



Název školy: Základní škola a Mateřská škola Žalany

Číslo projektu: CZ. 1.07/1.4.00/21.3210

Téma sady: Zeměpis 6. - 7.

Název DUM: VY_32_INOVACE_6B_16_Čas_na_zeměkouli

Vyučovací předmět: Zeměpis

Název vzdělávacího materiálu: Čas na zeměkouli

Autor: Mgr. Barbora Jurčíková

Datum vytvoření: červen 2013

Anotace: Materiál je určen výkladu a především procvičování tématu „Čas na zeměkouli“.

Očekávaný výstup: Žák vysvětlí pojem časová pásma, ukáže je na mapě, vysvětlí, proč nejsou všechna stejná, k čemu jsou potřebná apod. Žák určuje správnou hodinu, příp. i datum na určitém místě na planetě, uvědomuje si, kde je v jednu chvíli den, kde noc.

Věková skupina, ročník: ZŠ, 6. tř.

Metodické pokyny: Snímky 4 - 7 jsou koncipovány výkladově, je vhodné využívat co nejvíce názorných pomůcek, např. glóbus ad. Snímky 8 - 12 jsou připraveny pro praktické procvičování látky, které učitel opírá o vizuální pomůcky, mapy aj.

Pomůcky: nástěnná mapa světa, mapa časových pásem, glóbus, atlas světa, internetové odkazy aj.

Časový harmonogram: cca 30 min.

ČAS NA ZEMĚKOULI

ČASOVÁ PÁSMA

ČAS NA ZEMI NENÍ VŠUDE STEJNÝ. JAK JE TO MOŽNÉ?

- Možná jste někdy sledovali nějaký sportovní přenos z jiného kontinentu. Zatímco u nás bylo světlo, sportovci soutěžili za tmy a naopak.
- Už víte, že Země vykonává několik druhů pohybů.
- Pro určování času je nejdůležitější pohyb Země kolem _____.

POHYB ZEMĚ KOLEM SVÉ OSY

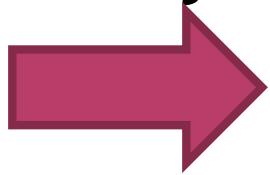
- ◉ Země se takto otočí za 24 hodin.



máme tedy **24 časových pásem**

Časová pásma

- ◉ Myšlené linie, které určují čas na Zemi
- ◉ Jak jsou široké?



Kruh (do kterého se točí) má 360°

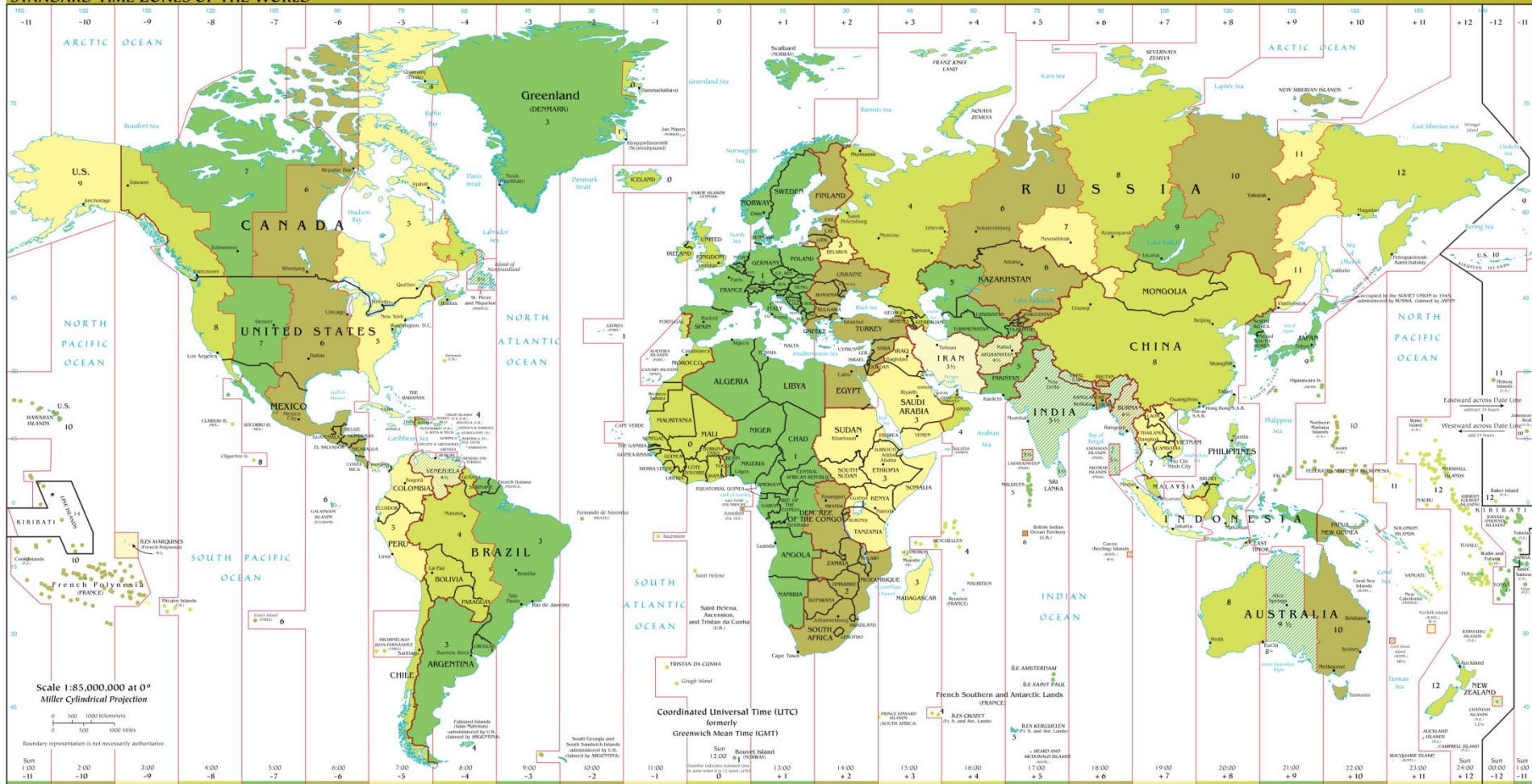
Na Zemi máme 24 časových pásem

- ◉ Výpočet: $360/24 =$

Každé časové pásmo zabírá **15°** světové šířky.

MAPA ČASOVÝCH PÁSEM

STANDARD TIME ZONES OF THE WORLD



Add time zone number to local time to obtain UTC.
 Subtract time zone number from UTC to obtain local time.

WEST

EAST

Subtract time zone number from local time to obtain UTC.
 Add time zone number to UTC to obtain local time.

URČOVÁNÍ ČASU

V každém sousedním pásmu je vždy o 1 hodinu méně/více.

Kdy se přičítá

odečítá?



Směrem na východ

Směrem na západ

URČI ČAS

Je 18.00 hodin.

Směrem na východ
PŘÍČÍTÁME



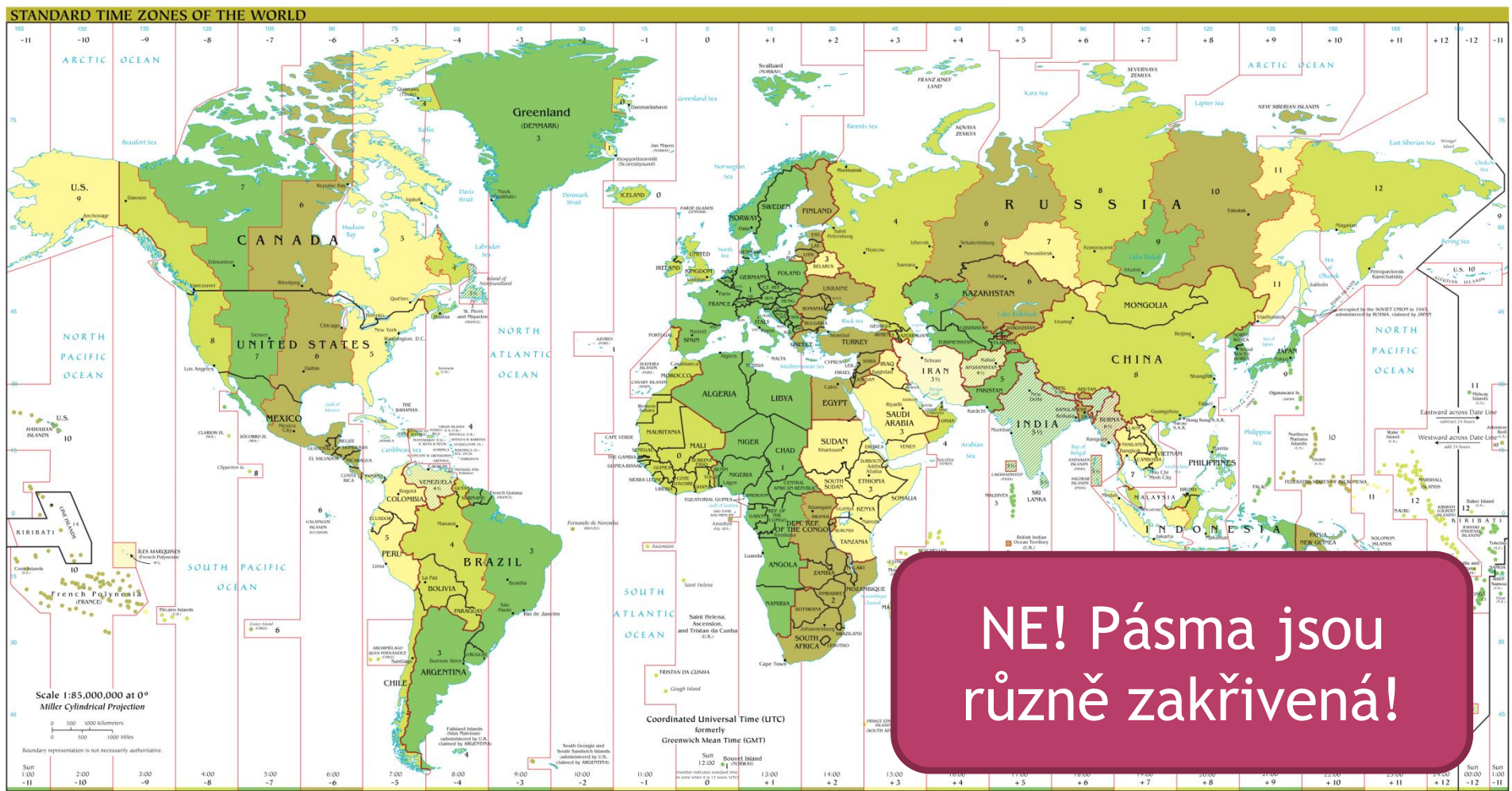
19.00 hodin

Směrem na západ
ODEČÍTÁME



17.00 hodin

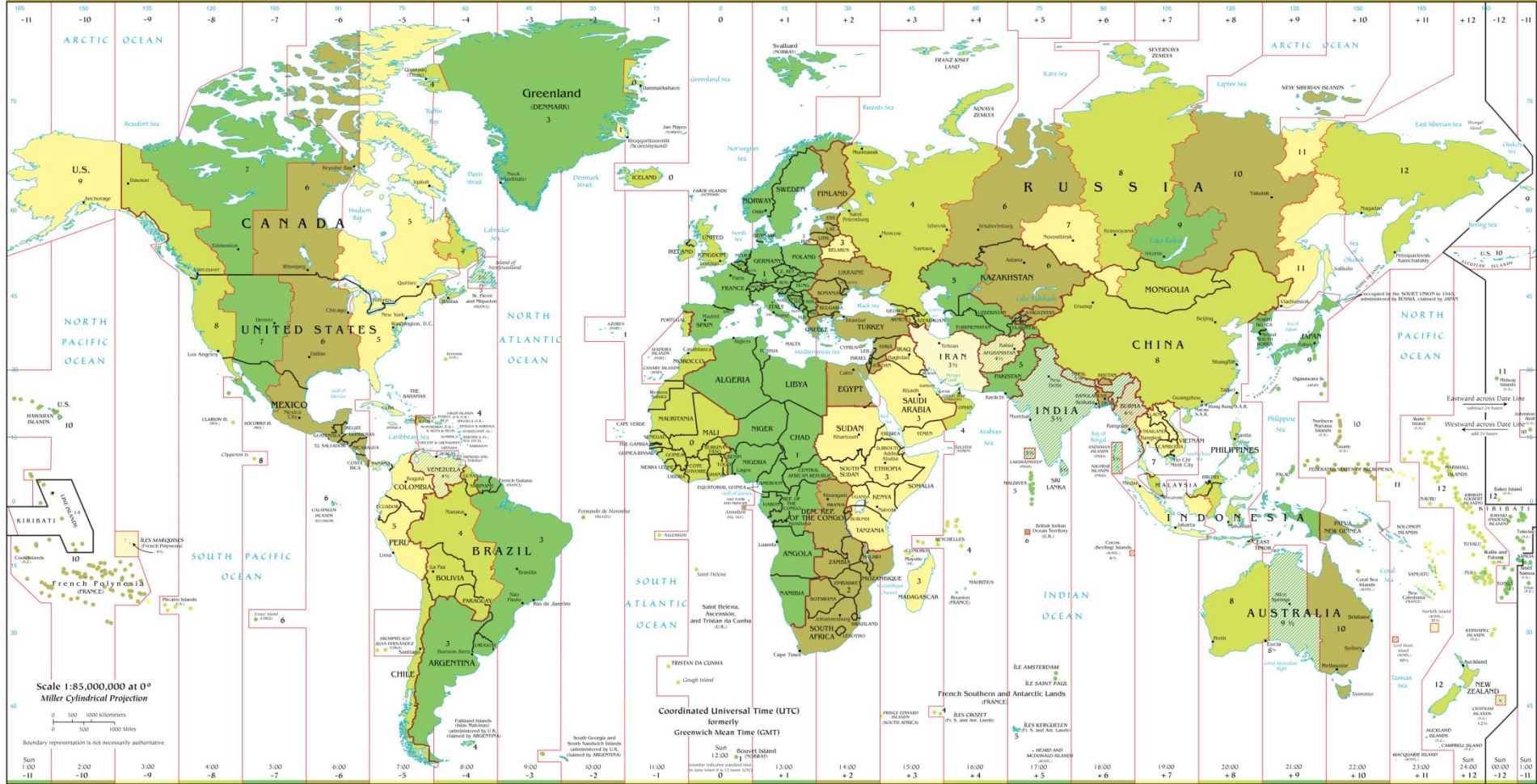
PODÍVEJ SE ZNOVU POŘÁDNĚ NA MAPU - KOPÍRUJÍ PÁSMO LINII POLEDNÍKŮ?



PŘEMÝŠLEJ - PROČ TOMU TAK JE?

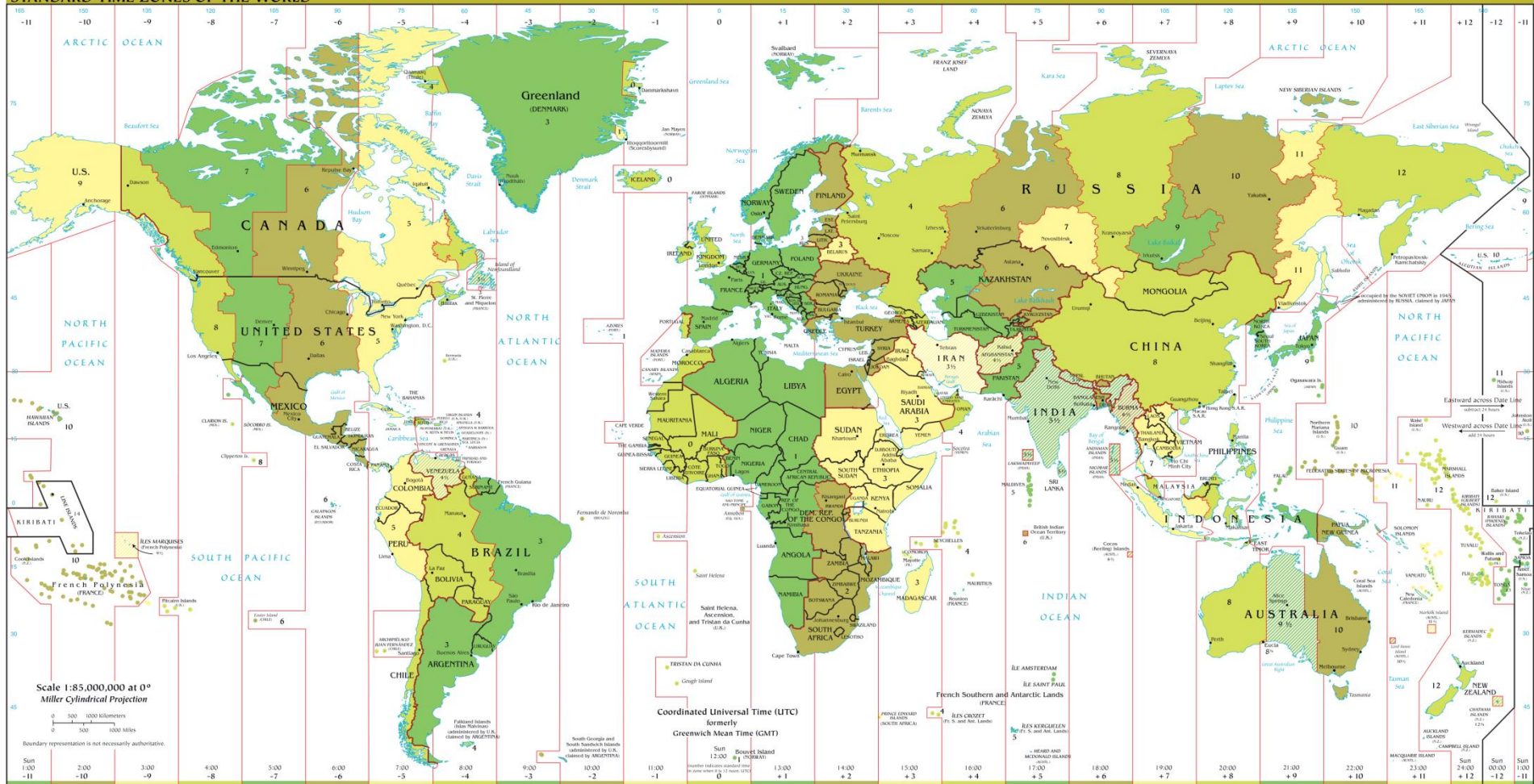
Aby nedocházelo k problémům např. v dopravě.

STANDARD TIME ZONES OF THE WORLD



KOLIK ČASOVÝCH PÁSEM JE V RUSKU, USA, KANADĚ...?

STANDARD TIME ZONES OF THE WORLD



PROCVIČUJ

- ◉ V ČR je 20 hodin. Kolik hodin je v Dallasu?
- ◉ V Mexiku je 10 hodin. Kolik je na Aljašce?
- ◉ V Japonsku je 13 hodin. Kolik je v Londýně?
- ◉ V Sydney jsou 2 hodiny. Kolik je v Perthu?

- ◉ Kolik hodin je rozdíl mezi New Yorkem a Prahou?
- ◉ Když snídáš ráno před tím, než jdeš do školy, za jak dlouho budou snídat v Los Angeles.
- ◉ Když Indové večeří v 19.00, co děláš v tu dobu ty?

ŘEŠENÍ



ČAS NA ZEMI NENÍ VŠUDE STEJNÝ. JAK JE TO MOŽNÉ?

- Možná jste někdy sledovali nějaký sportovní přenos z jiného kontinentu. Zatímco u nás bylo světlo, sportovci soutěžili za tmy a naopak.
- Už víte, že Země vykonává několik druhů pohybů.
- Pro určování času je nejdůležitější pohyb Země kolem **své vlastní osy**.

PROCVIČUJ

- V ČR je 20 hodin. Kolik hodin je v Dallasu? 13 hod.
- V Mexiku je 10 hodin. Kolik je na Aljašce? 7 hod.
- V Japonsku je 13 hodin. Kolik je v Londýně? 4 hod.
- V Sydney jsou 2 hodiny. Kolik je v Perthu? půlnoc

- Kolik hodin je rozdíl mezi New Yorkem a Prahou? 6 hod.
- Když snídáš ráno před tím, než jdeš do školy, za jak dlouho budou snídat v Los Angeles. Za 9 hod.
- Když Indové večeří v 19.00, co děláš v tu dobu ty? Máme odpolední svačinu

ZDROJE DAT, OBRÁZKŮ

- ◉ Autorem materiálu a všech částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Barbora Jurčíková
- ◉ Použitý software: MS Power Point 2007
- ◉ BRYCHTOVÁ, Šárka; BRINKE, Josef; HERINK, Josef. *Planeta Země. Zeměpis*. Praha: Fortuna, 2001, ISBN 80-7168-475-9.
- ◉ VOŽENÍLEK, Vít; DEMEK, Jaromír. *Zeměpis 1*. Olomouc: Prodos, 2000, ISBN 80-7230-071-7.
- ◉ Obr. na snímcích 6, 9, 10, 11: AUTOR NEUVEDEN. *Wikimedia.org* [online]. [cit. 19.8.2013]. Dostupný na WWW:
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ad/Standard_time_zones_of_the_world.png