

## Obnoviteľná energia-slnečná

Zariadenie ktoré premieňa slnečnú energiu na elektriku sa nazýva fotovoltický článok. Je to vlastne veľkoplošná polovodičová dióda na ktorej vzniká napätie. Podstatou celej premeny slnečného žiarenia na elektrickú energiu je vnútorný fotoelektrický jav. Svetlo dopadajúce na polovodičový materiál v ňom zvyšuje koncentráciu nosičov náboja oproti stavu bez osvetlenia. Dopadajúce fotóny, ktoré sú polovodičovým materiálom prijaté, odovzdaním svojej energie vytvárajú elektróny a diery. Elektróny a diery separované PN prechodom sú potom zberané do vonkajšieho obvodu, kde je ich prítomnosť registrovaná ako elektrické napätie alebo jednosmerný prúd. Fotovoltické články sa nachádzajú v kalkulačkách, hodinkách, solárnych nabíjačkách, či vo vesmírnych sondách.



Avšak sú tiež základným komponentom fotovoltických elektrární. Vďaka masívnemu použitiu v energetike prechádzajú fotovoltické články nevídaným technologickým vývojom. S novými výrobnými procesmi výrazne klesá

aj ich kúpna cena. Fotovoltika je ambiciózne odvetvie, ktoré má potenciál pomôcť ľuďstvu nahradiť v energetike nežiadúce spaľovanie fosílnych palív.

