

que ha publicado un volumen de divertimientos filológicos o que ha ingresado a la Academia de la Lengua.

Don Julio Casares—dice un redactor del «A. B. C.» de Madrid, al comentar esta elección—es en España de las primeras, de las muy primeras autoridades filológicas. Sus conocimientos de lenguas vivas y muertas y su caudal de lecturas son asombrosos. Varias veces la Academia se ha interesado por los trabajos de investigación y de filosofía del idioma que el señor Casares publicó en diversos periódicos, entre ellos el «Boletín» de aquella ilustre Corporación.

«Joven aún, el hombre elegido ahora para ocupar un sillón de la Academia, era hace cuatro años un desconocido. Cuando apareció su primer libro, titulado «Crítica profana», los profesionales mismos tuvieron que indagar quién era aquel Julio Casares que suscribía tan briosos ataques. Después, en unos meses, casi en unos días, quedó crista-

lizada su reputación. Se le leía con un profundo respeto a su opinión, siempre sabia y justa, fundamentada en largos estudios incessantes. Y él supo conservar el prestigio de su labor crítica, huyendo de compadrazgos y de tertulias literarias. Probablemente ningún crítico conoce personalmente menos escritores que el señor Casares.

«Sus artículos publicados en «A. B. C.» (del que sigue siendo colaborador asiduo) acerca de la literatura contemporánea eran buscados con verdadera avidez por los lectores que en toda España, por desgracia, están habituados a advertir que la crítica queda casi siempre reducida a un suelto de amigo en esta corte, donde todos nos conocemos y nos tropezamos diez veces al día y no podemos o no sabemos sustraernos a la sugestión bondadosa de la amistad».

De la sección «Día a Día» de *El Mercurio* de Santiago de Chile, 20 de octubre de 1919.

La pesantez de la luz

CON motivo del eclipse solar del pasado mes de mayo, partieron de Inglaterra dos expediciones astronómicas, dirigiéndose, respectivamente, a Sobral (Brasil) y a las Islas Príncipe, con objeto de observar si, conforme a las predicciones del renombrado físico alemán Einstein, la luz está sometida a las leyes de la gravitación. Pero estas leyes de la gravitación que, enunciadas por Newton, han permanecido sin cambio alguno desde hace más de doscientos cincuenta años, no explicaban perfectamente todos los hechos observados, pues se daba el caso de que Mercurio, el más próximo al Sol, y al mismo tiempo el más rápido de los planetas, describe una órbita oval cuya longitud sufre un cambio mayor que el que sería de esperar si fuese debido a las atracciones de los otros planetas. Esa conducta de Mercurio queda, sin embargo, explicada, si hacemos uso de la fórmula modificada por Einstein.

Esta modificación es una consecuencia del «principio de relatividad», que tanto nombre ha dado al físico alemán. Se funda esta teoría en el experimento de Milchelson y Morley, que intentaron medir nuestro movimiento absoluto a través del éter, comparándolo con la velocidad de la luz en distintas direcciones. Dichos experimentadores quedaron sorprendidos al no poder encontrar ninguna diferencia en la velocidad de la luz, y sacaron de este hecho la consecuencia de que los cuerpos se acortan en la dirección de su movimiento proporcionalmente a una cantidad que es función de su velocidad. Einstein dice que somos incapaces de señalar nuestro movimiento absoluto en el éter, y que la velocidad de la luz, sea cualquiera la manera como la investiguemos, será siempre la misma. Introduce las ideas más revolucionarias sobre los conceptos de espacio, tiempo y materia, lle-

gando a demostrar, entre otras cosas, que, en un mismo reloj, la duración de un segundo varía, según que el reloj esté en reposo o en movimiento.

Como consecuencia de este principio de relatividad, se deduce una nueva fórmula para la gravitación, que, como ya hemos dicho, explica perfectamente las anomalías de Mercurio. Este primer éxito de la teoría le hizo ganar muchos adeptos entre los astrónomos, que, sin embargo, deseaban alguna nueva prueba. Esta consistía en la desviación que un rayo de luz debía sufrir, debido a la gravitación. Sabemos que cuando una bala sale de un fusil no sigue una línea recta, sino que, a causa de su peso, sigue una trayectoria curva, y esta desviación es tanto menor cuanto más rápida es la bala. Ahora bien; la luz es tan rápida, que en la tierra no se ha podido de-

terminar ninguna desviación, por lo que ha sido preciso hacer la experiencia con el sol, donde la trayectoria es más larga, y la fuerza de atracción, mayor. Pero el Sol nos impide comúnmente ver los demás cuerpos de sus proximidades, y sólo cuando su intensa radiación es detenida por la luna, podemos observarlos. El eclipse de mayo fue muy favorable para esto, ya que había más de doce estrellas en las proximidades del limbo solar. El procedimiento consiste en fotografiar las estrellas durante el eclipse, y comparar las placas con otras de la misma región, y entonces veremos que, si el rayo luminoso ha sido atraído por el Sol, las estrellas aparecerán desplazadas, en comparación con las otras placas, y este desplazamiento será tanto mayor cuando más cerca del limbo esté la estrella.

Los resultados de las observaciones prueban claramente que los rayos luminosos son atraídos por el Sol, y que esta atracción se lleva a cabo según la fórmula de Einstein. Sin embargo, otra deducción de la teoría, según la cual en el espectro solar debía notarse un desplazamiento de sus líneas hacia el rojo, no ha podido ser comprobado, lo cual hace que el profesor Eddington crea que, aunque la deducción de la fórmula de Einstein no es correcta, sin embargo, la fórmula es verdadera, puesto que explica los fenómenos observados. Newal dice que la desviación del rayo luminoso puede ser debida a la refracción producida por gases que rodeen al Sol; pero los observadores desechan esta objeción, pues dicen que, en este caso, al atravesar esta región el gran cometa de 1882 hubiese sufrido un cambio en su movimiento, siendo así que no se observó nada.

Quien habla de la **Cervecería TRAUBE** se refiere a una empresa, en su género, singular en Costa Rica.

Su larga *experiencia* la coloca al nivel de las fábricas análogas *más adelantadas* del mundo.

Posee una planta completa: más de *cuatro manzanas* ocupa, en las que caben todas sus dependencias:

CERVECERÍA, REFRESQUERÍA, OFICINAS, PLANTA ELÉCTRICA, TALLER MECÁNICO, ESTABLO.

Ha invertido una suma enorme en ENVASES, QUE PRESTA ABSOLUTAMENTE GRATIS A SUS CLIENTES.

FABRICA

<p>CERVEZAS</p> <p>Estrella, Lager, Selecta, Doble, Pilsener y Sencilla.</p> <p>REFRESCOS</p> <p>Kola, Zarza, Limonada, Naranjada, Gi-</p>		<p>ger-Ale, Crema, Graudina, Kola, Chan, Fresa, Durazno y Pera.</p> <p>SIROPES</p> <p>Goma, Limón, Naranja, Durazno, Menta, Frambuesa, etc.</p>
--	--	---

Prepara también *agua gaseosa* de superiores condiciones digestivas.

Tiene como especialidad para fiestas sociales la KOLA DOBLE EFERVESCENTE y como reconstituyente, la MALTA.

SAN JOSE
COSTA RICA