

DOMANDE SULLA MECCANICA QUANTISTICA

1. La radiazione del corpo nero: caratteristiche e problematicità. La risposta della Fisica classica.
2. La radiazione del corpo nero: l'ipotesi quantistica.
3. L'evoluzione del concetto di energia: in fisica classica, nella relatività speciale, nella meccanica quantistica.
4. L'effetto fotoelettrico: dall'esperimento di Lenard alla spiegazione di Einstein.
5. Conferme del modello corpuscolare della luce: la diffusione Compton.
6. Che cosa sono i raggi X? Qual è stata la loro importanza nell'ambito della Fisica? In quali altri ambiti trovano applicazione?
7. Descrivi i modelli atomici classici, evidenziando limiti e contraddizioni.
8. Descrivi il modello atomico di Bohr, a partire dagli assiomi sui quali si basa il modello.
9. Il modello di Bohr ha avuto conferma sperimentale: disquisisci. Il modello di Bohr non rappresenta il modello atomico attuale: com'è possibile che sia stato possibile verificarne l'effettiva validità?
10. La relazione di de Broglie e il conseguente principio di complementarità di Bohr.
11. Il dualismo onda particella: *excursus* storico.
12. La formalizzazione della meccanica quantistica: l'equazione d'onda di Schrödinger.
13. La formalizzazione della meccanica quantistica: il principio di indeterminazione di Heisenberg.
14. L'interpretazione di Copenaghen e sue conseguenze.