

**ELEKTRARN**

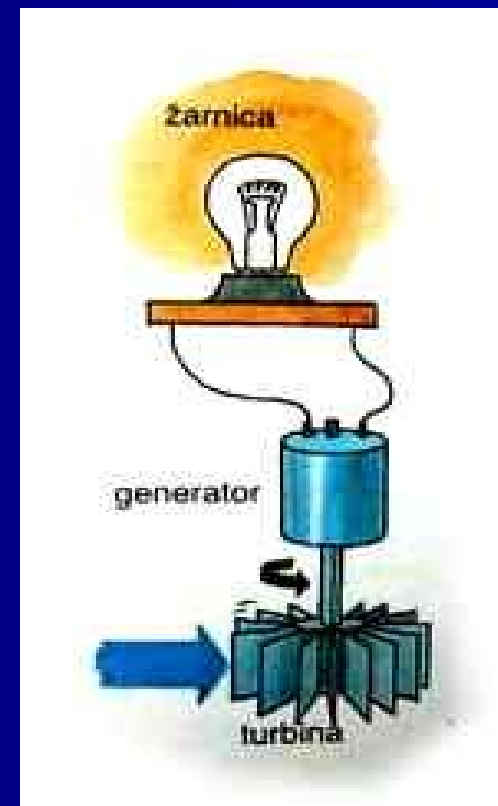
**E**

# ELEKTRARNE

- Energija se nahaja v naravi v »surovi« obliki in jo moramo prilagoditi naši uporabi. Zato smo ljudje izumili elektrarno, ki je naprava za pretvorbo drugih oblik energije v elektriko
- Npr. kemična energija, gravitacijsko-potencialna energija in toplotna energija.
- Sprva so bile elektrarne na enosmerni tok šele kasneje so spoznali več smerni tok.
- Katere vrste elektrarn poznamo?

# DELITEV

- **Elektrarne delimo na:**
- **Hidroelektrarne**
  - pretočne
  - plima in oseka
  - akumulacijske
- **Termoelektrarne**
  - trda goriva (črni, rjavi premog)
  - tekoča goriva (nafta)
  - plin (butan-propan)
- **Jedrske elektrarne** (uran)
- **Alternativne elektrarne**
  - vetrne
  - sončne
  - geotermalne



# EKO ELEKTRIKA

- **Dinamični izvori** so tisti, ki se v naravi nenehno obnovljajo. Če jih izkoristimo, dobimo koristno energijo.
- V nasprotnem primeru pa je ta energija za nas izgubljena.
- Tako lahko izkoriščamo energijo tekočih voda, vetra, sončno energijo ter energijo plime in oseke.



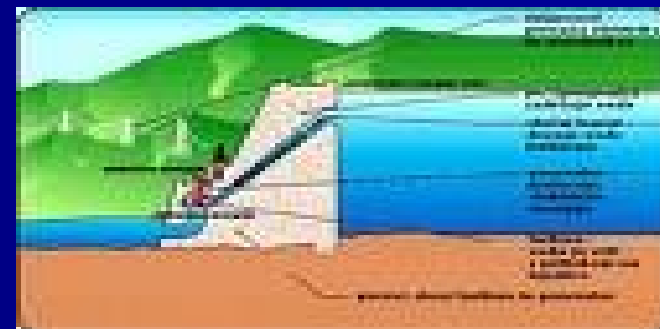
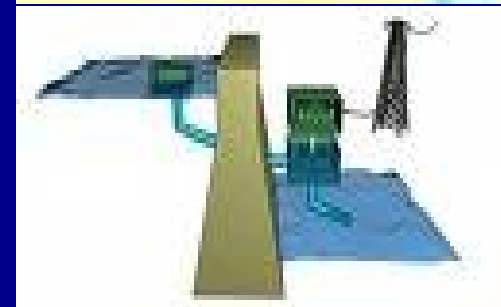
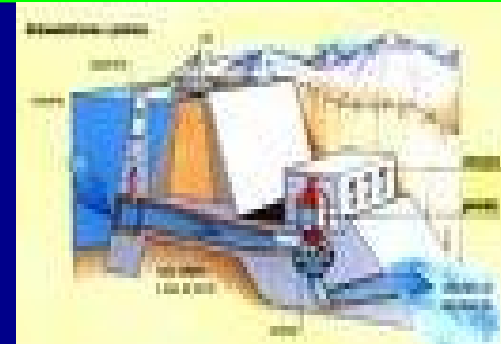
# NE-EKO ELEKTRIKA

- **Latentni izvori** pa so vsi tisti, ki jih ni mogoče obnovljati.
- Njihova dobra lastnost je, da energijo teh izvorov enostavno shranimo v (žep).
- Ti izvori so: nafta, premog, plin, jedrsko gorivo.



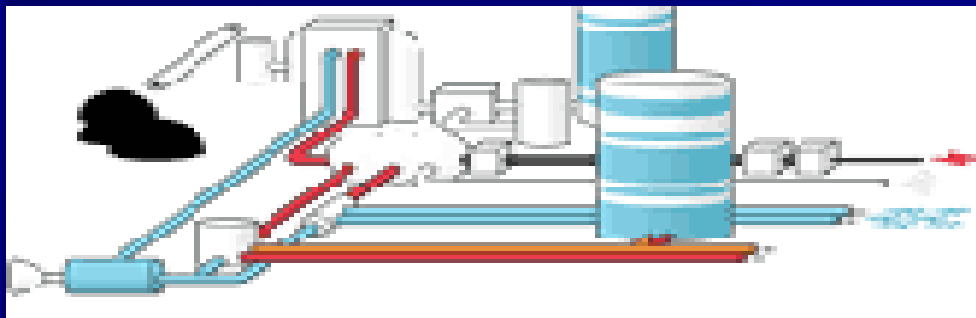
# Hidroelektrarne (HE)

- **Hidroelektrarna** je elektrarna, ki izrablja moč vodnega padca za pridobivanje električne energije.
- Zelo pogoste so elektrarne z zaježitvenim jezerom p.t.k akumulacijsko jezero. Nekatere pa izkoriščajo moč plime in oseke.
- Cel proces pridobivanja elektrike je zelo preprost. Voda steče iz v.l. področja v generator ta proizvede elektriko in nato voda steče v n.l. področje.
- Največ hidroelektrarn imamo na reki Savi, Dravi in Soči.



# Termoelektrarne (TE)

- **Termoelektrarna** je elektrarna, v kateri se pridobiva električno energijo s sežiganjem fosilnih goriv, plina, nafte, ...
- Tako lahko dobijo paro pod pritiskom, ki jo uporabijo za obračajo lopatice generatorja.
- TE Šoštanj ima 5 blokov skupne moči 683 MW



# Jedrske elektrarne (JE)

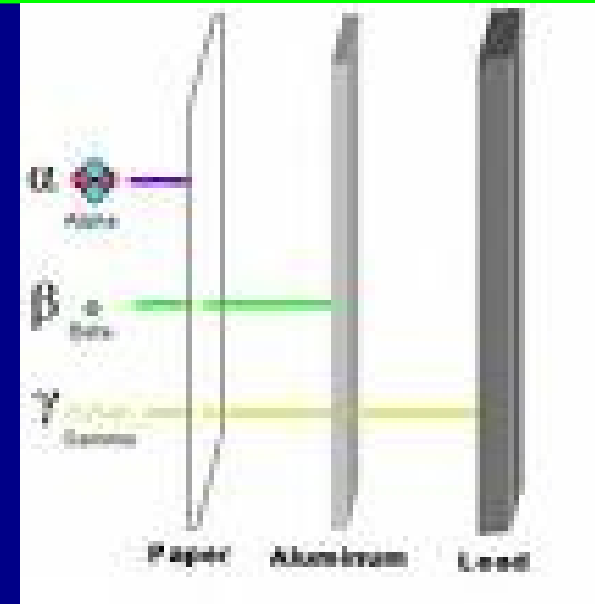
- Jedrska elektrarna je elektrarna ki proizvaja električni tok s pomočjo cepljenja uranovih ali plutonijevih atomov.
- Potek nastajanja elektrike je zelo podoben kot pri termo elektrarni. Naša jedrska v Krškem proizvaja okoli 676MW.
- Kot sem že omenil, JE je zelo podobna TE ampak rezultati se ne ujemajo.
- Pri JE nastane tudi sevanje(glej naslednjo stran) in radioaktivni odpadki .Medtem ko pri TE



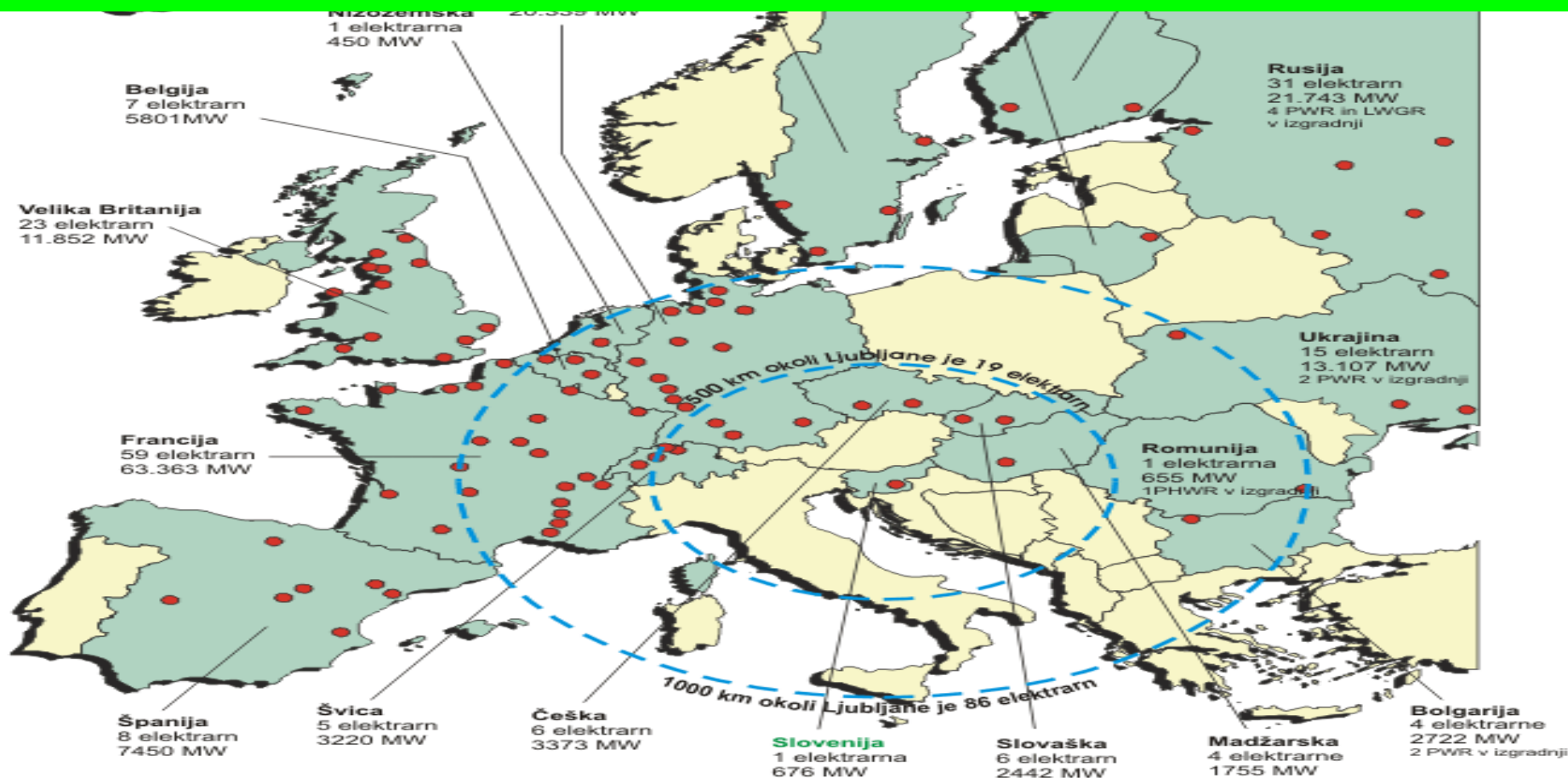


# Sevanje

- Glede na prodornost poznamo tri vrste sevanja: Alfa, Beta in Gama
- Alfa sevanje. To so jedra helija, ki jih ustavi že list
- Beta sevanje. To so nevtroni in protoni, ki potujejo z zelo visoko hitrostjo, pred njimi smo varni za kovino z manjšo gostoto.
- Gama sevanje. Je v obliki svetlobe . Pred njim smo varni za kovino kot je npr. svinec.



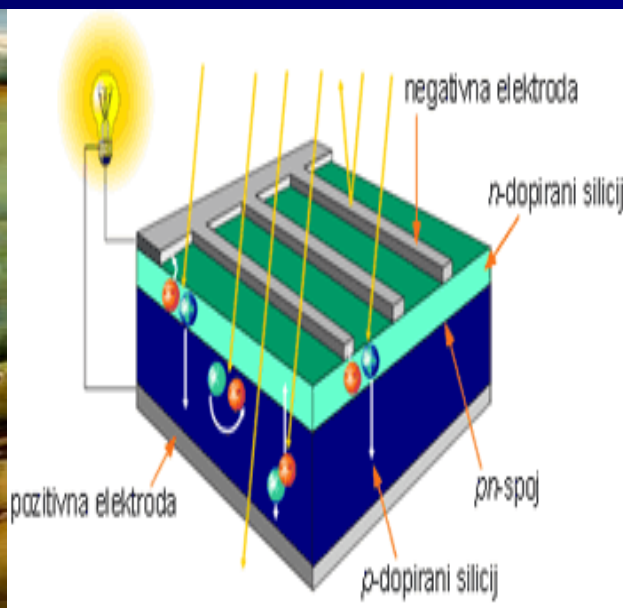
# ZDA imajo 103 jedrskih elektrarn !!!



Stanje avgusta 2006 po podatkih Mednarodne agencije za atomsko energijo.  
Status as of August 2006 as reported to IAEA.

Na eni označeni lokaciji je lahko tudi več reaktorjev.  
Each indicated location can represent several reactors.

# (OSTALI) Alternativni viri



- **Sončne** elektrarne, so elektrarne, ki proizvajajo električno energijo s pomočjo sonca in sončnih celic. Postopek nastajanja poteka nekako takole
- Absorpcija svetlobe, prehajanje elektronov v vzbujeno stanje,
- Krajevno ločevanje pozitivnih in negativnih pomičnih nabojev,
- Prevajanje nabojev skozi zunanje breme.

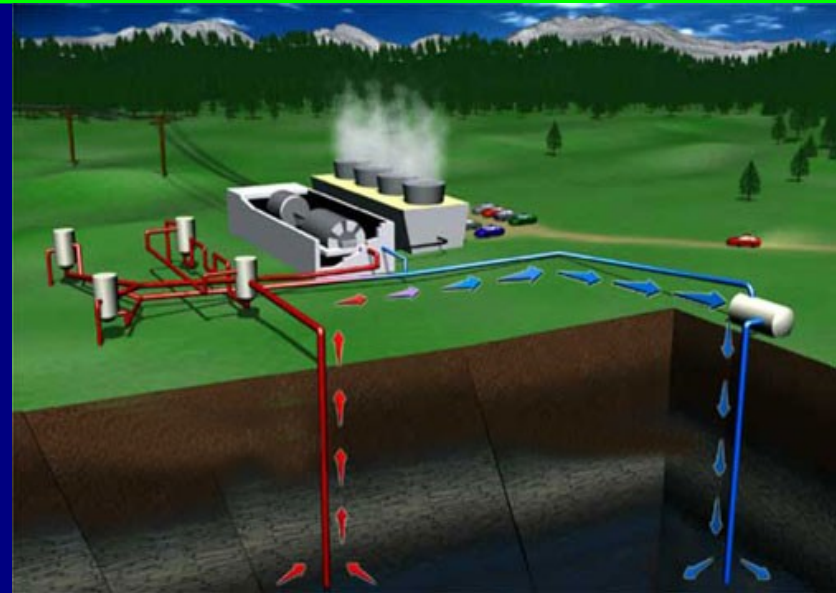
# (OSTALI) Alternativni viri

- Vetrna elektrarna je elektroenergetski objekt, s katerim pretvarjamo energijo ve tra v električno energijo.
- Sestavljena je iz manjšega ali večjega števila vetrnih turbin z generatorji, transformatorske postaje in daljnovoda, ki vetrno elektrarno povezuje s prenosnim omrežjem.



# (OSTALI) Alternativni viri

- Geotermalna elektrarna je sestavljena iz: vrtine (globoke okoli 1000m do 5000m) iz katere pridobivamo toplo ali vročo vodo.
- Nato jo uporabimo za pridobivanje elektrike, nazadnje jo vrnemo nazaj v zemljo kjer se znova segreje.



# Konec

Počil je lonec in pravljice je  
bilo ...

Konec Konec Konec Konec Konec Konec  
Konec Konec Konec Konec Konec  
Konec Konec Konec Konec Konec Konec