

ГОУВПО “Донецкий национальный университет”  
Кафедра всемирной истории

---

**Тема работы:**  
**Понятие электробезопасности,  
виды воздействия электрического  
тока на организм человека**

Автор: Григорьева Валерия Павловна

## Задачи работы

Задачи работы: раскрыть основные определения терминов по электробезопасности, а также разобрать виды воздействия электрического тока на организм человека



## Определение термина электробезопасность

**Электробезопасность** - система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества.

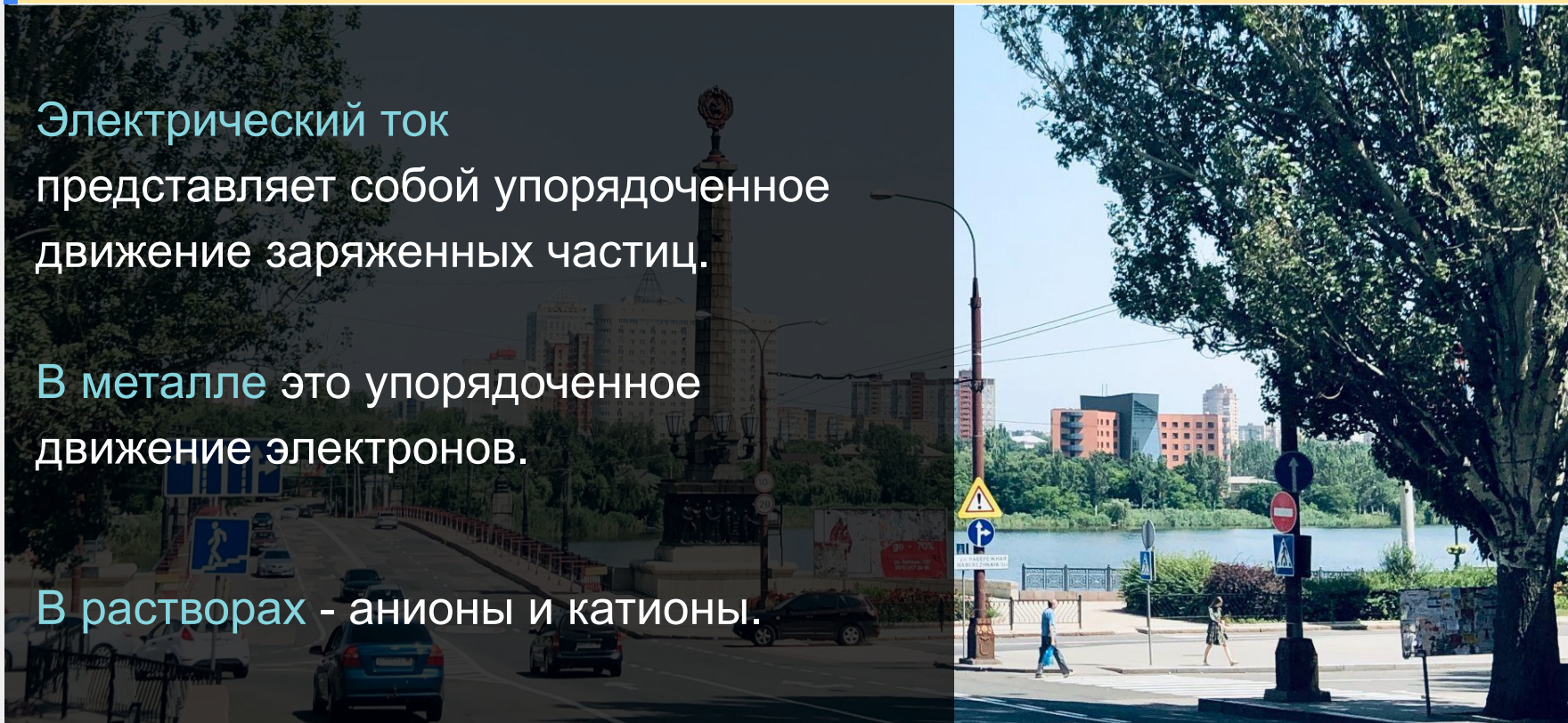


# Определение термина электрический ток

Электрический ток представляет собой упорядоченное движение заряженных частиц.

В металле это упорядоченное движение электронов.

В растворах - анионы и катионы.



# Виды воздействия электрического тока на организм человека



## Термический вид воздействия электрического тока на организм человека

При протекании электрического тока через организм человека человек нагревается.

Температура нагрева зависит от силы протекания тока. Наблюдается от небольшого нагрева организма до ожогов, обугливания и в некоторых ситуациях возгорание человека.





## Механический вид воздействия электрического тока на организм человека

При протекании электрического тока через мышцы происходит их сокращение. В зависимости от силы тока наблюдается от слабых подёргиваний мышц до судорог, в тяжёлых случаях разрыв мышц, сухожилий и тканей, сопровождающийся с сильными болями.



## Электролитический вид воздействия электрического тока на организм человека

При протекании электрического тока через организм происходит электролиз плазмы, крови, жидкостей с выделением газов, с изменением химической структуры. Электролиз опасен для человека. Выделившиеся газы могут закупорить сосуды в плоть до остановки кроводвижения. Человек может умереть от сердечной недостаточности.





## Биологическое действие электрического тока на организм человека

Электрический ток действует на нервную систему человека. Человек может перевозбудиться. Нервы от сильных токов погибают. При прохождении через головной мозг электрический ток может вызвать от легкого нервного расстройства вплоть до его гибели. Такие люди могут стать дебилами. Нам известно такое явление как электросон. При прохождении электрического тока через сердце может наступит фибриляция желудочков сердце. Фибриляция - это когда сердце работает, но не происходит перекачка крови, так как клапаны перестают работать.

## Световое воздействие электрического тока на организм человека

При различных замыканиях между металлическими проводниками возникает электрическая дуга и происходит жёсткое излучение широкого спектра, может произойти выброс расплавленного

При этом происходит ожоги глаз от жёсткого светового излучения и сетчатки глаза от ультрафиолетового излучения. Также возможно поражение глаз от инфракрасного излучения.



## Подведем итоги

Как видим, поражения электрическим током разнообразны. От них могут возникать, как легкие недомогания, так и тяжёлые состояния вплоть до смертельного.

**ПОЭТОМУ**, человека, подвергшемуся электрическому току обязательно необходимо отправить в лечебное учреждение, так как состояние может резко ухудшиться.





ИСТОРИЧЕСКИЙ  
ФАКУЛЬТЕТ

**НА ЭТОМ ВСЕ!**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**БЕРЕГИТЕ СЕБЯ**

**И СВОИХ БЛИЗКИХ !**

