

ELŐSZÓ A MAGYAR KIADÁSHOZ

A relativisztikus kvantumelmélet ma még távolról sem lezárt — még az alapját képező legfontosabb fizikai elvek tekintetében sem. Ez különösen vonatkozik az erős és a gyenge kölcsönhatások elméletére.

Másrészt viszont, még L. D. Landau eredeti elképzelése szerint, ebben a sorozatban csak azok az eredmények kaphatnak helyet, amelyek józan biztonsággal helytállóknak tekinthetők, és amelyek egy adott rendszerbe foglalhatók. Más szóval, a tárgyalás nem közelítheti meg túlságosan az elméleti fizika „első sorait”. Ezt a célkitűzést és az elmélet jelenlegi állapotát figyelembe véve, ebben a könyvben lényegében kénytelenek voltunk megelégedni a kvantum-elektrodinamika tárgyalásával.

Az elmélet konkrét alkalmazásait tekintve nem törekedtünk arra, hogy átfogjuk valamennyi ide tartozó jelenséget. Csak az alapvetőket tárgyaltuk, viszont hivatkoztunk a részletesebb vizsgálatokat tartalmazó dolgozatokra. A számítások elvégzésekor — amelyek általában túlságosan terjedelmesek — gyakran elhagytunk közbenső képleteket, azonban igyekeztünk rámutatni minden nemtriviális lépésre. A sorozat többi kötetéhez képest ez a könyv magasabb fokú előképzettséget tételez fel az olvasóról.

Ezt a könyvet tanítónk, L. D. Landau közvetlen részvétele nélkül írtuk meg. Arra törekedtünk viszont, hogy az a szellem és az elméleti fizikához való olyan viszony vezessen minket, amire ő tanított bennünket, és amit ő végigvezetett a sorozat többi kötetében. Gyakran feltettük magunknak a kérdést, vajon mi lenne a véleménye Landaunak egyik vagy másik problémánkról, és megpróbáltunk úgy válaszolni, ahogy azt az ővele való sokéves kapcsolatunk sugallta.

Az orosz kiadásban e könyv két kötetben jelent meg 1968—1971-ben. Sajnos nem volt lehetőségünk arra, hogy lényeges változtatásokat és kiegészítéseket végezzünk e magyar kiadás számára, meg kellett elégednünk bizonyos rövidítésekkel és apróbb hibák kijavításával.

Moszkva, 1975.

V. B. Berezteckij, E. M. Lifsic,
L. P. Pitajevszkij