à que aquel efecto se explica bastantemente en el systema corpuscular; pero se inclina à que todo consiste en puro meçanismo. No pudo el P. M. hablar con mas claridad en el Theatro. Por no injuriar à los que no tienen ofuscada la luz de la razon, omito decir mas en esto.

675 El R. no percibió siquiera el titulo de lo que se disputaba. Poco es esto. Salió la *Ilustracion*. Ni aun con esta percibió el R. en que estaba la dificultad: que es lo que el P. M. negaba, ò concedia: y que es lo que debia probar el R. para impugnarle. Consiguiente à su modo de no entender, reimprimió en el Librote lo mismo que habia escrito en el Librete. Añadió no obstante una traduccion contradictoria de unas palabras Francesas, en que está el nervio de la disputa; y aun advertido, no quiere entender otras de Estefano Laurenzini. Es verdad, que adonde no alcanza la piel de Leon, alcanza la piel de Zorra. Destituido de razones, escogió de la Polyanthea de su Urbanidad estas voces, *desbarros*, *carcaxada*, *ignorancia*, *cobardia*, *desahogo*, *gigantones*, &c. y combinandolas à la moda de una satyra mordáz, hace con ellas una erudita Mongiganga en su Librote, para festejar, y divertir la Envidia de los nocturnos emulos del Theatro, melancolizada por extremo, solo porque es Envidia. Demonstrado el desahogo, demonstraré la impericia que le ocasionó.

676 Supone el P. M. que el *estupor* que causa el Torpedo, procede de un movimiento expansivo que tiene. Opuso el Librejo, que no sucede esto, aunque con una vara se toque à un Toro, y con todo eso hay repercusion. No hizo caso la *Ilustracion* de tardas inteligencias. Por esta razon se quexa el R. que no le responden. La quexa la debe fundar el P. M. porque se entremeten à leer sus libros, los que no tienen principios para entenderlos. Estudie el R. algo *de Elasticitate*, y se correrá de haberse quexado. El argumento del R. es como si quisiese impugnar, que la cuerda de un arco tensa, y tirante no arroja la flecha, porque si está floxa no tiene efecto alguno. ¿Qué dixera la *Ilustracion* à este floxisimo argumento? Eso digo yo à la quexa del R. Componga el R. que el Toro tenga la contextura de su pellejo, semejante à la que tiene el Torpedo en su superficie convexa, con las dispesiciones elasticas, y sucederá lo mismo, y aun mucho mas.

677 Los Autores que el R. citó en el Librejo, no vienen al caso; yá porque suponen inmediacion, yá porque escribieron en tiempo, que aun corria el systema de qualidades ocultas; yá, finalmente, porque si el error de que el Torpedo obra por qualidad oculta no estuviese esparcido en muchos Autores, no le sacaria el P. M. al Theatro, para desterrarle. Esto advirtió la *Ilustracion*: y como esta advertencia desbarata quanto el R. acinó en el Librejo, no se dió el R. por advertido, para tener que repetir en su Librote. De hecho lo repite todo. Lo unico que se debe admitir de aquellos Autores es el hecho. En esto no está la disputa. Pero querer que asienta el P. M. ò otro Physico Moderno, à que aquel efecto procede de una qualidad oculta, es querer que se burle de quien lo intenta.

La *virtud narcotica*, que señalan otros, es prima hermana de la *qualidad oculta*. Los Griegos llaman al Torpedo *Narcos*, el adjetivo es *narcotico*. Explicar de aquel modo este phenoméno, solo es decir, que el *substantivo* obra por su *adjetivo*. A este modo, porque el *Imán* se llama *Magnes*, y su adjetivo es *magnetico*, ¿qué Philosofia será decir, que la piedra *Magnes* atrahe el hierro, por una *virtud magnetica*? Esta Philosofia Nominal es buena para entretener disputas, no para penetrar la naturaleza de las cosas. Es preciso explicar en qué consiste aquella *virtud magnetica*, y persuadir, à lo menos, cómo obra aquella *virtud narcotica*, ò, lo que es lo mismo, cómo el Torpedo puède inducir en quien le toca aquella sensacion molesta, acompañada de un estupor, y hormigueo. Todo lo que no fuere explicar esto con exemplos visibles, y palmares, es ocultar, ò ignorancias, ò satisfacciones con el mysterioso espantajo de *qualidades ocultas*.

678 Si, por *virtud narcotica*, individualizada mas, se quiere entender, como entienden muchos, que el Torpedo despide algunos efluvios, los quales introducidos en

en el que le toca, causan el efecto: Esto yá es desamparar las *qualidades ocultas* volitantes, y arrimarse à la Philosofia corpuscular. Esto es inteligible. Cada dia sucede causarse un grave dolor de cabeza con solo arrimar las narices à alguna cosa de olor subido, en virtud de los corpusculos que despide, y se introducen en el celebro. Este dictamen es de Laurenzini, y otros. En lo que estos niegan concurren à desterrar con el P. M. el error de las *qualidades ocultas* de aquel Pez. En lo que afirman, aunque explican admirablemente el phenoméno en general, no se puede componer su explicacion con las observaciones del Torpedo. Por esta razon es indispensable el recurso al *mecanismo* para salvarlas, como se verá despues.

679 Sobre el dictamen de Laurenzini advirtió la *Ilustracion*, que el R. habia puesto la cita diminuta. Insiste el R. que no es asi: y repite las mismas palabras del Librejo, como que son las mismas que la *Ilustracion* advirtió, debia haber puesto. No se necesita de otra cosa, que cotejar las palabras para hacer evidencia, que ni aun advertido el R. entendió à Laurenzini, ni entendió lo que advertia la *Ilustracion*. Las palabras que el R. puso, y repitió de Laurenzini, son: *Y que tocandole al Pece inmediatamente con la mano desnuda en los dos musculos que le rodean, y que es donde tiene su veneno*, &c. Las que puso el P. M. de Laurenzini, son estas: *Es menester tocar el Torpedo inmediatamente con la mano en dos musculos, que le ciñen, donde reside su veneno, para sentir el estupor.* No es bueno quiera el R. hacer creer que es lo mismo? Prescindamos de la variacion accidental de la traduccion. Vamos à lo substancial. ¿Pregunto es lo mismo afirmar, que *tocandole al Pece inmediatamente* causa el efecto: que suponer, *es menester tocar el Torpedo inmediatamente para sentir el estupor*? ¿Qué culpa tendrá el Theatro de que los que se llaman sus Impugnadores, no hayan saludado lo que se enseña de *modales*, *apelaciones*, &c?

Vaya exemplo clarito, para que todos conozcan la halucinacion del R. *Tocando el fuego inmediatamente calienta.* Esto es evidente. *Es menester tocar inmediatamente al fuego para que caliente.* Esto es falsisimo. ¿Conocerán yá los Letores, que ni siquiera percibe el R. la conexion de los terminos en las materias que se ventilan? Supongo que sí. Vease ahora su impericia desahogada, rebosando à la margen su *Error* 97. quando dice del P. M. *Y que gaste este señor Critico el tiempo, la tinta, el papel, y lo que es mas el barniz de la Imprenta en estas alicantinas.* No se admire el Letor de este *barniz*, que à cada paso se dá el R. de Cortesano. Tenga lastima de que evidenciando en sus Papelones *barnizados* de inepcias, que tiene apagada la razon natural, tenga la razon artificial tan encendida. ¡Oh si el R. supiese las *Modales* Logicas, como sabe las *Modales* Cynicas, y qué poco se ocuparian los barnizes de las Imprentas!

680 Con razon dixo el P. M. que Laurenzini decia mas que lo que se pide. Supone aquel Autor que es *menester* tocar al Torpedo inmediatamente, y en dos musculos, para que se siga el efecto. No se necesita nada de esto. Basta tocar al Pez inmediatamente, y en qualquiera parte de la superficie convexa de su cuerpo, para que se siga el estupor. Esto lo comprueban las observaciones Experimentales; pero con quanto dice Laurenzini, se descubre que yá no se hace caso de qualidad oculta, que subia en tiempos antiguos por el hilo, hasta la mano del Pescador. ¿A qué fin, pues, citaría el R. à Laurenzini? Para defender el error que el P. M. impugna? Para probar que habia visto aquel Autor? Para nada de esto. Solo se citó para exemplo, de que ni habia entendido el titulo de la question, ni habia percibido lo que leía en Laurenzini. En verdad que para semejantes despropositos no necesitaba el R. tomar en su boca, ni en sus dientes al P. M. Feijoo.

§. XXIV.

681 DEspues que el P. M. supone, que no interviene qualidad oculta en el phenoméno questionado, se inclina à que todo consiste en *mecanismo.* Ha-

Habia leído el modo con que se componia. No tenia presente en donde. Como no era de la *Historia Natural* detenerse à explicar razones Physicas, dixo lo que bastaba para ser creido, con esta expresion: *He leído las experiencias que se hicieron sobre este punto; no me acuerdo bien si fue en las Memorias de la Academia Real de las Ciencias, ò en otra parte.* Entró el R. en el Librejo à trovar esta clausula, y para ridiculizarse à sí proprio, pone como razon del P. M. el que el P.M. no se acordaba, con esta inteligencia crasa: *Y esto, no por otra razon, sino porque leyó donde no se acuerda las experiencias que se hicieron sobre este punto*, &c. ¿Puede llegar à mas alto grado el abuso de la paciencia de los Letores?

682 La razon que el P. M. alegó son las *experiencias* que leyó: el acordarse, ò no acordarse en donde las leyó, es pura materialidad para saber lo que decia, y mas que fuerte materialidad para su asunto. El asunto era desterrar la *qualidad oculta* del Torpedo. Para afirmar esto no necesitaba decir en donde lo habia leído; pues yá cumplió su centenar de años el destierro de semejantes voces sin significado real. En prueba de que no hablaba al ayre, y de capricho, à poco que se preguntó, dió la cita individual. Lo mismo hará con quanto se preguntáre. Esto hizo, como verémos en el *Proverbio Chino*, con la cita de Botero, que hasta ahora no halló el R. En verdad que preguntado el R. por las citas de lo que dixo al ayre, no ha sabido hasta ahora desempeñarse. Baste por muchas la falsa cita de San Agustin en el *Mapa Intelectual.*

683 Citó el P. M. las experiencias, que Mons. Reaumur hizo en la Academia Real de las Ciencias, por los años de 1724. Estas son las que leyó el P. M. y las que plenariamente prueban, que el *Torpedo* obra por mecanismo. Creo que el Tomo de aquel año aun no está en la Real Bibliotheca. El R. cita al Anonymo de las Observaciones Physicas, que pone la descripcion, y el systema de Mons. Reaumur, tocante al Torpedo. Este Anonymo cita el año de 1724. y el P. M. cita tambien el mismo año en su *Ilustracion.* El R. al copiar la clausula del P. M. co-

copió 1714. Advierto esta errata, para que el Letor que quisiere leer las Experiencias, no se halle burlado, si se guia por las citas del R. No obstante, la inaudita impostura con que cita al dicho Anonymo, hará creer que el transtornar el año, no ha sido descuido, sino cuidado.

684 Este Anonymo pone desde la pag. 467. del Tom. 2. tratando del Torpedo, los Systemas de Mons. Perrault, Rhedi, Boreli, y Laurencini; y por conclusion pone, y aprueba expresamente el de Mons. de Reaumur. Este es el que explica el phenoméno con *puro mecanismo.* Suplico à los que han pasado los Nominativos de la Lengua Francesa, que ò contengan la risa, ò estimulen su paciencia al vér la impostura visible del R. fundada en una traduccion contradictoria de las palabras Francesas de este dicho Anonymo. En confirmacion de que la explicacion de Mons. Reaumur no se funda en hypotheses fantasticas, sino en la misma Experiencia, dice el Anonymo (*pag.* 470.) que cita el R. *La diseccion del animal hace vér que la fuerza, y presteza de este golpe*, no son puras hypotheses, *acomodadas à la exigencia de los phenomenos.* El original Francés dice: *Ne sont pas de pures hypotheses.*

685 Entra el R. en su Librote, fingiendo que el Anonymo reprueba el Systema de Mons. de Reaumur; y para imponer al Vulgo con una traduccion contradictoria, traduce asi el original Francés: *La diseccion del animal hace vér, que la fuerza, y la presteza de este golpe*, no es otra cosa, que puras hypothesis, *acomodadas à la necesidad de los phenomenos.* Sobre esta impostura visible, prosigue el R. hablando con el P. M. *Vea, pues, en qué grado de estimacion dexa el phenomeno de su puro mecanismo.* ¿Qué le parece ahora al Letor, que tuviere alguna leve tintura de la Lengua Francesa? No es buena traduccion de esta clausula: *Ne sont pas de pures hypotheses*; esta otra Castellana totalmente contradictoria: *¿No es otra cosa que puras hypothesis?* Con este modo de leer, entender, y traducir las clausulas de los Autores, que se citan contra el Theatro, imponiendoles todo lo contrario de lo que dicen, facilmente está fardado un corpulento Librote. Para esto ni se ne-

necesita abrir libros, ni haberlos estudiado. Verdad es que con aquellas modales de entender, igualmente se podrá impugnar quanto dixere San Agustin.

686 No crea el Letor que me admiro de semejante traduccion quimerica. Hay tantas de estas imposturas, y he palpado tales monstruosidades, que yá tengo civilizada la admiracion. Dirá alguno, que esto ha sido obrar con cierta malicia. No tanto. Mas acá esta la cierta ignorancia, con la qual se compone todo. Otros dirán, que esto es no saber los significados Franceses. No tan poco. Tambien es falta de saber la conexion de las voces. Finalmente dirá el mismo R. que esto procedió de equivocacion (à no ser que el Impresor cargue tambien con esta maula.) No alcanza. Equivocarse en una proposicion, quando ésta es incidente para el asunto que se trata, es dispensable. Pero equivocarse en la que es conclusion de todo el asunto, que se trata por extenso: y entenderla en sentido contradictorio; esto no es equivocarse en una proposicion; es no entender lo que se lee, ni haber tenido noticia del asunto.

687 Esta, y otras traducciones desatinadas del R. podrán servir de exemplo, ù de aviso, para que los incautos Letores no se dexen llevar de traducciones de libros, quando ignoraren los talentos del Traductor. Tengo advertido que es muy comun el error de creer, que un sugeto que tuviere algunos principios de Lengua estraña, es yá capáz de traducir un libro. Error perniciosisimo, y que ocasionó se toleren en la República Literaria traducciones insulsas de libros excelentes. Presupuestas las prendas intelectuales en el que quiere ser Traductor, no hay bastante con que posea las dos Lenguas. Es indispensable que comprehenda el asunto de la obra que ha de traducir. Tampoco alcanza comprehender el asunto, si no posee las dos Lenguas con perfeccion. Si no concurren juntos estos prerequisitos, no saldrá traduccion, sino una desfiguracion de la obra, que haga obra aparte. Para precaver los errores que hay en esto, yá el Ilustrisimo Huet trató este punto en su libro *de Interpretatione*.

En

En caso, no obstante, que el Traductor no esté adornado igualmente de aquellas dos prendas, juzgo que mejor Traductor será el que, penetrando el asunto perfectamente posee la Lengua estraña con alguna mediania; que el que, poseyendo la Lengua con perfeccion, apenas tiene tintura de la Facultad que se ha de manejar. Esto se hace evidente con este exemplo. Un perfecto Geografo Español, que solo sepa medianamente la Lengua Francesa, entenderá, y podrá traducir menos mal un libro Francés de Geographia, que otro Español que sepa con primor la Lengua Francesa; y solo tenga de Geographia tales quales principios superficiales. Para evadirse de las dificultades de la Lengua, podrán servir de mucho los Diccionarios. Si no precede el estudio de la Facultad, que es el objeto de la obra, ni alcanzan Diccionarios para el acierto; ò, por mejor decir, concurren Diccionarios, Polyantheas, y otros Farragos para la mayor confusion.

¿Pero qué dirá el Letor de aquellos que, negados al conocimiento de la Facultad que se ha de manejar en la traduccion, y satisfechos con tal qual *infarinatura* de la Lengua estraña, se quieren meter tambien à Traductores? Diga lo que gustare. Lo que no tiene duda es, que aun muchos Españoles no entienden algunos libros Castellanos, quando estos tratan de Facultades reconditas, que jamás han sido objeto de su aplicacion. El R. queriendo meterse en todo, demuestra que no es para cosa alguna. No entiende los periodos Castellanos del Theatro Critico, porque yá está negado à la inteligencia de los asuntos; y le es trabajo inutil revolver Lugares comunes de Polyantheas, y otras Compilaciones para entenderlos. Traduce insulsa, y contradictoriamente los Autores Franceses, que caen en sus manos, porque se halla muy atrasado en los rudimentos de la Lengua Francesa. Bastára para demostrar esto, la confusion del *DU*, Francés, con el *POR*, Castellano que introduxo (n. 423.) en la traduccion de la Relacion del Padre Fritz. Finalmente, por poseer los dos defectos en sumo grado, traduxo en la materia presente: *No es otra cosa, que puras hypothesis*, como que cor-

res-

respondia al Francés: *Ne sont pars de pures hypotheses*; siendo evidentisimo que es traduccion en sentido contradictorio. Fiense, en vista de esto, los Letores incautos, en los que sin levantarse del polvo Literario, se levantan del polvo de la Tierra, à ser Traductores, de la noche à la mañana.

§. XXV.

688 NO es razon que las halucinaciones del R. perjudiquen à la curiosidad de los Letores, que ni tienen à Mons. de Leaumur, ni al Anonymo de las *Observaciones Physicas*, que contradictoriamente se citó en este punto. Procuraré explicarme, proponiendo el *mecanismo*, con que obra el *Torpedo*, segun Mons. Reaumur, y segun Aprobacion del dicho Anonymo. Este se enseñará registrado en San Martin, à todos los que dudaren de mi veracidad, ò no pudieren asentir à que el R. escribiese con falsedad tan inaudita. Supuesto que el Torpedo causa en el que le toca un genero de hormiguéo, endormecimiento, y aun estupor, siempre se admiró este prodigioso phenoméno. Creyóse de inmemorial, hasta el Siglo pasado, que el Pez obraba por medio de una *qualidad oculta*: al modo que tambien se creía hasta entonces, que la causa *atractriz*, *directriz*, è *inclinatriz* del Imán, tambien era *qualidad oculta*, ò *sympathia*. Desterradas de la Physica Experimental, por insuficientes, estas explicaciones, concordaron los Physicos en averiguar la verdad por otras sendas.

689 Convenidos yá todos los Physicos Modernos en que el *Torpedo* no obraba por *qualidad oculta*, discordaban en señalar la verdadera causa corpuscular. Yá se conoce que aqui unanimes niegan una cosa; y solo se diferencian en lo que afirman. Estando, pues, el Vulgo en que el *Torpedo* obra por *qualidad oculta*, y proponiendo el P. M. en su Theatro que esto es Error, y muy comun; claro está, que aunque se aparte de muchos Modernos en lo que afirman, todos concurren con él à desterrar el Error co-

comun en lo que niegan. Si los pretendidos impugnadodel Theatro tuviesen presente esto, que consta de las clausulas Castellanas, omitieran citar Autores que confirman el principal intento.

690 Aunque Francisco Rhedi explicó con mas claridad que otros el phenoméno de aquel Pez, en el Systema corpuscular; adelantó mucho mas Estefano Laurenzini en un Tomo en quarto, que sacó à este fin. En el Diario de los Sabios de 1679. se halla un Extracto de este curioso libro. Su pensamiento es este. Supone, y bien, que el *Torpedo* tiene dos fuertes musculos, que le cogen desde la cabeza, hasta la otra extremidad, pasando por el lomo. Estos musculos tienen muchas vexiguillas, las quales están llenas de cierto humor. Discurre asi este Autor. Al mismo tiempo que la mano toca en estos musculos, es naturalisimo que contrahiendose, en fuerza de la presion, estas vexiguillas que estaban llenas, despidan hacia fuera algo de aquel humor, ò à lo menos se desprendan varios efluvios, ò corpusculos de él. Insinuados, pues, con prontitud, y fuerza aquellos corpusculos por los poros de la mano, causan el efecto que se sabe. Esto se percibe admirablemente, y entendido asi Laurenzini, está contra las qualidades ocultas.

Con todo esto no está evacuada la dificultad. Pone Laurenzini tales restricciones, que todo su systema es insuficiente, para salvar todas las experiencias, que se observan en el dicho phenoméno. *Es menester*, dice, que la mano esté desnuda, y que toque *inmediatamente* alguno de aquellos dos musculos. A no ser asi, añade, y si se toca otra qualquiera parte del Torpedo, no se sigue el efecto prodigioso; aunque los Antiguos creyesen lo contrario. Aquella expresion *es menester* (que no entendió el R.) dice mas de lo que es menester, como dixo el P. M. Clama la Experiencia contra las restricciones de Laurenzini. Del mismo modo sucede el efecto, aunque un hombre toque al Torpedo con una vara, ò otro cuerpo rigido. Tampoco es menester que se toquen los dos musculos determinadamente; basta que se toque qualquiera parte del cuer-

cuerpo, como esté situada en la superficie convexa de su lomo. Con que aunque el systema de Laurenzini es ingenioso, no alcanza para componer la Experiencia. Esta no se quiere regular por systemas ingeniosos.

691 En este estado estaba el célebre phenoméno del Torpedo, quando Mons. de Reaumur, aprovechandose de lo que yá habian dicho *Perrault*, *Boreli*, *Rhedi*, y *Laurenzini*, procuró explicarle (por los años de 1724.) con un *puro mecanismo*, que salvase todas sus circunstancias. Ni este Autor hace caso de *qualidades ocultas* de los Antiguos; ni adapta, por insuficientes, los corpusculares systemas de otros Modernos. Explicaré lo que he percibido en este punto. Es el Torpedo como un Rodaballo, Raya, Lenguado, y Acedia: ò para los que no vieron estos Pezes, como un plato, ò media fuente. Tiene el Torpedo una superficie plana, que es aquella con que toca en el suelo, y otra convexa, que es la que mira hácia arriba, y en la qual está todo el artificio. Asi, pues, se debe imaginar como un plato buelto.

Observose para la Anatomia, que desde la cabeza salen dos musculos fuertes, y con latitud, los quales cogiendo, y abrazando toda la superficie convexa, terminan hácia la otra extremidad. Tambien se sabe por la Anatomia, que las fibras de que se componen estos musculos, no están situadas horizontalmente, ò de parte à parte, como están las fibras de otros. Están colocadas verticalmente, ò de alto abaxo; esto es, son perpendiculares al plano del Torpedo. Son todas estas fibras verticales, como unos cañones de plumas, ò son otros tantostubos cylindricos. En cada tubo de estos hay 25. ò 30. vexiguillas, que en su figura representan tambien otros tantos tubillos cylindricos, aunque de menor altura que la que tiene el grande; pero unos, y otros sobre una misma basa. Estos tubillos están llenos de un cierto humor blanco. Hasta aqui la Anatomia.

692 Veamos yá como el Torpedo obra con *puro mecanismo*. Quando la mano, v. gr. toca en la espalda, lomo, ò reverso del Torpedo, no puede menos, atendiendo à la con-

contextura dicha, de excitar un movimiento prontisimo de contraccion, y expansion, ò de *systole*, y *diastole*. Este movimiento es analogo al que tiene la *pia mater* sobre el celebro, ò el diaphragma sobre el estomago. Para que se excite, concurre visiblemente el *mecanismo*. A poca expresion que padezca la superficie convexa, es necesario que toda aquella infinidad de cylindros verticales, perdiendo de su altura natural, y ampliando de basa, mediante aquel humor oprimido, se pongan en un estado violentisimo. Los que antes de la presion, naturalmente componian una superficie convexa con sus extremidades; yá componen superficie concava en el instante que padecen la violenta presion. Considerados, pues, en esta positura, tienen un continuo conato de restituirse, en fuerza de la elasticidad, à su estado antiguo; ò efectivamente le explican con un movimiento prontisimo, y acaso vibratorio.

693 Comunicado este movimiento vibratorio prontisimo à los Espiritus animales del hombre, mediante la mano, ù otro qualquiera cuerpo rigido toman aquellos sutilisimos cuerpos un movimiento totalmente encontrado, ò inconexo. Si tocando el hombre al Torpedo está desprevenido, ò descuidado de lo que podrá suceder, es naturalisimo que la instantanea alteracion de la economia animastica, sea mas sensible. Cogidos de susto, digase asi, y de improviso aquellos Espiritus, en fuerza del prontisimo golpe del Torpedo, ò quedarán por algun instante como aturdidos, y pasmados, ò retrocederán en su natural curso, ò tomarán otra direccion preternatural. Tambien debe suceder, que, si atropellandose, quieren abrir camino insolito, haya tal qual dislocacion de algunas fibrillas de los nervios, la que es suficiente para que al estupor, acompañe alguna sensacion dolorosa. No siempre sucede junto todo lo dicho. La determinacion depende de las disposiciones del hombre, que toca, ò es tocado del *Torpedo*.

694 Exemplo clarisimo se vé cada dia. A poco golpe que se à un hombre, que esté totalmente desprevenido,

do, se observa en él un instantaneo aturdimiento, pasmo, susto, y commocion interna. En este phenoméno, ni hay *qualidades ocultas*, ni emision de efluvios. Con el puro mecanismo de la comunicacion de un movimiento encontrado, se compone todo. ¿Quantos habrán caído en el suelo al oír desprevenidos un trueno, ò el estrepito de una pistola? En semejantes lances, solo sucede el phenoméno, porque commovido el ambiente con movimiento vibratorio, velocisimo, è instantaneo, comunica su movimiento à los Espiritus, y à otros liquidos prontisimos à recibir qualquiera movimiento. Si esto sucede sin prevencion, es facil que la precipitacion cause desorden; y que el desorden cause, ò la cesacion de las funciones proprias, y caiga el cuerpo: ò la alteracion de ellas, y se siga temblor, hormigueo, estupor, adormecimiento de algunas partes desamparadas, y tal vez alguna sensacion dolorosa, aunque no muy molesta.

Esto puede causar un ruido insolito, mediante el ligero golpe que pueden causar en un cuerpo solido, las undulaciones de un liquido prontisimamente agitado, qual es el aire. ¿Qué mucho, pues, suceda lo mismo, sabiendo que la contextura de la superficie convexa de aquel Pez es tan proporcionada para admitir un movimiento de contraccion, y expansion infinitamente velóz, è infinitamente violento? Es preciso advertir, que es muy del caso que el hombre esté desprevenido. Aquel, que oyendo un trueno de improviso, cae en el suelo; quedará muy sobre sí, aunque oiga otro mas grande, estando prevenido, y con cuidado. Lo mismo sucederá en este caso.

695 Dixo el Librejo, que habia experimentado *Ovington*, que si uno detiene el aliento quando toca al Pez, no sucede el efecto. Esto confirma el *mecanismo*; y asi es quexa ridicula la que el Librote funda, porque no se respondió à su Ovington. Quexese de que no percibe lo mismo que copia. No tanto el detener el aliento es lo que impide el estupor, quanto el cuidado con que está prevenido el que detiene el aliento para recibir el golpe, y para contener en orden la economia interior. Si con detener el aliento nos pudiesemos evadir de *qualidades ocultas*, y de que se introduxesen en nuestros cuerpos venenosos efluvios, ò corpusculos narcoticos, facil era el antidoto contra la peste. Es cierto, que algunos efluvios se podrán inspirar mediante el aliento; pero es error creer, que deteniendo el aliento, no se podrán introducir.

696 Nunca he tocado el Torpedo; pero el efecto con todas sus circunstancias le experimenté en varias ocasiones, mediante una ligerisima causa. Repetidas veces experimenté, que, estando durmiendo bueno, y sano, si alguna especie insolita, ò algun ruido me despierta, despierto despavorido, y con un temblor instantaneo de todo el cuerpo, pulsando las arterias con movimiento tan desordenado, y velóz, que parece hay calentura. Todo es instantaneo. Supongo que el R. y los Letores tendrán la misma experiencia. Sucede este temblor por *qualidades ocultas*, ò por *efluvios narcoticos*, que despida la especie, ò el cuerpo que causó el ruido? Patraña. Consiste esto en que, estando como en reposo, y descuidados los espiritus animales, se excitan de improviso. Despues es consiguiente, que en la misma prontitud de su conato à hacer sus funciones, se atropellen, se estorven, se alteren, se desordenen, y cause aquel symptoma momentaneo.

697 Tambien experimentará qualquiera, que, teniendo pierna, ò brazo en postura violenta, con la qual se turbe el ordenado curso de los espiritus, y la regular circulacion de los liquidos, suele adormecerse, ò entorpecerse aquella parte violentada, acompañando al estupor un hormigueo. Tal vez, dando con el codo, ò rozandolo contra un cuerpo rigido, sin advertir, sucede el mismo estupor, y con sensacion mas, ò menos dolorosa, segun el golpe. Mas del caso me parece lo que cada dia experimentan los Pescadores, ò los que se bañan en las rias que abundan de Peces parecidos al Torpedo en la figura. La Accedía es uno de estos Peces. (Es el que en Latin llaman *Solea*, ò *Soleola*, y en las Costas de Galicia *Solla*) Tiene el reverso contextura analoga à la del Torpedo; y en quanto al

al color es tan parecido al de la arena, que, como no se mueva, ninguno dirá que tiene delante de los ojos semejante Pez.

El que bañandose incautamente pone la planta del pie sobre alguno de estos Peces, al instante percibe un movimiento pronto, velóz, y fuerte debaxo de su planta, que casi le levanta hácia arriba. Los Pescadores se valen de esta señal para pescar aquellos Peces, clavandolos al tiempo que los sujetan con sus plantas: pero muchas veces es mas la fuerza del movimiento expansivo del Pez, que la gravedad, y conato del Pescador. Ninguno duda, que aquel movimiento es capaz de producir varios efectos, segun las circunstancias. Unas veces solo causa un genero de sensacion cosquillosa: otras un particular hormigueo insufrible: otras un temblor nada molesto. Y finalmente, quando precede inadvertencia, suele el que se baña aturdirse, entorpecerse, y pasmarse como de miedo, no habiendo mas mysterio en el caso, que un puro mecanismo palmario. A esto se podrán reducir los Phenoméno s de otros Peces, que entorpecen, como el Paraque del Padre Acuña, que alegó el R. y otros muchos que habrá.

698 Veamos yá toda la impostura del R. y su contradictoria traduccion. Supone el Anonymo citado, que Reaumur explica el phenoméno segun queda dicho; y dice, que en virtud de la Anatomia se hace claro, que la fuerza, y prontitud del golpe *no son puras hypotheses*, acomodadas à la exigencia del phenoméno. Esto es: Otros fingen hypotheses para explicar estos efectos: pero Mons. Reaumur, solo se funda en la misma diseccion del Pez, y en su mecanica contextura, para explicarlos. Prosigue el Anonymo. No se necesita mas que aplicar à esta explicacion de Mons. Reaumur todo quanto hay de observacion Experimental acerca del Torpedo, y verá el Letor como todo se compone admirablemente: *On verra combien ils y conviennent.*

Lo mejor falta. Aun verá mas el Letor. *On verra de plus*, añade el dicho Anonymo, que no todo se puede com-

componer con el systema de *Rhedi*, *Perrault*, y *Laurenzini*, que suponen interviene en el phenoméno emision de ciertos corpusculos particulares del Torpedo; y señala las razones: *Qu' ils ne conviennent point aut systeme proposé par M. Rhedi, Perrault, & Lorenzini. Sçavoir que c' est une emission de certains corpuscules, &c.* ¿Qué dirá el Letor à vista de lo que dice el Anonymo, y viendo impresa la clausula que (n. 685.) hemos puesto formal del R.? Sería suma malicia? Sería suma ignorancia? Escoja el Letor lo que quisiere. Solo pongo patente à todo el Mundo, que las modales con que se pretende impugnar el Theatro, ni aun entre Salvages de la Canada se permitieran.

699 Discurra el Letor indiferente, qué papel harán las *qualidades ocultas*, para la explicacion del Torpedo, quando el curioso Systema de Laurenzini no alcanza. Si consistiese en emision de efluvios el phenoméno, como éste, y otros Autores han ideado, tocado el Pez estando muerto, ò corrupto, serán mas narcoticos los efluvios; y si está muerto, ni hay efluvios narcoticos, ni tampoco sucede el efecto. Si consistiese en efluvios, se haría la emision de ellos al exprimirse el humor de las vexiguillas con el movimiento de *systole*, ò contraccion. No es asi; sucede el efecto al batir el movimiento de *diastole*, ò expansion; esto es quando la superficie, pasando de concava à convexa, se sacude del cuerpo estraño que la oprime. Si consistiese en efluvios, quanto mayor fuese la presion que hiciese la mano, saldrian mas efluvios del humor, y sería el efecto mas sensible. Sucede todo lo contrario. Quanto mas se oprime el Torpedo, tocandole, se siente menos el efecto; y tal vez no sucederá, como la fuerza de la presion sea mayor, que la fuerza elastica que tiene la contextura del Pez.

Si consistiese en efluvios, saldrian estos de todo el cuerpo, ò à lo menos de qualquiera parte de los dos musculos. No hay tal cosa; si se toca en la extremidad no sucede el efecto, pues alli no se puede exercer bien el movimiento vibratorio. A este modo, herida una cuerda