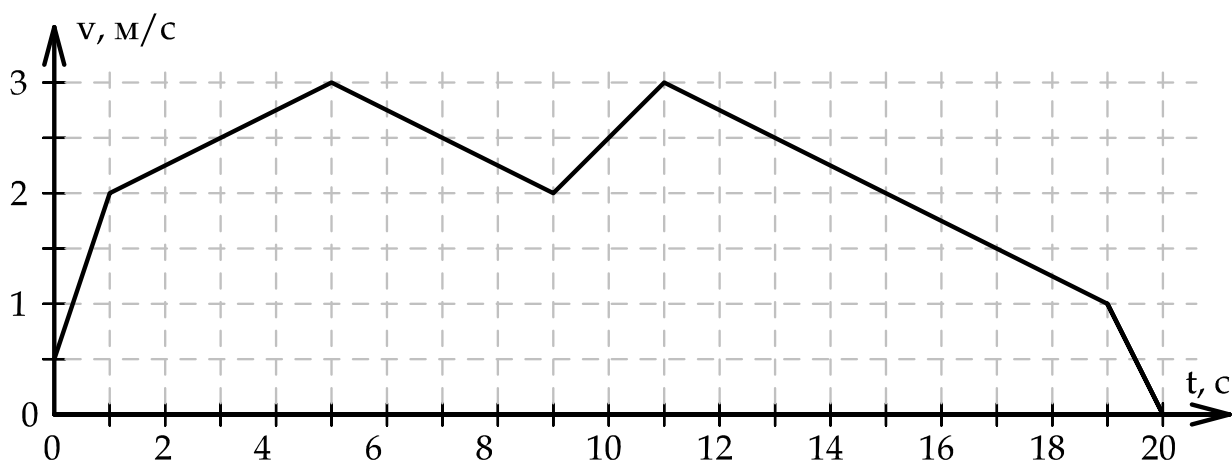


Силы



Рыбак, ловящий рыбу на спиннинг, закинул блесну, почувствовал, что её схватила рыба, сделал подсечку и начал эту рыбу вытягивать. На графике приведена зависимость скорости рыбы от времени. Рыба в процессе двигалась по прямой, а когда рыбак её вытащил и взвесил – её масса оказалась 2 кг.

1. В какие моменты скорость рыбы была максимальна?
2. За какую секунду рыбак протащил рыбу на наибольшее расстояние?
3. На каком расстоянии от рыбака рыба схватила блесну?
4. Какая суммарная сила действовала на рыбу в разные моменты времени?
5. С какой силой рыба сопротивлялась тянущей её блесне, если в момент рывка в первую секунду сила натяжения лески составляла 36 Н, а дальше рыбак тянул леску с постоянным натяжением 12 Н? Определите эту силу на разных участках движения рыбы.
6. Постройте график зависимости силы, с которой рыба сопротивлялась вытягиванию, от времени.

Деревянный кубик со стороной 30 см тянут за верёвочку по столу так, что его скорость увеличивается на 0,5 м/с за каждую секунду движения. Плотность кубика 700 кг/м³.

1. Каков объём кубика?
2. Какая у него масса?
3. Какая суммарная сила действует на кубик?
4. Если бы кубик тянули по скользкому льду с такой же силой, то он бы разогнался вдвое быстрее. Чему равна сила натяжения верёвочки, когда кубик тянут по столу?
5. Чему равна сила трения, действующая на кубик, когда его тянут по столу?