Periodický dej, jeho základné charakteristiky (perióda, frekvencia, kmit) a príklady, kmitavý pohyb, jednoduchý harmonický pohyb :)

Fyzikálny dej, ktorý sa v čase pravidelne opakuje.

Po určitom čase sa fyzikálna sústava vráti do pôvodného stavu charakterizovaného rovnakými hodnotami fyzikálnych veličín.

Základné charakteristiky periodického deja:

- **perióda** (T) - najkratší časový interval, po ktorom sa dej zopakuje. Jednotkou je sekunda (s),
- **frekvencia** (f) - počet opakovaní deja za jednotku času (zvyčajne za 1 sekundu). Jednotkou je Hertz (Hz),
- **kmit** - najmenšia časť deja, ktorej opakovaním celý periodický dej vzniká.

Príklady periodických dejov

Periodické deje sú bežné v prírode, technike aj v ľudskom tele. Rozoznávame:

- **mechanické periodické deje**, napríklad:
  - kmitanie kyvadla na hodinách alebo závažia na pružine,
  - chvenie strún hudobných nástrojov,
- **astronomické periodické deje**, napríklad:
  - striedanie dňa a noci (rotácia Zeme okolo svojej osi),
  - striedanie ročných období (obeh Zeme okolo Slnka),
  - fázy mesiaca a striedanie prílivu a odlivu,
- **biologické a iné periodické deje**, napríklad:
  - pravidelný tlkot srdca a dýchanie,
  - elektrické signály ako EKG.

Špeciálnym prípadom periodického deja je **kmitavý pohyb**, pri ktorom sa teleso pohybuje tam a späť okolo svojej rovnovážnej polohy. Ak je priebeh deja graficky znázornený sínusoidou, hovoríme o **jednoduchom harmonickom pohybe**.

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania