



MANUEL BAUSAC , VECINO EN LA

Corte de Madrid , Fabricante de toda clase de Anteojos , Microscopios , Camaras obscuras , Maquinas electricas , y otras varias piezas correspondientes á la Optica y Dioptrica , hace saber al Público , que en su Casa Num. 32. calle de Santiago , frente á la de la Hoz , se construyen , y venden las referidas obras , libres de los defectos , que por lo comun traen consigo las que nos vienen de fuera del Reyno.

Pero como no faltarán sugetos , que crean falsa ó aventurada esta proposicion , và à demostrarla con la brevedad que permite este papel , haciendo ver lo perjudicial de los vidrios trabajados á fuego , como son por lo comun los que traen los Estrangeros ; y lo beneficioso , y util de los trabajados á agua , que son los que fabrica el citado Artifice.

Para construir las lentes que llaman á fuego , se toma una porcion de masa de cristal derretido , segun está en el horno , y metiendose dentro de unos moldes de metal graduados con mas ó menos concavidad , sale el vidrio con la convexidad que se quiere.

El modo de trabajar las que llaman á agua , que son las mas perfectas , y como el citado Artifice fabrica sus obras , es como se sigue : Tórnase un pedazo de cristal plano hecho á la mesa y rodillo , se le dà con el esmeril , y agua por medio de platos concavos , ò convexos la figura que se quiere , y despues á fuerza de brazos en el mismo plato cubierto con un papel saca la limpieza y brillo que necesita.

Con sola esta simple narracion de graduar los cristales , qualquier Facultativo , haciendo recta aplicacion de los principios de la Optica y Dioptrica , debe quedar convencido , que solo el que llaman á agua es util , y que los demàs lejos de serlo , antes son perjudiciales á la vista ; pero por quanto la mayor parte de los que usan tales instrumentos no están instruidos en esta Facultad , voi à representarles los malos efectos , que de la mala construcción de ellos se siguen , dejando para este fin supuestos varios principios que ningun Físico ignora , y que es imposible demostrar con escrupulosidad Mathematica en este breve escrito.

Es indubitable que todo vidrio de aumento ó graduado debe ser parte de una perfecta esfera , pues si no fuera asi , los rayos de luz

NA 1105859
NEA 1637939

507
luz que pasan al través de dicha lente, no se reunirían en el punto que se desea; ¿cómo podrá, pues, el cristal sacar del molde, por mas bien formada que esté la concavidad de este, la convexidad que se busca, si al darle la figura está sumamente ardiente y derretida la masa, y despues recobra su primer estado de frialdad y dureza? Todos saben, que las materias capaces de liquidacion, como la cera, metales, y otros, varían el volumen segun los estados en que se hallan de rarefaccion ò condensacion: de esto se sigue necesariamente, que los *Presbites* ó de cansada vista, en quienes, segun parecer de los Fysicos, el humor cristalino ha perdido su primera convexidad, buscan para corregir este defecto una lente convexa que supla la falta de su humor cristalino: si escogen algun vidrio de mala construccion les sucede, que aquel cuyo grado de convexidad era á proposito para su vista, no les acomoda, porque no siendo su construccion exacta, no reúne los rayos donde debe, y por consecuencia no alivia al paciente; entonces se determinan por otro de mas aumento, el qual suple por su convexidad el defecto de claridad que padece por su mala construccion, y creen con esto haver hallado lo que les conviene, quando solo han encontrado un medio para atenuar insensiblemente su vista.

— Nadie ignora que el uso de los vidrios de aumento, quando no hay necesidad, es un grande enemigo de nuestra vista, á quien tanto ofende el exceso como la escasez de rayos de luz, pues en el primer caso nos vemos precisados á ir poco á poco cerrando la pupila ó niña por medio de las fibras para poder ver. Esto se vé practicamente en aquellos que de repente salen al Sol despues de haver estado en un lugar obscuro; al contrario los que andando por una calle bien iluminada por la luz de el Sol, entran de repente en un lugar algo obscuro, tardan á ver con la claridad que los que alli estaban, todo aquel rato que necesitan para ir abriendo la pupila que cerraron para resistir á los rayos de el Sol. Siendo pues tan contrario à nuestra vista el exceso de rayos de luz, es inevitable, que el que usa de vidrios que aumenten mas de lo que necesita, vaya deteriorando insensiblemente el organo, ó bien sea por el abuso de estrechar la pupila, ó porque los rayos que entran en la retina, no reuniendose donde debian, no exercen bien la refraccion, por la imperfecta convexidad de la lente, ó por los poros que dexa semejante construccion: de esto vemos cada dia la experien-
cia

cia en los vidrios de ventanas. Es constante, que si estos vidrios fueran perfectamente planos, y diafanos, como lo son los de los coches, nada cansarian, ni ofenderian, pues en este caso los rayos perpendiculares pasarían sin doblarse, y los obliquos aunque padeciesen refraccion doblandose al entrar del ayre al cristal, padeciendola igual y contraria al salir del cristal al ayre, era necesario que en el organo no se hiciese mudanza alguna, mas por quanto los vidrios de ventanas no están trabajados, y solo son como salen de la fundicion, y no tienen bastante llanura y diafaneidad, por eso experimentamos algun cansancio y obscuridad en nuestra vista, quando miramos por medio de ellos, y si nos acostumbraemos à usarles continuamente llegaria el caso de malearla. Asi que aunque los de cansada vista, luego que se les presenta una lente que les facilita ver los objetos mejor que con los ojos desarmados, sienten alguna comodidad respecto à la dificultad con que sin dicha lente veían, sin embargo es preciso que durante el tiempo, lleguen á empeorar su organo, lo que sin duda evitarián usando de un vidrio cuya convexidad fuese solamente la precisa para suplir la que falta en su humor cristalino, y de tan exacto trabajo y diafaneidad, que por ningun tiempo llegue á perjudicar: esto se conseguirà sin duda en las que construye el referido Bausac.

Los mismos perjuicios han de sentir los de vista corta, que suelen llamarse *Miopes* ò *Lloscos* en el uso de los vidrios hechos à fuego. Es yá opinion sentada entre los Fysicos, que esta cortedad de vista nace de que el humor cristalino, que como diximos sirve de lente antes de llegar à la retina, está demasidamente convexo, y asi reune los rayos que vienen de los objetos, antes de tiempo, porque les hace demasiado convergentes. Para remediar, pues, este inconveniente, usan los Lloscos de vidrios concavos, cuya concavidad debe ser à proporcion del exceso de convexidad de el humor cristalino. Los que se sirven de dichos vidrios, ven los objetos menores que à la simple vista, pero los ven con mas claridad, y à mayor distancia. Asi que si estos vidrios no tienen el bruñido, ni perfeccion que en su concavidad se requiere, sucede lo mismo que en los convexos: à saber, que no aprovechando al paciente aquel que es de debida concavidad, por su imperfeccion, escoge otro, cuya graduacion no es qual corresponde á corregir el vicio de su vista, y por las mismas razones consigue el destruirla mas aprisa, quando intentaba aliviarla, y mantenerla.

Ma-

80
Manifestados los defectos que las referidas obras encierran, queda probado, que de el metodo que guarda este Artifice ningun perjuicio puede seguirse de los arriba expresados; pues en primer lugar, al formarse los cristales contra los tablones de bronce con la pression del rodillo, se evita en quanto es posible la porosidad de esta materia, y graduandose las lentes dentro de platos con la frotacion de la agua, y esmeril, bruñendose despues con un papel que cubre la superficie del plato, queda la de la lente tan tersa y convexa ó concava, qual de el Arte se puede desear.

Solo en este método es donde tiene lugar aquella regla tan util à la humanidad; esto es: que quando un paciente dice, que lo mismo vé con un vidrio de ocho grados de aumento, que con otro de diez, el Artifice debe aconsejarle el de ocho; al contrario los que venden la otra especie de obras, siempre entregan las de mayor aumento, con lo que mas se arruinan, que alivian, las vistas.

De lo dicho hasta aqui se infiere, que un vidrio trabajado exactamente, y que representa bien los obgetos, conserva la vista, impidiendo la fatiga, que sin vidrios es inevitable muchas veces en la sensacion.

A los de corta vista serán muy utiles los anteojos que llamamos de teatro, pues siendo estos compuestos de dos lentes, y graduando el ocular, que es la primera lente segun la cortedad de vista, se consigue con la combinacion del obgetivo que va al otro extremo del cañon, el aumentar y atraer á bastante distancia los objetos, cuyo beneficio no pueden producir los simples anteojos.

Finalmente, para que nadie piense que nuestro ánimo ha sido injuriar á las Naciones estrangeras (pues solo se dirige à desengañar á los que por falta de noticia usan del genero imperfecto) debemos confesar, que en ellas se fabrican estas obras con suma exactitud; pero vendiendose en sus Reynos á mayor precio que las que fabrica el mencionado Bausac, no tiene cuenta á los Comerciantes en este genero, traer de otra clase que de la hecha á fuego, por ser sin duda obra mucho mas barata, y que les produce mayor utilidad.

Dicho Artifice tendrá en su Casa las referidas Piezas; y previene, que si algun curioso quisiere otra de nueva invencion, le procurará servir con todo esmero.

Esta misma Obra se encontrará en la calle de Atocha, frente de Sto. Thomàs, esquina del Cimiterio de Santa Cruz.