



Euclides y Alejandría

Filosofía, 12/02/2019

Euclides fue un matemático y geómetra griego que dejó un legado de conocimientos que ha perdurado hasta nuestros días. Vivió desde el 325 a. C. hasta el 265 antes de nuestra era. Su existencia transcurrió en Alejandría durante el reinado de Ptolomeo y algunos autores dicen que también vivió en Damasco.

Su libro Elementos de geometría ha influido durante toda la Antigüedad y también en la Edad Media en los estudiosos de las matemáticas. Sus investigaciones y enseñanzas matemáticas en la mayor sede del saber de la época como era el Museo de Alejandría son cruciales para el desarrollo de la ciencia. También lo son las investigaciones de otros científicos que desarrollaron su labor en el periodo alejandrino.

El método euclidiano toma como modelo a la lógica deductiva aristotélica para sus desarrollos. Euclides recogió el saber geométrico y matemático que conocía y lo incorporó a su tratado aportando también planteamientos nuevos.

Los procedimientos geométricos se resuelven trazando figura con regla y compás. Esto es lo que se observa, si se analiza esta obra de Euclides. Uno de los problemas de su época era el de la cuadratura del círculo. Alguno de sus teoremas es muy conocido: la suma de los ángulos interiores de cualquier triángulo es 180 grados.

Puso las bases de un edificio de conocimiento constituido por definiciones, postulados y nociones comunes. Como indica Ana Millán Gasca «El mérito de Euclides no fue inventar teoremas: consistió, al contrario, en saber integrarlos como piedras de su sistema,...».

Las demostraciones por medio de su expresión escrita podían alcanzar una consistencia que superaba el paso de los siglos y esto también lo sabía Euclides y los otros sabios del periodo helenístico alejandrino.

La matemática antigua surgió con los primeros filósofos presocráticos y también con Hipócrates el padre de la medicina. Y es una clase de saber desinteresado, pero a la vez muy necesario en el conocimiento. Supone también una forma de conocimiento puro y es, en realidad, la contemplación de la verdad.

Se entiende perfectamente que para Platón fuera un saber imprescindible y que en la entrada de su Academia apareciese grabada la frase: No entre nadie que no conozca la geometría.

La finalidad de los Elementos de Euclides era doble. Por una parte se recopilaba el saber geométrico de la Antigüedad griega y por otra se enseñaba una forma de demostrar los teoremas y también de la manera de construir una teoría matemática. Es, indudablemente, el padre de la Geometría.

En relación con las definiciones Euclides escribe que: un punto es lo que no tiene partes. Una línea es una longitud sin anchura y los extremos de una línea son puntos. Respecto a las nociones comunes dice Euclides que las cosas iguales a una misma cosa son también iguales entre sí. Euclides también escribió una Óptica que fue analizada por los artistas del Renacimiento que pensaban en la aplicación de la perspectiva en sus obras pictóricas.

En el siglo I a. C. la ciudad de Alejandría, según escribe Estrabón, dispone de una gran biblioteca que contiene unos 700.000

rollos. Y ya lleva varios siglos desde que fue fundada. El Museo de Alejandría era una gran institución del saber que al igual que el Liceo de Aristóteles disponía de un paseo, un lugar de reunión al aire libre y una gran biblioteca que se cree que llegó a poseer un millón de rollos.

El intercambio de saberes que se produjo en Alejandría durante varios siglos fue prodigioso. Al ser puerto de mar con el cosmopolitismo que esto ya, por sí mismo, suponía también se propiciaba un ambiente que daba lugar a que se transmitieran nuevas ideas y conocimientos. Y que en el propio Museo los mejores científicos y filósofos discutieran e investigaran con total libertad sobre cuestiones muy diversas. Los Ptolomeos compraron muchísimos libros para su gran biblioteca de Alejandría.

Atenas seguía siendo la referencia fundamental en el campo de la filosofía, como es lógico, pero en el ámbito científico Alejandría conseguía atraer a los mejores hombres de ciencia de la época y, en todo caso, el intercambio de cartas y escritos era otra forma esencial para que las grandes mentes de la física y de las otras ciencias se mantuvieran informados de sus descubrimientos. La red de comunicación que existía en el tiempo de Euclides era lenta, por razones obvias, pero efectiva. Somos herederos de la ciencia alejandrina.