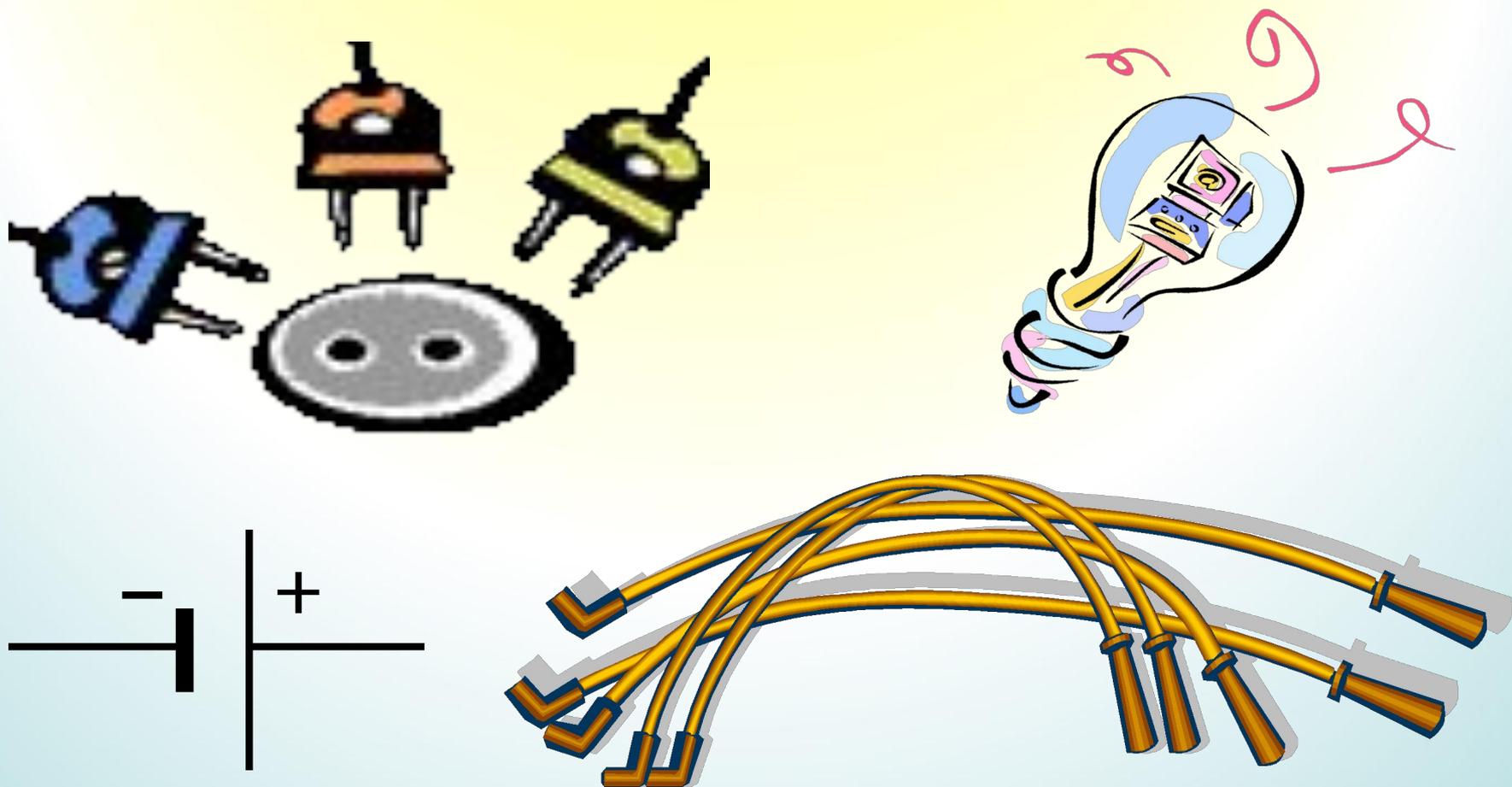


Повторительно- обобщающий урок- игра

« Электрические явления »



Цели урока :

обучающие - повторить понятия темы «Электрические явления» , продолжить развитие умений наблюдать физические явления, проверить теоретические положения с помощью эксперимента, проверить уровень знаний и умений учащихся в увлекательной форме;

развивающие – развить познавательный интерес учащихся , фантазию, умение самостоятельно работать, творчески мыслить, принимать решения;

воспитывающие – привить интерес к физике, воспитать чувство коллективизма.

Ход урока.

- 1.1 этап – Морское путешествие (учащимся предлагается ответить на вопросы при просмотре слайдов).
2. 2 этап – экспериментальный (учащимся предлагается провести эксперимент и проверить с его помощью теоретические положения).
3. 3 этап – ассоциации (учащимся предлагается найти ассоциацию физическому понятию).
4. 4 этап – физика в ребусах (учащимся предлагается разгадать зашифрованное понятие и сформулировать определение этого понятия) .
5. Рефлексия урока. Д / з .

Дорогие ребята!
Сегодня у нас необычный урок – игра
«Электрические явления»

Наш урок состоит из нескольких этапов.
На первом этапе мы совершим с вами
путешествие на собственной шхуне в мир
компьютерной графики.

Обычно, в мореплавание берут запасы еды,
воды, а мы возьмём тот багаж знаний,
который вы приобрели на уроках физики .

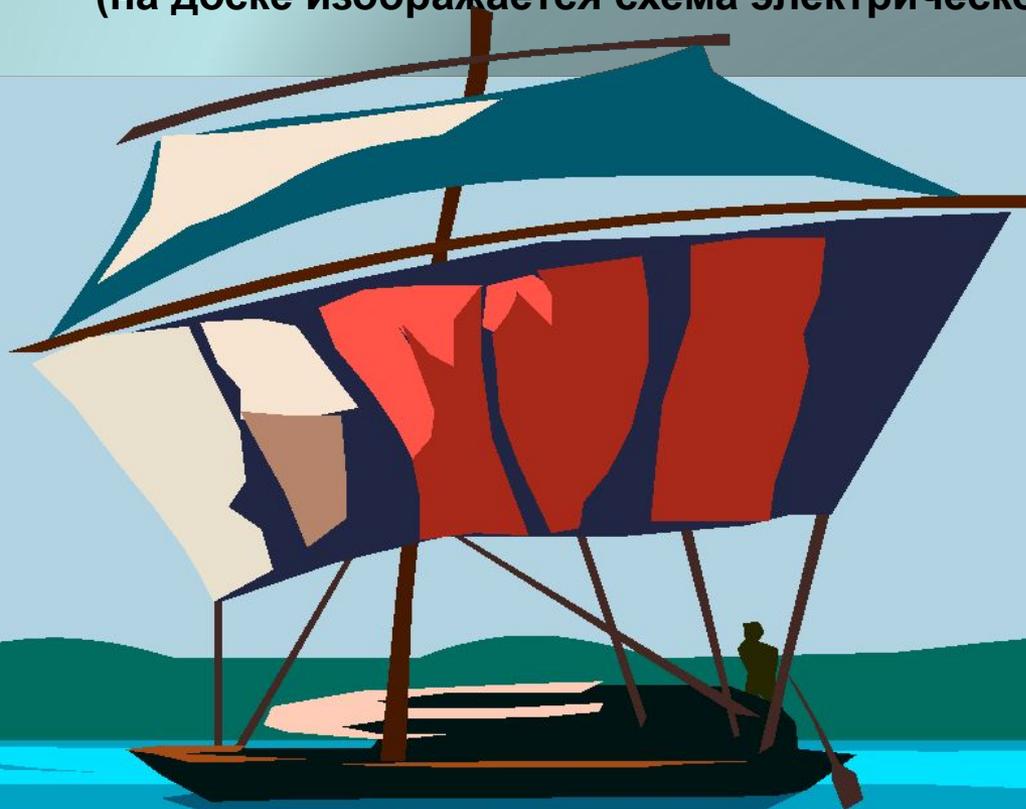
Счастливого пути !

1ЭТАП

Морское путешествие

Попутный северо – западный ветер наполнил паруса вашей шхуны , но будет ли удачным ваше плавание зависит от того , правильно ли вы определите направление тока в цепи

(на доске изображается схема электрической цепи)



На горизонте появился пиратский корабль. Вы спасётесь , если назовёте причину сопротивления проводника и его зависимость от других величин.



Ваша шхуна налетела на скалы. Если вы не назовёте закон, связывающий три величины и прямую и обратную зависимости между ними, то разобьётесь.



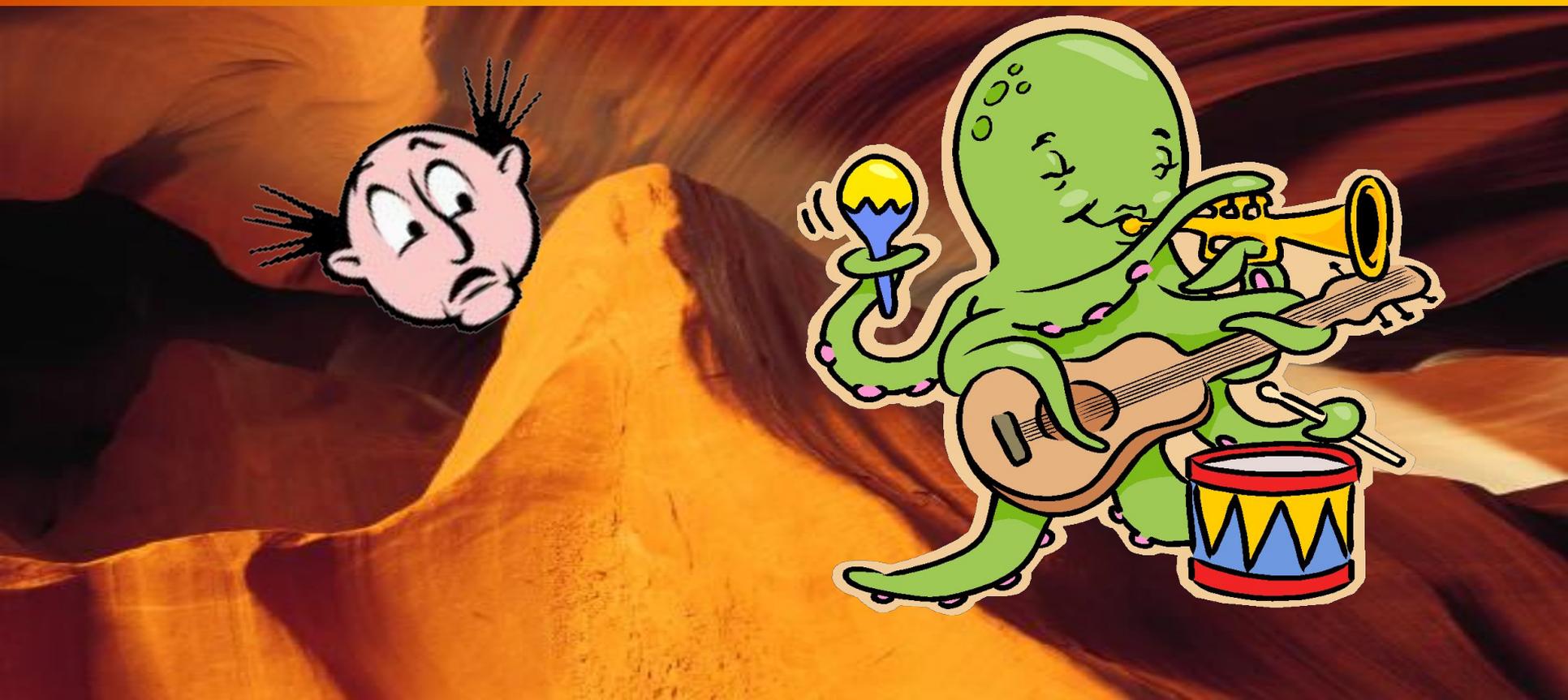
Вы высадились в поисках пресной воды и пищевых запасов на остров . На нём проживает племя индейцев . Вы уйдёте от преследований, если назовёте законы последовательного соединения проводников .



Ясный солнечный день. Отдых. Рыбалка. Купание. Всё пройдёт великолепно , если вы определите напряжение на полюсах аккумулятора при силе тока в цепи – 0,5А и сопротивлении проволоки включенной в цепь – 2 Ом.



Вы решили исследовать морские пучины . Нашли пещеру , вошли в неё и увидели гигантского осьминога. Определите силу тока в цепи при параллельном соединении зная , что сила тока на каждом из разветвлённых участков равна 2,5 А. Осьминог вас проглотит, если задание не будет выполнено.



В этом месте затонул корабль , перевозивший золото и бриллианты. Морские сокровища будут ваши, если ответите какими приборами измеряются сила тока, напряжение и мощность.



Ваша шхуна вошла в бухту наслаждений. На деревьях растут фрукты, в море течёт шоколад. Вы потеряете зубы и приобретёте кариес, если не сформулируете определение работы и мощности тока.



Виден родной берег. Красота морского дна очаровывает вас. Вы пойдёте ко дну, если не определите мощность тока при напряжении 100 В и силе тока 0,5 А.



2 ЭТАП

Экспериментальный

Материалы : полиэтиленовые плёнки, бумажная полоска .

1. Положите 2 плёнки рядом на стол (параллельно друг другу) и проведите по ним один раз рукой . Поднимите плёнки за концы , разведите их и ,медленно сближая , наблюдайте за их поведением .

2.Проделайте аналогичный опыт с плёнкой и бумажной полоской (полоски натрите рукой по отдельности) .

3. Объясните результаты опытов .

Материалы : 2 воздушных шарика, газета.

1. Наэлектризуйте шарики трением о газету.

2. Наблюдайте за поведением шаров .

3. Объясните наблюдаемое явление .

4. Подумайте , как , имея стеклянную палочку и кусочек бумаги , определить знак заряда на шарике .

Материалы : стеклянная банка, крышка, гвоздь, фольга , ручка, бумага .

1. Из подручного материала изготовьте прибор для демонстрации электрических явлений .

2. Продемонстрируйте его действие .

Направленное движение заряженных частиц

Гальванический элемент, аккумулятор

Кулон

Электрическая плита , чайник, утюг

Тепловое , химическое, магнитное

Источник тока, приёмники, замыкающее устройство

Ампер

1Дж/с

1ВAc

Включается последовательно

Включается параллельно

**Стеклянная палочка ,
кусочек шёлка**

220 В

Эбонитовая палочка , кусочек шерсти

Прямая пропорциональность

Французский учёный , единица электричества

Электрическая цепь

Электронагревательные приборы

Французский учёный , единица силы тока

Амперметр

Вольтметр

Электрический ток

Джоуль

Источник питания

Действия тока

Напряжение

Положительно заряженные тела

Между силой тока и напряжением

Отрицательно заряженные тела

Ватт

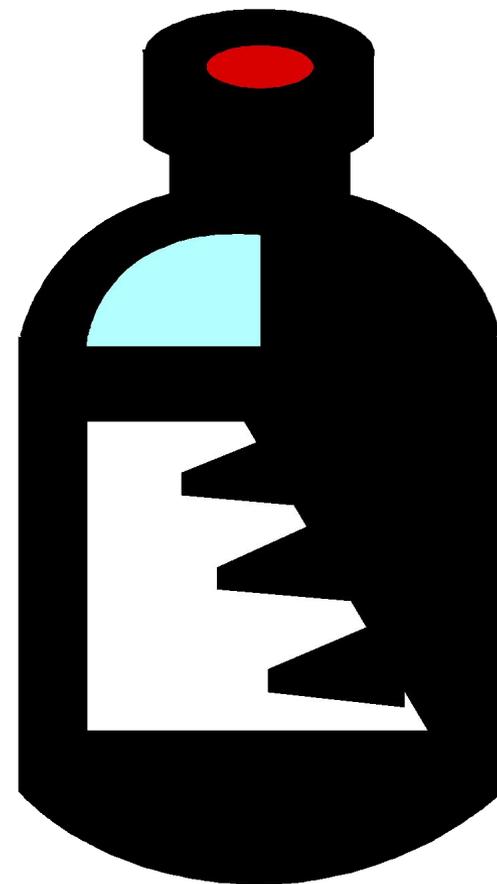
4 ЭТАП

Физика в ребусах

•--БА--



ЯД

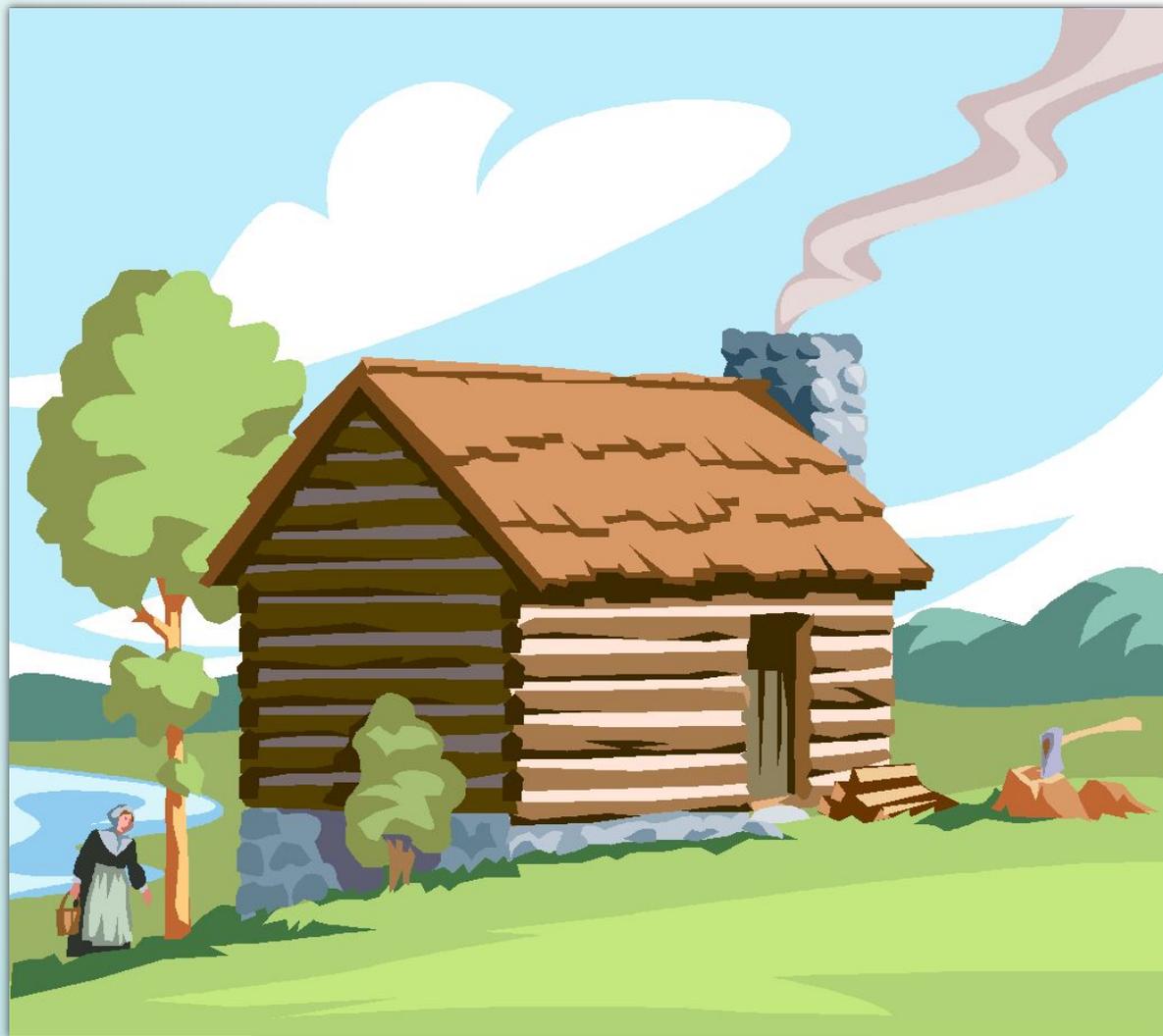


Ответ : заряд .

Ответ : заряд .

---Д---

ЩН



---Т---



ответ : мощностъ.

ОТВЕТ : МОЩНОСТЬ.

--Д--

--ЛЬ--

--р--



Ombem : peostam .

Ombem : peostam .

Давайте проанализируем результат нашего путешествия.

Какие трудности мы испытали , с каким справились , а какие не смогли преодолеть ?

- **Побывали в плену у пиратов ?**
- **Появилась у нашего корабля трещина при ударе о скалы ?**
- **Избежали преследований индейцев ?**
- **Хорошо провели время на острове ?**
- **Избежали укуса осьминога ?**
- **Добыли сокровища затонувших кораблей?**
- **Получили вред в бухте наслаждений ?**
- **Избежали очарование колдовского дна моря ?**

- **Недостаток каких знаний по физике помешал вам преодолеть испытания ?**