

հասնէր երբեմն 33 առ 1000: Բայց մեծամեծ ջրաբաշխական աշխատութեամբք աղտեղի ջրերէն մաքրուելով այս քաղաքները՝ զգալի կերպով մեռելոց թիւը նուազեցաւ. և քիչ ատենէն Սոլիգպրիի 9030 բնակչօք փոքրիկ քաղաքը ժամատենդը նուազեցաւ 75 առ 100, ինչպէս պալարային ախտն ալ 49 առ 100: Այս թուոց առջև ամեն տարակոյս կը փարատի, թէ ինչ խնամք հարկաւոր են ընել ըմպելի ջրոց համար. բայց ինչպէս տեսանք՝ ջրհորք չեն կրնար զայն մատակարարել մեզի: Ուրեմն համեմատութեամբ գետոց և ջրհորոց՝ աղբերականց ջրերն ընտրելագոյն են: Հասարակօրէն կը պարունակեն ասոնք օդ, բնածխական թթուութեան մէջ անմիջապէս երկրէս ետքը կու գայ, այս սեպտեմբերի սկիզբները ընդդմակաց էր և գրեթէ արևամերձ, սյսինքն փոքրագոյն կամ կարելի փոքրագոյն հեռաւորութիւնն ունէր երկրէս, և շատ տարի կար որ չէր պատահած այսպիսի ընդդիմակացութիւն մը՝ նպաստաւոր դիտելու զմոլորակը: Անոր հեռագոյն արբանեակը գտաւ Ասափ Հոլ անուհով դասատուն՝ Ուոչինկոնի նաւային դիտարանէն, 11 օգոստոսի 1877 զիչերը: Ամպերն արգելք եղան այն գիտնականին կատարելագէս ստուգելու թէ արդեօք տեսածն արբանեակ մ'էր. բայց 16 օգոստոսի գիչերն, յետ երկու ժամ գիտելու, կարող եղաւ որոշելու այն արբանեակին վրայ տեղափոխութիւն մը նկատմամբ մոլորակին: Նոյն Հոլ դասատուն 17 օգոստոսի գիչերը գտաւ միւս արբանեակն ալ՝ մօտագոյն առ մոլորակն: Երկրորդ օրն, 18 օգոստոսի, Հոլ հեռագրաւ հաղորդեց իր այս

և կիր՝ բնածխական վիճակի մէջ. և երկրիս կեղևին խորին խաւերէն բղխելուն համար, ուր բարեխառնութիւնն հաստատուն է, ամառը զով իսկ ձմեռը տաք կու գան մեզի: Եւ եթէ ասոնք կրոյ բնածխատով յագեալ ալ ըլլան, անցքերնուն ժամանակ շարունակ շարժմամբ՝ չափազանցը մէկզի կը թողուն, իրենց պահելով ընտիր յատկութիւններն:

Կան դեռ ուրիշ մեծամեծ փաստեր ալ յառաջ բերելու, բնակելի ընտիր ջրոց օգտակարութիւնները ապացուցանելու համար, սակայն այս էջերուն անձկութիւնը չի ներբեր, անոր համար վերջ կու տանք խօսքերնուս:

Չ Ա Ն Ա Չ Ա Ն Գ Ի Տ Ե Լ Ի Բ

Արբանեակք Հրատիւն. — Անցեալ սեպտեմբերի մէջ լրագիրներն համարուեցին թէ Հրատ մոլորակին չորս զին երկու արբանեակ կամ լուսին գտնուեր են. անոր համար հին գրեանք բնուելցան, տեսնելու թէ արդեօք ժամանակաւ յիշատակութիւն մը եղած կայ այսպիսի գիւտի մը վրայ:

Սակայն բոլորովին անօգուտ աշխատանք էր փնտռել թէ անցեալ գարու մէջ արդեօք այսպիսի արբանեակք տեսնուեր են: Վասն զի նոյն ժամանակի տեսաբանական գիտութիւնն դեռ ևս անկարող էր այնպիսի առարկաներ տեսնելու երկնից երեսը, և բանաստեղծ մը կամ իմաստասէր մը կրնար ըսել ու գրել ինչ որ կ'երեակայէր, սակայն աստեղաբաշխ մը պէտք օւնէր արդեամբ տեսնելու կամ վարդապետութեամբ հետեցունելու յառաջ քան հաստատելու թէ կայ երկնային նոր մարմին մը:

Հրատ մոլորակն, որ արևային դրու-

թեան մէջ անմիջապէս երկրէս ետքը կու գայ, այս սեպտեմբերի սկիզբները ընդդմակաց էր և գրեթէ արևամերձ, սյսինքն փոքրագոյն կամ կարելի փոքրագոյն հեռաւորութիւնն ունէր երկրէս, և շատ տարի կար որ չէր պատահած այսպիսի ընդդիմակացութիւն մը՝ նպաստաւոր դիտելու զմոլորակը: Անոր հեռագոյն արբանեակը գտաւ Ասափ Հոլ անուհով դասատուն՝ Ուոչինկոնի նաւային դիտարանէն, 11 օգոստոսի 1877 զիչերը: Ամպերն արգելք եղան այն գիտնականին կատարելագէս ստուգելու թէ արդեօք տեսածն արբանեակ մ'էր. բայց 16 օգոստոսի գիչերն, յետ երկու ժամ գիտելու, կարող եղաւ որոշելու այն արբանեակին վրայ տեղափոխութիւն մը նկատմամբ մոլորակին: Նոյն Հոլ դասատուն 17 օգոստոսի գիչերը գտաւ միւս արբանեակն ալ՝ մօտագոյն առ մոլորակն: Երկրորդ օրն, 18 օգոստոսի, Հոլ հեռագրաւ հաղորդեց իր այս

գիւտն Ամերիկայի քանի մը դիտա-
րանաց, ուր անուանի աստեղաբաշխը
ստուգեցին, և 'ի մասնաւորի Ալվան
Գլաքը անունով մեծահամբաւ շի-
նոդն տեսարանական գործեաց հաս-
տատեց Հոլի այն գիւտը՝ 28 անգղիա-
կան բլթաչափ բացուածք ունեցող դի-
տակաւ. իսկ Հոլի գործածած գիտակն
26 անգղիական բլթաչափ բացուածք
ունի, որ է ըսել 66 հարիւրորդամէգր,
և կարող է գիտելու առանց դժուարու-
թեան Պոսիդոնի արբանեակը, Ուրա-
նոսի չորս արբանեակները, Երևակի
եօթներորդ արբանեակը և Սիրիոսի
խառնիչը :

Յետ որոյ Ուոշինկոնի գիտարանն
ստուգեց այս գիւտը՝ շուտ մը հեռա-

գրաւ հաղորդեց զայն Եւրոպայի դի-
տարանաց, 19 օգոստոսի 1877 :

Բարիզ ու Լոնտրա տեսան հեռագոյն
արբանեակն աւելի պզտի բացուածք
ունեցող գիտակաւ, որ զարմանք չէ,
վասն զի մէյմը աստղին տեղը գիտնա-
լէն ետքը՝ շատ կը դիւրանայ անոր դի-
տողութիւնը. և այս գիւտիս համար
մտտերս հանգուցեալ մեծահամբաւ Լը-
վէռիէ աստեղաբաշն ըսաւ, թէ մեր
դարուն հոչակաւոր գիտողութիւննե-
րէն մէկն էր :

Ուոշինկոն եղած առաջին գիտողու-
թեանց վրայ հաստատելով կագմուե-
ցան այն արբանեակաց երկու մերձաւոր
բոլորածէ պարունակները, որոնց տա-
րերքն են .

Հեռագոյն արբանեակ

ժամանակ շրջաբերութեան . ժամ 30, բոպէ 14,
Մեծագոյն կիսառանցք պարունակին (տեսեալ հեռաւորութեամբ = 1) = 32".3 :

Մտաւոյն արբանեակ

ժամանակ շրջաբերութեան, ժամ 7, բոպէ 38 1/2 :
Մեծագոյն կիսառանցք պարունակին (տեսեալ հեռաւորութեամբ = 1) = 12".9 :
Իսկ Հրատին թաւալումն իր առանցից վրայ կը տևէ ժամ 24 և բոպէ 37 :

Առ այժմ մեր արևային գրութիւնը 20 արբանեակ կ'ունենայ . 1 Երկիրս, 2
Հրատը, 4 Լուսընթազը, 8 Երևակը, 4 Ուրանոսը, և 1 Պոսիդոնը :

Երկիր

Լուսին . ժամանակ շրջաբերութեան, օր 27, ժամ 7, բ. 43, 11".5 :

Հրատ

ա . Արբանեակ . ժամանակ շրջաբերութեան, օր 0, ժամ 7, բ. 38 1/2 :
բ . Արբանեակ . ժամանակ շրջաբերութեան, օր 1, ժամ 6, բ. 14 :

Լուսընթազ

ա . Արբանեակ . ժամանակ շրջաբերութեան, օր 1, ժամ 18, բ. 27.5 :
բ . Արբանեակ . ժամանակ շրջաբերութեան, օր 3, ժամ 13, բ. 13.7 :
գ . Արբանեակ . ժամանակ շրջաբերութեան, օր 7, ժամ 3, բ. 42.6 :
դ . Արբանեակ . ժամանակ շրջաբերութեան, օր 16, ժամ 16, բ. 31.9 :

Երևակ

ա . Արբանեակ . ժամանակ շրջաբերութեան, օր 0, ժամ 22, բ. 37.1 :
բ . Արբանեակ . ժամանակ շրջաբերութեան, օր 1, ժամ 8, բ. 59.1 :
գ . Արբանեակ . ժամանակ շրջաբերութեան, օր 1, ժամ 21, բ. 18.4 :

- դ. Արբանեակ. ժամանակ շրջաբերութեան, օր 2, ժամ 17, ր. 41-1.
 ե. Արբանեակ. ժամանակ շրջաբերութեան, օր 4, ժամ 12, ր. 25-2.
 զ. Արբանեակ. ժամանակ շրջաբերութեան, օր 15, ժամ 22, ր. 41-4.
 է. Արբանեակ. ժամանակ շրջաբերութեան, օր 21, ժամ 7, ր. 7-7.
 բ. Արբանեակ. ժամանակ շրջաբերութեան, օր 79, ժամ 7, ր. 53-7.

Ուրանոս

- ա. Արբանեակ. ժամանակ շրջաբերութեան, օր 2, ժամ 12, ր. 28-8.
 բ. Արբանեակ. ժամանակ շրջաբերութեան, օր 4, ժամ 3, ր. 27-4.
 գ. Արբանեակ. ժամանակ շրջաբերութեան, օր 8, ժամ 23, ր. 59-8.
 դ. Արբանեակ. ժամանակ շրջաբերութեան, օր 13, ժամ 20, ր. 18-2.

Պոսիդոն

- Մէկ արբանեակ. ժամանակ շրջաբերութեան, օր 5, ժամ 21, ր. 2-7.

Հռնձք ցորենոյ յամին 1877. — Պաշտօնական տեղեկութիւններէ քաղելով
 Գաղղիներէն օրագիր մը հետեւեալ թիւերը կու տայ այս տարուան ցորենի հնձոց
 վրայ՝ որ եղեր է բոլոր աշխարհ.

	Հեկտոյիդր
Գաղղիա (միջակ)	100,000000
Ռուսիա (լաւ)	80,000000
Գերմանիա (լաւագոյն)	45,000000
Սպանիա (լաւ)	42,000000
Իտալիա (լաւագոյն)	39,000000
Անգղիա (միջակ)	37,500000
Աւստրիա-Հունգարիա (ամենալաւ)	33,000000
Թուրքիա Եւրոպայի (?)	13,000000
Ռումանիա (լաւ)	12,000000
Պելճիա (լաւագոյն)	8,850000
Բորգուգալ (լաւ)	2,500000
Հոլանտա (լաւագոյն)	1,850000
Յունաստան. (լաւ)	1,800000
Սերուիա (լաւ)	1,500000
Գանիմարգա (լաւ)	1,000000
Չուիցերի (լաւ)	850000
Շուեա (լաւ)	850000
Նորուեկիա (լաւ)	100000
Ուրիշ երկիրներ (լաւ)	200000
	<hr/>
	421,000000
Միացեալ-Նահանգք (լաւագոյն)	98,000000
Կանադա (պակասաւոր)	10,000000
Ալճերի (անյաջող)	9,000000
Աւստրալիա (պակասաւոր)	8,000000
Եգիպտոս (ամենալաւ)	5,500000
Այլ և այլ երկիրներ (միջակ)	4,000000
	<hr/>
	555,500000

Համագումար հեկտոյիդր 555,500000

և կամ տաճկական չափով իբր 1676 միլիոն քիլէ :

Աշխարհագիր բնակչաց Գաղղիոյ . — Պաշտօնական օրագիրն Ռարիզու այս նոյեմբերի մէջ Գաղղիոյ բնակչաց աշխարհագիրը հրատարակեց, որ կատարուեցաւ յամին 1876 :

Յամին 1872 , Գաղղիոյ բնակչաց թիւն էր 36,102921 . իսկ հիմայ է 36,905788, և կը բաշխուի հետեւեալ կերպով .

Արական սեռ	
Ամուրիք	9,805761
Կանամրիք	7,587259
Այրիք	980619
	18,378639

18,378639

Իգական սեռ	
Օրիորդք	8,944386
Արամրիք	7,567080
Այրիք	2,020688
	18,532149

18,532149

Բովանդակութիւն . . . 36,905788

Նախընթաց բաղդատութենէն կը հետեի որ յետ 1872 ամին Գաղղիա աներ է 802867 բնակչօք, որ է 2.17 առ 100 :

Վիձակագրութիւն գիւնոյ յեշրոպա . — Տարուէ տարի, միջական հաշուով, Եւրոպա կը բերէ իբր 147,000000 հեկտոլիդր գինի, հետեւեալ համեմատութեամբ .

	Հեկտոլիդր
Գաղղիա	60,000000
Իտալիա	30,300000
Աւստրիա-Հունգարիա	23,000000
Սպանիա	20,000000
Բորդուգալ	5,000000
Կայսրութիւն Գերմանիոյ	4,440500
Չուիցերի	1,155000
Յունաստան	1,150000
Ռումանիա	1,000000
Ռուսիա	614000

Բովանդակ 146,659500 հեկտոլիդր :

Ինչպէս կը տեսնուի այս բովանդակութեան երկու հինգերորդը առ այժմ միայն Գաղղիա կու տայ :

Իսկ թէ այլ և այլ երկիր մարդ գլուխ որչափ գինի կը սպառէ ամեն տարի, համեմատութիւնն հետեւեալ կերպով կու տայ Գաղղիացի մը . Իտալիա 120 լիդր, Գաղղիա 105 լիդր, Բորդուգալ 80 լիդր, Աւստրիա 53 լիդր, Չուիցերի 49 լիդր, Սպանիա 30 լիդր, Վիւրդէմպէրկ 19 լիդր, Բրուսիա 2.30 լիդր, Մեծն Բրիտանիա 2.20 լիդր, Տանիմարգա 0.96 լիդր, Նորուեկիա 0.66 լիդր, Եւեա 0.36 լիդր, Ռուսիա 0.33 լիդր, և Պելճիա 0.30 լիդր :

Մանրացոյցք. — Անցեալներն Անգլիա այնպիսի մանրացոյցներ չինուեցան, որոնց մեծցունող կարողութիւնն հասաւ մինչև 20000 տրամագիծ: Այնպէս որ կաթիլ մը ջուրն որունչտրամազիծն մէկ հազարորդամէցը ըլլայ, այս զօրաւոր մանրացոյցներով կը տեսնուի իբր ջրչեղ մը, որուն մէջ 12000 լիգր ջուր ըլլայ, և մանրածնիքն իբր մեծկակ փխսի պալաղը (raie) կամ գայլձուկն (brochet) ըլլային:

Ունակոռքիւնք մըջմանց. — Բնազըննին համար քննութեանց՝ անսպառելի աղբիւր մ'է այս փղբրիկ և ճարտար միջատն: Մագ — Գուք (Mac — Cook) անունով ամերիկացի գիտնականն անցեալները տեղեկութիւն մը կարգաց փիլադելփիոյ բնական գիտութեանց ճեմարանին մէջ իր քանի մը դիտողութեանց վրայ նկատմամբ այս միջատացի ինքը դիտեր էր որ կարմիր միջման (formica rufa) գաղթակալուռքեանց մէջ ինչպէս հոգ կը տարուէր աշխատաւորաց սննդեանը, առանց հեռանալու իրենց աշխատութեան տեղերէն: Պայա, բարբրաց պաշտօնն էր ծառէն վար իջնել փորերնին սննդարար հիւթով լեցուն: Գէմ եղեալ տեղն հաւնելով ետևի թաթերնուն վրայ կը հանգչին և կը թողուն որջգործաւոր միջիւնները մէկիկ մէկիկ գան անոնց բերնէն ծծեն հեղանիւթն, և՛ երբ կը կարծեն թէ բաւական ծծեր են, կը մերծեն զանոնք որպէս զի ուրիշ գործաւորաց ալ պաշար մնայ:

Մի՛չ և նոյն հասարակութեանց մէջ ամերիկացի բնազնինն ստուգեց իր գիտողութեամբն որ միջիւնները հոտերնէն զիրար կը ճանչնան, և մէկմէկու հետ հաշա կը վարուին, ապա թէ ո՛չ կը կուռին իրարու հետ: Վասն զի վերոյիշեալ բնազնինն մի և նոյն հասարակութեան քանի մը անհատները ջրոյ մէջ թաթիւելով երբ ընկերացը մէջ թողեր է, մէկէն այն թշուառներուն վրայ յարձակեր են, և սպաններ են զանոնք իբր թէ թշնամի հասարակու-

թեան մը անդամք ըլլային: Ջուրն անոնց վրայէն տարեր էր այն մասնաւոր հոտն, որով կը ճանչուէին:

Հնուաքրքրակալն թուանշաններ. — Հազարալիգր մը ցորենը կը բովանդակէ գրեթէ մէկ միլիոն ցորենահատ: Երկրիս տարածոցն եթէ մանր հատիկներու բաշխուի, այնպէս որ անոնցմէ ամեն մէկը խորանարդ հազարորդամէցը մը ըլլայ, հինգիլիոնն աւելի հատիկ կ'ըլլայ: Եթէ տամա խաղուն տախտակին առաջին աչքը ցորեն մը դնենք, երկու ցորեն՝ երկրորդ աչքը, չորս ցորեն՝ երրորդ աչքը, ութ ցորեն՝ չորրորդ աչքն, և այսպէս հետզհետէ կրկնապատկելով միշտ մինչև վաթսուն և չորրորդ աչքը, և բովանդակ ցորենի հատերն 18 եռիլիոնէն աւելի կ'ըլլան և բաւական կ'ըլլան կերակրելու երկրազընտիս ներկայ բնակիչներն հինգ հազար տարի, համարելով որ միջին հաշուով իւրաքանչիւր մարդ տարին 3 հարիւրալիգր ցորեն սպառէ, և բնակչաց թիւն ալ ըլլայ 1400 միլիոն:

Ֆրանգ մը հինգ առ հարիւր բաղադրեալ շահու դնելով, հազար տարիէն ետքն 1500 եռալիոնի բովանդակութիւն մը կը կազմէ, որ 100 միլիոն անգամ աւելի է քան բոլորական գինն շարժական և անշարժ ստացուածոց որ ներկայապէս կը գտնուին աշխարհիս հինգ մասանց մէջ:

Մարդուս գլուխը միջական հաշուով 113 հազար մազ կը գտնուի. գրեթէ նոյնչափ թուով տերև ունի կաղամախի ծառ մը:

Սլաւաքիս երեսը գտնուած ոսկոյն քանակոռքիւնք. — Ներկայապէս աշխարհիս երեսը գտնուած ոսկոյն գինն է 1200 միլիոն լիւրա սղեւիլն, այսինքն 30000 միլիոն ֆրանկ. և այս գումարը մէկ տեղ ժողուելով կը կազմէ խորանարդ մը, որուն կողը կ'ըլլայ 26 անգլիական ոտը: — Դրամ եղած ոսկին կը հաշուուի իբր 800 միլիոն լիւրա սղեւ:

լին. ժամացուցից պատեանի համար գործածուած ոսկին՝ 200 հազար լիրա սզեռլին. մնացածն է բոլոր ոսկեղէն զարդարանաց գինը :

Մէկ անգղիական սոք ոսկին կ'արժէ էբր 75562 լիրա սզեռլին :

Օրագիրք Բարիզու. — Յամին 1875 Բարիզ հրատարակուած օրագրաց թիւն էր 734, իսկ 1876 տարւոյն վերջն՝ այս թիւն էր 836, որ բաւ է թէ օրագիրք տասներորդ մասամբ աճեր էին. իսկ հիմա 938 քաղաքական օրագիրք լոյս կը տեսնեն, որոնց երաշխի գրած գրամն է 6,593311 ֆռանք :

Ամեն տարի Բարիզ նոր նոր օրագիրներ կը ծնանին, որոնց շատն հազիւ քանի մ'ամիս կ'ապրին. Այս վերջին երկու տարուան մէջ 160 օրագիրք խափանուեցան :

Յամին 1876 Բարիզ հաստատուեցան 15 քաղաքական նոր մեծ օրագիրք, որով անոնց թիւն 1877 տարւոյն սկիզբն եղաւ 51 : Բաց 'ի քաղաքական օրագիրներէն, պարբերական թերթերն, որոնց թիւն հեազհետէ անհամեմատ կերպով աճեցաւ, գեղարուեստից օրագիրներն են, որոնք հիմայ 43 են թուով. աշխարհագրական օրագիրները քառապատկեցան. 1875 տարւոյն սկիզբն երկու էին, այս տարւոյն սկիզբն՝ ութ են :

Նմանապէս այս տարւոյն սկիզբը կային 85 օրագիրք ելիմտական խնդրոց և քաղաքական անտեսութեան, 54 պատկերազարդ օրագիրք՝ այլ և այլ ձևով, 16 օրագիրք զբօսականք (Sport), 49 օրագիրք կրօնականք, 65 օրագիրք իրաւագիտութեան, 20 օրագիրք աշխարհագրութեան և պատմութեան, 74 օրագիրք զուարճալի ընթերցողածոց, 20 օրագիրք կրթութեան, 52 օրագիրք մատենագրութեան և իմաստասիրութեան, 3 օրագիրք լուսագրութեան, 9 օրագիրք ճարտարագիտութեան, 4 օրագիրք հնախօսութեան, 8 օրագիրք երաժշտութեան, 7 օրագիրք թատերաց, 65 օրագիրք նորաձևութեանց

(Modes), 8 օրագիրք վարսավիրայից, 77 օրագիրք արուեստարանութեան, 74 օրագիրք բժշկականութեան և գեղագործութեան, 43 օրագիրք գիտութեանց, 22 օրագիրք զինուորական արուեստի և նաւարկութեան, 31 օրագիրք երկրագործական գիտութեանց, 16 օրագիրք ձիաբուժական գիտութեանց, և 16 այլ և այլ օրագիրք : — իսկ հանգիսից թիւն է 14 :

Քսևի յատկոչքիւնք աղաւնոյն 1. — Ութ. նախ այս է, զի նախ յեզր գետոյն 'ի ջուրն 'ի շուք բազային, արկանէ զինքն 'ի ջուրն՝ մինչև անցանի որսական բազայն, և այնպէս զերծանի 'ի նմանէ :

Երկրորդ, զի ոչ խածանէ կամ պատռէ կտցոյն որպէս զարծիւ կամ բաղայ :

Երրորդ, զի աղանին ոչ միայն ըզձագս իւր սնուցանէ, այլ և զօտարին :

Չորրորդ, զի աղանին ոչ է գիշակեր, այլ ուտէ հունդ ընտրելով զգեղեցիկս :

Հինգերորդ, զի աղանին 'ի ծերպս վիմաց առնէ զբոյն իւր :

Վեցերորդ, զի աղանին ոչ ունի լեղի :

Եօթներորդ, զի աղանին 'ի տեղի լայոյ ուրախութեան ձայն արձակէ :

Ութերորդ, զի առաջի նորա գձուն և զձագ հանեն և զենուն, և նա ոչ երկմտէ 'ի տեղաց իւրոց :

Քսևի եւ յատկոչքիւնք տատրաւ կիւն. — Ութ. նախ զի շուտ ձայն ածէ, որ նշանակէ զբարոզ :

Երկրորդ, զի տատրակ յոյժ ողջախոհ է, զի յորժամ կորուսանէ զընկերն իւր՝ հանապազ տրտմութեամբ չըջի :

Երրորդ, զի տատրակն միայն չըջի և

1 Այս մանր տեղեկութիւնքն, որ կը վերաբերին ընական պատմութեան, առեալ են 'ի ձեռագրաց, և զորս կը գնենք այս տեղ 'ի բթս ասան ընթերցողաց :

'ի տեղի անբոյթ և յանապատ 'ի մայրիս բնակէ :

Չորրորդ յատկութիւն, զի տասնրակն բնութեամբ գիտէ տերևս :

Հինգերորդ, հալածէ զսողունս : Վեցերորդ, հալածէ զթռչունս, և բերեալ դնէ 'ի բոյնս իւր և աներկիւղ բնակէ :

Եօթներորդ, զի տատրակն է զուշակ գարնան :

Ութերորդ, և հանապազ 'ի բարձր տեղուջ նստի ուրախութեամբ :

Հսկայակապ կանուղոյ ընդ Վոսփոսի և Կոստանդնուպոլիս. — Ամերիկացի հռչակաւոր ճարտարագետ մը (J. Eads) կ'առաջարկէ կամուրջ մը ձգելով ընդ Վոսփոսի և Կոստանդնուպոլիս՝ կապել զԻրոպա ընդ Ասիոյ : Այս կամրջին երկայնութիւնը պիտի ըլլայ 1828 մէդր, բարձրութիւնը ծովուն երեսէն՝ 36.57 մէդր, և լայնութիւնը՝ 30.48 մէդր, տանելով վրան

ճամբայ մը կառաց համար, երկաթուղի մը շողեկառաց համար : Պիտի ունենայ 15 աղեղնաձև բացուածք, ամենքն ալ կրանիդէ սիւներու վրայ հաստատուած, մէջ տեղի աղեղնակամարը՝ լայնք պիտի ունենայ 286.60 մէդր, զայն վեր բռնող սիւները՝ հաստ պիտի ըլլան 15.24 մէդր, և ուր որ պիտի կանգնին այն սիւները՝ ծովուն խորութիւնն է 30.48 մէդր, և սաստիկ հասանք մ'ունի : Միջին կամարին երկու կողման մերձաւոր կամարները լայնք պիտի ունենան 121.92 մէդր, և միւս կամարները հետզհետէ համեմատաբար պիտի պզտիկնան մինչև երկու ծովափունքը, որոնց վրայ եղած կամարները բացուածք պիտի ունենան 60.96 մէդր :

Այս կամրջին շինութեան ծախքը նախապէս հաշիւ կ'ըլլուի իբր 25 միլիոն տոլար (Քռ. 125,000000), իսկ ժամանակը 6 տարի :

