

րաւ չըմբռնուիր թէ ինչ պատճառաւ այս մասնակցական ձկտումը աւելի կատարեալ առաձգութիւն տայ քան զոր առաջ ունէր նոյն մետաղը : Հետեանքը ասով ալ քաջքաճ կ'երեւայ , որ այդ բացատրութիւնն ընդունելով՝ կը հետեի թէ ջուր տալը , որ մասնակցանք բռնաբար իրարմէ հեռանալն է , ու կռանելը , որ ընդ հակառակն նոյն մասնակցանքը իրարու կը մօտեցընէ , մի և նոյն ազդեցութիւնը կ'ընեն : Այնպէս նոր դժուարութիւն մըն ալ այն է՝ որ ջուր տալը ներհակ ազդեցութիւն կ'ընէ պղնձի ու անագի մետաղական բաղադրութեանը վրայ , որով որ ծնծղաները կը շինեն : Տարսէ բնաբանը դիտած է թէ այս բաղադրութիւնը կաւ կարմիր տաքցընելու որ ըլլաս ու մէկէն պաղ ջրոյ մէջ խոթես , շատ կակուղ կ'ըլլայ ու բանելու շատ դիւրին . իսկ ընդ հակառակն թէ որ օդուն մէջ թուղուս որ ինքիրենը կամաց կամաց պաղի՝ դիւրաբեկ կ'ըլլայ ու անկռանելի , որով և սաստիկ ու կարճ առաձգութիւն կ'ունենայ :

Առաձգութիւնը թէ հաստատուն և թէ հեղանիւթ մարմիններու ալ յատուկ է . հեղանիւթները գնտակիկներ որ դառնան՝ այն ատենը առաձգական

յատկութիւննին կ'երեւայ : () Երկնակի համար՝ թէ որ սնդիկի գնտակիկ մը հորիզոնական մակերեւութի մը վրայ դրուած ըլլայ , ու մէկը գնտիկայ ճնշել ուզէ , կը տեսնէ որ մէկէն ձեւը կը փոխէ ու կը տափկի . բայց ճնշումն որ դադրի , մէկէն 'ի մէկ իր գնտական ձեւը կ'առնէ : Այնպէս թէ որ հեղանիւթի գնտակիկ մը հաստատուն մարմնոյ մը զարնուի՝ մասնաւոր ուժով մը ետ կը ցատքէ , որ սնդիկով դիւրին է փորձելը : Այնպէս առաձգական նշաններ կը տեսնենք ջրին ցայտելուն վրայ՝ թէ որ քիչ մը զաւիւլայր մակարդակի մը վրայ որ իյնայ :

Նշականութեան գլխոյն մէջը տեսնաք որ բնաբանք ջուրը և ուրիշ հեղանիւթներ կըցեր են ճնշել , անանկ որ աւելի պզտիկ միջոցի մէջ սղմեցուցեր են , և երբոր ճնշող զօրութիւնը վրանէն ելեր է , հեղանիւթները մէկէն 'ի մէկ իրենց առջի ընդարձակութիւնը առեր են իրենց առաձգական ուժովը : Հեղանիւթներուն առաձգականութեանը ուրիշ փորձ մըն ալ ասիկայ է՝ որ ձայնը մէջերնէն կրնայ անցնիլ . վասն զի միայն առաձգական մարմիններն այս յատկութիւնը ունին :

Մ Ա Ն Ր Գ Ի Տ Ե Լ Ի Ք

ԱՇԽԱՐՀԱԳՐԱԿԱՆ

Ի՞նչ քաղաք է Ղոնտրայ :

— Անգղիոյ պետութեան մայրաքաղաքն է , ու աշխարհքի մը կը նմանի իր մեծութեամբը , և գուռ ու պարիսպ չունենալուն՝ օր օրուան վրայ կ'ընդարձակի ու կը տարածի . բնակիչն է 2,360,000էն աւելի : Խառնոյ պէս գեղեցիկ շէնքեր չունի , որովհետեւ այն փափուկ ու գեղարուեստից գեղեցկութիւնը լաւ ըմբռնող արտօժակը այնչափ չկայ հոն . բայց գարձեալ իր երևելի շէնքերուն մէջ նշանաւոր է Ս . Պօղոսի գեղեցիկ ու հոյակապ եկեղեցին , ինչպէս նաև Ուեստմինսթըր հռչակաւոր արքայարանը , որ գութանի ճարտարապետութեամբ շինուած է . իբրև մեծագործութեան օրինակ շատ երևելի է Դըննէլ ըսուած Դամիդ գետին տակը շինուած մեծ ճամբան . տանց գալով զարմանալի է անոնց մաքրութիւնն ու կարգաւոր-

րութիւնը : Իսկ ուսումնական և տպագրութեան յառաջագիմութեան կողմանէ՝ 1,750 հասարակաց ու առանձնականաց գպրոցներ ունի , 350 տպարան , և գրադաճառներուն թիւը՝ արուարձանացն ալ մէկտեղ առնելով 1,200ի կ'ելլէ : Ղոնտրայի վաճառականութիւնը այնչափ մեծ է , որ միայն իրմէն ելած վաճառքները հաւասար են Գաղղիոյ պէս ծաղկեալ ու յառաջագէմ տէրութեան մը բոլոր վաճառքներուն , և ամէն տեղ վաճառակցութիւն ունի : Վաճառականութեան երևելիութեանէն յայտնի է որ ճարտարութիւնն ալ վերջի աստիճանի ծաղկած պիտի ըլլայ . Ղոնտրայի մէջ գլխաւոր շինուածներն են մետաքսեղէն , ասուէղէն , բամբակեղէն , հնդկային կերպաս , խաբտոց , ոսեղ . ժամացոյց , սլոզպատէ , երկաթէ ու անագէ գործիքներ , գանակ , գլխարկ , յախճապակի , հայլի , կառք , թամբ , կահարասիք , գորգեր , զարգադործ թղթեր , քողի համար և ուրիշ կտաւներ . հրազենք , վերաբուժութեան , չափաբանութեան ,

բնաբանութեան ու աստղաբաշխութեան գործիքներ . քայտի , օճառ , օւլայ¹ , և այլն : — Լոնտրա մայրաքաղաքը մեզի հետ այս վերաբերութիւնն ունի , որ մեր վերջին Լեոն 2 Ռուբինեանց թագաւորը ատեն մը հոս բնակեցաւ :

ԹՈՒԼԱԲԱՆԱԿԱՆ

Անուիրայի Շիրակունայ յաղագս կատարման համարողութեան և կերպից հարցման :

Հարցում 2. — Հազար կայր 'ի մի պարտիզի , և հոռոմ մի եմուտ 'ի պատճառ զքօսանաց , և եկեր զհինգ , և զհինգետասներորդ մասն հազարոյն . և իմացեալ իմ զորկորէութիւն առն՝ հանի զնա արտաքս . և մտեալ համարեցի զնա , և գտի ունջ հարիւր և տասն : — Արդ գիտեա թէ ընդ ամենայն քանի ունջ լեալ է հազարն , և կամ քանի ունջ կերեալ է հոռոմին :

Լուծում . — Լիցին 110 ունջ հազարոյն = * , և բովանդակ հազարն = + . Երբմէ հինգերորդ մասն նորին լինի $\frac{*}{5}$, և հինգետասներորդ մասն նորին՝ $\frac{*}{15}$, որք միանգամայն ընդ 110 = * ունջս հազարոյն պարտին հաւասար գոլ բովանդակ հազարոյն :

$$\text{Վասն որոյ} \quad \frac{*}{5} + \frac{*}{15} + * = + .$$

և ջնջեալ զկոտորական մի առ մի բազմապատկելով զամենայն մասունս հաւասարմանն 'ի ձեռն հասարակաց յարանուանողին 15 , գտանեմք

$$3 + + + + 15 = 15 + ,$$

զոր վերածեալ և փոխադրեալ՝ գտանեմք

$$15 = 11 + ,$$

և բաժանեալ 'ի 11

$$\frac{15}{11} = + :$$

Արդ որովհետեւ ըստ ենթադրութեանս է * = 110 , ապա $150 = 110 \times \frac{15}{11} = 10 \times 15 = \frac{15}{11} *$, և $+ = \frac{15}{11} * = 110 \times \frac{15}{11} = 10 \times 15 = 150$. և այս արտադրեալ ցուցանէ թէ լեալ էր ունջ հազարոյն հարիւր յիսուն , յորոց քառասուն ունջ կերեալ է հոռոմին . որ և է համեմատ ամենայն հանգամանաց առաջի եգեալ հարցմանս :

Արդարեւ . — Ըստ հանգամանաց հարցմանս է

$$\frac{*}{5} + \frac{*}{15} + * = + .$$

1 ՏՃ. Նիւաթի :

արդ փոխանակելով զ+ ընդ 150ից որ է ունջ հազարոյն , գտանեմք լեալ հինգերորդ մասն նորին

$$\frac{*}{5} = \frac{150}{5} = 30$$

հինգետասներորդ մասն նորին

$$\frac{*}{15} = \frac{150}{15} = 10$$

որք միանգամայն ընդ մնացեալն

$$110$$

առնեն ունջ

$$150$$

ՆԿԱՐԱԳԻՐ

ԸՆԷՆ ԼՈՆԵՅՈՂ ՆԱԳԻՐՈՒՄ :

Պարոն խաչատուրին ըզեղը օր օրուան վրայ փոռուն պէս կը կերակրուի : Երէկ ակնջէն մտածը լեզուէն դուրս տուաւ . ու իրիկուան գէմ՝ ներսը պաս պարապ էր մնացեր : Աս առտու խանութին մէկը կը մտնէ , կը հարցնէ . “ Հոգիդ սիրես՝ ըսէ ինչ նոր բան կայ , : Լսեց մի . կ'երթայ մէկէն անդին բոլորն ալ դուրս կը պարպէ կը լմնցնէ : Սպունդի պէս կեանք մըն է անցուցածը . հոս կը ծծէ , հոն կը սխմէ : Նայիս մէկուն զգեստէն բռնէր կ'աղաչէ որ իրեն բան մը պատմէ . անդին մէկային ալ որ իր պատմածը մտիկ ընէ : Շատ անգամ կ'ըլլայ որ բուն անկէց կը լսէ՝ որուն որ քիչ մը առաջ ինքն էր պատմած . կը սկսի պատմութեան վրայ սրբագրութիւններ ընել , “ Օ՛ , փոխուեր է փոխուեր է , կանչելով . չէ թէ իրօք փոխուելուն՝ հապա միայն խնտալու համար : Թէ որ տեսնէ որ երկու հոգի անկիւն մը քաշուած նամակ մը բռնէր կը կարդան՝ սիրտը կը ճաթի . կ'ուզէ որ ինչ գրած ըլլալը իմանայ : Թէ որ իր ճանչուորներն են ատոնք , մէկէն շիտակ քովերնին կը անկուի . իսկ թէ որ չեն՝ կ'ընէ չընէր բան մը կը գտնայ որ քովերնին մօտենայ : Տեսա՞ւ մի որ անդին երկու հոգի ակննջէ ակննջ կը փսփսան՝ խելքը միտքը բոլոր հոն կ'երթայ . քովի իրեն հետ խօսողին ձայնը ալ և ոչ իսկ ակննջը կը հասնի : Ամէն մէկ աչքի շարժումաճքին , քթի խաղալուն մեկնութիւնը կու տայ . ու թէ որ ուրիշ բան ձեռքէն չգայ՝ կ'ելլայ անոնցմէ պատմութիւն մը կը չինէ ու դուրս կը հանէ , և լաածի մը պէս ալ կը պատմէ : Աս Պ . խաչատուր ըսածնիս բժիշկի սրտակ¹ մըն է . թէ որ ուրիշով մը չէցուի նէ՛ պարապ կը մնայ :

ԿՈՇԾԻ

1 ՏՃ. Հաճախի շիշկի . գոյնաւ :