

de las diferencias de sus distancias á la Tierra; que las mayores son las más cercanas, entretanto que las que vemos menores son las más remotas, como envolviendo la suposición de que todas las estrellas son rigurosamente del mismo tamaño, lo que no puede admitirse literalmente como cierto en todas sus partes, por más que la investigación haya demostrado algunas mayores ó menores razones para creerlo cierto de una manera relativa. Pero los argumentos que justifican esta presunción cuando se trata de las estrellas la justifican también hablando de las nebulosas. Es de todo punto improbable que todas las nebulosas pequeñas estén relativamente cercanas á nosotros, entretanto que las mayores sean las más lejanas, ó *viceversa*. La única teoría defendible es que las diferencias de tamaño actual que existen entre ellas no guardan relación con sus distancias á nosotros; sino que tanto las pequeñas cuanto las grandes se hallan esparcidas en el espacio de una manera tal que se le puede designar por una *regular irregularidad*. Y de aquí se sigue, que por término medio, los tamaños *aparentes* de las nebulosas, indicarían sus distancias, que, hablando en general, las mayores son las más cercanas y las menores las más lejanas.

Fijémonos ahora en las inferencias necesarias respecto de su resolubilidad. Debía resultar que, en la gran mayoría de los casos las nebulosidades más grandes ó más cercanas, serían las más fáciles en resolver en estrellas, que á medida que las nebulosas disminuyeran de dimensión, serían más difíciles de resolver; y que las absolutamente irresolubles serían las más pequeñas. Esto, sin embargo, es lo contrario de la verdad. Las mayores nebulosas son, ó enteramente irresolubles ó solo parcialmente resolubles por los telescopios de mas alto poder, mientras que una gran cantidad de nebulosidades pequeñas se resuelven fácilmente por telescopios mucho menos poderosos. El mismo instrumento por el que, la gran nebulosa de Andrómeda que mide dos grados y medio de largo y uno de ancho, no es presentada sino como una verdadera luz difusa, descompone una nebulosa de quince minutos en veinte mil puntos estelares.

Entretanto que las estrellas que componen una nebulosa de ocho minutos, se ven con tanta claridad que permiten hasta que sea computado su número, en otra nebulosa que ocupa una área quinientas veces mayor, no se distingue absolutamente alguna estrella. ¿Qué explicación posible podrá darse de esto, según la hipótesis general?

Queda aún otra dificultad, la que es, acaso, de mayor importancia que la que precede. Esta dificultad es presentada por los fenómenos de las nubes Magelánicas. Al describir las mayores de éstas, Sir John Herschell dice:

«La nubécula mayor, como la menor, consiste en parte de espacios grandes y mal definidos trechos de nebulosas irresolubles, y de nebulosidades en todos los grados de resolución hasta llegar á estrellas perfectamente resueltas semejantes á las de la Vía Láctea; así como de nebulosidades regulares ó irre-

gulares propiamente así llamadas, de grupos globulosos en todos los estados de resolubilidad y de grupos compactos suficientemente aislados y condensados para que puedan denominarse *racimos de estrellas*.»—*Observaciones en el Cabo*, p. 146.

El mundo subterráneo.

Desde que la ciencia empezó á dudar de la existencia del fuego central, los sábios y los ignorantes se han hecho muchas veces la siguiente pregunta:

¿Qué habrá en el fondo de la tierra?

Alguien sospechó en la antigüedad, generalizándose luego la creencia, que allí estaban los dominios de Pluton, es decir, el infierno. ¿Cómo nacería esta idea? Los ruidos subterráneos, las llamas de los volcanes y los movimientos de la tierra eran latidos de vida, vagas manifestaciones de otro mundo oculto á la vista. La poesía puso al frente de esa tenebrosa región á un dios tétrico, y pobló de monstruos y de sombras aquella oscuridad: imaginó una fragua en las entrañas del Etna, con otro dios, contrahecho como la montaña, y creyó oír dentro del cráter los martillazos de Vulcano y de los ciclopes.

Poco á poco la ciencia arrojó del mundo subterráneo á los gigantes y á los ciclopes: pero dejó el fuego: había una razón para dejarle: se veían las llamas salir de los volcanes, brotar de grietas que se abrían en la tierra y a veces flotar sobre las aguas. Hoy no hay necesidad de un horror perpétuo para explicarse la existencia del fuego interior.....y los sábios han decidido apagarle.

—Desengáñese usted, me decía un labriego, que no entiende nada de expansiones de gases ni derrumbamientos interiores: cuando la tierra se mueve, es que hay alguien debajo que quiere salir.

Esta rústica observación debe probar á los sábios la necesidad de establecer una hipótesis concluyente, aunque solo sirva para contestar á las preguntas impertinentes de los chicos. Apenas la ciencia deja de alumbrar, siquiera sea con pajuela, cualquier región intelectual, se puebla ésta de monstruos, espíritus y vivientes extraordinarios.

Los poetas están dispuestos á llenar ese vacío, y parece como que dicen á los sábios:

—Ustedes ó nosotros.

Al fin y al cabo, son casi siempre los poetas los primeros exploradores de lo desconocido. Ellos sienten antes que nadie la necesidad de explicar los grandes secretos del universo y vadear las turbias aguas de la ignorancia; y á donde no llega la razón, alcanza el resplandor de la poesía y de la belleza. Cuando se creía que el infierno podía estar en el centro de la tierra, infinidad de grandes y pequeño-poetas bajaron al infierno mentalmente, llenando la necesidad moral que experimentaba el público de su época, de esas exploraciones reales ó ficticias.

Un poeta que hace fábulas con los materiales con que hacen los sábios hipótesis, es decir, cuentos en serio, Julio Verne, penetró en el fondo de la tierra escudriñando los valles, los lagos y las cavernas interiores.....