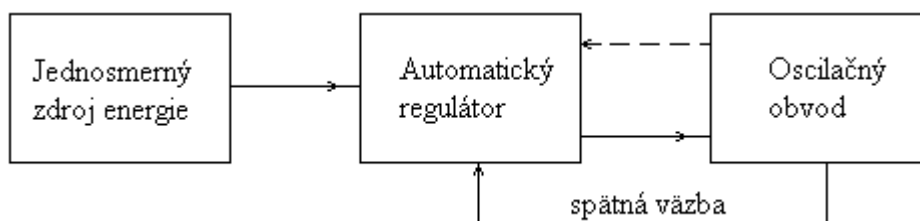


## 4.9 Oscilátory a generátory

**Definícia:** Sú to elektronické obvody, ktoré vytvárajú opakujúce sa kmity napätia a prúdu požadovaného tvaru.

Tieto obvody využívajú energiu jednosmerných napájacích zdrojov, ktoré premieňajú na energiu netlmených periodických oscilácií. Na svoju činnosť nepotrebnú vonkajšie (budiace) signály.

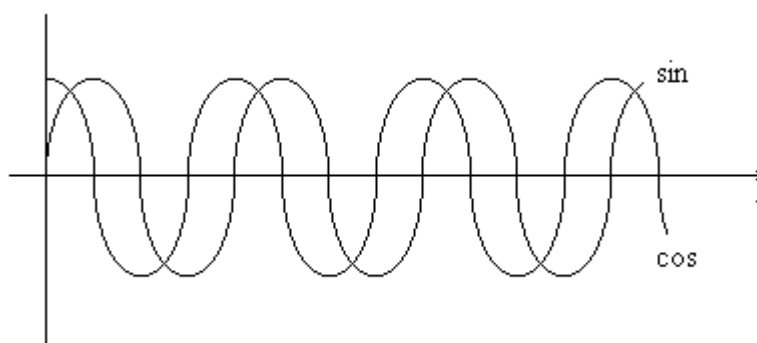


**Automatický regulátor** – nelineárny prvok s oblasťou záporného diferenciálneho odporu. Zabezpečuje rovnovážny stav, ktorý je daný rovnosťou strát dodanej energie.

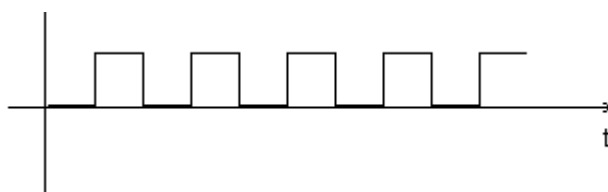
**Rozdelenie:**

Podľa generovaných priebehov

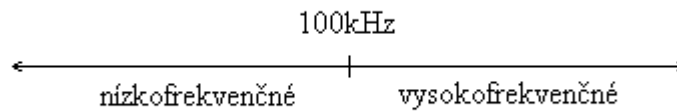
**Oscilátory** – elektronické zariadenie, ktoré generuje signály tvarovo zhodné s harmonickými funkciami  $\sin$  a  $\cos$ .



**Generátory** – elektronické zariadenie, ktoré generuje signály s neharmonickým priebehom, najčastejšie obdĺžnikovým, pílovitým, trojuholníkovým a pod.



Podľa frekvencie vytváraných kmitov rozdeľujeme oscilátory na:  
nízkočfrekvenčné  
vysokofrekvenčné



Podľa možnosti preladenia:  
so stálou frekvenciou (najčastejšie použitie)  
laditeľné (laboratóriá)

Základné technické parametre oscilátorov:  
frekvenčný rozsah  
výstupný výkon  
frekvenčná stabilita  
amplitúdová stabilita  
tvar vstupného napätia  
hodnota výstupnej impedancie

Idealizovaný oscilátor má časť:  
zabezpečujúcu energiu na udržanie kmitov (tranzistor, elektrónka)  
má mať časť určujúcu frekvenciu vytváraných kmitov (pasívny dvojpol alebo štvorpol realizovaný rezonančným RLC obvodom).