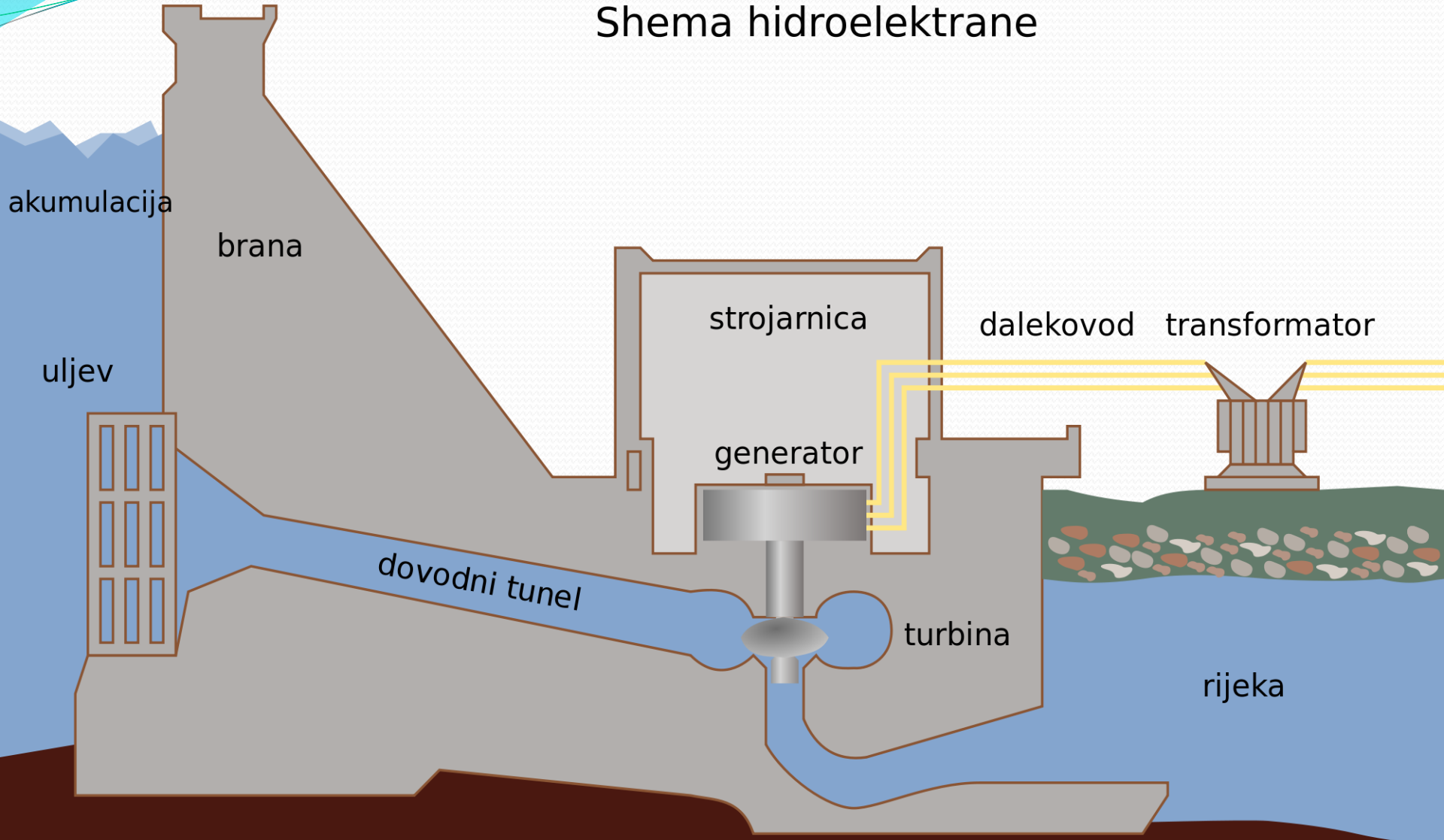


HIDROELEKTRANE

Općenito o hidroelektranama

- **Hidroelektrana** je postrojenje u kojem se potencijalna energija vode najprije pretvara u kinetičku energiju njezinog strujanja, a potom u mehaničku energiju vrtnje vratila turbine te, konačno u električnu energiju u električnom generatoru
- Hidroelektranu u širem smislu čine i sve građevine i postrojenja, koje služe za prikupljanje (akumuliranje), dovodenje i odvođenje vode (brana, zahvati, dovodni i odvodni kanali, cjevovodi itd.), pretvorbu energije (vodne turbine, generatori), transformaciju i razvod električne energije (rasklopna postrojenja, dalekovodi) te za smještaj i upravljanje cijelim sustavom (strojarnica i sl)

Shema hidroelektrane



akumulacija

brana

uljev

strojarnica

dalekovod transformator

generator

dovodni tunel

turbina

rijeka

Važnost hidroelektrana

- Hidroenergija je najznačajniji obnovljivi izvor energije
 - Kada je dovršena, ne zahtjeva novac za gorivo
 - Stvara gotovo zanemarivu količinu stakleničkih plinova
 - Proizvodi 20 % svjetske električne energije (ali čak 88 % od svih obnovljivih izvora energije)



Najpoznatije hidroelektrane u svijetu



najveća:

Hidroelektrana Tri klanca na rijeci Yangtze

Najpoznatije hidroelektrane u svijetu



hidroelektrana na plimu i oseku

HE Sihwa u Južnoj Koreji

Najpoznatije hidroelektrane u svijetu



prva svjetska elektrana koja koristi snagu valova:
Aguçadoura, (Portugal)

Hidroelektrane u Hrvatskoj

- Čine više od polovice elektrana u našem elektroenergetskom sustavu
- Hrvatska zbog toga pripada vodećim zemljama u proizvodnji obnovljive energije
- Danas je u pogonu 17 velikih i oko 20 malih hidroelektrana



Hidroelektrane u Hrvatskoj



THINK GREEN!



Diana Patajac i Gabrijela Pavković, V. gimnazija, Zagreb