**ELEKTRICKÝ VÝKON, PRÁCA A ÚČINNOSŤ**

El. výkon je fyzikálna veličina, ktorá vyjadruje, ako rýchlo sa práca koná

* značka: P
* jednotka: watt (W)

      Platí vzťah:

   1, pre priemerný výkon

 pričom    1 W = výkon zariadenia, ktoré vykoná prácu 1 J za 1 sekundu

 2, ak je práca vykonávaná rovnomerne**,** môžeme ju určiť pomocou rýchlosti = okamžitý výkon, sila má rovnaký smer ako rýchlosť

**PRÍKON** – je energia, ktorú potrebuje stroj na vykonanie práce W, označuje sa 



**Pomer výkonu a príkonu** určuje ďalšiu fyzikálnu veličinu, ktorá sa nazýva **účinnosť,**

**označuje sa η**

 **  **

**Reálne je vždy účinnosť <1 , alebo < 100 %**

<https://www.youtube.com/watch?v=P8aq6MLEGME>

|  |
| --- |
| **Úloha:**Elektromotor s príkonom 15 kW zdvíha rovnomerným pohybom kabínu výťahu s hmotnosťou 450 kg rýchlostťou 3 m/s. Aká je účinnosť elektromotoru?Vieme:    Pp= 15 kW = 15000 W    m = 450 kg    v = 3 m/sVýpočet:    určenie výkonu P:        P = F ∙ v        P = FG ∙ v = m ∙ g ∙ v    Odpoveď: **Účinnosť elektromotoru je 90 %.** |