# ՀԱՆՐԱԳԻՏԱԿ

# ԼՐԱԳԻՐ

## Գրական եւ Գիտական

**Encyclopedie** دائرة معارف

ԹՄԲԱԳՐԱՊԵՏ-ՏՆՕՐԷՆ
**Գ. ՌՈՒՍԻՍ**

Բ. ՇՐՋԱՆ | ԹԻՒ 23 | 1898 ՕԳՈՍՏՈՍ 8

Ամեն տեղի համար Տարեկան կանխիկ **30** դահեկան, վեցամսեայ **26**, իսկ եռամսեայ **13** դահեկան: Օտար երկրաց համար տարեկան կանխիկ **15** Ֆռանք: Թղթատարի ծախքը հաշուեքեան կը վերաբերի: Հատը **40** փարայ: Գաւառներէ բօսքի բոլ ալ կ'ընդունուի **100** ղրուշի տեղ **105** ղրուշ:

### ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹԻՒՆ

Օ. ՓԱՓԱԶԵԱՆ. — Հոգեբանական. — *Ժառանգականութեան ազդեցութիւնը իմացականութեան վրայ:*
Զ. Ն. (*թարգմ.*) — Գիտական խոհեր. — *Վարկածներու դերը գիտութեան մէջ:*
Գ. ՐՈԼԱՏ. — Թեյի մշակութիւնը եւ պատրաստութեան եղանակը:
Մ. Կ. ՄԱԼԱՔԵԱՆ. — Մեղուաբուծական:
Գ. ՐՈԼԱՏ. — Պարտիզպանական կեցուցաբանութիւն. — *Մրգատուներու վնասակար միջատները ոչնչացնել:*
Քաղաքական Լուրեր. — *Պլզմարք Իչխան.* — *Հաշտութիւն:* — Ազգային Լուրեր: — Ներքին լուրեր:
Տ. ՊՕՉԱՃԵԱՆ. — Գիտական խնդիրներ. *Խնդիր Թ:* — *Բեռէն գժգոհ էշը:*
Նուիրատուութիւնք: — Հաւրցումներ: — Թղթակցութիւնք: — Մեր գեկոյցները:

## Հատը 40 փարայ

Կ. ՊՈԼԻՍ
ՏՊԱԳՐՈՒԹԻՒՆ Ա. ՆՕՄԻԶՄԱԹԻՍԻՍ
Կ. Պոլիս, Զահմահնբար եօխուրու, Զիւմպիւլի խան վ՚արի յարկ

Սքանչելի եմ ես իմ տեսիլքով, մշտատե՛ւ յուզ՛ում,
Ամէն մարդ ունի յարգանք դէպ առ իս, երգիչ ու պուէտ.
Թէեւ ես չունիմ հագուստ ու կապուստ, մուշտակ ու հանդերձ,
Անվախ եմ սակայն, ցուրտէ ու փո քէ՝ մերկութեամբ հանդերձ։
Հեռուէ հեռու պայծառ աչերով դէպ կը դիտեմ,
Փոքրիկ խուցիդ մէջ ուր պահուըտեր ես՝ ես դէպ գիտեմ.
Ա՛յլ ափսո՛ս սակայն որքան որ փայլուն պայծառ դոյն ունիմ,
Մերթ նուրբ մերթ թանձր քօղերու ներքեւ ընդ հուպ տժգունիմ։
Ցաւ մ՚ունիմ նաեւ իմ սիրտը կրծող լացընող մի ցաւ,
Երկա՛ր տարիներ, ա՛խ, այս մաշող ցաւ, իմ կուրծքէս չ՚անցաւ.
Իմ փայլուն դոյնով պիտի ես միշտ լամ պիտի ողբամ լուռ,
Ցորչափ կուրծքիս մէջ վառի, բորբոքի, հառաչանաց հուր։
Ջերկարենք սակայն եկո՛ւր վանկերս իրարմէ զատէ,
Առաջին վանկս պզտիկ ճճի մ՚է ամէն մարդ կ՚ատէ.
Վերջինս ալ նորէն անհաճոյ ունայն է մի ապականի,
Մտածելու հարկ չ՚կայ այլեւս, պարզ է ամէն բան։

ԳԵՂԱՄ Յ. ՈՒՆՃԱԵՆ

---


ՅՈՎՆԱՆ ՓԱԼԱՊԱՇԵԱՆ

ՆՈՐ ԴԱՍԸՆԹԱՑՔ

# ԹՈՒԱԳԻՏՈՒԹԵԱՆ

ԷՔ ԲԱՆԱՒՈՐ ԵՒ ԳՐԱՒՈՐ

*Համաձայն Ազգ. Կեդր. վարչութեան Ուսումն. Խորհրդոյ Ծրագրոյն*

ՏԱՐՐԱԿԱՆ

Ա. Տարի. 1—100 թուոց մշակութիւն. Ե. տպագրութիւն՝ վերաքննուած եւ հիմնովին բարեփոխուած. 800 է աւելի գործնական պարզ խնդիրներով եւ հրահանգներով.
Գին 4 ղրս.

Բ. Տարի. 1—1000 թուոց մշակութիւն 600 է աւելի գործնական պարզ խնդիրներով եւ հրահանգներով.
Գին 4 ղրս

ՄԻՋԻՆ

Գ. Տարի. 1—10000 ամբողջական թուաբանութիւնը, գրութիւնը եւ չորս գործողութիւնքը. — Ընդհանուր գաղափար կոտորակաց վրայ. — Գործածական չափուց, կշռոց, դրամոց, եւ ժամանակի բաժանումնք. — Մտաւոր վարժութիւնք. — 500 է աւելի հրահանգներ եւ գործնական պարզ խնդիրներ.
Գին 4 ղրս.

Դ. Տարի. Թուաբանութիւն եւ չորս գործողութիւնք ամբողջ թուոց, տասնորդական կոտորակաց եւ Ստուն թուոց. — Վարժութիւնք եւ խնդիրք՝ պատճառաբանութեամբ. — Մտաւոր հաշիւք.
Գին 4 ղրս.

ԲԱՐՁՐԱԴՈՒՆ

Ե. Տարի. Տասնորդական եւ Հասարակ կոտորակք. Ցատկութիւնք թուոց. Թուրքիոյ հին եւ նոր չափուց եւ կշռոց բաղդատութիւնը. 500 է մօտ հրահանգ եւ գործնական խնդիրք. աղիւսակք եւայլն
Գին 6 ղրս

Զ. Տարի. Գործածութիւն թուաբանական գործողութեանց. Կշռութիւն եւ Համեմատութիւն. Կանոնք երից, Շահու, Ջեղման եւ Միջին պայմանաժամու. Միջնորդ էջք. Հարիւրին այսչափ շահ եւ ջէն. Ընկերութեան կանոն կամ Համեմատական բաշխումն. Սնանկացեալի մը ստացուածոց բաշխումն. Միջին հաշիւ. Խառնուրդ. Մետաղաց բաղադրութիւն. Քառակուսի եւ խորանարդ արմատք. Մէթրական դրութիւն, եւայլն, եւայլն։ Բաց ի բազմաթիւ հրահանգներէ՝ 300 է մօտ գործնական խնդիրներ։
Գին 6 ղրս.


---


## ԱՆԿԻՋԵԼԻ ՊԱՏՐՈՅՔ

Ի՛նչ տաժանելի գործ է այս, ամէն օր լամպարին պատրոյգը կտրել, չտկէ, մաքրէ որպէս զի փառահեղ լոյս մը ունենանք։ Վերջապէս այս գանգատն ալ լսելի եղաւ Եւրոպայի գիւտարարներու եւ հնարուեցաւ անկիզելի պատրոյգը, որ եթէ մի անգամ գործածուի. կարծես ելեքտրական լոյս մը կարձակէ եւ քարիւղն ալ քիչ կպատռէ։

2—3 ղրչ. բաւ է փորձի համար։

Դիմեցէք Մարգարեան գրատունը

# ՀԱՅԵՐԱԳԻՏԱԿ

# ԼՐԱԳԻՐ

## Գրական եւ Գիտական

**Encyclopedie** مجموعة علوم

ԽՄԲԱԳՐԱՊԵՏ-ՏՆՕՐԷՆ

Գ. ՕՈՒԱՏ

Բ. ՇՐՋԱՆ | ԹԻՒ 23 | 1898 ՕԳՈՍՏՈՍ 8


## ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ

### ԺԱՌԱՆԴԱԿԱՆՈՒԹԵԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹԻՒՆԸ ԻՄԱՑԱԿԱՆՈՒԹԵԱՆ ԳԻՒՏ

Quel monstre est-ce, que cette goutte de semence, de quoy nous sommes produicts, porte-en soy les impressions, non de la forme corporelle seulement, mais des pensements et inclinations de nos pères ?

MONTAIGNE

*Մարդուս հոգեբանական կեանքը ժառանգականութեան կենսաբանական օրէնքներու ենթարկուած է՞ թէ չէ. ուրիշ խօսքով, մեր մտաւորական ու հոգեկան բարձր կարողութիւնները բնախօսական կազմութեանը պէս ժառանգական են՞. ահա այս է մեր յօդուածին նիւթը :*

*Մարդուս անաստուն ունեցած տարբերութիւնը այն է որ, բնազդական եւ զգայական կարողութիւններէն զատ, կրնայ նաեւ ստեղծել, դատել, կշռել, մտածել, գործել. եւ արուեստը, կրօնքը, պիտութիւնները ու ընկերական կեանքը այդ կարողութիւններուն կիրառումն են. անոնցմով է որ մարդը բնութեան մէջ առանձին եւ աւելի բարձր տեղ մը գրաւած է. արդ տեսնենք թէ մարքի այդ արտադրութիւնները ցեղէ ցեղ, կամ սերունդէ ուրիշ սերունդ փոխանցակա՞ն են :*

*Ինչպէս յայտնի է, հոս, մարդուն ստորին կարողութիւնները (բնազդ, ըմբռնում, զգայականութիւն) չեն որ նկատողութեան պիտի առնուին, այլ անոր բարձր կարողութիւնները - երեւակայութիւն, դատողութիւն - որ ճշմարտապէս մարդկային են :*

*Այս խնդիրը քննելէ եւ իրողութիւններով հաստատելէ առաջ, տեսնենք թէ հոգեբանական ժառանգականութեան մասին քանի՞ տեսակ մտածողներ կան. ի՞նչ է անոնց մտածման չափիտը եւ թէ՝ ո՞րն աւելի դիտական է. տյսինքն՝ իրողութիւններու վրայ հիմնուած :*

*Այս մտածողները գլխաւորաբար երկու դասակարգի կը բաժնուին. ա. տեսլապաշտ (idéaliste) մտածողներ. բ. գիտական մտքեր կամ բնախօսներ :*

*Առաջիններուն կը պնդեն թէ իմացականութիւնը իր այլ ձեւերուն տակ, ինքնին անոնիթ, անկէ եւ ստացական կարողութիւն մը ըլլալով, որ եւ է կապ, առնչութիւն չ'ունի մարդուս բնախօսական վիճակին հետ, հետեւաբար ժառանգական չէ :*

*Ասոր հակառակ, բնախօսները սա պէս կը տրամաբանեն, եւ միանգամայն բազմաթիւ իրողութիւններով կը հաստատեն. մտածում*

մը արդիւնք մըն է, որ առաջ կուգայ մարդուս ուղեղային բլթակներուն եւ ջղային կեդրոններուն հիւլէական չարժուձէն, մարդուն յօրինուածքն (organisme) կախում ունի անկէ։ Արդ, մտածման գործարանը ուղեղը ըլլալով, ան մեր միւս գործարաններուն, ինչպէս սրտին, ստամոքսին, թոքերուն պէս ժառանգական է իր ձեւովը, ծաւալովը եւ տարածութեամբը. գործարանը ժառանգական ըլլալով անոր պաշտօնն (fonction) ալ փոխանցական է. եւ այս կերպով բնախօսական ժառանգականութիւնը իր հետը կը բերէ հոգեբանականն ալ, իր բոլոր ձեւերովը։

Հիմա խնդիր է թէ, գիտուններուն այս հետեւութիւնները զուտ կարծիք կամ եզրակացութիւննե՞ր են, եթէ ոչ իրողութիւններով հաստատուած ճշմարտութիւններ. թէ՝ իրօք այս երեւոյթը բարձր մտքի տէր անձերու վրայ տեսնուա՞ծ է։

Մտաւորական կարողութիւնները իրենց տեսակովը եւ աստիճանովը տարբեր ըլլալով այլ եւ այլ կարգերու կը բաժնուին, անոնց մէջ կան որ երեւակայող, ստեղծող նկարագիր մը ունին. ուրիշներ՝ որոնք աւելի տրամաբանող, դատող, բաղդատող են. ոմանք ալ յիշողութեան եւ արտաքին աշխարհի հետ ուղղակի յարաբերութեան մէջ կը գտնուին. արդ ասոնց տարբերութիւններն են որ մէկ կողմէ առաջ բերած են արուեստը, կրօնքն ու գրականութիւնը. միւս կողմէ գիտութիւնները, իմաստասիրութիւնը, ազդեցութիւնը եւ գործնական ոգին։

Առնենք մտքի գործունէութեանց կարեւոր տեսակներէն մին՝ երեւակայութիւնը։ Գեղարուեստի պատմութեան մէջ տեսնուած է նկարիչներու, երաժիշտներու եւ բանաստեղծներու ընտանիքներ. թէպէտեւ ասոնց մէջ բաղդատաբար ամենէն հաղուագիւտ երեւցածը բանաստեղծներունն է. ինչու որ անկէ երաժշտութեան ու նկարչութեան պէս մարմինին որեւէ մէկ գործարանին կամ զգայարանքին հետ սերտ եւ անմիջական կապ չ'ունի։ Վարպետ երաժիշտ դժուար է ըլլալ, առանց ականջի ճշգրիտ եւ նուրբ զգայականութիւն ունենալու. նոյնպէս վարպետ նկարիչ մը ըլլալու համար գոյներու եւ ձեւերու նկատմամբ մեծ ճաշակ մ'ունենալու, ինչ որ տեսողական զգայարանքին յարմար կազմութիւնը կ'ենթադրէ։ Մինչդեռ գրական կամ գիտական հանճարին երեւումը կախում ունի ջղային կեդրոններուն, ուղեղային կեղեւին ծայրայեղ գրգռումէն (exaltation). բայց բանաստեղծներուն, գիտուններուն, իմաստասէրներուն կեանքն ալ զերծ մնացած չէ ժառանգականութեան օրէնքներուն ազդեցութենէն։

Սկսինք երաժշտութենէն. չատ լայն եւ խորունկ դեր մը խաղացած է գեղարուեստի այս ճիւղին մէջ ժառանգականութիւնը։ Ամենէն համոզիչ եւ զօրեղ օրինակ մը կը ներկայանայ մեզի Գերման Տիեզերահռչակ վարպետն Պախի ընտանիքը, որ 1550 էն կը սկսի եւ կը տեւէ մինչեւ 1800 թուականը. երաժշտական ոգին 8 սերունդէ կը փոխանցուի եւ 29 նշանաւոր երաժիշտներ կ'արտադրէ. թէեւ ուրիշ գիտուններ մինչեւ 57 կը հաշուեն. եւ այդ երաժիշտներէն ամենէն հայրապետն եւ յատկանշական դէմքը կըլլայ, ինք՝ Սէպաստիէն Պախ։

Երկար սիւնակներ պէտք պիտի ըլլար եթէ երաժշտական ամէն մէկ վարպետին կեանքն ու գործունէութիւնը ընելով ցոյց տայինք ժառանգականութեան գործած ազդեցութիւնները. ուստի բաւ պիտի համարինք թուել այն մեծ վարպետները, որոնց ընտանիքները ժառանգական պարագաներ կը ներկայացնեն. ասոնք են այդ մեծ վարպետները. Պէթովէն, Մոցարթ, Մէնտէլսօն, Մէյէրպէր, Հայտըն, Հիլլեր, Ամաթի, Պէնօնչինի, Պէլլինի, Պէնետա, Տիւսէք եւ ուրիշ երաժիշտներ։

Ինչպէս երաժշտութեան նոյնպէս նկարչութեան մէջ ալ այլեւայլ դարերու եւ երկիրներու մէջ ընտանիքներ երեւցած են. Կալիօն գիտունը, իր Հանճարեղ ժառանգականութիւնը անուն գործին մէջ ցանկ մը պատրաստած է ուր քառասուն երկու իտալացի, Ֆլամանտ եւ Սպանիացի նշանաւոր նկարիչներու, քանը մէկին ընտանիքները կամ անոնց սերագծին (ascendant) անդամները նոյն ճիւղին մէջ արդէն անուանի հանդիսացած են. ասոնք են այդ մեծ վարպետները. Լէոնարտօ Վինչի, Միքել-Անճէլօ, Ռաֆայէլ Ուրբինեան, Ռամպրանտ, Պէլլինի, Թիտիէն, Բուսէն, Բօլ-Վէրօնէզ, Միւրիլօ, վան Տիք, Ճօրճի, Պասանօ, Սալվաթօր, երկու վան-Լոյքներ, Տիւրէր, եւն։

(Շար. ւնակելի)

Օ. ՓԱՓԱԶԵԱՆ

## ԳԻՏԱԿԱՆ ԽՈՀԵՐ

### ՎԱՐԿԱԾՆԵՐՈՒ ԴԵՐԸ ԳԻՏՈՒԹԵԱՆՑ ՄԷՋ

Վարկածը (hypothèse) գերակչիռ դեր մը խաղացած է գիտական ուսումնասիրութեանց մէջ։ Ենթադրութիւն մըն է անիկա, որ ապացուցման պէտք ունի, ուրկէ կը ծընին սակայն գիտական սկզբունքները։ Յաճախ նոր երեւոյթներու գիւտեր կուգան ստուգել զանի, անով դիւրաւ կրնանք ըմբռնել կզգիացած ուրոյն դիտողութիւններ եւ համակարգել զանոնք. ուրիշ անգամներ ընդհակառակը ծուռ ու սխալ ճամբաներու առաջնորդած է քիմիագէտը, բնագէտը, բնապատումը եւ նոյն իսկ տնտեսագէտը, որով բաղմաթիւ ու երկար ճիգեր ամլութեան դատապարտուած են։

Ի՞նչպէս ըմբռնելու է վարկածը։ Ի՞նչ տեսակ կանոններու պէտք է ենթարկել զանի։ Ո՞րոնք են այն նախնական անհրաժեշտ ուսումնասիրութիւնները, որոնք միջոց կուտան մեզի վարկած մը ձեւակերպելու։ Հակիրճ կերպով պիտի ուզեմ պատասխանել հոս այս տարբեր հարցերուն. պիտի բացատրեմ որ եթէ երբէք վարկածը օգտակար եղած է, շատ մը պարագաներու մէջ ալ վնասակար դարձած է։ Երբ յառաջագունէ մակածական պատճառաբանութեան մը արդիւնքն է։

Գիտական վարկածը, այսինքն՝ այն որ ստուգելի է մակաբերութեան արդիւնք է, ու երեւոյթի մը եւ ուրիշ ծանօթ երեւոյթներու ազդեցութեան տակ յառաջ բերած փոփոխութիւններուն վրայ ընդհանուր ուսումնասիրութիւն մը կը պահանջէ։

Փորձի մը արդիւնքը թուական իրողութիւն մըն է ստէպ. գիտութեան մարդը նմանօրինակ պարագաներու մէջ կը կրկնէ փորձը, վտարելով չրջապատող միջավայրին ազդեցութիւնները, որով երկու կարելիութիւններու առջեւ կը գտնուի։ Կամ այն է որ թուական իրողութիւնը առաջին փորձին պէս ելլելով գիտութեան մարդը իրաւունք կ'ունենայ առնչութիւն մը ընդունելու երկու փորձերուն միջեւ, եւ կամ հակառակ արդիւնքի մը առջեւ գտնուելով երկու օրէնքները իրարու զդող ո՛եւ է օրէնք չկրնար սահմանել։

Երկրորդ պարագան չթոյլատրեր ո՛եւ է սիսթեմաթիք ուսումնասիրութիւն։ Առաջին պարագային մէջ գիտութեան մարդը պարտի կրկնել այդ փորձերը նոյնութեամբ, ու միեւնոյն անփոփոխ արդիւնքը գտնել։ Սակայն այդ աշխատութիւնը բաւական չէ վարկած մը ձեւակերպելու. այլ անկէ առաջ պէտք է գտնուի արտաքին ազդեցութիւններու ներածութիւնը։ Անգամ մը այս նեռածութիւնը ընկալէ յետոյ, գիտունը պիտի չանայ այդ ազդեցութիւններուն իւրաքանչիւրին կատարած դերը գտնել, վտարելով միւս ազդեցութիւնները. ու այնուհետեւ պիտի սահմանէ երեւոյթի մը ընթացքին մէջ առաջ եկած վոփոխոյթը։ Այս ամենը ընկալէն յետոյ միայն պիտի կրնայ միջավայրին դերը ըմբռնել։

Վարկածը կապ մըն է որ իրար կը միացընէ կարգ մը փորձեր, որոնք քիչ մը առաջ նշանակուած եղանակով կատարուած են։ Անով կը նախատեսենք թուական արդիւնք մը հիմնուելով խնդրի նիւթ եղող ֆիզիքական այլազան երեւոյթներու ուժգունութեան աստիճաններուն վրայ։ Թուական այլազան մասերու առնչութիւնը կը կազմացուցանեն չափագիտական պաշտօնը, այսինքն երեւոյթին օրէնքը։ Վարկածը այսպէս ըմբռնուելով անհրաժեշտ օգնականը կը դառնայ գիտութեան մարդուն, մէթոտ մը որուն չնորհիւ գիտունին աշխատութիւնը արդիւնաբեր կ'ըլլայ։

Շատ անգամ գիտական վարկածը տարբեր պայմաններու ներքեւ ձեւակերպուած է։ Երբեք նիւթական զօրութեան կերպարանափոխութիւններէն առաջ եկած թուական հաստատ ապացոյցներու ստացուած՝ դիտուած իրողութիւններու ընդհանրացման արդիւքը եղած չէ անիկա։ Այսպէս գիտունը մտիկ մէջ միայն չարակարգած է այլազան ու զէշ սահմանուած երեւոյթները։ Այս վարկածը առաջ եկած է յառաջագունէ յօրինուած ենթակայական դիտողութենէ մը։ Այս պայմաններուն մէջ ձեւակերպուած վարկածի մը դերը ձախող ըլլալով, մեզ առաջնորդած է զուտ երեւակայական տեսութիւններու, խելմը մտաւորական ճիգերու կորըստեան, գիտական յեղակարծ վիպականութեան մը։

* * *

Վերջացական վիճաբանութենէ մը ետքը գիտական մէկ քանի վարկածներու ծրինակներով կրնանք հաստատել արտաբերութեան ու փորձառական մէթոտին գիտական ազդեցութիւնը։

Նէվտոն լոյսի վրայ յայտնած է տեսութիւն մը, որ երկար ատեն մեծ հռչակ հանեց։ Լոյսի տարածման վարկածն էր անիկա։ Նէվտոն կը կարծէր թէ լոյսի թափանցումը առաջ կուգար նիւթական անհունաւոր փոքրը ու անկշռելի մասնիկներու ուղղագիծ ստուերաձգումէն եւ այն զգայութենէն, երբ այդ մասնիկները կ'ընդհարին աչքի ցանցենիին։ Լոյսի տարածման այդ վարկածը կը բաւէր տեսողական այլազան երեւոյթներ բացատրելու եւ մեզ ծանօթացնելու խել մը նոր երեւոյթներ։

Այս դարուն սկիզբը Ֆրէզնէլ լուսային ճառագայթներու ընդդիմումը եւ մետալական ցոլացումը գտաւ, մինչ Արահօ կը հաստատէր հղովիական բեւեռացումը։ Այս տարբեր տարբեր երեւոյթները կարելի չէր մի միայն լոյսի տարածման տեսութեամբ բացատրել։ Ֆրէզնէլ լոյսի կարզութեան արտայայտութիւններուն վրայ լուրջ եւ երկարատեւ ուսումնասիրութիւն մը ընելէ յետոյ, յաջողեցաւ նոր վարկած մը արձակել, որով կարելի կ'ըլլար նախատեսել բեւեռացումի եւ ընդդիմումի օրէնքներէն արտադրուած հետեւութիւնները։

Ֆրէզնէլ կ'ընդունէր թէ լոյսը առաջ կուգայ անկշռելի հոսանուտի մը թրթռալից չարժումներէն, որ եթէր կը կոչուի, եւ թէ այս հոսանուտին թրթռումները ուղղահայեաց են լուսային ճառագայթին ուղղութեան։

Այնուհետեւ Ֆարքօ ապացուցած թէ լոյսի արագութիւնը աւելի մեծ է ջուրին՝ քան օդին մէջ։ Վէտվէտացման տեսութենէն նախատեսուած այս նիւթական իրողութիւնը հակառակն էր լոյսի տարածման վարկածին, որով վերջին հարուած մըն ալ տրուեցաւ չափագէտի մը երեւակայութեան ստեղծած մէկ սխալին։ Լոյսի տարածման վարկածը ա՛լ ըսկ պատմական չահեկանութիւն մը ունեցաւ այնուհետեւ։

Լուսաբանութիւնք մէկ կէտ միայն կը մնար։ Երկու կարելի տեսութիւններ պատուաստուած էին վէտվէտացումի տեսութեան վրայ։ Բնագէտները կը մտածէին թէ թրթռացումը ուղղահայեաց է թէ զուգահեռականն, բեւեռացման յատակագծին նկատմամբ։ Մաքսուէլ զուգահեռականութիւնը կ'ընդունէր։ Լիւման իր գտնուած լուսանկարչութեամբ, եւ ուրիշներ ապացուցին Մաքսուէլի տեսութեան անկարելիութիւնը։

* * *

Տարրաբանութիւնը աւելի նոր ու թերեւս յատկանշական օրինակներ կ'ընծայէ մեզի։ Երկու մեծ տեսութիւններ պարզուած են քիմիական հակազդեցութիւնները բացատրելու համար։ Անոնցմէ մին կը կոչուի ջերմային քիմիագիտութիւն (thermochimie) եւ միւսը՝ հաստատային քիմիագիտութիւն (Stéorochimie)։

Ջերմային քիմիագիտութեան վարկածը կ'ընդունի թէ ամեն քիմիական ազդեցութեան յատկանիշն է զարծածուած ուժերուն չափը։ Այդ ուժը մեծ մասով ջերմաչափական է, եւ եթէ խել մը երկրորդական արտադրիչներ ի բաց մերժենք, կարելի է ըսել թէ հակազդեցութեան մը ուժգնութիւնը կը չափուի արձակուած կամ ծծուած ջերմութեան քանակով։

Հաստատայիններու քիմիագիտութիւնը հիմնուած է չամանդաղին երկրաչափական ձեւին ու արտադրիչներու իրարու տեղ գրուելու կարելիութեան վրայ, առանց ձեւի այլայլութեան, կամ թէ երկրաչափական արտադրեալ մը յառաջ բերելու համար, չափագիտօրէն իրարու համանման կամ ոչ, չամանդաղներու իրար քաշելու դասդութեան վրայ։

Այս երկու գիտութիւններն ալ մեզի թոյլ կուտան նախատեսելու մեծ թիւով նոր հակազդեցութիւններ։ Վերջապէս ջերմաքայլական օրէնքներ ու Գարնօյի հիանալի սկզբունքը ծնունդ տուած են նոր գիտութեան մը որ քիչ ճանչցուած է տակաւին, այսինքն Ֆիզիկական հիմիագիտութիւնը որ ճշդերտաչափն է վարկածի կատարելագործման։

* * *

Բժշկութիւնը ամբողջ դարեր ենթադրական (empirique) գիտութիւն մը մնացած էր։ Բժիշկները յաճախ այս ինչ կամ այն ինչ

դարմանին ազդեցութիւնը չէին գիտեր, եւ յօրինուածականութեան մէջ ալ յառաջ բերելիք հակազդեցութիւնները չէին ճանչնար: Օպի բաղադրութեան վրայ խորունկ ուսումնասիրութիւն մը՝ երեւան հանած է անհանոպէս փոքր յօրինուածներու անհունապէս մեծ թիւ մը: Այսօր կարելի կերպով հաստատուած է թէ խմորումները յաճախ այդ օրինակ յօրինուածներէ առաջ կուգան. ասկէ երկու գիտութիւններ ծնած են. կենսաբանական stereobacteriologie եւ մանրէաբանութիւնը: Գիտական հանրացումը կը թոյլատրէ մեզի հաւատալու թէ տենդային ու թարախալից հիւանդութիւններու մեծ մասը միքրոպներու գոյութենէ ծնունդ կ'առնեն. որոնք դիւրաբեկ կը ջնջուին կամ կը չէզոքացուին, հականիխութեամբ կամ պատուաստումով. եւ այսպէս ամեն օր բանիէ օրեան հաստատութիւնը բուժման նոր եղանակ մը կը գտնէ:

* * *

Ընկերաբանութեան մէջ դիմացնիս կը ցցուին երկու վարկածներ, որոնք նպատակ ունին բնութիւնը ու մարդկային ընկերութեան պաշտօնները բացատրել մեզ: Այս վարկածներէ մին, կենսական մրցման վարկածը, կիրարկելի է նաեւ մարդակազմութեան, բնախօսութեան՝ ինչպէս նաեւ ընկերաբանութեան մէջ. կամ գէթ մերձաւորագոյն բացատրութիւնը կուտայ մեզի տարփոյից կրքին ու մարդկային անձնասիրութեան նկատմամբ. որով կրնանք կանխատեսել առելութեան ու ցեղի գաղափարները, կռիւ եւ ոճիրի յաղցուիները: Ընկերաբանական երկրորդ վարկածն է ընկերական յօրինուածակազմութեան վարկածը, որ կը կայանայ ընկերութիւնը կենդանի եւ միակ կազմակերպութեան մը մէջ նոյնացնել, որուն անդամներն ենք մենք ու նախնական բջիջները: Մեր բոլոր գաղափարներն ու մտածումները մէկ նպատակ միայն ունին. ընկերական կազմակերպումին հրամանները կատարել, եւ աղէկ կամ գէշ փոփոխները յայտնել:

Յօրինուածական վարկածը բնականաբար ցեղի գաղափարին հակառակ է, ու կ'ոչնչացնէ յաւակնութիւնն ու անհատականութիւնը. այդ վարկածը հակառակ է նաեւ մարդկային ցաւալի տենչանքներու, որոնք աստելութենէ քան թէ գթութենէ կը ծնին, որով չկրնար իրականութեան արտայայտութիւնը համարուիլ:

* * *

Ինչ բան եզրակացնել այս իրականացուցումէ, չար ու ցանկ ուսումնասիրութենէն, եթէ ոչ սա եզրակացութեան յանգիլ թէ, գիտութեան՝ ինչպէս նաեւ գրականութեան մէջ պատմագիրները ու վիպագիրները պէտք է զանազանել իրարմէ: Կարգ մը գիտնականներ կը նկարագրեն իրենց ըրած դիտողութիւնները ու անքակտելի կերպով ամրողջութիւն մը կը ձեւացնեն անկէ, այսինքն պատմութիւնը: Ուրիշներ ընդհակառակը ուժգնութեան կերպարանափոխութեանց, բնութեան արտայայտութիւններուն մէջ կը փնտռեն իրենց միտքն գգուող երազը, իրենց ուղեղին գեղեցկագիտութիւնը. կեղծիքը իրականութիւն կը համարին, ու այսպէս ուղելով զանոնք աստուածացնել, կ'եղծանեն իրողութիւնները ի նպաստ իրենց քմահաճ բացատրութեանց. որով կը ստեղծեն անօգուտ այլ վայելուչ ու իսկատիպ գործ մը՝ որ է վէպը:

Թարգմ. Զ. Ն.

---

## ԹԷՅԻ ՄՇԱԿՈՒԹԻՆԸ ԵՒ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹԵԱՆ ԵՂԱՆԱԿՆԵՐԸ

—

Առաջին անգամ, 1232 թուականին, Հպանատացիները ճանչցուցին Եւրոպայի մէջ թէյը, որ իրենց նաւերով կը բերէին Զինաստանէն: Անգղիացիք չատ ուշ վարժուեցան անոր գործածութեան, ու կէս տարի մը վերջը անցած է Ֆրանսայի նաւահանգիստներուն, եւ անտի ի մեզ: Ռուսաստան եւ Պարսկաստան Եւրոպայէ չատ առաջ ճանչցած են թէյը: Ի սկզբան տարատեսակ կարծիքներ միայն ունէին անոր մշակութեան եւ պատրաստութեան

եղանակներուն վրայ, բայց 1668 ին հռչակաւոր Քէմփֆէր բժիշկը, Հոլանտացոց Արեւելեան հաստատութիւններու տուած այցելութենէն վերադարձած ատենը, ծանօթութիւններ տուաւ իր պատրաստած մէկ տեղեկագրին մէջ։

Հրապարակներու վրայ գտնուած բազմաթիւ թէյի տեսակները, որ տեսքով եւ համով մէկզմէկէ կը տարբերին, առաջնորդեցին բուսաբանները, բնական շատ մը դասակարգերու բաժնել զանոնք։ Բայց լուրջ ուսումնասիրութենէ մը վերջը հասկցան որ, միմիայն մէկ տեսակ թէյի ծառ կայ, որ փոփոխութեան կ'ենթարկի, կլիմայի, հողի, մշակութեան եւ տերեւաքաղի ժամանակին եւ պատրաստութեան եղանակին համեմատ։

Այս տունկին նախնական հայրենիքը Չինաստան եղած է, ուր «Չա» կը կոչուի եւ կ'աճի բարեխառն կլիմաներու լեռներու ստորոտը՝ հովիտներու մէջ։ Կը նախընտրէ առանց քարուտ ըլլալու, երբեմն աւազուտ հողեր, հարաւային դիրքի վրայ։ Կաւային հողերու մէջ թէյն կը յաղողի, բայց բերքը աղէկ տեսակէ չըլլար։ Վայրի վիճակի մէջ մինչեւ 9 մեթրը բարձրութեան կը հասնի, բայց մշակուածները յօտելով (պուտաւոր) 1-2 մեթր բարձրութիւն կուտան, որպէս զի ուժը դէպ ի կոճղը կեդրոնանալով, շատ ճիւղեր արձակէ եւ տերեւաքաղը դիւրին կատարուի։ Այս վիճակին մէջ կը նմանի ճիշդ գամելիաի թուփի մը, զոր շատ մը բուսաբաններ անոր ցեղակից դասած են թէյեւ, բայց այսօր ճիշդ չընկատուիր այս դասաւորումը։ Տերեւները ճիւղերուն վրայ փոփոխադիր են, այսինքն միեւնոյն տերեւին ճիշդ դիմացը ուրիշ տերեւ չգտնուիր, այլ դիմացէ դիմաց՝ մէկը վար, միւսը վեր. երկայն հաւկթաձեւ են, կամ աւելի նշտարաձեւ եւ սրածայր, եզերքնին սղոցաձեւ, տեսքով լերկ եւ փայլուն, բայց մաթ կանաչագոյն, որ չորնալէն վերջ կը սեւնան։ Ծաղիկը կը նմանի վայրի վարդի, սպիտակագոյն եւ դառնահամ է, թէեւ քիչ շատ անուշահոտ, բայց անգործածելի է, կը ծնի տերեւներու կոթունին վրայէն։ Ծաղկին կը յաջորդէ եռապատեան պտուղ մը, կաղինի մեծութեամբ մսուտ եւ երկար ատեն կանաչ կը մնայ, իր մէջը կը պարունակէ կորիզ մը եւ ատոր մէջ ալ մանր սերմեր, ուրկէ իւղ մը կը հանեն որ կը գործածուի թէ վառելու եւ թէ ուտելու։ Թէյենին կը բաղմայնեն տաչտաթաղով. միայն Քօ-Քիէնի մէջ ցանելով յառաջ կը բերեն։ Այս նահանգը, ինչպէս եւ Քիանկ-Սի նահանգը Չինաստանի երկու գլխաւոր կեդրոններն են, որ թէյ կ'արտադրեն։ Այս երկիրներուն մէջ թուփը 40 տարի կը դիմանայ. մինչդեռ ուրիշ տեղեր 10 տարին անգամ մը կը բնատեն, այսինքն՝ թուփը կը կտրեն մինչեւ արմատը հողին երեսաք, որ նորէն կը զարգանայ։

Գլխաւորաբար երկու տեսակ թէյ կը ճանչցուի. կանաչ և սեւ, որոնք իրենց բաժանումներն ունին։ Բայց տեսակին միութիւնը այն աստիճան որոշ է որ, կանաչ թէյ բերող թուփը եթէ սեւ թէյ բերող թուփի նահանգներուն մէջ տնկուի, առանց բացառութեան, արտադրութիւնը սեւ կըլլայ. ինչպէս և սեւ թէյը կանաչ թէյի նահանգները մշակուած ատեն կանաչ թէյ կ'արտադրէ։

Բայց ինչպէս ըսինք, վաճառականութեան մէջ միշտ կանաչ և սեւ թէյ իրարմէ կ'որոշեն, զոր կարելի է մի և նոյն ծառի տերեւներէն ըստ կամս մին կամ միսը շինել ինչպէս պիտի տեսնանք պատրաստութեան եղանակներու բացատրութեանց մէջ. որովհետեւ, միակ

տարբերութիւնը պատրաստութեան եղանակին մէջ կը գտնուի։

Ղ. ԲՈԼԱՏ

(Շարունակելի)

## ՄԵՂՈՒԱԲՈՒԾԱԿԱՆ

Ամառը եկաւ իր հետ բերելով գոյնզգոյն անուշահոտ ծաղիկները, կենսատու կանաչութիւն մը ու համեղ պտուղները. ամէն մարդ, հարուստ կամ աղքատ, տակաւ կամ առողջ, գոհէ գաշտային կեանքէն, եւ տեսակ մը բերկրանք կ'զգայ երբ մարդ ինքզինք կը գտնայ կապոյտ երկնքին տակ, բնութեան ծոցին մէջ թաղուած...։

Առողջ մարդը հոն կ'աշխատի. ձմրան անգործութենէն թմրած անդամները կը շարժին, կը գործեն ու նոր ուժեր կ'առնեն։ Հիւանդները՝ հոն դաշտերուն մէջ՝ հեռու քաղաքի ժխորէն ու ապականեալ մթնոլորտէն՝ կը կաղդուրին. նոր ուժեր կը հաւաքեն և ընդհանրապէս քիչ ժամանակ վերջ առողջացած կը վերադառնան իրենց գործով զբաղելու։ Ձմրան հետ ուրեմն եկաւ հասաւ աշխատութիւնը դաշտերուն մէջ՝ հոն պարապ մարդ կարելի չէ տեսնել, ամէն մարդ իր գործով կ'զբաղի։

Գոյնզգոյն անուշահոտ ծաղիկներու բացուած օրէն կը ծնին նաեւ մեղուները։ Մեղուները... կարծեմ ամենքնիդ ալ կը ճանչնաք. կամ գանոնք տեսած լսած էք, և կամ այս փոքրիկները իրենց խայթոցով դայութիւնին զգացնել տուած են։ Այս փոքրիկ զարմանալի միջատները, որոնց աշխատասիրութիւնը ու բնական իմաստութիւնը ամէն մարդու ծանօթ են, խմբովին կ'ապրին և միաբանութեան գաղափարը մեղուներու մէջ բազդատաբար աւելի զարգացած է քան մեր մէջ։ Միեւնոյն փեթակի վերաբերող մեղուները հաւատարմութեամբ կ'աշխատին, գիրար կը պաշտպանեն թշնամւոյն դէմ և ամէն անհատ իրեն յատկացուած պաշտօնը լիովին կը կատարէ։

Մեղուն չատ հին ժամանակներէ ի վեր իր օգտակարութեամբը ծանօթ է։ Ամերիկայի մէջ մեր մեղուն չ'կար, բայց հոն կը գտնուէին մեղր յառաջ բերող ուրիշ միջատներ. պէտք է ոսկան աւելցնել թէ այս հին ամերիկեան մեղրը իր համովը, հոտովը, գոյնովը մերինէն տարբեր էր։

Հին ժամանակներէ ի վեր պետութեան ուշադրութիւն դարձուցած էին մեղուներու վրայ. Վիրգիլիոս իր մշակաբանութեան չորրորդ գրքին մէջ կ'ուսումնասիրէ մեղուներու սովորութիւնները ու աշխատութիւնները։ Բլին իր բնական պատմութեան մէջ երկայն ծանօթութիւններ կուտայ մեղուներու վրայ։

Նոյնպէս Վառոն, Քոլումել, Բալատիուս ևայլն իրենց գրքերուն մէջ կը ցուցնեն իրաքանչիւր ամսոյ ինամքները լաւ կերպով օգտուելու համար մեղուներու փեթակէ մը։ Բայց հին ժամանակները նոյն իսկ մինչեւ 8 րոպէ դար մեղուներու վրայ եղած ուսումնասիրութեանց մէջ աւելի ենթադրութիւններու չարք մը կը գտնենք քան ճիշդ ծանօթութիւններ. օր. Համար Վերգիլիոս, Վառոն ևլն. կը պնդեն թէ, մեռած կենդանիի մը մարմնոյն մէջ ինքնաբերին սերմով կը ծնին մեղուներ (?)։

Պէտք է հասնիլ մինչեւ վերջին ժամանակները ուր Օ.Ֆիվիէ սը Սէռ, Կամէռատամ, Մառալաի, Ռէօմիւռ, Պոնէ, Հիւպէռ ևլն. չնայելով մեղուներու և գիտա-

ւորաբար միջատներու ամենանուրբ գաղտնիքները ու անոնց զարմանալի սովորութիւնները ուսումնասիրել, բռնել և ժողովրդականացնել։ Մանաւորաբար մեղուներու բուն պատմութիւնը ընող ու սովորութիւնները բացատրողը՝ անուանի կոյր կենդանաբան Հիւպէռն է որ իր աշխատակից ուներ իր մէկ պարզ ծառան Ֆրանսուա Պիւռնէն։

Մեղուները խումբ խումբ կ'ապրին որ իւրաքանչիւրին թիւը 15—20 հազարի կը հասնի. երբեմն դարնան մէջ մեղուներու խումբի մը թիւը 40—60 հազարի կրնայ հասնիլ. մեղուներու իւրաքանչիւր խումբը դիեթակ մը կը կազմէ։

Փեթակի մը մէջ գտնուող մեղուները կը բաղկանան երեք սեռէ, այսինքն՝

1. Արու
2. Էգ
3. Չեզոք։

Արու մեղուներ. — Փեթակի մը մէջ ասոնց թիւը մինչև հազարի կրնայ հասնիլ. իրենց միակ պաշտօնն է էգ մեղուն արգասաւորել. բայց ասոնցմէ միայն մին կը յաջողի արգասաւորելու մայր մեղուն, իսկ միւսները միշտ անգործ են. իրենց կեանքը կ'անցնեն ուտելով եւ քնանալով. ատոնցմէ միշտ մեղրով լեցուն է, եւ երբ օդը դեղեցիկ է, փեթակէն դուրս կ'երթեն զուարճանալու համար։ Կը տեսնէք որ ասոնք փեթակին վրայ աւելորդ բեռ մ'են, եւ անօգուտ ըլլալէն զատ ջնասակար են, եւ ճիշդ ասոր համար է որ երբ մայր մեղուն արգասաւորուած է, գործաւոր մեղուները իրենց խայթոցներով կը ջնջեն այս արու մեղուները։

Արու մեղուները խայթոց չ'ունին, բնաւորութիւնին անոյշ է, թռած ժամանակ զարմանալի բզզիւն մը կը հանեն. թեւերնին մեծ եւ լայն, մարմինին ծածկուած է մազով. ատոնց կեանքը բաւական կարճ է, հազիւ 3—4 ամիս կ'ապրին. իրենց հասակը էգ մեղուէն փոքր բայց գործաւոր կամ չէզոք մեղուներէն մեծ է։

Էգ կամ Մայր մեղու. — Էգ կամ մայր մեղուն կը կոչուի նաև թագուհի և մէկ խումբի մէջ մէկ հատիկ է. գիտունները կը կարծէին որ էգ կամ մայր մեղուն փեթակին մէջ միւս բոլոր մեղուներուն կը հրամայէր ու իւրաքանչիւրին պաշտօնը կը յանձնէր եւ ասոր համար զայն կը կոչէին թագուհի։ Բայց Միշլէ կը պնդէ թէ էգ մեղուն փեթակին մէջ բնաւ իշխանութիւն չունի, թէ գործաւոր մեղուները ամենքն ալ լաւ կը ճանչնան իրենց պաշտօնը, ու համերաշխութեամբ կը գործեն։ Էգ մեղուին միակ պաշտօնն է, փեթակին մէջ ձուեր ածել խումբին գոյութիւնը շարունակելու համար։ Այս պատճառաւ է որ էգ մեղուն կը կոչուի մայր։ Մարմինը սրաձեւ է, թեւերը նուրբ եւ բարակ, մարմինին վարի մասը թխագոյն։ Ունի նաեւ խայթոց մը որ կը գործածէ միայն թշնամի էգերը խայթելու ու ջնասելու։ Մայր մեղուն 3—4 տարի կ'ապրի ու միշտ կ'ածէ. կեանքին մէջ միայն մէկ անգամ կ'արգասաւորի. բնաւ չ'աչխատիր. մանաւոր հոտ մ'ունի, բնութեամբ շատ հանդարտ ու քաղցր է. եթէ թշնամին փեթակին վրայ յարձակի, մէկ անկիւնը կը ծածկուի։

Գրեթէ տարուան ամեն եղանակին մէջ հաւկիթ կ'ածէ, բայց բուն ձուածութեան ժամանակը ամառուան սկիզբն է։ Լաւ մայր մը մէկ օրուան մէջ մինչև 4—5 հազար հաւկիթ կ'ածէ, և միջին հաշիւով տարին 40—100 հազար հաւկիթ։ Բայց սեռնուած են նաեւ մայր մեղուներ ո-

րոնք փարդողջ տարուան մէջ 200—300 հազար հաւկիթ ածեն։ Մինչեւ երեք տարի մայր մեղու մը կ'ածէ արու էգ և չեզոք մեղուներու հաւկիթներ, և երեք տարիէն վերջ գրեթէ միշտ արու մեղուի հաւկիթ կ'ածէ. այս պատճառաւ, մեղուարոյծք՝ մայր մը երեք տարի գործածելէ վերջ՝ զայն կը փոխեն. քանի որ փեթակին մէջ քիչ ժամանակ վերջ պիտի ունենան միայն արու մեղուներ, որոնք չեն աշխատիր և կ'ապրին ի վնաս փեթակին։

Այժմ մեզ կը մնայ տրուիլ երրորդ տեսակ մեղուները, այսինքն՝ չեզոքները կամ գործաւորու հիները. սոնք ամենէն կարեւորներն եւ գործունեաններն են, որոց վրայ մանուածոյ յօդուածով մը պիտի խօսինք։

Ծօսոսրօ Մ. ՄԱԼԱՔԵԱՆ

## ՊԱՐՏԻԶՊԱՆԱԿԱՆ ԿԵՆԴԱՆԱԲԱՆՈՒԹԻՒՆ

### Մրգաստաններու վնասակար միջատները ոչնչացնել

(Շար. տես թիւ 20)

Կնճթաւորներ (curculionida). — Այս ցեղին կը վերաբերին մեծ թիւով պատեհանաթեւեր, որոց առ հասարակ ուտիճ (charançon) անունը կուտանք, եւ առանց բացառութեան ամեն տեսակներն ալ բուսեղէններով կ'ապրին։ Հազուագիւտ են այն տունկերը, որ այս ցեղի թրթուրներու աւերումներուն քիչ շատ ենթակայ չըլլան։ Ջախտահասներն ալ, այսինքն՝ կատարեալ միջատներն, իրենց կարգին, թէեւ նուազ, բայց միշտ կը խանթարեն զանոնք։ Արմատ, կոճղ, տերեւ, ծաղիկ եւ պտուղ ենթակայ են հաւասարապէս անոնց ասպատակութեանց։ Զոր հունտերը ներսէն կը կրծեն կը հատցնեն, այնպէս որ միմիայն դուրսի բարակ կեղեւը կը թողուն։ Աւելորդ է ըսել թէ, միջատներու այս ցեղը երկրագործութեան ամենէն վնասակար թշնամիներն են. զոր ոչնչացնելու համար ամեն ջանք ի գործ դնել անհրաժեշտ է, որչափ որ կարելի ըլլայ. որովհետեւ անընդմեջ նոր սերունդներ կ'ածին, եւ մէկ ղոյգ տարուան մէջ 1000 ներով կ'արտադրէ։

Կնճթաւորները դիւրաւ կը ճանչցուին իրենց կերպարանքէն։ Գլուխնին կ'երկարի երկայն կտուցով կամ աւելի ցուցկով մը. որ շատ անգամ միջատին մարմինէն ալ շատ երկայն կրլլայ։ Ոմանց բողկուկները՝ ուղիղ, իսկ ուրիշներունը անկիւնաձեւ դէպ ի վեր դարձած, կը վերջանան ընդհանրապէս լախտի (թօփուզ) ձեւով. մէկ քանի ցեղերու իրանը պատեհաններէն աւելի նեղ, բայց չափազանց կարճ կրլլայ։ Ոմանց թաղանթեայ թեւերը կը պակսին. ուրիշներ թէեւ ունին, բայց խիստ քիչ անգամներ կը գործածեն։ Մէկ քանիներու ալ թեւերը պատեհաններուն փակած են։

Սմեն տեսակ գոյներով եւ երանգներով կը գտնուի անոնցմէ։ Ոմանք իրր թէ սգաւորի պէս հագուած, եւ վրանին մղտագոյն վերարկու մ'առած կ'երեւին. ուրիշներ ծածկուած են խիտ առ խիտ կարճ մազերով, նման թեփերով։ Մէկ քանիներ ալ նուրբ աղուամազերով ծածկուած են պայծառ գոյներով. կամ մետաղափայլ շողշողուն երանգներով. վերջապէս կարգ մ'ալ ամենէն հրապուրիչ մուշտակներով ծածկուած կ'երեւին։

Մէկ քանի ուտիճներ նուրբ փոշի մը կ'արտադրեն, որ կենդանի միջատին վրայ իսկոյն կը գոյանայ չփելով հանելէդ վերջը։

Կնճթաւորներու ցեղը այնքան բազմաթիւ է որ, 10000 էն աւելի տեսակներ կը հաշուեն, բայց մենք պիտի զբաղինք միայն ամենակարեւորներով։

Կոճաձեւ Ռինգոս (Rhynchites Conicus) կամ բողբոջակեր մղտացուկ. — 3 կամ 4 հազ. մեթր երկայն, մարմինը մոյգ կապոյտ գոյնով, մինչդեռ բողկուկները եւ ցուցկը սեւ։ Գարնան էգ մղտացուկը ճիւղէ ճիւղ թռչտելով, նորածիլ բողբոջներու ծայրը կը ծակէ իր ցուցկով, եւ կը զետեղէ իւրաքանչիւրին մէջ մէյմէկ հաւկիթ։ Հաւկիթը զետեղուելն պէս քիչ մը վար կ'իջնայ, կը կըտր-

րէ բողբոջը բոլորակի, հաստատութեանը $^3/_4$ը։ Այն ատեն ծառին բուսաւիճը (արմատէն վեր ելլող հիմքը, sève) չկրնալով բողբոջին ծայրը հասնիլ, այս վերջինը կը թարշամի, կը դեղնի, եւ կ'իյնայ գետինը, ուր հաւկիթէն դուրս եկած մանր զեռունը կը անանի բողբոջին մէջը գտնուած հիւթով եւ կակուղ մասով։ Զեռունը անոտնեայ է, ճերմակ, կակուղ, աղեղնաձեւ, իր խորխոցումները կատարելու համար բողբոջին մէջէն դուրս կ'ելլայ, եւ հողին մէջ $^1/_2$ հար. մեթրի չափ խորութեամբ կը թաղուի։ Ասկէ ահաւասիկ պատճառը, երբ գարնան ձեր պըտղատու ծառերու բողբոջները ծայրատուած, եւ եղեամէ զարնուածի պէս, ծայրերնին սեւցած կը տեսնէք։ Իր զեռունի ապագայ անունդը առատօրէն ապահոված ըլլալու համար, այս ուտիճը կ'որոշէ միշտ ուժով եւ ուռճուն բողբոջները։

Խնձորենի, կեռասենի, սալորենի եւ ծիրանենի՝ ենթակայ են այս ուտիճին խոթոռումներուն. բայց կը նախընտրէ աւելի տանձենիները, եթէ գտնայ։

Ըստ կարելւոյն ոչնչացնելու համար այս միջատը, կը յանձնարարուի հետեւեալ միջոցները։

Թրթուրները ոչնչացնելու համար պէտք է թարշամած եւ կախուած բողբոջները ժողովել եւ այրել։ Երբ թողուք որ անոնք գետին իյնան, կամ դիտմամբ բրցնելով գետին նետէք, անոնց աճեցման նպաստած պիտի ըլլաք. որովհետեւ, ինչպէս վերը ըսինք, իրենց խորխոցումները հողին մէջ կը կատարուին։ Իսկ գալով կատարեալ միջատին, ձեռքով բռնելու համար մեծ վարպետութիւն պէտք է, որովհետեւ երբ զգայ թէ պիտի բռնուի, անմիջապէս կը թռի, եւ կամ թողտալով ինքզինքը, գետին կ'իյնայ։ Այս պատգային աւելի յարմար է բարակ փայտի մը վրայ, կամ աւելի աղէկ շրջանակի մը վրայ կտաւ մը տարածելով, կպչուն նիւթ մը քսել վրան. (գաֆրան, ո եւ է անուշեղէն) եւ տերեւներուն տակը բռնելով զարնել այս վերջիններուն, որոց շարժումէն միջատները վար կիյնան եւ կը փակին կպչուն նիւթին։ Բայց այս միջոցը բաւական չէ եւ շատ երկարատեւ է. ուստի աւելի արագ եւ դիւրին կերպով զանոնք ջնջելու համար, պէտք է

Պատ. 25. — Բնդեռ մը (տե՛ս Հանր. թիւ 20)։ 26. — Կոնձաձեւ Ռնգոս։ 27. — Մրգակեր Ռնգոս։ 28. — Կաղնեկեր Ուտիճ։ 29. — Խնձորենոյ Ծաղկաւերը չափազանց մեծցած։ 30. — Սոյն ծաղկաւերին թրթուրը խոշորցած. մեծութիւնը՝ վրան գծուած գծին չափ է։ 31. — Ծաղկաւերին կծիծը, նիւթ մեծութիւնը վրայի գծին չափ է։ 32. — Տանձենիի ծաղկեփունջ մը. աջ կողմը կոկոնի մը վրայ տանձենիի ծաղկաւերը նիւթ մեծութեամբ. ձախ կողմը վայրահակ կոկոն մը, ծաղկաւերէն խաթարուած եւ թարշամած. նոյնպէս աջ կողմը անջատ կոկոն մը թարշամած։

առնէք մեծկակ սաւան մը եւ փռէք ծառին տակը շուրջանակի, այնպէս որ ճիւղերուն ծայրերէն դուրս ասէլնայ. այն ատեն ծառը կը ցնցէք, եւ իսկոյն պ'տի տեսնէք որ միջատները կարկուտի պէս վար կը թափին. սաւանը կը ժողուէք, եւ մէջի միջատները ո եւ է եղանակաւ սատկեցնելը այլ եւս դժուարին գործ մը չէ: Այս գործողութիւնը մէկ քանի անգամներ կրկնելուէ. որչափ որ մըղտացգուակ նշմարէք ծառերուն վրայ:

Մրգակեր ռնգոտ (Rinchites Bacchus). — կազմութեամբ վերինին չատ մօտ է, բայց անոր կրկին մեծութիւնը ունի, պատեաննեըը մետաղափայլ կարմիր ոսկեզօծ երանգով, եւ մարմինը մազերով ծածկուած:

Զուածութիւնը կ'սկսի մայիսի վերջերը եւ կը լրանայ յունիսի մէջ: Էգ ռնգոտը իր կտուցով կը ծածկէ տակաւին նոր կապուած պտուղը, եւ կը վետղէ հոն հաւկիթ մը, եւ կ'անցնի հետզհետէ ուրիշներու, մ'նեւնոյն պաշտօնը կատարելու համար: Հաւկիթը կը ճաթի 5—6 օրէն, եւ սեւ գլուխով ճերմակ մարմինով. առանց ոտքերու որդ մը կը ծնի, որ իսկոյն նորակապ պտուղին մէջ ներքուղիներ կը բանայ կրծելով, ուրկէ գոյացած փոշտուքը իր սննդեան կը ծառայէ: Պտուղը կը թուշնի, եւ փոքր չարժումէ մը գետին կ'իյնայ, այն ատեն որդը մէջէն դուրս ելլելով հողը կը մտնայ, ուր իր խորխացումները կը կատարէ մինչեւ յետագայ տարի. եւ վերը յիշուած ատենին հողէն դուրս ելլելով կատարեալ վիճակի մէջ, կը յարձակի անխըտնայ նորածիլ պտուղներու վրայ:

Ռնգոտ ուտիճը կը խանթարէ միայն տանձենիի եւ խնձորենիի նորակապ պտուղները:

Ոչնչացնելու համար, վերը յիշուած միջոցները գործածելու է. այսինքն՝ ծառին վրայ թարշամած եւ գետինը ինկած պտուղները ժողուել եւ այրել, եւ կամ ուրիշ ո եւ է եղանակով ոչնչացնել. որպէս զի որդերը ժամանակ չունենան հողը մտնելու: Կատարեալ միջատներն ալ վերինին պէս սաւանով ժողվելու է:

Կաղնեկեր ուտիճ (Balaninus Nucum). — երկայնութիւնը 6 հազ. մեթր, թխագոյն մարմնով, եւ աղուամազուտ: Կնճիթը երկայն, բարակ, եւ աղեղնաձեւ է:

Այս պզտիկ ուտիճը մայիսի մէջ կ'սկսի ելեւիլ, ուրկէ մէկ քանի օր վերջը զուգաւորելով, էգը ճիւղէ ճիւղ կ'անցնի. նորակապ կաղիններուը մէկիկ մէկիկ կը ծակէ եւ իւրաքանչիւրին մէջ կը վետղէ հաւկիթ մը. ուրկէ յառաջ կուգայ աղեղի մը պէս կլորցած ճերմակ պզտիկ որդ մը 3—6 հազ. մեթրը երկայնութեամբ. որու չատերնիդ պատահած էք անշուշտ: Այս որդը իր կատարելութեան կը հասնի մինչեւ օգոստոսի վերջը, որ կ'ապրի կաղինի միջուկը ուտելով: Այդ միջոցին իր զօրաւոր ծնօտներով կաղինի կեղեւը կլոր մը կը ծակէ, դուրս կ'ելլայ, եւ կ'երթայ կը թաղուի հողին մէջ, չրջապատուելով հողէ խոշակի մը մէջ, ուր կծիծի կը փոխուի ապրիլի վերջը, եւ մէկ քանի չարաթ յետոյ կատարեալ միջատի ձեւով դուրս կ'ելլայ:

Ոչնչացնելու համար այս միջատը, կը յանձնարարուի միշտ միւս ուտիճներու դրութիւնը, զորս յիշած ենք. այսինքն՝ գետին թափած կաղինները յուլիս 15 էն մինչեւ օգոստոս վերջ ժողվել եւ այրել, երբ տակաւին որդերը մէջէն դուրս ելած չեն:

Ղ. ԲՈՒԱՏ

(Շարունակելի)

# ՔԱՂԱՔԱԿԱՆ ԼՈՒՐԵՐ

## ՊԻԶՄԱՐՔ ԻՇԽԱՆ

*Կլատսթօնէ յետոյ Պիզմարքն է որ կ'անհետանայ դիւանագիտական աշխարհէն: Նարոլէոնէն յետոյ Պիզմարք կրնայ համարուիլ դարուս ամենէն մեծ քաղաքական հանճարը. ծայրայեղ տիպար մը՝ աննկուն կամքի ու անխոնջ յարատեւութեան: Իր ամենէն փառաւոր գործը եղաւ Գերմանական միութեան գաղափարը իրագործել, ու ինք էր որ Մեծն Նաբոլէոնի յաղթողութեանց վրէժը լուծեց Ֆրանսացիներէն, խիստ պայմաններ առաջարկելով:*

Կենսագրական ծանօթութիւններ, —

Պիզմարք 1815 ին ծնած է Հօքենհաուզէնի մէջ ազնուական ընտանիքէ մը։ Համալսարաններու մէջ իրաւագիտութիւն սորված ատենը յետոյ իբրև կամաւոր՝ բանակին մէջ մնաց, յետոյ տեղակալ եղաւ։ 1847 ին երեսփոխան ընտրուելով պերլինեան Համբաւ հանեց։ 1851 ին դիւանագիտութեան մէջ մնաց Ֆրանքֆօրթի դեսպան ըլլալով։ 1859 ին Բեթերսպուրկի դեսպան կարգուեցաւ, ուր Ղարին համակրութիւնը չհելով պատուանշան մը առաւ անկէ։ 1862 ին Բարիզի դեսպան եղաւ, ու հոն ալ կարող քաղաքագէտի հռչակ հանելով Նաբոլէոն Գ. ի մտերիմը դարձաւ։

Այդ միջոցին Բայսրթակի մէջ պատերազմական ելմտացոյցին վրայ վիճաբանութիւն կար. Պիզմարք Պերլին հրաւիրեցաւ ու նախարարապետ, արտաքին գործոց նախարար անուանուեցաւ։ Իր վարչութեան օրով Բրուսիա զգալապէս սկսաւ յառաջդիմել, Պիզմարքի նպատակն էր Գերմանական փոքր պետութիւնները միացնել, և ասոր համար 1865 ին Բրուսիական բանակը Շլեզվիկ մտցնելով Աւստրիոյ իրաւունքները ոտնկոխ ըրաւ. ահա սա եղաւ պատճառը՝ Աւստրօ-Բրուսիական պատերազմին, որուն մէջ Բրուսիա յաղթական ելլելով գերիշխան դիրք մը բռնեց միւս գերմանական փոքր պետութեանց վրայ։ 1867 ին Պիզմար. ի բաղձանքը կ'իրագործուէր. «Հիւսիսային դաշնակցութիւնը» կազմուեցաւ որ 22 պետութիւններէ կը բաղկանար, որուն նախագահը Բրուսիոյ Թագաւորն էր։ Այնուհետև Պիզմարք մեծ փոխադարձութիւն մը կնքեց ներքին բարեկարգութեանց համար։ 1868 ին անձնական տարկարութեան պատճառաւ քաշուեցաւ պաշտօնէ, բայց քիչ յետոյ նորէն պաշտօնին գլուխն անցաւ։ 1870 ի Ֆրանքօ-Բրուսիական պատերազմի ատեն, Պիզմարք բանակին հետ սահմանագլուխ անցաւ լաւ տեղեկութիւններ առնելու համար։ Պիզմարք այս պատերազմին մէջ մեծ դեր խաղաց, մանաւանդ հաշտութեան ու բանակցութեան պահուն անոր ընթացք մը բռնելով. որով Գերմանիա մեծամեծ առաւելութիւններ ստացաւ, ու վերջապէս Գերմանիոյ միութեան գործը Գերմանական Կայսրութեան հռչակումովը կատարելապէս գլուխ ելաւ, չնորհիւ Պիզմարքի անվհատ կամքին։ 1874 ին կրօնական միաբանութիւնները ջնջեց։ 1878 ին ընկերվարականներու դէմ օրինական ծրագիր մը ներկայացուց խորհրդարանին, իր գործունէութեան վերջին տարիներուն մէջ գինուորական, անառեական կարեւոր բարեփոխումներ ըրաւ։ Երրեակ-Նիզակակցութիւնն ալ մտածմէ իր գործն է։ Բայց 1890 ին Պիզմարք ակամայ հեռացաւ դիւանագիտական ասպարէզէն, չը կրնալով վերհիլ Բ. ի համառայնեցնել իր անհաշտ բնաւորութիւնը։ Պիզմարք երեք զաւակ կը ձգէ. մին աղջիկ, երկուքը մանչ. երեքն ալ չափահաս։

---

## ՀԱՇՏՈՒԹԻՒՆ

Սպանիա վերջապէս հաշտութիւն հնդրեց Միացեալ Նահանգներու կառավարութենէն, Գաղղիոյ միջնորդութեամբ։

Հաշտութեան նախաշաւիղ պայմաններն են։

1. Սպանիա կը հրաժարի Քուպայի վրայ վերհսկողական իրաւունքներէն։

2. Սպանիա Միացեալ Նահանգներու կը թողու Փորթօ Րիքօ և իր ըսպրը միւս կղզիներն Անթիլեանց մէջ, նաև Լանա-

բանեանց մէջ կղզի մը զոր Ամերիկա պիտի ստանայ։

3. Միացեալ Նահանգները պիտի ընդունին Մանիլայի քաղաքը, նաւահանգիստը և ծովը մինչև որ վերջնապէս կնքուի հաշտութիւնը և կարգադրուի փիլիպանոց խնդիրը։

4. Բուպա, Փորթօ Րիքօ և Անթիլեանց մյուս կղզիները անմիջապէս պիտի պարպուին Սպանիական զօրքերէն։

5. Հաշտութեան դաշնագրին համար բանակցող պատուիրակները Փարիզի մէջ պիտի գումարին մինչև Հոկ. 1։

6. Բուպա և Փորթօ Րիքօ կղզիները պարպելու գործին հսկող պատուիրակները Հաւանայի և Սան Ճուանի մէջ պիտի գումարին նախաշաւիղ պայմանագրին ստորագրուելէն մինչև 30 օր ետքը։

Երբ նախաշաւիղ պայմանագիրն ստորագրուի, Ամերիկեան Նահանգները հրահանգ ընդունելու դադրեցնել Փուպոյի, Փորթօ Րիքօի և Մանիլայի պաշարումը։

Հիմա ձեռնարկուած է Փորթօ Րիքօի բոլոր քաղաքներուն վրայ Ամերիկեան դրօշը պարզել,

## ԱԶԳԱՅԻՆ ԼՈՒՐԵՐ

Ատեն Փոլովը չորեքշաբթի օր իւր նիստը գումարեց Դալաթիոյ Խորհրդարանին մէջ նախագահութեամբ Ս. Պատրիարքի եւ ատենապետութեամբ Բարձր. Ցարութիւն բացայի։

Փոլովը կբաղեցաւ եգիպտոսի տուաջորդութեան եւ Գարակէօզեան ծանօթ կտակի խնդիրներով։

— Ազգ. Պատրիարքարանի Ս. Գործակատար Տիգրան էֆ. Տէր Ներսէսեան Ս. Պատրիարք Հօր կողմէ երկկայ. Պալատ զբօնաց տեսակցելու Ս. Բարուղար վսեմ Թահսին պէյի հետ։

— Պատր. փոխանորդ Հայրը, չորեքշաբթի օր Ատեն Փոլովոյ ներկայանալով իւր հրաժեշտի ողջոյնը մատոյց։ Երկուշաբթի օր Ներսէս Ծ. վ. Ասլանեանի հետ կը մեկնի Ս. Էջմիածին, ուր Եպիսկոպոս պիտի ձեռնադրուին։

Ի բացակայութեան Պատրիարքական Փոխանորդ Հօր Փոխանորդարանի գործերը արժանաւոր պիտի վարէ Արիստաքէս Ս. Քահանայ Ճիզմէճեան։

— Ըստ առաջնոյն, այս անգամ եւս Թօքհանէի Նպաստամատոյց Ցանձնժողովոյ կողմէ, 1000 ոսկի ղրկուած է Ազգ. Պատրիարքարան, ի նպաստ գաւառացի կարօտելոց։

— Քաղ. Փոլովը իր վերջին նիստին մէջ մերժելով հանդերձ դրամօժիտի վրայ տըրուած տուրքը, որոշած էր փոխանորդարանին մէջ տումար մը պահել, որպէս զի փախստականները հան արձանագրեն, բայց կրօն. Փոլովը հակառակելով այդ որոշման, խստիւ արգիլեր է այդպիսի արձանագրութիւն մ'ընելու, քանի որ Փոլովը սկզբունքով հակառակ է դրամօժիտին։

— Ազգ. Հիւանդանոցի Հոգաբարձութիւնը վերջնականապէս կազմակերպուած է, բժիշկ անդամներն ալ ընտրուեցան եւ իրենց առաջին նիստը ընելով, դիւանին կազմած են։

— Իզմիր ղրկուելու համար Հիւանդանոցէն որոշուած 7 որբերն այսօր ճամբայ կ'ելլեն մայրաքաղաքէս։ Առանք պիտի խնամուին Իզմիրի Ս. Ներսէսեան Որբանոցին մէջ, Մանչեսթրաբնակ բարեսէր Ազգայնոց ծախքով։

— Այս տարի Էջմիածնի Գէորգեան Ճեմարանէն 23 ուսանող գալոցական բաժնէն՝ եւ 5 ուսանող մասնաւոր բաժնէն չրջանաւարտ ելեր են։ Աստղմէ երկու սարկաւագ ռուսական համալսարաններ ղրկուեր են լեզուագիտութեան հետեւելու համար։

— Ռուսահայ Յովհաննէս Խուդատեան բարեգործական նպատակով կտակած է 112000 րուպլիի պատկառելի գումար մը, որուն բերած տարեկան 6000 րուպլի (75000 ղրչ.) տոկոսով Որբանոց մը պիտի բացուի Կովկասի մէջ։

— Պէրլինի Համալսարանը 1797—98 տարեշրջանին՝ ունեցած է 26 Հայ ուսանող, որոնցմէ 22 ը Ռուսահայ, 3 ը Տաճկահայ, 1 ը Պարսկահայ։ Աստղ այլ եւ այլ ճիւղերու կը հետեւին։

— Ալ վարժուած էինք չարունակ գանգատներ լսելու Բարիզի հայ ուսանողութեան նը-

կատմամբ, բայց վերջերս առնուած ուրախառիթ, լուրեր մեղմելով այդ յառաջդիմութիւնը նոյն իսկ կը գգուեն մեր տոհմային փառասիրութիւնը։

Պ. Արամ Թահմազեան ուսանող Բարիզի գեղարուեստից վարժարանին, 50 աշակերտներու մէջ՝ 5 ֆրանսացիներու հետ քննութեանց ատեն առաջին հանդիսացեր է։ Պ. Ոսկերչեան ուսանող Սորպոնի գիտութեանց ճիւղին, առաջին հանդիսացեր է։ Նոյնպէս Պ. Մխիթարեանց՝ էքօլ Անթրալէն չորս նաւարտ ելեր է փայլուն վկայականով մը։ կը շնորհաւորե՛մք։

— «Արեւելք» օրաթերթը չաբաթ օրուընէ սկսաւ հրատարակուիլ յաջորդելով ալեղարդ «Մասիս»ին։

## ՆԵՐՔԻՆ ԼՈՒՐԵՐ

Նահանգներու ելմտական քննիչներու պաշտօնը պիտի ըլլայ քննել այլ եւ այլ հաստատութեանց, կառավարական եւ ելմտական հաչիւները, որքանոցներու անտուկները։ Նոյնպէս ձեռնհասութիւն պիտի ունենան տուրքերու գանձման մէջ տեղի ունեցած ղեղծումները քննել ու յանցաւոր պաշտօնեան դատական իշխանութեան յանձնել։

— Արեւելեան երկաթուղիներու ընկերութիւնը խնդրեր է հանրօգուտ շինութեան նախարարութենէն մենաշնորհ չտալ նոր երկաթուղիի գծի մը շինութեան Արեւելեան Րումելիի մէջ։ Նախարարութիւնը իրաւացի գտնելով զայն Բ. Դրան մատուց խնդիրը։

— Արմտիքներու գիները լաւ բռնուած են եւրոպական հրապարակներուն վրայ։

— Մախսուսէի Ասիր չոգենաւը 273 նոր գինուոր բերաւ Տրապիզոնէն։ Նաւային արձակուած գինուորներէն 200է աւելի Սեւ Ծովի նաւահանգիստները ղրկուեցան։

— Մեծ-Եպարքոսը հրամայեց վիճակադրութիւնը պատրաստել Կ. Պոլիս բերուած ածուխին ու փայտին քանակութեան, ո՛ւր տեղէն գալուն եւլն։ Մօտերս Սելանիկէն եւ Էտիրնէէն մեծ քանակութեամբ փայտ եւ ածուխ պիտի գայ մայրաքաղաքս։

— Կայս. կառավարութիւնը որոշեց 50000 ոսկի մանր դրամ կոխել հինգ եւ տասը փարանոց։ Փողերանոցը գործի սկսած է արդէն։

— Մաքսային վարաուչութիւնը վար դրաւ 48 տակառ ձէթ եւ 200 տակառ գարեջուր որոնք խարդախուած ու առողջութեան վնասակար էին։

— Ռուսիոյ կայսեր «Սթանտարտ» անուն զբօսանաւը անցած հինգշաբթի իրիկուն նաւահանգիստ ժամանեց։ Դեսպանատունէն ընդ առաջ գացին։ «Սթանտարտ» հսկայ շոգենաւ մըն է որ 5247 թօնօ տարողութիւն՝ եւ 113‡3 ձիու ուժ ունեցող մեքենայ մը ունի։ Մէկ ժամուան մէջ 22 մղոն արագութիւն կ'առնէ։ «Սթանտարտ» երեքշաբթի օրը Սեվաստաթօլ ուղեւորեցաւ Զարին տրամադրութեան տակ գտնուելու։

— Կ. Պոլսի անգանձելի մնացած կալուածատուրքերը մաս առ մաս կը գանձուին հետզհետէ։ Հաւաքուած դրամը պիտի յատկացուի մայրաքաղաքիս բարեզարդութեան։

— Դրամատէրներու խումբ մը կայս. կառավարութեան դիմելով կ'առաջարկէ թրամուէյի գիծեր հինել այն փողոցները ուրկէ թրամուէյ չ'անցնիր ու կը խոստանայ 50000 ոսկի տալ քաղաքապետութեան փողոցներու յարդարման համար։

— Կայս. իրատէ մը կը հրամայէ պատերազմական տուգանքէն 25000 ոսկի տալ Կըրէտէի խալամ արկածեալներուն։

— Պ. Մաքար Մամուճէն Սեբաստիա երկաթուղիի մը շինութեան մենաշնորհն առեր է, դուրս թողլով կեսարիայի եւ Իսկէնտրունի գիծերը։

— Եսայեան Եսայի էֆէնտին սպաննել տուողը իր ազգականներէն մին է եղեր։ Այդ ազգականը իմանալով որ Եսայեան էֆէնտի գումար մը կտակած է, սպանութեամբ կ'ուզէ փութացնել կտակին գործադրութիւնը։

— Զեռնհաս իշխանութիւնը ամեն կողմ ծանուց թէ Շէրիի դատարանին վճռագրերը անվիճական կերպով գործադրելի պիտի ըլլան այսուհետեւ եւ թէ Պաորիարքարանները ու Առաջնորդարանները իրաւունք չեն կրնար ունենալ միջամտելու։

— Ամերիկեան դեսպան Պ. Անճել իր պաշտօնէն հրաժարելով մեկնեցաւ մայրաքաղաքէս, անոր պիտի յաջորդէ Պ. Շէրմաուս։

— Ինկիւրիի մէջ յանձնաժողով մը կազմուեր է տեղական կապերտագործութեան մլուժ տալու, որովհետեւ եւրոպական դրութեամբ չինուած գէշ կապերտներ կը ղրկուին տեղականին:

## ԲԵՌԷՆ ԴԺԳՈՀ ԷՇԸ

Էշ եւ ջորի, բեռցած գարի, կ'երթային քով քովի. իշուն համբերութիւնը կը հատնէր, բայց տանելու էր, ի՛նչ ընէր, տիրուն՝ հաշոյին հրահանգն էր. մէյ՛մալ զռաց, ջորին դարձաւ, էշ ապրա՛ր, ըսաւ, խաթըդ չի մնայ, ձայնդ ալ ի՛նչ տգեղ է:

— Կատակ ընելու ժամանա՞կ է հոգիդ սիրես. չես գիտեր, ի՛նչ ծանր է բեռս, ըսաւ, տրտում տխուր:

— Մօրը մէկ հատիկ աղջկան պէս ի՛նչ կը խելեփնաս կը տրտմիս նազ կ'ընես. եթէ իմ բեռէս 13 օրա քու բեռիդ վրայ դնեմ դես այն ատեն կը հաւասարին, եթէ քու բեռդ 13 օրա իմ վրաս առնեմ՝ իմ բեռս քուինիդ կրկինը կը լինի. ըսէ՛ նայիմ, քաջ Թռազէտ, իւրաքանչիւրին բեռը քանի՞ օրա էր:

Փոխ առնուածը եթէ 5 ով բազմապատկենք՝ փաքր բեռը կ'ելնէ. եթէ 7 ով բազմապատկենք՝ մեծ բեռը կ'ելնէ:

Փոխ առնուածն է 13 օրա.

Ուրեմն,

$13 \times 5 = 65$ օրա է իշուն բեռը,

$13 \times 7 = 91$ » » ջորիին »

(Տե՛ս խնդիր 1307ղ, Թ. տպագր. Քուաբ. մեր երկասիրութեան, եւ բանալին մէջ անոր պատասխանն): Հանրակաւն լուծումով տարազը գտնել կը պահանջուի:

Տ. ՊՕՉԱՃԵԱՆ

## ԳԻՏԱԿԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐ

Թ.

Իննանկեան մը անկիւններէն տարբերութեան յառաջացութեան մը եզրերն են, փաքրագոյնն է $104^0$. չարել այդ եզրերն:

Տ. ՊՕՉԱՃԵԱՆ

Հանրագիտակի մէջ առաջարկուած ե. խնդիրը՝ որով կառաջարկուէր ջրհորի մը խորութիւնը գտնել, միայն Մաղնեսեան Գ. Մ. էօլմէզեան էֆէնտի ուղիղ լուծած է, յարմար կը դատեմք անոր լուծումը հոս դնել:

## Ե. ԽՆԴԻՐԻ ԼՈՒԾՈՒՄԸ

Յայտնի է որ 8 երկվայրկեանը երկու մասերէ պիտի բաղկանայ, մէյմը քարին յատակը հասնելէն մէյ՛մալ ձայնին անկէ մեր ականջին հասնելէն.

Դիցուք թէ $R$ երկվայրկենէն յատակը հասաւ, ուրեմն 8—$R$ երկվայրկենէն ձայնը հասաւ. կ'ունենանք հետեւեալ հաւասարութիւնը,

$$4,9R^2 = (8-R)\,340$$

$$4,9R^2 + 340R = 2720$$

$$R = \frac{-340 \pm \sqrt{340^2 + 2720 \times 4,9 \times 4}}{2 \times 4,9}$$

$$R = \frac{-340 \pm \sqrt{168912}}{9,8}$$

$$R = \frac{-340 \pm 410,98}{9,8} = 7,24$$

Ուրեմն ջրհորին խորութիւնն է,

$$\left.\begin{array}{l} 4,9 \times 7,24^2 = \\ \text{կամ} \\ (8-7,24)\,340 = \end{array}\right\} 257 \text{ մեթր}$$

Պատ. 257 մեթր:

Գ. Մ. ԷՕԼՄԷԶԵԱՆ

## ՆՈՒԻՐԱՏՈՒՈՒԹԻՒՆ

Մեծ. Լեւոն էֆ. Կիւմիւճեան ծանօթ դերագոյն Կեսիկ-փաճայի գլուխը, կը նուիրէ վեցամսեայ մէկ օրինակ *Հանրագիտակի* Հանճի Ազգ. վարժարանին:

Նոյնպէս Մեծ. Աբրահամ էֆ. Աւագեան Բաղէճի Եկեղեցական ոբբեվանիին կը նուիրէ եռամսեայ մէկ օրինակ *Հանրագիտակի*:

Վերոյիշեալ բարեսէր անձանց անուններէն յիշատակագրած ասեղնիս չենք մոռնար կրկին յիշեցնելու մեր հարուստ բարեսէր ազգայնոց, որ գալատներու շատ մը որբեվանիներ եւ աղքատիկ վարժարաններ *Հանրագիտակ* խնդրած են մեզմէ. որոց մէկ քանիին քեռ. հանուրեամբ կը ղրկենք, բայց քերթիս պիտոյէն չի ներելուն համար, չենք կրնար ամենուն ալ հասնիլ։

Ուստի կը խնդրուի որ, այս կէտը ուշադրութեան առնելով, բարեհաճին այդ որբանոցներու եւ վարժարաններու մէկ մէկ օրինակ *Հանրագիտակ* նուիրել։

## ՀԱՐՑՈՒՄՆԵՐ

Թիւ 42. — Հալէպէն Ս. Ց. Պօղիկեան Էֆ. հետեւեալը կը հարցնէ մեզ. — Թիթեղէ տուփերու մէջ պատրաստուած պահածոյ բանջարեղէնները եւն. որ տարիներով անեղծ կը մընան. թէպէտեւ Եւրոպայէն զատ այժմ Թրքիր ալ կը պատրաստուի, եւ հոս ալ մասամբ պատրաստելու եղանակը գիտցողներ կան, սակայն տուփին մէջ լեցնելով, տուփը փակցնելու հընարը չեն կարող գտնել. վասն զի՝ եթէ պաղ եղած ատենը փակցուի. մէջը պարունակութիւնը կ'աւրուի. իսկ տաք եղած ատեն ալ կարելի չէ *չհիմ* բռնել տալը։ Ուստի՝ եթէ կարելի է, թէ՛ պատրաստութեան եղանակը, (վարունգի, լուբիայի, դաղդեղի, խաղողի, լոլիկի եւն. եւն.) իրեւ *թուրշի* կամ բանջարեղէն, եւ թէ՛ տուփերը փակցնելու ձեւերը բացատրել հանեցէք։

Թիւ 43. — Մանիսացի Գեղամ Կ. Ունենան հետեւեալները կը հարցնէ. — *Չհնկիհ ահի արմուտը* կոչուած տանձի ծառը ի՞նչպէս դարմանելու է որ կարենանք առանց ուրիշ տանձ մը ուտել, շիտակը խօսելով փափաքը փորձելիս կը մնայ. այնպէս որ գրեթէ մէկ հատ չենք կրնար առանց ուրիշ տանձ մը խաղել այս ծառերէն. միւնդեռ միւս տեսակ տանձերէն գրեթէ չենք կրնար առանց ուրիշ տանձ մը խաղել այս ծառերէն։

Թիւ 44. — Լաւ եւ կծու եւ միանգամայն հատով բացախ պատրաստելու համար խաղողը կամ չանչը ի՞նչպէս պատրաստելու է։

Թիւ 45. — Երբ իշու մը կամ ձիու մը էրքը պատահաբար ո եւ է տանձ մը մտնելու ըլլայ, ի՞նչպէս կրնանք դուրս հանել տանձը, եւ կամ ուրիշ ո եւ է դարմանով անասունը չարչարանքէ ազատել։ (Նորեցէք փորձը այս շաբթու գլխուս եկած ըլլալով, տամբորդութիւնս էրքս եկաւ. ձիու էրքին մէջ մտած տանձը ա՛յնքան չարչարած էր խեղճ կենդանին)։

Թիւ 46. — Պիտի խնդրէք որ «*Հանրագիտակ*»ի աշխատակից Համ. Արամս երբ կարելի է իչ մ'ալ կեռակուրներու պատրաստութեանց վրայ խօսի. ըլլայ մսեղէն ըլլայ բուսեղէն։

*Պատասխաններ. — Չհնկեղմիկ արմուտի* կոչուած տանձը որդնոտելէ ազատելու համար, պէտք եղած միջոցները կը գրենք հետզհետէ մեր «Պարտիզպանական Կենդանաբանութեան» բաժնին մէջ։

Թիւ 45. Հարցման պատասխանն ալ փնտռելէ ասկէ առաջ *Ճանճերու* վրայ գրած յօդուածնուս մէջ. ուր՝ ըսած ենք թէ՝ այդ օրինակ հատբորդութեանց ժամանակ լաւ կըռնէ, ձեր ձիուն էրքին բոլորտիքը դաբնիի սպեղանի խել։ Պատրաստութեան եղանակն ալ բացատրած ենք հոն։ Մնացեալներուն պիտի պատասխանուի ի մօտոյ։

## ԹՂԹԱԿՑՈՒԹԻՒՆ

Մանիսա. Գ. Կ. Ունենան. — Ոչ։

Հալէպ. Ս. Ց. Պօղիկեան. — Պատասխանը տեսէք *Հանրագիտակի* թիւ 22 ին մէջ։

Մալկարա. Մ. Վ. Զ. — Հարցուցած գրքերնիդ աղէկ է եւ գործնական։ Ձեր ղրկած աւանդը սացած ենք բղպատուենք. հանեցէք վճարողներու հաշիւը ընդ հուպ ղրկել, որպէս զի արձանագրենք տոմարին մէջ։

Ռուսճուգ. Լ. Սարաֆեան. — Մինչեւ ցարդ սացած չենք. հանեցէք բղպատուենն փնտռել։

## ՄԵՐ ՁԵԿՈՅՑՆԵՐԸ

Մեր գալատացի բազմաթիւ բնթերցողներու խնդրանաց համաձայն, այս թիւեն քերթեն սկսեալ պիտի հաղորդենք ամեն շաբթու, քերթիս սովորական պարունակութիւններէն զատ նաեւ Ազգային, Բաղաքական, Ներքին եւ Արտաքին Լուրեր. եւ յառաջիկայ թիւեն ալ պիտի սկսինք աւետարանական ու դրամական հրապարակներու վրայ մանրամասն տեղեկութիւններ հաղորդել։

*
* *

Մեր գործակալներէն եւ բաժանորդներէն ոմանք, հակառակ մեր ազդարարութեան դեռ վ. Զարդարեան գրատան միջոցաւ կը կատարեն գործառնութիւնները, որով քերթիս մատակարարութեան մասին մեզի դժուարութեանց մէջ կը ձգեն։ Արդ վերջնականապէս կը ծանուցուի իրենց թէ, պէտք է քերթիս վերաբերեալ ամեն գործառնութիւններ ուղղակի քերթիս խմբագրութեան հետ կատարել։

ԱՐՏՕՆԱՏԷՐ — . Ա. ԼՈՒՍԻՆԵԱՆ

## ՀՈՆԿ–ՔՈՆԿ–ՍԷՅԼԱՆ–Կ ՊՈԼԻՍ

ՄԵԾ ՎԱՃԱՌԱՏՈՒՆ ԹԷԻ

ԵԱՎՐՈՒԵԱՆ ԵՒ ԻՍԱԳՈՒԼԵԱՆ

ձեվալ Պէյ խանի դրան կից, թիւ 10

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

Չինական, Հնդկական, Ճավայի և Մէյլանի էն աղնիւ թէյերն ուղղակի բերուած, կը գտնուին հոն։

Զգուշանալ սոյն վաճառանիշին կեղծելէն։

Փնտռել ԵԱՎՐՈՒԵԱՆ ԵՒ ԻՍԱԳՐԻԼԵԱՆ Ստորագրութիւնը։

---

Թէ առաւօտեան Սրբազան երգեցողութիւնք և թէ ի դէմս Ս. Պատարագի երգեցողութիւնք հրատարակուած են, փոքրիկ դպիրներու համար։ Գինը 20 փր

---

# ՍԽԱԼ Է ԸՍԵԼ,

քէ՝ Պօզաճեան էֆէնտիի ԴԱՍԱԳԻՐՔ ԹՈՒԱԳԻՏՈՒԹԵԱՆ ամուսնական գիրքը ալ չի գտնուիր։

## ՆՈՐ ՏՊՈՒԵՑԱՒ

հազարաւոր օրինակներ

*Հարցուցէք Կ. Պոլիս, Մարգարեան գրատունն եւ ուղեցէ՛ք։*

Դասագիրք Թուաբանութեան

ի պէտս նախակրթարանաց

*Տ. ՊՕԶԱՃԵԱՆԻ*

Գինը 5 դրուշ

---

*ՄԵԾ ՄԹԵՐԱՆՈՑ ԴԵՂՕՐԷԻՑ*

## Լ. ԱՐՍԼԱՆԵԱՆ ԵՒ Ս. ԽՄԻՐԶԻ

Կ. Պոլիս Ֆնտիղեան խանի տակ թիւ 3

Սոյն վաճառատունն պատրաստ է մատակարարել մեծ ու փոքր քանակութեամբ՝ ամէն տեսակ թարմ դեղօրայք, վիրաբուժական գործիքներ, Անգղիական և Գաղղ. պատրաստ դեղեր, գծնեակներ, գինիներ և հանքային ջուրերու մեծ մէծերք մը, յարմար գներով։ Լ. Արսլանեան և Ս. Խմիրզի Ընկերութիւնը երկար տասն տնտեսական փորձառութիւններ ունին։ Ամեն չանք և աշխատութիւն չեն խնայեր իրենց յաճախորդներն գոհացնելու համար, մասնաւոր ուշադրութիւն կը դնեն դեղատոմսերու, որոնց կը դրկեն դեղօրայք, ամենայն արագութեամբ, թարմ և մատչելի գներով։

Ջարտճճի մլուկներու և լուերու համար միշտ պատրաստ փոշի Poudre insecticide մեծաքանակ բերել տուած են ուղղակի Տալմացիայէն, որուն համար մասնաւոր ուշադրութիւնը կը հրաւիրենք յարգ. հասարակութեան։

# Ա Զ Դ

*Հանրագիտակ կը հրատարակուի ամեն Շաբաթ օր կանոնաւորապէս։*

*կը պարունակէ Դրական, Դիտական, Երկրագործական, Տնտեսական, Արհեստական, եւայլն, եւայլն. շահեկան նիւթեր։*

*Երկրագործական, Արհեստական և Իրաւաբանական հարցումներու միշտ պատասխանները կը տրուին մասնագէտներու ձեռքով։*

*Բաժանորդագրութիւնք և թղթակցութիւնք ուղղելի են առ*

Տնօրէն—Խմբագրապետ Ղ. ԲՈԼԱՏ

Կ. Պոլիս, Մահմուտ փաշա, Քիւրճիւ խան Սրամեանց Տպարան, թիւ 26

*Թերթիս վերաբերեալ ծնացեալ գործառնութեանց համար դիմել*

Գրավաճառ ՄԱՐԳԱՐԵԱՆ ՎԱՀՐԱՄ ԷՖԷնտիի

Կ. Պոլիս, Մէրճան Զարբոսը թիւ 57

---

ՀԱՍՏԱՏԵԱԼ 1852

# Տ՛Ր Ս. ԽԱԶԱՏՈՒՐԵԱՆ ԵՒ ՈՐԴԻ

## ԱՄԵՐԻԿԵԱՆ—ԱՏԱՄՆԱԲՈՅԺՔ

### 396. *ՄԵՔ ՓՈՂՈՑ ԲԵՐԱ.* 396

(Եանի գարեջրատան վրայի յարկը, ճիշդ Զբպուճեանց դէմ)

Կատարելագործեալ գործիքներու միջոցաւ ամենատաստիկ ցաւած ակռաներն *ունկ անգամէն* կը լեցնեն. *ցաւով դիմելու եւ բուժուած վերադառնալու պայմանաւ։*

Նորահնար եղանակաւ, ուրբ, ճաշակաւոր, եւ դիմացկուն արհեստական ակռաներ կը պատրաստեն, յար եւ նման բնականի, *դէմքի ձեւաւորութիւն ըստ տարիքի, ժամողութիւն, եւ ազատ արտասանութիւն* երաշխաւորեալ։

Բերնի հիւանդութիւնք կատարելապէս կը բուժուին, ինչպէս նաեւ թմրեցուցիչ դեղերու ամենակատարելագործեալ ազդանիներու միջոցաւ, *առանց ցաւի* ատամնահանութիւն։

Ց. Գ. Ամերիկեան սոլորութեան համաձայն՝ ձմեռները կիրակի օրերն ալ, (*միայն կէս օր*) ինչպէս նաեւ ամեն օր, (*միայն կէս գիշեր*) հիւանդ կընդունին Բերայի գործատեղին։

Գաղտնիութիւնք կրնան դիմել իւրեանց բնակարանն. *թիւ 1 Խրիսովիլի փողոց։*