Informação científica: literária: artística

ciências físico-químicas tronomicas

- origem das grandes nebulosas. James Jeans assegura que a densidade média das nebulosas é igual a 2,5 × 10-29 e que uma nebulosa média tem uma massa de 1011 sóis, sendo a distância média, entre as nebulosas, de 2 milhões de anos-luz. E conclúe que o Universo poderia ser formado pela condensação dum gás à velocidade termal de 20 quilómetros por segundo; isto é: uma mistura de átomos e electrões a uma temperatura compreendida entre - 260° e 19.000° C.
- Dimensões da Via-Láctea. As últimas mensurações efectuadas por Harlow Shapley, do Observatório de Harvard, dão à nossa galaxia uma espessura de 60.000 anos-luz.
- 0 Hidrogénio do Sol. Actualmente, segundo o prof. A. Bethe, a quantidade total de hidrogénio no Sol é de 35 % da massa total do astro. A energia que nos vem do Sol resulta duma reacção atómica complexa entre o azote, carbono e hidrogénio, que acaba na formação de carbono e hélio. Pelos cálculos, ainda temos energia para 35 biliões de anos, findos os quais o hidrogénio será todo transformado.
- A medida da carga electrónica. Laby e Hopper, da Univ. de Melbourne, introduziram uma modificação no processo de Wilson, que consiste no emprêgo dum campo eléctrico horizontal e num registo fotográfico do movimento da gôta que permite medir deslocamentos de ordem de 3×10⁻⁵ centímetros. Foram obtidos para e valores um pouco menores que os de Millikan.
- Fragmentação dos núcleos atómicos. Os esposos Joliot-Curie conseguiram pôr em

evidência um novo género de degenerescência dos núcleos atómicos. Parece que em certos casos, o bombardeamento dos núcleos dos elementos pesados por neutrões, fragmentam-nos em dois pedaços de massas equivalentes.

Energia cósmica. — Millikan e Neher, relataram os resultados de 10 ascenções de balões até quási ao limite da atmosfera terrestre, segundo as quais o limite inferior de energia para os raios cósmicos electrónicos seria de 2 milhões de electrões-volts.

- **Cultura de plantas sem solo.** A Inglaterra e os Estados Unidos estão cultivando plantas sem solo, pelo emprêgo de métodos especiais, dos quais há quatro mais importantes: 1.º — cultura em solução; 2.º — cultura em areia; 3.º—sub-irrigação; 4.º—cultura a gotas. O processo de cultura sem solo não está ainda comercialisado, porque necessita de longos estudos. Ao que parece, entre as vantagens desta inovação contam-se as seguintes: a) eliminação das doenças próprias da natureza do solo; b) um maior contrôle dos tipos e da taxa de crescimento; c) diminuïção do trabalho humano. As experiências continuam.
- Produção do Ouro nos E. U. A. Em 1938 a produção de ouro nos E. U. A. aumentou 6° em relação a 1937, 94° em relação a 1933.

Vitaminas na pele e escamas de certos peixes. — Foi descoberta, por Fontaine e Busnel, a existência, na enguia, dum corpo pertencente ao grupo das flavinas, localisado