

partir la enseñanza de los sacerdotes, se encontrarían en su sistema huellas de la doctrinas de emanación, transmigración y absorción, que sólo más tarde fueron importadas a Grecia. El caso de Thales es el de un indio inteligente que llegase a un país civilizado: poco familiarizado con su lengua y no poniéndose en contacto sino con las clases inferiores, sólo conocería su grosera filosofía y creería volver a su ca-

sa con verdaderos tesoros. En cuanto a las miras profundas que se complacen algunos en conceder a Thales, nos creemos autorizados para rechazarlas en absoluto". Por lo que precede se ve que para este autor nuestro famoso Thales de Mileto como que era uno de los sabios más ignorantes que en el mundo han sido.

C. G. de la C.

## NOTICIERO CIENTIFICO

### Astronomía

**Algunas precisiones sobre Plutón.**—Estudios relativos a la determinación de la masa y de la órbita del planeta transneptuniano Plutón han sido publicados por el doctor S. B. Nicholson y el señor N. U. Mayall, del observatorio Mount Wilson. Primeramente establecieron que el período de revolución es de 248 años, dato que les permitió hallar la relación de la masa del planeta a la Tierra, que según ellos está comprendida entre 1.08 y 0.72. Suponiendo una densidad no muy diferente de la de la Tierra y admitiendo cifra para la relación dicha calcularon el diámetro de Plutón en 11.250 kilómetros. Recordemos que el de la Tierra es de 12.700.

**Dimensiones del planeta Eros.**—El planeta Eros, que recibió el nombre de un dios travieso y juguetón, es un asteroide

descubierto el 14 de agosto de 1898 por Witt, astrónomo del observatorio de Urania, de Berlín. El 29 de enero de 1931, pasó por el punto de su órbita más próximo a la Tierra, circunstancia que aprovecharon algunos astrónomos para efectuar estudios sobre sus dimensiones y las causas de la variación tan rápida de su brillo. El doctor W. H. van den Bos y Mr. W. S. Finsen, del observatorio de Johannesburg, con un refractor de veintiseis pulgadas hicieron observaciones, lo mismo que el señor León Campbell, del observatorio de Harvard. De ellas resulta que el gran diámetro de Eros tiene de 40 a 48 kilómetros, mientras que el eje de rotación es de apenas 13 a 17 kilómetros de longitud. La duración exacta de la rotación de Eros al rededor de su eje es de 5 horas, 16 minutos y 12,94 segundos.

### Geología

**La edad de la Tierra.**—El doctor Alois F. Kovarik, de la Universidad de Yale, calcula la edad de la Tierra en mil ochocientos cincuenta y dos millones de años (1'852.000), por un método basado en la

radioactividad.

La uranita es un mineral radioactivo proveniente de Rusia y es llamado así porque contiene uranio; pero el uranio se descompone y aparece el radio (radium),



que produce el helio y otros productos, uno de los cuales en último término es el plomo. Se conoce la cantidad de plomo producida por un gramo de uranio en un millón de años, de modo que estableciendo la proporción de plomo con relación al uranio contenido en la uranita, un simple cálculo aritmético permite determinar el número de millones de años que fueron necesarios para efectuarse esa desintegración. Ese fue el cálculo que hizo el doctor Kovarin para fijar la cifra dicha.

En rigor esa cifra corresponde a la edad de la formación de la uranita y a la duración de su descomposición, y representa una época en la historia de la Tierra, cuya edad mínima sería de 1.852 millones de años.

Los pocos miles de años atribuidos a la edad de la Tierra en la cosmogonía del Génesis, los fueron reemplazando los físicos y geólogos por centenas de miles y

con los métodos de cálculo conocidos antes de descubrirse la radioactividad (energía calorífica desprendida en la condensación del sol, por ejemplo, un método puramente físico) o uno puramente geológico, como el basado en la duración de las formaciones sedimentarias producidas por la erosión, la cifra había llegado ya a millones de años; pero mientras que los físicos se contentaban con unas decenas de millones, los geólogos exigían centenas de millones para la edad de la Tierra. La revolución causada en la ciencia por el descubrimiento de la radioactividad creó el método de cálculo descrito, y la cifra del doctor Kovarik muestra que ni los físicos ni los geólogos tenían razón al hablar de decenas o centenas de millones de años: la edad de la Tierra se calcula ahora en billones de años.

## Biología

**Instituto de biología físico-química.** — Recientemente fue fundado en París un instituto así llamado, para ser destinado exclusivamente a investigaciones de ciencia pura.

Su fundador, el barón Edmond de Rothschild, definió su programa así: "Me ha parecido que podría ser útil emprender nuevamente los trabajos de biología de Claude Bernard, pero con los conocimientos modernos sobre la física y la química, que han permitido comprender al mundo sabio que en realidad la vida es, si no engendrada por reacciones físico-químicas, por lo menos no existe sino mediante ellas. . . . "Así, físicos, químicos biólogos colaboran en ese instituto con un fin único: el conocimiento de la vida. Allí prosigue el esfuerzo para descubrir el secreto de la formación de las células, si-

guen segundo a segundo la vida y desarrollo de las bacterias, estudian las transformaciones de los tejidos vivos bajo la influencia de las corrientes eléctricas, etc.

Para estas investigaciones dispone de la instalación más moderna y completa del mundo. El edificio está construido de modo que las vibraciones del suelo no se transmitan a ninguno de los sesenta laboratorios del instituto: no posee una armazón rígida, sino que cada piso forma cuerpo independiente y es como una caja situada sobre el piso inferior. Uno de los laboratorios está a once metros por debajo del nivel del suelo y se destina para los experimentos más minuciosos y delicados. El profesor Jean Perrin, director del instituto, dijo el día de la inauguración: "Por esta vez lo del exterior no es mejor que lo nuestro".