

Всего есть 3 закона Ньютона:

Первый закон ньютона:

всякое тело находится в состоянии покоя или равномерного и прямолинейного движения, пока воздействие со стороны других тел не заставит его изменить это состояние

Оба названных состояния отличаются тем, что ускорение тела равно 0. Поэтому в формулировке первого закона можно придать следующий вид:

Скорость любого тела остаётся постоянной (в частности, равной 0, пока воздействие на это тело со стороны других тел не вызовет её изменения)

Инерциальная система отсчёта - система отсчета, в которой выполняется первый закон ньютона

Второй закон ньютона

ускорение всякого тела прямопропорционально действующей на него силе и обратно пропорционально массе тела

$$F = m \cdot a$$

2ой закон ньютона работает только в инерциальных системах отсчета

Третий закон ньютона

всякое действие тел друг на друга носит характер взаимодействия; силы, с которыми действуют друг на друга взаимодействующие тела, всегда равны по величине и противоположны по направлению

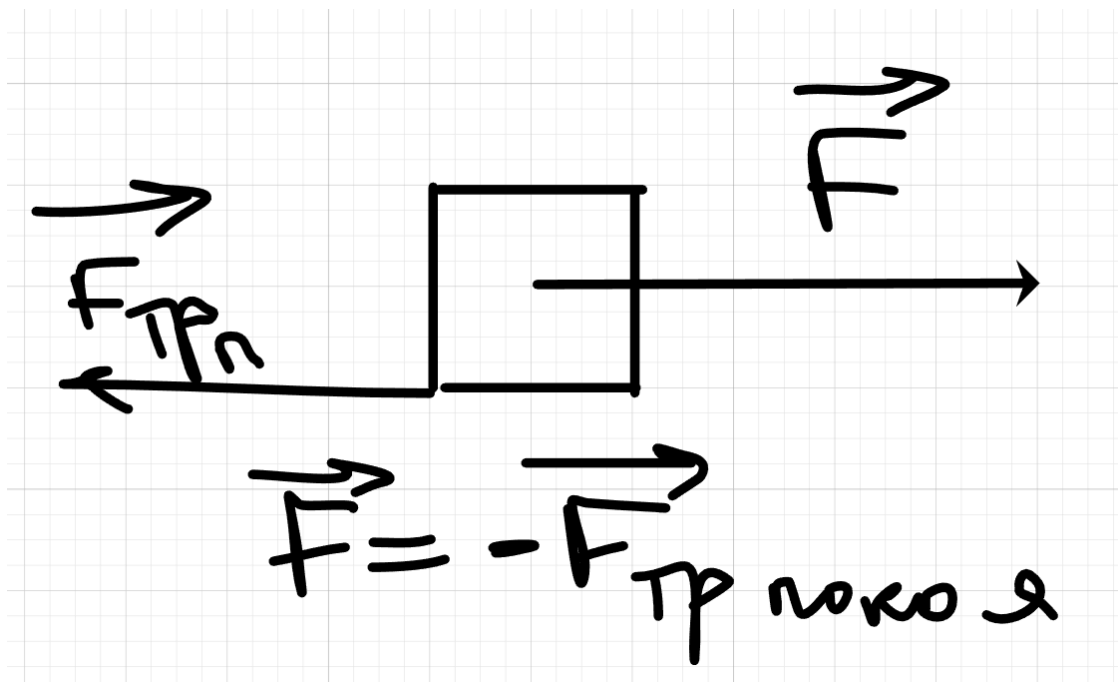


Figure 1: alt text