

CAPITOLO VI

LA PSICOLOGIA DELL'OCCHIO

ORDINARIAMENTE pensiamo all'occhio in termini molto semplici. Realizziamo una difficoltà nel vedere le cose, e ci chiediamo cosa dobbiamo fare. L'unico rimedio offerto è cercare l'aiuto che possiamo ottenere da un paio di occhiali. Molto pochi fanno altre domande. Se essi hanno sentito parlare del metodo di Bates, e ne domandano, vengono informati, con una frase sempre uguale: «Il Dott. Bates è stato screditato». Vi è una ribellione crescente contro quella replica, che non è una risposta. Ma solo pochi hanno accesso alla risposta che si trova nel successo di coloro che hanno portato avanti le tecniche di quel metodo.

In un libro di un psicologo di alta statura professionale viene evidenziato e provato che i medici non tentano più di fare le distinzioni che erano soliti fare tra malattie funzionali e organiche. Condizioni che erano pensate essere causate da un cambiamento nella struttura dei tessuti, ora si sanno essere causate da un difetto nella funzione, conseguente a impulsi nervosi impropri, originati da un meccanismo fuori ordine nel controllo centrale.

Un famoso biologo, in un recente libro, scrive che le illusioni dei meccanismi, e le infantili concezioni psico-chimiche dell'essere umano, in cui così tanti psicologi e medici ancora credono, devono essere definitivamente abbandonate. Che la mente, nascosta all'interno della materia vivente, è completamente trascurata dai fisiologi, e quasi inosservata dai medici.

L'uso degli occhialelli è spesso una necessità. Ma la pretesa che un tale dispositivo meccanico abbia un qualsiasi valore come influenza correttiva sul meccanismo della visione è sicuramente una teoria meccanicista. Non si reclama che le lenti di vetro abbiano una qualche influenza sulla condotta anormale del centro visivo. L'unica rivendicazione è che esse aiutino alcuni a vedere usando la lente di vetro invece che la lente dell'occhio.

Chiunque sa che vi è una attività mentale costante che è al di fuori del cerchio della nostra consapevolezza. Questo magazzino di doti naturali e di talenti sviluppati lungo una vita intera è la centrale elettrica che sospinge tutte le funzioni della vita. Essa forni-

sce l'energia per il pensiero cosciente e per le azioni coscienti, e domina ogni processo vitale nel corpo. Il meccanismo della visione è parte del suo dominio. I muscoli che cambiano la forma del globo oculare, e i nervi che trasportano la forza immessa dall'energia raggiante, e le impressioni che vengono fatte sulle cellule cerebrali del centro visivo, costituiscono il meccanismo della visione. La mente interpreta immagini. La mente include memoria, esperienza, giudizio, immaginazione. Tutti questi vengono coinvolti, e sono vitalmente attivi, e da essi dipende il potere della visione, e la verità delle impressioni e delle concezioni di cui siamo coscienti con la ragione delle immagini che gli occhi ricevono.

Un noto professore di psicologia condusse un esperimento molto ingegnoso che ha una diretta importanza sulla materia in oggetto in questo capitolo. La sua notevole dimostrazione illustra quanto della funzione della visione sia eseguito da quella parte del cervello che si chiama controllo centrale. Mostra anche, molto chiaramente, la complessità della questione del valore delle lenti artificiali. Spiega come esse frequentemente nascondano lo sforzo per vedere invece di aiutare la difficoltà.

L'immagine proiettata sulla retina dell'occhio è sempre inversa perpendicolarmente e lateralmente. In modo da realizzare la significanza di questa affermazione, si deve ricordare che i raggi di luce riflessi dalla parte superiore di un oggetto guardato cadono verso il basso così da venire portati sulla parte inferiore della retina, che è la pellicola ricevente dell'occhio; e la luce riflessa dalla parte inferiore dell'oggetto è parimenti portata sulla parte superiore della retina. Oggetti sulla parte destra sarebbero rappresentati come se sulla sinistra, e vice versa. Questo si capisce parzialmente guardando in uno specchio.

È abbastanza facile immaginare il disturbo e la confusione che sarebbe causata da una tale complicata erronea rappresentazione di tutto, nella completa inversione delle posizioni di ogni oggetto visto. Ma l'apparato visivo ricevente umano corregge questo perfettamente. In quale maniera quella meravigliosa trasformazione si effettui, la mente umana ancora non sa come spiegare.

Questo professore di psicologia preparò un paio di lenti di vetro che rifrangevano i raggi di luce così che l'immagine era già invertita prima che raggiungesse la lente dell'occhio. La lente dell'occhio rifrangeva i raggi ricevuti proprio come aveva sempre fatto. Questo ebbe l'effetto di portare l'immagine sulla retina a testa in su, e lateralmente pure senza essere invertita. Come risultato, tutti gli oggetti all'inizio vennero visti dalla mente invertiti perpen-

dicolarmente e lateralmente. Questo era perché l'abitudine del meccanismo della visione trattava gli oggetti visti nella maniera consueta e automatica, e re-invertiva le immagini ricevute. Indossando le lenti ingannatorie per tutto il giorno, gli occhi venivano coperti di notte. L'indossatore all'inizio ebbe una esperienza unica. Egli sarebbe andato a sbattere, ad esempio, contro oggetti che sembravano essere alla destra, ma erano sulla sinistra. Ma nel corso di una settimana, un nuovo meccanismo di aggiustamento venne a costruirsi, cambiando, in qualche modo, le varie reazioni delle cellule del cervello nel centro visivo. Quindi le cose viste venivano di nuovo presentate come era stato prima, a dispetto della completa inversione ancora presentata dalle lenti di vetro.

Questo necessitava di un qualche nuovo funzionamento delle differenti parti del meccanismo visivo complesso superiore. Qualcosa veniva fatto che il cervello e la mente non avevano mai fatto prima. Qualcosa di una natura sostanzialmente differente dalla mera fisica o ottica delle lenti — di vetro o di carne. Il cervello, potremmo dire, lavorando per la mente, venne incontro all'emergenza come a una delle tante discrepanze che sono costantemente imposte ai nostri vari organi, e generalmente compensate con successo.

Quando il cervello — o dovremmo dire, la mente subcosciente — ebbe pienamente realizzato il necessario riaggiustamento, e le immagini vennero di nuovo viste correttamente abitualmente, le lenti ingannatorie vennero rimosse. Il meccanismo della visione continuò ancora a seguire il nuovo sistema o metodo suggerito, e le cose tornarono di nuovo confuse. Questa volta, però, la nuova condizione durò solo alcune ore. Le vecchie, naturali abitudini scartarono prontamente lo strano intermezzo, e tornarono a lavorare ancora nel modo inerente e consueto.

Supponiamo di considerare, per un momento, deliberatamente, qualcosa della chiara importanza di questo ingegnoso esperimento. Ci ha portato nel funzionamento più alto e più vitale dei meccanismi della visione. Ma ha anche reso chiare alcune delle più importanti dirette considerazioni. Quando i raggi di luce cadono sulla retina, essi producono cambiamenti chimici che trasformano ciò che si chiama energia raggiante in qualche differente forma di energia, in qualche differente tipo di stimolo nervoso. È questa nuova forza che agisce sulle cellule del cervello. Quando una persona è di vista-corta — così detta — tutti i raggi di luce non cadono esattamente sulla retina, perché il globo oculare è troppo lungo, e i raggi riflessi da oggetti distanti si incon-

trano troppo presto. In una persona di vista-lunga è proprio l'opposto. Il globo oculare è troppo corto, e i raggi si mettono a fuoco dietro alla retina, che agisce come un velo. Quando l'occhio è afflitto da astigmatismo, il globo oculare è più o meno fuori forma, invece di essere una sfera perfetta, e ciò influenza in maniera anormale la direzione dei differenti raggi di luce. Questa è la spiegazione data nei libri di testo.

Ora, nell'esperimento appena descritto, i raggi di luce ricevuti sulla data retina non erano focalizzati imperfettamente, essi erano stati così totalmente cambiati nelle loro direzioni che l'immagine ricevuta era esattamente invertita nei dettagli rispetto a quella che avrebbe dovuto essere ricevuta, ed era stata ricevuta come figura di un dato oggetto. Quella parte del meccanismo della visione che è al di là della retina interpretò, decifrò, corresse l'inganno, e acquisì l'informazione visiva necessaria in una tale maniera che le impressioni erano le stesse come se le lenti descritte non fossero state affatto usate.

Questo esperimento dimostrò, perciò, che la mente subcosciente può accomodare se stessa perfettamente ad una esperienza non solo estranea, ma a una vera e propria rappresentazione erronea, rispetto alla maniera in cui l'informazione era stata presentata fino ad allora.

Il paio di occhi usati da quel famoso psicologo per questa dimostrazione erano governati da un centro visivo nel cervello che lavorava normalmente. Solleticato ad una attenzione vigile da una tale notevole sfida, la mentalità del soggetto chiamò a raccolta le sue allenate risorse di memoria e immaginazione, e giudizio, ed imparò la risposta. La mente sapeva che le cose non erano all'incontrario. In quell'esperimento la mente sapeva che le false lenti causavano il problema. Fu la mente ad insegnare al meccanismo della visione come cambiare le sue abitudini vecchie di millenni. La mente ordinò solo a quel meccanismo di re-invertire le strane immagini ricevute sulla retina. La parte incosciente della mente sapeva come quella funzione veniva eseguita, sebbene la parte cosciente della mente non lo sapesse. Fu la parte incosciente della mente che realizzò la vittoria contro le lenti truccate. Questo fu possibile perché la mente cosciente era consapevole dell'interferenza e voleva superarla.

Quella meravigliosa dimostrazione è sicuramente meritevole di qualche considerazione da parte di coloro che offrono le lenti come unico possibile sollievo per occhi che hanno leggeri problemi di funzione anormale da parte dello stesso meccanismo.

Un dottore che aveva indossato occhiali per anni a causa dell'astigmatismo, chiese se io veramente reclamassi che il metodo di Bates avrebbe guarito l'astigmatismo. Sono sicuro che non accettò la mia spiegazione, perché non era in accordo con la sue idee. La spiegazione verrà data completamente in seguito. Mi chiesi che cosa avrebbe potuto dire circa il resoconto dello psicologo, che aveva una alta reputazione nel campo. Non glielo chiesi, comunque. Non pensai che ne valesse la pena.

Un giovane uomo di vent'anni che aveva avuto problemi dall'infanzia con un peculiare astigmatismo, ne fu liberato in un'ora mediante il metodo di Bates. Non poteva fondere una sola delle immagini stereoscopiche quando iniziammo il trattamento, ma le fuse tutte prima di terminarlo. La semplice tecnica impiegata richiedeva la stessa co-operazione attenta del centro della visione mentre veniva risvegliato nel caso sperimentale citato sopra. Il palcoscenico era stato preparato, però, da ciò che io riguardo essere un atteggiamento della mente. La sua mente era stata profondamente impressionata prima che incontrasse me, da un suo amico intimo che aveva avuto conoscenza delle guarigioni effettuate mediante il metodo di Bates. Non aveva riserve mentali, e la sua mente rispondeva prontamente ai suggerimenti offerti nella pratica durante l'ora.

L'astigmatismo è una materia la più interessante. Ci viene detto che esso potrà essere ereditario o acquisito. Le spiegazioni elaborate riguardanti le sue infinite varietà, i suoi sviluppi, i suoi cambiamenti nella condotta, i differenti fattori che potranno essere coinvolti e così via, sono tutte cose che creano molta confusione, e sono largamente teoretiche. La matrice di fatti chiari, intendendo le vere esperienze di coloro che l'hanno avuto per anni, sono spesso contraddittorie rispetto all'immaginazione e alle ipotesi di coloro che reclamano che la condizione non sia curabile, e che si possa essere aiutati solo con l'uso di lenti di vetro.

La mia stessa esperienza non è insolita. Durante trentasette anni vi fu spesso una estrema variabilità nella condotta dei miei occhi. Per mesi si sarebbero comportati bene. A volte si sarebbero stancati facilmente, o diventavano più di vista-corta, o ricevevano immagini sfocate. Questi periodi potevano durare un'ora o diversi giorni. Occasionalmente vi erano brevi periodi durante i quali avrei avuto delle sorprendenti illusioni ottiche. Più di una volta un'automobile sarebbe apparsa arrivare verso di me dal mio lato, sebbene io fossi sicuro che non era così. Ho visto immagini distorte di persone e cose, sezioni scomparse di

oggetti, movimenti impossibili. Non vi erano delusioni o allucinazioni. Ero perfettamente consapevole che fossero rappresentazioni erranee. Le lenti di vetro, di solito utili, non avevano influenza su queste distorsioni.

Un aspetto è certo, e vitale in relazione al trattamento di una tale condizione. Molte delle illusioni non erano causate da errori di rifrazione, e non erano influenzate dalle lenti artificiali che stavo indossando. L'errore era nella condotta del centro visivo. Il trattamento, perciò, deve influenzare la mentalità del paziente, e non meramente modificare la rifrazione dei raggi luminosi. Nel mio caso la prova di questo è l'assenza di quei sintomi da quando ho usato il metodo di Bates.

Non v'è nulla di strano in tali esperienze. Testimoni al banco, studenti di prove psicologiche, riportano simili aberrazioni della visione — e non solo quelli che indossano occhiali. Negli incidenti automobilistici si ha che un guidatore dal passato perfetto dichiara che semplicemente non aveva visto l'altra macchina, sebbene essa fosse stata proprio di fronte a lui. Non si potrà mettere in dubbio che uno spavento mentale possa momentaneamente disturbare seriamente la visione ordinaria, producendo gli stessi risultati che si trovano in una condizione chiamata astigmatismo. Ci viene detto nei libri di testo che l'astigmatismo è un difetto comune. Ma le spiegazioni offerte per le cause non iniziano nemmeno a spiegare i sintomi che sono evidenti. Le sue caratteristiche, inclusa la sua frequente scomparsa, temporanea o permanente, possono essere spiegate pienamente solo quando lo consideriamo psicologicamente. La stessa spiegazione si applica alla maggioranza dei disturbi funzionali di cui si lamentano coloro che cercano lenti artificiali.

L'elemento muscolare nel meccanismo della visione è certamente dominato dal centro nervoso. La moderna medicina sa che persino dove sono accaduti cambiamenti che sembrano essere permanenti, e dove sintomi sembrano indicare dei cambiamenti nella struttura dei tessuti, la condizione anormale a volte ritorna normale. È una cosa semplice per i muscoli controllati dai nervi cessare di agire in una maniera anormale quando un impulso nervoso anormale è cambiato in un impulso nervoso normale. Le reazioni nei quartieri generali dei nervi dell'occhio, il centro visivo, sono ancora molto misteriose. Quando essi agiscono normalmente, le percezioni sono coerenti. A volte le percezioni visive sono alquanto incoerenti. Vedere un oggetto o una figura che non è presente è una illusione, ed è dovuta alla cattiva con-

dotta nel centro visivo, e non deve essere incolpata all'occhio. Le comuni, triviali illusioni, con cui tutti siamo familiari, sono causate da un qualche grado di disfunzione nel centro visivo.

Quando una immagine diventa sfocata si tratta probabilmente semplicemente di un impulso nervoso improprio, che impone ai muscoli di cambiare la forma del globo oculare, così che i raggi di luce non possono focalizzarsi chiaramente sulla retina. Quando un occhio improvvisamente diventa di vista-corta, o una vista-corta costante diventa più marcata o meno marcata per un periodo, i cambiamenti sono causati da un differente impulso nervoso. Quando un occhio storto in una direzione cambia spontaneamente la direzione dello strabismo, o lo strabismo lascia un occhio e appare nell'altro, non si può negare che i muscoli che lo tengono in un modo hanno permesso un cambiamento nella condotta muscolare per mantenerlo in un modo diverso, e certamente questi muscoli obbediscono ad un nuovo impulso nervoso.

Tutti questi specifici cambiamenti sono in evidenza, e si devono trovare nei libri di testo. Tutti sono processi del centro nervoso, o una corrente nervosa dal centro, o un muscolo che prende un ordine da un nervo. Non è chiaro quindi, in assoluto, che per correggere questi difetti è necessario ridestare l'attenzione, e influenzare la condotta della mente superiore che ha il controllo, e cioè il centro visivo? La prova di questa teoria, o rivendicazione, è il suo successo operativo, che ha una storia di quarant'anni.

L'interesse affascinante di questi fatti chiaramente stabiliti non è semplicemente accademico. È strano, sicuramente, che in tutto il lavoro, e tutta la conoscenza dello specialista, questa semplice verità venga ignorata. È più notevole, che in tutte le domande degli psicologi, questo campo sia stato trascurato. Che cosa c'era nella mente dello psicologo che dimostrò con le sue lenti truccate quanto infinitamente più il centro visivo può realizzare di quello che è richiesto mediante il semplice tentativo di guarire automaticamente un occhio astigmatico? Direbbe lui che un occhio afflitto da astigmatismo deve rassegnarsi alla dominazione di un paio di occhiali? Il biologo che ha descritto la fisiologia e la psicologia intime del corpo con una vividezza mai dipinta prima, mette su i suoi occhiali o li lascia da parte, mentre parla, molto come l'uomo dal monocolo. Egli accetta senza domandare, le arbitrarie, infondate affermazioni circa gli occhi, che sono in uso da quando per prime sono state proposte. Un giorno potrà accadergli di ricercare la fisiologia e la psicologia dell'occhio. È un terreno ricco, e di vitale e pratica e immediata importanza per la razza.