

## Časová pásma: jak se mění čas?

### Obsahové cíle:

Studenti pracují s mapou světa a globusem, seznámí se s časovými pásmy, potřebnou zeměpisnou terminologií a určují datum a čas na různých místech naší planety.

### Jazykové cíle:

Studenti rozumí zeměpisným termínům, používají ustálené fráze k určování času, zvládnou pracovat s textem a odpovídat na otázky.

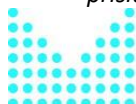
### Jazykové struktury:

kolik je hodin (v)..., jaké je datum..., časové pásmo je..., ... se otočí za ..., země se otáčí/rotuje..., ... opíše ..., ... tvoří datovou hranici..., ... datum se mění..., když poletíme ..., musíme změnit datum ..., čas se řídí podle..., ... je o hodinu jiný než..., ... přeřídíme dopředu/dozadu..., ... je o ... hodin víc/míň

### Slovní zásoba:

časové pásmo, meridián, datum, datová hranice, míň / víc / stejně, časový rozdíl, poledník, osa, kruh, stupeň, středoevropský čas, místní čas, změna času, cesta v čase, dopředu, dozadu, časový posun, hodinky, delší den, zeměpisné pásmo, slovesa: vědět, hledat, radit, volat

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



## Časová pásma: jak se mění čas?



**1. Podívejte se, kolik je hodin v různých městech na světě a jaké je datum:**

<http://www.presnycas.cz/>, <http://cs.thetimenow.com/>

Kolik hodin je teď v Praze? \_\_\_\_\_

Odkud jste a kolik hodin je teď ve vaší zemi? \_\_\_\_\_



**2. Kolik je hodin? Hledejte informace a doplňte. Pracujte ve dvojicích (student A a student B)**

Město	Časový rozdíl	Čas	Město	Časový rozdíl	Čas
Amsterdam	+ 0 h		Kyjev		
Berlín			Londýn		
Brasília	- 5 h		Moskva	+ 1 h	
Hanoi			New York		
Hong Kong	+ 6 h		Paříž		
Chicago			Peking	+ 6 h	
Kábul			Rio De Janeiro		
Káhira	+ 0 h		Ulanbátár	+ 7 h	

Kolik hodin je ve Francii? Ve Francii je .....

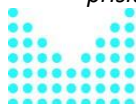
Kolik hodin je ve Vietnamu? Ve Vietnamu .....

Kolik hodin je v Mongolsku? V.....

Kolik hodin je v Německu?

Kolik hodin je v Číně?

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY





### 3. Poslech: dialog:



Emil chce **skypovat** kamarádce do Kamerunu.

V kolik hodin může volat, aby nebyla noc? Volá Christianovi a paní učitelce Evě.

**Emil:** Celestina, moje nejlepší kamarádka, má dneska narozeniny! Musím jí zavolat. Odpoledne po škole budu doma, zavolám jí po Skypu a nemusím platit za kredit.

Ale v kolik hodin...?

**Christian:** No, tak se podívej na net, třeba na web <http://cs.thetimenow.com/> a hned budeš vědět, kolik je v Kamerunu hodin.

**Emil:** Jéé, to je super, díky moc. Musel bych se ptát mamky a ta je celé odpoledne v práci.

**Eva D.:** No vidíte, kluci, na internetu najdete všechno. Ale kolik hodin je tedy v Kamerunu? Našli jste to?

**Christian:** Ano, v Praze je teď 12:30 a v Kamerunu je o hodinu míň. *Cestujeme v čase, že jo? Proti času? Nebo dopředu?*





**Emil:** Takže v Kamerunu je teď 11.30, ještě neměli oběd :) Zavolám jí odpoledne, snad bude doma...

Děkuju za pomoc, Christiane a paní učitelko.

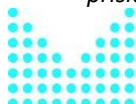


#### Otázky k dialogu:

1. Co chce Emil vědět?
2. Kde hledá informace?
3. Kdo mu radí, kolik hodin je v Kamerunu?
4. Proč a komu bude Emil volat?
5. Jaký je časový posun - kolik je hodin v Praze a v Kamerunu?
6. Cestují proti času nebo dopředu?

 vědět	 hledat	 radit	 volat
--	---	---	--

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.

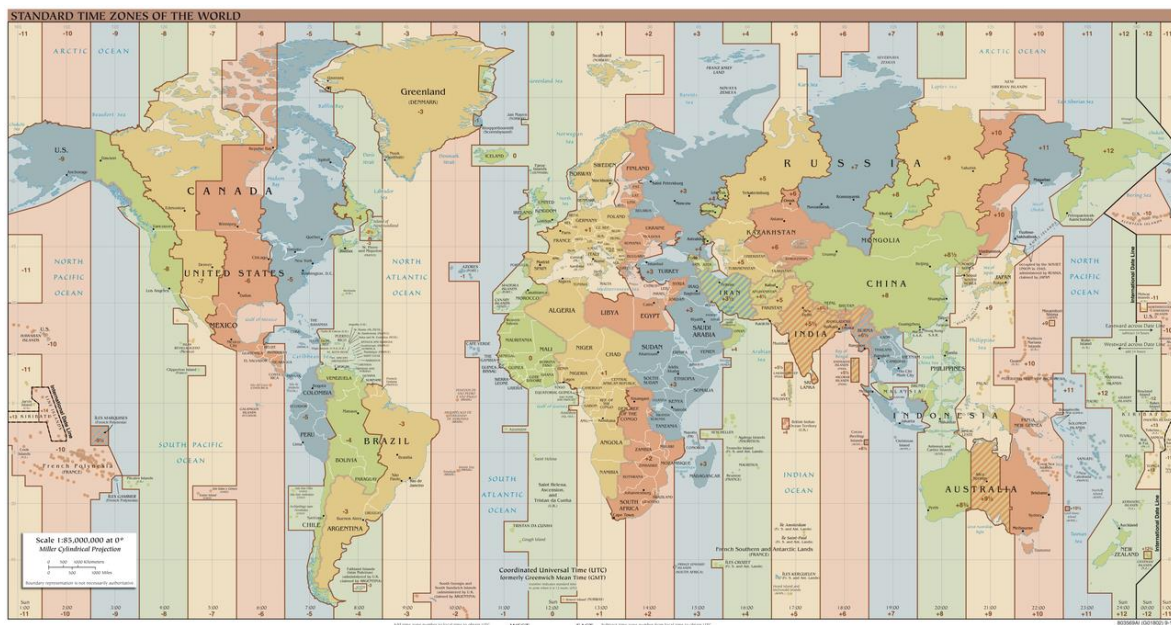


MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

**MŠMT**  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



## 4. Časové pásmo



←————— časová pásma —————→

**Časové pásmo** je místo na Zemi, které **má stejný čas**.

Země se otočí kolem své osy za 24 hodin.

Za 24 hodin opíše každé místo na Zemi celý kruh.

Kruh má 360° (stupňů), za 1 hodinu se Země otočí o 15°.

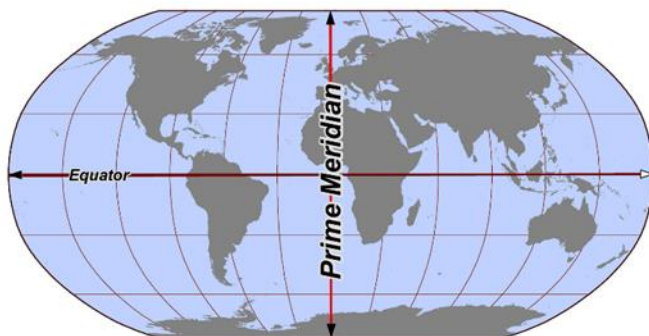
Můžeme to spočítat :  $360 : 24 = 15^\circ$



kruh



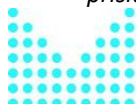
Země se **otáčí** - (rotuje).



<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c6/Primemeridian.jpg>

Čas se řídí podle času na **meridiánu (středním poledníku)**, ten je v **Londýně ve Velké Británii**. Čas na tomto poledníku je **o hodinu jiný než** čas v sousedním pásmu. Např. v Londýně (meridián) je 12:00, ale v Praze je už 13:00 hod., to znamená +1 hodina (směr na východ). **Česká republika má jedno časové pásmo**. Čas v tomto pásmu se nazývá **čas středoevropský (= je ve střední Evropě)**, má zkratku **CET (Central European Time)**.

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



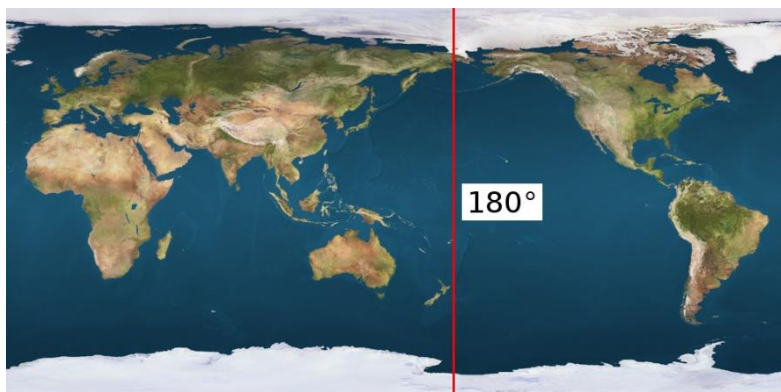
MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



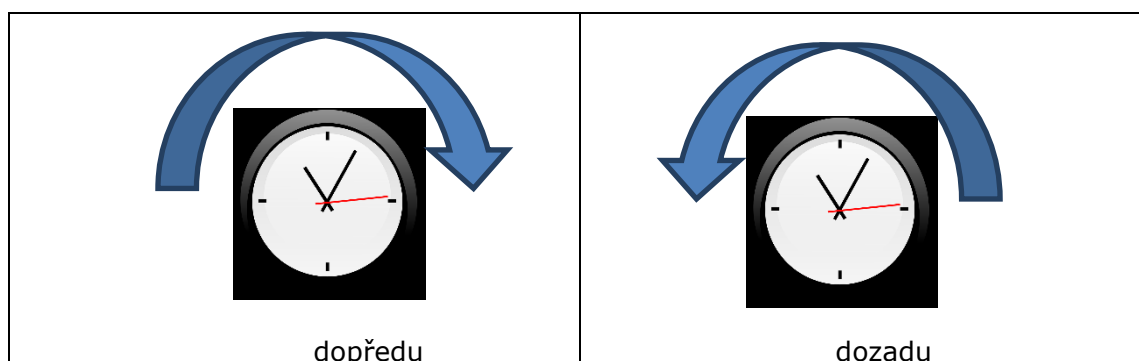




## 5. Datová hranice



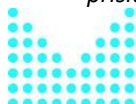
**Poledník 180°** tvoří **datovou hranici**. Tady se **mění datum**. Když poletíme na východ (do Asie, Austrálie), musíme změnit datum o **1 den dopředu** (např. letíme z Prahy do Austrálie večer 1. června, přiletíme 2. června ráno). Když letíme z Prahy na západ, datum zůstane stejné (letíme do Kanady např. 1. června večer, přiletíme 1. června dopoledne). Máme "**delší den**".



## 6. Co je to? (najděte v textu)

meridián	
časové pásmo	
středoevropský čas (CET)	
datová hranice	

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY





## 7. Kolik je hodin a jaké je datum?



**V Praze je 14. června a je 22:00, jaké je datum a kolik je teď hodin:**

- a) v Sydney: \_\_\_\_\_  
 b) v New Yorku \_\_\_\_\_  
 c) v Londýně \_\_\_\_\_  
 d) Tokiu \_\_\_\_\_  
 e) v Moskvě \_\_\_\_\_  
 f) v Hanoji \_\_\_\_\_

můžete použít: <http://www.presnycas.cz/>

řešení: v Sydney je 06:00 a je 15.6., v NY je 16:00 a je 14.6., v Londýně je 21:00 a je 14.6., v Tokiu je 05:00 a je 15.6., v Moskvě je 23:00 a je 14.6., v Hanoji je 03:00 a je 15.6., v Praze je 22:00 a je 14.6.



## 9. Slovní úlohy

- a) Cestujete z Prahy do Londýna. Letadlo z Prahy odlétá v 19:00 a let trvá 55 minut. Když přiletíte na letiště v Londýně, kolik bude hodin? Čas přeřídíme dopředu nebo dozadu? A o kolik hodin/minut si musíte posunout čas?

\_\_\_\_\_


- b) Letíte z Prahy do Sydney. Letadlo z Prahy odlétá v 11.45, v kolik hodin budete v Sydney? O kolik hodin musíte posunout hodinky dozadu?

\_\_\_\_\_

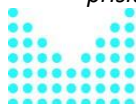
- c) O kolik hodin se na světě posunul čas? Doplň do tabulky:

město, stát	kolik je teď hodin?/jaké je datum?	časový posun +/- hodin
Londýn, Velká Británie	21:00, 14.6.	CET (středoevropský čas)
Praha, ČR	22:00, _____	+ 1 hodina
	23:00, 14.6.	
Hanoj, Vietnam	_____, 15.6.	
New York, USA	_____, 14.6.	- 6 hodin
	06:00, 15.6.	+ 8 hodin
Tokio, _____	05:00, _____	+ 7 hodin

Jazyk: Je tam **o 3 hodiny víc. (+)** / Je tam **o 2 hodiny míň/méně. (-)**

 o 1 hodinu, o 2 – 4 hodiny, o 5+ hodin

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY



## Použité zdroje

### Obrázky:

[cit. 2017-01-03]. Dostupný pod licencí Public domain a Creative Commons na WWW:

<https://pixabay.com/cs/skype-komunikace-technologie-2815965/>  
<https://pixabay.com/cs/skype-%C5%BEena-po%C4%8D%C3%ADta%C4%8De-laptop-dom%C3%A1c%C3%AD-835470/>  
<https://pixabay.com/cs/ipad-tableta-technologie-dotknout-820272/>  
<https://pixabay.com/cs/vesel%C3%BD-obli%C4%8Dej-absolvent-303978/>  
[https://pixabay.com/p-1914523/?no\\_redirect](https://pixabay.com/p-1914523/?no_redirect)  
[https://pixabay.com/p-1607160/?no\\_redirect](https://pixabay.com/p-1607160/?no_redirect)  
[https://pixabay.com/p-1740913/?no\\_redirect](https://pixabay.com/p-1740913/?no_redirect)  
[https://pixabay.com/p-1487183/?no\\_redirect](https://pixabay.com/p-1487183/?no_redirect)  
[https://pixabay.com/p-148815/?no\\_redirect](https://pixabay.com/p-148815/?no_redirect)  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8d/Earth\\_map\\_with\\_180th\\_meridian.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8d/Earth_map_with_180th_meridian.jpg)  
[https://pixabay.com/p-26108/?no\\_redirect](https://pixabay.com/p-26108/?no_redirect)  
<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/c6/Primemeridian.jpg>  
<http://planety.astro.cz/obr/planety/zeme/cas01.jpg>  
[https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/88/World\\_Time\\_Zones\\_Map.png/1280px-World\\_Time\\_Zones\\_Map.png](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/88/World_Time_Zones_Map.png/1280px-World_Time_Zones_Map.png)

Dostupné z portálu [www.inkluzivniskola.cz](http://www.inkluzivniskola.cz), vytvořeného společností META, o.p.s. za finanční podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR. Provoz portálu je spolufinancován z prostředků Evropského fondu pro integraci státních příslušníků třetích zemí.



MINISTERSTVO VNITRA  
ČESKÉ REPUBLIKY

  
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY