**3. OPIS RUCHU PROSTOLINIOWEGO – semestr 1**

**– podręcznik część 1 , strony 34 -39**

**1. Względność ruchu:** Ruchem nazywana jest zmiana położenia pewnego ciała w czasie względem układu odniesienia. Bezpośrednio z takiego zdefiniowania ruchu wynika jego względność - **ciało może być w ruchu względem jednego obserwatora, a względem innego nie.**

**2. Układ odniesienia:**

**Układem odniesienia** nazywamy ciało, względem którego określamy położenie oraz zmianę położenia (czyli ruch) innych ciał.

**3. Wektor przemieszczenia:** Prowadzi on od początkowego do końcowego położenia ciała.

**4. Prędkość**: Prędkość to wielkość fizyczna, która opisuje, jak zmienia się położenie ciała w czasie. Jest wielkością wektorową.

Wzór na prędkość średnią to V = s / t, gdzie V – to prędkość, s – droga, t – czas

**5. Jednostka prędkości:** Jednostką prędkości w systemie SI jest m/s (metr na sekundę). W wielu krajach powszechnie używaną jednostką jest też km/h (kilometr na godzinę).

**6. Prędkość chwilowa:** Prędkość w czasie ruchu może się zmieniać, więc aby określić ją jak najdokładniej, czas, w którym obserwujemy zmianę położenia, musi być jak najkrótszy. Mówimy wtedy o prędkości chwilowej – czyli takiej, którą ciało ma w danej chwili.

**7. Prędkość średnia:** Prędkość średnią Vśr definiujemy jako stosunek całkowitej przebytej drogi s do całkowitego czasu t , od początku do końca ruchu: V =