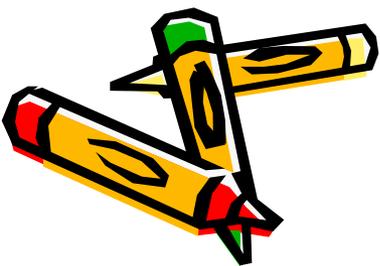
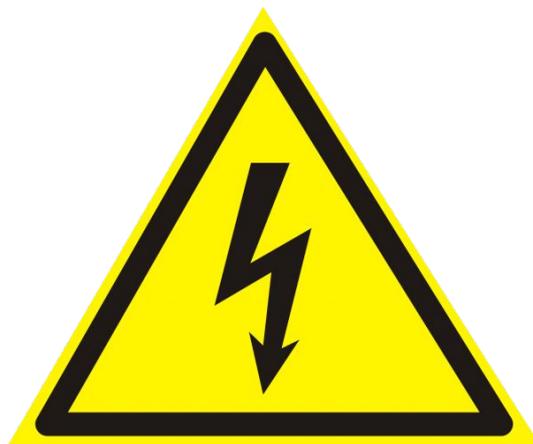
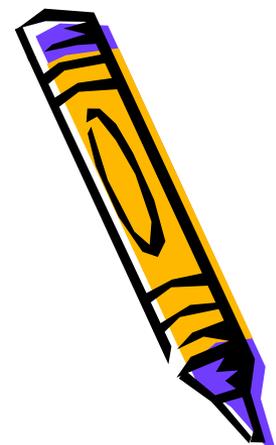
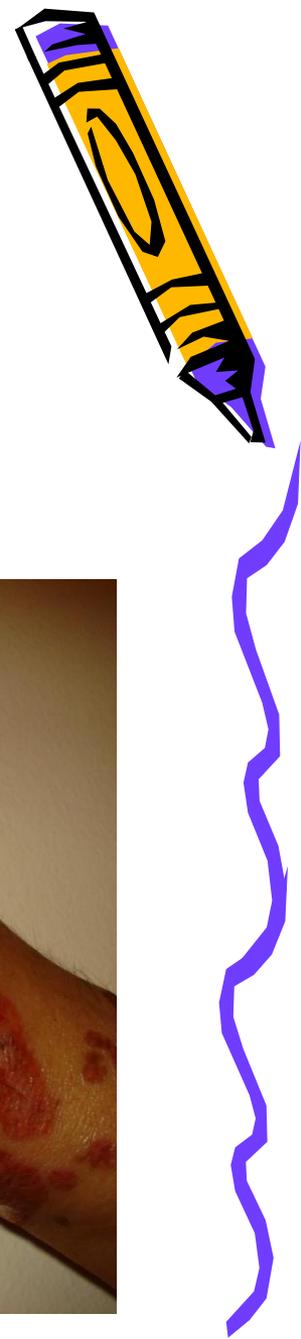


«ЭЛЕКТРОТРАВМА. ПЕРВАЯ  
ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ»



# ЭЛЕКТРОТРАВМА-

*повреждение, вызванное  
воздействием на организм  
электрического тока*



# Признаки (симптомы) электротравмы

**головные боли, слабость, судорожные сокращения  
мышц**

**тяжелые общие расстройства: обморок, потеря  
сознания, нарушения дыхания и сердечной  
деятельности вплоть до клинической смерти.**

**У пострадавших от молнии нередко обнаруживаются  
тяжелейшие травмы - отрыв конечностей,  
раздробление костей, параличи конечностей**

**Характерно появление на коже извилистого ветвистого  
рисунка красноватого цвета**

# ВИДЫ ЭЛЕКТРОТРАВМ

- по месту их получения:

производственные  
природные  
бытовые

- по характеру воздействия  
электрического напряжения:

мгновенные  
хронические

- по характеру травмы:

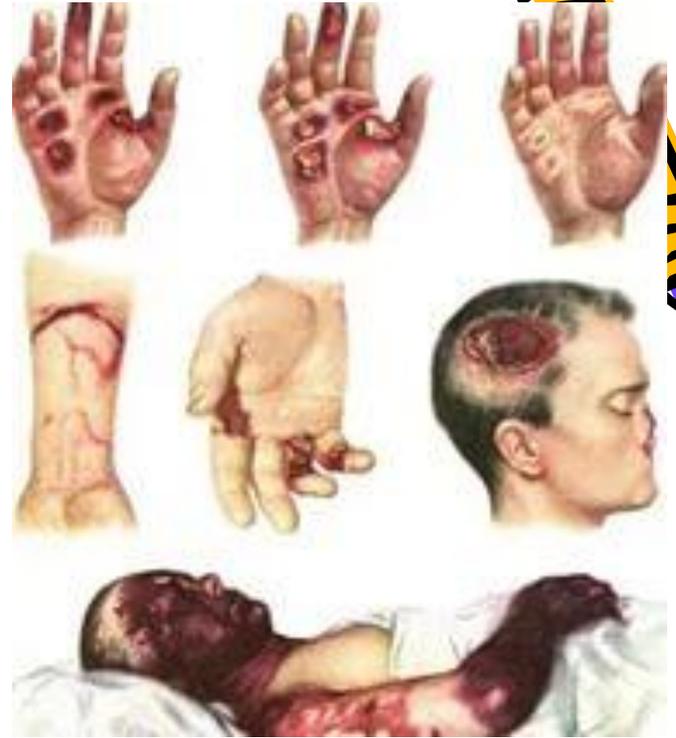
местные - ожог, электроофтальмия, металлизация кожных покровов

(попадание под кожу и расплавление под действием электрической дуги мелких металлических частиц),

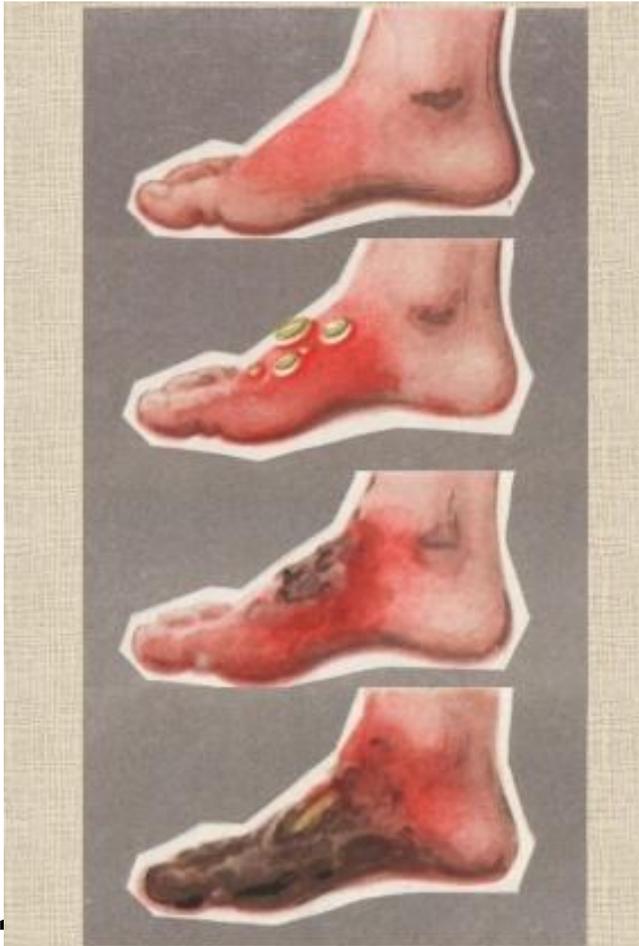
механические повреждения

общие (электрические удары – судороги, остановка сердца, остановка

дыхания



# СТЕПЕНИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ОЖОГОВ



## ***I степень:***

*покраснение и припухлость кожи*

## ***II степень:***

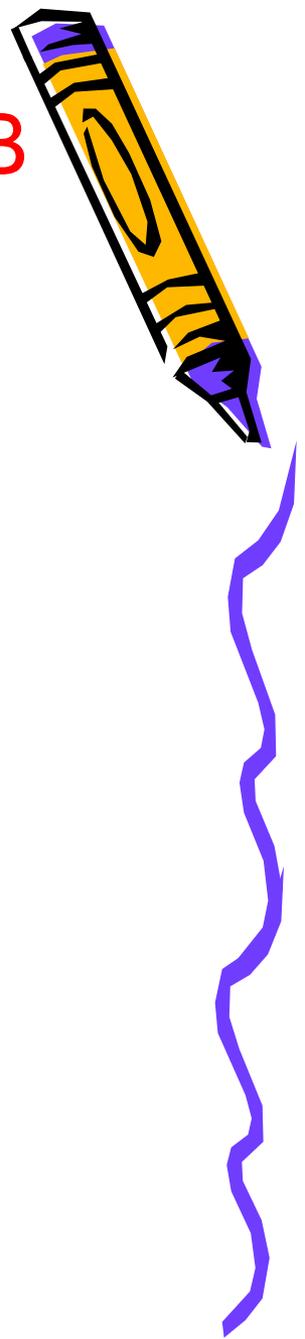
*появление пузырей*

## ***III степень:***

*омертвление кожи*

## ***IV степень:***

*обугливание кожи, мышц*



# СТЕПЕНИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УДАРОВ

## **I степень:**

*судорожное сокращение мышц без потери сознания*

## **II степень:**

*судорожное сокращение мышц с потерей сознания*

## **III степень:**

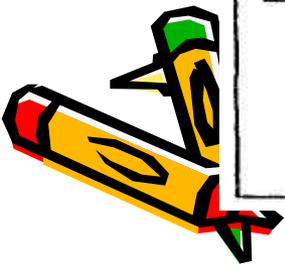
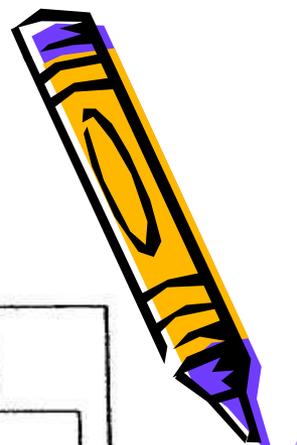
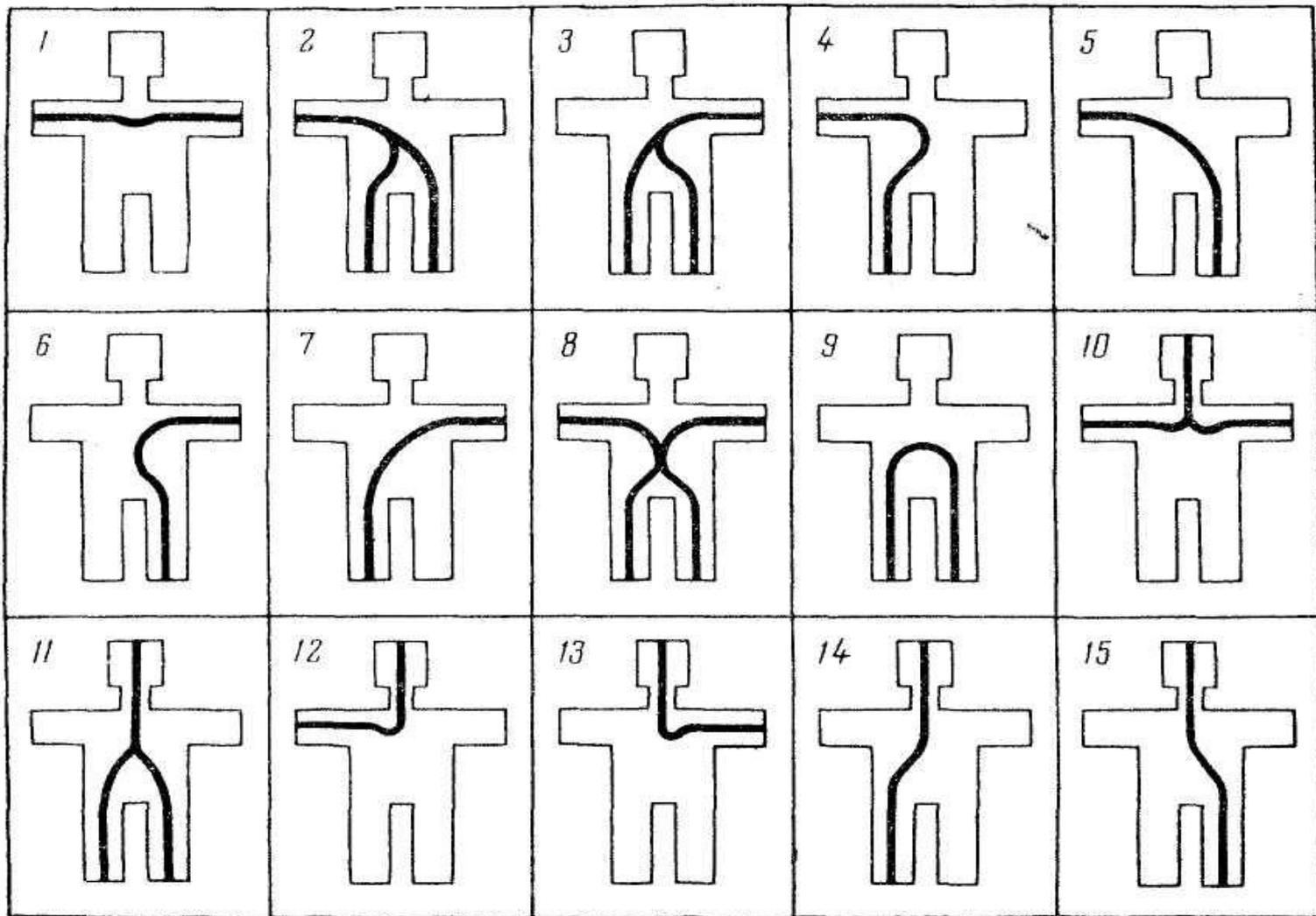
*потеря сознания и нарушение функции сердечной деятельности или дыхания*

## **IV степень:**

*клиническая смерть*



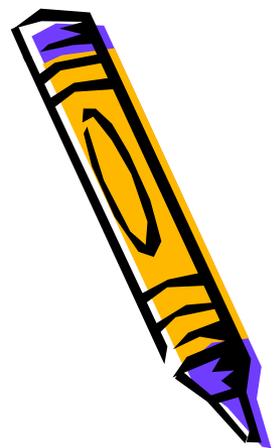
# ПУТИ ПРОТЕКАНИЯ ТОКА (ПЕТЛИ ТОКА)



# ПРИЧИНЫ ЭЛЕКТРОТРАВМ –

- *непосредственный контакт с источниками электрического тока*

- *дуговой контакт, когда человек находится в непосредственной близости от источника тока*



В РАДИУСЕ **10 МЕТРОВ** ОТ МЕСТА КАСАНИЯ ЗЕМЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПРОВОДОМ МОЖНО ПОПАСТЬ ПОД «ШАГОВОЕ» НАПРЯЖЕНИЕ.

ПЕРЕДВИГАТЬСЯ В ЗОНЕ «ШАГОВОГО» НАПРЯЖЕНИЯ СЛЕДУЕТ В ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ БОТАХ ИЛИ ГАЛОШАХ ЛИБО «ГУСИНЫМ ШАГОМ» — ПЯТКА ШАГАЮЩЕЙ НОГИ, НЕ ОТРЫВАЯСЬ ОТ ЗЕМЛИ, ПРИСТАВЛЯЕТСЯ К НОСКУ ДРУГОЙ НОГИ.

**НЕЛЬЗЯ!**

**ПРИБЛИЖАТЬСЯ БЕГОМ  
К ЛЕЖАЩЕМУ ПРОВОДУ.**



**Первая медицинская помощь пострадавшим  
должна быть оказана немедленно на месте  
происшествия.**

Осуществляется искусственная вентиляция легких способом «изо рта в рот» или «изо рта в нос» (даже в случае сохраненной сердечной деятельности) для снятия дыхательной недостаточности. При остановке сердца проводят одновременно и непрямой массаж сердца до восстановления сердцебиения и дыхания. После этого пострадавшего необходимо срочно доставить в реанимационное отделение больницы.



# ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



## ИСКУССТВЕННОЕ ДЫХАНИЕ



- Зажать нос
- Сделать обычный вдох
- Охватить губами рот пострадавшего
- Вдуть воздух, чтобы поднималась грудная клетка
- Длительность вдоха около 1 сек
- Позволить грудной клетке опуститься
- Повторить

# ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

## Непрямой массаж сердца

- Ритм надавливаний на грудную клетку должен соответствовать частоте сердечных сокращений в состоянии покоя, примерно 1 раз в секунду. Минимальное время проведения непрямого массажа сердца даже при отсутствии его эффективности не менее 15-20 минут.

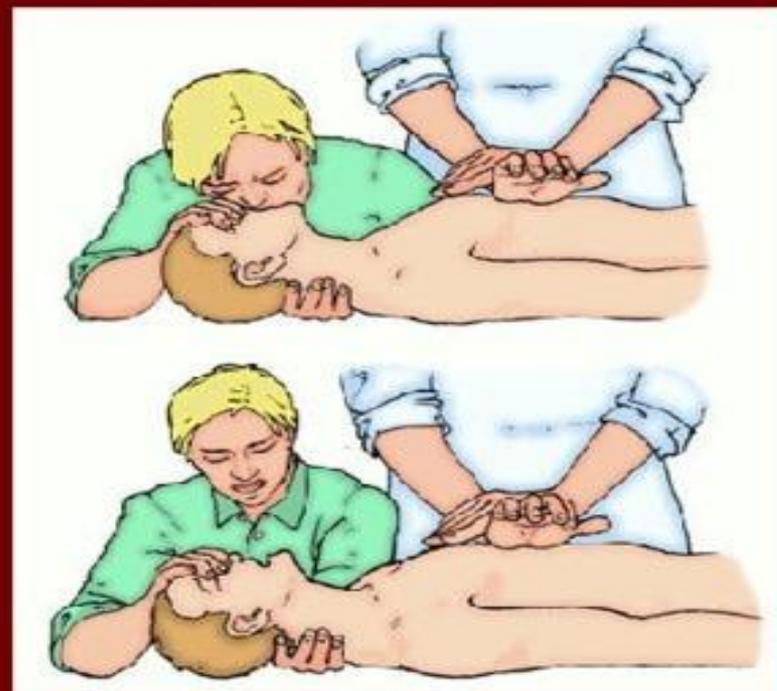


## *Сочетание проведения непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких*

Вначале делают 4 вдоха,  
затем

если оживляет ОДИН, то  
на каждые 15 надавливаний  
на грудину нужно делать 2  
нагнетания воздуха в легкие;

если оживляют ДВОЕ, то  
один делает массаж сердца,  
а другой – искусственное  
дыхание: чередуют 5  
надавливаний на грудину и  
одно вдувание в легкие.



# ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ТОКОМ

## АЛГОРИТМ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Если у пострадавшего нет признаков жизни



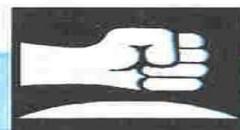
Обесточить пострадавшего



Убедиться в отсутствии реакции зрачка на свет



Убедиться в отсутствии пульса



Нанести удар по груди



Начать непрямой массаж сердца



Приступить к ингаляции кислорода



Приложить к голове холод



Приподнять ноги



Сделать вдох ИВЛ



Продолжать реанимацию



Вызвать «Скорую помощь»

Если нет сознания, но есть пульс на сонной артерии



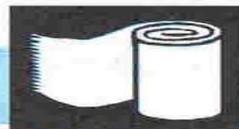
Убедиться в наличии пульса



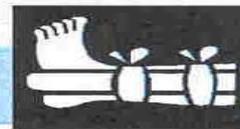
Повернуть на живот и очистить рот



Приложить к голове холод



На раны наложить повязки



При переломах наложить шины



## Недопустимо!

Прикоснуться к пострадавшему без предварительного обесточивания.

Терять время на поиски рубильника и выключателей, если можно сбросить или перерубить провода.

Прекращать реанимационные мероприятия до появления признаков биологической смерти (трупных пятен).

Приближаться к лежащему на земле проводу бегом или большими шагами.



# ПОРАЖЕНИЕ МОЛНИЕЙ

---

Поражающее действие атмосферного электричества обусловлено высоким напряжением (до 10 000 000 В) и мощным разрядом. Молнией чаще всего поражаются люди, находящиеся на открытом пространстве во время грозы

# ПОРАЖЕНИЕ МОЛНИЕЙ

---

Кроме электротравмы пострадавшему могут быть нанесены повреждения воздушной волной. Молния способна вызвать тяжелые ожоги до IV степени тяжести за счет высокой температуры (25 000 °C) в области так называемого канала молнии. Несмотря на кратковременность воздействия атмосферного электричества при поражении молнией, состояние пострадавшего обычно тяжелое, что связано с поражением центральной и периферической нервной системы: человек теряет сознание, возникают судороги.

# Неотложная помощь при поражении молнией

- ❖ Пострадавший от удара молнией нуждается в незамедлительной медицинской помощи, поэтому нужно вызвать скорую.
- ❖ **Тело пораженного молнией не находится под напряжением, в отличие от других электротравм. Поэтому к человеку можно смело прикасаться, резиновые перчатки и другая защита не нужны.**
- ❖ Если пострадавший не дышит, немедленно приступают к искусственному дыханию, уложив человека на спину на твердую поверхность.
- ❖ Оценивают сердечную деятельность, прощупав пульс на сонной артерии или приложив ухо к грудной клетке. Если сердцебиение не выслушивается, начинают непрямой массаж сердца.



---

**Спасибо за  
внимание!**