

նի՝ հոն խողովակը վրայէն կոր գծած է ապակի կտրելու գործիքով . նոյնպէս ան կից վեր տասնական տրամ կաթ առնելու չափով, բոլորը չորս գիծ գծած է՝ քառսուն տրամ կաթին համար . և այս չորս գծերուն միջոցներն ալ 25 ական հաւասար բաժանմունք ունին, որ բոլորը մէկէն հարիւր կ'ըլլայ . այս համեմատութեամբ բերնի կողմի գծէն սկսեալ՝ ինչուան քսանըհինգ բաժանմունք նշանած է : Աւտի երբոր կաթին թանձրութիւնը կ'ուզես իմանալ, կը լեցընես կաթը այս խողովակին մէջ ինչուան վերի գիծը, ու այնպէս կը թողուս 24 ժամի չափ . կաթին սերը կամաց կամաց կը զտուի երեսը կ'ելլէ . և երբոր թանձրացած ու բոլորովին կաթէն զատուած կ'երևայ, կը դիտես թէ սերին թանձրութիւնը քանի աստիճան բաժանմունքի տեղ բռներ է . և այս թանձրութեան աւելի կամ պակաս ըլլալը կաթին աղէկութիւնը կամ ջրոտ ըլլալը կը ցուցնէ : Օ որ օրինակ թէ որ սերին հաստութիւնը 14 աստիճանի բաժանմունքի տեղ բռնած է, ըսել է թէ հարիւր մաս կաթը տասնըչորս մաս սեր կու տայ . ասկից կը յայտնուի կաթին արժէքը : Այս այս համեմատութենէն կը ճանչցուի կաթի մը սովորական կաթէն որչափ աւելի ջրոտ ըլլալը . թէ որ կէսը ջուր խառնած է, սերին հաստութիւնն ալ սովորականին կէսը կ'ըլլայ, այսինքն եօթն աստիճան . կամ թէ որ չորրորդ մասը խառնած է, կամ թէ բնական այնչափ ջրոտ կաթ է, սերին աստիճանն ալ չորսին իրեքը կ'ըլլայ, որ է տասնուկէս աստիճան . և այլն :

(Դ) Է որ ուզէ մէկը՝ կրնայ աւելի քիչ ժամանակի մէջ սոյն փորձն ընել, այս խողովակը դնելով 30-36 աստիճանի տաքցուցած ջրոյ մէջ . բայց ալ լաւ է թողուլ որ ինքիրեն բնական տաքութեամբ զտուի :

Այս ալ պէտք է գիտնալ՝ որ սերին շատութենէն կարագին շատութիւնը չգիտցուիր . վասն զի ամէն սեր հաւասար չափով կարագ չտար :

Վան ուրիշ տեսակ հեղուկաչափներ

և կաթնաչափներ, որոնք կաթին տեսակարար ծանրութիւնը կը յայտնեն . բայց անոնցմով կաթին աղէկութիւնը չիմացուիր, որովհետեւ կաթին շատ սեր ունենալը՝ իր թեթեւութենէն, ծանրութենէն չկախուիր . անոր համար անոնցմով կաթը քննողը շատ անգամ կը սխալի ու ջրոտ կաթը աղէկ կաթի տեղ կ'ընդունի :

ՉԱՓԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹԻՒՆ

ՉԱՓԱԿԱՆ ՊԱՐԻՐ

Տասնորդական դրոշմի չափոց ու կշռոց :
(Տես երես 123)

2. Այս արժէքը : — Արժէք չափը կ'ըսուին դրամական միութիւնները, և չափուց ու կշռոց նոր դրութեան մէջ ասոնց հիմնական միութիւնը Քրանգ կ'ըսուի . և է 5 կրամ արծաթոյ, որուն մէկ տասնորդը խառնուրդ է և ինը տասնորդը զուտ արծաթ :

Արժէք չափերն ալ իրենց բաժանմամբը, յարգովը, ծանրութեամբն ու տրամագծովը չափուց ու կշռոց նոր դրութեան տակ ձգուեցան :

Առաջին : — Տասնորդական թըւարկութեան մէջ միութենէն 10 և 100 թուոց կ'անցնինք . զորոնք բաժնելով ընդ 2 և ընդ 5, որ են միակ բաժանարարք 10 և 100 թուոց միանգամայն, կը գտնենք 5 և 2 Ֆրանգնոց, ու 50 և 20 Ֆրանգնոց : Այց միութենէն վար իջնելով՝ կ'անցնինք Ֆրանգին ասորիին և հարիւրորդին, զորոնք բաժնելով ընդ 2 և ընդ 5, կը գտնենք 50 և 20 հարիւրորդը, ու 5 և 2 հարիւրորդը : Արեւմտեան Ֆրանգին տասնորդական բաժանումը կը բովանդակէ այնպիսի դրամներ, որ են 1, 2, 5, 10, 20, 50 հարիւրորդը : Այնչափ են 50 Ֆրանգը և իր տասնորդական բազմապատիկները կու գան, որ են 2, 5, 10, 20 Ֆրանգնոց : Ինչուան 50 Ֆրանգնոց առաջ չերթցուիր, և 40 Ֆրանգնոցն որ տաս-

նորդական չէ՝ հիմա ակ չկտրուիր :

Պղնձի, զինկի ու անագի բաղադրու-
թեամբ են 1, 2, 5, 10 հարիւրորդը-
ները, և արծաթէ են 20, 50 հարիւ-
րորդները, ֆրանգն ու իր բազմապա-
տիկներն 2, 5 ֆրանգնոցները, և ոսկիէ
են 20, 10, 5 ֆրանգնոցները :

Յարգ : — Ըսյն թիւը որ կը ցուցնէ
թէ դրամի մը մէջ որչափ զուտ մետաղ
կը մտնէ՝ յարգ կ'ըսուի : Շատ փորձե-
րով իմացուած է որ երկոտասաներորդ
բաղադրութիւնն ուրիշ ամէն բաղա-
դրութիւններէն աւելի կ'ընդդիմանայ
չփման և գործածութեան . բայց տաս-
նորդական դրամոց յարգն է մէկ տաս-
նորդ խառնուրդ և ինը տասնորդ զուտ
մետաղ : Երբոր դրամական միութիւնը
1000 մասունք բաժնուած մտածենք,
հետեւաբար իր յարգն ալ 900 հազա-
րորդը կ'ըլլայ :

Սէկ տասնորդ խառնուրդը այս ա-
ռաւելութիւնս ունի, որ մեր տասնորդա-
կան թուարկութեան դրութեան տա-
կը կ'իյնայ, խառնուրդի և յարգի հա-
շիւները կը պարզէ և աւելի շատ մօտ
է երկոտասաներորդ բաղադրութեան,
որով դրամը շատ աւելի ամուր կ'ըլլայ
ըսինք և աւելի կ'ընդդիմանայ չփման
և գործածութեան ու չմաշի :

Դանրութիւն : — Ըրծաթի դրամոց
ծանրութիւնն է ամբողջական թիւ կրա-
մի . ուստի կրնան կշռոց տեղ ալ գոր-
ծածուիլ : Օրօր օրինակ

1 արծաթի 1 ֆրանգնոց	կը կշռէ 5 կրամ
1 արծաթի 2 ֆրանգնոց	" 10 "
1 արծաթի 5 ֆրանգնոց, կամ	" 100 "
10 արծաթի 2 ֆրանգնոց	

19 արծաթի 5 ֆրանգնոց և 11 արծաթի 2 ֆրանգնոց, կամ } կ'ընեն 1 մեդր :
20 արծաթի 2 ֆրանգնոց և 20 արծաթի 1 ֆրանգնոց

Ըսյ յօդուածով վերջ կու տանք
չափուց ու կշռոց նոր դրութեան բա-
ցատրութեանը : Հիմա կրնան ընթեր-
ցողք դատաստան ընել այս դրութեանս
ուրիշ ամէն դրութիւններէն ունեցած
առաւելութեանը . հոս մենք այսչափ
միայն յիշենք, որ

Ա. Ըսիկայ միակերպ ու պարզ է .
վասն զի հիմնական միութեանց բազ-

155 ոսկի 20 ֆրանգնոց, կամ } կ'ընէ 1 հեկտարմ
40 արծ . 5 ֆրանգնոց

Պարկ մը { հազար ֆրանգ } " 5 հեկտարմ
200 արծ . 5 ֆրանգնոց

Սկւոյն արժէքը արծաթին արժէ-
քէն 15 1/2 անգամ աւելի ըլլալով չա-
փուց ու կշռոց նոր դրութեան մէջ, դը-
ժուարին է ոսկի դրամոց կշիռքն ալ ամ-
բողջական թուով բացատրել . միայն
155 ոսկի 20 ֆրանգնոց կը կշռեն 1
հազարակրամ :

Տրամագիծ : — Ըսյ և այլ արժէք ու-
նեցող դրամները մեծ կամ պզտի տրա-
մագիծ մը ունին ըստ իրենց ծանրու-
թեանը և բաղադրիչ մետաղին ընու-
թեանը . բայց ընդհանրապէս այս տը-
րամագիծները նոյն չեն ոսկի, արծաթի
և պղնձի դրամոց, որպէս զի մէկմէկու
հետ չչփոթին երբոր վրայէ վրայ դը-
րուած գլանիկներ ձևացուն են, և
մէկ նայուածքով կամ շօշափմամբ իմա-
ցուն :

Ըսյն մետաղէ և նոյն արժէքով դը-
րամները, ընդ հակառակն, ամենեւին
նոյն տրամագիծն ունին և ամենուն ալ
կաղպարը մէկ է . որով երբոր վրայէ
վրայ կը դրուին՝ կատարեալ գլան մը
կը ձևացնեն, և բաւական է այսպիսի
գլաններէն մէկը համրել, ուրիշ ամէնն
ալ որ նոյն բարձրութիւնն ունին համ-
րուած կը սեպուն :

Վրամոց տրամագիծը ամբողջական
թուով հազարորդամեդր ըլլալով, ու-
զողը կրնայ զանոնք երկայնութիւն չա-
փելու գործածել : () օրինակի համար
քովէ քով շարած

մապատիկներն ու ստորաբաժանմունք-
ները բոլորովին մեր տասնորդական դը-
րութեան թուարկութեանն օրինօք կը
յառաջեն . և այս բանս չափուց ու
կշռոց հաշիւներուն որչափ դիւրութիւն
ընծայելն ամենուն յայտնի է :

Բ. Ըսյ դրութիւնս հաստատուն և
անփոփոխ է, ու կրնայ ամէն ազգի
յարմարիլ . որովհետեւ մէկ գաւառի մը

միայն յատուկ չէ կամ մասնաւոր ազգի մը սեփական չէ, այլ համաշխարհական է. վասն զի կաղպարը երկիրս է:

Եւս առաւելութիւններս ու դիւրութիւններս տեսնելով՝ շատոնց Եւրոպայի ուսումնականք ընդունեն են այս դրութիւնս և իրենց գրուածոցը մէջ կը գործածեն, ու գլխաւոր ազգերէն ալ շատերը կամ օրինօք և կամ լռելեայն ընդունեն են. բայց աւելի կերպով մը մօտերս Բարիզու համաշխարհական արուեստից հանդիսարանին փակուելու ժամանակ ամէն ազգաց երեսփոխանները ժողովոյ մը մէջ փափաք մը յայտ-

ներ են բոլոր ազգաց չափերը մէկ ընելու և տոսնորդական դրութիւնն ընդունելու:

Եւս ստատելով այս փափաքանոց կատարմանը՝ հիմակունէ կ'ուզենք մասնակցել մեր ազգն ալ այս բանիս. անոր համար 1857ին օրացուցին ետեւ դրինք համառօտ մը չափուց ու կշռոց տասնորդական դրութիւնը և ամէն ազգաց չափերն ու կշիւները այս դրութեանս վերածած:

Հ. Հ. Պ

ՄԱՆՐ ԳԻՏԵԼԻՓ

ՄԱՏԵՆԱԳԻՐՆԵՐ

Գաղղիացոց ժի գարուն մէջ ուրիշ ինչ երևել մատենագիրներ ելան:

— Պետրոս Գոռնէյլ ողբերգութիւնը անկարծելի կատարելութեան մը հասուց, միանգամայն ողբերգական լեզուն ալ անհամեմատ աւելի աղուորցնելով, որ շատ անկատար էր ինչուան այն ատեն: Ինքը վսեմ, զօրաւոր և մեծ հանճարով ողբերգակ է. բեղնաւոր է իրեն գիւտերուն մէջ, անանկ որ իր ողբերգութիւնները ամենևին իրարու չեն նմանիր, և այնպիսի կերպ մը չունի, որ իր ողբերգութիւնները ցուցնեն թէ մէկ գրչէ ելած են. թող որ ինքը մասնաւոր ջանք ունէր որ իր թատերգութեանցը մէջ ոչ ուրիշին և ոչ իրեն նմանի. և ասիկայ որչափ իր հանճարին մեծութիւնը կը ցուցնէ, նոյնչափ ալ իրեն արուեստը: Բեղնաւորութեան պատճառաւ է որ իր ողբերգութեանց մէջ կնճիւղները կը յաճախեն, որն որ կէս մը նոյն արուեստին գեռ նոր սկզբնաւորին ալ կ'իմացնէ: Գոռնէյլ վախճանն է մարգուս հոգին բարձրացնել. անոր համար մարգուս գերազանցութիւնը միայն տեսարան կը հանէ. և առաքինութիւնը հանգիստացնել տալով ժողովրդեան բարոյականը շտկել կ'ուզէ: Մարգուս բարձրութիւնն ու վսեմութիւնը կը ցուցնէ ըսինք. այս կողմանէ ինչուան Ռասին ալ չ'չանիր իրեն. անանկ բարձր կը թուի այսպիսի տեսարաններու մէջ, որ իրեն ուրիշ պակասութիւնները բոլորովին մոռցնել տալէն զոտ՝ կը գերէ զունկընդիրը ու զինքը սիրելի կ'ընէ: Իր ողբերգութիւնները մարգուս զարմանք կ'ազգեն, կամ լաւ ևս ըսել՝ գթութիւնը զարմանաց հետ կը խառնեն. թերևս ասոր մէջ երբեմն պակասութիւն կը մանէ, փոխանակ որ աւելի ազգու կերպով պէտք էր

զգայինք գթութիւնը: Տեղւոյ, ազգերու ու այլ և այլ ժամանակի սովորութիւններն ու ոգին բաւականապէս դուրս կը ցատեցնեն. մանաւանդ Հռոմայեցոց նկարագրութեան մէջ շատ կը գերազանցէ. և իր այս կատարելութիւնը՝ ոչ եթէ նկարագրութիւններով դուրս ցատեցնելուն վերայ է, այլ իր գիւցազուններուն լեզունն ու սովորութիւններուն մէջ: Ըստ տեղւոյն անանկ խորունկ քաղաքագիտութիւն կը ցուցնէ, որ նոյն իսկ ըստ վիպելոյ գաղղիացի քննաբանից ալ կարծես թէ ատենական հանճար մըն է. և զարմանալին այն է՝ որ իր այս գիտութեամբ ողբերգական գեղեցկութեան նոր փայլ մըն ալ կու տայ: Կրնանք զինքը իբրեւ մեծ պատմագէտ մըն ալ անուանել. պատմագիրներու ու պատմութեան անոյս կտորներուն վրայ առատ ծանօթութիւն ունէր, և այլ և այլ տեղեկութիւններ իրարու հետ միացնելով՝ իր ողբերգութիւններուն համար նոր պարագաներ կը գտնէր: Գոռնէյլ Լուկանոսի Փարադիս շատ կ'ախորժէր ու անգագար կը կարգար. անոր համար քիչ մը անոր պէս տեղ տեղ մեծարան է: Իրեն երևեւագոյն ողբերգութիւններն են Սիփ, Ուլթիս, Կիլես ու Պալիս ըսուածները: — Գոռնէյլ միանգամայն կատարելագութեան ալ հայր եղաւ, և իր Սքաւոյն կատակերգութեան հաւասարը չկայ Մոլիերէն առաջ, որուն նիւթը Սպանիացոցմէ առաւ:

Յովհաննէս Ռասին Գաղղիացոց ողբերգական արուեստին պայծառութեանը ատեն ասպարէզ ելաւ: Տասնըմէկ ողբերգութիւն չինեց, բայց ասոնց մեծ մասը առաջին կարգի քերթուածներ են. Ռասինի վրայ լեզունն անուշութիւնը իմաստներուն փափկութեանը հետ անանկ միացած է, որ իրարմէ չէս կրնար զատել. լեզուն ներգաշնակ քնարերգական գեղեցկութիւն մը ունի, և պարզութեան ու յստակութեան հետ զարգարուն