



Разработка урока с применением НИТ

автор: Мараховский С. А.
учитель физики МОУ
«Европейский лицей»

Электрический ток

Источники электрического тока

Где используют
электрический
ток?



Электрический ток

Что означает слово «ток»?

Электрическим током называется **упорядоченное** (направленное) движение **заряженных** частиц.

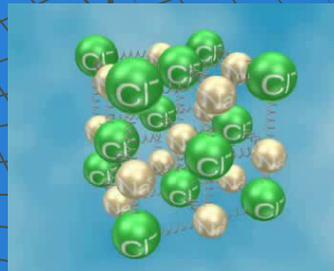
Вывод: В проводниках могут перемещаться **свободные** заряженные частицы-**электроны** и **ионы**

Что может перемещаться в проводниках?

← В металлах

← В жидкостях

← В газах



Электрический ток

Что может **заставить двигаться** свободные заряженные частицы?

Электрическое поле



В металлах



В ЖИДКОСТЯХ



В газах



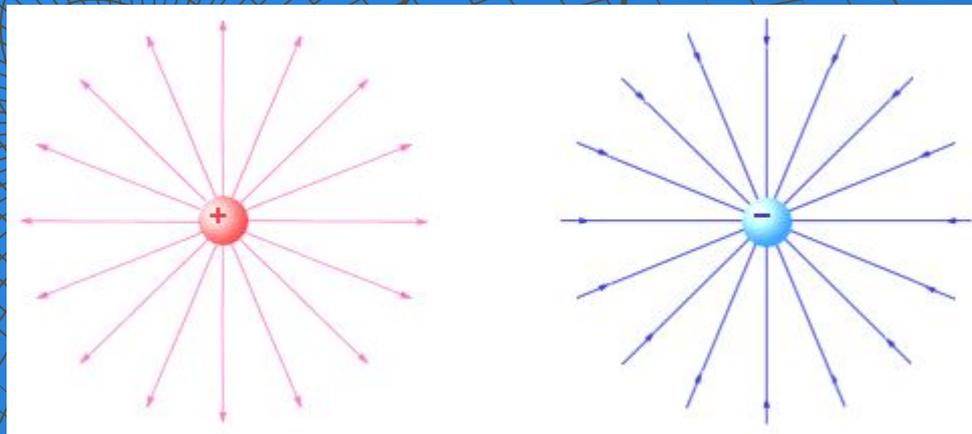
Молния – электрический ток в газе



Электрическое поле

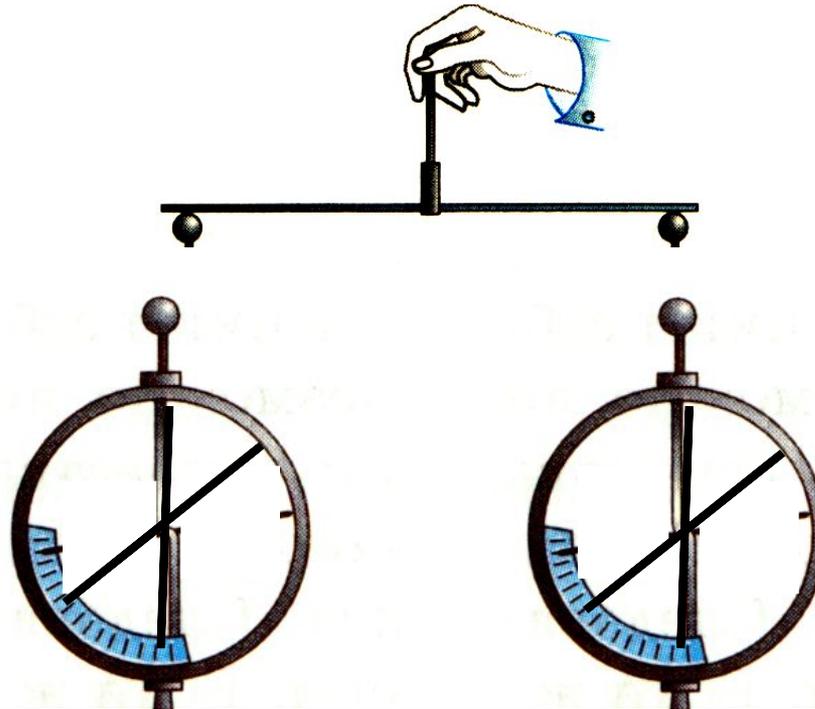
Особый вид материи:

- Существует вокруг заряженных частиц
- Действует на заряженные частицы



Электрический ток

Будет ли протекать электрический ток в соединяющем стержне?



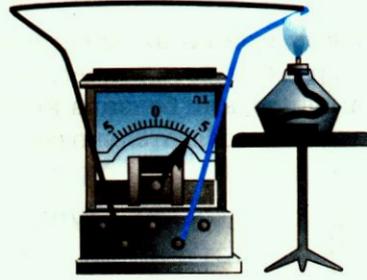
Что нужно для того чтобы электрический ток существовал **длительное** время?

Источники электрического тока

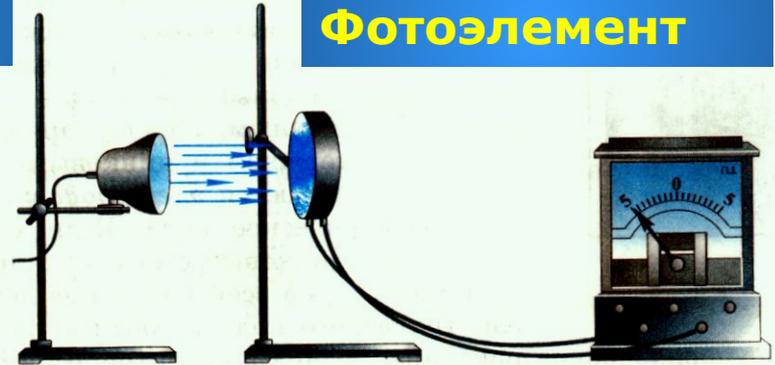
Электрофорная машина



Термоэлемент



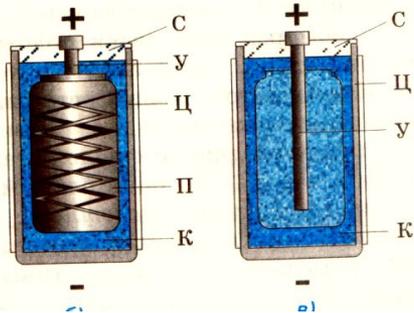
Фотоэлемент



- Разделяют заряды + и -
- **Имеют два полюса + и -**
- **«насос» по перекачке заряженных частиц**

Гальванический элемент

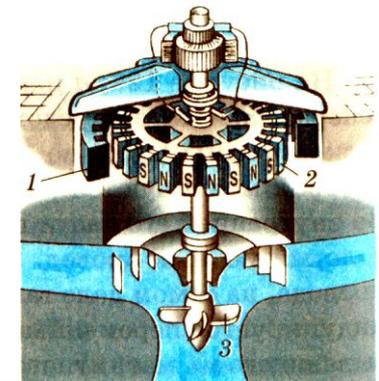
Конструктор



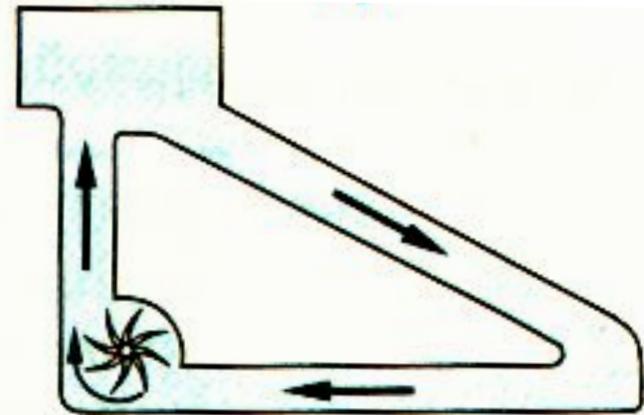
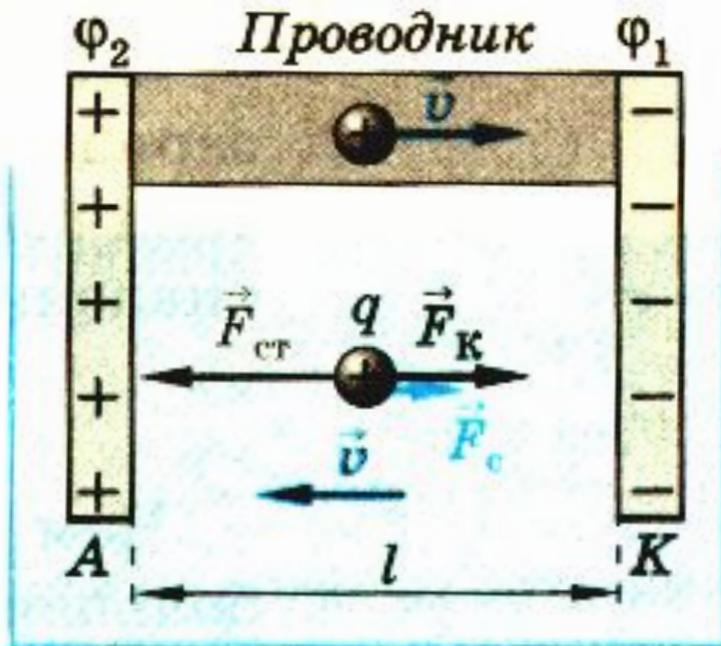
Аккумулятор



Генератор



Источники электрического тока



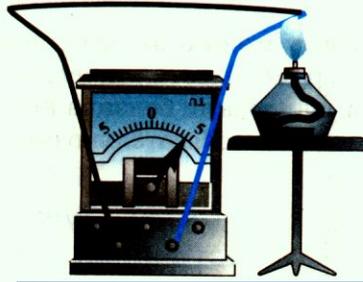
Аналогия между действием источника тока и водяного насоса:



Источники электрического тока



Механическая

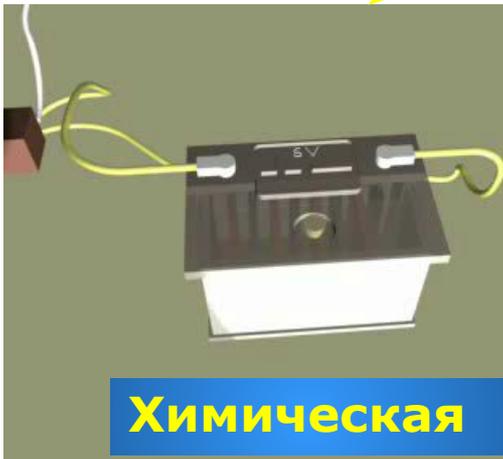


Внутренняя

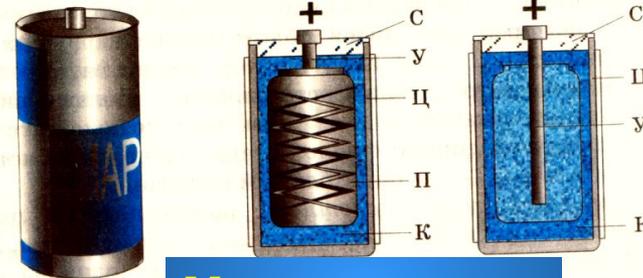


Световая

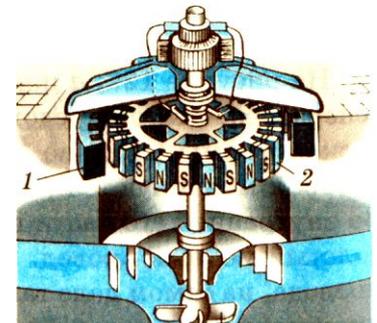
Какая энергия преобразуется в электрическую?



Химическая



Химическая



Механическая

Электрический ток

Источники электрического тока

Составь текст из фраз А, Б,

А. Отличительным признаком ...

1. **термоэлемента...**
2. **фотоэлемента...**
3. **аккумулятора...**
4. **гальванического элемента**

Ответы:

1-1;

2-4;

3-3;

4-2

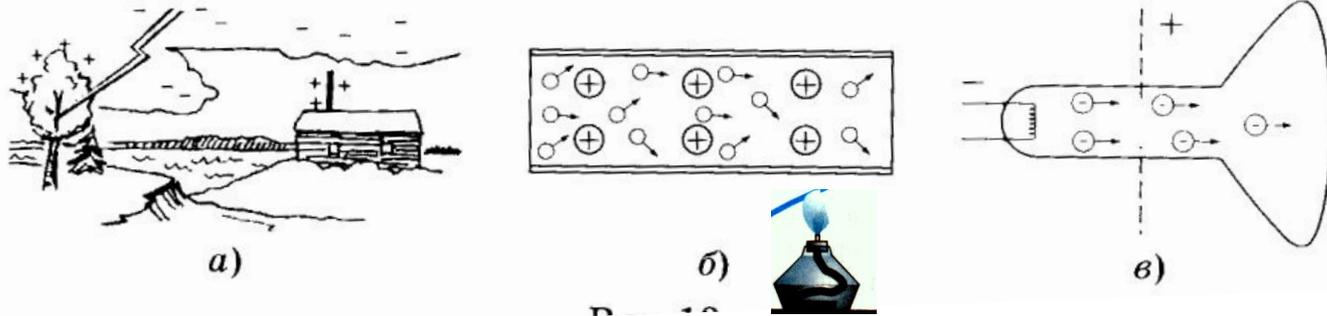
Б. является то что...

1. **он даёт ток при разности температур**
2. **он после использования запаса его химической энергии разряжается и этот запас восстановить нельзя**
3. **он после использования запаса его химической энергии разряжается, но этот запас можно восстановить.**
4. **он даёт ток при облучении светом**

Электрический ток

Источники электрического тока

1. Укажите в каком случае движение электронов представляет электрический ток?



2. Пройдёт ли ток по проводнику, соединяющему заряженные электроскопы?

