

MEMORIA

DI GIAMBATTISTA MARZARI

Medico in Treviso

Presentata da GIANVERARDO ZEVIANI

il dì 29 Maggio 1804.

Sugli occhi fiammeggianti d' una Bambina .

I.

Ritrovandomi il Settembre dell' anno 1787 nella Villa di Musan, sette miglia sopra Treviso, mi fu presentata una Bambina di due anni che non parlava ancora, ma sembrava sana, e benissimo costituita. La di lei Madre per altro mi disse, che non vedeva molto bene di giorno, e che qualche cosa vedeva di notte; più, che le palpebre avevano del movimento non ordinario; che il Sole, anzi il gran chiaro la incomodava. Così appresi che v' era una *Nictalopia* congiunta ad un *Nistagmus*, e che tutto sembrava nascere da una *Photophobia*.

II.

Ma se questi vizj degli occhi sembravano collegati tra di loro, quello che adesso descrivo come testimonio oculare, era non solamente isolato, quanto mirabile, e nuovo, per quanto so, nel suo genere. Quando questa Bambina, li di cui occhi erano piuttosto grandetti, e molto sporti in fuori, era collocata al chiaro del Sole, sia riflesso, sia diretto (condizione affatto essenziale e sufficiente a provare che non erano fosforici) essi presentavano il fenomeno seguente. Osservati in vicinanza di un piede, o di due circa, sì di fronte, che di fianco, il colorito loro era misto e somigliante al color

lor di castagna cruda. Si vedeva che esso appoggiava alla consueta sede dell' Iride. Ma se questa distanza si accresceva, purchè rimanesse al lume del Sole la Fanciulla, questo colorito allora variava, e variava costantemente, presentando con molta regolarità la sorprendente metamorfosi di divenir rosso, e finalmente di fiammeggiare. Perciò quando questa distanza oltrepassando li quattro piedi, arrivava a quella di sei, o sette, otto, dieci e dodici o poco più, accadeva, che il colore di castagna un poco alla volta pareva che degenerasse in rosso e fiammeggiasse, quasi in modo da far raccapricciare. Così due Osservatori collocati uno ad una gran vicinanza, l' altro alla distanza indicata, ad un tempo istesso, anzi ad un istante medesimo vedevano gli occhi della Bambina differentemente coloriti. Il primo li vedeva di tinta castagnina, il secondo rossi, e del color della fiamma.

III.

Ho osservato, e meco alcuni altri, tra' quali il degno Parroco della Villa, che vive ancora, intimo Amico dell' immortal Nicolai, che ad una distanza maggiore dell' enunciata il rosseggiar degli occhi non si discerneva più, e finiva col perdersi. Di più, questa metamorfosi non nasceva già che per gradi successivi, come è poi facile di figurarselo. Ho detto che incominciava a quattro piedi in circa, ma anche ad una distanza minore i contorni dell' Iride si vedevano alquanto rossigni; colore che si sviluppava, come dissi, ad una distanza progressivamente maggiore, fino a svanire del tutto dopo li quindici, o venti. E' rimarcabile inoltre, che il pianto, la collera, il Sole diretto sembravano avvicinate il punto della trasformazione, e renderla più viva, divenendo gli occhi più tumidi, più vivi, e d' un castagno più traente al sanguigno. Vidi finalmente, che ben illuminati dal Sole, quando rosseggiavano mandavano talvolta quasi delle scintille di fuoco; ma mi parve, che questo fenomeno non si unisse che

che alla sola lagrimazione. In tal caso la riflessione della luce solare doveva farla nascere in occhi sì fatti, senza che la sua causa avesse che fare, con quella della trasformazione, che io descrivo.

I V.

Questa Bambina è nata così. L' ho osservata il secondo anno di sua vita: voleva farla vedere a de' dotti Amici: moltiplicare l' osservazioni; ma essendo morta poco dopo per un male acuto, le mie speranze rimasero deluse. Non ostante, questa istoria l' aveva partecipata al Nicolai e più volte al Conte Giordano Riccati, non che al Professore Stratico. Ma bisogna dirlo, nessuno di questi celebri Fisici ha creduto di potere spiegare il fenomeno; anzi opinavano che colla teoria di Newton, non si avrebbe potuto mai farlo. Questo appunto fu quello che mi sforzò principalmente a meditarvi, e che poi mi condusse a quella spiegazione, che per mezzo del celebre Amico mio Gianverardo Zeviani, ho l'onore di presentare a questa impareggiabile Società.

V.

Una considerazione che aveva fatto, e che ho ritrovato essere stata fatta da Daubenton (a), mi condusse quasi per mano alla conoscenza della teoria che desiderava, e che si risguardava per impossibile. Questa è, che il colorito degli occhi generale si trasformava sempre per la distanza, apparendo tutti, dal più al meno, di una tinta ad una grandissima vicinanza, che poi si cangia se la distanza s' accresca. Così se il colorito degli occhi, dice quell' Enciclopedista, è il giallo bruno, il giallo profondo, questo colore non si rile-

va

(a) Enciclop. Meth. Hist. Nat. Tom. prem. Introduction. pag. LXVI.

va che in gran vicinanza, mentre osservati in distanza appaiono evidentemente neri. Ho creduto adunque che la causa che faceva nascere questa metamorfosi generale fosse, e dovesse esser anche quella istessa che faceva nascere la particolare; e così rendesse fiammeggianti e rossi quegli occhi che non erano in realtà che castagnini.

Posto questo principio che sembra filosofico, conveniva poi determinar la causa della variazion generale che presenta il colorito degli occhi per la distanza cangiata. Daubenton la pone in contrasto di colori; ma veramente quest' espressione che non fissa alcuna idea, che è confusa, che non ha un valore, non sembra accoglibile assolutamente. Ella non poteva servire dunque a spiegare il proposto fenomeno.

VI.

Ho creduto perciò di dover ricercare questa teoria nell' azione che esercita l' occhio su la luce che esce da lui stesso. Li Fisici tutti, i Fisiologisti hanno seguito già il sentiero di quella che entra fino alla retina. Hanno fatto vedere con un' evidenza da non lasciar niente a desiderare, che questa luce obbedendo sempre all' azione rifrangente dei differenti mezzi per li quali passar doveva, sempre accostandosi alla perpendicolare, se il mezzo aumentava in densità, e scostandosi, se la densità minorava, finiva poi coll' avvicinarsi all'asse ottico in modo, da formarne nella retina il suo foco, ed il suo punto d' unione. Hanno fatto toccar con mano, che questo prodigio della natura alla visione necessario, era tutto l' opera d' una combinazione, unica nel suo genere, per la quale l' azione di varj mezzi veniva talmente temperata dalle varie loro superficie, che questa luce sempre fedele alla legge che Newton vi ha scoperto, ora accostandosi, ora scostandosi dalla normale, sempre più per altro all' asse ottico s' avvicinava. Ma non mi è noto che alcuno abbia fin qui riflettuto bene alla luce che sorte dall' occhio: all'

azione che esso esercita sopra di essa , ed abbia poi da questa azione ripetuto con me , ed il fenomeno generale della tinta dell' Iride rimarcato da Daubenton , e quello affatto particolare che io presento .

VII.

Io penso perciò che l'azion della cornea , e dell' acqueo sulla luce che sorte , essendo contraria per l' effetto a quella che esercitano queste istesse parti su quella , che vi entra , sia essa la causa di quest' illusione . Imperciocchè se unisce li raggi che entrano , disunisce poi quelli che escono , e per la riflessione che soffrono , e per la rifrazione , che varia colla varia rinfrangibilità che hanno . Disunione che essendo alla divergenza congiunta , deve accrescersi colle distanze . Dispersi così ed indeboliti i raggi per una rifrazione si fatta e fors' anche per una precedente inflessione , e dispersione che soffrono nei loro mezzi prima di sortire , devono illanguidirsi e perdersi quasi del tutto , tanto più quanto che la nerezza dell' uvea forma la base d' un cono nero , che assorbir deve nel suo vuoto alcuni di questi raggi dispersi . Composta l' Iride di pochi raggi , cerulei , blu , giallo misti , questi per l' indicate maniere si disperdono , e vanno quasi talvolta ad estinguersi , ed allora il blu , e il giallo-scuro illanguiditi mentiscono in distanza il nero dell' uvea , e rappresentano poi nero quell' occhio , che non era che bruno , o giallo-scuro , secondo l' osservazione di Daubenton .

VIII.

Quando poi il colorito è castagnino , e l' occhio grosso protuberante , infiammabile , e molto attivo , come quello della Fanciulla per singolarissima combinazione , allora , siccome in questo colorito prevale , secondo Newton (a) , il color rosso , il qua-

(a) Opt. Lib. I. Par. II. Exp. XV.

quale è il più forte ed il meno rinfrangibile di tutti, così egli è evidente che sortendo e dividendosi dovea sviluppare quella tinta, che è atta a render rossi, ed al gran chiaro, fiammeggianti li suoi occhi come osservai: la qual teoria, se è vera, come lo è l'istoria, per ispiegare la quale è indiritata, e come a me sembra, io spero che sarà accolta dai Filosofi con una bontà che non può veramente attendersi da quelle Belle che vanno superbe per i loro occhi neri. Conciossiacchè essa prova, che questa tinta, come tant'altre cose, non solamente è un'illusione, ma anche una di quelle, che la natura fa nascere quasi a sdegno; gettando cioè quà e là la luce sua, e così indebolendola, e talvolta estinguendola interamente.