

mediatamente a dedurre i movimenti circolari dei fili conduttori e dei magneti gli uni intorno agli altri. La sola conclusione che da ciò si può trarre è che fatti come quelli in esame si spiegano altrettanto bene in entrambi i modi, e non si può dunque decidere in base a essi. Ci limiteremo a notare che tutte le azioni che producono i vari fenomeni fino a oggi scoperti si esercitano tra due punti, secondo la linea che li congiunge, esattamente come le attrazioni e le repulsioni ipotizzate da Ampère tra due porzioni infinitesime di correnti elettriche, dalle quali si possono dedurre facilmente tutti i fatti elettromagnetici, compresi quelli con i quali Faraday ha appena arricchito la scienza; ne segue che, adottando la teoria di Ampère, questi fatti sono ricondotti alle leggi generali della fisica, e non si è costretti ad ammettere come fatto semplice e primitivo un'azione di rotazione di cui non esistono altri esempi in natura e che ci sembra difficile ammettere in quanto tale.

Michael Faraday: i vizi del fisico-matematico*

Non sono disposto a considerare [la teoria di Ampère] sullo stesso piano di quelle teorie sviluppate in altri settori della fisica che sono costantemente sorrette da prove sperimentali; e infatti sebbene essa si accordi abbastanza bene con molti, se non tutti, i fenomeni, ci sono ancora molte parti di essa che mi sembrano mere ipotesi — e del resto ho espresso non molti giorni or sono ad Ampère la mia convinzione che esiste ancora una gran quantità di fatti da scoprire, che si trovano in mezzo tra il punto in cui ci hanno portato gli esperimenti già realizzati e il contenuto della sua teoria.

Mi sono a volte realmente vergognato della mia difficoltà di comprendere quanto veniva addotto a sostegno delle varie opinioni sull'elettromagnetismo ma quando confesso la mia mancanza di conoscenza matematica e vedo gli stessi matematici in disaccordo sulla validità delle argomentazioni usate, sono sostenuto nella mia intenzione di attendere l'esperimento.

* (M. Faraday ad A. M. Ampère [17 novembre 1825], in L. Peirce Williams [a cura di], *The Selected Correspondence of M. Faraday*, London, Cambridge University Press, 1971, p. 154)