

observando los efectos del tiempo, y luego haciendo concurrir al experimento los auxiliares de todo género. Es lo que nosotros hubiéramos hecho si se nos hubiera ocurrido cuando sometimos el agua á la fuerte compresión de que hablamos más arriba, antes de que el líquido se escapara. Nos hubiera bastado dejar durante algunos días la esfera de metal en el estado á que el martillo y la prensa la habían reducido, y extraer el agua seguidamente. La experiencia nos hubiera enseñado inmediatamente si el agua ocupaba á la salida del globo el mismo volumen que antes de la condensación. Si no la hubiera ocupado en el mismo instante, ó á lo menos muy poco después, hubiéramos concluido que el cambio de densidad puede convertirse en permanente; en el caso contrario hubiera quedado probado que los cuerpos recobran en seguida que les es posible su densidad primera, y que la condensación no es más que transitoria. Desde el mismo punto de vista podrían hacerse observaciones acerca del aire dilatado en el huevo de cristal. Después de una fuerte succión hubiera sido preciso tapar el orificio del huevo súbita y perfectamente, guardarlo de aquella suerte unos días y observar luego si en el momento en que se le destapara el aire se precipitaba con silbido, ó si el agua entraba en el huevo de cristal en tan gran cantidad como el primer día, cuando se hizo la

prueba del tiempo acerca de la estabilidad posible de la dilatación del aire. Es probable que se hubiera demostrado la estabilidad; pero de todos modos, el asunto merece que se someta al estudio y á la experimentación, ya que vemos que en los cuerpos cuyas partes no son exactamente similares, produce el tiempo tales efectos: un palo curvado durante algún tiempo no se endereza más. Y por cierto que no podría atribuirse este fenómeno á la pérdida de madera, puesto que el mismo hierro permanece encorvado (á condición sin duda de una prueba mucho más larga) y sabido es que este metal nada pierde de su substancia. Si no basta el tiempo á producir el efecto en cuestión, es preciso no abandonar la partida, sino emplear medios auxiliares. Es en efecto un gran beneficio para el hombre, saber imponer á los cuerpos por medios violentos, estados fijos y constantes. Con tales procedimientos acaso se redujera el aire á agua á fuerza de condensaciones, y se vería surgir muchas otras maravillas. El hombre es más dueño de los medios violentos que de los otros.

3.° *El frío y el calor.* La tercera especie de movimientos consiste en el empleo de ese gran instrumento y del arte al mismo tiempo, agente universal que tiene un doble nombre: calor y frío. Pero la potencia del hombre parece ser en este terreno grandemente defectuosa. Disponemos del calor del fuego

que es, sin comparación, superior al de los rayos solares (en el grado que á nosotros nos llega) y el calor animal; pero nos falta el frío, ya que sólo disponemos del que proviene del invierno, del que reina en las cavernas, y finalmente, del que se ha creado con aparatos llenos de nieve y hielo. ¿Qué son esos grados de frío? Apenas comparables á los grados de calor de los rayos solares en pleno mediodía, en la Zona Tórrida, añadamos, si se quiere, de un calor aumentado por la reverberación de las montañas y de las paredes. A este punto, el calor, como el frío, es soportado por los animales durante cierto tiempo, pero su intensidad nada representa comparada con la de un horno encendido ó con un frío equivalente, si es que lo hay. Por esto es por lo que á nuestro alrededor todo tiende á la rarefacción, á la desecación, á la consunción, casi no hay cosa que tienda al estado contrario, á menos que pongamos en juego las combinaciones de un método que podríamos llamar bastardas. Débese, pues, investigar con prolijo cuidado todo cuanto puede ser considerado como refrigerante. Hé aquí los principales medios de que hoy disponemos para enfriar los cuerpos:

- a. Los exponemos en movimientos elevados cuando hiela;
- b. Los bajamos á lugares subterráneos;
- c. Los enterramos en nieve y hielo, co-

locándolos en ciertas cavidades (las neveras) al efecto dispuestas;

- d. Los bajamos al fondo de los pozos;
- e. Los ponemos en un baño de mercurio ó de otras substancias semejantes;
- f. Los ponemos en aguas petrificantes;
- g. Los enterramos en el suelo. Se dice que este es el medio empleado por los chinos para la fabricación de la porcelana; las materias que destinan á esta fabricación las tienen soterradas durante cuarenta ó cincuenta años, y se transmiten por herencia como una especie de mineral artificial.

Podríamos citar todavía otros procedimientos.

Obsérvense con atención las condensaciones producidas naturalmente por el frío; cuando sus causas sean bien conocidas, se podrá verificar artificialmente condensaciones semejantes. Estúdiense la humedad que sale del mármol y de la piedra, la especie de rocío que se forma en la parte interior de los vidrios de las ventanas, al llegar la mañana después de una noche de helada; los vapores que se condensan bajo tierra, se convierten en agua y alimentan ciertas corrientes y muchos otros fenómenos de este género.

Aparte de los refrigerantes que se manifiestan al tacto, hay otros que ocultan el frío en potencia y que también tienen la propiedad de condensar. Estos no obran sino sobre

los cuerpos de los animales; ahí parece detenerse su virtud. Se pueden citar muchos de ellos entre los medicamentos y emplastos.

Condensan unos las carnes y las partes tangibles, como los astringentes; otros, condensan los espíritus, como son en primera línea los soporíficos; obran unos apaciguando los movimientos, otros lanzando los espíritus. La violeta, la rosa seca, la lechuga y otras substancias análogas, todas inofensivas ó reputadas tales, obrando por sus vapores saludables y moderadamente refrescantes invitan á los espíritus á unirse y hacen que suceda la calma á su agitación temible. El agua de rosas, aproximada á la nariz durante los desmayos, obliga á los espíritus relajados en demasia á concentrarse; se convierte para ellos en una especie de hogar. Las substancias opiáceas y cuantas se la asemejan, al contrario, disipan los espíritus por su virtud acre y disolvente; cuando se las aplica á uno de nuestros miembros, abandonan los espíritus y no vuelven á él sin esfuerzo; cuando se las emplea exteriormente suben sus vapores á la cabeza y hacen huir de todas partes á los espíritus contenidos en los ventriculos del cerebro; no teniendo donde refugiarse se reunen forzosamente y se condensan, algunas veces hasta el punto de ser sofocados y extinguirse. Al contrario, si se emplean las substancias opiáceas en dosis moderada, en virtud de la condensación

que determina la reunión de los espíritus, producen indirectamente su fortificación, los hacen más enérgicos y reprimen al mismo tiempo sus movimientos desordenados y peligrosos. Por esto son un remedio muy apreciable para la curación de las enfermedades y la prolongación de la vida.

Debe investigarse también qué preparaciones disponen á los cuerpos á enfriarse más fácilmente: se ha observado, por ejemplo, que el agua un poco tibia se hiela más fácilmente que el agua fría.

Y, por otra parte, puesto que la Naturaleza es en tal modo avara del frío, es preciso imitar á los farmacéuticos, que á falta de la substancia pedida, dan en su lugar otra que la substituye; ya la madera por el bálsamo de aloes, ya la pulpa de la caña fistula por el cinamomo. Averigüese si hay substitutos del frío; si se le puede producir mediante ciertos procedimientos, condensaciones artificiales, realizando con ellos la tarea propia del frío en ausencia de éste. Hasta hoy conocemos cuatro medios de producir la condensación artificial. La primera consiste en pensar bruscamente el cuerpo, lo cual no puede determinar una condensación duradera, porque la materia reacciona; pero presta á la industria, en ciertos casos, verdaderos servicios. Consiste el segundo medio en procurar la contracción de las partes groseras después de la evaporación ó desprendimien-

to de las partes más ténues. Esto es lo que se observa en los cuerpos endurecidos al fuego, en el temple reiterado de los metales y en otros fenómenos parecidos. El tercero determina la reunión de las partes homogéneas, de las que más sólidas son en el cuerpo, y que anteriormente estaban separadas y mezcladas á las menos sólidas. Así es como se contrae el mercurio cuando pasa de la forma de sublimado á la forma ordinaria de azogue. Así es como se contraen todos los metales que se tratan, al purificarlos de sus escorias. El cuarto obra en virtud de afinidades, pues hay ciertas substancias que tienen secreta virtud para condensar otras, afinidades que hoy nos son poco conocidas, de lo que no hay que maravillarse, pues antes del descubrimiento de las formas y de los tegidos íntimos, casi nada puede esperarse de la investigación de las afinidades. En cuanto á los cuerpos animados, conocemos en gran número medicamentos, que empleados ya interior, ya exteriormente, producen la condensación, sin duda en virtud de las secretas afinidades de que hablábamos. En cuanto á los cuerpos inanimados, por el contrario, nada hay más raro que los efectos de este género. Se dice, no obstante (y en esto concuerdan los relatos y los escritos de los viajeros), que existe en cierta isla, una de las Canarias ó de las Azores, un árbol del cual destila agua continuamente

en cantidad suficiente para que los habitantes tengan un verdadero recurso. Paracelso pretende que la yerba llamada yerba del rocío ó de gotosos, en pleno medio día se cubre de rocío, cuando las otras yerbas se secan. Nosotros, sin embargo, no prestamos fe á uno ni otro relato, aunque sea preciso conceder que fenómenos de este género tendrían grandísimo interés, de tener fundamento real. En lo que respecta á ese rocío de sabor de miel, comparado al maná, que cubre las hojas del roble en el mes de Mayo, no creemos deber atribuirle ni á una afinidad particular ni á una propiedad de la hoja del roble; en nuestra opinión, el rocío en cuestión cae sobre todos los árboles, y si se conserva sólo en el roble, débese á que las hojas de ese árbol tienen un tegido liso y compacto y no esponjoso, como la mayoría del de las otras hojas.

En cuanto á los medios de producir el calor, abundan; pero los conocemos imperfectamente, y no hemos hecho de su empleo un serio estudio; añadamos que la ciencia nos falta frecuentemente en el punto mismo en que pudiera ser más útil, digan lo que quiéran ciertos charlatanes. Se observa y puede comprobarse bastantes efectos de un calor intenso, pero se descuida y desconoce los de un calor suave que está mucho más en las vías de la Naturaleza. Vemos bajo el imperio de esos volcanes tan famosos, exal-

tarse hasta el exceso los espíritus de los cuerpos, como en las aguas fuertes y ciertos otros preparados químicos; las partes sólidas se endurecen, y después de la evaporación de los principios volátiles, á menudo se ve á los líquidos cuajarse; las partes homogéneas se separan; los cuerpos heterogéneos se reunen y se mezclan groseramente; en fin, y esto es lo más grave, la estructura de los compuestos y los tegidos más delicados se confunden y destruyen. Esto en cuanto al calor intenso. Pero hubiera sido no menos importante observar y ensayar el calor suave en sus operaciones, que nos permitirían formar compuestos más delicados del tegido más fino, imitando así á la Naturaleza y particularmente al sol, como ya hemos indicado en nuestro aforismo sobre los hechos de *alianza*. La Naturaleza obra accionando sobre partes mucho más pequeñas y por procedimientos mucho más delicados y varios que no los del fuego empleado como hasta aquí se ha hecho. Si se alcanzara por medio del calor bien empleado y con ayuda de potencias artificiales imitar á la Naturaleza en la producción de sus obras, y á variar y robustecer sus creaciones, entonces sí que se habría por cierto extendido el imperio del hombre. Añadiremos que sería preciso ir más aprisa que la Naturaleza en todas esas operaciones. El orin de hierro se forma muy lentamente, mientras que basta un momen-

to para transformar ese metal en azafrán de Marte; las mismas observaciones podemos hacer sobre el cardenillo y el albayaide, sobre el cristal natural y el vidrio que nosotros fabricamos; sobre la piedra y el ladrillo, etc. Sin embargo, recojamos con cuidado lo que la observación atenta y la experimentación ingeniosa pueden enseñarnos sobre los diversos colores y sus efectos comparados. Instruyámonos sobre el color y los efectos:

De los cuerpos celestes, de sus rayos directos, reflejados, refractados, concentrados en los espejos ardientes;

Del rayo, de la llama, del fuego de carbón;

Del fuego de todos los combustibles;

Del fuego libre, encerrado, cohibido ó corriente, modificado, según los aparatos en que lo producimos ó conservamos;

Del fuego excitado por el soplete y del fuego tranquilo;

Del fuego que obra á mayor ó menor distancia;

Del fuego que obra á través de los medios;

De los lugares húmedos, como el bañomaria, del estiércol de los animales; en exterior ó en el interior del heno almacenado;

De los hogares secos, como la ceniza, la cal, la arena calentada;

En una palabra, de toda naturaleza, de todos géneros y en todos los grados.

Lo que principalmente debemos estudiar, y en seguida intentar imitar, son las opera-

ciones y los efectos del calor que se aproxima y se aleja gradual, regular, periódicamente, y que obra á distancia y durante periodos fijos y determinados. Esta variedad ordenada es verdaderamente hija del cielo y madre de toda generaci6n; en cuanto al calor violento, precipitado 6 que obra á saltos, nada esperéis de grande. Los vegetales dan de ello, y también la matriz de los animales en la que el calor está sujeto á grandes variaciones causadas por el movimiento, el sueño, los alimentos, las pasiones; en fin, las mismas entrañas de la tierra, en las que se forman los metales y los fósiles, no están exentas de importantes variaciones de calor, lo que bien á las claras revela la impericia de ciertos alquimistas pertenecientes á la escuela llamada reformada, que creían realizar la gran obra con el calor siempre uniforme de su lámpara 6 de cualquiera otro foco de fuego.

Ya hemos dicho lo suficiente acerca de las operaciones y los efectos del calor. No es oportuno profundizar tal asunto, mientras no hayan sido investigadas, penetradas y puestas en claro las formas verdaderas y los tegidos íntimos de los cuerpos. Cuando se haya adquirido el conocimiento de los principios, es cuando será llegada la hora de buscar y apropiarse los instrumentos.

4.º La permanencia de un cuerpo en lugar conveniente.

Consiste principalmente este cuarto medio en la eficacia del tiempo, que es á la vez el ec6nomo y el despensero de la Naturaleza. Para que el tiempo obre, es preciso abandonar el cuerpo á sí mismo durante un periodo suficiente, y tenerle, sin embargo, al abrigo de toda influencia exterior, pues los movimientos interiores se verifican y producen su efecto cuando los movimientos del exterior han cesado. Los procedimientos del tiempo son mucho más sutiles que los del fuego: así, jamás se llegará á clarificar el vino por el fuego como se clarifica por el tiempo y el reposo; las cenizas no tienen la finura del polvillo que proviene de la decrepitud; las mezclas 6 combinaciones que se verifican súbitamente por el fuego, son inferiores á las que por sí mismo produce el tiempo. Es cierto que el fuego 6 el calor un poco intenso, destruye las propiedades 6 caracteres que adquieren las substancias por la acci6n del tiempo, como la putrefacci6n por ejemplo. Observemos también que los movimientos de los cuerpos bien encerrados tienen algo de violento, á causa de que su cautiverio constituye un obstáculo á la espontaneidad de los movimientos naturales. En consecuencia, véase cómo la acci6n del tiempo en un vaso destapado determina la separaci6n; en un vaso bien tapado, combinaciones, y en uno tapado imperfectamente, y en el que penetra algo de aire, la putre-

facción. Importa, pues, observar en todas partes con cuidado, la acción y los efectos del tiempo.

5.º Un freno y una regla impuesto á los movimientos.

No es este el menos poderoso de los medios. Consiste en que un cuerpo colocado al encuentro de otro, impide, rechaza, admite, dirige los movimientos del último. La mayor parte de las veces es de la forma y de la situación del vaso de lo que ese procedimiento depende. Un vaso de figura cónica y colocado derecho, favorece la condensación de los vapores, como se vé en los alambiques; invertid el caso, favoreceréis la defecación, como se observa en el azúcar en las refineries. Para ciertas operaciones, se requiere que el vaso tenga sinuosidades, que sucesivamente vaya estrechándose y ensanchándose. Toda especie de filtración se reduce á este procedimiento general: el filtro deja pasar una parte de los elementos del cuerpo que se quiere filtrar y retiene las otras. La filtración y las otras operaciones de la misma naturaleza, no siempre se efectúan al exterior; algunas veces también se verifican en el interior de los cuerpos; para recoger el limo se arrojan piedrecitas en el agua; los jarabes se clarifican con claras de huevo, á las que se adhieren las partes groseras, que son luego rechazadas fácilmente. Por el freno impuesto á los movimientos es como Te-

lesio explicaba, como naturalista muy ignorante é irreflexivo, las formas de los animales, sin duda á causa de los surcos y de las bolsas que se observa en las matrices; pero hubiera sido necesario que nos hiciese ver semejantes desigualdades en los pollos, en los que nada se observa parecido. Preciso es considerar como variantes del quinto medio los procedimientos de moldaje de todo género.

6.º Las simpatías y las repulsiones.

Escapan á nuestro estudio la mayor parte de las operaciones de esta naturaleza, ocultas como están en lo más profundo de los seres. En cuanto á las propiedades ocultas y específicas de que tanto se habla, y también en cuanto á esa multitud de simpatías y de antipatías tan renombradas, no son, en su mayoría, más que invenciones de una filosofía corrompida. Se pueden descubrir las verdaderas simpatías, que son las afinidades, antes de poseer la ciencia de las formas y de los diversos tejidos observados en sus elementos; pues las afinidades no son más que las relaciones simétricas de las formas y de las estructuras. Sin embargo, las afinidades más generales no son tan secretas como las otras, y por lo tanto debe comen- zarse por ellas. La primera división que hay que hacer se funda sobre la observación de que ciertos cuerpos de igual estructura, difieren mucho en densidad, y por el contra-

rio, ciertos otros de igual densidad, difieren en la estructura. Los químicos en su trilogía de principios, hacen notar con razón que el azufre y el mercurio están esparcidos en cierto modo por todo el universo; pero están muy distantes de ser tan justos tratando de la sal, por lo cual bien claro se ve que su teoría está hecha únicamente para referir á ese principio los cuerpos terrosos, secos y fijos. En lo que á los dos primeros concierne, no es dado desconocer que ambos nos ofrecen ejemplos de afinidades naturales, tan generales como es posible. Efectivamente, el azufre tiene afinidad por el aceite, las exhalaciones de los cuerpos grasos, la llama, y tal vez por la substancia de las estrellas; el mercurio tiene afinidad por el agua, los vapores acuosos, el aire y por el éter tal vez, que llena todos los espacios existentes entre los cuerpos celestes. Sin embargo, esos compuestos genuinos ó dobles, y esas dos grandes familias de cuerpos (considerándolas cada una en su orden) difieren extraordinariamente por la cantidad de materia y la densidad, pero se asemejan mucho por la composición, como con mil pruebas nos lo atestigua la experiencia. Los metales, por el contrario, se asemejan mucho por la cantidad de materia y la densidad (sobre todo si se les compara con seres organizados) pero difieren singularmente por la estructura. Otro tanto hay que decir de las diver-

sas especies de vegetales y animales que difieren poco menos que infinitamente por la estructura, pero que en cuanto á la densidad, están comprendidos todos entre dos grados de la escala bastante próximos.

Inmediatamente después de esta doble afinidad á que nos parece corresponde el primer rango de la generalidad, debemos colocar la que existe entre los principales cuerpos y sus hogares ó alimentos. Averigüese, pues, en qué clima, en qué terreno, á qué profundidad se engendra cada uno de los metales, háganse las mismas observaciones con respecto á las piedras preciosas, lo mismo las que se extraen de las rocas, que las contenidas en las minas; en cuanto á las plantas, los árboles, los arbustos, las yerbas, débese observar qué terreno les conviene, qué abono les es más provechoso, si los estiércoles en general, si la creta, si la arena marina, las cenizas, etc., y qué correspondencia existe entre cada especie de abono y la naturaleza del suelo. El injerto de los árboles y plantas, el método que ha de seguirse para practicarlo bien, el resultado que en esa operación puede obtenerse, etc., cosas son todas que dependen de las afinidades. En este orden se han hecho recientemente experimentos muy interesantes, que convendría repetir y variar: se ha practicado el injerto en árboles de los bosques, así como hasta ahora se había practicado tan sólo en

árboles de jardín, habiéndose obtenido por ello hojas más grandes, más recias, bellotas de mayor tamaño, ramaje más frondoso. Conviene saber por el mismo método qué alimentos convienen más á cualquier especie de animales, uniendo en este estudio las experiencias negativas á las positivas. Por ejemplo, los animales carnívoros no pueden someterse á un régimen herbívoro; así la orden de Fuldenses (1), según la experiencia enseña, se anonadó, pues la Naturaleza protestaba contra aquel régimen intolerable, y sin embargo, la voluntad tiene más poder sobre nuestro cuerpo que sobre cualquiera otra organización del reino animal. Hay que observar también en el mismo espíritu, las materias pútridas de que nacen diversas especies de animallios.

Así, pues, las afinidades de los cuerpos principales para sus subordinados (puede darse este nombre á los diversos principios que hemos mencionado) son suficientemente manifiestos. Hasta se distinguen con facilidad las correlaciones de los sentidos y de sus objetos. Observar con cuidado, apreciar y analizar con precisión las afinidades manifiestas, es arrojar luz muy viva sobre las que la Naturaleza nos oculta.

Todo lo referente á las afinidades y repulsiones, ó si se quiere á las amistades y hos-

(1) Monjes de la regla de San Bernardo.

tidades (para no emplear las expresiones de simpatía y antipatía á las que van unidas tantas ideas supersticiosas y vanas) ha sido hasta aquí tratado con rara imperfección; apenas si se encuentra algún hecho cierto, entre inexactitudes innumerables y fábulas que todo lo desfiguran. Se observa que la viña y la col, plantadas una cerca de la otra no prosperan. ¿Es necesario deducir que hay repulsión entre ellas? De ninguna manera. Todo se explica por la Naturaleza de esos dos vegetales que tienen necesidad de muchos jugos, los absorben ávidamente de la tierra, y se hacen por tanto una concurrencia funesta. El aciano y la amapola ó ababol crecen en abundancia en los campos de trigo, y casi nunca fuera de ellos. ¿Hay que concluir que existe afinidad entre estas flores y el trigo? No; se dirá con razón que las flores en cuestión y el trigo son Naturalezas contrarias, porque esas plantas delicadas se nutren de las substancias que el grano abandona ó rechaza, de tal suerte, que sembrar una tierra de trigo, es prepararla á producir amapolas y acianos. Sin embargo, esas falsas inducciones que es preciso destruir, han gozado de crédito, y como esas hay desgraciadamente un gran número. En cuanto á las fábulas, lo que merecen es una guerra de exterminio. Después de una revista crítica solo quedará, pues, en pié un reducido número de fenómenos ciertos y de afinida-

des bien probadas, como la del imán y el acero, la del oro y el azogue, y algunos otros. También se encontrarán ciertos efectos de afinidad que es importantísimo conocer, entre el gran número de experimentos que han hecho los químicos sobre los metales. Pero la práctica médica es la que nos proporciona la mayor parte de los conocimientos adquiridos. Existen seguramente medicamentos de diversos géneros que, por sus propiedades ocultas y específicas (como se las llama) parecen ser apropiados para ciertos órganos, para ciertos humores, para determinadas enfermedades, algunas veces hasta para determinadas constituciones individuales. No debe prescindirse tampoco de las correlaciones de los movimientos y de las fases de la luna, con ciertas disposiciones ó accidentes de los cuerpos inferiores; estas correlaciones existen, la experiencia del agricultor, del marino, del médico, no permite ponerlo en duda. Sométase á comprobación severa los datos de esa experiencia, y la ciencia adquirirá sobre el asunto datos ciertos. Cuanto más difícil y raro es penetrar los secretos de la Naturaleza en este orden de disposiciones, tanto más conviene ser vigilante, estar atento para apreciarlas, para recoger las relaciones dignas de fé, siempre que la ligereza no nos arrastre á creer sin comprobación, y el espíritu siempre en guardia, no admita los hechos sino con completo conocimiento.

Resta un género de correlaciones que, con respecto al procedimiento del operador, parece no tener nada de arte, pero del que con frecuencia se hace uso. Por esta razón se le debe incluir en el rango de los hechos *polycrestos* y estudiarlo con atención suma. Nos referimos á la unión y combinación, fácil ó difícil, de las diversas sustancias por vía de mezcla ó de simple justaposición. Hay sustancias que se mezclan y se combinan fácilmente; otras, por el contrario, que se mezclan difícilmente y mal: los polvos, por ejemplo, se incorporan de buen grado al agua; la cal y las cenizas al aceite, etc. Estudiemos también los hechos de *propensión* ó de *repugnancia* de los cuerpos, no ya desde el punto de vista de las mezclas, sino relativamente á la distribución de las partes; estudiemos cómo se ordenan y en qué situación respectivamente se establecen finalmente después de la mezcla; averigüemos, en último lugar, qué partes predominan cuando se han verificado las mezclas.

7.º Alteración hábil y prudente, serie y sucesión de todos los medios precedentes, ó á lo menos de algunos de entre ellos.

En cuanto á este procedimiento nos es oportuno proponer ejemplos antes de haber profundizado cada uno de los seis primeros. Lo que hay más importante aquí para la teoría y para la práctica, es la determinación de la serie, el orden y conexión de los ele-

mentos alternativos, y su apropiación á cada uno de los efectos que se desea producir. Desgraciadamente no se entregan con agrado los hombres á investigaciones y operaciones de esta naturaleza; su impaciencia extrema les aparta pronto de ellas; puede decirse que en ellos está el hilo del laberinto; negarse á seguirlo, es hacerse absolutamente incapáz de grandes cosas. Pero basta con esto con relación á los hechos *polycrestos*.

51. Entre los hechos privilegiados colocaremos en vigésimoséptimo y último lugar, *los hechos mágicos*. Llamamos así á los que presentan una materia ó una causa eficiente, pequeña y débil en comparación á la magnitud de la obra que de ella resulta; de tal modo que, aun cuando fuesen vulgares, no por ello dejarían de parecer milagros, unos á primera vista, los otros después de una observación atenta. La Naturaleza, por su natural fuego, produce pocos de estos hechos, pero ya se verá más tarde, después del descubrimiento de las formas, de los progresos y de las constituciones íntimas, lo que podrá hacer, cuando se haya removido sus profundidades.

Hay tres especies de *hechos mágicos*:

1.º En unos, cierta naturaleza se multiplica por sí misma; ejemplos: el fuego, los venenos que llamamos específicos, los movimientos comunicados y reforzados por un engranaje de ruedas.

2.º En los fenómenos de la segunda especie, un cuerpo excita y provoca en otro cierta potencia; ejemplos: el imán que magnetiza una multitud de agujas, sin perder por ello nada de su propia virtud; la levadura y todas las materias análogas.

3.º En los fenómenos de la tercera especie, los efectos maravillosos son producidos por la energía y sobre todo por la prontitud de un movimiento que previene otro, como lo hemos explicado relativamente de la pólvora de cañón de la artillería y de las minas.

De estos tres procedimientos, los dos primeros exigen el conocimiento de las afinidades; el tercero el de la medida de los movimientos. ¿Existe en realidad un medio de transformar los cuerpos, obrando sobre sus partes más pequeñas (en sus últimas moléculas), de cambiar su tejido más delicado, imponiéndole otro? Nada, hasta hoy, nos permite responder afirmativamente á esta gran pregunta. Si el hombre conquistase algún día tal poder, efectuaría todas las transformaciones posibles, y se vería á nuestra industria producir en poco tiempo lo que la Naturaleza no acaba sino después de mil rodeos y después de un largo período. Hasta hoy, tal esperanza sería sólo una presunción; pues bien, ese mismo amor de la verdad que sobre un terreno firme y entre las nociones ciertas nos hace aspirar á