

902.

Первый закон Ньютона  
ИСО и не ИСО  
преобразования Галилея

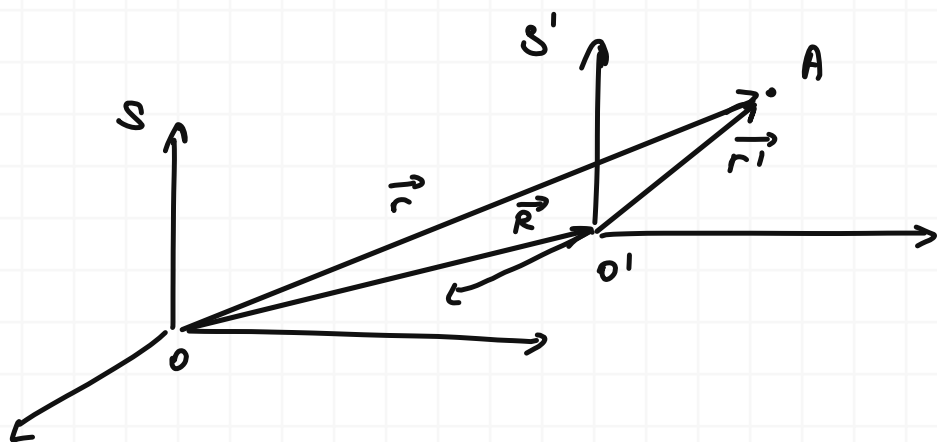
Def. ИСО — такая СО, отн. которой ЛЮБОЕ тело, на кот. не действуют силы движется равномерно и прямолинейно.

? Если  $\exists$  хотя бы одна ИСО  $S$ , то таких систем беск. много.

Преобр-я Галилея

Принцип относительности Галилея:

З-ны механики имеют одинаковый вид во всех ИСО



пусть в  $t=0$   $O$  и  $O'$  совпадают

$$\vec{R} = \vec{V}t$$

$$\vec{r} = \vec{r}' + \vec{R}$$

$$x = x' + vt$$

$$\vec{r} = \vec{r}' + \vec{V}t$$

$$y = y'$$

$$z = z'$$

$$t = t'$$

преобразования скоростей  
(как правило спорт-н скор-н)

$$\frac{d\vec{r}}{dt} = \frac{d\vec{r}'}{dt} + \vec{V}$$

$$\vec{v} = \vec{v}' + \vec{V}$$

Первый закон Ньютона

Всё тело сохраняет сост. покоя и равномерного прямолинейного движения пока и покальку оно не почувствует приложения сил или измения эд иск-е.