

Заняття № 3 лекція № 3

Тема: «Основна задача механіки. Абетка кінематики. Графіки залежності кінематичних величин від часу для рівномірного руху.»

До конспекту (Л1, §4,5 с. 20-27)

Механічний рух - зміна з часом положення тіла або частин тіла у просторі відносно інших тіл. Механічний рух умовно поділяють на два види: поступальний і обертальний.

Основна задача механіки - визначати механічний стан тіла (координати, швидкість) у будь-який момент часу.

Система відліку - тіло відліку, пов'язана з ним система координат і прилад для відлічування часу.

Відносність руху - залежність траєкторії, шляху, переміщення, швидкості руху тіла від вибору системи відліку.

Траєкторія руху тіла - уявна лінія вздовж якої рухається тіло

Шлях l - довжина ділянки траєкторії, яка пройдена тілом за даний інтервал часу.

Переміщення \vec{s} - вектор, проведений із початкового положення тіла до його кінцевого положення.

Швидкість рівномірного прямолінійного руху – векторна фізична величина $\vec{v} = \frac{\vec{s}}{t}$ відношення переміщення тіла \vec{s} до часу t , за який це переміщення відбулося.

Графік залежності швидкості від часу.

Графік залежності переміщення від часу.

Графік координати.

Графік шляху

