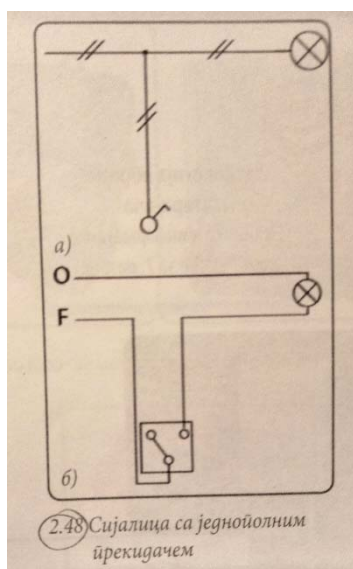


Кућне електричне инсталације

Електричне шеме су цртежи у којима се помоћу електричних симбола приказују елементи струјних кола и њихове функционалне везе. Два најважнија типа електричних шема су једнополна и трополна шема.

Једнополна или принципијелна шема даје све елементе који чине електрично коло и општи приказ веза између њих. Сви водови (проводници) између два елемента кола се приказују једном линијом, преко те линије се црта одређени број кратких косих линија који нам говори колико појединачних проводника треба да има.

Трополна шема или шема везе, даје потпуни приказ струјних кола са сваким појединачним проводником, преко ње можемо пратити проток струје кроз електрично коло.



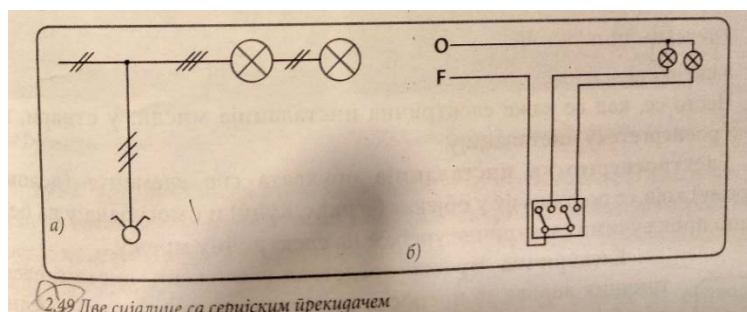
2.48 Сијалица са једнополним прекидачем

На левој страни су приказане једнополна и трополна шема сијалице са једнополним прекидачем (прекида један проводник). Нека то буде сијалица у соби и прекидач који је укључује/искључује.

Са доње шеме видимо да се фазни проводник (F) увек води на прекидач а потом на сијалицу. Прекидач има два положаја: „укључен“ када пропушта струју до сијалице и „искључен“ када не пропушта струју до сијалице. (на слици је прекидач у положају „искључен“). Са друге стране, нула долази до сијалице директно (или преко разводне кутије), чиме се затвара струјни круг.

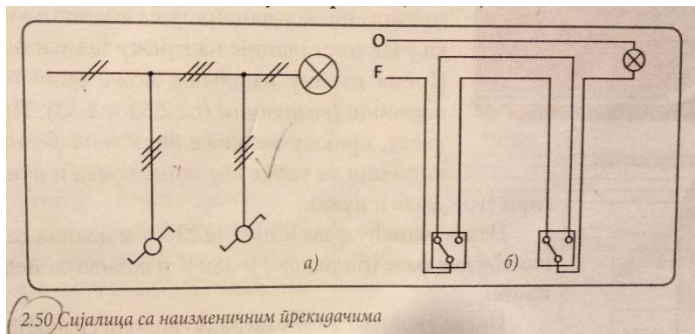
Једнополну шему цртамо тако што прво нацртамо елементе струјног кола (довод, прекидаче, потрошаче...) а потом их повежемо пуном линијом и ставимо потребан број косих црта које представљају појединачне проводнике.

Гледајући доњу шему, видимо да довод чине два проводника нулти и фазни, па на левој страни једнополне шеме стављамо две цртице, до прекидача и од прекидача укупно имамо два проводника па изнад шематског симбола прекидача стављамо две цртице, како до сијалице и од сијалице имамо два проводника, на једнополној шеми испред сијалице стављамо две цртице.



2.49 Две сијалице са серијским прекидачем

На горњој слици су једнополна (а) и трополна (б) шема две сијалице са серијским прекидачем. Оваква веза омогућава да се сијалице појединачно укључују/искључују са истог прекидача, који има два тастера. Често је управо таква веза за лустер у дневној соби у коме су две сијалице или више сијалица подељених у две групе.



Шема везе једне сијалице и наизменичних прекидача: Оваква веза се реализује са једним прекидачем на почетку и једним на крају дужег ходника са једном сијалицом, или за светло на степеништу за спрат (поткровље), где се један прекидач налази у подножју степеница а други на врху, па се светло може укључити на једној страни а искључити на другој.

На слици (б) је трополна шема преко које се може пропратити ток струје у колу а на основу ње се лако црта једнополна шема.

Задатак: Добро прочитај текст, усвоји најважније појмове и резон који се користи за цртање једнополних и трополних шема. Обрати пажњу, којим симболима се цртају различити прекидачи који се помињу. Најважније запиши у свеску и нацртај основне шеме веза кућних инсталација које су дате у лекцији. Ове шеме веза увежбај, тако да можеш да их самостално нацрташ.

Прошле недеље сте добили питања за проверу знања за градиво из претходних лекција, то треба да се зна.