedalt levinud paiga- ja hulgulind. Talvel leiab aset ilmne juurderänne põhjast ja idast.

Rasvatihase elupaigaks on igasugused looduslikud ja kultuurpuistud, välja arvatud pidevad tihedad okasmetsad. Üks tavalisemaid liike inimasulate juures pesitsusajal, eriti aga talvel. Pesa ehitab kõige sagedamini puuõõnsustesse alla 5 m kõrgusele maapinnalt, kuid ka kuldnoka pesakastidesse ja mitmesugustesse teistesse tehisvormide õõnsustesse inimasulate juures. Vooderdab pesaõõnsuse hulga pehme materjaliga, nagu rohukõrred, lehed, sammal jne., pesalohu padjandab aga paksult karvadega, taimevillaga, sulgedega jne. Täiskurn koosneb 6—12 valgest, hajusate roostepruunide täppidega munast. Mune võib leida kogu maikuu vältel. Eesti NSV-s näib rasvatihane pesitsevat suve jooksul ühe korra, hilised kurnad (juuni lõpul — juuli alguses) on küllalt haruldased.

Toit koosneb selgrootutest loomadest (suvepoolaastal), taimeseemneist, marjadest, puuviljadest (mida nokib tükkide kaupa) jm. taimeosadest. Aeg-ajalt ründab temast nõrgemate lindude pesapoegi ja mune. Kasulik.

247. Sinitihane, *Parus caeruleus caeruleus* L.

Лазоревка

Ad. laup ja põsed valged, kiird taevassinine, kukal ja sealt algav ning üle külg- ja alakaela jätkuv kaelus koos kurgualusega tume-sinivioletne. Ülakael valkjashall sumesinaka varjundiga, kogu muu ülapool hallikasrohekaskollane. Kogu alapool pugualast tahapoole hele- kuni kahkjaskollane, ♂ sumesinaka ähmase joonega rinnal, mis võib ka puududa. Hoosuled tume-sinihallid kollaka välisladvaga, suurte pealtiiva kattesulgede tipud valged, moodustades põiki üle tiiva tähnide rea. Tüürsuled ühevärvuseliselt tume-sinihallid. Nokk tumepruun, jalad tumehallid. — **Juv.** peas sinise ja sinihalli asemel hallikasroheline värvus ja alapoole kollane palju määrdunum. — Iiris tumepruun. Tiib 62—68 mm, kehakaal 10—12 g.

Liigi areaaliks on Euroopa, Põhja-Aafrika ja Väike-Aasia. Umbes 20 alamliiki. Nominaatvormi koduks on Euroopa kuni Kesk-Skandinaaviani ja Lõuna-Soomeni, ida suunas kuni Uraalini ja lõuna suunas kuni Vahemereni. Eesti NSV-s üldlevinud, kuid vähesearvuline, ainult kohati sagedasem paiga- ja hulgulind. Koostise kõikumised üksikute aastate järgi on õige tunduvad. Külmadel talvedel hävib suur osa sinitihaseid.

Eelistab tugevasti lehtpuid. Asustab peamiselt lehtmetsi (sealhulgas eriti uhtlamm-metsi), puisniite, parke ja aedu. Suuremates metsades esineb ainult lehtpuudega servaosades, puudub okasmetsades. Sügisesel ja talvisel hulguajal külastab ka teistlaadseid puistuid. Toidu otsimiseks tuleb veekogudeäärseisse roostikesse ja pajustikesse, mis piirnevad tema elupaikadega. Pesaõõnsuse valikult ja pesitsusviisilt väga sarnane rasvatihasele. Täiskurn koosneb 9—13 valgekoorelisest punapruunide täppidega munast, mida võib leida maikuu jooksul. Pole mingeid andmeid sellest, et sinitihane Eesti NSV-s pesitseks suve jooksul veel teistkordselt.

Toitub peamiselt putukaist, aga ka puuseemneist (nokitseb sageli lepa- ja kaseurbade kallal) ja marjadest. Kasulik.

248. Lasuurtihane, *Parus cyanus cyanus* Pall.

Князек или белая лазоревка

Ad. pea valge, ainult üle silma sinakasmust triip, mis jätkub külgkaelal veidi heledama laiema joonena. Selg sinihall, päranipuala valge, saba ülapoole kattesuled tumesinised. Kogu alapool valge, rinnal väike tumedam laik. Hoosuled sinised valgete välislatvadega, üle tiiva valge vööt. Äärmised tüürsuled põhiliselt valged, sissepoole aga aheneb valge värvus järjest ja piirdub keskmisel paaril ainult suletipuga, muud osad sinised. Nokk mustjas, jalad hallid. — **Juv.** laup valge, kiird ja kukal hall, selg tumehall, alapool valkjas, ilma tumedama rinnatähnita. — Iiris pruun. Tiib 62—70 mm.

Liik on levinud Ida-Euroopas ja Lõuna-Siberis ida suunas kuni Amuurimaani. 5 alamliiki. Nominaatvormi levila asub Ida-Euroopas alates Kalinini ja Smolenski oblastist ja ulatudes Uraalini. Eesti NSV-s eksikülaline: vaadeldud kord Narva juures talvel ja lastud 1 isend 25. novembril 1950 Tallinna juures.

249. **Musttihane,** *Parus ater ater* L.

Kuusetihane — Черная синица или московка

Ad. põsed ja külgkael, samuti suur laik ülakaelal valged, kogu muu pea, kael ja puguala mustad. Ülapool tume-sinihall, päranipualal ookerjas laik. Alapool rinnast tahapoole kreemjasvalge. Hoosuled mustpruunid ookerjashallide välislatvadega ja valgete siselatvadega. Suurte ja keskmiste pealtiiva kattesulgede tipud valged, moodustades üle tiiva eesosa 2 valget vööti. Tüürsuled tume-hallpruunid. Nokk mustpruun, jalad hallid. — **Juv.** sulestiku värvusejaotus nagu ad., kuid musta asendab tumepruun ja valget luitunud-kollakas värvus. — Iiris tumepruun. Tiib 62—66 mm, kehakaal 8—9,9 g.

Liigi levilaks on peaaegu kogu Euraasia ja Põhja-Aafrika, välja arvatud tundravöönd ja Lõuna-Aasia. Üle 20 alamliigi. Nominaatvorm asustab Euroopa mandrit kuni Püreneedeni ja Krimmini ja Siberi taigavööndit kuni Kamtšatkani. Eesti NSV-s üldlevinud, kõikuva esinemissagedusega hulgu- ja rändlind. Sügisel suureneb koostis põhjast ja idast ilmunud isendite arvel. Suuremad hulguliikumised leiavad aset septembrist oktoobrini ja märtsist aprillini. Mõnel sügisel võib täheldada musttihase suuri invasioonilaadseid kulgemisi üle Eesti NSV territooriumi. Talvel väheseарvuline või puudub.

Eelistab okaspuid, eriti kuuski. Pesitsusaegseks elupaigaks on kuuse- või kuuse-segametsad, muudel aegadel ilmub ka teistlaadseisse puistutesse, isegi suuremaisse parkidesse. Pesitseb igasugustes puuõõnsustes, kuhu korjab pesaks kuivi kõrsi, sammalt, puuniint ja taimevilla. Kurn 8—12 (14) valgetaustalise ja roostjatäpilise munaga on täis maikuu jooksul. Pesitseb vististi üksainus kord suve jooksul. Väljalennu järel jäävad pojad hulkuma pesakonnana, et sügise poole liituda teiste okasmetsa tihastega ühissalkadesse.

Toitub putukaist ja okaspuude seemneist. Metsamajandusele kasulik.

250. **Tutt-tihane,** *Parus cristatus cristatus* L.

Хохлатая синица

Peas tutt. **Ad.** kogu lagipea (kaasa arvatud tutisulestik) musta-valgekirju: mustad suled laiade valgete ääristega. Põsed ja külgkael valged, kõrva taga must laik. Ümber kaela kitsas must kaelus, mis on ühenduses puguala ja alakaela suure musta kolmnurkja laiguga. Kogu ülapool seljast alates oliivpruun, alapool rinnast alates valge, keha külgedel ja tagakehal tugeva ookerja varjundiga. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid. Nokk mustpruun, jalad helepruunid. — **Juv.** sulestik tumedam ja tutt väga lühike. — Iiris tumepruun. Tiib 61—66 mm, kehakaal 9—12,5 g.

Liigi levilaks on peaaegu kogu Euroopa. Umbes 5 alamliiki. Nominaatvorm asustab Skandinaaviat, Soomet, Balti nõukogude vabariike ja Poolat lõuna suunas kuni Karpaatideni ja ida suunas läbi Vene NFSV kuni Uraalini. Eesti NSV mandriosas üldlevinud sage paiga- ja hulgulind, saartel puudub. Talvepoolaastal hulgub laialt ringi ühissalkades teiste okasmetsa tihastega (eriti põhjatihastega). Külmadel talvedel väheneb tutt-tihaste arv tunduvalt.

Eelistab okaspuid, peamiselt mände. Eriti tihedasti levinud igasugust tüüpi männikutes ja männi-segametsades. Väldib lehtmetsi ja salupuisniite, ainult hulguajal ilmub ka neisse. Pesitseb madalal asuvates puu-

õõnsustes, oksaaukudes ja pehkinud kändude lõhedes alates maapinna tasemest kuni mõne meetri kõrguseni. Tallinna ümbruses kohatud 2 korda pesitsemas 4 m kõrgusel hallvarese vana pesa okste vahel. Pesamaterjaliks on rohukõrred, sammal, puuniin ja taimevill. Täiskurn, mida võib leida aprilli viimasest dekaadist mai keskpaigani, sisaldab 5—8 valgetaustalist, roostepruunide pisilaikudega kirjatud muna. Muster koondub sageli pärjana ümber muna tömbi otsa. Pole teada, kas tutt-tihane pesitseb Eesti NSV-s suve jooksul ka teist korda.

Toitub enamasti putukaist, harva taimeseemneist. Metsamajandusele väga kasulik.

251. Sootihane, *Parus palustris palustris* L.

Болотная гаичка

Ad. lagipea ja ülakael siniläikeliselt must. Muu ülapool hallikaspruun, päranipualal heledam laik. Külgkael hallikasvalge. Kurgu all suur must tähn, mis talisulestikus on enam-vähem teravalt puguala suunas piiritletud, suvisulestikus aga laiub kaugemale alakaelale ja läheb pidevalt üle alapoole kreemjasvalgeks värvuseks. Hoo- ja tüürsuled ühevärvuseliselt mustpruunid. Sabatipp peaaegu sirge lõikega. Nokk must, jalad hallid. — **Juv.** nagu ad., kuid lagipea läiketa. — Iiris tumepruun. Tiib 62—66 mm, kehakaal 10—13,9 g.

Liik on levinud isoleeritud areaalidena, 2 suurema ja mitme väiksemana, palearktilise regiooni Euraasia-osas. Üks suurem levila hõlmab Euroopa keskosa põhja suunas kuni Lõuna-Skandinaaviani ja Eesti NSV-ni, teine asub Ida-Aasias. Umbes 20 alamliiki. Nominaatvormi koduks on Lõuna-Skandinaavia, Taani, Kaliningradi oblast, Balti nõukogude vabariigid (põhja suunas kuni Soome laheni), Poola, Rumeenia ja Vene NFSV keskoblastid kuni Uraalini. Eesti NSV mandriosas üldlevinud, kuid võrdlemisi vähesearvuline paiga- ja hulgulind, palju haruldasem läänesaarestikus (Saare- ja Hiiumaa, Ruhnu). Arvukuses esineb tunduvaid kõikumisi.

Eelistab lehtpuid. Asustab leht- ja segametsi, puisniite, soovõsasid, parke ja aedu. Puudub pidevates suurtes okasmetsades. Pesa koosneb väljastpoolt samblast ja rohukõrtest, seest on vooderdatud taimevillaga ja karvadega. Asub igasugustes kitsamates puuõõnsustes, alates peaaegu maapinna tasemelt ja lõpetades mõne meetri kõrgusega. Pesitseb suve jooksul ühe korra — mais, munedes täiskurna 6—8 valgetaustalise, roostepruunide pisilaikudega kirjatud munaga.

Toitub peamiselt putukaist, talvepoolaastal ka taimeseemneist. Kasulik.

252. Põhjatihane, *Parus atricapillus borealis* Sel.

Северная гаичка

Ad. kõigis sulestikes väga sarnane sootihasele, kuid järgmiste erinevustega. Pea ja ülakaela must värvus ulatub kaugemale tahapoole (kuni eesseljani) ja on nõrga tuhmpruunika läikega. Kurgualuse must tähn samuti suurem ja udusemate kontuuridega. Põsed ja külgkael lumivalged. Küünra-hoosulgede helehallikad välisladvad moodustavad tiival heledama laigu. Sabatipp ümara lõikega. Nokk sarvmust, jalad pruunikad. — **Juv.** sulestik üdiselt tuhmim. — Iiris tumepruun. Tiib 60—67 mm, kehakaal 10—12,7 g.

Liik omab ulatuslikku areaali Euraasias ja Põhja-Ameerika metsa- (eriti taiga-) vööndis. Hulk alamliike, kellest *borealis* on levinud Põhja-Euroopas, alates Skandinaaviast ja Balti nõukogude vabariikidest ida suunas kuni Uraalini. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud arvukas paiga- ja hulgulind. Talveks suureneb koostis sisserände tõttu põhjast ja idast. Varasügisest kevadeni hulgub perekate salkadena, mis peale selle liigi esindajate koosnevad ka veel teistest okasmetsa tihastest.

Asustab igasuguseid okasmetsi, teataval määral eelistades kuusikuid ja kuuse-segametsi. Pesitsusajal esineb küllaltki arvukalt ka segametsades ja vähesel arvul isegi puht lehtmetsades (Lääne-Eesti) ning suuremates parkides, hulguajal ka teistsugustes puistutes. Pesakoopa uuristab endale ise pehkinud puusse, eelistades igasuguseid lehtpuuliike. Ainult harva asub pesa mädanenud männis, seevastu kuuses peaaegu mitte kunagi. Pesakoopa kõrgus maapinnalt 1,5—4 m, harva rohkem. Pesapõhja alusmaterjaliks kasutab kuivi rohukõrsi, puuniint, sammalt ja samblikke, pesalohk on vooderdatud taimevillaga, karvadega ja muu pehmema materjaliga. Pesitseb suve jooksul ühe korra, täiskurna 7—8 (ühel juhul 14) munaga võib leida mai viimasel ja juuni esimesel dekaadil. Munad sarnanevad sootihase munadele, kuid roostepruunid tähnid paiknevad tihedamalt ja tihti kujundavad pärja ümber muna tömbi otsa. Pesitsusajal on põhjatihane väga vaikne ja hiliskevadel jääb tihti märkamatuks isegi tihedasti asustatud elualadel.

Toitub suurelt osalt putukatest, selle kõrval aga ka taimeseemnetest. Nende otsimiseks tuleb sageli (eriti talvel) metsaalusele maapinnale. Metsamajandusele väga kasulik.

Perekond: **Sabatihane,** *Aegithalos* Herm.

253. **Sabatihane,** ***Aegithalos caudatus caudatus*** (L.)

Длиннохвостая синица — *Acredula caudata* Rchw.

Ad. pea ja kael üleni valged, harva kummalgi kiiruküljel ähmane tume laik. Paljad silmalaud helekollased. Kogu selg ja päranipuala must, õlasulestik pruunjasroosa. Alapool üleni valge, tagakehal roosaka helgiga. Laba-hoosuled mustad, küünra-hoosuled laialt valge siseladvaga, moodustades tiiva seljapoolses osas suure valge laigu. Saba pikk ja astmeline, äärmised tüürsuled keskmistest ligi poole võrra lühemad. Äärmiste tüürsulgede välislatv ja tipuosa kiiljalt valge, muud osad mustad, sisemised tüürsuled üleni mustad. Nokk must, jalad tumepruunid. — **Juv.** lagipea keskosa valge, pea küljed ja kogu ülapool mustpruunid. Alapool kurgualusest kloaagini määrdunud-valkjas, saba alapoole kattesuled roosapruunid. — Iiris tumepruun. Tiib 59—66 mm, kehakaal 8,1—10,7 g.

Liigi levilaks on peaaegu kogu Euroopa, Edela-Aasia ja vöönd läbi Siberi kuni Vaikse ookeanini. Üle 20 alamliigi. Nominaatvorm on seotud maa-alaga Skandinaaviast ja Kaliningradi oblastist üle Kirde-Euroopa ja Siberi kuni Koreani. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud kaunis hajus hulgulind. Talvepoolaastal on sabatihase asurkond väga liikuv, suureneb tublisti sisserändajate arvel kirdest ja mõnedel aastatel esineb invasioonilaadilisi läbirändeid. Eriti silmapaistvad hulguliikumised toimuvad septembrist novembrini. Talvel hulgub laialt ringi väikeste puhtliigiliste salkadena või liitunult teiste tihastega. Nüüd tuleb sageli kultuurmaastikule, ilmub inimasulate lähedale parkidesse, aedadesse ja isegi linnade puiestikesse. Arvukuses esineb aastate järgi tunduvaid kõikumisi ja sageli kuju-

nevad liigile hukatuslikuks külmad talved. Nii näit. hävis talvel 1939/1940 suur hulk sabatihaseid ja paaril järgneval aastal oli see liik silmapaistvalt haruldane.

Pesitsusajal on sabatihase elupaigaks niisked, mõnikord koguni soised sega- ja lehtmetsad, puisniidud ja kõrgvõsad. Pesa ehitab rippuvana ja peente okste ümber punutuna jämedama puuoksa külge 1,5—10 m kõrgusele, niihästi leht- kui ka okaspuudele. Pesa on ovaalse kujuga, üleni kinnine paksuseinaline ehitus ümara lennuauguga külje ülaosas. Põhiliseks pesamaterjaliks on rohukõrtega läbipõimitud sammal, kuid väliselt on pesaseinad peaaegu üleni kaetud halli puusamblikuga või kasetohu helvestega, seest aga pehmelt vooderdatud hulga sulgedega. Pesitseb Eesti NSV-s suve jooksul nähtavasti ainult ühe korra: täiskurna 8—13 munaga võib leida mai kahel viimasel dekaadil. Munad on valge taustaga, kirjatud punapruunide tähnidega. Poegade kasvades rebenevad kohati pesa seinad ja tekkinud aukude kaudu pistavad pesapojad oma pikad sabad välja.

Toitub putukaist ja on väga kasulik.

Perekond: **Pöialpoiss,** *Regulus* Cuv.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Valjasriba must

Tulipea-pöialpoiss, ***Regulus ignicapillus***

— Valjasriba ei ole must

Kuldpea-pöialpoiss, ***Regulus regulus***

254. **Kuldpea-pöialpoiss,** *Regulus regulus regulus* (L.)

Желтоголовый королек — *Regulus flavicapillus* Naum.

Meie kõige pisem lind. **Ad.** sulestikus kuldkollane lagipea (♂ kuklaosas ruuge nüansiga, ♀ üleni kollane) piiratud kummalgi küljel musta triibuga. Ülakael ja muu ülapool oliivjas-rohekashall, päranipualal heledamalt kollakas. Peaküljed ühtlaselt (mustrita) hele-hallpruunid, kogu alapool kreemjas-valge, keskkehal heledam, keha külgede suunas järjest tumenev. Hoosuled mustpruunid rohekaskollaste välislatvadega, üle tiiva valge vööt. Tüürsuled mustpruunid oliivrohekate välislatvadega. Nokk mustpruun, jalad helepruunid. — **Juv.** üldiselt nagu ad., kuid kogu lagipea oliiv-rohekaspruun ilma kollase ja musta värvuseta. — Iiris tumepruun. Tiib 50—56 mm, kehakaal 5—6,5 g.

Liik on levinud palearktilises regioonis, leviku katkestusega selle mitmeis osades. 14 alamliiki. Nominaatvormi levila hõlmab suurema osa Euroopast ida suunas kuni Uraalini, samuti esineb Väike-Aasias. Eesti NSV-s ülemaaliselt levinud sage hulgu- ja rändlind. Talvepoolaastaks hõreneb siin asurkond tublisti osa isendite lõuna poole siirdumise tõttu, kuid idast ilmub juurde ka võõraid talvitajaid. Külmadel talvedel hukkub mõnikord tunduv hulk pöialpoisse.

Eelistab okaspuid, eriti kuuski. Pesitsusajal esineb kõigis okas- ja segametsades, hulguajal ka igasugustes teistes puistutes, isegi linnaparkides. Pesa ehitab maapinnalt kõrgele (kuni 10 m ja enamgi) kuuse, harva männi otsa. Pesa on kerajas, üleni suletud paksuseinaline pall, põimitud ümber peente okste mõne jämedama oksa külge, sageli selle all rippuvana. Lennuauk on ülal. Pesa seinad koosnevad samblast ja samblikust,

sisevooderduseks on taimevill, karvad ja rikkalikult sulgi. Pole selge, kas liik pesitseb Eesti NSV-s suve jooksul üks või kaks korda: täiskurna 7—10 munaga leitakse rõhuvas enamikus mai keskelt alates, kuid mõnikord ka juuni lõpul.

Toiduks on peamiselt putukad, harvemini taimeseemned. Metsamajandusele väga kasulik.

255. **Tulipea-pöialpoiss,** ***Regulus ignicapillus ignicapillus*** (Temm.)

Красноголовый королек

Erinevalt kuldpea-pöialpoisist on tulipea-pöialpoisil valjasriba must, üle selle valge triip, laup must ja külgkaelal kollakas laik. ♂ kiiru ruuge värvus eredam kui eelmisel vormil, ♀ kollane värvus ei erine eelmise liigi ♀ samasugusest värvusest. — Tiib 51—55 mm.

Levilaks on Lõuna- ja Kesk-Euroopa. Kuni 4 alamliiki. Nominaatvormi areaal peaaegu sama mis liigil, puudub vaid üldareaali edelaosas. Eesti NSV-s eksikülaline, kelle kohta on andmeid möödunud sajandi teisest poolest Tallinna, Tartu ja Helme ümbrusest. Uuemad vaatlused puuduvad.

SUGUKOND: **TAPJALASED,** *LANIIDAE*

Perekond: **Õgija,** *Lanius* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Selg punapruun, tiiva pikkus alla 105 mm
Punaselg-õgija, ***Lanius collurio***

— Selg hall, tiiva pikkus üle 105 mm 2

2. Kõige pikemad kolmas ja neljas hoosulg
Hallõgija, ***Lanius excubitor***

— Kõige pikemad teine ja kolmas hoosulg
Mustlauk-õgija, ***Lanius minor***

256. **Mustlauk-õgija,** ***Lanius minor*** Gm.

Чернолобый сорокопут

Ad. laup ja lai triip pea kummalgi küljel mustad. Kogu muu ülapool hele-tuhkhall. Alapool valge roosaka tooniga. Hoosuled mustad valgete laikudega. Keskmised tüürsuled mustad, äärmised suurelt osalt valged. Nokk ja jalad mustad. — **Juv.** ülapool pruunikashall, sama värvusega ka laup (ei ole must!). Sulestik üldiselt tuhmim, ebapuhta tooniga. — Iiris pruun. Tiib 112—120 mm.

Liik on levinud Kesk- ja Kagu-Euroopas põhja suunas kuni Läti NSV-ni, Väike-Aasias ja Lääne-Siberis. Eesti NSV-s esineb eksikülalisena, kelle pesitsemise kohta kindlad andmed puuduvad. Vaadeldud XIX sajandi teisel poolel Saastnas Lihula rajoonis ja Hellenurmes Elva rajoonis, XX sajandi alguses kord Tapal ja augustis 1908 Haeskas Saaremaal, samuti lastud 1 isend Keilas ja septembris 1906 1 isend Koplis Tallinna juures. Uuemal ajal nähtud vaid kord — juulis 1952 Võru lähedal (Ü. Järvekülg).

257. Hallõgija, *Lanius excubitor excubitor* L.

Tihasekull — Серый сорокопут

Ad. ülapool, alates laubast ja lõpetades päranipualaga, hele-tuhkhall. Saba ülapoole kattesuled määrdunud-valged. Valjasriba ja kõrvaala mustad. Alapool üleni valge. Hoosuled mustad, küünra-hoosuled valgete tippudega, tiival valge küüdus. Äärmised tüürsuled valged, järgnevad laialt valgete tippudega, keskmised mustad. Nokk ja jalad mustad. — **Juv.** nagu ad., kuid ebapuhtama (pruunika) tooniga ja alapool tihedalt halliviiruline. — Iiris tumepruun. Tiib 113—118 mm, kehakaal 60—72 g.

Liigi levilaks on peaaegu kogu Euraasia, põhjapoolne Aafrika ja põhjapoolne Põhja-Ameerika. Hulk alamliike, kelle arv pole veel lõplikult selgunud. Nominaatvorm asustab suuremat osa Kesk- ja Põhja-Euroopat ja Lääne-Siberit ida suunas kuni Obi jõeni. Eesti NSV-s ülemaaliselt mitte eriti arvukalt levinud hulgu- ja rändlind, sagedane talikülaline ja läbirändaja. Kohalikud haudelinnud saabuvad oma elupaikadesse märtsis ja lahkuvad sealt hiljemalt oktoobris. Talvepoolaastaks tulevad nende asemele põhja- ja idapoolsed talvitajad, nii et liik on meil tegelikult aastalinnuna kohatav. Septembri teisest poolest novembrini (detsembrini) ja veebruari lõpust aprilli lõpuni teostavad suuremaid paigavahetusi meile saabuvad või meilt lahkuvad külalisisendid ja läbirändajad.

Liigi tegevuspaigaks on igasugused põõsasmaastikud: põõsasniidud, -sood ja -rabad, luhad, väikeste puuderühmadega vahelduvad laialdased põllud ja isegi mererannik. Pesapaigaks on aga jändrikkude mändidega põõsas- või puisrabad. Liigi arvulises koostises esineb eri aastatel suuri kõikumisi. Pesa ehitab rabamänni võrasse ja selle kõrgus maapinnalt oleneb männi kõrgusest. Kõige madalamal asuvad pesad on leitud põõsakujulistel mändidel, vaevalt 1,2 m kõrgusel, kõige kõrgemal asuvad aga saledatel tutikujulise võraga mändidel ligi 10 m kõrgusel. Harva ehitab pesa rabaserva segametsa kuusele. Pesade paiknemisest lehtpuudel ei ole andmeid. Pesitseb rea aastaid järjest samas kitsamas rajoonis ja ehitab sageli pesa möödunud-aastaste pesade (mis säilivad tervena mitme aasta vältel) lähedusse. Vanu pesi uueks pesitsemiseks ei kasuta. Väljastpoolt koosneb pesa kuivadest männiraagudest, keskkihiks on vana rohukulu. Seest on pesalohk rikkalikult vooderdatud sulgedega ja neid ripneb rohkesti ka välisvõrestiku okste vahel. Sulgi korjab pesapaiga ümbruse rabalt ja et hallõgija pesaehitamise ajal toimub parajasti rabakanal talisulestiku vahetus, on paljudes pesades rabakana valged suled domineerivad, nii et pesa paistab juba eemale kaugele. Esimesi värskeid täiskurni võib leida aprilli keskel, viimaseid juuni alguses. Kurnade tihedama esinemise ajaks on aprilli lõpp — mai algus. Täiskurn sisaldab 5—8, kõige sagedamini 7 muna. Munade taustavärvus on valkjas- kuni rohekashall, kiri koosneb hallidest ja pruunidest tähnidest ning laikudest. Pesitseb suve jooksul üksainus kord. Pojad ronivad juba enne täielikku lennuvõimestumist pesast välja ja viibivad hajunult pesamänni võras, kuhu neile vanemad virgalt toitu kannavad. Varasemate kurnade noorlinnud lendavad pesast välja mai teisel poolel, enamik juuni esimesel poolel. Pärast seda viibivad nad veel mõnda aega pesapaiga lähedal.

Hallõgija toitepaigaks on pesapaiga ümbruse raba. Poegi toidab rabal esinevate putukatega (kiilid, parmud, liblikad). Toitub sageli ka sisalikest ja kahepaiksetest ning jälitab pisiimetajaid ja väikesi linde. Tekitatud vähese kahju teeb tasa kahjulike putukate ja näriliste hävitamisega.

258. Punaselg-õgija, *Lanius collurio collurio* L.

Rukkivarblane — Европейский жулан

♂ **ad.** laup valkjas, muu lagipea, ülakael, eesselg ja päranipuala heletuhkhallid, keskselg ja pealtiiva kattesuled roostepunased. Valjasriba ja kõrvaala mustad. Alapool valge, rinnal ja keha külgedel roosaka varjundiga. Hoosuled tumepruunid roostjate välislatvadega. Keskmine paar tüürsulgi mustad, teised valged, laialt musta tipuosaga ja valge tähniga tipul. Nokk ja jalad mustad. — ♀ **ad.** kogu lagipea ja ülakael pruunikashall, kõrvaala ja muu ülapool (ka päranipuala) roostepruun. Kogu alapool valge, tiheda tumepruuni viirutusega. Hoosuled nagu ♂, kuid tüürsuled pruunid, nõrkade tumedate vöötidega, ainult äärmine valge tüvikuosaga. — **Juv.** kogu ülapool roostepruun tumepruunide vöötidega, alapool valkjas, rinnal ja keha külgedel tumeda viirutusega. — Iiris tumepruun. Tiib 90—98 mm, kehakaal 27,4—32 g.

Liik on levinud Euroopas lõuna suunas kuni Püreneedeni, põhja suunas kuni Lõuna-Skandinaaviani ja Lõuna-Soomeni, edasi veel Edela-Aasias ja vööndina läbi Aasia keskosa kuni Mongooliani. 6 alamliiki. Nominaatvormi koduks on Euroopa, Edela-Aasia ja Lääne-Siber. Eesti NSV-s üle kogu territooriumi levinud sage rändlind. Saabub mai teisel dekaadil, lahkub augusti teisel poolel või septembri alguses. Sügisrändel ilmub tihti lagedaile põldudele ja asulate juurde köögivilja-aedadesse.

Esineb igasugustes hõredates leht-, sega- ja okaspuistutes, kõige sagedamini puisniitudel, põõsastikkudes, niidulappidega vahelduvates võsades ja põldudevahelistes puistutes. Suurtes metsamassiivides esineb väga harva või puudub, seevastu kultuurpuistutes üldlevinud. Pesa asukoht väga mitmekesine: põõsastel ja puudel (tihedaoksalistel lehtpuudel ja kõigil okaspuudel) kuni paari meetri kõrguseni, põõsastes maapinnal, kändudel ja kändude ääres, risuhunnikutel ja haopinudes, Lääne-Eesti salupuisniitude alal ka heinaküünides. Pesa on väljastpoolt peentest raagudest, rohukõrtest ja samblast, seest vooderdatud peente kõrtega, taimevillaga, karvadega ja sulgedega. Pesitseb suve jooksul ühe korra ja värsket täiskurna 5—6 munaga võib normaalselt leida juuni esimesel dekaadil. Munade värvus on väga varieeruv: kõige sagedamini rohekas või roosakas taustavärvus on kirjatud hallide, pruunide ja rohekate tähnide pärjaga ümber muna tömbi otsa.

Toitub peamiselt putukatest, vähem väikestest selgroogsetest loomadest. Enne söömist torkab jahisaagi sageli kuhugi terava puuokka või okastraadi otsa. Ülekaalukalt kasulik ja väärib kaitset.

SUGUKOND: **SIIDISABALASED,** *BOMBYCILLIDAE*

Perekond: **Siidisaba,** *Bombycilla* Vieill.

259. Siidisaba, *Bombycilla garrulus garrulus* (L.)

Kadakapüü, viristaja — Свиристель

Ad. laup hele-kastanpruun, kogu muu ülapool kiirust alates (koos tutiga) ja tagaseljaga lõpetades pruunikas-roosakashall, päranipuala ja saba ülapoole kattesuled tuhkhallid. Valjasriba ja kurgualune must, alalõua serval valge triip (89. joon., *9*). Alapool üleni roosakashall, välja arvatud hele-kastanpruunid saba alapoole kattesuled. Hoosuled mustad

valgete kuni helekollaste tippudega, küünra-hoosulgede tipud valged ja iga sule otsas helepunane kitsas sarvliistak (♀ nõrgem). Tüürsuled mustad helekollaste tippudega ja harvemini ka punaste sarvliistakutega (peaaegu ainult ♂). Nokk ja jalad mustad. — Iiris tumepruun. Tiib 113—121 mm, kehakaal 49,5—69 g.

Tsirkumpolaarse levikuga. 2 alamliiki. Nominaatvorm on levinud liigi areaali Euraasia-osa metsatundras ja taigavööndi põhjaosas. Eesti NVS-s kõikuva esinemissagedusega läbirändaja ning talikülaline. Väikesi seltsinguid ilmub peaaegu igaks talveks, massilised invasioonid aga toimuvad teatavate ajavahemikkude järel. Nende ilmseks põhjuseks on ikaldusaastad siidisaba toidutaimede osas tema põhjapoolsel kodumaal.

Sügisel ilmuvad esimesed siidisabade salgad Eesti NSV-sse oktoobri keskelt alates (mööduvad sajandil juba septembri lõpust). Mõnel aastal viibib tulek aga kuni detsembrini (näit. 1933/1934). Tegutsenud siin kõige rohkem kuu või poolteist, kaovad linnud jälle. Mõnedel talvedel saabuvad nad alles veebruaris ja kaovad siis paari nädala pärast (näit. väga pehmel talvel 1936/1937) või jäävad kohale kevadeni. Leidub ka aastaid, kus kogu talve jooksul ei nähta ainsatki (näit. pakane talv 1939/1940). Viimased siidisabade arvuka esinemisega talved olid 1944/1945 ja 1947/1948, eriti viimatimainitud talvel viibisid linnud kohal peaaegu kevadeni.

Neil talvedel, kus siidisabad detsembrist alates puuduvad, algab nende kevadine tagasiränne märtsi teisest poolest. Aprilli jooksul kohatakse lindu enamasti sageli, kuid mitte kunagi nii arvukalt nagu sügisel. Mõnedel aastatel (näit. 1936 ja 1949) kohatakse väikesi salku veel kuni mai keskpaigani. 1906. aastal viibis üks kuni 30 isendist koosnev salk Palmses Loksa rajoonis kohal kuni 27. maini. Mööduvad sajandil aga kohati siidisaba mõnikord juuni keskpaigani ja 23. juulil 1866 nägi Russow Tallinna Merimetsas 7 isendist koosnevat salka.

Sellest kõigest nähtub, kuivõrd korrapäratu on siidisaba esinemispilt Eesti NSV-s. Võib vaid konstateerida, et viimase poolesaja aasta jooksul on siidisaba siinviibimine lühenenud ajavahemikule oktoobri keskpaigast mai esimese pooleni, kuna varematel aegadel selle amplituud oli märksa ulatuslikum.

Siidisaba toitub siin viibides kõige meelsamini pihlakamarjadest, kuid sööb ka kadaka-, viirpuu-, kuslapuu-, lumi- jt. marju. Sõltuvalt sellest on liik Eesti NSV-s seotud suurelt osalt kultuurpuistutega ja esineb arvukalt inimasulate ümbruses, ka linnades. Marjakehvadel aastatel toitub ka kõvadest lehtpuuseemnetest. Kahju peaaegu ei tekita.

SUGUKOND: **KÄRBSENÄPLASED**, *MUSCICAPIDAE*

Perekond: **Kärbsenäpp**, *Muscicapa* Briss.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Äärmised tüürsuled tüvikuosas servast servani valged (91. joon., *1*)

Väike-kärbsenäpp, ***Muscicapa parva***

— Kõik tüürsuled pruunid või ainult paari äärmise tüürsule tüvikuosa välislatv valge 2

2. Tiib pruun, ilma valgeta

Hall-kärbsenäpp, ***Muscicapa striata***

— Tiival lai valge ala 3

3. Valge värvus sule tüvikuosa välislabal algab alles 6. hoosulest (90. joon., *1*)

Must-kärbsenäpp, *Muscicapa hypoleuca*

— Valge värvus sule tüvikuosa välislabal algab juba 3.—5. hoosulest (90. joon., *2*)

Kaelus-kärbsenäpp, *Muscicapa albicollis*

260. **Hall-kärbsenäpp, *Muscicapa striata striata*** (Pall.)

Серая мухоловка — *Muscicapa grisola* L.

Ad. ülapool ühtlaselt hallikaspruun, ainult lagipea tumepruunide rootriipudega. Kurgualune, keskkõht ja saba alapoole kattesuled valged, muu alapool helehall või ookerjashall, rind ja puguala ähmaste tumedate triipudega. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid, osalt heledamate rootriipudega. Nokk ja jalad mustpruunid kuni mustad. — **Juv.** ülapool heledamate suleääristega ja alapool tugevamini triibuline. — Iiris tumepruun. Tiib 85—92 mm, kehakaal 15—18 g.

Liigi levilaks on Euroopa, Loode-Aafrika ja Lääne-Aasia ida suunas kuni Taga-Baikalini ja Altaini. 4 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Euroopas ja Loode-Aafrikas. Eesti NSV-s üle kogu maa esinev sage rändlind ja läbirändaja. Saabub mai esimesel poolel. Läbiränne sama kuu lõpuni. Sügisene läbiränne augustikuus. Viimased isendid lahkuvad augusti lõpul — septembri alguses.

Hall-kärbsenäpp asustab igasuguseid kultuurpuistuid (pargid, aiad, hõredad kultuurmetsad) ja looduslikest puistutest salu-lehtmetsi, salusegametsi ja kuivi valgusrikkaid nõmmemännikuid. Looduslikes elupaikades on pesad puudes leiduvates poolõõnsustes, oksalohkudes, eemalehoiduva puukoore vahel, tuulemurtud tüvede ja okste õnarustes, mahalangenud puude juurte vahel, kuid ka päris vabalt rõhtsatel külgokstel maapinnalt kõige rohkem kuni 5 m kõrgusel. Kasutab pesitsemiseks ka poolkoopaid Kagu-Eesti jõgede devonikaljudes. Inimasulates ehitab lind pesa hoonete katuste alla, majade simssidele, ukse- ja aknaraamidele, aknalaudadele, aiamajadesse, kinnistele verandadele ja teistesse vähekasutatavaisse siseruumidesse (kui neil leidub linnu jaoks väljapääsu), heinaküünidesse, loomalautadesse suitsupääsukese vanadesse pesadesse ja räästa alla räästapääsukese kasutamata pesadesse, kuldnoka pesakastidesse, müüride ja varemete õõnsustesse, kiviaedadesse, roigastaradele, aiapostide vahele, hekkidesse, väänkasvudele majade seintel, haopinudesse, haluriitadesse, kalmistutel mälestusmärkidele, plekkpärgade vahele jne. See Eesti NSV-st pärinev loetelu näitab liigi äärmuseni ulatuvat kohanemisvõimet pesaaluste valikul. Pesa väliskiht koosneb peentest raagudest, rohukõrtest, puuniinest, samblast ja samblikust, sisevooderduseks on peened kõrred, taimevill, karvad ja mõnikord ka suled. Lääne-Eesti salupuisniitudel kasutab heinaküünides pesitsemise korral pesaalusena meelsasti vanu rästapesi, mille lohu vastavalt oma suurusele pesamaterjaliga ahendab. Täiskurna 4—6 (7) munaga võib leida juuni esimesel poolel. Munade rohekas- või sinakasvalge taust on kirjatud punapruunide laikudega.

Toidus domineerivad putukad, keda varitseb oksal paigal istudes ja napsab lennust. Üldiselt väga kasulik. Kahjulikuks muutuvad mõned isendid inimasulate juures, kus nad võivad spetsialiseeruda mesilaste püügiks.

261. **Must-kärbsenäpp,** ***Muscicapa hypoleuca hypoleuca*** (Pall.)

Metstikk — Мухоловка-пеструшка — *Muscicapa atricapilla* L.

♂ **hundsulestikus** kogu ülapool must, välja arvatud valge laubatähn, lai valge ala tiival (90. joon., *1*) ja kolme äärmise tüürsule tüvikuosa kitsalt valge välislatv. Alapool tervenisti valge. Hoo- ja tüürsuled must-pruunid. Nokk ja jalad mustad. — ♂ **puhkesulestikus,** ♀ **ad.** ja **juv.** värvusejaotus samasugune, kuid valge laubatähn puudub ja ülapoolel asendab musta värvust tume- kuni hallikaspruun. Alapool kurgu alt kuni rinnani kreemja värvusega. Nokk ja jalad tumepruunid. — Iiris tumepruun. Tiib 76—82 mm, kehakaal 11—12,5 g.

On levinud Loode-Aafrikas, suuremas osas Euroopas ja Lääne-Siberis kuni Altaini, kusjuures aga areaali piirides leidub küllalt ulatuslikke alasid, kus levik on katkenud. 4 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Euroopas, peale Lääne-Euroopa, ja Lääne-Siberis. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub aprilli lõpul. Läbiränne kestab kuni mai teise pooleni. Sügisene lahkumine algab juba juulikuus, läbiränne toimub augustis. Viimased isendid lahkuvad augusti lõpul — septembri alguses.

Elupaigaks on nii looduslikud kui ka kultuurist mõjustatud leht- ja segametsad. Kohati esineb ka männikutes. Iseloomulik glindialustele, jõgede ürgorgude ja uhtlamm-metsadele. Sageli leidub teda parkides. Pesitseb puude oksaaukudes, väike-kirjurähni ja tihaste vanades pesaõõnsustes ja inimasulate juures ülesseatud pesakastides, harva üle 5 m kõrgusel maapinnast. Metsadesse ülesseatud väikesi pesakaste asustab teistest liikidest kõige arvukamalt. Pesakoopa põhja vooderdab kuivanud puulehtedega, kõrtega, väheste karvade ja sulgedega. Mai lõpul — juuni alguses sisaldab pesa täiskurna 6—8 ühevärvuseliselt helesinise munaga.

Toitub putukatest, keda napsab lennust ja otsib puudelt. Väga kasulik.

262. **Kaelus-kärbsenäpp,** ***Muscicapa albicollis albicollis*** Temm.

Мухоловка-белошейка — *Muscicapa collaris* Bechst.

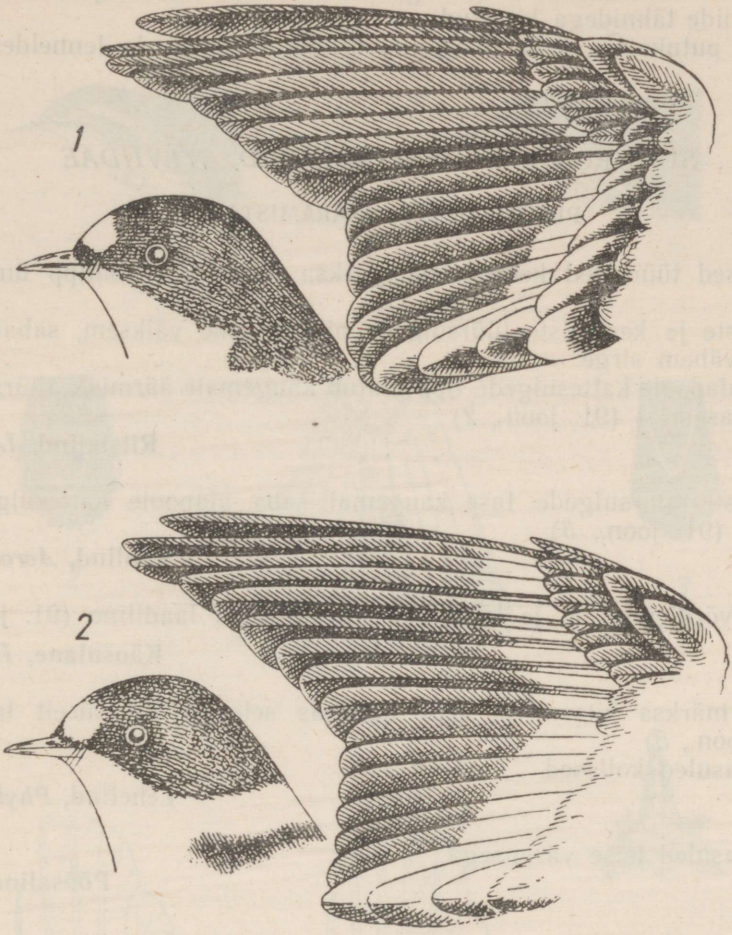
♂ **hundsulestikus** sarnaneb üldiselt must-kärbsenäpi ♂-ga hundsulestikus, kuid valge laubatähn on ulatuslikum, kaela ümber valge kaelus (90. joon., *2*) ja päranipuala hallikasvalge. — ♂ **puhkesulestik,** ♀ **ad.** ja **juv.** ülapool tume-pruunikashall, alapool valge, eeskehal kreemja varjundiga. Hele kaelus. — Tiib 78—82 mm.

Liigi areaaliks on Lõuna- ja Kesk-Euroopa ning Ees-Aasia. 2 alamliiki. Nominaatvorm on levinud liigi areaalil, välja arvatud Kreeka ja Ees-Aasia. Meile lähemad pesapaigad asuvad Valgevenes ja Gotlandi saarel. Eesti NSV-s eksikülaline, keda teadaolevail andmeil on tabatud üksainus kord: 2. juunil 1932 Kundas.

263. **Väike-kärbsenäpp,** ***Muscicapa parva parva*** Bechst.

Малая мухоловка

♂ **ad.** kogu ülapool hele- (hallikas-) pruun. Pea ja külgkael tuhkhall. Kurgualune ja alakael kahkjasruuge, mõnedel isendeil puguala piiratud laia helehalli servisega. Muu alapool valge. Hoosuled ühtlaselt pruunid, tüürsulgedest keskmised üleni tumepruunid, äärmised tüvikuosas valged



90. joon. *1* — must-kärbsenäpi *Muscicapa hypoleuca* ♂ ad. pea ja tiib, *2* — kaelus-kärbsenäpi *Muscicapa albicollis* pea ja tiib.

ja tipuosas tumepruunid. Nokk ja jalad pruunid. — ♀ **ad.** ja **juv.** kurgualune ja alakael valkjad nagu muu alapool, mõnikord veidi kreemja varjundiga. Selles sulestikus eelmise aasta ♂♂ laulavad juba agarasti ja tõenäoliselt isegi pesitsevad. — Iiris tumepruun. Tiib 65—70 mm, kehakaal (2 ♂) 8,8 ja 10,4 g.

Liik on levinud Ida-Euroopas põhja suunas kuni Lõuna-Soomeni, lääne suunas kuni Saksamaani ja Austriani, edasi Edela-Aasias ja läbi Lõuna-Siberi kuni Kamtšatkani. Areaali mõnes osas on levik katkenud. 3 alamliiki. Nominaatvorm asustab areaali lääneosa ida suunas kuni Lõuna-Uraalini. Eesti NSV-s üle kogu maa hajusalt levinud rändlind. Saabub mai keskpaiku, lahkub augustis.

Väike-kärbsenäpi elupaigaks on varjukad kuusikud ja kuuse-segametsad. Rändeaegadel esineb ka teistes metsatüüpides, puisniitudel ja parkides. Rohelisest metsasámblast, vähestest kõrtest ja karvadest koosneva pesa ehitab puutüve (nii okas- kui ka lehtpuude) poolkoobastesse, oksaaukudesse, lõhedesse ja murdekohtadele, harva väike-kirjurähni ja tihaste mahajäetud pesakoobastesse. Pesa kõrgus maapinnalt 1—4 m. Juuni esi-

mesel poolel on kurn 4—6 munaga täis. Munad on valkjataustalised ja punapruunide tähnidega kirjatud.

Toitub putukatest, keda otsib puuvõrades hüpeldes ja lenneldes. Väga kasulik.

SUGUKOND: **PÕÕSALINDLASED**, *SYLVIIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Äärmised tüürsuled keskmistest märksa lühemad, sabatipp ümardunud 2
— Äärmiste ja keskmiste tüürsulgede pikkusevahe väiksem, sabatipp enam-vähem sirge 3
2. Saba alapoole kattesulgede tipp ulatub kaugemale äärmiste tüürsulgede tasemest (91. joon., *2*)

Ritsiklind, ***Locustella***

— Äärmiste tüürsulgede tase kaugemal saba alapoole kattesulgede tipust (91. joon., *3*)

Roolind, ***Acrocephalus***

3. Nokk võrdlemisi lai ja lame, kärbsenäpi noka laadiline (91. joon., *4*)

Käosulane, ***Hippolais***

— Nokk märksa kitsam ja eriti tipuosas selgesti külgmiselt lapik (91. joon., *5*) 4
4. Kaenlasuled kollased

Lehelind, ***Phylloscopus***

— Kaenlasuled teise värvusega

Põõsalind, ***Sylvia***

Perekond: **Lehelind**, *Phylloscopus* Boie

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Esimene laba-hoosulg küünra-kattesulgedest lühem või nendega vaevalt ühepikkune (92. joon., *4*)

Mets-lehelind, ***Phylloscopus sibilatrix***

— Esimene laba-hoosulg küünra-kattesulgedest vähemalt 1 mm võrra pikem 2
2. Tiival hele vööt, hoosulgede pikkusvahekorrad nagu 92. joon., *3*

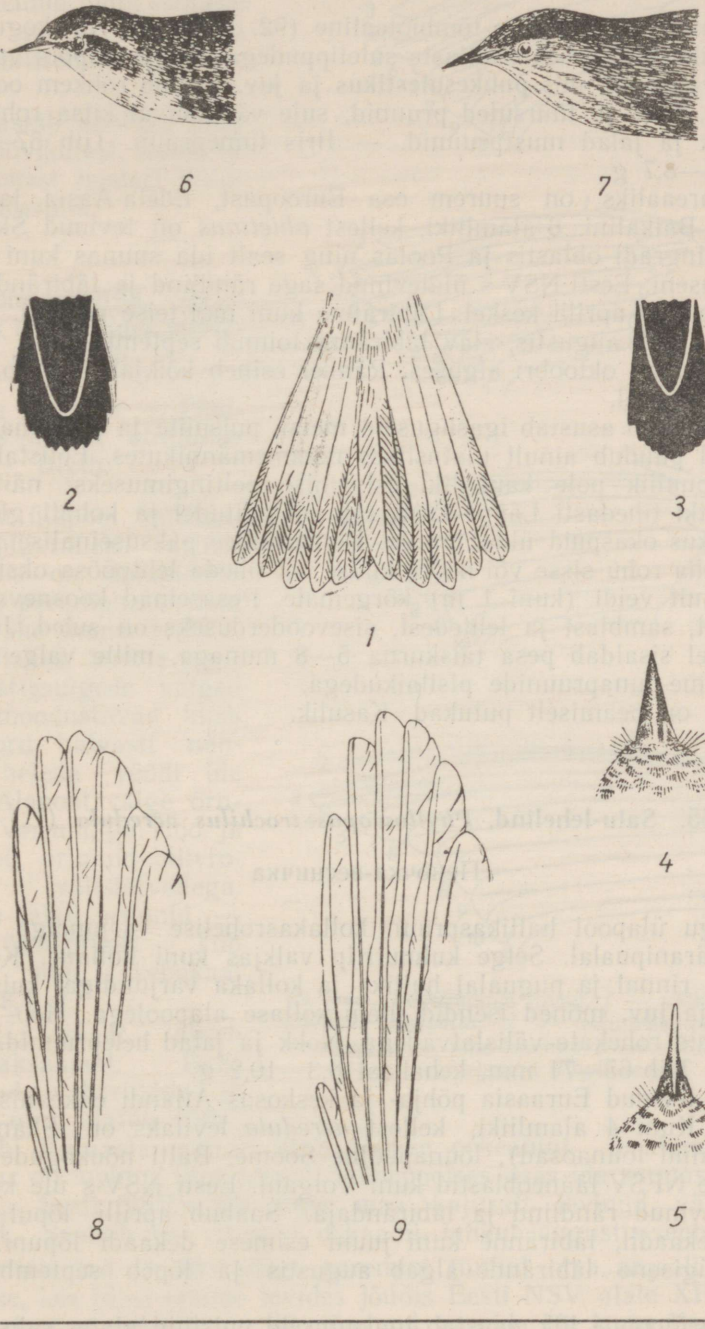
Rohe-lehelind, ***Phylloscopus trochiloides***

— Tiival puudub hele vööt 3
3. Teine laba-hoosulg kuuendast lühem (92. joon., *1*)

Väike-lehelind, ***Phylloscopus collybita***

— Teine laba-hoosulg kuuendast pikem (92. joon., *2*)

Salu-lehelind, ***Phylloscopus trochilus***



91. joon. *1* — väike-kärbsenäpi *Muscicapa parva* saba, *2* — ritsiklinnu *Locustella sp.* saba, *3* — roolinnu *Acrocephalus sp.* saba, *4* — käosulase *Hippolais icterina* nokk, *5* — salu-lehelinnu *Phylloscopus trochilus* nokk, *6* — võsa-ritsiklinnu *Locustella naevia* eeskeha, *7* — jõgi-ritsiklinnu *Locustella fluviatilis* eeskeha, *8* — aed-lepalinnu *Phoenicurus phoenicurus* esimesed hoosuled, *9* — must-lepalinnu *Phoenicurus ochruros* esimesed hoosuled.

264. **Väike-lehelind,** ***Phylloscopus collybita abietinus*** (Nilss.)

Silksolk — Пеночка-кузнечик — *Phylloscopus rufus* Bechst.

Tiib suhteliselt lühike ja tömbiotsaline (92. joon., *1*). **Ad.** kogu ülapool oliiv-pruunikashall rohekaskollaste suletippudega. Kogu alapool valge helekollaka varjundiga, mis **puhkesulestikus** ja **juv.** kaldub rohkem ookerjasse, eriti rinnal. Hoo- ja tüürsuled pruunid, sule välisladval kitsa roheka äärisega. Nokk ja jalad mustpruunid. — Iiris tumepruun. Tiib 57—65 mm, kehakaal 6—8,7 g.

Liigi areaaliks on suurem osa Euroopast, Edela-Aasia ja Lääne-Siber kuni Baikalini. 6 alamliiki, kellest *abietinus* on levinud Skandinaavias, Kaliningradi oblastis ja Poolas ning sealt ida suunas kuni Uraalini ja Kaukasuseni. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Esimesed saabuvad aprilli keskel. Läbiränne kuni mai teise pooleni. Sügisene lahkumine algab augustis, elav läbiränne toimub septembrikuus. Viimased isendid lahkuvad oktoobri alguses. Rändel esineb kõikjal, isegi päris pisikestel meresaartel.

Väike-lehelind asustab igasuguseid metsi, puisniite ja suuremaid parke, pesitsusajal puudub ainult ulatuslikes nõmmemännikutes. Eelistab kuuski, kuid see puuliik pole kaugeltki esinemise eeltingimuseks; näit. esineb teda küllaltki tihedasti Lääne-Eesti salu-puisniitudel ja kohati glindi-lehtmetsades, kus okaspuid üldse ei ole. Kerakujulise paksuseinalise pesa ehitab kas maha rohu sisse või noore kuuse või tiheda lehtpõõsa okstele maapinnalt ainult veidi (kuni 1 m) kõrgemale. Pesaseinad koosnevad kuivadest kõrtest, samblast ja lehtedest, sisevooderduseks on suled. Juuni esimesel poolel sisaldab pesa täiskurna 5—8 munaga, mille valge taust on kirjatud tume-punapruunide pisilaikudega.

Toiduks on peamiselt putukad. Kasulik.

265. **Salu-lehelind,** ***Phylloscopus trochilus acredula*** (L.)

Пеночка-весничка

Ad. kogu ülapool hallikaspruun kollakasrohelise varjundiga, mis on tugevam päranipualal. Selge kulmutriip valkjas kuni kollane. Kogu alapool valge, rinnal ja pugualal hallika ja kollaka varjundiga, kuid **puhkesulestikus** ja **juv.** mõned isendid üleni kollase alapoolega. Hoo- ja tüürsuled pruunid rohekate välislatvadega. Nokk ja jalad helepruunid. — Iiris tumepruun. Tiib 65—71 mm, kehakaal 8,3—10,2 g.

Liik on levinud Euraasia põhja- ja keskosas Atlandi ookeanist Vaikse ookeanini. Kuni 4 alamliiki, kellest *acredula* levilaks on Skandinaavia (välja arvatud lõunaosad), lõunapoolne Soome, Balti nõukogude vabariigid ja Vene NFSV lääneoblastid kuni Volgani. Eesti NSV-s üle kogu maa tihedasti levinud rändlind ja läbirändaja. Saabub aprilli lõpul või mai esimesel dekaadil, läbiränne kuni juuni esimese dekaadi lõpuni. Lahkumine ja sügisene läbiränne algab augustis ja lõpeb septembri teisel poolel.

Väga eurütoopne liik, asustab igasuguseid puistuid alates salu-lehtmetsadest, puisniitudest ja parkidest ning lõpetades paekuusikutega, kehvade rabamännikutega ja männivõsadega liivikutel. Hõredamalt levinud suurtes tihedates okasmetsa-massiivides. Keraja paksuseinalise pesa, mis koosneb peamiselt samblast ja on seest vooderdatud rohkete sulgedega, ehitab maapinnale rohu sisse. Lennuauk asub ülal, pesa küljel. Täiskurn koos-

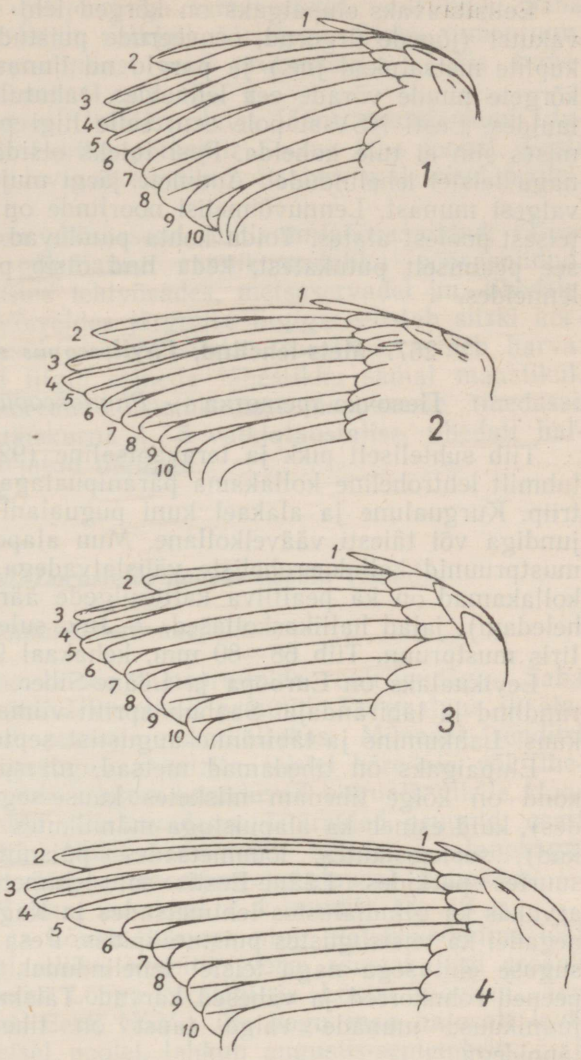
neb 5—8 munast, mille valkjas taust on kirjatud roostepunaste tähnidega. Kurna leidub juuni esimese dekaadi lõpust kuni kuu lõpuni, hilisemad on järelkurnad.

Puhastab hoolega puid liblikaröövikutest, toitub ka igasugustest teistest putukatest. Kasulik.

266. **Rohe-lehelind,** ***Phylloscopus trochiloides viridanus*** Blyth.

Зеленая пеночка — *Phylloscopus nitidus viridanus* Blyth.

Kogu ülapool hallikaspruun oliivroheka varjundiga, mis on domineeriv seljal ja päranipualal, kuid mujal vähe ilmne. Kulmutriip kollakas. Suurte pealtiiva kattesulgede valged tipud moodustavad kitsa (mõnikord halvasti nähtava) heleda vöödi üle tiiva. Alapool valge õrnkollase varjundiga. Hoo- ja tüürsuled pruunid oliivrohekate välislatvadega. Nokk ja jalad pruunid. — Iiris tumepruun. Tiib 55—65 mm, kehakaal (1 ♂) 8,4 g.



92. joon. Lehelindude tiivad. *1* — väike-lehelind *Phylloscopus collybita*, *2* — salu-lehelind *Phylloscopus trochilus*, *3* — rohe-lehelind *Phylloscopus trochiloides*, *4* — mets-lehelind *Phylloscopus sibilatrix*.

Liigi areaal algab Kirde-Saksamaal, Balti nõukogude vabariikides ja Soomes ning ulatub vööndina läbi Euraasia mandri kuni Vaikse ookeanini. 6 alamliiki, kellest *viridanus* on levinud liigi areaali läänepoolses osas ida suunas kuni Kesk-Siberini. Eesti NSV-s üle kogu maa hajusalt levinud vähesearvuline rändlind. Saabub mai viimasel dekaadil, lahkub augustis-septembris.

Rohe-lehelind on üks kõige paremini tuntud oma areaali laiendavaid linnuliike, kes idast läände levides jõudis Eesti NSV alale XIX saj. lõpul. Sellest ajast praeguseni on liik jõudnud tungida üle kogu Eesti NSV territooriumi, kaasa arvatud läänesaarestik ja põhjaranniku saared. Kuid veel nüüdki on rohe-lehelinnu esinemine hüppeline ja levikupilt rahutu, sest et populatsiooni koostises esineb eri aastatel suuri kõikumisi ja näib, nagu oleks enamik laulvaid ♂ ♂ (vähemalt kuni juuni viimase dekaadini) ainult läbikulgejad.

Eelistatavaks elupaigaks on kõrged leht- ja okaspuude segasalud nõlvakutel (jõgede ürgorud, oruveerude puistud, glindipuistud, küngaste ja kuplite metsatukad jne.) ja pargid nii linnas kui maal. Neis tegeleb lind kõrgete puude võrade ees lenneldes, rahutult paika vahetades ja alatasa lauldes. Eesti NSV-st pole seni selle liigi pesi leitud, kuid tema pesitsemises siin ei tule kahelda. Pesi tuleks otsida maast samasugustes oludes nagu teistel lehelindudel. Andmete järgi mujalt koosneb kurn 4—6 täiesti valgest munast. Lennuvõimelisi noorlinde on Eesti NSV-s vaadeldud juuli teisest poolest alates. Toidu kohta puuduvad andmed, arvatavasti koosneb see peamiselt putukatest, keda lind otsib puuvõrades ja puuvõrade ees lenneldes.

267. **Mets-lehelind,** ***Phylloscopus sibilatrix*** (Bechst.)

Пеночка-трещотка — *Phylloscopus sibilator* Bechst.

Tiib suhteliselt pikk ja teravaotsaline (92. joon., *4*). **Ad.** kogu ülapool tuhmilt lehtroheline kollakama päranipualaga. Selge väävelkollane kulmutriip. Kurgualune ja alakael kuni pugualani kas valkjas õrnkollase varjundiga või täiesti väävelkollane. Muu alapool valge. Hoo- ja tüürsuled mustpruunid kollakasroheliste välislatvadega. Sama värvusega või veelgi kollakamad on ka pealtiiva kattesulgede äärised. Nokk pruun (alanokk heledam), jalad hallikaskollased. — **Juv.** sulestik tuhmim ja kahvatum. — Iiris mustpruun. Tiib 68—80 mm, kehakaal 9,5—11,9 g.

Levikualaks on Euroopa ja Lääne-Siber. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub aprilli viimasel dekaadil. Läbiränne maikuus. Lahkumine ja läbiränne augustist septembri esimese pooleni.

Elupaigaks on tihedamad metsad, nii suured kui ka väikesed. Asurkond on kõige tihedam niisketes kuuse-segametsades (kuuse-salumetsades), kuid esineb ka alapuistuga männikutes (välja arvatud nõmmemännikud), sookaasikutes, lodumetsades, puisniitude tihedamates osades ja suurtes parkides. Lääne-Eestis salu-lehtmetsade karakterlind, küllaltki arvukas ka glindialustes lehtmetsades ja Kagu-Eesti arukaasikutes. Rändeaegadel ka teistsugustes puistutüüpides. Pesa maapinnal, kerajas ja samasuguse ehitusega nagu teistel lehelindudel, kuid sisevooderduseks ainult peened rohukõrred ja vähesed karvad. Täiskurna 5—8 munaga võib leida juunikuus; munade valge taust on tihedalt kirjatud punapruunide täppidega.

Toitub putukatest. Kasulik.

Perekond: **Ritsiklind,** *Locustella* Kaup

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Ülapool tumedatriibuline (91. joon., *6*)
Võsa-ritsiklind, ***Locustella naevia***
— Ülapool ühevärvuseline (91. joon., *7*)
Jõgi-ritsiklind, ***Locustella fluviatilis***

268. **Jõgi-ritsiklind,** ***Locustella fluviatilis*** (Wolf)

Речной сверчок

Ad. kogu ülapool, kaasa arvatud hoo- ja tüürsuled, tume-oliivpruun. Kurgualune ja tagakõht valged, muu alapool määrdunud hele-hallpruun,

alakaelal ja pugualal uduste piirjoontega tumepruunid rootriibud. Saba alapoole kattesuled pruunid, laialt valkjate ääristega. Nokk tumepruun, jalad helepruunid. — **Juv.** vanalinnust veidi pruunikam. — Iiris tumepruun. Tiib 75—80 mm, kehakaal (1 ♂) 17,2 g.

Liik on levinud Ida-Euroopas Uraalist alates lääne suunas kuni Ida-Saksamaani ja Jugoslaaviani. Leviku põhjapiir Soome lahe joonel. Eesti NSV-s üle kogu maa hajusalt levinud rändlind. Saabub mai teisel poolel, lahkub augusti lõpul.

Eelistatavaks elupaigaks on põõsassood, uhtlamm-põõsasniidud, raiesmikuvõsad ja Põhja-Eestis glindialuse rannikumadaliku põõsasniidud. Rändeaegadel esineb igasugustes lehtvõsades, metsaservadel jm. tihedais, kuid madalavõitu puistutes. Võrreldes järgmise liigiga eelistab siiski kõrgemaid (2 m ja enam) võsasid ja põõsastikke, roostikus esineb harva. Rändel aga võivad mõlemad liigid esineda lähestikku samal maastikul. Pesa ehitab rohukõrtest ja kuivanud lehetükkidest maapinnale tihedasse rohtu. Juunikuus võib leida täiskurna 4—5 valkjataustalise, tihedalt hallide ja pruunide tähnidega kirjatud munaga.

Toitub putukatest. Kasulik.

269. **Võsa-ritsiklind,** ***Locustella naevia naevia*** (Bodd.)

Обыкновенный сверчок

Ad. ülapool luitunud-pruun laiade tumepruunide rootriipudega. Saba ülapoole kattesuled peaaegu ühevärvuseliselt pruunid. Kurgualune ja alapool rinnast tahapoole valged, puguala ookerkollakas. Mõnedel isenditel kurgualune ja alakael ilma igasuguse mustrita, teistel hõredate või tihedate tumepruunide tähnidega, mis rohkem koonduvad puguala piirile. Hoosuled tumepruunid helepruunide välislatvadega. Tüürsuled pruunid, osalt nõrkade tumedamate võõtidega. Nokk tumepruun heledama alanokaga, jalad valkjaspruunid. — **Juv.** ülapool roostjam ja alapool kollakam. — Iiris pähklipruun. Tiib 60—67 mm, kehakaal (4 isendit) 13—16 g.

Liigi levila hõlmab Kesk- ja Lõuna-Euroopa ning ulatub vööndina läbi Siberi kuni Mongooliani. 3 alamliiki. Nominaatvorm asustab liigi areaali Euroopa-osa põhja suunas kuni Lõuna-Rootsini ja Lõuna-Soomeni, ida suunas kuni Moskva oblastini. Eesti NSV-s üle kogu maa hajusalt levinud rändlind. Saabub mai teisel poolel, lahkub augustis-septembris.

Haudelinnuna elutseb soode ja jõgede- ning järvedeäärsete luhtade madalvõsades ja madalpõõsastikes — sageli sellistes, mis on roostikuga ja teiste kõrgete rohttaimedega läbi kasvanud. Rändeaegadel ka igasugustes teistes lehtmadalvõsades ja -puhmastikes, ka puisniitude ja metsalagendike põõsastikes. Maapinnal tihedas rohus asetsev pesa koosneb rohukõrtest ja lehetükkidest. Täiskurna 4—6 munaga võib leida juunikuus. Munad on kreemjasvalge taustaga ning kirjatud tihedate roostepunaste tähnidega.

Toitub putukatest. Kasulik.

Perekond: **Roolind,** *Acrocephalus* Naum.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiiva pikkus üle 75 mm
Rästas-roolind, ***Acrocephalus arundinaceus***
— Tiib lühem 2

2. Lagipea tumedatriibuline

Kõrkja-roolind, ***Acrocephalus schoenobaenus***

— Lagipea ühevärvuseline 3

3. Teine hoosulg viiendast lühem (93. joon., *3*)

Aed-roolind, ***Acrocephalus dumetorum***

— Teine hoosulg viiendast pikem 4

4. Teise hoosule siselaba väljalõige asub viienda ja kaheksanda hoosule tippude vahel (93. joon., *2*)

Soo-roolind, ***Acrocephalus palustris***

— Teise hoosule siselaba väljalõige asub seitsmenda ja kümnenda hoosule tippude vahel (93. joon., *1*)

Tiigi-roolind, ***Acrocephalus scirpaceus***

270. **Kõrkja-roolind,** ***Acrocephalus schoenobaenus*** (L.)

Камышевка-барсучок

Ad. ülapool oliivpruun, lagipeal tugeva ja seljal ähmase tumepruuni triibustikuga. Päranipuala ühevärvuseliselt ookerpruun. Tugev kollakasvalge kulmutriip. Alapool valge nõrgalt ookerja varjundiga, mis on tugevam keha külgedel. Hoo- ja tüürsuled pruunid luitunud-kollakate suleääristega. Nokk ja jalad pruunid kuni kollakad. — **Juv.** roostjam ja pugualal tumedatriibuline. — Iiris tumepruun. Tiib 64—70 mm.

Liigi levikualaks on Euroopa, Põhja-Aafrika ja läänepoolne Aasia. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub maikuu esimese poole lõpul. Läbiränne kuni juuni alguseni. Lahkumine algab augusti algusest ja läbiränne vältab kogu kuu. Viimased isendid kaovad augusti lõpul — septembri alguses.

Liik on veekogude kaldavööndi kõrgrohu, uhtlamm-põõsasniitude ja põõsassoode haudelind. Esineb ka kraavikallaste pajustikus igasugusel maastikul — siin eriti rändeaegadel. Väldib suurte pidevate rooväljade keskosi. Erinevalt teistest roolindudest tegutseb suhteliselt sageli ka kaislal (näit. jõgede ääres, veskijärvedel). Pesa ehitab kuivadest rohukõrtest maa peale rohu sisse või vees asuvale tarnamättale. Pesalohk on siledaks voolitud peente kõrtega ja roopähikute osadega ning sisaldab juuni teisel poolel täiskurna 5—6 munaga. Munade valkjas taust on tihedasti kirjatud hallikate või pruunikate tähnide ja pisilaikudega. Põhivärvuselt sarnanevad nad väga lambahänilase munadele.

Toitub putukatest. Kasulik.

271. **Rästas-roolind,** ***Acrocephalus arundinaceus arundinaceus*** (L.)

Roo-ööbik — Дроздовидная камышевка — *Acrocephalus turdoides* W.

Ad. kogu ülapool mustrita hele-oliivpruun ookerja päranipualaga. Nõrk hele kulmutriip. Alapool valge ookerja varjundiga, mis tuleb kõige tugevamini esile keha külgedel. Hoo- ja tüürsuled pruunid. Nokk pruun (ülanokk mustpruun, alanokk helepruun), jalad hallid. — **Juv.** sulestik üldiselt punakam, intensiivsemalt värvunud. — Iiris pähklipruun. Tiib 94—101 mm, kehakaal (5 ♂) 32—35,8 g.

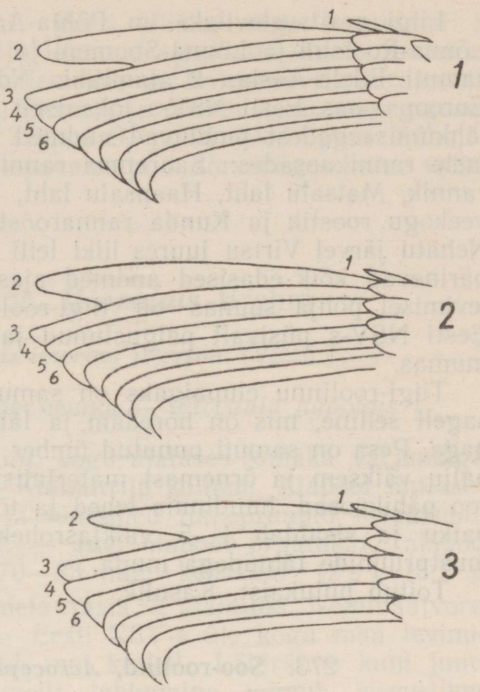
Liik on levinud palearktilises, orientaalses ja Austraalia regioonis. 17 alamliiki. Nominaatvorm asustab Loode-Aafrikat, Euroopat põhja suu-

nas kuni Lõuna-Skandinaaviani, Lõuna-Soomeni ja Leningradi oblastini ning Lääne-Siberit. Eesti NSV-s sobivail veekogudel üle kogu maa levinud rändlind. Saabub maikuu esimesel dekaadil. Lahkub augustis-septembris.

Rästas-roolind on Eesti NSV-s nähtavasti juba pikemat aega paigustunud liik, kusjuures aga asurkonna tihenemine ja uute elualade juurdevõitmine on jõudsasti edenenud alles viimase poolesaja aasta jooksul. Viimase 20 aasta vältel on liik tunginud tervele reale sisemaa järvedele, kus ta veel päris hiljuti puudus. Ekspansiooniprotsess jätkub.

Elupaigaks on merelahtede ja järvekallaste kõrgrooväljad, harvemini pajupõõsastega läbikasvanud rookogumikud vanade jõekoolmete jt. veekogude ääres ja mõnel pool (Tallinna Sõjamäe raba) isegi endistes turbaaukudes kasvavad rookogumikud. Nii on liik üldiselt väga stenotoopne. Pesa ehitab eranditult ümber 3—12 roovarre punutuna, veepinnalt 0,1—1 (harva kuni 1,5) m kõrgusele. Materjalina kasutab läbivettinud roo- ja hundinuialehti, penikeelevarsi jt. veetaimi, mida ümber roovarte mähkides ja koolutades, eelnevalt sageli vette kastes, kujundab sügavalohulise, seest peenema taimse materjaliga pehmendatud kõrge poolkera. Asukohtades, kus tõusuvesi pesa üle ujutab, ehitab järelkurna jaoks uue pesa (kõrgemale), mõnikord samade roovarte külge, kus oli esimene. Põlistel elupaikadel (näit. Matsalu ja Haapsalu laht, Saaremaa rannaroostikud) muneb täiskurna 4—6 munaga alates mai lõpust kuni juuni esimese dekaadi lõpuni, sisemaa järvedel aga tihti hiljemini. Järelkurni võib leida juuli keskpaigani. Munade taustavärvus on hele-hallsinakas kuni valkjassinine, kiri koosneb hallrohekatest ja tumepruunidest mitmesuguse suurusega laikudest. Veel enne lennuvõimestumist ronivad pojad pesast välja ja asuvad tegutsema roovartele. ♂ ♂ on kõigil elupaikadel tunduvas ülekaalus ja peavad seetõttu sageli pesitsuspartnerita jääma. Need ongi uute elupaikade esimesed asustajad.

Toitub roostikus elutsevaist putukaist. Kasulik.



93. joon. Roolindude tiivad. *1* — tiigi-roolind *Acrocephalus scirpaceus*, *2* — soo-roolind *Acrocephalus palustris*, *3* — aed-roolind *Acrocephalus dumetorum*.

272. **Tiigi-roolind,** ***Acrocephalus scirpaceus scirpaceus*** (Herm.)

Тростниковая камышевка — *Acrocephalus streperus* Vieill.

Ad. kogu ülapool mustrita roostjas-oliivpruun roostekollase päranipualaga. Alapool valge rooste-ookerjate keha külgedega. Hoo- ja tüürsuled pruunid. Nokk pruun, jalad pruunikashallid. — **Juv.** vanalinnust punakam. — Iiris pruun. Tiib 62—70 mm, kehakaal (6 isendit) 10,9—12,9 g.

Liigi pesituslevilaks on Põhja-Aafrika, Euroopa põhja suunas kuni Lõuna-Rootsini ja Lõuna-Soomeni ja sealt ida suunas kuni Volga deltani, samuti Edela-Aasia. 2 alamliiki. Nominaatvorm on kodus liigi areaali Euroopa-osas. Eesti NSV-s lokaalselt levinud rändlind, kelle saabumis- ja lahkumisaegadest puuduvad andmed. Liigi esinemine on kõige tihedam meie rannikuosades: Saaremaa rannikud, Hiiumaa, Pärnu laht, Virtsu rannik, Matsalu laht, Haapsalu laht, Tallinna juures inimeste loodud ühe veekogu roostik ja Kunda rannaroostik, peale selle Peipsi kaldad. Kuigi Nehatu järvel Virtsu juures liiki leiti pesitsevana juba 1870. aasta paiku, pärinevad kõik edasised andmed ajast pärast 1930. aastat. Oma üldisel levimisel põhja suunas on tiigi-roolind alles viimastel aastakümnetel Eesti NSV-s püsivalt paigustunud ja leviku tihenemine on praegu toimumas.

Tiigi-roolinnu elupaigaks on samuti nagu eelmisel liigil roostik, kuid sageli selline, mis on hõredam ja läbi kasvanud pajupõõsastega või tarnaga. Pesa on samuti punutud ümber roovarte, kuid rästas-roolinnu pesast palju väiksem ja õrnemast materjalist (peenemad roovarred, rohukõrred, roo pähikuosad, hundinuia lehed ja tõlvikuvill). Kurn on täis juuni keskpaiku ja sisaldab 4—5 valkjasroheka tausta, oliivrohekate laikude ja mustpruunide tähnidega muna.

Toitub putukaist. Kasulik.

273. **Soo-roolind,** *Acrocephalus palustris* (Bechst.)

Кустарниковая (болотная) камышевка

Ad. kogu ülapool ühtlaselt oliivpruun. Alapool valge kreemja nüansiga. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid heledamate ääristega. Nokk pruun (ülanokk tumepruun, alanokk kollakaspruun), jalad pruunid. — **Juv.** roostjama värvusega. — Iiris tumepruun. Tiib 65—70 mm, kehakaal (1 ♂) 10,9 g.

Liik asustab haudelinnuna Lõuna- ja Kesk-Euroopat põhja suunas kuni Lõuna-Rootsini, Eesti NSV-ni, Pskovi oblastini ja Kaasanini, samuti Edela-Aasiat. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud, üldiselt hajus, kuid kohati (Põhja-Eesti glindijõgede orud ja Lõuna-Eesti ürgorud) ka tihe rändlind. Saabub mai teisel poolel, lahkub augustis.

Elupaigaks on põõsastikud ja kõrgete rohttaimede (nõges, pajulill, koerputk, humal jne.) tihnikud, tihti vooluvete lähedal, kuid mitte harva neist ka eemal. Rändel esineb sageli linnaservade ja maa-asulate aedades, parkide tihedasti põõsastunud osades ja mõnel juhul kõrsviljapõldudel. Soid ja veekogudeäärseid roostikke väldib täielikult. Pesa ehitab kuivadest kõrtest, lehetükkidest ja taimevillast kaunis koheva poolkerana taimevartele toetuvana, maapinnalt ainult 10—50 cm kõrgusele. Mõnikord on pesapõhi peaaegu maapinna tasemel. Täiskurna 4—5 munaga võib leida juuni viimasel dekaadil ja juuli esimesel poolel. Sinakasvalge taustaga munad on kirjatud hallide ja pruunide laikudega.

Toitub putukatest. Kasulik.

274. **Aed-roolind,** *Acrocephalus dumetorum* (Blyth.)

Садовая камышевка

Ad. ja **juv.** sulestik väga sarnane soo-roolinnu vastavaile sulestikele. Tiib 60—67 mm.

Liik on levinud vööndina Ida-Siberist ja Edela-Aasiast lääne suunas

kuni Balti nõukogude vabariikideni. Eesti NSV-s väga haruldane ja lokaalne rändlind, kelle saabumis- ja lahkumisaja kohta ei ole andmeid. Ainsad teadaolevad leiukohad on Hellenurme ja Palupera Elva rajoonis, Rakvere linn ja Toila Jõhvi rajoonis. Elupaik ja pesitsusolud samasugused nagu soo-roolinnul. Ainus pesaleid Toilast 9. juulil 1938: pesa Pühajõe orus lepavõsas maapinna lähedal 3 lepavarre ja 1 kõrvenõgesevarre vahel, pesas 1 muna (A. Mank).

Perekond: **Käosulane,** *Hippolais* Brehm

275. **Käosulane,** ***Hippolais icterina icterina*** (Vieill.)

Ööbikuköster — Малиновка-пересмешка — *Ficedula hypolais* L.

Ad. ülapool mustrita hallikaspruun, kogu ulatuses kollaka varjundiga, mis on kõige tugevam päranipualal. Kulmutriip kollane. Alapool ühtlaselt kahkjas- kuni väävelkollane. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid heledamate ääristega. Nokk pruun, jalad hallid. — **Juv.** ülapool pruunikas, alapool valkjas. — Iiris tumepruun. Tiib 70—83 mm, kehakaal (2 ♂) 13,7 g.

Levikuareaaliks on Euroopa ja Edela-Aasia. 2 alamliiki. Nominaatvorm on kodus liigi areaali Euroopa-osas. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub mai keskel. Läbiränne kuni juuni alguseni. Sügisene läbiränne ja meilt lahkumine toimub augustikuu jooksul.

Käosulane elutseb põhiliselt kaht tüüpi puistutes: salu-lehtmetsad, puisniidud, pargid ja aiad või kuivad valgusrikkad männikud, milles leidub alapuistut. Vastavalt sellele ehitab pesa mitmesugustele lehtpuudele või mändidele ja kadakatele 1,5—5 m kõrgusele maapinnalt. Pesa materjaliks on kuivad rohukõrred, lehetükid, taimevill, ämblikuvõrk; voolib need kokku ümaraks poolkeraks, mis on seest vooderdatud peene rohu ja jõhvidega, väljast üleni kaetud kasetohu valgete helvestega. Juunikuu keskel sisaldab pesa täiskurna 5—7 munaga, mille heleroosa taustavärvus on kirjatud kaunis hõredate mustade tähnidega.

Toitub putukatest, sügise poole ka marjadest. Kasulik.

Perekond: **Põõsalind,** *Sylvia* Scop.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiib üle 84 mm pikk, alapool (ad.) tumedaviiruline

Vööt-põõsalind, ***Sylvia nisoria***

— Tiib lühem, alapool pole ühelgi juhul tumedaviiruline 2
2. Esimene hoosulg laba-kattesulgedest pikem 3
— Esimene hoosulg laba-kattesulgedest lühem 4
3. Kõik tüürsuled pruunid, lagipea muust sulestikust erinevalt must või eredam pruun

Mustpea-põõsalind, ***Sylvia atricapilla***

— Äärmine tüürsulg vähemalt osaliselt valge, lagipea värvus ei erine üldse või erineb vähe muust ülapoolest

Väike-põõsalind, ***Sylvia curruca***

4. Küünra-hoosuled tugevasti roostjate välislatvadega, äärmine tüürsulg vähemalt osaliselt valge
Pruunselg-põõsalind, ***Sylvia communis***

— Küünra-hoosulgede äärised ei ole roostjad, kõik tüürsuled pruunid
Aed-põõsalind, ***Sylvia borin***

276. **Vööt-põõsalind,** *Sylvia nisoria* (Bechst.)

Ястребиная славка

Ad. ülapool tuhkhall, seljal pruunikama varjundiga ja hõredate valkjate suleääristega, mis on tihedamini koondunud päranipualale. Alapool valge, ♂ tiheda ja terava, ♀ märksa hõredama ja udusema tume-hallpruuni viirutusega. Hoosuled tumepruunid, äärmised valkja siseladvaga. Tüürsuled hallpruunid, äärmised tipuosas valgete siselatvadega. Nokk tumehall, jalad pruunikashallid. — **Juv.** üldiselt nagu ad., kuid alapoolel puudub tume viirutus peaaegu täiesti. — Iiris ad. kollane, juv. pruunikas. Tiib 84—91 mm, kehakaal 25—31,3 g.

Liigi levilaks on Kesk- ja Ida-Euroopa ning Edela-Aasia. Areaali läänepiir kulgeb läbi Kesk-Saksamaa ja Jugoslaavia, põhjapiir läbi Lõuna-Rootsi, Eesti NSV ja Leningradi oblasti. Eesti NSV-s üle kogu maa hajusalt levinud rändlind. Saabub mai teise dekaadi alguses, lahkub augustis.

Tihedamini asustatud elupaikadeks on uhtlamm-põõsasniidud peaaegu kõikide suuremate järvede ja jõgede ääres, raiesmikkudel kasvav segavõsa kuni teatava vanusejärguni ja Saaremaal ning mandri lääneosas ka salu-puisniitude servad või hõredamad kohad nende keskel. Sisemaal kohati ka rabavõsades. Mõnel pool esineb aed-põõsalinnuga samas elupaigas, kuid erinevalt viimasest väldib tihedaid lehtvõsasid ja lehtmetsade tihedaid keskosi. Väga sageli punaselg-õgijaga üheskoos samal maastikul. Pesa ehitab nii lehtpõõsaile kui ka noortele tihedaoksalistele okaspuudele päris maapinna lähedale, harva kõrgemale kui 1,5 m. Väljastpoolt koosneb pesa kohevalt asetatud peentest raagudest, rohukõrtest ja mõnikord ka vähesest samblast, seest on ta siledaks voolitud peente rohukõrtega ja väheste jõhvidega. Täiskurn, mis normaalselt esineb juuni esimesel poolel, koosneb 5—6 munast; need on peaaegu ühevärvuseliselt valged nõrgalt esilekerkiva hallika pilvistusega.

Toitub peamiselt putukatest. Kasulik.

277. **Aed-põõsalind,** *Sylvia borin* (Bodd.)

Садовая славка — *Sylvia simplex* Lath., *Sylvia hortensis* L.

Ad. kogu ülapool mustrita oliivpruun, mõnikord veidi hallika varjundiga. Alapool üleni valge, keha külgedel ja rinnal kollakashalli varjundiga. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid. Nokk tumehall (alanokk valkjashall), jalad hallid. — **Juv.** sulestik roostjam. — Iiris tumepruun. Tiib 74—82 mm, kehakaal 17,5—24,5 g.

Liik on levinud peaaegu kogu Euroopas ja Lääne-Siberis. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub mai keskel. Läbiränne kuni juuni alguseni. Sügisene läbiränne ja lahkumine augustis.

Eelistab lehtpuid. Asustab lehtmetsi, salu-puisniite, igasuguseid lehtvõsasid, parke ja aedu. Karakterlind uhtlamm-metsadele. Pesa ehitab kuivadest rohukõrtest hõredalt kokkukuhjatud poolkerana (seest vooderdatud mõnikord väheste jõhvidega) lehtpõõsale kuni 2 m kõrgusele maapinnalt.

Pärispesa lähedal enamasti alati mitmeid poolelijäetud mängupesi. Juuni keskmisel dekaadil võib leida täiskurna 5—6 munaga, mille valkjas taust on marmoreeritud mitmesuguse suuruse ja kujuga hallide ja helepruunide laikudega.

Toitub peamiselt putukatest, sügise poole ka marjadest. Kasulik.

278. **Mustpea-põõsalind,** *Sylvia atricapilla atricapilla* (L.)

Славка-черноголовка

♂ **ad.** lagipea must, üla- ja külgkael tuhkhall. Muu ülapool mustrita hallikas-oliivpruun. Alapool hallikasvalge, pugualal ja keha külgedel hallpruunika varjundiga. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid. Nokk ja jalad pruunikashallid kuni tumehallid. — ♀ **ad.** lagipea erepruun, üla- ja külgkael pruun kuni hallikaspruun, muidu nagu eelmine. — **Juv.** nagu ♀ ad. — Iiris tumepruun. Tiib 73—79 mm, kehakaal 17—22,5 g.

Levikuareaaliks on Euroopa, Edela-Aasia ja Loode-Aafrika. 5 alamliiki. Nominaatvormi pesituslevilaks on Euroopa põhja suunas kuni Lõuna-Soomeni, Loode-Aafrika ja Väike-Aasia. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind. Saabub mai esimesel dekaadil (mõnikord juba aprilli viimastel päevadel), lahkub augustis või septembri alguses.

Eelistatavaiks elupaikadeks on leht-alapuistuga või noorte kuuskedega kuuse-segametsad, parkide varjukad osad, kuid samuti ka lodu ilmega segametsad ja Lääne-Eesti salu-lehtmetsad. Reas puistutüüpides esineb kõrvuti aed-põõsalinnuga. Pesa ehitab tihedasse lehtpõõsasse või noorele kuusele, harva maapinnalt kõrgemale kui 1 m. Pesa samasugune nagu aed-põõsalinnul, kuid tihedam ja väliskihis tihti taimevilla tükke, sisevooderduses sagedamini jõhvi. Täiskurna 5—6 munaga võib leida juuni teisel dekaadil. Munad on õige varieeruvad. Esineb helepruunika ja punaka põhivärvusega kurni. Kirja kuju samasugune nagu aed-põõsalinnul. Võimalik, et juulikuus (harva) leitavad kurnad kuuluvad teise pesitsusse.

Toitub putukatest ja marjadest. Kasulik. Väga hea laulja ja väärib levitamist kõigisse kultuurpuistutesse.

279. **Pruunselg-põõsalind,** *Sylvia communis communis* Lath.

Серая славка — *Sylvia cinerea* Bechst., *Sylvia sylvia* L.

♂ **ad.** lagipea ja pea küljed hallikaspruunid, kogu muu ülapool oliivpruun roostja varjundiga. Alapool valge, pugualal roosa ja keha külgedel rooste-ookerja varjundiga. Hoosuled tumepruunid, küünra-hoosuled laialt roostepunaste välislatvadega. Tüürsuled tumepruunid, äärmine paar suuremalt osalt valge. Nokk hallpruun, jalad valkjaspruunid. — ♀ **ad.** nagu eelmine, kuid kogu ülapool, kaasa arvatud lagipea, roostjas-oliivpruun ja kogu alapool ookerja varjundiga. — **Juv.** nagu ♀ ad., kuid alapoole valge värvus veelgi tugevama kollakaspruuni tooniga. — Iiris kollakas- kuni pähklipruun. Tiib 71—76 mm, kehakaal 13,7—15,5 g.

Liik on levinud peaaegu kogu Euroopas, Loode-Aafrikas ja suures osas läänepoolses Aasias. 4 alamliiki. Nominaatvormi levila haarab Euroopa ja Loode-Aafrika. Eesti NSV-s üle kogu territooriumi levinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub maikuu esimesel poolel. Läbiränne kuni mai lõpuni. Sügisene läbiränne ja lahkumine augustist septembri esimese dekaadini.

Pruunselg-põõsalinnu elupaigaks on peamiselt põõsasniidud ja põõsas-

sood, kuid ka lagedate aladega vahelduvad võsad ja muud hõredad puistud. Pesa ehitab madalasse võssa või kõrgesse rohtu, kõige sagedamini rohuvarte vahele nii, et pesapõhi puudutab maapinda, harva maapinnast kõrgemale. Pesa on kõrge kuhik kuivadest taimekõrtest, selle väliskihis leidub rohkesti taimevilla ja ämblikuvõrku, ümmarguseks voolitud pesalohk aga on vooderdatud jõhvidega. Juuni esimesel poolel on kurn 5—6 munaga täis. Munade rohekas taust on kirjatud mitmesuguses suuruses hallide ja pruunide laikudega. Üldiselt on munade värvus kaunis varieeruv. Pole teada, kas suve vältel järgneb ka teistkordne pesitsemine.

Toitub peamiselt putukatest, vähem marjadest. Kasulik.

280. **Väike-põõsalind,** *Sylvia curruca curruca* (L.)

Славка-завирушка

Ad. kogu ülapool ühtlaselt oliivpruun, ainult lagipea veidi hallikam ja kõrvaala tumedam. Kogu alapool valge, pugualal ja keha külgedel tumedama varjundiga. Hoosuled tumepruunid, küünra-hoosuled veidi roostjate ääristega. Tüürsuled tumepruunid, ainult äärmine paar suurelt osalt valge. Nokk ja jalad pruunid. — **Juv.** sulestikus küünra-hoosuled ja pealtiiva kattesuled laiemate roostjate ääristega ja alapool pruunikam. — Iiris helepruun. Tiib 63—67 mm, kehakaal (1 isend) 12,6 g.

Liigi levilaks on enamik Euroopat, Siber ja Edela-Aasia. Umbes 8 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Euroopas, välja arvatud Lääne- ja Edela-Euroopa. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub mai alguses, läbiränne kuni kuu lõpuni. Lahkumine ja sügisene läbiränne augustis, viimaseid isendeid nähakse septembri alguses.

Liik asustab okasvõsasid, noori männimetsi, kadastikke, väiksemaid põldudevahelisi okasmetsa-tukki, parke, aedu ja hekke (nii linnades, maa-asulates kui ka raudtee ääres). Kui okaspuud puuduvad, kohaneb kergesti tihedate leht-madalvõsadega (Lääne-Eesti salu-puisniitude alal). Pesa ehitab õhukese koheva hunnikuna (materjal nagu pruunselg-põõsalinnul) tihedasse okslikusse leht- või okaspõõsasse maapinnalt kõige rohkem 1 m kõrgusele. Kurn on täis juuni esimesel poolel ja sisaldab 5—6 muna, mille taustavärvus on valkjas ja kiri koosneb hallidest ning helepruunidest tähnlaikudest.

Toitub putukatest ja marjadest. Kasulik.

SUGUKOND: **RÄSTASLASED,** *TURDIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiiva pikkus üle 110 mm
Rästas, ***Turdus***
— Tiib lühem 2
2. Äärmised tüürsuled kogu ulatuses roostepunased
Lepalind, ***Phoenicurus***
— Äärmised tüürsuled teistsuguse värvusega 3
3. Esimene hoosulg pool teise hoosule pikkusest
Punarind, ***Erithacus***
— Esimene hoosulg palju lühem 4

4. Äärmised tüürsuled kas tüvikuosas roostepunased või kogu ulatuses punapruunid

Ööbik, ***Luscinia***

— Tüürsuled ei ole üldse punakad 5

5. Saba ülapoole kattesuled valged

Kivitäks, ***Oenanthe***

— Saba ülapoole kattesuled pruunid

Kadakatäks, ***Saxicola***

Perekond: **Rästas,** *Turdus* L.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Sulestik kas üleni või peaaegu üleni must või tumepruun . . . 2
— Sulestik vähemalt alapoolel palju heledam 3
2. Sulestik must või tumepruun, tiival ja pugualal puudub valge värvus

Musträstas, ***Turdus merula***

— Tumeda sulestiku juures on tiival valkjas riba ja ad. pugualal suurem valge laik

Kaelusrästas, ***Turdus torquatus***

3. Tiiva alapoole kattesuled valged 4
— Tiiva alapoole kattesuled roostjad 5
4. Ülakael ja selg oliivpruunid

Hoburästas, ***Turdus viscivorus***

— Ülakael hall, selg kastanpruun

Hallrästas, ***Turdus pilaris***

5. Lai hele kulmutriip, kaenla ja keha külgede sulestik roostepunane

Vainurästas, ***Turdus musicus***

— Ebaselge kulmutriip, kaenlasulestik ookerjasruuge

Laulurästas, ***Turdus ericetorum***

281. **Hallrästas,** *Turdus pilaris* L.

Paskrästas, hoburästas, kadakarästas — Рябинник

Ad. pea ja ülakael tuhkhall, lagipeal tumepruunide rootriipudega. Selg ja selgmised pealtiiva kattesuled kastanpruunid. Päranipuala ja saba ülapoole kattesuled tuhkhallid. Alapool kurgualusest rinnani ookerkollane (intensiivsuselt tugevasti varieeruv), sealt tahapoole valge, kirjatud eeskehal ja keha külgedel tumepruunide rootriipudega ja kolmnurksete laikudega. Kõhualuse keskosa ja tagakõht ühevärvuseliselt valged. Hoosuled mustpruunid, küünra-hoosulgede välislabad tugeva kastanpruunika varjundiga. Tüürsuled mustpruunid. Nokk tüvikuosas kollane, tipul must, jalad pruunid. — **Juv.** üldiselt nagu ad., kuid sulestik kahvatum ja ülapoolel (lagipea, ülakael ja selg) valgete rootriipudega. — Iiris tumepruun. Tiib 140—151 mm, kehakaal 89—120 g.

Liigi pesitsusareaal asub Põhja-Euroopas ja Põhja-Aasias lõuna suu-

nas sporaadiliselt kuni Kesk-Euroopani, ida suunas kuni Kesk-Siberini. Eesti NSV-s üldlevinud arvukas rändlind ja läbirändaja, kõikuva esinemissagedusega talikülaline. Kohalikud haudelinnud saabuvad märtsi teisel poolel. Kogu aprilli vältel toimub elav läbiränne. Rändesalkadesse kogunemine ja läbiränne algab sügisel augusti teisel poolel. Rändepingsus on tugevaim septembris-oktoobris. Asurkonna põhiline osa on lahkunud novembriks. Pärast seda aega ja kogu talve jooksul hulgub liik suurte parvedena — need on põhjast ja idast saabunud talvitajad. Mõnedel talvedel on hallrästa seltsingud meil väga tavalised ja esinevad kas kogu talve või vähemalt selle mõnel perioodil. Suuremad invasioonid olid talvedel 1933/1934, 1936/1937 ja 1939/1940. Teistel talvedel on ta haruldane ja võib mõnikord pikas ajavahemikus täiesti puududa. Põhjusi tuleb otsida hallrästa toidutaimede seemnete ikaldumises tema põhjapoolsel kodumaal ja marjasaagi (pihlakad, kuslapuud, viirpuud jne.) rohkuses meil.

Väga eurütoopne. Pesitseb kolooniatena (harva üksikult) igasugustes metsades ja metsatukkades (välja arvatud suured metsamassiivid), suuremate metsade servadel, puisniitudel ja parkides nii linnades kui ka maal. Rändeaegadel levib veelgi laiemalt igasugusele maastikule, ka päris lagedale. Suuremad kolooniad püsivad aastaid samal paigal. Pesa ehitab puudele (liik tähtsuseta) oksaharude vahele ja külgokstele, alates peaaegu maapinna tasemest ja lõpetades üle 15 m kõrgusega. Mõned pesad paiknevad aga päris maas, risuhunnikutel, kändude otsas, roigasaedadel, heinaküünide välisnukkidel ja sees katusepuudele toetuvaina. Sellised hoonetele rajanevad pesad on eriti tuntud Lääne-Eesti salu-puisniitude alalt, vähem sisemaalt. Pesa ehitab igasuguse jämedusega kuivadest rohukõrtest, mida seob märja poriga, nii et pesa kujuneb massiivseks, tugevaks ja hästivoolitud lohuga poolkeraks. Eesti NSV-s pesitseb reeglipäraselt 2 korda suve jooksul: esimene kurn 5—6 (7) munaga aprilli lõpust mai keskpaigani, teine kurn 4—5 (harva 6) munaga alates juuni teisest poolest. Teisest pesitsusest ei võta osa kõik isendid, kes pesitsesid samas asundis kevadel. Munade taustavärvus on määrdunud- kuni heleroheline, kirjatud tihedate roostepunaste tähnidega ja osalt ka pruunide pisilaikudega.

Suvepoolaastal on hallrästa toiduks suurel määral putukad. Marjade valmides asub järjest enam nende kallale ja talvel on marjad talle peaaegu ainsaks toiduks. Kevad- ja sügisrände aegu otsib suurte salkadena kõrre- ja kesapõldudel, niitudel ja jäätmaadel rohuseemneid. Hallrästa poolt tekitatud kahju ei ole kuigi suur (välja arvatud marjaaedades, kui ta marjade valmimise ajal ümbruses esineb) ja suvel toob ta kahjulike putukate hävitamisega teatavat kasu.

282. **Hoburästas**, *Turdus viscivorus viscivorus* (L.)

Деряба

Ad. kogu ülapool hallikaspruun veidi kollakama päranipualaga. Alapool valge või õrnalt ookerkollakas, kogu ulatuses tihedasti kirjatud suurte mustpruunide tähnidega, mis eriti tihedasti on koondunud rinnale ja ka keha külgedele. Hoosuled tumepruunid, tüürsuled hallikaspruunid, mõlemad heledamate ääristega ja äärmised tüürsuled valgete tippudega. Nokk pruun kollaka tüvikuga, jalad kollakaspruunid. — **Juv.** nagu ad., kuid kogu ülapool valkjaskollaste rootriipudega ja mustpruunide suletippudega. — Iiris tumepruun. Tiib 148—163 mm, kehakaal 110—122 g.

Levilaks on Põhja- ja Kesk-Euroopa, Lääne-Siber ja Edela-Aasia, isoleeritud areaale leidub Vahemere ümbruse mäestikumetsades. Umbes 7 alamliiki. Nominaatvorm on kodus Euroopas ida suunas kuni Uraalini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub märtsi lõpul. Läbiränne elav kogu aprillikuu vältel. Sügisene läbiränne algab augusti teisel poolel ja on kõige pingsam septembri keskelt oktoobri keskpaigani. Viimased isendid lahkuvad novembri alguses.

Eelistab mände. Iseloomulikuks elupaigaks on nõmmemännikud, alates õige noortega ja lõpetades vanade kõrgmännikutega. Selle kõrval esineb ka rabamännikutes ja männi-kuuse segametsades. Tavalisest tugevasti erinevaks elupaigaks on Lääne-Eesti salu-puisniidud, kus pesitseb vähesel arvul okaspuudega osades. Pesa on kogukas ehitus — väljast peentest puuraagudest, jämedatest rohukõrtest, samblast ja väga sageli hallist puusamblikust, seest paksult vooderdatud rohukõrtega. Paikneb kas okas- või lehtpuudel oksaharude vahel, vastu peatüve või rõhtsal külgoksal kuni üle 10 m kõrgusel. Üksikuid pesi on leitud isegi heinaküünide küljes. Täiskurna 4—5 (6) munaga võib leida maikuu jooksul, enamasti kuu esimesel poolel. Munad on hele-sinirohekashalli taustaga, kirjatud hallide ja punapruunide laikudega. Pole teada, kas hilised kurnad, mida mõnikord esineb juuni lõpul — juuli alguses (sageli vaid 3—4 munaga), on järelkurnad või kuuluvad teistkordsetele pesitsustele.

Suvepoolaastal toitub enamasti putukatest jt. väikestest selgrootutest, pärast marjade valmimist asub nende kallale. Varakevadel ja hilissügisel moodustavad toidus olulise osa mitmesugused taimeseemned, mida otsib salkadena metsaga piirnevalt avamaastikult. Ülekaalukalt kasulik.

283. **Laulurästas**, *Turdus ericetorum philomelos* Brehm.

Певчий дрозд — *Turdus musicus* L.

Ad. selg ühevärvuseliselt oliivpruun, pealtiiva kattesuled heledamate ääristega. Alapool valge, külgkaelal ja pugualal nõrga ookerja helgiga ja kogu ulatuses (eriti aga eeskehal) ovaalsete kuni kolmnurksete mustpruunide tähnidega. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid. Kaenlasulestik ookerjasruuge. Nokk tumepruun, jalad helepruunid. — **Juv.** nagu ad., kuid ülapoolel ookerjad rootriibud. — Iiris tumepruun. Tiib 112—123 mm, kehakaal 56—78 g.

Liik on levinud Euroopas ja läänepoolses Aasias ida suunas kuni Jenisseini ja Irkutskini. 3 alamliiki, kellest *philomelos* asustab suuremat osa Euroopat, Lääne-Siberit ja Väike-Aasia põhjaosa. Eesti NSV-s üldlevinud arvukas rändlind ja läbirändaja. Saabub aprilli esimesel poolel, harva varem. Läbiränne kuni mai alguseni. Sügisene läbiränne algab augusti teisel poolel ja on kõige hoogsam septembri teisel poolel. Viimased isendid lahkuvad oktoobri lõpul.

Üldiselt eelistab kuuski. Tihedamini asustatud elupaikadeks on niisked kuusikud ja kuuse-segametsad. Peale selle esineb haudelinnuna kuusealapuistuga männikutes, sookaasikutes, Lääne-Eesti salu-lehtmetsades ja salu puisniitudel (kuuskedega ja ilma), glindialustes metsades ja juhuti mõningates metsistunud parkides. Seni pole veel märgata, et laulurästas oleks Eesti NSV-s muutumas järjekindlaks parkide elanikuks. Vastavalt elupaigale võib laulurästa pesa asukoht tugevasti varieeruda. Kõige sagedamini asub pesa kuuskedel (ja kadakatel) 1—8 m kõrgusel, harva ka männil. Kuid tihti leidub pesi igasugustel lehtpuudel — alates kaskedest, leppadest ja haabadest ning lõpetades tammede ja metsõunapuudega või

päris madalate pärnapõõsastega (salu-lehtmetsad ja -puisniidud). Lääne-Eesti salu-puisniitude alal ehitab suur osa isendeid pesa heinaküünidesse (nii välisnukkidele kui ka küünide sisse ülemistele seinapalkidele katuse alla). Samuti leitakse aeg-ajalt pesi haopinudes, raohunnikutel ja kändudel. Vastavalt elupaiga iseloomule koosneb pesa väliskiht kas kuivast rohust, hallist habesamblikust või rohelisest metsasamblast; tihti on sellesse kihti põimitud üksikuid puuraage. Sisevooderduseks on aga eranditult ja sõltumatult elupaigast õhuke pappmassitaoline, linnu enda süljega kokkukleebitud kõva puupurukiht, millega pesalohk on siledaks ja ümmarguseks voolitud. Pesitseb suve jooksul 2 korda: esimest kurna 5—6 munaga võib leida mai esimesel dekaadil (järelkurnad kuni mai lõpuni), teist kurna 4—5 (harva 6) munaga alates juuni keskelt. Munad on intensiivselt sinirohelised, hajusate mustade või mustpruunide tähnidega. Pojad lahkuvad mõnikord pesast enne täielikku lennuvõimestumist ja peituvad okstel või rohus.

Toitub putukatest, ussidest ja tigudest, sügise poole ka marjadest, rändeaegadel mitmesugustest kõvadest taimeseemnetest. Kasulik. Väga hea laululind.

284. **Vainurästas,** ***Turdus musicus musicus*** L.

Дрозд-белобровик — *Turdus iliacus* L.

Ad. ülapool ühtlaselt tumepruun. Teravalt eristunud valge kulmutriip. Alapool põhiliselt valge (pugualal mõnikord õrn-ookerjas) laiade tumepruunide triipudega eeskehal ja külgkõhul. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid. Kaenlasulestik ja keha küljed roostepunased. Nokk tumepruun, alanoka tüvik kollane, jalad pruunid. — **Juv.** üldiselt nagu ad., kuid ülapool tumedama mustriga. — Iiris tumepruun. Tiib 113—121 mm, kehakaal 55—69 g.

Liigi areaaliks on Põhja-Euraasia metsavöönd alates Islandist ja lõpetades Kolõmaga. 2 alamliiki. Nominaatvorm on levinud kogu liigi areaalil, välja arvatud Island ja Fär-saared. Leviku lõunapiir kulgeb Balti mere ümbruses läbi Kaliningradi oblasti, Valgevene NSV ja Pskovi oblasti. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind, arvukas läbirändaja ning sporaadiline vähesearvuline talikülaline (sel juhul enamasti hallrästaste parvedes). Saabub aprilli esimesel dekaadil. Kahel järgmisel dekaadil leiab aset elav läbiränne isendirohkete seltsingutena. Sügisene lahkumine ja läbiränne algab augusti teisel poolel ning on suurima pingsusega septembri keskelt oktoobri keskpaigani. Väga sageli rändab koos laulurästa salkadega ja suuremalt osalt öösiti. Viimased vainurästad kaovad oktoobri lõpu poole.

Üldiselt eelistab lehtpuid. Esineb haudelinnuna igasugustes lehtmetsades, -puisniitudel ja kuuse-salumetsade lehtpuu-rikkamais osades. Sageli pesitseb parkides ja kalmistutel nii maal kui linnades. Millal vainurästas muutus meil pargilinnuks, pole teada — andmed Tallinna ja Tartu kohta lubavad oletada, et see toimus hiljemalt möödunud sajandi viimasest veerandist alates. Pesa ehitab puude otsa (liik tähtsuseta) kõrgusele alla 2 m, tihedaisse kuusehekkidesse, lattaedadele, haluriitadele, haopinudesse, raohunnikuile, kändudele ja — rohkem kui ükski teine rästaliik — ka vahetult maapinnale põõsasse või lagedale kohale metsataimestiku varju. Lääne-Eesti salu-puisniitude alal on levinud pesade ehitamine heinaküünidesse. Pole selge, kas vainurästas pesitseb suve jooksul 2 korda, kuid munemises esineb 2 kulminatsiooniperioodi: esimest korda ja üldiselt mai esimesel poolel, teist korda ja väiksemal isendite arvul

juuni teisest poolest juuli alguseni. Ka vahepealsel ajal leidub munadega pesi. Täiskurn koosneb 5—6 rohelise taustaga tihedate helepruunide tähnide ja kritseldistega munast.

Toit peaaegu samasugune nagu laulurästal, suve teisel poolel marjad aga veelgi enam ülekaalus. Kasulik.

285. Kaelusrästas, *Turdus torquatus torquatus* L.

Белозобый дрозд

♂ **ad.** must kitsaste heledate suleääristega alapoolel, laia valge põiklaiguga pugualal ja valkja ribaga tiival. Nokk kevadel kollane, sügisel pruun, jalad pruunid. — ♀ **ad.** nagu ♂, kuid musta värvust asendab tumepruun ja pugulaik kahvatum. — **Juv.** ülapool tumepruun, alapool pruun mustpruunide tähnidega. — Iiris tumepruun. Tiib 130—145 mm, kehakaal (1 ♂) 143,8 g.

Liigi areaal hõlmab Euroopa ja Edela-Aasia mägesid. 3 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Briti saartel, Põhja-Skandinaavias ja Koola poolsaarel. Eesti NSV-s eksikülaline, kelle kohta on ainult 4 teadet: 1 ♂ püütud hilissügisel XIX saj. keskpaiku Lehtses Tapa rajoonis, 1 isendit nähtud juunis 1870 Saastnas Lihula rajoonis, 1 isend tabatud kevadel enne 1880. aastat Tallinna juures ja 1 ♂ lastud 13. novembril 1949 Noarootsis Haapsalu rajoonis.

286. Musträstas, *Turdus merula merula* L.

Черный дрозд

♂ **ad.** kogu sulestik tuhmiläikeliselt must. Nokk intensiivselt kollakasruuge, nooremail isendeil sügissulestikus mustpruun, jalad tumepruunid. — ♀ **ad.** musta värvuse asemel tumepruun, seejuures on alapool kurgu alt kuni rinnani ridadena mustpruunitähniline. Nokk ja jalad tumepruunid. — **Juv.** nagu ♀ ad., kuid ülapool roostjate rootriipudega ja alapool veelgi heledam (roostjam) pruun tumepruunide tähnidega. — Iiris tumepruun. Tiib 125—138 mm, kehakaal 87—114 g.

Musträsta levilaks on Põhja-Aafrika, Euroopa (välja arvatud põhjaosad), Edela- ja Kesk-Aasia. Umbes 4 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Euroopas põhja suunas kuni Lõuna-Skandinaaviani ja Lõuna-Soomeni, ida suunas kuni Põhja-Ukrainani, Voronežini ja Uljanovskini. Eesti NSV lääneosas üldlevinud sage rändlind, idaosas lokaalse levikuga rändlind, vähesearvuline läbirändaja ja paigalind. Saabub märtsi teisel poolel. Kevadist läbirännet pole peaaegu märgata. Sügisel toimub musträsta esinemisaladel vähesearvuline läbiränne augusti lõpust oktoobri keskpaigani. Ilmub nüüd mõnele selliselegi alale, kus ta pesitsusajal puudub. Kohalikust haudekoostisest on novembri alguseks rõhuv enamik lahkunud. Sageli jäävad talvitama mõned vanalinnud, tegutsedes novembrist märtsini üksikult inimasulate lähedal, metsadest läbivoolavate kraavide ääres ja allikarikkail kohtadel. Talvitavate isendite arvus võib esineda aastate järgi suuri kõikuvusi (Tallinna ümbrus).

Musträsta tihedamalt asustatud levikualaks Eesti NSV-s on meie läänesaarestik ja mandri lääneosa kuni Vahe-Eesti metsavööndini. Kuigi liik on peamiselt levinud rannikuosades, esineb teda väiksema tihedusega ka üle kogu sisemaa ida suunas kuni ligikaudu Kuusaluni, Jänedani, Paideni, Torini ja Kilingi-Nõmmeni. Sellest joonest ida poole on musträstast pesit-

susajal kohatud ainult vähestes paikades: Kundas ja Lääne-Alutaguses, Mustvees, Õisus, Laevas, Alatskivil, Pühajärvel ja Kastre-Peravallas — viimases silmapaistval isendite arvul. Muströsta levila laienemise tendents viimase 60 aasta jooksul on ilmne: kuni 1890. aastani piirdus tema levikuala peamiselt Saaremaaga ja väheste paikadega läänerannikul, kuni 1910. aastani tungis ta edasi üle Loode-Eesti kuni Tallinnani ja paaril järgneval aastakümnel võib-olla kuni Vahe-Eesti metsadeni. Kõik idapoolsemad leiukohad on ta asustanud pärast 1930. aastat. Väga silmapaistev on muströstaste arvu kasv Kastre-Peravallas aastail 1939—1946. Need andmed on kooskõlas Läti NSV-st ja Soomest teadaolevate muströsta levimisliikumistega ja näitavad selle liigi asurkonna tihenemise käiku Balti mere idaranniku maadel.

Muströstas esineb haudelinnuna eelkõige salu-lehtmetsades, salu-puisniitudel ja kuuse-salumetsades. Selle kõrval kohatakse teda ka sega- ja leht-lodumetsades, maa-asulate ja Lääne-Eesti linnade parkides (Kingissepp, Kärdla, Haapsalu, Tallinn). Pesa, mis kujult ja materjalilt sarnaneb hall- ja vainurästa pesale, ehitab puudele (liik tähtsuseta), kõige rohkem kuni paari meetri kõrgusele, sageli aga kändudele või nende äärde põõsasse, haopinudele, haluriitadele, metsa läbivale lattaiale või heinaküünidesse. Pesitseb suve jooksul 2 korda: esimene kurn aprilli lõpul — mai esimesel dekaadil, teine kurn alates juuni keskelt. Täiskurn koosneb 4—5 munast; need on rohekataustalised ning kirjatud tihedate roostepunaste täppide ja kriipsudega. Pojad lahkuvad pesast enne täie lennuvõime saavutamist.

Muströsta toiduks on igasugused putukad ja ussid; meelsasti sööb ta limuseid ja mitmesuguseid marju. Kasulik. Kahjulikuks võib muutuda marjaaedadele, ent muidugi ainult lokaalselt. Väga hea laululind.

Perekond: **Kivitäks,** *Oenanthe* Vieill.

287. **Kivitäks,** ***Oenanthe oenanthe oenanthe*** (L.)

Kivitikk, varetikk — Обыкновенная каменка — *Saxicola oenanthe* L.

♂ **hundsulestikus** laup ja kulmutriip valged, valjasriba ja kõrvaala mustad, muu ülapool lagipeast seljani tuhkhall. Päranipuala tumehall, saba ülapoole kattesuled valged. Alapool valge, alakaelal ja pugualal ookerja helgiga. Hoosuled must-pruunid, tüürsulgede tüvikuosa valge, tipuosa mustpruun. Nokk ja jalad mustad. — ♂ **ad. puhkesulestikus** ülapool tugevasti roostjasegune ja alapool ookerjas, eriti intensiivselt pugualal ja rinnal. — ♀ **ad.** kogu ülapool kuni valge päranipualani helepruun, alapool ookerjas. — **Juv.** ülapool määrdunud-hall kollakate tähnidega, pruunide viirudega ja laba-hoosulgedel laiade roostjate ääristega. — Iiris tumepruun. Tiib 90—100 mm, kehakaal 22,5—27 g.

On levinud palearktilises regioonis (välja arvatud Ida-Siber), Gröönimaal ja kohati Põhja-Ameerikas. 8 alamliiki. Nominaatvorm on levinud liigi areaali valdavamas palearktilises osas ja Alaskas. Eesti NSV-s üle kogu maa levinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub aprilli keskel. Läbiränne kuni mai esimese pooleni. Sügisene läbiränne ja lahkumine augusti keskelt septembri teise pooleni. Üksikuid nähakse veel oktoobri alguses.

Tegutsemispaigaks avamaastik: põllud, kuivad madalmurused niidud, loopealsed, paemurrud ja kruusaaugud, kivine mererannik, turbarabad jne. Eriti tihedasti asustab Saaremaa ja mandri lääneosa kadastikke ja Põhja-

Eesti loopealseid. Rändel ka kõige pisematel merelaidudel. Pesa ehitab kuivadest kõrtest, seest taimevilla, karvade ja sulgedega vooderdatud madala poolkerana kiviaedadesse, kivihunnikutesse, hoonete varemetesse, müürilõhedesse, rändrahnude alla, turbakuhilatesse, puupinudesse, liiprivirnadesse, majade ääristaalustesse urgastesse jm. õõnsustesse. Täiskurna 5—7 ühevärvuseliselt valkjassinise munaga võib leida mai lõpust juuni keskpaigani. Pojad lahkuvad sageli juba enne lennuvõimestumist pesast ja võtavad ette retki pesa lähisümbrusse, et seejärel uuesti pessa tagasi pöörduda.

Toitub putukatest jt. selgrootutest loomadest. Kasulik.

Perekond: **Kadakatäks**, *Saxicola* Bechst.

288. **Kadakatäks**, *Saxicola rubetra* (L.)

Луговой чекан — *Pratincola rubetra* L.

♂ **hundsulestikus** kogu ülapool tumepruun laiade roostekollaste suleääristega. Valge kulmutriip ja lai must põselaik, mis ulatub kaugele külgkaelale. Seda piirab alt ja eest valge servis, mis on ühenduses valge kurgualusega. Alakael, puguala ja rind kuldookerjas, muu alapool heleookerjas. Hoosuled mustpruunid ookerjate ääristega, pealtiiva kattesulgedel suur valge laik. Tüürsulgede tüvikuosa valge, tipuosa tumepruun. Nokk ja jalad mustad. — ♂ **ad. puhkesulestikus** tumedad sulepartiid heledate suleääristega ja alapool tumedam. — ♀ **ad.** nii üla- kui ka alapoolel heledam (kahvatum), põsed võrdselt muu külgkaelaga pruunid, kõik valged sulestikupartiid palju kitsama ulatusega. — **Juv.** nagu ♀ ad., kuid puguala tumedatriibuline. — Iiris tumepruun. Tiib 70—80 mm, kehakaal 14,6—18,5 g.

Areaaliks on Euroopa (välja arvatud lõunaosad) ja Edela-Aasia ida suunas kuni Altaini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub aprilli teisel poolel. Lahkub ajavahemikus augusti keskelt septembri keskpaigani. Samadel aegadel ka läbiränne. Üksikuid nähakse veel oktoobri alguses.

Tegutsemispaigaks avamaastik: niidud, sood, rabad, luhad, põllud jne. — peaaegu alati sellised, kus kõrge rohttaimestik vaheldub hajusate põõsastega. Lääne- ja Põhja-Eestis sageli ka kadastikes ja igasugust tüüpi loopealsetel, tihti üheskoos kivitäksiga. Maapinnale rohu sisse või põõsa varju ehitatud pesa koosneb väljastpoolt kuivadest rohukõrtest, lehetükkidest ja samblast, seest on vooderdatud peente rohujuurtega, taimevillaga ja karvadega. Täiskurna 5—6 (harva kuni 8) ühevärvuseliselt sinirohelise (mõnikord õrnade roostepunaste tähnidega) munaga võib leida mai lõpust juuni keskpaigani. Pojad lahkuvad pesast juba enne täielikku lennuvõimestumist.

Toitub putukatest jt. selgrootutest. Kasulik.

Perekond: **Lepalind**, *Phoenicurus* Forst.

LIIKIDE MÄÄRAMISTABEL

1. Teine hoosulg vähemalt niisama pikk nagu kuues, 3.—5. hoosule välislaba väljalõikega (91. joon., *8*)
Aed-lepalind, *Phoenicurus phoenicurus*
— Teine hoosulg kuuendast lühem, 3.—6. hoosule välislaba väljalõikega (91. joon., *9*)
Must-lepalind, *Phoenicurus ochruros*

289. **Aed-lepalind,** ***Phoenicurus phoenicurus phoenicurus*** (L.)

Обыкновенная горихвостка — *Erithacus phoenicurus* L.

♂ **hundsulestikus** laubasulestik kitsalt must sellele järgneva valge tähniga. Lagipea, ülakael ja selg tuhkhall, päranipuala ja saba ülapoole kattesuled roostepunased. Pea küljed, kurgualune ja alakael mustad, muu alapool roostepunane, kõige intensiivsemalt pugualal ja rinnal. Hoosuled tumepruunid, tüürsuled (peale keskmise paari) roostepunased. Nokk ja jalad mustad. — ♂ **ad. puhkesulestikus** ülapool pruunisegune kuni pruun, kurgualuse ja alakaela mustad suled ja rinna roostepunased suled valgete ääristega. — ♀ **ad.** kogu ülapool pruun ja alapool roostepruun. Tiiva- ja sabasulestik nagu ♂. — **Juv.** nagu ♀ ad., kuid üla- ja alapool tumedalaiguline. — Iiris tumepruun. Tiib 76—82 mm, kehakaal 13,7—20,3 g.

Liik on levinud Loode-Aafrikas, Euroopas (välja arvatud mõned Vahemere poolsaared), Edela-Aasias ja Lõuna-Siberis ida suunas kuni Taga-Baikalini. 3 alamliiki. Nominaatvorm on seotud liigi areaaliga, välja arvatud Loode-Aafrika ja Pürenee poolsaar. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub aprilli lõpul. Läbiränne maikuus. Sügisene läbiränne ja lahkumine augustist kuni septembri keskpaigani. Üksikuid nähakse veel oktoobri alguses.

Aed-lepalinnu looduslikuks elupaigaks on valgusrikkad männikud, eriti nõmmemännikud. Asustab aga nii maal kui linnas kõikjal ka parke ja aedu, suuremates linnades lepib isegi hoonete kompleksidega minimaalse ulatusega haljasaladel. Vastavalt elukohale ehitab pesa kändude- ja juurtealustesse urgastesse (nõmmemännikud), paljandite ja järsakute lohkudesse (mõned Kagu-Eesti ürgorud) või igasugustesse õõnsustesse puudes, hoonete küljes, müürides, kuldnoka pesakastidesse jne. Pesa koosneb rohukõrtest ja -juurtest ning on seest vooderdatud karvade ja sulgedega. Täiskurn, mida võib leida mai lõpust juuni keskpaigani, koosneb 5—8 ühevärvuseliselt sinirohelisest munast. Arvatavasti pesitseb Eesti NSV-s suve jooksul ühe korra ja hiljem leitavad kurnad peaksid olema järelkurnad.

Toitub peamiselt putukatest. Kasulik.

290. **Must-lepalind,** ***Phoenicurus ochruros gibraltariensis*** (Gm.)

Горихвостка-чернушка — *Erithacus titys* Rchw.

♂ **ad.** ülapool lagipeast kuni tagaseljani tumehall, päranipuala roostepunane. Alapool kurgu alt kuni rinnani must, sealt tahapoole muutub aegamööda heledamaks kuni helehallide saba alapoole kattesulgedeni. Hoosuled mustpruunid, tüürsuled (peale keskmise paari) roostepunased. Nokk ja jalad mustad. — ♀ **ad.** üla- ja alapool tumehall, päranipuala ja saba roostepunased. — **Juv.** nagu ♀ ad., kuid kõik tiivasuled roostjate ääristega. — Iiris tumepruun. Tiib 80—90 mm.

Liigi pesitsuslevilaks on Loode-Aafrika, Lõuna- ja Kesk-Euroopa, Edela-Aasia. Umbes 5 alamliiki, kellest *gibraltariensis* on seotud liigi areaali Euroopa-osaga põhja suunas kuni Lõuna-Rootsini ja Balti nõukogude vabariikideni. Eesti NSV-s seni eksikülaline ja juhuslik haudelind, kelle saabumis- ja lahkumisaegadest, pesitsusoludest ja eluviisist puuduvad andmed. Viimase 100 aasta jooksul on Baltimaadel võidud tähele panna must-lepalinnu aegajalist levimist põhja suunas. Läti NSV-s on liik viimase 30 aasta jooksul mõnes kohas juba pidevamalt pesitsenud.

Eesti NSV-st on seni teada ainult järgmised must-lepalinnu leiud: 1878

ja 1879 vaadeldud Vaidas Harju rajoonis ja XIX sajandi lõpul kord Ähmjas Haapsalu rajoonis, 5. augustil 1929 lastud üks samasuvine juv. (kohapeal välja hautud?) Kuusnõmmel Saaremaal ja 19. juulil 1938 1 ♂ Kundas Rakvere rajoonis. Liik on kultuurmaastiku haudelind, pesitseb asulate tehisvormide õõnsustes ja muneb 5—6 täiesti valget muna. Tema levimisega seoses olevate küsimuste uurimiseks tuleb teda Eesti NSV-s lähematel aastakümnetel tõhusamalt jälgida.

Perekond: **Ööbik**, *Luscinia* Forst.

1. Saba ühevärvuseline
Ööbik, ***Luscinia luscinia***

— Sabatüvik roostepunane, tipuosa mustpruun
Sinirind, ***Luscinia svecica***

291. **Ööbik**, *Luscinia luscinia* (L.)

Künnilind, sisask — Восточный соловей — *Erithacus philomela* Bechst.

Ad. kogu ülapool ühevärvuseliselt oliivpruun. Alapool tuhmvalge, eeskehal pruunika varjundiga, mis on kõige intensiivsem pugualal. Hoosuled pruunid, tüürsuled punapruunid. Nokk ja jalad pruunid. — **Juv.** nagu ad., kuid keresulestik peene tumeda mustriga. — Iiris mustpruun. Tiib 83—91 mm, kehakaal 20,5—26,5 g.

Liik on levinud Kesk- ja Kagu-Euroopas ja Edela-Aasias ida suunas kuni Altaini. Balti mere ümbruses on leviku läänepiir Ida-Saksamaal, põhjapiir Lõuna-Rootsis ja Lõuna-Soomes. Eesti NSV-s sage, kuid võrdlemisi ebaühtlase levikuga rändlind. Saabub mai esimese dekaadi lõpul, lahkub augustis.

Eelistab tugevasti lehtpuid, seetõttu on elupaigaks peamiselt leht-kõrgvõsad ja lehtvõsastiku-rohked hõredad metsad veekogude lähedal, tihti uhtlamm-kõrgvõsad, suured metsistunud pargid ja Lääne-Eestis ka ulatuslikud karjamaa-lepikud. Läbirändel esineb ka teistsugustes puistutes, isegi linnaaedades. Sobivate puistutega maastikkudel esineb ööbikut tihedalt, kus aga vastavad tingimused puuduvad (näit. ulatuslike nõmmemetsade ja suurte metsa-rabade aladel), puudub ka ööbik. Suurima asustustihedusega elupaikadeks Eesti NSV-s on Haapsalu ja Lihula rajooni lepistikud ja vanad pargid, Põhja-Eesti glindijõgede sügavad lehtpuistuga orud ja mõned Kagu-Eesti võsastunud ürgorud. Laul kõlab saabumispäevadest alates ja vaibub pärast juuni keskpaika. Pesa ehitab võssa maapinnale. Väliskiht koosneb peaaegu tervenisti kuivadest puulehtedest väheste kõrte ja sambla lisandiga, sisevooderduseks on peenemad kõrred, taimevill ja harva karvad või jõhvid. Täiskurna 5—6 munaga võib leida juuni esimesel poolel. Munade taustavärvus on pruunikas kuni oliivrohekas, tihedalt pilvistatud tumedamate laikudega ja hõredate mustade juusjoontega. Pojad lahkuvad pesast juba enne lennuvõimestumist.

Peamiseks toiduks on putukad. Kasulik. Parima laululinnuna on ööbik suureks ehteks iga inimasula ümbrusele. Tema säilitamiseks tuleks siin alles jätta võsad ja kõrvaldada ümberhulkuvad kassid.

292. Punatäpp-sinirind, *Luscinia svecica svecica* (L.)

Скандинавская варакушка

♂ **ad.** ülapool kogu ulatuses tumepruun. Kurgualune ja alakael rukkilillesinine, piiratud külgmiselt ja alt musta servisega ja selle järel roostepruuni poolkaarega. Keset sinist ala lai neerja kujuga roostepunane laik. Alapool rinnast tahapoole valkjas. Hoosuled tumepruunid, tüürsuled tüvikuosas roostepunased, tipuosas mustpruunid. Nokk mustpruun, jalad helepruunid. — ♀ **ad.** ülapool nagu ♂, kuid alapool peaaegu kogu ulatuses valkjas, külgkaelal ja pugualal mustpruuni poolkaarega ja üksikute tumedamate tähnidega. — **Juv.** tumedal ülapoolel esineb tihedalt ookerkollaseid rootriipe, ookerjas alapool on kirjatud ähmaste mustpruunide triipudega. — Iiris mustpruun. Tiib 68—80 mm, kehakaal (1 ♂) 19,9 g.

Liigi areaal haarab suurema osa Euroopast ja põhjapoolsest Aasiast. Ligi 15 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Skandinaavia mägedes ja üle Põhja-Soome, Koola poolsaare ning Vene NFSV põhjaoblastite kuni Lääne-Siberini. Eesti NSV-s haruldane läbirändaja, kelle esinemise kohta on seni ainult vähe teateid: enne 1880. aastat Tartu juures, 18. mail 1935 Kundas ja 11. mail 1940 ühes Tartu linnaaias. Tunduv läbiränne leidis aset 1952. a. maikuus Emajõe suudmealal (L. Põder).

293. Valgetäpp-sinirind, *Luscinia svecica cyanecula* (Wolf.)

Sinikurguke — Среднеевропейская варакушка — *Erithacus cyanecula* Wolf.

Kõigis sulestikes väga sarnane nominaatvormile. Viimasest on eraldatav ainult ♂ hundsulestikus: roostepunast laiku keset rukkilillesinist alakaela asendab valge tähn (mis suuruselt on väga varieeruv ja võib mõnikord puududa). Tiib 68—78 mm, kehakaal (1 ♂) 17,5 g.

Alamliigi pesitsuslevila asub Kesk-Euroopas põhja suunas kuni Taanini, Eesti NSV-ni ja Leningradi oblastini. Eesti NSV-s lokaalne ja haruldane haudelind, sagedasem läbirändaja. Saabub aprilli viimasel dekaadil. Läbiränne vältab kuni mai viimase dekaadini. Sügisese läbirände ja lahkumisaja kohta puuduvad andmed.

Asukohaks on jõeluhtade, soode, kraavikallaste ja vanade turbaaukude madalad, mõnikord rooga läbi kasvanud pajustikud. Rändel ilmub ka linnaservade aedadesse (näit. Tartus järjekindlalt mai esimesel poolel). Pesitsusajal leitud ainult vähestes kohtades, nagu Emajõe luht Tartu juures, Hellenurme Elva rajoonis, hõredad madalvõsad Kasari delta heinamaade servadel (Rannamõisa, Rõude, Laiküla), Öötla Paide rajoonis. Kevadrändel kohatud Tartu ja Tallinna ümbruses, Ulila rabal, Vooremaa järvestikus, Koiva jõe luhal, Kongutas ja Kavilda ürgorus (Elva rajoon), Kargis (Saaremaa). Pesa ehitab kuivast rohust, vooderdades seest peenemate kõrte ja taimevillaga, võssa maapinnale. Mai lõpul — juuni esimesel dekaadil on kurn 5—6 munaga täis. Munad on rohekashallid, tihedasti kirjatud pruunikate laikude ja roostjate tähnidega.

Toitub peamiselt putukatest. Kasulik.

Perekond: **Punarind,** *Erithacus* Cuv.

294. **Punarind,** ***Erithacus rubecula rubecula*** (L.)

Punakurguke — Зарянка

Ad. kõigis sulestikes ühesuguse värvusega. Ülapool, välja arvatud rooste-ookerjas laubatähn, kogu ulatuses oliivpruun. Pea küljed, kurgualune, alakael, puguala ja rind intensiivselt rooste-ookerjad, piiratud külgmiselt tuhkhalli servisega. Muu alapool valge, keha külgedel tugeva kreemja varjundiga. Hoo- ja tüürsuled tumepruunid oliivpruunide ääristega. Nokk tumepruun, jalad pruunid. — **Juv.** ülapool oliivpruun heledamate tähnidega, alakael, puguala ja rind kreemjas tumedamate suleääristega, muu alapool valkjas. — Iiris mustpruun. Tiib 68—76 mm, kehakaal 14,8—17,6 g.

Liigi levilaks on Loode-Aafrika, Euroopa, lõunapoolne Lääne-Siber ja Väike-Aasia. Ligi 10 alamliiki. Nominaatvormi koduks on Euroopa, välja arvatud selle edelaosad. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja arvukas läbirändaja, haruldane paigalind. Saabub aprilli esimesel dekaadil, mõnikord juba märtsi lõpul. Läbiränne vältab kogu aprillikuu. Sügisene läbiränne algab augusti teisel poolel ja kestab oktoobri keskpaigani. Viimased lahkuvad oktoobris-novembris. Üksikud isendid jäävad veelgi kauemaks, erakordselt isegi talvitavad (pehmetel talvedel).

Kõige tihedamini asustatud elupaigaks on kuusikud ja kuuse-segametsad. Väiksemal arvul pesitseb igasugustes lehtmetsades ja puisniitudel, kuuskedega kõrgvõsades, suurtes parkides ja muudes puistutes. Nõuetelt elupaiga suhtes lähedane laulurästale, esineb väga sageli sellega ühistes metsatüüpides. Rändel tuleb ka päris madalaisse võsadesse, inimasulate juurde aedadesse, vähese puiskasvuga avamaastikule. Pesa ehitab maapinnale, sageli mõne põõsa varju mättale või kännu äärde, enamasti sambla sisse või olemasolevasse poolkoopasse. Üks pesa leitud heinaküüni seinapalkidel 2 m kõrgusel (Matsalu mets). Väljastpoolt koosneb pesa samblast, kõrtest ja lehetükkidest, seest on vooderdatud peente kõrtega, taimevillaga, karvadega ja väheste sulgedega. Kurn 5—8 munaga on esimest korda täis mai lõpul — juuni alguses, teist korda pesitseb juuni lõpul — juuli alguses. Munade värvus kreemjasvalge, tuhmide kollakate ja roostjate pisilaikudega.

Toitub väikestest selgrootutest loomadest, sügise poole ka marjadest. Kasulik. Hea laululind.

SUGUKOND: **VÕSARAATLASED,** *PRUNELLIDAE*

Perekond: **Võsaraat,** *Prunella* Vieill.

295. **Võsaraat,** ***Prunella modularis modularis*** (L.)

Лесная завирушка — *Accentor modularis* L.

Ad. lagipea ja ülakaela põhitoon hall, mujal ülapoolel roostepruun, kõikjal kirjatud laiade tumepruunide triipudega, välja arvatud peaaegu ühevärvuseline päranipuala. Alapool kurgu alt kuni rinnani tuhkhall ähmaste valkjate tähnidega, kõhualune valkjas, keha küljed pruunid. Hooja tüürsuled tumepruunid roostjate ääristega. Nokk ja jalad pruunid. — **Juv.** ülapool roostjam ja alapool kreemja põhitooniga, pisimustriga. — Iiris punapruun. Tiib 66—72 mm.

Liik on levinud Euroopas (välja arvatud lõunaosad) ja Väike-Aasias. 6 alamliiki. Nominaatvormi areaaliks on Euroopa, peale edelaserva ja kaguosa steppide, ning Väike-Aasia. Eesti NSV-s üle kogu maa hajusalt levinud rändlind ja läbirändaja. Saabub aprilli esimesel poolel. Kevadine läbiränne aprilli viimasel ja mai esimesel dekaadil. Sügisrände kohta ei ole andmeid. Viimased isendid lahkuvad oktoobri jooksul.

Võsaraat eelistab noorte kuuskede alavõsa suuremates kuusemetsades ja raiesmikul kasvavaid segavõsasid. Rändel esineb ka teistsugustes põõsastikes, alapuistuga parkides ja inimasulate lähedal hekkides, kuid ka päris avamaastikul. Tegutseb varjatult ja vist sel põhjusel on pesitsusandmeid Eesti NSV-st napilt. Pesa asub tiheda kuuse okstel kõige rohkem 1,5 m kõrgusel maapinnalt, koosneb väljastpoolt rohelisest samblast väheste raagude ja kõrte lisandiga, seest samblast, peenimaist rohukõrtest, taimevillast ja karvadest. Täiskurna 4—5 intensiivselt sinirohelise ühevärvuselise munaga võib leida mai viimasel dekaadil. Pole teada, kas võsaraat pesitseb meil suve jooksul ka veel teistkordselt.

Toitub putukatest ja taimeseemnetest. Kasulik.

SUGUKOND: **KÄBLIKLASED,** *TROGLODYTIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Tiiva pikkus vähemalt 83 mm

Vesipapp, ***Cinclus***

— Tiib lühem

Käblik, ***Troglodytes***

Perekond: **Käblik,** *Troglodytes* Vieill.

296. **Käblik,** ***Troglodytes troglodytes troglodytes*** (L.)

Обыкновенный крапивник

Ad. ülapool tume-roostepruun peene mustpruuni viirutusega. Alapool kurgu alt keskkõhuni peaaegu ühevärvuseliselt kreemjas, tagakeha helepruun mustpruunide viirudega. Hoosuled tumepruunid roostjavöödiliste välislatvadega, tüürsuled roostepruunid tumedate vöötidega. Nokk ja jalad pruunid. — **Juv.** nagu ad., kuid alapool kogu ulatuses tumedaviiruline. — Iiris pruun. Tiib 45—55 mm, kehakaal (2 ♂) 10,3 g.

Laialt levinud palearktilises ja nearktilises regioonis ning orientaalse regiooni põhjaosas. Hulk alamliike. Nominaatvorm asustab peaaegu kogu Euroopa mandrit, välja arvatud mõned selle servaosad. Põhja suunas levinud kuni Lõuna-Rootsini ja Lõuna-Soomeni, ida suunas kuni Uraalini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja, vähesearvuline ja mitte iga-aastane paigalind. Saabub märtsi lõpul. Kevadine läbiränne aprilli jooksul. Sügisesed rändeliikumised algavad septembris, viimased isendid lahkuvad novembris. Pehmetel talvedel jäävad üksikud talvitama.

Käblik esineb haudelinnuna igasugustes alapuistu-rikastes metsades, eriti aga kuuse-segametsades ja lodumetsades. Peale selle asustab puisniite, metsistunud parke, kalmistuid ja (harva) suuremaid aedu. Rändel esineb igasugustes puistutes. Pesa asub risuhunnikutes, haopinudes, kändude lohkudes, ümberkukkunud puude juurte vahel, jõgede järsakkallaste üleulatuva murukamara serva all, samuti ka noorte kuuskede või lehtpuude okstel maapinna lähedal. Pesa on kerakujuline, küljel paikneva

ümmarguse lennuauguga ja ehitatud peamiselt rohelisest samblast, harvemini kuivanud sõnajalalehtedest ja rohukõrtest; pesitsemise puhul on seest vooderdatud sulgedega. Pesapaigal leidub peale pärispesa mitmeid mängupesi, mida kasutatakse magamiseks. Täiskurn, mida võib leida mai viimasel dekaadil või juuni alguses, koosneb 5—7 valgest, roostepruunide tähnidega munast. Kurni leidub ka veel märksa hiljemini, kuid pole teada, kas need on teise pesitsuse kurnad või ainult järelkurnad.

Toitub peamiselt putukatest. Kasulik.

Perekond: **Vesipapp,** *Cinclus* Bechst.

297. **Vesipapp,** ***Cinclus cinclus cinclus*** (L.)

Jääpura — Обыкновенная оляпка — *Cinclus melanogaster* Brehm

Ad. lagipea, pea küljed ja ülakael ühevärvuseliselt tumepruunid. Muu ülapool tumehall laiade mustade suleääristega. Alapool kurgu alt kuni rinnani lumivalge, sealt tahapoole mustpruun tumehallide keha külgedega. Hoo- ja tüürsuled kiltkivimustad. Nokk must, jalad pruunid. — **Juv.** kogu alapool valkjas tumedamate suleääristega. — Iiris tumepruun. Tiib 87—101 mm, kehakaal 54,4—75,5 g.

Liigi areaal algab Loode-Aafrikas, ulatub üle kogu Euroopa ja palearktilise Aasia ida suunas kuni Stanovoi mäestikuni. On kirjeldatud kuni 17 alamliiki, kuid pole veel kindel, kas kõik nendest on reaalsed. Nominaatvormi pesitsuslevila piirdub Skandinaaviaga lõuna suunas kuni põhjalaiuse 70°-ni, Põhja-Soomega ja Vene NFSV põhjaoblastitega lõuna suunas kuni Balti nõukogude vabariikideni. Eesti NSV-s vähesearvuliselt üle kogu maa levinud talikülaline ja läbirändaja. Saabub novembri esimesel poolel. Enamik vesipappe lahkub märtsi teisel poolel, ainult üksikud jäävad mõnel aastal kuni mai esimeste päevadeni.

Vesipapi peaaegu ainsaks elupaigaks on madalad, kividerohked ja kärestikulise vooluga jõed, mis talvel kinni ei külmu. Üksikutel juhtudel kohatakse teda ka kinnikülmumata allikate või allikarikaste tiikide ääres, siin aga vaid ajutiselt. Ühelainsal korral vaadeldud mererannikul (5. novembril 1933, Kakumäel Tallinna juures). Vesipapi esinemiseks sobivaid jõgesid ja jäävabu veskipaisude aluseid leidub üle kogu maa, eriti Põhja-Eesti glindijõgedel ja Kagu-Eesti allikarikastel väikestel jõgedelojadel. Enamasti asuvad esimesed saabujad kohe soodsamatele paikadele ja jäävad kohale kogu talveks. Hilisemad tulijad tõrjutakse mujale. Ühe kärestiku piires tegutseb ainult harva rohkem kui 1 isend (näit. Ahja jõe keskjooksu ühel ulatuslikul kärestikul mõnikord rändeajal kuni 5 isendit samaaegselt). Lind peatub veest väljaulatuvatel kividel või jääserval ja aeg-ajalt sukeldub põhja napsama veetaimedelt või kividelt ehmestiivaliste vastseid, kes on tema eelistoiduks. Enne ja pärast sukeldumist nõksutab tükk aega sügavasti kehaga. Kogu talve jooksul kuuldub temalt sageli ka laulu. Kõik see muudab vesipapi üheks omapärasemaks laululinnuks, kes on vulisevate talvejõgede ehteks ja vajab kõikjal täielikku kaitset.

Vesipapi pesitsemise kohta Eesti NSV-s või isegi tema nägemise kohta suvekuudel puuduvad uuemad andmed. Möödunud sajandi keskel olevat teda kord leitud pesitsevana Pühajärve ümbruses, sama sajandi lõpul — käesoleva alguses vaadeldud suvel Palmse jõel Loksa rajoonis ja 1914—1915 olevat ta pesitsenud Parasmetsa ojal Saaremaal. Need teated pole enam kontrollitavad. Pesitseb järskude jõekallaste madalates õõnsustes ja kurn sisaldab 4—6 täiesti valget muna.

SUGUKOND: **PÄÄSULASED,** *HIRUNDINIDAE*

PEREKONDADE MÄÄRAMISTABEL

1. Varbad kaetud sulgedega

Räästapääsuke, *Delichon*

— Varbad paljad 2

2. Ülapool must sinise metalliläikega

Suitsupääsuke, *Hirundo*

— Ülapool tuhmilt pruun

Kaldapääsuke, *Riparia*

Perekond: **Suitsupääsuke,** *Hirundo* L.

298. **Suitsupääsuke,** ***Hirundo rustica rustica*** L.

Касатка или деревенская ласточка

Ad. laup kastanpruun, kogu muu ülapool must tugeva sinise metalliläikega. Kurgualune ja alakael hele-kastanpruun, üle puguala lai must kuni mustpruun (nõrga metalliläikega) poolkaar, muu alapool valge kreemja varjundiga. Saba tugevasti harkis. Hoosuled mustad, tüürsuled mustad, siselabal valge laiguga. Nokk ja jalad mustad. — **Juv.** saba ainult vähe harkis, ülapoole metalliläige tuhmim, laup ja kurgualune kahvaturoostjad. — Iiris tumepruun. Tiib 115—128 mm, kehakaal 17,6—19,5 g.

Levikuareaaliks on suurem osa palearktilisest regioonist ja nearktiline regioon. Umbes 6 alamliiki. Nominaatvorm on levinud Loode-Aafrikas, Euroopas ja läänepoolses Aasias. Eesti NSV-s ülemaaliselt levinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub aprilli lõpul — mai alguses. Läbiränne maikuus. Kogunemine sügisrändeks ja läbiränne alates augusti keskelt. Viimased lahkuvad septembri keskel. Pärast seda aega kohatakse mõnel aastal üksikuid isendeid, kelle rändekihk vaibunud, veel kuni oktoobri keskpaigani, väga harva (näit. 1911 ja 1939) isegi novembri alguseni. Tõenäoliselt sellised isendid lõpuks hukkuvad. Talvitab Aafrikas. Tunduvad kõikumised suitsupääsukese pesitsuskoostises eri aastatel olenevad rändekatastroofidest.

Pesitseb eranditult inimasulate juures nii maal kui ka linnades (suuremates linnades ainult agulites). Ülalt lahtise, väljastpoolt porist ja savist, seest rohukõrtega, sulgedega jm. pehmema materjaliga vooderdatud poolkeraja pesa ehitab siseruumidesse (loomalaudad, küünid, kuurid jne.) külgepidi laepalgi või seinakarniisi külge kitituna. Täiskurn sisaldab 4—6 muna valkja taustavärvuse ning hallidest ja punapruunidest laikudest koosneva kirjaga. Esimest kurna võib leida mai lõpul — juuni alguses. Mõned paarid pesitsevad suve jooksul veel teistkordselt — enamasti samas pesas — ja sel juhul on kurn täis juuli lõpul — augusti alguses. Pärast poegade pesast väljalendu viibivad nad veel mõnda aega pesakonnana koos ja külastavad magamiseks pesa. Hiljem — samuti nagu mittepesitsevad vanalinnud kogu suve vältel — hakkavad suitsupääsukesed ööbimiseks kasutama roostikke, kui selliseid ümbruses leidub. Äralennueelsel ajal viibib merelahtede ja järvede roostikes palju suitsupääsukesi. Samuti kogunevad nad siis hulgana telefonitraatidele.

Toitub peamiselt õhus lendavatest putukatest. Kasulik. Suitsupääsukese

kui kultuurmaastikku suuresti ilustava laululinnu ja eriti tema pesade kaitse tuleb sügavasti juurutada meie rahva laiadesse hulkadesse.

Märkus. Albinootilised, nn. valged suitsupääsukesed pole väga haruldased ja Eesti NSV-st on teada kümmekond leidu.

Perekond: **Räästapääsuke,** *Delichon* Moore

299. **Räästapääsuke,** ***Delichon urbica urbica*** (L.)

Purtpääsuke, pottpääsuke — Городская ласточка — *Chelidon urbica* L.

Ad. kogu ülapool, välja arvatud valge päranipuala, on must tugeva sinise metalliläikega. Kogu alapool, ka jalgade sulestik, puhtalt valge. Hoo- ja tüürsuled mustpruunid. Nokk must, jalgade sulevabad osad roosakad. — **Juv.** ülapool tumepruun, seljal nõrga läikega, kurgualune pruunika tooniga. — Iiris tumepruun. Tiib 105—115 mm, kehakaal (1 ♂) 15 g.

On levinud palearktilises regioonis peale Kirde-Aafrika. 6 alamliiki. Nominaatvorm asustab suuremat osa Euroopast, Väike-Aasiat ja Lääne-Siberit ida suunas kuni Jenisseini. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub mai esimesel poolel, läbiränne vältab kuu lõpuni. Sügisene läbiränne ja lahkumine augustist septembri esimese pooleni. Ebasoodsate ilmastikuolude ja toidupuuduse tõttu hävib ka selle liigi esindajaid rändel väga palju.

Looduslikes oludes pesitseb räästapääsuke suurte kolooniatena mitmel pool Põhja-Eesti paekalda küljes, alates Paldiski ümbrusest ja lõpetades Jõhvi rajooni rannikuga. Need asundid on põlised, Paldiski ümbrusest leidub nende kohta esimesi teateid juba 1870. aastast. Mujal on liik täielik kultuurmaastiku haudelind ja ehitab pesad — väikeste kolooniatena — kivihoonete räästa alla, suurte betoonsildade (näit. Kasari) võlvistikku ja harvemini puumajade külge, Saaremaal isegi pukktuulikute (mida vastavalt tuule suunale pööratakse) katuseserva alla. Pesa on üleni suletud, ainult ümmarguse lennuauguga ülalt avanev savikuppel, seest vooderdatud rohukõrte ja sulgedega. Täiskurn koosneb 4—5 valgest munast. Üldiselt pesitsevad suve jooksul ühe korra — mune võib leida juuni esimese dekaadi lõpul või teise alguses, ainult mõned paarid ka veel teistkordselt — juuli lõpul — augusti alguses. Roostikku ööbima ei tule.

Toitub õhus lendavaist putukaist. Kasulik.

Perekond: **Kaldapääsuke,** *Riparia* Forst.

300. **Kaldapääsuke,** ***Riparia riparia riparia*** (L.)

Liivapääsuke, savipääsuke — Береговая ласточка — *Cotyle riparia* L.

Ad. kogu ülapool ühevärvuseliselt tumepruun. Alapool, välja arvatud lai hallikaspruun riba üle puguala, valge. Hoo- ja tüürsuled mustpruunid. Nokk ja jalad mustad. — **Juv.** ülapool roostjate suleääristega, kurgualune pruunikas, muidu nagu ad. — Iiris tumepruun. Tiib 103—114 mm, kehakaal 12,5—15,6 g.

Levilaks on palearktiline ja nearktiline regioon ja osa orientaalsest regioonist. Rida alamliike. Nominaatvorm asustab Euroopat, põhjapoolset Aasiat ja Põhja-Ameerikat. Eesti NSV-s üldlevinud sage rändlind ja läbirändaja. Saabub mai keskel. Läbiränne kuni juuni esimese dekaadi

lõpuni. Sügisene läbiränne ja lahkumine augustis, viimased isendid kaovad septembri alguses.

Pesitseb igasugustes pinnasejärsakutes, enamasti alati koloniaalselt. Mitmesaja- kuni tuhandepesalised haudeasundid asuvad suuremate jõgede kallaste, Põhja-Eesti ranniku ja Peipsi kalda liivajärsakutes. Väiksemaid kolooniaid leidub kõikjal üle maa kruusa- ja liivaaukudes, raudteeäärsetes paljandites, magistraalkraavide kaldais, mõnel pool isegi põldudel vanade kartulikoobaste seintes ja rabadel turbaaukudes. Järelikult ei ole pesasubstraadi materjal erilise tähtsusega. Pesa on uuristatud kuni meetripikkuse rõhtsa toruna pinnasesse ja lõpeb laiema koopaga, mille põhi on padjandatud kõrte ja sulgedega. Välja avanev lennuauk on laiuti venitatud kujuga. Täiskurna 4—5 ühevärvuseliselt valge munaga võib leida juuni keskelt alates, järelkurni veel juulis. Pärast pesitsemist ööbivad kaldapääsukesed — mittepesitsevad isendid ka suvel — hulgaliselt veekogudeäärseis roostikes. Ka see liik on ilmastikuolude suhtes tundlik ja isendeid hävib palju nii rändel kui ka Eesti NSV territooriumil (tormid, toidupuudus).

Toitub õhus lendavaist putukaist. Kasulik.

ПТИЦЫ ЭСТОНСКОЙ ССР

Э. В. Кумари

Резюме

Настоящая книга является плодом 25-летнего труда коллектива эстонских орнитологов по изучению птиц местного края. По своему содержанию она представляет собой «малую фауну» эстонских птиц и выполнена по поручению Института зоологии и ботаники Академии наук Эстонской ССР. Книга является пособием как для специалистов, так и для широкого круга читателей.

Книга «Птицы Эстонской ССР» состоит из двух частей: общей и систематической. В общей части излагаются сведения о морфологии и биологии, миграции, географическом распространении, связи с ландшафтом, эволюции, классификации и хозяйственном значении птиц и даются краткие инструкции начинающим орнитологам. Систематическая часть книги содержит определительные таблицы и морфологические и биологические описания отдельных видов птиц на основе местных материалов.

Орнитофауна Эстонской ССР состоит из 282 видов. Относительная бедность видового состава фауны эстонских птиц зависит от географического положения и незначительной величины территории, а также от кратковременности формирования ее орнитофауны.

Изучаемая область освободилась от ледяного покрова последнего ледникового периода около 20 000 лет тому назад, а формирование местной орнитофауны происходило в промежуток времени от 15 000 (восточная Эстония) до 4000 (прибрежные части западной Эстонии) лет. Самые древние элементы орнитофауны Эстонской ССР принадлежат к арктической орнитофауне, господствовавшей здесь после отступления ледника. Следующими иммигрантами являются элементы фауны южного открытого ландшафта, водоемов и лиственных лесов. Последними появились здесь элементы фауны таежных лесов — после того, как леса этого типа уже успели здесь распространиться.

В настоящее время картина распространения птиц на территории Эстонской ССР мозаична, но все же можно обнаружить известную закономерность в распределении отдельных элементов фауны. Так, например, арктические элементы связаны с верховыми болотами и побережьями моря, таежные элементы — с хвойными заболоченными лесами средней Эстонии. Широко распространены транспалеарктические и «европейские» элементы. Причину такого распределения надо искать в современных экологических условиях, господствующих в соответствующих частях республики.

Эстонская ССР находится на границе распространения многих видов и поэтому расположение ее способствует изучению динамики распространения орнитофауны в течение десятилетий под влиянием различных факторов среды. Наблюдения подобного рода показывают, что виды северного и южного происхождения ведут себя в отношении, например, ландшафтных и климатических факторов очень различно — часто они меняют границы своих местных ареалов распространения как раз в противоположном направлении.

Нижеследующая таблица составлена на основе детального изучения отдельных видов птиц как во времени, так и в пространстве. При этом приняты следующие сокращения и условные знаки:

ОО — очень обыкновенная
О — обыкновенная
О-Л — локально обыкновенная
Л — локальная
р — редкая
ор — очень редкая
( ) — нерегулярно
? — не доказано, не известно

Цифры I—XII означают соответствующие месяцы.

Таблица распространения и встречаемости отдельных видов птиц на территории Эстонской ССР

№№ пп	Название птицы	Гнездовая	Пролетная	Зимующая	Летная не гнездящаяся	Залетная	Месяцы пребывания на месте
1.	Lagopus l. rossicus Ser.	О-Л[7]					I—XII
2.	Lyrurus t. tetrix (L.)	0					I—XII
3.	Tetrao urogallus karelicus Lönnb.	0[7]					I—XII
4.	Tetrastes bonasia volgensis But.	0[7]					I—XII
5.	Perdix perdix lucida (Alt.)	0					I—XII
6.	Coturnix c. coturnix (L.)	р					V—IX
7.	Columba p. palumbus L.	0	0				IV—X
8.	„ o. oenas L.	О-Л	р	(ор)			III—X
9.	„ livia rustica Bogd.	0					I—XII
10.	Streptopelia t. turtur (L.)	ор					?
11.	Syrrhaptes paradoxus (Pall.)					ор	
12.	Rallus a. aquaticus L.	Л					IV—X
13.	Porzana porzana (L.)	0	0				V—X
14.	„ parva (Scop.)	ор					V—?
15.	Crex crex (L.)	0	0				V—IX
16.	Gallinula c. chloropus (L.)	Л					IV—IX
17.	Fulica a. atra L.	0	0				IV—XI
18.	Grus g. grus (L.)	0	0		0		III—X
19.	Otis tetrax orientalis Hart.					ор	
20.	Burhinus o. oedicnemus (L.)					ор	
21.	Vanellus vanellus (L.)	00	00	(ор)	0		III—IX
22.	Squatarola squatarola (L.)		0		(р)		V—VI VIII—XI
23.	Pluvialis a. apricarius (L.)	Л	0				IV—IX
24.	„ „ altifrons (Brehm)		0		(р)		IV—V VIII—X
25.	Charadrius h. hiaticula L.	0	0				IV—VIII
26.	„ „ tundrae (Lowe)		0		?		V VIII—X
27.	„ dubius curonicus Gm.	0	0				IV—IX
28.	„ a. alexandrinus L.					ор	
29.	„ morinellus L.		р				V IX
30.	Arenaria i. interpres (L.)	Л	р		р		IV—IX
31.	Calidris ferruginea (Pont.)		р				V—VI VIII—IX

№№ пп	Название птицы	Гнездовая	Пролетная	Зимующая	Летная не гнездящаяся	Залетная	Месяцы пребывания на месте
32.	Calidris a. alpina (L.)		00		0		IV—V VI—VII VIII—X
33.	„ „ schinzii (Brehm)	О-Л	?		Л		IV—IX
34.	„ minuta (Leisl.)		0				V VIII—IX
35.	„ temminckii (Leisl.)		0				V VIII—IX
36.	„ c. canutus (L.)		0		(р)		V VIII—IX
37.	Crocethia alba (Pall.)		р				VIII—X²
38.	Philomachus pugnax (L.)	О-Л	00		0		IV—IX
39.	Limicola f. falcinellus (Pont.)		р				V—VI VIII—IX
40.	Tringa erythropus (Pall.)		0		р		IV—V VII—IX
41.	„ t. totanus L.	0	0		Л		IV—IX
42.	„ stagnatilis Bechst.					оp	
43.	„ nebularia (Gunn.)		0		р		IV—V VI—VII VII—IX
44.	„ ochropus L.	0	0				IV—VIII
45.	„ glareola L.	Л	00		0		IV—IX
46.	Actitis hypoleucos (L.)	0	0				IV—IX
47.	Terekia cinerea (Güld.)					оp	
48.	Phalaropus lobatus (L.)	р	О-Л		р		V—IX
49.	Recurvirostra avosetta L.					оp	
50.	Limosa l. limosa (L.)	Л	р				IV—IX
51.	„ l. lapponica (L.)		р				V VII—IX
52.	Numenius a. arquata (L.)	0	0				IV—IX
53.	„ ph. phaeopus (L.)	р	0		р		IV—IX
54.	Scolopax rusticola L.	0	0	(р)			III—XI
55.	Capella g. gallinago (L.)	0	00				IV—X
56.	Capella media (L.)	Л	р				IV—IX
57.	Lymnocryptes minimus (Brünn.)	оp	р	(оp)			IV—X
58.	Haematopus o. ostralegus L.	0	0				IV—IX
59.	Chlidonias n. nigra (L.)	О-Л	Л				V—VIII
60.	„ leucoptera (Temm.)	(оp)				р	
61.	Hydroprogne t. tschegrava (Lep.)	р	О-Л		р		IV—IX
62.	Sterna h. hirundo L.	0	0		О-Л		V—VIII
63.	„ macrura Naum.	0	0				V—VIII
64.	„ a. albifrons Pall.	Л	р		р		V—VIII
65.	Larus marinus L.	оp	0	р	О-Л		I—XII
66.	„ a. argentatus Pont.		р				?
67.	„ „ omissus (Pleske)	0	0	р	0		I—XII
68.	„ f. fuscus L.	оp	0	?	0		IV—X
69.	„ c. canus L.	0	00	р	0		I—XII

№№ пп	Название птицы	Гнездовая	Пролетная	Зимующая	Летняя не гнездящаяся	Залетная	Месяцы пребывания на месте
70.	Larus c. heinei Hom.	Л	?				?
71.	„ hyperboreus Gunn.		р	р			X—V
72.	„ melanocephalus Temm.					ор	
73.	„ minutus Pall.	О-Л	О-Л		О-Л		IV IX
74.	„ ridibundus L.	00	00	р	0		I—XII
75.	Rissa t. tridactyla (L.)					ор	
76.	Stercorarius pomarinus (Temm.)		р				V[3] X
77.	„ parasiticus (L.)		р	(ор)	(р)		V VIII—X
78.	„ l. longicaudus Vieill.		р				V VIII—IX
79.	Alca t. torda L.		0	р	р		I—XII
80.	Uria l. lomvia (L.)					ор	
81.	Cepphus g. grylle (L.)	р	0	р	р		I—XII
82.	Colymbus immer Brünn.					ор	
83.	„ a. arcticus L.	р	0	(ор)	р		IV—XI
84.	„ stellatus Pont.	ор	0	р	р		I—XII
85.	Podiceps c. cristatus (L.)	0	0	ор			IV—XI
86.	„ g. griseigena (Bodd.)	Л	р				IV—XI
87.	„ auritus (L.)	Л	0				IV—X
88.	„ n. nigricollis (Brehm.)	ор[4]				р	
89.	„ r. ruficollis (Pall.)	ор					?
90.	Cygnus c. cygnus (L.)		0	р	(ор)		X—V
91.	„ bewickii Yarr.		0				IV—V X—XII
92.	„ olor (Gm.)	(ор)					
93.	Anser anser (L.)	Л	0	(ор)	р		III—IX
94.	„ a. albifrons (Scop.)		0				IV—V IX—X
95.	„ erythropus (L.)		О-Л				IV—V IX—X
96.	„ f. fabalis (Lath.)		0				III—V IX—X
97.	„ f. brachyrhynchus Baill.					ор	
98.	Branta b bernicla (L.)		0				IV—V IX—XI
99.	„ leucopsis (Bechst.)		0				IV—V X—XI
100.	„ ruficollis (Pall.)					ор	
101.	Tadorna tadorna (L.)	Л					IV—X
102.	Casarca ferruginea (Pall.)					ор	
103.	Anas p. platyrhynchos L.	0	00	0			I—XII
104.	„ c. crecca L.	0	0				IV—X
105.	„ querquedula L.	0	0				IV—X
106.	„ strepera L.	ор	р				?

№№ пп	Название птицы	Гнездовая	Пролетная	Зимующая	Летная не гнездящаяся	Залетная	Месяцы пребывания на месте
107.	Anas penelope L.	?	00		0		IV—X
108.	„ a. acuta L.	0	0				IV—X
109.	Spatula clypeata (L.)	0	0				IV—X
110.	Netta rufina (Pall.)					op	
111.	Nyroca ferina (L.)	О-Л	0				IV—X
112.	„ n. nyroca (Güld.)	?				p	
113.	„ fuligula (L.)	0	0	?			IV—XI
114.	„ m. marila (L.)	op	00	0	p		I—XII
115.	Bucephala c. clangula (L.)	p	00	0	0		I—XII
116.	Clangula hyemalis (L.)		00	0	p		I—XII
117.	Oidemia f. fusca (L.)	О-Л	0	Л			I—XII
118.	„ n. nigra (L.)		00	0	p		I—XII
119.	Polysticta stelleri (Pall.)					op	
120.	Somateria m. mollissima (L.)	p	0	0	p		I—XII
121.	„ spectabilis (L.)					op	
122.	Mergus m. merganser L.	0	0	0	0		I—XII
123.	„ serrator L.	0	0	p	p		I—XII
124.	„ albellus L.		Л		p		IV—XI
125.	Pelecanus onocrotalus L.					op	
126.	Phalacrocorax c. carbo (L.)		p	p	op		I—XII
127.	Phoenicopterus ruber antiquorum Temm.					op	
128.	Platalea l. leucorodia L.					op	
129.	Ciconia c. ciconia (L.)	0			0		IV—VIII
130.	„ nigra (L.)	p			?		IV—IX
131.	Ardea c. cinerea L.	О-Л	p		0		III—X
132.	Egretta a. alba (L.)					op	
133.	Ixobrychus m. minutus (L.)	op				p	?
134.	Botaurus s. stellaris (L.)	О-Л	p	(op)			IV—X
135.	Falco p. peregrinus Tunst.	О-Л	0	p			I—XII
136.	„ r. rusticolus L.		p	p			X—II
137.	„ „ islandus Brünn.					op	
138.	„ s. subbuteo L.	0	0				IV—IX
139.	„ columbarius aesalon Tunst.	p	0	p			I—XII
140.	„ v. vespertinus (L.)	p	p(0)		p		IV—IX
141.	„ t. tinnunculus L.	0	0				III—IX
142.	Pernis a. apivorus (L.)	О-Л	0				IV—IX
143.	Milvus m. migrans (Bodd.)	p	p		p		IV—IX
144.	„ m. milvus (L.)					p	
145.	Haliaeëtus a. albicilla (L.)	p	p	p	p		I—XII
146.	Aegypius monachus (L.)					p	
147.	Gyps f. fulvus (Habl.)					op	
148.	Aquila c. chrysaëtos (L.)	p	p	p	p		I—XII
149.	„ clanga Pall.	p	p				IV—X
150.	„ p. pomarina Brehm	О-Л?	0		?		IV—IX
151.	Circaëtus g. gallicus (Gm.)	op	p				?
152.	Buteo b. buteo (L.)	?				p	
153.	„ „ vulpinus (Glog.)	0	0				IV—X
154.	„ l. lagopus (Brünn.)		0	p(0)	(op)		IX—V

№№ пп	Название птицы	Гнездовая	Пролетная	Зимующая	Летная не гнездящаяся	Залетная	Месяцы пребывания на месте
155.	Accipiter g. gentilis (L.)	0	0	0			I—XII
156.	„ „ buteoides (Menzb.)		0	p			IX—V
157.	„ n. nisus (L.)	0	0	0			I—XII
158.	Circus c. cyaneus (L.)	О-Л	0		О-Л		IV—X
159.	„ macrourus (Gm.)	?	(p)			p(0)	?
160.	„ pygargus (L.)	p	p				?
161.	„ a. aeruginosus (L.)	О-Л	0		О-Л		IV—X
162.	Pandion h. haliaëtus (L.)	p	О-Л		О-Л		IV—X
163.	Cuculus c. canorus L.	0	0				V—IX
164.	Tyto alba guttata (Brehm)					op	
165.	Nyctea scandiaca (L.)		(0)	(0)			XI—III
166.	Bubo b. bubo (L.)	О-Л					I—XII
167.	Asio o. otus (L.)	0					I—XII
168.	„ f. flammeus (Pont.)	0		(p)			III—X
169.	Aegolius f. funereus (L.)	О-Л		(0)			I—XII
170.	Athene n. noctua (Scop.)					op	
171.	Glaucidium p. passerinum (L.)	p		(0)			I—XII
172.	Surnia u. ulula (L.)	op	0	p(o)			I—XII
173.	Strix nebulosa lapponica Thunb.			(p)			X—IV
174.	„ uralensis liturata Tengm.	p		(Л-О)			I—XII
175.	„ a. aluco L.	0					I—XII
176.	Caprimulgus e. europaeus L.	0	0				V—IX
177.	Coracias g. garrulus (L.)	0	0				V—IX
178.	Alcedo atthis ispida L.	p(0)	0	(p)	О-Л		III—XI (XII—II)
179.	Upupa e. epops L.	p	p				V—IX
180.	Micropus a. apus (L.)	0	0				V—VIII
181.	Picus v. viridis L.	О-Л[7]		p			I—XII
182.	„ c. canus Gm.	0					I—XII
183.	Dryobates m. major (L.)	0	0(00)	0			I—XII
184.	„ l. leucotos (Bechst.)	О-Л	0	0			I—XII
185.	„ m. minor (L.)	О-Л	0	О-Л			I—XII
186.	„ „ transitivus Loud.			0			?
187.	Picoides t. tridactylus (L.)	p	0	О-Л			I—XII
188.	Dryocopus m. martius (L.)	0					I—XII
189.	Jynx t. torquilla L.	0	0				V—IX
190.	Corvus c. corax L.	0		0	0		I—XII
191.	„ c. cornix L.	0	00	00			I—XII
192.	„ f. frugilegus L.	О-Л[7]	0	p			I—XII
193.	Coloeus monedula soemmeringii (Fisch.)	0	0	0			I—XII
194.	Pica p. fennorum Lönnb.	0					I—XII
195.	Nucifraga c. caryocatactes (L.)	p	p(0)				I—XII
196.	„ c. macrorhynchos Brehm		(0)			(00)	(VIII—X)
197.	Garrulus glandarius ssp.	0	0(00)				I—XII

№№ пп	Название птицы	Гнездовая	Пролетная	Зимующая	Летная не гнездящаяся	Залетная	Месяцы пребывания на месте
198.	Cractes infaustus ruthenus Billb.					р	
199.	Sturnus v. vulgaris L.	00	00	(р)	0		III—XI
200.	Pastor roseus (L.)					р	
201.	Oriolus o. oriolus (L.)	0[7]	0				V—VIII
202.	Coccothraustes c. coccothraustes (L.)	р		(р)			I—XII
203.	Chloris c. chloris (L.)	0	0	р(0)			I—XII
204.	Carduelis c. carduelis (L.)	0		р(0)			I—XII
205.	„ spinus (L.)	0	0(00)	р			I—XII
206.	„ c. cannabina (L.)	0(00)	0	ор			III—X
207.	„ f. flavirostris (L.)		р	р			X—III
208.	„ f. flammea (L.)	?	0(00)	0(00)	(ор)		X—V
209.	„ „ exilipes (Coues)		р	р			XI—III
210.	Serinus canaria serinus (L.)	ор					V—VIII
211.	Pyrrhula p. pyrrhula (L.)	0	0	0			I—XII
212.	Carpodacus e. erythrinus (Pall.)	О-Л[7]	0				V—VIII
213.	Pinicola e. enucleator (L.)		(0)	(0)			(XI—III)
214.	Loxia c. curvirostra L.	(0)	(00)	(00)	(0)		(I—XII)
215.	„ p. pytyopsittacus Borkh.		(О-Л)	(О-Л)	(р)		(I—XII)
216.	Loxia p. estiae Piiper & Härms	Л			Л		I—XII
217.	„ leucoptera bifasciata Brehm		(р)	(р)			(X—I)[5]
218.	Fringilla c. coelebs L.	00	00	(р)			III—X
219.	„ montifringilla L.	ор	0	(р)			IV—XI
220.	Passer d. domesticus (L.)	00					I—XII
221.	„ m. montanus (L.)	00-Л[6]	0				I—XII
222.	Emberiza c. calandra L.	ор					?
223.	„ c. citrinella L.	0	0				I—XII
224.	„ „ erythrogenys Brehm			0			XI—III
225.	„ hortulana L.	Л	р				IV—IX
226.	„ s. schoeniclus (L.)	0	0				IV—X
227.	„ „ septentrionalis Brehm		0?				?
228.	Calcarius l. lapponicus (L.)		р				IV—V IX—X
229.	Plectrophenax n. nivalis (L.)		0(00)	(0)			X—IV
230.	Galerida c. cristata (L.)	р		р			I—XII
231.	Lullula a. arborea (L.)	0	0				III—X
232.	Alauda a. arvensis L.	0	00				III—X
233.	Eremophila alpestris flava (Gm.)		р(0)				IV—V IX—XI
234.	Anthus c. campestris (L.)	р					V—IX
235.	„ t. trivialis (L.)	0	00				IV—IX
236.	„ pratensis (L.)	0	00				III—XI
237.	„ cervinus (Pall.)		ор				?

№№ пп	Название птицы	Гнездовая	Пролетная	Зимующая	Летная не гнездящаяся	Залетная	Месяцы пребывания на месте
238.	Anthus spinoletta littoralis Brehm.		p				?
239.	Motacilla f. flava (L.)	0^7	00				IV—IX
240.	„ f. thunbergi Billb.	p	0				V—?
241.	„ c. cinerea Tunst.					p	
242.	„ a. alba L.	0	0	(op)			IV—X
243.	Certhia f. familiaris L.	0	0				I—XII
244.	Sitta e. europaea L.	0^6	00	0			I—XII
245.	„ „ asiatica Gould.					op	
246.	Parus m. major L.	0	0				I—XII
247.	„ c. caeruleus L.	О-Л					I—XII
248.	„ c. cyanus Pall.					op	
249.	„ a. ater L	0	0(00)	p			I—XII
250.	„ c. cristatus L.	0^6	00				I—XII
251.	„ p. palustris L.	0^7	0				I—XII
252.	„ atricapillus borealis Sel.	0	00				I—XII
253.	Aegithalos c. caudatus (L.)	0^7	0(00)				I—XII
254.	Regulus r. regulus (L.)	0	0				I—XII
255.	„ i. ignicapillus (Temm.)					p	
256.	Lanius minor Gm.					p	
257.	„ e. excubitor L.	О-Л	0	0			I—XII
258.	„ c. collurio L.	0	0				V—IX
259.	Bombycilla g. garrulus (L.)		0(00)	(0			X—V
260.	Muscicapa s. striata (Pall.)	0	0				V—IX
261.	„ h. hypoleuca (Pall.)	0	0				V—IX
262.	„ a. albicollis Temm.					op	
263.	„ p. parva Bechst.	О-Л					V—VIII
264.	Phylloscopus collybita abietinus (Nilss.)	0	0				IV—X
265.	„ trochilus acredula (L.)	00^7	00				V—IX
266.	„ trochiloides viridanus Blyth.	p?	0		0		V—IX
267.	„ sibilatrix (Bechst.)	0	0				IV—IX
268.	Locustella fluviatilis (Wolf.)	О-Л	0				V—VIII
269.	„ n. naevia (Bodd.)	О-Л	0				V—VIII
270.	Acrocephalus schoenobaenus (L.)	0	0				V—VIII
271.	„ a. arundinaceus (L.)	0	0				V—VIII
272.	„ s. scirpaceus (Herm.)	p	?				?
273.	„ palustris (Bechst.)	$О-Л^7$	0				V—VIII
274.	„ dumetorum Blyth.	op					?
275.	Hippolais i. icterina (Vieill.)	0^7	00				V—VIII

№№ пп	Название птицы	Гнездовая	Пролетная	Зимующая	Летная не гнездящаяся	Залетная	Месяцы пребывания на месте
276.	Sylvia nisoria (Bechst.)	О-Л					V—VIII
277.	„ borin (Bodd.)	0	0				V—VIII
278.	„ a. atricapilla (L.)	0	0				V—VIII
279.	„ c. communis Lath.	0	0				V—IX
280.	„ c. curruca (L.)	0	0				V—VIII
281.	Turdus pilaris L.	0	00	0(00)			I—XII
282.	„ v. viscivorus (L.)	0	0				III—X
283.	„ ericetorum philomelos Brehm.	0	00				IV—X
284.	„ m. musicus L.	0	00	(р)			IV—X
285.	„ t. torquatus L.					р	
286.	„ m. merula L.	Л	р	р			I—XII
287.	Oenanthe o. oenanthe (L.)	0	0				IV—IX
288.	Saxicola rubetra (L.)	0	0				IV—IX
289.	Phoenicurus p. phoenicurus (L.)	0	0				V—IX
290.	„ ochruros gibraltariensis (Gm.)	?				р	
291.	Luscinia luscinia (L.)	0	0				V—VIII
292.	„ s. svecica (L.)		р				?
293.	„ „ cyanecula (Wolf.)	р	Л				IV—?
294.	Erithacus r. rubecula (L.)	0	00	(р)			IV—X
295.	Prunella m. modularis (L.)	Л	р				IV—X
296.	Troglodytes t. troglodytes (L.)	0[7]	0	(р)			IV—XI (XII—III)
297.	Cinclus c. cinclus (L.)		0[8]	0			XI—IV
298.	Hirundo r. rustica L.	0	0				V—IX
299.	Delichon u. urbica (L.)	0	0				V—IX
300.	Riparia r. riparia (L.)	0[7]	0				V—VIII

Примечания к таблице.

1 Везде поблизости человеческих поселений; одичавшая и входящая уже в состав дикой фауны птица.
2 Весной до сих пор не обнаружена.
3 Весной особенно редка.
4 Сведения о летних находках имеются только с острова Саарема.
5 Во второй половине зимы до сих пор не найдена.
6 Отсутствует на западном архипелаге.
7 Редка на западном архипелаге.
8 В небольшом количестве.

MÕISTETE JA OSKUSSÕNADE REGISTER

aastalinnud 46
aastarütm 46
abaluu 16
abdomen 126
acetabulum 16
adultus (ad.) 130
aju, ees- 22
— kesk- 22
— pea- 21
— piklik 22
— selja- 21
— väike- 22
ajukäbi 45
ajulehter 22
ajuripats 22, 45
aklimatiseerimine 116
ala, pesitsus- 67
— rände- 63, 67
— talvitus- 47, 67
alamliik 104
alanaba (sulel) 9, 10
alanokk 126
alapool 126
albinism 44
albinootiline 44
alisphenoideum 13
allantois 41
Alleni juhis 106
alula 11, 126
alusosa 126
amfibiondid 91
amnion 41
amnioodid 41
angulare 13
angulus oris 126
antitees (määramistabelites) 132
Antsülusjärv 83
aordikaar, alanev 34
— ülenev 34
aort 33
apex (nokal) 126
apex (südamel) 33
apteria 10
— *mesogastraei* 10
— *trunci laterale* 10
Archaeopteryx 101
Archaeornis 101
arcus aortae 33
— — *ascendens* 34
— — *descendens* 34
— *branchialis* 14
arcus hyoideus 14
— *mandibularis* 14
areaal (vt. ka levik, levila) . . . 67
areaali katkestus 70
areng, embrüonaalne 41
— lootejärgne 42
— looteline 41
— postembrüonaalne 42
arteria carotis 33
— *subclavia* 33
arterid 33
articulare 13
arvukuse kõikumised 90
asendus, geograafiline 68
asukohategurid 91
asurkond 89
asurkonna liikumine 90
asustustihedus 89
asustustiheduse määramine:
joontakseerimismeetod 89
proovilapimeetod 89
atlantiline kliima 83
atrium 33
auriculares 11
autökoloogia 89, 123
avamaastiku-linnud 91
avaspesitsejad 38
aviabiondid 91
avifaunistilised valdkonnad Eesti NSV-s 86

Balti mere staadiumid pärastjääajal:
Antsülusjärv 83
Balti paisjärv 83
Joldia meri 83
Litoriina meri 83
Balti paisjärv 83
basaalosa 126
basioccipitale 13
basisphenoideum 13
Bergmani juhis 105
bioloogiline anatoomia 90
bioloogiline tõrje 110
biotoop 91
— pesitsus- 91
— toite- 91
biotsönoos 91
blastoderma 36
boreaalne kliima 83
boreaalsed okasmetsad 69
bronchus 31, 35
bronh 31

bulla ossea 31
bursa Fabricii 28, 45

calamus 9
calcar 8
camera anterior oculi 23
— *posterior* — 23
caruncula 128
cavum oris 26
cellulae aëreae 25, 32
cera 7
cerebellum 22
cerebrum 21
cervix 126
chalaza 36
choana 26
chorda dorsalis 16
chorioidea 23
classis 106
clavicula 15
cloaca 25
corium 7
coeca 27
columella auris 23
columna vertebralis 16
condylus occipitalis 13
conjunctiva 23
coracoideum 15
cor 25, 32
cornea 23
corpus ciliare 23
— *vitreum* 23
costa 15
cranium 13
crista 11, 128
— *sterni* 15
culmen 126

dendrobiondid 91
dentale 13
diareaalne liik 51, 67
dimorfism, seksuaalne 37
distributsioon 67
distaalosa 126
dorsum anticum 126
— *posticum* 126
duodenum 25, 27

eeskeha 126
ekdysis 11
eksistentsökoloogilised tegurid . . . 91
ekskursioonipäevik 121
ekspansioon 67
eluiga 43
elukooslus 91
elupaik 91
elupaikade liigitus 92
eluvorm 90
emakas 35
encephalon 21
endeemiline levila 70
endokriinsed elundid 43, 44
eotseen 101
epidermis 7
epifüüs 43, 45
epiphysis cerebri 45
erituselundid 34
eurüfaagsus 29
eurütoopsus 92

Eustachio tõrved 26
evolutsioon, jaanalinnulaadsete . . . 103
— jala 21
— lendavate lindude 103
— lennuvõime 18
— pingviinilaadsete 103
exoccipitale 13

Fabriciuse paun 28, 45
familia 106
faunistiline kompleks 71
— — arktiline 73
— — euroopa 76
— — hiina 79
— — mediterraanne 77
— — mongoolia 78
— — siberi 75
— — tiibeti 78
— — vahemere 77
femur 15
fenoloogia 46
filopluma 8
flexura alae anterior 126
foramen magnum 13
frons 126
frontale 13
furcula 16

gastraeum 126
gastroliidid 27
gena 126
genus 106
glandula Harderi 24
— *lacrimalis* 24
— *nasalis* 23
— *parathyreoidea* 45
— *thymus* 25, 45
— *thyreoidea* 44
— *uropygii* 7
— *adrenales* 35, 45
glandulae linguales 26
— *maxillares* 26
— *parotides* 26
— *postlinguales* 26
— *sublinguales* 26
Glogeri juhis 105
glükogeen 28
gonaadid 34
gonadotroopne toime 45
gonys 8
gula 126

haberiba 126
haistmiselund 23
haistmissagar 22
hallux 126
hambaluu 13
hammas, muna- 8, 41
— noka- 7
hamulus 9
harknääre 25, 45
haudelind 67
haudeplekk 41
haudevältus 41
haudumine 41
hepar 25, 27
Hesperornis 101
hingamine 30

hingamiselundkond 30
hingetoru 25, 31, 33, 35
hoaanid 26
hoosuled 11
— küünra- . . . . . , 11, 126
— laba- 11, 126
hormoon 44
hormoonid, sugunäärmete 44
htonobiondid 91
hulgulind 46
humerus 15
hääl 31
häälitsus, mängu- 31
hüdrobiondid 91
hüpofüüs 22, 45
hüüd, hoiatus- 31
— kutse- 31
— territooriumi- 32
— ärevus- 31
hypochondrium 126
hypophysis cerebri 45
hyporhachis 9

Ichthyornis 101
iiris 23
iris 23
ileum 27
ilulinnud 116
indiviid 104
infundibulum 22
ingluvies 25
inimesekaaslejad liigid 92
instinktid 22
interscapulium 126
introduktsioon 116
invasioon 47
ischium 15
isend 104
isepipteesid 54
isokroonid 50
isolatsioon 104
— füsioloogiline 104, 106
— ökoloogiline 106
isomorfism, geograafiline 105
isthmus 35

jahifaasan 115
jahilinnud 113
jaht, sportlik 114
— tööndusiik 114
jalatüübid, ökoloogilis-morfoloogilised 17, 18
jalg, anisodaktüülne 17
— heterodaktüülne 17
— pamprodaktüülne 17
— sündaktüülne 17
— zügodaktüülne 17
Joldia meri 83
jookse 126
jooksmeluu 15, 17
joon 129
jugale 13
jugulum 126
juura (ajastu) 100
juvenis (juv.) 130
järelkurn 41
järved, raba- 95
— toiterikkad 95
järved, toitevaesed 95
jäse, ees- 16
— taga- 17
jääaeg 72, 83
jäänuk, hilisjääaja 70
— jääaja 70
— tertsiaari 71

kaar, keele- 14
— lõpus- 14
— lõua- 14
kaarnaluu 15, 16
kael, ala- 126
— külg- 126
— üla- 126
kaelus 128
kaenlasuled 11, 126
kahekujusus, suguline 37
kaksteistsõrmiksool 25, 27
kalalind 101
kamm 23
kanasulestikuga ♂ 37
kannibalism 41
kannus 8
kapillaarid 33
kartoteek-kataloog 122
kastratsioon 44
katted 7
kattesuled 11
— alltiiva 11
— — servise 126
— keskmised alltiiva 126
— — pealtiiva 126
— laba- 126
— pealtiiva 11
— saba alapoole 11, 126
— — ülapoole 11, 126
— suured alltiiva 126
— — pealtiiva 126
— väikesed alltiiva 126
— — pealtiiva 126
keel 26
kehakaal 130
keha külg 126
kehatemperatuur 34
kere 126
kiil, rinnaku- 15, 16
kiilluu, ees- 13
— põhi- 13
— silma- 13
— tiib- 13
kiiltähn 129
kiird 126
kiiruluu 13
kiirutriip 129
kilbised, jala sarvkatte 8
kilpnääre 44
— lisa- 45
kiri 36
kirjavärvus 36, 128
klaaskeha 23
klass 106
kliima pärastjääajal:
atlantiline 83
boreaalne 83
preboreaalne 83
subarktiline 83
subatlantiline 83
subboreaalne 83

kloaak 25, 28
kodarluu 15
koduhani 115
kodukalkun 115
kodukana 114
koduleiuvõime 62
kodulinnud 114
kodupart 115
kodutuvi 115
kohitsemine 44
kolju 13
— aju- 13
— näo- 13
— desmognaatne 14, 15
— egitognaatne 14, 15
— harklõugne 14, 15
— iidislõugne 14, 15
— lahussõõrmene 16
— lõhislõugne 14, 15
— lõhissõõrmene 14, 16
— neognaatne 14, 15
— paleognaatne 14, 15
— shizognaatne 14, 15
— sidelõugne 14, 15
— uuduslõugne 14, 15
— ühissõõrmene 16
— ümarasõõrmene 14, 15
kompimiselundid 22
kompleks, faunistiline 71
konksjätke, roide 15, 16
kops 25, 32, 35
kopsutoru 31
koorekest (munal) 36
koorumine munast 41
kooselu 40
koostise kõikuvused 90
krae 128
kriidiajastu 101
kukal 126
kukesulestikuga ♀ 37
kuklaluu, alus- 13
— külg- 13
— üla- 13
kuklamulk, suur 13
kuklapõnt 13
kulgemine 18
kulm 126
kulmutriip 129
kultuurmaastik 80, 99
kurgualune 126
kurn 36
kusejuha 34
kusekott 41
kuulmekihnu luud 13
kuulmetulbake 23
kuulmiselund 23
kvintaarfauna 85
kõht 126
kõhunääre 25, 27, 28, 45
kõldkest 23
kõri 31
kõrvaala 126
kägu, munad 37
— pesaparasitism 40
käitumine 22
kämmal 15
küüdus 128
küünarluu 15
küünis 8
küünis, noka- 8
küünitamine 30

lacrymale 13
lagijätke, ülalõualuu 14
lagiluu 14
lagipea 126
lahunurk, noka 126
laik 129
lakk 128
larynx 31
latebra 36
latus 126
— *colli* 126
laubaluu 13
laubakilp 128
laul 31, 32
laulukõri 25, 31
laup 126
lend, puri- 18
— rappe- 18
— sõud- 18
lendamine 18
lens 23
levik 67
— vertikaalne 67
levikuala 67
leviku tegurid 67
levila 67
— ahenemine 71
— bipolaarne 70
— diskontinuiirne 70
— endeemiline 70
— katkestatud 70
— kosmopoliitne 70
— laienemine 71
— pesitsus- 67
— piiratud 70
— reliktne 70
— talvitus- 67
— transpalearktiline 70
— tsirkumpolaarne 70
levimine 67
levimisökoloogilised tegurid 91
lien 27, 34
liguloos 112
lihanibud 128
lihas, delta- 17, 20
— eesmine sääre- 17, 20
— kaarnaluu-pealne 17, 20
— kaksik-sääremarja- 18, 20
— kakspea- 17, 20
— kolmpea- 17, 20
— lennunaha- 17, 20
— niude-sääreluu 17, 20
— oimu- 20
— rinna- 17, 20
— rätsepa- 17, 20
— selja lai- 17, 20
lihased, lendamis- 17
lihaskond 17
lihasmagu 25, 27
lihastik, keha- 17
— sisuse- 17
— somaatiline 17
— vistseraalne 17
liiges, intertarsaalne 17
liigesluu 13
liigitihedus 89

liik 104
— diareaalne 51, 67
— eurütoopne 92
— isendite jaotus areaali piirides . 90
— kaksikbiotoopne 91, 92
— monoareaalne 51, 67
— stenotoopne 92
— sünantroopne 92
liikide arv 108
limbus facialis 11
lingua 26
lindude väljasuremine inimese mõjul . 81
linnud, kahjulikud 112
— kasulikud 110
linnujaht 113
— Eesti NSV-s 114
linnukaitse 116
linnukaitse vahendid 117
linnukeha topograafia 126
linnumunade kogumine 119
linnustikukoostise muutused Eesti NSV-s 87
linnustiku kunstlik rikastamine . . . 82
linnuökoloogia 89
lipokroom 10
lisarood, sule 8, 9
Litoriina meri 93
lobus olfactorius 22
lood, lage- 96
— põõsas- 97
looduskaitse 82
looduskaitsealad 82, 116
lorum 11, 126
luu, aba- 15
— hamba- 13
— hark- 16
— jooksme- 15, 17
— kaarna- 15
— kanna- 17
— keele- 16
— kodar- 15
— lagi- 14
— liiges- 13
— niude- 15, 16
— nurk- 13
— pind- 17
— pisar- 13
— puusa- 16
— pära- 15, 16
— rang- 15
— reie- 15
— sahk- 14
— sarna- 13
— sääre- 15, 17
— süle- 15, 6
— õndra- 15, 16
lõigustuspiige 36
lõimetishoole 42
lõug 126
läbirändaja 47
läikpiige 23
lääslind 101
lääts 23
lülid, kaela- 15, 16
— rinna- 15, 16
— saba- 15, 16

maastikuseos, lindude 89, 91
magu 26
magu, lihas- 25, 27
— näärme- 26, 27
maitsmiselundid 23
maks 25, 27, 28
maksatärklis 28
mandibula 126
mantel 126
maxilla 126
maxillare 13
medulla oblongata 22
— *spinalis* 21
meelkond 22
melaniin 10
melanism 44
mentum 126
membrana nictitans 24
mesencephalon 22
mesethmoideum 13
mesoptiles 10
metacarpus 15
metsad, lodu- 98
— loo- 99
— nõmme- 97
— raba- 98
— salu- 98
— soo- 98
miotseen 101
mitmekujusus, sesooniline ja vanuseline 37
monoareaalne liik 51, 67
muna 35, 36
munajuha 35
munakoor 35, 36
munakurn 36
munarebu 35, 36
munasari 35
munavalge 36
— tihe 36
— vedel 36
musculus biceps 20
— *cramptoni* 23
— *deltoideus* 20
— *gastrocnemius* 20
— *latissimus dorsi* 20
— *patagialis* 20
— *pectoralis* 20
— *sartorius* 20
— *supracoracoideus* 20
— *temporalis* 20
— *triceps* 20
muskulatuur 17
muster, piki- 129
— põik- 129
— sulestiku 129
muutlikkus, geograafiline 105
— isendiline 104
mõõtmine, linnu kehaosade 130
määramisharjutused 118
määramistabelid, dihhotoomilised . . 132

nahk 7
— alus- 7
— pealis- 7
nares imperviae 16
— *perviae* 16
nasale 13
nasar 8
neer 34, 35
neerulähised näärmed 35, 45

neoptiles 10
nervi cerebrales 22
— *spinales* 22
nervus abducens 22
— *accessorius Willisii* 22
— *acusticus* 22
— *facialis* 22
— *glossopharyngeus* 22
— *hypoglossus* 22
— *oculomotorius* 22
— *olfactorius* 22
— *opticus* 22, 23
— *trigeminus* 22
— *trochlearis* 22
— *vagus* 22
neurocranium 13
nidicolae 42
nidifugae 42
nidulans 67
niidud, aas- 96
— põõsas- 97
ninakõrge, tagumine 23
ninaluu 13
ninasõõrmed, holoriinsed 15
— lahussõõrmesed 16
— lõhissõõrmesed 16
— shizoriinsed 16
— ühissõõrmesed 16
— ümarasõõrmesed 15
niudeluu 15, 16
nokakühm 128
noka lahunurk 126
nokapaksendid 7
nokaseljak 126
nokaserv 126
nokatipp 126
nokis, lisakiilluuline 14
nomen nudum 108
nomenklatuur 108
— binaarne 108
— trinaarne 108
nominaatvorm 108
notaeum 126
nukktiib 11, 126
nurkluu 13
nõmmed, lage- 95
nägemine 23
— binokulaarne 24
— monokulaarne 24
nägemiskulgla 22
närv, haistmis- 22
— keelealune 22
— keele-neelu- 22
— kolmik- 22
— kuulmis- 22
— lisa- 22
— nägemis- 22, 23
— näo- 22
— plokk- 22
— silmapööraja- 22
— silmaliigutaja- 22
— uit- 22
närvid, liigutus- 21
— peaaju- 22
— seljaaju- 21
— tunde- 21
— vegetatiivsed 21
närvkond, kesk- 21
närvkond, perifeerne 21
— piirde- 21
— tsentraalne 21
närvisüsteem 21
— sümpaatiline 21
nääre, päranipu- 7
näärmed, keelealused 26
— neerulähised 35, 45
— suukoopa 26
— ülalõua 26
näärmemagu 26, 27

occiput 126
oesophagus 25, 33
oligotseen 101
orbitosphenoideum 13
ordo 106
ornitofenoloogia 46
ornitofenoloogilised vaatlused 51
ornitogeograafiline regioon 71
ornitoloogilised ekskursioonid . . . 119
ornitoloogilised vaatlused 120
ornitoloogiliste kogude soetamine . . 118
os coccygis 15, 16
— *entoglossum* 16
otica 13
ovaar 35
ovarium 35

paigalind 46
palatinum 14
paljas nimi 108
paljasrannik 94
paljasväljak 10
— kõhu 10
— külje 10
palpebra 24
pancreas 25, 27, 45
Panderi tuum 36
parapterum 126
parauchenium 126
parietale 13
pars albuminifera 35
peaehe 128
pecten 23
pectus 126
peensool 27
pelvis 16
penis 35
penna 8
pennae scapulares 126
perekond 106
pericardium 33
pesahoidjad 42
pesahülgajad 42
pesaiga 42
pesakaaslased (nidikoolid) 40
pesanugisus 40
pesapaik 38, 92
pesaparasitism 40
pesitsemine, mitmekordne 41
— sisselükitud 41
pesitsusala 67
pesitsusterritoorium 38
pesitsusõkoloogilised tegurid 92
pigmendid 10
pikkus, jooksme 130
— noka 130
— saba 130

pikkus, tiiva 130
— üld- 130
pileum 126
pilknahk 24
pimesool 27
pisaraluu 13
pleistotseen 103
pliotseen 103
pluma 8
— *pulverifera* 10
podotheca 7
pogonium 8
— *externum* 9
— *internum* 9
polümorfism, sesooniline ja vanuseline 37
poolkerad, suuraju 21
populatsioon 89
populatsioonidünaamika 90
populatsioonitihedus 89
postconcha 23
praemaxillare 13
praepectus 126
praesphenoideum 13
preboreaalne kliima 83
prioriteedi seadus 108
processus maxillopalatinus 14
— *rotularis tibiae* 17
— *uncinatus* 15
proventriculus 27
pterygoideum 13
pterylia 10
pubis 15
pugu 25, 26
puguala 126
puisniidud, salu- 98
puistulinnud 91
pulmarüü 12
pulmo 25, 32, 35
pupilla 24
puusanapp 16
põisikluu 31
põrn 27, 34
põsk 126
päevalinnud 24
päevarütm 24
päraluu 15, 16
päranipuala 126
päranipunääre 7
pärasool 27
pärlkana 115
püksid (pükste sulestik) 128
pygostyle 16

quadratojugale 13
quadratum 13

rabad, lage- 96
— põõsas- 96
radius (luu) 15
radius (sulel) 9
raig 34, 35
raitlindude väljasuremine 82
ramus (sulel) 9
rangluu 15, 16
rannaniidud 94
raskus, keha- 130
reaklimatiseerimine 116
rebu 35, 36
— hele- 36
rebu, tume- 36
rebukest 36
rebutael 36
rebuväät 35, 36
rectrices 11, 126
rectum 27
refleksid 22
regio auris 126
— *malaris* 11, 126
regioon, ornitogeograafiline 71
reieluu 15, 17
relikt, hilisjääaja 70
— jääaja 70
— tertsiaari 71
remiges 11
— *primariae* 11, 126
— *secundariae* 11, 126
ren 35
retina 23
rhachis 9
rhamphotheca 7
riba 129
rind 126
ringeelundkond 32
rinnak 15, 16
rinnakukiil 15, 16
ripskeha 23
ristluu, liit- 16
roided 15, 16
rootriip 129
rostrum parasphenoidale 14
ruutluu 13
ruutsarnaluu 13
rõngastamine 55
rõngastusmeetod 55
rändlind 47
rändeala 63, 67
rändeenergia 62
rändefaas 60
rändeinstinkt 60
rände kiirus 61
— kõrgus 61
rändel orienteerumine 62
rändemagistraal 54, 63
ränderahutus 59
rändeseisund 60
rändesuund 63
rändeteed 53, 54, 63
— teisesed (sekundaarsed) . . . 53
— ajaloolised levimisteed . . . 53
rändetung 59, 60
rändsus 60
ränne, hulgu- 47
— sesooniline 47
— ja ilmastik 61
— laial rindel 54, 63
— päevaaegade järgi 61
— vanuse ja soo järgi 62
— üksikult ja salguti 61
rütm, aasta- 46
— päeva- 24

saabumislained 49
saba, astmeline 128
— harkis 128
— kiiljas 128
— lüürakujuline 128
— sirge 128
— väljalõikega 128

saba, ümardunud 128
sahkluu 13
sama-saabumisjooned 50
sapipõis 28
sapp 28
sarnaluu 13
sarvkate, jala 7
— noka 7
sarvkest 23
sarvkiht 7
sarviistak, noka 8
— tiiva (siidisabal) 128
Sauropsida 13
scapula 15
scapus 8
sclera 23
seedekulgla 25, 27
seedimine 28
seedimise kiirus 28
seedimiskivikesed 27
seemnejuha 35
seemneniidikesed 35
seemnesari 35
selg, ees- 126
— taga- 126
selgroog 16
selgroolüli, heterotsöölne 16
— opistotsöölne 16
— sadul- 16
— tagalohkne 16
seljakeelik 16
selts 106
semipluma 8
septum interorbitale 11
servis 129
sesoonilised nähtused 46
sidekest 23
sigimine 34
silm 23
silma-ava 24
silma eeskamber 23
silmalaud 24
silma tagakamber 23
silma vahesein 13
sirulaius 130
sisalikulaadsed 13
siselaba 8, 9
siselatv 126
sisenõre-elundkond 43
sisesekretsiooni-elundkond 43
siseserv 126
sisesõõrmed 26
sissetalumine 116
skelett 13
sood, põõsas- 97
— roht- 96
sool, kaksteistsõrmik- 27
— peen- 27
— pime- 27
— pära- 27
sooltoru pikkus 25, 26
soomused, jala sarvkatte 8
soomusluu 13
sooned, juus- 33
— lümfi- 33
— tuik- 33
— tõmb- 33
— vere- 33
soonkond 33
species 104
speculum 128
spermatozoidid 35
splanchnocranium 13
squamosum 13
statsionaarsed vaatlused 120
stenofaagsus 28
stenotoopsus 92
sternum 15
stragulum 126
stratum corneum 7
struktuurvärvus, objektiivne 10
— subjektiivne 10
subarktiline kliima 83
subatlantiline — 83
subboreaalne — 83
subspecies 104
suguaparaat, ♂ 34
— ♀ 35
suguelundid 34
sugukond 106
suguküpsuse saavutamine 43
sugu määramine 129
sugunäärmed 44
suguti 35
sugutunnused, sekundaarsed 37
sukeldumine, tõuke- 20
— vaju- 20
sukelduskestus 20
— sügavus 20
suled, haberiba 11
— kaenla- 11
— kõrvaala 11
— lantsett- 128
— loori 11
— «püksте» 11
— saba alapoole 11
— — ülapoole 11
— suvi- 12
— talv- 12
— tuti 11
— valjasriba 11
— õlatiibade vahelised 11
sulestik, aasta- 12
— embrüonaalne udu- 12
— hund- 12
— pesa- 12
— puhke- 12
— suur- 11
— suvi- 12
— tali- 12
— väike- 11
— ülemineku- 12
sule alanaba 10
suleebe 8
sulekida 8
sulelaba 8
sule lisarood 9
suleputk 8
sulerood 8
sule siselaba 10
suletupp 10
suletüvik 8
suleude 8
sule välislaba 10
suleväljak 10
sule ülanaba 10
sulg 8

sulg, definitiivne 10
— embrüonaalne 10
— harjas- 8
— hoo- 11
— katte- 11
— kontuur- 8
— lantsett- 128
— looteline 10
— lõplik 10
— niit- 10
— pooludu- 8
— tüür- 11
— vahe- 10
— veri- 10
— udu- 10
sulgkõrvad 128
sulgimine 11
— pesitsuseelne 12
— pesitsusjärgne 12
— pesajärgne 12
suluspesitsejad 38
supercilium 126
supraoccipitale 13
suuõõs 26
suvilinnud 47
sõelluu, kesk- 13
sõrmed 16
sälguluu 13
sälk, noka- 8
sääre 126
sääreluu 15, 17
söögitoru 25, 26, 33
süda 25, 32
südamekoda 33
südametipp 33
südamevatsake 33
südameümbris 33
süleluu 15, 16
sümbioos 40
sünantroopsed liigid 92
sünonüüm 108
süsteem 104
süstemaatika 104
synsacrum 16
syrinx 25, 31

tagakeha 126
taiga 69
taksonoomia 104
taksonoomilised tunnused . . . 104, 132
talikorter 47, 67
talikülaline 47
talvitusala 47, 67
tapetum lucidum 23
tarso-metatarsus 126
tarsus 126
tasakaalu-elund 23
taust 36
taustavärvus 36, 128
tectrices 11
— *axillares* 11, 126
— *alae inferiores* 11
— — *superiores* 11
— *interscapulares* 11
— *majores* 11
— — *inferiores* 126
— — *superiores* 126
— *marginales* 126
— *mediae* 11
tectrices mediae inferiores 126
— — *superiores* 126
— *minores* 11
— — *inferiores* 126
— — *superiores* 126
— *primariae* 126
— *secundariae* 126
— *subcaudales* 11, 126
— *supracaudales* 11, 126
— *tibiales* 11
tees (määramistabelites) 132
tegurid, eksistentsökoloogilised . . . 91
— levimisökoloogilised . . . 91
— pesitsusökoloogilised . . . 92
— toitumisökoloogilised . . . 92
telencephalon 22
teleoptiles 10
tergum 126
territoorium, pesitsus- 38
tertsiaar (ajastu) 101
testis 35
tibia 126
tibiotarsus 15
tiib 16
tiibluu 13
tiivaküüdus 128
tiivanukk 126
tilktähn 129
tipptähn 129
tipueelne tähn 129
tipuosa 126
toes 13
— telg- 16
toiduspetsialism, isendiline . . . 29
— liigiline 29
toitepaik 38, 92
toitumisökoloogilised tegurid . . . 92
tomium 126
trachea 25, 33, 35
tractus digestivus 25
— *opticus* 22
triip 129
truncus 126
tubae Eustachii 26
tuiksoon 33
— rangluualune 33
— une- 33
tunnused, taksonoomilised . . . 104, 132
tutt 11, 128
tõendusmaterjal 121
tõmbsoon 33
— ikkes- 33
— kopsu- 33
— tühi- 33
tähn 129
täpp 129
tümmus 44
türeotroopne toime 45
tüvikuosa 126
tüüp 108
tüürsuled 11, 126

udusulg, definitiivne 10
— embrüonaalne 10
— puuder- 10
ujulestad 128
— hõlmik- 128
— pool- 128
— sagar- 128

ujulestad, täis- 128
ujunahk 128
ulna 15
umbilicus inferior 9
— *superior* 9
unguis 8
ureter 34
uropygium 126
uterus 35

vaagen 16
vagina 35
vahanahk 7
vahesein, silma 13
valdkonnad, avifaunistilised Eesti NSV-s 86
valgekest 23
valjasriba 126
varbad 15, 17
variatsioon, geograafiline 105
— individuaalne 104
vas deferens 35
veelindude kehaehituse kohastumine . 18
veelinnud 91
veenid 33
— neeru värati- 34
veeproov 41
vena cava 33
— *jugularis* 33
— *pulmonalis* 33
venae portae renales 34
venter 126
ventriculus (südamel) 33
— *carnosus* (maol) 25, 27
vereringe, suur 33
— väike 33
vertebrae caudales 15
— *cervicales* 15
— *thoracales* 15
vertex 126
vesica fellea 28
vesikest 41
vibrissa 8
viir 129
vikariaat, geograafiline 68
— ökoloogiline 68
vikerkest 23
vomer 13
võrkkest 23
välimääraja 119
välislaba 8, 9
välislatv 126
välisserv 126
värvus, iirise 129
— jalgade 129
— kirja- 36, 128
— munakoore 36
— noka 129
— põhi- 36
— sulgede 10
— tausta- 36, 128
— varje- 37
värvusetus 44
värvusetoonid 128
vööde, ees- 16
— taga- 16
— vaagna- 16
— õla- 16
vööndid, maastikulised 69
vööt 129

õhukamber (munal) 36
õhukotid 25, 32
õhulinnud 91
õlaluu 15
õlatiib 126
õndraluu 15, 16

ääris 129

ökoloogia 89
ökoloogia põhiprobleem 89
ökoloogiline morfoloogia 90
— tüüp 91
öölinnud 24

ülalõualuu 13
ülanaba (sulel) 9, 10
ülanokk 126
ülapool 126
üldpikkus 130
ürglinnud 101
♂ (isalind) 130
♀ (emalind) 130

EESTIKEELSED LINDUDE NIMED

Alk 201
Aul 231

Flamingo 240

Hahk 234
— kuning- 235
Hallhaigur 243
Hallkibu 174
Hallkurg 153
Hallrisla 174
Hangelind 326
Hani, hall- 215
— lühinokk-raba- 217
— põld- 217
— raba- 217
— roo- 215
— räga- 216
— suur-lauk- 216
— väike-lauk- 217
Harakas 301
Harksaba, must- 255
— puna- 256
Herilaseviu 254
Holmivedjas 234
Hõbehaigur 244
Hänilane, lamba- 333
— põhja- 333
Hüübike 244
Hüüp 244
— roo- 244

Jämejalg 155
Jänesekull 266
Jäneseuuk 273
Jäälind 283
Jääpura 377

Kaaren 297
Kadakapüü 347
Kadakatäks 371
Kaelushakk 300
Kaeluskotkas 258
Kaerakuik 293
Kaerapüü 159
Kajakakubjas 200
Kajakas, järve-kala- 195
— jää- 195
— meri- 190
— mustpea- 196
— naeru- 197
Kajakas, raba- 192
— raba-hõbe- 192
— rand-hõbe- 192
— rand-kala- 194
— soo- 192
— tõmmu- 193
— viir- 197
— väike- 196
Kakerdis 207
Kakk, kodu- 279
— lapi 278
— uraali 279
Kalakotkas 269
Kalakull 190
Kalakurg 243
Kalatirk 202
Kaljukotkas 258
Kanaari vint 314
Kanakull 264
— põhja- 265
Kanepilind 311
— mägi- 312
Karjarästas 306
Karjatsirk 333
Karmiinleevike 315
Karvasjalg-kakk 276
Kaselind 319
Kassikakk 273
Kassikull 273
Kaur, järve- 204
— jää- 203
— punakurk- 204
Kesapüü 159
Kiitsakas 301
Kiiv 158
Kiivitaja 158
Kirikuhakk 300
Kirjuhahk 234
Kirjurähn, hele väike- 291
— suur- 289
— valgeselg- 290
— väike- 291
Kiur, mets- 331
— nõmme- 330
— puu- 331
— rand- 332
— soo- 331
— tundra- 332
Kivikakk 276
Kivipart 219
Kivirullija 163

Kivitikk 370
Kivitäks 370
Kolmvarvas-kajakas 199
Kolmvarvas-rähn 291
Konnakotkas, suur- 260
— väike- 260
Koov 177
— raba- 178
Koovitaja, suur- 177
— väike- 178
Korbits 179
Kormoran 239
Korp 297
Koskel, jää- 236
— rohu- 237
— väike- 238
Kostal 236
Krüüsel 202
Kukulind 270
Kuldnokk 305
Kõrbepüü 148
Käbilind, eesti männi- 318
— kuuse- 317
— männi- 318
— vööt- 217
Käbinärija 317
Käblik 376
Kägu 270
Käosulane 361
Kärbsenäpp, hall- 349
— kaelus- 350
— must- 350
— väike- 350
Külmalind 319
Künnilind 373
Künnirästas 305

Laanekotkas 260
Laanekägu 285
Laanenäär 305
Laanepüü 142
Lagle, must- 218
— punakael- 219
— valgepõsk- 218
Lainokk-plütt 168
Laiskkull 281
Lapi tsiitsitaja 326
Lauk 151
Leetelind 167
Leevike 314
Lehelind, mets- 356
— rohe- 355
— salu- 354
— väike- 354
Lepalind 323
— aed- 372
— must- 372
Lepavarblane 313
Liivaplütt 167
Linalind 334
Loorkakk 272
Loorkull, kõrbe- 267
— roo- 268
— soo- 268
— välja- 266
Luik, kühmnokk- 214
— laulu- 212
— punanokk- 214
— väike- 214
Luitsnokk-iibis 240
Luitsnokk-part 226
Lumekakk 273
Lumelõoke 326
Lumetsiitsitaja 326
Lõivokene 328
Lõoke 328

Madukotkas 261
Meigas 145, 287
Melekas 146
Meltsas 287
Merehärg 244
Mereteder 233
Meriharakas 182
Merikotkas 256
Meriski 182
Metsapüü 142
Metsis 141
Metskukk 292
Metskurvits 179
Metsnäär 304
Metsnepp 179
Metstikk 350
Mudakurvits 181
Muströhn 292
Muströstas 305
Mõtus 141
Männileevike 316
Männsak, paksnokk- 302
— pähkli- 302
— salenokk- 304
— seedri- 304
Möhitaja 180

Naaskelnokk 175
Nonn 298
Nurmkana 143
Nõgikikas 292
Nõmmelõoke 328

Ohakalind 310

Pajuharakas 304
Pajulind 311, 333
Part, mets- 221
— pahlsaba- 225
— piil- 222
— piri- 223
— rohu- 227
— räga- 223
— rääks- 224
— sinikael- 221
— soo- 225
— vile- 224
— viu- 224
Pasknäär 304
Paskraat 304
Peebulind 293
Pelikan 239
Peoleo 307
Piho 307
Piirpääsuke 286
Pingas 328
Pistrik, islandi jahi- 249
— jahi- 249
— lõo- 249
— punajalg- 250

Pistrik, raba- . . . 246
— väike- . . . 250
Plütt, kõvernokk- . . . 164
— mustrind- . . . 164
— suur- . . . 166
— väike- . . . 165
— värb- . . . 166
Plüü . . . 159
Porr . . . 336
Pritsakas . . . 222
Punakurguke . . . 375
Punarind . . . 375
Punavart . . . 227
Punnpaabu . . . 314
Puuklutt . . . 337
Puukoristaja . . . 337
— ida- . . . 338
Põldlõoke . . . 328
Põldpüü . . . 143
Põldvutt . . . 144
Pöösalind, aed- . . . 362
— mustpea- . . . 363
— pruunselg- . . . 363
— väike- . . . 364
— vööt- . . . 362
Pähklitraat . . . 302
Pääsuke, kalda- . . . 379
— liiva- . . . 379
— pott- . . . 379
— purt- . . . 379
— räästa- . . . 379
— savi- . . . 379
— suitsu- . . . 378
Pöialpoiss, kuldpea- . . . 344
— tulipea- . . . 345
Pütt, hallpõsk- . . . 207
— mustkael- . . . 209
— punakael- . . . 209
— sarvik- . . . 208
— tutt- . . . 207

Rabakana . . . 138
Rabapüü . . . 138
Raisakotkas . . . 257
Raudkull . . . 265
Riiukukk . . . 167
Risla, alpi . . . 164
— balti . . . 165
— kõvernokk- . . . 164
— suur- . . . 166
— väike- . . . 165
— värb- . . . 166
Ristnokk . . . 317
Ristpart . . . 219
Ritsiklind, jõgi- . . . 356
— võsa- . . . 357
Roheline vares . . . 282
Rohevint . . . 309
Rohukurvits . . . 181
Ronk . . . 297
Rookana . . . 149
Rookull . . . 268
Roolind, aed- . . . 360
— kõrkja- . . . 358
— rästas- . . . 358
— soo- . . . 360
— tiigi- . . . 359
Roovarblane . . . 325
Roo-ööbik . . . 328
Rukkirääk . . . 150
Rukkivarblane . . . 347
Rähn, hall- . . . 288
— hallpea- . . . 288
— rohe- . . . 287
Rästas, hall- . . . 365
— hobu- . . . 365, 366
— kadaka- . . . 365
— kaelus- . . . 369
— laulu- . . . 367
— must- . . . 369
— pask- . . . 365
— vainu- . . . 368
Räts, kõrvukas . . . 275
— soo- . . . 275
Röövtiir . . . 186
Rüüt, jõe- . . . 161
— liiva- . . . 160
— mornell- . . . 162
— põhja- . . . 160
— põld- . . . 159
— väike- . . . 161

Sabatihane . . . 343
Saksamaa vares . . . 282
Sarviklõoke . . . 329
Siidisaba . . . 347
Siisike . . . 311
Silksolk . . . 354
Sinikurguke . . . 374
Siniraag . . . 282
Sinirind, punatäpp- . . . 374
— valgetäpp- . . . 374
Sisask . . . 373
Sookurg . . . 153
Sooplütt . . . 168
Soovästrik . . . 331
Sopakukk . . . 167
Suurispeakull . . . 279
Suurnokk-vint . . . 308
Sõtkas . . . 230

Taevahoidja, must . . . 255
— punane . . . 256
Taevasokk . . . 180
Tait . . . 151
Takjatihane . . . 310
Takutoristaja . . . 281
Talvekull . . . 195
Talvelõoke . . . 327
Talvike . . . 323
— ida- . . . 324
Tauss . . . 163
Teder . . . 138
Teder-rabakana . . . 140
Tedrekuningas . . . 140
Tiglits . . . 310
Tihane, kuuse- . . . 341
— lasuur- . . . 340
— must- . . . 341
— põhja- . . . 342
— rasva- . . . 339
— sini- . . . 340
— soo- . . . 342
— tutt- . . . 341
Tihasekull . . . 346
Tiigikana . . . 151

Tiir, jõgi- 187
— must- 183
— rand- 188
— väike- 188
Tikk 289
Tikutaja 180
Tilder, hele- 171
— jõe- 174
— mets- 171
— muda- 172
— punajalg- 170
— soo- 170
— tume- 169
— täpiline 171
Tirk, lühinokk- 202
Tombak 314
Toonekurg, valge- 241
— must- 242
Toonekägu 285
Toonetutt 285
Topelnepp 181
Tsibihänilane 334
Tsiitsitaja, aed- 324
— hall- 323
— põhja-roo- 326
— põld- 324
— roo- 325
— tali- 323
— vesi- 325
Tulipart 220
Turteltuvi 147
Tutkas 167
Tuttlõoke 327
Tuvi, kaelus- 145
— kodu- 146
— õõne- 146
Tuuletallaja 251
Tüll, liiva- 160
— meri- 162
— rohu- 170
— roostepugu- 162
— tundra- 161
— väike- 161

Uherdi 239
Urvalind 313
— hele- 313
— hiid- 314

Vaenukägu 285
Vaeras, must- 233
Vaeras, tõmmu- 232
Varblane, kodu- 321
— põld- 322
Varblas-öökull 276
Vares, hall- 298
— külvi- 299
— künni- 299
Varetikk 370
Vart, meri- 229
— punapea- 227
— tutt- 229
— valgesilm- 228
Veetallaja 175
Vesikana 151
Vesipapp 377
Vesivutt, täpik- 149
— väike- 150
Vigle, mustsaba- 176
— võõtsaba- 177
Vihitaja 174
Vihmakass 307
Vihmakull 262
Viires, must- 183
— valgetiib- 184
Viirpääsuke 286
Vint, mets- 319
— põhja- 320
Viristaja 347
Viu, hiire- 262
— karvasjalg- 263
— lääne- 262
Võsaraat 375
Väikehüüp 244
Väiketrapp 154
Värbkakk 276
Värvukene 321
Västrik, jõgi- 334
— lina- 334
Väänkael 293
Võõtkakk 277

Ögija, hall- 346
— mustlauk- 345
— punaselg- 347

Änn, laisaba- 199
— pikksaba- 200
— söödik- 200

Ööbik 373
Ööbikuköster 361
Öösorr 281

LADINAKEELSED LINDUDE NIMED

Acanthis cannabina 311
— *flammea* 313
— *flavirostris* 312
— *hornemanni* 313
Accentor modularis 375
Accipiter gentilis gentilis 264
— — *buteoides* 265
— *nisus nisus* 265
Acredula caudata 343
Acrocephalus arundinaceus arundinaceus 358
— *dumetorum* 360
— *palustris* 360
— *schoenobaenus* 358
— *scirpaceus scirpaceus* 359
— *streperus* 359
— *turdoides* 358
Actitis hypoleucos 174
Aegithalos caudatus caudatus . . . 343
Aegolius funereus funereus 276
Aegypius monachus 257
Aesalon columbarius 250
Alauda arvensis arvensis 328
Alca torda torda 201
Alcedo atthis ispida 283
Anas acuta acuta 225
— *boschas* 221
— *clypeata* 226
— *crecca crecca* 222
— *querquedula* 223
— *penelope* 224
— *platyrhynchos platyrhynchos* . . 221
— *strepera* 224
Anser albifrons albifrons 216
— *anser* 215
— *brenta* 218
— *cinereus* 215
— *erythropus* 217
— *fabalis brachyrhynchus* . . . 217
— — *fabalis* 217
— *leucopsis* 218
— *segetum* 217
Anthus arboreus 331
— *campestris campestris* . . . 330
— *cervinus* 332
— *obscurus* 332
— *pratensis* 331
— *spinoletta littoralis* 332
— *trivialis trivialis* 331
Apus apus 286
Aquila chrysaëtos chrysaëtos . . . 258
Aquila clanga 260
— *maculata* 260
— *naevia* 260
— *nobilis* 258
— *pomarina pomarina* 260
Archibuteo lagopus 263
Ardea alba 244
— *cinerea cinerea* 243
Ardetta minuta 244
Arenaria interpres interpres 163
Asio accipitrinus 275
— *flammeus flammeus* 275
— *otus otus* 275
Astur palumbarius 264
Athene noctua noctua 276
Aythya ferina 227

Bombycilla garrulus garrulus . . . 347
Bonasia bonasia 142
Botaurus stellaris stellaris 244
Branta bernicla bernicla 218
— *leucopsis* 218
— *ruficollis* 219
Bubo bubo bubo 273
— *maximus* 273
Bucephala clangula clangula . . . 230
Budytes borealis 333
— *flavus* 333
Burhinus oedicnemus oedicnemus . . 155
Buteo buteo buteo 262
— — *vulpinus* 262
— *lagopus lagopus* 263
— *vulgaris* 262
— *zimmermannae* 262

Calcarius lapponicus lapponicus . . 326
Calidris alpina alpina 164
— — *schinzii* 165
— *arenaria* 167
— *canutus canutus* 166
— *ferruginea* 164
— *minuta* 165
— *temminckii* 166
— *testacea* 164
Capella gallinago gallinago 180
— *media* 181
Caprimulgus europaeus europaeus . . 281
Carduelis cannabina cannabina . . . 311
— *carduelis carduelis* 310
— *elegans* 310
— *flammea exilipes* 313

Carduelis flammea flammea 313
— — *holboelli* 314
— *flavirostris flavirostris* 312
— *hornemanni* 313
— *linaria* 313
— *spinus* 311
Carpodacus erythrinus erythrinus . . 315
Casarca ferruginea 220
Cepphus grylle grylle 202
Cerchneis tinnunculus 251
Certhia familiaris familiaris . . . 336
Charadrius alexandrinus alexandrinus 162
— *apricarius* 159
— *dubius* 161
— — *curonicus* 161
— *hiaticula hiaticula* 160
— — *tundrae* 161
— *morinellus* 162
— *pluvialis* 159
Chaulelasmus streperus 224
Chelidon urbica 379
Chlidonias leucoptera 184
— *nigra nigra* 183
Chloris chloris chloris 309
Chrysomitris spinus 311
Ciconia alba 241
— *ciconia ciconia* 241
— *nigra* 242
Cinclus cinclus cinclus 377
— *melanogaster* 377
Circaëtus ferox 261
— *gallicus gallicus* 261
Circus aeruginosus aeruginosus . . 268
— *cineraceus* 268
— *cyanus cyanus* 266
— *macrourus* 267
— *pallidus* 267
— *pygargus* 268
Clangula clangula 230
— *hyemalis* 231
Coccothraustes coccothraustes coccothraustes 308
Coloeus monedula soemmeringii . . 300
Columba livia rustica 146
— *oenas oenas* 146
— *palumbus palumbus* 145
Colymbus arcticus arcticus 204
— *auritus* 208
— *cristatus* 207
— *griseigena* 207
— *immer* 203
— *nigricollis* 209
— *ruficollis* 209
— *septentrionalis* 204
— *stellatus* 204
Coracias garrulus garrulus 282
Corvus corax corax 297
— *corone cornix* 298
— *cornix* 298
— *frugilegus frugilegus* 299
— *monedula* 300
Corys arborea 328
Coturnix communis 144
— *coturnix coturnix* 144
Cotyle riparia 379
Cractes infaustus ruthenus 305
Crex crex 150
— *pratensis* 150
Crocethia alba 167
Cuculus canorus canorus 270
Cygnus bewickii 214
— *cygnus cygnus* 212
— *musicus* 212
— *olor* 214
Cypselus apus 286

Dafila acuta 225
Delichon urbica urbica 379
Dendrocopus leuconotus 290
— *major* 289
— *minor* 291
Dryobates leucotos leucotos 290
— *major major* 289
— *minor minor* 291
— — *transitivus* 291
Dryocopus martius martius 292

Egretta alba alba 244
Emberiza calandra calandra . . . 323
— *citrinella citrinella* 323
— — *erythrogenys* 324
— *hortulana* 324
— *schoeniclus schoeniclus* . . . 325
— — *septentrionalis* 326
Eremophila alpestris flava 329
Erithacus cyanecula 374
— *philomela* 373
— *phoenicurus* 372
— *rubecula rubecula* 375
— *titys* 372
Erythrina erythrina 315
Erythropus vespertinus 250
Eudromias morinellus 162

Falco columbarius aesalon 250
— *gyrfalco* 249
— *peregrinus peregrinus* 246
— *rusticolus islandus* 249
— — *rusticolus* 249
— *subbuteo subbuteo* 249
— *tinnunculus tinnunculus* . . . 251
— *vespertinus vespertinus* . . . 250
Ficedula hypolais 361
Fringilla coelebs coelebs 319
— *montifringilla* 320
Fulica atra atra 151
Fuligula clangula 230
— *cristata* 229
— *ferina* 227
— *glacialis* 231
— *marila* 229
— *nyroca* 228
— *rufina* 227

Galerida cristata cristata 327
Gallinago gallinago 180
— *gallinula* 181
— *major* 181
Gallinula chloropus chloropus . . . 151
Garrulus glandarius severtzovi . . . 304
Gavia arctica 204
— *immer* 203
— *stellata* 204
Gecinus canus 288
— *viridis* 287
Glaucidium passerinum passerinum . 276

Grus cinerea 153
— *grus grus* 153
Gyps fulvus fulvus 258

Haematopus ostralegus ostralegus . 182
Haliaeëtus albicilla albicilla . . . 256
Harelda hyemalis 231
Herodias alba 244
Hippolais icterina icterina 361
Hirundo rustica rustica 378
Hydrochelidon leucoptera 184
— *nigra* 183
Hydroprogne tschegrava tschegrava . 186
Hypotriorchis subbuteo 249

Ixobrychus minutus minutus . . . 244

Jynx torquilla torquilla 293

Lagopus albus 138
— *lagopus rossicus* 138
Lanius collurio collurio 347
— *excubitor excubitor* 346
— *minor* 345
Larus argentatus argentatus . . . 192
— — *omissus* 192
— *canus canus* 194
— -- *heinei* 195
— *fuscus fuscus* 193
— *glaucus* 195
— *hyperboreus* 195
— *marinus* 190
— *melanocephalus* 196
— *minutus* 196
— *ridibundus* 197
Limicola falcinellus falcinellus . . . 168
— *platyrhyncha* 168
Limosa limosa limosa 176
— *melanura* 176
— *lapponica lapponica* 177
— *rufa* 177
Lobipes lobatus 175
Locustella fluviatilis 356
— *naevia naevia* 357
Loxia curvirostra curvirostra . . . 317
— *leucoptera bifasciata* 318
— *pytyopsittacus estiae* 318
— — *pytyopsittacus* 318
Lullula arborea arborea 328
Luscinia luscinia 373
— *svecica cyanecula* 374
— — *svecica* 374
Lycos monedula 300
Lymnocryptes minimus 181
Lyrurus tetrix tetrix 138

Machetes pugnax 167
Mareca penelope 224
Megalornis grus 153
Melanitta fusca 232
— *nigra* 233
Mergellus albellus 238
Mergus albellus 238
— *merganser merganser* 236
— *serrator* 237

Micropus apus apus 286
Miliaria calandra 323
Milvus ater 255
— *korschun* 255
— *migrans migrans* 255
— *milvus milvus* 256
— *regalis* 256
Motacilla alba alba 334
— *boarula* 334
— *cinerea cinerea* 334
— *flava flava* 333
— — *thunbergi* 333
Muscicapa albicollis albicollis . . . 350
— *atricapilla* 350
— *collaris* 350
— *grisola* 349
— *hypoleuca hypoleuca* 350
— *parva parva* 350
— *striata striata* 349

Netta rufina 227
Nucifraga caryocatactes caryocatactes 302
— — *macrorhynchos* 304
Numenius arquata arquata 177
— *phaeopus phaeopus* 178
Nyctala tengmalmi 276
Nyctea nivea 273
— *nyctea* 273
— *scandiaca* 273
Nyroca ferina 227
— *fuligula* 229
— *marila marila* 229
— *nyroca nyroca* 228

Oedicnemus oedicnemus 155
Oenanthe oenanthe oenanthe 370
Oidemia fusca fusca 232
— *nigra nigra* 233
Oriolus galbula 307
— *oriolus oriolus* 307
Ortygometra parva 150
— *porzana* 149
Otis tetrax orientalis 154
Otocorys alpestris 329

Pandion haliaëtus haliaëtus 269
Parus ater ater 341
— *atricapillus borealis* 342
— *caeruleus caeruleus* 340
— *cristatus cristatus* 341
— *cyanus cyanus* 340
— *major major* 339
— *palustris palustris* 342
Passer domesticus domesticus . . . 321
— *montanus montanus* 322
Passerina nivalis 326
Pastor roseus 306
Pavoncella pugnax 167
Pelecanus onocrotalus 239
Perdix cinerea 143
— *perdix lucida* 143
Perisoreus infaustus 305
Pernis apivorus apivorus 254
Phalacrocorax carbo carbo 239
Phalaropus hyperboreus 175
— *lobatus* 175
Philomachus pugnax 167

Phoenicopterus roseus 240
— *ruber antiquorum* 240
Phoenicurus ochruros gibraltariensis . 372
— *phoenicurus phoenicurus* . . . 372
Phylloscopus collybita abietinus . . 354
— *nitidus viridanus* 355
— *rufus* 354
— *sibilator* 356
— *sibilatrix* 356
— *trochiloides viridanus* 355
— *trochilus acredula* 354
Pica caudata 301
— *pica fennorum* 301
Picoides tridactylus tridactylus . . . 291
Picus canus canus 288
— *martius* 292
— *viridis viridis* 287
Pinicola enucleator enucleator . . . 316
Platalea leucorodia leucorodia . . . 240
Plectrophanes lapponicus 326
— *nivalis* 326
Plectrophenax nivalis nivalis 326
Pluvialis apricarius apricarius . . . 159
— — *altifrons* 160
Podiceps auritus 208
— *cristatus cristatus* 207
— *griseigena griseigena* 207
— *minor* 209
— *nigricollis nigricollis* 209
— *ruficollis ruficollis* 209
Polysticta stelleri 234
Porzana parva 150
— *porzana* 149
Pratincola rubetra 371
Prunella modularis modularis . . . 375
Pyrrhula pyrrhula pyrrhula 314
— *vulgaris* 314

Querquedula crecca 222
— *querquedula* 223

Rallus aquaticus aquaticus 149
Recurvirostra avosetta 175
Regulus flavicapillus 344
— *ignicapillus ignicapillus* . . . 345
— *regulus regulus* 344
Riparia riparia riparia 379
Rissa tridactyla tridactyla 199
Rufibrenta ruficollis 219

Saxicola oenanthe 370
— *rubetra* 371
Scolopax gallinago 180
— *gallinula* 181
— *major* 181
— *rusticola* 179
Serinus canaria serinus 314
— *serinus* 314
Sitta europaea asiatica 338
— — *europaea* 337
— *uralensis* 338
Somateria mollissima mollissima . . 234
— *spectabilis* 235
— *stelleri* 234
Spatula clypeata 226
Spinus spinus 311
Squatarola helvetica 159
— *squatarola* 159
Stercorarius longicaudus longicaudus . 200
— *parasiticus* 200
— *pomarinus* 199
Sterna albifrons albifrons 188
— *caspia* 186
— *hirundo hirundo* 187
— *macrura* 188
— *minuta* 188
Strepsilas interpres 163
Streptopelia turtur turtur 147
Strix aluco aluco 279
— *flammea* 272
— *nebulosa lapponica* 278
— *uralensis liturata* 279
Sturnus vulgaris vulgaris 305
Surnia ulula ulula 277
Sylvia atricapilla atricapilla 363
— *borin* 362
— *cinerea* 363
— *communis communis* 363
— *curruca curruca* 364
— *hortensis* 362
— *nisoria* 362
— *simplex* 362
— *sylvia* 363
Syrnium aluco 279
— *lapponicum* 278
— *uralense* 279
Syrrhaptes paradoxus 148

Tadorna cornuta 219
— *rutila* 220
— *tadorna* 219
Terekia cinerea 174
Tetrao tetrix 138
— *urogallus karelicus* 141
Tetrastes bonasia volgensis 142
Totanus calidris 170
— *fuscus* 169
— *glareola* 172
— *glottis* 171
— *hypoleucos* 174
— *littoreus* 171
— *ochropus* 171
— *pugnax* 167
— *terekius* 174
— *totanus* 170
Tringa alpina 164
— *arenaria* 167
— *canutus* 166
— *erythropus* 169
— *glareola* 172
— *hypoleucos* 174
— *minuta* 165
— *nebularia* 171
— *ochropus* 171
— *Schinzi* 165
— *subarquata* 164
— *stagnatilis* 170
— *Temminckii* 166
— *totanus totanus* 170
Troglodytes troglodytes troglodytes . 376
Turdus ericetorum philomelos . . . 367
— *iliacus* 368
— *merula merula* 369
— *musicus* 367
— — *musicus* 368
— *pilaris* 365

Turdus torquatus torquatus 369
— *viscivorus viscivorus* 366
Turtur turtur 147
Tyto alba guttata 272

Upupa epops epops 285
Uria grylle 202
Uria lomvia lomvia 202
Urinator arcticus 204

Vanellus cristatus 158
— *vanellus* 158
Vultur monachus 257

Xema minuta 196
— *ridibunda* 197

VENEKEELSED LINDUDE NIMED

Авдотка 155
Аист, белый 241
— черный 242

Баклан, большой 239
Бекас 180
Беркут 258

Вальдшнеп 179
Варакушка, скандинавская 374
— среднеевропейская 374
Веретенник, большой 176
— малый 177
Вертишейка 293
Волчок 244
Воробей, домовый 321
— полевой 322
Ворон 297
Ворона, серая 298
Выпь 244
— малая 244
Вьюрок, канареечный 314
Вяхирь 145

Гага-гребенушка 235
— малая 234
— обыкновенная 234
Гагара, краснозобая 204
— чернозобая 204
— черноносая 203
Гагарка 201
Ганчка, болотная 242
— северная 342
Галка 300
Галстучник, среднеевропейский . . 160
— тундряной 161
Гаршнеп 181
Глухарь 141
Гоголь 230
Голубь, домашний 146
Горихвостка, обыкновенная 372
Горихвостка-чернушка 372
Горлица, обыкновенная 147
Грач 299
Гриф, черный 257
Грязовик 168
Гуменник 217
— короткоклювый 217
Гусь, белолобый 216
— серый 215

Дербник 250
Деряба 366
Дрозд-белобровик 368
Дрозд, белозобый 369
— певчий 367
— черный 369
Дубонос 308
Дупель 181
Дятел, белоспинный 290
— большой пестрый 289
— зеленый 287
— карельский малый 291
— малый пестрый 291
— седой 288
— трехпалый 291
— черный 292

Жаворонок, лесной 328
— полевой 328
— рогатый 329
— хохлатый 327
Желна 292
Жулан, европейский 347
Журавль, серый 153

Завирушка, лесная 375
Зарянка 375
Зеленушка, обыкновенная 309
Зимняк 263
Зимородок, голубой 283
Змееяд 261
Зуек, малый 161
— морской 162
Зяблик 319

Иволга, обыкновенная 307

Казарка, белощекая 218
— краснозобая 219
— черная 218
Кайра, толстоклювая или коротко-клювая 202
Каменка, обыкновенная 370
Камнешарка 163
Камышевка-барсучок 358
Камышевка, болотная 360
— дроздовидная 358
— кустарниковая 360
— садовая 360
— тростниковая 359
Камышница 151

Касатка 378
Кедровка, европейская 302
— сибирская 304
Клест, белокрылый 318
Клест-еловик 317
Клест-сосновик 318
— — эстонский 318
Клинтух 146
Клуша 193
Князек 340
Кобчик, обыкновенный 250
Козодой, обыкновенный 281
Колпица 240
Конек, краснозобый 332
— лесной 331
— луговой 331
— полевой 330
— скандинавский горный 332
Коноплянка 311
Копытка 148
Королек, желтоголовый 344
— красноголовый 345
Коростель 150
Коршун, красный 256
— черный 255
Крапивник, обыкновенный 376
Краснозобик 164
Краснокрыл 240
Краснонос 227
Крачка, белокрылая 184
— малая 188
— обыкновенная 187
— полярная 188
— речная 187
Крачка, чеграва 186
Крачка, черная 183
Кречет, исландский 249
— северный 249
Кроншнеп, большой 177
— средний 178
Крохаль, большой 236
— длинноносый 237
Кряква 221
Кукушка 270
Кукша 305
Кулик-воробей 165
Кулик-сорока 182
Куропатка, белая 138
— серая 143
Курочка, малая 150

Лазоревка 340
— белая 340
Ласточка, береговая 379
— городская 379
— деревенская 378
Лебедь-кликун 212
Лебедь, малый 214
Лебедь-шипун 214
Лунь, болотный 268
— луговой 268
— полевой 266
— степной 267
Луток 238
Лысуха 151

Малиновка-пересмешка 361
Моевка, обыкновенная 199
Мородунка 174
Морянка 231
Московка 341
Мухоловка-белошейка 350
Мухоловка, малая 350
Мухоловка-пеструшка 350
Мухоловка, серая 349

Неясыть, бородатая 278
— длиннохвостая 279
— обыкновенная 279
— уральская 279
Нырок, белоглазый 228
— красноголовый 227

Овсянка, восточная обыкновенная . 324
— камышевая 325
— обыкновенная 323
— садовая 324
— северо-европейская камышевая 326
Оляпка, обыкновенная 377
Орлан-белохвост 256
Осоед 254

Пастушок 149
Пеганка 219
Пеликан, розовый 239
Пеночка-весничка 354
Пеночка, зеленая 355
Пеночка-кузнечик 354
Пеночка-трещотка 356
Перевозчик 174
Перепел 144
Песочник, белохвостый 166
— исландский 166
Песчанка 167
Пискулька 217
Пищуха, обыкновенная 336
Плавунчик, круглоносый 175
Поганка, большая 207
— красношейная 208
— малая 209
— серощекая 207
— черношейная 209
Погоныш 149
Подорлик, большой 260
— малый 260
Подорожник, лапландский 326
Поморник, длиннохвостый 200
— короткохвостый 200
— средний 199
Поползень, сибирский обыкновенный 338
— скандинавский обыкновенный . 337
Поручейник 170
Просянка 323
Пуночка 326
Пустельга 251

Ржанка, северная золотистая . . . 160
— южная золотистая 159
Ронжа 305
Рябинник 365
Рябчик 142

Саджа 148
Сапсан 246
Сарыч, большой 262
— малый 262
— мохноногий 263
Сверчок, обыкновенный 357
— речной 356
Свиристель 347

Свиязь 224
Сизоворонка, обыкновенная . . . 282
Синица, большая 339
— длиннохвостая 343
— хохлатая 341
— черная 341
Синьга 233
Сип, белоголовый 258
Сипуха, обыкновенная 272
Скворец, обыкновенный 305
— розовый 306
Скопа 269
Славка-завирушка 364
Славка, садовая 362
— серая 363
Славка-черноголовка 363
Славка, ястребиная 362
Снегирь 314
Сова, белая 273
— болотная 275
— ушастая 275
— ястребиная 277
Сойка 304
Сокол, обыкновенный 246
Соловей, восточный 373
Сорока 301
Сорокопут, серый 346
— чернолобый 345
Стрепет 154
Стриж, черный 286
Сыч, домовой 276
— мохноногий 276

Тетерев 138
Травник 170
Трясогузка, белая 334
— горная 334
— европейская желтая 333
— северная желтая 333
Тулес 159
Турпан 232
Турухтан 167

Удод 285
Улит, большой 171
Утка, красная 220
— серая 224

Филин 273
Фифи 172
Фламинго 240

Хрустан 162

Цапля, белая 244
— серая 243

Чайка, беломорская серебристая . . 192
— большая морская 190
— — полярная 195
— западная сизая 194
— западно-европейская серебристая 192
— западносибирская сизая . . 195
— малая 196
— обыкновенная 197
— средиземноморская 196
Чеглок 249
Чекан, луговой 371
Чернеть, хохлатая 229
— морская 229
Чернозобик, балтийский 165
— западный 164
Черныш 171
Чечевица 315
Чечетка, горная 312
— обыкновенная 313
— тундряная 313
Чибис 158
Чиж 311
Чирок-свистунок 222
Чирок-трескунок 223
Чистик, атлантический 203
Чомга 207

Шилоклювка 175
Шилохвость 225
Широконоска 226

Щегол 310
Щеголь 169
Щур 316

Юла 328
Юрок 320

Ястреб-перепелятник 265
Ястреб-тетеревятник 264
— — западносибирский . . . 265

SISUKORD

Eessõna 3

Üldosa

I. Lindude morfoloogia ja bioloogia 7
1. Katted, nende tekkimine ja sulgimine 7
2. Toes, lihaskond ja kulgemine 13
3. Närvisüsteem, närvitegevus ja meelkond 21
4. Seede-elundkond ja toitumine 24
5. Hingamiselundkond, hingamine ja hääl 30
6. Ringeelundkond 32
7. Eritus-suguelundkond ja sigimine 34
8. Sisenõre-elundkond 43
II. Lindude ränne 46
1. Sesoonilised nähtused looduses ja ornitofenoloogilised vaatlused . . 46
2. Rännete tekkimine 52
3. Rännete uurimise ajalugu ja meetodid 53
4. Lindude rände probleemi teoreetilised alused 59
III. Lindude levik 67
1. Levikutegurid ja ornitogeograafilised regioonid 67
2. Palearktilise regiooni liigestus 72
3. Linnustikukoostises inimese mõjul toimuvad muutused 80
4. Eesti NSV ala avifaunistiline iseloomustus 82
IV. Lindude maastikuseos ja elupaikade liigitus 89
1. Mereranniku rühm 94
2. Sisevete rühm 95
3. Niitude rühm 95
4. Põõsastute rühm 96
5. Puistute (metsade ja puisniitude) rühm 97
6. Kultuurmaastiku kompleks 99
V. Lindude evolutsioon 100
VI. Lindude klassifikatsiooni alused 104
VII. Lindude majanduslik tähtsus 110
VIII. Juhiseid ornitoloogiliseks tööks 118

Süstemaatiline osa

I. Terminoloogia ja mõõtmised 126
II. Juhiseid määramiseks 132
III. Seltside määramistabel 134
Kanalised, *Galli* 137
Tuvilised, *Columbae* 144
Kõrbepüülised, *Pterocletes* 147
Rookanalised, *Ralli* 148
Kurelised, *Grues* 152
Trapilised, *Otides* 153
Kurvitsalised, *Limicolae* 154
Kajakalised, *Lari* 183
Algilised, *Alcae* 200
Kaurilised, *Colymbi* 203
Pütilised, *Podicipedes* 206

Hanelised, *Anseres* 210
Sõudjalalised, *Steganopodes* 238
Karklinnulised, *Gressores* 239
Kullilised, *Accipitres* 245
Käolised, *Cuculi* 270
Kakulised, *Striges* 271
Öösorrilised, *Caprimulgi* 281
Siniraalised, *Coraciae* 282
Vaenukäolised, *Upupae* 284
Pikatiivalised, *Macrochires* 285
Rähnilised, *Pici* 286
Värvulised, *Passeres* 293
Птицы Эстонской ССР (Резюме) 381
Mõistete ja oskussõnade register 391
Eestikeelsed lindude nimed 401
Ladinakeelsed lindude nimed 405
Venekeelsed lindude nimed 410

Trükitud Eesti NSV Teaduste Akadeemia
Toimetus-Kirjastusnõukogu otsusel

*

TKN nr. 152

Toimetaja J. Piiper
Tehniline toimetaja H. Kohu
Korrektorid H. Peel ja J. Rammi

Ladumisele antud 8. III 1954. Trükkimisele antud 22. VII 1954. Trükiarv 5000. Paber 70×108, 1/16. Trükipoognaid 26+18 tahvlit. Formaadile 60×92 kohaldatud trükipoognaid 37,93. Arvutuspoognaid 37,37. MB-14506. Trükikoda «Tartu Kommunist», Tartu, Ülikooli 17/19. Tellimise nr. 756.

На эстонском и русском языках.
Э. Кумари. Птицы Эстонской ССР.

Hind rbl. 28.85

2—8

ARH
B-1686

TARTU ÜLIKOOLI RAAMATUKOGU
1 0300 00109737 9