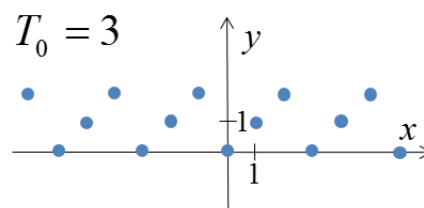


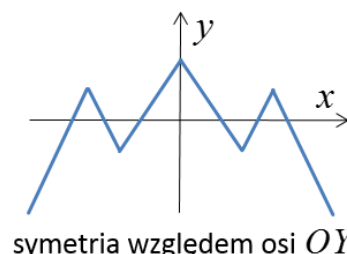
DEFINICJA I WŁASNOŚCI FUNKCJI

Funkcję f nazywamy **okresową** wtedy i tylko wtedy, gdy istnieje taka niezerowa liczba T , że dla każdej liczby x należącej do dziedziny funkcji f , liczba $x+T$ również należy do dziedziny tej funkcji i zachodzi równość $f(x+T) = f(x)$.

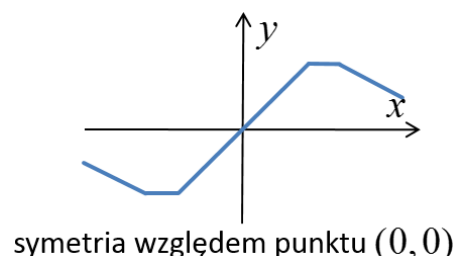
Liczbę T nazywamy **okresem** funkcji f . Najmniejszy możliwy okres funkcji nazywamy **okresem podstawowym**.



Funkcję f nazywamy **parzystą** wtedy i tylko wtedy, gdy dla każdej liczby x należącej do dziedziny funkcji f liczba $(-x)$ również należy do dziedziny tej funkcji oraz zachodzi równość $f(x) = f(-x)$.



Funkcję f nazywamy **nieparzystą** wtedy i tylko wtedy, gdy dla każdej liczby x należącej do dziedziny funkcji f liczba $(-x)$ również należy do dziedziny tej funkcji oraz zachodzi równość $f(-x) = -f(x)$.



Funkcja f jest funkcją **różnowartościową** wtedy i tylko wtedy, gdy różnym argumentom przyporządkowuje różne wartości: $x_1 \neq x_2 \Rightarrow f(x_1) \neq f(x_2)$

Funkcje f i g nazywamy **funkcjami równymi** wtedy i tylko wtedy, gdy mają równe dziedziny i dla każdego argumentu należącego do ich wspólnej dziedziny wartości obu funkcji są równe.