

Kvantum a událost

Od doby, kdy Max Planck přišel se svou slavnou konstantou, se termín „kvantum“ zabydlel v teoretické fyzice v docela zvláštním významu, který připomíná starořecký koncept tzv. atomu. Z filosofického hlediska jde o pozoruhodný případ skvělé starořecké intuice, ovšem velmi těsně spjaté s určitým předsudečným, totiž zpředměňujícím myšlením. Ta předsudečnost spočívá především v tom, že složitější se redukcujícím způsobem převádí na jednodušší, přičemž se některé významné aspekty skutečností odkládají stranou, prostě se od nich abstrahuje. A právě to pak umožňuje všechny ty kvantifikace a matematické konstrukce. Jednou z nejdůležitějších takových redukcí je odhlédnutí od časovosti a času. Leukippos a Démokritos to provedli tím, že čas (a vůbec pohyb a změny) zcela marginalizovali jeho vyloučením do „vnějšku“: atomy „padají shora dolů“. Vnitřek atomů je zcela homogenní a neměnný. A proto lze potom vše, co se při „padání“ atomů „děje“ (jak se zachytávají o sebe a jak tvoří shluky apod.), prohlásit za pouhé „zdání“. Tento předsudečný přístup přetrvává v pozadí dodnes, a to nejen v tom, že sama kvanta byla považována za takové „atomy“ v nejnovější podobě, ale že i dnes jsou takto chápány ony dosud jen matematicky konstruované „superstrany“. Ovšem v jedné věci lze právem vidět posun a dokonce pokrok: fyzikové vzali na vědomí, že se kvantum někdy může „chovat“ jako částice, ale jindy jako vlna. A „struna“ se vůbec nikdy nechová jako částice, ale může se někdy „zauzlit“ tak, že to jako částice vypadá, eventuelně ve spojení s jinými podobně zauzlenými strunami to větší částice vskutku jakoby vytváří. Stále ovšem ještě do uvažování o superstranách intervenuje starý předsudek, že navzdory obrovské různosti takových strun jde o „jeden jediný objekt“ (jak to někteří formulují). Zatím se nikde neobjevuje ani náznak toho, že by někdo vzal v úvahu onen „děj“, jímž je chování superstruny, jako „událost“, z níž by bylo zapotřebí vycházet (a nikoli od ní abstrahovat). Podezřelá je už ona zpředměňující koncepce „struny“ jako kratičké zkřivené úsečky; ale je to pokrok od Zénona, který ještě i úsečku rozdělil na body, aby mohl dokazovat, že v bodě není žádný pohyb možný (takže k každém okamžiku je šíp na nějakém místě, kde se však nepohybuje, nýbrž tam stojí).

(Písek, 080921-2.)