Asignatura a Historia de la Filosofía Antigua y Medieval. Título, La ciencia griega. Autor, Emilio Lledó. Día de grabación, 13 de octubre de 1980. Día de emisión, 21 de octubre de 1980. La ciencia griega. De los griegos, como he sabido, no sólo hemos heredado la mayor parte de nuestras formas mentales, sino los distintos dominios en los que posteriormente habría de asentarse el territorio completo de los conocimientos humanos. Los mismos términos con los que hoy se define ese territorio son términos griegos.

Efectivamente, la física, la astronomía, la aritmética, la geometría, la zoología, la historia, la lógica, la política, la ética, la psicología, etc., han sido inventos griegos, aunque en algún caso muy concreto pudieran utilizar materiales y planteamientos que venían de las culturas orientales, sobre todo de Egipto. Pero los griegos fueron quienes supieron organizar de manera sistemática y conceptual todo lo que arrancaron de su experiencia con el mundo y de sus relaciones con los hombres. La ciencia griega brotó, pues, de una especie de mirada ingenua, de un espíritu de observación que, más allá del originario pensamiento mítico, se fue posando sobre la inmediata naturaleza. Esta mirada objetivadora no proyectó fundamentalmente sus propios deseos e intereses. No proyectó interpretaciones sobre las cosas, sino que dejó en principio que éstas fuesen mostrando la profunda armonía que las sustentaba.

El contacto con el mundo, las necesidades de una sociedad en los diversos estadios de su desarrollo, determinaron unas condiciones de abertura hacia la realidad de cuyo resultado surgió el saber científico. Fue pues la experiencia, la técnica, el manejo de las cosas quien creó las condiciones necesarias para ese importante desarrollo del conocimiento que habría de influir en toda la ciencia posterior. Es tradicional establecer tres periodos de la ciencia griega, que se extienden a lo largo de un milenio, desde el siglo VI a.C. hasta el siglo IV de nuestra era. Como es lógico, de este amplísimo panorama del que hay abundante bibliografía, solo vamos a destacar algunas de sus características más importantes. Tal vez la obra más conocida como visión de conjunto, escrita con claridad y amenidad, sea el librito de Benjamín Farrington. Ciencia griega.

periodo, podríamos centrarlo en torno a lo que se suelen llamar filósofos presocráticos, porque nombres como Tales de Mileto, Anaximandro, Pitágoras, con los que se inicia la historia de la filosofía, fueron figuras difícilmente clasificables y con el mismo derecho podrían incluirse en la historia de la ciencia. Las razones de esta posible ambigüedad son evidentes. En los comienzos de nuestra cultura no estaban definidos con precisión términos como filosofía y ciencia. Estas clasificaciones posteriores no pueden en rigor aplicarse a aquellos siglos en los que el conocimiento fue un esfuerzo individual e intelectual, no mediado por ninguna de esas clasificaciones que muchas veces sirven para delimitar los saberes, pero también para incomunicarlos. Aparte de esas posibles atribuciones a Tales o a Anaximandro sobre el origen de la filosofía, no se puede decir que la filosofía de la filosofía de la filosofía es el origen de las cosas. La referencia es indirecta que de ellos no se puede decir.

quedan, a través de Aristóteles, Plinio, etc., hablan de que se ocuparon, sobre todo, en hacer cálculos para medir distancias, para medir el tiempo, en proyectar obras para badear ríos, en federar ciudades para que ceñidas por leyes comunes pudieran hacer frente a las amenazas persas. Estos conatos teóricos respondían a las necesidades de una sociedad mercantil e industriosa como la que había surgido en las costas de Asia Menor. Sin

embargo, hay también algo común en estas primeras teorías, el intento de encontrar coherencia y armonía a la aparente diversidad de las cosas. Pero esta coherencia es posible porque la mente, que es naturaleza, se fragua en consonancia con ese otro aspecto de lo natural que nos circunda y nos asombra. ¿Por qué? Porque la mente es un objeto de la naturaleza. ¿Por qué? Porque la mente es un objeto de la naturaleza. ¿Por qué? Porque la mente es un objeto de la naturaleza. ¿Por qué? Porque la mente es un objeto de la naturaleza. ¿Por qué? Porque la mente es un objeto de la naturaleza. ¿Por qué? Porque la mente es un objeto de la naturaleza. Esta primera lectura del mundo, que habría de alcanzar con Aristóteles,

su momento supremo, encuentra en Pitágoras y su escuela el intento de construir un tipo de conocimiento que sirva para iniciar una armonía formal y teórica. El número es pues lo más importante, aquello que establece las proporciones y los límites de ese instrumento humano, la razón, el logos. Precisamente en Samos, la isla de Pitágoras, trabajaría Eupalinos, el arquitecto, que hizo radar un monte desde dos puntos opuestos para hacer pasar un acueducto y cuyos cálculos fueron tan perfectos que apenas hubo desviación al encontrarse los dos equipos que hacían el túnel. Sólo el desarrollo de la geometría podía permitir tales proezas. Función parecida a la de los números pitagóricos, pero sobre la base de una profunda intuición de la estructura de la materia, la va a ejercer los átomos de Demócrito. Asombra que una intuición semejante, y una interpretación tan acertada,

de la impenetrable naturaleza pudiera ser expresada con precisión 25 siglos antes de la moderna física atómica. El universo estaba compuesto, según los viejos atomistas, de átomos y vacío. Por debajo, pues, de las impresiones sensoriales, yacía un universo de mínimas partículas imperceptibles que nos hablaban en su homogeneidad de la profunda hermandad del universo. Con intuiciones parecidas va a iniciarse otra de las grandes aportaciones científicas griegas, la medicina hipocrática. Los escritos de los médicos que se agrupan en torno a esa escuela y cuya obra ha formado ese extraordinario corpus hipocraticum del que nos quedan bastantes tratados, significaron una nueva concepción del conocimiento. Por primera vez la ciencia se pone al servicio del hombre, de todos los hombres. La medicina hipocrática, como la sofística, significó una vez más una nueva concepción de la humanidad.

democratización del saber. Ya no era sólo el aristócrata quien tenía un médico a su servicio. Los médicos hipocráticos, por curiosidad científica, tal vez por humanismo, fueron de aldea en aldea o de batalla en batalla para observar y remediar heridas, para leer en la patología humana, construir así una ciencia y ejercer al mismo tiempo una profesión. Los tratados hipocráticos nos hablan de fracturas, de epidemias, de diagnósticos, de la salubridad del clima, de las aguas, de las dietas, etcétera, etcétera. La primera mención, por ejemplo, del pulso como dato clínico lo encontramos en un tratado del corpus hipocrático. La observación es pues la pieza clave del edificio científico. Esto significaba un ataque a todo dogmatismo, a todo tipo de conocimiento que no se sustentase en aquello de lo que observamos. La experiencia original de la experiencia original es la experiencia que originariamente brota.

Experiencia. Solo lo experimentable es observable, y solo de lo observable puede sacarse un conocimiento que, basado en el hombre, se vuelva de nuevo hacia él. Esta mirada médica, que por primera vez convertía en lenguaje sus experiencias, hace que la obra

escrita de los médicos hipocráticos sea, al par, una de las más interesantes expresiones del lenguaje científico. Experiencia, análisis de fenómenos, síntesis de casos observados, deducciones e inducciones van construyendo un riguroso andamiaje en el que se entrelaza la profunda lógica de la vida. En esta época surgen también los primeros intentos para desarrollar una ciencia política, por ejemplo Hipódamo de Mileto, que estableció los principios de una ciudad ideal que después encontraría en Platón y Aristóteles su expresión más completa. Como el método de la ciencia política, el arte de la ciencia política es un método de la ciencia política, y es un método de la ciencia política que se ha desarrollado en la historia de la ciencia política. El médico hipocrático, el teórico de la sociedad, de la polis, intenta también encontrar la armonía que ensamble la ciencia política.

los desacuerdos del egoísmo y de la violencia. El segundo periodo de la ciencia griega es el que podría centrarse en torno a los siglos V y IV a.C. y se inicia con la época de Pericles. Con el nacimiento de la democracia se acentúa el espíritu científico que consiste en ir intentando dar respuesta coherente y satisfactoria a los problemas de la naturaleza y del hombre. No podemos detenernos en este periodo que es también el de Platón y Aristóteles. Por lo que respecta a Aristóteles no se ha destacado suficientemente la importancia que tuvo para la ciencia y para el lenguaje en el que se expresa. La extraordinaria importancia de Aristóteles para la filosofía, su resonancia más o menos falseada en el pensamiento posterior, hizo olvidar muchas veces su significación excepcional para la ciencia. No sería equivocado afirmar que Aristóteles no era un hombre, sino un hombre que se ha convertido en un hombre. No sería equivocado afirmar que utilizando las clasificaciones usuales

Aristóteles fue sobre todo un científico. Dejando a un lado sus obras de lógica, su física, sus libros de astronomía, bastaría leer sus tratados de historia natural para colocarlo entre los grandes científicos de todos los tiempos. Es conocida la afirmación de Darwin, Linneo y Cuvier han sido mis dioses en biología, pero no eran sin aprendices al lado del viejo Aristóteles. Estas investigaciones biológicas se encuentran en los tratados como historia de los animales, las partes de los animales, la generación de los animales. Las observaciones que aparecen en estas obras y su descripción de fenómenos biológicos son todavía admirables. En ellas se descubre el carácter mamífero de los cetáceos, hecho que escapa a todos los autores hasta el siglo XVI. Describió cuidadosamente el desarrollo del embrión del pollo. Y no se puede olvidar que los cetáceos son los primeros que se han construido en la historia de los animales.

notó al cuarto día después de la postura la presencia del corazón que describe con las siguientes palabras, parecido a una manchita de sangre en la clara del huevo, latiendo y moviéndose como si estuviera dotado de vida. La descripción también de las costumbres de las abejas, sus análisis del estómago de los rumiantes, de la rana, de algunos peces, etc., son páginas ejemplares. Se ponía en ellas de manifiesto no sólo la mirada que iba descubriendo claramente el rostro de la naturaleza, sino al mismo tiempo un empeño metódico de clasificación para organizar los símbolos que permitían esa coherente lectura del mundo. Porque igual que en su tratado sobre el alma, en el que Aristóteles establece los principios de la psicología científica, lo que el gran naturalista persigue es descubrir el fundamento de la vida en la totalidad sorprendente descubierta, en sus manifestaciones. El tercer periodo de la ciencia griega comprende ya

toda la época helenística. Punto de unión con este periodo sea tal vez Teofrasto, el genial discípulo de Aristóteles y continuador de su obra científica. Teofrasto hizo una gran aportación a la botánica, sobre todo con sus nueve libros sobre historia de las plantas y los seis sobre las causas de las plantas. De este periodo helenístico, en el que se transforma la imagen del mundo de la Grecia clásica, destacan figuras que, desplegadas de los amplios esquemas filosóficos de Platón y Aristóteles, van a darnos la imagen más especializada del científico. Ingenieros, médicos, matemáticos, astrónomos, geógrafos, filólogos, pueblan este ancho mundo griego que ha superado ya, en cierto sentido, la clausura de la ciudad-estado. Nombres como Euclides en geometría, Hiparco y Ptolomeo en astronomía, Arquímedes en físicas, Eratóstenes en geografía, y el de la geografía en la geografía. Dionisio de Tracia en gramática, son nombres cuyo puesto es indiscutible en el curso del

la historia científica. Fueron no sólo precursores, sino creadores de una concepción del hombre como escrutador y modificador del espacio natural para apropiárselo y convertirlo en un espacio humano. El arco tan extenso en cuyos extremos opuestos estarían Tales y Galeno está tensado por un espíritu de humanismo y libertad que en distintas versiones y matizaciones recorre toda la cultura griega.