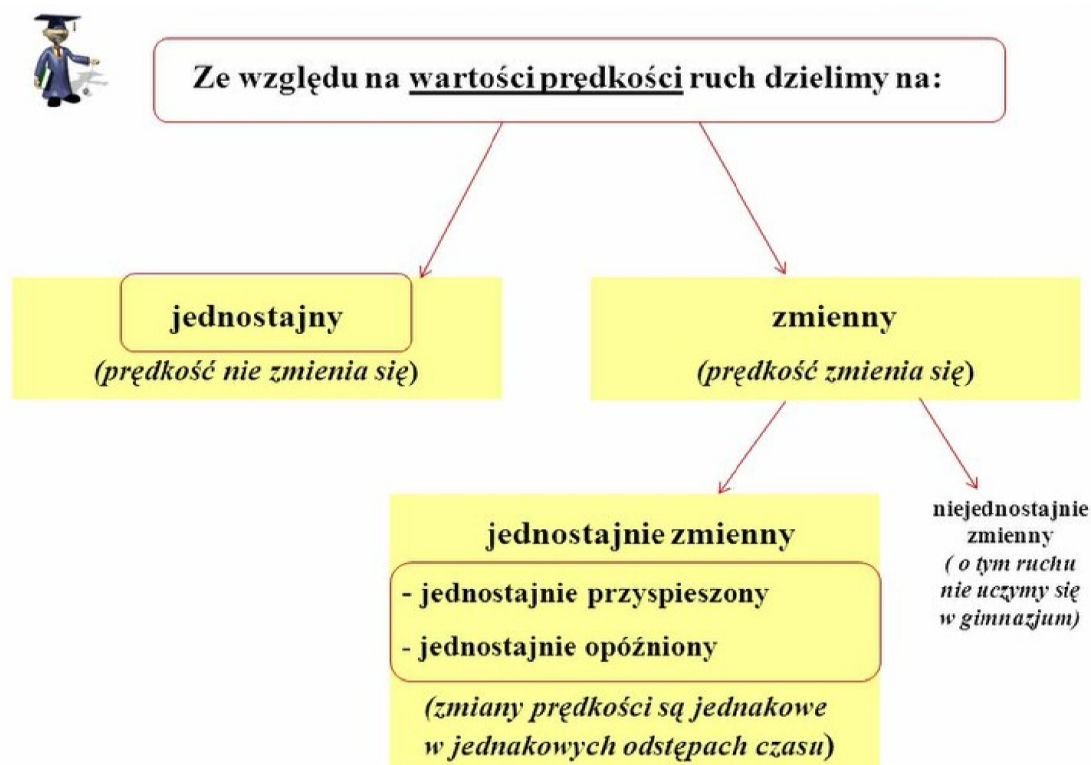


Temat: Analiza wykresów ruchu: jednostajnego i zmiennego.

1. Klasyfikacja ruchu.



2. **Ruch prostoliniowy jednostajnie przyspieszony** to ruch, w którym tor jest linią prostą, odcinki drogi pokonywane w kolejnych sekundach mają się do siebie tak, jak kolejne liczby nieparzyste, a droga jest wprost proporcjonalna do kwadratu czasu.

Wzór na przyspieszenie:

$$a = \frac{V_k - V_p}{t} = \frac{\Delta V}{\Delta t}; \quad [a] = \left[\frac{m}{s^2} \right]$$

Wzór na drogę w ruchu jednostajnie przyspieszonym:

$$s = \frac{a \cdot t^2}{2}; \quad [s] = [m]$$

a- przyspieszenie

t- czas

s-droga

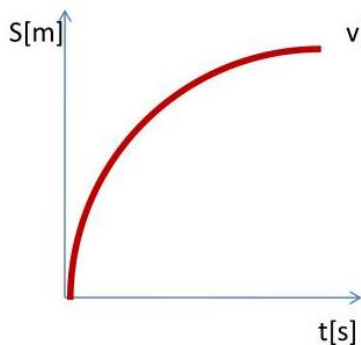
Obejrzyj slajd.

<https://slideplayer.pl/slide/3067606/>

3. Ruch prostoliniowy jednostajnie opóźniony (strona 136) opisz

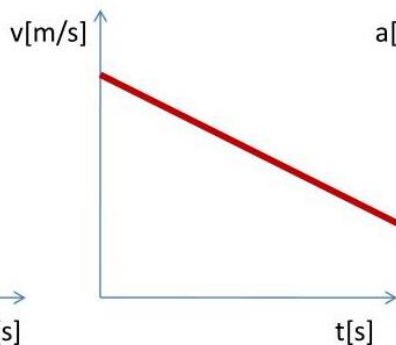
RUCH JEDNOSTAJNIE OPÓŹNIONY

Wykres zależności
drogi do czasu



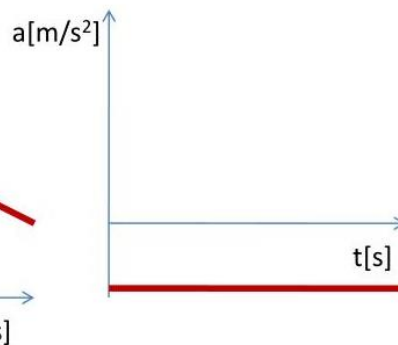
$$S = v_0 \cdot t - \frac{1}{2} a \cdot t^2 \quad \text{jeśli } v_0 \neq 0$$

Wykres zależności
prędkości do czasu



$$v_k = v_0 - a \cdot t$$

Wykres zależności
przyspieszenia do czasu



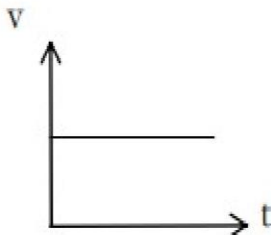
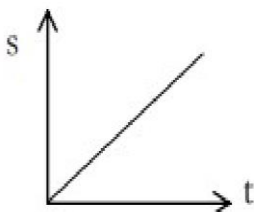
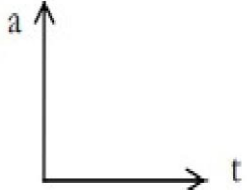
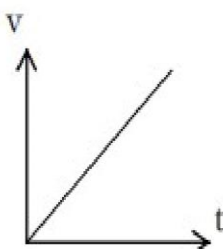
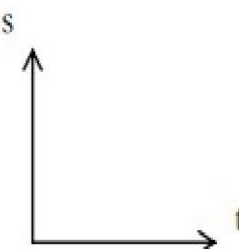
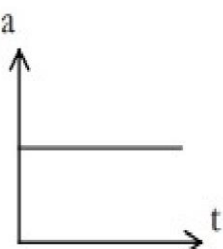
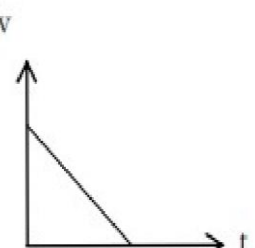
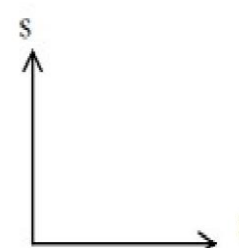
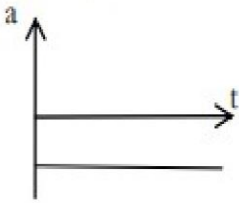
$$a = \frac{v_k - v_0}{t}$$

S – droga, a – przyspieszenie, t – czas
 v_0 – prędkość początkowa, v_k – prędkość końcowa



4. Wykresy ruchu jednostajnego i zmiennego.

Przerysuj do zeszytu – uzupełnij wykresy drogi i wzory.

	wykres zależności prędkości od czasu	wykres zależności drogi od czasu	wykres zależności przyspieszenia od czasu
<i>ruch jednostajny prostoliniowy</i>			
wzór	$v =$	$s =$	-----
<i>ruch jednostajny przyspieszony</i>			
wzór	$v =$	$s =$	$a =$
<i>ruch jednostajny opóźniony</i>			
wzór	$v =$	$s =$	$a =$

