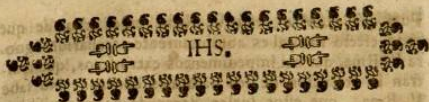


Pues què, P. Mro, està V. Rma. en el error de que todo efecto natural es absolutamente necesario? Ignota V. Rma. que hai impedimentos extrinsecos, que frustran la execucion de los naturales conatos? No sabe V. Rma., que estos suelen dexar de hacerse visibiles, por defecto de materia en que se concrete el impulso? Pues esto es puntualmente lo que sucede en la Llama, quando falta el aire que la circunda. Pero de donde infiere V. Rma., que faltando la presion del aire, pierde realmente la llama la Figura Pyramidal? Es por què esta, no hace impresion sensible en la vista? Pues por esta regla, negariamos la existencia del aire, i niebla, que inmediatamente nos circundan, siendo indubitable su existencia; sin embargo de que por su tenua opacidad, no pueden por si solos hacer impresion sensible en el organo de la vista, como confiesa V. Rma. en sus Eruditas Tom. 1. Carta 1. Question 10. Lo mismo sucede con la Figura Pyramidal de la Llama, quando falta la nitrosidad aerea. Excitada la Llama de su natural conato, aspira à la Figura Pyramidal, por medio de la successiva elevacion de los corpusculos igneos que la integran. Hacenfe estos sensiblemente visibiles, inflamando el nitro aereo, que se comprehende en la actividad de su impulso. Pero como faltando el aire, falta tambien aquel nitro; profuguen su vuelo los corpusculos, aunque imperceptibles à la vista, por falta de aquel material, que contribuye a la opacidad luminosa. Luego aunque por falta del aire, pierda la Llama la Figura Pyramidal sensible; permanece èsta en aquel natural, aunque imperceptible, conato, con que los corpusculos igneos profuguen la successon de su vuelo. Es pues patente la equivocacion de V. Rma. en la congruenciada falsedad de su propuesta Paradoxa: i en ella tenemos un insigne exemplo, de que la Experiencia, asì como examinada con reflexion sutil, es el unico medio para saber algo de cierto en las cosas phisicas, tomada à buelto, es ocasion de innumerables errores.

PA.



## PARADOXA IX. ES DUDOSO,

SI LOS GRAVES APARTADOS A UNA  
gran distancia de la tierra bolverán  
à caer en ella.

## REFLEXION XXXIII.

512 **E**STA QUIMERICA DUDA TUVO principio, quatrocientos quarenta i quatro Años antes del Nacimiento de Christo, en aquel violento despotismo de la Materia Sutil, que soñó la delirante phantasia del vanissimo Empedocles, à fin de despojar de su naturalidad à los Graves. Hizo frente à tan extravagante violencia Aristoteles, en el 2. de *Calos*, alegando: Que la Gravedad es el principio del movimiento àzia abaxo, asì como la Levedad es el principio del movimiento àzia arriba: Con que distinguiendose el Cuerpo Grave del Leve en fuerza de su constitucion nativa; es preciso, que esta incluya en el Grave aquel nativo principio, que lo inclina a su natural descenso: Luego, ò los Graves, apartados à una gran distancia de la tierra pierden la naturalza de Graves; ò es quimerica la duda, de si baxarán à la tierra desde esta gran distancia.

513 Restablecidos los Graves à la pacifica posesion de su natural descenso, à esfuerzos del Grande

Ccc 2

Esta.

Estagyrta; se intimó à la Duda de Empedocles sentencia de defierro, que cumplió, por espacio de mas de veinte Siglos, en la Norvega de los Espacios Imaginarios. Justamente ignorada del Orbe Literario, permaneceria en la frialdad de aquellos Paramos tenebrosos; si la vagante penetracion de Descartes no la huviera descubierta. Resuelto este Philosopho à restablecer la malograda empresa de aquel Mundo Ideal, que havia trazado Platon, sobre las extravagantes lineas de Anaxagoras, Leucippo, Democrito, i Epicuro; meditò la fabrica de un Mundo Nuevo, en que creyò corregir los defectos, que soñaba en la construccion del Antiguo. A fin de juntar los preciosos materiales, i demarcar sitio competente à la Grande Obra que meditaba; emprendió la gyratura del Orbe, hasta penetrar los Espacios Imaginarios: en cuyas interminables extensiones creyò hallar quanto conducia à la execucion de su Idèa.

514 Tirando las vastas lineas de su phantastica Obra, encontró con la despreciable, quanto abando, nada Duda de Empedocles: i advirtiendo, que esta atribuia al impulso de la materia Sutil el descenso de los Graves; creyò haver hallado la mas bella pieza para el juego de su Machina: pues esta havia de estrivar sobre el rapidísimo impulso de aquella Sutil Materia. Preocupado de esta aprehension Descartes, determinò renovar, i aun promover la Duda de Empedocles. A este fin dirigió à su fidelísimo Amigo, i zelosísimo Coadjutor, el P. Merino Merfeno, la Epistola 73. de su Tomo 1., en que le propone la siguiente duda: „ Si un „ Cuerpo gravita mas, ò menos, segun que esta mas, „ ò menos distante del centro de la tierra? En la resolucion de esta duda introduce el fundamento de la presente Paradoxa; pretendiendo probar, que los Graves disminuyen su gravedad, à proporcion que se apartan de la tierra.

515 Pero como esta dimiucion sea inverificable dentro del *vortice*, *tourbillon*, ò *remolino* que forma el Globo Terraqueo, con el Aire Atmospherico,

i la Materia Etherea, i Globulosa que lo circunsta; por que en principios de Descartes, la Materia Sutil repele los Graves azia el Centro, sin variacion en el impulso; se viò precisado el P. Dechalets à implorar el auxilio de un Angel, para que sacando fuera de nuestro Vortice una Rueda de Molino, pudiese correr, libre de tan patente contradiccion el Syttema Cartesiano. Formada, pues, esta violentísima hypothesis en la pagina 233. de su Tomo 2., propone el P. Dechalets la siguiente Paradoxa, que copió V. Rma. „ Es incierto, „ dice, si los Graves apartados à qualquiera distancia „ de la tierra, bolverán à caer en ella? Esta es, Padre Mro, la phantastica genealogia, quimerica ascendencia, ruinosos principios, i patente original de donde V. Rma. derivò, copió, i trasladò, à la letra, la Paradoxa 9., que como preciosa novedad, debida a la penetracion de su ingenio, expone à los intereses del Publico, en las Tablas de su famoso Theatro: I aunque la referida derivacion genealogica es suficiente para convencer de quimerica la Paradoxa; es razon exami-nemos los meritos de la causa, para justificar la sentencia.

516 En el numero 30. entra V. Rma. à fundar su Paradoxa, diciendo: „ Esta duda se consigue necesariamente à la que hai entre los Philosophos, sobre que virtud es aquella, que mueve à los Graves, „ apartados de la tierra, al descenso. Pues bien, P. Mro: entremos al examen de esta duda; i en el veremos la Paradoxa falsificada. Toda la variedad de Sentencias, sobre el Determinativo de los Graves al Descenso, se puede reducir à quatro. Los Peripateticos fixan esse Determinativo en la misma Gravedad del Grave: Los Atomistas, en el *impetu modal*, que imprimió en los Atomos el Author de la Naturaleza: Los Cartesianos, en el impulso de la Materia Sutil: I los Nevttonianos, en el Magnetismo, ò atraccion del Globo Terraqueo. La Sentencia Atomistica es coincidente con la Aristotelica: Acato por esto la omitió V. Rma. Con que toda

la Duda eſtriva en las tres Sentencias, que promueven, reſpectivamente, los Sectarios de Ariftoteles, Nevvton, i Cartefio. Deſde el numero 30. al 31. expone V. Rma. la primera Sentencia: Deſde el 32. al 35., la ſegunda. I deſde el 36. al 38., la tercera. Haſta aqui es todo ſin diſputa: Entro ya à falſificar la Paradoxa.

117 En el numero 32. conſieſſa V. Rma., que coligados Philoſophos Eſcolasticos, i Modernos, conſpiran contra todo movimiento de atraccion, condenándolo por quimerico: I aunque en el numero 33. magnifica V. Rma. el reſtalecimiento, que à eſfuerzos del Cavallero Nevvton, conſiguio eſte abandonado Syſthema; ſe declara por la contraria, afirmando en el numero 34.: *Que en ſu ſentir, no ha virtud atractiva en ente alguno.* Luego en dictamen de V. Rma. es falſa la Sentencia, que atribuye à la virtud atractiva de la tierra el *deſcenſo* de los Graves. Demos otro paſſo: En el numero 36. declara V. Rma. por improbable la ya referida Sentencia de Cartefio, como fundada en el Syſthema Copernicano; el que como contrario à la Sagrada Eſcritura, eſta condenado por la Santa Inquiſicion de Roma. Pues P. Mro.: ſi de las dos unicas ſentencias, que, en contrapoſicion de la Ariftotelica, pueden ſoſtener la *duda*, ſobre el *determinativo* de los Graves al *deſcenſo*; la una es improbable, como incluida en la Condenada; i la otra, en ſentir de V. Rma., con la Comun de los Philoſophos, es falſa, i ahun quimerica: Luego en ſentir de V. Rma., es una quimerica falſedad todo el fundamento de la Duda: I como una Duda, que eſtriva en una falſedad quimerica, no puede dexar de contraher los vicios de quimerica, i de falſa; ſe concluye, que, ahun en dictamen de V. Rma., es una quimerica falſedad ſu Paradoxa.

518 Pero demos, Padre Mro., que ſin embargo de hallarſe la ſentencia del Cavallero Nevvton oprimida de inſuperables dificultades; atacada de invencibles argumentos; i abandonada, como improbable, i ahun quimerica, de V. Rma., i de caſi todos los Philo-

loſophos; fundarſe alguna probabilidad, ſuficiente à mantener la *duda*, en que eſtriva la Paradoxa: Eſta, ſiempre ſeria fundamentalmente falſa, en ſentir de V. Rma.: I aunque, como tal, pudiera permitirſe por via de juguete, ò traveſura de ingenio; no debió tener lugar en una Obra, que dirige V. Rma. à univerſal deſengaño: porque promover como verdadero, lo que ſe tiene por falſo; no puede conducir al deſengaño del Publico.

519 Sin embargo, en el numero 34. dice V. Rma.: „ La probabilidad, que tiene eſta opinion, „ junta con las graves dificultades, que padece la ſentencia Peripatetica, dexa la materia en el equilibrio „ de la duda. De modo, que, en ſentir de V. Rma., es tan tenue la probabilidad de eſta Opinion, que por ſi miſma no puede fundar la duda: por lo que es neceſſario auxiliar ſu tenuiſſima probabilidad, con las grandes dificultades, que padece la Sentencia Peripatetica. Pues que, P. Mro. tan arduas ſon eſtas dificultades? Tan arduas; que acabando V. Rma. de exponer el Syſthema Peripatetico, ſobre el *determinativo* de los Graves al *deſcenſo*; entra à ſu numero 31. diciendo: „ Eſta doctrina, por las arduas dificultades „ que padece, no tranſcende los limites de opinable. Bien: luego ſi las dificultades que padece eſta Doctrina fueſſen leviſſimas, faciles, ò ningunas; tranſcenderia los limites de *opinable*, eſtableciendole en la eſphera de inſalible. Pues examinemos eſtas exageradas *dificultades*; i verá V. Rma. que ni ſon graves, ni ahun leves.

520 A dos las reduce V. Rma., diciendo en ſu numero 31.: „ Lo primero, no es facil ſalvar en „ eſta la importante maxima philoſophica, de que todo „ lo que ſe mueve, es movido por otro. Lo ſegundo, „ no ſe encuentra diſtincion ſuficiente entre el movimiento de los Graves, i de los Vivientes. I que, ſon eſtas aquellas graviſſimas *dificultades*, cuya exagerada arduidad reduce la Sentencia Peripatetica a los li-

mities de *opinable*, dexando en los equilibrios de dua cosa, la materia de la disputa? Pues P. Mro: ò es mucho lo que V. Rma. ignora sobre el punto; ò sigue arduidades à su arbitrio, para salir con su intento.

521 La Maxima que V. Rma. opone, tiene por Author al mismo, que fixò el movimiento natural de los Graves, en un *determinativo* intrinseco, que los inclina à su Centro. En el 7. de los Phisicos text. 1., i en el 8. de los Phisicos text. 29., enseñò, i probò Aristoteles, *que todo lo que se mueve, es movido por otro*. El intento del Philosofho en esta Maxima, fue probar la existencia de un primer Motor, en cuya absoluta independencia fixò la dependencia, i subordinacion de los Mòviles; estableciendo la dependencia subalternacion de los Mixtos à los Elementos; de los Elementos à los Cielos; de los Cielos à las Inteligencias Motrices; i de estas al Motor primero. Este es el genuino sentido, en que Aristoteles profirió esta famosa Maxima; la que en nada contradice à la idea, que formò sobre el movimiento natural de los Graves: pues ni el impulso violento es radicalmente destructivo del conato natural; ni es incoherenciable la impresion del impulso extrinseco, con la eficiencia, ò propension del intrinseco conato.

522 Pero tomese, enhora buena, la Maxima en toda la extension que suena. Digo: que en la Sentencia Peripatetica se salva, con facilisima naturalidad, toda la extension de esta Maxima. Omito el verificativo, que funda la Sentencia Thomistica por el recurso al Generante; de cuya virtud deriva el movimiento de los Graves. Omito, asimismo, el verificativo, que evidencia todo movimiento violento. I passo à exponer dos medios naturalisimos, por los que en toda Sentencia se salva, i verifica la Maxima. El primero es todo movimiento, cuyo termino *Ad quem* es el ser entitativo del Mobil. Este es aquel movimiento respectivamente primordial, i productivamente entitativo, con

que las Criaturas pasan de la futuricion à la existencia. En este genero de movimiento se salva naturalisimamente, *Que todo lo que se mueve, es movido por otro*: porque siendo necesariamente primero el ser, que el obrar; es imposible à la Criatura el obrar, antes que tenga ser. De aqui nace, que la Criatura no pueda producirse à si misma: i por consiguiente, que sea movida por otro, en aquel movimiento, con que passa de su futuricion à su existencia.

523 El segundo medio es de universal comprehension à todo genero de movimiento. Este es aquella precisa subordinacion, i esencial dependencia à la primera Causa, con que obran todas las segundas. No puede V. Rma. negar, que el movimiento con que descienden los Graves, incluye esencial subordinacion, i precisa dependencia al concurso simultaneo de la primera Causa. Tampoco puede V. Rma. negar, que este moverse con precisa subordinacion, i esencial dependencia à la Causa primera, salva naturalisimamente la Maxima, de que *todo lo que se mueve, es movido por otro*; porque aquel otro, tiene naturalisima verificacion en la primera Causa. Luego es evidente, que la objetada Maxima se salva, con facilisima naturalidad, en la Sentencia Peripatetica.

524 La segunda dificultad merece un total desprecio, para todo hombre de juicio. Es indubitabile, que en todo Viviente Sensitivo se dan dos movimientos de Gravedad: uno innato; otro intencional, ò elicito. El primero proviene de su natural Gravedad; el segundo, de su deliberada eleccion. Por el primero, conviene el Viviente con el Grave: pues quando desplomado un andamio se derriva; tan naturalmente baxan precipitados los Hombres, como las Piedras. Por el segundo, se distinguen, sufficientisimamente, los Vivientes de los Graves; pues estos son incapaces del movimiento intencional, ò elicivo. Es pues evidente, que la Sentencia Peripatetica se halla, naturalisimamente desembarazada de aquellas arduas dificultades, que, en

aprehension de V. Rma., la cesian à los limites de opinable: Con que tenemos el Punto en Quæstion mui superior à esta esphera; i por consiguiente, libre de los equilibrios de la duda. Ya, porque la Sentencia Peripatetica, como evidentemente libre de las aprehendidas dificultades, que la representaban *dudosa*; posee, en consecuencia de V. Rma. las determinaciones de *cetera*: yà, porque la Sentencia del Cavallero Newton, como quimérica, en sentir de los Philosophos Antiguos, i Modernos; como falsa, en dictamen de V. Rma.; i como desamparada de aquellas arduas dificultades, que la ignorancia, ò preocupacion oponia à la Sentencia Peripatetica, no es capaz de fundar duda, sobre qual sea la virtud que mueve à los Graves, apartados de la tierra, al descenso: yà, finalmente, porque la Sentencia Cartesiana, como condenada, no puede contribuir à sustentar el equilibrio de la *duda*. Con que afirmando V. Rma., en su numero 30., que esta *duda* es el unico fundamento en que necesariamente estriva la Paradoxa; se evidencia, que esta es una quimérica falsedad, que edificò la preocupacion del capricho, sobre las ruinas del mas despreciable fundamento.

525 Delirio fue de Zenon, negar todo movimiento: pero no lo es menos el afirmar, que todo movimiento es por via de atraccion. En esta misma hallarian sus Promotores el mas claro desengaño; si la preocupacion no cerrara el passo à las reflexivas luces de un juicioso raciocinio. Dos movimientos deben reconocer en la atraccion, que promueven; sin que uno, ni otro se hagan por via de atraccion. El primero consiste en la emision de los effluvios magneticos, que respira el Globo Terraqueo: el segundo consiste en la impresion que hacen los effluvios atractivos en los cuerpos. Ni el Globo Terraqueo necesita de extrinseca atraccion para el movimiento emissivo de sus effluvios magneticos; ni estos necesitan de extrinseca atraccion, para su movimiento imprensivo. Lo contrario seria abrir uertà à un proceso *en infinito* de virtudes atractivas.

Es,

Es, por ventura, por via de atraccion el movimiento, con que suben al aire los vapores; i exhalaciones de la tierra? Luego ahanque no se de atraccion sin movimiento; es falso, que todo movimiento sea por via de atraccion.

526 Pues si no es negable una infinitad de movimientos, sin extrinseca atraccion, en las innumerables partidas de effluvios, vapores, i exhalaciones que desata el Globo Terraqueo; por que no habrá movimiento sin extrinseca atraccion, en quantas Criaturas inanimadas integran el Universo? No es un patente delirar, negar que haya naturaleza de Graves, i de Leves; atribuyendo à la atraccion del Globo Terraqueo, toda la distincion, que experimentamos entre los Leves, i los Graves? No es un cerrar los ojos al experimental raciocinio, creer, que el pesar mas el plomo, que la lana, no es porque la lana sea en si menos pesada que el plomo; si no porque el plomo es atraido de la tierra, con mas fuerza que la lana? No es esto un invertir la fabrica del Universo, para fabricar un nuevo Mundo à medida del antojo? Esto es verdaderamente delirar, destruyendo la naturaleza de las cosas, con manifesto agravio del Author de la Naturaleza. Aquel, sapientissimamente ponderado, numero, peso, i medida; sobre que el Divino Artifice hizo estrivar la symetria maquina del Universo; evidencia, que cada Cuerpo tiene un determinado proprio, que lo propende à ocupar aquella determinada situacion, que, conforme à su naturaleza, le compete. Negar à los Entes Corporeos esta propension determinada; seria negar, que Dios colocò, dispuso, i concertò las partes del Universo en numero, peso, i medida. Fixar este determinativo en la atraccion de los *effluvios magneticos*, ò en la repulsa de la *materia sutil*; es atribuir à la violencia, desorden, i confusion, el armonioso concierto del Universo; siendo la sapientissima direccion de tan bella symetria à solo el ciego impetu del acaso. Es pues evidente, que cada Cuerpo es dotado de un prin-

D d d 2

ci.

cipio intrínseco, que lo determina à su Centro. A este se dirigen, por medio de su descenso, los Graves; siendo su misma Gravedad el determinativo de su movimiento ázia abajo; así como la Levedad, en los Leves, es el determinativo de su movimiento ázia arriba. Luego el Grave baxará, por sí mismo, desde qualquiera distancia; à menos que en esta distancia pierda la naturalidad de Grave: I pretender fundamentar lo contrario, es ilusión de una phantástica idea; ò preocupación de una delirante phantasia.

527 Lo mas admirable es, que quando la Paradoxa fuesse verdadera; nada de quanto expone V. Rma. conduce para fundarla: pues en todos los nueve numeros que integran su contexto, apenas se halla linea perteneciente à otro fin, que el de abultar el Theatro, añadiendo errores à las preocupaciones del Publico. Ya dexo demostrado, que quanto expone V. Rma. desde el numero 30. al 35., dista tanto de favorecer la Paradoxa; que mas conduce al efecto de impugnarla, que al fin de promoverla. Ahora haré ver las incoherencias, ignorancias, i contradicciones, que incurre V. Rma. en los tres numeros que corren, desde el 36. al 38. Quanto estos concienen se reduce à la explicacion del Systhema Cartesiano, sobre el determinativo del descenso de los Graves. Pero como en el numero 36. nos advierte V. Rma.: „ Que con reflexion dexò de „ colocar esta Sentencia entre las probables; porque „ como fundada en el movimiento circular de la tierra „ ra, se halla comprehendida en la cond-nacion, que „ contra el Systhema Copernicano, pronunciò la Santa „ Inquisicion de Roma: Es preciso reconozca V. Rma., que quanto expone en dichos tres numeros, es impertinente al fin de promover la Paradoxa. Pues P. Mro: para que se tomò V. Rma. el inutilissimo, i aun pernicioso trabajo de explicar, i congruenciar una Sentencia, que excluye de la classe de probable, por sabiamente condenada, i justissimamente prohibida? Puede conducir à fundar la Paradoxa, la explicacion de una

Sena

Sentencia, que descarta V. Rma. por condenada, por improbable, i por falsa? Puede contribuir à la instruccion, i desengañio del Publico, el congruenciar, como verdadero, un Systhema, que condenò por falso, improbable, i pernicioso, la zelosa rectitud del Tribunal mas sabiamente circunspecto?

528 Pues, sin embargo, en el numero 37. dice V. Rma.: „ Que esse Systhema se halla verificado, „ i confirmado, con los experimentos que el P. Merse „ rino Merseño hizo en Paris, disparando una pieza „ de artilleria, cuya bala no baxò basta ahora al suelo. P. Mro: esta expresion, unida al modo aprobativo, con que V. Rma. introduce la especie, i atendida la confesion que haze en su Ilustracion Apologetica, Discurso 30. numero 35.; evidencia, que V. Rma. asintió à los experimentos del P. Merseño, que alega en el citado numero 37. Pero como en el mismo numero afirma V. Rma., que los alegados experimentos verifican la Sentencia Cartesiana, sobre el determinativo de los Graves al descenso; se sigue lo primero: Que V. Rma. tiene por verdadera la Sentencia, que el rectissimo Tribunal de la Inquisicion tiene condenada por falsa, erronea, i temeraria, como opuesta à la Sagrada Escritura. Siguese lo segundo: Que V. Rma. tiene por verdadero lo mismo que reconoce improbable; pues el mismo Sentir, que en el numero 36. reprueba como improbable; propone en el numero 37., como Systhema verdadero. Siguese lo tercero: Que V. Rma. contradice, i falsifica su misma Paradoxa: pues afirmando esta, que es dudoso si los Graves, apartados à una gran distancia de la tierra, volverán à caer en ella; asienta V. Rma. à que la bala del P. Merseño, apartada à esta gran distancia de la tierra, no ha descendido hasta ahora. Con que siendo este asenso evidentemente decisivo de la Duda; es, por consiguiente, falsificativo de la Paradoxa: pues mal puede conceptuarse como dudoso, lo que se cree decidido como cierto.

529 Siguese lo quarto; una contradicción ma-

ni

nifiesta : Porque en la Ilustracion Apologetica , Discurso 30. numero 31. declara V. Rma. : „ Que la Paradoxa estriva sobre la hypothesis , de que los Graves se aparten à tanta distancia de la tierra , que se pueda dudar , si volverán à caer en ella. En el mismo numero afirma V. Rma. : „ Que jamás se vió esta hypothesis. Pero en el numero 37. del presente Discurso , dice V. Rma. : „ Que la expresada hypothesis „ ha sido vista , examinada , i repetida por medio de „ los experimentos del P. Merino Merfeno. Con que tenemos à V. Rma. tan contradictorio à sí mismo ; como afirmar , *que ha sido vista , i no vista* la hypothesis de la Paradoxa. De modo : que V. Rma. confiesa , que ha sido repetidas veces experimentado , aquello mismo , que tiene por nunca visto , ni oido.

530 Siguese lo quinto : el enorme error , equivocacion , ò ignorancia , con que V. Rma. asintió à un testimonio tan contrario à la razon , i à la experiencia. Esta , convence concluyentemente el descenso de la *bala* , como consta de los repetidos Experimentos de Mons. Chalier , i Mons. Du Moutier , que exponen las Memorias de Trevoux de 1708. Artículo 27. i de 1728. Artículo 85. La razon convence , que debió baxar , i que baxará siempre la *bala* , desde aquella distancia à que la elevare el impulso de la polvora : Porque es evidente ( por tal lo confiesa V. Rma. en los numeros 36. i 37. ) que en los Principios de Descartes , que promovia el P. Merfeno , el Grave , apartado à qualquiera distancia , dentro de nuestro Vortice , baxará precisamente à la tierra , repellido de la Materia Sutil , que lo impele azia su Centro. Es asimismo indubitable , que la Bala de Artilleria , verticalmente disparada , no puede montar nuestro Vortice : pues teniendo este diez i siete leguas de elevacion sobre la Tierra , en sentir de Halley , i La Hiere ; ò à lo menos veinte i cinco Millas Alemanas , en sentir de Francisco Bayle ; es naturalmente imposible , que un Cañon de Artilleria eleve à esta distancia la Bala : porque si

esta

esta , siguiendo la linea horizontal , apenas abanza una legua ; es evidente , que cortará menor espacio , quando , siguiendo la linea vertical , sube contra el peso del aire. Luego , en principios de Descartes , i Merfeno , es error , equivocacion , ò ignorancia el creer , que una Bala de Artilleria , verticalmente disparada , no volvería à la tierra.

531 Por esto en el numero 122. de las Adiciones al Tomo 2. del Theatro , confiesa V. Rma. : „ Que el P. Merfeno se halucino en el referido asenso „ so. Pero hallandose V. Rma. incurso en el asenso que censura ; no puede negarse comprehendido en la halucinacion que declara. Así lo reconoció V. Rma. en su Ilustracion Apologetica , Discurso 30. numero 35. donde señalando la causa de una halucinacion tan enorme , dice : „ Pudo inclinarse algo la Maquina al dis- „ parar , i caer la bala à distancia , que no la percibiesen „ los que asistían à la operacion. Pues que , P. Mro ; cree V. Rma. , que no declinando de su vertical la Pieza de Artilleria ; dexaria de apartarse de su perpendicular la Bala ? Así consta de la expresion referida : Pero tambien consta , que V. Rma. pretendió salir de su halucinacion , por medio de una ignorancia tan vulgar , como indigna de qualquiera medianio Philosopho. P. Mro : aunque la Maquina no declinasse una linea ; siempre caería la Bala distante de la Pieza : porque es principio elemental , que los Graves no baxan , por la misma linea que suben. La razon es : porque forzando el Grave , en su elevacion , contra la resistencia , que el peso del aire le opond ; es preciso decline de su vertical , cortando obliquamente el estorvo , que lo detiene. De aqui nace , que quanto mayor elevacion tomare el Grave ; tanto mas declinará de su perpendicular : i , por consiguiente , caerá tanto mas distante de aquel punto , en que principió su ascenso.

532 Esta es una Philosophia evidenciada , por medio de innumerables Experimentos : pero ningunos mas apropiados al Punto en Question , que los ya ci-

ta:

tados de Dû Moutier. Este habilísimo Oficial de Artillería cargó una Pieza de veinte i quatro, con dos libras de polvora: i asegurandola à la vertical; disparó la Bala, que cayó à distancia de trecientas Toefas, penetrando hasta diez i ocho pulgadas de tierra. Repitió el Experimento, con el aumento de quatro libras de polvora: i cayó la Bala à distancia de trecientas i sesenta Toefas, penetrando la tierra hasta veinte i ocho pulgadas. De modo: que sin que el Cañon huviese declinado una linea de su perpendicular, como confió por el examen; se vió, que quanto mayor elevacion havia montado la Bala, tanto mas havia declinado de la vertical su linea de direccion.

533 No es menos extrañable la ignorancia, que descubre V. Rma. en su numero 38., donde prosiguiendo el impertinentísimo, i ahun censurable empeno de explicar el condensado Systhema de Copernico, dice: „ Que la tierra camina, en el espacio de „ veinte i quatro horas, siete mil leguas españolas, poco mas, ò menos. P. Mro: ni el computo de las siete mil leguas, ni el suplemento del poco mas, ò menos, es en Systhema alguno verificable: porque convenidos los Mathematicos en los treientos i sesenta grados de circunferencia Celeste; solo difieren en el numero de Leguas Terraqueas, que debe corresponder à cada Grado: Pero como esta diferencia estriba solo en la extension, i numero de los Pasos, de que debe integrarse cada Legua; se evidencia, que computando cada Systhema, à punto fixo, el numero de Pasos que comprehende cada Legua; computa, por consiguiente, à punto fixo el numero de Leguas, que corresponde à cada Grado. De modo: que todo el que no hace Mathematico de poco mas, ò menos, omite el poco mas, ò menos en la computacion de las Leguas; que comprehende la circunferencia de todo el Globo Terraqueo. Por esso los Mathematicos Italianos, i Francetes, que computan veinte Leguas por Grado; dan al Globo Terraqueo siete mil i docientas Leguas de circunferencia

cia: Los Alemanes, i Holandeses; cinco mil i quatrocientas correspondientes à quince Leguas por Grado: Pero como los Españoles dan à cada Grado diez i siete leguas, i media; computan, por consiguiente, seis mil i trecientas de circunferencia à todo el Globo Terraqueo. Este computo debió seguir V. Rma; pues se determinó à calcular por Leguas Españolas, el movimiento Diurno de la Tierra: Pero extender la circunferencia de ésta, al numero de siete mil Leguas Españolas, con su poco mas, ò menos; es computo tan en ningun Systhema verificable, como en todos irrisible.

534 Concluyo esta Reflexion, con una especie, que aunque parece de poca monta, conduce mucho para hacer ver la falta de ingenuidad con que procede V. Rma. Para el equivocado Experimento de aquella Bala de Artillería, que ocasionó à V. Rma. la enorme halucinacion que dexó demonstrada; citó las Epistolas de Cartesio à Merseno, Tomo 2., Epistola 106.: Pero como el Experimento alegado solo consta de la Epistola 111. porque en las 106. solo propone Cartesio el deseo de la alegada experienciá; se halló V. Rma. cogido en la falsedad de la cita. I quando, instruido à ilustraciones de una reconvençion concluyente, debiera V. Rma. haver hecho lucir los candores de una ingenuidad juiciosa, confesando, con franca sinceridad, su equivocacion, ò ignorancia; vemos, con admiracion, que negando la verdad que reconoce, pretende halucinar al Publico, por medio de una extravagancia indignísima de qualquiera literato. Esta se halla en la Ilustracion Apologética, Discurso 30. numero 34., donde pretendiendo V. Rma. sostener la cita falsificada, dice: „ Que el haver citado „ la Epistola 106., fue para advertir, que desde la Epistola „ tola citada se havia de proseguir leyendo hasta la 111. „ donde se halla el experimento alegado. P. Mro: pues nõ era medio mas racional, methodico, facil, i prudente, citar la misma Epistola ciento i onze? A quien se le ha ofrecido el violentísimo delvario de precitar a los Lectores à perder el tiempo, i la paciencia en la impertinente leccion de quatro Epistolas intermedias? Havrá hombre tan neciamente credulo, que se persuada à que



V. Rma. havia de practicar una methodo tan ridicula, como extravagante, i tan incomoda, como impertinente? No advierte V. Rma., que esforzar esse silencio, es un patente ridiculizarse para todo hombre de juicio? Este quedará convencido, de que el presente passage, con los demás que dexo reflexionados, i los que notare en el progreso de esta Obra, hace ver la gran desconfianza que merecen las asseveraciones de V. Rma.: pues se evidencia tan patente la falta de sinceridad con que deteriora la recomendacion de sus palabras, como la frecuencia de errores, ignorancias, i contradicciones con que obscurece sus Obras.



## PARADOXA X.

EN LA COMPOSICION DE TODOS  
los Vegetables entra alguna porcion metalica.

## REFLEXION XXXIV.

535 **E**STA PARADOXA ES UNA DE LAS muchas especies, que saca V. Rma. à las Tablas de su Theatro, à fin de prender, con su aparente novedad, las inclinaciones del Publico. Hallòla V. Rma. formada en las Observaciones de Monf. Gofredo, i los Señores Lemeris: cuyos experimentos, reflexiones, i congeturas trasladò V. Rma. desde su numero 39. al 44. En los cinco restantes à los onze que integran el contexto, pretende V. Rma. esforzar la asfuntada idea, à congruencias de su particular congetura. Pero bien, P. Mro.: que fruto ha contri-

bui-

buído à los intereses del Publico, esse mas ponderado que ponderoso trabajo? Ha descubierto V. Rma. alguna verdad, que ocultaba la ignorancia, la irreflexion, ò el engaño? Nada menos: porque aunque V. Rma. propuso la Paradoxa como cierta; lo dexa, como se estaba, en las tenebrosidades de dudosa. Así lo declara V. Rma. en el numero 124. de las Adiciones à su Tomo 2., por estas formales palabras: » Confessamos, no obstante, que no conviene lo que » alegamos à favor de la Paradoxa. Pues tambien debe V. Rma. confessar, que la Paradoxa, i sus pruebas son impertinentes al Theatro: porque dirigiendose este à desengañar al Publico de sus errores comunes; no puede ser medio proporcionado à este fin, una especie tan indiciada de falsa, como convenida de dudosa. Con que no pudiendo justificarse la introduccion de esta Paradoxa, por via de exornacion, ò incidencia, respecto hallarse ventitada de proposito; se concluye, que debió V. Rma. omitirla como impertinente al fin que se propuso el Theatro.

536 Consta pues, que esta es una de las muchas especies, que V. Rma. expone, solo à fin de captar la aceptacion de los Lectores, con el delicioso embleso de las que la preocupacion, ò ignorancia aprehende novedades. Por esto entra V. Rma. à su numero 39. tocando à novedad, por estas formales palabras; » Esta es una » gran novedad en la Phytica, pocos años ha descubierta. Pues P. Mro: yo toco à desengaño, diciendo: Que esta es una patente falsedad, equivocacion, ò ignorancia: porque si V. Rma. consulta al P. Regnault (Tom. 1. Convers. 14., i Tom. 3. Convers. 16.) i al P. Athanasio Kircher (Att. Mag. Lucis, & Umb. Lib. 2. Part. 2. de effect. Magnet.) fabra que la idea de que en la Composicion de todos los Vegetables entra alguna porcion metalica; no es novedad grãde ni pequeña en la Phytica, ni pocos años ha descubierta.

537 Patente es à todos los Literatos, que el P. Kircher murió de 82. años, en el de 1680., haviendo compuesto muchos años antes la Arte Magna. En el Lugar citado expone este sabio Jesuita el mismo Experimento de

E e e a

Monf,