

3.2.1 Vnitřní energie

- Př. 1:** Zkus navrhnout, jak by se ve světě bez tření a odporu vzduchu dalo zorganizovat s co nejmenšími výdaji na energii cestování vlakem.
- Př. 2:** Ještě na konci 18 století předpokládali fyzici, že teplo je neviditelná látka, která přechází z jednoho předmětu na druhý. Vznik tepla při tření látek vysvětlovali tím, že se tato látka třením z těles uvolňuje. Najdi argumenty, které tyto představy zpochybňují.
- Př. 3:** Vzpomeň si, co jsme si v primě říkali o vnitřní stavbě látek.
- Př. 4:** Z čeho můžeme usuzovat, že částice, ze kterých jsou látky složeny, se neustále pohybují? S čím souvisí rychlost jejich pohybu? Proč?
- Př. 5:** Z čeho můžeme usuzovat, že částice se v látkách pohybují daleko většími rychlostmi než předměty v běžném životě.
- Př. 6:** Najdi situace, ve kterých teplo vznikající třením, vadí.
- Př. 7:** Najdi situace, ve kterých o teplo vznikající třením, stojíme.
- Př. 8:** Anglický fyzik Joh Prescott Joule se rozhodl změřit, o kolik stupňů se změní teplota vody, když se vykoná určitá práce. Navrhni aparaturu pro tento pokus.