

## 10.3. ЗАКОНЫ ДИНАМИКИ

### ВАРИАНТ 1

I

1. Автомобиль массой 3,2 т за время 15 с от начала движения развил скорость, равную 9 м/с. Определите силу, сообщающую ускорение автомобилю.
2. Канат выдерживает нагрузку 2000 Н. С каким наибольшим ускорением можно поднимать груз массой 120 кг, чтобы канат не разорвался?

II

3. Подъем груза массой 75 кг с помощью каната на высоту 15 м продолжался 3 с. Определите вес груза при подъеме с постоянным ускорением.

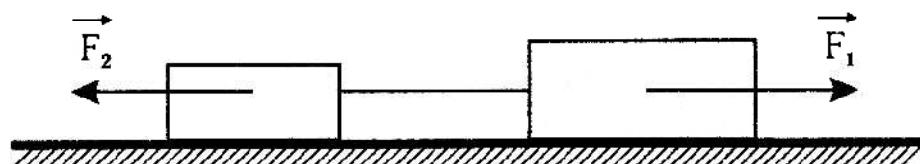


Рис. 5

4. На гладком столе лежат два связанных нитью груза (рис. 5). Масса левого груза равна 200 г, масса правого груза равна 300 г. К правому грузу приложена сила 1 Н, к левому — 0,6 Н. С каким ускорением движутся грузы и какова сила натяжения соединяющей нити? (Трение не учитывать.)