



I Rasterbrille

I brille sono anche conosciuti come occhiali stenopeici, dal greco per "piccola apertura". Non sono dotati di lenti, ma di una sostanza opaca, plastica, metallo o altro. Si guarda attraverso qualsiasi dei piccolissimi fori, praticati nel materiale opaco. La funzione di questi buchi consiste nel ridurre l'ampiezza del fascio di raggi luminosi divergenti che provengono da ciascun punto dell'oggetto osservato.

E' l'impropria deviazione prodotta dai difetti visivi nelle parti esterne di questo fascio che produce la perdita di nitidezza.

I Brille permettono di ritrovare la nitidezza in tutti i difetti visivi bloccando proprio la parte esterna del fascio luminoso e permettendo il passaggio a solo quei raggi che passano nel centro della pupilla.

ter).

La moderna leggenda racconta che nel '34 qualcuno negli USA saltellava su un trampolino per fare un po' di fitness.

Poiché era miope si era tolto gli occhiali e gli occhi guardavano attraverso una grata; dopo giorni o settimane, non si sa, il nostro eroe si accorse di cominciare a vedere il paesaggio attraverso la grata; e che la sua vista senza occhiali era migliorata.

Perché non provare a costruire occhiali con una grata al posto delle lenti? Detto fatto, con immediato brevetto dell'apparato.

I vantaggi

Ma vediamo alcuni possibili vantaggi dei Rasterbrille sui loro confratelli dotati di lenti

- Presbiopia: quando si comincia a fare fatica a leggere cose piccole i Rasterbrille forniscono un mezzo facile e economico per affrontare il problema.

- I bifocali e i trifocali sono progettati per fornire immagini nitide a distanze predeterminate. I Rasterbrille permet-

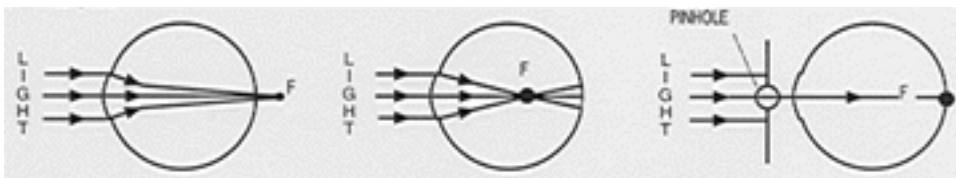
tono di vedere nitido a TUTTE le distanze. In utilizzazioni come alternare lettura e tv possono prendere il posto di costosi occhiali.

- E i multifocali? Oltre a essere molto costosi, presentano una notevole distorsione su entrambi i lati della linea centrale, spesso a un punto tale da rendere fastidiosa la visione. I Rasterbrille eliminano questo problema.

- I Rasterbrille sono praticamente per sempre. Un paio di occhiali deve essere continuamente sostituito da un altro man mano che la nostra vista cambia (in genere in peggio!)

- Chi usa gli occhiali solo saltuariamente, come per esempio un miope lieve, che guarda la TV ogni tanto potrà evitare di acquistare gli occhiali del tutto e sostituirli con i Brille.

- Gli occhiali da lettura che si comprano già fatti sono sì economici, ma hanno la stessa potenza in ciascuna lente. Il difetto visivo di



La storia

La storia dei Rasterbrille comincia presto: si dice che sia stato Schreiner a descrivere il fenomeno per primo nel 1573.

Ma anche la tecnica fotografica utilizza lo stesso principio per aumentare la messa a fuoco attraverso la riduzione dell'ampiezza del diaframma.

Spontaneamente chi ha problemi visivi sa che se strizza un po' gli occhi (diminuendo l'apertura verticale) ci vede un po' meglio. In questo modo esclude le parti esterne del fascio luminoso in alto e in basso. I Rasterbrille escludono anche le parti laterali.

Gli esquisiti usano da secoli proprio un tipo di occhiali basato su una sottile fessura orizzontale (e anche Lucio Fontana: vedi la foto riportata in un numero di Buena Vista Newslet-



ciascun occhio però può essere diverso. I Rasterbrille si adattano a ogni grado di problema visivo.

Chi lavora molto al computer, anche chi non ha problemi visivi, sentirà gli occhi molto più rilassati anche dopo uso prolungato.

- Guardando attraverso la periferia di una lente di un paio di occhiali si vede fastidiosamente distorto. Questo non accade con i Pinholes.

- Gli occhiali sono fragili, le lenti possono rigarsi, le dita possono lasciare impronte che disturbano la vista. Tutti questi problemi non esistono con i Pinholes.

Prevenzione della miopia

I rasterbrille possono permettere di evitare o fermare sul nascere il processo di miopizzazione.

Immaginate la comune situazione in cui un bambino a scuola non riesce a leggere qualcosa sulla lavagna. Se succede quello che succede normalmente, che cioè tutti si preoccupano e lo portano subito da un oculista..... è fatta: questo bambino entra ufficialmente nella larga schiera dei miopi e non ne uscirà più, se non con considerevole fatica (e l'ausilio di Buena Vista, magari). Gli occhiali, lungi dall'aiutare, provocano l'ulteriore miopizzazione. (se il meccanismo non è chiaro rileggete Miope? Prego si accomodi)

Ma se lo stesso bimbo ha a portata di mano un paio di Brille, e viene incoraggiato dall'insegnante ad usarli solo nel momento della necessità... semplicemente vedrà un po' più chiara la lavagna, senza che inizi alcun processo di miopizzazione.

E anche se lo stesso bambino dovesse tenerli anche per leggere da vicino o per il computer niente, nessun processo di miopizzazione neanche in questo caso, anzi il contrario, perché una parte dell'accomodazione viene svolta dai Rasterbrille e non inizia quel tipico processo di eccesso di accomodazione che caratterizza la miopia. Tutto ciò si può riassumere in una parola: prevenzione.

SE IL TUO BAMBINO DIMOSTRA UNA DIMINUIZIONE DELLA NATURALE IPERMETROPIA

(eh sì, un bambino normale è ipermetrope fino a circa 8- 10 anni), e quindi c'è il rischio che il processo giunga poi a ad una vera e propria miopia, ecco un mezzo per scongiurare questo rischio.

CARI INSEGNANTI DI SCUOLE ELEMENTARI dovreste avere parecchie paia di Rasterbrille sotto mano per poterli usare ogni volta che un bambino manifesta qualche sintomo di miopia. Dopo qualche anno la vostra classe si distaccherà dalle altre: avrà ridotto drasticamente il numero dei "quattrocchi".

Naturalmente è necessario che la classe abbia una buona illuminazione, e che i Rasterbrille non siano usati dai bambini ipermetropi.

Sì, i giovani ipermetropi non devono usare i Rasterbrille per leggere. Perché?

Perché loro tendono a usare poco l'accomodazione (ma possono farlo). l'uso dei Rasterbrille impedirebbe questo allenamento e impigrirebbe il meccanismo dell'accomodazione, aggravando così l'ipermetropia (che è esattamente quello che fanno gli occhiali normali).

