

LA TEORIA DE EINSTEIN

A pesar de lo intrincado de su estructura, ha adquirido tanta resonancia aun en el mundo de los profanos la teoría del sabio alemán, que no nos parece fuera de lugar en las columnas de ESTUDIO, y la vamos a exponer con la posible concisión y claridad. Creemos no haber entre nuestros lectores aficionados a pedir peras al olmo y sólo en esta seguridad nos internaremos por la lobregueces de la concepción einsteiniana, que en el campo de la ciencia ha ocasionado una evidente revolución.

Ante todo, hagamos constar que todos estamos de acuerdo respecto de la "relatividad clásica" de Newton. Nos hallamos ocupando el vagón de un tren detenido en la estación. Frente al nuestro se encuentra otro tren, detenido también. Notamos de pronto que uno de los dos cambia de posición con relación al otro. ¿Cuál de los dos se ha puesto en marcha? No sabríamos afirmarlo. Para salir del atolladero de esa duda, no nos queda otro medio que dirigir la visual a alguno de los puntos fijos situados a la vera de nuestro coche, un poste de telégrafo, un árbol, el edificio de la estación.

Si en el espacio no existiese nada fuera de los dos trenes uno de los cuales caminará con velocidad rigurosamente uniforme y sin asomos de sacudidas, seríamos incapaces de responder a la pregunta arriba apuntada: ¿Cuál se mueve de los dos? Si para cerciorarnos de la realidad echáramos mano de cualquier experimento mecánico, haciendo, por ejemplo, oscilar un péndulo suspendido dentro del vagón, o lanzando un trompo sobre el suelo del departamento no obtendríamos ninguna favorable conclusión porque para todos esos fenómenos mecánicos es indife-

rente el estado de quietud o de marcha del tren. Tales fenómenos se desarrollarían según las mismas leyes, ora tuviesen lugar en un vehículo detenido, ora en otro que marcha a todo correr. Y pues las leyes se expresan siempre con referencia a la unidad de tiempo y de espacio, tomando por espacio de referencia el determinado por la longitud, latitud y profundidad del coche donde caminamos, y por tiempo el indicado en nuestro reloj de pulsera, llegaremos a esta importante conclusión: "Las leyes que gobiernan los fenómenos mecánicos son absolutamente las mismas, tanto cuando se trata de un sistema en quietud, como si nos referimos a otro en movimiento uniforme y rectilíneo. Por tanto no existe espacio ABSOLUTO; la quietud absoluta y el movimiento rectilíneo y uniforme, tampoco existen como tales: no son sino conceptos RELATIVOS."

Una consecuencia importantísima de cuanto acabamos de decir es la siguiente: Según la mecánica clásica, no es posible poner en evidencia el movimiento ABSOLUTO de la Tierra al rededor del Sol, movimiento que por brevísimo espacio de tiempo puede considerarse como uniforme y rectilíneo.

Cuando el descubrimiento de ciertos fenómenos de la luz, del calor radiante, del electromagnetismo, puso a los físicos en el trance de crear un medio inmaterial, que penetrase todo el Universo, el éter cósmico, se creyó que éste pudiera constituir el espacio firme, absoluto, completamente extraño a la materia, y que por ello los fenómenos luminosos, y electromagnéticos pudieran servir para reconocer el movimiento absoluto de los cuerpos, por ejemplo, de nuestro glo-

bo a través del éter. O más claro: que un rayo de luz debería propagarse sobre la Tierra con velocidad distinta, según que camine en la misma dirección en la cual ha recorrido nuestro planeta en una fracción de tiempo la mínima parte de su órbita, o en dirección contraria.

Las célebres experiencias realizadas con el objeto de probar esta conclusión son debidas a Michelson y Morlay y fueron practicadas con minucioso cuidado, vieniendo a demostrar que la velocidad de la luz no sufría influencia alguna del movimiento de la Tierra, que es la misma en todas direcciones y que, de consiguiente, es inútil esperar de ella la demostración evidente del movimiento de la Tierra, no yá con fenómenos mecánicos, mas ni siquiera con los luminosos, es decir, con los que tienen su asiento en el éter. Afirmación que hace extender el alcance de la "relatividad" de los fenómenos mecánicos en particular a los físicos en general, limitados siempre al movimiento uniforme y rectilíneo.

No queremos fatigar a los legyentes poco habituados con estas nociones que, aunque muy vulgares, pudieran molestarles, servidas en montón. En otro número terminaremos estas ligerísimas pinceladas sobre la sonada teoría de Einstein, la cual, como llegue a confirmarse, ha de dar un vuelco completo a los conocimientos científicos de la actualidad. Es de suponer que, tarde o temprano, ha de venir el tío Paco con la rebaja, que al tiempo corresponde depurar las divagaciones de los sabios, entre los cuales se tropieza con más de un soñador.

Dr. HERZBERG.

