

T R A T T A T O

DELLA SFERA O COSMOGRAFIA

DI GALILEO GALILEI

Matematico dello Studio di Padova.

[...]

Quanto al metodo, costuma il Cosmografo procedere nelle sue speculazioni con quattro mezzi; il primo de' quali contiene le Apparenze dette altrimenti Fenomeni; e queste altro non sono, che l'osservazioni sensate, le quali tutto il giorno vediamo, come per esempio, nascer, e tramontar le stelle, oscurarsi ora il Sole, ora la Luna, e questa medesima dimostrarci ora con corna, ora mezza, ora tonda, ed ora del tutto stare ascosa, moveri i Pianeti di moti tra loro diversi, e molte altre tali apparenze. Sono nel secondo luogo le Ipotesi, e queste altro non sono, che alcune supposizioni appartenenti alla struttura degli Orbi celesti, e tali, che rispondino alle apparenze, come sarà quando scorti da quello, che ci apparisce, supporremo il cielo essere sferico, muoversi circolarmente, partecipar de' moti diversi: la terra essere stabile, situata nel centro. Seguono poi nel terzo luogo le Dimostrazioni Geometriche, con le quali per le proprietà de' cerchi, e delle linee rette si dimostreranno i particolari accidenti, che alle Ipotesi conseguiscono. E finalmente quello che per le linee si è dimostrato, con operazioni Aritmetiche calcolando si riduce e distribuisce in tavole, dalle quali senza fatica possiamo poi ad ogni nostro beneplacito ritrovare la disposizione de' corpi celesti ad ogni momento di tempo. E perchè siamo ne' primi principj di questa scienza, lasciando da parte ora i calcoli, e le dimostrazioni più difficili, ci occuperemo solamente circa le Ipotesi, ingegnandoci di confermarle, e stabilirle con l'apparenze.

Note:

Il **primo momento** del metodo scientifico è dunque l'**osservazione sensibile**, condotta sistematicamente, dei movimenti celesti.

Il **secondo momento** è la **formulazione di un'ipotesi matematica** che spieghi i fenomeni osservati, cioè la loro riduzione a determinati movimenti geometrici.

Il **terzo momento** è la **deduzione delle conseguenze** che derivano dall'ipotesi formulata, cioè dei fenomeni («i particolari accidenti») che dovrebbero verificarsi in base ad essa.

Il **quarto momento** è la redazione delle «tavole», ossia delle previsioni, che devono essere verificate, cioè **trovare riscontro nell'osservazione di nuovi fenomeni**.