

# "Электрический ток и безопасность человека"

Подготовила  
учитель физики  
ГУ ЛНР «ЛОУСОШ №18»  
г. Луганска  
Карасёва И.Д.

**Электричество кругом,  
Свет наполняет каждый дом.  
Благодаря такому чуду  
Тепло, уютно жить нам в нём.  
Машина стиральная в нашей квартире,  
Фен, телевизор живут с нами в мире.  
Есть холодильник на службе у нас,  
Магнитофон вот включаю сейчас.  
Знаю, что ток обувь шьёт и одежду,  
Тянет вагоны вперёд, как и прежде.  
Мелет муку и сбивает масла,  
ток на заводе в станке – голова,  
Ходит троллейбус под током, трамвай,  
Хлеб ток печёт и печёт каравай.  
Ток электрический - на благо людям,  
О безопасности ж мы не забудем!**

**Развитие электротехники и широкое применение электроэнергии в народном хозяйстве связано с большим количеством открытий и достижений.**

**В жизни мы имеем дело со множеством электроприборов, которые создают нам комфорт. Каждый, кто встречается с электроустановками, должен четко представлять опасность электрического тока, а в случае поражения током уметь оказать помощь потерпевшему.**

# ДЕЙСТВИЕ ТОКА НА ЧЕЛОВЕКА

## Положительное

оживляет, лечит

возобновляет работу сердца

«разрезает» ткани, сшивает

регистрирует биоритмы

электрокардиография

электромиография

электроэнцефалография

диатермия

## Отрицательное

наносит травмы, убивает

действует на самые чувствительные участки тела

разрыв тканей, сосудов

электроожог

судороги, спазмы, параличи

электрознак

клиническая смерть

Защита от коротких замыканий в электропроводке должна быть безупречной

Исправное состояние изоляции электропроводки и электроприборов

Основные правила безопасного применения электроэнергии в быту

Перекручивать провод, вытягивать за шнур вилку

Вешать что-либо на провода

Не допускается

Подвешивать электропровод на гвоздях, металлических и деревянных

Закрашивать и белить шнуры и провода

Закладывать провод и шнуры за газовые и водопроводные трубы,

за батареи

# ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ОПАСНО! НЕ ДЕЛАЙ САМ! ОСТАНОВИ ДРУГА!



**ОПАСНО**  
ЗАЛЕЗАТЬ  
НА ЭНЕРГООБЪЕКТЫ



**ОПАСНО**  
ИГРАТЬ  
В БЛИЗИ ЛЭП



**ОПАСНО**  
ВЛЕЗАТЬ  
В ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ  
БУДКИ



**ОПАСНО**  
ИГРАТЬ  
В БЛИЗИ ПРОВОДОВ



**ОПАСНО**  
ПРИБЛИЖАТЬСЯ  
К ОБОРВАННОМУ  
ПРОВОДУ



**ОПАСНО**  
РЫБАЧИТЬ  
ПОД ЛИНИЯМИ  
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ



**ОПАСНО**  
САМОСТОЯТЕЛЬНО  
РЕМОНТИРОВАТЬ  
ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ



**ОПАСНО**  
ИСПОЛЬЗОВАТЬ  
ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ  
РЯДОМ С ВОДОЙ



**ОПАСНО**  
ПРИКАСАТЬСЯ  
К ЭЛЕКТРОПРИБОРАМ  
МОКРЫМИ РУКАМИ



**ОПАСНО**  
ИГРАТЬ  
С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ  
РОЗЕТКАМИ

# ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЭЛЕКТРОТРАВМАТИЗМА



Резиновые перчатки



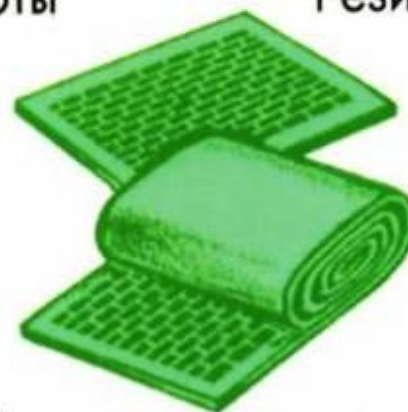
Резиновые боты



Резиновые галоши

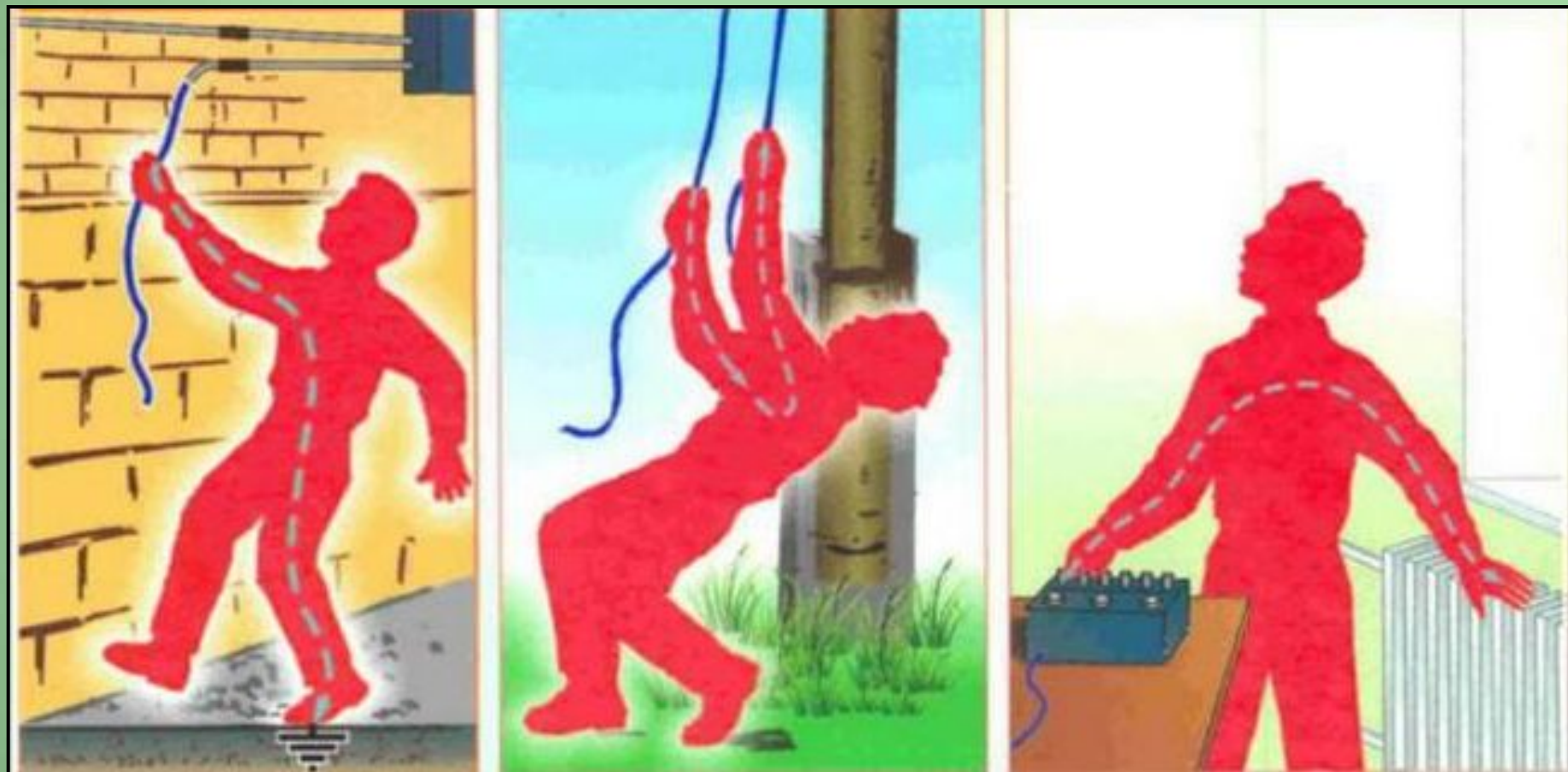


Изолирующая подставка



Изолирующая дорожка

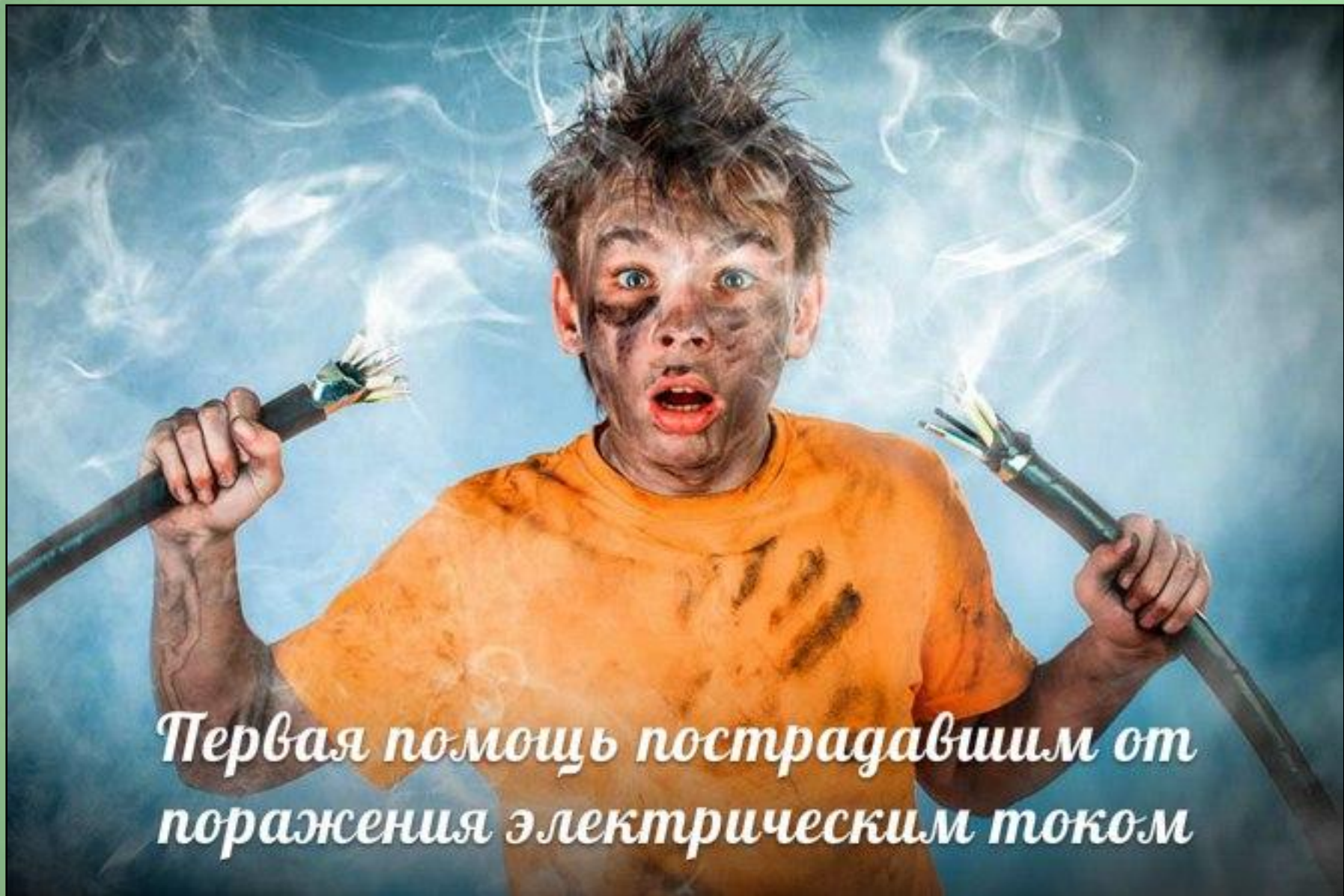
# ПРИМЕРЫ ОПАСНЫХ СЛУЧАЕВ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ





# СПОСОБЫ ОСВОБОЖДЕНИЯ ПОСТРАДАВШЕГО





*Первая помощь пострадавшим от  
поражения электрическим током*



## Пороговые значения силы тока. Предельный ток

Для переменного тока частотой 50 Гц установлены пороги:

Ощутимый ток (1 - 3 мА)

Неотпускающий ток (10 - 15 мА).

Ток, вызывающий паралич дыхательных мышц (60 - 80 мА).

Фибрилляционный (смертельный) ток (100 мА при  $t > 0,5$  с).

Безопасная для человека сила тока составляет 0,3 мА.

Предельная сила тока при времени воздействия  
1 секунда составляет 50 мА, а при времени 3 с. - 6 мА.

# Знаки электробезопасности

## Предостерегающие



## Запрещающие



## Разрешающие



*ДА,*

*ТОК ВСЕГДА НЕОБХОДИМ.*

*НО!..*

*БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ С НИМ!*

**БЕРЕГИ СЕБЯ, ВЕДЬ ЖИЗНЬ  
ДАЁТСЯ ЧЕЛОВЕКУ ТОЛЬКО ОДИН  
РАЗ!**