

СР-17. Сила тяжести (повторение)

ВАРИАНТ № 1

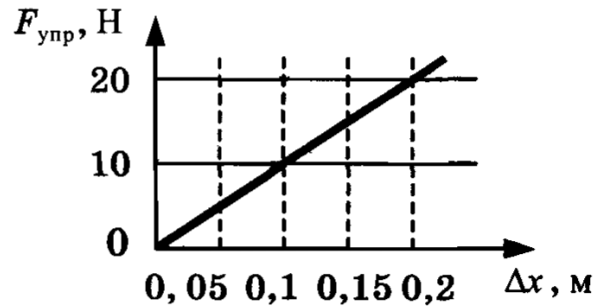
- 1. Почему Земля притягивает к себе окружающие тела?**
- 2. Как направлена сила тяжести в любой точке на поверхности Земли?**
- 3. На некоторой планете сила тяжести, действующая на тело массой 4 кг, равна 80 Н. Определите по этим данным ускорение свободного падения на планете.**
- 4. У поверхности Земли на космонавта действует сила тяжести 720 Н. Какая сила тяжести действует со стороны Земли на того же космонавта в космическом корабле, движущемся по круговой орбите вокруг Земли на расстоянии одного земного радиуса от ее поверхности?**

CP-18. Сила упругости (повторение)

ВАРИАНТ № 1

1. В Днепре поймали сома массой 300 кг. На сколько удлинится капроновая нить, коэффициент жесткости которой 10 кН/м, при равномерном поднятии этого сома?

2. На рисунке представлен график зависимости силы упругости пружины от величины ее деформации. Определите жесткость этой пружины.



3. При исследовании упругих свойств пружины ученик получил следующую таблицу результатов измерений силы упругости и удлинения пружины:

$F, \text{ Н}$	0	1,5	3	4,5	6,0	7,5
$x, \text{ см}$	0	1	2	3	4	5

Определите жесткость этой пружины.

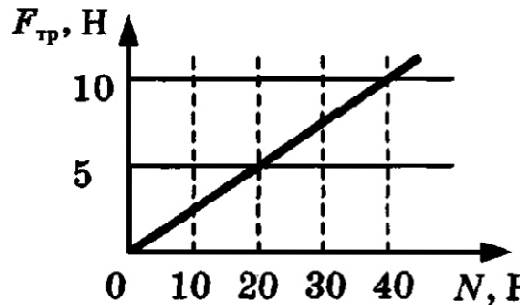
СР-19. Вес (повторение)

ВАРИАНТ № 1

1. На полу лифта, движущегося с постоянным ускорением \bar{a} , направленным вертикально вверх, лежит груз массой m . Чему равен вес этого груза?
2. С какой силой была прижата собака Лайка к своему лежаку в контейнере второго искусственного спутника Земли во время подъема ракеты вблизи поверхности Земли, если ускорение ракеты было равным $5g$, а масса собаки $2,4$ кг?
3. Автомобиль массой 1000 кг едет по выпуклому мосту с радиусом кривизны 40 м. Какую скорость должен иметь автомобиль в верхней точке моста, чтобы пассажиры в этой точке почувствовали состояние невесомости?

СР-20. Сила трения скольжения (повторение)

ВАРИАНТ № 1

1. При выполнении лабораторной работы ученик равномерно перемещал брусок с помощью динамометра по горизонтальному столу. Масса бруска 150 г. Динамометр, расположенный параллельно столу, показывает $0,6$ Н. Определите коэффициент трения скольжения бруска.
2. На рисунке представлен график зависимости модуля силы трения от модуля силы нормального давления (см. рисунок). Определите коэффициент трения скольжения.
3. При движении по горизонтальной поверхности на тело массой 30 кг действует сила трения скольжения 15 Н. Какой станет сила трения скольжения после уменьшения массы тела в 5 раз, если коэффициент трения не изменится?