

(SCHWANN, SCHLEIDEN, etc.), en Alemania. Después vienen, en embriogenia y citología, al lado del nombre de von BAER, los de KOLLIKER (suizo), RANVIER (francés), von BENEDEN (belga), KOWALEWSKI (ruso), BALFOUR (inglés).

Terminada la obra de creación, los alemanes explotan en el desarrollo de las ciencias establecidas, las ventajas que provienen de su número, de su organización y de su obstinación laboriosa.

La zoología, v. gr., ha atravesado después de 1870, una primera fase histológica, *la edad del microtomo*, es decir del examen extremadamente minucioso e infinitamente miope de los tejidos animales, sin mirada de conjunto y sin resultados muy importantes. Producción científica que se avalora por el número de investigadores y el peso de los impresos. En ella, la balanza tenía que irse del lado de Alemania. La parte de Francia ha sido raquítica: ha marchado servilmente tras los métodos alemanes.

Un segundo período ha comenzado luego, el de la experiencia, el de la *zoología experimental y embriogenia experimental*.

Un alemán, muy lleno de méritos, W. ROUX, ha sido considerado como su fundador. Permítasenos decir que este juicio debe ser revisado. Un francés, muerto joven, CHABRY, publicó en 1887 un trabajo sobre la embriología normal y teratológica de las ascidias, que puede servir de modelo a todos los estudios de em-

En la historia de las ciencias, el capítulo de la histología es el que más gloria encierra para Alemania.

briología experimental. Tal es la apreciación del zoólogo americano E. CONKLIN, aceptada por Caullery. Se debe citar también, en relación con esta rama de la ciencia, el trabajo de LOËB, americano de origen alemán, sobre la partenogénesis experimental, y el del zoólogo francés I. DELAGE.

VIII

Salgamos ahora del dominio de la ciencia pura y penetremos en el de las ciencias aplicadas. El genio alemán va a aparecernos como antes: incapaz de crear o de apreciar la creación; pero admirablemente listo para utilizarla. «Apenas se descubre algo interesante, aquí o allá—dice Caullery—un hormiguero de alemanes se echa encima, lo examina, se lo coge y le da figura germánica».

En la fabricación de armas de fuego, usadas por el ejército alemán, el creador verdadero, según Achalme, es el francés *Treville de Beaulieu*, cuyos principios se aplican.

El rayado de los cañones pertenece al inglés *Robins*, inventor del péndulo balístico. De Francia, pasó a Alemania.

La invención de los proyectiles es obra del inglés *Shrapnell*.

Los explosivos de guerra han sido creados por los franceses *Vieille* (pólvora sin humo) y *Turpin* (melinita).

El torpedo se debe a los americanos.

Los primeros submarinos se deben a los franceses *Zédé* y *Laubeuf*.