

171

5.3

5 (075)
4-29

1920

5 (075) *ար*

4-29

ԱՆԴՐԱՆԻԿԱՐԱՊԵՏԵԱՆ

ՏԱՐԵՔ ԳԻՏՈՒԹԵԱՆՑ

Ա. ՏԱՐԻ

Ք. ՏՊԱԳՐՈՒԹԻՒՆ



Ի Ջ Մ Ի Բ

ՏՊԱԳՐ. ՄԱՐԿԱՆԱԿ

1920

2010

8437

9337

26 951 ant

1. Ջուրը	20. Ազի կտոր զը
2. Ջուրը հեղո է մըն է	21. Ազը
3. Հանգիսի՛նե՛ր և ր՝յսեր	22. Շաքար
4. Յարհն և հունձը	23. Ոչխարը
5. Խաղողը	24. Բոյսերուն յարմարը
6. Խաղողով ի՛նչ էր պատրաստեն	25. Արմատին պաշտօնը
7. Հաստատուն մարմիններ	26. Գետնախնձոր
8. Հա տատուն և հեղուկ մարմիններ	27. Կովը
9. Կատուն	28. Կամ
10. Կատուն (շար-)	29. Կարագ
11. Կարծր և կակուղ մարմիններ	30. Պանիր
12. Խալիտ մարմիններ	31. Բոյսերուն ցողունը
13. Շունը	32. Տէրնւր
14. Կաւը	33. Ո՞ր տիւրենները իբր բաժնաւ զէն կըլլոյ ժամուին
15. Խեցեղենները ի՛նչպիս էր պատրաստեն	34. Փայտը
16. Առիւծը	35. Փայտածուխը
17. Գայլը և աղուկը	36. Ծաղիկ
18. Հաւաքիկն թռչունները	37. Մեղու և մեղր
19. Բոյսերուն կեանքը	38. Աշածկական բակւի ի՛նչ էր հասկանալը

39. հասկնանք

Հայ. ԵՊ Կրթութեան Ծ. 227
ՏԱՐԵՐԲ ԳԻՏՈՒԹԵԱՆՑ

U. S. F. b

Մեր շուրջը շատ մը հետաքրքրական բաներ կը տեսնենք, այս դասերու ընթացքին՝ պիտի աշխատինք հետզհետեւ, զանոնք ճանչնալ։ Մեր այս առաջին դասին մէջ մեր ամենօրուայ դորձածած ջուրին վրայ պիտի խօսինք։



Առնենք զաւաթ մը թեփ և զաւաթ մը ջուր,



5811-54

նախ գաւաթով թեփը սեղանին վրայ լեցնենք թեփով պզտիկ բլուր մը կը կազմուի, այնպէս չէ՝:

Հիմակ ալ գաւաթով ջուրը առնենք ու սեղանին վրայ պարպենք, և ինչպէս որ թեփով պզտիկ բլուր մը կազմեցինք, նոյնը ջուրով ալ փորձենք:

Կը տեսնէք թէ ջուրը չիրնար թեփին, ալիւրին կամ հողին պէս դէզ մը կազմել, քանի որ, ջուրը, ո՛ր որ ալ ըլլայ, միշտ հարթ երես մը կ'ունենայ:

Ուրիշ փորձ մը ևս: Ստենք փոքրիկ գաւաթ մը և սեղանին վրայ դրուած մեծ գաւաթին ջուրը անոր մէջ պարպենք: Կը տեսնէք թէ փոքրիկ գաւաթը մինչև բերանը լեցուելէ վերջ, եթէ անոր վրայ քիչ մը ջուր ևս լեցնենք, ջուրը փոքրիկ գաւաթին եզերքներէն դուրս թափել կ'սկսի և անկէ ալ գետինը կը վազէ: Դիտած էք արդէն որ, անձրեւի կաթիլները, ծորակէն դուրս ելող ջուրը և ինչպէս դէպի վար կը վազեն:

Այս դասը աւարտելէ առաջ, ջուրին վրայ ուրիշ զուարճալի փորձ մ' ալ կրնանք ընել: Ստենք ջուրի մէջ թրջուած սա խոզանակը և գայն չարժենք. կը տեսնենք անմիջապէս որ խոզանակին ծծած ջուրը, կաթիլներու բաժնուած ասղին անդին կը թռչտի և անձրեւի կաթիլներու նման, հատիկ հատիկ վար կը թափի:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ. — 1. Զուրով երբեք դէզ մը չկազմուիր. 2. Զուրը միշտ հարթ երես մը կ'ունենայ. 3. Զուրը միշտ դէպի վար կը վազէ. 4. Զուրը փոքրիկ կաթիլներու բաժնուած կը ցրուի:

2. ԶՈՒՐԸ ՀԵՂՈՒԿ ՄԸՆ Է

Մեր առաջին դասին մէջ սորվեցանք թէ՛ ջուրով դէզ մը չիրնար կազմուիլ, թե՛ անիկա հարթ երես մը կ'ունենայ, միշտ դէպի վար կը վազէ և կոյր կաթիլներու քաժնուած կը ցրուի:

Սակայն՝ ջուրին վրայ սորվելու ուրիշ հետաքրքրական բաներ ալ ունինք: Զոր օրինակ, եթէ մեզի հարցուի թէ՛ ջուրը ինչ ձև ունի, մէկէն չպիտի կրնանք պատասխան մը գտնել, բայց շատ պարզ օրինակով մը կրնանք հասկնալ թէ՛ իրաւամբ ջուրը ոնէ որոշ ձև ունի՞ թէ ո՛չ:

Սեղանին վրայ պտուած խոշոր գաւաթին ջուրը, յաջորդաբար պարպենք քառակուսի թիթեղի մը, յետոյ կոյր չիչի մը և ամէնէն վերջը սա պնակին մէջ: Հիմա, կրնա՞ք ըսել թէ՛ ջուրը ի՞նչ ձև ունի:

Կը տեսնեմ որ՝ բոլորդ ալ պատրաստ էք պատասխանելու: Ուրեմն, ամէնքս միասին բարձրաձայն խորհինք:

Բանի որ ջուրը ո՛ր ամանին մէջ որ ղեցուցինք այդ ամանին ձևը ստաւ, ուրեմն շատ պարզ է թե՛ ջուրը ինքնին որոշ ձև մը չ'ունի, այլ միշտ իր ամանին ձևը կ'առնէ:

Ինչպէս ջուրը, նոյնպէս կաթը, օդին, գինին, քացախը, ձէթը և ինչ, որոշ ձև մը չ'ունին: Այս տեսակ մարմիններուն հեղուկ մարմին անունը կուտանք:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ.— Հեղուկ կ'ըսուին այն մարմինները որ
1. Որոշ ձեւ մը չ'ունին 2. Հարթ երես մը կը պահեն 3. Դէպի
վար կը վազեն 4. Դէզ մը չեն կրնար կազմել 5. Կաթիլ կաթիլ կը
ցրուին 6. Կաթիլները իրարու միացած կը հոսին կամ չար կը վազուին

3. ՀԱՆՔԱՅԻՆՆԵՐ ԵՒ ԲՈՅՍԵՐ

Տեսնենք, մեզմէ ո՞վ պիտի կրնայ ըսել անունը այն
բաներուն որոնք հողին մէջէն դուրս կ'ելլեն:

Աղը, կաւը, երկաթը, ոսկին, արծաթը, լուքիան
զարին, ծաղիկները, ծառերը և շատ ու շատ ուրիշ բա-
նի հողէն դուրս կ'ելլեն, այնպէս չէ՞: Ասիկա ճիշդ է.
միայն վստահ չենք թէ՞ բոլորն ալ արդեօք միեւնոյն
տեսակէն են:

Ասոնցմէ աղը, կաւը, երկաթը, ոսկին, արծաթը
ո՛չ կը ծնին, ո՛չ կ'անին եւ ո՛չ ալ կը մեռնին, այլ
հողին տակ թաղուած կը մնան և մենք հողը փորելով
զանոնք երկրի ծոցէն դուրս կը հանենք: Հողէն դուրս
բերուած այս տեսակ մարմինները հանգային մարմին
կը կոչուին և այն գետնիները ուրիշ հանքային մարմին-
ները կ'ստանան հանք կ'ըսուին:

Մինչդեռ լուքիան, ցորենը, զարին, ծաղիկները
հանքայիններու պէս բնականէն հողին տակ թաղուած
չենք դռներ, այլ, ընդհանրապէս, հողը մշակելէ ու ցա-
նելէ վերջն է որ ասոնք կ'ստանանք: Այս վերջինները

բոյս կը կոչուին. բոյսերը կը ծնին, կ'անին ու կը
մեռնին:

Եթէ ցորենի հատիկ մը առնելով խոնաւ հողի մէջ
տնկենք, պիտի տեսնենք որ մէկ քանի օրէն կ'անայ
ծիլ մը դուրս կուգայ. այս ծիլը հետզհետէ կը մեծնայ,
ծաղիկ կը բանայ, հասկ կը կազմէ և օր մ'ալ զեղնե-
լով կը չորնայ և կ'օղնջանայ: Միւս բոլոր բոյսերը,
ինչպէս լուքիան զարին, ծաղիկները, ծառերը եւն.
ցորենին պէս կեանք կ'ունենան, այսինքն կը ծնին
կ'աղբին և յետոյ կը մեռնին. բայց քարը երկաթը,
ոսկին կաւը, ընտել չեն փոխուիր. որովհետեւ, ինչպէս
արդէն սորվեցանք, հանքայինները կեանք չունին:

Երբ քար մը առնենք ու կը-
տոր կտոր ընենք, բոլոր մասերն
ալ իրարու նման պիտի գտնենք.
բայց երբ ու ե է բոյս մը առնենք
և քնենք, պիտի տեսնենք որ
անիկա զանազան մասերէ կազ-
մուած է:

Բոյսերու հողէն վեր բարձրա-
ցած մասը յողուն կը կոչուի.
ցողունը շատ մը ճիւղերու բաժ.
նուած կըլլայ և այդ ճիւղերուն
վրայ կերևան անթիւ կանաչ
տերևներ և յաճախ գոյնզգոյն ծաղիկներ: Այս դուր-
սէն երեցած մասերէն զատ, բոլոր բոյսերն ալ ուրիշ



կարևոր մաս մը ունին որ ստուշ կը կոչուի: Արմատը հողին տակ կը գտնուի:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ. — 1. Բոյսերը հողին մէջ կ'աճին, կեանք ունին, տալինքն կը ծնին, կ'ապրին և կը մեռնին: 2. Հանքայինները հողին մէջ թաղուած կը գտնենք. կեանք չունին, ո՛չ կը ծնին, ո՛չ ալ կը մեռնին: 3. Հանքայիններուն բոլոր մասերն ալ իրարու կը նըմանին, բայց բոյսերուն մասերը իրարու չեն նմանիր: 4. Բոյսի մը զլխաւոր մասերն են. արմատ, ցողուն, տերեւ և ծաղիկներ:

4. ՑՈՐԵՆ ԵՒ ՂՈՒՆԶԲ



Ձեռքս ցորենի հասկ մը ունիմ, կ'ուզեմ այսօր ձեզի այս ցորենին պատմութիւնը ընել:

Երկրագործը աշխատած ևստը կոչուած գործիքով արտը կը ինտիկ: Հերիկ կը նշանակի հողը կախուղցնել: Երբ երկրագործը հողը լաւ մը կախուղցնէ, արտին բացած ախօսներուն մէջ կ'սկսի ցորենն ցանել:

Այդ ցանուած ցորենները ամբողջ ձմեռը հողին և ձիւնին տակ կը մնան. բայց, երբ գարունը գայ և օգները սկսին տաքնալ, ցորենները կը ծին և հեազհետէ տեղացող անձրևներուն շնորհիւ կը մեծնան ու լեցուն հասկեր կը կաղմնեն: Բայց եթէ անձրև չի գայ ցորենները փոխանակ մեծնալու չափ փոքր ու նիհար կը

մնան և չուտով կը դեղնին, որովհետեւ չեն կրնար հողէն պէտք եղած սնունդը առնել:

Երբ ամառ գայ, բոլոր հասկերը կ'սկսին ոսկեգոյն երևոյթ մը ստանալ, ասով կը յայտնուի թէ՛ հունձի ժամանակը այլ ևս հասած է:

Ի՞նչ հետաքրքրական բան է հունձի ատեն ցորենի արտերուն կողմը պտոյտ մը ընելը: Գործաւորներ և գործաւորուհիներ, սուր մանգաղներով ցորենները կը հնձեն և խոշոր ուրաներ կը կաղմնեն, յետոյ այդ որաները կը տանին ընդարձակ ու տափարակ տեղ մը որ կաշտալ կը կոչուի:



Այդ կաշտալին վրայ հնձողները կ'ամռակներով (տիւլէն) ցորենի հասկերը կը ճղմեն, այս կերպով ցորենի հատիկները յարդի չիւղերէն կը դատուին, յետոյ գոր-



ծառերները կամնուած ցորենները մաղերու մէջ լեցնելով հովին դիմացը կը մաղեն. ցորեն, հատիկները ծանր ըլլալով ուղղակի գետին կը թափին, իսկ յարդը շատ թեթեւ ըլլալուն, հովին փչած ուղղութեամբ քիչ մը անդին կը հաւաքուի:

Յորենը շտեղատաններու (ամպար) մէջ կը լեցնեն, իսկ յարդը մաւրագներու (սամանդր) մէջ: Առաջինը մեզի, իսկ վերջինը կենդանիներու տնունդ կ'ըլլայ:

Ա. Մ. ՓՈՓՈԽ. — 1. Յորեն ցանելու համար պէտք է նախ եղը հեղկել: 2. Ցանուած ցորենը ամբողջ ձմեռը հողին և ձիւնին տակ կը մնայ: 3. Երբ ամառ դայ հողագործը հասունցած ցորենը կը հնձէ: 4. Յորենով կը շինեն հաց, որ մեր ամենօրեայ սնունդն է:



5. ԽԱՂՈՂԸ

Հոս ունինք ողկոյզ մը խաղող որուն հրապուրիչ ու գեղեցիկ տեսքը մեր ամէնուս ախորժակը կը գրգռէ: Ամէնքս սլ խաղողին վրայ բաւական բաներ գիտենք. օրինակ, գիտենք թէ՛ խաղողը կրնայ ըլլալ ճերմակ, կարմիր, ու սև գոյնով. գիտենք նմանապէս թէ՛ խաղողը համեղ ու զովարար պատու դնէ. բայց կան կարգ մը բաներ ալ, որ պէտք է սորվինք:



Ուրիշ՝ կ'ստանանք խաղողը:

Երբ ամառուայ վերջերը այգի մը մտնենք, հոն ամէն քայլափոխի կը տեսնենք խաղողի պատուական ողկոյզներ որ տերեւներուն տակ պահու քսած, կարծես կ'ուզեն որ անպատճառ քիչ մը ծոխք գիրենք տեսնելու համար:

Այս գեղեցիկատեսիլ ողկոյզները, չարան չարան իրարու մօտիկ կախուած կը գտնենք տեսակ մը ծուռ ու ոլորուն տունկի վրայ որ որքանոչ կը կոչուի: Որ թատուակը չոր տեղերը աւելի կը սիրէ քան խոնաւ գետինը:

Այգիները ընդհանրապէս, բարձր տեղերու վրայ կը շինուին, որովհետեւ բարձր ու լեռնոտ վերք ունեցող այգիները անուշ ու առատ խաղող կուտան:

Այգեպանը գարնան որթատունկին աւելորդ ճիւղերը սուր յօռոցով մը կը կտրէ, որպէսզի տունկը զօրանայ ու չի չորնայ:



Այգեպանը ամէն տարի նոր նոր տունկեր ունենալ կ'ուզէ, որպէսզի աւելի չափ պտուղ քաղէ: Ասիկա ընելու համար, գարնան սկիզբները որթատունկին երկաթի ճիւղերը կ'առնէ և ասոնք հողին մէջէն անցունելով, ծայրերը դարձեալ հողէն զուրն կը հանէ: Այս ճիւղերուն հողին մէջ թաղուած մասը արմատ կը բռնէ և յաջորդ տարին, այգեպանը մայր տունկէն կը կտրէ ու կը դառնայ այդ ճիւղերը, որոնք իրենց կարգին մէկ մէկ նոր տունկ կ'ըլլան:

Որթատունկը շատ թշնամիներ ունի, ասոնցմէ ամէնէն վտանգաւորը որբալուիճն է: Որթալուիճը փօքր միջատ մըն է, այնքան փօքր որ չենք կրնար պարզ աչքերով զայն տեսնել, բայց հսկառակ անոր որ այս միջատը մարմնով խիստ փօքր է, անիկա շատ մեծ վնասներ կը պատճառէ, որթատունկին արմատին վրայ կը հաստատուի և անոր հիւթը ծծելով տունկը կը չորցնէ:



ԱՄՓՈՒՓՈՒՄ — 1. Խաղողը որթատունկին վրայ կը բուսնի. 2. Որթատունկին աւելորդ ճիւղերը պէտք է ամէն տարի գարնան յօռել: 3. Որթատունկին ամենամեծ թշնամին որթալուիճ կոչուած միջատն է:

6. ԽԱՂՈՂՈՎ ԻՆՉ ԿԸ ՊԱՏՐԱՍՏԵՆ

Դիմացի պատկերին մէջ խաղողով լեցուն երկու թոշոր տաշտեր կը տեսնենք: Ուաղողով լեցուն տաշտերը հնձան կը կոչուին: Դիմեագործ բանուորներ այս հնձաններուն մէջ կ'ըլլան, բոլորիկ ոտքերով խաղողները կը կոխկրտեն: Ասոնց ոտքի հարուածներուն սակ խաղողի հատիկները կը ճմլուին և այսպէսով խաղողին հիւթը զուրս կ'ելլէ: Այս հիւթը, որ անուշ համ մը ունի, քաղցր կը կոչուի. այս քաղցուէն է որ կը պատրաստեն



գինի, քացախ, ուռի, լաստեղ, չարոց և զանազան անուշեղեններ :

ԳԻՆԻ — Գինին պատրաստելու համար, քաղցուն մեծ տակառներու մէջ կը լեցնեն և տակառներուն բերանն ալ բաց կը թողուն : օդին ազդեցութենէն հետզհետէ քաղցուն երեսը պղպղակներով կը ծածկուին և ատիկ կը հասկնանք թէ՛ քաղցուն գինիի փոխուելու վրայ է : այս փոփոխութեան խառնուրդ անուշեր կուտանք : Խմորումի չըջանին քաղցուի տակառներուն մօտ չատ կենալը վտանգաւոր է : սրովհետեւ քաղցուի զօրաւոր հոտէն մարդ նոյն իսկ կրնայ մարիլ :

Քաղցուն բաց օդին տակ 10 — 15 օր մնալէ վերջ, կը տեսնենք որ պղպղակները կը քիչնան : ահա այդ տեսն է որ կը հասկնանք թէ՛ խմորումը վերջացած և

քաղցուն բոսորովին գինիի փոխուած է : Բայց այս գինին տակառին պղտոր է և չխմուիր : հետեւաբար կը թողուն որ նոր գինին ատեն մը հանգչի : հիշաւ այս օրհայտին գինիին մրուրը տակը կ'իջնէ և յստակ գինին երեսը կը մնայ : Եւ արդիկ այս գինին տակառներու կամ չիշերու մէջ լեցնելով զով մատաններու մէջ կը պահեն : Գինին որքան հիննայ, այնքան յարգի կը դառնայ :

Գինին զօրաւոր ըմպելի մըն է և պղտորները անկէ կախիկ մը իսկ պէտք չէ խմեն :

Է. ՌՈՒՓ — Քաղցուն կախաններու մէջ կ'ենոացնեն : տախտա բաւական երկար ատեն ետայէ վերջ, հետզհետէ կը թանձրանայ և այս թանձրացած քաղցուն է որ կը պատրաստեն ուռի և զանազան անուշեղեններ :

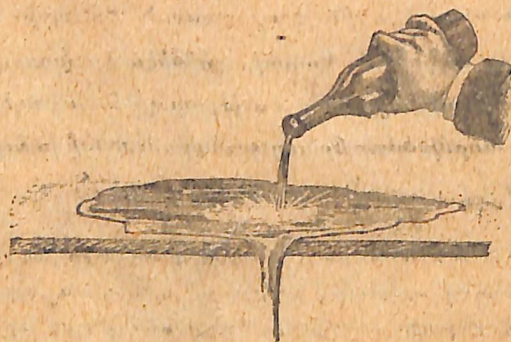
Յ. ՔԱՅԱԽ — Քացախը գինիէն կը պատրաստեն : գինին օդին զիւսացը բաց կը թողուն և այսպէս օդին ազդեցութեան տակ երկրորդ անգամ մ'ալ խմորուելով, կը թթուի և քացախ կ'ըլլայ :

ԱՄՓՈՓՈՒՄ — 1. Խաղողի հոտիկները ճկելով զուրս կը հանեն հիւժը, որ քաղցու կը կոչուի : 2. Քաղցուն օդին զիւսացը խմորուելով գինի կը փոխուի : 3. Քաղցուն ետացնելով կը պատրաստեն ուռի և ուրիշ անուշեղեններ : 4. Գինին ետէ կրկին անգամ խմորուի քացախի կը փոխուի :

7. ՀԱՍՏԱՏՈՒՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐ

Մեր ասկէ առաջ առած դասերուն մէջ տեսանք թէ երբ սեղանին վրայ ջուր լեցնենք, ջուրը հոն չ'կենար, այլ սեղանին վրայէն վար կը վազէ. սորվեցանք նմանապէս թէ՛ ջուրը հեղուկ մարմին մ'է: Հիմակ ալ քարի կտոր մը առնենք, ան ալ սեղանին վրայ դնենք, քարն ալ ջուրին պէս սեղանէն վար կը վազէ:

Ահաւասիկ հարցում մը, որ ամէնուզ ալ ծիծաղը կը չարթէ, այնպէս չէ՞, քանի որ շատ լաւ գիտէք թէ՛ քարը ջուրին պէս չ'կրնար հոսիլ: Ուրեմն՝ կրնա՞նք ըսել թէ՛ քարն ալ հեղուկ մ'է. բնականաբար ո՛չ, քանի որ հեղուկները ամէնքն ալ կը հոսին:



Ջուրը կրնա՞նք բռնել. ո՛չ, որովհետեւ եթէ փորձենք ջուրը բռնել անիկա մեր մատներուն մէջտեղէն սահելով գետինը կը թափի. սակայն քարը կրնանք մեր ձեռքերուն մէջ բռնել և ասիկայ ջուրին պէս մեր մատ-

ներուն մէջէն չ'սահիր ու վար թափիփիր:

Երբ ջուրով լեցուն գաւաթի մը վրայ քիչ մը ջուր ևս դնենք, աւելցած ջուրը գաւաթին եզերքներէն վար կը վազէ. բայց երբ քարով լեցուն գաւաթի մը կամ տարրեր ամանի մը մէջ քանի մը կտոր քար ալ աւելցնենք, քարերը փոխանակ ամանին եզերքէն վար վազելու, ամանին վրայ կը կենան ու դէզ մը կը կազմեն:

Կը յիշէք թէ՛ մեր անցեալ դասին, ջուրը հետզհետէ տարրեր ամաններու մէջ դրինք: Ստիկա կրցանք ընել, որովհետեւ ջուրը հեղուկ մարմին մըն է և որոշ ձև մը չ'ունի և որ ամանին մէջ որ դնենք, այդ ամանն ձևը կ'առնէ. բայց կը տեսնէ՞ք, քարը հոգ չէ թէ՛ որ ամանի մէջ դնենք, բնաւ իր ձևը չ'փոխեր:

Եթէ մեր սեղանին վրայ դրուած երկաթի, փայտի, քարի ու աղիւսի կտորները քննենք, պիտի տեսնենք որ ասոնք ամէնքն ալ իրենց որոշ ձևը ունին. այս տեսակ մարմիններուն հաստատուն վարմին անունը կ'ուտանք:

Ս.Մ.ՓՈՓՈԽՒՄ. — 1. Հաստատուն մարմին կ'ըսուին այն մարմինները որ որոշ ձև մը ունին 2. Կրնանք մեր ձեռքերուն մէջ բռնել 3. Հեղուկներու պէս բնաւ դէպի վար չեն վազեր և ո՛չ ալ կաթիլներու կը բաժնուին:



8. ՀԱՍՏԱՏՈՒՆ ԵՒ ՇԵՂՈՒԿ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐ՝

Առնենք մետաղէ դգալ մը և սա՝ մեղրամոմի կտորը անոր մէջ դնելով, քանի մը վայրկեան զայն կրակին վրայ բռնենք և ուշադրութեամբ դիտենք՝

Կը տեսնենք որ մեղրամոմի կտորը, հետզհետէ կը պղտխանայ և քիչ քիչ հեղուկի կը փոխուի։

Մեղրամոմի կտորը կրակին վրայ բռնելէ առաջ, որոշ ձև մը ունէր, կրցինք զայն ձեռքով բռնել և երբ զգալին մէջտեղը դրինք, հոն իր ձևով կեցաւ. բայց, կրակին վրայ մէկ քանի վայրկեան մնալէ վերջ հաստատուն մարմինը հեղուկի փոխուեցաւ և այժմ հարթ երես մը ունի և զգալին ձևը առած է։

Հիմա, այդ հեղուկ մեղրամոմը լեցնենք սա խաւաքարտէ պղտիկ տուփին մէջ և սպասենք որ պաղի։

Կարծեմ, այլ ևս պաղած է, սեղանին վրայ թափենք. կը տեսնէ՞ք չ'թափիր, ուրեմն տաք մեղրամոմը պաղելէ վերջ այլ ևս հեղուկ չէ՝

Եկէ՛ք, դմելիով անոր շուրջը գտնուած խաւաքարտը կտրենք ու հանենք։ Տեսէ՛ք մեղրամոմը հաստատուն մարմինի փոխուելով, ճիշդ իր տուփին ձևը առած է։

Զմեռը երբ օդը սաստիկ ցուրտ ըլլայ, ջուրը կը սառի և ճիշդ իր ամանին ձևը կ'առնէ։ Եթէ սառած ջուրով ամանը վառարանին մօտ դնենք, սառը վառարանին տաքութենէն կը հալի և դարձեալ ջուրի կը փոխուի։

Բոլոր հաստատուն մարմինները տաքէն հեղուկի՝ չեն փոխուիր։ Քարը, կաւը, փայտը որքան ալ տաքցնենք չենք կրնար հեղուկի վերածել. բայց կան կարգ մը հաստատուն մարմիններ, որոնք մեղրամոմին և սառին պէս ճափնաշով հեղուկի կը փոխուին և պաղելով դարձեալ հաստատուն մարմին կ'ըլլան։

ԱՄՓՈՓՈՒՄ. — 1. Մեղրամոմը հաստատուն մարմին մըն է։ 2. Մեղրամոմը տաքնալով հեղուկի կը փոխուի։ 3. Երբ տաք մեղրամոմը պաղի, կրկին հաստատուն մարմինի կը փոխուի։ 4. Ջուրը հաստատուն վիճակի մէջ սառ կը կ'ըլլի։ 5. Հաստատուն մարմիններէն ոմանք տաքնալով հեղուկի կը վերածուին, և յետոյ պաղելով կրկին հաստատուն մարմին կ'ըլլան։

9. ԿԱՏՈՒՆ

Որքան արագաշարժ ու ճարպիկ կենդանի մըն է կատուն։ Շատ անգամ անկիւն մը կ'ծկտած կը մրափէ, բայց երբ մուկը տեսնէ, անմիջապէս տեղէն ցատկելով անոր վրան կը յարձակի և զայն կտոր կտոր ընելէ վերջ կ'ուտէ. բայց կատուն միայն մուկին թշնամի չէ. շատ անգամ անկիւն վառեակներու և թռչուններու ալ մեծ ջարդ կ'ուտայ։

Այսօր մեր տան կատուն դասարան բերած ենք զինք աւելի մօտիկէն ճանչնալու համար. տեսէք անկիւնայ անկիւն մը քաշուած կը յօրանջէ. որքան լայն բերան մը



և սուր ակօռներ ունի։ Իւրաքանչիւր կզակի վրայ այդ սրածայր ակօռներէն մէկ մէկ զոյգ ունի, բռնած թըռչունները և մուկերը լաւ ըզկտելու համար անշուշտ։



Մենք ճաշելու ժամանակ, մեր կզակը աջէն ձախ, վերէն վար ենք։ Կրնանք չարժել, բայց կատուն իր կզակը միայն վերէն վար և վարէն վեր կրնայ շարժել։

որովհետև կերածը ընաւ չճամեր, այլ բերանը առածը մէկ անգամէն կուլ կուտայ։ արդէն իր ակօռներն ալ աւելի սրատուելու համար չինուած են, քան թէ ծամելու։



Եթէ յաջողինք կատուն լեզուն չօչափել, պիտի տեսնենք որ անիկա մերինն պէս ողորկ ու կակուղ չէ։ այլ վրան խորզուրորդ երեկջներ ունի։ Պիտիը լիզած տունն ալ ծայր չէր խմանար։ այս կարծի երեկջներուն միջոցաւ է որ ան կրնայ իր առջև նետուած ոսկորին միւր քերելով լաւ մը մաքրել։

Մեր աչքին ճիշտ մէջտեղը բոլորակ սև կէտ մը կայ որ բիրդը կաշուի, այդ տեղէն է որ լոյսը ներս կը մտնէ։ Եթէ մեր աչքին բիրդը գոցուի, այլ ևս չենք կրնար տեսնել։ հիմա կատուն իրբը դիտենք, տեսնենք ան ալ մերինն պէ՞ս է։ ցորեկ տունն անիկա երկայն նեղ դիմ մըն է։ բայց եթէ դիչեր տունն զայն դիտենք,



պիտի տեսնենք որ, ան կողովկ ու գնդաձև երեպթ մը ունի, սա պատճառաւ որ կատուն մութին մէջ լաւ

տեսնելու համար իր աչքին բերելը խոշոր խոշոր կը բանայ և ատկէ է որ իր բերելը այդ կը որ ձեւը կ'ստանան. արդէն մենք ալ բան մը լաւ տեսնելու համար մեր աչքերը խոշոր խոշոր չենք բանար:

Կը խորհիմ թէ՛ կատուին վրայ մեր կատարած փոքրիկ քննութիւնները ամէնուդ ալ շատ մեծ հաճոյք պատճառեցին. յառաջիկայ դասին քիչ մը ևս յառաջ տանինք մեր այսօրուայ աշխատութիւնները:

10. Կ Ա Տ Ո Ւ Ն (Շար.)

Ունցեալ դասին սորվեցանք թէ՛ կատուն իրմէ տկար կենդանիներուն միտը կը սիրէ ուտել Այն բոլոր կենդանիները որոնք իրենցմէ տկար կենդանիները կորսան և անոնց միտը կ'ուտեն ձուակնէր կենդանիներ կը կոչուին:

Շատեր կը կարծեն թէ՛ կատուն մութին մէջ ալ կը տեսնէ. բոլորովին սխալ է. կատուն ալ մեղի պէս մութին մէջ չ'ընտար տեսնել. բայց ան կրնայ մութին մէջէն, իր ճամբան դտնել. Կը տեսնէ՞ք. անոր բերնին երկու քովերէն կախուող պխները: Ինչպէս որ կոյրերը իրենց դաւազանով կը հասկնան իրենց ճամբուն ուղղութիւնը նայելէ ալ կատուն իր պխները օգին մէջ շարժելով իր ճամբան կը բանայ:

Իրտենք իր ոտքերը: Կատուն իր առջևի ոտքերուն վրայ հինգաման, իսկ ետեւի ոտքերուն վրայ միայն չոր-

սական մատ ունի. եթէ քալած ատեն ուշադրութեամբ անոր նայինք պիտի տեսնենք թէ՛ անիկա իր մատներուն վրայ կը կոխէ և ո՛չ թէ մեզի պէս իր ամբողջ ոտքին վրայ:

Ներքանը շոյափենք. որքան կա-
կուղ է. արդէն եթէ կակուղ չըլլար,
քալած ժամանակ ձայն պիտի հանէր և
մուկն ալ անոր ոտքերուն աղմուկը
լսելով պիտի փախէր:

Կատուն մարմնը կակուղ մուշտակով մը ծածկուած է, որով կրնայ դիւրութեամբ և առանց աղմուկի վազել: Մանաւանդ այդ մուշտակին չորհիւ է որ ձմեռը իր մարմնը տաք կը մնայ:



Կատուն իր մատներուն ծայրը երկայն ու սրածայր եղունգներ ունի, այս սուր եղունգները ճամկ կը կոչուին: Այդ ճանկերով է որ կատուն իր որսը կը բռնէ և կը բզկտէ. և կամ, եթէ բարկացնենք մեր ձեռքերը կը ճանկուտէ:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ.— 1. Կատուն սրածայր ականներ ունի, իր կոկիլը վեկէն վար և վարէն վեր կրնայ շարժիլ: 2. Կատուն ակա-
նները աւելի պտտելու համար շինուած են քան թէ ծամելու: 3. Կա-
տուն լեզուն իր վրայ խորդուրդը ելեկշներ ունի: 4. Կատուն բիրը
ցորեկ ատեն երկայն նեղ գիծ մըն է իսկ գիշերը ան կ'որ կ'երևայ
5. Կատուն իր առջևի ոտքերուն վրայ հինգաման, իսկ ետեւի ոտքերուն
վրայ միայն չորսական մատ ունի:



11. ԿԱՐԾՐ ԵՒ ԿԱԿՈՒՂ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐ

Մեր շուրջը գտնուած հաստատուն մարմինները ըստ իրենց կարծրութիւնը չունին։ Առնենք խնձոր մը, փայտի, երկաթի, կաւիճի և ապակիի կտորներ։ Եղունդով փորձենք ասոնց վրայ գծել, խնձորին վրայէն կրնանք նոյն իսկ եղունդով կտորներ բրցնել, կաւիճին ու փայտին վրայ կրնանք գծել, բայց երկաթին ու ապակիին վրայ անկարելի է նոյն իսկ նշան մը ընել։ Ասիկէ կը հետեցնենք թէ՛ խնձորը կաւիճէն ու փայտէն աւելի կակուղ է, իսկ կաւիճը և փայտը երկաթէն ու ապակիէն աւելի կակուղ են։

Զմեկիով մը խնձորը, կաւիճը և փայտը կրնանք կտրել, բայց աւելորդ է ըսել թէ՛ երկաթը և ապակին զմեկիով չենք կրնար կտրել։ Ուրեմն, երկաթը և ապակին՝ խնձորէն, փայտէն ու կաւիճէն աւելի կարծր են։

Երկու մարմիններու կարծրութիւնը բաղդատելու համար, ասոնք իրարու կը քսենք. ո՛րը որ աւելի շուտով մաշի, կ'ըսենք թէ՛ ան աւելի կակուղ է։

Փայտով կրնանք խնձորէն կտոր մը բրցնել, ուրեմն, խնձորը՝ փայտէն աւելի կակուղ է։

Երկաթով կրնանք փայտին վրայէն կտորներ հանել, ուրեմն փայտը երկաթէն աւելի կակուղ է։

Ապակիով կրնանք կաւիճը տաշել, ուրեմն կաւիճը ապակիէն աւելի կակուղ է։

Պողպատէ զմեկիով կրնանք երկաթին վրայ նշաններ

ընել, ուրեմն երկաթը պողպատէն աւելի կակուղ է։

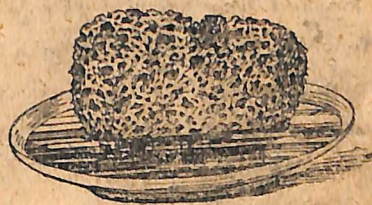
Բայց, երբէք չենք կրնար պողպատէ զմեկիով ապակին կտրել, ապակին շատ աւելի կարծր է. ուրեմն՝ ի՞նչ ընելով կարելի է կտրել ապակին։

Դուք շատ անգամ տեսած էք ապակեգործին ապակի կտրելը. անիկա գործիք մը ունի. որուն ծարը փոքրիկ քարի կտոր մը կայ. բայց տսիկա պարզ քար մը չէ՝ այլ շատ հազուագիւտ ու թանկարժէք քար մը. ճիշդ այս քարով է որ ապակեգործը ապակին կը կտրէ։ Այդ քարը աղաւանդ կը կոչուի։

ԱՐՓՈՓՈՒՄ.— 1. Աղամանը ամէնէն կարծր մարմինն է։ 2. Ապակին պողպատէն աւելի կարծր է։ 3. Պողպատը երկաթէն աւելի կարծր է։ 4. Երկաթն ալ փայտէն աւելի կարծր է։

12. ԾԱԿՈՏ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐ

Զուրով լեցուն ամանի մը մէջ սպունգի կտոր մը դնենք. այդ սպունգի կտորը քիչ մը տառն հոն ձգելէ վերջ, զայն պնակէն հանելով սեղանին վրայ դնենք։ Տեսէ՛ք, պնակը բոլորովին պարպուած է, մէջը բնաւ ջուր չի կայ։



Հիմա, սպունգը առնենք և պնակին մէջ քստենք.

կը տեսնէ՞ք թէ ինչպէս ջուրը սպունգէն դուրս կ'ելլէ :
Պատճառը հասկնանք :

Սպունգին վրայ անհամար ծակտիկներ կան . երբ
դայն ջուրին մէջ ձգենք, ջուրը այդ ծակտիկներուն մէջ
կը մտնէ և երբ քամենք դարձեալ ջուրը ծակտիկներուն
մէջէն դուրս կ'ելլէ :

Հիմա՛կ ալ հացի կտոր մը ջուրին մէջ ձգենք . ի՞նչ
կը պատահի . հացն ալ ջուրը իր մէջ կը ծծէ ու կը
թրջի . ուրեմն հացն ալ սպունգին պէս ջուր կը ծծէ :
Սպունգը , հացը և բոլոր այն մարմինները որ այս վեր-
ջիններուն պէս ջուրը իրենց մէջ կը ծծեն ծակոտ մար-
մին կը կոչուին :

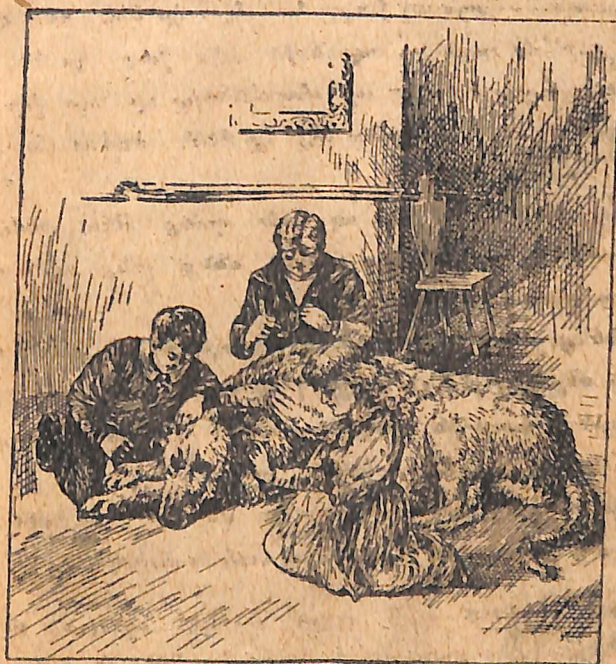
Ուրիշ շատ մարմիններ ալ կան որոնք թէև ծակ-
տիկներ ունին , բայց պարզ աչքով մենք չենք կրնար
զանոնք տեսնել :

Առենք չաքարի և կաւիճի կտորներ , և ասոնք
կարմիր մելանով լեցուն փոքր՝ կ'պնակի մը մէջ դնենք ,
ճաքարին և կաւիճին վրայ սպունգին ունեցածին պէս
խոշոր ծակտիկներ չենք տեսներ , բայց ասոնք ալ շու-
տով պնակին մէջ դրնուած կարմիր մելանը կը ծծեն .
ըսել է թէ՛ չաքարն ու կաւիճն ալ ծակոտ մարմիններ են :

Ս Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ . — Այս փոքրիկ փոխերէն սորվեցանք թէ՛
1. Սպունգը , հացը , շաքարը , կաւիճը ծակոտ մարմիններ են 2. Բոլոր
ծակոտ մարմինները հեղուկները իրենց ծակտիկներէն ներս կը բաշեն
կամ կը ծծեն :

13. Շ Ո Ւ Ն Ը

Օր մը , երեք տղաքներ Զարեհ , Արամ և Ատրինէ ,
ուրախ զուարթ դպրոցէն տուն վերադարձած էին .
ուսուցիչը այդ օրը չունին վրայ իրենց խիստ զուար-
ճալի դաս մը տուած էր : Եւ որովհետեւ այս տղաք-
ները իրենց տան մէջ փոխթօ անուետով բարի շուն մը



ունէին , փոխթօն իրենց մօտ կանչելով անոր վրայ հե-
տեւալ խօսակցութիւնը ունեցան :

Գորիկ, նախ և առաջ մեզի ըսէ՝ Փօնթօն ինչ տեսակ ուտելիքներ չատ կը սիրէ. ըսաւ Զարեհ:

Փօնթօն ամէն բանէ աւելի կը նախընտրէ կտոր մը միս ուտել. պատասխանեց Ատրինէ:

Ուրեմն չունն ալ կատուին պէս մսակեր կենդանի մըն է. շարունակեց Զարեհ:



Բերանդ բա՛ց, պատուա-
կան Փօնթօ. ըսին երեք
տղաքները մէկին, և թող
տուր որ տիտաներդ քիչ մը
զիտենք, նայէ՛ Ատրինէ, գո-
չեցին երկու եղբայրները,
Փօնթօն ալ կատուին պէս
իր երկու կզակներուն առ-

ջեկ կողմը մէկ մէկ զոյգ սրածայր ակոսներ ունի:

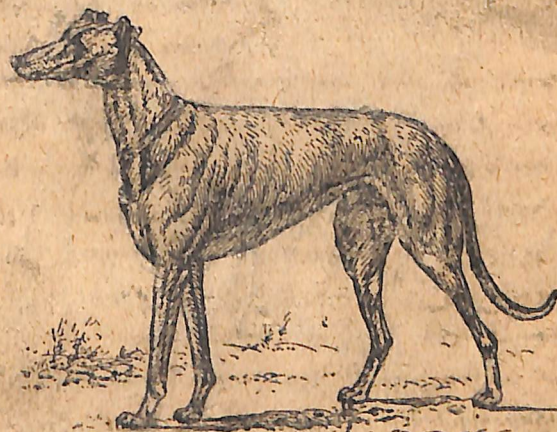
Այո՛, մինչև հիսա մեր զիտած բաններուն մէջ չունը
և կատուն իրարու շատ կը նմանին ըսաւ Ատրինէ,
բայց տեսէ՛ք չունին զլուխը կատուին զլուխն չի նմա-
նիր, չունը աւելի երկայնաւ սրածայր
զլուխ մը ունի և իր աչքերն ալ կատուին
աչքերուն պէս նեղ ու երկայն քիթը
չունին, միւս կողմէն ճիշդ կատուին ոտ-
քերուն պէս չունն ալ իր ետեւի ոտքերուն
վրայ չորսական իսկ առջևիններուն վրայ
հինգական մատ ունի. դարձեալ չունն ալ
քայելու պտեն իր մատներուն վրայ կը
կոխէ բայց շատ ոտնաձայն կը հանէ. որովհետեւ չունը



չկրնար իր ճանկերը կատուին պէս ներս քաշել և ամէն
քայլափոխի իր ոտքերը գետինը կը զարնուին և ձայն
կը հանեն:

Մեր բարի Փօնթօն թող կուտայ հարկաւ որ,
վայրկեան մ'ալ իր լեզուն շօշուփենք. տեսէ՛ք, Փօն-
թօին լեզուն կակուղ և ողորկ է և միշտ ալ խոնաւ.
այդ՛ աւելցուց Արամ, որովհետեւ եթէ տաքէն կամ վա-
ղելէն քրտնի, քրտինքը փոխանակ մորթէն դուրս գա-
լու լեզուէն կաթիլ կաթիլ կը վազէ:

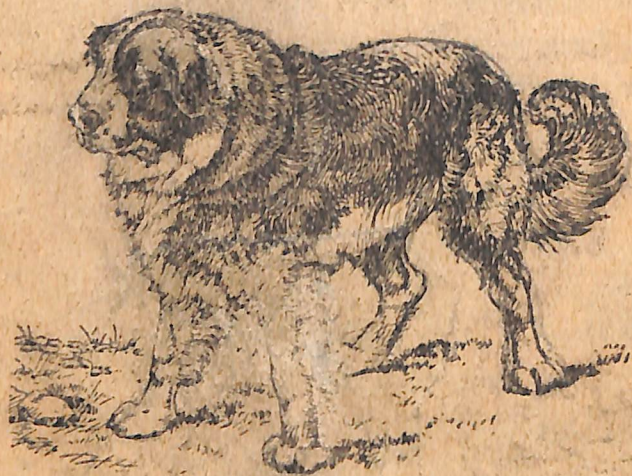
Դասը աւարտելէ առաջ չմտնանք ըսել թէ՛ մեր ու-
սուցիչը չեչտեց սա ալ թէ՛ բոլոր կենդանիներուն մէջ



չունը մարդուն ամէնէն հաւատարիմ բարեկամն է. Դրն.
ուսուցիչը աւելցուց նմանապէս թէ՛ տեսակ տեսակ չու-

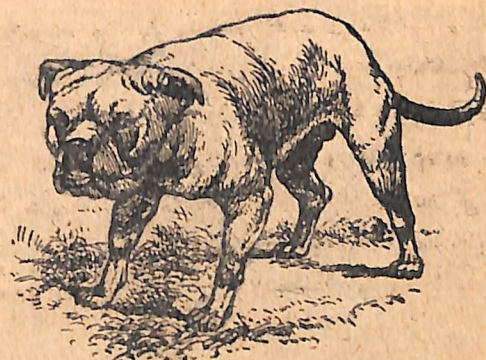
ներ կան և թէ անոնք ամէնքն ալ իրենց առանձին օգտակարութիւնները ունին: Հիմակ եկէ՛ք մեր գիրքին մէջ ասոնց պատկերները աղէկ մը դիտենք:

Տեսէ՛ք որսի շունը որ երկայն ու բարակ սրունքներ և սուր հոտառութիւն մը ունի, որսորդին հետ որսի կ'երթայ, շատ արագ կը վազէ և միայն հոտառելով որսին փախած համբան կամ ինկած տեղը կը հասկընայ:

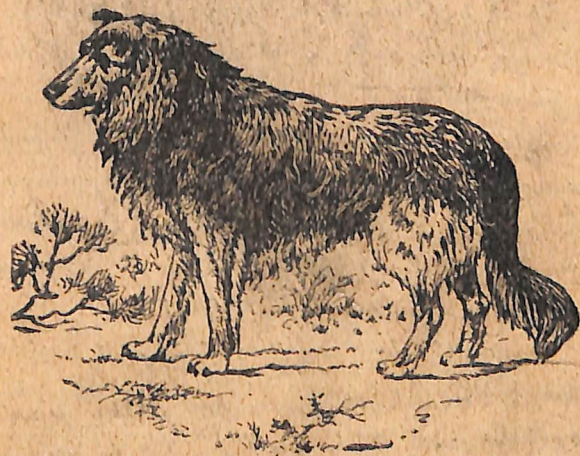


Ահաւասիկ Սպանիական շունը և ճերմակ թաւ մազերով գեղեցիկ կենդանի մը որ տուններու մէջ կը պահեն:

Մեզի անձամբ չէ նոյնպէս պահապան շունը որ շատ խոշոր և ուժով կենդանի մըն է, մեր տունները պարտէզները և ագարակները կը պահպանէ:



Վերջապէս, ահաւասիկ շուններու ամէնէն խելացին, հովիւի շունը, որը ոչխարներուն հօտը կը պահպանէ:



գալիերուն գէմ և այս կերպով մեզի շատ թանկագին ծառայութիւններ կը մատուցանէ:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ.— 1. Շունն ալ կատուին պէս մասկեր կեն-
դանք մէջ, իր երկու կզակներուն առջևի կողմը սրածայր ակունք
ունի 2. Շունը կատուին զլուխէն աւելի երկար ու սրածայր զլուխ
մը ունի 3. Շունին աչքերը կատուին աչքերուն պէս նեղ ու երկար
բիւրեր չ'ունին 4. Շունն ալ կատուին պէս իր ետևի ոտքերուն վրայ
չորտական իսկ առջևներուն վրայ հինգական մատ ունի

14. Կ Ա Ի Ը

Խնչպէս մեր նախորդ դասերուն մէջ տեսանք բոլոր
այն մարմինները որոնք հանքերէ կ'ստանանք, հանքա-
յին մարմին կը կոչուին: Սա՛ կաւի կտորն ալ զոր ձեռ-
քըս բռնած եմ, հանքային մարմին է. մարդիկ գետնին
տակէն կը հանեն զայն. արդէն եթէ ասիկա փշրեմ ճիշդ
հողի նման կակուղ փոշիի մը կը վերածուի:

Չոր կաւի կտոր մը առնենք, յատակը ջուրով ծած-
կուած պնակի մը մէջ դնենք: Հիմա, կաւը դուրս հա-
նենք. պնակին ջուրը որքա՛ն պակսած է. ուրեմն կա-
ւը ջուրին մէկ մասը ծծեց. ըսել է թէ՛ չոր կաւն ալ
սպունդին պէս ծակոտ մարմին մըն է:

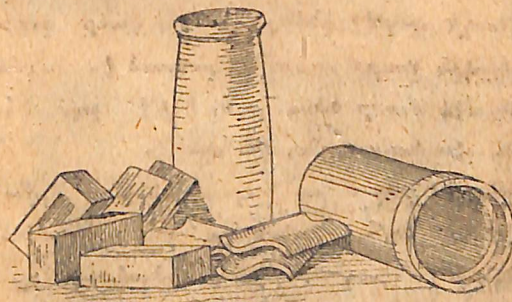
Պնակին մէջ քիչ մ' ալ ջուր լեցնենք և թրջած կա-
ւի կտորը մէջը ձգենք. տեսնենք կաւը դարձեալ ջուր
պիտի ծծէ: Ո՛չ, որովհետեւ կաւին ծակտիկները ջուրով
լեցուած ըլլալով այլ ևս տեղ չունին աւելի ջուր ծծելու:
Ուրեմն, թրջած կաւը ծակոտ չէ՛:

Հիմա, այս թրջած կաւի կտորը մեր ձեռքին մէջ

ձնելով, գնդակի վերածենք. դարձեալ ձնելով, գաւա-
թի ձև տանք, յետոյ պնակի ձև տանք, կը տեսնէք,
որքա՛ն կակուղ է և որքա՛ն դիւրաւ մեր ուզած ձևը
կ'առնէ:



Մեր պնակները, կաթի և սուրճի գաւաթները, թա-
ղարները, սափորները, պտուկները, կղմխտրները, ջու-
րի խողովակները, աղիւսները, ասոնք բոլորը կաւէ

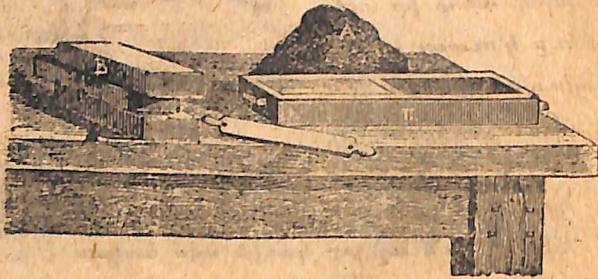


չ'իյնուած են, կաւով չ'իյնուած առարկաները խեցեղէն կը
կոչուին և խեցեղէնները պատրաստող գործաւորն ալ
քրուս:

15. ԽԵՑԵՂԷՆՆԵՐԸ ԻՆՉՊԷՍ ԿԸ ՊԱՏՐԱՍՏԵՆ

Մեր վերջին դասին մէջ տեսանք թէ՛ կաւով շինուած առարկաները խեցեղէն կը կոչուին:

Խեցեղէններու մէջ աղիւսը ամէնէն աւելի դիւրութեամբ կը պատրաստուի: Բրուտը նախ կաւը և ջուրը իրար խառնելով հայս (խմոր) մը կը պատրաստէ: Այդ հայսէն մաս մը կ'առնէ և ճնշելով կը չեցնէ փայտէ տուփի մը մէջ որ կաղապար կը կոչուի. յետոյ կաղա-



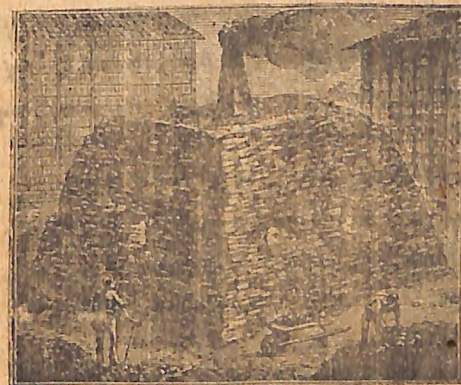
պարը սեղանին վրայ կը չրջէ. հայսը որ աղիւսի ձև առած է մէջէն կ'ելլէ. այսպէս բաւական թիւով աղիւսներ շինելէ վերջ զանոնք քանի մը օր բաց օդին մէջ կը ձգէ ու վերջէն ալ փուռին մէջ կը թրծէ (կեփէ): Այսպէս մէկ կամ երկու չարաթ փուռին մէջ թրծելէ վերջ զանոնք դուրս կը հանէ ու այս անգամ փոխանակ կակուղ կաւէ հայսի, կարմիր կարծր աղիւսներ կը տեսնենք:

Սափորները, պտուկները և ուրիշ աստեղ նման խեցեղէններ պատրաստելու համար տարբեր ձև մը կայ: Բրուտը իր առջևը կըր սեղան մը ունի զոր ու-

զած ատենը կրնայ ոտքի թեթև հարուածով մը ա-
նիւի պէս զարձնել: Զեռ-
քը մաս մը հայս կ'առնէ,
ըթամատով մէջը խոռոջ
մը կը բանայ և ոտքի
հարուածով մը սեղանը
կը դարձնէ, միւսնոյն ժա-
մանակ միւս ձեռքովը
հայսը (սեղանին վրայ
կըթնցնելով անոր իր ու-
զած ձեւը կ'ուտայ և յե-
տոյ աղիւսին պէս փուռին
մէջ կ'եփէ:



Հիմա աղիւսի կտոր մը տանենք և ջուրի մէջ զը-
նենք. կը տեսնէք ջուրին մէկ մասը պակսեցաւ. ու-
րեմի, եփած կաւն ալ չոր կաւին պէս ծախտ է և ջուր
կը ծծէ:



Բոլոր խեցեղէնները այս յատկութիւնը ունին. երբ
փուռէն դուրս ելլեն ծախտ, կ'ըլլան: Բայց մենք չենք

ուղեր որ մեր պնակները, գաւաթները եւն. իրենց մէջ դրուած հեղուկը ծծեն. հետեւաբար, բրուտը այս կարգի խնցեղէնները փուռէն հանելէ վերջ, կիտուած (սըր) կուռուած տեսակ մը հեղուկի մէջ կը թաթխէ և յետոյ դարձեալ փուռին մէջ կը թրծէ: Կիտուածը տաքէն կարծրանալով բոյոր ծակտիկները կը գոցէ և խնցեղէններուն զեղեցիկ փայլ մըն ալ կուտայ:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ.— 1. Կաւը հանրային մարմին մ'է: 2. Ձոր կան ալ սպունգին պէս ծակոտ է, իսկ Պրջոմ կաւը ծակոտ չէ: 3. Կաւով շինուած առարկաները խնցեղէն կը կոշտան: 4. Բոլորը կիտուածով խնցեղէններու ծակտիկները կը գոցէ:

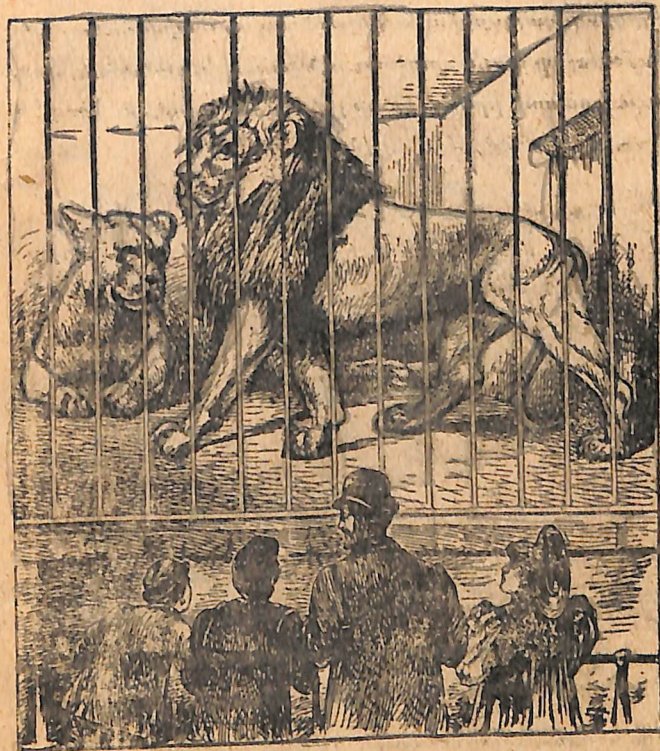
16. ԱՌԻԷՄԸ

Առաւօտ մը ուսուցիչը իր աշակերտներուն ըսաւ. կ'ուզեմ այսօր ձեզի կենդանաբանական պարտէզը տաջնորդել, հոն ձեզի ցոյց տալու համար կատուին մեծ ազգականները և վայրի շունները:

Տղաքը այնքան ուրախացան որ չկրցին խօսիլ և իբր հաւանութեան նշան, սկսան ուրախութեամբ ցատկել և ծափ գարնել: Քիչ վերջը ուսուցիչը և մի քանի տղաքներ արդէն կենդանաբանական պարտէզը ճիշդ առիւծներու վանդակին առջևը կեցած էին:

Վանդակին ետեւ երկու ահարկու կենդանիներ նըստած էին, ու իւր և իր կենը, էգ առիւծը: Բայց, որքա՞ն սոսկալին պզտիկները, երբ առաջին անգամ տեսան խոշոր կատուի երեւոյթով այդ կատաղի կենդանիները:

Շատ պայծառ օր մ'էր և ինչ բան որ տղոց ուշադրութիւնը գրաւեց, ատիկա ամէնէն աւելի առիւծին խոշոր աչքերն էին: Տեսէ՛ք, ըսաւ Արամ, ճիշդ կա-



տուին բերին պէս առիւծին ալ աչքին մէջտեղը երկայն նեղ զիծ մը կայ: Այո՛, այնպէ՛ս է, ըսաւ ուսուցիչը, բայց անոր աչքերը գիշեր ատեն, կրակէ դուռներու պէս կը խաղին:

Որքա՞ն զեղեցիկ զուլս մը ունի, ըսաւ Ջարեհ հիացումով: Այո՛, պատասխանեց ուսուցիչը, իր թաւ բաշերն են որ այդ զեղեցիկ երեւոյթը կուտան իրեն:

կենդանիներուն ճաշի ժամանակն էր. մարդ մը սայլակի մը վրայ ուտելիք լեցուցած վանդակին մօտ եկաւ։ Առիւծները երբ զայն տեսան, սկսան իրենց պոչը շարժել ու պոռչտողքներ արձակել։ Կետղնատէ իրենց ձայնը աւելի բարձրացուցին և վերջապէս սաստիկ ոռնալ սկսան։ Եւս սոսկալի պոռչտողքէն տղաքը բաւական վախ զան և շուտով իրենց ուսուցչին մօտ վազեցին։



Ինչ խոշոր բերան մը ունի, գոչեց Սրամ, և կատուին ունեցածին պէս սուր ու երկայն ակօաներ, աւելցուց Լեոն։ Սպասարիւղ պաշտօնեաները եկան և իւրաքանչիւր կենդանիին առջևը նետեցին խոշոր կտոր մը միս, որ բաւական պիտի ըլլար ընտանիք մը ամբողջ չարաթ մը ապրեցնելու։

Վայրագէ ոռնումով մը, առիւծները միտի կտորներուն վրայ յարձակեցան, երբ ասոնք միտը կտոր կտոր կ'ընէին, տղաքը առիթ ունեցան տեսնելու անոնց կորացած սուր ձիւրանները։

Խորհեցէ՛ք ըսաւ, ուսուցիչը, թէ՛ այս կենդանիները որքան աւելի կատաղի պիտի ըլլային, եթէ ազատ

ձգուէին։ Առիւծները ընդհանրապէս անտառներու մէջ կը բնակին ամբողջ օրը իրենց որջին մէջ կը քնանան և երբ գիշերը հասնի, իրենց որջէն դուրս կ'ելլեն որս փնտռելու համար։ Հատ անգամ ձիւ ու կովու չափ խոշոր կենդանիներ կ'սպաննեն ու անոնց միտով կը սընանին։ յաճախ ալ մարդոց վրայ կը յարձակին ու զանոնք իրենց սուր ճանկերուն մէջ բռնած կը փախցնեն և իրենց որջը տանելով. պատառ պատառ կ'ընեն ու կ'ուտեն։ Առիւծին մէկ ոստումն, ու թաթի հարուածը բաւական կ'ըլլայ խոշոր եղ մը գետին տապալելու։

ԱՄՓՈՓՈՒՄ.— 1. Կատուին բիրին պէս առիւծին ալ աչքին մէջտեղը երկայն նեղ գիծ մը կայ։ 2. Առիւծը իր խոշոր բերանին մէջ սուր ու երկայն ակօաներ ունի։ 3. Ինչպէս կատուն և շուճը, առիւծն ալ մասեր կենդանի մ'է։ 4. Առիւծը հմարկու ու զօրաւոր կենդանի մ'է։

17. ԳԱՅԼԸ ԵՒ ԱՆՈՒԷՍԸ

Եկէ՛ք ապօր դարձաւ կենդանաբանական պարտէզը Երթմաթ, ըսաւ ուսուցիչը, շունին մէկ քանի վայրի աղջականները տեսնալու համար։

Ժամ մը վերջ, արդէն Սրամ, Զարեհ, Լեոն և Բրենց միւս ընկերները, Պրն. ուսուցչին հետ գայլերու վանդակին առջև կեցած էին։ Տղաքը շուտով նկատել սկսան թէ՛ իրօք գայլը իր տեսքով շունին շատ կը նմանի։

Դիտեցէ՛ք, ըսաւ ուսուցիչը, գայլն ալ շունին պէս սրածայր գլուխ, լայն բերան մը և սուր ակօաներ ու-

նի. ինչպէս որ դուք արդէն առաջին նայուածքով հասկըցաք, գայլը շունին չատ կը նմանի, բայց երկու կենդանիներուն մէջ խոշոր տարբերութիւն մը կայ, որ պէտք չէ մտքէ հանենք. շունը ընտանի, ազնիւ ու հաւատարիմ կենդանի մըն է և մեզի չատ մը թանկ գին ծառայութիւններ կ'ընէ, ինչդեռ գայլը կատաղի գազան մըն է, որ մեզի կրնայ միշտ վնասներ պատճառել:



Հազիւ ուսուցիչը իր վերջին բառը աւարտած էր, Արամ, կէս մը սարսափած երեւոյթով, սկսաւ բացազանչել. տղա՛քներ, տեսէ՛ք, գայլը ի՞նչ ահարկու բերան մը ունի: Ո՛հ, տեսէ՛ք թէ՛ անիկա ինչպիսի սուր ակռաններ կը ցոյցադրէ: Ա՛յո՛, այո՛, այս կենդանին չատ վտանգաւոր կենդանի մըն է, այնպիսի կատաղի կերպարանք մը ունի և իր կղակները այնքան յաճախ կը շարժէ որ՝ կարծես մեզ ամէնքս ալ կուլ տալ կ'ուզէ:

Գայլերը շարունակեց ուսուցիչը, փոխանակ առանձին առանձին ապրելու, խումբեր կազմելով միատեղ կ'ապրին, անոնք թէև երեւոյթով չատ կատաղի ու վայրագ են, բայց բնաւորութեամբ խիստ վախկոտ են և արդէն այս պատճառաւ ասոնք կը նախընտրեն խմբու-

վին որսի երթալ և երբ որսի մը հանդիպին իրենց նամբուն վրայ, չորս կողմէն կը պաշարեն և հարուածով մը խեղճ կենդանին գետին տապալելով դաշն կը յօշոտեն:

Գայլերը չատ սուր հոտառութիւն մը ունին, միայն հոտոտելով անոնք կրնան հեռուէն իսկ որսի մը ներկայութիւնը հասկնալ:

Գայլերը շունէն չատ կը վախնան, մանաւանդ հոս վիւի շունէն, որ մեր հօտերը գայլերու յարձակումներուն դէմ կը պաշտպանէ:

Տղաքներ, եկէ՛ք ձեզի ուրիշ վայրի շուն մըն ալ ցուցնեմ, ըսաւ ուսուցիչը: Ահաւասիկ աղուէսը, որուն



վրայ դուք մինչև հիմա չատ մը պատմութիւններ կարդացած կամ լսած էք:

Աղուէան ալ շունին որքան կը նմանի եզեր և ի՞նչ սիրուն պոչ մը ունի, գոչեցին տղաքը: Դիւղերու մէջ աղուէաներու վրայ չատ մը պատմութիւններ կը պատմեն, ըսաւ Արամ:

Մեր բնակած երկրին մէջ ալ, աւելցուց ուսուցիչը, յաճախ կը տեսնենք այս կենդանին որ հողին տակ բացուած ծակերու մէջ կ'ապրի: Պրն. աղուէսը գայլերուն պէս խումբ կազմելու հետամուտ չէ, այլ, տիկին

աղուէսին հետ իրենց պղտիկները շուրջներին հաւաքած, ընտանիօք միասին կ'ապրին :

Օրը մթննալուսն պէս, Պրն. Աղուէսը գիշերուան մը թութենէն օգուտ քաղելով, իր թաքստոցէն դուրս կ'ելլէ և ագարակին ու մասնաւորապէս հաւնոցին բոլոր-տիքը սանկ պտոյտ մը կ'ընէ, որս մը ձեռք ձգելու համար: Տեսէ՛ք, մեր պատկերին մէջ ալ վարպետ աղուէս մը, բերանը աղուոր բազ մը առած դէպի իր տունը կը վաղէ, իրեններուն հետ ճաշելու համար:

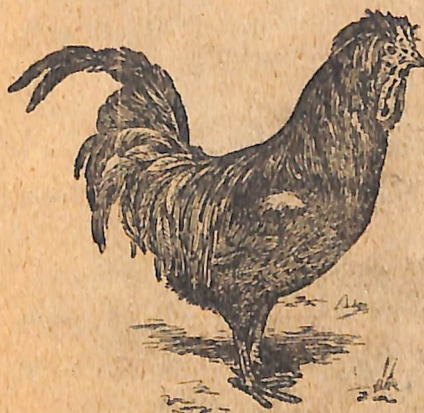
ԱՄՓՈՓՈՒՄ. — 1. Գայլը մօրմնով շունին շատ կը նմանի: 2. Գայլը կատարի գազան մ'է, ինկ շունը ընտանի ու հաւատարիմ կենդանի մ'է: 3. Աղուէսն ալ մօրմնով շունին կը նմանի: 4. Աղուէսը սակայն շատ վարպետ ու խորամանկ է, շատ մը խաղեր կը մտածէ որս ձեռք ձգելու համար:

18. ՀԱԻԲԱԿԻՆ ՔՈՉՈՒՆՆԵՐԸ



Ի՞նչ սիրուն տեսարան մը կը պարզուի հաւքակին մէջ, երբ առաւօտուն կանուխ ագարակապանուէին կ'սկսի ափով կեր տալ կենդանիներուն:

Հաւեր, վառեակներ, սագեր, բազեր, աղանիներ, ագարակապանուէիին ձայնը լսելով, կը վազին կուգան և իրենց կոռցող գետնէն կը ժողվեն ցորենի, եգիպտացորենի և գարիի հատիկները: Որքա՞ն անօթի կ'երևան թխեղձերը:



Վառեակները, սագերը, բազերը և հաւերը իրենց թեւերը չեն դորձածեր, մինչ անդին աղանիները իրենց թեւերուն օդնութեամբ ընկնէ որ օդին մէջ կը բարձրանան և

ճիշդ աչս պատճառաւ անոնց բնակարանը, որ աղանիներուն կը կոչուի, բարձր տեղեր չ'ինուած կ'ըլլայ, մինչդեռ հաւնոցները ուղղակի գետնին վրայ կ'ըլլան:

Սագերը և բադերը կրնան աղատ կերպով ջուրին մէջ լողալ, բայց հաւերը և աղաւնիները չեն կրնար,



այս տարբերութիւնը իրենց ոտքերուն ձևէն յառաջ կուգայ: Դիտած էք բնաւ սագին կամ բադին մասները, ասոնք մաշկով իրարու միանալով

թիակի մը ձևը առած են և ահա այս թիակի ձև ունեցող մատներով է որ այս կենդանիները կրնան լողալ:

Ընդհակառակը, աղաւնիին և հաւին մատները իրարմէ զատուած են, ասոնք չեն կրնար լողալ.



բայց կրնան ծառի ճիւղերու կամ հաւնոցներու ձողիկներու վրայ թափլ, բան մը որ սաղը կամ բադը չեն կրնար ընել:

Հաւթակին թռչունները բոլորն ալ միզի համեզ միտաւան, բայց մենք, միայն իրենց միտին համար չէ որ կը պահենք զանոնք, այլ և իրենց հաւկիթին համար: Որքան

աննդարար բան մ'է հաւկիթը, մանաւանդ երբ թաւմ է և քիչ կ'փուած:

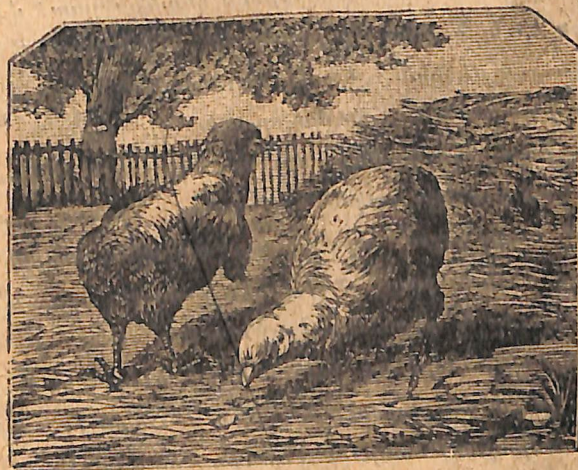
Հաւկիթը դուրսէն ճերմակ կեղև մը ունի, եթէ կտրենք մէջը երկու մաս պիտի գտնենք ճերմակ և դեղին գոյներով, ճերմակը սպիտակուց կը կոչուի, իսկ դեղինը դեղնուց:

Ձեզմէ անոնք որ իրենց տուններուն մէջ հաւ կը պահեն, գիտեն թէ՛ հաւը զարնան վերջերը թուխտի կը նստի, այսինքն ամբողջ երեք շաբաթ իր քով դրուած հաւկիթները կը տաքցնէ. ահա այս թխտումի միջոցին

է որ հաւկիթներուն մէջ նոր նոր կեանքեր ծնունդ կ'առնեն. թուխտի քսանըմէկերորդ օրն ալ հաւկիթներուն մէջ գոյութիւն առած հաւի ձագուկները հաւկիթին պատեանը կտարկով դուրս կ'ելլեն: Ի՛նչ քնքուշ ու



գողարկէ երեսիթ մը ունին նորածին վառեակները և ի՛նչ հաճելի դրապում մըն է զանոնք խնամելը: Հաւ



մը միայն մէկ թխտումով, այսինքն 21 օրուան մէջ,

կրնայ իր ընտանիքին անդամներուն թիւը շատցնել: Վառեակները շատ մեծ խնամքի չեն կարօտիր մեծնալու համար. հաւկիթէն ելլելէն անմիջապէս վերջ, կրնան իրենց սնունդը փնտռել և տարի մը վերջ, անոնք կ'սկըսին հաւկիթ ածել:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ.— 1. Հաւաքին Յոշուները հատիկներով կը սնանին: 2. Սագին և բագին մասները մաշկով մը իրարու միացած են, իսկ աղանիին և հաւին մասները իրարու միացած չեն: 3. Բոլոր Յոշուները հաւկիթ կ'ածեն և յետոյ անոնց վրայ Յուխի կը նստին:

19. ԲՈՅՍԵՐՈՒՆ ԿԵԱՆՔԸ

Ասկէ մէկ քանի զատ առաջ բոյսերուն արտաքին մասերը քննեցինք. բայց, բնաւ չխօսեցանք անոնց կեանքի տեղութեան վրայ: Բոյսերուն կեանքը շատ փոփոխական է. կան շատ մը բոյսեր որ մէկ տարուան մէջ կը ծլին, կը մեծնան, ծաղիկ կը բանան, պտուղ և հունտ կուտան և աչնան բոյորովին կը չորնան, այս տեսակ բոյսերուն կըսենք միամեայ բոյսեր: Միամեայ են խոտը, ցորենը, լուբիան, հազարը, դդումը և այլն:

Կան ուրիշ բոյսեր ալ, որոնք առաջին տարին կը ծլին, կը մեծնան բայց ծաղիկ չեն բանար. աչնան ասոնց ցողունը և տերեւները կը ջնջուին: Յաջորդ տարին զարնան, զարձեալ ցողուն և տերեւներ կ'արձակեն, ծաղիկ կը բանան, պտուղ և հունտ կուտան ու աչնան այլ ևս ամբողջութեամբ կը ջնջուին, կը մեռնին: Այսպէս երկու տարի կեանք ունեցող բոյսերուն կըսենք

երկամեայ բոյսեր: Ճակնդեղը, բողկը, ստեպղինը երկամեայ բոյսեր են:

Անդին շատ բոյսեր ալ կան, որոնք տարիներով կ'ապրին: Ամէն տարի նոր նոր ճիւղեր կ'արձակեն, կանաչ տերեւներով կը ծածկուին, ծաղիկ կը բանան, պտուղ կուտան և աչնան ասոնց տերեւները միայն կը չորնան ու կը թափին, իսկ ցողունը և ճիւղերը կը մնան: Այս տեսակին կը պատկանին մեր պարտէզի ծառերը: Այս բոյսը բուն ալ կ'ըսենք քաղամեայ բոյսեր: Վարդենին, սալորենին, տանձենին, կաղնին, ելակենին, որթատունկը ևլն. բազմամեայ բոյսեր են:

Կան բազմամեայ ծառեր ալ, որոնք երբ աչուն զայ, իրենց տերեւները չեն կորսնցնէր և տարուան չորս եղանակներուն ալ իրենց կանանչութիւնը կը պահեն. այս տեսակ ծառերը կը կոչուին մշտադալար ծառեր: Շոճին, եղևինը, նոճին մշտադալար ծառեր են:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ.— 1. Մէկ տարի ապրող բոյսերը կը կոչուին միամեայ բոյսեր: 2. Երկու տարի ապրող բոյսերը կը կոչուին երկամեայ բոյսեր: 3. Շատ տարիներ ապրող բոյսերը կը կոչուին բազմամեայ բոյսեր: 4. Այն ծառերը որոնք չորս եղանակներուն ալ իրենց կանանչութիւնը կը պահեն մշտադալար ծառեր կը կոչուին:

20. ԱՂԻ ԿՏՈՐ ՄԸ

Գաւաթ մը ջուրի մէջ կտոր մը աղ ձգելով, դգալով մը խառնենք, մէկ քանի վայրկեան վերջ կը տեսնենք թէ՛ աղը այլ ևս չ'երևար:

Կտոր մը աղ ևս դնենք և անիկա ալ դարձեալ զգալով խառնենք: Ո՛րք գացին աղի կտորները: Կրնա՞նք

դժալով այդ աղի կտորները գաւաթէն զուրս հանել: Կ'ըսէք թէ աղը ջուրին մէջ հալեցաւ, բայց, այս պարագային հալեցաւ բառը գործածելը սխալ պիտի ըլլար. երբ մեղրամոմը կրակին վրայ բռնեցինք հալեցաւ. այսինքն հաստատուն էր, հեղուկի փոխուեցաւ. բայց հեղուկ վիճակի մէջ ալ կըցինք մեղրամոմը տեսնել. մինչդեռ գաւաթին մէջ զրուած աղը կրնա՞նք տեսնել. ո՛չ. ուրեմն չենք կրնար ըսել թէ՝ աղը հալեցաւ:

Եթէ աղի կտոր մը փշրենք, պզտիկ կտորներ պիտի ունենանք, այդ կտորները դարձեալ փշրելով կարելի եղածին չափ փոքր կտորներու վերածենք. բայց պիտի գայ ատեն մը որ այլ ևս այդ ամենապզտիկ կտորները ա՛լ աւելի չենք կրնար պզտիկցնել: Այդ ամենափոքրիկ մասերը, որոնք պարզ աչքով այլ ևս չեն տեսնուիր, մասնիկ կը կոչուին: Աղը մասնիկներէ կազմուած է. ինչպէս աղը, նոյնպէս ալ բոլոր մարմինները որքան որ մէկ կտորէ կազմուած երևան մեղի, անոնք ամէնքն ալ մասնիկներէ բաղկացած են, որոնք պարզ աչքով անկարելի է տեսնել:

Երբ աղի կտոր մը ջուրի մէջ ձգենք, մասնիկները իրարմէ կը զատուին և ջուրին մէջ կը տարածուին և որովհետեւ մասնիկները անտեսանելի են, ահա՛ թէ ինչու չենք կրնար այլ ևս աղը տեսնել:

Երբ այսպէս աղը մասնիկներու բաժնուելով ջուրին մէջ տարածուի և անոր տայ իր համը. փոխանակ հալեցաւ բառը գործածելու, որը սխալ է, կ'ըսենք, աղը ջուրին մէջ լուծուեցաւ:

Շաքարը, մեկանը, կիրը աղին պէս կրնան ջուրին մէջ լուծուիլ անոր առաջ իրենց համը, գոյնը և կամ

հոտը բայց փայտը, երկաթը, ապակին, քարը չեն կրնար ջուրին մէջ լուծուիլ, որովհետեւ ջուրը չկրնար անոնց մասնիկները զատել:

Եռոցի մը մէջ քիչ մը աղի ջուր դնենք և բաւական ատեն կրակին վրայ եռացնենք: Կը տեսնէք որ հետզհետէ տաքին աղդեցութեան ներքն ջուրը կը շոգիանայ և ամանին տակը աղի կտորներ կը հաւաքուին:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ.— 1. Բոլոր մարմինները մասնիկներէ կազմուած են: 2. Աղը ջուրին մէջ չհալիր, այլ կը լուծուի: 3. Աղի ջուրը եթէ եռացնենք, ջուրը կը շոգիանայ և աղը ամանին տակ կը մնայ:

21. Ա Ղ Ը

Մայրիկը իր եփած կերակուրները ախորժանամ ընելու համար, միշտ աղ կը դնէ անոնց մէջ. բայց հարցուցած էք բնաւ թէ՛ այդ աղը մարդիկ ուրի՞շ կ'ստանան:

Աղն ալ կաւին, քարին, երկաթին պէս հանքային մարմին մըն է և մարդիկ զայն կ'ստանան հանքերէ կամ ծովերէ:

Աղի հանքերը դետնին խորերը կը գտնուին. մարդիկ այդ հանքերը փորելով, աղը զուրս կը հանեն. բայց այդ աղը մեր ամէնօրուայ տեսած ու գործածած մաքուր աղին համանիր, անիկա գորչ գոյնով փայլուն ու ողորկ քարի կտորներու ձև ունի և ճիշդ այս պատճառաւ ալ փառաղ (ազուճակ) կը կոչուի. եթէ ջուրով լեցուն ամանի մը մէջ քառաղ ձգենք, քիչ ատենէն քար-

աղը ջուրին մէջ կը լուծուի և ամանին ջուրը աղջուրի կը վերածուի. այսպէս անձրեւի ջուրն ալ հողի ծակտիկներէն ներս մտնելով, երբ աղի հանքերուն հանդիպի, շուտով աղի հանքերուն մէջ մեծ քանակութեամբ աղ-ջուր կը գոյացնէ. մարդիկ հողին մէջէն ծակ մը կը բանան, մինչև որ աղի հանքերուն հասնին, յետոյ այդ ծակէն վար երկար խողովակ մը կ'իջեցնեն. աղջուրը կ'սկսի այդ խողովակին մէջ հաւաքուիլ, անկէ ալ բանուորները ջրհաններով զայն վեր կը հանեն. անգամ մը որ աղջուրը վեր հանեն զայն այս գառարանին չափ ընդարձակ ու մեծ կաթսաներու մէջ կ'եռացնեն. հետեւէն աղջուրին ջուրը կը շոգիանայ և զուտ աղը յատակը կը մնայ: Ահա՛ թէ շատ անգամ ինչ կերպով կ'ստանանք մաքուր աղը:

Հանքերը միայն հողին տակը չեն գտնուիր. ծովերուն յատակն ալ ընդարձակ հանքեր կ'ան. մանաւանդ աղի հանքեր. այդ աղերը ծովուն ջուրերէն մէջ լուծուելով, ծովու ջուրերուն աղ' համ մը կուտան:

Ծովային աղը ստանալու համար, մարդիկ ծովեզ' ր-քին մօտ փոսեր կը բանան և զանոնք ծովու ջուրով կը լեցնեն և օրերով այսպէս կը թողուն, որպէս զի արեւէն ու հովէն, ջուրը շոգիանայ, այն ատեն յատակը կը մնայ ըլլերեղացած մաքուր աղը. որ ծովային աղ կը կոչուի:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ.— 1. Աղը հանքային մարմին մըն է: 2. Աղը երկու տեսակ կ'ըլլայ, բարձր և ծովային աղ: 3. Թէ՛ բարձր և Թէ՛ ծովային աղը հաւատարմապէս կը գործածուին մեր կերակուրները համեմուտ:

22. Շ Ա Ք Ա Ր Ը

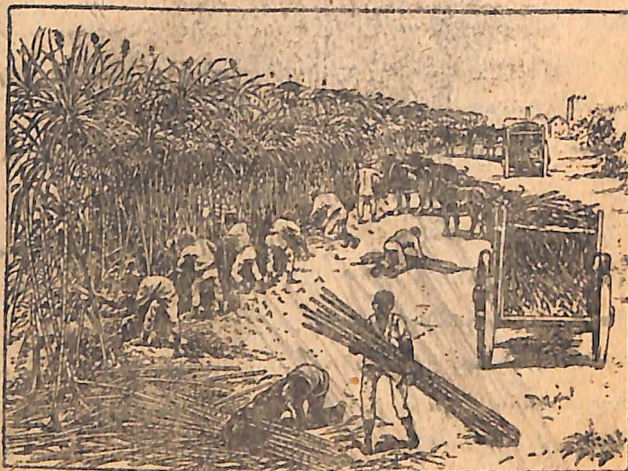
Եթէ գաւաթ մը ջուրի մէջ շաքարի կոտոր մը ձրգենք, ասիկա ալ աղին պէս կը լուծուի: Աղը հանքային մարմին մըն է, որովհետև հանքերէ կ'ելլէ. բայց տեսնենք շաքարն ալ հանքայի՞ն է:

Կաղամբի տերեւ մը առնենք և մեր ափին մէջ ուժով մը սեղմենք, տեսէ՛ք, ձեռքերնիս ինչպէս կը թրջի կաղամբի տերեւի մէջէն հեղուկ մը դուրս կ'ելլէ. բոլոր բոյսերն ալ իրենց մէջ կը պարունակեն հիւթ մը որ առիչ կը կոչուի. ուրեմն, եթէ բոյսերը ձմրենք, ամէնուն մէջէն ալ հիւթ մը դուրս պիտի ելլէ: Շաքարն ալ այս տեսակ հիւթ մըն է, որ շաքարեղէզ կոչուած տունկէն կ'ելլէ:

Շաքարեղէզը շատ տաք երկիրներու մէջ կ'աճի, բարձր ցողուն մը ունի՝ որուն վրայ բնաւ ճիւղեր չեն գտնուիր, միայն գագաթին վրայ քանի մը լայն տերեւներ կը տեսնուին: Շաքարեղէզը իր ցողունին մէջ անուշ հիւթ մը կը պարունակէ. բայց ծաղիկ բանալէ վերջ, այդ հիւթը կը պարպուի և ցողունը կը կարծրանայ, հետեւեալ շաքարեղէզը տափաւին ծաղիկ չբացած, մարդիկ անոր ցողունները կը հնձնեն և սղոցներով պզտիկ կտորներու կը փրածեն: Այս շաքարեղէզի կտորները մեքենայով կը ճրմեն և հիւթը դուրս կը հանեն: Կը ցիւլեք անշուշտ թէ՛



երբ աղի ջուրը կրակին վրայ եռացուցինք, ջուրը չողիացաւ և ամանին տակ մնաց զուտ աղը: Շաքարեղէ-
ղէն ելած հիւթն ալ մարդիկ խոշոր կաթսաներու մէջ



կ'եռացնեն. ջուրը կը չողիանայ և ամանին տակը կը
մնայ շաքարը. բայց այս շաքարը խոնաւ և աղտոտ է,
պէտք է զայն չորցնել, մաքրել և ճերմկցնել:

Կաթսային տակ մնացած շաքարը քիչ մը ատեն կը
թորուն, մէջը մնացած քիչ մը ջուրն ալ հետզհետէ ե-
րեսը կը հաւաքուի և շաքարը, որուն կոչտ շաքար
կըսենք, յատակը կը նստի: Երեսի ջուրը կ'առնեն և
անկէ անսակ մը ըմպելի կը պատրաստեն, իսկ յատակի
շաքարն ալ զտարան կը տանին մաքրելու և ճերմկցնե-
լու համար:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ — 1. Շաքարը հանրային մարմին մը չէ, այլ
բուսային մարմին մըն է, քանի որ բոյսէ մը կ'ելլէ: 2. Շաքարը կը
պատրաստեն շաքարեղէգի հիւթը եռացնելով: 3. Շաքարեղէգը միայն
տաք երկիրներու մէջ կ'աճի:

23. ՈՉԻԱՐԸ



Ի՞նչ սիրուն կենդանի մ'է ոչխարը. բայց երբ զըզ-
ուելու համար քիչ մը իրեն մօտենանք, ի՞նչպէս կը
փախչի, անկա շատ փախկոտ է: Ամէն օր հովիւը իր
ոչխարները զաշտ կը բերէ, թարմ, կանաչ խոտերուն
վրայ արածելու համար, և գիշերները դարձեալ զանոնք
փարախ (աղը) կը տանի: Հովիւի շունը միշտ ոչխար-
ներուն կ'ընկերանայ, որպէս զի մի գուցէ անգուլթ գայլը
գայ և անոնց վնաս հասցունէ:



Ոչխարը խոտ ուտելուն համար կըսուի խոտակեր կենդանի: Դիտենք իր ուտելու ձևը. լեզուով և չըրթունքներով մէկ անգամէն բաւական խոտ բերանը կ'առնէ և յետոյ վարի կզակին առջևի ակօաներուն և վերի կզակին կարծրացած լինտերուն օգնութեամբ բերանը առած խոտերը կը քաշէ, կը բլրցնէ և անսիջապէս կուլ կուտայ:



Այլ ևս բաւական կշտացած է. տեսէ՛ք ինչպէս խոտերուն վրայ կը պառկի և կ'որոճայ, այսինքն իր կերած խոտերը կուլ կոյտ ետ կը բերէ և բերնին մէջ ծանր ծանր ծամելէ վերջ զանոնք դարձեալ կուլ կուտայ:

Ոչխարն ալ կատուին, չունին, գայլին պէս չորքուտանի կենդանի մըն է. եկէ՛ք լաւ դիտենք իր ոտքերը, ամէն մէկ ոտքին ծայրը չորսական մատ կայ, առջևի երկուքը բաւական խոշոր են և ասոնց վրայ կոխելով է որ կը քայլէ կենդանին, իսկ ետևի երկուքը շատ փոքր են. Ոչխարին ոտքը ծածկուած է կարծր մաշկով մը որ սմբակ կը կոչուի. այդ սմբակը ճեղքուած է և այսպէսով է որ իր մատները կազմուած են.

այս տեսակ մատ ունեցող կենդանիներուն կըսենք կճղակաւոր կենդանի: Բոլոր այն կենդանիները որոնք կճղակաւոր են որոճացող ալ են:

Ոչխարին գլխուն վրայ գտնուած եղջիւրներէն և ոտքերուն սմբակներէն դանակի կոթ և կոճակներ կը պատրաստեն:



Ոչխարը ինչպիսի թանձր վերարկու մը ունի, անշուշտ չմտելու համար է. երբ ձմեռը անցնի, ոչխարը ալիւս պէտք չունի իր հաստ յերարկուին. հովիւը կեն-



դանին կը բռնէ, գետնին վրայ կը պառկեցնէ, ոտքերը կը կապէ և կ'սկսի խոշոր մկրատով մը վրայի բուրդերը խուզել. այսպէս բոլոր ոչխարները խուզելէ վերջ, բուրդերը կը հաւաքէ, կը լուայ, կը չորցնէ և սանտրով մը կը գոլէ ու զանոնք լաւ մը կակուղցնելէ վերջ կը ծախէ:

Բուրդով կը պատրաստեն կերպասներ, չալեր, դուլպաներ և ուրիշ զանազան օգտակար բաներ:

ՕՄՓՈՓՈՒՄ.— 1. Ոչխարը որոճացող կենդանի մըն է. 2. Ոչխարը առջևի երկու մատներուն վրայ կոխելով կը բուլէ. 3. Վերի կզակին առջևի կողմը ակռայ չունի, բայց հոն լինաւ կործրացած է և կրնայ զայն ակռայի պէս գործածել. 4. Ոչխարը վրան բուրդէ վերարկու մը ունի. 5. Բուրդը շատ օգտակար է. անով կը պատրաստեն ձմեռն համար տաք ճանդերձեղէններ:

24. ԲՈՅՍԵՐՈՒՆ ԱՐՄԱՏԵ

Ասկէ առաջ սորվեցանք թէ՛ բոյս մը գլխաւորաբար երեք մասերէ կը բաղկանայ. արմատ, ցողուն և տերև. այսօր արմատին վրայ պիտի խօսինք:

Երբ ունի բոյս մը լաւ չխնամենք, այսինքն անոր միշտ ջուր չ'տանք, բոյսը չուտով կը մեռնի. որովհետեւ արմատը միշտ հողէն ջուր կը ծծէ և այդ ջուրը ցողունին ու տերեւներուն տալով. ամբողջ բոյսը կը սնուցանէ: Բոյս մը որքան մեծ ըլլայ, իր արմատն ալ համեմատաբար նոյնքան խոշոր ու հաստ կ'ըլլայ, որպէս զի պէտք եղածին չափ ջուր ծծելով բոյսին աճութիւն անհրաժեշտ սնունդը ստանայ:



Երբ ցորենի տունկ մը հողէն դուրս հանելով արմատը զիտենք, պիտի տեսնենք թէ՛ այդ արմատը ցողունէն կախուած ճերմակ թելերու կը նմանի. այս տեսակ արմատներուն կըսենք ննարդար-

սնոր, լուբիան եւն.:

Առնենք չահպրակ (չէհպոյ) մը գարծհալ արմատով միասին և քննենք, արմատը կը բաղկանայ գլխաւոր արմատէ մը որ մէջտեղը կը գտնուի և անկէ դուրս ելած քանի մը ճիւղերէ. ճիշտ ծառի մը ճիւղերուն պէս: Այս տեսակ արմատներուն կ'ըսենք ճիւղաւորուած ար-

մաս: Բոլոր բազմամեայ բոյսերը ճիւղաւորուած արմատներ ունին, որովհետեւ ամէն տարի նոր սնունդ գտնելու համար անոնք անընդհատ իրենց արմատաճիւղերը կը տարածեն, ասիկա պատճառ կ'ըլլայ որ անոնք աւելի լաւ հաստօտուին հողին մէջ և կարողանան ամենասաւաթիկ հովերուն ղէմ կանգուն մնալ:



Առնենք ստեպլին (հալուճ) մը և արմատը քննենք. ո՛չ ցորենին, ո՛չ ալ չահպրակին կը նմանի. ասիկա

հաստ և կարծր է. այս տեսակ արմատներուն ուրիշ սնունդ մը կուտանք, ասոնց խոշորցիկ արմատ կ'ըսենք: Բոլոր երկամեայ բոյսերը այսուցիկ արմատ ունին. օրինակ՝ ճակնդեղը, բողկը, չողգամը եւն. ասոնք առաջին տարին իրենց արմատին մէջ սնունդ կը հաւաքեն և երբ ձմեռ գայ ցողունը և տերեւները կը ջնջուին, բայց արմատը հողին մէջ կ'ապրի և յաջորդ գարնան դարձեալ ցողուն և տերեւներ դուրս կ'արձակէ, ծաղիկ կը բանայ և աշնան ամբողջութեամբ կը ջնջուի, կը մեռնի:



տերեւներ դուրս կ'արձակէ, ծաղիկ կը բանայ և աշնան ամբողջութեամբ կը ջնջուի, կը մեռնի:

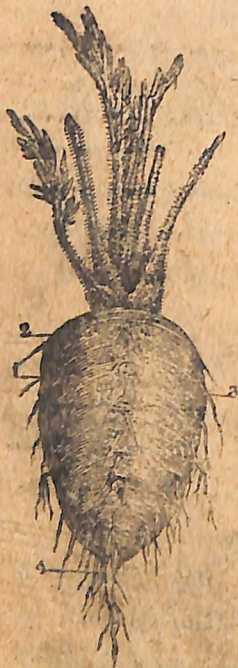
ԱՄՓՈՓՈՒՄ. — 1. Արմատը հողէն սնունդ ծծելով, ամբողջ բոյսը կը սնուցանէ: 2. Միամեայ բոյսերը ննարդարուած ունին: 3. Երկամեայ բոյսերը այսուցիկ արմատ ունին: 4. Բազմամեայ բոյսերը ճիւղաւորուած արմատ ունին:

25. ԱՐՄԱՏԻՆ ՊԱՇՏՈՆԸ

Բոյսերու վրայ մեր առած դասերէն սորվեցանք թէ արմատը բոյսին այն մասն է որ հողին մէջ կը գտնուի։ Արմատին պաշտօնն է. 1. Բոյսը հողին վրայ կանգուն պահել, որպէս զի հողերը և անձրեւները զայն գետին չի տապալեն. 2. Հողէն անունդ ծծել և բոյսը սնուցանել։

Ստեպղին մը առնենք և լաւ մը ղիտենք մատուտ արմատին վրայ բարակ մազի պէս թելեր կը տեսնենք, ասոնք արմատամազ կը կոչուին և բոյսին աւելնէն կարելի էր մասը կը կազմեն. եթէ արմատի մը վրայ գտնուած արմատամազները կտրենք, բոյսը չուտով կը մեռնի, սրովհետեւ արմատը առանց այդ արմատամազերուն չ'իրնար անունդ ստանալ։

Այս արմատամազները դուրսէն բարակ թելերու կը նմանին, բայց չատ բարդ ու փափուկ կազմութիւն մը ունին. ասոնք չափազանց փոքրիկ բջիջներէ (պզտիկ ծակտիկներ) կազմուած են և ճիշդ սպունգի նման, ծծող բնաւորութիւն մը ունին. Ինչպէս արդէն տեսնաք, սպունգը հեղուկները իր մէջ կը ծծէ, այս արմատամազերն ալ նոյն բանը կ'ընեն, ասոնք ալ ջուրը կը ծծեն և չատ նուրբ խողովակներու միջոցաւ իրենց ծծած ջուրը բոյսին զանազան մասերուն



մէջ տարածելով, անոր պէտք եղած անունը կուտան։ Երբ անձրեւ զայ, որովհետեւ հողը ծակտիկներ ունի, անձրեւի ջուրը հողին մէջ կը թափանցէ և հողին մէջ գտնուած նիւթերը իր մէջ կը լուծէ։ Երբ արմատամազերը այդ ջուրը ծծեն, ջուրին մէջը լուծուած նիւթերն ալ միատեղ կը ծծեն և այս կերպով է որ հողին մէջ գտնուած անունը բոյսին զանազան մասերուն մէջ կը տարածուի։

ԱՐՓՈՓՈՒՄ.— 1. Արմատամազերը բոյսի մը ամենակարեւոր մասը կը կազմեն. 2. Արմատամազերն են որ հողէն անունդ կը ծծեն. 3. Որպէսզի բոյսերը մեռնող ստանան, պէտք է զանոնք կանոնաւորապէս ջրել։

26. ԳԵՏՆԱԽՆԶՈՐԸ

Գարնան գետնախնձոր մը առնենք և զայն խոնաւ հողի մը վրայ դնենք. քանի մը օրէն գետնախնձորը կը ծլի ու դեղին ծիւեր կ'արձակէ, քիչ վերջը այդ ծիւերէն



կանանչ տերեւներ դէպի վեր կը բարձրանան և պզտիկ արմատածիւղեր ալ խոնաւ հողին մէջ կը տարածուին։

երբ գետնախնձորը ծիլ արձակելէ վերջ ուտել ուզենք, չափ անհամ պիտի գտնենք. որովհետեւ իր մէջը պարունակած սնունդին մէկ մասը տերեւներուն և արմատին համար սպառած պիտի ըլլայ:

Շատեր կը կարծեն թէ՝ գետնախնձորն ալ խնձորին, տանձին կամ դեղձին պէս պտուղ մըն է. բոլորովին կը սխալին. գետնախնձորը բոյսին պտուղը չէ, այլ արմատը:

Գետնախնձորը ընդհանրապէս արտերու մէջ կը մըշակեն. ցողունը երբ բաւական մեծնայ, կ'սկսի մանիշակագոյն կամ ձերմակ ծաղիկներ բանալ, միևնոյն ատեն արմատն ալ հողին մէջ այտուցներ դուրս կուտայ: Երկրագործը ցողունին վարի մասը հողով լաւ մը կը ծածկէ, որպէսզի արեւը այդ այտուցները չ'կանանչացունէ, կանանչ այտուցները թունաւոր կ'ըլլան:

Սեպտեմբերին երբ տերեւները չորնան և թափին, այտուցները այլևս մեծցած կ'ըլլան և երկրագործը հողը փորելով դանոնք հողէն դուրս կը հանէ. մէկ քանի ժամ բաց տեղ մը կը թողու որ չորնան, յետոյ մառանին մէջ կը պահէ: Այս այտուցները գետնախնձոր կը կոչուին. չորան համար լաւ սնունդ կ'ըլլան:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ.— 1. Երբ գետնախնձորը խոնաւ հողին վրայ դնենք շուտով ձիւր կ'արձակէ: 2. Գետնախնձորը բոյսին պտուղը չէ, այլ արմատը: 3. Գետնախնձորին ցողունը մանիշակագոյն և ձերմակ ծաղիկներ կը բանայ, իսկ արմատն ալ հողին մէջ այտուցներ դուրս կուտայ:

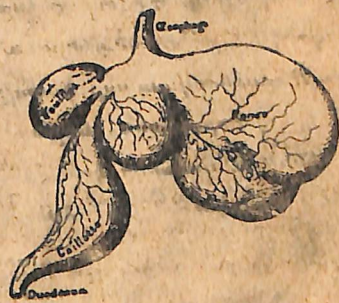
27. ԿՈՎԸ

Որքան օգտակար ու խելօք կենդանիներ են կովերը: Առաւօտուն, հազիւ արեւ ծագած, խուր խուր իրենց արօտավայրը (չայրը) կ'երթան թարմ ու կանանչ խոտերուն վրայ արածելու: Կովն ալ ոչխորն պէս չորքոտանի կենդանի մըն է, բայց որքան կարճ և զօրաւոր սրունքներ ունի, իրաւամբ ալ անկա զօրաւոր սրունքներու պէտք ունի իր ծանր մարմինը կրելու համար:

Ոչխարին պէս բարդէ վերարկու մը չունի վրան, բայց սաւնեկող (մաղ) ծածկուած շատ թանձր մորթ մը ունի: Կովն ալ գլխուն վրայ գոյգ մը եղջիւրներ ունի, բայց իր ականջները շատ աւելի լայն և իր աչքերը շատ խոշոր են:

Ոտքերը կը դիտէ՞ք, ասոնք ալ ոչխարին ստեքերուն պէս կճղակաւոր են. ուրեմն կովն ալ որոճացող կենդանի մըն է: Հիմա կ'ուզեմ ձեզի խօսիլ որոճացող կենդանիներուն ստամոքսին վրայ:

Որոճացող կենդանիներուն ստամոքսը չորս մասէ բազկացած է: Ասոնք, ինչպէս արդէն մեր նախորդ դասին մէջ տեսանք, խոտը առանց ծամելու կը կլեն. այդ խոտը կ'երթայ ստամոք-



սին առաջին մասին մէջ որ քաղիտք (էլիէնտէ) կը կոչուի. երբ քաղիտքը լեցուի, կենդանին կ'զգայ թէ՝ այլ

ևս կշտացած է և խոտերուն վրայ պառկելով կ'սկսի որոնալ: Բոլոր կլուած խոտերը կոյտ կոյտ կ'անցնին քաղերթէն ստամոքսին երկրորդ մասին մէջ որ ցանց կը կոչուի և հոնկէ ալ զանոնք դարձեալ բերանը կը բերէ և կ'սկսի ետեւի ակումներով ծանր ծանր ծամել: Ծամելէ վերջ նորէն կը կլլէ. կլլուած սնունդը այս ան-



գամ կ'անցնի ուղղակի քերթիկին մէջ և հոնկէ կ'անցնի ստամոքսին չորրորդ մասին մէջ որ ստամոքս կը կոչուի: Բոլոր որոնացող կենդանիները իրենց վերի կզակին առջև կոզմը բնաւ ակոյայ չունին. հոն լինտը կարծրացած է

և կրնայ կէս մը ակոյայ դեր կատարել: Որոնացողները թէ՛ վերի և թէ՛ վարի կզակին ետեւի կոզմը խոշոր տափակ ակումներ ունին որոնալու ժամանակ իրենց սնունդը ծամելու համար:

Որքան օգտակար է կովը. մարդիկ իր մորթէն կաշի կը պատրաստեն, եղջիւրներէն և սմբակներէն կոճակներ և դանակի կոթ կը շինեն. միտէն անսակ տեսակ կերակուրներ և ձմեռուան համար ապուխտ ու երչիկ կը պատրաստեն. ասոնցմէ զատ կովը ամէն օր մեզի կուտայ իր պատուական ու սննդարար կաթը:

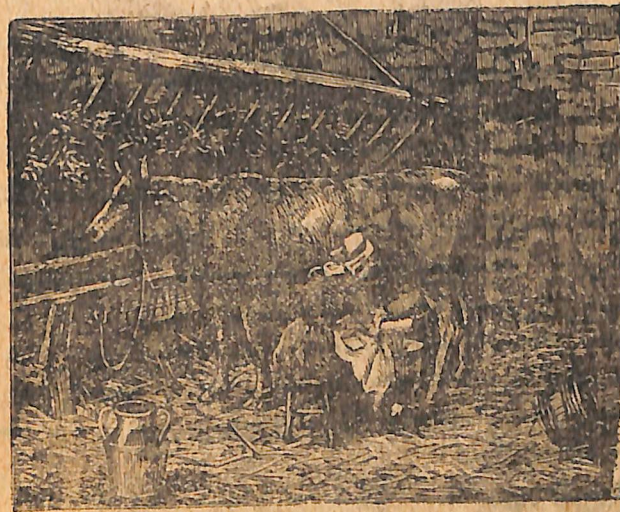
Կովին պզտիկը հորթ կը կոչուի, տեսած էք պզտիկ հորթներ, ինչպէ՞ս բառաչելով իրենց մօր քով կը վազեն:

Ս. Մ. ՓՈՓՈՒՄ. — 1. Գոյն ալ ոչխարին պէս որոնացող կենդանի մըն է. 2. Որոնացող կենդանիներուն ստամոքսը չորս մասէ կը բաղկանայ. քաղերթ, ցանց, քերթիկ և մածանոց:

28. Կ Ա Յ Ը

Ինչ հիանալի տեսարան մը կը պարզուի ագարակին մէջ երբ իրիկունները կովեր, ոչխարներ այծեր խումբ խումբ արօտավայրէն կը վերադառնան և մէկ քանի վայրկեան բակին մէջ իրար խառնուելէ վերջ, ուղղակի իրենց տեղերը կ'երթան: Ամէնքն ալ յոգնած կ'երեւան և հանգիստի պէտք ունին:

Ժիր ագարակապանուհին խոշոր ամաններ առած, այդ կենդանիներուն կը հետևի, անոնց կաթը կ'ընկու-



համար, և ահա՛, քիչ ատենէն խոշոր ամանները թարմ կաթով լեցուցած կը վերադառնայ: Գիտէ՞ք թէ որքան

աննդարար է կաթը, մարդ միմիայն կաթ խմելով ալ կրնայ շատ լաւ ապրիլ. արդէն շատ մը հիւանդներ և բոլոր պղտիկ մանուկները միայն կաթով իրենց պէտք եղած սնունդը կ'առնեն: Յաճախ կաթին մէջ քիչ մը շաքար լուծելով է որ մեր առաւօտեան նախաճաշը կը ընենք: Մայրիկը կաթով, շաքարով և բրինձով համեղ կաթնապուր կը պատրաստէ, ո՛վ չ'սիրեր կաթը:

Կաթ տուող շատ կենդանիներ կան. բայց մենք միայն կովէն, այծէն ու ոչխարէն կ'ընտրենք կաթն է որ կը գործածենք: Մեզի կաթ տուող կենդանիները պէտք է առողջ ըլլան, եթէ հիւանդ կենդանիի մը կաթը խմենք, մենք ալ չուտով կը հիւանդանանք: Կաթը խմելէ առաջ պէտք է զայն լաւ մը հոտցնել. հում կաթը փափաքաւար է:

Կաթը երկար առեն չ'կրնար մնալ, չուտով կը թընուի և թթուած կաթը փափաքաւար է առողջութեան: Ազարակապանութիւն թորմ կաթը կերպով մը թթուեցնելով մածուն կը պատրաստէ: Տեսնե՛նք թէ՛ մածունը քնշպէ՞ս կը պատրաստէ:

Կաթը լաւ մը եռացնելէ վերջ, կը թողու որ բաւական պաղի, այն առեն կաթին երեսը սերի նման խաւ մը կը ձևանայ, այդ խաւը կամաց մը վերցնելով կաթին մէջ զգալով քիչ մը մածունի մակարդ կը ձգէ և ամանին չորս կողմը լաւ մը կը ծածկէ: Երեք, չորս ժամ վերջ երբ ամանին բերանը բանայ, կը տեսնէ որ կաթը մածունի փոխուած է: Մածունը շատ աննդարար ու զովացուցիչ է:

Ս.Մ.ՓՈՓՈՒՄ.— 1. Կաթը օգտակար սնունդ մըն է: 2. Կովը, ոչխարը և այծը մեզի կ'առնէ կուտան. 3. Մեզի կ'առնէ տուող կենդանիները պէտք է առողջ ըլլան. 4. Կաթէն կը պատրաստեն մածուն, կարագ, պանիր, սեր, կաթնապուր և ինչ:

29. Կ Ա Ր Ա Գ Ը

Ջուրով լիցուն սա զաւակին մէջ, կտոր մը կարագ ձղենք. կարագի կտորը անմիջապէս ջուրին երեսը կ'ելլէ, հիւս ջանանք զգալով մը զայն զաւակին յատակը իջնցնել. կարագը զարծնալ ջուրին երեսը կ'ելլէ: Այս փորձը ձեթով ալ ընենք: Քանի մը կաթիլ ձեթ թափենք ջուրին մէջ, կը տեսնէք ինչ որ կարագին պատահեցաւ նոյնը ձեթին ալ կը պատահի, ձեթին կաթիլներն ալ ջուրին երեսը կ'ելլեն:

Ուրիմն կարագը, ձեթը և մէկ լոսաքով բոլոր իւղոտ մարմինները, երբ ջուրին մէջ խառնել ուզենք, անոնք միշտ ջուրին երեսը կ'ելլեն, ասկէ կը հետեցնենք թէ՛ իւղոտ մարմինները ջուրէն թեթեւ են: Կարագն ալ կաթէն թեթեւ ըլլալուն կաթին երեսը կ'ելլէ: Ազարակապանութիւն իր կ'ընտրէ կաթը, մինչև առաւօտ ամաններու մէջ կը թողու. կաթին իւղոտ մասը, կաթին վերայ կը հաւաքուի և հոն դիմորակ խաւ մը կը կազմէ, ասիկա կաթին սերն է: Ազարակապանութիւն իրենտեքով այդ սերը կաթին երեսէն կը հաւաքէ և անով կարագ կը պատրաստէ: Կարագը միայն սերէն չէ որ կը պատրաստեն շատ անգամ մածունով ալ կարագ կրնան պատրաստել:

Եկէ՛ք ազարակապանութիւն քով երթանք և տեսնենք թէ՛ անիկա ինչպէս կը պատրաստէ կարագը:

Ահաւասիկ կին մը որ սերը, ծփողի մը մէջ լիցուցած, փաշտէ առողով մը անընդհատ կը ձեծէ:

Ուրիչ մը սերը տակառի մը մէջ լիցուցած է և կը

կու յնարաններու վրայ կրթնցուցած, չարունակ զայն կը դարձնէ:



Երրորդ մ'ալ սերը տիկի մը մէջ լեցուցած է և զայն բարձր տեղէ մը կախելով, ժամերով, ասդին ան գին կը չարժէ:

Կը տեսնէք թէ կարագ պատրաստելու զանազան ձևեր կան, ահա այս մեր յիշած ձևերով է որ սերը կամ մածուներ շարժման մէջ կը դնեն, երբ այս գործողութիւնը վերջանայ, ամանները կը բանան և երեսը հաւաքուած մասը որ կարագն է, հաւաքելով ծախու կը հանեն:

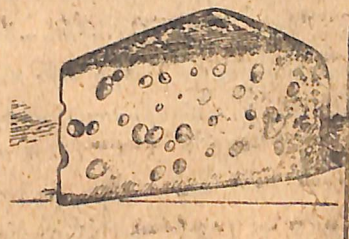
Թարմ կարագը երկար ատեն չ'զիմանար, չուտով կը ծթոի այսինքն լեզ' համ մը և ծանր հոտ մը կ'ըստանայ. ասոր առաջքը առնելու համար, կարագը բարակ աղով մը կ'աղեն, և տիկերու կամ բլուկներու մէջ դնելով, զով տեղեր կը պահեն, ձմեռը գործածելու համար:

Երբեմն ալ կարագը թեթև կրակի մը վրայ կը հալեցնեն, հալած կարագն ալ կրնայ երկար ատեն պահուիլ:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ. — 1. Իւզոտ մարմինները ջուրէն Ծեծ և ըլլալով, ջուրին երեսը կը հաւաքուին: 2. Գարագը կամին իւզն է. 3. Գարագը կը պատրաստեն, սերէն կամ մածունէն. 4. Գարագը երկար ատեն պահելու համար, պէտք է զայն աղել կամ հալեցնել:

30. Պ Ա Ն Ի Ր

Բնաւ հարցուցած էք, ձեր մայրիկին թէ, այն համեղ պանիրը որով զուր ձեր առուտտեան նախաճաշը կ'ընէք. ի՞նչ բանէ կը շինուի:



Պանիրն ալ մածունին և կարագին պէս կաթէն կը պատրաստեն: Ագարակադանուհին թալով՝ կաթն մէջ քիչ մը մակարդ (մայա) կը թափէ. Պանիրը մակարդը տեսակ մը հեղուկ է որ հորթիւրու տաամոքսէն կը հանեն: Մակարդը կաթին մէջ ձգուելէ մէկ քանի ժամ վերջ կաթը հեղուկեալ սպիտակ ու թանձր կտորներու կը վերածուի, այդ թանձր կտորները դատելով, գոյգ մը լայն տախտակներու մէջ տեղը կը ճնշեն և այս կերպով տնոնց մէջը մնացած ջուրը կը հանեն, այս գործողութենէն վերջ, պանիրը արդէն պատրաստ է, զայն բարակ աղով կ'աղեն կամ աղի ջուրին մէջ կը դնեն:

Շատ անգամ, պանիրը փոխանակ զուտ կաթէ պատրաստելու, սերը առնուած կաթէն կը պատրաստեն, այս վերջինը իւզոտ և աննդարար չ'ըլլալ: Պանիրի շատ

տեսակներ կան. սովորաբար մեր գործածածներն են ձերմակ պանիրը, գաշարը, հոլանտականը և այլն:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ.— 1. Կաթին մէջ մակարդ թափելով, պանիրը կը պատրաստեն. 2. Պանրի մակարդը, հորթներու ստամոքսէն կը հանեն. 3. Պանիրը կարեւոր անունը մ'է:

31. ԲՈՅՍԵՐՈՒ ՅՈՂՈՒՆԸ

Բոյսերու վրայ տեւիլի լաւ տեղեկութիւններ քաղելու համար, եկէ՛ք այսօր սա մօտակայ պարտէզը երթանք: Մեր մինչև հիմա առած դասերէն կը յիշէք արդէն որ, ցողունը բոյսին այն մասն է որ հողին երեսէն դէպի վեր կը բարձրանայ, աւելի օդ և լոյս գտնելու համար:



Դիտեցէ՛ք ձեր չուրջը, բոյսերուն ցողունները իրարու բնաւ չեն նմանիր, ծառերը որովհետև բազմամեայ են,

չատ գիմացկուն ու կարծր փայտային ցողուն մը ունին որ բուն կը կոչուի: Անդին թուփերը կարծես մէկ արմատէ ելած, իրարու չատ մօտիկ բարակ ցողուններ ունին, բայց չօչափեցէ՛ք անոնք ալ մեծ ծառերուն բուներուն պէս կարծր և փայտային են:

Հուրիան միամեայ բոյս մըն է. բայց որքան կակուղ է իր ցողունը, ճիշտ խոտի կը նմանի, պարտիզպանը



երկայն գաւազաններ տնկած է այդ տունկերուն քով որպէս զի ցողունները այդ գաւազաններուն փաթթուելով վեր բարձրանան: Այս տեսակ ցողուններուն կը ըսենք փաթթուող ցողուն ենք, իսկ ասոնց տակ իրրեւ յենարան դրուած գաւազանները նեցուկ կը կոչենք:

Տեսէ՛ք պարտիզպանը որթատունկին ալ քովը նեցուկ մը տնկած է, արդեօք աս ալ փաթթուող ցողուն մը ունի՞:

Եկէ՛ք դիտենք: Ցողունին վրայ տեղ

տեղ ոլորուն ընծիւղներ (Ֆելիզ) կան. ահա այս ընծիւղ-



ներն են որ նեցուկին վրայ կը փաթթուին և ոչ թէ ցողունը, այս վերջինը առանց փաթթուելու ուղղակի վեր կը մագցի: Այս տեսակ ցողունն երբեք տարբեր անուն մը կ'ուտանք, ասոնց մագցցող ցողուն կ'ըսենք:

Ելակներն քանի մեծնայ, հետզհետէ հողին վրայ նուրը ցողուններ կ'արձակէ, այս ցողունները չառաւիղ կը կոչուին: Կը

տեսնէք թէ ինչպէս չառաւիղներն ալ տերեւներ և նոր նոր ճիւղեր արձակած են: Փորձենք չառաւիղներէն մէկը



վեր վերցնել. անիկա ճիւղերուն տեղէն հողին մէջ արմատներ արձակած է և վեր չ'ելլելու: Այս տեսակ տունկերը կը կոչուին սոյորսիւրն տունկեր:

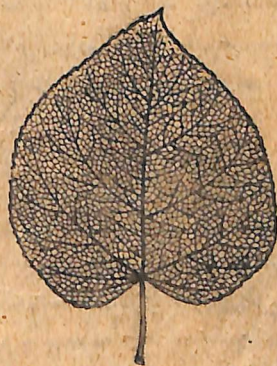
Սնանութիւն ցողունը բոլորովին տարբեր է, ասոր արմատը հողին մէջ չառ մը ճիւղեր կ'արձակէ որոնց վրայ պտուկներ կը կազմուին, այդ պտուկներէն է որ կը հասկնանք անոնց ցողուն ըլլալը. իսկ արմատը երբեք պտուկ չ'ունենար: Հողին մէջ արձակուող այս տեսակ ցողուններուն, ստորեւկրեայ ցողուններ կ'ըսենք:

32. Տ Ե Ր Ե Ի Ը

Թռչուններուն անուշ երգերուն հետ ծառերուն ու թուփերուն տերեւ բանայն է որ մեզի դարնան գեղեցիկ եղանակին վերադարձը կ'աւետէ: Տերեւները որքան օգտակար են. մէկ կողմէն անոնք պտուկները իրենց թերթներուն տակ կը պաշտպանեն, միւս կողմէն աղուոր ու զովաշունչ հովանի մը կը տարածեն իրենց ծածկած գետններուն վրայ:

Զմեռուայ սառտիկ ցուրտերէն վերջ, երբ ներսի բանտարկուած կեանքէն տեսակ մը ձանձրացած կ'ըզգանք. դարնան նոր ծլող ու թարմ տերեւներն են որ մեզի բնութեան ծոցը կը հրաւիրեն, ուր մենք ուրախութեամբ կը վերադառնանք բնութեան բարիքները վայելելու և անոր բիւր գանձերն ու գեղեցիկութիւնները ճանչնալու:

Այսօրուայ մեր դասին համար ձեզի բերած եմ խընձորների, սալորների և ուրիշ զանազան ծառերէ քաղուած սա տերեւներու խոշոր փունջը. սա փունջէն տերեւ մը կ'աճեն. տեսէք ասիկա երկու մասէ բաժկացած է. լայն կանանչ մասը սկաւառակ կը կոչուի և անոր տակ գտնուած պզտիկ կոթը որ տերեւը ճիւղին կը միացնէ կոթուն կը կոչուի:



Սկաւառակին երկու երեսները նոյնը չեն, մէկ երեսը

փայլուն դոն մը ունի, սորով է և միշտ դէպի վեր կը նայի, ասիկա վերի երես ըստածն է, իսկ միւս երեսը որ վարի երես կը կոչուի, անողորի ու անփայլ է միշտ դէպի վար կը նայի:



Տերեխն վարի երեսը դիտենք: Կոթու-
նէն ելած անհամար ճիւղեր կան, որոնք
սկաւառակին մէջ տարածուած են, ա-
սոնք տերեխն երակներն են, որ կոթունէն
կկած մտունդը տերեխն մէջ կը բաժնեն:

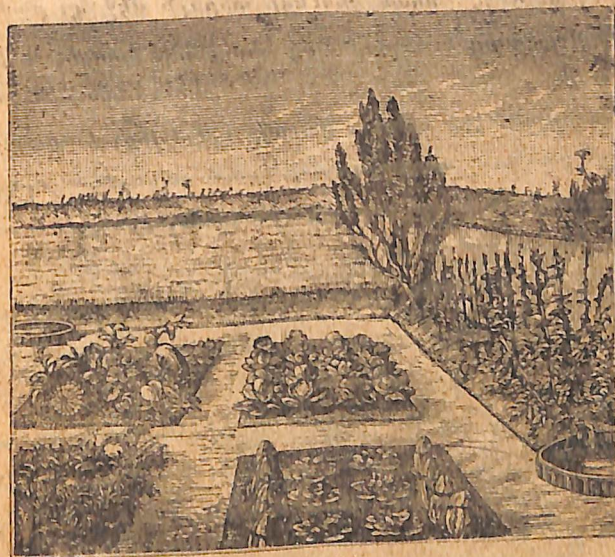
Երբ պարզ աչքերով տերեք, դիտենք,
տերեխն վրայ կգած ծակախիւները չենք
կրնար տեսնել, բայց պէտք է դիտ-
նանք ի՞նչ տերեխն սկաւառակին վրայ անձիւ փոքր
ծակեր կան այս ծակախիւներէն է որ օդը ներս կը
մտնէ:

Տեսանք արդէն որ, բոյսին արմատամասերը հողին
կը ծծեն հեղուկ սնունդ մը որ աւել կը կոչուի. աւելը
արմատէն դէպի ցողուն և ցողունէն դէպի ճիւղերը և
տերեխները կը քաղաւանայ: Տերեխներուն ծակախիւներէն
ներս մտած օդը, աւելին մէջ կը մտնէ և այն ատենն է
որ աւելը օգտակար կ'ըլլայ բոյսին:

ԱՄՓՈՒՌՈՒՄ. — 1. Տերեք երկու մասէ կը բաղկանայ, սկա-
ւառակ և կոթուն: 2. Սկաւառակը երկու երես ունի, վերի երես և
վարի երես: 3. Սկաւառակին մէջ կան շատ մը երակներ, այս վեր-
ջինները աւելը տերեխն մէջ կը տարածեն: 4. Սկաւառակին վարի ե-
րեսին վրայ անհամար ծակախիւներ կան, ասոնցմէ է որ օդը բոյսին
մէջ կը մտնէ: 5. Երբ օդը աւելին միանայ, այն ատեն է որ աւելը
բոյսին օգտակար կ'ըլլայ:

33. Ո՞Ր ՏԵՐԵՒՆԵՐԸ ԻՐ ԲԱՆՁԱՐԵՂԷՆ ԿԸ ԳՈՐԾԱԾՈՒԻՆ

Կան շատ մը բոյսեր որոնք պարտիզպանը բանջա-
րանոց կոչուած պարաէզի մը մէջ կը մշակէ, միայն
անոնց տերեխներուն համար: Այս կարգի բոյսերէն ամէ-
նէն զլխաւորն է կաղամբը (լահանա), որուն ճերմակ



լայն տերեխները իրարու վրայ փաթթուելով խոշոր զը-
լուս մը կը կաղմեն: Տակաւին ծաղիկ չ'ըսացած պար-
տիզպանը զայն կը քաղէ, որովհետեւ եթէ քիչ մը ուշ
քաղէ, կաղամբին տերեխները կարծրացած և ցրուած
կ'ըլլան և իրենց համը բոլորովին կորուած կ'ըլլայ:
Պարտիզպանը, բանջարանոցին մէջ անկիւնին մէջ այս

տունիկերէն մաս մը կը թողու. որպէսզի ծաղիկ բանան
և հունտ կազմեն:

Շուկինը (ոպանագ) կանանց տերևներով բանջարե-
ղէն մըն է. ձմեռը անոնցմով տեսակ տեսակ կերակու-
րներ կը պատրաստենք:

Պրնար (բրասա) սոխին կը նմանի, երկայն տերևնե-
րով բանջարեղէն մ'է և ձմեռ ատեն կ'ըլլայ:

Հագարը (մառուր) լայն տերևներով բանջարեղէն մըն
է, խել եղերդը (բատիքիա) երկայն նեղ տերևներ ունի.
ասոնցմով աղցան, երբեմն ալ կերակուր կրնանք պատ-
րաստել:

Կոսեւը (թէրէ՛ օթու), կարօսը (քէրէկիզ) և ագասե-
ղը (մաղտանոս) պարտիզպանը ջրոտ տեղեր կը մշակէ.
ասոնց տերևները կը գործածուին կերակուրները համե-
մելու համար:

Սարդենիկ (թէֆնէ) մշտադալար թուփ մըն է, շատ
անգամ ասոր տերևները իրենց անուշ հոտին համար
իրեն համեմ կը գործածուին:

Անանուխը (նանէ) և ծորտինը (գաթրին) շատ ա-
նուշահոտ բոյսեր են. ասոնց ալ տերևները կը չորչնեն,
կը փշիւն և իբր համեմ կերակուրներու մէջ կը գոր-
ծածեն:

Այս գտակն ալ շատ մը բանջարեղէններու գործա-
ծելու կերպը և անոնց հայերէն անունները սորվեցանք.
ջանանք այլ հայերէն բառերը միշտ գործածել:

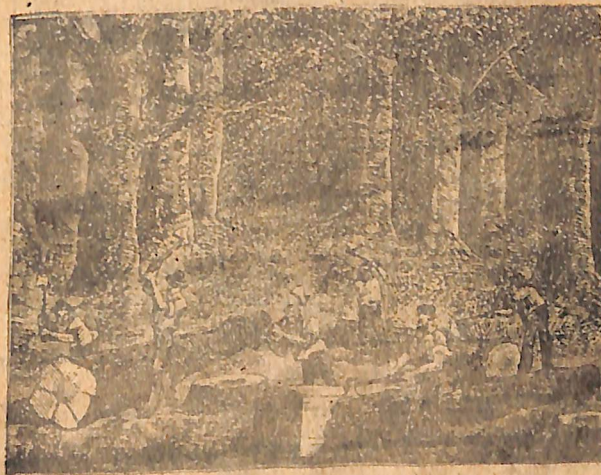


34. Փ Ա Յ Տ Ը

Այսօր ամէնքս ալ մեր կէսօրուան ճաշը միամեղ ա-
ռած, մօտակալ անտառը երթանք: Որքան զուարճալի
ու հետաքրքրական է անտառին մէջ ուսումնասիրական
պտոյտ մը կատարելը:

Կը մտնենք անտառը, կը քալենք, կը քալենք ու
վերջը չի գար, չափազանց ընդարձակ է. խոշոր ու
բարձրահասակ ծառեր, հոն, իրարու քով քովի բուսած
իրենց խիտ առ խիտ ձուղերով ու տերևներով երկինքը
մեր աչքերէն կը ծածկեն և ծառերու այս սեւ բաղ-
մով թիւնը չ'ձգելը որ հանգիստ մեր ծամբան շարունա-
կենք: Դիւրին չէ՛ անտառին մէջէն անցնիլը:

Նկէ՛ք անտառին վարի ծայրը երթանք: Շատ մը



փայտահարներ մէկ մէկ սուր կային ու սզոց առած,
հոն, օրն ի բուն կ'աշխատին, ինչ հետաքրքրական է

փայտահարին աշխատանքը և անիկա որքա՞ն շատ
բրախք կը թափէ իր օրապահիկը հանելու համար:

Փայտահարը նախ սղոցով ծառերու բունին վարի
կողմէն կը սղոցէ և ահագին ծառերը վար կը տապալէ
և կացին մը առած կ'սկսի ծառերուն ճիւղերը բունէն
կտրել հանել, այս ճիւղերը փառելու համար կը դոր-
ծածուին:

Բայց, ծառին ամէնէն արժէքաւոր մասը բունն է.
փայտահարը նախ բունին վրայի կեղեւը կը հանէ, յետոյ
կացինով դայն կը տալէ և անոր քառանկիւն ձև մը
կուտայ: Եթէ բունը չափ հաստ չէ, անկէ տուններու



գերան, նաւերու կայս կը չինեն. իսկ եթէ բաւական
լայն է, գործաւորներ զայն երկայնութեանը կը սղոցեն
և անկէ լայն տախտակներ կը պատրաստեն:

Այս տախտակներով է որ առաջնորդը տախտա-
կամաններ, ձեղուններ, զրատախտակներ, զրասեղան-

ներ, աթոռներ, սեղաններ և վերջապէս չինութեանց
մէջ գործածուած զանազան տեսակ տախտակներ կը
պատրաստէ:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ. — 1. Ծառին ամէնէն արժէքաւոր մասը բունն
է, 2. Ծառին բունը սղոցելով տախտակ կը պատրաստեն 3. Տախ-
տակներով, զրատախտակներ, զրասեղաններ, աթոռներ և շատ մը ու-
րիշ բաներ կը շինեն:

35. ՓԱՅՏԱԾՈՒԻ

Շատ քիչ տնտարաններ տղաքներու այնքան հա-
ճոց կը պատճառեն, որքան փայտածուխի պատրաս-
տութեան ձևը: Ընդ աւելորդ համար է որ այս կէտքէ
վերջ մեր դասերը քիչ մը կանուխէն աւարտելով ան-
տառ պիտի երթանք, հոն մօտէն տեսնելու ածուխի
պատրաստութեան եղանակը:



կը տեսնէ՞ք, ածխագործը անտառէն փայտերը կտո-
րած կը բերէ սա՛ մեր տեսած ընդարձակ գետին վրայ
քովէ քով կը շարէ, յետոյ ասոնց վրայ կարգ մը ևս
կը շարէ, յետոյ ուրիշ կարգ մը և այսպէս կը շարու-
նակէ մինչև որ խաչոր փայտակոյտ մը կազմուի. այս

գործողութիւնը ընկելու ատեն անխաղճործը չ'մոռնար փայտակոյտին մէջտեղէն բացուածք մը ձգելու :

Երբ զէզը վերջանայ, վրան հողով կը ծածկէ և հողին վրայ շատ մը ծակեր կը բանայ ու մէջտեղի խոշոր բացուածքէն վառած փայտեր ներս կը նետէ . այն ատեն զէզին մէջ շարուած փայտերը կ'սկսին կտրուիլ և մնաց վառիլ և մուխն ալ մէջտեղի բացուածքէն դուրս կ'ելլէ :

Բաւական օրեր փայտերու զէզը այսպէս զանդադ կերպով վառելէ վերջ, մուխը կը դադրի և անխաղճործը կը հասկնայ թէ փայտերը կտրուելու են, ուստի քովի ծակերը կը գոցէ . այն ատեն կտրուելու փայտերը կը սկսեն ու կը մարին . քանի մը օր վերջ հողերը վառ կ'անեն, զէզը կ'աւրէ և կը թողու որ անուխները պահին :

Անուխները (մարտը) կը դառնան և անուխներն ալ պարկերու մէջ լեցնելով, քաղաք կը տանի յաճախորդներու և անխաղճործներու ծախելու համար :

Ասիկա գիւրին ու մաքուր աշխատութիւն մը չէ թէ և, բայց որքան օգտաւար ու կարեւոր է մեզ ամէնուրեք համար քանի որ առանց անուխի ոչ մեր տուները կրնանք տաքցնել ոչ ալ մեր կերակուրները կրնանք եփել : Անուխը գեւ ու բիշ շատ մը գործածութիւններ ունի, որոնք հետզհետէ պիտի սորվինք :

Այսօր այս գաւառ վերջացնելէ առաջ, գովենք անխաղճործին քրտնաջան աշխատութիւնը . մարդկային մեծ ընտանիքին մէջ, անխաղճործը և անոր պէս ծանր ու դժուար գործերու մէջ աշխատող բանուորները, պէտք է շատ յարգելի տեղ մը ունենան, որովհետեւ անոնք են որ մեզի կ'ուտան կեանքի անհրաժեշտութիւնները և պարկեշտ աշխատութեան ազնիւ ու գեղեցիկ օրինակը :

ԱՄՓՈՓՈՒՄ. — 1. Անխաղճործը փայտերը իրարու քով չարելով, փայտակոյտ մը կը կազմէ : 2. Երբ զէզը վերջանայ վառ ճողով կը ծածկէ, միայն մէջտեղէն բացուածք մը կը ձգէ : 3. Զէզը բաւական օրեր վառելէ վերջը փայտերը անուխ կ'ըլլան : 4. Անուխով մեր կերակուրները կ'եփենք և մեր տունները կը տաքցնենք :

36. Ծ Ա Ղ Ի Կ Ը

Ծաղկները բուսական աշխարհի ամէնէն գեղեցիկ գանձերն են, գրեթէ ամէն մարդ ծաղիկները կը սիրէ :

Եթէ դաւանանք պարտէք կամ այգի իջնենք, ծառերէն, տունիկերէն ու ուրիշ ամէն բանէ աւելի գոյնզգոյն ծաղիկներու փայլուն ու սիրելիուն տեսքն է որ մեր աչքերը կը հրապուրէ և զարմեալ անոնց անուշ բոյրն է որ մեզի անվերջ հաճոյք ու բերկրանք կը պատահաւ :

Ծաղիկները որքան իրենց զրոհելովով, փայլուն



ու հրապուրիչ են, նոյնքան ալ իրենց բնական կազմութիւնը հետաքրքրական է:

Ծաղիկներն են որ բոյսին հունտը կը կազմեն և առանց հունտի կրնանք միթէ ամէն տարի նոր նոր տուններ ունենալ:

Առնենք սա ծաղիկը և քիչ մը քննենք, կը տեսնէք թէ՛ ասիկա կազմուած է զանազան թերթիկներէ որոնք տերևի ձև ունին, եթէ այդ թերթիկները բռնեմ, անոնք շուտով կը թառամին, ծաղիկի թերթիկները չափազանց նուրբ կազմութիւն մը ունին:

Տերևները միշտ կանաչագոյն են իսկ թերթիկները, զեղին, կարմիր, կապոյտ, վարդագոյն, ճերմակ և դեռ շատ մը ուրիշ գոյներով կրնան ըլլալ: Ծաղիկի թերթերուն ամբողջութիւնը պսակ կը կոչուի: Պսակը երկար չափով, շուտով կը թառամի և կը թափի: Մենք ալ մեր ձեռքին մէջ ունեցած ծաղիկին պսակը փեթթենք հանենք. մնացած երկայն թիւերը լսո՞ղներն են, ասոնց



իւրաքանչիւրին ծայրը զեղին փոփոքր կայ որ փոխեն կը կոչուի:

Հիմա ասէջները բոլորն ալ փրցնենք հանենք. մէջտեղը մընացած կլորիկ գունտը որ փոքրիկ տուփի մը ձև ունի, ձուա-

րան կ'ըստի ասիկա իր մէջը շատ մը ձուկիներ կը պարունակէ: Երբ ծաղիկի մը պըսակը թառամի և չորնալով իյնայ, փոխն փոշին ձուարանին վրայ կը թափի և զայն կը հասունցնէ, ձուարանը կը մեծնայ, պըտուղի կը փոխուի և մէջի ձուկիներն ալ հոռետ կ'ըլլան:



ԱՄՓՈՓՈՒՄ.— 1. Ծաղիկները կը բաղկանան գունաւոր թերթերէ, որոնց ամբողջութիւնը պսակ կը կոչուի: 2. Պսակն ներս կը գտնուին տէճները որոց ծայրը կայ փոլէն բուած փոշին: 3. Ծաղիկին ճիշտ մէջտեղը կը գտնուի սերմնափակը որ շատ մը ձուկիներ կը պարունակէ: 4. Ծաղիկներուն պաշտօնն է հոռետ կազմել, որոնցմէ յառաջ կուգան նոր նոր տուններ:

37. Մ Ե Ղ Ո Ւ Ե Ւ Մ Ե Ղ Ր

Ամէն անգամ որ ծաղիկներ քաղելու համար գալա՛ւ կ'երթանք, ճանձէն աւելի մեծ զեղնորակ գոյնով միջառներ կը տեսնենք, որոնք բզզիւններով ծաղիկէ ծաղիկ կը թռչտին և կարծես բան մը կը փնտռեն. ասոնք գործաւոր մեղուներ են. ասոնցմէ ոմանք իրենց պզտիկ ոտքերով, ծաղիկներու վրայ գտնուած փոլէն փոշին կը հաւաքեն և ոմանք ալ իրենց բերանով ծաղիկներու մէջէն շաքարոտ հիւթերը կը ծծեն և անոնցմով մեղր կը չինեն. ասոնք բոլորն ալ իրենց հաւաքածոները փերակ կը տանին:

Փեթակը յարդէ չհնուած երկայն կողով մըն է որ հազարաւոր մեղուներ կը բնակին: Փեթակին մէջ շատ մը հետաքրքրական բաներ կը տեսնենք. մեղուներէն ոմանք, իրենց մանրիկ ոտքերով փոլէնը մեղրամոմի վերածելով, փեթակին մէջ յարկ յարկ կը շարեն: Ուրիշներ ալ այդ մեղրամոմի յարկերուն մէջ ծակեր կը բանան, որոնք քջիջ կը կոչուին, իսկ անդին կարգ մը ուրիշ գործաւոր մեղուներ ալ, իրենց բերանով անդրաշատ մեղր կը բերեն և այդ բջիջներուն մէջ կը լեցնեն:

Այս մեղրով լեցուած մեղրամոմի բջիջները բոլորը միատեսիլ խորխոս կը կոչուին։ Ուրիշ մեղուներ ալ ի-



Արու մեղու թագունի մեղու Գործաւոր մեղու

րենց բերք պարպելէ վերջ ուրախ դուարի՞ք բզզալով դարձեալ ծաղիկներուն կողմը կը վազեն։



Փեթակին մօտ երկար տառն կենալը անխոհեմութիւն է, որովհետեւ, մեղուները մեղի թշնամի կարծելով մեր վրայ կը յարձակին և իրենց սուր խայրոցներով մեղի կը խայթեն։

Մեր տեսած Գործաւոր մեղուներէն զատ կայ խոշոր մեղու մը որ թագունի մեղու կը կոչուի, ասիկա պարապ բջիջներու մէջ հաւկիթ կ'ածէ և յետոյ անոնցմէ ալ պզտիկ ձագեր դուրս կ'ելլեն։

Գործաւոր մեղուներէն և թագունի մեղուէն զատ կան արու մեղուները, որոնք բնաւ չեն աշխատիր, սաստիկ ծայլ են Գործաւոր մեղուները ամբան վերջերը

արու մեղուները կը մեռցնեն, որովհետեւ իրենց զիջած մեղրը անոնք չ'ուտեն։

Երբ աշունը գայ, ագարակադանը ծուխով մը մեղուները փեթակէն կը հեռացնէ և ատանց մամանակ



կորսեցնելու փեթակը կը չրջէ և խոշոր դանակով մը խորխոսները կը հանէ։ Խորխոսները դուրս հանելէ անմիջապէս վերջ փեթակը ստաշուան պէս իր տեղը կը դնեն։

Խորխոսները փեթակէն հանելէ վերջ, զանոնք մաշերու մէջ կը դնէ և արեւուն զիտացը կը ձգէ. մեղրը տաքէն կը հալի և մաղին ծակտիկներուն մէջէն մաղին տակ զրուած ամանին մէջ կը հաւաքուի և այս կերպով մեղրն ու մեղրամօմը իրարմէ կը զատուին։

Մեղրը մեղուներուն ձմեռուան պաշարն է, բայց հազիւ թէ ցուրտերը կ'սկսին, խեղճ միջատները կը

թմբին։ Մեզրը համեղ սնունդ մըն է, չափ անգամ մեղրով տեսչեղեններ կը պատրաստենք, իսկ մեղրամածով մածեր և մածլաթներ կը չինուին։

ԱՄՓՈՓՈՒՄ.— 1. Մեղունները խումբով փեռակին մէջ կ'ապրին։ 2. Երեք տեսակ մեղու կայ թագուհի մեղու, գործաւոր մեղու և արու մեղու։ 3. Թագուհի մեղուն հաւկիթ կ'ածէ, գործաւոր մեղունները մեղր և մեղրամած կը չինեն իսկ արու մեղունները ծոյլ ծոյլ կը նստին։

38. ԱՌԱՋԳԱՎԱՆ ԸՍԵԼՈՎ ԻՆՉ ԿԸ ՀԱՆԿՆԱՆՔ

Չեռքս քառուչաւի (չաստիկ) կտոր մը ունի, երկու ծայրերէն բռնած կը քաշեմ, որքան որ քաշեմ քառուչուն կ'երկարի։ Կռկներ երկարեցու։ Հիմա քառուչուն մէկ ծայրէն թող կուտամ, այդ ծայրը ետ կը փախչի։ Քառուչուն հիմա իր առաջուան երկարութիւնը ստացաւ։

Ուրեմն՝ եթէ քառուչուն երկու ծայրերէն քաշենք կ'երկարի, իսկ եթէ թող տանք, իր առաջուան ձևը կ'առնէ, եթէ նոյնը փորձենք լաթի և ֆլանէլի կտորներով, միևնոյն բանը պիտի պատահի։ Եթէ լաթի և կամ ֆլանէլի կտորով մը ծայրերը քաշենք լաթը կամ ֆլանէլը կ'երկարին, իսկ եթէ ծայրերը թող տանք առնաք իրենց սովորական ձևը կը վերստանան։ Քառուչուն, լաթի և ֆլանէլի կտորներուն համար կըսենք թէ՛ առաձգական մարմիններ են, որովհետեւ եթէ քաշենք կ'երկարին իսկ եթէ թող տանք կը քաշուին։

Եղէգի կտոր մը առնենք և զայն ծռելով անոր երկու ծայրերը իրարու միացնենք, հիմա թող տանք, եղէգը առաջուան պէս կը շտկուի, և զէզն ալ առաձգական մարմին մըն է։



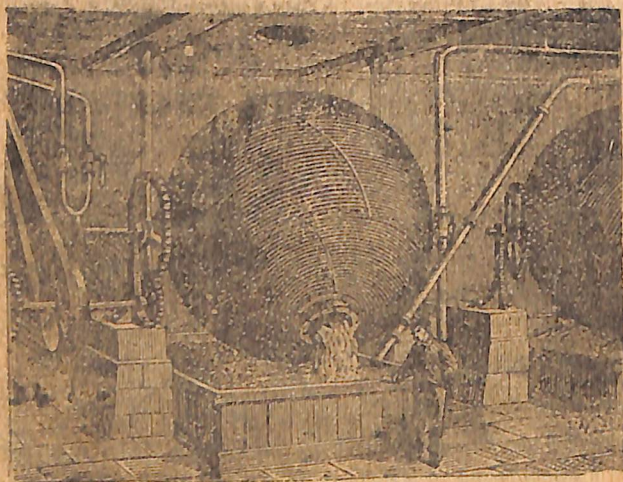
Սպունգի և թարճ հացի կտորներ առնենք և մեր ձեռքերուն մէջ նսեղմենք, երբ ասոնք սեղմենք կը պզտիկնան բայց երբ թող տանք, առաջուան չափ կը մեծանան։ Սպունգն ու թարճ հացը նմանապէս առաձգական մարմիններ են։

Խից մը առնենք և փորձենք զայն չիչի մը նեղ բերնէն մտցնել, թէն խիցը լայն է, բայց ճնշուելով կը պզտիկնայ և չիչին նեղ բերնէն ներս կը մտնէ, հիմա քաշենք դուրս հանենք, որքա՞ն մեծցաւ և ճիշտ առաջուան ձևը առաւ։ Ըսել է թէ՛ խիցն ալ առաձգական մարմին մըն է։

ԱՄՓՈՓՈՒՄ.— 1. Քառուչուն, ֆլանէլը, լաթի կտորը, սպունգը, թարճ հացը, եղէգը, խիցը առաձգական մարմիններ են։ 2. Առաձգական կըստին այն մարմինները որոնք քաշելով, ծռելով կամ ճնշելով իրենց բնական ձևը կը կորսնցնեն և յետոյ երբ ազատ ձգուին, դարձեալ իրենց առաջուան չափն ու ձևը կ'ըստանան։

39. Թ Ո Ւ Ղ Թ Ը

Հատ անգամ կը տեսնենք մարդիկ, որոնք փողոցները նետուած քուրջի կտորները կը հաւաքեն և կամ տուններէն հին հագուստներ կը դնեն, ասոնք այդ ցընցողները կը տանին կը ծախեն թուղթի գործարանատիրոջ որ այդ քուրջերով կը պատրաստէ մեր զիրքերուն, տետրակներուն, պատկերներուն թուղթիկներուն ևլն. թուղթերը:

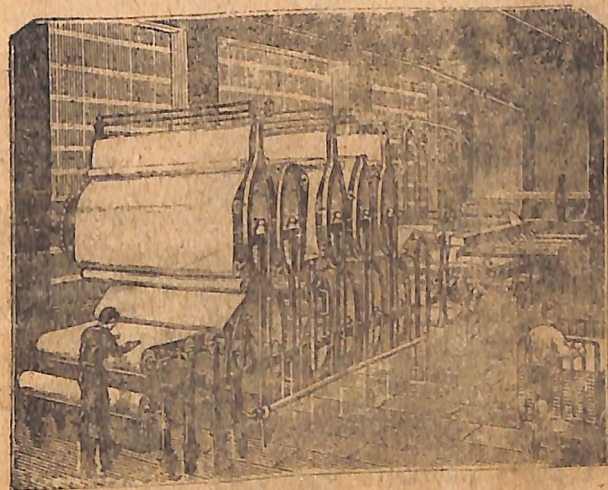


Հիմա տեսնենք թէ՛ ինչպէ՞ս այդ աղտոտած, հինցած ցնցոտիներէն մարդիկ աշխարհն մաքուր և փալուն թուղթեր պատրաստել կը յաջողին:

Գործաւորները այդ ցնցոտիները կ'առնեն, կը լուան, կոծակները կը հանեն և զանոնք կը ձգեն կիրի ջուրով լեցուն խոշոր աւազանի մը մէջ, կիրի ջուրը ցնցոտի-

ներուն գոյնը կ'առնէ և զանոնք կը փառնցնէ. փառած քուրջերը կրկին անգամ կը լուան որպէսզի մէջը միացած կիրի ջուրը գուրա ելլէ և յետոյ մասնաւոր մեքենայով մը զանոնք կը պատտտեն ու կը լեցնեն աւելի խոշոր աւազանի մը մէջ, ուր զարծող մասնաւոր գլան մը քուրջերը հայտի կը վերածէ:

Գիտէ՞ք. մայրիկը կարկանդակ չինելու համար խըմորը սեղանին վրայ կը դնէ և պզտիկ զլանով (օգլովը) մը խմորի կտորը խոշոր թերթի մը կը վերածէ: Թուղթի թերթերն ալ այս կերպով կը պատրաստուին:



Ցնցոտիներէ պատրաստուած հայտին մէջ քիչ մը փայտի սղոցուկ կը դնեն, յետոյ այս հայտը թուղթի մեքենային կը յանձնեն: Թուղթի մեքենան կազմուած է շատ մը քովէ քով շարուած մեծ ու փոքր զլաններէ, որոնք շարունակ կը դառնան և հայտը թերթերու կը վերածեն. վերջին կարգին վրայ շարուած տաք զլան-

ներ թերթերը չորացնելով մեքենայէն դուրս կը հանեն: Այլ ևս թուղթը պատրաստուած է, գործաւորները այդ թուղթի թերթերը կը ծալեն, կը ծրարեն և ծախու կը հանեն: Իսկ գունաւոր թուղթ ունենալու համար, հայտը տակաւին թուղթի մեքենային չը յանձնած զախ կը ներկեն:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ. — 1. Թուղթը կը պատրաստեն ցնցոտիներէ.
2. Ծնցոտիները նախ հայտի կը վերածեն, յետոյ Թուղթի մեքենային կը յանձնեն: 3. Թուղթի մեքենան կազմուած է զլաններէ, որոնք կը դառնան և հայտը Թերթերու կը վերածեն. 4. Գունաւոր Թուղթերու համար կը գործածեն գունաւոր հայտ:



777

10

Լյուդմիլա Սպարդուկ

Լյուդմիլա Սպարդուկ
Լյուդմիլա

2015

ՀՀ Ազգային գրադարան



NL0063453

