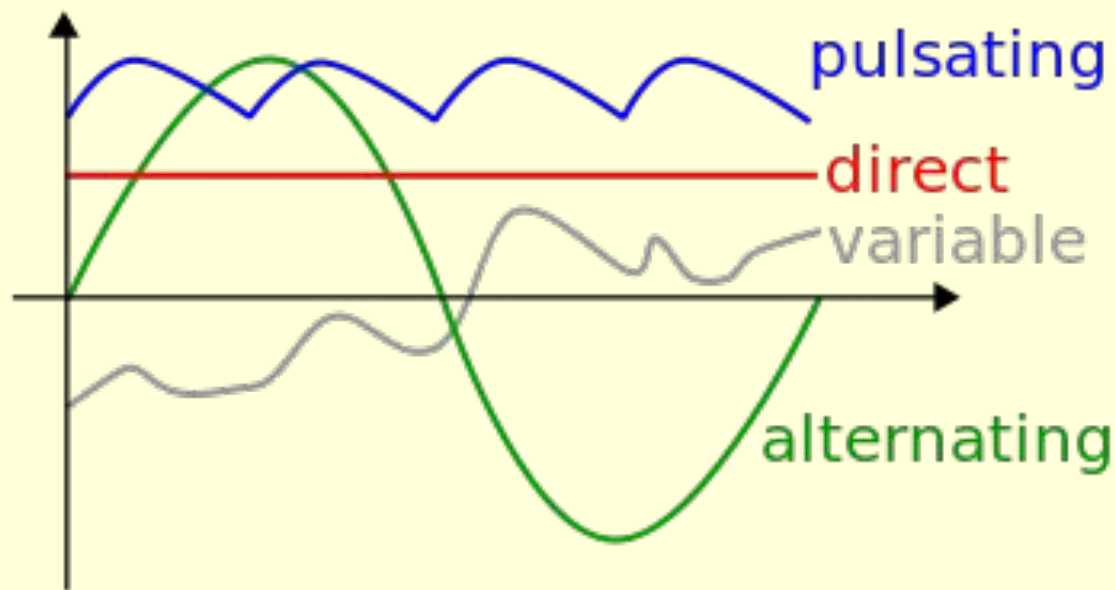


Змінний струм. Генератор змінного струму.

Підготувала - Толочко Марія
11-ЕП

**Змінний струм — електричний струм,
сила якого періодично змінюється з часом.**



Особливістю змінного струму є те, що деякі елементи електричного кола впливають не лише на амплітуду струму, а й на його фазу.

Здебільшого коливання струму відбуваються за гармонічним законом

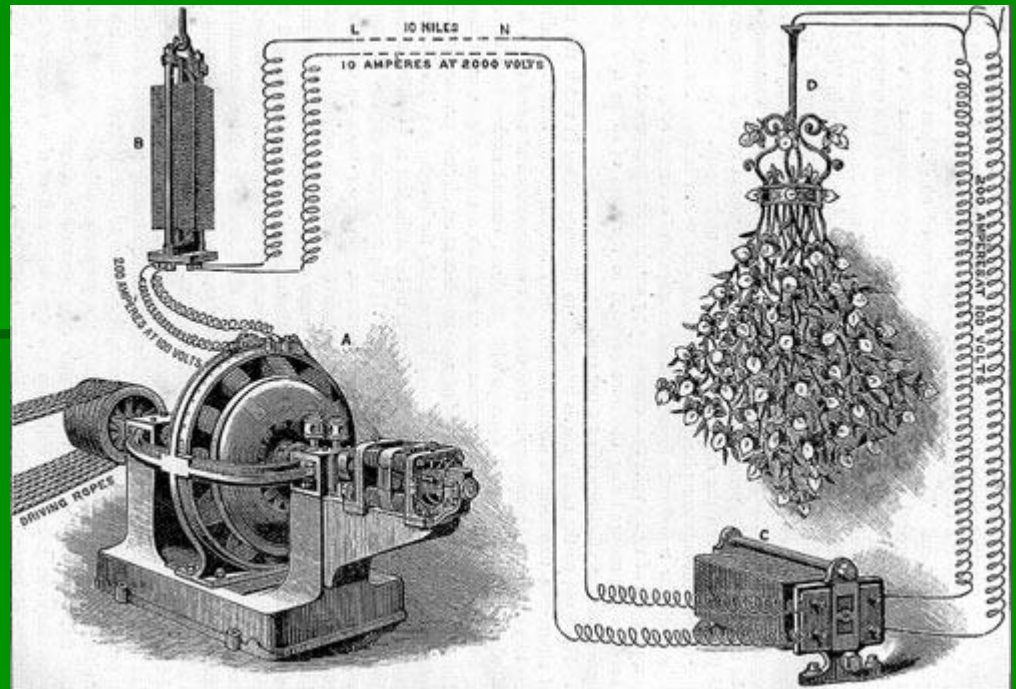
$$I = I_0 \cos(2\pi\nu t - \varphi)$$

Змінний струм виникає в електричному колі зі змінною напругою.

Коливання напруги відбуваються за подібним законом, проте, в загальному випадку із зсувом фази $\Delta\varphi$

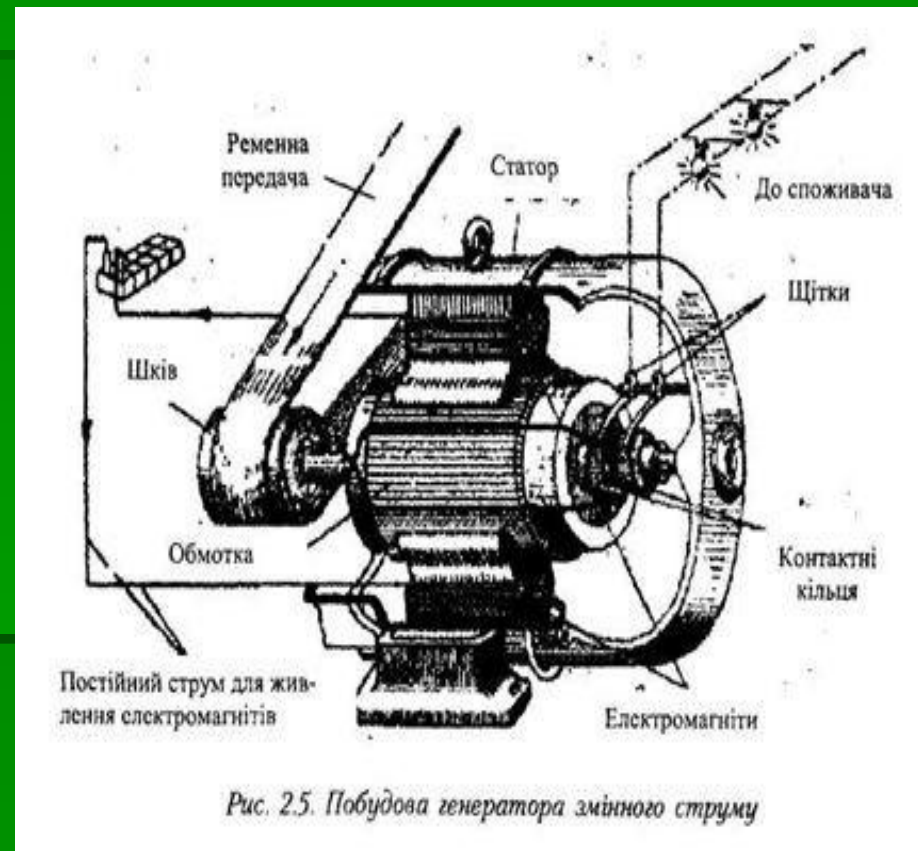
$$U = U_0 \cos(2\pi\nu t - \varphi - \Delta\varphi)$$

- Перевагою змінного струму є те, що його легше виробляти й передавати до споживача. Постійний струм можна отримати зі змінного за допомогою випрямлення.



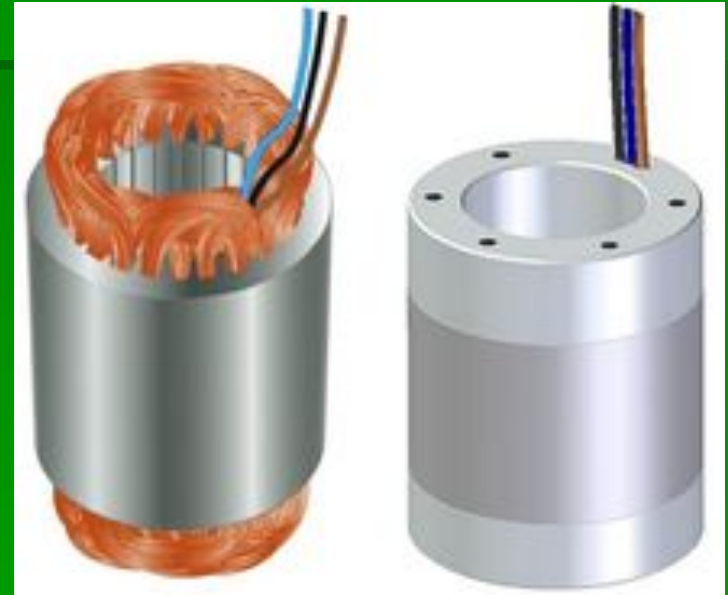
Генератор змінного струму

- Генератор змінного струму — система з нерухомого статора (складається із сталевого осердя та обмотки) і ротора (електромагніт із сталевим осердям), який обертається всередині нього.



Статор

- **Статор** (англ. stator, від лат. sto — стою) — нерухома частина електричної машини, що взаємодіє з рухомою частиною - ротором, виконує функцію магнітопровода.
- Статор може бути або постійним магнітом, або електромагнітом.



Ротор

- Ротор (рос. *ротор*; англ. *rotor*; нім. *Rotor* *m*) -
- 1) обертова частина машини
- 2) Також використовується в бурильній техніці, як обладнання для обертання і підтримування колони бурильних труб при їх загвинчуванні та розгвинчуванні.



Дякую за увагу!