ՀՅՍՏՏՇԻ ՍՈՑԻԱԼԻՍՏԱԿԱՆ ԽՈՐՀՐԴՇՈՒՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ
ՊՐՈԼԵՏԱՐՆԵՐ ԲՈԼՈՐ ՑԵՐԿՐՆԵՐԻ, ՄԻԱՑԵՔ.

2665

ԴԱՍԱԳԻՐՔ
ԱՇԽԱՐՀԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ

ՄԱՍՆ Բ.

ՊՐՈՖ. ՈՏՏՈ ՇՄԱՅԼ

ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ



59
Շ-71

ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ № 130.
ՑԵՐԵՎԱՆ—1924.

15 JUL 2013

JUL 2010

59
Շ-71

ՀՀՇՀՍՏՇԻ ՍՈՑԻԱԼԻՍՏԱԿԱՆ ԽՈՐՀՐԴԱՅԻՆ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՊՐՈԼԵՏԱՐՆԵՐ ԲՈԼՈՐ ՅԵՐԿՐՆԵՐԻ, ՄԻՈՒԵՐ!

2605

ԴԱՍԱԳԻՐՔ ԱՇԽԱՐՀԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ

ՄԱՍՆ Բ.

ՊՐՈՖ. ՈՏՏՈ ՇՄԱՅԼ

IVV6
26408

ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

ԿԵՆԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՂՂՈՒԹՅԱՄԲ



ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ № 130.
ՅԵՐԵՎԱՆ—1924.

ՊԵՏ. ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԳՐԱԴԱՐԱՆ
Гос. Публ. Библиотека
ՀՍՍՀ — СССР

Главлит № 1532. Тираж 3000.

Ժ. Տ. Գ. Ա. Պոլիգր. Բաժ. 4-րդ տպարան, Պուշկ. փ. 3

Ց Ա Ն Կ

Էջերս

Թարգմանչի կողմից . 3
Ցանկ 5

I. տիպ. ՎՈՂՆԱՇԱՐԱՎՈՐՆԵՐ

1. դաս. Կաթնասուններ
1. կարգ. Կապիկներ
Որանգ-ուտան . . . 9
Այլ կապիկներ . . . 13
2. կարգ. Գիշատիչներ
1. ընտանիք. Կատուներ
Ընտանի կատու . . . 15
Այլ կատուներ 20
2. ընտանիք. Բորենիներ 23
3. ընտանիք. Շներ
Ընտանի շուն 24
Գայլ և շնագայլ . . . 28
Աղվես 29
4. ընտանիք. Կզաքիսներ
Անտառային կզաքիս . 32
Այլ կզաքիսներ . . . 33
5. ընտանիք. Արջեր
Գորշ արջ 35
Սպիտակ արջ 37
3. կարգ. Թաղանթաթեվեր կամ չղջիկներ
Չղջիկ 38
4. կարգ. Միջատակեր.
Խլուրդ 42
Այլ միջատակեր կենդանիներ 46
5. կարգ. Կրծողներ
Սկյուռ 48
Կուղբ 52
Մկներ 53
Նապաստակ 55
6. կարգ. Կնճթավորներ
Հնդկական փիղ . . . 57
Մամոնտ 61

Էջերս

7. կարգ. Զուգամբակավորներ
1. յենթակարգ. Զորոնող զուգամբակավորներ կամ բազմամբակ.
Վարազ կամ վայրի խոզ 63
Այլ բազմամբակավորներ 66
2. յենթակարգ. Վորոնող զուգամբակավորներ կամ յերկամբակ.
1. ընտանիք. Մնամեջ յեղջյուրավորներ
Ընտանի կով 66
Այլ մնամեջ յեղջյուրավորներ 71
2. ընտանիք. Ցեղջերուներ
Այծյամ 72
Այլ յեղջերուներ . . . 75
3. ընտանիք Ընձուղտներ 76
4. ընտանիք. Ուղտեր կամ Կոշտոտանիներ
Միասապատ ուղտ . . 77
Այլ կոշտոտանիներ . . 80
8. կարգ. Անզուգամատ սմբակավորներ
Ձի 81
Այլ անզուգամատ սմբակավորներ 84
Կեա 85
9. կարգ. Կետեր
10. կարգ. Տոտոնյաներ
Փոկ 90
11. կարգ. Վհսակավորներ
Կենգուրու 94
2. դաս. Թռչուններ
1. կարգ. Գիշատիչներ
Մկնաբազե 95
Մկնաբազեյին ազգակից

Ցերես

Թռչուններ 97
Կոնդոր 98
Բու 99
Այլ բվեր 101
2. կարգ. Փայտփորներ
Խայտաբղետ փայտփոր 101
3. կարգ Կկուներ
Կկու 103
4. կարգ. Թութակներ . 105
5. կարգ. Ցերգեցիկներ
Սարյակ 106
Սարյակին ազգակից
Թռչուններ 107
Դաշտային արտուտ . 108
Ծիծեռնակ 109
Սոխակ 111
Մեծ յերաշտահավ . 112
Տարմահավ 112
Ագռավ 113
6. կարգ. Աղավնիներ
Ընտանի աղավնի . 115
7. կարգ. Հավեր
Ընտանի հավ . . . 117
Կաքավ 119
8. կարգ. Ջայլամ
Աֆրիկական ջայլամ 121
9. կարգ. Բարձրասրուն.
Արագիլ 124
Ձկնկուլ 126
10. կարգ. Հուղորդներ
Վայրի և ընտանի բադ 127
Կարապ 131
Ճայ 131
Տեղեկություններ Թըռչունի առանձնահատկությունների մասին 131
3. դաս. Սողուններ
1. կարգ. Մողեսներ
Սովորական մողես . 134
2. կարգ. Կոկորդիլոսներ
Նեղոսի կոկորդիլոս . 138
3. կարգ. Ոձեր
Լորտու 139
Հասարակ իժ . . . 141
Այլ ոձեր 143
4. կարգ. Կրյաններ
Յևրոպական ճահճային կրյա 143
4. դաս. Ցերկկենցաղ.
1. կարգ. Պոչատ յերկկենցաղներ
Կանաչ գորտ 145
Այլ պոչատ յերկկենցաղներ 149
2. կարգ. Պոչավոր յերկկենցաղներ
Տրիտոն 150
5. դաս. Ձկներ
1. կարգ. Վոսկրակմախքծ կներ
Պերկես 151
Գայլաձուկ 156
Հաբինդ 157
2. կարգ. Կրճկակմախք ծկներ
Սաերլետ 158
3. կարգ. Շնաձկներ
Կապույտ շնաձուկ . . 160

II. տիպ. ՀՈՂՎԱԾՎՈՏԱՆԻՆԵՐ.

1. դաս. Միջատներ
1. կարգ. Բզեզներ կամ կարծրաթեվ միջատ.
Մայիսյան բզեզ . . . 162
Այլ բզեզներ 166
2. կարգ. Թիթեռներ կամ թեփաթեվեր.
Կաղամբաթիթեռ . . 169
Յեղինջաթիթեռ . . . 173
Շերամ 174
3. կարգ. Թաղանթաթեվ միջատներ
Մեղու 176
Այլ թաղանթաթև միջատներ 182
Շեկ անտառային մըրջյուն 183
4. կարգ. Ցերկթեվ միջատներ
Սենյակի ճանճ . . . 185
Այլ յերկթև միջատներ 187
Մոծակ 187
Լու 188
5. կարգ. Կնճթավորներ կամ կիսակարծրաթեվ միջատներ
Փայտոջիլ 189
Ափիճներ 190
6. կարգ. Ուղղաթեվ միջատ ներ
Կանաչ մորեխ . . . 192
Սովորական մորեխ . 193
2. դաս. Սարդեր
Խաչասարդ 196
Այլ սարդեր 199
3. դաս. Խեցգետիններ
Գետի խեցգետին . . 200
Այլ խեցգետիններ . 203

III. տիպ. ՓԱՓԿԱՄՈՐԹՆԵՐ ԿԱՄ ՄՈԼՈՒՍԿՆԵՐ

1. դաս. Փորոտանիները կամ խխունջները.
Խխունջ 204
Կողինջ կամ լպրծուկ 207
2. դաս. Ցերկփեղկավորները

Ցերես

Գետային խեցի . . . 108
Այլ յերկփեղկ խեցիներ 210
3. դաս. Գլխոտանիները.
Սեպի 210

VI. տիպ. ՎՈՐԴԵՐ

Անձրևորդ 211
Տզրուկ 213
Տրեխինա 214
Յերիզորդ 215

V. տիպ. ՓՇԱՄՈՐԹՆԵՐ

Ծովաստղ 218
Ծովոզնի 219

VI. տիպ. ԱՆԱՂԻՆԵՐ

Հիդրա 220
Ծովամայր 221
Կորալյան պոլիպներ . 222
Սպունգներ 223

VII. ՆԱԽԱԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ 224

I. Տիպ.

ՎՈՂՆԱՇԱՐԱՎՈՐՆԵՐ

Վոդնաշարավորները ներքին վոսկրային կամ կըրճային կմախք ունեցող կենդանիներ են. ունեն մեծ մասամբ չորս, սակավ դեպքերում յերկու վերջավորություններ, յերբեմն ել բոլորովին զուրկ են նրանցից։

1. Դաս.

ԿԱԹՆԱՄՈՒՆՆԵՐ

Կաթնասուններն անփոփոխ տաքություն ունեցող (տաքարյուն) վոդնաշարավոր կենդանիներ են, մեծ մասամբ մազով ծածկված. շնչում են շարունակ թոքերով, ծնում են կենդանի ձագեր և կերակրում կաթով։

1. Կարգ.

ԿԱՊԻԿՆԵՐ

Կապիկների առջևի վերջավորությունները ձեռքեր են, հետևինները՝ վոտքեր, վորոնցով, սակայն, կարող են բռնել զանազան առարկաներ. ունեն մեծ մասամբ լերկ դեմք, աչքերը դարձած են դեպի առաջ։

ՈՐԱՆԳ-ՈՒՏԱՆ

(Բարձրությունը մոտ 1,40 մետր)

ԱՆՈՒՆԸ ՅԵՎ ՀԱՅՐԵՆԻՔԸ։ — Որանգ-ուտանը մալայերեն բառ է և նշանակում է «անտառի մարդ»։ Այդ անունը

ցույց է տալիս, որ օրանգ-ուտանն անտառային կենդանի չէ և իր արտաքինով նման է մարդուն։ Նրա հայրենիքը Բորնեոյ և Սումատրա կղզիների լուսական անտառ-



Օրանգ-ուտան

նեըն են, որտեղ ապրում է շարունակ խիտ ծառերի կատարներին։

ՕՐԱՆԳ-ՈՒՏԱՆՆ ԻՍԿԱԿԱՆ ԾԱՌԱԿԵՆԴԱՆԻ Է։—Նրա մարմինը ծածկված է յերկար և խիտ մազերով. մազերից ազատ են միայն լայն այտերով անճոռնի դեմքը, ականջները, բուկը և ձեռքերի ու վոտների ափերը, վորոնք սև-կապտավուն մաշկով են պատած։

Մազերի գույնը կարմրավուն-շագանակագույն է. նշանակում է, բավական նման է ծառերի կեղևի գույնին։

Այդ գույնով հեշտությամբ աննկատելի է մնում նա թշնամիներից։ Այդ հանգամանքը մեծ նշանակություն ունի մանավանդ թույլ ու անօգնական ձագերի համար։

Օրանգ-ուտանի հայրենիքում ամեն որ անձրևներ են գալիս։ Նա իրանը պահում է գրեթե դիք վիճակում, դրա համար էլ անձրևը թրջում է մեծ մասամբ ուսերը, մեջքը և ձեռքերի վերին մասերը։ Յեվ հենց այդ պատճառով էլ նրա մարմնի այդ մասերը ծածկված են համեմատաբար ավելի խիտ և յերկար մազերով։

Օրանգ-ուտանը վարպետ մագլցող է։ Նրա առջևի վերջավորությունները ձեռքեր են, վորոնք շատ նման են մարդու ձեռքերին։ Բոլոր մատները, բացառությամբ բութ մատի, շատ ավելի յերկար են, քան մարդու մատները։ Դրա համար էլ օրանգ-ուտանն իր մատներով ամուր կերպով կարողանում է բռնել նույն իսկ հաստ ճյուղերը։

Մագլցելու համար մեծ հարմարություններ ունեն վոտները. նրանք շատ նման են ձեռքերին, վորովհետև նրանց բութ մատը նույնպես, ինչպես ձեռքերինը, կարող է հակադրվել մնացած բոլոր մատների ծայրերին։ Վոտների նրբանը թեքված է դեպի ներս, վորի համար և օրանգ-ուտանը վոտներով շատ հարմար կերպով կարողանում է բռնել ծառերի բները կամ ճյուղերը։

Վոտները կարճ են, բայց դրա փոխարեն ձեռքերը շատ յերկար են։ Յերկար ձեռքերով կարողանում է հասնել բավական հեռավոր ճյուղերին։ Ծառերի վրա մագլցելու կամ մի ծառից մյուս ծառն անցնելու և վերջապես ճյուղերի վրա գտնվող պտուղները քաղելու ժամանակ, այդ յերկար ձեռքերը նրան մեծ ծառայություն են մատուցանում։

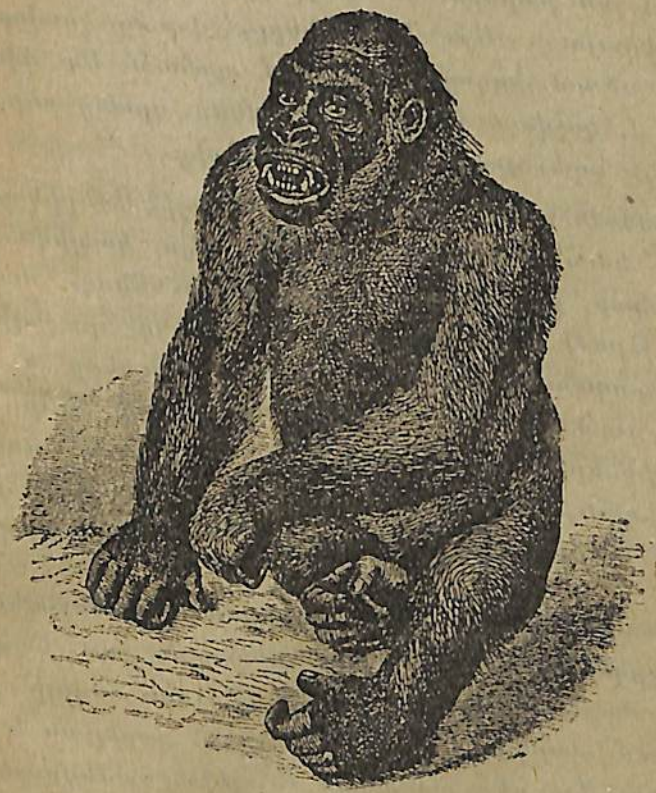
Բարձր վոտներ ունեցող կաթնասունների մեծամասնությունն ունի յերկար վիզ, սակայն օրանգ-ուտանը մարդու նման ունի կարճ պարանոց։ Պատճառը պարզ է, օրանգ-ուտանն իր կերակուրը չի վերցնում գետնից բերանով, ինչպես ճնճղան կենդանիները, այլ կերակուրը տանում է բերանը ձեռքերով։

Գետնի վրա որանգ-ուտանը շատ քիչ է լինում։ Կուսական անտառների ծառերի գագաթներին գտնում է նա բավարար քանակությամբ կերակուր. ջրի համար ևս ցած իջնելու կարիք չի զգում, վորովհետև տերեվների ծոցերում և այլ նման տեղերում կարողանում է գտնել անհրաժեշտ չափով ջուր։ Նշանակում է, որանգ-ուտանը գետնի վրա իրեն պետք է զգա ոտար միջավայրում. դրա համար էլ գետնի վրա դժվարությամբ է շարժվում։ Ճիշտ է, կարողանում է կանգնել իր թույլ վոտների վրա, բայց քայլվածքը շատ անհաստատ է։ Նա գետնին ամուր կերպով հենվել չի կարողանում, վորովհետև վոտները նման են ձեռքերի և նրբաններն էլ թեք են, դրա համար էլ հենվում է գետնին վոչ թե նրբանով, այլ թաթի յեզրով։

ԿԵՐԱԿՈՒՐԸ։—Որանգ-ուտանը կերակրվում է մատաղ տերևներով, հյութալի ընձյուղներով և զանազան տեսակի պտուղներով։ Սակայն, կենդանաբանական այգիներում, նույնպես և անտերում պահվող որանգ-ուտանը բոլոր մյուս կապիկների նման ուտում է այն ամենը, ինչ վոր մարդս, վորովհետև ատամները թե թվով և թե ձևով միանգամայն նման են մարդու ատամներին։ Միայն ժանիքները նման են մեծ և սուր թրերի, ինչպես սովորաբար գիշատիչներին են լինում. մնացած ատամները ևս ավելի մեծ են, քան մարդու ատամները։ Ծնոտներն առաջ են ցցված դնչի ձևով և աչքի յեն ընկնում իրենց հսկայական ուժով։ Այդ ծնոտներով ու ատամներով պաշտպանվում է որանգ-ուտանը թշնամիների դեմ։

ԹՇՆԱՄԻՆԵՐԸ։—Թշնամիներ որանգ-ուտանը քիչ ունի։ Նրա վրա հարձակվելու սիրտ են անում միայն կոկորդիլոսը և հսկայական վիշապ ոձը։ Իր խրոխտ ձայնով նա սարսափ է ազդում կուսական անտառների գիշատիչների վրա. նրա ձայնն ամենայն հավանականությամբ էլ ավելի յե ուժեղանում շնորհիվ բկի վրա ունեցած մեծ քսակի. յերբ որանգ-ուտանն սկսում է բղավել, այդ քսակը լցվում է ողով և ուռչում (համեմատել այդ զորի ձայնական քսակների հետ)։ Մարդու վրա որանգ-ուտանը հարձակվում է միայն այն ժամանակ, յերբ վիրավորում են։

ԸՆՏԱՆԵԿԱՆ ԿՅԱՆՔԸ։—Եգ որանգ-ուտանը տարեկան ծընունդ է տալիս մի ձագ. ձագին խնամում է մեծ քնքշությամբ և պաշտպանում վտանգներից, չխնայելով նույն իսկ կյանքը։ Նման սիրով են վերաբերվում ձագերին նաև ճիշտ ցած կապիկները։



Գորիլա

ԱՅԼ ԿԱՊԻԿՆԵՐ

Մարմնակազմով և կենցաղով որանգ-ուտանին շատ նման են գորիլան և շիմպանզեն։ Սրանք յերկուսն էլ ապրում են Աֆրիկայի կուսական անտառներում։ Շիմպանզեն մարդուց քիչ փոքր է, իսկ գորիլան մեծ է և

շատ ավելի ուժեղ, քան մարդը։ Անճոռնի և չար պավիաններն ապրում են ոչ թե ծառերի, այլ գետնի վրա, այն էլ լեռնային և ժայռոտ տեղերում։ Իրենց կարճ, բայց ուժեղ ձեռքերով և վոտներով նրանք մեծ վարպետությամբ մագլցում են քարերն ու ժայռերը։ Պավիաններն ապրում են Աֆրիկայում։ Այն կապիկները, վորոնց սովորաբար ման են ածում փողոցներում կամ պահում են գվարճատեղերում, կոչվում են ծովակատուները. դրանց բերում են Աֆրիկայի արևադարձային անտառներից։

ԿՈՆՉԱԿԱՊԻԿՆԵՐՆ ապրում են Հարավային Ամերիկայի տաք մասերի կուսական անտառներում։ Այս կապիկներն ունեն յերկար, իրանի յերկարությունն ունեցող, ուժեղ և դյուրությամբ գալարվող պոչ։ Այս պոչով հրաշալի կերպով կարողանում են բռնել ծառերի ճյուղերը և առհասարակ գործ են ածում վորպես հինգերորդ ձեռք։ Կոնչակապիկներ են կոչվում դրանք այն պատճառով, վոր մեծ բազմությամբ հավաքվում են առավոտները և յերեկոները ծառերի վրա և սարսափելի համերգներ կազմակերպում։

Պավիանները, ծովակատուները և առանձնապես կոնչակապիկներն ու հարավ-ամերիկական այլ կապիկներն իրենց մարմնակազմով ու տեսքով շատ ավելի քիչ են նմանում մարդուն, քան շիմպանզեն, գորիլլան և որանգ-ուտանը։ Այդ դեռ բավական չե. յեթե համեմատենք շիմպանզեն, գորիլլան և որանգ-ուտանն այլ կապիկների և մարդու հետ, կը տեսնենք, վոր դրանք իրենց մարմնի շատ նշաններով ավելի մոտ են մարդուն, քան վորևե ծովակատվի կամ կոնչակապկի։ Ահա հենց այդ պատճառով էլ այդ կապիկները կոչվում են մարդանման կապիկներ։ Մարդու գլխավոր տարբերությունները այդ մարդանման կապիկներից հետևյալն են։ Մարդ կանգնում և մանե գալիս ուղիղ դիրքով, հենվելով միայն վոտների վրա. դրա համար էլ մարդու վոտներն ավելի յերկար և ավելի ուժեղ են, քան ձեռքերը։ Մարդու վոտը չի կարող բռնել առարկաները, բայց դրա փոխարեն հատատուն կերպով

հենվում է գետնին և մարդ քայլում է ամբողջ թաթի վրա։ Մարդու ձեռքերը, վորոնք մարմինը պահելու և շարժելու գործում և ոչ մի մասնակցություն չունեն, զանազան տեսակի գործիքներ շինելու և գործածելու համար մեծ հարմարություններ են ստացել։ Մարդու ուղեղը համարյա յերկու անգամ ավելի մեծ է, քան մարդանման կապկինը և ձևն էլ ավելի բարդ է, դրա համար էլ մարդու մտավոր կարողությունները շատ ավելի բարձր են, քան միացած կենդանիներինը։ Ահա այդ տարբերությունների շնորհիվ է, որ մարդս իր այսօրվան դիրքին է հասել։

Յեթե ամբողջ կենդանական աշխարհը, մարդս էլ մեջն առնելով՝ կամենանք բաժանել առանձին խմբերի, այսինքն դասերի, կարգերի և ընտանիքների, ապա մարդուն պետք է տեղավորենք որանգ-ուտանի, գորիլլայի և շիմպանզեյի կողքին, ասել է, մարդուն և կապիկներին պետք է տեղավորենք մի կարգի մեջ։ Սակայն այդ ժամանակ այդ կարգի անունը «կապիկներ» դնելը շատ անհարմար կը լիներ, դրա համար էլ այդ կարգն անվանել են պրիմատները, վոր լատիներեն բառ է և նշանակում է «իշխաններ». դրանով ուզեցել են ասել, վոր ամբողջ կենդանական աշխարհի իշխաններն են դրանք։

3. Կարգ.

ԳԻՇԱՏԻՉՆԵՐ

Գիշատիչ կենդանիները են, կերակրվում են մսով, ունեն ուժեղ ժանիքներ և սուր ու կորող սեղանատամներ։ Վերջավորություններն ունեն ճիրաններով պինված 4 կամ 5 մատներ։

1. Ընտանիք.

ԿԱՏՈՒՆԵՐ

ԸՆՏԱՆԻ ԿԱՏՈՒ

Ընտանի կատուն անային մկների և առնետների լավագույն և ճարտար վորսորդն է։ Վորսի անում է գլխա-

վորապես գիշերները։ Յեթե դիտենք նրան վորս անելու ժամանակ, կը տեսնենք, վոր նրա ամբողջ մարմնակազմը միանգամայն հարմարված է վորսորդական կյանքին։

Թե ինչպես է գտնում իր վորսը։—Սենյակի տաքուկ անկյունում հանգիստ պառկած կատուն, մեկ էլ տեսնում ես, հանկարծ տեղից վեր է կենում և մարագ մտնում սենյակի անկյունում կամ պահարանի մոտ. և մի քանի րոպե չանցած՝ վերադառնում է մի թրպրտացող մուկ բերանին։ Սա ցույց է տալիս արդեն, վոր նա ունի շատ սուր լսողություն։ Յեվ այդ յերևում է հենց նրա շարժական ականջներից։

Աչքերը։—Աչքերը մեծ են և ուժված շատ սուր տեսողությամբ։ Ուժեղ լույսի ժամանակ բբերը նեղանում են և ընդունում ուղղաձիգ ձեղքերի ձև. դրանով աչքերը պաշտպանվում են ուժեղ լույսից։ Մթության ժամանակ, ընդհակառակը, այդ բբերը լայնանում են, վորպեսզի աչքի մեջ ժանի բավարար քանակությամբ լույս ինչքան լույսը քիչ է, այնքան բբերն ավելի յեն լայնանում։

Կատարելապես խավար գիշերները կամ միանգամայն մութ տեղերում կատուն զեկավարվում է իր նուրբ շոշափելիքով։ Նրա առանձնապես զարգացած շոշափելիքն են հանդիսանում վերևի շրթունքի վրա բուսած յերկար մազերի արմատները։

Թե ինչպես է բռնում վորսը.—Յերբ կատուն նկատում է վորսը, անլսելի կերպով մոտենում է նրան. մատների ներքևի յերեսների վրա ունի կարճ մազերով պատած փափուկ բարձիկներ։ Այս բարձիկների շնորհիվ նրա շարժումը միանգամայն անլսելի յե դառնում։

Այդ ձևով մոտենալով վորսին՝ պառկում է ու հանկարծ մի մեծ ցատկում գործելով՝ բռնում նրան։

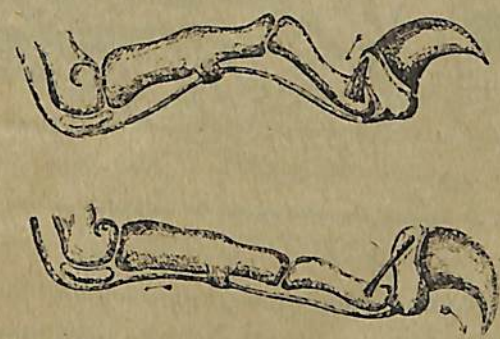
Վոտները ցատկելու ժամանակ միանգամից ուղղվում են և իրանն առաջ նետում։

Բոլոր լավ ցատկող կենդանիների նման կատվի հետևի վոտները ևս յերկար են և ուժեղ։ Յեթե վերցնենք

մի արագգական ճիպոտ և կռացնենք այնպես, վոր յերկու ծայրերը կարողանանք մի ձեռքով բռնել ու ապա բաց թողնենք, կը տեսնենք, վոր ճիպոտը թռչում է առաջ։ Ճիշտ նույնն է տեղի ունենում և այն ժամանակ, յերբ կատուն կռացնում և մեկ էլ հանկարծ ուղղում է իր արտասովոր ճկուն և առաձգական վողնաշարը։

Յերկար և ուժեղ պոչը ցատկելու ժամանակ նրա համար դեկի դեր է կատարում։

Ցատկելով վորսի վրա՝ կատուն իր կեռ և սեղի պես ճիրանները խրում է նրա մարմնի մեջ։ Մանգալու ժամանակ այդ ճիրանները կատուն բարձրացնում և թաղ-



Վերևում՝ ճիրանը բարձրացրած, ներքևում՝ ճիրանը ցածրացրած։

1006
21408

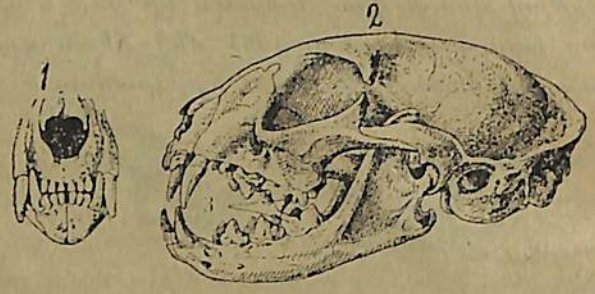
ցնում է մաշկի ծալվածքներում, այնպես, ինչպես սրերը պահվում են պատյանների մեջ։ Յեվ հենց այդ է պատճառը, վոր այդ ճիրանները յերբեք չեն բթանում։ Սուր ճիրանների միջոցով կարողանում է մագլցել ծառերը, պատերը և այլն։ Իսկ այդ շատ կարևոր է թռչունները վորսալու ժամանակ։ Այդ ճիրանները թշնամիների դեմ պաշտպանվելու ժամանակ ծառայում են նրան նաև վորպես վտանգավոր զենք։

Թե ինչպես է սպանում, պատառոտում յեվ ուտում վորսը։—Յերկար և սուր ժանիքները թրերի պես խրվում են վորսի մարմինը և միանգամից սպանում նրան։

Վորսը պատառոտում է սեղանատամներով։ Ժանիքների հետևում թե վերևի և թե ներքևի ծնոտների վրա, յուրաքանչյուրը կողմից երկու յերկու հատ փոքրիկ ատամ-

ՀՍՀՀ — CGPA

ներ՝ սուր ատամիկներով։ Դրանք նրա կեղծ սեղանատամներն են։ Յերբ կատուն փակում է բերանը, մի շարքի ատամների այդ ատամիկները մտնում են մյուս շարքի ատամիկների արանքները։ Այդպիսով կեղծ սեղանատամների յերկու շարքերը սերտ կերպով նստում են իրար վրա և վորսի միսը պատառոտում։ Կեղծ սեղանատամների հետևում, յուրաքանչյուր կողմում, ունի մի-մի հատ էլ չափազանց մեծ սեղանատամներ։ Դրանք կոչվում են գիշատիչ ա-



1. Կատվի առջևի ատամները։ 2. Կատվի գանգը։ 3. Կատվի գիշատիչ ատամները։

տամներ և ունին իրենց վրա յերկուական հատ սուր ատամիկներ։ Յերբ կատուն ծնոտները սեղմում է, վերևի գիշատիչ ատամն անցնում է ներքևինի կողքով։ Այդպիսով գիշատիչ ատամները յուրաքանչյուր կողմում կազմում են մի տեսակ մկրատ։

Վորովհետև վերևի կեղծ սեղանատամների ատամիկները մտնում են ներքևինների արանքները, իսկ գիշատիչ ատամներն էլ անցնում են մեկը մյուսի կողքով, դրա համար էլ նրանց պսակները չեն քսվում իրար այնպես, ինչպես, որինակ, քսվում են խոտակերների ատամները։ Ձեվ այդ է պատճառը, վոր կատվի ատամները միշտ սուր են մնում։ Սակայն մկրատը լավ է կարում այն ժամանակ, յերբ բերանները իրենց կցման տեղում ամուր կերպով են միացած։ Դրա համար էլ ստորին ծնոտը հոդավորված է գանգի հետ շատ հաստատուն կերպով։ (Համեմատել այդ հոդավորումը վորոճող և կրծող կենդանիների ներքևի ծնոտի հոդավորման հետ)։

Գիշատիչ ատամների հետևում, յուրաքանչյուր կողմում, ունի մի-մի հատ էլ փոքրիկ ատամներ՝ բութ թմբիկներով։ Դրանք նրա իսկական սեղանատամներն են։ Դրանցով մանրացնում է նա կերակուրը։

Լեզուն անհարթ է. դա ևս ոգնում է նրան կերակուրը քրքրելու գործում։

Աչյուծը, վոր մարմնակազմով միանգամայն նման է կատվին, յեթե լիզի մարդու մարմինը, մաշկը կը քերվի այնքան, վոր արյուն դուրս կը գա։

Առջևի փոքրիկ ատամներով կամ կտրիչներով կատուն վոչ թե պատառոտում է մսի մեծ կտորները, այլ միայն կրծում է վոսկրները։

Նրա սեղանատամները քիչ են և, բացառությամբ գիշատիչ ատամների՝ փոքր, դրա համար էլ ծնոտները կարճ են։ Այդ է պատճառը, վոր դունչը կարճ է և կլոր։

Բերանի բացվածքը շատ լայն է. դա հնարավորություն է տալիս նրան ժանիքները խորը մտցնել վորսի մարմնի մեջ և դյուրությամբ պատառոտել։ Բերանի լայն բացվածքի շնորհիվ կարողանում է նաև վորսը բռնել և տանել մի ապահով տեղ և հանգիստ կերպով ուտել։

Միսը, վորով կերակրվում է կատուն, շատ անդամբար կերակուր է, դրա համար էլ կատվի աղիքները կարճ են, մարմնի բնից յերկար են միայն 4 անգամ։ (Համեմատել այդ կովի աղիքների յերկարության հետ)։

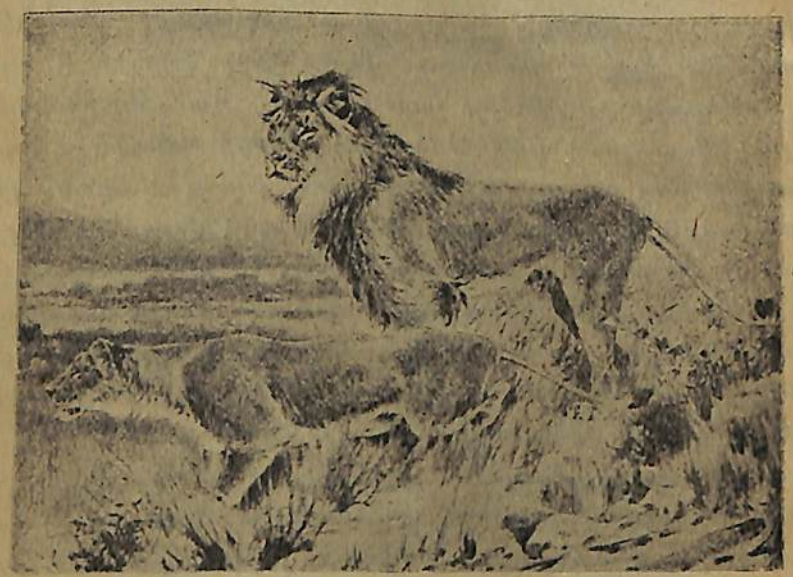
ԹԵ ԻՆՉՊԵՍ ԵՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒՄ ԿԱՏՎԻ ՄՏԱՎՈՐ ԸՆԴՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՆՐԱ ՎՈՐՈՐԴԱԿԱՆ ԿԵՆՑԱՂԻՆ։— Կատուն չեր կարող հաջող կերպով բռնել վորսը, յեթե նրանից ավելի խելացի չլիներ։ Ամենայն համբերատարությամբ ամբողջ ժամերով պառկում է մկան անցքերի մոտ, առանց վորևե շարժում կատարելու և սպասում, վոր մուկը դուրս գա անցքից։ Մուկը յերևալուց հետո, անմիջապես վրան չի հարձակվում, այլ սպասում է, մինչև վոր գալիս և հարմար րոպեն. հենց վոր գալիս է այդ րոպեն, իսկույն մի ցատկում է գործում և բռնում իր փոքրիկ գոհը։

Նույն յեռանդով վորսում է կատուն նաև փոքրիկ

թռչուններ։ Ընդհանուր առմամբ կատուն պահպանել է վայրի գիշատիչ կենդանու արյունարբու և դաժան բնույթը. մարդու ազդեցությունը նրա վրա շատ ավելի թույլ է եղել, քան մյուս ընտանի կենդանիների վրա։ Բայց չե՞ որ մարդը պահում է նրան հենց նրա համար, որ մկներ որսա, այսինքն գիշատիչ կյանք վարի և չե՞ որ նա այլևս արժեք չեր ունենար, եթե կորցներ իր այդ հատկությունները։

Ա Յ Լ Կ Ա Տ Ո Ւ Ն Ե Ր

ԱՐԾՈՒԽ։—Կատվին ամեն կողմից շատ նման է առյուծը։ Սա ապրում է Աֆրիկայում և հարավային ու արևմտյան



Առջևում՝ եզ առյուծ, հետևում՝ արու առյուծ։

Ասիայի մի քանի մասերում։ Մեծությամբ (բարձրությունը մինչև ուսերը հասնում է մոտ 1 մետրի), խոշոր և գեղեցիկ գլխի, լայն կրծքի, բարեկազմ մարմնի և արտասովոր ուժի պատճառով նրան անվանում են «գազանների թագավոր»։ Ունի բաց-դեղնավուն գույն։ Այդ գույնը շատ նման է անապատների և տափաստանների ավազի գույնին, այսինքն այն միջավայրի գույնին, որի յեզրերին ապրում է առյուծը։ Շնորհիվ այդ գույնի՝ աննկատելի յե ծնում իր որսերից։ Ուսերը և կուրծքը ծածկված են խիտ բաշով։ Պոչը վերջանում է մազերի փունջով։ Ցեղեկները քնում, հանգստանում է, իսկ արևը մայր մտնելուց հետո գնում է որսի։ Ընտանի կենդանիները, ընձուղտները, զեբրերը, գազելները կամ վիթերը նրա սովորական որսերն են։ Թաթի մի հարվածով առյուծը գլորում է յեզը և իսկույն կծում պարանոցի ոտները։

ԱՐՔԱՅԱԿԱՆ ՎԱԳՐ։—Արքայական վագրն ապրում է հարավային և արևելյան Ասիայում, առանձնապես Ասիայի տաք մասերի ճահճոտ տեղերում. ապրում է և միջի այ-



Վ ա գ ր

լոց նաև Ադրբեջանում, միջին Ասիայի գետերի հովիտներում և Սիբիրի արևելյան մասերում։ Գույնը շատ հարմար է միջավայրի պայմաններին։ Հիմնական կարմրադեղին գույնը նման է չորացած տերևների և ցողունների գույնին, իսկ լայնությամբ գնացող մուգ շերտերը համապատասխանում են յեղեգների ցողունների թողած ստվերներին։ Մեծությամբ և ուժի կողմից վագրը հետ չի մնում առյուծից, բայց նրանից ավելի արյունարբու յե։

ԼԵՈՊԱՐԴ։—Սրա մորթին դեղին է, ծածկված մուգ գույնի պտերով։ Այդ նշանները համապատասխանում են տերևների ստվերներին։ Ապրում է Աֆրիկայում և Ասիայում։

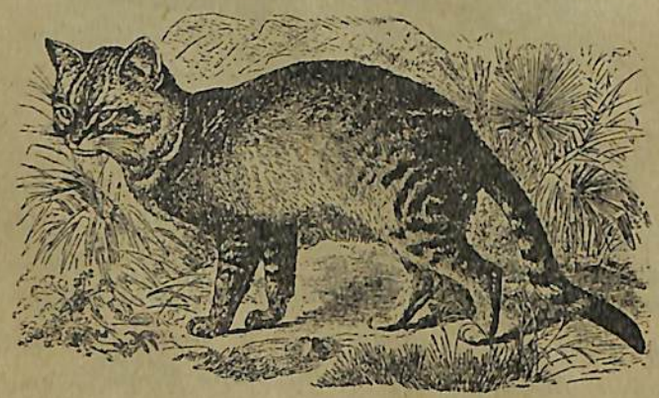
Ասիայի լեռնարդը կոչվում է պանթեր կամ բարս (հովազ)։

ՅԱԳՎԱՐ ԵՎ ԿՈՒԳՎԱՐ ԿԱՄ ՊՈՒՄԱ։—Սրանք Ամերիկայի ամենախոշոր կատավազգի կենդանիներն են։ Յագվարի գույնը շատ նման է լեռնարդի գույնին։ Պումայի գույնը դորշ, շագանակագույն է, նման ծառերի կեղևի գույնին։ Այդ շատ հարմար գույն է նրա համար, որովհետև որսերին դարանամուտ է լինում նա հաստ ճյուղերի վրա պառկած վիճակում։

ԼՈՒՍԱՆ։—Մեր անտառներում ապրում է լուսանը, մի բավական խոշոր գազան (մոտ մի մետր երկարությամբ), ունի այտերի վրա մորուք, ականջների ծայրերին մազերի փնջեր և կարճ պոչ։ Գույնը նման է ծառի կեղևի գույնին. որսերին դարանամուտ է լինում ծառերի վրա։ Ուրսում է զանազան անտառային կենդանիներ։

—

Մեր ընտանի կատվի նախահայրը կարելի է համարել *նուբիական վայրի կատուն*, որ ապրում է Աֆրիկայի հյուսիս արևելյան երկիրներում։ Առաջին անգամ կատուն



Նուբիական վայրի կատու։

ընտանեցրել են եգիպտացիները մեզնից մոտ հինգ հազար տարի առաջ։ Նրա գույնը վայրի վիճակում է եղել և դեղնավուն, ծածկված կարմրավուն շերտերով։ (Համեմատել առյուծի գույնի հետ, որ ապրում է հենց այդ երկրներում)։ Վայելելով մարդու պաշտպանությունը և նրա հետ տարածվելով աշխարհի զանազան մասերը՝ կատուն մյուս ընտանի կենդանիների նման, այլևս պաշտպանողական գույնի կարիքը չի զգացել և ստացել է բազմազան գույներ։ Սակայն յերբեմն-յերբեմն մեր կատուների մեջ ևս պատահում են այնպիսիները, որոնք իրենց գույնով և մորթու վրա յեղած նշաններով միանգամայն նման են իրենց վայրի նախորդներին։ Համեմատաբար շատ քիչ են փոխվել կատվի՝ գիշատիչ կենդանուն հատուկ սովորությունները, որովհետև մարդ ոգտագործել է նրա հենց այդ հատկությունները՝ մկները և առնետները վոչնչացնելու համար։

2. ԸՆՏԱՆԻ.

ԲՈՐԵՆԻՆԵՐ

ՇԵՐՏԱՎՈՐ ԲՈՐԵՆԻ։—(Բարձրությունը սինչև ուսերը $^3/_4$ մետր)։ Բորենու մուխ գույնի շերտեր ունեցող գորշ դեղ-



Շերտավոր բորենի

նավուն գույնը նշան է, որ նա գիշերային կենդանի է։ Պառանոցի և պեպի պոչի կոպմը խիստ կերպով ցած իջնող մեջքի երկարությամբ ունի կարճ խոզանակներից բազկացած բաշ։ Առջևի վոտները շատ ավելի երկար են, քան հետևինները։

Դրա համար էլ բորենին չի կարող այնպես արագ ու յեր-
կար վազել, ինչպես վազում են շները և վոչ էլ այնպես
հաջող կերպով ցատկումներ գործել, ինչպես կատուն։ Այդ
պատճառով էլ բորենին հարձակվում է միայն հիվանդ
կենդանիների և կամ այնպիսի կենդանիների վրա, վորոնք
պաշտպանվել չեն կարող, ինչպես, որինակ, այծերի, վոչ-
խարների վրա և այլն։ Սակայն մեծ մասամբ բավականա-
նում է նա գերերով։ Գերը գտնում է իր չափազանց սուր
հոտառության միջոցով։ Շերտավոր բորենին ապրում է
հյուսիսային Աֆրիկայում և արևմտյան Ասիայում, ի միջի
այլոց նաև Հայաստանում։ Բորենու մի տեսակը կոչվում
է ըծավոր բորենի. սա ապրում է հարավային և արևե-
լյան Աֆրիկայում, ունի մորթու վրա մուխ գույնի նշաններ։

3. Ընտանի.

Շ ն ե ր

ԸՆՏԱՆԻ ՇՈՒՆ

ԸՆՏԱՆԻ ՇԱՆ ԾԱԳՈՒՄԸ ՅԵՎ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ։— Մեր ընտանի շունն
առաջացել է գայլերի և շնագայլերի գտնազան տեսակ-
ներից, վորոնք դեռ մինչև այժմս էլ ապրում են մի քա-
նի յերկիրներում։ Հազարավոր տարիներ առաջ մարդ նկա-
տելով այդ կենդանիների ոգտակար հատկություններն՝
սկսել է ընտանեցնել նրանց մի քանի տեսակները և ապա
ընտրել և նրանց հաջորդներից լավագույններին կամ իր
նպատակներին ամենից շատ համապատասխանողներին։

Յեթե, որինակ, ցանկացել է ոգտագործել նրան վոր-
սորդության համար, ապա վերցրել է իր հետ վորսի ժա-
մանակ այնպիսի կենդանիներ, վորոնք աչքի են ընկել
իրենց նուրբ հոտառությամբ։ Յեվ այնուհետև սրանց հա-
ջորդներից էլ պահել է իրեն մոտ միայն նրանց, վորոնք
ուժեղած են յեղել ամենալավ հոտառությամբ։ Այսպիսով
հետզհետե առաջացել է մեր վորսորդական շան տեսակը։
Այսպիսի տեսական «ընտրությամբ» մարդ հետզհետե
առաջ է բերել մոտ միայն ընտանի շան, այլ եվ մյուս բոլոր

ընտանի կենդանիների տեսակները։ Ճիշտ այդպես է
վարվում մարդ յեվ այժմ, յերբ ցանկանում է ազնվաց-
նել ընտանի կենդանիների մեջ որևէ տեսակ։

Ընտանի շների գտնազան տեսակների մորթու գույնը
բազմազան է, մինչդեռ վայրի կենդանիների մեծ մասը,
ինչպես տեսանք, ունի պաշտպանողական գույն, ասել է,
գույնով նման է շրջապատին։ Շներն այդպիսի պաշտպա-
նողական գույն չունեն. և դրա կարիքը նրանք չեն էլ
զգում, վորովհետև ապրում են մարդու հովանավորու-
թյան տակ։

ՇՈՒՆԸ ՄԱՐԴՈՒ ԸՆԿԵՐՆ ՈՒ ՈԳՆԱԿԱՆ Է։— Վորտեղ մարդ
ապրում է, այնտեղ կարելի յե գտնել և ընտանի շանը։
Մի տեղ պահպանում է նա մարդու տունն ու բակը, մի
այլ տեղ՝ հոտը, մի տեղ ոգնում է մարդուն վորսի ժամանակ,
մի այլ տեղ նրա յերեխաների սիրելի ընկերն է և տիրոջ
հավատարիմ բարեկամն ու պաշտպանը։ Հեռավոր հյուսի-
սում, վորտեղ խոտակեր կենդանիների համար կեր չէ
գտնվում, սահնակներին շներ են լծում։ Գերմանիայում
փոքրիկ այգեկներին լծում են մեծ շներ և ծանրություն-
ներ տեղափոխում, որինակ, կաթ ծախողները մեծ մա-
սամբ շների միջոցով են կաթը ման ածում։ Ամենայն
համբերատարությամբ թույլ և տալիս նա լծել իրեն սայ-
լակին կամ սահնակին, թեպետ նրա համար շատ դժվար
է ծանրություններ քաշել, վորովհետև իր շարժուն մատ-
ներով չի կարողանում հենվել գետնին այնպես, ինչպես
այդ անում է ձին իր սմբակներով։ Անդավաճան սեր, հա-
վատարմություն, լիակատար հնազանդություն, ծառայե-
լու պատրաստակամություն և նվիրվածություն դեպի
տերը, ահա հատկություններ, վորոնցով աչքի յե ընկնում
ընտանի շունը։ Միայն յերբ կատաղում է նա, վտանգա-
վոր է դառնում տիրոջ համար։ Նա վտանգավոր է և այն
ժամանակ, յերբ յերիզորդ ունի իր մեջ։ Յերբ շան այդ
վորդի սաղմերն ընկնում են մարդու մարմինը, մարդ
վտանգավոր վերպով հիվանդանում է և կարող է մահա-
նալ։ Այդ սաղմերը կարող են անցնել մարդու մարմինը

շան լեզվից, յերբ շունը լիզում է մարդուն։ Դրա համար էլ լավ է առհասարակ թույլ չտալ, որ շունը լիզի ձեռքեր և մանավանդ շրթունքներ։

ԹԵ ԻՆՉՈՎ Է ԿԱՐՈՂԱՆՈՒՄ ՇՈՒՆՆ ԱՁԴՋԱՓ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԱՆԵԼ ՄԱՐԴՈՒՆ։—Շների մեծ մասն ունի արտասովոր սուր հոտառություն։ Վորսորդական շունը վորսը գտնում է հետքերով, վորովհետև կենդանին վազելու ժամանակ գետնին թողնում է չնչին մասնիկներ, վորոնց հոտը շունը կարողանում է զգալ։ Հոտի պահապան շները զիշատիչ կենդանիների մոտենալը հոտով ավելի շուտ են իմանում, քան մարդ կարող է նկատել։ Շան քիթը թաց է. դրա պատճառն այն է, որ չոր քթանցքներով անկարելի է հոտ զգալ։

Պահապան շներն ունեն շատ սուր լսողություն։ Նրանց ականջները միշտ ցից են. այդպիսի ականջները ձայները ավելի լավ են ընդունում, քան կախ ընկածները։

Վորսորդական, նույնպես և հոտի պահապան շները շատ լավ վազում են։ Այդ շների իրանը կողքերից սեղմված է, դրա համար էլ նրանք ողը հեշտությամբ են պատռում։ Վազելու ժամանակ այդ շներն իրենց գլուխը ցցում են դեպի առաջ. այդպիսով գլուխը դառնում է մի սուր սեպ, որ ճեղքում է ողը։

Լավ վազող շների վոտքերը շատ յերկար են։ Տաքս կոչվող շների վոտքերը, ընդհակառակն, կարճ են և ծուռ։ Պատճառը պարզ է. այդ շները մարդիկ գործ են ածում աղվես և գորշուկ (փորսող) վորսալու համար։ Շնորհիվ իրենց կարճ ու ծուռ վոտքերի՝ նրանք կարողանում են հեշտությամբ ներս մտնել աղվեսի և գորշուկի բները և նրանց այնտեղից դուրս հանել։

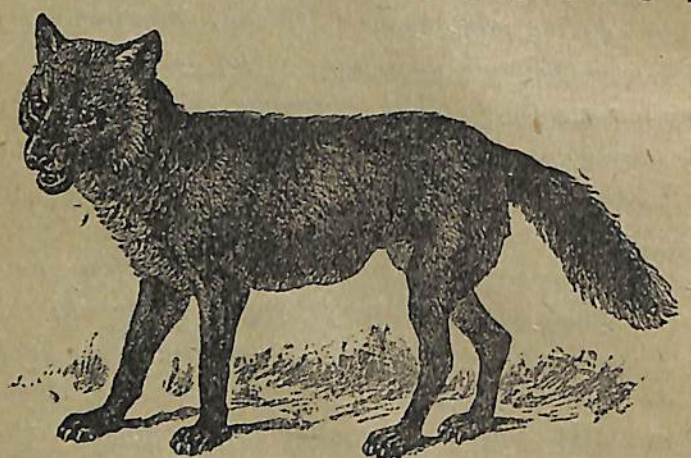
Շները ման են գալիս վոչ թե ամբողջ թաթերի, այլ մատների վրա։ Այդպիսի մատնագնաց կենդանիներն ավելի արագ են վազում, քան թաթադնացները։ Մատնագնաց կենդանին վոտը միանգամից և հեշտ կերպով է բարձրացնում, մինչդեռ թաթադնացը վոտքը հեռացնում է գետնից աստիճանաբար, սկսելով կրունկից դեպի մատները։

Բուրթ ճիրաններով և մատների տակ յեղած կոշտ քարծիկներով շները կարողանում են ամուր կերպով հենվել գետնի անհարթություններին։ Տաքսի ճիրանները շատ մեծ են. դրանցով նա քանդում է հողը։

Շներն ունեն համարյա թե նույնպիսի ատամներ, ինչպիսի ատամներ ունեն կատուները։ Սակայն շների ռնդատամներն շատ ավելի մեծ են, քան կատուներինը, դրա համար էլ նրանց ծնոտներն ավելի յերկար են, քան կատվի ծնոտները։ Բացի դրանից, շան ատամներն այնպես սուր չեն, ինչպես կատվինը, բայց դրա փոխարեն ավելի ուժեղ են. և հենց այդ է պատճառը, որ շունը կարողանում է կրծել ամենամեծ վոսկրներն անգամ։

Շներն իրենց լավ հոտառությունը, սուր լսողությունը, ուժեղ և արագաշարժ վոտքերը, պինդ ատամները և խելքը ժառանգել են այն վայրենի զիշատիչ կենդանիներից, վորոնցից առաջացել են, այսինքն գայլերից և շնագայլերից։ Սրանց համար այդ հատկություններն անհրաժեշտ են յերկրի ապրելու, անուղղ գտնելու և վտանգներից խուսափելու համար։ Մարդ շների զանազան տեսակները բազմացնելու ժամանակ ընտրության միջոցով աշխատել է պահպանել և կատարելագործել այդ ոգտակար հատկություններից մեկը և կամ մյուսը, նայած թե ինչ նպատակի պիտի ծառայեր տվյալ շան տեսակը, այսինքն պետք է տունը կամ հոտը պահպաներ, թե պետք է իրեն ոգներ վորսորդության ժամանակ։ Սակայն միշտ մարդ չի ձգտել շներից իրեն համար ոգնականներ պատրաստել։ Սենյակներում պահվող շները, վորոնք մարդուն միայն զվարճություն են պատճառում, պահպանել են շեշտված ձևով զիշատիչ կենդանու ոգտակար հատկություններից միայն խելացիությունը, վորովհետև մարդ գլխավորապես նրանց այդ հատկության վրա է ուշադրություն դարձրել։ Շներին այդ տեսակներն առաջ բերելու ժամանակ մարդ աշխատել է նաև, ինչքան կարելի է, նրանց արտաքինին տալ ոտարոտի և հետաքրքրական ձև։ Այդպես են առաջացել, որինակ, չափազանց փոքրիկ, յերկար մազերով

կամ բոլորովին մերկ և կամ կարճ ու տափակ դնչով շները և այլն։ Հասկանալի չե, վոր այդ շները, վորոնք այժմ շատ քիչ են նմանվում գայլերին, այլևս չեն կարող հարմարված զգալ իրենց այն պայմաններին և միջավայրին, վորտեղ ապրում էին իրենց վայրենի նախորդները. դրանք կարող են իրենց գոյությունը պահպանել միայն մարդու խնամքի տակ գտնված ժամանակ։ Յեվ իրոք. յեթե սենյակներում զվարճության համար պահվող այդ շնիկները բաց թողնենք անտառի մեջ, մարդկանց բնակությունից հեռու մի տեղում, նրանք վոչ կարող են իրենց համար կերակուր գտնել և վոչ էլ պաշտպանվել գանազան վտանգներից։ Մարդու խնամքից ազատ կենդանին գուչնով, մարմնի կազ-



Գ ա յ լ

մությամբ, սովորություններով և ընդունակություններով պետք է համապատասխանի այն միջավայրին, վորտեղ ապրում է, այլապես կը վոչնչանա անպայման։

Գ Ա Յ Լ Յ Ե Վ Շ Ն Ա Գ Ա Յ Լ

ԳԱՅԼԸ։—Մեծությամբ և մարմնի կազմությամբ շատ նման է գամփռ շանը։ Նրա մորթն ունի գորշ կամ սևավուն գույն, նման հողի գույնին (նշանակությունը)։ Գայլը վորսը բռնում է վոչ թե կատվի պես մարդ մոնելով, այլ հետապնդելով և այդ պատճառով ունի լավ հոտառու-

թյուն, սուր լսողություն և արագ ու յերկարատև վազքի համար հարմարված մարմին։ Վոտքերը յերկար են՝ ուժեղ մկաններով, երանը կողքերից սեղմված, դունչը ձիպ և առաջ ցցված, պոչը յերկար ու թավամազ, վոր վազելու ժամանակ ղեկի տեղ է ծառայում նրան և մարմինը նիհար։ Ձմեռը գայլերը հավաքվում, վոհմակներ են կազմում և ընդհանուր ուժերով հարձակվում մեծ կենդանիների վրա։ Քաղցած ժամանակ նրանք հարձակվում են նաև մարդու վրա։ Վոչնչացնելով ընտանի կենդանիները՝ մեծ վնաս են պատճառում մարդուն. այդ է պատճառը, վոր քաղաքակրթված յերկիրներում մարդիկ գայլերին բոլորովին վոչնչացրել են։

Գայլին մոտիկ ցեղակից շնագայլը շատ նման է նրան, բայց նրանից շատ ավելի փոքր է. շնագայլը յերբեք չի հարձակվում խոշոր կենդանիների վրա. սնվում է ավելի փոքրիկ կենդանիներով ու գեշով։ Ապրում է Հայաստանում, Վրաստանում, Փոքր Ասիայում, Աֆրիկայի հյուսիսային մասերում և Բալկանյան թերակղզու հարավային մասերում։

Ընտանի շներն առաջացել են այն գայլերից և շնագայլերից, վորոնց ընտանեցրել է նախամարդը։

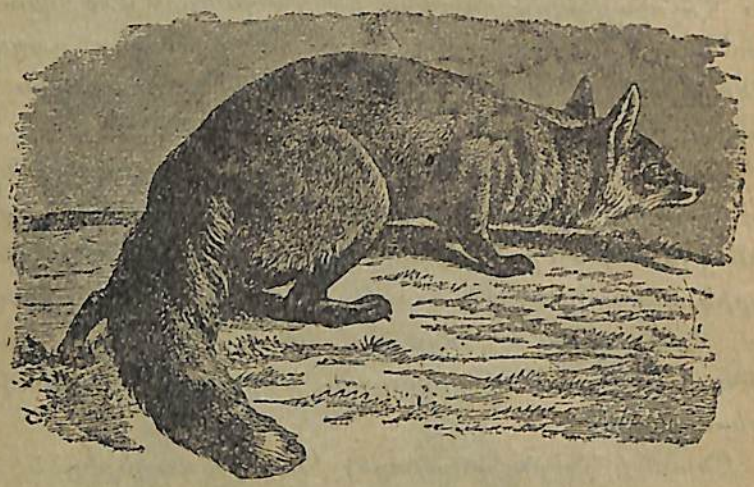
Ա Ղ վ ե ս

(Մարմնի յերկարությունը 70 սանտիմետր, պոչի յերկարությունը՝ 35 սանտիմետր)։

Վոչ մի կենդանու մասին այնքան շատ առասպելներ, հեքիաթներ և առակներ չկան, ինչքան աղվեսի, այդ վերին աստիճանի խորամանկ և ճարպիկ գող կենդանու մասին։

Նրա մորթու գույնը, վոր հաճախ փոխարկվում է գորշի, նրա համար մի շատ լավ պաշտպանողական միջոց է։ Յեվ իրոք. յերբ նա դարան է մրնում, շատ դժվար է նկատել շրջապատի մեջ, ինչպես լայնատերև ծառերի, այնպես էլ փշատերև ծառերի անտառներում։

Զգայարանները շատ զարգացած են։ Հոտառությունը նույնքան սուր է, ինչքան շանը, իսկ տեսողությունն էլ ավելի է զարգացած։ Աչքի բիբը կլոր չէ, այլ ձեռկարավուն, ուղղաձիգ. և այդ ցույց է տալիս, որ կատվի պես գիշերային կենդանի է և կարող է վորս անել աղջամուղջին։ Գիշերային կյանք վարելու պատճառով շատ զարգացած են և նրա շոշափողական խոզանները կամ, ինչպես ասում են, բեխերը։ Նշանակում է, կատարելապես



Ա ղ վ ե ս։

մութ գիշերները շոշափողական զգայարանը հոտառության զգայարանի հետ միասին կարող են փոխարինել տեսողության և ոգնել նրան իր վորսը գտնելու գործում։

Աղվեսի վոտքերը մի չափ ձեռկարություն ունեն, իսկ իրանը բարեկազմ է և ճկուն. ասել է, աղվեսը գայլի պես չի կարող լավ վազող լինել. բայց դրա փոխարեն գայլից ավելի լավ է սողում գետնի վրայով և իր վորսին դարանամուտ լինում։ Մոտիկ տարածության վրա դարան մտնելով՝ կատվի պես հարձակվում է վորսի վրա ցատկում գործելով։ Բայց աղվեսի վոտքերը բավական ուժեղ են, դրա համար էլ կարող է կարիքը պահանջած ժամանակ արագ և երկար վազել։ Աղվեսը լավ լողում է և կարող է նեղուկ առուակների վրայով մագլցել, որինակ, ծառերի

թեք բների վրայով։ Առհասարակ շարժումները շատ բազմազան են և շնորհիվ մարմնի կազմության ու առանձնահատկությունների՝ կարող է հարձակում գործելու ժամանակ գործադրել թե կատվի և թե շան հարձակման յեղանակները։ Յերկար և թավամազ պոչը ծառայում է նրան վորպես ղեկ՝ թե վազելու և թե ցատկելու ժամանակ։

Ատամները նման են շան և գայլի ատամներին։

Մարդու և շների հետապնդումներից պաշտպանվելու համար աղվեսը հողի մեջ իրեն համար վորջ է շինում. այդտեղ է նա թաղնվում նաև ցրտի և անձրևների ժամանակ։ Վտանգի դեպքում հեշտ կերպով փախուստ տալու համար նրա վորջն ունենում է մի քանի անցքեր։

Աղվեսից ուժեղ գիշատիչներ շատ կան, բայց մտավոր ընդունակություններով աղվեսն ամենքից բարձր է։ Նա զգույշ և ու խորամանկ և ամենամեծ վտանգի ժամանակ անգամ չի կորցնում իրան, զարմանալի հանգերությամբ սպասում է վորսին, ինչպես կատուն և ճարպիկ կերպով կարողանում է խուսափել ամեն տեսակ թակարդներից և ազատվել հետապնդումներից։ Յերբ աղվեսը վրատահ է, վոր անվտանգ է դրությունը, դառնում է չափազանց հանդուգն և որ ցերեկով անգամ հարձակվում է հավանոցի վրա և խեղդոտում այնտեղ շատ ավելի հավեր, քան կարող է տանել իրեն հետ։

Աղվեսի կերակուրը հաճախ կազմում են անտառային մկները, վորոնց ուտում է տատնյակներով. հաճախ է պատահել, վոր աղվեսի ստամոքսում միանգամից գտել են 30—40 մուկ։ Սակայն հարմար դեպքում վորսում է նաև նապաստակ, կաքավ, ավերում է թռչունների բներ, փախցնում է հավ, սագ և այլն։ Աղվեսն ուտում է նաև քաղցր պտուղները. առանձնապես սիրում է խաղողը։ Վոչնչացնելով մկները ու այլ վնասակար կրծողները՝ աղվեսն անպայման ոգուտ է տալիս մեզ. այդ ոգուտը շատ ավելի է, քան պատճառած վնասը, յեթե, իհարկե, նրա թիվը չափազանց շատ չէ։ Սակայն, մարդ նրան ամեն տեղ հալա-

ծում է՝ նրա թավամազ, տաք և թանկագին մորթու համար։

4. ԸՆՏԱՆԻ.

ԿԶԱՓԻՍՆԵՐ

ԱՆՏԱՌԱՅԻՆ ԿԶԱՓԻՍ

(Մարմնի յերկարությունը 48 սանտիմետր)։

Անտառային ամենաճարպիկ գիշատիչներից մեկն է անտառային կզաքիսը. նա ապրում է մեծ մասամբ ծառերի գագաթներին և հալածում այնտեղ սկյուռներին,



Կ Զ Ա Ք Ի Ս

թռչուններին և այլ կենդանիներին։ Մարմնի կազմությամբ միանգամայն հարմարված է իր կյանքի պայմաններին։

Մորթը շագանակագույն է, նման ծառի կեղևների գույնին։ Յերբ դարանամուտ է լինում վորսին, կպչում է ծառի բնին և կամ ճյուղերին. այդ ժամանակ նրա բկի վրա յեղած դեղին նշանն աննկատելի յե դառնում և նրան չի մատնում։

Իրանը բարակ է, յերկար և շատ ճկուն. դրա համար էլ հրաշալի կերպով կարողանում է սողոսկել ամենաթեթև թփուտների միջով։

Ճկուն իրանի և կարճ վոտների շնորհիվ ճարպիկ կերպով հետամուտ է լինում վորսերին։ Մատների տակը ծածկված է բրդով և այդ է պատճառը, վոր նրա քայլվածքն անլսելի յե։

Շնորհիվ ճկուն մարմնի և յերկար հետևի վոտների՝ կարողանում է շատ լավ ցատկել։ Ցատկումների ժամանակ յերկար թավամազ պոչը ծառայում է նրան վորպես ղեկ։

Ճկուն իրանի, կարճ վոտների և սուր ճիրանների շնորհիվ կարողանում է և հրաշալի կերպով մագլցել։

Կզաքիսը հարձակվում է այն բոլոր կենդանիների վրայ, վորոնց կարող է հաղթել։ Յերբ հաջողվում է նրան մտնել հավանոց կամ աղավնանոց, խեղդում է այնտեղ յեղած բոլոր թռչուններին։ Դրա համար, նույնպես և նրա թանկագին մորթին ձեռք բերելու համար մարդիկ խիստ կերպով հալածում են նրան։

Ա Յ Լ Կ Զ Ա Ք Ի Ս Ն Ե Ր

ԺԱՆՏԱՔԻՍՆ ապրում է ծառերի փչակներում և հատ արմատների արանքում. առանձին սիրով բնակություն է



Ժ Ա Ն Տ Ա Ք Ի Ս

հաստատում ժարդկանց տների մոտ։ Գույնով շատ նման է հողի գույնին։ Մարմնի կազմությամբ նման է կզաքիսին, բայց պոչը կարճ է և հետևի վոտները թույլ, դրա համար էլ կզաքիսի պես չի կարողանում հաջող ցատկումներ կատարել։ Նրա գլխավոր վորսը մկներն են ու առնետները, բայց ուտում է նաև գորտեր, մողեսներ և ոձեր. խեղդում է թռչուններին և գիշերները հավանոց մտնելով՝ կատաղում է այնտեղ մեծ ավերածություն։ Ժանտաքիսն գոր-

շավոր և խորամանկ կենդանի է. յերբ հարձակվում է նրա վրա այնպիսի թշնամի, ինչպիսին ագվեռն է կամ շունը, այն ժամանակ մարմնի հետևի մասում գտնվող ժանտահոտ գեղձերից գարշելի ժանտահոտ հեղուկ է արձակում թշնամու վրա և դրանով պաշտպանվում։ Ժանտաքիսը վոչնչացնում է ահագին քանակությամբ վնասակար կրծողներ ու թունավոր ոձեր և դրանով մասամբ ծածկում այն վնասը, վոր պատճառում է մեր հավանոցներին։

ՕՁԻՍԸ նույնպես ունի հողի գույն. ձմեռն, մանավանդ հյուսիսային յերկիրներում, նրա գույնը սպիտակում է (ինչ նշանակություն ունի այդ նրա համար)։ Նա սովորաբար վորսում է մկներ և համատերներ։ Այդ է պատճառը, վոր վոտները կարճ են և իրանն ոձի պես բարակ ու ճկուն։ Բոլոր կզաքիսների մեջ աքիսն ամենափոքրն է (16—18 սանտիմետր)։

ՍՊԻՏԱԿ ԿԶԱՔԻՍՆ աշնանն իր հողի գույնը փոխում է սպիտակի, միայն պոչի ծայրն է, վոր մնում է սև։

ԳՈՐՇՈՒԿԸ (փորսող) մի անճարպիկ թաթախնաց կենդանի է։ Արջի նման ամենակեր է։ Ամուր ճիրաններով հողի մեջից հանում է արմատներ, պալարներ և զանազան տեսակի մանր կենդանիներ, իսկ ընչով, վոր նման է կարճ կնճիթին, քրքրում է թափված և նեխման յենթակա տեբևները։ Ձմեռը գորշուկը ձմեռային քուն է մտնում։ Նա արագ վազել չի կարողանում և իր թշնամիներից՝ մարդուց և շնից, փախչելով չի կարող ազատվել։ Այդ է պատճառը, վոր վորսի է դուրս գալիս միայն գիշերը, իսկ ցերեկը թաղնվում է իր ստորգերկրյա վորջի մեջ, վոր փորում է ինքը լայն և ստվար ճիրաններով։ Մորթու գորշ և սև գույնը նրան գիշերը աննկատելի է դարձնում, իսկ ցերեկը, յերբ ստիպում են դուրս գալ վորջից, թշնամու հարձակման ժամանակ պառկում է մեջքի վրա և սկսում պաշտպանվել ատամներով ու ճիրաններով։ Յերբ նա պառկած է այդ դրության մեջ, տեսա-

նելի է դառնում նրա փորի սև գույնը և սպիտակավուն գլխի կողքերով գնացող սև շերտերը. այդ գունավորումը մի վերին աստիճանի տարորինակ և անսովոր յերևույթ է վայրի կենդանիների մեջ։ Կարելի է յենթադրել, վոր այդ սպառնացող դիրքը և նրա՝ այդ բավական խոշոր կենդանու (մոտ 75 սանտիմետր յերկարությամբ) արտասովոր տեսքը կարող է շփոթեցնել թշնամուն և ազատել նրան։

ՋՐԱՄԱՐՈՒՏԸ ջրային կենդանի է։ Ջրի մեջ նրա մարմինը կարող եր, ի հարկե, ուժեղ կերպով սառել. իսկ դա չափազանց վտանգավոր է տաքարյուն կենդանիների համար։ Սակայն ջրամարույը շատ լավ պաշտպանված է ցրտի դեմ. նրա մորթու խիտ մազերը ճարպոտ են և յերբեք չեն թրջվում։ Ջրամարույը հրաշալի կերպով լողում և սուզվում է ջրի մեջ։ Նրա տափակ գլուխը, կարճ պարանոցը և բարեկազմ իրանը միասին կազմում են կարծես մի սեպ, վորով հեշտ կերպով պատռում է ջուրը։ Յերկար պոչն այդ ժամանակ ծառայում է նրան վորպես ղեկ։ Վոտների մատները միացած են միմյանց հետ լողաթաղանթով, դրա համար էլ վոտները բանեցնում է վորպես թիակներ։ Յերբ սուզվում է ջրի մեջ, բերանը, քթի և ականջի անցքերը փակվում են փականներով։ Ջրամարույը կերակրվում է գլխավորապես ձկներով։

5 ԸՆՏԱՆԻՔ.

Ա Ր Ջ Ե Ր

ԳՈՐՇ ԱՐՋ

(Ցերկարությունը 2 մետր).

ԲՆԱԿԱՏԵՂԵՐԸ։— Առաջներն արջն ապրում եր ամբողջ Յեվրոպայում, իսկ այժմ նրան կարելի է հանդիպել միայն Ռուսաստանի անտառներում և Արևմտյան Յեվրոպայի լեռներում։ Արջն ապրում է նաև Ասիայի զանազան մասերում, գլխավորապես Սիբիրում և Անդրկովկասի բոլոր հանրապետությունների մեջ։ Արջին մարդ

հալածում է նրա մորթու համար և ապա այն պատճառով, որ նա մեծ վնաս է տալիս վայրի վորսերին և ընտանի կենդանիներին։

ՄԱՐՄՆԻ ԿԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆԸ ՅԵՎ ԿԵՆՑԱՂԸ.—Արջն ամենակեր կենդանի չէ։ Մարմինն անճոռնի է և շարժումները վոչ ճարտար. մեն է գալիս ամբողջ լերկ թաթերի վրա. թաթախնաց կենդանի չէ։ Այդ է պատճառը, վոր նա չի կարողանում հաջող կերպով հետապնդել վորսերին, ուստի և



Ա ր ջ

միմիայն մսեղեն կերակուրը չի կարող նրան բավարարել։ Բայց պետք է ասենք, վոր չնայած անճարպիկ շարժումներին, այնուամենայնիվ մարդուց նա ավելի արագ է վազում։

Թեպետ արջն աչքի չի ընկնում շարժումների արագությամբ, բայց դրա փոխարեն ունի չափազանց շարժուն թաթերը չեզ հսկայական ուժ։ Արջը կարող է կանգնել հետևի վոտների վրա և քայլել, և այդ ժամանակ առջևի թաթերը, վորոնք ազատ են մնում, կարող է բանեցնել այլ նպատակների համար, ճիշտ այնպես, ինչպես մենք մեր ձեռքերը։ Առջևի թաթերով, վորոնք ուժեղ ճիրաններ ունեն, արջը հեշտ կերպով կարողանում է մագլցել ծառերն ու ժայռերը։

Վոր նա միայն մսով չի կերակրվում, այդ ցույց են

տալիս և ատամները։ Ճիշտ է, նրա ժանիքները շատ մեծ են և ուժեղ զենք են թշնամիների և վորսի կենդանիների դեմ, բայց նրանց կողքին տեսնում ենք լայն պսակներով և բութ թմբիկներով սեղանատամները, վորոնք ավելի շուտ պետք կարող են գալ բուսական նյութեր մանրացնելու, քան միսը պատառոտելու համար։ Վերջապես մեծ կըտրիչները շատ հարմար են խոտերը և մատղաշ հացաբույսերը կտրելու համար։ Արջը սիրով ուտում է պտուղներ, կաղին, հաճար, բայց առանձին սիրով ուտում է մեղր։ Բացի դրանից, նա խժռում է նաև զանազան տեսակի միջատներ, վորդեր և խխունջներ։



Արջի գանգը.

Քանի վոր արջը կերակրվում է գլխավորապես բուսերով, դրա համար էլ կաովի պես կատաղի ու արյունարբու չէ։ Մարդուց սովորաբար խուսափում է, բայց յերբ նրա վրա հարձակվում են, կատաղում է և դառնում վտանգավոր հակառակորդ։

Ձմեռն արջը զրկվում է իր գլխավոր կերից՝ բուսական սննդից, դրա համար էլ ձմեռային քուն է մըտնում։ Նրա ձմեռային քունը տարբեր տևողություն է ունենում, նայած թե վորտեղ է ապրում. այսպես, որինակ, հյուսիսում նրա քունն ավելի յերկար է տևում, քան հարավում. լեռների վրա նույնպես ավելի, քան դաշտերում կամ ցածրադիր վայրերում։

ՍՊԻՏԱԿ ԱՐՋ։—Սպիտակ արջն ունի մոտ $2^1/_2$ մետր յերկարություն, ապրում է Հյուսիսային Սառուցյալ ովկիանոսի ափերին։ Մորթն սպիտակ է և ձյունի վրա յերազ ժամանակ կարող է աննկատելի կերպով դարանամուտ լինել վորսի կենդանիներին։ Այն յերկիրները, վորտեղ ապրում է սպիտակ արջը, չափազանց աղքատ են բուսերով և կենդանիներով, դրա համար էլ արջը նրանցով չի կարող բավականանալ։ Նա սնունդը մեծ մասամբ դրա-

նում է ծովի մեջ։ Շնորհիվ հսկայական ոյժի, լայն թաթերի և մատների արանքներում յեղած լողաթաղանթի՝ սպիտակ արջը հրաշալի կերպով լողում է և վորսում փոկ ու ձկներ։ Նրա թանձր մորթու մազերը յուղոտ են և մաշկի տակ ունի բավականին հաստ ճարպային շերտ. դրանցով պաշտպանվում է նա հյուսիսային յերկիրների ջրի և ոդի խիստ ցրտությունից։

3. Կարգ.

ԹԱՂԱՆԹԱԹԵՎԵՐ ԿԱՄ ՁՂՋԻԿՆԵՐ

Թաղանթաթևերի առջևի չափազանց յերկար վերջավորությունները միացած են հետևի կարճ վերջավորությունների հետ թաղանթով։

ՅԵՐԿԱՅՆԱԿԱՆՋ ՁՂՋԻԿ

(Մարմնի յերկարությունը 4 սանտիմետր)

ԹԵ ԻՆՉՊԵՍ ՁՂՋԻԿԻ ՄԱՐՄՆԻ ԿԱՋՄՎԱԾՔՈՒՆԸ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒՄ Է ՆՐԱ ՇԱՐԺՈՒՄՆԵՐԻՆ.—Ձղջիկն ունի թռչելու հարմարություններ։ Իրանն, առջևի և հետևի վերջավորությունները, նույնպես և պոչը միացած են միմյանց հետ մարմնի յերկու կողմերում բարակ թաղանթով։ Առջևի վերջավորությունների վոսկրները, առանձնապես մատների վոսկրները չափազանց յերկար են, դրա համար էլ թաղանթի առջևի մասն ավելի լայն է, քան հետևինը։ (Համեմատել նրա առջևի վերջավորությունները հովանոցի հետ)։

Թռիչքի ժամանակ ստիպված է նա թաղանթը բացել և ծալծլել. դրա համար էլ այդ թաղանթն աչքի յե ընկնում արտակարգ արագականությամբ։ Վորպեսզի այս թաղանթը չքշորանա և կորցնի առագական հատկությունը, ձղջիկը թռչելուց առաջ ամեն անգամ ոճում է այն ճարպով և փափկեցնում ու խոնավեցնում։

Բայց ձղջիկն ամբողջ կյանքն ոդում չի անցկացնում։ Հանգստանալու համար հաճախ նստում է գետնի և կամ այլ ամուր մարմինների վրա։ Նշանակում է, վերջավորությունները պետք է հարմարություններ ունենան նրանով գետնի վրա շարժումները կատարելու համար։ Այդ է պատճառը, վոր հետևի վերջավորությունների թաղանթը յեվ առջևի վերջավորությունների բութ մատներն ազատ են թաղանթից։ Առջևի վերջավորությունների բութ մատով, վոր վերջանում է ճիրանով, կպչում է գետնին կամ պատի ու ծառի բնի վրա յեղած անհարթություններին, իսկ հետևի վերջավորություններով մարմինը հրում դեպի առաջ։ Այսպիսով ձղջիկը սողում է գետնի վրա կամ մագլցում թեք հարթություններ։



Ձղջիկը՝ նստած, կախված և թռչելիս։

Հետևի վոտները կարճ են և թույլ, դրա համար էլ չի կարող նա միանգամից գետնից բարձրանալ ոդի մեջ, ինչպես այդ անում են թռչունները։ Ձղջիկը թռչում է միայն վերևից ցած ընկնելով։ Այս է պատճառը, վոր յերբ ձղջիկը ուզում է հանգստանալ, հետևի վոտներով բռնելով վորևե տեղից՝ կախվում է գլխիվայր դրությամբ։ Այդ վիճակի մեջ յեղած ժամանակ հենց վոր բաց թողնելով վոտները՝ նետվում է ցած և բացում թաղանթը, սկսում է անմիջապես թռչել։

ԹԵ ԻՆՉՊԵՍ ՉՂՋԻԿԻ ՄԱՐՄՆԻ ԿԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ Է ՆՐԱ ՍՆՆԴԻՆ։—Արեգակը մայր մտնելուց հետո, չղջիկը դուրս է գալիս որսի. ոդի մեջ թռչելով այս ու այն կողմը՝ բզռնում է ճանճ, ժուժակներ, բզեզներ և առանձնապես գիշերային թիթեռներ։ Նշանակում է, չղջիկը գիշերային միջատակեր կենդանի է։

Նրա չափազանց փոքրիկ աչքերը վատ են տեսնում։ Սակայն դրա փոխարեն արտասովոր կերպով զարգացած է նրա շոշափելիքի զգայարանը։ Գիտնականները կատարել են այսպիսի փորձեր. սոսնձանյութով ծածկել են չղջիկի աչքերը և բաց թողել մի այնպիսի սենյակի մեջ, ուր զանազան ուղղությամբ կապված են յեղել բազմաթիվ թելեր։ Չղջիկը թռել է այդ սենյակի մեջ, առանց վորևե թելի կպչելու։ Պարզ է, վոր նրա թևերի հարվածները շարժուձևեր են առաջ բերում ոդի մեջ։ Ոդի ալիքները հասնելով թելերին՝ անդրադառնում են կրկին դեպի հետ, չղջիկը զգալով այդ անդրադարձած ալիքները՝ խուսափում է թելից։ Ճիշտ այդպես, չղջիկը զգում է ոդի այն թեթև տատանումները, վոր առաջանում են միջատների թռիչքի ժամանակ։ Շոշափելիքն առանձնապես զարգացած է նրա թաղանթի, նուրբ ականջակոնքերի և ականջափողերը ծածկող փականների մեջ։ Այդ է պատճառը, վոր այդ մասերը բրդով ծածկված չեն։

Շոշափելիքին ոգնում է նաև չափազանց ուժեղ կերպով զարգացած լսողության զգայարանը։ Նրա ականջակոնքերը մեծ են և շարժուն, դրա համար էլ կարողանում են ընդունել ամենափոքրիկ ձայները անդամ, որինակ, փոքրիկ մժեղների բզզոցը, թիթեռների թևերի թեթև շշշյունը և այլն։ Բարձր աղմուկն ու ձայները այդպիսի նուրբ լսողություն ունեցող կենդանուն կարող եյին զբրդեցնել և խանգարել հանգստությունը։ Այդ է պատճառը, վոր նա ունի փականներ, վորոնցով կարող է ծածկել ականջափողերը և այդպիսով ազատել իրան անհաճո աղմուկից։

Քանի վոր չղջիկը վորսը բռնում է թռչելու ժամանակ, դրա համար էլ բերանը բացվում է բավական լայն կերպով։ (Համեմատել չղջիկի բերանը ծիծեռնակի բերանի հետ)։

Չղջիկի ատամները սուր են տեղի պես։ Այդ ատամներով կարողանում է հեշտ կերպով կծել նույնիսկ խոշոր միջատների ամուր ծածկույթները։ Վորևե մեծ կենդանի, ինչպես, որինակ, ձին կամ փիղը հազիվ թե կարողանար բռնել այնքան միջատներ, վոր կարողանար կշտանալ. դրա համար էլ չղջիկը, ինչպես նաև բոլոր մյուս միջատակեր կենդանիները, համեմատաբար փոքրիկ կենդանիներ են։

ԻՆՉՊԵՍ Է ԱՆՑԿԱՑՆՈՒՄ ՉՂՋԻԿԸ ՏԱՐՎԱ ՑՈՒՐՏ ԺԱՄԱՆԱԿ։— Չղջիկը չի կարող ձմեռող միջատներին հանել իրենց թաքստոցներից. չի կարող նաև պատրաստել իրեն համար ձմեռային պաշար և բացի դրանից, թռչունների նման չի կարող չվել տաք յերկիրներ։ Պարզ է, ուրեմն, վոր չղջիկը ձմեռը պետք է սովից մեռներ, եթե ձմեռային քուն չմաներ։ Տարվա ցուրտ ժամանակվա ամբողջ ընթացքում չղջիկը հետևի վոտներով բռնած՝ կախվում է վայտացած, անղգա վիճակում մառանի անկյուններից, ծառերի փչակներում և կամ նման տեղերում։ Բայց նրա մեջ կյանքը դեռ շարունակվում է։ Կերակրի առատ ժամանակը չղջիկն ամբարում է մարմնի մեջ ճարպի պաշար, այդ ճարպը սնունդ է ծառայում նրան ամբողջ ձմեռվա ընթացքում և պահպանում մարմնի մեջ շարունակվող կյանքի թույլ նշանները։ Թիթ մազերը, նույնպես և թաղանթը, վորի մեջ չղջիկը փաթաթվում է ձմեռային քնի ժամանակ, պաշտպանում են նրան ձմեռային ցրտերից։

ՉՂՋԻԿԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱՐԴՈՒ ՀԱՄԱՐ ՅԵՎ ԲՆՈՒԹՅԱՆ ՏՐՆՏԵՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ։— Անտեղյակ մարդիկ մեղադրում են չղջիկին, վոր նա գողանում, ուտում է ամբարի մեջ իրենց պահած ճարպը։ Վոր չղջիկը չի կարող ճարպ ուտել, այդ ցույց են տալիս նրա ատամները։ Ուրիշներն էլ պնդում են, վոր չղջիկը խճճվում է մարդկանց մազերի մեջ։ Այդ նույնպես նախապաշարմունք է։ Ծիծաղելի ու անտեղի է նաև վախենալ նրանից և զզվանք զգալ դեպի նա միայն նրա համար, վոր նա գիշերային կենդանի է և արտաքինով նման չհկանը։

Թռչելու համար շատ ավելի մեծ ուժ է պահանջվում, քան գետնի վրա մնալու համար։ (Ի՞նչու)։ Դրա համար էլ չղջիկը ստիպված շատ է ուտում, որպեսզի շարժման վրա գործադրած ուժը կարողանա վերականգնել։ Ցավ իրոք. չղջիկն արտասովոր շատակեր կենդանի չե։ Չղջիկը կերակրվում է գլխավորապես դիշերային թիթեռներով. այդ թիթեռների թրթուրները չափազանց մեծ վնաս են պատճառում պաղատու և անտառային ծառերին։ Նշանակում է, չղջիկը վերին աստիճանի ոգտակար կենդանի չե. ուստի նրան պետք է ըստ ամենայնի խնայել և պահպանել։

Չղջիկը չափազանց շատ թշնամիներ ունի։ Բուն հետապնդում է նրան թռչելու ժամանակ, իսկ կատուն, կզաքիսն ու ժանտաքիսը հարձակվում են նրա վրա հանգստի միջոցին։ Այդ գիշատիչներից չղջիկը պաշտպանվում է միայն նրանով, որ թաղնվում է անմատչելի տեղերում։ Մորթու գործ գուլպը նույնպես պաշտպանում է նրան. քանի չղջիկը դժվար է տարբերել փոշով ծածկված սարդոստայնի թելերից։

4. Ա ո ր գ.

Մ Ի Ջ Ա Տ Ա Կ Ե Ր Ն Ե Ր

Փոքրիկ, թաթագնաց կենդանիներ են ուժեղ ճիրաններով։ Ունեն յերեք տեսակի ատամներ (ժանիքներ, կըտրիչներ և սեղանատամներ)։ Սեղանատամների վրա ունեն սուր թմբիկներ։ Բիթը յերկար, կնճիթի ձևով։

Խ լ ո ւ ր դ

(Մարմնի յերկարությունը մոտ 15 սանտիմետր)։

Խլուրդը գրեթե ամբողջ կյանքն անց է կացնում գետնի տակ։ Այնտեղ, որտեղ ապրում է նա, գետնի ներսը ծածկված է լինում բազմաթիվ անցքերով, իսկ մակերևույթի վրա այս ու այնտեղ գտնվում են հողի թմբ-

քիկներ։ Մի այդպիսի մեծ հողաթմբի տակ գտնվում է խլուրդի կլոր ըունը, որի մեջ փռված են մամուռ, տերևներ և կամ խոտ։ Յերբե ըունը գտնվում է վոչ թե այնտեղ, որտեղ խլուրդը վորս է անում, ապա այդ տեղից դեպի ըունը գնում են յերկար անցքեր։



Խ լ ո ւ ր դ

ԹԵ ԻՆՉ ՀԱՐՄԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՈՒՆԻ ԽԼՈՒՐԴԻ ՄԱՐՄԻՆԸ ՍՏՈՐԵՐԿՐՅԱ ԿԳԱՆՔ ՎԱՐԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ.—Խլուրդի առջևի վոտները հարմարված են հողը փորելու համար և ծառայում են նրան վորպես թիակներ։ Նրանք վոչ թե ուղղված են դեպի ներքև, ինչպես կաթնասունների մեծ մասի վոտները, այլ դեպի կողքերը, իսկ այդ վոտների թաթերը դարձած են դեպի հետ։ Կարճ մատները գրեթե միացած են միմյանց հետ։ Մատների ծայրերին գտնվում են յերկար, լայն և սրածայր ճիրաններ։ Յերբ խլուրդն անցք է ուզում փորել, սկսում է քերել հողն առջևի վոտներով ճիշտ այնպես, ինչպես մենք կքերեյինք գդալով կաթսայի պատերի վրա նստած կերակրի մնացորդները։ Այդ ժամանակ մենք սովորաբար բռնում ենք գդալի վոչ թե ծայրից, այլ գլխի մոտից։ (Ի՞նչու)։ Ճիշտ նույն պատճառով էլ խլուրդի առջևի վոտների բազուկն ու կանդունը թաղնված են մարմնի

մեջ, այնպես վոր դրսից յերևում է միայն թաթը։ Բացի դրանից, բազուկի և կանգունի վոսկորները հասա են ու ամուր։ Նշանակում է, թաթը ամրացած է կարճ և ամուր կոթի վրա։ Այդ է պատճառը, վոր խլուրդը կարողանում է հողը քանդել մեծ ուժով։

Յերբ խլուրդին վիճակվում է քանդել փափուկ հող, այն ժամանակ աշխատանքին մասնակից է անում գլուխը։ Նրա քիթը յերկարավուն է, կարճ կնճիթի նման, դրա համար էլ գլուխը նմանում է սեպի. այդ գլխով ծակում է նա հողը։ Խլուրդի կնճիթը բավականին ամուր է, վորովհետև ներսում ոսկի կրճիկ, բայց և միևնույն ժամանակ ճկուն է. ուստի և խլուրդն իր գլխով ամուր հողը չի կարող ծակել։ Ամուր հողի մեջ խլուրդն աշխատում է միայն թաթերով։ Վորպեսզի այդ աշխատանքի ժամանակ գլուխը չխանգարի, նա գլուխը ներս է քաշում։ Բացի դրանից, խլուրդը գլխի ոգնությամբ է դիմում և հողն անցքից դուրս հանելու դորձում։ Յերբ անցքի մեջ մեծ չափով հող է հավաքվում, խլուրդը մի անցք է բացում դեպի հողի մակերևույթը և գլխի ուժեղ շարժումներով հողը դուրս ածում այնտեղից։

Խլուրդի հետևի վոտքերը հողը քանդելու աշխատանքներին չեն մասնակցում. դրա համար էլ ունեն սովորական վոտների կազմություն և հարմարված են քայլելու համար։

Խլուրդի մազերը կարճ են և մորթը նման է թավշի։ Այդ է պատճառը, վոր հողի և ջրի մասնիկները նրա մաշկին չեն հասնում։ Մորթու սև գույնը նրան աննկատելի յե դարձնում, յերբ գիշերը դուրս է գալիս գետնի յերեսը վորս անելու։

Ականջակոնքեր խլուրդը չունի. դրանք կարող եյին նրան միայն խանգարել նեղլիկ անցքերով շարժվելու ժամանակ։ Վորպեսզի ականջի անցքերը հողով կամ ավազով չլցվեն, այդ անցքերը ծածկվում են մաշկի ծալքերով։ Քթի անցքերը դարձած են դեպի ցած, և այդ նրա համար, վոր քթով անցքեր փորելիս, քթանցքները հողով չլցվեն։

Խլուրդի աչքերը փոքր են, խաշխաշի հատիկի չափ և թաղնված մազերի մեջ։ Նրանք խլուրդին վոչ մի ծառայություն չեն մատուցանում։ Յեվ աչքերի կարիք խլուրդը չի զգում, վորովհետև գետնի տակ միևնույն է վոչինչ չի կարելի տեսնել։

ԹԵ ԽԼՈՒՐԴԻ ՄԱՐՄՆԻ ԿԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆԸ ԻՆՉՊԵՍ Է ՀԱՐՄԱՐՎԱԾ ՆՐԱ ՍՆՆԴԻՆ։—Խլուրդի ատամները շատ նման են չղջիկի ատամներին. չղջիկի նման խլուրդը նույնպես կերակրվում է գլխավորապես միջատներով։ Բացի միջատներից, խլուրդն ուտում է նաև մկներ, գորտեր, դոդոշներ, անձրևվորդեր և խխունջներ։

Խլուրդը վորս է փնտրում կնճիթով, վոր ոժտված է շատ նուրբ շոշափելիքի զգայարանով։ Բացի դրանից, խլուրդին այդ գործում ոգնում է նաև սուր լսողությունը։

Խլուրդը շարունակ քանդում է հողը. այդ աշխատանքի ժամանակ նա բավականին մեծ ուժ է գործ դնում։ Կորցրած ուժերը վերականգնելու համար խլուրդը ստիպված է լավ սնվել։ Դրա համար էլ խլուրդը շափազանց շատակեր է և յերբեք չի կարող տանել, վոր իրեն հետ միասին միևնույն տեղում մի այլ խլուրդ ևս կերակուր փնտրի։

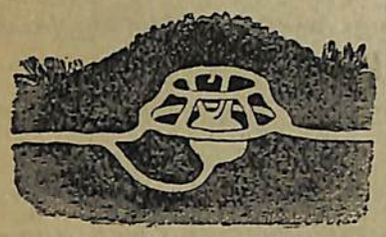
Միջատներով, պարզ է, մեծ կենդանին յերբեք չեր կարող կշտանալ. ուստի խլուրդը ևս չղջիկի նման փոքրիկ կենդանի յե։

Անձրևորդերը, նույնպես և մայիսյան բզեզի թրթուռները, վորոնցով կերակրվում է խլուրդը, ձմեռը մտնում են հողի խորը շերտերը, վորտեղ հողը չի սառչում։ Նրանց հետևից գնում է նաև խլուրդը։ Այդ է պատճառը, վոր խլուրդը ձմեռային քուն մտնելու կարիք չի զգում։

ԽԼՈՒՐԴԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱՐԴՈՒ ՀԱՄԱՐ ԵՒ ԲՆՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ։—Թե խլուրդն ինչպիսի կենդանիներ է վոչնչացնում, այդ արդեն ասացինք։ Նա ոգուտ է տալիս մեզ նաև նրանով, վոր հողի տակ անցքեր և բուն է պատրաստում։ Անցքերի միջոցով խլուրդը հեռացնում է այնտեղ ապրող դաշտային մկներին, վորոնք այնքան մեծ վնաս են պատճառում գյուղացիությանն։ Խլուրդի բնի մեջ հաճախ բնակություն են հաստատում իշամեղուները։ Վերջիններս չափազանց ոգտակար միջատներ են, վորովհետև նպաս-

տում են մի շարք բույսերի ծաղիկների բեղմնավորության համար։

Խլուրդի թշնամիները բավական շատ են։ Աղվեսը, բուն, բազեն, ագռավը և արագիլը հալածում են նրան, երբ նա գետնի մակերեսին է լինում, իսկ աքիսը հետապնդում է նրան ստորերկրյա անցքերի մեջ։



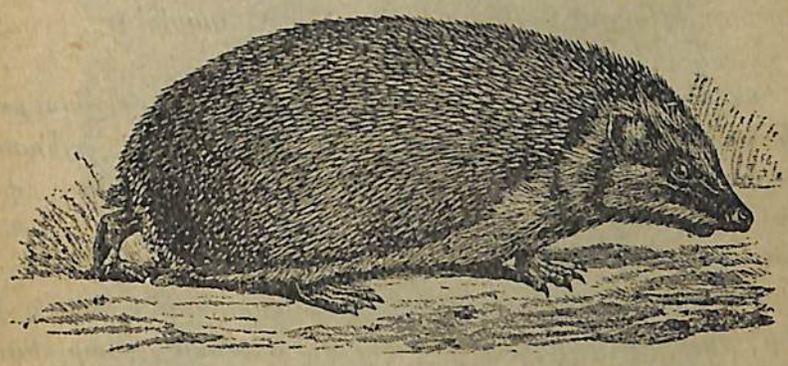
Խլուրդի բունը.

Այնտեղ, որտեղ խլուրդը կերակրվում է բզեզների թրթուրներով և դաշտային մկներով, ահագին ոգուտ է տալիս գյուղացուն, որովհետև այդ կենդանիները սոսկալի վնաս են պատճառում գյուղացու տնտեսությանը։ Իսկ այնտեղ, որտեղ կերակրվում է գլխավորապես անձրևորդերով, կարող է վնասակար լինել, որովհետև անձրևորդերն ամենաոգտակար կենդանիների դասին են պատկանում. նրանք հողը մշակում են և հետզհետե նրան սնահողի փոխարկում։ Բայց այդ դեպքում էլ խլուրդը կարող է ոգտակար հանդիսանալ, եթե միայն անձրևորդերը չափից դուրս շատ են հողի մեջ։ Սրանք սիրում են իրենց բունը քաշել մատղաշ բույսերը և եթե նրանց թիվը շատ շատ է, ապա մեծ վնաս են հասցնում հացաբույսերին։ Համենայն դեպս խլուրդին հալածելն աննպատակ է։ Ցեթե այգիներում և բանջարանոցներում յերբեմն մարգերը քանդելու պատճառով խլուրդն անտանելի է դառնում, ապա պետք է նրան այդպիսի տեղերից հեռացնել. դաշտերում և մարգագետիններում կարող է նա շատ ոգտակար լինել մարդու համար։

ԱՅԼ ՄԻՋԱՏԱԿԵՐ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ

ՍՐՆՋԱԿԸ խլուրդից փոքր է (7 սանտիմետր) և իր արտաքինով նման է մկան։ Նա ևս խլուրդի պես ապրում է հողի տակ և խլուրդի նման ունի կարճամազ թավշանման մորթի, փոքրիկ աչքեր, ծածկվող ականջափողի անցքեր և կնճիթ։ Սակայն սրնչակի առջևի թաթերը հողը քանդելու համար այն հարմարությունները չունեն, ինչ որ ունեն խլուրդի առջևի վոտքերը։ Այդ պատճառով էլ չի կարողանում պատրաստել հողի տակ գեղեցիկ անցքեր և բուն, ավելի շատ ոգտվում է նա հողի մեջ յեղած պատրաստի ճեղքերից և խլուրդի անցքերից։ Սրնչակը կերակրվում է միջատներով և դաշտային մկներով. ձմեռը հաճախ մտնում է գոմերը և մառանները և հետապնդում այնտեղ ապրող մկներին։

ՎՈԶՆԻՆ չի կարող ապրել հողի տակ հենց այն պատճառով, որ ունի չափազանց մեծ մարմին (30 սանտիմետր). իր կնճիթով և ճիրաններով ոժտված թաթերով նա դուրս է հանում հողի տակից մկները և չորացած տերևների տակից՝ զանազան տեսակի միջատներ, վորդեր և խխունջներ։ Ձմեռը չի կարողանում կերակուր գտնել,



Վ ո զ ն ի

դրա համար էլ մտնում է հողի մեջ պատրաստած իր անշնորք բունը և այնտեղ ձմեռային քուն մտնում։ Վոզնին թշնամիներից պաշտպանվում է փշերով և իր հողին կամ չորացած խոտերին նմանող գույնով։ Յերբ վոզնին վտանգավոր դրության մեջ է գտնում իրեն, իսկույն կուչ է գալիս, կծիկ դառնում։ Նրա գլուխը, վոտները և փորը փշերով չեն ծածկված, դրա համար էլ գլուխն ու վոտները հավաքում և փորի տակ և մեջքի՝ փշերով ծածկված մորթը քաշում, ծածկում և այդ մասերը։ Այդ վիճակի մեջ վոզնին գնդի է նմանում, ծածկված ամեն կողմից փշերով և

Թշնամին վոր կողմից մոտենում է, հանդիպում է միշտ սուր և ցից կանգնած փշերի։ Վոզնին հալածում է գաշտային մկներին և թունավոր ոձերին, դրա համար էլ նրան ամեն կերպ պետք է պաշտպանել։

5. դաս.

ԿՐԾՈՂՆԵՐ

Կրծողներն իրենց վերևի և ներքևի ծնոտների վրա ունեն յերկուական մեծ կտրիչներ, վորոնք իրենց ձևով նման են դուրի. ժանիքներ չունեն։ Մատները վերջանում են ճիրաններով։

ՍԿՅՈՒՌ

(Մարմնի յերկարությունը 25 սանտ.)։

ՍԿՅՈՒՌԸ ԾԱՌԱԿԵՆԴԱՆԻ ՅԵ.—Սկյուռի մատները շատ բարակ են և միացած չեն միմյանց հետ, ճիշտ այնպես, ինչպես մեր ձեռքի մատները։ Այդ է պատճառը, վոր սկյուռը նրանց միջոցով ամուր կերպով կարող է բռնել ծառի ճյուղերը։

Շնորհիվ ուժեղ, յերկար հետևի վոտների և ճկուն իրանի՝ սկյուռը կարող է ցատկել 4—5 մետր տարածություն։

Այդպիսի մեծ ցատկումների ժամանակ նրա յերկար, համարյա իրանի յերկարությունն ունեցող պոչը, վոր ծածկված է յերկար մազերով, կատարում է նրա համար ղեկի դեր։ Յերբ սկյուռն ընկնում է կամ ցատկում է ցած, պոչը և դեպի կողքերը պարզած վոտները նրա համար հովանոցի դեր են կատարում և թուլացնում նրա անկման ուժը։

Սկյուռը կարող է իր յերկար և սուր ճիրանները խրել ծառի կեղևի մեջ և ամուր կերպով կպչել նրան։ Այդ է պատճառը, վոր նա հրաշալի կերպով մագլցում է ծառերի վրայով։

ՍԿՅՈՒՌԸ ԿՐԾՈՂ։—Սկյուռն իր ուտելիքը գտնում է անտառներում։ Նա ուտում է կաղին, ընկույզ, շամու, յեղևնու և կամ սոճու կոների մեջ գտնվող սերմերը, մատաղ ընձյուղները, բողբոջները, պտուղները, սունկեր և ծառերի կեղև։ Բայց ինչպես է կարողանում նա ընկուզի միջից հանել միջուկը և կամ պոկել ծառի ամուր կեղևից փոքրիկ կտորներ։

Այդ անում է նա կտրիչներով։ Յուրաքանչյուր ծնոտի վրա ունի յերկու հատ կտրիչ ատամ։ Նրա այդ կտրիչ ատամները նման են փոքրիկ դուրերի։



Սկյուռ

Յերբ կամենում ենք տախտակի միջից փոքրիկ կտորներ դուրս հանել, մենք վերցնում ենք դուրը և դրնում տախտակի վրա սուր անկյունով, այսինքն, ինչքան կարելի յե, թեք դիրքով։ (Ի՞նչու)։ Ճիշտ այդպես և սկյուռի կտրիչները ուժեղ կերպով թեքված են և կրծելի առարկայի հետ կազմում են խիստ սուր անկյուն։

Սկյուռի կտրիչները պետք է գործեն մեծ ուժով։ Դրա համար էլ նստած են ծնոտների մեջ խորը և ամուր

կերպով, ճիշտ այնպես, ինչպես դուրսի յերկաթը՝ կոթի մեջ։

Յուրաքանչյուր գործիք շատ բանեցնելուց մաշվում է։ Այդպես մաշվում են նաև սկյուռի կտրիչները և նրանք վերջ ի վերջո կարող եյին գործածության համար բոլորովին անպետքանալ, յեթե շարունակ չաճեյին իրենց ներքին ծայրից։

Սովորաբար դուրսի միայն բերանն են ընկնում ամուր պողպատից, այդպես և սկյուռի կտրիչները միայն իրենց արտաքին յերեսից են ծածկված ամուր եմալի շերտով, իսկ մնացած մասը բաղկացած է համեմատաբար ավելի փափուկ ոսկրանյութից։ Յերբ ատամները գործում են, այդ ոսկրանյութն ավելի շուտ է մաշվում, քան ամուր եմալը։ Այդ պատճառով ատամի ծայրը շարունակ դրաձև է մնում, այսինքն՝ սուր։



Սկյուռի գանգը։

Սկյուռի կտրիչ ատամները բաժանված են սեղանատամներից մի մեծ պարապ տարածությամբ։ Նա ժանիքներ չունի. և նրան բոլորովին էլ պետք չեն այդ ատամները, քանի որ նա կերակրվում է ընկույզներով։ (Համեմատել սկյուռի ատամները կատվի ատամների հետ)։

Վորպեսզի բուսական կերակուրը մարսվի ստամոքսում և աղիքներում, պետք է նախապես լավ ծամված լինի։

Յերբ սկյուռը ծամում է, ներքևի ծնոտը շարժվում է առաջ և յետ. դրա համար էլ սեղանատամները խարտոցների նման քրքրում են կերակուրը։

Սկյուռի բերանը շատ նեղ է, բայց վերևի շրթունքը ճեղքված է մեջ տեղից. այդ պատճառով էլ, յերբ սկսում է կրծել, կտրիչները դուրս են ցցվում։ Ճեղքված լինելը պաշտպանում է վերևի շրթունքը կրծելու ժամանակ վերքեր ստանալուց։

Սկյուռը չեր կարող կաղինը մաքրել և կամ շամի կոնի թեփուկները հեռացնել, յեթե չկարողանար բռնել նրանց առջևի թաթիկներով։ Ճիվ իրոք. սկյուռն իր առջևի թաթերը բանեցնում է ճիշտ այնպես, ինչպես մենք մեր ձեռքերը։

Կզաքիսը, աղվեսը, բազեն և բուն շարունակ հալածում են սկյուռներին։ Անողոք կերպով վոչնչացնում է նրանց նաև մարդս նրանց մորթու համար։

ԻՆՉՈՎ Ե ՊԱՇՏՊԱՆՎՈՒՄ ՍԿՅՈՒՌՆ ԻՐ ԲԱԶՄԱԹԻՎ ԹՇՆԱՄԻՆԵՐԻՑ.—Ամենից առաջ պաշտպանվում է նրանով, վոր ամբողջ կյանքն անց է կացնում ծառերի վրա։ (Ի՞նչով է պաշտպանում կյանքի այդ յեղանակը նրան)։

Բացի դրանից, սկյուռը մի արտասովոր արագաշարժ կենդանի յե։

Կարմրավուն-կինեմինագույն մորթը նրան գրեթե աննկատելի յե դարձնում շամու կամ յեղևնու կեղևի վրա։ Աշնանը մազերը յերկարում, խտանում են և գորշ գույն ստանում և ինչքան նրա ապրած վայրն ավելի հյուսիս է ընկած լինում, այնքան գույնն ավելի և գորշավուն դառնում, իսկ գորշ գույնն այդ ժամանակ նրա միջավայրին համապատասխանում է նույն չափով, ինչքան ամառային կարմրավուն գույնը։

Մազերի փունջով զարդարված ականջների համար ամենաթեթև ձայներն անգամ լսելի յեն։ Իր խելացի աչքերով սկյուռը շարունակ դիտում է շրջակայքը։

Առջևի թաթերի ոգնությամբ սկյուռը պաշտպանության համար ծառի ճյուղերից իրեն համար բուն և պատրաստում։ Այդ բնի մեջ է անցկացնում նա ամբողջ ձմեռը։ Յերկար և փափուկ մորթը պաշտպանում է նրան ձմեռային ցրտերից։ Սովից պաշտպանվելու համար սկյուռը կերակրի պաշար է պատրաստում ծառերի փչակներում ու արմատների տակ և կամ այս ու այն տեղ՝ քարերի տակ։

Բայց չնայած դրան, այնուամենայնիվ ահագին քանակությամբ սկյուռ է վոչնչանում դաժան ձմեռը։ Մեծ թվով սկյուռներ են վոչնչացնում և թշնամիները։ Յեվ

ակյուռները շատ վաղուց անհետացած կը լինեյին, յեթե արագ կերպով չըազմանայինն։

Կ Ո Ւ Զ Բ

(Մարմնի յերկարությունը 80 սանտիմետը)։

Կուզըն ապրում է Յեվրոպայում, Սիբիրում և Հյուսիսային Ամերիկայում։ Կուզըը շատ խիստ հալածվում է իր թանգագին մորթու համար։ Այդ է պատճառը, վոր այժմ գրեթե ամեն տեղ նրանք վոչնչացել են, միայն տեղ-տեղ դեռևս մնացել են սակավ քանակով Ռուսաստանի հարավ-արևմտյան մասերում՝ Դնեպր գետի և նրա ձյուղերի հոսանքի ուղղությամբ։



Կուզըներ։ Հեռուում յերևում են նրանց շինած հողապատնեշը և վրանանման բները։

Ջրասմույրի նման կուզըն էլ ջրային կենդանի յե։ Դրա համար էլ մորթը յուղոտ է, մարմինը սեպի ձև ունի, հետևի վոտների մատները միացած են միմյանց հետ լողաթաղանթով և քիթն ու ականջները կարող են ծածկվել։

Կուզըը չափազանց վարպետ կառուցող է։ Ծառերի բներից, ճյուղերից և վոտներից կառուցանում է զեղեցիկ շենքեր։ Նրա շենքերը սովորաբար թմբիլների ձև ունեն։ Այդ թմբիլների տակ գտնվում է նրա բնակարանն ու ամբարները, վորտեղ նա պաշար է հավաքում։ Կուզըը շինում է նաև բարձր և ամուր հողապատնեշներ, ջուրը լճացնելու համար։ Այդ աշխատանքների ժամանակ նրա ուժեղ կտրիչ ատամները կացնի տեղ են ծառայում։ Յերբ կամենում է կրծել ճյուղը կամ պոկել նրանց կեղևը, նստում է հետևի վոտների վրա և ճյուղն ամուր կերպով բռնում առջևի թաթերով այնպես, ինչպես կը բռնեյինք մենք մեր ձեռքերով։ Նստած ժամանակ հենվում է նա յայն յեվ թեփուկներով ծածկված պոչի վրա։

Մ Կ Ն Ե Ր

ՀԱՄՍՏԵՐ։ (Յերկարությունը 25—30 սանտիմետը)։— Համստերը տափաստանային կենդանի յե. բայց մարդու հետ տեղափոխվել է նաև դաշտերը։ Համստերի շեկ գույնը լավ պաշտպանություն միջոց է տափաստաններում։ Համստերն ապրում է իր սուր ճիրանները փորած բների մեջ. կերակրվում է ամեն տեսակի դաշտային բույսերի պտուղներով։ Իր բնի մեջ հավաքում է հացահատիկների, սիսեռի և լոբու ահագին քանակությամբ պաշար։ Ավարը տեղափոխում է բունը այտերի տակ գտնվող մեծ քսակներով։ Բայց, ի հարկե, համստերը չի կարողանում ամբարել այնքան պաշար, վոր ամբողջ ձմեռը բավականանա, դրա համար տարվա ցուրտ ժամանակվա մեծ մասն անց է կացնում ձմեռային քնի մեջ։ Համստերը շատ արագ կերպով բազմանում է, այդ պատճառով էլ մեծ վնաս է պատճառում դաշտերին։



Համստեր

Դաշտերին մեծ վնաս են պատճառում նաև դաշտային մկները։

ՏՆԱՑԻՆ ՄՈՒԿ ՑԵՎ ԳՈՐՇ ԱՌՆԵՏ.—Սրանք ամենահայտնի և ամենատներես կրծողներն են, որոնք բուն են դրել տան մեջ, ամբարներում և մառաններում։ Իրենց սուր ատամներով կրծում են ամեն բան. նրանց ատամներից ազատ են մնում միայն ամուր մետաղները։ Դրա հետ միասին բազմանում են անհասելի արագությամբ։ Մորթու գորշ կամ շեկ գույնն աննկատելի է դարձնում նրանց գիշերը, իսկ մաշկի առանձին հոտն ոգնում է նրանց հոտառության միջոցով գտնել մեկ-մեկու։ Գորշ առնետը տեղափոխվել է Ցեվրոպա Ասիայից XVIII-րդ դարի կիսերին. այդտեղ հանդիպել է նա սեվ առնետին, որ մինչև այդ ապրելիս է եղել Ցեվրոպայում։ Այդ յերկու տեսակի առնետների մեջ առաջացել է այդ ժամանակ մի սոսկալի կռիվ, կյանքի և մահու կռիվ։ Վերջը գորշ առնետը հաղթանակը տարել է և սև առնետին դուրս մղել ամեն տեղից։



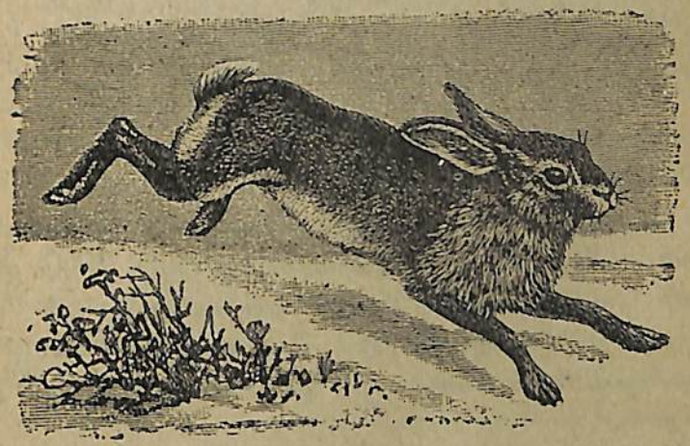
Համոտների գլուխը։ Այտերի քսակները լցված են հատիկներով։ Ցերևում են քսակների անցքերը։

Կենդանիների սիրահարները պահում և բազմացնում են վանդակների մեջ սպիտակ մկներ։ Այդպիսի մկներ յերբեմն-յերբեմն ծնվում են նաև գորշ մկներից, բայց կյանքի սովորական պայմաններում այդ գույնը նրանց համար ձեռնտու չե։ (Ինչու՞)։ Սակայն վանդակների մեջ՝ մարդու պաշտպանության տակ այդ սպիտակ մկներին վոչ մի վտանգ չի սպառնում, վոչ կատվի և վոչ էլ ժանտաքիսի կամ աքիսի կողմից և նրանք արագ կերպով բազմանում են՝ իրենց սպիտակ գույնը փոխանցելով հաջորդներին։ (Համեմատել այլ կենդանիների հետ, որոնց բազմացնում և մարդը։)

Ն Ա Պ Ա Ս Տ Ա Կ

(Մարմնի յերկարությունը մինչև 75 սանտ.)։

ՄԵՐ ԴԱՇՏԵՐՆ ԱՁՁԵԼՈՂ ԲՈԼՈՐ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐԻ ՄԵՋ ԱՄԵՆԻՑ ՇԱՏ ՀԱՅԱՇՈՒՄ ԵՆ ՆԱՊԱՍՏԱԿԻՆ։—Բոլոր գիշատիչ գազանները, գիշատիչ թռչունների մեծ մասը, ագռավները, կաչաղակները շարունակ հարձակվում են նրա վրա։ Բայց ամենից շատ հալածում է նրան մարդս՝ նրա համեղ մսի, նույնպես և



Ն ա պ ա ս տ ա կ

պղտատու ծառերը նրանից պաշտպանելու համար։ Այդքան թշնամիներ ունենալով՝ նապաստակը պետք է, որ շատ վաղուց անհետացած լիներ։ Այդ պատճառով էլ հարց է առաջանում։

ԻՆՉՊԵՍ Է ՊԱՇՏՊԱՆՎՈՒՄ ՆԱՊԱՍՏԱԿՆ ԻՐ ԹՇՆԱՄԻՆԵՐԻՑ։—Թշնամիներին նապաստակը նկատում է շատ հեռվից։ Ճիշտ է, նրա տեսողությունն ու հոտառությունն այնքան էլ զարգացած չեն, բայց դրա փոխարեն լսողությունն արտակարգ կերպով նուրբ է, ամենաաննշան շրյունն անգամ արթնացնում է նրան քնից։ Իր մեծ ականջները նապաստակը կարողանում է շարժել դեպի ամեն կողմ։

Մորթու գույնը միանգամայն նման է հողի գույնին. շատ հաճախ է պատահել, վոր վորսորդն անցել է նրա մոտով, առանց նրան նկատելու։ Այդ զգում է նապաստակը

և աշխատում է տեղից շարժվել, իսկ յերբ այլևս թագնվել անկարելի չե, սկսում է փախչել։

Նապաստակը վազում է մեծ ցատկումներով։

Շնորհիվ բարակ իրանի՝ նապաստակը վազելու ժամանակ հեշտությամբ է պատռում ոդը։

Հետևի վոտները յերկար են և ուժեղ և յերբ նա հանկարծ ուղղում է իր այդ վոտները, մարմինը նետվում է ահագին տեղ դեպի առաջ։ Շնորհիվ հետևի վոտների յերկարության՝ նապաստակը հեշտ կերպով կարողանում է բարձրանալ զարիվեր տեղերը։ Սակայն յերբ պետք է զառիվայրերով ցած իջնել, այդ վոտները խանգարում են նրան և նա հաճախ ցած է գլորվում։ (Վիրտեղ է գտնվում նրա մարմնի ծանրության կենտրոնը)։

Նապաստակի վողնաշարը կատվի վողնաշարի պես ճկուն է. վազելու ժամանակ այդ հանգամանքը ևս ոգնում է նրան։ (Տես կատվի նկարագրությունը)։ Յերբ վորևե թշնամի, որինակ, շունը նրան չափազանց շատ է մոտենում, այն ժամանակ շնորհիվ վողնաշարի ճկունության՝ կարողանում է «հանգույցները» կատարել և ազատվել թշնամուց։

Ցատկումների ժամանակ նապաստակը հենվում է դեպի անհարթություններին իր մատներով, վորոնք վերջանում են ամուր ճիրաններով։

Սակայն պաշտպանության այս բոլոր միջոցները չեյին կարող փրկել նապաստակին իսպառ վոչնչացումից, յեթե նա այնպես արագորեն չընազանար։ Եգ նապաստակը տարեկան 4—5 անգամ ձագ է բերում և ամեն անգամ 2—5 հատ։

Իր թուլության պատճառով նապաստակը չափազանց վախկոտ եւ զգույշ կենդանի չե։ Ցերեկը պառկում է թաքուն տեղերում կամ յերես փոսերում, վոր շինում է ինքն իր ամուր ճիրաններով։

Թե ուշով և ունկնդրությամբ նապաստակը։— Նապաստակի սիրած կերակուրը կապամբն է ու շաղգամը, բայց սիրով ուտում է նա նաև դանդան տեսակի դաշտային բույսերի պտուղները։ Ձմեռը նապաստակը սոխակած է լինում բա-

վականանալու միայն ծառերի կեղևներով։ Կրծելով ծառերի կեղևները՝ հաճախ մեծ վնաս է պատճառում պտղատու ծառերին։

Նապաստակի ատամները ունեն ճիշտ նույն ձևը, ինչ վոր սկյուռինը։ Ճեղքված է մեջ տեղից նաև նապաստակի վերևի շրթունքը։

Նապաստակն ուտելու ժամանակ կերակուրն առջևի թաթերով բռնելու կարիքը չի զգում։ Դրա համար էլ առջևի վոտները չի կարող գործ ածել այնպես, ինչպես սկյուռը։ Առջևի վոտների այդպիսի կազմությունը վազելու ժամանակ կարող եր նրան միայն խանգարել։ (Ի՞նչու)։

ՁԱԳԱՐԸ վայրի դրությամբ ապրում է Սպանիայում, Ֆրանսիայում և Իտալիայում. հողի մեջ շինում է նա յերկար և ճյուղավոր անցքերով բներ և դուրս է գալիս այն տեղից միայն գիշերը։ Մսի և մորթու համար ճագարին շատ տեղերում ընտանեցրել են։ Ընտանի վիճակում կորցրել է նա պաշտպանողական հողի գույնը (ի՞նչու) և ընտրության ազդեցության տակ առաջ է բերել մի քանի տարբեր տեսակներ։ Ճագարը բազմանում է շատ արագ կերպով. եգ ճագարը տարվա ընթացքում բերում է մոտ 60 ձագ։

6. Կ ա ր գ.

Կ Ն Ճ Ք Ա Վ Ո Ր Ն Ե Ր

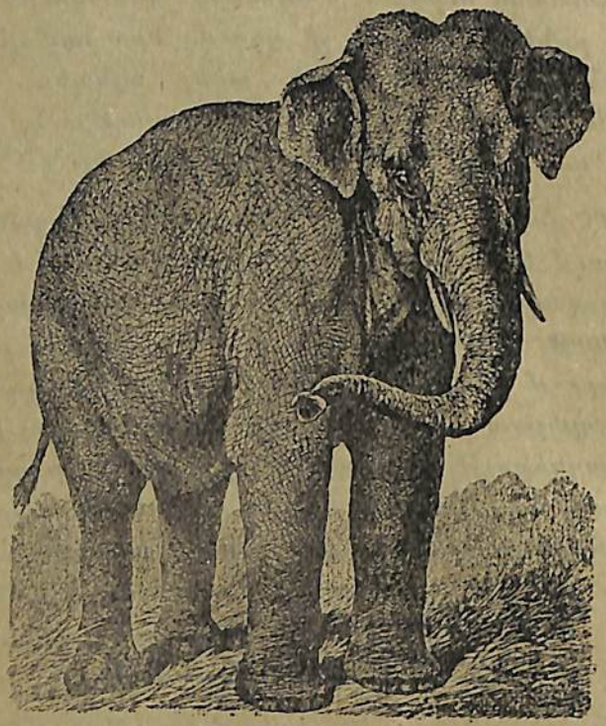
Խոշոր կենդանիներ են յերկար կնճիթով։ Վերին կըտրիչ ատամները փոխարկվել են ժանիքների։

ՀՆԴԿԱԿԱՆ ՓԻՂ

(Բարձրությունը 3,5—4 մետր)։

Հնդկական փիղն ապրում է Հնդկաստանում, Հնդկաչինում և սրանց հարևան կղզիներում՝ Ցեյլոնում, Սումատրայում և Բեռնեոյում։ Այդ յերկիրներում ապրում է նա այնպիսի տեղերում, ուր դեռևս պահպանվում են կուսական, անանցնելի անտառները։ Այդպիսի խիտ անտառներում փիղը կարող եր ապրել միայն այն դեպքում, յեթե

լինեը ծառային կենդանի և ապրեը ծառերի վրա կամ այնքան փոքը, վոը կարողանար հեշտությամբ անցնել խիտ բսած ծառերի արանքով և կամ վերջապես լինեը այնքան մեծ ու հսկա, վոը կարողանար ուժով իրեն համար ճանապարհ բաց անել անանցնելի անտառի միջով։ Յեվ փիղը հսկա կենդանի յե։



Հնդկական փիղ

Թե ինչպես և փիղը ձանձագարշ բացում իրեն համար անտառի միջով։—Ահագին, ուժեղ և կողքերից սեղմված փղի իրանը մի հսկայական սեղ ե, վորով ճեղքում, պատռում և անտառը։ Նրա ուժի տակ միջին հաստություն ունեցող ծառերի բները կոտրվում են և ձեռքի հաստություն ունեցող փաթաթվող բույսերի ցողունները կտրտվում։ (Ջեռնասուն ուժեղ արու փիղը կարող ե իր վրա տանել 60 փութից ավելի ծանրություն)։

Սյուների նմանող վոտներով, վորոնք պահում են լ-

րենց վրա յերբեմն մոտ 200 փութ կշռող իրանը, տըրտըրում, ջարդում և բոլոր ցածրահասակ թփերը։ Թաթերի վրա դրսից մատներ չեն յերևում, դրա համար ել նրանք նմանում են հսկայական կոճղերի։

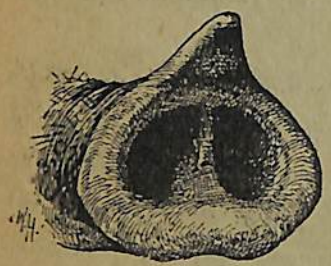
Փղի մաշկը արտասովոր կերպով հաստ ե և ամուր, դրա համար ել վոչ մի փուշ չի կարողանում վիրավորել նրան։ Մաշկը գրեթե մերկ ե միանգամայն։ Յեթե մարմինը մազերով ծածկված լիներ, միևնույն ե, այդ մազերը պետք ե պոկվեյին, վորովհետև փիղն անտառի միջով անցնելու ժամանակ շարունակ քսվում ե ծառերի բներին և ճյուղերին։ Յեվ մազերի կամ բրդի կարիք նա բոլորովին չի զգում, քանի վոր ապրում ե տաք արևադարձային կլիմա ունեցող յերկիրներում։

Փիղը կերակրվում և բուծվելով։—Իր հսկայական մարմինին բավարարություն տալու համար փիղը պետք ե ընդունի ահագին քանակությամբ կերակուր։ Նա ունի շատ մեծ սեղանատամներ, յուրաքանչյուր ծնոտի յուրաքանչյուր կողմում միայն մի հատ, բայց այդ սեղանատամի յերկարությունը հասնում ե մինչև 40 սանտիմետրի։

Այդպիսի հսկայական ատամները, պարզ ե, վոր կարող են տեղավորվել միմիայն ահագին մեծություն ունեցող ծնոտների մեջ։ Բացի դրանից, ամուր հենարան են պահանջում նաև նրա ժանիքները։ Հասկանալի յե, ուրեմն, թե ինչու պետք ե նրա գլուխը այնքան մեծ լինի։

Յերբ կենդանին անունդը գետնից ե վերցնում, ունենում ե կամ այնքան յերկար պարանոց, վոր դունչը կարողանում ե գետնին հասցնել և կամ այնպիսի կազմություն ունեցող առջևի վոտներ, վոր նրանց միջոցով կերակուրը կարողանա տանել դեպի բերանը, այնպես, ինչպես մենք մեր ձեռքերով ենք անում։ Սակայն փղի պարանոցը կարճ ե և առջևի վոտներն ել նման են հաստ կոճղերի, այնպես վոր նրանց միջոցով չի կարող կերակուրը բերանը տանել։ Այդ աշխատանքը կատարում ե փիղն իր քթով, վոր փոխարկվել ե մի յերկար, շարժական և ձգվող կնճիթի։ Այս կնճիթի ծայրին ունի մի մատ-

նանման հավելված։ Կնճիթով փիղը ծառերը քաշելով՝ հանում է գետնից և միևնույն ժամանակ կարողանում է բարձրացնել գետնից ամենափոքրիկ իրերը։ Կնճիթով պոկում է գետնից խոտի մեծ վինջեր կամ ծառերից՝ տերևներ ունեցող ճյուղեր և տանում դեպի բերանը։ Նույն կնճիթով փիղը ջուրը ներս է քաշում և ապա կնճիթից ածում կամ բերանը և կամ մեջքի վրա՝ զովանալու համար։ Մի խոսքով կնճիթը կատարում է միանգամայն ձեռքերի և մատների դեր։ Առանց կնճիթի փիղը չէր կարող ապրել։



Փղի կնճիթի ծայրը.

Ցերը փիղը կամենում է մի փոքրիկ ծառ կամ մի մեծ ճյուղ կոտրել, կնճիթով բռնում է այդ ծառը կամ ճյուղը և դեմ տալով ժանիքներին՝ կոտրում է, ճիշտ այնպես, ինչպես մենք կը կոտրեյինք փայտը դեմ տալով մեր ծնկանը։ Ժանիքները վոչ այլ ինչ են, բայց յերեք վերևի ծնոտի վրա յեղած կտրիչներ, վորոնք յերկարանալով՝ դուրս են ցցվել բերանից։ Այդ ժանիքները յերեք փութից ավելի յեն կշռում։ Իսկական ժանիքներ և ներքևի ծնոտի վրա կտրիչներ փիղը չունի։

Ինչպես խոտակեր կենդանիների մեծ մասը, այնպես էլ փիղն աչքի յե ընկնում հանգիստ բնավորությամբ։ Սուր հոտառությամբ զգում է թշնամիների՝ մարդու և վագրի, մերձենալը դեռևս շատ հեռվից։ Բարձրացնելով հովհարանման ականջները՝ կարողանում է լսել նույնիսկ ամենափոքրիկ ձայները։ Աչքերը փոքր են և պետք է ասել, վոր նրա տեսողությունն այնքան էլ զարգացած չէ, սակայն դրա փոխարեն կնճիթի ծայրը ոժտված է ամենանուրբ շոշափելիքի զգայարանով։ Փիղը թշնամիներից պաշտպանվում է կնճիթով և վոտներով։

ՓՂԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱՐԴՈՒ ՀԱՄԱՐ։— Փղերն ապրելով մարդուց հեռու՝ վոչ ոգուտ և վոչ էլ վնաս են տալիս մարդուն։ Հնդկաստանում փղորսությունը կատարվում է

մեծ մասամբ այն նպատակով, վոր բռնեն նրան, ընտանեցնեն և նրա միջոցով ծանրություններ տեղափոխեն։ Հազվագյուտ դեպքում էլ սպանում են նրան՝ նրա ժանիքների համար, վորոնցից ստացվում է թանկարժեք փղոսկր։

ԱՖՐԻԿԱԿԱՆ ՓԻՂՆ, ընդհակառակը, վորսում են միայն ժանիքների համար. այդ թանկարժեք առարկաները ձեռք բերելու համար մարդիկ ամենադաժան կերպով հալածում են նրանց և նրանց թիվը գնալով՝ շարունակ նվազում է։ Աֆրիկական փիղը հնդկականից տարբերվում է իր մեծ ականջներով։

ՄԱՄՈՆՏ։—Մամոնտն անհետացել է մեզնից շատ հազարավոր տարիներ առաջ.նրա մասին մենք տեղեկություն ենք ստանում միայն այն վոսկրների և առարկաների միջոցով, վորոնք յերբեմն-յերբեմն գտնվում են հողի մեջ՝ Արևմտյան Յեվրոպայի և Ռուսաստանի այս կամ այն մասերում։ Բացի այդ վոսկրներից և առարկաներից, Սիբիրում սառած հողի մեջ գտնվել են մամոնտի մի քանի դիակներ ևս, վորոնք սառած հողի մեջ մնացել են ամբողջությամբ, իրենց մսով և մաշկով։ Մամոնտի մասին մենք հիշատակություններ չենք գտնում մինչև անգամ ամենահին հիշատակարանների և ավանդությունների մեջ, այլ միայն հողի մեջ գտնված նրանց այդ մնացորդներից ենք իմանում, վոր մարդ մամոնտի վորսով զբաղվել է քարե դարում, այն ժամանակ, յերբ մարդ կոպիտ գործիքներ էր շինում կայծքարից և մեառաղների մասին դեռևս հասկացողություն չուներ։ Այժմյան փղերից մամոնտը զանազանվում էր իր ագեղնաձև ծռված ժանիքներով և արջի մազերի նման թավ մազերով։ Այն ժամանակները, յերբ մարդ ապրում էր մամոնտը, կլիման այժմյանից ավելի տաք չի յեղել (այլապես Սիբիրում չէին կարող պահպանվել նրա դիակները) և՝ յերկար մազերը պաշտպանել են նրան ցրտից։ Բայց չնայած դրան, նա այնուամենայնիվ անհետացել է։ Այն հողաշերտերի ուսումնասիրությունը, վորտեղ գտնվել են նրանց մնացորդները, ցույց է տալիս, վոր այնտեղ,

վորտեղ ապրել է մամոնտը, անտառները չեն յեղել, այլ գետինը ծածկված է յեղել ճահիճներով ու մածուցիկ ցեխով։ Նշանակում է, այժմյան փղերի հակառակ, այդ հսկայական խոտակեր կենդանին ապրել է ճահիճներում՝ բաց և միանգամայն անպատսպար վիճակում։ Այդպիսի պայմաններում նա կարող էր պահպանել իր գոյությունը, քանի դեռ ուժեղ թշնամիները չուներ, իսկ յերբ դուրս յեկան այդ թշնամիները և բազմացան, մամոնտն այլ ևս ի վիճակի չէր պաշտպանելու իր գոյությունը։ Հսկայական մեծությունը նկատելի յեր դարձնում նրան դեռևս հեռվից և նրա հաստ վոտքերի վրա հենված ծանր մարմինը հնարավորություն չէր տալիս նրան մածուցիկ ցեխով ծածկված գետնի վրայով փախչելով ազատվել թշնամիներից, առանց դժվարությամբ էր շարժում նա իր ծանր մարմինը, իսկ աղեղնաձև ծռված ժանիքները հարմար գենք չէին պաշտպանության համար։ Նշանակում է, փոխվել էին մամոնտի կյանքի հանգամանքները, իսկ մարմնի կազմության աննպաստ առանձնահատկությունները չէին կարողացել հարմարվել կյանքի նոր պայմաններին, դրա համար էլ մամոնտն անհետացել է։ Հավանորեն, մամոնտների անհետացման գլխավոր պատճառը յեղել է այն, վոր հենց այդ ժամանակները մարդ սովորել է պատրաստել քարից գործիքներ և կարիքի դեպքում գործել է ընդհանուր ուժերով, խմբով և վոչ թե միայնակ։ Ահա այդ հանգամանքը հնարավորություն է տվել մարդուն հաղթահարելու իրենից ավելի մեծ և ավելի ուժեղ կենդանիներին, իսկ հսկայական մամոնտը նրա համար մի գայթակղեցուցիչ վորս էր։ (Ի՞նչպես իմացան գիտնականները, վոր մամոնտը խոտակեր կենդանի յե յեղել)։

7. Դ ա ր գ.

ԶՈՒԳԱՍՄԲԱԿԱՎՈՐՆԵՐ

Զույգ թվով մատների, մեծ մասամբ յերկու մատների վրա մանյեկող կենդանիները, վորոնց մատները վերջանում են սմբակներով։

1. Ց ե ց ր ա կ ա ր գ.

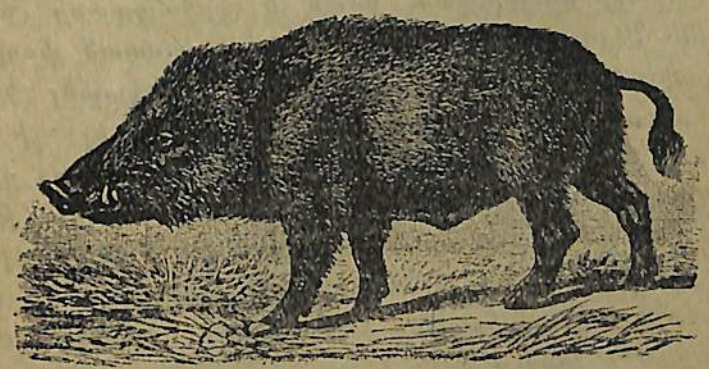
ԶՈՐՈՇՈՂ ԶՈՒԳԱՍՄԲԱԿԱՎՈՐՆԵՐ ԿԱՄ ԲԱԶՄԱՍՄԲԱԿԱՎՈՐՆԵՐ

ՎԱՐԱԶ ԿԱՄ ՎԱՅՐԻ ԽՈԶ

(Յերկարությունը մինչև 2 մետր, ծանրությունը մինչև 200 կիլոգրամ կամ $12^1/_2$ փութ)։

Վարազը ապրում է խիտ ու ճահճոտ անտառում և փղի պես պետք է իրեն համար ճանապարհ բաց անի խիտ անտառի միջով։

Սեպի նմանող գլխով յեվ կողքերից սեղմված իրանով նա կարողանում է անցնել անտառի մեջ այնպիսի տեղերով, վորտեղով մի այլ կենդանի հազիվ թե կարողանար անցնել։



Վարազ

Վարազը հենվում է գետնին իր կարճ յեվ ուժեղ վոտներով, այն ևս իր միջին յեկու մատներով, վորոնք վերջանում են սմբակներով։

Յերբ անցնում է ծառերի և թփերի արանքով՝ հաստ մաշկը պաշտպանում է նրան փշերից և չոր ճյուղերից։

Յեթե այդպիսի տեղերով մի վոչխար անցներ, բուրդն ամբողջովին պոկ կը գար, բայց նրա հաստ և ամուր խոզանները, վորոնցով ծածկված է մարմինը, վոչ մի վնաս չեն կրում։

Փոքրիկ աչքերը շրջապատված են խիտ արտևանունքներով և շատ խորն են ընկած, դրա համար էլ նրա աչքերը ևս չեն կարող վիրավորվել ծառերի ճյուղերից։

ՎԱՐԱԶԸ ՁԱՀԻՃՆԵՐԻ ԲՆԱԿԻՉ.—Յերբ վարազն անցնում է փափուկ հողի վրայով, վոտների միջին յերկու մատները փոքր ինչ խրվում են հողի մեջ։ Բայց այդ ժամանակ նրա հետևի, համեմատաբար ավելի կարճ մատները ևս դեմ են առնում գետնին։ Նշանակում է, փափուկ տեղերով մանգալու ժամանակ վարազի թաթը հենվում է գետնին ավելի մեծ մակերևույթով և այդ պատճառով էլ վոտները մածուցիկ հողի մեջ շատ խորը չեն խրվում։

Վարազի մաշկի տակ գտնվում է ճարպի մի հաստ շերտ։ Ճարպը տաքության վատ հաղորդիչ է, դրա համար էլ վարազն ամբողջ ժամերով կարող է թավալվել ճահճի մեջ, առանց մրսելու յերկյուղն ունենալու։

Վարազի գույնը շատ նման է շրջապատող ճահճի գույնին։ Յերբ պառկած է նա իր պատրաստած փոսի մեջ ամենափորձված աչքն անգամ չի կարող նկատել նրան։ Բայց պետք է ասենք, որ վարազն այնքան էլ չի աշխատում թագնվել ու ծածկվել, որովհետև դուրս ցցված ժանիքներով զինված գլուխը բավական ուժ ունի թշնամուն վանելու համար, այսպես, որինակ, ժանիքների մի հարվածով նա կարող է ճեղքել շան մարմինը։ Եգ վայրի խոզը ծնում է չափազանց շատ ձագեր. ձագերի մորթը ծածկված է լինում մուգ և գունավոր շերտերով։

ՎԱՐԱԶԸ ԱՄԵՆԱԿԵՐ ԿԵՆԴԱՆԻ.—Վարազն ուտում է արմատիք, սունկեր, կաղին, միջատներ, խխունջներ, մկներ և մինչև անգամ գեզ։

Այդ և պատճառը, որ նրա առջևի չորս սեղանատամիներն ունեն գիշատիչ կենդանիների սեղանատամիների նման սուր և կտրող ծայրեր (համեմատել կատվի ատամների հետ), իսկ հետևի յերեք սեղանատամիները լայն են և ունեն իրենց վրա իսկական խոտակեր կենդանիների սեղանատամիների նման բութ թմբիկներ։ (Համեմատել այս վերջին տեսակի ատամները կովի ատամների հետ)։

Կարիչներ ունի վարազը յուրաքանչյուր ծնոտի վրա վեցական հատ։ Նրանք բավականին մեծ են. վարազը ներքանցով կրծում է մեծ իրերը։

Վարազն անտառից դուրս է գալիս կերակուր վորոնելու մեծ մասամբ գիշերը. դրա համար էլ լսողությունը բավականին սուր է, իսկ տեսողությունը, ընդհակառակը, թույլ։ Նուրբ հոտառության միջոցով վարազը կարողանում է իմանալ, թե հողի մեջ վորտեղ է գտնվում ուտելի նյութերը։

Վարազը հողից հանում է բույսերի արմատներ, պալարներ, միջատների թրթուռներ և այլն։ Սեպի ձեվ ունեցող գլուխը, վոր վերջանում է կնճիթով և զինված է ուժեղ ժանիքներով, նրա համար կատարում է խոփի և լոմի դեր։ Ժանիքները ծառայում են վարազին նաև վորպես զենք թշնամիների դեմ պաշտպանվելու համար։

ԸՆՏԱՆԻ ԽՈԶ։ — Սրանից դեռևս մի քանի հազար տարի առաջ մարդ ընտանեցրել է վայրի խոզերի մի քանի տեսակներ, վորոնցից և առաջացել են գտնազան յերկիրներում այժմյան ընտանի խոզերը։ Մարդիկ խոզերը պահում են գլխավորապես մսի և ճարպի համար։ (Բացի դրանից, ել ինչ ոգուտ և տալիս խոզը մարդուն)։ Այդ տեսակետից մարդիկ ոգտվել են վարազի մի առանձնահատկությունից, վոր սերտ կերպով կապված է նրա՝ ճահճային կենցաղի հետ և ապա ընտրության միջոցով շարու-



Վայրի և ընտանի խոզի գանգը (համեմատության համար)։

նակ պահելով հարմարավոր կենդանիները՝ ստացել են այժմյան ընտանի խոզերի տեսակները, որոնք աչքի չեն ընկնում իրենց մարմնի մեջ ճարպ ամբարելու ընդունակությամբ։ Ճարպի կուտակմանը նպաստում են նաև լավ կերակրելը և կերակուր գտնելու համար կատարելիք ավելորդ շարժուձևերից ազատելը։ Ընտանի խոզի գանգն ավելի կարճ է և ավելի բարձր, քան վայրենուները, ապա ժանիքները փոքր են, թույլ, իսկ խոզանները սովորաբար ավելի քնքույշ և ավելի նոսր։ Ընտանի խոզի ականջները մեծ մասամբ կախ ընկած են լինում։ (Ի՞նչով բացատրել այդ բոլոր տարբերությունները)։

ԱՅԼ ԲԱԶՄԱՍՄԲԱԿԱՎՈՐՆԵՐ

ԳԵՏԱՁԻ ԿԱՄ ԲԵԳԵՄՈՏԸ (յերկարությունը 4 մետր) ապրում է Աֆրիկայում, Սահարայից հարավ. իր կյանքն անց է կացնում ջրի մեջ։ Ահագին ու թանձր իրանով բեգեմոտը միայն ջրի մեջ կարող է արագ և ազատ շարժուձևեր կատարել։

2. Ճ ե ճ ր ա կ ա ր գ.

ՎՈՐՈՁՈՂ ԶՈՒԳԱՍՄԲԱԿԱՎՈՐՆԵՐ ԿԱՄ ՅԵՐԿՍՄԲԱԿԱՎՈՐՆԵՐ

1. Ը ն տ ա ն ի.

ՄՆԱՄԵՋ ՅԵՂՋՅՈՒՐԱՎՈՐՆԵՐ

Ը Ն Տ Ա Ն Ի Կ Ո Վ

ԿՈՎԻ ԾԱԳՈՒՄԸ ՅԵՎ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱՐԴՈՒ ՀԱՄԱՐ։—Հին ժամանակներում Յեվրոպայում վայրի դրությամբ ապրում եր նախայեզը կամ տուրը։ Այժմ այդ կենդանին այլ ևս չկա, կան միայն նրա հաջորդները, ընտանի յեզներն ու կովերը։

Ընտանի կովերն ունեն շատ տեսակներ. նրանք տարածված են գրեթե ամբողջ յերկրագնդի վրա և հանդիսանում են մարդու ամենաօգտակար ընտանի կենդանիները։ Ամենքին հայտնի յե, որ կովը մեզ բազմատեսակ ծառայություններ է անում իր ուժով և տալիս է մեզ կաթ և միս. բացի դրանից, մենք ոգտվում ենք նաև նրա մաշկից, մազերից և յեղջյուրներից։ (Նկարագրել, թե ի՞նչպես են պատրաստում յուղն ու պանիրը)։

ԿՈՎԸ ՈՏԱԿԵՐ ԿԵՆԴԱՆԻ։—Յերբ մարդ մի կտոր միս է ուտում, իրեն ավելի կուշտ է զգում, քան յեթե ուտեր նույն չափով հաց, պտուղներ կամ որևե այլ բուսական կերակուր։ Նշանակում է, բուսական նյութերն այնքան անդրադարձ չեն, որչափ կենդանական նյութերը։ Կովը կերակրվում է միմիայն բուսական նյութերով (ի՞նչով ենք կերակրում մենք ընտանի անասուններին) և դրա հետ միասին բավականին խոշոր կենդանի յե։ Այդ է պատճառը, որ կովը ստիպված է անգին քանակությամբ կերակուր ուտել։

Յեթե կովի պես մի մեծ կենդանի խոտի ցողունները կարեր հատ-հատ, հազիվ թե կարողանար կշտանալ։ Բայց կովը պոկում է խոտն ամբողջ փնջերով։ Յերկար անհարթ լեզուն հանելով՝ խոտի փունջը հավաքում, քաշում է դեպի բերանը, սեղմում ներքևի ծնոտի ուռթը կտրիչների և կտրիչ ատամներից դուրկ վերևի ծնոտի կոշտ յեզրերի միջև և ապա գլուխը դեպի վեր շարժելով՝ պոկում։

Կովն արածում է բավական յերկար։ Նա արածելու ժամանակ չի նստում որևե տեղ, ինչպես անում են այդ դիշատիչները իրենց վորսը լափելու ժամանակ, այլ դանդաղ կերպով առաջ է շարժվում, դրա համար էլ նրա ծանր իրանը հաստատված է սյուների նմանող ուժեղ վոտների վրա։

Կովը ման է գալիս միայն իր միջին յերկու մատների ծայրերի վրա, որոնք վերջանում են ամուր յեղջերային ամբակներով, դրա համար էլ կոչվում է յերկմատնավոր կամ ավելի ճիշտ յերկկճղակավոր կենդանի։ Կովը ամբակներով ամուր կերպով հենվում է գետնի անհարթություններին և դրա համար էլ կարողանում է ազատ կերպով

բարձրանալ նույն իսկ լեռնային արոտատեղերը։ Կովի թաթի հետևի յերկու մատները գետնին չեն հասնում։

Պարանոցի ուժեղ մկանները հնարավորություն են տալիս ամբողջ ժամերով գլուխը պահել դեպի ցած թեքված վիճակում։



Կովի գանգը։ Աջ յեղջյուրի յեղջերային պատյանը հանված։

Նրա պարանոցն ունի այնքան յերկարություն, որ կարողանում է ազատ կերպով դունչը հասցնել գետնին։ Պարանոցի ներքևից կախված է մաշկի մի ծալվածք։

Վորովհետև կովը կլանում է ահագին քանակությամբ նվազ աննդարար նյութեր, դրա համար էլ ստամոքսը շատ մեծ և յեվ աղիքները չափազանց յերկար։ (Համեմատել կատվի աղիքների հետ)։

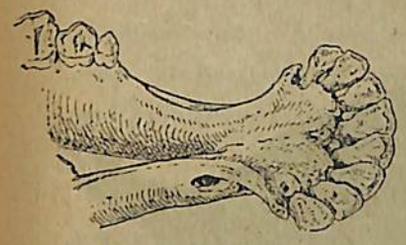
ԿՈՎԸ ՊԵՏՔ Է ԼԱՎ ՄԱՆՐԱՑՆԻ ԻՐ ԿԵՐԱԿՈՒՐԸ։—Բույսերի մեջ բոլոր աննդարար նյութերը (ոսկր, շաքար, սպիտակուց և այլն) գտնվում են ամուր թաղանթների մեջ։ Վորպեսզի այդ նյութերը ստամոքսի մեջ կարողանան մարսվել, պետք է այդ թաղանթները քայքայվեն, դրա համար էլ բուսակեր կերակուրը պետք է շատ լավ մանրացվի։

Կովն այդ գործը կատարում է ծամելու ժամանակ ստորին ծնոտը մի կողմից մյուսը շարժելով։ (Ինչպես և ծամում կատուն)։

Նրա սեղանատամիներն ունեն լայն, տափակ պսակներ, կիսաշրջանաձև բութ ցցվածքներով։ Այդ սեղանատամիները կերակուրը մանրացնում են աղորիքների նման։

Վորպեսզի կովը կարողանա ատամիներով կերակուրը լավ մանրացնել, ատամների մակերևույթը պետք է մեծ լինի։ Յեվ իրոք. նրա սեղանատամները չափազանց մեծ են և թվով շատ, յուրաքանչյուր ծնոտի ամեն մի կողմում վեցական հատ։

Մեծ թվով ատամներ կարող են տեղավորվել միայն շատ մեծ ծնոտների վրա. հասկանալի յե, ուրեմն, թե ինչու կովի գլուխն այնքան յերկար է։



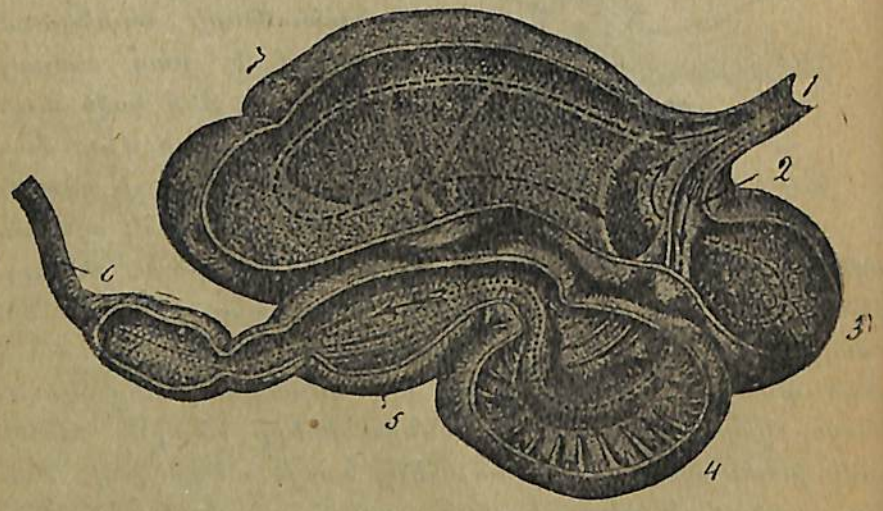
Կովի ստորին ծնոտի ծայրը.

Կովը ժանիքներ չունի. Նրա կտրիչների և սեղանատամների արանքում գտնվում է բաց տարածություն։ Յեվ կովն այդպիսի մեծ ու ուժեղ ժանիքների կարիքը չի զգում։

Ինչքան մարդ շատ շարժուձևեր է կատարում, այնքան ավելի շատ կերակրի կարիք է զգում կորցրած ուժերը վերականգնելու համար։ Յեվ ընդհակառակը, ինչքան նա հանգիստ կյանք է վարում, այնքան ավելի քիչ ուժ է գործ դնում և այնքան ավելի քիչ կերակրի կարիք զգում։ Նույնը կարող ենք ասել և կենդանիների մասին։ Յեթե կովը խոտը պոկելուց հետո, հենց նույն տեղը լավ ծամեր, ատիպված պետք է լիներ ավելի շատ ժամանակ մնալու վոտքի վրա, քան այժմ։ Սակայն կովի ստամոքսն այնպիսի կազմություն ունի, վոր կարող է լավ չծամած կերակուրը կուլ տալ և հետո հանգստյան ժամանակ նորից հետ բերել բերանը և կրկին ծամել, առանց շտապելու։ Շնորհիվ այդ հանգամանքի՝ կովն ավելի քիչ շարժուձևներ է կատարում, խնայում է ուժերը և դրա համար էլ համեմատաբար ավելի քիչ կերակրի կարիք է զգում։ (Յերբ կամենում են կենդանուն չաղացնել, թույլ չեն տալիս, վոր նա շատ շարժուձևներ կատարի)։

Կիսածամ կերակուրը կերակրափողով գնալով՝ մտնում

և կովի ստամոքսի առաջին մասը. դա նրա ստամոքսի ամենամեծ բաժանմունքն է և կոչվում է գանձակ, իսկ այդ տեղից էլ անցնում է երկրորդ մասը՝ ցանցիկը։ Ցերբ կովը բավականաչափ խոտ է ուտում, պառկում է հանգստանալու։ Այդ ժամանակ փափկած կերակուրը փոքրիկ գնդերով ստամոքսի երկրորդ մասից չեռ է բերում բերանը և շատ լավ ծամում։ Այսպես լավ ծամած կերակուրը նորից կուլ է տալիս։ Բայց այս անգամ կերակուրը գնում է ուղղակի նրա ստամոքսի երրորդ մասը, և այդտեղից էլ անցնում ստամոքսի վերջին մասը՝ խախտացոը և այնտեղ մարսվում։



Կովի ստամոքսը. 1—Կերակրափողը, 2—Գանձակը, 3—Ցանցիկը, 4—Ստամոքսի երրորդ մասը, 5—Խախտացոցը։

ԿՈՎԻ ԹՇՆԱՄԻՆԵՐԸ։—Կովի ամենավատանդավոր թշնամիները թունավոր բույսերն են։ Բայց կովը ճանաչում է այդ բույսերը իր նուրբ հոտառությամբ։ Կովի քթանցքները միշտ էլ խոնավ են այնպես, ինչպես շանը։ Սակայն լսողությունն ու տեսողությունը թույլ են, թեպետ աչքերը մեծ են և ականջները շարժուն։

Փոքրիկ, բայց չար թշնամիներ են կովի համար գոբեխները։ (Տես նրանց նկարագրությունը)։ Կովը դրանց հեռացնում է իրենից իր յերկար պոչով։

Թշնամիներից կովը պաշտպանվում է յեղջյուրներով։ Նրա յեղջյուրը բաղկացած է յեղջրային նյութից և նման է մի անամեջ պատյանի վոր նստած է ճակատոսկրի վոսկրային ցցվածքի վրա։ (Այստեղից էլ առաջացել է այդ կարգի անամեջ յեղջյուրավորներ անունը)։ Կովի գանգի վոսկրները շատ հաստ են և կարող են դիմանալ ամենաուժեղ հարվածների, վոր կարող է ստանալ նա մի այլ կովի յեղջյուրներից։ Պարանոցի մկանները զարգացած են շատ ուժեղ կերպով, դրա համար էլ նրա գլխավոր ուժը կենտրոնացած է պարանոցի մեջ։ Այդ է պատճառը, վոր յերբ Յեվրոպայում յեզը գութան կամ սայլ են լծում, լուծն ամրացնում են կամ ճակատին և կամ յեղջյուրներին։

Բայի տուրից, հին ժամանակներում Յեվրոպայում ապրում եր և մի այլ վայրենի յեզ, հսկայական զուբրը, ամենամեծ կենդանին յեվրոպական կենդանիների մեջ. սրա մարմնի առջևի մասը շատ բարձր է և ունի թավամազ բաշ։ Այժմ այդ կենդանին համարյա բոլորովին վոչնչացել է, մնացել է միայն յերկու վայրում, Լիտվայի՝ Բելովեժի անտառում, վորտեղ մինչև պատերազմն առանձին պահպանության տակ ապրում եր մի քանի հարյուր գլխից բաղկացած մի հոտ և ապա Կովկասում՝ Կուբանի շրջանում։ Վերջին տարիներս Կովկասում զուբրերի թիվը բավական պակասել է, և յեթե նրանց պաշտպանության համար առանձին միջոցներ ձեռք չառնվեն, այդ կենդանին ևս տուրի նման շուտով յերկրիս յերեսից կանհետանա։ Զուբրին շատ նման է բիզոնը, վոր առաջներն անհամար հոտերով ապրում եր Հյուսիսային Ամերիկայի հարթությունների, բայց վերջին ժամանակներս նա ևս հետզհետե անհետանում է։

ՍՅԼ ՍՆԱՄԵՋ ՅԵՂՋՅՈՒՐԱՎՈՐՆԵՐ

Կովից հետո յերկճղակավորների մեջ ամենանշանա-

վոր ընտանի կենդանիներն են՝ վոչխարը և այծը։ (Նկարագրել այս կենդանիները և թվել նրանց տված ոգուտները)։ Այդ յերկու կենդանիների նախնիքները ապրել են ժայռոտ լեռների վրա։ Այդ և պատճառը, վոր մեր այծերն ու վոչխարները այժմ էլ հրաշալի կերպով մագլցում են լեռները։ Վոչխարը մարդ ընտանեցրել է շատ հին ժամանակներում. ընտանի դառնալուց հետո նա բավական ուժեղ կերպով փոխվել է։ Վայրենի վոչխարը շատ ավելի խելացի յե, քան ընտանին. վտանգը կարողանում է ժամանակին նկատել և հարկը պահանջած ժամանակ էլ պաշտպանվում է հերոսաբար։ (Ի՞նչու ընտանի վոչխարը կորցրել է այդ հատկությունները։ Ի՞նչու նման հատկությունները չի կորցրել շունը ընտանի վիճակում)։

Իսկական լեռնային կենդանի յե նաև քարայծը, վոր ապրում է Ալպերում և Կովկասում։

Վիթը կամ դաջելն ապրում է հյուսիսային Աֆրիկայի և արևմտյան Ասիայի անապատներում։ Մեծությամբ և մարմնի կազմությամբ նման է այծյամին, բայց ունի առնապատային գույն։ (Ի՞նչ նշանակություն ունի այդ նրա համար)։ Շնորհիվ բարեկազմ մարմնի և յերկար, բարակ և միևնույն ժամանակ ուժեղ վոտների՝ վիթը կարողանում է հողմի արագությամբ վազել և հաջողությամբ իրեն համար կեր գտնել, նույն իսկ աղքատ բուսականություն ունեցող անապատներում։

2. Ը ն տ ա ն ի ք.

ՅԵՂՋԵՐՈՒՆԵՐ ԿԱՄ ԼԻԽԸ ՅԵՂՋՅՈՒՐԱՎՈՐՆԵՐ

Ա յ ծ յ ա մ

(Բարձրությունը մինչև ուսերը 1 մետր)։

Այծյամի գլխավոր թշնամին մարդն է։ Բացի դրանից, նրա ձագերը հաճախ զոհ են գնում աղվեսներին և արյունարբու կզաքիսներին։ Ի՞նչպես է պաշտպանվում այծյամը թշնամիներից։

Նախ և առաջ այծյամը պաշտպանվում է մասամբ նրանով, վոր ապրում է անտառներում։

Ապա գույնը նման է անտառի հողի գույնին։ Զափազանց շատ վտանգների յենթակա նրա ձագերի մորթը ծածկված է բաց գույնի պտերով այնպես, ինչպես անտառի հողը, վոր ծածկված է բաց և մուգ գույնի չոր տերևներով։ (Ի՞նչ նշանակություն ունի այդ նրանց համար)։

Հոտառությունը սուր է և թշնամիների մոտենալը զգում է դեռևս հեռվից։ (Բթանցքները լայն են և միշտ



Այծյամներ՝ արու և էգ։

թաց, ինչպես շներինը)։ Լսողությունն արտասովոր կերպով նուրբ է։ Ականջները չափազանց շարժուն են և շարունակ ուղղվում են այն կողմը, վորտեղից ձայներ են լսվում։ Փախուստի ժամանակ բոլոր մյուս խոտակեր կենդանիների նման ականջներն ուղղվում են դեպի յետ։ (Ի՞նչու)։ Աչքերը մեծ են և աշխույժ։

Հենց վոր նկատում է թշնամուն, իսկույն փախուստի յե դիմում։ Վազում է շատ արագ և ցատկում է հրաշալի։

Իրանը բարակ է և բարեկազմ, իսկ գլուխն արագ վազելու ժամանակ ցցում է դեպի առաջ, դրա համար էլ ողը պատռում է հեշտությամբ։

Վոտները բարեկազմ են, թեթև և յերկար։ Կազմությամբ վոտները նման են կովի վոտներին։ Սմբակներն ամուր են և ունեն սուր յեզրեր. մայրը վտանգի ժամանակ սմբակներով հաջողությամբ պաշտպանում է ձագերին թշնամիների դեմ։

Արու այծյամը գլխի վրա ունի յեղջյուրներ։ Այդ յեղջյուրներով կռվում է այլ արու այծյամների հետ և հաջողությամբ պաշտպանվում թշնամիների դեմ։

Յերբ այծյամի ձագուկների առաջին ձմեռը վերջանալու վրա յե լինում, արու այծեմիկի ճակատոսկրի վրա առաջանում են յերկու վոսկրային թմբիկներ։ Այս թմբիկները մեծում են այծյամի ամբողջ կյանքի ընթացքում։ Գարնանը՝ նրանց վրա դուրս են գալիս նիզակների նման յեղջյուրներ՝ ծածկված թավշանման մորթով։ Այդ յեղջյուրները սկզբում փափուկ են լինում, բայց հետո հետզհետե ամրանում են և վերջը դառնում ամուր վոսկրային յեղջյուրներ։ Նրանց վրա յեղած մորթը չորանում է և այծյամն սկսում է քսել յեղջյուրները ծառերին։ Հետևյալ աշնանը, ճակատի թմբիկների և յեղջյուրի միացման տեղը թուլանում է և յեղջյուրը ընկնում է։ Սակայն, գարնանը ճակատի թմբիկի վրա դուրս են գալիս նոր յեղջյուրներ, բայց այս անգամ յեղջյուրի վրա դուրս է գալիս և մի ճյուղ, այնպես վոր յեղջյուրը նմանում է յեղանի։ Հետևյալ տարին այդ յեղջյուրների տեղը դուրս են գալիս նորերը, այժմ արդեն յերկու ճյուղերով, այնպես վոր յեղջյուրն ունենում է յերեք ծայր։

Գիշատիչների համեմատությամբ այծյամը բավական անպաշտպան է. դրա համար էլ նա վախկոտ ու զգուշավոր կենդանի յե։ Ձերեկը մնում է անտառում, ուր հեշտությամբ թաքնվում է թփերի արանքում, իսկ գիշերը դուրս է գալիս արածելու։

ԱՅԼ ՅԵՂՋԵՐՈՒՆԵՐ

ԱՋՆԻՎ ՅԵՂՋԵՐՈՒ։—Այս յեղջերուն իր մեծության, շնորհալի կազմվածքի, ուժի, արագաշարժության, բարով զարդարված պարանոցի և հոյակապ հսկայական յեղջյուրների պատճառով, վոր զարդարում են արու յեղջերվի գլուխը, շատ վաղուց անվանվել է նաև անտառների արքա։ Ապրում է միջին Յեվրոպայի, Կովկասի, Սիբիրի և Հյուսիսային Ամե-



Աղնիվ յեղջերու

րիկայի անտառներում։ Կերակրվում է խոտով, տերևներով և ծառերի մատաղ կեղևներով։

ՅԵՂՆ։—Յեղան հայրենիքը հարավային Յեվրոպան է. միջին Յեվրոպայում պահում են նրան զբոսայգուբարևներում։ Արու յեղան գլուխը զարդարված է տափակ, թիականման յեղջյուրներով։

ՎՈՐՋԵՂՆ։—Սա խոշոր կենդանի յե, ձկու մեծությամբ, լայն թիականման յեղջյուրներով։ Արևմտյան Յեվրոպայում արդեն վոչնչացել է, բայց պահպանվում և դեռևս Ռուսաս-

տանի, Շվեդիայի, Սիբիրի և Հյուսիսային Ամերիկայի անտառներում։ Վորմզդեղնի սմբակները կարող են բաժանվել իրարից. մատները միացած են միմյանց հետ թաղանթով, իսկ կողմնակի փոքրիկ սմբակները գետնից շատ քիչ են հեռացած, դրա համար էլ կարողանում է մոլ գալ հյուսիսային անտառների ճահճոտ և կպչուն հողի վրայով։

ՀՅՈՒՍԻՍԱՅԻՆ ՑԵՂՋԵՐՈՒ։—(Բարձրությունը մինչև ուսերը մի մետրից քիչ ավելի)։ Հյուսիսային յեղջերուն հյուսիսի իսկական ծնունդ է։ Մուգ և համեմատաբար նոսր ամառային մորթը տարվա ցուրտ ժամանակները սկսելուն պես խտանում է և ընդունում բաց գույն։ (Ի՞նչ նշանակություն ունի այդ նրա համար)։ Լայն, խորը ճեղքված և լայն կերպով բացվող սմբակների և մեծ, մինչև գետինը հասնող հետևի սմբակների շնորհիվ այդ յեղջերուն հնարավորություն է ստանում ազատ կերպով վազելու իր հայրենիքի տունդրաների և ձյունապատ հարթություններին վրայով, առանց ձյունի մեջ խրվելու։ Հյուսիսային յեղջերուն շատ չարքաշ կենդանի է, ձմեռը կերակրվում է գլխավորապես յեղնամամուռով, որ հանում է իր սմբակներով ձյունի տակից։ Հյուսիսային յերկիրների բնակիչները ընտանեցրել են նրան և պահում են անագին հոտերով, իբրև ընտանի կենդանի։ Հյուսիսային յերկրի բնակչի համար հյուսիսային յեղջերուն ամեն ինչ է։ Հյուսիսի բնակիչը լծելով նրան թեթև սահնակներին՝ ճանապարհորդում է իր հայրենիքի ձյունապատ ընդարձակ հարթություններով։ Յեղջերվի մորթիներից պատրաստում է վրաններ և շորեր, իսկ միսը, կաթը և արյունը գործ է ածում իբրև անուռդ. յեղջերվի ջղերից պատրաստում է թելեր և թոկեր, իսկ վոսկրներից և յեղջյուրներից՝ հարպուններ, կարթեր և այլ գործիքներ։

3. Ը Ն Տ Ա Ն Ի Ք.

Ը Ն Զ Ո Ի Ղ Տ Ն Ե Ր

ԸՆՁՈՒՂՏ։— (Բարձրությունը մինչև ուսերը՝ 3 մետր)։ Ընձուղտի հայրենիքը միջին և հարավային Աֆրիկայի տափաստաններն են։ Արտասովոր կերպով յերկար պարանոցը, վոր նրա փոքրիկ գլուխը պահում է մոտ 5 մետր ($2^1/_2$ սաժեն) բարձրության վրա, դեպի պոչն ուղիղ կերպով ցած իջնող իրանը և խայտաբղետ մորթը (բաց դեղին, բազմաթիվ շագանակագույն պտերով) տալիս են նրան վերին աստիճանի յուրահատուկ ձև։ Չնայած նրան, վոր ընձուղտի պարանոցի յերկարությունը համապատասխանում է վոտների յերկարության, ընձուղտն իր դունչը հասցնում է գետնին՝ ջուր խմելու կամ կերակուր վերցնելու համար, միայն առջևի վոտները միմյանցից հեռացնելով։ Այդ է պատճառը, վոր կերակրվում է գլխավորապես ծառերի տերևներով և ճյուղերով, վորոնց բռնում է իր յերկար վորդանման լեզվով և ատամում դեպի բերանը։ Յերկար վոտների շնորհիվ ընձուղտը շատ արագ է վազում և թշնամիներից ազատվում է փախչելով։

4. Ը Ն Տ Ա Ն Ի Ք.

ՈՒՂՏԵՐ ԿԱՄ ԿՈՇՏՈՏԱՆԻՆԵՐ

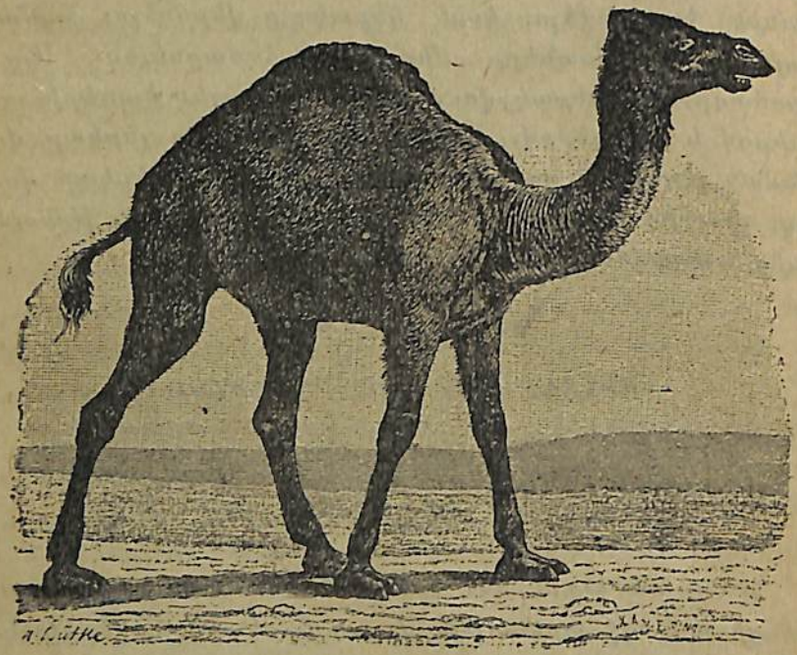
ՄԻԱՍՍԱՊԱՏ ՈՒՂՏ

(Բարձրությունը մինչև ուսերը $2^1/_4$ մետր)։

ՈՒՂՏԻ ՀԱՅՐԵՆԻՔԸ ՅԵՎ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱՐԴՈՒ ՀԱՄԱՐ։— Ասիայի ամբողջ արևմտյան մասում, սկսած Միջերկրական ծովի ափերից մինչև Հնդկաստան և Աֆրիկայի հյուսիսային յերկիրներում, անհիշելի ժամանակներից սկսած ուղտը մարդու անփոխարինելի ոգնականն է յեղել։ Այդ յերկիրների՝ ջրով և բուսականությամբ աղքատ տափաստանները և անապատները բնակելի յեն դարձել միայն շնորհիվ ուղտի, վորովհետև սա է մատակարարում այդ յերկիրների բնակիչներին այն բոլորը, ինչ վոր անհրաժեշտ է կյանքի համար։ Մարդ գործ է ածում նրա միսը, կաթը, մաշկը, բուրդը և նույնիսկ աղբը. վերջինս փայտից զուրկ այդ յերկիրներում գործ է ածվում վորպես վառելիք։ Միայն ուղտի միջոցով հնարավոր է անցնել ավազոտ և քարքարոտ անա-

պատները և տեղափոխել ապրանքներն ավազային ծովի մի ծայրից մյուսը։ Այդ է պատճառը, որ արաբները ուղտին անվանել են «անապատի նավ»։

ՈՒՂՏԸ «ԱՆԱՊԱՏԻ ՆԱՎ»։—Դանդաղ կերպով ուղտերի կարավանը շարժվում է անապատի միջով։ Մեծ և ուժեղ այդ կենդանիները տանում են իրենց միջքի վրա ահագին բեռները, յերբեմն 25 փութ ծանրութեամբ։



Ո ւ ղ տ

Ուղտի մատները խրված են լայն և կոշտերով ծածկված նրբանի մեջ։ Այդ լայն նրբանի շնորհիվ ուղտը մանր և գալիս փխրուն, տաք և սրածայր ավազահատիկների վրայով, առանց նրա մեջ խրվելու։

Յերբ նստում է հանգստանալու՝ կրծքի, ծնկների և թաթի ծալվածքների վրա յեղած կոշտերը պաշտպանում են նրան սրածայր և տաք ավազահատիկներից։ Ավազի վրա նստած ժամանակ նրա դեղնավուն գույնը խառնվում և միահնում է շրջապատի ավազի գույնին։ (Պաշտպանութեան միջոց)։

Ուղտը շատ սակավապետ է։ Որական ստանում է իր սիրոջից միայն մի քանի բուռը լոբի կամ հատիկ, մացածը ստիպված ինքն է հայթայթում։

Մեր ընտանի կենդանիներից վոչ մեկը չեր կարող ուտել անապատային կոշտ և փշփշոտ բույսերը։ (Ինչու՞)։ Իսկ ուղտը կերակրվում է հենց այդ բույսերով, վորովհետև շրթունքները, քիմքը և լեզուն ծածկված են պինդ մաշկով և շատ քիչ զգայութիւն ունեն։

Այդ կոշտ կերակուրն ուղտը ծամում է շնորհիվ իր ուժեղ ատամների։

Ունենալով յերկար պարանոց՝ ուղտը կարողանում է ազատ կերպով թե գետնից և թե բարձր ծառերից ուտելիք պոկել։

Սակայն ուղտն իր խոշոր կերակրով չեր կարող գոյութիւնը պահպանել, յեթե մեջքի վրա չունենար ճարպով լցված սապատ։ Անապատով ճանապարհորդելու ժամանակ այդ սապատի ճարպը նրան մնունդ է մատակարարում։ Մեր ընտանի կենդանիներից և վոչ մեկը չեր կարող անցնել անապատը. ծարավից անպայման կմեռներ։ Մինչդեռ ուղտն ամենատաք յեղանակներին անգամ կարողանում է մեծ առանց ջրի ամբողջ որերով, իսկ հյութալի բույսերով սնվելու դեպքում, նույնիսկ ամբողջ շաբաթներով։ Յեվ դրա պատճառն այն է, վոր նրա գանձակում, այսինքն ստամոքսի առաջին մասում կան ծալքեր, վորտեղ ջուրը յերկար ժամանակ մնում է և գործ է ածվում հետզհետե։ Սակայն, դրա փոխարեն, յերբ ուղտը ջուր է գտնում, խմում է անգին քանակութեամբ։

Ջրով և բուսականութեամբ աղքատ անապատը կարող է անցնել միայն արագաշարժ կենդանին։ (Ինչու՞)։ Իր յերկար վոտներով ուղտը մեծ քայլեր է անում և արագ կերպով առաջ շարժվում։ Դրա հետ միասին նա չափազանց դիմացկուն է և յերկար ժամանակ չի հոգնում։

Անապատը վտանգներ շատ ունի։ Ունենալով բարձր հասակ՝ ուղտը կարողանում է դիտել ահագին տարածութիւն և նկատել վտանգը հեռվից։ Աղբյուրի մոտիկութիւնը

զգում է մի քանի վերստ հեռավորության վրայից, իսկ սամում կոչվող վտանգավոր քամու մոտենալն իմանում է շատ ավելի վաղ, քան ճանապարհորդները և սկսում է տրաքացնել քայլերը, վորպեսզի ըստ հնարավորին ավելի շուտ հասնի ապահով վայրերը։ Այդ ընդունակության շնորհիվ ուղտը շատ հաճախ է ազատել իր տիրոջը։

Ա Յ Լ Կ Ո Շ Տ Ո Տ Ա Ն Ի Ն Ե Ր

ՅԵՐԿԱՍԱՊԱՏ ուղտը միջին և արևելյան Ասիայի բնակիչների համար ունի նույն նշանակությունը, ինչ վոր միասապատ ուղտն արևմտյան Ասիայի և հյուսիսային Աֆրիկայի բնակիչների համար։ Այս ուղտը մեծ ոգուտ է տալիս նաև Ռուսաստանի հարավային տափաստանային շրջանի բնակիչներին։ Յերկասապատ ուղտն ունի ավելի յերկար և խիտ բուրդ, քան միասապատ ուղտը. և այդ է պատճառը, վոր կարողանում է տանել այն դաժան և ցուրտ ձմեռները, վոր լինում են սովորաբար Մոնղոլիայի տափաստաններում և անապատներում։ Ռուս նշանավոր ճանապարհորդ Պրժեվալսկին վայրենի ուղտեր է գտել Միջին Ասիայի անապատներում։ Այդ վայրենի ուղտերը զանազանվում են ընտանի ուղտերից իրենց ուշիմությամբ և վերին աստիճանի նուրբ և զարգացած զգայարաններով։ (Ինչով բացատրել այդ տարբերությունը)։

ԼԱՄԱ։—Հարավային Ամերիկայի լեռնոտ յերկիրներում ուղտին փոխարինում է լաման։ Սա այդ յերկիրների բնակիչների ամենաանհրաժեշտ ընտանի կենդանին է։ Լեռների վրայով իրենց բեռներն այդ բնակիչները տեղափոխում են լամաներով, իսկ լամայի բուրդն էլ բանեցնում են գործվածքների համար։ Լաման ուղտից զանազանվում է նրանով, վոր մեջքի վրա սապատ չունի։

8. Կ ա ր գ.

ԱՆՋՈՒԿԱՄԱՏ ՍՄԲԱԿԱՎՈՐՆԵՐ

Անզուգամատ սմբակավորներն ունեն կենտ թվով մատներ. մատների վերջին հոդը պատած է սմբակով։

Ձ Ի

ՁԻՆ ՄԱՐԴՈՒ ՈԴՆԱԿԱՆ։—Մարդ հեծնելու կամ կառքեր լծելու համար ավելի շատ գործ է ածում ձին, քան վորևե այլ ընտանի կենդանի։ Ձին մարդու հավատարիմ և անփոխարինելի ոգնականն է։ (Բերել ապացույցները)։ Ձիուց մահվանից հետո էլ նրա բոլոր մասերը մարդ կարողանում է այս կամ այն նպատակով ոգտագործել։ (Ինչի համար է գործածվում ձիու միսը, մաշկը, ճարպը, մազերը և վոսկրները)։

Մարդ ձին գործ է ածում զանազան նպատակների համար, դրա համար էլ առաջ է բերել ձիու բազմաթիվ ազգակները։ (Ինչով են տարբերվում հեծնելու, արշավելու, լծելու և բեռնակիր ձիերը միմյանցից։

Ի՞նչ հատկությունների շնորհիվ և ձին կարողանում դառնալ մարդու ոգնական։

Նախ և առաջ ձին մեծ յեվ ուժեղ կենդանի յե։ Այդ տեսակետից առանձնապես աչքի յեն ընկնում բեռնակիր և լծի ձիերը, վորոնք ստիպված են իրենց կրծքով ահագին ծանրություններ քարշելու։ Բայց հեծնելու համար գործածվող ձին ևս ուժեղ կենդանի յե, նա առանց դժվարության տանում է մարդուն իր ամուր յեվ թեթև կերպով կորացած մեջքի վրա։

Ձին շատ հարմար և հեծնելու և թեթև կառքերով արագ տեղափոխություններ կատարելու համար, վորովհետև կարողանում է շատ արագ վազել։

Արագ վազելու ընդունակությունը հետևանք է նախ և առաջ նրա բարեկազմության։ Արագ վազելու ժամանակ (որինակ, ձիարշավներին) ձին գլուխն ու կողքերից սեղմված և բաշով զարդարված պարանոցն առաջ է ցցում։ Այդ ժամանակ մարմինն ստանում է ամբ սեպի ձև և ոդը հեշտությամբ է ճեղքում։ Ապա մեծ դեր են կատարում յերկար, թեթև և միևնույն ժամանակ ուժեղ վոտները։ Ձիու վոտները կպչում են գետնին միայն մի մատի ծայրով։ Այդ մատի վերջի հոդը շրջապատված է ամուր յեղջե-

բային սմբակով։ Սմբակով ձին ամուր կերպով հենվում է գետնի անհարթություններին։ Ընտանի ձիերը մեծ մասամբ վազում և քայլում են պինդ ճանապարհներով, քարած փողոցներով և այլն։ Այդ է պատճառը, որ նրանց սմբակները պայտում են, որպեսզի նրանք արագ կերպով չմաշվեն։ Վերջապես ձիու արագավազության նպաստում է նաև նրա թեթև, առաձգական քայլվածքը, որ թուլացնում է թե ձիու և թե հեծնողի չափազանց ուժեղ ցնցումները։

Այս բոլորից զատ, ձիու հոգևկան ընդունակությունները նույնպես հարմարություններ են տալիս նրան լինելու մարդու ոգնականը. նա ամենայն հնազանդությամբ թույլ է տալիս սանձելու և լծելու իրեն, անտրտունջ կերպով լարում է իր բոլոր ուժերը՝ ծանր սայլը քաշելու համար և զարմանալի համբերատարությամբ տանում է մեջքին հեծյալին. ապա յենթարկվում է իր առաջնորդի հրամաններին, հասկանում է գովաստնքը և հանդիմանությունը և ճանաչում է տիրոջը, նույնիսկ մի քանի տարիների անջատումից հետո։

ՉԻՆ ԽՈՏԱԿԵՐ ԿԵՆԴԱՆԻ ՑԵ ԿՈՎԻ ՊԵՍ.—(Ի՞նչով ենք կերակրում մենք ձիուն)։

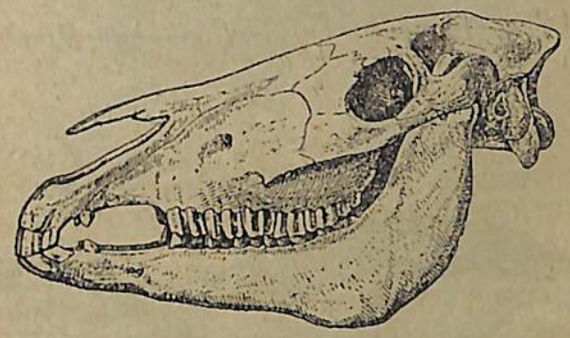
Կովի պես ձին ևս ուտում է ահագին քանակությամբ կերակուր։ (Ի՞նչու)։ Շարժուն շրթունքներով բռնում է նա խոտի փունջը և տանում դեպի բերանը։ Այդ է պատճառը, որ նրա լեզուն ավելի կարճ է, քան կովինը և անհարթ չէ։

Ձիու կտրիչները լայն են, յերկար և թեք կերպով առաջ ցցված։ Ձին թե վերևի և թե ստորին ծնոտի վրա ունի վեցական հատ կտրիչներ։

Վորովհետև ձին ևս պետք է շատ կերակուր ընդունի, դրա համար էլ կովի նման ունի ուժեղ վտաններ. (յերկար արածելու համար), ուժեղ պարանոցային մկաններ (գլուխը ցած թեքված դրության մեջ յերկար ժամանակ պահելու համար), յերկար պարանոց, մեծ ստամոքս ևվ յերկար աղիքներ։

Կովի նման ձին ևս պետք է ընդունած կերակուրը լավ մանրացնի։ Նրա ծնոտները շարժվում են այնպես, վոր կերակուրը լավ տրորում, քրքրում են։ Սեղանատամներ ձին շատ ունի. նրանք մեծ են և ունեն լայն ու տափակ պսակներ։ Այս պսակների վրա կան բութ անհարթություններ, վորովհետև նրանք ծալքեր են առաջ բերում, վորոնք ցցվում են պսակների վրա վոլորուն գծերով։

Սեղանատամների շատության պատճառով նրա գլուխը յերկարացել է։



Ձիու գանգը։

Ձիու ժանիքները փոքր են կամ բոլորովին բացակայում են։

Յերբ սանձում են ձին, սանձը մտցնում են ժանիքների և սեղանատամների արանքում յեղած բաց տարածության։

Ձին չի վորոճում և ստիպված է արածելու ժամանակ կերակուրը լավ մանրացնել։

ՉԻՆ ՑԵՎ ԻՐ ԹՇՆԱՄԻՆԵՐԸ։—Ձիու բոլոր զգայարանները զարգացած են։ Ռթանցքները մեծ են, լսողությունը շատ նուրբ է, աչքերը մեծ են և լավ են տեսնում, անգամ մթության մեջ։

Զանձրալի և վտանգավոր ճանճերին ձին հեռացնում է իր պոչով, վոտներով և մաշկի ցնցումներով։

Ամբողջ թշնամիներից ձին պաշտպանվում է սմբակներով և ատամներով (կտրիչներով)։ Յերամակների մեջ

գիշատիչներից ձիերը պաշտպանվում են ընդհանուր ուժերով։

ՎԱՅՐԻ ՁԻԵՐ այժմ կան միայն Մոնղոլիայի անմարդաբնակ տափաստաններում (Պրժեվալսկու ձին)։ Նրանք ցածրահասակ են, գլուխ կանգնած բաշով և ունեն ավազի գույն, որով միանգամայն հաջողությամբ են շրջապատող անապատի ընդհանուր գույնին։ (Համեմատել վիթի կամ գազելի հետ)։ Վայրի ձիերն ապրում են փոքրիկ երամակներով, այդ երամակներին թշնամին շատ դժվարությամբ է մոտենում, որովհետև ձիերն ունեն նուրբ հոտառություն ու լսողություն, լավ տեսողություն և շատ



Ձիու սեղանատամները.

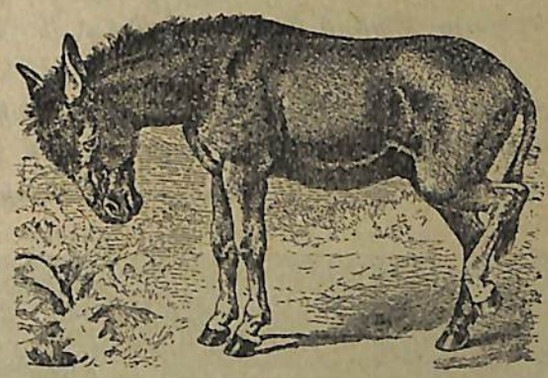
զգույշ են։ Ժամանակին նկատելով թշնամուն՝ նրանք փախչում են և շնորհիվ իրենց ամուր ու արագաշարժ վոտների՝ կարողանում են ազատվել թշնամուց։ Այսպիսով, ուրեմն, վայրի ձիերի բոլոր առանձնահատկությունները և սովորությունները սերտ կերպով կապված են անապատային վայրերում վարած իրենց կյանքի հետ։ (Անապատային կենդանիների համար անհրաժեշտ են արդյոք այդ առանձնահատկությունները։ Ի՞նչ հատկություններ են ժառանգել ընտանի ձիերն իրենց նախնիներից)։

Ա.Յ. ԱՆՋՈՒԳԱՄԱՏ ՍՄԲԱԿԱՎՈՐ ԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ

Նշն իր կազմությամբ միանգամայն նման է ձիուն. միայն նա ավելի փոքր է, ունի գորշ գույն, յերկար ա-

կանջներ և մազերի փունջով վերջացող յերկար պոչ։ Եշը շատ չարքաշ և համառ կենդանի յե։

Աֆրիկայի հարավային և արևելյան մասերում ապրում են զեբրեր, վորոնք ունեն սպիտակ կամ դեղնավուն գույն, լայնությամբ գնացող սև կամ շագանակագույն շերտերով։



Զեբր

Ասիայի և Աֆրիկայի տաք և ճանճոտ ու անտառոտ յերկիրներում ապրում են ռնգեղջյուրները։ Ռնգեղջյուրը ճահճի վրայով կարողանում է մոտ գալ շնորհիվ իր լայն յերեքմատնյա թաթերի։ (Համեմատել վարազի հետ)։ Փղի նման ռնգեղջյուրն ևս կուսական անտառների միջով ճանապարհ է բացում իր ահագին և ուժեղ իրանով, այուների նմանող վոտներով և հատ յեղջերային մաշկով։ Ռնգեղջյուրն ունի մի շատ զորավոր զենք. դա նրա քթի վրա նստած մեծ յեղջյուրն է։ Հնդկական ռնգեղջյուրն ունի ընդամենը մի յեղջյուր, իսկ աֆրիկականը՝ յերկու։

Արևմտյան Յեվրոպայում և Սիբիրում յերբեմն-յերբեմն գտնվում են ռնգեղջյուրի քարացած մնացորդներ։ Այդ ռնգեղջյուրն ապրել է մամոնտի հետ նույն ժամանակներում և նրա նման պատած է յեղել մազով։

9. Կարգ.

Կ Ե Տ Ե Ր

Մարմնի ձևով ձկների նմանող կաթնասուններ են, ունեն լերկ մաշկ և ապրում են ջրի մեջ։ Հետևի վոտներ

չունեն, իսկ առջևինները փոխարկվել են լողաթևերի կամ թիյակների. մարմինը վերջանում է պոչի լողաթևով, որ ունենում է հորիզոնական ուղղություն։

Կ Ե Տ

ԿԵՏԸ՝ ԶՐԱՑԻՆ ԿԵՆԴԱՆԻ։— Կետը թեպետ կաթնասուն կենդանի է, բայց ձկների նման ապրում է միայն ջրի մեջ։

Կետերն ամենամեծ կաթնասուն կենդանիներն են։ Նրանց չերկարությունը հասնում է 30 մետրի (գրեթե 15 սաժեն) իսկ կշիռը՝ 150,000 կիլոգրամի, այսինքն ավելի



Կ Ե Տ

քան 9000 փթի։ (Դա հավասար է 200 հատ մեծ չեզների կշռի)։ Այդպիսի հսկայական մեծություն ունեցող կենդանին կարող է ապրել միայն ջրի մեջ։ Ցավ ահա թե ինչու։ Ցամաքային կաթնասուն կենդանիների մեծամասնության մարմինը հենված է չորս վոտների վրա, ինչպես կամուրջն հենվում է սյուների վրա։ Վորպեսզի կամուրջը չփլվի, պետք է, իհարկե, թե սյուները և թե կամարները շատ

ամուր լինեն։ Իսկ յեթե կամուրջը դրված է ջրի վրա (լողացող կամուրջ), այն ժամանակ այլևս անհրաժեշտ չէ, վոր կամրջի մասերն այդպես ամուր լինեն, վորովհետև ջուրը համահավասար կերպով կարող է պահել նրա բոլոր մասերը։ Այդ է պատճառը, վոր այդպիսի կամուրջը կարելի յե և շատ ավելի յերկար շինել, քան սյուների վրա հենվող կամուրջը։ Այս համեմատությունը հասկանալի է դարձնում, թե ինչու մեծ մարմին ունեցող ցամաքային կաթնասունները պետք է ունենան ամուր և ուժեղ վոտներ և թե ինչու կետը կարող է ունենալ այդ չափ մեծ մարմին։

Կետը շարունակ ապրում է ջրի մեջ։ Դրա համար էլ, յեթե նրա մարմինը ծածկված լիներ մազով, թեկուզ շատ խիտ, միևնույն է, չէր կարող նրա մարմինը ցրտից պաշտպանել։ Այդ պատճառով նրա մաշկը լերկ է, սակայն մաշկի տակ ունի ճարպի հաստ շերտ (40 սանտիմետր հաստությամբ)։ Այդ ճարպն այնքան լավ է պաշտպանում նրա մարմնի տաքությունը, վոր նա կարողանում է ապրել հյուսիսային բևեռը շրջապատող սառը ծովերում։

Կետը ջրի մեջ շարժվում է արտասովոր արագությամբ և ճարպկությամբ։

Նրա մարմինը ձկան մարմնի նման ունի նավակի ձև, դրա համար էլ պատում է ջուրը հեշտությամբ։ Արտաքուստ յերևացող պարանոց չունի. և յեթե ունենար էլ, դա կարող եր միայն խանգարել նրան՝ գլխով ջրի մեջ ճանապարհ բացելու ժամանակ։

Կետը ձկան նման լողում է գլխավորապես պոչի ոգնությամբ։ Նրա պոչը նման է մի հսկայական լողաթևի, վորը սակայն ուղղաձիգ չէ, ինչպես ձկների պոչն է, այլ ունի հորիզոնական ուղղություն։ Կետը շրջելով այդ լողաթևը՝ շարժվում է առաջ, ճիշտ այնպես, ինչպես շարժվում է շոգենավը պատուտակի կատարած պտույտներից։ Զարնելով պոչը վեր կամ վար՝ կետը կամ սուզվում է ջրի տակ և կամ բարձրանում յերեսը։

Կետի առջևի վերջավորությունները ծառայում են նրան վորպես դեկ։ Այդ վերջավորությունների թե բազուկը

և թե կանգունը բոլորովին թաղված են մարմնի մեջ։ Նշանակում է, ջրի մեջ են մտած այդ վերջավորությունների միայն թաթերը, վորոնք ուղղված են դեպի կողքերը և ունեն լողաթևերի ձև։ Յերբ թիյավարում ենք, մենք նույնպես մղոնում ենք ջրի մեջ թիյակների միայն լայն մասը։ (Ինչո՞ւ)։ Կեռը հետևի վերջավորություններ բոլորովին չունի։

Մաշկի տակ յեղած ճարպը, նույնպես և վոսկրների մեջ ծծված հեղուկ ճարպը համեմատաբար թեթևացնում են նրա մարմինը, վորովհետև ճարպը ջրից թեթև է։

Ականջակոնքերը կեռին շարժումների ժամանակ կարող եյին խանգարել, դրա համար էլ նա ականջակոնքեր չունի։ Սակայն ջրի տակ նա շատ լավ լսում է։ Յերախի անկյուններից վոչ շատ հեռու գտնվում են նրա փոքրիկ աչքերը։

Կեռը ճնացած կաթնասունների նման շնչում է սովորական ազատ ոդը և վոչ թե ջրի մեջ լուծված ոդը, ինչպես ձկները։ Կեռն ունի ահագին մեծություն ունեցող թոքեր, վորոնք պարունակում են իրենց մեջ ոդի շատ մեծ պաշար։ Յեվ այդ է պատճառը, վոր կեռն առանձին անհրաժեշտություն չի զգում շնչելու համար շուտ-շուտ ջրի մակերևույթը դուրս գալու։ Նա կարող է ջրի տակ մնալ 10—15 րոպե։

Կեռի քթանցքները ճեղքվածքների յեն նման և գտնվում են գլխի ուռուցիկ մասի վրա, դրա համար էլ կեռը ջրից դուրս հանելով գլխի միայն այդ ուռուցիկ մասը՝ կարող է ազատ կերպով շնչել։ Արտաշնչած ոդը դուրս է գալիս քթանցքներով. այդ ոդը հագեցած է ջրային գոլորշիներով, դրա համար էլ ջրջապատող սառն ոդի ազդեցության տակ գոլորշիները խտանում են, ճիշտ այսպես, ինչպես ձմեռը ցուրտ յեղանակներին խտանում են մեր արտաշնչած ոդի գոլորշիները։ Այդ է պատճառը, վոր հեռվից թվում է, թե կեռի գլխից բարձրանում են գոլորշիների յերկու ահագին սյուներ։

ԿԵՏԸ ՄՍԱԿԵՐ ԿԵՆԴԱՆԻ։—Կեռը կերակրվում է խեցեմորթներով։

Կշտանալու համար պարզ է, վոր պետք է ուտի ահագին քանակությամբ այդպիսի փոքրիկ կենդանիներ։ Ամաճներից զուրկ նրա հակայական բերանը, վորի մեջ կարող է տեղավորվել մի փոքրիկ նավակ, նրա համար վոչ այլ ինչ է, բայց յեթե այդ փոքրիկ կենդանիները վորսալու համար մի ցանց։ Նրա քիմքի յերկարությամբ գրնացող յերկու շարքով կախված են դեպի ցած մեծ յեռանկյուն յեղջերային թիթեղներ, յուրաքանչյուր շարքի մեջ 200-ական հատ։ Այդ թիթեղներից է ստացվում այսպես կոչվող կեռի բեխերը կամ կեռոսկրը։ Միջակ թիթեղների յերկարությունը հասնում է մոտ 5 մետրի։ Բոլոր թիթեղների ներքին յեզրը կտրտված է ծոպերի նմանող յեղջերային թելերի։ Յերախի հատակին գտնվում է բերանի հետ սերտ կերպով միացած լեզուն, վոր նման է ճարպի մի մեծ կտորի։

Յերբ կեռը բերանը բացած լողում է, ահագին քանակությամբ փոքրիկ կենդանիներ են մտնում նրա մեջ։ Այնուհետև կեռը փակում է բերանը և լեզուն սեղմում քիմքի միջին մասին, վորտեղից յեղջերային թիթեղները չեն կախված և թիթեղների ծոպավոր յեզրերին։ Այդ ժամանակ ջուրը բերանից դուրս է մղվում, իսկ նրա մեջ յեղած փոքրիկ կենդանիները մնում են թիթեղների թելերի արանքում։ Այդտեղից այդ կենդանիներն այնուհետև լեզվի միջոցով տղվում են դեպի կլանը։

Վորպեսզի կեռն այդ ձևով միանգամից կարողանա ահագին թվով փոքրիկ կենդանիներ վորսալ, պետք է, իհարկե, ունենա շատ մեծ բերան։ Հենց այդ է պատճառը, վոր կեռի գլուխն այնքան մեծ է և բռնում է մարմնի յերկարության մի քառորդ կամ մի յերրորդ մասը։

ԿԵՏՈՐՍՈՒԹՅՈՒՆ։—Գրելանդիական մի կեռից ստացվում է մոտավորապես 8—15 հազար վոսկի րուբլու արժողությամբ յուղ և յեղջերային թիթեղներ, այդ պատճառով էլ անողոք կերպով վորսում են նրանց։ Կեռերին սպանում են ամենադաժան յեղանակներով, այն է առանձին տեսակի նիզակներով կամ հարպոններով, վոր նետում են կե-

տերի վրա կամ ձեռքով և կամ առանձին դրա համար հարմարեցրած թնդանոթներով։ Վերջին ժամանակներս կետորսության համար գործ են ածում մեծ մասամբ պայթուցիկ հրանոթներ, որոնք պայթում են կետի մարմնի մեջ և սովորաբար միանգամից սպանում նրան։ Սպանված կետը շղթաներով կապում են նավին և տանում դեպի ծովափին գտնվող որևէ կետորսական կայան։ Այդպիսի կայաններ այժմ շատ կան Ռուսաստանի և Նորվեգիայի հյուսիսային ափերին։ Այդտեղ կտրատում են նրա ճարպը, հալում կաթսաների մեջ և ածում տակառները. կտրատում են նաև յեղջերային թիթեղները կամ ինչպես ասում են, կետի բեղերը, իսկ մսից և ոսկրներից պատրաստում են պարարտանյութ։

— —

Բացի այդ անատամ կետերից, որոնք իրենց բերանում ունեն յեղջերային թիթեղներ, կան և ատամնավոր կետերի շատ տեսակներ։ Այս վերջին տեսակի կետերն ունեն միանման ձև ունեցող բազմաթիվ կոնաձև ատամներ։ Այդ ատամները ցույց են տալիս, որ հիշյալ կետերը գիշատիչներ են և որսում են խոշոր կենդանիներ։ Այս կետերի կարգին է պատկանում, որինակ, ծովային խոզը (մոտ 2 մետր յերկարությամբ) կամ դելֆինը։ Ծովային խոզն ապրում է յեվրոպական ծովերում։

10. Կարգ.

ՏՏՈՏՆՅԱՆԵՐ

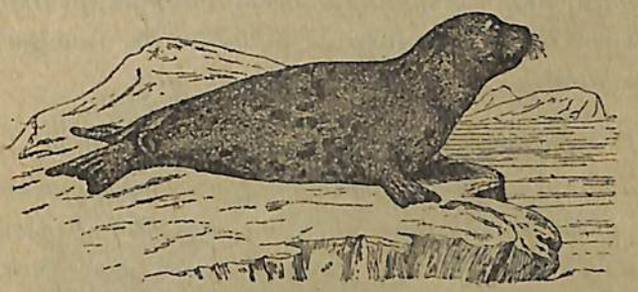
Տատոնյաները գիշատիչ կենդանիներ են, հարմարված ջրային կյանքին. ունեն իլիկաձև մարմին և թիականման թաթերի փոխարկված վերջավորություններ։

ՓՈԿ

(Ցերկարությունը 2 մետր)։

ՓՈԿԻ ՀԱՑՐԵՆԻՔԸ։—Փոկն ապրում է Յեվրոպայի հյուսիսային ափերը վողողող ծովերում և Հյուսիսային Ամերիկայի ափերին՝ Ատլանտյան օվկիանոսում։ Հաճախ պատահում է նաև Բալտիկ ծովում, Կասպիական, Արալյան, ծովերում և Սիբիրում՝ Բայկալյան լճում։ Յամաք դուրս է գալիս միայն հանգստանալու, քնելու և կամ արևի տակ տաքանալու համար։ Այդ ժամանակ կարելի յե լսել նրա խռպոտ հաջոցի նման ձայները։ Նշանակում է, փոկը միաժամանակ թե ջրային յեվ թե ցամաքային կենդանի յե։

ՓՈԿԸ՝ ՋՐԱՅԻՆ ԿԵՆԴԱՆԻ։—Կետի նման փոկը ևս հրաշալի կերպով լողում և սուզվում է ջրի մեջ։ Մարմինը նման է իլիկի, իսկ վոտները կիսով չափ թաղված են իրանի



Փ ո կ

մեջ։ Վոտների թաթերը փոխարկված են լայն և տափակ թիակների, իսկ մատներն միացած են միմյանց հետ հատ մաշկով։ Հետևի վոտներն ուղղված են դեպի յետ։ Այդ վոտները փոկը գործածում է իրար՝ դուրս և մղում նրանց մեջ յեղած ջուրը, որով և փոկի մարմինը շարժվում է դեպի առաջ։ Առջևի վոտներն ուղղված են դեպի կողքերը. դրանք փոկի համար մեծ մասամբ դեկի դեր են կատարում։

Կետի նման փոկը նույնպես մաշկի տակ ունի ճարպի հաստ շերտ։ Այդ ճարպը պաշտպանում է նրան ցրտից և թեթևացնում է մարմինը։

Ականջակոնքեր չունի. ականջախոզերի անցքերը և քթանցքները սուզվելու ժամանակ ծածկվում են։ (Ի՞նչ նշանակություն ունի այդ)։

Փոկը կերակուրը գտնում է ծովի մեջ. նա կերակրվում է գլխավորապես ձկներով։ Ձկները վորսում է մեծ հաջողությամբ, վորովհետև լողում է շատ արագ և ճարպիկ կերպով, ապա սուզվելով ջրի մեջ՝ ծնում է այնտեղ բավական յերկար ժամանակ, և բացի դրանից, ունի մեծ ու սրատես աչքեր և նուրբ շոշափելիք։ Շոշափելիքի զգայարանը կենտրոնացած է գլխավորապես վերևի շրթունքի վրա գտնվող բեխերի կոշտ մազերի արմատների մեջ։ Կերակրվում է մեծ մասամբ խոշոր կենդանիներով, դրա համար էլ ատամները նման են գիշատիչների ատամներին։ Նրա բոլոր սեղանատամներն ունեն իրենց վրա սուր ատամիկներ, իսկ ժանիքները նման են թրերի։ Այդ ատամները նրան մեծ հարմարություններ են տալիս լողծուն ձկները բռնելու և պահելու բերանի մեջ։

Փոկը ցամաքային կենդանի։—Իր կյանքի մոտ $^1/_3$ մասը փոկն անց է կացնում ցամաքի վրա։ Այդ պատճառով էլ չի կարող կետի նման յոլա գնալ առանց հեռուի վերջավորություների։ Սակայն նրա վոտները շատ կարճ են և ուղղված դեպի յետ և կամ դեպի կողքերը, դրա համար էլ անկարող է ճարպիկ շարժումներ կատարել ցամաքի վրա։ Ցամաքի վրա թշնամիների, այն է՝ մարդու և սպիտակ արջի նկատմամբ նա գրեթե անպաշտպան վիճակի մեջ է գտնվում։ Բայց սուր զգայարանների միջոցով փոկը թշնամիներին նկատում է հեռվից և անմիջապես մտնում ջրի մեջ, վորտեղ զգում է իրեն արդեն միանգամայն անվտանգ։ Բացի դրանից, հանգստյան ժամանակ փոկին պաշտպանում է մորթու գույնը, վոր նման է ավազի գույնին։

Փոկորսություն։—Կետերի պես փոկերին էս մարդիկ վորսում են ամենատանողոք կերպով։ Նրա ճարպից պատրաստում են հալած յուղ, իսկ մորթուց՝ պայուսակներ և այլ զանազան իրեր։ Եսկիմոսները և բևեռային յերկիրների այլ բնակիչներն ոգտվում են փոկից շատ բազմազան կարիքների համար. նրա մաշկից պատրաստում են շորեր, միսն ու արյունը գործ են ածում իրրև սնունդ, յուղը

խմում են կամ վառելով՝ լուսավորում են իրենց խղճուկ խրճիթները, ոդիքներով ծածկում են պատուհանները, կամ կարելով իրար հետ՝ պատրաստում են նրանցից իրանց համար ջուր չթափանցող վերևի շորեր և կամ վոլորելով՝ շինում են թոկեր ու թելեր, վոսկրներից պատրաստում են զանազան գործիքներ, իսկ փոքրիկ վոսկրները գործ են ածում վորպես յերեխաների խաղալիքներ։

——

Փոկին մոտ ազգակից է *ծովացուլը*։ Ծովացուլն ապրում է հյուսիսային բևեռը շրջապատող ծովերում. նրա յերկարությունը հասնում է 5—6 մետրի։ Կերակրվում է գլխավորապես կակղամորթներով, վորոնց պոկում է ժայռերի վրայից իր վերևի ծնոտի վրա յեղած մեծ ժանիքնե-



Ծովացուլեր

րով և կամ հանում է ոդի միջից վերևի շրթունքի վրայի խոզաններով։ Այդ խոզաններն ունեն փետրակրթության հատկություն։ Մարդ ոգտվում է ծովացուլի մորթուց, ճարպից և ժանիքներից (ծովացուլի վոսկր). վերջինս գործ է ածվում փղոսկրի փոխարեն։

11. Ա ռ ա գ.

Բ Ո Ւ Ա Կ Ա Վ Ո Ր Ն Ե Ր

Բուակավորները փորի վրա ունեն քսակի նման մաշկի ծալվածք, վորտեղ աճում են նրանց միանգամայն անզար-

գացած վիճակի մեջ ծնվող ձագուկները։ Նայած կերակրին, քսակավորներն ունեն տարբեր տեսակի աաաիներ։

Կ Ե Ն Գ Ո Ւ Ր Ո Ւ

Կենգուրուն ապրում է Ավստրալիայի նոսր թփուտներում և խոտավետ հարթություններում։ Շարժվում է մեծ մասամբ ցատկումներով. դրա համար էլ ունի, ինչպես բոլոր լավ ցատկող կենդանիները, (բերել որինակներ), երկար և ուժեղ հետևի վոտներ։ Յերբ կենգուրուն ուզում է հանգստանալ, նստում է հետևի վոտների վրա և հենվում հաստ յեվ ուժեղ պոչի վրա։ Առջևի վոտները կենգուրուն



Կ Ե Ն Գ Ո Ւ Ր Ո Ւ Ն Ե Ր

չի բանեցնում շարժումների ժամանակ. դրա համար էլ նրանք կարճ են և ավելի թույլ, քան հետևի վոտները։ Առջևի վոտները գործ է ածում իբրև ձեռքեր։

Կերակրվում է խոտով, այդ պատճառով էլ աաաիները նման են խոտակեր կենդանիների աաաիներին։ Գլուխը նման է այծյամի գլխին. նրա մորթու կարմրավուն գորշ գույնը ևս նման է այծյամի գույնին։ Այդ գույնով աննկատելի յե դառնում նա թշնամիներից։

Կենգուրուի ձագերը (ինչպես և բոլոր մյուս քսակավորներինը) ծնվում են շատ ավելի անզարգացած վիճակի մեջ, քան մյուս կաթնասունների ձագերը։ Հասունացած կենգուրուն նստած ժամանակ ունենում է մոտավորապես մարդու բարձրություն, մինչդեռ նրա նորածին ձագը միայն 2 սանտիմետր յերկարություն է ունենում և բացի դրանից, լինում է լերկ և կույր։ Այդպիսի անոգնական եյակը, պարզ է, կարիք պետք է ունենա առանձին խնամքի։ Յեվ այդ է պատճառը, որ մայրը տեղավորում է նրան փորի վրա մաշկի ծալվածքից առաջացած քսակի մեջ, որտեղ սոխնքներին կպած մնում է 7 ամիս, մինչև որ զարգանում է։

2. Դ ա ս.

Թ Ռ Չ Ո Ւ Ն Ն Ե Ր

Թռչունները ողնաշարավոր կենդանիներ են ծածկված փետուրներով և ունեն անփոփոխ տաքություն ունեցող արյուն։ Շնչում են թոքերով և ածում են ամուր կեղևով պատած ձվեր։ Առջևի վերջավորությունները փոխարկված են թևերի։

1. Կ ա ր գ.

Գ Ի Շ Ա Տ Ի Չ Ն Ե Ր

Գիշատիչների կատուի վերին մասը կարթի ձևով կոր ացած է ներքևի մասի վրա. կատուն իր հիմքի մոտ ծածկված է լերկ մաշկով և վոտները զինված են մեծ և կոր ճիրաններով։ Ձվից դուրս են գալիս թույլ և անոգնական ձագուկներ, վորոնք յերկար ժամանակ կարիք են զգում ծնողական խնամքի։ (Այսպիսի թռչունները կոչվում են բնական թռչուններ)։

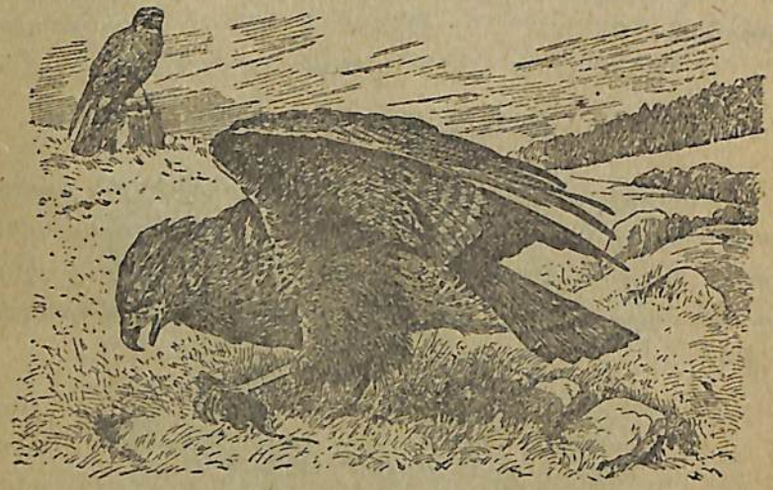
Մ Կ Ն Ա Բ Ա Ջ Ե

(Յերկարությունը մինչև 60 սանտիմետր.)

Մկնաբազեն մեծ մասամբ բաց շագանակագույն է լինում, կերակրվում է գլխավորապես դաշտային մկներով,

բայց ուտում է նաև ժանտաքիս, առնետ, մորեխ և թռչնավոր ոձեր։ Դաժան ձմեռները վորսում է նաև նապաստակ ու կաքավ. ընդհանուր առմամբ մարդու համար շատ ոգտակար թռչուն է։

Մինարազեն ապրում է այնպիսի տեղերում, ուր դաշտերն ու մարգագետինները տեղ-տեղ ծածկված են թփուտներով. այդպիսի տեղերում նա ավելի առատությամբ է կերակուր գտնում։ Մինարազեյի դույզը չորացած ճյուղերից բուն է շինում անտառի բարձր ծառերի գագաթներին։



Մ կ ն ա բ ա զ ե

Մինարազեն հանդիսատ կերպով նստելով ծառերի բների վրա և կամ ոդի մեջ պտույտներ գործելով՝ վորոնում է իր վորսը։ Իր սրատեսվոր սրատես աչքերով ամենաբարձր տեղերից անգամ կարողանում է նկատել գետնի վրա շարժվող մուկը։

Վորսը նկատելուց հետո, ուժեղ թևերի շնորհիվ արագ կերպով մոտենում է և կամ բարձրությունից ագմուկով հանկարծակի ցած իջնում և բռնում իր յերկար ու ուժեղ մատներով։ Այդ ժամանակ նրա յերկար, կոր և ասեղի նման սուր ու սրածայր յեղրեր ունեցող մատները թրերի նման ժանում են գոհի ժարմինը։ Մատների տակ ունի բարձիկներ. գետնի վրա նստած ժամանակ, այդ բարձիկները թույլ չեն տալիս, վոր մագիլները գետնին կպչեն, դրա համար էլ նրանք յերբեք չեն բթանում։

Բռնված վորսը բնականաբար աշխատում է պաշտպանվել, բայց մինարազեն, ինչպես և բոլոր մյուս գիշատիչ թռչունները, մեծ և ուժեղ թռչուն լինելով՝ հեշտ կերպով մաքրում է իր հաշիվները վորսի հետ։

Սակայն պաշտպանվող կենդանին կարող է մինարազեյին խածուճներ հասցնել. այդ խածուճներից մինարազեյի մատները, նույնպես վոտների ներքևի մասերը պաշտպանված են յեղջերային վահաններով։

Կտուցի վերին մասի կարթի պես կորացած ծայրով մինարազեն առանց դժվարության ջարդում է վորսի գանգը և սպա սկսում պատառոտել։ Կտուցի վերևի մասը ծածկում է ներքևի մասը նաև կողքերից և վորովհետև կտուցի յերկու մասերի յեզրերն էլ շատ սուր են, դրա համար մինարազեն նրանցով, կարծես մկրատով, կարատում է վորսի միսը։

Մկներին և նման փոքրիկ կենդանիներին մինարազեն կլանում է ամբողջությամբ, այդ պատճառով էլ բերանը մեծ է և կերակրափողն ու ստամոքսն էլ կարող են ուժեղ կերպով լայնանալ։ Կենդանու անմարսելի մասերը, որինակ, բուրդն ու փետուրները, մինարազեն բղկալով հետ է բերում։

Ձմեռը վորս գտնելը չափազանց դժվարանում է, դրա համար էլ նրանցից շատերը ձմեռը չվում են հարավային յերկիրները։

ՄԿՆԱԲԱԶԵՅԻՆ ԱԶԳԱԿԻՑ ԹՌՉՈՒՆՆԵՐ

Հողմապաղար բազեն ապրում է ամենուրեք և բուն է դնում ծառերի, զանգակատների, հին տների կտուրների վրա և այլնման տեղերում։ Նրա մարմնի վերևի մասն ադյուսակ գույն ունի, իսկ ներքևի մասը դեղնավուն է՝ յերկարությամբ գնացող մուգ շագանակագույն բծերով։ Կերակրվում է մեծ մասամբ ընտանի միջատներով և մկներով,

դրա համար էլ նրան պետք է ըստ ամենայնի պահպանել։ Ձմեռը չվում է հարավային տաք յերկիրները։ (Ինչու՞)։

Այսպես կոչվող ազնիվ գազանները, վորոնք վորսում են թռչուններ և իրենց վորսն անում են ոդի մեջ՝ թռչելու ժամանակ, միջին դարերում մարդիկ պահում, վարժեցնում էլին և նրանց միջոցով թռչուններ վորսում։



Ա ր ծ ի վ

ՇԱՀԵՆ ՈՒ ՍԱԿՐԸ վորսում են ամեն մի կենդանի, վորոնց ուժերը պատում է և պատկանում են միասնակար թռչունների կարգին։

ԱՐԾԻՎ՝ ապրում է Յեվրոպայի և Ասիայի լեռներում և մեծ անտառներում։ Մեծության (գրեթե մի մեծ), գեղեցիկ մուգ շագանակագույն փետուրների, համարձակ և հրավառ աչքերի, ուժեղ մագիլների ու կտուցի և հրաշալի թռիչքի համար համարվում է թռչունների թագավոր։

Կ Ո Ն Դ Ո Ր

(Յերկարությունը մի մետրից ավելի)։

Այս հսկայական թռչունն ապրում է Հարավային Ամերիկայի Անդերում։ Նրա փետուրները սև են, միայն թռչելու փետուրները ինչպես և վզի շուրջը փողպատ կազմող նուրբ փետուրները սպիտակ են։ Սև գորշավուն գլուխն ու կարմիր պարանոցը զուրկ են փետուրներից։ Արու կոնդորի գլխի վրա գոնվում է կարմիր մսոտ կատար։

Թուլ մատները, վորոնք վերջանում են կարճ և բութ ճիրաններով, ցույց են տալիս, վոր կոնդորը չի կարող լինել իսկական գիշատիչ թռչուն։ Յեվ իրոք. կոնդորը բոլոր մյուս անգղների նման կերակրվում է գլխավորապես գիշով։

Շնորհիվ ահագին թևերի՝ կոնդորը կարողանում է արագ կերպով թռչել մեծ տարածություն և բարձրանալ մինչև 7 վերստ բարձրություն։ Հենց վոր կոնդորը ահագին բարձրությունից իր արտասովոր սրատես աչքերով գետնի վրա գեշ է նկատում, անմիջապես ցած է իջնում։ Իր ուժեղ կտուցով պատռում է մեռած կենդանու փորի մաշկը և լերկ յերկար պարանոցը մտցնում կենդանու փորի ներսը։ Ամեն որ կոնդորին չի հաջողվում այդպիսի կերակուր գըտնել, դրա համար էլ գեշ գտած ժամանակ աշխատում է միանգամից, ինչքան կարելի յե, շատ ուտել։ Հաճախ ուտում է այնքան, վոր այլևս չի կարողանում տեղից շարժվել. այդպիսի դեպքերում վորոշ ժամանակ հանգստանում է և ապա թռչում դեպի ջուրը՝ վորտեղ հագեցնում է ծարավը և լվանում արյունոտված փետուրները։

Բ Ո Ւ

(Յերկարությունը 35 սանտիմետր)։

Բուն կերակրվում է գլխավորապես մկներով, դրա համար էլ նրան պետք է համարել *ոգտակար* թռչուն։ Բայց չնայած դրան, մարդիկ հալածում են նրան ամեն կերպ, վորովհետև ոգտ մարդիկ այն նախապաշարումն ունեն, թե նա դժբախտության նախագուշակ է։ Նա ունի, ճիշտ է, չափազանց ոտարոտի մարմնակազմ, բայց այդ պետք է համարել մի գեղեցիկ հարմարացումն իր վարած կյանքին։

Բուն գիշատիչ թռչուն է, դրա համար էլ մատներն ու կտուցը հարմարված են գիշատիչի կյանքի պայմաններին և ունեն գրեթե նույն կազմությունն, ինչ վոր մկնաբազեի կտուցն ու մատները, այն տարբերությամբ միայն, վոր առջևի յերեք մատներից ծայրի մասը կարող է ուղղվել նաև դեպի յետ։

Բուն գիշերային թռչուն է։ Ամբողջ որը նստում է այրերում, ժանգակատների վրա կամ ավերակներում ու նման տեղերում։ Այդպիսի տեղերում է շինում իր բունը և ածում այնտեղ մաքուր սպիտակ ձվերը։ Ունենալով մութ գույն՝ գժվարությամբ է նշմարվում, իսկ գիշերը՝ դառնում է բոլորովին անկատելի։ Փետուրները մեջքի վրա գորշ գույն ունեն, իսկ մարմնի ներքևի մասերում՝ կարմրավուն շեկ, բազմաթիվ շեկ և սպիտակ բծերով։



Բուն

Գիշերը վրա հասնելուն պես արթնանում է և սկսում գործունեությունը։ Աչքերը մեծ են և բլերը կարող են շատ լայնանալ, դրա համար աղջամուղջին անգամ նրա աչքի մեջ բավարար քանակությամբ լույս է մտնում։ Բուն թռչում է գետնից վոչ բարձր և ձմեռում վորսը գետնի վրա։ Յերկու աչքերն էլ ուղղված են դեպի առաջ, թրթռչելու ժամանակ աչքերն ուշադիր կերպով դիտում են գետինը։

Կատարելապես մութ գիշերներն ոգտվում է իր սուր լսողությամբ։ Ականջի մեծ անցքերը ծածկված են մաշկի ծալվածքով, բայց յերբ թռչում է, այդ ծալվածքը բացվում է և դառնում նրա համար ականջակոնքեր, վորոնք ընդունում և անդրադարձնում են ձայները դեպի ականջափողերը։ Նրա աչքերն ու կտուցը շրջապատող փետուրներն էլ ավելի յեն մեծացնում այդ ականջակոնքերի մակերեսությը։

Բուն թռչում է արտասովոր կերպով թեթև և հանդարտ, դրա համար էլ կարողանում է լսել ամենաաննշան ձայներն անգամ։ Փետուրները խիտ են, փափուկ, ուստի թռչելու ժամանակ ձայն ու աղմուկ չեն հանում։

Ա Յ Լ Բ Վ Ե Ր

Բվիճն ամենահոշորն է բոլոր բվերի մեջ. ապրում է խիտ և մեծ անտառներում և աչքի յե ընկնում հսկայական ուժով. նա հարձակվում է նույնիսկ յեղջերուների և այծյամների ձագերի վրա։

Բվերի մի տեսակն էլ ապրում է մարդկանց բնակարանների մոտ և բուն է շինում տանիքների, ժանգակատների և այլ սրանց նման տեղերում։ Նախապաշարված մարդիկ միանգամայն իզուր են վախենում թե նրանից և թե առհասարակ բվերի մյուս տեսակներից։

2. կարգ.

Փ Ա Յ Տ Փ Ո Ր Ն Ե Ր

Փայտփորների վոտները հարմարված են մագլցելու համար. նրանց մատներից յերկուսը դարձած են դեպի առաջ, յերկուսը՝ դեպի յետ։ Ունեն ուժեղ և ուղիղ կտուց։

ԽԱՅՏԱԲՂԵՏ ՓԱՅՏՓՈՐ

Խայտաբղետ փայտփորի գույնը միանգամայն հարմարում է անվան։ (Մանրամասն նկարագրել նրա փետուրների գույնը)։

ՓԱՅՏՓՈՐԸ ՄԻԱՆԳԱՄԱՅՆ ՀԱՐՄԱՆՎԱԾ Է ԾԱՌԱԿՅԱՆՔԻՆ։—Ամենից առաջ ծառերի վրա գտնում է հարմարավոր ապաստան իր բնի համար. դրա համար կտուցի միջոցով փչակավոր ծառերի բների մեջ բուն է փորում և ածում այնտեղ սպիտակ ձվերը։

Ապա ծառերի վրա յե գտնում իր կերը։ Կերակրվում է գլխավորապես միջատներով և սրանց թրթուրներով,

վորոնք գտնվում են ծառի կամ կեղևի և կամ փայտանյութի մեջ իրենց փորած անցքերում և կամ թաղնված են լինում կեղևի վրա յեղած ճեղքերում։

Տեսնենք, թե փայտփորը ինչպես է փորում բունը և ինչպես է հանում ծառի միջից միջատները։

Փայտփորի մատները վերջանում են սուր ճիրաններով. այդ ճիրանները դյուրությամբ խրում է կեղևի վրա յեղած փոքրիկ խորդուբորդություններ։ Մատներից յերկուսը դարձած են դեպի առաջ, յերկուսը՝ դեպի յետ։ Այդպիսի վոտները շատ հարմար են մագլցելու համար, այդ պատճառով էլ կոչվում են մագլցող վոտներ։ Փայտփորն առջևի ժանիքով կախվում է ծառի բնից, իսկ հետևիններն այդ ժամանակ հենարան են ծառայում նրա մարմնի համար և թույլ չեն տալիս, վոր նա սայթաքի։



Փ ա յ տ փ ո ր

Յերբ փայտփորը նստում է ծառի բնի վրա, հենվում է բնին նաև պոչով։ Պոչը նրա համար ամուր հենարանի դեր է կատարում, վորովհետև ունի հաստ և պինդ փետուրներ։

Կեղևի և փայտանյութի միջից միջատները հանում է փայտփորն իր ուժեղ կտուցի միջոցով։ Կտուցը յերկար է, ուղիղ, կոնաձև և պատած շատ պինդ յեղջերային նյութով։ Այդ կտուցով կարողանում է նույնիսկ ամենապինդ փայտից մանրիկներ պոկել։

Պարանոցը կարճ է. շնորհիվ պարանոցի կարճության՝ նրա հարվածները միշտ ճիշտ են լինում։ (Յերբ կամենում ենք կացնով ճիշտ հարվածներ խփել, մենք էլ բռնում ենք կացնի գլխին մոտիկ մասից)։

Փայտփորի գլուխը ծանր է, իսկ այդ ուժեղացնում է կտուցի հարվածները։

Փայտփորը փայտի միջից միջատները հանում է լեզվով. սա յերկար է, բարակ և ճկուն. դրա համար էլ առանց դժվարության մացնում է թրթուրների նեղ անցքերը։ Մեծ միջատներին ծակում է լեզվի ծայրով, վոր բաղկացած է յեղջերային նյութից։ Այդ ծայրի վրա ունի դեպի յետ դարձած փոքրիկ փշիկներ։ Շնորհիվ այդ փշիկների՝ ամուր կերպով բռնում է միջատները և դուրս քաշում անցքերի միջից։ Փոքրիկ միջատները կպչում են ուղղակի նրա լեզվին, վորովհետև վերջինս պատած է լինում կպչուն թքով։

Փայտփորն անտառին շատ մեծ ոգուտ է տալիս։ Յեվ այդ հասկանալի է. վոչ մի կենդանի ի վիճակի չէ վոչնչացնելու ծառերի կեղևի և փայտանյութի մեջ բուն դրած միջատներն այն չափով, ինչ չափով անում է այդ փայտփորը։ Բացի դրանից, ծառերի բների մեջ փայտփորի փորած փչակներում յերզեցիկ թռչունները շինում են իրենց բները։ Իսկ այդ թռչուններն իրենց հերթին, նույնպես վոչնչացնում են անպիտան քանակությամբ միջատներ։ Ճիշտ է, փայտփորն ուտում է նաև փշատերև ծառերի սերմեր, բայց ի նկատի առնելով անտառին տված նրա հսկայական ոգուտը, նրա այդ քայլը կարելի է ներելի համարել։

3. Դ ա ր գ.

Կ Կ Ո Ւ Ն Ե Ր

Սրանք իրենց առջևի յերեք մատներից մեկը կարող են դարձնել դեպի յետ. ունեն թույլ կտուց։ Բնակվել թրուչուններ են։

Կ Կ Ո Ւ

Յերբ անտառում հնչում է կկվի «կու-կու» ձայնը, այդ արդեն նշան է, վոր իսկական գարուն է։

Կկուն ունի մոտավորապես աղավնու մեծություն։ (Նկարագրել նրա փետուրների գույնը)։ Վոտների մատներից յերեքը դարձած են դեպի առաջ, իսկ մեկը՝ դեպի

յետ, սակայն հարկը պահանջած ժամանակ կարող է իր առջևի մատներից մեկն էլ դարձնել դեպի յետ։ Այդ է պատճառը, որ կարողանում է ամուր կերպով կանգնել թե բարակ և թե հաստ ճյուղերի վրա։



Կ կ ո ւ

Կկուն կերակրվում է ամեն տեսակի միջատներով, բայց առանձնապես սիրում է ուտել թավամազ թրթուրներ։ Այդ թրթուրները վորսալու համար կարիք չունի կեղևները փորփրելու, դրա դամար էլ ունի կարճ և թույլ կտուց։ Թավամազ թրթուրներն անտառի ամենավտանգավոր թշնամիներն են և պետք է ասել, որ մյուս թռչուններն այդ թրթուրները չեն ուտում։ Այդ պատճառով էլ կկուն համարվում է ամենաոգտակար թռչուններից մեկը։

Ձմեռը կկուն չվում է հարավային տաք յերկիրները։

Կկուն ունի մի տարորինակ սովորություն. նա բուն չի շինում և ձվերն ածում է փոքրիկ յերդեցիկ թռչունների բների մեջ։

Յերբ պետք է ձու ածել, փնտրում, գտնում է վորևե թռչունի բուն, ուր արդեն ձվեր կան ածված, ածում է այնտեղ իր ձուն և թողնում, վոր բնի տերը թուխս նստի նաև իր ձվի վրա։ Մեծ մասամբ բների տեր յերդեցիկ թռչուններն այդ չեն նկատում, վորովհետև կկվի ձուն զարմանալի կերպով փոքր է լինում և սովորաբար ունենում է այն գույները, ինչ վոր այդ թռչունների ձվերը։ Յերբ ձվերից ձագեր են դուրս գալիս, բների տերերն իրենց ձագերի հետ միասին կերակրում են նաև կկվի ձագին։ Սակայն, վերջինս հետզհետե մեծանում է և վերջը բունը սկսում է նեղանալ։ Այդ ժամանակ կկվի ձագը մյուսներին իրար հետևից բնից դուրս է գցում և յերբ թևերը մեծանում են, թռչում, հեռանում է և թողնում ընդ միշտ իր հոգևոր ծնողներին։

4. Կ ա ր գ.

Թ Ո Ւ Թ Ա Կ Ն Ե Ր

Թութակներն աչքի յեն ընկնում իրենց խելքով և գեղեցիկ փետուրներով։ Թութակների հայրենիքը տաք յերկրների կուսական անտառներն են։ Առանձնապես մեծ թվով թութակներ են ապրում Հարավային Ամերիկայի տաք մասերի հսկայական անտառներում։ Տեսնենք թե թութակի մարմինն ինչպես է հարմարված անտառային կյանքին։

Թութակի փետուրները մեծ մասամբ կանաչ գույն ունեն, այդ գույնը նրան աննկատելի յե դարձնում հիշյալ կուսական անտառների մշտականաչ ծառերի գագաթներին և այդպիսով պաշտպանում թշնամիներից։ Կարմիր, կապույտ, դեղին և սպիտակ գույներն էլ, վորոնք խառն են լինում կանաչ գույնի հետ, նրան առանձնապես նկատելի չեն դարձնում, վորովհետև թութակների հայրենիքում ծառերն ամբողջ տարին ծածկված են լինում բազմագույն ծաղիկներով։

Ծառերի խիտ սաղարթի մեջ դժվար է թռչել, այդ պատճառով էլ թութակները մեծ մասամբ մագլցում են միայն և ունեն դրա համար փայտփորի նման մագլցող վոտներ։ Ծառերի վրայով մագլցելու ժամանակ թութակն

ոգավում է նաև կատուից. վերջինիս վերին մասն երկար է և կարթի պես կորացած։

Թութակը կերակրվում է գլխավորապես պտուղներով և զանազան տեսակի սերմերով։ Ամուր կեղև ունեցող պտուղները կոտրում է իր ուժեղ կտուցով այնպես, ինչպես մենք կոտրիչով կաղին կը կոտրեինք և կոտրելուց հետո հանում է միջուկը հասա, մատ և չափազանց շարժուն լեզվով։ Ուշոր պտուղներ ուտելու ժամանակ վոտները բանեցնում է այնպես, ինչպես մենք մեր ձեռքերը։



Թ ո ւ թ ա կ

5. Ա ա ր գ.

Յ Ե Ր Գ Ե Ց Ի Կ Ն Ե Ր

Վոտների ներքևի մասերը պատած են եղջերային վահաններով։ Մեծ մասամբ ուտնեն բարեհնչուն ձայն։ Բնական թռչուններ են։

Ս Ա Ր Յ Ա Կ

(Յերկարությունը 16 սանտիմետր)։

Հենց վոր վերջանում է յերկարատև ձմեռը և սկսում է փայլել տաք գարնանային արեգակը, անմիջապես լսելի յե լինում սարյակի հնչուն յերգը։

Սարյակն ապրում է անտառներում և այգիներում։ Սրու սարյակը չափազանց գեղեցիկ թռչուն է (նկարագրել նրա արտաքինը), իսկ մարին, ընդհակառակն, ունի

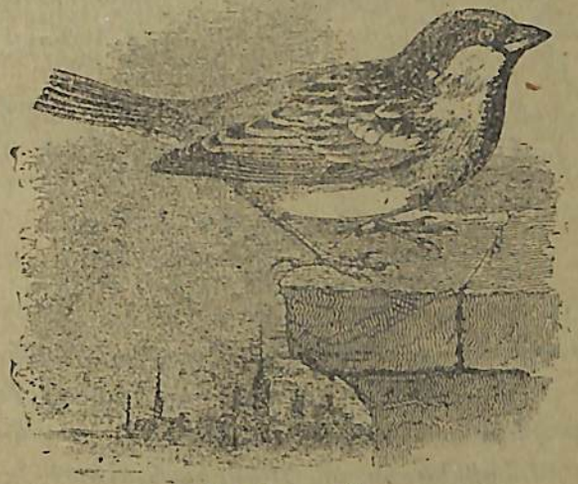
ավելի մութ գույներ և շնորհիվ այդ հանգամանքի՝ թուխս նստած ժամանակ իր գույնով միախառնվում է շրջապատի գույնի հետ։ (Պաշտպանության միջոց)։ Իր գեղեցիկ բունը շինում է ծառի ճյուղերի վրա, ծառի բնին մոտիկ մասում և ծածկում դրսից քոսերով, այնպես վոր բավական աննկատելի յե դառնում։ (Պաշտպանության միջոց)։

Սարյակը կերակրվում է միջատներով և սերմերով։ Կարճ, հաստ, կոնաձև և յեղբերը սուր կտուցը լավ հարմարված է սերմերը ճեղքելու և կոտրելու համար։

Սարյակը կերը փնտրում է գլխավորապես գետնի վրա, դրա համար էլ վոտներն ուժեղ են։ (Համեմատել նրա վոտները ծիծեռնակի վոտների հետ)։ Աշնանը սարյակները չվում են հարավային յերկիրները, վորտեղ ձմեռը նույնպես կարողանում են կեր գտնել իրենց համար։

ՍԱՐՅԱԿԻՆ ՄՈՏԻԿ ԹՌՉՈՒՆՆԵՐ

Մեր անտառներում ու դաշտերում ապրում են սարյակին ազգակից շատ յերգեցիկ թռչուններ։ Ամենուրեք,



Ճ ն ճ ղ ու կ

վորտեղ հացաբույսեր են ցանվում, ապրում է ճնճղուկը կամ նրա ազգակից դաշտային ճնճղուկը։ Սրանք իրենց գույնով միմյանցից շատ քիչ են տարբերվում. սովորական

ճնճղուկի գլուխը գորշ-մոխրագույն է և թևերի վրա ունի լայնութեամբ գնացող սպիտակ դեղնավուն շերտեր, իսկ դաշտային ճնճղուկի գլուխը շագանակագույն է և թևերի վրա չեղած շերտերը մաքուր սպիտակ գույն ունեն։ Բացի դրանից, վերջինս սպիտակ այտերի վրա ունի սև բծեր, մինչդեռ սովորական ճնճղուկի այտերը մաքուր սպիտակ են։ Ճնճղուկի այս չերկու տեսակներն էլ կերակրում են իրենց ձագերին միջատներով։ Ամռան քանակութեամբ միջատներ են վոչնչացնում նաև մեծ ճնճղուկները։ Սակայն նրանք միաժամանակ և վնաս են տալիս մեզ, վորովհետև ուտում են հացահատիկները, բալենու և խաղողի պտուղները և պոկում են բույսերի բողբոջները։

Ճնճղուկների հետ միասին ձմեռը մարդկանց բնակարաններին մոտիկ ապրում է նաև ղրանիտապանը։ Քաղցը ձմեռը հարկադրում է նրան դաշտերից տեղափոխվել քաղաքները և գյուղերը։

ԽԱՉԿՈՒՏԸ, ընդհակառակը, բավարար չափով կեր է գտնում և ձմեռը, դրա համար էլ մինչև անգամ ձմեռը ձագեր է հանում։ Նա կերակրվում է գլխավորապես չեղևնու սերմերով, վոր շատ հաջող կերպով հանում է կոնեբի միջից իր խաչաձև կտուցով։

Թռչունների այդ խմբին է պատկանում նաև կանարյան թռչունը, վորի հայրենիքը կանարյան կղզիներն են։

Դ Ա Շ Տ Ա Յ Ի Ն Ա Ր Տ Ո Ւ Տ

(Ցերկարութիւնը 18 սանտիմետը)։

Դաշտային արտուտը դաշտերի իսկական ընակիչ է։ Փետուրների գույնը նման է շրջապատող հողի գույնին և այդ նրա համար պաշտպանութեան մի լավ միջոց է։ Հողի գույն ունեն և արմատիկներից ու ծեղերից հյուսած նրա բունը և ձվերը. սրանք ևս հողի վրա դժվարութեամբ են նկատվում։

Սրու արտուտը, ինչպես առհասարակ բոլոր մյուս չերգեցիկ թռչունների արուները, չերգում է ձվերի վրա թուխս նստած մարինների համար։ Ցեվ վորովհետև արտուտն ամառվա ընթացքում մի քանի անգամ է ձագեր հանում, դրա համար էլ նրա չերգը դադարում է հնչելուց միայն ամառվա չերկրորդ կիսին։

Արտուտն ուտում է ամեն բան, ինչ վոր հնարավոր է գտնել դաշտերում՝ հացաբույսերի մատաղ ծիլեր, միջատներ, հացահատիկներ և այլ զանազան բույսերի սերմեր։ Արտուտը կերակուրը վորոնում է գետնի վրա, դրա համար էլ բոլոր չերգեցիկ թռչունների մեջ նա ամենալավ վազողն է։ Աչքանը կերակրի պակասությունը ստիպում է արտուտին չվել հարավային չերկիրները։

ԿԱՏԱՐԱԳՈՐ ԱՐՏՈՒՏՆ իր փետուրների գույնով նման է դաշտային արտուտին, նրանից տարբերվում է միայն իր գլխի վրա ունեցած կատարով։

Ծ Ի Ծ Ե Ռ Ն Ա Կ

(Ցերկարութիւնը 19 սանտիմետը)։

ԾԻԾԵՌՆԱԿԸ ՄԱՐԴՈՒ ԲԱՆԵԿԱՄ։—Գյուղացին միշտ ուրախանում է, չերբ ծիծեռնակը բուն է շինում իր տան կամ գոմի կտուրի տակ։ Նա հավատացած է, վոր դա բաղդավորության նշան է։ Ցեվ ամեն մեկը վրդովվում է անկեղծ կերպով, չերբ Իտալիայում և Սպանիայում ծիծեռնակներին, ինչպես և այլ չվող թռչուններին չվելու ժամանակ հաղարներով վորսում և ոպանում են։

ԾԻԾԵՌՆԱԿԸ ՎԱՐԳԻՑ ԿԱՌՈՒՑՈՂ։—Ծիծեռնակն իր բունը շինում է կավից և տղմից։ Բնի համար անհրաժեշտ նյութի փոքրիկ կտորները կտուցն առած՝ գալիս է նա իր թույլ վոտներով կառչում պատին և վորմնադրի նման կառուցում բունը շերտ-շերտ։ Կավի փոքրիկ մասնիկները միմյանց հետ միացնում է նա կպչուն թուքով։ Նրա բունը տեղավորված է լինում միշտ շինությունների ներս ընկած մասերում, դրա համար էլ ձագերն այնտեղ պաշտպանվում են ցրտից և խոնավությունից. բացի դրանից, կատուն,

առնեսը, ժանտաքիան ու աքիսը չեն կարողանում նրա ձագերին ձեռք, վորովհետև բունը շատ բարձր է լինում, կաուրի անմիջապես տակը։



Ծիծեռնակ

Ծիծեռնակը կերակրվում է բացառապես միջատներով, այն էլ մեծ մասամբ ճանճերով ու մոծակներով։ Այդպիսի մանր միջատներով կարող է բավարարվել միայն փոքրիկ կենդանին, բայց այդ փոքրիկ կենդանին էլ ամեն որ պետք է ուտի անպակաս քանակությամբ միջատներ։ Ծիծեռնակը կարողանում է կշտանալ այդպիսի միջատներով, վորովհետև բռնում է միջատները թռչելու ժամանակ և թռչում է արտասովոր կերպով արագ ու ճարպիկ։ Ամռանը յեղանակներին ծիծեռնակները թռչում են գետնին շատ մոտիկ, իսկ պայծառ յեղանակներին՝ բարձրանում են շատ վեր, ասել է, նրանք ոդի մեջ լինում են միշտ այն մասերում, ուր լինում են միջատները։ Դրա համար էլ ասում են, վոր ծիծեռնակները գուշակում են յեղանակները։

Ծիծեռնակի մարմնի ամբողջ կազմությունը նպաստում է նրան հրաշալի թռչող լինելու։

Թևերը յերկար են, նեղ և սուր։ (Համեմատել նրա թևերը հավի թևերի հետ)։

Յեղանի նման յերկճյուղ պոչը նրա համար հրաշալի ղեկ է։

Փետուրները խիտ են և սերտ կերպով կպած մարմնին։ (Դա նվազեցնում է ոդի հետ ունեցած նրա շփումը)։ Փետուրները մարմնի վերևի մասում կապտավուն-սև գույն ունեն, ներքևի մասում՝ սպիտակ, իսկ բկի տակը՝ կարմրավուն։

Վոտները կարճ են և թույլ. դրանք նրա մարմինն այնքան էլ չեն ծանրացնում։ Թույլ վոտներով կարողանում է նա միայն նստել և մատների սուր ճիրանների միջոցով կպչել պատերին։

Սրատես աչքերով ծիծեռնակը դեռ ևս հեռվից կարողանում է նկատել ամենափոքրիկ միջատներին։ Այնուհետև մի փոքրիկ շարժում և միջատը կուլ է գնում նրա լայն, մինչև աչքերը բացվող բերանի մեջ։ Ծիծեռնակի կուռցը շատ փոքր է. և յեթե նրա բերանն այդքան լայն կերպով չբացվեր, այդ կուռցով շատ դժվարությամբ պիտի կարողանար միջատները վորսալ։

Ձմեռը մեզ մոտ միջատներ չեն լինում, դրա համար էլ ոդոստոսի վերջերին կամ սեպտեմբերի սկզբներին ծիծեռնակը չվում է դեպի Աֆրիկայի տաք յերկիրները, վորտեղ գտնում է առատ կեր։

Փաղաքային ծիծեռնակի մարմնի ներքևի մասի փետուրները մաքուր սպիտակ գույն ունեն։ Այդ ծիծեռնակն իր բունը շինում է քարաշեն տների դրսի պատերի վրա՝ կաուրների ծածկի տակ (անձրևներից պաշտպանելու համար) և այլ նման տեղերում։

Ս Ո Խ Ա Կ

(Յերկարությունը 10 սանտիմետր)։

Սոխակը գալիս է մեզ մոտ գարնան այն ժամանակ, յերբ ծառերն ու թփերը դեռ ևս խիտ տաղարթով ծածկված չեն լինում։ Այդ ժամանակ ծառի կեղևի գույնին

նմանող նրա գույնը հրաշալի կերպով պաշտպանում է նրան բազմաթիվ թշնամիներից։

Սոխակը կերակրվում է վորդերով, հարթ թրթուրներով, վորոնց գտնում է մեծ մասամբ հողի վրա։ Յեվ այդ է պատճառը, վոր ապրում է այգիների թփուտներում և մանրածառ անտառներում։ Բացի կուզն ունի փափուկ վորսերը բռնելու համար անհրաժեշտ ամրություն։ Շնորհիվ յերկար և ամուր վոտների՝ սոխակը կարող է բավական յերկար ժամանակ մնալ գետնի վրա։ (Համեմատել նրա վոտները ծիծեռնակի վոտների հետ)։

Նրա վոչ այնքան մեծ վարպետությամբ շինված բունը դրսից ծածկված է չոր տերևներով, այնպես վոր բունը դարմանալի կերպով նմանում է չոր տերևների փոքրիկ կույտի։ (Պաշտպանության միջոց)։ Սոխակը տարվա մեջ միայն մի անգամ է թուխս նստում, դրա համար էլ նրա սքանչելի գեղգեղանքը դադարում է արդեն հունիսի կեսերին։ Ձմեռը սոխակը չվում է հարավային տաք յերկիրները։

Մեծ ցերեստասվ.—Մեծ յերաշտահավը շատ գեղեցիկ թռչուն է։ (Նկարագրել արտաքինը)։ Կերակրվում է գլխավորապես միջատներով և նրանց ձվերով։ Այդ պատճառով էլ մնացած յերաշտահավերի հետ միասին պատկանում է ամենաոգտակար թռչունների կարգին։ Ունի կարճ և ուժեղ վոտներ, վորոնց մատները վերջանում են կոր և սուր ճիրաններով։ Այդ վոտներով հաջող կերպով մագլցում է ծառերը։ Կուզը կարճ է և կոնաձև. դրանով կարողանում է ամեն տեսակի ճեղքերից հանել միջատներ, թրթուրներ և միջատների ձվեր։ Բավարար չափով կեր գտնելով նաև ձմեռը, կարիք չի զգում չվելու։

Տարտահավ (ժեռ)։—Յերը տարտահավը իր ձմեռվա ապաստարանից վերադառնում է մեզ մոտ, կուզը դեղին է լինում և սև փետուրներն էլ փայլում են կանաչ և մանիշակագույն յերանգներով։ Սակայն հետագայում փետուրների ծայրերն ալիտակում են և կուզն էլ սևանում է։ Տարտահավի ձերն

ավելի բարբաջանք է, քան իսկական յերգ։ Նա շատ է սիրում խաղող և բալ. բայց վոչնչացնում է նույնպես և ահագին քանակությամբ միջատներ և մերկ լալաուկներ և դրանով ծածկում այն վնասը, վոր պատճառում է մեզ պտուղները վչացնելով։ Հաճախ նստում է վոչխարների մեջքի վրա և հանում բրդի միջից մակաբույծ կենդանիներին։ Ունի յերկար և ուժեղ վոտներ, վորոնք վերջանում են բութ ճիրաններով. շնորհիվ այդ ուժեղ վոտների՝ կարողանում է ամբողջ ժամերով գետնի վրա մնալ։ Մանգալով գետնի վրա՝ յերկար կուզը կոխում է խոտի թփերի մեջ և այնտեղ բերանը բացելով՝ հեռացնում է խոտի տերևները միմյանցից։ Այդ միջոցով կարողանում է ուզուն մտցնել այնտեղ, վորտեղ սովորաբար թաղնված են լինում միջատները։ Տարտահավերը սիրով իրենց բունը շինում են այն տեղերում, վոր պատրաստում են մարդիկ հատկապես նրանց համար։ Ձմեռը տարտահավը չվում է հարավային տաք յերկիրները։

Ա. Գ Ո Ա. Վ.

(Յերկարությունը մինչև 30 սանտիմետր)։

Ագռավը ամառ ու ձմեռ ճոում է մեզ մոտ և ապրում է ամեն տեղ, թե գյուղում և թե քաղաքում, թե անտառում և թե դաշտում։ Խոշոր թռչուն է, ունի ընդհանրապես գորշ գույն, բայց գլուխը, պոչը և թևի մեծ փետուրները սև են։

Ապրում է սովորաբար մարդկանց բնակարանների մոտ, մանավանդ այնպիսի տեղերում, ուր մոտակայքում բարձր ծառեր կան, վորոնց վրա կարող է բուն շինել։

Ամառն ագռավը ինքն է գտնում կերակուրը, իսկ ձմեռն ապրում է գլխավորապես մարդկանց հաշվին։ Այդ է պատճառը, վոր ձմեռը թե քաղաքում և թե գյուղում հավաքվում են ահագին քանակությամբ ագռավներ, վորոնք հաճախ մանում են բակերը և ոգտվում այնտեղ թափված կերակրի մնացորդներից։ Ագռավը վոչ մի բանից չի խոր-

շում. նա, ինչպես և նրա ազգակից սերմանաքաղ ագռավը մեծ սիրով ուտում են գեշ։

Դաշտում ագռավն ուտում է հացահատիկներ և վորսում է զանազան տեսակի կենդանիներ։ Նա վոչնչացնում է մեծ թվով մկներ և դրանով մեզ մեծ ոգուտ է տալիս։ Մկներին սպանում է իր մեծ և ուժեղ կտուցի հարվածներով։ Նա հարձակվում է նաև մատաղ, նուրնպես և հիվանդ ու թույլ նապաստակների վրա և ավերում է թռչունների բները։ Սակայն մկները և գետնի վրա ապրող զանազան միջատները միջատները վոչնչացնելով՝ մեզ ավելի շատ ոգուտ է տալիս, քան վնաս։

Ագռավն ունի հատ, ուժեղ և բութ ճիրաններով վերջացող վոտներ։ Այդ վոտներով շատ լավ ման է գալիս նա գետնի վրա։

Ագռավը նստակյաց թռչուն է։ Բացի մարդուց, նրա համար վտանգավոր թշնամիներ են՝ ագվեսը, բազեն, բվեճը, անտառային կզաքիսը։

Նրա ամենամոտիկ ազգակիցն է սերմանաքաղ ագռավը. նա ապրում է այնպիսի հարթություններում, ուր կան արտեր և պուրակներ, ունի նույն մեծությունն, ինչ վոր ագռավը. գույնը սև է՝ կապտավուն փայլով։ Իր բունը այդ ագռավը շինում է անտառի ծառերի վրա, իսկ կեռակուրը վորոնում է դաշտերում։ Այստեղ հավաքում է նա գետնի վրայից կամ հանում է հողի միջից հացահատիկներ և այլ սերմեր, բայց վոչնչացնում է նաև անպետքությամբ մարդուն բզեզի թրթուրներ, լերկ լպրտուկներ և մկներ։ Պատահած դեպքում սպանում է նաև փոքրիկ նապաստակներ և կաքավ։ Ագռավի նման նա ևս սիրով ուտում է գեշ։ Կեռակուր վորոնելու ժամանակ հողը քանդում է իր ուժեղ կտուցով։ Այդ է պատճառը, վոր ծեր ագռավի կտուցի հիմքին մոտ գտնվող փետուրները մաշված են լինում։ Սերմանաքաղ ագռավը չվող թռչուն է։

ԿՈՋԱՂԱՑ։—Սա ունի սև ու սպիտակ գույներ, յերկար պոչ, ուժեղ վոտներ։ Նստակյաց թռչուն է. ուտում է հացահատիկներ պտուղներ, միջատներ։ մեծ չափով վոչնչացնում է յերգեցիկ թռչունների ձագեր և ձվեր։

6. Ա Ղ Ա Վ Ն Ի Ն Ե Ր

Ագռավնիների կտուցը հիմքի մոտ փափուկ է. ունեն կրճկային փականներով ծածկվող քթանցքներ։ Բնակել թըռչուններ են։

Ը Ն Տ Ա Ն Ի Ա Ղ Ա Վ Ն Ի

Մարդ ընտանեցրել է ագռավն դեռ ևս շատ հին ժամանակներում։ (Ի՞նչ ոգուտ և տալիս նա մարդուն)։ Այժմ ունի նա բազմաթիվ տեսակներ. այդ տեսակներն առաջ է բերել մարդ ընտրության միջոցով։ Յեթե այս կամ այն պատճառով մարդուն դուր է յեկել ագռավու վորևե հատկությունը, որինակ, յենթադրենք, գույնը, սովորությունը, մարմնի կազմը և այլն, դրա համաձայն էլ ընտրություն է կատարել իր ագռավների մեջ և պահել ու բազմացրել միայն նրանց, վորոնց մեջ իր հավանած հատկությունն ամենից ուժեղ կերպով է արտահայտվել։ Այդպես վարվելով հարյուրավոր և հազարավոր տարիների ընթացքում մարդ ուժեղացրել է այդ հատկությունները և այդպիսով առաջ բերել զանազան տեսակներ։ Ագռավնին սովորաբար իր տիրոջ անից շատ հեռու չի թռչում։ Միայն թևերի վրա սև շերտեր ունեցող թուխ-կապույտ ագռավնին է, վոր մինչև այժմ էլ դեռ չի կորցրել բոլորովին ինքնուրույն ու անկախ կյանք վարելու իր սովորությունը։ Նա անցնում է դաշտերը և այնտեղ իրեն համար կեռակուր վորոնում.



Ագռավ

աղավնու մյուս տեսակների նման նա ևս կերակրվում է մեծ մասամբ հատիկներով։ Այստեղ մենք ի նկատի ենք առնելու աղավնու հենց այդ տեսակը։

ԱՂԱՎՆԻՆ՝ ՀԱՏԻԿՆԵՐ ԹՌՉՈՒՆ։—Շնորհիվ իր երկարուկ իրանի և համարյա մինչև պոչի ծայրը հասնող երկար ու սուր թևերի՝ աղավնին կարողանում է շատ արագ թռչել։ (Հայտնի չէ, թե ինչպես արագ են թռչում վոստատար աղավնիները)։

Նրա տեսողությունը շատ զարգացած է. թռչելու ժամանակ սրատես մեծ աչքերով նույն իսկ անագին բարձրությունից նկատում է գետնի վրա ցեղած հացահատիկները, սիսեռը և այլ նման բաներ։

Նկատելով իր կերակուրը՝ անմիջապես ցած է իջնում. նա ունի ուժեղ վոտներ և շնորհիվ այդ վոտների՝ կարողանում է երկար ժամանակ մնալ գետնի վրա և իրեն համար կեր փնտրել։

Աղավնու կտուցը թույլ է և փափուկ. ամուր յեղջերային նյութով ծածկված է միայն կտուցի ծայրը։ Այդ թույլ կտուցով հավաքում է միայն գետնից հատիկներ, մեծ և ամուր հատիկները երբեք չի մանրացնում։

Հատիկների մանրացումը տեղի է ունենում նրա մարմնի մեջ։ Ցերը հատիկները փափկում են կտամանի մեջ («քուչ», «փուչիկ»), այսինքն կերակրափողի լայնացած մասում, այդտեղից անցնում են ուժեղ մկանային պատեր ունեցող ստամոքսը։ Մկանների կծկումներից այդ ստամոքսի պատերը կուչ են գալիս և լայնանում. դրանից հատիկները քավելով իրար, հետզհետե փշրվում, մանրանում են։ Հատիկների մանրանալուն նպաստում են և այն խոշոր ավազահատիկները, որ կուլ է տալիս աղավնին՝ հատկապես հատիկները մանրացնելու նպատակով։

Աղավնին կուլ տված հացահատիկները լավ փափկացնելու համար խմում է բավական շատ ջուր։ Ջուր խմելու ժամանակ նրա քթանցքները փակվում են կրճկային փականներով. շնորհիվ այդ հանգամանքի՝ նրա կտուցը խողովակի ձև է ընդունում, որով նա ջուրը ներս է քաշում։

ԱՂԱՎՆՈՒ ՁԱԳԵՐԸ։—Աղավնու ձագերը ձվից դուրս են գալիս կույր, մերկ և միանգամայն անօգնական վիճակի մեջ։ Ծնողները ստիպված են լինում իրենց մերկ ձագերը տաքացնել։ Ամուր հատիկներն այդ ձագերը մարսել չեն կարող, դրա համար էլ սկզբի յերեք շաբաթը ծնողները կերակրում են նրանց մի առանձին նյութով, որ պատրաստվում է կտամանի մեջ և կոչվում է «աղավնու կաթ»։ Յերեք շաբաթից հետո սկսում են կերակրել արդեն փափկացրած հատիկներով։ Այս բոլորը ցույց են տալիս, որ աղավնու ձագերի խնամքը կապված է մեծ դժվարությունների հետ։ Այդ է պատճառը, որ աղավնին միայն յերկու ձու է ածում։

Աղավնին բուն է շինում թաքուն տեղերում՝ որինակ, ժայռերի ճեղքերում, տանիքների տակ և կամ շինությունների զանազան մասերի նեղ արանքներում։ Բունը դրսից չի յերևում. այդ պատճառով էլ ձվերը պաշտպանողական գույն չունեն։

7. ԿԱՐԳ.

ՀԱՎԵՐ

Կտուցը կարճ, ծայրը փոքր ինչ կորացած և ամուր՝ հիմքի մոտ։ Քթանցքները փականներով չեն ծածկվում. վոտները մեծ և ուժեղ։ Բնախույս թռչուններ են։

ԸՆՏԱՆԻ ՀԱՎ

Հավը ընտանի յե դարձել հազարավոր տարիներ առաջ։ (Ի՞նչ ոգուտ և տալիս հավը մարդուն)։ Ընտանի հավը ունի շատ տեսակներ, բայց նրանք բոլորն էլ ունեն իրենց գլխի վրա ատամնավոր, մսային կատար, իսկ կտուցի տակ՝ յերկու կարմիր միրուքներ։ Աքլորի կատարն ու միրուքն ավելի մեծ են և գույնն ավելի գեղեցիկ, քան հավինը, բացի դրանից, պոչի վրա ունի մեծ և մանգաղի ձևով կորացած փետուրներ։ Աքլորի վոտների վրա կան ամուր յեղջերային խթաններ. այդ խթաններն աքլորը

գործ է ածում վորպես զենք հավերի կամ աքլորների հետ կռվելու և կամ թշնամիներից պաշտպանվելու ժամանակ։

ՀԱՎԻ ԱՊՐՈՒՄ Է ՄԻՇՏ ԳԵՏՆԻ ՎՐԱ։—Հավը շատ ծանր է թռչում և չի կարողանում առանց դադար առնելու յերկար տեղ թռչել. և այդ այն պատճառով, վոր թևերը կարճ են, ունեն տաշտակի ձև, իսկ մարմինն էլ համեմատաբար ծանր է։

Սակայն դրա փոխարեն վոտները շատ ուժեղ են։ Այդ վոտներով կարող է արագ և բավական յերկար ժամանակ վազել։ Ազդրերի մկանները շատ զարգացած են և վոտների մատները ուժեղ։ Մեծ և բութ ճիրանները հենելով հողի անհարթություններին՝ նա մատ է գալիս գետնի վրա մեծ վստահությամբ։

Հավը գրեթե ամբողջ որը մատ է գալիս այս ու այն կողմը և կռնո վորոնում։ Իր ճիրաններով քանդում է փափուկ հողը և կամ աղբը և հանում այնտեղից զանազան տեսակի թրթուրներ, վորդեր և հատիկներ։ Նրա սուր աչքերից վոչինչ չի վախչում գետնի վրա։ Սակայն հավը չի կարող կշտանալ իր գտած կերակրով, դրա համար էլ մարդ սոիպված է կերակրել նրան։ Կերակրի փոքրիկ կտորները հավը կուլ է տալիս ամբողջությամբ, իսկ մեծերը՝ փշրում է ամուր կտուցով։ Իր կտուցով մկրատի պես կարող է կտրատել տերևները և մեծ իրերը, վորովհետև վերևի կտուցի սուր յեզրերն անցնում են ներքևի կտուցի սուր յեզրերի կողքով այնպես, ինչպես մկրատի մի բերանն անցնում է մյուս բերանի կողքով։

Հավը մեծ մասամբ կերակրվում է հատիկներով, դրա համար էլ աղավնու նման ունի կտաւան (քուշ) յեվ վկանոտ ստամոքս։

Ջուր խմելու ժամանակ հավն աղավնու նման ջուրը ներս չի քաշում, վորովհետև քթանցքների վրա յեղած ամուր թեփուկները քթանցքները չեն ծածկում, դրա համար էլ ջուրն առնելով բերանը՝ բարձրացնում է գլուխը և ածում կլանը։

ՀԱՎԸ ՅԵՎ ԻՐ ՀԱՑԵՐԸ։—Լավ հավը տարվա ընթացքում ածում 150 և ավելի ձու։ (Ի՞նչու վայրի թռչուններն այդքան ձու չեն ածում)։ Սակայն թխսկանի տակ դնում են ընդամենը 15—20 հատ ձու, վորովհետև դրանից ավելին նա մարմնով ծածկել չի կարող։ Յերեք շաբթից հետո, այդ ձվերից դուրս են գալիս դեղին ապամատով ծածկված ճուտեր։ Ճուտերը ձվից դուրս գալուց հետո, անմիջապես հետևում են իրենց մորը և իրենց համար կեր վորոնում։ (Այդպիսի թռչունները կոչվում են բնախույս թռչուններ)։ Ահա հենց այդ է պատճառը, վոր հավը մի անգամից այդչափ շատ ձվերի վրա չի թխսկ նստում։

Ընտանի հավերն առաջացել են վայրի հավերից, վորոնք մինչև այժմ էլ գետ ապրում են Հնդկաստանում։ Ընտանեցնելով հավը՝ մարդ ոգտվել է նրա ձվերից և ճուտերից, վորովհետև նա բնախույս թռչուն լինելով՝ ածում է մեծ թվով ձվեր և բազմանում է շատ արագությամբ։ (Համեմատել ապամոու հետ)։ Վայրի հավն առհասարակ շատ ծանր է թռչում, դրա համար էլ մարդու համար դժվար չի յեղել դնել նրան այնպիսի պայմաններում, վոր նա առհասարակ չկարողանա թռչել։ Թույլ չտալով վոր հավը թռչկոտի իր ածած ձվերի վրա, մարդ սոիպել է նրան շարունակել ձու ածել, մինչդեռ վայրի հավը 7—12 ձու ածելուց հետո, թռչկոտ է նստում և դադարում է ձու ածելուց, մինչև վոր ածած ձվերից ճուտերը են դուրս գալիս և մեծանում։ Ընտանի հավի զանազան տեսակներն առաջ է բերել մարդ արվեստական ընտրության միջոցով, յեթե մարդ ընտրություն չկատարի, հավերը կսկսեն նորից հետզհետև նմանվել իրենց վայրի նախորդներին։

Կ Ա Փ Ա Վ

(Յերկարությունը 30 սանտիմետր)։

Թևերի և վոտների կազմությամբ կաքավը միանգամայն նման է ընտանի հավերին. դրա համար էլ նա ևս վատ

թռչող, բայց և դրա փոխարեն արագ վազող է։ Նրա թռչիչքը շատ աղմկալից է, վորովհետև թևերի փետուրները պինդ են։ (Համեմատել բվի թռչիչքի հետ)։ Իր կերակուրով ևս նա հիշեցնում է հավերին։ (Կտուցն ու ճիրաններն նրման են հավի կտուցին և ճիրաններին)։ Կաքավի գույնը, դաշտի մյուս բնակիչների պես (որ. նապաստակը) նման է հողի գույնին։ Մեջքը բաց գորշագույն է՝ ծածկված բազմաթիվ շագանակագույն բծերով, վորոնց վրա կան բաց գույնի գծեր. տեղ-տեղ այդ գծերը բարակ սև գիզգազների յեն նմանում։ Ունենալով այդ գույնի մեջք՝ հողի վրա նստած ժամանակ համարյա աննկատելի յե դառնում, նույնիսկ մոտիկ տարածության վրա։ (Դա շատ մեծ նշանակություն ունի, մանավանդ մարինների համար, վորոնք ձվերի վրա պետք է թռուխս նստեն)։ Մարմնի ներքևի մասն ավելի բաց գույն ունի, արուների այդ մասի վրա լինում է շագանակագույն պայտաձև նշան։ Գարնանը կաքավների ճուտերը բաժանվում են առանձին-առանձին գույգերի։ Կաքավի բունը մի յերես փոս է հողի վրա՝ ծածկված չոր խոտի ցողուններով։ Փոքրիկ ճուտերի գույնը՝ սև, շագանակագույն և դեղին գույների մի խառնուրդ է։ Այդ գույնով նրանք շատ դժվարությամբ են նկատվում։ Բայց չը նայած այդ պաշտպանողական գույնին, նույնպես և մեծ կաքավների գգուշավորության, նրանց մեծ մասը զոհ է գնում բազմաթիվ թշնամիների։ Սակայն կաքավների մեծ մասը վոչնչանում է ձմեռը։ Քանի ձյունը փափուկ է, կաքավը կարողանում է փորփրել և հանել նրա տակից խոտի մատաղ ծիլերը, իսկ յերբ ձյունը ծածկվում է ամուր կեղևով, այն ժամանակ կաքավներն այլևս չեն կարողանում այդ միջոցին դիմել և սովամահ են լինում։ Կաքավը բազմանում է շատ արագ կերպով և միայն դրան պիտի վերագրել, վոր այդ համեղ վորսը դեռ ևս կարողանում է իր գոյությունը շարունակել մեր տափաստաններում և դաշտերում։

ԼՈՐ։—Լորը բուն է դնում բարձր խոտերի մեջ, նույնպես և հացաբույսերի արտերում։ Ամառվա սկզբում յերեկոները լսվում է նրա բարձրահնչուն ձայնը։ Լորն ունի հողի գույն։ Կաքավից ավելի փոքր ու թույլ լինելով՝ չի կարողանում ձմեռը ձյունի տակից հանել խոտի ծիլերը, դրա համար էլ չվում է հարավային յերկիրները։ Նրա



Լորն իր ճուտերով.

թևերն ավելի քիչ կլորություն ունեն, քան կաքավինը. և այդ է պատճառը, վոր կաքավից ավելի լավ է թռչում։

Հավերի կարգին են պատկանում նաև հնդկահավը, սիրամարգը, փասիանը և խայտահավը։ Հնդկահավի հայրենիքը Հյուսիսային Ամերիկան է, սիրամարգինը՝ Հընդկաստանը, փասիանինը՝ արևմտյան Ասիան, իսկ խայտահավինը՝ Աֆրիկան։

8. Կարգ.

ՋԱՅԼԱՄԵՐ

Ջայլամները թռչել չեն կարողանում. ունեն ուժեղ և վազելու հարմարված վոտներ։ Ինախուց թռչուններ են։

ԱՖՐԻԿԱԿԱՆ ՋԱՅԼԱՄ

(Բարձրությունը մինչև $2^1/_2$ մետր)։

Ջայլամի հայրենիքն Աֆրիկայի և արևմտյան Ասիայի անապատներն ու տափաստաններն են։ Այդ հսկայական

Թռչուններին մարդ ամենահին ժամանակներից սկսած հալածում է անողոք կերպով թևերի և պոչի վրա յեղած փարթամ, փափուկ և գեղեցիկ փետուրների համար։ Ջայլամն ուղտի նման միանգամայն հարմարված է անապատային յեվ տափաստանային կյանքին։ Կերակրվում է տափաստանային բույսերով և նրանց սերմերով, ուտում է նաև զանազան սեռակի փոքրիկ կենդանիներ։ Բայց այն վայրերը, որտեղ ապրում է ջայլամը, շատ աղքատ են



Ջ ա յ լ ա մ

բույսերով և կենդանիներով, դրա համար էլ կեր գտնելու համար ստիպված է ամեն որ ահագին տարածություն կտրելու։ Ցերը չորանում է այն աղբյուրը կամ առուն, որտեղ ջայլամը կարողանում է իր ծարավը հագեցնել, կամ յերբ իր բնակած վայրում այլևս չի կարողանում բավարար չափով անուշադ գտնել, այն ժամանակ փնտրում է նոր հարմարավոր բնակավայր և դրա համար էլ անցնում է հաճախ հսկայական տարածություններ։ Կը նշանակե,

ջայլամը պետք է ունենա մի տեղից մի այլ տեղ արագ կերպով տեղափոխվելու հարմարություն։

Սակայն ջայլամը թռչել չի կարողանում, որովհետև թևերը զուրկ են թռչելու, իսկ պոչը՝ ղեկավարող փետուրներից։ Թևերի և պոչի վրա ունի միայն մեծ, բայց փափուկ, առաձգական կոթուններով փետուրներ։ Արվի այդ փետուրները մաքուր սպիտակ գույն ունեն, իսկ մեջքի փետուրները կատարելապես սև են։ Մարու փետուրներն, ընդհակառակը, բոլորը գորշ են։

Բայց դրա փոխարեն ջայլամը վազում է արտասովոր արագությամբ։ Նրա մերկ վոտները շատ բարձր են, որովհետև մատների և սրունքի միջև յեղած մասը յերկար է և բացի դրանից, սրունքներն ունեն ուժեղ մկաններ։

Արագավազ կաթնասունների նման ջայլամի մատները նույնպես թվով քիչ են, յուրաքանչյուր վոտի վրա ընդամենը յերկուական հատ։ Նրա այդ մատներն ունեն լայն նըբաններ, դրա համար էլ ավազի մեջ չեն խրվում։ Անապատի սրածայր և տաք ավազից պաշտպանվելու համար վոտներն ունեն հաստ մաշկ և յեղջերային վահաններ։ Ուղտի նման ջայլամը ևս կրծքի վրա ունի հաստ կոշտեր։ (Նշանակությունը)։

Յերկար վոտներին համապատասխան ունի նաև յերկար պարանոց։ Թե գլուխը և թե պարանոցը ծածկված են նուրբ և խոզանների նմանող փետուրներով։

Յերկար վոտների և յերկար պարանոցի շնորհիվ ջայլամը կարողանում է դիտել բավական մեծ տարածություն, մանավանդ վոր ունի շատ հեռատես աչքեր։ (Թշնամիներից պաշտպանվելու միջոց)։

ՋԱՅԼԱՄՆԵՐԻ ԸՆՏԱՆԵԿԱՆ ԿՅԱՆՔԸ։ — Ջայլամի ընտանիքը կազմված է մի արվից և մի քանի մարիններից. նրա բունը վոչ այլ ինչ է, բացի յերեք հողի մեջ փորված հատարակ փոս։ Ջայլամի յուրաքանչյուր ձուն կշռում է այնքան, վորքան 24 հատ սովորական հավի ձուն միասին։ Ձվերի վրա հերթով թուխս են նստում մարին և արուն։

9. Կարգ.

ԲԱՐՁՐԱՍՐՈՒՆՆԵՐ

Սրանք մասամբ ընախուց և մասամբ էլ ընակալ թըռչուններ են, յերկար վոտներով և մեծ մասամբ յերկար պարանոցով ու կտուցով։ Վոտների մատները չունեն լողաթաղաթներ։

Ա Ր Ա Գ Ի Լ

(Բարձրությունը 75 սանտիմետր)։

ԱՐԱԳԻԼԸ ՎԱՅԵԼՈՒՄ Ե ՄԱՐԴՈՒ ՀՈՎՆԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆԸ։—Ժողովրդի մեջ այն նախապաշարումը կա, վոր այն տունը, վորի վրա արագիլը շինում ե իր բունը, ապահովվում ե



Ա ր ա գ ի լ

թե կայծակի հարվածից և թե հրդեհից, դրա համար՝ էլ մարդիկ շատ ուրախ են լինում, յերբ արագիլն իրենց

տան վրա բուն ե շինում. հաճախ մարդիկ նույն իսկ իրենց տան կտրի վրա արագիլի բնի համար հարմարավոր տեղեր են պատրաստում։ Արագիլը բունը շինում ե փոքրիկ ճյուղերից։ Արագիլն ունի սպիտակ գույն, միայն թռչելու փետուրները սև են, իսկ կտուցն ու վոտները՝ կարմիր։ Այդ աչքի ընկնող գույները նրա համար վտանգավոր չեն, վորովհետև մարդիկ նրան ձեռք չեն տալիս և առհասարակ նա շատ քիչ թշնամիներ ունի։

ԱՐԱԳԻԼԸ ԳԻՇԱՏԻՉ։—Արագիլը հարձակվում ե այն բոլոր կենդանիների վրա, վորոնց ուժը պատում ե և կարող ե հեշտությամբ հաղթել, առանձնապես վորսում ե ճահճային և ջրային կենդանիներ։ Այդ ե պատճառը, վոր սովորաբար ապրում ե ջրերի մոտ։

Ունի ուժեղ վոտներ. շնորհիվ այդ վոտների՝ կարողանում ե առանց հանգիստ առնելու ամբողջ ժամերով ման գալ գետնի վրա։ Վոտները յերկար են և զուրկ փետուրներից, դրա համար էլ յերես ջրերի մեջ ման ե գալիս առանց թրջվելու։

Արագիլը հեշտությամբ ման ե գալիս նաև ճահճոտ տեղերով, վորովհետև վոտների յերեք մատները շատ լայն են և միացած միմյանց հետ կարճ լողաթաղանթով. այդ բոլորը մեծացնում են վոտների՝ գետնին կպչող մակերեսը և թույլ չեն տալիս, վոր նա խրվի փափուկ տղմի մեջ։

Պարանոցը յերկար ե, դրա համար էլ չնայած վոտների յերկարության, կարողանում ե յերկար կտուցը հասցնել գետնին և վերցնել այնտեղից կերակուրը։ Կտուցն ուժեղ ե և ունի սուր յեզրեր։ Այդ կտուցով կարողանում ե սպանել բավական մեծ կենդանիներ և պահել լպրծուն կենդանիները կտուցի մեջ։

Ձերբ տարվա ցուրտ յեղանակները սկսում են, չվում ե դեպի հարավային տաք յերկիրները։ (Ի՞նչու)։ Ձերկար թևերով առանց դժվարության կարողանում ե անցնել հսկայական տարածություններ։ Թռչելու ժամանակ վոտները ուղղում ե դեպի յետ և ծառայեցնում իբրև դեկ։

Ջ Ա Ն Գ Ո Ւ Լ

(Ցերկարութիւնը մոտ մի մետր)։

Ջնգուլը մարմնի ձևով շատ նման է արագիլին։ Կերակրվում է նույն կենդանիներով, ինչ որ արագիլը, բայց ուտում է գլխավորապես ձկներ, որոնց բռնում է մեծ ճարպկութեամբ։ Ջնգներով կերակրվելու պատճառով ապրում է գլխավորապես այնպիսի տեղերում, ուր կան ձկնառատ ջրեր։ Իր հասարակ բունը շինում է անտառում, բարձր ծառերի վրա։ Նրան հաճախ կարելի է տեսնել հանգիստ կերպով կանգնած ջրի մեջ, ափից վոչ շատ հեռու և կամ հանդարտ քայլելիս ջրի մեջ։ Վոտներն ունեն նույն կազմութիւնը, ինչ որ արագիլինը։ (Միջին մատի ճիրանն ունի ներքին եզրի վրա ատամիկներ, որոնցով մաքրում և կարգի է բերում փետուրները)։ Գույնը գորշ է և շնորհիվ դրան, նրան դժվարութեամբ են նկատում թե ձկները և թե գիշատիչ թռչունները։ Ծոծրակի և պարանոցի ներքևի յերեսի վրա ունի յերկար բարակ փետուրներ։ Ջուկ նկատելով՝ խկուլն յերկարացնում է դեպի յետ ծալած յերկար վիզը և գնդակի արագութեամբ մոտենալով կտուցը ջրի մեջ՝ բռնում է որսը։ Շնորհիվ կտուցի յեզրերի սրութեան, նույնպես և նրա ծայրին գտնվող փոքրիկ ատամիկների՝ ձուկը նրա կտուցի միջից չի կարողանում դուրս պրծնել։ Ջուկը բռնելուց հետո, կուլ է տալիս գլխի կողմից։ (Ինչու)։ Թթանցքները կարող են



Ջ Ն Գ Ո Ւ Լ

ծածկվել վականներով։ (Ի՞նչ նշանակութիւն ունի այդ նրա համար)։ Աչքանը չվում է հարավային տաք յերկիրները։ (Ի՞նչու)։ Ջնգուլը թռչում է այնպես, ինչպես արագիլը, միայն թռչելու ժամանակ պարանոցը ծալում է և կպցնում իրանին։ Մարդ ամենայն իրավունքով հալածում է ձկնկուլին, այդ չափազանց շատակեր, խորամանկ և զգույշ գիշատիչ թռչունին։

———

Գարնանը և աշնանը հաճախ կարելի է տեսնել կռունկների յերամներ թռչելիս։ Նրանք շատ բարձր են թռչում։ Հաճախ, մանավանդ գիշերները լսվում է նրանց բարձր կռռոցը։

Նրանք սովորաբար թռչում են մի շարքով, դասավորված սուր անկյան ձևով։ Անկյան գագաթին գտնվում է ամենաուժեղ կռունկը։ Այդ դասավորութեամբ կռունկների յերամն ողը հեշտութեամբ է պատռում և յերամի մեջ վոչ մեկը թևերը թափահարելու ժամանակ մյուսին չի խանգարում։ Մարմնի ձևով կռունկը նման է արագիլին և վարում է նրա նման կենցաղ։ Կռունկը շատ վախկոտ և զգույշ թռչուն է. բունը շինում է ընդարձակ ճահիճների ափերին։

10. Կ ա ր գ.

Լ Ո Ւ Ղ Ո Ր Դ Ն Ե Ր

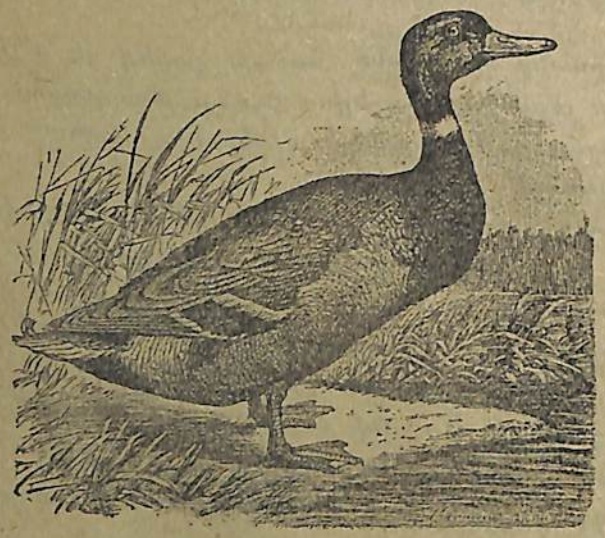
Սրանք բնախույս և կամ բնակալ ջրային թռչուններ են, ունեն կարճ վոտներ և վոտների մատները միացած են միմյանց հետ լողաթաղաթով։

ՎԱՅՐԻ ԲԱԴԸ ԵՒ ՆՐԱՆԻՑ ԱՌԱՋԱՑԱԾ ԸՆՏԱՆԻ ԲԱԴԸ

Հազարավոր տարիներ շարունակ մարդ պահում է ընտանի բադը։ (Ի՞նչ ոգուտ և տալիս բադը մարդուն)։ Բադը չնայած դրան, այսոր էլ նույն իսկական ջրային թռչունն է, ինչ որ նրա վայրի նախորդը։

ՍԱՌԸ ՋՈՒՐԸ ԲԱԴԻՆ ՎՆԱՍ ՉԻ ՊԱՏՃԱՌՈՒՄ.— Բադի կուրծքը և փորը պատած են խիտ ադվամպով և ծածկված վերևից

պինդ և ուռուցիկ փետուրներով։ Այդպիսով փետուրների արանքում կազմվում են ամեն կողմից փակված և ոդով լի բազմաթիվ տարածութիւններ։ Շնորհիվ այդ հանգամանքի՝ նրա մարմնի տաքութիւնը դանդաղ կերպով և դուրս գալիս (ոդը տաքութեան վատ հաղորդիչ է) և սառը ջուրն էլ չի կպչում նրա մարմնին։



Բ ա դ

Բացի դրանից, բադի փետուրները միշտ ոծված են լինում ճարպով։ Իր պոչիկի գեղձից, վորի անցքը բացվում է պոչի հիմքի մոտ, բադը կտուցով միշտ ճարպ է հանում և ոծում նրանով իր փետուրներն առանձին-առանձին։

Վերջապես բադի մարմինը պաշտպանվում է ցրտից դեմ նաև հատ ճարպային շերտով, վոր գտնվում է մաշկի տակ։

ԲԱԴԸ՝ ԼՈՒՂՈՂ ԹՌՉՈՒՆ.—Բադը հեշտութեամբ է պատռում ջուրը. իրանը նման է լայն նավակի և սեղմված վերևից ցած, դրա համար էլ իրեն շատ հաստատուն է զգում ջրի վրա։

Վոտները լողալու ժամանակ թիակների և դեկի դեր են կատարում։

Առջևի երկար մատները միացած են միմյանց հետ լողաթաղանթով։

Վոտները կարճ են, դրա համար էլ թիյավարելու ժամանակ ջրի մեջ է մտցնում միայն թաթերը։ Մենք ևս նույն ենք անում թիյավարելու ժամանակ, ջրի մեջ ենք մտցնում թիյակների միայն լայն մասերը։

Վոտների դեպի առջև դարձած կողը սուր է, դրա համար էլ հեշտութեամբ է պատռում ջուրը։

Վոտների մկանները շատ զարգացած են և շնորհիվ այդ հանգամանքի՝ կարողանում է յերկար ժամանակ թիյավարել նրանցով։

Բադը ցամաքի վրա շարժվում է անվարժ, որորվելով, վորովհետև կարճ վոտները միացած են իրանին՝ բավական յետևի մասերից։

Բադը կերակրվում է գլխավորապես ջրային փոքրիկ կենդանիներով, բայց ուտում է նաև ջրային բույսեր և հացահատիկներ. ամառվա վերջն ամեն յերեկո թռչում է դեպի հացաբույսերի արտերը՝ հատիկներով կերակրվելու համար։ Ընտանի բադը նույնպես գերադասում է կենդանական կերակուրը բուսականից։ (Ի՞նչով ենք կերակրում ընտանի բադը)։

Յերկար պարանոցի շնորհիվ նա կտուցը կարողանում է մտցնել ջրի խորքը և հատակի տղմից դուրս հանել փոքրիկ ջրային կենդանիներ։

Կտուցի վերևի մասը ծածկված է փափուկ և չափազանց զգայուն մաշկով. շնորհիվ դրան կտուցով կարողանում է կերակուր փնտրել մինչև անգամ պղտոր ջրի և տղմի մեջ։

Կտուցի յեղրերը և ցած կորացած ծայրն ամուր են ու յեղջերային։ Այդ է պատճառը, վոր կտուցով բադը կարողանում է բույսերից փոքրիկ մասեր պոկել և պահել կտուցի մեջ լողծուն կենդանիներ (ձուկ և այլն)։

Կտուցը լայն է, տափակ և յեղրերին ունի փոքրիկ յեղջերային ատամիկներ, դրա համար էլ բադը զործ է ածում կտուցը վորպես մաղ։ Յերբ տիղմը բերանն է առ-

նում և փակում կտուցը, ջուրը դուրս է գալիս առանձին-ների արանքներով, իսկ ամուր մասնիկները մնում են կտուցի մեջ։ Բադը կերակրվում է նաև հատիկներով, այդ պատճառով էլ աղաքիսու նման ունի մկանոտ ստամոքս կամ քարճիկ։

Ցերը դեռերն ու լճերը սառչում են, բադը չվում է հարավային տաք յերկիրները։

Բադի թշնամիները։—Գիշատիչ թռչունները, աղվեսը, ջրասամույրն ու կզաքիսը յեռանդուն կերպով հալածում են վայրի բադերին. բայց դրանցից ավելի հալածում է նրանց մարդը։ (Ի՞նչու)։

Բադը պաշտպանվում է թշնամիներից նրանով, որ ապրում է ջրում և խիտ յեղեգնուտներում։ Ցերը գիշատիչ թռչունը հարձակվում է, աշխատում է նա ջրի մեջ սուզվելով՝ ազատվել նրանից։

Գորշավուն գույնով մարի բադը և ճուտերը գժվարությամբ են նկատվում յեղեգնուտի մեջ։ Իսկ արուն, ընդհակառակը, ձմեռվա վերջը և գարնանն ունենում է շատ գեղեցիկ գույներ. նրա գլուխը և պարանոցի վերևի մասը լինում է կանաչավուն-կապույտ, կուրծքը՝ շագանակագույն, իսկ պարանոցի վրա ունենում է սպիտակ վզնոց և թևերի վրա՝ սպիտակ յեղերով կապույտ «հայելիներ»։ (Ի՞նչու ընտանի բադը պաշտպանողական գույնի կարիքը չի զգում)։

Սակայն վայրի բադն իսպառ վոչնչացումից պաշտպանվում է գլխավորապես նրանով, որ բազմանում է ուժեղ կերպով։ Ձվերից դուրս յեկած բադի ճուտերն անմիջապես հետևում են իրենց մորը։ Նշանակում է, հավի նման բադը նույնպես բնախույս թռչուն է։

Վայրի կամ գորշ սագը։—Վայրի սագն ապրում է հյուսիսային և մինչև Յեվրոպայում. նրանից են առաջացել մեր այժմյան ընտանի սագի տեսակները։ Գորշ գույն ունեցող ընտանի սագն այնքան նման է վայրենի սագին, որ նրանց դժվար է տարբերել միմյանցից։ Սագը գլխավորապես կերակրվում է բույսերով, որոնց պոկում է կտուցով։ Ցերկար և մարմնի միջին մասերին միացած վոտներով սագն ավելի լավ է ման գալիս, քան բադը։ Գարնանը և աշնանը հաճախ կարելի յե տեսնել սագերի մեծ յերամներ, որոնք չվում են դեպի տաք յերկիրները. չվելու ժամանակ նրանք ևս կռունկների նման դասավորվում են լեռանկյան ձևով։ (Ինչ ոգուտ է տալիս ընտանի սագը մարդուն։ Համեմատել նրան բադի հետ)։

Կարապը։—Կարապներին հաճախ պահում են իբրև զարդ լճակներում. այդ խոշոր, հոյակապ և ձյունի պես սպիտակ թռչունները վայրի վիճակում ապրում են Հին աշխարհի հյուսիսային մասերում։ Նրա վոտները միացած են մատների շատ ավելի յեռևի մասերին, քան բադի վոտները, դրա համար էլ ավելի դժվարությամբ է քայլում, քան բադը։ Այդ է պատճառը, որ կարապը շատ հազվադյուտ դեպքերում է դուրս գալիս ափ։

Գնիդան։—Սա ապրում է Միջերկրական ծովի ափերին։ Ունի ներքևի ծնոտի յերկու մասերի արանքում մաշրին։ Ունի ներքևի ծնոտի յերկու մասերի արանքում մաշկից կազմված մի մեծ քսակ։ Կերակրվում է ձկներով և իր քսակը գործ է ածում վորպես ձկներ վորսալու ուռկան։

Ճայ։— Ճայն ապրում է ջեռերի, լճակների և առանձնապես ծովերի ափերին. ունի յերկար և սուր թևեր, դրա համար էլ թռչում է շատ արագ և վարպետ կերպով։ Կերակրվում է մեծ մասամբ ձկներով. ձուկ վորսալու ժամանակ ձկան հետևից սուզվում է ջրի խորքը։

ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԹՌՉՈՒՆԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

1. *Իրանը։*—Ինչպես լողացող նավը պատռում է ջուրը, այնպես էլ թռչունը թռչելու ժամանակ պատռում է ոդը։ Նրա իրանը նավի պես ունի խիտկի ձև, դրա համար էլ առանց դժվարության կարողանում է պատռել ոդը։

2. *Ոդն* ունի յերկար ղեկավարող փետուրները, որոնք նրա համար թռչելու ժամանակ ղեկի դեր են կատարում։

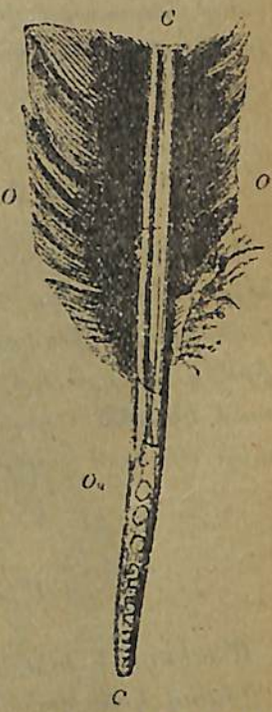
3. ԹԵՎԵՐԸ։ — Առջևի վերջավորությունները՝ թևերը ոդային նավի համար թիյակների դեր են կատարում և հենց դրա համար ունեն թիյակի ձև։ Թռչելը, բոլոր տեսակի շարժումների մեջ ամենադժվար շարժումն է, որովհետև թռչող կենդանին պետք է ամբողջ ժամանակը պահպանի մարմնի ամբողջ ծանրությունը։ Նշանակում է, թռչունների թևերը պետք է ոժտված լինեն շատ մեծ ուժով։ Ահա հենց այդ է պատճառը, որ թռչունի թևերը շարժող կրծքի մկանները, շատ զարգացած են։ Այդ մկանները միացած են կրծոսկրի հետ, դրա համար էլ այդ ոսկրը շատ մեծ է և ունի բարձր թմբիկ։

4. ԿՄԱՆԲԸ։—Ինչքան թռչող կենդանին թեթև է, այնքան ավելի հեշտ կարող է շարժվել ոդի մեջ. թռչունի մարմինը համեմատաբար թեթև է, որովհետև ոսկրներից շատերը լցված են ոչ թե ոսկրածուծով, այլ ոդով։

5. ՓԵՏՈՒՐՆԵՐԸ։—Կաթնասունների և թռչունների մարմնի կամ արյան ջերմաստիճանը կայուն է, այսինքն չի փոխվում շրջապատող ոդի փոփոխություններից։ Ցեթե այդ կենդանիների մարմնի ջերմաստիճանը շատ բարձրանում կամ իջնում է, կենդանին հիվանդանում է և կամ մեռնում։ Դրա համար էլ այդ կենդանիները պետք է ցրտի դեմ լավ պաշտպանված լինեն։ Կաթնասունների մարմինը պաշտպանված է մազերով կամ բրդով, իսկ թռչուններինը՝ փետուրներով։ Փետուրների արանքներում գտնվում են ահագին քանակությամբ փոքրիկ տարածություններ, որոնք լցված են մարմնից տաքացած ոդով։ Ոդը տաքության վատ հաղորդիչ է, դրա համար էլ թույլ չի տալիս, որ թռչունի մարմնի տաքությունը դուրս գա։

ՓԵՏՈՒՐՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ։—Թռչելու ժամանակ առջի ուղնեցող արագ շարժումից թռչունի մարմինը կարող է կորցնել ահագին քանակությամբ տաքություն։ Դրա համար էլ մարմինը ծածկված է փետուրների յերկու շերտով, ստորին շերտը բաղկացած է նուրբ աղվամազից, իսկ վերևինը՝ պինդ ծածկի փետուրներից։ (Ի՞նչպիսի ուղղություն ունեն այս ծածկի փետուրները և ինչու)։ Թևերի հետևի յեզրերին կպած մեծ փետուրները կոչվում են թռչելու, իսկ պոչի մեծ փետուրները, որոնք ղեկավարում են նրա շարժումները՝ ղեկավարող փետուրներ։

ՓԵՏՈՒՐԻ ՄԱՍԵՐԸ։—Լիակատար ձևավոր զարգացած փետուրը բաղկացած է կոթունից, վոր փետուրին ամրություն և տալիս և հողմահարից. վերջինս իր հերթին բաղկացած է նեղ յեղջերային թիթեղիկներից, վորոնք կոչվում են ճառագայթներ։.



Փետուրի ցերեկվի մասը. C—կոթունը, O—հողմահարը։

ՓԵՏՈՒՐՆԵՐ ՓՈԽԵԼԸ։—Աշնան սկզբում թռչունները սովորաբար փոխում են իրենց փետուրները։

ՓԵՏՈՒՐՆԵՐԻ ՈՂՈՒՄԸ ՑՈՒՂՈՎ։—Ցեթե անձրևի ժամանակ թռչունի փետուրները թրջվեյին, դրանից թռչունի մարմինը բավական կը ծանրանար, և բացի դրանից, արագ կերպով կը սառեր, վորովհետև ջուրը տաքության ավելի լավ հաղորդիչ է, քան ոդը։ Այդ պատճառով էլ թռչունը ժամանակ առ ժամանակ ոծում է փետուրները հեղուկ յուղով, վոր դուրս է գալիս նրա պոչուկի գեղձից։ Պոչուկի գեղձը գտնվում է պոչի հիմքում։ (Ուշադրություն դարձնել այն հանգամանքի վրա, թե պարանոցի յերկարությունն ու շարժուն լինելն ինչպիսի հարմարություն են տալիս նրան կտուցով այդ գեղձից յուղը հանելու համար, ապա ինչպես է բանեցնում թռչունն իր կտուցն իբրև սանր և խոզանակ)։

ՁՎԵԼԸ։—Կերակրի պակասությունը և ցուրտը մեր թռչունների մեծ մասին (բերել որինակներ) հարկադրում են աշնան սկզբին չվել դեպի հարավային ավելի տաք յերկրները (չվող թռչուններ)։ Այն թռչունները, վորոնք

մեր յերկիրներում բավարար սնունդ են կարողանում գըտնել նաև տարվա ցուրտ ժամանակները, ապրում են կամ ամբողջ տարին միևնույն տեղում (նստակյաց թռչուններ) և կամ տեղափոխվում են նույն յերկրում մի տեղից մի այլ տեղ՝ կերակուր վորոնելու համար (գաղթող թռչուններ)։ (Բերել որինակներ)։

3. դաս.

ՍՈՂՈՒՆՆԵՐ

Սողունները վողնաշարավոր կենդանիներ են, որյան անկայուն ջերմաստիճանով։ Ծածկված են յեղջերային կամ վոսկրային թեփուկներով կամ վահաններով. շնչում են իրենց կյանքի ամբողջ ընթացքում թոքերով և բազմանում են մեծ մասամբ ձվերով։ Վերջավորությունները վոտքեր են կամ բոլորովին բացակայում են։

1. կարգ.

ՄՈՂԵՍՆԵՐ

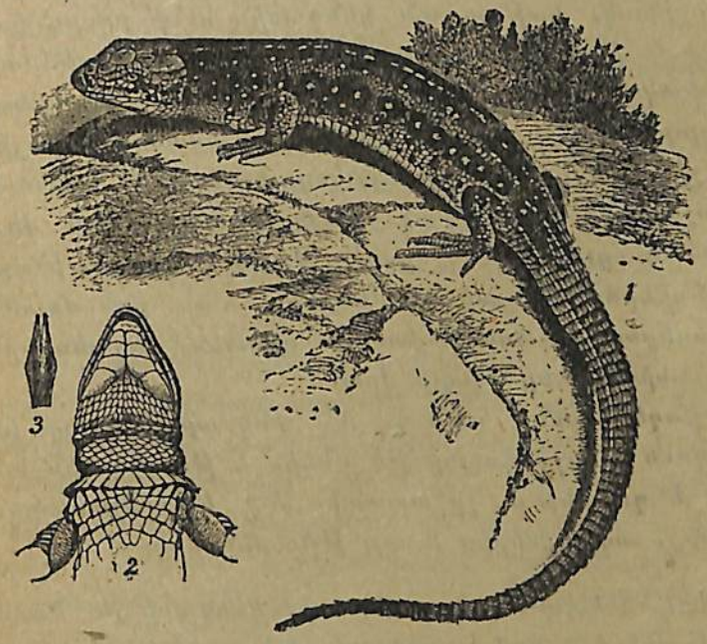
Մողեսներն ունեն յերկարուկ մարմին՝ ծածկված թեփուկներով կամ վահաններով. դեմքի վոսկրները միացած են միմյանց հետ անշարժ կերպով, մի քանիսը վոտքեր ունեն, իսկ մյուսները զուրկ են դրանցից։

ՍՈՎՈՐԱԿԱՆ ՄՈՂԵՍ

(Յերկարությունը մոտ 15 սանտիմետր)։

ՄԱՐՄՆԻ ՋԵՐՄԱՍՏԻՃԱՆԸ ՑԵՎ ԱՊՐԵԼՈՒ ՎԱՅՐԸ։—Կաթնասունների և թռչունների արյունը շարունակ նույն ջերմաստիճանն ունի (տաքարյուն կենդանիները)։ Յեթե պատահում է, վոր նրանց մարմնի ջերմաստիճանն ուժեղ կերպով ընկնում է կամ բարձանում, կենդանին հիվանդանում է և կամ մինչև անգամ մեռնում։ Դրան հակառակ, մնացած բոլոր կենդանիների մարմնի ջերմաստիճանը

շրջապատի ջերմաստիճանի հետ միասին բարձրանում և իջնում է, և կենդանին դրանից չի տուժում։ Այդ կենդանիների մարմինը սեփական կայուն ջերմաստիճան չունի (սառնարյուն կենդանիներ)։ Յերբ շրջապատի ջերմաստիճանը բարձրանում է, կենդանին ավելի աշխույժ և շարժուն է դառնում և ընդհակառակը, յերբ իջնում է, կենդանին թմրում է և կամ ձմեռային քուն մտնում, ինչպես այդ տեղի յե ունենում մեր յերկիրներում։



Մողես

Այս բոլորը մենք նկատում ենք և սովորական մողեսի վրա։ Յերբ արևի ճառագայթները տաքացնում են գետինը, նա աշխուժանում է, իսկ անձրևային և ցուրտ յեղանակներին՝ մտնում է բունը կամ վորևե այլ թաքուն տեղ։ Աշնանը, ցրտերն ընկնելուց հետո, այլևս բնից դուրս չի գալիս և ամբողջ ձմեռն անց է կացնում խոր քնի մեջ։ Գարնանը, յերբ արևը նորից տաքացնում է յերկիրը, նրա մարմնի ջերմաստիճանն ևս սկսում է բարձրանալ, արթնանում է քնից և դուրս է գալիս իր ձմեռային ապաս-

տարանից։ Այս բոլորը ցույց են տալիս, որ սովորական մողեսի մարմնի ջերմաստիճանը փոփոխական կամ անկայուն է։

Այդ է պատճառը, որ մողեսը սիրով ապրում է արևից ուժեղ կերպով տաքացող վայրերում։

Մարմնի ծածկոյթը ցեվ գոյնը։—Տաքարյուն կենդանին, որի արյունը պետք է ունենա նույն ջերմաստիճանը, այնպիսի ծածկույթ ունի, որ պաշտպանում է մարմինը ցրտից, որինակ, կաթնասուն կենդանին ունի բուրդ կամ մազեր, իսկ թռչունը՝ փետուրներ։ Մողեսը, որի մարմինը սեփական կայուն ջերմաստիճան չունի (այդպես և մյուս բոլոր սառնարյուն կենդանիները) նման ծածկույթի կարիքը չի զգում։ Մարմինը ծածկող յեղջերային թեփուկները պաշտպանում են նրան միայն չորանալուց և վերքեր ստանալուց։ Այդ յեղջերային թեփուկները գլխի վրա իրենց յեզրերով միացած են միմյանց հետ, իսկ մարմնի մյուս մասերում՝ դասավորված են այնպես, ինչպես կղմինդրի տախտակները կաթի վրա։

Եղ մողեսն ունի հողի գույն, իսկ արուն վոքր ինչ կանաչավուն է. այդ գույնը թե մեկին և թե մյուսին անհատելի է դարձնում շրջապատի մեջ և պաշտպանում բազեներից, ագռավներից և այլ թշնամիներից։

Մնուկդ գտնելը։—Մողեսը գիշատիչ կենդանի չե։ Կերակրվում է միջատներով, սարդերով, անձրևորդներով և փոքրիկ լերկ լարտուկներով։

Մողեսի զգայարանները զարգացած են։ Նա լսում է նույնիսկ ամենափոքրիկ ձայները։ Աչքերը փայլուն են. այդ աչքերով տեսնում է միայն այն վորսը, որ շարժվում է։ Նրա յերկար, ծայրը խորը կերպով յերկու մասի բաժանված լեզուն ծառայում է միաժամանակ նաև վորպես շոշափելիքի զգայարան։

Մողեսը շարժվում է արագ և մի տեսակ զարկերով. վոտները կարճ են և թույլ. այդ վոտներով մողեսը հազիվ թե կարողանար այդպես արագ կերպով շարժվել։ Նա շարժ-

վում է գլխավորապես մարմինը գալարելով այնպես, ինչպես այդ անում է ոձը։ Գալարվել կարող է միայն յերկար մարմին ունեցող կենդանին։ Հասկանալի յե, ուրեմն, թե ինչու մողեսի իրանը և պոչը յերկար են և թե ինչու նրա մարմինն այնքան շարժուն է։

Յերբ վորևե թշնամի բռնում է մողեսի պոչից, վերջինս հեշտությամբ պոկվում է. պոկված պոչի տեղ դուրս է գալիս նորը, բայց այս նոր պոչն ավելի կարճ է լինում, քան հինը և վոսկրների փոխարեն ունենում է միայն կրճիկ։

Սուր ճիրաններով վերջացող յերկար մատները հնարավորություն են տալիս մագլցելու ժայռերը և թփերը։

Մողեսը բռնում և ջարդում է վորսը փոքրիկ և դեպի յետ դարձած ատամներով։ Այդ ատամները նրստած են նրա ծնոտների և քիմքի վրա։ Նա բռնում է վորսն ամբողջությամբ, դրա համար էլ բերանը շատ լայն է։

Բազմացումը։—Ամառը սովորական մողեսն ածում է 5—10 հատ սպիտակ փափուկ մաշկով պատած ձվեր։ Այդ ձվերից աշնանը դուրս են գալիս փոքրիկ մողեսներ։ Մողեսի մի այլ տեսակը, որ ավելի փոքր և ավելի մուգ գույն ունի, քան սովորական մողեսը, ծնում է կենդանի ձագեր և կոչվում է դրա համար կենդանածին մողես։ Սրա ձագերն ավելի շուտ են աշխարհ գալիս, քան սովորական մողեսինը, այդ պատճառով էլ կարողանում է ապրել ավելի հյուսիս ընկած յերկիրներում, ուր ամառը չափազանց կարճ է լինում։

2. Կարգ.

ԿՈԿՈՐԴԻԼՈՍՆԵՐ

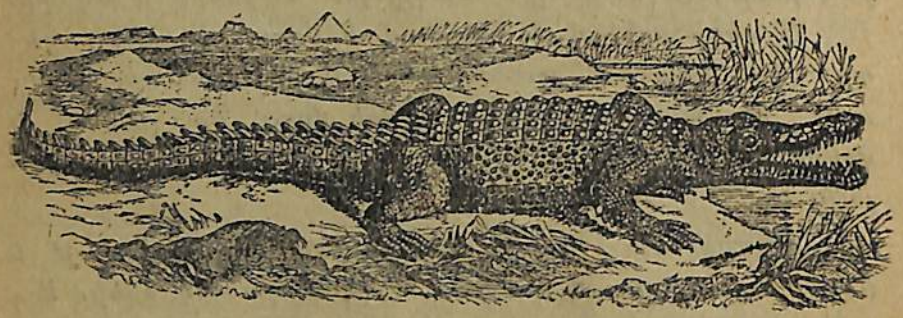
Սրանք ունեն մողեսանման մարմին, կողքերից սեղմված յերկար պոչ և չորս վոտք։ Կոկորդիլոսների մեջքը ծածկված է ուժեղ վոսկրային վահաններով կամ զրահով։

ՆԵՂՈՍԻ ԿՈԿՈՐԴԻԼՈՍ

(Ցերկարությունը մինչեվ 6 մետր)։

Կոկորդիլոսը, որ մարմնի կազմությամբ նման է մի մեծ մողեսի, ջրային կենդանի յե։ Ապրում է Աֆրիկայի բոլոր մասերում։ Նեղոսի ստորին հոսանքում այժմ գրեթե բոլորովին անհետացել է, որովհետև եգիպտացի վորսորդները նրան վոչնչացրել են ամենաանողոք կերպով։

Գույնը մուգ կանաչ է։ Նա գիշերային կենդանի յե,



Կոկորդիլոս

մութն ընկնելուն պես դուրս է գալիս վորս անելու։ Շնորհիվ կողքերից սեղմված ուժեղ պոչի և հետևի վոտներին, վորոնց մատները միացած են միմյանց հետ լողաթաղանթներով՝ լողում է շատ արագ և ճարպիկ կերպով։ Բերանը չափազանց մեծ է. ծնոտների վրա ունի կոնաձև մեծ ատամներ։ Կոկորդիլոսը հաճախ հարձակվում է ջուր խմելու համար յեկած կաթնասունների և գետից ջուր վերցնող մարդկանց վրա, սակայն մեծ մասամբ բավարարվում է ձկներով։ Յեթե գետը կամ լիճը, վորտեղ ապրում է կոկորդիլոսը, չորանում է, ապա խրվում է նա տղմի մեջ և ամառային քուն մտնում։ Ամերիկայում ապրում է նրա մի տեսակը, վոր կոչվում է ալիգատոր. սա մի քիչ ավելի փոքր է, քան Նեղոսի կոկորդիլոսը։

3. Կարգ.

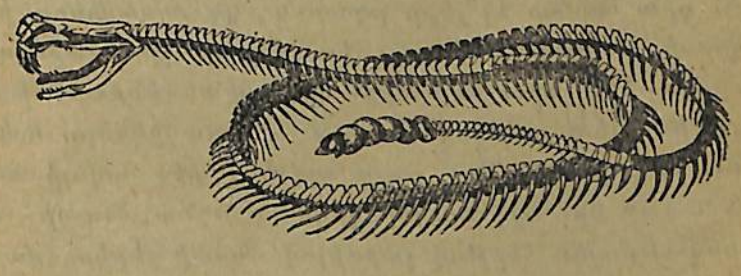
ՈՉԵՐ

Սրանք ունեն վորդանման մարմին և ծածկված են եղջերային թեփուկներով ու վահանիկներով։ Վոտները չունեն։ Դեմքի վոսկրները միացած են միմյանց հետ շարժական կերպով։

ԼՈՐՏՈՒ

(Ցերկարությունը մինչեվ $1^1/_2$ մետր)։

Շարժվելու ձեղանակը։—Լորտուն մողեսի նման շարժվում է մարմինը գալարելով այս ու այն կողմը։ Սակայն, վորովհետև լորտուն բոլորովին զուրկ է վոտներից, դրա համար էլ մարմինը պետք է ավելի յերկար լինի, քան մողեսինը։ Մարմինն ունի վորդանման ձև։ Գալարումնե-



Ոձի կմախքը

րով առաջ շարժվող կենդանու մարմինը պետք է լինի և շատ ճկուն։ Յեվ իրոք. նրա վողնաշարը բաղկացած է բազմաթիվ վողներից, վորոնք միացած են միմյանց հետ շարժական կերպով։ Վոտներին փոխարինում են կողերը. լորտուն այդ կողերի ծայրերի վրա հենվում է այնպես, ինչպես կը հենվեր վոտների վրա։

Պերազոյր գծնելը։—Լորտուն գիշատիչ կենդանի յե. գիշատիչ են նաև մյուս բոլոր ոձերը։ Նա կերակրվում է ձկներով, գորտերով և շերեփուկներով։

Հենց վոր նկատում է վորսը, իսկույն սկսում է ա-րագ կերպով լեզուն շարժել։ Նրա լեզուն յերկճյուղ է և ոժտված շատ նուրբ շոշափելիքի զգայարանով։ Աչքերը պաշտպանված են վոչ թե կոպերով, այլ թափանցիկ թա-ղանթով։

Լորտուն վոտները չունի, վորոնցով կարողանար վորսը բռնել և պահել, դրա համար էլ վորսն ուտում է վոչ թե մաս-մաս անելով, այլ կուլ է տալիս ամբողջությամբ։ Բայց ինչպես է, որինակ, կուլ տալիս նա գորտը, վորը շատ ավելի հաստ է, քան ինքը։

Նրա բերանը չափազանց մեծ բացվածք ունի։ Բայց այդ դեռ բավական չէ. նրա ծնոտները բաղկացած են շարժական մասերից, վորոնք վորսը բռնած ժամանակ հե-ռանում են միմյանցից և էլ ավելի մեծացնում բերանի բացվածքը։

Ծնոտների և քիմքի վրա ունի բազմաթիվ կարթա-նման ատամիկներ։ Այդ ատամիկները ծռված են դեպի յետ, դրա համար էլ յերբ լորտուն այդ ատամիկները խրում է վորսի մարմնի մեջ, այլ ևս վորսը չի կարողանում դուրս պրծնել նրա բերանից։ Այնուհետև ծնոտի մի մասը փոքր ինչ յետ քաշելով՝ հանում է ատամիկները և նորից խրում վորսի մարմինը, բայց այժմ մի քիչ ավելի հեռու, քան առաջ եր։ Այդ նույնը կրկնում է նա ծնոտի մյուս մասով։ Այսպես հերթով շարժելով ծնոտի յերկու մասերը՝ լորտուն հետզհետե հրում է վորսը դեպի կլանը։ Կուլ տա-լու ժամանակ արտադրում է մեծ չափով թուք, վոր պա-տելով վորսի մարմինը՝ լպրծուն է դարձնում նրան և կլա-նումը դյուրացնում։

Լորտուն, ինչպես տեսանք, կերակրվում է գլխավորա-պես ձկներով և գորտերով, դրա համար էլ ապրում է այնպիսի տեղերում, ուր այդ կենդանիներից շատ կան, դրանց փնտրելու համար սիրով մտնում է ջուրը։ Ճահճոտ տեղերում լորտուի մարմինը ծածկող յեղջերային թե-փուկները լինում են սև գույնի, իսկ անտառոտ տեղերում ապրողներինը՝ կարմրավուն, նման չորացած տերևների

գույնին։ Շրջապատին նմանող այդ գույնը նրա համար մի պաշտպանողական միջոց է իր բազմաթիվ թշնամինե-րի դեմ, այն է՝ աղվեսի, խոզի, արագիլի, վոզնու և այլն, վորոնք ամեն կերպ հալածում են նրան։ Անվնաս լորտուին մյուս ոձերից հեշտությամբ կարելի յե տարբերել ծոծրա-կի վրա յեղած կիսալուսնաձև յերկու հատ սպիտակ կամ դեղին նշաններով։

ԲԱԶՄԱՑՈՒՄԸ ԵՎ ՁՄԵՌԱՅԻՆ ՔՈՒՆԸ։—Ամառն էգ լորտուն ածում է փափուկ մաշկով պատած ձվեր՝ փափուկ հողի, խոնավ մամուռի մեջ և կամ նման տեղերում։ Ձմեռը լորտուն մտնում է զանազան կենդանիների լքած բները, ծառերի արմատների տակ և այլ սրանց նման տեղեր և ձմեռային քուն մտնում։

Հ Ա Մ Ա Ր Ա Կ Ի Ժ

(Ցերկարությունը մոտ 80 սանտիմ.)։

ՁԱՆԱԶԵԼՈՒ ՆՇԱՆՆԵՐԸ։—Հասարակ իժը կարելի յե հեշ-տությամբ ճանաչել մեջքի յերկարությամբ գնացող վոլո-րուն մուգ գույնի շերտով և գլխի վրա յեղած H կամ X տառերին նմանող նշաններով։ Հիմնական գույնը գորշ է, կանաչավուն և կամ կարմրավուն, իսկ ճահճոտ տեղերում եգն ունենում է նույնիսկ սև գույն։ Համենայն դեպս մար-մնի գույնը նմանում է միշտ շրջապատի հողի գույնին։

ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԸ։ — Հասարակ իժն ապրում է բազմազան տեղերում. ցերեկը պառկում է արևի տակ և տաքանում, իսկ գիշերը վրա հասնելուն պես գնում է վորս անելու։

ԿԵՐԱԿՈՒՐ ԳՏՆԵԼԸ։ — Հասարակ իժը կերակրվում է գլխավորապես մկներով։ Նրա վերևի ծնոտը կարճ է և բացի յերկու մեծ թունավոր ատամներից, այլ ատամներ չունի ծնոտների վրա։ Այդ է պատճառը, վոր վորսը չի կարողա-նում պահել ատամներով. նա թունավորում է վորսը և ապա կանում։ Նրա թունավոր ատամները սուր են և ու-նեն իրենց մեջ անցքեր։ Խածելու ժամանակ թունաբեր

գեղձերից արտադրվող թունն ատամների այդ անցքերի միջով թափվում է վերքի մեջ։

Յերբ հասարակ իժը խածում է մարդուն, մարդ ծանր կերպով հիվանդանում է և կամ մեռնում։ Այդ թունը չոքացնելուց և ապա կրկին փափկեցնելուց հետո անգամ չի կորցնում իր թունավոր հատկությունը։ Դրա համար էլ այն վայրերում, ուր ապրում են հասարակ իժեր, չի կա-



Հասարակ իժ

րելի ման գալ բոբիկ ոտներով և կամ նստել գետնի վրա, առանց նախապես նայելու տեղը անտղելու։ Յերբ հասարակ իժը խածում է, պետք է շուտով այրել և կամ կտրել խածած տեղը և կամ մինչև բժշկական ոգնությունն ամուր կերպով կապել խածած անդամը։ Բացի դրանից, խածյալին պետք է խմեցնել, ինչքան կարելի է շատ, թունդ վոգելից խմիչքներ, որինակ, ողի, րոմ, թունդ գինի և այլն։

Ա Յ Լ Ո Ջ Ե Ր

Հարավային Ամերիկայում ապրող վիշապ կամ բոա և հարավային Ասիայում ապրող պիտոն ոձերը, վորոնց յերկարությունը հասնում է մոտ 5 մետր, մեր լորտուլի պես անթույն ոձեր են։

Այլ յերկիրների թունավոր ոձերից նշանավոր են ակնոցավոր և շառաչող ոձերը։ Ակնոցավոր ոձերն ապրում են հարավային Ասիայում և նրա հարևան կղզիների վրա. դրանք իրենց ծոծրակի վրա ունեն ակնոցի նման նշան, դրա համար էլ ստացել են ակնոցավոր անունը։ Շառաչող ոձն ապրում է Հյուսիսային Ամերիկայում։ Սա իր պոչի ծայրին ունի յեղջերային ողակներ, վորոնցով շառաչյուն է հանում, յերբ կամենում է իրեն վտանգ սպառնացող թշնամուն վախեցնել։

4. Կ ա ր գ.

Կ Ր Յ Ա Ն Ե Ր

Կրյաններն ունեն լայն իրան, ամփոփված մի արկղիկի մեջ, վոր առաջանում է մեջքի և փորի վոսկրային վահաններից. ունեն չորս վերջավորություններ։

ՅԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՃԱՀՃԱՅԻՆ ԿՐՅԱ

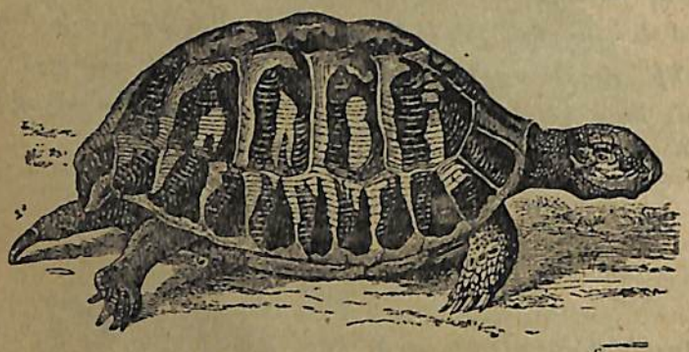
(Յերկարությունը մինչև 30 սանտիմետր)։

Կրյալի գրահը բաղկացած է մեջքի և փորի վահաններից։ Յուրաքանչյուր վահան բաղկացած է մի քանի հատ վոսկրային թիթեղներից, վորոնք ծածկված են վերևից յեղջերային թերթերով։ Այդ գրահն ունի յերկու այնպիսի անցք, վորոնց միջով կրյան կարողանում է հանել գլուխը, վոտները և պոչը։

Յերբ կրյան ներս է քաշում վոտները, պոչը և գլուխը, ամեն կողմից ծածկված է լինում ամուր գրահով։ Այդ դրության մեջ նա հրաշալի կերպով պաշտպանվում է թշնամիներից։ Բացի գրանից, պաշտպանողական միջոց է

նաև նրա դեղին բծերով ծածկված կանաչավուն սև գույնը։ Այդ գույնը շատ է հարմարվում ողոտ ափերին, որտեղ թագնվելով որևէ ապահով տեղում՝ անց է կացնում կրյան իր ամբողջ որը։

Կերակուրը կրյան գտնում է ջրի մեջ, այն էա գլխավորապես ձիշերը։ Կերակրվում է վորդերով, միջատներով, գորտերով և առանձնապես ձկներով, դրա համար էլ ապրում է ճահիճներում և դանդաղահոս գետերում։



Կ ր յ ա

Ցամաքի վրա կրյան շարժվում է շատ դանդաղ կերպով, վորովհետև վոտները կարճ են և իրանն էլ ամփոփված է անշարժ զրահի մեջ։ Սակայն ջրի մեջ նա շատ արագաշարժ է։ Նրա տափակ մարմինը հեշտությամբ է պատռում ջուրը, իսկ կարճ վոտները, վորոնց մատները միացած են միմյանց հետ լողաթաղանթով, նրա համար հաջողակ թիյակների դեր են կատարում։

Կրյան զուրկ է ատամներից, բայց ծնոտները ծածկված են սուր և կարող յեղրեր ունեցող յեղջերային պատյանով։ Ծնոտների յեղրերը գնում են մեկը մյուսի կողքով այնպես, ինչպես մկրատի բերանները, դրա համար էլ կրյան կարողանում է վորսը կարտել մասերի։ Մեծ վորսերն ուտելու ժամանակ կրյան բռնում է իր վոտներով, վորոնց մատները վերջանում են ուժեղ ճիրաններով։

4. Դ ա ս.

Յ Ե Ր Կ Կ Ե Ն Ց Ա Ղ Ն Ե Ր

Յերկկենցաղները վողնաշարավոր և լերկ մաշկով կենդանիներ են, ունեն արյան անկայուն տաքություն. փոքր հասակում չնչում են քիմուքանների, իսկ հետո՝ թոքերով. բազմանում են մեծ մասամբ ձվերով։ Վերջավորությունները վոտքեր են. վոմանք զուրկ են վերջավորություններից։

1. Կ ա ր գ.

ՊՈԶԱՏ ՅԵՐԿԿԵՆՑԱՂՆԵՐ

Կ Ա Ն Ա Չ Գ Ո Ր Տ

(Յերկարությունը 6—8 սանտիմետր)։

Բ ն ա վ ա վ ա ց ր ը։—Յեթե գորտը կամ վորևե այլ յերկկենցաղ կենդանի ընկնում է մի չոր տեղ, վորտեղից այլ ևս դուրս գալ չի կարողանում, կարճ ժամանակից հետո չորանում է այնքան, վոր սատկում է։ Դրա պատճառն այն է, վոր այդ կենդանիների մաշկը լերկ է և չի պաշտպանում մարմինը չորացումից։ Թանձր լորձանյութը, վորով պատած է գորտի մաշկը, վերջինիս միջով կատարվող արագ գոլորշիացման առաջը չի կարողանում առնել, դրա համար էլ թե գորտը և թե առհասարակ բոլոր յերկկենցաղներն ապրում են միայն խոնավ միջավայրում, կամ ջրերում և կամ ջրերի մոտ։

Ջրային, նույնպես և ջրի ափերին բուսած բույսերի մեջ կանաչ գորտը շատ լավ պաշտպանված է բազմաթիվ թշնամիներից իր գույնով։ Նրա մարմինը վերևից ունի խոտային-կանաչ գույն, յերկարությամբ գնացող յերեք հատ դեղին շերտերով։ Ջրի մակերևույթի վրա գտնվող գորտը նույնպես ներքևից շատ դժվարությամբ է նկատվում, վորովհետև տակի կողմի դեղին կամ սպիտակ գույնը

չի կարող ուժեղ կերպով աչքի ընկնել յերկնքի բաց գույնի ֆոնի վրա։

ՍՆՈՒՆԴԸ։—Գորտը կերակրվում է գլխավորապես միջատներով, սարդերով և խխունջներով, բայց ուտում է նաև փոքրիկ ձկներ ու յերկկենցաղներ։



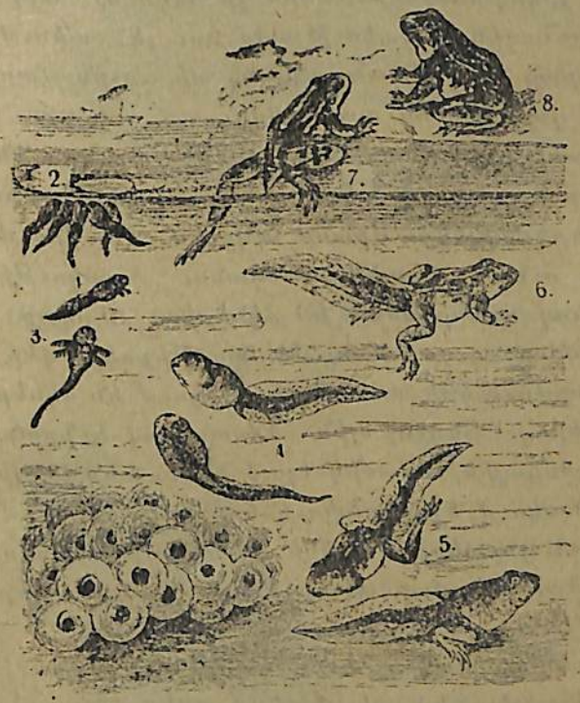
Կանաչ գորտ

Իր խոշոր աչքերով գորտը շարունակ ուշադիր կերպով դիտում է շրջապատը, բայց նկատում է վորսը միայն այն ժամանակ, յերբ շարժվում է նա։ Յերբ գորտը ուզվում է ջրի մեջ, նրա քթանցքները ծածկվում են մաշկի փականներով։ (Ի՞նչու)։

Վորսը բռնելու ժամանակ մեծ ցատկում է գործում։ Շնորհիվ յերկար և ուժեղ հետևի վոտների՝ կարողանում է շատ մեծ ցատկումներ գործել։ Այդ վոտների մատները միացած են միմյանց հետ լողաթաղանթով։ Դրա համար էլ դրանք ծառայում են նրան վորպես հրաշալի թիյակներ։ Լողալու ժամանակ գորտն առջևի վոտները բոլորովին չի բանեցնում։ Ցատկումների ժամանակ այդ վոտները գետնին ընկնող մարմնի համար հենարանի դեր են կատարում։ Յեվ այդ է պատճառը, վոր առջևի վոտները շատ ավելի կարճ և թույլ են, քան հետևինները և բացի դրանից, նրանց կարճ մատները միմյանց հետ միացած չեն լողաթաղանթով։

Գորտը վորսը բռնում է իր մածուցիկ և կպչուն նյութով պատած լեզվով։ Նրա լեզուն միացած է բերանի խոռոչի հետ իր առջևի ծայրով, իսկ հետևի յերկճյուղ ծայրն ազատ է։ Այն բերանը բացելով՝ լեզվի հետևի ազատ ծայրը հանում, խփում է նա վորսին. վերջինս կըպչում է նրան և նրա հետ միասին գնում դեպի բերանը։

ԲԱԶՄԱՑՈՒՄԸ։—Ձմեռը գորտը խրվում է տղմի մեջ և ձմեռային քուն մտնում։ Գարնանը, յերբ սկսում են նորից



Գորտի ձվերը, շերեփուկները և վերջիններիս կերպարանափոխությունը։

յերևալ միջատները, նա ևս արթնանում է իր ձմեռային քնից։ Այդ ժամանակ արու գորտերը տալիս են իրենց հատերգները։ Արուները բերանի խոռոչի հետևի մասում ունեն յերկու ձայնական քսակներ։ Յերբ գորտը կոկռում

և, ուռչում են այդ քսակները գլխի յերկու կողմերում և ուժեղացնում ձայնը։

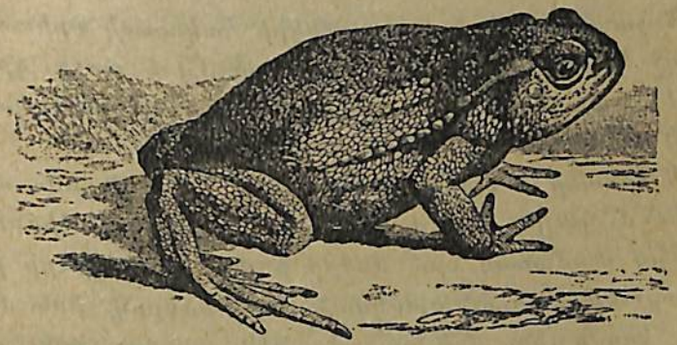
Հունիսի սկզբին աղտեղ, վորտեղ ապրում է գորտը, ջրի հատակին կարելի յե տեսնել լորձային նյութի փոքրիկ գնդեր. դրանք վոչ այլ ինչ են, բայց յեթե վոչ գորտի ձվերը։ Նրա դեղնավուն փոքրիկ ձվերից յուրաքանչյուրն այդ գնդի մեջ պաշտպանության համար շրջապատված է լորձային նյութի շերտով։ Գորտն ունի բազմաթիվ թշնամիներ, բայց չնայած դրան վոչ իր ձվերի և վոչ էլ նրանցից դուրս յեկող ձագերի մասին չի հոգում։ Այդ պատճառով էլ ահագին քանակությամբ ձու յե ածում, վորպեսզի ինչքան էլ վոչնչանա, գոնե մի չնչին մասը մնա և տեսակի գոյությունն ապահովվի։

Մի քանի որից հետո, նրա ձվերից դուրս են գալիս ձագեր, վորոնք շերեփի նման լինելու պատճառով կոչվում են *շերեփուկներ*։ Սրանք ապրում են ջրում, դրա համար էլ ունեն ջրային կենդանու հատկություններ։ Մարմնի ձևով նրանք նման են ձկներին։ Ցերկար և կողքերից սեղմված պոչը նրանց համար թիակի դեր է կատարում շարժումների ժամանակ։ Շնչում են ձկների նման քիմուխանոցներով։ Ցեղջերային ծնոտներով և նրանց վրա նստած յեղջերային ատամիկներով կրծում են ջրային բույսերը։ Նշանակում է, շերեփուկները բոլորովին նման չեն հասունացած գորտերին։ Այդ է պատճառը, վոր շերեփուկը գորտ դառնալու համար պետք է յենթարկվի կերպարանափոխության։

Մի քանի շաբաթից հետո, շերեփուկի վրա սկսում են զարգանալ վոտներ, սկզբում հետևինները՝ ապա առջևինները։ Պոչը հետզհետե անհետանում է, բերանը կամաց-կամաց լայնանում, ապա սկսում են անհետանալ նաև ծնոտների յեղջերային պատյանը և յեղջերային ատամիկները, այնուհետև բերանում զարգանում է լեզուն և ձկան նմանող շերեփուկը վերջը դառնում է գորտ։ Շերեփուկները կոչվում են նաև գորտի թրթուրներ։

ՍՅԼ ՊՈՉՈՏ ՅԵՐԿԿԵՆՑԱՂՆԵՐ

Գորշ գորտն ապրում է ցամաքի վրա և ջրի մեջ է մտնում միայն այն ժամանակ, յերբ պետք է ձու ածել, դրա համար էլ ունի գորշ հողի գույն՝ ծածկված մուգ բծերով։ (Այդ գույնի նշանակությունը)։ Դոդոշը նույնպես այցելում է ջուրը միայն ձու ածելու համար և ունի խոտային-կանաչ գույն։ Ծառագորտն, ընդհակառակն, ապրում է ծառերի վրա և ունի խոտային կանաչ գույն։ Սակայն, նայած թե ծառագորտը վորտեղ և ինչի վրա յե նստում, ուշնշնում է նաև կարմրավուն կամ գրեթե սպիտակ գույն։ (Նշանակությունը)։



Դ ո դ ո շ



Ծ ա ռ ա գ ո ր տ

Ծառագորտի մատների ծայրերին գտնվում են ծծաններ. սրանց միջոցով կարողանում է նա հաջող կերպով մագլցել ծառերը։

2. կարգ.

ՊՈՉԱՎՈՐ ՅԵՐԿԿԵՆՑԱՂՆԵՐ

ՏՐԻՏՈՆ

(Մարմնի յերկարությունը մինչև 8 սանտիմետր)։

Պոչատ գորտերի և դոդոշների հակառակ տրիտոնն իր ամբողջ կյանքի ընթացքում պահպանում է պոչը, դրա համար էլ պատկանում է պոչավոր յերկկենցաղների կարգին։

Մարմնի ձևով նման է մողեսին։

Գարնանը և ամառվա սկզբում, այսինքն ձու ածելու շրջանում, ապրում է փոքրիկ լճակներում, ճահիճներում։

Այդ ժամանակ նրա մեջքը և մարմնի կողքերը լինում են շագանակագույն՝ ծածկված մուգ բծերով, իսկ մարմնի տակի կողմը լինում է բաց դույնի՝ պատած նարնջագույն նշաններով։ Արուն հեշտությամբ տարբերվում է էգից մաշկի բարձր ատրով, որ ձգվում է մեջքի յերկարությամբ, ծոծրակից սկսած մինչև պոչի ծայրը։



Տրիտոն

Հաճախատաբար մեծ ջրային ավազաններում սովորական կամ փոքրիկ տրիտոնի հետ ապրում է նաև այսպես կոչվող մեծ տրիտոնը, որի յերկարությունը հասնում է մինչև 15 սանտիմետրի։ Այս մեծ տրիտոնն ունի էլ ավելի գեղեցիկ դույներ։

Ջրում ձմռան ժամանակ տրիտոնը գործ է ածում միայն թե կարճ և թույլ վոտները, այլ ուժեղ պոչը, որի վրա թե դեպի վեր և թե դեպի վար կան մաշկի ուղղաձիգ՝ ծալքեր։ (Համեմատել գորտի շերեփուկի հետ)։

Տրիտոնն իր ձվերը կպցնում է ջրային բույսերի տերևներին։ Ձվերից դուրս յեկող թրթուրների զարգացումը շատ ավելի պարզ է ու հասարակ, քան գորտինը։ Ընդհանուր ձևով վերցրած, այդ զարգացումը արտահայտվում է նրանով, որ անհետանում են արտաքին քիմուխտները և զարգանում են թոքերը։

Թրթուրները յեղջերային ծնոտներ չեն ունենում և մարմնի արտաքին ձևն էլ այնքան փոփոխությունների չի յենթարկվում։ (Ինչու՞)։ Առջևի վոտներն ավելի շուտ են դուրս գալիս, քան հետևինները։

Մատաղ տրիտոններն իրենց զարգացումը բոլորելուց հետո, թողնում են ջուրը, ճիշտ այնպես, ինչպես անում են հասունացածները ձու ածելուց հետո. ցամաքի վրա ապրում են նրանք գանագան խոնավ վայրերում, որինակ, մամուռի մեջ կամ հին ու խոնավ կոճղերի կեղևի տակ ևայլն։

Տրիտոնը կերակրվում է վորդերով և միջատներով։

3. Դաս.

ՁԿՆԵՐ

Վողնաշարավոր կենդանիներ են, արյան անկայուն տաքությամբ, ծածկված են մեծ մասամբ թեփուկներով։ Շնչում են իրենց ամբողջ կյանքի ընթացքում քիմուխտներով։ Բազմանում են մեծ մասամբ ձվերով։ Վերջավորությունները նման են լողաթևերի։

1. կարգ.

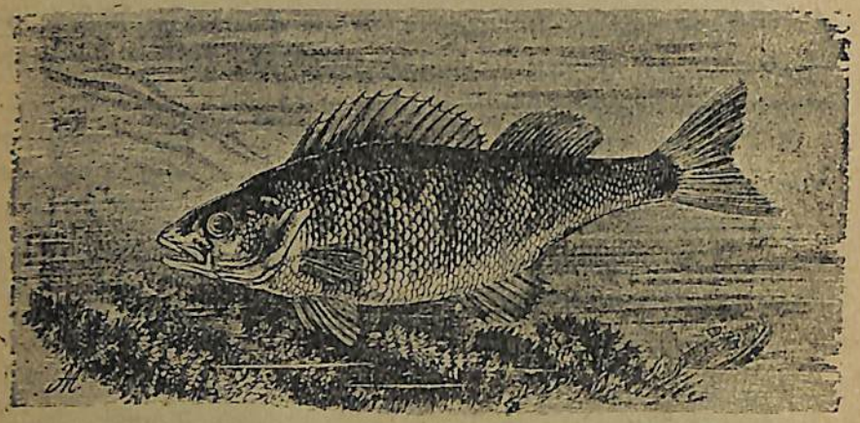
ՎՈՍԿՐԱԿՄԱՓՔ ՁԿՆԵՐ

ԳԵՐԿԵՍ

(Սովորական յերկարությունը 20—30 սանտիմետր)։

ՄԱՐՄՆԻ ԿԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆԸ ՅԵՎ ԿԱՑՈՒԹԸ ՋՐՈՒՄ. — Գերկեսն ապրում է լճակներում, լճերում և գետերում։ Կողքերից սեղմված մարմինն ունի իլիկի ձև և այդ շնորհիվ այն հանգամանքին, որ իրանն առջևում միացած է անմիջապես

գլխի հետ, այսինքն գլխից չի բաժանվում պարանոցով, վորովհետև նա պարանոց չունի, իսկ հետևում ել ամբողջ լայնությամբ շարունակվում է դեպի պոչը։ Լողալու ժամանակ իլիկաձև տափակ մարմինը հեշտությամբ պատռում է ջուրը։



Պ ե ր կ ե ս

Նրա շարժողության գործարանները նավակի թիյակների և դեկի նման տափակ են։

Կրծքի լողաթևերը նրա համար առջևի վերջավորություններ են, իսկ փորինը՝ հետևի։ Փորի լողաթևերը գտնվում են կրծքի լողաթևերի մոտ, կրծքի վրա։

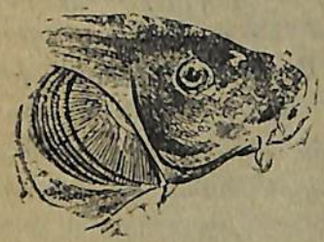
Բացի այդ զուգական լողաթևերից, ունի նաև կենտ լողաթևեր, վորոնք գտնվում են մարմնի միջին գծի ուղղությամբ։ Դրանցից յերկուսը գտնվում են մեջքի վրա և կոչվում են մեջքի լողաթևեր, մեկը պոչի վրա՝ պոչի լողաթև և մեկն ել հետևի անցքի մոտ, վոր կոչվում է սրբանի լողաթև։ Լողաթևերը վոչ այլ ինչ են, բայց յերեք մաշկի ծալվածքներ, վորոնց մեջ գտնվում են վոսկրային կամ կրճկային լողաթևային շառավիղներ. սրանք լողաթևերի համար ծառայում են վորպես հենարաններ։ Լողաթևերը կարող են բարձրանալ և լայնանալ և կամ ծալվել ու կպչել մարմնին։ Սրբանի լողաթևն ունի յերկու հատ փուշ։

Արագ կերպով լողացող ձկանը դիտելով՝ կնկատենք, վոր նա լողում է պոչը շարժելով այս ու այն կողմը։

Ուրեմն, շարժողության իսկական գործարանը պոչն է իր լողաթևով։ Այդ է պատճառը, վոր պոչը բաղկացած է միայն մկաններից, յեթե չհաշվենք, իհարկե, վողնաշարի այն մասը, վոր նրա հենարանն է կազմում։ Պոչն աչքի յե ընկնում և իր մեծությամբ ու ուժով։ Ջուրը լողում է նաև կրծքի և փորի լողաթևերով, բայց շատ դանդաղ. այդ լողաթևերը նրա համար գլխավորապես դեկի դեր են կատարում։

Ձկան մեջքի վողնաշարի անմիջապես տակը գտնվում է ոդով լիքը մաշկե մի քսակ, վոր կոչվում է լողափամփուշտ։ Յերբ այդ փամփուշտի պատերի մկանները կծկվում են, նրա մեջ գտնվող ոդը խտանում է։ Այդ ժամանակ ձկան ծավալը փոքրանում է, իսկ տեսակարար կշիռն, ընդհակառակը, մեծանում, դրա համար ել սուզվում է նա ջրի խորքը։ Իսկ յերբ այդ փամփուշտը նորից լայնանում է, ձուկը թեթևանում է և կրկին վեր բարձրանում։

ՇՆՉԱՌՈՒԹՅՈՒՆԸ։— Յեթե բաժակը լցնենք գետի կամ լճակի ջրով և թողնենք սենյակում հանգիստ վիճակի մեջ, վորոշ ժամանակից հետո, բաժակի պատերի ներսի յերեսների վրա կտեսնենք ոդի փոքրիկ պղպջակներ։ Այս պղպջակները ցույց են տալիս, վոր այդ ջրի մեջ լուծված է ոդ։ Նրա շնչառության գործարանները քիմուխներն են, վորոնք գտնվում են գլխի յերկու կողմերում։ Դրանք բաղկացած են վոսկրային կամարներից, վորոնք կոչվում են քիքիմուխատակամարներ և այդ կամարների վրա յերկու կարգով նստած կարմիր քիմուխատաթերթիկներից։ Դրսից քիմուխները պաշտպանվում են զանազան վոսկրային փականներով։ Այս փականների հետևի ծայրերն ա-



Ձկան քիմուխները.

զատ են, այնպես վոր նրանց և իրանի միջև ձգում են մեծ ճեղքեր. դրանք քիմոլխատախոռոչների անցքերն են։

Շնչառության համար ծառայող քիմոլխատաթերթիկները չափազանց նուրբ գործարաններ են։ Շնչառության ժամանակ այդ թերթիկների միջով անցնող արյունից դուրս է գալիս ածխաթթու գազը, իսկ նրա փոխարեն ջրի մեջ լուծված ողից արյան մեջ թթվածին է մտնում։

Քիմոլխանները վողողող ջուրը պետք է, իհարկե, շարունակ նորոգվի։ Ձուկն այդ նպատակով ջուրը բերանով ներս է քաշում, վոր անցնում է քիմոլխատախոռոչը, վողողում քիմոլխատաթերթիկները և հետո քիմոլխաի անցքերով դուրս գալիս։

Ձկան մարմինը ծածկված է մանր թեփուկներով. սրբանք դասավորված են նրա վրա այնպես, ինչպես կղմինդրի թիթեղները կառուցների վրա։ Այդ թեփուկները դարձած են դեպի յետ, դրա համար էլ առաջ շարժվելու ժամանակ նրան չեն խանգարում։ Ջրի հետ ունեցած նրա շփումը մեղմանում է նաև շնորհիվ այն լորձանյութի, վորով պատած է մարմինը և վորը նրան լպրծուն է դարձնում։ Գլխից մինչև պոչը ձկան յուրաքանչյուր կողմով գնում են մուգ գույնի շերտեր, վորոնք կոչվում են կողքի գծեր։ Դրանք կազմված են փոքրիկ անցքերից կամ փողիկներից, վորոնք գտնվում են այդ գծի ուղղությամբ շարված թեփուկների մեջ։ Այդ անցքերի կամ փողիկների տակ, ձկան մաշկի մեջ, գտնվում են հատուկ զգայարաններ։ (Այդ զգայարանների մասին մենք ատույդ տեղեկություններ չունենք, վորովհետև նման զգայարաններից մենք զուրկ ենք)։

ԿԵՐԱԿՈՒՐԸ։—Պերկեսը գիշատիչ ձուկ է։ Կերակրվում է գլխավորապես իր արագ բազմացման միջոցով։ Փոքրիկ պերկեսն ածում է յերեքից մինչև չորս հարյուր հազար ձու, իսկ խոշորները, նույնիսկ միլիոնից ավելի։ Այդչափ շատ ձու յե ածում նա շնորհիվ այն հանգամանքի, վոր ձվերից դուրս յեկած ձկներն ապրում են ինքնուրույն կյանքով և ծնողական վոչ մի խնամք չեն ստանում։ (Համեմատել կաթնասունների և թռչունների հետ)։

ԹՇՆԱՄԻՆԵՐԸ։—Պերկեսը բոլոր ձկների նման ունի բազմաթիվ թշնամիներ (ջրասամույրը, առնետները, ջրաբիվը, ձկնկուլը, գանազան ջրային թռչունները և վերջապես համեմատաբար ավելի խոշոր գիշատիչ ձկները)։

Ձկների մեծ մասի նման նրա մարմնի վերին կողմն ավելի մուգ գույն ունի, քան տակի կողմը։ Պերկեսի մեջքը բաց շագանակագույն է, լայնությամբ գնացող լայն և մուգ շերտերով, կողքերը՝ արծաթափայլ, փորը՝ սպիտակ։ Մեջքի և փորի գույների մեջ յեղած այդ տարբերության շնորհիվ դժվարությամբ է նկատվում վոչ միայն հատակի մուգ ֆոնի վրա՝ վերևից նայելու ժամանակ, այլ և յերկնքի բաց և փայլուն ֆոնի վրա՝ ներքևից, ջրի միջից, նայելիս։ Պերկեսի գույնը նկատելի կերպով փոխվում է համապատասխան այն ջրավազանի հատակին, վորտեղ ապրում է նա։ Լողաթևերը, բացի մեջքի լողաթևերից, ունին կարմրավուն գույն։

Մեջքի առջևի լողաթևի վոսկրային շառավիղների առաջ սուր ծայրերով, սրբանի լողաթևի փշերով և վերջապես քիմոլխատափականների վրա յեղած փշերով պերկեսը կարող է ծակել խիստ կերպով, յեթե բռնեն նրան անզգույշ կերպով։

Սակայն վոչնչացումից ազատվում է նա գլխավորապես իր արագ բազմացման միջոցով։ Փոքրիկ պերկեսն ածում է յերեքից մինչև չորս հարյուր հազար ձու, իսկ խոշորները, նույնիսկ միլիոնից ավելի։ Այդչափ շատ ձու յե ածում նա շնորհիվ այն հանգամանքի, վոր ձվերից դուրս յեկած ձկներն ապրում են ինքնուրույն կյանքով և ծնողական վոչ մի խնամք չեն ստանում։ (Համեմատել կաթնասունների և թռչունների հետ)։

ԾԱԾԱՆ (Սազան)։—Ծածանը գտնազանվում է պերկեսից իր փորի լողաթևերով, վորոնք գտնվում են հետևի անցքին շատ մոտիկ։ Ծածանի միսը շատ համեղ է համարվում,

դրա համար էլ հաճախ արվեստական յեղանակով բազմացնում են լճակներում։ Նա ապրում է լճակներում, լճերում ու գետերում։ Նրա թեփուկները շատ ավելի խոշոր են, քան պերկեսինը. այդ կողմից աչքի յե ընկնում առանձնապես մանավանդ մի տեսակը, որը կոչվում է հայելապատ ծածան։ Ծածանն ամենակեր ձուկ է. կերակրվում է ինչպես զանազան տեսակի մանրիկ կենդանիներով, այնպես էլ ջրային բույսերով և նեխվող նյութերով։ Նա ատամներ չունի։ Կերակուր վորոնելու ժամանակ նրա համար շոշափելիքի զգայարանի դեր են կատարում մսուր շրթունքները և առանձնապես բերանի մոտ գտնվող շարժական բեխերը։

Ծածանին շատ նման է նրանից ավելի փոքր և կողքերից սեղմված կարասը, որը ապրում է լճակներում և լճերում։

Գ Ա Յ Լ Ա Ձ Ո Ւ Կ

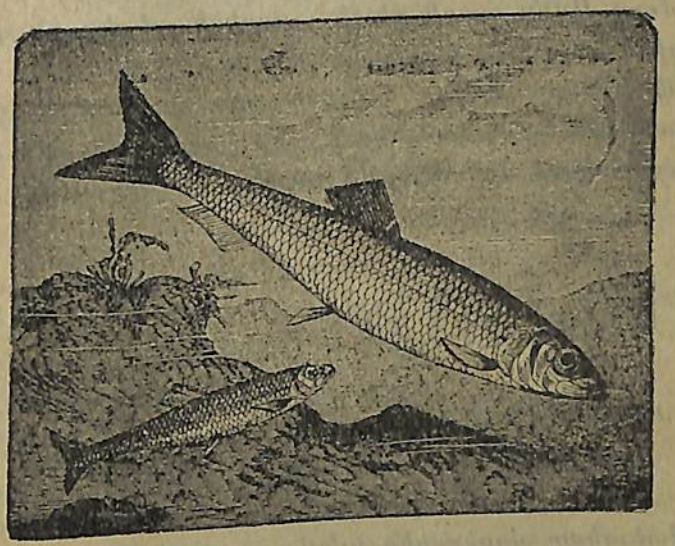
(Ցերկարությունը մինչև մեկ մետր)։

Գայլաձուկը մեր անուշահամ ջրերի մեջ յեղած ամենաուժեղ գիշատիչներից մեկն է։ Հասունացած գայլաձուկն այնքան մեծ և ուժեղ է (մոտ մի փութ ծանրությամբ), որ շատ քիչ ջրային կենդանիներ են կարողանում ազատվել նրանից։ Վորսին դարանամուտ է լինում սովորաբար բույսերի արանքում թաղնվելով։ Մութ գույնի նշաններով և շերտերով ծածկված կանաչավուն գույնը նրան աննկատելի յե դարձնում իր միջավայրում։ Շնորհիվ իր յերկարուկ իրանի և սուր գլխի՝ գայլաձուկը կարողանում է ջուրը պատռել արագ և դյուրությամբ։ Լայն բացվող բերանով վորսը բռնում է արագությամբ։ Բռնված վորսը չի կարող դուրս պրծնել նրա բերանից, վորովհետև բերանը զինված է բազմաթիվ սուր ատամներով, վորոնց մի մասը ծռված է դեպի յետ։

Հ Ա Ր Ի Ն Գ

(Ցերկարությունը 20—35 սանտիմետր)։

Հարինգն ապրում է հյուսիսային ծովերում։ Լինում է շարունակ ջրի վերևի շերտերում, դրա համար էլ մարմինն ունի կապտավուն կանաչ գույն, նման ծովային ջրի գույնին։ (Պաշտպանության միջոց)։ Այդտեղ է գտնում



Հ ա ր ի ն գ

նա իր կերակուրը. նա ուտում է ամեն տեսակի փոքրիկ կենդանիներ։ Այդպիսի մանրիկ կենդանիներով կշտանալու համար, ստիպված է նա հազարներով վորս անել։ Իր վորսն անում է մի առանձին «ցանցի» միջոցով։ Այդ «ցանցը» բաղկացած է աստիճավոր յերկար վոսկրիկներից, վորոնք նստած են քիմուխտակամարների վարի յերեսների վրա։ Ցերը շնչառության համար ջուր է կլանում, մինչև քիմուխտաթերթիկներին հասնելը, ջուրը նախապես անցնում է այդ «ցանցի» միջով և այդ ժամանակ ջրի մեջ յեղած փոքրիկ կենդանիները մնում են ցանցի ատամիկների արանքներում, ճիշտ այնպես, ինչպես ձկները մնում են ուռկանի ողակների մեջ։

Հարինգի ձվերը ջրից ծանր են, դրա համար էլ սուզվում են ջրի տակը և նստում հատակի վրա։ Այդ է պատճառը, որ հարինգը չի կարող ձու ածել խորը ծովում, որտեղ հատակը ծածկված է նուրբ տղմով։ Այդտեղ նրա ձվերը կարող էին թաղվել տղմի մեջ և շուտով, ոչի պակասության պատճառով, խեղդվել։ Դրա համար էլ ձու ածելու համար վիներում է նա ամուր հատակ ունեցող վայրեր. այսպիսի վայրեր գտնում է նա ծանծաղուտներում և ափերի մոտ։ Ամեն տարի դեպի այդպիսի տեղեր են գնում հարինգի հսկայական խմբեր։

Ձկնորսները դրանց ճանապարհին ցանցեր են գնում և վորսում անհամար քանակությամբ. յուրաքանչյուր տարի տասնյակ հազար միլիոններով հարինգ են վորսում։

2. Կարգ.

ԿՐՃԿԱԿՄԱՖ ՁԿՆԵՐ

ՍՏԵՐԼԵՏ

(Ներկարությունը մինչև 1 մետր)։

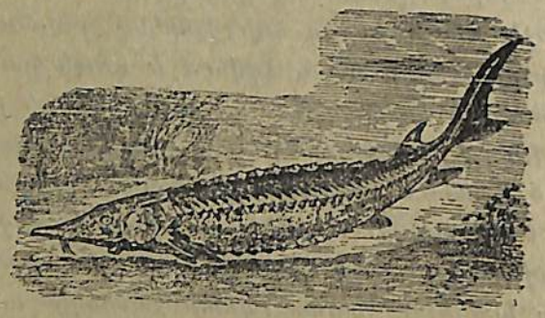
Ստերլետը վոսկրային կմախք չունի։ Վողնաշարի փոխարեն գլխից մինչև պոչը գնում է մի առանձնական թել, որ կոչվում է թիկնալար։ Կմախքի մնացած մասերը բաղկացած են կրճիկից և մնում են կրճկային վիճակում նրա ամբողջ կյանքի ընթացքում։ Այսպիսի ճկուն կմախքը չեր կարող ցամաքային կենդանու մարմինն ամուր պահել. միայն ջրային կենդանին կարող է ունենալ այդպիսի կմախք, որովհետև ջուրը պահում է իր մեջ գտնվող մարմինները։ Այդպիսի կմախքի ամրությունն անբավարար է, նույնիսկ ձկան համար, որը պետք է իր մկանոտ մարմնով ջրի մեջ արագ և ուժեղ շարժումներ կատարի, դրա համար էլ ստերլետն իր ներքին կմախքի թուլությունը ծածկում, լրացնում է արտաքին կմախքով, որ բաղկացած է մի շարք վոսկրային վահաններից։ Ներկարուկ գլուխը և յերկար սրածայր դունչը նույնպես ծածկված են այդպիսի վահաններով։

Պոչը վերջանում է դեպի վեր ծռված ծայրով. պոչի լողաթևը կպած է պոչին միայն վարի կողմից. դրա համար էլ նրա վերևի մասն ավելի յերկար և ուժեղ է, քան վարինը։ Պոչի լողաթևի այդ ձևի շնորհիվ լողանալու ժամանակ մարմնի առջևի մասն ձգվում է դեպի ցած (յեթե, իհարկե, ձուկը չի հակազդում դրան իր կրծքի լողաթևերի շարժումով) և առանց մեծ ջանք գործ դնելու՝ սուզվում է ցած և մնում հատակի վրա, վորտեղ իրեն հարմար կերակուր է վիներում։ Բերանը գտնվում է վոչ թե յերկարուկ գլխի ծայրին, այլ ներքևի մասում. առաձեր չունի և վորսը կլանելու համար (գետի հատակի տղմի մեջ գտնվող զանազան տեսակի միջատներ և թրթուրներ) բերանը խողովակի ձևով դուրս է ցցում։ Իր տակ գտնվող վորսերը չի նկատում, բայց դրա փոխարեն բերանի առջևում ունի 4 հատ բեխ, վորոնցով շոշափում է և գտնում տղմի մեջ իր կերակուրը։

Ստերլեան ապրում է Ռուսաստանի և Սիբիրի համարյա բոլոր գետերում. իբրև ամենահամեղ ձկներից մեկը հալածվում է ամենախիստ կերպով ձկնորսների կողմից. դրա համար էլ նրանցից շատ քչերին է հաջողվում հասնել կատարյալ մեծության։

Ստերլետին շատ նման են *թառափը, ծանաորը, զութխին*։ Դրանք բոլորն էլ ստերլետից ավելի մեծ են և տարբերվում են նրանից նրանով, որ ապրում են ծովերում և գետերն են բարձրանում միայն այն ժամանակ, յերբ պետք է ձու ածել։ Այդ ձկները, բացի գերմանական կոչվող թառափից, ապրում են բացառապես ռուսական ջրերում։ Նրանց մեջ ամենից մեծը բութ դունչ ունեցող ճառն է. սա հասնում է 8 մետր յերկարության և 70 փութ ծանրության, ապրում է Սև և Կասպիական ծովերում։ Ռուսական թառափը հասնում է 5 մետր յերկարության. ապրում է ռուսական և սիբիրական գրեթե բոլոր գետերում. սրա դունչը նույնպես բութ է։ Զուբխին, ընդհա-

կառակին, ունի սուր դունչ. սրա դունչն ավելի յերկար է, քան ստերլետինը. ունի գրեթե նույն մեծությունը, ինչ վոր թառափը և ապրում է Սև, Ազովյան և Կասպիական ծովերում։



Թ ա ռ ա փ

Բացի համեղ մսից, վոր գործ է ածվում թարմ, աղած և կամ չորացրած վիճակում, այդ ձկները տալիս են նաև մի շարք այլ արժեքավոր նյութեր, որինակ, ձկնկիթ, ձկնասոսինձ և այլն։ Այդ ձկները վորսալու համար կան նշանավոր ձկնարաններ, վորոնք գտնվում են գլխավորապես Վոլգա, Ուրալ և Կուր ու Արաքս գետերի գետաբերանների մոտերքը։

3. Կ ա ր գ.

Շ Ն Ա Ձ Կ Ն Ե Ր

Կրճկային կմախքով ձկներ են. քիմուխատափականներ չունեն։

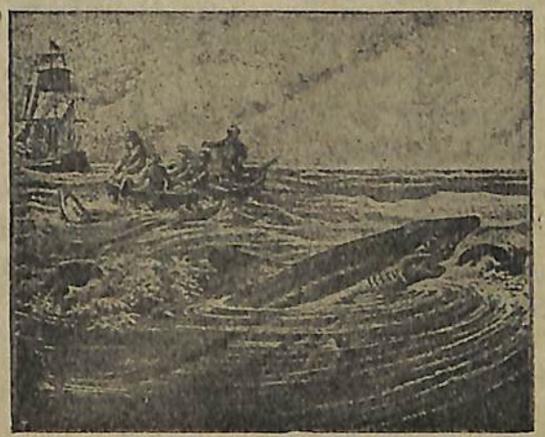
Կ Ա Պ Ո Ւ Յ Տ Շ Ն Ա Ձ Ո Ւ Կ

(Յերկարությունը մինչև $4^1/_2$ մետր)։

Կապույտ շնաձուկը հսկայական մեծության ձուկ է և ապրում է տաք ու բարեխառն ծովերում. փոքր ինչ

հյուսիս ընկած ծովերում, որինակ Գերմանական և Բալտիկ ծովերում, շնաձկներ չեն լինում։

Մաշկն անհարթ է, վորովհետև յուրաքանչյուր թեփուկի վրա ունի մի սուր և ծայրով դեպի յետ դարձած փշիկ կամ ատամիկ։ Բիմուխատները գտնվում են հատուկ քսակների մեջ և ծածկված չեն փականներով, քսակների անցքերը բացվում են մարմնի կողքերին, գլխի հետևում ուղղաձիգ ճեղքերի ձևով։



Շ ն ա ձ ու կ

Շնաձուկը չափազանց վտանգավոր գիշատիչ է. նրանից չեն ազատվում նույնիսկ ամենախոշոր ձկները։ Հաճախ հարձակվում և նաև լողացող մարդկանց վրա։ Շնորհիվ յերկարուկ իրանի և մանավանդ արտասովոր կերպով ուժեղ պոչի՝ շնաձուկը լողում է շատ արագ։

Նրա բերանի բացվածքը գլխին ընդլայնական է և զինված մի քանի շարք դանակի պես սուր ատամներով։

Կան և փոքր շնաձկներ. դրանցից է, որինակ, Սև ծովում ապրող ծովաշունը։

II. Տիպ.

ՀՈԴՎԱԾՎՈՏԱՆԻՆԵՐ

Հոդվածվոտանիները պատած են առանձին ողակներից բաղկացած զրահով և ունեն հոդվածներից կազմված վերջավորություններ։

1. դաս.

ՄԻՋԱՏՆԵՐ

Հոդվածվոտանի ողաշունչ կենդանիներ են, մարմինը բաղկացած է յերեք մասերից՝ գլխից, կրծքից և փորից։ Ունեն մի զույգ բողկուվներ, յերեք զույգ վոտներ և ըստ մեծի մասին յերկու զույգ թևեր։

1. կարգ.

ԲԶԵԶՆԵՐ ԿԱՄ ԿԱՐԾՐԱԹԵՎ ՄԻՋԱՏՆԵՐ

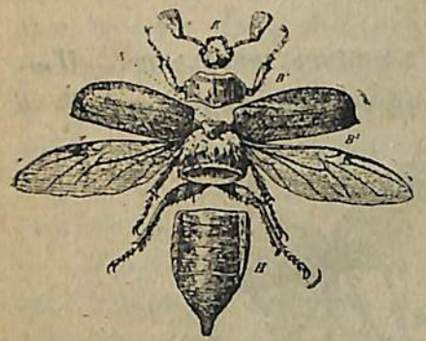
Բերանի մասերը՝ ծամող, առջևի թևերը փոխարկված յեղջերային վերնաթևերի։ Հետևինները թաղանթաթևեր և հանգիստ վիճակում՝ ծալծլված։ Կերպարանափոխությունը լրիվ, այսինքն միջատն անցնում է թրթուրի և հարսնյակի դրությունները։

ՄԱՅԻՍՅԵԱՆ ԲԶԵԶ

(Ցերկարությունը մոտավորապես $2^1/_2$ սանտ.)։

ՄԱՑԻՍՑԱՆ ԲԶԵԶԸ՝ ՀՈԴՎԱԾՎՈՏԱՆԻ ԿԵՆԴԱՆԻ.— Մայիսյան բզեզի մարմնի մեջ չկա վոսկրային կամ կրճկային կմախք, ինչպիսին ունեցին մեր մինչև այժմ անցած բոլոր կենդանիները։ Մայիսյան բզեզի մարմինն ամբողջությունն է տա-

լիս այն յեղջերային զրահը, վոր դրսից պատում է նրա մարմնի բոլոր մասերը։ Սակայն բզեզի մարմնի զանազան մասերը պետք է շարժական լինեն։ (Ի՞նչու)։ Դրա համար էլ մայիսյան բզեզի զրահը, հին ասպետների զրահի պես, բաղկացած է առանձին-առանձին մասերից։ Այդ մասերը նման են ողակների և միացած են միմյանց հետ փափուկ մաշկով։ Ճիշտ նույն պատճառով վոտները պատող զրահը ևս բաղկացած է առանձին ողակներից կամ հոդվածներից (հոդվածվոտանի կենդանի)։



Մայիսյան բզեզի մարմնի մասերն առանձին-առանձին։ Վերևում գրանվում է գլուխը բողկուվներով միասին, նրա տակը՝ կրծքի առաջի ողակն՝ առաջին զույգ վոտներով, ապա կրծքի յերկրորդ և յերրորդ ողակները՝ յերկու զույգ վոտներով և յերկու զույգ թևերով, վերջում փորիկը։

ՄԱՑԻՍՑԱՆ ԲԶԵԶԸ՝ ՄԻՋԱՏ։— Մայիսյան բզեզի մարմինը բաղկացած է միմյանցից վորոշակի կերպով բաժանվող յերեք մասերից։ Առաջին մասը՝ գլուխն է. սա վերևից ծածկված է ամուր յեղջերային գլխավահանով, վորը բավական առաջ է ցցված։ Յեթե դիտենք մայիսյան բզեզը հողը փորելու ժամանակ, կտեսնենք, վոր նա այդ գործը կատարում է հենց գլխավահանով։

Յերկրորդ մասը՝ կուրծքը, բաղկացած է յերեք մեծ ողակներից։ Վերջին յերկու ողակները միացած են սերտ կերպով միմյանց հետ։ Կրծքի յուրաքանչյուր ողակին միացած է մի զույգ վոտք, բացի դրանից, մեջքի կողմից, յերկրորդ ողակներին միացած են մի-մի զույգ թևեր։ Ծալված վիճակում այդ թևերն իրենց տակ ծածկում են կրծքի յերկրորդ և յերրորդ ողակները։ Այդ է պատճառը, վոր թևերը ծալված ժամանակ բզեզի կրծքի յերրորդ ողակը վերևից բոլորովին նկատելի չե, իսկ յերկրորդ ողակից, թևվերի հիմքերի արանքում, յերևում է միայն մի փոքրիկ յեռանկյունաձև մաս, վոր կոչվում է վահանիկ։ Կրծքի ա-

ռաջին ոտակի ամուր մեջքը կոչվում է կրծքի վահան։ Մայիսյան բզեզի այդ վահանը լինում է կամ կարմրավուն շագանակագույն և կամ սև։

Մարմնի յերրորդ մասը՝ փորիկը, բաղկացած է մի քանի ոտակներից և վերջանում է դեպի ներքև թեքված մի յերկար սուր ծայրով։

ՄԱՅԻՍՅԱՆ ԲԶԵԶԸ ԿԵՐԱԿՐՎՈՒՄ Է ԾԱՌԵՐԻ ՏԵՐԵՎՆԵՐՈՎ։— Մայիսյան բզեզը դուրս է գալիս գետնի տակից մայիսին և



ա.
բ.
գ.
դ.

Մայիսյան բզեզը. *ա—թռչում է, բ—գետնից դուրս է գալիս, գ—թրթուրը, դ—հարսնյակը։*

բարձր բզզոցով թռչում մի ծառից մյուսը և խժռում թարմ ու մատաղ տերևները։ (Հենց դրա համար էլ այդ միջատը կոչվում է մայիսյան բզեզ)։

Մայիսյան բզեզն իր կերը վորոնում է աչքերով և բղկունքներով։ Աչքերը գտնվում են գլխի յերկու կողմե-

րում և նման են յերկու փոքրիկ կիսագնդերի։ Յեթե դիտենք նրա աչքը խոշորացույց ապակով, կնկատենք, վոր նրա մակերևույթը բաժանված է բազմաթիվ փոքրիկ վեցանկյուն մասերի (բարդ աչք)։ Բողկուկները նույնպես նստած են գլխի վրա. դրանք բաղկացած են բարակ կոթունից և նրա վրա նստած մի քանի բարակ և նեղլիկ թերթիկներից, վորոնք կարող են հովհարի նման ծալծվել և բացվել։ Բողկուկներով մայիսյան բզեզը վոչ միայն շոշափում է, այլ և, ամենայն հավանականությամբ, լսում և հոտոտում է։ Արու մայիսյան բզեզի բողկուկների թերթիկներն ավելի յերկար են, քան եզինը։

Մայիսյան բզեզը կերին, այսինքն ծառերի տերևները, ուտենում է թևերի միջոցով։ Թռչելու համար մայիսյան բզեզը, նույնպես և մյուս բոլոր բզեզները, գործ են ածում միայն հետևի թևերը։ Առջևի թևերը փոխարկված են ուռուցիկ շագանակագույն յեղջերային թիթեղների, վորոնք կոչվում են վերնաթևեր։ Վերնաթևերը պաշտպանում են նրա հետևի քնքուշ թաղանթևերը և փորիկի փափուկ մեջքը, վորովհետև փորիկի միայն ներքևի մասը և կողքերն են ծածկված ամուր յեղջերային զրահով։

Յերբ մայիսյան բզեզը պատրաստվում է թռչելու, փոքր ինչ բարձրացնում է վերնաթևերը և սկսում յեռանդուն կերպով շնչել։ Ողը մարմնի մեջ հավաքում է նա՝ մերթ կծկելով և մերթ լայնացնելով փորիկը։ Ողը մտնում է նրա մարմնի մեջ փոքրիկ շնչանցքներով։ Այս շնչանցքները գտնվում են նրա սև գույն ունեցող փորի կողքերի՝ սպիտակագույն յեռանկյունների վրա։ Շնչանցքներն իրենց յերկար բարակ ճյուղավոր խողովակներով (տրախեյներ) մտնում են մարմնի մեջ և ողը մատակարարում մարմնի բոլոր մասերին։

Ծառի վրա նստած ժամանակ մայիսյան բզեզը տերևը բռնում է թաթերի վերջին հոդվածի ծայրին գտնվող սուր յեղունդներով։

Իր յերկու փոքրիկ և ամուր յեղջերային ծնոտներով

մայիսյան բզեզը պակում է տերևից փոքրիկ կտորներ և ուտում։

ՄԱՅԻՍՅԱՆ ԲԶԵԶԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄԸ։—Գետնից դուրս գալուց հետո, մի քանի շաբաթ անց, եզ մայիսյան բզեզը վափուկ հողի մեջ փոսեր է փորում և յուրաքանչյուր փոսի մեջ ածում կանեփի սերմի մեծությամբ մի քանի հատ սպիտակագույն ձվեր։ Մի քանի շաբաթից հետո, այդ ձվերից դուրս են գալիս կարճ և հաստ վորդերի նմանող թրթուրներ։ Ինչպես մթության մեջ ապրող կենդանիների մեծամասնությունը, այնպես և մայիսյան բզեզի այդ թրթուրներն սպիտակագույն են և զուրկ աչքերից։ Նրանք կերակրվում են բույսերի արմատներով, վոր կրծում են իրենց ուժեղ ծնոտներով։ Այդ ծնոտներով փորում են թրթուրները նաև հողը, վորովհետև նրանց վոտները չափազանց թույլ են և այդ աշխատանքի համար չեն կարող պետքական լինել։ Թրթուրները հասունացած բզեզների նման ունեն յերեք զույգ վոտներ։ Յերրորդ ամառը մայիսյան բզեզի թրթուրը հողի մեջ մի բնիկ է փորում և փոխարկվում այնտեղ սպիտակ և անշարժ հարսնյակի։ Մի քանի շաբաթից հետո, հարսնյակի մաշկը պատռվում է և միջից դուրս է գալիս պատրաստի բզեզը։ Այս բզեզն ամբողջ ձմեռը մնում է հողի տակ և հետևյալ գարնանը, այսինքն ձվից դուրս գալուց հետո չորրորդ տարվա գարնանը, դուրս է գալիս յերկրի մակերևույթը։

Մայիսյան բզեզն ու նրա թրթուրը չափազանց շատակեր եյակներ են. նրանք շատ մեծ վնաս են պատճառում բույսերին, առանձնապես թրթուրը, վոր ուտում է նրանց արմատները, իսկի հայտնի չե, վոր արմատներից զրկված բույսը չորանում է։ Ուստի ամեն կերպ պետք է պաշտպանել և խնայել մայիսյան բզեզի թշնամիներին, այն է՝ խլուրդին, ագռավներին, չղջիկներին, վոզնուն և մանավանդ բոլոր տեսակի յերգեցիկ թռչուններին։

Ա Յ Լ Բ Զ Ե Ն Ե Ր

Բացի մայիսյան բզեզից, մարդում վնաս են տալիս

նաև ուրիշ շատ բզեզներ, վորոնք կերակրվում են մշակելի բույսերի զանազան մասերով։ Սակայն կան նաև բզեզներ, վորոնք կերակրվում են վոչ թե բույսերով, այլ միջատներով, ասել է, վարում են գիշատիչի կյանք։ Այդ բզեզներն արդեն ոգտակար բզեզներ են։ Այդպիսի ոգտակար բզեզների կարգին են պատկանում, որինակ, նրանք, վորոնք ցերեկը թաղնվում են քարերի տակ կամ նման մութ ու թաքուն տեղերում և գիշերը դուրս են գալիս վորս անելու։ Դրանք արագ ման յեկող և բավական խոշոր բզեզներ են, վորոնց հետևի թևերը զոնվում են անզարգացած վիճակի մեջ և դրա համար էլ չեն կարողանում թռչել։ Դրանք վոչնչացնում են մեծ մասամբ թիթեռների ճնասակար թրթուրները։

Ընդհանուր առումով բզեզներն իրենց կյանքով խիստ



Նեղնվակներ տպագրիչը յեվ իր փորած անցքերը կեղևի տակ։
Ж—բզեզը, Լ—թրթուրը, К—հարսնյակը։

կերպով զանազանվում են միմյանցից։ Համեմատենք, որինակ, կեղևվակը—տպագրիչ բզեզի կյանքը մայիսյան բզեզի կյանքի հետ։ Դա մի փոքրիկ բզեզ է (յերկարությունը 5 միլիմետր), ունի գլանաձև մարմին և կարմրավուն գույն։ Թռչում է առաջին անգամ գարնան վերջը և հարձակվում յեղևիների վրա։ Վերջինիս կեղևի վրա փորում է մի կլոր անցք և նրա միջով անցնելով՝ մտնում կեղևի տակը։ Այստեղ ծառի բնի յերկարությամբ մի յերկար անցք է փորում և այդ անցքի յերկու կողքերին յերկու կարգով ածում է փոքրիկ սպիտակ ձվեր։ Անցքը փորելու ժամանակ փայտի փոքրիկ մասնիկները դուրս է ածում իր վերնաթևերի վրա

յեղած փոսերի միջոցով, վորոնց գործ է ածում իբրև փոքրիկ սայլակներ։ Ձվերից դուրս եկած սպիտակ թրթուրները թաղանթյակով (լուբ, բաստ) կերակրվելով՝ կեղևի տակ առաջ են բերում, այսպես ասած, թրթուրանցքեր, վորոնք տարածվում են գլխավոր անցքի յերկու կողմերում։ Այդ անցքերը հետզհետև յերկարանում են և լայնանում, վորովհետև իրենք թրթուրները մեծանում են։ Հասնելով կատարյալ մեծության՝ այդ թրթուրներն անցքերի ծայրերին փոխարկվում են հարսնյակների։ Հարսնյակներից դուրս յեկող բզեզները ծակում են կեղևը և դուրս գալիս։ Տարվա տաք ժամանակվա ընթացքում կեղևակեր — տպագրիչը կարողանում է յերկու անգամ ձվեր ածել։ Կեղևակերներն ընդհանրապես պատկանում են միատակար բզեզների կարգին. նրանցից միատակար է առանձնապես կեղևակեր-տը պագրիչը։ Ցեղևոս անտառներում այդ բզեզն ահագին քանակությամբ ծառեր է փչացնում։

ՁԱՏԻԿԸ. — Ձատիկը, ինչպես և նրա թրթուրը կերակրվում են աֆիններով։ Աֆիները լինում են տերևների կամ մատաղ ճուղերի վրա, համարյա անշարժ վիճակում, դրա համար էլ նրանց վորսալու համար ձատիկն արագ շարժումների կարիք չի զգում, ինչպես այդ անհրաժեշտ է առհասարակ գիշատիչ կենդանիների համար։ Ձատիկն իր վերնաթևերի պայծառ գույներով նկատվում է հեշտությամբ, բայց դա վտանգավոր չէ նրա համար, վորովհետև թռչունները նրան չեն ուտում։

ԴԻԱՊԱՂՆԵՐԸ. — Սրանք նարնջագույն յերկու շերտերով սև բզեզներ են, կարճ վերնաթևերով. թաղում են հողի տակ փոքրիկ կաթնասունների դիակները և ածում նրանց մեջ իրենց ձվերը։ Ձվերից դուրս յեկած թրթուրները կերակրվում են նույն դիակներով։

ԼՈՒՍԱՏՏԻԿԸ. — Սա ամառային տաքուկ գիշերներն արձակում է իրենից մեղմ կանաչավուն լույս։ Եգերը զուրկ են թե թևերից և թե վերնաթևերից. արուները թևավոր են։ (Ի՞նչ նշանակություն ունի թևազուրկ եգի համար իր արձակած լույսը)։

2. Կարգ.

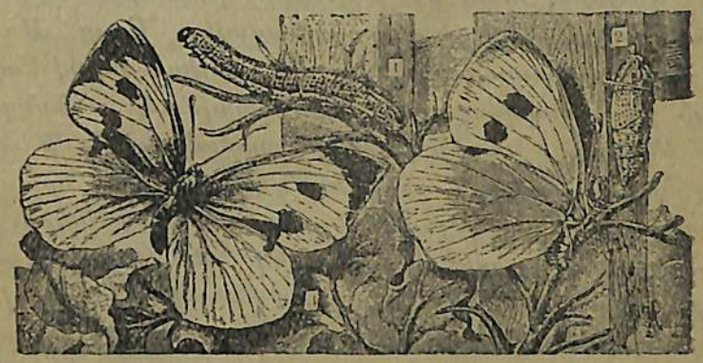
ԹԻԹԵՌՆԵՐ ԿԱՄ ԹԵՓԱԹԵՎԵՐ

Բերանի մասերը ծծող են և ունեն կնճիթի ձև, վոր կարող է պարուրաձև վոլորվել։ Թևերի յերկու զույգը թաղանթային և ծածկված թեփուկներով։ Կերպարանափոխությունը լրիվ (անցնում են թրթուրի և հարսնյակի վիճակը)։

ԿԱՂԱՄԲԱԹԻԹԵՌ

(Բաց թևերով մինչև 60 միլիմետր)։

ՁՎԵՐԸ։— Կաղամբաթիթեռի վոսկեգույն դեղին ձվերը հաճախ կարելի յե տեսնել կաղամբի տերևների ստորին յերեսների վրա։ Այնտեղ նրանք պաշտպանված են անձ-



Կաղամբաթիթեռ. 1—թրթուրը, 2—հարսնյակը, 3—թիթիռը (նրա ասած և թռչելիս)։

րնից և արեգակի ճառագայթների չորացնող ազդեցությունից և բացի դրանից, նկատելի չեն կարող լինել թռչուններին։ Կաղամբաթիթեռն իր ձվերն ածում է կաղամբի վրա, վորովհետև թրթուրները կերակրվում են կաղամբի տերևներով։ Բացի կաղամբից, նրանք կարող են կեր-

կրվել նաև խաչծաղիկների, այսինքն կաղամբի ընտանիքին պատկանող բույսերի տերևներով։

Կաղամբաթիթեռի թրթուրների մարմինը յերկար է և փափուկ, վորդանման։ Կրծքի յերեք զույգ վոտները նրա այդպիսի մարմինը պահել չեն կարող։ (Ի՞նչ կը լիներ, որինակ, յեթե այդ թրթուրը, վոր սողում է հորիզոնական ուղղությամբ բացված տերևների տորին յերեսների վրա, ունենար միայն կրծքի վոտները)։ Այդ է պատճառը, վոր թրթուրն իր մարմնի հետևի մասում ունի հինգ զույգ այլ վոտներ ևս, վորոնք կոչվում են փորի վոտներ կամ կեղծ վոտներ։

Կաղամբաթիթեռի թրթուրը հարկադրված չե իր կերակուրը վորսալու և բռնելու, դրա համար էլ վոտները կարճ են և նա շարժվում է շատ դանդաղ։ Ամուր կերակուրն ուտելու համար ունի ուժեղ և խժռող ծնոտներ։

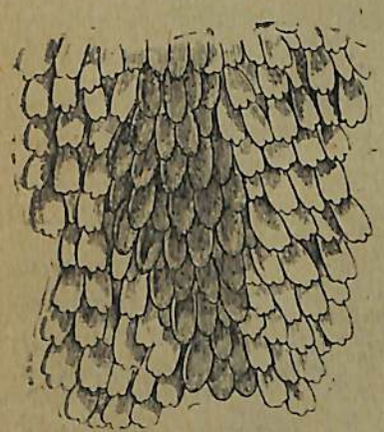
Նրա կապտավուն կանաչ գույնը սև կետերով և դեղին շերտերով այնքան էլ չի հարմարում իր շրջապատի կանաչ գույնին, ասել է, թրթուրը կաղամբի տերևների վրա այնքան էլ լավ չի կարող թագնվել։ Բայց թռչունները նրան առհասարակ ձեռք չեն տալիս, վորովհետև նա ուտելի չի համարվում, իսկ յեթե սխալմամբ անհանգստացնում են նրան, նա իր բերանից արձակում է մի տեսակ այրող հյութ։ Սակայն, յերը նա դեռ փոքր է, նրա վրա հարձակվում են այլ թշնամիներ, այն է հեծյալները։

Հեծյալները (պիծակ) փոքրիկ սև միջատներ են. սրանք ունեն բարակ ձվադիր խողովակ, վորով ծակում են թրթուրների մարմինը և իրենց ձվերն ածում նրանց մարմնի մեջ։ Այդ ձվերից դուրս են գալիս փոքրիկ վորդեր, վորոնք կերակրվում են թրթուրի ժարմնով և հասնելով իրենց կատարյալ մեծության՝ կրծում են թրթուրի մաշկը և դուրս գալիս։ Դուրս գալուց հետո, հենց այդտեղ էլ վոստայնաթելով շրջապատվում են և փոխարկվում հարսնյակների։ Իսկ այն թրթուրը, վոր իր մարմնով կերակրել է այդ մակաբույծներին, լինարկե, մեռնում է։

ՀԱՐՍՆՅԱԿԸ։ — Յերը կաղամբաթիթեռի թրթուրը հասունանում է միանգամայն, հեռանում է կաղամբից և բարձրանալով մոտակա պատի կամ ծառի բնի վրա և կամ այլ նման մի տեղ՝ փոխարկվում է այնտեղ սև բծերով ծածկված դեղնականաչ գույնի հարսնյակի։ Սակայն հարսնյակը չեր կարող պահպանվել ուղղաձիգ պատի վրա, յեթե թրթուրը հարսնյակ դառնալու ժամանակ մի քանի մետաքսի թելերով իրեն չամրացներ պատին։ Հարսնյակն այնուհետև թաղանթի մեջ հետզհետե կերպարանափոխվում է և վերջը փոխարկվում թիթեռի։

Կաղամբաթիթեռը մի տարվա մեջ տալիս է յերկու սերունդ։ Այն հարսնյակները, վորոնք առաջանում են հունիսին, շաբաթ ու կեսից կամ յերկու շաբաթից հետո թիթեռներ են դառնում, իսկ այն հարսնյակները, վորոնք առաջանում են աշնանը, հարսնյակի վիճակում ձմեռում են ամբողջ ձմեռը և թիթեռ են դառնում միայն հետևյալ տարվա մայիսին։

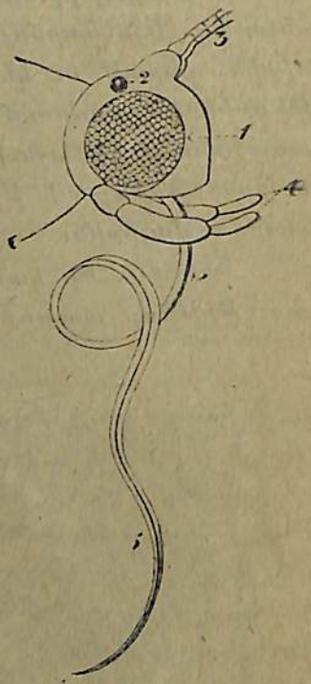
ԹԻԹԵՌԸ։—Իր կատարյալ զարգացմանը հասնելուց հետո, թիթեռը պատռում է հարսնյակի թաղանթը և դուրս գալիս ու թռչում։ Սակայն այդ քնքուշ ու գեղեցիկ թիթեռն ապրում է ընդամենը միայն մի քանի շաբաթ։ Իր գոյությունը պահպանելու համար մնում է նա այդ ժամանակվա ընթացքում ծաղիկների մեղրահյութով։



Թիթեռի թևերի թեփուկները (խոշորացրած)։

Ծաղիկների հյութով կերակրվող կենդանին պետք է թևավոր լինի։ Կաղամբաթիթեռի չորս հատ մեծ թևերը բաղկացած են քնքուշ անգույն թաղանթից, ծածկված գունավոր և հեշտ կերպով սրբվող փոշով։ Մանրադիտակի տակ դիտելով այդ փոշին՝ տեսնում ենք, վոր նա բաղկացած է փոքրիկ թեփուկ-

ներից։ Կաղամբաթիթեռի թևերի յերեսը սպիտակ է ծածկված մի քանի հատ սև կետերով և բծերով։ Յերբ նա թռչում է, թևերի այդ պայծառ գույնը նրա համար այնքան էլ վտանգավոր չի կարող լինել, վորովհետև նրա տատանվող թռիչքի պատճառով շատ քիչ թռչուններ են կարողանում նրան վորսալ թռչելու ժամանակ։ Իսկ նստած ժամանակ նրա թևերը ծալված են լինում և ուղղաձիգ կանգնած։ Թևերի ստորին յերեսը այսինքն այն մասը, վոր այդ ժամանակ տեսանելի յե լինում, ներկված լինելով դեղնականաչ գույնով՝ նրան հոմարյա աննկատելի յե դարձնում, վորովհետև մեր մարգագետիններում շատ բույսեր ունենում են դեղին ծաղիկներ։ Յեվ իրոք. խաչածաղիկ բույսերի մեծ մասը, վորոնց վրա ապրել է նա թրթուրի վիճակում և վորոնց վրա այժմ էլ սիրում է նստել, ունեն դեղին ծաղիկներ։



Թիթեռի գլուխը և յերկար կնճիթը։

Կաղամբաթիթեռը տեղափոխվում է մի տեղից մի այլ տեղ թռչելով, դրա համար էլ ունի թույլ վոտներ. այդ թույլ վոտներով բռնում է նա ծաղիկը կամ բույսի վորևե այլ մասը և իրեն հարմար կայուն դիրք ստեղծում նստած ժամանակ։

Կաղամբաթիթեռը կերակրվում է բացառապես ծաղիկների մեղրահյութով. այդ հյութը ծծում է նա իր յերկար կնճիթով. հանգիստ վիճակում այդ կնճիթը պարուրաձև վոլորված է լինում։

Մեղրահյութ պարունակող ծաղիկները կաղամբաթիթեռը գտնում է իր մեծ աչքերով և յերկար բողկուկնեերով, վորոնք նրա հոտառության զգայարաններն են։

Յեղնջաթիթեռ։—Կաղամբաթիթեռի նման յեղնջաթիթեռը ևս շատ տարածված թիթեռ է։ Դարնանն այդ թիթեռը իր ձվերն ածում է յեղինջի տերևների վրա. ձվերից դուրս յեկող դեղին շերտերով սև թրթուրները կերակրվում են յեղինջի տերևներով։ Այդ թրթուրները ծածկված են լինում դեպի ամեն կողմը ցցված փոքրիկ փշիկներով։ (Պաշտպանողական միջոց)։ Հասունանալուց հետո, հարսնյակի վո-



Յեղնջաթիթեռ. 2 և 3—թրթուրները, 4—հարսնյակը, а) թիթեռը թռչելիս, б) թիթեռը նստած։

խարկվելու համար, թրթուրն իր մարմնի հետևի ծայրով կպչում է ցանկապատի վորևե մասից կամ ծառերի ճյուղերից և գլխիվայր կախվում։ Շաբաթ ու կեսից հետո այդ հարսնյակից դուրս է գալիս անկյունավոր թևերով թիթեռը. սրա թևերի վերևի յերեսը ներկված է շատ պայծառ գույներով։ Նրա աղյուսագույն կարմիր թևերի վրա այս ու այնտեղ կարելի յե տեսնել սև և դեղին բծեր, իսկ յեզրերին՝ փոքրիկ կապույտ պուտեր։ Սակայն թևերի ստորին յերեսն իր գույնով միանգամայն տարբերվում է վերևի յերեսից. նա նման է թե ծառի կեղևի և թե չորացած տերևների գույնին. այդ գույնն, ի հարկե, մի պաշտպանողական միջոց է նրա համար, վորովհետև հանգստանալու համար նա վոչ թե նստում է բույսերի տերևների կամ ծաղիկների վրա, ինչպես անում է կաղամբաթիթեռը, այլ նստում է ծառերի բների և ճյուղերի վրա, վորտեղ իր թևերի ստորին յերեսների այդ գույնով աննկատելի յե դառնում։

Թե կաղամբաթիթեռը և թե յեղնջաթիթեռը ցերեկվա թիթեռներ են։ Այս թիթեռներն ունեն ծայրերը հաստացած բողկուկներ, թռչում են ցերեկները և հանգստանալու համար նստած ժամանակ պահում են իրենց թևերը մեջքի վրա բարձրացրած։

Շ ե ր ա մ

(Բաց թևերով մոտ 35 միլիմետր)։

Շերամի հայրենիքն արևելյան Ասիան է։ Այդտեղ շատ հին ժամանակներից սկսած պահում են շերամը, վորպես



Շ ե ր ա մ

ընտանի կենդանի։ Գիշերային թիթեռների մեծ մասի նըման նա էլ դուրս է աչքի ընկնող գույներից. նրա գույնը դեղնավուն սպիտակ է։

Եգ շերամը հարսնյակի վիճակից դուրս գալուց հետո, մի քանի որ անցած, ածում է մոտ 600 հատ ձու։ Շերամապահներն այդ ձվերը պահում են ամբողջ ձմեռվա ընթացքում հով և լավ հողմահարվող տեղերում։ (Ինչու)։

Գարնանն այդ ձվերից դուրս են գալիս թրթուրները։ Այս թրթուրները կերակրվում են թթենու տերևներով։ Կատարյալ հասունության հասնելուց հետո, թրթուրներն սկսում են բոժոժ հյուսել. դրա համար իրենց բերանի տակ գտնվող անցքից բաց են թողնում մի հեղուկ, վոր ողի ազդեցության տակ անմիջապես ամրանում, թել է դառնում. այս թելն ամրացնում են նրանք ճյուղերից ու ճանապարհ ամուր իրերից. մի թելից հետո, տատնում են նրանք յերկրորդը, յերրորդը և այլն, այնքան, մինչև վոր թրթուրի շուրջն առաջանում է թելերի մի նոսր ցանց։ Այնուհետև թրթուրն սկսում է նույն թելով հյուսել իր շուրջն ամեն կողմից լավ ծածկված և պինդ պատեր ունեցող բոժոժ։ Այս բոժոժի մեջ թրթուրը փոխարկվում է անշարժ հարսնյակի։

2—3 շաբաթից հետո, հարսնյակից դուրս է գալիս թիթեռը պատրաստի վիճակում։ Այս թիթեռը բերանից արձակում է շագանակագույն այրող հյութ, վորը փափկացնում և քայքայում է բոժոժի հյուսվածքը։ Դրանից հետո թիթեռը պատռում է բոժոժի պատը և դուրս գալիս։

Շերամապահները միայն այնքան հարսնյակների յեն թողնում թիթեռ դառնալ, վորչափ անհրաժեշտ է դալ տարվա համար ձվեր ածելու համար։ Հարսնյակների ճնշած մեծ մասը նրանք տաքության միջոցով ամենաանդուր ձևով մեռցնում են բոժոժների մեջ, վորովհետև շերամապահներին անհրաժեշտ է ստանալ բոժոժի թելն ամբողջական վիճակի մեջ։ Այդ թելի յերկարությունը հասնում է մոտավորապես 1000 մետրի կամ մոտ մի վերստի։ Թիթեռը յերբ բոժոժից դուրս է գալիս, պատռում է նրա պատը և թելը կտրտում մասերի։

Թել ստանալու համար բոժոժը դնում են տաք ջրի մեջ և ճիպոտներով ծեծում։ Տաքության ազդեցության տակ թելերը միմյանց հետ միացնող սոսնձանյութը հեռա-

նում է, վորից հետո թևերի ծայրերը բացվում են և կպչում ճիպոտներին։ Միացնելով մի քանի թևերի ծայրերը միմյանց հետ՝ վոլորում են միասին և ապա փաթաթում ճիպոտներին։ Այդ ձևով ստացվում է յերկար մետաքսաթել։ Այդպիսի մետաքսաթելերից պատրաստվում են այնուհետև հատ մետաքսաթելեր, մետաքսի գործվածքներ և այլն։

3. Կ ա ր գ.

ԹԱՂԱՆԹԱԹԵՎ ՄԻՋԱՏՆԵՐ

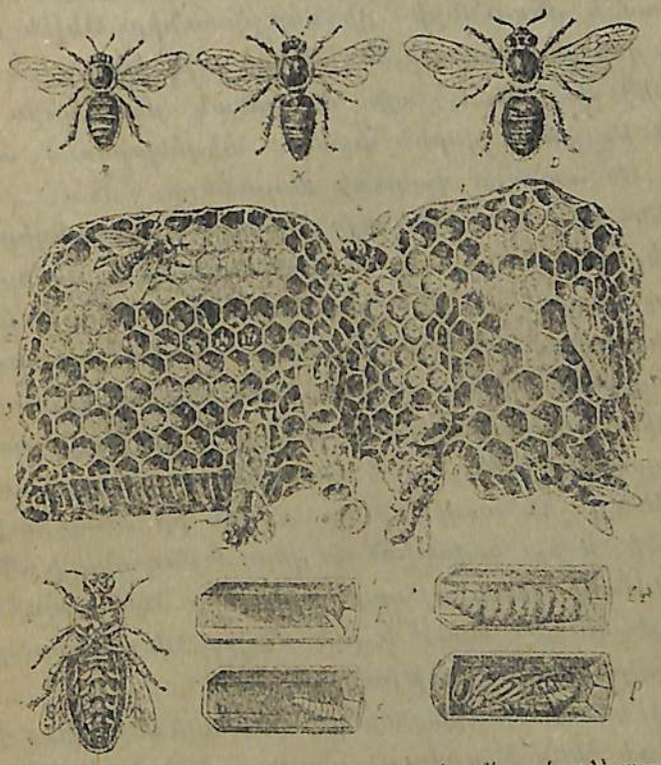
Բերանի մասերը ծամող, լիզող և ծծող։ Յերկու զույգ թևերը միանման, թաղանթյա, առանց թեփուկների և ջղերի թույլ ճյուղավորությամբ։ Կերպարանափոխությունը լրիվ (անցնում են թրթուրի և հարսնյակի զրությունները)։

Մ Ե Ղ Ո Ւ

Մեղուն՝ ընտանի կենդանի։ — Մեղվին մարդ ընտանի է դարձրել շատ հին ժամանակներում. մեղվապահը շինում է մեղուների համար բնակարան, փեթակ և դրա փոխարեն վերցնում է ժրաջան մեղուների պատրաստած մեղրի մի մասը։

Մեղվի ընտանիքը։—1. *Ընտանիքի կազմը։* Յուրաքանչյուր փեթակի մեջ լինում են 10—50 հազար, յերբեմն էլ ավելի թվով մեղուներ։ Արուները կամ բոռերը դուրս են գալիս գարնանը և լինում են սովորաբար մի քանի հարյուր հատ։ Դրանք մեղուներից ավելի խոշոր են և տարբերվում են մյուսներից իրենց ահագին աչքերով։ Փեթակի մեջ ամբողջ մեղուների եգերը են։ Սակայն նրանցից միայն մեկն է, որ ձու է ածում։ Դա թագուհին կամ մայրն է, որ աշքի է ընկնում իր մեծությամբ։ Մնացած բոլոր եգերը փոքր են և ձու ածելու ընդունակություն չունեն. դրանք կոչվում են աշխատավոր մեղուներ, որովհետև դրանք են կատարում փեթակի բոլոր աշխատանքները։

2. *Մեղվի ընտանիքի առաջացումը։* Հունիսյան տաք որ ե՛չափազանց շատացել են մեղուները փեթակում. նրանք դրդված վիճակում յեթ ու առաջ են վազում։ Շուտով փեթակի մեջ հարսնյակի զրությունից պետք է դուրս գա մի նոր մայր։ Սակայն յերկու մայր միևնույն փեթակում ապրել չեն կարող։ Դրա համար էլ մինչև նոր մայր դուրս գալը հարսնյակի վիճակից, հին մայրն աշխատավոր մեղուների մի մասի հետ միասին թողնում է փեթակը։ Փեթակի արկանոցից իրար հրհրելով դուրս են գալիս հազարավոր մեղուներ. այդ մեղուների խմբի մեջ տեղը գտնվում է հին մայրը։ Մեղուն, լինչպես ասում են, ձագ է տալիս։ Փե-



Մեղու. Վերևի շարքում, ձախ կողմից սկսած՝ աշխատավոր մեղու, մայր և արու։
Միջին շարքում խորխոր գանազան տեսակի բջիջներով։
Ստորին շարքում՝ մեղվի տակի յերեսը, թրթուրները, հարսնյակները։

թակից դուրս յեկած այդ մեղուները մի քանի րոպե մնում են ոդի մեջ, բայց հետո նստում են վորևե ծառի ճյուղի վրա։ Այդ ժամանակ նրանք կախկխվում են մեկը մյուսից և սառցվում և մեղուներից կազմված հսկայական մի վողկույզ։ Մեղվապահը տեսնելով այդ՝ հավաքում և նրանց և ածում նոր փեթակի մեջ։ Ահա այս նոր փեթակում առաջանում և մեղուների մի նոր ընտանիք։ Յեթե պատահում և, վոր մեղվապահը մեղուների այդ խումբը նոր փեթակի մեջ չի ածում, այն ժամանակ մեղուներն իրենք գտնում են ծառի վորևե փչակ և տեղավորվում այնտեղ։ Այդպես են ապրում վայրենի մեղուները։

Մինչ այս մինչ այն, այն փեթակում, վորտեղից դուրս եր յեկել մեղուների այդ խմբակը, դուրս և գալիս յերիտասարդ մայրը. սա մեծ յեռանդով այս ու այն կողմն և գնում և աշխատում և վոչնչացնել ապագա հակառակորդներին, վորոնք դեռևս գտնվում են հարսնյակի դրության մեջ։ Յեթե փեթակում գտնվող մեղուների թիվը շատ մեծ և և մեղուները ցանկանում են կրկին ձագ տալ, ապա նրբանք թույլ չեն տալիս, վոր մայրն իր մտադրությունն իրագործի, և նա ստիպված և լինում մեղուների մի մասի հետ փեթակից դուրս գալ և մի նոր ձագ առաջ բերել, իսկ փեթակի մեջ մնում և այն մայրը, վոր հետո դուրս և գալիս հարսնյակի դրությունից։

3. Մեղունների աշխատանքը փեթակի մեջ։ Հենց վոր նոր ընտանիքի հիմք և դրվում, սկսվում և այնտեղ մի յեռուն աշխատանք։ Աշխատավոր մեղուներն սկսում են շինել խորիսխ։ Վերջինս շինում են նրանք այն մոմից, վոր դուրս և գալիս նրանց փորի ողակների արանքից՝ փոքրիկ թերթիկների ձևով։ Խորիսխը կախվում և միշտ փեթակի առաստաղից ուղղաձիգ կերպով դեպի ցած և բաղկացած և լինում բջիջներից, վորոնք իրենց բացվածքներով նայում են հակառակ կողմեր։ Բոլոր բջիջները վեցանկյուն են և ունեն նույն մեծությունը. նրանց հատակը խորացած և և կազմված և յերեք հարթություններից, վորոնք մեջ տեղում միացած են միմյանց հետ։

Հենց վոր առաջին խորիսխը պատրաստվում և, մայրը յուրաքանչյուր բջիջի մեջ ածում և մի հատ ձու։ Մի քանի որից հետո, ձվից դուրս և գալիս փոքրիկ թրթուր. այս թրթուրն ապրում և մթության մեջ, դրա համար էլ լինում և կույր և սպիտակ գույնի։ Թրթուրը դուրկ և լինում նաև վոտներից։ Այդ վիճակի մեջ թրթուրը, պարզ և, վոր չի կարող կեր գտնել և նա քաղցից կմեռներ, յեթե աշխատավորները նրան չկերակրեյին։ Յեվ աշխատավորները կերակրում են նրան այնպիսի առատությամբ, վոր մի քանի որից հետո այդ թրթուրը հասնում և իր կատարյալ մեծության։ Այդ ժամանակ աշխատավորները ծածկում են բջիջը մոմե կափարիչով։ Թրթուրը բջիջի մեջ փոխարկվում և հարսնյակի և շուտով հարսնյակից դուրս և գալիս մեղուն՝ հասունացած վիճակում։

Գարնանը, բացի սովորական բջիջներից, մեղուները պատրաստում են նաև վորոշ թվով, համեմատաբար ավելի խոշոր բջիջներ. այս բջիջների մեջ զարգանում են արուները կամ բոռերը։ Բացի դրանից, մեղուները պատրաստում են նաև մի քանի հատ էլ շատ մեծ բջիջներ և առանձին խնամք են ցույց տալիս նրանց մեջ յեղած թրթուրներին։ Այս թրթուրներից դուրս են գալիս յերիտասարդ մայրեր։

ՁՄԵՌԸ ՓԵԹԱԿՈՒՄ։—Ձմեռը բոլոր մեղուները հավաքվում են փեթակի միջին մասը։ Այդպես խմբված լինելու պատճառով նրանց ջերմաստիճանը, նույն իսկ ամենադաժան ձմեռը Յելյուսի 10 աստիճանից ցած չի իջնում, դրա համար էլ մեղուները ձմեռը չեն ընդարմանում, հեռևապես և ձմեռային քուն չեն մտնում, ինչպես մյուս միջատները, վորոնք ձմեռն անց են կացնում առանձին—առանձին։

Մեղուները յերկարատև ձմեռն առանց կերակրի ապրել չեն կարող։ Բայց վորտեղից պետք և վերցնեն նրանք իրենց կերակուրը, քանի վոր ծաղիկներ չկան։ Դրա համար մեղուները դեռ ևս ամառը բջիջների մի մասը լցնում են մեղրով և ծաղկափոշով և մեղրով լցրած բջիջները պինդ փակում են մոմե խփիկներով կամ, ինչպես ասում են՝ սերեկում են։ Ձմեռվա վերջը կերի պաշարը սպառվում և,

բայց հենց այդ ժամանակ վրա չե հասնում կրկին գարունը և մեղուները նորից իրենց համար կերակուր են գտնում ծաղիկների մեջ։

ԹԵ ՄԵՂՎԻ ՄԱՐՄՆԻ ԿԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆՆ ԻՆՉՊԻՍԻ ՀԱՐՄԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ՈՒՆԻ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ ԿԱՏԱՐԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ։—1. *Թե ինչպես և գտնում մեղուն իր կերակուրը։* Մեղուն ունի չերկու հատ մեծ բարդ աչքեր, որոնք գտնվում են գլխի չերկու կողմերում, բացի դրանից, ունի կետերի նմանող չերեք հատ ել հասարակ աչքեր՝ գագաթի վրա։ Սակայն, չնայած դրան, հեռուն նա չի տեսնում։ Այս է պատճառը, որ նա կերը գտնում է մեծ մասամբ հոտառության միջոցով։ Հոտառության գործարանը նրա բողկուկներն են։



Աշուշ մեղվի գլուխը առջևից։ *Գլխի չերկու կողմերում գտնվում են բարդ աչքերը, նրանց արանքում՝ չերեք հատ կետանման աչքերը և ապա նրանց տակը՝ չերկու հատ բողկուկները։*

2. Ինչպես և այցելում նա իրեն կերակուր մատակարարող ծաղիկները։ Յուրաքանչյուր ծաղկի մեջ կա շատ չնչին քանակությամբ մեղր ու ծաղկափոշի։ Յեթե մեղուն մի ծաղկից մյուսը գնար ոտքով, հազիվ թե այդ կերակրով կարողանար կշտանալ։ Հետևապես պետք է նա թևավոր լինի, ինչպես որ է, իսկապես։ Բայց մեղուն պետք է կերակուր հասցնի նաև անոդնական վիճակի մեջ գտնվող թրթուրներին և այն մեղուներին, որոնք ծնացել են փեթակի մեջ, այդ դեռ բավական չե, նա պետք է ձմեռվա համար պաշար ել հավաքի։ Այդ պատճառով պետք է այցելի անպին քանակությամբ ծաղիկներ, հետևապես պետք է կարողանա թռչել լավ և արագ կերպով։ Թռչելու համար մեղուն ունի 4 հատ թաղանթաթևեր։

3. Թե ինչպես և հանում մեղուն իր կերակուրը ծաղկի միջից։—Թաթերի վերջին հոդվածների ծայրերին գտնվող

չեղունդներով նա ամուր կերպով կպչում է ծաղկին։ Այդ չեղունդների արանքում գտնվում են կպչուն բարձիկներ, որոնք ծծանների դեր են կատարում և հնարավորություն տալիս հատատուն կերպով նստելու նույն իսկ հարթ և ուղղաձիգ մակերևույթների վրա։

Ծաղկի վրա նստելուց հետո, գործի մեջ է մտցնում նա իր բերանի մասերը։ Նրա բերանի մասերից մի քանիսը միասին կազմում են մի խողովակ կամ կնճիթ։ Այս կնճիթի մեջ չետ ու առաջ է շարժվում նրա չերկար «լեզուն»։ Յերբ լեզվի վրա դտնված մազիկները թաթախվում են ծաղկի մեղրահյութի մեջ, մեղուն իր լեզուն ներս է քաշում, այդ հյութը գնում է այնուհետև կնճիթի ներսը և այդտեղից ել ծծվում բերանը։ Ծամող ծնոտներով ծամում է նա ծաղկափոշին, մշակում է մոմը և մեռած մեղուների դիակները դուրս հանում փեթակից։



Ահեղասալար մեղվի գլուխն առջևից։ *Ա — բողկուկները, Գ—բարդ կամ բազադրյալ աչքերը, Բ—հասարակ աչքերը, Ե—վերևի շրթունքը, Զ—վերևի ծնոտները, Դ—ներքևի ծնոտները, Է—ներքևի շրթունքի շոշափուկը, Ը—լեզվակը։*

Մեղուն մեղրը տանում է փեթակը իր կերակրափողի ուռուցիկ մասով. փեթակ հասնելուց հետո, այդտեղից հանում է և լցնում բջիջները կամ կերակրում նրանով փեթակում ծնացած մեղուներին։

Ծաղիկներից հավաքած ծաղկափոշին փեթակ է տանում այսպես կոչված կողովիկներով։ Այս կողովիկները վոչ այլ ինչ են, բայց յեթե հետևի վոտների չորրորդ հոդվածի արտաքին յերեսի վրա գտնվող փոսեր։ Նույն վոտների հաջորդ հոդվածի ներքին յերեսները պատած են բազմաթիվ կարճ մազիկներով, որոնք այդտեղ կազմում են մի տեսակ խոզանակ։ Այդ խոզանակով մեղուն հավա-

քում է ծաղկից ծաղկափոշին և ածում կողովիկների մեջ և բացի դրանից, մաքրում է իր վրա յեղած ծաղկափոշին։ Կողովիկների մեջ ծաղկափոշուց առաջանում են գնդիկներ։

Մեղվի նշանակությունը բնության մեջ։— Մեղուները, ծաղիկներից մնունդ հավաքող միջատների մեծամասնության նման, բույսերին հսկայական ծառայություն են մատուցանում։ Նրանք ծաղկափոշին մի ծաղկից տանում են մի այլ ծաղիկ և իրենց մարմնի շարժումներով թափելով ծաղկափոշին մյուս ծաղկի վարսանդի սպիի վրա՝ առաջ են բերում ծաղիկների փոշոտումն և այդպիսով նպաստում նրանց բեղմնավորությանը։

Թռչունների մեծամասնությունը, բացառությամբ ագռավի, կանաչ փայտփորի և յերաշտահավերի, մեղուներին ձեռք չի տալիս, վորովհետև մեղուն վտանգավոր կերպով խայթում է։ Մեղվի գլխավոր թշնամիներն են պիծակները։

Մեղվի խայթը մի կիսաբաց սուր խողովակ է, վորի մեջ յետ ու առաջ են շարժվում յերկու հատ սուր ասեղներ, դեպի յետ դարձած փոքրիկ ճանկերով։ Խայթը միացած է թունավոր հեղուկով լցված մի փամփուշտի հետ։ Յերբ մեղուն խայթում է, վերքի մեջ թափվում է թունավոր հեղուկից մի փոքրիկ կաթիլ։ Մեծ կենդանիներին, նույնպես և մարդուն այդ թույնը ցավեր է պատճառում և առաջ բերում խայթած տեղի շուրջը հիվանդական բորբոքումն, իսկ փոքրիկ կենդանիներին ուղղակի սպանում է։

ԱՅԼ ԹԱՂԱՆԹԱԹԵՎ ՄԻՋԱՏՆԵՐ

Իշամեղուների յեվ պիծակների համայնքները մնում են միայն մի ամառ։ Իշամեղուներն իրենց հասարակ բները շինում են հողի մեջ, իսկ պիծակները, ընդհակառակը, շինում են գեղեցիկ շինություններ մի առանձին՝ թղթի նման զանգվածից, վոր պատրաստում են փայտի փոքրիկ մասնիկներից՝ խառնելով իրենց թքի հետ։ Մեղուների նման

իշամեղուները նույնպես շատ աշխատասեր են. իրենց կեռ բակոցը վորոնում են ծաղիկների մեջ և հավաքում են մեղր ու ծաղկափոշի, իսկ պիծակները՝ գիշատիչներ են և կերակրվում են մեծ մասամբ միջատներով։

ԱՆՏԱՌԱՑԻՆ ՇԵԿ ՄՐՋՅՈՒՆ

Համացնի դաջմը։—Գարնանային արևոտ որերին շեկ մրջյունի մրջնոցում սիրում է մի արտակարգ աշխուժություն։ Այդ ժամանակ շեկ կարմրավուն փոքրիկ և թևազուրկ մրջյունների մեջ յերևում են վորոշ թվով խոշոր և թևավոր մրջյուններ։ Դրանք նորելուկ արուներն ու եգերն են, վորոնք շուտով թռչում և բարձրանում են ոդի մեջ և քիչ անցած՝ կրկին վերադառնում։ Վերադառնալուց հե-



Մրջյուններ

ետո, արուները շուտով մեռնում են, իսկ եգերը կամ հիմնում են իրենց համար նոր մրջնոց և կամ տեղավորվում են հների մեջ։

Մրջնոցի մեջ այդ եգերը զրկվում են իրենց թևերից և այնուհետև իրենց կյանքի ամբողջ ընթացքում զբաղվում են միայն ձու ածելով։ Փոքրիկ թևազուրկ մրջյունները կոչվում են աշխատավորներ. սրանք մեղուների աշխատավորների նման թևազուրկ եգեր են, բայց յերբեք ձու չեն ածում, այլ կատարում են միայն մրջնոցի անհրաժեշտ աշխատանքները։ Աշխատավոր մրջյունները եր-

բեք թևեր չեն ունենում։ Թևերը նրանց համար անոգուտ լինելուց զատ՝ կարող էին միայն խանգարել ստորերկրյա նեղլիկ անցքերում կատարած իրենց աշխատանքներին. բայց թևերի փոխարեն ունեն նրանք աքցանների նման շատ ուժեղ ծնոտներ, որոնցով կարողանում են հարձակում գործել, պաշտպանվել, բռնել և տեղափոխել զանազան իրեր, իսկ իրենց յերկար և հոդավոր բողկուվիներով շոշափում և հոտոտում են բոլոր առարկաները. մի բան, որ շատ կարևոր է մթության մեջ կատարած նրանց ստորերկրյա աշխատանքների ժամանակ։

Մրջնոցի աշխատանքները։—Իրենց ուժեղ ծնոտներով աշխատավորները կատարում են մրջնոցի բոլոր աշխատանքները. նրանք շամի ծառի ասեղնաձև տերևներից, փայտի փոքրիկ մանրիկներից, նուշնպես և նման այլ նյութերից շինում են բազմաթիվ անցքերից ու սենյակներից բաղկացած իրենց բունը՝ մրջնոցը։ Մրջնոցում նրանց մի մասը ղբաղված է փոքրիկ ձվերը, թրթուրները կամ հարսնյակները (որոնց սխալմամբ մրջյունների ձվեր են անվանում) տեղափոխելով մրջնոցի ստորին և կամ վերին հարկերը, որպեսզի նրանք իրենց համար անհրաժեշտ տաքություն ու խոնավություն ունենան, ապա նրանց մի մասն էլ քաշում է մրջնոցի նեբսը վորդեր և այլ զանազան փոքրիկ կենդանիներ, որոնցով նրանք կերակրվում են, մյուսները ղբաղված են դուրսը վորս անելով և կամ բարձրանում են ծառերը՝ այնտեղ նստած ոջիլների՝ մրջյունների այդ կըթան կովերի մարմնից արտաղրվող քաղցր հյութը լիզելու։

Շեկ անտառային մրջյունը վոչնչացնում է անպիղին քանակությամբ ընտակար անտառային միջատներ, դրա համար էլ նրանց պետք է համարել ոգտակար կենդանիներ։ Այդ պատճառով էլ չպետք է վոչնչացնել նրանց հարսնյակները, որոնցով շատ տեղերում կերակրում են սենյակներում պահվող թռչուններին և վոսկի ձկներին։

4. Կարգ.

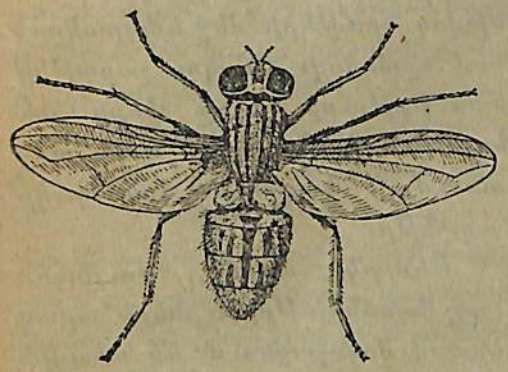
ՅԵՐԿԹԵՎ ՄԻՋԱՏՆԵՐ

Բերանի մասերը՝ ծծող և ծակող են և կազմում են հոդեր չունեցող կնճիթ. առջևի թևերը թաղանթյա՝ քիչ ջղերով, իսկ հետևինները՝ փոխարկված քորոցաձև ճոճացող մարմիններին։

ՍԵՆՅԱԿԻ ՃԱՆՃ

(Յերկարությունը 6—8 միլլիմետր)։

Սենյակի ճանճը ժարդու մշտական, բայց և անհաճո ընկերն է։ Նրա հիմնական գույնը դորշ է, միայն կրծքի վերին կողմի վրա ունի 4 սև շերտեր և փորի վերևի կողմում էլ՝ սև քառանկյուն նշաններ, իսկ փորը ներքևից թեթև կերպով դեղնավուն է։



Սենյակի ճանճ.

Իր յերկու թևերով ճանճը հեշտությամբ թռչում է մի տեղից մյուսը։ Նրա հետևի թևերը փոխարկվել են փոքրիկ ճոճացող քորոցաձև մարմիններին։

Վոտները յերկար են և շարժուն. դրանցով ճանճն արագ կերպով կարողանում է վազել։ Նա կարողանում է նստել և մանր գալ պատուհանի ապակիների, նուշնպես և առաստաղի վրա և այդ շնորհիվ թաթերի վերջին հոդվածի յեղունգների արանքում գտնվող կարճ մազերով ծածկված և խոնավ բարձիկների։

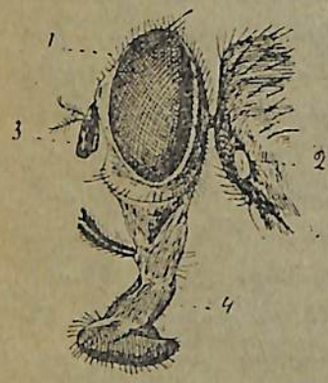
Հենց վոր սեղանի վրա վորևե ուտելիք է դրվում, ճանճերն սկսում են ամեն կողմից նրա վրա թափվել։ Ինչ միջոցով են իմանում ճանճերն ուտելիքի տեղը, արդյոք իրենց խոշոր աչքերի, թե իրենց փետրաձև խոզանները ունեցող բողկուկների, այդ դեռևս հայտնի չէ։

Վարսանդի նմանող կընճիթով ճանճը ծծում է հեղուկ կերակուրը։ Բայց ճանճերը նստում են նաև պինդ կերակուրների վրա. նրանք իրենց կնճիթից թուք են թափում, վորը լուծում է պինդ կերակուրը և ապա սկսում են ծծել առաջացած լուծույթը։



Ճանճի թրթուրը և հարսնյակը։

Ճանճերն իրենց սպիտակ ձվերն ածում են ամեն տեսակի նեխվող նյութերի մեջ։ 12 ժամից հետո այդ ձվերից դուրս են գալիս սպիտակ և վոտներից ու աչքերից զուրկ թրթուրներ։ Դրանք թաղվում են նեխվող նյութերի մեջ և կերակրվում նրանցով։ Յերկու շաբաթից հետո թրթուրի մաշկը փոքր ինչ հեռանում է մարմնից, ապա ամբանում և կազմում հարսնյակի թաղանթը։



Սենյակի ճանճի գլուխը։
1—Աչքերը, 2—շնչանցքը, 3—բողկուկները, 4—կնճիթը։

Սենյակի ճանճի, նույնպես և այլ ճանճերի թրթուրներն արագ կերպով վոչնչացնում են անպիտան քանակությամբ նեխվող նյութեր, վորոնք առանց այդ թրթուրների, պետք է մնային, նեխվելին և ողը վարակելին։ Բացի դրանից, ճանճերը ծառայում են իբրև կեր շատ ու շատ կենդանիների համար։ Այս բոլորը ցույց են տալիս, վոր անտանելի և ամենքի կողմից ատված ճանճն անգամ անպիտան նշանակություն ունի բնության կյանքում։

ԱՅԼ ՅՐԿԹԵՎ ՄԻՋԱՏՆԵՐ

Փայլուն կապույտ մանրանիճն իր ձվերն (ծետուկ) ածում է մսի և պանրի մեջ։ Գորշ մսակեր ճանճը կենդանածին է, այսինքն նրա ձվերից թրթուրները դուրս են գալի ավելի առաջ, քան ճանճն ածում է նրանց։ Նրա թրթուրներն ապրում են մսի և կենդանիների դիակների մեջ։

ՏԱՎԱՐԻ, ՎՈՉԽԱՐԻ ԵՎ ՉԻՈՒ ԲՈՒՏԵՐԻ թրթուրներն ապրում են վորպես մակաբույծներ տավարի մարմնի մեջ, վոչխարների քթի խոռոչների և ճակատի փոսերում և ապա ձիու ստամոքսում։

Ամենաշնասակարը տավարի բոռն է. սա ծածկված է բավական յերկար մազերով և իր արտաքինով նման է իշամեղուներին։ Լսելով միայն բզզոցը՝ տավարը սկսում է անհանգստանալ. սակայն ինքը բոռը չի կծում, նա միայն նրա մարմնի վրա ածում է իր ձուն, կպցնելով վերջինս նրա մազերին։ Այնուհետև կովը կամ յեզը սկսում է լիզել այն տեղը, վորտեղ ածված է ձուն և կամ լիզում է ձվերից դուրս յեկած թրթուրներին։ Այդպիսով բոռի թրթուրներն ընկնում են նրանց բերանի խոռոչը և ապա ծակելով բերանի պատերը՝ մտնում են մկանների մեջ։ Այստեղից նրանք իրենց մարմնի ողակների վրա գտնվող ամուր կարթիկների միջոցով հետզհետե առաջ են գնում. մոտավորապես վեց ամսից հետո հասնում են կենդանու մեջքի կաշվին և այդտեղ առաջ բերում հիվանդագին խոցեր. վերջը այդտեղ ծակում են նրանք մաշկը և դուրս գալով խոցերից՝ ընկնում են հողի վրա և թաղվելով հողի մեջ՝ փոխարկվում են հարսնյակի։

ՄՈԾԱԿ

(Ծերկարությունը 6 միլլիմետր)։

Մոծակները տարբերվում են ճանճերից իրենց բարակ մարմնով, յերկար վոտներով և մանավանդ իրենց փետրաձև բողկուկներով։ Արու մոծակը կերակրվում է ծաղիկների քաղցը հյութով, իսկ եգը՝ բացի դրանից, ծծում է նաև

արյուն։ Նրա բերանի մասերից մի քանիսն ունեն սուր խոզանների ձև. դրանցով ծակում է նա կենդանու մաշկը և բերանի այն մասերով, որոնք կնճիթի յեն փոխարկվել, սկսում է ծծել վերքի միջից արյունը։





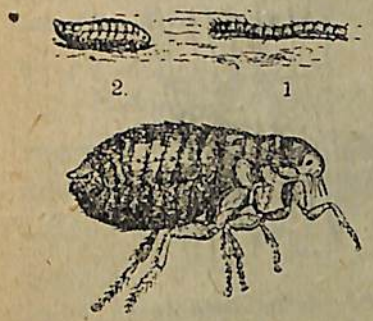
Մոծակ. 1—Արու մոծակ, 2—եզ մոծակը ձու ածելիս, 3 և 4—մոծակի թրթուրները, 5—հարսնյակը, 6—հարսնյակից դուրս յեկող մոծակը։

Մոծակները շատ կան առանձնապես ջրառատ տեղերում, որովհետև նրանց թրթուրներն ու հարսնյակներն ապրում են լճակների, ճահիճների և դանդաղահոս գետերի ջրերում։ Այդ թրթուրներն ապրում են մեծ մասամբ ջրի մակերեսին և կախվում են գլխիվայր ջրի մեջ, ջրի յերեսը հանելով մարմնի հետևի մասում գտնվող իրենց շնչափողի ծայրը։ Այդ շնչափողի ծայրը նման է աստղի և բաղկացած է ջրից չթրջվող մազերից։ Աստղի մեջ տեղում գտնվում է շնչափողի անցքը, որ կարող է և փակվել։

Մոծակների հարսնյակները նույնպես կախվում են ջրի մակերևույթից, բայց վոչ թե պոչի ծայրով, ինչպես թրթուրները, այլ գլխով, որովհետև գլխի մոտ ունեն ականջների նմանող յերկու հատ հավելվածներ, որոնց մեջ բացվում են շնչափողերի անցքերը։

Լ Ո Ւ Ծ

Չանազան կաթնասունների և թռչունների մարմնի վրա մակաբույծի կյանքով ապրող լվերի որինակ կարող է ծառայել ամենքին հայտնի *մարդկային լուն*։ Արյուն ծծող այլ միջատների նման նա ևս ունի ծակող և ծծող բերանի մասեր։ Նա թևեր չունի և կրծքի ողակները միացած չեն միմյանց հետ անշարժ կերպով, ինչպես այդ տեսնում ենք ճանճերի և մոծակների մեջ։ Իր հետևի չափազանց ուժեղ և յերկար վոտների շնորհիվ կարողանում է շատ բարձր և մեծ ցատկումներ գործել։ Ձվերն ածում է հատակի ճեղքերում՝ փոշու մեջ և այլ նման տեղերում։ Ձվերից դուրս յեկած անվոտ թրթուրները կերակրվում են փոշու մեջ գտնվող բուսական և կենդանական դանազան մեռած նյութերով։ Այդ փոշու մեջ էլ հարսնյակ է դառնում և շրջապատվում մետաքսանման բոժոժով։



Մարգային լու։ 1—թրթուրը, 2—հարսնյակը։

5. Կ ա ր գ

ԿՆՃԻԹԱՎՈՐՆԵՐ ԿԱՄ ԿԻՍԱԿԱՐԾՐԱԹԵՎ ՄԻՋԱՏՆԵՐ

Բերանի մասերը ծակող և ծծող, որոնք կազմում են հոդվածավոր կնճիթ։

Յերկու զույգ թևերը յերբեմն միանման, յերբեմն էլ տարբեր։ Կերպարանափոխությունը թերի, այսինքն թրթուրը հետզհետե փոխարկվում է հասունացած միջատի, առանց հարսնյակ դառնալու։

Փ Ա Յ Տ Ո Ջ Ի Լ

Փայտոջիլը մարդու զզվելի մակաբույծներից է. ունի տափակ, բարակ, թևազուրկ մարմին և շագանակի գույն, դրա համար էլ հեշտությամբ յերեկները թաղնվում է ամենանեղլիկ անցքերում։ Գիշերը դուրս է գալիս իր ապաս-

տարանից և ծծում քնած մարդկանց արյունը։ Բերանի մասերը կազմում են հոդվածավոր կնճիթ և շատ հարմար են մաշկը ծակելու և արյունը ծծելու համար։ Փայտոջիլի և այլ նման կենդանիների զզվելի հոտը պաշտպանողական միջոց է թշնամիների դեմ։ Միայն ամենախիստ մաքրությամբ կարելի չէ ազատել բնակարանն այդ զզվելի կենդանիներից։



Փայտոջիլ



Դլխի վոջիլ. ձախ կողմում մազի վրա յերևում է նրա ձուն։

Ել ավելի զզվելի մակաբույծ է վոջիլը։ Անմաքուր մարդկանց գլխի վրա ապրում է գլխի վոջիլը. սա իր ձվերը կամ անիծը կպցնում է մազերին, իսկ շորերի վոջիլն իր ձվերն ածում է շորերի կարերի մեջ։

Ա Ֆ Ի Ս Ն Ե Ր

Աֆիսները ծծում են իրենց կնճիթով տերևների և բույսի մատաղ ճյուղերի հյութը։ Հաճախ նրանք այնքան շատ հյութ են ծծում, որ բույսի հիշյալ մասերը չորանում են. դրանից մեռնում է յերբեմն և ամբողջ բույսը։ Կիսամարս վիճակում այդ հյութը դուրս է գալիս և հետևի անցքից քաղցր հեղուկի կաթիլների ձևով. այդ կաթիլներն ագահությամբ լիզում են մրջյունները։ (Տես մրջյունի մասին յեղած հոդվածը)։

Գարնանը տերևների և ճյուղերի վրա մեզ առաջին անգամ հանդիպող աֆիսները դուրս են գալիս ձվերից. դրանք մեծ մասամբ թևազուրկ եգեր են, այդ եգերն այ-

նուհետև ծնում են կենդանի ձագեր, որոնք նույնպես լինում են թևազուրկ եգեր։ Միայն աշնանը դուրս են գալիս վերջապես թևավոր արուներ և եգեր։ Թևերի միջոցով նրանք թռչում, հեռանում են այն բույսից, որի վրա ամբողջ ամառվա ընթացքում ապրել են նրանց թևազուրկ նախորդները և այդպիսով տարածվում զանազան տեղեր։ Թևավոր աֆիսները ձվեր են ածում ճյուղերի վրա, որոնք դիմանում են ձմեռային նույնիսկ ամենախիստ ցրտերին։ Ահա այդ ձվերից են դուրս գալիս գարնանը թևազուրկ եգերը։

Ամենավտանգավոր աֆիսներից մեկն է արյան աֆիսը. այդպես է կոչվում այդ աֆիսը նրա համար, որ յերբ ճզմում են նրան, դուրս է տալիս կարմիր հեղուկ։ Այդ աֆիսն ապրում է խնձորենու կեղևի վրա և ծծում է նրա հյութը։ Դրանից խնձորենու բունի և ճյուղերի վրա առաջանում են հիվանդագին ուռուցքներ և ճեղքեր, որոնցից ծառը հետո սկսում է չորանալ։ Արյան աֆիսների բնակած տեղը դրսից պատած է լինում սպիտակ մազմզուկներով, բազկացած մոմե թելիկներից։ Մոմային այդ նյութը դուրս է գալիս նրանց փորի ողակների արանքից և պաշտպանում նրանց թշնամիներից։

Բույսերի համար ել ավելի վտանգավոր է ֆիլոկսերան։ Այս աֆիսը Յեվրոպա յե բերվել Ամերիկայից և շատ յերկիրներում արդեն գրեթե բոլորովին վոչնչացրել է խաղողի այգիները։ Ֆիլոկսերայի թևազուրկ եգերն ապրում են խաղողի վորթի արմատների վրա և ծծում են նրանց հյութը։ Դրանից արմատների վրա առաջանում են ուռուցքներ, արմատները կորցնում են հողից անդադար լուծույթներ ծծելու իրենց ընդունակությունը և խաղողի վորթը վերջ ի վերջո չորանում է։ Բացի թևազուրկ եգերից, հետագայում դուրս են գալիս նաև թևավոր աֆիսներ, որոնք դուրս են գալիս հողի մակերեսը և թռչում ու այդպիսով տարածվում զանազան կողմեր։

6. Կարգ.

ՈՒՂՂԱԹԵՎ ՄԻՋԱՏՆԵՐ

Բերանի մասը՝ ծամող։ Առջևի թևերը՝ ծածկող թևեր են, հետևինները՝ քնքուշ, թաղանթյա և յերկայնուրյամբ հովհարաձև ծալծվող։ Կերպարանափոխուրյունը թերի. հարսնյակի դրուրյունը չեն անցնում։

ԿԱՆԱՉ ՄՈՐԵԽ

(Ցերկարուրյունը մոտ 3 սանտիմ.)։

Բարձրաձայն «ցիկ-ցիկ» ձայները, վոր լավում են դաշտում կամ թփերի ու ծառերի վրայից, վոչ այլ ինչ է, բայց յեթե կանաչ մորեխի յերգը։ Յերգում են միայն արուները։ Զայնն առաջ են բերում նրանք իրենց ծածկող թևերի հիմքերը միմյանց քսելով։

Խոտային-կանաչ գույնը կատարելապես աննկատելի յե դարձնում նրան խոտերի մեջ կամ տերևների արանքներում յեղած ժամանակ, ուր սովորաբար լինում է նա։ (Պաշտպանուրյան միջոց)։

Ունի յերկար և ուժեղ հետևի վոտներ, դրա համար էլ կարողանում է մեծ ցատկումներ գործել։ Շարժվում է ցատկումներով։ Իսկ յեթե պետք է լինում հեռավոր տեղը գնալ, գործի մեջ է մտցնում թևերը։ Թռչելու ժամանակ բանեցնում է միայն հետևի թևերը։ Հանգստյան ժամանակ այդ թևերը ծալծլված են լինում և ծածկված առջևի թևերով։

Կերակրվում է վոչ միայն բույսերի տերևներով, այլ և զանազան տեսակի միջատներով։ Այդ է պատճառը, վոր բզեզների նման ունի բերանի ծամող մասեր։

Գլխի վրա ունի չափազանց յերկար բողկուվներ։

Եգը փորի ծայրին ամրացած յերկար ձվադիր խողովակի միջոցով իր քնքուշ ու յերկարուկ ձվերն ածում է հողի մեջ։ Գարնանն այդ ձվերից դուրս են գալիս թրթուրներ։ Սրանք իրենց արտաքինով նման են լինում հասուն անձերին և տարբերվում են նրանցից միայն նրանով, վոր զուրկ են թևերից և ձվադիր խողովակից։ Թրթուրներն ապրում են ճիշտ այնպես, ինչպես հասուն անձերը։ Մեծանալու ընթացքում մի քանի անգամ փոխում են մորթը և հետզհետե նրանց վրա աճում են թևերն ու ձվադիրը։ Այդպիսով թրթուրը կամաց-կամաց փոխարկվում է հասուն անձի։ Թրթուրին և հասուն անձին միջատին չնմանող հարսնյակի դրուրյունն այլ մորեխը չի ապրում։ Բզեզների, թիթեռների, ճանճերի և թաղանթաթևերի թրթուրները բոլորովին նման չեն հասուն անձերին և վարում են միանգամայն այլ կենցաղ։ Դրա համար էլ վորպեսզի նրանց գործարանները կերպարանափոխվեն, հարկավոր է, վոր այդ ժամանակ միջատը կերակուր գտնելու և վտանգներից խուսափելու համար անհրաժեշտ շարժուններ կատարելուց միանգամայն ազատ լինի, ուրիշ կերպ ասած, պետք է հանգստյան մեջ ապրող հարսնյակի վիճակի մեջ լինի։



Կանաչ մորեխը ձու ածելիս։

ՍՈՎՈՐԱԿԱՆ ՄՈՐԵԽ

(Ցերկարուրյունը 35—55 միլլիմետր)։

Այս մորեխը շատ նման է կանաչ մորեխին, բայց ունի կարճ բողկուվներ և չափազանց փոքրիկ ձվադիր, վերջինս փորի ծայրին հազիվ է յերևում։

Ցկցկում կամ ձայն են հանում միայն արուները. ձայնն առաջ են բերում նրանք հետևի վոտները քսելով ծածկող թևերին։

Կանաչ մորեխից շատ ավելի լավ է թռչում և կարողանում է թռչելով անցնել բավական մեծ տարածություն, դրա համար էլ կոչվում է թափառող մորեխ։

կենցաղով տարբերվում է կանաչ մորեխից։ Սա, այսպես ասած, «հոտային» միջատ է։ Ձվերից դուրս գալուց հետո, հավաքվում, խմբվում են միասին և մեծ «հոտեր» կազմում։ Արագ բազմանալու դեպքում այդ հոտերը, նույնիսկ թևազուրկ լեղած շրջանում, «հետիոտն» դրության մեջ, ամեն որ ահագին տարածություն են կտրում, անցնելով մի ժամում մոտավորապես $1^1/_2$ կիլոմետր։ Այդ տեղափոխությունների ժամանակ պահպանում են շարունակ մի անգամ բռնած ուղղությունը։ Ճանապարհին հետիոտն (վոտավոր) մորեխը կանգ չէ առնում վոչ խրամատների, վոչ կիրճերի և վոչ էլ գետերի առաջ։



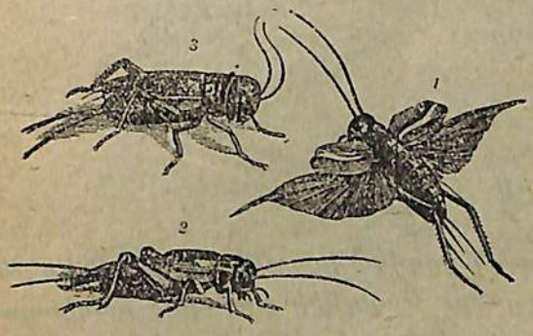
Սովորական մորեխ։ 1—Մորեխը թռչելիս, 3—մորեխը նստած, 2—մորեխի թրթուրը։

Հասունացած և արդեն թևավոր մորեխները տեղափոխությունների ժամանակ հավաքվում են այնքան մեծ բազմությամբ, վոր թռչելիս սև ամպերի ձևով ծածկում են արևը։ Դրանք մի ժամում անցնում են 20 և ավելի կիլոմետր տարածություն։

Կերակրվում է ամեն տեսակի բույսերով։ Հաճախ բազմանում է այնպիսի մեծ չափերով, վոր տեղափոխությունների ժամանակ վոչնչացնում է ճանապարհին պատահած ամեն մի կանաչ բան։ Այն դաշտը, վորի վրայով անցնում է հետիոտն մորեխը կամ վորի վրա իջել է թևավոր մորեխի հսկայական «հոտը» բոլորովին սևանում է։

Նշանակում է, այդ մորեխը մի վերին աստիճանի ընտանեկան միջատ է։ Նա ձվերն ածում է հողի մեջ, փոքրիկ փոսերում, վոր պատրաստում է իր փորի միջոցով։

Ցատկումներ գործող ուղղաթևերի կարգին է պատկանում և ներում ապրող ծղրիդը. սա կանաչ մորեխի նման ունի յերկար բողկուկներ. սիրում է տաքությունը, դրա համար էլ բնակությունն է հաստատում բաղնիքներում, փռերում, խոհանոցներում և այլն։ Այդտեղ ապրում է պատերի ճեղքերում, վառարանի հետևում, հատակի տակ և այլ նման տեղերում։ Գիշերային կենդանի յե։ Գիշերը և յերեկոները լսելի է լինում արու ծղրիդի «յերգը», վոր կանաչ մորեխի «երգի» հատկությամբ ավելի նուրբ ու քնքուշ է։ Սա նույնպես ձայնն առաջ է բերում ծածկող թևերի հիմքերը միմյանց քսելով։ Կերակրվում է ալյուրով և մարդու կերակրի զանազան մնացորդներով։

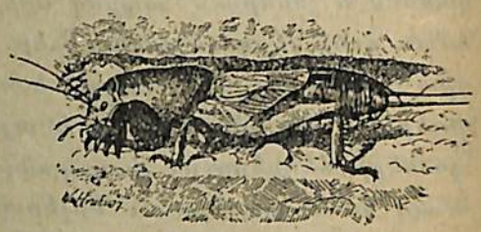


Ծղրիդներ 1.—Ծղրիդը թռչելիս, 2—անային ծղրիդ, 3—դաշտային ծղրիդ։

Ծղրիդին շատ նման է մեծ գլխանի սև գույնով դաշտային ծղրիդը, վոր ապրում է հողի մեջ՝ դաշտերում և մարգագետիններում իր շինած փոսերում։ Սրա եղն ունի բարակ և ուղիղ ձվադիր։

ՄԼՐԱԾՂՐԻԴ։—Սա ապրում է հողի մեջ և խլուրդի նման փորում է այնտեղ յերկար անցքեր. գույնը շեկ է, վոտները՝ կարճ և ունի գլանաձև ուժեղ մարմին (յերկարությունը 3 — 5 սանտիմետր)։ Հողը փորում է առջևի վոտներով. սրանց վերջին հոդվածները լայնացած են և փոխարկված իսկական թիերի։ Առջևի վոտների ուժեղ մկանների մի մասը գտնվում է կրծքի առջևի ոդակում, դրա համար էլ այդ ոդակն աչքի յե ընկնում իր մեծու-

թամբ։ Անցքեր փորելիս կրծում է ճանապարհին հանդիպած բույսերի արմատները և դրանով մեծ վնաս պատճառում բուսականության։ Կերակրվում է թե բուսական նյութերով, ինչպես օրինակ, բույսերի արմատներով ու պալարներով և թե վորդերով ու միջատների թրթուրներով։ Շատ բազմացած դեպքում զգալի վնաս է հասցնում բույսերին, մանավանդ բանջարանոցներում։



Խլրտաղրիդ

2. Դաս.

Ս Ա Ր Դ Ե Ր

Սարդերը թևազուրկ հոդվածվոտանի կենդանիներ են. ունեն չորս զույգ վոտներ։ Սարդերի մարմինը բաղկացած է սովորաբար յերկու մասից՝ գլխակրծքից և փորիկից։ Ոդաշունչ են։

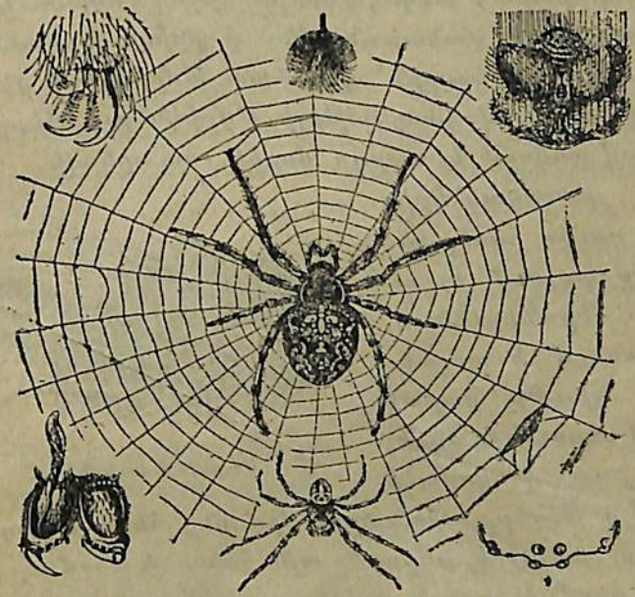
Խ Ա Չ Ս Ա Ր Դ

(Աբվի յերկարությունը 10, նգինը՝ 15 միլլիմետր)։

Մարմնագործը։—Խաչասարդի մարմինը բաղկացած է յերկու՝ միմյանցից վորոշակի կերպով տարբերվող մասերից։ Առջևի փոքր մասում գտնվում են բերանի մասերը, աչքերը և չորս զույգ յերկար վոտները։ Նշանակում է, այդ մասը համապատասխանում է միջատների գլխին ու կրծքին և դրա համար էլ կոչվում է գլխակրծք։ Հետևի մեծ մասը փորիկն է և դրեթե գնդաձև։

Գործը։— Գույնը շագանակագույն դեղին է, սևին մոտեցող, մեջքի կողմից փորի վրա ունի սպիտակ խաչ, վորի համար էլ ստացել է խաչասարդ անունը։ Իր մուգ գույնով միանգամայն հարմարում է այն տեղերին, վորտեղ սովորաբար ապրում է։ Ապրում է ծառի բների վրա, թփերի տավերներում, պատերի վրա, մութ անկյուններում։ (Պաշտպանության միջոց)։

Կերակուրը։— Սնվում է գլխավորապես ճանճերով և մոծակներով։ Զուրկ լինելով թևերից՝ անկարող է հետապնդել իր թևավոր վորսերին, դրա համար էլ Թռչնորսի նման թակարդ է սարքում վորսերը բռնելու համար։ Թա-



Խաչասարդ

կարդը նման է վոստայնի։ Այս վոստայնը շարունակ ուղղաձիգ է լինում։ Վոստայնը հյուսում է այսպես։ Սկզբում վոստայնաթելը կպցնում է մի քանի տեղերից և այնպես, վոր ստացվում է մի անկանոն քառանկյուն կամ բազմանկյուն. դա վոստայնի շրջանակն է։ Միաժամանակ անց է կացնում այդ քառանկյան կամ բազմանկյան լայնությամբ մի թել և սրա մեջտեղից սկսում է թելեր տանել դեպի շրջանակի զանազան մասերն այնպես, վոր վերջն այդ թելերը նմանում են անիվի ճաղերին։ Այնուհետև միացնում է այդ ճաղերը լայն պարույրներով անցնող թելերով. դրա-

նից հետո, սկսում է շրջանակի ծայրերից անցկացնել նեղ պարույրներ։ Վերջին պարույրների թելը շարունակ կպչուն է լինում։ Այն պարույրները, որ անց եր կացրել միայն սարդվոստայնի մի ճաղից մյուսն անցնելու համար, ուրիշ կերպ սած, անց եր կացրել որպես կամուրջներ, յերկրորդ՝ կպչուն թել ունեցող նեղ պարույրները պատրաստելուց հետո, վոչնչացնում է և դրանով վոստայնը պատրաստ է համարվում։

Վոստայնաթելի նյութը դուրս է գալիս նրա մարմնից հարյուրավոր բարակ խողովակների միջով՝ մածուցիկ հեղուկի ձևով։ Այդ մանրադիտակային փոքրիկ խողովակները գտնվում են փորի ծայրին՝ վեց հատ թմբիկների մեջ, որոնք կոչվում են վոստայնաթելի թմբիկներ։ Յերբ այդ թմբիկներով քսվում է սարդը վորևե առարկայի, ժանրանային խողովակներից սկսում է դուրս հոսել հեղուկը, որ կպչում է առարկային։ Դրանից հետո, յերբ հեռանում է այդտեղից, այդ նյութը բարակ թելի ձևով սկսում է ձգվել յուրաքանչյուր խողովակի ծայրից։ Այդ թելերը միանալով միմյանց հետ և ոդի մեջ ամրանալով՝ առաջ է բերում այն հաստ և ամուր թելը, որից հյուսում է սարդն իր վոստայնը։



Սարդի յեղունգները.

Սարդը վոստայնի վրա ճանճի կամ մոծակի նման չի խճճվում. և այդ այն պատճառով, որ թելերի վրա հեներում է վոտների ծայրերին գտնվող սանրաձև յեղունգներով։ Այդ յեղունգները շատ հարթ են և դրա համար էլ հեշտությամբ պոկվում են թելերից։

Վոստայնը պատրաստելուց հետո, թաղնվում է նրա մոտ վորևե տեղում և վոստայնից դեպի այդ տեղը տանում ազդանշան տվող մի թել։ Հենց վոր վոստայնի մեջ վորևե միջատ է ընկնում, այդ թելը սկսում է շարժվել և սարդն իսկույն դուրս է գալիս իր թաղստյան տեղից և հարձակվում վորսի վրա։ Իսկ յեթե վոստայնը շարժվում

է քամուց, նա տեղից բոլորովին չի շարժվում։ Նշանակում է, նրա շոշափելիքը բավական զարգացած է։ Տեսողությունն, ընդհակառակը, բավականին թույլ է, չնայած գլխակրծքի առջևի կողմում ունի ութ հատ աչքեր։

Վորսը սպանում է վերևի ծնոտների վերջին սուր, ատամների նման ճիրանաձև հոդվածների միջոցով։ Այդ հոդվածների միջով թույն է թափում վորսի մարմնի մեջ և իսկույն սպանում։ Սպանելուց հետո, թելով պինդ փաթաթում է նրան և տեղմելով սարդին ծնոտների կամ բերանի մեջ՝ սկսում է ծծել նրա ամբողջ հյութը։

ԲԱԶՄԱՑՈՒՄԸ։ Աշնան վերջն եզ սարդն ածում է դեղնագույն ձվեր և թշնամիներից ու խոնավությունից պաշտպանելու համար փաթաթում խիտ վոստայնաթելով։ Այդպիսով ձվերի շուրջը շինում է մի բոժոժ և այդ բոժոժը կախում ապահով մի տեղ։ Գարնան այդ ձվերից դուրս են գալիս հասունացած սարդերի նմանող փոքրիկ սարդեր։

Ա Յ Լ Ս Ա Ր Դ Ե Ր

Սենյակի սարդը վոստայն է հյուսում սենյակների անկյուններում, առաստաղների վրա և կամ նման տեղերում։ Ամառն ոդի մեջ այս ու այն կողմը տարվող վոստայնաթելերը փոքրիկ սարդերն են պատրաստում։ Այդ թռչող թելերի միջոցով սարդիկները ոդի միջով գնում են այս ու այն տեղ և ձմեռվա համար հարմար ապաստարաններ գտնում։



Կաբիճ

Տաք յերկիրներում ապրում են *կարիճները*, վորոնք իրենց արտաքինով նման են խեցգետիններին։ Սրանք իրենց մարմնի հետևի ծայրին ունեն սուր կարթանման թունավոր խայթ, վորով թունավորում և սպանում են իրենց վորսերին։

3. Դ ա ս.

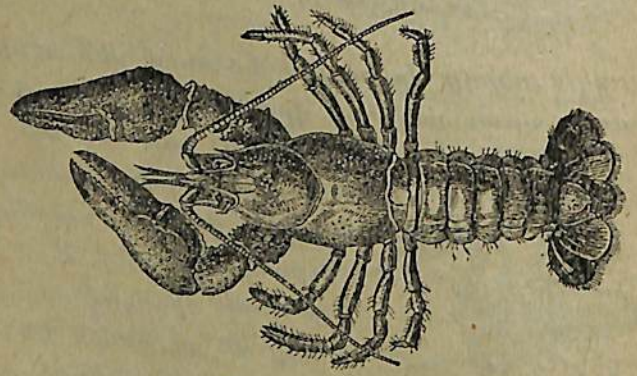
ԽԵՑԳԵՏԻՆՆԵՐ

Խեցգետինները հոդվածվոտանի կենդանիներ են, վորոնք ապրում են բացառապես ջրում։ Շնչում են քիմոխառներով։ Ունեն սովորաբար յերկու զույգ բողկուվներ։ Մարմնի բոլոր ողակներն էլ կարող են վերջավորություններ ունենալ։

ԳԵՏԻ ԽԵՑԳԵՏԻՆ

(Յերկարությունը մինչև 20 սանտ.)։

ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԸ։—Խեցգետինն ապրում է մաքուր առվակներում, գետերում (անունը) և լճերում։ Յերեկը թագնվում է քարերի տակ, ջրերի ափերին բսած ծառերի արմատ-



Գետի խեցգետին։

ների արանքում և կամ իր մկրատների միջոցով շինած բների մեջ, իսկ գիշերը դուրս և գալիս կերակուր վորոնելու։

ՄԱՐՄՆԻ ԿԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆԸ։—Սարդի նման նրա մարմինը ևս բաղկացած է յերկու մասից՝ գլխակրծքից և փորից. վերջինս ավելի նեղ է, քան գլխակուրծքը։ Գլխակրծքի վրա ունի բողկուվները և աչքերը, նույնպես և վեց զույգ բերանի մասեր և հինգ զույգ էլ բավական ուժեղ կրծքի վոտներ։ Վոտներ ունի նաև փորի վրա, բայց սրանք կրծքի վոտներից շատ ավելի թույլ են։

ՋՐԱՀԸ։—Մարմնի բոլոր մասերը դրսից պատած են զրահով։ Այդ զրահը պաշտպանության համար բավականին լավ զենք է նրա համար։ Գլխակրծքի զրահը բաղկացած է միայն մի կտորից, իսկ փորինը, ընդհակառակը, բազմաթիվ ողակներից։ Կենդանու մեծանալու հետ միասին այդ զրահը չի աճում, դրա համար էլ ժամանակ առ ժամանակ պոկվում և ընկնում է մարմնից։ Ընկած զրահի փոխարեն առաջանում է նորը. վերջինս սկզբում շատ փափուկ է լինում, այդ պատճառով էլ խեցգետինն այդ ժամանակ իրեն շատ անպաշտպան վիճակի մեջ է զգում, ուստի և պահվում է թագստոցներում այնքան, մինչև վոր զրահն ամրանում է։ Խեցգետնի զրահը նայած գետի կամ լճի հատակի գույնին՝ լինում է բաց կանաչավուն, գորշ և կամ սև։ (Նշանակությունը)։ Յեփելու ժամանակ զրահը բոլորովին կարմրում է։

ԶԳԱՑԱՐԱՆՆԵՐԸ։— Բողկուվներով խեցգետինը շարունակ հետազոտում է շրջապատը։ Նրա առաջին զույգ բողկուվներից յուրաքանչյուրն ունի յերկու հատ կարճ թել, իսկ յերկրորդ զույգ բողկուվներն ունեն միայն մի մի հատ թել, բայց բավական յերկար։ Աչքերը գտնվում են այնտեղ, վորտեղ մեջքի վահանը փոխարկվում է բարակ յերկար և գեպի առաջ ցցված հավելվածի։ Աչքերը մեծ են և նստած շարժուն կոթերի վրա, դրա համար էլ խեցգետինը նրանց միջոցով կարողանում է դիտել բավական մեծ տարածություն և իր կերակուրն ու թշնամիները նկատել հեռվից։

ՍՆՆԴԱՌՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆՆԵՐԸ։—Խեցգետինը կերակրվում է բուսական և կենդանական զանազան նյութերով, նույնպես և գեշերով. ասել է, խեցգետինն ամենակեր կենդանի է։

Կերակուրը բռնում, պահում և կտրտում է կրծքի առաջին զույգ վոտների ուժեղ մկրատներով. բայց դրանցով կերակուրը չի կարողանում բերանը տանել։

Այդ գործը կատարում է հետևյալ՝ յերկրորդ և յերրորդ զույգ վոտների փոքրիկ մկրատներով։ Դրանցով կերակրի փոքրիկ կտորները տալիս է բերանի մասերին։ Այս մասերը վեց զույգ են։ Առաջին զույգն ամուր է և ատամնավոր. դրանք նրա ծամելու գլխավոր գործարաններն են։ Բերանի մասերի հետևյալ զույգերը զուրկ են այդպիսի ծամող ամուր մասերից։ Դրանք գլխավորապես նրա համար են, վոր կերակրի կտորներն ավելի առաջ քաշեն և թույլ չտան, վոր ջուրը տանի։

ՇԱՐԺՈՂՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆՆԵՐԸ։—Իր կրծքի յերկար վոտներով նա առաջ է շարժվում շատ դանդաղ կերպով. յետ-յետ շարժվում է միայն վախեցած ժամանակ։

Յերբ թշնամին մոտենում է, խեցգետինը փորն ուժեղ կերպով ջրին զարնելով՝ արագ կերպով լողում է դեպի իր ապաստարանը։ Փորի ծայրը կամ պոչը ուղղված է դեպի առաջ, դրա հատար էլ յերբ զարնում է նրանով ջրին, խեցգետինը լողում է դեպի յետ։ Նշանակում է, փորը նրա համար շարժողության կարևոր գործարան է։

Այդ աշխատանքը կատարելու համար փորն ունի հատ և ուժեղ մկաններ. վորոնք գտնվում են նրա ներսում և բռնում են փորի մեջ յեղած համարյա ամբողջ տարածությունը։ Փորը, բացի դրանից, շարժական է, վորովհետև այդ մասի ղրահը բաղկացած է առանձին-առանձին ողակներից։ Պոչի լողաթևը, վոր բաղկացած է հինգ թերթիկներից, զգալի կերպով մեծացնում է փորի մակերևույթը։

ՇՆՉԱՌՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾԱՐԱՆՆԵՐԸ։—Լինելով ջրային կենդանի, ձկների նման խեցգետինը նույնպես շնչում է քիմոսների միջոցով. սրանք գտնվում են գլխակրծքի յերկու կողմերում և լավ պաշտպանված են մեջքի վահանով։ Ինչպես ձկների, այնպես էլ խեցգետնի քիմոսները շարունակ վողողվում են ջրի հոսանքով։

ԲԱԶՄԱՑՈՒՄԸ։—Ձմեռը և գարնանը հաճախ կարելի յե տեսնել խեցգետիններ, վորոնց փորի փոքրիկ վոտներին կպած են ահագին թվով ձվեր. դրանք եգ խեցգետիններ են. ձվերից դուրս յեկած փոքրիկ ձագերը մի վորոշ ժամանակ ևս մնում են մոր փորի տակ։ Ինամելով այդ ձևով ձվերն ու ձագերը՝ խեցգետինը պահպանում է իր տեսակը վոչնչացումից։

Խեցգետիններն ապրում են մինչև 20 տարի։

Խեցգետնի թշնամիները շատ-շատ են։ Նրան հալածում է մարդը, ջրային առնետը, ոձաձուկը և պերկեսը։ Այդ թշնամիների դեմ պաշտպանվում է նա իր պաշտպանողական գույնով, սուր զգայարաններով, արագ լողալով, ամուր զրահով, ուժեղ մկրատներով և թագնված կյանք վարելու իր սովորությամբ։

Ա Յ Լ Խ Ե Ց Գ Ե Տ Ի Ն Ն Ե Ր

Խեցգետինների դասին պատկանող կենդանիներ շատ կան. նրանցից առանձին ուշադրության արժանի յեն՝ խեչափառը կամ *տաւանոմոյա կարծազի* խեցգետինը, վոր ապրում է ծովերում և ունի կարճ փոր և կլոր ու տափակ գլխակրծքի վահան, ապա՝ ամենքին հայտնի *զիջաշճին* կամ նեպրուկը. յա նույնպես ընչում է քիմոսներով, դրա համար էլ ապրում է միայն խոնավ տեղերում և կերակրվում է բորբոսով։ Կանգնած ջրերում ապրում են ահագին քանակությամբ դափնիաներ կամ ջրավեր և միականիներ (ցիկլոպներ). սրանք նույնպես խեցգետինների դասին են պատկանում և չնայած իրենց աննշան մեծության, ահագին դեր են կատարում բնության ընդհանուր անտեսության մեջ. դրանցով են կերակրվում ձկնիկները և ջրային շատ կենդանիներ։

———

III. Տ Ի Պ.

ՓԱՓԿԱՄՈՐԹՆԵՐ ԿԱՄ ՄՈԼԼՈՒՍԿՆԵՐ

Փափկամորթները կամ մոլլուսկները փափուկ մարմին ունեցող կենդանիներ են, շարժվում են իրենց փորի վրա և ունեն մեջքի կողմում մաշկի ծալվածք (վերարկու)։ Մեծամասնությունն ունի կրային խեցի։

1. դաս.

ՓՈՐՈՏԱՆԻՆԵՐ ԿԱՄ ԽԽՈՒՆՋՆԵՐ

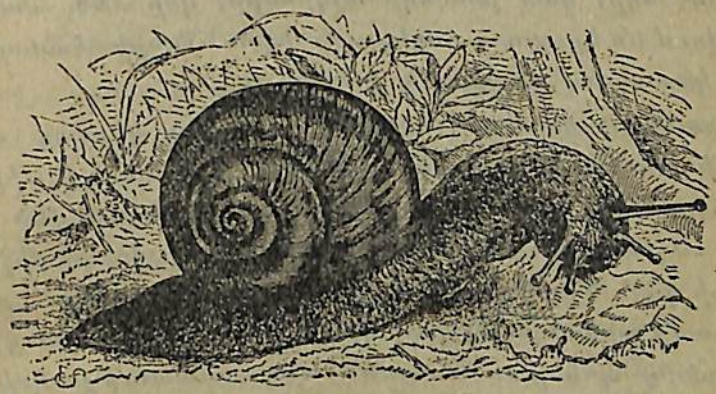
Խխունջները փափկամարմին կենդանիներ են, վոլորված իրանով, առանձնացած գլխով, մկանային նրբանի ձև ունեցող վոտքով և մեծ մասամբ պարուրաձև վոլորված խեցիով։

Խ Խ Ո Ւ Ն Ջ

ՄԱՐՄՆԻ ԿԱԶՄԸ։—Մարմնի այն յերկարուկ մասը (մոտ 9 սանտիմետր յերկարությամբ), վորի վրա սողում է խխունջը, կոչվում է վոտք։ Սրա առջևի մասում գտնվում է գլուխը՝ յերկու զույգ շոշափուկներով։ Վոտքի վերևում նստած է զեղնավուն շագանակագույն՝ մեծ մասամբ վրան մուքի շերտեր ունեցող տնակը կամ պատյանը։ Այս պատյանի մեջ թաղնված է իրանը՝ ներքին գործարաններով։ Պատյանի անցքի շուրջը յեզրերի յերկարությամբ յերևում է զեղնավուն մաշկի ծալվածք։ Այդ մաշկը քղամիդի պես պատում է խխունջի իրանը և դրա համար էլ կոչվում է քղամիդ կամ վերարկու։ Սրա աջ կողմում մերթ բացվում և մերթ էլ փակվում է մի անցք, վոր միացած է վերարկվի տակ գտնվող մի խոռոչի հետ։ Անցքը կոչվում է շընչառական անցք, իսկ խոռոչը՝ շնչառական խոռոչ։

Խխունջը ցամաքային կենդանի յե. շնչում է ազատ ոդ և շնչառական խոռոչը նրա համար թոքերի դեր է կատարում։

ԽԽՈՒՆՋԸ ՑԱՄԱՔՈՒՑԻՆ ԿԵՆԴԱՆԻ։— Բոլոր փափկամորթ կենդանիների մարմինը փափուկ է և մերկ։ Այդ ցույց է տալիս, վոր յերկկենցաղների նման փափկամորթները ևս հարմարված են ջրային կյանքի։ Յեվ իրոք. նրանց մեծ



Խ խ ո ւ ն ջ

մասն ապրում է ջրում։ Սակայն խխունջը ցամաքային կենդանի յե։ Այդ պատճառով էլ մարմինը պետք է պաշտպանված լինի ոդի չորացնող ազդեցության դեմ այնպես, ինչպես ցամաքի վրա ապրող յերկկենցաղների մարմինը։

Խխունջի մաշկը պատած է կպչուն լորձանյութով. սրա շնորհիվ մարմնի մեջ գտնվող ջրային մասերը գոլորշիանում են շատ դանդաղ կերպով։ Բացի դրանից, խխունջը սողում է սովորաբար գիշերը, յերբ գետինը ծածկված է լինում ցողով և կամ ցերեկն այնպիսի ժամանակ, յերբ գետինն ու բույսերը խոնավ են լինում։ Իսկ չոր յեղանակներին և կամ տաք արևոտ օրերին թաղնվում է տնակի կամ պատյանի մեջ։

Խխունջի պատյանը բաղկացած է պարուրաձև վոլորվող անցքից և մեծանում է խխունջի հետ միասին։ Նա բաղկացած է գլխավորապես կրաքարից։ Կիրը խխունջն ընդունում է կերակրի հետ միասին և կամ լիզում է կիրը

պարունակող առարկաների մակերևույթը, որինակ, պատերի յերեսը։ Այդ կիրն այնուհետև դուրս է գալիս վերակվի յեզրերով և այդպիսով խխունջի պատյանը շարունակ աճում է յեզրերից։ Նշանակում է, խեցին մի պարզ «տնակ» չե նրա համար, այլ կենդանի մարմնի մի մասը։

Կրի պահանջը ստիպում է խխունջին ապրել այնպիսի տեղերում, ուր այդ նյութը կա։ Այդ է պատճառը, որ կրային հողը, կամ խաղողի այգինները, որ մեծ մասամբ մշակվում են կրառատ հողերում, խխունջների համար հաճախ կատարյալ դրախտ է դառնում։

ԽԽՈՒՆՋԸ ԲՈՒՍԱԿԵՐ ԿՆԴՈՒՆԻ։—Դանդաղ կերպով սողալով մի տեղից մի այլ տեղ՝ խխունջը վորոնում է իր կերակուրը։ Այդ կերակուրը բաղկացած է լինում մեծ մասամբ տերևներից։ Խխունջը շարժվում է իր վոտքի միջոցով։ Վոտքի լայն ներքանը արտադրում է իրենից ահագին քանակությամբ լորձանյութ, վորի վրայով սահում է, առանց վոտքը նրանից պոկելու։ Նա ամեն տեղ առատությամբ կերակուր է գտնում, դրա համար էլ շարժվում է առանց շտապելու։ Սակայն իր շարժման դանդաղության շնորհիվ կարող է հեշտությամբ զոհ գնալ թշնամիներին, վորոնց թիվը բավական շատ է։ Բայց այդտեղ ոգնության է հասնում ամուր պատյանը, վոր շատ դեպքերում կարողանում է ազատել նրան։

Կերակուրը և առհասարակ առարկաները ճանաչում է աչքերով և յերկու զույգ շոշափուկներով, վորոնցով շոշափում է։ Սև կետերի նմանող նրա յերկու հատ աչքերը նստած են յերկար շոշափուկների ծայրերին։ Շոշափուկները մսամոլ են և ամենաթեթև հպումներից անգամ ձեռնոցի մատների նման քաշվում են մարմնի ներսը։ Բիչ անցած խխունջը նրանց նորից դուրս է հանում և զգուշորեն շոշափում առարկաները։

Խխունջի բերանում կա փոքրիկ քերիչի նման մի գործարան. դա նրա փշիկներով ծածկված լեզուն է. դրանով լիզում է տերևների մակերևույթը և պոկելով փոքրիկ մասնիկները՝ ուտում։

Աշնանը խխունջը ծածկում է իր խեցիի անցքը կրային կափարիչով և ձմեռային քուն մտնում։ (Ի՞նչու)։

Խխունջը տերևներն ուտելով՝ մարդուն վնաս է տալիս միայն այն ժամանակ, յերբ բազմանում է մեծ չափերով։ Յեվրոպայի հարավային յերկիրներում մարդիկ խխունջից կերակուր են պատրաստում։

ԲԱԶՄԱՑՈՒՄԸ։—Ամառը խխունջը վոտքով հողի մեջ փոսիկներ է շինում և ածում այնտեղ 30—40 հատ փոքրիկ սիսեռի մեծությամբ սպիտակ ձվեր։

ԿՈՂԻՆՋ ԿԱՄ ԼՈՐՏՈՒԿ։—Սա պատահում է հաճախ դաշտերում և բանջարանոցներում. գուրկ և արտաքին պատյանից։ Վերարկուն վահանի կամ թամբի ձևով ծածկում է մեջքի միայն առջևի մասը։ Սրա ալ կողմում գտնվում է շնչառական անցքը, վոր միացած է շնչառական խոռոչի հետ, այնպես, ինչպես այդ տեսանք, խխունջի վրա։ Վերակվի ներսում նկատելի յե փոքրիկ ու բարակ թերթիկի ձևով պատյանի մնացորդը։ Մնացած բոլոր կողմերով նման է խխունջին։ Տաք և չոր որերին թագնվում է տախտակների, քարերի, հին կոճղերի կեղևի տակ և այլն։ Բույսերի տերևներն ուտելով հաճախ մեծ վնաս է պատճառում դաշտերին և բանջարանոցներին։

Ողաշունչ խխունջների կարգին են պատկանում բացի այդ ցամաքային խխունջներից նաև ճահիճներում, լճակներում և լճերում ապրող խխունջների մեծ մասը. սրանց աչքերը գտնվում են վոչ թե շոշափուկների ծայրերին, այլ հիմքերի մոտ և ունեն միայն մի զույգ շոշափուկներ. դրանց պատյաններն ավելի բարակ են, քան ցամաքային խխունջներինը։ Այդ խխունջներն իրենց լորձանյութով պատած ձվերը կպցնում են ջրային բույսերի գանազան մասերին։ Բացի ողաշունչ խխունջներից, կան և ահագին քանակությամբ այլ խխունջներ, վորոնք քիմու խաներ ունենալով՝ շնչում են ջրի մեջ լուծված ողը։

2. դաս.

ՅԵՐԿՓԵՂԿԱՎՈՐՆԵՐ

Փափկամորթ կենդանիները են, առանց գլխի. ունեն սեպի կամ կացնի նմանող վոտք։

ԳԵՏԱՅԻՆ ԽԵՑԻ

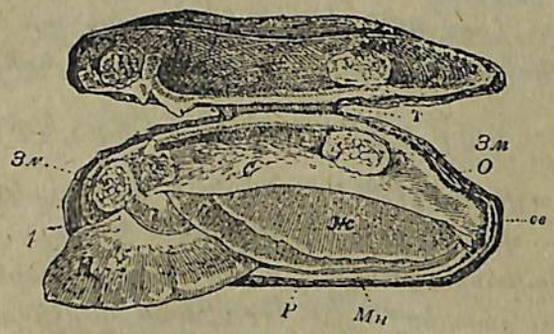
(Ցերկարությունը մոտ 9 սանտ.)։

ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԸ։—Գետային խեցին, ինչպես անունը ցույց է տալիս, ապրում է գլխավորապես գետերի հատակին։ Նրա ներսից փայլուն սառավից բաղկացած և դրսից կանաչավուն գույն ունեցող խեցին կամ պատյաններն առաջները նկարիչները գործ ելին ածում ներկեր պահելու համար։

ՄԱՐՄՆԻ ԱՐՏԱՔԻՆ ԿԱԶՄԸ։—Գետային խեցիի մարմինը կարելի չէ համեմատել գրքի հետ։ Գրքի կազմի չերկու կողերին համապատասխանում են խեցիի չերկու փեղկերը։ Այս փեղկերը միացած են միմյանց հետ առաձգական փոկով։ Գրքի առաջին և վերջին թերթերին համապատասխանում են վերարկուչի չերկու մաշկային թերթերը, որոնք սերտ կերպով կպած են խեցիի փեղկերին։ Գրքի առջևի և չետևի չերկրորդ և չերրորդ թերթերը նման են նրա չերկու զույգ թերթաձև քիմոսխաներին, իսկ գրքի միացած թերթերը միասին վերցրած՝ համապատասխանում են խեցիի իրանին և վոտքին։

Վոտքով խեցին կարող է դանդաղ կերպով շարժվել մի տեղից մի այլ տեղ, բայց սովորաբար վարում է անշարժ կյանք։ Ցերկու փեղկերի արանքից նա հանում է կացնի նմանող վոտքը և մտցնում ավազի մեջ. այդ վոտքը նրա համար կատարում է խարիսխի դեր։ Այդ ժամանակ ավազի կամ տղմի միջից չերևում է նրա մարմնի միայն հետևի նեղ մասը։

Այդ մասի վրա՝ փեղկերի արանքում, նկատվում է չերկու անցք։ Ցեթե ածենք ջրի մեջ վորևե ներկի փոշի, կը տեսնենք, վոր ջրի հոսանքը մտնում է խեցիի ներսը ներքևի անցքով և ապա դուրս գալիս վերևի անցքով։ Այդ հոսանքով քիմոսխաներին շարունակ թարմ ջուր է մատակարարվում, վոր պարունակում է իր մեջ շնչառության համար անհրաժեշտ ոդ։ (Համեմատել ձկների քիմոսխանները վողողող ջրի հոսանքի հետ)։



Գետային խեցիե՝ փեղկերը բացած։ Ձախ փեղկը վեր է բարձրացրած։ Վերարկուչի ձախ կողմի մի մասը կտրված է (с), վորպեսզի քիմոսխանները (ж) չերևան. Зм—փեղկը փակող մկանները, Т—առաձգական փոկը, վոր միացնում է փեղկերը միմյանց հետ, Мн—վերարկուչն կամ քղամիդը, Р—փեղկի կողը, р—բերանը, ов—մուտքի անցքը, О—չեքի անցքը։

Ջրի հոսանքը խեցիին մատակարարում է նաև կերակուր, վորովհետև միևնույն տեղում անշարժ մնացող խեցին չի կարող կերակուր փնտրել։ Նա կերակրվում է նեխվող նյութերով և մանրիկ կենդանիներով ու բույսերով։ Ջրի հոսանքով այդ կերակուրը մղվում է դեպի քիմոսխանները և բերանը, վոր գտնվում է վոտքի մոտ։ Վերցնելով պետքական նյութերը՝ ջուրը կրկին դուրս է մղում վերևի փոքրիկ անցքով։

Քանի վոր խեցին կերակրվում է միայն ամենամանրիկ մանրիկներով, դրա համար էլ կերակուրը մանրացնելու գործարան չունի. նա ազատ է կերակուր փնտրե-

լու հոգսից և այդ է պատճառը, որ չունի վոչ շոշափուկներ և վոչ էլ աչքեր. չունի նաև գլուխ, որի վրա սովորաբար նստած են լինում շոշափուկներն ու աչքերը։

Վտանգի ժամանակ խեցին վոտքը քաշում է պատյանի ներսը և յերկու ուժեղ մկանները, որոնք գնում են մարմնի լայնությամբ, մի փեղկից դեպի մյուսը, իսկույն ամուր կերպով փակում են խեցիի յերկու փեղկերը։ Այդ դրության մեջ խեցին շատ հաջող կերպով պաշտպանվում է թշնամիներից։ Դատարկ խեցիի յուրաքանչյուր փեղկի վրա կան յերկու հատ կլոր փոսիկներ. դրանք այն տեղերն են, որտեղ մկանների ծայրերը միացած են յեղել փեղկերի հետ։

Ա Յ Լ Յ Ե Ր Կ Փ Ե Ղ Կ Խ Ե Ց Ի Ն Ե Ր

Գետային խեցիին շատ նման և անատամը կամ լճակի խեցին, որ ապրում է կանգնած ջրերում. դրա պատյանը բավականին բարակ է, իսկ մարգարտաբերինը՝ ընդհակառակը, շատ հաստ է, որովհետև վերջինս ապրում է արագահոս լեռնային առվակներում և գետերում։ Մարգարտաբերից ստացվում է մարգարիտ. բայց սա իր գույնով, մեծությամբ և փայլով չի կարող համեմատվել այն մարգարիտի հետ, որ ստացվում է ծովային մարգարտաբերից։ Մարգարտաբերի խեցիից ստացվում է սատափ, որից պատրաստում են կոճակներ և այլ փոքրիկ իրեր։

3. դ ա ս

Գ Լ Խ Ո Տ Ա Ն Ի Ն Ե Ր

Փափկամորթ կենդանիները, որոշակի կերպով առանձնացած գլխով. գլխի վրա ունեն մի քանի հատ ծլծանններ ունեցող վոտներ (բազուկներ)։

Ս Ե Պ Ի

(Ցերկարությունը, առանց բազուկների մոտ 30 սանտ.)։

Սեպին ապրում է մեծ մասամբ Միջերկրական ծովում։ Մարմինը նման է փոքրիկ քսակի։ Առանձնացած գլխի վրա ունի 10 հատ բազուկներ, որոնցից յերկուսն ավելի յերկար են, քան մյուսները։ Բազուկները շրջապատում են բերանը. բազուկներով սեպին բռնում է որսը (ձկներ, խեցգետիններ) և տանում բերանը։ Բազուկները ծածկված են հարյուրավոր ծծաններով, որոնք կպչում են որսի մարմնին այնպես, ինչպես կպչում են արյուն առնելու համար գործածվող բանկանները մարմնին։

Սեպին կարողանում է իր գույնն արագ կերպով փոխել և հարմարվել այն տեղին, որտեղ պահած դարանամուտ է լինում իր որսին։ (Դրա նշանակությունը)։ Վտանգի ժամանակ սեպին իրենից արձակում է մի առանձին սև թանաքի նման հեղուկ, որ ներկում է շրջապատող ջուրը մութ, սև գույնով և դրանով ծածկվում թշնամու աչքերից։

IV. տ ի պ.

Վ Ո Ր Դ Ե Ր

Ա Ն Ջ Ր Ե Վ Ո Ր Դ

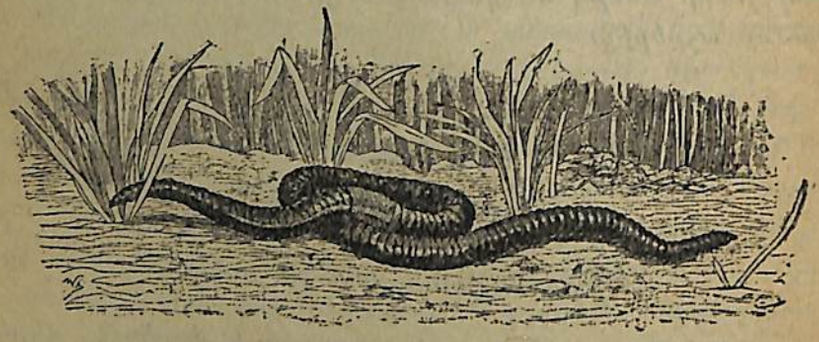
(Ցերկարությունը մոտ 30 սանտ.)։

Բնակավայրը։ — Անձրևորդը պատած է փափուկ, մերկ, խոնավ և մագուցն մաշկով, դրա համար էլ խիստ նրման ապրում է միայն խոնավ հողի և ոդի մեջ։ Գետնի յերեսին լինում է գիշերները, յերբ գետինը ծածկված է լինում ցողով և ցերեկները, միայն անձրևից հետո, որի համար էլ ստացել է անձրևորդ անունը։ Մնացած ժամանակները թագնված է լինում ստորերկրյա խոնավ անցքերում։ (Համեմատել խխունջի հետ)։

Շարժումը. — Անձրևորդն առաջ է շարժվում մարմնի առջևի մասը ձգելով, յերկարացնելով և ապա յետևի մասը կարճացնելով ու հաստացնելով։ Մարմինը բաղկացած է բազմաթիվ ողակներից. այս հանգամանքը շատ է նպաստում նրան մարմինը յերկարացնելու ժամանակ։ Անձրևորդի շարժման նպաստում են նաև փոքրիկ խոզան-

նները, վորոնցով հենվում է նա գետնին. ասել է, այդ խոզանները նրա համար վոտների դեր են կատարում։ Յուրաքանչյուր ողակի տակ կան ութ հատ խոզաններ։

Անձրևորդը հողի մեջ յերկու յեղանակով է անցքեր փորում։ Յեթե հողը փափուկ է, նա ուղղակի մարմնի առջևի մասով սեպի նման ծակում է հողը և առաջ անցնում։ Իսկ յեթե պինդ է, այն ժամանակ պոկում է հողի փոքրիկ մասնիկները, կուլ տալիս և անցկացնելով իր մարսողական խողովակով՝ դուրս է նետում կրկին մարմնի յետևի անցքով։ Այս յեղանակով վարելահողի ներքևի շերտերը հետզհետե վեր են բարձրացնում, իսկ վերևինները, ընդհակառակը, ցած են իջեցնում։ Նրա փորած անցքերը շա-



Անձրևորդ

րունակ լցվում են հողով, դրա համար էլ շարունակ նոր անցքեր է փորում։ Այսպիսով անձրևորդը շարունակ փափկեցնում է հողը, վորով և մեծ ոգուտ է տալիս յերկրագործին։

ՍՆՈՒՆԴԸ։—Հողի հետ միասին անձրևորդը կուլ է տալիս նաև կերակուր. նա կերակրվում է հողի մեջ գտնված կենդանական և բուսական փտած նյութերով։ Գիշերը դուրս գալով գետնի յերեսը՝ հավաքում է տերևներ, հարդ, ծղոտի մասեր և այլ սրանց նման նյութեր և տանում բունը։ Այս նյութերը հողի տակ մնալով՝ փտում են և դառնում անձրևորդի կերակուր։ Յերբեմն նա իր բունն է քա-

շում նաև բույսերի մատաղ ծիլեր. դրանով, ի հարկե, վորոշ չափ է հասցնում, բայց այդ չափը շատ չնչին է այն ոգուտի համեմատությամբ, վոր տալիս է նա յերկրագործին։

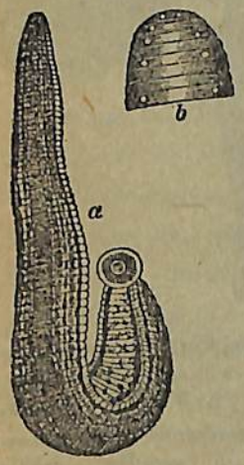
ԶԳԱՅԱՐԱՆՆԵՐԸ։ — Յերբ հողն աննշան ցնցումներ է ունենում, անձրևորդն արագ կերպով աշխատում է մտնել իր բունը։ Այդ նշան է, վոր անձրևորդն ունի սուր զգայարաններ։ Յերբ ճրագով գիշերը լուսավորում են նրան, նա նույնպես աշխատում է փախչել. նշանակում է, անձրևորդը զգում է լույսը, թեպետ ստորերկրյա կյանք վարող կենդանիների մեծամասնության նման նա ևս զուրկ է աչքերից։

Անձրևորդն ունի բազմաթիվ թշնամիներ։ (Բերել որինակները)։

Տ Ջ Ր Ո Ւ Կ

(Յերկարությունը մոտ 20 սանտ.)։

Տզրուկն ապրում է քաղցրահամ ջուր ունեցող ավազանների հատակին. ունի գորշ կանաչավուն գույն։ Կերակրվում է կենդանիների արյունով։ Մարմինը տափակ է և ունի իր առջևի և հետևի ծայրերին ծծաններ։ Այս ծծաններով ամուր կերպով կպչում է այն կենդանիներին, վորոնց արյունն ուզում է ծծել։ Առջևի ծծանի խորքում գտնվում է յեռաթև բերանը, վոր ունի առատաճաշակ յերեք ծնոտներ։ Սրանցով կծում, սղոցում է կենդանիների մաշկը և սկսում ծծել արյունը և ծծում է այնքան, վոր մարսողական խողովակը լցվում է ամբողջովին արյունով, վորից և մարմինն ուռչում է անճոռնի կերպով։ Մի անգամ այդչափ արյուն ծծելով՝ բավական յերկար ժամանակ իրեն կուշտ է զգում և կարող է մնալ առանց կերակրի։ Արյուն ծծելու նրա այդ ընդունակությունից մարդիկ շատ հին ժամանակներից



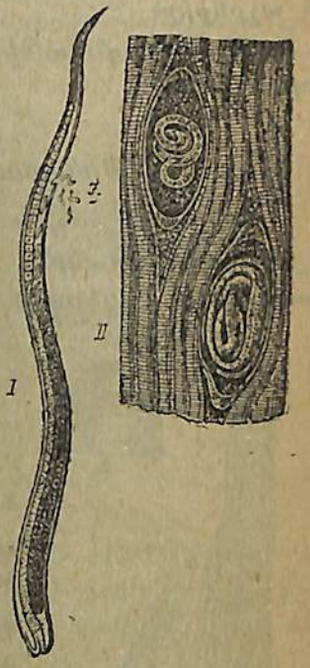
Տզրուկ

սկսած ոգտվում են վորոշ դեպքերում. յերբ պետք է հիվանդից արյուն առնել, տղրուկ են կպցնում վրան։

Եդ տղրուկը խրվում է ջրի ափին հողի մեջ և ածում այնտեղ վորոշ թվով ձվեր։ Պաշտպանության համար այդ ձվերը ծածկում է նա ամրացող լորձանյութով։

ՏՐԻԽԻՆԱ

Խոզի, ճագարի, մկան, առնետի և այլ մի քանի կենդանիների մկանների մեջ յերբեմն պատահում են փոքրիկ, մոտ մի միլլիմետր յերկարություն ունեցող և պարուրաձև վոլորված վորդիկներ, շրջապատված կրային թաղանթների մեջ։ Դրանք տրիխինա կոչվող կենդանու սաղմերն են։



Տրիխինա. I—Հասուն տրիխինան ծնում է կենդանի ձագեր (F)։ II Մկանային թելերի արանքում գտնվող տրիխինայի սաղմեր՝ ելնկաձև պատյանների մեջ վոլորված։

Յերբ մարդ կամ մեր թված կենդանիներից վորևե մեկն ուտում է տրիխինայի սաղմեր ունեցող միս, ստամոքսում՝ ստամոքսային հյութի ազդեցության տակ՝ լուծվում են այդ սաղմերի կրային թաղանթները. այդպիսով վորդիկներն ազատվում են և ստամոքսից անցնում բարակ աղիքը։ Այնտեղ արագ կերպով մեծանում են այնքան, վոր յերկարությունը հասնում է մինչև 3 միլլիմետրի։ Այնուհետև նրանք ծակում են աղիքի պատը և ծնում ահագին թվով կենդանի ձագեր, վորից հետո մեռնում են։ Ձագերն արյան հոսանքով առաջ են գնում և մրատնում մկանները։

Այդտեղ կանգ են առնում և սկսում կերակրվել մկանների բաղկացուցիչ նյութերով և վերջը շրջապատվում են կրային թաղանթներով։ Այդ դրության մեջ այդ սաղմերը կարող են մնալ շատ յերկար, առանց մեռնելու։

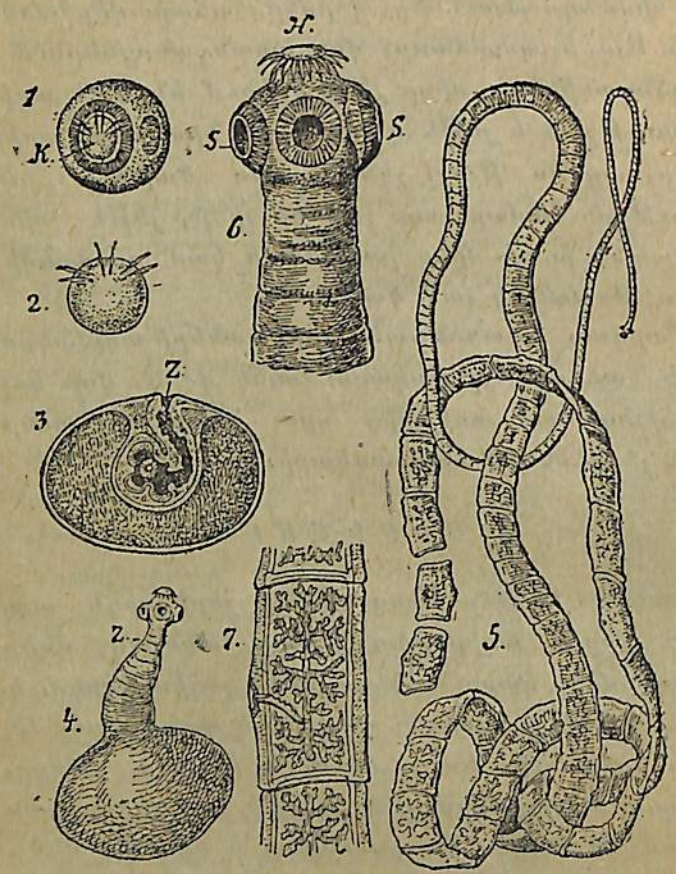
Մարդու մեջ մտնելով տրիխինան՝ առաջ է բերում ծանր հիվանդություններ, վորոնք հաճախ վերջանում են մահով։ Այդ է պատճառը, վոր սպանդանոցներում մորթված կենդանիների միսը յենթարկում են մանրադիտակային քննության և յեթե գտնում են նրա մեջ տրիխինայի սաղմեր, այլ ևս թույլ չեն տալիս ծախելու։ Սակայն, զգուշության համար շատ լավ կը լինի, յեթե միսը, առանձնապես խոզի միսը լավ յեփվի կամ տապակվի և ապա ուտելու ժամանակ լավ ծամվի։

Մարդու, առանձնապես յերեխաների աղիքներում ապրում է նաև մի այլ մակաբուծային վորդ, վոր կոչվում է փորի ճիճու կամ ասկարիդ. սրա յերկարությունը հասնում է յերբեմն 40 սանտիմետրի։

ՅԵՐԻԶՈՐԴ

ԶՈՒՆ ՅԵՎ ՍԱՂՄԸ։—Հասունացած յերիզորդն ապրում է մարդու բարակ աղիքներում։ Նրա աննշան մեծություն ունեցող ձվերը շարունակ դուրս են գալիս մարդու կղկղանքի հետ։ Խոզերը, վորոնք շարունակ փորփորում են աղբը, հաճախ կղկղանքի հետ ուտում են և այդ ձվերը։ Խոզի ստամոքսում ստամոքսային հյութի ազդեցության տակ լուծվում են ձվերի թաղանթները և նրանց մեջ յեղած սաղմերն ազատվում են։ Դրանք այնուհետև ստամոքսից անցնում են բարակ աղիքը և ապա ծակելով աղիքի պատերը՝ գնում են դեպի խոզի մարմնի վորևե մասը և մնում այնտեղ։ Վորոշ ժամանակից հետո, նրանք փոխարկվում են սիստեի և նույն իսկ լորու մեծություն ունեցող փամփուշտի։ Յերիզորդի այսպիսի սաղմերը կոչվում են ֆինեաներ, կամ փամփշտաձև վորդուկներ։ Յերբ մարդ ուտում է այդպիսի սաղմեր ունեցող խոզի միս, այն ևս լավ չեփած վիճակում, ապա այդ ֆինեաները նրա մեջ զարգանում են և դառնում հասուն վորդեր։

ՀԱՍՈՒՆ ԴՐՈՒԹՅՈՒՆԸ։—Մարդու ստամոքսում ֆինեսի փամփուշտը մարսվում է. սակայն նրա միջից դուրս է գալիս անամեջ կոնը և այնպես, ինչպես շուռ է գալիս



Ցերիզոր. 1—Հուն, վորի մեջ յերևում է Քրքուրը (К), 2—ձվից դուրս յեկած Քրքուրը, 3—Ֆինեսի յերկարուց, Քյամբ կտրվածքը, մեջը՝ ներս մտած գլուխը (Z) 4—Ֆինեսը՝ գլուխը դուրս հանած։ (1-ին և 2-րդ նկարները խիստ մեծացրած 3 և 4-ը՝ նվազ չափով մեծացրած)։ 5—Հասուն յերիզորդը. 6—Ցերիզորդի գլուխը և պարանոցը՝ ss—ծծաններըը, Н—պսակը, 7—Հասուն հոդվածը։ (5 նկարը փոքրացրած, 6 և 7-ը՝ մեծացրած)։

ձեռնոցի մատը։ Այդ վիճակում անցնում է բարակ աղիքը և կպչում աղիքի պատին իր 4 հատ ծծաններով և բազմաթիվ փոքրիկ կարթիկներով։ Այդ կոնն, ուրեմն, վոչ այլ ինչ է, բայց յեթե վորդի գլուխը։ Նրա հետևի մասում

շուտով առաջանում է մի ողակաձև ակոս և այդպիսով կազմվում է յերիզորդի առաջին հոդվածը, վոր ծնում է դեռևս գլխի հետ միացած դրության մեջ։ Այնուհետև այդ հոդվածի առջևում առաջանում են յերկրորդ, յերրորդ հոդվածները և այլն։ Հետզհետե առաջանում է տափակ հոդվածների մի ամբողջ շղթա, վորի յերկարությունը հասնում է 1—3 մետրի (մոտավորապես $1^1/_2$ սաժենի)։ Դա արդեն յերիզորդի հասուն վիճակն է։

Վորոշ ժամանակից հետո, վերջին հոդվածները սկսում են պոկվել և կղկղանքի հետ դուրս գալ մարմնից։ Սակայն, դրանց փոխարեն գլխի հետևում առաջանում են նոր հոդվածներ։ Այդպիսի հոդվածների թիվը հաճախ հասնում է մինչև հազարի։ Կտրված և կղկղանքի հետ մարմնից հեռացած հասուն հոդվածները շուտով քայքայվում են և նրանց մեջ յեղած ձվերն ազատվում։ (Յուրաքանչյուր հոդվածի մեջ այդպիսի ձվերի թիվը հասնում է մինչև 500-ի)։

ՑԵՐԻԶՈՐԴԸ ՑԵՎ ՄԱՐԴԸ։—Մարդու աղիքներում բուն դրած յերիզորդն առաջ է բերում մարսողության խանգարումներ։ Այդ պատճառով էլ պետք է աշխատել նրան բարակ աղիքներից, ինչքան կարելի յե, շուտ դուրս վռնդել։ Իսկ առհասարակ չվարակվելու համար անհրաժեշտ է միայն ուտել միայն լավ յեփած կամ տապակած միսակուտ։

Հում կամ կիսայեփ մսով կարելի յե վարակվել բացի յերիզորդից նաև այլ ժապավինաձև վորդերով։ Դրանց մի տեսակը ֆինեսի վիճակում ապրում է յեզի կամ կովի մսի մեջ, մյուսները՝ զանազան տեսակի ձկների մեջ։ Շան աղիքներում ապրում են յերկու տեսակի վերին աստիճանի վտանգավոր ժապավինաձև վորդեր. դրանցից մեկի ֆինեսն ապրում է վոչխարների ուղեղում և առաջ է բերում պտուտացավ կոչվող վոչխարների հիվանդությունը, իսկ մյուսի ֆինեսն ապրում է զանազան ընտանի կենդանիների, նույնպես և մարդու մարմնի մեջ։ Այդ ֆինեսը յերբեմն հասնում է յերեխայի գլխի մեծության և առաջ է բերում շատ լուրջ հիվանդություններ։ Ահա այդ պատ-

ճառով եւ յերբեք թույլ չպիտի տալ, որ շունը լիզի դեմքը կամ ձեռքերը։

V. տիպ.

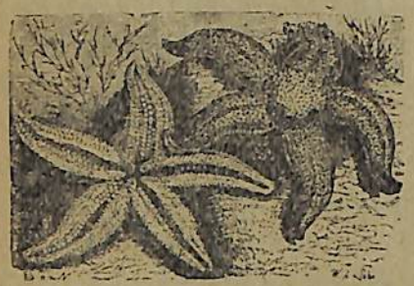
ՓՇԱՄՈՐԹՆԵՐ

Փշամորթները շառավիղավոր կամ ճառագայթավոր կազմութեան ծովային կենդանիներ են. ունեն ծծանանման վոտներ և մաշկի մեջ ամուր մասեր, վորոնք մեծ մասամբ նման են փշերի։

ԾՈՎԱՍՏՂ

(*Տրամագիծը 10—15 սանտիմետր*)։

Ծովաստղն ունի հնգաթև աստղի ձև։ (Այստեղից եւ առաջացել է նրա անունը)։ Գույնը բազմազան է՝ կարմիր, դեղին, շագանակագույն և մինչև անգամ սև։ Թևերը, վորոնք միջին մասից գնում են դեպի զանազան կողմերը, կոչվում են բազուկներ։



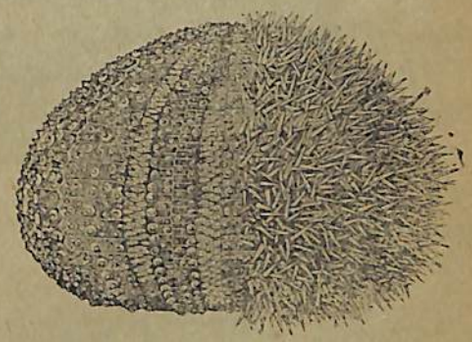
Ծովաստղեր. Մեկը բնական դիրքում, մյուսը շուռ տված։

Ծովաստղի մաշկի մեջ գտնվում են բազմաթիվ կրային թիթեղիկներ, վորոնք վերջանում են փշերով։ (Այստեղից և ստացվել կենդանիների այդ տիպի անունը՝ փշամորթները)։ Թե թիթեղիկները և թե այդ փշերը ծովաստղի համար պաշտպանողական միջոցներ են։ Ծովաստղն այլ պաշտպանողական միջոցներ չունի և վորովհետև շարժվում է չափազանց դանդաղ, դրա համար էլ պաշտպանության շատ մեծ կարիք է զգում։

Ակվարյումի ապակյա պատի վրա նստած ծովաստղի մարմնի ներքևի յերեսի վրա կարելի յե տեսնել մի քանի շարք սպիտակ թելիկներ, վորոնք գնում են թևերի յերկարությամբ։ Դրանք սկսում են բերանի մոտից և շարունակվում են մինչև թևերի ծայրը։ Յուրաքանչյուր թևի յերկարությամբ անցնում են չորս շարք այդպիսի թելիկներ։ Ամեն մի թելիկ վերջանում է փոքրիկ ծծանով։ Հենց այդ ծծաններով է կպչում ծովաստղն ապակու հարթ մակերեսին։

Շարունակելով մեր դիտողությունը, կը նկատենք նաև, վոր այդ թելիկների մի մասը պոկվում է ապակուց, յերկարում, ձգվում դեպի առաջ թեք դրությամբ և կրկին կպչում ապակուն. դրանից հետո, այդ թելիկները նորից կուչ են գալիս և ծովաստղի մարմինն առաջ քաշում։ Թելիկների միջոցով, ուրեմն, ծովաստղն առաջ է շարժվում, դրա համար էլ թելիկները կոչվում են ծծանանման վոտներ։

Ծովաստղը շարժվում է շատ դանդաղ, այդ պատճառով էլ կարող է բռնել միայն անշարժ և կամ չափազանց դանդաղաշարժ կենդանիներ։ Յեվ իրոք. ծովաստղը կերակրվում է գլխավորապես խխունջներով և խեցիներով։ Վորսը բռնում է նա թևերով և խեցիի անցքը սեղմելով բերանին՝ սկսում է ծծել իր զոհին։ Սրբանը գտնվում է բերանի ուղղությամբ՝ մարմնի հակառակ կողմում, այն է՝ վերին յերեսի մեջ տեղում։



Ծովոզնի։ Մարմնի կեսը մաքրած փշերից։

Ծովոզնի։— Փշամորթների տիպին է պատկանում նաև ծովոզնին. սա մարմնի ձևով և մեծությամբ նման է խնձորի, բայց ծածկված է սուր փշերով (դրանից էլ առաջացել է նրա անունը)։ Ծովաստղի նման նրա բերանը ևս գտնվում է մարմնի ներքին կողմի, իսկ սրբանը՝ վերին յերեսի վրա։ Բերանի և սրբանի միջև, մարմնի մակերեսի վրայով, անցնում են 5 շարք ծծանանման վոտներ։ Ծովոզնին կերակրվում է գլխավորապես ծովային բույսերով։

VI. տիպ.

ԱՂԵԽՈՐՇԱՎՈՐՆԵՐ

Աղեխորշավորները շառավիղավոր մարմնակազմով կենդանիներ են. ունեն մարմնի մեջ միայն մի հատ խորշ. (մարմնի խորշը և աղիքները միացած են):

ՀԻԴՐԱ

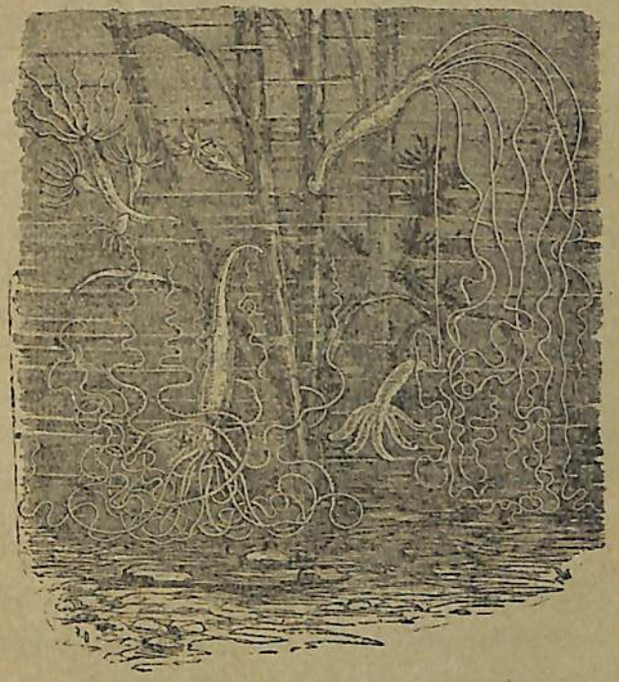
(Ցերկարությունը մոտ 3 սանտ.):

ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԸ ՑԵՎ ԱՐՏԱՔԻՆ ՁԵՎԸ:—Կանաչագույն կամ շագանակագույն՝ քաղցրահամ ջրերի հիդրան կամ պոլիպը կպչում է իր ղանձաձև մարմնի մի ծայրով բույսերին կամ ջրի մեջ թաղված առարկաներին, իսկ մյուս ծայրով կախվում դեպի ցած: Մարմնի այս ազատ ծայրի վրա ունի 6-12 հատ բարակ մազերի նմանող թելեր, որոնք կոչվում են բազուկներ կամ շոշափուկներ:

ՄԱՐՄՆԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ:—Յեթե հիդրան ջրից հանենք, նրա մարմինն իսկույն կկծկվի և կը ընդունի լորձանյութի կաթիլի ձև: Նրա մարմնի մեջ ամուր մասեր չկան, որոնք կարողանային նրան հենարան ծառայել. այս պատճառով էլ հիդրան կարող է ապրել միայն ջրում, որը նրա մարմինը կարող է պահպանել ամեն կողմից: Ջուրը պաշտպանում է նրա քնքուշ մարմինը նաև չորացումից:

ՍՆՈՒՆԴԸ:—Հիդրան կնրակրվում է դանազան փոքրիկ կենդանիներով, որոնց վորսում է իր բազուկներով: Վորսը բռնելով բազուկներով՝ բերանի միջով մացնում է մարմնի խորշը: Մեր մինչև այժմ անցած կենդանիներն ունեյին իրենց մարմնի մեջ աղիքներ, արյունատար անոթներ և այլ գործարաններ, հիդրան, սակայն, զուրկ է այդ գործարաններից. դրանց փոխարեն իր մարմնի մեջ ունի նա միայն մի խորշ, որ շրջապատված է նրա պատձև մարմնի պատերով. այդ խորշը միաժամանակ թե նրա մարմնի խորշն է և թե աղիքները:

ԲԱԶՄԱՑՈՒՄԸ:—Յերբ հիդրան յավ է կերակրվում, նրա մարմնի վորևե կողմի վրա դուրս է գալիս մի փոքրիկ փքում կամ ուռույցք: Այս փքումն արագ կերպով սկսում է աճել, յերկարել և հետզհետե փոխարկվել փոքրիկ հիդրայի կամ պոլիպի: Վերջն այդ մասաղ հիդրան կամ պո-



ՀԻԴՐԱ

լիպը բաժանվում է մորից և իրեն համար առաձին կյանք վարում: Այս ձևի բազմացումը կոչվում է բողբոջման միջոցով բազմացում: Բացի սրանից, հիդրաները բազմանում են նաև ձվերով, որոնք զոյանում են բազուկների տակ առաջացող ուռույցքներում:

ԾՈՎԱՄԱՅՐ

(Ջրամազիծը մոտ 40 սանտ.):

ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԸ ՑԵՎ ՄԱՐՄՆԻ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ:— Ծովամայրը, նույնպես և նրա կարգին պատկանող բոլոր կենդանիները, չափազանց քնքուշ եյակներ են, դրա

հաժար ել հիդրայի նման կարող են ապրել միայն ջրում։ Ապրում է մեծ մասամբ յեվրոպական ծովերում. մարմինը թափանցիկ է կատարելապես և ունի կարմրավուն կամ կապտավուն յերանգ։ Ծովամայրին կպած ժամանակ մարդ ստանում է նույն զգայությունը, ինչ վոր սովորաբար ստացվում է յեղինջին կպած ժամանակ։



Ծովամայր

ՄԱՐՄՆԻ ԿԱԶՄՈՒԹՅՈՒՆԸ։ — Ծովամայրի մարմինն ունի հովանոցի ձև. այդ հովանոցի վարի կողմի յերեսի մեջ տեղից դուրս է գալիս մի կարճ խողովակ, վոր վերջանում է չորս բազուկներով։ Խողովակի ծայրին, բազուկների սկզբնավորման տեղում, գտնվում է բերանը, վոր տանում է դեպի մարսիչ խոռոչը։ Բազուկների յեզրերին ունի թելիկներ։ Նման թելիկներ ունի նա նաև հովանոցի յեզրերին։

Ցերը ծովամայրն ուժեղ կերպով կծկում է հովանոցի յեզրերը, նրա մեջ գտնվող ջուրը դուրս է մղվում և ծովամայրը սկսում է լողալ, շարժվելով մարմնի ուռուցիկ մասով դեպի առաջ։

ԿՈՐԱԼՅԱՆ ՊՈԼԻՊՆԵՐ

ԱԶՆԻՎ ԿՈՐԱԼ. — Ազնիվ կորալի մարմնի կազմությունը շատ նման է հիդրային։ Սակայն կորալի մարմնի վրա առաջացած բողբոջները չեն բաժանվում նրա մարմնից, ինչպես հիդրայի բողբոջները, այլ ամբողջ ժամանակը մնում են կպած նրա մարմնին։ Այսպիսով առաջանում է կենդանիների մի ամբողջ գաղութ։ Վորպեսզի այսպիսի մի

մեծ գաղութ կարողանա իր դիրքը պահպանել, անհրաժեշտ է, իհարկե, վոր ունենա ամուր հենարան։ Յեվ կորալյան պոլիպների գաղութն ունի այդպիսի հենարան։ Այդ հենարանն առաջանում է այսպես. նրանք արտադրում են իրենց մարմնից ամուր կրանյութ. այս կրանյութից կազմվում է կրային ճյուղավոր մի ծառ 30 սանտիմետր բարձրությամբ։ Ծառի ամուր հենարանը ծածկված է դրսից, կարծես կեղևով, կարմրագույն փափուկ մի նյութի շերտով։ Այս կարմիր կեղևի վրա նստած են սպիտակ քընքուշ ծաղիկների նմանող առանձին-առանձին պոլիպներ։

Ազնիվ կորալն ապրում է Միջերկրական ծովում։ Նրա ամուր մարմարիոնի նման կրային կմախքը գործ են ածում զանազան մանր իրեր և զարդեր պատրաստելու համար։

Տաք ծովերում ապրում են կորալյան պոլիպներ, վորոնք առաջ են բերում նույն ձևով հսկայական կղզիներ և կղզիների խմբեր։ Խաղաղական ովկիանոսի տաք մասերում այդպիսի կղզիներ շատ կան. դրանք ընդհանուր առումով կոչվում են կորալյան կղզիներ։

ՍՊՈՒՆԳՆԵՐ

Լճերում, լճակներում, գետերում, նույնիսկ առուներում ջրի մեջ գտնված զանազան առարկաների վրա պատահում են հաճախ կանաչ կամ գորշ գույնի և բազմազան ձևերով զանգվածներ, վորոնք ծնում են իրենց տեղը շատ ունակ անշարժ վիճակում. դրանք անուշահամ ջրերում ապրող սպունգներն են։

Յեթե սպունգը դնենք ջրով լցված մի անոթում և ածենք այնտեղ մի քիչ գունավոր փոշի, կը տեսնենք, վոր սպունգի մարմնի միջով նույնպես անցնում է ջրային մի հոսանք, ինչպես այդ տեսանք խեցիի վրա։ Ջուրը մտնում է սպունգի մեջ նրա մակերևույթի վրա գտնվող բազմաթիվ մանրիկ անցքերով և անցնելով սպունգի մեջ գտնվող բազմաթիվ խողովակներով, վերջը դուրս է գալիս մի քանի խոշոր անցքերով։ Այդ ջուրն անշարժ կերպով իր տեղը

նստած սպունգին մատակարարում է թե ոդ և թե կերակուր, ճիշտ այնպես, ինչպես այդ տեսանք խեցիի վրա։ Նա կերակրվում է նեխվող մարմինների մանրիկներով և մանրիկ եյակներով։ Կայծաքարից բաղկացած հազարավոր փոքրիկ ասեղիկները նրա մարմնին տալիս են անհրաժեշտ ամրություն։



Սպունգ

Սովորական սպունգը, որ գործ ենք ածում զանազան նպատակների համար, իր մեջ կայծաքարե ասեղիկների փոխարեն ունի յեղջերային նյութից կազմված կմախք։ Այդ սպունգն ապրում է Միջերկրական ծովում։ Ներքանց պոկում են ծովի հատակից առանձին ձողերով կամ ձեռքով։ Ձեռքով պոկելու համար ջրասույզ զանգակներով իջնում են ծովի հատակը։ Ջրից հանելուց հետո, լավ լվանում են, հեռացնում են նեխման յենթարկվող փափուկ մասերը և մաքուր յեղջերային կմախքը վաճառքի հանում։ Մեր գործածած սպունգը վոչ այլ ինչ է, բայց յեթե սպունգ կոչվող կենդանու հենց այդ յեղջերային կմախքը։ (Ի՞նչի համար են գործ ածում սպունգը)։

VII. տիպ.

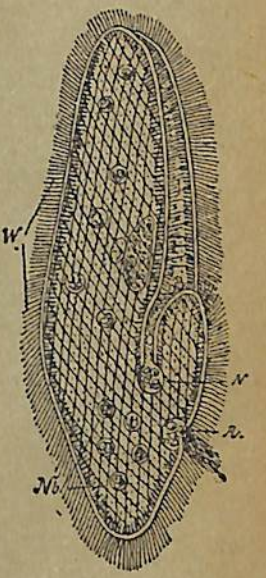
ՆԱԽԱԿԵՆԴԱՆԻՆԵՐ

Նախակենդանիների ամբողջ մարմինը բաղկացած է սպիտակուցային նյութի մի փոքրիկ կտորից։ (Սպիտակուցային կոչվող նյութը շատ նման է հավկիթի սպիտակուցին)։

Յեթե գնանք բաժակի մեջ մի քիչ չորացրած խոտ և վրան ջուր ածելով թողնենք մի քանի որ և ապա այդ

ջրի մի կաթիլը գնենք մանրադիտակի տակ, կը նկատենք, վոր նրա մեջ գտնվում են բազմաթիվ փոքրիկ և անգույն կենդանի եյակներ։ Դրանք իրենց մարմնի ձևով նման լինելով հողաթափին՝ կոչվում են հողաթափիկներ։

Հողաթափիկի մարմինը բաղկացած է սպիտակուցային նյութի մի փոքրիկ գնդիկից։ Դրսից նա պատած է բազմաթիվ մանրիկ արտևաններով կամ թարթիչներով, վորոնցով և լողում է ջրի մեջ։ Այդ նույն թարթիչներով ջրի մեջ առաջ բերած հոսանքի շնորհիվ նա իր մարմնի ներսն է մղում նաև նեխվող նյութերի մանրիկներ և հենց նրանցով էլ կերակրվում։



Ինֆուզոր

Յերբ կերակրի պակասություն է զգացվում և կամ այն ջուրը, վորտեղ ապրում են հողաթափիկները, չորանում կամ սառչում է, հողաթափիկները շրջապատվում են ամուր թաղանթներով։ Այդ դրության մեջ հողաթափիկները փոշու հետ միասին քամու միջոցով տարվում են զանազան կողմեր և ընկնելով ջրի մեջ՝ կրկին կենդանանում են։ Հենց դրանով է բացատրվում և այդ կենդանիների յերևալը խոտի թրջոցի մեջ։ Հողաթափիկը և նրա նման կենդանիները կոչվում են ինֆուզորներ։

Մնացած նախակենդանիները ևս հողաթափիկի նման ունեն փափուկ և քնքուշ մարմին. այդ պատճառով էլ ապրում են միայն ջրում։ Բոլոր գետերը, լճերը, լճակները և ծովերը լիքն են անթիվ և բազմազան ձևեր ունեցող նախակենդանիներով։

Գ. 2283

ՀՀ Ազգային գրադարան
NL0263627

ՀԱՍՀ – СССР

14.576

ՊԵՏԱԿԱՆ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ

ԴԱՍԱԳՐՔԵՐ

1. *Դասընկեր*—Ա. տարի (Այբբենարան), 3-րդ տպ. . 50 կ.
2. *Կարմիր Արեվ*—Ա. տարի (ընթերցարան) կազմեց Դուբգարյան, պատկերազարդ . . . . . 60 կ.
3. *Կարմիր Արեվ*—Բ. տարի, կազմեցին և խմբագրեցին Հ. Կարախանյան և Աթ. Մնկոյան, պատկերազարդ 60 կ.
4. *Կարմիր Արեվ*—Գ. տարի, կազմեցին և խմբագրեցին Հ. Կարախանյան և Աթ. Մնկոյան, պատկերազարդ 80 կ.
5. *Կարմիր Արեվ*—Դ. տարի, կազմեց և խմբագրեց Սուբխաթյան, պատկերազարդ . . . . . 1 ռ.
6. *Կարմիր Արեվ* — Ե. տարի, կազմեց և խմբագրեց Սուբխաթյան, պատկերազարդ . . . . . 1 ռ. 20 կ.
7. *Կարմիր Արեվ*—Զ. տարի, կազմեց և խմբագրեց Սուբխաթյան, պատկերազարդ . . . . . 1 ռ. 80 կ.
8. *Պրոֆ. Վիպպեր* — Դասագիրք նոր պատմության Թարգմ. Մ Մոսափկյանի . . . . . 1 ռ. 80 կ.
9. *Նիկ. Սարգսյան*—Դասագիրք աշխարհագրության Մասն գ. Բուսաբանություն, պատկերազարդ . . 75 կ.
10. *Լ. Նիկոնով*—Բույսի կյանքը, Թարգմ. Ա. Տ.-Պ. . 40 կ.
11. *Ա. Մուշեղյան*—Ինչպես կազմել հերբարյում . . 10 կ.
12. *Ռ. Գաբրիելյան* — Բնագիտական քարտեներ Մասն Ա. բացատր. տեկստով—Բույսի կյանքը . 40 կ.
13. » *Բ.* » » Անկենդան բնություն 40 կ.
14. *Գ. Ուշանով*—Մանկան ուսուցիչը (Ասորերեն դասագիրք մասն Ա. . . . . 25 կ.
15. *Գ. Ուշանով*—Նույնը, մասն Բ. . . . . 40 կ.
16. *Մ. Աբեղյան*—Առաջնորդ նոր ուղղագրության . . 8 կ.
17. *Գ. Նիկիյան* — Աշխատանքի դպրոց (Ձեռնարկ). . . 50 կ.
18. *Վ. Գեմպել* — Ընտանեկան յերկարաչափություն Թարգմ. Հ. Նավակատիկյանի . . . . . 2 ռ.
19. *Ռ. Մելիքյան*—Դպրոցական յերգեր, Ա. տարի . . 1 ռ.
20. Դրամատիզացիան Ա. աստիճանի դպրոցում, Թարգմ. Ս. Շավարշյանի . . . . . 10 կ.
21. *Պ. Կովալենկո*—Քաղաքական գրագիտություն . . 40 կ.
22. *Գրագետ*—Այբբենարան մեծահասակների համար . 20 կ.

ԳԻՆԸ 1 Ռ. 40 ԿՈՊ.

Ոտար տեղերից դիմել՝ Ձերևան, Պետհրատ, Эривань (Армения), Госиздат. *Տիրաժ 3,000։*