al crédito generalmente asentado del sublíme ingenio de su Autor.

26 Pero yo, despues de considerada con toda reflexîon la materia, me ratifico, en que la opinion del famoso Leibnitz no es otra, que la que he expuesto como mia. Todas las señas concuerdan. En la sentencia de Leibnitz las *Monades* son los elementos de la materia. Tales son en la mia los indivisibles Physicos. Segun Leibnitz, las *Monades* son inextensas, no obstante lo qual constituyen la extension. Esto mismo se verifica de los indivisibles, que siendo inextenso cada uno en la coleccion de ellos consiste la extension. Finalmente, no se encuentra en toda la naturaleza entre alguno, à quien sean adoptables estas propriedades de las Monades, sino los indivisibles, de que componemos la Materia, los que le negamos la infinita divisibilidad.

27 ¿Mas cómo los Phylosofos extrañaron tanto las Monades de Leibnitz, hasta tratarlas de Paradoxa incomprehensible, pudiendo reconer en las propriedades, que las atribuyó su Autor, los indivisibles, de que una opinion, no nueva en las Escuelas, compone la materia? Dos causas discurro concurrieron à ello. La primera, haber usado el Autor de la voz Griega *Monas*, que, como nueva, en los tratados de Physica, aprehendieron, que tambien era nuevo el significado; no advirtiendo, que esta voz es bastantemente apropriada al indivisible; porque significa cosa tan una, que excluye toda multitud, lo que se verifica en todo rigor del indivisible; el qual goza una unidad tan perfecta, que es imposible su disolucion, aun en minutisimas partes.

28 La segunda causa de desconocer los Phylosofos en las Monades de Leibnitz los indivisibles Physicos, fue la misma indivisibilidad, que las atribuyó su Autor. ¿Mas cómo esto? Diréio. La opinion de Descartes, que constituyó la esencia de la materia en la extension actual, se hizo un gran séquito, aun entre muchos de los que en el fondo rechazaron el Systéma Cartesiano; porque les pareció el atributo de la extension mas inteligible, y claro, que otro qualquiera, que quisiesen acomodar à la definicion de la materia; à que fue consiguiente el concepto de tener por propria, è inseparable de las substancias espirituales, la inextension ò indivisibilidad; y por este motivo se inclinaron à interpretar la mente de Leibnitz, en orden à las Monades, como que en ellas entendia ciertas substancias inmateriales. Mas como veían por otra parte, que las constituía elementos de materia, lo que era imposible, sin ser materiales, viendo en ellas las opuestas señas de espirituales, y materiales, resolvieron, que ò no eran uno, ni otro, sino unos entes de razon, introducidos en la Phyisca, de contrabando; ò que Leibnitz no habia querido, ò no habia acertado à explicarse.

29 He propuesto con la mayor claridad posible los argumentos, que toman de la Physica los contrarios, para probar la infinita divisibilidad de la materia; los quales, vistos, y cotejados con lo que yo he alegado por la opinion contraria, creo no habrá Juez desapasionado, que no dé la sentencia à favor de los que niegan la infinita divisibilidad de la materia. Yo siempre he tenido por insoluble el argumento, que de esa infinita divisibilidad infiere la coexistencia de infinitas partes integrantes; y de estas, la infinita extension del Continuo.

§. VII.

30 ¿PEro está con esto terminado el litigio? En ninguna manera; porque los que vén condenada la infinita divisibilidad en el Tribunal de la Physica, apelan al de la Mathematica, que tienen por mas infalible; porque en él no se dá oído à probabilidades, sí solo à demonstraciones; y en efecto, exhiben algunas, que parecen rigorosamente Geometricas, à favor de la infinita divisibilidad. Pero yo quiero ahora tomar por mi cuenta el examen de esas pretendidas demonstraciones.

31 El primer argumento, pues, que con titulo, y nombre de demonstracion Mathematica, proponen, se funda en

en que qualquiera porcion de Materia es divisible en dos mitades perfectamente iguales: cada mitad de estas en dos mitades suyas, de estas se supone lo mismo, y asi en adelante, procediendo à ulteriores divisiones sin termino. U de otro modo. Qualquiera porcion de Materia contiene dos mitades, quatro quartas partes, ocho octavas, diez, y seis decimassextas, treinta y dos treintaidosenas, sesenta y quatro sesentaiquatrenas; y asi, añadiendo siempre subdivisiones à subdivisiones. Luego la materia es divisible *in infinitum*.

32 Pero este argumento, no solo no es demonstrativo, pero ni aun probable; porque arbitrariamente supone lo mismo, que pretende probar; esto es, la infinita divisibilidad de la materia; la qual formalisimamente se contiene en las subdivisiones interminables, que propone.

33 El segundo argumento, sin meterse en el laberinto de las inagotables subdivisiones, toma por asumpto unicamente la primera division de la Materia, ò Continuo. Para lo qual procede asi. Qualquiera porcion de Materia es divisible en dos mitades perfectamente iguales; v. gr. una linea de una vara, ò quatripalmar, es divisible en dos exactamente bipalmares: una de dos toesas en dos, que cada una sea exactamente de la longitud de una toesa. Luego la materia no consta en su totalidad de particulas indivisibles; porque à ser asi, el numero de las particulas podria ser tal, que no se podria dividir en dos porciones perfectamente iguales; esto es, si fuese impar el numero de las particulas, restaria siempre una, que aplicandose à qualquiera de las porciones, la haria superior en magnitud à la otra.

34 Respondo; si se habla de igualdad rigurosamente Mathematica, concediendo quanto pretende el argumento; esto es, que si el numero de los indivisibles fuese impar, es imposible la division en mitades mathematicamente iguales; pero esto no prohibe su igualdad physica, y sensible, porque el exceso de una particula indivisible es totalmente insensible. Y solo de la igualdad sensible se debe conceder, que toda porcion de materia ès divisible en mitades iguales.

35 El tercer argumento se toma de las lineas asymptotas. Dán este nombre los Geómetras à dos lineas, de tal modo tiradas, ù dispuestas, que, prolongadas infinitamente, se ván acercando siempre mas, y mas una à otra, sin que jamás lleguen à tocarse. En el tercer tomo del Theatro Critico, Disc. 7. pag. 128. dí la descripcion de estas lineas; y la figura, que la representa en la Tabla, puesta al fin del citado Discurso, que es numerada la primera en dicha Tabla.

36 Yo dí allí por ciertas las lineas asymptotas, ò la propriedad de no tocarse, por mas que se dilaten. Pero mirándolo mejor despues, reconocí, que para verificar aquella ascrcion, es indispensablemente necesario presuponer la infinita divisibilidad de la materia. Por consiguiente el argumento, que en las lineas asymptotas funda dicha infinita divisibilidad, supone lo mismo que pretende, y debe probar.

37 La prueba me parece clara. Porque es imposible, que prolongandose infinitamente las asymptotas, y aproximándose siempre mas, dexen de llegar à tocarse, si no se supone, que en qualquier punto de su longitud, el espacio comprehendido entre ellas sea infinitamente divisible, *penes latitudinem*; ò que sea infinitamente divisible la linea, que se tire de una asymptota à otra, en qualquiera punto de su prolongacion que se señale. Pues si no se supone esa infinita divisibilidad del espacio comprehendido entre ellas, éste se irá disminuyendo, ò estrechando mas, y mas, hasta ser indivisible. Pero suponer algun espacio en la Materia, que no es infinitamente divisible, es suponer, ò asentir, à que ninguno hay, que sea infinitamente divisible; porque las razones, con que se pretende probar la infinita divisibilidad del Continuo, es manifiesto, que, ò prueban de qualesquiera porciones de la materia, ù de ninguna.

38 El quarto argumento Mathemático se funda en la in-

inconmensurabilidad de la linea diagonal de un quadrado, con la que le termina por qualquiera de los costados. Para cuya inteligencia supongo, que dos lineas se dicen conmensurables, quando la longitud de una, y otra se puede designar, y comparar por una medida comun à entrambas; v. gr. una linea de la longitud de quatro palmos es conmensurable á otra de veinte, ciento, mil, ò cien mil millones de palmos; porque la longitud de una, y otra se puede determinar por una medida comun, que es el palmo. Ahora pues. Es cierto, que qualquiera parte, ù de qualquiera tamaño, que se tome de una linea, v. g. la lateral, para medir la diagonal, y se vaya aplicando sucesivamente repetidas veces à la diagonal, segun toda su extension de una extremidad á la otra, nunca saldrá la medida justa, antes siempre sobrará, ò faltará algo: luego absolutamente son inconmensurables las dos lineas. De lo qual evidentemente se sigue la infinita divisibilidad de la linea, cuya medida se pretende.

39 Pero yo respondo, que este argumento no prueba la infinita divisibilidad, antes voluntariamente la supone, y por consiguiente supone lo que debe probar. Lo qual demuestro asi. Suponiendo, que la linea es finitamente divisible, la ultima division evidentemente pide ser en particulas indivisibles, y no infinitas en numero, pues no puede dividirse, sino en las particulas de que actualmente consta, y estas no son infinitas, porque repugna infinito numérico *in actu*. Siendo finito el numero de las particulas, un Angel puede numerarlas. Luego discernir en ellas una mensura comun para ambas lineas. Porque, supongamos, que la linea lateral consta de quatro millones de particulas indivisibles, la diagonal de cinco: un millon de particulas será la medida comun de ambas lineas, como entre dos trozos de paño, uno de quatro palmos, y otro de cinco, el palmo es la medida comun de los dos. Y de este modo, sea qual fuere el exceso de una linea à otra, se podrá representar ese exceso en algun determinado numero de particulas, el qual será medida co-

comun. En caso que una linea excediese à otra solo en una particula; de modo, que una linea tuviese justos cinco millones de particulas indivisibles, y la otra cinco millones de particulas, y una particula mas, una particula indivisible sería la medida comun.

40 De lo dicho infiero, que los que usan de este argumento quarto, juzgandole demonstrativo de la infinita divisibilidad de la materia, padecen dos equivocaciones. La primera es confundir la carencia de mensura sensible, comun à las dos lineas, con la carencia absoluta de toda mensura, asi sensible, como insensible. Mensura sensible ciertamente no la hay; porque nosotros no tenemos algun sentido capáz de percibir las particulas insensibles, pero el Angel, que las percibe, discierne, y numéra, claramente conoce esa mensura comun. La segunda equivocacion consiste, como yá advertí, en suponer la infinita divisibilidad que se qüestiona.

41 De modo, que examinadas bien las cosas, los argumentos tomados de la Geometría, que nos proponen los contrarios, como insolubles, todos padecen el vicio de proceder debaxo de una suposicion voluntaria, la qual tienen un derecho incontestable para negar los que niegan la infinita divisibilidad de la Materia; porque esa infinita divisibilidad con evidencia infiere en la Materia la continencia actual de infinito numero de partes, como he manifestado arriba.

42 Ni tiene mas solidéz la prueba fundada en la máxima, de que un indivisible, añadido à otro, no hace alguna extension, que sin fundamento alguno han querido erigir en axioma, padeciendo la equivocacion de tomar por penetracion recíproca de dos indivisibles el contacto total de uno con otro; la que solo se verifica del contacto total de un cuerpo extenso con otro; porque este contacto total pide necesariamente la intromision, ò intraneidad de uno en otro, sin la qual no pueden ocupar los dos un mismo espacio. Como al contrario, dos indivisibles pueden tocarse enteramente uno à otro, aunque cada

da uno ocupe espacio distinto; pero de modo, que los dos espacios sean indivisibles, y estén inmediatos uno à otro.

§. VIII.

43 HAbiendo satisfecho à V. R. sobre la primera parte de su consulta, resta la segunda, cuyo objeto es la comparacion del movimiento de dos circulos, ò ruedas concentricas, la una menor que la otra; y de tal modo ligadas, que no pueda la una rodar por un plano, sin que ruede la otra. Es evidente, que quando el circulo, ò rueda mayor, que se puede llamar *deferente* de la menor, se mueve rodando por un plano, describe sobre este plano una linea recta igual à su circunferencia. Si este circulo lleva consigo otro circulo mas pequeño concentrico à él, y que no tiene otro movimiento, que el que le dà el *deferente*, el pequeño describrirá una linea recta igual, no à su circunferencia, sino à la de la circunferencia de la rueda, ò circulo mayor; porque su centro abanza en linea recta tanto como el del circulo mayor, pues el centro de entrambos es uno mismo. El hecho es cierto. ¿Pero cómo es posible? Facilmente se concibe, que la rueda, volteando, y abanzando, describe una linea recta igual à su circunferencia. ¿Mas cómo la menor, incluida en ella, que gyra sin cesar, como la mayor, describe una recta mayor, que su circunferencia? Para esto parece ser preciso, que no gyrase continuadamente, sino con algunas interrupciones. Pero evidentemente no es así, pues no habiendo interrupcion en la rueda deferente, no puede haberla en la menor, que en fuerza de la reciproca conexion se dexa llevar de ella.

44 Siendo tan grave la dificultad de la composicion del Continuo, como yá he insinuado, aún es mayor la presente. Yo he empleado algunos ratos en la meditacion de esta, como en la de aquella; pero con muy desigual suceso, pues habiendo tenido en aquella la fortuna de vencer, quanto yo alcanzo, los estorvos, que dificultaban la salida del laberinto, en esta nunca puede descubrir senda alguna por donde desembarazarme de él. ¿Pero qué mucho? Ha veinte siglos, por lo menos, que tropiezan en este escollo los Phylosofos. Digo, *por lo menos*, porque veinte siglos há, que se hizo cargo Aristóteles de esta dificultad; pero no sabemos, si algun otro de los que precedieron à Aristóteles, la reconoció. En tan largo espacio de tiempo es indubitable, que algunos ingenios de grande elevacion hicieron los ultimos esfuerzos para desatar este nudo gordiano. Entre ellos se me presentan à la vista dos gigantes de primera magnitud, de quienes consta, que trabajaron inutilmente en este asumpto. El primero fue el mismo Aristóteles. ¿Y qué hizo Aristóteles? Solo (como yá advirtió el célebre Mons. de Fontenelle) exponernos bien la dificultad; pero dexandola en pie. El segundo fue el incomparable Florentin Galiléo Galilei. Y nada descubre tanto la suprema arduidad del asumpto, como el que un ingenio tan grande, que se puede dudar, si tuvo otro Phylosofo mas perspicaz el Mundo, no halló à qué recurrir, sino à la imaginacion de algunas mórulas interpuestas en el movimiento del círculo, ò rueda menor; las quales evidentemente, como apunté poco há, son imposibles, no interponiendo otras iguales en la rueda mayor.

45 Pero ultimamente, yá se descifró este enigma, venciendo su arduidad la investigacion del ingenioso Mons. de Mairán, dignisimo Miembro de la Académia Real de las Ciencias. Es verdad, que tuvo para ello un auxilio, de que carecieron los Phylosofos de los anteriores siglos, en la invencion de la Geometría sublime, ò ciencia de los infinitamente pequeños: descubrimiento prodigioso del gran Newton, aunque con alguna apariencia haya querido disputarselo Alemania à Inglaterra, atribuyendole à su Baron de Leibnitz. En efecto, sin un previo conocimiento de las profundidades de la Geometría de los infinitamente pequeños, era imposible llegar à penetrar este arcano Phylosofico. Y aun pienso, que bien explicado por alguno, que le tenga comprehendido, apenas se enterará medianamente de él, quien no esté algo iniciado en aquella sublime Ciencia.

cia. Por lo que me abstengo de copiar aqui la excelente explicacion, que dió de él el ilustre Mons. de Fontenelle, en la Historia de la Academia Real de las Ciencias del año 1715: pues con ser tan clara, tampoco yo la entendiera, á no tener alguna, aunque muy leve, tintura de dicha sublime Geometría. Asi la omito, considerando, que V. R. hasta ahora carece de toda instruccion en las sutilezas de aquella elevadisima Facultad.

46 Y no teniendo mas que escribir sobre la materia, solo me resta añadir, que serviré á V. R. con muy buena voluntad en quanto me considere capáz de hacerlo. Oviedo, y Julio, &c.

CARTA VIII.

DASE NOTICIA, Y RECOMIENDASE la doctrina del famoso Medico Español D. Francisco Solano de Luque.

1 MUY señor mio: Recibí la de Vmd. con fecha del dia 15 de Julio, en que, despues de avisarme, que el P. N. de mi Reilgion le habia preguntado, cómo, y por qué medio podria agenciar las Obras Medicas del Doctor Solano de Luque, porque yo le habia encargado me las buscase; esto le causó á Vmd. alguna admiracion, porque no tenia entonces la mas leve noticia de tal Autor Medico; y aunque despues adquirió alguna, por medio de sugeto de la Profesion, bastantemente noticioso de los Autores famosos en ella; pero muy diminuta, y nada ventajosa al crédito del expresado Autor, como que era muy corto el que obtenia entre los de su Facultad. Pero haciendo Vmd. reflexion sobre lo que el Religioso, de quien hablé arriba, le habia dicho, que mi encargo llevaba la circunstancia apretada, de que en caso de hallar venales las Obras

Obras de Luque, no reparase en la altura del precio, en que se tasasen: infirió, que yo hacía alguna particular estimacion de ellas; y no pareciendo á Vmd. justo despreciar como enteramente errado, mi concepto, resolvió preguntarme en qué le fundo; y á esto se reduce en compendio el contenido de su Carta, á que voy desde luego á satisfacer.

2 Tres años há, y no mas, que tuve la primera noticia del Doctor Solano de Luque, tan desnudo hasta entonces de todo conocimiento del sugeto, que ni su nombre habia oido, ò leido jamás. Esta primera noticia debí á Don Joseph Ignacio de Torres, Noble Valenciano, que hoy está exerciendo en París con estimacion la Medicina; y que sobre este talento posee otros, y muy preciosos. Teniendo yo en aquel tiempo alguna correspondencia epistolar con este docto Español, me ocurrió preguntarle, qué Autores Médicos tenian mas aceptacion en Francia? A que me respondió con extension, nombrandome muchos Autores de los mas célebres, antiguos, y modernos, con la division de las varias partes de la Ciencia Médica, en que han florecido unos, y otros. Y hablando de los que se distinguieron con especialidad en la Semeiotica, despues de señalar varios antiguos, concluye con estas palabras: *Entre los Modernos Bellini, Sydenham, Baglivio, y el nunca bastantemente alabado Solano de Luque.*

3 Despues de lo qual, prosigue así en parrafo aparte: *De intento he nombrado el último á Solano, para celebrar con V. un Español, que en sentir de los mejores Médicos de nuestros tiempos, ha superado desde Galeno à quantos le han precedido. ¡Mas ha! Y lo que senti saber, que mientras se vendian en España los exemplares de la única edicion de su utilisima Obra, habia leido yá un compendio de ella en las lenguas Latina, Inglesa, Francesa, y Alemana, á fin de vér las notas, con que me decian habia sido aumentada cada una de dichas traducciones.*

4 Un testimonio tan ventajoso á favor de Solano de Luque, proferido por un Profesor de la Medicina, de cuya in-