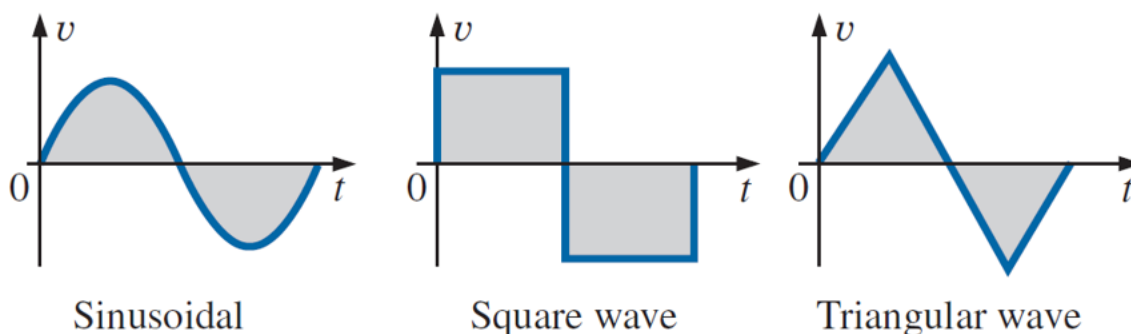




Дәріс-13. Функционалды генератордың айнымалы сигналдары.



**Синусоидалы Импульсті Үшбұрышты**

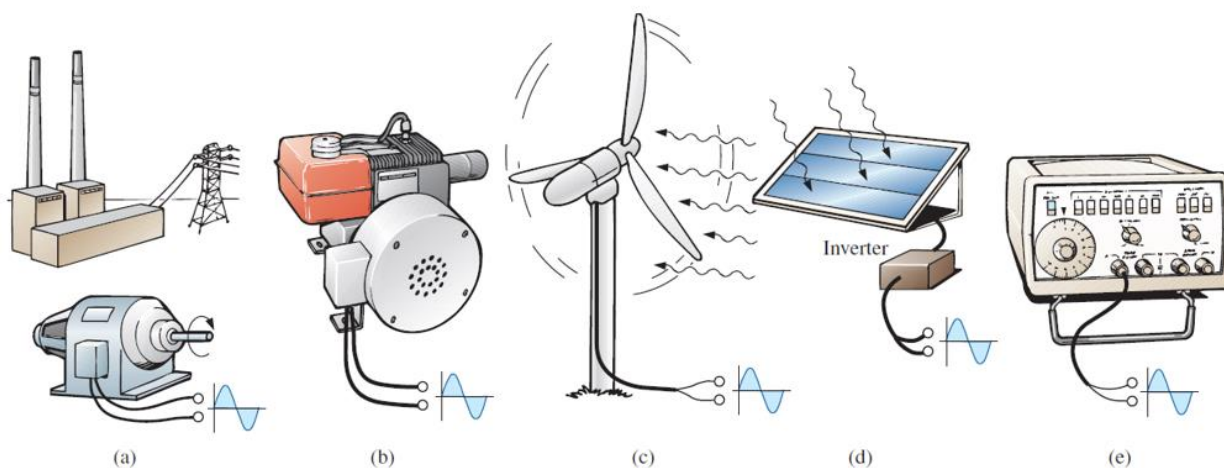


FIG. 13.2

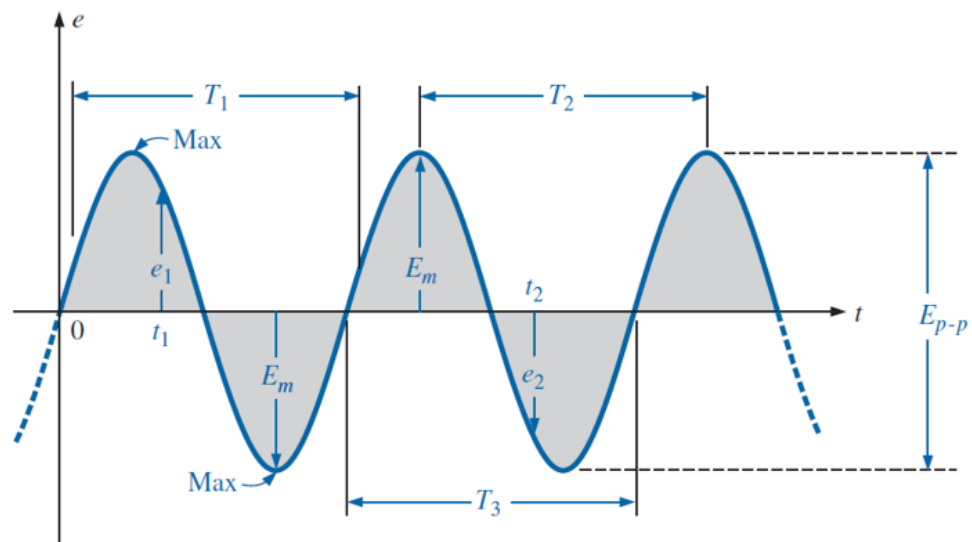
Various sources of ac power: (a) generating plant; (b) portable ac generator; (c) wind-power station; (d) solar panel; (e) function generator.

**а – электр станциялары; b – генератор; c – жел станциясы;  
d – күн панелі; e – функционалды генератор**



Аталған энергия көздерінің бірі тудыратын қуаты статорға орналастырылған роторды айналдырады және Фарадей Заңымен анықталатын статор орамдарындағы кернеуді тудырады:

$$e = N \frac{d\phi}{dt}$$



$e_1, e_2, \dots, e_n$  – лездік мән

$E_m$  – амплитудасы немесе максимал мәні

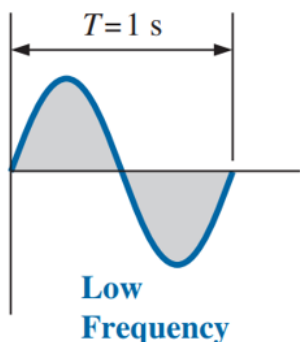
$E_{p-p}$  – сигналдың оң және теріс максимал мәндерінің арасы

$T$  – сигналдың периоды

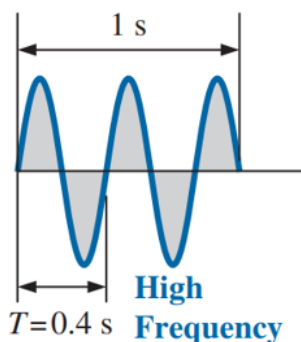
$T_1, T_2, T_3$  – сигналдың циклі – бір уақыт кезеңіндегі толқын бөлігі.



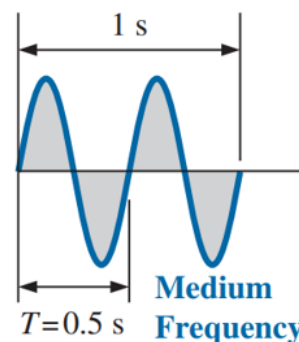
1 секунд ішіндегі циклдар саны.



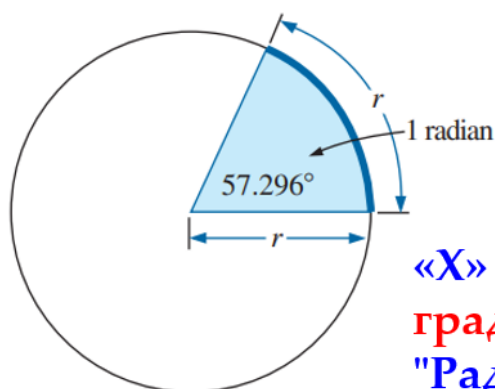
**a – 1 Гц;**



**b – ??? Гц;**



**c – ??? Гц**



$$1 \text{ rad} = 57.296^\circ \cong 57.3^\circ$$

$$2\pi \text{ rad} = 360^\circ$$

«X» өсінің өлшем бірліктері **уақыт, градус** немесе **радиан** болуы мүмкін. "Радиан": егер шеңбердің бір бөлігі шеңбердің радиусына тең ұзындыққа бөлінсе,, алынған бұрыш **1 радиан** деп аталады.

$$\text{Radians} = \left( \frac{\pi}{180^\circ} \right) \times (\text{degrees})$$

$$\text{Degrees} = \left( \frac{180^\circ}{\pi} \right) \times (\text{radians})$$

# Электр техникасының теориялық негіздері I

