

Физика

7 класс

Рабочая тетрадь № 2
для учащихся
общеобразовательных
организаций

5-е издание, стереотипное



Москва
Издательский центр
«Вентана-Граф»
2020

УДК 373.167.1:53
ББК 22.3я721
Ф48

Авторы: А.В. Грачёв, В.А. Погожев, П.Ю. Боков, Е.А. Вишнякова

Физика : 7 класс: рабочая тетрадь № 2 для учащихся общеобразовательных организаций / [А.В. Грачёв, В.А. Погожев, П.Ю. Боков и др.]. — 5-е изд., стереотип. — М. : Вентана-Граф, 2020. — 64 с. : ил. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-360-11540-3

Рабочие тетради № 1 и 2 вместе с учебником, тетрадь для лабораторных работ, методическим пособием для учителя составляют учебно-методический комплект по физике для 7 класса общеобразовательных организаций. В тетради № 2 представлены задания по темам: «Силы в механике», «Механическая работа. Энергия. Закон сохранения механической энергии», «Статика» и «Давление жидкостей и газов».

Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (2010 г.).

УДК 373.167.1:53
ББК 22.3я721

Условные обозначения

* — сложные задания

 — творческие задания

 — материал для дополнительного изучения

РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК

Учебное издание

Грачёв Александр Васильевич, **Погожев** Владимир Александрович
Боков Павел Юрьевич, **Вишнякова** Екатерина Анатольевна

Физика

7 класс

Рабочая тетрадь № 2 для учащихся общеобразовательных организаций

Редактор *А.И. Троицкий*. Художественный редактор *В.В. Дубовая*
Компьютерная вёрстка *О.Г. Попоновой*. Технический редактор *Л.Е. Пухова*
Корректоры *О.А. Мерзликина, Н.А. Шарт*

Подписано в печать 15.07.19. Формат 84×108/16. Гарнитура NewBaskervilleITC
Печать офсетная. Печ. л. 4,0. Тираж 3000 экз. Заказ №

ООО Издательский центр «Вентана-Граф». 123308, Москва, ул. Зорге, д. 1, эт. 5



rosuchebnik.rf/метод

Предложения и замечания по содержанию и оформлению книги
можно отправлять по электронному адресу: expert@rosuchebnik.ru
По вопросам приобретения продукции издательства обращайтесь:
тел.: 8-800-700-64-83; e-mail: sales@rosuchebnik.ru

Электронные формы учебников, другие электронные материалы и сервисы:
lecta.rosuchebnik.ru, тел.: 8-800-555-46-68

В помощь учителю и ученику: регулярно пополняемая библиотека дополнительных
материалов к урокам, конкурсы и акции с поощрением победителей, рабочие программы,
вебинары и видеозаписи открытых уроков rosuchebnik.rf/метод

© Грачёв А.В., Погожев В.А., Боков П.Ю., Вишнякова Е.А., 2008

© Издательский центр «Вентана-Граф», 2008

© Грачёв А.В., Погожев В.А., Боков П.Ю., Вишнякова Е.А., 2014, с изменениями

© Издательский центр «Вентана-Граф», 2014, с изменениями

ISBN 978-5-360-11540-3

§ 34 Сила тяжести

1. Сформулируйте четыре вопроса, на которые необходимо ответить при рассмотрении силы.

- а) _____
- б) _____
- в) _____
- г) _____

2. Опишите действующую на вас силу тяжести, ответив на четыре вопроса о силе из задания 1.

- а) _____
- б) _____
- в) _____
- г) _____

3. Объясните, в соответствии с каким законом сила тяжести, действующая на тело, равна произведению массы этого тела на ускорение свободного падения.

4. Найдите модули сил тяжести, действующих на тела массой: а) 18 кг; б) 30 г; в) 0,5 кг; г) 15 т.

- а) _____
- б) _____
- в) _____
- г) _____

5. Чему равен модуль силы тяжести, действующей на стеклянную пробку объёмом 44 см^3 , если плотность стекла равна 2 г/см^3 ?

6. Стальной цилиндр ($\rho = 7,8 \text{ г/см}^3$) длиной 25 см стоит вертикально на столе. Чему равна площадь основания цилиндра, если на него действует сила тяжести, модуль которой равен $19,5 \text{ Н}$?

7. Банка объёмом 1 л полностью заполнена водой ($\rho = 1 \text{ г/см}^3$). Чему равен модуль силы тяжести, действующей на воду в банке?

8*. На резиновый ластик ($\rho = 1,5 \text{ г/см}^3$) в форме прямоугольного параллелепипеда действует сила тяжести, модуль которой равен 90 мН . Длины двух сторон параллелепипеда равны 10 и 20 мм соответственно. Чему равна длина третьей стороны?

§ 35 Сила упругости

1. Рассмотрите рис. 1. Запишите виды деформаций, которые испытывают:

а) гвоздь, который забивают молотком,

б) шест, на который опирается прыгун,

в) тетива лука

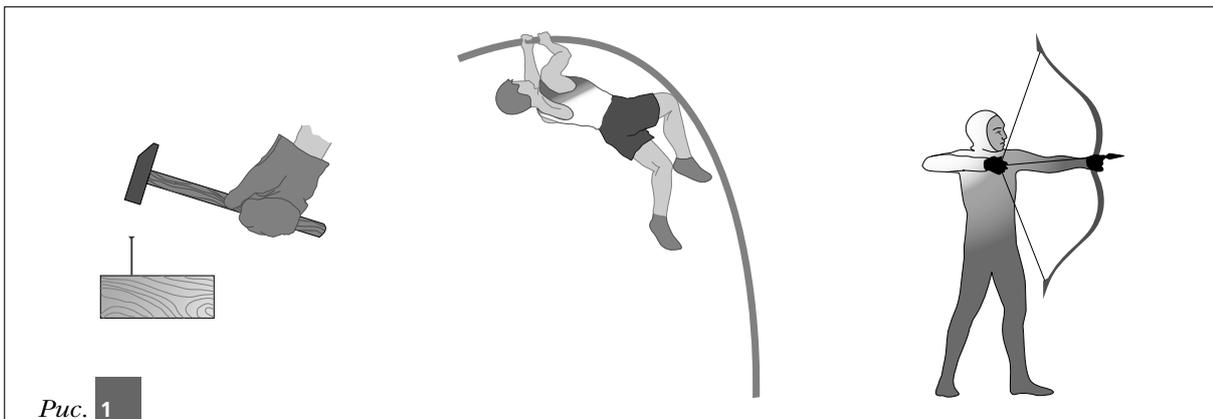


Рис. 1

2. Сделайте рисунки с примерами деформаций растяжения, сжатия и изгиба. Изобразите на этих рисунках силы упругости. Опишите одну из изображённых вами сил упругости, ответив на четыре вопроса о силе.

3. Запишите виды деформаций, которые испытывают различные части качелей (рис. 2):

а) столбы качелей

б) верхняя планка качелей

в) тросы качелей

г) сиденье качелей

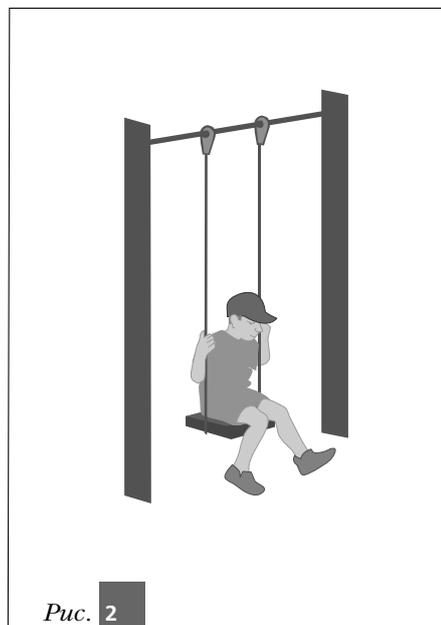


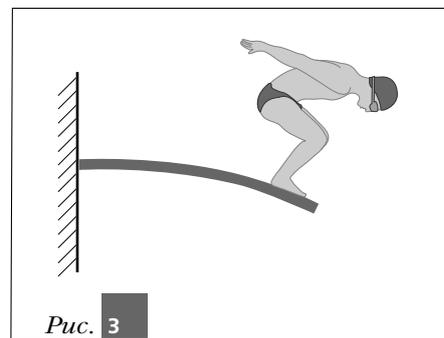
Рис. 2

4. Человек тянет свободный конец лёгкого каната с горизонтально направленной силой, модуль которой равен 20 Н. Другой конец каната прикреплен к стене. Опишите силу, с которой канат действует на стену, ответив на четыре вопроса о силе.

Указание. При ответе на вопрос о модуле силы воспользуйтесь вторым законом Ньютона для каната и третьим законом Ньютона для взаимодействия каната со стеной.

- а) _____
 б) _____
 в) _____
 г) _____

5. Спортсмен, стоящий на краю доски трамплина, приготовился к прыжку (рис. 3). Ответьте на вопросы: а) действие каких тел вызывает изменение формы этой доски; б) какую деформацию испытывает доска; в) под действием каких сил доска выпрямляется после прыжка спортсмена?



- а) _____
 б) _____
 в) _____

§ 36 Зависимость силы упругости от деформации. Закон Гука

1. Ластик с коэффициентом жёсткости 0,5 Н/см сжали на 1 мм. Чему равен модуль сил упругости, с которыми ластик действует на деформирующие его тела?

2. Пружина школьного динамометра под действием силы, модуль которой равен 3 Н, растягивается на 1,5 см. Определите коэффициент жёсткости пружины динамометра.

3. Пружина прикреплена одним концом к потолку комнаты. К другому её концу (неподвижному относительно Земли) подвесили груз массой 1 кг, под действием которого пружина растянулась на 1 см.

а) Сделайте рисунок, изобразите силы, действующие на пружину со стороны деформирующих её тел, и силы, которые действуют со стороны пружины на деформирующие её тела.

б) Определите коэффициент жёсткости пружины.

Для решения задачи используйте следующую схему.