

УДК 373.167.1:53
ББК 22.3я72
К28

Касьянов, В. А.
К28 Физика. 7 класс : рабочая тетрадь к учебнику А. В. Перышкина / В. А. Касьянов, В. Ф. Дмитриева. — 4-е изд., стереотип. — М. : Дрофа, 2018. — 159, [1] с. : ил. — (Российский учебник).

ISBN 978-5-358-20995-4

Пособие является составной частью УМК А. В. Перышкина «Физика. 7—9 классы». В комплекс входят учебник, сборник вопросов и задач, тесты, дидактические материалы.

Издание содержит вопросы, а также задачи, экспериментальные и практические задания, необходимые для достижения результатов, заявленных ФГОС.

УДК 373.167.1:53
ББК 22.3я72

РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК

Учебное издание

Касьянов Валерий Алексеевич, Дмитриева Валентина Феофановна

ФИЗИКА

7 класс

Рабочая тетрадь к учебнику А. В. Перышкина

Зав. редакцией *И. Г. Власова*. Редактор *М. К. Кириченко*
Художественный редактор *М. В. Мандрыкина*. Макет *А. А. Шувалова*
Художественное оформление *М. В. Мандрыкина*. Технический редактор *И. В. Грибкова*
Компьютерная верстка *Т. М. Дородных*. Корректор *Г. И. Мосякина*

Подписано к печати 28.02.18. Формат 70 × 90^{1/16}.
Гарнитура «Школьная». Печать офсетная. Усл. печ. л. 11,7.
Тираж 8000 экз. Заказ № .

ООО «ДРОФА». 123308, Москва, ул. Зорге, дом 1, офис № 313.



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.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



12+


ISBN 978-5-358-20995-4


© ООО «ДРОФА», 2015

Обращение к учащимся

Эта тетрадь создана для того, чтобы помочь вам в освоении нового предмета — физики.

Значком  помечены задания, в которых, используя учебник, вы должны сформулировать определение физической величины или физического закона. Около заданий, в которых необходимо дополнить фразу, стоит значок .

Физика — наука экспериментальная, поэтому в тетрадь включены задания по проведению домашних опытов. Рядом с ними стоит значок .

Сложные задания, для выполнения которых нужно использовать дополнительную литературу или Интернет, отмечены значком .

Вам придётся заполнять схемы и таблицы, анализировать рисунки, решать тесты и задачи.

Задания рубрики **ПРОВЕРЬ СЕБЯ** позволят вам оценить свои знания. Если заданий больше трёх, авторы предлагают оценить работу самостоятельно, исходя из следующих критериев: все ли задания удалось сделать, сразу получилось или пришлось воспользоваться учебником.

Желаем вам успехов!



ВВЕДЕНИЕ

§ 1 Что изучает физика

1. Заполните пропуски.

Слово *физика* происходит от греческого слова ,
что означает

Первый учебник физики в России издал

Разнообразные изменения, происходящие в окружающем нас
мире, называют



2. *Физические явления* —

.....

3. Приведите примеры физических явлений:

.....

.....

4. Заполните схему.



5. В чём заключается основная задача физики?

.....
.....
.....

6. Какие естественные науки изучают природные явления на Земле?

.....
.....
.....

§ 2 Некоторые физические термины

1. Заполните пропуски.

Специальные слова, обозначающие физические понятия, называют

Физическое тело имеет и

2. Для каждой пары физических тел, изображённых на рисунках, оставьте в таблице нужное слово, другое — вычеркните.



Антенна



СВЧ-печь

Форма	Одинаковая	Разная
Объём	Одинаковый	Разный



Кусок пластилина



Фигурка из куска пластилина

Форма	Одинаковая	Разная
Объём	Одинаковый	Разный



Мяч



Юпитер

Форма	Одинаковая	Разная
Объём	Одинаковый	Разный

3. Вставьте пропущенные слова.

Цилиндрический и шаровой аквариумы вмещают 20 л воды каждый. Они имеют одинаковый, но

4. Укажите вещества, из которых сделана лупа.



- 1 —
- 2 —
- 3 —



5. Материя —

Пример:

.....

П ПРОВЕРЬ СЕБЯ

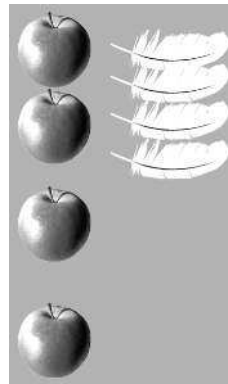
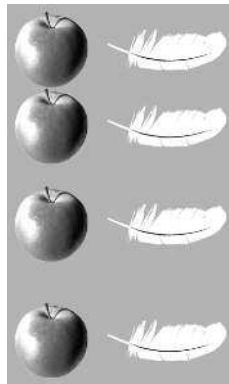
Какое слово обозначает физическое тело?

- 1) погода
- 2) звук
- 3) автомобиль
- 4) испарение
- 5) свет

§ 3 Наблюдения и опыты

- П** 1. На рисунках показан опыт: свободное падение физических тел (яблока и пера) в воздухе и в безвоздушном пространстве.

Фотографии сделаны через равные промежутки времени. Отметьте, какая, по вашему мнению, фотография соответствует падению тел в воздухе и какая — в вакууме. Аргументируйте вашу точку зрения.



.....

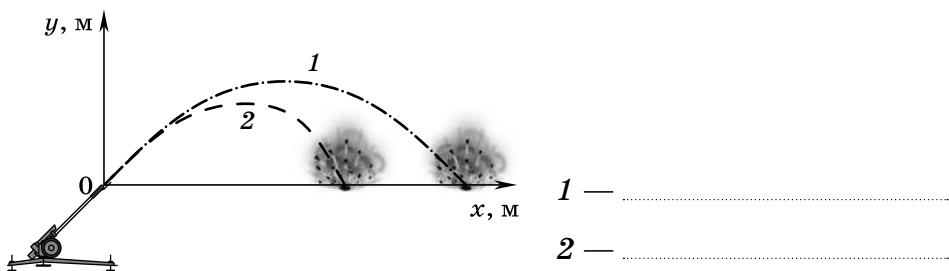
.....

.....

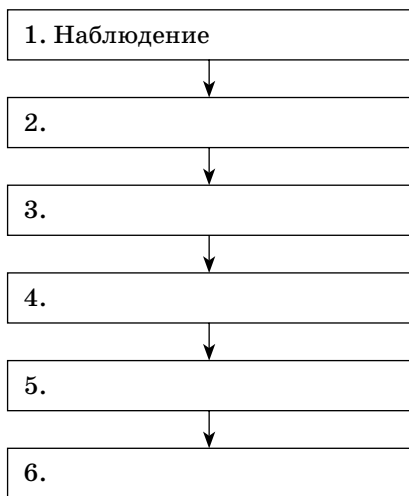
.....

2. На движение тела в атмосфере Земли существенное влияние оказывает сопротивление воздуха. На Луне атмосфера отсутствует.

На рисунке приведены возможные траектории снаряда, вылетающего из пушки на Земле и на Луне. Какая из траекторий, 1 или 2, соответствует движению снаряда на Земле; на Луне?



3. Укажите последовательность изучения явления.



Открытие закона, выполнение измерений, проведение опытов, выдвижение гипотезы, составление плана опытов.



4. Опишите физическое явление, которое вы можете наблюдать по дороге в школу.

.....



1. Вставьте пропущенные слова (*общая, значения*) в определение.

Физическая величина — характеристика свойств физического объекта или явления, для множества объектов, но имеющая индивидуальные для каждого из них.

2. Какие физические величины вам известны?

.....

.....

.....



3. Измерить физическую величину — это значит

.....

4. Заполните таблицу.

Международная система единиц (СИ)

Основная физическая величина		Единица	
Наименование	Обозначение	Наименование	Обозначение
длина	l (англ. <i>length</i>)	метр	м
	t (англ. <i>time</i>)		
	m (англ. <i>mass</i>)		кг

5. Заполните таблицу приставок для образования кратных и дольных единиц.

Кратные единицы

Числовое значение	Приставка	Символ
10		да
		г
1000		
	мега	

Дольные единицы

Числовое значение	Приставка	Символ
0,1		д
0,01		
	милли	
0,000001		мк

6. Заполните пропуски.

1,5 км = м;

2859 г = кг;

45 мин = с = ч;

12 800 см = дм = м = км;

0,28 т = кг = г;

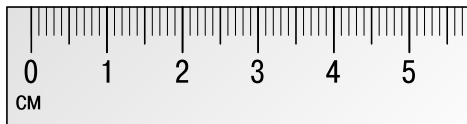
0,75 ч = мин = с.



7. Цена деления шкалы прибора —

.....

8. Определите и запишите цену деления линейки и термометра.



П ПРОВЕРЬ СЕБЯ

1. Какое слово обозначает физическую величину?

- 1) золото
- 2) Луна
- 3) время
- 4) часы

2. Продолжительность одного года составляет

- 1) 877 ч
- 2) 370 дней
- 3) 500 000 мин
- 4) 31 536 000 с

3. Куб со стороной 100 см имеет объём

- 1) 1 л
- 2) 100 л
- 3) 0,001 м³
- 4) 10 л

Самооценка

§ 5**Точность и погрешность измерений**

1. Допускаемую неточность измерений называют

.....

Погрешность измерений не может быть больше

.....

2. Вставьте пропущенные слова (*цена деления, точность измерений*).

Чем меньше, тем больше

.....

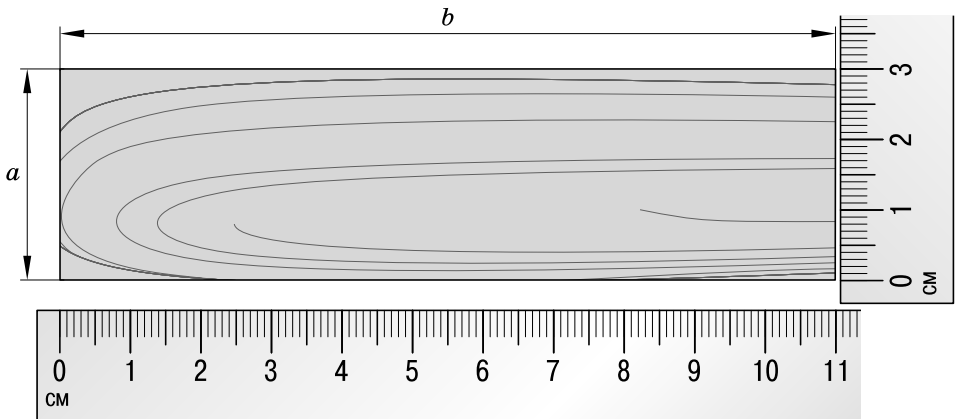
3. У большинства приборов наибольшая погрешность измерения составляет цену деления. Определите и запишите максимальную погрешность измерения линейки, транспортира, медицинского термометра, имеющихся у вас дома.

.....

.....

.....

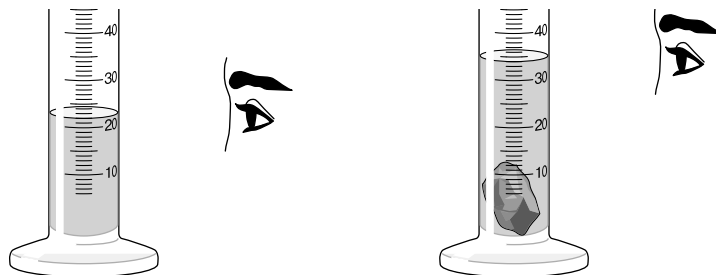
4. Запишите размеры бруска с учётом погрешности.



$$\Delta a = \dots\dots\dots \quad \Delta b = \dots\dots\dots$$

$$a = \dots\dots\dots \quad b = \dots\dots\dots$$

5. Объём тела произвольной формы измеряют с помощью мерного цилиндра. Каков объём тела? Какова погрешность измерения?



.....

.....

ПРОВЕРЬ СЕБЯ

М 1. С помощью какого измерительного прибора можно определить диаметр человеческого волоса с наименьшей погрешностью?

- 1) штангенциркуль
- 2) линейка с ценой деления 1 мм
- 3) микрометр
- 4) микроскоп
- 5) линейка с ценой деления 1 см

2. Цена деления измерительной мензурки 15 мл/дел. Чему равна погрешность измерений?

- 1) 1 мл/дел.
- 2) 10 мл/дел.
- 3) 5 мл/дел.
- 4) 15 мл/дел.
- 5) 7,5 мл/дел.

1. Какие физические явления используются в изображённых технических устройствах? (При записи ответов используйте сокращения: механические — мех., тепловые — тепл., звуковые — звук., электрические — эл., магнитные — магн., световые — свет.)



Электрический чайник:

.....

.....



Мобильный телефон:

.....

.....



Телевизор:

.....

.....



Катер на воздушной подушке:

.....

.....



Паром:

.....

.....



Подводная лодка:

.....

.....



Паровоз:

.....

.....



Поезд на магнит-
ной подушке:

.....



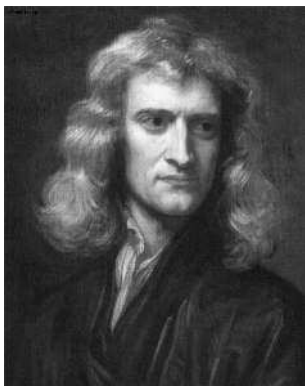
Вертолёт:

.....

.....

2. Впишите недостающую информацию:

а) о выдающихся учёных-физиках;

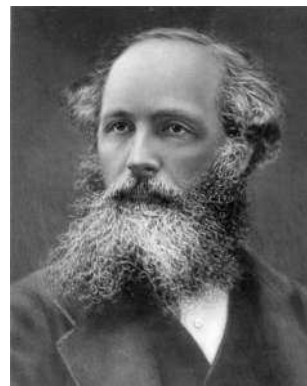


Исаак Ньютон (1643—.....)

Открыл основные законы дви-
жения тела

.....

.....



Джеймс Максвелл (.....—1879)

Создал общую теорию

.....

.....