

## Galileo Galilei

Nasce a Pisa nel 1564 da un'antica famiglia Fiorentina, quella del padre Vincenzo. Infatti passa tutta la sua infanzia tra Firenze e vallombrosa (poco distante da Firenze), Vincenzo Galilei era un musicista stimato e membro della camerata de' bardi, conosciuto anche grazie alla formazione culturale che ha garantito al figlio.

Lo conduce allo studio dell'antichità classica, l'amore per la cultura e la conoscenza.

- 1580= Galileo Galilei si iscrive all'università di medicina di Pisa, scelta che abbandonerà poco dopo, poiché maggiormente attratto da altri aspetti culturali come la geometria (insegnamenti da Ostilio Ricci)
- 1585= abbandona l'università continuando gli studi scientifici, ottenendo anche i suoi primi risultati: risolve il **problema di Gerone**, re di Siracusa che voleva sapere se la sua corona fosse di oro massiccio. Così Galileo Galilei inventò la **bilancia idrostatica**, in grado di calcolare il peso specifico di un corpo immergendolo in un liquido. Questa Invenzione la troviamo nella sua opera la bilancetta scritta nel 1586 e pubblicata dopo la morte.

Grazie a quest'ultima ottenne grande prestigio e venne chiamato per insegnare matematica all'università di Pisa, inoltre negli stessi anni inizia a studiare il moto dei corpi celesti e nel 1591 scrive il trattato de motu di tipo metodologico. Qui spiega con un **metodo induttivo** (dall'esperimento arriva alla legge generale) il principio d'inerzia: i corpi si muovono in modo rettilineo uniforme e costante in assenza di forze, che tendono a modificare la velocità.

- 1592= assume un incarico universitario a Padova, dove insegna matematica. A Padova trova un clima culturale differente, è più libero e vivace. Sfruttando questa situazione aperta fonda un **metodo scientifico** e un'innovativa visione del mondo.

Grazie al tempo passato con i manovali negli arsenali, conosce la meccanica e l'aspetto pratico del metodo scientifico. Galilei si occupa di molti rami del sapere: militari, del cosmo, della medicina.

- 1604= dopo la comparsa di una nuova stella, fa lezioni pubbliche in cui spiega che in realtà non esiste un cielo immutabile fermo e fisso.
- 1609= invenzione del cannocchiale, prendendo spunto da uno strumento simile ideato in Olanda. Grazie al cannocchiale ottenne molto popolarità, venne usato in molte occasioni, per determinare le rotte navali e studiare il cielo.
- 1610= pubblica sidereus nuncius (annuncio delle stel), in cui spiega le osservazioni del cielo fatte con il cannocchiale. In quest'occasione vede i quattro satelliti di Giove, gli astri medicei, descrive la forma di Saturno, osserva la superficie lunare, scruta le macchie solari, la via lattea e infine studia le fasi di Venere.

Grazie a queste scoperte capisce che il pianeta si muove intorno al sole e che si mostra alla terra a seconda della luce solare che lo illumina. Di conseguenza abbiamo la conferma del **sistema eliocentrico** ( non è la terra il centro dell'universo, ma il sole).