

# ՀԱՆՐԱԳԻՏԱԿ

## ԼՐԱԳԻՐ

### Գրական եւ Գիտական

Encyclopedie مجموعہ علوم

ԻՄՔԱԳՐԱԳԵՏ-ՏԵՕՐԷՆ

Ղ. ԲՈՂԱՏ

Բ. ՇՐՋԱՆ

ԹԻԻ 18

1898 ՅՈՒԼԻՍ 4

Ամեն Տեղի համար Տարեկան կանխիկ 50 դահեկան Վեցամսեայ 26, իսկ եռամսեայ 13 դահեկան: Օտար երկրաց համար տարեկան կանխիկ 15 ֆրանք: Թղթաստի ծախքը համագրութեան կը վերաբերի: Հասը 40 փարայ: Գաւառներէ բօսքի բոլ ալ կ'ընդունուի 100 դրուցի տեղ 105 դրուց:

#### ԲՈՂԱՆԴԱԿՈՒԹԻՒՆ

ԴԻՏՈՂՆ. — Կրթական — Դպրոցէն ներս:

Տր. Յ. Յ. ՍԱՆՏԱԼՃԵԱՆ. — Մեր անունդը բուսեղէն թէ մտեղէն:

Մ. Կ. ՄԱԼԱՔԵԱՆ. — Հողին խմորիտները:

Տ. ՊՕՋԱՃԵԱՆ. — Գ. Խնդիր:

Ղ. ԲՈՂԱՏ. — Ժողովրդական կենդանաբանութիւն. — Ճանճը:

Մ. Կ. ՄԱԼԱՔԵԱՆ. — Եղեամբ եւ գարնանային սառումը:

Ղ. ԲՈՂԱՏ. — Արհեստական գիտելիքներ. — Թէ ինչպէս կը շինեն մեղանը:

Մ. Կ. ՄԱԼԱՔԵԱՆ. — Հաւարութեան:

Ղ. ԲՈՂԱՏ. — Մրգօղիներու մասին:

Տ. ՊՕՋԱՃԵԱՆ. — Լուծում մէկ շարքու մէջ երեք հինգշաբթի խնդրոյն:

Կցութիւնք. — Հարցում:

Մ. Առնին սնտակաւ: — Ազոտոտ տախտակները չուն եւ լաւ մաքրելու

միջոց. — Ձեռքերը կակաղցնելու համար:

Զբօսումք. Հանելուկ թիւ 9:

Հատը 40 փարայ

Կ. ՊՈՒԼՍ

ՏՊԱԳՐՈՒԹԻՒՆ Ն. Ճ. ԱՐԱՄԵԱՆ

Կ. Պոլս, Մանուկ-Քաջա, Բիրենի խան քիւ 26



## ՋՐՕՍԱՆՔ

Լուծում քիւ 8 Համեմուկի

Պիմէն Ջարդարեան փոխանակ լուծելու  
եղրակացուցած է դատարկութիւն:

\* \*

ՀԱՆՆԵԼՈՒՆ ԹԻՒ Ծ

Գեղարուեստից ես մոյի եմ,  
Կ'ուզեմ գըծել՝ նկար սիրուն.  
Աչքը մըտնել միշտ ամենուն,  
Իմ տեսքովը գեղեցկադէմ:  
Իմ արուեստից հաւատարիմ,  
Գերի դարձայ նըկարիչին.  
Հոն սեղանէն երբէ՛ք պակաս՝  
Ձեզայ. դու զիս միշտ հոն գտնաս:  
Երբ նախնաճիս դու իմ վըրայ,  
Ու զլիստես զիս անխնայ,  
Ոտքէս բռնես դարձես ետքէն,  
Ձայնըս լըսես դու այն ատեն:  
Բանաստեղծին ձեռքն ինկած՝  
Երգել կսկսիմ՝ հս. քու դիմաց.  
Ալ կը լուծես դու զիս հարկաւ,  
Ուրեմն լըռեմ. այսչափը բաւ:

Մովսրա

ՆԻԿՈՂՈՍ ՏԻԼԿԵՐԵԱՆ

## ՄԱՐԳԱՐԵԱՆ ԳՐԱՏՈՒՆ

Կ. Պոլիս, Մերձան փողոց քիւ 57

Հասցատեալ 1805

## ԴԱՍԱԿԱՆ ԳՐԵԱՆՔ

Մանկանց գիրքը կամ Հարպիկ քերական  
պատկերազարդ. բոլորովին նոր ոճով, Հատը  
5 փարայ:

Մարգարիտեա, Մանկապարտէզի-Ծաղկոցի  
մանուկներուն համար. կ'ուսուցանէ բազմա-  
թիւ ձեռագիր օրինակներու վրայ կարդալ  
գրել, եւ կը բովանդակէ երգեր, խաղեր,  
առակներ եւ հանելուկներ: Գին 40 փարայ:

Սիրուն զբօսարան, Մանկանց երկրորդ  
գիրքը, կը պարունակէ մանկական երգեր,  
կարճ հատուածներ, առակներ, բարոյալից  
փոքրիկ պատմութիւններ եւ առածներ: Ը  
տիպ. Գին 2 զր:

Ոսկեմատենիկ Հայ տղայոց. երկրորդ գիրք

ընթերցանութեան. Դ. տպագրութիւն 120  
պատկերներով. կը բովանդակէ բարոյական  
գեղեցիկ պատմութիւններ, ոտանաւորներ,  
երգեր, առակներ, կրօնական եւ գիտական  
ամենակարեւոր գիտելիքներ, եւայլն: Գիրք  
մը՝ արժանի իր անուան եւ պիտանի ամէն  
հայ տղայոց: Գին 4 զրու:

Մանկավարժական քերականութիւն պատկե-  
րազարդ. մասն Ա. Բ. կ'ուսուցանէ՝ պատ-  
կերներու վրայ՝ հայ լեզուի քերականութեան  
նախագիտելիքը եւ ութը մասունք բանին  
100է աւելի մեծ եւ փոքր պատկերներու վը-  
րայ: Գին լաթակազմ Ա. մասի 50 փարայ.  
Իսկ Բ. մասի 100 փարայ:

Սրբազան պատմութիւն հին եւ նոր Կոտ-  
կարանի, պատկերազարդ. Զ. տպագրու-  
թիւն. նախնական կարգերու համար ամբողջ  
դասագիրք մ'է: Գին 100 փր:

Դեղեցիկ զբօսարան տաճկաստան տղայոց,  
կամ Վարժութիւն հայ խօսակցութեան եւ  
ընթերցման. Ա. եւ Բ. տարի. պատկերա-  
զարդ: Փորձով հաստատուած է թէ մէկ  
տարուան մէջ տաճկաստան տղայը կը կարդան  
ու կը խօսին հայերէն: Գին Ա. մասի 100  
փր. Բ. մասի 3 զր:

Մարմնամարզութիւն առողջապահական եւ  
բժշկական, արանց, կանանց եւ փոքր տը-  
ղայոց. առանց գործիքի. բոլոր վարժարան-  
ներու յարմար: Գին 4 զր:

Հայերէն լեզու կամ վարժութիւն գրաբարի-  
նոսրերգանի դրութեամբ բոլորովին նոր ոճով,  
Գին 4 զր:

## ՎԵՐՋԻՆ ԿԱՐԵԻՈՐԱԳՈՅՆ ՁԵԿՈՅՑ ՄԱՆ

Ով որ կուզէ վեց տարուան մէջ ուսա-  
նելիք Հայ. եւ Ֆրանս. գրական բարձ-  
րագոյն լեզուն, սորվիլ ընկ ճարտան  
մէջ, գիմել առ Վարչութիւն Հանրագի-  
տակի, Արամեան տպարան:

## ԴՊՐԱՊԵՏԱՅ ԱԶԲԸ ԼՈՅՍ

Թէ առաւօտեան Սրբազան երգեցո-  
ղութիւնը եւ թէ ի գէմն Ս. Պատարագի  
երգեցողութիւնը հրատարակուած են,  
փոքրիկ դպիրներու համար: Գինը 20  
փարա կը գտնուի Վ. Յ. Մարգարեան  
գրատունը, Մերձան փողոց թիւ 57:



# ՀԱՆՐԱԳԻՏԱԿ

## ԼՐԱԳԻՐ

### Գրական եւ Գրական



Encyclopedie مجموعہ علوم

Բ. ՇՐՋԱՆ

Թի 18

1898 ՅՈՒԼԻՍ 4

#### ԿՐԹԱԿԱՆ

#### ԴՊՐՈՑԷ ՆԵՐՍ

Պաշտօն մը, որ բարոյապէս մեր վրայ բարձրէն պիտի ազդէ, պէտք է խղճա- հար անձերու յանձնել, ամեն մտքի դործ չէ հաստատութիւն մը նի թապէս և բա- րոյապէս կառավարել, հետեւաբար հարկ անհրաժեշտ է զանազանել դործի մար- դը՝ խօսրի մարդէն, պաշտօնասէրի ուն փայլը դրական արժանիքէն, յաւակնոտ իմաստակը՝ տաղանդի արժանիքէն:

Երկու հաստատութիւններ կան՝ Վեկ- ղեցի և զպրոց, ո՛ւր պէտք է լռեն ա- մեն նկատում և հնքրիփ. նի թամի անձուկ գաղափարը պէտք է մարի հոն՝ ո՛ւր հանրային շահը գերադաս է. մեր յարգանքն ու պատկուածքը երբէք չեն պակասիր անոնց համար, որոնք Ազգա- յին բարոյական և կրթական գործոց հո- դածու են թաղական կամ Հոգաբարձու Տնօրէն կամ Ուսուցիչ անունով, և արժա- նապէս կը վարեն իրենց վսեմ պաշտօնը. բայց եթէ կան շատեր ալ, որոնք կա- մակոր թոյլուով իրար կամ անկարո-

ղութեամբ կը ներեն որ, կարգ մը իմաս- տական նի թաղաշախիտէալներով սնած բարոյական հաստատութիւն մը, իրենց քմածին հաճոյքին համեմատ վարեն, այն տունն ոչ մի անհատ կրնայ ներել. քանի որ անոնք «colin-maillard» կը խա- ղան ազգային ամենակենսական հա- տատութեանց շուրջը. Հասարակութիւ- նը՝ ոմանց կարծածին չափ՝ անդիտակ չէ իր շահուն, և ոչ ալ այնքան տխուր՝ որ չ'կարենայ անոնել իր նի թական ու բա- րոյական զարգացումը. և անշուշտ գիւ- բաւ չի խաբուիր իմաստակօրէն յերկր- ուած բանդադ ու շանքներէ կամ ուռու- ցիկ յայտարարութիւններէ, և կարեւո- րութիւն չի տար ճարտանշանոց սյդպի- սի բանից մտաց կարկատելոց:

Տնօրէն, Ուսուցիչ, գաստիարակ շատ անգամ կ'անդիտեն թէ՛ ի՞նչ միջավայրի մէջ կ'ապրին. կը պատահի որ մարդ եր- բեմն ապրի կոյրեռու քաղաք կոչուած տեղ մը. բայց կարծել թէ՛ հոն ամենքն ալ աւհասարակ կոյր են՝ յանձնադաս- տան իմաստակութեան գերադոյն առ- տիճանին և ծայրայեղ անմասնութեան զէ- նիթը հասնիլ է:



երբեմն վարժարաններ ստէպ մեր ուշը կը գրաւեն, գէթ ուսանողներու արտաքին «տիսիբլինը» նկատելով, երբ անոնք կարգապահ ընթացքով փողոցներէ կ'անցնին. ինչո՞ւ մերիններուն թոյլ կը տրուի որ, խուռընթաց արշաւեն փողոցէ փողոց խլրխտալով և հայհոյելով. ինչո՞ւ թոյլ կը տրուի որ դասատու մը տիպաւ չըլլայ իր պաշտօնին և աշակերտաց, ու ամեն բան ճշգրտապէս ուղղութեամբ չ'կատարէ. ինչո՞ւ թոյլ կը տրուի այսպէս, ինչո՞ւ թոյլ կը տրուի այնպէս, և դեռ չա՞տ ինչուններ... Ինչ որ ալ ըլլայ այս հարցմանց դրական պատասխանն, սա անժխտելի է թէ, դաստիարակութեան սխալ ըմբռնումն կը մղուի մեզ, և մեր վարչական վերին տատամսոտ ուղղութիւնն ալ երկարատեւ անստղծութեան լէջ կը թողու ազգային ամենակենսական շնորհիւ մը:

Մեր ներկայ դաստիարակութիւնն աննպատակ է, և մեր տոհմային կենաց անշարմար. զի նիւթական մարդը միայն կը պատրաստէ, միւս կողմանէ այս դաստիարակութիւնը դիակի մը կը վերածէ սիրտ մը, որ վառարան է ընկերային սիրոյ և բարոյականի ազնուագոյն զգացմանց:

Մենք յաճախ կը սիրեմք բացազանչել կենսական խնդրոց վրայ, քան թէ ընդգրկել խոհական դրութիւն մը մեր զաւակայ կրթութեան:

Եթէ չ'ունինք լուսամիտ ժողովրդոց կազմակերպած դրութիւնն մեր կրթական դարձոց մէջ, գէթ ընտրեմք այնպիսի պաշտօնեաներ ռազական կամ Հոգաբարձու, Տնօրէն կամ Ուսուցիչ, որոնք ըլլան սրտով և զգացմամբ ազնիւ, ու հոկեն մեր զաւակաց կրթութեան:

Բարոյական դաստիարակութիւնն միայն կը խօսի սրտի և զգացմանց, ու կը ձեւակերպէ ներքին Մարդ էակն, ու-

րեմն ո՞րքան չահեկան պիտի լինէր, եթէ մրցման դրութիւնն դաստիարակութեան և ուսման ամեն ճիւղի մէջ ալ հաստատուէր, մանաւանդ տոհմային կրթութեան տրուէր այնպիսի ուղղութիւն մը, որ համապատասխանէր մեր բազմանոց ազգային արժանապատուութեան:

Շատ զաւակաց հայրեր կը ճանչնամք, որոնք անգիտակ են այն ուղղութեան, որով հասնել կը փափաքին իրենց նպատակին:

«Տղաս թող փարա վասակիլ սորվի և յետոյ ինչ ըլլայ թո՛ղ ըլլայ» այս բանաձեւը յօրինած են, իրապաշտութեան հակում ունեցող մտքեր, որոնք բազմութիւնն մեր կարգ մը անհեռառես ծնողաց մէջ, և իրենց զաւակը իրենց ձեռքով կը յանձնեն զգայազիրկ նիւթամուրթեան, որպէս զի՝ իրենց սրտին պէս ցամքին մատաղ մանկանց սիրտն ու հոգին, և յետոյ «կորուստ քո ի քէն է Իսրայէլ»:

\*  
\* \*

Հարկ է ուրեմն սթափիլ այս տարտամ և շուարուն ընթացքէն, երբ դեռ վտանգը հասած չէ մեզ. եթէ ոչ՝ օր մը երբ մեր սխալ դրութեան հետեւանօք տեսնեմք, որ մեր նոր սերունդն քառսի մը ծայրը հասած է յոռի դաստիարակութիւն մ'ընդունելով, այլ եւս հնար չի կայ, և արդէն եղած անհուն բարոյական կորուստը անդարմանելի է:

Դաստիարակութեան խնդիրը նման է հատուածակողմի, ամեն ոք իր ուղած անկիւնէն կը սկիզբ գիտել. Ինչ որ ալ ըլլան այդ մասին յայտնուած դադափարներն, որք կը ջատ դովեն զայն, հարկ է համերաշխութիւն գնել իւր նպատակին և արդեանց մէջ. չ'ներենք որ մին քանգէ ու վանդէ, ինչ որ միայն կը վերաչինէ, չ'ներենք որ յոխորտան մեր գլխուն



վերեւ կարգ մ'անկալող կրթական պաշտօնեաներ, որ սովոր են իրենց անձը հռչակել հզօր վերանորոգիչի դեր ընծայելով իրենց սահմանափակ խեղճ հրմտութեան (?)։ «Ուրախութիւն առաւել», շատ լաւ կը յարմարի այսպիսի սօփիստներու։

Եթէ պատահութիւն ունենաւք պիտի գրեմք այսուհետեւ Գառը-Գիւղի կրթական դարձող վրայ մասնաւորապէս, որ մի քանի տարիներէ ի վեր յոռի չըլան մը կը բոլորէ, հակառակ միջավայրի ընտիր ու զարգացեալ տաղանդներու առջեւ։ Խորհալի զպատկեր մ'է, զոր լուծել և վերլուծել պիտի աշխատինք օր մը։

Գառը Գիւղ

ԴԻՏՈՂՆ

## ՄԵՐ ՍՆՈՒՆԴԸ ԲՈՒՍԵՂԷՆ ԹԷ՛ ՄՍԵՂԷՆ

Մարդո՛ւ բուսեղէնով թէ մսեղէնով պէտք ունի սնանելու։ — Այս հարցումը կըլլար ինծի անցեալ օր իմ մէկ բարեկամիս կողմէ, սակայն նախ կուզէր գիտնալ թէ ի՞նչ է սնունդը։ Պէտք եղած պատասխանը տալէ վերջ, Գրիշը ձեռքս կ'առնեմ իմ՝ կարողութեան չափով անոր սահմանը տալու համար ընթերցող հասարակութեան ալ։ Ամենուս ծանօթ օրինակաւ մը բոցաբոցներ շատ ճշմարիտ է ու լարուած մեքենայ մը երբ կ'սկսի գանգաղօրէն շարժի, և կամ մէկէն ի մէկ կորնցունէ իւր արտադրութիւնը և դադարի այլեւս բանելէ, այն առանքիչ մը իւր կը լեցնենք վրան, և մեքենան իսկոյն բանիլ կ'սկսի պէտք եղած արագութեամբ։ Խոսքս պէս է նաեւ մեր մարմինը՝ որ մարդկային մեքենայ մ'է բնականէն լարուած, մեր մարմնոյն սպառած ուժը և մարմնոյն պակասեալ զօրութիւնը վերանորոգելու համար, ան-

շուշտ բանի մը պէտք ունինք, — այդ պէտքը, այս անգամ սնունդն է, որ մեքենային աւելցուած իւզին պէս, թերականոսր պաշտօն մ'ունի կատարելու։

Մեր առած սնունդի նպատակը և յատկութիւնն է ինչպէս ըսինք, վերանորոգել արիւնը և մարմնոյն ըրած կրօնասնանքներուն տեղը լեցնել։ Բայց մեր սննդաբուսութեան ծառայող նիւթերը որո՞նք են արդեօք։ — Գիտնալ պէտք ունինք։ Ասկէ հարկւրաւոր տարիներ առաջ մեր նախնիք ստիպուեցան փնտռել իրենց յարմար ուտելիքներ, և շատ չանցաւ սակայն, սկսան ուտել ամեն ինչ բուսեղէն ըլլալ՝ թէ մսեղէն։ Արմատները, տերեւներ, պտուղներ, ծաղիկներ, և հոյն խոկ վայրի բոյսերաւ կ'ուտէին, և ընդհանրապէս հում վիճակի մէջ։ Ինչու որ երկրաւ վրայ դադարաւ չունենալէ զատ ամաններ ալ չ'ունէին։ Ակաւ մայ կ'ուտէին կատուններ, շաներ, մուկեր և շատ անգամ սողուններ և ուրիշ բազմաթիւ կենդանիներ, իրենց անձնական պէտքին յագեցման, այսինքն անօթութիւններն անցունելու համար (հաւանաբար առանց աղի ալ կը դարձած էին)։ Վերջապէս բնութիւնը երբ շինեց մարդը, սահմանեց նաեւ անոր սնունդի յատուկ նիւթերն ալ մայրենի կամքն սկսեալով։

Հիմա, ըսենք թէ՛ սննդաբուսութեան յարմար ի՞նչ կարգի սնունդներ ունինք, և անոնցմէ որ տեսնենք ուտելի օգտակար են մեզի համար։ Մսուղները երկու գլխաւոր դասակարգի բաժնելով, բուսեղէններու վրայ խօսինք այստեղ։ Մեր սննդաբուսութեան գլխաւոր նպատակն է ապրելու դործողութեամբ սպառած կենդանական զօրութեան (force vitale) պակասութիւնը լրացունել։ Սա ստացուի գիտնալ թէ միմիայն և աւելի իսկ բուսեղէններու մէջ պիտի գտնենք մեր մար-



մինը զօրացունելու յարմար և լրացուցիչ մասերը կազմող բոլոր նիւթերը, որոնք են բորակածնային նիւթեր (Matière azotées) և ուրիշ մի քանի տեսակ աղեր և քրէական նիւթեր, գլխաւորաբար ջուր և շաքար: Ապահովապէս պիտի կըրնանք ըսել թէ՛ այդ նիւթերը մեր մարմնոյն ընդհանուր զանդուածը կը կազմեն. ասոր ճշմարտութիւնը հաստատելու համար՝ Տօթթէօն Տըքէն փորձեր կատարեց շուներու վրայ, և յետոյ մի քանի փորձերէ վերջ ինք իր վրայ ալ փորձեց, և տեսաւ որ, միայն հացով մարդս պիտի կրնայ սնանիլ պէտք եղածին պէս. հետեւաբար՝ այս փորձով երեւան հանեց բուսեղէններուն օգտակարութիւնը, և հաստատեց միանգամայն թէ՛ լոկ բուսեղէնով պիտի կրնանք կատարելապէս սնանիլ: Բայց, կրնայ հարցուիլ թերեւ թէ, մարդիկ ի՞նչպէս պիտի կրնան միմիայն հացով կամ բուսեղէնով սնանիլ, — փորձը ինքնին ցոյց տուաւ մեզի. և ինչպէս ըսինք արդէն, բուսեղէնները իր ամեն տեսակներովը շատ լաւ կը յարմարին մեր սննդառութեան համար, և իրենց պարունակած տարրաբանական բաղադրութեանց բերմամբ, օգտակարապէս կը նպաստեն մեր մարմնոյն առողջութեան և զարգացմանը. և ահա այս պատճառաւ է որ պիտի կրնամ ըսել թէ միմիայն բուսեղէնով, և նոյն իսկ միմիայն հացով կրնանք կատարելապէս սնանիլ: Բժիշկներէ շատեր թէեւ կ'ըսեն թէ՛ միակ հայը կը տկարացնէ մարմինը և չ'բաւեր մեր սննդառութեան, մենք ասոր բոլորովին հակառակը պիտի պնդենք ըսելով թէ՛ մարդուս համար ամենէն աւելի օգտակար սնունդը ալիւրայիններն են, ինչու որ ազօդային նիւթը (բուսական նեարդիս) բուսեղէններու մէջ ամենէն սննդաբարն է: Այս ըսելով սակայն չենք ստիպեր անպատճառ բուսեղէններով սնա-

նիլ, կ'ընդունինք միանգամայն թէ նոյն իսկ կրնան վնասակար ալ ըլլալ, և այս վնասը այն ատեն մեծ է երբ չարաչար կերպով դործածենք. և մանաւանդ բուսեղէնները չեն յարմարիր անոնց, որոնք մարմնական չարաչար և դժուարին աշխատութիւններով կ'ըբաղին:

Մեր ըսածներուն ճշմարիտ ապացոյց կարելի է մէջ բերել բաղմամբիւ բուսակերական ընկերութիւններ (Végétarien), որոնք միմիայն բուսեղէնով կը սնանին: Ապացուցուած իրողութիւն մէ արդէն որ մարդս լոկ բուսական սննդառութիւնով կրնայ կանոնաւոր ու հաւասարակչիւ կենդանութեամբ մը ապրիլ. բայց զուտ մնային սննդառութիւն մը ամեն կարգի ախտաբանական ու բնախօսական անտեղութիւններու պատճառ պիտի կրնար ըլլալ:

Մարկուս

ՏՕԹԹ. 3 3 • ՍԱՆՏԱԼՃԵԱՆ

## ՀՈՂԻՆ ԽՄՈՐԻՏՆԵՐԸ

(Ferments de la Terre)

Ա.

Բանի որ օգին միջրոպներուն վրայ կը խօսինք, ճանչցենք նաեւ ընթերցողներուն, հողին մէջ գտնուող միջրոպները կամ խմորիւնները (ferments), որոնց դերը երկրագործական տեսակէտով շատ մեծ եւ օգտակար է: Աշխարհիս վրայ կեանքը երեւնալէն ի վեր այս խմորիւնները կը գործեն ու կը գործեն անընդհատ եւ անդադար. ոմանք վնասակար են, ուրիշներ օգտակար. հոս ու մանց ազդեցութեան տակ կը տեսնանք սքոն չելի, հարուստ բուսականութիւն մը, հոն՝ բուսականութիւնը ջնջուած՝ հողը անբարեբեր եղած:

Երկար ժամանակ, հարիւրաւոր տարիներ մարդիկ առանց կասկածելու ասոնց գոյութեան վրայ, կրած են սնունց յառաջ բերած բարիքները կամ չարիքները. Գրեթէ մէկ



քառորդ դար է ի վեր է որ այս խմորիտներէն մի քանիները սկսանք ճանչնալ եւ անոնցմէ օգուտ քաղել:

Ուեէ ուրիշ ծանօթութիւն չէ աւելի օգտակար քան այս ամենափոքրիկներունը. որովհետեւ եթէ կարող ըլլանք զանոնք լաւ ուսումնասիրել ու գործածել, կ'ունենանք այնքան հարուստ եւ առատաբեր հողեր՝ որոնց վրայ դեռ դադարաւ իսկ կազմած չենք. ուրեմն ապարդիւն չի պիտի ըլլայ մեր աշխատութիւնը, եթէ քիչ մը ծանրանանք հողին ամենափոքրիկներուն վրայ:

Բայց նախ ի՞նչ է խմորիտ մը:

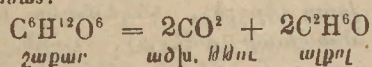
Լաւ մը հասկցնելու համար ամէն մարդէ ճանչցուած օրինակ մ'առնենք. գինիի պատրաստութիւնը զոր օրինակ:

Խաղողը երբ բաւական հասունցած է. ժողովնք զանոնք, եւ լաւ մը ճզմնք ամանի մը մէջ. պիտի ընդունինք քաղցր եւ շաքարահամ հեղուկ մը: Այս հեղուկէն մաս մը ուրիշ ամանի մը մէջ առնենք եւ 110 աստիճան տաքցնենք: Պաղելէ առաջ ամանին վրայ լաւ մը դոցենք, որպէս զի օդին մէջ գըտնուող խմորիտներու մանրէսերմերը մէջը չ'երթան: Այս հեղուկը պաղելէ վերջ մշտնջենապէս պիտի մնայ քաղցր եւ շաքարահամ: Գալով միւս մեծ քանակութեամբ սլստրաստուած շաքարահամ եւ քաղցր հեղուկին, քիչ ժամանակէն պիտի սկսի տաքնալ ու եռալ, խաղողին մորթերը ու շրուանդները՝ (շիպ) հեղուկէն արտաքսուած կազէ մը մղուելով, ամանին մէջ գտնուող հեղուկին վրայ կը ծածանին. իւր համը երթալով կը փոխուի, շաքարահամ քաղցուին տեղ ունինք գինովցնող հեղուկ մը՝ որ շաքարի տեղ կը պարունակէ ալքոլ, եւ այժմ գինի ունինք:

Ի՞նչ է այս փոփոխութեան պատճառը, եւ ինչպէ՞ս կըլլայ որ այս հեղուկէն մաս մը 110 աստիճան տաքցնելով մէջի շաքարը ալքոլի չէ փոխուած:

— Պատճառը այն է որ, հեղուկը 110° ջերմութեան ենթարկելով, շաքարը ալքոլի եւ ածխային թթուի վերածող կենդանին մեռած է. այս փոքրիկ կենդանին կամ աւելի ճիշդը ըսելու համար այս մանրէսոյսը կը կոչուի խմորիտ (1):

(1) Շաքարը ալքոլի կը փոխուի հետեւեալ ֆօրմիլին համեմատ.



Այս խմորիտը դիւրին է ուսումնասիրել եւ սորովիլ: Առնենք կաթիլ մը այն հեղուկէն՝ ուր շաքարը ալքոլի կը փոխուի, եւ զիտենք խոշորացոյցով մը. հոն պիտի տեսնանք հազարաւոր կլոր ու տափակ փոքր բջիջներ. այս բուսային բջիջներն են որ շաքարը պիտի փոխեն ալքոլի եւ ածխային թթուի. ասոնք իրենց դերը շատ լաւ կը կատարեն, եթէ հեղուկին տաքութիւնը 30 աստիճան է. իսկ եթէ 40 աստիճան է, խմորիտին գործունէութիւնը կը տկարանայ, ինչ որ կը պատահի Ալճերիայի եւ շատ տաք երկիրներու մէջ. եւ վերջապէս երբ (քաղցու) չիրային տաքութիւնը 100 աստիճանի բարձրացնենք, բոլոր բջիջները կը մեռնին եւ խմորումն ալ կը դադրի, ինչպէս որ վերը տեսանք:

Երբ այս խմորիտներու մի քանի բջիջներ լաւ պայմաններու տակ գտնուին, արագօրէն կը բազմանան. այնպէս որ՝ քիչ ժամանակէն իրենց թիւը անսահման է, եւ իրենց գործունէութիւնը շատ արագ:

Ալքոլյառաջ բերող խմորիտին բջիջները անշարժ են եւ կլոր. ուրիշ խմորիտներ ալ կան, որոնք երկայն եւ են շարժուն: Եթէ այս վերջիններէն մի քանիները դիտենք, պիտի տեսնանք որ՝ հեղուկին մէջ իրենց դիրքը եւ տեղը կը փոխեն, նոյն իսկ մէկ երկվարկեանի մէջ. ընդհանրապէս այս վերջինները կը կոչուին ցուպիկ, (պաֆթերի bactéries):

Խմորիտներու տեսակները շատ բազմաթիւ են. Բիժիկները քայտօր սկսած են հոգով մարմնով զանոնք ուսումնասիրել. որովհետեւ փոխանցիկ հիւանդութիւնները միբրոօսներու գործն են:

Երկրագործներն ալ պարտին ճանչնալ հողին մէջ գտնուող խմորները, քանի որ այս վերջիններէն կախում ունի մեծ մասամբ հողին բարեբերութիւնը, որով եւ երկրագործին յոյսերը:

(Շարունակելի)

Մ. Կ. ՄԱԼԱՔԵԱՆ

### ԽՆԴԻՐ Դ.

Տղան ծնած ատեն մայրը 22րդ տարին կը լրացնէր. այժմ անոնց տարիքին խորանարդներու տարբերութիւնն է 34606. տղան քանի՞ տարեկան է:

Տ. ՊՕԶԱՃԵԱՆ



## ԺՈՂՈՎՐԴԱԿԱՆ ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

ՃԱՆՃ

(Պատահական թիվ 38 հարցման)

Շիրակը՝ ամառուան այս հեղցուցիչ տա-  
քութեան մէջ, այդ անախորժ եւ ինքնակոչ  
հիւրերուն պատճառած անհանդստութիւնը  
չի քաշուիր. ամեն մարդ ալ լրաւունք ունի  
բողոքելու անոնց այդ յամառ աներեսութեան  
դէմ: Բայց խնդիր է գիտնալ թէ, ճանճը  
օգտակար թէ վնասակար կենդանի մ'է:  
Երկուքն ալ:

Ուշագրութիւն ըրած էք արդեօք թէ,  
որ որ դարչարոյր նիւթեր եւ աղտեղու-  
թիւններ շատ կը գտնուին, ճանճի անհամար  
լաղճութիւններ կը վիստան հոն: Որովհետեւ  
ճանճերը՝ անոնցմէ յառաջ եկած մանրէները  
մեծ քանակութեամբ կ'աշնչացնեն, որ շատ  
անգամ տեսակ տեսակ հիւանդութեանց եւ  
համաճարակներու պատճառ կ'ըլլան: Ըսել է  
այս անսակիտով օգտակար կենդանիներ են  
անոնք, որ օդը մաքրելով, մեզի եւ մեր ըն-  
տանի չորքստանիները այդ վտանգներէն կը  
պահեն, եւ այս կերպով տեսակ մը կենդանի  
հսկանելիքներ են անոնք: Բայց եթէ ան-  
գամ մ'ալ գիրքին միւս երեսը դարձնեմք,  
բոլորովին հակառակը պիտի գտնեմք հոն, եւ  
այնչափ պիտի դարչիք լրմէ որ, վարկեան  
մը անգամ երեսը նայիլ չը պիտի ուզէք:

Յոգնած դադրած տեղ մը նստած էք քիչ  
մը հանգչելու համար, կամ զլուխնիդ ծած  
կ'աշխատիք ձեր գործով, մանաւանդ եթէ  
աղտոտ գործի մը մէջ էք, է՛հ, այն ատեն  
ալ լաւն է՝ ունիք թէ որ, չարունակ ձեռքեր-  
նիդ վեր առնելով լըշ լըշ ըսէք. պահ մը  
թուելով կը հեռանան, եւ երբ ձեռքերնիդ  
վար առնէք, անմիջապէս կուգան ձեր մարմ-  
նոյն բաց տեղերուն վրայ ձեռնու. եւ եթէ  
ծարաւանն նոյն միջոցին, երբէք չեն քաշ-  
ուիր աչքերնուդ աղբերակներէն իրենց ծա-  
րաւը անցնելու, եւ այնչափ յառաջ կ'երթան  
իրենց տաղտկացուցիչ աներեսութեան մէջ,  
որ համբերութիւննիդ կը հատցնեն: Բայց  
երանի թէ ամենը տառով վերջանար. ամեն  
տեղ ամեն լաւի մէջ ձեզի կ'ընկերանան ան-  
հոգութեամբ, ճաշի ատեն ձեզմէ առաջ սե-

ղան կը վազեն առանց հրաւերի սպասելու,  
բոլոր ուտելիքներնիդ կը համոտենեն, մէջը  
կ'իյնան եւ կ'աղտոտեն. անուշիղէներէ եւ  
չաքարեղէներէ այնչափ կ'ախորժին որ, մէջը  
կը խեղդուին. եթէ կ'ուզէք նոյն միջոցին  
փորձեցէք վառել զանոնք, մի վախճաք,  
շատ հեռունները չը պիտի երթան, խակոյն  
կուգան ձեր վրայ թառել եւ կ'հիթին մաք-  
րել: Սենեակնուդ մէջ ուր որ թառին, կ'աղ-  
տոտեն իրենց կղկղանքի սեւ սեւ րիծերով.  
պատերը, հայելիները, պատկերները, ա-  
ռատաղ, գիրք, վերջապէս ինչ որ գտնան:  
Ամենէն աւելի սակայն գիւղերը եւ մասնա-  
ւորապէս ավազներու մօտերը շատ կը զրու-  
նուին. եւ կամ հոն՝ ուր աղտակոյտեր շատ  
կան. որովհետեւ անոնց որդիքը աղբերու մէջ  
կ'ապրին:

Մանրէաբանութեան գիտութիւնը գոյու-  
թիւն ստանալն ի վեր, հաստատուած է որ,  
ճանճերը հիւանդութեանց եւ համաճարակ-  
ներու ծաւալման գլխաւոր միջոցներ են: Ա-  
սոնք են որ այդ հիւանդութեանց գարշա-  
ւոյր աղտեղութիւններու վրայ թառելով, ա-  
նոնց ժահրերը (հիւանդութեան թոյնը) կամ  
մանրէները տաքերովն կ'առնեն եւ կը  
ցանցնեն իրենց ճամբուն մէջ հանդիպող  
կենդանեաց վրայ: Ծիւրախտէ (վերեւ) վա-  
րակուած մէկը կը թքէ գետինը, ճանճերը  
կը թառին անոր վրայ, իրենց մարմինը այդ  
հիւանդութեան մանրէներով կը ծածկուի  
շատ անգամ. ալ հիմա երեւակայեցէք թէ,  
ո՞ր աստիճան զգուշանալ պէտք է այդ զա-  
գիր կենդանիէն՝ որ չըլլայ թէ, նոյնհետայն  
մեր ուտեստներուն վրայ թառելով, զանոնք  
այդ մանրէներով վարակէ: Բարեբախտա-  
բար ամեն մարդ ծիւրախտի ընդունակու-  
թիւն չ'առնեսլու, մանրէները ամեն մար-  
դու վրայ ալ հաւաստաբար չեն կրնար ներ-  
գործել. սակայն անոնք որքիչ շատ յարմա-  
րութիւն ունին իրենց գործարանակազմու-  
թեամբ, տարակոյս չի կոյ որ կրնան վարա-  
կուիլ: Եւ թէ, ի՞նչ ընենք այն կարգ մը հի-  
ւանդութիւնները, որոնցմէ առողջ կամ վա-  
տառողջ մարդեր կրնան վարակուիլ հաւա-  
սարապէս. զոր օրինակ, Ժանտառնեղը (թի-  
ֆո), ծաղիկը, հարսանիքը (զրզանոս),  
կարմրախտը (զրզր), կեղծմաշկը (զուշպո-  
ղան). հնտախտը (զոլերա), եւայլն. եւայլն:  
Հազարաւոր ճանճի տեսակներ կը հաշուեն,



որոնց ամենուն վրայ եթէ խօսիլ հարկ ըլլայ խոշոր բառարան մը կազմել պէտք է. բայց որովհետեւ այդ ամենը մեզ համար կարեւորութիւն չ'ունին, հոս պիտի գրենք միմիայն մեր ամենօրեայ կեանքին հետ ուղղակի առնչութիւն ունեցող տեսակներուն վրայ:

Անոնց արտաքին ձեւը նկարագրել աւելորդ պիտի ըլլայ անշուշտ, զիրենք ճանչցնելու համար. բայց ըսենք անցողակի թէ, իրենց մարմինը երեք գլխաւոր մասերէ կը բաղկանայ, զլուխ, իրան եւ որովայն. կը կրէ 3 զոյգ ոտքեր. եւ իբր երկբեւեան միջատ՝ զոյգ մը մաշկային թեւեր: Իրենց գըլխուն վրայ ունին զոյգ մը խոշոր աչքեր, զոր եթէ խոշորացոյց ոսպենիկով (փեքթֆսիգ) մը դիտենք, խիստ կանոնաւոր եւ վայելչազեղ մուսանկար (մօզայիգ) մը պիտի տեսնենք, շատ մը մանր հաւասարակողմ վեցանկիւններէ բաղկացած, որոնց ամեն մէկը զատ զատ աչքեր են. եւ իրարու քով գտնուելով լաղադրեալ մէկ աչք մը կը կազմեն:

Ճանճերու տեսողութեան կարողութիւնը շատ զօրաւոր է, որ անշուշտ իրենց աչքի այս կազմուածքէն յառաջ կուգայ: Բայց յայտնի չէ թէ, իրենց բաղկացեալ աչքերով մեզի պէս կը տեսնեն թէ տարրեր կերպով. թէ ամբողջ մէկ աչքը, միջոցին մէկ մասը կը տեսնէ՞ թէ ամբողջ. եւ կամ թէ ամենուն տեսողութեան ճառագայթացումը աչքին մէջը մէկ կէտի մը վրայ կը կեդրոնանան, ոչ ոք գիտէ: Երբ ուզէք սննեկի մը մէջ ճանճերու մուտքը արգիլել առանց դու կամ պատուհան գոցելու, գիտէ՞ք ինչ ընելու է, պարզապէս դրան կամ պատուհանին վրայ ուռկան մը (ձուկ բռնելու աղ) ձգելու է, պայմանաւ որ, ուռկանին ճիշդ դիմացի կողմը ուսաւոր պատուհան չի գտնուի. ճանճերը այն ատեն երբէք չեն համարձակիր ուռկանին ծակերէն ներս անցնիլ. թէեւ մէկ քաղինք կուգան անոր վրայ թառելու, բայց երբ ուռկանին դիմացը լուսաւոր պատուհան մը գտնուի, այն ատեն կ'անցնին ուռկանին ծակերէն ներս այնպէս՝ որ իբր թէ անիկա գոյութիւն ունեցած չըլլար: Զարմանալի է ճանճերուն այս յատկութիւնը, որ նոյնպէս անխաղաղութիւն մնացած է:

Ճանճերը իրենց բերնին վրայ ունին շարժուն պատիճ (խորքուս) մը, զոր երկուքի ծակով զլուխն տակը կ'առնեն հանգստեան

ժամանակ. բայց երբ առարկայի մը հիւթը ծծել ուզեն, դէպ ի առաջ կ'երկարեն գոյն: Ճանճերու մարմնոյն վրայ, զոյգ մը խիստ հետաքրքրաշարժ յօրինուածներ կը գտնուին, զորս անշուշտ ամենքդ ալ տեսած էք, բայց քիչերնիդ գիտնալու էք անոնց յատկութիւնը: Այս յօրինուածները կը գտնուին թեւերուն իրանին կցուած տեղը՝ եւ անոնց տակը, սպիտակագոյն եւ ձկան թեւի ձեւով, որոնց ծայրը կը գտնուին մէյմէկ փոքրիկ գնտակներ, եւ՛կը կոչուին կռուրդ. որովհետեւ՝ ճանճերը թռելու ատեն, անոնցմով իրենց հաւասարակշռութիւնը կը պահեն. փորձով հաստատելը շատ դժուար չէ: Զգուշութեամբ ճանճ մը որսացէք. եւ ձախ ձեռքերնուդ թմամատով եւ ցուցամատով բռնեցէք, սրածայր եւ բարակ մկրատ մ'առէք միւս ձեռքերնիդ, եւ ուշադրութեամբ կտրեցէք հանեցէք այդ զոյգ մը յօրինուածները իրենց արմատէն: Այս անդամահատութիւնը ճանճին համար գրեթէ աննշան է, բայց գործողութենէն վերջ երբ թող տաք զայն, հետաքրքրաշարժ տեսարանի մը հանդիսատես պիտի ըլլաք: Թեւերը ուժգնութեամբ կը շարժէ, ծանրութեամբ մը վր կը բարձրանայ, բայց հաւասարակշռութիւնը կորսնցնելով, ծանր մարմնոյ մը պէս յանկարծ վար կ'իյնայ, զլուխը դէպ առաջ ուղղահայեաց կերպով: Կրկին կը փորձէ թռիլ, բայց միշտ գետնէն բարձրանալուն պէս վար կ'իյնայ, եւ այսպէս շարունակաբար:

Ամենքդ ալ ճանճերու անհաճոյ բզրզումը լսած էք, որ եթէ բազմութեամբ տեղ մը գտնուին, մարդուս ականջը կը խուլցնեն: Բայց ուրկէ՞ յառաջ կուգայ այս ձայնը: Գերմանացի Լանտուս անուն գիտնականը ուսումնասիրելով հաստատած է թէ, այդ բզրզումը 3 տարրեր ձայներու միացումէն յառաջ կուգայ: Ամենէն ցած եւ հաստը ձայնը թեւերուն եւ կշռորդներուն շարժումէն կը գոյանայ: Ճանճ մը բռնեցէք եւ երկու յօրինուածները արգիլեցէք շարժելէ. խկոյն այդ հաստը ձայնը պիտի դադարի. բայց հիմա աւելի բարակ եւ բարձր ձայն մը պիտի լսէք՝ որ եթէ ուշադրութեամբ դիտէք միջատին մարմինը, պիտի տեսնէք որ՝ որովայնը կազմող անրակն՝րը (հաղգա) արագութեամբ եւ յուզմամբ իրար կը շփուին, որ անշուշտ այդ ձայնը արտադրելու միակ պատ-



ճառն է, որովհետեւ եթէ այդ միջոցին մարմնոյն այդ մասն ալ անշարժութեան դատաւարութեք, այդ երկրորդ ճայնն ալ կը դադարի խակոյն, բայց այս անգամ ալ ուրիշ աւելի նուրբ եւ սուր ճայն մը պիտի լսէք: Այս վերջինն ալ յառաջ կուգայ շնչառութեան խողովակներու մէջն օգին ուժգնութեամբ դուրս ելլելն:

Ճանճերը իրենց հաւկիթները կ'ածեն նեւ խամէտ (փտելու եւ հոտելու յարմարութիւն ունեցող) նիւթերու մէջ, եւ կ'ընտրեն աւելի աղբաշատ տեղեր: Հաւկիթները խակոյն կը բացուին. որոնցմէ ելած առանց սոքի եւ աղտոտ սպիտակագոյն որդերը չափազանց շատակեր ըլլալով, խիստ շուտ կը մեծնան. այնպէս որ, 4—5 օրուան մէջ կատարելապէս կ'ածին եւ կծիծի կը փոխուին: Կծիծը կը նմանի փոքրիկ խարտեղագոյն տակառի մը, որուն վերի կողմէն ծակելով, 14րդ օրը ճանճը մէջն դուրս կ'ելլէ, եւ խակոյն հաւկիթ անելու կ'սկսի: Ասոնց անումը այնչափ շատ է որ, մէկ տարուան մէջ զոյգ մը ճանճէ միլիոնաւորներ յառաջ կուգան:

Յայտնի չէ որոշապէս թէ, ձմեռը ինչ կ'ըլլան ճանճերը: Անոնցմէ շատերը սակայն կծիծի վիճակի մէջ կ'անցունեն ամբողջ այդ եղանակը, եւ գարնան առաջին օրերուն ծակելով իրենց պատեանը, դուրս կ'ելլեն եւ կ'սկսին խակոյն ճուռածութեան: Մէկ քանիներ կատարելապէս ճանճի փոխուելով, ամբողջ ձմեռը կ'անցունեն տաք տեղեր. բայց այնպէս կը կարծուի թէ, ասոնք կծիծներն են որ, յարմարագոյն տաքութեան մը մէջ գտնուելով, անմիջապէս իրենց պատեանէն դուրս կ'ելլեն եւ կը թռչտին:

Շատ անգամներ տեսած էք անշուշտ, մանաւնդ ոչնչան մէջ, սատկած ճանճեր, որոնք իրենց պատիճով ուժգին կերպով փակած կըլլան ապակիներու, հայելիներու եւ պատերու վրայ, որոնք չըջապատուած են նուրբ ամպի մը պէս, բայց փոշիածեւ եւ խոնաւ նիւթով մը: Այդ միջոցին եթէ միջատը ուշադրութեամբ գննէք, պիտի տեսնէք որ, որովայնը ուռած եւ անրակները իրարմէ ճերմակ գիծերով զատուած են: Մէկ բառով հասկնալով թէ ի՞նչ է այս երեւոյթը, որ առաջին նայուածքով անհասկնալի կը թուի: Ծանճը պարզապէս մանրէսունկէ մը յառաջ եկած հիւանդութեան մը զոհ դա-

ցած է: Անրակներուն մէջը երեւցած ճերմակ գիծերը այդ մանրէսունկի անկասերներն են, որոնք մարմնէն դուրս ցայտած են. իսկ իր բոլորովն տարածուած ամպածեւ խաւով այդ մանրէսունկին սփռուներն են (պարզ աչքով չ'իտեանուած սունկերուն հոտ տները), որոնք անկասերին դուրս ցայտած ծայրերէն անջատուելով իր բոլորովն կը սփռուին:

Եթէ երբէք Բասթէօնեան դպրոցի աշակերտներն ուզեն ուսումնասիրել ճանճերու այս տարափոխիկ հիւանդութիւնը, անշուշտ պիտի կրնան այդ սփռուները մշակելով, ճանճերը սատկեցնելու ազդու դեղ մը պատրաստել: Գործնետեւ այդ սփռուները ո՛ր ճանճին վրայ իյնան, խակոյն այդ ակտէն կը վարակեն դայն. եւ այս օրինակ միջոցով մ'է որ, վերջերս Բասթէօնեան դպրոցը յաջողեցաւ ջորեակ (գիւնա պօռնի) մէկ տեսակը, hanneton) կոչուած միջատին ճերմակ որդը, — որ հողին տակը կ'ապրի, եւ մեծամեծ փնասներ կուտայ երկրագործին՝ բոյսերու արմատները ջարդելով եւ ուտելով —, ոչնչացնել. ինչպէս եւ տաք երկիրները՝ անարկու պատուհասի մը պէս անհամար բազմութիւնով խուժող մարախները, եւ առհասարակ դաշտերու եւ քաղաքներու մէջ գտնուող մուկերը (\*):

Ինչպէս ըսինք, հազարաւոր ճանճի տեսակներ կը հաշուին, բայց մենք հոս պիտի խօսինք միայն անոնցմէ մէկ քանիներուն վերայ, բացատրելով հանդերձ զանոնք ոչնչացնելու միջոցները:

Ընտանի ճանճը (musca domestica) արդէն ամեն ոք լաւ ճանչնալուն, բացատրութեան պէտք չունի. եւ արդէն իր գլխաւոր յատկութիւնները յիշեցինք վերջ:

Ասոնք ոչնչացնելու համար բազմաթիւ միջոցներ առաջարկուած են. որոնց ամենն ալ իրենց լաւ կողմերն ունին անշուշտ, զոր օրինակ սոսինճով օծուած փայտեր կամ ճիւղեր կախել առաստաղէն, կամ որ նոյն է ուրիշ ոեւէ մոծուցիկ նիւթերով կամ քաղցրաւենիներով օծուած ճիւղեր. կամ զառկի

(\*) Մուկերը այս գրութիւնով սպաննուող միջոցին վրայ, Սերմիս աշխատակից Յարգոյ Մ. Մարտիան է. ֆէնիսի գրութիւն մը զոհած է մեղ, զոր պիտի հրատարակենք ի մօտայ:



(գրութիւն) լուծուածքի մէջ թաթխուած թուղթեր ջրով լեցուն ամաններէ մէջ դնել, եւ այլն, եւ այլն. բայց մենք ասոնցմէ եւ ոչ մէկը կը յանձնարարենք, մանաւանդ վերջինները, որոնք տուներու ինչպէս եւ խանութներու մէջ կրնան ահաբեկի վտանգներ յառաջ բերել: Ահաւասիկ մեր յանձնարարելիք միջոցը:

Առէք 5 տրամ Դառնահամ Կասիա (զաւիա ամառա, աճր աղաճ) եւ 50 տրամ ջուրի մէջ երկեցէք եւ 10 վարկեանի չափ եռացուցէք, վար առէք կրակին վրայէն, պաղեցնէ վերջը հաստկէ կ'լթէ մը անցուցէք, աղէկ մը քամեցէք, բաւական չաքար կամ շուրուպ խառնեցէք ելած ջուրին մէջ, եւ մանր պնակներու մէջ լեցնելով ձեր խանութին կամ սենեակին մէկ քանի տեղերը դրէք (տուներու համար կը գործածեն զարդարուն սկահակներ կամ յուրաններ, որպէս զի յայտնի չըլլայ ճանձի համար դրուած ըլլալը):

Դառնահամ կասիան մարդոց համար յանձնարարելի կազդուրիչ մ'է, իսկ ճանձերուն համար շանթահարիչ թոյն մը. որոնք երբ տեսնեն, իսկոյն որկրամուրթեամբ պնակին շուրջը կը բուրբին՝ եւ անյազօրէն կը ծծեն զայն, անուշին ազդեցութենէն մագնիսացած. բայց ոչ երկար ատեն, որովհետեւ, այդ հեղուկէն ծծող ճանձը իսկոյն կը հեռանայ պրնակէն, դէպ ի վեր կը թռի անգամ մը, եւ ինք իր վրայ գալարելով, թռիչք կը տկարանայ, հաւասարակշռութիւնը կը կորսնցունէ, զլուրը պատէ պատ զարնելով վերջապէս գետին կ'իյնայ այլեւս չ'ելլելու պայմանաւ: Ամենէն ազդու, մարդոց նկատմամբ անվնաս, պատրաստութիւնը գիւրին, միակ յանձնարարելի դեղը այս է, ճանձերը ոչնչացնելու համար: Բայց անցողակի ըսենք նաեւ ուրիշ մէկ երկու միջոցներ ալ, որոնք եւս օգտակարութենէ զուրկ չեն: Նախ յիշենք իզապիոդի (թիրե օթը, pyrethre) խաշածոն, որ վերինին պէս լրթէ մը քամելով, միջը չաքար կամ անուշ կը հալեցնեն եւ անոր նման կը գործածեն: Այս ալ զօրաւոր է թէեւ բայց ոչ վերինին չափ:

Ընկուզի տերեւի խաշածոն ալ կը գործածեն, բայց կ'երեւի թէ, աւելի ասոր ծանր եւ թմրեցուցիչ հատէն է որ սենեկին կը փախչին. բայց քիչ ժամանակ վերջը երբ դեղը իր ազդեցութիւնը կորսնցնէ, հոտը դադրելով, կրկին սենեակ կը խուժեն:

Չարհոտի (Ասսա Ֆեթիսա, շէյրան քերսի) լուծուածքն ալ թէեւ ճանձերը կը փախցնէ, բայց դժբաղդարար գտնուած սենեկին մէջէն մարդերն ալ կը փախցնէ հետ մէկտեղ, այն ատիճան որ, գարշաբոյր հոտ մ'ունի:

Ճանձերը լայսը կը սիրեն եւ հովէն կը վախնան, ասոր համար կը յանձնարարեն, սենեակները ըստ կարելոյն մաթ պահել, եւ ինչպէս վերը ըսինք, դուռներու առջեւ ուռկան կախելով, ճանձերը անկէ ներս չեն անցնիր:

(Շաւուցակի)

Ղ. ԲՈԼՍ

## ԵՂԵԱՄԸ ԵՒ ԳԱՐՆԱՆԱՅԻՆ ՍԱՌՈՒՄԸ

(Պատասխան թիւ 19 եւ 22 հարցմանց)

«Ինչպէս ձեզ յայտնի է այս տարի եղեամբ բաւական վնասներ հասցուց, այգիներ եւ պտղատու ծառեր չորցնելով...: Եղեամբ արգիլելու միջոցներ կ'ան եւ ի՞նչ են»:

«Պաղ զարկած որթատունկը ի՞նչ ընելու է որ վնասը նուազի գոնէ յառաջիկայ տարուան համար»:

\* \* \*

Ձմրան ցուրտը որթատունկերուն եւ ծառերուն չ'վնասեր (բացառութիւնները կը յարգենք). որովհետեւ այս եղանակին մէջ, երկիրը՝ նոյնպէս բոյսերը ծածկուած ըլլալով ձիւնէ խաւով մը, երկիրը իւր տաքութիւնը չ'կորսնցնէր ճառագայթացումով (rayonnement). նոյնպէս ցուրտն ալ չ'ազդեր բոյսին վրայ, որովհետեւ բայսը ձմրան մէջ չ'սճիր, այլ տեսակ մը քունի մէջ կը գտնուի:

Բայց գարնան մէջ սառումը շատ աղէտներ կրնայ հասցնել ինչպէս այս տարի: Մասիսի 51 թիւին մէջ զրաժ էինք գարնանային սառումին եւ եղեամբին վրայ. ձեր հարցումներուն գոհացում տալու համար պիտի ջանանք երկրորդ տեղամ այս նիւթով զրաժիլ աւելի երկարօրէն, ցուցնելու համար թէ՛ ի՞նչ պէտք է ընել, որպէս զի գոնէ յառաջիկային վնասը նուազի:

Ապրիլի եւ Մայիսի գիշերները՝ երբ երկիրը պայծառ է, երկիրը ճառագայթացումով իր տաքութիւնը կը կորսնցնէ եւ կը պա-



դի, որով գինքը (երկիր) չըջապատող մթնոլորտն ալ կը պաղի: Մթնոլորտին մէջ գըտնուող ջուրի չոգին իրր հետեւանք մթնոլորտին պաղելուն՝ կը խտանայ ու կը վերածուի ջուրի փոքրիկ կաթիլներու, որոնք կը կազմեն ցօղը կամ չաղը: Եթէ մթնոլորտին սառչումը շարունակուի, եւ Օ<sup>0</sup>էն վար իջնայ, օգին մէջ գտնուող ջուրի փոքրիկ կաթիլները կը թլուրեղանան ու կը կազմեն եղեւնը:

Նոյնպէս գարնան մէջ օրուան տաքութեան միջին թիւը 6<sup>0</sup>էն վեր ըլլալով (եթէ օգին տաքութիւնը 6<sup>0</sup>էն վար ըլլայ, բայց կը դադարի աճելէ, եւ տեսակ մը քունի մէջ կ'իյնայ), բոյսն ալ կ'սթափի՝ ձմրան քունէն (*via latente*) եւ կ'ողողուի սնուցիչ նիւթով (*sève*). արդ երբ գիշերը ճառագայթացումով երկիրը եւ իր յարակից մթնոլորտը պաղի, եւ Օ<sup>0</sup>էն վար իջնէ, բոյսին մէջ գտնուող ջուրի փոքրիկ քանակութիւնն ալ կը սառի, ու ջուրը սառելով փոխանակ իր տարածականութիւնը պզտիկցնելու, ինչպէս միւս հեղուկները, բացառաբար իր տարածականութիւնը կը մեծնայ, ու իրր հետեւանք՝ բոյսին մէջ գտնուած բջիջները ու հիւսուածները կը կտրտին, կը քայքայուին. եթէ անմիջապէս վերջ արեւ ելնէ, բոյսին տերեւները, ծաղիկները կը նետին, կը չորնան ու կ'իյնան ինչ որ պատահեցաւ այս տարի Տաճկաստանի շատ կողմեր, փնտսելով այգիները ու պտղատու ծառերը: Ռոտոսթոյի մէջ ալ ընկոյզները, թզենիները մեծ մասամբ բաւական փրտաւած են, նոյն պէս հիւսիսային կամ արեւելեան հովերուն դէմ գտնուող այգիներու որթատունկերէն մաս մը:

Կը հարցնէք թէ եղեամբ արգիլելու միջոցներ կ'ան. — Այո՛, կ'ան. նախ դիտենք որ եղեամբ յառաջ կուգայ ճառագայթացումով երկրին եւ մթնոլորտին պաղելէն. արդ փորձը մեզ կը ցուցնէ թէ ճառագայթացում տեղի կ'ունենայ միայն այն երեկոները՝ երբ երկինքը պայծառ է. ընդհակառակը երբ երկինքը ծածկուած է ամպով, այդ գիշերները ճառագայթացում տեղի չ'ունենար, որով երկիրը ու մթնոլորտը չեն սպաղիր ու չենք սննար ո՛չ եղեամբ եւ ո՛չ ալ սառում:

Ուրեմն ջանանք օգտուիլ այս փորձէն, ու երբ երկինքը պայծառ է, արհեստական միջոցով մը՝ եթէ կարելի է, երկրին ճառագայթացումը արգիլենք, զիմեւ առհեստական

անպին՝ որ խիտ սառան մը կազմելով, դաշտին վրայ ճառագայթացումը կ'արգիլէ:

Արհեստական ամպի գործածութիւնը նոր չէ, Բրիտանիա մէկ դար վերջ, Բլին եւ Դուլիւ կը յորդորէին երկրագործները, արհեստական ամպ ստորաւտել գարնանային սառումին դէմ. 17<sup>րդ</sup> դարուն մէջ, Օլիվիէ տը Սէն, եւ մեր դարուն սկիզբները՝ Կասարէն կոմսը աւելի մօտէն ճանչցան արհեստական ամպին օգտակարութիւնը, եւ պատիւ ունեցան ժողովրդականացնելու:

Արհեստական ամպը երկու տեսակ կ'ըլլայ.

1. Առհեստական սեւ ամպ:

2. Առհեստական ճերմակ ամպ:

Արհեստական սեւ ամպը իր դերը լաւ չի կատարեր, որովհետեւ սեւ մուխը կը թողու մառաւթ իր մէջէն անցնիլ տաքութեան եւ լայս ճառագայթները, բայց ճերմակ մուխը բոլորովին կը կտրէ տաքութեան ճառագայթներու ճամբան. նոյնպէս ճերմակ մուխը մեծ մասամբ ջուրի չոգիէ կը բազկանայ. արդ երբ ջուրի չոգին խտանայ, հեղուկ վիճակի մէջ իյնալու համար, մեծ քանակութեամբ ճառագայթացումով տաքութիւն կուտայ դինքը (ջուրի չոգին) չըջապատող առարկաներուն եւ օգին, այնպէս որ իրր տաքութեան աղբիւր ալ կրնայ նկատուիլ:

Պէտք է ջանալ ուրեմն սպիտակ մուխ յառաջ բերել. ասոր համար բաւական է այրել բուսային մարմիններ, ինչպէս մոցառներ, թրջուած յարդ, եւայլն, եւայլն. եւ այրումը դիւրացնելու համար կրնանք այս բուսային մարմիններուն վրայ քիչ մը խայծղան (գաբրուս) սրսկել:

Արհեստական ամպի գործողութիւնը կատարելու է դարնան մէջ առաւօտեան դէմ, երբ երկինքը պայծառ է, ու այս գործողութիւնը պէտք է ընել 2—3 ժամ տեւողութեամբ:

Եթէ հով ըլլայ, պէտք է վառել բուսային դէզերը արտին այն կողմը՝ ուրից հովը կարենայ մուխը տարածել բոլոր շայգիին, կամ եղեամբ ու գարնանային սառումէ ազատ պահել ու պտուած արտին վրայ. իսկ եթէ օդը հոնդարտ է, վառելի նիւթերը կարելի է այրել արտին մէջ տեղը:

Ահա՛ ուրեմն թէ ինչպէս կրնանք մեր որթատունկերը եւ ծառերը ազատ պահել եղեւնի ու գարնանային սառումէն: Ուրիշ երկ-



բորդական միջոցներ ալ կան, որոնք պարզած ենք 51 թիւ Մասիսի մէջ. այժմ յօդուածնիս չ'երկարելու համար, միայն այս կտրեւոր եւ ազդու միջոցին վրայ կը խօսինք:

Բայց այս տարի շատ կողմեր որթաթուռն կերը բաւական փափուկ է, պէտք է այդ փափուկ թեթեւեղ գոնէ յառաջիկայ տարուան համար:

Երբէք պէտք չէ ըսել որ՝ որթատուռնները այս տարի խաղող պիտի չ'տան, որով պէտք չէ խնամել, ընդհակառակը՝ այս տարի կրկին խնամքներու պէտք ունին այս որթատուռնները, որոնք դարձանային սառնումէն կամ եղեամէն փափուկ են. ջանալ կարելի եղածին չափ այգին մաքուր պահել, փափուկ կար խոտերը ջնջելով, որթածաղիկին համար (ֆիլլիքս) ծծումբ սրսկել. ծծումբը՝ որ բուսականութեան ալ կը նպաստէ, միլիոնի համար պղնձային ծծմբատէ եւ կիրէ բաղկացած գեղը գործածելու է, եւ լու մը այգին աղբել, ահա՛ ինչ որ պէտք են գործածուիլ:

Ո՞ր մարդն է որ քիչ մը պաղ առնելով կը հիւանդանայ. — անշուշտ պիտի պատասխանէք թէ՛ տկար մարդն է որ կը հիւանդանայ օգին փոքրիկ անբարեխառնութեան. նոյնպէս ալ այգիին մէջ ամենէն տկար ոտքերն են որ եղեամէն ու դարձանային սառնումէն աւելի կը փափուկեն. որեւէն ձմեռէն առաջ՝ աշնան մէջ (գաւառին) ձեր այգիները լու մը աղբեցէք. նոյնպէս այժմ այգիին կոճղին վրայ կը ծլին նոր ծիւրեր ենթադրուողներէն (sous yeux). ասոնցմէ ամենէն առողջը ու զօրաւորը ընտրեցէք իբր գլխաւոր ծիւր յառաջիկայ տարուան համար, իսկ միւսները ամենքն ալ ջնջեցէք: Այսպէսով այս տարի որչափ որ պտուղ պիտի չ'ուենաք, եկող տարի կրնաք առատ խաղող առնել, ու այս տարուան փափուկ գոցել:

Բայց կը կրկնենք անգամ մ'ալ, մի՛ մոռնաք պէտք եղած խնամքները ընել եւ եկող տարի արհեստական ամալ պատրաստել դարձան մէջ, այն երկկոյեանց առաւօտները՝ որ կառկած կայ եղեամբ կամ սառնումի, այսինքն երբ երկինքը պայծառ ըլլայ. եթէ ոչ երթաք բարով համեղ պտուղներ, խաղող եւ գինի...:

Ռօստոփօ

Մ. ՄԱՆԱՔԵԱՆ

# ԱՐՇԵՍՏԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԻՔՆԵՐ

## ԹԷ ԻՆՉՊԵՍ ԿԸ ՇԻՆԵՆ ՄԵԼԱՆԸ

(Պատահան թիւ 36 հարցման)

Ահաւասիկ ձեզի միջոց մը, որ թէ դիւրին եւ թէ աժան ըլլալով, առատ մեղք կրնաք պատրաստել զսրտոցներու համար: Բաղադրութեան պէտք եղած նիւթերն ամեն տեղ կը գտնուին, շատ երկար տանիներ կը դիմանայ առանց աւրուելու կամ փռնաւորուել. դիւրին կը գրուի անով, որովհետեւ թանձրամած չ'ըլլալով, գրչին վրայէն դիւրութեամբ կը սահի: Առէք

|                                |          |
|--------------------------------|----------|
| Գլխոր (ւնգը)                   | 100 տրամ |
| Ջուր (պայծառ ըլլայ)            | 2 քաշ    |
| Ճերմակ գինի                    | 1 »      |
| Արարիկ խէժ (գաւառ սրեպի)       | 20 տրամ  |
| Կանաչ արջապա (1) (գաւառ գարրի) | 75 »     |
| Կապոյտ արջապա (2) (կեօզ քաշը)  | 5 »      |
| Ոսկեգորակ (քեմիքալ)            | 3 »      |
| Ծեծած մեխակ (գաւառ քիլ)        | 5 »      |

Նախ դինին ջուրին խառնեցէք, զխմորը ծեծելով վրան աւելցուցէք, թողուցէք այսպէս 24 ժամ, մերթ ընդ մերթ փայտով մը խառնելով, Հետեւեալ օրը կրակի վրայ դրէք եւ կէս ժամ եռացուցէք (քիւրք քիւրք եփելու է), յետոյ վար առէք կրակէն: Առաջուց քիչ մը գաղջ (շրջ) ջուրի մէջ խէժ հալեցուցէք եւ վրան աւելցուցէք կանաչ եւ կապոյտ արջապաները (այս գործողութիւնն ալ, պէտք է 24 ժամու չափ առաջ ընել, որպէս զի խէժը աղէկ մը հալի). եւ ամենքը մէկէն ընցուցէք վերի գլխորի ջուրին մէջ. թողէք կրկին 24 ժամ, որ բաղադրութեան նիւթերը իրար խառնուին, 2 ժամու չափ եւ փեցէք եւ 2-3 անգամ եռացուցէք, պակասած ջուրին տեղ մերթ ընդ մերթ նոր ջուր աւելցնելով. վար առէք կրկին կրակէն, եւ աղէկ մը պաղելէն յետոյ հաստիկէ կտաւէ մը մըցէք եւ գրէք բաց օդին 2-3 օրի չափ, մերթ ընդ մերթ փայտով մը խառնելով. երբ տեսնէք թէ կատարելապէս սեւ փայլուն գոյն մ'առած է, այն ատեն յարմար շիշերու մէջ

(1) Երկաթի ծծկոս sulfate de fer.

(2) Պղնձի ծծկոս sulfate de cuivre.



լեցնելով, բերանին կը խցէք եւ կը պահէք: Մեխակը կրնաք գործածել երկրորդ անգամ եփած ժամանակնիդ միւս նիւթերուն հետ խառնելով, կամ կրակէն վար առնենէդ վերջը, երկուքն ալ կ'ըլլայ. իսկ սակերորակը մզելէն վերջը կ'աւելցունէք: Այս վերջի երկուսն իւրեք կը դրուին մեղանին մէջ, բորբոսումը (ֆիւֆլեմ) արդիւնէս համար, եւ թէ սակերորակը փայլունութիւն ալ կուտայ մեղանին: Պղնձի ծծմբատն ալ կը դրուի, մեղանին սահունութիւն տալու համար, թէ եւ ասիկայ երկաթէ գրչի ծայրերը փոնցնելու անպատեհութիւնն ունի: Գլթորը այս տեսակ մեղանի պատրաստութեան մէջ ամենէն կարեւորն ըլլալուն, ո՛րչափ աղէկ տեսակէ ըլլայ, մեղանն ալ այնչափ աղէկ կըլլայ: Աննէն ընտիր գլթորը Զինականն է թէեւ, բայց մեր հրապարակներուն վրայ հազուադիւրէն է. Հալէպի կամ րոնոյնն է Այնթապի գլթորը զտնուածներուն մէջ առէկն է:

Վերոյիշեալ բաղադրութիւններով պիտի կրնաք պատրաստել պատուական սեւ մեղան մը, որուն օխան հազիւ թէ 2-3 զրուշի ապրանք կըլլայ ձեզի: Խօսինք հիմա ուրիշ տեսակ մեղաններու վրայ ալ, որոնք եւս կրնան օգտակար ըլլալ:

\* \*

## Անգղիական սեւ մեղան

|                             |          |
|-----------------------------|----------|
| Շիկափայտի (մոռ պափաւ) տաշեղ | 100 տրամ |
| Գլթոր                       | 150 »    |
| Արարիկ խէժ                  | 100 »    |
| Երկաթի ծծմբատ               | 50 »     |

Շիկափայտը 10 քաշ ջուրի մէջ 4-5 ժամ չարունակ եփելու է, մինչեւ որ ամբողջ ներկը գուրս տայ. յետոյ կրակէն վար առնելով մզելու՝ եւ գլթորը, խէժը խառնելու է: Երբ կատարելապէս պաղի, այն տեսն երկաթի ծծմբատը մէջը դնելով, մերթ խառնելու է բաղադրութիւնը: Երկու երեք օր վերջը կրնաք շիշերու մէջ լեցնելով բերանին խցել եւ պահել:

\* \*

## Կապոյց մեղան

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Փոչիացած լեղակ (շիվիս)    | 4 տրամ |
| Ծծմբական թթու (զաւ եաղիք) | 16 »   |
| Անուշադր (նշարս բուռ)     | 16 »   |

Արարիկ խէժ

10 տրամ

Պայծառ ջուր

1 քաշ

Ծծմբական թթուն եւ լեղակը դրէք ապակեայ սրուակի մը մէջ (փուլլուխ շիշէ) եւ մտնաղ կրակի վրայ կամաց կամաց հալեցուցէք, յետոյ լեցուցէք ջուրին մէջ եւ խառնեցէք. քիչ մը վերջը՝ կամաց կամաց վրան աւելցուցէք վերը յիշուած անուշադրը. ժամանակ մը հանդարտելէն վերջ հաստ կըտաւէ մ'անցուցէք, եւ արարիկ խէժը, որ պէտք է փոչիացած ըլլալ, աւելցուցէք վրան:

Բաղադրութեան նիւթերը պէտք չէ սխալ գործածել. Պօլսոյ հրապարակը կը ծախեն չիվիս մը, որու բոսփալկան կապոյց կ'ըսուի եւ կը գործածեն ճերմակեղէնները գունաւորելու, բուն լեղակը չէ. այս վերջինը բաւական կարծր եւ քարի կտորներու կը նմանի, եւ լ'ղի համ մ'ունի, ընդհանրապէս դեղերու մէջ կը գործածեն: Ծծմբական թթուն ալ պէտք է ըլլայ ներկարարներու գործածածը, որ թխապէս կըլլայ եւ կը մխայ, ասոր փոխանակէն նոքսիալընի ծծմբական թթուն կ'ըսեն:

## Մանիւկազոյն մեղան

|                                                 |             |
|-------------------------------------------------|-------------|
| Մանիւկազոյն անիլին (կառիպալիսի)( <sup>1</sup> ) | 10 տրամ     |
| Կարմիր » »                                      | 1 »         |
| Անձրեւի ջուր                                    | 2 քաշ 100 » |
| Շաքար                                           | 50 »        |
| Իւզաշիճ (կիլիսերին)                             | 45 »        |
| Արարիկ խէժ                                      | 100 »       |

Մանիւկազոյն եւ կարմիր ներկը հալեցուցէք ջուրին մէջ. յետոյ աւելցուցէք վրան շաքար, իւզաշիճ եւ խէժը: Միեւնոյն կերպով կրնաք պատրաստել անիլինի միւս գոյներով մեղաններ:

Ղ. ԲՈՒՄ

## ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ ՀԱՐՑՈՒՄ ՄԸ

Թղթի վրայ կիսագունտի մը լայնութեան գիծերը քաշելու համար, կարկինը ո՛ւր կեդրոնացնելու է, եւ ի՞նչ համեմատութեամբ լանտու է խրաքանչիւր աստիճանի համար:

ՊԱԳՐՃԵԱՆ

(<sup>1</sup>) primula violotte կոչուած տեսակը:



ՀԱՒԱԲՈՒԾԱԿԱՆ

(Պատասխան քիւ 31 հարցման)

Մեծ. Կ. Վարդիկեան էֆ. (Կէլիպօլուէն)  
կը հարցնէ թէ հաւկիթին թարմը ինչպէ՞ս  
ճանչնալու է :

Հաւազգի թռչունները (հաւ, հնդկահաւ,  
եւայլն) օգտակար են իրենց միտովը, որ  
սննդարար կերակուր մ'է, ոչ նուազ օգտա-  
կար են իրենց արտադրած հաւկիթները, ո-  
րոնց փոքր մասը կը ծառայէ թխեցու ձա-  
գուկներ ունենալու համար, իսկ մեծ մասը  
թեթեւ եւ «ամաթէօներէ» գնահատու-  
ած սննդարար կերակուր մ'է. բայց հաւ-  
կիթին կեանքը շատ կարճ է, քիչ օրուան  
մէջ կ'աւրի, եւ ամենէն ճանչցուած հոտած  
հաւկիթի անախորժ հոտը կ'ստանայ ու կըլ-  
լայ անգործածելի. պէտք է ջանալ հաւկի-  
թին թարմը ճանչնալ. առ այս կրնանք դի-  
մել կրկնեւոյթ (mirage) կոչուած գործո-  
ղութեան. եթէ փորձառու մէկը այս միջո-  
ցով հաւկիթ մը դիտէ, կրնայ ըսել ու նոյն  
իսկ այնքալ թէ հաւկիթ մը թարմ է թէ ոչ :

Կրկնեւոյթը կը կայանայ հետեւեալ գործո-  
ղութեան մէջ. առէք մէջը սեւցուցած թուղ-  
թէ խողովակ մը կամ ձեր ձեռքին տուէք  
դիտակի մը ձեւը. հաւկիթը դրէք խողովա-  
կին ծայրը կամ դիտակի ձեւը ունեցող ձեր  
ձեռքին մէջ, մէկ կողմէն դիտեցէք ձեր աչ-  
քով, իսկ հաւկիթին միւս կողմը ուղղեցէք  
դէպի արեւուն ճառագայթները կամ մութ  
սենեակի մը մէջ դրուած լամպարի մը լյ-  
սին. եթէ հաւկիթը հին է, մէջը պիտի տես-  
նաք օդով լեցուն պարապ մաս մը ինչ որ կը  
կոչուի օդային սենեակը (chambre à air),  
նոյնպէս եթէ հաւկիթին հեղուկին մէջ փոք-  
րիկ պղտորութիւն մը տեսնաք, կրնաք պըն-  
դել թէ հաւկիթը աւրուած է. իսկ եթէ օ-  
դի սենեակը գրեթէ աննշարեղի է իւր փոք-  
րութեան պատճառաւ, եւ հեղուկն ալ մա-  
քուր ու ոսկեգոյն է, կրնաք հասկնալ թէ  
հաւկիթը թարմ է :

Ուրիշ միջոց մ'ալ կայ որ նուազ գործնա-  
կան չէ իր պարզութեան պատճառաւ. ա-  
ռէք 10 օխայ ջուր, որուն մէջը հալեցուցէք  
1 օխա աղ. գիտնալու համար թէ հաւկիթ  
մը թարմ է, այդ աղի հեղուկին մէջ ձգե-  
ցէք հաւկիթը, որը ջուրին երեսը պիտի պի-

տի մնայ եթէ աւրուած է, իսկ եթէ թարմ  
է ջուրին յատակը պիտի իջնայ. այս միջոցով  
ու փոքր ծախքով մը կրնաք 100ներով հաւ-  
կիթ քննել ու ճանչնալ միեւնոյն աղի հեղու-  
կին մէջ քիչ ժամանակուան մէջ :

Քանի որ հաւկիթին թարմութեան վրայ  
կը խօսինք, առիթէն օգուտ քաղենք ու ը-  
սենք թէ՝ ինչպէ՞ս հաւկիթ մը կարելի է  
թարմ պահել. ասոր համար շատ մը միջոց-  
ներ կան, որոնց ամենէն կարեւորներուն վը-  
րայ պիտի խօսինք :

Նախ պէտք է գիտնալ որ հաւկիթը թարմ  
կը մնայ ամբողջ մէջ ածուած օրէն մինչեւ  
երկու օր, իսկ ձմեռը մինչեւ վեց օր. այս  
կարճ ժամանակէն վերջ հաւկիթին մէջ գըտ-  
նուած հեղուկներէն մաս մը կը շոգիանայ ու  
հաւկիթին պատիւնին վրայ գտնուած ամե-  
նափոքրիկ ծակոտիկներէն դուրս կ'ելնայ.  
պակասած նիւթին տեղ, միեւնոյն ծակոտիկ-  
ներէն օդը ներս կը մտնէ ու կը բռնէ :

Արդ տաքութեան ու օդին մէջ գտնուած  
այլեւայլ խմորներու շնորհիւ, հաւկիթին մէջ  
նեխական (putride) խմորում մը յառաջ կու-  
գայ արտադրելով ծծմբածրական թթու (aci-  
de sulfhydrique) որ կը պատճառէ հոտած  
հաւկիթին անախորժ հոտը. որով հաւկիթը  
թարմ պահելու համար պէտք է զայն օդին  
ազդեցութենէն զերծ պահել :

Հաւկիթին պահպանումը քեփին մեջ. —  
Թեփին կամ յարդին մէջ հաւկիթին պահպա-  
պանումը ամենէն շատ գործածուածը եւ  
ճանչցուածն է, բայց այս միջոցով պահպան-  
ման ժամանակը շատ կարճ է, զրեթէ մէկ  
կամ երկու շաբաթ. եթէ այս միջոցով հաւ-  
կիթ պահել ուզէք, առէք աման մը, որուն  
յատակը կը լեցնէք քիչ մը մանր յարդ կամ  
թեփ կամ մոխիր եւ կամ ուրիշ փոշիացած  
նիւթ մը. վրան կարգաւ կը շարէք հաւկիթ-  
ները, որոնք դարձեալ պիտի ծածկէք խաւ  
մը յարդով կամ թեփով, եւ այսպէս յաջոր-  
դաբար :

Հաւկիթին պահպանումը մածուցումով (co-  
agulation). — Թարմ հաւկիթները զետեղե-  
ցէք թեղէ վանդակի մը մէջ, ու եռացած  
ջուրի մէջ մեկ վարկեան ձգեցէք. այսպէսով  
հաւկիթին սպիտակուցը (albumine) կը կարծ-  
րանայ մի քիչ, ու հաւկիթին ներքին մասը  
կը զրկէ օդին ազդեցութենէն, ու հաւկիթը  
կարելի է բաւական ժամանակ պահել, բայց



պէտք է գիտնալ որ այս վիճակին մէջ պահուած հաւկիթ մը չ'ենթադրուի որ դերը չ'կրնար կատարել:

Հաւկիթին պահպանումը կրային ջուրի մէջ. — Այս միջոցը շատ լաւ է, մինչեւ այժմ կատարուած փորձերու արդիւնքները յանձնարարելի կ'ընեն զայն: Առէք հողէ կամ փայտէ աման մը, որուն մէջ կը պատրաստէք թեթեւ կրային ջուր մը. այս ջուրին մէջ կը ձգէք թարմ հաւկիթներ: Պէտք է որ բոլոր հաւկիթները ջուրին մէջ ծածկուած ըլլան. այսպէսով կրնաք 8—10 ամիս պահել ու ունենալ թարմ հաւկիթ:

Հաւկիթին պահպանումը աղի մէջ. — Այս միջոցն ալ յանձնարարելի է. տակաւ մը առէք որուն ամէն կողմն կը պատէք թուղթով. յետոյ յատակը կը լեցնէք  $\frac{1}{2}$  սանթիմէթր բարձրութիւն ունեցող խաւ մը մանրուած աղ, որուն վրայ իրարու քով կը շարէք հաւկիթները. տանց վրայ դարձեալ աղ կը լեցնէք, յետոյ հաւկիթները կը շարէք ու այսպէս յաջորդաբար:

Այս կերպով կարելի է մէկ տարրի չափ հաւկիթները թարմ պահել, եւ աղի ալ մեծ ծախք մը չկայ, քանի որ միեւնոյն աղը կրնաք գործածել կամ տան պէտքերու համար եւ կամ դարձեալ ուրիշ հաւկիթներ պահելու համար. միայն հաւկիթին ճերմակը քիչ մը աղի համ կ'առնէ, ինչ որ անհամոյ բան մը չէ:

Հաւկիթին պահպանումը ջուրին մէջ. — Մի քանի շարթուան համար կարելի է թարմ հաւկիթները դնել մաքուր եւ պաղ ջուրի մէջ ու երբեմն ջուրը փոխել:

Հաւկիթին պահպանումը իւղի մէջ. — Ռուսիոյ մէջ հաւկիթը կը թողուն մի քանի վարկեան հալած իւղի մէջ (ընդհանրապէս գործածուած իւղն է վազելինը (vaseline), ու յետոյ իւղին մէջէն կը հանեն ու կը ձգեն պաղ ջուրով լեցուն ամանի մը մէջ. այսպէսով իւղը կը կարծրանայ ու կրային պատեալնին վրայ գտնուող ծակոտիքները գոցելով օդը ներս չ'կրնար մտնել ու հաւկիթը թարմ կը մնայ: Բայց այս միջոցը դերութիւն մը ունի, իւղը իւր հոտը կուտայ հաւկիթին ու երբեմն անգործածելի կըլլայ:

Կը տեսնաք որ հաւկիթը թարմ պահելու շատ միջոցներ կան եւ արդէն մեր ցուցըցած միջոցներէն ուրիշներ ալ կան, մենք ամենէն

կարեւորներուն եւ գործածականներուն վրայ խօսեցանք, կրնաք ասոնցմէ մին ընտրել ու միշտ թարմ հաւկիթ ունենալ:

Մ. Կ. ՄԱՆՔԵԱՆ

### ՄՐԳՕՂԻՆԵՐՈՒ ՄԱՍԻՆ

Գաւառներէն կը հարցնեն մեզ թէ, Հանրագիտակի մէջ գրուած Մրգոլիները պատրաստելու համար, իրենց կողմերը ալբուլ չի գտնուիր. կրնա՞նք իրենց ուրիշ միջոց մը ցոյց տալ:

Ահաւասիկ, Օղի շինելու համար, երբ ձեր չանչերը (ճիպրէ) կամ այլ նիւթերը թորանոցէն (գազան) կ'անցունէք, առածնիդ ուրիշ բան չէ բայց եթէ ալբուլ. Անշուշտ թորանոց գործածողները գիտեն թէ այդ առաջին ալբուլը, որու ստանա անունը կուտան, 2-3 անգամ թորանոցէն քաշելով, սկիզբը եւ վերջը մէկ կողմ ձգելով, եւ միշտ միջակը առնելով, հետզհետէ կ'ուժովնայ եւ կ'ալանաւայ: Ուստի գաւառացիք երբ Հանրագիտակի մէջ գրուած մրգոլիները պատրաստել ուզեն, կրնան իրենց տեղական ալբուլը գործածել:

Ղ. ԲՈՒՍ

### ՄԷԿ ՇԱՐՍԹՈՒԱՆ ՄԷՋ ԵՐԵՔ ՀԻՆԳՇԱՐԹԻԻ ԽՆԴԻՐԸ

Լուծեցին Պ. Պ. Յակոբ Հ. Գաբուճեան, Գաւառ-Գաբուռի Մայր վարժարանի աշակերտ. 2. Սահակ Մանուկեան, Պէշկիթաշի Մաքրուհեան վարժարանի աշակերտ:

Վերոյիշեալները բաւական աշխատած եւ մօտեցած են թէեւ լուծման, բայց զոհացուցիչ չըլլալուն մեր կողմէ կը ներկայացնեն մը անոր լուծումը:

\*

\*

Որպէս զի մեր ըսելիքները լաւ հասկցուն, հարկ կը տեսնեմք նախ Աշխարհագրութենէն երկայնութեան աստիճանաց եւ երկրի թաւալման վրայ համառօտ տեղեկութիւն մը տալ:

Երկիրս 360 աստիճանաց կը բաժնուի եւ 54 ժամու մէջ իր վրայ մէկ անգամ կը թա-



ալի, արեւմուտքէն դէպ ի արեւելք. (խօսքերնիս պարզ լինելու համար պիտի ըսեմք թէ՛ Արեւելքը արեւելքէն արեւմուտք կ'ընթանայ, 24 ժամու մէջ մէկ անգամ երկրիս շուրջը դառնալով, ինչպէս որ մեզի կ'երեւի): Եթէ 24 ժամու մէջ երկրիս շուրջը՝ այսինքն 360 աստիճան կ'ընթանայ, ուրեմն անոր մէկ աստիճանը կ'ընթանայ 4 վարկեանի մէջ, եւ մէկ ժամէն կ'ընթանայ 60:4=15 աստիճան. այս կը նշանակէ թէ՛ եթէ տեղ մը ժամը 5 է, նոյն տեղէն 15° դէպ ի արեւելք հեռու տեղ մը ժամը 5+1=6 է, եւ դէպ ի արեւմուտք 15° հեռու տեղ մը՝ 5-1=4 է ժամը:

Արդ գանք խնդրոյն: Համարինք թէ շագանակ մը նաւահանգիստէ մը մեկնի եւ նրկրիմ շուրջը դառնալ կ'ուզէ արեւելքէն դէպ ի արեւմուտք ճամբորդելով եւ իր արագութիւնն զիցուք թէ օրական 3° է, խնդիրը բանաւոր լինելու համար, 5 օրականը պիտի լինի 15° կամ մէկ ժամ տարբերութիւն, այսինքն՝ այն տեղն ուսկէ մեկնեցաւ՝ եթէ ժամը 8 է ճամբորդաց գտնուած տեղը 7 է, 10 օր վերջը կը հասնին տեղ մը, ուր տարբերութիւնը 2 ժամ կ'ընէ, եւ այսպէս հետզհետէ. 360:3=120 օր, վերջը տարբերութիւնը կը լինի 120:5=24 ժամ կամ մէկ օր, այս ըսել է թէ նաւահանգստին համար արեւը մէկ անգամ աւելի մարը մտաւ ու ծագեց, կամ պարզապէս եթէ տեղւոյն համար օրը ուրբաթ է, ճամբորդաց համար հինգշաբթի է: Դարձեալ համարինք թէ՛ ուրիշ շագանակ մը արեւմուտքէն դէպ ի արեւելք ճամբորդէ միեւնոյն արագութեամբ, վերիններուն հակառակը պիտի պատահի, 5 օր վերջը պիտի հասնի տեղ մը, ուր եթէ ժամը 6 է, ճամբորդաց ժամացոյցը 5 կը ցուցնէ, այսպէս հետզհետէ. հետեւապէս երբ երկրիս շրջանն ընելով հասնի նաւահանգիստը հինգշաբթի օր՝ ճամբորդաց հաշուով բայց տեղացոց համար չորեքշաբթի է. ըսել է թէ,

Տեղւոյն համար ուրբաթ օրը, դէպ ի արեւմուտք նաւարկելով նոյն տեղն հասնողներու համար ալ հինգշաբթի է: Եւ տեղւոյն համար չորեքշաբթի օրը, դէպ ի արեւելք նաւարկելով նոյն տեղն հասնողներու համար ալ հինգշաբթի է: Որով եղաւ երեք հինգշաբթի:

\* \*

# ԽՆԴԻՐ Գ.

Պ. Պիմեն լուծած է 4 թուանշաններով. խի Պ. Միհրդատ Պարոնեան 5 թուով. եթէ իրենց լուծման եղանակով միւս թուանշաններն ալ լուծել ղզուէ կարելի չի պիտի ըլլայ. ուստի պէտք է այնպիսի եղանակ մը մը գործածել, որ ամեն թուանշանի ալ յարմարի:

S. ՊՕՁԱՃԵԱՆ

## ԱՌՏՆԻՆ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆՔ

Աղոսոս օպսակները շուտ եւ լաւ մաքրելու միջոց

1 քաշ ջուրի մէջ լեցուցէք 2 ապուրի դրգալ կիր. 4 ապուրի դրգալ նոսրօն (uosu), փայտով մը խառնեցէք: Եթէ մաքրելիք տեղերնիդ ընդարձակ է, այս համեմատութեամբ կը պատրաստէք ջուրի պէտք եղած քանակութիւնը:

Հաթը՝ այն բաղադրութեան մէջ խառնելով չիկեցէք տախտակները. յետոյ 1—2 ջուր սրբեցէք մինչեւ որ մաքրուի: Ամենէն աղտոտ եւ իւզոտ տախտակները, այս միջոցաւ կը մաքրուին:

\* \*

Ձեռքերը կակուղցնելու համար 400 կում լեղի նուշ (անի պահեմ) առէք. եւ եռացած ջուրի մէջ լեցուցէք որ կեղեւները դիւրաւ մաքրուին, սանդի (հալան) մը մէջ լեցնելով ծեծեցէք, եւ ծեծած ատեննիդ, քիչ քիչ ջուր սրսկեցէք. երբ փոշիանայ՝ աւելցուցէք 120 կում րրինձի ալիւր, 40 կում իւրիս փոշի (քուսոք ս'իռիս):

Ուրիշ ամանի մը մէջ քիչ մը վարդի ջրով հալեցուցէք 10 կում կալի բնածխոտ (քարպօնաք սք քօքա), եւ երբ աղէկ մը հալի, այն ատեն վերը յիշուած խմորին՝ հետ խառնեցէք, եւ աւելցուցէք քիչ քիչ 20 կաթիլ յամիկի խկութիւն (կսքոյի սք ժաւեմ) եւ 20 կաթիլ նարնջածագլի խկութիւն (հաւնս սք նեռօյի): Այս բաղադրութիւնը դրէք բերանը լաւ գոցուած ամանի մը մէջ, որովհետեւ օդի ամենափոքր հաղորդակցութենէն անփնչապէս կը ծթուի:

Գործածութեան եղանակը. Գիշերները քսեցէք ձեռքերնիդ, եւ հին խոշոր ձեռնոց մը դնելով պառկեցէք:

ԱՐԱՔՍ



## ԹՂԹԱԿՑՈՒԹԻՒՆՔ

Կեսարիա. — Մ. Յ. Քեհեան. — Նա-  
մակնիդ ստացանք. ըստ մեզ՝ շերամարու-  
ծութեան համար ֆուսսերէն գրքերու դի-  
մելու հարկ չի կայ. մենք Հանրագիտակի մէջ  
խիստ հասկնալի եւ ժողովրդական լեզուով  
այդ նիւթին վրայ դասընթացք մը բացած  
ենք, հետեւելով ամենէն ընտրելագոյն հե-  
ղինակութեանց գործնական միջոցներուն,  
Գրուածքին մէջ եթէ մութ կէտեր գտնէք,  
եւ կամ եթէ դժուարութեան մը հանդիպիք,  
գրեցէք իսկոյն խմբագրութեանս, որ պիտի  
պատասխանէ ձեզ հաճութեամբ: Իսկ եթէ  
անպատճառ ֆուսսերէն հեղինակութիւններ  
ունենալ կ'ուզէք, կրնանք այդ մասին ալ  
ձեզի գահացում տալ:

Գահիրէ. — Ն. Բրուտեան. — Ձեր քար-  
տը ստացած ենք, խնդիրնիդ նկատողութեան  
առնուած է, Թերթերնիդ ուղղակի ձեր հաս-  
ցէին պիտի ղրկուին:

Գալով ձեր հարցմանց. թէ կարելի չէ՞  
միայն մէկ տարի հասոյթ տուող տունկերէն  
յաջորդ տարին ալ հասոյթ ստանալ, ինչ-  
պէս կ'ըսէք, պղպեղ, սեխ, լոլիկը, եւայլն:

Բարեխառն կլիմաներու տակ այս տուն-  
կերը միայն մէկ տարի հասոյթ կուտան,  
ուրկէ վերջը իրենց արմատը կը չորնայ: Պղ-  
պեղը՝ որուն նախնական բնավայրը Ամերիկա  
է, հոն երկարակենցաղ թուփ մ'է, այսինքն՝  
քանի մը տարիներ չարունակ պտուղ կ'ար-  
տադրէ սովորական ծառերու պէս:

Գահիրէի մէջ Թերթեւս կարելի է հետեւ-  
եալ եղանակը, սմբուկի (բաքիճում), լոլիկի  
(sodapka) եւ պղպեղի վրայ:

Առաջին բերքը ստանալէն վերջը, կտրե-  
ցէք բոյսերը իրենց արմատէն վեր, հերկե-  
ցէք հողը, ջրեցէք եւ թողուցէք: Մայր բու-  
նին բոլորտիքէն նոր ընծիւղներ կարճակուրի,  
որոնցմէ կրնաք երկրորդ բերք մը եւս ստա-  
նալ, պայմանաւ որ հողերնիդ լաւ աղբուած  
ըլլայ փտած աղբով, եւ կլիմայի բարեխառ-  
նութիւնը նպաստաւոր ըլլայ:

Մալկարա. — Վ. Մ. Զ. — Երեք անգամ  
նամակ գրուած է, արդեօք ձեռքերնի՞դ չի  
հասաւ. հաճեցէք ի մօտոյ պատասխանել:

Ռոստոք. — Մ. Կ. Մալաքեան. — Շնոր-  
հակալութիւն, ստացած ենք. մասնաւոր նա-

մակ կը ղրկուի. ձեր Թերթին ալ յետ այսու  
ուղղակի ձեր իսկ հաղցէին պիտի ղրկուի:

Փիլիպէ. — Վառվառեան վարժարան. —  
Թերթերն ղրկուեցան. սխալման արդիւնք  
մ'է:

Մանիսա. — Գեղամ Կ. Ունճեան. — Նշա-  
նակեցինք ձեր անունը բաժանորդաց ցանկին  
մէջ. թիւ 6 եւ 7 հանելուկներու լուծումը  
ճիշդ է:

Մանիսա. — Գ. Էօլմէզեան. — Կը ղըր-  
կենք անդորրագիրերը:

Իզմիր. — Յ. Կ. Զաքարեան. — Թիւ 7  
հանելուկի լուծումը ճիշդ է:

Սելսնիկ. — Յ. Աճեմեան. — Ձեր ցոյց  
տուած հասցէին կը ղրկենք Թերթերը:

Այսքն. — Օր. Զապէլ Եղաճեան. — Ստա-  
ցանք նամակնիդ, թիւ 7 հանելուկը լուծած  
էիք պրանչելի կերպով: Ձեր դիտողութիւն-  
ները, որ նոյնն է նաեւ մի քանի դաւառա-  
ցի բաժանորդաց կողմէ եղածներուն, իրա-  
ւացի են, պէտք եղածը տնօրինած ենք, ինչ-  
պէս պիտի տեսնէք յառաջիկային:

Դեհրան. — Կ. Փափարեան. — Հաճեցէք  
մէյմէկ օրինակ Հանրագիտակ ղրկել թիւ 1-  
15 Դաւրէժի Ընթերցարանին, ուրկէ պիտի  
պահանջուի:

Գահիրէ. — Մ. Պ. Ս. Նաթանեան. —  
Նամակ ղրկուեցաւ. բաժանորդներու մասին  
պէտք եղածը գրուած է:

Այնթապ. — Գ. Պօղարեան. — Ձեր կող-  
մէ ղրկուած փոխանագիրը գանձեցինք. պի-  
տի ստանաք առանձին նամակ:

## ՀԱՐՑՈՒՄ

Թիւ 39. — Ռոտոսթոցի մի քանի բաժա-  
նորդներ մեզ կը հարցնեն թէ պտուղները  
ինչպէ՞ս կարելի է պահել ձմեռը:

Պաւս. — Այս հարցումին պատասխանը ի-  
րենց հայրենակից եւ Թերթիս աշխատակից  
Մ. Կ. Մալաքեան էֆէնտիի կը յանձնենք:



## Ա Ձ Դ

Հանրապետական կը հրատարակուի ամէն Շաբաթ օր կանոնաւորապէս:  
կը պարունակէ Գրական, Գիտական, Երկրագործական, Տնտեսական,  
Արհեստական եւ այլն, եւ այլն. շահեկան նիւթեր:  
Երկրագործական, Արհեստական ու Իրաւաբանական հարցումներու միշտ  
պատասխանները կը տրուին մասնագէտներու ձեռքով:  
Բաժանորդագրութիւնք և թղթակցութիւնք ուղղելի են առ Տնօրին-  
ութիւն Հանրապետական լրագրի:

Կ. Պոլիս, Զարդարեան Գրատուն, Զաւմագծելար-Խօզուշու թիւ 50

در علیّه ده چقاچیلر ده ۵۰ نومرو لی زارطاریان کتبخانه سنده (حانزاقیداق) مجموعه علوم غزتمی اداره سنه

Հանրապետական պատրաստ է ընդունիլ ամէն տեսակ ծանուցումներ, ազդա-  
րարութիւններ, խիստ գիւրամատչելի պայմաններով. Հրատարակիչներէ կը  
խնդրուի իրենց երկերէն զրկել երկու օրինակ, զորս պիտի ազդարարենք:  
Հասարակութեան, կարեւորներուն վրայ ընելով մեր քննադատումը:

### ԳՈՐԾԱԿԱԼՔ ՀԱՆՐԱԳԻՏՍԱԿԻ

ԱՅՆԹԱՊ. — Գարեգին էֆ. Պօղարեան  
ԱՏԱ-ԲԱԶԱՐ — Ստեփան էֆ. Սափրիչեան  
ԱՏԱՆԱ. — Միսաք էֆ. Գաղաղեան:  
ԱՐԱՅԿԻՐ — Յ. Պ. էֆ. Մանուէլեան:  
ԱՖԻՕՆ-ԳԱՐԱՀԻՍԱՐ — Սիմօն էֆ. Սի-  
նանեան:  
ԱՔԵՆՔ. — Մկրտիչ էֆ. Մանուկեան  
ԳՈՐԾ ՊԵԼԵՆ — Արժ. Տ. Ստեփան քա-  
նանայ Մկրեան:  
ԳԱՀԻՐԷ. — Մ. Պաղտատար էֆ. Ս. Նո-  
թանեան:  
ԷՆԿԻՐԻ — Գէորգ էֆ. Գ. Չնողեան:  
ԷՐՁՐՈՒՄ — Տեսարք Ինճիճեան Եղարք:  
ԹՕԳԱՏ — Յովհաննէս էֆ. Գաղանճեան:  
ԻԶՄԻՐ — Կարապետ էֆ. Մալէճանեան:  
ՄԱԿԱՐԱ. — Վ. Մանուկ էֆ. Զօլաքեան:

ԽԱՐՅԵՐԴ — Խաչիկ էֆ. Քէօսեան:  
ԿԵՍԱՐԻԱՅ — Դեր. Տրդատ Խ. Վ. Պալեան:  
ՄԱՐԱՇ — Արժ. Տ. Յովհաննէս քհնյ.  
Վարժապետեան:  
ՄԱՐԶՈՒԱՆ — Յովհաննէս էֆ. Յակոբեան:  
ՄՈՒՇ — Գեղամ էֆ. Տ. Կարապետեան:  
ՆԻԿՈՄԻԴԻԱ — Յակոբ էֆ. Սուքիտեան:  
ՈՒՐՁԱ — Գէորգ էֆ. Ոսկերիչեան:  
ՊԱՆՏԸՐՄԱ — Արմենակ էֆ. Ս. Մսրեան:  
ՊԱՐՏԻԶԱԿ — Ստեփան էֆ. Մակարեան:  
ՊՐՈՒՍԱ — Օննիկ էֆ. Լութեան:  
ՌՈՏՈՍԹՕ — Յովհաննէս էֆ. Տէմիրեան:  
ՍԱՄԾՕՆ — Կարապետ էֆ. Սէֆէրեան:  
ՍՇՎԱԶ — Յ. էֆ. Գարակէօղեան:  
ՏԱՐԴԱՆԷԼ — Հայկ էֆ. Թայքէսէնեան:  
ՏՐԱՊԶՈՆ — Սահակ էֆ. Էթմէքճեան:

### ԳՐԱՏՈՒՆ ԶԱՐԴԱՐԵԱՆ

Դիրք գնել կ'ուզէ՞ք, գիմեցէ՞ք Զարդարեան Գրատուն. հան միշտ պիտի  
գտնէք ամեն ուղածնիդ եւ միշտ ղեղչով:



# ՄԵՍ ՄԹԵՐԱՆՈՑ ԴԵՂՈՐԷԻՑ

## Լ. ԱՐՄԼԱՆԵԱՆ ԵՒ Ս. ԲԱՐՔԱՆԻ

Կ. Պոլիս Ֆնտրեան խանի տակ թիւ 3

Վաճառատունս պատրաստ է մատակարարել մեծ ու փոքր քանակութեամբ ամէն տեսակ թարմ դեղորայք. վիրաբուժական գործիքներ Սնդղիական եւ Գաղղ. պատրաստ դեղեր, գօնեաքներ, գինիներ եւ հանքային ջուրերու մեծ մթերք մը, յարմար գներով, Լ. Արսլանեան եւ Ս. Էմիրպէ Ընկերութիւնը երկարատեւ նէ անձնական փորձառութիւններ ունին: ամէն ջանք եւ աշխատութիւն չեն խնայեր իրենց յաճախորդներն զոհացնելու համար, մասնաւոր ուշադրութիւն կը հրաւիրենք գաւառաց համար, որոնց կը զրկենք գեղորայք ամենայն արագութեամբ, թարմ եւ մատչելի գներով:

Չարաճճի միւլկներու եւ լուերու եւն. համար միջատասպան փոշի Poudre insecticide մեծաքանակ բերել տուած ենք ուղղակի Տաւրացիաէն, որուն համար մասնաւոր ուշադրութիւնը կը հրաւիրենք:

## ՆԱՅԵՑԷՔ ՓՆՏՈՒՅԷՔ

Ձեր տունի եւ խանութի անկիւնները, հին գրքեր եւ բուլեր ունիք՝ բերեք Չարդարեան Գրատունը, ուրտեղ շատ լաւ գիներով կը գնուին, աղէկ փնտռեցէք, եթէ կ'ուզէք ծախել փոշիի տակ մնացած գրքեր ու բուլեր:

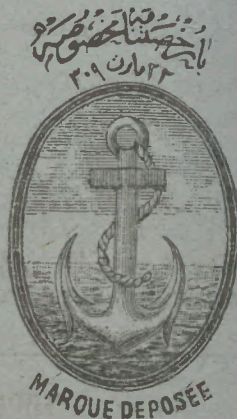
## ՆԱՄԱԿԱԴՐՕՇՄՆԵՐ (ՓՈՒԼ)

Հաւաքածոյի (գօլէֆոփի) համար

Պատիւ ունիմ ծանուցանել թիւ Գալթիոյ Տէմիր-խանէ, Կ. Պոլիս Երկիր-Չապթիյէ ճատակսի, թիւ 30 խանութը փոխադրուած եմ, և ըստ առաջնայն:

ւաքածոյի համար նամակադրօշմի առեւտուր կ'ընեմ գոհացուցիչ գիներով, եւ միանգամայն մեծ ու փոքր քանակութեամբ: Պատրաստ եմ թղթակցութեամբ ալ կատարել սոյն գործադրութիւնը:

ՄԱՐՏԻՐՈՍ ՄԱՅՔԵԱՆ



## ՀՈՅԿ-ԲՈՆԿ-ՍԷՅԼԱՆ-Կ. ՊՈԼԻՍ

ՄԵՍ ՎԱՃԱՌԱՏՈՒՆ ԹԷՅԻ ԵԱՎՐՈՒԵԱՆ ԵՒ ԻՍԱԳՈՒԼԵԱՆ

ձեզադ պէյ խանի դրան կից, թիւ 10

Ամենէն լաւ թէյերու ամենէն ընդարձակ վաճառատունը Կ. Պոլսոյ մէջ, որ ճիւղեր ունի Օսմ. Տէրութեան ամէն կողմերը: Գաւառներու յանձնարարութիւնները փութով և խնամով կը կատարուին:

Չինական, Հնդկական, Ճափայի և Սէյլանի էն ոգնիւ թէյերէն ուղղակի բերուած, կը գտնուին հոն:

Թէյին նոր հուսձքը սկսած է գալ: Չգուշանալ սոյն վաճառանիւն կեղծերէն:

Փնտռել ԵԱՎՐՈՒԵԱՆ ԵՒ ԻՍԱԳՈՒԼԵԱՆ Ստորագրութիւնը: