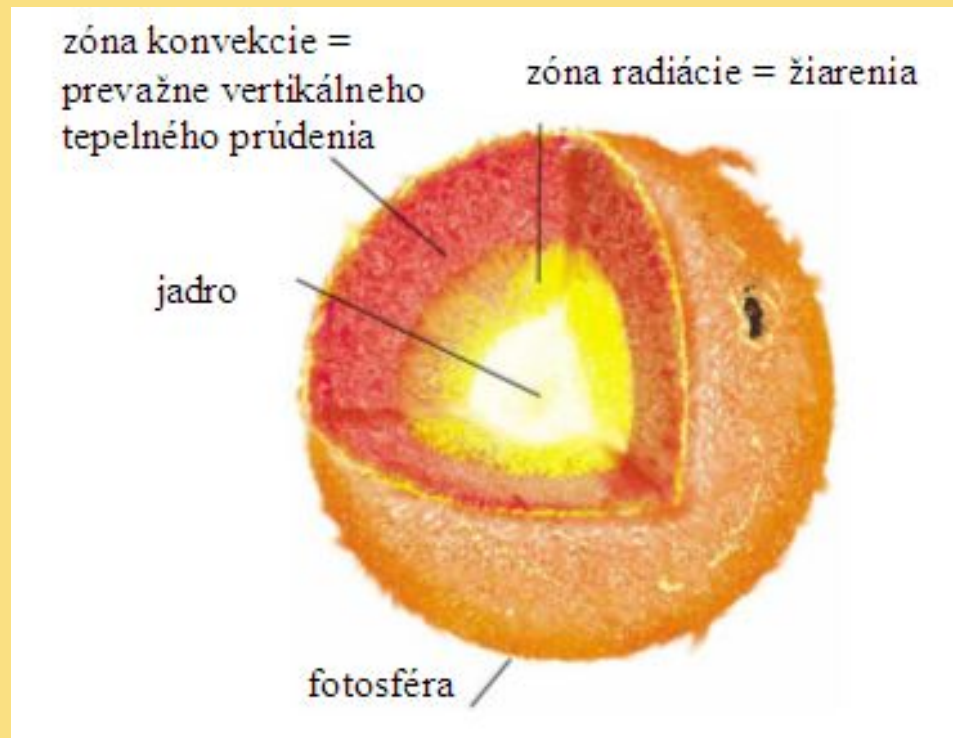


Slnečná energia

Slnko

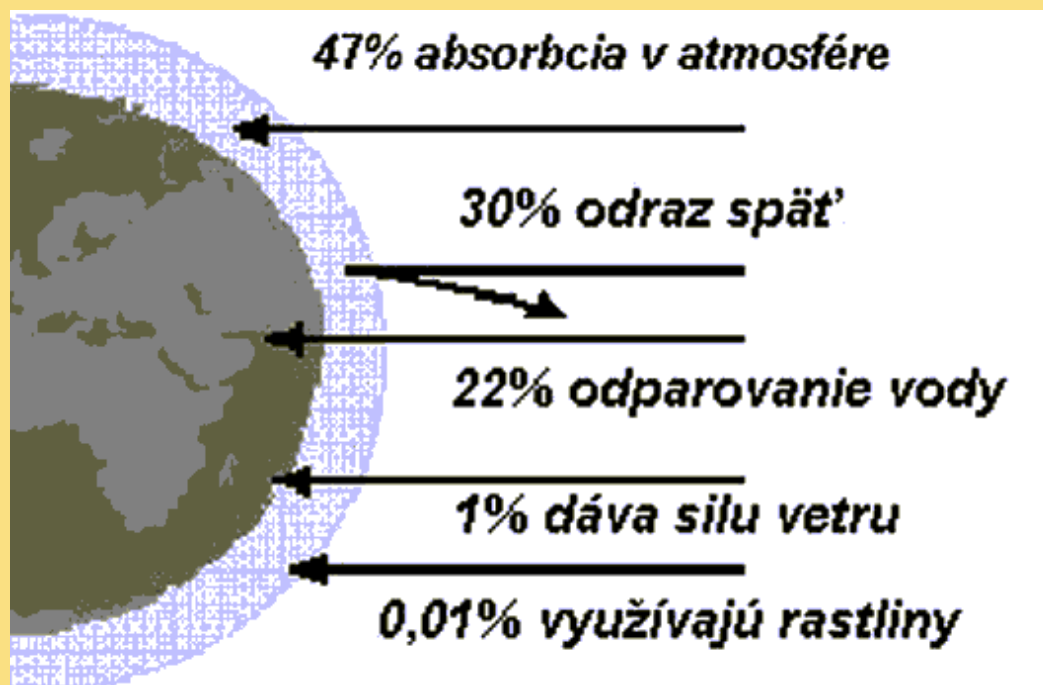
- Najbližšia hviezda k našej planéte
- Vzdialenosť od Zeme: 149 600 000 km
- Povrchová teplota: 5780 K



Slniečná energia

- Alternatívny zdroj energie
- Je schopná pokryť celú spotrebu ľudstva
- Potrebná pre život, ovplyvňuje podnebie a počasie na Zemi
- Dá sa premeniť na všetky druhy energie
- Ľudstvo spotrebuje každú sekundu 10 TW (terrawattov)
- Množstvo dopadajúcej slnečnej energie na Zem je približne 14 000-krát väčšie ako celá energia spotrebúvaná ľudstvom

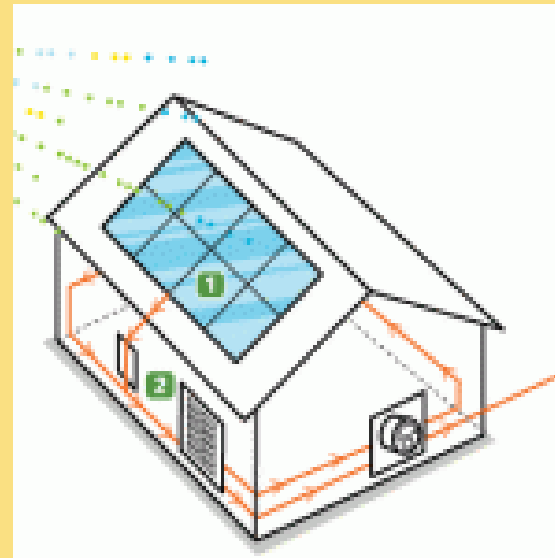
- Zohrieva atmosféru a Zem
- vytvára vietor, zohrieva oceány, spôsobuje odparovanie vody
- dáva silu vodným tokom, rastlinám aby mohli rásť
- z dlhodobého hľadiska vytvára aj fosílna palivá



Tri základné spôsoby využitia energie

1. Pasívna slnečná architektúra -

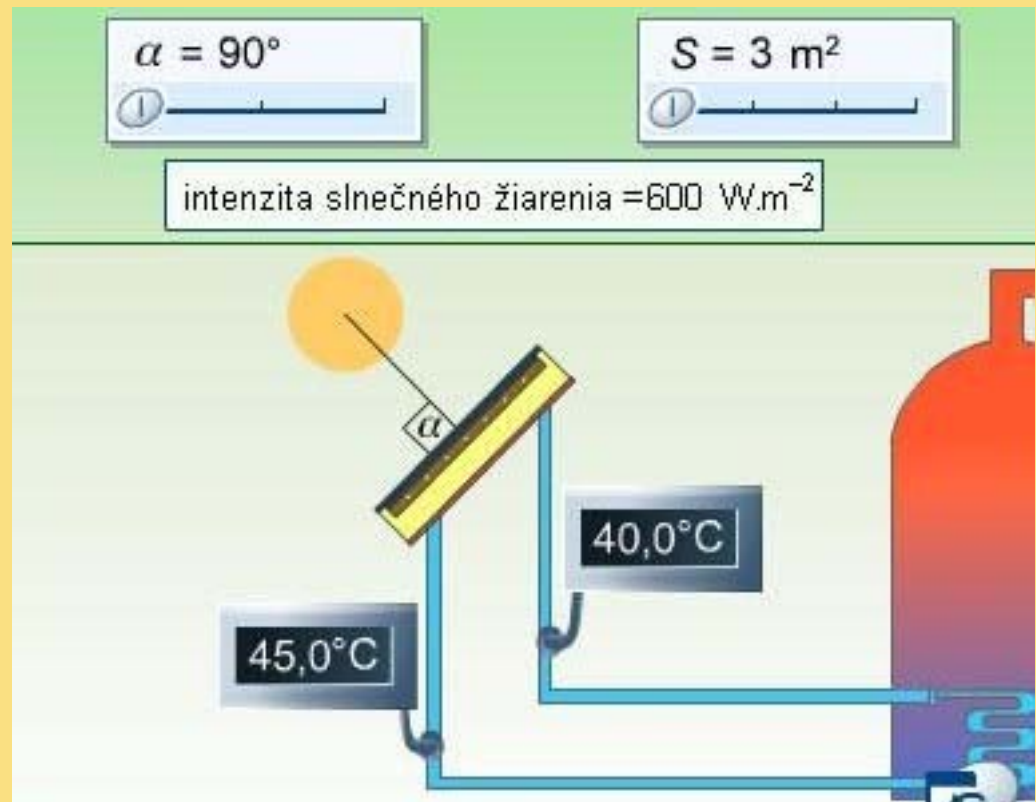
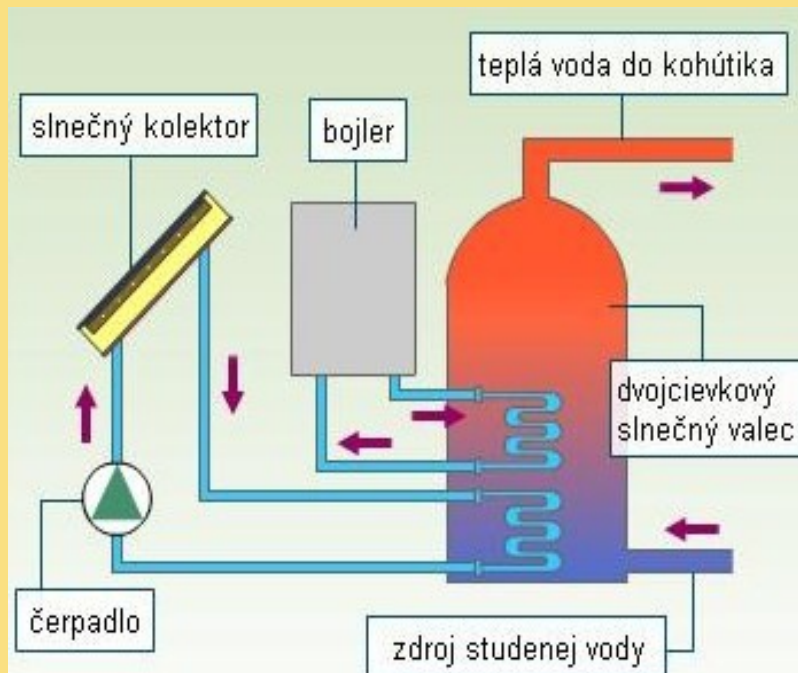
Princípom fungovania je zachytávanie slnečných lúčov cez vhodne situované okná



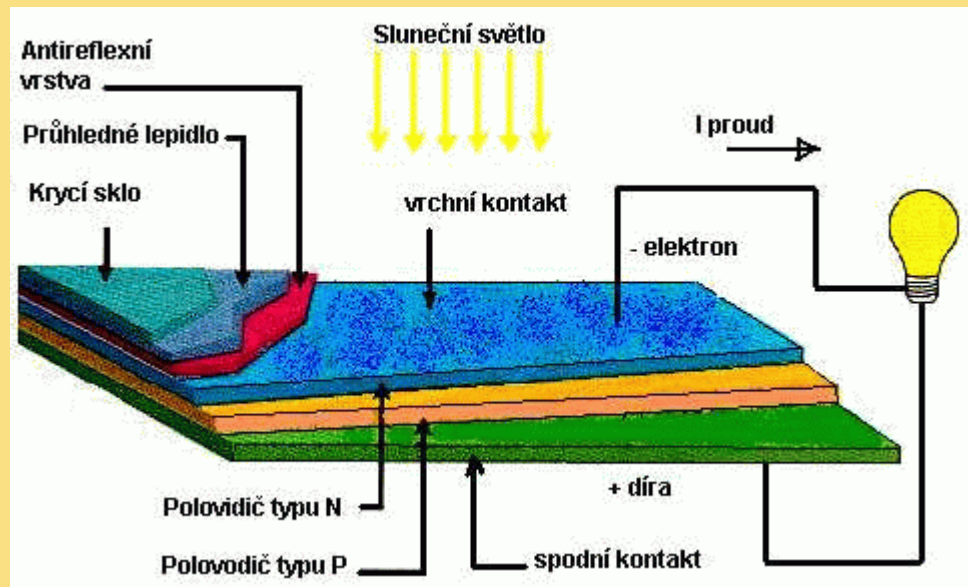
2. Aktívne slnečné systémy - slúžia na zohrievanie vody a vykurovanie priestorov resp. parabolické zrkadlá a iné systémy koncentrujúce slnečné žiarenie



Ohrievanie vody v bojleri



3. Fotovoltaické články – slnečné kolektory - je to zariadenie ktoré premieňa slnečnú energiu priamo na elektrickú energiu



Slnečné kolektory

- Pohlcujú slnečné žiarenie a premieňajú ho na teplo
- Teplo je skladované vo vode alebo vo vzduchu a používa sa na prípravu teplej vody v budovách
- Môže sa využiť aj na ohrievanie bazénov, varenie alebo sušenie poľnohospodárskych plodín
- Ohrievanie vody slnečnými kolektormi môže znížiť náklady za teplo až o 70%
- Slnečný kolektor jednoduché zariadenie a nevyžaduje si takmer žiadnu údržbu

Využitie

- Na ohrev úžitkovej vody v domácnostiach, na kúpaliskách - bazény, v priemysle..
- Vykurovanie priestorov (budovy, skleníky, sauny)
- Sušenie rastlín, sušenie domov
- Sezónne skladovanie teplej vody



Rozklad vody pomocou Slnka

- Slnčné žiarenie rozkladá vodu na vodík a kyslík
- Vodík je výborné chemické palivo
- Nahradzuje sa ním benzín a zemný plyn
- Môže sa prevádzať na veľké vzdialenosti
- Neznečisťuje životné prostredie
- Horením 1 kg vodíka sa uvoľní dvaapokrát viac energie ako horením 1kg zemného plynu

Pozitíva využitia slnečnej energie

- nízke prevádzkové náklady
- vysoká životnosť zariadení (15 - 20 r.)
- nenáročná obsluha
- získaná energia zo slnečného žiarenia môže nahradiť 20 – 50 % spotrebovaného tepla na vykurovanie a 50 – 70% spotrebovaného tepla na ohrev vody v domácnostiach
- úspora fosílnych palív



Zdroje:

www.oskole.sk

www.e-filip.sk

www.referaty-seminarky.sk

www.inforse.org

lms.planetavedomosti.sk

Ľubica Lukáčová 2.G