



**СВОЯ**  
**Игра**



<b>Ученые</b>	10	20	30	40	50
<b>О законах и не только...</b>	10	20	30	40	50
<b>Основные понятия</b>	10	20	30	40	50
<b>Электричество</b>	10	20	30	40	50
<b>Слова, слова...</b>	10	20	30	40	50
<b>Прибороград</b>	10	20	30	40	50

# Ученые 10

Назовите фамилию великого физика. Он ввел в физику понятие «электрический ток». В честь этого ученого названа единица измерения силы тока.



# Ученые 10

Ампер Андре Мари



# Ученые 20

Этот ученый создал первый гальванический элемент. В честь него названа единица измерения напряжения.



# Ученые 20

Вольты Алессандро



# Ученые

## 30

Назовите фамилию великого физика. Он открыл теоретически и подтвердил на опыте закон, выражающий связь между силой тока в цепи, напряжением и сопротивлением.



Ученые  
30

Ом Георг



# Ученые 40

Единица электрического заряда названа в честь этого французского физика. Назовите фамилию ученого.



# Ученые 40

Кулон Шарль Огюстен



# Ученые

## 50

Назовите фамилию советского ученого, проводившего опыты, доказывающие существование мельчайших частиц, имеющих наименьший электрический заряд.



# Ученые 50

Иоффе Абрам Федорович



О законах и не только...

10

Как называется этот закон?  
Сформулируйте его.

$$I = \frac{U}{R}$$



# О законах и не только...

## 10

Закон Ома. Сила тока в участке цепи прямо пропорциональна напряжению на концах этого участка и обратно пропорциональна его сопротивлению.



# О законах и не только...

20

Запишите единицы измерения  
удельного электрического  
сопротивления.



О законах и не только...

20

$$\frac{OM \cdot MM^2}{M}$$





# КОТ В МЕШКЕ



# Детективное агентство «Физикус»

30

**Хозяйка дома, где был Холмс в гостях, подошла к двери и впустила в комнату кошку. Посмотрев на кошку, Шерлок Холмс сказал: «На улице холодно»»**

**Как он это определил?**



# Детективное агентство «Физикус» 30

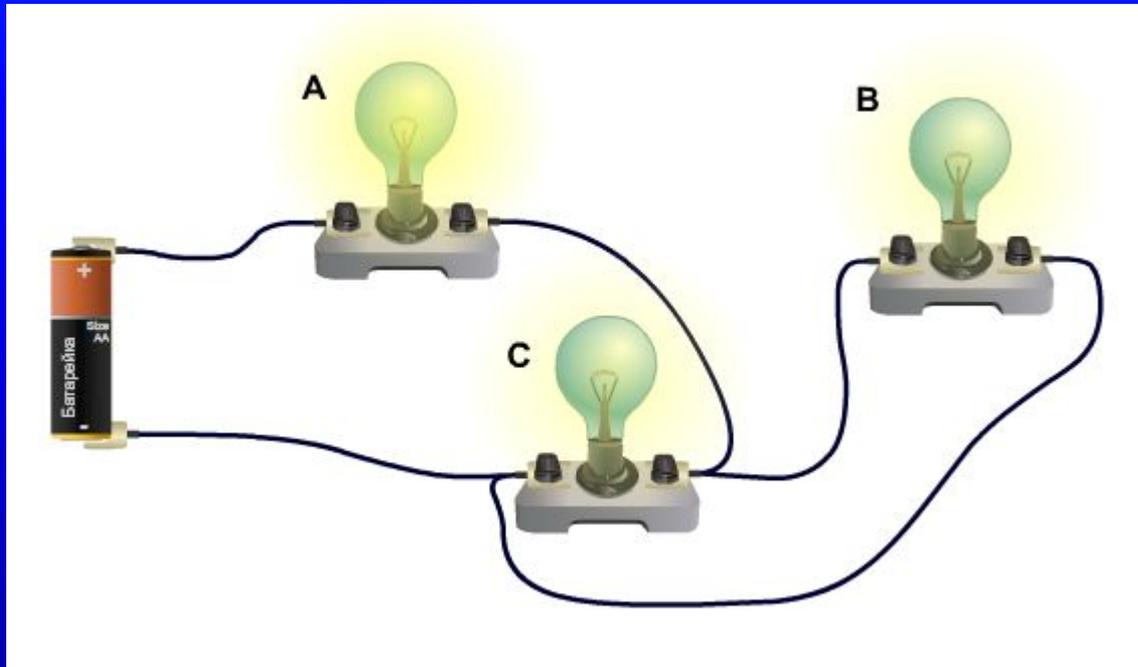
Очевидно, по шерсти кошки. При холодной погоде шерсть поднимается «дыбом», чтобы в промежутках между шерстинками и ворсинками оказалось больше воздуха; воздух же – плохой проводник тепла.



# О законах и не только...

## 40

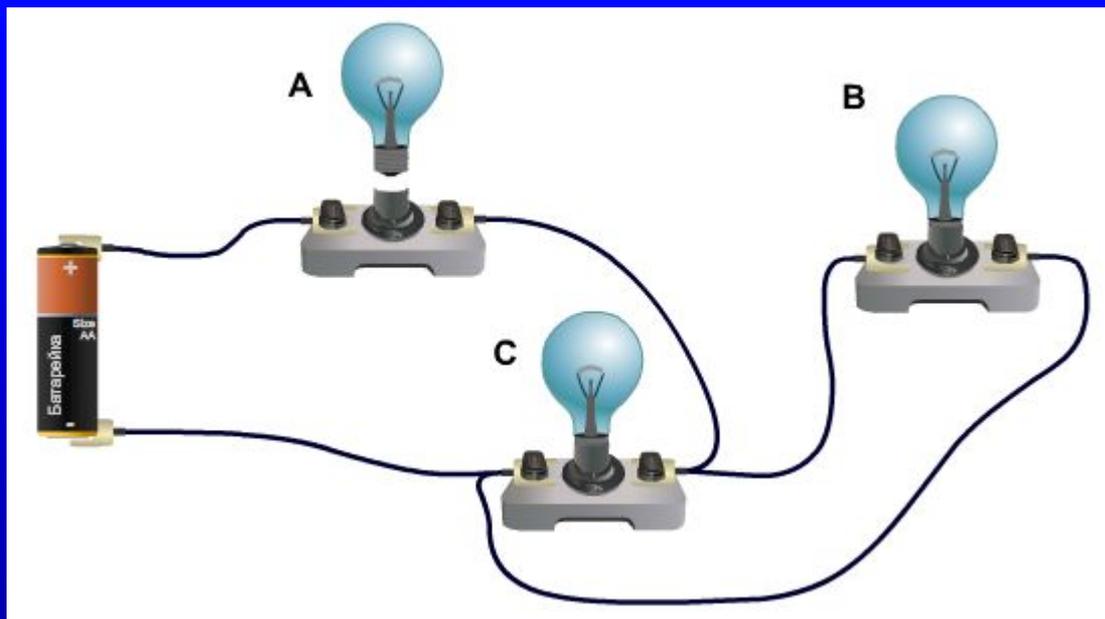
Как изменится яркость оставшихся лампочек, если убрать лампочку А?



О законах и не только...

40

Оставшиеся лампочки  
перестанут гореть.



# О законах и не только...

50

Напишите формулы для  
нахождения работы и  
мощности электрического  
тока.



# О законах и не только...

50

$$A = UI t$$

Работа эл. тока

$$P = \frac{A}{t}$$

Мощность эл.  
тока

$$P = UI$$



# Основные понятия

## 10

Что такое электризация?



# Основные понятия

## 10

Электризация – это процесс сообщения телу электрического заряда.



# Основные понятия

## 20

Дайте определение  
электрического тока.



# Основные понятия

## 20

Электрический ток – это упорядоченное движение заряженных частиц.



# Основные понятия

## 30

Назовите единицы измерения:

- ✓ силы тока;
- ✓ напряжения;
- ✓ сопротивления;
- ✓ работы;
- ✓ мощности.



# Основные понятия

## 30

Ампер, Вольт, Ом, Джоуль, Ватт



# Основные понятия

## 40

Назовите свойства электрического поля.



# Основные понятия

## 40

Свойства электрического поля:

- Электрическое поле заряженного тела действует с некоторой силой на всякое другое тело, оказавшееся в этом поле.
- Вблизи заряженных тел создаваемое ими поле сильнее, вдали – слабее.



# Основные понятия

## 50

Дайте определения понятия «удельное сопротивление вещества».



# Основные понятия

## 50

Удельное сопротивление вещества – это сопротивление проводника из данного вещества длиной 1 м, площадью поперечного сечения 1 мм<sup>2</sup>.



# Электричество

## 10

Какую рыбу называют электрическим охотником?



# Электричество 10

Электрический скат,  
электрический угорь



# Электричество

## 20

Поглаживая в темноте кошку сухой ладонью, можно заметить небольшие искорки, возникающие между рукой и шерстью. Что здесь происходит?



# Электричество 20

## Электризация



# Электричество

30

Почему бытовые приборы в помещении необходимо соединять параллельно?



# Электричество

## 30

При параллельном соединении в случае выключения одного потребителя другие продолжают действовать, ток в них не прерывается. Кроме того, все потребители изготавливаются в расчете на одинаковое напряжение.



# Электричество 40

Какие изменения  
вызывает ток в теле  
человека?



# Электричество

## 40

Ток, проходя через тело человека, воздействует на центральную и периферическую нервную системы, вызывая нарушения работы сердца и дыхания.



# Электричество

## 50

Племена, живущие по притокам рек Амазонки и Ориноко, в местах брода у каждого берега держат на привязи лошадей. При переправе сначала гонят лошадь, а затем идет человек. Обратное так же. Чем объясняется этот своеобразный способ переправы?



# Электричество

## 50

В реках обитает самая мощная из всех электрических рыб – электрический угорь. По этой причине племена устраивают переправу с помощью лошадей. Угри разряжают свои батареи о ноги лошадей и не успевают перезарядить, так что люди переходят невредимыми.



Слова, слова...

10

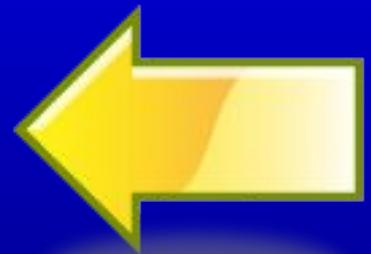
Как в переводе с греческого  
звучит слово «электрон»?



Слова, слова...

10

Янтарь



# Слова, слова...

## 20

Что такое электроскоп?



# Слова, слова...

## 20

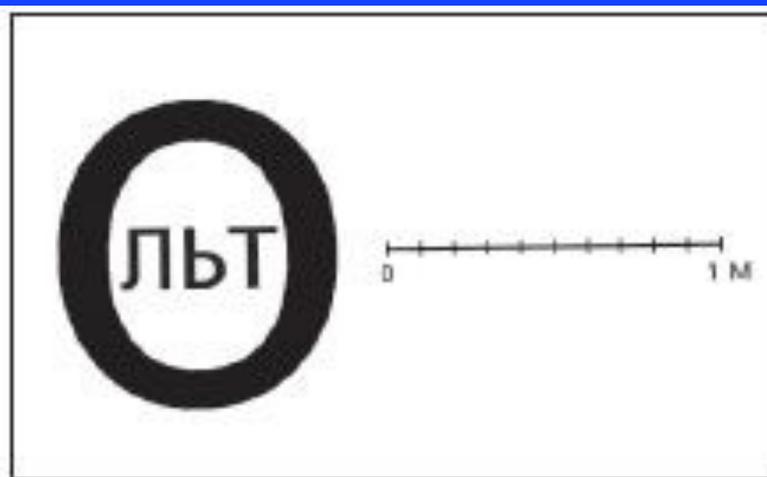
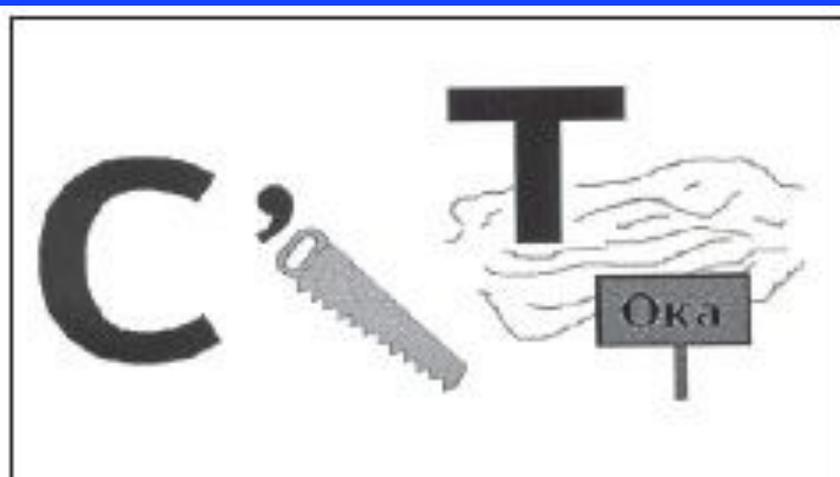
Электроскоп – это прибор для обнаружения электрических зарядов и приблизительного определения их величины.





# Слова, слова...

30



Слова, слова...

30

Сила тока, вольтметр, Ньютон,  
закон Ома



Слова, слова...

40

Наиболее яркое электрическое  
явление в природе



Слова, слова...

40

Гроза



# Слова, слова...

50

В каких единицах до середины 20 века измеряли мощность? На сегодняшний день ... является внесистемной единицей.



# Слова, слова...

## 50

### Лошадиная сила



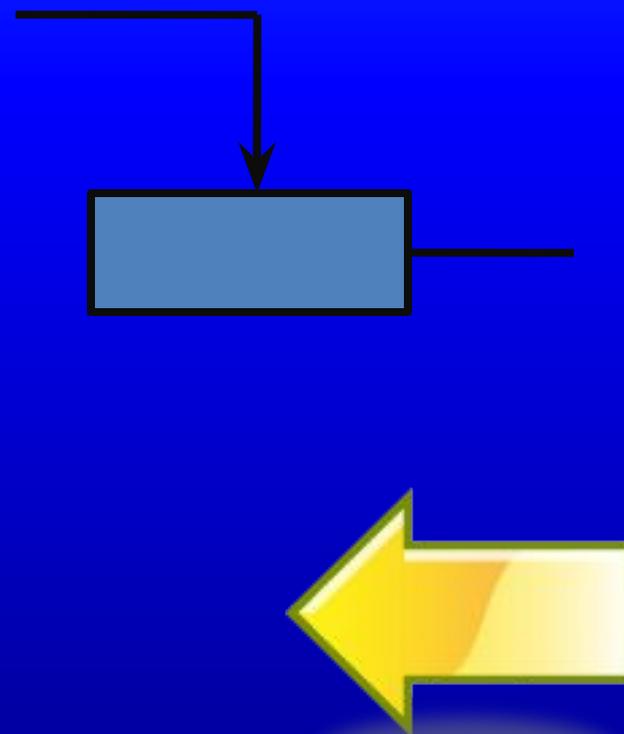
# Приборograd 10

Назовите прибор, который используют для регулирования силы тока в цепи. Изобразите его условное обозначение в схемах.



# Приборograd 10

## Реостат



Наука и поэзия

20

# Аукцион





# Аукцион



Найдите каждой пословице соответствующий пункт из второго столбца

Слышно, что соловей свистит, а что ворон каркает	$F_{12} = -F_{21}$
За добро добром и платят, а за худо худом	Резонанс
Мала причина, да грех велик	Тембр, обертон, частота, амплитуда
Как аукнется, так и откликнется. Каков голосок, таков и отголосок	 Отражение волн

# Аукцион

Ответ



Слышно, что соловей свистит, а что ворон каркает	Тембр, обертон, частота, амплитуда
За добро добром и платят, а за худо худом	$F_{12} = - F_{21}$
Мала причина, да грех велик	Резонанс
Как аукнется, так и откликнется. Каков голосок, таков и отголосок	Отражение волн

# Приборograd 30

Какими приборами измеряют работу электрического тока на практике?



# Приборograd 30

## Счетчики





# КОТ В МЕШКЕ



# Мультфильмы

40



# Мультфильмы 40

По условию мультфильма  
рассчитайте длину  
мартышки и слоненка в  
попугаях.



# Мультфильмы 40

В одной мартышке  
7,6 попугая.

В одном слоне 19 попугаев



# Приборograd 50

Назовите прибор, в  
устройстве которого  
используют явление  
взаимодействия катушки с  
током и магнита.



# Приборograd 50

## Гальванометр



Спасибо за внимание!

Поздравляем  
победителей!

