

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 30^{cm} 1 2 3 4 5

276
314

石山莊圖書
廣東師範學校

始



276-314

莊司秋次郎

學校檢眼要領



兒誠堂發行

序

友人莊司秋次郎君は眼科専門で兒童研究に興味を有し、醫界稀に見る文筆に堪能の士である。お茶の水の高師附屬を始めとして兒童の檢眼検査には多年の經驗を有して居らるゝ。大正九年文部省令に依て中小學校の定期身體検査に眼科では屈折、色盲の検査が加つたので、學校醫諸君に大恐慌を來した。恐らくアヤフヤで御茶を濁してゐるのではあるまいか、無遠慮に云へば監督する方の人にもその知識が缺けて居るから、それですむでゐるのではあるまいか。この時この際多年の經驗ある、文意暢達で有名な、この方面に於て専門中の専門とも云ふべき莊司君が筆を執て、その多年の經驗の結晶ともいふべきこの小冊子を起草せられたことは、君にさりては一舉手一投足の勞であるが、これが爲に益を得る人は非常に多く、恐らくは學校醫の諸君は極めて安心してその職責を盡すを得るのを喜ぶこゝと思ふ。

文章が流暢であるからさういふてスラ／＼と讀下したのでは、分つた様でも飲み込めぬものであるから、一字一句も苟くもしない様に熟讀されむことを希望する。

君一日余を訪はれて袖中よりこの書の原稿を出して示さる。對話の間に翻讀し、更に數日間の借覽を乞ふて熟讀して、その大に學校醫諸君に益することあるを信じた。余の考では外眼検査の項が、これでもまだ少し精し過ぎはせぬかと思ふ。その他に於ては全部同感で、よくこれ丈けに簡にして要を盡したものだ。今更ながら君の筆に敬服する。返稿に際して思ふまゝを記して君に送る。て序とする。

大正十二年三月十五日

小川 劍三郎

學校檢眼要領目次

緒言……………一

總説……………五

各論……………一〇

 檢眼設備……………一〇

 A、檢眼場……………一〇

 B、檢眼具—(一)手指消毒藥—(二)試視力表—(三)眼鏡箱—(四)色盲検査表……………一三

 檢眼實施……………一六

 第一、視力検査……………一六

 (甲)外貌觀察……………一六

 (乙)裸眼視力試験—(ア)試視力表—(イ)試験法……………一八

 (丙)矯正視力試験—(A)近視—(B)遠視—(C)亂視……………二三

第二、屈折檢定……………五五

第三、色覺検査……………五五

 (甲)種類……………五五

 (乙)検査表……………五六

 (丙)検査實施……………五六

第四、外眼検査……………五六

 (一)望診……………五六

 (二)眼球—(ア)全體—(イ)球結膜—(ウ)角膜—(エ)虹彩—(オ)水晶體—(カ)眼筋平
 衡障礙—(キ)斜視……………五六

 (三)眼瞼—(ア)瞼裂—(イ)瞼縁及瞼皮—(ウ)涙囊部—(エ)瞼結膜……………五六

第五、視器異常兒の處置……………五六

 (一)外眼疾患……………五六

 (二)色覺異常……………五六

(三)屈折異常……………五六

附 録……………五六

一、學校檢眼「スキアスコピー」……………五六

 検査板及附屬檢眼鏡……………五六

 檢影法……………五六

二、試視力表解説……………五六

三、「トラホーム」診断……………五六

 「トラホーム」診断分類標準……………五六

 「トラホーム」診断指針……………五六

四、徴兵ミ視力……………五六

 陸軍士官候補生諸生徒其他陸軍志願者身體検査規則……………五六

 陸軍身體検査手續……………五六

目次

四

五、緊要視力……………二七

(A)ラヂイエウスキー氏……………二七

(B)ジレックス及ロート氏……………二七

六、瞳孔計……………二六

學校檢眼要領

莊司秋次郎著

緒言

抑も學校衛生、殊にその體格検査は眼科が濫觴と認められて居る。從て他の検査よりは、その方法が完備して、秩序も整ふて居るやうであるが、その検査の實際に當ては相當の専門的智識を要し、且つ十分の經驗が必要である。特に短時間に多數人員を検査し、その屈折異常の存否、その性質の如何を敏速に決定することは全く専門的修練に俟つことであ

緒言

る。更に我國には「トラホーム」の多きが爲めに、その有無輕重を檢診するのが、學校檢眼の重要事項の隨一になつて居るが、是亦主として經驗に俟つ所の事である。特に最近に至つて色盲檢査が必須の檢査項目となり、益、檢眼は複雑の作業となつて來た。此の如き事情の下に諸學校に於ても體格檢査の際には特に眼科醫をして檢眼の任に當らしめるやうにはなつたが、何れの學校に於ても特に眼科醫を得る迄の運には至らない。地方の學校では矢張普通の醫師が他部の檢査と共に檢眼を行はねばならぬ處が多い。然しそれ等の御醫者さんには、これは餘り喜しい仕事ではない、従て隨分申譯的の檢査で、無遠慮に云へば丸で無意味らしく思はれる。先年ある地方に於て小學校の校醫が、一つ眞面目に檢眼して見ようと思ふて檢査した所が、朝から午後四時頃迄かゝつて辛うじて七十何名を檢査し得たが、屈折異常と色盲とに就ては殆んどあ

やふやで、甚だ不快に感じた、明日からは矢張「トラホーム」の有無檢診だけに止めるこの事であつた。これは、實際の話で、無理もない事と信ずる。併しそれでは校醫の役が務まらない、私が簡易檢眼法の要領を示すから、それに従て何とか形をつけたら宜からうと云ふて、自分の十數年來の經驗から得た學校檢眼法の型を示したことがあつた。世間には實際斯様な苦しみを嘗めて居る眞面目な校醫も尠くないだらう。予の示せる要領に依れば兎も角も間に合ふ事を得るから、甚だ無趣味な卑近の操作ではあるが、然しこれも参考になる事があらうと信ずるまゝに、一小冊子に書きつけて所要の人に頒つことゝしたのである。決して専門醫に示すなどの考ではない。専門家は又銘々自個一流の最良檢眼法を實行してゐるに違ひない。予のこの發表に依て他の名法を牽出すことが出來れば甚幸であると思ふ。

尙ほ本篇を草するに方りて實驗の材料及び其の取扱上に就て多大の好意と諸般の便宜を與へられたる東京女子高等師範學校校醫本間先生、同附屬小學校訓導藤山氏及び親しく本篇校閱の勞をとられ、特に序文を賜りたる小川博士に對し茲に深厚の謝意を表するものである。

大正十二年三月

總説

凡そ學校檢眼は短時間に多數の生徒の視器全般に亙てその健康状態を検査するのであるから、餘程要領よく又痼がよくないと勞多くして功が少いと云ふことになる。

そこで先づ第一に考ふべき事は、學校檢眼は如何なる點に著目すべきかと云ふ事であるが、それは申す迄もなく修學に障礙を來す様な眼疾が無いが、特に傳染性の眼疾は無いが、將來の職業選擇に顧慮すべき異常が無いかと云ふ三點に歸すると思ふ。

それで學校檢眼に先立つて簡単な眼科書に就て結膜疾患と屈折異常の章だけは是非一度復習すべきである。

愈、檢眼に取かゝる前に、今自分の檢眼するのは何れの地方の學校であ

るかど云ふ事を考へて見る必要がある。と云ふのは元來我國には非常に「トラホーム」の多い事は誰も知つてゐる事實であるが、地方に依てその多少の差が著しい。私は或る地方の小學校で検眼した際に殆ど九〇%の「トラホーム」を發見した級があり、約七〇%の「トラホーム」を示した學校があつた。斯様な情況にありては、殆ど全部「トラホーム」兒童と看做して、或は「トラホーム」を有せざる者もありはしないかと睨をつけて、それだけを票に記入した方が早い。と云ふて東京邊では區に依ても多少相異はあるが普通二%内外の輕症「トラホーム」に過ぎぬから、單純の慢性結膜炎や濾胞性結膜炎と鑑別することに意を用ゐなければならぬ。次には年齢である。幼稚園の小兒乃至尋常一二年の兒童に就て視力を検査して見ようと試むるのは無駄である。十歳以上の兒童でなければ非常に時間を費して而かも極めて不精確の成績しか得られない、且つ

年齢

男女

目的

順序

臨級検査

十歳以下の兒童には多少潜伏遠視が有るだけで近視の如きは甚だ稀であるから、一見して屈折異常又は眼底疾患でも有りさうな者だけに就て特に検査すれば宜しい。
色盲は男兒には可なり多いが、女兒には殆ど無いと云ふていゝ位のものであるから、都合次第で女兒の検査は略しても可いと思ふ。
定例検査で學校各級の生徒を検眼する場合と、入學試験の際の體格検査に於ける検眼の精粗及び注意とは自ら相異あるべきは勿論である。検眼に際して、その順序を一定する必要がある。それには第一に外貌を一看して後、直ちに視力検査を行ひ、次に色盲を検し、最後に外眼疾患の有無を検すべきである。その理由は後章検眼實施の條下に述べることにする。

一定の検眼場を設けて検査するのは最も便利で、入學時の體格検査に

は大抵さうであるけれども、定例検査の時は時間の都合で、各級に出張して検眼しなければならぬこともある。この時には教場の一侧に席を設け、教員に順序よく数名づつ呼出してもらつて検眼する。これは必ず教員に監督してもらはねばならぬ。うっかりして教員に居てもらはなくとも宜しいなどと云ふものなら、喧騒雜鬧を極め、順序亂雜を來し、検眼を妨ぐることも夥しく、非常に難儀をすることになる。教員が少し氣をきかしてくれれば、授業をして居る傍でも殆ど邪魔をせず、靜肅に検眼を遂げることが出来る。一定の検眼場を設けた場合でも、一度に一級全部の生徒を入れては、待てる間に喧躁を來し、或は試視力表の前に立つて妨碍し又は傍より表を讀むで教へたり、暗記を試みたり種々の惡結果を生ずるから、一級を數回に分つて入場せしめる様にしなければならぬ。但し教場に到て全體の生徒を一目に見渡す時には、眼に異常の

ありさうな者が頗るよく觀察される利益がある。

各論

検眼設備

A 検眼場

普通學校の検眼に於ては、眼科的理想的の検査場を得ることは困難である。多くは他科の検査と同室に於て行はねばならぬ。然し可及的理想に近き明い室で明窓の下に席を設けるやうに心掛けねばならぬ。この室の明暗は、検眼の成績、難易の相異を來すこと視力検査に於て最も著しきのみならず、外眼疾患の検出、特に「トラホーム」の有無、輕重鑑別等の上にも容易ならぬ相異を來たすものであるから、殊に明い室を選ぶことが必要である。

それから午前と午後とに互つて検眼しなければならぬ際には、同室でも窓の位置に依て光線の變化が著しいから、これも状況の容す限り成るべく北窓を背にして検査する様にしたものである。

検者用の椅子は、各検者の身長、特に脚部の長短にもよることであるが、通常兒童用の椅子を用ゐるのが便である。大人用の椅子に腰掛けて居て、續けざまに多數の小兒の眼を検査すると非常に検査しにくいのみならず、兎角肩の凝るものである。但しこれも外眼検査の時だけで、屈折状態検査の時には立つて居る方が便利である。兒童は何時も起立させて、椅子を與へない。屈折機検査の時は勿論、外眼検査の時も起立させて、兒童の兩脚を検者の兩脚で以て挟むで置いて検査しないと逃げられる。

B 検眼具

(二)手・指・消毒・薬　これは一名の児童を檢眼する毎に「ブラッシュ」を用ゐて丁寧到手全部を消毒すれば誠に結構であるが、左様な事をして居ては非常な時間潰しでもあり、而かも實際に無益である。と云ふて「トラホーム」又は他の分泌物ある傳染性結膜炎などの生徒を檢査した後は必ず手指の消毒を要すること勿論にして、これを怠慢にして他の児童に傳染せしむるやうな事があつては、それこそ一大事で、到底その罪を免るべき辯解の辭がない。これは檢査醫としての良心の問題であつて、一寸の勞を惜むで大罪惡に陥るやうな事があつてはならぬ。

然しこれは何でもない事で、「コップ」の様な物に三千倍乃至五千倍位の昇汞水を用意して置いて、分泌物の有る児童又は疑はしき結膜疾患ある生徒を檢した後には、この昇汞水に浸漬した綿紗を以て十分に指端を洗滌し乾淨すれば足りるのである。勿論これに依て「トラホーム」病原其他

の病原菌が殺菌され消毒され様とは思はぬが、洗ひ落す積りで丁寧に指端を拭くのである。石炭酸水を用ゐる人もあるまいが、これは眼には大毒であることを承知して居てもらい度い。七〇%の酒精で指端を拭ふのは頗る簡便であると思ふが、これも頻繁になると指尖が荒れ、揮發し切らぬ中に眼をいぢると甚しい刺戟を與へる虞があるから、矢張昇汞水又は青酸酸化汞水を用ゐることにした方が宜しい。自分は單にこれだけの手指消毒法を實行するに過ぎないが、未だ曾て檢眼に際して一児童の眼疾を他の健康兒に傳染せしめたこと云ふ覺えもなければ非難を受けたこともない。

(二)試・視・力・表　これは環狀、鉤狀又は文字等、孰れの試視力表でも差支ない、何れも「スチルレン」氏表の原則に據たもので、各各長所短所があるけれども、用ゐる慣れたものが宜しい。但し今は必ず萬國式試視力表の原則

に據つたので、五メートルの距離に於て検することを基本とする。自分は學校檢眼には、こゝ數年來石原博士考察の『日本試視力表』を用ゐても便利を感じて居る。その實地上の使用法に就ては後章に於て注意する所がある。

この他に私は更に五メートルに於て視力一〇を表する鈎狀又は環狀の試視力表一枚を利用する。假に之を副表と稱して置く。その利用法は、これも後章檢眼法の條下に於て述べることとする。

次に十歳以下の兒童の視力を檢する必要がある時には私は井上博士考案の『小兒用圖畫試視力表』を用ゐて居るが、これにも種々の困難がある。

(三)眼鏡箱　これも如何なるものでも宜しいが、是非一具は備へて置かねばならぬ。陸軍あたりで用ゐて居る保利氏の組立眼鏡箱の様なもの

でも間には合ふが、相成るべくは眼科の診察室に備へてある様な普通の眼鏡箱にしたい。即ち通常箱の側には〇二五Dから二〇Dまでの凹面レンズが三十二枚づつ二列に並べてあり、他の側には同じく〇二五Dから二〇Dまでの凸面レンズが三十二枚づつ二列に並べてある。而してその間には凹面圓柱鏡と凸面圓柱鏡とが〇五Dから五D位まで各二列に並べてあり、又一度から一四度までの三稜鏡、それに小孔板、裂孔板及び罅隙のない圓板等が數種、赤、青、綠色の有色硝子板が數枚、その他に眼鏡枠が二三種、特に瞳孔距離を伸縮し得るやうになつて居る眼鏡枠、尙ほ斜視計が附屬して居る。

(四)色盲検査表　これも西洋で出来たものも日本で出来たものも無數にあつて、それぞれ得失はあるが、私は學校檢眼には矢張數年來石原氏の學校用色盲検査表を用ゐて最も便利に感じて居る。然しホルムグレ

リン氏の毛絲検査も棄て難い。

(五)凸面「レンズ」これは「トラホーム」の疑はしいもの、又は角膜の薄翳などを検するとき必要である。二番と三番と二個あると宜しい。

検眼實施

第一 視力検査

(甲) 外貌観察

視力検査を行はんとする時には、先づその生徒が検査醫の席まで來る間に外貌を観察することが必要である。これに依てその兒童に重大なる視器異常の存否を判定することが出来る。若しこれを等閑に附して直に試視力表に向はしめんか、その視力の正常ならざるを認めて、初めて反復試檢し、更に側より「レンズ」を眼前に致して種々に試むるも遂に

要領を得ず、或は亂視ならんとし、或は潜伏遠視を疑ひ、果は低能兒ならんかと苛だち、後に外眼疾患の有無を検するに至て、何ぞ知らん、角膜に薄翳あるが爲に過ぎざりし事を發見する如きことあるを、斯の如きは先に少しく注意して觀察せば、多くはその異常に氣付くものである。これは尙ほ單に僅かの結膜分泌物又は羞明等の爲にも視力検査の成績を不確實ならしむるものであるから、その邊を參考して検査しなければならぬ。

是に由て觀ると、第一に外眼疾患の有無を精査した後、に試力検査を行ふのが順序らしく思はるゝが、一々眼瞼を翻轉して検査した後、に直ちに試視力表に向はしめると、悉く暫時視瞻朦朧を來して、兒童は頻に眼を擦り、時間を費して益、成績の不精確を致すものである。これは結膜疾患のある兒童に至ては特に著しい現象である。故にどうしても矢張視

力検査を先に行ひ、而して後に外眼疾患の有無を検することにしなればばうそである。前述の如き失策は、眼に手を觸れざるも、生徒が自分の検査席に来る迄の間に少しく注意して観察すれば大概これを免れる。これ外貌観察の益、必要なる所以である。

(乙) 裸眼視力試験

(ア) 試視力表 検眼設備の検眼具と云ふ所で一寸述べて置いた通り、私は専ら石原氏の『日本試視力表』を使つて居るが、この他に視力一〇を示す所の種々の方向に缺隙のある環状試視力表を一枚副表として用ゐる。即ち右の本表と副表とを一定の壁上に略ぼ生徒の身長に應ずる高さの處に掲げ、児童はこれより五メートルの距離に於て表に正面して立たしめ、検査者はその左側に於て児童よりも一步前に位置して、左に表を看、右に被検査者を看るやうにし、被検査者の左側、即ち検査者の右側に眼鏡

箱を開いて卓上に置く。この眼鏡箱の卓は被検査者の足よりも前に出ては不都合である。但しこれは實際やつて見れば、勝手の良し悪しは直ぐ分かる事であるから、自分のやり良い様にさへすれば宜しいことである。

(イ) 試験法 被検査者をして自分の右手を以て右眼を軽く覆はしめる——強く壓迫すると直ぐ引續き試験することが出来なくなる——而して左眼を以て副表の環状標に就て二個乃至三個その缺隙の方向を答へさす、即ち『左の端の環は何方が開いて居る?』……『上の方です』。『その右隣は?』……『左の方が開いてます』と云ふ風で、正答をすれば體格検査票の視力の項に左一〇と記入する。續て左手を以て左眼を覆はしめて同様に右眼の視力を檢し、正答を得れば右一〇と記入する。此際傍に助手が居て記入すれば非常に時間が省ける。助手は試力成績

の記入には大概誰でも差支ないが、それでも屈折異常、特に亂視及び他の視力障碍の理由などを記入する場合には、多少醫學の素養ある助手でなければ自分で記入しなければならぬ。斯くして検査すれば非常に早く片付くが、副表で正答の出来ないもの或は全く視えない者が出て来る。その時には初めて本表に就て試験するのである。

石原氏の『日本視力表』を使用するに就て注意すべき點を挙げると、本表は左側二行は環狀で右側三行は片假名になつて居るから、先づその環狀の一〇を以て余の所謂副表に充てることが出来る。然し本表は二〇まで示してあるから、學校検眼に於て正常視力を有して居るか否かと云ふ所を眼目として検査するのには一〇以下は通常必要がない。小學校兒童は大概五メートルに於て一二乃至一五までは明視するが、一〇を明視すれば正常視力を有する者と認めるのであるから、この標準

視力以上の視力を有するか否かまで試験することになると非常に煩はしく、多大の時間を費すことになる。それで私は何時もその一〇以下の處は紙で覆ふてしまふ。

而して前と同様に一眼づつ赤色の下或は緑色の下又は黄色の下の假名を讀ませて見る。此際『赤いと云ふのは何れです?』などと聞き返す者がある。私はこれに依て色盲を發見したことが兩三回ある、それで多少色盲の検査も同時に行はるゝ利益がある。

それから赤色の行の〇六及び〇七の所は「ナ」同字が重なり、黄色の行の〇五及び〇六の處も「コ」同字が續いて居る。これは一利一害で、「ナ」「ナ」、或は「コ」「コ」と疑なく讀む者は確かに、それだけの視力を有して居ることが分るが、稍、輕卒な者や、少しく視力の障碍のある者などになると同じ字が上下に續て居さうもないと早合點をするものと見えて、「ナ」

「チ」と讀んだり、「コ」「ロ」と讀んだりする。その癖、それ以下を正當に讀み、又綠色の下では〇・五、〇・六及び〇・七の處を正當に讀むものが間々ある。尙ほ假名表の中央の行、即ち綠色の下の「一〇」の處が、「ニ」と云ふ假名になつて居るが、これは餘程見難いものと見えて、左右に竝で居る同じ「一〇」の「ル」、「レ」は讀めるが、「ニ」は不明と答へ又は誤答するものが多い。

尙ほ假名表は幾度も反復して試験すると讀み續きを暗記してしまつて、成績を溷すの嫌がある。

最後に漸次上から讀み下さしめて、最早不明になつて言ひ淀むだ時に、更に強ひて「その下の字は何と云ふ字らしく見える？」と尋ねると、それは何と云ふ字でも構はず大概「ル」と答へる場合が多い。

石原氏試視力表に就ての注意は先づこんなものであるが、何れの表でも各一得一失は免れない。私は先づ石原氏の試視力表を賞用して居る

から、本表の使用上の注意だけを述べて置くに止める。

(丙) 矯正視力試験

A 近視

(ア) 矯正。さて副表に就て「一〇」の視力なきものと認められた時は、本表に眼を轉せしめて、

(a) 矢張左眼を以て赤又は綠の下の假名を讀み下さしめる。而して若し例へば赤色の下を「ニ、ル、ヒ」まで讀めたならば體格検査票視力の項に左「〇・四」と記入し、引續き右眼を覆はしめて置いて、先づ「四面」レンズ「一七五D」を眼前に致して再び讀下せしめる。而して「一〇」即ち「ル」まで正しく讀み得たならば、是は軽度の近視眼である、體格検査票の曩に「〇・四」と記入した下に「近視(輕)」と更に注記する。

(b) 右の場合に於て「四面」レンズ「一七五D」を以て「〇・七」若しくは「〇・八

位の處までは讀めるが、標準視力の一〇までは至らないと云ふやうな時には、凹面レンズ「二・二五D」を眼前に持て行て再度前の行を讀下せしめる。若し是で一〇「ル」の處まで正しく讀み得たならば、是は既に中等度の近視眼と認められる。體格検査票の〇・四と記した下に「近視(中)」と様に注記する。それから今度は左眼を左手で覆はしめて置いて、左眼と同様の方式で右眼の視力及び屈折状態を検査する。

(c)若し更に強度の近視眼らしく思はれる時には、凹面レンズ「六D」を以て檢し略ぼ一〇に近き視力を得るならば、是は近視中等度と認める。若し又六Dにて餘程視力は出るが不十分だと云ふ時には七・五Dを以て檢する。而して一層良い視力が出るならば、是は高度の近視眼と認められる。即ち體格検査票の裸眼視力の下に「近視(高)」

と云ふ様に注記すべきである。

(屈折異常を檢する時には必ず左眼又は右眼から始めると云ふことに順序を一定し、且つ一眼づつ試験して一々記入しないと容易に左右の記入を取違へる。又一眼の試験をする間は他眼は持続的に閉鎖して置かないと成績を狂はす虞がある)。

大體右の方式に依て近視の有無及びその程度を決定することが出来る。要するに二Dを以て軽度と中等度との境界とし、これを挟むで二Dには至らざる一・七五Dの「レンズ」と二Dを超えた所の二・二五Dの「レンズ」を以て軽度と中等度とを區別し、次に七Dを以て中等度と高度との境界として、これを挟むで七Dには至らざる六Dの「レンズ」と七Dを超えた所の七・五Dの「レンズ」を以て中等度と高度とを區別するのである。故に近視の有無輕重は四枚の「レンズ」で以て略ぼ見當が付けられ

る譯である。故に私は検眼の際には何時も眼鏡箱を開いて一七五Dと二二五Dと、それから六Dと七五Dとの四枚の「レンズ」の取手を立て、置く。この四枚の「レンズ」だけで輕、中、高度を大別するのは假に單矯正法と稱して置く。

(イ)複矯正。然し同じ度の近視眼でも、調節機能の強弱其他の關係からして、右の四枚の「レンズ」だけでは程度を定めかねる場合が生ずる、且つ實際〇二五Dから二Dまでの間、及び二二五Dから七Dまでの間は間隔が大き過ぎるので、一檢して一決することの出来ない場合が起る。私はその爲には更に隣の列の〇七五D及び四Dの「レンズ」を起して置いて利用する例へば左の如き場合である。

(a)裸眼視力〇四、今一七五Dを以て檢するに石原氏日本試視力表赤色下の假名を〇八の「カ」まで讀める……(兎も角も近視がある)。

そこで二二五Dを以て試むるに、却て〇六「ナ」までしか讀めない……(兎も角も二D以下の近視である)。

故にこれだけで以て〇四(近視、輕)と記入して差支ないが、念の爲に更に〇七五Dを以て檢するに一〇「ル」まで讀める……(これは〇七五D或は更に輕度の近視である)。

これで以て確かに二D以下の輕度の近視と云ふことが定められる。

(b)裸眼視力〇三、今凹面「レンズ」二二五Dを以て檢するに視力〇五……(兎も角も近視眼である)。

そこで「レンズ」六Dを以て檢するに視力〇七……(これは二Dよりは強いが七Dには至らぬ近視と認められる)。

依て「レンズ」四Dを以て檢するに果して視力〇九或は一〇を得た

……(即ち明かに中等度の近視である)。

(c)裸眼視力〇・一、今凹レンズ六Dを以て検するに視力〇・三……
(兎も角も中等度以上の近視である)。

そこで凹レンズ七・五Dを以て検するに視力〇・八……(即ち七D以上の高度近視である)。

尙ほ念の爲に凹レンズ四Dを以て検するに視力〇・六……(果して七D以上の近視なることが確かめられる)若し此際視力〇・九又は一〇を示すならば、これは寧ろ七D以下の中等度の近視である。右の如く單矯正にて決し兼ね或は尙ほ少しく確實にせんが爲に、更に〇・七五Dと四Dとの二枚のレンズを加へて参考とし、都合六枚のレンズを利用するのを假に複矯正法と稱する。

(茲に複矯正に〇・七五Dを参考、レンズに選むだのは、〇・二五Dでは

稍、調節機を強く働かす癖ある者に於ては、正視眼でも反て良く視えると云ふ者があるけれども、〇・七五Dになれば正視眼者は既に視力不良を訴へるからである)。

以上の操作に依て大體近視の有無輕重が分かる。然し、是は素より可及的短時間に多數者の近視有無輕重を大別して規定の検眼の要求に應ずることを主眼としての検査法であるから、眼科的には甚だ粗笨な方法であつて、往々滑稽に類する程の誤を來すことも無いとは限らぬ。然し學校検眼にありては此位の所で満足しなればならぬ。

この検査の際に屢、「私の近眼は何度でせう」と問ふ生徒がある。この時迂濶に單矯正に依り又は複矯正に依て標準視力を得た「レンズ」の度を答へる様な事は慎まなければならぬ。生徒は往々その答に依て直ちに眼鏡を製せしめ或はその度の眼鏡を求めるのである。これは學校に於

て大體の検査を行ふに過ぎないのであるから、必ず眼科専門醫に就て精細なる屈折検査を受けた上に、その處方に依る眼鏡を用ゐねばならぬと云ふ事を懇切に説き聞かさなければならぬ。

B 遠視

次は遠視であるが、遠視とても前條の近視に於けると全く同様の手續で試験すれば宜しい。唯凹面「レンズ」の代りに凸面「レンズ」を使ふまでのことである。

近視検査法を第一にして、特にくだく述べたのは、學校兒童に於て最も多い屈折異常は矢張近視で、遠視、亂視は稀であり、且つ近視に就て十分試験法を會得すれば、遠視、亂視も略ぼ同一流義で迅速に決定し得るからである。世間には、兒童は勿論、成人に於ても精細に検査をするに近視よりも遠視の方が多しとか、近性亂視よりも遠性亂視の方が多

いなど、唱へる人もあるが、これは異を立て奇を好む者の言に過ぎまいと思はれる。少なくとも余が二十年來の檢眼成績及び經驗に據ればさうである。但し兒童には潜伏遠視が可なり多いことは事實で、單純の裸眼試験では此等は總て視力一〇で即ち視力正常とせられて居る。これは後段に述ぶる考であるが注意を要する點である。尙ほ遠視には高度のものは極めて稀有で、且つ中等度の者は既に大概斜視狀を呈して居るから、外貌觀察の際に疑を置かれる。

兒童の遠視は凡そ右に述ぶる如きものであるから、「レンズ」は大抵二D位まで、澤山である、その代りに凹「レンズ」〇七五Dと凸「レンズ」の〇・二五から順次に〇・五、〇七五、一〇、一二五、一五、一七五、二〇Dと七八枚程使ふことになる。その試験の實地に就て述べて見ると、先に近視の場合に行つたと同様に、先づ副表に就て試験して標準視力が無いと認めたら

らば、本表に眼を轉せしめて、例へば、

綠色の下の假名を上から下へ順に読み下さしめる。而して今、ナ即ち〇・五の處まで読み得たとする……(果して正常視力がない)。是に於て凹面レンズ〇・七五Dを眼前に置いて檢するに、カ即ち〇・三で、裸眼よりも反て悪い……(即ち近眼ではない)。

そこで初めて凸面レンズ〇・二五Dを以て試むるに同じく〇・五なるか或は稍、視力増して、リ即ち〇・八まで読み得たとする……(遠視らしい)。

依て更に凸面レンズ〇・五Dを以て試むるに、ニ即ち一・〇まで読み得たとする……(確かに遠視である)。

既に〇・五Dで標準視力を得たのであるから、是で以て遠視(輕)と記入して宜ささうだが、遠視は、特に兒童にありては潜伏の度が案外大きいも

のであるから、直ちに以て軽度とは定め難い。

依て更に〇・七五或は一・〇Dを以て試み、それでも一・〇の處まで読み或は一層明瞭に見えるると云ふ時には順次度の強い凸面レンズを以て試み二・〇Dに至て最早視力不良を來して〇・八或は〇・九の處までしか読み得ないと云ふならば、即ち初めて軽度の遠視と記入して宜しい。然るに二・〇Dに至るも視力不良を覺えざるのみならず益、明瞭に標準視力の處まで快速に読み下す時には、是は遠視(中)と記して差支ない。

高度の遠視は甚だ稀有なもので、若しこれありとすれば、大概斜視その他の外觀的異常を伴ふて居るから、その場合には特別に精檢することゝして置く。

茲で一つ注意すべき事は、遠視の兒童は視力を試験する際に、例へば綠

色の下の假名を読み下さしむるに、「フ、カ、ロ、……」と読み續けて、暫く間を置いて再び「……ナ、エ、ラ、リ……」など、読み下すことである。即ちその暫時躊躇するのは調節機を働かして現在遠視を調節するに要する時間を表明するものである。この途中で暫時躊躇し、不思議さうに眼を擦つたり、首を傾けたりして再び読み續けるので、その兒童の遠視たることの疑が愈、確實になる。

尙ほ一つ氣につく事は、光線の不十分な教室に在る兒童は、光線の十分な教室に居る兒童に比して著しく多く且つ速かに遠視を検出せらるる事で、検査場の明暗に依ても此の關係が認められる。

更に茲で一つ述べて置き度い事は、曩に檢眼設備の章の初に記述せるA、檢眼場の條下で一言して置いた如く、檢眼を行ふ場所は可及的理想に近い室を選ぶべきは申迄もない事であるが、容易に左様な都合のつ

かない場合が多い、随分光線の不十分な狭隘な一室を充てられる様な事がある、斯様な場合にはどうする？と云ふ事である。

この時には已むを得ない、専ら檢者自身の視力を標準とすべきである。檢者(正視、若し屈折異常あらば矯正眼鏡を以て正視の状態とし)が〇・八までしか讀めぬ様な光線不十分な室で視力試験する場合に、被檢者が〇・八までしか讀めぬからと云ふて、直ちに視力〇・八と記入してはならぬ、この場合には矢張視力一〇と看做すべきである。斯の如く檢者自身の視力を標準として斟酌するに於ては、室の明暗、試視力表よりの距離の長短は敢て問ふ所でない。

C 亂視

凹面鏡を以てしても、凸面鏡を以てしても、依然視力が悪い、或は稍、良くなるも普通の視力に達しない時には亂視の疑を置かなければならぬ。

これを検出するにはどうする？

亂視も餘り多いものでないから、特別に時間をかけて検査しても差支が無い様なものゝ、普通の視力を有する多数の生徒の間にかういふ者がぼつぼつと這入ると全員検査の行程に障碍を來すのみならず、その後の生徒を長く待たしむる爲に種々の面白くない事が起りがらである。故に簡単に屈折異常の種類及び程度を決定し難き者は、皆除いて、後に斯様な生徒だけを一纏にして別に精検する方が宜しい。亂視の疑があれば、眼鏡枠を掛けさせて、一眼は圓板を以て遮り、一眼には孔裂板を装ふて視試力表を読ませる。

(a)先づ孔裂を横に **—** にして讀ましむるに、赤色の下の假名を標準視力一〇、**ル**まで讀み得たとする……(横軸の亂視は無い)。

そこで裂孔を縦 **—** に直して検するに、例へば〇五、**ロ**まで讀み

得た。依て凹面「レンズ」〇七五Dを裂孔板の後に重ねて再び検するに一〇、**ル**まで讀み得たとする……(即ち縦軸だけが〇七五Dの近視で、是が所謂鉛直軸の近性亂視と云ふものである、これと反對であれば水平軸の近性亂視)。

(b)次に縦が一〇Dで横が〇五Dならば、その差〇五Dが亂視の度で、所謂複性近性亂視〇五Dと云ふことになる。

(c)以上とは反對に凹面「レンズ」では視力が増さず、凸面「レンズ」で視力増加すれば、それは遠性亂視で、縦軸も横軸もその度を異にするのみで同じく凸「レンズ」で視力が良くなれば、これは複性遠性亂視で、その差が即ちその亂視の度である。

(d)又縦軸と横軸とが凹凸適應を異にして、一方は凸面「レンズ」で視力が増し、之に交叉した軸に於ては凹面「レンズ」で視力が増すと云

ふ場合には、これは所謂雜性亂視である。

右の手續に依て略ぼ亂視及びその亂視の性状も鑑別することが出来る。然しこれは案外煩はしく且つ頗る不精確になり易いものである。故に若し亂視の疑あらば最初より圓柱鏡を以て試験するのが宜しい。唯圓柱鏡の無い時には、これでも略ぼ亂視を検出されぬことはないと言ふ事を示したに過ぎぬ。

學校檢眼に於ては近視か遠視か亂視なるか、又輕度か高度かと言ふ位の鑑別をすれば要求は満足せられるのであるから、亂視と言ふことさへ診斷がつけば、別に單性、複性、雜性を區別し更に主軸の方向を求め、度を計る必要も無い譯であるが、然しこれだけの事を大體心得て居らねば、果して亂視と定め兼ねる場合があるのである。

單に亂視の有無を検出するには、近視でもなく、遠視でもなく、即ち亂視



の疑はしい場合に、星芒表を視せて縦の線が明瞭で横の線が不明であるとか、又は反對に横線が最も鮮明で縦線が一番不鮮明だと云ふ様な時は亂視と看做される。



又ブラチドー氏角膜計を以て被檢者に渦卷の中心を凝視せしめ、檢者は、その裏面からその渦卷が被檢者の角膜に寫れる像を眺めて、縦或は横に著しく不正又は




橢圓に映つて居れば亂視と看做される。

然し右の二法は、餘程亂視の度が著しくなければ甚だ疑はしい。況や玻璃窓の格子を角膜に映して、これを傍より窺ひ、その形の正不正を以て判せんとするをやである。

故にどうしても圓柱鏡を備へて置かぬと不都合である。圓柱鏡を用ゐれば簡単に亂視を検出することが出来る。即ち圓柱鏡を用ゐて視力の

増すものは亂視より他には無いから、若し圓柱鏡で視力の増加を見れば直ちに亂視と記入して差支ない。

前述の裂孔板を用ゐて検査すると同様に、先づ凹面圓柱鏡或は凸面圓柱鏡の軸を縦に或は横にして掛けさせて試験する。

(a) 若し凹面圓柱鏡の軸を横にして矯正し得れば、これは縦軸の單性近性亂視若し圓柱鏡の軸を縦にして矯正し得れば、これは横縦の近性亂視である。凸面圓柱鏡ならば遠性亂視である(圓柱鏡には軸の標が付いて居る   この眼鏡の軸に沿ふて通る光線は屈折さるゝことなく、これに直角に交叉して通る光線のみが屈折されるのであるから、圓柱鏡を以て矯正される眼の主經線は恰も圓柱鏡そのものゝ軸とは反對の位置に在る譯である。故に若し圓柱鏡の軸を横  に眼前に裝用して矯正されるれば、その眼の主經

線は鉛直の位置にあることになる。

(b) 次に普通の球面「レンズ」の凹或は凸で幾分視力は増すが十分でない、又圓柱鏡のみでも幾分良いが十分でないといふ時には、先づ凹鏡なり凸鏡なり、それぞれ普通の球面「レンズ」を以て可及的矯正した上で、それぞれ凸圓柱鏡なり又は凹圓柱鏡なりを加へ、軸を種種の方向にして試験し、それで以て複性近性亂視或は複性遠性亂視が判かり、主經線の方向も(a)と同様に定めることが出来る。

(c) 以上の試験に依ても幾分視力は増すが、どうしても思はしくないと云ふ時には、矢張凹面或は凸面の球面「レンズ」を以て可及的佳良の視力を得る處まで矯正して置て、今度はそれとは反對の性質の圓柱鏡、即ち若し凹球面「レンズ」で先に矯正して置いたとすれば凸面の圓柱鏡、反對に先に凸球面「レンズ」で矯正して置いたならば、

四面の圓柱鏡を加へ、種々の軸の方向に轉じ又度を變へて試験して見る。これに依て雜性の近性遠性亂視か遠性近性亂視かを検出される。

上記の手續に依て亂視の有無性質は概略決定することが出來、學校検査の要求に應ずるには十二分であるが、然し亂視眼者は非常に調節機を勞して居るから、頗る成績の怪しい場合が尠くない。故に後に述ぶる如く、全く調節機を休ましめて反復精検査しなければ眞正の度を定むることは勿論出來ないけれども、斯の如き場合には、學校検査にありては、亂視の『疑』として置けば澤山である。

最後に角膜翳又は水晶體の異常等の爲に同經線の中に於ても彎曲が不規則で光線の屈折の亂雜なものがある。斯様なものは之を不正亂視と稱して前述の正亂視と區別して居るが、不正亂視は圓柱鏡に依ても餘り矯正することが出來ず、且つ大概外眼検査に於て見出される。斯様に檢し來て屈折異常を判定せられず、角膜、虹彩及び水晶體前面等にも異常を認められず、而かも視力不良にして矯正不可能なる場合には、是は他に眼底疾患あるが爲の弱視なるべく、眼底検査を要するものであるから、體格検査票には單に裸視力の下に『矯正不應』と記入し、備考欄に眼底検査を要する旨を記して置けば宜しい。斯様な場合に尙ほ一つ注意すべきものは軽度の眼球震盪である。一見した所では些も異常を認めぬけれども、種々に屈折状態を檢するに或は近視の如く遠視の如く又亂視の如く、遂に矯正不應にして弱視あるものと疑はれ、此際注意してその眼球を見るに、輕微の震盪症あるを發見することがある。その時には一眼を直接に覆はず、少し離して書物か何かを以て一方視線を遮ぎるだけにして兩眼を開かしめて檢すること

初めて眞の視力を知り得ることがある。

第二、屈折檢定

以上は眼鏡箱を頼にしての屈折異常及び其度の檢定法で、所謂自覺的檢定法である。通常學校檢眼に於ては之を以て満足しなければならぬが、この他に他覺的檢査法がある。然しそれは全く眼科専門醫の仕事として普通の醫家は敢て顧みない。けれども是は自覺的檢定よりも確實なるのみならず、反て簡單である。然るに是には暗室を要し、且つ檢眼鏡を用ゐるから、何やら面倒な様に考へられるに過ぎない。一般の眼底檢査こそ、熟練を要し經驗に俟つ事であるが、單に屈折檢定、特に學校檢眼に於ける屈折檢定には格別の困難は無い。故に私は學校檢眼の際には自覺的檢査よりも寧ろ他覺的檢定を用ゐて之に熟されんことを希望する。依てこれが爲に特に附録に於て檢影法を述べ、その實際の應用法

を説き、且つ余がその爲に常用する板附璉珩を製して書肆克誠堂より本書と同時に發賣することゝした。

第三、色覺檢査

視力及び屈折異常の如何を檢し了つたならば、次には色覺檢査を行ふ。

(甲) 種類

普通に色盲と云ふのは先天性の色神異常を稱するので、左の如き種類を區別する。

全色盲、不全色盲、不全色盲中には紅綠色盲、黃青色盲と區別する。然し黃青色盲は有て然るべき譯だが、實際有るかどうか分からぬ。又全色盲など云ふ者も極めて稀有のもので、色は明暗の差より分からず、弱視、羞明及び眼球震盪を伴ふて居る筈であるから直ぐ分かる。通常發見されるのは紅綠色盲だけである。この外に色盲と云ふ程ではないが、色の見

別けの鈍いものがあつて、これを色神減弱或は單に色弱と稱して居る。先天性の者で、別に減弱したのではないから色弱とか弱色とか言ふのが宜しからうと思ふ。それで今日の所では通常左の如く類別して居る。

(一) 全色盲

(二) 部分的色盲
紅綠盲 第一型(紅盲(プロタノピー))
第二型(綠盲(ドイテラノピー))
青黃盲(トリタノピー)

(三) 弱色
紅弱(プロタノマール)
綠弱(ドイテラノマール)

然し學校檢眼に於ては、色神異常或は色盲の有無さへ分かれば宜しいのである。

(乙) 検査表

色神検査にはナーゲル氏の「アノマロスコープ」と云ふ様な精微にして

高價な機械類もあるが、通常は補色を利用した種々の假性同色表を用ゐて検査する。即ちスチルリング氏假性同色表、小口氏假性同色表、伊賀氏假性同色表、石原氏色盲検査表、保利氏色盲表、ナーゲル氏表等あり、又マイエル氏薄紙検査法、ブリューゲル氏検査法、ダーエ氏検査法、ゼーベック、ホルムグレーション氏毛絲検査法等種々のものがある。

右の諸表、諸検査法の中に於て、私は少くとも學校檢眼に於ける色神異常檢出にはホルムグレーション氏の毛絲選出試験と石原氏が後に考案された學校用色盲検査表を用ゐて最も簡單で最も精確な成績を得るものと信じて居る。

(丙) 検査實施

(一) テーブルの上に見臺を置いて、それに石原氏學校用色盲検査表を載せて置く。約一メートル内外の距離の處に生徒を起たしめて、2、3、4表

の中の二表を讀ませる。6を5と讀み、8を3と讀み、5を2と讀むから、直ちに色神異常が発見される。今日まで二年間この表を用ゐて検査した私の経験では既に表二個を讀ましむれば直ちに色盲を発見して誤ることが無いと信じて居る。石原氏がこれより前に考案された片假名の色盲検査表や其他の複雑な色盲検査表に依て非常に時間を費して尙ほ疑はしい色神異常も、この學校用色盲検査表に依て即座に一決する。或は弱色者を見逃がす様な事があるかも知れぬが、色神健常のものを色盲と誤る事は絶対に無いと信ずる。

6を5、8を3、5を2と讀む者があらば、兎も角も色神異常者と認めて、9表か10表を讀ませて見る。その時に26を2又は6と讀み、或は42を4又は2とのみ讀むならば、是は明かに色盲である。斯様な者は5、6、7表は全く讀めず、普通の者の讀み得ぬ8表を直に5と讀むから、この數表

に就て檢すれば決して誤る様な事はない。但し2、8、4表を誤讀するが、9、10表を普通に讀むならば、是れは弱色者と看做すのである。

(二)私は普通の學校檢眼に於ける色盲検査には石原式學校用色盲検査表を以てして全く満足するものであるが、更に色盲の種類を區別せんとするか或は未だ羅馬數字を知らざる年少兒童の色神を檢せんとする時には、ホルムグレーン氏の毛絲選出試験を以て最も簡便の良法と信じて、これを利用して居る。即ち左の如くにして試験する。

赤、橙、黄、綠、青、藍、紫の「スペクトルム」に現はるゝ色彩は勿論、更に紫紅色(ブルブル)、桃色(ローザ)、褐色及び灰色等濃淡種々の色の毛絲七八十種を用ゐる黒色板に置いて明窓の下にて試験するのである。今試みに淡綠色の毛絲を採りて、色彩の濃淡に拘らず總てこれに類似せる色のものを悉く選出して一列に並べしめる。この時被檢

者若し灰白色、淡黄色、褐色等を選び、更に紅色をも混入せば、これは紅、緑及び灰白色等を同色に感ずるもので即ち紅綠色盲あるの證である。

次に「ローザ」即ち青と紅の複色たる桃色又は「ブルブル」即ち紅と紫との混色を探て前と同様にこれに類似の色の毛絲を一行に並べしめる。

被檢者若し紫紅色の他に青色又は紫色を混同するならば、これは紅色盲の證である。紅色を混同すれば、これは綠色盲の證である。蓋し紫色は少量の緑と紅との混色であるから紅色盲者は青色と視、綠色盲者には紅色と視えるのである。

若し又青と緑、黄と紅とを同一視するならば、これは黄青色盲と稱すべきものである。

被檢者若し色の濃淡にのみ依て區別し、色彩に無頓著ならば、これは全色盲たるの證である。

(三)十歳以下の未だ羅馬數字や假名をよく知らない小兒に於ては、私は糊の無い柔い毛筆の尖を切つたもので、石原氏表の文字の上を軽く辿らしめて検査して居る、頗る困難ではあるが、どうやら色盲を検出し得るらしい。但しこれには單に一個の表だけではいけない、確かに認識しない色彩あることを證するまで幾個も異つた表に就て根氣よく色々に繰返して試験することが必要である。

第四、外眼検査

外眼検査といふのは、上に述べた屈折機の異常及び色神異常の如く被檢者の自覺に俟つことなく専ら檢者の他覺的検査に依て診査し得る所の眼外部の検査の謂である。即ち眼瞼、涙器、眼球結膜及び角膜より虹

彩竝びに水晶體前部に至るまでの状態を検査することである。茲に一つ注意すべき事は、最近に至て大分改められた様であるが、數年前迄の學校體格検査票なるものを見ると、視器検査の項目は單に視力及び眼疾といふ二項目だけしか無かつたものである。而して視力と云ふ項には唯試視力表を見せて得た所の裸眼視力を記し、何故の視力減降か視力障碍かは問ふ所にあらず、況んや屈折異常の種類や程度などは少しも要なきこと、看做されて居た風であつた。而して眼疾と云ふ項目の處には、専ら『トラホーム』、『無し』など、のみ記入されて居つた。兩三年來漸く視力、屈折異常、色神異常、其他の眼疾と云ふ様に餘程合理的に項目を設けられたが、今年あたりでも矢張舊來の體格検査票を用ひて居る處がある。これは早速改正されたいものである。實際世間には屈折異常を以て眼疾と思はない者が多い、のみならず醫師でさへも眼疾と

思つて居ない者があり、又眞面目に近視と云ふものは文明人の作業に應じて起つた一種の『アンバツスング』で疾病と稱するには當らないなど、矯言を唱へた眼科醫さへあるけれども、これは立派な眼病、否な最も憂慮すべき大病である。のみならず視力と云へば、眼科學上に於ては中心視力を指すのであるから、假令如何なる屈折異常がありても、矯正して正常の視力を表はす以上は『視力』正と記入しなければならぬ。縱令筒狀視野を呈して他人の扶助に依らざれば意の如く歩行する能はざる所謂盲人と呼ぶべき者でも中心視力の健全なる限りは視力正と記入せざるを得ない。斯様な譯で、從來の體格検査表には高度の屈折異常で甚しい弱視のある様な者でも、『眼疾なし』など、記載されて居たのである。これは甚だ不都合な事である。

さて所謂『其他の眼疾』、即ち外眼疾患の有無を検せんとすれば、先づ普

通最も多く學齡兒童に見る所の眼疾を心得て居ることが必要である。それで私は眼科學的に一々眼瞼、結膜、角膜、虹彩及び水晶體竝に涙器及び眼筋異常と云ふ風に一切の起り得べき疾患を記述することはやめて、唯だ最も普通に遭遇する所の外眼疾患の病類を擧ぐるに止め、稀に有り得べき眼疾に就ては強ひて専門的病名を附することなく、主としてその所見を簡明に記載されんことを希望する。然し記述の都合上大凡左の如き順序に分けて述べることにする。

(一)望診。(二)眼球。(ア)全體。(イ)球結膜。(ウ)角膜。(エ)虹彩。(オ)水晶體。(カ)眼筋平衡障礙。(キ)斜視。(三)眼瞼。(ア)瞼裂。(イ)瞼縁及瞼皮。(ウ)涙囊部。(エ)瞼結膜。

斯様に類別して見ると、如何にも煩雜な面倒くさい仕事のやうに思はれるかも知らぬが、敢て困難な事はない。決して何れの兒童も悉く斯様な異常や疾患を具へて居る譯ではない、唯屢、遭遇することがあると云

ふまでのことで且つ學校檢眼に於ては單に望診に依て認め得るだけの異常を捕へれば宜しいのであるから、看一看して診斷がつく、一名平均二分間位で檢診が出来るのであるから、驚く必要はないのである。

(一)望診

羞明あるもの、充血、流涙、分泌物あるもの、眼瞼下垂及び痙攣症あるもの、眼筋異常、震盪症あるもの、瞼裂の大小、眼球の凸隆及び陷凹等のみならず前房より虹彩竝びに水晶體の異常までも一度望診すれば大概目につくものである。

この望診は、總説の臨級検査と云ふ處で注意して置た様に、一組の兒童全部に互つて觀察すると異常のある兒童は容易に目につくものである。

尙ほ膝を以て兒童の兩脚を挟むで直接に檢眼する際にも、必ず兩手を

以て兒童の左右顫顫部を挟むで正しく正面せしめ、檢者は少しく後方に上體を退いて觀察し、それから眼瞼を翻轉して檢することが必要である。

(二) 眼球

(ア) 先天的に眼球の小さいものがある。又種々の原因によりて萎縮し、陥没したるものがあり、缺如したものもある。反對に凸隆し、膨脹し、又は所に癒著して居るものなどもある。

(イ) 眼球結膜に於ては、皰裂斑、俗に所謂脂肪斑の著しく目立つものがある。眼球結膜の充血、特に結膜下溢血などのある時には殊に著しい。角膜周擁充血即ち毛様充血があれば、特異の稍紫色を帯びた而かも鮮かな淡紅色を呈し、普通の結膜充血の様に枝をさした血管が見えず、日本の海軍軍旗の様に角膜から周圍に向て後光がさして居る様に見える。こ

の時には角膜から虹彩まで注意して診察しなければならぬ。

尙ほ眼球結膜には、屢、浮腫、皺襞、癒著、特に翼狀贅片の如きものがあり、或は乾燥症の爲に全體に色澤が不良になつて、角膜の兩側に石鹼又は豆腐粕の附著した様になつて居ることがある。又淋巴管擴張して結膜面に小さな蛆蟲が匍つて居る様に見えるものなどがある。

其他鞏膜の變化が結膜に及び、少くとも皆透いて見える。即ち鞏膜がその病變に依て黄色、帶青色、又は帶青灰白石磐様の色を呈することがあり、出血の爲に鮮紅色を呈することがあり、上鞏膜炎で結節を生じ、鞏膜葡萄腫を呈して變色すのみならず凹凸不平になることがある。此等の變化は直接に眼球結膜下に透見される。

(ウ) 角膜にも異常に小さな所謂小角膜と云ふ様なものもあり、又特に大きいものもある。角膜癆、或は角膜葡萄腫と云ふ如き變化を呈して萎縮

せるものや膨脹したものがあり、圓錐角膜と云ふ如きものや、磨滅症と云ふ如きものがある。

尙ほ角膜フリクテン、パンヌス、實質炎、其他の炎症、角膜乾燥症、硬化症、外傷等に依て透明を損し、又此等の病變の結果大小濃淡種々の形狀の薄翳、白斑を留めたものがある。

(エ)虹彩の色彩及び紋理は非常に複雑して居て面白いものである。これは曾て私が少し調べて見たことがあるから都合に依ては本篇の附録に加へようかとも思つて居る。尙ほ缺損、多腫、遺殘膜などと云ふ種々興味ある先天性の異常がある。虹彩の廣さ及び瞳孔の大小も年齢、明暗に由るのみならず、各人多少の差がある。又水晶體やチン氏帶の具合で震顛するものがあり、結核、微毒及び癩病などの爲に結節を生ずることがあり、種々の炎症に依て充血し、滲出物を生じて色彩紋理に溷濁變化を

來し、其等の結果種々に瞳孔縁の癒著を起したものがあつた。

(オ)水晶體にも小水晶體、缺乏、缺損、偏位、脱臼、圓錐水晶體と云ふ様な先天性異常があり、種々の白内障及びその時期に依て多様の變化が認められる。但し學校檢眼の際には唯だ前水晶體及び體前面の變化を檢し得るのみであるから、簡單に白内障と何と記して置けば事足りる。

(カ)眼筋平衡障礙、これは學校生徒に比較的多いもので、容易に眼睛疲勞と云ふ様な症狀を訴へ、適當と思ふ眼鏡を處方しても兎角苦情を云ふものであるから、氣の付く限りは學校檢眼の際にも備考欄に其の疑を記して置く方がよいと思ふ。故に簡單にその狀況を述べることにする。眼筋平衡障礙の軽いものは、患者も氣が付かず、醫師も見逃し易いものである。然し忽卒檢眼の際にも疑はしいものを認めることがあつて、之を精檢して見ると果して平衡障礙を發見することがある。

尙ほ序に一つ注意して置くべきことは、一見して何やら斜視らしい目付きだと思ふてよく検査して見ると、實は然らずして所謂「ガンマ」角の異常によりて視線が普通よりも幾分内方或は外方に偏して居る爲に外觀上、斜視らしく見える、即ち外觀的或は假性斜視と稱するものがあることである。

疑しい兒童に遭遇したならば、指端を凝視させて置いて、手を以て偏眼を遮つて見る。次に急にその手を去て見るに、眼球が平氣で指端を見て居るならば、これは異常が無いのであるけれども、その手を除くと同時に眼球が暫時狼狽して、内轉運動をして指端に向ふのがある。これは手を以て遮られて居る間は外轉して居つた證據で、即ち潜伏性分散症或は潜伏性外斜視と稱するもので、以前は内直筋作用不全と唱へて居たものである。先づこれが最も多いもので屢々遭遇する所の平衡障礙であ

るが、これとは全く反對の潜伏性輻輳症、即ち潜伏性内斜視と云ふものもあり、又稀には潜伏性上轉症と稱すべきものもある。

學校檢眼では、そこまでの必要もないが、普通の眼鏡箱には大概三稜鏡も入れてあるから、尙ほ少しくこれを試験して見ようと思はば八度以上の上の三稜鏡の基底を下向にして一方の眼に裝用せしめて、兩眼を以て一本の垂直線中の黒點——を見せしめる。此時二個の黒點が一直線中に於て上下に在る——と云ふならば、これは平衡障礙が無いのである。

若し例へば左眼に三稜鏡を裝用してある時に上の方の點は直線を離れて右側に在ると云ふならば、その左眼に潜伏性分散症ある證據である。

此時に種々の度の三稜鏡を、基底を内側に向けて裝用し、再び二點が同

一垂直線上に歸するものを求むれば、これが筋力不平衡の度と看做されるのである。

尙ほこれを試験するのにはメドックス氏硝子小桿と云ふものもある。(キ)斜視には眼筋の麻痺あるが爲に起る所の麻痺性斜視と云ふものもあるが、通常學校檢眼の際に屢、遭遇するのは共働斜視と稱するものである。これは、兩眼の視線が一定の角度を挟むで共働的に運動するもので、後に述ぶる所の麻痺性斜視の如く、その麻痺筋の運動領域にだけ眼球運動が缺け或は減じて、麻痺筋に關係のない運動は普通であると云ふ様なものは異なる。

尙ほ少し詳しく言へば、麻痺性斜視では第二轉向が第一轉向よりも大であるが、斜視は第一轉向と第二轉向とが同じである。例へば一物體を凝視せしむるに、左眼は普通に視線をこれに向け、右眼が内斜視狀に陥

つたとする。この時兩眼角膜外縁に當つて居る眼瞼に墨を以て標をつけて置き、何か厚紙の様な物を以て左眼を遮ると、右眼は忽ち物體に視線を向ける。此時再び角膜外縁に當る眼瞼縁に墨をつけて見る。その時の左眼瞼の二點を以て示された眼球變位が第一轉向で、右眼瞼の二點を以て示された眼球變位が第二轉向である。これを比較して見ると、麻痺性斜視では毎常第二轉向が第一轉向よりも大きい、共働斜視では同一である。

斜視は通常内斜視と外斜視とであるが、上斜視も下斜視も無いではない。尙ほ偏眼性か、兩眼性か、又時間、距離、潛現の關係等より眼科では偏眼性、變換性、定期性、間歇性、不變性、絶對性、關係性、潛伏性及び現實性斜視などの區別をして居る。

序に麻痺性斜視に就ても一言すれば、是にも麻痺筋の運動範圍には全

く眼球の動かない完全麻痺と、幾分か動くが不十分な不全麻痺とを區別する。而して前述の如く第一轉向よりは何時でも第二轉向が大きいと云ふのが特徴である。且本症の初には複視、定位の誤認又は頭首の傾斜等の徴候があつて容易に診断される。然し時を経れば此等の症状は無くなり、麻痺も殆ど恢復して居るのに、斜視だけ残つて居るのがある。

(三) 眼瞼

(ア) 眼裂 兎眼症、外翻症、高度の近視等の爲めに眼裂が大きくなつて居るのがある。

眼裂の異常に小さい方が、大きいものよりも多く遭遇する。眼裂の小さいのは眼瞼の痙攣、下垂、浮腫、羞明、内眦及び外眦部の癒著、眼球の陥没せる等の爲である。内眦部の贅皮、所謂蒙古襞の著しい爲に眼裂が短かく内斜視の如き觀を呈して居るのがある。

(イ) 眼縁及び眼皮 内反、外反、睫毛重生、亂生及び睫毛禿、鱗屑性並びに潰瘍性の眼縁炎等が屢認められる。其他諸種の濕疹、霰粒腫及び麥粒腫等を發見する。

(ウ) 涙嚢部 眼瞼の状態を大體觀察する時に必然目に付くべき異常は涙嚢部の異常であらう。先づ第一に涙阜の位置、大小等で、此處には屢腫瘍、色素斑、贅毛などを發見することがある。それから涙小點であるが、往々これが全く閉塞して、流涙の爲に眼瞼内眦部が糜爛し、濕疹を生じて居る様なものを認める。其他涙嚢炎があつて、涙嚢部に指壓を加へると、小涙點から熱涙、粘液乃至膿性分泌物を迸出するものがある。此等は最も危険のものであるから、是非検査票に記入して注意を與へなければならぬ。

(エ) 眼結膜 眼瞼結膜の診査は學校檢眼に於ける一大要務であつて、特

に本邦に於ては「トラホーム」と稱する容易ならざる國民病の巢窟であるだけに、屈折異常と相竝んでこの眼瞼検査が重大視されて居る。依てこの項を本篇の最後に廻して特に詳細に論じ且つ同道諸士の注意を請はんとした次第である。

さて、眼瞼結膜を検診するのには、是非これを翻轉しなければならぬ。これが眼科第一の技術で、且つ我邦に於ける學校検眼に就て最も重大視される「トラホーム」の巢窟であるから、専門外の醫師には甚だ興味のない、つまらぬ様な手技ではあるが是非練習を要する。患者は一寸眼瞼に指を觸れただけで、その御醫者の眼科に熟して居る人か否かを鑑定する位のものであるが、學校兒童特に年少の兒童で、而かも少しく神経質の小兒になると、餘程眼瞼翻轉を練習して居らぬと遂に結膜検査が出来ぬ事になる。然しこれは今更その方法に就て詳述するにも當らぬ。ど

うでも宜しいから唯多數手掛けるに限る。然し眼瞼を翻轉する時には前に述べた如く、檢者の兩脚の間に兒童の兩腿を挟み、神経質の兒と見たならば、必ず兒童の背後より、その兩頤顫部を押へて正面せしむる必要がある。一度首を振つて逃げられたが最後、容易に再び結膜を検することは出来なくなる。

眼瞼結膜にも種々の腫瘍があり、種々の疾患を發するが、學校検眼に於ては、急性及び慢性の結膜炎、特に濾胞性結膜炎と「トラホーム」に注目すれば足りることゝ思ふ。

(甲) 結膜充血

學校兒童の眼瞼結膜は概して充血状態にある。一定の授業後は勿論、風ある日の遊戯後等にも著しく一時的の充血が目立つ。稍、光線の不十分な教室、餘り清潔ならざる教場に在る生徒も必ず結膜充血の度が強い。

慢性状態に陥つたと思はるゝものもある、他の兒童一般の結膜に比較して見れば瞭然たるものがある。

(乙) 加答兒性結膜炎

充血、腫脹、分泌物が有て、種々の細菌に因て起り、種々の程度に來る。俗にハヤリメと概稱する如く、多くは傳染性のもので、特に春季に於ける學校檢眼の時期に多いから、斯様な兒童を檢眼した時には一々手指の消毒を嚴にしなければならぬ、少しでも分泌物のあるものは膿漏眼の初めと思ふて指の消毒をすれば間違がない。

結膜炎を起す病原菌としては左の種類が擧げられて居る。

コッホ、ウィーク氏菌

モラー、アクセンフェルド氏重桿菌

フレンケル、ワイクセルバウム氏肺炎菌

「インフルエンザ」菌

ナイセル氏淋菌

クレープス、ロエッフェル氏實扶的里菌

「ペスト」菌

大腸菌

枯草菌

葡萄狀菌

連鎖狀菌

尙ほ右のみには限らず其他種々のものが發見せられて居る。急性のものゝ他に、それが慢性に移つて居るものも随分ある。又初から左様な眼病などには罹つたことがないと稱する可なり甚しい慢性結膜炎の兒童もある。然し何れも家庭の注意を促す必要がある。

結膜

(丙) 濾胞性結膜炎

濾胞性結膜炎は小兒には非常に多いもので、學校檢眼の際にちよつと下眼瞼を引下げると、殆ど何れの兒童にも多少この濾胞を認める位のものである。別に炎症症狀も呈せず唯だ水胞狀の濾胞が少數散在して居る様な所謂學校濾胞と稱せられるものは殆ど無害のもので、學校兒童の八〇乃至九〇%位に認められるから、是は特別に検査票に記入する程の必要はなからうと思ふが、然し他に結膜炎の症狀を伴ふて居るもので、濾胞性結膜炎と立派に病名を附せねばならぬ様なものは、第一に多少分泌物があつて視瞻を妨げ、眼瞼が腫脹して瞼縁の位置變常を來し、爲めに睫毛が角膜に觸るゝ様になり、兒童は頻に目を擦つたり、眼瞼痙攣を起したりするから、治療を施すやうに注意を與へた方が宜い。尙ほ單に下眼瞼結膜のみを見て學校濾胞乃至濾胞性結膜炎と即斷す

る譯にはいかぬ。必ず上眼瞼を反轉して「トラホーム」又は春^〇季^〇加^〇答^〇兒^〇等の如き乳嘴増殖を促す眼疾の有無を検して、斯の如き眼疾の全く否認せられた時に初めて單純の濾胞と稱すべきである。

(丁) 「トラホーム」

「トラホーム」の如何なる眼疾たるかは、今更こゝに説く必要もなからうと思ふが、唯從來學校檢眼その他の場合に、如何にこれを分類したら宜からうか、又如何に處置すべきかに就て議論があり困難があつた。今日と雖もこれは何人も孰れの場合にも満足すべき準繩を規定することは困難であるけれども、去る大正八年に「トラホーム」豫防竝に同施行規則が公布さるゝと同時に内務省衛生局が同省囑託醫學博士石原忍氏をして記述せしめられた「トラホーム」診斷指針中の診斷分類標準があるから、兎も角も先づこれに準據することにして宜しからうと思ふ。

「トラホーム」診断分類標準(内務省衛生局)

「トラホーム」豫防上傳染力の強弱及治療の緩急に
き「トラホーム」を重症、輕症の二種に分ち別に疑似症を設く。

重症

重症「トラホーム」は概ね左の如きものを謂ふ。

一、結膜に汎く顆粒簇生するもの顆粒の發生と共に乳嘴の増殖著し
きもの又は炎症高度にして分泌旺盛なるもの。

二、「トラホーム」性「バンヌス」を起し其の進行中にあるもの。

輕症

輕症「トラホーム」は概ね左の如きものを謂ふ。

一、顆粒の發生、乳嘴の増殖等「トラホーム」性病變が險結膜の内外眥部
半月狀皺襞又は穹窿部に限局するもの。

二、結膜に於ける病變輕度にして分泌少なきもの。

疑似症

「トラホーム」疑似症とは概ね左の如きものを謂ふ。

一、「トラホーム」に類似する症狀あるも直に「トラホーム」と診定し難き
もの。

二、結膜に「トラホーム」經過の疑ある癍痕ありて炎症を伴ふもの。

學校檢眼に於ても略ぼ右の標準に依て重症、輕症及び疑似の「トラホー
ム」と分類することゝして、重症は先づ誰が見ても重症と云へやうが、輕
症と稱する部類には餘程病變の種類、症狀の輕重相異が出来て來る。單
に検査票に分類記入するには輕症「トラホーム」だけで宜いが、學校に
於ける注意、家庭への通報は同一には出來ないものが實際に生ずる。衛
生局の診断分類標準は主として傳染危險の程度及び治療必要の緩急

を主眼としたものであるから、學校檢眼に於ては重症は勿論のこと輕症としたものでも、傳染危險あり、又は危險なきを保し難きもの、治療を要し、又は治療を繼續するを可とすべきもの等は、總てこれを備考欄に記入して學校及び家庭の注意を促すことが必要であらうと思ふ。

「トラホーム疑似症」と云ふ場合には、結膜濾胞症、慢性の結膜炎、春季加答兒の一部分等が鑑別を要すべきものとなるが、これは經驗に俟つより外はないけれども、この邊も内務省衛生局の「トラホーム」診斷指針は懇切に説明して居るから、本篇の附録に就て熟讀參考せられんことを冀望する。

茲には「トラホーム」の病理竝に療法等は別に述ぶる必要も無いが、唯學校檢眼の際に、検査場の明暗、眼瞼翻轉の如何、即ち結膜の外眥部を十分に露出して檢するか否か、二重反轉をして檢するか否か、「ルーベ」を用ひ

て檢するか否かに由て輕症「トラホーム」及び疑似症の「プロセント」數に著しい相異を生じて來ることを注意しなければならぬ。

尙ほ短時間に多數の同年輩の生徒を急速に検査する時には、二三名續いて「トラホーム」を發見すると、其次の者は單に僅か結膜が充血して居るのみでも、どうやら又「トラホーム」が疑はれ、數名引續いて健全の結膜を見ると、其次には外眥部邊に少々「トラホーム」顆粒が在つても、得て見逃し易いものである。

又曾て私は某縣の師範學校の入學検査の際に、小學校の證明書に添へてあつた體格検査票を對照して檢眼したことがあつたが、その「トラホーム」と記してあつた大半は單純の結膜濾胞症なることを發見したことがあつた。又これとは正反對で、某縣の小學校に於て、昨年迄の體格検査票には「眼疾ナシ」と記してあるものゝ大部分に重症「トラホーム」を發

見したこともあつた。

右の如き種々複雑なる事情あることを知つて居るので、私は「トラホーム」統計なるものには殆ど信を置かない。依て「トラホーム」統計を一二例附録に掲げ度いと思つたが、見合はすことにした。若し「トラホーム」統計を見ようと思ふならば、先づ自分で一つ統計を取て見て、その實際の状況を基本として、日本全國の種々の「トラホーム」統計を批判觀察し、例へば陸海軍に於ては、如何なる目的で、如何なる種類の人が、如何なる方法、如何なる眞面目さを以てこの統計を作成したかと云ふことを慎重に考察して參考しなければならぬ。内務省邊の統計とても同様である。斯様にして日本全國の種々の「トラホーム」統計を大觀すれば、うそはうそなりに、誤は誤なりに、「トラホーム」と云ふものは大凡此の位の消長を示すものであらうと云ふ見當がつくことゝ思はれる。

第五、視器異常兒の處置

近年何れの學校に於ても、可なり眞面目に體格検査を行ふが、何の目的で検査するのやら餘り明かでない様子である。

従て學校検眼に於ても、單に視力及び屈折異常の如何、色盲の有無並びに「トラホーム」の有無輕重だけを検査票に記入すれば、それで全く檢眼醫の責任を果たしたものである。

然るに校長又は受持教員の中には間々、その視器異常ある生徒の處置注意事項などを質問する向きもある。斯様な場合には校醫は勿論、臨時囑託の検査醫と雖も、喜んでその意見を陳述しなければならぬ。

一、外眼疾患

(一)單純の學校濾胞症は治療の必要がない。

但し結膜炎症狀のあるものは一旦醫師の診察を受けて點眼藥の處

方を乞ふがよい。

(二)總て分泌物ある結膜疾患は醫師の診察治療を受けしむべきものである。

(三)「トラホーム」は總て嚴重に治療を受けしめ、疑似症と雖も専門醫の監視を要する。これが爲に視力障害あり、分泌物ありて傳染の危険ありと認むるものは、その障碍及び危険の去るまでは休學加療を命すべきものである。

視力障害ある兒童をして強ひて他の兒童と共に學ばしむるは何れの點より考ふるも宜しき事でない。

傳染の危険ある兒童の席を別にし、或は危険人物の徽章などを附して通學せしむるは、衛生上は兎も角、人間の教育上如何のものであらう。

醫師にして傳染の虞ありと認むる限りは、その輕症たると疑似症たる

とを問はず、嚴に休學加療を命じ、醫師の以て傳染の危険なきものと認めたる以上は、縱令如何なる外觀を呈することも、全く他の生徒と同一取扱ひをなすこと。

(四)眼瞼縁炎及び睫毛亂生の如きも等閑に附すべからざること。

(五)涙嚢部の疾患は必ず治療を勸むべきこと。

二、色覺異常

色盲又は弱色症ある兒童は、色彩の教育に於て特別の注意を要し、職業選擇に就て特にその父兄に相談を與ふべきこと。

三、屈折異常

屈折異常あるものは、その何たるを問はず専門醫の診察を受けしめ、眼鏡の必要あるものは適當の處方に從て眼鏡を裝用せしむること。且これらも亦職業選擇に考慮さるべき一箇條なること。

附
録

各論

尚ほ視力と職業選擇に就ては附録を參看せられたい。

附
録

各論

尚ほ視力と職業選擇に就ては附録を參看せられたい。

一、學校檢眼「スキアスコピー」

檢影板及附屬檢眼鏡

本文屈折異常檢定の所に於ては單に自覺的検査法のみを述べたが、これは、他覺的検査は眼科専門の特技であつて、凡て檢眼鏡を使用する暗室作業は餘程厄介な練習を要するものであるから、普通の醫師のたづさはるべき限のものでないと思限られて居るからである。然しながら、稍、確實に屈折異常を檢定するには是非他覺的検査に俟たねばならぬ。而かも一般の眼底検査こそ多大の練習と經驗とを要する事であるが、單に屈折檢定を行ふのは左程困難な仕事ではない、特に「スキアスコピー」即ち檢影法に至ては、實に簡便至極の妙法であつて、唯だ檢眼鏡を以て瞳孔を輝照することさへ出來れば宜しいのである。尤も全く檢眼鏡

を手にしたことの無い人は、どうやら瞳孔を輝照しても、少しく被檢者が眼球を動し、又は自分で檢眼鏡を動しても直ぐ輝照面が逃げて困るものであるけれども、これは暗室で數回練習すれば容易に逃げなくなるものである。

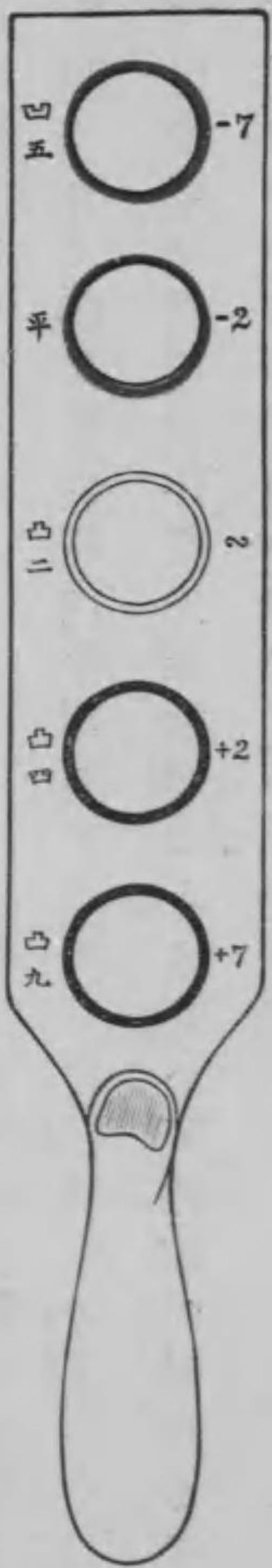
學校檢眼に於ては迅速に屈折異常の種類さへ檢定すれば宜しいのであるから、それには檢影法に限る。檢影法には種々の「スキアスコープ」が應用されるけれども、孰れも機械が複雑で計算がやゝこしい、凡て實用には機械が簡單で、計算が容易で、價額は廉でなければならぬ。特に學校檢眼に於て然りである。此等の點から考へて日本では河本博士の愛用されて居る板附璉斯が最もこの趣意に適つたもので、歐羅巴の大戦争間にも塹壕内で眼鏡を破損し或は紛失した兵士の眼鏡を處方する爲に、この板附璉斯で檢影法を行つて非常に便宜を得た趣である。然るに

通常屈折檢定には一枚の板に七、八個の璉斯を嵌めたものが凹凸各二枚宛都合四枚の板はどうしても必要である。さうでなければ方外に長い板を用ゐるか、小さな璉斯を使はなければならぬ。これはどちらも不便不都合である。然し學校檢眼には、何も眼鏡を處方するのではない、唯だ屈折異常の種類を判別すれば宜しいので、それに軽度か高度か迄も略ぼ檢定し得れば十二分なのであるから、それ程の数の板や璉斯は必要でないのみならず邪魔になる。依て私は圖の如き一枚の板附省略璉斯を考案して學校檢眼の實際に應用することにした。

暗室は設備がなければ押入を利用してよし、又室の片隅を屏風で圍つても間に合ふ、但し紙は黒色を用ゐる。

光源は電燈、瓦斯燈、石油洋燈乃至蠟燭でも宜しいが、伸縮の出来る眼科の暗室用のものなれば申分がない。

學校用檢影板



檢眼鏡は平面だけでも澤山だが凹面も欲しい、但しなるべく簡單なものが宜しい。依て余は自家用のものを考案して、學校用檢影板に附屬せしめることにした。即ち一挺の檢眼鏡で平面と凹面が出る様にしたのである。

檢者と被檢者とは椅子に腰をかけて相對す。左手でも右手でも隨意に檢眼鏡を使へる様に練習してあれば便利であるが、普通右利の人であれば、被檢者の左眼の高さで稍、後方に光源を置き、檢者と被檢者の眼の高さも同じ高さに加減する。而して左手に學校用檢影板を執り、右手

に檢眼鏡(平面又は凹面)を執る。平面檢眼鏡は概して瞳孔の收縮が甚しくないから凹面檢眼鏡よりも檢影に都合がよいが、反射が弱いから人に依ては不明なことがある。斯様な時には凹面檢眼鏡を用ゐる。檢者と被檢者との眼の距離は五〇センチメートル(即ち半メートル)と定める。これは最初「メートル」尺を以て正しく測つて検査する。然し少しく練習を積めば、手の伸し加減、被檢者の顔面との距離感で容易に半メートルが定まる(近視の時は稍、近く、遠視の時は少し遠く)。

そこで左手を以て檢影板を被檢者の一方の眼前に擬し、右手の檢眼鏡(平面)を以て光線を被檢者の眼内に送り、檢眼鏡の把柄を軸に従て軽く廻轉しつゝ、被檢者の眼底より反射する陰影の動き方に注意する。
 (二)五個の璉斯の中央即ち白線の璉斯(凸二D)を眼前に當て、檢眼鏡を廻轉しつゝ、陰影を窺ふに、暗然として變動を認めぬならば、これは正視

眼である。

(二)若し白縁璉斯(凸二D)にて陰影逆行(檢眼鏡を右に向ける時に瞳孔の左が明るくなり、左に向ける時に右が明るくなる)するならば、これは近視眼である。

(三)近視眼と認められたならば、白縁璉斯の上位の赤縁璉斯(平面)を眼前に致して同じく檢眼鏡を廻轉しつゝ、陰影を窺ふに、陰影順行(檢眼鏡を左に向ける時に同じく瞳孔の左の方が明るくなり、右に向ける時に同じく瞳孔の右の方が明るくなる)するならば、これは二D以下の近視眼(軽度)である。

(四)右の場合に、陰影逆行するならば、これは二D以上(中等度乃至高度)の近視眼である。

(五)そこで最上位の赤縁璉斯(凹五D)を眼前に致して檢するに、陰影順行

するならば七D以下(中等度の近視眼)であり、若し逆行するならば七D以上(高度)の近視眼である。

(六)中央の白縁璉斯(凸二D)で陰影順行するならば、これは遠視である。

(七)その時に下位の黒縁璉斯(凸四D)を眼前に致して檢するに、陰影猶ほ順行するならば、これは二D以上(中等度乃至高度)の遠視であり、若し逆行するならば、それは二D以下(軽度)の遠視である。

(八)右の場合もし猶ほ陰影順行するときには最下位の黒縁璉斯(凸九D)を眼前に置いて檢する。この時に陰影逆行するならば、これは七D以下(中等度の遠視)であり、順行するならば高度の遠視眼である。

以上の八法を以て正視たるを近視たるを遠視たるを、はたその軽度たるを中等度たるを高度たるを檢定し得るの理である。

今は平面檢眼鏡を用ゐて例を擧げたが、若し凹面檢眼鏡を用ゐるとす

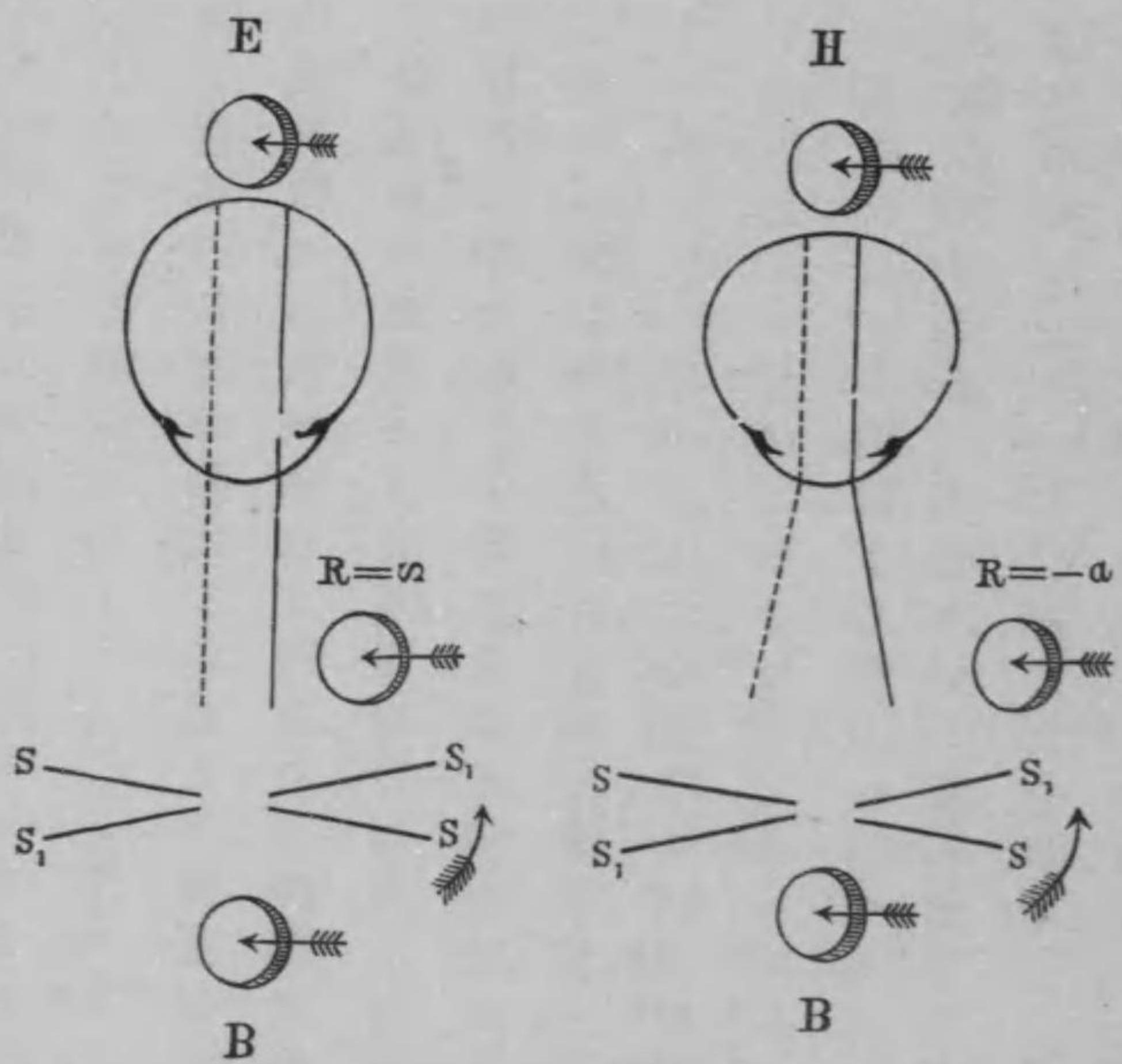
れば、前の陰影の順逆を反對に考へさへすれば宜しい。尙ほ検者と被検者との距離を少し(頭首を前後して)變更すれば、それに依て五瓊瑯間の度の強弱を自由に推測することが出来る。且つこれは何れの場合にも試むべきことである。

この「スキアスコピー」即ち検影法の原理に就ては小川博士著近世眼科學第四卷中に詳説されて居る、今著者の好意により茲にその全文を轉載することを許されたから、これに就て熟讀されんことを希望する。これに依て余の學校用検影板の趣旨が明瞭になり、解説の不備が補はれることゝ信ずる。

検影法 Skiaskopie (Schattenprobe od. Beleuchtungsprobe.)

法影檢の眼視遠び及眼視正 (圖一第)

檢影法



佛人キチー Cuignet

氏の發見せる方法にして、遠點を發見し、これに由て被檢眼の屈折状態を檢定するにあり。遠點は正視眼者は無限距離に近視者は眼の前方に遠視者は眼の後方にあり。然れども正視眼者及び遠視眼者はこれに凸瓊瑯を裝

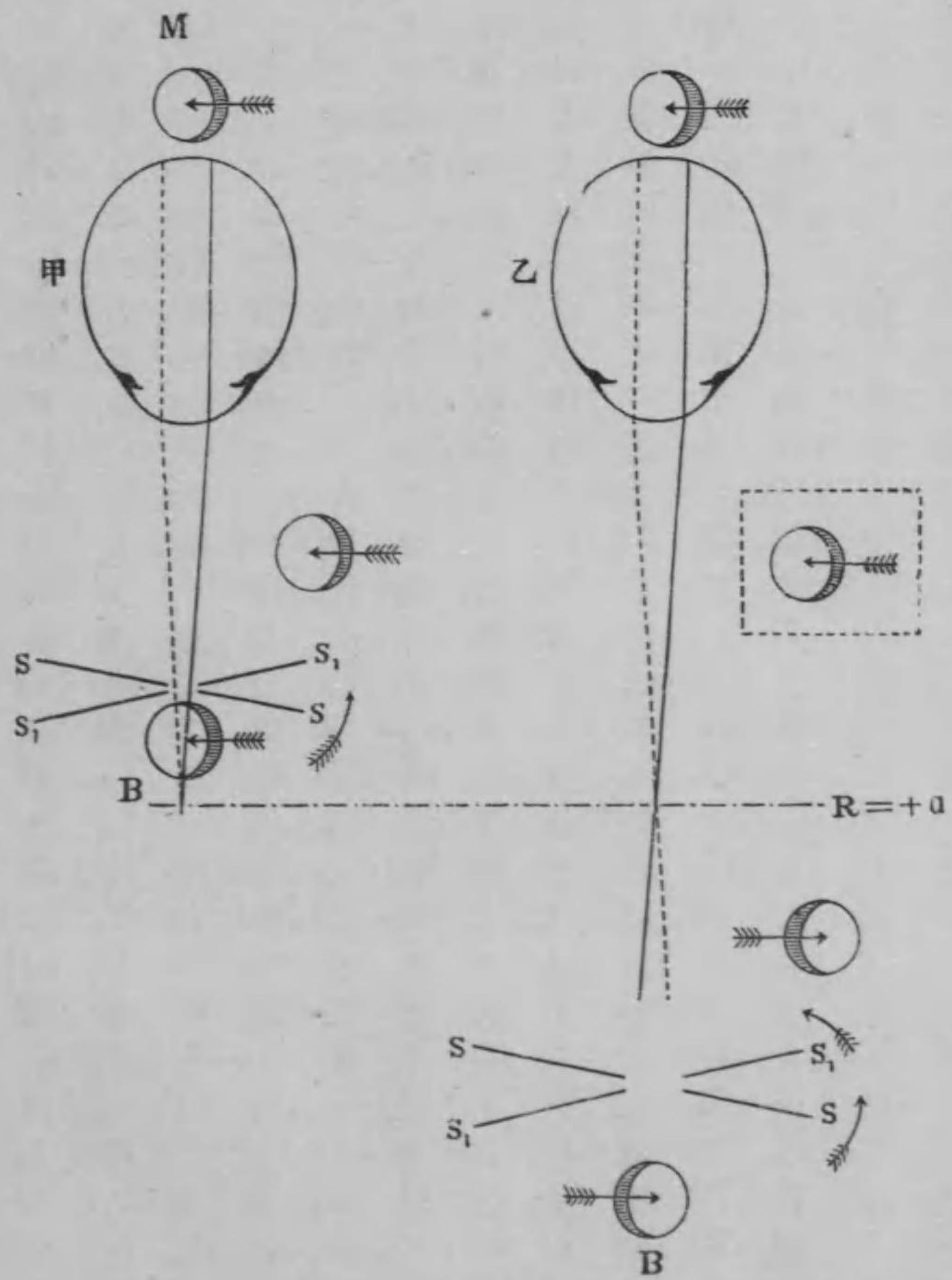
用するこゝに由りて之れを近視眼に變ずるこゝを得て、即ちその遠點を眼前にあらしむるこゝを得べし。

平面鏡を以て瞳孔内に光線を送るに瞳孔内輝照せられて鮮紅色を呈するこゝは徹照法を試たる人の知れる所なり、この際鏡面を其柄を軸として廻轉する時は瞳孔領内その一方より陰影現れ來りて鏡面の廻轉に應じてその陰影の加りゆくを見る(この際反對に鏡面を廻轉する時は元々出で來れる方に向て陰影の退くを見る)べし。若し鏡面を左より右に廻轉せる時陰影瞳孔の左方より生じて右方に加る時は之れを陰影順行す云ふ。若しこの時陰影右方より生じて左方に加る時は之れを陰影逆行す云ふ。

眼内輝照せられたるこゝき網膜より眼外に出づる光線は、正視眼(第一圖E)にては、その遠點無限の距離にあるが故に、眼を出で、後相會するこゝなし。遠視眼(第一圖H)にては、眼外に出づるこゝき分散するが故に、眼前方に於ては同じく相會するこゝなし。故に平面鏡を以て眼内に光線を入れおきて鏡面を

廻轉する時は、眼底上に移動する所の陰影と同じ方向に眼前に於ても亦陰影の移動するを見るべし。之れに反して近視眼にては、その遠點有限の距離にあり、例ば一Dの近視眼なれば眼前一米、二Dなれば五〇厘の處にあるべし。網膜より出で來る光線はこゝに相會して網膜の倒像を作るべし。この遠點に會せる光線は、更に分散してまた會するの期なし。故に檢者若し被檢者の遠點よりも尙近くにあるこゝきは正視若くは遠視者に於ける時と同じく鏡面廻轉の方向と同じ方向に於て陰影網膜上を移動するのみならず、眼前に於ても亦同じ方向に於て移動する、即ち順行するを見る(第二圖甲)。然れども檢者若し被檢眼の遠點より遠かれる所にある時(例ば二Dの近視眼の人を檢する時一米を隔てて坐せるか或は〇.五米以上を隔て、坐せるが如し)は網膜よりの光線は一度遠點にて相會して後分散し、これより後反對の方向をさりて分散するが故に(例ば左方より遠點に來れる者は右方に、右方よりのものは左方にゆく)この遠點より遠かれる所にありては、陰影移動の方

法影檢の眼視近
(圖二第)

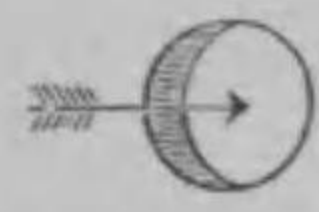
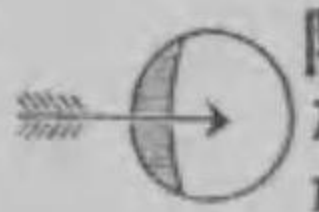
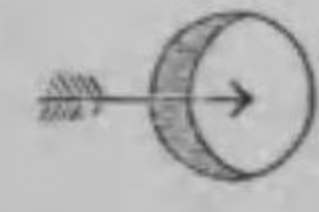
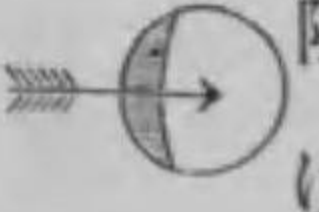


向網膜上に於ける陰影移動の方向に反對にして、鏡面廻轉の方向も同じく反對すべし、即ち逆行すべし(第二圖乙)故に檢者若し二Dの近視眼者を檢せんとするときは、平面鏡を持して患者の眼前五〇糎以内にあるときは陰影順行し、五〇糎以外にある時は逆行すべし、檢者若し前進後退しつづつ檢する時は一定の點ありて陰影の方向不明なる所あるべし、これ順行が逆行に、若くは逆行が順行に轉ずる處、即ち所謂陰影更換 Schattenwechsel をなす處にして、この處即ち被檢眼の遠點なり、患者若し二Dの近視なりとせば五〇糎の處なり、更に換言すれば檢者若し五〇糎の處に陰影更換の點を檢出すれば被檢者は……100:50=2……二Dの近視なり、若し又一米の處にあれば一Dの近視なり。

上記する所によりて檢者若し平面鏡を以て檢し且つ被檢眼を距るこゝ一米の處にありて陰影順行する時は正視か遠視か、一D以下の近視(その遠點は一米より遠き處にあり、例ば〇・五Dの近視なれば……R=100:0.5=200cm……)

…二米。〇・二Dの近視なれば……R=100:0.2=500cm……五米なるや明なり。

更にヂンメル Dinner 氏の表を記すれば

平面鏡	
患者と検者の距離一米よりや、遠し	
鏡面の廻轉方向 ←	
陰影逆行す ←	陰影順行す ←
M => 1D	M => 1D E, H
凹瓊斯	凸瓊斯
 陰影移行速なれば弱M	 陰影移行速なれば EM 1D弱H
 陰影移行遅ければ強M	 陰影移行遅ければ強H
凹瓊斯をこりかへ行きて陰影順行するもの、最後の者に 1D を加へたるもの、求むる所の屈折なり	凸瓊斯をこりかへ行きて初めて陰影の逆行するものより 1D を減じたるもの、求むる所の屈折力なり

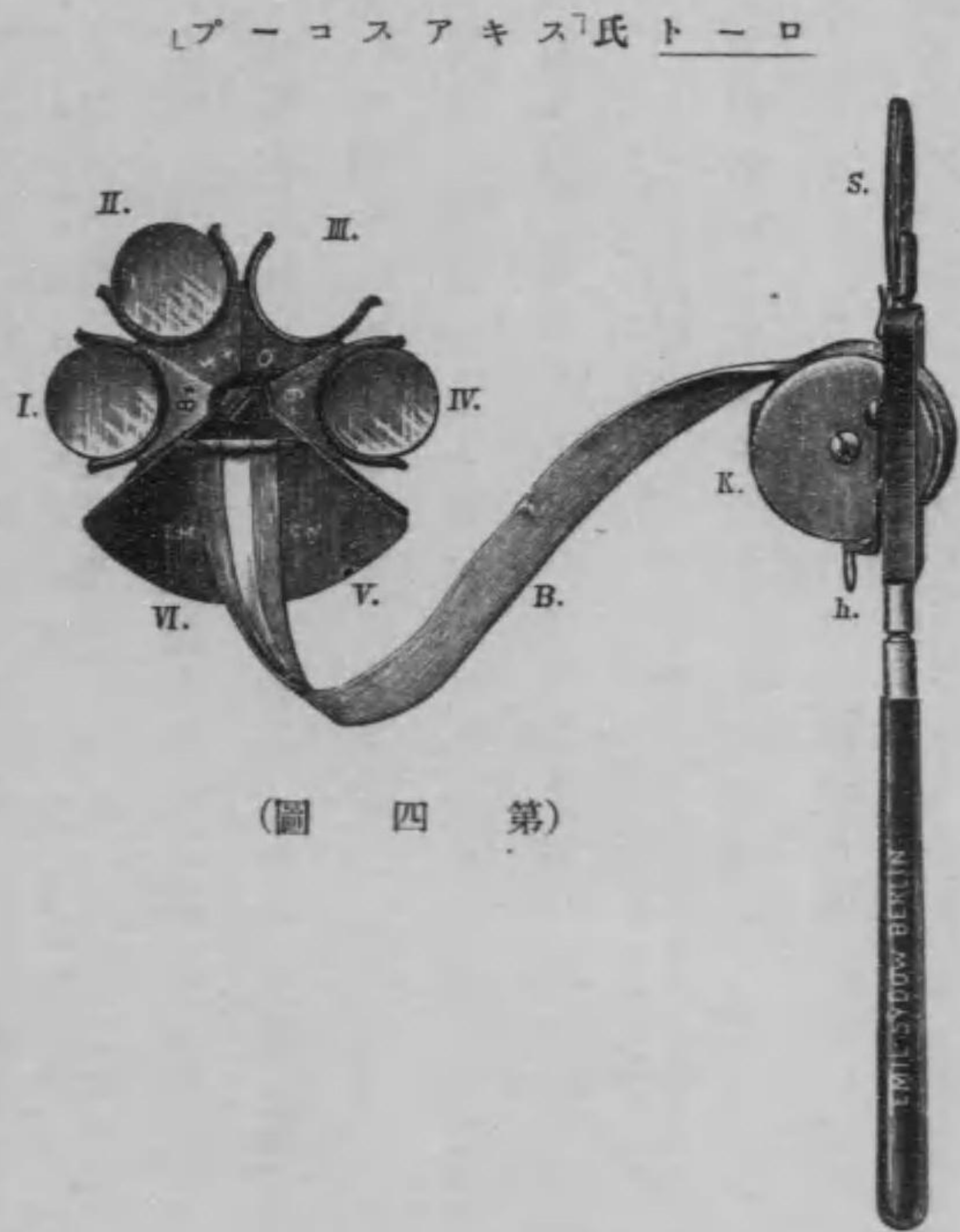
(圖 三 第)

故に更に上記する所を概言すれば次ぎの規則を得べし。

平面鏡を以て検影法を行ふ時陰影逆行する時は近視にして順行する時は遠視、正視若くは検者に被検者の距離を遠點距離とする近視の度よりは少き軽度の近視なり。

正視眼と遠視眼とは凸瓊斯を装用せしめて之れを近視眼に變じ、高度近視は凹瓊斯を装用せしめて之れを軽度の近視に變じ、而して後にその陰影更換の點即ち遠點を検出して變化せられたるまゝの近視の度を知り、之れに装用せる瓊斯の度を加減して被検眼本來の屈折状態とす。例之ば +2D を装用して M-2D なりとすればその人は……+2D+(1D)=+2D-2D=0……正視眼にして M-1D なりとすればその人は……+2D+(1D)=2D-1D=+1D……1D の遠視眼にして若しまた 1D を装用して M-2D なりとすれば……5D+(1D)=5D-2D=3D……7D の近視眼なり。

患者に凸鏡或は凹鏡を装用しおきて陰影更換の點を求め、この點と患者と



(圖四第)

より布製の尺度(B)出で随意に之れを固定するの装置(h)あり(この装置を用ゐざれば引き出しある尺度は自動的に箱内に巻き込まる)この箱より出づ

の距離を測るに一々
尺度を用ゐ、更に之れ
を換算して近視の度
を知るの不便を避け
んがためにロート
Ross氏は四圖の如き
器械を作れり。
ロート氏スキアスコ
ピー 圓徑二耗の孔
を有する平面鏡(S)の
柄に圓箱(K)あり。これ

る尺度の一端に随意に廻轉しうる板あり。これに +13, +8, +4, -1, -6, -12D なる六個の瓊斯あり。布製の尺度は表裏の二面に三様づゝ色線あり。その各所に横線ありて之れに數字を記す。之れを嵌入する處に各異なれる色彩を施して一見區別し易からしむ。布にある色線にまたこの板にある色彩と一致して各所屬を示す。例へば +12D を赤色なりとすれば布にある赤色の線は之れに屬するものなり。六個の瓊斯は随意患者の眼前におくの用に供す。検査者は患者の前方に坐し、手を延して六個の内の一の瓊斯を患者の眼前におき、他の手にて鏡の柄をさりて尺度を伸縮せしめつゝ、陰影更換の點を求め、之れを求めたる時は h を壓して尺度を固定せしめおき、用ゐたる瓊斯に屬する布を見る。この布に記したる數字は長を示さずして長に相當せる近視若くは遠視の度を示す。例へば 10D の瓊斯(VI)を用ゐたる時布の長五〇釐なりとすれば 1000mm 記せるを見るが如し。

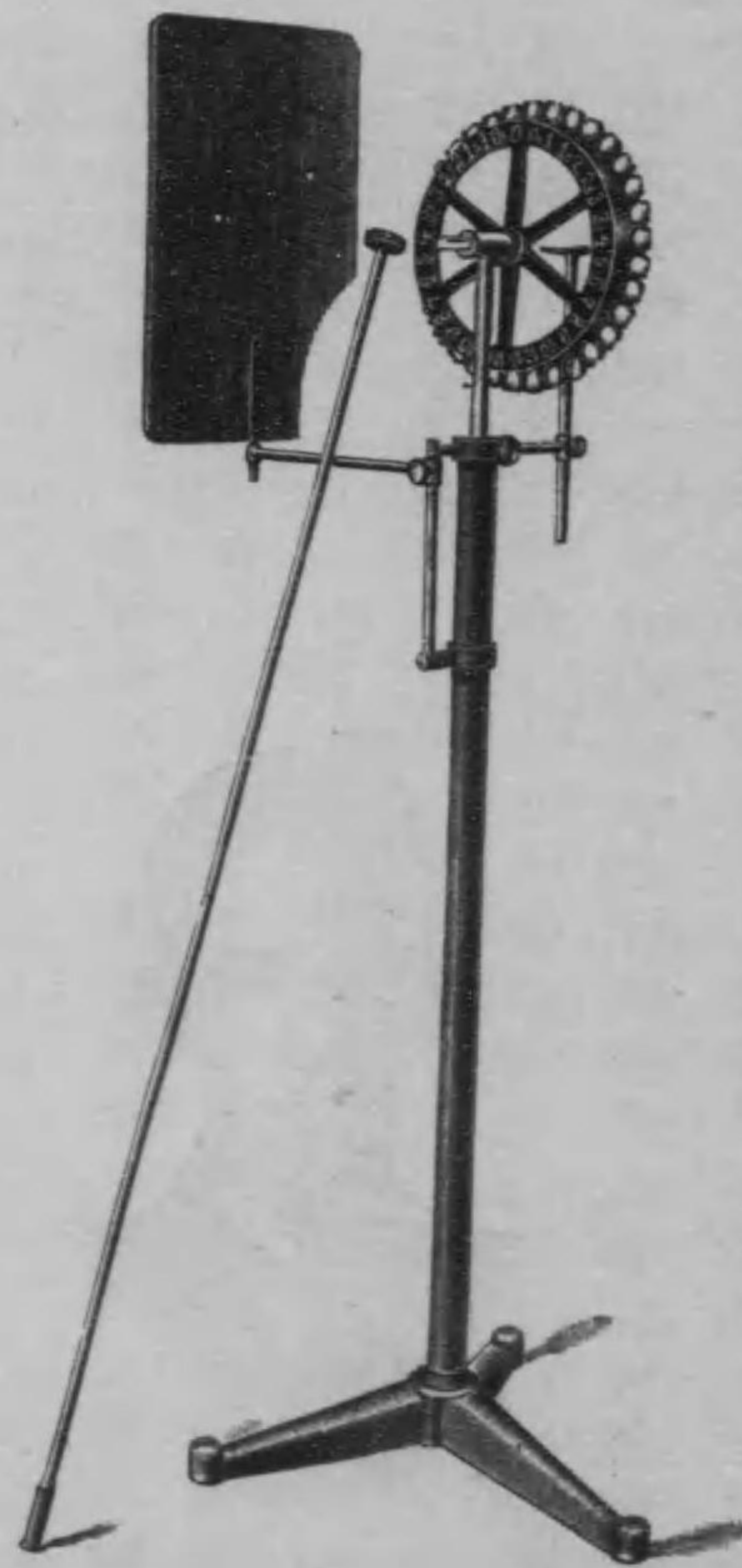
ロート氏は装用の瓊斯の數を少くし距離を變化して遠點の所在を求めた

れども、之れを變じて検者ミ患者ミの距離を一定ならしめて患者の眼前に致す璉斯を種々に變ずるもその得る所同じ。ヘスHess氏法はこの種に屬するものなり。

ヘス氏法 患者の頭首を顎支柱にて支柱せしめ、被検眼の前に約三〇厘の直径を有し、これの周邊に直径二厘大の璉斯〇より凹凸一五D迄三十二個を配列せる圓板を長さ一米の棒にて廻轉せしめて検者は隨意に被検眼の前に強弱欲するがまゝの璉斯をおくこゝを得せしめ、検者は棒の他端即ち患者ミ相對する處に坐す。光源は患者の側方におき、燒距一六厘なる凹面鏡を以て檢す。

この法は距離遠きに過ぎて陰影を識別するこゝ困難なるこゝあり、殊に日本人にては瞳孔より出で来る光線少きが故に確實ならず。且つ器械の場所を要するこゝ多く移動するこゝ能はざるの不便あり。故に距離を近づけて所用の璉斯を長板に併列せるものを用ゐて檢するこゝあり。例ば河本氏法

ヘス氏「スキアスコピー」
(nach Hess)



(圖 五 第)

の如し。

河本氏法 大凡五〇厘に向坐して長板に璉斯許多併列せる者を探り、之れを患者の眼前に上下し瞳孔の暗昧なるを度しして保持せる璉斯何度なるを調べ、之れに二Dを加減せば足れり。即ち其度凸二Dなれば正視なり。凸四Dなれば遠視二Dなり。凹一Dなれば近視三Dなるを知る。氏は此の長板の

檢影法

檢影用、普通の検査用共に便利なるを以て大に用ゆべきを信ず。又五〇厘の距離は必ずしも尺を以て一々計らざるも少しく練習せば長板を眼前に保持するに當り手腕の伸長に依て大凡ト知するに足る(河本博士、檢眼用法

第三版第六十三葉)。

以上は平面鏡を用ゐて檢影する場合のみを

論ぜるも

今之れに

代ふるに

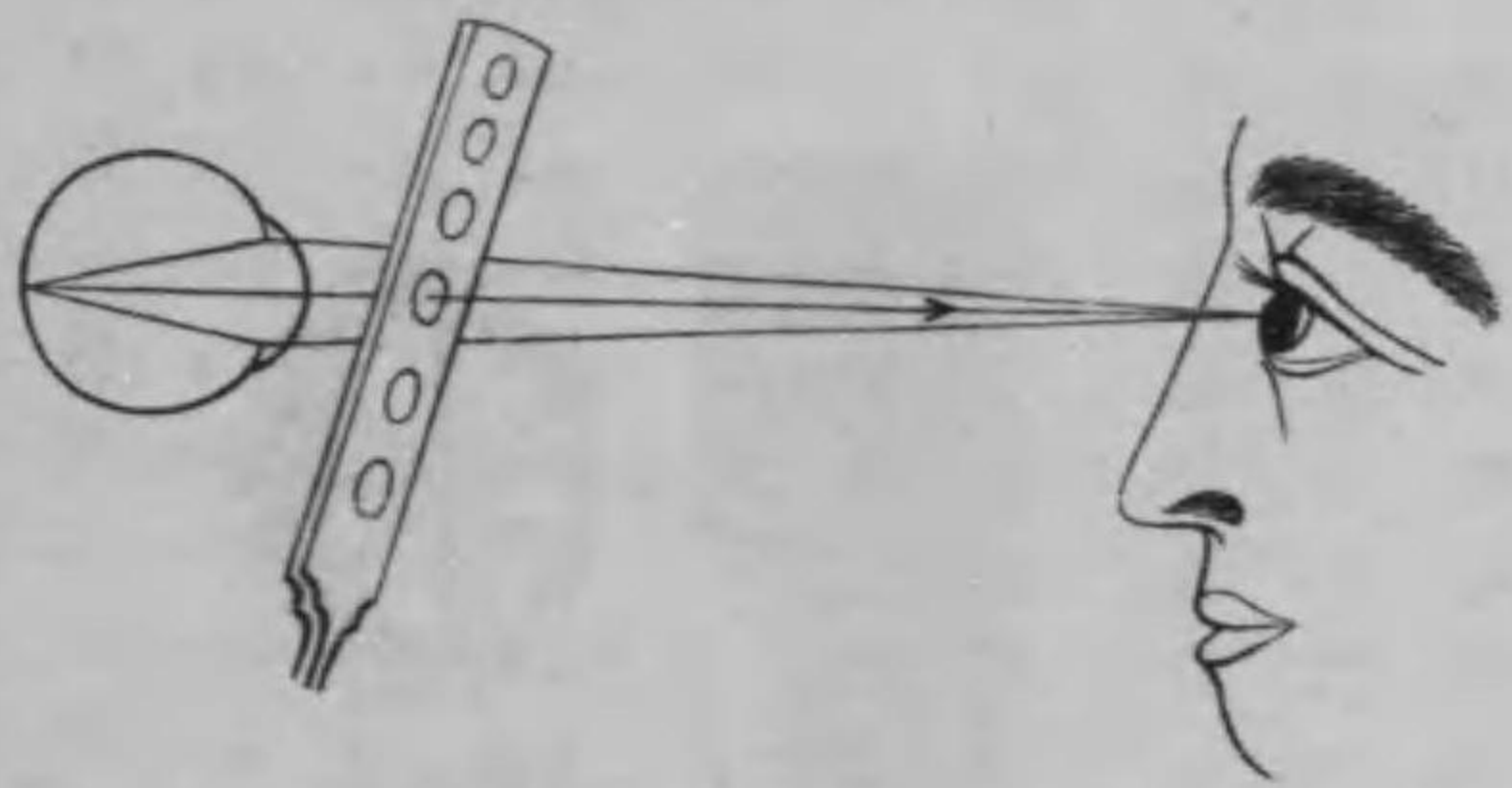
凹面鏡を

用ゐるも

可なり。否

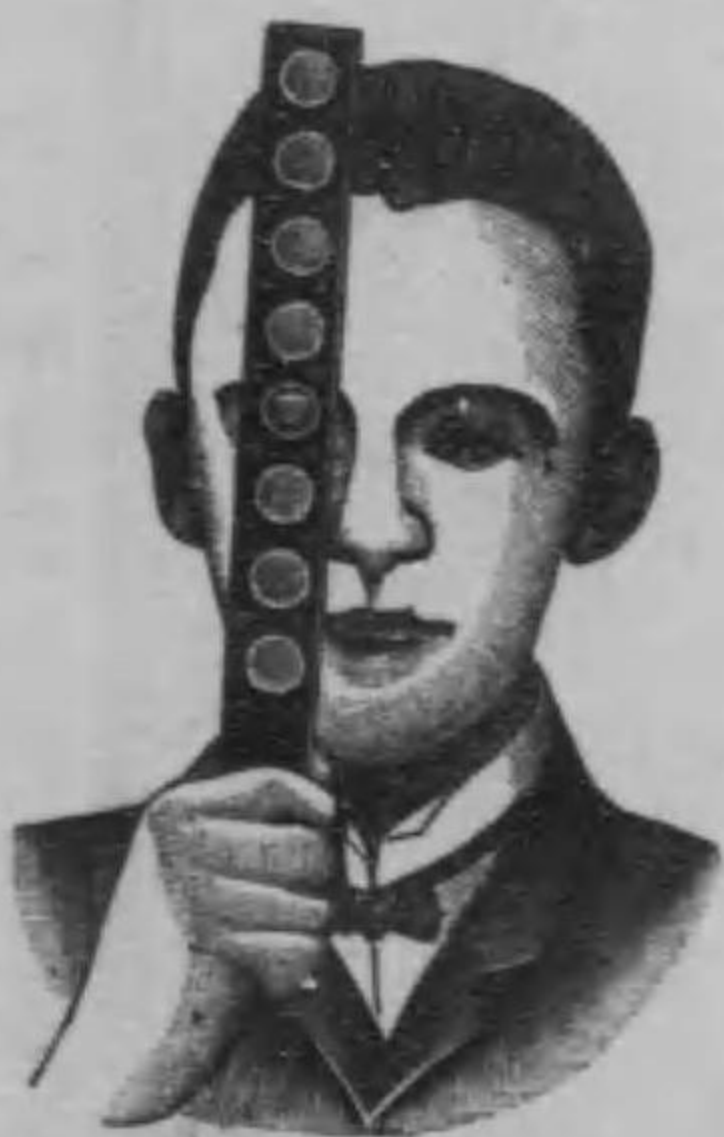
な日本人の検査には光力强きを以て反て判明なるの利あり。而して平面鏡と凹面鏡とに

河本氏法
(河本氏原圖)



(第六圖)

「スキアスコピー」



(第七圖)

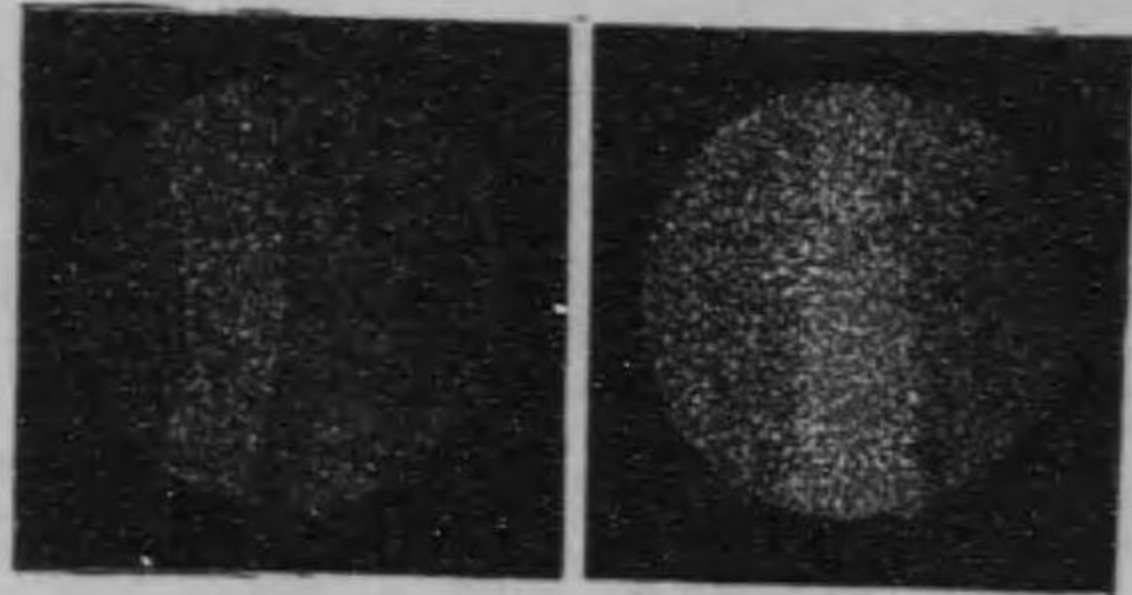
てはその所見全く相反す。即ち次ぎの規則による。

凹面鏡を以て檢影法を行ふ時、陰影順行する時は近視なり、逆行する時は遠視、正視若しくは檢者と被檢者との距離を遠點距離とする近視の度よりは少く、軽度近視なり。

鏡面平、凹なるに従て反對なるは平面鏡なる時は鏡にて反射せられたる光線は光源恰も鏡後にあるが如くに分散せらる。之れに反して凹面鏡なる時は反射せられたる光源は一度鏡面の前に於て結合し更に分散せられて眼内に入るが故なり。

光源Lよりの光線MMなる平面鏡に由て反射せらるゝ時は、LがMM面を去るゝ同じ距離だけ鏡後にあるAより來るが如く、即ちAに光源あるが如くに反射せられて、其眼内照面aにあり。次に鏡面を廻轉してM₁M₂とする時はBより來るが如くに反射せられて其照面bにあり、即ち眼内に於ける照面は鏡面の廻轉せらるゝ方向と同じ方向に進退す、即ち順行す(第八圖、之れに反

於に「プーコスアキス」
影陰及面照輝るけ
(nach May)



視遠、視正 視近は或

(第九圖)

注意 瞳孔の大きは餘りに大なるは不可なり、小なる時は檢し難し、宜しく「ホモアトロピン」を點眼すべし。

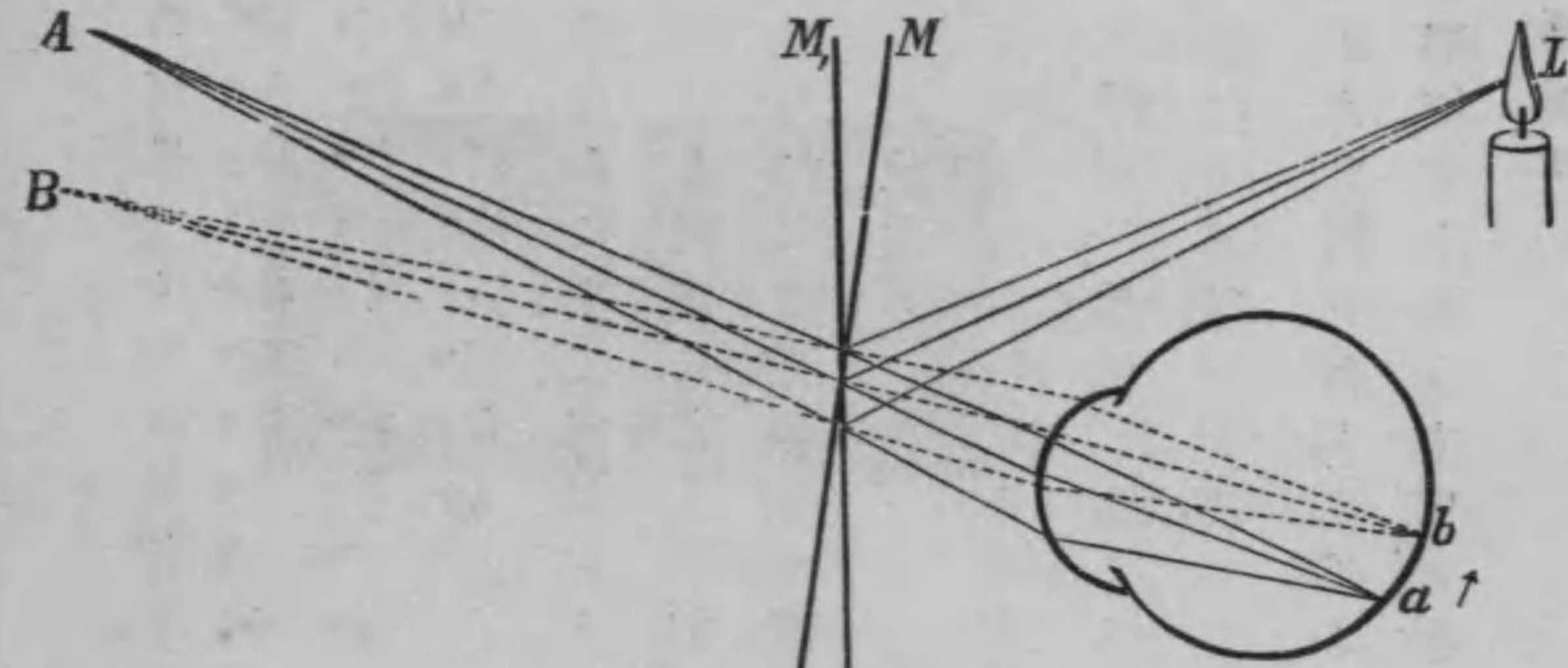
陰影更換は患者の遠點が鏡面にある時に生ず。鏡の孔は檢者の瞳孔よりは小なるべし。

陰影更換の點を發見せる時は數回前進若しくは後退して(ロート氏法による時は)試むべし。瓊瑤を變へて檢する時は尙強き者及び弱き者に就て

して凹面鏡に由て反射せらるゝ時は光源Lよりの光線はSP面に由て反

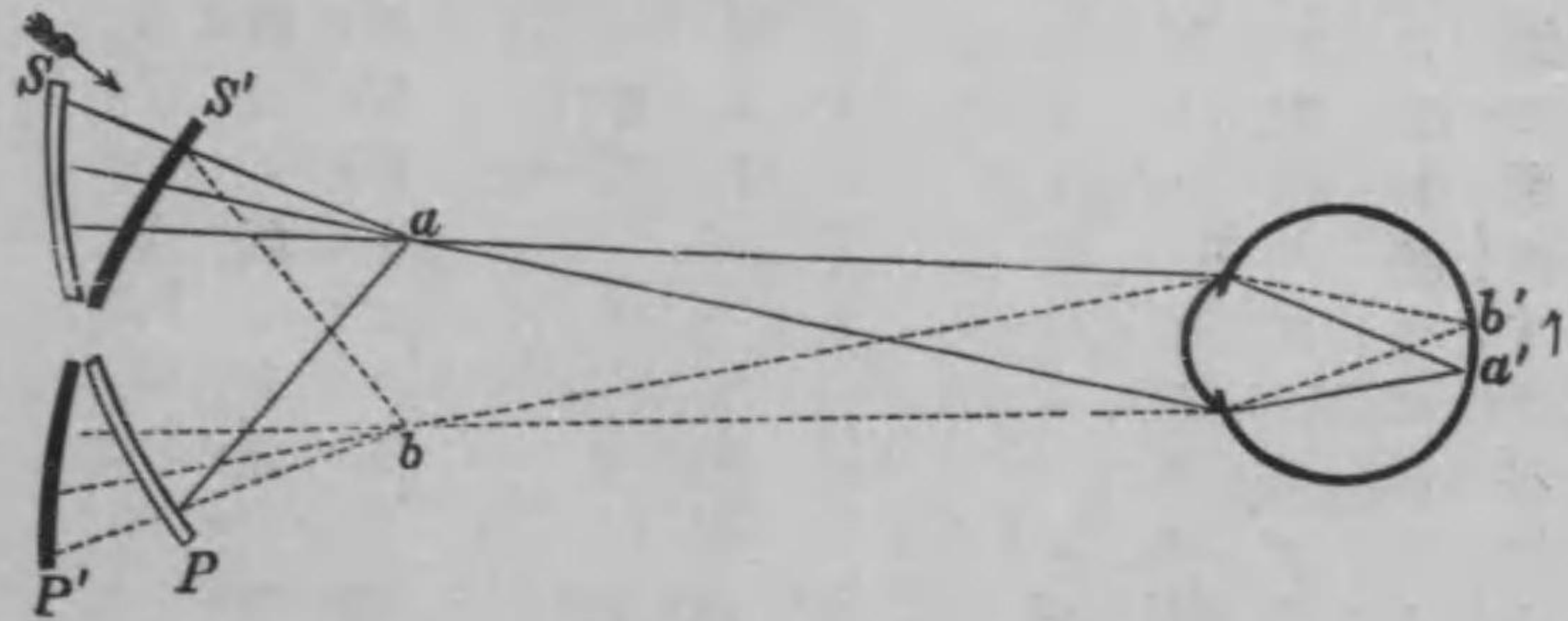
射せらるゝ、や先づa點に集合し更らに分散して眼内に入り、a'を照す。次ぎに鏡面を廻轉してS'P'とする時は先づb點に集合して眼内に入り、b'を照す。故に鏡面を廻轉する方向に眼内照面移動の方向は相反する(第九圖)。

法影檢るぬ用を鏡面平
(nach Königstein)



(圖八第)

法影檢るぬ用を鏡面凹
(nach Königstein)



(圖九第)

幾回か試むべし。
 検影法に由て亂視を検定するこゝを得。被檢眼若し亂視なる時は陰影特異の狀をなす。若し亂視の疑ひある時は鏡軸の位置を變化して其の種々なる子午線面を検すべし。例ば鉛直子午線面と水平子午線面にて遠點の所在異なる時は亂視なり。例ば前者に於て二〇浬、後者に於て五〇浬とすれば鉛直子午線面にては近視五Dにして水平子午線面にては近視二Dなり。故に三Dの亂視あり、正眼鏡を處方するこゝを得即ち—2DS、〇—3DCyl(—)とされなり。

二、試視力表解説

今日用ゐられる萬國共通試視力表は千九百零九年チアベルに開催された萬國眼科學會で制定されたもので、ランドルト氏環とヘッス氏の數字を二行に並べたものである。

萬國共通試視力表

0.1	17	○
0.2	40	○
0.3	71	○
0.4	47	○
0.5	11	○
0.6	10	○
0.7	40	○
0.8	74	○
0.9	11	○
1.0	17	○
1.5	41	○
2.0	40	○

〇・一より二・〇まで十二段。距離五「メートル」。單位視力一・〇

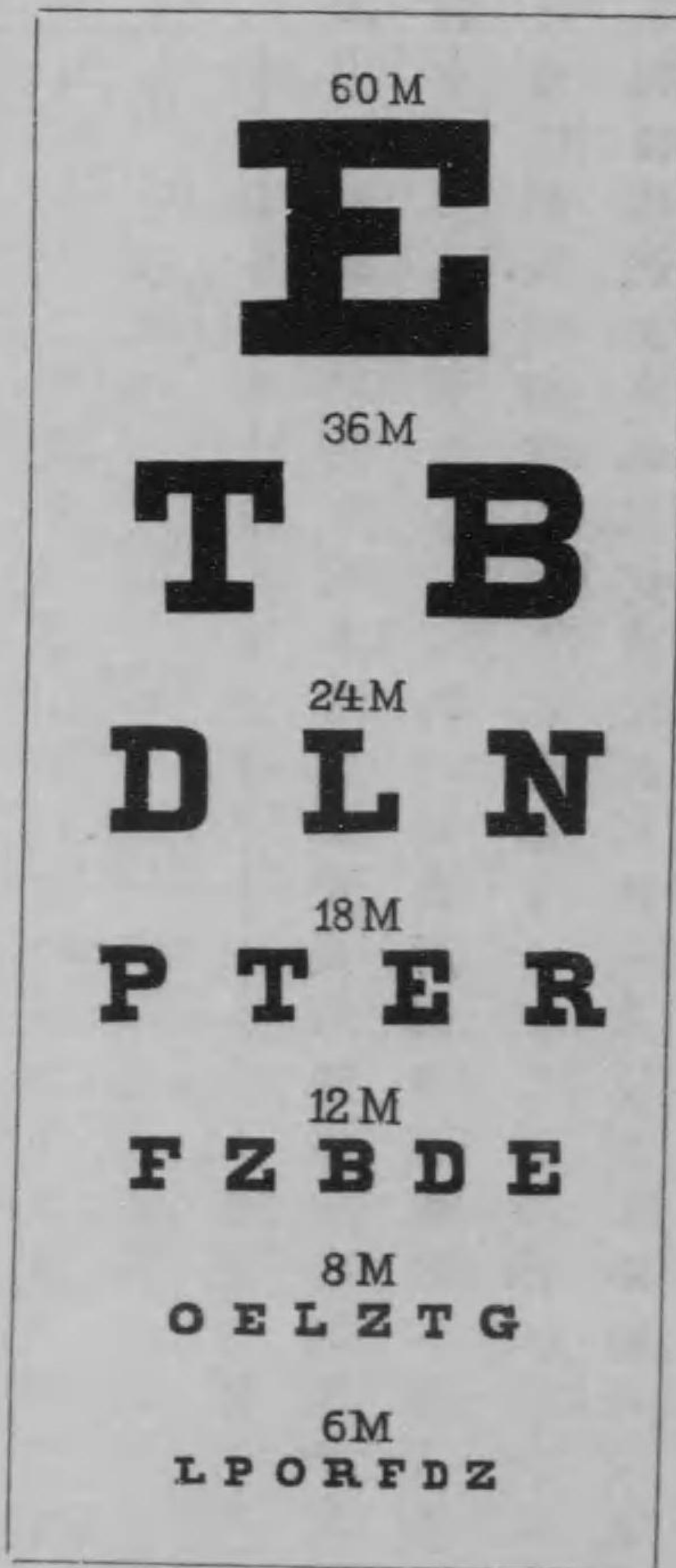
此他に各國それぞれ種々の試視力表が行はれて居る。例へばスチルン氏表、ランドルト氏表、ハイマン氏表、ワイス氏表、ブルヒャルト氏表、ニーデン氏表、シュワイゲル氏表、ドゥウエッケ氏表等が評判のもので我邦に於ても井上氏表、保利氏表、大西氏表及び石原氏表などは何れも有名なもので實際良く出来て居る。

然し何れにしても、その元はスチルン氏の原則から割出し、これに倣つたものである。依て茲にはスチルン氏の原則を解説する。

スチルン氏の試視力表は従來我國に於ても最も廣く應用されたものであるが、最初は200號から20號まで文字の大小により順次上から下へ七段に竝べたもので、二〇「フース」の距離で20號を明視し得るを以て單位視力にとつたのである。

然しその後これを「メートル」式に改め六「メートル」の距離で6號を明視

表力視試氏ンルチス



するを以て單位視力と定めた。要するに同じ事で、二十「フース」の距離で20號を明視すれば20/20、同じく二十「フース」で30號までしか明視する事が出来なければ20/20、又六「メートル」の距離で6號を明視すれば6/6、八號までしか明視することが出来なければ6/8と云ふわけで、文字の號數を分母に置き距離「フース」又は「メートル」を分子に置いて視力を示すの

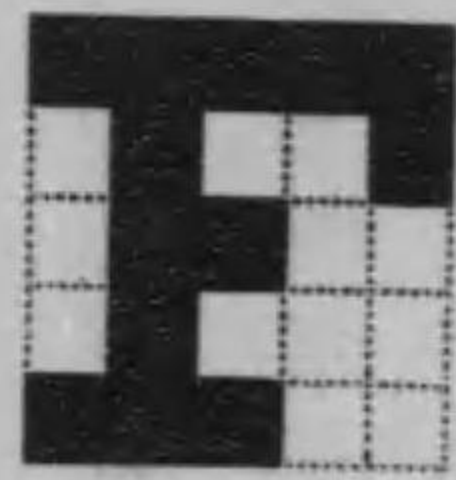
である。萬國共通試視力表は、この関係を等差級数で0.1より2.0まで小数で示すことになつて居る。これを對照すれば左表の如くである。

呎式	米突式	小数式
20/200	6/60	0.1
20/100	6/36	0.2
20/70	6/24	0.3
20/50	6/18	0.4
20/40	6/12	0.5
20/30	6/8	0.7
20/20	6/6	1.0

一體視力と云ふのは、物を視る時に網膜黄斑部の中心窩に對向する様に視線を向けて凝視する。この時の視力、所謂中心視力の謂であつて、視力の良否は網膜視細胞の大きさに職由するのである。故に一定の距離で明視し得る物体が微細なれば、それだけ視力は大なるわけで、又一定の

大きさの物体を明視するときには、その距離が大なれば、それだけ視力も大なるわけである。それで視力を測るには、一定の大きさの物を漸次眼より遠ざけてその最大距離を求むるか、或は一定の距離で漸次物体を小さくして、その最小度を測れば宜しいわけである。所で吾々人間の視角（物体の兩端と眼球の結合點とを結べる二直線に依て生ずる角）は約一分となつて居る、即ちこの角に充たぬ小物体は明視することが出来ない、例へば紙上の二黒點を二個として視分けることが出来ない。

スチルレン氏文字の構成



試視力表解説

スチルレン氏は、この事實に基づき各個の文字が一定の距離に於て總て視角五分に該當し、文字を構成する各線劃の太さは、その文字の大きさの五分の一即ち視角一分に該當する様に表を作つたのである。但し萬國共通試視力表の環狀表は環の大きさを五

分角とし、線の太さはその五分の一、即ち一分の最小視角としたが、数字の方はヘッス氏の實驗に基づいて、その大き及び線の太さを前者の五分の四と定めたこと云ふことである。

三、「トラホーム」診断

分類標準及診断指針

○「トラホーム」診断分類標準は「トラホーム」豫防法施行に際し地方長官に通牒せしものなり。

○「トラホーム」診断指針は「トラホーム」診断の指針たらしむる爲め内務省囑託醫學博士石原忍をして記述せしめたるものなり。
(内務省衛生局)

●「トラホーム」診断分類標準

「トラホーム」豫防上傳染力の強弱及治療の緩急に基き「トラホーム」を重

症輕症の二種に分ち別に疑似症を設く。

重症

重症「トラホーム」とは概ね左の如きものを謂ふ。

- 一 結膜に汎く顆粒簇生するもの顆粒の發生と共に乳嘴の増殖著しきもの又は炎症高度にして分泌旺盛なるもの。
- 二 「トラホーム」性「パンヌス」を起し其の進行中にあるもの。

輕症

輕症「トラホーム」とは概ね左の如きものを謂ふ。

- 一 顆粒の發生乳嘴の増殖等「トラホーム」性病變が險結膜の内外皆部半月狀皺襞又は穹窿部に限局するもの。
- 二 結膜に於ける病變輕度にして分泌なきもの。

疑似症

「トラホーム」診断分類標準

「トラホーム」疑似症とは概ね左の如き者を謂ふ。

一 「トラホーム」に類似する症状あるも直に「トラホーム」と診定し難きもの。

二 結膜に「トラホーム」経過の疑ある瘢痕ありて炎症を伴ふもの。

●「トラホーム」診断指針

第一 「トラホーム」は一種の傳染性結膜炎にして通常極めて徐々に始まり慢性に経過し結膜殊に上下穹窿部半月狀皺襞次で瞼結膜の内外眥部尙進んでは瞼結膜の全般に發赤肥厚瀰濁と共に顆粒を發生し瞼結膜に於ては尙乳嘴の増殖を來し自覺的眼脂の分泌眼精疲勞等あり。是等の他覺的及自覺的症狀は通常數年繼續し其の間一弛一張し終には汎發生瘢痕を形成して治癒す。

「トラホーム」は又稀に急性に發病するこゝもあり此場合には上下穹窿部及瞼結膜著しく發赤腫脹瀰濁して表面粗糙となり分泌比較的多からざれども凝固性に富み急性結膜炎の治療を加ふるも容易に輕快せず通常數週間持續し炎症の輕快するに従ひ漸次顆粒を現はし終に微細なる瘢痕を貽して治癒す又時々して慢性に移行するこゝあり。

「トラホーム」の経過中に屢、角膜に「パンヌス」を起すこゝあり然るこゝきは自覺的羞明流淚異物の感乃至疼痛あり又瞳孔領侵さるれば視力減退す他覺的には角膜上縁に接する球結膜充血し角膜の上部瀰濁して表面粗糙となり結膜の血管之に進入す「パンヌス」の経過も略、結膜に於ける病變の経過に等しく一弛一張終に瘢痕(角膜翳)を貽して治癒す。

「パンヌス」の外「トラホーム」の合併症として角膜に加答兒性潰瘍を發生するこゝもあり其好んで起る部位は角膜の周邊部なれども時々して又中央部に起るこゝもあり潰瘍恢復期には屢、結膜より血管進入して恢復性「パンヌス」を形成す。

結膜及角膜の外「トラホーム」は又淚器を侵す淚器の「トラホーム」は通常他覺

的著變を認めず自覺的にも亦其瘢痕期に鼻涙管狭窄の爲流涙症を訴ふる
こゝあるに過ぎざるを常とす但し往々慢性涙囊炎を併發し涙囊部を壓迫
すれば涙點より膿汁を漏出するこゝあり。

「トラホーム」は好んで眼瞼の深部に進入し且瘢痕化するを以て其の末期に
於ては屢々瞼裂縮小し眼瞼内翻し睫毛亂生し爲に角膜は睫毛の器械的刺戟
を受けて發炎し濁濁す。

第二 「トラホーム」は即ち「トラホーム」性結膜炎なり故に之れを診断するに
は

(イ)結膜角膜等に炎症の存在するこゝ、

(ロ)其炎症が「トラホーム」性のものなるこゝ、
の二つが必要なり。

第三 「トラホーム」の診断は主として肉眼的所見に依るの外なきを以て従
て大に熟練を要するのみならず豫め健常結膜及角膜の所見を十分に知得

するこゝ肝要なり。

健常結膜の要件は其菲薄透明にして表面滑澤なるこゝなり従て其色鮮に
して能く下層の組織を透視し明に血管走行の狀を見るこゝを得。

健常角膜の上縁は境界判然たる半月狀の半透明の一線を以て鞏膜と界せ
らる。

第四 検査の順序は概ね左の如くするを便とす。

先づ下眼瞼上に拇指を置き被検者をして上方を見せしめ下瞼結膜及下穹
窿部を検す次で上眼瞼を翻轉して上瞼結膜を見向一方の拇指を以て翻轉
したる儘上眼瞼を上方に牽引し被検者をして下方を見せしめつゝ他方の
拇指或は示指中指を以て下眼瞼上より眼球を少しく後方に壓すれば
通常上穹窿部を見る事を得次で内眥に近く上眼瞼を上方に牽引し被検者
をして外下方を見せしめ半月狀皺襞を検す次に要すれば指を以て涙囊部
を壓迫し涙點より膿或は其他の液體の出づるや否やを検す角膜の微細な

る變化を見るには斜照法を行ひ尙要すれば「ルーベ」を以て拡大し檢すべし。

第五 「トラホーム」の診断上必要なる症狀は概ね左の如し。

(一) 結膜の發赤肥厚溷濁及乳嘴増殖

(二) 顆粒

(三) 汎發性癍痕

(四) 「トラホーム」性「バンヌス」

(五) 眼瞼内翻症、睫毛亂生症、瞼裂縮少症、後瞼球癒著症等の續發症
而して「トラホーム」を診斷して概ね誤なき場合は左の如し。

(イ) 結膜の發赤肥厚溷濁及乳嘴の増殖と同時に顆粒の存在する場合

(ロ) 結膜の肥厚溷濁乳嘴の増殖と同時に汎發性癍痕の存在する場合

(ハ) 結膜の肥厚溷濁乳嘴の増殖と同時に「トラホーム」性「バンヌス」の存在する場合

(ニ) 結膜の肥厚溷濁乳嘴の増殖と同時に「トラホーム」續發症の存在する場合

(ホ) 膠様の大なる顆粒の存在する場合

(ヘ) 顆粒と同時に汎發性癍痕の存在する場合

(ト) 顆粒と同時に「トラホーム」性「バンヌス」の存在する場合

(チ) 顆粒と同時に「トラホーム」續發症の存在する場合

(リ) 汎發性癍痕と同時に「トラホーム」性「バンヌス」の存在する場合

「トラホーム」性「バンヌス」のみありて他に全く變化なきものは之を疑似症と爲すを可とし又「トラホーム」續發症のみあるものは場合に依り疑似症と爲し或は「トラホーム」の既に治癒したるものと爲すを可とす。

第六 結膜の發赤肥厚溷濁及乳嘴の増殖は慢性結膜炎に共通症狀にして「トラホーム」の診断上最必要なれども唯此れのみを以て直ちに「トラホーム」を診斷するに能はず必ず同時に他の前記の症狀の一つ或は二つ以上は具備せざるべからず(第五参照)。

第七 顆粒と濾胞とは組織學上大差なきものにして只「トラホーム」の時に

之を顆粒と稱し他の良性のものは之を濾胞と謂ひて區別するのみ。

顆粒(濾胞)は組織學上白血球の聚落にして大小種々あり圓形又は橢圓形にして境界判然たるものなれども之を圍繞する組織の異なるが爲に臨牀上左の如き各種の狀を呈す。

(イ)濾胞の周圍の結膜健康にして菲薄透明ならば濾胞は一見水泡の如く境界判然として半球狀に突出す之を結膜濾胞症と謂ふ結膜濾胞症の濾胞は小にして其好發部位は下穹窿部なり。

(ロ)結膜濾胞症に單性結膜炎を合併せるものを濾胞性結膜炎と謂ふ此場合には濾胞の周圍に發赤腫脹したる組織あるを以て濾胞も亦若干發赤腫脹して見ゆ。

「トラホーム」の相違は結膜に肥厚溷濁及乳嘴の増殖の著しかざるこゝ及濾胞の通常小にして主として下穹窿部以内にあるこゝなり然れども時として濾胞の下穹窿部以外にも發生するこゝあり又周圍の溷濁の比較的高

度なるこゝありて「トラホーム」に極めて類似の狀を呈するこゝあり但し濾胞は決して相融合するこゝなく又大なる膠様の顆粒を形成するこゝなし。
(ハ)「トラホーム」顆粒の特徴は周圍に肥厚溷濁したる組織あり或は乳嘴増殖して顆粒を蔽ひ爲に顆粒は溷濁して境界明かならざるこゝなり而して穹窿部半月狀皺襞に於ては顆粒は通常濾胞よりも大にして稍隆起すれども兎結膜に於ては通常隆起するこゝなく帶黃白色の斑點とありて現はる又乳嘴増殖の著しき場合には顆粒は全く其中に埋没して見えざるこゝあり。
(ニ)「トラホーム」の癒痕期に主として穹窿部及半月狀皺襞に大なる膠様の顆粒を發生するこゝあり此場合には周圍の組織は既に大部分癒痕となりて收縮し結膜菲薄なるを以て顆粒は稍半球狀に突出し帶黃白色にして光澤あり一見膠様の觀を呈し好んで相融合して花壇狀を爲し壓すれば容易に破壊す此膠様の顆粒は稀に結膜の他の部分即ち兎結膜球結膜又極めて稀に角膜にも發生するこゝあり。

癥痕期に於ける瞼結膜の顆粒は稀に膠様の觀を呈すれども多くは之より小にして隆起せず帶黃白色にして境界判然たり。

濾胞性結膜炎に「トラホーム」の相違は本態及原因の相違を經過及豫後の相違となり而して本態及原因は容易に之を知り難きも經過を觀察するときは濾胞は癥痕を貽さずして比較的容易に治癒し「トラホーム」は之に反す。

第八 結膜に於ける汎發性癥痕殊に上瞼結膜に汎發する癥痕は「トラホーム」以外の疾患に因りて來ることを殆んごなし故に結膜殊に上瞼結膜に汎發性癥痕あらば現在「トラホーム」に罹れるか若くは嘗て「トラホーム」に罹りたることあるかの何れかなりを謂ふことを得而して現在「トラホーム」に罹り居ることを診定する爲には必ず尙「トラホーム」性炎症の存在することを確かめざるべからず(第五參照)然るに吾人の結膜は外界の種々なる刺戟に因りて容易に發炎するものなるを以て「トラホーム」の既に治癒したる後も往々にして尙結膜炎の症狀を呈し屢「トラホーム」の治否に就いて

診断に迷ふことあり斯の如き場合には暫く之を疑似症として經過を觀察するを可とす然るときは「トラホーム」の未だ治癒せざるものならば一二年の經過中には通常再び増悪して其特有の症狀を現はすものなり。

「トラホーム」は一旦治癒したる如く見ゆるも好で再發増悪するものなるを以て診断に方り注意するを要す。

第九 「トラホーム」性「パンヌス」は極めて特種の形狀を爲し常に角膜上縁より始まり漸次下方に進行し其下縁は概ね横に走れる一線を以て界せられ結膜の血管數條概ね縦に相平行して垂下し其狀宛も簾を垂れたるが如し。「パンヌス」の治癒後には翳を貽し角膜上縁に於ける鞏膜との境界不明瞭となり屢細小なる血管の之に進入するを見る。

「パンヌス」に「パンヌス」經過後の角膜翳の臨牀上の相違は「パンヌス」には角膜炎の症狀あり即ち自覺的の羞明流淚異物の感等あり他覺的に角膜の濁濁及其表面の粗糙、球結膜の充血を呈すれども角膜翳は自覺的には唯場合

に依り視力障碍あるのみ他覺的に角膜溷濁すれども其表面滑澤にして球結膜に充血を見ざるに在り。

第十 眼瞼内翻症睫毛亂生症等癢痕收縮に因する諸種の續發症が相合併して兩眼に來るは殆んご常に「トラホーム」に起因するものなり然れども癢痕は炎症にあらざるを以て之れを「トラホーム」に診斷する爲には必ず結膜に尙「トラホーム」性炎症の存在するこゝを確めざるべからず。(第五參照)

眼瞼内翻症睫毛亂生症等あるときは睫毛角膜を摩擦して屢「角膜炎乃至「パンヌス」を起す而して此「角膜炎乃至「パンヌス」は「トラホーム」性「パンヌス」は全然別種のものにして診斷上必要なものにはあらず然れども斯の如き場合には通常結膜も亦若干の炎症症狀を呈するを以て「トラホーム」既に治癒したりや否やの診斷困難なるこゝ屢あり此場合には前に第八に於て述べたるが如く暫く疑似症として其の経過を觀察するを可し。

眼瞼内翻症睫毛亂生症等は傳染の顧慮よりすれば殆んご意義なきものな

れども角膜を刺戟し視力を害するを以て治療を要する點に於ては「パンヌス」又は角膜潰瘍に準じて取扱はるべきものなり。

第十一 「トラホーム」の傳染は患者の眼脂よりするものなるべきを以て豫防上より之を見れば分泌の多量なる「トラホーム」は傳染の虞れ大なるものとして最注意するを要す然れども分泌の量は容易に之を知り難きを以て分泌は概ね結膜に存する炎症の程度に比例するものを見做し結膜炎の高度なるを以て傳染の虞れ大なる者とし之を重症として處置するを適當とす又角膜に「パンヌス」或は潰瘍あり或は眼瞼内翻症睫毛亂生症等ある者は速に之を治療せざれば視力の障碍益大なるべきを以て治療を要する程度患者の苦痛の方面より亦之を重症に加ふるを可しすれども其の傳染力は遙に前者の後にあるものを見做すべし。

第十二 経過を觀察せざれば「トラホーム」なりや否やの診斷を下し難き場合概ね左の如し。

(イ)結膜に炎症あり且濾胞等ありて「トラホーム」の疑あるも直ちに「トラホーム」を診定し難きもの

(ロ)結膜に汎發性瘢痕あり或は眼瞼内翻症睫毛亂生症等あり或は角膜上部に「パンヌス」經過後の翳ある等一旦「トラホーム」に罹りたる痕跡あり且結膜に若干の炎症ありて尙「トラホーム」再發の虞れあるもの

第十三 「トラホーム」診断分類標準中重症一は結膜の炎症高度にして傳染の虞れ大なるもの又重症二は速かに治療を要するものにして角膜潰瘍及眼瞼内翻症睫毛亂生症等に因する角膜炎等も之に準すべきものなり(第一參照)。

輕症一は初期の「トラホーム」なり(第一參照)但し初期の「トラホーム」は雖分泌旺盛にして傳染の虞れ大なるものは重症一に入るべきものなり又輕症二は結膜に於ける炎症輕く分泌少く傳染の虞も亦比較的大ならざるものなり。

疑似症は第十二に述べたるものにして豫防及治療上「トラホーム」に準じて處置すべきものなり。

「トラホーム」は何れの時期にも傳染力を有す而して重症を謂ひ輕症を謂ふは唯其の傳染力の程度に差あるを示すのみなり而して疑似症中には傳染力の異なるものも小なるものも又皆無なるものもあり。

四、徴兵と視力

陸軍士官候補生諸生徒其他陸軍志

願者身體検査規則

第三十二條 各眼裸眼の視力〇七に満たざるもの及辨色不全の者但し主計候補生、見習醫官、見習藥劑官、見習獸醫官、衛生部及獸醫部依託學生同依託生徒志願者に在りては近視に限り其の度五Dに達せず且矯

正視力〇・七以上のものは合格となすことを得、

陸軍身體検査手續

第二十六條 各眼の裸眼視力〇・七に満たざる者は甲種となす事を得ず右眼〇・七以上にして左眼の視力減弱するも〇・四以上のものは第一乙種〇・二以上の者は第二乙種となすことを得但し一年志願兵六週間現役兵、輸卒、縫工卒及靴工卒にありては兩眼の近視にして其の度五デオプトリーに達せず且矯正視力〇・七以上の者は乙種となすことを得。

第一乙種	第二乙種	丙種	丁種
輕き眼瞼下垂症	斜視にして一眼直視するときは他の眼の角膜縁内背若くは外背に接するもの	眼瞼内外翻、著き睫毛亂生、眼球癒着、兎眼、涙囊膿漏	兩眼の用を妨ぐる不治の眼筋麻痺
視力に妨げなき交換性斜視及潜伏斜視		眼球震盪症	

組織の變化輕き中等度の「トラホーム」	組織の變化比較的重き中等度の「トラホーム」	繼發症を有する重症「トラホーム」	「トラホーム」の發症のため視力障礙を貽し其たざるもの
角膜翳にて左眼の視力〇・四以上のもの	角膜翳にて左眼の視力〇・二以上のもの	角膜翳にて兩眼の視力減ずるも其き方の視力〇・三以上のもの	角膜翳にて兩眼視力減じ其き方の視力〇・三に満たざるもの
左眼近視にして視力〇・四以上のもの	左眼近視にして視力〇・二以上のもの	兩眼近視にして矯正視力は其き方の眼にて〇・三以上のもの	兩眼近視にして矯正視力は其き方の眼にて〇・三に満たざるもの
左眼亂視又は遠視にして視力〇・四以上のもの	左眼亂視又は遠視にして視力〇・二以上のもの	兩眼亂視又は遠視にして其き方の視力〇・三以上のもの	兩眼亂視又は遠視にして其き方の視力〇・三に満たざるもの
其の他の眼病による左眼の視力障礙あるも視力〇・四以上のもの	其の他の眼病による左眼の視力障礙あるも視力〇・二以上のもの	其の他の眼病にして兩眼の視力障礙あるも其き方の視力〇・三以上のもの	其の他の眼病にして兩眼の視力障礙あるも其き方の視力〇・三に満たざるもの及不治の夜盲
力〇・四以上のもの	力〇・二以上のもの	力〇・三以上のもの	一眼盲、兩眼盲

五、緊要視力

(A) ラダイエウスキー氏 (nach Radziejewski)

緊要視力

一二八

I、各眼視力 $\frac{2}{3}$ 以上	II、一眼視力 $\frac{2}{3}$ 以上 他眼視力 $\frac{1}{3}$ 以上	III、視力II以下
木、「ギプス」、象牙の女子彫刻師 女子鐫刻匠 女子銅版彫刻職 女子石版師 婦人畫家 婦人模型製作者 女寫真師 女子修正者 裁縫女工 女子「タイピスト」 箠縁製作女工 婦人電信技手 女木版師	繙帶婦 女中 女理髮師 手袋女工 帽子女工 雜貨商 給仕女 幼稚園樞母 看護婦 女教員 女子音樂家 郵便事務 女子整容師	勞働婦人(普通の) 花綵女工 製本女工 製作女工 女子園藝家 女子玻璃吹製者 家婢(粗仕事の) 炊婦 籠編女工 花環束子 農業 女子包裝職 女熨斗かけ

緊要視力

一二九

白布裁縫女工 女子齒牙技術家	瑪瑙磨工 鐵道監督 踏切番 琥珀彫刻匠 木、「ギプス」、象牙彫刻師 制輪手 眼鏡研師 活版職 銃匠 水夫
女子筆耕 織布女工	ハンキ塗師 監守人 繙帶係 剃髮師 建築技師 調馬師 彫像家 桶匠 釀造人 青銅工
街路掃除婦 室内床板磨婦 煙草工女 洗濯婦	勞働者(普通の) 麵麴燒職 花綵匠 製本職 刷毛製造人 染物師 繰洗ひ 園丁 鞣皮匠 玻璃吹製職

橋梁番
外科器械製造人
金屬彫刻者
屋根匠
裝飾家
旋盤工
鑑道技手
鑪工
消防夫
山林官
玻璃研磨工
金細工匠
鋳刻師
鐵道支點係
銅版彫刻師

井戸掘人
役人
小使
鉋鉄工
電氣技師
理髮師
造型師
運送者(普通の)
瓦斯工夫
電氣鍍金匠
黃銅鑄造工
硝子板細工人
帶匠
手袋製造人
帽子製造人

擔夫
家僕
火夫
樂器整調師
櫛製造人
料理人
菓子製造人
籠製造人
花環製造人
點燈者
農家
使童
家具磨職
製粉業
爐工(煉瓦造等)

美術銀工

御者(私有車的)
石版師
機關手
畫工
海兵
機械製造人
左官
機械技師
小刀鍛冶
雛形製造人
光學機械製造者
寫真師
陶磁器工
修正者

商人

給仕人
葉鐵匠
塗物師
教員
機械師
金屬旋盤工
陸軍野外勤務
鎊職
音樂家
樂器製造人
針工
風琴製造者
郵便事務
玻璃及密畫細工の掃除職

荷造夫

鐵管敷設人夫
鍛冶
石輪製造人
鋼匠
舗工
磨床夫
街路掃除人
靴下製造人
煙草職工
配膳係
酒槽匠
煉瓦師

緊要視力

車 掌
船 大工
鋸 前師
裁 縫師
刀 劍研師
水 夫
驛員(場外勤務)
石 工
漆灰細工人
室内裝飾工
電信技手
指物師
時計匠
下士學校
木版師

一三二

馬具製造人
屠獸夫
煙突掃除夫
筆 耕
植字工
帽子製造人
護 衛
帆及毛布織工
驛員(場内勤務)
厩 番
磨石工
車 匠
動物剝製業
製陶工
ニッケル鍍金師

(B) ジレックス及ロート氏 (nach Silex und Roth)

I、真視力各眼少くとも
正常の $\frac{2}{3}$

II、中視力一眼少くとも正常
の $\frac{2}{3}$ 、他眼少くとも $\frac{1}{3}$

III、不充分視力II以下

轉轍手
齒科技工
大 工

馬車製造人
番 人
織 工
錫 匠

建築師
醫 師
金剛石琢磨匠
調馬師
眼鏡研磨匠
井戸掘鑿師
活版職

ペンキ塗
繻帶手
理髮師
彫像家
桶 匠
醸造家
青銅工

掃糞業
造化業
漉紙業
麵麩職
製木職
刷毛匠
咖啡代用品製造業

緊要視力

一三三

銃匠
金屬彫刻師
屋根職
鑄工
山林官
金細工匠
彫刻師
木像彫刻師
銅版印刷工
銅版彫刻師
御者(私有馬車の)
測量者
石版師
畫工
器械製造人

簿記掛
旋盤工
電氣技手
模型師
黃銅工
硝子板細工人
玻璃吹製業
玻璃及石磨工
帶匠
手袋製造人
鎔鐵職工
樂器製造人
法律家
商人
葉鐵匠

卷煙草職工
小使
染色業
脂肪品製造業
筏夫
園藝師
旅館主
鞣皮匠
勞動者
家僕
帽子製造人
整調師
商人(鐵、燃料)
掌櫃的
厨夫

機械師
博物學者
光學家
寫真師
陶磁器畫工
鐵管敷設師
造船職
錠前師
裁縫師
刀劍研磨匠
海兵
陸兵
漆喰細工人
室內裝飾業
指物師

毛皮商
銅鍛冶
御者(勞動運搬車輛)
左官
教員
煉瓦師
小刀鍛冶
音樂家
風琴匠
郵便局員
馬具製造人
屠殺業
煙突掃除人
靴匠
製帆業

砂糖菓子匠
籃匠
花環匠
農業
走卒
革匠
家具研磨匠
製酪業
製粉業
牧畜業
傘及杖製造業
鍛冶
記者
石鹼製造業
鋼匠

時計師
木版師
齒科技工
大工

婦人職業種類

石工
車輪製造業
收稅吏
船頭
技師
動物剝製匠
陶工
製布業
行政官
馬車製造業
器具鍛工
錫匠
製糖業
裁物師

鋪石業
石工
室内掃除夫
街路掃除夫
煙草工
日雇工夫
鍍金匠
洗濯晒屋
織物業
酒槽匠
瓦師

女子畫家
女修正匠
女裁縫師
女速記者
女刺繡匠

女簿記生
侍女
女剃髮師
手袋工女
幼稚園保姆
看病婦
女教員
熨斗女工
女美容師
女「タイピスト」
女電信技手
女小間物屋
紡績工女

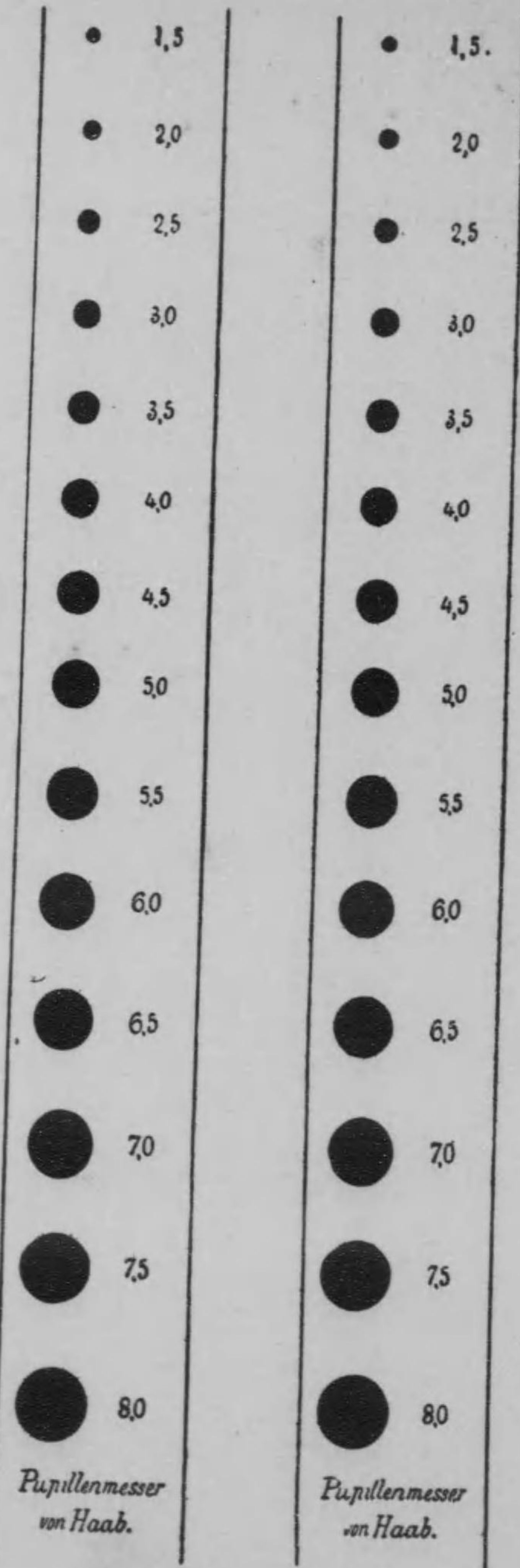
女工(大概の工業)
侍婢
女給仕人
割烹婦
籃編女工
女子花環製作者
麵鮑燒女工
煙草工女
洗濯婦

六、瞳孔計

(ハーブ氏に依る)

『吾人は兩眼を比較して以て左右の瞳孔の大きさの十分の二三「ミリメートル」位の差違を概測することが出来る。故に日常實地の爲に瞳孔の直径を測定するのには、これに似た方法を探つて瞳孔の大きさ幾何と云ふことを定めて宜しからうと思ふ、即ち瞳孔の大きさを、繪にした瞳孔像と比較して測るのである。そこで種々の大きさの瞳孔圖の一系列を眼に添ふて垂直に保ち、瞳孔に該當した圖を捜して、同大の圖を見出すと云ふ譯である。』

諸君は次頁の瞳孔像列を一枚截取つて、それを一本の笏「ツェンチメーテルスタープ」か或は板紙に貼附して用ゐられたい。他の一枚は、この簡便小機械を新調するに用ゐる爲である。



計孔瞳氏ブーハ

大正十二年五月二十日發行
大正十二年五月二十九日印刷

定價 壹圓貳拾錢

著者 莊司秋次郎



發行者 今井甚太郎

東京市本郷區本富士町二番地

印刷者 柴山則常

東京市本郷區駒込林町百七十二番地



學 校 檢 眼 要 領

發行所

東京市本郷區本富士町二番地
電話下谷
振替貯金口座東京二七九八一番五五二番

克誠堂書店



印刷所

東京市本郷區駒込林町一七二番地
電話小石川七七九番
(番五二七四)

杏林會社

276
314

終

