

ւասիկ... ողջամբ մնա, եղբայր իմ... Երուսաղ...
գու ներեա ինձ զոր անիրաւեցի առ քեզ տա-
րապարտ:

Երդ. Մինչ 'ի շունչ վախճանին ատեա զիս. և ոչ
ողջունի միոյ արժանի համարեցար զիս, եղբայր
իմ. եթէ բռնաւոր եմ, աւասիկ և իմ վախճան
մերձեալ է. քնամ դիմագրաւ բիւրաւոր նիղա-
կաց կեղեքել զայս սիրտ որ 'ի քո արիւն ոչ խը-
նայեաց:

Երգ. Հաշտեաց, եղբայր իմ, հաշտեաց ընդ քում
հարազատիդ. և մի զայդ քէն սրտմտութեան
տանիւր յերեսս քո ընդ քեզ 'ի սանդարամետս
'ի պարս փառաւորեալ ակմբի վէճից դիւցազանց
մերոցս նախնեաց. մի յակնարկէն յերեսս քո
ամաչեսցեն նոքա:

ՏԵՍԻԼ Է.

ԶԱՐԵՀ, առաջինքն:

ԶԱՐ. Հաս փութա, տէր արքայ... բա՛նէ զար-
ժանի պատուհաս ընկալա՛ւ Տուր:

Երդ. Լուռ լեր. ասա զի՛նդրես, զի՛նչ այդ փոշի
մրրկեալ զքե:

ԶԱՐ. Ապրեցո զանձն քո. ճակատ ետ Սմբատ,
'ի խոր խոցեցաւ մարտն. մերքն յուսահատեալ
բացին զդրունս քաղաքին. այլ ինչ երկարել ոչ
ներէ ժամս. ջոկատ մի հզօր քեզ մնայ արտաքոյ:

Երդ. Ահա արդ, եղբայր իմ, կոչէ զիս բաղջն,
երթամ արեամբ իմով, արեամբ տան իմոյ սրբել
զայնցանս իմ. այսպէս ապրեցուցանեմ ես զան-
ձըն իմ 'ի ձեռաց նոցա. աստղն առաջնորդ իմ
կենաց՝ արդ 'ի մուտս խոնարհի, երթամ մեռա-
նել. (եւտէ ընդ Զարէհի):

ՏԵՍԻԼ Ը.

ՏՈՒՐ, ԵՐՈՒՍՏ:

ՏՐ. Ո՛հ 'ի վերջին բանալ աչացս... անկաւ...
զարտեանամբքս մէդ... մնա խաղաղութեամբ,
եղբայր իմ...

Երգ. Ո՛վ դիք, գալով չափ բանին ձերոյ և մեր եր-
կոցուն կնքեալ է վախճան. մէք եմք հարազատ-
քըն թշնամիք՝ զոր գուժեաց ինձ Արամազդ:

Այն հեղեղք հրափայլ արեանց յերկրէ աստի
ոչ ցամաքին,

Թըշնամի հարազատաց թէ չըսպառին ակունք
սրտին:

Ի քեզ, եղբայր իմ Տուր, 'ի քեզ կատարեցաւ
նախ գուժալից բարբառս. ոչ անագանեսցուք և
մէք՝ ընդ հուպ առ քեզ գամք, թողեալ աշխարհի
և հոգւոցն 'ի սանդարամետս տարեալ 'ի միասին
ահաւոր և տխուր յիշատակ:

ԲԱՆԱԼԻԲ

ԲՆՈՒԹԵԱՆ ԵՐԵՒՈՒԹԻՑ

(Տես էրես 158)

Դ. Բնական արգասիք կայծակին:

220 Երբ կայծակը ծառի մը զարնէ կը
թափանցէ՝ անոր մէջ, չէ նէ միայն արտա-
քին մակերևութին մէջ: — Կեղեին և փայ-
տին մէջտեղ կը մտնէ, ուր որ սպիտա-
կուցն է, և ուր որ աւելի առատ հոյզ կ'ըլ-
լայ:

221 Ինչո՞ւ համար կայծակը կ'անցնի ծա-
ռի մը փայտին ու կեղեին մէջը: — Որով-
հետեւ աղէկ հաղորդիչ կ'ուզէ, և ծառի մը
լաւագոյն հաղորդիչ մասն է սպիտակուցը:

222 Ի՞նչ է ծառին սպիտակուցը: — Սպի-
տակուցն է սպնդային գոյութիւն մը որ
կը գտուի ծառին կեղեին և բուն փայ-
տային մասին միջոցը. անոր համար սպըն-
դային է՝ որ բուսոց հեղուկները, (որ ի-
րենց համար արեան տեղ կը բռնեն) կա-
րենան վեր ելլալ առանց գժուարութեան:

223 Այսպէս ալ կայծակը մարդուս մոր-
թին մէջ կը թափանցէ՝ առանց թափանցե-
լու հեղուկներուն մէջ: — Ոչ, հապա կը
թափանցէ մարմնոյն հեղուկներուն մէջ:

224 Ինչո՞ւ համար կայծակը կ'անցնի մար-
դուս մարմնոյն հեղուկներուն մէջէն: —
Որովհետեւ ելեքտրականութեան աղէկ հա-
ղորդիչ են քան թէ մորթը. ասոր համար
կայծակը չի վազեր մարդու մարմնոյն վրայ՝
այլ ներս կը թափանցէ: (Կենդանեաց և
մասնաւորապէս մարդուս մարմինը աղէկ
հաղորդիչ են ելեքտրականութեան):

225 Ինչո՞ւ համար երբեմն ծառը կ'այրի
կայծակէն՝ ինչպէս կրակէ: — Այս բանս
այն ատեն կը պատահի երբ ծառը ընդդի-
մանայ կայծակին վազուկին՝ որ ամպերէն
կ'անցնի երկրիս վրայ. որովհետեւ ամեն
անգամ որ ելեքտրականութիւնը հանդիպի
արգելքի մը՝ կը պատճառէ զօրաւոր ջեր-
մութիւն մը:

226 Ինչո՞ւ երբեմն կայծակը կը խլէ ծա-
ռերուն կեղեւը: — Որովհետեւ ծառը կ'ընդ-
դիմանայ, կայծակն ալ իր մեքենական
բռնութեամբ անոր կեղեւը կը կորզէ:

227 Ինչո՞ւ համար կայծակը զարկած ծա-
ռին ճիւղերը կը կտորտէ: — Որովհետեւ
ելեքտրականութեան մեքենական ուժը
խիստ սաստիկ է. ծառերուն ճիւղերն ալ

անկատար հաղորդիչ ըլլալով կ'ընդգրկու-
նան անոր անցքին . և այն ատեն կը ջար-
դուին :

228 Ինչո՞ւ համար աւելի հին կաղնինե-
րը և չոր կոճղները կը զարնուին կայծա-
կէն , քան թէ մէկալ ծառերը : — Որովհե-
տեւ չոր են և լի կոճերով , հետեաբար հա-
ղորդիչ են :

229 Կայծակը ի՞նչպէս կը սպաննէ կեն-
դանինները՝ երբ զարնէ : — Կամ մնասելով
գործարանները և բոլոր կազմուածքը
կամ ջրային կազմուածքը լուծանելով :

230 Ի՞նչ առթի մէջ կայծակը մահ կը
պատճառէ մարդու : — Երբոր մարդուն
մարմինը կայծակին կտրած գծին վրայ դը-
տուի , այսինքն երբոր ելեքտրական հե-
ղուկը իր ընթացքին ատեն թափանցէ ա-
նոր մարմնոյն մէջ :

(Երբեմն տեսնուած են սպաննուած ան-
ձինք կամ կայծակնահար առարկաներ ա-
ռանց փայլակ տեսնուելու կամ որոտմունք
լսուելու . այսպիսի երեւոյթ կը պատճառի
ընդգրկմահարութեամբ) :

231 Ինչո՞ւ համար երբեմն կենդանիք կը
վիրաւորուին կայծակէն՝ բայց չեն սպան-
նուիր : — Որովհետեւ այն ատեն տկար կ'ըլ-
լայ ելեքտրական հեղուկին քանակութիւնը
որ կ'անցնի իրենց մարմնոյն մէջ և չի կըր-
նար սպաննել :

232 Ինչո՞ւ համար մրրկի ժամանակ բազ-
մութեան մէջ գտուիլը մնասակար է : —
Որովհետեւ նախ՝ մարդկանց բազմութիւնը
աւելի աղէկ հաղորդիչ մը կը կազմէ՝ քան
թէ միայն մէկ մարդ մը . Բ . Բազմու-
թեան արտաշնչած շոգին կ'աւելցընէ ա-
նոնց չորս կողմի օդուն հաղորդիչ կարո-
ղութիւնը :

233 Ինչո՞ւ համար մարդկանց բազմու-
թիւն մը աւելի աղէկ հաղորդիչ է քան թէ
միայն մէկ մարդ մը : — Եթէ միայն մէկ
մարդ մը հաղորդիչ է ելեքտրականութեան ,
հարկաւ պէտք է որ շատ անձինք միանա-
լով աւելի աղէկ անցք մը ըլլան հեղուկին
մեծագոյն քանակութեանը :

234 Ինչո՞ւ համար բազմութենէ արտա-
շնչեալ շոգին՝ կ'աւելցընէ վտանգը : — Ո-
րովհետեւ ջրային շոգին՝ հաղորդիչ է , որ-
չափ հաղորդիչը շատնան այնչափ ալ վը-
տանգը կ'աւելնայ :

(Այսպէս կ'ըլլան թատերք , եկեղեցիք ,
ուր կը գտուին շատ անձինք . կամ փարախ
մը շատ կենդանիներով . և այն ամեն տե-
ղուանք ուր կը տիրէ տաք և շոգիալից օդ
մը՝ կրնան աղէկ հաղորդիչ սեպուիլ ելեք-
տրական հեղուկին) :

235 Մետաղէ զրահով ծածկուած մարդ

մը կայծակէ զարնուելու վտանգի մէջ է :
— Ոչ , որովհետեւ զրահը շատ լաւ հաղոր-
դիչ է , ուստի կայծակը սահելով մետաղին
գրսի երեսէն անմնաս կը թողու մարդը :

236 Մրրկի ժամանակ երկաթէ անկողնի
վրայ գտուիլը մնասակար է : — Ոչ , որով-
հետեւ կայծակը աւելի մետաղին վրայ կ'ան-
ցընէ իր հեղուկը քան թէ մարդկային մար-
մնոյն :

237 Ինչո՞ւ համար բազմոց մը , փետու-
րէ անկողին մը , և բուրդէ գորգ մը , ա-
պահով են կայծակին ազդեցութենէն : —
Որովհետեւ գէշ հաղորդիչներ են . և զի
կայծակը միշտ կ'ընտրէ լաւագոյնները , ա-
սոնց չի դաչիր :

238 Ինչո՞ւ համար բանալիները , ժամա-
ցոյցները , մատանիները , զարդարանքնե-
րը , ակնոցը կ'աւելցընեն վտանգը մրրկի
ատեն : — Վասն զի այս մետաղէ նիւթե-
րը կայծակին հաղորդիչ են , սակայն չեն
կրնար ինչուան գետին հասցընիլ :

239 Որո՞նք են աւելի վտանգաւոր տե-
ղուանք մրրկի ատեն : — Ամենավտանգա-
ւոր է մեծ ծառի մը մօտ կենալը , կամ
բարձր շէնքի մը , նոյնպէս և գետակի մը
կամ վազուկի ջուրի մը քով :

240 Ինչո՞ւ համար վտանգաւոր է մեծ
ծառի մը և կամ բարձր շէնքի մը մօտ կե-
նալը : — Անոր համար որ բարձր առար-
կայ մը , ինչպէս ծառ մը , շէնք մը , և այլն
կը պատճառէ յաճախ մրրկային ամպի մը
ճայթիւնը , և թէ որ մէկը հոն մօտ գտուե-
լու ըլլայ կայծակը կրնայ անցնիլ մարմնոյն
հեղուկներուն մէջ որ աղէկ հաղորդիչներ
են :

(Կայծակը կ'ընտրէ մետաղէ հաղորդիչնե-
րը քան զկենդանեաց մարմինը , զասոնք
ալ բոյսերէն աւելի) :

241 Ի՞նչպէս ծառ մը կամ զանգակա-
տուն մը կրնան պատճառել ելեքտրական
ամպի մը ճայթիւն : — Այս մարմինները
իրենց բարձրութեամբը , կը նուազցընեն
այն միջոց որ կը գտուի ամպերուն և եր-
կրիս միջոց , և որչափ նուազ ըլլայ հեռա-
ւորութիւնն , այնչափ շատ կ'ըլլայ փոխա-
դարձ ձգողութեան ոյժը , այսինքն այն-
չափ աւելի դիւրութեամբ ամպերուն և եր-
կրիս ելեքտրականութիւնը կը բերուին ի-
րարու հաւասարակշռելու մէջ դրուելու ,
անոր համար ամեն բարձր մարմիններ կը
դիւրացընեն ամպերուն ելեքտրական թո-
թափմունքը :

242 Ինչո՞ւ համար կայծակ մը կը հեռա-
նայ ծառէ մը և կը զարնէ անկէց քիչ հեռու
կեցած մարդը : — Վասն զի միշտ լաւա-
գոյն հաղորդիչ կը փնտռէ , և զի մարդուս

հեղուկները աղէկ հաղորդիչներ են, զատոնք աւելի կ'ընտրէ քան թէ ծառ մը :

243 Ինչո՞ւ համար վտանգաւոր է կայծակի ատեն վազուկ ջուրի մը քով կենալը : — Որովհետեւ ջուրը ելեքտրականութեան աղէկ հաղորդիչ է :

244 Ինչո՞ւ համար ջուրին հաղորդական գորութիւնը՝ վտանգաւոր կ'ընէ գետոյ մը մօտութիւնը : — Որովհետեւ մարդս իր անձամբը կը նուազցնէ ամպերուն և երկրիս մէջի գտուած միջոցը . ուստի ելեքտրական հեղուկը իբրեւ կարճ ճամբէ կ'անցնի մարդուն մարմնովն, ջուրին մէջ երթալու համար :

245 Աղէկ է գեղերու մէջ եղած սովորութիւնը՝ զանգակ զարնել երբ մրրիկը սկսի ամպը քշելու կամ ցրուելու համար : — Ոչ, վասն զի յայտնի է որ կայծակը կ'ինկնի զանգակատանց վրայ եթէ զանգակները զարնուին և եթէ ոչ . արդ զարնուելու ատեն վտանգ կայ զարնողին, վասն զի կայծակը իրեն կը հաղորդի անոր քաշած չուանին միջոցով :

246 Եկեղեցիները կրնան ապահով ապաստանարան ըլլալ մրրիկի ատեն : — Ոչ, վասն զի զանգակատունները որք անոնցմէ բարձր կ'ըլլան՝ կայծակը քաշելէն ետեւ՝ եթէ զայն ուղղակի գետին չանցընեն՝ կ'ուղղեն եկեղեցւոյն վրայ որ սովորաբար անոնց կից կամ շատ մօտ կ'ըլլայ : Ասկէց զատ եկեղեցւոյն մէջ եղող բազմութիւնն ալ մեծ հաղորդիչ մը կ'ըլլան՝ որոնց վրայ կայծակը աւելի գիւրդութեամբ կը զարնուի քան մօտի առարկաներու վրայ :

Դանթարգելք շատ լաւ պահպանիչ են և ազատ կը պահեն այն շէնքերը որոնց վրայ որ զետեղուած են . երբ եկեղեցեաց վրայ ալ չըլլան շանթարգելք՝ վտանգաւոր է անոնց մէջ ժողովիլը մթնոլորտին ելեքտրականութեամբ լցուած ատեն :

247 Աղէկ է կայծակի ատեն պատի կըռթընիլը : — Ոչ, վասն զի պատէն անցնելու ատեն կրնայ թողուլ զայն և մարդուս անցնիլ :

Կը շարունակուի :

ՀԵՏԱՔՐՔՐԱԿԱՆՔ

Ձու և անոյ՝ ծիծառներու՝ Միջերկրական ծովէն : — Գիտենք որ ծիծառնուկները չուելու ժամանակնին միատեղ կը ժողվին խորհուրդ ընելու, և ոչ թեթեւամտութեամբ կը մտածեն իրենց ընելու մեծ ճամբորդութեանը վրայ : Խորհուրդնին երկայն կը տևէ . և երբ որոշումն ըլլայ՝ բոլոր թաղին թռչողները կ'երթան միատեղ, այնպիսի արագութեամբ՝ որ մէկ ժամուան մէջ 70 հազարամեղր կամ աւելի կ'ընեն :

Ամբողջ երամբ դարձեալ կը ժողովի Միջերկրական ծովուն եղերքները ծովուն վրայէն անցնելու համար, սպասելով յաջող հովու մը : Այն ատեն որսորդները առանց գթութեան կը դարանին Ալպեանց-ծովեղերեաց կիրճերուն մէջ և կ'որսան ասոնցմէ վարմով անթիւ բազմութեամբ : Այս որսը կ'աղեն թեթեւ աղաջրով մը, և Բիէմոնգի հովիտներուն մէջ ձմեռ ատեն աղէկ պաշար կ'ըլլայ :

Ծիծառնուկներու չուոյ գլխաւոր պատճառն է կերակուրի նուազութիւնը ցրտոյ պատճառաւ . տաք ատեն օդին մէջ միջատներ և մեծդներ պակաս չեն, ընդհակառակն ցրտէն ջարդուելով կ'անհետանան . և բնականապէս թռչողները կը թռչուին այն դաւաններ՝ ուր բաւական կերակուր չեն գտներ :

Ծիծառնուկները տալաւինելու համար կ'երթան Արշակեղապոսի կղզիները, յԵթեպատոս, յԵթովպիա և մինչև Սենեկալ : Ծովէ անցնելու ատեննին թէպէտեւ իրարու մօտ տեղեր, ստէպ ստէպ կը հանդիսն, ինչպէս ի Գորսիկա, Սարտենիա, Սիկիլիա և Պալէարեան կղզիները . երբեմն ալ նաւերու կայմերու վրայ :

Երկրիս ամեն կողմն ալ ծիծառնուկներ կը գտնուին, և գրեթէ ամենքն ալ քիչ շատ երկայն ժամանակ կը պանդխտին . և զարմանալու բան է որ այսպէս երկայն միջոցներով ճանապարհորդելէն վերջը՝ նորէն կը դառնան այն տեղերը ուր նախընթաց տարին բնակած կամ բոյն դրած էին : — Այս բանս Բարիզու Տնկաբանութեան պարտէզին բնապատումներէն մէկը փորձեց, երեք կամ չորս տարի ուղելով անոնց նոյնութիւնը ճանաչնալ մետաքսէ թել մը կապեց թաթերուն՝ երթալէն առաջ, ու ի դարձին միատեղ բերին թեւը :

Միտղեալ-Նահանգաց Կանգլեր : — Միջերկրական ծովէն մէջ մեծ ամիսահանքեր կան, 1867ին, ասոնցմէ մէկը 9000 տակառաջափ տուաւ 31,000 տողար արժէքով : Նոյն տարին բոլոր բովահանքը միատեղ տուին 25,000 տակառաջափ, 97,000 տողար արժէքով :

Ի Գալիֆոռնիա ընկերութիւն մը հաստատուեցաւ ծծմբի հանք մը բանելու, որ եթէ երկրաբաններուն հաշիւները ճիշդ են՝ այս նիւթէն 20,000 տակառաքի տայ . օրը 6 կամ 10 տակառ կը հանեն . արգէն նոյն նահանգին մէջ տարին գրեթէ 12,000 ծծումբ կը գործածուի . 500ը քիմիական գործարանաց մէջ, 600ը վառօդի գործարանաց . մնացածն ալ այլեայլ արուեստից գործատանց մէջ :