

Тема проекта:

Физические явления в быту .

Выполнили

ученицы 9 класса

МКОУ «СОШ№21» ИМРСК

Мирошниченко В.

Лукьянченко Д.

Руководитель
учитель физики
Башурова В.В.

Цель :

1) Напомнить учащимся с какими физическими явлениями они сталкиваются ежедневно в быту.

2) Выяснить как проявляются физические явления в быту .

Задачи

1. Собрать информацию о физических явлениях.
2. Провести опрос учащихся, учителей о физических явлениях в быту.

**Физика окружает нас везде, особенно дома.
Мы привыкли её не замечать.**

Физические явления:

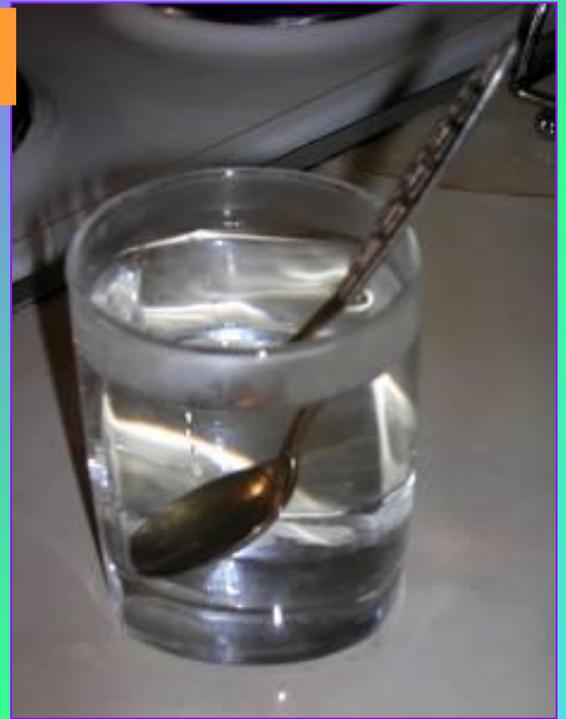
- 1. Тепловые явления.**
- 2. Электрические явления.**
- 3. Механические явления.**
- 4. Акустические явления.**
- 5. Световые явления.**

- 1. Знание физических явлений и законов помогает нам в домашних делах, защищает от ошибок.**

Посмотрите на то, что происходит у вас дома глазами физика, и вы увидите много интересного и полезного!

Тепловые явления

Ежедневно мы кипятим воду



Конденсация



запотевание
зеркала и стен
происходит в
результате
конденсации
водяного пара.



Кран с холодной водой всегда
можно отличить по
капелькам воды,
которые образовались на нём
при конденсации водяного пара.



водяной пар
конденсируется
на крышке.



Распространение запахов



Заваривание чая



**Засолка огурцов
и т.д.**

Теплопередача



Ручки у кастрюль делают из материалов, плохо проводящих тепло, чтобы не обжечься. Нельзя открывать крышку кастрюли и заглядывать в неё, когда в ней кипит вода. Ожог паром очень опасен!



Если у крышки кастрюли ручка металлическая, а прихватки под рукой нет, то можно воспользоваться прищепкой или вставить в отверстие пробку.

Чтобы в доме было теплее

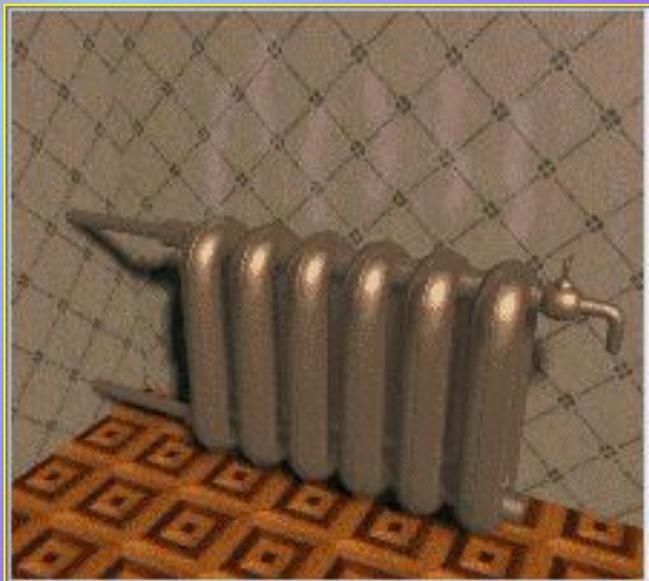
Ковер имеет плохую теплопроводность, поэтому ногам на нём теплее.



Дерево имеет плохую теплопроводность, поэтому деревянный паркет теплее, чем другие покрытия.



Конвекция



Батареи в квартирах располагают внизу, так как горячий воздух поднимается вверх и обогревает комнату.



Вытяжку располагают над плитой, так как горячие пары и испарения от еды поднимаются вверх.

Чтобы ноги не мёрзли!



При традиционном обогреве комнаты самым холодным местом в комнате является пол, а теплее всего у потолка.

В отличие от конвекции, прогрев комнаты излучением от пола происходит снизу вверх, и ноги не мёрзнут!

В быту часто применяются магниты



Декоративные магниты.



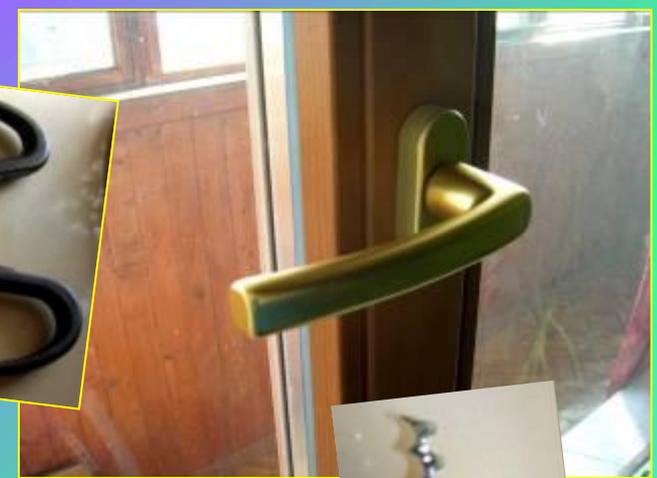
Магнитные застежки на сумках, кошельках и куртках.



Магнитные замки на мебели.

Давление





В быту мы часто используем
простые механизмы:
рычаг, винт, ворот, клин



Трение



Коврик делают на резиновой основе.



На зубных щетках и ручках используют специальные резиновые накладки.

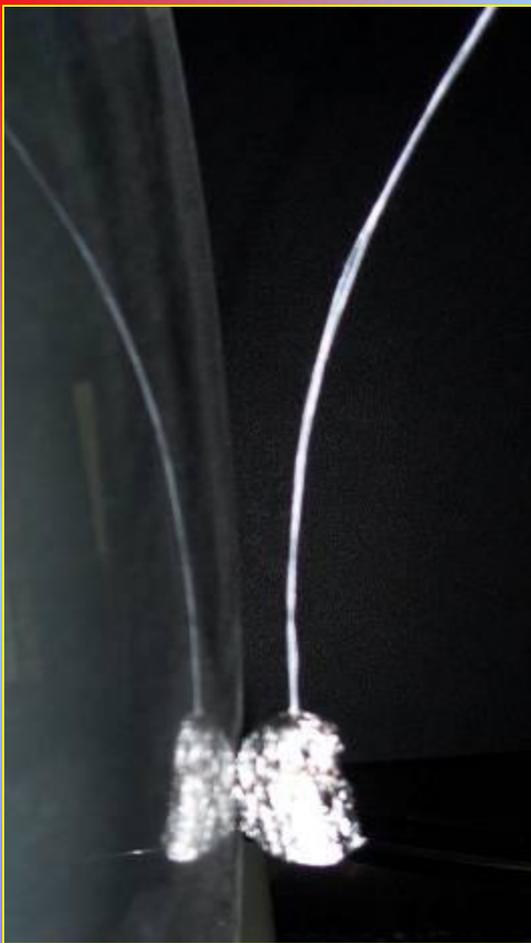
Электризация



Чистые и сухие волосы при расчесывании пластмассовой расческой притягиваются к ней, так как в результате трения расчёска и волосы приобретают заряды, равные по величине и противоположные по знаку.



Телевизор



При включении и работе телевизора у экрана создается сильное электрическое поле.

Мы его обнаружили с помощью гильзы, изготовленной из фольги.

Нельзя во время работы телевизора находиться на расстоянии менее 0,5 м от его задней и боковых панелей.

Сильное магнитное поле катушек, управляющих электронным лучом, плохо влияет на организм человека!



Бытовые физические приборы



Часы



Барометр



Комнатный
термометр



Весы



Термометр

Тонометр



Мензурка



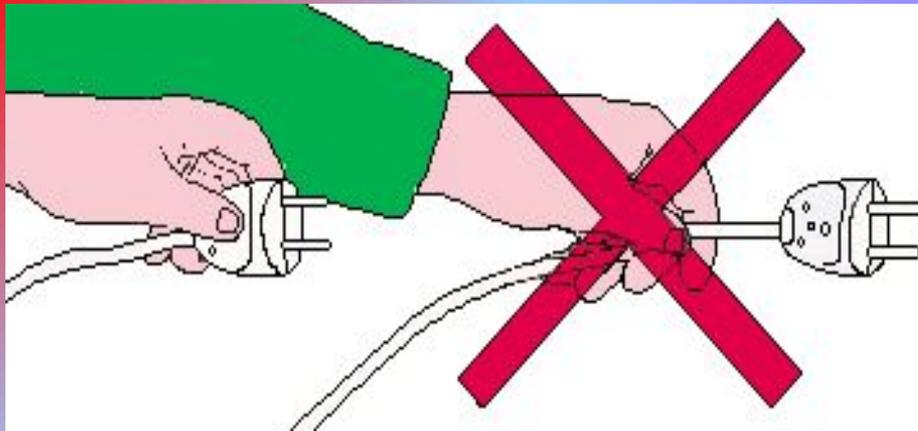
Бытовые электроприборы. Мы ими пользуемся ежедневно!



Правила безопасности



Нельзя!!!



**Не включайте в сеть
неисправные
электроприборы!**



**Следите за
исправностью
изоляции
электропроводки!**

**Уходя из дома,
выключайте
все электроприборы!**

Для защиты приборов
от короткого замыкания
и скачков напряжения
используйте
стабилизаторы
напряжения!



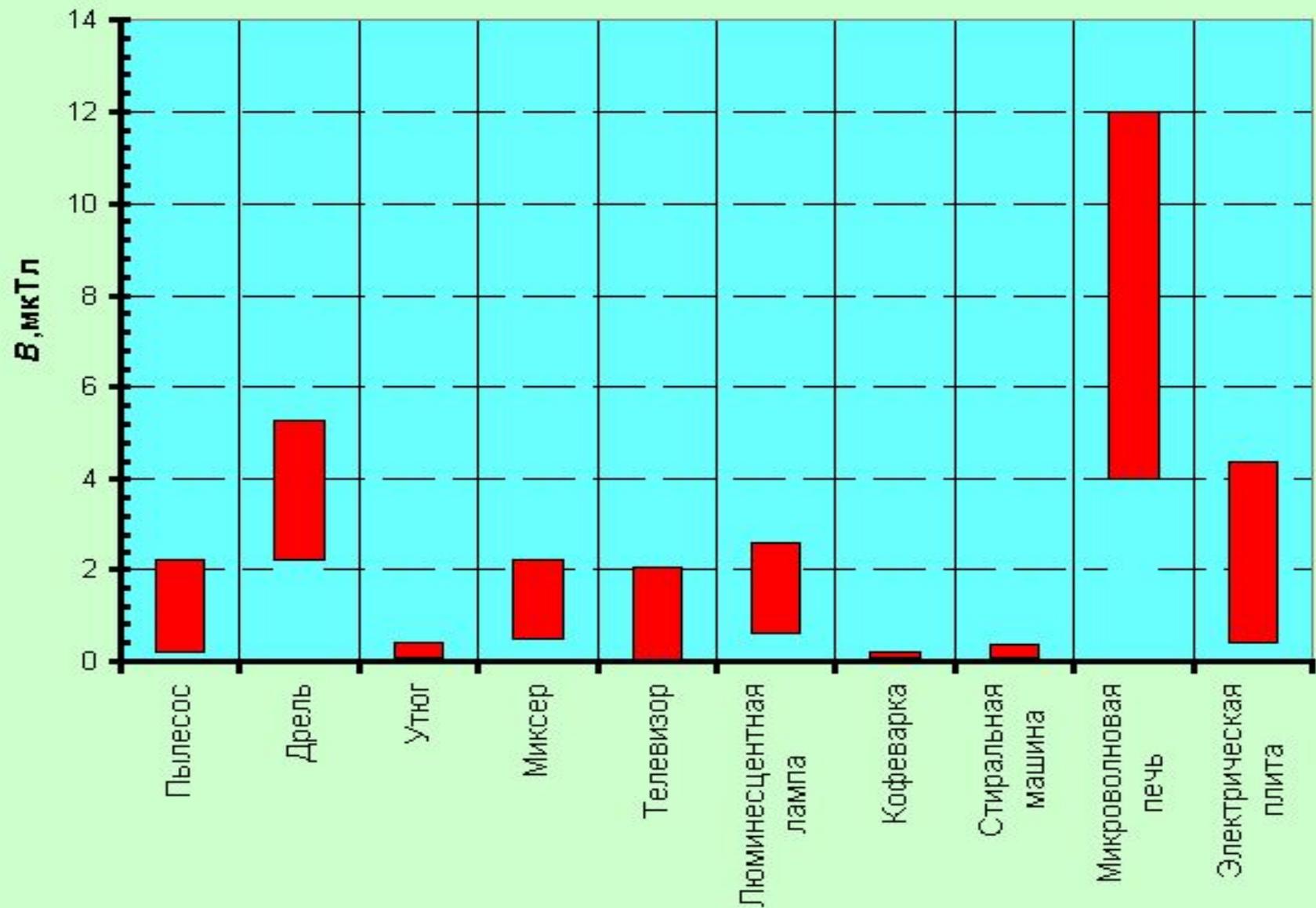
Для подключения приборов
большой мощности
(электроплиты,
стиральные машины),
должны быть установлены
специальные розетки!

Приборы, которые принимают и излучают электромагнитные волны



По мобильному телефону можно разговаривать не более 20 мин. в день!

Диапазоны электромагнитного излучения разных бытовых электроприборов



Приборы, требующие особой осторожности при использовании



Результаты опроса

	Вопросы	Учащиеся 41	Взрослые 18
1.	Какие физические явления Вы замечали в быту?	<i>95% замечали кипение, испарение, конденсацию и диффузию</i>	
2.	Приходилось ли Вам использовать в быту знания по физике?	<i>96% дали утвердительный ответ</i>	
3.	Попадали ли Вы в неприятные бытовые ситуации:		
	ожог паром или о горячие части посуды	<i>100 %</i>	
	удар током	<i>9%</i>	<i>42 %</i>
	короткое замыкание	<i>34%</i>	<i>45%</i>
	включили прибор в розетку, и он сгорел	<i>36%</i>	<i>62 %</i>
4.	Могло ли Вам помочь знание физики избежать неприятных ситуаций	<i>68%</i>	<i>73 %</i>
5.	Интересуетесь ли Вы при покупке бытовых приборов их:		
	техническими характеристиками	<i>100%</i>	<i>100%</i>
	техникой безопасности	<i>56%</i>	<i>80%</i>
	правилами эксплуатации	<i>53%</i>	<i>88%</i>
	возможным негативным действием на здоровье	<i>12%</i>	<i>50%</i>

Рекомендации по результатам опроса

- Учащимся следует обращать внимание на физические явления которые окружают нас, знать о возможном негативном воздействии бытовых приборов на организм человека.
- Учащимся перед использованием электроприборов необходимо ознакомиться с инструкциями по применению
- Перед тем, как позволить ребёнку пользоваться бытовым электроприбором, взрослые должны убедиться в том, что ребёнок твёрдо усвоил правила безопасности при обращении с ним.

Список литература

pptw.ru

[Yandex картинки .](#)

[Википедия](#)

СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ! 😊