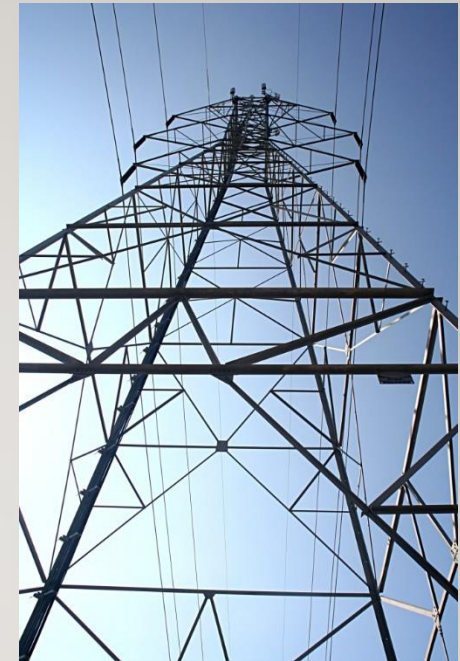


# Pretvorbe energije

Energija

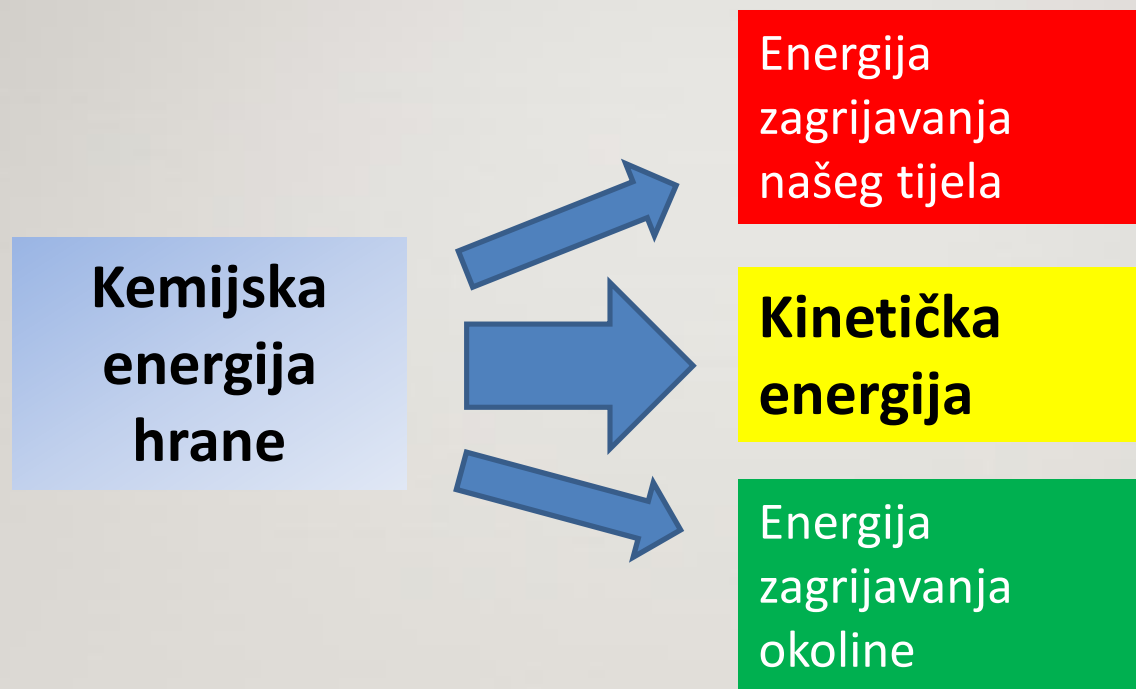
- ✍️ Energiju možemo **prenositi** na velike udaljenosti (npr. električna energija – dalekovodi).
- ✍️ Manje količine električne energije možemo **pohranjivati** (baterija, akumulator).



- 🤔 U kućanstvima je najveći dio energije koju koristimo u obliku električne energije. Električnu energiju različitim električnim uređajima pretvaramo u bilo koji drugi koristan oblik. Navedite neke uređaje i oblike energije koje koristite kod kuće.



U koje se oblike pretvara naša energija kada trčimo?

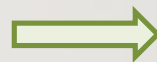


# 👉 Primjer: pretvorbe kinetičke energije

🤔 U koju će se energiju pretvarati gravitacijska energija utega dok se uteg giba?



RAD MIŠIĆNE  
SILE



KINETIČKA  
ENERGIJA LOPTE



KINETIČKA ENERGIJA LOPTE



RAD LOPTE NAD  
DRUGIM TIJELIMA

 **Primjer:** elastična energija

 U koju se energiju pretvara rad obavljen na luku?



RAD NA LUKU



ELASTIČNA ENERGIJA LUKA



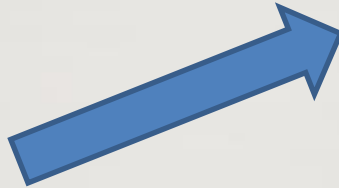
KINETIČKA ENERGIJA  
STRIJELE

 **Primjer:** igračka na navijanje

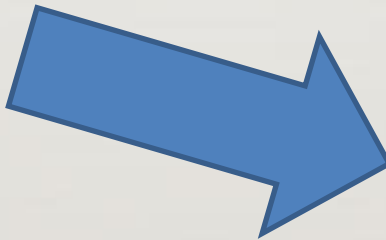


Razmislite, koje se sve pretvorbe energije događaju?

**Elastična energija  
opruge**



**Energija zagrijavanja  
kotača, podloge i okoline**



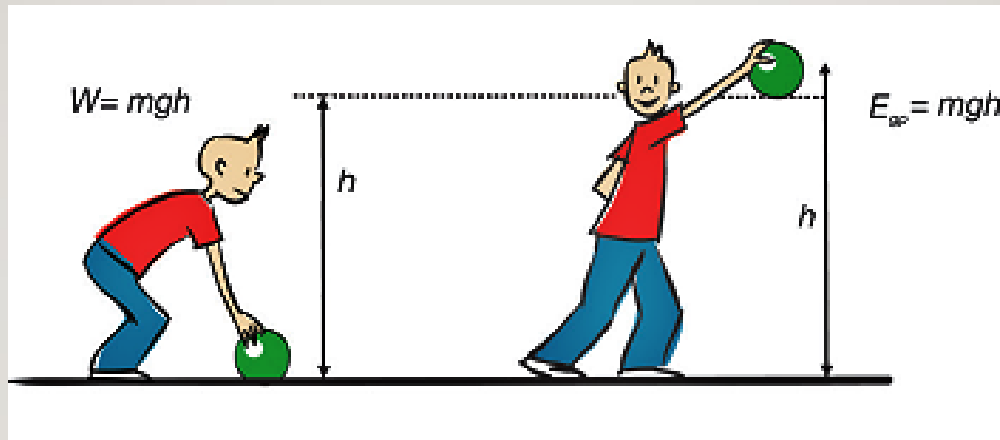
**Kinetička energija  
automobila**



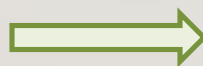
## Primjer: Pretvorba rada u gravitacijsku energiju



U koju će se energiju pretvoriti rad koji izvršimo na lopti dižući je uvis?



RAD MIŠIĆNE SILE



GRAVITACIJSKA ENERGIJA  
LOPTE

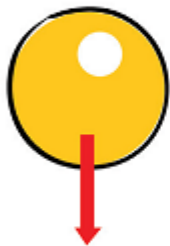
- ✍️ Energija se može pretvarati iz jednog oblika u drugi, prelaziti s tijela na tijelo, ali ne može nestati ili se ni iz čega pojaviti.
- ✍️ Obavlja li tijelo rad, energija mu se pritom smanjuje onoliko koliko iznosi obavljeni rad (izvor energije – tijelo koje obavlja rad; primatelj energije – tijelo na kojemu se obavlja rad)
- ✍️ Ukupna količina energije se ne mijenja. To je **zakon očuvanja energije.**



$$E_{gp} = E$$
$$E_k = 0$$

a) lopta u ruci

---



$$E_{gp} + E_k = E$$

$E_k$  raste  
 $E_{gp}$  se smanjuje

---


b) lopta pada



$$E_{gp} = 0$$
$$E_k = E$$

c) lopta trenutak prije udarca o tlo



 Energija se može pretvarati iz jednog oblika u drugi ili prenositi s tijela na tijelo, ali ne može nestati ili ni iz čega nastati