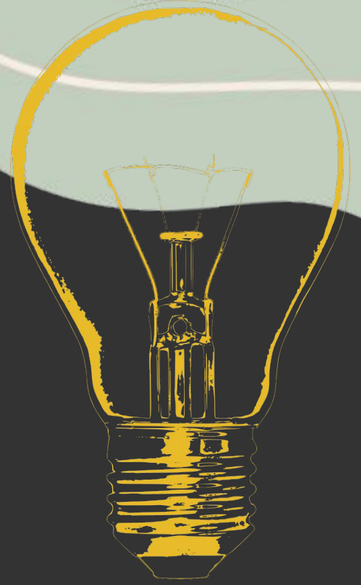
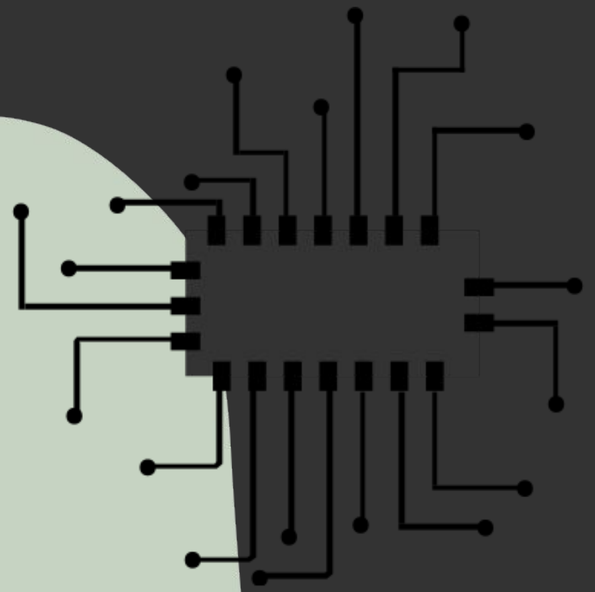


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В РАЗЛИЧНЫХ СРЕДАХ



Выполняла ученица 10 "Б" класса : Богднова Софья

Электрический ток в различных средах

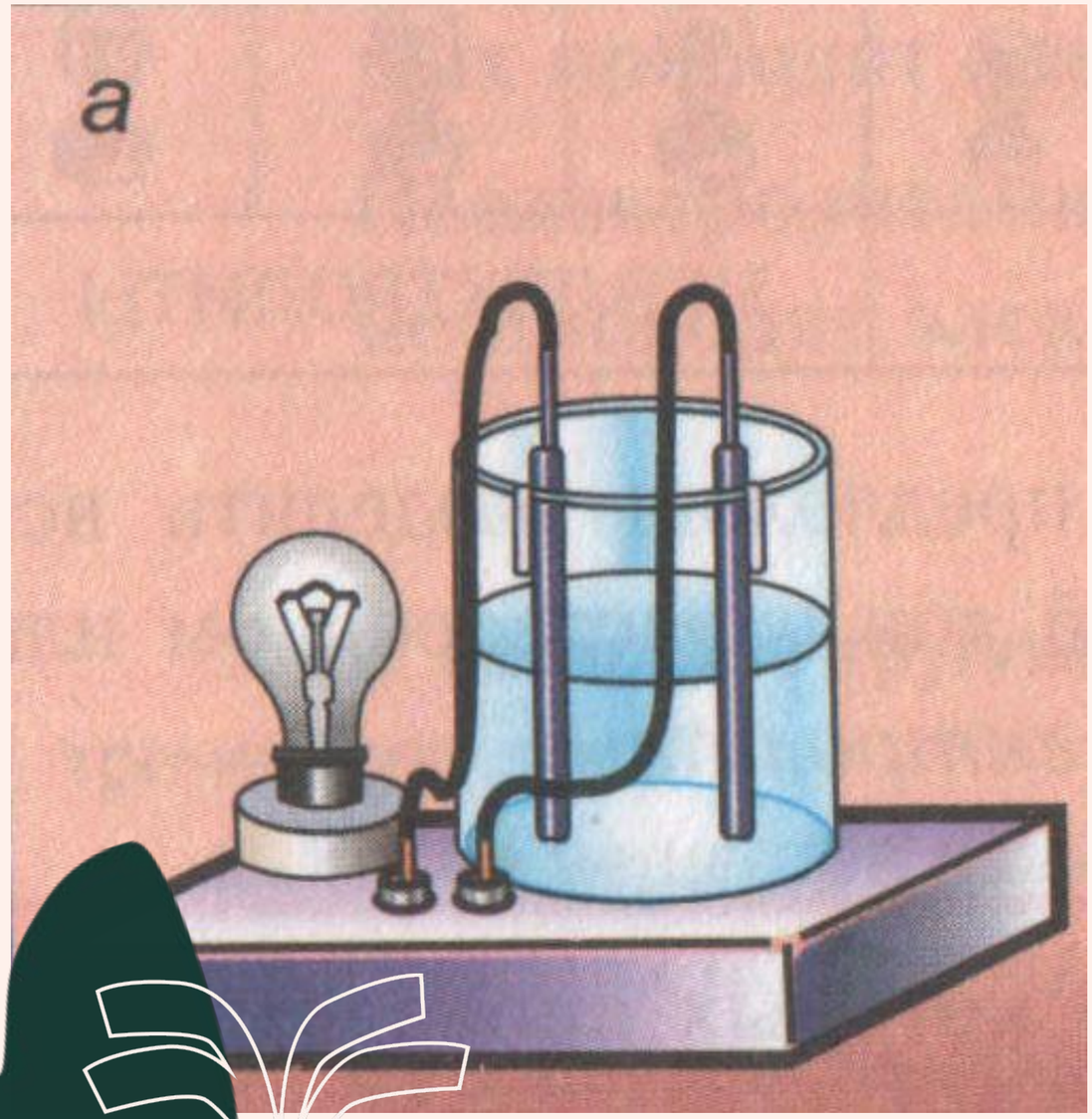
Среда	*Носители зарядов*	*Причины возникновения зарядов*	*Зависимость сопротивления от t^0 и других факторов*	*Применение*
Металлы	Свободные электроны	Слабая связь между валентными электронами на внешних орбитах атомов	С повышением t^0 сопротивление растет	Проводники электрического тока
Полупро-водники	Электроны и вакансии электронов-«дырки»	Разрывается ковалентная связь и электроны становятся свободными, а на его месте остается вакансия «дырка»	С повышением t^0 сопротивление уменьшается. Проводимость зависит от наличия примесей (донорные и акцепторные).	Термо-,фоторезисторы Приборы с использованием *p-n* перехода: диоды, транзисторы, микросхемы
Растворы или расплавы электроли тов	Положитель-ные и отрицатель-ные ионы	Электролитическая диссоциация	Интенсивность диссоциации зависит от: -температуры -концентрации -рода раствора	Гальваностегия Гальванопластика Очистка металлов
Газы	Положитель ные ионы и электроны	Виды ионизации: -Термическая -Фотоионизация -Ионизация электронным ударом	Степень ионизации растет С увеличением температуры При облучении ультрофиалетом или рентгеном От давления(тлеющий)	Виды разрядов: Искровой (молния) Коронный(потери при пер. электроэнергии) Дуговой (сварка) Тлеющий (неоновые лампы)
Вакуум	Электроны	Термоэлектронная эмиссия	Сила тока зависит от: -напряжения -температуры	Вакуумный диод Вакуумный триод Электронно-лучевая трубка

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК МОЖЕТ ПРОТЕКАТЬ В ПЯТИ РАЗНЫХ ВИДАХ СРЕДЫ:

1. Металлы.
2. Вакуум.
3. Полупроводники.
4. Жидкости.
5. Газы.

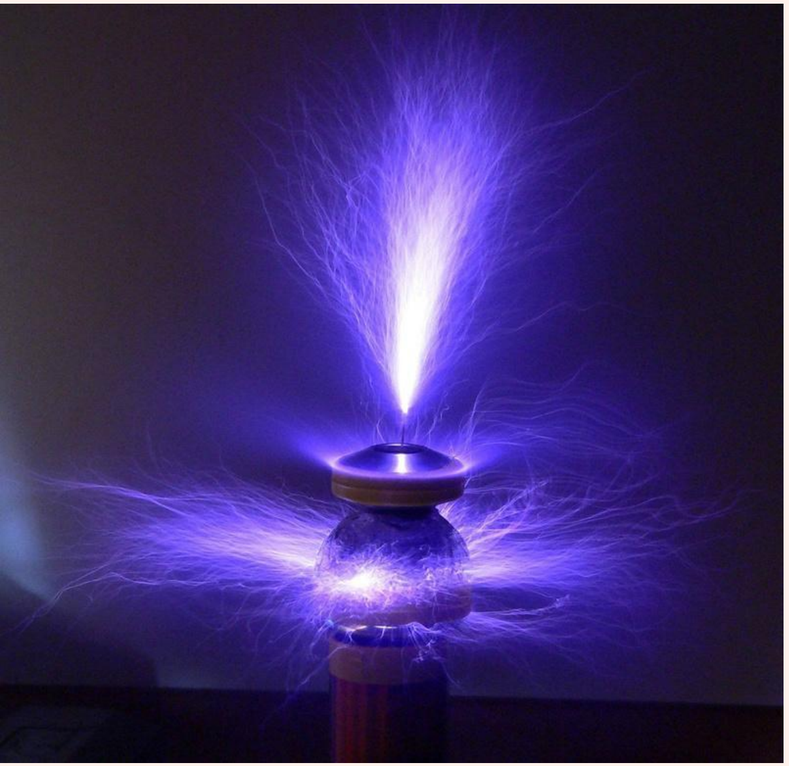
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК В МЕТАЛЛАХ

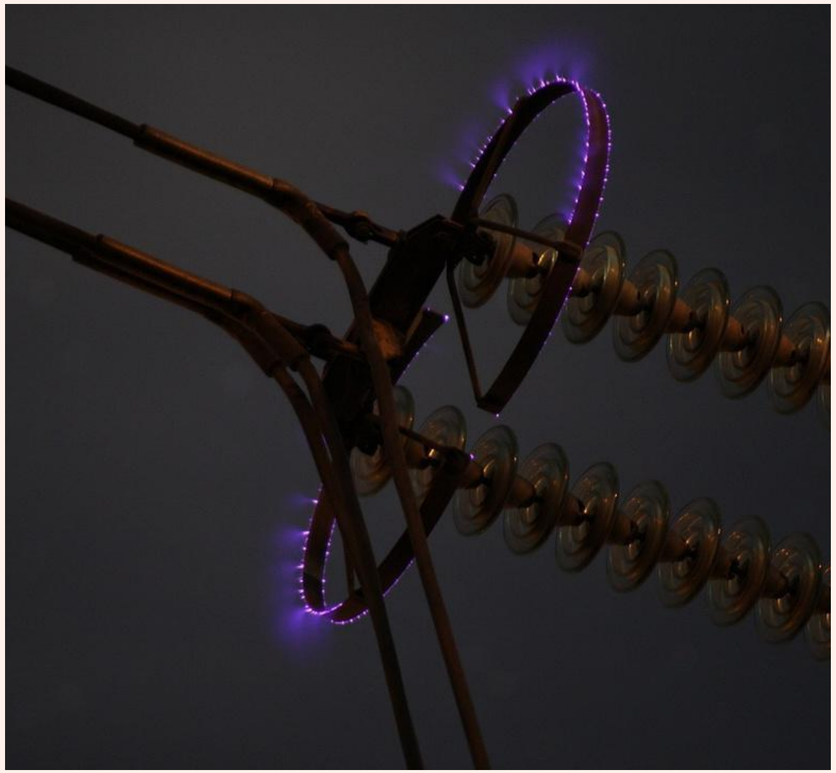
Электрический ток в вакуумной среде



Электрический ток в жидкостях

Электрический ток в различных средах: газы





газы

3 типа носителей зарядов

положительные ионы;

отрицательные ионы;

электроны.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ