

Подготовка к ОГЭ

ПРИБОРЫ (УСТРОЙСТВА) их назначение и физические явления, используемые в них (к заданию 1)

ПРИБОРЫ	НАЗНАЧЕНИЕ	ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ
Акселерометр	Измерение ускорения тела	
Ареометр	Плотность жидкости	
Амперметр, вольтметр	Измерение силы тока, напряжения	Зависимость силы, действующей на проводник с током в магнитном поле, от силы тока в проводнике
Барометр-анероид	Атмосферное давление	Зависимость деформации от действующей силы
Высотомер	Определение высоты над уровнем Земли	Зависимость атмосферного давления от высоты
Гидротурбина	Вращение ротора генератора	Превращение механической энергии воды в электрическую
Гигрометр	Относительная влажность	
Генератор электрического тока	Получение переменного тока	Электромагнитная индукция (возникновение тока в замкнутом контуре при изменении магнитного потока в результате вращения рамки)
Гидравлический пресс	Гидравлическая машина, предназначенная для создания больших сжимающих усилий	Передача давления внутри жидкости
Двигатель внутреннего сгорания		Превращение внутренней энергии, выделяющийся при сгорании топлива, в механическую энергию движения
Двигатель постоянного тока	Превращение энергии постоянного тока в механическую работу	Действие магнитного поля на проводник с током
Динамометр	Измерение силы	
Гальванометр	Измерение силы малых постоянных электрических токов	Зависимость силы, действующей на проводник с током в магнитном поле, от силы тока
Манометр жидкостный	Давление внутри жидкости и давление больше или меньше атмосферного.	Зависимость гидростатического давления от высоты столба жидкости
Зеркало		Отражение света
Индукционная	Разогрев металлической посуды	Высокочастотное магнитное поле порождает

Подготовка к ОГЭ

плита		индукционные вихревые токи. Явление электромагнитной индукции.
Калориметр	Для определения количество теплоты	
Компас	Определение горизонтальных направлений на местности	Взаимодействие постоянных магнитов
Лампа дневного света	Получение видимого излучения	Электрический разряд в газах
Лампа в соляриях		Электромагнитное излучение в диапазоне между видимым и рентгеновским излучениями
Лампа накаливания	Искусственный источник света	Нить накала, нагревается до высокой температуры электрическим током
Линза		Преломление света
Манометр	Измерение гидростатического давления	
Магнитный сепаратор	Отделение зерна от посторонних тел	Применение сильного электромагнита, который отделяет железные опилки (которые подмешивают в зерно) от зерна.
Масс-спектрометр	Аналитический прибор для определения масс частиц вещества по движению ионов вещества в магнитном поле	Действие магнитного поля на заряженную частицу
Мензурка	Объем тела, а также объем тела неправильной формы	
Паровая турбина	Вращение ротора генератора	Превращение внутренней энергии пара в механическую энергию
Пружинный динамометр	Сила тяжести, вес тела, сила упругости, сила трения	Зависимость силы упругости от деформации тела
Психрометр	Относительная влажность	Уменьшение температуры жидкости при ее испарении
Перископ	Оптический прибор для наблюдения из укрытия	Явление от отражения света от зеркал или призм
Проекционный аппарат	Оптическое устройство, формирующее изображения на экране. Устройство для получения изображения на экране	Преломление света в линзах

Подготовка к ОГЭ

Поршневой жидкостный насос	Перекачка воды	Действие атмосферного давления
Рентгеновский аппарат	Получение снимков скелета человека	Рентгеновское излучение
Рычажные весы	Измерение массы тела	Условие равновесия рычага
Реостат	Регулирование сопротивления проводника	Зависимость сопротивления от длины проводника
Радиолокатор	Радиообнаружение и измерение дальности до объекта	Излучение и отражение электромагнитных волн (радиоволн)
Спидометр	Измерение скорости тела	
Счетчик Гейгера	Используется для обнаружения и измерения ионизирующего излучения	Ударная ионизация электронами атомов газа
Тачка садовая	Перевозка предметов	Условие равновесия рычага
Тепловизор	Прибор ночного видения	Излучение нагретым телом инфракрасных лучей
Термометр жидкостный	Температура	Зависимость объема жидкости от температуры
Термометр спиртовой	Измерение температуры	Объемное расширение жидкости при нагревании
Трансформатор	Преобразование переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения без изменения частоты	Электромагнитная индукция
Ускоритель		Действие электрического поля на движущиеся заряженные частицы
Циклотрон	Ускоритель тяжелых заряженных частиц (протонов, ионов)	Действие магнитного поля на движущуюся заряженную частицу
Шлюзы	Переход судов с одного уровня водоема на другой	Поведение жидкости в сообщающихся сосудах
Электропаяльник	Спайка металлических предметов	Тепловое действие тока
Электролитическая ванна	Получение чистых металлов путем электролиза	Химическое действие тока
Электрометр	Электрический заряд	Зависимость силы отталкивания одноименных

Подготовка к ОГЭ

		зарядов от их величины
Электрический утюг	Глажка белья	Тепловое действие тока
Электродинамический микрофон	Преобразование звуковых колебаний в электрические	Электромагнитная индукция. (Электродинамический микрофон представляет собой мембрану, соединённую с проводником, который помещен в сильное магнитное поле, создаваемое постоянным магнитом. Колебания давления воздуха (звук) воздействуют на мембрану и приводят в движение проводник. Когда проводник пересекает силовые линии магнитного поля, в нём наводится ЭДС индукции. ЭДС индукции пропорциональна как амплитуде колебаний мембраны, так и частоте колебаний).
Электромагнитное реле	Управление цепями высокого тока малыми токами	Взаимодействие электромагнита и железных или стальных предметов