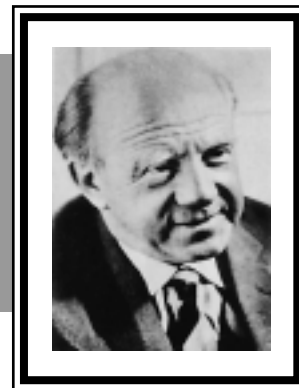


Werner HEISENBERG

Pili Kaltzada*



Fisikari alemaniar hau Würzburg-en munduratu zen 1901ean. Gaztetatik bere aitak giza zientzietarako bultzatu bazuen ere, behala nabarmendu zioten fisika eta kimikarako zuen joera. Hogeita bi urte zituela fisikan doktoratu zen Municheko Unibertsitatean. Sommerfeld eta Bohr irakasle izan zituen eta bi ikerlarien teoriak ezagutzeko aukera paregabea izan zuen. Bohr-ek atomoaren barne-egitura ikertu zuen espektroko lerroen posizioa zehazteko. Heisenbergekin ordea, lerro horiek irudimenean baino ez daudela uste zuenez, errealitatearen behaketa hartu zuen ikerketarako ildo nagusitzat.

Espektroko lerroen azterketa ez zuen erabat baztertu. Aitzitik, lerro horiek azal dezakeen eredu matematikoaz arduratu zen nagusiki. 1927an mekanika matriziala proposatu zuen horretarako, baina hilabete batzuk geroago Schrodinger austriarrak plazaratu zuen mekanika ondulatorioaren ekuazioak Heisenberg-en ereduak baino oihartzun handiagoa lortu zuen.

1927an mekanika kuantikoaren oinarrietako bat, ziurgabetasunaren printzipioa postulatu zuen. Horren arabera, partikula baten posizioa eta momentua aldi berean erabateko ziurtasunez jakiterik ez dago. Partikula non den zehatz jakiteko, behatzaileak partikulak uhin-luzera txikiko fotoi batekin elkarrekintza izan dezan lortu behar du, baina fotoi hori energia altukoa denez, elkarrekintzak partikularen abiadura handiagotzen du. Energia txikiko fotoiak erabiliz ordea, posizioaren zehaztasuna txikiagoa da, fotoiak uhin-luzera handiagoa duelako. Ziurgabetasunaren printzi-

pioak ospe handia eman zion Heisenbergi eta 1932an Fisikako Nobel Saria eman zioten.

Bigarren Mundu Gerran Alemaniako Gobernuak bonba atomikoaren azterketa Heisenbergen eskutan utzi zuen. Alabaina, azterketak amaitu aurretik bukatu zen Gerra eta Heisenberg Mendebaldeko Alemanian finkatu zen, Gottingengo Max Planck Institutuan zuzendaria izan zelarik. 1955ean *Naturaren irudia gaur egungo Fisikan* izeneko liburua idatzi zuen.

Munich-en eraman zuen herioak 75 urte zituenean.



* ZETIAZ - Elhuyar