

abeja; que la ballena y el elefante tienen ojos muy pequeños, relativamente á su tamaño, etc.

Todas estas teorías, como se vé, pecan por su base. Á pesar del eco que han tenido, y del gran número de sus adeptos, las mas recientes del célebre Fourier desgraciadamente parece pueden ser asimiladas á las anteriores. Para él, las especies vivientes (humana, animales ó vegetales) que habitan los diferentes globos, son el resultado de la fecundación de los planetas; pues, al decir del filósofo, los planetas, séres animados y apasionados, son andróginos y se fecundan mutuamente por medio de cordones *aromales*¹ que salen de sus polos magnéticos. Los productos de esas fecundaciones son los primeros padres de cada raza segun los mundos, así como las primeras parejas de cada especie tanto animal como vegetal. Poseyendo cada planeta un alma, cualidades y pasiones de un carácter especial, se sigue que la población de cada uno de ellos está en relación con su carácter. El hombre está lejos de ser superior al mundo que habita; al contrario, el alma de ese mundo es la que domina á la del hombre, la que establece un lazo entre él y el Criador, la que obra por su propia voluntad conduciendo su raza por las vías que ella ha elegido. Y los mundos forman de esta manera una gerarquía celestial, segun los grupos ó los *universos* de que son miembros, y esta gerarquía forma lo que el mismo Fourier llama los *biniversos*, los *triniversos*, los *cuatriniversos*, los *quatiniversos*, etc. Los planetas viven y mueren como los demás séres; al fallecimiento del nuestro, su alma arrastrará á todas las almas humanas y las elevará consigo para volver á empezar una nueva carrera sobre otro nuevo globo, sobre un cometa, por ejemplo, que será *implanado y concentrado* (términos falansterianos).

1. En la terminología caprichosa empleada por los fourieristas, está la voz *aromal* (pl. *aromaux*), es decir, que despidе aroma; pero es voz que no registra ningún diccionario.

El hombre, cualesquiera que sean su génio y su grandeza, no puede progresar individualmente sino siguiendo la marcha de la raza á que pertenece; no puede elevarse y habitar otras tierras sino despues del *fallecimiento* de su planeta... Fourier vá mas lejos en sus especulaciones; vaga á menudo en un mundo puramente imaginario. Lo que hay de triste, es que sus discípulos no han temido pasar aun mas allá en estas comarcas extraviadas. Los hay que pretenden hoy que la raza de Saturno está muy adelantada, y que tenemos de ella una *prueba* en la *aureola* resplandeciente que brilla alrededor de este astro, y que nuestro mismo globo tomará una corona semejante, en señal de regocijo, cuando su raza haya alcanzado su período de armonía!

Se vé como Fourier se ha dejado extraviar por una falsa analogía, extendiendo al reino del espíritu las leyes del reino material. ¿Quién nos dice que no haya dos órdenes de creaciones completamente distintas, dos mundos radicalmente separados en su base? Su doctrina, admirable en lo que se refiere á la solidaridad humana, se ha desviado como la de M. Pierre Leroux, que limita á la Tierra las existencias sucesivas del alma. Por un lado han sido demasiado atrevidos, y demasiado tímidos por otro; demasiado atrevidos, avanzando tanto en lo arbitrario, en lo congetural, tomando la utopía por el progreso; demasiado tímidos, porque la solidaridad humana terrestre es solo una parte de la verdad. Cualquiera que seamos sobre la Tierra, en cualquier grado de la escala en que estemos colocados, la raza á que pertenecemos no es mas que un eslabon de la inmensa cadena; el mundo que habitamos no es mas que una estación del archipiélago infinito, y todos marchamos, en la inmensidad de los espacios, hácia un fin comun, y esta marcha de todos hácia su destino, es la creación, que por todas partes proclama la *solidaridad universal*.

Tampoco podríamos admitir las ideas que un descendiente de Fourier ¹ ha emitido sobre el origen de los seres planetarios. La analogía es un excelente método para proceder de lo conocido á lo desconocido; pero la analogía pasional no nos parece tener toda la importancia que este autor le atribuye. Sin duda alguna la ley que rige al mundo, la atracción, pudiera apellidarse el Amor de los cuerpos, así como la ley que rige á las almas pudiera llamarse la Atracción de las almas; sin duda alguna, el grado de actividad de toda criatura está constituido por la Pasión, y en rigor pudiera hacerse extensiva esta expresión al reino inorgánico, y decir que la Afinidad molecular es también amor, pasión. Pero no es en este sentido metafísico como los partidarios de esta teoría entienden la palabra pasión: para ellos no hay mundo inorgánico, todo está animado de un espíritu individual, todo piensa, todo está apasionado, desde el grano de arena hasta el Sol. Ved ahí donde nos parece que está el error: confesamos que la hipótesis del guijarro pensativo no nos conmueve mucho y profesamos la doctrina opuesta sin dar importancia á estas palabras del autor en cuestión: « En el *Bureau des longitudes* ² no hay la costumbre de juzgar á los astros por sus frutos; la pasión es el principio del movimiento pivotal ³ de la mecánica celeste, y los que la han suprimido son vándalos que nada han comprendido de la ciencia. » El mismo teórico ha sentado los aforismos siguientes, en su

1. M. Toussenel.

2. Comisión de Longitudes. Establecimiento científico, situado en el Observatorio de París, y cuyas especiales atribuciones son la publicación desde 1679 de un almanaque intitulado *Connaissance des temps* (conocimiento de los tiempos) para uso de los astrónomos y navegantes, y un Anuario que contiene tablas y disertaciones de grande interés.

(N. del T.)

3. Pivotal, adjetivo nominal de *Pivot*, que es una contracción de la voz francesa *pieuot*, diminutivo de *pieu*, estaca ó palo grande clavado en tierra. La voz *Pivot* (en italiano *piuolo*), adoptada en mecánica por varias lenguas, es un pequeño eje fijado solamente por una punta, y sobre el cual gira una rueda ú otro cuerpo cualquiera.

(N. del T.)

tratado de ciencia pasional; si nos extendemos un poco en este asunto es porque estas alegaciones singulares no están sostenidas por uno solo, sino por una escuela entera.

— La suprema felicidad de los astros, como la de todos los seres animados, es producir y manifestar su potencia creatriz; y sin necesidad imperiosa de crear y de amar, los mundos concluirían.

— Los planetas, que son seres superiores al hombre, son andróginos, esto es, tienen la facultad de crear por la simple fusión de sus propios aromas. Tienen grandes deberes que cumplir como ciudadanos de un torbellino primero, como madres de familia despues.

— Cada creación astral se resume en un tipo, en un sér pivotal. Este sér pivotal es el hombre para el planeta Tierra.

— En este caso, para saberlo todo, nos basta estudiar al hombre.

Véanse algunas ideas ménos comprensibles aun sobre la procedencia de los seres. Según la teoría de Fourier, la fecundación de los gérmenes contenidos en el seno de cada planeta se verifica por una comunicación de aromas con los otros planetas por medio de los cordones aromales, de que cada astro está provisto. Así es que, si se pregunta el título aromal de un sér cualquiera, por ejemplo del caballo, responden que es un sér fiero, aristocrático, apasionado por los combates y la caza; que se descubre en sus rasgos el emblema del hidalgo, y del ambicioso sediento de gloria y de honores; que debe ser clasificado por autoridad entre las producciones del teclado ¹ de Saturno. « El caballo dimana de los mas puros aromas del planeta cardinal de Ambición, de ese globo orgulloso que marcha acompañado de un séquito de siete satélites, y

1. Voz empleada en la palabrería de Fourier y sus adeptos.

(N. del T.)

que se posa en el cielo como un retrato de Van-Dyck; de Saturno, cuyo carácter marcial se adivinaria por solo su fiera apostura y por el color ambicioso de la doble banda con que gusta ceñir sus costados. Todo es resplandeciente, brillante, estrepitoso y chillon en este astro que gusta de aparato, como el caballo de sangre. » — Se vé que las opiniones difieren acerca del planeta Saturno.

Saturno es (segun el mismo sistema) el planeta cardinal de Ambición; perfuma de tulipan y de azucena, segun dicen. Júpiter es el planeta cardinal de Familismo, ménos rico en aroma que la Tierra; perfuma de junquillo y de narciso. Marte es un planeta horroroso: es incalculable lo que se le debe en tipos odiosos, venenosos y espantosos. Urano es el planeta cardinal de Amor: era el receptáculo natural de flores azules, pero la Tierra tenia teorías morales contra el Amor, y por castigo, Urano ha dado propiedades farmacéuticas á las flores azules de la Tierra, en lugar de perfumes de amor. En cuanto á Neptuno, perfuma de... cabo de escuadra: es el planeta originario del tabaco, « de ese narcótico embrutecedor que os hace respirar por la boca y comer por la nariz, etc. »

Vemos lo que dice un fourierista. Otro, que ha muerto en condiciones muy tristes¹, ha emitido ideas semejantes en un capítulo de astronomía pasional, redactado á propósito del alma de la Tierra. Se comprende que este hombre haya podido escribir de tal modo; pero se pregunta uno, cómo escritores de cierto valor filosófico han podido participar de opiniones semejantes á las que acabamos de referir.

Por fortuna, se ha escrito poco sobre este capítulo. En el campo de las simples conjeturas, los especuladores mas audaces se detienen ordinariamente en cierto punto, admirados ellos mismos de hallarse allí y de no ver alrededor de sí mas que el vacío y la soledad; pocos son los

1. Victor Hennequin.

que se encierran ciegamente en su sistema, para no percibir nada mas allá, y ver siempre á ese sistema ante sí como una realidad efectiva; pero esos últimos son temibles, y su número, relativamente reducido, no es tan corto como se cree. Bajo un punto de vista ménos atrevido, y que siquiera se funda sobre una apariencia de observacion, algunos escritores de fama se han complacido en examinar los otros mundos relativamente al nuestro, y en busear, segun el aspecto que nos presentan, la verosimilitud de lo que deben ofrecer á sus habitantes. Vamos á ver que estos autores, como los precedentes, están tambien apartados de la verdad. Los primeros han ido demasiado léjos en lo arbitrario y se han empeñado en sistemas insostenibles; los segundos han quedado demasiado cerca de la Tierra; y cuando creían ver otros mundos, no han visto sino la tierra misma, vagamente reflejada en el espejo de su pensamiento.

Una de las descripciones mas poéticas que tenemos en este género, es la del planeta Vénus, que el autor de *Pablo y Virginia* nos ha dado en sus *Armonías de la Naturaleza*. Ella será el primer ejemplo de la exactitud de lo que acabamos de sentar.

« Vénus, dice Bernardino de Saint-Pierre, debe estar sembrado de islas, cada una de las cuales tiene picos cinco ó seis veces mas elevados que el de Tenerife. Las cascadas brillantes que se desprenden de ellos riegan sus faldas cubiertas de verdura y vienen á refrescarlas. Sus mares deben ofrecer el mas magnífico y el mas delicioso de los espectáculos. Suponed los ventisqueros de la Suiza, con sus torrentes, sus lagos, sus praderas y sus pinares, en medio de los mares del Sud; juntad en sus laderas las colinas de la orilla del Loira, coronadas de vides y de toda clase de árboles frutales; añadid en sus bases las riberas de las Molucas plantadas de bosquecillos en donde están suspendidas las bananas, la nuez moscada, los clavillos,

cuyos aromas suaves son transportados por los vientos; los colibríes, las tórtolas y los brillantes pájaros de Java, cuyos cantos y dulces arrullos son repetidos por los ecos. Figuraos sus playas sombreadas por cocoteros, sembradas de ostras de nácar y de ambar gris; las madréporas del Océano indico, los corales del Mediterráneo, creciendo, en un perpétuo verano, á la altura de los árboles mas grandes, en medio de los mares que los bañan, elevándose sobre las olas por medio de reflujos de veinticinco dias, y casando sus colores de grana y púrpura con el verdor de las palmeras; y en fin, corrientes de aguas cristalinas que reflejan esas montañas, esos bosques, esas avecillas, y van y vienen de isla en isla por reflujos de doce dias y reflujos de doce noches, y solo tendreis así una ligera idea de los paisajes de Vénus. Elevándose el Sol en el solsticio, por encima de su ecuador, en mas de 74 grados, el polo que ilumina debe gozar de una temperatura bastante mas grata que la de nuestras mas dulces primaveras. Aunque las largas noches de este planeta no estén iluminadas por Lunas, Mercurio, por su brillantez y su proximidad, y la Tierra, por su extension, le hacen las veces de dos Lunas. Sus habitantes, de una estatura semejante á la nuestra, pues habitan un planeta del mismo diámetro, pero bajo una zona celeste mas afortunada, deben conceder su tiempo á los amores (!). Los unos haciendo pacer sus rebaños en las cumbres de los montes, llevan vida de pastores; los otros, en las playas de sus islas fecundas, se entregan á la danza, á los festines, se regocijan con canciones, ó se disputan premios nadando, como los afortunados insulares de Taiti.... »

Deseamos de todo corazon que los habitantes de Vénus lleven una vida tan alegre como la representa Bernardino de Saint-Pierre; pero hay lugar de creer que no es así, y sin llegar hasta la opinion de Fontenelle, que pretendia que si Vénus nos parece tan hermoso de lé-

jos, es porque es muy horrible de cerca, haremos observar que las condiciones astronómicas de este planeta, no son tan favorables como lo supone nuestro poético narrador. Si sucede que en verano uno de los dos hemisferios de este mundo está mas calentado que el otro por rayos solares mas directos, por la misma causa el otro es mas frio y ofrece á sus habitantes una temperatura poco agradable. Se ha podido notar, por otra parte, que una mano científica tendria bastante que retocar en el cuadro que precede para acercarlo un poco á lo que pudiera ser la realidad; pero la observacion mas importante que hay que hacer, por ser la mas general, es considerar lo muy terrestre de esta descripcion, y por consiguiente lo distante que está de lo que debiera ser todo ensayo de estudios planetarios. Nosotros lo decíamos hace poco : es el cargo general que hay que dirigir á todos los que han tratado la cuestion de los hombres de los planetas. El que se hubiera podido esperar ver mas distante de las ideas terrestres, el místico Swedenborg, no está exento de esta tacha. Abramos á la ventura su libro sobre las tierras del cielo, y leamos :

Sobre una primera Tierra en el mundo astral, « ví allí muchos prados, y bosques con árboles cubiertos de hojas; luego ovejas cubiertas de lana. Ví despues algunos habitantes que eran de baja condicion, vestidos con corta diferencia como los campesinos en Europa. Ví tambien un hombre con su mujer; esta me pareció de una bella estatura y de un exterior decente; el hombre igualmente; pero me sorprendió ver que marchaba con un aire de grandeza y con un paso casi fastuoso, mientras que la mujer, por el contrario, tenia un aire humilde : me dijeron los ángeles que tal es la costumbre de esta tierra, y que los hombres que son así, son amados, porque no obstante son buenos. Tambien me dijeron que no les era permitido tener varias esposas, porque es contra las

leyes. La mujer que yo ví, tenia delante del pecho una ancha vestidura detrás de la cual podia ocultarse; estaba hecha de modo que podia pasar por ella sus brazos, servirse de ellos y andar; podia tambien servir de vestido al hombre.... » Siguen otros pormenores.

Sobre una cuarta Tierra del mundo astral, hay hombres vestidos y hombres no vestidos. « Un dia que un espíritu que habia sido prelado y predicador en nuestra Tierra estaba entre los hombres vestidos, apareció una mujer de una figura extremadamente linda, vestida con un traje sencillo; su túnica colgaba decentemente por detrás, y sus brazos estaban cubiertos; tenia un peinado muy bonito en forma de una guirnalda de flores. Aquel espíritu, habiendo visto á este jóven se quedó muy encantado, le habló y le cogió la mano; mas como ella se apercibió que era un espíritu, y que no era de su Tierra, se alejó de él. En seguida se le presentaron, por la derecha, varias otras mujeres que hacian paecer ovejas, y corderos, y que conducian entonces á un abrevadero, en el cual el agua era llevada de un lago por medio de una zanja: estaban igualmente vestidas, y llevaban en la mano un cayado (*sic*) con el cual guiaban las ovejas y los corderos. Ví tambien las caras á las mujeres; eran redondas y bonitas. Además ví hombres: sus rostros eran de color de carne ordinario, como en nuestra Tierra; pero con la diferencia de que la parte inferior de su cara, en el lugar de la barba, estaba negra, y que la nariz era mas bien de color de nieve que de carne.... etc. »

Sin disgustar á los señores swedenborgianos, parécenos que aquí por lo ménos las visiones de su ilustre apóstol son puramente subjetivas; que cuando mas, solo hay en ellas un símbolo, y que los séres que ha trazado no han existido nunca sino en su cerebro, interiormente iluminado por su ardiente fé. Es improbable en el mas alto grado que nuestro mundo terrestre esté idénticamente re-

producido en uno ó en varios mundos del espacio. Se ha visto ya, y se verá por lo que sigue, cuáles son las condiciones que se oponen á ella. Todos los que han querido definir la Naturaleza de los habitantes de las Tierras del cielo, los han representado igualmente como á los hombres de nuestra Tierra; todos los que han intentado describir naturalezas extrañas á la nuestra, las han considerado como la reproduccion de la que nos rodea en nuestra patria. El mismo Huygens, el astrónomo Huygens, cuyos trabajos y descubrimientos ilustraron el gran siglo al que se ha dado el nombre del monarca de Versalles, el sábio Huygens, decimos, se ha dejado él mismo extraviar en vanas conjeturas, creyendo ver en los otros mundos creaciones idénticas á las que existen en este. Para él, los vegetales y los animales « crecen y se multiplican como en la Tierra. » Para él, « los hombres que habitan los planetas tienen el mismo espíritu y el mismo cuerpo que los que habitan la Tierra; sus vestidos son semejantes á los nuestros, en igual número y sirviendo para los mismos usos; los animales de los planetas son de igual especie, y hasta de la misma talla que los animales de nuestro mundo; los hombres tienen una estatura y un talle semejante al nuestro, con objeto de poderse ocupar en los mismos trabajos, manos como las nuestras para poder construir sus instrumentos de matemáticas y sus objetos de industria; tienen la misma disposicion de cuerpo, pues nuestra organizacion es la preferible; los vestidos les son igualmente necesarios; el comercio, la guerra, las necesidades diversas y las pasiones de los hombres se encuentran allí como aquí; los habitantes de los planetas edifican sus moradas con una arquitectura análoga á la nuestra, conocen la marina y practican la navegacion, poseen como nosotros las reglas seguras de la geometria, los teoremas de la matemática, las leyes de la música, cultivan las bellas artes, en una palabra, son la reproduccion fiel del estado de la raza terrestre.

Tal es en resúmen la creencia de Huygens. Lo hemos dicho en nuestro estudio histórico, este astrónomo es uno de los mas sábios y uno de los autores mas sérios que hayan escrito sobre el asunto que venimos tratando; hemos expresado nuestra grande estima por sus obras; pero á pesar de toda nuestra admiracion, no estamos ya en los tiempos en que la palabra del maestro era indiscutible, y nos permitiremos manifestar que el sábio escritor, á nuestro parecer, ha seguido la pendiente por donde tan gran número habian ya resbalado, y se ha equivocado altamente en su exposicion de la *Teoría del Mundo*.

Pues bien, y es importante advertirlo, esta falsa manera de ver no debe imputarse á cada teórico en particular; es preciso saber, por el contrario, que depende de un estado general de nuestra alma, que fatalmente lo refiere todo á sí propia, y que la vision íntima de nuestro espíritu se opera de tal modo, que no sabríamos interpretar diversamente el espectáculo del mundo exterior, ni omitir otras ideas, sin un gran esfuerzo de nuestra voluntad propia sobre nuestro modo habitual de considerar las obras de la naturaleza.

Xenófanes tenia razon: el antropomorfismo es inherente á nuestra constitucion mental, é inadvertidamente, creamos todo á nuestra imagen y á nuestra semejanza. Dios mismo, el Sér infinito que el Areópago habia declarado *inconocible*, no aparece á los ojos de nuestra alma sino al través del prisma engañoso de nuestra personalidad humana.

Los Vedas enseñaban que en el origen de las cosas, el gran Espíritu preguntó á las almas que acababa de crear, qué cuerpo preferian, y que esas almas, despues de haber pasado revista á todos los séres, adoptaron el cuerpo humano, como reflejando la mas bella de las formas. El libro de los Vedas es el mas antiguo de los libros

de cosmogonia religiosa; desde esta remota antigüedad, la opinion no ha cambiado sobre la superioridad del cuerpo humano.

Los mas humildes entre los hombres no dudan que ellos sean la obra maestra de la creacion, los reyes del universo; y cuando el espíritu religioso, sondando la distancia que nos separa del Altísimo, colocó sobre las gradas de esta distancia, una gerarquía de séres superiores, ángeles ó santos, no puede hallar formas mas bellas y mas dignas de estas inteligencias, que nuestra forma humana divinizada. Todo lo hemos humanizado, y no hay, ni aun siquiera entre los objetos exteriores mas extraños, por ejemplo, el Sol y la Luna, quien no haya sufrido la influencia de esta predisposicion general, y no haya sido representado bajo una figura humana.

Sin embargo, el estado de nuestros estudios, el conjunto de nuestros conocimientos, no concurre al apoyo de este juicio, que no tiene mas fundamento que la ilusion de nuestros sentidos y esa pequeña dosis de vanidad que cada cual trae al venir al mundo. Al contrario, se puede sentar en principio que, para juzgar sanamente de la naturaleza de las cosas, importa ante todo no tomarnos ya como punto de comparacion, y no considerar los objetos en el valor relativo que les pertenece respecto á nosotros, sino tratar de conocerlos en su valor absoluto. Este es un principio cuya importancia es preciso apreciar y que debe aplicarse particularmente en los estudios de la clase de los que aquí consideramos.

Por consiguiente, entre los que estudiaron esta cuestion misteriosa de la habitacion de los globos celestes, los mas sábios fueron aquellos que, á ejemplo de Lamber en sus eruditas cartas cosmológicas, reconocieron la imposibilidad en que estamos de emitir conjeturas plausibles sobre los habitantes de los otros mundos, y que, dóciles á las lecciones de la Naturaleza, comprendieron

que la fuerza vivificante cuya influencia hizo germinar las generaciones espontáneas en el origen de los séres, obra en todas partes según los elementos variados inherentes á cada uno de los mundos.

Se puede afirmar que todo hombre, cualquiera que sea, que pretenda seriamente definir la raza de otra tierra, caracterizar sus condiciones de existencia, dar á conocer su estado físico, intelectual ó moral, explicar su naturaleza y su modo de sér; se puede asegurar, decimos, que todo hombre que emita semejantes pretensiones está en el error mas vano. En tanto, como proclamamos, con la certeza de una convicción firmísima, la verdad de la pluralidad de Mundos, en otro tanto desechamos el título de colonizadores de planetas. Y sostenemos que, en el estado actual de nuestros conocimientos, es imposible encontrar la solución del problema.

Nuestro estudio fisiológico ha demostrado cuán en correlación están las producciones de la naturaleza aquí abajo con el estado de la Tierra, cuán en armonía están los diversos séres que habitan este mundo con los centros en que viven, y no han faltado ejemplos para establecer la incontestable verdad de esta proposición. Este sería el lugar de añadir que las producciones de esta misma naturaleza pueden variar y varían siguiendo las gradas de una escala inconmensurable. Empezando por los detalles mas pequeños de nuestra organización, no hay uno que no tenga su razón de sér y su utilidad en la economía viviente; y hasta los apéndices que nos parecen mas insignificantes, todo tiene su objeto en el organismo individual. Cambiad un elemento en la física terrestre, cercenad una fuerza en su mecánica, haced sufrir al mundo una modificación cualquiera en su naturaleza íntima, y observad lo que resultaría: una vez modificadas las condiciones de habitabilidad, la habitación actual hará lugar á otra. Atenuad sucesivamente la intensidad de la luz

solar hasta hacerla igual, por ejemplo, á lo que es en la superficie de Urano, y sucesivamente nuestros ojos perderán la facultad de ver sin deslumbramiento los objetos situados en nuestra actual iluminación. Aumentad, por el contrario, esta intensidad, y no veremos mas claro en nuestro pleno día. Haced que el sonido no se propague ya en el aire, y nuestras generaciones futuras no poseerán mas que sordo-mudos, hablando con el lenguaje de los signos. Somos carnívoros y herbívoros á la vez; imaginad una transformación lenta y progresiva en nuestro régimen alimenticio, y una transformación correlativa se operará en nuestro mecanismo orgánico.

El mundo marcha por oscilaciones, y sus elementos varían entre dos límites extremos alrededor de una posición media. Es la ley del sér; en todo se reconoce, desde la revolución del polo terrestre alrededor del polo de la eclíptica en 25,700 años, hasta los periodos diurnos y horarios de la aguja imantada. Si la vida en cada globo depende de la suma de los elementos especiales de cada mundo, varía como este mundo entre estos límites extremos mas allá de los cuales se extinguiría, y entre los cuales sufre graduales modificaciones. Si la vida es inherente á la esencia misma de la materia, es susceptible de una diversidad todavía mayor que en el caso precedente; puesto que la vida aparece inevitablemente, cualesquiera que sean las condiciones accidentales que sufran ciertos mundos ó ciertas regiones en los mundos. Sea como quiera, las modificaciones hechas á las condiciones de existencia obran en el organismo de los individuos y en la generación de las especies. El raciocinio que hacíamos hace poco relativamente á esas modificaciones y á su influencia sobre nosotros mismos puede extenderse y aplicarse á todos nuestros órganos, á todos nuestros sentidos, á todos nuestros miembros, á todas las partes internas ó externas de nuestro cuerpo; se puede asegurar que estos órganos

existen tales ó cuales, entre nosotros, porque llenan tales ó cuales objetos, ó inferir de ahí que son diferentes en los mundos en donde no pueden verificarse las mismas funciones, y tambien que no existen donde no tuviesen objeto que llenar. Este es el modo de proceder la Naturaleza, tanto aquí como en todas partes; este es el modo con que obraría si las condiciones terrestres llegasen á sufrir una alteracion que no fuese bastante violenta para destruir la habitacion de la Tierra; este es el que ha seguido en otros tiempos para la sucesion de las especies en la superficie de nuestro globo durante sus períodos primitivos; y muy probablemente es el que sigue en la actualidad para el sostenimiento de la vida sobre la Tierra y sobre los otros mundos.

Para hablar sobre la creacion en la superficie de los planetas, y para emitir algunas opiniones sobre las formas que la vida puede revestir allí, sería preciso cuando ménos tener por base un principio absoluto. Con la ayuda de este principio absoluto, se podría, en ciertos límites, comparar y deducir. Pero, ¿qué poseemos de absoluto en toda la extension de nuestros conocimientos? Digamos mejor: ¿qué hay de absoluto en la física? — ¡Nada! el Universo tiene por dimensiones el espacio: ¿y qué es el espacio? — Lo indefinido; ó mas bien, para evitar todo sofisma, el espacio es un infinito. Pues bien, en términos absolutos, no hay ménos espacio desde aquí á Roma, que desde aquí á Sirio, pues la distancia desde aquí á Sirio no es una parte mayor del infinito que la distancia desde aquí á Roma; si, tomando la Tierra como punto de partida, marchamos durante diez mil años con la velocidad de la luz hácia un punto cualquiera del cielo, llegados á ese término, no habremos, en realidad, avanzado un solo paso en el espacio... Bajo otro aspecto, bajo el del tiempo, consideremos la extension absoluta de la obra divina; esta extension es la duracion eterna. Luego cien mil millones de siglos, y

un segundo son términos equivalentes en la duracion eterna. Lo absoluto no existe en la física, *toda es relativo*. Si por un fenómeno cualquiera, la Tierra toda entera, con su poblacion, se redujese progresiva ó súbitamente *al tamaño de una bola de billar*; si todos los elementos que caracterizan á los cuerpos, la pesantez, la densidad, la fuerza orgánica, el movimiento, la intensidad de la luz y de los colores, el calórico, etc., se atenuasen en la misma proporeion; si el sistema del mundo sufriese una modificacion proporcionada á esta disminucion del globo terrestre, en una palabra, si todos los objetos que nuestros sentidos perciben siguiesen esta disminucion guardando entre sí las mismas relaciones, nos sería imposible echar de ver esta inmensa transformacion. Este sería un mundo de Liliputienses; las altas cadenas de Himalaya y nuestras montañas alpestres quedarían reducidas al volumen de granos de arena; nuestros bosques, nuestros parques, nuestras casas, nuestras habitaciones serían mas pequeñas que todo lo que al presente conocemos, y nosotros, estaríamos por la estatura á la par de los animales que llamamos microscópicos; la Tierra entera cabría en la mano de un hombre de nuestra dimension actual; todas las cosas estarían transformadas; y definitivamente *nada habria cambiado para nosotros*; nuestra estatura sería siempre de seis piés (siendo siempre nuestro metro la diez millonésima parte del cuarto del meridiano terrestre), nuestras ciudades y nuestros campos, nuestros puertos y nuestros buques habrían conservado las mismas relaciones, los objetos se presentarían á nuestra vista bajo el mismo ángulo que se presentan actualmente, y por tanto, quedando siempre igual toda relacion, la metamórfosis pasaría inadvertida, por mas maravillosa que fuera.

Si estas ideas se encuentran atrevidas, responderemos que por un lado son de una verdad matemática, y que por otro gozan de una notoriedad muy antigua en filoso-

ña. No sería razonable, á nuestro parecer, afirmar que sean la expresion de realidades existentes en alguna parte del espacio : no es probable que la naturaleza haya engendrado esos átomos de mundos; pero algunas veces es útil presentar ejemplos exagerados para combatir opiniones esencialmente erróneas. Varios escritores, y de los de mas nombradía, no satisfechos con formular simplemente estas ideas, las han considerado además como representando un estado de cosas reinante en la creacion. Citaremos aquí á Juan Bernouilli y á Leibnitz; véase lo que el primero escribia al segundo en una disertacion sobre lo infinitamente pequeño y lo infinitamente grande en la vida.

« Imaginad que un pequeño grano de pimienta, en el cual se perciben por medio del microscópio millares de millones de animáculos, tenga sus partes proporcionales en todo á las partes de nuestro mundo, esto es, un Sol, sus estrellas fijas, sus planetas con sus satélites, su Tierra con sus montañas, sus campos, sus bosques, sus rocas, sus rios, sus lagos, sus mares y sus diversos animales; ¿creeis que los habitantes de este pequeño grano de pimienta, esos *pepericolas*, que percibirian todos los objetos bajo el mismo ángulo de vision, y por consecuencia con la misma dimension que nosotros vemos á los nuestros, no pudieran pensar que fuera de su grano no existe nada con el mismo derecho que nosotros pensamos que nuestro mundo encierra todas las cosas? Porque, ¿qué razon, ó qué experiencia tendrían que los persuadiese de lo contrario, y que hiciese conocer á esos pequeños animales que existe otro mundo incomparablemente mas grande que el suyo con habitantes incomparablemente mayores que ellos? Pues yo creo que pueden existir en la naturaleza animales que sean en volúmen tan superiores á nosotros y á nuestros animales ordinarios, como nosotros y nuestros animales son superiores á los animáculos microscó-

picos. Todavía voy mas léjos, y digo que pueden existir animales incomparablemente mayores que los de aquí; y pongo tantos al subir como he hallado al bajar, pues no veo por qué nosotros y nuestros animales hubiéramos de constituir el grado mas elevado. » — « Por mi parte, le contesta Leibnitz, no dudo en sostener que hay en el universo animales que son en volúmen tan superiores á los nuestros cuanto los nuestros lo son á los animáculos que no se perciben sin la ayuda del microscópico, porque la naturaleza no conoce término. Recíprocamente puede, y aun debe suceder, que haya en los pequeños granos de polvo, en los átomos mas pequeños mundos que no sean inferiores al nuestro en belleza ni en variedad ¹. »

Estas aserciones parecerán singulares; el positivismo de nuestro siglo nos ha puesto en guardia contra ellas. Pocos filósofos las admiten hoy; sin embargo, en principio, son científicamente admisibles, porque las deducciones que las determinan descansan sobre hechos incontestables de micografía y de análisis.

Digamos mas, confesemos todo lo que hay, y no temamos sentar en principio la relatividad esencial de las cosas. ¿Por qué no decirlo? La ciencia humana toda entera, desde el alfa al omega de nuestros conocimientos, no es otra cosa mas que el *estudio de las relaciones*. Ni siquiera un punto de absoluto en el edificio de nuestras ciencias, por muy maravilloso que esto parezca. El espíritu humano trata de conocer las relaciones; eso es á todo cuanto puede atreverse; cada una de sus concepciones se encuentra en el medio de una línea cuyos extremos se pierden en lo infinitamente pequeño; toda ciencia reside en la medida de lo infinito, y de la comparacion de las cosas á una unidad arbitraria tomada por base, resulta el valor de nuestros conocimientos. La fisica del universo, bajo la

1. *Commercium philosophicum J. Bernouilli et G. Leibnitzii*. Lausanne, 1745.

correlacion de sus fuerzas, que sin cesar transforman su accion al través de la sustancia, no podría proporeionarnos un elemento en reposo que pudiésemos tomar por punto de partida absoluto en nuestras investigaciones sobre la naturaleza.

Cuanto hemos dicho respecto al volúmen relativo de los cuerpos, deberemos decir de su peso, de la intensidad de la luz y del calor, de los diversos fenómenos del mundo, de la duracion de los séres y de todos los elementos que constituyen el universo. Sobre Neptuno, suponiendo que la duracion media de la vida del hombre cuente el mismo número de años neptunianos que cuenta de años terrestres la duracion media de nuestra vida, un niño tendría aun nodriza (si allí hay nodrizas) á la edad de cuatrocientos noventa años; y si las costumbres son relativamente las mismas que aquí, un jóven se casará ordinariamente á sus tres mil novecientos cincuenta años.

Si se cree que probablemente las cosas no pasarán de ese modo en Neptuno, á causa de la distancia de este planeta á nuestro pequeño Sol, que no le envia suficientemente el calor y la luz generadores, no insistiremos; pero rogaremos al lector que suponga con nosotros por un instante que exista en el espacio un Sol mil veces superior que el nuestro y un sistema solar dispuesto como el nuestro, pero treinta veces mas vasto; que imagine al mismo tiempo que un mundo, situado á la distancia en que Neptuno se encuentra de nuestro Sol y dotado de igual movimiento anual, reciba el mismo calor y la misma luz que *nuestra Tierra* recibe del Sol, y que en ese mundo las cosas pasen relativamente como aquí; lo que decíamos hace poco de Neptuno será aplicable y volverá á entrar en el orden normal.

Tan poderosa es la fuerza y la materia tan dócil, que la diferencia en la intensidad, en la relacion y en la combinacion de las fuerzas en accion en los diferentes mun-

dos no ha dejado de establecer una diversidad no ménos grande en el estado orgánico de los séres. Cuando hay el convencimiento de que este estado no es otro que el resultante de todas las fuerzas que han concurrido á la manifestacion de la vida, se admite sin dificultad que es posible una infinidad de estados diversos. Si tomamos por ejemplo un astro particular, sea Júpiter, los elementos de este globo, la brevedad de sus dias y de sus noches, la rapidez de su movimiento, la intensidad de su peso, el grado de luz y de calor que recibe del Sol, el concurso, en fin, de todas las condiciones en que está colocado este mundo, esta reunion de elementos tan esencialmente distintos de los elementos terrestres, ha constituido en su superficie un orden de existencias incompatible con el orden á que sobre la Tierra pertenecemos ¹. Desde el primer eslabon de la cadena de los séres, la accion de la Naturaleza se diferenció de la misma accion en los primeros dias de nuestro globo. Los vegetales, los animales, los reinos orgánicos, lo mismo que la materia inanimada, están sometidos á la mecánica y á la física de los globos, las cuales rigen soberanamente las funciones y determinan con imperio la disposicion de los órganos. Todo modo de vida está organizado por ellas, y de ellas recibe el sér su forma y su ley de existencia.

¿No dependen igualmente del mundo á que pertenecemos el número y el grado virtual de nuestros sentidos? El órgano de la vista ¿no está constituido segun la intensidad de la luz; el del oido segun las ondulaciones del sonido en el centro atmosférico; el olfato y el gusto segun los principios olfativos y el modo de conservacion del sistema corporal? ¿No resulta de ahí que estos órganos, por cuyo medio estamos en comunicacion con el mundo exterior, derivan del estado de ese mismo mundo?

1. Este es el principio de la opinion expresada por J. J. de Litrow en su libro *Die Wunder des Himmels*, sobre la visibilidad de las estrellas en pleno dia para los habitantes de Júpiter.