

### Цитати от Хайзенберг

“Ако искаме да опишем какво се случва на атомно равнище, трябва да съзнаваме, че думите “се случва” могат да се отнесат само към дадено наблюдение, но не и за случващото се между две наблюдения.”

“Науката за природата не просто описва и обяснява природата; тя е част от взаимодействието между природата и нас; описанието, което науката ни дава за природата, зависи от метода, използван при задаване на въпросите към природата.”

“Това, което наблюдаваме, не е самата природа, а природата, разкрита от нашия метод за задаване на въпроси към нея.”

“Математиката е достатъчно остроумна, за да прави сама всичко, без спекулациите на физиците.”

Пред философа Марио Бунге Хайзенберг изповядва, че неговата мотивация и евристични нагласи винаги са били свързани с философията. В тази връзка изказва недоволството си от младото поколение физици, които твърде се увличат от феноменологията, без да имат под краката си солидна философия, като по такъв начин се “връщат обратно към Птолемей”. Той казва: “Ако способността да предсказва е единственият критерий за истината, астрономията на Птолемей би била не по-лоша от тази на Нютон. Те искат само да описват и предсказват факти. От своя страна моето мислене е от нютонов тип. Аз искам да разбера фактите. Ето защо аз ценя високо теориите, които обясняват как работят нещата, повече от всяка феноменологично теория.”

И на друго място: “Вярвам, че определени погрешни развития в теорията на частиците ... се дължат на погрешното мнение на някои физици, че е възможно изобщо да се заобиколят философските аргументи. Когато започват от позициите на слаба философия, те поставят погрешни въпроси. Да се твърди, че добрата физика понякога се разваля от лошата философия е само слабо преувеличение.”

“Накрая ние – т.е. Бор, Паули и аз – знаехме, че вече можем да бъдем сигурни в нашата позиция, а Айнщайн разбра, че новата интерпретация на квантовата механика не може да бъде отхвърлена така просто. Но той все още поддържаше своя лозунг, който облече в думите “Бог не играе на зарове.”. На това Бор можа да отговори само “Но въпреки това, не сме ние, които ще казваме на Бог как да управлява света.”

W. Heisenberg, *Encounters with Einstein*, Princeton, N.Y., 1986.