



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Kompendium fyziky pro 6. a 7. ročník

## Fyzikální veličiny- čas

6.19



Zpracováno v rámci projektu

**FM – Education**

CZ.1.07/1.1.07/11.0162

Statutární město Frýdek-Místek

Zpracovatel:

**Mgr. Zbyněk Šostý**

Základní škola národního umělce Petra Bezruče, Frýdek-Místek,

tř. T. G. Masaryka 454, Frýdek-Místek

30. 6. 2010

# MĚŘENÍ FYZIKÁLNÍCH VELIČIN

**Učivo: Fyzikální veličiny-čas**

# Čas

Čas je základní fyzikální veličina.

značka času

**t**

(z *angl. time*)

základní jednotka času

**1s - sekunda**

# Čas - další jednotky

Název jednotky	Značka	Vztah k hlavní jednotce
minuta	min	60 s
hodina	h	3600 s
den	d	86 400 s

Čas. Fyzikální veličina, která kolem nás plyne, aniž si to kolikrát uvědomujeme. Představit si čas jako něco konkrétního, téměř přesahuje možnosti lidské fantazie. Možná i proto o něm současná věda neví příliš mnoho.

# Převádění jednotek času

$$15 \text{ min} = 15/60 \text{ h} = \frac{1}{4} \text{ h} = 0,25\text{h}$$

$$30 \text{ min} = 30/60\text{h} = \frac{1}{2} \text{ h} = 0,5\text{h}$$

$$45 \text{ min} = 45/60 \text{ h} = \frac{3}{4} \text{ h} = 0,75\text{h}$$

$$60 \text{ min} = 60/60 \text{ h} = 1\text{h}$$

# Čím měříme čas?

Čas měříme hodinami.

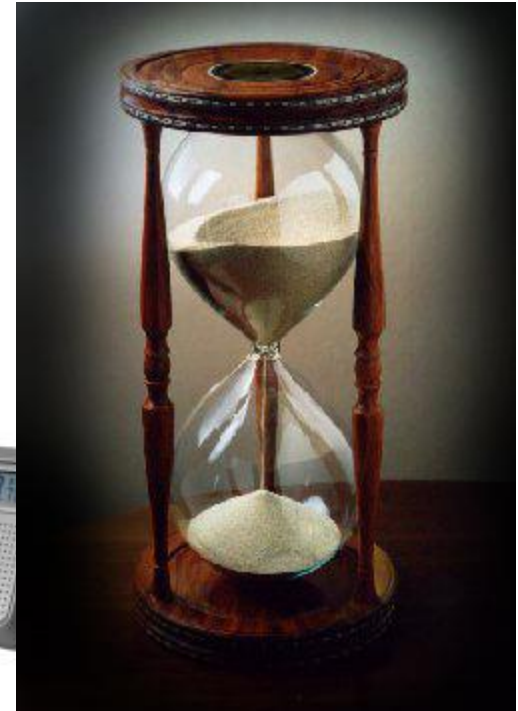


Dříve se čas určoval podle pohybu slunce či měsíce (zabývala se jím astronomie).

Objev zákonitostí pohybu planet a rozpoznání dráhy Slunce pomohl urychlit vývoj časoměrných systémů.

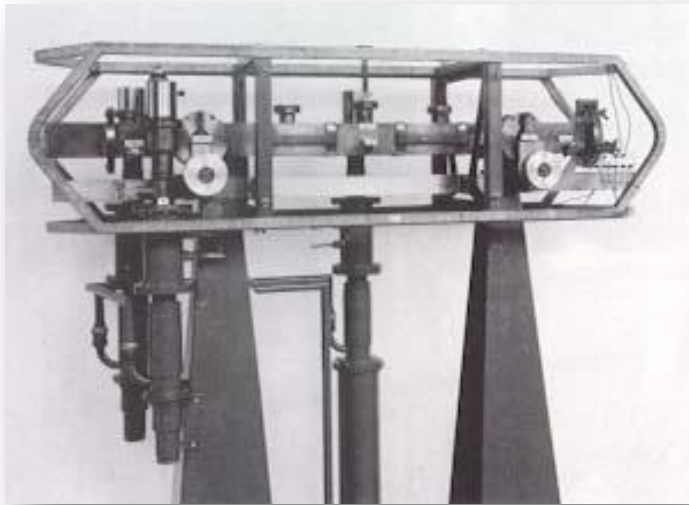


<http://www.ceskahospodynka.cz/image/decinhodiny.jpg>



**Nejpřesněji se měří čas pomocí atomových hodin (první byly sestaveny v USA roku 1949).**

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a0/Atomicclock.jpg>



**Přesný čas lze zjistit např. [www.presnycas.cz](http://www.presnycas.cz)**

# METRONOM

K měření času, zvláště k odměřování stejných dob (např. v hudbě) používáme

## METRONOM



Doba, která uplyne mezi dvěma po sobě následujícími signály, je obvykle 1 s.

Signály můžeme podle potřeby nastavit i na kratší nebo delší dobu než 1 s.

# Znáš odpověď?



- Jak značíme fyzikální veličinu čas?
- V jakých jednotkách měříme čas?
- Kolik minut má hodina, kolik 1 den?
- Která jsou základní měřidla času?

# Zdroje informací

- KOLÁŘOVÁ, Ludmila; BOHUNĚK, Jiří. *FYZIKA pro 6. ročník základní školy*. Praha: PROMETHEUS, 1999. ISBN 80-7196-121-3
- Kliparty – galerie Microsoft Office
- Obrázek slunečních hodin, zdroj  
<http://www.ceskahospodynka.cz/image/decinhodiny.jpg>
- Obrázek atomových hodin, zdroj  
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a0/Atomicclock.jpg>



**Tento výstup vznikl v rámci  
projektu FM - Education**

**financovaného**

**z Operačního programu  
Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost**