

La ciencia griega

Los griegos inauguraron un modo de pensar sobre la naturaleza, a la que consideraron un objeto sobre el que podían investigar. En ciudades como Mileto, Éfeso, Halicarnaso o Samos, el comercio, la discusión pública, los desafíos audaces a la inteligencia, la libertad, etc., propiciaron en el siglo VI a. C. una auténtica revolución cultural en Grecia. En este contexto, aparecen los primeros sabios y filósofos griegos que dejan a un lado los dioses y los mitos para pasar a discutir con argumentos, *logos*, los problemas del mundo, el *kosmos*. El origen del mundo y los fenómenos meteorológicos, por ejemplo, ya no serán temas que se explicarán por medio de la acción de los dioses.

En este período aún no nos hallamos ante una división clásica de las ciencias sino que conviven en una especie de amalgama bajo el paraguas de la filosofía.

A medida que determinen sus objetivos y métodos, las ciencias se van dividiendo en Física, Astronomía, Matemáticas, Medicina, Lógica, Zoología, Botánica... De esta separación de las ciencias de la filosofía para hallar su propio método, la medicina fue la primera por su misma naturaleza práctica, *techné*. El contacto de Grecia con las civilizaciones vecinas de Egipto y Mesopotamia acabó por dar un impulso determinante a la evolución de su ciencia. Transmitió un espíritu crítico ante la naturaleza, la *physis*, mediante la reflexión con el afán de construir un saber teórico que no se centrara en los mitos y apelase sólo a la razón, el *logos*, y a la experiencia para construir una imagen coherente del mundo mediante la observación.

La llamada *philosophía*, el "amor a la sabiduría", se sitúa en los comienzos del pensamiento científico.

Ciencia, *scientiā*, derivado del latín *scien*, *-tis*, significa "el que sabe" y se trata de un cultismo que ha tenido una existencia intermitente en el idioma. "Escible", en castellano antiguo, del latín *scibīlis*, significa "que puede saberse". Pero hasta el siglo XIV no encontramos "científico" en los *Castigos e Documentos para bien vivir*, ordenados por el rey don Sancho IV (ed. Agapito Rey, Indiana University, 1952) o "centífico" en el *Cancionero de Baena*.

Los primeros filósofos, digamos de inclinación científica, son Tales y Anaximandro de Mileto. Tales tuvo fama por ser el primero en predecir un eclipse de sol (585 a. C) gracias a nociones de astro-

nomía babilónica. También es recordado por predecir la orientación norte de la Osa Menor y plantear conocimientos geométricos para determinar la distancia de un barco avistado en el mar. Aunque en el campo de la Matemática debemos destacar de un modo especial, por la escuela filosófica que lideraba, a Pitágoras. Tanto en Geometría, con el famoso teorema que lleva su nombre, como en Aritmética.

Ya en época posterior, hacia el siglo III a. C., destacan dos nombres imprescindibles en el campo de la Matemática y la Física: Euclides y Arquímedes. Euclides (siglo III a. C) fue el más grande de los geómetras de los tiempos antiguos: sus axiomas, definiciones y postulados tuvieron validez durante siglos. Arquímedes (287-212), recordado por su "eureka", el grito que pron-

nunció cuando saltó del baño al descubrir el principio de flotación de los cuerpos, fue un gran físico y un gran matemático. A él le debemos, entre otros, el hallazgo y el cálculo del número Pi y el descubrimiento de los espejos ustorios con los que combatió las naves enemigas en Siracusa.

En este recuerdo de los científicos griegos no podemos olvidar los que se dedicaron al campo de la Medicina. Debe recordarse el nombre del gran médico Hipócrates de Cos (469-399), fundador de una escuela de medicina y divulgador de tratados técnicos sobre la praxis médica, además del famoso "juramento médico". La tradición científica de la medicina occidental sitúa su origen en la escuela hipocrática.

Pero la ciencia llevó de la mano a la técnica y la ingeniería avanzó espectacularmente gracias a los trabajos de Empédocles de Agri-

gento, inventor de un calorífero, Ctesibio, constructor de una bomba contra incendios, de un autómatas y una bomba para elevar agua, Filón de Bizancio, creador de fuentes móviles, y Arquímedes de Siracusa, inventor de las poleas compuestas y de un cañón que lanzaba pequeños proyectiles gracias al agua.

Los razonamientos lógicos de los autores presocráticos que parecían sólo querer explicar el mundo, el *kosmos*, derivaron en la necesidad de mejorar la vida de las personas, sin recurrir a los dioses, y en esa peregrinación de la búsqueda de respuestas surgieron la ciencia y la técnica.



CARDIEL

“A ARQUÍMEDES LE DEBEMOS, ENTRE OTROS, EL HALLAZGO Y EL CÁLCULO DEL NÚMERO PI Y EL DESCUBRIMIENTO DE LOS ESPEJOS USTORIOS CON LOS QUE COMBATIÓ LAS NAVES ENEMIGAS EN SIRACUSA”