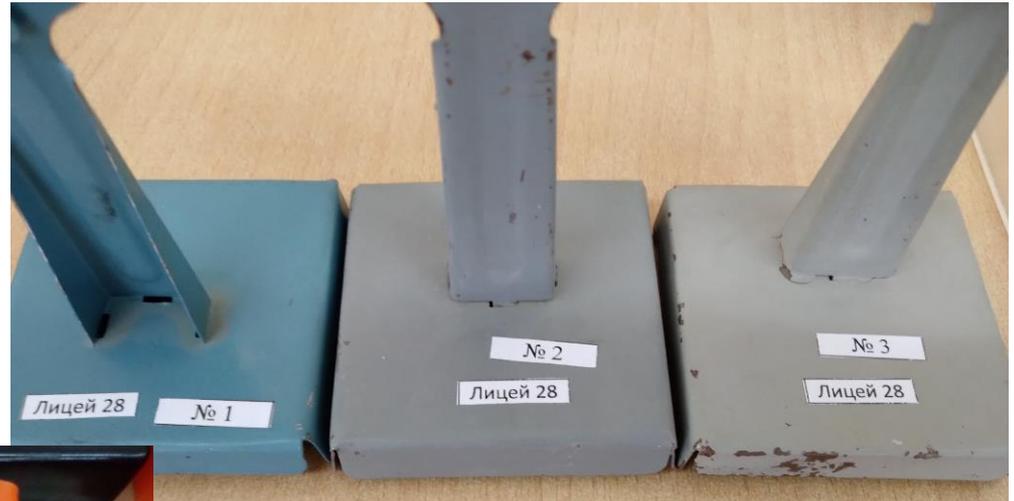


*Организация
лабораторной работы
по физике
при проведении ОГЭ
по физике*

Спецификация ОГЭ - 2023 по физике

(Перечень комплектов оборудования)

- Задания 17 для КИМ ОГЭ 2023 г. разрабатываются ТОЛЬКО на базе комплектов оборудования № 1, № 2, № 3, № 4 и № 6.
- На ОГЭ 24.05.2023 используются комплекты № 1, № 3, и № 4.
- На ОГЭ 14.06.2023 используются комплекты № 1, № 3, и № 6.



- Все приборы должны быть промаркированы: подписана школа и обозначен № из перечня комплекта

На каждом лотке с оборудованием указывается его идентификационный номер.

2405 – 1А

2405 – 1Б

2405 – 1В

2405 – 3А

2405 – 3Б

2405 – 3В

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ БЛАНК ОТВЕТОВ № 2

Код региона	Код предмета	Название предмета	Резерв - 6
00	00	000	00000000

Дополнительный бланк ответов № 2 Лист 000



Перепишите значения полей "Код региона", "Код предмета", "Название предмета" из БЛАНКА ОТВЕТОВ № 1.
 Отвечая на задания с РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ, пишите аккуратно и разборчиво, соблюдая разметку страницы.
 Не забудьте указать номер задания, на которое Вы отвечаете, например, 31.
 Условия задания переписывать не нужно.

ВНИМАНИЕ! Данный бланк использовать только после заполнения обо

КОМПЛЕКТ № 1			
Весы:	<input type="checkbox"/> электронные	<input type="checkbox"/> рычажные	
Мензурка:			
предел измерения	_____ мл	C = _____	мл
Динамометр № 1:			
предел измерения	_____ Н	C = _____	Н
Динамометр № 2:			
предел измерения	_____ Н	C = _____	Н
Цилиндр № 1:	V = _____ см ³	m = _____	г
Цилиндр № 2:	V = _____ см ³	m = _____	г
Цилиндр № 3:	V = _____ см ³	m = _____	г
Цилиндр № 4:	V = _____ см ³	m = _____	г

КОМПЛЕКТ № 3			
Источник тока	_____ В		
Вольтметр:			
предел измерения	_____ В	C = _____	
предел измерения	_____ В	C = _____	
Амперметр:			
предел измерения	_____ А	C = _____	
предел измерения	_____ А	C = _____	
Резисторы:			
сопротивление резистора R1	_____ Ом		М
сопротивление резистора R2	_____ Ом		М
сопротивление резистора R3	_____ Ом		
Реостат:			
сопротивление реостата	_____ Ом		
Лампочка			
номинальное напряжение	_____ В	сила тока	_____ А
КОМПЛЕКТ № 6			
Динамометр:			
предел измерения	_____ Н	C = _____	Н
Грузы массой по	_____ г		

Комплект № 1

Весы: ___ электронные ___ рычажные

Мензурка:

Предел измерения _____ мл С = _____ мл

Динамометр № 1:

Предел измерения _____ Н С = _____ Н

Динамометр № 2:

Предел измерения _____ Н С = _____ Н

Цилиндр № 1 V = _____ см³ m = _____ гЦилиндр № 2 V = _____ см³ m = _____ гЦилиндр № 3 V = _____ см³ m = _____ гЦилиндр № 4 V = _____ см³ m = _____ г**Комплект № 3**

Источник тока _____ В

Вольтметр:

предел измерения _____ В С = _____ В

предел измерения _____ В С = _____ В

Амперметр:

предел измерения _____ А С = _____ А

предел измерения _____ А С = _____ А

Резисторы:

сопротивления резистора R₁ = _____ Омсопротивления резистора R₂ = _____ Омсопротивления резистора R₃ = _____ Ом

Реостат:

сопротивления реостата R = _____ Ом

Лампочка:

номинальное напряжение _____ В

сила тока _____ А

Комплект № 4

Собирающие линзы:

фокусное расстояние линзы 1 _____ мм

фокусное расстояние линзы 2 _____ мм

Полуцилиндр

Показатель преломления _____

Комплект № 6

Динамометр № 1:

Предел измерения _____ Н С = _____ Н

Грузы массой по _____ г

Комплект № 1	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽¹⁾
• весы электронные	предел измерения не менее 200 г
• измерительный цилиндр (мензурка)	предел измерения 250 мл ($C = 2$ мл)
• стакан	
• динамометр № 1	предел измерения 1 Н ($C = 0,02$ Н)
• динамометр № 2	предел измерения 5 Н ($C = 0,1$ Н)
• поваренная соль, палочка для перемешивания	
• цилиндр стальной; обозначить № 1	$V = (25,0 \pm 0,3) \text{ см}^3$, $m = (195 \pm 2) \text{ г}$
• цилиндр алюминиевый; обозначить № 2	$V = (25,0 \pm 0,7) \text{ см}^3$, $m = (70 \pm 2) \text{ г}$
• пластиковый цилиндр; обозначить № 3	$V = (56,0 \pm 1,8) \text{ см}^3$, $m = (66 \pm 2) \text{ г}$, имеет шкалу вдоль образующей с ценой деления 1 мм, длина не менее 80 мм
• цилиндр алюминиевый; обозначить № 4	$V = (34,0 \pm 0,7) \text{ см}^3$, $m = (95 \pm 2) \text{ г}$

Опыты:

- 1) Измерение плотности вещества, измерение архимедовой силы;
- 2) Исследование зависимости архимедовой силы от объема погруженной части тела и от плотности жидкости; независимости выталкивающей силы от массы тела.

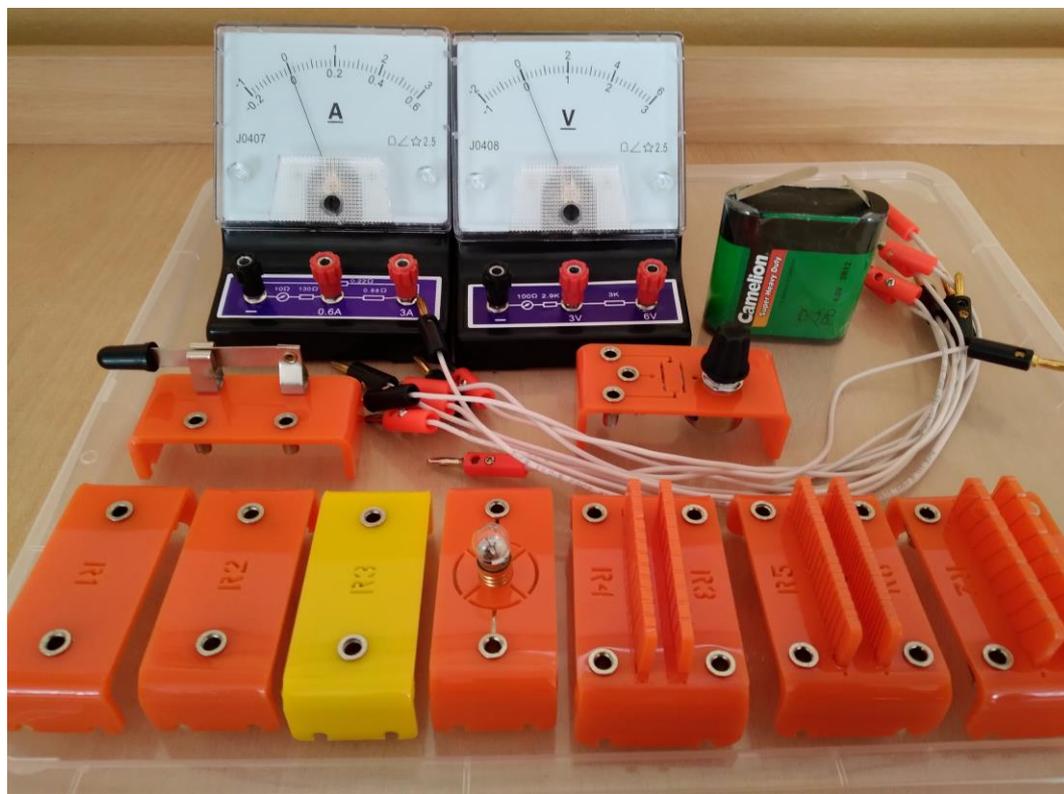
Комплект № 1



Комплект № 3	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽³⁾
• источник питания постоянного тока	выпрямитель с входным напряжением 36÷42 В или батарейный блок 1,5÷7,5 В с возможностью регулировки выходного напряжения
• вольтметр двухпредельный	предел измерения 3 В, $C = 0,1$ В; предел измерения 6 В, $C = 0,2$ В
• амперметр двухпредельный	предел измерения 3 А, $C = 0,1$ А; предел измерения 0,6 А, $C = 0,02$ А
• резистор, обозначить $R1$	сопротивление $(4,7 \pm 0,5)$ Ом
• резистор, обозначить $R2$	сопротивление $(5,7 \pm 0,6)$ Ом
• резистор, обозначить $R3$	сопротивление $(8,2 \pm 0,8)$ Ом
• набор проволочных резисторов ρ/S	резисторы обеспечивают проведение исследования зависимости сопротивления от длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления проводника
• лампочка	номинальное напряжение 4,8 В, сила тока 0,5 А
• переменный резистор (реостат)	сопротивление 10 Ом
• соединительные провода, 10 шт.	
• ключ	

- 1) Измерение электрического сопротивления резистора; мощности тока, работы тока;
- 2) Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах, зависимости сопротивления от длины проводника, площади его поперечного сечения и удельного сопротивления;
- 3) Проверка правила для электрического напряжения при последовательном соединении проводников; правила для силы тока при параллельном соединении проводников.

Комплект № 3

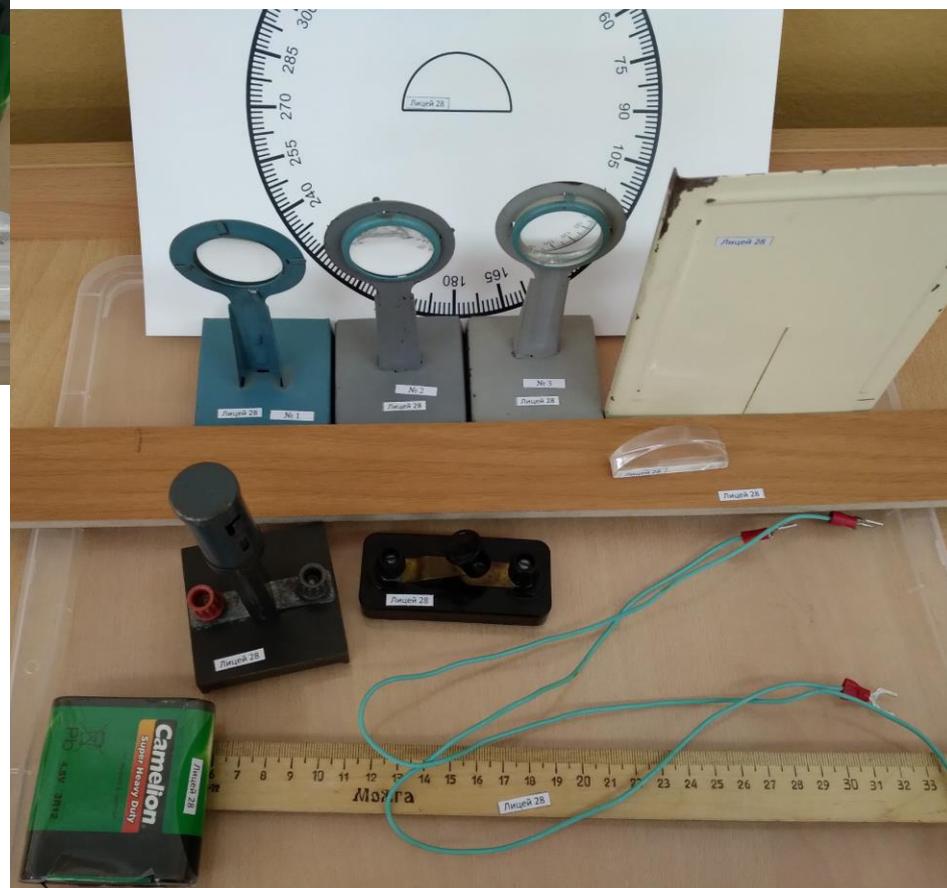
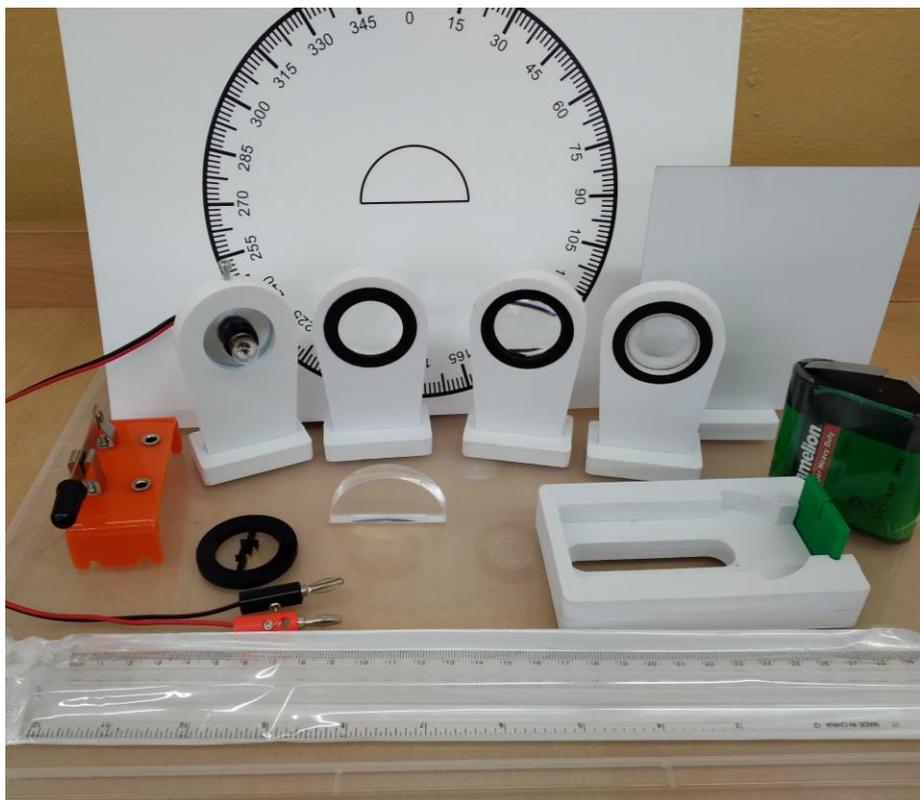


Комплект № 4	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽⁴⁾
• источник питания постоянного тока	выпрямитель с входным напряжением 36÷42 В или батарейный блок 1,5÷7,5 В с возможностью регулировки выходного напряжения
• собирающая линза 1	фокусное расстояние $F_1 = (100 \pm 10)$ мм
• собирающая линза 2	фокусное расстояние $F_2 = (50 \pm 5)$ мм
• рассеивающая линза 3	фокусное расстояние $F_3 = - (75 \pm 5)$ мм
• линейка	длина 300 мм, с миллиметровыми делениями
• экран	
• направляющая	(оптическая скамья)
• слайд «Модель предмета»	
• осветитель	обеспечивает опыты с линзами и возможность получения узкого пучка для опыта с полуцилиндром
• полуцилиндр	диаметр (50 ± 5) мм, показатель преломления примерно 1,5
• планшет на плотном листе с круговым транспортиром	на планшете обозначено место для полуцилиндра

Опыты:

- 1) Измерение оптической силы собирающей линзы, фокусного расстояния, показателя преломления стекла;;
- 2) Исследование зависимости свойства изображения, полученного с помощью собирающей линзы, изменения фокусного расстояния двух сложенных линз, зависимости угла преломления от угла падения на границе воздух – стекло.

Комплект № 4



Комплект № 6	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики ⁽⁶⁾
• штатив лабораторный с держателями	
• рычаг	длина не менее 40 см, с креплениями для грузов
• блок подвижный	
• блок неподвижный	
• нить	
• три груза	массой по (100 ± 2) г каждый
• динамометр	предел измерения 5 Н ($C = 0,1$ Н)
• линейка	длина 300 мм, с миллиметровыми делениями
• транспортир	

Опыты:

- 1) Измерение момента силы, действующего на рычаг, работы силы упругости при подъеме груза с помощью неподвижного и подвижного блоков;
- 2) Проверка условия равновесия рычага.

Комплект № 6

