

Կ.Ս. ՍՄԻՐՆՈՎ

ՈՋԵՐԿՆԵՐ
ԿԵՆԴԱՆՈՒՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ



ՊԵՏԶՐԱՏ.

Կ. Ս. ՍՄԻՐՆՈՎ

591.5
Ս - 61

ՅՅՈՒԳԼՈՒՄ Է 1961

**ՈՉԵՐԿՆԵՐ
ԿԵՆԴԱՆԵՒՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ**

ԽՄԲԱԴՐՈՒԹՅԱՄԲ
ՊՐՈՖ. Պ. Ս. ՄԱՆՏԵՑՅԵԼԻ



Այս գիրքը պատմում է ներկայումս յերկրագնդի վրա ապրող վայրենի
կենդանիների մասին: Ընթերցողն այստեղ կգտնի հյուսիսային ծովերի
տունգուսների, անտառների, տափաստանների, տեթակեղ արևադարձերի և,
վերջապես, հարավային մայր յերկրի՝ Ավստրալիայի բնակիչների նկարագրու-
թյունը:

Գրքի գործնական խնդիրն է՝ սովորեցնել, թե ինչպես կարելի չէ տալ-
բերել կենդանական աշխարհում մեր թշնամիներին բարեկամները: Գիրքը պատ-
մում է այն ոգտի մասին, զորք բերում են զանազան կենդանիներ ժողովրդ-
դական տնտեսությանը, և այն մասին, թե ինչպես Խորհրդային Միության
մեջ, գիշաթիչ կերպով վոչնչացվելու փոխարեն, պլանայափ ողապործվում
են կենդանական աշխարհի անօպառ ռեսուրսները:

Հ Ե Ղ Ի Ն Ա Կ Ի Ա Ռ Ա Ջ Ա Բ Ա Ն Ը

Մեզ մոտ շատ քիչ են զանազան կենդանիների կյանքի յեղանակը ճշտորեն նկարագրող գրքերը: Նախկին շատ տեղեկություններ, վորոնք հաճախ քաղված են լեղել «վորսորդական պատմվածքների» տիպի խիստ անստույգ աղբյուրներից, չափազանց հնացել են և նրանցից շատ բան հերքված է: Այն ինչ, այդ տեղեկություններն աչքի յեն ընկնում մեծ կենսունակությամբ և համառորեն վերարտադրվում են մեր հանրամատչելի գրականություն մեջ, մինչդեռ կենդանիների կյանքից վերցրած նոր, հետաքրքրական շատ փաստեր մինչև այժմ ել հայտնի չեն ընթերցողների լայն շրջանին:

Անտրոպոմորֆիզմով (կենդանիներին մարդկային հոգերանություն վերագրելը) չափից դուրս տարվելը, վոչ քննադատական վերաբերմունքը հազորդված փաստերին, հայեցական մոտեցումը կենդանական աշխարհի յերևույթներին, — այդ բոլորից տառապում եր կենսաբանության (բիոլոգիայի) հին հանրամատչելի գրականությունը:

Այն ինչ, միանգամայն անհրաժեշտ է գիտենալ կենդանիների կյանքի յեղանակը: Չե վոր կենդանիները մեր մոլորակի արտադրողական կարևորագույն ուժերից մեկն են: Նրանք տվել են մի շարք արժեքավոր ընտանի կենդանիներ: Նրանց շարքերում քիչ չեն փնտառուներ, մեր տնտեսության թշնամիներ, բայց ավելի շատ են բարեկամներ, վորոնց մեք լավ չենք ճանաչում, բավականաչափ չենք գնահատում և բոլորովին անբավարար ենք պաշտպանում ու պահպանում:

Յերկրի յերեսին կենդանի նյութի կատարած շրջապտույտում կենդանիները շատ մեծ և հետաքրքրական դեր են խաղում: Վաղուց ժամանակ է, վոր այդ բոլոր հարցերին ծանոթանան մեր ընթերցողները, վորոնք ամենատուշագիր, ամենահարցապեր, բայց և ամենապահանջկոտ ընթերցողներն են:

Յեթե ուզում ես տնտեսությունը լավ վարել, պետք է լավ գիտենաս, թե ինչ ունես քո տրամադրություն տակ, պետք է գիտենաս քո սեռերսները:

Հենց յերկրադնդի բաղմաթիւ ու բաղմապիտի կենդանիներէ ներկայացուցիչների առաջին ծանոթացմանն են նվիրւած ներկա ոչերկները:

Ներածության մեջ խոսւում եւ մեր մոլորակի կենդանական բնակչության խտության աստիճանի, նրա բաղմապիտության, կենդանիների և բույսերի տարբերության, նրանց փոխհարաբերության մասին:

Հաջորդ եջերում ընթերցողը ծանոթանում եւ յերկրադնդի տարբեր շրջանների համար ընտրու առանձին կենդանիների կլանքի յեղանակին: Որինակաների թիւը մեծ է, բայց դրա փոխարեն հեղինակը փորձել եւ վորքան կարելի յե ցայտուն կերպով յուսարանել յուրաքանչյուր կենդանու կյանքի յեղանակը: Ընդ դմին հեղինակը, բաց թողնելով այն վաստերը, վորոնք վաղուց արդեն հանրածանոթ են դարձել, աշխատել ե նախ՝ զետեղել այնպիսի տեղեկություններ, վորոնք մինչև այժմ յայն տարածում չեն դաել, բայց եյական նշանակություն ունեն կենդանիների կենսաբանության մեջ:

Յերկրորդ՝ նա ցանկացել ե ցույց տալ (իսկ թե վորքան հաջող — ալդ պետք ե վորոշեն ընթերցողները), թե որդանիդմի կառուցվածքի առանձնահատկությունները պատահական չեն և խստիւ պայմանավորւած են կենդանուն շրջապատող պայմանների ամբողջությամբ, ցույց տալ կենդանուն, վորպես որինաչափ կազմված որդանիդմ:

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Յերկրագունդը հարուստ և ամենաբազմապիսի կենդանիներով և բույսերով: Մենք համարյա չգիտենք յերկրագնդի մակերեսի այնպիսի մասեր, վորոնք իրավամբ կարելի լիներ անկենդան անվանել. նույնիսկ տունդրայի հավիտենական սառածության մեջ հազարավոր տարիներով չեն մեռնում մանրենները (բակտերիաները) և ինֆուզորիաները, վորոնք տաքացնելիս «կենդանանում են»: Կենդանական կյանքը յեռում և ամենուրեք: Այդ, ճիշտ և, ամեն տեղ այնքան ցայտուն կերպով աչքի չի ընկնում: Որինակ, վորտեղ շոայլուրեն, վոչ-տնտեսավարի յեն միսովում շրջապատող կենդանական աշխարհի արտադրողական ամենահարուստ ուժերը, այնտեղ կենդանական կյանքն իրոք «ընդհատակ» և մտել, բայց չի մեռել: Կենդանիների մի քանի տեսակները փոխհացած են, սակայն նրանց տեղը բռնում են սովորաբար մյուս վայրենի կենդանիները և նրանք, վորոնց բուծում և մարդը: Վողջ մնացած կենդանիներն ավելի զգուշ են դարձել. նրանք աշխատում են վորսորդի աչքին չերևալ, նրա ընկալվայրից մի կիլոմետր հեռու շրջանց են կատարում: Փոխվել են շատերի սովորությունները և նրանք ցերեկային կյանքը փոխարինել են գիշերայինով: Կյանքն ավելի անմատչելի յե դարձել մեր գիտողության համար:

Բայց այնտեղ, վորտեղ գիշատչությանը վերջ և տրված կամ վորտեղ կենդանիները դեռ մարդու չեն հանդիպել, կարելի չե տեսնել, թե ինչպես, որինակ, սպիտակ արջն առանց յերկրագնդի մոտենում և բարձր լայնությունների շրջանը մտած նավի կողին, զրավվելով ուտելիքի հոտից և չառանված տեսարանից: Այնտեղ ճայերը գիշեր-ցերեկ հետևում են շոգնավին, հավաքելով ձկնորսության թափթփուկները, և քիչ և մնում նավաստիների ձեռքից խլեն ձուկը, վորը հանում են ծովի հատակից ձկնորսանավերի թաց ուռկանները: Փոթորկի ժամերին, յերբ կենդանի ամեն ինչ պիտի թաղնվի վորևե տեղ կատաղի մրրիկի մոլեգին

Թափից, թոշունները նույնիսկ տախտակամածի վրա յեն իջնում և պաշտպանութիւն են փնտռում նաւի ներսերում: Հարաւում, անանցանելի արեաղարձային անտառներում, վորտեղ դեռ կախված են լիանների վիթխարի, դալարովոյ ոձերի նմանոյ հզոր բները, վորտեղ մարդը խուսափում է վորտք դնել, վախենալով արեաղարձային դեղին տենդից, այնտեղ ևս կենդանիները տեղ ու տիրական են գտնում իրենց: Թութակները և կապիկները տոն են տալիս արեաղարձային անտառների համերգներին, կոկորդիլոսները ժամերով գրգռնում են արեւի տակ, վառ ու փայլուն անթիւ թիթեռնիկներ, դոհարների նման, փայլվում են ծաղիկներ մեջ, խոշոր գիշատիչ կատուներն անխելի, դադաղողի մոտենում են վորսին, խշշալով սողում են վիթխարի ոձերը:

Սակայն միթե կարելի չէ ասել, թե այսինչ վայրում կենդանական կյանք կա, հիմնվելով միայն այն բանի վրա, ինչ վոր անմիջականորեն մատչելի չէ մեր դիտումներին: Տեսանելիութիւնը յերբեմն շատ խարուսիկ է լինում: Վերցնենք նաւը, վորը պայծառ, հանդարտ, խաղաղ մի ուր սուրում է ծովում: Նա անձայն սահում է հարթ մակերեսով: Շուրջը կարծես ամեն ինչ բնած լինի: Ո՛ւր ել նայես, վոչ մի տեղ վոչ մի կենդանի արարած չես տեսնի: Նույնիսկ ձայեր չկան, յեթե մեր նաւը ձկնորսական չէ, յեթե նա ձկան հետ գործ չունի և յեթե խոհարարը սովորութիւն չունի խոհանոցի թափթիւղիկները յերկար ժամանակ չհամարած թողնելու: Կարծես մեր առաջ կատարելապես անկենդան մի անապատ է, բայց իրոք բնավ այդպես չէ: Մենք մոռացել ենք, վոր այնտեղ, մեր տակը, այն անդունդում, վորի վրայով մեզմ որորվելով առաջ է գնում մեր նաւը, անչափ բազմապիսի կյանք կա...

Յեթե ուշի-ուշով դիտես ջուրը, կտեսնես, թե ինչպես նավի հետեից սլում է ձկների յերամիկը, շարունակ խիստ թռչք-ներով փոխելով իր ուղղութիւնը: Ահա նա անհետացավ, յերևի վախեցած վորեւ գիշատչից: Ահա հենց նաւի տակից դուրս սողաց և որորվեց նաւից լայնանալով հեռացող ալիքի վրա մի հետաքրքրական աղետորշավոր կենդանի՝ սանրակիրը: Ահա մի աղետորշավոր կենդանու՝ մեղուդայի նարնջագույն հովանոցը լող տվեց նավակողի յերկարութեամբ և հալվեց նավախելի հետևում: Սակայն դրանք կենդանական աշխարհի խոշոր ներկայացուցիչներն են: Դրանց տեսնելու համար հարկավոր չէ մեծ ջանք գործադրել: Պետք է միայն նավակողից ցած կռանալ: Բայց վորքան

կենդանիներ կան այնտեղ, վորոնք սովորաբար չեն յերևում: Ձկան ձագեր և ձկնկիթ, թափանցիկ ողավորդեր, թափանցիկ խեցեմորթեր և կակղամորթերի ձագեր: Ձև վոր մի խորանարդ մետր ջրում նրանց թիվը հարյուր հազարների յե հասնում: Իսկ մեր տակը խորությունը հազարավոր մետր և կազմում և այդ ամբողջ անհատակ տարածությունը յի յե կյանքով: Արևի լույսը մինչև այդ խորությունը չի թափանցում: Վոչ մի փոթորիկ, վորքան ել մոլեզնի նա վերևում վորեկ տեղ, չի կարող ալեկոծել նրանց հանգաբա ջրերը: Ծովային սովորական ձկնորսաաքերը վտանգավոր չեն խորքերի բնակիչների համար, վորտեղ ջուրը սոսկալի-ճնշում և գործադրում: Այնտեղ ևս կյանք կա՝ քմահաճ և սրիզինալ, վոր ճման չե յերկրի յերևսին ապրողների կյանքին և նույնիսկ ջրի ավելի մակերեսային շերտերի բնակիչների կյանքին: Այնտեղ յուրատեսակ դիշատիչներ հետապնդում են վորսը, այնտեղ, ինչպես և ամենուրեք, գոյության կռիվ և մեղվում: Մեզ հայտնի յեն կենդանիներ օ հազար և ավելի մետր խորությունից:

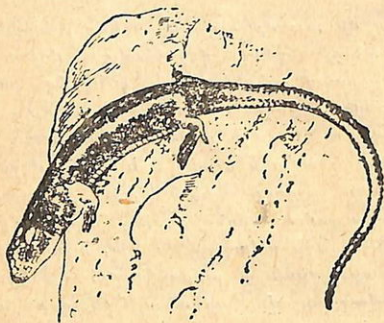
Բայց ահա մի այլ որինակ: Արևակեզ տափաստան: Վոչ մի կենդանի արարած չի յերևում վոչ հեռվում, վոչ ել մոտերքում, բացի ցանցառ, առանց տերեխ, բայց կենդանի կանաչ վոստիկներով թփիկներից: Իսկ դուք համոզված եք, վոր ահա ավազի այն բլրակը, վորը գտնվում և մեղանից մոտ տաս քայլ հեռավորության վրա, սոսկ ավազի բլրակ և և ուրիշ վաչինչ: Փորձեցեք գնալ զեպի բլրակը, և դուք կտեսնեք, թե ինչպես դա խսկույն կվերածվի մի արագավազ մողեսի, վորը, յերբ դուք մոտենաք, մի ակնթարթում կթաղնվի ավազի մեջ: Նա, այդ մողեսը, գորշ զեղնավուն և և, բացի զբանից, ամբողջապես ծածկված և սպիտակավուն մանրավազ փոշով: Զարմանալի չե, վոր դուք նրան չկաբողացաք նշմարել:

Ասենք, զգնւյշ քայլեցեք այտեղ: Դուք կարող եք թունավոր գյուրդայի հանդիպել: Կարող և պատահել, վոր նա մոտերքում և՛ տակերում, մոշավայրու թփի տակ, դարանակալ սպասում և սրվիկի: Դուք և դալիս, վոր տափաստանն այնքան ել անկենդան չե: Ի՞նչ կասեյիք դուք, յեթե դայիք նույն տեղը, բայց վոչ թե կեսորվա տոթին, այլ վաղ առավոտյան, յերբ կրիաները, մողեսները, ոձերը, մորմերը (ֆալանդները), բզեզները մակերես ևն դուքս դալիս և շարժվում են հովացած ավազուտներով՝ թողնելով հետքերի քմահաճ նախշեր, վորոնք այնքան

խնամքով ջնջում և հետո տաք քամին: Իսկ արշալույսին, քանի-
քանի կիլոմետր հեռավորութիւնից, սարսառւլի թփուտներից
գետի ջրեյատեղն են սլանում արագավաղ գագեխները՝ ջելլան-
ները: Զուր խմելով՝ նրանք արագ կանհետանան հորիզոնի
հետեւը, կարծես կալվին ավազուտներում:

Այն, տափաստանն այնքան էլ անկենդան չէ, հետաքրքրա-
կան շատ բան կարելի չէ տեսնել նաև այնտեղ:

Վոշ միայն գետնի յերեսին, այլև ջրում վխտում են կենդա-
նի որդանիգմներ: Նրանք պատահում են նաև մյուս կենդանիներ-
ի մարմնի խոռոչում: Մենք խոսում ենք ներքին ու արտաքին,
իրենց «տիրոջ» համար հիվանդարեւ ու անվտանգ այն ամեն տեսակ
պարագիտների մասին, փորձք բնակվում են նրանում փորոշ
ժամանակով կամ մշտապես ուղեկցում են նրան: Դրանք են ման-
րները, ճիճուները, լվերը, տիղերը, բմբուլակերները, ինչպես և
աւելւն ծծող զանազան ճանճերը և այլն: Նրանց համար մյուս,



Նկ. 1. Մողես

ավելի խոշոր կենդանիների մարմինը բնակութեան նույնպիսի
միջավայր և հանդիսանում, ինչպիսին է ծովը տառելիի կամ ան-
տառը յերգեցիկ թռչունի համար: Ամենուրեք կյանք կա: Նա չկա
միայն այնտեղ, փորտեղ կլիմայական պայմանները, շատ ցածր
կամ շատ բարձր ջերմութեան պատճառով, բացառում են կյանքի
դարգացման հնարավորութիւնը:

Կյանք չկա թերևս ձյան և սառուլցի բազմամյա նստվածք-
ներում, տաք աղբյուրների ջրում, մեկ էլ դործող հրաբուխների

խառնաբաններում: Ծովերի և ովկիանոսների շատ մեծ խորու-
թյուններում եւ, ըստ յերեւոյթին, կյանք չկա:

Յերկրագնդի վրա հանդիպող կենդանիների թիվը մի քանի
հարյուր հազարի յն հասնում: Դա միայն մոտավոր հաշիվ ե:
Յերկրագնդի բոլոր մասերը զեռ լրիվ հետազոտված չեն: Արդեն
հայտարեւոյթ, բայց վոչ բավականաչափ ուսումնասիրված տե-
սակների մանրագին ուսումնասիրման հետ միասին շարունակ
հայտարեւոյթում են նոր տեսակներ: Դրանք միայն տեսակներ են,
այսինքն սոսկ «ցեղերի» անունները: Իսկ վորքան եյակներ կամ,
ինչպե՞ս ասում են, անհատներ կարող են հաշվել իրենց շաքե-
րում միեւնոյն տեսակին պատկանող կենդանիները: Փորձեցեք
հաշվել մորեխներին այն ամպում, վորը ծածկել ե մեզանից
արեւը ե սպառնում ե վոչնչացնել մեր ցանքերը: Այն ինչ, դա
միջատների մի տեսակի յերամն ե միայն:

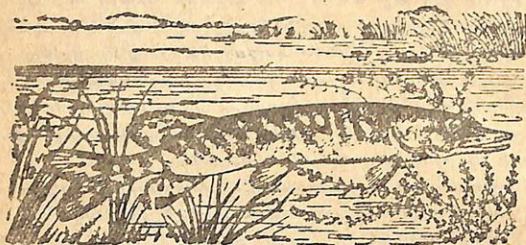
Արեւադարձային ու բարեխառն գոտիներում ովկիանոսների
խորքերը ծածկված են մի առանձնահատուկ տիղմով, վորը բաղ-
կացած ե ֆորամինիֆեր կոչվող միարջիջ արմատավորիկների
կմախքի մնացորդներից: Այդ ծածկույթի ընդհանուր տարածու-
թյունը կազմում ե ավելի քան 120 միլիոն քառակուսի կիլոմետր:
Շերտերի խորությունը յերբեմն հասնում ե մի քանի մետրի,
այն ինչ, այդ արմատավորիկի խեցու տրամագիծը միլիմետրի
սոսկ մասերով ե հաշվվում:

Ի հաշիվ ի՞նչի յեն ապրում ու կերակրվում մեր մոլորակի
վրա բնակվող այդ բոլոր բազմապիսի կենդանիները, սննդանյու-
թի ի՞նչպիսի վիթխարի պաշարներ են անհրաժեշտ, վորպեսզի
կենդանիները կարողանան բազմանալ այդքան աներեւակայելի
քանակով: Ի՞նչպիսի հսկայական քանակությամբ որդանական
նյութ պետք ե վերարտադրվի բնության մեջ, վորպեսզի նա կա-
րողանա ծառայել վորպես այն մատերիալը, վորից կառուցվում
են մեզ հայանի բոլոր կենդանիների մարմինները: Վերտեղ են
դրանք՝ այդ աղբյուրները:

Առաջին հայացքից բավական տարորինակ հարց: Միթե քիչ
են այդ աղբյուրները: Յուրաքանչյուր կենդանի բնորոշվում ե
վորոշ (ավելի կամ պակաս ընդարձակ) տեսակի սնունդով: Մի
քանիսը համեմատաբար խստապահանջ չեն, ինչպես ընդունված
ե ասել, ամենակեր են, որինակ՝ կապիկները. մյուսները գերա-
դասում են ջերմաբյուռ կենդանիների միսը, ուրիշները — արա-
ծելու ընդարձակ արոտավայրերի կարիք ունեն: Միթե կարելի

յե, կարծես, վորեւ մի պատասխան տալ այդ հարցին: Չէ վոր այստեղ կարիք կլինի թվարկել, թերեւ, ամեն մի կենդանու կերարածինն առանձին:

Յեթե մեր համբերությունը չսպառվի, փորձենք հետեւել, թե ինչո՞վ և սնվում վոչ միայն առաջին պատահած կենդանին, այլև նրա զոհը, ինչո՞վ են սնվում նրանք, ովքեր իրենց հերթին վորոշում են այդ վերջինի գոյությունը և այլն, մինչև վոր հասնենք սկզբնական աղբյուրին:



Նկ. 2. Գայլածուկ

Վերցնենք գայլին: Դուք առանց դժվարության կարող եք պատասխանել այն հարցին, թե ի՞նչն է սնունդ ծառայում նրան: Գայլը հսկայական փրատ և հասցնում մեր գյուղատնտեսությանը՝ ամեն տարի վոնչնացնելով հարյուր հազարավոր գլուխ միայն ընտանի կենդանիներ: Նրան զոհ են գնում և՛ վոխարները, և՛ այծերը, և՛ ձիերը, և՛ խոշոր յեղջյուրավոր անասունները: Նա փրատում է նաև կանոնավոր հիմքի վրա գրված վորսորդական տնտեսությանը: Այստեղ նրան զոհ են հանդիսանում իշայծյամը, յեղյերուն, այծյամը, իսկ ավելի մանր կենդանիներից մատնանը՝ չենք նապաստակին: Սովի տարիներին նա չի խորշում փնջ գորտերից, փոչ ել գետնի յերեսին ապաստան գտած վորեւ թռչունի ձագից, սիրով լափում է լեշը, իսկ գերության մեջ բուսական կերից ել չի հրաժարվում:

Ի՞նչն է սնունդ ծառայում նրա զոհերին: Մենք չենք շոշափի գայլի համար պատահական վորսը: Հրաղվենք հիմնականով: Սմբակավորներից մի քանիսը չեն կարող գոյություն պահպանել առանց կանաչ արոտավայրերի, մյուսներին հարկավոր է ծառի կեղև կամ նրանց մատղաշ ընձուղները: Նրանք բոլորն ել այս կամ այն տեսակ կանաչ կերի կարիք ունեն: Նշանակում և՛

գայլը, վերջ ի վերջո, կախումն ունի բույսերից: Գայլ և կանաչ բույս—այսպիսի համադրումը կարող է տարբերակ թվալ: Բայց թե վոր քիչ մտածես, կոեսնես, վոր այդ կապը միանգամայն տրամաբանական է:

Վերջենք մի այլ գիշատիչ՝ դայլաձկան: Նրան ձուկ և պետք, այն էլ առավելապես բուսական ձուկ, վորովհետեւ մյուս գիշատիչները, որինակ, շիղաձուկը, ինքը լավ է զինված, շատ շարժունակ և (այլապես նա գիշատիչ չէր լինի), ուստի և սակավ անգամ է ավար ընկնում դայլաձկանը: Ծածանն ու տինկան, բրամն ու գետածածանը, գլխանն ու կարմբակը և դրանց ցեղակից մի շարք այլ ձկներ, վորոնք պատկանում են մեր ներքին ջրերում շատ տարածված գետածածանների ընտանիքին, նրա սնունդն են հանդիսանում:

Դրանց համար նույնպես սնունդ ծառայող մանր անողնաշարավորները (զաֆնիաները և ուրիշները) վերջին հաշվով իրենք էլ ապրում են ի հաշիվ այսպես կոչված բուսական պլանկտոնի¹⁾:

Այս և ջրային բնակիչների «անդային շղթան»: Վերջ ի վերջո, մենք դարձյալ հանդեցինք նույն այն աղբյուրին, վորը մատնանշված էր առաջին որինակում—խլորոֆիլ պարունակող կանաչ բույսերին:

Որինակներ թիվն անվերջ կարելի չէ ավելացնել, սակայն յեզրակացութունը միշտ միևնույնը կլինի: Սննդային ինչպիսի շղթայի էլ հետեւի ու լինենք, նրա վերջին ողակը միշտ կանաչ բույսերը կկազմեն:

Կենդանիների կյանքն անհնար է առանց բույսերի: Ինչպես արդեն ասացինք, բույսերը հանդիսանում են առաջին և հիմնական նախադրյալը, վորը վրոհում է կենդանական կյանքի զարգացումն այս կամ այն ճեղքում ու միջավայրում:

Մենք բացառություն չգիտենք այդ համապարփակ կանոնից: Յեւ ինչպես կարող է այլ կերպ լինել: Չե՞ վոր բույսերի խլորոֆիլ պարունակող կանաչ մասերն են միայն, վոր բնդունակ են, արևի ճառագայթավոր եներգիայի ներգործմամբ, ստեղծելու

1) Պլանկտոն են կոչվում այն մանր անողնաշար կենդանիները և պատկերակները, վորոնք տեղից տեղ են փոխադրվում ջրի շարժումով, վորով մեջ ապրում են նրանք: Ի հաշիվ պլանկտոնի դոյություն են պահպանում մեծ քանակությամբ ջրային կենդանիներ:

հենց այն որդանական նյութը, վորից կառուցվում և բույսերի, ապա նաև կենդանիների մարմինը: Իսկ կենդանիները զուրկ են այդ բնությունակութունից: Ուստի մենք կարող ենք ասել, թե կենդանիներն ապրում են բույսերի կանաչ մարմնի հաշվին: Նրանք ոգտվում են բույսերի մի բնությունակութունից՝ որդանական նյութ ասեղծել հանքային աղերից, ջրից ու օդից: Բուսական այն որդանիզմները, վորոնք իրենց բջիջներում խորոֆիլի հատիկներ չունեն (սունկները) և այդ պատճառով նմանապես զուրկ են որդանական նյութ ստեղծելու բնությունակութունից, նույնապես կենդանիների նման գոյություն են պահպանում ի հաշիվ կանաչ բույսերի:

Բույսերն անորդանական տարրերից որդանական նյութ են ստեղծում, կենդանիները տարրալուծում են վերջինս: Նրանց կենսագործունեության պրոդուկտները, այն և՛ ամօնիակը, ամօխաթթուն և այլն, նորից մտնում են ն ութի շրջապտույտի մեջ, վորպեսզի դարձյալ յուրացվեն բույսերի կողմից:

Կյանքի պրոցեսների այդ տարբերությունը բանալի յե տալիս հասկանալու բույսերի և կենդանիների արժատական տարբերությունը: Մի քանի գիտնականներ փորձեցին գտնել այդ տարբերությունը՝ հենվելով վորեւե մի (կամ թեկուզ նույնակ մի քանի) անատոմիական կամ ֆիզիոլոգիական հատկանիշների վրա: Նման կառուցումները, դեպքերի հսկայական մեծամասնություն համար արհեստական են և քիչ թե շատ հետևողական քննադատություն չզիմացան:

Փորձեցին, զորպես այդպիսի «անօխալական» հատկանիշ, հենվել կենդանիների շարժունակության և բույսերի անշարժության փաստի վրա: Սակայն այդպիսի տարբերության մասին քիչ թե շատ լրջորեն կարելի չե խոսել միմիայն մինչև մեր ծանոթանալը արևադարձային խութերի բնակիչների, աղեստրշափոր կենդանիների, նստակույաց կորալների հետ, և քանի գեո չեյին հայտարարվել ջրում ինքնակամորեն շարժվող քլորոֆիլալիթ բույսերը:

Մատնացույց եյին անում, թե բույսերն ունեն քլորոֆիլալիթ բջիջներ, իսկ կենդանիները՝ վուշ: Սակայն սուեկերը, անտարակույս, բույսեր են, և միևնույն ժամանակ զուրկ են կանաչ բջիջներից: Այդ փաստը հայտնի չե բոլորին: Մյուս կողմից՝ միկրոսկոպը (խոշորացույցը) մեզ հայտարեբեց մի շարք մանր կենդանիներ, վորոնց բջիջներում մշտապես քլորոֆիլ կա: Մի քանի

դիտնականներ փորձեցին բույսերի և կենդանիների հիմնական տարբերութիւնը գտնել շնչելու յեղանակի մեջ: Մատնանշվեց, Վոր շնչելու համար կենդանիներին թթվածին և պետք, իսկ բույսերին՝ ածխածին: Բայց հետագա հետազոտութիւնները ցույց տվին, Վոր թթվածինը հավասարապես անհրաժեշտ է թև առաջիններին և թե մյուսներին: Ածխածինի յուրացումը բույսերի կողմից Վոչ այլ ինչ է, յեթե Վոչ սննդառութիւն մի տկտ, Վորի մասին արդեն խոսել ենք վերևում: Այդպիսով, յերկու թագաւորութիւնները սահմանազծելու այդ փորձն ևս ավելի անհիմն դուրս լեկավ, քան նախորդ յերկուսը: Ամեն մի կանաչ բույսին անհրաժեշտ սնունդը տարածված է նրա շուրջն ամենուրեք — ողում՝ Վորպես ազատ ածխածին, հողում՝ վորպես լուծելի հանքային աղեր: Հենց միայն այդ հանգամանքն ազատում է բույսին սնունդ փնտռելու համար տեղից տեղ փոխադրվելու անհրաժեշտութիւնից: Դեռ ավելին. այդ սնունդը, ըստ իր ֆիզիկական հատկութիւնների, ընդունակ է ինքնուրույն կերպով թափանցելու բույսի բջիջների մեջ, գիֆֆուդիայի և ոսմոսի հայտնի որենքների հիման վրա:

Այդ սննդի մի մասը, այն է՝ հողի հանքային աղերը, ընդհանուր առմամբ լավ են լուծվում, ուստի և բույսը մեծ գծով արութիւնն չի կրում դրանք յուրացնելիս, Վորը տեղի յե ունենում խոնավութիւնը ներծծելու միջոցով: Այլ բան է կենդանիների մոտ: Նրանց հարկավոր է պատրաստի որդանական նյութ, Վորը Վո՛չ ամենուրեք և Վո՛չ միշտ կարելի է ճարել բաւականաչափ քանակութիւն: Այդ նյութը (սպիտակուցային) ջրում աշխուժելի է, նա կառուցված է, ինչպէս ասում են, կոլլոիդներից և այդ պատճառով անհրաժեշտ է, Վոր վերջինս յուրացնելու համար որդանիդը նախապես մշակի նրան: Դրանից են առաջ գալիս կենդանիների մեջ հայտնի քոչերի մեծ մասը. ձմեռը յեղջերվի հոտերի տեղափոխութիւնը հարթավայր տունդրաներից անտառային տունդրաները, սկյուռների վիթխարի տեղափոխութիւնը, Վոր տարերային աղետի բնույթ է կրում և սերտորեն կապված է յեղենակոնի սեզոնային բերքի հետ. թռչունների, առավելապես միջատակեր թռչունների, կանոնավոր չուն դեպի հարավ՝ աշնան ցուրտը վրա հասնելիս. մորեխի կատաստրոֆիկ արշավը. վերջապես, նորվեգիական տառեխի միլիոններից բաղկացած յերամների մոտենալը արեւմտյան Մուրմանի ծովախորշերին, Վորի վրա է հիմնված մեր ամբողջ հյուսիսային տառե-

խորհուրթյունը ¹⁾): Միթե այդպիսի քիչ որինակներ կան:

Մենք վերցրինք առավելապես բուսական կենդանիներին, վորոնց տեղափոխությունները կապված են բուսական կերի սեղոնայնորին առաջ դալու կամ անհետանալու հետ: Սակայն մենք արգեն գիտենք, վոր ի հաշիվ բուսակեր կենդանիների գոյություն են պահպանում գիշատիչները, վորոնց կյանքը նույնպես անհնար է առանց բուսակերների, ինչպես վերջիններիս կյանքն առանց բույսի: Յեւ ահա, յեղջերուների հետքով ճանապարհ են ընկնում գայլերի վոհմուկները, գաշտամուկ չեմմինգին աֆնահանջ հետեւում է սառցադվեալ. ահա մեր գաշնակիցների՝ մեր արոտավայրերի պաշտպան, միջատակեր բազիների — մանրաբազիների ու մկնորսների (շամրաճուռակների) յերամակը գես ու գեն է թռչկոտում մորեխի բաղմության մեջ, աջ ու ձախ բռնելով փասատուներին: Ահա, վերջապես, ուռկանով դուրս բերված արծաթավուն մանր տառեխի կուլտի մեջ մենք հանկարծ անսպասելի կերպով գտնում ենք մի հսկայական զորջ գիշատիչ՝ բեհուային շնաձուկ, վորը հենց այդպես էլ տառեխային շնաձուկ է կոչվում: Նա յեկել է տառեխի յերամի հետ միասին և նրա հետ էլ բռնվել է: Ի՞նչպիսի մեծ փոփոխություններ և տեղափոխություններ է առաջ բերում այն փաստը, վոր բույսերի սնունդը միշտ և ամենուրեք նրանց տրամադրության տակ է, իսկ կենդանիների սնունդը շարժական կամ սեղոնային է և ճարելու համար անհրաժեշտ է բավականաչափ աշխատանք կատարել, նախքան նա նրանց կեր գտնա:

Տեղափոխությանը միշտ պատրաստ լինելու անհրաժեշտությունն ուղղություն է տալիս կենդանիների բնական ընտրությանը: Մկանային ուժեղ և բարդ ապարատի կարիք է առաջ գալիս (իսկ բույսերի մոտ վոչ մի նման բան չկա): Մենք իսկույն և յեթ կվերհիշենք, թե ինչպես թեթև ու, կարծես, բոլորովին առանց հոգնելու, փախչում է զայլը աշնան խոզանի վրայով, շատ հեռու թողնելով արգեն կիսով չափ ուժասպառ շներին: Վերհիշենք ջեյրաններին. նրանք ծարավից կսատկելին, յեթե չունենային ուժեղ վոտներ, վորոնք հնարավորություն են տալիս նրանց, ջուր փնտրելիս, հսկայական տարածությամբ վազքեր

1) Ըստ նորագույն տվյալների, տառեխը ծովածոցերն է մանուս ալ պատճառներով, վորոնք կապված են այդ ձկների ձմեռվա ընդարձացման հետ: ԽՄՏ.

կատարել անապատով: Նույն վիճակի մեջ են անապատի համար-
յա բոլոր կենդանիները՝ ջալլամը, զանազան քարայծները, կու-
լաները և այլն:

Վերհիշենք, վերջապես, և անկեղծորեն զարմանանք, թե
ինչպես աշնանը մեղանից հեռացող մանր կտցարիկները մեկ
անընդմեջ թռիչքով կտրում-անցնում են փոթորկահույզ Սև ծովը:

Մի տարրերու թյուն էս կա կենդանիների և բույսերի միջև,
յեթե քիտենք նրանց շրջապատող միջավայրի կապակցությամբ, գո-
յու թյուն պահպանելու, տեսակը պահպանելու համար մշտնոգ դաժան
կռիվ պայմաններում. մկանային մեծ և բարդ ապարատը բարդ կա-
ռավարում և պահանջում: Կենդանական աշխարհում մենք նկատում
ենք նյարդային սխտեմի հետզհետե, աստիճան առ աստիճան բար-
դանալը, վորն ավարտվում և փոշնաշարավորների զարգացման
բարձր աստիճանի հասած կենտրոնական նյարդային սխտեմով:
Նյարդային սխտեմը վորպես միջնորդ և ծառայում կենդանու և մի-
ջավայրի միջև: Կառավարելով կենդանու կյանքի ամբողջ գործու-
նեցությունը, նա նրան հնարավորություն և տալիս հարմարվե-
լու բարդ և հաճախ թշնամական պայմաններին:

Մենք հետևեցինք միմյանց պայմանավորող ողակների միայն
մի շարքին, մի շղթային: Դրա վերջին ողակն և կաղմում կեն-
դանիների մեծամասնության համար շարժվելու և սնունդ ձգելու
անհրաժեշտությունը:

Տաք արյուն ունեցող կենդանիները շատ ավելի սնունդ են
պահանջում, քան սառնարյուն կենդանիները: Ամենատաք ար-
յունն ունեն մանր միջատակեր թռչնիկները: Որինակ՝ յերաշտա-
հավիկի մարմնի ջերմությունը Ֆելսիուսով 40 աստիճանից ավե-
լի չէ: Իսկ ջալլամինը Ֆ. 37,5 աստիճանից չի անցնում: Հասկա-
նալի չէ, վոր իրենց մարմնում ճարպի ու այլ սննդանյութերի
պաշար չկուտակող տաքարյուն կենդանիները չեն կարող յերկար
ժամանակ սոված մնալ. նրանց ուղեղանիղմում նյութերի փոխա-
նակումն անհամեմատ ավելի արագ և կատարվում, քան այն
կենդանիներինը, վորոնց արյունը (կամ մարմինը) իր ջերմությամբ
համարյա չի տարրերվում նրանց շրջապատող միջավայրից (ջրի,
ողի և այլն ջերմությունից): Յերաշտահավիկն առանց կերի
կատակի մեկ կամ յերկու օրից: Իսկ ոձերը, մողեսները, կրիա-
ները, վորոնք մարմնի սեփական ջերմություն չունեն, կարող են
սոված մնալ վոչ միայն ամիսներով, այլև տարիներով: Մոսկվայի
գոռավարկում (կենդանաբանական այգում) մի մեծ ոձ (ցանցավոր

պիտոն) 19 ամիս հրաժարվում եր սննդից և կենդանի չեր մնացել. դրանից հետո նա սկսեց ճագարներ կուլ տալ և արագորեն հաստացավ: Բոլորին ել հայտնի չե, թե ակվարիումներում վորքան յերկար ժամանակ կարող են առանց սննդի ապրել ձկները, խեցգետինները, տզրուկները և մյուս սառնարյուն կենդանիները:

Վորքան ավելի մեծ և մարմնի մակերեսը՝ համեմատած նրա ծավալի հետ, այնքան ավելի ջերմություն են կորցնում կենդանիները, այնքան ավելի յեռանդ են մտնում, այնքան ավելի լարված կերպով և ընթանում նյութերի փոխանակումը: Արդեն վաղուց հայտնի չե, վոր մանր կրծողները, սրննչակները և զիշատիչների մանր տեսակները շատ ավելի վորկըմով ու յեռանդուն են, քան նրանց ավելի խոշոր ցեղակիցները, վորովհետև նրանց մարմնի մակերեսը, համեմատած ծավալի հետ, հարաբերաբար ավելի մեծ է, քան խոշորներինը: Այդ պատճառով ել նրանք ավելի եներզիա չեն մտնում, հեռևաբար նաև, պատկերավոր արտահայտած՝ վառելանյութի մատակարարման ավելի սուր պահանջ է զգացվում:

Հետաքրքրական է, վոր վորտեղ կենդանիների և բույսերի կյանքի յեղանակը նրանց կարծես մոտեցնում է իրար, այնտեղ մենք նման գծեր ենք դտնում նաև նրանց կազմվածքներում: Որինակ՝ անշարժ կորալները սնվում են մանր որդանիղմներով, վորոնց քամում են, զատում իրենց շոշափուկներով՝ իրենց վորողող ջրի անընդհատ հոսանքից: Իսկ այդ որդանիղմները ջրում այնքան շատ են, վոր կորալների համար շարժվելու ընդունակությունը բնավ կյանքի ու մահվան խնդիր չե: Սնունդն ինքն է պարուրում նրանց, այնպես, ինչպես կանաչ բույսը սնվելու համար անհրաժեշտ ամեն ինչ միշտ իր շուրջն ունի: Ուստի կորալները կարող են անշարժ նստած մնալ ամբողջ զառութներով: Կորալների մերձավոր ազգական ակտինիաները, վորոնք, պլանկտոնի հետ միասին, սնվում են նաև ձկներով (իսկ վերջիններս ջրում այնուհանդերձ ավելի քիչ են, կան պլանկտոնալիս կենդանիները), արդեն ունեն ավելի շարժունակ շոշափուկներ և նույնիսկ տեղափոխվելու վորող ընդունակություն:

Բույսերի աշխարհում գոյություն ունեն այսպես կոչված միջատակեր բույսեր: Արդեն նրանց անունն իսկ ցույց է տալիս նրանց սննդի տեսակը, վորը նրանցից հարմարանք է պահանջում շարժուն վորսը բռնելու համար. մանր կենդանիներին բռնում են շարժուն մագիկները, ինչպես մեր ցողարույսի մոտ,

1619
1619
1619

փակվող տերեւիկները, ինչպէս ամերիկյան ճանճորսի մօտ,—հարմարանքներ, վորոնցով բացահայտորեն հատուցվում ե սեփական կամքով տեղափոխվելու անընդունակութիւնը: Նրանց նմանութիւնն որգանական նյութերով սնվող կենդանիների հետ, տվյալ դեպքում, ավելի խորն է գնում. միջատակեր բույսերի մեջ գտնվել են ֆերմենտներ, վորոնք ընդունակ են սպիտակուցները տարրալուծելու, — մի բան, վոր սովորական ե կենդանիների համար, բայց շատ հազվագյուտ ե կանաչ բույսերի մօտ: Ֆերմենտները առկայութիւնը պայմանավորված ե հատուկ կառուցվածք ունեցող գեղձերով, վորոնք հիշեցնում են կենդանիների մարսողական գեղձերը: Կամ ահա, որինակ, սուռնկերը: Նրանք նույնպէս, ինչպէս ե կենդանիները, կարող են սնվել միայն որգանական նյութերով: Չի վոր նրանք անընդունակ են հարաբերական շարժման, վորը տեսնում ենք մենք միջատակեր բույսերի մօտ: Ուրեմն ինչպէս են «դուրս գալիս» նրանք դրութիւնից: Իսկ դուք լսել եք նրա մասին, ինչ վոր «սնկարմատ» ե կոչվում: Չի վոր առանձին ցցված այն փափախիկները, վորոնց հանդիպում ենք մենք ողոստոսին տերեւների տակ, սոսկ պտղային մարմիններ են՝ մի մասը ճուղավորումների այն վիթխարի ցանցի, վորը պատել ե անտառային հողի վերին շերտը ե տվյալ տեղի սնկային ամբողջ ընտանիքը միացնում, մի ամբողջութիւն ե դարձնում: Զուր չե, վոր սուռնկերը միշտ աճում են խումբ-խումբ, դուր չե, վոր այդ տեղերը «սնկավայր» են անվանում: Մենդառու ալգայիսի հսկայական ապարատ ունենալով, ինչպէս ապահովված չլինել ուրեմն սննդի մշտական ներհոսումով: Հողում լայնորեն ծավալված այդ սնկարմատը սնվում ե հսկայական տարածութեան վրա տարբալուծվող որգանական նյութով:

Սուռնկերն սպորներով (ընդիկներով) են բազմանում: Բայց կան նաեւ այնպիսի ծաղկավոր բույսեր (որինակ՝ դաղձը, վարակուկը), վորոնք կանաչ տերեւ չունեն, ողից ամխաթթու յուրացնել չեն կարող ե սնվում են մյուս բույսերի հյութով: Այս մակարութեւները (պարզգիտները) այդ բույսերին կաշում են հատուկ ծծակներով, ներածելով նրանց ցողունների մեջ (որինակ՝ յերեքնուկի, կանեփի ցողունների մեջ, կաղնենու արմատների մեջ, ե այլն): Բայց կան նաեւ կիսապարզիտային կյանք վարող գետնաբույսեր:

Դրանցից մշտադաւար ոմեկն («վհուկի փոնակիւր») ապրում ե ծառի ճյուղերի վրա, ներածում ե նրանց մեջ իր ծծակ-



ներով և քամում և նրանց հյուսիս: Աքլորարբուկը ծծակներով
կաշում և հացարույսերի և այլ բույսերի արմատներին: Բուրբին
հայտնի գեղեցիկ լուրհատիկը (յեռագույն մանուշակը)՝ մանու-
շակագույն տերևներով և գեղին ծաղիկներով՝ քամում և իրեն
շատ մոտ գտնվող յերեքնուկի և հացարույսերի հյուսիսը: Նույնն
և անում նաև քնքույր, գեղեցիկ ծաղիկ ունեցող մի բույս՝ յեղի-
րասիան: Այդ բոլոր կիսապարադիտները մինչև վերջը չեն հյու-
սում այն բույսը, վորին կպել են իրենց ծծակներով: Նրանց
դռները կարծես վոգորմիկի դոյուլթյուն են քարշ տալիս, բայց
չեն մոշնչանում: Յեթե մոտերքում չկա մի բույս, վորից կարե-
լի լինի ծծակներով սնունդ ներծծել, ապա կիսապարադիտներն
ավելի հզոր արմատներ են զարգացնում և իրենք են լուծույթ-
ներ քաշում հողից:

Այժմ մենք քիչ թե շատ յուրացրինք այն հարցը, թե ի հա-
շիվ ինչի գոյություն ունի կենդանական աշխարհը: Մենք պար-
զեցինք, վոր ի հաշիվ կանաչ բույսերի: Դեռ ավելին. այս կամ
այն վայրում կանաչ ծածկույթի ներկայությունն ալդտեղ ապա-
հովում և վոչ միայն կենդանիների գոյությունը, այլև բնակվա-
ծության աստիճանը: Ընդհանուր առմամբ, մի քանի միանգամայն
բացատրելի բացառություններով, վերջան ճոխ և բուսականու-
թյունը, այնքան ավելի հարուստ և նույն տեղում կենդանական
աշխարհը, և այդ կապը, ինչպես տեսնում ենք այժմ, պատահա-
կան չէ: Նա բացատրվում և վոչ միայն յերկու խմբի համար
ընդհանուր նպաստավոր կլիմայական պայմաններով, այլև այդ
խմբերի միջև գոյություն ունեցող անմիջական պատճառական
կախումով: Վերջինք արեադարձալին անտառները: Թե ձևերի
ինչպիսի՝ հարստություն ունի ալտեղ կենդանական աշխարհը,
ցույց են տալիս առանձնապես թռչունների ու միջատների ներ-
կայացուցիչները: Կամ, մյուս կողմից, կիդիշ արևից խանձված
ալիզոտ անապատը: Աղբատիկ բուսականություն, վորի զարգա-
ցումը սահմանափակված և տարվա վորոշ, այն էլ շատ կարճատև
սեզոնով: Վորքան ցանցառ և ալդտեղ կենդանական կյանքը:
Միայն սակավաթիվ տեսակներ կարող են գոյություն պահպանել
այդ զմեղակ պայմաններում:

Նմանորինակ պատկեր են ներկայացնում նաև հյուսիսի սառ-
նաշունչ տունդրաները՝ իրենց հավիտենական սառածությամբ:
Ալդտեղ ավելի աղքատ և բուսական աշխարհը, առանձնապես
քիչ են կանաչ բույսերը, ալդտեղ էլ ավելի թույլ և բարակում
կենդանական կյանքի զարկերակը:

Սակայն հենց այնտեղ ել, հյուսիսում, մենք յերբեմն կարող
քնք գտնել որինսականեր, վորոնք կարծես հերքում են վերև մատ-
նանշված կախումը: Վերհիշենք այսպես կոչված թռչնաբազար-
ները մեր Մուրմանի և Նոր Յերկրի ամերին: Սեպածն լերկ
քարաժայռեր՝ դուրկ վորևե բուսականությունից, մինչև ուղն ու
ծուծը թափանցող սառը քամիներ, հյուսիսային աղոտ արև, այն
ինչ կենդանական կյանքն այնտեղ յեռում է: Հազարավոր ճայեր,
կայրաններ և յղրաճայեր, արեածաղից մինչև արևամուտ, թնդաց-
նում են ողբ ականջ ծակող ճիչերով: Այդ զազուլթների բնակչու-
թյունն ամառն այնքան խիտ և լինում, վոր թռչնաբազարները
վաղուց արդեն զբաղմունքի առարկա յեն դարձել ձու հավաքող
կրսպեղիցիաների համար:

Հակասություն կա այստեղ այն բանի հետ, ինչ վոր ասվել
է սկզբում: Բնավ վոչ: Չէ վոր այնտեղ, ներքևում՝ մակընթացու-
թյան գոտում և ավելի ցածր, հարուստ կյանք կա: Բուսական
պլանկտոնի անթիվ բաղմությունը, սննդաբար ջրիմուռների բն-
դարձակ թփուտները բազմաթիվ կենդանիներ են կերակրում, իսկ
նրանցով սնվում են ձկների հսկայական յերամներ, վորոնք զի-
րանում են այդ առատ կերով: Այդ ձկներով է կերակրվում ծո-
վափնյա ժայռերի ամբողջ աղմկարար ու ճշան բնակչությունը:
Յերկրագնդի ամեն մի կետի համար անփոփոխ նույն որենքն իր
լիակատար ուժն է պահպանում նաև այդտեղ: Չուր չե, վոր ծո-
վի ջուրը կանաչավուն է. նրանում ապրում են մանրագույն
ջրիմուռներ:

Կենդանիների կախումը բուսական աշխարհից միշտ ուժի
մեջ է մնում, մեր մոլորակի վոր վայրին էլ վերաբերի խոսքը:
Բայց վորքան բարդ ու անկրկնելի յե նա յուրաքանչյուր առան-
ձին դեպքի համար:

Կենդանի որդանիդմի համար հեշտ չե հարմարվել շրջապա-
տող միջավայրի բազմակողմանի պայմաններին. հազարավոր
նոր ձևեր փոփոխանում են, հարմարված չլինելու պատճառով, իսկ
կենդանի յեն մնում միավորները: Բավական է քիչ ավելի ու-
շաղիթ դիտենք մեզ շրջապատող աշխարհը և այն կենդանի արա-
քածներին, վորոնք բնակված են այդ բազմապիսի, հարափոփոխ
աշխարհում, վոր հասկանա՞նք, թե վորքան բարդ է կյանքի համար
մղվող կռիվը:

Իհարկե, կենդանիների և բույսերի փոխադարձ կապը մի-
միայն «սննդային շղթայի» ձևով չի զբաղեցրվում: Բույսը նույն-

պէս բնակության միջավայր և ծառայում կենդանիների ամենաբազմապիսի խմբերի համար՝ ծառերի վրա, Թփերում, արփաներում, ծառերի խոռոչներում թռչունները բներ են սարքում։ շատ խոտակերներ խիտ մացառուտներում ապաստան են փնտռում գիշատիչներից։ Նրանցից շատերի համար բույսը ծառայում է մոշ միայն վորպես սնունդ, այլև ջրի միակ աղբյուր։ Այգպես, ջրագուրկ անապատ վայրերում կենդանիները բավականանում են այն խոնավությամբ, վորը պարունակում են իրենց կրած բույսերը։ Ընդ նմին նրանցից շատերը բոլորովին ջուր չեն խմում (մի քանի գազելներ, ինչպես և սրվիկի մի շարք տեսակները)։

Մենք ցույց տվինք այն գլխավոր պատճառը, վորը վորոշում է յերկրի յերեսին կենդանիների գոյության հնարավորությունը, ինչպես և առանձին վայրերի բնակվածության աստիճանը։ Բայց չէ՞ վոր կան կլիմայական կարգի մի շարք այլ պայմաններ, վորոնք նույնպես վորոշում են կենդանական աշխարհի զարգացման աստիճանը և վորոշ պահանջներ են ներկայացնում կենդանիներին։ Այդ պայմանները բավական շատ են։ Յերբեմն նույնիսկ դժվար է գրանք լրիվ հաշվառել։ Դրանցից գլխավորներն են՝ ջերմաստիճանը, խոնավությունը և լույսը։ Զերմաստիճանի հետ կապ ունեն կենդանիների կյանքի այնպիսի կարևոր յերևույթները, ինչպիսիք են, օրինակ, բազմացումը, պարբերական տեղափոխությունները մի վայրից մյուսը, ամառվա և ձմեռվա քունը և այլն։ Լույսը վորոշում է վերերկրյա կամ ստորերկրյա կենդանիների գոյությունը, լավ տեսնող կամ բացարձակապես կույր, վառ գույնով կամ անգույն, գիշերային կամ ցերեկային կենդանիների գոյությունը։

Հողի խոնավությունը և մթնոլորտի ճնշումը նույնպես պատկանում են կենդանու կյանքի յեղանակի վրա ազդող կլիմայական կարևորագույն գործոններին։

Հասարակ չեն նաև միևնույն վայրում ապրող կենդանիների փոխաբարբությունները։ Այնտեղ ուժեղագույնները լավում են ալելի թուլերին (անմիջական թշնամիներ), մեկը մյուսից խլում է կերը, ապաստարանը և այլն (մրցակիցներ)։ Յեվ կամ կենդանիներից վոմանք պարադիտ են դառնում մյուսների վրա (տիգերը, վոջիլները, ճիճուները և այլն), տարածում են զանազան վարակիչ հիվանդություններ (արյունամեղ, սիրիբախտ և այլն)։ Ընդհանրապես այն միջավայրը, վորտեղ ծնվում, ապրում և մեռնում է կենդանին, արտասովոր կերպով բարդ ու փոփոխական է։

Փոփոխական են նաև կենդանիները. յեթե, որինակ, ուշի-ուշով
դիտենք գայլերի փոփոխությունը, կտեսնենք, վոր նրանում բոլոր գայ-
լերն եւ գանազան են, խիստ տարբերվում են իրարից թե ար-
տաքին նշաններով և թե սովորություններով: Սակայն գեռ ֆրան-
սիական հոգակավոր բնագետ Կյուվյէյի ժամանակներից (XVIII
դարի վերջը և XIX դարի սկիզբը) գիտության մեջ այն հայացքն եր
տիրում, թե տեսակները մշտական են և չեն կարող փոփոխ-
վել: Կյուվյէն ստեղծեց նույնիսկ կատաստրոֆների թեորիան.
Նա, ուսումնասիրելով բրածո կենդանիների մնացորդները յերկրի
տարբեր շերտերում, ասում եր, թե կենդանիները ժամանակ առ
ժամանակ մասսայաբար փոշնչացել են բնական զանազան կատաս-
տրոֆներից, և ապա, գերագույն ուժի ստեղծագործության նոր
ակտով, ստեղծվել են նորից, բայց արդեն ուրիշները, նախկիննե-
րից տարբեր: Ստեղծագործության այդ թեորիան հոգևորակա-
նության քիմքովն եր, վորովհետև նա քիչ բանով եր տարբերվում
սուրբ գրքի հեքիաթներից:

Միայն 1859 թվականին անգլիական հոգակավոր գիտնական
Չարլզ Դարվինը հրապարակեց իր նշանավոր աշխատությունը
հետևյալ վերնագրով՝ «Տեսակների ծագումը բնական ընտրության
միջոցով»: Այդ աշխատության մեջ Դարվինն իր պարզորոշ հե-
տադետությունները կառուցել և այն վիթխարի փաստական նյութի
ուսումնասիրման վրա, վորը հավաքել և նա յերկրագնդի տար-
բեր մասերում: Դարվինը կատարել և նաև բավական թվով համո-
զիչ փորձեր (եքսպերիմենտներ): Յուրաքանչյուր բնասեր պետք և
կարգաւ այդ կլասիկ աշխատությունը, վորտեղ Դարվինը զարգաց-
րել և հետևյալ հիմնական դրույթները.

1) կենդանիները և բույսերն անընդհատ փոխվում են
նրանց շրջապատող միջավայրի տարբեր գործոնների ազդեցու-
թյամբ.

2) բույսերի և կենդանիների հետագա կյանքում կարող են
նշանակութուն ունենալ միմիայն այնպիսի նոր հատկանիշներ,
վորոնք հաղորդվում են ժառանգաբար, ամբանալով հաջորդ ու-
րունդներում.

3) փոփոխությունները որդանիզմների կյանքի համար կա-
րող են լինել փաստակար, ոգտակար կամ անտարբեր: Այլ խոսքով՝
նոր հատկանիշներ ունեցող կենդանիները և բույսերը կարող են
տարբեր չափով հարմարված լինել կամ բոլորովին հարմարված
չլինել իրենց շրջապատող միջավայրում ապրելու համար: Ավելի

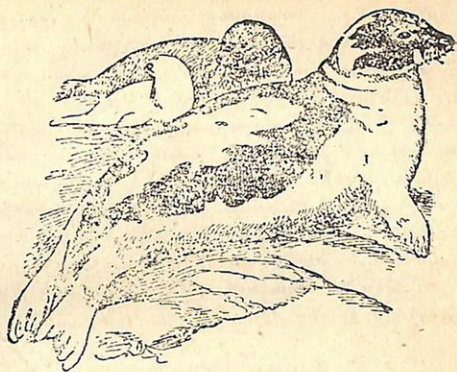
լավ հարմարված կենդանիները (ինչպես որինակ՝ ավելի կայտառ նապաստակները, ժանտախտի նկատմամբ անընկալուն ընտանի և վայրի խոզերը, կոշտ կերն ավելի լավ մարսող սմբակավորները, ինչպես նաև խիտ մաղեր կամ փետուր փլանցող ցեղերը հյուսիսային լայնություններում և այլն) ավելի շանսեր կունենան գոյության կովում, այսինքն՝ կսկսեն ավելի արագ զարգանալ, քան նրանց ավելի թույլ մրցակիցները կամ վոչ բավականաչափ հարմարված թշնամիները:

Կարճ ասած՝ եվոլյուցիան, այսինքն՝ բուսական և կենդանական ձևերի փոփոխման յերկար ճանապարհը, խաբսխված և Դարվինի յերեք գրույթներին՝ փոփոխականության, ժառանգականության և ընտրության վրա:

Այս յերեք ընդարձակ գրույթների մեջ և պարփակված կենդանիների և բույսերի եվոլյուցիան: Սակայն բուրժուական պրոֆեսորները խեղաթյուրեցին Դարվինի ուսմունքը, փոխադրելով կենդանիների գոյության կովի պատկերացումը մարդկային հասարակության վրա, վորպեսզի արդարացնեն ճնշող հասարակարգը և ապացուցեն նրա «բնականությունն» ու «հավիտենականությունը»:

Միմիայն Մարքսի — Ենգելսի — Լենինի — Ստալինի ուսմունքը ցույց տվեց Դարվինի եվոլյուցիայի թեորիայի իրոք խորը մատերիալիստական բովանդակությունը, այն ժամանակից հետո, յերբ խիստ վորոշակի սահման դրվեց բնության, վորի զարգացման որեւքները հայտարեբեց Դարվինը, և հասարակական-տնտեսական ֆորմացիաների միջև, վորոնց զարգացման որեւքները հայտարեբեցին Մարքսն ու Ենգելսը:

Շրջապատող միջավայրին հարմարվելու տեսանկյունից ել ծանոթանալու յենք մենք զանազան կենդանիների հետ:



ՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ԲԵՎԵՌԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆ

Վերևում, յերբ խոսք եր բացվել մեր Մուրմանի Թաչնարագար-
ների մասին, մենք մատնանշել էյինք, Վոր այդ բազարների ամ-
բողջ բազմաթիվ, ճշան բնակչութիւնն իր գոյութեան համար
պարտական ե միլիոնավոր, համարյա անտեսանելի արարածնե-
րին, Վորոնք բնակվում են մեր հյուսիսային ջրերում: Այդ բոլոր
խեցեմորթները, անվախիւրները, գիատամեհները ե մյուս որդա-
նիգիները, — այդ ամբողջ այսպես կոչված պլանկտոնը կերակրում
ե ձկների հսկայական յերամներ, Վորոնցով իրենց հերթին կե-
րակրվում են հյուսիսի շատ բնակիչներ: Ճիշտ ե, խոսքը վե-
րաբերում եր միայն ծովափնյա գոտուն, բայց չպետք ե մոռա-
նալ, Վոր կենդանական կյանքի զարգացման համար պլանկտոնա-
յին բնակչութեան ունեցած նշանակութիւնն իր լիակատար ուժն
ե պահպանում նաեւ բաց ծովի պայմաններում:

Մի շարք հանգամանքներ նպաստում են այն բանին, Վոր
բեռոցային ավազանների ջրերը պլանկտոնով ավելի հարուստ են,
քան հարավային ծովերի ջրերը:

Նախ՝ հյուսիսային սառն ջրերը թթվածնով ավելի հարուստ
են, քան հարավայինները. արդեն ֆիզիկայի դպրոցական դասըն-
թացից հայտնի յե, Վոր գազն այնքան ավելի յե լուծվում ջրում,
Վորքան ցածր ե վերջինիս ջերմաստիճանը: Յերկրորդ՝ այն հան-

գամանքը, վոր ամառվա ամիսների ընթացքում ջրի մակերեսը համարյա անընդհատ լուսավորվում է րեհուային արևի ճառագայթներով, առաջ է բերում բուսական պլանկտոնի աշուպես ասած «բուռն րազմացումը», այսինքն վիթխարի քանակությամբ ավելացնում է ջրային մանր որդանիզմների թիվը:

Սրանք են կերի այն պաշարները, վորոնց հաշվին ապրում է մեր բեհուային ծայրերկրների բնակչությունը: Հետադառվում (ինչպես և մյուս գոտիները նկարագրելիս) մենք շոշափելու յենք առավելապես բարձր վողնաշարավոր՝ կենդանիներին, այսինքն՝ կաթնասուններին ու թռչուններին, սակայն՝ նկարագրելով հյուսիսը: Վորտեղ տնտեսական մեծ նշանակություն ունի ձուկը, մանավանդ տառելիք և ձողաձուկը, մենք պետք է համառոտակի կանգ առնենք նաև դրանց վրա:

ՁՈՂԱՁՈՒԿ

Ձողաձուկն ապրում է սովորաբար մեծ յերամներով: Ձկները յերամներ են կազմում, յերբ ուղեվորվում են սնունդ վորոնելու աշուպես կոչված «գիրավայրերը»: Ձողաձկան համար գիրանալու այգպիսի վայրեր են ծառայում «բանկաները» կամ Բարենցի ծովի հատակի բարձրացած մասերը:

Մեր եզ ձողաձկան տված ձկնկիթի հատիկների թիվը հաճախ 5—6 միլիոնից ավելի յ լինում: Հասկանալի յե, այդ անթիվ քանակությունից հասունանում է ձկնկիթի միայն չնչին մասը: Այդ արտասովոր արտադրողականությունը ձողաձկան յերամներին փրկում է ձկնորսությունից վոչնչանալուց, հնարավորություն տալով ձողաձկան՝ տարեց տարի ծածկելու իր կորուստները: Եզի տված ձկնկիթի վիթխարի քանակն ամենահարուստ նյութ է տալիս զոյություն կովի ընթացքում ամենից ավելի հարմարվածների ընտրությունը կատարելու համար: Վորքան ավելի հարուստ է ընտրության նյութը, այնքան ավելի շանս կա տեսակի կատարելագործման համար, շրջապատող կյանքի պայմաններին ավելի լավ հարմարվելու համար:

Հետաքրքրական է նշել, վոր ձկների մեջ մենք հակադարձ հարաբերական կախումն ենք տեսնում սերնդին ցուցաբերվող հոգատարության զարգացման աստիճանի և աճած ձկնկիթի քանակի միջև: Ձողաձուկը հոգատարության վոչ մի նշույլ ցույց չի տալիս իր աճած ձկնկիթի նկատմամբ: Իսկ յեռափշուկի մոտ,

վորի արունս ողակածն բունն և շինում ապագա ձաղերի համար, կամ դառնուկի մոտ, վորի եզը ձկնկիթն ամուսն և յերկփեղկ կակղամորթի (մոլլուսկի), դետային դաղտակուրի կամ մարգարտախեցու խոփկների խոռոչում, — ձկնկիթի քանակը շատ աննշանն է:

Ձողածկան համար սնունդ են ծառայում առավելապես ջրային խեցեմորթները, ձկան ձաղերը, և մանր ձկները: Նա սընվում են նաև հատակի կենդանիներով, բայց հազվագյուտ դեպքերում: Այն ժամանակաշրջանում, յերբ արևի ճառագայթներն ամենից ավելի յեն լուսավորում բեռային ծովի մակերեսը, ինչպես ասացինք, տեղի յե ունենում պլանկտոնային որդանիղմների բուռն բազմացումը: Այդ գրավում և ջրային բնակիչների յերամակներին, վորոնց հետևից գնում են նաև ձողածուկը: Գլխավորապես հենց ամառվա ամիսներին և, վոր տեղի յե ունենում ձողածկան վորսը (Գոլֆստրեմի շրջանում կամ Բարենցի ծովի միջին մասում):

Իսկ յերբ սկսում են մոտենալ տառելի կամ մոլվայի յերամակները, ձողածուկը սկսում է ձկնով կերակրվել: Նա անշահանջ հետևում է քոչող ձկների յերամակներին, մտնում է վերջինիս մեջտեղը: Հաճախ է պատահում, վոր տառելիային բուսկացանցի մեջ է ընկնում մեկ ու կես մետրանոց ձողածուկ: Վորովհետե տառելսը վորսում են առավելապես ջրի վերին շերտերում, ապա ձողածուկն ել այդ ժամանակները թողնում է մեծ խորությունների գոտին և մակերես և բարձրանում:

Սակայն միայն ձողածուկը չէ, վոր հետապնդում է տառելի յերամակներին:

Ձկնորսները ձկան յերամակի գոյությունն իմանում են հաճախ վորորների մեծ կուտակումներից. վորորները վերևից թափանցիկ ջրում լավ են տեսնում, թե ինչպես է գնում ձուկը: Ծիչերով իջնում են նրանք ջուրը, ճիչերով բարձրանում են, իրարից խլելով բռնված վորսը: Կա վորորի մի տեսակը՝ յեռամատ վորորը, վորը հենց այդպես ել մոլվայակեր և կոչվում այն պատճառով, վոր մյուսներից ավելի հաճախ է հետապնդում հյուսիսային մոլվա ձկան յերամակներին:

Ձ Ա Յ (Վ Ո Ր Ո Ր)

Ճայերը մեր հյուսիսի ամենաբազմաթիվ թռչուններն են: Իրանց տեսակները շատ են: Հյուսիսում ճայերը պատահում

են ամենուրեք: Նրանք կազմում են թռչնաբազմերի բնակչու-
թյան զգալի մասը, նրանք հաճախ ուղեկցում են նավին՝ նրա
ամենահեռավոր ուղիները կատարելիս, անվում են խոհանոցային
սեղանի թափթփուկներով, ձկնորսության ֆնացուկներով: Նրանք
իրենց միշտ պահում են տեղատվությունից հետո մերկացած ծո-
վափնյա շերտում: Այդտեղ հավաքում են նրանք փոսերում
ֆնացած ձկներին, բաց են անում ծովողնիների պատյանը,
տղմի մեջ վորդեր ու կակղամորթեր են վորոնում: Ամառը ճա-
յերը լինում են ամեն տեղ և գոմենուրեք: Նույնիսկ բեռնային
ամառի տաքածություններում, վորոնք տարին բոլոր կաշկանդ-
ված են սառուցիկ ծածկույթով, կան սառցածայեր՝ սպիտակ, ինչ-
պես նոր յեկած ձյունը:

Հյուսիսը չի կարելի պատկերացնել առանց ճայի: Սակայն
ի՞նչն է այդպիսի լայն տաքածում աստիճանի այդ թռչունի
համար: Չեր կարող պատահել, վոր նա կարողանար առաջին
տեղը գրավել հյուսիսի փետրավոր բնակչության մեջ, առանց
հատուկ առավելություններ ունենալու դրա համար: Այդպիսի
առավելություններ շատ ունի ճայը: Նա առաջնակարգ թռչող է:
Թռչելու մեջ անխոնջ լինելով, նա հետ չի ֆնա նույնիսկ ամենամեծ
արագությամբ ընթացող նավից, յեթե միայն մի բան ճարելու
հույս կա: Նույնիսկ փոթորկի ժամանակ ճայը դերադասում է
իրեն ողում պահել և սակավ դեպքում է նստում ջրի վրա: Այդ
առանձնապես վերաբերում է ճայերի մանր տեսակներին: Մարդ
առաջինն պես վերաբերում է ճայերի մանր տեսակներին: Մարդ
ուղղակի դարձանում է, տեսնելով նրանց զիմացկունությունը:
Թվում է, թե ինչպես կարող է այդպիսի զիմացկունություն ու-
նենալ այդ նուրբ մարմինը: Ինչպիսի՞ մեծ աշխատանք պիտի
կատարի թռչունը նավից հետ չֆնալու համար: Յերը նավը մո-
տենում է սառուցյաների շրջանին, մանավանդ յեթե այդ տեղի յե
ունենում հեռավոր ուղևորությունից հետո, ճայերը ճշալով առաջ
են սլանում և շարքերով նստոտում են սառցի յեղրին, ըստ արժան-
վույն հանդիստ վայելելով:

Ճայը լավ լուղորդ է, նույնիսկ ալեկոծության ժամանակ,
թեպետև դերադասում է ջրի հանդարտ մակերեսը: Դրանից էլ
առաջ է յեկել մեր ծովափնյա բնակիչների հետևյալ առածը՝
«ճայը ջրի յերեսին նստավ — լավ յեղանակ սպասիր»: Նա բա-
վական լավ է սուղվում ջրի մեջ, ողտագործելով ջրի տակ իր
նեղ, սուր թևերը, ընդ վորում սուղվում է վնչ թ ջրի մակերե-
սից, ինչպես րադերը, այլ ողից է նետվում: Վերջապես նա,

ինչպես կարելի յե տեսնել ցամաքում նրան հանդիպելիս, հիանալի կերպով քայլում ե գետնի յերեսին: Միթե կարելի յե գտնել մի այնպիսի թռչուն, վորը նույնքան լավ հարմարված լինի ապրելու ե՛ ջրում, ե՛ ոդում, ե՛ ցամաքային միջավայրում:

Մեզ հայտնի յեն թռչելու գործի այնպիսի առաջնակարգ վարպետներ, ինչպես, որինակ, մեր սովորական սևափոք ջրածիծառը: Բայց դրա փոխարեն վո՛րքան անոգնական ե նա, յեթե ստիպված ե լինում պատահաբար հարթ մակերեսի վրա նստել: Չե՛ վոր նա նույնիսկ ի վիճակի չի լինում գետնից բարձրանալու:

Մեզ հայտնի յեն նաև այնպիսի թռչուններ, վորոնք հիանալի կերպով ջուրն են սուզվում ու լողում: Բազերից մի քանիսը, վորոնք առանձնացվում են վորպես հատուկ խմբակ, հենց այդպես ել սուզարարներ են կոչվում: Բայց դրա փոխարեն վո՛րքան անշնորհք են քայլում նրանք ցամաքի վրա: Որինակների թիվը կարելի յեր շարունակել, մատնանշելով թեկուզ ջայլամին ե այլ տափակակողմքերին: Նրանք բոլորն ել կտային մեզ մի շարք թռչուններ, վորոնց մասնադիտացումն ընթացել ե մի վորեն ուղղությամբ, հարկադրելով մի քանի որդաններին դարձանալ ուժեղ թափով, մինչդեռ մյուսները մնում են սաղմային վիճակում, յերբեմն ել բոլորովին անհետանում: Ճայն ունի միաժամանակ մի ամբողջ շարք արժանիքներ, մինչդեռ վերոհիշյալ թռչուններից յուրաքանչյուրն ոժտված ե վորեն մեկով: Ասենք՝ այլ կերպ չե՛ր ել կարող լինել: Ճայն ստիպված ե անցկացնել իր կյանքն ամենարազմապիսի պայմաններում—ե՛ վորթսրահույզ ծովի անծայրածիր տարածություններում, ե՛ սառույցների անկենդան դաշտերի վրա, ե՛ սլկուն, ուղղաձիգ ժայռերի տատկճանների վրա, վորտեղ տառացի կերպով կռվով ե ձեռք բերվում վայրեջջի համար հարմար հողի յուրաքանչյուր մասը:

Այն թռչունները, վորոնք այդպիսի բազմակողմանի կազմություն չունեն, անխուսափելիորեն պետք ե զիջելին իրենց բնակության շրջաններից վորեն մեկը՝ տվյալ տեղին ավելի հարմարված մի այլ տեսակին: Սակայն ճայն իրեն հավասարապես լավ ե զգում ամենուրեք:

Կան նաև մի շարք այլ կենդանիներ, վորոնց մասին յեղած պատկերացումն անխզելիորեն կապված ե հեռավոր հյուսիսի հետ:

Դրանք են՝ փոկը (ծովաշուներ), զրենլանդական կետը, սպիտակ արջը: Առանձնապես հետաքրքրական են զրանցից առաջին յերկուսը: Նրանք հետաքրքրական են այն պատճառով, վոր ցայտուն որինակ են հանդիսանում, թե ինչպիսի խորը փոփոխություններ ե առաջացնում կենդանու մեջ բնակություն նոր միջավայրը, վոր բոլորովին խորթ ե կենդանու ամենահին նախահայրերին: Մեր քննած տեսակների համար այդպիսի միջավայր ե հանդիսանում ջրային միջավայրը:

Փսկերն ու կետերը պատկանում են կաթնասունների ընդարձակ դասին: Այդ դասի կենդանիները, հսկայական մեծամասնությամբ, տիպիկ վերերկրյա բնակիչներ են: Նրանց միայն մի քանի խմբերն այսպես կամ այնպես կապված են ջրի հետ: Այդպիսի կենդանիները, մի շարք հարմարանքներ են ունենում բնակության նոր միջավայրում ապրելու համար: Հարկավ, ջրից նրանց ունեցած կախման աստիճանը տարբեր ե, զրանից ել բղխում ե նրանց մասնագիտացման տարրեր աստիճանը: Վոմանք, ցածաբի մշտական բնակիչներ լինելով, պարզապես չեն խռուտվում ջրից անհրաժեշտ դեպքում: Այդպիսի կենդանիների մոտ, հարկավ, ջրային կենցաղի վոչ մի հատուկ հարմարանք չենք գտնի, ինչպես որինակ՝ սկյուռի, յեղջերվի մոտ, ե այլն:

Այլ կաթնասունների գոյությունն առանց ջրի անհնարին ե: Դրանց միջև մենք կարող ենք անցումների մի յերկար շարք տեսնել: Այդ ուղղությունը տեղի ունեցած մասնագիտացման տարրեր աստիճանը վկայում ե, թե վորքան սերտորեն են կապված տվյալ կենդանիները ջրի հետ:

Կան կաթնասուններ, վորոնց համար բավականաչափ բնորոշ ե յերկար ժամանակ ջրավազանում մնալը: Այնուամենայնիվ, նրանք ջուրն ոգտագործում են սոսկ վորպես ապաստարան՝ դիշատիչներից, կիդիչ տոթից կամ համառ միջատներից վրկվելու համար: Այդպիսի կենդանիների շարքը կարելի յե դասել կուղբին (ջրաշուն), վորը մյուս բոլոր բաներում (որինակ՝ սնունդ ձարելու գործում) տիպիկ վերերկրյա կենդանի յե:

Դրանց են հարում նաև կաթնասունների այն բոլոր տեսակները, վորոնք գերադասում են բնակություն հաստատել ջրի մոտ, ճահճոտ վայրերում: Դրանք առավելապես սմբակավոր կենդանիներ են՝ գոմեշը, ջրայծը, գետակինճը ե այլն: Կան կաթնասուններ, վորոնց համար ջուրը, վորտեղ զանազան որգանիզմներ են բնակվում, սննդի աղբյուր ե դարձել: Դրան համապատաս-

խան՝ նրանց մարմնի կառուցվածքն ել վորոշ հատկանիշներ ել
ընդունել—մարմնին քիւի կպած բուրդ, հոսանքի դիմադրութիւնը
ճեղքելու համար հարմար իրանի ձև։ Դրանց շարքին են պատ-
կանում՝ ջրասամույրը, մշկամուկը, սպիտակ արջը, ջրային սրն-
չակը, կալանը կամ ծովակուղը և այլն։ Սակայն այս բոլոր կեն-
դանիշերն իրենց կյանքի մեծ մասն անց են կացնում ցամաքի
վրա։

Բայց կան կենդանիներ, վորոնց համար ցամաքն անհրա-
ժեշտ ե միայն ձագ հանելու շրջանում. մնացած ժամանակը նրանք
ջրում են ապրում։ Դրանք են՝ փոկերը, ծովացուլերը, ծովառ-
յուծները, ծովարջերը և նրանց նման մյուս կաթնասունները,
վորոնք կաղմում են մի խումբ կամ կարգ, այսպես կոչված լաս-
տոտանիները։

Այդ կենդանիների մասնագիտացման աստիճանը շատ բարձր
ե, թեպէս և նրանք ունեն ցամաքային նախորդներից ժառան-
գած շատ հատկանիշներ։

Կան, վերջապէս, կաթնասուններ, վորոնք իրենց ամբողջ
կյանքը ջրում են անցկացնում, ներառյալ նաեւ բազմացման շր-
ջանը—կետերը, դելֆինները, վորկաները։ Այստեղ ջրային կեն-
ցաղին հարմարվելն այնքան հեուլ յե գնացել, վոր նրանք նույ-
նիսկ իրենց արտաքին կերպարանքով ավելի շուտ ձկներին են
հիշեցնում, քան ցամաքային կաթնասուններին։

Այնպիսի յերեւոյթ, յերբ կենդանական թագավորութիւն
տարբեր խմբերին պատկանող կենդանիները, միեւնույն պայման-
ներում ապրելու պատճառով, մարմնի համանման կառուցվածք են
ունենում, կոչվում ե կոնվերգենցիայի յերեւոյթ։ Կոնվերգենցիան
լայնորեն տարածված ե կենդանական աշխարհում։ Կարելի յե
մատնանշել այն վորոշ նմանութիւնը, վորը գտնում են մի
քանի դիտնականներ միի և կատվի, հնդկաճագարի և կենդուրուի
արտաքին կերպարանքում։ Նմանութիւն պատճառը պետք ե
փնտռել բացառապէս այդ կենդանիների գոյութիւն նման. պայ-
մանների մեջ։ Հարկավ, վոչ մի մերձավոր ազգակցութիւն մա-
սին խոսք անգամ լինել չի կարող։ Բուռն և կատուն տարբեր դա-
սերի՝ թռչունների և կաթնասունների ներկայացուցիչներն են։
Նրանք առաջ են յեկել ու զարգացել միանգամայն ինքնուրույն
կերպով և իրարից անկախ։ Ճիշտ ե, պետք ե խոստովանել, վոր
համեմատած այն նմանութիւն հետ, վոր ունեն կետերն ու
ձկները, վերջին որինականերն այնքան ել ցայտուն չեն, և առհա-
սարակ դժվար ե գտնել կոնվերգենցիայի ավելի ապշեցուցիչ որի-
նակ, քան կետերն ու ձկները։

Դառնանք այն կենդանիներին, վորոնց պետք է քննության ասնենք մենք:

Փ Ո Կ

Վերելում մենք ասացինք, թե փոկերն ունեն այնպիսի հատկանիշներ, վորոնք ցույց են տալիս նրանց չափազանց սերտ կապն իրենց ապրած ջրի հետ: Մի շարք այլ հատկանիշներ վկայում են, վոր նրանց նախնիքները ջրում չեն ապրել: Դրանք, անտարակույս, ցամաքային կաթնասունների սերնդից են: Այսինքն այդ յերկրորդ խմբի հատկանիշներից, վորոնք զուգընթացաբար կոդենեն մեզ վորոշելու այն տեղը, վոր գրավում են լաստոտանիները՝ կենդանական թագավորության սիստեմում: Փոկերը տիպիկ կաթնասուններ են. նրանք ունեն այդ դասի ներկայացուցիչների զյոսափոր բնորոշ հատկանիշները՝ մազածածկույթ և ձագերին կաթով կերակրելու ընդունակութուն:

Ծիշտ է, վոչ բոլոր լաստոտանիների մազածածկույթը նույն հիմնական ֆունկցիան է կատարում, վորը կատարում է ցամաքային կենդանիներին, այն է՝ տաքացնել մարմինը: Փոկերի մոտ այդ դերը կատարում է յենթամաշկային ճարպի հաստ շերտը՝ Իսկ նրանց մազածածկույթը նույնիսկ ավելի շուտ խոչընդոտ է հանդիսանում ջրում տեղափոխվելու համար (հետազոտում մենք կտեսնենք, վոր կետանմաններն իրենց զարգացմամբ ընթացել են մազածածկույթի լիակատար անհետացման ճանապարհով): Լաստոտանիների բուրգը կարճ է և քնդհուպ կապած է մարմնին, վորով զգալիորեն նվազում է ջրի դիմադրութունը: Ծիշտ է, նրանց մեջ եւս կան կենդանիներ (որինակ՝ ծովարջը), վորոնց մորթե ծածկույթը բավականաչափ հարուստ է, վորպեսզի այդ ծածկույթն ունեցողները յերկրազնդի ամենաարժեքավոր մորթատու զազաններից մեկը համարվեն:

Լաստոտանիները լրիվ պահպանել են իրենց չորս վերջավորութունները, ինչպես նրանց ցամաքային նախնիքները: Այդ վերջավորութունները, չնայած իրենց լողաթևանման ձևին, ունեն հնգամատ դաստակի կմախք: Վերջապես այն պահին, յերբ վրայ հասնում բազմանալու շրջանը, լաստոտանիները միշտ ցամաք են դուրս գալիս: Պարտադիր է, վոր դա անպայման ծովափ կամ ընդհանրապես զետիւն լինի, բավական է, յեթե լինեն թեկուզ

կարծր ամբողջական ստացադաշտեր: Այդ բոլոր հատկանիշները մեզ ասում են, վոր լաստոտանիները դեռ չեն կորցրել ցամաքային կենդանիների բնորոշ գծերը, այն կենդանիների, վորոնցից անտարակույս, ծագել են նրանք:

Նրանց յուրատեսակ հատկանիշներին մենք արդեն մասամբ ծանոթացանք: Դրանք են՝ մաղի աստիճանաբար կարճանալը և մաղածածկույթի ուրվագծովոլ անհետացումը, ճարպի յենթամաշկյա շերտը, վորը կրկնակի ոգուտ և տալիս՝ տաք և պահում կենդանուն բեռնային ծովի ռաբը ջրում, եներգիա տալով նրան, և նվազեցնում և նրա տեսակարար կշիռը, վորն, իհարկե, բարձրացնում և նրա լողունակութունը: Վերջին հանգամանքին նպաստում են նաև վերջավորությունները, վորոնք վերածվել են լաստերի, ալսինքն ուտված են մաշկաթաղանթով: Ծովառյուծների մաշկաթաղանթը ծածկում և նույնիսկ ճիւղները: Դրան կարելի չէ ավելացնել նաև իրանի իլիկանման, իրանի սկզուն, քիչ զիմադրություն ցույց տվող ձևը, վորը հեշտացնում և տեղավորությունը ջրում, արտաքին ականջախեցիների՝ բացակայությունը (վորպես բացառություն՝ ծովարջերի ընտանիքը), իսկ ավելի քիչ նկատելի հատկանիշներից՝ ակնաբյուրեղի զնդաձևությունը, վոր նման և ձկների ակնաբյուրեղին:

Այդպիսով, մեր առաջ կանգնած և մի կենդանի, վորը՝ մի կողմից լավ և հարմարվել նոր միջավայրին, իսկ մյուս կողմից՝ դեռ պահպանել և այն հատկանիշները, վորոնք կարող են սոսկ խոչընդոտ հանդիսանալ կամ լավագույն դեպքում անոգուտ են բնակության նոր պայմաններում: Որինակ, փոկերը հիմնականում կերակրվում են ծովի մանր խեցեմորթներով և ավելի քիչ՝ ձկներով, այնինչ նրանց ատամները դեռ նման են ցամաքային գիշատիչների ատամներին: Մի քանի զիտնականներ լաստոտանիներին և գիշատիչներին նույնիսկ մի կարգի մեջ են միացնում: Մի կողմից՝ մշտապես ջրում ապրելը, մյուս կողմից՝ վտանքի տակ ամուր հենարանի ամենակենսական անհրաժեշտությունը, առանց վորի կենդանին չի կարող սկսել բազմանալը: Այդ առանձնահատկությունն, ի միջի ալլոց, խորը կնիք և դնում լաստոտանիներ ամբողջ կյանքի վրա:

Վերջինից զբեռնադական փոկը: Ամեն տարի, ուշ ձմռանը և վաղ գարնանը, Սպիտակ ծովի բիւում սառույցներ են կուտակվում: Փետրվարի սկզբին այդ սառույցների վրա յեն գալիս փոկերը: Նրանք գալիս են հեռավոր Դրենլանդիայից, նոր Յերկրի

ափերից, Ֆրանց Հովսեփի արշիպիսկոպից, և բոլորն ել մի ուղղութեամբ՝ աշնտեղ, դեպի Սպիտակ ծովի բուկը, վաբտեղ կան ընդարձակ սառցադաշտեր՝ ընդունակ տեղավորելու այդ կենդանիների հազարազուլիս հոտերը։ Գալուց հետո փոկերը խմբեր են կազմում։ Սկսած փետրվարի յերկրորդ կեսից սկսվում է ծինը։ Եզ փոկը բերում է մի անոգնական ձագ, վորին արդյունաբերողները «բելյոկ»՝ սիպտակուկ են անվանում։ Սիպտակուկը ծածկված է ձյունի նման սպիտակ, յերկար թավ բրդով։ Այդ բուրդը բոլորովին անպետք է ջրում մնալու համար, նա արագորեն թրջվում է, և բացի դրանից, սիպտակուկի ճարպի շերտն ել սկզբում շատ բարակ է, այնպես վոր նրան տաքացնում է միմիայն թավամաղ մորթե ծածկուկով։ Սակայն միայն այդ ծածկուկով չէ, վոր նրան խանգարում է ջուրը մտնելու։ Զրում սիպտակուկը բոլորովին անոգնական է։ Վորեն դիպվածով ջուրն ընկնելով՝ լողալու կատարյալ անկարողություն է ցույց տալիս և կարող է խեղդվիլ։

Սիպտակուկի կազմվածքի առանձնահատկությունները նրան ավելի մեծ չափով նման են դարձնում իր տեսակի ցամաքային նախահայրերին, քան կարելի չէ ասել նրա սեփական ծնողների մասին։ Այդ յերևույթը կենդանարանների լայն շրջաններին հայտնի չէ բիոգենետիկ ուրենք անունով։ Նրա ելությունը համառոտակի այն է, վոր վորեն տեսակի յերիտասարդ անհատներն իրենց նախնիքներին ավելի շատ են նմանում, քան նրանց ծնողները։ Նրանք իրենց դարգացման ընթացքում, ներառյալ նաև սաղմային վիճակը, կարծես ընդհանուր գծերով կրկնում են իրենց տեսակի դարգացման պատմությունը (ոնտոգենեզ)։

Դրան վերաբերյալ ուրիշակներ կարելի չէ շատ գտնել։ Վերհիշենք թեկուզ փոքր յերեխայի կապկային շարժ ու ձևը, յերիտասարդ առյուծների տպավորությունը, գորտի շերեփուկի պոչը, գրենլանդական կեռի ձագերի առամները։

Ինչ վերաբերում է սիպտակուկին, նա այդքան անոգնական լինելով ջրում, շատ ավելի շարժունակ է ցամաքում, քան հասակն առած կենդանին։ Պետք է միայն տեսնել, թե ինչպես նա, ընկնելով վորսանավի տախտակամածի վրա, հանկարծ, առամները բացած, նետվում է շան վրա, յերբ վերջինիս խելքին փչի հոտոտել նրան։ Ընդամին նրա բոլոր չորս վերջավորություններն ել բավական ազատ են շարժվում։ Կատարյալ հակապատկեր ծանր, գանոադաշարժ «փոկի», յերբ վերջինս նման պայմաններ լինել է ընկնում։

Այս և դոյության այն առաջին փուլը, վորից սկսում և մատուցալ փոխն իր կյանքը: Շատ հետաքրքրական ու խրատական փուլ է նրանց համար, վորոնց հետաքրքրում են տեսակների զարգացման հարցերը: Ապա ինչպե՞ս և ընթանում այնուհետև նորածին փոկի կյանքը:

Մառցադաշտերը շատ անկայուն դոյացումներ են: Նրանք քամու, մակերեսային հոսանքների կամ նույնիսկ պարզապես ալեկոծության ազդեցությամբ շարունակ փոխում են իրենց ուղիւնկարը և տեղը: Փոկի լամբերին ապաստան տվող այդ սառցադաշտերն աստիճանաբար, դանդաղորեն, բայց անխուսափելիորեն Սպիտակ ծովի բլից բաց ովկիանոսն են տարվում, հալման յենթարկվելով դարունը մոտենալիս: Մի խոսքով, ամուր դետնի վրա ապրելու համար փոկերին շատ կարճ ժամանակ և տրված: Այն ժամանակամիջոցը, վորը պետք է ողտադործի նա՝ իր ձագին անելու համար, վորպեսզի վերջինս ժամանակ ունենա մազը փոխելու և իսկական փոկածածկույթ հագնելու, շատ սահմանափակ է: Ողի առաջին իսկ ջերմացումը չափազանց նոսրացնում է սառցադաշտը: Իսկ փոկերի որդանիզմի դեռ վոչ—բոլորովին պարզված առանձնահատկությունների շնորհիվ նրանց զուգավորման շրջանն անմիջականորեն հարակցված է նրանց ծնի շրջանին: Ասենք, այլ կերպ չե՞ր ել կարող լինել. չե՞ վոր փոկին տարվա հենց այդ ժամանակը կարելի յե հանդիպել այնպիսի մեծ հոտերով, վոր բավականաչափ ընտրանք է ապահովված լինում ինչպես արունների, այնպես ել եզերի համար: Յե՛վ ահա, եզերը թողնում են իրենց ձագերին՝ նրանց արդեն տասն ու կաթով կերակրելուց հետո, և արունների մոտ են գնում: Իսկ սխալակուկը մնում է սառցի վրա միայնակ, առանց մոր, դեռ նույնքան անողնական, նույնքան անընդունակ լողալու, ծածկված թավ բրդով, վորը նրան լավ է տաքացնում, բանի դեռ նա պառկած է սառը սառցի վրա, բայց կարող է շատ վատ ծառայություն մատուցել նրան, յեթե փոքրիկը ղիպվածով ջուրն ընկնի: Դեռ նույնպիսի դարմացած, խորապես սև աչքերով ղիտում է սխալակուկն իրեն պաշարած սառցակարկառ աշխարհը:

Ճիշտ է, վոր սխալակուկի ներքին կազմվածքում մի քանի բան արդեն փոխվել է: Մայրական կաթով ուժեղացված սնվելու շնորհիվ, նրա մաշկի տակ առասպելական կարճ ժամանակամիջոցում հաստ ճարպաշերտ է զարգանում: Վոչ մի այլ կենդանու մոտ մենք այդպիսի կարճ ժամանակամիջոցում ճարպի այնքան առատ կուտակման չենք հանդիպի:

Գիտնականները դեռ պետք է լուծեն այն հարցը, թե ինչնով բացատրել այդ հետաքրքրական յերևույթը. մոր կաթի առանձնապես բարձր սննդարարությամբ (փոկի կաթի բազադրությունը դեռ չի ուսումնասիրված), թե հենց սիպտակուկի յուրացնող ապարատի առանձնահատկություններով: Այստեղ մեզ հետաքրքրում է միայն այն հարցը, թե հետադայում ինչպես եզարգանում սիպտակուկը, ինչ ոգուտ ե տալիս նրան ճարպի այն պաշարը, վորը կրում է նա մորթու տակ:

Անասնաբուծության և դադանաբուծության պրակտիկայից վաղուց հայտնի յե, թե վորքան ավելի դեր է կենդանին, ախճան ալելի մեծ թափով ու արագ ե ընթանում մազափոխությունը՝ մազածածկույթի փոխումը: Այն մարդիկ, վորոնք զործ ունեն դերության մեջ պահվող կենդանիների հետ, գիտեն, վոր մազափոխության ընթացքից կարելի յե դատել կենդանու չաղության մասին: Յեթե մազածածկույթը թափվում է միանգամից մարմնի մի քանի տեղերում առատ փնջերով, այդ յերաշխիք ե, վոր կենդանին չաղ ե և մազափոխությունը շուտ կվերջանա: Իսկ յեթե մազափոխությունը ձգձգվում է, դանդաղ ե ընթանում, տեղի յե ունենում առանձին վորքրիկ մասերում, այդ արդեն աղվանշան ե, վոր կենդանին վատ ե սնվում, և դրա պատճառը պետք է փնտել կերաբամի անբավարարության կամ նրա վոչ յիարժեքության մեջ, դուցե և կենդանու իրեն հիվանդագին վիճակում:

Յեռ անհրաժեշտ համարեցի կանգ առնել այս որինակի վրա այն պատճառով, վոր Մոսկվայի դոսպարիում հաճախ առիթ ե լինում լսելու, թե ինչպես օբտացավ հասարակությունից վորեւե մեկը, տեսնելով բուրդը վոխոդ ուղտին կամ հյուսիսային յեղջերվին՝ կախված բրդի փնջերով, ընդվորում նրանք, իհարկե, վոչ այնքան ելեգանտ կերպարանք ունեն, բացականշում ե. ճախ, վորքան սոսկալի տեսք ունեն նրանք: Տեսեք, շուտով նրանց ամբողջ բուրդը կթափվի, այդ յերեւի սովից եւ: Վոչ, թանգաղին ընթերցողներ, հենց այդ դեպքում զործը բուրդովին ընդհակառակն ե:

Այդպես ուրեմն, մենք իրավունք ունենք սպասելու, վոր սիպտակուկի մազափոխությունը նույնքան յեռանդուն կընթանա, վորքան յեռանդուն եր ճարպ կուտակելու արոցեսը: Յեվ արգարե, մայրը նրան թողնելուց համարյա անմիջապես հետո

սկսվում է սիպտակուկի մազափոխութիւնը: Բանում է «այսամյա» փոկի կարճ, զորշ բուրդը, իսկ յերկար, սպիտակ բուրդը մնում է միայն տեղ-տեղ առանձին փնջերով՝ փուփուկներով (ուստի և այդ հասակում փոկը «փուփուկակ» է կոչվում): Վերջապես սպիտակ բուրդը բոլորովին անհետանում է:

Մազափոխութիւնը վերջանում է մոտավորապես մեկ և կես շաբաթում: Իսկ այդ արագութիւնն անհրաժեշտ է արդեն այն պատճառով, վոր մինչև ծովի մաքրվելը սառույցից միջանի որբեր են մնում: Սիպտակուկը պետք է վորբան կարելի յե շուտ հասնի հասակն առած կենդանու նորմային և արդեն կապված չլինի սառույցի հետ: Գոյութիւն ունի այդ վիճակում գտնվող սիպտակուկի համար ամէլի շոշափելի մի պատճառ էս, վորի հետեւանքով վորբան կարելի յե արագորեն նորմալ փոկի վերափոխվելը նրա համար կյանքի և մահվան խնդիր է:

Բանն այն է, վոր այն ժամանակից, յերբ մայրը թողել է ձագին, նա վոչինչ չի ուտում: Սառույցի վրա նրա համար, իհարկե, սնունդ չկա, իսկ ջուրը, իր առատ կերի պաշարով, առայժմ նրան անմատչելի յե: Այդ ժամանակ նա ապրում է բացառապես ի հաշիվ այն հարուստ ճարպաշերտի, վորը ստեղծել է նրա որգանիդը մոր կաթի պրոդուկտներից: Սիպտակուկը չափազանց քիչ է շաքժվում և ամբողջ որբերով պառկած է մնում վորեւե սառցակարկառի կամ ռոպակի տակ: Այդպիսով, յենթամաշկյա ճարպի կերպապաշարի վրա կրկնակի բեռնվածութիւն է ընկնում, մի կողմից նա պետք է ապահովի մազափոխութիւնն արագ ընթացքը, վորն արդեն ըստ ինքրան կապված է շատ ենթադրյալի մոխման հետ, իսկ մյուս կողմից պետք է պահպանի իրեն՝ զագանիկի գոյութիւնը:

Ուստի զարմանալի չէ, վոր մատղաշ փոկի յենթամաշկյա ճարպաշերտը շատ շուտով սպառվում է, մինչև վոր զագանիկը, վերջապես, ջուրն և իջնում: Բայց այդ պահից արդեն փոկը (այժմ նա զորշուկ է կոչվում) շրջապատված է առատ սնունդով, վորն կամենուրեք շատ է ջրում, և մանավանդ, ինչպես ցույց տվին հիգրոբիոլոգների հետազոտութիւնները, շատ է հալվող սառույցների գոտում:

Այժմ ջահել փոկի գոյութիւնն ապահովված է և նա, իր հասակակիցների հետ միասին, կարող է վորսի յեկնել խցեմորթների բազմութիւնն ու քոշող ձկները յերամակները հետեից: Թողնելով Սպիտակ ծովը՝ փոկերը գեպի հյուսիս են գնում այն ուղղութիւնը, վորով յեկել էյին նրանց ծնողները:

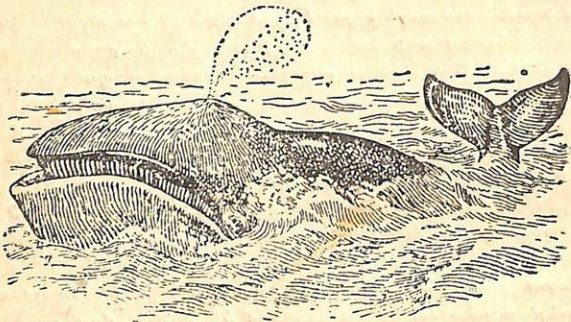
Սրանք են ջահել փոկի զարգացման հետաքրքիր դեքերը, վորոնք առաջ են յեկել մի կողմից՝ արտաքին պայմանների յուրակերպությունից, — պայմաններ, վորոնց մեջ սկսում է նա իր կյանքը, — իսկ մյուս կողմից՝ նրա կազմվածքի առանձնահատկություններից։ Վերջիններևս պատճառն է փոկերի կարգի կենդանիների միջակա դրությունը։ Ինչպես արդեն ասել եմ, նրանք գտնվում են կարծես ցամաքային ապրելակերպից դեպի ախլիկ ջրային ապրելակերպը տանող ճանապարհի կեսին։

Այժմ ծանոթանանք այն կաթնասուններին հետ, վորոնց համար ջուրը զարձեւ է վոչ միայն բնակության մշտական միջավայր, այլև ծնաանդի։

Վորքան հեռու յե գնացել նրանց մասնագիտացումը։

Կ Ե Տ

Մենք արդեն ասել ենք, վոր կետերը, վորպես իրենց զարգացման արդյունք, տիպիկ ձկնանման կերպաբանք են ստացել։



Նկ. 3. Կետ

Նաև ասվեց, վոր նրանք կորցրել են իրենց մազածածկույթը, վորովհետեւ վերջինս ջրում բոլորովին անոգուտ է։ Դրա հետ միասին, նրանց մոտ մշակվել, առաջ են յեկել մի շարք ամենահետաքրքիր հարմարանքներ։ Այն հատկանիշները, վորոնք առանձնապես ցայտուն կերպով են արտահայտված կետերի մոտ և բնորոշում են նրանց վորպես ախլիկ ջրային կենդանիների, գոյում թյուն ունեն — թեկուզ նույնիսկ սաղմային վիճակում — արդեն

այն կաթնասունների մոտ, վորոնք դեռ նոր են միայն վրտք գրել ասիլի կամ պակաս չափով սերտորեն ջրի հետ շփվելու ճանապարհը:

Այդպես, որինակ, կետերի դանդը շատ տափակացած է վերինց ներքև. նա ցածր ու լայն է դարձել, բայց արդեն փոկերի մոտ մենք տեսնում ենք դանդի տափակացումը: Նույնիսկ ջրասամույթի տափակ գլուխը բավականաչափ բնորոշ հատկանիշ է: Աչքերը և ունդերը հարաբերաբար ավելի բարձր են դարսված, քան ցամաքային կաթնասուններինը, սակայն հենց այստեղ էլ մենք կարող ենք վերհիշել, վոր այնպիսի կենդանիների մոտ, ինչպիսիք են, որինակ, գետածին, աչքերը, ականջները և ունդերը համարյա մի մակարդակի վրա յեն:

Այդ առանձնահատկությունն, ի միջի այլոց, գետածի ու համար լավ հարմարանք է, վորովհետև բավական է, վոր նա ջրից դուրս ցցի գլխի ամենավերին մասը, վոր հոտոտի, տեսնի ու լսի շուրջը կատարվող ամեն ինչ, համարյա անտեսանելի մընալով: Գլուխների հարանման կառուցվածքի ապշեցուցիչ որինակ ենք տեսնում մենք նաև կոկորդիլոսների ու զորտերի մոտ (մենք արդեն դիտենք, վոր այդ յերևույթը կոչվում է կոնվերգենցիա): Գետերի հոտառությունը որդանները ռեզուկցիայի յեն յենթարկվում, այսինքն սաղմային վիճակին են հասնում: Յեվ դա հասկանալի յե, վորովհետև հոտառությունը, վորը կապված է ուղում գտնվելու հանդամանքի հետ, ջրում կորցնում է իր նշանակությունը:

Փոխվել և արտաքին ականջը: Բայց համարյա նույնն ենք տեսնում մենք փոկերի մոտ: Շատ փոքր են սպիտակ արջի ականջակոճերը՝ համեմատած նրա ցամաքային զորը ազգակցի հետ: Զրի հետ սերտորեն կապված մի այլ կենդանու՝ կուղրի արտաքին ականջակոճերը դեռ պահպանվել են, բայց լողալիս հետ են ծալվում և քիփ կաշում են գլխին: Ականջի մկանները, վորոնք ցամաքային կենդանիներն ոգտազործում են ականջակոճերը շարժելու համար, կետանմանների մոտ վորոշ չափով փոխել են իրենց նշանակությունը: Նրանք փակում են լսանցքը՝ արգելք հանդիսանալով ջրի թափանցմանը:

Փոխվել են վերջավորությունները: Առաջին հայացքից նույնիսկ կարելի յե կարծել, վոր նրանց հետևի զույգը բոլորովին անհետացել է: Բայց այդ այդպես չէ: Նա պարզապես այնքան փոքր է, վոր ծածկված է կետի մաշկի տակ: Դրա կմախքը շատ

պարզ ե գարձել: Մի քանի կետերի մոտ վերջինս յուրաքանչյուր վերջավորութեանը նույնիսկ մի վտակի յե հասել: Իսկ ինչ վերաբերում ե առջևի գույգին, թեպետև վերջինս արտաքուստ ճիշտ ձկան (մանավանդ շնաձկան) լողաթեին ե նման, բայց իր կմախքային մասերում լիովին պահպանել ե հնգամատ վերջավորութեան տիպը:

Կետերի, ինչպես ե վտակերի ակնարկուերեղը շատ ե հիշեցնում ձկան ակնարկուերեղը: Կետերն իսկական կաթնասուններ են: Նրանք պահպանել են թոքերով շնչելու յեղանակը, ծնում են կենդանի ձագեր ե նրանց կերակրում են մայրական կաթով: Հետաքրքիր են կետերի այն հարմարանքները, վորոնք առաջ են յեկել նորածիններին կերակրելիս, շնորհիվ այն յուրատեսակ պայմանների, վորոնց մեջ տեղի յե ունենում կերակրումը: Հենց նոր ծնված կետին, իհարկե, չափազանց թույլ ե, վորպեսզի կարողանա ամենուրեք հասնել մոտ հետևից, վորը հաճախ ստիպված ե մեծ ճանապարհ կտրել: Պորտալարը, վորը յուրաքանչյուր կաթնասունի նորածին ձագին միացնում ե նրա մոր մարմնի հետ, վորպես կանոն, կրծում են կամ կտրվում ե իսկույն՝ նորածինն աշխարհ գալուց հետո: Կետերի մոտ, ընդհակառակը, պորտալարը պահպանվում ե քափական յերկար ժամանակ, այնպես վոր կետիկը, կարծես բուքսիրի վերջված, հետևում ե մորը, առանց հետ մնալու ռիսկի յենթարկվելու ¹⁾: Գոյություն ունի նաև մի այլ հարմարանք, վորը ձագի համար հեշտացնում ե հենց կերակրվելու ակտը: Քանի վոր նա ջրում կաթ ծծել չի կարող, մի հատուկ մկան նրա բերանն ե սրսկում մոր կաթը: Հետաքրքրական ե, վոր կազմվածքի նույնպիսի առանձնահատկություններ ունի նաև կաթնասունների մի այլ կարգը, վորը կետերից շատ հեռու յե, բայց դրա մասին մենք հետո կպատմենք:

Գոյություն ունի կետերի յերկու խոշոր խումբ, ատամնավոր ե անատամ կետերի խմբեր: Առաջինները կերակրվում են ձկներով, ծովային կաթնասուններով, ընդհանրապես խոշոր, շարժուն վորսով: Յերկրորդները կերակրվում են ծովի մանր խեցեմորթներով: Այդ կապակցութեամբ, ատամնավորներն ավելի շարժունակ են, քան անատամները, համեմատաբար ավելի փոքր են, վորը նույնպես ավելի շարժունակ ե դարձնում նրանց: Չե վոր նրանց սրունկը տեղափոխվում ե ե, հետևաբար, նրանց խնդիրն ե հե-

1) Ձագը հետ մնալ չի կարող, վորովհետև նրան աչալուրջ հետևում ե մայրը: Լարի վաղաժամ կտրելը արյան մեծ կորուստ ե սպառնում:

տապնդել վորսը: Նրանց ծնոտների վրա խիտ շարքերով տնկված են սուր ատամներ: Անատամները կարիք չեն ունենում յերկար ժամանակ իրենց սննդի հետևից ընկնելու, վորովհետև սնվելու համար բավական է միայն վորքան կարելի յե շատ ծավալով ջուր անցկացնեն նրանք իրենց բերանով: Այդ պատճառով նրանք պահաս շարժունակ են, քան նրանց գիշատիչ ազգակիցները: Մանր անողնաշար կենդանիների առատությունը, վորսի հետևից ընկնելու անհրաժեշտության բացակայությունը նրանց հնարավորություն է տալիս ծանր մարմին ունենալ, վորը յերբմե 150 տոննի յե հասնում:

Նրանց յերախը պատած է յեղջերաթիթեղներով, վորոնք կետարեխ են կոչվում և հիանալի քամիչ են կազմում, վորը մեծ ծավալով ջուր է անցկացնում կերի կենդանիներ բռնելիս:

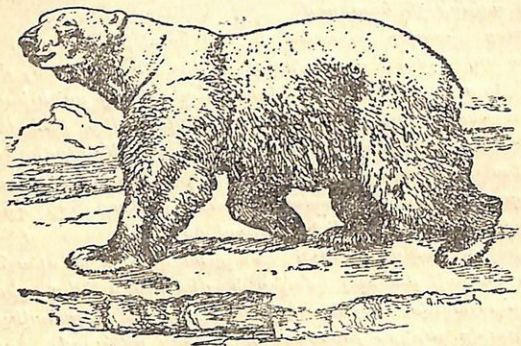
Շատ կետեր հոտերով ապրող կենդանիներ են: Ատամնավորներին են պատկանում վորկաները, գելֆինները, կաշալոտները: Անատամների ամենից ավելի հայտնի ներկայացուցիչն է դրենլանդական կետը: Անատամ կետերը յերկրագնդի վրա հանդիպող կաթնասունների մեջ ամենամեծերն են:

Այգպիսի ծանրամարմին կենդանի կարող է միայն ջրում ապրել: Ինչպիսի՞ մասսիվ կմախք ի վիճակի կլինե՞ր դիմանալու նրանց հսկայական մարմնի ծանրությանը և ապահովել նրանց տեղափոխումը յերկրի յերեսին: Արքիմեդի որենքով, ջրում նվազում է նրա մեջ սուզված ամեն մի մարմնի քաշը և այդ հանգամանքն ոգնում է կենդանիների հենակետային որգաններին՝ իրենց աշխատանքը կատարելու: Այն կետը, վորը ծանծաղ տեղ է ընկել տեղատվության պատճառով կամ կետորսների կողմից քարշ տրված լինելով, անխուսափելի որեն մահանում է պառկելախոցից: Կետը, ջրի մակերեսը բարձրանալիս, միանգամից մեծ քանակությամբ ող է ներծծում: Թոքերից ողը, խառնված լինելով քթախոռոչը թափանցած ջրի հետ, ջրակաթիլների մի ամբողջ կասկադի ձևով դուրս է շարտվում միակ ռնդից, վորը գտնվում է կետի գլխի վերևի մասում:

ՍՊԻՏԱԿ ԱՐՋ

Հյուսիսի անսահման սառցային անապատների տերն ու տիրականը, բեռնային ավազանի բնորոշ բնակիչն է հանդիսանում խոշոր գիշատիչ, բոլորին հայտնի սպիտակ առջը:

Նրա թե բիոլոգիան և թե մարմնի կազմվածքը շատ են տարբերվում իր մերձավորագույն ազգակից, մեր մուգաշեկ արջի կյանքի յեղանակից ու կազմությունից: Վերջինս ըստ եյության ամենակեր, վոչ-պահանջկոտ կենդանի չէ, առավելապես նուշխիսի բուսակեր: Սպիտակ արջը, հյուսիսի պայմաններում, վորտեղ բուսական ծածկույթ չկա, կարող է միմիայն զիշատիչ լինել, այն եւ բարձր կազմությամբ, սնունդ ճարելու լավ հարմարված զիշատիչ: Նրա վորսը (փուկ, ձուկ) ըստ ինքյան շատ



Նկ. 4. Սպիտակ արջ

շարժունակ ու զգույշ է, և նրան հետապնդողները պետք է մեծ ուժ ունենան՝ միացած ճարակության հետ: Յեւ սպիտակ արջը կատարելապես բավարարում այդ պահանջներին: Նա շատ ուժեղ ու տոկուն է, կարող է բաց ծովում շատ հեռու լողալ՝ ուտելիք վորոնելով: Ընդհանրապես նա առաջնակարգ լուգորդ է: Նրա մասներն ունեն լողաթաղանթներ, առջևից սեղմված իրանը կրում է նեղ, սուր գլուխ, վոչ մեծ ականջակոնքերով, վորն ոգնում է նրան լողալիս ջուրը ճեղքելու: Զրում նա չի մրսում. նրան տաք է պահում թավ մուշտակը և նրա տակի հաստ ճարպաշերտը:

Արջը չի մրսում նաեւ սառցի վրա. նրա թաթերի տակը բրդոտ է, իսկ մուգաշեկ արջի ներքանը մերկ է: Ուստի սպիտակ արջը պաշտպանված է վոչ միայն սառույցներից ցրտից, վորոնց վրայով նա հեռավոր ու յերկարատե ճամբորդություններ է անում, այլև նրանց հարթ մակերեսութի վրա սայթաքելուց:

Նրա զլխավոր ուտելիքն են լաստոտանիները և խոշոր ձուկը։ Սակայն յերբեմն նա բավարարվում է նաև նրանով, ինչ վոր ծովափնյա ծանծաղուտի վրա յե նետում ծովի տեղատվությունը։ Այդտեղ պատահում են ծովուղնիների մնացորդներ, ծովասողերի զանազան տեսակներ, ծովային յող պարունակող սննդաբար ջրիմուռներ ու փափկամորթներ։ Արջը, ուտելիքի հոտն առնելով, հաճախ այցելում է ձմեռանոցներն ու պալենի ամբարները, վորոնք ըստ տրադիցիայի սարքում են բեռախուլղները հյուսիսային ծովափի առանձին կետերում, աչքի առաջ ունենալով, վոր դրանցից կողովեն ապագա եքսպեդիցիաները։ Արջերը հաճախ քանդում ու թալանում են այդ ամբարները։

Բարձր լայնությունները մտնող նավերի հանդիպումը մենակ սպիտակ արջերին — բավականին սովորական յերևույթ է։ Նրանք, ղեռ իրենց վրա զգացած չլինելով դնդակի ներգործությունը, հաճախ շատ են մոտենում նավակողին, հետաքրքրվելով արտասովոր տեսարանով կամ նավային խոհանոցի հոտով։ Յերբեմն պատահում է, վոր մարդիկ հանդիպում են եզ արջին՝ մեկ կամ յերկու քոթոթներով։ Ընդ նմին մեծ մասամբ մայրը զոհ է դնում հրաձիգներին, իսկ ձագերին վողջ-վողջ նափն են տանում։ Մեր խորհրդային ծայրերկրներում ձմեռողները յերբեմն իրենց մոտ պահում են այդ ճանապարհով ձեռք բերված ջահել արջեր։ Այդ կենդանիների ներկայությունը, վորոնք ջահել հասկում արագորեն ընտելանում են, զարդարում է ձմեռանոցի բնակչներին կյանքը, վորոնք ձմեռվա յերկարատև դիշերների ընթացքում կտրված են լինում մայր ցամաքից։ Միության զոտպարկերում գտնվող սպիտակ արջերի մեծ մասն իրենց այդտեղ գտնվելու համար պարտական են իրենց մայրերի և իրենց սեփական հետաքրքրությանը։ Սպիտակ արջի կաղձակերսված վորս, վորպես կանոն, չի արվում։

Քանի ավելանում է Արկտիկայի բնակչությունը, քանի ավելի խորն ու հեռու յե թափանցում մարդն այդ շրջանը, փոփոխվում է բնիկ կենդանիների վերաբերմունքը մարդու նկատմամբ։ Այդպես, սառցադվիսը, վոր առաջ արտասովոր չափով հանդուգն էր, ինչպես հաղորդում է թեկուզ Ստելլերը, այժմ շատ ավելի զգույշ է դարձել։ Յեթե նա այցելում էլ է ճանապարհորդների ճամբարները և ձմեռանոցները, այնուհանդերձ գերադասում է այդ անել զիշերը, յերբ ավելի անփտանդություն է ապահովված նրա համար։ Ավելի զգույշ է դարձել նաև սպիտակ արջը։ Նա

Մուրժանի արևելյան և արևմտյան ավերից անհետացել եր դեռ շատ ավելի առաջ, քան այդ յերկրները մեր Հյուսիսի կարևորագույն ջրային տրասսի բանուկ ճանապարհը դաքձան: Այդ չինշանակում, թե նա դուրս է մղված. արջ միշտ ել շատ քիչ են վորսացել: Պարզապես նա սկսել է խուսափել մարդուց: Այդպես որինակ, Նոր Յերկրում արջը հարավային կղզուց, վորն ավելի բնակիչ ունի, հետդհետե անցնում է Հյուսիսայինը, վորտեղ նա արող է առայժմ ավելի հանգիստ զգալ իրեն: Այդպիսով, այն հանդիպումները, վորոնց մասին խոսվեց, հնարավոր են թիայն սակավ այցելվող շրջաններում ¹⁾:

Սպիտակ արջը ձմեռը քուռն չի մանում վորջում: Սակայն հղի եզը ծովափին բայոց է վորում, այդտեղ ել ձագեր է հանում (1—3), վորոնց հետ դուրս է գալիս այնտեղից ապրիլ մասին:

1) Սպիտակ արջը քանիցս փրկել է մեր այն անփհեք բևեռախույզներին, վորոնք աղետի յեն յենթարկվել կամ յերկար ժամանակով կտրված են մնացել նրանց պարենամթերք մատակարարող բազայից: Նրանք ոգտադործել են սպանած արջերի միսն ու յուղը, իսկ մորթիներից վրաններ են շինել:

ՏՈՒՆԴՐԱ

Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսի ափերով ձգվում և տունդրայի շերտը: Նա անտառազուրկ է, ռելյեֆը բազմապիսիյե, մի քիչ ալիքաձև: Բուսականությունն աղքատ է—մամուռ, լոռ, ճահճային և հատապտղային բույսեր, ցածր թփուտներ: Հյուսիսային թափանցող քամիները նրանց հնարավորություն չեն տալիս գետնի մակերեսից վեր բարձրանալու: Ցուրտը նրանց իսկույն կսպաներ, իսկ սուր քամին կարծես. մկրատով կկտրեր նրանց մեռած ճյուղերը:

Այդտեղ կարող է գոյություն ունենալ միայն այն բուսականությունը, Վորը գետնի յերեսին նստած ձյան մակառդալից ավելի չի բարձրանում. հողի գոգերում ու փոսերում, խրուտ մամուռագորգերի վրա փոփում են վոստերը: Միայն քամիների պատճառով չե, վոր այդտեղ մեծ ծառեր չեն կարող աճել: Հողինքն արգելք է հանդիսանում նրանց աճմանը: Արգեն 8—10 սանտիմետր խորության տակ ընկած է մշտնջենական սառածության շերտը, վորտեղ վոչ մի կենդանի բան չի կարող գոյություն պահպանել:

Այդպես ել մի կերպ ապրում են այդտեղի բույսերը, սահմանափակված ծայր-ստորիճան նեղ հորիզոնով. վերևից նրանց աճմանն արգելք է հանդիսանում հյուսիսային սառը քամին, ներքևից՝ սառածությունը կամ թթու հողը: Հողի այն բարակ շերտը, վորտեղ կարող եր դարգանալ նրանց սնող արմատային ռիստեմը, հալվում է միայն ամառը յերկու ամսով: Բայց զրա փոխարեն, յերբ տունդրայում վրա յե հասել անընդհատ սպիտակավուն բևեռային որը, յերբ հյուսիսային սառն արևը հորիզոնի հետևը չի թափնվում գիշերները, — հենց միայն այդ կարճ ժամանակամիջոցում ել իսկապես կենդանանում և տունդրան: Բևեռային յերկար որը նպաստում է այն բանին, վոր տունդրայի վոչ խորը լճակներում ճոխ կերպով զարգանում է ջրիմուռների և հատալային բույսերի կյանքը: Սկսվում է պլանկտոնային ձկների արապ

բազմացումը: Ճահճի վրա, ողում, սկսում են վիտալ «գար-
շակ» կոչվող մոծակների անթիվ յերամները և գոռեխի ամպերը:
Իսկույն և յեթ ճաշորդներ են հավաքվում լիառատ սեղանի վրա,
վորը տունդրայում բացված և լինում ընդամենը մեկ և կես ամիս:
Զանազան ջրային լողացող թռչուններ (բազեր, սագեր, կարմրա-
սագեր), անթիվ կտցարներ են հավաքվում լճերի յերեսին: Մո-
տերքում կարելի չե հանդիպել նաև այլ թռչունների՝ տունդրայի
զեզեցիկ կաքամիների, ամառվա գորշ փետուրներով, կռվան վշա-
ռարյակների, գրախտապանների, տունդրայի պողավոր արտույտ-
ների: Նրանց հետևից անմիջապես լճերն ու ճահճներն են զալիս
նրանց հետապնդողները: Ահա խոշոր գիշատիչ՝ սպիտակապոչ
բրդոք: Ահա բևեռային՝ բազներ-ճախրուկները և ուրիշ ավելի
փոքրերը: Ահա թափոտն շամբաճուռակ—ձմեռուկը:

Յերեկային այդ գիշատիչների հետ մրցում են գիշերային-
ները՝ բևեռային սպիտակ բուն, ճահճաբուն: Բևեռային սպիտակ
բուն ցերեկը հիանալի յե տեսնում: Ասենք՝ այլ կերպ չեք ել
կարող լինել, վորովհետև հակառակ դեպքում հյուսիսային այն
որը, վոր յերկու ամիս և տևում, յերբ տունդրայում ամենահա-
րուստ կյանք և զարգանում, նրա համար նաև ամենավորսա-
զուրկ սեզոնը կլիներ: Ասենք՝ նա տունդրայում հենց ամառը
միայն կարող և վորսի յելնել: Ձմեռը բվերը, վորպես կանոն,
թողնում են տունդրան և չվում են ավելի հարավ՝ անտառային
շրջանները: Ձմեռվա տունդրան չի կարող բավականաչափ սնունդ
ապահովել նրանց համար: Տունդրայական հավաքույթների հա-
ճախակի հյուերն և նաև բևեռային փոքրիկ աղվեսը կամ սառցաղ-
վեսը: Տունդրայում կարճ ժամանակով ճոխ կյանք և բռնկում:

Բայց ահա մոտենում և բևեռային որվա վերջը, գնալով
ավելի քիչ և թույլ և լուսավորում արևը, փչեցին աշնան սառը
քամիները, թառամեցին թփերի դեռ չբողբոջած վոստերը, սառեց
մանր որգանիզմների, հասարակ աչքի համար անտեսանելի,
կյանքը տունդրայի ճահճուտներում: Նրանք մահանում և հա-
տակն են սուզվում: Զրի յերեսը պատում և առաջին սառույցը:

Այգտեղ կերակրվող ամբողջ բազմությունը դեռ ու դեն և
ցրվում: Դեպի հարավ՝ միջին շրջանների և Սիբիրի անտառներն
են չվում սպիտակ կաքամիները, ձմեռուկները, բևեռային բվերը:
Ավելի հեռու՝ դեպի հարավ են սլանում բազերը, սագերը և կրտ-
յարները: Նրանք ձմեռելու յեն թռչում: Իսկ ահա բազեները,

բրդոռները և նրանց հետ միասին նաև սառցադվեսը, ընդհակառակը, յեբրեմն դեպի հյուսիս են դիմում: Նրանք շտապում են դեպի ծովափ:

Ծովն առատորեն կերակրում է բոլորին եւ, վորին ձկնով, վորին պարզապես նրանով, ինչ վոր «ուղարկի տեղատվությունը»:

Տուեղրան ամայացավ: Այժմ այնտեղ յերկար ժամանակ կենդանի արարածի չես հանդիպի: Գուցե միայն բարակ ձնասառույցի վրայով անցնի հյուսիսային յեղջերուների փոքր հոտը և կանգ առնելով, սմրակներով կտորատի սառած ձյան փխրուն կեղեք՝ փնտռելով սառած խոտ, քարաքոս և մամուռ: Սակայն յեղջերուներն ևս գերադասում են ձմեռ ժամանակ մոտ պահել իրենց այսպես կոչված «անտառատունդրային», վորտեղ տունդրայի սովորական լանդշաֆտը կտրատվում է փոքրիկ թփատերև անտառակներով:

Այնտեղ ձմեռվա քամիներն ավելի թույլ են և ձնասառույցն այնքան ամուր չէ:

Այժմ ավելի մոտից ծանոթանանք այն կենդանիներին մի քանիսի հետ, վորոնց հենց նոր հիշատակեցինք՝ տունդրայի ամառվա կյանքի մասին խոսելիս:

Կ Տ Յ Ա Ր Ն Ե Ր

Կտցարներն իրենց մեծամասնությամբ ճահճային թռչուններ են: Նրանք աչքի յեն ընկնում իրենց յերկար ու նեղ կտուցով և միայն վերին մասը փետրակալած վոտներով, վորոնք հարմարեցված են ճահճային կյանքի, վոչ-խոր ավազաններում քայլելու և տիղմում թագնվող վորդեր, փափկամորթներ, միջատների ձագեր բռնելու: Կտցարները մեծ չափի չեն հասնում: Նրանցից ամենախոշորները՝ կրոնշնեպները 35 սանտիմետրից ավելի բարձր չեն լինում: Նրանց գույնը, վորը մեծ մասամբ նման է տարբեր տեսակների մոտ, ընդհանուր գորշ տոն ունի և տարբերվում է միայն մանրամասնություններով: Նրանցից միայն մի քանիսը, ինչպես, որինակ, բավական խոշոր կտցար-կաչաղակը կամ քարաղբներից մի քանիսը, վառ ու նկատելի գույն ունեն:

Մեծ բաղմաղանություն է նկատվում կտցի ձևերի մեջ—մերթ կեռ ծայրով ու յերկար, ինչպես կրոնշնեպինը, մերթ յերկար, բայց ուղիղ, ինչպես ճահճակտցարինը, մերթ ուղիղ և կարճ:

ինչպես զանազան ճեղագոռալներինը (գաշտակացարներինը), մերթ
յերկա՞ռ ու վառ դուլնով, ինչպես նույն այդ կացար-կաշաղա-
կինը: Կտցի ծայրին կուտակված և շոշափողական նյարդերի
ըջիջները, վորոնք ոգնում են թռչունին սնունդ վորոնելիս
կողմնաբռնվելու: Մի քանիսի վզոտների մատները փոքր թա-
ղանթներ ունեն, բայց ընդհանուր առմամբ, կացարները լողա-
յով չեն գնում, այլ բայլում են ավազանի հատակով: Ծ

Կան կացարներ, վորոնք ծովափը գերադասում են ներքին
լճերի ափերից: Դրանք Խն քարադրները և մի քանի ճեղագոռալ-
ներ, բայց հիմնականում կացարներն իրենց պահում են ճահճա-
յին տիպի ավազաններում, թողնելով ծովի ծանծաղուտները ճա-
յերին և ծովածիժառների:

Կացարների համար սնունդ են ծառայում բոլոր մանր
անողնաշարավորները, վորոնք այնքան շատ են տունդրայի լճե-
րում ամառը և այնքան արագ անհետանում են առաջին իսկ
ցրտերը վրա հասնելիս:

Սնունդն անհետանալուց հետո դեպի հարավ են թռչում
նաև կացարները, ջահելների ուղեկցությամբ, վորոնց կարողա-
նում են նրանք մեծացնել տունդրայում իրենց գտնվելու կար-
ճատե ժամանակաշրջանում:

Կացարները պատկանում են այսպես կոչված թխտահան
թռչուններին: Նրանց ճտերը, ձվից դուրս գալիս, ծածկված են
լինում բմբուլով և ընդունակ են ինքնուրույն կերպով քայլելու
ու իրենց համար ուտելիք ճարելու: Այդպիսի թռչունների շարքին
են պատկանում ջրալողները (բադերը, սուղարադերը, սադերը, կա-
րապները, իսլանդական անգղները և այլն) և հավայիները (մո-
բեկները, խլահավը, աքարները, կաքափները, սիրամարգները,
ընտանի հավերն և այլն):

Այն թռչունները, վորոնք փետրագուրկ և ինքնուրույն կեր-
պով կերակրվելու անընդունակ ճտեր հանելով՝ յերկար ժամա-
նակ իրենք են կերակրում նրանց, կոչվում են ճառասուներ:
Դրանց և պատկանում թռչունների այժմ ապրող տեսակների մեծ
մասը՝ գիշատիչները, թուփակները, փայտփորիկները, աղափի-
ները, աբադիլները և մյուսները, ինչպես և թռչունների ամբողջ
դասի ամենաբազմաճյուղավոր կարգերը, ինչպես, որինակ, ճնճղակիկալ
ների կարգը:

Դժվար չե համոզվել, վոր կացարների բնույթից վերոհիշ-
յալ առանձնահատկությունը նրանց բավականաչափ առավելու-

թյուններ և տալիս դոյության կռիւում, յերբ տունդրայում ամառ-
վա շրջանն այնքան կարճատե և և այն ժամանակամիջոցը, յերբ
տունդրան ի վիճակի յն լինում իր բնակիչներին կերակրելու,
այնքան սահմանափակ է:

Քանի վոր այդ թռչունները ձտերին կերակրելու բնային
շրջանն չունեն, կտցաբները մեծ մասամբ բուն չեն շինում՝ բա-
վականանալով մամուռում կամ ավաղում շինած խորություննե-
րով, փոսիկներով: Բնորոշ և ձու դնելու յեղանակը և ձվի ձևը:
Կտցաբների ձվերը տանձաձև են և բնում միշտ դրված են լի-
նում սուր ծայրով դեպի ներս, դեպի բնի կենտրոնը: Այդպես
դարձված ձվերը նվազագույն տարածություն են բռնում, վոր
շատ կարևոր է, յեթե նկատի առնենք թուխս նստող թռչնիկի
փոքր չափը: Տեղի տնտեսումը հնարավորություն և տալիս ավե-
լացնել ձվերի թիվը բնում:

Ձվի նույն այդ տանձաձևությունը բնորոշ է ձեղագողմե-
րի, կիվիկիմների (յեղոյուերիկների), թանձրահավերի համար:
Բացի դրանից, նա միանգամայն վորոշ և չափազանց յուրահա-
տուկ ծառայություն է մատուցում: Թանձրահավերը հյուսիսա-
յին թռչնաբազանների բնակիչներ են՝ կայրաներին մոտիկ, սո-
վորություն ունեն լերկ ժայռերի վրա ձու ածելու, առանց վո-
րեն փոփոխի: Ձվի տանձաձևությունը նրան չի թողնում ցած գլոր-
վել մզումից կամ քամու թափից, վորովհետեւ հայտնի յէ, վոր
խիստ արտահայտված կոնաձև մարմինները յերեք ուղիղ գծով
չեն գլորվում, այլ միայն պտտվում են տեղն ու տեղը: Վորքան
մեծ կարող է լինել այնպիսի, կարծես, յերկրորդական զետալի
բիւլոգիական նշանակությունը, ինչպիսին և ձվի ձևը:

ՍԱԳԵՐ

Ամառը տունդրայում զանազան տեսակ սագերի բազմաթիվ
հոտեր են լինում: Այգտեղ և լինում և՛ կալապան սագը, և՛ սո-
վորակառն վայրենի գորշ սագը, և՛ զանազան կարմրասագեր: Սա-
գերը պատկանում են թռչունների նույն այն կարգին, վորին
պատկանում են և՛ կարապները, և՛ բագերը, բայց, համեմատած
վերջիններիս հետ, սագերն ավելի քիչ են կապված ջրի հետ: Այդ
յերևում և թեկուզ նրանից, թե ինչպես են քայլում գետնի յե-
րեսին սագերը և ինչպես՝ բագերն ու կարապները: Վերջիններիս
քայլվածքն ավելի անվստահ և, վորովհետեւ նրանց վոտներն
ավելի մոտ են մարմնի հետևի մասին, մի հանգամանք, վոր շատ

և հեշտացնում յողալը, լայց դրա փոխարեն լրացուցիչ դժվարում-
թյուններ և ստեղծում ցամաքում քայլելու համար: Սաղերի ու-
ցիւնում (որարաժնում) թարմ, կանաչ բույսն առաջին տեղն է
գրաւում: Սրանք են այն հատկանիշները, վորոնցով աչքի յեն
ընկնում սաղերը մշուս ջրայող թռչունների մեջ:

Մնացած կողմերով սաղերն իրենց կարգի թռչունների տի-
պիկ ներկայացուցիչներն են և ունեն նրանց բոլոր բնորոշ հատ-
կանիշները: Վռաների յերեք մասները միացած են լողթաղան-
թով: Փետուրը ջրում չի թքջվում: Սաղը շարունակ յուղոտում և
փետուրներն այն յուղով, վորը կտցով սեղմելով դուրս և բերում
պոչի վերին մասում գտնվող հատուկ զեղձերից:

Դրա շնորհիվ թռչունը ջրում չի թքջվում և ամեն բույս
կարող և բարձրանալ ջրի յերեսից՝ վորեւ վտանգ սպառնալիս:
Դլխի փետուրները սաղերը յուղոտում են, դուրս քսելով կոնակի
արդեն առաջ յուղոտած փետուրներին: Նրանց կտուցը պատած և
նյարդային վերջավորություններով հարուստ բարակ, զգայուն
մաշկով, իսկ կտցի յերկու կեսերի յեզրներին շարված են յեզջե-
րային ատամիկներ: Կտցի կառուցվածքը հեշտացնում և ուտելիքի
վորոնումը հատակի աղմային նստվածքներում, իսկ յեզջերային
ատամիկները ջրային կենդանիներ բռնելիս քամող ապարատի դեր
են խաղում: Վերհիշենք, վոր մենք արդեն մի անգամ առիթ ենք
ունեցել նման հարմարանքի հետ ծանոթանալու:

Սաղերը բուն են դնում արտաներում, քարակույտներում,
խճաշեղջերում, վորոնք հաճախ կարելի յե տեսնել տունգրայի
բլրակների ու թմբերի վրա:

Ճտերին մեծացնելու գործին մասնակցում և նաև արուն՝
ի հակադրություն բաղերի: Սաղերը, ինչպես բոլոր ջրալողները,
տիպիկ թխահան թռչուններ են:

Սաղերը բուն են դնում և ապրում են սովորաբար մի քա-
նի հարյուր թռչնից բաղկացած մեծ յերամներով: Յերամներով
ել դեպի հարավ են չվում աշնան ցրտերը մոտենալիս, յերբ աղ-
քատիկ և դառնում կերապաշարը: Նրանք հաճախ դիշերն են
թռչում՝ փորձված զեկավարի առաջնորդությամբ:

Ճ Ա Խ Ր Ո Ւ Կ

Շատ հետազոտողներ նշել են սաղերի այդպիսի մեծ գա-
ղութների հետ կապված մի հետաքրքիր փաստ: Այդ գաղութների
համարյա մշտական ուղեկիցն է լինում վորեւ ցերեկային գիշա-

տիչ թոշուն: Դա կամ սպիտակատուտ բրդոռն ե կամ բաղեններից վորեն մեկը՝ ամենից հաճախ թափառական բաղեն կամ ճախրուկը: Վերջինս առանձնապես բնորոշ ե հյուսիսային ծայրերիլըրների համար:

Ճախրուկը խոշոր, ցերեկային գիշատիչ թռչուն ե բաղենների կարգից: Ճախրուկները մի քանի տեսակ են՝ իսլանդական, նորվեգիական, բենուային ե այլն:

Նա բոլոր գիշատիչ թռչուններից ավելի հեռու յե տարածված դեպի հյուսիս: Բաղենների ընտանիքում նա միակն ե, վորը համատեղում ե իր մեջ զգալի մեծութուն (դա բաղենների ամենախոշոր տեսակն ե) ե արագ ու հեռավոր թռիչք կատարելու ընդունակութուն:

Ճախրուկի համար հյուսիսային ցուրտը սոսկալի չե: Զուր չե, վոր նա շրջանա-բենուային տարածում ունի, այսինքն նա ապրում ե թե՛ արևմտյան ե թե՛ արևելյան կիսագնդերի բոլոր բենուային յերկրներում:

Նա հարուստ ե փետրավորված: Նստելիս նա ամուր սեղմում ե թևերը մարմին, ընդ վորում յերկար ուսափետուրներն առջևից ծածկում են թևի ե մարմնի միջև յեղած բացակը, այնպես վոր սառն ողը չի կարող թռչնի թևի տակ թափանցել: Փետրավորման այդպիսի առանձնահատկութուն ե նկատվում նաե մի քանի այլ թռչունների մոտ, ինչպես, որինակ, մեր մոլբեճուակը կամ րվեճը: Այդպիսի թռչունների համար ձմեռվա ցուրտը վտանգավոր չե: Այլ բան ե ուրուըը (ցիւը): Նա իր թևվերը յերբեք մարմնին պինդ սեղմած չի պահում ե այդ սովորությունն անդրադառնում ե թռչունի բիոլոգիայի վրա: Հենց վոր մի քիչ ցուրտը կոխեց, ուրուըները շտապում են դեպի հարալի, իսկ այն ուրուըները, վորոնց հանկարծակիի յե բերում ձմեռը, հաճախ սառչում են, թեպետե փորձում են թագնվել ծառերի խողովներում: Հաճախ ե պատահում այդպիսի հետ մնացած ուրուըներ գտնել խողովներում սառած:

Ճախրուկը վորսում ե զլիավորապես խոշոր փետրավորներին: Նրա վորսն են՝ բաղերը, սագերը, վորորները, կայրաները: Ուստի նա գերադասում ե բնակութուն հաստատել սագերի մեծ գաղութների միջև ե աղմկալից թռչնաբազարների մոտ¹⁾:

1) Բաղեններն իրենց ձագերին կերակրում են ախ թռչունների մոտից: Վորոնց սպանում են թռչելիս, իրենց կողքին բուն զբած սագերին ե մյուս

Գոյություն ունի բավականին լայն տարածված մի կարծիք, թե բազենները և ընդհանրապես գիշատիչ թռչուններն իրենց վորսին խփում են միայն թռչելիս, կրծքով, այսպես ասած կրծոսկրի վողնուցով: Գիշատիչն իր հետապնդած թռչունի վրա ընկնում և քարի նման վերելից և զործում և իր կրծքով, վորպես բաբախով, ու վայր և գցում իր զննին: Յեթե թռչունն այդպես ոգտազործեր իր կրծոսկրը, վերջինս յերկար չեր դիմանա: Բացի դրանից, մի շարք գիշատիչներ, որինակ, շամբաճուռակները կամ սուղակները, իրենց վորսին խփում են, վորպես կանոն, գետնի կամ ջրի վրա (բազեն, թափառուկը): Նկատի առնելով այն աբաղությունը, վորով ընկնում և հետապնդողն իր վորսի վրա, դրվար չե հասկանալ, վոր վորսորդության այդ յեղանակը մահարեր կլիներ գիշատչի համար: Բազեն զլիավոր հարվածը հասցնում և հետևի մագիլներով, վորոնք այնքան մեծ և սուր են, վոր նրանց հարվածը համարյա միշտ մահացու յե լինում բռնված թռչունի համար ¹⁾:



Նկ. 5. Պինգվին
(Անթուռ)

ի մեծ մակերես և պետք դրանք ամբողջելու համար: Այդ և

թռչուններին նրանք գետնի վրա չեն զիպչում: Բազեն սառցադվարին և մյուս գիշատիչներին իր բնի շրջանը չի թողնում, վորը փրկում և նաև սաղերին: Գիշատիչները յերեւելիս սաղերի բարձրացրած աղաղակը սովորաբար բազենին հարկազորում և վերադառնալ վորսից, յեթե ինքը հեռու չի գտնվում:

ԽՄԲ.:

1) Բազեններն ողորմ խփում են վոչ միայն մագիլներով, այլև վողնուցով, ինչպես վկայում և հարվածի պարզորոշ կերպով լավոր ձայնը:

ԽՄԲ.:

պատճառը, վոր արագաթիւ թռչունների վողնուցն ուժեղ և զարգացած. չե՞ վոր կմախքի հատկապես այդ մասին են ամրացված լինում թռչելու մկանները: Յիվ, ընդհակառակը, վորքան վատ և թռչում թռչունը, այնքան թույլ և զարգացած նրա վողնուցը: Վերջապես, բոլորովին չթռչողները (Ջայլամները, դանկուտները, կիվիները) վողնուց բոլորովին չունեն:

Ծիշտ և, կա մի բացառութիւն, յերբ մենք թռչելու անկարող թռչունի մոտ հանդիպում ենք համեմատաբար լավ արտահայտված վողնուցի: Այդ որինակն այնքան հետաքրքիր և որիդինալ է, վոր նրա վրա պետք է կանգ առնել: Խոսքը վերաբերում է պինգվիններին (անթևուկներին): Իրանք հարավային կիսագնդի ծովային չթռչող թռչուններ են: Նրանց թևը, վորը ծայրափետուրներ չունի և ծածկված է հատուկ տեսակի թեփանման փետրիկներով, թռչելու համար բոլորովին անպետք է: Բայց և այնպես նա, վորպես շարժողութեան որդան, իր աշխատանքը կատարում է: Պինգվինների թևերը ծառայում են վորպես լողաթևեր, վորոնցով թիավարում են նրանք ջրի յերեսին և մանավանդ ջրի տակ լողալիս: Այդ պատճառով ել պահպանվել և զարգացած կրծքի մկանների նույնպիսի, յեթե վոչ ավելի մեծ, անհրաժեշտութիւնը, վորովհետեւ ջրի գիմադրութիւնն ավելի ուժեղ է, քան ողի դիմադրութիւնը: Հետեալաբար պահպանվել է նաև վողնուցային փոսկրի անհրաժեշտութիւնը:

Վերադառնաք, սակայն, տունդրայի բնակիչներին: Մատնանշենք նաև այդերուկը: Նա հայտնի յե իր արժեքավոր փափուկ և միկնուլն ժամանակ առաձգական բմբուլով, վորը փռում է նա իր բնում:

Տունդրայի կենդանական աշխարհի այն ներկայացուցիչներէից, վորոնք պատկանում են կաթնասունների դասին. ամենից ավելի բնորոշ են՝ դաշտամուկը (լեմմինգ), սառցադվեսը և հյուսիսային յեղջերուն:

Գ Ա Շ Տ Ա Մ Ո Ւ Կ (լեմմինգ)

Դաշտամուկը կամ լեմմինգը հյուսիսի ամենատարածված կրծողն է: Ինչպես և հյուսիսի բոլոր բնակիչները, դաշտամուկը մորթե թավ ծածկույթ ունի: Այդ գաղանիկին առանձնապես անհրաժեշտ է յերկարամազ թավ մուշտակը, նկատի ունենալով նրա մարմնի աննշան չափը (ընդամենը 10—15 սանտիմետր): Ինչպես

արդեն ասել ենք, վորքան ավելի մեծ է մարմնի մակերեսը՝ համեմատած նրա ծավալի հետ, եներդիայի և ջերմության այնքան ավելի մեծ կորուստ է սենհնում կենդանին, նրա համար այնքան ավելի դժվար է լինում տաքություն պահպանելը։ Ուստի դարմանալի չէ, վոր վորքան փոքր է ինքը կենդանին, այնքան ավելի յերկար են հարաբերաբար նրա մազերը՝ համեմատած թեկուզ նրա սեւական մարմնի տրամագծի հետ։ Հյուսիսային յեղջերվի մոտ, վորն սպրում է դաշտամկան ապրած տեղերում է, հետեաբար, յենթարկվում է նույն այդ ցրտերի ներգործմանը, մազի յերկարությունը կազմում է մարմնի տրամագծի փոքր մասը միայն։

Կրծողների մյուս բնորոշ գիծը նույնպիսի սերտ կապ ունի մարմնի կորցրած եներդիան շարունակ լրացնելու անհրաժեշտության հետ։ Այդ նրանց արտասովոր շատակերությունն է։ Առնետների և մկների արշավանքը, չհնձած ցանքերի վոջնչացումը, մատղաշ ընձուղների վոջնչացումը նապաստակների կողմից, — այս բոլորը և հարյուրավոր այլ որինակներ կրծողների շատակերության արդյունքն են։ Դրա պատճառը հանդիսանում է, կարծես թե, պատահական, աչքի չընկնող այն յերեւութը, վորպիսին մարմնի ծավալի և նրա մակերեսի հարաբերակցությունն է։

Դաշտամկան համար, ինչպես տեսնում ենք, բանը կրկնակի բարդ է։ Վորպես կրծող, նա ամեն ոք մեծ քանակությամբ կերի կարիք ունի, իսկ նրա հայրենիքի սառը կլիման պահանջում է լրացուցիչ վառելանյութ մատակարարել գազանիկի փոքրիկ մարմնին։ Հենց զրանից էլ առաջ են դալիս դաշտամկների բոլոր հայտնի գաղթերն ու թափառումները, վորոնք կլասիկ են դարձել շնորհիվ այն հանդամանքի, վոր կենդանաբանության յուրաքանչյուր դասագիրք իր պարտքն է համարում հիշատակել զրանը ¹⁾։

Ի՞նչ են ներկայացնում ուրեմն այդ գաղթերը։ Դրանք գազանիկների տառացի տարերային արշավներ են։ Նրանք առաջ են դնում վորպես անընդմեջ պարիսպ, դուրս են դալիս այն շրջանից, վորն արդեն ի վիճակի չէ նրանց կերակրելու, գնում են առանց վորեւ կողմ թեքվելու, բնակավայրի միջով, գնում են

1) Ի՞նչն է ստիպում դաշտամկներին գաղթելու՝ կերի պակասութունը, հիվանդությունների առաջ գալը թե պատմականորեն ստեղծված այլ պատճառներ։ Այդ հարցը դեռ պարզ չէ, և նրա լուծումը կախված է դաշտամկան հետազոտ ուսումնասիրությունից

ամենատարբեր ուղղութիւններով՝ դեպի հարավ կամ հյուսիս, դեպի արեւելք կամ արեւմուտք, միեւնոյն եւ, բարձրանում են սարերը կամ իջնում են ձորերը, դեպի ծով կամ մայր ցամաքի կենտրոնը, միայն թե գտնեն մի կտոր չողտադրեմոված արոտավայր, դնում են առանց կանգ առնելու, կարծես, նույնիսկ ամենաանհաղթահարելի արգելքների՝ որինակ ջրի առաջ:

Ի՞նչ պրակտիկայում աշխարհի դեպք ե պատահել: Յես առիթ եմ ունեցել հետազոտելու Կոլայի ծոցի հյուսիսային մասում բռնկած ձողաձկների ստամոքսի պարունակածը: Յես և մեր լաբորատորիայի աշխատակիցները մի անգամ պիկշաների ստամոքսում (ձողաձկանը մոտ հատակային ձկներ) մեկը մյուսի հետեից չորս գաշամուկ գտանք: Ինչպէս կարող եր գաշամուկն ընկնել ծովային ձկան ստամոքսը, վորն, ի դեպ, յերբեք ջրի վերին շերտերը չի բարձրանում: Ակնհայտորեն, գաշամուկներն իրենց ճանապարհին մտադրվել են անցնել Կոլայի ծովածոցով Պոլյարնի գլուղի շրջանում: Այդ տեղի յե ունեցել ուշ աշնանը, յերբ Մուրմանում հաճախակի փոթորիկներ են լինում, բայց այդ ես չի շեղել գաշամուկներին իրենց ընտրած ճանապարհից: Այն ինչ, Պոլյարնի գլուղի մոտ, այսինքն ովկիանոսի համարյա մուտքի մոտ, Կոլայի ծոցն առնվազն 8—10 կիլոմետր լայնութիւն ունի:

ՍԱՌՅԱՂՎԵՍ

Սառցադվեսը տուներայի համար բնորոշ գազան ե, մեր ազգեսի մերձավոր ազգակիցը: Դույնը, վորն ամառը ծխա-շագանակազույն ե, ձմեռվա դեմ սպիտակում ե: Կան սառցադվեսներ, վորոնց մորթին տարին բոլոր ծխա-յերկնազույն ե: Դրանք այսպէս կոչված յերկնազույն սառցադվեսներն են: Նրանց մորթին ամենաարժեքավորն ե¹⁾: Ամառը սառցադվեսը կերակրվում

1) Հետաքրքրական ե, վոր ձմեռվա սպիտակ դույնը վոչ միայն պաշտպանողական նշանակութիւն ունի, այլե մեծ չափով նվազեցնում ե ջերմութեան կորուստը: Յերկնազույն սառցադվեսն ավելի շատ ջերմութիւն ե կորցնում, քան սպիտակը: Այդ պատճառով ել նրա մազերն ավելի խիտ են լինում: Նույն այդ պատճառով ել հյուսիսում ընդհանրապէս դերակշռում են սպիտակ կենդանիները նրանք պակաս են տառապում ցրտից: Սառցադվեսի վորսի արդյունաբերական նշանակութիւնը շատ մեծ ե: Խորհրդային վորսագործները տարեկան պատրաստում են սառցադվեսի մոտ 110 հազար արմե-
ԽՍՀՄ:

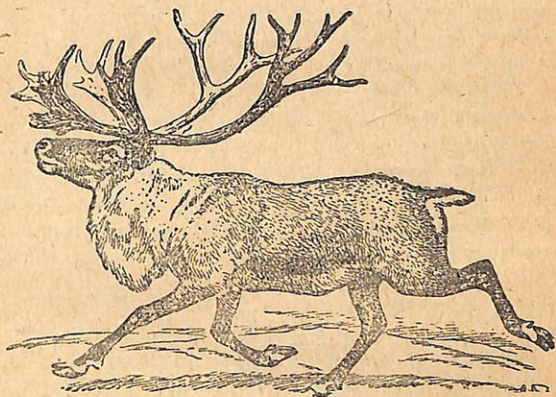
և տունդրայում բուն գնդ կաքաղներին, կտցաբներին ձվերով ու ճտերով: Սառցաղվեսներն ամեն տարի շատ դաշտամուկ են վռնչեցնում: Ձմեռը, ցրտերը վրա հասնելուց հետո, շատերը քոչում են ծովափ, վերտեղ կերակրվում են տեղատվության թողած ուտելիքով: Իջնելով ծովափնյա սառույցի վրա՝ սառցաղվեսը հաճախ ամից շատ և հեռանում: Պատահում է, վոր սառցաղաշտից կտրված և լողացող սառույցը բաց ուլկիանոսն և տանում սառցաղվեսին: Ընդ նմին, իհարկե, սառցաղվեսներից շատերը վռնչեցնում են, սակայն սառույցները նրանց մի մասին հասցնում են հեռավոր ծովում կորած վորևե կղզու ամբիսին: Հենց դրանով էլ բացատրվում է այն, վոր սառցաղվեսն ապրում է բևեռային ավազանի համարյա բոլոր կղզիներում: Հետաքրքրական է, վոր սառցաղվեսն իր ընդհանուր կերպաբանքով, թավ մորթով, կարճ կլորավուն ականջներով, ավելի շուտ հիշեցնում է վռն թե մեր սովորական անտառային աղվեսին, վորը նույնպես, ի դեպ, հաղվազյալ է տունդրայում, այլ աղվեսների մի այլ տեսակին, այսպես կոչված կորսակին, կամ մեր հարավի տափաստանային աղվեսին: Ինչպես սառցաղվեսը, այնպես էլ կորսակն անտառազուրկ բաց տարածությունների բնակիչներ են: Նրանք յերկուսն էլ վորս են վնասում, դիտելով փոքր բլրակի կամ թմբիկի բարձրությունից գաղտնադուրի կերպով անցնող վորևե կրծողի: Ընդ նմին կորսակը դեռ կանգնում է հետևի թաթերի վրա և «սյուռնիկի» նման նստած՝ դիտում է շրջակայքը: Այդ դիրքը բնորոշ է տափաստանային շատ բնակիչների համար:

Նույն ձևով են վարվում սլավիկները, արջակները, տափաստանային նապաստակները և այլ կրծողներ, դիտելով արոտներում մոտեցող թշնամուն: Սառցաղվեսը ձագ և բերում մարտին բնում կամ ժայռերի ճեղքերում:

ՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ՅԵՂՋԵՐՈՒ

Հյուսիսային յեղջերուն տունդրայի տիպիկ բնակիչն է: Այդ տեղ նա կերակրվում է տունդրայի աղքատիկ բուսականությամբ, մանր թփերով, սուռկերով: Ձմեռը նրա գլխավոր սնունդն է այսպես կոչված «յեղջերվի մամուլը»՝ ոռգեղը (քաբաքոսի տեսակը): Ձմեռը, յերբ պնդանում է ճնասառույցի կեղևը ձյունով ծածկված բուսականության վրա, յեղջերուն գնում է անտառապատ տեղերը՝ դեպի հարավ. այնտեղ ձյունն ավելի փափուկ է, թեպետև ավելի խորը:

Յեղջերուների այդ տեսակը ամենահյուսիսայինն է յեղջերուների ընտանիքի բոլոր տեսակներից: Նրա, ինչպեսև մյուս յեղջերուների համար, բնորոշ են ճյուղավոր ծանր յեղջուրները՝ ամեն տարի փոխվող այդ «գարդը»: Ի տարբերություն մյուս յեղջերուներից, հյուսիսային յեղջերուների թե արուները և թե եղերը յեղջյուր են կրում: Բացի գրանից, յեղջերուն, փորպես հյուսիսային սառը գոտու բնակիչ, ունի մի շարք առանձնահատկություններ, վորոնք հեշտացնում են նրա գոյությունը



Նկ. 6. Հյուսիսային յեղջերու

տունդրայի հարթավայրերի զաժան կլիմայում: Նրա բրդե ծածկույթն ավելի խիտ է, քան մյուս յեղջերուներինը: Նրա գնչի նույնիսկ ամենածայրը, վորը մերկ է յեղջերուների ընտանիքի մյուս բոլոր տեսակների մոտ, բրդով է ծածկված: Չե՞ վոր նա ստիպված է լինում ձյունը փորելով կեր ճարել իրեն համար: Նրա սմբակները լայն են, հեշտությամբ են բացվում, և յեղջերուն ձմեռն այնքան չի խրվում փափուկ ձյան մեջ, իսկ ամառը՝ մամռապատ խրուռ ճահճի մեջ:

Յեղջերուների ձմեռվա հիմնական կերը, ոտեղը, արոտավայրերում ուսվելուց հետո, յերկար ժամանակ չի վերականգնվում բավարար քանակությամբ: Ուստի յեղջերուներն ստիպված են լինում յերկարատև ուղևորություններ կատարել նոր արոտա-

վայրեր գտնելու համար: Յեղջերուները քոչում են մեծ հոտերով, անցնելով սրական զգալի տարածություններ: Տունդրայի սահմաններում նրանց համար փաստորեն անհաղթելի խոչընդոտներ չկան: Այդտեղի ճահճային հողը նրանց համար սարսափելի է: Դա նրանց հայրենիքի սովորական հողն է: Պատահում է, վոր յեղջերուները հասնում են նաև բարձրալեռն տունդրայի, որինակ՝ Կոլայի թերակղզու Խիրինյան սարերին. այդտեղ ևս նրանք լավ են կատարում լեռնային անցումները: Վերջապես, հյուսիսային յեղջերուն հիանալի յե լողում: Կոլայի ծովածոցում յես ինքս եմ տեսել, թե ինչպես վայրի յեղջերվի եզը՝ իր ձաղի հետ միասին, վորն արտաքուստ կես տարեկան էլ չկար, լող տալով անցնում էր մոտ կես կիլոմետր լայնություն ունեցող նեղուցը: Ապա նա ոկսեց մաղլցել շատ ուղղաձիգ քարքարոտ սարալանջով, բնդ վորում յեղջերվիկը մորից հետ չէր մտում: Հյուսիսային յեղջերվի կաթը շատ յուղոտ է (պարունակում է 18 տոկոս և ավելի յուղ): Ամառը յեղջերուների հսկայական մեծամասնությունն ավելի յե մոտենում ծովին: Դրա պատճառը պետք է փնտռել, ըստ յերևույթին, նրանում, վոր հյուսիսային յեղջերվի համար չարիք հաճախացող դորեխը նրան հարկադրում է ամառը ծովափին ավելի մոտ տեղափոխվել, քանի վոր ծովից փչող սառը քամին քշում է այդ միջատներին:

Հյուսիսային բնտանի յեղջերուների ապրելակերպը նույնն է, ինչ վոր վայրենիներինը: Հյուսիսային Ամերիկան ևս ունի հյուսիսային յեղջերվի յուր տեսակը, վոր կոչվում է կարիբու և վորը մի քիչ տարբերվում է մերինից, սակայն նա համարյա չի բնակւանում և այդ պատճառով ամերիկյան հեռավոր հյուսիսի հիմնական բնտանի կենդանին վոչ թե յեղջերուն է, այլ շուներ: Վերջինս, բացի վազբային իր հիանալի հատկություններից, հյուսիսի բնակիչների համար վոչնչով չի կարող փոխարինել մեր յեղջերվին: Ձմ վոր հյուսիսային յեղջերուն, բնակւացված լինելով մոտ հազար տարի առաջ (ամենայնիոտասարդ բնտանի կենդանիներից մեկը), նրանց համար դարձել է անհրաժեշտ ամեն ինչ տվող կենդանի ¹⁾:

1) Հյուսիսի բնակիչների համար յեղջերուն հերավի ունիվերսալ բնտանի կենդանի յե դարձել, առանց վորի դժվար է պատկերացնել կյանքը բնեռային ջրջանի մյուս կողմը: Մեր կոլտնտեսություններում, խորհոտեսու-

Մենք ծանոթացանք ախարիկ տունգրայական կենդանիներին հետ: Այժմ մենք պետք է զբաղվենք անտառային կենդանիներով:

Անտառային տաքածությունը ցամաքի զգալի մասն է բրնձում: Նա ընդգրկում է յերկրադուռը յերկու հսկայական կանաչ ողակներով: Առաջին ողակն անցնում է Հյուսիսային Ամերիկայի մեծ մասով, միջին և արևելյան Յևրոպան, Միբրիով, ընդհուպ Բրնչև Խաղաղ ովկիանոսի ափերը: Այդտեղ բուսականությունն առավելապես փշատերև է հյուսիսային մասում և լայնատերև՝ հարավային մասում:

Անտառային յերկրորդ ողակը ձգվում է հասարակածի ուղ-
ղությամբ և ընդհանուր առմամբ սահմանափակված է արևադար-
ձերով: Նրանց միջև ընկած է տափաստանների գոտին: Արևադար-
ձային անտառներն ու տափաստանները մենք առանձին կընենք:
Այժմ զբաղվենք բացառապես առաջին՝ հյուսիսային գոտու կեն-
դանիներով: Հյուսիսում այդ անտառները սահմանակից են տունգ-
րային, հարավում՝ տափաստանին: Անտառն, իհարկե, վորոշակի
սահմաններ չունի վոչ առաջինի, վոչ էլ յերկրորդի հետ: Հյուսի-
սում, անտառի և առնգրայի սահմաններում ձգված է, ըստ բու-
սական ու կենդանական աշխարհի բնույթի, անցման շերտը՝
անտառատունգրան կամ մանրածառուտը, հարավում անցման
այդպիսի շերտ է հանդիսանում անտառատափաստանը:

Անտառի պայմաններում կյանքը շատ ավելի բազմապիսի
է, քան տունգրայում: Նրա պատճառն այն է, վոր անտառը տա-
լիս է լանդշաֆտների անհամեմատ ավելի մեծ ընտրություն, քան
տունգրայի միապաղաղ հարթավայրը: Անտառները գտնվում են
բարեխառն կլիմայի շրջանում, ուստի և կյանքի պայմաններն
ալյստեղ, իհարկե, անհամեմատ ավելի նպաստավոր են, թեպետ,
ինչպես կտեսնենք, ջերմաստիճանի տատանումների և կերի սե-
ղանայնությունն իրեն սուր կերպով զգացնում է նաև անտա-
ռային կենդանիներին:

Թյուններում, ինչպեսև առանձին վորսորդներին անտեսություններում ներկա-
յումս մոտ 2. 500 հազար հյուսիսային յեղջերու կա:

Ամերիկացիները հյուսիսային յեղջերուներ են գնել մեղանից՝ իրենց հյու-
սիսային նահանգների կլիմայական պայմաններին վարժեցնելու նպատակով:
ԽՄԲ.:

Քննութեան առնենք անտառի բնակիչներէից վտանց: Սկըսենք գորտից ¹⁾:

Չարհամարհենք, թվում է, բոլորին այնքան լավ ծանոթ այդ կենդանուն: Գորտը պակաս կարեւոր դեր չի խաղում անտառի «եկոնոմիկայում»:

Մեր անտառներում ապրում է զոքտերի մի քանի տեսակը: Դրանց մեջ ամենից ավելի հայտնի է լայն տարածված են խոտագորտը և կանաչ գորտը: Ամենուրեք, վորտեղ կա քաղցրահամ ջուր, ստվերոտ ավազան՝ կանգնած ջրով, մենք կարող ենք հանդիպել նրանց:

Գորտը պատկանում է յերկկենցաղների կամ ամֆիբիաների դասին, վորը կարծես կեր ճանապարհին է գտնվում տիպիկ ջրային կյանքից դեպի ցամաքային ապրելակերպը: Այդ դասի ներկայացուցիչների ամբողջ կյանքը վորոշակի յերկու շրջանի յե բաժանվում: Առաջին շրջանն անխղելիորեն կապված է ջրի հետ, յերկրորդ շրջանում կենդանիներն ապրում են ցամաքի վրա, սակայն պայմանով, վոր նրանց բնակութեան վայրն անպատճառ բարձր խոնավութուն ունենա: Խոնավութունը խոշընդոտ է հանդիսանում մաշկազեղծերի արտադրածի չորանալուն և նպաստում է մաշկային շնչառութեանը: Թթվածինն ամֆիբիաների բարակ, խոնավ մաշկով հեշտութեամբ է թափանցում արյան մեջ, բացի Թոքային շնչառութունից: Այդ պատճառով ել նույն խսկ հասակավոր գորտը յերբեք ջրից հեռու չի գնում, թեպետ նրա համար ցամաքում ել լիովին բավարար չափով կեր կա:

Հենց դրանով ել բացատրվում է, ի միջի այլոց, այն, վոր գորտերը գերադասում են շրջել գիշերը, յերբ ողի խոնավութունն ավելի բարձր է: Դարձյալ ջուրն է մտնում գորտը նաեւ ձմեռելու համար՝ առաջին ցրտերը վրա հասնելիս: Իսկ ինչ վերաբերում է ջահել գորտին, նա կարող է բացառապես ջրում ապրել:

Դարնանք գորտը ջրավազաններում ձկնիկիթ է գնում: Ձկնիկիթի յուրաքանչյուր հատիկը պատած է թափանցիկ յեռաշերտ դանդողաթաղանթով: Այդ թաղանթը հսկայական դեր է խաղում ձկնիկիթի զարգացման մեջ: Նա զարգանալ սկսած սաղմը պահպանում է հնարավոր մեխանիկական զարկերից և պաշտպանում

1) Գորտերը լայն չափով տարածված են վոչ միայն անտառային գոտում:

և տարբեր նյութերի քիմիական վոչ ցանկալի ներգործութիւնից, նյութերի, վորոնք կարող են լուծված լինել ջրում:

Ձկնկիթի թաղանթի գնդաձևութիւնը գործում և վորպես լուսահալաք վոսպնապակի, կուտակելով արևի ջերմութիւնը և դրանով իսկ նպաստավոր պայմաններ և ապահովում սաղմի զարգացման համար:

Թաղանթի փայլուն մակերեսը գրավում և անթիվ միարջիջ կանաչ ջրիմուռներ: Վերջիններս, ամրակցվելով թաղանթին, արագ բազմանում են և թթվածնի մշտական հոսանք են մատակարարում ձկնկիթին: Վերջինիս հատիկն ինքը զարգացման վաղ շրջաններում արևի կողմն ուղղված վերին բևեռում ունի մուգ պիգմենտված գնդիկ, վորը հետագայում տարածվում և ամբողջ ձվի վրա: Կարող և պատահել, վոր այդ սև գույնը նույնպես արևի ջերմության ենթադրադի կոնդենսատորի դեր և խաղում:

Գորտի դրած ձկնկիթի հատիկների թիվը շատ մեծ է: Խոտագորտը դնում և յուրաքանչյուր անգամ մոտ 3 հազար, կանաչ գորտը՝ մինչև 10 հազար հատիկ: Տվյալ դեպքում աշկալիս մեծ քանակությամբ ձկնկիթ միանգամայն անհրաժեշտ և, վորովհետև գորտերը, վորպես կանոն, հոգատարութիւն չեն ցուցաբերում իրենց սերնդի նկատմամբ, և զարգացող ձագերը թողնված են իրենք իրենց: Մյուս կողմից, պոչազուրկ յերկենցաղների մեջ հայտնի յեն այնպիսի տեսակները, վորոնց հոգատարութիւնը սերնդի նկատմամբ շատ բարձր աստիճանի վրա յե գրված: Այդպես են տատմեր՝գողոջը, հարավ-ամերիկյան սուրինամյան գողոջը, պայուսակավոր գորտերի արևադարձային հատուկ տեսակները և այլն: Նրանց ձկնկիթի հատիկների թիվը շատ սահմանափակ է:

Գորտի ձկնկիթից դուրս են գալիս բոլորին հայտնի շերտիկները, վորոնք հետագայում փոքրիկ գորտիկներ են դառնում: Շերտիկների բուսական կանաչ կերը, վորպես կանոն, պակաս սննդարար է, քան նույն քաշով կենդանական կերը: Այդ պատճառով բոլոր բուսակեր կենդանիներն իրենց մարսողական գործարանով պետք և համեմատաբար ավելի շատ սնունդ անցկացնեն, քան գիշատիչները: Դրա համար էլ կրծողներն այնքան շատակեր են, և այդ կենդանիների փորտիքը յերկար է, իսկ սննդի մարսումը յերկար ժամանակ է տևում: Դրա բնորոշ որինակները կարելի յե տեսնել նաև մյուս կաթնասունների մեջ: Մինչդեռ մի-

շատակեր չղջիկներն փորտալիք մարմնից մեծ և ընդամենը յերկու անգամ, կովի փորտալիքը քսան անգամ ավելի յեջնրա սեփական մարմնի յերկարությունից:

Վերև ասվածի համաձայն՝ շերտիւսկների փորտալիքն ևս փորպես բուսական և ջրային որդանիզմներով սնվողների, շատ յերկար ե՛՛ համեմատած մարմնի չափի հետ: Շերտիւսկը, կորցնելով խոփկները, փոքրիկ մատղաշ գորտ և զարնում, փորը պետք և կերակրվի բացառապես կենդանական կերով՝ ճանճով, վորդով և այլն: Յեւ անա աշտեղ ամենահետաքրքրական յերևութն և կատարվում, վորի նմանը չես գտնի ամբողջ կենդանական թագավորության մեջ: Գորտն աճում և և, հետևաբար, նրա բոլոր ներքին որդանների չափն ավելանում և, իսկ աղիքային կանալը փոքրանում ե՛՛ մինչև սկզբնական յերկարության մի վեցերորդ մասին հասնելը:

Հասակավոր գորտն ունի մի շարք այլ առանձնահատկություններ, վորոնք կապված են սնունդ ճարելու յեղանակի հետ: Բոլորին, իհարկե, հայտնի չե, վոր գորտի բերանում լեզուն «հետը դեպի առաջ» և ամբացված, աշխնքն կցված և իր առջևի և վոչ թե հետևի ծայրով, ինչպես մյուս կենդանիներին, և նա միջատներ բռնելիս կարող և գործել լեզվով բավական հեռու տարածության վրա: Բայց յերեւի վոչ բոլորը գիտեն, թե գորտը սնունդը կուլ տալիս ինչ դեր են խաղում նրա մեծ, կլոր աչքերը: Դիտելով այն գորտին, վորը լեզվով հենց նոր ճանճ և բռնել, կարելի չե տեսնել, վոր նրա կլանողական շարժումների հետ միաժամանակ աչքերը խորն են իջնում աչքի խողոչների մեջ: Հետազոտությունները ցույց են տվել, վոր գորտերն ունեն աչքերը հետքաշող հատուկ մկան, վորի շնորհիվ աչքերը նպաստում են սնունդը դեպի վորկորը մղելուն: Պետք և ասել՝ բավականին յուրահատուկ ֆունկցիա տեսողության որդանների համար...

Գորտի հետևի ուձեղ վոտները նրան հավասարապես լավ են ծառայում թե ցամաքի վրա և թե ջրում:

Գորտերն ոգուտ են բերում, վոչնչացնելով ցամաքային միջատներին, սակայն ջրում եյական փառ են հառցնում, ուտելով ձկների ձկնկիթը և ձաղերին:

Խ Լ Ա Հ Ա Վ. (ցախախոր)

Անտառի համար բնորոշ են շատ ճնճղակերպ թռչուններ և հավայիներ, որինակ, խլահավը և աքարը: Խլահավը յեւրո-

սլաւաբանական տալգայի տիպիկ թռչունն է: Նրա բնակութեան սիրելի տեղերն են փշատերե անտառները. մամռաճահիճների հսկայական տարածութիւնները, վարտեղ ալեվոր բոսերը խառնըված են լոռամրգի ալ-կարմիր պուտերի հետ: Այդտեղ ե նրա զըլ-խաւոր ուտելիքը՝ զհնու կամ սոճու փշերը, արօսի պտուղները, լոռամիրգը, հապալասի կամ նուշն այդ զհնու պտուղները:

Խլահալին առանձնապէս մեծ չափով փուշ ե գործածում ձմեռն սկսվելուց առաջ: Դուրս ե դալիս, վոր դա բուժման յուրահատուկ մի կուրս ե նրա համար: Բեկեկնով (սկիպիգարով) հաբուստ փուշն ամառվա ընթացքում դուրս ե մղում փորոտիքից այնտեղ բուն դրած ձիճուններին: Ընդարմացած լինելով բեկեկի ներգործութիւնից, նրանք կորցնում են փորոտիքի պատերին կառչած մնալու ընդունակութիւնը ե դուրս են թափվում:

Այդպիսով ձմեռը դալու ժամանակ խլահալին ազատվում ե իր օրգանիզմը հյուժող պարագիտներից: Առանց այդ բանի նրանք թերեւ չեն հաջողվի գոյութիւն պահպանել ձմեռվա կերպարկութեան շրջանում:

Վաղ դարնանը սկսվում ե խլահալերի հոչակավոր կողուցքը (խառնըր): Արշալույսին կողուցող խլահալը հրապուրում ե եղբւրին, ե նրանք սովորաբար հավաքվում են ծառի տակ, վորի վրա «չերդում ե» արուն:

Խլահալի ճտերն ունեն այնպիսի փետրավորում, վորը դամառալի կերպով նման ե նախորդ տարին թափված տերեւների գույնին:

Վարսորդները, վոչնչացնելով խլահալի արուններին, լուրջ աշկանդնութիւն են մտցնում հաւալին այդ խոշոր թռչունի կյանքում: Բանն այն ե, վոր եղ խլահալերն սկսում են մեծ մորիկների մոտ գնալ կաղուցքի, գուգավորվում են նրանց հետ, դրանից ստացվում են յուրատեսակ հիբրիդներ (խառնածիններ), վորոնք վարսորդների մեջ հայտնի յեն «միջակա» անունով: Այդ թռչուններն իրենց մեծութեամբ ե ուժով գերազանցում են մեծ մորիկների եղբրին ե միայն մի բիշ զիջում են խլահալերին: Ինչպեւ հեռու ընկնող տեսակների խաչաձեւմից ստացված հիբրիդների մեծ մասը, միջականերն անպտուղ են:

Հաջորդ դարնան ամուսնական շրջանը վրա հասնելիս հիբրիդներն իրենց հերթին գնում են մորիկների կողուցքները: Մորիկների արունների նկատմամբ արդեն վերե հիշատակված ֆիզիկական գերազանցութեան շնորհիվ, հիբրիդները սովորաբար ցրիվ

են տալիս այդ կտրուցքները, բայց նրանցից վոչ մի սերունդ չի կարող ստացվել: Անտառում թեկուզ մի զույգ հիրբիդի գտնվելն արդեն պետք է ազդանշան համարվի, վոր տվյալ տնտեսության մեջ դործն անբարեհաջող է: Յեւ առաջին միջոցառումը, վորից պետք է սկսել, պիտի լինի արու խլահավերի վորսի կրճատումը վճարար, եւ չենք ասում, վոր անհրաժեշտ է վոչնչացնել իրենց՝ հիրբիդներին:

Վերջիններս շատ տարբեր գունավորում են ունենում՝ և մեծ չափով գանաղանիւմ են թե խլահավից, թե սևուկ մորիկից, վորոնց տեսքը լավ ծանոթ է յուրաքանչյուր վորսորդի:

Խ Լ Ո Ւ Ր Վ

Խլուրդը հետաքրքրահասն էինգանի յե: Նրա ամբողջ կազմը՝ վածքի հարմարվածությունը շրջապատող պայմաններին չափազանց բարձր աստիճանի յե հասել: Արդեն նրա առջևի թաթերի կառուցվածքն իսկ ցույց է տալիս, վոր խլուրդը հենց զբառնով եւ շինում է իր ստորերկրյա խրամատները, իսկ մարմինն իր ձևով գլանիկ եւ հիշեցնում: Թե մեկը եւ թե մյուսը ցույց է տալիս, վոր խլուրդը կարող է ապրել եւ իրանցքերը շինել միայն խոնավ հողում: Չոր հողերում բնառոտներ չկան, վորոնց ձագերով կերակրվում է խլուրդը ¹⁾: Շնորհիվ այն բանի, վոր խլուրդի մարմինն իր ամբողջ յերկաթությամբ միեւնոյն լայնությունն ունի, վտանդ չի սպառնում, վոր փուլ յեկած հողը կձգմի նրան, վորովհետեւ գլանաձե մարմինն ավելի հեշտությամբ է տեղափոխվում ստորերկրյա անցքերով: Խլուրդին նրա ցանկացած ուղղությամբ զննալու հնարավորությունն եւ ապահովումն նաեւ նրա մորթու մի յերեւելի հատկությունը՝ խլուրդի կարճ ու փափուկ մուգ մազերը քիչ են շփվում ստորերկրյա սրահներում — մաղիկները հեշտությամբ թե դեպի առաջ, թե դեպի հետ են ծովում: Այդ քլատառով խլուրդը կարող է նաեւ ազատորեն դեպի հետ գնալ: Անտառներում թափված տերեւների եւ ձյունի հաստ շերտի տակ խլուրդների բները շատ քիչ դեպքում են սառչում, թերեւս միայն սակավաձյուն ձմեռները:

1) Խլուրդներն ապրում են մարգագետիններում, դաշտերում, բանջարանոցներում, բայց միայն այնտեղ, վորտեղ հողը խոնավ է:

Հիշատակենք խլուրդի կազմվածքի մի շարք առանձնահատկություններն էս, վերոնք ապահովում են նրա պեղման աշխատանքի ամենալավ կատարումը: Նրա առջևի թաթերի լայն մակերեսն ավելանում է հատուկ մանդաղաձև վոսկրի գոյությունը: Ռունդները գտնվում են կնճիթիկի վրա, բայց վոշ թե նրա առջևի մասում, ինչպես մյուս միջատակերինը՝ մշկամկանը, այլ ներքևից, վորով նրանք պահպանվում են հողով լցվելուց: Կրծքի ուժեղ մկանների անընդհատ ոգտագործման հետևանքն է յեղել աչքն, վոր դաբաղակ է կրծոսկրի վողնուցը, վոր հարանման է թոչոդ թոչունների վողնուցին: Լսանքքները դուրկ են արտաքին ականջակոնքից և փակված են կաշվի հատուկ ծալքով: Խլուրդի գանգը յերկարավուն ու տափակ է, բահի նման: Ծեր խլուրդների մեջքի վողները միակցվում են և այդպիսով ամուր հենարան են հանդիսանում գլխի համար՝ հողը փորելիս: Վերջին հանգամանքը, ի միջի այլոց, մեղ հիշեցնում է, վոր թոչունների մեծ մասի վողները նույնպես միակցված են, և այդպիսով վստահելի հենարան են հանդիսանում կմախքի մյուս մասերի համար: Կմախքի այդ ձևով ստեղծված ամրությունը բացատրվում է թոչունի թոչնուլ յեղանակով, յերբ նա ստիպված է լինում հաղթահարել ողի զիմադրությունը: Վողների այդպիսի միակցումը հարանման ֆունկցիա չէ կատարում նաև խլուրդի մոտ: Այստեղ հողն է կատարում կենդանու շարժմանը զիմադրող միջավայրի դերը: Կաթնասունների ամբողջ դասում խլուրդի անրակն ամենահաստն ու յերկարն է, իսկ թիակն ամենայերկարն ու նեղն է՝ համեմատած մարմնի մեծություն հետ: Աչքերը փոքրիկ են, թաղնրված կաշվի տակ, մի բան, վոր պահպանում է աչքերը կեղտոտվելուց, իսկ խլուրդն այնքան էլ բիշ չի ոգտագործում իր աչքերը, հակառակ բնդունված կարծիքի:

Պարզ է, վոր մասնագիտացման այդպիսի բարձր աստիճանի հասած կենդանին պետք է պեղման գործի հիանալի վարպետ լինի: Յեղ իրոք, խլուրդը հրաշալի փորում է, այն էլ շատ զգալի արագությունը, վորն առաջին հայացքից նույնիսկ չի կարելի սպասել նրանից: Նա անցքեր է շինում շարունակ, սնունդ վորոնելով: Խլուրդն արտասովոր չափով շատակեր է: Իսկ այդ հանդամանքը նրանից պահանջում է շարունակ շարժվել, զրդում է յնսանդուն գործունեություն: Խլուրդը կերակրվում է բացառապես կենդանական սնունդով: Բուսական կերը, վորպես պահա սննդարար, չի կարող գոհացնել նրա հրեշավոր ախորժակը: Այդ իսկ պատճառով դժվար է խլուրդին գերություն մեջ

այահել: Կենդանին տառացի հաջորդ որը սատկում է, վերպես կա-
նոն, սովից: Նույն այդ հանգամանքը խոչընդոտ է հանդիսանում
վոր խուրդը ձեռնվա քուն մտնի: Չէ՞ վոր նա նույնիսկ 24 ժամ
չի կարող առանց սննդի մնալ: Նրա գլխավոր կերն են բոտոս-
ները: Դրանց վաշնչացնում է նա դիշեր-ցերեկ, բայց գլխավորա-
պես, իհարկե, առավոտյան և յերեկոյան, այսինքն այն ժամա-
նակ, յերբ այդ կենդանիներն իրենց տեղափոխու թյուններն են
կատարում հողի մակերեսից դեպի խորքը և դեպի հետ: Ընդ
նմին բոտոսներն հաճախ խլուրդարների մեջ են ընկնում, վորոն-
ցով լի յն անտառի հոդր:

Չմեռը հողի յերեսին քիչ սնունդ կա, բայց դրա փոխարեն
հողի մեջ բնավ ամառվանից պակաս չէ ¹⁾:

ԼԵՌՆԱՅԻՆ ՆԱՊԱՍՏԱԿ

Լեռնային նապաստակը մեր Միության մորթատու կենդա-
նիների սեւ առաջին տեղերից մեկն է բռնում վորսփելու բանա-
կով: Սակայն և այնպեւ, նրա բիոլոգիան միանգամայն անբավա-
րար է ուսումնասիրված: Բնագետները միայն վերջին հինդ-վեց
տարին է, վոր դրադվել են յեռնային նապաստակի կյանքի յեղա-
նակի ուսումնասիրությամբ: Բայց արդեն այն սակավաթիվ տե-
ղեկությունները, վորոնք այդ ժամանակամիջոցում ձեռք բերին
նրանք յեռնային նապաստակի մասին, չափադանց հետաքրքրա-
կան և միանգամայն նոր գույք յեկան: Հատուկ հետաքրքրութուն
է ներկայացնում այդ կրծողի բիոլոգիայի այն կողմը, վորը կապ-
ված է բազմազան պրոցեսի հետ:

Առաջ, հենվելով լեռնային նապաստակի և քնդհանրապես
նապաստակների ու ճաղարների արտաքին վորոշ նման լթյան
վրա, առանց բավականաչափ հիմք ունենալու կարծւմ եյին, թե
այդ կենդա իներն իրենց բազմազման մեջ վոչ մի եյական տար-
բերութուն չունեն: Վերջին տարիների տվյալները ցույց տվին,
թե վորքան սխալ կարող են լինել կանխակալ պատկերացու-
մները: Սկսենք թեկուզ նրանից, վոր լեռնային նապաստակի ձա-
գերը ատարելապես տեսունակ են ծնվում, բրդով ծածկված:
Ինչպիսի հակադրություն մերի, անողնական, կույր նորածին

1) Մորթեղենի տնտեսության մեջ խուրդը շատ կարեւոր դեր է խաղում:
Ներկայումս ԽՍՀՄ-ում ամեն տարե ստացվում է ավելի քան 15 մլրդ
խլուրդի մորթի:

ճագարիկների հետ: Ասենք, այլ կերպ չեր ել կարող լինել: Չե՞ վոր վայրի ճագարները, ինչպես հայտնի յե, բուն են սարքում վորջում, վորը փորում են նրանք իրենց համար ու իրենց ձագերի համար, և դրանով իսկ իրենց նորածին ձագերին հնարավորութուն են տալիս լրացնելու իրենց զարգացումը բավականին յերկար ժամանակ վորոշ, իհարկե, հարաբերական անվտանգության պայմաններում:

Իսկ լեռնային նապաստակը թափառական, վտանգներով լի կյանք վարելով, չի կարող մշտական բուն շինել իրեն համար: Ասենք՝ նա ընդհանրապես վոչ մի բուն չի շինում: Վաղ զարնանն եզն առաջին ձագերն ե բերում: Իսկույն և յեթ, տառացի մոտ յերկու թույն անց, ձագերը կաթի առաջին բաժինն են ըստանում: Մայրը, կերակրելով ձագերին, փախչում ե նրանցից: Ծնված տեղից ցրվում են նաև ձագերը՝ յերբեմն շատ հեռու (ավելի քան յերկու հարյուր մետր): Հեռանալով այն տեղից, վորտեղ մայրը ծնել ե նրանց, փոքրիկ նապաստակիկները պառակ են մտնում, վորտեղ բոլորովին անշարժ են մնում 2—3 օր: Բայց ինչո՞ւ մայրն այդքան շուտ ե թողնում իր սերունդը՝ ծնելուց տառացի մի քանի թույն անց: Նա արվի մոտ ե գնում, բայց դեռ կվերադառնա ձագերի մոտ: Ծիշտ ե, վոչ այսօր և վոչ ել վաղը, այլ մի քանի օրից:

Նապաստակը բազմաթիվ թշնամիներ ունի՝ բոլոր գիշատիչները, իսկ պաշտպանության միջոցներն անբավարար են: Ըստ կյության, նրա միակ փրկությունը վտանգերն են, սակայն դրանք ևս վոչ միշտ, փոչ բոլոր դեպքերում կարող են ոգնել նրան:

Գլխավորը, վոր փրկում ե նապաստակների ընտանիքին լիակատար վոչնչացումից, մեծ պաղաբերությունն ե, վորն, տենք, բնորոշ ե կրծողների կարգից շատերի համար:

Մենք գիտենք, վոր այդ կարգի առանձին անդամներն ընդունակ են տարեկան 2 անգամ, 3 անգամ սերունդ տալու: Տարեկան յերկու-յերեք անգամ ձագ ե բերում նաև եզ նապաստակը, ընդ վորում յուրաքանչյուր անգամ մոտ 4 ձագ: Այդ պտածառով ել նոր ծնած եզը հարկադրված ե թողնել նորածինն և իրեն ըսպասող արուների մոտ գնալ: Յես արդեն ասել եմ, վոր այդպիսով նապաստակիկը 2—3 օր առանց մօր ե մնում:

Բայց ի՞նչ ե անում նա այդ ժամանակ: Այդ ամբողջ յերկարատե ժամանակամիջոցում նա պառկած ե մնում իր պառակում՝ ամուր սեղմված գետնին: Ի հաշիվ ինչի՞ յե ապրում: Կաթի ալն

ինքնուրույն կերպով կերակրվելու։ Այժմ նա կարող է ձեռնամուխ լինել խոտի։ Սկզբում փոքրիկ նապաստակը քիչ է վաղում, համարյա հեռք չի թողնում, իսկ գիշերներն անշարժ է նստում, ուստի և գիշերվա գիշատիչները նրան ձեռք չեն տալիս։

Լեռնային նապաստակը կերակրվում է ծառի վոստերով, մատղաշ թփերով, ուռուտով, բարձու կեղևով, զոդնոշով, փայտահատման վայրերում կրճատում է կտրած մատղաշ ծառերի կատարները։ Հետաքրքիր է, թե ինչպես է անդրադարձնում սննդի տեսակը կենդանու ֆիզիոնոմիայի վրա՝ բառիս բուն իմաստով։ Լեռնային նապաստակի մերձավոր ազդակից դորշ նապաստակը, վորը կերակրվում է առավելապես խոտային բուսականությունով, ավելի բարակ դնչիկ ունի, նրա ծամելու մկաններն ավելի թույլ են և փոշ ափսոսանք մասսիվ փոսկրներ են պահանջում ամրացվելու համար, վորովհետև նրա սնունդն ավելի հեշտություն է ծամվում ատամներով, քան ծառի կեղևը։

Նապաստակի թշնամիներն են՝ ճուռակները, ազոսվները, կաշադակները, տնային կատուները, ժանտաքիսները, կղաքիսները, ազվեսները, շները, բվերը, բվեճները (բոցփետուրները)։ Զանազան հիվանդաբեր ճիճուներ առանձնապես կորստաբեր են լինում, երբ նապաստակների մասսայական բազմացումն ավելացնում է վարակման հնարավորությունը։

Հասակավոր լեռնային նապաստակը հետապնդողներից ազատվում է փախչելով։ Ընդ նմին նրան հաճախ հաջողվում է վտանգից խուսափել, նույնիսկ այն դեպքում, յերբ թշնամին արդեն համարյա հասել է նրան։ Բանն այն է, վոր կաշին նապաստակի մեջքին շատ թույլ է ամրացված, նա արյունատար անոթներով ևս քիչ է պատած։ Յերբ, որինակ, ազվեսը բռնում է նապաստակին կռնակից, նրա բերնում հաճախ մնում է կաշվի մի պատուրը և մի քանի փունջ մազ։ Ազվեսը, աշխատելով թքելով ազատել իր բերանը խցկված մազերից, անխուսափելիորեն թուլացնում է վագրի տեմպը, մի բան, վոր հաճախ վերկում է նապաստակին հետապնդումից։ Նապաստակից սլսկված կաշին արագորեն վերականգնվում է։

Լեռնային նապաստակը մազը փոխում է տաքեկան յերկու անգամ. դարձանը կորցնում է սպիտակը և ծածկվում է ամառնային շեկ-գորշավուն բրդով։ Աշնանը նրա ամառվա բուրդն աստիճանաբար թափվում ու փոխարինվում է դուռ սպիտակով, բացի ականջների ծայրերից, վորտեղ նա միշտ սև է մնում։ Այդպիսի

հանած անտառային կաղինը և խողակաղինը: Յերբեմն նա անտառի յեղրին, ձյան տակ, գտնում է տարեկանի հատիկներ, հունձից հետո մնացած և թափված հասկեր: Մի քանի սկյուռներ ձմեռվա պաշար են հավաքում, բայց վոչ բոլորը: Գաղանիկը ձմեռը քուն չի մտնում, թեպետ շատ խիստ սառնամանիքներին դերադասում և դուրս չգալ:

Հետաքրքիր փոխհարաբերություններ են հաստատվել ըսկյուռի և խաչկտուցի միջև՝ այն հողի վրա, վոր նրանք յերկուսն էլ յեղենակոնի սիրահարներ են: Խաչկտուցներն ևս, յեղենակոնի անբերրիություն լինելու դեպքում, յերամակներով թռչում են սնունդ ճարվող տեղերը: Իհարկե, շնորհիվ տեղափոխություն ալելի լավ յեղանակի, նրանց հաջողվում է սկյուռներից ալելի շուտ հասնել բերք յեղած շրջանները: Այդտեղ խաչկտուցն ըսկըսում է իր խաչածե խոցով յեղենու սերմեր հանել կոներից: Խաչկտուցների հետևից շուտով գալիս են սկյուռները և նույնպես սկսում են կոնի սերմերն ուտել:

Խաչկտուցը սովորաբար ամբողջ կոնը չի դատարկում, այլ ցած է դրում կիսակեր և սկսում է նորն ուտել: Սակայն սկյուռի համար ալդ «թափթփուկները» չեն կորչում՝ դարնան դեմ նամեծ ոգուտ կըաղի խաչկտուցի ճաշի թափթփուկներից: Չէ՞ վոր դարնանը սկյուռը շատ նեղն է ընկնում. մատղաշ ընձուղնի դեռ չկան, կոնի նախորդ տարվա պաշարը շատ նվազել է: Յեւ ալդ ժամանակ փրկում են խաչկտուցի ցած դցած կոները, վորոնք մասսայաբար ընկած են գետնին: Բացի դրանից, դարնան արևի ճառագայթների տակ կոները բացվում և կորցնում են իրենց սերմերը:

Ապշեցուցիչ է սկյուռի հոտառությունը, վորն ոգնում է ձյան տակ թաղված խողակաղինն ու անտառակաղինը գտնելու: Սկյուռը ձյան սի մետր շերտի տակից հիանալի կերպով առնում է նրանց հոտը և վատահորեն ուղղածիգ հոր է փորում են ուղղակի գեպի այն տեղը, վորտեղ ընկած են դրանք:

Սկյուռը շատ թշնամիներ ունի: Դրանցից առաջինը մենք արդեն հիշատակեցինք. դա անտառային կղաքիսն է: Նրան բավականին անհանգստություն է պատճառում ցերեկը մորեծուռակը, իսկ մթանը սկյուռին յերբեմն ուղղակի բնից տանում են գիշերային գիշատիչները: Սկյուռներին, ինչպես և առաստաբակ կըրծողներից շատերին, կորստից փրկում է նրանց բարձր արգասավորությունը: Սկյուռը տարեկան յերկու, յերբեմն էլ յերեք անգամ սերունդ է տալիս, ընդամենը մինչև 15 ձագ:

հանած անտառային կաղինը և խողակաղինը: Յերբեմն նա անտառի յեղրին, ձյան տակ, գտնում և տարեկանի հատիկներ, հունձից հետո մնացած և թափված հասկեր: Մի քանի սկյուռներ ձրմեովա պաշար են հավաքում, բայց վոչ բոլորը: Գազանիկը ձրմեոք քուն չի մտնում, թեպետ շատ խիստ սառնամանիքներին գերադասում և դուրս չգալ:

Հետաքրքիր փոխհարաբերություններ են հաստատվել ըսկյուռի և խաչկտուցի միջև՝ այն հողի վրա, վոր նրանք յերկուսն էլ յեղենակոնի սիրահարներ են: Խաչկտուցներն ևս, յեղենակոնի անբերրիություն լինելու դեպքում, յերամակներով թռչում են սնունդ ձարվող տեղերը: Իհարկե, շնորհիվ տեղափոխության ավելի լավ յեղանակի, նրանց հաջողվում և սկյուռներից ավելի շուտ հասնել բերք յեղած շրջանները: Այդտեղ խաչկտուցն ըսկըսում և իր խաչաձև խոցով յեղենու սերմեր հանել կոններից: Խաչկտուցների հետևից շուտով գալիս են սկյուռները և նույնպես սկսում են կոնի սերմերն ուտել:

Խաչկտուցը սովորաբար ամբողջ կոնը չի դատարկում, այլ ցած և զցում կիսակեր և սկսում և նորն ուտել: Սակայն սկյուռի համար այդ «թափթփուկները» չեն կորչում՝ զարնան դեմ նամեծ ոգուտ կքաղի խաչկտուցի ճաշի թափթփուկներից: Չէ՞ վոր դարնանը սկյուռը շատ նեղն և ընկնում. մատղաշ ընձուղներ դեռ չկան, կոնի նախորդ տարվա պաշարը շատ նվազել և: Յեւ այդ ժամանակ փրկում են խաչկտուցի ցած զցած կոները, վորոնք մասսայաբար ընկած են գետնին: Բացի դրանից, զարնան արևի ճառագայթների տակ կոները բացվում և կորցնում են իրենց սերմերը:

Ապշեցուցիչ և սկյուռի հոտառությունը, վորն ողնում և ձյան տակ թաղված խողակաղինն ու անտառակաղինը գտնելու: Սկյուռը ձյան մի մետր շերտի տակից հիանալի կերպով առնում և նրանց հոտը և վստահորեն ուղղաձիգ հոր և փորում են ուղղակի դեպի այն տեղը, վորտեղ ընկած ևն դրանք:

Սկյուռը շատ թշնամիներ ունի: Դրանցից առաջինը մենք արդեն հիշատակեցինք. դա անտառային կղաքիսն և: Նրան բավականին անհանդուրժյուն և պատճառում ցերեկը մորեծուռակը, իսկ մթանը սկյուռին յերբեմն ուղղակի բնից տանում են գիշերային գիշատիչները: Սկյուռներին, ինչպես և առհասարակ կրծողներին շատերին, կորստից փրկում և նրանց բարձր արգասավորությունը: Սկյուռը տարեկան յերկու, յերբեմն էլ յերեք անգամ սերունդ և տալիս, ընդամենը մինչև 15 ձագ:

Դասնոցի Կարմ: զմիմիս և Կողմնակցական լավատիպությունն ան

Սկսածն իր բռնի շինում է սովորաբար չեղևները քանդակել
խույ՝ խորտաներով։ Ահետո, ճուղների վերջավանդից դժվար ելք ունե-
նական։ Բնի անցքը սովորաբար գեպի հարավ կամ հասարակածային
մեծ է նախով, եւ արդարեւ նրա ներքո պատարանում եւս չեն
սխալվիր սառն թափների ներքոյն մուգացի։ Զեքը միտքուով մտ-
մինուս 15—20 աստիճան տուրք եւ զինու մշակու գիւղերի մեջ առ-
վորաբար 16 աստիճանից արեւա ճեղքը վառ է լինում։

Նույն օրը զորքերը հասնում են Երևանի մոտ, որտեղ հայկական զորքերը հաջողությամբ պաշտպանվում են Երևանից հեռացող թուրքական զորքերից։

Աղայիսով, արժեքավորագույն փորձառու արհեստագիտիչներ, պահպանելու հարցը շատ սուղ ընդվճարում են: Առաջին անգամ ինչպե՞ս էր մեծահասակ գտնել նորան, դերձագործին, մեծ բռնի մայրն էր: Իսկ այդ իրերը ժամանակ մեզ վրեժ էր հաճողմուն: Չե՞ր շարունակում այն պատմությունը, փորձից չափով չէր բխող իրերի մասին:

սին ամենականխակալ պատկերացում ունեցինք: Առաջ կարծում էին, թե սամուլը բացառապես մսակեր կենդանի չէ: Պարզվեց, վոր նրա կերաբաժնում հսկայական տեսակարար կշիռ են կազմում բուսական կերերը, որինակ՝ մայրու կաղինը: Կարծում էին, վոր սամուլի զուգավորումը տեղի չէ ունենում՝ փետրվարին, վոր հղիությունը տևում է մոտ յերկու ամիս, բայց պարզվեց, վոր զուգավորումը տեղի չէ ունենում ամառվա կեսերին և հղիությունը տևում է 9 ամիս: Համարյա ամբողջ 7 ամսվա նիսալ: Յեվ ահա սամուլներին զուգավորելու էին հանում փետրվարին ու մարտին, և բանը սովորաբար վերջանում եր նրանով, վոր կամ արուններն էին կրծոտելով. նպանում եղերին, կամ ավելի ուժեղ եղերը սպանում էին արուններին:

Ինչից և այդպիսի խառնաշփոթություն առաջացել այդ արժեքավոր զազանիկի բիոլոգիայի վերաբերյալ պատկերացումներում: Չե՞ վոր այնքան սամուլը և բռնվել ու սպանվել, մի ժամանակ նրանք այնքան յեռանդաղին են վորսացվել, վոր կարծես յեթե վոչ այլ վոք, զեթ արհեստով վորսորդները պետք է ծանոթ լինեն այդ զազանի ամբողջ ամենածածուկ կյանքին:

Մորթատու զազանի վոքսը սեղոնային զբաղմունք է: Յերր զազանն արդեն հագել և ձմեռվա իր տաք մուշտակը, միայն այն ժամանակ ժիտք ունի զբաղվել նրա վորսով: Իսկ ամառը նա բոլորովին վողորմելի կերպարանք ունի. նրա ավելի բաց գույնի ձմեռվա բուրդը փունջ-փունջ կախ և ընկած նրա վրայից, իսկ ամառվա մուգ բուրդը նոսր ու կարճ է: Այդպիսի սամուլը վոչ վոքի պետք չի: Այդ ժամանակ նրան վոչ վոք չի վորսա, հետևաբար նրանց կյանքը դիտող ել չկա: Բայց հատկապես տարվա հենց այդ ժամանակն է սկսվում սամուլյաների զուգավորումը: Ամառը սամուլը հետք չի թողնում և այդ զուգավորումն աննկատելի չէ անցնում: Այժմ հասկանալի չէ, թե ինչու մենք մինչև վերջին ժամանակներս վոչ մի տեղեկություն չունեինք սամուլյաների ամառվա ամուսնական կյանքի մասին:

Սակայն վերտեղից այնպիսի պատկերացում և ստացվել, թե սամուլյաները ձմեռն են զուգավորվում: Վորսորդները վորեն հիմք հո ունեցել են: Այն, վորոչ փաստեր յեղել են, բայց զբանցից բոլորովին սխալ հետևություններ են արվել:

Բանն այն է, վոր փետրվարին սամուլյաների մեջ սկսվում և այսպես կոչված «կեղծ» զուգավորումը: Այդ շատ հետաքրքիր յերևույթը տեղի չէ ունենում նաև մի քանի այլ կենդանիների:

որինակ՝ ազվեսներն մեջ: Այդպիսի «զուգավորման» ժամանակ արուեսները միեւնույն յեռանդով հետապնդում են թէ հղի և թէ վոչ հղի եզերին, սակայն այստեղ բեղմնավորման մասին վոչ մի խոսք լինել չի կարող, վորովհետեւ ձմեռը սամուլյրի սերմնաբանները շատ փոքր են, մինչդեռ իսկական զուգավորման շրջանում նրանք հաճախ անտառային կաղինից մեծ են լինում: Սամուլյրի այդ ժամանակվա փայլուն, թափամաղ մորթին առանձնապես բարձր է գնահատվում, նրա վորսն առանձնապես յեռանդուն է կատարվում և զազանիկի ամբողջ կյանքն, այդպիսով, ընթանում է արդյունաբերողի աչքի առաջ: Զուգավորվող կենդանիների հետքերը պարզորոշ յերևում են ձյան վրա, ասեմք՝ նրանք իրենք եւ այդ ժամանակ շատ ավելի անզգուշ էն, քան սովորաբար:

Յեւ անա վորսորդն այնպիսի զազափար է կազմել, թե սամուլյրը ձմեռն է զուգավորվում:

Կերության մեջ արված դիտումները ցույց տվին, վոր սամուլյրի հղիությունը, ինչպես ասացինք, 9 ամիս է տևում:

Այդ կապակցությամբ ուշադրով է հետեյալ փաստը. չնայած ձագերն այդքան յերկար ժամանակ են մնում արգանդում, նրանք այնուհանդերձ աշխարհ են գալիս վոչ բավականաչափ զարգացած: Այդպես, որինակ՝ սամուլերիկների աչքերը բացվում են ծնվելուց հետո 36-րդ որը միայն: Դանդաղ է ձևավորվում նաև ատամնային սիստեմը: Ճիշտ է, վերջին հանդամանքը վորոշ ոգուտ է բերում սամուլյրին: Չէ՛ վոր քանի շուտ զարգանան ձագի ատամները, այնքան շուտ կսկսի նա դրանցով անհանգստություն պատճառել մոր պտուկներին, իսկ սամուլերիկին անհրաժեշտ է յերկար ժամանակ կերակրել: Եզը փոքրիկին շատ յերկար ժամանակ է կերակրում և ձագի ատամների զարգացումը չափազանց դանդաղ է ընթանում:

Սամուլյրի բազմացման ուսումնասիրությունը հնարավորություն տվեց կազմակերպելու նրանց բուծումը գերության մեջ: Ներկայումս սամուլյրները, վանդակային կյանքի պայմաններում, սերունդ են տալիս, իսկ դա, անտարակույս, մեծ հաղթանակ, սերունդը նվաճում է ժողովրդական տնտեսության ճակատում: Չէ՛ վոր սամուլյրը մեր Միության անտառային ամենաթանգարժեք մորթատու ցաղանն է:

վրէժա միջոցառն մամա, վերջի վերջաժամն ունի: զմիս
տառում յեղած սնունդը նրան կրակակահանար: Բայց չէ՞ վոր
նրա սնունդը հիմնականում բաղկացած է արածիքի բուսական
ուտելիքից, իսկ վերջինս ձմեռը բոլորովին վերանում է: Յեկ ահա
արջը, ցրահը վրա հասնելիս, տեղավորվում է իր վորջում՝
շուռ տված ծառի արմատների միջև, ցախի կուտեցրում է
դանդաղորեն մսխում է ամառվա ընթացքում իր կուտակած
ճարպը: Յեթևանքի ձմեռը, չորահեղատու շաբու նստելիս թախտուկ
անտառում, կիճի վաշտիքը նրան, յերկար ժողմանքով չնքարախա-
կանանա և արդեն մտնելով կիսերից նրան յտեղմանս վերջնական
վտանգը կապածն է: Ձմեռվը նրան մտնելով անտառից անտառի
նեղվելու անցկացնելիս մեծուսածանքը վրան է տալով սուր մահ
զախտության հարձակ: Ընթացքը քմեղելիս դեմարջը թաքնվում է
յերկար, տաք բնակավայրի՝ դամբառի վրա, որտեղ հաճախ
վորջում ախլի անկողին իտելովն զմեզ վրա յերջնական
նաքուն է կոչվում: Կենդանու առջև վրձնիկի վրա մարմնի վրա մատ-
տիճանն իջնում է հարմարյա-վինչ է շրջակայքով միջակայքի չեք-
մաստիճանը: Որինակ կարող են ծառայել արջամկները անհան-
ձմեռնաքնի ժամանակն ախլի կապով նվազ է դառնում, ճարմանկերու-
նի արարածի: Իսկ այդ վրձնածածկույթն է յերկար արջը հինգ
ձմեռներ ձագ է բերնաճալ մ՝ վտառու յայմիւն մեծցող, և ողմը

Սակայն հարկադրված է յերկար յտեղման վրա, իսկ յերկար յտեղման
կամ ձագերի կերակրումը մեծ չափով մասնակց է արջի մեծերը
և, ահա, զարուքը բացվելիս նա, որտեղ յերկար յտեղման յերկար
սոված ու չարացած: Այդ չարացմանը նրան հանգիստը ավտանգած
վոր է: Այդ շրջանում արջը ծառակիցում է յանտառններին վրա,
իսկ անհաջող վիրավորված յերկար վրա անհիշանալի յերկար
վրա հարձակվելու առաջ: Բացի զբանից, զարմանալի անտառում
բուսական կեր դեռ քիչ կա: Այդ անհաջողմանը և արջին հար-
կադրում է ժամանակավորապես կենդանակալն անհիշանալի

Արջն այդ ժամանակ բուսական կերից մասնակց յանտառում
ընտրում է նախորդ տարվա լուսամիրգը: Այդ անտառը նախ և
առաջ նպաստում է արջի փորտիքի մաքրմանը, վորն ամբողջ
ձմեռը չի գործում:

Բայց ահա անհեց անտառի կանաչ գորգը, շարժում սկսվել
մրջնարնեքում, հասավ ճահճային թարմ հատապտուղը՝ մոշը
կապույտ հապալասը (ճահճահապալասը), ճախնամորին, շուտով
սունկեր կբուսեն, — և արջը նորից արածակերի անցավ: Նա ար-
դեն այնքան է վտանգավոր չէ վորսորդի համար, հանդիպելիս

ավելի շուտ ճանապարհը կգիջի, աշխան մոտեքքին ավելի ու ավելի ծուլ, ավելի գեր և դառնում նա: Այժմ նա կերի պաշար և կուտակում ձմեռվա համար:

Այս և մուգաշեկ արջի ամբողջ տարվա կյանքը:

Գ Ա Յ Լ

Հյուսիսում շատ և տարածված գայլը՝ մի փնտաղար, վրտանգավոր գիշատիչ: Գայլին չի կարելի տիպիկ անտառային կենդանի համարել: Ընդհակառակը, նա նույնիսկ խուսափում և անտառի խորը, տալգայական մասից. ձմեռն այնտեղ ձյունը շատ խորն ու փափուկ և այդ խանգարում և գիշատչին իր վորսին հետապնդելու: Գայլը գերադասում և ցանցառ թփուտներով ծածկված բաց տարածություններ՝ կտրատված մատղաշ խիտ անտառներով: Վոր գայլը մեծ, բաց տարածությունների բնակիչ և, այդ ցույց և տալիս նաև նրա վորսորդության յեղանակը: Գայլն իր վորսը ձեռք և գցում քշել-տանելով, յերկար ժամանակ և համառորեն հետապնդելուց հետո:

Ասկայն իր վորջը գայլը գերադասում և սարքել անտառի խոր, անմատչելի անկյուններում, ամենից հաճախ ճահճոտ տեղերում, յերբեմն նույնիսկ ուռուտի և լաստենու խիտ թփուտներով ծածկված կղզյակների վրա:

Զագերը կույր են ծնվում: Հայրն ու մայրը, նրանց համար կեր գտնելու նպատակով, գիմում են յերկարատե եքսկուրսիաների՝ շատ մոտենալով մարդկային բնակատեղերին:

Այդ ժամանակ նրանք առանձնապես հանդուզն հարձակումներ են գործում, տանում են վոչխարներին, բռնում են նապաստակ և անտառային խոշոր հավուճիվ՝ մորեկ, խլահավ, կաքավ: Գայլերը սովորաբար բնից բուն են զնում քիչ նկատելի վորսը շափիղներով, բայց մոտենալով բնի շրջանին, ուղիղ գեպի բունը չեն գիմում, այլ պտույտ են գործում մի կողմից և այդ պատճառով, նույնիսկ ընթանալով գայլի շավիղով, շատ դժվար և յինում նրա ընտանիքը գտնել:

Յեթե իր ձագերի համար գայլի ճարած վորսը չափով մեծ չի, ապա զագանը բերանում բռնած չի տանում այն, այլ ուտում և տեղն ու տեղը և արդեն այդ ձևով տեղ և հասցնում: Հենց վորսը գայլն իր բունն և մտնում և առիթ և ունենում ձագերից յորեն մեկին հոտոտելու, վերջինիս հոտից նա կերածը հետ և տալիս

նրա կուլտիւած վորսը ստանում է ձազը վորպես նախաճաշ: Ընդ նմին հետաքրքիր է, վոր յեթե արվի խելքին փշի խուսափել իր պարտականութիւնը կատարելուց և նա աշխատի վորջը մտնելով իրեն հեռու պահել ձագերից, մայրը նրան կծում է:

Ինչ խոսք՝ ավելի քան որդիներ առեկցիա սեփական դավակներին հոտին: Սակայն բացի նրանից, վոր վորսը տեղ հասցնելու այդ յեղանակն ավելի հարմար է, քան ատամներում սեղմած ծանրաբեռնիչ փոխադրումը, սառնի նաև բիոլոգիական մեծ նշանակութիւն: Գայլի ձագերի ստամոքսում աղաթթվի քանակը բոլորովին բաժանական չէ, վոր նրանք կարողանան ինքնուրույն կերպով մարսել իրենց համար բերված կենդանիների միսն ու վոսկորները: Իսկ ծնողների ստամոքսում ուտելիքը յենթարկվում է այնպիսի «նախնական» վերամշակման, վոր գայլիկի համար արդեն մեծ դժվարութիւն է չի ներկայացնում նրա յուրացումը:

Անանք մեծացած գայլիկները ծնողների հետ միասին թողնում են վորջը, և վորս է սկսվում ամբողջ ընտանիքով: Այդ ժամանակ գայլերն առանձնապես վտանգավոր են, վորովհետև միասին են գործում: Վոհմակում լինում է սովորաբար մինչև յոթը գազան (յերկու ծնող և հինգ ջահել): Բայց յերբեմն վոհմակում գայլերի թիվը յոթից ավելի յէ լինում. ալդ տեղի յէ ունենում այն ժամանակ, յերբ նրանց միանում են նախորդ տարվա ջահելները, վորոնք ամառն անց են կացրել մոտերքում վորեւէ տեղ: Այդպիսի վոհմակը կարող է լուրջ վնաս հասցնել իր շրջանի տնային կենդանիներին: Վոհմակով գործելով, գայլերը կարող են խեղդոտել տվյալ վայրի ձիերի, վոչխարների և խոշոր յեղջուրավոր անասունների զգալի տոկոսը:

Գայլի վոչնչացումը վորսորդական տնտեսութեան ամենակարևոր խնդիրներից մեկն է, բայց չնայած բոլոր հետապնդումներին, նա դեռ պահպանվում է անտառներում: Գայլերի գեմ պայքարելու լավագույն միջոցն է վոչնչացնել նրանց ձագերին և կիրառել թունավորված, գայլերին զրավող հոտավետ ուտելիք:

Ի Շ Ա Յ Ծ Յ Ա Մ (վորմզեղն)

Հյուսիսային անտառների հսկան՝ իշայծյամը պատկանում է յերկամբականի վորոճող կենդանիներին: Նա ամենախոշորն ու ծանրն է յերկրագնդում ապրող յեղջերուների մեջ: Պետք է նշել, վոր իշայծյամը, վորպես կանոն, խուսափում է շատ խիտ, անան-

Նրանց բոլորին էլ, ինչպես եռնալին այծերին, հատուկ ե
ապշեցուցիչ մի ճարակություն, վորով քայլում են նրանք ժայ-
ռերով, թռչում են անհատակ անդունդներով, ընդ նմին հնար
գտնելով փոքր յերկպճեղ սմրակներով իրենց պահելու հարթ
մակերեսի ամենաչնչին կտորի վրա և հավասարակշռություն
պահպանելու: Անտարակույս, հատկապես յերկայնոված սմրակներն
են, վոր կարող են այստեղ լավ ծառայություն մատուցել:
Միասմրակ կենդանիներին այդպիսի լարախաղացությունն ան-
մատչելի է, և նրանցից վոչ մեկն այնքան վեր չի բարձրանում
սարերով:

Բոլոր այծերն ու վոչխարները, յեղների, յեղջերուների և
քարայծերի նման, վորոճող կենդանիներ են: Նրանց սնունդը
բուսական է:

Ամառվա տաք ամիսներին այդ կենդանիներն ավելի վեր
են բարձրանում սարերում, իսկ ձմեռվա դեմ իջնում են բու-
սականությամբ ավելի հարուստ շրջանները:

Վոչխարների ձագերը դեռ ամենավաղ հասակում մեծ կայ-
տառություն և ինքնուրույնություն են ցուցաբերում: Նրանք
առանց դժվարության բարձրանում են ուղղաձիգ ժայռերով և
լեռնային ծառերի թեք բներով: Յեթն նրանք անողնականություն
դրսեվորեյին իրենց գոյության առաջին որերը, վոչ մի շանս
չեյին ունենա կենդանի մնալու: Լեռնային նեղ կածանները,
պոռ քամիները, վոչ հարուստ բուսականությունը, արագավազ
գիշատիչները, — այս բոլորը միասին վերցրած ջահել կենդանի-
րին հարկադրում են հենց սկզբից լուրջ բնություն բռնել գո-
յության կռվում:

Լեռնային վոչխարների բուրդը կոշտ և և ուղիղ մազ ունի:
Արհեստական բնութանքի հազարամյակներ եյին պետք, վորպեսզի
հնարավոր լիներ այդպիսի «անշնորհակալ» նյութից ստեղծել մեր
ներամազ վոչխարների հիանալի մետաքսանման բուրդը: Իսկ վոր
հատկապես այդ արագավազ լեռնային արշավաններն են յեղել
մեր բոլոր մերինոսների, ումանովյան, վոլոգդայական և կարա-
կուլյան վոչխարների նախահայրերը, դրա համար բավականա-
չափ ծանրակշիռ ապացույցներ կան:

Հսկայական, ծանր յեղջուրները, վորոնք առանձնապես
զարգացած են արուների մոտ, ոգտադործվում են եզի համար
մզմզ կոիֆներում: Կարող ե պատահել, վոր ալպյան և սիրիա-
կան այծեղջուրների շատ հետ նեղված, յերկար յեղջուրները

Նրանց համար հավասարակշռութիւնն սխալաբանելու միջոց են հանդիսանում գլխապտույտ վնասութիւնների ժամանակ:

ԱՐԶԱՄ ՈՒԿ

Սարերով շատ վեր եւ բարձրանում կրծողների կարգի մի ցեղը՝ արջամուկը, վորը հիմնականում այնուամենայնիւ ձգտում ե գեպի տնտիւսատանային բնույթ կրող հարթ, բաց տեղերը: Առանձնապէս գեպի տափաստան ե ձգտում բայրակ կոշվող արջամուկը:

Բայրակն առաջ շատ լայն եր տարածված, սակայն տափաստաններէ հերկվելը ե զազանիկների մասսայաբար վոչնչացվելը՝ Նրանց մորթու համար, շատ նվազեցրեց Նրանց թիվը, ե այժմ սարերի անտառազուրկ լանջերն արջամկան համար ավելի տիրակ ընակատեղի յեն հանդիսանում, քան տափաստանը: Բայրակն ապրում ե գետնափոր բներում: Նա սնվում ե բույսերի սերմերով ե ցողուններով, ձմեռը քուն ե մտնում, նախապէս ամառվա ընթացքում ճարպ կուտակելով: Բնի բերանը նա խցկում ե հողով ե քարերով ծածկում: Քունը սովորաբար մինչև մարտի վերջն ե տևում: Բայց ընդհանրապէս, պետք ե հիշել, վոր բայրակի քուն մտած ժամանակամիջոցն ուղղակի կախումն ունի զազանիկի չաղության աստիճանից: Պատահում ե, վոր նրհար, սոված բայրակն ամբողջ ձմեռն արթուն ե մնում ե, ընդհակառակը, պարարտանալով ե շատ չազանալով՝ նա վաղ աշնանը քուն ե մտնում:

Քուն մտնելով՝ բայրակը կծկվում, գնդի ձև ե ընդունում, վորի շնորհիւ փոքրանում ե մարմնի մակերեսը ե կրճատվում ե ջերմության կորուստը: Արջամկները շատ խորն են քնում: Նըրանց կարելի չե գնդի նման գլորել՝ առանց վախենալու, թե կըզարթնեն: Միայն ջերմաստիճանի բարձրացումը զարթեցնում ե կենդանուն: Քնի ժամանակ արջամկան որգանիզմում նյութերի փոխանակութիւնը թույլ ե, շնչառութիւնը ե զարկերակը դանդաղ, մարմնի ջերմաստիճանն իջնում ե համարյա մինչև շրջապատող միջավայրի մակարդակը:

Բայրակների քունը, ինչպէս ե չղիկների, վողիների, դերմանամկների (համոտերների), հնդկաճաղարների (տնկլան-մուկ) քունը, ձմեռվա կերպով կոտորունից պաշտպանվելու միջոցներից մեկն ե, ինչպէս բուսակեր ե միջատակեր թռչունների չուն գեպի հարավային վայրերը: Ամեն մեկը յուրովի յե վարվում բնության միևնույն յերևութի հանդեպ:

Վորևե բանից անհանգստացած բայրակը բարձրանում է իր հետևի թաթերի վրա և դիտում է շրջակայքը — մի գիւղը, վոր բնորոշ է լեռնային նապաստակի, սառցադվեռի, տափաստանային աղվեսի և ամստրալիական կենդուրուի համար:

Հարձակման յենթարկվելու գեպքում՝ բայրակն ընդունակ է լուրջ գիմադրություն ցույց տալու հարձակվողին և մտանգավոր կերպով կծուտելու նրան:

Գիշատիչներից լեռնային կենդանական աշխարհի համար բնորոշ են թավամազ, ձյունափայլ հովանքները, կամ իբրիսները, հավակերպ թռչուններից՝ լեռնային հնդկահավերը (ուլլարները), ճնճղակերպներից՝ մազլցանները, քարակեռնիւր, թխսաճայակները, ալպյան ճայակները, գիշատիչներից՝ հսկայական վոսկերկուլները և կորճերը:

ՏԱՓԱՍՏԱՆ

Բացի տափաստանային գոտուց, աշխարհիս յերեսին վոչ մի տեղ կենդանական բնակչությունը չունի այնպիսի զգալի քանակությամբ ընդհանուր հատկանիշներ, վորոնք հատուկ լինեն միաժամանակ կենդանական աշխարհի ամենատարբեր խմբերի ներկայացուցիչներին: Վորպես որինակ պետք է մատնանշել նախ և առաջ զունավորման միապաղաղ սպիտակավուն-դեղին տոնը, վորն ընդհանուր է համարյա բոլոր տափաստանային կենդանիներին, ինչպեսև յերկար ժամանակ առանց ջրի մնալու նրանց ընդունակությունը: Միայն յերկարատե և հոգնեցուցիչ ուղևորությունից հետո յե, վոր նրանց հաջողվում է հասնել իրարից հեռու ընկած ջրավազաններին: Նրանց փրկում են ուժեղ, վարժված վոտները: Ընդ նմին նրանց մի մասը գնում է առավելապես վարզով (ծիերը, եղերը, քարայծերը), մյուսները մեծ տարածություններ են կտրում վոստյուններով (հնդկաճագարները, տափաստանային նապաստակները, կենդուրուն): Մենք արգեն ասացինք, վոր մի քանի տափաստանային կենդանիներ կառավարվում են բոլորովին առանց ջրի, բավականանալով միայն այն խոնավությամբ, վորը պարունակում են իրենց կերած բույսերը (վիթերը, սրվիկները և այլն):

Տափաստանի բնակիչների մեծ մասին հատուկ է հիանալի տեսողությունը, ում ել վերարերի խոսքը՝ փետրավոր գիչատիչներին (տափաստանային արծիվներ, գերեզմանափոր արծիվներ) կործերին, թե՛ արագավազ քարայծերին (ջեյրան, ձերեն, սայ-աա). և, վերջապես, քանի վոր տափաստանների հարթ մակերեսը սովորաբար ապաստարանի բնական տեղեր չի տալիս իր բնակիչներին, նրանց մեծ մասը, մանավանդ մանր տեսակները, ըստիպված են իրենք ըներ փորել իրենց համար:

Ստորև խոսելու յենք բարեխառն գոտու տափաստանների կենդանական աշխարհի մասին: Տափաստանները, ճիշտ այնպես,

ինչպես անտառները, գոտեվորում են յերկրագունդը կրկնակի ողակով: Արևադարձերի խոտավետ տափաստանների բնակիչներով առանձին կղբաղվենք:

Թռչուններից տափաստանային լանդշաֆտի համար բնորոշ են արտույտների հատուկ տեսակները՝ տափաստանային արտույտները, վորոնք իրենց ուտելիքի տիպով մոտ են մեր անտառայիններին, սակայն մի քիչ ավելի ծանր են իրենց մարմնի կազմվածքով: Տափաստանային արտույտներն ավելի զեռնի հետ են կապված: Նրանք համարյա առիթ չեն ունենում ծառի վրա բարձրանալու, վորովհետև իսկական տափաստանում ծառ ել չկա:

Բացի դրանից, արտույտները հատիկակեր թռչուններ են, վորոնք միշտ ավելի ծանր կազմվածք ունեն, քան միջատակերները: Ձե վոր միջատակերների սնունդը շատ շարժունակ և ե նրանց հետապնդողներից մեծ ճարպկություն և պահանջվում, վորն այնքան ել պարտադիր չե բուսական կերով սնվող թռչունների համար:

Տափաստանում շատ չեկան կա: Դրանք միջատակեր թռչուններ են՝ արագ և շարժուն: Բուն են դնում և գիշատիչներից պաշտպանվում են բներում: Վորպես կանոն, չեկանի համար վորպես բուն և ծառայում վորեւե սըվլիկի կամ արջամկան լքած բնակարանը:

Ա Ր Ո Ս

Բացառապես մեր տափաստանների համար բնորոշ են արոս կոչվող խոշոր թռչունները: Արոսը լավ ե թռչում, բայց հիանալի չել վազում ե. նա ուժեղ վոտներ ունի:

Արոսի յուրաքանչյուր վոտը յերեք մատ ունի: Հայտնի չե, վոր վորքան քիչ մատներ են պահպանել վերջավորությունները, այնքան ավելի լավ վազող և կենդանին: Յեռամատ են ավատարիական եմու կոչվող ջայլամները և հարավ-ամերիկյան նանգու ջայլամները: Աֆրիկյան ջայլամի վոտին մնացել ե ընդամենը յերեք մատ, ընդ վորում արտաքինը կիսով չափ ուղղակիայի չե յենթարկված: Վազելիս նա փաստորեն ամբողջապես հենվում ե յուրաքանչյուր վոտի միակ մատի վրա: Նման պատկեր ենք դրունում մենք կաթնասունների մեջ. վոչ-վատ վազող տափաստանային քարայծերը յերկպեղակ սմրակներ ունեն, բայց լավագույն վազանները (վայրի եղը՝ կուլանը, գերը) պատկանում են միասմբակ կենդանիներին:

Վոտի մատներն թվի կրճատմամբ նվազում և դիմադրութ-
յունը գետնի վրա վազելիս: Ընդհակառակը, դանդաղ քայլող
կաթնասունները և թռչունները շատ մատներ ունեն: Բացի դրա-
նից, մի քանի թռչունների հենարանային մակերեսն ընդարձակ-
ված և հատուկ տերեւանման հավելուկների շնորհիվ, վորոնք յե-
զերապատում են վոտների մատները (լուղորդը, փարփարը, կլափը
և այլն): Դժվար չե գլխի ընկնել, վոր այդ ոգնում և թռչին՝
տղմուտներում և ճահճուտներում ման գալու:

Արոսները թխսկան թռչուններ են՝ ջայլամների, սագերի,
հավերի, հովվիկների, կոռնիկների, կացարների, վորոնների նման:
Նրանք չափազանց զգույշ և վախկոտ են: Տափաստանների ող-
տադործումը կուլտուրական հողագործության համար նրանց
թիվը չկրճատեց:

Այդ թռչունները ձմեռելու համար հարավ են չվում: Վաղ
ցրտերի տակ ընկած արոսների թևի փետուրները սառցապատում
են և վորսորդներն ոգտվելով դրանից՝ հաճախ ուղղակի ձեռքով
են բռնում նրանց:

Ըստ յերևույթին, արոսը մեր լայնությունների պատահա-
կան հյուերն և, վորովհետև մի շարք հատկանիշներ ցույց են տա-
լիս, վոր նրա հայրենիքը չորային անապատներն են. նա չունի,
որինակ, պոչոսկրային զեղձեր, ուստի նրա փետուրները հեշտու-
թյամբ են թրջվում և սառչելով՝ իրար կաշում:

Շատ գեղեցիկ են արոսների դարնանային ամուսնական
խաղերը, վորոնք հարանման են հավային թռչունների կողուց-
ներին: Այդ ժամանակ արու արոսներն իրենց փետրավորման
ամբողջ փայլն են ցուցադրում եզերի առաջ: Արոսների մի մանր
ցեղը, ստրեպտը, տափաստանում հատուկ խաղատեղեր ունի,
վորտեղ նա կողուցում և բավականին որիգինալ կերպով: Ողում ըզ-
գալի բարձրության հասնելով՝ այդ թռչունը կրծքի վրա գետին
և ընկնում և այդպիսով հարթ հրադարակ և պատրաստում:

ՍԸՎԼԻԿ

Տափաստանների համար կաթնասուններից առանձնապես
տիպիկ և սըվլիկը: Դա փոքրիկ կրծող և, վորն իր կարգի բոլոր
անդամներից սկյուռներին ամենամոտն և: Սըվլիկները շատ տե-
սակներն յեն բաժանվում. միմիայն խՈՂՄ-ում նրանք տասնմեկ
տեսակ են: Բոլորն էլ բավականին լայն են տարածված, բայց

նրանց բնակության վայրերն ամենուրեք հարանձան են—հարկք
բաց տափաստանային տարածություններ, ցանցառ մանր թփուտ-
ներով:

Սըվլիկը շատ բանով նման է արջամկանը, վորին զգալի
չափով գիշում է իր մեծությամբ, բայց բավական տարրերու-
թյուններ ել ունի: Նրանց համար ընդհանուր է այն սովորու-
թյունը, վոր ձմեռվա կերազրկությունը վրա հասնելիս քուն են
մտնում, նախապես, ամառվա ընթացքում, ճարպ կուտակելով:
Բայց կան և սըվլիկի այնպիսի տեսակները, վորոնք քուն են
մտնում վոչ թե ձմեռը, այլ ամառը: Այդպես է, որինակ, մեր մի-
ջին-ասիական գեղին սըվլիկը: Այն շրջաններում, վորտեղ ապրում
է նա, ամառը հարավային կիզիչ արևն աչրում է այն ամբողջ
բուսականությունը, վորը վոչ միայն վորպես սնունդ է ծառ-
յում սըվլիկին, այլև հանդիսանում է ջրի միակ աղբյուրը: Յեւ
անա, արդեն մայիսի վերջերին, սըվլիկը մտնում է բնի խորքը
և շատ յերկար ժամանակով քուն է մտնում: Տարվա մեջ միայն
յերեք և կես ամիս է, վոր սըվլիկի այդ տեսակն արթուն է, մը-
նացած ժամանակը նա անց է կացնում անընդհատ քնով:

Ամառը քնում են նաև այլ սըվլիկներ, որինակ՝ ամերիկյանը,
կոլումբիականը: Հետաքրքրական է, վոր քուն մտնելու և վարթ-
նելու ժամկետները խստիվ վորոշվում են կանաչ բուսականու-
թյան առաջ զալու և թառամելու ժամկետներով: Ուշադրալ և
նաև այն հանգամանքը, վոր ամառը քնող ամերիկյան սըվլիկը
բլուրների հարավային լանջերում տասն որ առաջ է զարթնում,
քան հյուսիսային լանջերում, վորոնք ավելի քիչ արևի ճառա-
գայթներ են ստանում, և վորտեղ կանաչ բուսականության զար-
գացումն ուշանում է:

Ձմեռվա քունն ընդհանուր առմամբ նման ընթացք ունի
թե սըվլիկների և թե արջամկների համար: Նյութերի այդ թու-
լացած վիճակնությունը, մարմնի ջերմաստիճանի նույն այդ
անկումը (յերբեմն մինչև Յիսիուսի 2 աստիճանը), յերբ նա ըն-
դամենը 2—3 աստիճանով է տարրերվում շրջապատող միջավայ-
րի ջերմաստիճանից:

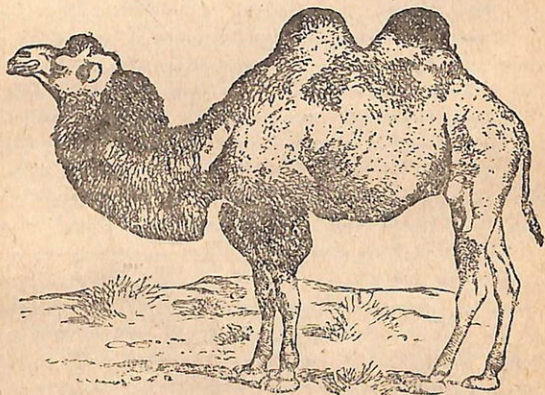
Սըվլիկների մի քանի տեսակները մեծ փառ են հասցնում
մեր պտղաբուծությանը: Սըվլիկի մորթուց ստացվող ոգուտը բը-
նավ չի ծածկում նրա հասցրած փառը: Բացի դրանից, սըվլիկ-
ները հաճախ վարակիչ համաճարակային հիվանդություններ
տարածողներ են հանդիսանում:

Այդ պատճառով սըվիլիկները թշնամիները մեր բնական դաշնակիցներն են:

Մենք արդեն քանիցս հիշատակել ենք կորսակին կամ տափաստանային աղվեսիկին: Այժմ ավելի մոտից ծանոթանանք նրա հետ: Դա փոքրիկ կենդանի չե, շատ ավելի փոքր, քան մեր սովորական կարմիր աղվեսը:

Կորսակը բնակվում է անդրկասպյան տափաստաններում և հարավ-արեւմտյան Սիբիրում, հասնելով մինչև Անդրբայկալ: Նրա ավազա-արծաթագույն մորթին ավելի քիչ աբժեք ունի, քան հյուսիսային կենդանիների մորթին, սակայն կորսակը վորսի տարեկա չե հանդիսանում:

Կորսակը մեծ մասամբ մարդուն ոգտակար է: Նա վոչնչացնում է բազմաթիվ մկներ, առնետներ և սըվիլիկներ, մորեխ և այլ միջատներ և բռնում: Ճիշտ է, յերբեմն, յեթե նրա ուժը պատում է, նա հարձակվում է նաև նապաստակների ու թռչունների վրա:



Նկ. 8. Յերկասպան ուղո

Նույն այդ Անդրկասպյան տափաստաններում ապրում է չափազանց հազվագյուտ դարձած մի հետաքրքիր քարայծ: Դա սայլան կամ սայգակն է: Համեմատաբար վոչ-խոշոր այդ կենդանու համար բնորոշ է յուրատեսակ կորաքիթ պրոֆիլը: Ճար-

պի տեղական կուտակումներ են պատահում մի քանի յերկպըճ-
զակ կենդանիների մոտ: Զրազուրկ անապատներին և տափաս-
տաններին հարմարվելու կլասիկ որինականեր են հանդիսանում
սապատավոր ուղտերը և դմակավոր վոչխարները: Կենդանիների
մեծ մասի ճարպը պարզապես թափանցել է ամբողջ բջջանյութը,
առանց նկատելի կերպով կուտակվելու մարմնի վորես վորոշ մա-
սում (գորշուկը, մուգաշեկ և սպիտակ արջերը, փոկը):

Ուղտի ճարպային կուտակումները նրա հաճար վոչ միայն
աննդանյութերի պաշար են հանդիսանում, այլև ջրի աղբյուր,
վորն ստացվում է որգանիզմում ճարպերն այրվելու պրոցեսում:
Նույն պրոցեսին է յենթարկվում նաև վոչխարի դմակի ճարպը:

ԱՐԵՎԱԴԱՐՁԱՅԻՆ ԱՆՏԱՌՆԵՐ

Անսահման բազմազան և հարուստ է խոնավ արևադարձային անտառների կենդանական աշխարհը: Մեր կենդանաբանական այգիների և զոոպարկերի ամենաեֆեկտավոր կենդանիների ծընընդավայրը արեվադարձերն են: Վիթխարի ոձերը, դանդաղաշարժ զրահապատ կոկորդիլոսները, ուժեղ և նրբագեղ ընձառյուծները, աղմկարար կապիկները, գուլշգուլշ թռթռակները, քմահաճ կերպարանք ունեցող ընձուղտները — զրանք բոլորն էլ հեռավոր հարավի զավակներն են:

Արևադարձային փարթամ բուսականությունը բազմաթիվ բուսակեր կենդանիներ է կերակրում, սկսած բզեզների, վառ գուլշի վիթխարի թիթեռնիկների յուրատեսակ ֆաունայից մինչև խոշոր սմբակավորները՝ քարայծերը, գոմեշները, փղերը: Դրանց հետապնդում է գիշատիչների մի հսկայական վոհմակ: Միմիայն արևադարձային յերկրներում՝ նրանց հախուռն թափով աճող բուսականությունը՝ հնարավոր է կենդանիների այգալիսի բազմությունը:

Արևադարձային անտառները լայն շերտով ձգվում են կենտրոնական Աֆրիկայով, Հարավային Ամերիկայի հյուսիսային և միջին մասով, հարավային և հարավ-արևելյան Ասիայով: Այդ մայր ցամաքներից յուրաքանչյուրն ունի իր որիզինալ կենդանական աշխարհը: Կենդանիների միայն մի քանի խմբերն ընդհանուր են յերկու կամ նույնիսկ բոլոր յերեք մայր ցամաքներին (ընձառյուծները, փղերը, մարդակերպ կապիկներն Աֆրիկայում և Ասիայում, կոկորդիլոսներն ու թռթռակները՝ յերեք մայր ցամաքներում):

Արևադարձային կենդանիների էգզալի մասի բիրտգիային մենք, թերևս, ավելի լավատեղյակ ենք, քան մեր Միություն մի քանի կենդանիների կյանքին: Ծիշտ է, մեր տեղեկությունները միշտ էլ հավաստի չեն, նրանց մեջ մեծ է այսպես կոչված «վորսորդական պատմվածքների» ազդեցությունը, սակայն և այնպես,

արեադարձային անտառները բնակիչների կյանքում, իսկ ավելի շատ նրանց արտաքին կերպարանքում, իրոք քիչ չեն քմահաճ և յուրատեսակ կողմեր:

ՊԻՏՈՆ

Սկսենք վիթխարի գեոուններից՝ արեադարձային ոձերից: Նրանք բոլորն եւ պատկանում են վոշ-թունավոր տեսակներին: Այդ բոլոր պիտոնները, բոաները, անակոնդները զոհին խեղդում են իրենց հզոր, յերկար մարմնի ծանր ողակներով: Վորպես որինակ, կանգ առնենք հարավ-արեւելյան Ասիայի խոշոր ոձի՝ վիթխարի ցանցավոր պիտոնի վրա: Նա կերակրվում է մանր ու միջակ մեծությամբ կաթնասուններով (կրծողներով, կապիկներով, մանր յեղջերուներով, քարայծերով) և թռչուններով: Նրա զոհի քաշը հաճախ յերեսուն կիլոգրամից ավելի յե լինում: Դիպուկ թռիչքով նետվում է պիտոնն իր ուշադրությունը զրաված կենդանու վրա: Նրա ատամները խորն են խրվում զոհի մարմնի մեջ, նրանք դեպի հետ են ուղղված և առաջին վայրկյանները պահում են զոհին: Ասենք, զոհին համարյա յերեք չի հաջողվում փախչել: Պիտոնը, պատելով նրան մեկ կամ յերկու սղակով, ձիգ է տալիս զրանք և զոհը հեղձամահ և լինում: Այդ տեսակ է 10—15 բոպե, վորից հետո պիտոնն ազատ է թողնում անշունչ գաղանիկին իր մահառիթ գրկից: Շարժուն և զգալուն, ծայրը յերկատված լեզվով գանձելով զոհի գլուխը, պիտոնը սկսում է կուլ տալ նրան: Պիտոնը՝ յերեք չի կրծում և չի ծամում իր վորսին: Ատամները միայն սղնում են գիշատչին՝ սպանված կենդանուն դեպի վորկորն ուղղելու և հրելու: Վորսը նա կուլ է տալիս ամբողջական ձևով, չնայած նրա զգալի մեծության: Ոձերի ստորին ծընոտը շարժուն կերպով հողավորված է գանգի հետ շատ առաձգական կապերի միջոցով, և այդ պատճառով պիտոնի յերախը, վորսը նրանով անցնելիս, կարող է արտաստվոր չափով լայնանալ:

Բայց ահա սնունդը ստամոքսն է հասցվել և սկսվում է դանդաղ մարսողությունը: Դա 5-ից մինչև 10 օր է խլում: Պիտոնի ստամոքսային հյութերը շատ ուժեղ են և ընդունակ են մարսելու կուլ տված կենդանու մարմնի բոլոր մասերը, բացի միայն նրա կաշվի յեղջերային զոյացումներից (մազերը, խոզանը, ամբակները): Պիտոնը կարող է յերկար ժամանակ առանց ուտելիքի մնալ: Չէ՞ վոր նա սառնարյուն կենդանի յե, այսինքն՝ մարմնի

մշտական ջերմությունն չունի: Մինչդեռ կաթնասունների մարմնի մշտական բարձր ջերմաստիճանը նրանցից պահանջում է վառել-
յանյութի նուշնայիսի մշտական մատակարարում, պիտոնը, ինչ-
պեսև մյուս բոլոր սառնարյուն վոդնաշարավորները (զեռուկները,
ամֆիբիաները, ձկները), կարիք ունի համեմատաբար շատ
պակաս քանակությամբ սննդի:

Ինչպեսև ոձերի գերակշռող մեծամասնությունը, պիտոնը
ձվերով է բազմանում: Եզն իր մարմնի լայն ողակներից նրանց
վրա կառուցում է տափակ կամարի նման մի բան, վորի մեջ
պահպանվում է սովորականից Յելսիուսով 10—12 աստիճան
բարձր ջերմություն:

Այդ ծանր ոձը սակավ անգամ է շատ վեր բարձրանում ծա-
ռերի վրա, և այդտեղ նրա յերևալը միշտ անյերեակայելի խուճապ
և առաջացնում կապիկների մեջ:

Պիտոնը կաշին փոխում է տարին մի քանի անգամ: Ընդ
նմին ընկնում է վոչ միայն թեփավոր մարմնի ծածկույթը, այլ
փոխվում է նուշնիսկ ոձի աչքերի վրայի թափանցիկ կաշին
(ոձերը կոպեր չունեն): Ուստի կաշին փոխող պիտոնը վատ է
տեսնում, չի կարողանում վորսին բռնել, յերկար ժամանակ սո-
ված է մնում:

ԿՈԿՈՐԴԻԼՈՍՆԵՐ

Տաք գոտու մյուս խոշոր կենդանիները՝ կոկորդիլոսները՝
լայն տարածված են արևադարձային անտառների զոնայում: Ամե-
րիկայի համար բնորոշ են գետային կայմաններն ու ալիգատոր-
ները, իսկ Ասիայի և Աֆրիկայի համար՝ այսպես կոչված կոկոր-
դիլոսները:

Կոկորդիլոսը գետային կենդանի յե: Նա ունի յերկար, դլա-
նաձև իրան, կողքերից սեղմված ուժեղ պոչ և հետևի թաթերի
վրա լողաթաղանթներ: Զրոււմ է ապրում, նրա հիմնական ուտե-
լիքը՝ զանազան մեծությամբ ձկներ, խեցգետիններ, փափկամորթ-
ներեն: Բացի դրանից, նա զարանակալած սպասում է ճահճային
թռչուններին, ջրային կաթնասուններին և ջուր խմելու համար
գետն իջնող ցամաքային խոշոր կաթնասուններին:

Գետնի վրա կոկորդիլոսը վատ չի շարժվում, բայց և այն-
պես չի սիրում ջրից շատ հեռանալ:

Ավելի հյուսիսային շրջաններում կոկորդիլոսները ցուրար պրա հասնելիս քուռն են մտնում (միսխսիպյան ալիգատոր): Նույնն են անում բուռն տաք գոտու կոկորդիլոսները ամառվա շոգի շրջանում, յերբ ջրավազանները չորանալով՝ այդ կենդանիներին դրկում են նրանց հիմնական կերից:

Կոկորդիլոսները բազմանում են ձվերով, վորոնք թաղում ե եզը գետափի խոնավ, տաքացած ավազի մեջ, ջրաբերուկ տիղմի մեջ: Արևի ճառագայթների ներգործումից աճող ջերմությունն իր գործն ե կատարում: Կոկորդիլոսը սերնդի համար հոգատարություն չի ցուցաբերում: Միայն մի քանի տեսակների եզերը հսկում են բնին, առանց շատ հեռանալու նրանից:

Ձագերը, ձվից դուրս գալուց հետո, ջուրն են իջնում:

Կոկորդիլոսները, ինչպես երիաները, կաշին չեն փոխում:

Թ Ո Ւ Թ Ա Կ Ն Ե Ր

Արևադարձային թռչունների մեջ ամենից շատ հայտնի յեն թռւթակները՝ շնորհիվ իրենց վառ դունավորման, աղմկալից ապրելակերպի, գերության մեջ հեշտ պահվելուն: Թռւթակների մեծ մասը, բոլոր տեսակների համարյա մի յերրորդը, ապրում ե Հարավային Ամերիկայում (արա, ամազոնյան տեսակները) և տեսակների կեսը (կակադու, ալիքաձև թռւթակիկներ և այլն)՝ Ավստրալիայում: Աֆրիկայում համեմատաբար քիչ թռւթակ կա. դրանց մեջ ամենից շատ հայտնի յե գորշ թռւթակը կամ ժակոն:

Մենք այնքան ենք վարժվել այն թռւթակներին, վորոնք տաբներով ապրում են նեղ վանդակների պղնձե հաստ ձողերի հետեում, վոր մեզ համար դժվար ե պատկերացնել այդ թռչուններին ազատ, բնական վայրենի պայմաններում: Թվում ե, թե նրանք նմանապես չպետք ե հարմարված լինեն անտառային կյանքին, ինչպես նաե մեր բնտանի կենդանիները, վորոնք մարդու հետ շփվելով՝ կորցրել են իրենց արժեքավոր բնական հատկություններից շատերը:

Իրականում բոլորովին այլ պատկեր ե ստացվում: Թռւթակները հրաշալի հարմարվել են արևադարձային անտառի պայմաններին: Նախ՝ նրանք համարյա բոլորն ել հիանալի թռչողներ են՝ քնդունակ մեծ տարածություններ կտրելու, իսկ մանր տեսակները, — դրանց մեջ, ի միջի այլոց, նույն այն ալիքավոր թռւ-

Թակաները, վորոնց առանձնապես հաճախ են պահում գերության մեջ, — իրենց Թոխիքի արագությամբ կարող են բազենների հետ մրցել:

Թութակաները հիանալի կերպով ծառերն են մազկցում. դրան նախ և առաջ ողնում են քառամատ, կառչուն վտտները, վորոնց վրա մատները զույգ-զույգ դեպի հետ և առաջ են ուղղած. դա հիանալի բռնող որդան և դարձնում մատները: Բացի դրանից, մազկցելիս Թութականերին կարևոր ողնություն և ցույց տալիս նրանց ուժեղ, կեռ կտուցը: Թութակի կտուցը շատ հետաքրքիր կառուցվածք ունի և նմանորինակ վոչինչ չկա թռչունների ամբողջ ընդարձակ դասում: Նրա վերակտուցը շաղկապն է կեպով հողավորված և գանգի հետ և ունի սուր, սղոցային յեգերեր: Այդպիսի կտուցով վոչ միայն հեշտ և մրգի միջուկը մաքրել և ընկույզի կեղևը կտորել, այլ և կարելի չի ջարդել նուշիսիկ արմավապտուղների կեղևը, ինչպես և անում և հարավ-ամերիկյան արան: Թութակը հաճախ սնունդը Թաթով և բերանը տանում:

Արևադարձային անտառներում Թութակ շատ կա ամենուրեք, վորտեղ պտուղները, ընկույզները, ծառի և հացաբույսի սերմերը, բավականանում են նրանց համար: Պատահում է, վոր Թութակները հարձակումներ են գործում յեգիպտացորենի դաշտերի, մրգատու այգիների վրա՝ բավականաչափ փասս հասցնելով տունկերին:

Թութակաների հսկայական մեծամասնությունը խոռոչաբնայիններ են: Կան նաև գետնի վրա, բներում ապրողներ: Հայտնի չե Թութակաների միայն մի տեսակը, վորը բուն և հյուսում ծառերի վրա (հարավ-ամերիկյան կալիտան):

Թութակի ձագուկները համարյա մերկ են դուրս գալիս. ձվից և ծածկված են լինում միայն նոսր, սաղմային բմբուլով: Մի քանի տեսակներ իրենց ձագերին կերակրում են կտնարկի (փուչիկի) պարունակով թյամբ, վորը բերանն են բերում բղկալով:

Թութակները մեծ մասամբ հանրասեր են և ապրում են մեծ յերամներով: Միայն քչերն են, ինչպես որինակ, արան, վոր մենակություն են գերադասում, սակայն նրանք ևս խմբավում, իրենց նմանների յերամներ են կազմում, յերբ սնունդ ձուրելու համար պետք է յերկարատե ուղևորություն կատարեն:

Ավստրալիական (ավելի ճիշտ՝ նոր-գվաղական) Թութակների մեջ կա մի տեսակը՝ այսպես կոչված նեստորը կամ կեան,

վորը տառացի մարդու աչքի առաջ փոխեց իր բիւլոգիան, իր սովորութիւնները և սննդի տեսակը, — մի դեպք, վորն իր նմանը չունի վայրենի կենդանիների աշխարհում:

Ինչպես հայտնի չէ, Նոր Զելանդիան անցյալ դարի ընդամենը մի բանի տասնամյակների ընթացքում վոլխարարութեամբ իրան կլամակ յերկիր դարձավ: Կեանքը շատ շուտով սովորեցին սնվել սպանդանոցի թափթիւղակներով: Եւ մի այն կտորներով, վորոնք մնում էին չորացնելու համար արեւին կախ տված, վոլխարի մորթիների վրա: Թութակները շուտով անցան նաեւ կենդանի վոլխարներին. նրանք մինչեւ արնոտելը կտցահարում էին հասակավոր կենդանիների կոփակները:

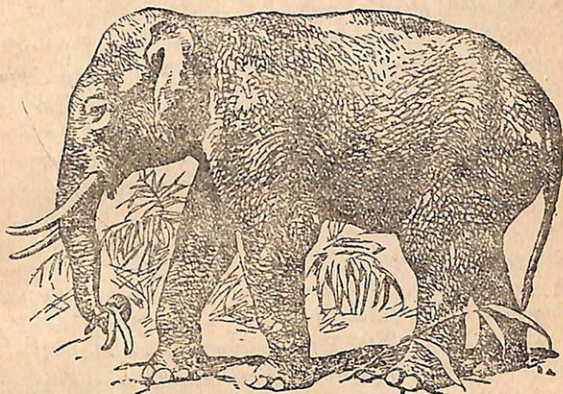
Նոր Զելանդիայում առհասարակ յերեք վոչ մի գիշատիչ չի յեղել, այնպես վոր կեանքը մրցակիցներ չունեցին: Վերարակ վոլխարարութենքը պաշտպան կանդեցին իրենց կենդանիներին և կարճ ժամանակից համարյա իսպառ վոչնչացրին թութակների այդ հետաքրքրազույն ցեղը: Նրանցից միայն քիչ անհատներ են պահպանվել յերկրի սակավամտչելի լեռնային շրջաններում:

Այստեղ մենք ցայտուն որինակ ենք տեսնում, թե վորքան ձկուն կարող է լինել այս կամ այն կենդանու բիւլոգիան, վորքան շուտ կարող է նա հարմարվել միջավայրի փոփոխած պայմաններին:

Փ Ի Ղ

Արեւադարձային դոտում պահպանվել են ցամաքային կաթնասուններից ամենախոշորները՝ փղերը: Նրանք յերկու տեսակ են՝ հարավ-ասիական կամ հնդկական և աֆրիկյան: Յերկուսի ապրելակերպն էլ համարյա նույնանման է, բայց վորոշ տարբերութիւն կա նրանց մարմնի կառուցվածքում: Աֆրիկյան փղն առհասարակ ավելի խոշոր է (մինչեւ յերեք մետր բաշացվածքում), ունի ավելի լայն ականջներ: Բացի դրանից, այդ տեսակի յերկու սեռն էլ կտրիչ-ժանիքներ ունեն (հնդկականներից մեծ մասամբ միայն արուներն ունեն): Աֆրիկյան փղն իր հայրենիքում առավելապէս վորսի կենդանի չէ, վորին վոչնչացնում են արժեքավոր վորսի տվող ժանիքների համար: Նրա հնդկական աղդակիցն ավելի ռացիոնալ կերպով է ոգտագործվում: Հնդկական շատ փղեր ապրում են ընտանի վիճակում և դորժ են ածվում զանազան աշխատանքների՝ գլխավորապէս ծանրութիւն փո-

խաղըրելու հետ կապված աշխատանքների համար: Թեպետ փղերը զերության մեջ ապրում են և յերկար են ապրում, բոլորովին ձեռնասուն չառնալով, սակայն սակավ անգամ են սերունդ տալիս, նույնիսկ իրենց հայրենիքում:



Նկ. 9. Փիղ

Փղերի ուտելիքը բացառապես բուսական և—ճյուղեր՝ յերբեմն շատ հաստ, ծառի շիվեր, մատղաշ ծառեր, տերև, կեղև, պլուտոկներ, հացաբույսեր ու կերաբույսեր: Փիղը դուրս և քաշում խոտն արմատով և, թափ տալով հողը՝ բերանն և տանում:

Փղերը հոտային կենդանիներ են, նրանց համար հսկայական արոտավայրեր են պետք, մի տեղը չի կարող քիչ թե շատ յերկար ժամանակ կերակրել այգալիսի հսկաներին: Ուստի փղերը շարունակ գաղթերի յեն դիմում: Նրանք թափառում են ամենատարբեր ուղղություններով՝ դեպի հյուսիս և դեպի հարավ, անանցանելի անտառներով ու խոտածածկ տափաստաններով: Հոտի գլուխն և կանգնած համարյա միշտ ծեր եզր: Փղերը հասնում են նաև զգալի բարձրությունների (մինչև 2000 մետր ծովի մակերևույթից)՝ մտնելով սարերի անտառապատ մասերը: Ընդ նմին նրանք մեծ ճարպրկություն և զգուշություն են ցուցաբերում՝ անցնելով ուղղաձիգ ժայռոտ լանջերով և լեռնային նեղ կածաններով: Նրանք ծունկ են չոքում, արդելակում են հետևի վրտներով, զգայուն

կնճիթով շոշափում են ճանապարհը: Հնդկաստանում փղերը, թափառելիս, բոլոր ուղղություներում անցնում են խոտավետ ջուհղլիներով, լայնատերև խոտերի դաշտերով, այնքան բարձր խոտերի, վոր նույնիսկ այդ հսկայական կենդանիները կարող են թաղնվել նրանց մեջ, ինչպես լոբերը վարսակում:

Ուղեվորությունների ժամանակ փղերը մեծ տարածություններ են կտրում՝ անցնելով որական յերբեմն հարյուր կիլոմետրից ավելի: Գնում են սովորաբար մեկը մյուսի հետևից, շարան կազմած, այն ել առանց աղմուկի, կողմնակի դիտողի համար կատարելապես անլսելի, մի բան, վոր կարծես ընավ չեր կարելի սպասել յերբեմն յերկու տոննից ավելի կշռող այդպիսի ծանրամարմին կենդանիներից:

Փղի կնճիթը շատ մեծ ոժանդակություն է ցույց տալիս կյանքի բոլոր դեպքերում: Դրանով նա ճյուղեր է կտրում և բերանը տանում, ջուր է ծծում և վողողում և իրեն, կնճիթի ողնությամբ նա քշում է միջատներին և շոշափելով ճանապարհն է գտնում: Գերության մեջ փղին հարկադրում են կնճիթով մեծ ծանրություններ կրել, սակայն վայրենի վիճակում փիղը մեծ խնամքով է վերաբերվում իր այդ որդանին, միշտ ծալած և պահում նրա ծայրը:

Փղի կաշին, չնայած նրա յերկու և նույնիսկ չորս սանտիմետր հաստության, շատ զգայուն է միջատների կծվածքների հանդեպ: Փղերը միշտ քշում են միջատներին մերթ կընճիթով, մերթ պոչով, ընդ նմին նրա լայն ականջակոնքերը հովհարի դեր են խաղում և միևնույն ժամանակ լավ ձայնակալներ են: Փիղը, ճանճերից ազատվելու համար, իր կոնակն է նետում ամեն տեսակ դիրիլ, ճյուղի կտորներ, ավաղ, իսկ յեթե հնարավորություն կա, ջուրն է իջնում: Փղերը լավ են լողում, մի բան, վոր նույնպես չեր կարելի յենթադրել, նկատի ունենալով նրանց ծանրակշիռ մարմինը:

Փիղը կարող է յերկար ապրել, աղատության մեջ յերբեմն 70 տարուց ավելի: Նրա կյանքի ընթացքում փոխվում է ընդամենը քսանչորս ատամ վեց անգամվա ընթացքում, այնպես վոր նրա ծնոտների վրա միաժամանակ չորս ատամից ավելի յերբեք չի լինում, չհաշված կտրիչները: Այդ ատամները համապատասխանում են մեր սեղանատամներին և աղացող լայն մակերես ունեն: Սեղանատամների ծամող մակերեսների ակոսների և ծալքերի նկարը խիստ տարբեր է աֆրիկյան և հնդկական փղերի

մոտ և պայեռնադրուիլուամ տեսակը վորոշող լավ հատկանիշ և:
Փղի ժանիքները վոչ այլ ինչ են, յեթե վոչ վերին ծնոտի շատ
յերկարած կտրիչները:

Եւ փիղն ընդունակ և սերունդ տալու իր կյանքի միայն
15-րդ տարում: Հղիությունը տևում և 18-ից մինչև 22 ամիս:
Ձաղկերի թիվը մեկից ավելի չի լինում: Ձաղը մշտապես
մոր մոտ և լինում մինչև յերեք տարեկան հասակը և իր կյանքի
առաջին տասն որում բոլորովին չգիտի ոգտվել կնճիթից: Կաթը
բերանով և ծծում:

Ռ Ն Կ Ե Ղ Ջ Յ Ո Ւ Ր

Աֆրիկայում և Հնդկաստանում ապրում և մի այլ խոշոր,
հաստակաշի կենդանի՝ ոնգեղ յուրը: Ռնդեղջուրները մի քանի
տեսակ են: Նրանք իրենց անունը ստացել են թթի վրա աճած
յգղջերակոշկոռի պատճառով: այդպիսի յգղջերակոշկոռ մեկ կամ
յերկու հատ և լինում:

Աֆրիկայում ապրում և հարթ կաշի ունեցող յերկեղջուր
ոնգեղջուրը և սպիտակ ոնգեղջուրը: Ավելի ճիշտ կլիներ, յե-
թե վերջինիս մասին ասեյինք, թե նա Շապրում եր, վորովհետև
նրանց վորսի հետևանքով, ամբողջ Աֆրիկայում՝ պահպանվող
(վորսորդական) հողամասերում, այժմ քսան հատ սպիտակ ուն-
գեղջուր և մնացել:

Ասիական ոնգեղջուրները ծալբավոր կաշի ունեն, վորը
պահպանում են նրանց մոծակների և ալլ համառ միջատների հա-
ճալումներից, ինչպեսև դրահի դեր և խաղում ալն գեպքերում,
յերբ կենդանին ստիպված և լինում ճեղքել-անցնել սուր և մարմնի
մեջ խրվող վիշերով լի մացառուտներով:

Գայլելիս ոնգեղջուրը հենվում և կոշտուկավոր հաստ ներ-
քանին: Չնայած իր դաժան արտաքինին, ոնգեղջուրը բացառա-
պես խոտակեր կենդանի չի:

Ռնգեղջուրի հանածո նախահայրին ապրելիս են լեղել
մեղ մոտ Սիրիոում: Բոլոր ոնգեղջուրները, չնայած իրենց ար-
տաքին հսկայական տարսերության, կազմում են մի կարգ՝ ան-
զույգ սմրակավորների կարգը: Նույն կարգի մեջ են մտնում նաև
ձիերը, ինչպեսև եղերը, կուլանները, ոնագրնեյը, գերբերի տար-
բեր տեսակները, հարավ-ամերիկյան և մայայական (չափաշա-
յին) գետակինճերը և, վերջապես, հարեշական լեռնային հե-
տաքըրական մի գաղանիկ, վորը դաման և կոշվում և արտա-
քուստ ավելի շուտ վորեն կրծող և հիշեցնում:

Աֆրիկայում եւ ապրում նաեւ մի այլ խոշոր հաստակաշի կենդանի՝ գետածին կամ հիպոպոտամը: Վերջին անունը հունարենից թարգմանած նշանակում է «գետային ձի», սակայն ժամանակակից գիտութեան տվյալները ցույց տվին, Վոլ այս գետում հին հույները սխալվել են. բեզեմոտին չի կարելի ձիերի շարքը դասել, վորոնց հետ նա վոչ մի առնչություն չունի:

Յերկաճղակավորների ընդարձակ կարգը բաժանվում է տեսակների թվով յերկու անհավասար յենթակարգերի՝ վորոճողների եւ չվորոճողների: Գետածիերը եւ խոզերը (վարադներ, մշկախոզեր, բարիրուսներ եւ այլն) պատկանում են զրոնցից յերկրորդին:

Գետածին բնակվում է կենտրոնական Աֆրիկայի լճերում ու գետերում: Այգտեղ, խոնավ ավազոտ ծանծաղուտներում, կոկորդիլոսների, ճչան իրիսների, արագավազ կտցարների ընկերակցությամբ, զովություն եւ վայելում նաեւ գետածին՝ լայն տաքածված ավելատերեւ պապիրուսների ստվերի տակ:

Գետածիերը պատկանում են այն կենդանիներին, վորոնց համար ջուրը բնակություն համարյա մշտական վայր եւ հանդիսանում, սակայն ուտելիքը նրանք դառնում են նաեւ գետովին: Գետածին սիրով ջուրն եւ մտնում, փրկություն դառնուլ շողից եւ համառ միջատներից: Նրա մարմնի վրա առատորեն գոյացող թանձր քրտինքը, խցկելով կաշվի ծակոտիները, դժվարացնում է մաշկային շնչառությունը: Զիշտ եւ, քրտինքը նրան պահպանում է միջատների կծվածքներից, սակայն եւ այնպես կենդանին հարկադրված է շարունակ լվանալ կաշին՝ սուզվելով ջրի մեջ: Գետածին հիանալի լողում է, սուզվում է, չնայած իր վոչ վոքր քաշին եւ պատկառելի մեծությունը (մինչեւ յերեք տոնն քաշը եւ շորս մետր յերկարությունն ու մեկուկես մետր բարձրությունը մինչեւ մոզավր¹⁾):

Յերբ անցնում է ցերեկվա կիզիչ տոթը եւ վերանում է գետում մնալու անհրաժեշտությունը, գետածին թողնում է գետը եւ խորանում է անտառի թավուտներում, յերբեմն դալի տարածություն հեռանալով իր ցերեկվա ապաստարանից:

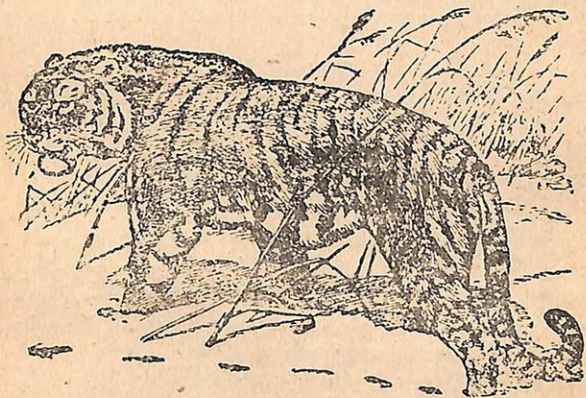
1) Գետածու գլխի որիզինայ կառուցվածքի մասին, վորը կայանում է ականջների, ատնդների եւ աչքերի տեղավորման մեջ (նույն մակարդակի վրա), արդեն խոսվել է վերեւում:

Գետաձին ասանձնապես սիրով և դիմում նմանորինակ եքսպեդիցիաների, յերբ հասնում են սեխի, ձմերուկի, յեղիպտոցորենի, կորեկի ցանքերը: Մեկ խոշոր բեզեմոտ մի գլշերվա մեջ կարող և մշակված մեծ արտ փչացնել և տրորել:

Գետաձիերը սովորաբար մեծ հոտերով են ման դալիս և միայն ծեր արուներն են, վոր հատիչ կոչվող վարազների նման յերբեմն միայնակ են պատահում:

Ը Ն Ձ Ա Ռ Յ Ո Ւ Մ

Գեղեցիկ, ուժեղ գիշատիչ ընձառյուծը կամ պանտերը հաճախապես հաճախ և պատահում ինչպես աֆրիկյան, այնպես էլ հարավ-ասիական անտառներում: Ընձառյուծն իր ամբողջ կազմությամբ տիպիկ կառույց է. վափուկ, անձայն քայլվածք, ներս քաշվող ճանկեր, նեղացող բիբեր: Վորսալու յեղանակն իսկ տիպիկ կառվային է:



Նկ 10. Վազր

Կառու գիշատիչը վորսին յերեք չի հետապնդում, այլ դարանամուտ սպասելով նրան՝ մի թռիչքով վճռում և գործը: Թռիչքը տակավ զեպքում և անհաջող անցնում: Կառուն ֆիզիկապես միշտ պետք և իր զոհից ավելի ուժեղ լինի, վորովհետև նա, վորպես կանոն, իր վորսի հաշիվը մաքրում և մեն-մենակ:

Այլ բան ե շներին պատկանող գիշատիչը: Այդ գիշատիչներ
րի համար բնորոշ ե վորսալու վոհմակային յեղանակը: Նրանք
հետապնդվող կենդանուն հալածում են այնքան, մինչև վոր նա
ուժասպառ ե լինում ե զոհ ե գնում նրանց ուր ատամներին:
Այստեղ գործը նախևառաջ վճռում ե հետապնդողների թիվը,
ինչպես ե յերկուր ժամանակ վազելու նրանց ընդունակութունը:
Այդ իսկ պատճառով, որինակ, դայլերի վոհմակի զոհ կարող են
լինել այնպիսի կենդանիներ, ինչպես իշաթյամբ, մարալը, ձին
կամ ձեր արու վարազը, վորոնցից չուրաքանչյուրն ավելի ուժեղ
ե, քան ամեն մի առանձին վերցրած դայլը: Այդ պատճառով ել
ճանկերը նրանց համար շատ ավելի փոքր դեր են խաղում ուտե-
լիք ճարելու գործում: Առաջին տեղն են բռնում ուժեղ, սուր
ատամները: Նրանց ճանկերը ներս չեն քաշվում, ինչպես կատու-
ներինը, ուստի ե արագորեն մաշվում ու բթանում են: Ընդհա-
կառակը, կատուների ճանկերը միշտ պետք ե պտտապտտ լինեն,
վորովհետև վորսի վրա հարձակվելիս նրանց առաջնակարգ դեր
ե վիճակված՝ համեմատած ատամների հետ, հատկապես հարձակ-
վելիս, վորովհետև վորսը պատառոտելուն մասնակցում են
ատամները:

Ըստ ինքյան այդպիսի հետևութուն ե բղխում, յեթե մենք
ազվեսի, դայլի կամ չախկալի յերկար, ձգված յերախը համեմա-
տենք լուսանի, վագրի կամ կատվային այլ գիշատի կարճ, կլո-
րավուն, ցցված աչտուկներ ունեցող ֆիզիոնոմիայի հետ. շներն
ունեն 42 առամ, իսկ կատուները միայն 30:

Ընձառյուծի գեղեցիկ, վառ պտերով ծածկված զգեստը, վո-
րով այնքան վորոշակի աչքի յե ընկնում այդ կենդանին գերու-
թյան պայմաններում, հայրենիքում վորպես պաշտպանողական
գունավորում ե ծառայում նրան: Յերր գիշատիչը ձգված պառ-
կած ե ծառի ճյուղի վրա, ընդհուպ հաված նրա բնին, արևադար-
ձային բույսերի ստվերաշատ սաղարթների միջով թափանցող
արևի վառ շողերի խաղը լուծում ե ընձառյուծի մոզայիկ գունա-
վորումը շրջակա միջավայրում, խառնվելով նրա մութու ողակ-
ների ե պուտերի հետ:

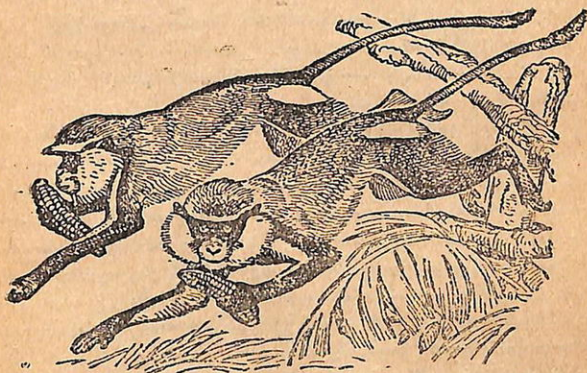
Այդպես փնում ե նա պառկած, դարձնամուտ սպասելով իր
վորսին, թագնված այն կածանի վերևում, վորով ջուր խմելու յեն
գնում անտառային կենդանիները՝ քարայծերը, այծերը ե բնիկ-
ների ընտանի անասունները: Ընձառյուծը հաջողությամբ ե վոր-
սում նաև կապիկներին:

Ընձառյուծներն ապրում են յերկրի և՛ լեռնային մասի անտառներում, և՛ հարթավայրերի ծառային բուսականության մեջ, և՛ ջրնզրիների խոտավետ թավուտներում:

Հարավային ընձառյուծների մորթին կարճ մազ և վառ դու-նավորում ունի: Վորժան ավելի դեպի հյուսիս ենք դիմում, այն-քան ավելի յերկարամազ է դառնում մորթին, այնքան թույլ են դրսևորվում պտերը: Խե մեկը և թե մյուսը բացատրվում է այն վայրի պայմաններով, վորտեղ ապրում են ընձառյուծները:

Կ Ա Պ Ի Կ Ն Ե Ր

Աղմկալից ճչան բաղժությամբ անցնում են անտառի ծա-ազագետքներով կապիկների յերամները: Նրանք, ղեկավարի առաջնորդությամբ, սլանում են կողոպտելու այն պլանտացիա-ները, վորտեղ հենց նոր հասել են հյութավի սեխերը, յեգիպտա-ցորենի քաղցր հատիկները: Պլանտացիան ավերի կենթարկվի նը-



Նկ. 11.

Քանց աղմկալից հարձակման հետևանքով, հարյուր հազարավոր բույսեր արմատախիլ կարվեն և ցիր ու ցան կլինեն դեռնի յե-լեսին: Կապիկները զրանց միայն փոքր մասը կուտեն տեղում, տանելով թշի պարկիկներում լցրած կամ հետևի ու առաջի թաթերի մատներում սեղմած, իսկ մեծ մասը զուր կկոր-

չի: Յերամբ նորից կանհետանա անտառի թափուտներում, վորպես-
զի մեկ-յերկու որից նույնպես անախնկալ կերպով հարձակվի հա-
ջորդ պլանտացիայի վրա:

Աֆրիկայի խոնավ արևադարձներում ապրող կապիկները 24
տարբեր տեսակներ են կազմում: Նրանք ապրում են զետեղի ու
լճերի հովիտների մոտ, արևադարձային անտառների ծառագա-
ղաթներին: Սակայն առիթ պատահելիս կապիկները վատ չեն
քայլում նաև զետեղի վրա՝ հենվելով իրենց բոլոր չորս վերջավո-
րությունների ներբանների վրա: Յերամբում կարգը պահպանում
է ծեր արու առաջնորդը, վորի իշխանությունը հենվում է բա-
ցառապես կոպիտ ուժի վրա:

Կապիկների ուտելիքը նույնքան լիառատ ու բազմազան է,
վորքան ձուխ ու անսպառ է արևադարձերի արտադրողականու-
թյունը: Պտուղ, սերմ և ընկույզ, թռչնի ձու և ձագեր, զանա-
զան միջատներ — ահա նրանց ուտելիքը:

Նրանք հրաշալի յեն մագլցում ծառերի վրա. նրանց վեր-
ջավորությունները հիանալի հարմարեցված են դրան: Զահենները
զեռ վաղ հասակից աչքի յեն ընկնում մեծ կառչունակությամբ
ու ճարպիկությամբ և մասնակցում են հասակավորների յերկա-
րատե երկուբսիաներին, ընդ վորում ճանապարհորդում են սո-
վորարար մայրերի փորի տակ կախ ընկած և թաթիկներով կառ-
չած նրանց մագերին:

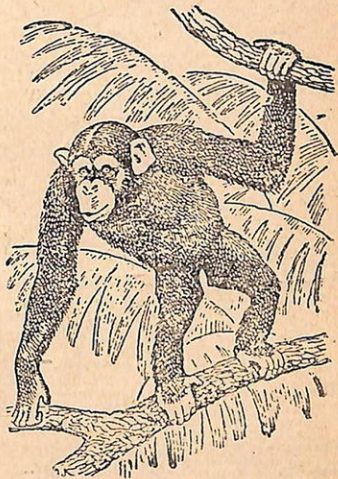
Նույն այդ աֆրիկյան անտառներում ապրում են մարդու
մերձավորագույն ազգակիցները՝ խոշոր, մարդակերպ կապիկները՝
գորիլլան և շիմպանզեն, շատ ավելի հանդարտ ու աննկատելի
կյանք վարելով և շատ ավելի սակավ անգամ մարդու աչքով
ընկնելով: Մալայան արշիպելագի Մեծ Զոնգյան կղզիներում ապ-
րում է այդ խմբի յերրորդ ներկայացուցիչը՝ շեկ որանդ-ուտանը:
Ինչո՞վ են տարբերվում այդ կապիկներն իրենց կարգի
մյուս անդամներից, ի՞նչն է մեզ իրավունք տալիս նրանց մար-
դու մերձավորագույն ազգակիցներ անվանելու:

Նրանց անատոմիկ հատկանիշները, մասամբ նրանց շարժու-
ձեքը, իսկ ավելի շատ նրանց համեմատաբար բարձր զարգացման
հասած հոգեկան գործունեությունն և տալիս մեզ այդ իրա-
վունքը:

Նրանք պոչ չունեն, չունեն նստեկատեղի ալանդակ կոշ-
տուկներ, չունեն հասարակ կապիկների, մականների ու պավիան-
ների նման պահեստի այտապարկեր: Նրանց յեղունգները տա-

փակ են, ականջակոնքերի ծայրերը ներս են բաշված, սրածալք չեն, ինչպես մյուս բոլոր վայրի կենդանիներինը: Հղիության տևողությունը, յերեխաներին կերակրելու յեղանակը և ֆիզիոլոգիական մյուս առանձնահատկությունները նույնպես ազդակից են դարձնում նրանց մարդու հետ:

Սակայն մենք չենք կարող մարդակերպ կապիկներին մեր նախադրերն անվանել: Ինչպիսի մենք, այնպես ել նրանք, սոսկ մի բնի ճյուղերն ենք և ծագել ենք ընդհանուր նախնիից, վորն ապրելիս և յեղել արեւմտարձային դոտում յերկրաբանական հեռավոր ժամանակներում: Այդ ճյուղերից մեկն ընթացել և առավելապես ծառակեցություն ու բուսակերություն ճանապարհով, իսկ մյուսը մասնազիտացել և ցա-



Նկ 12՝

մաքային կյանքի, ուղղաձիգ քայլվածքի ասպարիզում: Վերջինից առաջ են յեկել մարդիկ:

Գայլելիս մարդակերպ կապիկներն այնուամենայնիվ հենվում են առջևի վերջավորությունների կռացրած թաթերի վրա: Սակայն նրանց վողնաշարն արդեն ցույց և տալիս սաղմային վիճակում մարդկային վողնաշարի համար այն բնորոշ ծովածքները, վորոնք մասնացույց են անում ուղղաձիգ քայլվածքին մոտ զրություն:

Այդ յերեքից իսկական ծառակցաց կենդանի կարելի յե անվանել միայն որանգին: Շիմպանզեն արդեն կիսածառակցաց կենդանի յե: Իսկ զորիլլան իսկական զետնային կյանք և վարում: Սակայն այդ յերեք տեսակներն ել զիշերելու համար բներ են

աարքում ծառերի վրա: Նրանցից հոտալին կենդանի կարելի չե անվանել միայն շիմպանզեյին, մասամբ ել որանգին, բայց նրանց հոտայնությունը սեղոնալին եւ Ինչ վերարեբում ե զորիլլային, նա շատ մեկուսացած կյանք ե վարում ե ապրում ե առանձին ընտանիքներով:

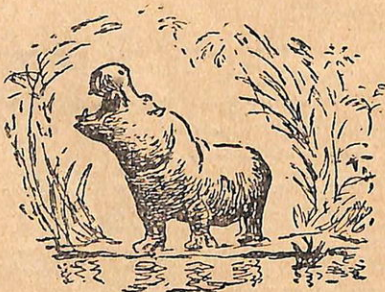
Մարդակերպ կապիկների յերեք տեսակներն ել ոժտված են ֆիզիքական շատ մեծ ուժով, ուստի ե իրենց հայրենիքում համարյա թշնամի չունեն, բացի մարդուց:

Նրանց հետին վերջավորությունների մեծ մասն ընդունակ ե նու, նպես հանդիպողովիլ մյուսներին, ինչպես ե ձեռներինը, մի քան, վոր հարկավ շատ ե ոգնում այդ խոշոր ե ծանր կենդանիներին ծառերը մագլցելու:

Բարձր կապիկների ե մարդու կազմվածքի ազդակցությունը նրանց շատ շնորհակալ առարկա չե դարձնում գիտական հետազոտությունների համար:

Հարուստ նյութ ե հավաքված կենդանիների նյարդային բարձր գործունեյության մասին: Նա մեզ բանալի չե տալիս հասկանալու այն առանձնահատկությունները, վորոնք ունեցել ե մարդու պսիխիկան իր զարգացման վաղ աստիճաններում:

Մարդակերպները տառապում են նույն հիվանդություններից, վորոնցից տառապում ենք նաե մենք: Այդ հանգամանքը հնարավորություն ե տալիս կատարելու նրանց վրա կլինիքական բժշկական բնույթ կրող մի շարք գիտական աշխատանքներ:



ՍԱՎԱՆՆԱՆԵՐ

Աֆրիկայի հեռավոր խոտավետ տափաստաններում, այսպես կոչված սավաննաներում, արևադարձային արևի շաղուցիչ ճառագայթների տակ, հարավային տոթում թափառում են քարայծերի ու գերբերի անթիվ հոտերը, առանձին խմբերով անցնում են քմահաճ տեսքով, յուրատեսակ գեղեցիկ ընձուղտները:

Այնտեղ խոտն այնքան խիտ ու բարձր է, վոր վոչ միայն մարդ, այլև խոշոր գիշատիչը կարող է թուրովին թագնվել նրանում: Վողմնակի հայացքներից՝ դարանակալած սպասելով իր վորսին կամ թագնվելով հետապնդողներից:

Այդ տեղը վորսորդի համար իսկական դրախտ է: Ճիշտ է, տարիների ընթացքում վորսն ավելի զգույշ է դարձել, այլևս առաջվա նման ճանապարհորդների կարավաններին քիփ չեն մոտենում գնու կոչվող սրիզինալ քարայծերը, վորպեսզի մի քանի հնարամիտ վոստյուններ գործեն ապշած ճամբորդների աչքի առաջ և ապա նորից հետ սլանան, լուծվեն անծայրածիր տափաստանում: Ինչպիսի յեղան կվազները: Համարյա բոլորովին անհետացավ սպիտակ ռնգեղջյուրը: Փղերը, հազարավոր տոնն ժանիքներ զոհելով համաշխարհային շուկային, նույնպես նկատելի չափով նվազեցին իրենց թվով: Սակայն և այնպես, հարավ-աֆրիկյան տափաստանների կենդանական աշխարհի հարստությունը մինչև այժմ ել ապշեցնում է ճանապարհորդին:

Յերկշուտ, զգույշ գերբերը, վորոնք խուսափում են վոչ միայն մարդկային բնակատեղի մոտիկությունից, այլև խաղաղ ոմբակավորների ընկերակցությունից, պատահում է, վոր անաղ-գել իրենց ընկերություն մեջ են թողնում Աֆրիկայի ջայլամներին: Վերջիններս ունեն բարձր վոտներ և յերկար վիզ: Նրանց աչքերը սրատես են, լսողությունն, ըստ յերևութին, հիանալի յե զարգացած: Այն հորիզոնը, վորը բացվում է ջայլամի առաջ՝ նրա վիթխարի հասակի բարձրությունից, բավականաչափ ընդարձակ է, և նրան, իհարկե, գերբերից ավելի շուտ կհաջողվի

տեսնել մոտեցող զիշատչին: Այդպիսի դեպքերում նրա դրսեվորած անհանգստությունը վորպես վտանգի ազդանշան են ընդունում զերբերը: Վերջիններս, ղեռ առանց գիտենալու, թե ինչ է սպառնում իրենց, ծուլ են լինում տեղերից, և ահա ամբողջ հոտը կատաղի թափով սլանում և քառաբրով, փոշու ամպեր բարձրացնելով իր հետևից:

Ջերբերի հետ միասին, վիթխարի քայլերով սլանում են նաև ջայլամը, առաջ նետելով իր յերկար փետրազուրկ պարանոցը: Ջայլամը թռչել թռչողի չի կարող. այն, ինչ վոր ունի նա թևերի փոխարեն, ներկայացնում է նրա դասակիցների այդ ուժեղ որդանների սոսկ խղճուկ նմանությունը: Ջայլամի փետուրներն ևս՝ փափուկ մազանման այդ հովհարներն առանց ուղիղ բնի, հարթ, առաձգական մակերես չեն ներկայացնում, վորով բնորոշվում է լավ թռչող թռչունների փետուրը: Ջայլամի կրծոսկրն ևս փոքնուց չունի, վորովհետև կրծոսկրին թռչելու մկաններ չեն ամրացված: Յեվ, վերջապես, ջայլամի ամբողջ կազմը, նրա մասսիվ, ծանր կմախքը մեղ ասում է, վոր այդ թռչունը վաղուց, շատ վաղուց և թողել կյանքի ոգային յեղանակը: Սակայն, դրա փոխարեն, ջայլամն ունի ուժեղ, մկանեղ փոսներ. նա հիանալի, անխոնջ վազան է: Աֆրիկյան ջայլամը ժամանակակից բոլոր չթռչող թռչունների մեջ ամենախոշորն է: Նկատելի արտահայտված տարբերություն կա աֆրիկյան ջայլամների արվի և եղի փետրավորման մեջ¹⁾:

Արուն սև է, թևերի և պոչի գույն սպիտակ փետուրներով, եզը միապաղաղ շիկամուգ գույնի յե:

Որիգինալ է աֆրիկյան ջայլամի բազմացման բիոլոգիան: Ամուսնական շրջանում արուներն սկսում են կազուցել: Կըտուցքը տարբեր ձևով է արտահայտվում. ջայլամը մերթ «ծունկ»²⁾ չոքելով, սկսում է գլուխը խփել կոնակի և կողքերի փետուրներին, մերթ վեր ցատկելով, կացով գետինն և ծծում: Կազուցող արվի շուրջը հավաքվում են 4 կամ 5 եգ: Ջայլամները բազմա-

1) Յերբ լերկու սեռի անհատները խիստ տարբերվում են իրարից գույնավորմամբ, մարմնի սեծությամբ կամ ձևով, այդ կոչվում է սեռային դիմոर्फիզմ (յերկձևություն): Սեռային դիմոर्फիզմը ցայտուն կերպով արտահայտված է համարյա բոլոր հավային թռչունների, բազբի մոտ, շատ ճահողայինների մոտ, յեղջերուների, առյուծների մոտ, իսկ անողնաշարավորներից՝ սարդերի, մեղունների, մըջուկների մոտ և այլն:

2) Թռչունների վրտների այդ հոգավորումները ծունկ անվանել չի կարելի, վորովհետև դրանք նրանց դարձապարն են:

կինն։ Բեղմնավորված եղբրը մինչև քսան ձու յնն ածում գետնի վրա մի ընդհանուր բնի մեջ։ Բունը մի հասարակ փոս է ավազում։ Թուխս են նստում փոխեփոխ՝ արուն և եղբրը։ Սովորաբար վերջիններս նստում են ցերեկները, իսկ արուն՝ գիշերը։

Ընթերցողն իրավունք ունի հարցնելու. «Մի՞թե տաք ավազի և արևի կիզիչ ճառագայթների ջերմությունն ի վիճակի չեք ավականաչափ տաքություն տալ՝ ձագ հանելու համար։ Մի՞թե սաղմը զարգացման համար այգալիսի բացառիկ պայմաններում անգամ անհրաժեշտ է, վոր ինքը թռչունը լրացուցիչ կերպով տաքացնի ձվերն իր մարմնով»։

Մենք ձեզ հետ գիտենք արդեն այնպիսի փաստեր, յերբ մի քանի կենդանիներ քուն են մտնում վոչ միայն ձմեռվա ցուրտը վրա հասնելիս, այլև շատ ուժեղ տապին (ընդ վորում թե մեկ և թե մյուս յերևույթը տիպիկ քուն կլինի)։ Դրա նման մի բան է կատարվում նաև ջալլամի ձվերի նկատմամբ։ Չպետք է կարծել, թե այդ թռչունները թուխս են նստում, սովորականի նման, նրա համար, վոր իրենց մարմնի ջերմությունը հաղորդեն զարգացող սաղմերին։ Ընդհակառակը, ցերեկը ձվերի վրա նստած եղն անհրաժեշտ պաշտպանություն է ստեղծում նրանց համար, պահպանում է գերատաքացումից՝ արևի ճառագայթների ներգործմամբ, ձվերը կարող են պինդ «չեփվել»։ Այգալիսով եզր, ցերեկը ձվերի վրա նստելով, ավելի շուտ չսփափորում է նրանց շրջապատի ջերմությունը, քան լրացուցիչ ջերմություն է տալիս նրանց։ Հետաքրքրական է, վոր ջալլամի ձվերն իսկ սպիտակավուն են և զուրկ են վորևէ գունավոր բծից կամ կետից, վորոնք կարողանային թեկուզ ամենափոքր չափով արևի ջերմությունը հավաքել կեղևի մակերեսին։ Դրանով նաև վորոշ ջերմություն են կորցնում ձվերը, վորոնք մասամբ անդրադարձնում են իրենց փայլուն մակերեսի վրա ընկնող ճառագայթները։

Այլ բան է գիշերը։ Մայր ցամաքի խորքերում գտնվող վայրերում ջերմաստիճանի որակյա տատանումները կարող են շատ մեծ լինել, և գիշերը ջերմաստիճանը հաճախ շատ ցածր է իջնում։ Այգալիսի զեպքերում ջալլամի համար անհրաժեշտ է ձվերը տաքացնել, ճիշտ այնպես, ինչպես բոլոր թռչունների համար։

Ուտեղիքի նկատմամբ ջալլամը չափազանց անխտրական է։ Այն ամենը, վոր ընկած է գետնի յերեսին, այն ամենը, ինչ վոր այսպես թե այնպես զրավել է նրա ուշադրությունը, ստամոքսն է ուղարկվում։ Մանր թռչնիկների խոտերում թաղնվող ձագեր,

վոտների տակ վաղվող գաղանիկներ, պտուղներ, յերբեմն ել միանգամայն անուտելի առարկաներ, ինչպես քարը, կոպիճը և այլն, — վոշնչից չի խորշում ջալամը:

ՔԱՐԱԾԵՐ

Աֆրիկան քարայծերի իսկական հայրենիքն է, այդ վորոճող դուզասմբակավորների, խոշոր և մանր, յերբեմն արտասովոր չափով նորագեղ ու վայելչակազմ, յերբեմն ալլանդակ, միշտ շատ ընկերասեր, հոտային կենդանիներ:

Քարայծերի յենթաընտանիքի այն սակավաթիվ տեսակները, վորոնք պատահում են Աֆրիկայի սահմաններից դուրս, առավելապես Ասիայում, հնդկական գարնաները և նիլդառուները, մեր սայգակները, յեվրոպական այծյամները, բնավ գաղափար չեն տալիս այդ կենդանիների ձևերի հարստության մասին, վորը լիակատար չափով զգացվում է միայն աֆրիկյան սավանաների անծայր տարածություններում¹⁾: Այդտեղ ապրում են և՛ մասսիվ, ծանր կանները կամ յեղնեղջերուները, և՛ փոքրիկ վիթերը (գագնիները), և՛ վայելչակազմ սրեղջյուր որիքս-բեյդերը կամ յեղայծնիկները, և՛ գեղեցիկ ձիաքարայծերը, և՛ թե իրենց արտաքին կերպարանքով, թե բնավորությամբ զվարճացուցիչ գանազան գնուներ, պտուտակալեղջյուր կուզուներ, բուրախներ, կաամներ, որիքիներ և ուրիշ շատերը:

Դրանք բոլորն ել սինեղջյուր կենդանիներ են, այսինքն՝ այնպիսիները, վորոնք յեղջյուր են կրում (վոշ ճուղավոր, ինչպես յեղջերուները) իրենց ամբողջ կյանքում, ընդ վորում այդ գոյացումները յեղջերային մի պատյան են հանդիսանում գանգի վոսկրների ուռուցքների վրա: Նրանք միծ մասամբ ընդհանուր են յերկու սեռերին ել և մի քանի տեսակների համար (որիքս) գիշատիչներին հետ մղելու լուրջ միջոց են հանդիսանում: Քարայծերին փրկում է նաև նրանց արագ վազքը: Բացի դրանից, նրանք չափազանց զգույշ են և շարունակ դիտում են շրջակայքը՝ կանխելով գիշատչի յերևան գալը: Շատ քարայծերի իրանի առջևի մասը, համեմատած հետեւին հետ, մի քիչ բարձր է, վորը նրանց հնարավորություն է տալիս քիչ ավելի բարձրից դիտել շրջակայքը, քան տափաստանային մյուս կենդանիները:

1) Քարայծերի շատ տեսակներ հաջողությամբ են ընտելանում ԽՍՀՄ-ի Հիմալական պայմաններին Ասկանիա Նովա արգելավայրում: ԽՄԲ.:

Մարմնի կաղավաճքի վերջին առանձնահատկությունը շատ ավելի վորոշակի յե արտահայտված ընձուղտների մոտ: Բացի այն, վոր նրանց մարմնի առջևի մասը հետևի մասից ավելի բարձր ե և կնդանու կալճ կոնակը թեք զիծ ե ներկայացնում, այլև նրանց վոտներն ևս ըստ ինքյան շատ բարձր են, իսկ պարանոցն ալնքան յերկար ե, վոր ընձուղտը ընդհանուր առմամբ իր մեծությունը յերկու անգամից ավելի գերազանցում ե քարայծերից ամենամեծին: Ընձուղտները քարայծերից շատ ավելի սակավաթիվ են. նրանք զգալի չափով վոշնչացված են և, բացի դրանից, աստիճանաբար մահապառ են լինում:

Ընձուղտի յերկար պարանոցը վոշ միայն բարձր մակարդակի վրա յե պահում նրա փոքրիկ գլուխը և այդպիսով պահակային աշտաբակի դեր ե խաղում, այլև անմիջականորեն ոգնում ե կնդանուն սնվելու ծառի բարձրագիւր ճյուղերով, վորոնց տերևները նրա գլխավոր ուտելիքն են: Բանն այն ե, վոր վորքան ել յերկար լինի ընձուղտի պարանոցը, այնուհանդերձ կնդանու վոտներն իրենց բարձրությունը նրանից անցնում են և այդ պատճառով ընձուղտի համար շատ դժվար ե արածել: Այդպիսի դեպքերում կնդանին հաշկադրված ե չափազանց անհարմար դիրքեր ընդունել՝ լալն բանալով իր առջևի վոտները կամ նույնիսկ ծունկ չոքելով, ինչպես անում ե յերբեմն նաև մեր հայրենակից իշայծյաժը, վորի առջևի վերջավորությունները նույնպես անհամաչափ յերկար են՝ համեմատած հետևի վերջավորությունների և պարանոցի հետ: Հարկավ, այդպես ծնկաչոք արածելը, բացի անհարմարությունից, կարող ե պարզապես կորստարեր լինել: Գիշատչի հանկարծակի հարձակվելու դեպքում անակնկալի եկած կնդանին ժամանակ չի ունենա վոտի կանգնելու: Բնություն մեջ կյանքի պայմաններն այնպես են, վոր հարկավոր ե միշտ արթուն լինել, շարունակ վոտքի վրա, միշտ պետք ե փախչելու պատրաստ լինել վոտանգ սպառնալու դեպքում:

Այդ իսկ պատճառով ընձուղտները, հակառակ քարայծերին, հարմարված են ընդարձակ անտառեզրներով կորստված ծառուտներին, և վոշ թե տափաստանային բաց տարածություններին:

Ընձուղտի յերկար շարժուն յեզուն, փաթաթվելով վոտսեւրին, հեշտությունը և արագորեն մաքրում ե դրանք տերևներից:

Ընձուղտները չափազանց արագ են վազում, ընդ վորում հետաքրքիր է, վոր նրանց վազքի յեղանակը, կամ ինչպես կասե-
յին ձիաբույժները, ալլուըը, վոչ ալլ ինչ է, յեթե վոչ տիպիկ
շորոր: Շորոր է կոչվում վազքի մի տեսակը, յերբ կենդանին
միաժամանակ տեղափոխում է նախ մարմնի մի կողմի, ապա
մյուս կողմի առջևի և հետևի վերջավորությունները. դրանից է
առաջ գալիս իրանի բնորոշ ուրուամը մի կողմից զեպի մյուսը:



նկ. 14.

Շորոր վազք ունի
խոզը, յերբեմն ուղտը և
մի քանի այլ սմբակա-
վորներ: Ձիերի շորորը
սովորաբար ստեղծում
են արհեստականորեն,
յերկար ժամանակ
վարժեցնելով: Ըն-
ձուղտը, իր մարմնի
որիզինալ ձևի հետ
միասին, ունի շատ
վառ և նկատելիորեն
խոշոր պտավոր գու-
նավորում, սակայն
վերջինս վառ ու նկա-
տելի յե միայն մեղ
մոտ զոռպարկերում,
միատոն կանաչ բու-
սականության պայ-
մաններում, մինչդեռ
կենդանու հայրենի-
քում այդ պտերը շատ
լավ են թաղցնում
նրան սաղարթի ու
չոր ճյուղերի խիտ
ցանցի ֆոնի վրա:

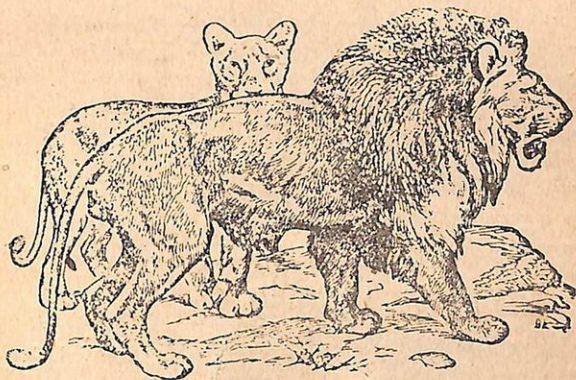
Վորսորդները ընձուղտի յերկար, հանգուցավոր իրանը
յերբեմն ընդունում են չոր, կտորված ծառերի բնի տեղ և, ընդ-
հակառակը, ուրիշ վորսորդներ, պատահել է, յերկար ժամանակ,

համառորեն, դադանագողի մոտեցել են տափաստանում կանգնած ծառերի մի փոքրիկ խմբի, ընդունելով դրանք արածող ընձուղտների ընտանիքի տեղ:

Ի հաշիվ այդ հարուստ «մսային պաշարի», վոր կաղմում ե հարյուր հազարավոր տոնն, ասլուս են աֆրիկյան տափաստանների խոշոր զիշատիչները: Միմիայն արևադարձեբում, վորտեղ այնքան լիառատ ե ուտելիքը, կատվային զիշատիչները կարող եյին հասնել այնպիսի մեծության, ինչպիսին ունի Աֆրիկայում առյուծը, Ասիայում՝ վազրը: Հարկավ, նրանք խոշոր, յերբեմն ել պարզապես ծանր կենդանիներ լինելով, ամենեկին չեն կորցրել իրենց բնական ճարպիկությունը, վորից զրկվելը յուրաքանչյուր զիշատչի համար նշանակում ե սովամահ լինել:

Ա. Ռ. ՅՈՒԾ

Խոշոր կատու ներկայացնող առյուծը սովորաբար ցերեկը վորսի դուրս չի գալիս, բայց դրա փոխարեն, յերբ մթնշաղն ե իջնում, նա ճանապարհ ե ընկնում, հախապես խլացնելով շըր-



Նկ. 15. Առյուծ

Չականքը վորոտալից մռնչյունով, վորը տարածվում ե շատ հեռու, գիշերվա անշարժ ողում:

Առյուծի համար լույ մի դժվարություն չի ներկայացնում վույ միայն գետին տապալել խոշոր քարայծին, այլև յերբեմն զո-

մեշի հախից գալ: Մյուս կողմից՝ առյուծը չի խորշում նաև մանր վոբսից, ներառյալ գորտերին, նույնիսկ մորեխին: Նա առանց առանձնապես վախենալու այցելելով անասնապահական ցեղերի գոմերը՝ քշում-տանում է այգետից խոշոր յեղջուրավոր անասուններ, այծեր և փոխարներ:

Հակառակ մյուս կենդանիներին, առյուծները յերբեմն վոբսի լեն դուրս գալիս զոչ թե միայնակ, այլ 7-ից մինչև 12 անհատից բաղկացած խմբերով: Յերբեմն դա մի ընտանիք է լինում, բայց ավելի հաճախ յերկու-յերեք միացած ընտանիք: Իսկ մնացած ամեն բանում առյուծը խստիվ պահպանում է կատվի վորսորդության կանոնները — զաղտնադողի մոտենալ կենդանուն վորքան կարելի չե ավելի մոտ, կամ դարանակալ սպասել նրան ջրե առեղի ճանապարհին և գործը պրծնել մի թռչնով ուղղելով առաջին հարվածը դոհի վզամկանների և կրծավանդակի վրա:

Բաշը նույնպես առանձին տեղ է տալիս առյուծին մյուս կատունների մեջ: Նրանցից զոչ մեկի արվի և եզի միջև մենք չենք գտնի արտաքին այնքան վորոշակի տարբերություններ. այնքան ցայտուն արտահայտված սեռային դիմորֆիզմ:

Առյուծի ձագերը տեսունակ են ծնվում և բավական յերկուր ժամանակ կրում են պտավոր գունավորման նկատելի հետքերը: Ծնողների և զավակների մարմնի գունավորման և ձևի տարբերությունը կոչվում է հասակի դիմորֆիզմ¹⁾:

Առյուծի ձագերի պտավոր գունավորումը մեզ յենթադրել է տալիս, վոր առյուծների նախնիները, ընձառյուծների, ինձերի (յագուարների) և հովսոյների նման պտավոր մորթի լեն ունեցել կարող է պատահել, վոր այդ ժամանակները նրանց բնակություն վայրն այլ է յեղել:

ԲՈՐԵՆԻ

Վորսի դուրս լեկած առյուծի հետևից ճանապարհ են ընկնում նաև բորենիներն ու չախկաները: Նրանք ամբողջ գիշեր գն լու յեն գիշատչի հետևից՝ անվերջ նրա սեղանի մնացորդներ

1) Հասակի դիմորֆիզմը լավ է արտահայտված վայրի խոզերի, գետակինձի, մ. քանի յիջնուներ, հավայիների, գիշատի և ճագողական թռչունների, ավստրալիական եմու կոչվող ջայլամների մեջ և այլն Սակայն թռչունների, ավստրալիական եմու կոչվող ջայլամների մեջ յերկին հասակի դիմորֆիզմի ասենացայտուն որոշակները մենք դանում ենք յերկին ցողներ և միջատներ մեջ:

րով: Բորենիների հետևի վտոները չափազանց թույլ և կարճ են.
վորպեսզի այդ կենդանիները կարողանան ինքնուրույն կերպով
հասնել վորսի հետևից և նրա հախից դալ, բայց դրա փոխա-
րեն նրանց ամուր ատամների և մասսիվ ծնոտների համար ամե-
նահաստ վոսկրները վոչինչ բան են:

Պատահում է, վոր բորենին վոչ միայն ուտում-վերջացնում
է այն, ինչ վոր մնացել է առուծից հետո, այլև լեշ ուտելու յե
զայիս նույնիսկ այն ժամանակ, յերբ նրա վրա արգեն հիմնա-
վորապես աշխատել են մյուս լեշակերները՝ մաքարուն, գլշանգրդ-
ները, կորճերը: Ճիշտ է, նրանցից հետո ել միս չի մնում, բայց
դրա փոխարեն վոսկր վորբան ուղես. հենց դրանք են սկսում
փշրել բորենու. հզոր ծնոտները:

Բորենիներն այցելում են նաև մարդկային բնակատեղերի
ծառամասերը, աղտահորերը, վոչնչացնում են ամեն տեսակ
թափթփուկներ և կեղտոտութլուներ:

ԱՎՍՏՐԱԼԻԱ

Մեզ ֆնում է դեռ քննության առնել յերկրագնդի մի մարզն
ևս: Այդ մարզում արտասովոր բուսականություն կա: Այդպիսի
բուսականություն յերկրագնդում ուրիշ վոչ մի տեղ չես հանդի-
պի: Այդ մարզում ապրում են նաև միանգամայն որդիներ, տա-
րորինակ կենդանիներ, վորոնց նույնպես այդ մարզի սահմաններից
դուրս վոչ մի տեղ չի կարելի գտնել: Բայց դրա փոխարեն այդ-
տեղ վոչ մեկը չկա այն կենդանիներից, վորոնց հետ ծանոթա-
ցանք մենք նախորդ եջերում: Այդտեղ չկան վոչ վիթխարի
փղեր, վոչ կապիկներ, վոչ խոշոր գիշատիչ կատուններ, վոչ ար-
ջեր, վոչ նապաստակներ, վոչ զայլեր, վոչ իշալմամներ, վոչ ել
նույնիսկ մեր հնչեղ յերգիչ թռչունները: Յերկրագնդի կատարե-
լապես առանձնացած մի մաս, կատարելապես յուրատեսակ բու-
սականություն, կատարելապես բացառիկ կենդանական աշխարհ:

Մի հետաքրքիր առանձնահատկություն էս. այդ մարզում
ապրում են այնպիսի կենդանիներ, վորոնք այլ յերկրներում վա-
ղուց մահասպառ են յեղել, ամենահներն իրենց ծագմամբ, ամե-
նապրիմիտիվներն իրենց կազմվածքով: Յեվ այդ մարզը կոչվում
է Ավստրալիա:

Ծանոթանանք նրա բնակիչներին վրմանց հետ:

ԿԵՆԳՈՒՐՈՒ

Բոլորին հայտնի յեն մեր կենդանական այգիների համար
սովորական խոշոր, թռչկոտող կենդանիները՝ կենդուրուները,
Հեռի ուժեղ վրմաները, մեծ կոնքը, մկանեղ պոչը և, դրան
հակառակ, առջևի թույլ զարգացած բարակ վերջավորությունները
ընթրողում են նրանց արտաքին կերպարանքը:

Կենդուրուն բնակվում է ցանցառ թփուաններով և մատղաշ
անտառակներով կտրատվող բաց տափաստաններում: Նրանք
ապրում են հոտերով: Միայն ծեր արուներն են, վոր թագնվում

են ափելի խիտ անտառների թավուտներում, ընկերակցելով մյուսների հասարակությանը միայն ամուսնական շրջանում:

Նրանց սնունդն առավելապես խոտալիւն բուսականությունն է, ինչպէսև տերէներն ու պտուղները: Պատահում է, վոր նրանք արշավ են գործում կուլտուրական ցանքերի վրա, վորով զգալի ֆնաս են հասցնում:

Կենդուրուները տեղափոխվում են թռիչքներ գործելով իրենց հետևի ուժեղ վոտներով: Թռիչքներ գործելու ընդունակությունն ընդհանրապես բնորոշ է տափաստանային շատ կենդանիների համար: Վերհիշենք թեկուզ մեր հարավային հնդկաճագարին:

Կենդուրուները, հետապնդումից փախչելով, կարող են 3-ից մինչև 10 մետր յերկարությամբ և մինչև 1 մետր բարձրությամբ թռիչքներ գործել: Ընդ նմին նրանք ազատորեն ցատկում են այն թփուտների վրայով, վորոնց հանդիպելիս հետապնդողը հարկադրված է լինում շրջանց կատարել: Թռիչքների ժամանակ ոգնում է նաև պոչը: Վերջինս ընդհանրապես կենդանուն հնարավո-



Նկ. 16. Կենդուրու

րություն է տալիս հավասարակշռություն պահպանելու և շրջապարձերի ժամանակ ոգտագործվում է վորպես զեկ, իսկ յերբ կենդանին նստում է հետևի վոտների վրա, պոչը վորպես հենարան է ծառայում նրան: Կենդուրուն կարող է բոլորովին սւղղաձիգ կերպով բարձրացնել իրանի առաջին մասը և դիտել շրջակայքը:

Կենդուրունների բիոլոգիայում ամենահետաքրքրականն է նրանց բազմաճյուղ: 39 որվա հղիութունից հետո ծնվում է բուլորովին վաղածին մի ձագ, վերապես մսի մի գունդ, անաչք, առանց ձևավորված վերջավորութունների: Այդ տեսակ ծնված ձագին մայրը ղենդում է մի հատուկ պայուսակի մեջ, վորը գտնվում է նրա փորի վրա: Այդ պայուսակը բազմացման շրջանից դուրս սովորաբար նկատելի չէ կողմնակի հայացքի համար և ընդու ալ է չափազանց ձգվելու: Կտքի հետ հողավորված հատուկ փոսիկներ պահում են պայուսակը: Ձագը բերանը կպցնում է պայուսակի ներսի կողմը բացվող պտուկներից մեկին: Ուռած պտուկը ձգում է ձագի բերանն այնպես, վոր վերջինս չի կարող պոկ գալ: Ձագը ղեն չի կարող ինքնուրույն կերպով ծծել և կաթը, պտուկի ավտոմատիկ սյուլսպորմամբ, ինքն է ներսրսկվում նրա բերանը: Բերանի խոռոչի և խոչափողի հատուկ կառուցվածքը ձագին պահպանում է խեղդվելու վտանգից, յերբ կաթը շնչողին թափվի: Այդպիսով կենդուրուի ձագերը փաստորեն մոր մարմնից դուրս են լրացնում իրենց զարգացումը:

Վոչ պակաս, քան յերեք ամիս և անցնում, մինչև վոր արդեն բուլորովին ձևավորված ձագը սկսում է պայուսակից դուրս նա ել, բայց միայն մեկեկես-յերկու ամիս անց սիրտ է անում առաջին անգամ թողնել իր ապաստարանը: Դրանից հետո ղեն ամբողջ յերկու ամիս ձագը շարունակում է ոգտվել մոր մատուցած ծառայութունից և նույնիսկ նվազագույն վտանգի ղեպքում նեավում է պայուսակի մեջ՝ իր վարժված տեղը:

Այժմ մեզ համար հատկանայի յե, թե ինչու կենդուրուի հետևի կոնքային մասն ա նրան անհամաչափ մեծ է՝ համեմատած առջևի հետ: Չե՞ վոր բացի նրանից, վոր այդ մասին ամրացված են հետևի ուժեղ վերջավորութունները, նա ղեն տանում է աճող ձագի ծանրութունը, քանի վոր ձագը պայուսակն ոգտագործում է մինչև մի տարեկան հասակը:

ՅԵԽԻԴՆԱ ՅԵՎ ԲԱԴԱԿՏՈՒՅ

Տափաստանային կենդուրուններից ավելի հետաքրքրական կենդանիներ են ապրում Ավստրալիայի անտառներում: Իրանք այսպես կոչված ձվաղիր կաթնասուններն են: Այդ կենդանիները յերկու տեսակ են՝ յեխիդնան և բազակտուցը: Նրանք բուլորովին նման չեն միմյանց: Յեխիդնան ճագարի մեծությամբ է, ունի մի

ծածկուելթ հաստ ասեղներէից, փորոնք ընդմիջվում են խոզանա-
մագերի խիտ ցանցով, ունի յերկարացած, կտցի ձև ընդունած
գունչ և հսկայական փորող ճանկերով ոժտված վերջավորութուն-
ներ: Իսկ բազակտուցն ունի փափուկ, շիկափուն մորթի, թաղան-
թապատ թիաթաթեր և յեղջերադատյանով ծածկված կտցանման
գունչ, վորն իր ձևով նման է բադի կտցին: Սակայն նրանց ազ-
գակից և դարձնում մի ընդհանուր գիծ, վորը, բացի այդ տարո-
րինակ-կենդանիներից, կաթնասունների մօջ վոչ մակին հատուկ
չէ: Նրանք ձու չեն ածում: Դա կենդանի վկայութիւնն է, վոր
նրանք ազգակից են սողուններին, փորոնցից սկիզբն են առել և՛
կաթնասունները, և՛ թռչունները: Յեխիզնան այդ ձվերը կրում
է փորի տակ գտնվող պայուսակում, իսկ բազակտուցը թուխս
է նստում բնում: Դրանք զիշերվա և իրիկնաշաղի կենդանիներ
են, փորոնք սակավ անգամ են յերևում մարդու աչքին: Նրանց
պսիխիկան ամենացածր մակարդակի վրա չէ գտնվում:

Պետք է հիշել, վոր ինչպես յեխիզնան, այնպես էլ բազակ-
տուցը, չնայած իրենց կազմվածքի և ապրելակերպի վերև նկա-
րագրված բոլոր տարրերնակ առանձնահատկութիւններին, իս-
կական կաթնասուններ են: Յեխիզնայի նույն այն պայուսակում,
փորտեղ կրում է նա ձուն, բացվում են նաև կաթնագեղձերի
ծորանները: Հետաքրքիր է, վոր այդ կենդանիները պտուկներ,
փորպես այգալիսիք, չունեն — այնքան պրիմիտիվ է նրանց որ-
գանիզմը: Այդ կապակցութեամբ շատ յուրատեսակ է ընթանում
ձագերի կերակրումը, որինակ, բազակտուցի մոտ: Բազակտուցի
եղը պտկում է կռնակի վրա, թաթերը լայն բացած: Ձայերը
բարձրանում են նրա փորի վրա և խփում են կտուցներով,
զրգոելով կաթնագեղձերը և արտահոսեցնելով կաթը, վորը հա-
վաքվում է մոր փորի վրա, ինչպես ամսելի մէջ:

Բայց ինչո՞վ բացատրել, վոր միայն Ավստրալիան է պահ-
պանել այդպիսի «կենդանի հանածոներին», մինչդեռ աշխարհի
մյուս բոլոր մասերում, վորտեղ գոյութիւն են ունեցել նրանք,
վաղուց ի վեր անհետացել են:

Յերկրաբանութեան տվյալները գիտնականներին հնարավո-
րութիւն տվին առաջադրելու հարցի հետեյալ լուծումը: Վաղուց
անցած ժամանակներում, յերբ սողունների դասից դեռ նոր էին
առանձնացել առաջին ջերմարյուն կաթնասունները, Ավստրա-
լիան միացած էր ցամաքի մյուս մասերին: Բայց ահա միացնող
գաւառոցը ցածրացավ, և Ավստրալիան առանձնացավ վորպես

մյուս մայր ցամաքներից հետո Ընկած մի առանձին կղզի: Մյուս մայր ցամաքներում կյանքն ընթանում էր իր կարգով: Եվոլյուցիայի պրոցեսում առաջ յեկան կաթնասունների ավելի կատարյալ ձևերը, փորոնք համապատասխանում են այդ դասի ժամանակակից կարգերին: Առաջ յեկան սմբակավոր խոտակերները, փորոնք լուրջ մրցություն ստեղծեցին դանդաղ բազմացող և դանդաղ զարգացող, պոխիսիկայով թերաղսրգացած բուսակեր պայուսակավորների դեմ: Առաջ յեկան արագավազ, սրատամ գիշատիչներ, փորոնքից արդեն վոչ մի փոստյունով չես փրկվի: Առանձնապես դժվար էր հզերի դրությունը, փորոնք իրենց պայուսակում կրում էին ձագին: Գոյության կովում արագորեն կոտորվեցին պայուսակավորներն իրենց պրիմիտիվ կազմվածքով և կյանքի «վատ» ցուցանիշներով:

Այլ բան է Ավստրալիայում: Գիշատիչներն ու սմբակավորներն այլևս անկարող էին այնտեղ անցնել, փորովհետեւ նրանք առաջ էին յեկել քիչ ավելի ուշ, քան տեղի ունեցավ մայր ցամաքների անջատումը: Այդպիսով պայուսակավորներին և ձվադիրներին վոչինչ չէր խանգարում իրենց կյանքը վարելու, պահպանելու ամենահին կաթնասունների կերպարանքը:

ՅԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Անշափ բաղմապիսի յեն մարդու և կենդանական աշխարհի փոխաբարաբերությունների ձևերը: Կենդանիները, վորոնք հանդիսանում են յերկրագնդի արտադրողական ուժերից մեկը, լայն չափով ոգտագործվում են ժողովրդական տնտեսության մեջ:

Ոգտագործվում են ծովի հարուստ պաշարները, բայց, իհարկե, ամենափոքր չափով: Ծովը տալիս և ձուկ, ծովային գազան, ուտելու փափկամորթներ, ինչպես և մարգարիտ, կորալներ և այլ թանգարժեք առարկաներ:

Մարդը շատ ավելի լրիվ, իսկ տեղ-տեղ գիշատիչ կերպով և ոգտագործում յերկրագնդի ցամաքային բնակչությանը: Հյուսիսում վորսվում են մորթատու գազաններ (սամույր, սկյուռ, ջրաքիս, ջրասամույր և այլն): Հարավում ստացվում և արժեքավոր փղոսկր: Վորսվում են փետրավորներ, վորոնց միսը շուկա յե հանվում:

Բայց կենդանական ծագում ունեցող մթերքների ստացումն ամենուրեք և միշտ կենդանի արարածների սպանության հետ չի կապված:

Մարդը մոտ յերկու տասնյակ կաթնասուններ և թռչուններ բնտանի վիճակի յե փոխադրել, ընդ վորում բնաբանքը, փոխելով, անճանաչելի յե դարձրել այդ կենդանիներից մի քանիսի կերպարանքը: Մարդիկ սովորել են ոգտագործել դրանց ամենաբաղմազան նպատակներով՝ և՛ վորպես բանվորական ուժ, և՛ վորպես զգեստի նյութ մատակարարող, և, վորպես ուտելիք տվող կենդանիներ:

Վերջին տարիներս բնտանի կենդանիների ցուցակն սկսել և ընդարձակվել:

Կյանքի նոր պայմաններին հարմարեցվում են (այսինքն ակկլիմատիզացիայի յեն յենթարկվում) տնտեսական կարևոր նշանակութուն ունեցող բաղմաթիվ կենդանիներ, այդ թվում ավստրալիական ջայլամների մի ցեղը՝ եմուհ, վորն արժեքավոր

միս և տալիս: Մորթատու զազանների համար ստեղծվել և վաճաճակներում և վոլյերներում (ցանկապատներում) բուծելու սիստեմ: Վերսկսվեց իշայծյալների ընտելացնելու աշխատանքը: Լայն ծավալվեց արհեստական ձկնաբուծությունը: Մարդը միջամտում է կենդանիների զանազան տեսակների աշխարհագրական բաշխմանը: Խաղաղ ուկրաինոյան կրաւների ձկնկիթը փոխադրվում է Բարենցի ծովը: Ուրվազված է Սև ծովից Կասպից ծովը փոխադրել մի սննդարար յերկիրի վաւկամորթ, վորսխաղի հարստանան մեր համամիութենական ձկնարանի՝ Կասպիյի կերաւին պաշարները: Ծրագրված է Դաղստանում աւկիլիմատիզացիայի յենթարկել հարավ-ամերիկյան լաման՝ նրա հիանալի հատկություններով, վորոնք ստուգված են լեռնային յերկարատե անցումներով: Վորոնեժի արգելավայրից հեռավոր հյուսիս են փոխադրվում և այնտեղ բաց են թողնվում արմերավորագույն մորթատու կենդանիներ՝ կուղրերը, վորոնք մի ժամանակ այդտեղ բազմաթիվ են յեղել, սակայն կատարելապես բնաճինջ են յեղել գիշատիչ վորսորդությամբ: Շատ դեպքերում կենդանիների այսպիսի փոխադրումը հանդիսանում է պարզապես կենդանու վորեւ տեսակի վերարնակեցումն այնտեղ, վորտեղ նա առաջ ապրել է, բայց հետագայում դուրս է մղվել: Իհարկե, այդպիսի վորձեր կատարելու համար անհրաժեշտ է ամենայն բարեիդձությամբ աւսումնասիրել կենդանու հայրենիքի և այն վայրի բնական պայմանները, վորտեղ ծրագրված է բաց թողնել նրան, ըստ հնարավորության հաշվի առնելով միջանկյալ բոլոր հանգամանքները: Կենդանիները քիչ ոգուտ չեն տվել գիտությանը: Ամենատարբեր բիոլոգիկ հարցեր հարուցվել և լուծվել են կենդանի հարուստ նյութի հիման վրա:

Միմիայն ԽՍՀՄ-ի պլանային սոցիալիստական տնտեսությունն է, վոր կարող է վերակառուցել կենդանական աշխարհը, լայն չափով ոգտագործել բնական ռեսուրսները, վոչնչացնել ֆլատակարներին և բոլոր գոտիներում բուծել առանձնապես արժեքավոր և ոգտակար վայրենի ու ընտանի կենդանիներ:

Տ Ե Ր Մ Ի Ն Ն Ե Ր Ի Բ Ա Ռ Ա Ր Ա Ն

Ածխաքարու.— ավելի ճիշտ՝ ածխաթթվային զաղ—բաղկացած է ածխածին և թթվածին տարրերից (էլեմենտներից)։ Մշտապես գոլություն ունի մթնոլորտում աննշան քանակությամբ։ Նա բուսական և կենդանական որդանիղմների կենսագործունեության արդյունքն է (շնչառություն, լսողություն և այլն)։ Նրա վառվում և վառումը չի պահպանում։ Զուտ ածխաթթվի մեջ կենդանիները վայրկենաբար մեռնում են։

Անասումիս — մի գիտություն։ Վորն ուսումնասիրում է մարդու և կենդանիների որդանիղմի տրտաբին ու ներքին կառուցվածքը։

Անտալոմոսֆիզմ — կենդանիներն տիպիկ մարդկային գծեր վերագրելը (գլխավորապես հոգեկան կյանքի բնագավառում)։

Անտալոմոսի կապիկներ — մարդակերպ կապիկներ։

Արեվադարձեք — յերկրագնդի՝ հասարակածին հարակից մարզը, վորք բնորոշվում է տաք կլիմայով, մեծ խոնավությունով, ծառային հարուստ բուսականությունով և կենդանիների չափազանց բազմապիսի տեսակներով։

Արեիկա — յերկրագնդի այն սարգերի անունը, վորոնք հարակից են Հյուսիսային բևեռին, Սովորաբար վորպես Արկտիկայի սահման է ընդունված Հյուսիսային բևեռաշրջանը։

Բակտերիա — սիկրոսկոպիկ չափի միաբջջ որդանիղմների մի խումբ։ Բակտերիաները (մանրեններ) միջակա դիրք են գրավում բույսերի և կենդանիների միջև։ Նրանք շատ հիվանդությունների հարուցիչներ են։

Դոլոմիտ — ջրի տաք հոսանք Ատլանտյան և Հյուսիսային ովկիանոսներում։ Նա զգալի չափով մեղմացնում է յեվրոպական բևեռամերձ յերկրները կլիման։

Դարվից Չարլզ — (1809—1882) — անգլիական հռչակավոր բիոլոգ։ Դարվիչը ստեղծել է հատուկ ուսմունք, վորի համաձայն կենդանական և բուսական տեսակները ծագել են ավելի հասարակ ձևերից, անընդհատ փոփոխվով (եվոլուցիա) ավելի բարդ ձևերի։ Այդ ուսմունքը կոչվում է դարվինիզմ։ Դարվիչից առաջ ընդհանրերը համարյա ընդհուպ մոտեցել էին եվոլուցիայի ընդունմանը, սակայն չեյին կարողանում բացատրել այն պատճառները, վորոնք պայմանավորում է ուղղություն են առ իս եվոլուցիոն պրոցեսին։ Դարվիչը ցույց տվեց, վոր կենդանական և բուսական աշխարհի եվոլուցիան պայմանավորված է յերեք գործոնով։ Դրանցից առաջինն է փոփոխականության գործոնը, յայսինքն որդանիղմների ընդունակությունը՝ շեղումներ տալու իրենց տեսակի սովորական տիպից։ Փառանգականությունը (յերկրորդ գործոնը) այդ հատկանիշները ծնողներից հաղորդում է սերնդին։ Յերրորդ գործոնը, բնական ընտրությունը, դոյուլյան կովի պրոցեսում վոչնչացնում է այն

անհատներին, վորոնց հատկանիշները կյանքի կոչումս վոչ-լիարժեք են դարձ-
նում իրենց կրողին և թույլ են տալիս կենդանի մնալու նրանց, ովքեր ոժտ-
ված են գոյության կոչի հաջողությունն ապահովող լավագույն հատկանիշ-
ներով: Այդպիսով, դարվինիզմը բացասում է արտանյութակա՛ն ուժերի մաս-
նակցությունը առնականների ծագման պրոցեսին, բացատրելով վերջինս սոսկ
լրեն՝ բնությանը հատուկ ուժերի ներգործմամբ:

Եվոլյուցիա — առհասարակ վորեւս բանի մի շարք հաջորդական փոփո-
խությունները: Մասնավորապես եվոլյուցիա յե կոչվում աստիճանական աճի
զարգացումը, վորը տեղի յե ունենում ինչպես կենդանիների, այնպես եւ
բույսերի մեջ՝ դանդաղ փոփոխմամբ, ընտրանքի միջոցով, սերնդում հատկա-
նիշների ամբողջմամբ և կուտակմամբ (տես դարվինիզմ):

Թքվածիւն — յերկրում ամենից ավելի տարածված քիմիական տարրերից
մեկը: Ազատ վիճակում գազակերպ է: Թթվածինն անհրաժեշտ է շնչառության
համար, յեռանդուն պահպանում և վառումը: Նա իր քաշով կազմում է ողի
մոտ 23 տոկոսը:

Ինքնսնիվ — լարված, ուժգին:

Ինքնագործակեր — միաբջիջ (ամենահասարակ) շատ մանր կենդանիներ
Ապրում են քլավորապես կանգնած ջրերում:

Լանգեման — այն մարզը կամ վայրը, վորը բնորոշվում է վորոշ հառ-
կանիշների գոմարով՝ կլիմայական, բոլորիկ, հողային, ռեյքաֆային, ջրային և
այլն հատկանիշներով: Զոնա (գոտի) հասկացողության նկատմամբ լանդշաֆտը
համարվում է ավելի փոքր, յենթարկյալ միավոր: Որինակ, տափաստանների
գոնայում կարող են լինել աղուտային, սիդաթոտային և այլ լանդշաֆտներ:

Կարծասուններ — վորոշաշարավոր կենդանիների դասերից մեկը: Կաթ-
նասունները բնորոշվում են կաթնագեղձերի առկայությամբ և մազածած-
կութիւնով: Կաթնասունների դասը բաժանվում է կարգերի, վորոնցից ամենա-
խոշորներն են՝ կրծողները, գլշատիչները և օմրակավորները:

Կալոբիա (մեծ) — ջերմության այն քանակը, վորն անհրաժեշտ է մե-
կիկոբան ջուրը Ցիսիուսի Ռի աստիճանով տաքացնելու համար:

Կլիմա — մթնոլորտի վիճակը յերկրի յերեսին վորեւս տեղում յերկա-
ր ժամանակամիջոցում: Կլիմայի հիմնական տարրերը կլինեն՝ մթնոլորտային
ճնշումը, քամին, խոնավությունը, ջերմաստիճանը, տեղումները, լույսը:

Կլասսիկ — հանրածանոթ դարձած, ավարտված, հետևողական, վորպես
որինակ ծառայող:

Կլասսիֆիկացիա կամ սխեմատիկա — կենդանիների և բույսերի դա-
սավորումն ըստ խմբերի, վորոնք հեշտացնում են նրանց ուսումնասիրումը:
Նախկին կլասսիֆիկացիան, վորը հիմնված եր սոսկ արտաքին հատկանիշների
ձրա, շատ արհեստական եր: Ժամանակակից կլասսիֆիկացիան հիմնված է կեն-
դանի օրգանիզմների շատ ավելի մանրամասն ուսումնասիրության վրա և իր
առաջ խնդիրն է դնում՝ արտացոլել կենդանիների և բույսերի տարբեր խմբերի
ազգայական կապերը նրանց պատմական զարգացման առնականից:

Կոնդենսացիա — խտացում, կուտակում, հավաքում: Որինակ՝ արեւի ջեր-
մության ենթադրյալ կոնդենսացիան (կուտակումը) վորեւս մարմնի թափարեց-
ված մակերեսի վրա կամ գոլորշու կոնդենսացիան (խտացումը) առարկանե-
րի սառեցված մակերեսին:

Մայր ցամաք (կոնտինենտ) — ցամաքի հիմնական, ամենախոշոր մասերը՝ շրջապատված ծովերով և ովկիանոսներով:

Մասնագիտացում (բնգ) (սպեցիալիզացիա) — շրջապատող միջավայրի պայմաններին կենդանու հարմարված լինելու աստիճանը: Մասնագիտացումը կարող է արտահայտվել վոչ միայն նոր հատկանիշներով և նոր բնական մորթի ծածկույթի մեծանալով, այլև հենքի կորստով, յեթե վերջիններս անդուտ են կամ կարող են նույնիսկ խոչընդոտ հանդիսանալ բնակության նոր միջավայրի պայմաններում (կետերի մազե ծածկույթի կորցնելը, պարազիտ յերիզորդերի աղիքները բնակչի համար):

Յերկրաբանություն — գեոլոգիա՝ յերկրի կառուցվածքն ու պատմությունն ուսումնասիրող գիտությունը:

Պիգմենտավորում — գունավոր նյութեր (պիգմենտների) գոյացումը բույսերի և կենդանիների բջիջներում:

Սսիսիկա — կենդանի ելակի բոլոր ներքին զգացողությունները և արուամբների ամբողջությունը:

Պրիմիտիվ — նախնական, վոչ-բարդ, պարզ, հասարակ:

Ռացիոնալ — խելացի, լատիներեն «ռացիո» — խելք բառից:

Ռեդուկցիա — այս կամ այն որդանի փոխվելու կամ նույնիսկ անհետանալու հետևանքով որդանից մի կառուցվածքի պարզանալը: Ռեդուկցիայի որինախներն են՝ անձապաքնակ յերկկենցաղ պրոտոնյի աչքերի անհետանալը, ձիերի վոտի մատների բնակչի համար:

Սիսեմասիկա — տես կլասսիֆիկացիա:

Սոդուցներ (կամ գեոուցներ) — վոդնաշարավոր կենդանիները տիպի դասերից մեկը: Այդ դասը բնորոշվում է թեփուկավոր ծածկույթով, չոր կաշվով, ինչպես և կերպարանափոխության բացակայությամբ, վոլյուին դոլուցներն ունի յերկկենցաղների դասերում անհատական դարգացման մեջ: Սոդուցները հակայական մեծամասնությունը ձվադիր կենդանիներ են, բայց կան նաև կենդանածին ձեերը: Սոդուցներին են պատկանում մոդեաները, կրիաները կոկորդիլոսները, ոձերը և նոր-գելանդական գառտերիաները: Յերկրաբանական հին ժամանակները սոդուցների դասը շատ աղիկ տեսակներ ունի, վոդուցից կարելի յե անվանել վիթխարի դիպոդոկներին, պեդիոդավրներին, ինդուսանոդոսներին և այլն:

Վարիացիա — դանադան որդանները չափի, գունավորման, հարաբերակցությամբ ղեղումը (փոփոխումը) տվյալ որդանից մի, տվյալ տեսակի նկատմամբ սահմանված տիպից:

Վոդուց — կրծասկրի վոդնուցը մի վոսկրաշերտ է, վոր ուղղահայաց ամրացված է կրծոսկրի արտաքին մակերեսին: Վոդնուցին ամրացված են լինում կրծքի մկանները: Առանձնապես ուժեղ է զարգացած թռչող թռչունները վոդնուցը: Վոդնուց ունեն նաև խուրդը, չղիկները և այլն:

Տակիր — անապատային կավահողեր:

Քլորոֆիլ — բույսի տերևները և այլ որդանները կանաչ ներկող նյութը: Քլորոֆիլը ղնորհիվ կանաչ բույսը լույսի տակ ղնդունակ է որդանական նյութ ստեղծելու ողի ածխաթթվից՝ կլանելով ածխածինը:

Քանի վոր կենդանիները, գուրկ լինելով քլորոֆիլակիտ բջիջներից,

երենք չեն կարող որդանական նյութ ստեղծել անորդանական տարրերից և ապրում են ի հաշիվ բույսերի, ադա բույսերի քլորոֆիլից և կախված կենդանի նյութի շրջանառութեան ամբողջ պրոցեսը յերկրում:

Պատուհա— ավյալ աշխարհագրական շրջանի կենդանիները ամբողջությունը: Ասում են նաև ամբողջ յերկրագնդի ֆաունա, նկատի ունենալով ընդ նմին յերկրագնդի ամբողջ կենդանական բնակչութիւնը:

Ֆիզիոլոգիա— որդանիզմները կյանքի ներքին պրոցեսներն ուսումնասիրող գիտութիւնը:

Ֆլորա— ավյալ աշխարհագրական շրջանի բույսերի ամբողջութիւնը:

Փունեցիա— այս կամ այն որդանի հասար բնորոշ աշխատանքը: Ուրիշակ, թևի ֆունկցիան թռիչքային շարժումներն են, մկանները ֆունկցիան կծկվողական շարժումներն են:

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Եջ
Հեղինակի առաջաբանը	3
Ներածություն	5
Հյուսիսային բեկեռային ավազան	
Զողածուկ	24
Վորժը	25
Փռիկ	30
Կեռ	36
Սպիտակ արջ	39
Տունդրա	
Կտրարներ	45
Սպեր	47
Ճախրուկ	48
Դաշտամուկ	51
Սառցադվես	53
Հյուսիսային յեղծերու	54
Անտառ	
Գորտ	58
Խլահավ (ցախաքլոր)	60
Խլուրդ	62
Հեռնային նապաստակ	64
Սկյուռ	69
Սամույր	71
Մո. գաշեկ արջ	74
Գալլ	76
Իշայծյամ	77
Լեռներ	
Հեռնային սմբակավորներ	79
Արջամուկ	81
Տափաստան	
Արոս	84
Սըվլիկ	85
Արեվոդարձային անտառներ	
Պիտոն	90
Կոլորդիլոններ	91

Քույրակներ	92
Փիղ	94
Ռնգեղջյուր	97
Գետաձի	98
Ընձառյուծ	99
Կապիկներ	101
Սալանեանք	
Քարայծ	108
Ընձուղա	109
Առյուծ	111
Բորենի	112
Ավստրալիա	
Կենդուրու	114
Յեխիզնա և բադակառւց	116
Յեզրակացութիւն	119
Տեղիքներ և բառաւան	121



Պատմաբանը՝ Գ. Քաղախան
Տեխ. խմբագիր՝ Լ. Ոհանյան
Պրբագրիչ՝ Վ. Ավագյան
Գոհարով սրբագրիչ՝ Յե. Տեղ-Մինասյան

Չլազիտի լեզուր՝ Ա.—4042 Հրատ. № 4559

Պատվեր 591. Տիրամ

Թուղթ Տպագր. 8 մամ.

Մեկ մամ. 38400 նշան. հեղինակ. 8 մամ.

Հանձնված և արագորության 11 հուլիսի 1938 թ.

Պատրագրված և տպագրության համար 13 սեպտ. 1938 թ.

ԳԱՍ Հիմնարար Գիտ. Գրադ.



FL0010264

ԳԻՆԵ 1 ռ. 70 Կ. 224.
ԿԱՉՄԵ 50 Կ.

ЦЕНА

1
16194

К. С. СМЕРНОВ
Очерки о животных
Гиз Арм. ССР, Ереван, 1968 г.