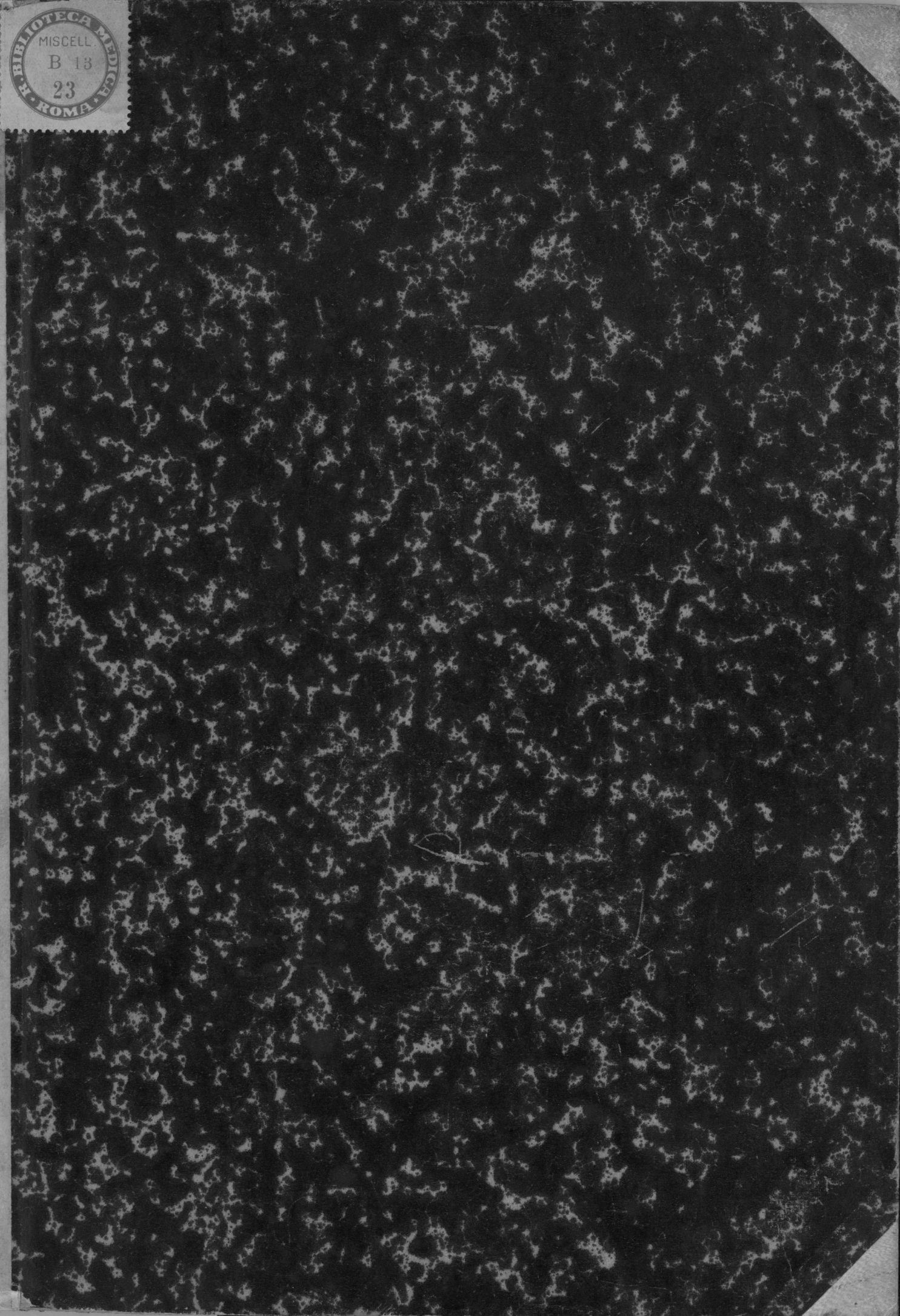




Misc B 13



in un volume a pigione per ogni numero *H. B. H. H. H.*

1. G. 24

QUADRO D' OTTALMOSCOPIA

accompagnato

DA CONSIDERAZIONI GENERALI SULLE ALTERAZIONI PROFONDE DELL' OCCHIO
VISIBILI MERCÈ L' OTTALMOSCOPIO,
DA QUADRI SINTOMATOLOGICI COMPENDIATI,
DA UNA SCALA TIPOGRAFICA
E DA UNA TAVOLA LOGARITMICA PER LA MISURA DEGLI ANGOLI VISUALI.

DEL

D.^r EMILIO MARTIN

Medico oculista degli Uffici di Beneficenza in Marsiglia.

CON 40 FIGURE DISEGNATE E COLORITE AL NATURALE

Versione Italiana

DEL

DOTTOR DOMENICO CONTI



LIBRERIA
D. GREGORIO FEDELI

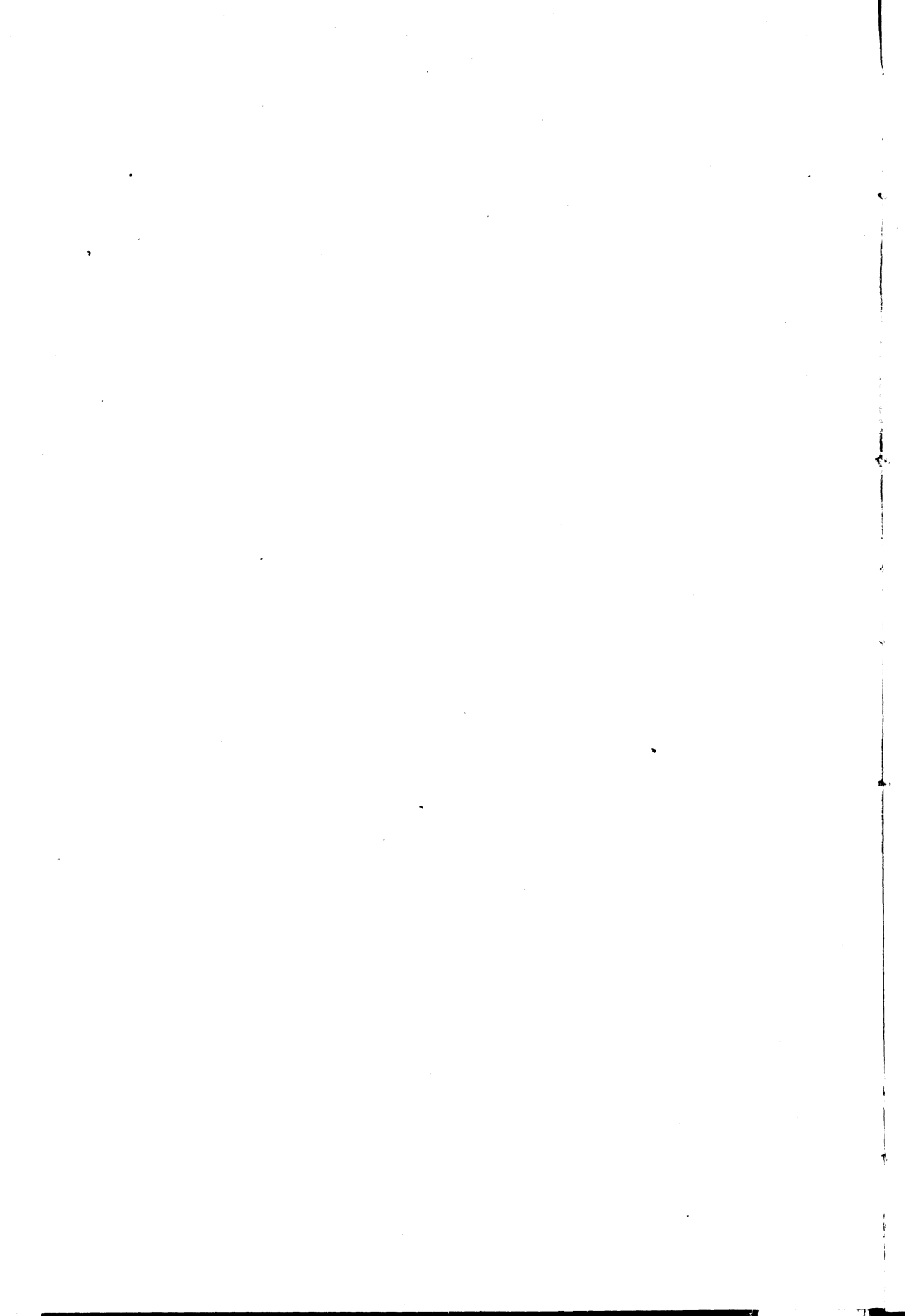
DDN

COSENZA

TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE MIGLIACCIO

1866

Proprietà letteraria.



AL LETTORE

Eccoti un trattato, che quantunque piccolo di mole, ti offre quanto v' ha di progresso nell' Oculistica, dopo la felice scoperta dell' ottalmoscopio.

In esso avrai come scoprire tante malattie endoculari, indagarne le cause prossime o remote, e rilevarne i guasti patologici, quasi seguendoli di passo in passo.

Volervi aggiunger note, era un fuordopera, conciosiacchè egli non lascia nulla a desiderare; e tu, con questo alla mano, potrai esser sicuro di renderti ragione di molti fenomeni, sinoggi attribuiti a questa o quell' altra alterazione.

Sta sano.

DOMENICO CONTI

PREFAZIONE

Vana cosa sarebbe oggimai il discutere sui vantaggi o gl' inconvenienti dell' ottalmoscopio. Che di più meraviglioso di uno strumento che mette alla portata di conoscere le più occulte e latenti patologiche alterazioni del globo oculare, con tanta esattezza, come se quest' organo, aperto dallo scalpello dell' anatomista fosse messo su d' un tavolo, e fosse esplorato con la lente alla mano!

Disgraziatamente però l' esame ottalmoscopico ha d' uopo di molto tempo e pazienza; e senza molta fatica, non può arrivarsi ad apprezzare i minuziosi dettagli del fondo dell' occhio.

Son sempre pochi dunque i mezzi per render questo studio più facile e più dilettevole. L' è in questo doppio scopo che ho composto questo Quadro.

Chiamato tutt' odì dalla mia pratica speciale a far numerosi esami ottalmoscopici, ho utilizzato le mie deboli nozioni di disegno per imitare e riprodurre, in presenza degli ammalati stessi, le varie lesioni che passavano sotto i miei occhi. Non ho avuto che un sol pensiero, quello di fedelmente ritrarre tutte queste immagini morbose.

Nelle pagine che seguono troveransi e considerazioni generali, e osservazioni particolari sulle principali alterazioni morbose che vi son descritte, come anche dei succinti riassunti al punto di vista sintomatologico, che saranno di grande aiuto ai principianti. E per far di questo lavoro un' opera servibile in ogni momento nella pratica ottalmologica, vi ho aggiunto anche una scala tipografica per calcolar gli angoli visuali.

DOTT. EMILIO MARTIN

QUADRO

D' OTTALMOSCOPIA.

CAPITOLO I.

ESAME OTTALMOSCOPICO DELLA RETINA E DELLA PAPILLA.

Non è d'uopo ch'io entri nella descrizione dei varii strumenti che possono servire all'esplorazione dell'occhio. Tutte le indicazioni relative alla loro costruzione ed al modo di adoperarli sono state esposte sufficientemente nel mio *Trattato delle malattie degli occhi*, di cui questo Quadro è il compimento. Verrò difilato dunque all'esame della retina e della papilla ottica.

Rischiato il campo pupillare, l'osservatore è colpito dal colorito rosso del fondo dell'occhio.

Questo colore, dovuto ai vasi della coroide è tanto più marcato, per quanto più è dilatata la pupilla e meno bruno è il soggetto sottoposto all'esame. Nei bruni infatti il pigmento corioideo è più abbondante che nei biondi, e nasconde maggior parte dei vasi della coroide.

Situato lo specchio, se si avvicina la lente, non tarderassi, con un poco di abitudine, a scuoprir la *papilla*. Questa appare come una macchia biancastra, ordinariamente arrotondata, ma qualche volta anche oblunga o ovale. In taluni casi è (come l'indica la figura) circondata da un cerchio o da un semicerchio grigio-nerastro, che è il pigmento, e che non ha alcun significato patologico.

Proseguendo l'esame con attenzione, vedesi esser la papilla formata da tre cerchi concentrici di differente colore.

Il cerchio esterno (*limite scleroticale*) sembra d'un bianco chiaro, colorito che ripete dalla riflessione dei raggi luminosi dalla tunica del nervo ottico quando questa abbandona il nervo per continuarsi con la sclerotica. Qualche volta questo cerchio è strettissimo, ed in questo caso è pochissimo apprezzabile.

Il cerchio interno o *centrale*, o fondo della papilla, è d'un bianco brillante, e questo colorito è prodotto dalla *lamina cribosa*, le cui maglie grige son formate da fasci nervosi che in questo punto han perduto i loro contorni oscuri.

Il cerchio intermediario o *medio* ha una tinta grigia come ombrata. È figlio delle ripiegature dei nervi che, dopo essersi diretti da dietro in avanti, curvansi ad angolo dritto per spandersi sulla retina.

L'Ottalmoscopio mostra la papilla del diametro di 5 a 7 millimetri. Ordinarmente più piccola nei miopi, più grande nei presbiti.

La retina, poichè essenzialmente trasparente, offresi all'osservazione per i suoi vasi che sono di due ordini: le arterie e le vene, che si ramificano nella membrana retiniana a guisa di linee rosse più o meno cariche. I loro tronchi chiamansi *arteria e vena centrali* della retina, per lo più vengon fuori dalla parte interna della papilla, per irradiarsi quindi in diverse direzioni. L'arteria fornisce una branca superiore ed una inferiore, e ciascuna si suddivide in due altre che spandonsi verso l'alto ed il basso dell'occhio.

Le vene corrispondenti a queste due branche arteriose son quattro, che si riuniscono ad angolo acuto in un tronco comune, più profondamente situato nella sostanza del nervo ottico.

Distinguonsi le arterie, dal loro diametro più piccolo di quello delle vene e dal loro colorito rosso chiaro. Quello delle vene è più carico. Questa disposizione è marcata nettamente sulla figura prima. Il tragitto delle vene è anche più sinuoso. Si osservan pure qualche volta in queste delle pulsazioni spontanee, che posson prodursi a volontà, mercè la pressione un pò brusca sull'occhio, situando il dito al suo lato esterno.

Per completar l'esame della retina, resta a dir qualche parola sulla macchia gialla *macula lutea*, o fossa centrale della retina. Situata a livello dell'estremità posteriore dell'asse ottico, è caratterizzata da un piccolo punto chiaro brillante, circondato da una zona leggermente ombrata. È difficilissima a vedersi anche per i più abituati agli esami ottalmoscopici. Bisogna ricordarsi che questa macchia è situata ad una distanza dalla papilla quasi uguale al doppio del diametro di questa, le giace in fuori e spesso in una direzione orizzontale. È difficilissimo poterla nettamente riprodurre col disegno.

CAPITOLO II.

PATOLOGIA OTTALMOSCOPICA.

ALTERAZIONI DEL CRISTALLINO E DEL CORPO VITREO.



Considerazioni generali — Spiegazioni delle Figure.

L'anatomica struttura del cristallino è generalmente apprezzabile verso i 50 anni. Infatti: finchè havvi uniformità di refrazione in tutti gli elementi morfologici che lo compongono, la sua trasparenza si mantiene, ed è impossibile poter avere dei riflessi dall'interno della lente. Ma con l'andar degli anni, subendo talune parti del sistema lenticolare un cambiamento di refrazione, la trasparenza sparisce ed una porzione della lente diviene più o meno visibile.

Succede lo stesso nel principio d'una cataratta; allorchè le lievi alterazioni che la caratterizzano non possono vedersi ad occhio nudo, non isfuggono però allo specchio. Generalmente queste alterazioni adipose che producono la cataratta mostransi dapprima in forma di strie, che, ora al numero di tre partono dal centro della lente, per formar la cataratta a tre branche; ora principiano alla circonferenza, e si avanzano come raggi verso il centro. Le si vede a mò di linee nerastre che staccansi sul fondo rosso dell'occhio, e situate immediatamente dietro il campo pupillare. A studiarle con successo, bisogna proiettar nell'occhio una debole quantità di luce, altrimenti questa traverserebbe le porzioni più opache, e la lesione sfuggirebbe all'esame. La figura rappresenta molto esattamente queste incipienti alterazioni: dimostra anche gli essudati plastici sviluppati sulla capsula cristallina anteriore. Questi essudati, che sono effetto d'una iridite, distinguonsi benissimo sulla capsula cristallina sotto forma di piccole masse nerastre, come pelle di pesce ed un pò sporgenti, ora libere, ora aderenti al bordo pupillare. Vedesi ancora sulla stessa figura un accumulo di pigmento a semicerchio; son le granulazioni pigmentose staccate dall'uvea e depositate sulla capsula anteriore. Son queste le alterazioni speciali del sistema lenticolare.

Il *corpo vitreo*, presenta anch'esso delle non meno interessanti lesioni; ma che sono ben sovente conseguenza di malattie più profonde dell'occhio.

Sinichisi semplice, o rammollimento semplice del corpo vitreo. In questa malattia l'ottalmoscopio è di debole utilità. Ne è segno patognomonico il tremolio dell'iride. Talune volte però lo specchio fa scoprire dei piccoli corpuscoli nerastri simili ad una tela di ragno o filamenti, che cambian di sito con i movimenti dell'occhio. In questo caso l'infermo ha la sensazione di mosche volanti.

La *Sinichisi emorragica* ordinariamente è l'effetto di emorragie dell'iride, della coroide o della retina. Tre sono le sue forme principali. Nella prima vedonsi dei corpuscoli neri o rossastri di varie forme galleggianti nell'umor vitreo, ed innanzi al fondo rosso dell'occhio. Nella seconda scuopresi un piccolo tumore simile ad un grumo sanguigno, dapprima rosso, poi nerastro, e che va scolorandosi a misura che si riassorbe. Se ben si dilata la pupilla, questo grumo è visibilissimo con l'ottalmoscopio. Nella terza forma l'emorragia è più abbondante, il corpo vitreo è come imbevuto di sangue. In questo caso il fondo dell'occhio vedesi rosso anche ad occhio nudo, ed è impossibile il rischiararlo.

La *Sinichisi albuminosa* è una complicazione frequente della iridite e della coroidite, specialmente quando queste dipendono da vizio sifilitico. Il fondo dell'occhio scorgesi oscuro, ed è difficil cosa il rischiararlo. La papilla vedesi difficilmente, e sembra velata da una nube giallastra. Vedonsi pure qualche fiata sparsi quà e là dei corpuscoli giallo-grigi poco mobili. Questo stato patologico del corpo vitreo è stato descritto anche col nome di *stato giumentoso*. La figura ne dà un'idea molto esatta.

Utile gli è d'osservare che, a differenziar le opacità del corpo vitreo da quelle del cristallino, uopo è riflettere che le prime sono mobili in tutti i sensi, mentre che le altre seguono sempre i movimenti dell'occhio.

La *Sinichisi scintillante* di cui la causa non peranco è conosciuta è caratterizzata dal vedersi dei cristalli di colesterina nell'umor vitreo. Con l'ottalmoscopio veggonsi distaccarsi sul fondo rosa dell'occhio delle pagliette d'un giallo d'oro, e passar dinnanzi alla pupilla, or che s'innalzano, or che discendono, andando ora a destra ora a sinistra ed in ogni verso. Curiosa alterazione che una sola volta ho potuto vedere su d'un infermo che in gioventù avea sofferto, e con esito felice, l'operazione della cataratta col metodo dello sminuzzolamento. La vista dell'infermo era buona, ma temeva la luce ed usava lenti neutre molto cariche.

È probabile che i riflessi che in certi momenti producono questi corpuscoli eran causa della lieve fotofobia che l'ammalato soffriva a luce molto chiara.

I *corpi estranei* possono penetrare nell'umor vitreo e restarvi per molto tempo. Ordinariamente sono palline di piombo, pagliette di ferro, di acciaio che vi penetrano ledendo la sclerotica o la cornea. Nel primo caso la coroide immettendosi nella piccola ferita, forma ernia e comparisce come una piccola macchia d'un grigio nerastro.

Vidi, or son tre anni, un' infermo che ricevè a caccia un colpo di fucile sul viso, e restò cieco in seguito di tale accidente. Il corpo vitreo era come imbevuto

di sangue, su diversi punti della sclerotica vedeansi delle piccole macchie grige, nerastre, simili pel colore a piccoli grani di piombo appiattiti; macchie che altro non erano se non ernie multiple della coroide, causate dalla lacerazione della sclerotica per le palline di piombo che eran penetrate nell'interno dell'occhio, e vi avean prodotto irrimediabili disastri. Nel narrar questo fatto ho per iscopo d'attirar l'attenzione su d'un errore di diagnosi facilissimo a commettersi a primo slancio e che con un pò di riflessione facilmente va evitato. In altre circostanze il corpo estraneo si chiude in una cisti. La figura rappresenta non uno di questi corpi estranei encistici, ma un cristallino abbassato da me che offresi come un tumore ovoide, grigiastro, circondato da pigmento. Un pò al di sopra veggonsi delle lacinie opache della capsula cristallina.

Quando il corpo estraneo entra per la cornea, lede la lente cristallina pria d'arrivare nell'umor vitreo. Sopravviene allora rapidissima un'opacità lenticolare che impedisce di vederlo, e spesso anche fenomeni infiammatorii gravissimi.

I *cisticerchi* sono una varietà di elminti che qualche volta allungansi nello umor vitreo. Io non ne ho visti giammai nella mia pratica, ma, per esser completo, ho creduto utile darne un disegno, ricavato dall'opera del sig. Follin. La figura presenta uno di questi parassiti, che ha la forma di un sacco disteso: la parte ristretta che lo sopravvanza costituisce il suo collo; poi vien la testa ed ha l'aspetto piriforme. Questa massa è di un bianco azzurrognolo, semitrasparente, molto sporgente e dotata di movimenti spontanei. Nella posizione in cui è messo il cisticerco, cuopre una parte della papilla. Le due altre macchie biancastre che veggonsi nella figura, sono cisticerchi in via di sviluppo. Rosso come allo stato normale è il fondo dell'occhio, e la pupilla conserva la sua mobilità. Talune volte però si hanno fenomeni infiammatori della coroide e della retina: ma il solo mezzo per una esatta diagnosi è l'ottalmoscopio.

CAPITOLO III.

ALTERAZIONI DELLA COROIDE

Considerazioni generali — Spiegazione delle figure.

La coroide, tunica vascolare dell'occhio, ha una parte importantissima nella patologia oculare; e lo studio delle morbose affezioni che essa può presentare è del più grande interesse. Per osservarla è d'uopo usare il rischiarimento diretto e d'una lente o concava o convessa. Con la prima si ha l'immagine diretta, capovolta con la seconda.

La coroidite congestiva per lo più è allo stato cronico. La si rincontra spesso in individui soggetti a costipazioni o emorroidarii, e nelle donne mal menstruate: si verifica tanto nelle costituzioni pletoriche che nelle anemiche. Per diagnosticarla l'ottalmoscopio è di assoluta necessità. Ciò che più colpisce e caratterizza questa malattia è il colorito rosso del fondo dell'occhio, molto più carico che nello stato normale; ed i vasi coroidi sembrano come iniettati ed ingorgati di sangue, e la papilla ottica qualche volta iperemizzata, ciò che la rende difficile a vedere, poichè in questo caso il suo colorito sembra fondersi con quello del fondo dell'occhio. Nei soggetti bruni non è facil cosa il diagnosticar la coroidite congestiva, perchè l'abbondante pigmento rende meno visibili i suoi vasi. Osservai non ha guari questa affezione in una giovane bionda ed essenzialmente clorotica, la quale pochi giorni prima di ogni epoca mestruale accusava un' intorbidamento innanzi agli occhi, con tensione del globo oculare; fenomeno che dissipavasi poco dopo la comparsa delle regole. La figura ne rappresenta l'occhio; l'iniezione è pronunziata, le arborizzazioni vascolari sono nettamente marcate. La giovane è guarita rapidamente, sottoposta ad una cura ferruginosa.

All'iperemia della coroide succede molto spesso la *coroidite essudativa*. Molto più grave della precedente, offre generalmente due forme principali. Nella prima vedesi, mercè l'ottalmoscopio, una macchia larga, biancastra, a bordi irregolari, qualche volta circondata da pigmento, ed innanzi alla quale veggonsi i vasi della retina. Questo essudato, dapprima molle, si solidifica poco a poco, e si trasforma

quindi in materia fibrosa. In questo punto la coroide e la retina si assottigliano, poi sono in parte riassorbite, e possono anche perforarsi: questa è la *coroidite disseminata*.

La seconda forma è detta *coroidite punteggiata*. È caratterizzata da macchie più piccole, più numerose, e quasi circolari. La figura indica benissimo questi piccoli punti grigio-biancastri messi in vicinanza dell' ora serrata. Vi si trovano ancora qualche volta dei piccoli punti sporgenti in guisa di macchie brune o nerastre, formate dal pigmento. Questa complicazione dicono *macerazione pigmentosa*; nella figura è molto sviluppata e marcabilissima.

Questa lesione patologica che abbiám descritta è molto frequente. Spesso l' ho vista in individui insozzati di sifilide. In due infermi fra gli altri, che presentavan tracce di questa diatesi, si rimareavano dei piccoli essudati intorno alla papilla, e guarirono entrambi mercè le cure specifiche. In un' altro, di cui pubblicai l'osservazione nel 1864, nel *Giornale delle conoscenze Medico-Chirurgiche*, simili essudati mi menarono alla diagnosi di un' affezione speciale che non avea lasciato alcuna traccia. Ne ottenni anche un gran miglioramento, con una cura antivenerea.

Avrassi la diagnosi differenziale tra gli essudati della coroide e quelli della retina, avendo riguardo che in questi ultimi i vasi son come immersi nelle macchie essudative, mentre che nei primi i vasi della retina vi passano per dinanzi. Scorgesi sensibilmente questa differenza nelle figure.

Lo *stafiloma posteriore o sclerettasia posteriore* è frequentissima. Essa costituisce da sè sola un buon terzo di ambliopie che s'incontrano nella pratica. È essenzialmente costituita da una deformità del globo dell' occhio vicino la papilla ottica. La coroide in questo punto è atrofizzata.

Per lo più è causata dal continuo lavorar su di oggetti piccoli e vicini all'occhio o dall' uso di male adatte lenti concave. Offre tre gradi principali, che possonsi considerar come gradi tipi della malattia, e che si osservano frequentemente nella pratica.

Nel primo, la macchia bianca atrofica situata vicino la papilla, ha la forma di mezzaluna allungata, e con la sua concavità abbraccia il bordo papillare senza per altro sorpassarlo sensibilmente.

Nel secondo, la macchia sporge a dritta ed a manca. Nel terzo finalmente è più estesa l'atrofia della coroide; la macchia biancastra è larghissima ed irregolare e sporge da tutti i lati della papilla. In questi casi inoltrati, non è raro, come lo indica la figura V, di vedere in altri punti delle piccole macchie madre perlacce atrofiche, aventi sui loro orli un' accumulo di materia pigmentosa.

Quest' alterazione va sempre congiunta alla miopia, i cui progressi sono in ragion diretta della sua estensione. Raramente però porta la completa cecità. Ordinariamente, quando la malattia resta stazionaria, gli orli della macchia sono regolari, mentre sono come dentellati e tagliuzzati quando deve progredire.

Or che la descrizione dello stafiloma posteriore mi ha spinto a parlar della

miopia, non voglio passar oltre senza indicare i mezzi atti a conoscere la miopia simulata.

Nessuno ignora infatti, che puossi facilmente arrivare a leggere con le lenti concave N.º 3, e 4, lenti richieste per la riforma dal consiglio di revisione. I fenomeni differenziali sono esposti nel seguente quadro:

Segni differenziali della Miopia simulata e della vera.

MIOPIA SIMULATA

Stafionia posteriore in via di formazione, se l'individuo si esercita da pochi mesi.

Papilla normale.

E impossibile la lettura con le lenti concave se prima si sia instillata l'atropina.

MIOPIA VERA

Stafionia posteriore ben marcato, al primo o al secondo grado.

Papilla piccola, e a forma di ellissi.

Vista possibile dopo instillata l'atropina.

Il *Glaucoma* è una malattia dell'occhio caratterizzata da una escavazione della papilla per pressione intraoculare, da spostamento dei vasi che ne sortono e da spontanee pulsazioni arteriose. Voler definire altrimenti questi stati patologici complessi che han chiamati glaucomi, sarebbe lo stesso che uscire dal quadro che mi ho tracciato. D'altronde se ho messo la descrizione di questa malattia con quelle della corioide, l'è stato per ricordare, che in molti casi i fenomeni che la caratterizzano dipendono da una coroidite o da un'irido-coroidite. Le figure ne danno un'idea. Vi si vede benissimo la papilla escavata e d'un colore verde giallastro, ed i vasi che si curvano ad uncino nel punto in cui lasciano il disco papillare. Questi fenomeni si congiungono ad una durezza lapidea del globo, a notabile diminuzione della vista e spesso a violentissimi dolori circum-orbitali. L'escavazione soprattutto è visibilissima con l'ottalmoscopio binoculare.

In certi casi particolari, ed allo stato normale, incontransi delle papille escavate. Distinguerassi l'escavazione glaucomatosa dall'escavazione fisiologica, riflettendo che nella prima la papilla sembra essere stata ricalcata con la base d'un cilindro, e che i vasi retiniani sono interrotti in una parte del loro corso: mentre che nella seconda la depressione sembra essere stata prodotta dall'apice di un cono, ed i vasi della retina sono visibili in tutto il loro corso. Nella prima l'anello interno della papilla non esiste, mentre conservasi nella seconda.

L'*apoplessia della corioide* d'ordinario invade bruscamente. Ho avuto a prestar le mie cure ad una Signora, che, andata a letto in buona salute, allo svegliarsi nel mattino distingueva per metà gli oggetti che guardava. Esaminatone l'occhio destro, facil cosa mi fu il rilevare una emorragia della corioide che occupava quasi tutta la parte inferiore dell'occhio. Distinguevasi per una placca rossa molto estesa, innanzi a cui facilmente scorgeansi i vasi della retina. La figura rappresenta una

emorragia meno estesa chiamata *emorragia a nappo*: dimostra anche come seconda forma emorragica l'*emorragia punteggiata*, riconoscibile per piccole macchie che dal rosso carico vanno ad un rosso più chiaro.

Questa emorragia è meno grave di quella a nappo, e spesso produce la miodesopsia.

Raramente il riassorbimento della macchia sanguigna è completo; e spesso succede di scorgere qualche tempo dopo nel sito ove essa era l'atrofia della coroidea, marcata da una macchia d'un bianco giallastro circondata da pigmento.

La *coroidite atrofica* succede spessissimo alle coroiditi congestive o essudative, ed è caratterizzata dalla scomparsa d'una parte o di tutti gli elementi della coroide. La prima figura rappresenta il primo grado sotto forma di placche irregolari d'una tinta gialla-ranciata. La figura 4^a indica il secondo grado. La tinta precedente è stata rimpiazzata da un color rosso sporco, che può paragonarsi ad una pittura raschiata, che è dovuta all'atrofia dello strato corio-capillare, ed in mezzo a questa tinta vedonsi dei vasi obbliterati d'un giallo chiaro, costeggiati da cumoli grigiastri di pigmento. Quà e là verso l'ora serrata vedonsi pure macchie pigmentose molto più sviluppate, e rimarcabili pel loro colorito nero. Questi dettagli son nettamente indicati sulla figura. Al terzo o ultimo grado l'atrofia della coroide è completa. Questa membrana manca, e nel suo sito veggonsi delle placche madre-perlacee più o meno larghe ed irregolari, dovute alla sclerotica. Vedesi nella figura un rimasuglio di vasi all'orlo di una di queste placche; come anche alcune macchie pigmentose, larghe e numerose, che costituiscono la così detta *macerazione pigmentosa*. Il colorito della papilla e dei suoi vasi d'altronde resta normale.

La *degenerazione colloide* è rarissima. È essenzialmente rappresentata e caratterizzata da globuli trasparenti e brillanti disposti a gruppi a livello dell'ora serrata, e sempre circondati da un piccolo cerchio nero di pigmento.

La maggior parte delle malattie che abbiám descritte differiscono per la loro natura, ed offrono sufficienti caratteri distintivi, per essere diagnosticate con esattezza. Però tutte son caratterizzate più o meno da macchie rosso-chiare, bianche o nere, di forme svariate e circondate da porzioni della coroide che sono normali. Giova il rammentare che le macchie d'un rosso chiaro derivano dallo scoloramento o dalla distruzione delle cellule del pigmento; le macchie bianche da un'atrofia locale completa o da degenerazione grassosa delle cellule del parenchima della coroide, e che le macchie nere come carbone son figlie o dell'accumulo di granulazioni pigmentose o di una nuova formazione di pigmento.



CAPITOLO IV.

ALTERAZIONI DELLA RETINA.

Considerazioni generali — Spiegazioni delle figure.

Le alterazioni profonde dell'occhio, di cui ho fatto lo studio, non sempre in pratica trovansi così nettamente separate, come le ho mostrate; al contrario, per lo più molte di esse trovansi riunite, essendo le une primitive, e secondarie le altre. Lo stesso succede per quelle della retina, che andrò successivamente sponendo.

L'*Iperemia retiniana*, o *Retinite congestiva* manifestasi a stato cronico sotto due principali aspetti: l'*iperemia arteriosa*, e l'*iperemia venosa*.

La prima è caratterizzata dalla formazione di vasi che cuoprono in parte o totalmente la papilla. Allora il disco papillare sembra un pezzo di drappo rosso. Nello stesso tempo i vasi che irradiansi alla superficie della retina son più rossi, più gonfi, che allo stato normale.

Questa iperemia qualche fiata è parziale. Volgono cinque mesi da che osservai gli occhi di un militare, di guarnigione in Marsiglia, nei quali distinsi una netta iniezione della metà di ciascun disco papillare; con una leggiera infiltrazione sierosa sui suoi bordi (nevro-retinite parziale). Oggi costui ha recuperato la vista, e le sue papille son tornate allo stato normale. N'erano causa il tabacco ed i liquori alcoolici, a cui immoderatamente si era dato.

L'*iperemia venosa* è caratterizzata da altri fenomeni: la papilla sembra scomparsa; non se ne riconosce il sito che dall'origine delle arterie retiniane. Il suo colorito rosso-giallastro confondesi con la tinta rossa del fondo dell'occhio: i vasi son molto più tortuosi che allo stato normale; aumentato considerevolmente il loro calibro, e molto più carico il loro colore. Questa forma è più grave della precedente.

La causa che, più sovente dà luogo all'iperemia retiniana: sono i prolungati travagli su piccoli oggetti, sia con forte luce, che con la lente. L'effetto che produce si è di diminuire l'acutezza della vista e l'estensione del campo visuale: ciò che la differisce dalla copiopia o stanchezza del muscolo ciliare, in cui il campo visuale e l'acutezza della vista sono allo stato normale.

L'iperemia venosa porta con sè dei disturbi, sia della circolazione generale, con le affezioni del cuore, del fegato, dei reni; sia della circolazione intra-craniana, come i tumori che comprimono il seno; sia della circolazione intra-oculare, come le affezioni glaucomatose.

L'*anemia della retina* è uno stato patologico, distinto dalla diminuzione della normal quantità di sangue nei vasi della retina. Ordinariamente è sintomatica di un'anemia generale. In questi casi i vasi della retina son filiformi ed il loro cammino è abbreviato: essi non raggiungono *l'ora-serrata*. Questo stato dell'occhio conduce all'atrofia della retina. La si osserva pure come sintomo di tumori cerebrali, di meningiti croniche, e di rammollimenti cerebrali senili.

L'*emorragia retiniana* è prodotta dalla lacerazione d'un vase della retina. Principia bruscamente, e può diminuire o abolir completamente la vista. Produce delle mosche fisse, ed irregolari interruzioni del campo visuale. Mercè l'ottalmoscopio vedesi una o più placche rosse striate leggermente, che nascondono i vasi della retina. Vedonsi benissimo nel disegno i piccoli punti neri indicanti la sede della lacerazione. Quanto alla placca sanguigna, questa riassorbesi interamente, e dà luogo o ad un'essudato, o ad un'accumolo di pigmento.

Può rimarcarsi, che al di là della macchia emorragica, i vasi non si vedono poichè sono atrofizzati e scomparsi completamente. Le apoplexie della regione della macchia gialla son le più gravi.

La *retinite essudativa* ordinariamente succede, tanto alla iperemia retiniana, che all'emorragia. Spesso ha un'origine sifilitica; ed allora ha sede nelle vicinanze della papilla; in questo caso succede ad un'edema. Posson vedersi sulla figura questi essudati retiniani come macchie allungate, d'un bianco azzurrognolo, che velano o mascherano completamente i vasi. Quando questi essudati sono antichi, si vascularizzano, e divengono incurabili.

La *retinite pigmentaria*, detta anche *morbus ariani*, è una malattia osservata per la prima volta da *de Groefe* in un'individuo spagnuolo chiamato Ariani. È essenzialmente costituita da continuo e regolare infiltramento di pigmento nella retina, è accompagnata da lieve emeralopia e da una circolare diminuzione nella estensione del campo visuale. Nello esame ottalmoscopico è caratterizzata da piccole macchie nere, irregolari, disposte in cerchi concentrici paralleli all'iride, che nascondono i vasi della retina.

La figura rappresenta un caso simile che ho osservato molte volte, or son circa due anni, e che ho considerato come tipo della malattia. Questo infermo che cammina per Marsiglia appoggiandosi ad un giovine e porta larghe lenti azzurre, ha espletato, senza risultato, una folla di metodi di cura, ed è condannato ad una incurabile cecità.

L'*edema della retina* è una malattia che incontrasi spessissimo. Accompagna le iperemie retiniane e le coroiditi congestive: talune volte è effetto di un'intoppo nella circolazione venosa della retina, causato da tumori intra-orbitali o

intra-craniani. Lo si rineontra ancora nella retino-coroidite sifilitica, malattia in cui non tarda a dare degli essudamenti. Il fondo dell'occhio sembra come a traverso una nebbia; la papilla pare convessa in avanti e per poter vedere i vasi retiniani, bisogna guardare a livello dell'equatore dell'occhio. Per altro questa infiltrazione non circonda mai totalmente la papilla.

L'edema della retina potrebbe confondersi con lo stato giumentoso del corpo vitreo; ma in questa ultima forma patologica il fondo dell'occhio è meno netto; sembra, per così dire, sporco ed intorbidato ed i vasi difficilmente possono vedersi in tutta la estensione del loro corso.

La *retinite albuminurica* presentasi in due forme ben distinte. L'una a lento principio e ad insensibile progresso, l'altra a brusca invasione ed ugualmente di rapida scomparsa. La seconda è caratterizzata da fenomeni puramente congestivi, accompagnata da edema.

La prima porta profonde lesioni della retina; e deve essere studiata con la più grande accuratezza. Offre tre periodi distinti.

Il primo: *periodo congestivo*, consiste in una iperemia della retina e della papilla, spesso accompagnata da edema che estendesi fino verso l'ora serrata.

Il secondo: *periodo emorragico*, è caratterizzato da piccole emorragie della retina: leggermente torbido il fondo dell'occhio, e delle piccole macchie rosse, striate veggonsi aggruppate intorno alla papilla a guisa di ventaglio. Macchie che hanno una forma allungata, e non derivano da alcun vase.

Il terzo: *periodo grasso*, consiste nella produzione di macchie d'un bianco matto o leggermente giallastro, dai brillanti riflessi, ed alcun pò sporgenti sulla superficie della retina.

Talune volte ancora, quando il male è molto avanzato, la papilla è rimpiazzata da una larga macchia giallastra e sfrangiata nei bordi, che dà al fondo dell'occhio l'aspetto d'una superficie bruttata di colla.

La *retinite glucosurica*, è una alterazione che ho potuto constatare una sola volta. L'inferma Sig.^a R.... contava nove lustri: indebolivasi molto da quattro in cinque mesi; era cruciata da sete intensa, ed orinava abbondantemente. Le urine nerastre attirarono la sua attenzione, ed util cosa credè di consultare un medico. Fattasene l'analisi, vi si trovò una quantità considerevole di zucchero. Poco dopo, inquieta per lo stato della sua vista, venne a prender consiglio da me. L'inferma presentava considerevolissima diminuzione del campo visuale, accusava una nebbia molto spessa innanzi gli occhi ed a stento leggeva il N.º 17 della scala di Ioeger. Esaminato l'occhio sinistro con l'ottalmoscopio, trovai la papilla bianca, e che fortemente riflettea la luce: era sensibilmente atroffizzata, ma non scorgevasi traccia di edema o d'infiltramento. Lungo le arterie scoprii delle macchie emorragiche circolari o ovalari a destra, e sembrommi vedere altre piccole macchie biancastre essudative.

L'inferma, di cui per molto tempo esaminai l'occhio sinistro, non volle sot-

toporsi allo stesso esame pel destro. La figura rappresenta esattamente ciò che ho visto.

Da questo esame risulta, che la retinite glucosurica differisce dalla retinite albuminurica per l'atrofia papillare, l'assenza dello infiammo e la forma ovalare delle macchie emorragiche. Quanto agli essudati, questi hanno una tinta più bianca nella glucosurica.

La *retinite leucemica* rassomiglia moltissimo all'anemia della retina. Il fondo dell'occhio, invece d'esser pallido, come in questa, è giallo-ranciato: i vasi sono filiformi e più pallidi che nello stato normale, e gli ammalati presentano tutti i caratteri della leucemia.

La si potrebbe confondere con l'atrofia della coroide al primo grado, ma si rimarcherà che in questa la tinta ranciata, lungi dall'esser generale, è a placche limitate.

Lo *scollamento della retina* è prodotto dallo spandimento di un liquido fra la retina e la coroide. Da ciò due cambiamenti di stato della retina. Il primo consiste nel sollevamento della parte scollata dal liquido che avvicinasì ai mezzi dell'occhio, e che spesso può vedersi ad occhio nudo: il secondo in talune rughe o pieghe che, nei movimenti dell'occhio, subiscono degli spostamenti simili a quelli delle opacità del corpo vitreo. Questi movimenti di fluttuazione costituiscono un fenomeno importantissimo per la diagnosi. In taluni casi però la retina essendo molto aderente al limite dello scollamento, prende una forma sferica e manca la fluttuazione.

Apprezziasi lo scollamento della retina dal suo modo particolare di riflettere la luce, e dalla direzione dei suoi vasi, fenomeno soprattutto molto caratteristico. Obbligati infatti a seguire tutte le ripiegature e le inflessioni dello scollamento, prendono una direzione irregolarissima, e talune loro parti spariscono anche nel fondo d'una piega. Queste inflessioni dei vasi servono a tracciare il limite tra lo scollamento e la retina normale.

Quanto alla differenza di colore ed al riflesso generalmente azzurrognolo che proviene dalla luce, questi fenomeni son dovuti alla natura del liquido effuso. Questo liquido ordinariamente è coagulabile al calore: contiene corpuscoli sanguigni, cellule granulate di differenti grandezze, prodotte dalla distruzione dello epitelio della coroide, e qualche volta contiene dei cristalli di colesterina che danno brillanti riflessi. I vasi sembrano più voluminosi e più oscuri in ciascuna plica.

In taluni casi posson vedersi delle lacerazioni della retina, che distinguonsi pei loro bordi acuti e come accartocciati su loro stessi, e per la facilità con cui vedesi la coroide.

Spesso gli scollamenti della retina van dovuti a causa traumatica; ma possono anche esser prodotti da lesioni del corpo vitreo o della coroide.

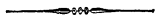
Encefaloide della retina. La figura rappresenta i principii di un'encefaloide dell'occhio: vi si vede una macchia brillante, dall'aspetto metallico, convessa

e ricoperta dai vasi. In questo caso la retina sembrava un tantino opaca intorno alla macchia, in una limitatissima circonferenza. Eravi anche un poco di iperemia nel fondo dell'occhio.

Non avendo potuto riveder l'infermo, non ho potuto sapere se in seguito erasi prodotto lo scollamento della retina.

CAPITOLO V.

ALTERAZIONI DELLA PAPILLA E DEI VASI DELLA RETINA.



Considerazioni generali — Spiegazioni delle Figure.

§. I.

Quantunque la maggior parte delle alterazioni della papilla ottica sia stata descritta contemporaneamente a quelle della retina, di cui è parte integrante; pure ho creduto fissar l'attenzione su due forme patologiche, frequenti ed essenziali a ben conoscersi, cioè: l'edema e l'atrofia della papilla.

L'*edema della papilla* può esser attivo o passivo. Nel primo caso addimandasi *nevrite-ottica*. Ne son causa le encefaliti acute locali, le emorragie con o senza grumi nei nervi ottici dietro i chiasma, nei tubercoli mammillari o i tubercoli quadrigemini; gli spandimenti intra-ventricolari abbondanti, o i tumori comprimenti i nervi ottici.

Le affezioni di lento corso del cervello e del cervelletto, producono, al contrario, sempre le semplici atrofie della papilla. La figura riproduce con molta esattezza questa alterazione: la papilla è larga ed un poco sporgente, leggermente rossa al centro, con piccole strie bianche che vanno dal centro alla circonferenza, e le vene sono ingorgate e come interrotte nella circonferenza del nervo ottico. Questo edema può finire tanto con un'essudato che con un'atrofia.

I sintomi fisiologici di queste lesioni consistono in una notevole diminuzione dell'acutezza della vista ed in variate alterazioni del campo visuale. Se la lesione è nell'emisfero destro del cervello, il campo visuale nei due occhi è soppresso a sinistra della verticale; se nell'emisfero sinistro, è soppresso a dritta della verticale (emiopia omonima): se alla base del cranio, il campo visuale di ambo gli occhi è soppresso a sinistra della verticale nell'occhio sinistro, ed a destra nell'occhio destro (emiopia incrociata). Finalmente se è ammalato un'occhio soltanto, segno è che la sede della lesione è fra l'occhio ed il chiasma.

Nella forma attiva del male, può venire in pochi giorni la cecità completa: nella forma passiva il corso della malattia è molto più lento.

L'*atrofia della papilla* consiste nella scomparsa degli elementi nervosi del nervo ottico. Le cause sono i processi patologici intra-oculari che producono l'atrofia della retina, come; la coroidite con atrofia secondaria e macerazione pigmentaria, la idiopatica pigmentazione di questa membrana, talune emorragie della retina, la nevro-retinite, le lesioni orbitarie che producono l'esotalmia con tensione o compressione del nervo ottico, le malattie nell'interno del cranio, come la meningite basilare, talune affezioni del cervello e del midollo allungato, e talune malattie particolari del nervo ottico, poco ancora studiate.

Il principale fra tutti i fenomeni ottalmoscopici, e comune a tutti i casi, è lo scoloramento della papilla. Essa è larga, d'un bianco sovente suffuso di azzurro, che riflette fortemente la luce, ed apprezzabilissimo quando si paragona questa tinta a quella della piccola frangia sclerotica che vedesi attorno al suo punto di emergenza. I vasi partecipano della malattia, non distinguonsi più le arterie dalle vene, e vanno a terminare con l'atrofizzarsi.

Nei casi recenti, la superficie della papilla è piana, sovente più tardi è sporgente (atrofia fungiforme) o depressa (atrofia imbutiforme) quando la malattia risulta da un' affezione cerebrale.

Quando, in ultimo, è causata da un' affezione della coroide, i suoi bordi ordinariamente sono tagliati.

La figura rappresenta uno dei primi periodi di atrofia, periodo congestivo. La papilla è più piccola che allo stato normale. Nel centro il suo colorito è bianchissimo; ma i suoi bordi sono rossi e già i vasi sono più piccoli.

Ho potuto recentemente anche osservare un caso simile su d'un infermo presentatomi da un mio collega di Marsiglia.

Quanto ai fenomeni fisiologici più ordinari dell'atrofia della retina, essi sono: diminuzione d'acutezza della vista, indebolimento periferico e progressivo del campo visuale, sensazione di punti luminosi, difficile apprezzazione dei colori, ed oscillazione degli oggetti che si esaminano.

§. II.

Le principali alterazioni del sistema circolatorio della retina, e che meritano uno studio particolare, sono l'*embolio centrale*, la *sclerosi*, le *varicosità*, e l'*aneurisma*.

L'*embolio dell'arteria centrale della retina* è una lesione che produce istaneamente la cecità. Citansi già parecchi di questi casi, ed uno ho potuto esaminarlo io stesso. L'infermo, inviatomi dalle suore dei dispensatorii dell'ufficio di beneficenza, avea quarant'anni: era sofferente di malattia organica di cuore, e spesso in preda a viva impressione. Ei trovossi bruscamente cieco dell'occhio destro, altro non avendo risentito che un lieve stordimento. Lo esaminai poche ore dopo con l'ottalmoscopio, e trovai che il fondo dell'occhio era un pò in-

torbidato, ma la papilla era normale: le arterie erano quasi esangui e filiformi: le vene, più sottili che allo stato normale, offrivano un disturbo di circolazione, che ho cercato di esprimere nella figura. Alcune parti di esse erano ingorgate e rosse, ed altre bianche e vuote di sangue, come l'indica il disegno. Nella regione della *macula* era una piccola macchia rossa emorragica.

Usai un metodo antiflogistico energico, e compresse calde sull'occhio e sottomisi l'infermo agli alcalini. Quattro giorni dopo, non ritornando la vista, instillai di nuovo l'atropina, e trovai le stesse lesioni. Solamente la macchia emorragica non era più così visibile, ed era rimpiazzata da un'opacità nebbiosa. Perdetti momentaneamente di vista l'infermo; ma dopo sei mesi circa fui al caso di poter constatare che la papilla era color madre-perla, ed i vasi atrofici.

La *sclerosi delle arterie della retina*: l'ho rinvenuta in un'occhio da lunga pezza amaurotico: vi trovai infatti le arterie circondate da due piccole frange bianco-perlate che ho creduto essere il tessuto cellulare indurito. La figura rappresenta questa alterazione, di cui non conosco l'esatta spiegazione: ma l'infermo era gottoso e sofferente d'organica malattia di cuore.

Varicosità dei vasi retiniani. Questa morbosa affezione presentata dalla figura è analoga alle varici. L'ho osservata in molti infermi, di cui uno era affetto da catarro cronico. Apprezzabilissime erano le nodosità varicose, e l'infermo esaminato da molti colleghi, lagnavasi di un poco d'intorbidamento nella vista, e di veder delle mosche fisse. Vi si rimarcò contemporaneamente un poco d'ipermia della coroide.

Dell'*aneurisma dell'arteria centrale*, la scienza non ha tuttodì che tre o quattro osservazioni. Io avea rinunciato a darne il disegno, quando, or sono otto mesi, ebbi la ventura di osservarla.

L'infermo contava 60 anni ed era facchino. Interrogato mi rispose altro non vedere con l'occhio sinistro che una densissima nebbia, e provar talvolta profondi dolori intra-orbitali. Lo esaminai e vidi che la pupilla era mobile e poco dilatata: usai l'atropina ed osservai che i mezzi erano molto trasparenti, eccettone alquanto strie sul cristallino. Concentrai allora una forte luce sull'occhio, e scoprii sulla parte inferiore della papilla una sporgenza rossastra ovoide, che ne mascherava gran parte; in basso il tumore si restringea, e si continuava con un vaso molto sviluppato che contornavasi rapidamente su di se stesso. Fui colpito dalle variazioni di colore chiaro e cupo che offriva questo tumore, e che coincideano con le contrazioni del cuore.

Le vene erano gonfie, e le arterie più piccole che allo stato normale. Mi affrettai di ritrarne il disegno, e pregai l'infermo di ritornar dopo alquanti giorni. Prescrissi le prolungate bagnature fredde, una metodica compressione sull'occhio, e la digitalina. Disgraziatamente non potetti più rivederlo, perchè morì poco tempo dopo, e mi fu impossibile farne l'esame necroscopico.

Ho accresciuto nella figura il volume del tumore e delle vene, per render più apprezzabile la malattia.

CAPITOLO VI.

DEI FENOMENI COSÌ DETTI MOSCHE VOLANTI.



Nella maggior parte delle alterazioni patologiche descritte nei precedenti capitoli, nelle opacità del cristallino, nelle affezioni profonde della retina e della coroide, l'esame subbiettivo della vista scuopre dei punti fissi, delle lacune del campo visuale, irregolari, punteggiate, multiple, separate le une dalle altre. Qualche volta la forma di queste interruzioni visive colpisce talmente che mena direttamente a conoscere l'affezione che la produce. Ma in molti malati non trovasi alcuna lesione, eppure accusano la presenza di corpuscoli flottanti, che causano loro una viva inquietudine. Questi fenomeni, conosciuti col nome di *mosche volanti*, altro non sono che fenomeni entottici e prodotti da corpuscoli che trovansi o sulla superficie o entro le camere dell'occhio.

Questi corpi opachi rifrangono irregolarmente la luce e producono un'ombra sulla superficie della retina. Questi fenomeni entottici, che ognuno d'altronde può produrre su di se stesso, vengon detti *spettro perlato*, *spettro acquoso*, *spettro globulare*. Li si ottiene guardando la fiamma di una candela situata a due o tre piedi di distanza, a traverso di una piccola carta nera perforata con un'ago fino.

Lo *spettro perlato* ordinariamente è trasversale e molto avvicinato all'occhio. È costituito di piccoli globuli senza nucleo, riuniti a guisa di filamenti. Questi filamenti sono attorcigliati e limitati da due linee nere, in mezzo delle quali è la catena dei globuli. Queste linee sono mobili in alto ed in basso sembrano in parti isolate, in parti riunite ad altre formazioni. (centro della figura).

Lo *spettro acquoso* è formato di pieghe, di piccole fasce trasparenti, circondate da linee oscure poco chiaramente tracciate. Le si vedono in basso del disegno.

Lo *spettro globulare* (parte alta della figura) è formato da piccoli dischi isolati, chiari nel centro, ed a contorni pallidi, o scuri. Qualche volta si presentano riuniti in gruppo.

A contemplar gli spettri così prodotti, si rimarca che essi sono situati in piani differenti, gli uni dietro degli altri. Così, lo spettro perlato pare sempre il più ravvicinato; poi vengono i globuli isolati nettamente limitati, in seguito i globuli mal limitati; in ultimo gli spettri o filamenti aequosi che sono i più lontani.

Tutti questi fenomeni detti *mosche volanti* turbano considerevolmente la vista ordinaria. A quelli che non li esaminano attentamente, compaiono come piccoli punti nerastri, o come una lieve pellicola grigia come l'ala di una mosca, o a guisa di filamenti grigiastri e semitrasparenti, simili a quelli della tela di ragno. Ma se l'infermo li guarda con attenzione e discernimento su d'un fondo bianco, un cielo chiaro, una lieve nebbia, sul suolo, può conoscere che queste mosche presentano gli aspetti precedentemente descritti e rappresentati nella figura. Queste mosche d'altronde si veggono male in un giorno scuro o quando si guarda un'oggetto nero: succede lo stesso quando si guardano oggetti vicini.

Son cause di queste mosche le ottalmie, le malattie di cuore, l'ipocondria, le veglie prolungate, le dispepsie, la fatica degli occhi su piccoli oggetti, e tutte quelle che posson congestionare l'organo della vista ed indebolir l'irradimento della retina. La papilla di coloro che soffrono le mosche volanti ordinariamente è contratta.

CAPITOLO VII.

ESAME SUBBIETTIVO DELL' OCCHIO.

L' esame ottalmoscopio, di cui si è potuto apprezzar l' importanza, nella maggioranza dei casi, deve esser preceduto dall' esame subbiettivo dell' occhio. Lo scopo n' è di dar l' esatta misura:

- 1.° Dell' acutezza della vista
- 2.° Dell' estensione del campo visuale
- 3.° Del grado di sensibilità ai colori. (1)

Non essendo mia intenzione di ricordare i dettagli dati in tutt' i Trattati di ottalmologia, mi basterà, al punto di vista pratico, d' esporre semplicemente il manuale di queste ricerche.

1° *Acutezza della vista* — Può rendersi conto dell' acutezza della vista, mercè le scale tipografiche particolari, come per esempio quella qui appresso.

Ogni individuo che legge a 20 piedi il N.° 20 di questa scala, con o senza l' intermediario d' una carta bucata, e che legge il N.° 1.° a un piede (10 o 12 pollici o 33 centimetri) può considerarsi come colui che ha un' acutezza di vista normale.

Secondo questo principio, il N.° 10 dev' esser letto a 10 piedi. Se l' infermo lo legge a 5 piedi, l' acutezza *A* della vista sarà uguale a 5/10, cioè a 1/2. Si dirà che questa è a metà del tipo normale.

Come formola generale, si otterrà il grado di acutezza della vista di un infermo dividendo la distanza misurata in pollici, alla quale un numero sarà letto, per la cifra di questo numero moltiplicato per 12. Se, a mò d' esempio, l' infermo ha letto al N.° 18, a 8 pollici, l' acutezza *A* della sua vista sarà:

$$A = \frac{8}{18 \times 12} = \frac{1}{27}$$

cioè 1/27 dello stato normale.

Sarà facile constatar qualche tempo dopo con un nuovo esame, se vi sia miglioramento.

(1) Non parlo qui della ricerca dei fosfeni. Veggasi la mia Memoria sulla Cataratta, l' esame della sensibilità della retina, a traverso le opacità del cristallino.

L. A.



SCALA TIPOGRAFICA



D indica la distanza alla quale ciascun carattere deve esser letto da una vista normale.

N. 1.

D — 33 centimetri o un piede.

Il mare è una scuola di tutte le virtù; vi si vive fra privazioni e pericoli di ogni specie; si è obbligato di esservi coraggioso, sobrio, casto, prudente, paziente, vigilante, religioso.

N. 2.

D — 67 centimetri o 2 piedi.

Chi vuol far del bene agli uomini, deve di buon'ora esercitarsi a riceverne male.

N. 3.

D — 1 metro o 3 piedi.

Cos'è la morte in se stessa?

N. 4.

D — 1 metro e 33 centimetri o 4 piedi.

Senza il vizio, la virtù non si eserciterebbe sulla terra.

N. 3.

D — 1 metro 67 centimetri o 5 piedi.

Colui che reprime l'audacia dei cattivi, spesso è remunerato con l'odio dei buoni.

N. 6.

D — 2 metri o 6 piedi.

**CHI VUOL FARE DEL BENE AGLI UOMINI, DEVE DI BUON' ORA
ESERCITARSI A RICEVERNE MALE.**

N. 8.

D — 2 metri 67 centimetri o 8 piedi.

**SON PIU' DIFFICILI AD ADEMPIERSI I DOVERI D'UNA
REGINA, CHE QUELLI D'UNA CONTADINA.**

N. 9.

D — 3 metri o 9 piedi.

**Questi ballavano in giro, quelli facevano dei
mazzolini di fiori.**

N. 10.

D — 3 metri 33 centimetri o 10 piedi.

**UN VASCELLO È IL CROGIUOLO OVE
PROVANSI LE QUALITÀ MORALI**

N. 11.

D — 3 metri 67 centimetri o 11 piedi.

**IL MALVAGIO VI IMPERA, ED IL BUONO
DIVIEN MALVAGIO**

N. 13.

D — 4 metri 33 centimetri o 13 piedi.

**L' AMOR D' UN OGGETTO
VIRTUOSO**

N. 16.

D — 5 metri 33 centimetri o 16 piedi.

BISOGNA AMARE IL PROSSIMO

N. 17.

D — 5 metri 67 centimetri o 17 piedi.

CIELO E TERRA

N. 20.

D — 6 metri 67 centimetri o 20 piedi.

PARIGI E MARSIGLIA

N. 21.

D — 20 metri o 60 piedi.

DIO È BUONO

2° *Estensione del campo visuale* — Si situerà l'infermo a 50 centimetri da un muro o da un parafuoco, sul cui centro sia un segno fisso, situato circa all'altezza dell'occhio da misurare. Si obbligherà il malato a fissar questo punto, e si farà trascorrere sul quadro una matita in alto, in basso, a dritta, a sinistra, notando accuratamente i punti in cui egli la perderà di vista.

Si misurerà allora la distanza di questo punto al punto fisso che ha servito di segno: se, per esempio, questa distanza è di 45 centimetri: allora si risconterà nella seguente Tavola logaritmica, e si avrà il valore dell'angolo visuale corrispondente a $16^{\circ} 41'$. Ripeterassi l'esperimento a croce e si arriverà così ad avere il valore degli angoli visuali frontale, mentale, nasale, zigomatico e temporale. Più gli angoli saranno grandi, più l'estensione del campo visuale sarà maggiore.

Allo stato normale, gli angoli frontale, nasale e mentale sono di circa 60° ; il temporale varia tra 80° e 90° .

QUADRO LOGARITMICO

PER LA MISURA DEGLI ANGOLI VISUALI.



Il Quadro è adattato per una distanza di 30 centimetri dall'occhio
esaminato a punto fisso.

La colonna A indica la distanza in centimetri del punto in cui la matita è stata fermata al punto
fisso — La colonna B indica il valore dell'asse visuale corrispondente in gradi e minuti.

A.	B.	A.	B.
1 centimetri	1°, 8'	24 centimetri	25°, 38'
2 —	2°, 17'	25 —	26°, 33'
3 —	3°, 26'	26 —	27°, 28'
4 —	4°, 34'	27 —	28°, 20'
5 —	5°, 42'	28 —	29°, 14'
6 —	6°, 50'	29 —	30°, 6'
7 —	7°, 58'	30 —	30°, 57'
8 —	9°, 5'	31 —	31°, 47'
9 —	10°, 12'	32 —	32°, 37'
10 —	11°, 18'	33 —	33°, 25'
11 —	12°, 24'	34 —	34°, 12'
12 —	13°, 29'	35 —	34°, 59'
13 —	14°, 34'	36 —	35°, 45'
14 —	15°, 38'	37 —	36°, 30'
15 —	16°, 41'	38 —	37°, 13'
16 —	17°, 44'	39 —	37°, 57'
17 —	18°, 46'	40 —	38°, 39'
18 —	19°, 47'	41 —	39°, 21'
19 —	20°, 48'	42 —	40°, 4'
20 —	21°, 48'	43 —	40°, 41'
21 —	22°, 46'	44 —	41°, 20'
22 —	23°, 44'	45 —	41°, 59'
23 —	24°, 42'	46 —	42°, 36'

47 centimetri	43°, 13'	69 centimetri	54°, 4'
48 —	43°, 49'	70 —	54°, 27'
49 —	44°, 25'	71 —	54°, 50'
50 —	45°, 0'	72 —	55°, 13'
51 —	45°, 34'	73 —	55°, 35'
52 —	46°, 7'	74 —	55°, 57'
53 —	46°, 40'	75 —	56°, 18'
54 —	47°, 12'	76 —	56°, 39'
55 —	47°, 43'	77 —	57°, 0'
56 —	48°, 14'	78 —	57°, 20'
57 —	48°, 44'	79 —	57°, 40'
58 —	49°, 14'	80 —	57°, 59'
59 —	49°, 43'	85 —	59°, 32'
60 —	50°, 11'	90 —	60°, 56'
61 —	50°, 39'	95 —	62°, 14'
62 —	51°, 6'	100 —	63°, 26'
63 —	51°, 33'	120 —	67°, 22'
64 —	52°, 0'	140 —	70°, 20'
65 —	52°, 37'	180 —	74°, 28'
66 —	52°, 51'	200 —	75°, 57'
67 —	53°, 16'	250 —	78°, 41'
68 —	53°, 40'	300 —	80°, 32'

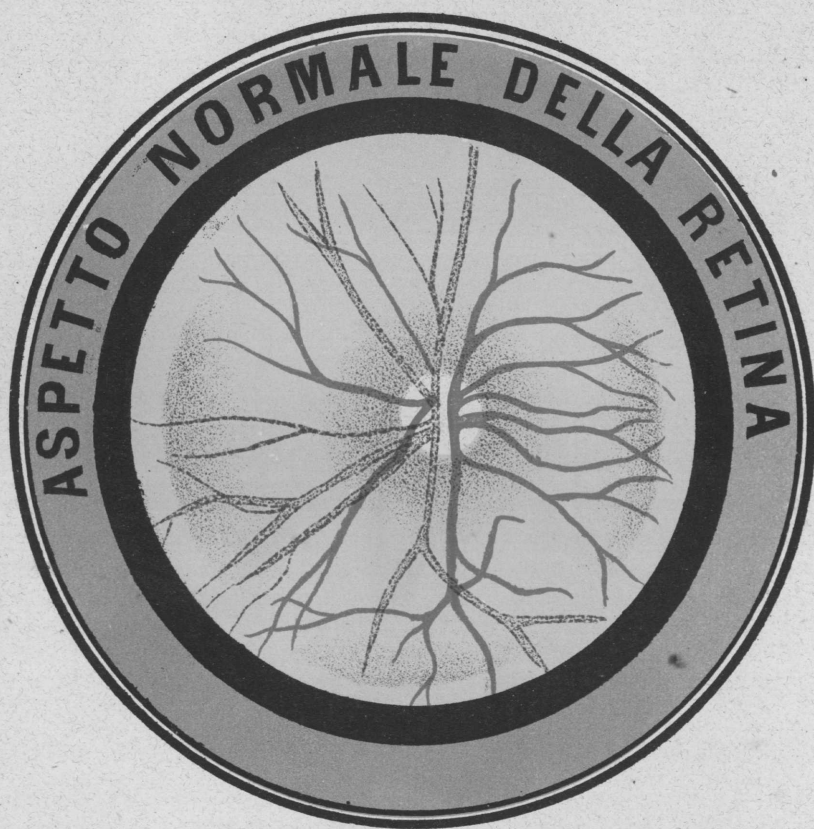
3° *Sperimento sulla sensibilità ai colori* — Per questa prova si adopereranno delle carte di diversi colori, che successivamente si presenteranno all'infermo. Il giallo e l'azzurro sono i colori che imbarazzano meno: il rosso però imbarazza di più, poichè lo si confonde facilmente col verde.

FINE

27807



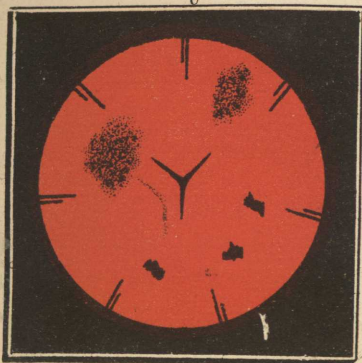
Fig. 1.





ALTERAZIONI DEL CRISTALLINO E DEL CORPO VITREO

Fig. 1.



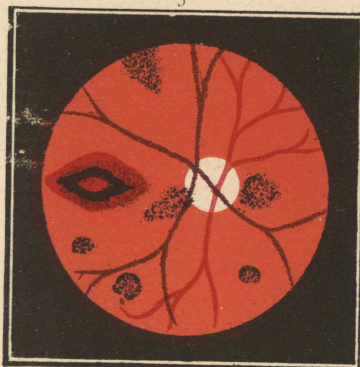
Cataratte incipienti

Fig. 2.



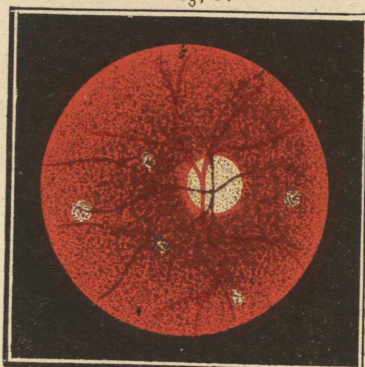
Sinchisi emorragica

Fig. 3.



Sinchisi emorragica

Fig. 4.



Sinchisi albuminosa

Fig. 5.



Sinchisi scintillante

Fig. 6.



Abbassamento del cristallino

Fig. 7.

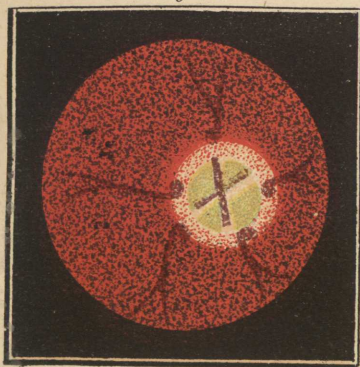


Cisticerco del corpo Vitreo



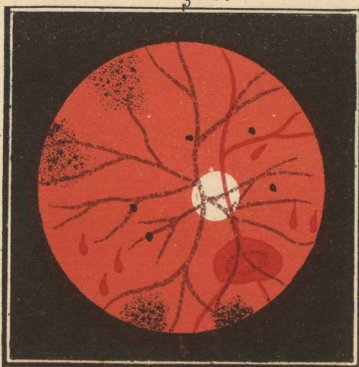
ALTERAZIONI DELLA COROIDEA

Fig. 1.



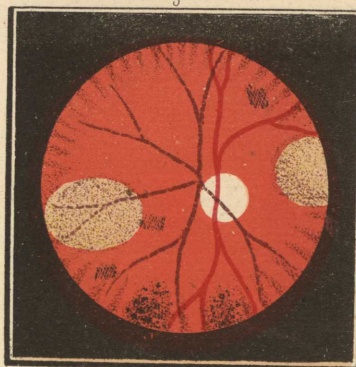
Glaucoma
avanzato.

Fig. 2.



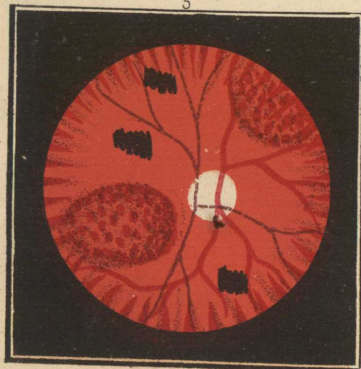
Coroidite emorragica

Fig. 3.



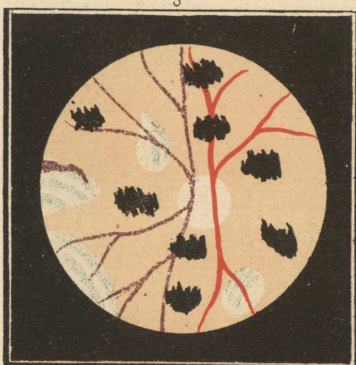
Coroidite atrofica
1° Grado.

Fig. 4.



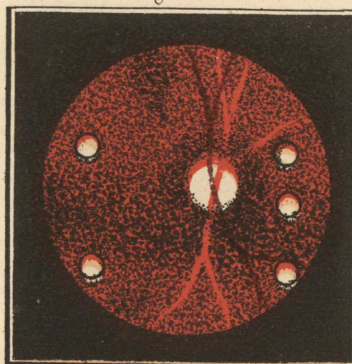
Coroidite atrofica
2° Grado.

Fig. 5.



Coroidite atrofica
Gradopiu avanzato

Fig. 6.

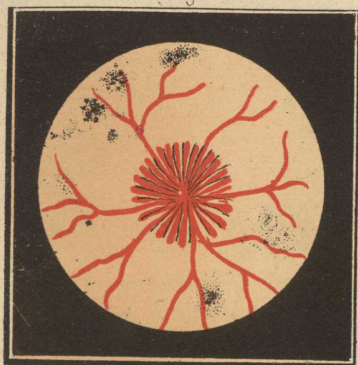


Degenerazione colloide



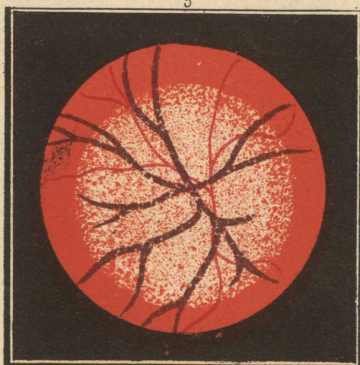
ALTERAZIONI DELLA RETINA

Fig.1.



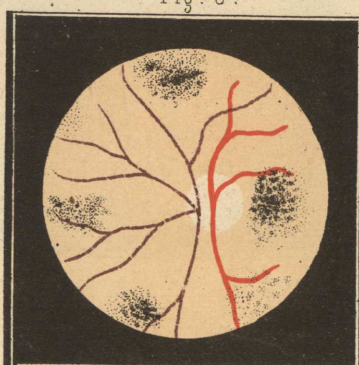
Iperemia retiniana.

Fig.2.



Iperemia venosa.

Fig. 3.



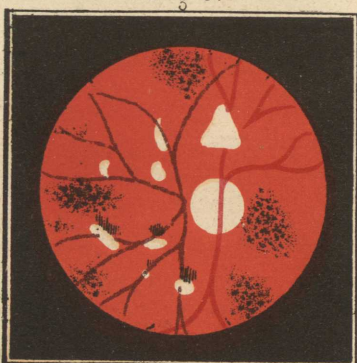
Anemia della retina.

Fig.4.



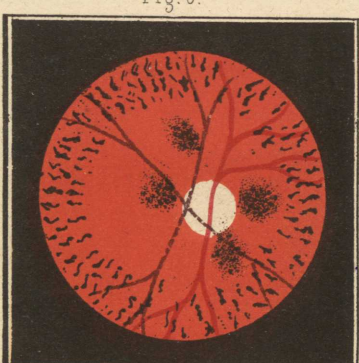
Retinite emorragica.

Fig.5.



Retinite essudativa.

Fig.6.

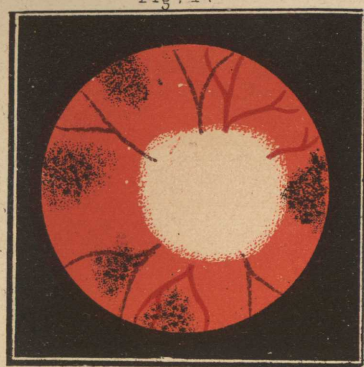


Retinite pigmentaria.



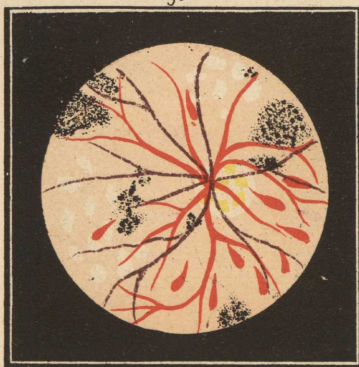
ALTERAZIONI DELLA RETINA

Fig. 1.



Edema della retina.

Fig. 2.



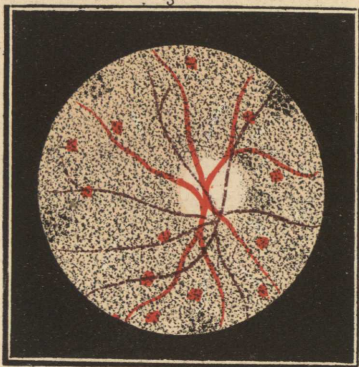
Retinite albuminurica

Fig. 3.



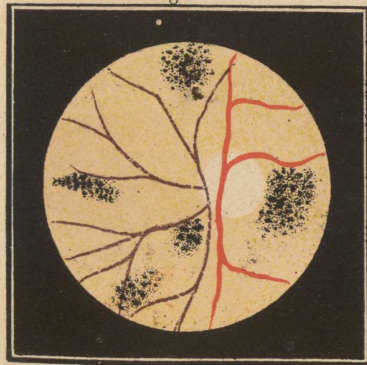
Retinite albuminurica
(Degenerazione adiposa)

Fig. 4.



Retinite glucosurica

Fig. 5.



Retinite leucemica.

Fig. 6.



Scollamento della retina

Fig. 7.

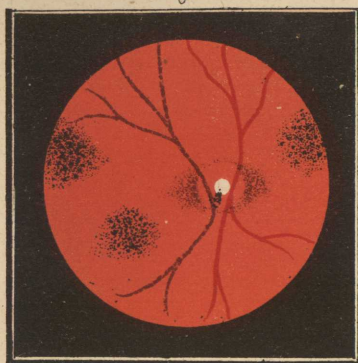


Encefaloide della retina



ALTERAZIONI DELLA PAPILLA E DEI VASI DELLA RETINA

Fig.1.



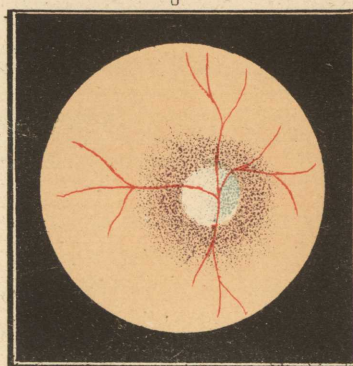
Atrofia della papilla
Periodo congestivo

Fig.2.



Edema della papilla

Fig.3



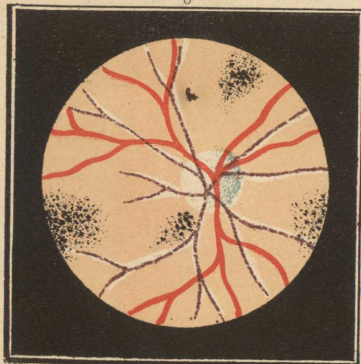
Atrofia della papilla
Papilla color madreperla.

Fig.4



Embolio dell'Arteria
centrale.

Fig.5



Sclerosi dei Vasi
retiniani.

Fig.6



Varicosità dei Vasi
retiniani.

Fig.7



Aneurisma dell'Arteria
centrale.



Fig. 1.



MALATTIE DEL CRISTALLINO E DEL CORPO VITREO

Fenomeni Ottalmoscopici.

CARATTERI INCIPIENTI	SINCHISI EMORRAGICA SPANDIMENTO SANGUIGNO NEL CORPO VITREO.	SINCHISI ALBUMINOSA FIOCCHI ALBUMINOSI NEL CORPO VITREO. STATO GIUMENTOSO DEL CORPO VITREO.	SINCHISI SCINTILLANTE. SPINTEROPIA. COLESTERIA.	CORPI ESTRANEI NEL CORPO VITREO.	CISTICERCO DEL CORPO VITREO								
Macchie oscure sul fondo rosso dell'occhio, o strie nerastre, or centrali, or nella circonferenza del cristallino. Dalla circonferenza si estendono verso il centro a guisa di raggi. In taluni casi, macchie pigmentarie ed essudati sulla superficie della capsula. — DIFFERENZE DELLE OPACITÀ CRISTALLINE, E DI QUELLE DEL CORPO VITREO. <table><tr><th>Cristallino</th><th>Corpo vitreo</th></tr><tr><td>La forma delle strie è invariabile.</td><td>La forma de' corpuscoli opachi varia ogni momento.</td></tr><tr><td>Le strie sono immobili.</td><td>Sono mobilissimi.</td></tr><tr><td>Esse seguono i movimenti dell'occhio.</td><td>Non seguono i movimenti dell'occhio.</td></tr></table>	Cristallino	Corpo vitreo	La forma delle strie è invariabile.	La forma de' corpuscoli opachi varia ogni momento.	Le strie sono immobili.	Sono mobilissimi.	Esse seguono i movimenti dell'occhio.	Non seguono i movimenti dell'occhio.	Tre Varietà 1° Grumi filiformi e flottanti; 2° Grumo immobile e voluminoso; 3° Imbibizione di sangue del corpo vitreo. PRIMA VARIETÀ Corpuscoli neri, o rosso bruni, filiformi o fusiformi, che nuotano e cambiano sito nei movimenti dell'occhio. SECONDA VARIETÀ Tumore fisso ed immobile, dapprincipio rosso, e dopo tempo, nerastro. TERZA VARIETÀ Il fondo dell'occhio è nero: non può rischiararsi, nè può ottenersi la tinta rossa del fondo. Questa è la più grave delle tre varietà, perchè porta la cecità.	Grande intorbidamento nel corpo vitreo che permette di veder la tinta rossa del fondo dell'occhio come a traverso una nebbia, oppure la nasconde completamente. Vi si vedono anche dei fiocchi giallastri poco mobili. È una complicanza frequente delle iriditi, e coroiditi di origine sifilitica.	Nei movimenti dell'occhio veggonsi dei piccoli corpuscoli, brillanti come pagliette d'oro, passar nel campo papillare. Questi cristalli soventi spariscono con molta prestezza.	Il corpo estraneo, quando non ha prodotto infiammazione, vedesi nettamente, nei suoi contorni colorito e forma. Sembra più voluminoso a causa del cristallino. Principiata l'infiammazione, esso perde la sua nettezza, e poi si ricuopre d'un essudato plastico di color grigiastro. Più tardi, quando l'infiammazione si è aumentata, havvi congestione della corioide, e veggonsi delle macchie giallastre, indizio di pus e di coroidite suppurativa. Il corpo estraneo qualche volta si fa encistico: spesso porta l'atrofia del globo dell'occhio.	Vedesi nel corpo vitreo una massa più o meno distinta, d'un grigio azzurrognolo, che spicca nel fondo dell'occhio in forma di sacco, che si restringe in una figura piriforme che costituisce la testa dell'animale. I cisticerchi spesso vanno uniti ad essudati; il corpo dell'Elminto cuopre più o meno la papilla ed i vasi della retina, secondo l'estensione del suo volume.
Cristallino	Corpo vitreo												
La forma delle strie è invariabile.	La forma de' corpuscoli opachi varia ogni momento.												
Le strie sono immobili.	Sono mobilissimi.												
Esse seguono i movimenti dell'occhio.	Non seguono i movimenti dell'occhio.												

MALATTIE DELLA COROIDE

Fenomeni Ottalmoscopici.

COROIDITE CONGESTIVA IPEREMIA COROIDENA.	COROIDITE ESSUDATIVA ESSUDATI DELLA COROIDE.	COROIDITE ATROFICA STAFILOMA POSTERIORE SCLERO-COROIDITE POSTERIORE.	GLAUCOMA IRIDO-COROIDITE SPECIALE.	APOPLESSIA DELLA COROIDE EMORRAGIA DELLA COROIDE.	ATROFIA DELLA COROIDE SCOMPARSA DEGLI ELEMENTI DELLA COROIDE.										
Tinta del fondo dell'occhio più rosso che allo stato normale. Vasi coroidei più appariscenti, ineguali, tortuosi, e carichi di sangue. Scomparsa delle arborizzazioni pigmentarie. Spesso vi ha nel contempo iperemia venosa della papilla. La malattia può vestir due forme: l'una stenica, e l'altra astenica. La diagnosi è più difficile nei bruni che nei biondi, a causa dell'abbondanza di pigmento, che rende i vasi coroidei meno appariscenti.	Due Varietà Coroidite disseminata, Coroidite punteggiata. 1° Coroidite disseminata Larga macchia, sporgente, biancastra, a bordi bavosi, circondata o no da pigmento, situata in dietro della retina e dei vasi retiniani. Le sue forme ed estensione sono variabili. Il suo riflesso è matto, il colorito uniforme. 2° Coroidite punteggiata Piccole macchie circolari a forma di piccoli punti o piccole perle d'un bianco grigiastro, sporgenti alla superficie della coroide. Spesso sono circondate da un bordo nero di granulazioni pigmentarie agglomerate — Esse vestono soventi la forma di fasce longitudinali. Han sede soprattutto nel fondo dell'occhio, quando la malattia è di natura sifilitica — E più grave della forma precedente.	Tre gradi 1° Al lato esterno della papilla (immagine dritta) è una macchia bianca a guisa di mezza luna, che con la sua concavità abbraccia il bordo della papilla. Le estremità della mezza luna abbracciano più della metà della circonferenza papillare — La papilla sembra un'ellissi a gran diametro orizzontale. 2° La macchia bianca ha perduto la sua prima forma, è irregolare — Abbraccia più della metà della circonferenza papillare — La papilla sembra un'ellissi a gran diametro verticale. 3° La macchia bianca circonda completamente la papilla; i suoi bordi sono irregolari. La malattia può essere stazionaria o aver la tendenza a progredire — Nel primo caso si rimarca che i bordi dello stafiloma sono nettamente arrestati, e la papilla e la coroide non sono iperemizzate. Nel secondo caso i bordi dello stafiloma sono sfrangiati e come dentellati con agglomerazione di pigmento, e la coroide e la papilla son congestionate.	Tre Varietà 1° Glaucoma infiammatorio acuto; 2° Glaucoma infiammatorio cronico; 3° Glaucoma non infiammatorio. Prima varietà Quasi impossibile l'esame ottalmoscopico — Comincia bruscamente; dolori nevralgici oculari: vista di scotomi colorati: iniezione sotto congiuntivale; epifora: offuscato il riflesso dell'occhio: diminuzione della sensibilità della cornea: dilatazione ed immobilità della pupilla: tinta grigiastro del campo pupillare: durezza lapidea del globo. Seconda varietà Escavazione della papilla (fenomeno patognomonico). La papilla sembra azzurrognola o verdastra. E circondata da un largo anello giallastro che glielo fornisce la sclerotica non ricoperta dalla coroide. I vasi retiniani sono curvati ad uncino. Le arterie offrono pulsazioni spontanee. Terza varietà Principia senza prodromi; ha un corso lentissimo, non vi sono dolori: l'occhio sembra sano: la pupilla immobile senza esser dilatata innormalmente: la vista offuscasi gradatamente ed il campo visuale diminuisce concentricamente. L'occhio è più duro che allo stato normale. — Trovasi l'escavazione papillare — Le spontanee pulsazioni delle arterie son rare. — Spesso conservasi l'opacità del cristallino. Nei glaucomi antichi le arterie spesso son filiforme, e le vene varicose.	Due varietà 1° Emorragia a nappo: 2° Emorragia punteggiata. 1° Emorragia a nappo Dapprincipio macchia unica ed estesa, d'un rosso ciriegia, situata in dietro dei vasi retiniani — In seguito, quando si effettua il riassorbimento, si scolora prima il centro e diviene color di rosa-giallastro; poi questa tinta estendesi ai bordi a linee sinuose, e così questo color rosa va a sparire — Quando l'emorragia è forte può scollar la retina. 2° Emorragia punteggiata Piccole macchie rosse isolate. Più tardi divengono rossee, poi giallastre, indi scompaiono — E più benigna della precedente — La malattia comincia in ambo queste forme bruscamente, e decresce con lentezza. I caratteri differenziali tra l'emorragia della coroide, e quella della retina sono: <table><tr><td>Emorragia della retina</td><td>Emorragia della coroide</td></tr><tr><td>Vasi retiniani visibili sulla macchia.</td><td>I vasi non si vedono sulla macchia.</td></tr><tr><td>Uniforme tinta della macchia.</td><td>Forma striata.</td></tr><tr><td>La macchia non nasconde mai la papilla.</td><td>Qualche volta la papilla vien nascosta dalla macchia.</td></tr><tr><td>Il riassorbimento si fa dal centro alla circonferenza.</td><td>Il riassorbimento si fa dalla circonferenza al centro.</td></tr></table>	Emorragia della retina	Emorragia della coroide	Vasi retiniani visibili sulla macchia.	I vasi non si vedono sulla macchia.	Uniforme tinta della macchia.	Forma striata.	La macchia non nasconde mai la papilla.	Qualche volta la papilla vien nascosta dalla macchia.	Il riassorbimento si fa dal centro alla circonferenza.	Il riassorbimento si fa dalla circonferenza al centro.	Tre gradi 1° Atrofia dello stato pigmentoso; 2° Atrofia dello stato corio-capillare; 3° Atrofia totale della coroide. Primo grado Placche giallo-ranciate nel fondo dell'occhio — Colorito normale della papilla e suoi vasi. Secondo grado Placche irregolari più o meno estese, di color rosso-sporco, somiglianti ad una pittura rossa grattata — In mezzo a questa tinta grossi vasi obliterati e macchie nere isolate dovute all'accumulo di pigmento. Terzo grado Non potendo vedersi la coroide a causa delle placche, veggonsi qua e là placche biancastre, color madreperla, dovute alla faccia interna della sclerotica e circondate da macchie pigmentose. Non vi sono più vasi; ed il pigmento che ha subito l'alterazione detta macerazione pigmentosa, scompare dopo essersi scolorato, dando luogo a macchie brune o nere, macchie bianche dovute alla coroide atrofizzata ed alla sottostante superficie sclerotica.
Emorragia della retina	Emorragia della coroide														
Vasi retiniani visibili sulla macchia.	I vasi non si vedono sulla macchia.														
Uniforme tinta della macchia.	Forma striata.														
La macchia non nasconde mai la papilla.	Qualche volta la papilla vien nascosta dalla macchia.														
Il riassorbimento si fa dal centro alla circonferenza.	Il riassorbimento si fa dalla circonferenza al centro.														

2

MALATTIE DELLA RETINA

Fenomeni Ottalmoscopici.

IPEREMIA DELLA RETINA. AMBLIOPIA CONGESTIVA.	ANEMIA DELLA RETINA e della PAPILLA.	EMORRAGIA DELLA RETINA. APOPLESSIA DELLA RETINA.	RETINITE ESSUDATIVA. ESSUDATI RETINIANI.	RETINITE PIGMENTARIA RETINITE TIGRATA. MORBUS ARIANUS.	EDEMA DELLA RETINA. INFILTRAMENTO SIEROSO nello strato CELLULO-VASCOLARE.	RETINITE ALBUMINURICA. AMBLIOPIA ED AMAUROSI ALBUMINURICHE.	RETINITE GLUCOSURICA.	RETINITE LEUCEMICA	SCOLLAMENTO DELLA RETINA. IDROPESIA SOTTO-RETINIANA.	ENCEFALOIDE DELLA RETINA
Due varietà 1^a Arteriosa. 2^a Venosa. <i>Iperemia arteriosa</i> Formazione di nuovi vasi in parte o in totalità della papilla — Vasi che spesso assumono la forma di un V, la cui punta è sulla papilla. Col processo della immagine dritta distinguonsi questi nuovi vasi a guisa di filetti rossi sovrapposti — La malattia dura poco. <i>Iperemia venosa</i> Oscurità rossastra della papilla, il suo colorito si confonde con la tinta rossa del fondo dell'occhio — Impossibilità di scoprire la presenza di vasi di nuova formazione. Havvi sempre coincidenza di iperemia della corioide — La malattia dura molto tempo. Son diminuiti l'acutezza della vista ed il campo visuale.	La papilla è di una bianchezza risplendente. Poco sviluppati i vasi retiniani, ed incompleto il loro corso. Posson però distinguersi le vene dalle arterie, ciò che è impossibile nell'atrofia retiniana e papillare. La vista è diminuita, mentre sarà quasi nulla nell'atrofia. Dapprincipio compariscono delle placche d'un rosso vermiglio leggermente striato o punteggiato, sul tragitto di un vase. In seguito queste placche s'imbruniscono, poi scompaiono o dan luogo ad un'essudato o ad un deposito nero di pigmento. Qualche volta vi ha una sola macchia. La malattia ha un principio subitaneo, ed è soggetta a recidivare.	L'essudato della retina vedesi a guisa di una macchia allungata, d'un bianco azzurragnolo, qualche volta marcata di grigio, velando o mascherando completamente parte dei vasi della retina nella estensione del loro corso. In seguito l'essudato si organizza e vi si sviluppano piccole arterie filiformi, che veggonsi come arborizzazioni sinuose, non sorpassando l'essudato. Se questo è limitato alla papilla del nervo ottico, ordinariamente è conseguenza d'un infiltramento edematoso della papilla, ed indica un'ostacolo permanente alla circolazione venosa del nervo ottico.	Piccole macchie nere irregolari a livello dell'equatore dell'occhio, che nascondono i vasi della retina. — Queste macchie, dovute al pigmento infiltrato nella retina, son disposte in cerchi concentrici e paralleli all'iride — Questa disposizione è patognomica. Il principio n'è lento; succede durante l'infanzia; ed il suo corso, che finisce con la completa cecità, dura da 10 a 30 anni. Malattia gravissima.	Il liquido infiltrato vela o maschera i vasi della retina attorno della papilla. Li si vede come a traverso una nebbia. I vasi veggonsi nettissimi a livello dell'equatore dell'occhio. Quando non li si distingue a questo livello, è segno che vi è lesione del corpo vitreo — Se l'edema è il preludio della degenerazione grassosa della retina, l'annebbiamento circonda completamente la papilla — Sovente l'edema della retina incontransi come fenomeno d'una corioidite congestiva o sifilitica, e sempre come primo sintomo dei tumori intra-oculari o dell'interno del cranio, che inceppano la circolazione venosa della retina. In quest'ultimo caso, l'edema è rimpiazzato da un'essudato papillare o dalla atrofia della papilla.	Tre periodi 1^o Iperemia arteriosa, con o senza edema della retina; 2^o Emorragie retiniane; 3^o Trasformazione delle cellule nervose in cellule adipose. <i>Primo periodo</i> Abbiam già detto (veggasi edema della retina) che l'edema circonda completamente la papilla. <i>Secondo periodo</i> Le macchie sono rosse, piccole, angolose e somigliano a piccoli filetti rossi sovrapposti. Circondano la papilla a mò di ventaglio — Queste macchie non derivano da alcun vase; ciò che le differisce dalle macchie dell'emorragia semplice — Vi è albumina nelle urine — La malattia viene in ambo gli occhi. <i>Terzo periodo</i> Intorno alla papilla ed anche al suo sito vedesi una macchia larga, giallastra al centro, biancastra e come punteggiata agli orli. — Il fondo dell'occhio sembra come bruttato di colla — La malattia veste due forme: l'una ad invasione e corso lento; l'altra ad invasione brusca con vertigini e spettri luminosi, e porta completa cecità — La prima non retrocede; la seconda sparisce rapidamente.	1^o Atrofia delle due papille, senza traccia d'infiltramento nella retina. Papille bianche e lucenti; arterie impiccolite, e vasi capillari collaterali atrofizzati. 2^o Piccolissimi e rotondi spandimenti emorragici, poco numerosi, non disposti a ventaglio come nell'albuminuria, e sembrano provenire da arterie capillari. 3^o Placche bianche essudative disseminate lungo i grossi vasi della retina. I due occhi sono affetti simultaneamente. Nelle urine si rinviene dello zucchero.	Il fondo dell'occhio presentage-neralmente un colore giallo-giallo-ranciato — La papilla ed i suoi vasi son pallidi. Si hanno i fenomeni generali della Leucemia. Se lo scollamento è considerevole è visibile ad occhio nudo a guisa di una massa giallastra a pieghe trasversali, che si sposta e galleggia ad ogni minimo movimento. — Se è poco, l'ottalmoscopio fa vedere un tumore biancastro ondulante per quanto più è abbondante il liquido. Sul tumore i vasi hanno un colorito più carico dello stato normale e sembrano rotti — Qualche volta vedonsi in seno al tumore dei piccoli punti gialli brillanti, che altro non sono che cristalli di colesterina.	Dapprincipio tumore benocculuto, sotto forma di placca ricoperta dai vasi della retina e di riflesso metallico. Indi sporge nel corpo vitreo, immobile, granuloso ed a riflessi variati. Il tumore si accresce gradatamente, e finisce col riempire il bulbo.		

MALATTIE DELLA PAPILLA E DEI VASI DELLA RETINA

La maggior parte delle malattie della Papilla differiscono da quelle della Retina per la sede.

Fenomeni Ottalmoscopici.

Descriviamo come malattie dei Vasi, l'Embolio dell'arteria centrale, la Sclerosi, le Varicosità e l'Aneurisma dell'arteria centrale.

EDEMA DELLA PAPILLA	ATROFIA DELLA PAPILLA E DELLA RETINA	EMBOLIO DELL' ARTERIA CENTRALE DELLA RETINA OTTURAMENTO DELL' ARTERIA DA UN GRUMO FIBRINOSO.	SCLEROSI. Indurimento del tessuto cellulare che circonda le arterie.	VARICOSITÀ DEI VASI DELLA RETINA.	ANEURISMA DELL' ARTERIA CENTRALE.
Due varietà Edema infiammatorio (edema acuto, nevrite ottica). Edema passivo (infiltramento sieroso della papilla). 1° Edema acuto Papilla più larga che allo stato normale; gonfiata nella superficie, che presenta delle gonfiezze di ineguale elevazione. È di un rosso grigiastro, radiata da numerose strie bianche che corrono dal centro alla circonferenza. Le arterie, velate da questa tinta grigia, son più piccole che allo stato normale, e più grosse le vene. Il corso della malattia è rapido, e spesso termina con un' essudato. 2° Edema passivo Papilla larga, molto convessa, d' un color giallo sporco. Alterati i vasi come nell' edema attivo, sembrano come un pezzo di gelatina. Il corso è lentissimo. Finisce la malattia con l' atrofia papillare.	Tre periodi 1° Periodo di congestione; 2° Periodo d' assorbimento; 3° Periodo di sostituzione. Primo periodo Papilla più piccola che allo stato normale; bianca nel centro, rossa negli orli. Le arterie e le vene hanno lo stesso colorito, e sono di minor volume. Secondo periodo (Scomparsa degli elementi nervosi.) Papilla bianca dappertutto: vasi filiformi. Nei casi recenti la superficie della papilla è piana; più tardi è sporgente (atrofia fungiforme) quando sono scomparsi gli strati esterni della retina: depressa (atrofia imbutiforme) nei casi antichissimi o dovuti ad una lesione cerebrale. Terzo periodo (Gli elementi nervosi sono rimpiazzati da tessuto cellulare e fibroso: è il periodo di degenerazione.) La papilla è larga, d' un bianco di madreperla che riflette fortemente la luce. Poca o nessuna traccia vedesi di vasi. Si è visto che quando la papilla era intagliata nei suoi contorni, significa che l' atrofia era la fine di un' affezione della coroide.	Comincia bruscamente. Se l' esame è fatto con prontezza vedesi l' arresto di circolazione nei vasi della retina. La papilla è normale; ma i suoi vasi sono filiformi, han l' aspetto di cordoni sottili, quasi esangui. Nella regione della <i>macula</i> qualche volta è una piccola macchia rossa emorragica. Il fondo dell' occhio è come pallido ed annebbiato. Più tardi, qualche volta dopo 48 ore, succedono delle modificazioni nella struttura della retina, ed allora la papilla offre un' intorbidamento striato, poco appariscente, che estendesi lungo i grossi vasi. Una opacità lattiginosa simile ad un velo, invade la regione della <i>macula</i>. Più in là scompare l' intorbidamento lattiginoso: il fondo dell' occhio riprende il suo lucido, il suo colorito, ma manca la vista. La retina, non funzionando più, si atrofizza: diminuiscono di calibro le arterie, e la papilla veste il color bianco caratteristico dell' atrofia.	I vasi della papilla sembrano circondati da due linee bianche.	Sul tragitto delle vene, sempre riconoscibili pel loro colore, veggonsi delle piccole sporgenze rossastre che non mascherano essi vasi. Questa lesione incontrasi in individui disposti ed affetti da malattie di cuore.	Lesione raramente osservata. Trasparenza dei mezzi. Tumore ovoide verticale, che occupa i due terzi inferiori della papilla spingendola in basso, ove si restringe per continuarsi con una arteria della retina. Il tumore offre movimenti alternativi di contrazione e dilatazione. Il suo colorito è quello delle arterie. Le arterie son filiformi. Le vene più voluminose che allo stato sano.



