

18 Esto se prueba por el visible detrimento, que la Tierra está continuamente padeciendo à impulso de las aguas, que caen del Cielo, las quales sin cesar están rayendo su superficie, y llevando por los Rios mucha porcion de ella al Mar. Estos despojos de la Tierra ceden en beneficio del otro elemento, no porque aumenten su caudal, sino porque crece con ellos su suelo; y creciendo el suelo, sube à mayor altura la agua. De modo, que en atencion à este regularisimo phenoménno, parece preciso confesar, que la Tierra continuamente baxa, y el Mar continuamente sube. Luego no disponiendo la Divina Providencia otra cosa, sucedería, que pasado tal, ò tal numero de siglos, la Tierra se veria enteramente inundada del Mar.

19 Para obviar esta consqüencia, sería menester mostrar, que la agua por alguna via restituye à la Tierra lo que la roba. Pero yo no véo por dónde se haga esta restitucion.

20 Confirmase esto fuertemente con una observacion del Conde de Marsilli, el qual en un Escrito, que dedicó à la Academia Real de las Ciencias el año de 1710, con el titulo *Ensayo de Physica sobre la Historia del Mar*, afirma, que su lecho succesivamente vá creciendo con varias incrustaciones compuestas de arena, lodo, conchas, sales, &c. que la glutinosidad del Mar une, y endurece; de modo, que en algunas partes distinguen los Pescadores las incrustaciones anuales. Este incremento succesivo del lecho del Mar, por los mismos principios, que se fue haciendo hasta ahora, es preciso se vaya continuando en adelante, hasta ponerle en igual altura que la Tierra; y entonces se verificará lo de Ovidio:

Omnia pontus erat, deerant quoque littora ponto.

21 Es preciso esto, digo, como consqüencia de los expresados phenoménos. Pero el hecho nunca se verá, ò ya porque Dios tiene infinitos medios con que impedir este daño, ò sin recurrir à ellos, porque antes que pase aquel numero de siglos necesario para la general inundacion.

inundacion, vendrá Dios à juzgar vivos, y muertos, y entonces anticipará el fuego la ruina que amenaza el agua.

Esto es quanto se me ofrece sobre la qüestion que Vmd. me propone, à quien serviré gustoso en todo lo demás que quiera ordenarme, &c.

CARTA XVI.

CAUSAS DEL ATRASO que se padece en España en orden à las Ciencias Naturales.

1 MUY señor mio: A vuelta de las expresiones de sentimiento que Vmd. hace en la suya de los cortos, y lentos progresos, que en nuestra España logran la *Physica, y Mathematica*, aun despues que los Estrangeros en tantos libros nos presentan las grandes luces, que han adquirido en estas Ciencias; me insinúa un deseo curioso de saber la causa de este atraso literario de nuestra Nacion, suponiendo que yo habré hecho algunas reflexiones sobre esta materia. Es así que las he hecho, y con franqueza manifestaré à Vmd. lo que ellas me han descubierto.

2 No es una sola, señor mio la causa de los cortísimos progresos de los Españoles en las Facultades expresadas, sino muchas; y tales, que aunque cada una por sí sola haria poco daño, el complexo de todas forman un obstáculo casi absolutamente invencible.

3 La primera es el corto alcance de algunos de nuestros Profesores. Hay una especie de ignorantes perdurables, precisados à saber siempre poco, no por otra razon, sino porque piensan que no hay mas que saber que aquello poco que saben. Habrá visto Vmd. mas de

quatro, como yo he visto mas de treinta, que sin tener el entendimiento adornado mas que de aquella Lógica, y Metaphysica, que se enseña en nuestras Escuelas (no hablo aqui de la *Theologia*, porque para el asunto presente no es del caso), viven tan satisfechos de su saber, como si poseyesen toda la Encyclopedia. Basta nombrar la nueva *Phylosofia*, para commover á estos el estomago. Apenas pueden oír sin mofa, y caraxada el nombre de Descartes. Y si les preguntan qué dixo Descartes, ó qué opiniones nuevas propuso al mundo, no saben, ni tienen que responder, porque ni aun por mayor tienen noticia de sus máximas, ni aun de alguna de ellas. Poco há sucedió en esta Ciudad, que concurrendo en conversacion un anciano Escolastico, y versadísimo en las Aulas, con dos Caballeros seculares, uno de los quales está bastantemente impuesto en las materias *Phylosoficas*; y ofreciendose hablar de Descartes, el Escolastico explicó el desprecio con que miraba á aquel *Phylosofo*. Replícale el Caballero, que propusiese qualquiera opinion, ó máxima *Cartesiana*, la que á él se le antojase, y le arguyese contra ella, que él estaba pronto á defenderla. ¿En qué paró el desafío? En que el Escolastico enmudeció, porque no sabia de la *Phylosofia Cartesiana* mas que el nombre de *Phylosofia Cartesiana*. Yá en alguna parte del Teatro Crítico referi otro caso semejante, á que me hallé presente, y en que aunque lo procuré, no pude evitar la confusion del Escolastico agresor.

4. La máxima de que á nadie se puede condenar sin oírle es generalísima. Pero los Escolasticos, de quienes hablo, no solo fulminan la sentencia sin oír al reo, mas aun sin tener noticia alguna del cuerpo del delito. Ni escucharon testigos, ni vieron autos, ni aun admiten que alguno defienda á los que en rebeldía tratan como delinquentes, porque luego en la sentencia envuelven al Abogado como reo. ¿Puede haber mas violenta, y tyránica transgresion de todo lo que es justicia, y equidad?

5. A qualquiera de estos Profesores, que con aquello poco que aprendieron en el Aula, están muy hinchados con la presumpcion de que saben quanto hay que saber en materia de *Phylosofia*, se puede aplicar aquello del Apocalypsi: *Quia dicis, quod diversum, & lacupletatus, & nullius egeo: & nescis, quia tu es miser, & miserabilis, & pauper, & cæcus, & nudus.*

6. La segunda causa es la preocupación, que reyna en España contra toda novedad. Dicen muchos, que basta en las doctrinas el título de nuevas para reprobarnos, porque las novedades en punto de doctrina son sospechosas, esto es confundir á Poncio de Aguirre con Poncio Pilatos. Las doctrinas nuevas en las Ciencias Sagradas son sospechosas, y todos los que con juicio han reprobado las novedades doctrinales, de estas han hablado. Pero extender esta ojeriza á quanto parece nuevo en aquellas Facultades, que no salen del recinto de la Naturaleza, es prestar con un despropósito, y patrocinio á la obstinada ignorancia.

7. Mas sea norabuena sospechosa toda novedad. Al nadie se condena por meras sospechas. Con que estos Escolasticos nunca se pueden escapar de ser injustos. La sospecha induce al examen, no á la decision: esto en todo genero de materias, exceptuando solo la de la Fé, donde la sospecha objetiva es odiosa, y como tal damnable.

8. Y bien: si se ha de creer á estos Aristarcos, ni se han de admitir á Galileo los quatro Satelites de Jupiter; ni á Huygens, y Casini los cinco de Saturno; ni á Vieta la Algebra Especiosa; ni á Nepero los Logarithmos; ni á Harvée la circulacion de la sangre: porque todas estas son novedades en Astronomia, Arithmetica, y *Phylosofia*, que ignoró toda la Antigüedad, y que no son de data anterior á la nueva *Phylosofia*. Por el mismo capitulo se ha de reprobarnos la inmensa copia de Maquinas, é Instrumentos utiles á la perfeccion de las Artes, que de un siglo á esta parte se han inventado. Veamos estos se-

ñores à qué extravagancias conduce su ilimitada aversión à las novedades.

9 Ni advierten, que de ella se sigue un absurdo, que cae à plomo sobre sus cabezas. En materia de Ciencias, y Artes no hay descubrimiento, ò invención, que no haya sido un tiempo nueva. Contraygamos esta verdad à Aristoteles. Inventó este aquel Systema Physico (si todavia se puede llamar Physico) que hoy siguen estos enemigos de las novedades. ¿No fue nuevo este Systema en el tiempo inmediato à su invención, ò en todo el resto de la vida de Aristoteles; y mas nuevo entonces, que hoy lo es, pongo por exemplo, el Systema Cartesiano, el qual ya tiene un siglo, y algo mas de antigüedad? Yá se vé. Luego los Phylososofos de aquel siglo justamente le reprobarian por el odioso titulo de nuevo. Los que seguian la Phylosofia Corpuscular, comun en aquel tiempo, tendrian la misma razon para excluir la introducción de la Aristotelica, que hoy alegan los Aristotelicos para excluir la Cartesiana. Era antigüa entonces la Phylosofia Corpuscular, porque venia, no solo de Leucippo, anterior mas de un siglo à Aristoteles, mas de un Phylososo Fenicio, llamado Moscho, que floreció, segun Posidonio, antes de la Guerra Troyana; era nueva la Aristotelica. Vé aqui como se hallaban los Phylososofos Corpusculistas en la misma situacion, y con el mismo derecho respecto de los Aristotelicos, que hoy los Aristotelicos respecto de los Cartesianos, y demas Corpusculistas Modernos. Con que deben confesar los Aristotelicos, que no faltó otra cosa para que no existiese su Phylosofia en el mundo, sino que el mundo consintiese entonces en la justa demanda de los Corpusculistas.

10 La retorsion no puede ser mas clara. Pero la verdad es, que sería injusta aquella pretension en los Corpusculistas, y hoy lo es en los Aristotelicos; porque la Phylosofia no sigue las reglas de la Nobleza, que la que prueba mas antigüedad es la mejor, si ella en sí es

fal-

falsa, no será despues de muchos siglos de posesion mas que un error envejecido; y si es verdadera, en su mismo nacimiento será una hermosa luz de la razon.

11 La tercera causa es el errado concepto de que quanto nos presentan los nuevos Phylososofos, se reduce à unas curiosidades inutiles. Esta nota prescinde de verdad, ò falsedad. Sean norabuena, dicen muchos de los nuestros, verdaderas algunas máximas de los Modernos, pero de nada sirven; y así ¿para qué se ha de gastar el calor natural en ese estudio? En este modo de discurrir se viene à los ojos una contradiccion manifiesta. Implica ser verdad, y ser inutil. No hay verdad alguna, cuya percepcion no sea util al entendimiento, porque todas concurren à saciar su natural apetito de saber. Este apetito le vino al entendimiento del Autor de la Naturaleza. ¿No es grave injuria de la Deidad pensar, que esta infundiese al alma el apetito de una cosa inutil?

12 ¿Pero no es cosa admirable, que los Phylososofos de nuestras Aulas desprecien las investigaciones de los Modernos por inutiles? ¿Qual será mas util explorar en el examen del mundo physico las Obras del Autor de la Naturaleza, ò investigar en largos Tratados del *Ente de Razon*, y de abstracciones Logicas, y Metaphysicas las ficciones del humano entendimiento? Aquello naturalmente eleva la mente à contemplar con admiracion la Grandeza, y Sabiduria del Criador; esta la detiene como encarcelada en los laberintos, que ella misma fabrica. Dixo admirablemente Aristoteles, que es fastidio indigno, y pueril despreciar el examen del mas vil animal del mundo; porque no hay obra natural, por baxa que sea, en que la *Naturaleza* (digamos nosotros como debemos decirlo, el *Autor de la Naturaleza*) no se ostente admirable: *Quamobrem viliorum animalium disputationem, perpensionemque, fastidio puerili quodam sprevisse, molestèque tulisse, dignum nequaquam est; cum nulla res sit Naturæ, in qua non mirandum aliquid in-*
di-

ditum habeatur. (Libro I. de Partibus Animalium, capítulo 5.)

13 Traxó en una ocasion à mi Celda Don Juan de Elgar, excelente Anatómico Francés, que hoy vive en esta Ciudad, el corazon de un Carnero, para que todos los Maestros de este Colegio nos enterasemos de aquella admirable fabrica. Con prolixidad inevitable nos fue mostrando parte por parte todas las visibles, que componen aquel todo, explicando juntamente sus usos. Puedo asegurar con verdad, que no solo fue admiracion, fue estupor el que produjo en nosotros el conocimiento que logramos de tan prodigiosa contextura. ¡Quánta variedad de instrumentos! ¡Qué delicados algunos, y juntamente qué valientes! ¡Quánta variedad de ministerios conspirantes todos al mismo fin! ¡Qué harmonia! ¡Qué combinacion tan artificiosa entre todas las partes, y los usos de ellas! La muestra de Londres mas delicada, y de mas multiforme estructura es una fabrica groserisima en comparacion de esta noble entraña. Al fin, todos convenimos, en que no habiamos jamás visto, ò contemplado cosa que nos diese idea mas clara, tan sensible, tan viva, y eficaz del Poder, y Sabiduria del Supremo Artifice.

14 Este, y otros objetos semejantes hacen el estudio de los Modernos; mientras nosotros, los que nos llamamos Aristotelicos, nos quebramos las cabezas, y undimos à gritos las Aulas sobre *si el Ente es univoco, è analogo; si trasciende las diferencias; si la relacion se distingue del fundamento, &c.*

15 La quarta causa es la diminuta, ò falsa nocion, que tienen acá muchos de la Phylsophia Moderna, junta con la bien, ò mal fundada preocupacion contra Descartes. Ignoran casi enteramente lo que es la nueva Phylsophia; y quando se comprehende debaxo de este nombre, juzgan que es parto de Descartes. Como tengan, pues, formada una siniestra idea de este Phylsopho, derraman este mal concepto sobre toda la Physica Moderna.

16 Dice muy bien el excelente Impugnador de la Phyl-

losophia Cartesiana, el P. Daniél en su bellissima, y nunca bastantemente alabada Obra del *Viage al Mundo de Descartes*, que merecen la nota de ridiculos aquellos Peripateticos, que maldicen la doctrina de este Phylsopho, sin haberse enterado de ella bastantemente; como algunos Autores, añade, que han puesto à Descartes en el numero de los Atomistas. ¡O quanto hay de esto en nuestra España!

17 Fue Descartes dotado de un genio sublime, de prodigiosa invectiva, de resolucion magnanima, de extraordinaria sutileza. Como fue Soldado, y Phylsopho, à las especulaciones de Phylsopho juntó las osadías de Soldado. Pero en él lo animoso degeneró en temerario. Formó proyectos demasiadamente vastos. Sus incursiones sobre las doctrinas recibidas no se detenian en algunas margenes. De aqui procedieron algunas opiniones suyas, que mira con estrañeza la Phylsophia, y con desconfianza la Religion. Sus Turbillones son de una fabrica extremadamente magnifica, mas no igualmente sólida. Asi los mismos que los admiten, unos por una parte, otros por otra han andado quitando, y poniendo piezas para que se sostengan. Su sentencia de la inanizacion de los brutos, por mas que suden en la defensa sus Sectarios, siempre será tratada de extravagante paradoxa por el sentido comun. La idéa que dió de la esencia de la materia, y del espacio tiene su encuentro por consequencias mediatas con lo que nos enseña la Fé de la Creacion del mundo. Del mismo vicio adolece la extension del mundo indefinida. Finalmente, no acertó à componer con su modo de phylsophar el mysterio de la Transubstanciacion.

18 Con todo, aunque Descartes en algunas cosas discurrió mal, enseñó à innumerables Phylsotos à discurrir bien. Abrió senda legitima al discurso: es verdad que dexando algunos tropiezos en ella; pero tropiezos, que se pueden evitar, ò remover. Con menos ingenio que Descartes se hacen mejores Phylsosos que Descartes: con

menos ingenio sí; pero con mas circunspeccion. Es facil aprovecharse de sus luces, evitando sus arrojios. Introduxo el discurrir por el mecanismo, y le aplicó felizmente en muchas cosas; no así en otras. Pero yá se ha hallado, con que el mecanismo se puede componer todo el mundo material, sin vulnerar en punto alguno la Religion. Prueba clara hacen de esta verdad innumerables Sabios de varias Religiones en los demás Reynos, zelosissimos por la Fé Catholica, que han desterrado de la Phyllosofia toda forma material.

19 Entiendase lo dicho solo à fin de mostrar quàn injusto es el desprecio que hacen de Descartes algunos Escolasticos nuestros; porque para el punto, en que estamos, no nos hace al caso Descartes. Lo que llamamos *Nueva Phyllosofia*, no tiene dependencia alguna del Systema Cartesiano. Podrá decirse, que la Cartesiana es Phyllosofia nueva, pero que la Phyllosofia nueva es la Cartesiana; como se dice con verdad, que el hombre es animal, mas no que el animal es hombre. Se hán los dos como genero, y especie. Puede dividirse la Phyllosofia, tomada en toda su extension, en *Systematica*, y *Experimental*. La *Systematica* tiene muchos miembros divididos, v. g. la *Pythagorica*, *Platonica*, *Peripatetica*, *Paracelsistica*, ò *Chimica*, la de *Capanela*, la *Cartesiana*, la de *Gasendo*, &c. Se debe entender, pues, que quando se impropia à los Españoles su aversion à la nueva Phyllosofia, no se pretende que abracen alguno de dichos Systemas. Todos flaquean por varias partes, todos padecen gravissimas objeciones, y acaso el Aristotelico es el que menos padece, aunque tiene un defecto, de que carecen los Systemas Modernos, que es el de ser casi puramente metaphysico, que de nada dá explicacion sensible. Solo se quiere, que no cierren los ojos à la *Physica Experimental*, aquella, que prescindiendo de todo Systema, por los efectos sensibles investiga las causas; y en donde no puede investigar las causas, se contenta con el conocimiento experimental de los efectos.

tos. ¿Qué conexion, ò dependencia tiene esta Phyllosofia con el Systema Cartesiano, para que nuestros Escolasticos extiendan à ella el desprecio, sea justo, ò injusto, que hacen de Descartes? Esta es la *Physica* que reyna en las Naciones: esta la que cultivan tantas insignes Academias, quando apenas, ò con dificultad se hallara en Francia, Inglaterra, Holanda, &c. un Cartesiano rígido.

20 V. gr. sin meterse en Systema alguno, demuestran claramente el peso, y fuerza elastica del ayre, y por uno, y otro dan explicacion manifiesta de muchos, y grandes efectos, lo que es imposible à la Phyllosofia Escolástica. Hacen vér, que la impresion, que hacen en varios cuerpos las sales, pende de la configuracion de sus particulas, y no de imaginarias qualidades: que la fluidéz no consiste en qualidad alguna, sino en el movimiento lento en todos sentidos de las partes insensibles del fluido: que no es menester mas que el vorticoso, y rápido de las suyas para todas las operaciones del fuego: que son meros sueños la *Antiperistasis*, la esfera del fuego, y la atraccion del agua para impedir el vacío, &c.

21 Es verdad que estos Phyllosofos excluyen por lo comun toda forma substancial, y accidental, materiales en el sentido en que las establece nuestra Escuela, substituyendo en su lugar el mecanismo; pero solo aquel mecanismo segundo, ò grueso, digamoslo así, que se hace sensible, ò en sí mismo, ò en sus efectos, en cada especie es diverso, prescindiendo del primitivo, ò elemental, que acaso es enteramente inaveriguable; diga lo que quisiere Gasendo de sus Atomos, Descartes de sus tres Elementos, &c. Este mecanismo podrán admitir muy bien los Aristotelicos, pues nada hay contra él en Aristoteles, el qual nunca dixo, que las formas substanciales, y accidentales fuesen unos entes distintos de todo lo que es materia, figura, y movimiento. Y aun si quisieren colocar simultaneamente el mecanismo

mo dicho con las formas substanciales, y accidentales de su Escuela, como hizo Eusebio Amort, nadie se lo quitará; aunque esto realmente es emplastar entidades sobre entidades sin necesidad.

22 La quinta causa es un zelo, pio sí, pero indiscreto, y mal fundado: un vano temor de que las doctrinas nuevas, en materia de Phylosofia, traygan algun perjuicio à la Religion. Los que están dominados de este religioso miedo, por dos caminos rezelan que suceda el daño; ò yá porque en las doctrinas Phylosoficas Estrangeras vengan envueltas algunas maximas, que, ò por sí, ò por sus conseqüencias se opongan à lo que nos enseña la Fé; ò yá porque haciendose los Españoles à la libertad con que discurren los Estrangeros (los Franceses v. gr.) en las cosas naturales, pueden ir soltando la rienda para razonar con la misma en las sobrenaturales.

23 Digo, que ni uno, ni otro hay apariencia de que suceda. No lo primero, porque abundamos de sujetos habiles, y bien instruidos en los Dogmas, que sabrán discernir lo que se opone à la Fé de lo que no se opone, y prevendrán al Santo Tribunal, que vela sobre la pureza de la doctrina, para que aparte del licor la ponzoña, ò arroje la zizaña al fuego, dexando intacto el grano. Este remedio está siempre à mano para asegurarnos, aun respecto de aquellas opiniones Phylosoficas, que vengan de Países infectos de la Heregia. Fuera de que es ignorancia de que en todos los Reynos, donde domina el error, se comunique su veneno à la Physica. En Inglaterra reyna la Phylosofia Newtoniana. Isaac Newton, su Fundador, fue tan Herege como lo son por lo comun los demás habitantes de aquella Isla. Con todo, en su Phylosofia no se ha hallado hasta ahora cosa que se oponga, ni directa, ni indirectamente à la verdadera creencia.

24 Para no temer razonablemente lo segundo, basta advertir, que la Theologia, y la Phylosofia tienen bien dis-

distinguidos sus limites; y que ningun Español ignora, que la doctrina revelada tiene un derecho de superioridad sobre el discurso humano, de que carecen todas las Ciencias Naturales: que por consiguiente en estas, como en proprio territorio, puede discurrir con franqueza; à aquella sola doblar la rodilla con veneracion. Pero doy que alguno se desenfrene, y osadamente quiera pisar la sagrada margen, que contra las travesuras del entendimiento humano señala la Iglesia. ¿No está pronto el mismo remedio? En ninguna parte menos que en España se puede temer ese daño, por la vigilancia del Santo Tribunal no solo en cortar tempestivamente las ramas, y el tronco, pero aun en extirpar las mas hondas raices del error.

25 Doy que sea un remedio precautorio contra el error nocivo cerrar la puerta à toda doctrina nueva. Pero es un remedio, sobre no necesario, muy violento. Es poner el alma en una durisima esclavitud. Es atar la razon humana con una cadena muy corta. Es poner en estrecha carcel à un entendimiento inocente, solo por evitar una contingencia remota de que cometa algunas travesuras en adelante.

26 La sexta, y última causa es la emulacion (acaso se le podria dár peor nombre), yá personal, yá Nacional, yá faccionaria. Si Vmd. examinase los corazones de algunos, y no pocos de los que declaman contra la nueva Phylosofia, ò generalmente, por decirlo mejor, contra toda literatura, distinta de aquella comun, que ellos estudiaron en el Aula, hallaria en ellos unos efectos bien distintos de aquellos, que suenan en sus labios. Oyeseles reprobarla, ò yá como inutil, ò yá como peligrosa. No es esto lo que pasa allá dentro. No la desprecian, ò aborrecen; la envidian. No les desplace aquella literatura, sino el sugeto, que brilla con ella. ¡Oh, cuántas veces, respecto de este, hay en ellos aquella disposicion de animo, que el Padre Famiano Estrada pinta en Guillelmo de Nasau, respecto del Duque de Alba; *Quem pulam oderat, clam admirabatur.*