

de responder, y à quienes ha de citar. En alguna parte está hoy preso un reo de atrocísimo delito, en cuya causa, quanto yo alcanzo, las demoras han causado algunos de los inconvenientes expresados, y que acaso saldrá de la carcel mas blanco que la nieve; ò quando mas, gravado solo de una leve pena arbitraria.

16 Yo, señor, no sé si en estas perniciosas demoras acuse à las Leyes, ò à los Jueces, porque veo que los Jueces se disculpan con las Leyes. No ignoro que los Legisladores con gravísima razon inculcaron, que no se procediese al castigo de los delinquentes sin pruebas clarísimas de los delitos, especialmente en las causas capitales, por evitar el intolerable daño de que tal vez pierda la vida en el suplicio un inocente. ¿Pero cómo me harán creer, que en una causa, en que no se han de examinar testigos de levas tierras, ò traer instrumentos de otras Provincias, el delito, que no se puede probar en dos meses, se puede probar en dos años?

17 No me parece que me he extraviado del asunto de la consulta en lo que he discurrido sobre esta materia. Solicita V. S. la reforma de los Abusos, y nunca podrá reformarlos, si, quanto le permite la razon, no camina al castigo por el ataxo. La impunidad de los delitos multiplica los delinquentes, y los delitos quedan en gran parte sin castigo por las lentitudes del proceso, como en los inconvenientes propuestos he demostrado. En lo demás no me ocurre por ahora añadir à lo dicho. Nuestro Señor guarde à V. S. &c.



CAR-

CARTA SEGUNDA.

*CAMPANA, Y CRUCIFIXO
de Lugo: con cuya ocasion se tocan al-
gunos puntos de delicada
Physica.*

1 **M**UY Señor mio: No creía yo à Vmd. agregado al Vulgo en el error de que el movimiento del Crucifixo, colocado sobre la rexa de la Capilla Mayor de esa Cathedral, sea milagro; porque à mi compañero el Padre Maestro Fr. Joseph Perez, Maestro General de la Religion, y Cathedrático de Visperas de esta Universidad de Oviedo, que es natural de esa Ciudad, he oído mas de una vez, que esa mal fundada persuasion solo subsiste yá en la ignorante Plebe; y quando mas, algunos de los no vulgares están perplexos, ò dudosos. Diceme Vmd. que desea saber qué motivo discurro yo de parte de la Provincia para la continuacion de este milagro; lo que es suponer el milagro, y dudar solo del motivo. Pero yo no pasaré por esa suposicion por dos razones.

2 La primera es, que siempre que haya à mano causa natural à que atribuir el efecto, no se debe reputar milagroso. Así la causa natural es visible. Muevese el Crucifixo indefectiblemente, y siempre que se tañe al vuelo una campana de la torre. Este movimiento es causa natural de aquel. El Vulgo concibe que no puede serlo, porque hay pared interpuesta, que corta la comunicacion por el ayre de un movimiento à otro. Pero lo primero, esto es muy facil negarlo, y aun probar lo contrario. Los que están inmediatos à la rexa oyen sin du-

duda el sonido de la campana: luego llegan allí las undulaciones del ayre, en que consiste aquel sonido. ¿Mas cómo llegan, ò por qué medio? Facil es imaginar que tomen el rodeo de volar sobre el texado de la Iglesia, doblar de allí à la puerta, y introduciendose por ella llegar à la rexa, y al Crucifixo. Pero ni aun es menester esto. Por línea recta, ò no muy distante de ella pueden hacer el viage.

3 Debe advertirse, que el sonido no consiste en el movimiento de todas las particulas del ayre, sí solo de unas, que son mucho mas tenues, y movibles que las demás, y que por consiguiente, sin mucha dificultad penetran los cuerpos mas sólidos. El que son mas movibles, se colige con evidencia de la grande celeridad del sonido. Con muchísimos experimentos está averiguado, que en cada minuto segundo camina el sonido ciento y setenta y tres brazas; en alguna parte escribí que ciento y ochenta. Asi lo habia leído en la Historia de la Academia Real de las Ciencias. Pero despues en un Tomo de la misma Historia, posterior al que dá aquella noticia, ví, que guiados aquellos Academicos de experimentos mas exactos, han rebaxado siete brazas de aquel numero. Considerese si el viento mas impetuoso, con ser su impulso mucho mayor que el de una campana voleada, dá al anviento ni aun la decima parte de aquella velocidad. Luego es preciso que el movimiento vibratorio, en que consiste el sonido, no se comunique à todo el ayre, sí solo à unas particulas suyas, sin comparacion mas movibles que las demás.

4 Que son tambien sin comparacion mas tenues, se infiere de su gran movilidad; pues à no ser tenuisimas, no podrian volar sin tropiezo por los intersticios del ayre mas grueso; antes, tropezando con las particulas de este, à corto espacio perderían todo el movimiento.

5 Siendo, pues, estas particulas tan tenues, se concibe bien el que pueden penetrar los cuerpos mas sólidos, hallando libre pasage por sus poros, aunque no tan libre, que en el transito no se pierda buena parte del

mo-

movimiento por los muchos encuentros, que es forzoso tengan con las partes sólidas laterales de aquellos estrechísimos conductos. Pero así uno, como otro, no necesita de mas prueba que la experiencia. Por cerrada que esté una quadra, se oye dentro de ella una campana, ò el trueno de un arcabuz desde bastante distancia; pero con alguna disminucion en el sonido. Y no hay que pensar, que solo por algunas imperceptibles rendijas se haga esta comunicacion, porque en ese caso se disminuiría el sonido à mucho menos que una milésima parte del que se oye, no interponiendose algun estorvo; así como soplando un viento recio contra una ventana, ò puerta bien ajustada, el viento que se introduce, por no hallar pasage, sino por las rendijas, no es ni aun la milésima parte del que se introduciría, si la ventana, ò puerta estuviesen abiertas.

6 Algunos cuerpos sólidos tienen dispuestos los poros de modo, que en filandolos el sonido, segun tal determinada direccion, se propaga por ellos con mas vigor, que por el ayre libre. He oído, y leído, aunque no visto, la experiencia, que aplicando un hombre el oído à la extremidad de una viga bastantemente larga, oye mejor las palabras que otro articula en voz sumisa, aplicando los labios à la otra extremidad de la viga, que si esta no estuviese interpuesta. Para que esto suceda hallo dos buenas razones Phylosoficas. La una, que el impulso vibratorio del que habla al ayre libre, difunde su fuerza hácia todas partes à la redonda, por consiguiente en cada línea, que dirige al oído, se debe considerar mas débil; y al contrario, aplicando los labios à la extremidad de la viga, todo el impulso se encamina por sus poros, y le logra entero el tympano del oído aplicado à la otra extremidad. La otra razon es, que por la disposicion de aquellas cavidades, los encuentros, que tiene la voz en ellos, fortifican el sonido, en vez de debilitarle, como sucede en los encuentros que la voz en la cavidad de la trompeta. Donde es bien advertir, que esta no

es

es similitud, sino identidad; porque los poros, que en una viga van siguiendo la direccion de las fibras de una extremidad à otra, se pueden considerar como otras tantas menudas trompetillas.

7 Todo este razonamiento physico, à fin de probar que el sonido de la campana se puede propagar por los cuerpos sólidos interpuestos hasta la reja, y el Crucifixo, se entienda texido en el asunto por via de supererogacion; porque supuesto que la experiencia muestra, que el sonido de la campana llega à aquel sitio, esto es lo unico que nos puede hacer al caso, que vaya por este camino, que por el otro: pues como quiera que llegue, llega por consiguiente à la reja, y al Crucifixo el movimiento vibratorio, que la campana batida comunica al ayre.

8 Supuesto que dicho movimiento vibratorio se propaga hasta el cuerpo del Crucifixo, dos causas se pueden discurrir para que su impulso pueda moverle. La primera, que el Crucifixo, segun la linea de direccion al centro de los graves, esté colocado con perfecta perpendicularidad en la reja, y juntamente que la Cruz no esté unida à ella, sino por una pequeña parte, ò por una hasta de poco grueso. Es manifesto por Mathematica, y por experiencia, que los cuerpos colocados en perfecto equilibrio, y asentando en el cuerpo que los sostiene por una parte muy pequeña, respectivamente à su corpulencia, son muy facilmente movibles. Asi no hay fuerza tan pequeña, que no pudiese mover un cuerpo perfectamente esférico, aunque fuese tan grande como una montaña, colocado sobre un plano perfecto. El mas débil soplo le moveria. Esto no por otra razon, sino porque el cuerpo perfectamente esférico, necesariamente estaria en perfecto equilibrio, y descansando, segun un punto indivisible, en el plano perfecto. Varias Relaciones de la China nos dicen, que hay en aquella Region un peñasco de portentosa magnitud, al qual mueve qualquiera niño, porque está descansando en perfecto equilibrio, segun una pequeña parte suya, sobre otro peñasco. La

9 La segunda causa, que se puede discurrir para que el movimiento vibratorio del sonido mueva el Crucifixo, es, que entre el cuerpo de él, y el de la campana haya alguna proporcion harmónica, como en *unisonus*, en *octava*, *quinta*, &c. Cómo, y por qué la proporcion harmónica de dos cuerpos hace que el movimiento de uno se comunique à otro en alguna distancia, puede Vmd. vér explicado en el Tomo tercero del Teatro Critico, Disc. III, en los numeros 43, 44, y 45; restando solo advertir aqui, que quanto la proporcion harmónica, ò consonancia fuere mas perfecta, tanto el movimiento comunicado será mas sensible. V. gr. será mas sensible en *unisonus*, que en *octava*; mas en *octava*, que en *quinta*, mas en *quinta*, que en *tercera*, &c. La prueba experimental mas clara de la comunicacion del movimiento por la proporcion harmónica se ha visto, segun afirma el Padre Dechales, en algunas Iglesias, donde haciendo sonar tal *contra* del organo, movia en el pavimento tal determinado banquillo, estando quietos los demás; y sonando otra *contra*, se movia otro banquillo diferente.

10 Tambien debo advertir, que no es menester que la proporcion harmónica de la campana, sea con el Crucifixo. Basta tenerla con la reja, ò con la coronacion de la reja, en que esta sentado; pues movida esta necesariamente se ha de mover el Crucifixo, y con movimiento mucho mas sensible éste que aquella, por la mayor distancia de los puntos, en que esta apoyada la reja. Como si à una vara clavada perpendicularmente en la tierra se choca con algun impulso, el movimiento en sus partes será mayor, ò menor à proporcion de la mayor, ò menor distancia de ellas del punto de apoyo, de modo, que si à una quarta de distancia de él declina la vara con el movimiento un dedo à un lado, y otro; à la distancia de quatro quartas declinará quatro dedos.

11 He explicado hasta aquí el phenoménno en cuestión por el movimiento vibratorio del sonido de la campana. Resta otro modo de explicarle, acaso mas verisimil, recur-

curriendo à otro impulso diferente de aquel, aunque dimanante del mismo sugero. Deben considerarse en la campana dos movimientos distintos. Uno es el vibratorio de sus partes, que produce el sonido, y que es causado por el batimiento de la lengua. Otro es el movimiento en arco, ò en círculo, que dá à todo el cuerpo de la campana la traccion de la cuerda. Este segundo movimiento juzgo mas eficaz para causar el de la reja, y el Crucifixo.

12 Sugero que estubo muchas veces en aquella Iglesia me dixo, que el de la columna, en que estriua la reja, arranca un arco, que vá à parar en la torre. Digo, pues, que el movimiento de la campana, al voltearse, se comunica por la torre, el arco, y la columna à la reja, y por ésta al Crucifixo. Pero es menester para esto, que el movimiento de la campana haga mover la torre, el arco, y la columna. ¿Y cómo es posible, que tan pequeño impulso haga mover tan grandes masas firmes de piedra? No solo parecerá posible, mas aun necesario à quien sepa algo de Physica. Es manifesto, que en cuerpos contiguos, si no se disuelve la contigüedad, es imposible moverse uno, sin que otro se mueva. La campana está contigua à su estrivo, éste à un madero, el madero à la torre, la torre al arco, el arco à la columna, la columna à la reja, la reja al Crucifixo; Luego à la agitacion de la campana todo se mueve. Esta hace fuerza contra el madero contra la torre, &c.

13 ¿Pero la agitacion de la torre, el arco, y la columna, no es totalmente insensible? Sin duda. ¿Cómo puede, pues, esta dar agitacion sensible à la reja, y al Crucifixo? En esto no hallan la mas leve dificultad los que están algo instruidos en las reglas del movimiento. Un cuerpo pequeño, ò de poco peso, aunque reciba una grande agitacion, impelido contra otro que sea pesadísimo, le dá à este una agitacion tanto menor à la suya, quanto el peso de este excede al suyo; y en la misma proporcion un cuerpo pesadísimo, impelido con-

tra

tra otro levemente pesado, le imprime una agitacion tanto mayor que la suya, quanto el peso de este es menor. Por cuya razon los Phylosophos modernos no constituyen adecuadamente la mayor, ò menor cantidad del movimiento en la mayor, ò menor velocidad, que lleva el movil, sino en el complexo de la mesa, ò cantidad de materia del movil, y la velocidad. Asi es cierto, que tanto impulso exercitará una bola de bronce de cien libras de peso, movida solo con dos grados de velocidad contra otra que pese solo dos libras, como esta, movida con cien grados de celeridad, contra aquella. De aqui proviene, que la agitacion grande de la campana imprime solo una agitacion insensible en el todo del edificio; y el edificio con su agitacion insensible la produce sensible en la coronacion de la reja, y el Crucifixo.

14 Creo que Vmd. se hará muy bien el cargo de esta real, y verdadera Physica. Pero para asegurar mas su persuasion, le propondré algunos casos, ò phenómenos de la misma especie, que el de esa Iglesia. En la de nuestro Monasterio de San Benito de Valladolid, puesto un candelero sobre la barandilla del Coro alto, se mueve siempre que tañen à vuelo una campana, llamada *el Esquilon*, que hay en la torre. Para producir este efecto, es preciso que se mueva la torre, que es muy gruesa: que en pós de esta se mueva la robustisima pared de aquella grande Iglesia, por el largo tramo que hay desde la torre à la barandilla (largo digo, porque lo es el Coro): que la pared comunique su movimiento à la barandilla, y ésta al candelero. ¿Le parece à Vmd. que Dios hará un milagro para que al movimiento de una campana se mueva un candelero? Sin duda que no. Luego es preciso admitir causa natural de aquel movimiento, la qual no puede ser otra, que el movimiento de la campana, comunicado por la torre, la pared, y la barandilla, en el modo que he explicado. En el Tomo II. de la Historia de la Academia Real de las Ciencias de Mr. Duhamel, pagina 141, se lee, testificada por Mr. de la Hire una cosa del

Tom. II. de Cartas.

B

mis-

mismo caracter, pero aun mas admirable que lo de la Iglesia de Lugo, por estas palabras: *En la Iglesia de San Nicasio de Rhems, quando suena una de las dos campanas, que hay en lo alto de la torre, ò tambien quando se le dá movimiento, este movimiento se comunica à un arbotante, que no toca por parte alguna à la torre, y que hace vibraciones muy sensibles.* Digo que es mas admirable por la falta de contigüedad; si no es que se admita para este efecto la que hay por la tierra que sustenta la torre, y el arbotante.

15 Yo he experimentado mas de una vez, que dando una patada fuerte en medio de una quadra, se movia muy sensiblemente un vidrio mal sentado, ò algo desunido del plomo en la vidriera de una ventana. Pensará alguno que esto provenia de la agitacion del ayre interpuesto. Pero ciertamente no era así, porque dando mucha mayor agitacion al ayre con una baqueta de Moscovia, impelida con mucha fuerza desde el mismo sitio hácia la vidriera, nada se movia el vidrio. Luego solo resta, que el pavimento movido moviese à la pared contigua, y esta la vidriera.

16 Mas que todo lo dicho es lo que leí en los Dialogos Physicos del Padre Regnault, tom. 3, coloq. 2; y es, que en la Milicia se practica algunas veces, quando hay algun rezelo de invasion de Caballería enemiga, la precaucion de poner un dado sobre un tambor; y si realmente se hace dicha invasion, estando aun à distancia que no se ven los Esquadrones, ni se oye el estrépito, salta el dado en el tambor. Parece que el Autor atribuye los saltos del dado al movimiento del ayre, causado por el estrépito de la Caballería, y comunicado al tambor, y por el tambor al dado, porque trae esta especie, tratando de la propagacion del movimiento vibratorio, en que consiste el sonido. Yo hallo alguna dificultad en la designacion de esta causa, porque se me hace difícil que el tambor dexase de sonar, si recibiese del movimiento vibratorio del ayre tanto impulso, quanto era menester

ter para hacer saltar el dado; y si el tambor sonase, esta seña por sí sola, sin el adminiculo del dado, bastaría para conocer la marcha de la Caballería.

17 Mas. Si el movimiento vibratorio hiciese sonar el tambor, tambien se haría sentir en el tympano del oído, que es sumamente movible, y mas que el tambor à aquel impulso. Lo qual pruebo con la experiencia de que puesto un tambor donde algunos hombres están hablando, reciprocamente suenan las voces de todos en los tympanos de sus oídos, sin que suene el tambor. Los Soldados, en el caso en que usan de aquella precaucion, no sienten el estrépito de la Caballería; porque si le percibiesen, ¿para qué usar de la seña del dado? Luego no se comunica el movimiento vibratorio del ayre causado del estrépito de la Caballería al tambor.

18 Así yo me inclino mas à que el impulso, que mueve el tambor en aquel caso, viene de la tierra, y no del ayre. Quiero decir, que el piso violento de muchos Caballos dá à la tierra, que huellan, un temblor, que por ella se vá propagando, aunque siempre con sucesiva disminucion hasta el sitio donde está el tambor, à quien por consiguiente comunica algun movimiento, y por el tambor al dado.

19 Para la cuestión en que estamos, lo mismo me dá que sea uno, que otro; pues yo de una, y otra explicacion he usado en orden al phenoménno de esta Iglesia; y qualquiera de las dos causas que se haga verisimil, como en efecto lo son entrambas, y especialmente de la segunda juzgo haberlo probado eficazmente, es escusado el recurso al milagro.

20 Este es argumento *à priori*, porque es tomado de la causa; y es así, como ordinario, efficacísimo para la exclusion de milagro, siempre que se questione sobre si algun efecto es milagroso: dictando la razon, que no se debe atribuir à cosa sobrenatural, sino quando despues de una exacta indagacion no se rastrea causa natural à que pueda atribuirse. Otro argumento *à posteriori* de lo

mismo formo por el caracter del efecto. Bien lexos de que el movimiento del Crucifixo sea tal, que puedañ el entendimiento, ò la imaginacion hallar en él alguna representacion misteriosa, es indecoroso, y ridiculo; de modo, que mas desplace, que edifica, porque todo se compone de inclinaciones hacia delante, y hacia atrás, yendo, y viniendo à proporcion que la campana vá, y viene *antorsum, retrorsum*. ¿Cómo puede creerse, que estos, que se pueden decir indecentes ademanes, sean milagrosos?

21 De esta regla usa el Ilustrisimo Cano (lib. 11. de Locis, cap. 6.) en la discrecion de los milagros: enseñando, que se deben reputar falsos algunos, que se hallan en las Historias, y que en cierta manera se representan à la imaginación, ò tediosos, ò ridiculos. Pone el exemplo de los primeros en uno que algunos Historiadores refieren del Patriarca San Francisco, y que no copio, porque aun la relación es tediosa. De los segundos, en otro que se ha escrito del Patriarca Santo Domingo; y es, que queriendo una vez inquietarle el demonio, le obligó el Santo à que tomase una vela en la mano, y la rubiese en ella, hasta que consumiendose en los dedos, la afligió con intolerables dolores. Y concluye diciendo, que se hallan muchos milagros de este caracter feamente introducidos en las Historias de ilustrisimos Santos; pero propone solo aquellos dos, para que por ellos se haga juicio de los demás: *Non possunt huiusmodi exempla numero comprehendì, sed in his paucis pleraque alia intelliguntur, quod Divorum clarissimorum Historias obscurarunt.*

22 El grande argumento, que se hace à favor de que el movimiento del Crucifixo es milagroso, se funda en que hay en la misma torre otras campanas, à cuyo movimiento no corresponde alguno en el Crucifixo; y aun pienso se añade, que estas campanas son mayores que la de la cuestión. Respondo, que esto dependerá de la positura de las campanas; porque, segun la situacion que

tubieron, y el impulso que hicieron à esta, ò aquella parte de la torre, pueden dár, ò no dár à esta movimiento, ò darsele tan débil, que no produzca alguno sensible en el Crucifixo. ¿Quién ignora, que los cuerpos se mueven; mas, ò menos, segun la fuerza del moventè se aplica à ellos de este, ò aquel modo, por esta, ò aquella parte? En el caso referido arriba de la Iglesia de San Nicasio de Rhems se vé, que habiendo en la torre dos campanas, solo la una dá movimiento al arbotante.

23 Sé que corre tal qual Historieta en el Vulgo, con que se pretende comprobar la exclusion de causa natural; como el que no há muchos años, habiendo llebado el Crucifixo à la casa de un Pintor para que lo retocase, alli se movia del mismo modo al pulsar la campana. Pero mi compañero el Maestro Perez, citado arriba, me aseguró haber averiguado que esta es una mera fabula, como tambien no sé qué otro cuento, à quien señala el Vulgo data anterior al tiempo en que se colocó el Crucifixo sobre la reja.

24 He expuesto à Vmd. y probado mi dictamen, de que no hay milagro alguno en el movimiento de este Crucifixo. Pero aunque juzgo muy eficaces los argumentos, de que he usado, tengo por muy cierto, que si me hallase en ese Pueblo, con experimentos claros demonstraría invenciblemente el asunto. Nuestro Señor guarde à Vmd.

A P E N D I C E.

25 **D**espues de escrita la Carta antecedente, noticioso de que había tocado su asunto nuestro Maestro Benedictino el Reverendisimo Navarro, en el Tomo que intituló: *Prolegomenon de Angelis*, y el Doctor Don Juan de Pallares y Gayoso, natural de Lugo, y Magistral de su Santa Iglesia, en la Historia, que escribió de ella, quise vér lo que decian uno, y otro. El primer libro le tenia muy à mano; el segundo fue forzoso solicitarlo de afuera. En el del Maestro Navarro solo ha-

llé manifestada alguna inclinacion à que el caso está dentro de la esfera de la naturaleza, juntamente con la sencilla confesion de la ignorancia de la causa.

26 El Doctor Pallares, sin tomar partido, refiere las dos opiniones: una de que es milagroso el movimiento del Crucifixo: otra de que es natural. Pero dá algunas noticias experimentales, que pueden conducir à la decision de la questão. La primera es, que quando tocan las otras campanas *unas veces hace el Santo Christo movimiento, otras poco ò ninguno*, con ser las otras de muchas mas libras de peso, que la de la questão. Esta experiencia juzgo enteramente decisiva à favor de mi dictamen, pues convence en general, que el movimiento de las campanas puede naturalmente comunicarse desde la torre al Crucifixo. El que dén menos movimiento las otras, aunque mucho mas pesadas, se debe atribuir à que no tienen tan cómoda situacion para comunicar su movimiento.

27 La segunda noticia es, que un Arquitecto, que examinó atentamente todas las circunstancias del edificio, campana, &c. resolvió, que la campana daba movimiento à la torre, y de ella se iba propagando hasta el Crucifixo. Este voto vale mas que seis mil de los ignorantes en Arquitectura. *Unicuique in sua Arte, credendum est.* Añade el Doctor Pallares, que los que tocan las campanas à vuelo, perciben algun movimiento en las paredes de la torre. Dificil se hace. ;Pero no hemos visto arriba que el arborante desprendido de la torre de San Nicasio de Rhems hace vibraciones muy sensibles al mover, ò tocar una de las campanas de la torre?

28 La tercera noticia, de que el Autor depona como testigo ocular, es, que volteando la campana despues de quitarle la lengua, y por consiguiente privada del sonido, el Crucifixo se movía del mismo modo. Esta experiencia es contraria à la primera explicacion que dí de la causa del phenomèno, y confirma la segunda; si no es que se diga, que asi el sonido como el movimiento concurren

ren al efecto, como parece sucede en la campana de San Nicasio de Rhems, pues eso dan à entender aquellas palabras: *Quando suena una de las dos campanas, ò tambien quando se la dá movimiento.*

CARTA TERCERA.

DIMISION GEOMETRICA de la Luz.

1 **M**uy Señor mio: Es sin duda muy curiosa la questão que Vmd. me propone, y al parecer aun mas dificil, que curiosa. Leyó Vmd. en el Discurso IX del primer Tomo del *Teatro Critico*, que los rayos de la Luna, aun recogidos por el Espejo Ustorio en el punto del foco, no producen algun calor sensible. Es asi que lo mostró la experiencia en el grande Espejo Ustorio del Señor Villeté, sobre que cité en aquel lugar, como buenos fiadores de la noticia, los Autores de las Memorias de Trevoux. Pero Vmd. dificulta el asenso à esta experiencia, fundado en la razon siguiente. Los rayos de la Luna no son otros que los del Sol reflexados por la Luna. Es verdad que esta reflexion hace que lleguen à nosotros muy debilitados; pero no puede ser tanta la disminucion de su fuerza, que congregados en el punto del foco, no calienten, no solo sensiblemente, pero aun con mas viveza que los que vienen derechamente del Sol à nosotros, sin congregarse por medio del Espejo Ustorio.

2 Para cuya demonstracion hace Vmd. dos suposiciones. La primera, que el calor de los rayos del Sol es proporcional à la luz. La segunda, que todo el exceso que se puede imaginar en la luz de los rayos del Sol, viniendo directamente sobre la de los reflexados por la