

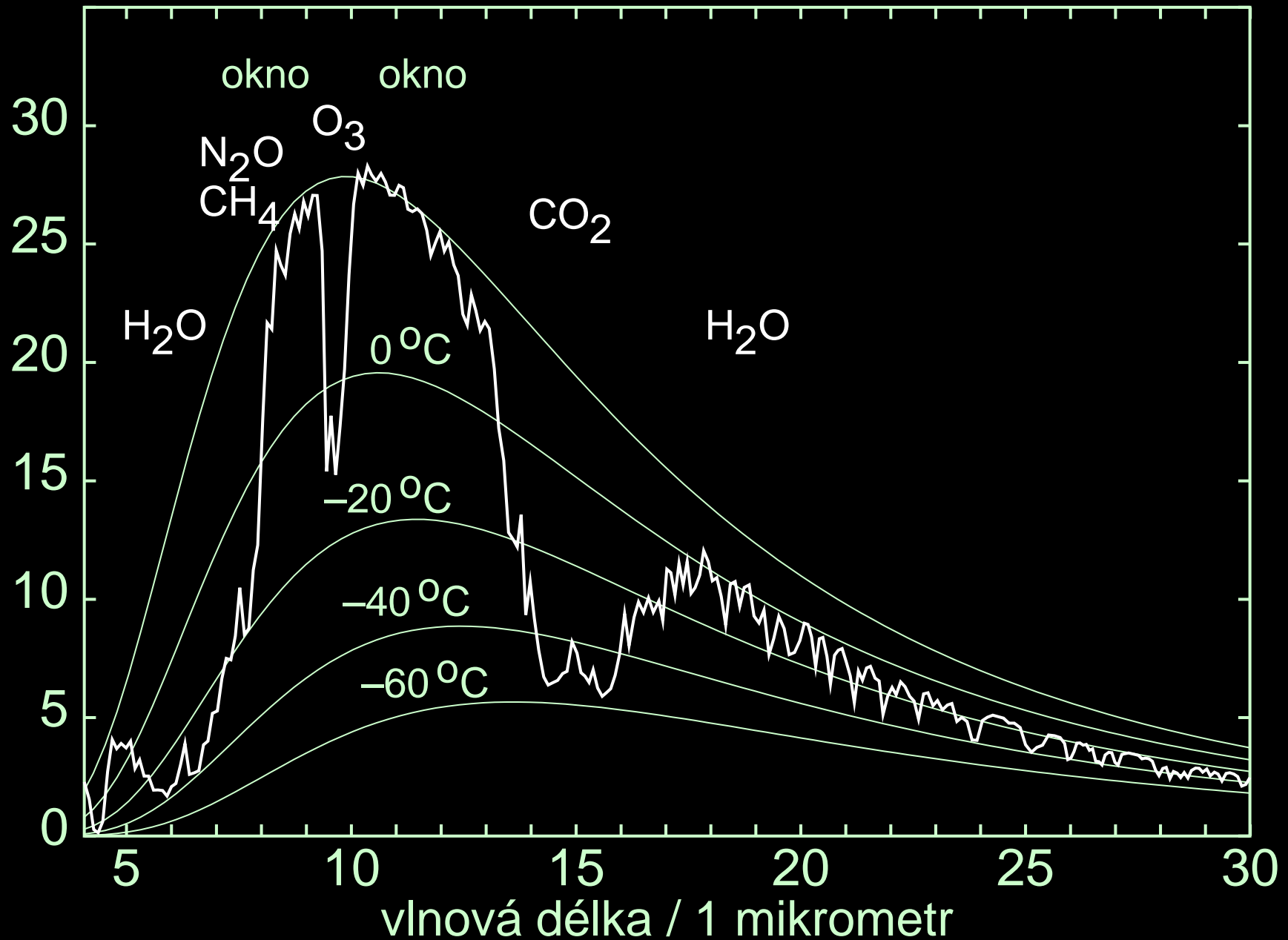
Skleníkový efekt - důsledky pro energetickou politiku

Jan Hollan, Hvězdárna a planetárium M. Koperníka v Brně

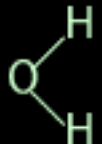

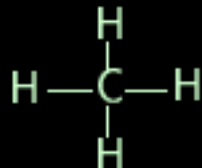
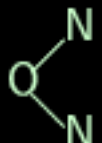
česko-rakouská konference k využití slunce,
Břeclav 13. května 2002



Spektrum záření z nočních tropů / $W \cdot m^{-2} \cdot \mu m^{-1}$

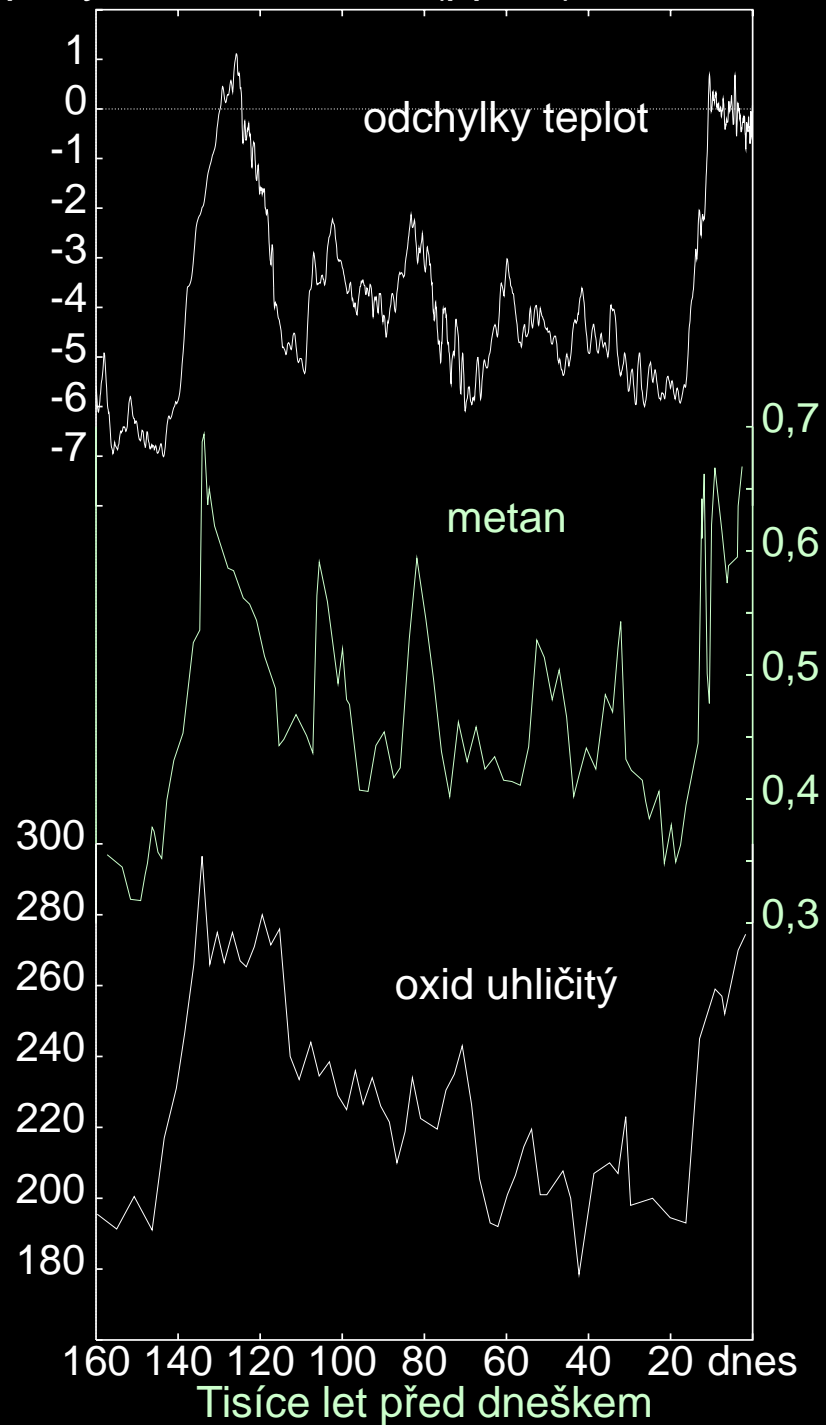


Příměsi, které pohlcují infračervené záření (skleníkové plyny)

		podíl na objemu / 1 %	relativní účinnost
	vodní pára	0,2 – 3	1
	oxid uhličitý	0,036	1
	metan	0,000 2	21
	oxid dusný	0,000 03	310

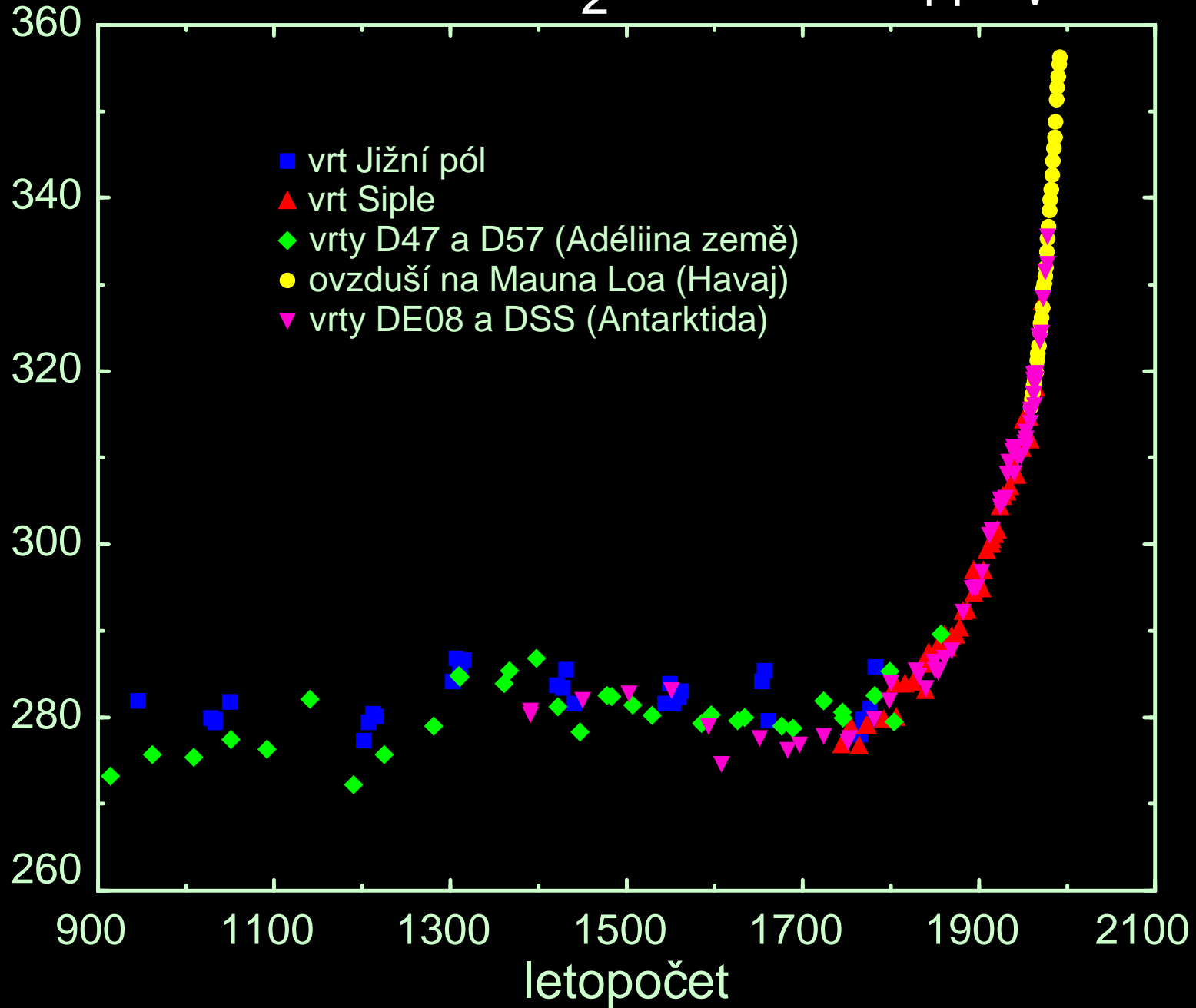
Relativní účinnost je zvýšení úhrnu energie dopadlé na povrch Země za sto let v poměru ke zvýšení působenému stejným objemem CO₂.

Teploty a koncentrace (ppm_v) za 160 tisíc let

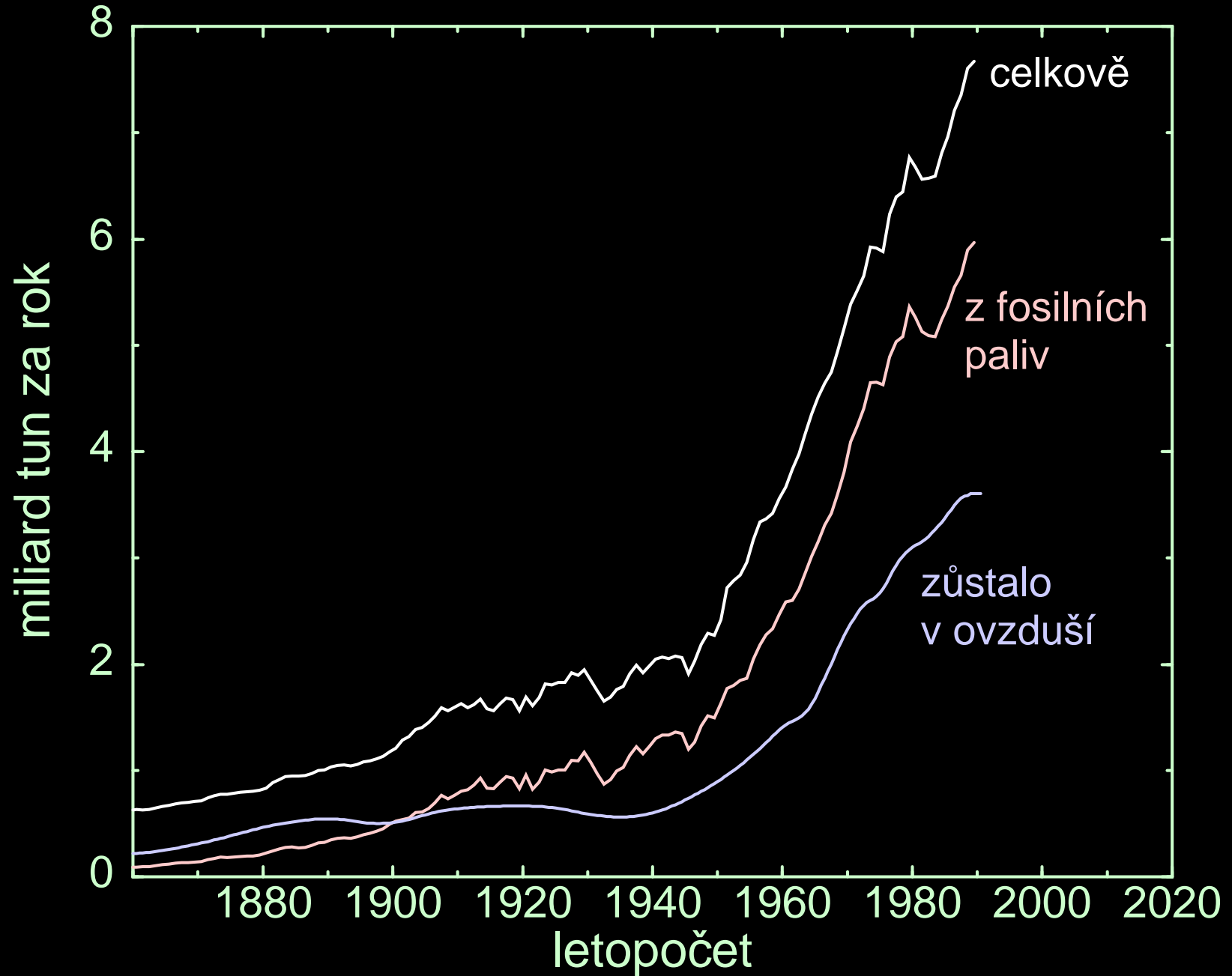


Svět se mění

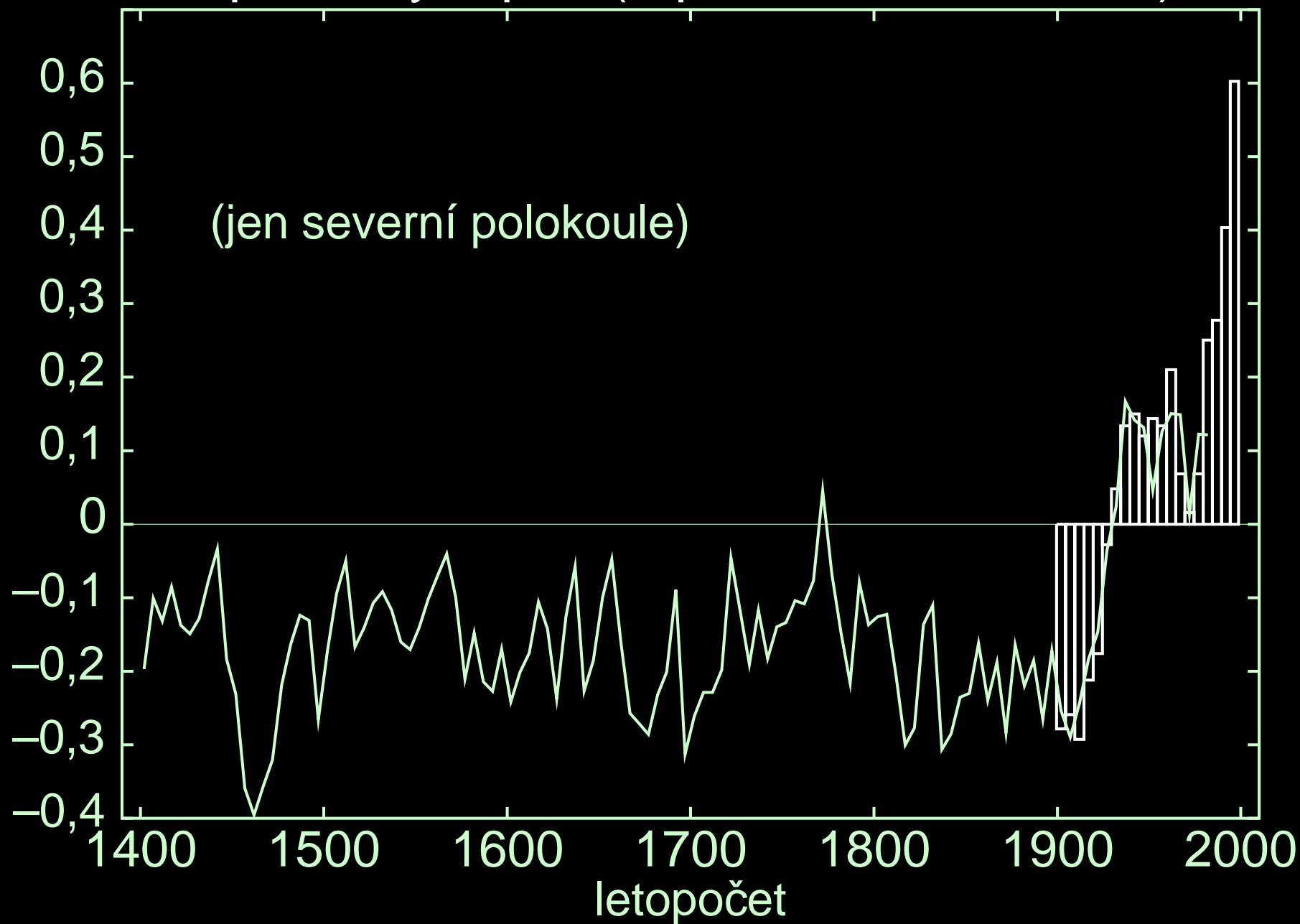
Koncentrace CO₂ v ovzduší / 1 ppm_v



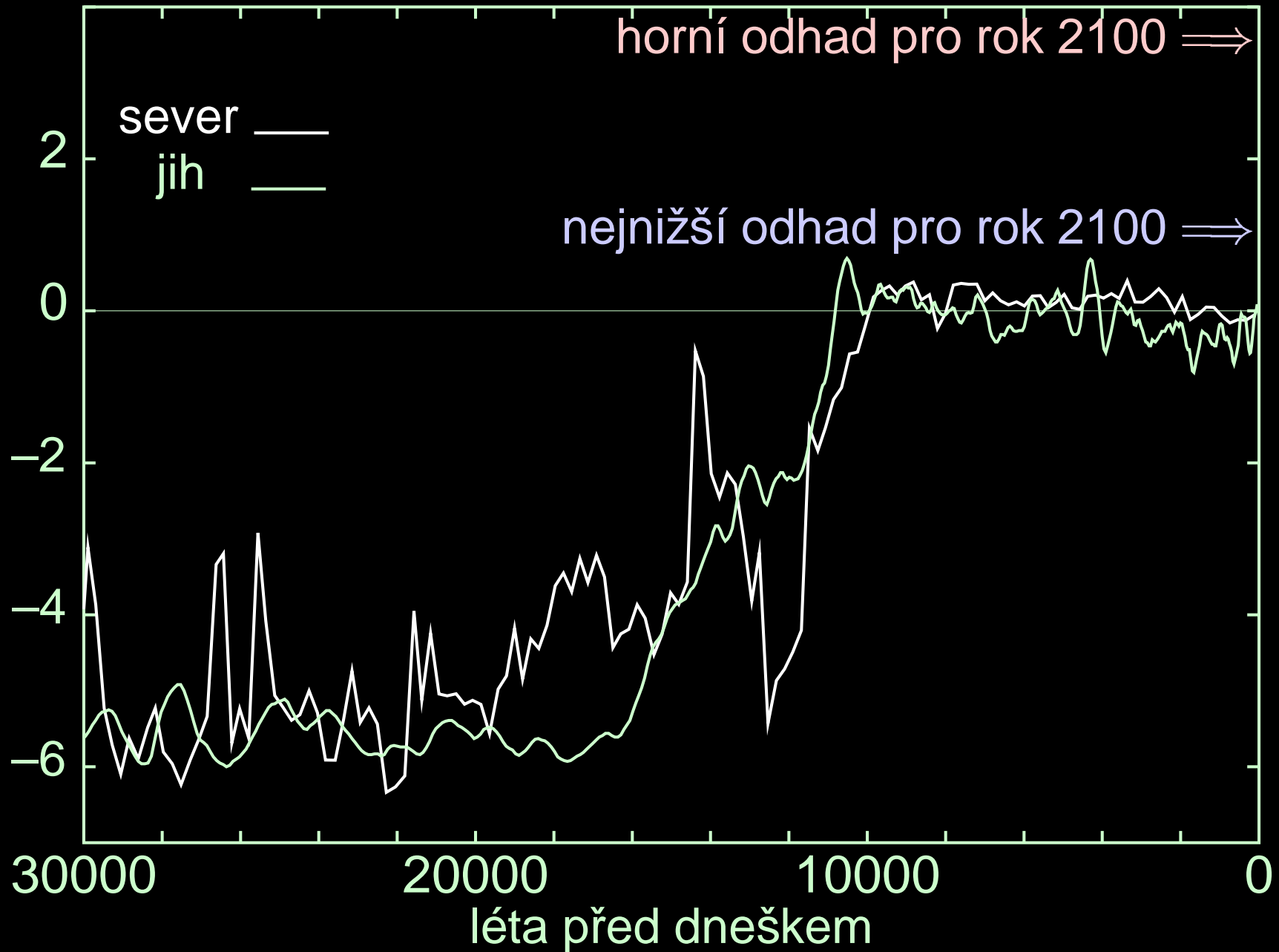
Roční emise a růst obsahu uhlíku v ovzduší



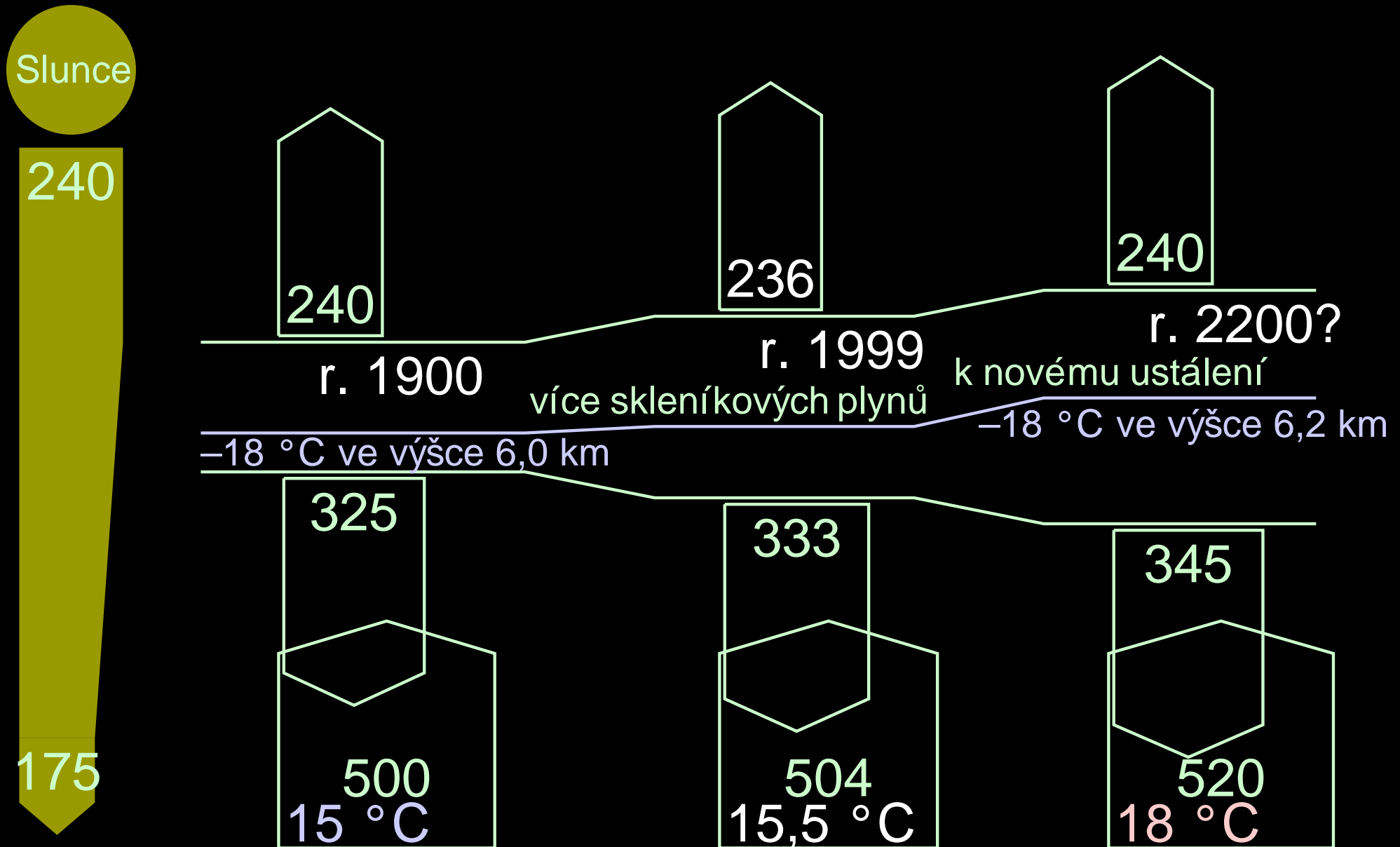
Pětileté průměry teplot (– průměr 1902–1980) / 1 °C



Dvěstěleté průměry teplot (– průměr 1900–1980) / 1 K

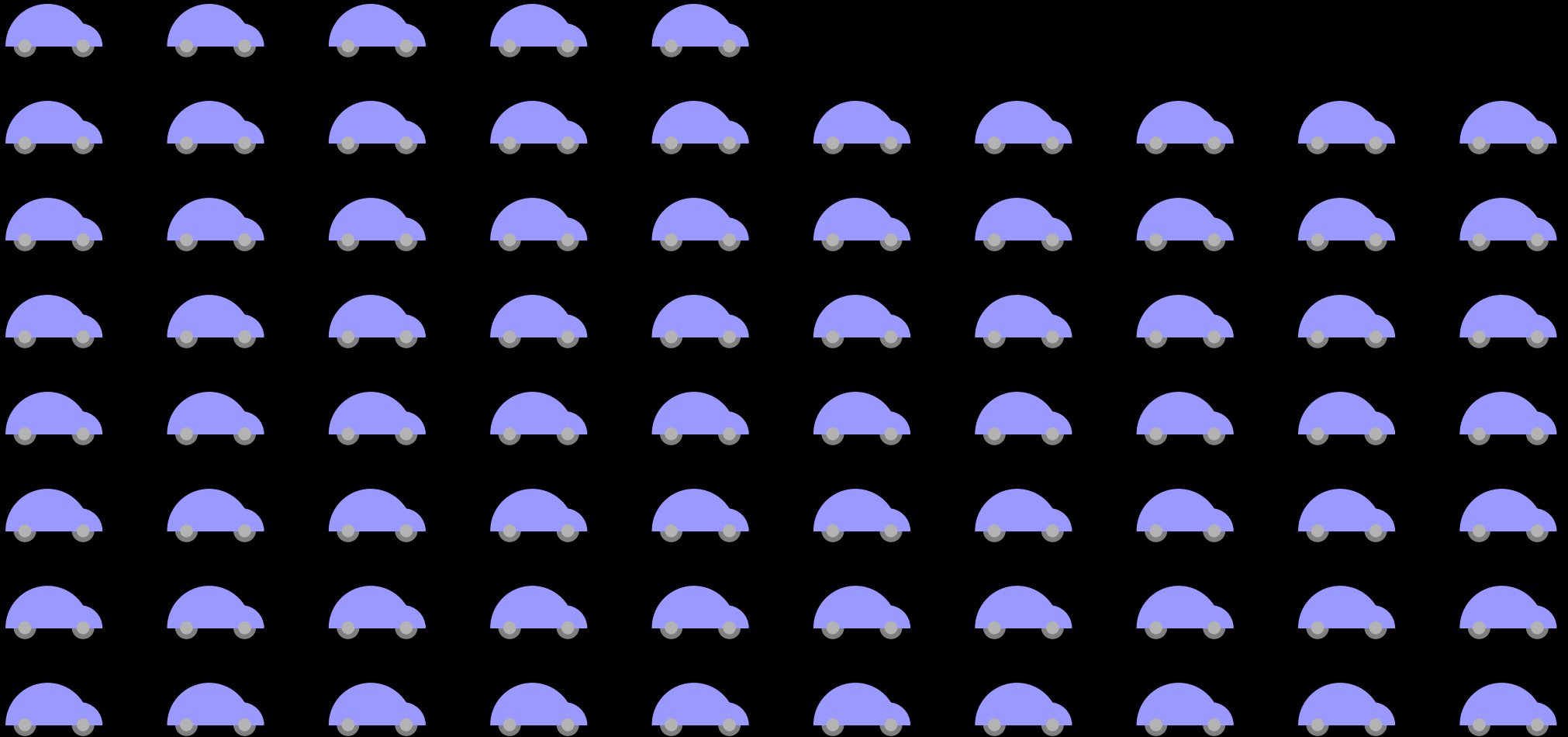


Zářivý přenos ovzduším k dýsi, dnes a v budoucnu / $1 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$



Česko a jiné státy

75 aut na 100 obyvatel v USA

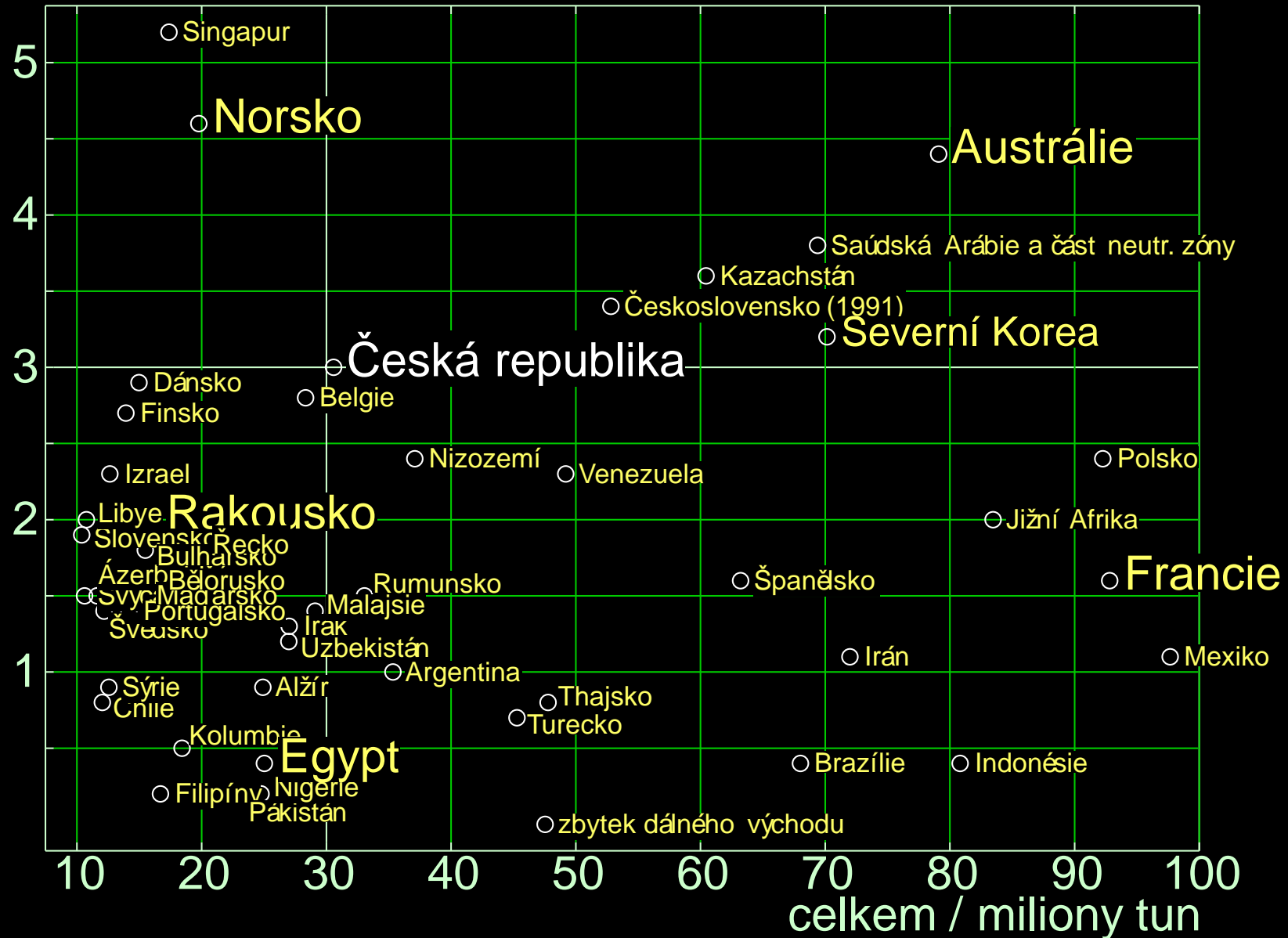


půl auta na 100 obyvatel v Číně



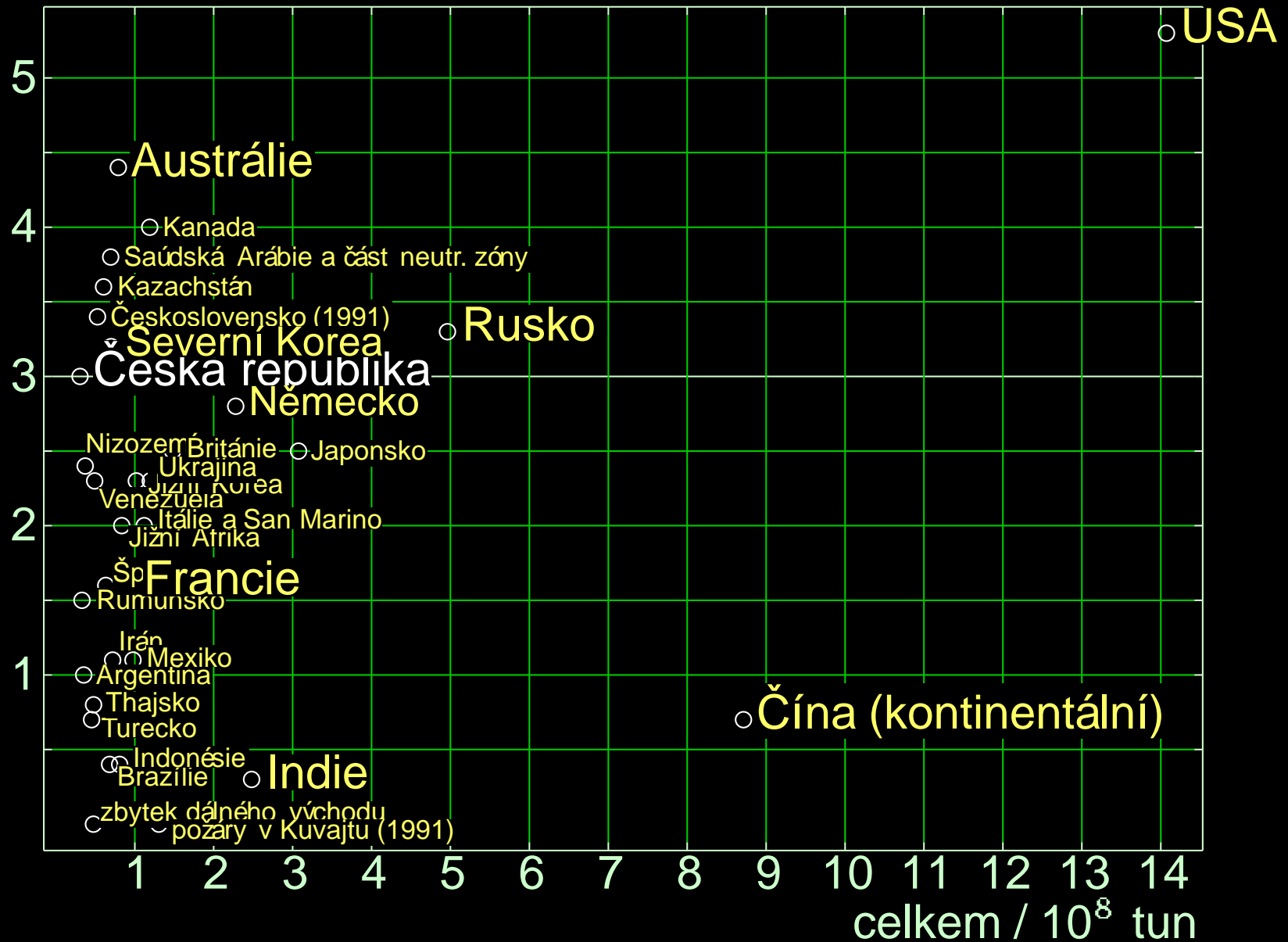
Emise uhlíku za rok 1995

tuny na obyvatele



(totéž, i s velkými zeměmi)

tuny na obyvatele



Jak tomu čelit



Schéma dobré venkovní zdi

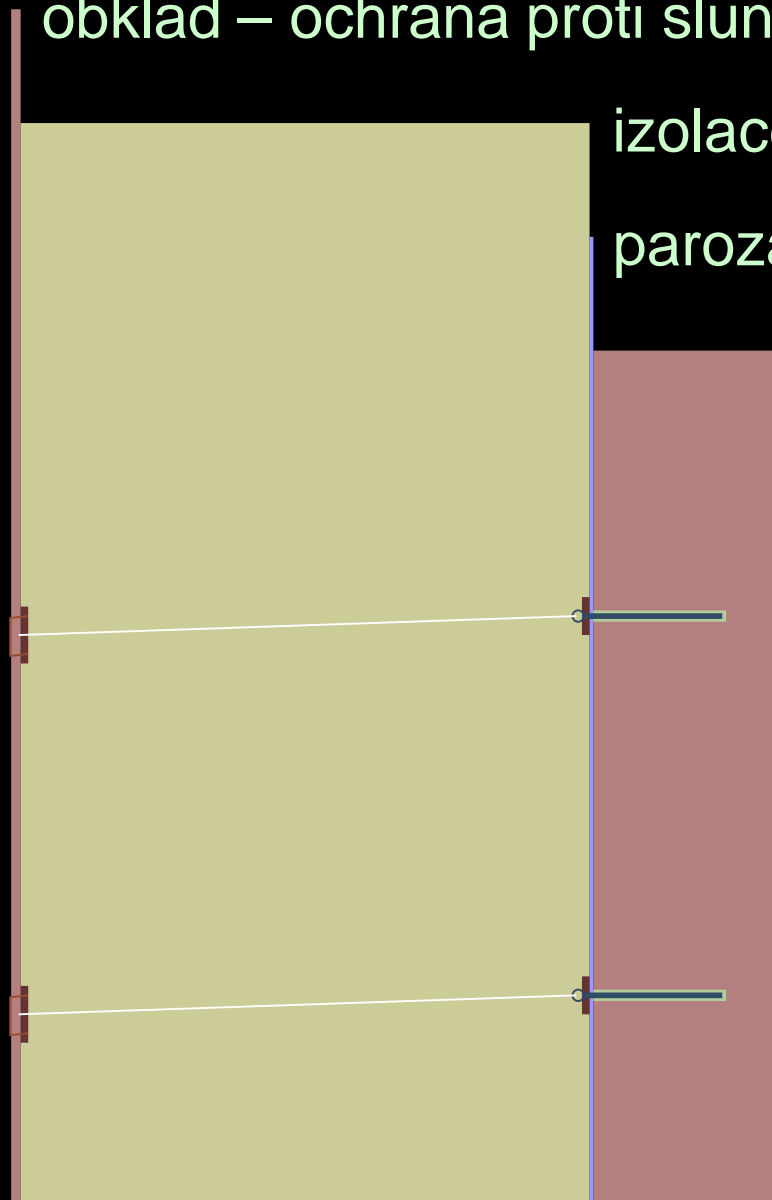
obklad – ochrana proti slunci, větru a dešti

izolace (30 cm)

parozábrana (PE folie)

nosná zeď
(litý beton, plné cihly,
dřevěná konstrukce
vyplněná hlínou, ...)

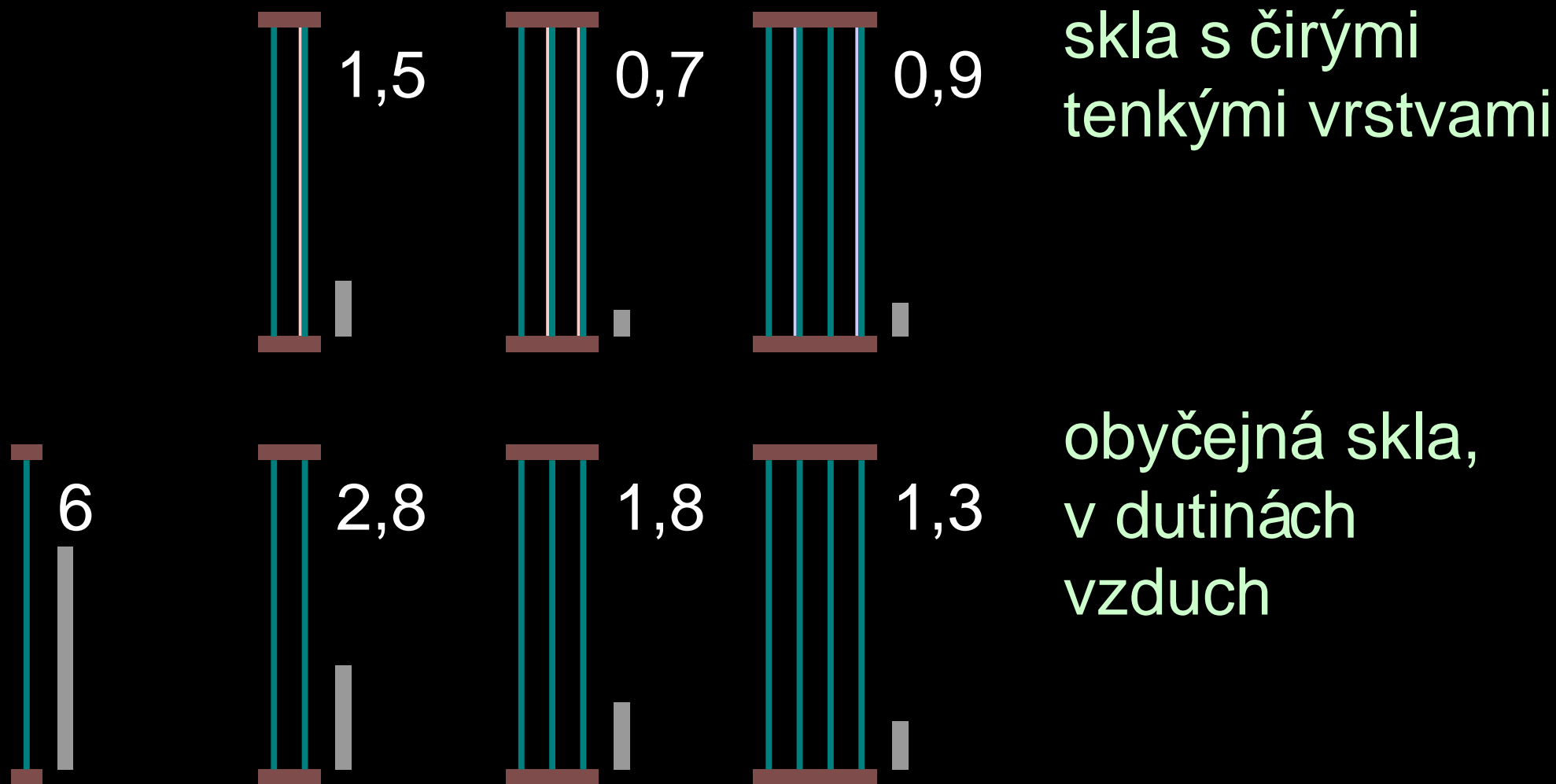
upevnění izolace
a obkladu



Tepelná propustnost různých zasklení / ($1 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{K}$)

měkké vrstvy

(uvnitř argon) (krypton) tvrdé vrstvy





HOSTĚTÍN







