

# Úhlová rychlost a dostředivé zrychlení

*Cíle hodiny:* Ověření vztahu mezi dostředivým zrychlením, úhlovou rychlostí a poloměrem rotace.

*Časová dotace:* 10 minut

*Organizace:* Demonstrační experiment / připravené stanoviště

*Úkol:*

1. Zapněte stejnosměrný zdroj gramofon a odečtěte změřenou hodnotu zrychlení ve směru radiální osy. Poté posuňte měřidlo do několika různých vzdáleností od středu a znovu odečtěte. Jak souvisí dostředivé zrychlení s poloměrem?
2. Přepněte gramofon na vyšší otáčky a pozorujte změnu udávané hodnoty zrychlení. Odpovídají naměřená data teoretickému vztahu?

*Realizace:*



#### Zkušenosti a zhodnocení:

- Dostředivé zrychlení je poměrně abstraktní veličina – možnost jejího přímého měření pomocí bezdrátového senzoru může, alespoň podle rozhovoru s některými žáky, pomoci k jejímu pochopení
- Je vhodné nezůstat na kvalitativní úrovni, ale dojít až ke kvantitativnímu vyhodnocení (tedy nalézt na senzoru místo, kde se zrychlení určuje) a ověřit, že vzorce platí s rozumnou přesností i číselně.

