

Комплект № 1	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики
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	$V = (25,0 \pm 0,3)$ см ³ , $m = (195 \pm 2)$ г
цилиндр алюминиевый; обозначить № 2	$V = (25,0 \pm 0,7)$ см ³ , $m = (70 \pm 2)$ г
пластиковый цилиндр; обозначить № 3	$V = (56,0 \pm 1,8)$ см ³ , $m = (66 \pm 2)$ г, имеет шкалу вдоль образующей с ценой деления 1 мм, длина не менее 80 мм
цилиндр алюминиевый; обозначить № 4	$V = (34,0 \pm 0,7)$ см ³ , $m = (95 \pm 2)$ г

Комплект № 2	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики
штатив лабораторный с держателями	
динамометр 1	предел измерения 1 Н ($C = 0,02$ Н)
динамометр 2	предел измерения 5 Н ($C = 0,1$ Н)
пружина 1 на планшете с миллиметровой шкалой	жёсткость (50 ± 2) Н/м
пружина 2 на планшете с миллиметровой шкалой	жёсткость (10 ± 2) Н/м
три груза, обозначить № 1, № 2 и № 3	массой по (100 ± 2) г каждый
наборный груз или набор грузов, обозначить № 4, № 5 и № 6	наборный груз, позволяющий устанавливать массу грузов: № 4 массой (60 ± 1) г, № 5 массой (70 ± 1) г и № 6 массой (80 ± 1) г или набор отдельных грузов
линейка и транспортир	длина 300 мм с миллиметровыми делениями
брусочек с крючком и нитью	масса бруска $m = (50 \pm 5)$ г
направляющая длиной не менее 500 мм. Должны быть обеспечены разные коэффициенты трения бруска по направляющей, обозначить «А» и «Б»	поверхность «А» — приблизительно 0,2; поверхность «Б» — приблизительно 0,6

Комплект № 3	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики
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 R_1	сопротивление $(4,7 \pm 0,5)$ Ом
резистор, обозначить R_2	сопротивление $(5,7 \pm 0,6)$ Ом
резистор, обозначить R_3	сопротивлением $(8,2 \pm 0,8)$ Ом
лампочка	номинальное напряжение 4,8 В, сила тока 0,5 А
переменный резистор (реостат)	сопротивление 10 Ом
соединительные провода, 10 шт.	
ключ	

Комплект № 4	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики
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

Комплект № 5	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики
секундомер электронный с датчиками	
направляющая со шкалой	обеспечивает установку датчиков положения и установку пружины маятника
брусочек деревянный с пусковым магнитом	масса бруска (50 ± 2) г (одна из поверхностей бруска имеет отличный от других коэффициент трения скольжения)
штатив с креплением для наклонной плоскости	
транспортёр	
нитяной маятник с грузом с пусковым магнитом и с возможностью изменения длины нити	длина нити не менее 50 см, используется бифилярный подвес
4 груза	масса по (100 ± 2) г каждый
пружина 1	жёсткость (50 ± 2) Н/м
пружина 2	жёсткость (20 ± 2) Н/м
мерная лента	

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

Комплект № 7	
элементы оборудования	рекомендуемые характеристики
калориметр	
термометр	
весы электронные	
измерительный цилиндр (мензурка)	предел измерения 250 мл ($C = 1$ мл)
цилиндр стальной на нити; обозначить № 1	$V = (25,0 \pm 0,1) \text{ см}^3$, $m = (189 \pm 2) \text{ г}$
цилиндр алюминиевый на нити; обозначить № 2	$V = (25,0 \pm 0,1) \text{ см}^3$, $m = (68 \pm 2) \text{ г}$
Оборудование для использования специалистом по физике:	
чайник с термостатом (один на аудиторию)	устанавливается температура $70 \text{ }^\circ\text{C}$
термометр (один на аудиторию)	
графин с водой комнатной температуры (один на аудиторию)	