

Development of innovative training solutions in the field of functional evaluation aimed at updating of the curricula of health sciences schools



MODUŁ PODSTAWY MECHANIKI

Jednostka dydaktyczna A: Ruch

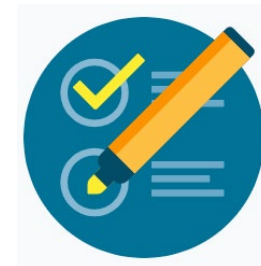


SPIS TREŚCI

- Zrozumienie różnic między zmiennymi kinematyki i kinetyki
 - Zrozumienie pojęcia przyspieszenia
-
- **Zajęcia praktyczne**
płaszczyzny ruchu

Zrozumienie różnic między zmiennymi kinematycznymi i kinetycznymi

Zmienne kinematyczne i kinetyczne



Kinematyka

- Kinematyka opisuje ruch ciała.

Kinematyka odpowiada na pytanie:

jak porusza się ciało.

Kinetyka

- Kinetyka opisuje siły, które działają na ciało w celu wywołania ruchu.

Kinetyka odpowiada na pytanie:

dlaczego ciało się porusza.

<https://ocw.mit.edu/courses/physics/8-01sc-classical-mechanics-fall-2016/week-1-kinematics/week-1-introduction/>

Które z następujących zmiennych związane z ruchem ciała należą do analizy kinematycznej, a które do kinetycznej? Energia, przyspieszenie, moc, siła reakcji podłoża, prędkość, położenie, praca, kąt



Zrozumienie pojęcia przyspieszenia

PRZYSPIESZENIE I PRĘDKOŚĆ

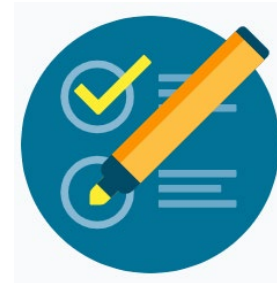


- Przyspieszenie wyraża zmianę prędkości w czasie. Oznacza to, że w przypadku, gdy prędkość się nie zmienia (jest stała), przyspieszenie jest równe zeru.

Czy jesteś pewien, że zrozumiałeś związek między przyspieszeniem a prędkością?



Zrozumienie pojęcia przyspieszenia



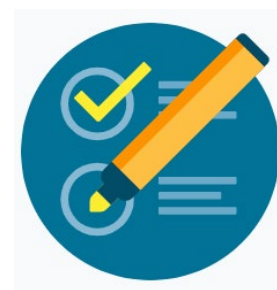
PRZYSPIESZENIE I PRĘDKOŚĆ

Dopasuj poniższe stwierdzenia:

	<i>Wysoka prędkość, małe przyspieszenie</i>	<i>Duża prędkość, duże przyspieszenie</i>	<i>Mała prędkość, małe przyspieszenie</i>	<i>Mała prędkość, duże przyspieszenie</i>
Samochód rozpędzający się maksymalnie na czerwonych światłach				
Samochód jadący przez teren szkoły z małą, prawie stałą prędkością				
Samochód jadący z dużą prędkością i próbujący wyprzedzić inny samochód zwiększając prędkość				
Samochód ze stabilną i dużą prędkości				

Activity extracted from: <https://es.khanacademy.org/science/physics/one-dimensional-motion/acceleration-tutorial/a/acceleration-article?modal=1>

Zrozumienie pojęcia przyspieszenia



PRZYSPIESZENIE I PRĘDKOŚĆ

Dopasuj poniższe stwierdzenia:

	<i>Wysoka prędkość, małe przyspieszenie</i>	<i>Duża prędkość, duże przyspieszenie</i>	<i>Mała prędkość, małe przyspieszenie</i>	<i>Mała prędkość, duże przyspieszenie</i>
Samochód rozpędzający się maksymalnie na czerwonych światłach				X
Samochód jadący przez teren szkoły z małą, prawie stałą prędkością			X	
Samochód jadący z dużą prędkością i próbujący wyprzedzić inny samochód zwiększając prędkość		X		
Samochód ze stabilną i dużą prędkości	X			

Activity extracted from: <https://es.khanacademy.org/science/physics/one-dimensional-motion/acceleration-tutorial/a/acceleration-article?modal=1>

SPIS TREŚCI

- Zrozumienie różnic między zmiennymi kinematyki i kinetyki
- Zrozumienie pojęcia przyspieszenia

-
- **Zajęcia praktyczne**
płaszczyzny ruchu

Płaszczyzny ruchu

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE



Cel:

- Określenie płaszczyzn ruchu i osi dla trzech proponowanych ruchów.

Instrukcja:

- Utworzenie grup roboczych.
- Jeden osoba w grupie pełni rolę modelu anatomicznego.
- Ruch pierwszy : z pozycji wzorcowej 1 model wykonuje obroty wewnętrzno-zewnętrzne barku bez oddzielania łokcia od tułowia.
- Ruch drugi: z pozycji wzorcowej 1 model wykonuje pronację i supinację przedramienia.
- Ruch trzeci : Z pozycji wzorcowej 2 model wykonuje obroty wewnętrzno-zewnętrzne barku.

Płaszczyzny ruchu

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE



Pozycja wzorcowa 1



Pozycja wzorcowa 2

Płaszczyzny ruchu

Rozwiązanie:

- Ruch pierwszy:
Płaszczyzna: pozioma
Oś: boczna i przednio-tylna
- Ruch drugi:
Płaszczyzna: czołowa
Oś: boczna i pionowa
- Ruch trzeci:
Płaszczyzna: strzałkowa
Oś: pionowa i przednio-tylna

ZAJĘCIA PRAKTYCZNE





Wsparcie Komisji Europejskiej dla produkcji tej publikacji nie stanowi poparcia dla treści, które odzwierciedlają jedynie poglądy autorów, a Komisja nie może zostać pociągnięta do odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w niej zawartych.

