

**Международная научно-практическая конференция
им. Э.К. Алгазинова
«Информатика: проблемы, методы, технологии» (IPMT)**

**XIII Школа-конференция
«Информатика и информационные технологии в образовании»**

***«Практический аспект использования
цифровых технологий в условиях
дистанционного образования»***




МБОУ «Лицей № 15»

**Учитель физики
Валуйская
Ольга Александровна**

2021 - 2022

Цифровые технологии в учебно-воспитательном процессе





Физический эксперимент

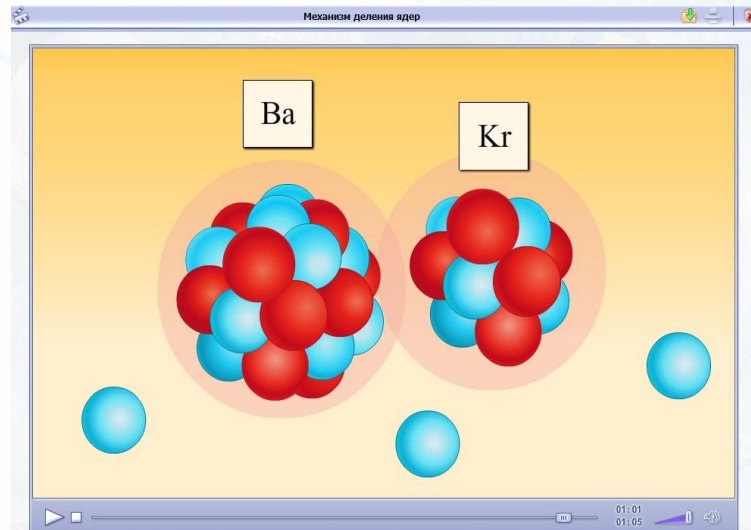
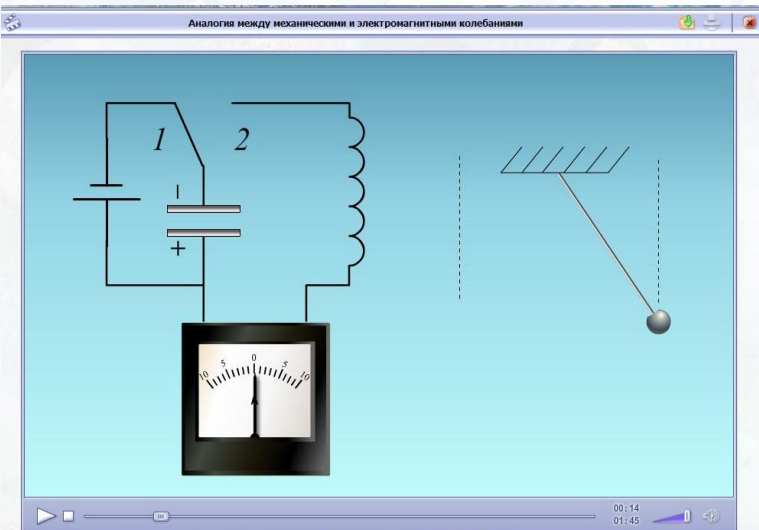
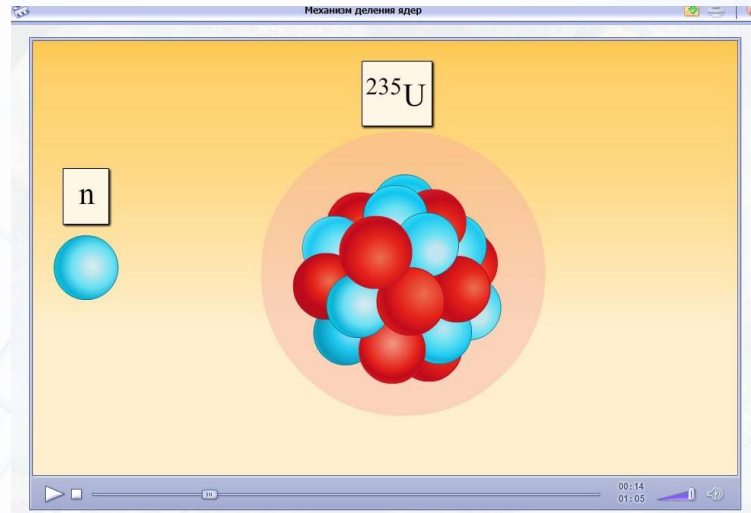
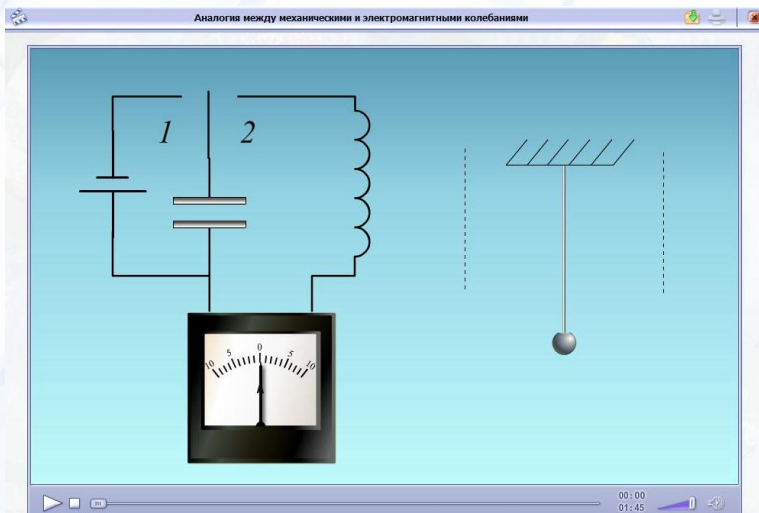
- **Демонстрационный эксперимент**
- **Лабораторные работы**
- **Физический практикум**
- **Мини-проекты**
- **Индивидуальные проекты**



Моделирование физических процессов:

1. Аналогия между механическими и э/м колебаниями

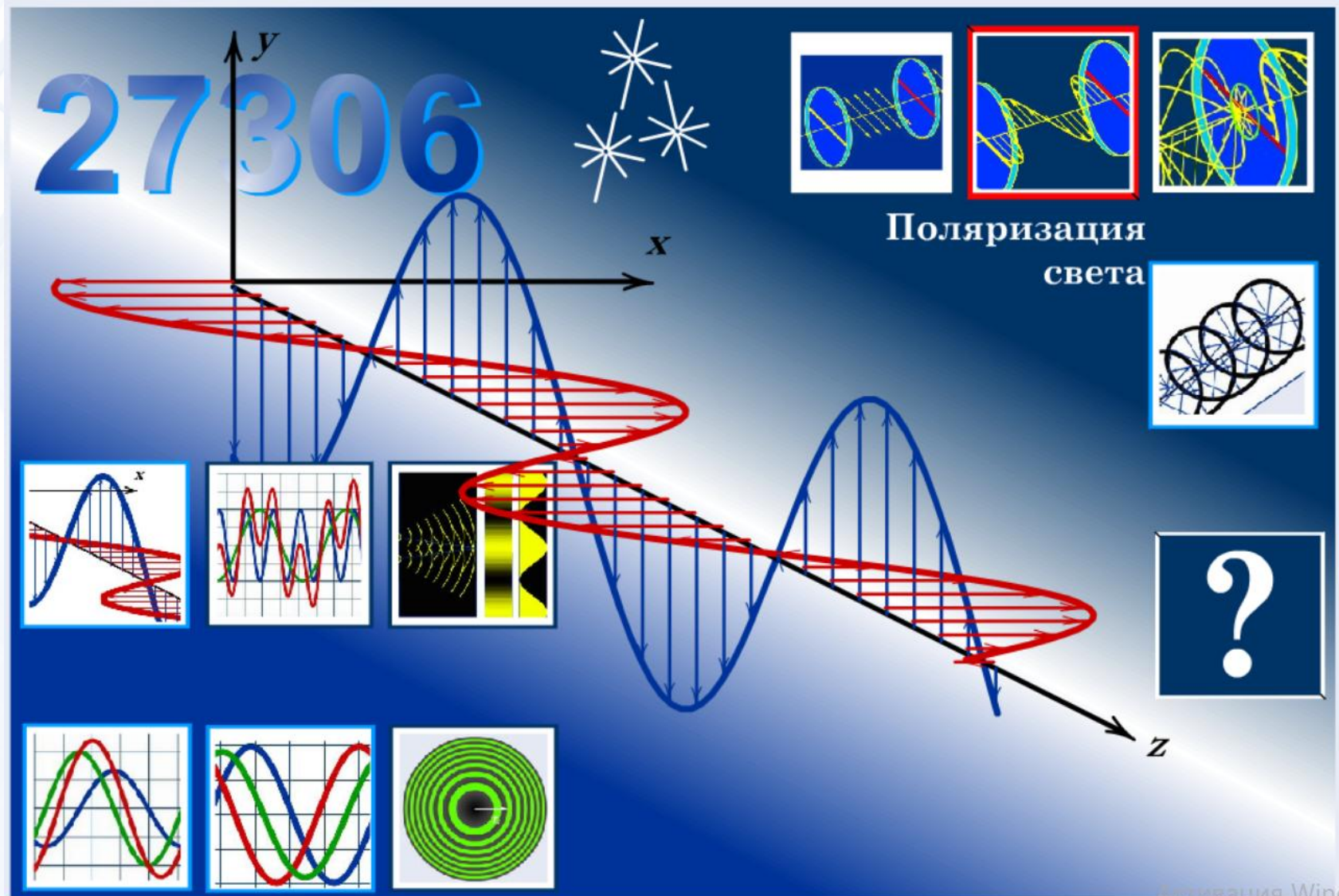
2. Механизм деления тяжелых ядер



Моделирование физических процессов

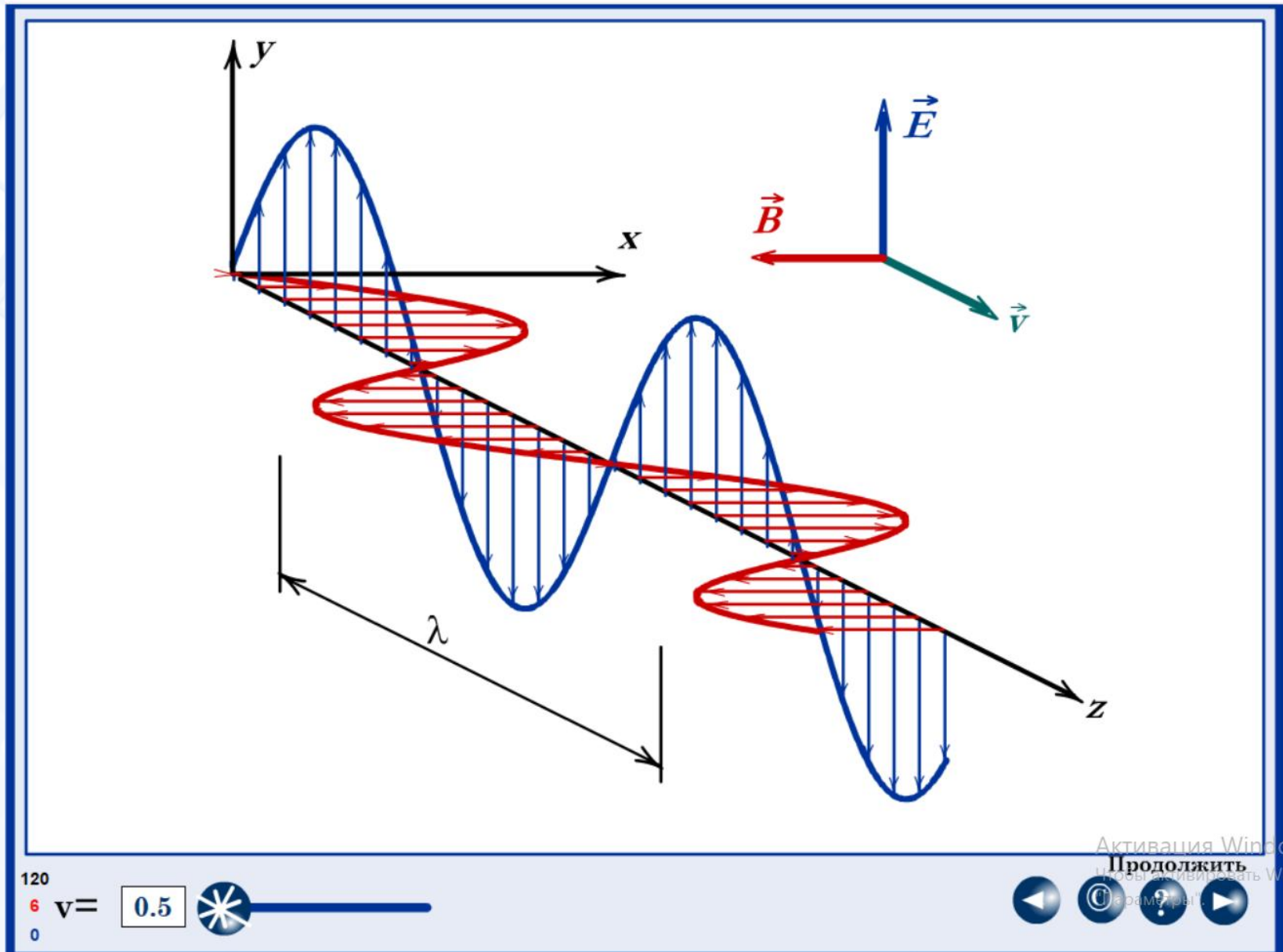
Автор:

Бурученко Сергей Константинович



Моделирование физических процессов:

Механизм образования э/м волн



Интерактивные лабораторные работы

Авторы:

Сенин Валентин Георгиевич, Сенина Галина Николаевна



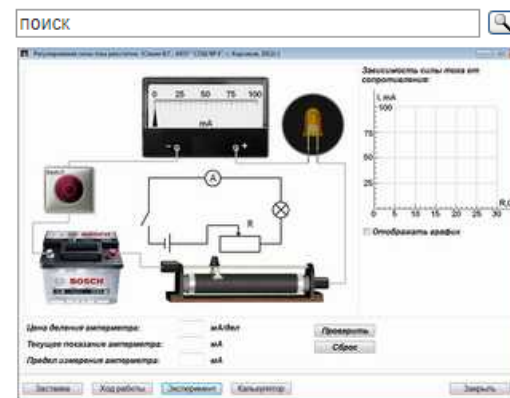
Главная Тесты Стенды Ребусы Кроссворды* Плакаты Слайд-шоу Игры Лабораторные Отзывы

qsl_card@mail.ru



Интерактивные лабораторные работы

Виртуальные работы помогут усвоить основы эксперимента, научить логически мыслить и самое главное - помогут лучше усвоить программный материал.



Лабораторные работы

7 КЛАСС

- Определение цены деления измерительного прибора
- Правило равновесия рычага
- Проверка равновесия
- Определение объема твердого тела
- Измерение размеров малых тел
- Зависимость силы упругости пружины от удлинения
- Определение давления эталона килограмма
- Измерение выталкивающей силы
- Определение КПД наклонной плоскости

9 КЛАСС

- Треки заряженных частиц
- Законы сохранения зарядового и массового чисел
- Показатель преломления
- Длина звуковой волны
- Интерференция звука
- Тон, тембр, громкость

8 КЛАСС

- Определение влажности воздуха
- Измерение силы тока
- Измерение сопротивления
- Измерение напряжения
- Измерение работы и мощности тока
- Регулирование силы тока
- Изучение последовательного соединения проводников
- Изучение параллельного соединения проводников
- Оптическая сила линзы

Интерактивные лабораторные работы

7 класс

Измерение выталкивающей силы



задание 1

задание 2

задание 3

Задание 1

Выталкивающая сила в пресной и солёной воде, действующая на одно и то же тело

Жидкость	Вес тела в воздухе $P, Н$	Вес тела в жидкости $P_1, Н$	Выталкивающая сила $F, Н$ $F = P - P_1$
Вода	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="2.4"/>	<input type="text" value="0.6"/>
Насыщенный раствор соли в воде	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Первое тело

подвесить

налить воду

погрузить тело

проверить

завершить

Второе тело

налить раствор

погрузить тело

проверить

завершить

закрыть

Первое тело

подвесить

налить воду

погрузить тело

проверить

завершить

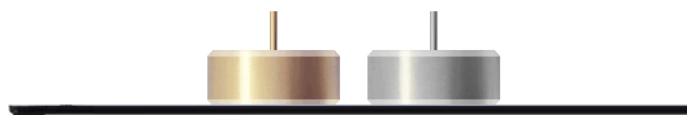
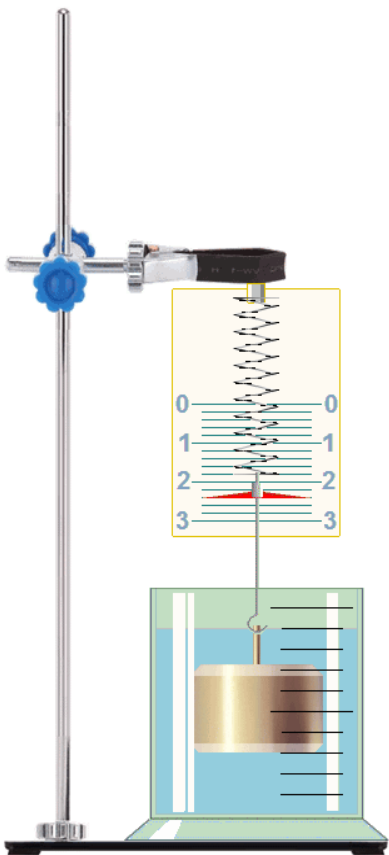
Второе тело

налить раствор

погрузить тело

проверить

завершить



титульный лист

ход работы

задание

вопросы

ВЫХОД

Интерактивные лабораторные работы



7 класс

Измерение выталкивающей силы

11.png - Paint

Файл Главная Вид

Лабораторные работы, 7 класс

Измерение выталкивающей силы

задание 1

задание 2

задание 3

Задание 1

Выталкивающая сила в пресной и соленой воде, действующая на одно и то же тело

Жидкость	Вес тела в воздухе $P, Н$	Вес тела в жидкости $P_1, Н$	Выталкивающая сила $F, Н$ $F = P - P_1$
Вода	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="2.4"/>	<input type="text" value="0.6"/>
Насыщенный раствор соли в воде	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="2.2"/>	<input type="text" value="0.8"/>

Первое тело

Второе тело

подвесить

налить раствор

налить воду

погрузить тело

погрузить тело

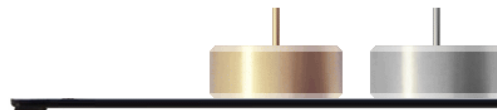
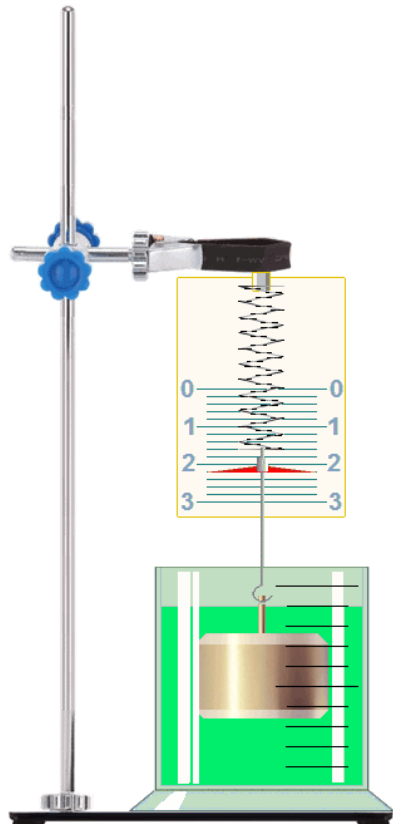
проверить

проверить

завершить

завершить

завершить



Первое тело

Второе тело

подвесить

налить воду

погрузить тело

проверить

завершить

налить раствор

погрузить тело

проверить

завершить

титальный лист

ход работы

задание

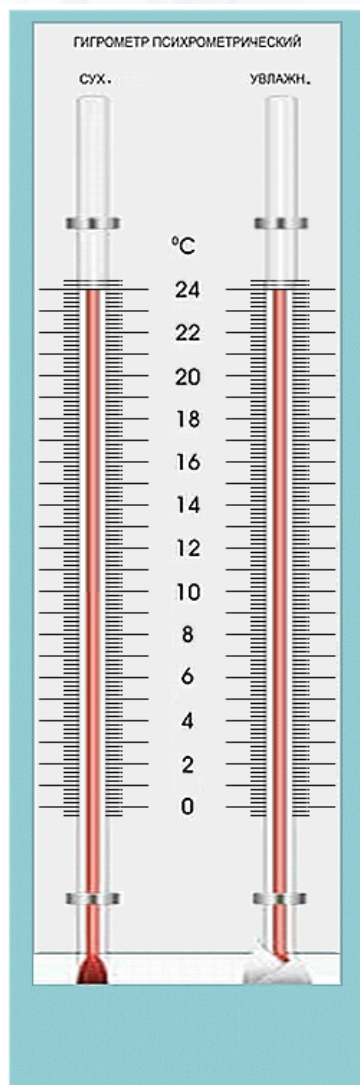
вопросы

выход

Интерактивные лабораторные работы

8 класс

Измерение относительной влажности воздуха



Показания сухого термометра $t_1, ^\circ\text{C}$	Показания влажного термометра $t_2, ^\circ\text{C}$	Разность показаний сухого и влажного термометров $t_1 - t_2, ^\circ\text{C}$	Относительная влажность, %
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

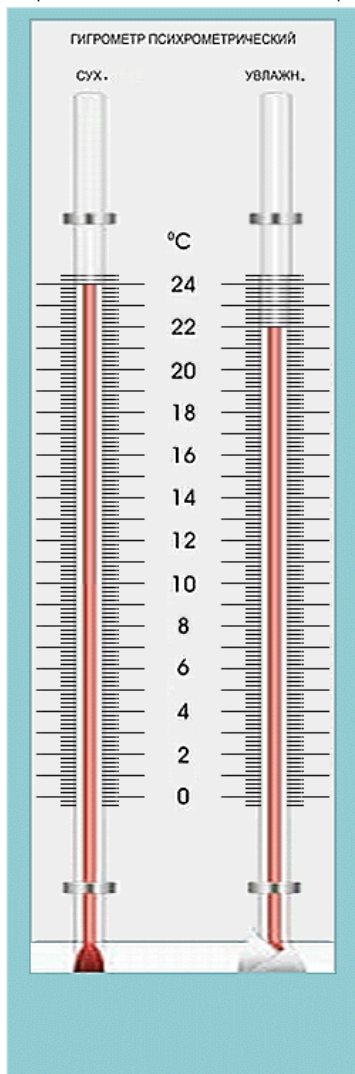
показ. сух. терм. $^\circ\text{C}$	Разность показаний термометров, $^\circ\text{C}$										
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
	Относительная влажность, %										
16	94	89	83	78	73	68	63	57	52	48	43
17	95	89	84	79	74	69	64	59	54	49	45
18		90	84	79	74	70	65	60	55	51	47
19		90	85	80	75	70	66	61	57	52	48
20		90	85	81	76	71	67	63	58	54	50
21		90	85	81	77	72	68	64	59	55	51
22		91	85	82	77	73	69	64	61	56	52
23		91	86	82	78	74	70	65	62	58	54
24		91	87	83	78	74	70	66	62	59	55

-
-
-
-

Интерактивные лабораторные работы

8 класс

Измерение относительной влажности воздуха



Показания сухого термометра $t_1, ^\circ\text{C}$	Показания влажного термометра $t_2, ^\circ\text{C}$	Разность показаний сухого и влажного термометров $t_1 - t_2, ^\circ\text{C}$	Относительная влажность, %
24	22	2	ошибка

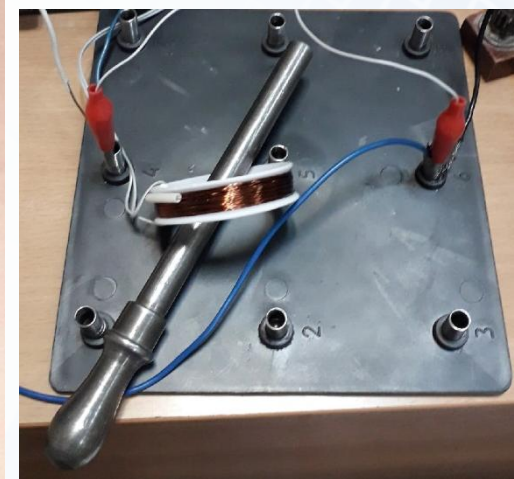
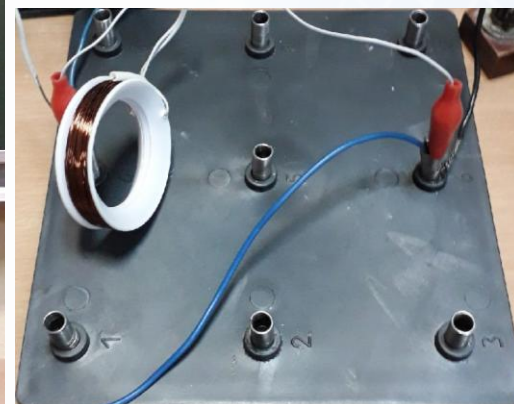
показ. сух. терм. $^\circ\text{C}$	Разность показаний термометров, $^\circ\text{C}$										
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5
	Относительная влажность, %										
16	94	89	83	78	73	68	63	57	52	48	43
17	95	89	84	79	74	69	64	59	54	49	45
18		90	84	79	74	70	65	60	55	51	47
19		90	85	80	75	70	66	61	57	52	48
20		90	85	81	76	71	67	63	58	54	50
21		90	85	81	77	72	68	64	59	55	51
22		91	85	82	77	73	69	64	61	56	52
23		91	86	82	78	74	70	65	62	58	54
24		91	87	83	78	74	70	66	62	59	55

-
-
-
-
-

Особенности проведения лабораторных работ

11 класс

Исследование зависимости индуктивного сопротивления от частоты переменного тока



Особенности инструкций к лабораторным работам

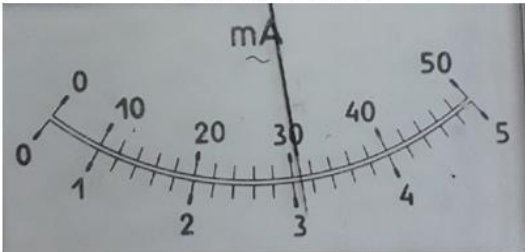
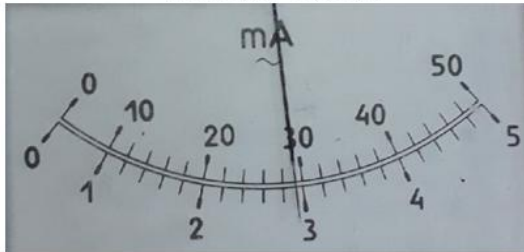
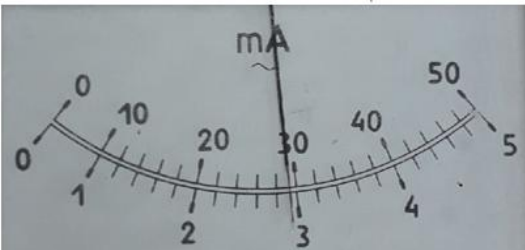
11 класс

Исследование зависимости индуктивного сопротивления от частоты переменного тока

Таблица № 1

№ опыта	Вид катушки	ν - частота тока, Гц	400	800	1250	1600	2000
			1	без сердечника	U, В	0,4	0,5
		I, 10^{-3} А					
		X_L , Ом					
2	с сердечником	U, В	0,4	0,5	0,7	0,9	1
		I, 10^{-3} А					
		X_L , Ом					

Таблица № 2

Без сердечника	С сердечником
<p>Частота 400 Гц</p> 	<p>Частота 400 Гц</p> 
<p>Частота 800 Гц</p> 	<p>Частота 800 Гц</p> 