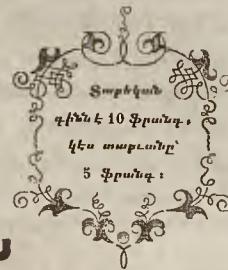




ԵՀԻԹԹՅԱԼ

ՕՐԱԳԻՐ ԸՆՏԱՆԵԿԱՆ



Թի 21.

1862

Ե. ՀԱՑՈՒՐ



Միաբանեալ
Ահամգաց գերիները :
(ԱԵՐՁ.)

ասարակապետականներէն յառաջ (Ապրիլ 23ին) արդէն ուամկապետականները շարլուդը աղջային ժողովը մը գումարած էին: Սակայն Գրնսըսի մէջ պատահած շփոթութիւններն ու անկարգութիւններն իրենց թիւը շատ նուազուցած էին: Իրենց մեծ մասն արդէն հասարակապետականներուն կողմն անցած էր, եւկը վախցուէր որ նոր հատուած մ'ալ անոնց կողմը կ'անցի: Կենդամիտ ու խորագէտ Տըկլաս ծերակուտի անդամը, աս երկապուակութենէն յառաջ գալու հետեւութիւններն իմանալով, ժողովրդեան վեհապետութիւն մը մէջտեղը հանեց, որպէս զի կարող ըլլայ անով բոլոր ուամկապետականներն իրարու հետ նորէն միաբանել: Աս սկզբամբ Գրնսըսի մէջ հաստատուած սահմանադրութեան դէմ ելաւ ու մերժեց, ըսելով որ ժողովրդեան կամացը գէմ գրուած է եւ անոր ինքնիշխանութեան հակառակ: Սակայն գերութեան խիստ կողմնակիցներուն մեծ մասն եւ ոչ ասով գոչ կ'ըլլար, այլ կ'ուղէր որ չափաւորեալ ուամկապետականք բոլորովին իրենց տակ ընկճին: Ասոր վրայ երկայն ժամանակ վիճուելէն ետքը, գերի ունեցող ութը նահանգներուն երեսիուանները, ժողովրդը թողտ տալով՝ ելմն գացին: Ասոնք Յունիսի 11ին Հարաւային բաժանումն անուամբ, Ռիչմընտ ժողովք ըրին, եւ իրենց գահերէցի ընտրելի որոշեցին զօնն Պրէգինը, որն որ նոյն ժամանակ՝ գահերէցի փոխանորդ էր: Իսկ Հիւսիսային բաժանումը, կամ ժողովրդեան ինքնիշխանութեան պաշտպանները, Յունիսի 18ին Պալդիմոր ժողովք գումարեցին եւ որոշեցին որ զՏըկլաս գահերէց ընտրեն:

Ուամկապետականներուն աս երկապուակութեան պատճառաւ եղաւ որ Աբրահամ Լինդը, 180 քուէ-

ով՝ 72 (Պրէգինը) ու 12 (Տըկլաս) գուէի գէմ գահերէց ընտրուեցաւ:

Սակայն հասարակապետականներուն աս յաղթութիւնը, Դաշնակցութեան վերջին կապն ալ քակեց: Գերի ունեցող հարաւային գաւառուներն անմիջապէս սկսան ձայներնին բարձրացընել ու ըսել թէ հասարակապետականք իրենց իրաւունքներն ոտքի տակ կ'առնուն, ուստի եւ լաւագոյն է՝ Դաշնակցութենէն զատուին, քան թէ զնօղններուն (Abolitionist) տակն ընկճին: Ամենէն աւելի բաժնուելու միտում կը ցուցնէր Հարաւային կարողնա, որուն քիչ մը ետքը հետեւեցան Գէորգիա, Գլորիտա, Ալապամա, Միսիսիպի, Լուիզիանա ու Դեկրսս գաւառները: Իսկ գերի ունեցող ուրիշ գաւառուներուն մէջ կարծեաց տարբերութիւն մը կը ամրէր, ուստի եւ խնդրոյն որոշ կերպարանք մ'առնելուն կը սպասէին:

Աս յուզմանց ու գրգռութեանց ժամանակը Պըգդընըն հին գահերէցը 1860ին Դեկտեմբերի 3ին համաժողովը խօսակցութեամբ մը բացաւ, որն որ աւելի գերեաց կողմը կը հնչէր: Աս խօսակցութեան մէջ մէկիկ մէկիկ ցուցուց ան ամէն վտանգները՝ որոնք կրնային յառաջ գալ հասարակապետականներուն գերեաց խնդրոյն մէջ խառնուելէն: Կոյնպէս ըստ որ ինք իրեւ գահերէց ոչ իրաւունք եւ ոչ զօրութիւն ունի ապստամբութեան գէմ ելլելու. Հապապէս է որ ինքրայն որոշ կերպարանք մ'առնելուն սպասէ: Վերջապէս երկու կողմնակցութիւնները միաբանելու եւ խաղաղութիւն հաստատելու համար հետեւեալ երեք առաջարկութիւններն ըրաւ. 1. Ան տէրութիւնները որոնց մէջ գերութիւն մտած է կամ ետքէն կը մտնէ, իրեւ օրինաւոր տէրութիւն ճանչցուին: 2. Գերեաց գէմ տրուած օրէնքները բացարձակապէս ընդունուին. ընդհակառակն ի նպաստ անոնց հաստատուած օրէնքներն անզօր ու անիրաւ ճանչցուին: 3. Դաշնակցութիւնն ինք զինքը պարտաւորէ ամէն գաւառներուն մէջ տերանց գերիներուն վրայ ունեցած իրաւունքը պաշտպաննելու, մինչեւ որ նոյն գաւառը՝ իրեւ տէրութիւն կամ գերութեամբ կամ առանց գերութեան, Դաշնակցութեան մէջ առնուի: Աս առաջարկութիւնները հասարակապետականներն

աւելի կատղեցուցին, իսկ ռամկապետականները գոչ չըրին: Վերջապէս պատգամաւորաց սենեակը ինդիրն որոշելու համար ամէն գաւառներուն պատգամաւորներէն բաղկացեալ մասնաժողով մը դրաւ. բայց ասիկայ ալ առանց միաբան որոշում մ'ընել կարենաւու լուծուեցաւ:

Մէկալ կողմանէ ապստամբութիւնը հսկայաբայլ յառաջ կ'երթար: Դեկտեմբերի 26ին Հարաւային կարողնակ նոք զնիքը Դաշնակցութենէն բաժնուած հրատարակեց: Նշնն ըրին երկու ամիս ետքը Լուիզիանա, Գլորիտա, Միսիսիպի, Գէորգիա եւ Ալապամա: Աս երկիրներուն մէջ եղած Դաշնակցական ստացուածները՝ առանձնական տէրութիւնք իրենց գրաւեցին: Պաշտօնատէրները հրաժարեցան, իսկ նշն տէրութեանց պատգամաւորները համաժողովը թող տալով ելան գացին: Աս բաժնուած տէրութեանց պատգամաւորները 1861ին Փետրուարի 4ին Մոնդկոմէր քաղաքը զատ համաժողով մը գումարեցին, եւ աս նոր միացեալ Հիւսիսային Ամերիկայի տէրութեանց առժամնակեայ սահմանադրութիւն մը շնչեցին, որն որ Դաշնակցութեան հին սահմանադրութենէն ամենեւին տարբերութիւն չունէր, միայն գերութիւնը թշլ կու տար: Աս ժողովքին մէջ, Տեւիս՝ Դաշնակցութեան գահերէց, իսկ Սդէքէնս՝ գահերէցի փոխանորդ ընտրուեցաւ: Նշնն նորընտիր գահերէցը յայտնի ըստ, որ բաժնուաման գլխաւոր պատճառը՝ գերեաց ինդիրն է: Բաժանուամը կատարուելէն ետքը զօրաւոր բանակ մը ոտք հանելու հարկաւորութիւն տեսնուեցաւ, որպէս զի կարող ըլլան իրենց անկախութիւնը հիւսիսային տէրութեանց դէմ զինուաք ալ պաշտպանել:

Նշնն միջոցին գերութեան հակառակորդներն ալ Վաշինգտոնի մէջ ժողովք կ'ընէին: Աս ժողովյն մէջ ապստամբութեան նկատմամբ ամենեւին որոշում մը չեղաւ, եւ իր պաշտօնը լընցած ըլլալով՝ Մարտի 4ին լուծուեցաւ: Նշնն միջոցին Պրդգենընին գահերիցութեան ատենն ալ վերջացաւ: Իր յաջորդը Վինդըն, պաշտօնն ընդունած ժամանակն ըրած խօսակցութեան մէջ ըստ որ Ամենեւին գաւառ մը ինք իր գլխուն չեկնար Դաշնակցութենէն բաժնուիլ, եւ այսպիսի գործք մ'ընելը՝ Միաբանեալ տէրութեանց դաշնադրութեան դէմ բանութիւն բանեցընել է: Ուստի եւ ինք իբրեւ Դաշնակցութեան գահերէց, չիկնար ամենեւին գաւառի մը հետ բաժնուելու վրայ խօսակցիլ: Անոր համար Դաշնակցութեան ամբողջութիւնն անարատ պաշելու պարտքը պիտի կատարէ, որչափ որ իր իշխանութիւնը կը հանի, եւ կը յուսայ որ ժողովուրդն աս վախճանին համար իրեն միջոց կը մատակարարէ: Աս չափաւորեալ, բայց ազդու խօսքը՝ նշնն իսկ ծանր մտածող ռամկապետականներուն առջեւը մէծ ընդունելութիւն գտաւ. իսկ բաժնուաման գլխաւորներուն սպառնալիք մըն էր, որ հառարակապետականք ի վերջին հարկաւորութեան նաեւ զինուաք իրենց իրաւունքը

պիտի պաշտպանեն: Բայց խօսքէն գործքի անցնիը շատ դժուար է: Թէպէտ խորհրդանոցին անդամներուն մէծ մասը հասարակապետական ըլլալով, գահերէցին չետ միաբան ու համախորհ էին, բայց բռնութեան ձեռք զարնելու միջոցները կը պակսէին: Երբ որ վերջապէս զօրաւոր բանակ մը ոտք հանելու հրամանն ելաւ, Ակրդինիա, Հիւսիսային Կարոլինա, Արքանզաս եւ Դէննէսի ապստամբներուն կողմն անցան: Աս դժուարին պարագայից մէջ Անդրէն որոշեց որ գոնէ Զարլըսդընի Սլըմերը ամրոցը՝ ուր Անտէրութեան հարիւրապետը փոքր գնդով մը ամրացած կը պաշտպանէր, ապստամբներուն ձեռքէն աղատէ: Ասիկայ ըստ ինքեան ծանրակշու քայլ մըն էր, վասն զի Խաղաղութեան կամ պատերազմի մէջ օրոշում պիտոր ընէր: Աս վախճանաւ Մայիսի մէջնէրը, պաշար ու ռազմամթեր տանող նաւախումք մը նոր Եորկի նաւահանգստէն ելլելով, սկսաւ դէպի ի Զարլըսդըն երթալ: Անդըն գահէրէցը, Հարաւային Կարոլինայի կառավարին իմացուց նաւախսմին ինչ վախճանի համար գալը, եւ միանգամցն ծանսց որ ինքն իշխանութիւն ունի իր պահմանքները խաղաղութեամբ կամ պատերազմաւ լընցընելու: Բայց նաւախճին Զարլըսդընի առջեւը հասած ատենը՝ ապստամբներն ամրոցն արդէն գնդակոծելու սկսած էին, որն որ քիչ մը ետքն ալ անձնատուր եղաւ: Զարլըսդընի թնդանօթներուն որոտումը միանգամցն պատերազմի հրատարակում եղաւ. բոլոր հիւսիսային գաւառներն ոտք ելան, եւ կատաղի քաղաքային պատերազմը սկսած:

Ահաւասիկ գերեաց պատմութիւնը՝ մինչեւ մեր ժամանակը հասցուցինք, ցուցընելու համար որ հարաւային գաւառներուն Դաշնակցութենէն բաժնուուիլ ուղելուն եւ անկէ ծագած Ամերիկայի Շիմակուան քաղաքային պատերազմին պատճառը՝ միայն գերեաց ինդիրն է, եւ ոչ թէ ուրիշ քաղաքական պատճառ մը, ինչպէս իլենք հաստատել կ'ուղեն: Պատերազմին ինչ վերջ ունենալը տակաւին չիգիտցուիր. բայց աս սացգ է: Որ այսպիսի պատերազմի մը մէջ, ուր խնդիրը՝ գերութեան վերցուելուն կամ չվերցուելուն վրայ կը գառնայ, բոլոր Եւրոպայի ազգաց համարութիւնն արդար, իրաւացի ու աղնուական բանի մը համար արիւն թափող հիւսիսային գաւառներուն աւելի կը հակի:

Հաջողական

Է Ն Ա Պ Ա Տ Մ Ա Կ Ա Ն

Մարդկային կենաց տեսողութիւնն:

(Հարուստակունելու:)

Վինչել հոս գրածներնուս օդնութեամբն երկրորդ ինդիր մ'ալ կրնանք պարզել ու լուծանել: Աս երկրորդ ինդիրն է: — Ուսկից կ'ըլլայ՝ որ մարդուն կենաց տեսութենէն ըստ ինքեան շատ աւելի երկայն ըլլալով, եւ ինչպէս բազմաթիւ օրինակներ կը վկայէն՝ մարդ արաւ-

քց կարդի երկարատեւ կեանք ունենալու ընդունակութիւն ունենալով, խստ քիչ մարդիկ իրենց կենաց բուն հասարակ տեւողութեան չափին կը համենի ու անոնց մեծ մասը բուն ժամանակէն առաջ կը մեռնի: Կամ ուրիշ խօսքերով ըսենք, ինչո՞ւ համար՝ մարդկային սեռին մէջ կենաց շատ երկայն տեւողութիւնը կարելի ըլլալով՝ կարճ ապրողներուն այսինքն շուտ մեռնողներուն թիւն այնչափ շատ է:

Աս խնդիրը հիմասի պարզելու եւ լուծելու համար կը լունք.

Ա. Գործարանաց կակութիւնն ու փափկութիւնը, որն որ զմարդը երկարատեւ կեանք ունենալու ընդունակ կ'ընէ, նոյնը զինքն աւելի շատ վտանգներու մէջ կը ձգէ, աւելի դիւրաւ այլեւայլ արդելքներու կը հանդիպի, կը տկարանայ ու կը վնասի:

Բ. Տեսակ տեսակ յարաբերութիւններն ու հազորդակցութեան կէտերը կամ միջնորդները, որոնցման մարդ իր բուրստիքն ըլլալ արարածներուն կը մօտենայ ու կը հազորդի, զինքը շատ տեսակ վնասակար ազդեցութեանց տակ կը ձգեն, զրոնք աւելի ամուր կազմութիւն կամ գործարաններ աւնեցող էակ մը այնչափ չեղդար:

Գ. Մարդուն ուրիշ ամէն արարածներէն շատ աւելի ունեցած կարուութիւններն՝ երբ որ իրենց կատարումը չեն գտներ, որն որ շատ յաճախ կը հանդիպի, անոր կենաց վտանգները կ'աւելցնեն ու կեանքը կը կարձեցրնեն:

Դ. Կոյն իսկ հոգեկան կեանքն իր սեպհական թշներն ու վտանգներն ունի. ինչու որ անրան կենդանիները ոչ պարապի ելած յցս կը ճանշնան, ոչ պատուասիրութեան բաղդանքներուն չկատարուիլ գիտեն ու ոչ սիրոյն արհամարհուելն իր հասկընան. սոյնպէս եւ ուրիշ ներքին վշտերէն, զջումքն ու յուսահատութենի ազատ են, որոնք ամէնն ալ միայն մարդուն սեպհական զգածմունքներ, նեղութիւններ ու հոգեկան թշներ են, որոնք իր կեանքը կը մաշեն, կը սպառեն ու կը թունաւորեն:

Ե. Թէպէտ եւ մարդը բանաւոր է, կամ իբրեւ բանաւոր էակ գործարանաւորած է, ասկայն միանդամայն ազատութիւն ալ տնի՝ իր խելքը, որ է բանը (raison), գործածելու եւ չգործածելու: Անբան կենդանիք բանի (խելքի) տեղ բնական ազդում (instinct) ունին. ասկից ի զատ՝ վնասակար ազդեցութիւնները մարդէն շատ նուալ կը զգան ու անոնց գէմ մարդէն շատ աւելի ամրութիւն ունին: Բնական ազդումն իրենց կը սորվեցրնէ այսինքն կ'ազդէ միայն ան բանն ուտել կամ վայելել, որն որ իրենց համար ազէկ է ու ան ամէն բանէն ետ կենալ ու քաշուիլ, որն որ իրենց կը վնասէ. նոյն ազդումն իրենց կիմացընէ քաղցած, հանգչելու կարօտ ու հիւանդըլալնին: Աս բնական ազդում՝ առանց զգուշութեան (dilete) կանոններու՝ զիրենք չափազանց ուտելին ու կենաց վայելմանց անկարգութիւններէն կ'ապահովցընէ: Ասոր հակառակ՝ մարդուն վրայ ամենայն ինչ նոյն իսկ բնական

գործըերը՝ բանին ազդեցութեամբը կամ հրամանովը կը կատարուին. մարդ ոչ բնական ազդում ունի անկարգութիւններէն զգոյշ կենալու եւ ոչ ամրութիւն ունի անոնց ընդդիմանալու: Աս պակասութիւնը մարդուն վրայ պէտք է որ բանը (խելքը) լեցընէ, արդ՝ թէ որ ասիկայ անոր օգնութեան չիհամնիր, կամ՝ թէ որ մարդն անոր նորիքն ձայնին ու ազդարարութեան մտիկ չ'ըներ, իր կենաց մէկհամտիկ առաջնորդը կը կորուցնցընէ, իր կենաց պահանութեան ամենէն մէծ ու ընտիր միջոցէն կը զըկի ու ըստ մարմնից չէ թէ միայն անբան կենդանեաց աստիճանին կ'իջնայ, հապա անոնցմէ ալ վար ու վատ կ'ըլլայ. ինչու որ բնութիւնն անբան կենդանեաց՝ իրենց կենաց պահանութեան համար բանի տեղ ուրիշ միջոց կամ նպաստ տուած է: Իսկ մարդն ասոր հակառակ՝ ամէն վնասակար ազդեցութեանց գէմ բանէն ի զատ ուրիշ պաշտպանութիւն չունի. ուստի եւ առանց բանին օգնութեան ու առաջնորդութեան՝ աշխարհքիս վրայ ամէնէն աւելի դիւրաւ եղծանելի ու ապականելի արարածը կ'ըլլայ: Ի բնութիւնէ բանիւ զարդարաւած չըլլալը կենաց պահանութեան ու տեւողութեան համար այնչափ վնասակար չէ, որչափ որ բանիւ զարդարաւած ըլլալով՝ անոր գործածութիւնն ան բաներուն մէջ զանց ընելը, որոնց համար բնութիւնը պահանութիւն ամառապահ կ'առաջանան:

Ասոր գէմ գուցէ ոմանքը ըսեն՝ թէ շատ յիմարներ (խելքերնին կորուցուցած մարդիկ) շատ երկայն կեանք կ'ունենան: Աս կտորիս մէջ ուղիղ գատաստան ընելու համար ամէն բանէն յառաջ պէտք է յիմարութեան տեսակը կամ պայմանը մտածել: Թէ որ յիմարութիւնն այնչափ սասափի է որ կատաղութեան կը հասնի, ան տաեն չէ թէ կեանքը կ'երկնցընէ, հապա շատ կը կարճեցընէ, որովհետեւ մարմնոյն զօրութիւնը չսփէ աւելի կը մաշէ ու կենաց սպառում կը պատճառէ: Այսպէս նաև սեւամաղձութիւնն ու հոգեկան անձկութիւնը կամ թախծութիւնը կեանքը շատ կը կարճեցընէ, որովհետեւ ամենէն աղնիւ գործարանները կը կարկած յընէ ու զօրութիւնները կը սպառէ: Բայց միջնին վիճակի մը այսինքն թէթեւ յիմարութեան մէջ՝ ուր որ բանը (խելքը) բոլորմին կորուած չէ, հապա մարդուն մուաց մէջ սիալ գաղափար մը, ծուռ բայց հաճցական կերպ մը երեւակայելու մուած հաստատուած է, հոն գեռ բանին կամ բանաւորութեան բնական (ֆիղեգական) օգուտը միշտ կրնայ մնալ, թէպէտ եւ բարդական օգուտը կամ ազդեցութիւնը շատ տկարացած ըլլայ: Մանաւանդթէ աս վիճակին մէջ ըլլով մարդ մը պէտք է որ իրեւ հաճցական երազներ տեսնողի մը պէս համարուի, որուն վրայ խելք մը կարօտութիւններ, հոգեր, անհաճյ գէպէքեր ու կեանք կարճեցընող տպասորութիւններ, նաև ինչչափ փորձու տեսնուած է՝ հիւանդութեան պատճառներն ալ ամենեւին չեն ազդեր: Ասանկ մարդ մը իր հա-

ճյական վիճակին մէջ՝ իբրեւ ինք իրեն համար հնարած նոր աշխարհքի մը մէջ՝ երջանիկ կ'ապրի, ուստի եւ իր ներու խիստ քիչ խանգարմանը ու կենաց սպառումը կ'ունենայ: Ասոր վրայ աւելցընենք աս ալ՝ որ թէպէտ յիմար կամ ապուշ մարդ մը ինք իր բանաւորութեամբը կամ խելքովը չիկրնար իրեն ըստ պատշաճի խնամ տանիւ, բայց իր քովին ըլլող բարերար մարդիկ կամ իր աղդականներն իրենց խելքովն անոր կ'առաջնարդեն ու իբր թէ իրենց խելքն անոր գործածելու կու տան: Ասանկով յիմարն ալ բանին կամ խելքին (թէպէտ եւ օտարի մը խելքին) միջնորդութեամբն իր կեանքը կը պահպանէ ու երկարատեւ կ'ընէ, երկայն կ'ապրի:

Մարդկացին կենաց տեւողութեան վրայ սկզբնական ընդհանուր տեղեկութիւնները քանի մը հաստուածի մէջ աւանդելէն ետքը, ուրիշն նյու հիմանց վրայ հաստատուած՝ կարեւոր գիտելիքն ետեւ ետեւ ստորագրելու սկսելէն առաջ՝ հոս կենաց երկայն տեւողութեան համար հարկաւոր ու օգտագոր ըլլող միջոցները համառօտիւ նշանակենք:

Ա. Առողջ մարմնով ու անդամներով ծնած ըլլալ:

Բ. Բանաւոր եղանակաւ ու կարգով ի գործ գրուած բնական (փիզիդական) դաստիարակութիւն:

Գ. Գործունեայ ու աշխատասեր երիտասարդութիւն:

Դ. Պատանեկութեան ու երիտասարդութեան աւտեն ցանկական կարիքն անկարգութեամբ կատարելէն ամենայն ջանիք ետ կենալ:

Ե. Խաղաղական ամուսնական կեանք:

Զ. Կանոնաւոր քուն:

Է. Մարմնոյ շարժում, =քալել, ձիավարել, կառքով ըլլիլ:

Ը. Ազատ օդի մէջ ժամանակ անցընել. — բարեխառն ջերմութեան մէջ ապրիլ:

Թ. Գեղին ու պարտեզի մէջ կեանք անցընել:

Ժ. Ամէն ատեն չափաւորագիս լուսաւորուած, օդանաւոր բնականի մէջ բնականի մէջ բնականի:

ԺԱ. Ճամբորութիւն ընել:

ԺԲ. Մարմինը մաքուր պահել. ատեն ատեն լուսցուիլ, մանաւանդ գաղջ (արեւէն տաքցած) ջրով. =ծուզով կամ գետի բաղնիք գործածել:

ԺԳ. Կերակրոյ մէջ զդուշութիւն ու կարգ. — չափով ուտել խմել. — ակռաները մաքուր պահել ու զդուշութեամբ գործածել:

ԺԴ. Հոգւոյ հանդիսա. — մտաց ու սրտի հանդարտութիւն. — գոհ ըլլալ. — կանոնաւոր ու չափաւոր հոգեկան (մտաւոր) զբաղմունք. — հաստատուն բնաւորութիւն կամ նկարագիր բարուց (caractere) ունենալ:

ԺԵ. Հաճյական՝ բայց չափաւոր զգայական սիստութիւն =զբօսմնք:

ԺԶ. Հիւանդութիւններէն՝ առանց չափաղանց ու անկարգ վախի՝ զդուշանալ. — հիւանդութեան ատեն կարգաւորեալ խնամք բանեցընել. — սպեղանեաց ու

բժշկի նպաստը չարհամարհել, ըստ կարգի ու ատենին դործածել:

ԺԷ. Յանկարծական մահուան վտանգներէն շուտով ազատելու խնամք:

ԺԸ. Հասակին կամ տարիքին համեմատ (մասաւանդ 50—60 տարիքն անցնելէն ետքը,) գդուշաւոր կեանք անցընել:

ԺԹ. Հոգեկան ու մարմնական զօրութիւնները մշակել:

Ի. Աս ամէն միջոցներն իւրաքանչիւր անձին մասնաւոր խառնուածցն, կազմուածքին ու կենաց պայմանին կամ վիճակին համեմատ բանեցընել:

Պէտք լարուանակութիւն:

— անձնագիր —

ՊԱՏՄԱԿԱՆ

Թուպէկն վելազգուէզի քով:

Յամին 1629, գարնան շքեղ առոտու մը Սպանիայի թագաւորին հյակապ պալատին մէկ մասը սեպուող ապարանքի մը մէջ մեծ շփոթութիւն կը տեսնուէր: Բակն աւազով կը ծածկէին, տեղ տեղ գետինը օթոցներ կը փուէին, պատերուն վրայ պատկերներ կը կախէին: բայց գլխաւորաբար մեծ հոգով ու խնամով ընդարձակ գործանոց մը զարդարելու զբաղած էին: Ան տեղը Տիեկոյ Վելազգուէզ անուանի երիտասարդ նկարչին բնակարանն էր, եւ եղած շարժումներէն կ'իմացուէր որ մեծաշուք ու երեւելի անձի մը այցելութեան կը սպասէին:

Վելազգուէզ թէպէտ հազիւ երեսունուչորս տարեկան էր, սպանիայի Սպանիայի մէջ մեծ անուն ստացած էր, որն որ օրէ օր աւելի կը մեծնար: Անհամար աշակերտներ մեծ փափաքով իրմէ դաս կ'առնեին: Փիլիպպոս Դ. Սպանիայի թագաւորը՝ որն որ արուեստից շատ սէր սնէսէր, զինքն իր անձնական նկարիչն ու արքունի սնէնեկապաշն ըրած էր, եւ իր քովին արքունեաց մէջ բնակելու հրաւիրած էր: Հման Փիլիպպոս ստէպ ստէպ կու գար արուեստաւորին աչաց տակ իր արքունական ձեռքովը ծրագիրներ կը նկարէր:

Տիեկոյ Վելազգուէզ՝ Խտալիս, Գերմանիա ու Գիանտրա պարտած, եւ զիւուպէնս տեսած էր. ու աս ճամբորութեան մէջ ժողոված նոր տեղեկութիւններով հարստացած՝ հայրենիքը դարձաւ էր:

Վելազգուէզին տան մէջ աչքի զարնող բաներէն մէկն էր՝ զարմանակի էակ մը, երկչոտ ու շփոթած սեւամբթ գերի մը, զօրն որ նկարիչը շատ կը սիրէր: Բայց ինք տուն չեղած ատեն խեղճ գերին աշակերտներուն խաղալիլ կ'ըլլար: Որպէս զի ետքէն պատմուելիքը գիւրաւ հասկրցուի, հարկ է որ հոս մէկ երկու խօսքով աս գերւոյն պատմութիւններ:

Փիլիպպոսին ինսդրելովը՝ Վելազգուէզ, հոչակաւոր բարեկայ ծովալիքին կենդանագիրը նկարած էր: Ծովակալն ինք զինքն այնպիսի ճարտարութեամբ վրձինէն ծնած աւանդելուն զբաղման ըլլալու եկաւ: Վելազգուէզին տունն եկած ատեն ծովակալ ատեն:

վական ետեւէն գերի մոռնէր, զորն որ Հնդկաստան
գնած էր եւ որն որ նկարչին ընծայուելու համար թան-
կադին շղթայ մը կը բերէր : Երբ որ ծովակալը շնորհա-
կալութիւնն ընելին ետքն տուն դառնալու եղաւ, գերին
որն որ խուան կը կորուէր, տիրոջն ետեւէն սկսաւ եր-
թալ: Բայց դաժան ծովակալը զինքն ոսքովս հրելով,
հնչ կը կարծես, բաս, երբ որ սակե շղթայ մը կ'ըն-
ծայեմ, նցնը կրօղն ալ մէկտեղ չ'բմացակիր: Ասկէ ետքը
դուն իսն չես, Վելազգուէզին կը վերաբերիս: Աս խօս-
քերն ըսելին ետքը ծովակայն ելաւ գնաց:

նեղզ գերին, գերեաց սեպհական խոնարհ կեցածածքովը, տգեղու ու անհեղեղ կերպարանիքով՝ աշակերտներուն ապօչ մէկն երեւցաւ, զըն որ իրենց զուարձութեան նիւթ ըրին: Գերւոյն՝ ոտքով հրուելով ներս մտնելու եղանակն ալ իրենց անվերջանալի կատակաբանութեանց նիւթ եղաւ: Զինքն իր յառաջուան մեծանուն աիրոյն անուամբը Խուռան բաւրեյա կոչեցին, որ անունն որ ետքէն ալ միշտ պահեց: Վելազգուէզ վրան մեծ գութ ունենալով, արուեստանոցին մէջ իրեն այնպիսի գործքեր տուած էր, որոնք թէպէտ իրեն մեծ աշխատութիւն չեին պատճառեր, բայց իր համբերութիւնը փորձելու յարմար էին: Խուռան ան ատեն միայն երջանիկ կ'ըլլար՝ երբ որ տէրն արուեստանոցը կը գտնուեր. իսկ նկարիչն անկէ հեռանալուն պէս՝ հարկ էր որ աշակերտներուն իր վրայ թափած անսպառ կատակաբանութեանց ու ծաղրածութեանց հետզները տանէր, զրոնք իրօք ալ երկայն ժամանակ զարմանալի համբերութեամբ տարաւ: Բայց վերջապէս անոնց տուած նեղութիւններէն յոդնելով, անոնց ձեռքէն ազատելու համար մոտածեց որ Վելազգուէզին տունը չեղած ատենը՝ երթայ վերնայարկի պահուրտի:

Վ'ըսուի թէ մարդկնանողէ, թէ արուեստ մը ուրիշ
արուեստի մը գտնուելուն պատճառ կ'ըլլայ, եւ թէ ա-
րուեստները մարդիկիներուն իրարու հետ հաղորդելով՝ կը
տարածուին: Եւ թէպէտ արուեստաւոր ըլլալու համար՝
վերցիշեալ պայմաններէն ուրիշբան մ'ալ պէտք է, այսու-
ամենայնիւ պէտք է խստողանիլ որ շատ անդամ կը պա-
տահի որ մէկը կենաց զանազան յարաբերութեանց մէջ
գտնուելով, մտքին մէջ արուեստից սէր ու եռանդ մը կը
զարթնու: Կոյնը պատահեցաւ մեր գերւոյն ալ. ինք եր-
կու տարի շարունակ նկարել տեսնելով, եւ լուելով որ
շատ հոչչակաւոր մարդիկ նկարչութիւնը մինչեւ երկինք
կը բարձրացընեն, սրոտին մէջ նկարչութեան արտաքոյ
կարգի բարձանք մը ծնած էր: Ուստի վերնայարկին մէջ
տիրոջը ետ դառնալուն սպասելով առանձին անցուցած
երկայն ժամերը սկսաւ նկարչութեան փորձել ընելու
բանեցընել: Գործածած վրձիններն անպիտան ու ան-
գործածական վրձիններ էին. իսկ ներկին ասդին անդին
թափած փոքր մասունքները ժաղկելով կը ճարէր: թէ-
պէտ ինքն ալ կ'իմանար որ ըրածը՝ ծեփելէն զատ բան
մը չէ. սակայն աս գործողութեան մէջ մեծ հաճու-
թիւն կը զգար, եւ ըրածին վրայ այնպիսի խիստ լուռ-
թիւն մը կը պահէր, որ ոչ ոք վրան կասկած մ'ունեցաւ:

ԱԵԼԱՊԳՈՒԷՂԸՆ տան մէջ վերը յիշուած շփոթութիւնը տիրած ատեն՝ սեւամողթ գերին ամենէն աւելի զբաղչւալ կ'երեւար, ամէն մարդ իրեն հրամաններ կուտար : Այսափ մեծ պատրաստութեանց պատճառն երկու նշանաւոր անձինքներու ՎԵԼԱՊԳՈՒԷՂԸՆ այցելութեան դալն էր : Ասոնց առաջինն էր Փիլիպպոս Դ. Սպանիայի թագաւորը, բայց իր արուեստանոցն այցելութեան գալը սովորական բան մ'ըլլալով, իրեն համար ան աստիճանի մեծ պատրաստութիւն մը հարկաւոր չէր : Ռւսափ պատրաստութեան բուն առիթ տուողն էր երկրորդը : Աս երկրորդ այցելուն էր Պետրոս Պօլոս Ռուպէնս, եւ ՎԵԼԱՊԳՈՒԷՂԸՆ ու իր աշակերտները՝ աս Անվէրի քաղաքացին Սպանիայի թագաւորէն վեր կը դասէին, ասիկայ իրենց վեհապետը, նկարիչներուն թագաւորն ու արուեստից ճարտարագլուխն էր : Իրօք աւ նոյն ատեն բոլոր Եւրոպայի մէջ Ռուսէնսին անունը մեծ յարգութեամբ կ'արտաքերուէր : Իր հայրենեաց մէջ, ինչպէս նաեւ Հոլանտայի, Գերմանիայի, Գաղղիայի, Իտալիայի, Անդղիայի ու Սպանիայի մէջ անունը հռչակուած էր : Ռուսէնս բոլոր վեհապետներուն ու իշխաններուն բարեկամն էր : Մարիամ Մետիչի զինքը կը սիրէր, Փիլիպպոս Դ. իրեն ամէն տեսակ պատիւներ տուած էր, Անդղիայի Կարոլոս Ա. թագաւորը զինքն ասպետանուանած էր, եւ վերջապէս Սպանիայի Իզապէլլա իշխանուհին ժամկետով անոր նկարելը դիտելով կը զբունուը : Բոլոր Եւրոպայի երեւելի պատկերաց ժողովածյից մէջ, իր քաշած պատկերները կը տեսնուէին . նկարչութեան ու փորագրութեան դպրոցներ կազմած էր, որոնք բոլոր աշխարհքը կը զարմացընէին : Իբրեւ ճարտարապետ՝ իրեն համար յալիթ ու փառաւոր պալատ մը շինած էր, նոյնպէս Անվէրի մէջ Յիսուսւեանց եկեղեցւոյն շինութեան առաջնորդած էր : Իբրեւ քաղաքագէտ՝ թագաւորներու պատկերներ ծրագրելով՝ խաղաղութեան դաշինքներ դրած էր : Իբրեւ մատենագիր՝ նոյն ատենուան Եւրոպայի առաջին կարդի գիտնականներուն հետ թղթակցութեան մէջ էր :

Իր բնաւորութիւնն ալ անգիւտ հանճարյն համաձայն էր : Իր անձնական ծախքովը Հռոմ բաղմաթիւ արուեստաւորներ կը պահէր : Իր թշնամիները բարիք ընելով լուելու կը ստիպէր : Կուռնելիսս Շիւրտ իր զըլւխաւոր ստիխներէն էր . օր մը լսելով որ նցյն նկարիչը դործք չունի, անմիջապէս անոր դործք հոդաց : Վերջապէս իր դործքէրը քննադատովները՝ ձեւուըներնէն զէնքերը թափելով կը խայտառակէր, այսինքն ան կը նէր, ինչ որ անոնք կ'ըսէին որ ընելու անկարող է : Իրեն առաջնորդ առած էր ան սպաներէն առակը որ կ'ըսէ . Աղէկ ըրէ, եւ նախանձորդներ կ'ունենաս . լաւագյն ըրէ, ան ատեն զիրենք կը խայտառակէս :

Վելազգուէկ մեծ վախի ու այլպյութեան մէջ էր,
մտածելով որ իր գործըերը՝ ժամանակին ամենէն երեւ-
ելի արուեստաորէն պիտի քննուին։ Իմ համբաւո ոչինչ
է, կըսէր, քանի որ Ռուպէէնսէն հաստատութիւն չ'ըն-
դունիր։ Եւր ուզեր անոր առջեւն երեւալ՝ բայց եթէ

իր ամենէն ընտիր ու ճարտար գործքերը չորս կողմն ունենալով: Մասնաւոր աս վախճանիս համար՝ Յովշէջա պատմութեան ըսուած նկարը քաշած էր, զօրն որ 1809ին գաղղիայիք Փարիզ տարին, բայց ետքէն Նարուէնին իյնալովը նորէն Սպանիա տարուեցաւ:

Աէսօրուան մօտ երկու հիւրերն ալ մեծ բազմութեամբ Վելազզուէղին բնակարանին դրան առջեւը հասան: Ասնցմէ մէկը յարդութեամբ կեցաւ, որպէս զիթագաւորն իր պալատականներովն անցնի: Երբը ինքն ալ՝ որ Ռուպէնս էր, ներս մտաւ ուրիշ խել մը անուանի արուեստաւորներով, որոնց գլխաւորներն էին Վան Տիգ, Սնէյտէրս, Վան Ուտըն, Գասպար Կրէյէր; Վիտէնս եւ ուրիշ արուեստաւորներ ու իր աշակերտները զորոնք տեղ մը դեսպանութեան դաշած ատեն՝ հետը իր տանէր: Ասիկայ երկրորդ անգամն էր՝ որ իբրեւ գեսպան Սպանիա կու գար:

Երբ որ նկարիչը թագաւորին առջեւը հասաւ, ձիէն վար իջնալով, իր յարդութիւնն ընելու փութաց: Սակայն Փիլիպոս ըրած պատիւը չուզեց ընդունիլ. Նկարչի մը քովն ենք, ըստաւ, հոս թագաւորը դուն ես: Անկէ ետքը արքունեաց սովորութեան դէմ՝ արուեստաւորին հետ ձեռք ձեռքի տուած, երկու թագաւորներն սկսան պատկերաց սրահը մանել. իրենց ետեւէն ալ պալատականները կու գային:

Վելազզուէղ ու իր աշակերտները՝ Փիլիպոսին քաղաքավարութիւններ կ'ընէին, իսկ Ռուպէնսին մեծարանք կը մատուցանէին: Խուան Բարջյա սեւամորթն ամենէն աւելի ապշած կ'երեւար: Իր սեւաթոյր ու հոր ցայտող աչուլները հռչակաւոր մարդուն վայս սեւեռած էր. կը տեսնուեր որ եթէ համարձակութիւն ունենար՝ զարմանքէն նկարչին առջեւը ծունկ կ'իջնար:

Ռուպէնս յիսունուերկու տարեկան էր: Գլխուն կազմածքը շնորհօք, երեսը վայելուչ, վարմունքն աղնուական: Երկայն ժամանակ արքունեաց մէջ կեցած ըլլալով, իր հազուագիւտ հանճարին հետ նաեւ կը թեւալ աղնուական մարդու մը վայել վարմունքը սորված էր:

Բոլոր ներկայ եղաներուն սրտին երակը սկսաւ արագ արագ ու սաստիկ բարախով զարնել, երբ որ Ռուպէնս՝ Սպանիայի հռչակաւոր նկարչին գործքերը քննելու սկսաւ: Յովիսիայ պատմումանին որ եկաւ, զարմացաւ մնաց, եւ մտերմաբար ձեռքը Վելազզուէղին երկլնցուց, որն որ անմիջապէս անոր բազլացը մէջ նետուեցաւ: Ահաւասիկ, գուշեց Սպանիայի նկարիչը, կենաց ամէներջանիկ օրը: Իմ երջանկութիւնն ու փառքս իր վերջին ծագը կը համանի, շարունակեց Վելազզուէղ, դէպի ի Ռուպէնս գաւանալով, եթէ արժանի համարիք ձեր այցելութեան իբրեւ անոնուաց յիշատակ իմ պատկերներէս մէկուն վրայ վրձին մը զարնել:

Աս խօսերն ըսելով Վելազզուէղ իր ընտիր նկարներէն մէկը ցուցուց ու միանգամացն Ռուպէնսին վրձին ու ներկ տուաւ, յուսալով որ հռչակաւոր արուեստաւորն իր գործքերէն մէկուն վրայ, իր հանճարէն ճառագայթ մը կը ցուլացընէ:

Ամէն տեսածներս արդէն կատարեալ բաներ են, ըստ Ռուպէնս սակայն ամենայն սիրով ծրագիր մը կը նկարեմ:

Աս ըսելով, Ռուպէնս ծռեցաւ, պատին գարձած կտաւ մը առնելու համար, զորն որ ձերմակ կը կարծէր: Բայց մէկնիմէկ զարմացման ձայն մ'արձակեց, վասն զի ան կտաւ՝ ետքէն թառընան անուամբ ամէն կողմ ծանօթեղած հռչակաւոր նկարն էր:

Գերին վախէն երեսին գոյնը նետեց, գեփ գեղին դարձաւ, այնպիսի երեւելի անձի մը ձեռքը տեսնելով ան նկարը՝ զորն որ իր առանձնութեան մէջ նկարած էր, եւ որուն հոն ըլլալը եւ ոչ մոքէն կ'անցնէր: Յանցաւորի պէս սկսաւ դողալ, գլուխը ծռած՝ տիրոջմէն խիստ յանդիմանութիւն, եւ աշակերտներէն՝ ծաղրածութիւններ լսելու պատրաստուեցաւ:

Սակայն Ռուպէնս մեծ մտադրութեամբ նոյն նկարը կը զննէր: Վելազզուէկս՝ իսկզան կարծեցի, ըստ, որ աս գործքը քեղմէ է, Վելազզուէղ . . . :

Մասնաւոր անդամութեամբ անդամութեամբ անդամութեամբ:

Բ Ն Ա Գ Ի Ց Ա Կ Ա Ն

Այլենացը բնական երեւոյթներուն լուծումն:

Քիմիական գործողութիւններ՝ իբրեւ չնրմութեան ալբրիւր:

143. Ի՞նչ է լոյս: — Արագ ու տեսանելեաց ջղերուն վրայ աղպող, եթէր անուանեալ հեղանիւթի մը Ճօնումները կամ ալեաց շարժումները:

144. Ալյուտն ի՞նչպէս լուսոյ Ճօնումներ յառաջ կը բերէ: — Մարմոյ մը ջղերութեան ձեռքով շարժման մէջ մոնող հիւեները նոյն եթէրը զղածելով, անոր վրայ լուսոյ Ճօնումներ կը պատճառեն. ըստ ամենայնի ինչպէս որ ջրոյ վրայ նետուած քար մը անոր երեսին վրայ Ճօնումներ կամ ալեաց շարժումներ յառաջ կը բերէ:

145. Եթէրի Ճօնումներն ի՞նչպէս կրնան լուսոյ զգածումը պատճառեն: — Ինչպէս որ ձայնի ականջը բախող օդոյ Ճօնումներէն կը պատճառի, այսպէս ալ լուսոյ զգածումը յառաջ կու գայ մեր աչքը զգածող եթէրի Ճօնումներէն:

146. Ի՞նչ է լուսոյ եթէր: — Արտաքյ կարգի նուրբ հեղանիւթի մը, որն որ բոլոր ամերկեցը բռնած է եւ մեր տեսած ամէն առարկաները կը լսապատեւ:

147. Զերմութիւնն ամէն անդամ լոյս կը ծնանի: — Չէ. կան շատ նիթէր մանաւանդ մետաղներ, որոնք որչափ տաքցուելու ալ ըլլան, լոյս չեն ծնանիր:

148. Ի՞նչու գեղին բոյ մը աւելի պայծառ է, քան թէ կրակ կտրած ածուխ մը: — Վասն զի գեղին Ճառագայթները ամենէն զօրաւոր լոյս յառաջ կը բերէն. ուր որ կարմիր Ճառագայթներն ամենէն սաստիկ ջերմութիւն կը պատճառեն:

149. Ի՞նչ բանի համար կրակ մը երբեմն զօրաւոր ու երեմն տկար լուսով կը վառի: — Վասն զի կրակի մը լուսոյն սաստիկութիւնը՝ այրման ձեռքով ածխածինին առած ճերմակ կութիւնն կախում ունի: Եթէ ածխածինը ճերմակ բոցով կը վառի, ան ատեն այրումը կատարեալ եւ ըստ հետեւորդի լոյսը զօրաւոր կ'ըլլայ. իսկ ներհական վիճակի մէջ լոյսը ծնույթ կը մթանայ:

150. Ի՞նչ պատճառի համար գողը հանքային ածխայ պէս բոցվ չկլաւիր: — Հանքային ածխայ բոցը՝ ածխաջրածին կազին այրելու յառաջ կու զայ: Ուստի առ կազը սպաւելուն պէս, գողը միայն չլաւուող կազ մը յառաջ կը բերէ, որն որ ածխաթժու կ'անուանուի:

151. Ածխայ կրակի մը մէջ ածխաջրածին կազն ուսկից կը դոյանայ: — Ածխակէն որն որ ածխածին ու ջրածին կազդուն բաղադրութիւնն է: Աս երկու տարրներն պրած ժամանակին՝ իրարմէ կը բաժնուին, եւ ուրիշ նոր բաղադրութիւններ կը կազմն. (Տես Ժիւ 106:)

Ան այրելի նիւթերը՝ որոնք վառած ատեննին բոց չեն հաներ (ինչպէս են գոգն ու փայտի ածուիր եւ այլն) իրենց մէջ ջրածին կազ չունին. իսկ ան նիւթերը՝ որոնց մէջ քիչ մը ծծումք կը գտնուի, ակար բացով մը կը վասն:

152. Ինչո՞ւ համար ցուրտ եղած ատեն ածուին ուրիշ ժամանակներէ աւելի շուտով կը սպասի: — Ա. Վասն զի ցրտութեամբ խտացած օդին մէջ աւելի թթուածին կայ՝ քան թէ նոյնչափ վանդուածով ջերմօդին մէջ: — Բ. Վասն զի ցրտութեամբ՝ խտացած օդն աւելի ծանր ըլլալով, կրակին վրայ շուտ կը հոսէ, վեր բարձրացած ջերմ օդին աեղզը բանելու համար:

153. Ի՞նչ պատճառի համար կրակը ցուրտ օդի մէջ շատ պայծառ կը վառի: — Վասն զի եղող կազերն աւելի շուտով կը խտանան, եւ հաստատուն ածխածինն առատութեամբ թթուածին կ'նոյնունի, որով աւելի պայծառ ու սպասիկ կը վառի:

154. Ինչո՞ւ համար կրակը ձեեռն աւելի կենդանի կը վառի՝ քան թէ ամառը: — Ինչո՞ւ որ ձեեռը օդն աւելի ցուրտ է քան թէ ամառը:

155. Ի՞նչ պատճառի համար օդին ցրտութիւնը կրակին ջերմութիւնը կը շատոցնէ: — Ա. Վասն զի ցրտութեամբ խտացած օդը կրակին աւելի շատ թթուածին կը մաստակարարէ՝ քան թէ նոյն ծաւալով ջերմ օդը: — Բ. Վասն զի խտացած օդն իր ծանրութեան պատճառաւ ջերմ օդին տեղ աւելի շուտ կը հոսէ ու կրակին նոր ճարակ կու տայ:

156. Ինչո՞ւ համար արեւը կրակին զարկած ատեն՝ կրակը ան սոտիճանի կը ճնշուի, որ հայեւ ակար բոցվ մը կը վասի եւ շատ անդամ կը մարի: — Ա. Վասն զի արեւուն ճառապայթներուն անօսրացած օդը կրակին վրայ շատ կամաց կը հոսէ: — Բ. Վասն զի արեւուն ճառապայթից քիմիական զօրութիւնն, այրման գործողութեան վրայ վասակար ազդեցութիւնն մը կ'ընէ:

Արեւուն ճառապայթներն երեք մասէ բաղկացած են. լրակէ, ջերմութենէ եւ ակտինեան կամ քիմիական ճառապայթներէ. արդ երկու վերջիններն այրման գործողութեան համար վասակար են:

157. Ինչո՞ւ համար անօսրացած օդը կրակին վրայ կամաց կը հոսէ: — Վասն զի օդին հոսումը կրակին վրայ այնչափ զօրաւոր կ'ըլլայ, որչափ որ արտաքին օդին ու կրակին ձեռքով տաքացած օդին մէջ գտնուած տարբերութիւնը մեծ է:

158. Ինչո՞ւ անօսրացած օդը կրակին աւելի քիչ ճարակ կը մաստակարէ՝ քան թէ պայծ օդը: — Վասն զի անօսրացած օդն իր մէջն աւելի քիչ թթուածին կը պարունակէ՝ քան թէ նոյնչափ ծաւալով խտացած օդը:

159. Ի՞նչ պատճառաւ կրակը բաց օդի մէջ աւելի կենդանի կը վառի: — Ա. Վասն զի արձակ օդը՝ տան մէջ գրտուած օդէն խիս է: — Բ. Վասն զի կրակին մերձնեալու քիչ արձելը ունի:

160. Ինչո՞ւ համար արձակ տեղի օդը չկնքերու մէջ գտնուած օդէն աւելի խիս է: — Վասն զի աւելի ազատ շրջան ունի, եւ անօսրացած օդոյ մասերը շուտ մը հեռանալով՝ ցուրտ օդի հոսանքներու տեղի կու տան:

161. Ինչո՞ւ համար օդը խոնա եղած ատեն՝ կրակն պյն պէս կենդանի չիլաւիր, ինչպէս չը ցուրտ եղած ատեն: — Վասն զի օդը գուրցւով լեցուն կ'ըլլայ, ուստի եւ չէ թէ միայն կամաց կը շարժի, այլ նաեւ շատ անօսրացած ըլլալով՝ կրակին բաւական ճարակ չի անուանուած:

162. Ինչո՞ւ հովոտ տեղ կրակն աւելի կենդանի կը վառի: — Վասն զի օդը շուտ շուտ կը փոխուի եւ կրակին առատութեամբ ճարակ կու տայ:

163. Ի՞նչ բանի համար փրոյը կրակը կը բռնկցընէ: — Վասն զի օդն աւելի շուտով գէտ կը միջէ այնպէս որ կրակն առատ թթուածին ընդունելով՝ աւելի սաստիկ կը վառի:

164. Ի՞նչ պատճառի համար ճրագի մը վրայ զօրաւոր փշուած ատեն՝ կրակին պէս աւելի կենդանի վառելու տեղ, կը մարի: — Վասն զի ճրագին բոյը պատրուգի մը վրայ է: Օսկեր որ զօրաւոր փշեր կը բաժնուի, եւ այսպէսով աղ

այրելու նիւթը չունենալով՝ կը մարի: 165. Ինչո՞ւ ծխող պատրոյգ մը երբեմն զօրաւոր փշելով դարձեալ կը բռնկի: — Վասն զի փշուելով՝ օդը մեծ արագ գութեամբ պատրուգին կը մօտենայ. որով օդին թթուածինը ծխող պատրոյգն ան եղանակալ կը բռնկցընէ, որ եղանակաւ կաւ որ ծխող փայտ մ'ալ կը բռնկցընէր:

166. Ինչո՞ւ համար չըր կողմի օդը զպատրոյգն առանց փշելու չերպնկցընէր: — Վասն զի թթուածին առանց գէտի պատրոյգ մղուելու՝ բաւական առատութեամբ ճրագին վրայ չիչուէր:

167. Ե՞րբ կրնայ աս փորմն աւելի աղէկ յաջողի: — Օդը խիստ պաղ եղած ժամանակ. վասն զի նոյն ատեն օդը ցրտութեամբ խտացած ըլլալով, համեմատութեամբ շատ թթուածին կը բովանդակի:

168. Ի՞նչ բանի համար իցի մը վառարանին կասկարան կարելի եղածին չափ գետնին մօտ կը դրաւի: — Որպէս զի խին վարի կողման օդը կրակին ձեռքովը տաքնայ:

169. Խցի մը վարի կողման օդը նոյնպէս չի՞չերմանար թէ որ կրակետը աւելի բարձր տեղ մը գրուելու ըլլայ: — Զէ. վասն զի կրակի մը ջերմութիւնը կասկարային տակ եղող օդին վրայ խիստ քաղաքացին մօտ կ'ընէ. անոր համար կրակարանին կասկարան կարելի եղածին չափ յատակին մօտ գնելու է:

170. Ի՞նչ պատճառի համար շատ անգամ՝ կրակի մը քով նստած ատենին ոտուլնի կը մասի: — Վասն զի ցրտութիւնը գեներուն ու պատուհաններուն ճեղքուածներէն եւ գետնին վրայէն կը հոսէ, որպէս զի կրակին միջնորդութեամբը տաքցած ու ծխոյն հետ ծխուն գուրս եւած օդին տեղ բռնէ. արդ աս պաղ օդին հոսանքները միօրինակ ոտուլներնուս վրայէն անցնելով, անոր ջերմութիւնը կը բառնան:

171. Ինչո՞ւ համար կրակ կորած (եւ ոչ թէ բոցով վառուող) ածխոյ հրց մը վրայ թթվի կտոր մը շիտակ դնելու ըլլանք, թուլմթը բոցով չ'այրիր, հապա առանց բռնկելու՝ մուխիր կը դառնայ: — Վասն զի օդին թթուածինին հետ միանլու չափ տաքցած ու կենդանի վառուող ածխոյ կրակի մը ածխածինը՝ ածխաթթու կաղ յառաջ կը բերէ, որն որ կրակի վրայ դրաւած թուղթմթը կը շրջապատէ. արդ ածխաթթուն բոցով կտոր կու տառաջ կը առաջ ամսները բաւական ճարակ չի անուանուած:

172. Կակ երբ որ թթվին վրայ փշուի կամ յանկարծակի գուռը բացուի, ինչո՞ւ անմիջապէս կը բռնկի: — Վասն զի օդին մէջ շարժումը մը յառաջ գալով, ածխաթթուն կը հեռանայ, որով թթուղթմթը բոց կտոր կու տառնա:

173. Զուրին ինչո՞ւ կրակը կը մարէ: — Ա. Վասն զի այրելի մարմնոյն չըր կողմը կը պատէ, որով օդին անոր չիկրնար մատենալում մը յառաջ գալով, ածխաթթուն կը հեռանայ, որով թթուղթմթը բոց կտորնա:

174. Զուրին կը հնչուէ կ'ըլլայ որ քիչ ջուրը կրակն աւելի կը բորբոքէ, ուր որ ասոր հակառակ ջրոյ մեծ քանակութիւնը նցնը կը մարէ: — Քիչ ջուրը շուտ շոգի կը դառնայ, որն որ հրցոյ չերմութիւնը կ'ամեցցնէ. Կակ ջրոյ մեծ քանակութիւնը շոգի չկրնալով գտառնալ, այրումը կը խափանէ:

175. Ի՞նչ բանի համար վառարակ վառելու ածխութ ջրով կը թթվէն երբ որ շատ պաղովի կտորուանք կամ փոշի ըլլալու ըլլայ: — Վասն զի ջուրն ածխութ աւելի հաստատուն կը կ'ընէ, միանգամյն չըր կողմին ածխութիւնի կատարեալ այրելուն կ'օդնէ:

