

Atomos jako událost

Myšlenka nedělitelnosti poslední, nejmenší částěčky (partikule) hmoty, s níž přišli starořeční atomisté Leukippos a Démokritos, měla pozoruhodný dějinný vliv, který byl dost zvláštním způsobem posílen po novodobém objevu chemických prvků jako „atomárních“ jednotek. Nedošlo však v žádném případě k potvrzení ani jen malým úpravám představ dávných filosofů, nýbrž k naprosté jejich revisi či spíše přestavbě a reinterpetaci. Atomy v dnešním chápání především nejsou nejmenší částice hmoty; známe už mnoho menších částic, a to o počtu větším než je počet „atomů“; proto také už dávno nemáme za to, že jejich „vnitřek“ je homogenní, nestrukturovaný. Umíme atomy dokonce rozbíjet; a nejsou také neměnné, některé se dokonce rozpadají samovolně (radioaktivita). Známe přírodní procesy, jimiž z jednodušších atomů vznikají atomy složitější za mimořádných událostí ve vývoji hvězd (aniž by šlo o slučování atomů v molekuly). Mohlo by se sice zdát, že starořecké vymezení „atomů“ jako nejmenších, dále nedělitelných částíček vnitřně homogenních prostě bylo jenom omylem aplikováno na tzv. atomy chemických prvků, ale že vlastně zůstává v platnosti, pokud půjdeme do nitra těchto atomů, tj. pokud je uplatníme na subjaderné částice, nebo – půjdeme-li ještě dál – na „kvanta“ energie. Nicméně nic nenasvědčuje tomu, že se neukáže potřeba jít ještě k menším rozměrům, kde navíc už samo slovo „částice“ (partikule) přestane mít zřetelný význam. Poměrně nedávno se objevily první myšlenkové (či spíše matematické) pokusy o hypostazi tzv. superstrun o krajně redukovaném počtu dimenzí. Co si vlastně máme (nebo můžeme) myslet o útvaru o jediném rozměru, který však svým pohybem „vytváří“ další jednu nebo i dvě dimenze? Jaký je jeho měnící se „tvar“, má stálou velikost nebo se co do délky mění? Někteří teoretici dokonce uvažují o obrovských superstrunách přímo vesmírných rozměrů; můžeme uvažovat o jednotlivých od sebe se odlišujících „druzích“ superstrun? Můžeme jednotlivým superstrunám přisuzovat nějaké pevné vlastnosti? (Jaké jsou předpoklady možného přímého pozorování obří superstruny, která snad mohla vzniknout v raných fázích vesmíru? Nebo na jednotlivé superstruně nic pevného a neměnného nelze předpokládat? Všechno se zdá nasvědčovat tomu, že se budeme muset rozloučit s každou představou částěčky či partikule, u které lze uvažovat o čemsi pevném (trvalém), jakkoli kvantifikovatelném, a že budeme muset myšlenkově se všemi důsledky pracovat s pojmem a s myšlenkovým (intencionálním) modelem „události“ jako něčeho, co se celé děje neboli co se ve své průběhu celé a ve všech svých složkách proměňuje, aniž by to ztratilo svou „totožnost“ jakožto „celek“.

(Písek, 150227-1.)