

Czy wiesz co to jest WEKTOR?

Wektor – obiekt matematyczny opisywany za pomocą następujących wielkości: *modułu* (nazywanego też *wartością*), *kierunku* wraz ze *zwrotem* (określającym orientację wzdłuż danego kierunku); istotny przede wszystkim w matematyce elementarnej, inżynierii i fizyce.

Wektory odgrywają ważną rolę w fizyce: prędkość, przyspieszenie poruszającego się obiektu czy też działająca siła mogą być opisane za pomocą wektorów. Wiele innych wielkości fizycznych może być również rozpatrywanych jako wektory.

Dla przykładu:

Szybkość – to wielkość skalarna. Wartość 50 km/h informuje jedynie, że obiekt porusza się z szybkością 50 km/h, jednak nie wiadomo po jakiej linii i w którym kierunku.

Natomiast wektor prędkości mówi nam po jakiej linii porusza się obiekt i w jakim kierunku oraz z jaką wartością szybkości (50 km/h).

Graficznie wektor przedstawia się jako odcinek o wyróżnionym kierunku, zwykle jako strzałkę, której długość symbolizuje moduł, kierunek odpowiada kierunkowi prostej zawierającej odcinek i zwrot, który wskazuje grot strzałki.

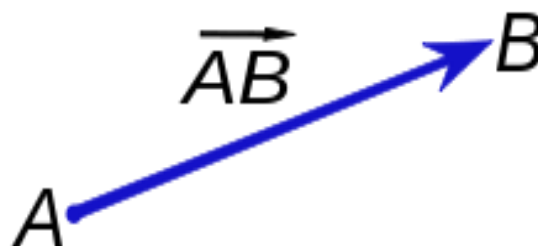
grot strzałki
wskazuje zwrot
wektora

A
początek
wektora

\vec{AB}

B
koniec
wektora

prosta wyznacza
kierunek



Każdy wektor ma następujące cztery cechy:

1. Moduł - w matematyce liczba nieujemna, a w fizyce liczba nieujemna pomnożona przez jednostkę (czyli wartość wyrażona liczbą z jednostką, może być to np. 50km/h, jak w podanym wcześniej przykładzie). Moduł jest po to, żeby wartość wektora była dodatnia, ponieważ sama w sobie wartość wektora może być ujemna.
2. Kierunek (poziomy, pionowy lub skośny)
3. Zwrot (w lewo, w prawo, w górę lub w dół)
4. Punkt zaczepienia (miejsce przyczepienia wektora).

moduł

zwrot

punkt
zaczepienia

kierunek

Autor: Bartosz Miziołek, klasa VIa