

Meccanica e astronomia

[Esempio della necessità...]

Manoscritto^a

Esempio della necessità, nella natura, del pensiero dialettico, e delle categorie e dei rapporti non rigidamente fissati: la legge di caduta dei gravi, che cade in difetto già dopo un tempo di caduta pari a qualche minuto, perché allora non si può più porre senza commettere errore il raggio terrestre = ∞ e perché l'attrazione aumenta, invece di rimanere costante, come la legge di caduta dei gravi di Galilei presuppone. Tuttavia questa legge viene ancora continuamente insegnata, la riserva però vien lasciata cadere!

[Attrazione newtoniana e forza centrifuga...]

Manoscritto^b

Attrazione newtoniana e forza centrifuga, esempio di pensiero metafisico: il problema non è risolto, ma solamente *posto*; e ciò si insegna come soluzione. Idem, diminuzione di calore di Clausius.¹

[Gravitazione newtoniana]

Manoscritto^a

Gravitazione newtoniana. Il meglio che si possa dire di essa è che non spiega l'attuale stato del movimento planetario, ma lo *illustra*. Il movimento è dato. Così pure la forza d'attrazione del sole. Sulla base di questi dati, come si può spiegare il movimento? Per mezzo del parallelogramma delle forze, per mezzo di una forza tangenziale, che ora diventa un postulato necessario, che *dobbiamo* presupporre. Ciò vuol dire che, accettata come premessa l'*eternità* dell'attuale stato, noi dobbiamo ricorrere a un *primo impulso*, Dio. Ora, però, né il presente stato dei pianeti è eterno, né il movimento è originariamente composto, ma è *rotazione semplice*; e il parallelogramma delle forze è stato qui falsamente applicato, in quanto con esso non ci si è limitati a mettere in luce la grandezza incognita, la *x*, che doveva ancora essere trovata, e ciò in quanto Newton pretendeva non

^a Scritto fra la metà di settembre e l'ottobre 1874. — ^b Scritto il 30 maggio 1873, o poco dopo.