

## „MAŁY FIZYK”- GAZETKA SZKOLNA (12/2022)

Drodzy uczniowie SP nr 33, każdego miesiąca będziemy poznawać i omawiać wiele ciekawych tematów z zakresu fizyki i astronomii. Nie zabraknie emocjonujących eksperymentów i doświadczeń.

Zapraszam do zapoznania się z lekturą!

*„ Logika zaprowadzi Cię z punktu A do punktu B. Wyobraźnia zaprowadzi Cię wszędzie ”*

A. Einstein



## CO TO JEST UKŁAD ODNIESIENIA? CZY CIAŁO MOŻE BYĆ W SPOCZYNKU I RUCHU- RÓWNOCZEŚNIE?!

Przeanalizujmy pewien przykład z życia codziennego.

Jadąc tramwajem, mijamy drzewa, znaki drogowe i inne pojazdy, które są naszymi **układami odniesienia**.

Względem tych przedmiotów jesteśmy w  **ruchu**, natomiast względem pasażerów jesteśmy w **spoczynku**.

W pierwszym przypadku naszym układem odniesienia może być **drzewo**, a w drugim – **pojazd**.

W zależności od układu odniesienia, to samo ciało, może w **tym samym czasie** poruszać się i być w spoczynku.



**Wyróżniamy 3 rodzaje układów odniesienia:**

a) **Jednowymiarowy**- wzdłuż linii prostej



b) **Dwuwymiarowy**- (opisujemy ruch na płaszczyźnie) potrzeba dwóch wymiarów względem osi x i y aby określić położenie ciała



c) **Trójwymiarowy**- opisujemy ruch w trzech wymiarach czyli szerokości, długości i wysokości



**Zapamiętaj!**

Układ odniesienia - to punkt względem, którego określa się położenie danego ciała.

Sprawdź się!

Zad 1. Na podstawie poznanych informacji, przyporządkuj poniższe przykłady do odpowiednich układów odniesienia w tabeli:

baletnica na linie, mucha latająca po pokoju, piłka tocząca się po stole, auto jadące po linii prostej, piłkarz stojący na boisku, lot samolotu

Jednowymiarowy	Dwuwymiarowy	Trójwymiarowy

Zad.2. Dokończ zdanie wyrazami „spoczynek” i „ruch”.

Dzieci względem ławki znajdują się w ....., natomiast względem innych planet są w .....

