

Relazione sul conferimento della medaglia Matteucci per l'anno 1927, presentata dalla Commissione composta dai Soci: CORBINO (relatore), GARBASSO e CANTONE.

La Commissione incaricata di assegnare la Medaglia Matteucci per l'anno 1927 ritiene di conferire l'alto Premio al prof. SCHRÖDINGER.

Dopo importanti lavori sulla teoria di Bohr e su quella dei quanti di luce, lo SCHRÖDINGER si è posto in prima linea tra i fisici teorici attuali per i lavori che approfondiscono e danno veste matematica completa all'analogia fra processo meccanico e processo ondulatorio.

In base a questa trattazione egli trovò i valori particolari dell'energia dell'elettrone nell'atomo d'idrogeno postulati da BOHR. Ottenne poi l'equazione ondulatoria relativa ad un problema di più corpi, relativa all'oscillatore armonico, al rotatore ecc.; ed infine dimostrò come un problema della micromeccanica con continuità poteva essere riportato ad una questione della meccanica ordinaria o macromeccanica. Ma poichè nello stesso periodo di tempo si era sviluppata una teoria quantistica del tutto differente, la teoria delle matrici di Heisenberg e di Dirac, si sentiva la necessità di ristabilire la unità di concezione nella teoria fisica ed infatti SCHRÖDINGER riuscì a dimostrare la perfetta equivalenza delle due teorie proposte così diverse come punti di partenza e metodi di studio.

Lo SCHRÖDINGER è andato anche più avanti, attaccando coi metodi ondulatori il problema dell'effetto Stark, ed il problema della dispersione. Nel primo giunse a formule in eccellente accordo con l'esperienza, nel secondo trovò la formola della dispersione contenente due fenomeni prima ignorati, la dispersione negativa, e l'effetto Raman, già ottenuti da Heisenberg con la teoria delle matrici.

Infine SCHRÖDINGER mostrò come possa ritrovarsi mediante puri concetti ondulatori l'effetto Compton, derivato fino allora soltanto mediante concetti della teoria dei quanti di luce.

L'assieme di questi lavori costituisce la base di tutta una nuova Scienza, e l'equazione di SCHRÖDINGER segna veramente una epoca nuova per la teoria fisica.

Pertanto la Commissione ha assegnato la medaglia Matteucci del 1927 al prof. SCHRÖDINGER.

La Commissione:

O. M. CORBINO (relatore)
A. GARBASSO
M. CANTONE.