

Přeměna energie

Energie se nedá vyrobit ani zničit. Energie se přeměňuje z jednoho druhu na druh jiný. Většina energie, kterou dnes využíváme, pochází ze Slunce.

Příklady přeměny energie:

- Člověk a ostatní živočichové přeměňují chemickou energii v potravě na energii pohybovou.
- Energie potoků a řek – může se jednat o energii polohovou (přehradu) i pohybovou (proudící vodní toky) – pochází od Slunce, neboť díky němu dochází ke koloběhu vody.
- Energie proudícího vzduchu (vítr) – pochází od Slunce, neboť vítr vzniká nerovnoměrným ohříváním povrchu Země. Využívala se od starověku – větrné mlýny.
- Hořením se mění chemická energie na teplo.
- Změna tepelné energie na mechanickou – parní stroj, spalovací motory (člověk se jí naučil využívat v 18. století).
- Přeměna jaderná energie Slunce na teplo a světlo. Jadernou energii uloženou v prvcích na Zemi se člověk naučil využívat ve 20. století.

ZÁKON ZACHOVÁNÍ MECHANICKÉ ENERGIE

Při všech mechanických dějích se mění kinetická energie v potenciální energii a naopak, přičemž celková mechanická energie izolované soustavy těles zůstává během celého děje konstantní.

$$E = E_K + E_P = \text{konstanta}$$

ZÁKON ZACHOVÁNÍ ENERGIE

Při všech dějích v izolované soustavě těles se mění jedna forma energie v jinou, nebo přechází energie z jednoho tělesa na druhé, celková energie soustavy se však nemění.

Podívejte se na webu:

Výpočet polohové energie (2:56):

<https://www.youtube.com/watch?v=J1EorLYiye8>

Vzájemná přeměna polohové a pohybové energie (15:28):

<https://www.youtube.com/watch?v=h98oK3IIU0U>

Vzájemná přeměna polohové a pohybové energie (10:19):

https://www.youtube.com/watch?v=MxZimFL5_n4

