

զարմանալի մեկնութիւնը : Վշաւկոն անով աղէկ ըմբռնեց , թէ որչափ մեծ ազդեցութիւն ունի գիտութիւնը կամ տգիտութիւնը մարդկութեան վրայ . յայտնապէս տեսաւ դարձեալ թէ ճշմարիտ իմաստութիւն ստացողներն են միայն արժանի տէրութիւն առաջնորդ ըլլալու : Սակայն Պղատոն Սոկրատայ բերնովը զարմանալի հանձարով մը՝ նոյն իսկ այս իմաստութիւնը ստանալու համար՝ դժուարին արգելք մը մէջ կը բերէ : Եւ ատ մարդիկ , կ'ըսէ , որ գերագոյն ճշմարտութիւնս ճանչնալու բաղդը ունեցան , խիստ քիչ անգամ փոյթ կ'ընեն երկրաւոր թշուառ կենաց վըրայ անդրադարձութիւն ընելու , և ծանր գործոց և աշխատութեանց ձեռք զարնելէն ետ կը քաշուին : Եւ մարդիկը , կ'ըսէ Պղատոն , կը կարծեն թէ Լյրանելեաց կղզիներուն մէջ կ'ապրին , բայց հանդերձ այնու հարկ չէ որ գործողութիւններն ալ ըստ բախտին վառուին : Եւ թէ տէրութեանց կառավարութիւնը ընելու յարմար չեն այն մարդիկը որ դաստիարակութիւն չեն ունեցած , և կարեւոր ճշմարտութիւնքը ճանչնալու անփոյթ , հաւասարապէս անյարմար են նաև անոնք որ բոլոր կեանքերնին ուսման զբաղելով կ'անցընեն : Սիւսն ընտիր անձանց ձեռքը յանձնելու է պետութեանց տեսչութիւնը : Եւ այց որոնք են արդեօք փնտռուած այս ընտիր անձինքը . — Եւնոք որ քիչ ատենի մը մէջ իրենք զիրենք բարձրացընելէն և գիտութեան բարիքը ձեռք ձգելէն ետքը , նորէն կը դառնան աշխարհքիս թշուառութեանցը կարեկից ըլլալու . անոնց աշխատութեանցը մասնակից են , և կերպով մը կը մօտենան անոնց գերութեան շղթանին քակելու , աչքերնին բանալ և կամաց կամաց արդարութեան և ճշմարտութեան փառաւոր ճամբաները առաջնորդելու :

տնտեսական

ՃԱՐՏԱՐՈՒԹԻՒՆ

Թափշուրիւն¹ :

Թափշութիւնն արուեստ է , որով բամբակի , կանեփոյ , քթանի , բրդոյ և մետաքսի վրայէն գունաւորիչ նիւթը կամ աղտեղութիւն սեպուած գոյնը թափել կու տանք զանոնք ճերմկցընելու և յետոյ անոնց ուղած գոյներնիս տալու համար : Բուրդն ու մետաքսը աւելի սերտ միացած են գունաւորիչ նիւթոց հետ , անոր համար զանոնք գունաթափելը աւելի դժուար է : Եւս հինգ նիւթոց ճերմկցընելու եղանակը իրարմէ տարբեր ըլլալէն զատ , զամեն մէկը ճերմկցընելու եղանակն ալ կը կախուի ետքի ընելու գործողութենէն . ուստի այս հատուածիս մէջ ամեն մէկուն վրայ առանձինն խօսինք : Եւ ընտիր ատենները բամբակէ լաթերը , կանեփէ ու քթանէ կը տաւները ճերմկցընելու համար հասարակ ջրով կը թրջէին զանոնք ու արեւու կը փռէին . չորնալէն ետքը նորէն կը թրջէին ու նորէն արեւու մէջ կը չորցընէին այնչափ անգամ ինչուան որ բոլորովին ճերմկի . բայց ետքի ատենները՝ փոխանակ հասարակ ջրով թրջելու՝ սկըսան մոխրաջրով թրջել այլ և այլ անգամու արեւու մէջ չորցընել : Եւս կերպով իրաւ լաթերը ու կտուները կը ճերմկին , բայց շատ ժամանակ կը կորսուի . գործողութիւնը փութով կը կատարի թէ որ թրջելու ջրին մէջ քիչ մը քլոր կամ կիրի քլորաւոր խառնուի : Բլորը իրաւ շուտ մը կը գունաթափէ , բայց մեծ զգուշութիւն ընելու է որ քլորաջուրը սաստիկ չըլլայ , ապա թէ ոչ՝ լաթերը կ'այրէ : — Իսկ բուրդին ու մետաքսին գունաւորիչ նիւթը իւղային կամ խժային ըլլալով՝ զիրենք գունա-

Թափելու համար պէտք է ալքալեան ջերմ ջրի մէջ այլ և այլ անգամ թրմել, և ամէն մէկ անգամ ալքալաջրէն հանելէն ետքը անոյշ ջրէ անցընել : Այս ալքալեան ջուրը բուրդին ու մետաքսին իւղային և խժային նիւթերը կը քակէ և բոլորովին կը մաքրէ : Ա երի ըստած հինգ տեսակ նիւթերը ճերմկցընելու համար ետքի ըլլալու գործողութիւնը ծծմբային թթու ջրով լուանալն է, միայն այն լաթերը որ ճերմակ գործածուելու են ու ներկուելու չեն . վասն զի թէ որ ետքէն ներկուելու լաթերը ծծմբաջրով ճերմկցընես, ետքի տալու գոյներդ կ'աղաւաղես . որովհետեւ անկարելի է որ կարենաս ծծումբը բոլորովին թափել տալ . ահա այս մնացած սակաւ ծծումբն է որ տալի ներկդ կ'աւրէ :

Բամբակեղենները մերմկցընել :

Բամբակէ լաթերը գործարանէն նոր ելած ատեննին մալակոնուած են խիժային գունաւորիչ ու իւղային նիւթերով, ալիւրով, գործաւորաց ձեռքին աղտովը, երկաթի դօսիտով, հողով ու փռշուով :

— Խիժային նիւթերը բարկ օղիով ալքալեան ու թթուական ջրերով կը մաքրուին :

— Վունաւորիչ նիւթը բոլորովին կը թափի արևու ճառագայթներով կամ քլորաջրով :

— Վոլայն, ալիւրը, սինձը՝ կ'ելայ հասարակ ջրով ու կրաջրով :

— Վտաւագործները իրենց գործիքին պղնձէ սանդրը երբեմն կը ճարպեն, որով լաթին թելերը տեղ տեղ կ'եղոտի : Ենչուան այս իւղը լաթերուն վրայէն բոլորովին չհանուի՝ անկարելի է զանոնք աղէկ ներկելը . մանաւանդ որ իւղոտ տեղուանքը ներկն աղէկ չընելով՝ այնպիսի բիծ կ'ընէ լաթին վրայ զոր դարմանելը անհնար է : Այլ թէ լաթին առէջքը քսանըջորս ժամու չափ միայն ժանգահար պղնձի սանտրին փակած կենայ, շատ դժուար բան է անոր

բիծը բոլորովին հանելը . ամենաթեթեւ ծծումբի թթուաջրով պղնձին ժանգը կը հանուի : — Այլ եղոտ լաթ մը կրաջրի մէջ եփես՝ կրային սապոն մը կը ձևանայ հոն, որն որ ստաջրով շատ աղէկ կը մաքրուի : Այտնի ճշմարտութիւն է որ լաթերը եղոտուելէն ետքը թէ որ վրան երկայն ատեն անցնի, կամ քսցախի, ածխի ու հիտրոքլորի թթուներով թրջած մնայ, անկարելի կ'ըլլայ ալքալեան ջրերով զանոնք մաքրելը :

— Վործաւորաց ձեռացն աղտը հողն ու փոշին հասարակ ջրով միայն կը մաքրուին :

Այսչափ ընդհանրապէս զրուցելէն ետքը՝ անցնինք հիմա խօսելու բամբակեղենի վրայ հետզհետէ ընելու գործողութեանցը :

— Ա. Վնէն բանէ առաջ պէտք է լաթերը եփ ջրի մէջ ձգել որ ամէն լուծուելու նիւթերը ելան :

— Բ. Պէտք է երկայն ատեն ու առատ ջրով լուանալ . այս լուացումը ամենահարկաւոր է ետքէն գալի գործողութիւնքը դիւրաւ յաջողելու համար : Այս երկու գործողութեամբ լաթին ծանրութիւնը հարիւրին 16 կը պակսի, իսկ յետագայ գործողութիւններով հարիւրին 4 միայն կը պակսի :

— Գ. Պէտք է լաթերը եփել թեթեւ կրաջրով մը՝, որով իրեն վրայի խժային նիւթը կ'ելայ և իւղային նիւթը կը սապոննայ :

— Դ. Այստորիկ ստաջրի՝ մէջ ձգելու է, որով սապոնացած ճարպն ու եղը կ'ելայ . կ'ելայ նաև գունաւորիչ նիւթոց մէկ մասը :

— Ե. Վսկէ ետքը լաթերը կամ փռելու է արևու մէջ, կամ ձգելու է կրի գաղջ քլորաջրոյ մէջ : Այս լոգարանին մէջ չափաւոր ատեն կենալէն ետքը պէտք է անկէ հանել ու տանիլ ծծրմբային թթուաջրի կամ հիտրոքլորաջրի մէջ :

— Զ. Վորէն ալքալեան՝ ջրի մէջ ձգելու է, որ քլորով կամ արեգական լուսով խիժացած գունաւորիչ նիւթերը թափին : Վելորդ է ըսելը, թէ հին-

դերորդ ու վեցերորդ գործողութիւնքը այնչափ անգամ կրկնելու է, ինչուան որ լաթը բոլորովին գունաթափի : Արնար մարդ քլորին ուժը աւելցնել և մէկ անգամ քլորաջրին մէջ թաթախելով ճերմկեցնել՝ կրկին և կրկին թաթախ մունքը զանց առնելով, թէ որ քլորին այրելուն վախը չըլլար :

— Է. Ետքի ճերմկութիւնը տալու է լաթին՝ գաղջ ու ամենաթեթեւ ծծմբ բային թթուաջրի մէջ՝ ձգելով զանիկայ, որով երկաթային ու կրային նիւթերը կ'ելան : Այսէ ետքը բազում մտադրութեամբ պէտք է լուանալ անոյշ ջրի մէջ. վասն զի թէ որ առանց լուալու չորցնես լաթը, ծծմբային թթուն կամ մաց կամաց կ'ուտէ թելերը ու կը փտեցնէ : Այն թշուառութիւնը կը պատահի թէ որ ասանկ թթու լաթը սառոյցի տակ մնայ :

Թէ որ կ'ուզես ասանկ ճերմկած լաթը ներկել, պէտք է որ նորէն ալքալեան ջրէ՝ անցնես, որով գոյնը քիչ մը կը դեղնի՝ բայց ներկին չփասեր : Բայց թէ որ չներկես պիտի՝ այլ ճերմակ պիտի պահես, ծծմբային թթու ջրէն հանելէդ ետքը նորէն քլորաջրով լուա՝, որով լաթին ճերմկութիւնը կ'ըլլայ ամենասպիտակ փայլուն :

Բայց այն լաթերն որ եղոտ չեն, ինչպէս են բարակ բեհեզները, յետագայ գործողութիւնքն ընդունելու են համառօտաբար. այսինքն Ա. եռացած ջրի մէջ ձգել զանոնք, Բ. ձմռելով լուանալ, Գ. արե դնել կամ թեթեւ քլորաջրի լողարանին մէջ քիչ մը ատեն թուղուլ, Դ. թեթեւ կրաջրի մէջ ձգել, Ե. ծծմբոյ թեթեւ թթուաջրի մէջ ձգել, և յետոյ անոյշ ջրով լուանալ : Այս ամեն գործողութիւնքը քիչ մը ատենի մէջ կը կատարուի, թէ որ այլ և այլ անգամ արե դնելու հարկաւորութիւն չըլլայ :

Փորձը ստուգեց, Ա. որ լաթը միակերպ երկու ժամու չափ թեթեւ կրաջրի մէջ եփուելով ամենեւին չփասուիր, միայն թէ լաթը եփելու ատեն ջրէն դուրս չմնայ, այլ միշտ ջրով ծածկած

ըլլայ : Բ. Լաթը ստալի լողարանին մէջ (խտութիւնը 1,015) և տասը մը թնոլորտի ճնշման տակը կենալով՝ ամենեւին չփասուիր, միայն թէ շատ շուգիանալով ստալին խտութիւնը չսաստկանայ : Գ. Լաթը չայրիր թէ որ ստալի մէջ (խտութիւնը ըլլալով 2,070) եփուի : Դ. Լաթը ժամ կրոյ քլորաջրի մէջ թաթախ կենալով՝ ոչ կ'այրի ոչ կը փասուի : Ե. Լաթը ուժը ժամ միակերպ ծծմբի կամ հիտրոքլորի թթուաջրոյ մէջ կենալով (խտութիւնը 1,035) ամենեւին չփասուիր :

Կը շարունակուի :

(ԾԾՆ.) Լողարանաց չափն այս է

1 Քլորաջուր	Կրոյ քլորաւոր (chlorure de chaux) $\frac{1}{2}$ (կէս) քիլոկրամ. Ջուր 30 լիդր :
2 Ծծմբաջուր	Ծծմբային թթու 6 $\frac{1}{2}$ կամ 7 Ջուր 100 .
3 Ալքալաջուր	Սոտայ կամ Բողաս 2 Ջուր 100
4 Կրաջուր	Կիր 1 քիլոկրամ Ջուր երեսուն բաւասուն քիլոյ լաթ թրջելու չափ : Կիրը առաջ քիչ ջրով յարելու է, ետքը մաղէ անցնելու. և յետ այնորիկ լաթը թրջելու բաւական ըլլալու չափ ջուրը վրան աւելցնելու է :

ՕԳՏԱԿԱՐ ԳԻՒՏԵՐ

Ծրարած կարագը լաւցրնել :

Ուիշտ անունով անգղիացի բնալոյծ մը հետեւեալ հնարքը կը բանեցնէ ծթաած կարագը լաւցրնելու : Պէտք է կ'ըսէ, թարմ կաթով լաւ մը շաղուել զայն և ետքէն զուտ ջրով. և այսպէս կարագը թարմ ու մաքուր համմը կ'առնու, իբր թէ նոր շինուած ըլլար : Այս բանիս պատճառն է, կ'ըսէ, որովհետեւ կարագային թթուն, ուսկից ծթաածութեան հոտն ու համը առաջ կու գայ, շուտ մը թարմ կաթին մէջ կը լուծուի, որով այս ծթաածութիւնը կ'անցնի :