

մը վրայ հաստատուած է. երբոր գիտնական մարդիկ որ եւ իցէ առարկայ կուգեն լաւ դիտել, ձեռքերնին կըրելով տեսակ մը խողովակ կը- ձեւացընեն, եւ յարմար լուսով տեղ մը կեցած՝ նոյն առարկան կըդիտեն, որով եւ շատ աւելի պայծառ ու որոշ կըտեսնեն, ինչպէս որ ամէն մարդ փորձը կրնայ ընել : Այսպէս ձեռուրնիս կըրելով աւելի լաւ տեսնելուս պատճառն այն է որ երբ առարկայ մը առանձին մինակ դիտուի, շատ աւելի որոշ կըտեսնուի, վասն զի ձեռքին կըրածը կամ խողովակն աչքերնէս օտար առարկաները հեռացընելով՝ բոլոր ուշադրութիւննիս դիտուած առարկային վրայ կամփոփուի, եւ աչքերնուս մէջ դրսի լուսոյն ճառագայթները՝ դիտուած առարկայէն ելած ճառագայթներուն հետ կըխառնուին. այն լուսոյ ճառագայթից խառնումը շատ աւելի կատարեալ կըլլայ՝ քե որ առարկան կամ պատկերը մութ սենեկի մը մէջ

դրուի՝ որոյ պատերը ստուարադիտակին պէս սեւ ներկած ըլլան, եւ լոյսն անանկ մէջը զարնէ՝ որ պատկերը միայն լուսաւորէ, ինչպէս է ստուարադիտակին դռնէն եկած լոյսը :

Արդ կըմնայ մեզ ըսել քե ստուարադիտակին մէջ գործածուելու լուսանկարներն ու պատկերներն ինչպէս կըհանեն. երկու պատկերներէն մէկը սովորականի պէս տակեռատիպ գործիքով հանելէն յետոյ, աչքերուն իրարմէ ունեցած հեռաւորութեամբը երեք անգամին չափ գործիքը առաջին կեցած տեղէն ուղիղ գծով հեռացընելու, եւ նոյն պատկերը նորէն հանելու է առաջնոյն անմիջապէս քովը :

Ստուարադիտակը հնարեց 1851ին Պրուսքըր ամերիկացի բնագետը. նոյն տարին բոլոր եւրոպա տարածուեցաւ, եւ մինչեւ հիմա ամենուն ձեռքն է :

ԲԱՆԱԼԻ ԲՆԱԿԱՆ ԳԻՏԵԼԵԱՅ .

(Շարայարութիւն. Տես էջ 43.)

ՇՈԳԻԱՅՈՒԹՄՆ.

Շոգիացումն ինչ է :

— Ճիշդ խօսելով՝ շոգիացումն կըսուի ազատ օդի մէջ եւ առանց եփ ելլելու շոգիին ձեւանալը :

Շոգիացումը ինչ պարագաներու մէջ դիւրին կըլլայ :

Ա. — Երբոր մակերեւոյթը ընդարձակ է. — ուստի որչափ որ մակերեւոյթը ընդարձակ է՝ շոգիացումն ալ այնչափ շատ կըլլայ .

Բ. — Երբոր տաքութեան աստիճանը բարձր է. — անոր համար արուեստից մէջ շոգիացընելու մեծ հնարքը տաքցընելն է .

Գ. — Երբոր օդը չոր է. — ուստի երբոր օդը խոնաւութեամբ լեցուած է՝ շոգիացումը կարելի չըլլար, բայց եթէ շոգին տաքցընելով ստիպես որ վեր բարձրանայ .

Դ. — Երբոր օդը փոփոխուի, եւ Ե, երբոր օդը անօսրանայ :

Ինչէն է որ չայր կամ սուրճը աւելի շուտ կը պաղին սկահակին մէջ քան քե գաւաթի մէջ :

— Վասն զի սկահակին մակերեւոյթը գաւաթին մակերեւութէն աւելի ընդարձակ է, եւ մակերեւութին ընդարձակ ըլլալովը շոգիացումը կը դիւրանայ :

Ինչէն է որ արեւը սաստիկ տաք եղած ատենը՝ բոյսերը, գետինը եւ ամէն բան կըջորցընէ :

— Վասն զի արեւու ճառագայթներուն տաքութենէն՝ այն նիւթոց մէջ որչափ հոսանուտներ որ կան շոգի կըդառնան :

Ինչէն է որ հովը քաց լաքերը կըջորցընէ :

— Վասն զի արդէն ձեւացած շոգին կալի կըտանի, այնպէս որ խոնաւ մակերեւոյթները միշտ չոր օդի մէջ կըգտնուին :

Կիմացուի որ օդը ինքը խոնաւ պիտի չըլլայ :

Ինչէն է որ հով չեղած ատեն դուրս տեղ դրուած լաքերը կամաց կըջորնան :

— Վասն զի օդը լաքերուն վրայէն կամաց անցնելով՝ անոնց երեսէն ելած շոգին ալ կամաց կամաց կըտանի :

Լուացարաններու մէջ շինուած չորանոցներուն պատուհանները ինչո՞ւ համար վանդակներով կը- գոցեն :

— Որպէս զի անոնց մէջի օդը անդադար փոխուի, եւ հոն փռուած լաքերուն քաց քաց երեսին վրայէն շոգին ալուի :