


**evropský
socální
fond v ČR**

EVROPSKÁ UNIE

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY**

**OP Vzdělávání
pro konkurenčního postavení**
 INVESTICE DO ROZVOJE VZDELÁVÁNÍ

Registrační číslo: CZ.1.07/4.00/21.0938 Název: Škola hrou

Lidé a čas - Hodiny

1. a 2. ročník

Základní škola a mateřská škola Hrubý Jeseník, okres Nymburk
Hrubý Jeseník 123, 289 32 Oskořínek
IČO: 75030594

Zpracovala: Mgr. Alena Hlavíčková

I 14-12:25

Čas a jeho měření zajímal lidi odpradávna.

V minulosti se lidé snažili určovat časová období podle polohy Slunce, Měsíce a hvězd.

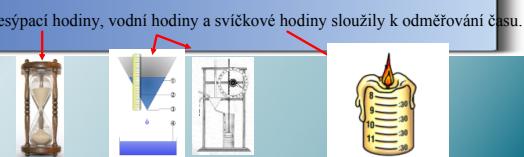


Takové určování času ale bylo příliš obtížné, tak lidé hledali jednodušší metody.

I 14-12:25

Začali sestrojovat nejrůznější přístroje pro určování nebo odměřování času.

Přesýpací hodiny, vodní hodiny a svíčkové hodiny sloužily k odměřování času.



Lidé však chtěli čas také určovat, a tak vymysleli sluneční hodiny a později i hodiny mechanické.



I 14-12:25

Dnešní podoba hodin.



hodinky
- malé a přenosné hodiny

budík - hodiny, které upozorní zvukovým signálem na nastavený čas

I 14-12:25

Části hodin



Hodinová (velká) ručička - ukazuje hodiny
Minutová (malá) ručička - ukazuje minuty

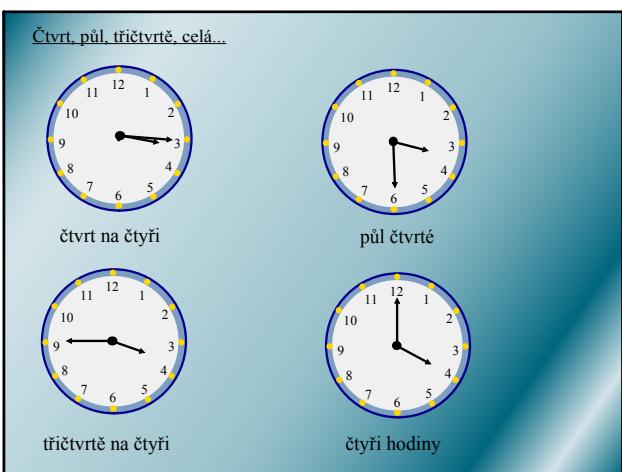
I 14-12:25

Jednotky času (= v čem měříme čas)

- hodina
- minuta
- vteřina (= sekunda)

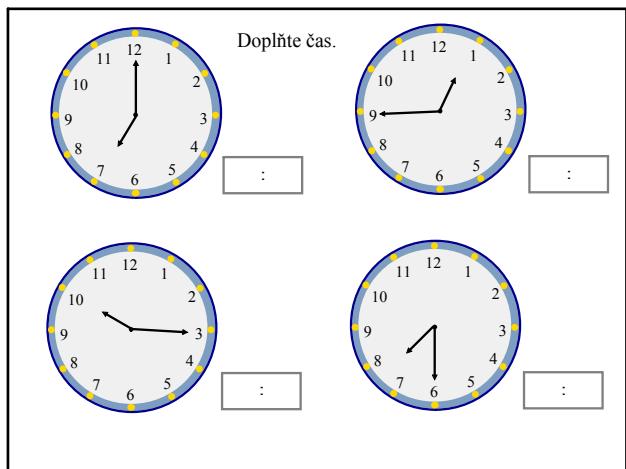
den = 24 hodin
1 hodina = 60 minut
1 minuta = 60 vteřin

I 14-12:25

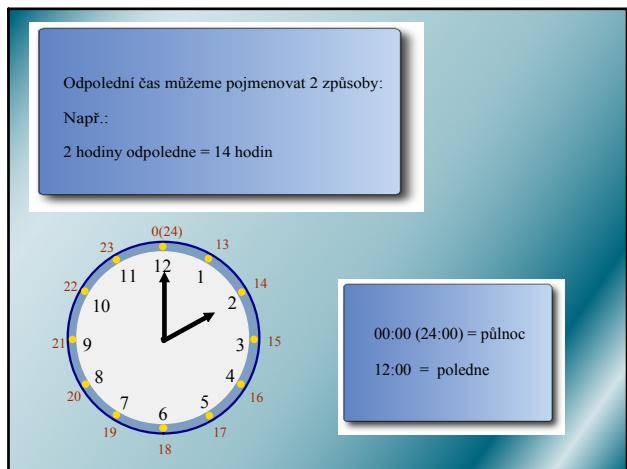


| 14-12:25

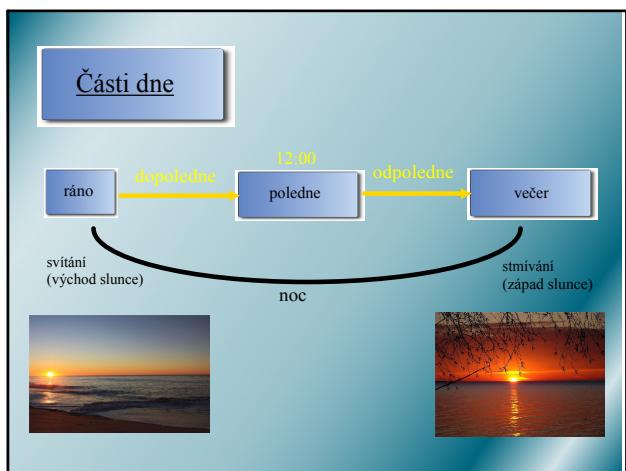
| 14-12:25



Four numbered clocks



| 14-12:25



| 14-12:25

?

Word	Description
12:00	půlnoc
15:45	večer
06:30	dopoledne
10:30	odpoledne
00:00	ráno
19:15	poledne

| 14-12:25

Práci jsem vypracovala samostatně.

Zdroje:

Náměty a informace jsem čerpala z publikací:

- I. Antoš, J. Johnová, V. Kuchtová, M. Vágová: Poznávání svět, Dialog, 2008
J. Potůčková: Prvouka pro 2. ročník základní školy - Moje kniha objevů, Studio 1a1, 2009

V prezentaci byly použity obrázky z galerie Smart Notebook.

Všechny ostatní použité obrázky pocházející z jiných zdrojů byly prověřeny na serveru www.cz/dum a byly vyhodnoceny jako použitelné pro komerční účely, a to s možností úprav, přizpůsobování či rozšiřování.

Další zdroje:

<http://images.google.com/imgres?>
[imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6e/The_sun.jpg&imgrefurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_sun.jpg&usg=_NlzfMdrRaw-4rl.wnDkH0hrj0fHlq-w-76&h=102&sz=192&hl=cs&start=7&zoom=1&tbnid=tF_4U7xLBbfIM.&thbn=11&thnw=150&ei=RvnNUVYhdGMHTswh-W4gwDA&prev=/images%3Fq%3Dsun%26fbm%3Dur.fmc%26fbm%3Dsch&itbs=1&s=&Xved=0CEAQrQmWBg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6e/The_sun.jpg&imgrefurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/File:The_sun.jpg&usg=_NlzfMdrRaw-4rl.wnDkH0hrj0fHlq-w-76&h=102&sz=192&hl=cs&start=7&zoom=1&tbnid=tF_4U7xLBbfIM.&thbn=11&thnw=150&ei=RvnNUVYhdGMHTswh-W4gwDA&prev=/images%3Fq%3Dsun%26fbm%3Dur.fmc%26fbm%3Dsch&itbs=1&s=&Xved=0CEAQrQmWBg)

<http://images.google.com/imgres?>
[imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/Full_Moon_Japan.jpg&imgrefurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Full_Moon_Japan.jpg&usg=_z6PKqj70HS1-d0fc-IUaOzvUw-&h=280&sz=52&hl=cs&start=13&zoom=1&tbnid=tB7Ambof_qOLXM.&thbn=150&thnw=150&ei=gymNU1p6o4GpwAaU_YCoDA&prev=/images%3Fq%3Dmoon%26fbm%3Dur.fmc%26fbm%3Dsch&itbs=1&s=&Xved=0CEAQrQmWD](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/Full_Moon_Japan.jpg&imgrefurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Full_Moon_Japan.jpg&usg=_z6PKqj70HS1-d0fc-IUaOzvUw-&h=280&sz=52&hl=cs&start=13&zoom=1&tbnid=tB7Ambof_qOLXM.&thbn=150&thnw=150&ei=gymNU1p6o4GpwAaU_YCoDA&prev=/images%3Fq%3Dmoon%26fbm%3Dur.fmc%26fbm%3Dsch&itbs=1&s=&Xved=0CEAQrQmWD)

http://images.google.com/imgres?imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/l/e/Young_stars_in_the_open_star_cluster_NGC_2547.jpg?71&sv=Young_stars_in_the_open_star_cluster_NGC_2547.jpg&imgrefurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Young_stars_in_the_open_star_cluster_NGC_2547.jpg&usg=_1juNew2bd6iHK8cOI_kUJSc8b3f9q%3Dsch&itbs=1&s=&Xved=0CEAQrQmWBg

http://images.google.com/imgres?imgurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Simple_water_clock.svg&imgrefurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/Simple_water_clock_svg&usg=_GEF6comRNLUGPnsYol_hcof1d10.&h=800&sz=55&hl=cs&start=7&zoom=1&tbnid=zFB13-QfOfzZaPM.&thbn=143&thnw=99&ei=HyNUoQo4GstAbcvIgD&prev=/images%3Fq%3Dwater%26fbm%26fbm%3Dsch&itbs=1&s=&Xved=0CEAQrQmWBg

http://images.google.com/imgres?imgurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Clepsydra.svg&imgrefurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Clepsydra.svg&usg=_m0fzOz0h3PpkMlqws9UJAMM.&h=129&sz=124&hl=cs&start=1&zoom=1&tbnid=ygW18fPTIQM.&thbn=150&thnw=99&ei=InUYUMWf83GAbDkoCoDA&prev=/images%3Fq%3Dwater%26fbm%26fbm%3Dsch&itbs=1&s=&Xved=0CEAQrQmWBg

[http://images.google.com/imgres?imgurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Old_Pendulum_clock_clock.jpg&imgrefurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Old_Pendulum_clock_clock.jpg&usg=_d_o_9TvdO0lJl8HgFh23B1JM.&h=76&sz=442&hl=cs&start=7&zoom=1&tbnid=tZ1rsipgHPFKM.&thbn=142&thnw=82&ei=OP-NUet3LXSMQzC0VYCoDA&prev=/images%3Fq%3Dpendulum%26fbm%26fbm%3Dsch&itbs=1&s=&Xved=0CEAQrQmWBg](http://images.google.com/imgres?imgurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Old_Pendulum_clock.jpg&imgrefurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Old_Pendulum_clock_clock.jpg&usg=_d_o_9TvdO0lJl8HgFh23B1JM.&h=76&sz=442&hl=cs&start=7&zoom=1&tbnid=tZ1rsipgHPFKM.&thbn=142&thnw=82&ei=OP-NUet3LXSMQzC0VYCoDA&prev=/images%3Fq%3Dpendulum%26fbm%26fbm%3Dsch&itbs=1&s=&Xved=0CEAQrQmWBg)

http://images.google.com/imgres?imgurl=http://www.public-domain-images.com/public-domain-images-free-stock-photos-objects-public-domain-images-pictures-clocks-public-domain-images-pictures-clock-electronics-png&imgrefurl=http://www.public-domain-image.com/full-image/objects-public-domain-images-pictures-clocks-public-domain-images-pictures-clock-electronics.jpg&royalty-free-stock-photograph.html&usg=_2h2xgKvYhzhDEII7PgWHUEQ-kh-153&h=204&sz=360&hl=cs&start=308&zoom=1&tbnid=t81V0b3shevpvM.&thbn=11&thnw=150&ei=0KbNGvNsL_vM.&thnw=150&thnw=11&ei=jwKOvZLc1nf1Abp74qAgD&prev=/images%3Fq%3Dholoku%26fbm%3Dsch&itbs=1&s=&Xved=0CDYQrQmATg

<http://pixabay.com/cs/beach-%C3%BDchod-slunce-sv%C3%ADAd%C3%A1!pad-slunce-jezero-voda-slunce-14189/>

<http://pixabay.com/cs/%C3%A1pad-slunce-jezero-voda-slunce-14189/>

<http://pixabay.com/cs/wall-clock-%C3%88vysoký-vodouhlas-%C3%88vysoký-vodouhlas-131&h=600&sz=55&hl=cs&start=4&zoom=1&tbnid=tz1rsipgHPFKM.&thbn=135&thnw=131&ei=MxWOUb23EodtAa4HcWDA&prev=/images%3Fq%3Dclock%26fbm%3Dsch&itbs=1&s=&Xved=0CDUQrQmAw>

| 14-12:25

| V 12-9:57

| V 12-10:24