

de Plantis), que las Ostras, y demás peces testáceos son juntamente plantas, y animales: *Scimus autem, quod conchyliia animalia sunt cognitione carentia: quapropter planta sunt & animalia.* Pregunto ahora: ¿cómo una especie puede estar colocada debaxo de dos géneros adecuadamente diversos? ¿Y cómo la Ostra puede ser juntamente sensible, é insensible? Pues como animal debe ser viviente sensible, y como planta viviente insensible. Ni puede decirse que Aristóteles, quando dixo que la Ostra es planta, habló en sentido metafórico; porque éste es ageno de un Filósofo, y solo propio de Oradores, y Poetas. Fuera de que la causal que dio, muestra que habla en rigor filosófico; aunque yo verdaderamente no alcanzo quién le pudo revelar á Aristóteles que las Ostras, y otros peces testáceos carecen de aquel conocimiento que es propio de los brutos mas estúpidos.

## §. XII.

50 **D**E los géneros ínfimos vamos al subalterno, que es la razon *de viviente*. ¿Qué es viviente, y qué es vida? Respóndennos las Escuelas, que la vida es *movimiento ab intrinseco*, y viviente *lo que se mueve ab intrinseco*; esto es, causa su movimiento con alguna facultad, ó virtud intrínseca que tiene en sí mismo.

51 Esta definicion padece mucho mayores dificultades que las antecedentes. Los Filósofos modernos todos están contra ella, aunque por distintos, y opuestos capítulos. Gasendo, el Padre Maignan, y los demás Atomistas atribuyen movimiento *ab intrinseco* á sus átomos; de cuyo dogma se sigue, que el movimiento *ab intrinseco* no es distintivo particular de los vivientes. Los Cartesianos están firmes en que ninguna cosa se mueve á sí misma; sí que todos los movimientos, que hay en el Universo, vienen de aquel impulso, que Dios dio al principio á la materia, el qual subsiste siempre, sin detrimento alguno, y en virtud de él se va comunicando el movimiento de unas partes á otras de la materia; de suerte, que

que todo lo que estando antes quieto empieza á moverse, recibe el movimiento de otro cuerpo, que antes se movia, y transfirió á él, ó en parte, ó en todo el movimiento. Por consiguiente dicen, que el hombre (que es el único viviente corpóreo que admiten) quando se mueve, no causa con propiedad el movimiento en sus miembros, sí solo dirige por su voluntad el movimiento, antecedentemente impreso por el impulso de otros cuerpos, á los espíritus animales.

52 No puede negarse, que esta doctrina se fortifica terriblemente con la célebre máxima de Aristóteles: *Todo lo que se mueve es movido por otro.* Pues aunque los Sectarios de la opinion comun expliquen esta máxima de modo que no sea incompatible con la definicion que dan de los vivientes, se sigue el inconveniente de que con la explicacion se debilita la gran fuerza que tiene aquel axioma para probar la existencia de un primer motor inmovil; porque suponiendo que el viviente se puede mover á sí mismo, no podemos establecer la necesidad del concurso divino á este mismo movimiento, sin suponer probada por otros capítulos la existencia del primer motor. Asi parece que los Cartesianos pueden con alguna apariencia pretender que la Religion se interesa en entender el axioma con todo el rigor que ellos le entienden.

53 Mas sea lo que se fuere de esta dificultad, y de las demás, que los modernos consiguientemente á sus principios pueden oponer; dentro de la doctrina Aristotélica las hay gravísimas contra la definicion dada de los vivientes. Los graves se mueven *ab intrinseco*, y no son vivientes. El fuego se mueve *ab intrinseco*, y no es viviente. El movimiento fermentativo, segun la Física comun tambien es *ab intrinseco*. Ya he advertido, y probado en otra parte (tom. 2, disc. 14, num. 30, y 31), que lo que dicen los Aristotélicos de ser movidos los graves por el generante, en la forma que esto se puede entender, se verifica del mismo modo en el movimiento de los vivientes.

## §. XIII.



## §. XIII.

54 **N**O nos resta en el arbol predicamental otra cosa que considerar sino aquel concepto mas alto adonde llega la Física, que es la razon de *cuerpo*; pero ¿adónde llega, dudando, como en todo lo demás? El cuerpo se divide en mixto, y elemental; y como aquel se compone de éste, es imposible sin saber cuál es el elemental, conocer cuál es el mixto. Ahora bien: ¿Quién sabe cuáles, y cuántos son los Elementos? A esta pregunta oygo responder de quatro partes á quatro sectas de Filósofos, atribuyéndose cada una este conocimiento con exclusion de las demás. Los Aristotélicos dicen que son Ayre, Fuego, Tierra, y Agua. Los Chymicos Sal, Azufre, Mercurio, Tierra, y Agua. Los Cartesianos la Materia sutil, la globulosa, y la otra mas gruesa, que llaman tercer Elemento. Los Atomistas sus Atomos. Estas son las opiniones que están hoy válidas, dexando otras innumerables, que no lograron igual séquito. ¿Cuál de estas opiniones es la verdadera? Acaso ninguna. Por lo menos de qualquiera de ellas solo una Secta dice que es verdadera, y tres dicen que es falsa: que es lo mismo que decir, que un testigo la justifica, y tres la condenan. Luego qualquiera Juez árbitro que se señale, á ninguna deberá favorecer en la sentencia; esto es, no podrá afirmar que alguna de ellas es verdadera.

55 Como el Teatro, ante quien propongo esta reflexión, es casi todo compuesto de Aristotélicos, oygo que me gritan, que contando por vocales los profesores, por su opinion están los mas votos. Pero replíco lo primero, que la pluralidad de Sectarios da mayor probabilidad extrínseca á una opinion, pero no certidumbre, ni aun probabilidad intrínseca; y la cuestión aqui no es si su opinion es mas probable, sino si es cierta. Replíco lo segundo, que es dudoso, si contando los profesores, que cultivan la Física en todas las Naciones, será mayor, ó igual el número que sigue á Aristóteles al que le impugna; pues el que

que solo los profesores Españoles se admitan á votar, no constando por instrumento alguno que Dios haya vinculado á nuestra Nacion la Filosofia con exclusion de todas las demás á la herencia, no sé en qué derecho pueda fundarse. Dicen algunos de nuestros ancianos profesores que no se debe hacer caso de lo que dicen los Estrangeros, porque son noveleros. Pero al mismo tiempo los Estrangeros dicen que no se debe hacer cuenta de lo que defienden los Españoles, porque son testarudos, y no hay evidencia, por clara que sea, que pueda apartarlos de las opiniones antiguas. A que añaden que en España no se sigue á Aristóteles por eleccion, sino por necesidad. Es menester un ánimo heroyco para contradecir á Aristóteles, donde, sobre qualquiera que se le oponga, granizan al momento tempestades de injurias. Ni aun el ánimo heroyco basta á los mas; porque la obediencia los precisa á no apartarse del rumbo de su Escuela: lo que en parte se verifica tambien en las Naciones estrañas. De donde concluyen tambien los Anti-Aristotélicos, que la mayor parte de votos que tiene Aristóteles á su favor, no deben admitirse, porque no son libres.

56 Pero prescindiendo de que sea tanta, ó quanta la probabilidad extrínseca de la doctrina Aristotélica, en orden á los Elementos, digo, que bien examinada, no se halla mas verosimilitud en ella que en las demás. Esta sentencia se funda lo primero en que son quatro las primeras qualidades, calor, frio, humedad, y sequedad; de las cuales con justa proporcion se atribuye una en sumo grado á cada elemento, y otra cerca del sumo. Esta prueba claudíca por innumerables partes. Lo primero, es totalmente voluntario dar á dichas qualidades el atributo de primeras, especialmente quando se sabe la invencible dificultad que hay en ajustar que todas las demás resulten de ellas. Lo segundo, es muy dudoso que las quatro señaladas todas sean qualidades; pues de la humedad, y sequedad muchos Aristotélicos lo niegan, y con mucha razon. Lo que es húmedo, no es tal por qualidad alguna, si



porque tiene embebida en sus poros alguna substancia líquida; evaporada la qual, queda seco; con que la humedad es substancia, y la sequedad es precisamente la carencia de esa substancia. Lo tercero, la aplicacion de ellas á los quatro Elementos no tiene fundamento alguno. ¿De dónde consta que la agua sea fria en sumo grado? Nos matára, si lo fuera. Ni aun en grado remiso; pues la experimentamos indiferente á frio, y calor, segun el agente que se la aplica. Caliéntase en el fuego, y apartada del fuego se enfria; no porque tenga exigencia alguna de frialdad, sino porque la enfria el ambiente frio que la circunda. Otras muchas dificultades gravísimas hay contra esta doctrina de las quatro qualidades: y así es sumamente fútil el fundamento que se toma de ellas, para establecer el Quaternion de los Elementos.

57 El segundo fundamento se toma de los quatro humores del cuerpo humano, que corresponden á los quatro Elementos Aristotélicos: la Sangre al Ayre, la Cólera al Fuego, la Melancolía á la Tierra, y la Pituita á la Agua. Peor está que estaba. Lo primero, es dudoso entre los Médicos si los humores de nuestro cuerpo son quatro. Unos dicen que son mas; otros que son menos. Unos añaden la lynfa, el suco pancreático, y el suco nervé; otros no dexan otro humor que la sangre. Lo segundo, si los quatro humores corresponden á los quatro Elementos, ningun Elemento queda á quien correspondan las partes sólidas, las quales sin embargo, por sólidas, y duras debieran imaginarse correspondientes á la tierra, con mas razon que el humor melancólico, el qual tiene menos dureza, y solidéz. Lo tercero, con la misma voluntariedad que se señalan quatro Elementos, en correspondencia de los quatro humores, se podrá señalar otro Elemento, que corresponda á la carne, otro á los huesos, otro á la médula, otro á la grasa, ó substancia adiposa, otro á los tendones, &c. Lo quarto, para razonar justamente, no solo en el cuerpo humano, ó animal, se han de buscar quatro substancias análogas á los quatro humores, sino en to-

dos

dos los mixtos; pues la cuestión es sobre Elementos, que entran en la composicion de todos los mixtos, y no precisamente en la composicion del animal. ¿Pero qué vestigio hay de los quatro humores, ú de quatro substancias equivalentes á ellos en los minerales, ni aun en las plantas?

58 El tercer fundamento se toma de la experiencia. Quando un leño se abrasa, se ve resolverse en los quatro Elementos Aristotélicos. Al principio se destila un poco de agua: luego se enciende el fuego: al fuego se sigue el humo, el qual se conoce ser de naturaleza aérea, en que sube á la region del ayre; y finalmente queda la porcion térrea en la ceniza.

59 Aunque en materias de Física, y Medicina *presat unum experimentum centum rationibus*, como dixo Etmulero, el experimento alegado es tan defectuoso, que no vale mas que las razones arriba propuestas. Lo primero, el leño desecado es tan propiamente mixto, como el leño verde; sin embargo de lo qual no destila agua alguna puesto al fuego. Lo segundo, pues aqui se trata de los Elementos, que entran en la composicion de todas las especies de mixtos, en todas deberá hacer el fuego la misma resolucion que hace en el leño: lo qual no sucede, pues los minerales puestos al fuego no sudan agua alguna, salvo que hayan embebido alguna humedad estrañña. Lo tercero, los Chymicos, por medio del fuego, variamente aplicado, sacan del leño, y de otros mixtos otras substancias diferentes de aquellas quatro, que manifiesta en el leño la combustion ordinaria; por consiguiente se debe aumentar el número de los Elementos. Lo quarto, no se sabe si aquellas quatro substancias preexistian en el leño, ó el fuego las produce de nuevo. Lo cierto es, que en el experimento propuesto lo que manifiestan los sentidos es, que aquellas quatro substancias se hacen del leño; no que el leño se hizo de aquellas quatro substancias; por lo menos la forma del fuego no tiene duda que se produce de nuevo, educiéndose de la materia del leño,



ño, segun la doctrina corriente de los Aristotélicos. Lo quinto, la ceniza no es tierra, ni cuerpo elemental, ó simple, como se supone, pues de ella se separa mucha porcion de sal, la qual es substancia distinta de las quatro, pues ni es tierra, ni ayre, ni agua, ni fuego. Lo sexto, el humo tampoco es ayre, como se ve en el hollin en que se condensa. Y si se me dice que en el humo van envueltas diferentes partículas, unas que componen el hollin, y quedan en la chimenea, otras que vuelan mas arriba, y son ayre; replíco, que en consecuencia de eso se habrá de señalar otro quinto Elemento de hollin, ó por mejor decir, cinco, ó seis Elementos mas: pues Boyle nos enseña, que del hollin manejado chymicamente se separan cinco, ó seis substancias diferentes. Finalmente, todo lo que se hace ceniza estaba antes debaxo de la forma de fuego: luego la forma de ceniza se produjo de nuevo, pues no podia estar la materia á un tiempo debaxo de dos formas substanciales: por consiguiente, la forma elemental de tierra, que los Aristotélicos atribuyen á la ceniza, no preexistia en el mixto, sino que fue engendrada de nuevo. Esta objecion supone los principios Aristotélicos; pero puede formarse de otro modo en qualquiera systema.

60 He impugnado solamente la opinion Aristotélica de los Elementos, no porque las demás no padezcan iguales dificultades, sino porque en España se supone, que las demás son difíciles, y aun improbables, y la de los quatro Elementos se tiene por cierta, á fin de que se vea, que nada sabemos con certeza acerca de los Elementos.

## §. XIV.

61 YA he advertido arriba, que ignorando cuáles sean los cuerpos elementales, no podemos saber la naturaleza de los mixtos. Pero aun quando supiésemos cuáles son aquellos, siempre quedaríamos en una profunda ignorancia filosófica de unos, y otros. Doy que sean Elementos de todos los mixtos los quatro nombrados

dos, Ayre, Fuego, Tierra, y Agua: ¿quién averiguó hasta ahora la naturaleza de estos quatro cuerpos? Aristóteles solo discurrió sobre sus qualidades; y aun esto con tan poca seguridad, que todo quanto dixo se puede poner en duda (no habiendo principio sólido de donde se infiera, que tengan las que él les atribuye, si solo una proporcion ideal, que asentó bien á su imaginacion), y en parte convencerse de falso. Dice que el ayre es caliente debaxo del sumo grado, y el fuego seco tambien debaxo del sumo grado. Pero en las Paradoxas Físicas probamos que el ayre no es caliente. Y segun definió Aristóteles la humedad, se infiere que la llama es húmeda, pues no se contiene en sus propios términos, sino en los agenos. Tambien probamos en las Paradoxas Físicas, que el fuego elemental no es caliente en sumo grado. Y á lo dicho alli añadimos ahora, que un fuego es mas caliente que otro, como muestra la experiencia en la mayor actividad que tiene para calentar, y encender, ó por razon de su mayor mole, ó por la mas apta materia en que se fomenta: de donde se infiere, que el fuego por su naturaleza no es cálido *in summo*; pues á serlo, como en qualquiera fuego se salva la naturaleza de fuego, qualquiera fuera cálido *in summo*; y asi no podria ser excedido por otro fuego el calor.

62 Aristóteles, pues, no hizo mas que señalar á sus quatro Elementos unas qualidades, ó falsas, ó inciertas, dexando intacta la naturaleza substancial, que las radica. Los que le sucedieron en todos los siglos posteriores, si intentaron mas, no alcanzaron mas. Los Secretarios del mismo Aristóteles se contentan con decir de los Elementos lo que dicen de todos los demás compuestos naturales; esto es, que constan de materia, y forma físicas, entes incompletos, distintos real y adecuadamente uno de otro. En lo qual, aun quando sea asi, nada se nos enseña, entretanto que no se explica cuál es, ó qué naturaleza específica tiene la forma física de cada compuesto natural. Pero aun esto mismo, dicho en aquella



generalidad, lo combaten fuertemente los Filósofos modernos, los cuales encuentran una dificultad incompreensible en la generacion de las formas materiales, no pudiendo entender que su produccion dexa de ser verdadera creacion; porque el recurso de los Aristotélicos á la educion de la potencia de la materia, no contiene sino voces desnudas de todo significado real. Y á la verdad, habiendo dicho Aristóteles que la forma es uno de los principios del ente natural, y que los principios son aquellos que no se hacen de sí mismos, ni de otro ente alguno: *Qua nec ex se, nec ex aliis; sed ex quibus omnia fiunt*: ¿ cómo puede componerse que la forma se haga de la materia?

## §. XV.

63 **P**ERO los modernos, que tanto vocean contra Aristóteles, ¿ han por ventura alcanzado la verdad? Nada menos. Discurrieron con mas osadía, no con mas felicidad. Dícnos, que la textura, colocacion, figura, y movimiento de las partículas de la materia hacen todo el ministerio de la naturaleza, sin ser necesario recurrir á formas substanciales, ni accidentales; en lo qual (sobre incidir en el mismo vicio que reprehenden en los Aristotélicos de hablar generalmente, pues como estos no explican, ú definen la forma substancial, que distingue un ente de otro, tampoco aquellos determinan qué textura, coordinacion, y figura de partículas es propia de cada compuesto) se envuelven innumerables dificultades, que recíprocamente se objetan unos á otros. El systema Cartesiano parece quimérico á Gasendistas, y Maignanistas; y estos dos últimos partidos, aunque acordes en señalar los átomos por principios, y Elementos de todas las cosas materiales, se oponen sobre varios capítulos, siendo el principal el que los Maignanistas quieren que los átomos sean diferentes en especie, los Gasendistas solo en figura, y todos tienen contra sí terribles argumentos.

## §. XVI.

## §. XVI.

64 **D**E lo discurrido hasta aqui se colige con evidencia, que nada sabemos de la naturaleza del ente mobile, que es el objeto de la Física, ni tomado en concrecion á los individuos, ni considerado en las especies, ni abstrahido en los géneros, ó ínfimos, ó subalternos, ó supremo. Nada afirman unos, que no nieguen otros; y lo peor es, que qualquiera Secta que se considére, se hallará que son mucho mas fuertes los argumentos que tiene contra sí, que las pruebas á su favor. Por esto dixo discretamente Lactancio, que los Filósofos tienen espada, pero no escudo: *Gladium habent, scutum non habent* (lib. 3, Divin. Instit. cap. 4). Tienen argumentos penetrantes, con que herir á las opiniones opuestas; pero no soluciones sólidas, con que defender las suyas. ¿ Qué hemos, pues, de hacer, sino suspender el asenso hasta que un Angel decida el litigio?

65 Diráme acaso alguno, que la naturaleza substancial de las cosas está muy distante de nuestros ojos, y que así no es mucho que no haya penetrado hasta aquellos íntimos senos la Filosofia; pero que sin llegar allí, tiene ésta harto en que ejercitarse, explicando los ordinarios fenómenos de la naturaleza, y descubriendo sus causas próximas: lo que felizmente executa, discurriendo por todas las especies de movimiento, que es el ejercicio del ente mobile en quanto tal.

66 Yo confesaré que la Filosofia discurre por los fenómenos naturales, é inquiere sus causas inmediatas; pero palpando siempre sombras, tropezando en ignorancias, y dudas, exceptuando muy pocas verdades, que ha debido á la luz de la experiencia. Evidenciarse esta verdad en la misma materia del movimiento que se nos alega.

67 En quanto á los movimientos de generacion, corrupcion, alteracion, aumentacion, y los demás que se consideran distintos del movimiento local, no hay cosa que no sea quëstionable, ya entre las varias Escuelas de



los Aristotélicos, ya entre estos, y los Filósofos modernos. La misma definicion del movimiento en comun que dió Aristóteles, rechazan unos por obscura, otros por implicatoria, otros por nugatoria. Los movimientos señalados son en la opinion de los Aristotélicos unas adquisiciones de nueva forma, ó substancial, ó accidental; pero los modernos, que niegan toda forma material, contradicen que se dé ese carácter á aquellos movimientos. Aun entre los mismos Aristotélicos no está ajustado si el movimiento se distingue de la accion, y la pasion, como ni si aquella se sujeta en el agente, ó en el paso. Y así en todo lo demás todo es cuestión, y pendencia.

## §. XVII.

68 ¿ **Y** Qué mucho que en estos movimientos que la naturaleza executa, digámoslo así, debaxo de cortina, haya adelantado tan poco, ó nada el discurso humano? Lo que parece puede estrañarse es, que le suceda lo mismo con todas las especies del movimiento local, estando éste tan patente á la observacion.

69 El movimiento con que descenden los graves, es el que mas frecüentemente incurre á nuestros ojos. ¿Y qué sabemos de éste? De sus propiedades, poquísimo; de sus causas, nada. Sabemos que adquiere alguna aceleracion desde el punto en que empieza, porque lo vemos; pero qué proporcion guarda el aumento de aceleracion, es asunto de grandes debates entre Filósofos, y Matemáticos. Sabemos que es movimiento de descenso; pero aun no se sabe si se dirige al centro de la tierra, ó al exe. La causa de este movimiento está tan escondida, que hasta ahora no han encontrado los Filósofos con opinion alguna en esta gran cuestión, que no sea (así me atrevo á decirlo) absurda. Los Aristotélicos, diciendo que el generante es causa de este movimiento, nada dicen, como ya noté en otra parte, sino que produce la virtud, ó facultad de moverse; que tienen los graves. Esto es generalísimo à todas las especies de movimientos. Ni esto se disputa; porque

que se supone. Y si se quiere dar mas riguroso sentido á su opinion, será la mas absurda de todas; por lo qual dixo de ella el docto Padre Sagüens: *Quis non palpat crasitiam hujus chymérica opinionis?* Los Cartesianos recurren al movimiento vorticoso de la materia sutil, que apartándose de la tierra, por las tangentes del círculo, impele á los graves al descenso. Pero esto, sobre que se ha impugnado con eficacísimos argumentos matemáticos, supone el movimiento diurno de la tierra, sentencia condenada por la Inquisicion de Roma. Gasendo inventó no sé qué efluvios de corpúsculos térreos, que subiendo por el ayre, penetran los poros de los cuerpos graves; y doblándose despues con movimiento contrario para el descenso, los impelen ácia abaxo. Nada me ha persuadido tanto quan grave es la dificultad de esta cuestión, como el ver que un hombre de ingenio tan sutil, y tan sólido como Gasendo, recurriese para resolverla á una ficcion desnuda de toda verosimilitud, y que tiene sobre sí invencibles dificultades. El Padre Maestro Maignan, con sus sequaces, echa mano tambien de los efluvios térreos; pero no quiere que obren por impulsion, sino por virtud sympática, ó magnética, determinando precisamente en virtud del contacto á los graves, para que descendan.

70 El movimiento de ascenso de los cuerpos leves es muy probable, y acaso mas probable ser causado por el descenso de los graves; por quanto el cuerpo grave, haciendo fuerza con el ímpetu del descenso á ocupar el lugar inferior, donde está el cuerpo leve, le obliga á dexarle, impeliéndole ácia arriba. Así se discurre con gran fundamento que no hay levidad absoluta en cuerpo alguno, ni es menester para nada, sí solo respectiva. Esto es, se dice un cuerpo leve, no porque carezca de gravedad, sino porque es menos grave que otro, con el qual le comparamos. De este modo se dice leve el ayre; no porque no sea grave (pues ya en el segundo Tomo, Discurs. II demostramos que lo es), sino porque es menos grave que tierra, y agua, y todos los demás cuerpos,



pos, que nos circundan. Y que no es menester otra levedad que la respectiva, para que asciendan los cuerpos que se llaman leves, se ve claro en el aceyte; el qual sin embargo de ser grave, sube, si vierten alguna cantidad de agua en la vasija en que está, obligándole al ascenso el agua, que por razon de su mayor gravedad ocupa el lugar inferior, donde estaba el aceyte. Lo mismo sucede al ayre. Si se abre una fosa en tierra enxuta, por profunda que sea, baxará el ayre á ocuparla toda; y no habrá otro modo de hacer que el ayre desocupe aquella hondura, y suba arriba sobre la superficie de la tierra, sino echar en la fosa agua, ú otro qualquiera cuerpo, que sea mas grave que el ayre.

71 No á los principios de Física, sino á la experiencia debemos aquello poco que se sabe en esta materia: en la qual con todo restan grandes dificultades á la contemplacion de los Filósofos. La mayor de todas está en averiguar la causa del ascenso de los vapores á la region del ayre. Es cierto que los vapores no son otra cosa que la agua resuelta en pequenísimas partículas. Siendo, pues, la agua mas grave que el ayre, ¿ cómo pueden subir las partículas de agua á la altura donde se colocan las nubes? Cada partícula de aquellas, no obstante su poquísimos peso, es mucho mas pesada que otra partícula de ayre de igual volumen; y la mayor, ó menor gravedad de los líquidos, para el efecto de impelerse uno á otro, se computa, no segun el todo de ellos, sino segun partes de igual mole: que por eso una libra de agua hace subir en la vasija una arroba de aceyte.

72 Algunos Filósofos, que se hicieron cargo de esta gravísima dificultad, se echaron á adivinar, que alguna porcion de materia etérea, ó ayre purísimo se pega á cada partícula de vapor; de suerte que el conjunto de los dos sea mas leve que igual cantidad de este ayre inferior, y grosero de nuestra atmósfera, y por eso sube sobre ella: asi como aunque el hierro es mucho mas pesado que la agua, si se une una pequeña porcion de hierro á una tabla

de pino, ó abeto, sobrenadará en ella; porque el conjunto de pino, y hierro es mas leve que igual cantidad de agua. Francisco Bayle concibe la porcion de materia etérea, circundando la partícula de vapor. El Padre Pardies, Jesuita Francés, supone al contrario, que la partícula de vapor, extendida en forma de sutilísima ampollita, contiene en su concavidad á la materia etérea. Todo es harto inverosimil. Pero no puedo detenerme á impugnar, ni uno, ni otro modo de discurrir. Otros opinan que varias partículas ígneas, que ascienden de la tierra, despues de separar de la agua, ú de otro qualquiera líquido aquellas pequeñas partículas que llamamos vapor, con su continua agitacion las van impeliendo ácia arriba. Tampoco esto me parece muy defensable. Pero menos que todo lo es lo que dicen los Filósofos vulgares, que el Sol con su actividad atrahe los vapores. Si fuese asi, los vapores no pararian hasta llegar al Sol, ó por lo menos hasta topar en la Luna, ó en el Cielo de la Luna, en caso que éste sea sólido: pues la fuerza atractiva, tanto es mas robusta, quanto el cuerpo atrahido mas cerca está del atrahente; y aquel no cesa de moverse ácia éste, hasta lograr el contacto, si no se interpone algun estorvo. Fuera de que la virtud atractiva es una quisicosa, que nadie entiende; y asi está ya casi del todo desterrada de la Filosofia.

73 ¿ Quién no admira que en un fenómeno tan ordinario, como es el ascenso de los vapores, no hayan atinado los Físicos, no digo con el punto fixo de la verdad, pero ni aun con cosa que aquiete tanto quanto al entendimiento? El caso es, que en todas las demás especies de movimiento sucede lo propio.

## §. XVIII.

74 ¿ **S**Abese por ventura la causa del movimiento elástico, que es aquel con que una vara violentamente encorvada, si la dexan libre, por sí misma recobra la rectitud que tenia antes, ó si estaba natural-



mente encorvada; y la pusieron recta, se restituye á su figura corva? Descartes recurre á su asylo comun de el impulso de la materia sutil, la qual no pudiendo penetrar los poros de la vara por la parte por donde se angostaron con la inflexion, con la fuerza que hace á ensancharlos para abrirse tránsito por ellos, mueve á la vara á recobrar su antigua figura. ¿Pero quién no ve que para esto es menester suponer que la materia sutil se está moviendo siempre ácia todas partes con encontrados movimientos de Oriente, á Poniente, y de Poniente á Oriente, de arriba abaxo, y de baxo arriba? &c. Pues la vara ácia qualquiera parte que se coloque con la cara por donde están los poros angostados, igualmente recobra la figura natural. Fuera de que suponiendo Descartes infinitamente fluida la materia sutil, no puede haber poros angostos para ella.

75 Otros dicen que el mismo ímpetu, que imprime á la vara el que la dobla, es el que la desdobla despues. Pero contra esto está lo primero, que el que dobla la vara comunmente lo hace con un ímpetu remiso, y tardo; y el ímpetu que la desdobla despues es violento, y veloz. Lo segundo, que el flechero, que dobla el arco, no tiene fuerza igual á aquella con que éste se desdobla; la qual es tan grande, quando la cuerda se pone muy tirante, que pasa un cuerpo de parte á parte: ¿cómo puede dar la fuerza, ó impulso que no tiene?

76 Los Aristotélicos, bien hallados con la descansada invencion de dar nombre de qualidad, virtud, ó facultad á la causa que se inquiere, añadiéndole un adjetivo, que es denominacion tomada del efecto, dicen que la causa del movimiento elástico es la virtud elástica de la vara, ú del muelle. Esto verdaderamente es haber hallado la llave maestra para abrir todos los retiros de la naturaleza, porque no hay causa alguna tan oculta que con esta invencion no se manifieste. Si se pregunta, cuál es la causa de los maravillosos movimientos del Imán; se responde que la virtud magnética. Si se pregunta, qué cau-

causas obran en nosotros la coccion de los alimentos, la expulsion de los excrementos, la nutricion, &c. se responde con una virtud concoctriz, otra virtud expultriz, otra nutritiva. Del mismo modo la causa de los vientos será una virtud ventífica, la del rayo una virtud fulminante, del fluxu, y refluxu del mar, dos virtudes encontradas, una fluxiva, y otra refluxiva. Con este baratísimo modo de filosofar, todo está averiguado á la primera ojeada. Pero hablando de veras, esto ¿qué otra cosa es que responder con lo mismo que se pregunta? Decir que la causa del movimiento elástico es la virtud elástica, formalísimamente es decir que la causa del movimiento elástico es la causa del movimiento elástico. Decir que la virtud magnética es quien causa en el Imán la atraccion del hierro, es responder con aquella gracia que tienen estudiada algunos niños, los quales, si alguno les pregunta: *Muchacho, ¿de quién eres hijo?* Responden: *De mi padre.*

## §. XIX.

77 **E**L movimiento de proyeccion envuelve tambien grandes dificultades. Es arduísimo de entender cómo en una piedra disparada de la mano subsiste el movimiento, cesando la accion del motór. ¿Quién mueve la piedra quando ya está parada la mano? Lo que dicen muchos Aristotélicos, que la mano produce en la piedra una qualidad que llaman ímpetu, y esta qualidad es quien mueve la piedra separada de la mano, carece de toda apariencia de verdad. Si todo movimiento violento proviene, como dicen los mismos Aristotélicos, de causa extrínseca, ¿cómo siendo el movimiento de la piedra arrojada ácia arriba violento, puede nacer de una qualidad intrínseca, ó inherente á la misma piedra? Si toda generacion, segun la misma Escuela, supone corrupcion, ¿qué qualidad, ó forma accidental se corrompió en la piedra para que se engendrara aquella nueva qualidad, que llaman ímpetu? ¿Qué disposiciones precedieron á esta generacion? ¿O qué tiempo hay para que precedan, quan-