



Защита от молнии



Доклад приготвила
Чугаева Татьяна

международная лексика системы молниезащиты имеет базовые разделы:

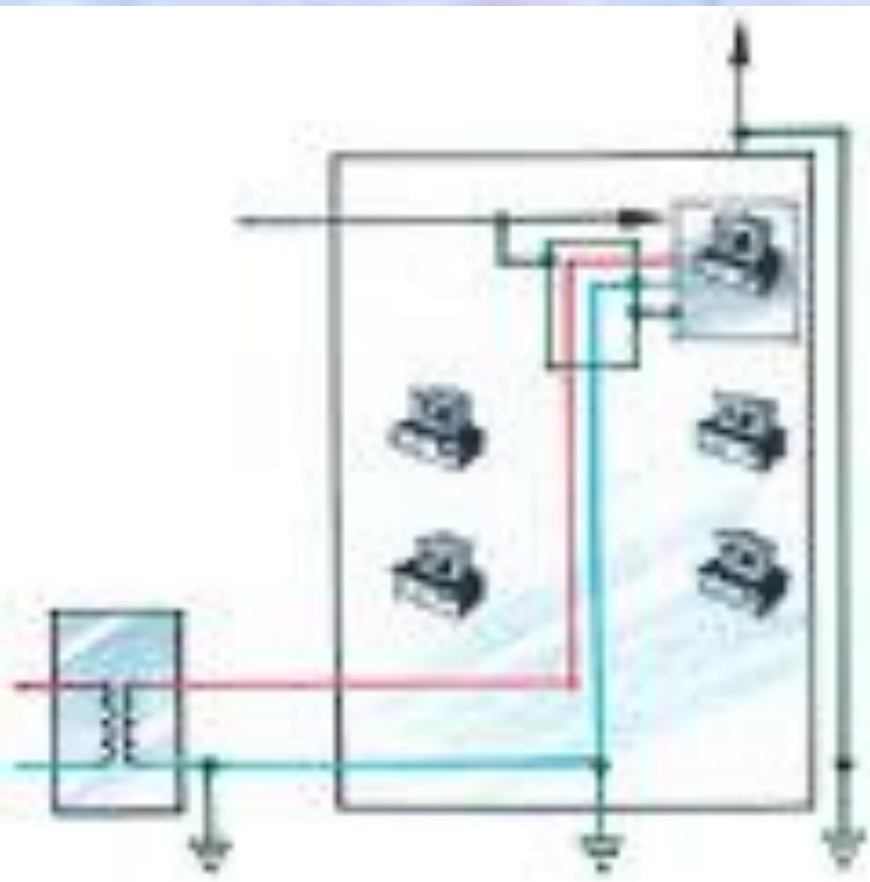
**внешняя
молниезащита**

защита от прямого удара, включая молниеприемную часть, токоотводы и заземление

**внутренняя
молниезащита**

защита от наведенного и занесенного грозового потенциала посредством уравнивания потенциалов с применением ограничителей импульсных перенапряжений.

устройства комплексной молниезащиты



**Молниеприемная часть и
токоотводы –**
для приема прямого разряда и
отвода тока молнии к
заземлению.

устройства комплексной МОЛНИЕЗАЩИТЫ



**Заземляющее
устройство –**

для распределения
энергии молнии в земле и
обеспечения безопасных
режимов работы
электросетей.

устройства комплексной молниезащиты



**Система уравнивания
разового потенциала –
для ликвидации разницы
потенциалов между
проводящими частями
здания,
электроустановки и
заземлением.**

устройства комплексной молниезащиты

Оборудование защиты от
импульсных
перенапряжений –
для ограничения импульсов
перенапряжения в сетях.



упрощенные способы защиты от прямых ударов молнии

При наличии на расстоянии 3-10 м от строения деревьев, в 2 раза и более превышающих его высоту с учетом всех выступающих над кровлей элементов (дымовые трубы, антенны и т. д.), по стволу ближайшего дерева прокладывают токоотвод, верхний конец которого выступает над кроной дерева не менее чем на 0,2 м. У основания дерева токоотвод присоединяют к заземлителю.





AS SHOWN IN

упрощенные способы защиты от прямых ударов молнии

При наличии возвышающейся над всеми элементами кровли дымовой трубы над ней устанавливают стержневой молниеприемник высотой не менее 0,2 м, кладут по кровле и стене строения токоотвод, присоединяют его к заземлителю.





- 表示由右側進入的冷水管
- 表示由左側進入的熱水管
- 表示由右側進入的熱水管及由屋頂排出的煙囪

упрощенные способы защиты от прямых ударов молнии



При наличии металлической кровли ее хотя бы в одной точке присоединяют к заземлителю, при этом токоотводами служат наружные металлические лестницы, водостоки и т.д.



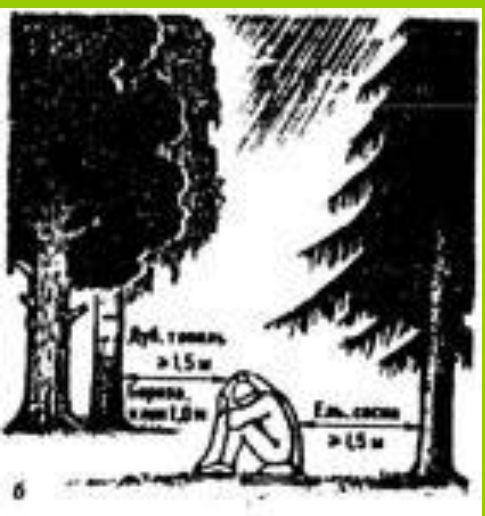


упрощенные способы защиты от прямых ударов молнии



Во всех случаях применяют молниеприемники и токоотводы диаметром от 6 мм, а в качестве заземлителя - один вертикальный или горизонтальный электрод длиной 2-3 м, диаметром от 10 мм, уложенный на глубине не менее 0,5 м. Допускают сварные и болтовые соединения элементов молниеотводов.

защита в лесу



защита в спортax



Рис. 1. Меры безопасности при прыжке по высоте (1) и при выполнении упражнения (2) и (3).

спасибо

за

внимание!