

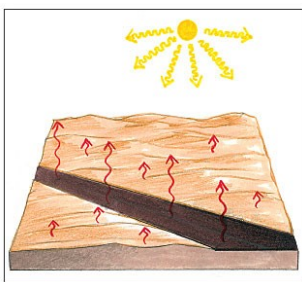
## SEGREVANJE OZRAČJA IN TEMPERATURA ZRAKA

- **Kratkovalovno in dolgovalovno sevanje**

**Sevanje ali radiacija** je elektromagnetno valovanje, ki je odvisno od temperature telesa, ki ga oddaja.

Bolj kot je telo vroče, več energije bo oddalo, krajše bo valovanje. Sonce je zato oddaja **kratkovalovno sevanje**, Zemlja pa **dolgovalovno sevanje**.

Naše oko zazna le *vidno sevanje oz. vidno svetlobo*, ne more pa zaznati kratkih valov *ultravijoličnega sevanja in dolgih valov infrardečega sevanja*.



- **Kako se segreva ozračje?**

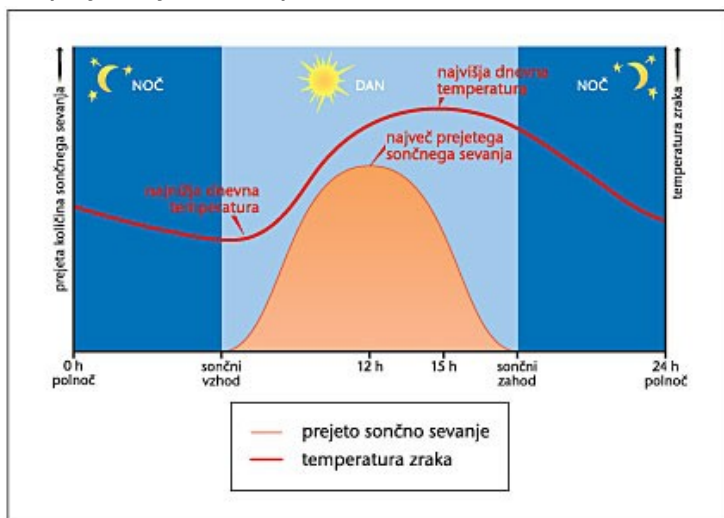
Osnovni vir toplote je **sončna energija**, ki jo dobimo v obliki **kratkovalovnega sevanja**.

Najprej se mora sevanje prebiti skozi atmosfero – *velike izgube*. Del tega sevanja se odbije od oblakov nazaj v vesolje, del ga absorbira atmosfera, del pa se razprši v molekulah zraka.

Izguba je 50%, do zemeljskega površja pride le tisto sevanje, ki je prišlo do zgornjega roba atmosfere.

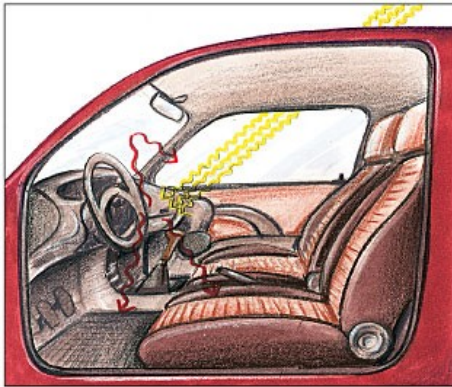
Segreto površje oddaja **dolgovalovno sevanje**, ki segreje zrak.

Sevanje se odbija bolj od svetlih (najbolj od belih) površin, kot od temnih (najmanj od črne).



- **Kaj je efekt tople grede?**

Kratkovalovno sevanje lahko prodre skozi šipe in segreje zrak v prostoru, dolgovalovno sevanje pa ne more prodreti skozi šipe zato se zrak segreje (primer rastlinjaka) – efekt tople grede. Tako je tudi z atmosfero. Zato se bi zemeljsko ozračje zaradi večje količine CO<sub>2</sub> in s tem večjega efekta tople grede (ki ga je povzročil človek s kurjenjem, izsekavanjem,...) čez čas začelo segrevati.



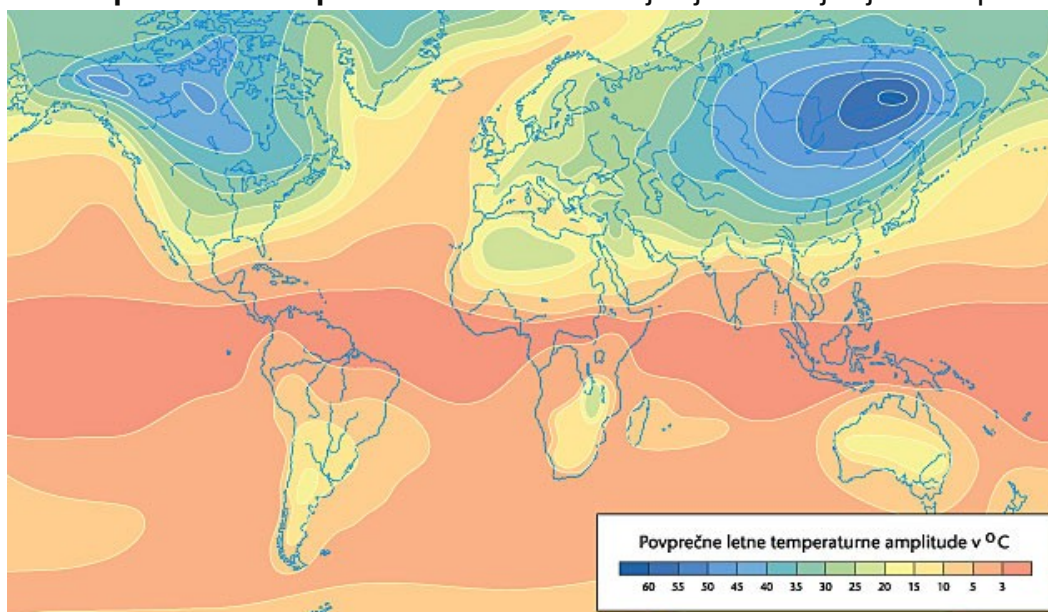
- **Podatki o temperaturah in njihovo prikazovanje**

- Temperaturo zraka moramo meriti v senci v beli vremenski hišici 2 m nad površjem
- Na podlagi meritev izračunajo povprečne temperature.

**Izoterme:** so črte, ki povezujejo kraje z enakimi temperaturami. Z njimi prikazujemo razporeditev temperatur po prostoru.

**Skrajne temperature:** najvišje ali najnižje izmerjene temperature oz. absolutni maksimum in absolutni minimum

**Temperaturne amplitude:** razlike med najnižjimi in najvišjimi temperaturami.



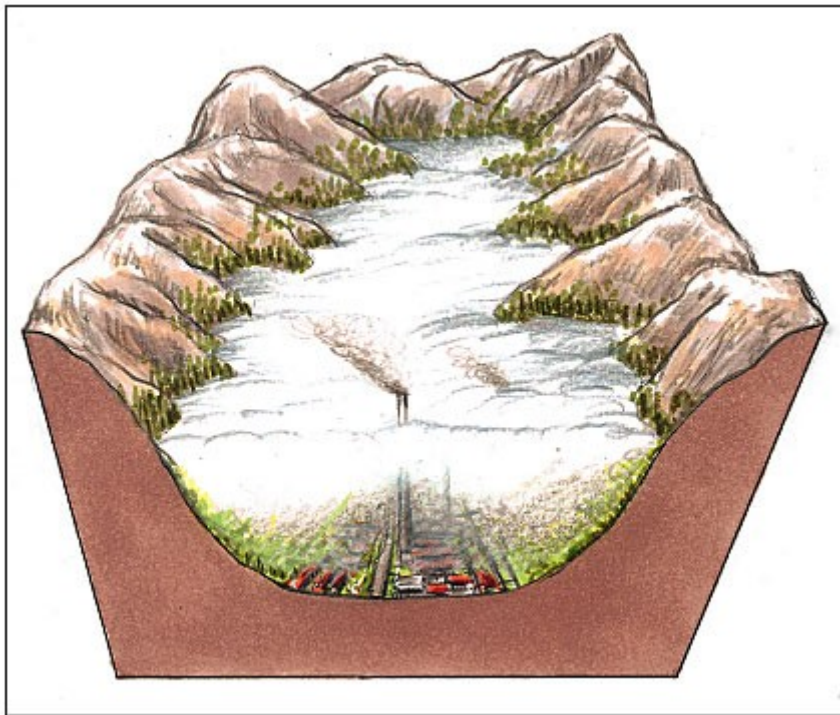
Povprečne letne temperaturne amplitude na Zemlji.

- **Padanje temperature z višino in temperaturni obrat**

Temperatura zraka upada z višino za povprečno 0,65 °C na 100 m, kar imenujemo **vertikalni temperaturni gradient**.

- **Temperaturni obrat ali temperaturna inverzija:** je pojav, ko temperatura zraka z višino narašča.

Nastane, ko se zemeljsko površje ohladi in se hladen zrak, ki je težji od toplega spusti v dolino. Tako je na nižji nadmorski višini hladneje kot na višji. Zaradi nižjih temperatur se začne vlago kondenzirati in nastane **inverzijska megla**.



Temperaturna inverzija