

pohyb obyčejných těles, ale i pro šíření světla, a to v tom smyslu, že v laboratořích, pohybujících se vůči sobě rovnoměrně a přímočaře, je rychlost světla vždy stejná, ve všech směrech táž: 300 000 km/vt.

2. Odtud vyplývá, že rychlost světla v pohybující se laboratoři nelze získat takovým způsobem skládání rychlostí, jakého jsme použili například v pokusu s kulkou vystřelenou v jedoucím vlaku. Je konstantní: I kdyby se světelný zdroj vůči pozorovateli pohyboval jakkoli rychle, pozorovatel vždy zjistí, že světlo se ve všech směrech šíří rychlostí 300 000 km/vt. V tomto smyslu *není rychlost světla ve vakuu relativní, ale absolutní.*

## (IV)

ČAS JE  
RELATIVNÍ

---

### *Stojíme vsutku před rozporem*

---

Na první pohled by se mohlo zdát, že stojíme před čistě logickým protimluvem: rychlost světla potvrzuje princip relativity pohybu, ačkoli sama tato rychlost je absolutní — ba právě díky tomu.

Před obdobným zdánlivým protimluvem stáli už lidé kdysi ve středověku. Fakt, že je Země kulatá, byl v rozporu s jejich ustálenou představou, říkající: vlivem zemské tíže musí předměty padat dolů. Na spodní straně kulaté Země by se proto žádný předmět nemohl udržet.

To, co před několika staletími nemohli lidé pochopit, považujeme dnes za zcela samozřejmé. Nepochybujeme o kulatosti Země a víme, že pojmy „nahore“ a „dole“ nejsou prostě absolutní, ale relativní. A podobně je tomu i v otázce šíření světla.

Bylo by zbytečné hledat logický protimluv mezi principem relativity pohybu a absolutní rychlostí světla. Protimluv tu nacházíme jenom proto, že bezděčně činíme i jiné předpoklady, podobně jako středověcí lidé bezděčně přikládali pojům „nahore“ a „dole“ absolutní význam.

Chápeme dnes jejich trochu směšnou víru jako důsledek omezenosti tehdejšího lidského poznání. Così „středověkého“ se však zřejmě stalo i nám, moderním lidem: nedokonalost našich znalostí způsobila, že v jiné oblasti relativní považujeme za absolutní.

V čem tkví jádro věci?

Abychom dokázali odhalit svou chybu, budeme se nadále spoléhat už jen na fakta zjištěná pokusem.

---