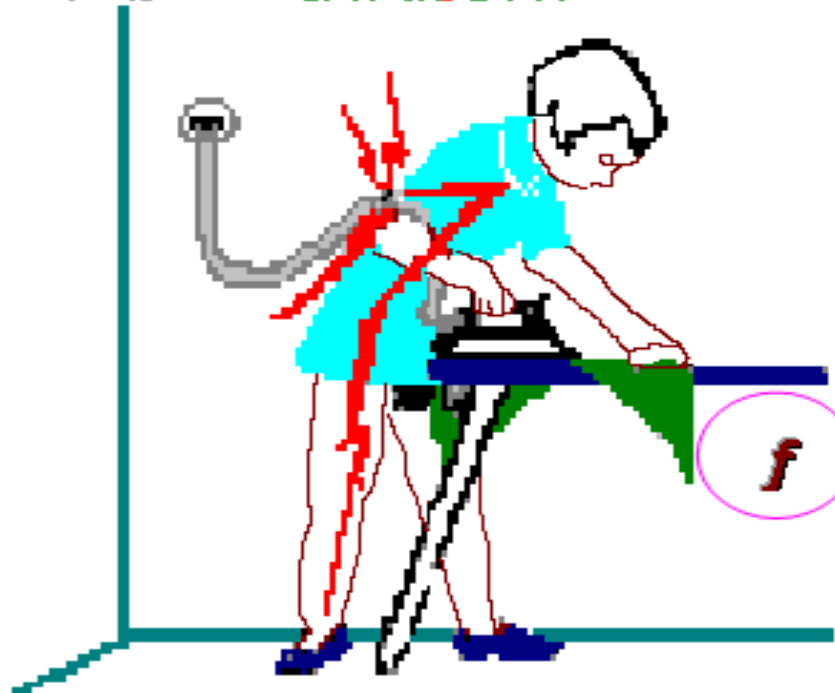
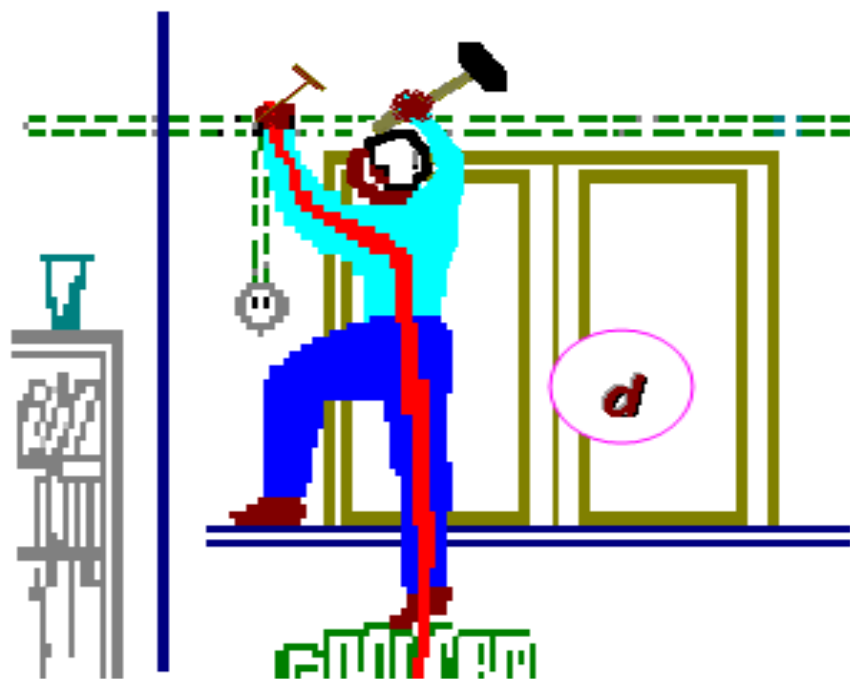


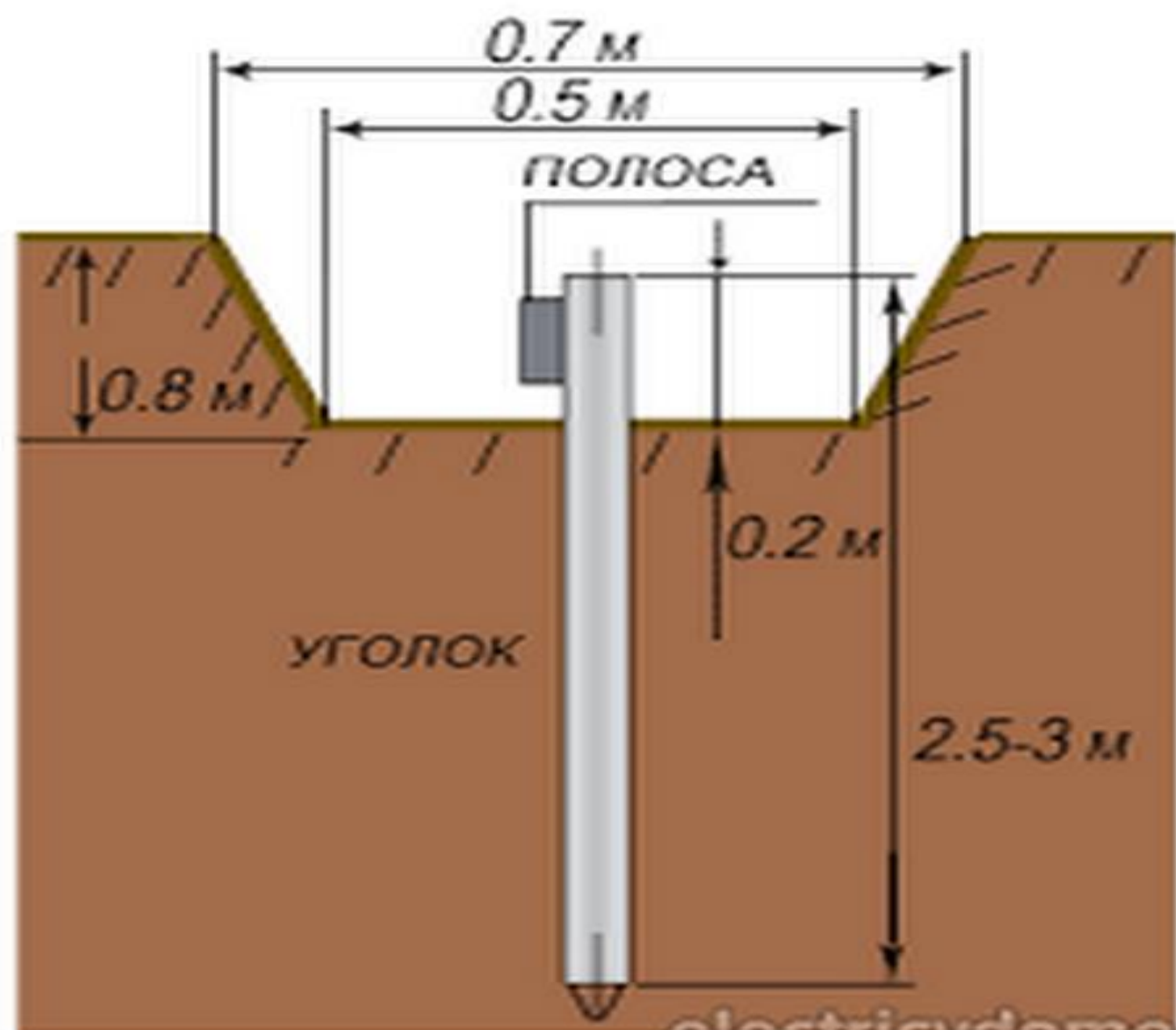
Мавзу: Тупроқнинг солиштирма
қаршилигини ўлчаш ва электр
ускуналарнинг ерга уланадиган
қисмини ҳисоблаш.

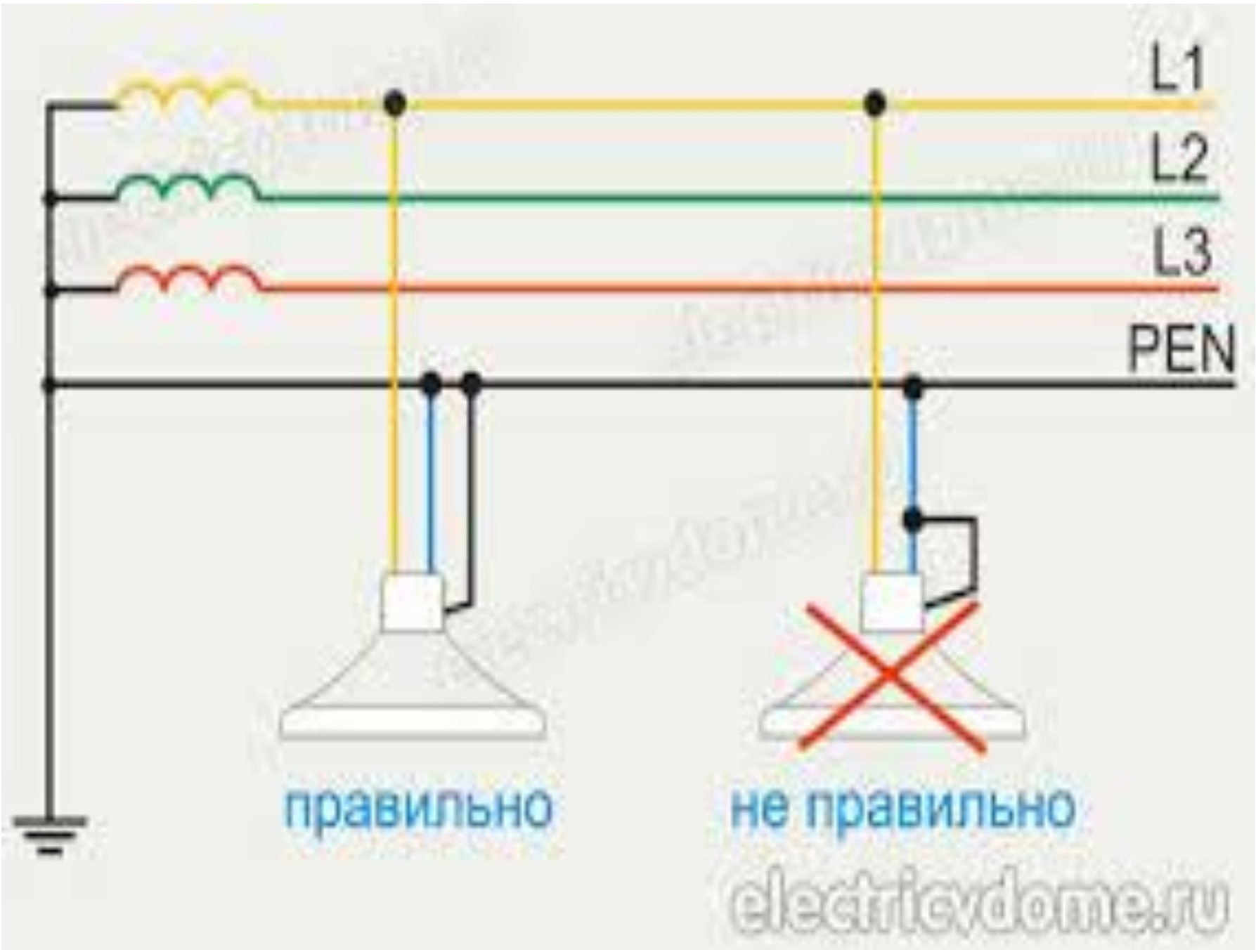
- Электр токидан химояловчи воситалар ва асосий хавфсизлик қоидалари. Электр токининг кишига қанчалик зарар етказиши танадан ўтган токнинг миқдорига боғлиқ. 0,05 ампердан ортиқ ток ёки 36 вольтдан зиёд кучланиш киши ҳаёти учун ҳавфли. 0,1 ампер ва бундан ортиқ ток кишини ўлдиради.
- Кишини қуйидаги ҳолларда ток уради:
- а) электр установақасининг ток ўтиб турадиган қисмларига тегилса;
- б) электр установақасининг ток ўтмайдиган, лекин авария пайтида ток ўтиш хавфи бўлган қисмларига бевосита тегилса;
- в) электр установақасининг юқори кучланишли ток ўтиб турадиган қисмларига яқин борилса ёки тегилса;
- г) электр установақасининг авария, вақтида юқори кучланишли ток таъсирида бўладиган қисмларига яқин борилса.



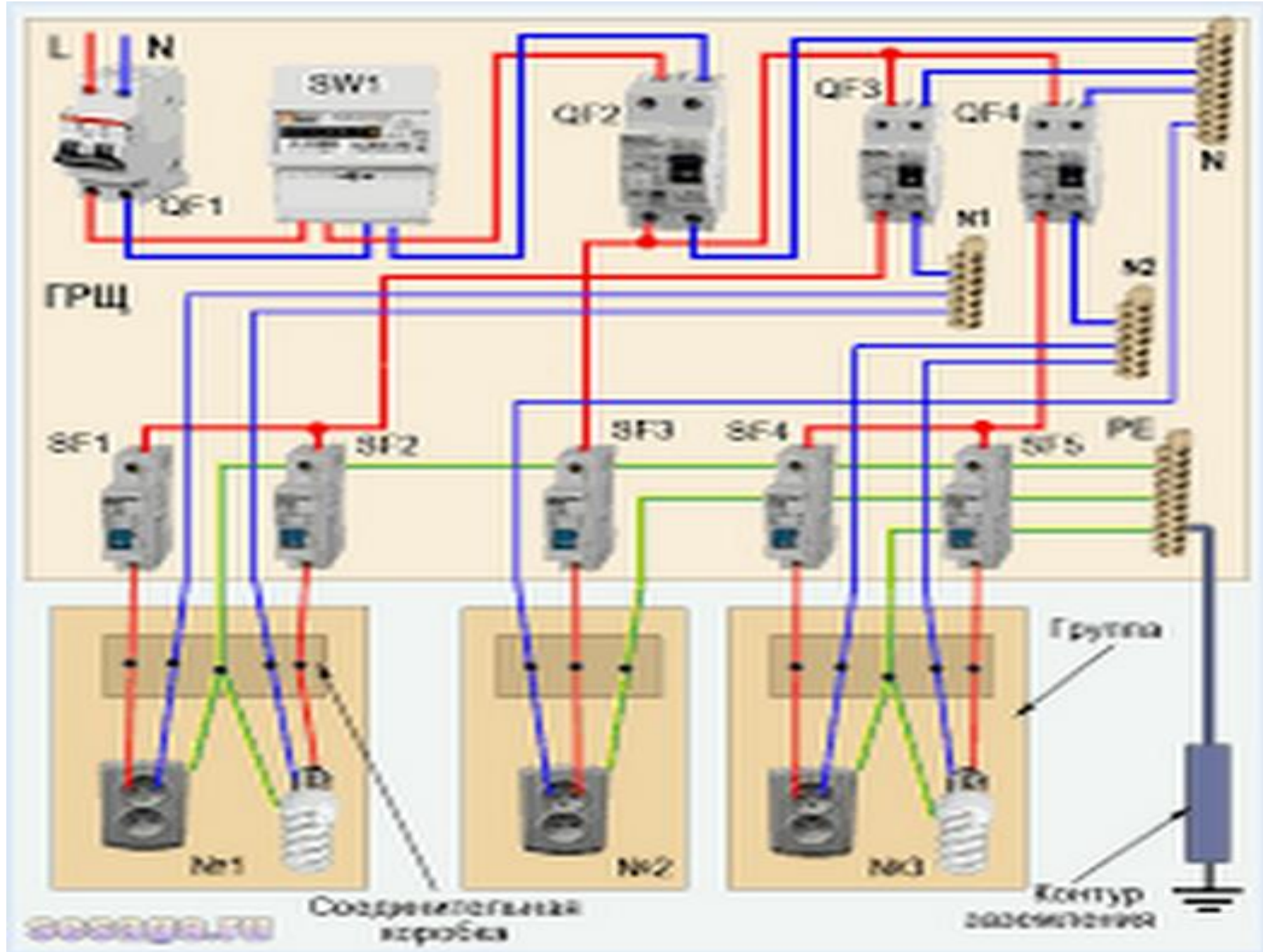
- d - devor ichkarisidan o`tkazilgan simlarni ta'mirlash jarayonida ehtiyotsizlikdan quruvchi qisqa tutasuv xodisasiga duch keladi;*
- e - elektr o`tkazuvchi simlarga ho`l narsalarni osish havfli;*
- f - no soz elektr dazmoli bilan ishlash ham havfli;*

- Ток уриш хавфини йуқотиш учун электр установкаларининг ток ўтмайдиган ёки кучланиш таъсирида бўлмайдиган барча металл қисмлари ерга уланиши лозим. Бу тадбирни ерга улаш (заземление) дейилади. Электр установкалари қуйидагича ерга уланади. Узунлиги 2 метрдан ортиқ бўлган металл труба ерга қоқилади ёки 1—1,5 м чуқурликда ура қазиб, унга варақ металл қуйилади.
- Ерга кўмиладиган металл (заземлитель) учун диаметри 10—30 мм ва узунлиги 2,5—3 м булган пулат труба ёки калинлиги 4 мм ва кенглиги 12 мм дан кам бўлмаган пўлат лента ишлатилади.
- Пулат трубалар ерга камида 0,8—1 м чуқурликка, пулат ленталар эса ернинг музламайдиган ва музлаб қолмайдиган қатламига кўмилиши керак.
- Пулат ленталарнинг учлари, кундаланг кесими 100 мм^2 дан кам бўлмаган шина билан ўзаро уланади.

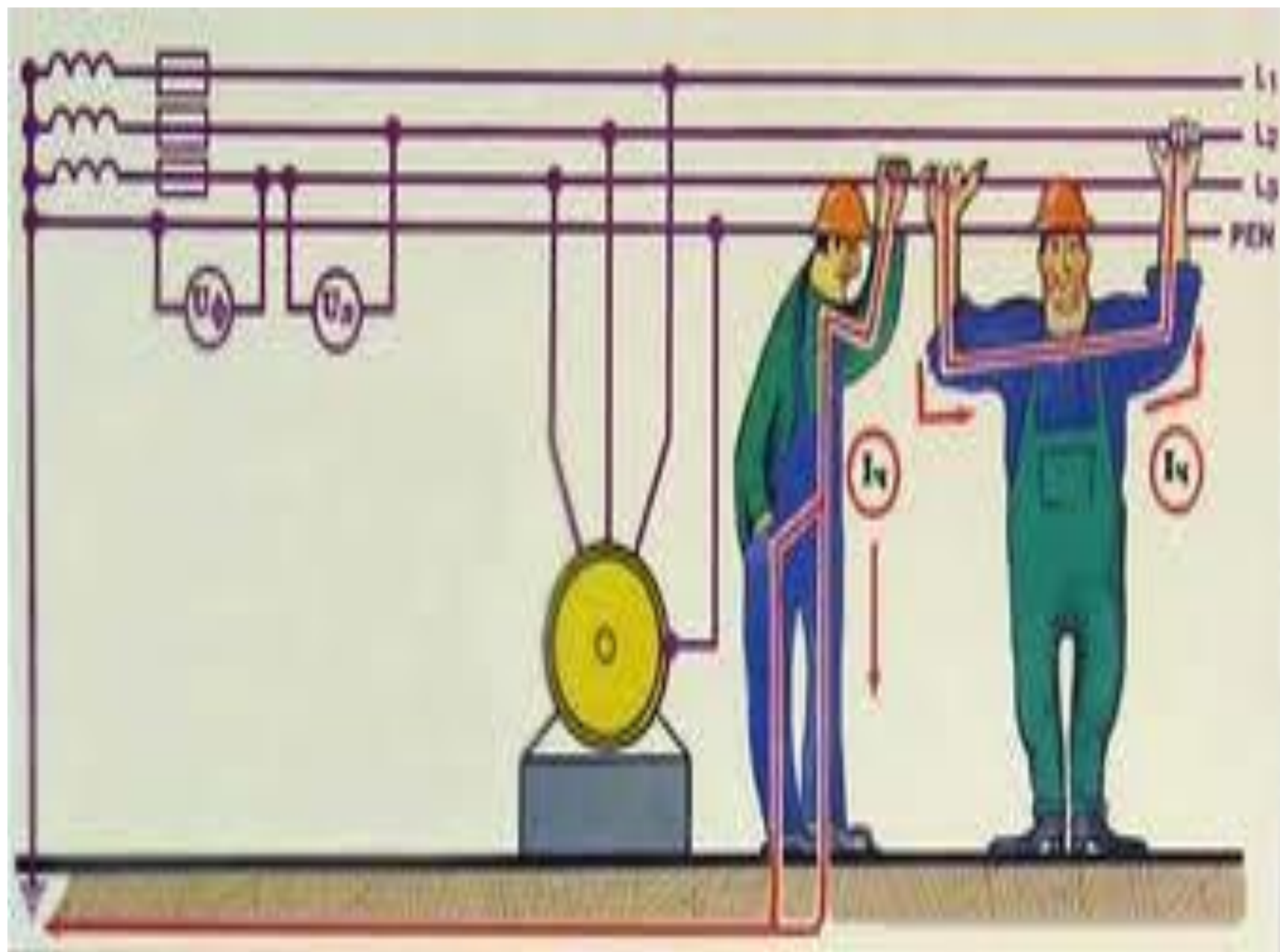




- Ерга кўмилган пўлат трубалар орасидаги масофа 2,5—3 м булиши лозим. Электр установаканинг ток ўтмайдиган барча металл қисмлари, яъни электр машиналар, ёритиш лампалари ва аппаратларининг корпуси трансформатор баки, бошқариш шчитининг металл каркаси ана шу варақ металлга изоляцияланмаган айрим сим билан туташтириш.
- Ерга уланган симларни бир-бирига улайдиган пўлат симларнинг кундаланг кесими қуйидагичадир:
- тарқоқ жойлашган истеъмолчиларнинг ноль нуқтаси махсус сим оркали ер билан бирлаштирилади. Тармоғининг ноль симини ерга улашни ноллаш дейилади.
- Уч фазали ток манбаидан ноль сим тортилганда ва ерга уланган бўлса, электр ускуналарининг корпусларини ерга уламасдан, шу ноль симга улаш кифоя



- Кўндаланг кесими юмалок. бўлган ерлагич бино ичига ўрнатиладиган бўлса, унинг диаметри 5 мм, бинодан ташқарида бўлса камида —6 мм бўлиши, туғри бурчакли ерлагич бино ичига ўрнатиладиган бўлса, унинг кўндаланг кесими 25 мм^2 ва қалинлиги 2 мм, бинодан ташқарида бўлса, кўндаланг кесими 48 мм^2 ва қалинлиги 4 мм бўлиши шарт.
- Бино ичидаги ерлагичларни бир-бирига улайдиган алюминий симнинг кўндаланг кесими: сим изоляциясиз (очиқ) бўлганда —6 мм^2 , изоляцияланган бўлганда $2,5 \text{ мм}^2$; мис симнинг кўндаланг кесими: изоляциясиз бўлганда 4 мм^2 , изоляцияланган бўлганда $1,5 \text{ мм}^2$.



- Электр ускуналарнинг ток ўтиб турган очик металл қисмларини (масалан, бино полидаги электр трансформатордан чиққан симлар, электр станциядаги бошқариш шчитининг орқа томони ва ҳоказо) ток урмаслиги учун атрофини қуршаб қуйиш керак.
- Киши тега олмайдиган жойлардагина изоляциясиз, очик металл симлар қўлланилади.
- Электр токи уриш хавфи бўлган жойларга огоҳлантирувчи плакатлар осиб қўйиш керак.

- Электр монтёр устунга чиқишда оёғига «панжа» кийиб олиши, ишга киришувдан олдин ўзини устунга камар билан маҳкамлаши лозим. Устунга занжир белбоғсиз чиқиш тақиқланади. Электр монтёр чиккан устун тагида туриш ярамайди. Коронғида ва ёмғир ёғиб турганда станциядан ташқаридаги электр установкаларда ишлаш тақиқланади. Момакалдирок бошланиши билан сим йулларида ва подстанцияларда ишлаш ярамайди. Монтёрнинг электр ускуналарда яланг оёқ ва бош-яланг ишлаши қатъий тақиқланади. Юқори кучланишли электр сим йуллари тагидан бошқа симлар ўтказиш зарур бўлганда юқори кучланишли сим йулларини, албатта, ток манбаидан ажратиш керак.

- Масалан: Корамолларнинг токдан шикастланмаслиги учун электр ускуналарнинг ток ўтмайдиган қисмларини ерга улаш ва уларни ёғоч панжаралар билан ўраб қуйиш керак.
- Биринчи ёрдам бериш. Жуда оз булишига қарамай 5—10 миллиамперли электр токи кишининг асабини китиклайди ва талвасага солади. 20—30 миллиамперли электр токи кишининг мускулларини беихтиёр қискартиради ва жонсарак қилиб қуяди. Бу вақтларда киши уз ихтиёри билан ток ўтиб турган электр сим йулни қуйиб юборолмайди. Бундай холларда дастлаб кишини электр ускунанинг ток ўтаётган қисмидан ажратиб, ток таъсиридан халос қилиш керак. Аммо ток таъсиридаги кишига биринчи ёрдам берганда, зарур эҳтиёт чораларини кўрмай унга тегиш хаёт учун хавфли эканлигини унутмаслик керак. Электр ускунасини ток манбаидан тезгина ажратишнинг иложи бўлмаса қуйидагилар бажарилиши лозим:

- а) паст кучланишли ток урганда — ток таъсиридаги кишини симдан ажратиш учун қурук, латта, арқон, ёғоч ёки ўзидан ток ўтказмайдиган нарсалардан фойдаланиш зарур.
- Ток таъсиридаги кишини этаги ёки енгидан тортиб симдан ажратса ҳам бўлади. Бунда унинг очиқ танасига тегиб кетмаслик учун жуда эҳтиёт бўлиш керак.
- Ток таъсиридаги кишининг оёғи остига қурук тахта ташлаб уни ердан узиб ва қўлларини симдан тортиб ажратса ҳам бўлади. Бу вақтда мумкин қадар бир қўл билан иш қилиш керак. Ток таъсиридаги кишига биринчи ёрдам беришда қўлга резинка қўлқоп ва оёққа галош кийиб дастаси қурук болта билан симни узиш ёки махсус изоляцияланган асбоб билан қирқиш ҳам мумкин;



- Эътиборингиз
учун рахмат!