

եթէ գեղեցիկ և ազնուական իմն ի-
ցէ վատահամբաւ առնել գերիցունան,
զորոց ասէ մեզ պատմութիւն եթէ
զտունս իւրեանց ետուն 'ի հիւրանոց
և զանձինս 'ի սպասաւորս ախտաթե-
տաց, ներող եղեն, աղօթս մատուցին,
ձեռն ետուն և մխիթարեցին զհի-
ւանդս, և յորդեգիրս առին զորբա-
ցեալն : Եւ ուրախութիւն անձին
համարեցաւ յանդիման առնել զնոսա
իբրու աղմկայարոյցս, որ խռովայոյզ
շաղկրատանօքն իւրեանց գրգռիցեն
զժողովուրդն 'ի յուսահատութիւն և
'ի սպանութիւն . և իբրու շորթիչս
կտակաց և արծաթասէրս դառնացու-
ցանիցեն զհոգեվարսն Հարտեայ սնո-
տի շաղփաղփանօք և ափիոնիւ, որ-
պէս զի մտցեն 'ի ժառանգութիւն
նոցա, և իբրու վատասիրտս փախի-
ցին 'ի տեսլենէ մաղձացաւաց . որպէս
նենգաւորս ընթանայցեն ընդ հիւան-
դանոցս, ոչ 'ի խնամել զհիւանդս և
օգնական լինել աղքատաց, այլ 'ի տե-
սանել Ուօղ Ռոմբոնս յանդգունս և
անամօթ մերկալանջս, և խափան ար-
կանել զայնպիսիս օրինաւոր տնարա-
րութեան ուստերաց և դստերաց ճո-
խաց, զորս անժառանգել կամէին :
Եւ զայսպիսի տայ կերպարանս
քրիստոնէութեան, երիցանց, և ա-
մենեցուն՝ որ դամ մի ազնուախօհ ե-
ղեն մտօք 'ի ժամանակս մաղձացա-
ւին . կամեցաւ յանդիման առնել զա-
մօթալի և զսոսկալի ախտս մարդկու-
թեան, գերկիւղ, զվատութիւն, ըզ-
ցանկութիւն, զատելութիւն, զնեն-
գութիւն, զարիւնաշաղախն ձեռօք
զկատաղութիւն, զանկարեկիր բարս
և զանզգաւմանբանութիւն, զանաս-
նային և զյիմար անառակութիւն .
փակեաց զաչսն զի մի տեսցէ զարու-
թիւն, զգթութիւն զառատատուն
ձեռօք, զգիւցազնական իմն զանձին
մոռացութիւն և զամենայն առաքի-
նութիւնս գթոյ և ներողամտութե :
Եւ կարի իսկ քաջ . պատուհասեցաւ
և ըստ տեսութեան արուեստի բա-
րոյական պատժովն, որով խցաւ մտաց

նորա աղբիւր հիւանալի գեղեցկութեց
ըստ մատենագրութեան մասին : Զիք
հնար . հրաշալի հանդէս անձնանուէր
և ազնուամիտ քաջութեան, որով
յայտնի լինի 'ի բնութեան մերում
շունչ արարչագործին Եւտուծոյ, ա-
ռաւել և ջեռուցանէ զսիրտ մարդոյ,
քան թէ ճշգրտատիպ նկարագրու-
թիւն դիական նեխելոյ, կամ տեսա-
րանաց խողխողման : Սիրտ առաւել
շարժի յայնմանէ՝ որ ամբառնայ զնա
'ի վեր առ Եւտուած, քան թէ յայն-
մանէ՝ որ նուաստացուցանէ մինչև
յանբան և մինչև յանկենդան բնու-
թիւն :

ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆ

ՃԱՏՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ

(Թէ ինչպէս Բոլորացն շինուած է աշխարհը և
թանկ է ըլլայ քան պատահական, և ինչպէս քա-
ռահական աշխարհը և թանկ է պատահականին :

Եւ զայս անշուք (Երես 91) Կոստանդնու-
պօլսոյ անձրեւաչափին տակը ծանօթու-
թեան մէջ ջրէն զի սառնեւ շինելու
համար ըսեր էինք, թէ բոլորաձեւ
աւելի աժան կ'ըլլայ քան զքառակու-
սին, և քառակուսին աւելի աժան քան
զքառանկիւնին : Եւ խրատս տեղի
տալով ոմանց տարակուսելով՝ թէ ար-
դեօք սխալմամբ, կամ թէ վեր 'ի վե-
րոյ հայեցուածով մը այսպէս առա-
ջարկեցինք . զի ինչպէս կ'ըլլայ, կ'ը-
սեն, որ գործածուած նիւթերը մի և
նոյն ըլլան, և միայն ձեռոյն պատճա-
ռով աժան կամ սուղ ըլլայ շինուածք
մը . աս բանս քիչ մը խեղճի դէմ դա-
լով, լուծմունքը խնդրեր էին :

Եւ այց ան տարակուսող անձին մաս

1 Քառակուսի կ'ըսենք, երբոր չորս անկիւնը և
չորս կողմը հաւասար են միմեանց . իսկ քառան-
կիւնը՝ չորս անկիւնը մէկմէկու հաւասար, բայց
չորս կողմը միմեանց հաւասար չեն :

նաւոր թղթով պատասխանելուն տեղը, արժանի համարեցանք տպագրու թեամբ հրատարակել պատասխանին, որպէս զի թէ որ ուրիշներուն ալ այսպիսի տարակոյս մը եկած է նէ, առնոց միտքն ալ համոզուի:

Ուստի դնենք թէ իրեք հոգի ընդարձակ երկիր ունին, և մէյմէկ արտավար՝ այսինքն 1600 քառակուսի կանգունը զատելով՝ մէյմէկ պարտէզ կ'ուղեն շինել՝ շրջապատը պատ դարձնելով: Ս'էկը կատարեալ քառակուսի կ'ուզէ շինել. ուստի 40 կանգուն լայնք և 40 կանգուն երկայնութիւն կուտայ պարտիզին: Երկրորդը քառանկիւնի, այսինքն 20 կանգուն լայնք և 80 կանգուն երկայնութիւն կուտայ: Իսկ երրորդը՝ աւելի երկայն, այսինքն 10 կանգուն լայնք և 160 կանգուն երկայնութիւն. որ իրեք պարտէզն ալ մէկմէկու հաւասար 1600 քառակուսի կանգուն կ'ըլլան:

Իւրջինը կը շինէ իւր պարտէզը, և 164 կանգուն պատով տեղը կը գոցէ. երկրորդը՝ 204 կանգունով. իսկ երրորդը 344 կանգուն պատ շինելու կը հարկաւորի: Եւ դնենք թէ մէկ չորրորդ մը՝ նոյնչափ մեծութեամբ պարտէզ մը, բայց կլորաձև շինել ուզէր. ա՛ն ալ 145 կանգուն պատով կրնար գոցել իւր տեղը¹:

Ինենք թէ աս ամէն քաշուած պատերուն չորս չորս կանգուն բարձրութիւն տային: Իւրջի երկրին պատը կ'ըլլար 656 քառակուսի կանգուն. երկրորդինը կ'ըլլար 816 կանգուն. երրորդինը 1376 կանգուն. իսկ բոլորաձևինը կ'ըլլար 580 քառակուսի կանգուն: Եւ եթէ շինողէք և քա-

րի գին՝ ամէն քառակուսի կանգունին հինգ հինգ ղիշ ծախք ըլլար,

Առջինին ծախքը կ'ըլլար	ղիշ 3280
Երկրորդինը	" 4080
Երրորդինը	" 6880
Իսկ կլորաձևինը	" 2900

Իհա այս հաշուովս յայտնապէս կ'երևնայ, թէ ինչպէս միայն ձեռով մէկ շինուածքի մը գինը կը տարբերի, թէ և երկրին տարածութիւնը և պատերուն աժողէքը մի և նոյն ըլլան. որովհետեւ բոլորաձև պարտէզը 380 ղիշ աւելի աժան է քան զքառակուսին, 1180 ղիշ քան զքառանկիւնին, և 3980 ղիշ քան զերկայն քառանկիւնին. որ ըսել է թէ փոխանակ մէկ երկայն քառանկիւնի պարտէզ շինելուն տեղը՝ երկու բոլորաձև պարտէզ կրնար շինել, և 1080 ղիշ ալ կ'եւելնար: Իաց յայտմանէ, տեղի ալ վաստակ կամ կորուստ կայ մէկմէկու բաղդատելով. որովհետեւ կլորաձև պարտէզը՝ քառակուսիին բաղդատելով 19 կանգուն, երկրորդ պարտիզին բաղդատելով 59 կանգուն, և երրորդին բաղդատելով 199 կանգուն տեղ աւելի քիչ կորսնցուցած կ'ըլլայ:

Չեւէն եղած օգուտ և փաստը ցըցունելէն վերջը, արժանի կը համարիմ ծանուցանել, թէ մեծութիւնն ու պզտիկութիւնն ալ կրնան գնոյ զանազանութիւն պատճառել: () որ օրինակ. մէկ ամպար մը որ 1000 քոռ՝ ցորեն կ'առնէ, աւելի աժան կ'ըլլայ քան երկու ամպարը՝ որ երկուքը մէկտեղ նոյնչափ ցորեն առնեն: Եւ ասոր ալ ապացոյցը աւելի դիւրաւ հաւկընալու համար, վերի պարտէզներուն մէկը օրինակ առնենք. զոր օրինակ քառակուսի պարտէզը որ 1600 կանգուն տարածութիւն ունի, և ուրուն պատը 3280 ղիշով շինուեցաւ, թէ որ երկու պարտէզ շինելինք նոյն մեծութեամբ, յայտնի է որ գինն ալ կրկնապատիկ կ'ըլլար: Իսկ թէ որ մէկ մեծ պարտէզ մը նմանապէս քառակուսի շինելինք, որուն տարածու-

1 Տէօնիւմ:

2 1602 քառակուսի կանգուն (արշն) տարածութիւն ունեցող կլորաձև երկրին շրջապատը է 141 կանգուն և 21 մասնաչափ. որուն տրամագիծը կ'ըլլայ 45 կանգուն և 4 մասնաչափ: Իսկ մենք 145 կանգուն շրջապատ գրինք, որովհետեւ պատին հաստութիւնը պարտիզին միջոցէն գուրս առնինք, ինչպէս միւս քառակուսի երկիրներունը, որպէս զի մէջի պարտէզները ամբողջ 1600 կանգուն մնան:

Թիւնը կրկնապատիկ ըլլայ, այսինքն 3200 կանգուն քառակուսի, կրնայինք գոցել 230 կանգուն շրջապատով¹ . որուն նմանապէս նոյն բարձրութիւն և նոյն աժողջէք տալով՝ 4605 զնշ ծախք ըրած կ'ըլլայինք, փոխանակ 6560 զնշի որ երկու պարտեզին համար պէտք էր ծախք ընել: Իսկ եթէ չորս անգամ մեծցնենք պարտիզին տարածութիւնը, 6480 զնշով կրնայ շինուիլ պատը, փոխանակ 13120 զնշի որ ծախք ըրած կ'ըլլայինք թէ որ չորս զատ պարտեզ շինէինք: Եւ ասոր պատճառը ան է որ շրջապատը կրկնապատկելով միջոցը կը քառապատիկ, այս ինքն չորս անգամ կը մեծնայ²:

Երբ այս տուած հաշիւնիս ինչպէս ճշմարիտ է ընդարձակ երկրի մը վրայ, նմանապէս ճշմարիտ է տան՝ ջրշէղջի և այլ ինչ և իցէ պզտի շինուածներու վրայ ալ: Եւ ասկէ յայտնապէս կը հետեւի, թէ մէկ տուն կամ շինուածք մը որչափ քառակուսի ձևոյն մօտենայ, այնչափ աժան կ'ըլլայ. և որչափ նեղ և երկայն ըլլայ, այնչափ աւելի սուղ կ'ըլլայ: Ուստի եթէ մէկը որուն երկիրը արգելք մը չըլլար, շինուածքը որչափ կարելի է նէ քառակուսի ձևոյն մօտեցնէ նէ, այնչափ իրեն շահաւոր կ'ըլլայ: Եւ այս ձևոյն պատճառաւ կրնայ ըլլալ որ ոմանց շինուածքը աւելի աժան, և ոմանցը սուղ ըլլայ. և տեղի տայ վիճելու ճարտարապետին հետ, որ գուցէ ան ալ չգիտնայ ճշմարիտ պատճառը:

Երկրպէս մէկ արծըթէ աման մը միլե նոյն կշռով՝ աւելի ջուր կ'առնէ աստիճանաբար՝ գնտաձևը քան զձուաձևը, քան զգլանաձևը, քան զխորանարդը, և այլն և այլն:

* *

1 3200 կանգուն տարածութիւն ունեցող քառակուսի երկրին կողմը 56 կանգուն 14 մատնաչափ կ'ընէ, որուն շրջապատը 230 կանգուն կ'ըլլայ:

2 40 կանգուն կողմ ունեցող քառակուսիին միջոցը 1600 կանգուն կ'ընէ. իսկ 80 կանգուն կողմ ունեցող քառակուսիին միջոցը 6400 քառակուսի կանգուն կ'ընէ:

ԱՐՈՒԵՍՏ

Գ.

Նախնային հիւսիս հանելու հերպը:

ՆԱԿՆԴԵՂԻՆ հիւթը հանելու արուեստը չգիտցողին դիւրին բան մը կ'երևնայ. բայց ամէն աշխատանքներէն մեծն ու դժուարը աս է: Իսկ ջրը կարծածէ՞ք աւելի մէջը շաքարի հիւթ ունի. իսկ ջրերը այնչափ քիչ են որ մարդ չկրնար իմանալ թէ ինչպէս այսչափ քիչ ջրերով արմատը այնչափ պինդ ու դիւրաբեկ կ'ըլլայ: Եւ որ շաքարի հիւթը հանելու գործողութիւնը որչափ որ կարելի է լաւ ու ճիշդ ընես, շատ ջրոտ չեղած բան. ջրէն ալ հարիւրին գրեթէ ութսունը կը շահիս. բայց գիտնալու է որ հիւթը թանձրանալէն ետքը, թէ որ չորցնելու համար բացը դնես, կը տեսնես որ չորսին իրեք մասը կը կորսուի ու կը փճանայ: Հարիւրին ութսունուկէց կը շահիս՝ թէ որ ճակնդեղը դէպ ի երկայնքին մանր մանր ջրդէս ու բաւական տաքութեամբ փրւան մը մէջ չորցնես. բայց աս հիւթին կորուստը մեծ բան մը սեպելու է, վասն զի պտղին մէջ շաքարի հիւթէն զատ՝ հարիւրին գրեթէ տասուերկուքը ջրեր ու օտար նիւթեր են: Եւ որտեղ կտորները չորցնելէն ետքը, մէջի նիւթը աս կերպով կրնաս հանել. բոլորը մէկէն պաղ ջրի մէջ դիր, կը տեսնես որ այնչափ կ'ուռին որ չորցած ըլլալնին ամենաւին չիմացուիր. բայց որչափ որ ջուր ծծեն՝ այնչափ իրենց շաքարային հիւթը դուրս կուտան. թէ որ իրեք չորս անգամ ջուրը փոխես՝ ամէն մէկ անգամուն տասնական ժամ թողլով, ու ետքը նորէն չորցնես ու կշռես, իրենց առջի ծանրութեանը հարիւրին իրեքը կամ շատ շատ չորսը հազիւ կը գտնես: Եւ կէսդինար՝ ճակնդեղին մէջ 96 լիպ-

1 Գանդար: