

# ZVĚD NA DOMA

## Metodický list: Proč se prádlo v pračce točí?

**Anotace:** Tento badatelsky orientovaný pokus pomáhá žákům pochopit princip odstředivé síly. Pokus využívá jednoduché pomůcky a umožňuje žákům samostatně provést experiment a vyvodit závěr. Video ukazuje pokus demonstrující odstředivou sílu. Žáci sledují, jak voda vytéká skrze otvory v kelímku při jeho rotaci podobně, jako se voda odstraňuje z prádla v pračce.

### Cíl aktivity:

- rozvoj badatelských dovedností žáků
- pochopení principu odstředivé síly
- podpora samostatnosti při objevování přírodních jevů

### Pomůcky:

- plastový kelímek
- provázek
- jehla nebo hřebík k vytvoření dírek
- voda
- papírový kapesník
- pracovní list pro žáky

### Postup pro učitele:

#### 1. Motivace a uvedení do tématu:

- Pusťte žákům video s pokusem:  
<https://edu.ceskatelevize.cz/video/17884-proc-se-pradlo-v-pracce-toci>
- Po zhlédnutí se zeptejte: *Co vás zaujalo, překvapilo? Proč voda vytéká, když kelímek rotuje? Čím můžeme rychlost vysoušení ovlivnit?*

#### 2. Badatelská fáze:

- Navrhněte žákům, aby si ve skupinách pokus ověřili. Podpořte žáky v kreativě.
- Vyzvěte žáky, aby jednotlivé skupiny ověřily pokus například s různým počtem dírek, různou velikostí dírek, točením s kelímkem bez dírek.
- Rozdělte žáky do skupin.
- Nechte žáky samostatně sepsat seznam pomůcek, domněnku a navrhnout postup pokusu.
- Po provedení pokusu žáci zaznamenají svá pozorování a nakreslí průběh experimentu.
- Žáci formulují vlastní závěr na základě pozorování.

#### 3. Diskuze a sdílení zjištění:

- Porovnejte společně domněnky jednotlivých skupin s výsledky pokusu.
- Vysvětlete žákům princip odstředivé síly a její využití v technice (například pračka, odstředivky v chemii).

### Otázky k reflexi:

- Kde se v každodenním životě s tímto jevem setkáváme?