**č. 61. hodina** DEFINÍCIA A ROZDELENIE ELEKTRICKÝCH STROJOV

A PRÍSTROJOV

**ELEKTRICKÉ STROJE**

- sú to elektrické zariadenia, ktoré slúžia na : **- výrobu**;

 **- rozvod**;

 **- premenu;**

 **- využitie elektrickej energie**;

**- v elektrárňach - vyrábajú generátory elektrickú energiu premenou z mechanickej energie**;

**- transformátory** - **menia elektrickú energiu na formu vhodnú na prenos alebo využitie**;

-  **motory** – **menia ( spotrebovávajú) elektrickú energiu na mechanickú**;



**Výroba elektrickej energie** = synchrónne a asynchrónne generátory, ojedinele dynamá;

 

**Prenos elektrickej energie =** trojfázové distribučné a prenosové transformátory;

****

- jednofázové transformátory

  <https://www.youtube.com/watch?v=VucsoEhB0NA&feature=related>

**Spotreba elektrickej energie**

**-** 65% z celkovej spotreby = elektrické motory, výroba tepla, klimatizácie, svetlo;

 - asynchrónny motor, synchrónny motor, jednosmerný motor;

****

**- synchronne -** <https://www.youtube.com/watch?v=MFGqf6AfDB0&feature=related>

**DELENIE ELEKTRICKÝCH STROJOV**

**1) netočivé = statické –** transformátory;

**2) točivé** - obsahujú točivú časť;

 - menia elektrickú energiu na mechanickú a naopak;

 - delíme ich na : **a, generátory** – menia mechanickú energiu na elektrickú ( = vyrábajú elektrickú

 energiu);

 - delíme na**: - dynamá -** vyrábajú jednosmerný prúd;

 **- alternátory** – vyrábajú striedavý prúd ;

 **b, motory -** – menia elektrickú energiu na mechanickú ( = spotrebovávajú

 elektrickú energiu);

 - delíme na**: - jednosmerné;**

 **- striedavé – jednofázové;**

 **- trojfázové;**

**ELEKTRICKÉ PRÍSTROJE**

- slúžia na **spínanie a ochranu zdrojov a spotrebičov;**

- rozdeľujeme ich **podľa menovitého prúdu, s ktorým majú bezpečne pracovať**;

- pracujú pre prúdy v rozmedzí **0,5 až 10 000 A**;

- dôležitý je údaj  o počte zapnutí a vypnutí za hodinu (hustota spínania);

**- patria sem :**

 **1) spínače -** slúžia **na zapínanie, vypínanie a prepínanie prúdového obvodu pri zaťažení, alebo**

 **na zapojenie, odpojenie a prepojenie elektrického obvodu bez zaťaženia;**

****

 **2) relé -** používa sa na **zapínanie, vypínanie a prepínanie obvodov;**

 **3) stýkače - diaľkovo ovládaný spínač;**

 **4) ističe = samočinné vypínače;**

 **-** zabezpečujú, aby prúd alebo napätie v elektrickom obvode **neprekročil určitú hraničnú**

 **hodnotu;**