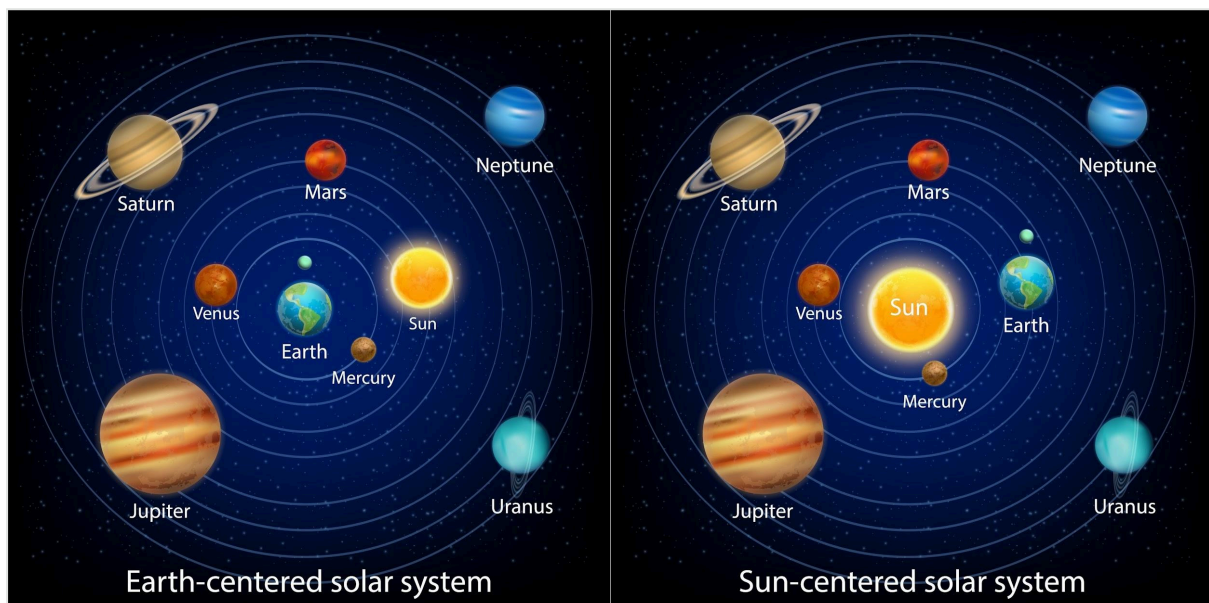


Contexto científico e filosófico: a vinculación do racionalismo coa revolución científica

Descartes vive nun momento en que Europa, tras o Renacemento, afronta grandes cambios na orde política e cultural. No terreo económico e social, o máis relevante é o nacemento da **burguesía** como nova clase social; cada vez máis poderosa, substituirá a nobreza e o clero, que irán perdendo a súa influencia política. A burguesía será a partir de agora a depositaria do saber, da ciencia e a intelectualidade. No aspecto político, hai que destacar a consolidación dos **Estados modernos**, a súa expansión colonial e o réxime absolutista.

En canto á ideoloxía, destacaremos a confianza na razón para explicar o mundo e progresar nel cos continuos avances da ciencia e, posteriormente, da tecnoloxía. Trala publicación da obra de Copérnico na que este expoñía a súa teoría heliocentrista, unha serie de científicos dos séculos XVI e XVII atrevéronse a defender publicamente a hipótese científica, que busca un cambio de modelo ou paradigma. Realízase neste ámbito a **revolución copernicana**, entre os que destacan Galileo e Kepler.

En certo modo, os científicos retornan aos ideais científicos do **platonismo** e **pitagorismo** que foran recuperados na época renacentista. Baséanse no seu ideal de **matematización do universo**. Crean así unha ciencia mecanicista que substitúe o coñecemento escolástico impregnado de teoloxía e especulación. A principal achega de Kepler é a enunciación das leis do movemento planetario, mentres que Galileo destacou no estudo da mecánica terrestre e na invención do telescopio.



Finalmente, en canto á filosofía, é sobre todo **Descartes** quen persegue a unidade do saber no intento de lograr un **método científico** que sexa capaz de facer avanzar a ciencia cun paso tan firme como o fai a matemática. Neste sentido, a filosofía bifúrcase en dúas grandes correntes:

- O **racionalismo** (Descartes, Spinoza e Leibniz), que pretende a creación dun sistema filosófico dedutivo con rigor matemático.

- O **empirismo**, que se orienta ás ciencias experimentais e fundamenta as súas verdades só no que se pode demostrar experimentalmente.

Neste contexto moderno hai unha nova visión do universo, oposta ao cosmos pechado e xeocéntrico de Aristóteles; unha nova actitude diante da realidade, onde o ser humano xa non é o centro do universo e a razón adquiriu novos dereitos e unha nova metodoloxía científica.

A revolución científica comezou no século XV coa introdución do heliocentrismo. Esta teoría puxo de manifesto o feito de que, aínda que os sentidos observan determinados fenómenos, é a **razón** a que achega a explicación última. Así, o movemento do Sol arredor da Terra, que aparentemente se observa, explícase por un sistema heliocéntrico, colocando o Sol no centro e en repouso.

Como consecuencia, nos séculos XVI e XVII a ciencia, e especialmente a filosofía, suscitou un problema arredor do coñecemento en xeral e arredor do método científico. Ademais, nestes séculos produciuse na ciencia un enorme avance nas matemáticas, que culminou no século XVII con dúas importantes consecuencias:

- O **cálculo infinitesimal**, obra do racionalista **Gottfried Leibniz** e do físico **Isaac Newton**.
- A **xeometría analítica** de René Descartes.

Ambas as dúas constituíron un enorme avance para a matemática, que se aplicou como instrumento para as outras ciencias. Así, a matemática converteuse en **ciencia modelo** polas súas condicións de exactitude e rigor.

A filosofía, polo tanto, cuestionará o problema do **método**, é dicir, o camiño que se debe seguir para acadar o rigor matemático. Para o racionalismo, a razón humana achega o único coñecemento válido; non acepta o coñecemento sensible como cientificamente válido. Con Descartes suscítase o problema do coñecemento na filosofía tomando como modelo as matemáticas. Descartes pretendeu arbitrar un método para a filosofía similar ao matemático, polo cal, a partir de **axiomas** (verdades evidentes), se fosen deducindo os demais coñecementos. **Spinoza**, pola súa banda, intentou isto mesmo coa ética, escribindo a súa *Ethica more geometrico demonstrata*.