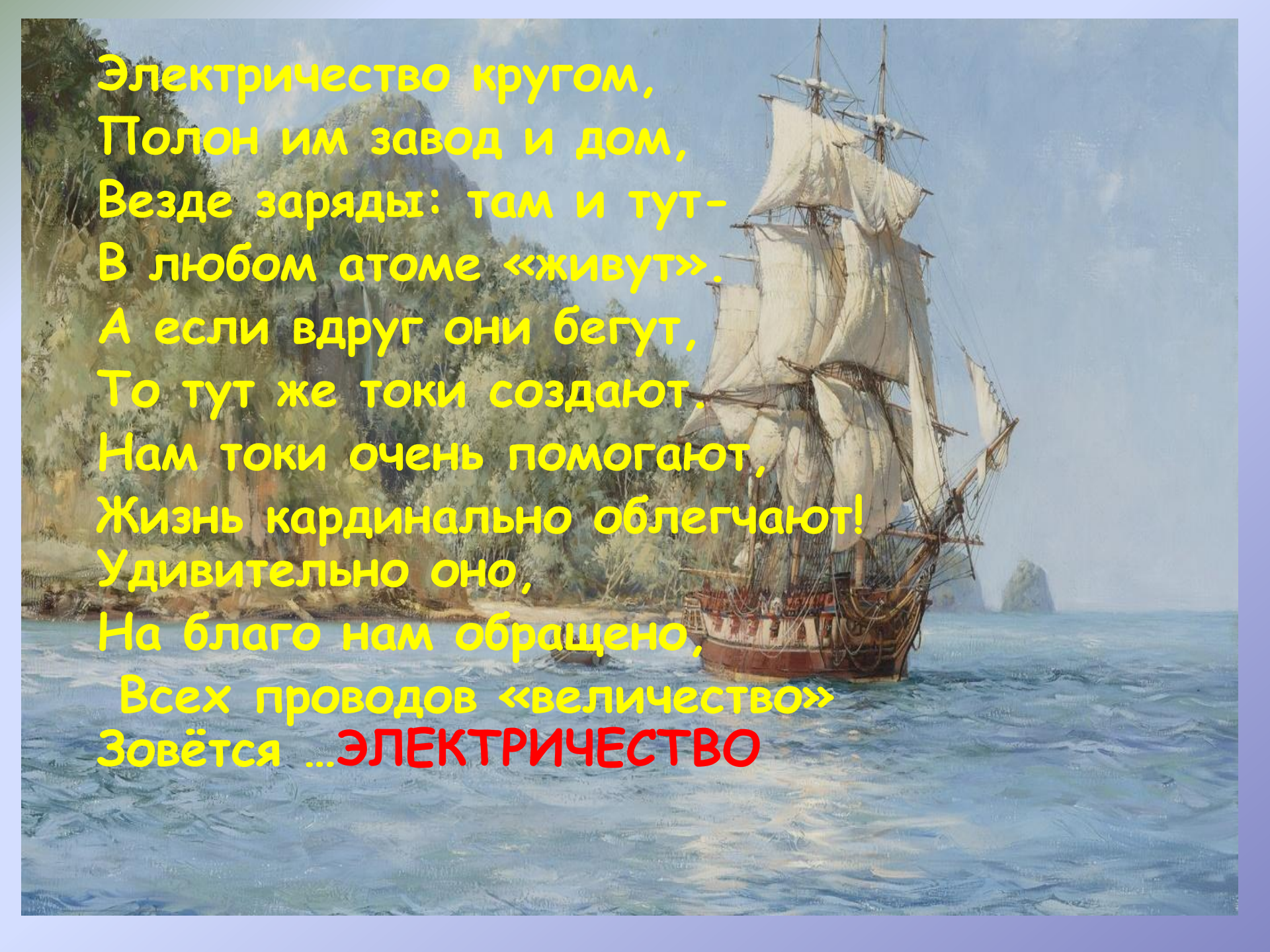




Урок-путешествие в замок электрического тока

Кутафина Ирина Александровна,
учитель физики
МБОУ «СОШ №45» г. Курска



Электричество кругом,
Полон им завод и дом,
Везде заряды: там и тут-
В любом атоме «живут».
А если вдруг они бегут,
То тут же токи создают.
Нам токи очень помогают,
Жизнь кардинально облегчают!
Удивительно оно,
На благо нам обращено,
Всех проводов «величество»
Зовётся ...**ЭЛЕКТРИЧЕСТВО**





Что такое электрический ток?

Направленное, упорядоченное
движение заряженных частиц.





Назовите вещества, относящиеся к проводникам

- медь
- резина
- железо
- сталь
- алюминий
- керамика
- дерево





Какие условия должны быть выполнены, для того чтобы в цепи сколь угодно долго протекал электрический ток?

- наличие свободных заряженных частиц(проводник);
- источник тока, т.е. наличие электрического поля;
- замкнутая электрическая цепь.





Башня Рассыпанных предложений

цепи, сопротивлению,
прямо, его, напряжению,
концах, пропорциональна,
участке, этого, участка,
и, на, обратно, тока, на,
пропорциональна, сила

Башня Рассыпанных предложений

Сила тока на участке
цепи прямо
пропорциональна
напряжению на концах
этого участка и обратно
пропорциональна его
сопротивлению

Башня Историческая

13 сентября 1838г. первый в мире
электроход

(корабль с электрическим
двигателем конструкции русского
академика Якоби) вышел в
плавание по Неве.

Мощность двигателя была 180 Вт.
Судно шло 3 ч. Какую работу
совершил электродвигатель?

Башня Анаграммы

Разгадайте анаграммы и найдите

лишние понятия в каждом столбце:

1. МЕРТАЕРЕРЕРЕР

РАТРАТОР

ПИПЯЖЕНИЕ

ВОЛЬТМЕТР

2. ВЮВЮТ

КУРЮБИ

ТЮНБОНИ

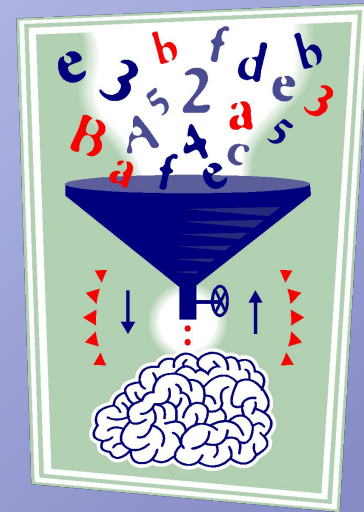
ТАММЕР

3. КИСЛОТОКА

ЗДЯД

ВРАВА

СЕРВЕТИВЛЕНЮВ



Башня Великих

Восстанови картинку

Ом Георг
(1787-1854г.г.)

немецкий физик

1.8 А

30 Ом



Задача

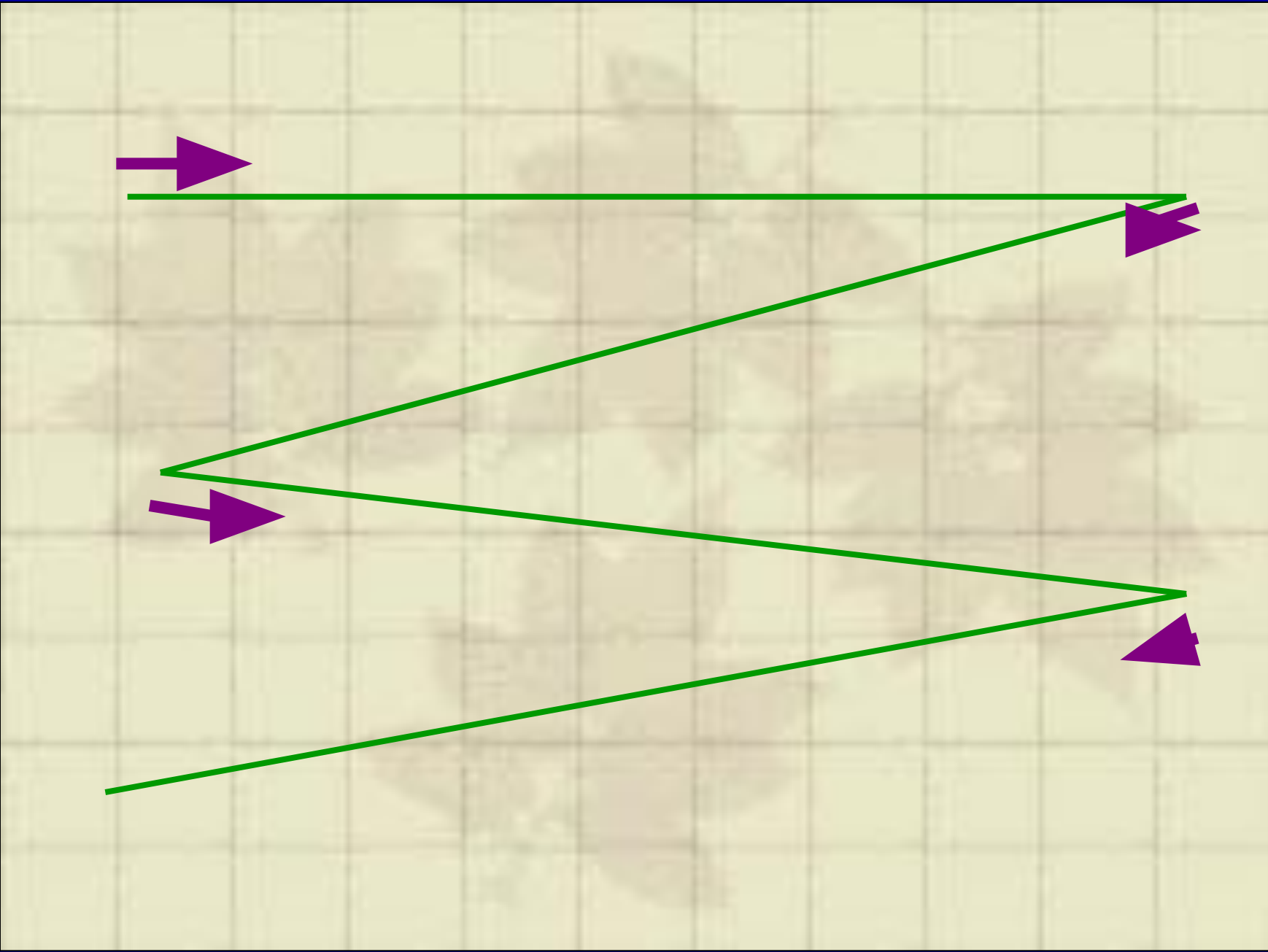
1 Задача

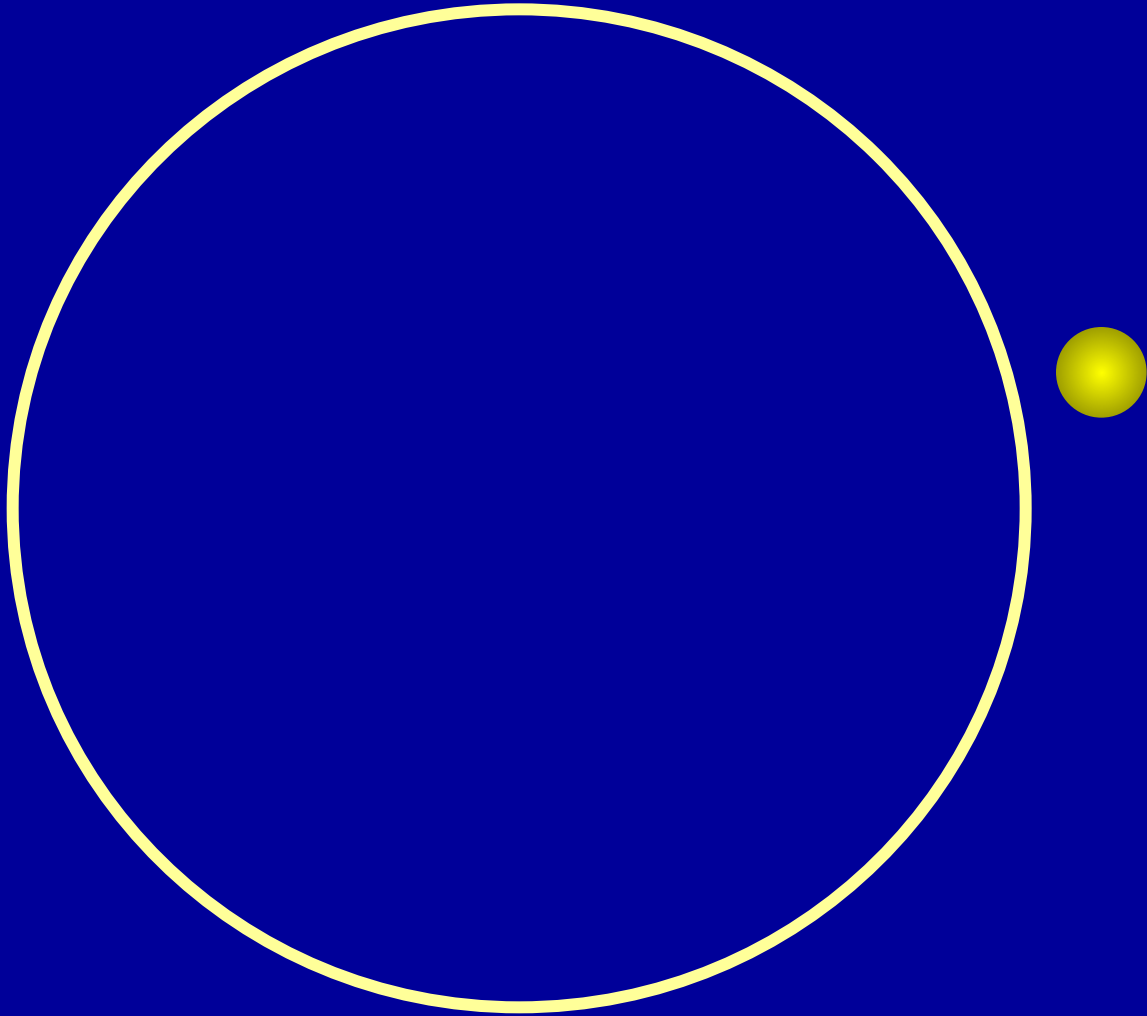
2 Задача

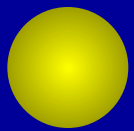
3 Задача

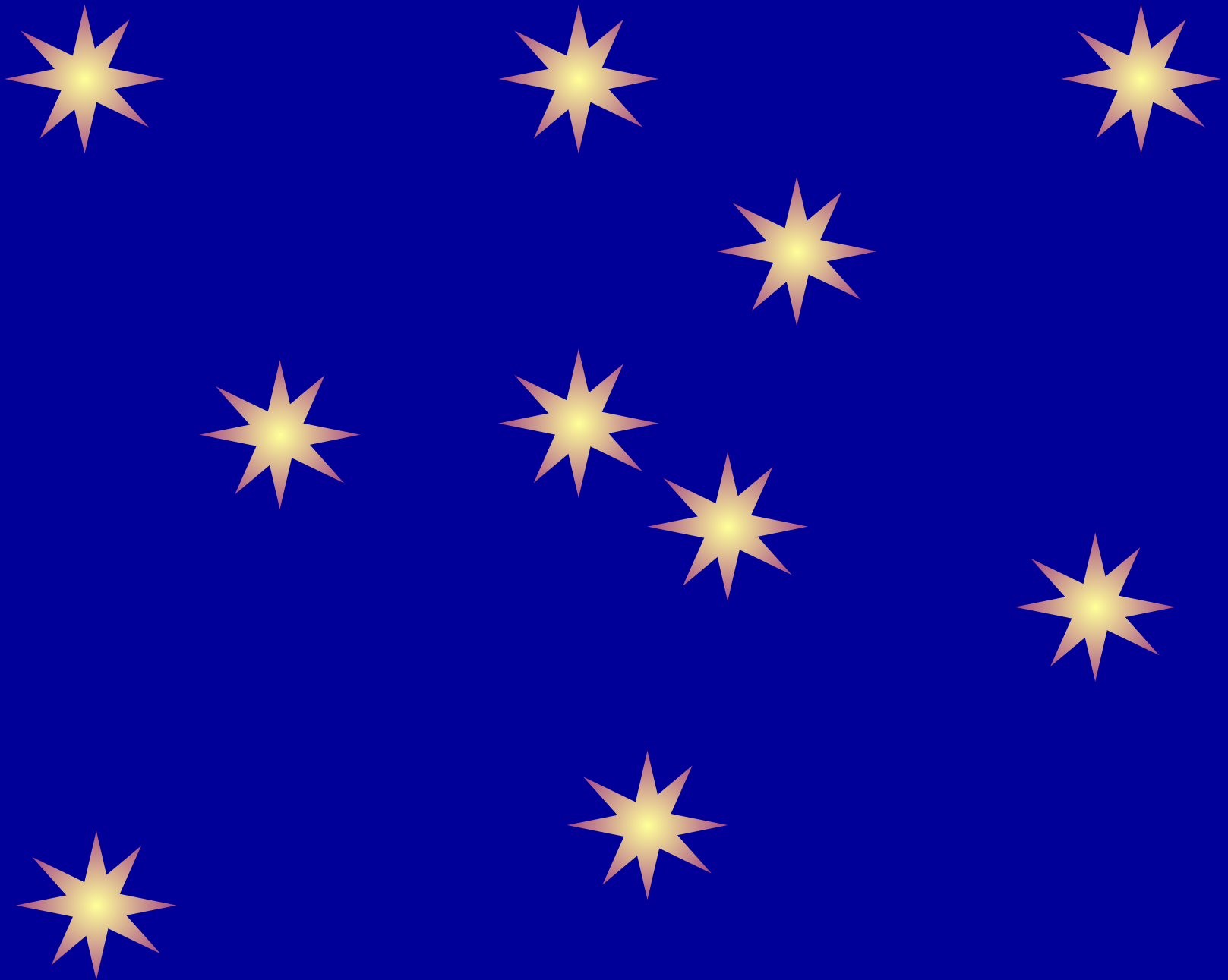
4

Физминутка для глаз









Башня Табличная

Физическая величина	Обозначение	Единицы измерения	Измерительный прибор	Основная формула	Дополнительная формула
Сила тока	I	A	Амперметр	$I=q/t$	$I=U/R$
Напряжение	U	B	Вольтметр	$U=A/q$	$U=R \cdot I$
Сопротивление	R	Ом	Омметр	$R=\rho l/S$	$R=U/I$

Башня Достижений



Ответы к тесту «Электрические явления»

<u>№</u>	<u>1 вариант</u>	<u>2 вариант</u>
1	В	В
2	Б	В
3	Г	А
4	В	Г
5	Б	А
6	Г	В
7	Д	В
8	А	Д
9	Б	А
10	А	В
11	Вольтметр	Амперметр
12	В проводнике длиной 3 м	В проводнике длиной 1 м

Критерии оценки

Оценка	Количество правильных ответов
«5»	12
«4»	11-10
«3»	9-6
«2»	5-0

Башня Рефлексия



Синквейн – это стихотворение, состоящее из пяти строк (*cinq* (фр.) – пять, *veine* (фр.) – поэтическое настроение).

Правила написания синквейнов:

1. Первая строчка – описание темы одним словом (обычно существительным).
2. Вторая строчка – описание темы в двух словах (двумя прилагательными).
3. Третья строчка – описание действия в рамках этой темы тремя словами (глаголы, деепричастия...).
4. Четвертая строчка – фраза, показывающая отношение к теме.
5. Последняя строчка – синоним, который передает суть темы.



Домашнее задание:

составить ребусы,
кроссворды по
теме

«Электричество»

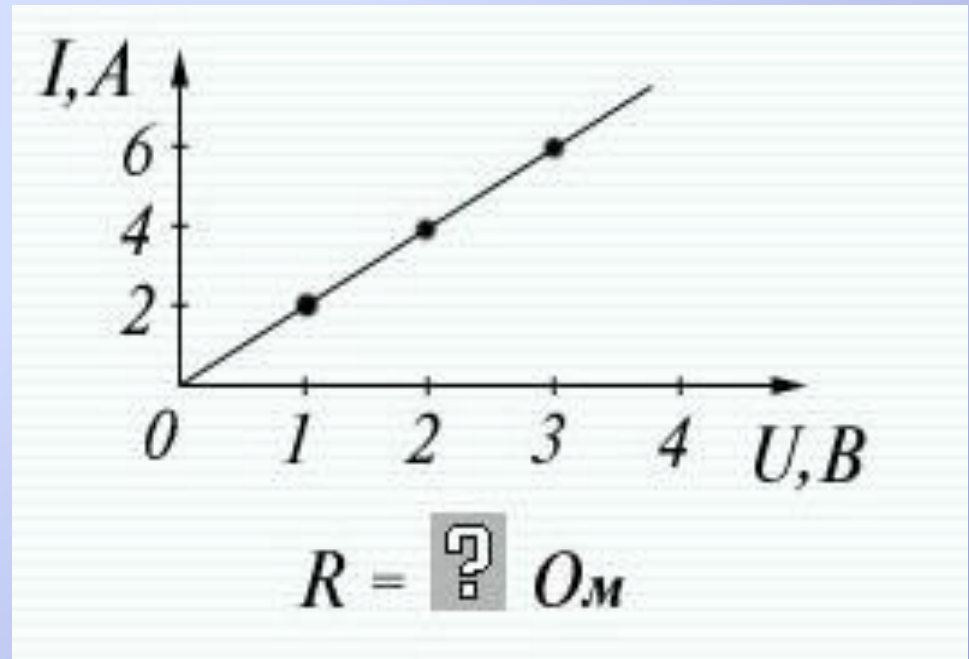


спасибо за урок!



Задача № 1

По графику определите сопротивление проводника.



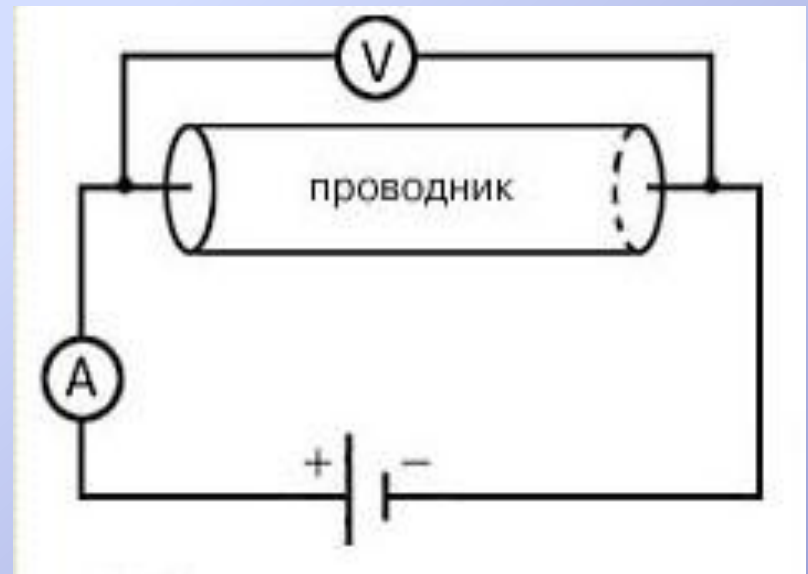
Задача № 2

Реостаты сопротивлением 20 Ом, 30 Ом и 40 Ом соединены последовательно. К ним приложено напряжение 135 В. Найдите силу тока в реостатах.



Задача № 3

Определите величину силы тока, проходящего через проводник, изготовленный из нихромовой проволоки длиной 40 метров и площадью поперечного сечения 1 кв. мм, если напряжение на зажимах проводника 80 В.



Задача № 4

Сопротивления R_1 и R_2 соединены последовательно. Вольтметр, подключенный к сопротивлению $R_1 = 10 \text{ Ом}$, показал 15 В . Каково сопротивление R_2 , если подключенный к нему вольтметр показал 45 В ?

