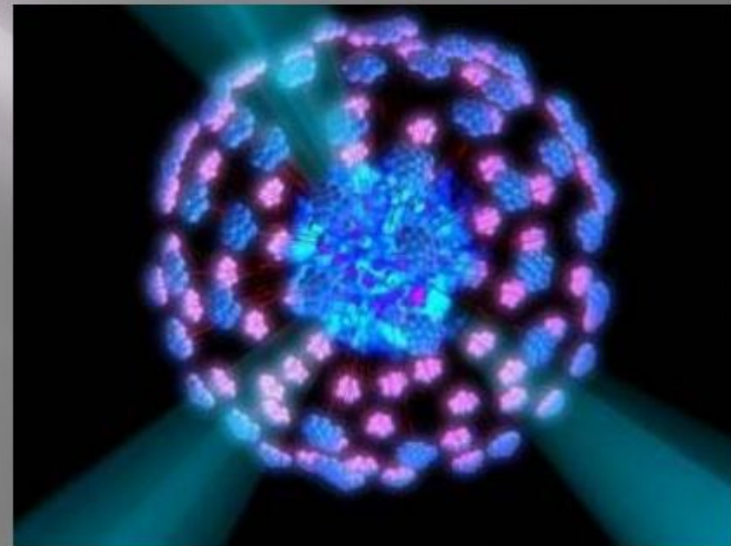
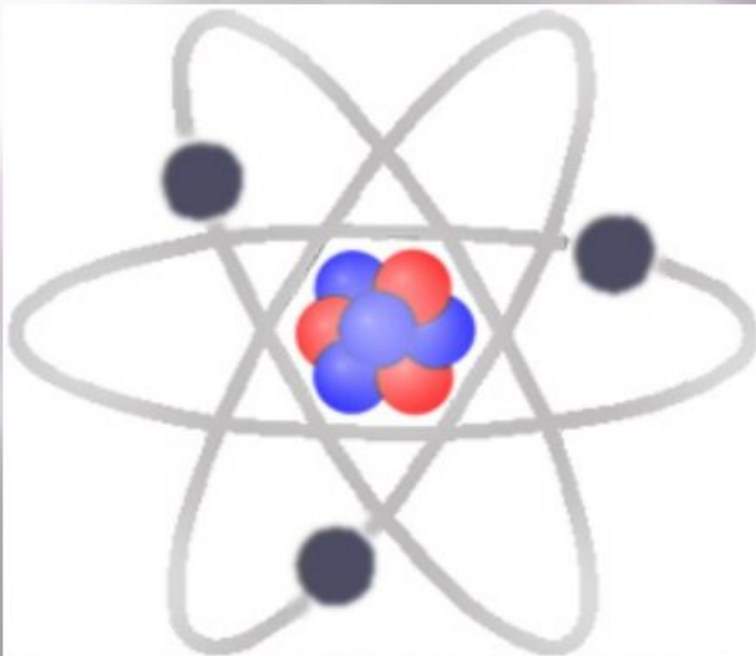


# Электричество

- Поток мельчайших заряженных частиц - ЭЛЕКТРОНОВ



# Что же такое «электричество»?

- Электричество - (от греч. elektron - янтарь) - совокупность явлений, в которых обнаруживается существование, движение и взаимодействие заряженных частиц.





# ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ



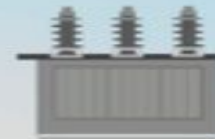
**ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ** – это сила, которую используют для освещения улиц и квартир, для передачи информации по радио и телевидению, для движения трамваев и метро.



**ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ В ПРИРОДЕ** – это молния, опасное атмосферное явление. Попадание молнии в землю вызывает пожары. От ее удара гибнут люди и все живое на земле.



**ПОВСЕДНЕВНАЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ** – это та же молния, только «укрощенная» людьми и спрятанная в провода линий электропередачи и трансформаторы.

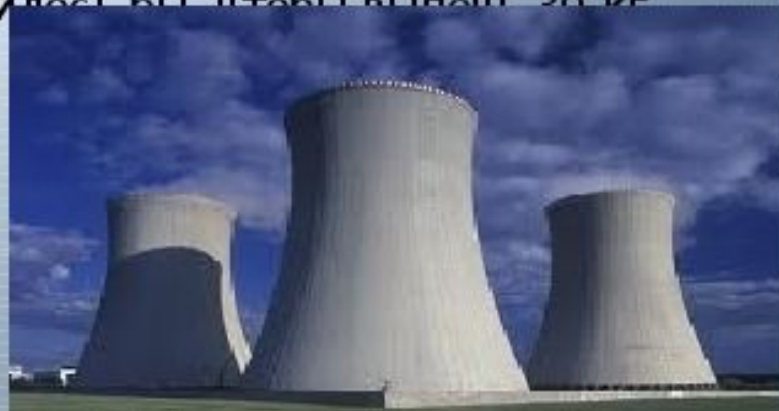


**Мы, энергетики, делаем все, чтобы наши объекты были соответствующим образом защищены от проникновения посторонних. На всех наших подстанциях есть предупреждающие знаки. Ты должен всегда помнить, что электросетевое оборудование опасно для жизни и здоровья.**

# Как и где вырабатывается электричество?

Без электричества нельзя представить современную жизнь. Оно вырабатывается на электростанциях специальными машинами - турбинами. Генератор вращается с помощью турбины, для которой используется вода, пар, газ. В зависимости от источника энергии различают: ТЭС (паротурбинные, газотурбинные и др.), ГЭС, солнечные, геотермальные и ветровые. Наибольшей мощности достигают ГЭС и АЭС.

Всё это стоит огромных денег. Электричество надо экономить. Если в школе или квартире без надобности будет гореть одна лампочка в 100 Вт на протяжении 10 часов, она расходует столько электроэнергии, сколько понадобится бы, чтобы выехать 30 км





# ЧТО ТАКОЕ ЭНЕРГИЯ?

**Энергия** – явление многостороннее и многозначное. Само слово «энергия» заимствовано из греческого языка и означает «действие».

Чуть сложнее определение энергии, принятое в мире науки: **«это общая количественная мера различных форм движения материи»**. Все, что движется, является источником энергии: летящий мяч, прыгающий за мячом вратарь, обнимающиеся от радости зрители. Основной источник энергии на планете – *это природа*: солнце, вода или ветер способны выработать огромное количество энергии. Вопрос только в том, как заставить эту энергию работать на нас.

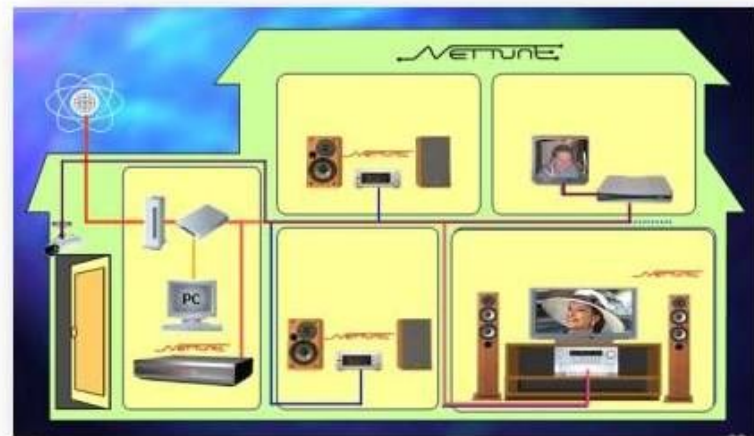
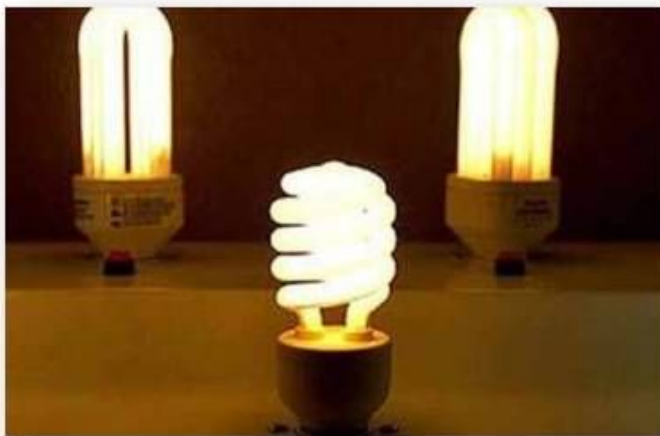
Человечество успешно решило эту проблему: мы научились использовать энергию природы, преобразуя ее в электричество и в тепловую энергию.



# Эффективное использование энергии

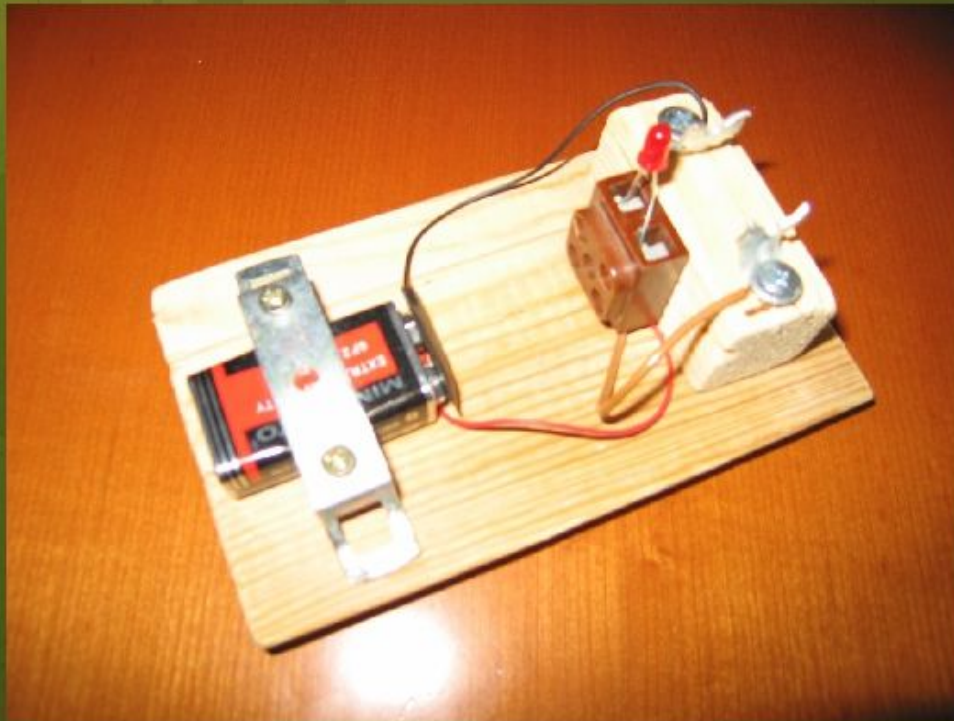
Четыре ступени энергосбережения:

1. Не забывайте выключать свет
2. Используйте энергосберегающие лампочки и оборудование
3. Хорошо утеплите окна и двери
4. Установите регуляторы подачи тепла (батареи с вентилем).





Ток движется по проводам если они соединены в замкнутое кольцо – электрическую цепь. Я взял батарейку, провода и лампочку, и собрал электрическую цепь. Когда по цепи идет ток, лампочка горит. Если цепь разомкнуть – например, рассоединить провода, то лампочка не будет гореть.



# Провод

**Провод** электрический, неизолированный или изолированный проводник электрического тока, состоящий из 1 (одножильный провод) или нескольких (многожильный провод) проволок (чаще всего медных, алюминиевых или, значительно реже, стальных).

## **Провода используют:**

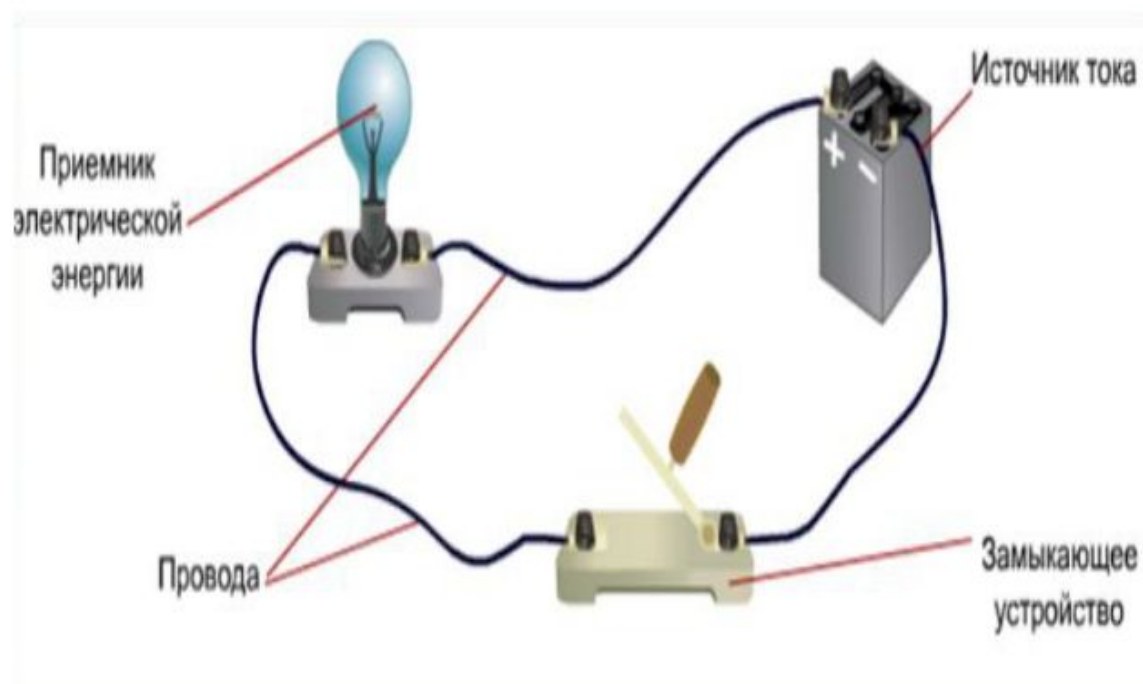
- при сооружении линий электропередач (ЛЭП),
- изготовлении обмоток электрических машин,
- монтаже радиоаппаратуры,
- в устройствах связи и т. д.



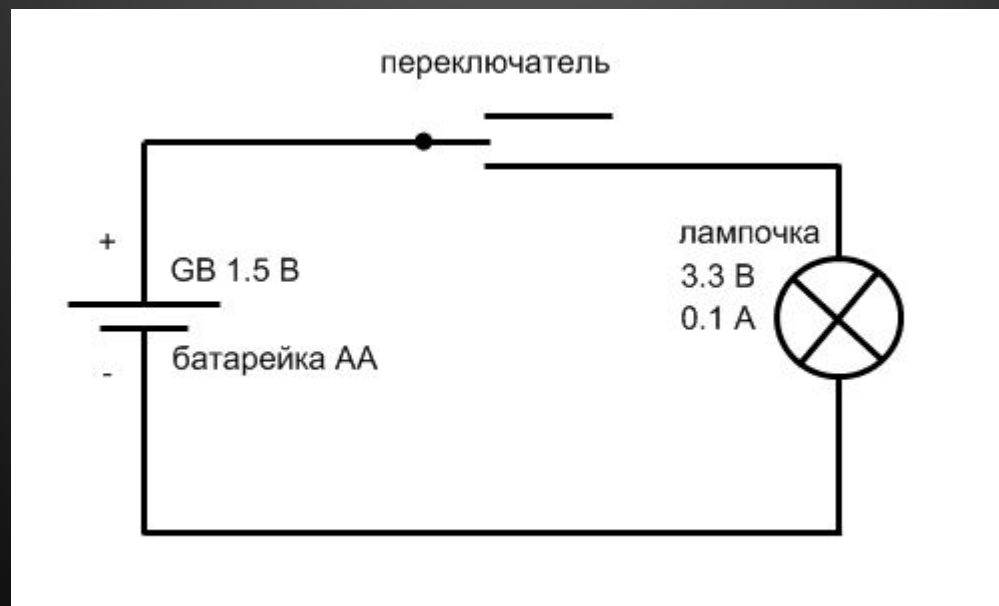
MyShared



# Простейшая электрическая цепь.



**Простейшая электрическая цепь** ( рис. 12) содержит источник электрической энергии Г, приемник энергии / 7 и два линейных провода Л и Л2, соединяющих источник с приемником энергии. Линейные провода присоединяются к источнику электрической энергии при помощи двух зажимов, называемых положительным (  $\oplus$  ) и отрицательным (  $\ominus$  ) полюсами.





## ЗАГАДКА

Вдаль к деревням, городам  
Оно идёт по проводам.  
Светлое величество!  
Это – ... (электричество).



## ЗАГАДКА:

- ▶ Что за зверь сидит в розетке?
- ▶ Из какой сбежал он клетки?
- ▶ Как на свет он появился?
- ▶ И в розетке поселился?

**ОТВЕТ:**

Электрический ток

TopGIF.RU

## Отгадайте загадку:

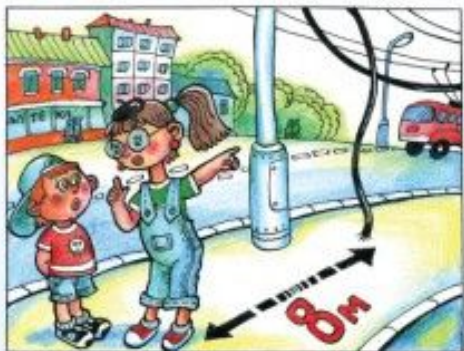
Он бежит по проводам  
В каждом доме он желан  
Но не вздумай с ним  
шутить,  
Может он поколотить.

*3. По тропинкам я бегу,  
Без тропинки не могу.  
Где меня, ребята, нет,  
Не зажжется в доме свет.*



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК





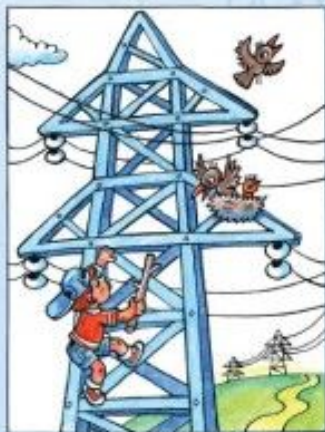
*Может случиться большая беда,  
Если оборваны провода!  
Не подходи! Не касайся! Не трожь!  
Злую беду от себя отведешь!*



*Разве не ясно, что это опасно?!*



*Напряжение опасно, не видно его,  
Играть здесь, дети, запрещено!*





# ПРАВИЛА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ



Пользуйся электроприборами  
только под присмотром взрослых!



Нельзя трогать провода  
электроприборов мокрыми руками!



Уходя из дома, гаси свет  
и выключай электроприборы!



Нельзя играть с розетками!



Нельзя играть со спичками!



Нельзя играть с газовой плитой!



**СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА  
ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**



**ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ**



## Первая помощь при поражении электрическим током



Обесточить пострадавшего. (Не забывать о собственной безопасности!)

Вызвать бригаду скорой помощи.



При отсутствии признаков жизни проводить сердечно-легочную реанимацию.



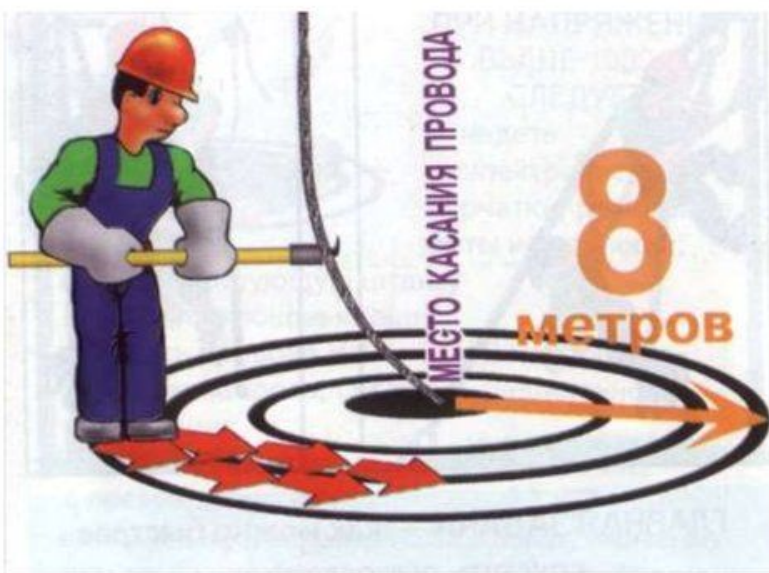
Если пострадавший пришел в сознание, укрыть и согреть его. Следить за его состоянием до прибытия медицинского персонала, т.к. может наступить повторная остановка сердца.

### Недопустимо!

- ❖ Прикасаться 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.

# ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ В СЛУЧАЯХ ПОРАЖЕНИЯ

## ПРАВИЛА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ В ЗОНЕ «ШАГОВОГО» НАПРЯЖЕНИЯ



В РАДИУСЕ **8 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!**

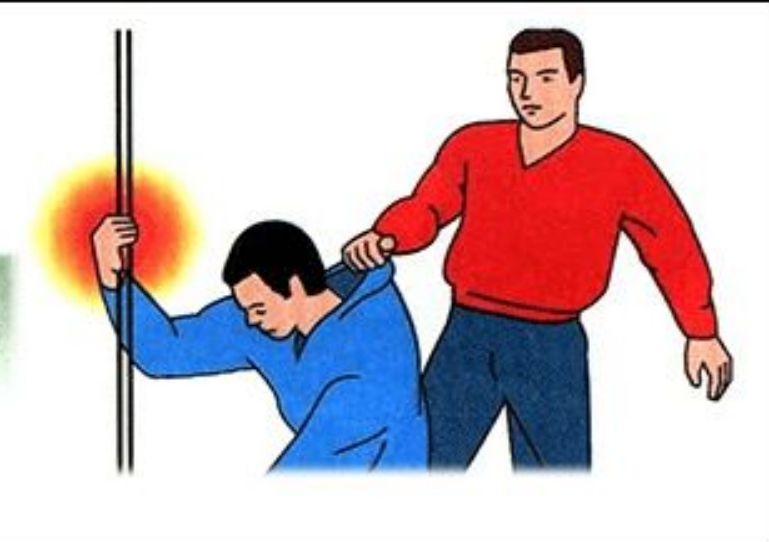
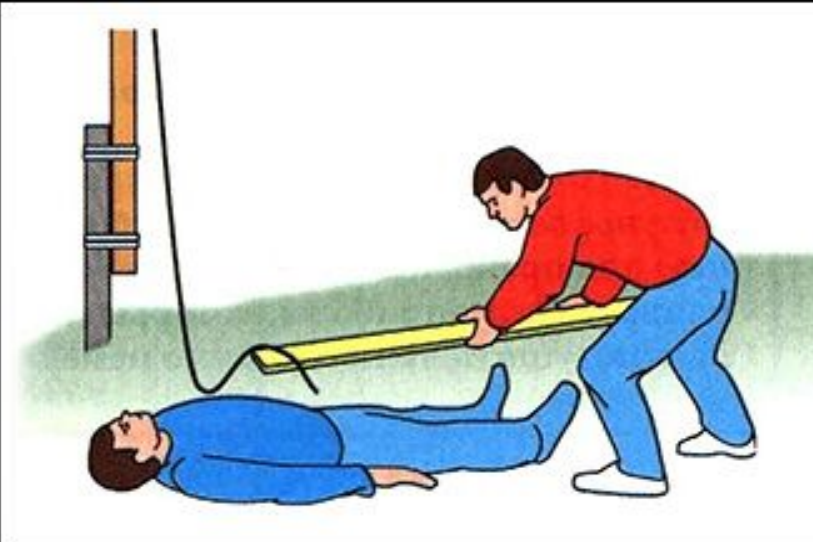
Отрывать подошвы от поверхности земли и делать широкие шаги.

**НЕЛЬЗЯ!**

Приближаться бегом к лежащему проводу.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

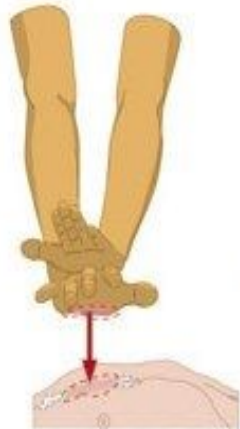




Контакт человека с источником электрического тока приводит к развитию ожогов I, II, III, IV степени



## ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ НАРУЖНОГО МАССАЖА СЕРДЦА



Ладонями, наложенными одна на другую, прямыми руками резкими толчками надавливай на область нижней трети грудины.



Глубина продавливания грудной клетки – не менее 3-4 см.  
Частота надавливания – 60-70 надавливаний в минуту.

## ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ДЫХАНИЯ

Марлей или платком освободи полость рта пострадавшего от инородных тел (сгустки крови, слизь, рвотные массы, выбитые зубы и др.).



Зажми нос пострадавшего, захвати подбородок, запрокинь его голову и сделай быстрый полный выдох в рот (лучше через марлю или платок).

