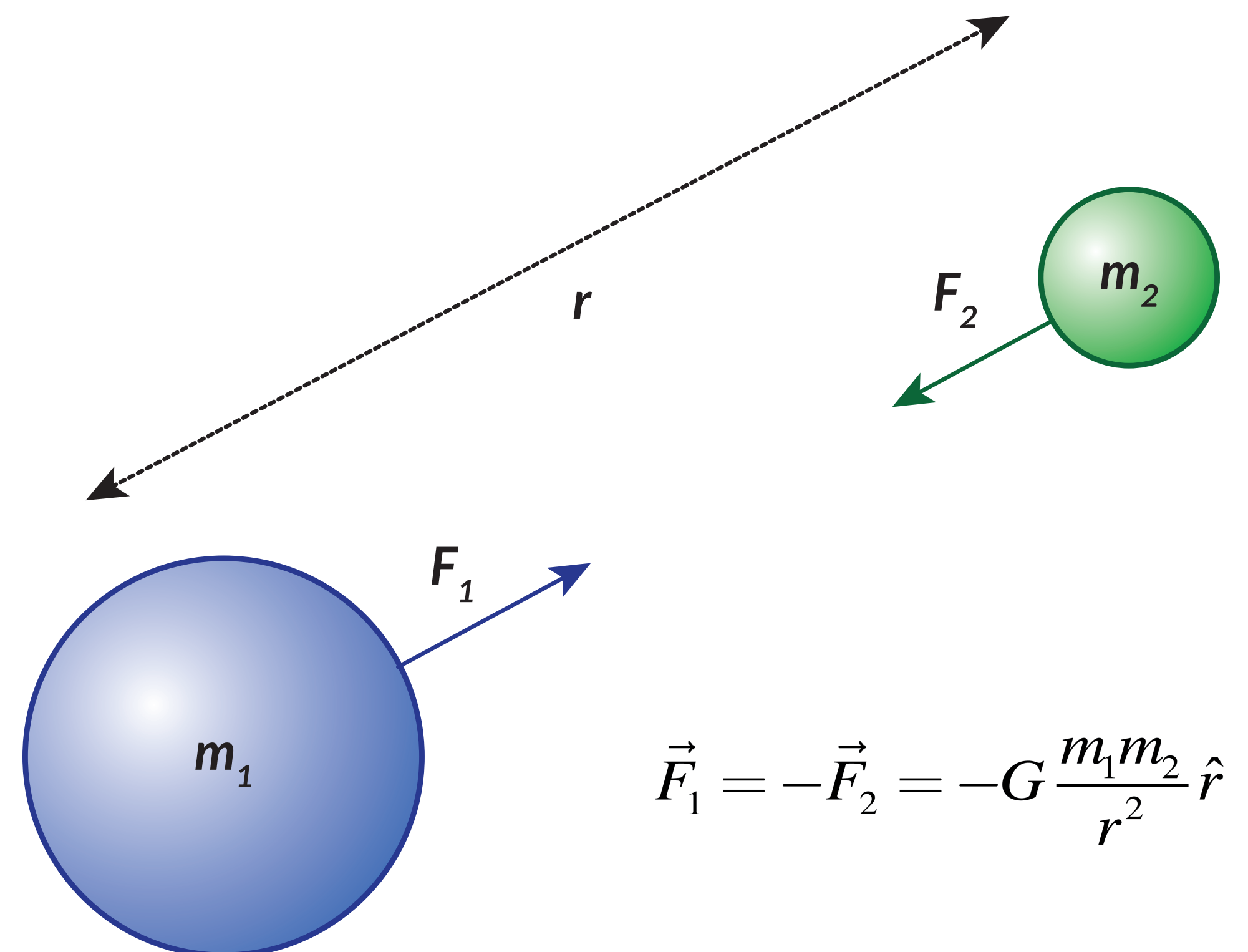
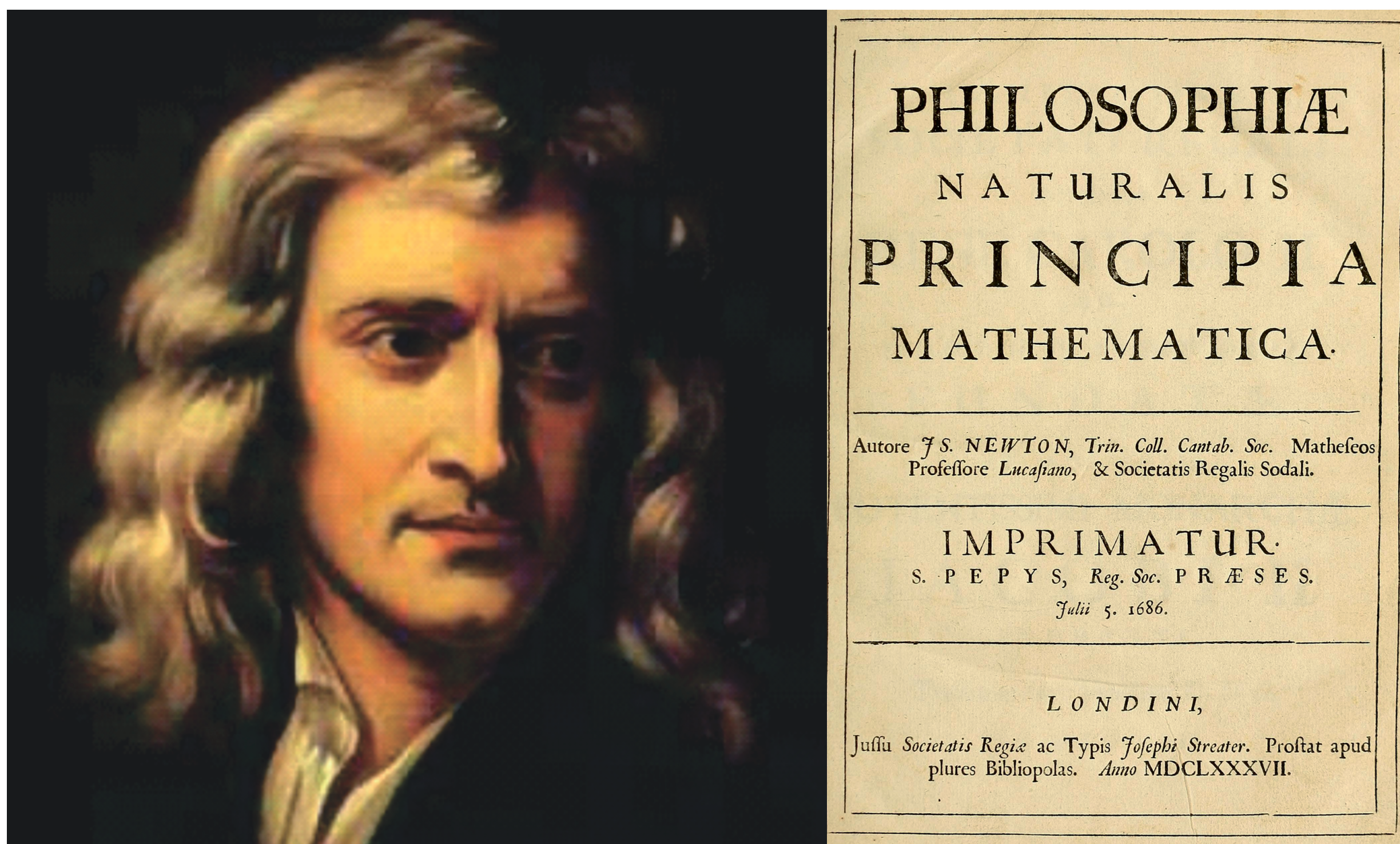


## 2. Da Newton a Foucault

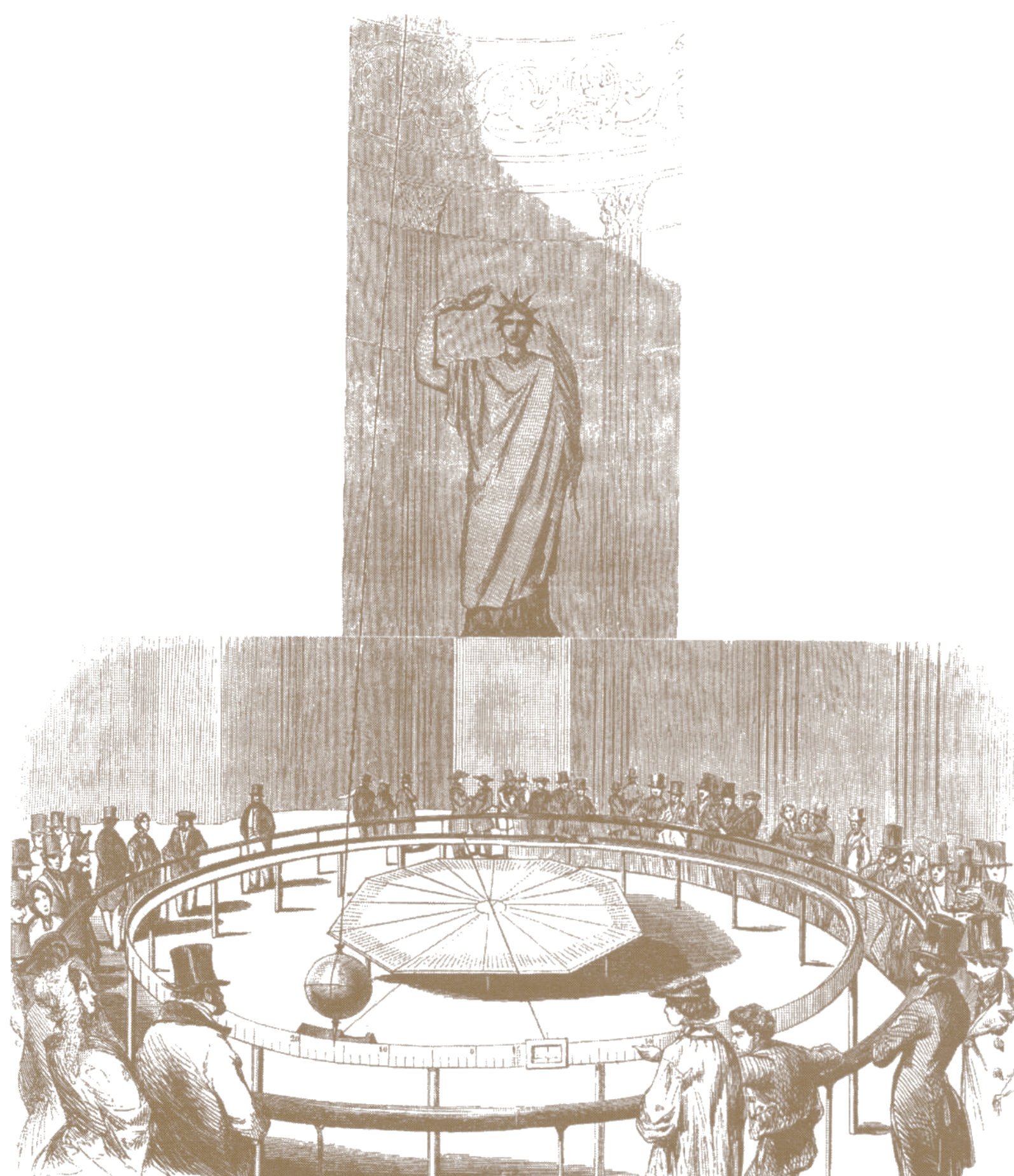
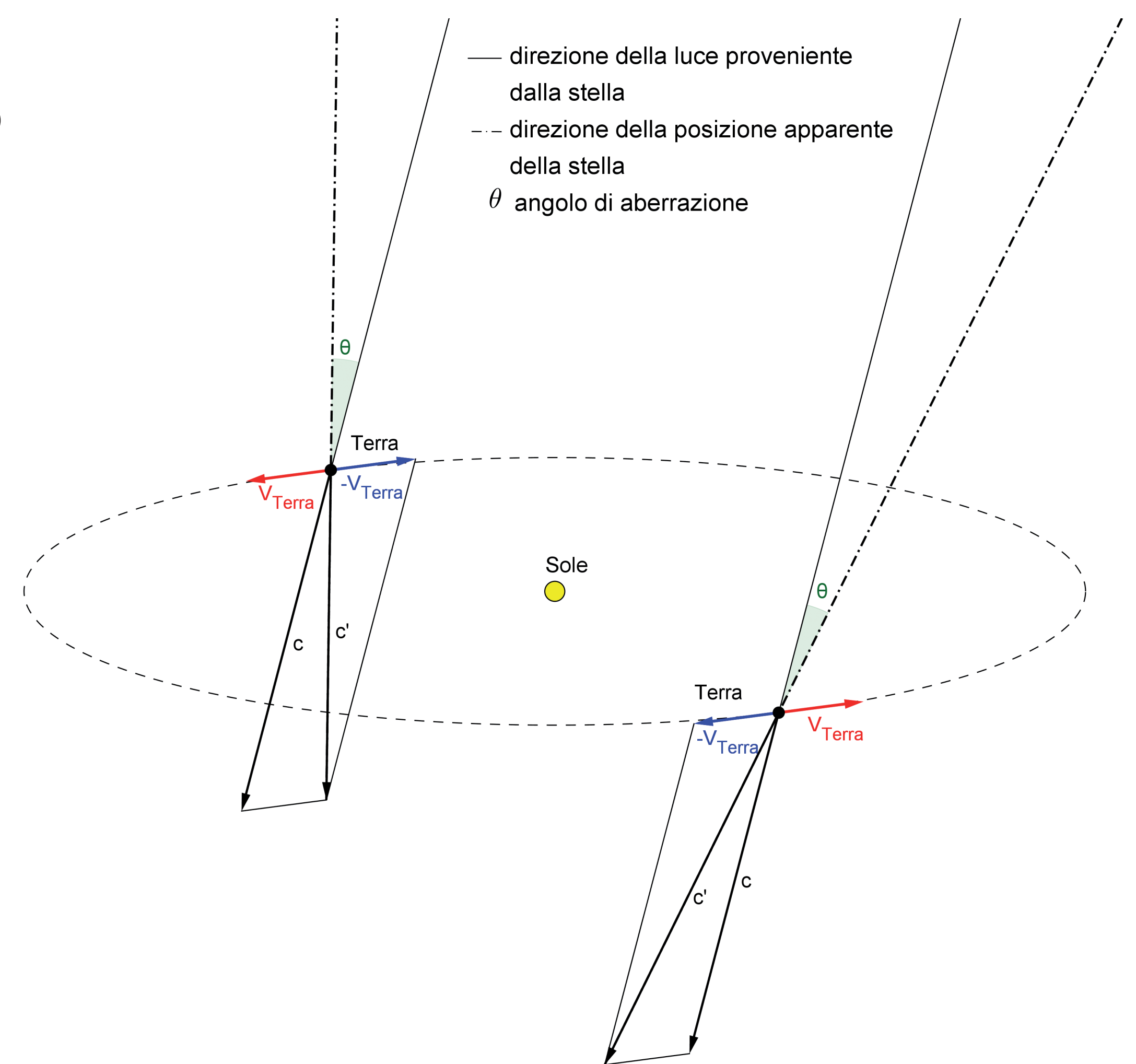
Fin dall'antichità gli astronomi erano in grado di descrivere e prevedere accuratamente la posizione degli astri. Tuttavia l'origine di questi moti rimaneva oscura e sconosciuta.

**Newton** fece il passo decisivo individuando nella forza di gravità la causa del moto dei corpi celesti e formalizzando la **legge della gravitazione universale**. Per la prima volta fu possibile spiegare le maree, la precessione degli equinozi e le orbite ellittiche dei pianeti, nonché ottenere una visione del cosmo governata da un'unica legge fisica.



La conferma sperimentale del moto di **rivoluzione della terra intorno al Sole** si ebbe nel 1728 con l'osservazione dell'aberrazione stellare da parte di J. Bradley. Questo fenomeno causa una piccola deviazione nella posizione apparente di una stella nella direzione del moto terrestre.

Poiché la direzione della velocità della Terra cambia durante l'anno, lo spostamento della posizione apparente delle stelle descrive una piccola ellisse intorno alla posizione reale.



Il pendolo di Foucault fu il primo esperimento a fornire una prova incontrovertibile della rotazione terrestre **senza la necessità di osservazioni astronomiche** (*"même si une couche persistante de nuages nous cachait la vue des astres du ciel"*).

L'esperimento fu eseguito pubblicamente nel 1851 con un pendolo di 67 m attaccato alla sommità della cupola del Pantheon di Parigi.