

Si los mas escritores extranjeros insultan á la nacion española, virtiendo descomunales falsedades, no faltan otros juiciosos que confiesan como los españoles poseen conocimientos científicos: referiré dos hechos que son de mucha consideracion. Como en este siglo han abundado tanto los proyectos, un ensayador aleman nombrado Meinger se dió por autor de un nuevo método de ensayar, al que atribuía una *certidumbre física*, acusando á los establecidos como falibles: su impreso se dirigió á la real academia de las ciencias de París, y este illustre cuerpo diputó á los sabios Montigni, Macquer y Tillet, para que verificasen el nuevo método del ensayador aleman. Estos profundos químicos se espresaron tan á las claras respecto á la habilidad de los ensayadores españoles, que seria una omision muy culpable no traducir uno ú otro fragmento. Dicen pues: „Nos contentaremos con referir dos ejemplares, que por sí solo son capaces de probar como el arte de ensayar, que está en uso en España, en Portugal y en Francia, si no ha llegado al grado de perfeccion, por lo menos es de igual naturaleza en los tres reinos; porque los ensayadores de estos reinos, sin tener entre sí comunicacion, califican en el mismo grado las leyes de oro y plata, de forma que todas las naciones no tienen nada que reclamar.

La cantidad de pesos españoles que en la Francia se han convertido en moneda del pais desde ahora diez ó doce años, y que se amoneda en todos los dias, es prodigiosa, y llega á millones de marcos, y con toda la ley asignada por ordenanza en las casas de moneda, en las que se acuñan los pesos, se verifica ser exacta en Paris, en Leon, en Bayona, por lo que las operaciones ejecutadas por el ensayador de Cádiz, por los de México, verificada por los muchos ensayadores de Europa, produce una grande tranquilidad en el comercio, para que la cantidad inmensa de plata que la España desparrama en todas las partes del mundo, logre en cuanto á su valor intrinseco una circulacion que jamas experimenta reclamo.”

Si esta confesion de tres sábios extranjeros colma de tanto honor á los ensayadores españoles, venga igualmente á toda nuestra nacion de tanta acusacion falsa que se ha impreso repetidas veces. El autor de una curiosa memoria sobre la platina, y testigo ocular, en una obra, cuyo título es este: *Memoria acerca de la platina ú oro blanco, leida*

en la Academia Real de las Ciencias en junio de 1785, compuesta por M. L. dice claramente: „No será fuera de propósito al terminar mi memoria desengañar á muchísimos, que arrebatados por una elocuencia prostituida á la mentira, creen con ligereza *bounement*, que las minas de la América meridional se trabajan por cuenta del soberano; no es asi: el que las descubre las tiene en propiedad, y le pertenece trabajarlas: aun el gobierno, en virtud de fianza, suple las cantidades de azogue que necesita el minero. Los quintos que se cobran no pueden ser mas moderados: tambien es falso se obligue á los indios á trabajar en las minas; si lo ejecutan es porque quieren, recibiendo el jornal que la costumbre tiene establecido: es calumnia muy voluntaria proferir que se les oprime, y que se les aniquila por lo recio del trabajo; no hay cosa mas falsa: porque el Rey elige un ministro con el título de protector de indios, quien castiga al que se escede en lo que tienen establecido las leyes: un indio que paga un tributo muy ligero (si se considera la facilidad que tiene en ganar la vida) en ocasiones es mas feliz que los españoles. No faltan á veces vejaciones; pero en todos los paises, aun los mas civilizados, se verifica que los inferiores experimentan lo propio. Finalmente, los esclavos, tan vejados y atormentados en nuestras colonias, son felices allí, por no experimentar por parte de los españoles semejantes atrocidades; porque tienen libertad para solicitar nuevo amo, si su industria personal les proporciona reintegrar la cantidad en que se avalúan: los ejemplares no son raros en Chalco, en donde no trabajan por cuenta de sus amos los sábados, domingos y demás dias festivos, sino que se ocupan por lo regular en solicitar oro entre las arenas. Sin duda que esta costumbre es un inconveniente y un grande mal respecto á los amos bárbaros y crueles; pero semejante costumbre es de mucho honor á la humanidad.” Esto profiere un hombre sabio, testigo ocular de lo que presencié; no lo copiarán ciertos escritores.

Gaceta de literatura de 30 de diciembre de 1790.

En la Gaceta núm. 6 del 19 de noviembre de 1789, noticié la aparicion de la aurora boreal, observada en esta ciudad la noche del 14 de noviembre: concluí con un *post scriptum* en

que decia: *Esta aurora debió verse en Europa á la madrugada del 15: ya las noticias nos describirán fenómeno que para esta parte del mundo debe haberse presentado muy brillante, como tambien á los habitantes de la Asia septentrional. En la América septentrional, esto es, Nuevo México, Sonora, California &c. debió presentarse con mas brillantez, salvo las circunstancias locales.* Mas D. Antonio de Leon y Gama, satisfecho con aquella su sublime astronomia tan aplaudida en Europa [segun ha impreso], estampó en la Gaceta de México de 22 de diciembre de 89 esta decision que no hubieran vertido un Cassini, un la Lande.

„Las auroras pacificas aparecen solamente en los lugares inmediatos situados casi en un mismo meridiano, y no sabemos como podria observarse el dia 15 en la madrugada en la Europa la que vimos aquí la noche del 14, ni como en la Asia y América septentrionales, Nuevo México, Sonora, California.”

¿Se enmendará el Sr. Gama, para que no se precipite otra vez su profunda astronomia? Pocas veces se consigue triunfo tan completo como el que acabo de experimentar; porque los autores del Memorial literario de Madrid, en el mes de abril de 1790, en la parte segunda, páginas 606 y 607, despues de reimprimir la noticia del Sr. Gama, dicen en la nota: „Por nuestro Memorial literario del mes de diciembre, parte primera, de 1789, consta haberse visto la aurora boreal en Barcelona en la noche del 14 y madrugada del 15, y al anocheecer del mismo dia, en el mismo mes; y bien notoria es la gran distancia de meridianos, pues las situaciones de Barcelona y México, se diferencian en latitud sobre 20 grados, y en longitud casi 200.

„En Madrid no vimos aquella aurora (estando tan cerca) ó bien sea porque aunque amaneciò el dia limpio, segun nuestra observacion de por la mañana, al anocheecer se puso cubierto, como consta de la observacion del Diario de Madrid, ó bien porque aunque la hayan visto otros, no llegó á nuestra noticia, ó por otras causas que ignoramos. ¿Pudiérase dudar si era la misma que se vió en México que la de Barcelona? Si no lo fuera, tambien pudiera dudarse lo mismo de aquella que cita el autor de 19 de octubre de 1726 y otras, con esta que refiere Muschembroek, [S. 1320] grandes ó completas.” Nota del Memorial Literario.

Señor de Gama, ¿se vió la aurora Boreal en Europa á la madrugada del 15 de noviembre, segun lo anuncié y V. lo impugnó? ¿Al tono de desprecio con que V. trató á mi anuncio, no pudiera rechazarlo con Marcial, y decirle *gride si sapias?* Pudiera copiar otra nota de los memorialistas, con las que en buen castellano enseñan al Sr. Gama que entienda los testos y no los vicié ó los interprete; pero esto lo verá quien acuda á leer dicho Memorial literario. No he respondido á la critica ágría é infundada que el Sr. Gama imprimió en su disertacion [llamada de física] de las auroras boreales, porque sé que un aplicado está componiendo un papel en que hace visibles sus errores, su egoismo y no se que otras cosas.

El Sr. de Gama, en su disertacion física refiere un fenómeno que hasta el dia ningun físico ha descrito; pero ni aun lo ha soñado: supone que en el sitio de la esmeralda se levantan ecshalaciones de color verde, por lo que la aurora boreal se presentó á los vecinos de la villa de Guadalupe opaca: ya muchos físicos en virtud de la asercion del Sr. Gama, estarán deseosos de poseer una porcion de estas ecshalaciones verdes; no faltaria quien desmembrara de su gabinete una costilla del buséfalo de Alejandro [si la poseyese] para permutarla por las célebres ecshalaciones verdes.

En una de las Gacetas de México de 1784, tenia espuesto lo que habia visto en el sitio de la esmeralda, y creia que la esplicacion del fenómeno se debia fundar sobre lo que escribió el conde Buffon, respecto á las sombras que se registran azules, cuando al ponerse el sol ó despues de nacido, el cielo está cubierto de nubes rojas: no obstante este mi convencimiento, conociendo que cada dia se verifican nuevos descubrimientos, el del Sr. Gama me movió á pasar al sitio para proveerme de ecshalaciones verdes. Como ya sabia que para recoger las que se hallan mezcladas al aire que circula en los hospitales, en las ciudades, ó en cualquiera otro sitio, lo que ejecutan los físicos es presentar una botella llena de agua, la que vacian para que el aire en virtud de las reglas de la hidrostática se introduzca en la botella cargado de las ecshalaciones que contiene: en el mismo modo ejecuté mi operacion en la esmeralda. En dicho sitio veia mi botellon *verdioso*, y ya deseaba promulgar el interesante descubrimiento del Sr. Gama; pero ¡cuanta fué mi sorpresa al ver que salido del

sitio de la esmeralda, mi botellon no manifestaba sino un color cristalino! Me reconvenci de lo mismo en que siempre he pensado. ¡Qué fácil es escribir y ocupar papel! ¡Qué difícil es ejecutarlo con acierto! Si los que intentan dar nuevos conocimientos se dedicasen á pasar á los lugares para observar con prolijidad, y se aprovecharan de una poca de crítica, ya no serian tantas las noticias que con ligereza se imprimen y corren por el mundo, para formar un almásigo de autores que escriben cito credentes.

En la Gaceta núm. 8 en que se trató de los descubrimientos del célebre Francklin, aseguré que este incomparable físico habia renovado el uso del aceite para sosegar las olas del mar. Espuse un experimento muy fácil de reiterar, y ejecutado por mi en Cuernavaca: no obstante, no han faltado sujetos que decisivamente, como si hubiesen leído cuanto se ha publicado acerca de las ciencias naturales, profririeron que como una tan grande novedad no ha llegado á su noticia. Podria responderles en pocas palabras, y confundirlos con decirles que la acadèmia de Harlem propuso premio doble al que demostrase cual era el mejor aceite para el intento; pero ya que carecen de la instruccion necesaria para hablar con inteligencia, en lugar de traducirles uno ú otro pasage en que se refiere el descubrimiento de Franckin, me ha parecido oportuno vertir á nuestro idioma una memoria del Diario de física, en la que se trata por estenso del asunto, y es esta.

Medio para calmar las olas con aceite.

Mientras mas se estudia la naturaleza, se reciben mas lecciones para suspender el juicio sobre lo que es falso ó verdadero, posible ó imposible.

La filosofía tiene destruidos muchísimos errores, acreditados por el dilatado testimonio de las naciones y de los siglos; pero tambien ha despreciado con ligereza, opiniones que parecian absurdas, cuya verdad han demostrado el tiempo ó el acaso. No se puede repetir demasiado, que la duda es el fundamento de toda buena filosofía, y en muchas ocasiones es en la que terminan sus conocimientos.

Plinio dijo, que el aceite calma las olas del mar, y

que los busos lo toman en la boca para arrojarla: este es el testo: *Mare olleo tranquillari & ob id Urinantes* (1) *ore spargere, quoniam naturam tranquillat asperam.* Histor. nat. lib. 2 cap. 103.

Plutarco tenia dicho lo mismo, y aun refiere la esplicacion [2] poco inteligible que Aristóteles proponia del fenómeno *quin & inflectus marinos, si invergatur [olleum] tranquillitatem facit; non ventis ob levitatem ejus inde dilabentibus [quod Aristoteles putavit] sed qui fluctus quovis humore ictus subsidat.* Plut. de primo frigido.

Todo esto se hallaba colocado entre las fábulas de la antigüedad; pero si debemos dar ascenso á las autoridades mas respetables y multiplicadas, no hay cosa mas verdadera. Las pruebas de este fenómeno tan extraño á primera vista, acaban de publicarse en Inglaterra en una carta dirigida á la real sociedad por el célebre Francklin, uno de los mejores observadores, y de los mas sábios filósofos del siglo: á dicha carta precedió otra escrita á un amigo del gran filósofo, cuyo asunto es el que sigue.

Todo lo que se me ha referido del experimento de Mr. Francklin, me parece algo escagerado. „Es verdad que Plinio dice que esta propiedad del aceite la conocian los busos de su tiempo, y que usaban de él para ver con mayor claridad en el fondo del agua. (3) Los marinos tambien han observado en nuestros dias, que los costados y quillas de un navio nuevamente untado, agitan mucho menos la agua

(1) Esta voz sinónima de urinadores, la que significa busos ó nadadores que se sumergen; se deriva del verbo urinari, urinor, que significa buscar, sumergirse.

(2) La explicacion de Aristóteles es muy clara aunque la impugne Plutarco, si por *levitatem* se debe entender, como debe ser, lo plano, lo igual de la superficie del aceite; porque se dirá con Aristóteles, que el viento no ejecutando otra cosa que resbalar sobre la superficie del aceite, á causa de ser muy tersa no puede agitar la agua que está colocada debajo, y por esto su esfuerzo se dirige á mas distancia, en la que no encuentra tal obstáculo *inde dilabentibus*: resbala en donde no puede frotar, se supone que esta esplicacion aunque muy natural, puede no ser la verdadera, pero no es obscura.

[1] Mr. Gilfred Lavoson que ha estado mucho tiempo ocupado en la guarnición de Gibraltar, me asegura como los pescadores de aquella ciudad tienen la costumbre de arrojar un poco de aceite para calmar las olas y ver los ostiones que se hallan en el fondo, y añade que esta práctica es muy corriente en las costas de España.

que el de otro navio que no se halla untado en mucho tiempo con sebo. Mr. Pernant refiere otra observacion ejecutada por los escoceses que se ocupan en la pesca de la bacalao marina. Cuando estos animales devoran un pescado muy grasoso, lo que ejecutan en el fondo del mar, se advierte en la superficie de él una tranquilidad muy particular, lo que advierte á los pescadores que en aquellos sitios deben establecer la pesca. Estoy persuadido á que por lo regular á Plinio no se le dá el crédito que merece. Me regocijaria de conseguir una descripcion auténtica y exacta del experimento ejecutado en Koswick, y si es conforme á lo que se dice, me determinaré á dar ascenso á otro fenómeno aun mas pasmoso, que refiere y asegura el mismo Plinio y es el que se calma una tempestad con arrojar al aire un poco de vinagre."

Añadí [advierte el traductor francés] un hecho de que no se hace mención en el original inglés.

Los que parten del puerto de S. Malo para pescar el bacalao en las inmediaciones de Terranova y sobre el grande banco, tienen el uso de extraer de los higados del bacalao una muy grande porcion de aceite: á su retorno para Europa, cuando experimentan fuertes tormentas, sucede muchas veces que arrojan al mar algunos toneles de dicho aceite, al que se reconoce ha dilatado tiempo, esta propiedad de calmar las olas, y de impedir golpeen con violencia á las naves.

Compendio de una carta del Dr. Francklin, escrita al Dr. Brownrigg.

Doy á V. muchas gracias por las reflexiones que su sábio amigo me tiene remitidas: siendo jóven lei y me burle de Plinio, quien dice, que los marineros de su tiempo aplacaban las olas causadas por una tempestad, con arrojar aceite en el mar: el mismo aprecio hice de la práctica de los busos; pero el método de calmar una tempestad con arrojar vinagre en el aire se me habia escapado. Me conformo con el dictamen del amigo de V. sobre que los modernos desprecian en ocasiones, con suma ligereza, á los antiguos naturalistas, y los sábios no siempre atienden á las prácticas del vulgo: el frio causado por la evaporacion y el arbitrio para calmar las olas son buenas pruebas.

Paso á comunicar á V. todos los experimentos que ten-

go planteados; lo que se me ha dicho, y lo que tengo leído.

En el año de 1757 navegué en una armada de ochenta velas, que se destinó para atacar á Lovisbourg, y advertí que la agua inferior á dos naves se veia tranquila, mientras que la de las otras naves se veia muy agitada, á causa del fuerte viento: no pudiendo, en virtud de mi meditacion, dar salida al fenómeno, ocurri al capitán para que me sacase de la duda: los cocineros, sin duda [me dijo] han arrojado la agua cargada de grasa, lo que habrá engrasado alguna cosa los costados de ambas naves. A su respuesta acompañó cierto aire de desprecio con que se suele responder al que pregunta lo que ignora: la solucion que me dió no me satisfizo de pronto; aunque me fué imposible hallar con prontitud otra mejor entonces, me acordé de lo que tenia leído en Plinio, y me resolví á verificar en primera ocasion oportuna los efectos del aceite arrojado al agua.

En el año de 1762 me embarqué y observé por la primera vez, como en una lámpara que colgué en el techo del camarote en que habitaba el capitán, el aceite se mantenía tranquilo, ínterin la agua que estaba abajo de él se veia muy agitada: examinaba sin cesar el fenómeno, y solicitaba descubrir la causa. Un anciano, capitán de marina, que navegaba en la misma embarcacion, me advirtió que era peculiar al aceite impedir la agitacion de la agua, y añadió que los habitantes de las Islas Bermudas empleaban este arbitrio para pescar con harpon el pescado que se ocultaba á su vista, cuando la superficie del mar se hallaba agitada por el viento. Jamás habia oido hablar de esta práctica; pero juzgué que ambas no debian reputarse como producidas en las mismas circunstancias. En uno de los experimentos, la agua está tranquila y se agita si se le echa aceite. El mismo capitán me advirtió como los pescadores de Lisboa al tiempo que intentan entrar en el rio Tajo, si este está muy entumecido, y por esto temen que sus barcos se llenen de agua, vacian en el mar una botella ó dos de aceite, lo que desvanece las olas y navegan libres de todo accidente. Aun no he logrado ocasion de hacer esperiencias; pero conversando con un amigo que ha navegado en el mediterraneo, me informa como los busos de este mar trabajan debajo del agua: la luz del que se interrumpe por la refraccion de una multitud de pequeñas

olas, no llega hasta ellos sino debilitada; por lo que de tiempo en tiempo escupen un poco de aceite de que se han proveído, el que subiendo á la superficie aplaca las olas y por esto la luz llega directamente á ellos. Es cosa digna de reparo que nuestros libros de física experimental no hagan mencion de estas prácticas.

Quise hacer la esperiencia en el estanque de Clapham: el viento levantaba gruesas olas, envié á traer una pequeña redoma de aceite y arrojé un poco, y ví al aceite estenderse con una rapidez maravillosa, pero sin destruir las olas, porque lo arrojé por la parte opuesta de donde venia el viento, en donde las olas eran muy grandes y el aire encaminaba al aceite al borde. Me dirigí despues á la parte por donde soplabá el viento y comenzaban á formarse las olas: una cucharada que arrojé, al instante desvaneci6 (en una grande estension) las olas, y se propagó hasta formar una superficie tranquila en toda la amplitud del estanque.

Al repetir estos experimentos, lo que mas me ha admirado es el ver una sola gota de aceite estenderse con velocidad sobre la superficie de la agua, á grande distancia, y ocupar tan grande superficie; circunstancia muy particular y de la que nadie ha hecho mencion. Si se echa una gota de aceite sobre una mesa de mármol muy pulido, ó sobre un vidrio colocado de plano, la gota permanece en el sitio en que se arroja, y apenas se estiende: mas si se arroja á la agua, al instante se estiende por todos lados, y llega á ser tan delgada que representa los colores del prisma en una dilatada superficie, y aun pasado el primer círculo de tal manera se adelgaza, que solo se hace visible por las olas que calma, las que entonces forman una superficie quieta y muy igual. Parece que luego que la gota toca á la agua, se verifica entre las particulas que la forman una mútua repulsion, tan fuerte, que estiende su poder á los otros cuerpos que sobrenadan, como las pajas, las ojas de plantas, &c. &c. y las obliga á alejarse de los contornos de la gota de aceite, dejando al rededor de su recinto un grande espacio libre de todo cuerpo extraño.

En el viage que hicimos al Norte de la Inglaterra quando tuvimos el regocijo de ver á V. en Ormathivaita, visitamos al célebre Mr. Smeaton. Ocupados en cierto dia en aplanar en su presencia las olas de un pequeño estanque, un jóven Mr. Jenap que se hallaba presente, nos ha-

bló de un fenómeno que habia observado habia algunos dias en el mencionado estanque, porque refirió como intentando limpiar una vasija que contenia aceite, arrojó á la agua algunas moscas que se habian ahogado en él, las moscas se agitaron al momento, y aunque muertas comenzaron á moverse circularmente como si estuviesen vivas, por lo que infero que el movimiento era causado por la fuerza repulsiva de que hablé, y que el aceite que salia poco á poco del cuerpo esponjoso de las moscas, conservaba dicho movimiento. Aun presentó otras moscas sufocadas en el aceite, con las cuales á nuestra vista repitió el experimento. Para observar si estas moscas tan solamente se hallaban amortiguadas, despedacé en figura de coma y del tamaño de una mosca, un poco de papel aceitado: las arrojé al estanque, y advertí que el curso de las partículas que se desprendian por la parte aguda, obligaba á las particillas á voltar en sentido contrario: no se pudo reiterar este experimento en un gabinete, porque una corta superficie de agua no es suficiente: para presentar el fenómeno, es necesario que la pequeña porcion de aceite tenga una grande amplitud para esparcirse. Si se echa una pequeñísima gota en un vaso lleno de agua, toda su superficie se cubre en un momento de una película grososa; pero luego que el aceite toca á los bordes no se percibe la menor novedad, á causa de que dichos bordes del vaso impiden la estension de la película grasosa.

Nuestro amigo el caballero Pringle, quando estuvo en Escocia supo que los pescadores de ballenas descubren desde lejos el sitio en que se hallan los arencones formados en columnas, (este es el modo con que transitan) porque la agua se registra tranquila en estos lugares, esto puede provenir de algun aceite que se eshala del arencones.

Un habitante de Rhode Island en América me tiene comunicado como las aguas de la rada de Neuport se hallan siempre tranquilas, interin que las naos que sirven para la pesca de la ballena permanecen en ella. Es probable que este efecto provenga de la causa asignada. Las ortigas del mar, que se acomodan en el fondo del navio, y el aceite que destila por las duelas de los barriles, y se mezcla á la agua que se estraie con las bombas, puede estenderse en la superficie de la agua de la rada, é impedir no se formen olas.

No parece verificarse alguna repulsion natural entre la

agua y el aceite, que impida se toquen ó mezclen ambos fluidos, y por lo mismo se halla agua en el aire, y si se estrae por medio de la máquina pneumática, la misma agua espuesta al aire recibirá en sí igual cantidad.

El viento, que no es otra cosa que el aire agitado, golpeando la superficie sosegada de la agua, la frota, y forma pequeñas olas, las que producen otras si el viento continúa.

La mas pequeña ola, una vez formada, no se calma luego, y no deja en reposo à la que le es contigua; mas calmándose agita otra cierta cantidad de agua proporcionada al movimiento que pierde. Asimismo una piedra arrojada en un estanque, al punto forma un círculo, este forma otro, el tercero otro &c.

Una pequeña potencia que obra sin intermision, produce un grande efecto. El viento causa las primeras pequeñas olas; estas aumentan en estension, aunque el viento no aumente en vigor, y se elevan poco à poco, y se estienden hasta que cada ola contenga una grande porcion de agua, la que movida obra con mucha actividad; pero si se verifica una mayor repulsion mútua entre las partículas del aceite, que venza à la atraccion entre la agua y aceite, éste no se apegará por adhesion al sitio que se arrojó, la agua no lo penetrará, se hallará en libertad para estenderse, lo que se efectuará, porque à mas de ser la superficie de la agua muy plana, impide repulsando al aceite el contacto, por lo que la estension del aceite continuará, hasta que la mucha distancia debilite y aniquile la repulsion mútua que se infiere ecsistir entre las partículas del aceite.

Imagino que el viento soplando sobre la agua cubierta de la pelicula de aceite, no puede facilmente formar en ella las primeras olas, porque resbala en ellas: es verdad que conmueve un poco al aceite, el que hallándose interpuesto entre la agua y viento, sirve para que resbale impidiendo la frotacion, como lo ejecuta entre las partes que forman una máquina, las que sin el uso del aceite, frotarían entre sí con mucha fuerza: por esto se experimenta, que el aceite vertido en la agua de un estanque, por donde viene el viento, abanza poco à poco hácia la parte opuesta, como se ve por la calma que se verifica en todo el estanque. El viento, como no puede ya elevar la superficie de la agua para producir las primeras olas, que nombraré primeros elementos de ellas, todo el estanque debe experimentar una perfecta tranquilidad.

Se conseguiria apaciguar todas las olas si fuese posible colocarse en el sitio en donde comienzan à formarse. Es muy contingente, y aun imposible de conseguir esta situacion en el oceano; mas acaso seria fácil en ciertas circunstancias particulares moderar la violencia de las olas cuando se halla una nave colocada muy lejos de la tierra, y prevenir los fuertes golpes de las olas cuando son peligrosas.

Cuando el viento sopla con fuerza, de cada ola se forman otras mas pequeñas, que causan la desigualdad de la superficie, y por esto el viento obra sobre ellas con mayor actividad, porque encuentra mayor superficie. Es evidente que la primera ola resistirá menos si se impide el que se formen otras menores: acaso tambien cuando la superficie de la agua se halla cubierta con aceite, el viento rozandola la comprime, y por esto contribuye mas bien à desvanecerlas que à aumentarlas.

La esplicacion congetural que presento seria de poco aprecio, si los efectos del aceite vertido en medio de las olas no fuesen muy considerables, y de tal naturaleza que no se pueden explicar adoptando otro sistema.

Cuando el viento es tan fuerte que las olas no se forman con prontitud para obedecer à su impulsion, como la parte mas elevada de ellas es mas delgada y por esto mas ligera, las olas caminan abanzando, se desvanecen y convierten en espuma blanca. Las olas que se forman, por lo regular elevan la embarcacion y no entran dentro; pero cuando son grandes golpean los costados del navio y se introducen en la cabidad, causando mucho perjuicio.

Con el motivo de haberse escabado la plaza mayor de esta ciudad, se ha encontrado con una grande lápida, resto del antiguo templo de los mexicanos: un erudito comunicó al Sr. D. Miguel Paez de la Cadena, caballero de la real y distinguida órden de Carlos III. y superintendente de la real aduana, que dicha lápida era la que servia para el sacrificio de tanta víctima humana, lo que comprobaba con la autoridad de Torquemada, Mas como la estrechez de esta Gaceta no permite tratar de ella con estension, la reservo para otra ocasion.

