seguían la común opinión pusiesen las dos últimas zonas que llamamos polares (y esta media que es la tórrida) por inhabitables y despobladas; que como todo no se pudo saber en un día, ni en un año, después que el hombre cayó de aquel felice y honroso estado en que Dios le había puesto, pasándose muchos, fue imposible (con saber humano) dar noticia al mundo ni tenerla de su grandeza, si no fuera revelándolo Dios; y así poco a poco se han ido desengañando los hombres de muchos errores, que a los antiguos les parecieron verdades muy apuradas, en los cuales hallamos haber caído todos los astrólogos y cosmógrafos antiguos negando estas poblaciones y no advirtiendo al dicho de Dios[9] (hablando a nuestros primeros padres Adán y Eva), diciéndoles que creciesen y multiplicasen y hinchesen la tierra, que a tener fe como nosotros la tenemos pudieran creer que quien mandaba que multiplicasen y hinchesen la tierra, que también concertaría las regiones como pudiesen ser morada de tantos hombres. Ellos, finalmente erraron, y ahora se descubren estos yerros. Sea Dios bendito que quiso hacer tanto favor a los siglos presentes, que gozasen de estas verdades tan al descubierto, y los españoles y castellanos tienen mucha parte en estas gracias (en cuanto pueden ser humanas) después de las que a Dios se deben, pues ellos fueron instrumento de este tan manifiesto desengaño.

CAPÍTULO V. *De cómo todo el mundo es esférico y redondo y cómo por esta causa hay antípodes contra la opinión de muchos antiguos*

L CAPÍTULO PASADO nos pone en obligación a que declaremos qué figura tenga el mundo; porque si en todo él se habita y vemos que el sol y la luna, unas veces se nos esconden y otras vuelven a aparecer, puede causar confusión en la consideración y deseo de saber (en los que no lo saben) de cómo puede ser esto viendo que siempre estos cuerpos celestes se descubren y encubren por una misma parte de oriente a poniente y que nunca mudan sitio, fuera del que tienen señalado de Dios en sus vueltas y movimientos. Por esto no menos esta dificultad que otras (como hemos ya visto) descubrió las razones ocultas de los antiguos, porque como dijo Antipho, poeta (referido por Aristóteles en las *Cuestiones mecánicas)*, sabían ó habían hallado por cierto que con el arte o maña se vencían todas las faltas de naturaleza y con esta presumpción quisieron afirmar muchos que el mundo tenía figura de huevo, otros de piña o pera; y Demócrito dijo ser redondo a la manera de un plato, aunque de figura cóncava. Otros, que firmemente tuvieron no haber antípodes y que los negaron (como fue Anaximandro, Anaxímenes, Lactancio Firmiano) y otros fueron de parecer que este cuerpo redondo que hacen agua y tierra era

[9] Genes. 1.

llano; pero como siempre iban fundados en sólo su parecer (y el del hombre por sí mismo sea tan flaco y ciego) jamás decían cosa que de ella no pudiesen nacer cien mil sospechas; porque a la hora que no eran profetas de Dios, ni su saber procedía de revelación particular deste mismo Dios, sino de una atrevida confianza de ingenio, mal podían saber por cosa cierta (estando en Grecia) lo que pasaba en estas nuestras Indias Occidentales. Y si decían algunas verdades destas sus tierras (fundados en lo que presumían alcanzar y saber de la vista y consideración de las estrellas y cielos) eran envueltas en mil falsedades como la experiencia nos lo enseña, cuya prueba vamos siguiendo; porque decir que el mundo fuese de figura de huevo o llano, si entonces se creyó, ahora vemos lo contrario; lo cual ellos o no lo alcanzaron o no lo quisieron creer, por ver la tierra tan llena y rodeada de montes, sierras, cerros y quebradas; cosas éstas (a su parecer) que no venían bien con figura redonda, no considerando que lo particular no deshace ni destruye a lo general; y que respecto de toda la tierra, en general, son de muy poca cantidad los montes y sierras y que si en tanta distancia de tierra como hay llana fue Dios servido que hubiese sierras y cerros, fue por disposición divina, para más provisión de las aguas que siempre se engendran más en ellas que en los llanos, como lugares más dispuestos para estas generaciones que los llanos por estar más rodeados de aire, que es el elemento que con más facilidad se transmuta y convierte en elemento de agua y por ser tierra más porosa para esta transmutación convenientísima; y los montes y sierras no hacen a la tierra mayor ni menor, en cuanto a la esencia del círculo que coge porque son como superfluidad de la misma tierra y como cosa sentada en la llanura y superficie de ella.

Y así por estas razones los que agora vivimos teníamos muy grande ocasión de admirarnos de aquellas gentes doctas, antiguas, que fundados en livianas razones posponían las esenciales y forzosas y tomando este negocio con más consideración podíamos preguntarles que si es verdad que el mundo es llano; y el mundo, como tenemos probado (en el capítulo I), es una trabazón de cielo y tierra, esta llanura es fuerza que llegue a tener fin y que pare en algo; y ya que no tenga este fin siempre, la figura recta es imperfecta, porque puede recibir más cantidad y hacerse mayor de lo que es (como dice el Filósofo);[1] pues vemos que todas las obras de Dios son perfectas y acabadas con grandísimo concierto. Síguese qué cosa imperfecta no se ha de atribuir a cosa tan hermosa y linda cómo es todo el mundo. Y más que como dice el Filósofo en el mismo lugar, uno es primero que muchos y el simple primero que el compuesto, como la parte que es primero que el todo, y la figura recta o larga es compuesta de muchas líneas; luego seguirse ha muy bien que a cosa tan perfecta le demos figura más perfecta que se puede hallar; la cual es la figura redonda que por eso se dice perfecta, porque no tiene principio ni fin, y en razón de figura circular o redonda no se puede añadir ni quitar nada; y así prueba

[1] Lib. 2. de Coelo et Mundo.

el Filósofo, ser el cielo de figura circular o redonda, porque siendo como es cosa tan excelente y hermosa y entre todos los otros cuerpos esféricos el primero y principal, hásele de atribuir la más excelente figura, que es la circular y redonda; porque esto tiene de excelencia esta figura, que aunque es chica (según el Filósofo) es muy grande porque es chica en cuanto a la línea, porque de sola una línea se compone y es grande en cuanto a la capacidad. Y así, lo mismo que decimos de los cielos, hemos de entender de las demás esferas elementales, de fuego, aire, agua y tierra; lo cual, si no es que un hombre esté ciego, es fuerza que lo vea y entienda; porque si el cuerpo del mundo es redondo, con mucha más razón lo han de ser sus partes, que son las que lo componen, como son los elementos que son las esferas inferiores.

De que la tierra sea redonda de oriente a occidente, que es lo que llaman la largura del mundo, claro se manifiesta; porque las estrellas y planetas no se manifiestan igualmente en el oriente, que es la parte por donde se descubren; porque primero las ven los que habitan más al oriente que los que estamos acá más occidentales y esto nace de ser redonda la tierra; porque si fuera llana, fuera cosa muy cierta que igualmente se vieran las estrellas y planetas de los orientales habitadores y de los occidentales; porque fuera fuerza que su horizonte fuera el nuestro y el nuestro el suyo; lo cual no es así, por la diversidad de los lugares y ciudades; de lo cual todo tratan largamente los cosmógrafos; porque a los que habitan en las regiones de España les nace y aparece el sol seis horas y media y más, antes que a nosotros que vivimos en esta Nueva España, según tengo comunicado con quien lo entiende. Y primero se les cubre y entra en el occidente que a nosotros todo este tiempo dicho; y así se ve claro ser redonda la tierra, en lo que toca a esta parte oriental y occidental. Esto se prueba con la experiencia de un eclipse que hubo en España el año de 1539, que si fuera la tierra llana y no redonda (como vamos diciendo) cuando se vido allá se viera acá en esta Nueva España, el cual no se vio; lo cual (aunque es verdad que pudo ser por alguna causa natural, el no verse acá, porque el sol jamás se eclipsa de todo punto) también lo causó la mucha distancia de la tierra; y si algún eclipse sucediese en España antes de mediodía, a cualquier hora que fuese no sería posible verle en la ciudad de Mexico; porque a aquella hora, aún no ha nacido acá el sol; y así afirmaron los que vieron el eclipse referido en España, que se hallaron en Sevilla, que fue a las once del día antes de comer. De lo cual queda líquido el no poderse ver acá, en esta tierra; pues aquella hora aún no había amanecido en ésta, con dos horas o poco menos; porque cuando allá es mediodía, comienza acá a salir el sol; y cuando acá es mediodía, se pone en España.

De que también sea redonda la tierra, tomando del mediodía al septentrión (que llaman los astrólogos, anchura del mundo) vese muy claro; porque si uno caminase del polo Ártico (que es el norte) al Antártico que es el sur, camino recto sin torcer a ninguna de las otras dos partes de oriente o poniente o, por el contrario, trocando los polos (conviene a saber) del Antártico al Ártico, verá uno de los polos más levantado y elevado

que otro; y el que no está tan subido le parecerá más bajo y casi en abscondido; de tal manera que si el polo, hacia el cual camina y lleva siempre delante el caminante, se eleva y levanta por espacio y distancia de un grado, estotro queda a las espaldas, estará más caído toda la distancia y espacio de aquel grado; y esto que digo es experiencia cierta de todos; por lo cual (según dicen hombres doctos) en Sevilla es la elevación y apartamiento del polo, 37 grados escasos; y si de allí acostándose a aquella parte de septentrión quieren ir a Salamanca, está en aquel sitio elevado el polo, 41 grados; y si de Sevilla, pasando el mar, vienen a Mexico, hallarán caído el polo, 19 grados, que es la altura en que está esta ciudad mexicana; por manera que yendo de un polo a otro se conoce lo que sube y baja la tierra; y así por todas partes es redonda y para quitarnos de pruebas matemáticas, conócese que el mundo es redondo en la vuelta redonda que con increíble presteza da el sol cada día; y siendo redondo aquel cuerpo superior, también lo es la tierra, por cuya redondez pasa todos los días, haciendo su curso (y como centro que es del mundo) según lo muestran los equinocios; la cual está fija y fuerte y tan recia y bien fundada sobre sí misma que nunca faltará.

Por lo dicho, fácilmente se declara cómo es redondo el mundo y no llano como los antiguos dijeron; de aquí se sigue que si en todo él hay gente, es fuerza tener antípodes, que son los hombres que pisan en la bola y redondez de la tierra, al contrario de nosotros o por mejor decir al contrario unos de otros; los cuales a el parecer (aunque no de cierto) tienen las cabezas bajas y los pies altos; sobre lo cual (como dice Plinio) ha habido gran batalla de letrados; unos los han negado y otros aprobado y defendido; y otros afirmando que los había, juraban que no se podían ver ni hallar; y con esto anduvieron vacilando y haciendo titubear a otros. Estrabón y otros, antes y después, negaron los antípodes, diciendo ser imposible que hubiese hombres en el hemisferio inferior donde los ponen; y no sólo autores gentiles, pero también cristianos los han negado. Los que tenían la tierra por llana, los negaron; y también los contradice y niega Lactancio Firmiano, persuadiéndose a que no podía ser que hubiese hombres que pusiesen y afirmasen los pies en la tierra, al contra de nosotros; porque decía que a ser así sería ir contra la naturaleza: los pies altos y cabeza baja, cosa a su juicio fingida y de que se reía; y por eso burlaba mucho de los que creían que era el mundo redondo y me río más de él en que se persuadiese que el que hizo máquina tan vistosa como la del mundo, no pudiese hacer esto que a él le parecía tan imposible; porque cuando se ha de poner dificultad en una cosa o imposibilidad, ha de ser por una de dos causas, o porque el que la quiere hacer no tiene caudal ni poder para salir con su intento, o porque de parte de la cosa hay insuficiencia y repugnancia. Una de estas dos cosas había de haber en esta obra del mundo; lo cual vemos falso; porque de parte del artífice vemos poder infinito con que pudo salir con todo. De parte de la obra no hubo repugnancia; porque no implica contradición que unos afirmen los pies, en contra de otros; porque no es contra naturaleza; porque como pudo criar Dios llana la

tierra, por mostrar sus maravillas, la hizo redonda; y haciéndola redonda ya la posibilitaba para ser morada de los hombres y esto es maravilla de Dios y grandeza suya hacer y disponer la bola de la tierra, de tal manera, que estándose queda pudiesen andar por ella los hombres; y si los que negaron los antípodes cavaran y ahondaran la vuelta que hace el sol cada día, a buen seguro que lo creyeran; porque (pregunto) ¿para qué crió Dios el sol y lo puso en medio del cielo y le hizo de tal naturaleza, que lo bojease todo en 24 horas? Para que alumbrase a los hombres (pues para el hombre lo crió todo). ¿Pues de qué servía sol, donde no hay ni había hombres? Y si es verdad, como lo es (y lo dice el Filósofo),[2] que Dios y la naturaleza no hicieron cosa superflua ni sin provecho y sabemos que el sol da vuelta por debajo de nuestros pies; ¿a qué propósito la da si no hubiese a quién alumbrar y dar luz debajo de ellos? Seguirse ya que la vuelta redonda que da fuese superflua y vana; pues no era de ningún efecto el ir por aquel medio mundo Antártico (que así lo quiero nombrar el de nuestros antípodes, haciendo este nuestro en que habitamos Ártico) y así hallaríamos obra de Dios superflua; y el que quisiese tendría ocasión de sospechar de Dios lo que como malo se le antojase y si este mundo (que es trabazón de cielo y tierra) no fuese redondo sino llano y feneciese en lo que se ve de oriente a poniente y allí hiciese fin, pregunto: ¿por dónde vuelve el sol a deshacer su curso, después que vemos que se nos ha desaparecido? Porque si volviese por donde fue era fuerza que lo viésemos venir como lo vemos ir; porque no había para qué cubrirse y en Dios no hemos de poner superfluidades sino lo necesario y vemos que es muy al contrario; porque le vemos siempre que hace su curso para alumbrar el mundo. Sabemos[3] que volvió en tiempo del rey Ezechías diez horas atrás por particular voluntad de Dios; por causas que a su majestad pluguieron y de aquello se admiró el mundo, al menos todos los que lo vieron y supieron. Luego fue cosa inusitada; pues puso admiración y espanto que a ser cosa común y ordinaria no admirara, como no admira en contra, como lo vemos ir.

Por lo dicho podemos colegir la poca razón de Lactancio en reírse de buenos entendimientos que creyeron y afirmaron lo contrario de lo que él sentía; si no fuese que dejado llevar del parecer antiguo, no quisiese contradecirlo y se fuese al hilo de otros, como otros muchos. Ésta fue la casua (según pienso) que debió de mover al glorioso padre San Agustín, a negar los antípodes, como los niega en el libro 16 de la *Ciudad de Dios;* ver que había antiguos que los negaban y también no haber leído en toda la Sagrada Escritura lugar que los afirmase, ni nombrase; y también por quitarse de ruido en cuestiones con hombres que los negaban tan fuerte y rigurosamente; porque si dijera que los había no pudiera probar que descendían de Adán y Eva, como todos los demás hombres, de todo aquel medio mundo que ellos habitaban, a los cuales hacía ciudadanos y moradores de aquella su ciudad de Dios; porque la antigua opinión de filósofos

[2] Deus et natura nec deficit in necessariis, nec abundat in superfluis.
[3] Isai. 28. Div. Dion. Epist. 7. ad Polic.

y teólogos de aquel tiempo era que, aunque los hubiera, no se podían comunicar con ellos, por razón de estar en este hemisferio que ahora por voluntad divina habitamos, que es estotra media bola y redondez de tierra que ellos no creían que había y pensaban que aunque los hubiese no era posible su comunicación, por el gran mar que de por medio había que lo impedía; y también la tórrida zona, que con su fuego atajaba el paso. También los nego San Isidoro en sus *Ethymologías*,[4] cuyas palabras son: fuera de las tres partes del mundo, que son Asia, África y Europa, hay otra parte en el mediodía o occidente, tras del océano, la cual por el gran ardor del sol nos es oculta, en cuyos fines y lugares fingen algunos haber antípodes; quiere decir en estas palabras que la verdad de haber antípodes nació de poetas, que por adornar sus dichos suelen fingir mil cosas; entre las cuales, es decir, que hay gente detrás del océano; lo cual nasció de alguno de ellos, sin que ningún escritor lo haya afirmado, ni dicho. La causa que haya tenido este glorioso santo, para negar los antípodes, como no la da, sino parescerle burla; por eso no la sé, ni puedo presumir que sea, si no es irse al hilo de los demás, como también hizo Lactancio, como hemos visto.

El glorioso padre San Agustín pudo tener las que hemos dicho, aunque no es bastante razón no haberla en la Sagrada Escritura para no creerlo que muchas cosas son muy ciertas, de las cuales no nos da razón la Sagrada Escritura y no por eso dejamos de saberlas y creerlas; porque lo que no va contra ella que se afirme con razones discretas y naturales no la ofende. Demás de que en la Sagrada Escritura está cómo es redonda y cómo el cielo y el sol la rodean. En conclusión, una gran caterva de filósofos antiguos (que por no ser prolijo, los dejo encomendados al silencio) lo afirmaron; como lo cuenta Plutarco en los libros que intitula: *Parecer de filósofos*, y Macrovio, sobre el sueño de Scipión; y es tan común este nombre de antípodes, que pienso que desde el Diluvio se supo; y el que hizo mención de él, primeramente, entre teólogos, fue San Clemente Papa, discípulo de San Pedro Apóstol, según Orígenes y San Gerónimo. Y para que la experiencia de esta verdad tape las bocas a los que quisieren ir contra esto, quiero hacer memoria y contar la vuelta que a todo el mundo dio la nao, llamada Victoria, que fue una de las que llevaba Magallanes al descubrimiento de las Malucas, como lo cuenta y afirma la *Historia general de Indias*; la cual con los que iban en ella, después de haber salido de Sevilla y pasado por el estrecho, que se dijo del que iba en ella, Magallanes, y habiendo llegado adonde llevaban el intento, que era a las Malucas, y habiendo cargado suma de especias de Tidore, isla cuyo rey se llamaba Almanzor, tomaron la vuelta de España por la navegación portuguesa, y partiendo de esta isla, Juan Sebastián (a cuyo cargo iba la nao) por abril tocó en muchas islas y vino a Zomatra y, sin tomar tierra, pasó a cabo de Buena Esperanza y arribaron en Santiago, isla de Cabo Verde y en breve llegaron a San Lúcar, puerto de donde habían salido a los 6 de septiem-

[4] Div. Isidor. lib. 14. Ethymol. cap. 6.

bre de 1522 años. Habiéndose tardado en el viaje, en ida y vuelta, tres años, menos catorce días; y cada cual procuró irse a descansar que bien lo habían menester; pues el camino y viaje que habían hecho no era menos que de diez mil leguas y aun catorce mil (según fue cuenta) y en este viaje atravesaron la tórrida zona seis veces y sin quemarse, contra la opinión de los antiguos; por manera que aunque no hubiéramos dicho más que este caso, era bastantísima prueba de todo lo dicho acerca de la redondez de la tierra y cómo es habitable y se habita; pues no sólo es imaginación de entendimientos curiosos y especulativos, sino trato palpable de los ojos y testigos muchos que unos a otros se abonan; y con este fin me parece que queda bien satisfecho el capítulo.

CAPÍTULO VI. *Cómo el mundo está repartido en islas, según los antiguos y cómo comprueba esta verdad este Nuevo Mundo descubierto que se tiene también por isla (como lo es) y se numeran las leguas que bojan por las dos mares del Norte y la del Sur*

ONTINUANDO aquellos antiguos padres de las ciencias, el discurso de las cosas del mundo, no se contentaron con sólo saber que era tierra en la que se habitaba en Asia, África y Europa, sino que pasando adelante las hicieron unas divididas de otras y apartadas por las aguas y las llamaron islas. Y así, según refiere Isócrates en su *Panegírico*, partieron a Asia y Europa por el Tanáis. Luego dividieron a África de Asia, por las vertientes del Nilo; y si todo lo advirtieron fuera muy mejor por el Mar Bermejo,[1] que casi atraviesa la tierra, desde el mar océano, hasta el Mediterráneo; y si hemos de ir con dichos de autores antiguos, a quien es justo que sigamos porque de ellos viene la noticia que en estos siglos nosotros tenemos, dice Beroso que Noé puso nombre a estas tres tan largas provincias, llamando a la una Asia, a otra Europa y a la otra África; y se las dio a sus tres hijos, Sem, Cam y Japhthe (como en otro capítulo veremos, siendo Dios servido), y que navegó el Mediterráneo diez años. Séase lo que se fuere, ahora sólo se dice cómo se dividen aquellas tres partes del mundo en islas; y pues no es menos parte de él sino una de las mayores, esta tierra de las Indias Occidentales como tal, pasa por isla, como una de las demás que lo es sin duda, por estar cercada por todas partes; de la una, de la del norte; y de la otra, de la del sur; y porque más se satisfagan los que alcanzaren a leer esta historia y vean la grandeza encubierta en estas partes, me pareció poner las leguas que bojea, rodeándola por la California que es el poniente, hasta el Estrecho de Magallanes que cae al oriente de este reino mexicano, dando la vuelta de norte a sur;

[1] Gómara p. 1. fol. 8 y 9.