

նիւթերն ըլլան: Վերջին դիտողութիւն մ'ալ այն գրատան վրայ այս է, որ աղիւսակներէն շատերը, պարզապէս ընդօրինակութիւնք են, շատ աւելի հին թաթելացի բնագիրներու. և այս

բանս տարակոյս չվերցընէր «Քաղզէական իշնդոյ» բնագիրներուն նկատմամբ:

Էր շարունակութիւն:

Զ Ա Ն Ա Զ Ա Ն Գ Ի Տ Ե Լ Ի Բ

Արտաւազդայ շրջայից առասպելք. — «Թագաւոր մի կայր Հայոց Արտաւազ անուն, և ունէր որդի մի խելագար Շիդար անուն. և 'ի մեռանելն Արտաւազայ ոչ ետ զթագաւորութիւն Շիդարայ՝ զի խելագար էր. վասն որոյ և աշխարհս վրդովեցաւ և աւերումին լինէր ոչ սակաւ: Եւ յաւուր միում հեծեալ Շիդար 'ի ձի, և ետ փող հարկանել թէ կամիմ թագաւորել. և ել զնաց ընտիր հեծելօք 'ի զքօսանս, և ելեալ 'ի վերայ կարմընի գետոյն վասն յանցանելոյ. և անդէն շարժեալ զնա այսոյն պղծոյ՝ անկաւ 'ի գետն և կորեաւ: Եւ հեծելագործն համբաւեցին թէ աստուածքն Շիդարայ յափշտակեցին զնա և եղին 'ի Մեա լեառն, որ է Աւագ Մասիս, և անդ կայ շղթայած. և երկու շուն, մին սպիտակ և միւսն սեաւ կու լիզեն զշղթայսն Շիդարայ հանապաղ և 'ի տարելիցն 'ի մազըն գայ, որ թէ կտրի նա եյնէ և զաշխարհս անցուցէ: Վասն որոյ կարգեցին կախարգքն առասպել զիմօք թէ 'ի տարեմուտն, 'ի նաւասարդի ա, ամենայն գործաւոր զիր գործն զինչ և իցէ՝ կուփէ երեք անգամ՝ դարբինն և այլն: Զի կայն Շիդարայ որ 'ի մազն եկեալ է 'ի կտրիլ՝ դարձեալ հաստանայ և ամբանայ, որ ոչ եյնէ Շիդարն և զաշխարհս անցնէ: Այսպիսի առասպել զիմօք վարէին Հայք մինչև 'ի սուրբ Գրիգոր Լուսաւորիչն մեր, որ խափանեաց զայն, և կարգեաց տօնել 'ի մինն

նաւասարդի սրբոյն Յովհաննու կարապետին և Աթանաղինեայ հայրապետին. զի սուտն և դարչելին խափանեսցի, և սուրբ ճմարիտն հաստատեսցի, 'ի փառս Քրիստոսի Աստուծոյ մերոյ, որ է աւրհնեալ յաւիտեանս ամէն:

Ոսկիփորիկ:

Հեռաշորոտքիւն աստեղոց. — Ըստ նորագոյն դիտողութեանց, լուսոյ՝ երազութիւնն է 185360 միլոն մէկ երկվայրկեանի մէջ. Ուստի լոյսը արեւէն մինչև մեզի հասնելու համար կ'ուզէ 8 վայրկեան և 17 երկվայրկեան. և ամենէն մօտ հաստատուն աստղէն մինչև երկիր հասնելու համար, լոյսը կ'ուզէ երեք տարի և հինգ ամիս: Օրինակի համար, լուսոյ ճառագայթ մը, որ այսօր բևեռային աստղէն ճամբայ ելլէ, մինչև մեզի հասնելու համար կ'ուզէ 37 տարի և 7 ամիս: Պոսիդոն մոլորակէն լոյսը մեզի հասնելու համար կ'ուզէ 4 ժամ և 10 վայրկեան. և մեր մոլորակային զրութիւնը ծայրէ ծայր կտրելու համար, լոյսը կ'ուզէ իբր 8 ժամ ու 1/2: Այսպիսի հաշիւներու մէջ աստեղաբաշխք միութիւն չափու կ'աւանդեն երկրիս արեւն ունեցած միջին հեռաւորութիւնը: Ուստի համարելով այս հեռաւորութիւնն իբրև 1, մեզի մօտագոյն հաստատուն աստղը, որ է α Կենդաւորսին, կ'ըլլայ 222300 անգամ աւելի հեռու քան զանոց զայն, և կարգեաց տօնել 'ի մինն

միլիոն և 267 հազար անգամ աւելի հեռու քան զարեւ. այս հեռաւորութիւնները գտեր են ամենաճիշդ հաշիւներով դարուս երեւելի աստեղաբաշխը: Շնիկ աստղը 1 միլիոն և 69 հազար անգամ հեռու է երկրէս քան զարեւ. և անոր լոյսը մեզի հասնելու համար կ'ուղէ 16 տարի և 9 ամիս:

բուանմէջ կատարուած վերջին վիճակագրութեանց համեմատ, երկրիս բնակչաց բոլորական թիւն է 1423,917000 և բնակելի ջամաքին մակերեսին է 51,340800 քառակուսի մղոն. հետեւաբար առ իւրաքանչիւր քառակուսի մղոն կ'ընկնայ իբր 28 բնակիչ: Հետեւեալ աղիւսակէն կը տեսնուի որ երկրիս ամեն մասերէն աւելի եւրոպա խիտ բնակիչ ունի:

Բնակիչք երկրի. — Անցեալ տա-

	Քառ. մղոն	Բնակիչ	առ շտ. մղոն
Եւրոպա	3,776493	309,178500	82
Ասիա	17,079383	824,548500	48
Աֆրիկէ	11,447394	199,921600	17 ¹ / ₂
Աւստրալիա, Բոլինէղիա	3,381210	4,748600	1 ¹ / ₂
Ամերիկա	15,687890	85,519800	5 ¹ / ₄ :

Յամին 1876 երկրի բնակչաց թիւն աճեցաւ 27 միլիոն աւելի քան զնախընթաց տարին, իսկ երկրի մակերեսային նուազեցաւ 83349 քառակուսի մղոն:

Ահաւասիկ Եւրոպայի տէրութեանց բնակչաց թիւն ըստ վերջին աշխարհահամարի:

Գերմանիա 1875	42,723242
Աւստրիա-Հունգարիա 1876	37,700000
Չուիցերի 1870	2,669147
Հոլանտա 1875	3,869527
Պելճիա 1874	5,336634
Լուքսեմպուրկ 1875	205158
Ռուսիա 1870	71,730980
Շուեդ 1875	4,883291
Նորուեկիա 1875	1,802882
Տանիմարգա 1876	1,903000
Գաղղիա 1872	36,102921
Անգղիա 1866	33,450000
Սպանիա 1870	16,551647
Անտորրա 1870	12000
Բորղուգալ 1874	4,298881
Իտալիա 1875	27,482174
Մոնազոյ 1874	5741
Սան Մարինոյ 1874	7816
Թուրքիա Եւրոպայի 1874	8,506900
Ռումանիա 1873	5,073000
Սերուիա 1875	1,377008
Մոնդէնէկոյ 1876	190000
Յունաստան 1870	1,457894

Մկսեալ 1871 թուականէն մինչև հիմա Գերմանիոյ բնակիչներն աճեր են 1,693762 ողիք։ Նորուեկիոյ մէջ կատա-
րուած աշխարհահամարն 'ի սկիզբն 1876 թուին կու տայ աճումն բնակչաց 12000 ողիք։ Անգղիոյ բնակչաց աճումն եղեր է 1876 տարւոյն մէջ 35200 ու-
ղիք քան զնախընթաց 1875 տարին։ Թուրքիոյ բնակիչքն Եւրոպա, Ասիա, և Աֆրիկէ են 48,283400 ողիք։ Իսկ Թուրքիոյ այլ և այլ եւրոպական գա-
ւառաց, բնակիչքը կը համարուին 8,000000 ողիք, բայց Նորագոյն աշխար-
հահամարը կը հանեն մինչև 8,500000 ողիք։ Ռուսիոյ բնակչաց թիւն է, Եւրո-
պա և Ասիա, 86,588000 ողիք, գրե-
թէ կրկինն Թուրքիոյ բնակչաց։ Ռու-
սիոյ ցամաք երկրին մակերեւոյթն է 8,456500 քառակուսի մղոն։

Հնդկաստանի բնակիչքն՝ Անգղիոյ հպատակ, են իբր 239 միլիոն. իսկ բը-
նակչաց խտութիւնը կը տարբերի ընդ մէջ 5 և 750 առ մի քառակուսի մղոն. մեծագոյն խտութիւնը կալկադայի նա-
խագահութեան մէջ է։

Չինաստան ունի բնակիչ 405 մի-

լիոն, և երկրէն դուրս ալ կը գտնուին 26,500000 Չինացիք։

Աւստրալիոյ բնակչաց բոլորական թիւն է, ըստ Նորագոյն վիճակագրու-
թեանց, մէկ միլիոն և 867000. Նոր Զելանտայի բնակչաց թիւն է 421326, իսկ Ճաբոնի բնակիչն է 33,299014.

Կանաատա ունի բնակիչ 3,672416։ Ամերիկայի Միացեալ-Նահանգք ասկէ քանի մը տարի առաջ ունէին 40 մի-
լիոն բնակիչ, իսկ հիմա ունին 44 մի-
լիոն բնակիչ։

Մեքսիկոյ ունի 9,276079 բնակիչ։ Կեդրոնական Ամերիկայի այլ և այլ հա-
սարակապետութիւնք ընդ ամենն ու-
նին 4 միլիոն բնակիչ, և հարաւային Ամերիկայի այլ և այլ տէրութիւնք ընդ ամենն ունին 21,309750 բնակիչ. միայն Պարագիւի կայսրութիւնն ունի 11 միլիոն բնակիչ։

Երկրիս վրայ կան 215 քաղաքք ու-
րոնց բնակիչներն աւելի են քան 100000, և 29 քաղաքք՝ որոնց բնակիչներն աւելի են քան 500000.

Հետեւեալ քաղաքները միլիոնէն աւելի բնակիչ ունին.

Բարիլդ (Գաղղիա)	1,851792
Գանդոն (Չինաստան)	1,000000
Լոնտրա (Անգղիա)	3,489428
Նոր-Եօթք առեալ Պրուքլայն (Ամերիկա)	1,535622
Պեռլին (Բրուսիա)	1,045000
Վեննա (Աւստրիա)	1,001999

Բազմապատկոյնը միջատաց։ — Որչափ մանր ըլլան կենդանիք զորոնք բնազնինն իր գիտողութեանց առարկայ կ'առնու, այնչափ աւելի զարմա-
նալի են երևոյթքն որ անոնք կ'ընծա-
յեն. և այս բանիս լուսաւոր օրինակ մ'են միջատք։ Կենդանական թաքաւո-
րութեան այս ընդարձակագոյն դասը, զոր շատ անգամ ոտնակոխ կ'ընենք և ոչ մտադրութեան արժանի կը համարինք, նկատելով ըստ պաշտամանն առ-
որ իւրաքանչիւր տեսակ կը պարապի, ըստ բազմազան ունակութեանցն ու-
րովք անոնց կեանքը բոլորովին նուր-

րուած է որ և իցէ գործ մը կատարե-
լու. բայց 'ի վեր քան զամենայն ըստ
ահագին բեղաւորութեանն որով կը
սեքին, իրացունէ մարդուս միտքը
կ'աղչի։ Միշտապա քանի մը տեսակներ,
բու անհատից թիւն, որ յաջորդական
սերնդեամբ մէկ միջատէ մը ծնանե-
լով՝ քիչ ժամանակէն այնպիսի խեղճ
մտքէ դուրս քանակութեան մը կը
հասնի, անհաւատալի կ'ըլլար թէ որ
շատ տեսակ գիտողութիւններով և ըս-
տուգապատում բնազնիններէ հաս-
տատուած չըլլար։ Տեսակ մը մօեղ
կայ, որուն էգն ամէն անգամ այնչափ

բազմամթիւ ձու կ'ածէ որ տասներորդ սերընդեանն անհատից թիւը կը հասնի հինգիւիոնի, այսինքն տասնուութ զրոյով քանակութեան մը: Սպիտակ մըր-լիանքն (termite) այնպիսի միջատներ են, որոնք շատ անգամ բոյն կը դնեն և կ'ապրին հաստարանաց գերաններուն վրայ: արդ փորձով տեսնուած է որ անոնց իւրաքանչիւր էգը վայրկեանը 60 հաւկիթ կ'ածէ, որ է ըսել ժամին 3600 հաւկիթ, և օրն 86400 անհատը կ'աճին ամեն մէկ էգին սերունդէն: Լիննէոս այս հրաշալի բեղնաւորութիւնը կ'ակնարկէր երբ կ'ըսէր թէ ճանճ մը միայն իր սերընդեանն օգնութեամբ աւելի շուտով կրնայ սպառել ձիու օտտակ մը քան թէ առիւծ մը: Շատ տեսակ միջատաց սատակներով աննիլը նախա-խնամական տնտեսութիւն մ'է, վասն զի ապականութեան այն սերմանքն օգուն մէջ չեն սփռուիր, և այն միջատաց արտաքոյ կարգի բազմապատկութեան պատճառ կ'ըլլան: Բնութիւնն իրեն այս նախախնամական աշխարհունէրը չէր ունենար՝ թէ որ այնպիսի բազմա-ծնութեամբ չսերէին: Այս բազմածնութեամբ է որ կը մեկնուին այն անթիւ խումբերն միջատաց, որոնք երբեմն ամբողջ դաւառներ կ'ողողեն, և օգուն մէջէն անցնելու ժամանակ ամպի նման՝ արևը կը խափանեն: Իւ այս բանին հաստատութիւն՝ ունինք թէ՛ ի Սուրբ գրոց և թէ արտաքին պատմութենէ մարախներու արչաւանքն: Արաբացի առասպել մը հետեւեալ խօսքը կը դնէ մարախներուն բերանը. Մեզմէ իւրաքանչիւրն 99 հաւկիթ կ'ածէ: Թէ որ 100 հաւկիթ ածելու ըլլար, անապատ կը դարձունէինք բոլոր աշխարհքս: Ասկէ կ'իմացուի թէ ինչ փնաս կը հասցունէին այն միջատներն եթէ անարգել աճելու ըլլային, մանաւանդ երկրագործութեան: Եթէ կ'որ զիրար կը ջարդեն, ու շատ մը թռչուններ և կենդանիք անոնցմով կը սնանին: որով միջատք ալ հաւասարակշռութեան մը մէջ կը պահուին, նման կենդանական ցնդապետութեան միւս տեսակաց:

Նիակարայի ջրվէժը. — Շատ ճանապարհորդաց, մանաւանդ բանաստեղծներու քերթողական խանդը վառեր էր երբեմն Ամերիկայի Նիակարա ջրվէժը, որ հիմա բոլորովին անտարբեր առարկայ մը դարձեր է. վասն զի վրայէն չոգեյարժ մեքենան սուելով անդադար կ'անցնի կը դառնայ, և ափսոսքը վրայի ժայռերէն առկախեալ կամուրջներ ձգուած են օդուն մէջ: Հիմա ալ կ'ըսուի թէ այս անուանի ջրվէժը պիտի գործածուի իբր շարժիչ զօրութիւն: Անցեալ մայիսի սկիզբն այս ջրվէժին ջրաբաշխական կարողութեան սեպհա կանութիւնն աճուրդի հանուեցաւ, և 71000 տողարի (ֆունտ 355000) ծախուեցաւ:

Նիակարայի միւս մասն ալ, որ կանաչայի կողմը կ'ընկնայ և կ'ըսուի Horse Shoe (կամ Պայտ Ձիոյ), նոյնպէս աճուրդի պիտի հանուի: Գիտնական մը ետեւէ է քննելու թէ ինչպէս կարելի է հեռուններն հաղորդել այն Ձիու Պայտին շարժիչ զօրութիւնը: Հաշիւ ըրեր է որ այն կողմանէ վար թափուած ջրոյն քանակութիւնն է ժամը 100,000,000 տակառաչափ:

Միայն այս ջրվէժին տուած զօրութիւնն է 16,800,000 ձիոց ուժ. և ուղելով գոյացունել այս ուժը չոգուով, պէտք է սպառել տարին 266 միլիոն տակառաչափ հանքածուխ: Դիտելու է որ 1874 տարւոյն մէջ ելած հանքածուխն էր իբր 275 միլիոն տակառաչափ. ուստի վերոյիշեալ գիտնականը կ'ըսէ, թէ միայն Ձիու Պայտին թափուածքը բաւական է շարժել աշխարհիս բոլոր գործարաններուն, երկաթուղիներուն և չոգենաւուց մեքենաները:

Ինչո՞ք ճովն աղի է. — Յիբուի շատ հետաքրքրական է գիտնալ թէ ինչէն ծովու ջուրն աղի է: Ոմանք ըսին թէ ծովուն յատակն աղէ մեծամեծ լեռներ ըլլան. բայց այս մեկնութիւնը թէ և ամենապարզ ըլլայ, դիւրին է հերքել. վասն զի աղի ջուրն աւելի ծանր ըլլալով քան թէ անուշ ջուրը, լուծուած

աղը ծովուն յատակը կը նստէր, և ոչ թէ երեսը կ'ելլէր. ճիշդ նման գաւաթ մը չաքարախառն ջրոյն, որ եթէ չխառնուի, բոլոր չաքարն գաւաթին յատակը կը նստի: Զի կրնար բսուիլ որ ծովն անգաղար շարժման մէջ է. վասն զի ամենէն սաստիկ փոթորիկներն ալ հագիւթէ քանի մը մէշդ խորութեամբ կը թափանցեն ծովուն մէջ: Բայց փոխանակ

այս այլ և այլ կարծեաց քննութիւնն ընելու, դիտենք որ ծովու ջուրն ոչ միայն հասարակ աղ կը բովանդակէ, այլ նաև շատ մը ուրիշ այլ և այլ աղեր. ածխաւորներ, քլորուէներ, ծծմբաւորներ, կիր, մագնեսիա, սոսա, և այլն, և մինչև արծաթ: Ուստի Միջերկրական ծովուն ջուրը հարիւր մասանց մէջ կը բովանդակէ

Քլորուկ սոտիոնի	29.42 մասունք
» կրածնի	6.08 »
» մագնեսիոնի	3.22 »
» բողասիոնի	0.50 »
Երծմբուտ մագնեսիայի	2.48 »
» կրի	1.36 »
Պրոմուկ սոտիոնի	0.56 »
Ածխուտ կրի	0.11 »

Բովանդակութիւն աղից առ հարիւր 43.73 մասունք:

Ուրեմն միակ պատճառ մը կրնայ ըլլալ այս այլ և այլ գոյացութեանց որ ծովուն ջուրը կը բովանդակէ: Դարձեալ երկրիս երեսը վազուկ ջրերուն մէջ ալ այս ամեն աղերուն հետքը կը գտնուին, մանաւանդ սոտիոնի քլորուկին կամ հասարակ աղին: Արդ երբոր գետերը ծով կը թափին, անոնց ջրերն ենթակայ ըլլալով շարունակ շոգիացման, և հաստատուն նիւթերը չորսիանալով կամաց կամաց կ'անհիւն, և այն կէտը կը հասնին ինչպէս որ հիմա կը գտնենք զանոնք ծովու ջրոյն մէջ: Իսկ հասարակ աղին առաւելութիւնը քան զուրիշ գոյացութիւնը՝ ասով ալ դիւրաւ կը մեկնուի, որ երկրաւոր բուսականը ամենաբոյն քանակութեամբ կը ծծեն զայն, և գետերն ալ ինչպէս ըսինք անգաղար այս աղը կը բերեն: Եւ ի նպաստ այս վարդապետութեան կը

տեսնենք որ աղի են այն լիճերն, ինչպէս կազբից ծովն ու Մեռեալ ծովն, որոնք մեծամեծ գետեր կ'ընդունին առանց հանելու իրենցմէ գետ, ու առնուչ են այն լիճերն՝ որոնց մէջէն գետ կ'անցնի, և հետեւաբար կարելի չըլլար անոնց մէջ այն խտացումն առաջ գալ ինչ որ վերագոյն ըսինք: Բայց կրնայ մէկն հարցունել. Ուստի առաջ կուգան այն աղերն որ լուծուած են անուշ ջրերուն մէջ... Առ այս դիւրին է պատասխանել, թէ այն աղերն երկրիս այլ և այլ ժայռերուն մէջ կը գտնուին, և ջուրը կը լուծէ զանոնք և հետո առած կը տանի: — Բայց ինչպէս այն աղերը կը գտնուին ժայռերու մէջ... ճիշդ այնպէս ինչպէս որ նոյն ժայռերը կը գտնուին, վասն զի տիեզերաց Արարչապետը դրեր է զանոնք: