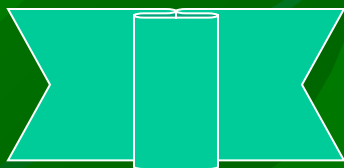
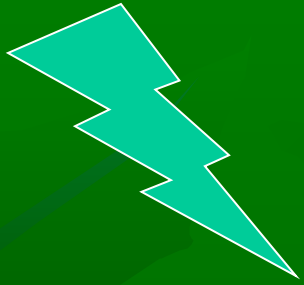


ТЕМА УРОКА:
**«Действие электрического
тока на организм
человека»**

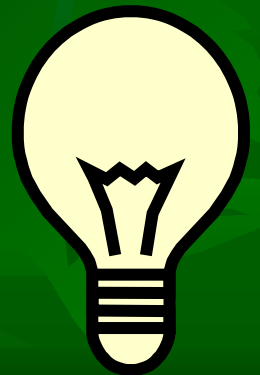


*«Да будут святы те, кто в творческом пылу,
исследуя весь мир, открыли в нем законы»*

Э. Верхарн



Он всем несет тепло и свет
Щедрей его на свете нет!
К поселкам, селам, городам
Приходит он по проводам.



При эксплуатации и ремонте электрического оборудования и сетей человек может оказаться в сфере действия электрического тока. В результате прохождения тока через человека может произойти нарушение его жизнедеятельных функций.

Актуализация знаний учащихся.

- На какие группы по проводимости делятся все вещества?
- Приведите примеры проводников. Приведите примеры диэлектриков.
- Что такое заземление?
- Что такое электрический ток?
- Какие элементы входят в понятие электрическая цепь?
- Что такое сила тока? Единицы измерения силы тока.
- Что такое сопротивление? Единицы измерения.
- Какие действия электрического тока вы знаете?

Виды электропоражения

Электрический
удар

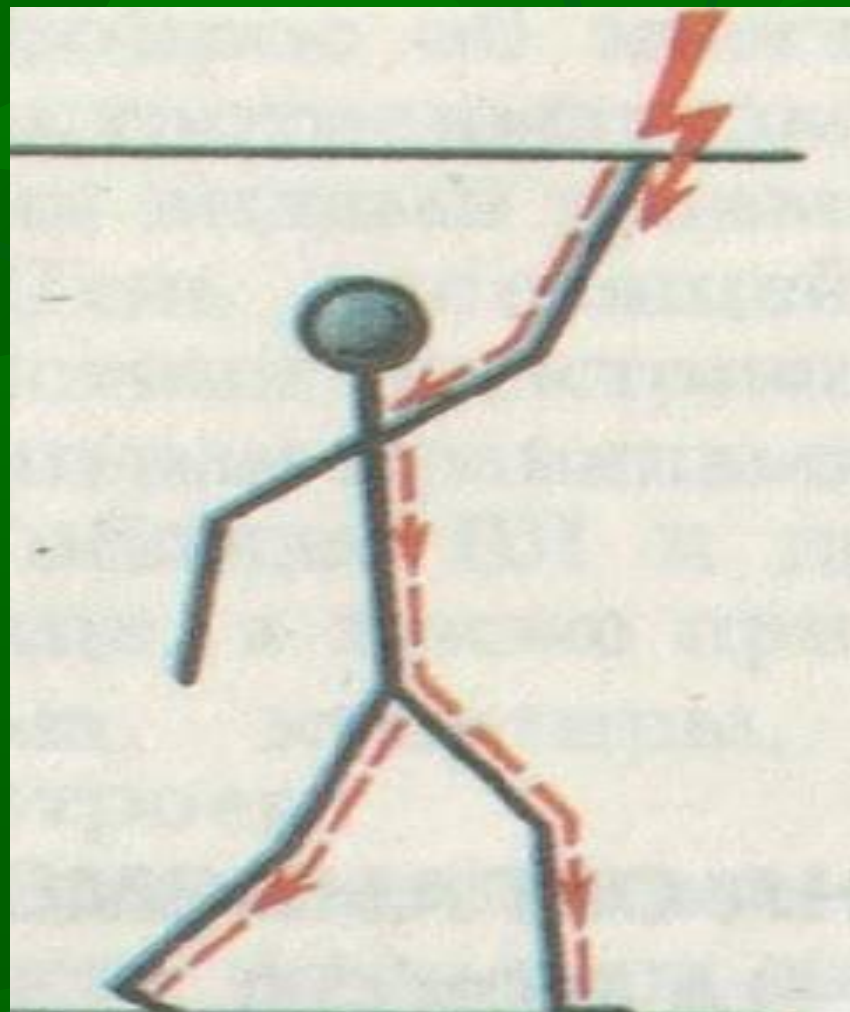
Электрическая
травма

Опасность поражения электрическим током.

1. Ток не имеет внешних признаков.
2. Воздействия тока на человека в большинстве случаев приводит к серьёзным нарушениям наиболее важных жизнедеятельных систем.
3. Переменный ток способен вызвать интенсивные судороги мышц, приводящие к не отпускающему эффекту, при котором человек самостоятельно не может освободиться от действия тока.
4. Воздействие тока вызывает у человека резкую реакцию отдергивания, что может привести к травмированию в результате падения.

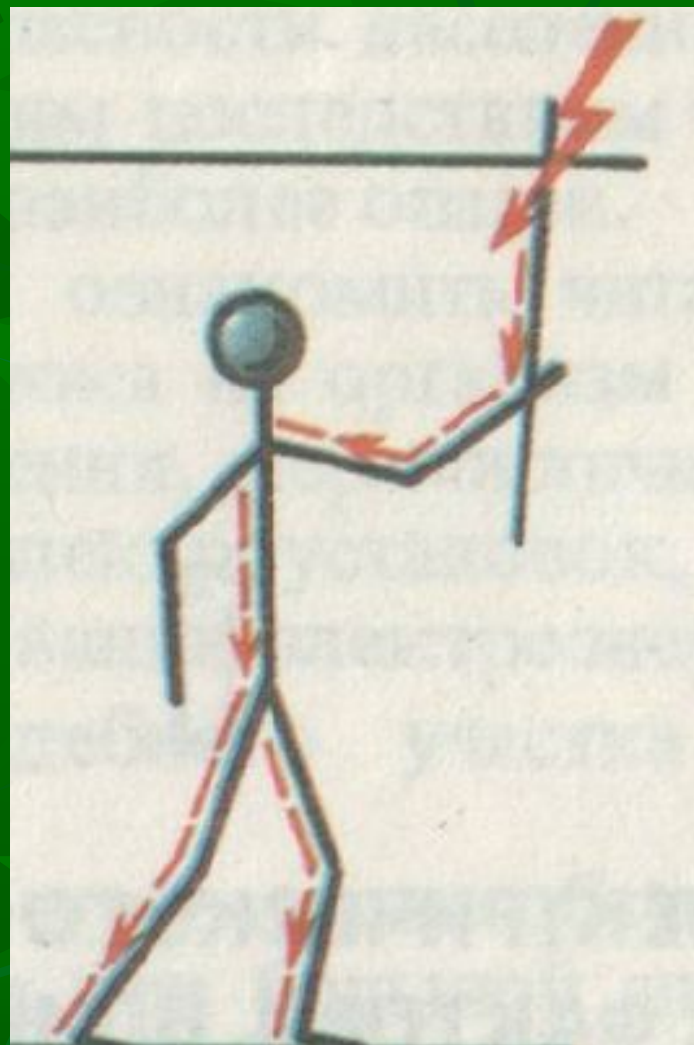
Особенность электрического тока

Электрический ток повреждает ткани не только в месте его приложения, но и на всем пути его прохождения через тело



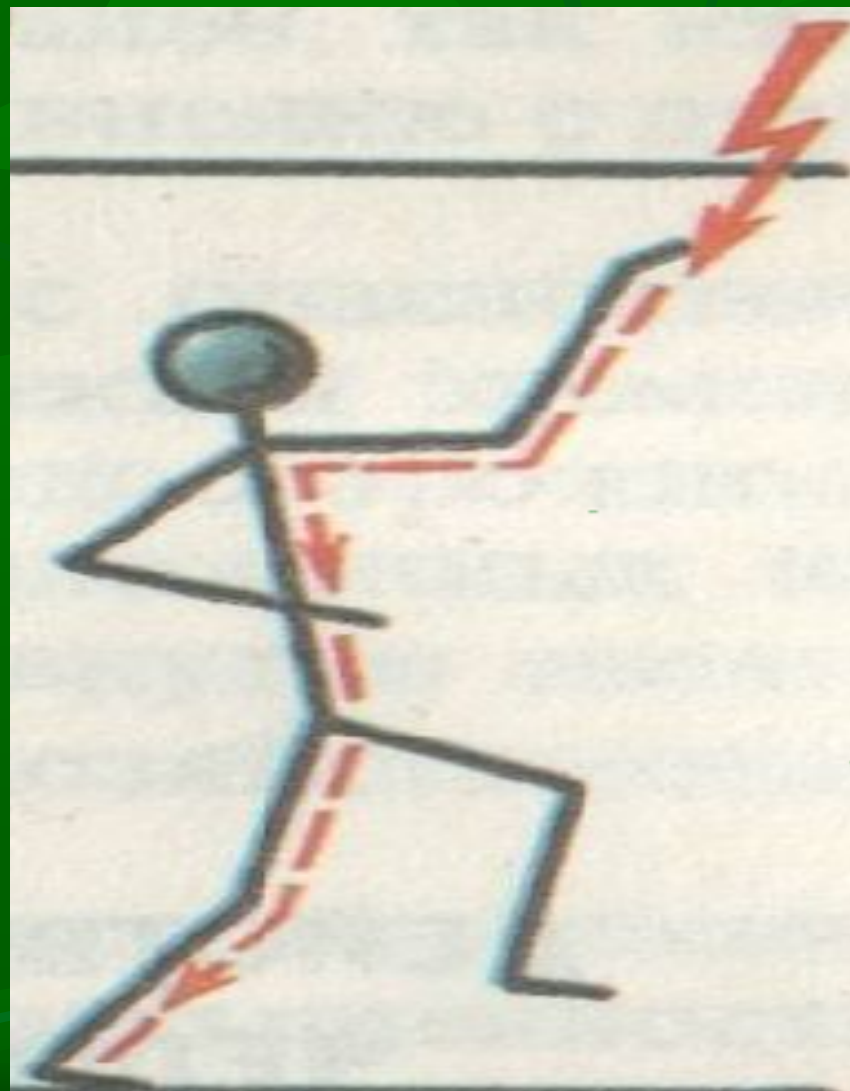
Особенность электрического тока

Поражение
электрическим током
может наступить через
дуговой контакт



Особенность электрического тока

Опасность поражения электрическим током возникает при приближении на недопустимо близкое, опасное расстояние к проводу (или шине) действующей электроустановки, воздушной линии электропередач. Опасность поражения значительно возрастает в сырую погоду



Действие электрического тока

биологическое

тепловое

механическое

химическое

Основные факторы определяющие исход поражения электрическим током

Сила тока

Путь тока в теле человека

Время прохождения тока

Физиологическое и психологическое состояние человека

Условия окружающей среды

Ощущения возникающие при действии электрического тока различной величины

Величина тока, мА	Переменный ток	Постоянный ток
0,6-1,5	Начало ощущения, легкое дрожание пальцев рук	Не ощущается
2-3	Сильное дрожание пальцев	То же
5-10	Судороги рук	Зуд, ощущение нагрева
12-15	Руки трудно самостоятельно оторвать от электродов. Сильные боли в руках	Усиление нагрева
20-25	Моментальный паралич рук, оторвать их от электродов невозможно. Очень сильные боли. Затруднение дыхания	Еще большее усиление нагрева
50-80	Паралич дыхания. Начало трепетания желудочков сердца	Сильное ощущение нагрева. Сокращения мышц рук, судороги
90-110	Паралич дыхания. При длительности воздействия 3 с и более установившееся трепетание желудочков (паралич сердца)	Паралич дыхания

The background of the slide is a dark green color with a pattern of lighter green, stylized leaves and stems. The leaves are scattered across the frame, some overlapping, creating a natural, organic feel. The text is centered in the middle of the slide.

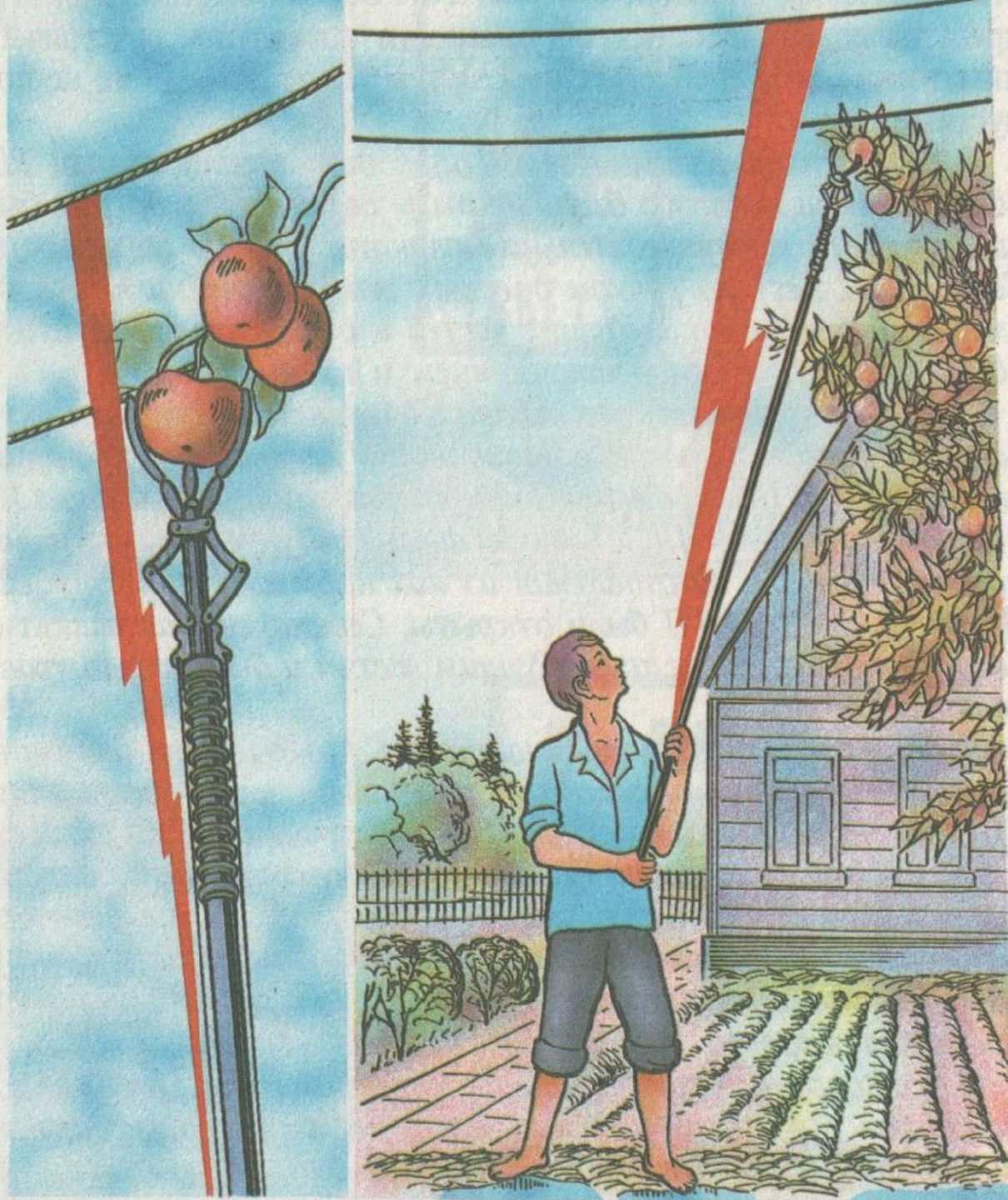
Защитные средства.

Защитными средствами называются такие приборы, аппараты приспособления, которые служат для защиты персонала, работающего вблизи находящихся под напряжением частей электротехнических установок.

Средства защиты

Средства
коллективной
защиты

Индивидуальные
защитные
средства



При проведении работ вблизи ВЛ с применением металлических предметов и приспособлений

Самостоятельная работа

Вспомогательные слова:

Дыхательная, электролиз,

напряжение, ток,

биологическое, признак,

отдергивание, ожоги,

не отпускающему,

жизнедеятельных.