



Tartu Riiklik Ülikool

Matemaatika - loodusteaduskond

Eriala: zoologia

L a p p , Jaan

5 kursuse üliöp.

Faunistilise zoogeograafia põhijooni

D i p l o m i t ö ö

Juhendaja Prof. J. Piiper

Tartu, 1954.a.



Faunistline zoogeograafia uurib loomade jaotumist maakeral, nende paiknemise põhjuseid, neid ümbritseva keskkonna vastastikuseid suhteid ja elu iseärasusi mitmesugustes tingimustes.

Igal loomaklassil on temale omased, muude loomaklasside omadest erinevad tekkimis- ja lewimiskeskused, lewimise soodustajad ja lewimise takistajad. Kõik teatawal maa-alal esinevad loomad moodustavad selle maa-ala fauna. Samasse faunasse kuuluvate liikide ruumilises paigutuses walitseb seadusepära, mis on seda suurem, mida rohkem aega on olnud loomastikul takistamatuks kujunemiseks. Maa-ala fauna on seda mitmekesisem, mida wanem on selle maa-ala fauna ja mida rohkem erinevad ala üksikute osade reljeef, niiskuseolud ja kliima.

NSW Liidu fauna paistab wälja oma loomade rikkuse ja mitmekesisusega, mida tingib territooriumi määratu ulatus ja kliimaline mitmekesisus. NSW Liidu fauna rikkus, wöändiline jaotus



põhjeneb kliima mitmekesisusel, siirdudes polaar-  
sest kuni lähistroopiliseni.

Kõrge tehnikaga varustatud inimese tegewus  
NSW Liidus põhjustab põhjalikke muutusi loomasti-  
ku paigutuses: ürgmetsad annavad maad põllukul-  
tuurile, põlismaad muudetakse kõlwikuteks, stepi-  
aladel toimub metsastamine.

Nõukogude teadlased wirgutatuna looduse  
ümberkujundamise plaani suurejoonelistest ülesan-  
netest on analoogiliste küsimuste lahendamiseks  
edukalt rakendatud tüüpiliste looduslikkude komp-  
lekside uurimise metoodikat. See ~~uus~~ progressiivne  
metoodika on praegu wiimitlemise ja süwendamise  
järgus.

Loodusteadlased teenendawad ühiskonda tead-  
mistega loodusest, peegeldades loodust ja awastades  
tema tõelisi seadusepärasusi. Loodusteaduste poolt  
awastatud ja tunnetatud loodusseadused leiawad  
ühiskonna poolt kasutamist kõigil arenguetappidel  
kõigis ühiskondlikes formatsioonides.

NSW Liidus esineb weel palju puutumatud  
loodus kaitsealasi ( Taga - Kaukaasia, Amuurimaa,  
Altai ees mägede ja siberi taiga ), kus NSW Liidu  
teadlased rakendawad oma teadmisi nende alade  
uurimiseks.



## Aafrika troopilise vihhametsa imetajaid.

Kõigist troopilise ürgmetsa loomastiku esindajaist köidawad meie tähelepanu kahtlemata ahwid. Enamik ahwidest on hästi kohustunud troopilise ürgmetsa puudekroonides. Pikad käed, lühikesed jalad, sõrmile ja warwaile wastandataw pöial ja suurwarwas, hästiarenenud rangluu, paljudel ameerika wormidel ka haardsaba.

Peale äsja loetletud kohastumisseadistute wääriwad erilist tähelepanu weel ~~an~~ pösetaskud, mida leiame paljudel wanamaailma ahwidel. Pösetaskud on pöskede seintes olewad suunurkades suubuwad kotjad ruumid, mida loom kasutab äsjahangitud toidu panilaks. Pösetaskuid kasutawad ahwid siis, kui on toitu rohkem kui seda jõuab ära süüa kohapeal, wõi kui seal puudub seks aeg.

On teada, et ahwid armastawad külastada ürgmetsa piirkonnas asuwaid istandikke- pöldusid ja wiljapuaedu. Ebameeldiwad kutsumata külalised oskawad walida sootsat silmapilku küpse wiljaga warustatud istanduse ründamiseks. Wana kogunud isaloom ees, teised salgana järel, hiilib näljane ahwikari wargsi põllule, juur-wõi puuwiljaaeda. Siin kistakse suure kiirusega ülesse hulk põllu-wõi juurwilja, rebitakse selle küljest wiljapead, juured, juurikad, mugulad, marjad, murtakse oksilt puuwili ja kõike seda enam kui jõutakse ära kasu-



tada - ära süüa, pösktaskuise toppida wõi teisiti kaasa wötta. Peale rüüstamise lõppu siirdub ahwikari tagasi ürgmetsa roheliste lööwide alla. Siin tühjendatakse pösetaskud ja nauditakse nende maitsewat sisu segamata rahus.

Pösetaskuid leiame peale ahwide waid mõnel awamaistu närilisel, näiteks Põhja - Ameerika kultuur-steppides lewiwal taskurotil e. gober'il Mäletsejail sörgloomil talitleb pösetaskuna liitmao osa - wats. Siia neelatakse pool- läbinäritud toit, mis hiljem suhu juhitakse, kus löplikult läbi näritakse.

Kõik inimahwid, <sup>v</sup>šimpans, gorilla, orangutan ja gibbon - elutsewad troopilises ürgmetsas. Nendest kohtame gorillat ja <sup>v</sup>šimpansi Aafrikas, orangutangi Borneol ja Sumatral ja gibbonit Taga-Indias ja Sunda saartel. Suurim ( kuni 6-7 jalga pikk ) ja tugewaim inimahw - gorilla asustab mitme alaliigina peamiselt tihedat wösametsa.

<sup>v</sup>Šimpans on gorillast weidi vähem ja omab musta karusnahka. Ta esineb nagu gorillagi mitme alaliigina ja ta kui liigi lewila Aafrika ürgmetsades on awaram kui gorillal, ulatudes Ülem- ja Alam-Guineast Sise-Aafrika suurte järwedeni. Ehkki üldiselt rohkem seotud puiega kui gorilla, weedab ta siiski osa oma elust maapinnal. Toiduks on peamiselt puuwili.



Peale inimahwlaste - gorilla ja simpansi asustab Aafrika troopilist vihmametsa hulk koerahwilisi. Koerahwlasist leiame Aafrika ürgmetsades guenoone, mangaale mõned paawiani liigid ja tömpöial - ahwe.

Guenoonid ehk merikassid on väikesed, enamikus ergu-ja kaunivärwilised elawa loomuga puisloomad. Saba on meil suhteliselt pikk, kuid sel puudub haaramiswõime nagu teistelgi wana-maailma ahwide sabadel, Guanoone leiame ürgmetsa rohelistes föönides kõikjal seal, kus elutseb papagoisid. Mõlemaid neid loomarühme seob nagu mingi salaside. Guenoonid eelistawad niiskeid jõgesid ja ojadest läbitud ürgmetsa elu. Meelsasti wiibiwad nad inimasulate naabruses rüüstates maisi- ja durrapõlde ja rikkudes wiljapuu-aedu. Guenoonid on väga seotud puiega. Puielt maha tulewad waid seal, kus leidub midagi söödawat.

Kuna gorilla ja simpans elutsewad ürgmetsa tihnikus tawaliselt waid üksikute perekondadena, esinewad guenoonid mitmest perekonnast koosnawate seltsinguina.

Wett guenoonid ei karda. Nad ujuwad hästi ja ületawad sageli wabatahtlikult jõgesid. Mudasel mererannal haljendawaid mangroowi - soometsi küllastades, ei loobu nad wette laskumast, et sealt hankida karplinuseid wõi taskuwähki.



Teisel Aafrika ürgmetsi asustawail koer-  
ahwilisil - mangaabidel on wõrreldes guenoonidega  
pikem nokis (koon)ja tugewamad, wäljuwamad kulmu-  
kaared. Eriti iseloomustawad neid walged silma-  
laud. Mangaabe on kaks erirühma. Pärismangaabi-  
del on pikad, sihwakad käed ja jalad ning pikk  
saba. Tukk - mangaabidel on peas pikem karwatukk  
ning ta karwastu on suhteliselt pikk ja lopsakas.

Mangaabid on nagu guenoonidki Aafrika ürg-  
metsade tüübilisemaid puisloomi. Tawalisemaid wor-  
me päris-mangaabidest on suitshall e. moora-man-  
gaabi, kes toitub peamiselt puielt maha warisenud  
puuwiljast. Tuntumaid tukk-mangaabe on hallpösk e.  
mantel-mangaab. Ta teotseb ürgmetsa rohetuwas puu-  
wõrastikus waid kahest wõi kolmest isendist koos-  
newate salgakestena. Ehkki mitte nõnda liikuw ja  
püsimatu kui guenoon on ta siiski osaw hüppur ja  
hea ujur. Kui teda ärritatakse, kerkib ta pead  
kaunistaw juuksetukk püsti, ta tugewad hambad pal-  
jastuwad.

Ehkki paawianid e. koerpea-ahwid on enami-  
kus awamaistu loomad, elutsewad siiski mõned lii-  
gid Aafrika ürgmetsas. Niihästi wiimaseil kui ka  
paawianidel on kitsas, madal ajukolju ning tugew  
pikaks sirutatud näckolju, mistõttu pea meenutab  
koera oma. Käed ja jalad on ligikaudu ühepikkused,



mis on seoses nende kulgemisega ja toetamisega maa pinnal. Kõik see eraldab paawiane muudest ahwidest ja sarnastab neid tavaliste imetajate loomadega. Paawianid toituvad rohust, madalal kaswawast wõi mahalangenud puuwiljast, sibulaist, mugulaist juurikaist, mida maa seest wälja uuristawad, ning putukaist ja tigudest.

Guinea piirkonna ürgmetsades elutsewad paawianidest mandrill ja drill. Neid ahwe iseloomustab terawalt wäljendatud suguline kahekujusus e. seksuaalne dimorfism. Isaloomad on emaloomist hoopis suuremad, wärwirikkamad ja tugewamad. Neil on ülisuur pea ja tugew atleetilise ehitusega rindkere. Mis aga waatlejaile silma paistab on isalooma näopiirkonnas eredad ja mitmekesised wärwid. Isamandrillil näiteks on nina weripunane, puhetunud ja pikkisuunas waostatud põsed on taewasinised, silmade ümbrus on süsimust, kaelapiirkond on suurelt osalt sidrunkollane, muu keha elles osalt kastanpruun osalt süsimust.

Nii mandrill kui ka drill elutsewad ürgmetsa sügawamas osades, kaugel inimasulaist. Nad teotsewad vähemate wõi suuremate seltsinguina metsa all maapinnal. Öö weedawad nad puukroonides, kuid nad pole siin nõnda osawad kulgema kui teised ahwid. Toituvad puielt mahawarisenud wiljast, mahlakaist taimewösudest, pinnasest wälja uuristatud mugulaist ja juurikaist.



Tõmppõial e. siidahwid on saanud oma nime neile omase wähe arenenud, tõmbi pöidla ja lopsaka, siidja karwastu tõttu. Paiguti, nagu peas, keere külgedel, sabal wõib karwastu olla pikk, moodustades karwatukke, manteljaid wõi hobusaba laadseid arendeid. Noores eas on karusnahk kõigil walge, kuid hiljem muutub see ühtedel suurelt osalt mustaks, teistel aga pruuniks wõi punaseks.

Tõmppõial - ahwid toituvad peamiselt puude lehtedest, mis ürgmetsas on kõikjal saadawal külluses. Seoses sellega puuduvad neil põsetaskud, sest need oleks ülearused hõlpsa toiduhankimise puhul. Kuna teistel ahwidel purihammaste kroonid on warustatud kõbrukestega ning alalõug toidunärimisel liigub küljelt-küljele, on siin purihammaste kõbrukesed liitunud ristipidiseks harjadeks ja alalõug liigub toitu puremisel edasi-tagasi. Sarnane purihammaste ehitus ja alalõua liikumislaad on sobiw tihke toidu - puu lehtede peeneks järamisel. Peale purihammaste ja alalõua on ka magu antud ahwidel kohustunud toitumiseks sellise raskelt seeditawa toiduga nagu on puulehed. Magu on erakorraliselt suur ligi 3 korda suurem kui tawaliselt ja koosneb awarast eesosast ja mitme sopiga warustatud tagaosast. Süüakse korruga rohkesti, täidetakse mao eesosa ja seeditakse seda hiljem kusagil puhates pikemat aega. Tselluloosirikka



taimetoidu seedimist soodustab ka pimesool mis siid-ahwidel on hoopis suurem kui teistel.

Aafrika troopika vihmametsades lewiwate mustade ja must-walgete siid-ahwide liikide wördlus näitab, et nad moodustawad karusnaha wärwuse ja kehal leiduwate karwatukkide ja lakkade suhtes huwita—wa arenemis- (ewolutsiooni-) rea. Lääne-Aafrikas elutsew kuratahw on täiesti must, kuna pikkadest walgeist karwadest lakk ümbritseb tal waid nägu. Kesk-Aafrikas asuw mantelahw e. walgeölg-siidahwil piirawad nägu ja ölgu ja saba lõpposa pikad karwa lakad. Abessiinias esinewal guereezal walged pikad lakad ölgadelt kere külge, moodustades kummagil poolel mantelja arendi, mis selja tagaosal ühinewad. Weel paremini on pikkadest karwadest mantel wälja arenenud Kilimandsaro mäe piirkonna metsades elutsewatel walgesaba - guereezal. Sel guereezal on ka saba kaetud pika, siidja kreemwalge karwastuse—ga.

Köik need pikkade walgete lakkadega mantli—tega guereeza - ahwid elutsewad puudel, mille oksit—lt ripuwad pikad hallid habesamblikud. Sellises ümbruskonnas paistawad mantelahwid ja guereezad silma olles seega suurel määral kaitstud oma waenlaste näit. leopardi ja rööwlinde eest.

Oksalt oksale, puult puule hüpates sirutawad



guereezade lehwiwad karusmantlid nagu walged tiwad. Waatlejale jääb mulje nagu lendaksid mustad walgete tiibadega ja walge sabaga linnud ühelt puuwöralt teisele. On leitud, et neil guereeza-ahwidel, kes elutsewad mägismetsades, on kärwastu pikem ja lopsakam kui neil kes asustawad madalikude palawniiskeid metsi.

Sama iseloomustawaid troopilise ürgmetsa loomi, kui ahwid, on ka poolahwid. Nad on roti kuni kassi suurused, saleda painduwa kehaga, tugewate tagajäsemetega puisloomad. Saba on pikk ja karwane, labakäsi ja labajalg on kujunenud haardeelundiks nagu ahwidel. Pöial on alati warustatud küünega ja teine warwas küünisega. Teised sõrmed ja warbad kannawad enamasti küüsi, harwemini küüniseid. Poolahwid ja peamiselt widewiku wõi ööloomad. Päewa weedawad nad kas ürgmetsa tihedamais osades wõi puuöones. Toituwad puuwiljast, pungadest, lehtedest, putukaist ja väikesist selgroogseist.

Poolahwid lewiwad troopilise Aafrika, Madagaskari ja Aasia ürgmetsades. Siin leiawad nad kui abitud loomad hõlpsaminikaitset waenlase eest. Kuid elule on nad wördlemisi hästi kohastunud.

Aafrika ürgmetsades elutsewaist poolahwidest on tawalisemad potto, awantiibo ja galaago.



Publi orawa suurust punakashalli pottot ja pea sama wärwusega awantiibot e. karumakit iseloomustab jädemeline saba. Puul magaw potto meenutab puuksal rippuwat ümmarat kotti. Niihästi labakäed kuka labajalad on oksale klammerdunud ning pea on peidetud käte wahele.

Galaagodel ehk köewukmakidel on jala kannas kaks pikka luud, mistöttu labajala pöid kannaga on pikk olles väga sobiw hüpete sooritamiseks puiel. Erilist ilmet annawad galaagodele ülisuured, paljad nahkhiirte omi meenutawad körwalestad. Tänu neile on galaagodel üliteraw kuulmine, mis wõimaldab tajuda isegi kõige nõrgemaid helisid. Oma suuri körwalesti wöib loom ka kokku lettida ja tiheidalt wastu pead suruda. See omadus summutab terawamad helid ja wõimaldawad galaagodel päewal rahulikult magada. Öösel aga kui loomad putukaid püüdes suure hooga puukroonides ringi hüppawad on kokkuletitud körwad hoitud wigastuse eest.

Sörgloomist on sigalased oma külgilt litsitud kere, kiilja pea, sileda harjaskuue ja ka wäiksuse töttu hästi wöimelised läbipugema tihnikust ja seega kohastunud elama ürgmetsaaluses keerukas taimestulabürindis. Hästi arenenud lisawarbad takistawad sissewajumist metsaaluse pehmesse, sageli soostunud, pinnasse. Kärsa ja kihwade abil



tunniwad uuristawad nad maa kamarast taimset ja loomset toitu- mugulaid, juurikaid, usse, putukate wastseid jt.

Peale pintselsigade elustawad Aafrika ürgmetsade widewikulist metsaalust weel nn metsasead. Metsasigadel on must-haljasrüü ning nende organisatsioonis esineb rida suguwosalooliselt wanapäraseid tunnuseid. Metsasiga tuleb pidada eriliseks ürgpäraseks- primitiivseks seawormiks, kel eluwõitlus awamaistu kõrgemini organiseeritud sealiikidega on osutunud raskeks ja kes ürgmetsas on leidnud omale redupaiga.

Sigalaste lähemaist nüüdisaegseist sugulasistest - jöehobulasist elutseb Aafrika ürgmetsades kääbus-jöehobu. Kuna teine Aafrikat iseloomustaw jöehobulane- päris-jöehobu on lahutamatult seotud jõgede ja järwedega ja waid harwa tuleb kuiwale on kääbus-jöehobu elupaigaks soine mets. Kuna päris-jöehobul jalad on lühikesed ja ninasöörmed ning silmad paiknewad pea ülaküljel (kohastumine weeselule) on kääbus-jöehobul jalad suhteliselt kõrged ja ninasöörmed ning silmad asetsewad pea külgil nagu enamikult teistest imetajaist. Pesapaigaks walib meelsasti koopa kusagil jõe kaldaperwes. Toitub peamiselt pehmest pinnasest hangitud juurikaist, juurtest, mugulaist, rohust, mahawarisenud puuwiljast



Hirwlased puuduwad Aafrika troopilises wihmametsas. Küll aga esineb siin jõgede ja järwede naabruses ning mangroowisoodes wõhkhirwlased e. traguliinide sugukonda kuuluw aafrika wõhkhirw. Ta on wäike, tumepruun, sarwitu, osalt pisikest sarweda antiloopi ja hirwe meenutaw loom. Teda iseloomustawad tugewad ülalöua kihwad, mis isaloomal ise gi suust wälja ulatuwad. Nad on taimetoidulised loomad ning elawad tawaliselt üksikult heites waid innaajal. Oma wäikese kaswu, sarwitu pea ja kitsa sihwaka kere tõttu on nad suutelised läbi pääsema ürgmetsa tihedamaist, suuremaile loomile ligipääsematuist osadest.

Enamik kaelkirjaklasist e. girafiididest elutseb Aafrika sawannides, kuna ürgmetsaga on seotud waid okaapi. Okaapi on päris kaelkirjakuist tubliski vähem (ölakörgus 1,5 m) ja mitte laigulise woi wõrkja wärwikirjaga nagu kaelkirjakud waid ühtaoliselt punakaspruuni kerega ning walge-mustawöödiliste jäsemetega. Kiiljas peas ettepoole öieli keskmise pikkusega kaelal soodustab läbipugemist ürgmetsa tihnikust. Sedä ei takista ka otsmikul paiknewad sarwed, sest need on lühikesed ja tahapoolle lāngus. Wördlemisi suured kõrwad annawad tunnistust terawast kuulmisest, mis on tähtis eluks metsas, kus silmaring on piiratud ning nägemise osa-



tähtsus on väike. Ülahuul on ülliikuw ja wäga sobiw toidu haaramiseks maapinnalt. Huuli, pöskede sise pinda ja kurku katab paks tihkete papillidega (ni bukestega) nahk. See wiitab toidule koredaist, mudaseist sootaimist.

Okaapi wärwus on kooskõlas ta ümbruskonna wärwusega. Okaapi elutseb epifüütsete käpaliste (orhideede) lehtede ja liaanidega läbipõimitud ürgmetsa aluswõsas. Taimede lehed ja on siin mustjas-rohelised, paiknewad horizontaalselt ja läigiwad niiskusest ja peegeldades walgust. Sellest tekkiwad lehtedel loendamatuid lühikesi walgutriipe, mis helendawad tihniku widewikus mustawal žagapõhjal. Metsaaluse pinnast kattew ködu ja puude koor on must, pruun ja punakas. Kõik need wärwused on kooskõlas okaapi karusnaha wärwusega ja wärwikirjaga ja teewad ta wähe silmapaistwaks tema asukohas. Waikselt ja tähelepandamatult kuid kiiresti ja osawalt liigub okaapi läbi ürgmetsa widewikulise padriku, kus kõikjal walitsewat rahu segab waid lehtedelt langewate weetilkade krabin, wahel waibuw wahel paisuw ahwide kisa, papagoide kära ja üksiku sarwikulinnu ebameeldivaid hüüdeid.

Kuna enamik weislaste sugukonda kuuluwaist antiloopeidest on awamaistu - sawanni, kõrbe ja stepi elanikud, on Aafrika metsaga seotud nendest waid wähesed.



Esikohal on siin metspuklaste e. trgelafiinide rühm. Need asustawad lõunapool Sahaarat lewiwaid metsastunud alasid ja Indiat. Metspukid on keskmise suurusega wõi suured loomad. Wastandiks heledawärwilistele awamaistu antilooptidele on nad enamikus mustjas-wõi punakaspruunid, walgete ristipiiridiste wöötidega kerel. Ka erinewad nad Aafrika awamaistus - sawannides, körwetes, steppides suurte karjadena elutsewaist antilooptidest sellega, et eelistawad üksildust, liitudes paarideks wõi väikesiks salkadeks waid inna ajal.

Tüübilisemaid metspukkide esindajaid on wõsapukid. Nad on ligikaudu meie metskitse kuni hirwe suurused, sihwakad, külgilt litsutud kerega, suurte körwadega, lühikeste wõi keskmise suurusega keeritsjate wõi kandlikujuliste sarwedega mis mõnedel esinewad waid isaloomil. Tuntumaid neist on kiriantilooop.

Aafrika ürgmetsadega on seotud ka antilooptide ringi kuuluvad väikesed must-wõi punakaspruunid tukkpukid. Neid iseloomustawad lühikesed, terawad tahapoole suunatud sarwed ja kuklapiirkonda kaunistaw karwatukk.

Pisimaks Aafrika ürgmetsa mäletsejaliseks on antiloo pipukike (*Nestragus batesi*), kelle ölkõrgus on waid 12 - 13 cm.



Uluk - weised, kellest rikas on Lõuna-Aasia puuduvad Aafrikas. Küll aga asub siin nagu Lõuna -Aasias'ki pühwel. Ehkki sinkjasmust, puhetunud põhimikosadega, külgile suunatud köwerate sarwede ga kahwripühwel lewib eeskätt sawannia ja stepis, leidub teda ka ürgmetsa wetega ja soodega seotud suurtes soostikes. Ta esineb suurte (30 - 60 pead) karjadena, teotseb peamiselt öhtul ja öösel. Ta ainsaks waenlaseks peale inimese on löwi. Huwi pakub ta kooselu (sümbioos) kalakurgedega ja laululindude rühma kuuluwate tõugusööjatega (e.ogapäraniplastega). Need linnud armastawad wiibida pühwelite seljas, nokkides seal nugilewaid putukaid ja nende tõuke. Peale selle toowad need linnud pühwelitele kasu ka sellega, et hädaohu puhul kõik korraga ärewalt häälitsedes lendu tõusewad ja seega ka oma peremehi lähenewa ohu eest hoiatawad.

Rohkem seotud Aafrika ürgmetsadega kui must kahwripühwel on temast vähem (kõrgus 1,2 - 1,5 m.) punakaspruun punapühwel. Punapühwel asub meelsasti tihedas wösametsas.

Nagu pühwliid nii on ka paaritu- kabjaliste ringi kuuluwaist ninasarwiklasist ühed rohkem puistuga, teised aga awamaistuga seotud. Nagu pühwlitest nõnda lewib ka ninasarwiklasist üks osa Aafrikas, teine Lõuna Aasias. Aafrika wormid jagunewad oma ehituselt, asukohalt ja eluwiisilt kaheks pealii-

*veftand  
laine*



giks. Üheks nendest on puistutega seotud terawnina - e. must-ninasarwik, teiseks tömpnina - e. walge-ninasarwik. Tömpnina-ninasarwikul on lai ninamik nagu weisel ja kõrgete kroonidega purihambad. Laiade huultega lai ninamik on sobiw toidu haaramiseks maapinnalt. Tömpnina-ninasarwik toitubki rohust. Kõrgekroonilised purihambad on kohased purema kuiwa, karmi rohtu, mis kaswab sawannis. Kooskölas sellega lewibki tömpnina-ninasarwik Aafrika sawannides ja steppides.

Terawnina - e. must-ninasarwik omab kitsast sormja jätkega warustatud ülahuulega ninamikku ja madalate kroonidega purihambad. Pikk, kitsas, üli-liikuw ülahuul on sobiw lehtede ja wösude haaramiseks pöösailt ja madalakrooniseilt puudelt. Vastawalt mahlakaist wösudest ja hapraist lahtedest koosnewale toidule on ka purihammaste kroonid madalamad ja nõrgemad kui karmist rohust toituwal tömpnina - ninasarwikul. Suuruselt on terawnina - ninasarwik tunduvalt wäiksem kui tömpnina-ninasarwik, kes peale elewandi on kogukam Aafrikas elutsewaist imetajaist. Ka see terawnina - ninasarwiku omadus on kooskölas eluga wösametsa tihnikus.

On põhjust oletada, et ninasarwiklased on kõik olnud ürgselt metsaloomad ja et elu metsas on neil wälja arenenud neid iseloomustawad organsatsioonid, nagu pikk, kiiljas pea silmi



kaitwad paaritud sarwed ( Aafrika wormidel 2, Aasia wormidel 1 wõi 2) lühikesed jalad, paks nahk. Puitus wäljatöödeldud tunnusteks on ka ninasarwikute teraw kuulmine, peen lõhnameel ja vähem arenenud nägemiswõime.

Ninasarwikud elawad salguti ( 4- lo isendit) ja teotsewad peamiselt öösel. Wähemalt kord päewas külastawad nad mõnda weekogumit, et juua ja mudas püherdada. Sageli uuristakse kusagis soos lohk kuhu koguneb wesi, siin lebatakse ja nauditakse wee kosu tawat jahedust ja pühitakse nahalt seal nugilewad putukad. Lombist lahkuwail loomil on niihästi küljed kui ka kõhu ja seljapool kaetud wedela mudakihi, mis hiljem kuiwades looma punakaspruuni koorukesena katab. Seekooruke kaitseb loomi pistwate putukate- parmude, sääskede ja kärbeste eest.

Ninasarwikute poolt asustatud metsatihnikuis esinewad paigad, mida pärismaalased kutsuwad "ninasarwiku elamuiks." Siin on kõik vähemad puud maha murtud, pöösad ümber paisatud, oksad ja harud maha sötkutud wõi alla painutatud nõnda, et on tekkinud 15-20 jala laiune walendik metsapadrikus. Ka on ses paigas pinnasesse uuristatud lohk, mis wihma ajal muutub mudaga läbisöikutud lombiks. Sellised alad on ninasarwikuile armastatud puhke- ja redupaikadeks. Siin lebawad ja magawad nad tawaliselt päewa läbi kuni öhtuni mil toitu hankima minnakse.



Neis ürgmetsa osades, kus elutseb ka elewan-  
te, kasutavad ninasarwikud toitumis- ja supluspaika-  
desse siirdudes wiimaste poolt tihnikusse aetud tee-  
radu. Kus aga sarnased teerajad puuduvad murravad  
ninasarwikud omal jõul läbi isegi kõige tihedamast  
liaanipõimitud padrikust. Peamiseks riistaks sel-  
les töös on ninamikul paiknew eesmine ja tugewam  
sarw. Eriti haarawat waatepilti pakub ninasarwiku  
põgenemine tihnikus waenlase eest, kelleks on pea-  
le inimese weel löwi. Jahimehe kuulist riiwatud ni-  
nasarwik purustab ürgmetsa tihnikusse pakku siirdu-  
des seal esinewad takistused nagu oleksid need põi-  
mitud hapraist lõngadest. Ragisedes purunewad oksad  
rebenewad liaanid, painduwad kõrwale elastsed tüwed.  
Kõik see toimub kohutawa kiirusega ja juba wäheste  
hetketega haitub padrikusse kadunud looma põgene-  
mismüra ürgmetsa waikusesse.

Nagu pühwliid nii elawad ka ninasarwikud koos  
lindudega - tõugusööjatega, kes nokiwad nende nahalt  
kahjur-putukaid ja tõuke ja oma hoiatushüüetega ja  
äralennuga oma peremeestele lähenewast hädaohust  
märku annawad.



Nagu ahwid ja poolahwid, sead ja antiloo-  
bid, pühwliid ja ninasarwikud nii lewiwad ka hobus-  
lased ja elewandid niihästi Aasias kui ka Aafrikas  
Kuid Aafrika ürgmetsade kirjeldusel hobuslased kö-  
ne alla ei tule. On ju kõik Aafrika hobuslased nii  
hästi eeslid kui ka seebrad awamaistu-sawanni ja  
stepi elanikud nagu Aasiagi omad.

Mis puutub elewantidesse, siis on need samuti  
nagu pühwliid ja ninasarwikud seotud osalt sawanni  
ga osalt ürgmetsa sawannipoolsete - piirdepoolsete  
osadega. Aafrika elewandi eelistatud asupaigaks  
wihmaseil aegul ürgmetsaks siirduwad puuderikkad  
sawanniosad, muidu aga jõeweerudel wohawad kõrged  
ja tihedad roostikud ja hiigelpuhmastud. Ka asusta-  
wad nad meelsasti mägrde nölwadel haljendawaid met-  
sapadrikuid, kus kogu aasta kestel mõningal mää-  
ral wihma sajab. Üldse on elewandil wiisiks pala-  
wa keskpäewa aja weeta metsas, jahedama aja ja öö  
sawannis.

Aafrika elewanti iseloomustawad suured kör-  
wad, tugewad kihwad, kaks sõrmjat jätket londiot-  
sal ja laiad waabakurdused piiratud ristipidised  
sagarad purihammaste kroonidel. Köik need tunnused  
on kohased elewandile eluks ja teotsemiseks ürgmet-  
sas. Suured lehwikjad kõrwalestad talitlewad kui  
kuulmistorud püüdes kinni ürgmetsa waikust segawad  
nörgemadki helid. Kihwade abil purustatakse puutu-



wed ja käristatakse lahti neid siduwad liaane. Se-  
da tööd toetab tugewa lihastuga warustatud lont.  
Londi ots keritakse ümber tüwe ja tugewa tõmbega  
käristatakse puu maast üles. Londi otsaga murtakse  
puult sobiwad oksad ja pistetakse suhu. Toidu pu-  
remisel liigub alalöug takapoolt ettepoole. Tuge-  
wad waapsagaratega hambad talitsewad karmi ja tih-  
ket toitu puredes kui wesikiwiid.

Peale okste ja lehtede toitub Aafrika elew-  
want ka puuwiljast, juurikaist, mugulaist ja si-  
bulataimede sibulaist. Et hankida kõrgel rippuwat  
puuwilja, tõstab elewant londi püsti, haarab puu-  
tüwe oma mõlema kihwa nabu hargiharude waele ja  
paneab kogu oma rasket keha edasi-tagasi öötsuta-  
des, puu nõnda tugewasti kõikuma, et wilja puult  
lahti kiskub ja alla langeb. Siit haaratakse wili  
londi otsal olewate sõrmjate jätkete waele ja  
tõstetakse suhu. Sawannis, kus pinnas on liiwa-  
kas ja kohew, künnab elewant sealt kihwa abil wäl-  
ja juurikaid, sibultaimede sibulaid ja mugulaid,  
mis on talle samuti meelepäraseks toiduks.

Kus elewant ka ei asuks kas metsas wõi sa-  
wannis, peab tal nagu kääbus-jöehobul, pühwlil ja  
ninasarwikul kättesaadawal olema wesi. Wesi - jõgi,  
järw, lomp on elewandile paratamatuid olelustingi-  
musi. Siin supeldakse suure mõnuga. Siit wõetakse



londitäied wett ja pritsitakse seda endale selga seks et end jahutada ja eemale peletada parme, sääski ja pistwaid kärbseid.

Elewandid elutsewad salguti. Nad ei püsi kaua samas asukohas waid sooritawad alatasa rännakuid paigast paika. Wiibides täna siin woiwad nad homme juba asuda mujal- kümneid kilomeetreid eemal. Waatamata oma näilisele kohmakusele on nad nobedad kulgema igasuguses maastikus- soodes ja mägedes, awamaistus ja puistus. Jöed ja järwed läbitakse osawalt ujudes. Ürgmetsa tihnikust ja okkalisest wösastikust murtakse läbi jõuga purustades ja paenutades peenemad puid, rebides puruks liaane ja tampides maha puhmikuid ja pöösaid. Selle raske töö sooritamiseks on kohastatud nagu nägime waremalt, lihaserikas lont, tugewad kihwad ja jämedad tulpjad jalad. Astalde ja orkide eest kaitseb looma paks wäheste karwadega nahk. Silmad on hoitud wigastuse eest sellega, et nad suhteliselt wäikesed, et nad asuwad sügawas ja et laud on warustatud tiheda ripsmetega.

Ürgpadrikust läbitungides liiguwad elewandid harilikult üksteise järele - hanereas. Elewandide poolt ürgmetsa murtud teeradu kasutawad tavaliselt teised suuremad ürgmetsaga seotud wõi ürgmetsa ajutiselt külastawad imetajad nagu käabus-



Jöehobu , ninasarwik, pühwel, leopard, löwi ja se —  
da harilikut saatew hüaan.

Aafrikas lewiwate kabiloomade ringi laiemas mõttes kuuluwad ka kaljumägralised e. hürokidid. Need on wäikesed küüliku kuni jänese suurused, kohmakad, suure külgilt litsutud peaga, wäikeste körwade, jädemelise saba ja nõrkade jalgadega loomad. Warbad (eesjäsemeil 4 tagajäsemeil 3) on neil warustatud laiade kabjalaadi küünistega. Jalatallad (peopesad) on jaotatud sügawate wirede (wagude) waral mitmeks padjakeseks . Talla (päka) surumisel wastu aluspinda ja sellele järgnewal üleskergitusel tekiwad padjakeste wahel õhutühjad ruumid, mis tõttu jalatallad (peopesad ) aluspinnale kinni imetakse. Selline jalatalla (peopesa) ehitus ja talitus wõimaldab kaljumäkradel isegi püstsaid pindu pidi ronida.

Oma pikkade kokmetahuliste löikehammastega hammustab loom lahti rohtu ja lehti, mida siis peeneks järab madalkrooniste, ehituselt ninasarwiku omi meenutawate purihammastega. Seejuures liigub alalöug küljelt küljele nagu mäletsejail loomil.

Peale Aafrika lewiwad kaljumägrad ka Palestiinas, Süürias ja Araabias. Üks osa neist elutseb kaljuste ja mägiste aladega seotud rohtlais ja körwedes, teine osa Aafrika ürgmetsades. Siin teotse-



wad nad puiel, mille oksil osawalt ringi kulgewad, toitudes lehtedest ja puuwiljast. Ühed omawad pesi puu tüwede öönetes, teised metsa all kalju pragudes. Teotsewad tawaliselt ööseti, tuues esile lindude kraaksumist meenutawaid hääliitsusi, weetes päewa aja kusagil peiduurkas. Kaljumägra peawaenlaseks on leopard ja rööwlinnud.

Troopilise Aafrika wihmametsa asustawaist on esikohal soomussabalased (anomaluuriidid) ja orawlased. Soomussabalased on wäikesed ( ühes sabaga 30-50 sm pikk ) lendorawa laadi puiel elutsewad metsloomad. Nime on nad saanud oma pika saba (1/3 kogu pikkusest) juurosa alaküljel olewast kahest wahuwast soomusereast. Need tugewad sarwainest soomused on loomale suureks abiks puiel ronides. Kui loom siirdub puu tüwetpidi ülespoole ja seejuures surub saba wastu tüwe, siis torgatakse soomuste wabad serwad puukoorde, mis toetab ja hõlbustab ronimist.

Enamik soomussabalasist on nagu lendorawad warustatud lennustega - nahakurdudega, mis on sirutatud ees- ja tagajäsemete ning tagajäsemete ja saba põhimikosa wahele. Lennus wäheneb hüppe puhul langemise hoog. Ka wõimaldab ta loomale liuelda hüppe puhul kõrgemalt oksalt madalamale. Soomussabalase lennus erineb lendorawa lennust sellega,



et ta eesosa on kinnitatud erilisele küünarnukil istuwale köhrkepikesele, mitte aga nagu lendorawal käerandmele toetuwale luukannusele. Pikk saba on hüppel ja liuglemisel tüüriks aga ka langewarjuks neil wormidel kel ta on kaetud üleni puhmas karwas tuga nagu orawal.

Peetakse soomussabalast sama ülikohastunuks eluks puuel, kui on Lõuna-Ameerikas ürgmetsas elutsew laiskloom. Soomussabalane tawaliselt puult alla ei tule. Juhtub ta aga kukkuma alla maapinnale, siis olewat ta seal täiesti abitu nagu laiskloom. Soomussabalane wõib troopilise wihmametsa puude silekoorelisel tüwel kerge waewaga ülesse ja alla ronida. Ronimisel tõmbub looma selg wahelduwalt küüru ja lamendub uuesti. Seega meenutab puutüwel kulgew soomussabalane liblika - waksiklase puuksal roniwat wastset. Küünised looma käppadele on äärmiselt terawad ja kumerad. Otsekui nöelterawad konksud tungiwad nad puu siledasse kooresse. Nagu enamik muudki troopilisi ürgmetsa loomi on soomussabalane ööloom. Kogu öö liigub ta toitu otsides ringi puude kroonides. Toiduks on peamiselt puuwili-. Päewa weedab soomussabalane liibunult tihedalt wastu puutüwe ja hoidudes ses seisundis puukooresse surutult küüniste waral. Et looma karushaha wärvus - kollane, pruun, punakas, hall ühtib puukoore wärvusega,



siis on puutüvel wiibiwat looma raske täheldada (warjewärvus e. homokroomia).

Kuna soomussabalased waid Aafrikas esinewad lewiwad orawad peale Aafrika ka Ameerikas ja Aasias Üks osa neist elutseb maapinnal (maaorawlased), teised olles samuti seotud maaga woiwad ka puudele ronida, teised jälle teotsewad peamiselt puuel (puisorawlased). Aafrika ürgmetsades elutsewaist puisorawlasist pakuwad huwi ölipalmi- oraw, wäikepunakints oraw, koobas-puisoraw ja halljalgaraw. Ölipalmi-oraw wäärib tähelepanu oma kauni walge mustawöödilise saba tõttu. Elutseb peamiselt ölipalmidel, mille wiljast toitub. Pea ja eesjäsemed on kollakaspruunid, kere rohekaspruun kuna saba tumepruun hõbewalge kirmega. Ta eelistab tihedat kõrgmetsa. Siin wöib neid täheldada 5 - 6 liikmeliste perekondadena wahel mööda puiekroone wäänlewid liaane üksteist mängeldes taga ajama, wahel maitswa puuwilja pärast heledasti piuksudes teineteisega tülitsema. Wäikepunakints-oraw eelistab tihedale kõrgmetsale üksikuid palmipuu salusid. Palmipuu lehtede kiududest pesa paikneb wastu puutüwe lehekaenlas. Toitub peamiselt öli ja weinipalmi wiljast. Libeeria ja Kuld-ranna piirkonnas lewiw koopa-puisoraw erineb teisest Aafrika puisorawaist sellega, et pesapaigaks walib puuööne.



Hallil, musta- ja walgewöödilise sabaga halljalgorawal on jahimehe eest põgenedes tawaks end laialisirutatud jäsemetega wastu puutuwe sirutada ja end seega hallil puukoorel waenlasele nähtamatuks teha.

Aafrika ürgmetsades ei puudu ka unihiiirelised (e.müoksiidid. Need on väikesed, terawawöitunud ninamikuga, pljaste kõrwadega, puhmas sabaga, osalt hiirt, osalt orawat meenutawad närilised. Teotsewad puudel ja pöösastel, kus osawalt roniwad ja jooksewad. Toituwad peamiselt puuwiljast.

Aafrika puistuga seotud hiirlasist wajawad mainimist puishiirlased. Neid iseloomustawad suured kõrwad, hõredate karwadega soomustatud saba ja sihwakad jäsemed. Kohastusena eluga puiel ja pöösatelon neil kolm keskmist warwast pikemad kui teised. See wõimaldab neile paremini oksist kinnihoida. Mõned kasutawad peasemeks mahajäetud linnupesid, muuseas isegi kangurlindude rippuwaid pesi.

Asume nüüd Aafrika troopiliste wihmametsadega seotud kiskjaliste waatusele. Ehkki suurim kiskjaline löwi juhuti külastab ka ürgmetsa, kasutades selleks nagu waremalt mainisime elewandi radu, on ta ikkagi awamaistu - sawanni, stepi- ja kõrweloom. Sellest annab tunnistust ka ta pruunkollane, kõrwekarwa wärw.



Wastandiks lõwile on teine suur Aafrika kaslane leopard e. panter peamiselt ürgmetsaga seotud ehkki teda leidub ka sawannis ja isegi stepis. Ürgmetsas teotseb ta niihästi maapinnal kui ka puuel olles osaw ronija. Leopardil on külgilt litsitud, painduw kere, pikk saba ja keskmise pikkusega nõtked, terawate küünistega warustatud jalad. Kõik see on väga sobiw eluks puuel ja hiilimiseks ürgmetsa tihnikuis.

Leopardi karusnaha wärvus ja kiri-mustad tähnid hall- või tumekollasel aluspöjal on üldiselt kooskõlas puukoore või maapinna laigulise wärvusega. Seetõttu on loom ta looduslikus ümbruses wähe nähtaw. Eriti raske on täheldada jämedal puuharul või oksal lebawat leopardi, kuhu läbi roheline lehestu tungib heledat päikesepaistust. Siin ühtib looma tumedatähniline kollase keha wärvus ja muster läbi lehestu tungiwa kollase päikesewalgusega ja sellel wäikeste laikudena mustawate lehewarjudega.

Leopard toitub kõigist ürgmetsa ja sawanni loomist, kellest aga jagu saab. Ahwid, poolahwid, pintsel-, metsa- ja jõesead, käabus-jõehobu, okaapi wõsa-, ja tukk- ja pisipukid, pühwliid, puis-kaljumägrad, soomussabalased, orawad, uni- ja puishiirlased antiloobid, saakalid ja paljud teised sawanni loomad linnud roomajad ja isegi kahepaiksed langewad talle ohwriks.

Saakal



Aafrika sawannides ja steppides antiloopide ja jä-  
 neste peale jahti pidawat kollakas-kahkjaspruuni  
 tumedatähnulist wösakassi e. serwalit asendab  
 troopilises wihmametsas tema lähem sugulane oliiw-  
 hall kuni weinkollane mustatähniline serwal-kass,  
 kelle eluwiisi kohta puuduwad täpsemad andmed. Sa  
 ma maksab ka Aafrika ürgmetsas täheldatud kaslase  
 -kuldakassi kohta, kes seal lewib mitmewärikselt  
 erinewa (kastanipruunist suitshallini) töuna.

Aafrika ürgmetsa koerlasist tuleb mainida punakas  
 -halli, osalt rebast, osalt hunti meenutawat jutt-  
 sakalit. Ta on meie rebasest weidi suurem ja kör-  
 gejalgssem. Erinewalt sawannis, stepis ja kõrwes  
 elutsewale sakalile esineb jutt<sup>u</sup>saakal üksikult  
 wõi paarikaupa. Ka ei ründa ta saaklooma ajujahil  
 nagu saakal, waid luurab kusagil peidikus, kust äk-  
 ki peale tungib. Juttsakalil puudub wöime ronida  
 puile. Toitub igasuguseist loomist, kellest üle on  
 - isegi korjusest ja ölipalmi raswarikkast wilast

Peale ülalmainitud kaslaste ja koerlaste  
 asustawad Aafrika troopilist wihmametsa ka mõned  
 kärpkaslased e. wiwerralased. Need erinewad kasla-  
 sist oma pikaks sirutatud õhukese, rulja kere, pi-  
 ka pea ja kaela, pika saba ja lühikeste jalgade  
 poolest. Purihammaste ehituselt meenutawad kärp-  
 lased putuktoidulisi - siile, mutte, karihiiri.



Kärpkaslasile tuleb waadata kui ürgpärasemaile nüüdisaegseist kiskjalisist. Nende purihammastest on kiskjaliste ewolutsioonis ilmselt tuletatawad teiste kiskjaliste sugukondade purihamba wormid. Enamik kärpkaslasist on segatoidulised, toitudes nii hästi taimist kui ka loomist. Nad elutsewad niihästi puistuis kui ka awamaistuis, mägedes ja tasandikel, maas ja puiel. Peale Aafrika lewiwad kärpkaslased ka Edela-Euroopas, Lõuna-Aasias ja Madagaskaril. Madagaskaril on nad ainukesed nüüdisaegseist kiskjalisist.

Osalt pesukaru osalt pool-maakid meenutaw kärpkaslane kollakaspruun nandiinia e. pärdikkass *elab* Aafrika troopilise ürgmetsa weerikkamais osades. Siin võib waikseil öödel kuulda ta korrapäraselt korduwaid kaeblewaid hüüdeid. Toitub peamiselt hiirtest kuid armastab külastada öösiti neegrikulade kanalaid.

Tumepruunide laikudega ja pikijuttidega Aafrika tsiibetkass e. tsiwett lewib Aafrikas lõuna pool Saharaat asudes niihästi sawannis kui ka troopilises wihmametsas. Ta teotseb peamiselt öösiti ja toitub igasugu wähemaist imetajaist ja lindudest, kellest aga jagu saab. Eriti maitsewad talle lindude munad. Linnupesti otsides külastab ta isegippuie kroone. Sobiwama toidu puududes ei hülga ka konn<sup>l</sup>e, puuwilja ja taimejuuri.



Tumepruunide tähnidega kerel ja tumeda - heleda wöödilise sabaga pisitähn e. serwalgenett elutseb Aafrika ürgmetsas, kuna tiiger-genetkass asub niihästi ürgmetsas kui ka sawannis.

Neid kärpkaslasi iseloomustab erakorraliselt pikk sihwakas kere ja suhteliselt pikk saba. Toitud wäikesist imetajaist, lindudest ja nende munadest ja toidu hankimine toimub peamiselt öösel. Ujuwat angerjat meenutawail siuglewail liigutusil hii-liwad nad saaki ürgmetsa ja sawanni rohupuhmaste ja kiwide wahel.

Samuti ka ürgmetsas elutsew Aafrika linsang erineb serwalgenetist ülipika wöödilise saba poolest mille pikkus ületab tunduwalt kere pikkuse.

Waararottide e.ihneumonide rühma kuuluw tume punakaspruun soo- (e.lühisaba) -ihneumon elutseb ürgmetsa soostunud osade ja jõgede weerul. Ujub ja sukeldub hästi ning toitub igasugu weeloomist-kaladest konnadest, wähkidest.

Osalt ürgmetsades, osalt sawannides lewiw pruun tumedawöödiline seebramangus esineb tawaliselt seltsinguina. Osawalt ja waikselt liiguwad nad metsatihnikus wõi sawannirohtude wahel pidades jahti wäikeile imetajaile ja lindudele, konnadele ja putukaile. Seltsiwad meelsasti kaljumägradega ja maas elutsewate orawatega.



Ligi 0,5 m. pikkune karmi, pruuni karusnaha-  
ga kärpkaslane uuristab ninamikuga metsapinnasesse  
auke, kust hangib toituse ja putukaid. Teotseb  
peamiselt päewal ja armastab end päiksepaistuses plee-  
kida.



Troopilised vihmametsad esinevad mõlemal pool ekvaatorit umbes kuni pöörijoonteni. Paremini on need metsad arenenud Aafrikas Kongo ja Lõuna - Ameerikas Amazonase basseinis, Uus - Guineas ja Sunda saartel. Troopilised metsad on erakordselt keerulise struktuuriga. Neid põhjustavad aasta läbi walitsev ühtlane kõrge temperatuur ning suur sademete rohkus. Puud kasvavad siin mitme üksteist ületava rindena. Ülima rinde metsahiiglasil esineb sageli planktootik. Maapind on sammaldeta, kaetud võrdlemisi õhukese ködunewate lehtede kihiga. Siin - seal on mitmesugustroopilisi pöösaid ja väikesi puid. Väga rohkelt on liaane, hiigelkaartena ulatuvad nad ühelt puult teisele metsa tihedalt läbi põimides. Vihmametsades on liaanid võimsamini ja wormirikkamalt arenenud kui üheski teises formatsioonis, <sup>esinedes</sup> vliuglewais ja roniwais wormes. Troopilise metsa suur tihedus soodustab puudel elutsewate ja roniwate loomawormide esinemist. Siia kuuluvad imetajaist enamik ahwilisi (ühes inimahwidega) ja poolahwilisi, esinevad siin ka veel lendkoerlased, laiskloomased ja wampiirlased, paljud kaslased; näiteks jaaguar ja leopard.



*Neogaea ja Neotropiline regiooni*  
 Lõuna - Ameerika fauna.

*Neogaea haarab neotropilist regiooni*  
 Faunistiliselt moodustab Lõuna - Ameerika neotropilise regiooni.

Lõuna Ameerika asub aladel, mis liigilise koosseisu peale muutwat mõju on awaldanud. Siia kuulub Guayana mägismaa, mis ulatub lõunas Amazonase madalmikuni ja läänes Andideni. Kliima on siin troopiline palaw. Rannikuil ja idapoolseil mägede nõlwul on sademeid läbi aasta. Siin lewiwad troopikalised ürgmetsad. Need on rikkad mitmesugustest troopikalistest metsloomadest.

Brasiilia - Amatsconia on suurimaid madalmikke. Kliima on Amatsoonias läbi aasta ühesugune niiske-palaw ja ebaterwislik 25 - 27 C. Sademeterohkuse poolest esimesi maid maakeral. Kaetud troopikalise ürgmetsaga - mida selwaks nimetatakse. See on suurim ürgmets.

Patagoonia - on lawamaa, poolkõrwe laadiline kuiwuspampa. Kliima Paragway jõgikonnas, pooltroopikaline, palawate ja sademeterikaste suwedega, aga jahedate ja sademetekehrwade talwedega.

Andide mägismaa - Tainkatteliselt hõrewõsas tikud, rohtlad, paiguti liiwakõrwed /Atacama kõrb/ Kõrgalad 4700 m. alates - igijää ja lumi. Andide põhjaosa orgudes troopikaline ürgmets. Loomadest on Andides wikunjad. Lindudest ligipääsmatuil kaljupangul - <sup>k</sup>Kondor.



Geneetiliselt s.o. loomastu geoloogilise põlvnemise seisukohalt välja minnes leiame, et Lõuna - Ameerika fauna on pikkade geoloogiliste ajastute vältel nii looma elutingimuste kui ka nende elutingimustega kohanenud loomastute süsteematailise koosseisu poolest suuri muutusi üle elanud. Nii elutsesid Lõuna - Ameerika Kembriumi liitoraalses faunas trilobiidid - Olenellus ja Paradoxites. Siluuris suur osa Lõuna - Ameerikast oli kaetud weega. Permisis arenesid Lõuna - Ameerika rohutoidulised Pareiosaurused ja kiskjad Teiodondid. Kriidisis - Titanosaurused. Tertsiaäris imetajatest Lõuna - Ameerika faunas leiduvad Xenarthra (Edentata), Hystricomorpha (wk.s.) ja kukrulisid Protodidephis. Kwartääris - Brasiilia koobastes ning Boliivia ja Argentiina lössis leidsid Laiskloomad (Mylodon), (Megatherium), (Glyptodon) ahvid (Cebidae). Siin esinevad ka sisserännanud P-Ameerikast - Tapiir, laama, hobune ja möökhambaline tiiger (Machairodus) ning puma, jaaguar, koer, koopakaru ja hiirelaadsed närijad (Myomorpha), millest on välja kujunenud käesolev <sup>näriliste</sup> fauna.



Teatawa maa - ala taimkatte ja loomade omapära mõistmiseks, eriti selle seletamiseks on tarwis iseäranis silmas pidada wastastikuseid suhteid ühelt poolt taimeriigi ja teiselt kliima, maapinna iseärasuste, geoloogiliste wahekordade taimestiku ja loomastiku arenemislooliste ja kultuuriliste mõjundite wahel. Eriti maapinna omadused, geoloogilised tingimused, temperatuur ja walgus määravad öhuwooluse ja sademete hulga, millest tingituna areneb fauna.

Tüübiline biotoop on märg troopika mets, mis eriti suurejooneliselt esineb Lõuna - Ameerika Amatsioonia laiadel aladel. } Kõrda  
mõeld!

Loomageograafiliselt omab Lõuna - Ameerika erilise seisukoha omapärasuse ja mitmekesisuse tõttu, mille on tinginud (loomageograafiline) - klimatoloogiline iseloom.

Loomastu süstemaatilise koosseisu poolest esinewad Lõuna - Ameerikas järgmised loomade rühmad:

Imetajad ( Mammalia )

Söraliste ( Ariodactyla ) liikide arwu poolest ei ole Lõuna - Ameerika rikas. Paaritu kabjalistest on taapir ( Tapirus Americanus ). Paariskabjalistest leidub weiksekaswuline põder ( Odocoileus campestris ) ja ( Auchenia lama ) ✓



Röövloomadest ( Carnivora ) esineb täpiline jaguar ( Felis onca ), puma ( Felis concolor ) Endemismina esineb koer ( Icticyon <sup>ve</sup> wanaticus ) <sup>Peruuka-</sup> Karudest leidub puudel ronija haarsabaline karu ( Cercoleptes ).

Omapäraste loomadena esinevad Lõuna - Ameerika faunas ahvilised ( Simiae ). Ahvilised ilma erandina on laianinalised ( Peatyrrhini ). Amblikulaadsed ahvid ( Ateles ), müraahvid ( Cebus ), kisaahvid ( Mycetes ).

Närijalistest ( Rodentia ) on lewinenud oravad ( Sciuridae ), jäneseid ( Lepuridae ), hiired ( Muridae ). Tuuma närijalistest moodustavad: <sup>haarsabalased</sup> sabaline dikobras ( Cercolabidae ), meresead ( Caviidae ), nutria ( Myopotamuscoypu ).

Erilise imetajate loomade rühma Lõuna - Ameerika fauna moodustavad ~~(Edentata ehk)~~ Xenarthra, kuhu kuuluvad laiskloomad <sup>lased</sup> ( Bradypodidae ), sipelgakarud <sup>lased</sup> ( Murmecophagidae ) ja soomusloomad <sup>lased</sup> ( Dasypodidae ) Rohke liikide arvuga esinevad wampiirid ( Phyllosiomatidae ), <sup>nät.</sup> harilik wampiir ( Desmodus )



Linnud ( Aves ).

Lindude fauna Lõuna - Ameerikas on võrdle-  
misi rikas.

Silerinnalistest ( Ratitae ) esineb kolme  
warbaline <sup>v</sup>Nandu ( Rhea ).

Kanalised ( Galliformes ) <sup>k</sup>Kraks ( Cracidae )  
<sup>ho</sup>Gaotsinid ( Opisthocomidae ) ja <sup>lased</sup>(Tinamiformes)tina-  
mud ( Tinamidae ).

Kurelised ( Gruiformes ) <sup>g</sup>(Kariama ( Cariama ),  
Psophidae ja Eurypydidae.

Hanelised ( Anseriformes ) - Palamedea.

Röövlindudest - Kondor ( Sarcorhamphus  
gryphus ) ja ( Sarcorhamphus papa ). Päewakotkas-  
test on hiigla Thrasaetus ja Morphnus.

Papagoilised ( Psittaciformes ) on tore Ara  
( Ara ararauna ), ( Ara macao ) ja <sup>z</sup>Amaõna.

Kolibrid ( Trochilidae ) üle 500 liigi. Toi-  
duks on öienesi.

Rähnised ( ~~Picidae~~ ) - <sup>t</sup>Tukan ( Rhamphasti-  
dae ).

Roomajad ( Reptilia ).

<sup>lased</sup>Iguanid ( Iguanidae ), weemadu <sup>e. anarõnde</sup>( Eunectes  
murinus 9 m. pikk. Mürkmadudest on ( Lachesis mu-  
tus ) ja ( Lachesis lanceolatus ).

Kilpkonnadest ( Chelonia ) Külgkaelalised  
( Pleurodia ), kuhu kuulub kuulus oppau ( Podoc-  
nemys expansa ), kelle munadest saadakse raswa.



Krokodillid ( Crocodilia ) kaimanid ( Cai-  
man ).

Kahepaiksed ( Amphibia ) kwaksa ( Hylidae ),  
Pipa ( Nototrema ) asendab munad arenemiseks keha  
õnarustesse.

Kalad ( Pisces ).

Elektri angerjad ( Gymnatidae ) ja Soomuska-  
lad Lepidosiren paradoxa, Arapaima gigas, Osteog-  
lossum bicirrhosum.

Lõuna - Ameerika neotroopika fauna /maa-alaline  
jaotus ja loomageograafilise asend. alavaldkonnaks.

I Guayana - Brasiilia ala.

Taapir ( Tapirus americanus ), Pöder ( Odocoileus cam-  
pestris ), Koer ( Icticyon venaticus ), Weesiga ( Hyd-  
rochoerus capybara ), jännes ( Sylvilagus brasiliensis ),

sipelgakar ( Myrmecophaga jubata ), soomusloom ( Xe-  
nurus ja Priodontus ), kiwikukk ( Rupicola ), päikse-  
kurg ( Eurypyga ), papagoi ara ( Ara ararauna ), alli-  
gaator ( Alligator ) - Kaiman, laiskloomad ( Bradypodi-  
dae ), tukan ( Ramphastidae ), kisaahvid ( Mycetes ),

Pipa ( Pipa americana ), kaputsin /Platyrrhini/, laisk  
loom ( Bradyp ).

II Patagoonia ja Andide mägismaa.

Nandu ( Rhea ), Kolibriid ( Trochilidae ), wigon ( Auche-  
nia wicugna ), kondor ( Sarcophamphus gryphus ), tinamu-  
d ( Tinamidae ), Meresiga ( Cavia cutleri ), nutria ( Muc-  
potamus coypu ), puma ( Felis concolor ).

II Patagoonia ja Andide mägismaa.

Nandu ( Rhea ), Kolibriid ( Trochilidae ), wigon ( Auche-  
nia wicugna ), kondor ( Sarcophamphus gryphus ), tinamu-  
d ( Tinamidae ), Meresiga ( Cavia cutleri ), nutria ( Muc-  
potamus coypu ), puma ( Felis concolor ).



Notogea. Notogead Austraalia waldkonnaga iseloomustab <sup>manner</sup> emakooksete imetajate puudumine. Esinewad

waalalised, loiwalised ja meriwéiselised (Sirenia).

<sup>peale</sup> Siis paapua siga (Sus papuensis) ja austraalia metekoer dingo (Canis dingo).

<sup>Uus-Hollandi</sup> Austraalia <sup>Wald</sup> alakonda ja Paapua alawaldkonda iseloomustawad munewad ja kloaaki omawad ainupilulised imetajad ja kukruga warustatud kukrulised (Marsupialia). Munejalistest esineb nokkloom, <sup>ja chidna s. sipelgasiil</sup>

Nokkloom <sup>by</sup> (Ornithorhynchus paradoxus) lewilaks on Kagu-Austraalias ja Tasmaania jõeäärsetes alades. ~~Ta~~ Ta on pisut saarma laadi, kuid märksa väiksem. Lõuad sarnanewad pardi nokaga. Nokaga otsib ta põhjamudast puduloomakesi, kellest toitub. Jalad on warustatud tugewate küüniste ja <sup>lest</sup> ujunakkadega. Nokkloom elab koopas, mille uuristab jõekaldasse. Sukeldub ja ujub hästi. Muneb nagu sipelgasiilgi, kuid muna ühes ei kannna. Noorel leiame väheseid <sup>paris</sup> hambaid, kuid hiljem langetawad need wälja ning asenduwad sarwliistakutega.

Sipelgasiil (Echidna) <sup>elab Austraalias</sup> Vja Uus-Guineas. Sarnaneb siiliga, kuid on sellest märksa suurem. Selga kaitsewad terawad ogad. Hirnutatakse teda wõi tungitakse ta peale, siis tõmbab end siili kombel kerra. Jäsemeil on tugewad küünised. Nende abil wõib ta weel kiiremini kui mutit end maa sisse kraapida. See omadus on talle kaitseks nagu ogakuubki. Lõuad on pikad, kitsad, sarwkihiga kaetud ning sarnanewad linn-



nokaga. Hambad puuduwad ja suuawa asetseb noka otsas. Siit sirutab ta wälja pika usja, limase keele. Sellega püüab ta sipelgaid, termiite ja ussikesi, keda maast wälja kraabib. Teotseb ööseļ, päewal puhkab kusagil urkas.

Sipelgasiil ei sünnita elawaid poegi, waid muneb kui lind. Munasari sarnaneb linnu omaga.

Muna on umbes pääsukse muna suurune, nahkse koorega. Ta ei kinnitu mitte emaka seinale ega toitumata emalt. Nagu linnumunagi, sisaldab ta rohkesti rebu ning areneb selle kulul. Munajuha, kusejuha ja sool suubuwad nagu lindudelgi üldruumi kloaaki. Muna lahkuwast munasarjast munajuha ja kloaagi kaudu ning asetatakse kukrusse. Kukkur esineb siin, nagu kängur, köhualuse nahakurruna. Kukrus haudub munast poeg. Poeg toitub piimjast wedelikust, mis wälja nõrgub kukrusse suubuwaist piimanäärmeist. Kukrus kantakse poega seni, kui see on arenenud wäikese roti suuruseks. Kui poeg on kukrust jäädawalt lahkunud kaob kukkur. Palawama aastaajaweedab sipelgasiil kusagil uraksja uinub. Ta kehatemperatuur pole nõnda püsiv ega ühtlane kui teistel imetajatel. Neid iseloomustab kloak ning see, et nad sigiwad munedes.

Paapua alawaldkonda, mille moodustab Uus-Guinea on hulk kukkurloomade perekondi, nagu <sup>puu</sup> känguru (*Macropus*)



*esimül Austraalias*

Hiiglkänguru (*Macopus giganteus*) . Warem esines ta seal suurte karjadena. Maitswa liha tõtu said nad eurooplaste tulekul neile armsamaiks jahiloomaks. On nüüd jäänud haruldasemaks. Hiiglkänguru liigub hüpates. Puhkab istudes ja toetab seejuures pikkadele labajalgadele ja erakordselt suurele, tugewale sabale, istudes nagu kolmjalal. Esjäsemed on wördlemisi väikesed. Nende talitluseks on peamiselt toidu haaramine ja suhu juhtimine. Lõikhambad on kohased rohu ja kõrte lahtikütumiseks ja purihambad selle peeneks puremiseks.

Enamik kukkurloomi elab Austraalias, väiksem osa Ameerikas. Warasemal maakera ajajärgul (juura ajal) elasid nad Euroopas ja Aasias. Kukkrloomi on hulkiike. Ühest neist sarnanewad kujult karudega (wombat ja kukkurkaru) teised huntidega (kukkurhunt), rottidega (kukkurrott), muttidega (kukkurmutt) jne.

Kukkurloomalised sünnitawad arenematuid poegi ja kannawad neid pärast ilmaletulekut <sup>ta</sup>walise-  
lt kukrus mis ümbritsewad nisasid. (Peale selle puukänguru (*Dendrolagus*) ja kukkur-lendoraw.)

Jaanalinnulaadilistest elutseb (Lõuna-Ameerikas nandu), Austraalias emu (*Dromeus*) ning Uus-Guineas ja naabersaartel kaasuar (*Casuarus*). Kaasuar elutseb metsades, <sup>emu</sup> teised awamaistul.



Weel hiljuti elasid Uus-Meremaal hiiglasuured maod, kellest mõni oli 3,5 m kõrge ja seega jaanalinnust tublisti suurem.

*Rahutis*  
 Jooksuliste hulka kuulub ka Uus-Meremaal elutsew lennuwõimetu kiwi (Apteryx) kel wälisstiivad sootuks puuduwad.

*Rahutid on in*  
 Jooksulised. Hoo- ja tüürsulgedeag lennuwõimeatud linnud. Kilpjal rinnakul puudub hari (mälwehari). Neil on tugewad jooksujalad. Pesapögenejad.



Artogea haarab palearktilist, etiopilist ja india regioon.

### Artogea - Palearktiline regioon.

Palearktilise regiooni Euroopa-Siberi zoogeograafiline <sup>Subregioon</sup> prowints, mille fauna liigilise ja perekonnalise koosseisu poolest silmapaistvat ühtlust ilmutab, piirdub põhja pool Euroopas 70 ja Aasias 70,5 põhja-laius kraadiga. Lõunapoolne raja ulatub üle Püreeneide, Alpide, Balkanite, Kaspia mere ning Aarali ja Balkasi järwe. Idapiir jookseb üle Baikali järwe.

#### Imetajad (Mammalia).

Närijalised (Rodentia). Metsades on harilik oraw (Sciurus vulgaris L.) ja walge jännes (Lepus <sup>var</sup> variabilis Pall.), kuna metshiir (Mus silvaticus L.) ja leethiir (Hypudaeus <sup>la</sup> galreolus Schreb.) nii metsas kui ka wösas esinewad. Kase- ja segametsaga seotud lenoraw (Pteromys <sup>v</sup> wolans L.). Sarapikkudes esinewad wähesel arwul pähklahiir (Muscardinius <sup>v</sup> awellanarius L.). Sama haruldane on metsades orawhiir (Eliomys quercinus L.), põllul metsaweerel asuw hall jännes (Lepus <sup>europaeus</sup> timidus L.), kuna põldhiir (Arvicola <sup>v</sup> arvalis Pall.) põldudel ette tuleb. Niitudel elutseb rohuhiir (Agricola agrestis L.), roostikus pishiir (Mus minutus Pall.), põllul ja metsaweerel jutttselg-hiir (Mus agrarius Pall.) esineb. Wesi- (Paludicola amphibius L.) on harilik nii jõgede, järwede ja soode weeres. Eluhoonetega seotud wõhm



(*Mus decumanus* Pall.), rott (*Epimys rattus* L.) ja koduhiir (*Mus spicilegus* Pet.) on harilikud.

Röowloomad<sup>?</sup> (*Carniwoora*), murdjate arw kahaneb kultuuri arenemisega. Karu (*Ursus arctos* L.) leidub wähesel haawal, kuna hundi (*Canis lupus* L.) esinemine on laialisem. Metsades elab ilwes (*Lynx lynx* L.) ja nugis (*Martes abietum* L.). Rebane (*Wulpes wulpes* L.) on harilik, kuna määr (*Meles meles* L.) esineb kohati. Lahtis (*Mustela erminea* L.) ja nirk (*Mustela niwalis* L.) esinewad inimese eluhoonete läheduses.

Putukatoidulised (*Insectiwoora*). Siil on harilik wösas ja niidul, põllul. Mutt on sagedane põllul niidul ja aias, wete ääres ja soos asub wesimutt (*Crosopus fodiens* Pall.)

Nahkhiirelised (*Chiroptera*). Wördlemisi harilik on kõrwukas nahkhiir (*Plecotus auritus* L.). Warane nahkhiir (*Wesperugo noctula* Schreb.), kes metsadega wahelduwaid lagedamaid alasid armastab.

Söralised (*Artiodactyla*). Pöder (*Alces alces* L.) asub wähesel arwul laanetes, kuna metskits (*Cervus capreolus* L.) piiratud arwul metsades esineb.

Söudjalalised (*Pinnipedia*). Hüljestest leiduwad ranawetes niihästi wiiger (*Halichoerus gryphus* Fabr.) kui ka wiigerhüljes (*Phoca foetida*, war *annelata* Nilss.).



## Linnud ( Aves ).

Lindude pooldest on mets võrdlemisi rikas.

*Kau*  
Tuukrilised (Colymbiformes). Järvekaur (Colymbus arcticus L.), Punapugu -kaur (Colymbus stellatus) ja jääkaur (Colymbus immer Brunn.)

Toonekurelised (Ciconiiformes.). Suur tüüp (Botaurus stellaris L.) on sage pilliroo- ja kõrkjarikail jõemadalikkudel. Samasuguseid paiku armastaw hüübike (Ixobrychus minuta L.), kuna järwede weeres asuw kalakurg (*And* Andrea cinerea L.), walge toonekurg (Ciconia ciconia L.).

Hanelised (Anseriformes). Luitsnokk-part (Spatula clypeata L.) pesitab roostikusel mereraanal ning pilliroo- ja kõrkjarikaste suuremate weekogude ääres, harilik on sinikael-part (Anas platyrhyncha L.), piilpart (Anas crecca L.) ja soopart (Anas acuta L.). Hall hani (Anser anser L.) pesitab merekäärudel, rannajärwedel ning meresaartel.

Pistrikulised (Falconiformes). Kanakull (Accipiter gentilis L.) ja raudkull (Accipiter nisus L.) on metsades kõige tawalisemad rööwlinnud. Madukotkas (Circaetus gallius Gm.), kes ka metsaga on seotud. Hiirewiu (Buteo intermedius auct) asub niitude ja põldudega wahelduwais saludes, kaljukotkas (Aquila chrysaetos L.) on haruldaseks jäänud.



Kanalised (Galliformes). Põldpüü (*Perdix perdix* L.) , teder (*Lyrurus tetrrix* L.) on harilik kus heinamaad metsadega vahelduvad. Laanepüü (*Tetrastes bonasia* L.) elutseb suuremais sega- ning okasmetsades, metsist (*Tetrao urogallus* L.) võib suutes niiskepinnalises okasmetsades leida.

Tuwilised (Columbiformes). Meigas (*Columba palumbus* L.), meikas (<sup>Columba</sup>~~Seenas~~ L.) segametsades harilikud.

Siniraolised (Coraciiformes). Siniraag (*Coracias garrulus* L.) on männi- ning segametsades. Kodukukk (*Strix aluco* L.) on harilik segametsades. Musträhn (*Dryocopus martius* L.) ja suur kirju rähn (*Dryobates major* L.) on okas ja segametsas väga tavaline. Samus paigus elutseb hele väike kirju rähn (*D. minor transitivus* Loudon).

Wärwulised (Passeriformes). Hall kärbsenäpp (*Muscicapa stiiata* Pall.) on väga harilik puistutes ja eluhoonete naabruses. Kaaren (*Coryvus corax* L.) on suuremais rannikumetsades. Hall wares (*C. Cornix* L.) on igal pool väga harilik, kõrgete wanade puudega seotud hakk (*Colaeus monedula* L.) Põldude naabruses asuwate puistutega seotud must wares (*Corvus frugilegus* L.) on kohati wördlemisi harilik. Pesitab, Harakas (*Pica pica* L.) on okasmetsas ja metsatihnikus, samuti on pasknäär (*Carrulus glandarius* L.) okas ja segametsas. Mänsak (*Nucifraga caryocatactes*) esineb mandri kinkmaastikulistes segametsades wähesel arwul.



Metswint (*Fringilla coelebs* L.), kanepilind (*Acant-  
his cannabina* L.), Siisikene (*Chrysomitris spinus* L)  
karminleewike (*Erythrina erythrina* L.), Leewike  
(*Pyrrhula pyrrhula* L.) on wõrdlemisi sage niihästi  
okas- kui ka segametsades. Kuusekabilind (*Loxia  
curvirostra* L.) Sookiur (*Anthus pratensis* L.), puu-  
lõkke (*Lullula arborea* L.), porr (*Certhia familiaris*  
L.), raswatihane (*Parus major* L.), sinitihane (*P.  
caeruleus* L.), okasmetsades elutsew must tihane (*P.  
ater* L. on harilik, samuti kui tutt-tihane (*P. crista-  
tus* L.), kes peasjalikult männimetsa armastab. Ku-  
na kuldpea-põialpoiss (*Regulus regulus* L.) on okas-  
metsades harilik. Käblik (*Troglodytes troglodytes* L.)  
niiskewõitu okasmetsas. Mets-lehelinnukest (*Phyllos-  
copus sibilatrix* Bechst.), salu-lehelinnuke (*P. troc-  
hilus* L.). Sama sagedane on ka kuusepuud armastaw  
wäike lehelinnuke (*P. collybita abietina* Nilss.).  
Segametsas roheline lehelinnuke (*P. wiridanus* Blyth)  
on haruldane. Hoburästas (*T. visciworus* L.), kadaka-  
täks (*Saxicola rubetra* L.), ööbik (*L. luscinia* L.)

Roomajad ( Reptilia).

Sisalikud (sauria), Kiwisisalik (*Lacerta agilis* L.)  
on päikesepaistelisel wõsaga nõlwadel, nõmmikul,  
aedades, metsas ja maantee ääres paiguti harilik .  
Arusisalik (*L. wiwipara* Jacq.) on wõrdlemisi sageda-  
ne luhal, soos rabas, niiskes metsas. Peasjalikult



metsas ja wösas elutsew wask-uss (*Anquis fragilis* L.) pole just wäga haruldane.

Maod (*Ophidia*). Nastik (*Tropidonotus natrix* L. on wördlemisi tawaline soos, aeglaselt wolawas ojas ja jões ning niiskes wösas ja metsas. Rästik (*Wipera berus* L.) on kidurwösaga kuiwawöitu soos, metsaniidul, karjamaal, kultuurmaa wahel asuwas turbasoos paiguti harilik.

#### Kahepaiksed (*Amphibia*).

Sabatud (*Anura*). Rohtkonn (*Rana temporaria* L.) on igal pool wäga harilik, Tiikides ja lompides, kus rohkesti wesitaimi leidub, elutseb wesikonn (*R. Esculenta* L.) Soo ääres asuw pölkonn (*R. arwalis* Nilss.) Muda-konn (*Pelobates fuscus* Laur.) elutseb metsas wösas, põllul ja niidul. Kärnkonn elutseb (*Bufo wulgaris* Laur.) metsas, wösas, põllul ja niidul. Rohakas-kärnkonn (*B. wiridis* Laur.) on haruldane.

Sabakonnad (*Urodela*). Tähniktriiton (*Molge wulgaris* Laur.) on haruldasem,

#### Kalad (*Pisces*).

Karpsägalised (*Cuprinisiluriformes*). Karpkala (*Cyp-  
rinus carpio* L.), koger (*Carassius wulgaris* L.), roo-  
särg (*L. erythrophthalmus* L.), turb (*L. eephalus* L.),  
wiidikas (*Alburnus lucidus* Heck) esineb jõgedes koha-  
ti rohkel arwul. Latikas (*A. brama* L.), wimm (*A. wimba*  
L.)



Lõhiheeringalised (Salmoniclupiformes). Lõhi (Salmo salar L.), tint (Osmerus eperlanus L.) asub mere-  
lahtedes kui ka kõigis merega ühendaduses olevais  
järvedes.

Haugilised (Esociformes). Haug (Esox lucius L.)

Angerjalised (Anguilliformes). Angerjas (Anguilla  
wulgaris Elemm.) on magewetes ja ja merelahtedes.

Astel-oimelised (Acanthopterygii). Ahven (Perca  
fluviatilis L.), sudak (Lucioperca sandra Cuv.).

Tursalised (Gadiformes). Tursk (Gadus callarias L.)

Luts (Lota wulgaris Cuv.) .

Söörsuulised (Cyclostomi). Jõesilm (Petromyzon flu-  
viatilis L.).



## K i r j a n d u s :

- 1) Prof. H.A. B o b r i n s k i - Zoogeograafia.
- 2) Prof. I.I. P u z a n o w - Zoogeograafia.
- 3) Prof. J. P i i p e r - Zoogeograafia  
loengud.
- 4) Prof. B.S. M a t w j e w - Zooloogia.
- 5) Prof. H.A. B o b r i n s k i, Prof.A.  
Z e n k e w i t s ja dots. J.A.  
B i r s t e i n - Zoogeograafia.