

ցին այն պատուոյն՝ որ յետ այնչափ ճգանք ստացեր էին: Ասկայն վախով առնուած խոստովունքները, վտանգին վերջուեւոյն՝ շուտ մը մոսցունեցան. աւմիկները կրնան հետամուտ ըլլալ այս հիւպատոսութեան, բայց հազիւ երբեք թէ անոր հասնին. և այս կամ անոր համար է որ իրենք իւրենցմէ տեղեք կու տան այն յարգութեան առջին՝ որ հռչակաւոր անունն մը կ'ազգէ. և կամ անոր համար՝ որ մեծք՝ աւելի ազդեցութիւն ունին ըստ հարիւրեկաց ակումբներուն մէջ:

Ա.Ի.Լ.Կ¹ օրէնքը, որ և Տարէլան² օրէնք կ'ըսուի, վասն զի այն տարիներուն թիւը կ'որոշէ որ իւրաքանչիւր հետամուտ պիտոր ունենայ ընդունելի ըլլալու համար. Շինապետութեան համար՝ երեսունըվեց տարի կը վճռէ, Պրետորութեան համար՝ քառասուն և հիւպատոսութեան համար՝ քառասունուերեք: Ասկայն այս կարգադրութիւններս շատ անգամ չեն պահուած. առաջին Սկիպիոն Ափրիկեցին քսանըութ տարուան հիւպատոս առնուանեցաւ, և երկրորդը երեսունըութ տարուան: Ամէն տեղ չքեղ արարքը՝ օրէնքները կը լռեցնեն, և այս առժամանակեայ լռութենէ՝ ամենեկին իրենց զօրութիւնը չնուազիր: Այսպէս դարձեալ օրէնքը կը պահանջէ՝ որ հիւպատոս մը նորէն երկրորդ անգամ մը չկարենայ ընտրուիլ՝ բայց եթէ տասը տարուան միջոցէ մը ետքը. սակայն այս պատուէրն ալ առջինին նման պահուեր է: Այսպէս հռչակաւոր պատրեալ մը, Վայոս Մարիոս, վեց անգամ հիւպատոս եղեր է, և վերջի հինգը յաջորդաբար:

Կը շարունակուի:

Ծանրութիւն և տեսակարար ծանրութիւն:

Գ

Ինթերցողք դիտած կ'ըլլան որ այն երկու փոքրիկ լուղակներն զորոնք յառաջագոյն ստորագրեցինք անօրաչափ Նիքոլեյնի և անօրաչափ Փարէնկայի առնուանակոչութեամբ, միշտ ինչուան մի և նոյն կէտ մը կ'ընկղմէին, որ էր անոնց վրայ նշանակեալ կէտն, և հետևաբար ընկղմած տարածոյն հաստատուն կ'ըլլար. որմէ առին անունն անօրաչափ անփոփոխ Կարածոյով: Ինչո՞ք իսկէ, զանոնք ինչուան վրանին նշանակեալ կէտն ընկղմելու համար, պէտք էր անհաւասար ծանրոյնքեր դնել, ըստ գոյացութեանն՝ որուն տեսակարար

ծանրութիւնը կը փնտռուէր, որով կ'ըսուին դարձեալ անօրաչափ փոփոխութիւն ծանրոյով:

Ինչո՞ք կայ ուրիշ տեսակ մըն ալ անօրաչափից, որ ընդհակառակն փոփոխութիւն Կարածոյով են և անփոփոխ ծանրոյով որ է ըսել վրանին հաստատուն նշանակեալ կէտ մը չունին, և միշտ մի և նոյն ծանրութիւնը կը սլահեն: Իսկ գործիներս որ աղաչիւր, Լեռնաչիւր, Կեղաչիւր, անուամբ կը ճանչցուին, և միայն հեղանիւթոց համար կը գործածուին, և ոչ թէ անոնց տեսակարար ծանրութիւնը գտնելու, հապա թէ ինչ և իցէ հեղուկ մը, շաքարային կամ աղային լուծմունք մը, թթու մը, ոգիք մը, որչափ աւելի կամ նուազ կենդրոնացած են, որ է ըսել որչափ աւելի կամ նուազ ճիւղ են շաքարով, աղով, թթուեցուցիչ սկզբամբ, ալգուով:

Իսկայիս է անօրաչափն զոր հնարեց Պոմէ գաղղիացին, դեղարար ի Լարիզ, անցեալ դարուն վերջերն:

Իսկ պզտի գործին, որ բոլորովին ապակէ է, կը բաղկանայ ձողէ մը, որ ստորին կողմը մեծ գունտ մը կը տանի, օդով լեցուն, որուն կից կը կախուի երկրորդ գունտ մըն ալ փոքրագոյն՝ սնդիկով լեցուն, և կը ծառայէ անօրաչափին ուղղաձիգ դիրք մը տալու, և չթողլու որ ասդիս անդին տատանի:

Ձողին վրայ ցուցակ մը կայ որ հետեւեալ կերպով աստիճան կը բաժնուի. յետ կանոնելու գործոյն ծանրութիւնն այնպէս որ զտած ջրոյն մէջ, և 4 աստիճանի բարեխառնութեամբ, գրեթէ ընկղմի ինչուան վերին ծայրը՝ ձողին կէտ մը, հոն կը դրուի զրոյ. վերջէն լուծելով 85 մասունք ծանրութեամբ ջրոյ մէջ 15 մասունք ծովու աղ կամ կերակրոյ աղ, նորէն ընկղմել մէջն անօրաչափն: Իսկ լուծմունքն աւելի խիտ ըլլալով քան թէ զուտ ջուրը, ձողն ինչուան մէկ կէտ մը կ'ընկղմի, ուր կը նշանակուի 15: Եթէ քէն զրոյն ու 15 թուոյն միջոցը կը բաժնուի տասներհինգ հաւասար մասունք, և կը շարունակուին նոյն բա-

1 Գղ. Villia.

2 Anuale.

Ժանմունքն ինչուան ձողին վարը: Բայ
բաժանմունքը կամաստիճանները շերտ
մը թղթի վրայ նշանակուած կ'ըլլան,
որ ձողի խողովակին մէջ կը գրուի:

Բայ այսմաստիճան բաժնուած ա-
նօսրաչափը կ'ըլլայ աղակիւն: Ինչպէս
նաեւ Բնութագիր: Բնութագիրն աղային
կամ թղթուային լուծմանց տեսակարար
ծանրութիւնը չցուցնէր, և ոչ իսկ այս
լուծմանց մէջ բովանդակուած աղին
կամ թղթին քանակութիւնը. այլ սա-
կայն օգտակար կերպով կը գործածուի
արուեստից և առտնին տնտեսութեան
մէջ: () րինակի համար, հասարակ շա-
քաբի շինութեան մէջ, փորձը ցուցնէր
է որ Պոմէի անօսրաչափը պէտք է տաք
նշանակէ 35 աստիճան, որպէս զի շա-
քաբը պատշաճ քանակութեամբ շաքար
բովանդակէ: Եթէ անօսրաչափն ա-
ւելի նշանակէ, շաքարն աւելի կ'ըլլայ
էթէ նուազ նշանակէ, շաքարը բաւա-
կան չէ: Ինչպէս կը տեսնենք, այս
պարզ հնարքով շարաքագործը կը կա-
նոնաւորէ շաքարին չափն:

Երկրորդ փորձը կը սովորեցնէ որ
Պոմէի անօսրաչափն ընկղմելով ծովու
ջրոյն մէջ, բաղանեաց բարեխառնու-
թեամբ, կը ցուցնէ 3 աստիճան, որ-
մէ կ'ելլէ կանոն մը ծովու արուեստա-
կան բաղանեաց, զոր քանի մը հիւան-
դութեանց համար բժիշկը կ'ապրա-
պրեն: Երկրորդ հրամայած աղին քանա-
կութիւնն ընդհանրապէս շատ նուազ է.
բայց Պոմէի աղակիւնը մը ունենալով
միշտ դիւրին կ'ըլլայ ինքն իրեն արուես-
տական բաղանիք մը պատրաստել որ
ծովու բնական բաղանեաց շատ մօտե-
նայ: Բայ այս պէտք է կամաց կամաց ծո-
վու աղ ընուլ բաղանեաց մէջ, իննամբ
խառնելով, ինչուան որ անօսրաչափն
3 աստիճան նշանակէ: Պոմէ հեղու-
կակիւնը մըն ալ շինեց, որ շատ յարա-
բերութիւն ունի իր աղակիւնոց հետ,
բայց ետքէն Կէյ-Ի իւսաք աւելի ճշ-
գրիտ հեղուկակիւնը մը կազմելով, ա-
նոր ստորագրութիւնն միայն տանք հոս,
որ կ'ըսուի Կարի-Բորթալան ալգուլաչի
Կէյ-Լի-սաքի:

Սաճառականութեան և առտնին
տնտեսութեան մէջ գործածուած օղի-
ներն ու ցքիները, զուտ ալգուլէ և ջրէ
կազմուած են. որչափ նուազ ջուր բո-
վանդակեն, այնչափ աւելի զօրաւոր են.
և որչափ աւելի ջուր բովանդակեն,
այնչափ աւելի տկար են և սակաւագին:
Ստորեւ բովանդակուած ջրոյն քանա-
կութիւնը, կը գործածուի պարզաբար
Կէյ-Ի իւսաքի ալգուլաչափն:

Բայ պզտի գործիս բոլորովին նման
է Պոմէի անօսրաչափին, ուսկից միայն
կը զանազանի աստիճանմամբն, որ այն-
պիսի է որ այս ալգուլաչափը ոչ միայն
կը նշանակէ թէ ալգուլ մը աւելի կամ
նուազ ջուր կը բովանդակէ, այլ նաեւ
ճիշդ կը ցուցնէ թէ որչափ կը բովան-
դակէ: Երկրորդ համար, Կէյ-
Ի իւսաք նախ ընկղմեց այս գործին ջրէ
բոլորովին ազատ ալգուլի մէջ, և կէտն
ուր հասաւ, որ պէտք է համապատասխա-
նէ ձողին վերագոյն ծայրին, նշանակեց
100: Ետքէն խառնուրդ մը կազմելով
տարածոյն 99 մասունք ալգուլ և 1 մաս
ջուր, մէջն ընկղմեց գործին, որ առա-
ջինէն քիչ մը նուազ խորը գնաց, վասն
զի ալգուլին վրայ աւելցուած ջուրն ա-
նոր խտութիւնն աւելցուց, և ուր որ
հասաւ հոն նշանակեց 99. որ է ը-
սել խառնուրդին մէջ բովանդակուած
ալգուլին տարածոյն. վերջէն կազմե-
լով այլ և այլ խառնուրդներ, 100 մա-
սանց մէջ, 98 ալգուլի և 2 ջրոյ, 97 ալ-
գուլի և 3 ջրոյ, 96 ալգուլի և 4 ջրոյ,
և այսպէս հետզհետէ, յաջորդաբար
ընկղմեց գործին ասոնց իւրաքանչիւ-
րին մէջ, և սւր որ կը հասնէր կը նշա-
նակէր 98, 97, 96, և այլն:

Բայ կերպով ալգուլաչափն աստիճա-
նէլէն ետքը, դիւրին է ըմբռնել գոր-
ծածութիւնը: Սաճառականութեան օղի և
իցէ օղի մը, մէջն ընկղմենք այս գոր-
ծին, և եթէ հասնի, օրինակի համար,
ձողին վրայի ինչուան 85 թիւը, ըսել
է թէ այս օղին 85 առ 100 ալգուլ կը
բովանդակէ, և 15 ջուր. այսինքն է թէ

այս օղիին 100 լիդրին մէջ իրապէս կը գտնուի 85 լիդր ալգոլ և 15 լիդր ջուր։ Իսկ որպէս զի ալգոլը չափին ցըցուցած աստիճանները ճիշդ ըլլան, պէտք է միտք դնել զայն աստիճանելու ժամանակ ջրոյն և ալգոլին խառնուրդին կրած կծկմանը, և հեղուկին բարեխառնութեանն՝ երբ ալգոլը չափը մէջը կ'ընկղմուի։

Կաթին որպիսութիւն իմանալու համար մասնաւոր պզտի գործի մըն ալ հնարուած է կախալաճ անուամբ, Պոմէի անօսրաչափին շատ նման, և բոլորովին աւոր ձևն ունի, բայց աստիճանները տարբեր են։ Աստի աստիճանելու համար, պէտք է ընկղմել զայն պտուկ մը լեցուն զուտ և լաւ կաթի մէջ, և ուր որ կը հասնի նշանակել զոյ ձողին վրայ։ Ետքէն կազմելով այլ և այլ խառնուրդներ, գնելով $\frac{9}{10}$ զուտ կաթ և $\frac{1}{10}$ ջուր, $\frac{8}{10}$ զուտ կաթ և $\frac{2}{10}$ ջուր, և այսպէս հետզհետէ ինչուան $\frac{3}{10}$ զուտ կաթ

$\frac{3}{10}$ ջուր, և ընկղմել անոնց մէջն ետեւէ ետեւ զգործին, որ երթալով աւելի կ'ընկղմի, վասն զի ջրախառն կաթը նուազ խիտ է քան թէ զուտը, և նշանակել ձողին վրայ իւրաքանչիւր անգամուն $\frac{1}{10}$, $\frac{2}{10}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{5}{10}$ կամ $\frac{1}{2}$ թիւերն, որով կը կազմուի աստիճաններն՝ իմանալու համար կաթին մէջ եղած ջրոյն քանակութիւնը։ Սակայն ՚ի վերայ այս ամենայնի, թէպէտ և կաթնաչափը ցուցնէ տուեալ կաթի մը մէջ $\frac{3}{10}$, $\frac{4}{10}$, $\frac{5}{10}$ աստիճան, չենք կրնար հետեւցնել ստոյգ կերպով թէ ուրեմն այն կաթը խարդախած ըլլայ ջրով, վասն զի կրնայ կաթն ինքնիրմէ լաւ չլլալ։ Սակայն այսչափ ստոյգ կը գիտցուի թէ այս կաթն աղքատ է բուն լաւ կաթ կազմող սկիզբներէն, որ են կոզի, կաթնաշաքար, բնապանիր։

Հ. Հ. Վ. Պ.

Որք մանկունք։

Դաշտք կան պաղեալ. անցին աւուրք գեղապանծ.

Այ աղքատին ոյր չիք տուն,

Եւ մահ մընայ լըքելում,

Հանգոյն երկրի թէ սիրտք իցեն ցըրտամած։

Իմանորոյ հասեալ գիշերն առաջին,

Իմբոխ մարդկանն եկեալ յաւուրն հանդիսից

Ղեպեր ի դարձ բերկրալից.

Եւ խուն նըսեհ եւս ինչ այցեր հիւղեկին։

Իքստեալ մատրանն առ սեմովք

Տըղայք երկու, կէս մերկք, գունատք առ վըշտի,

Կութ արկանն անցաւորաց խիստ սըրտի,

Ինջեալ մըրմունջ տըրտմասուգ։

Օղէտ նոցին լապտեր առ ոտս հոլաներ,

Փոխան հեղլով իբր հայցուած։

Եղանակեր լալով կըրտսերն ի յերեր,

Իբւսըն ձըգտեր ձեռս ապառում մեծատանց։

Ի երկոցունցս ահա մանկանց այլ չիք մայր.