

գին կաւելցնէր, եւ այն գեղեցիկ երկիրները գրեթէ անվախճան պաշարման վիճակի մէջ կը պահէր: Միւս կողմանէ թշնամութիւն կծգէր խաղաղասէր, աշխատասէր եւ հաւատարիմ բնակիչներուն մէջ, հակառակութիւն եւ երկպառակութիւն կսերմանէր Կովկասի զանազան ցեղերուն մէջ, եւ կուշացնէր այն ցանկալի ժամանակը՝ յորում պէտք էր որ բնակիչները կատարեալ խաղաղութիւն եւ հանգստութիւն գըտ-

նէին: Մեք կհամարձակիմք կարծելու որ եթէ Կովկասի մէջ քաղաքականութիւնը ուրիշ կերպ ունենար, նոյն իսկ անոր նուաճումը — որ այնքան զոհեր՝ այնքան արիւն եւ դիւցազնական քաջութիւն արժէր է մեզի — յիշաւի այսքան պայծառ եւ փառաւոր չէր լիներ, բայց գուցէ աւելի հաստատուն եւ աւելի առատ օգուտներ կունենար . . .

(Աւարտն յառաջիկայս.)

Բ Ա Ն Ա Լ Ի Բ Ն Ա Կ Ա Ն Գ Ի Տ Ե Լ Ե Ա Յ

ԱԶԲ. ՏԵՍՈՒԹԻՒՆ.

(Շարայարութիւն. տես էջ 160.)

Տեսաբանական գործիքներուն մէջի ոսպնածէլին տեղը բռնողը մարդուս աչքին մէջ ո՞ր մասն է:

— Սառնատեսակ ըսուածը, որ աչքին երեք հիւթերուն մէկն է, եւ բիբին ետեւը կեցած է:

Աչքին երեք տեսակ հիւթերն են.

Ա) Զրային հիւթ, որ հասարակ ջրէն շատ տարբերութիւն չունի, եւ եղջերիկին ու ծիածանին մէջտեղը բռնած է.

Բ) Ապակային հիւթ, որ հալած ապակիի կը նմանի, եւ աչքին ետեւի խողոջը բռնած է.

Գ) Սառնատեսակ. այս երբոր հիւանդ լինի՝ աչքին վրայ լուս կամ վարագոյր իջեր է կըսուի:

Տեսած բաներնուս պատկերը մեր աչքին ո՞ր մասին վրայ կգարնէ.

— Ցանցատեսակին վրայ, որ տեսողական ջղին տարածուելովը ձեւացած թաղանթ մըն է եւ բոլոր ապակային հիւթը կպատէ:

Բիբը ի՞նչ է:

— Ծիածանին մէջտեղը պզտիկ բացուածք մը կամ ծակ մըն է:

Եղջերիկը ի՞նչ է.

— Իէպ ի առջեւ ուռած կորնթարդ մասն է՝ թանձր ու թափանցիկ թաղանթէ մը ձեւացած:

Ինչէ՞ն է որ ծերերը առաջուան պէս մօտէն մաքուր չեն տեսներ առարկաները.

— Վասն զի քանի որ մարդս տարիքը առնէ, աչքը կկծկըտի. ուստի եղջերիկն ալ կտափկի, եւ առարկային պատկերը յստակ կերպով վրան չգարնէր:

Երբոր եղջերիկը խիստ տափակ է, յստակ պատկերը միջոցին վրայ կգարնէ, եւ ոչ ցանցատեսակին վրայ: Այս տեսակ աչքը *strabismus* կամ ծերու աչք կըսուի:

Երբեմն պատանեաց աչքն ալ որ այսպէս լինի՝ աչքին կազմութեան պակասութիւնն է:

Ծերերը ի՞նչ տեսակ ակնոց պիտի գործածեն որ բան մը կարենան որոշ տեսնել մօտէն.

— Ամփոփիչ ակնոց. վասն զի անով դիմացի առարկան՝ զոր օրինակ գիրքը՝ կրնան սովորական չափաւոր հեռաւորութեան մէջ բռնել ու յստակ տեսնել:

Ինչէ՞ն է որ ոմանք ստիպուած են առարկաները իրենց աչքին շատ մօտեցնելու որ կարենան որոշ տեսնել.

— Վասն զի անոնց աչքին եղջերիկը այնչափ ուռած է որ առարկայէ մը եկած ճառագայթները դեռ ցանցատեսակին չհասած կամփոփուին. ուստի հեռուի բաները շփոթ կտեսնեն:

Առարկային պատկերը ցանցատեսակին չհասած՝ գծին վրայ կծեւանայ:

Այս պակասութիւնս ունեցողը *hypermetropia* կամ պոչ կըսուի. բայց կարճատես տղաք սովորա-

բար տարիքնին առնելով քիչ մը հեռատես կլինին:

Կարճատեսները ի՞նչ տեսակ ակնոց պիտի բանեցընեն.

— Գոգածեալ ակնոց, որպէս զի ճառագայթներուն բացուածքը աւելնայ:

Ինչէ՞ն է որ մէկ կէտ մը աչքին շատ մօտ կամ շատ հեռու որ բռնուի՝ չտեսնուիր. իսկ գիծը նոյնչափ հեռաւորութեան մէջ ալ բռնուի՝ աներեւոյթ չլինիր:

— Վասն զի կէտին պատկերը ցանցատեսակին վրայ ցրուած պզտիկ շրջանակ մը կդառնայ, իսկ գծին ամէն մէկ կէտերը իրարու վրայ գալով՝ մէկգմէկ կզօրացընեն:

Ի՞նչ է պատճառն որ երբ ճրագի մը նայելով աչուրներդ ամիոփես, գիծ գիծ լոյսեր կտեսնես որ դէպ ի հեռու կնետուին՝ միշտ արտեւանանց շտկուածամբը.

— Այս երեւութիս պատճառ այն է որ եղջերիկը թաց պահող հիւթը արտեւանանց տակը տեսակ մը գլանածեալ ոսպնածեալ մը կկազմէ գոգաւոր, որով ճառագայթները դէպ իվեր ու դէպ իվար ուղղամիայեաց կերպով կցրուին:

Աւելի այն ատեն կլինի այս երեւոյթը՝ երբոր մարդուս աչքը արտօնւոյթով թըջուած է:

Առարկայից պատկերը ի՞նչպէս կտեսնուի.

— Մեք միշտ առարկաները մեզմէ դուրս կտեսնեմք, թէպէտ եւ անոնց պատկերը մեր ցանցատեսակին վրայ է: Ի ճնէ կոյրերը՝ երբոր

տարիքնին առնելէն ետեւ աչուրնին բացուի՝ առաջ կըսեն թէ ամէն բան իրենց աչքին դպած է. ետքը կամաց կամաց կհասկընան թէ հեռաւորութեան զգացմունքը ի՞նչպէս կիմացուի աչքով:

Ինչէ՞ն է որ մեք առարկաները իրենց բնական դրիցը մէջ կտեսնեմք, թէպէտեւ անոնց պատկերը ցանցատեսակին վրայ շրջուն կզարնէ.

— Վասն զի մեք ոչ թէ ցանցատեսակին վրայի պատկերը կտեսնեմք, հապա մեզմէ դուրս եղած առարկաները. ուստի թէպէտ եւ ցանցատեսակին վրայի պատկերը շրջուն լինի, մեք առարկաները շիտակ կտեսնեմք:

Միայն նայուածքով ի՞նչպէս կիմացուի առարկայից հեռաւորութիւնը.

— Ա) Առարկան ո՛րչափ որ հեռու է՝ այնչափ պատկերը պզտիկ կզարնէ ցանցատեսակին վրայ.

Բ) Երբոր առարկան բաւական հեռու լինի, անոր քանի մը մանր յատկութիւնները կսկսին որոշ չերեւիլ.

Գ) Երբոր առարկան շատ հեռու է՝ անոր պայծառութիւնը կպակսի, վասն զի լուսոյն մէկ մասը օդոյն մէջ կընկղմի.

Դ) Քանի որ առարկան հեռանայ կամ մօտենայ, աչքին առանցիցը ձեւացուցած անկիւնն ալ կփոխուի.

Ե) Մեր աչքին ու առարկային մէջտեղուանքն եղած բաները անոր հեռու կամ մօտ լինելը կհասկըցընեն մեզի:

(Շարայարութիւնն յառաջիկայս.)

ՄԱՐՏԻ ՊԱՏՄԱԿԱՆ ՀԱՆԵԼՈՒԿԻՆ ԼՈՒԾՈՒՄԸ.

Շմերդ անունով պարսիկ մոզը՝ Պարսից Կամբիւս թագաւորէն ետքը թագաւորական ակաբալը յափշտակեց՝ Կամբիւսին Շմերդ եղբայրը ես եմ ըսելով: Եւ որովհետեւ ատենով նորա յանցանքին համար մէկ ականջը կտրած էին, կանանցը մէկը անկից ճանչցաւ խաբեբայութիւնն ու խայտառակեց զինքը: Մեծամեծներէն եօթը հոգի միաբանեցան, ու եօթն ամիս թագաւորեցին յետոյ սպաննեցին Շմերդը, հետն ալ բոլոր մոզերը թրէ անցուցին:

Տարւոյս Օրացուցին մէջ դրուած Յունիսի Հանելուկն է ԳԻՇԵՐ:

ՀՐԱՄԱՆԱԻ ԳՐԱՔՆՆՈՒԹԵԱՆ. Ի թ Էդդոսիա, Ի28 Մայիսի 1864.

ԻՏպարանի Խալիպեան Ուսումնարանի ազգիս Հայոց.