

ՏԵՍՈՂՈՒԹԻՒՆԸ

ԵՒ ԻՐ ՀԻՒԱՆԴՈՒԹԻՒՆՆԵՐԸ

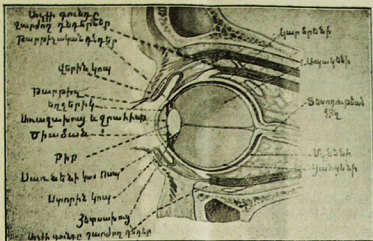
Ա.— ԱԶԳԻՆ ԿԱԶՄԸ

Բուն նիւթին անցնելէ առաջ, անհրաժեշտ է կարճ և ամփոփ բացատրել թէ ո՞ր մասերն են գլխաւորապէս, որ դեր կը կատարեն տեսողութեան մէջ:

Այլքը ունի գրեթէ դունդի ձև, քիչ մը սեղմուած հոսէն դէպի առաջ, և կաղմուած է (սկսելով դուրսէն և առջևէն դէպի ներս և ետև) հետեւալ մասերէն.—

Եղջերիկ կամ եղջերային Թաղանթ (*cornée*).— Գոգաւոր շքրջանակ մը, որ ունի 11—12 միլիմետր (հազարորդամետր) տրամագիծ, թափանցիկ է ապակիի նման, փայլուն է, բաւական հաստ է, մօտ 1 միլիմետր. հոսը կայ միջոց մը, որ լիցուն է ջուրի նման թափանցիկ հեղուկով մը՝ ջրաթիւթով և կը կոչուի առաջախուց (*chambre antérieure*): Այդ խուցին հոսի պատը կը կազմէ Ծիածանային Թաղանթը կամ Ծիածանը, (*iris*) որ շրջանակաձև է, տարբեր անձերու քով տարբեր գոյն ունի, մութ շագանակագոյնէն մինչև բաց մոխրագոյն և բաց կապոյտ: Ծիածանային Թաղանթին ճիշդ կեդրոնը կայ փոքր ու կլոր բացուածք մը, բիբը, որ կ'առաջնորդէ դէպի յետսախուց և դէպի ոսպը կամ սառնեմին (*cristallin*): Ծիածանային Թաղանթին մէջ կը նմարուին երկու գօտիներ, աւելի նեղը՝ դէպի բիբը, և աւելի լայնը՝ դէպի շրջագիծը: Ծիածանային Թաղանթին շարունակութիւնը դէպի ներս կը կազմէ Թարթիւլական դնդերը (*muscle ciliaire*) որ կը բոլորուի սառնեմին շուրջը և կապուած է անոր կեղևին հետ: Երբ այդ դնդերը կը կծկուի, սառնեմին կ'ուռի, իսկ երբ դնդերը կը թուլնայ, սառնեմին կը տափակնայ: Այդ Թարթիւլական դնդերը, Ծիածանային Թաղանթը, ոսպը կը կազմեն յետսախուցի պատերը, որ լիցուած է թափանցիկ հեղուկով: Ծիածանային Թաղանթին մէջ զետեղուած են բազմաթիւ երակներ, որոնք ծայրերէն կ'անցնին դէպի բիբը և բիբէն դէպի շրջագիծը և կազմելով միջօրէական դիծերը, մասնաւոր ու բնորոշ տեսք մը կուտան այդ Թաղանթին: Ոսպին հոսը, աչքի դունդին մեծ մասը լիցուած է մասնաւոր նիւթով մը, կիսովին թանձր և հեղուկ, որ կը կոչուի ալակեմի (*humour vitrée*) և իր հոսի մասերով անմիջական շփման մէջ է ցանցեմի (*réline*) կոչուած Թաղանթին հետ: Ցանցեմիին հոսը անմիջապէս կպած է մզմեմին կամ անթնեմի Թաղանթը (*choroïde*). աւելի հոսը կայ սպիտակուցային Թաղանթը կամ կարծրեմին (*sclérotique*) որ կը սկսի եղջերային Թաղանթէն և անոր շարունակու-

Թիւնը կը կազմէ և կը ներկայացնէ բաւական դիմացկուն և ամուր պարկ մը, որ ետեի կողմէն հասարակածային գիծէն ցած և զէպի ներս ունի բացուածք մը սկստովութեան քիլին համար: Այս քիլը կը մտնէ այդ բացուածքէն ներս, աչքին մէջ, անցնելով մզնենիի և ցանցենիի համապատասխան բացուածքներէն:



ԱՅՔԸ՝ Կտրուած վերէն վար

Տեսողութեան քիլը իր բազմաշաղար բարակ թելերով կը բացուի ցանցենիին մէջ և կը պայմանաւորէ տեսողութեան յստակ և բարձր ատմիճանք: Գիտնականները մանրադիտակով այդ թելերը գննած առնէ՝ գտած են լոնոնց մէջ մեծ քանակութեամբ երկու տեսակ բջիջներ, զորս նմանցուցած են փայտիկներու և արկղիկներու (*balonnets et cônes*): Փայտիկներուն թիւը կը հասնի 30 միլիոնի, իսկ արկղիկներունը՝ 3 միլիոնի: Ասոնք կը հաւաքեն լոյսի ճառագայթները՝ շնորհիւ իրենց մէջ գտնուած կարմրագոյն հիթին, որ լոյսի ազդեցութեան տակ կը գունատուի և կը փոխադրեն իրենց ապաւորութիւնները ուղեղին տեսողութեան կեդրոնին: Աչքը տեսակ մը լուսանկարչական զօրծիք է: Լուսանկարչական զօրծիքի մը առաջի մասը կը կազմէ խոշորացոյց մը, իսկ ետեի մասը՝ մութ պառնիրով արկղը: Լոյսի ճառագայթները թափանցելով խոշորացոյցին մէջ, կը բեկանուին և կը կեդրոնանան որոշ տարածութեան վրայ, ուր և կը նկարուի առեւտ առարկային պատկերը հակառակ ձևով, վերեւի և աջ կողմի մասերով զէպի վար և ձախ կողմը: Լոյսէն ազդուող ապակի կամ իմֆ լմը գնելով լոյսի եւրա-ճառագայթն կեդրոն

նացած տեղը (վառարան, foyer) կը տպուկի նկարը, որ ի յայտ կը բերուի քիմիական քանի մը խառնուրդներով:

Աչքը խոշորացոյցի փոխարէն ունի քանի մը բեկանող թաղանթներ և շրջաններ, այսինքն եղջերայինը, առջևի խուցին հեղուկը, ոսպը և ապակեմման մարմինը, որոնք կը բեկանեն ճառագայթները և կը կեդրոնացնեն, բնականոն աչքին մէջ, ճիշդ ցանցենիին թաղանթին վրայ, փայտիկներու և արկղիկներու մէջ: Ասոնք կը փոխադրեն, նուրբ թելերու միջոցով, այդ տպաւորութիւնը ուղեղի տեսողութեան կեդրոնին, և ան ալ առանձին թելերով կ'արթնցնէ գիտակցութեան կեդրոնը և մարդը կամ կենդանին կը պատկերացնէ ճշգրտօրէն այն առարկան, որ արձակած է աչքին մէջ թափանցած լոյսի ճառագայթները:

ԲԺ. Բ. ՏԷՐ ԴԱԻԹԵԱՆ

Ա Ր Ի Ի Ն Ը

Է.

ԱՐԵԱՆ ՇԵՐՏԻԿՆԵՐԸ

Արեան շերտիկները — կամ Բիցօցերօի շերտիկները — արեան մէջ գտնուող կազմական տարրերէն ամէնէն փոքրերն են: Անոնք կազմուածքի մէջ հոսող արեան մէջ, կլոր չեն ինչպէս կարմիր և ճերմակ գնդիկները, այլ ցուպի ձևով, վերին աստիճանի թափանցիկ, 2 - 3 միկրոն երկարութեամբ: Երբ արիւնը մարմնէն գլուխ հոսի, անմիջապէս կը ստանան կլոր գնդիկի ձևեր և կարճ ժամանակէն բոլորովին կը խառնուին մակրոզած արեան նեարդերուն հետ: Անոնց թիւը մէկ խորանարդ միլիմետրի մէջ, հաւասար է 250,000ի, 5,000,000 կարմիր և 8,000 ճերմակ գնդիկի դէմ:

Բայց այդ թիւը ենթակայ է խոշոր փոփոխութիւններու: Հաւանական է որ անօթութիւնը կը պակսեցնէ, իսկ առատ ճաշ մը կ'աւելցնէ անոնց քանակը: Վարակիչ հիւանդութիւններու ընթացքին արեան շերտիկներուն թիւը կ'աւելնայ, (թոքատապի, կարմրուկի, քութէշի, օձացաւի (Erysipèle). տիւպերկիւլօզի, քաղցկեղի ընթացքին). բացառութիւն կը կազմէ՝ ժանտաւորը:

Միևնոյն երևոյթը կը նկատուի առատ արիւնահոսումներէն յետոյ: Շարք մը արեան հիւանդութիւններու ընթացքին, որոնց յատկանիշն է թէ ներքին և թէ արտաքին առատ արիւնահոսումները, շերտիկները թէ քանակի, թէ ձևի և թէ մեծութեամբ յատկանշական փոփոխութիւններ կը կրեն:

Միևնոյն այժմ գեռ լուսաբանուած է, թէ ուր կը կազմուին շերտիկները: Բայց հաստատուած է որ անոնք ինքնուրոյն մասնիկներ են, ոչ մէկ կապ չունին կարմիր և ճերմակ գնդիկներու հետ: Շատ