

movimiento natural : luego la llama , con movimiento natural , y no violento , sube sobre el ayre que la circunda. De la menor subsumpta no da otra prueba , sino que siempre vemos en todos los líquidos que el leve se pone sobre el grave.

26 Digo que la menor subsumpta es falsa , y la prueba ninguna ; como puede verse en estotra que procede sobre la misma experiencia : *Siempre vemos que el cuerpo grave sube quando hay fuerza superior à su gravedad que le impela ácia arriba : luego sube naturalmente.* El antecedente es verdadero , y la conseqüencia falsa. Lo mismo puntualmente sucede en la prueba del Sr. Mañér , que en esta instancia. Y ¿qué mucho , si identicamente el caso es el mismo ? Lo que le evidenciaré ahora al Sr. Mañér.

27 Sube un cuerpo , siempre que es mas grave que él el líquido que le circunda. ¿ Pero por qué sube ? Porque hay fuerza superior à su resistencia que le impele ácia arriba ; conviene à saber , la del líquido circundante , que como mas grave que el circundado , hace mas fuerza que él para ocupar el lugar ínfimo , y no puede ocuparle sino en virtud de la accion con que impele ácia arriba el otro. Hasta aquí convienen los Filósofos modernos , y entré ellos el P. Vicente Tosca en la misma autoridad que cita el Sr. Mañér , como si estuviera à su favor , siendo asi que le degüella.

28 Pasemos adelante. ¿Qué es movimiento natural ? Aquel que proviene de virtud intrínseca , y natural del mismo mobil. ¿Cuál es el violento ? El que no proviene de virtud propia del mobil , sino de impulso extraño. Ve aquí ajustadas todas las cuentas. El cuerpo menos grave , circundado de líquido mas grave , se mueve ácia arriba. ¿ Pero por virtud propia ? No , sino por el impulso del líquido mas grave , que hace fuerza por ocupar su lugar. El aceyte v. gr. eternamente se estaría en el fondo de la vasija , si no vertiesen en ella agua , ù otro licor mas pesado que él. Pero vertido éste , por razon de su mayor gravedad , hace mas fuerza que el aceyte para ocupar el lugar ínfimo , y con esta fuerza impele ácia arriba el aceyte. Ni mas ni menos que la piedra eterna-

men-

mente se estaria en el suelo , si una fuerza mayor que la resistencia de su gravedad no la impeliere ácia arriba.

29 Todo esto supone la sentencia , hoy corriente , de que en ningun cuerpo hay levidad absoluta , sino respectiva. Esto es , todos son graves ; pero mas ò menos ; y se dice leve respecto de otro , el que es menos grave. Tambien se debe suponer , que quando distinguimos el movimiento natural y violento , hablamos segun la sentencia comun , porque en la Cartesiana que no admite movimiento alguno , ni aun el de los graves sino en virtud de impulso extraño , no hay esta distincion.

30 De modo que el Sr. Mañér se quedó en los arrabales de la cuestión. Propúsonos la experiencia que está à los ojos de todos , y le pareció que con esto tenia ajustado el negocio ; siendo asi que esa misma experiencia , bien mirada , prueba invenciblemente mi Paradoxa. Con esto queda desvanecido lo demás que dice sobre el experimento de Bacón , pues todo mira à persuadir que la llama sube en forma piramidal , quando el líquido que la circunda es mas grave que ella , y no sube , quando aquel no es mas grave : lo que no solo concedemos , sino que de esto mismo hacemos argumento concluyente à favor de la Paradoxa.

PARADOXA IX.

Es dudoso si los graves , apartados à una gran distancia de la tierra , volverian à caer en ella.

31 **D**OS equivocaciones tan monstruosas hállon en la impugnacion que hace el Sr. Mañér à esta Paradoxa , que estaba por decir que superan à quanto hasta ahora he hallado de admirable en su Anti-Teatro. La primera es confundir la proposicion categórica con la hipotética. Yo digo que es dudoso , si los graves baxarian debaxo de la hipótesi propuesta ; esto es , en caso que se apartasen à

M 2

una

una gran distancia de la tierra. Y el Sr. Mañér me arguye con la experiencia de que los graves baxan, y que las mismas varias sentencias que hay en orden à la causa que los hace baxar, suponen que baxan; y que quando en la Stática se disputa sobre la aceleracion de los graves en el descenso, se da por asentado que baxan; y daga que baxan, y torna que baxan, y vuelve que baxan. Señor, por amor de Dios, que no es eso. ¿Quién ha de ser tan fatuo que le niegue que los graves baxan, ni dude de ello? Suponemos que baxan, y baxarán eternamente, entretanto que un Angel no los coloque en aquella gran distancia de la tierra que pide nuestra hipótesi; prescindiendo por ahora de si una pieza de artillería podrá apartar la bala à esa distancia. La duda propuesta no es si baxan ò no baxan, como hoy están las cosas; sino si baxarian ò no baxarian, en caso de removerse muchísimo de la tierra. Para uno que dixese *es dudoso si los bueyes, en caso que tuviesen alas, volarian*, ¿qué argumento sería probarle à secas que los bueyes no vuelan, y aferrar en que no vuelan, y traer testigos de que no vuelan? Si la duda está propuesta debaxo de una hipótesi que jamás se vio, ¿qué impugnacion será argüirle con lo que de facto sucede?

32 La segunda equivocacion es instar con unos entimemas, cuyo consiguiente es contradictorio à lo que se supone en el antecedente, al argumento que hago yo, en que el consiguiente, bien lexos de ser contradictorio, tiene conexión con el antecedente. Yo arguyo así: Es dudoso qual sea la causa del descenso de los graves, si alguna facultad intrínseca suya, ò la virtud atractiva de la tierra: luego es dudoso, si puestos à una grandísima distancia, baxarian. Esta duda, que hay en el consiguiente, se infiere de la que hay en el antecedente. La razon es clara; porque puesta la segunda sentencia, los graves no de qualquiera distancia baxarian, pues podría la distancia ser tanta, que estuviesen fuera de la esfera de actividad de la virtud atractiva de la tierra; la qual como finita, no à qualquiera distancia alcanza. Luego la duda de si la causa del descenso de los graves es la

vir-

virtud atractiva de la tierra, trae consigo necesariamente la duda de si puestos en qualquiera remotísima distancia, baxarian. ¿Qué instancia es para esto aquel entimema del Sr. Mañér, *los Cielos se duda si son sólidos, ò flúidos: luego dudoso es el que haya Cielos?* ¿Qué instancia, digo, se puede hacer con un entimema donde el consiguiente es contradictorio à lo que se supone en el antecedente; à otro, donde no hay tal contradiccion, antes hay conexión? Yo le pondré en la misma materia otro entimema, donde la duda del antecedente infiere la del consiguiente: *Es dudoso si el Cielo (hablando en general) es flúido, ò sólido: luego es dudoso si hay siete Cielos Planetarios, ò uno solo.* Aquí sí que la consiguiente es buena; porque no hay repugnancia en el consiguiente à nada de lo que supone el antecedente, antes hay conexión: porque si el Cielo es flúido, todo será un cuerpo etéreo continuo desde la Luna al Firmamento; y si es sólido, no pueden salvarse los varios movimientos de los Planetas, sin poner siete Cielos distintos. Así, Sr. Mañér, que hay dudas que tienen entre sí conexión; dudas que tienen inconexión; y dudas que tienen entre sí repugnancia: y querer hacer instancia con las últimas à las primeras, es carecer no solo de la Lógica artificial, mas aun de la natural.

33 Ahora reparo en otra solemne equivocacion del Sr. Mañér; y es, que aquella expresion de que tal vez uso en la duda del descenso de los graves *puestos à qualquiera distancia de la tierra*, la tomó al revés, como si yo comprendiese en ella las distancias mas cortas, y dudase de si baxaria el grave puesto à dos, quatro, diez, veinte varas de la tierra. Buena duda sería esa! No, señor; esta proposicion, *es dudoso, si los graves, puestos à qualquiera distancia de la tierra, baxarian*, equivale, y hace el mismo sentido que esta, *es dudoso, si los graves, por mas, y mas que se apartasen de la tierra, baxarian.* Que tambien sea menester explicar esto!

34 A lo del experimento de la bala de artillería, disparada verticalmente, sobre que cité à Cartesio, digo que yo le cité muy bien; pero el Sr. Mañér buscó la cita muy mal.

M 3

La

La cita fue de este modo: *Véanse las Epistolas de Cartesio à Mersenno, tom. 2, Epist. 106.* El Sr. Mañér no registró mas que la epistola 106, y debió registrar mas. Si mi intento fuese remitir el lector únicamente à la Epistola 106, escusado era decir *véanse las Epistolas* (en plural) *de Cartesio à Mersenno.* ¿Pues à qué fin se determinó aquel número? A fin de señalarle al Sr. Mañér desde dónde habia de empezar à leer. Es asi, que en la Epistola 106 le dice Cartesio à Mersenno que no quedaba satisfecho del experimento, à menos que se hiciese con una pieza de artillería que recibiese bala de hierro de treinta, ò quarenta libras. Si fuese el Sr. Mañér pasando hojas hasta la Epistola 111, que no estaba tan le-xos, hallaría que el P. Mersenno hizo el nuevo experimento en la forma que se lo habia dictado Cartesio, como se colige de estas palabras: *Gratias etiam ago pro experimento de globo versus Zenith exploso, qui non recidit, quod certè valdè mirabile est.* Estas segundas gracias no tenían sobre qué caer, si Mersenno no se hubiese arreglado en el segundo experimento al dictamen de Cartesio. Pero dice el Sr. Mañér que en las Obras de Mersenno no se halla esta especie. Y ¿qué sacamos de ahí? Tampoco se hallan sus Cartas escritas à Cartesio. ¿Es preciso que un Autor introduzca en sus Obras todo lo que sabe, ò ha visto? ¿No pudo tambien Mersenno tener concluidas sus obras quando hizo aquellos experimentos?

35 Despues de todo le confieso al Sr. Mañér que no fio mucho en el experimento alegado, porque pudo inclinarse algo la maquina al disparar, y caer la bala à distancia que no la percibiesen los que asistían à la operacion. Pero con la duda que tiene, sirve de algun aditamento à las razones de dudar que se propusieron à favor de la Paradoxa, y para eso se traxo.

36 Corona el Sr. Mañér esta Paradoxa con un descuido mio, que consiste en que tocando incidentalmente la magnitud de la tierra, no la determiné à punto fixo, sino segun el poco mas, ò menos. Bien por cierto: como si esto estuviese evidentemente averiguado con toda precision. Todos los Matemáticos que tratan de Geografía hallan grandísima

dificultad en hacer las observaciones con tal exactitud que no quepa el *mas* ò *menos*. Y de aqui vino, que segun las observaciones diferentes, se señala diferente magnitud. ¿Quánta discrepancia se encuentra entre la medida de Snelio, y la del P. Ricciolo? ¿Y quánta tambien entre el P. Ricciolo, y los Matemáticos Parisienses? Sin embargo, el Sr. Mañér quiere que à punto fixo le señale la circunferencia de la tierra. Harélo quando los Matemáticos estén acordes sobre el punto.

PARADOXA X.

En la composicion de todos los vegetables entra alguna porcion metalica.

37 **C**Oncede la Paradoxa el Sr. Mañér, pero me nota tres descuidos. El primero consiste, en que dando por mas probable en una parte el que no hay virtud atractiva en el mundo, en otra asiento como evidente, que la tierra tiene virtud magnética. Esta nota supone que *apud omnes* lo mismo significa *virtud magnética*, que *virtud atractiva*, y supone mal. Quantos tratan del Imán filosóficamente usan de la voz *virtud magnética*. Sin embargo, muchísimos llegando à explicar qué virtud es esa, niegan que sea virtud atractiva; esto es, que obre el Imán por verdadera atraccion. De modo, que *virtud magnética* significa, sin determinacion filosófica, aquella facultad productiva de los efectos que se observan en el Imán; ahora esta facultad sea substancial, ò accidental, consista en alguna qualidad Aristotélica, ò en puro mecanismo, obre por traccion como dicen unos, ò por atraccion como dicen otros. Pero *virtud atractiva* significa determinadamente facultad que obra por verdadera atraccion.

38 El segundo descuido dice, que está en esta proposicion mia, *la aguja magnética en las Regiones Boreales baxa la cúspide de la linea orizantal à buscar el Polo terrestre.*

Dígole, que la misma proposicion hallará en el P. Dechales *lib. 1 de Magnet. Tert. Ord. Experiment. experim. 5.* Y en el P. Tosca *lib. 1 de Geografía, cap. 3, prop. 13, num. 3.* ¿Para qué he de dar mas satisfaccion à quien trata de descuidar todo lo que ignora?

39 El tercer descuido es haber señalado por primer inquiridor de las particulas metálicas de los vegetales à Monsieur *Gofredo*, de la Academia Real de las Ciencias. No hice tal cosa. Referí la experiencia que hizo Monsieur *Gofredo*, sin decir ni significar que fuese el primero ni el segundo que examinó esta materia. Véase mi num. 39, que es el que cita el Sr. *Mañér*. Si à mí se me cita con esta legalidad, ¿qué será à los Autores que no veo?

PARADOXA XI.

Sin fundamento, y aun contra toda razon se atribuye al Sol la produccion del Oro.

40 **A** Qui nos propone el Sr. *Mañér* un enredo que no podrá descifrar el mismo que inventó los enigmas. Dice, que de haber dicho yo *que no alcanza la actividad del Sol à producir los metales, y especialmente la Plata, y el Oro*, lo que se infiere, es, *que yo supongo que el Sol es quien produce los metales, y especialmente la Plata, y el Oro.* ¡Estraño racionio! De modo, que porque afirmo que no tiene actividad para producirlos, ¿se infiere, que supongo que los produce? ¡Es à quanto puede llegar una buena Lógica!

41 Nótame luego por descuido el haber escrito que *se dice, que el Oro debe su existencia al Sol.* ¿Pues qué duda tiene, que esto se dice? Y aunque se diga sin verdad y aun sin fundamento alguno, ¿dexará de decir verdad el que solo afirma que *se dice?*

PARADOXA XII.

Posible es naturalmente restituir la vista à un ciego.

42 **E**Sta Paradoxa he propuesto, constituyendola solo en aquel grado de probabilidad que merecen las relaciones de los experimentos traídos por Autores que cito: añadiendo, y repitiendo por dos veces que no salgo por fiador de la verdad de aquellos experimentos. Esta protesta bastaba para indemnizarme de los ímpetus de otro qualquiera que no fuese tan riguroso como el Sr. *Mañér*; quien sin embargo de haberme negado por fiador, quiere como por justicia, obligarme à que pague por aquellos Autores, como si lo fuera. Ahora bien, por evitar pleytos, y apelaciones, aqui estoy pronto à pagar. ¿Qué es lo que debo?

43 No resulta de los Autores otra cosa, sino el argumento que me hace el Sr. *Mañér*, de que si los remedios para recobrar la vista de que doy noticia, fuesen ciertos, *ya no hubiera ciegos en el mundo, pues para una pérdida tan sensible como es la vista, se hubieran propagado esos remedios, y à lo menos ningun Príncipe pudiera estar ciego, ni tuerto.* Niego la sequela; la qual no probará jamás el Sr. *Mañér*. Aunque los remedios fuesen ciertos, y los supiesen todos los hombres, habria muchos y muchísimos ciegos, y habria Príncipes ciegos, y vizcos, y torcidos, y tuertos. ¿No ve el Sr. *Mañér* que los remedios de que se habló, no sirven para toda ceguera; antes con expresion se dixo que solo restituían la vista, quando esta falta nacia de haberse vertido los humores del ojo, mediante alguna picadura? Luego todos los demás que están ciegos, ò tuertos por otras causas, ciegos y tuertos se quedarían, aunque los remedios fuesen eficaces, y públicos; de modo, que estos servirían solo para una, ò otra ceguera muy rara, pues es cierto que es harto raro el caso, en que se pierde la vista por este accidente.

44 El compás à la izquierda con que el Sr. Mañér procura hurtar el cuerpo à la autoridad del P. Dechales, está executado con destreza, si no envolviera una pesada injuria contra tan excelente Autor. ¡Qué bien comprehendido tiene el genio, y leídas las Obras del P. Dechales, quien insinúa, que en lo que dixo del ojo artificial, solo fue mostrar la sutileza de su ingenio! Fue el P. Dechales sutilísimo, no hay duda; pero juntamente gravísimo y solidísimo, de cuya índole desdecía tanto escribir para ostentacion de ingenio, cosa que no tuviese realidad, como de otros desdice escribir cosa que no sea mera ilusion. La construccion del ojo artificial no se inventó para el uso que se expresa en esta Paradoxa, sino para representar los principales fenómenos de la vista, y dar una idéa sensible de la Optica. Discurrió el P. Dechales estotra aplicacion; sin embargo desconfia de su utilidad, como yo tambien; no porque mirando por sí solo con la consideracion matemática el ojo artificial, y prescindiendo de todos los demás accidentes, no se haga evidencia de que supliría la falta de los humores, y tunicas del ojo que están ácia su convexidad; sino porque se juzga imposible que la retina, arrancado el ojo, se conservase en la debida temperie para exercerse en ella la vision.

MAPA INTELECTUAL.

DISCURSO XXXI.

QUANTO sobre este Discurso dice el Sr. Mañér, va fundado en un falso supuesto que establece al principio; esto es, que el Vulgo no juzga que hay Naciones Barbaras por defecto de genio, sino solo por defecto de cultura y aplicacion. Tan falso es esto, que aun fuera del Vulgo se propaga en no pocos aquel errado juicio.

Y si lo miramos bien, es casi consiguiente necesario al concepto que comunmente se hace de la desigualdad de las Naciones en quanto à la habilidad intelectual. Porque si, pongo por exemplo, dentro de la misma Europa, y en la corta distancia que hay de Italia à Alemania, se juzga comunmente que los genios de aquella Nacion exceden mucho à los de ésta en sutileza; qué dificultad hay en que esta desigualdad entre Naciones remotísimas sea tanta, que en algunos llégue al punto de barbárie? El P. Dominico Bouhours (que à fe que no era del vulgo), en sus *Coloquios de Aristio, y Eugenio* puso en cuestión, si puede haber algun Alemán que sea bello de espíritu; y responde que sí: pero que será un prodigio. Si un Autor tan discreto hizo este baxísimo concepto del genio de los Alemanes, ¿quál le hará el Vulgo de los que oye llamar *Salvages de la America*? He dicho *del genio de los Alemanes*, pues el P. Bouhours no ignoraba que en Alemania se cultivan las letras como en otra qualquiera Nacion Européa, y asi era defecto de capacidad, no de cultura, el que notaba en aquella Nacion. Así que este errado concepto del Vulgo (incluyendo aun à muchos que no se reputan por Vulgo), está tan à los ojos de todos, que no sé cómo hay resolucion para negarle. Pero el Sr. Mañér, como Procurador general del Vulgo, unas veces niega los errores que todo el mundo palpa en esta clase de gente, y otras veces defiende que no son errores.

2 Despues de sentado aquel falso supuesto, va discurrendo por varias Naciones del mundo, y señalando en cada una, ò alguna ignorancia considerable, ò algun notable error, ò alguna práctica irracional. En esto se extendió con mucha prolixidad, porque en qualquiera libro de tantos como tratan de Naciones, se encuentra forrage sobrado, no solo para llenar un Discurso, mas aun para un libro entero. ¿Pero à qué fin es esto? O con esos errores pretende probar en las Naciones que inciden en ellos, una barbárie (pues así la llama), que sea defecto de capacidad nativa, ò una barbárie que signifique solo falta de cultura. Si lo primero, incide en el mismo error, que por muy exórbitante niega en el