

SLUNEČNÍ ZÁŘENÍ

BEZPEČNÉ SLUNĚNÍ



Kateřina Jerglová 392253
Lenka Baladová 391953

SLUNEČNÍ ZÁŘENÍ

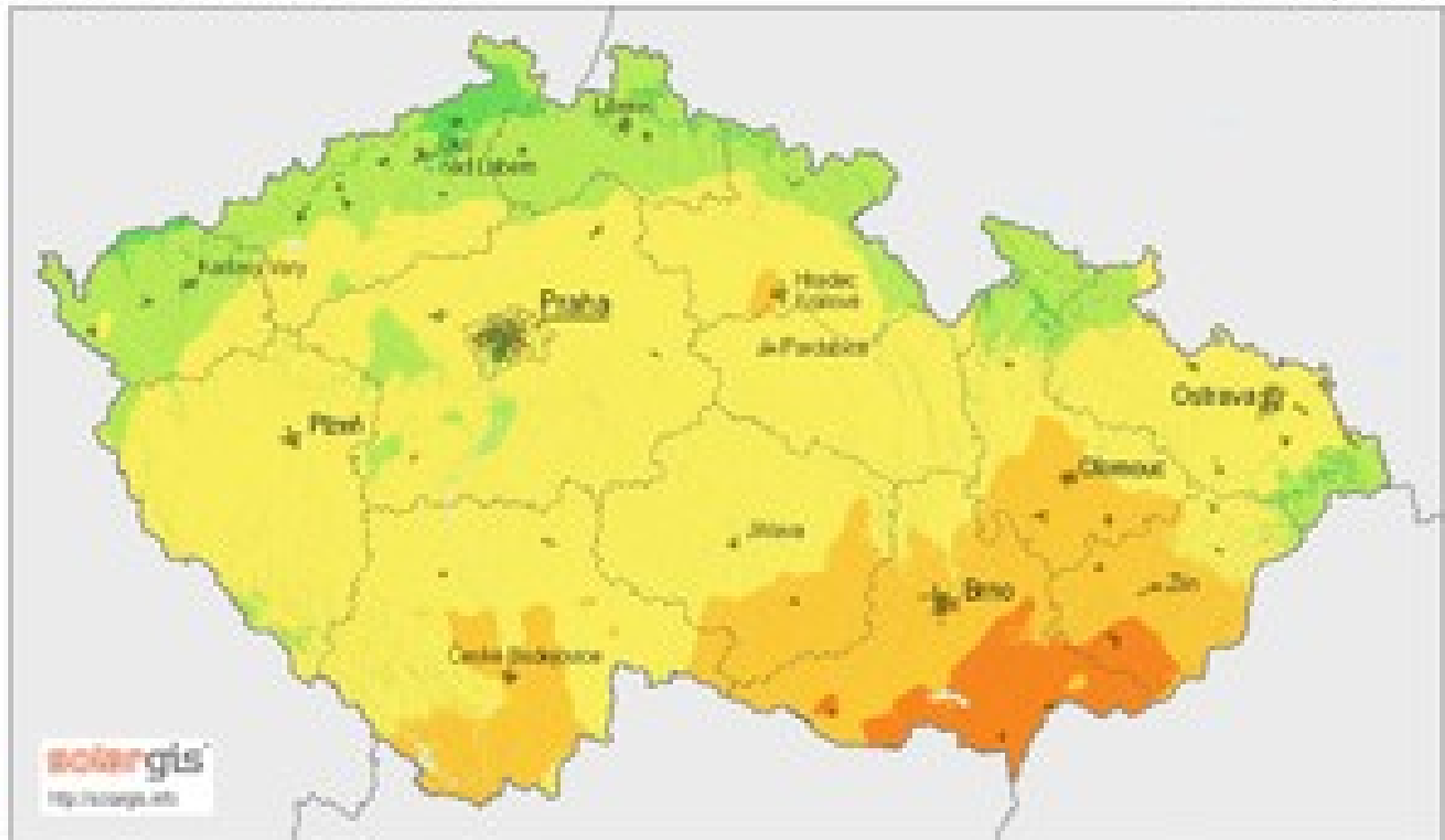
- Elektromagnetické vlnění obsahující několik složek
- Sluneční paprsky pronikají do atmosféry, ta funguje jako ochranný deštník, bránící průniku nejškodlivějších složek
- Základní zdroj energie
- Dvě části:
- přímé – při průchodu atmosférou není odraženo ani pohlceno a znovu vyzářeno
- rozptýlené (difúzní)- odraženo a změnilo směr



SLUNEČNÍ ZÁŘENÍ V ČR

Globální horizontální záření

Česká republika



Průměrný roční úhem (4/2004 - 3/2010)



< 1000 1100 1200 kWh/m²

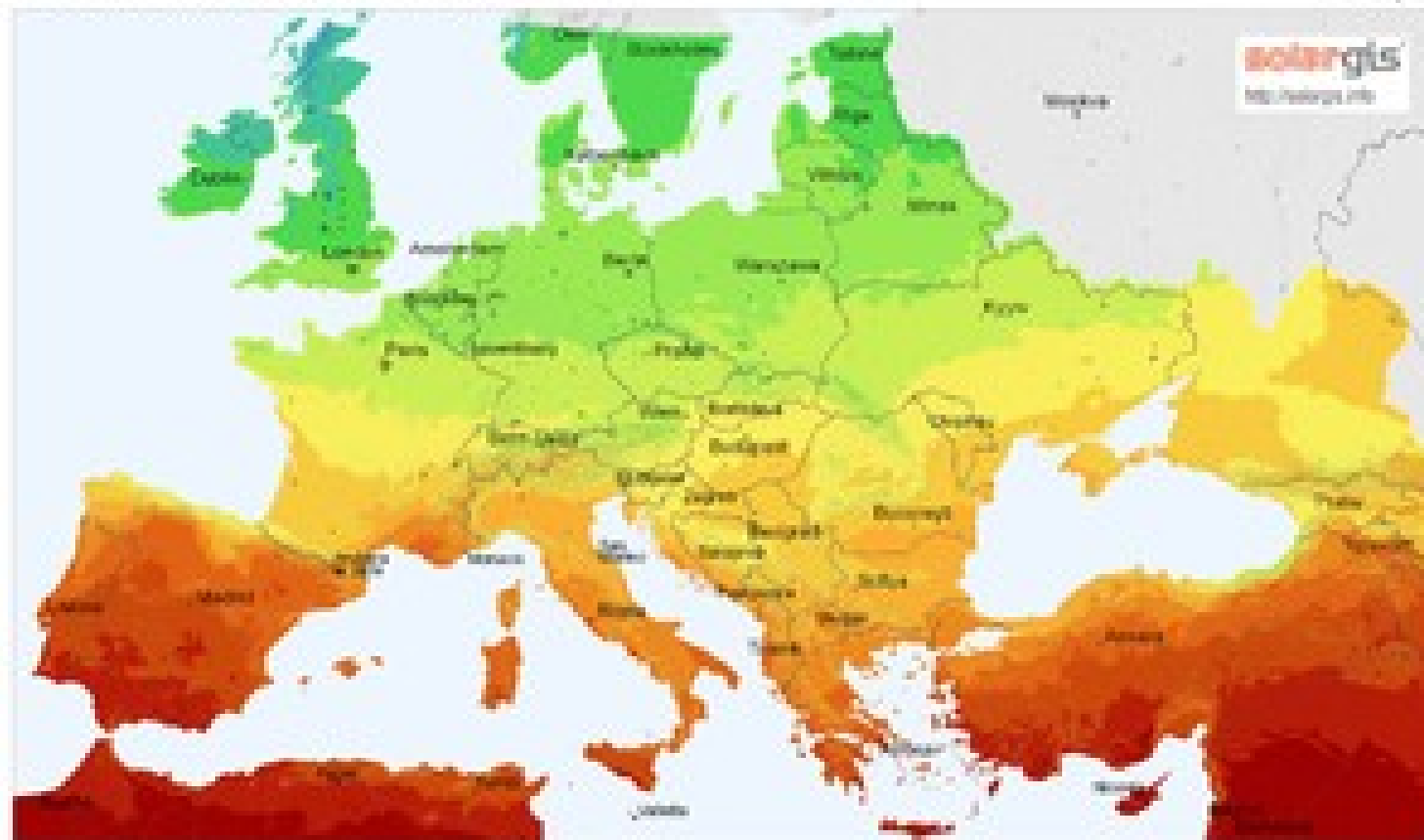
0 25 50 km

© 2011 GeoModel Solar s.r.o.

SLUNEČNÍ ZÁŘENÍ V EVROPĚ

Globální horizontální záření

Evropa



Průměrný roční úhrn (4/2004 - 3/2010)



0 250 500 km

© 2011 GeoModel Solar s.r.o.

http://cs.wikipedia.org/wiki/Slune%C4%8Dn%C3%AD_energie

SLUNEČNÍ SPEKTRUM

- Tři hlavní části

1. UV záření:

2. Viditelné sluneční záření

3. Infračervené záření



UV ZÁŘENÍ

Tři druhy UV záření – UV-A, UV-B, UV-C

UV-B: 60% zachyceno ozonovou vrstvou
proniká do pokožky, hnědé zbarvení,
spálení

UV-A: hlouběji do kůže než UV-B
předčasné stárnutí, tvorba volných
radikálů

Sluneční záření: UV-A = 95% , UV-B = 5%

UV-C: životu nebezpečné

dříve jen ve stratosféře, nyní pohlcováno
atmosférou



VIDITELNÉ SLUNEČNÍ ZÁŘENÍ

- Zatím nejsou známy škodlivé účinky
- Od fialové po červenou
- 48% energie celkového elektromagnetického záření



INFRAČERVENÉ SLUNEČNÍ ZÁŘENÍ

- 45 % energie slunečního záření
- Vnímáme ho jako teplo
- Při dopadu na kůži – část paprsků se odrazí od povrchu, část od hlubších vrstev, zbytek absorbován



MNOŽSTVÍ UV ZÁŘENÍ DOPADAJÍCÍ NA ZEMI

- Roční období - v letním období dopadá asi 3x více záření než v zimě
- Denní doba – během dne kolísá záření UV-B, UV-A se příliš nemění
- Nadmořská výška – ve vyšších horských polohách je intenzita UV záření větší
- Zeměpisná poloha – čím blíže rovníku, tím kratší je dráha paprsků, vyšší intenzita záření
- Odraz paprsků – sníh odráží okolo 80%, vodní hladina 6%, bílý písek 25%
- Stav ozonové vrstvy
- Oblačnost a znečištění ovzduší – může UV záření snížit až o 40-80 %



OPALOVÁNÍ

- Působení UVB se aktivují melanocyty
- Hnědnutí vlivem UVA a kyslíku – nepřímá pigmentace
- Pigmentace proběhla předem – přímá pigmentace
- Přírodní opalování a solárium – průběh stejných procesů



JE OPALOVÁNÍ ZDRAVÉ?

- Pozitivní vliv na tvorbu vitamínu D
- Rakovina kůže, předčasné stárnutí, spálení
- Opalovat se postupně
- Ochrana!!!



OPALOVACÍ KRÉMY

- Zabrání průniku UV záření
- Odolnost proti otěru a vodě, kvalitní blokáce UV záření
- Dělíme na: chemické – absorbují záření
- fyzikální – blokují záření
- UV filtr – látka zabraňující nežádoucí působení UV záření
- Ochranný faktor – číslo, které udává, kolikrát déle můžeme být na slunci bez rizika poškození nebo spálení, než kdybychom opalovací přípravek nepoužili



TYPY PLETI

○ Typ 1

- Typické znaky tohoto typu pokožky jsou: nápadně světlá kůže, narudlé vlasy, modrá barva očí, velmi silný sklon ke spálení kůže
- Na tento typ pokožky je vhodné využít přípravky s ochranným faktorem až SPF 50.



○ Typ 2

- světlá kůže, blond nebo světle hnědé vlasy, modrá až šedá nebo zelená barva očí, silný sklon ke spálení kůže
- Na tento typ pokožky je vhodné využít přípravky na opalování s ochranným faktorem SPF 30 až SPF 50



○ Typ 3

- normální kůže, vlasy tmavě blond až hnědé, šedá až hnědá barva očí, mírný sklon ke spálení kůže
- Na tento typ pokožky je vhodné využít přípravky na opalování s ochranným faktorem SPF 15 až SPF 30.



- **Typ 4**
- hnědá až olivová kůže, tmavé vlasy a barva očí, téměř žádný sklon ke spálení
- I když se může zdát, že tento typ pokožky ochranné prostředky nevyžaduje, opak je pravdou. **UV záření zapříčiňuje změny i u tohoto typu pokožky.** Nejsou však tak rapidní. Doporučujeme používat alespoň přípravky na opalování s ochranným faktorem SPF 6 až SPF 15.




[HTTP://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=U3R8872EsUE](http://www.youtube.com/watch?v=U3R8872EsUE)



POUŽITÉ ZDROJE

- <http://www.kof.zcu.cz/st/dp/hosnedl/html/slunecni.html>
- <http://www.liposukce.cz/plasticka-chirurgie/kozni-nadory/charakteristika-slunecniho-zareni.htm>
- [Strunecká, A., Patočka, J. Doba jedová. Praha: Triton, 2011. 96 s. ISBN 978-80-7387-469-8](#)
- <http://www.luxura.cz/slunecni-zareni-d139/>
- <http://www.studiovisage.info/bezpecne-opalovani.html>
- <http://blog.online-avon.cz/113-pece-o-telo/463-jak-na-bezpecne-opalovani.html>





**DĚKUJEME ZA
POZORNOST**

