

# 8. Система электрообеспечения

## 8.1. Схема подключения квартиры к электросети дома

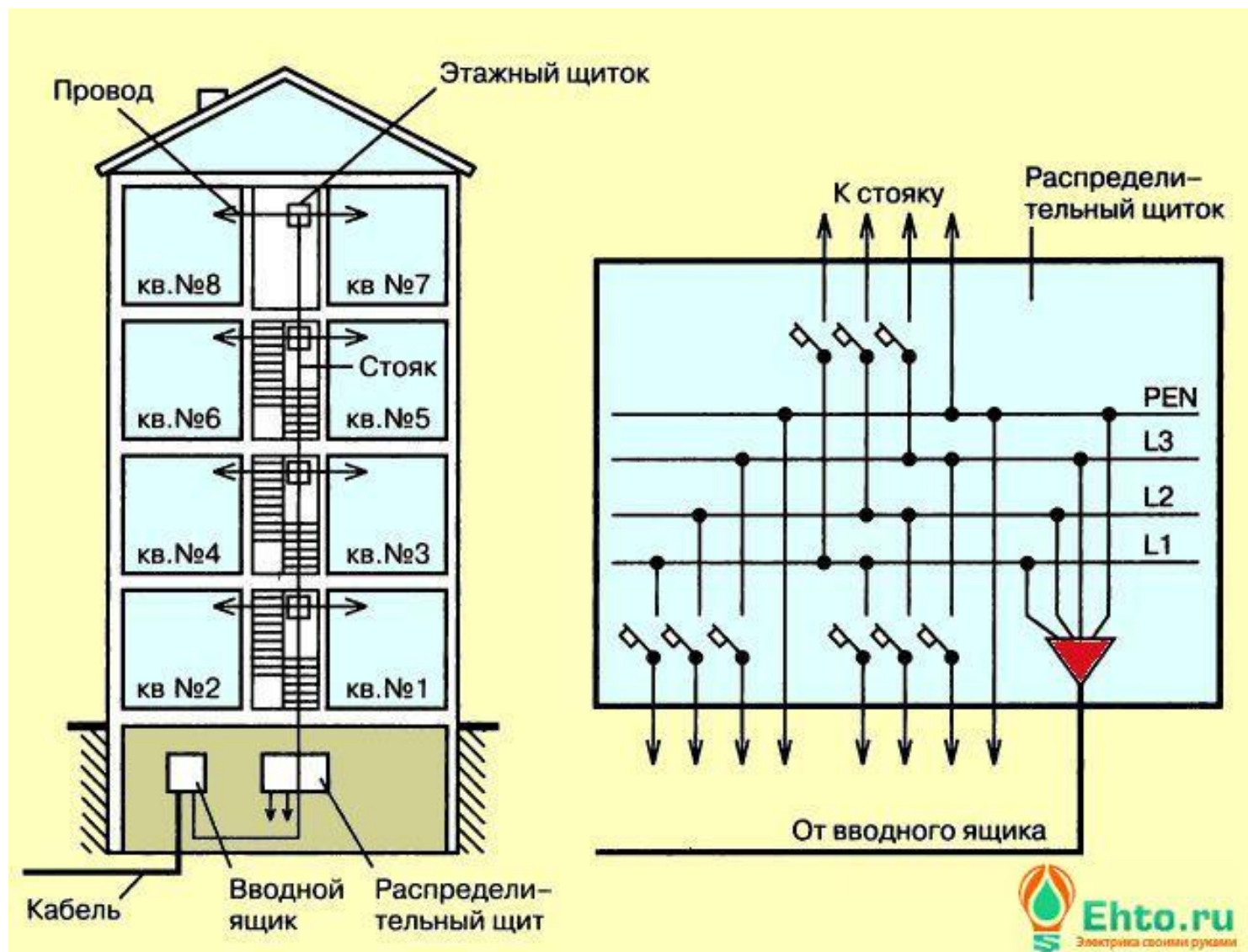
# ***Основные электрические параметр***

- **U [ В ], [ V ]** - напряжение в Вольтах  
(мкВ, мВ, кВ, МВ);
- **I [ А ]** - сила тока в Амперах ( мкА, мА );
- **P [ Вт ], [ W ]** - электрическая мощность  
в Ваттах ( мВт, кВт, МВт)  
 $P [ \text{Вт} ] = U [ \text{В} ] \times I [ \text{А} ]$ ;
- **F [ Гц ], [ Hz ]** - частота переменного тока  
в Герцах ( кГц, МГц, ГГц);
- **кВт.Час** - количество потребленной  
электроэнергии в киловатт-часах.

От городской электросети к дому подводится трехфазная электросеть с частотой 50 Гц напряжением 380 \ 220 Вольт по 4-м проводам: трем фазным и одному нулевому (нейтраль).

В квартиры подводится однофазная сеть с номинальным напряжением 220В  $\pm 10\%$  ( 198 – 242 В) по трем проводам : фазному - ( L ) , нулевому (нейтраль) – ( N ) и земляному – ( PE ).

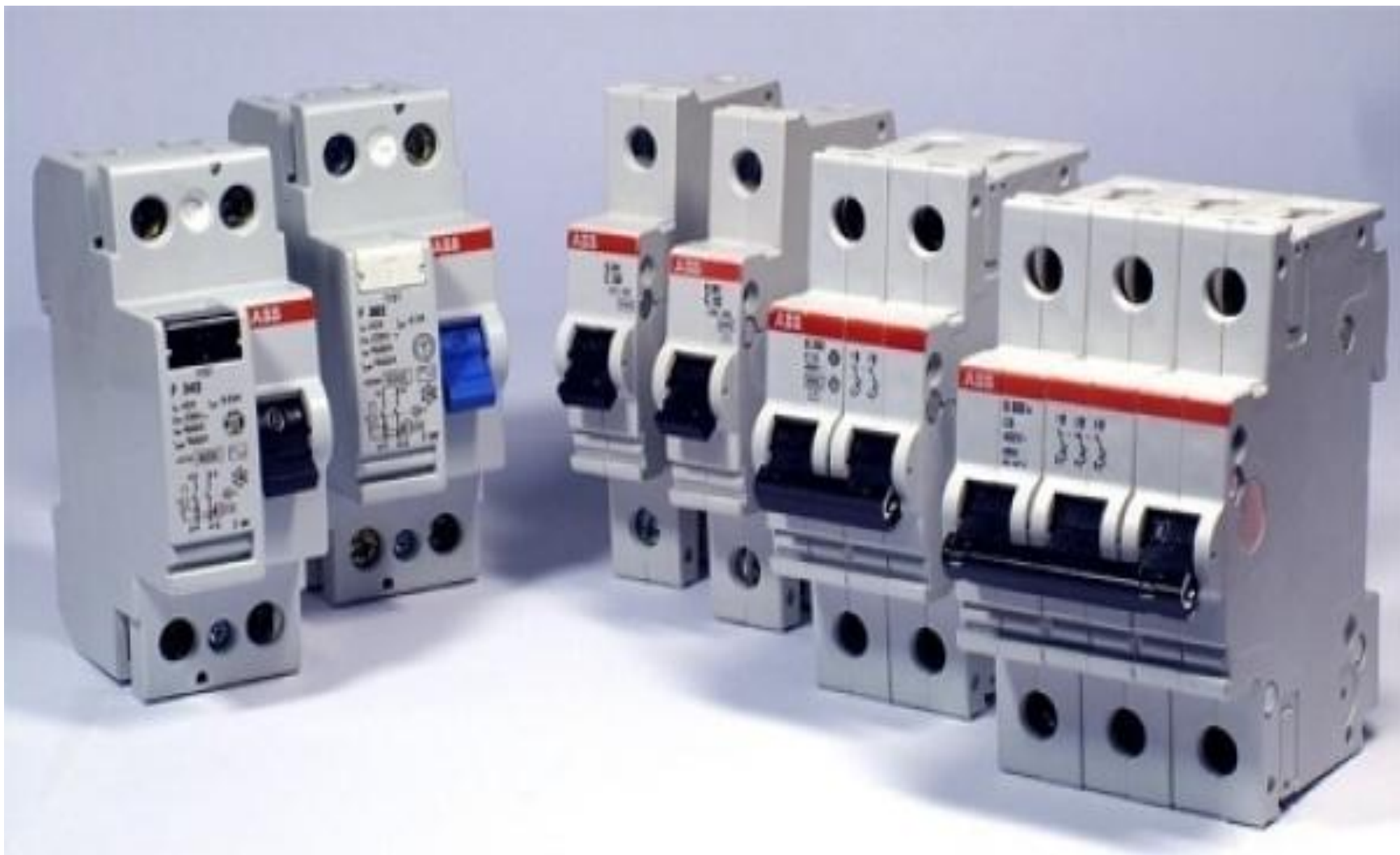
# Кабельный ввод в многоэтажный дом



# Этажный распределительный щит

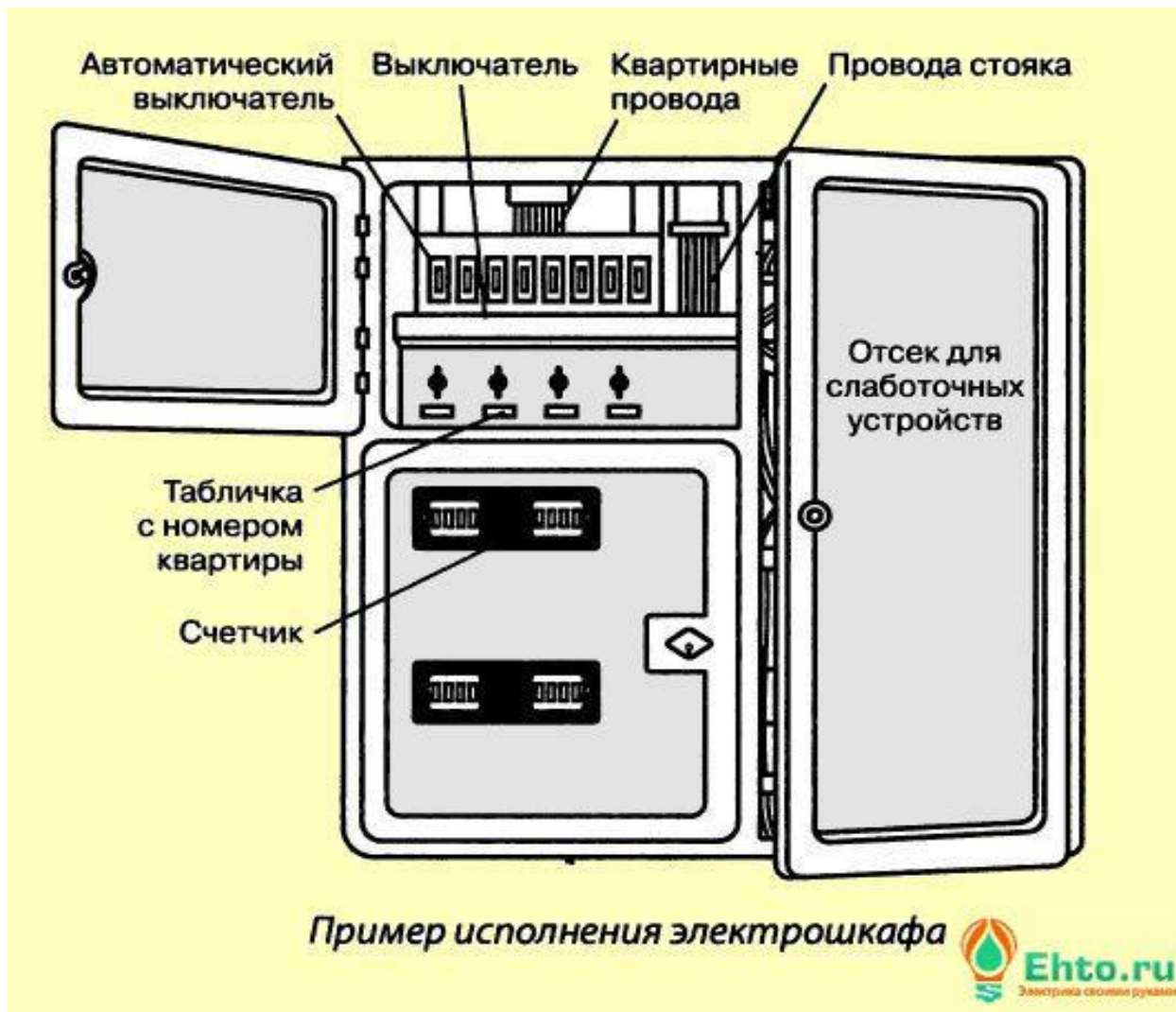


# Автоматические выключатели (автоматы)

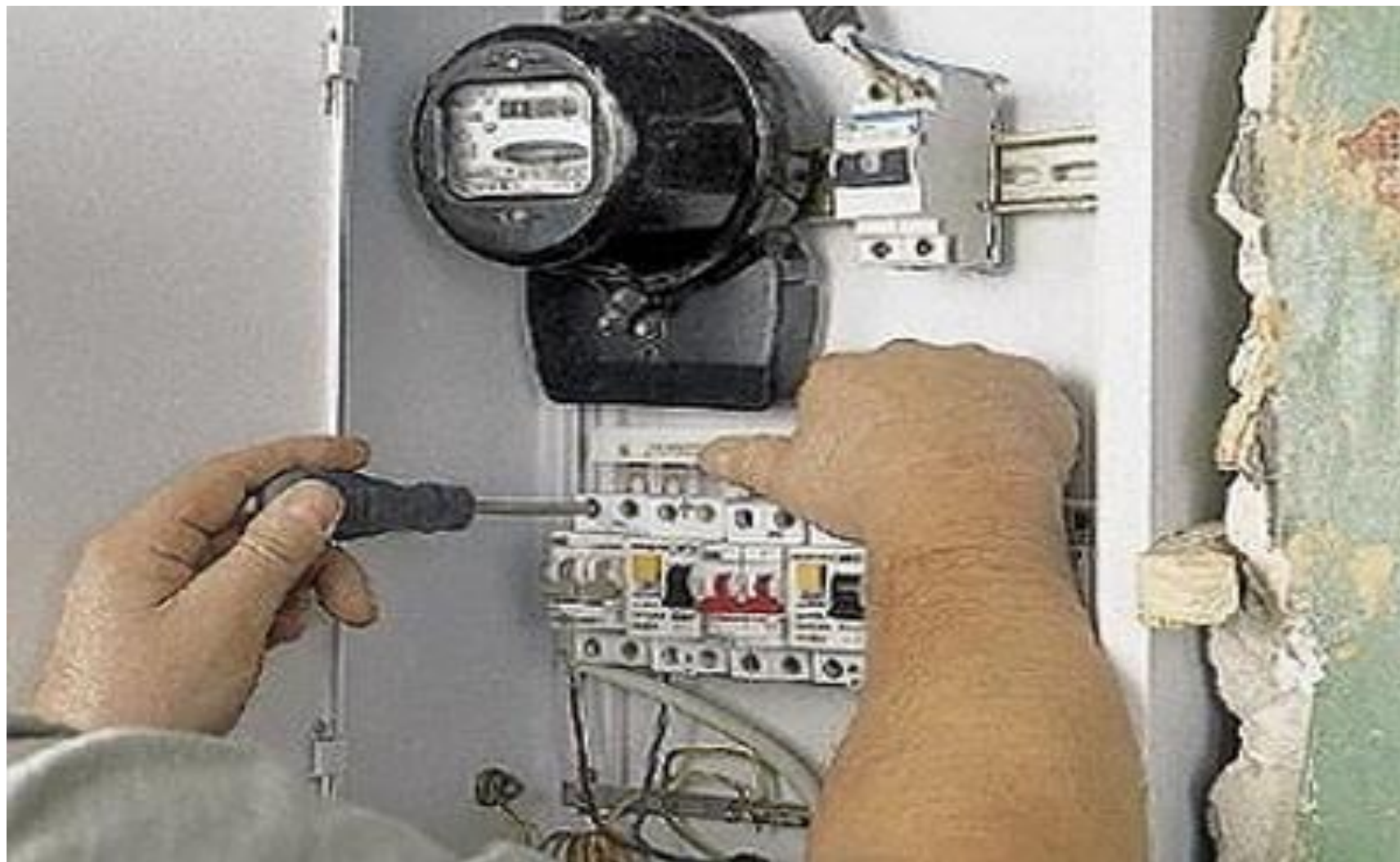




# Этажный вводный электрощиток



# Монтаж квартирного электрощитка





# Квартирный электрощиток



# Виды электросчетчиков: индукционные, электронные, однофазные, трехфазные, однотарифные,

многотарифные



# Индукционный одностарифный электросчетчик







000123

CO-H449M1-2

3 D1E

400 OHM

270 V 15-40 A 50 Hz

F007 8870146 2000 1 N

# Электронный одностарифный электросчетчик





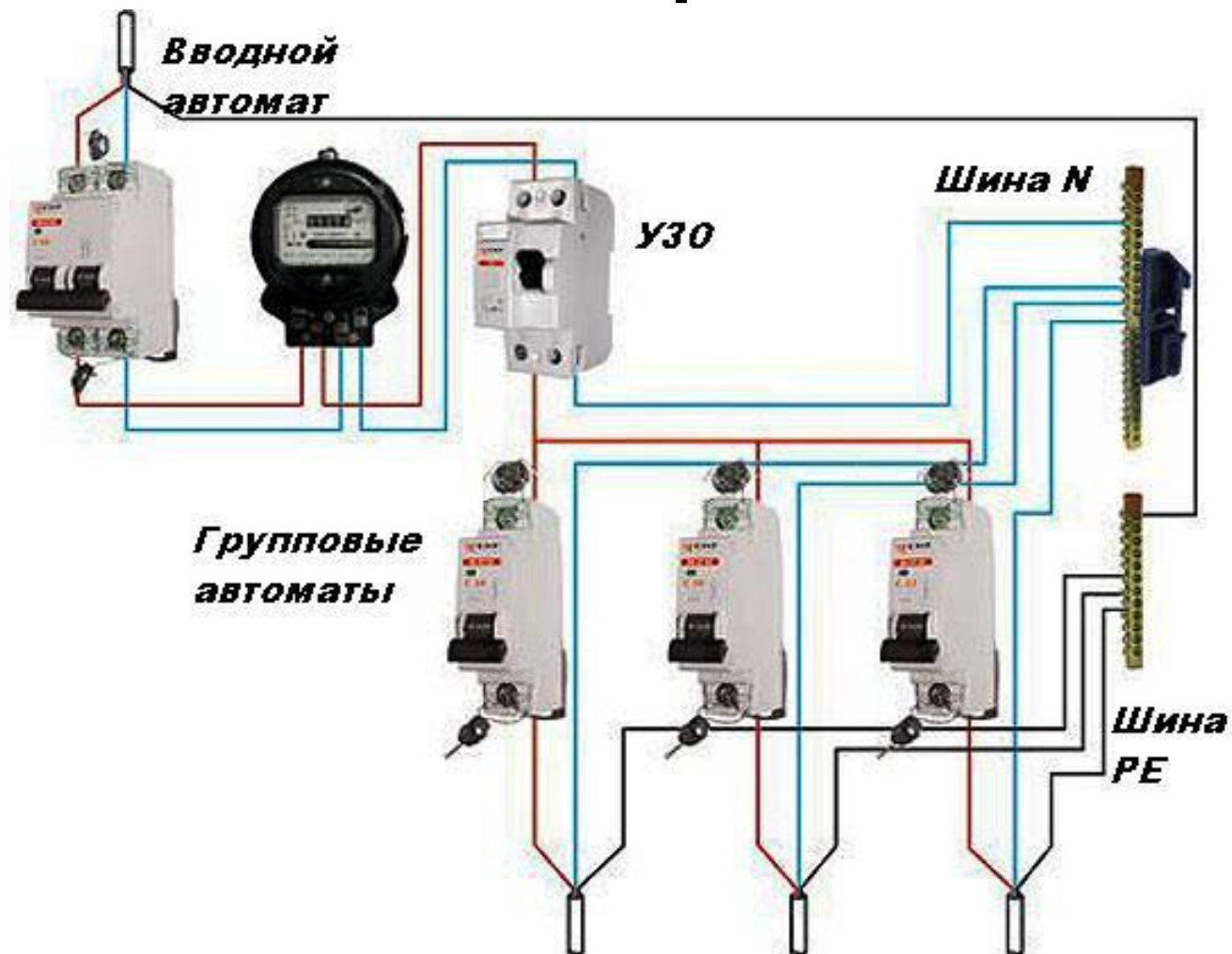
# Электронный двухтарифный счетчик



# Схема соединений в квартирном электрощитке

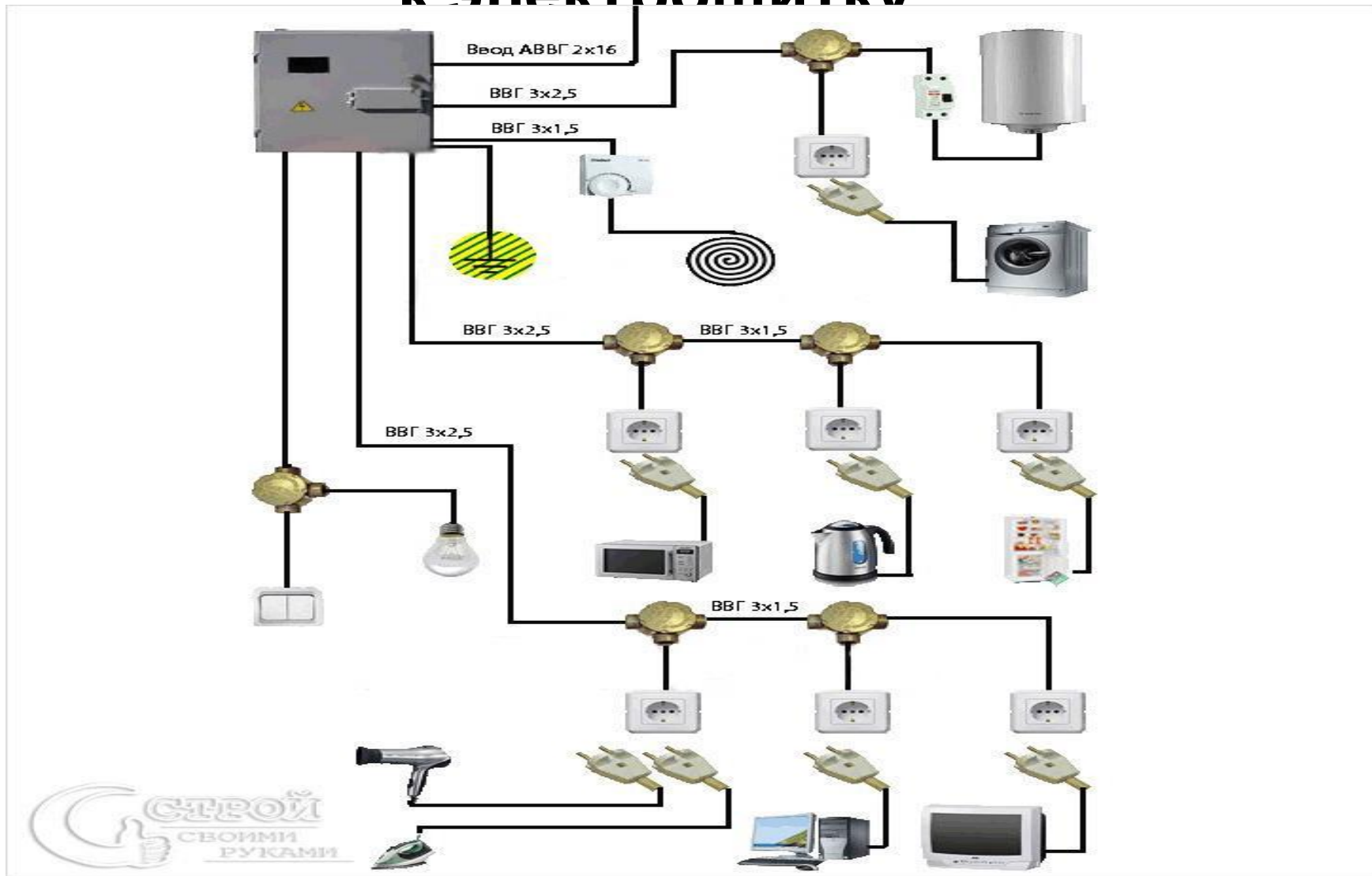


# Схема соединений в квартирном электрощитке



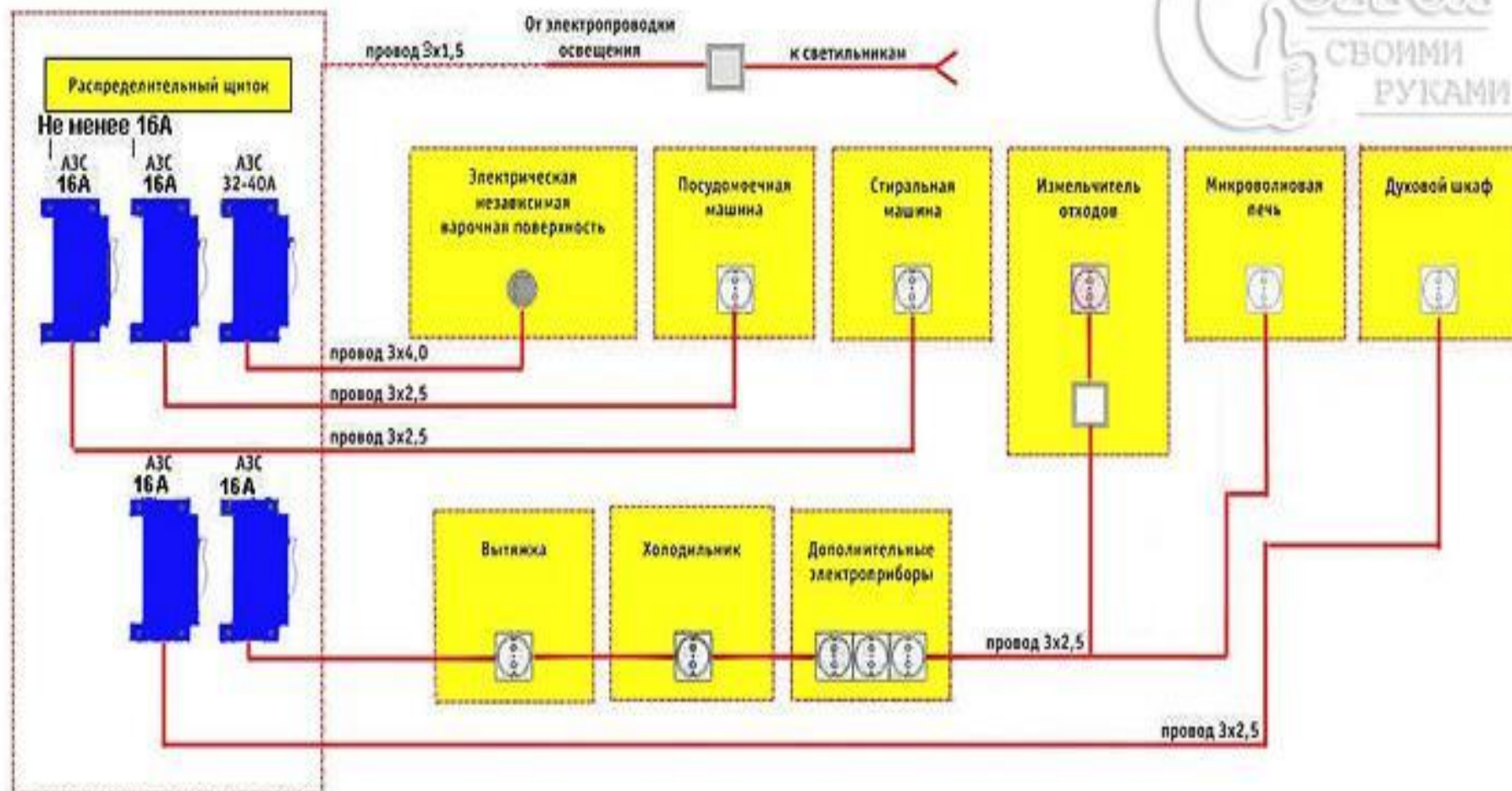
# Вариант подключения потребителей

## к электрощитку





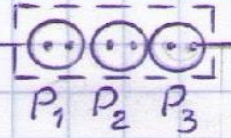
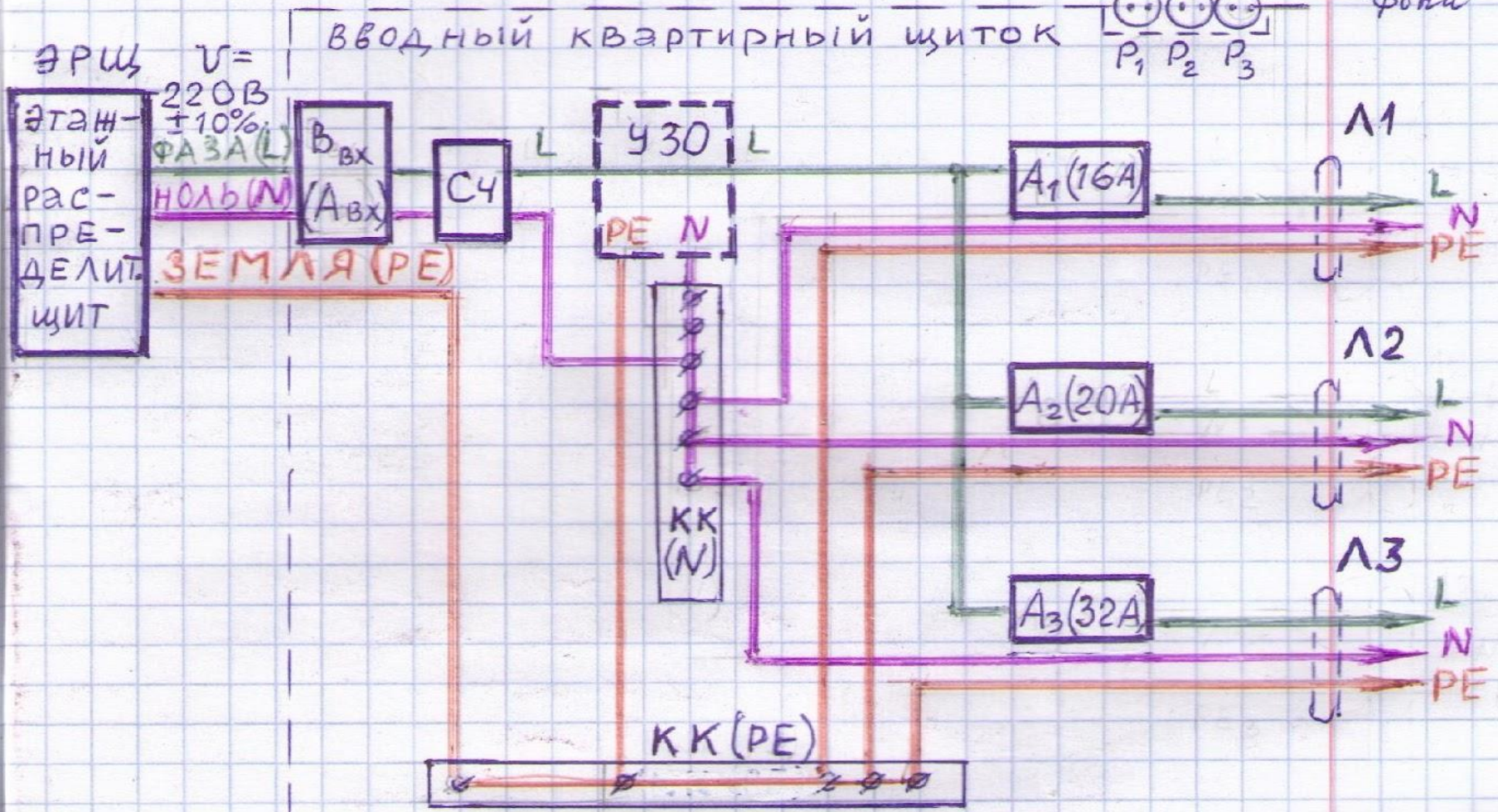
# Схема подключений линий электропроводки к квартирному распределительному электрощиту





# Схема подключения квартиры к электросети дома

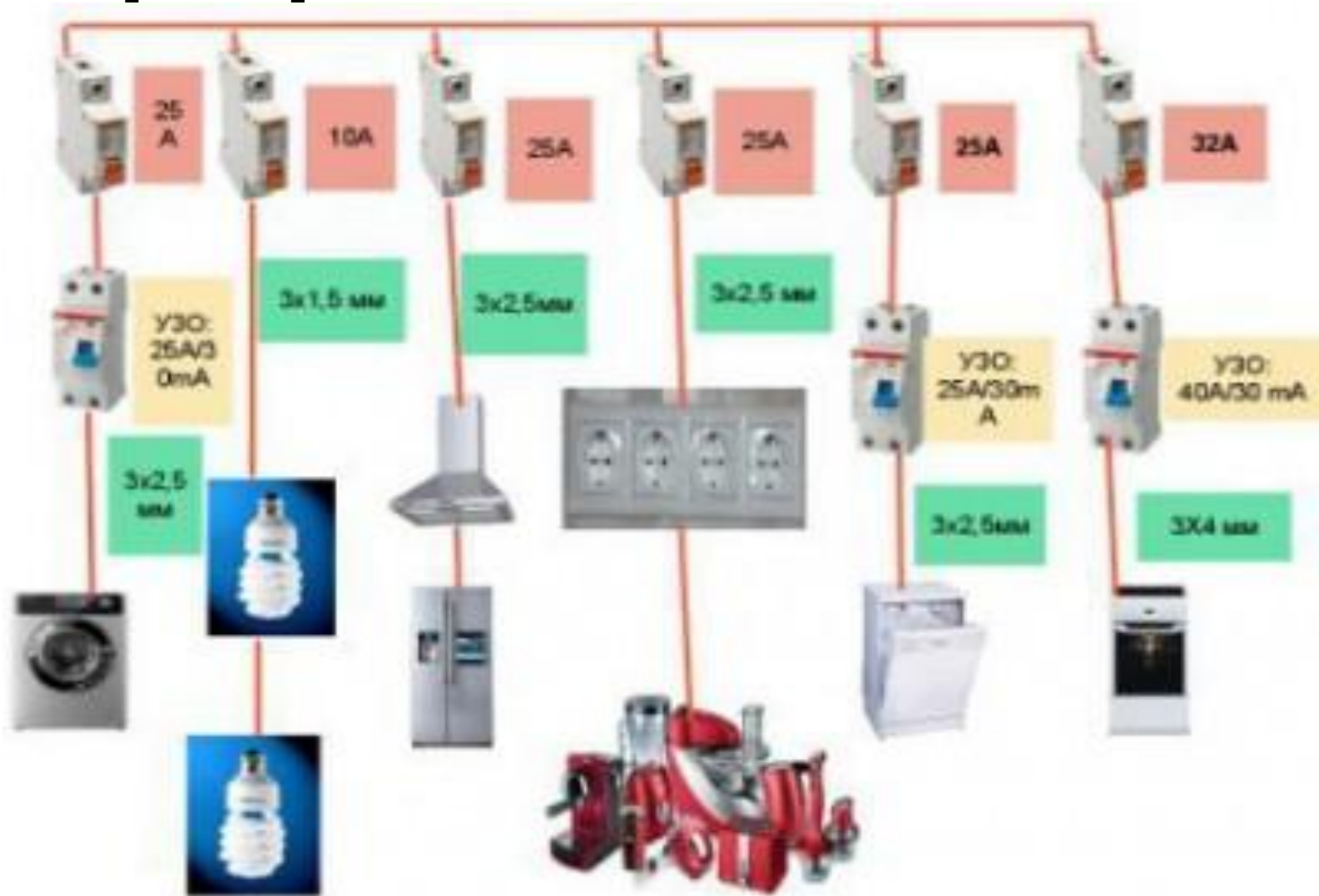
- Электропитание:
- роутера
  - усилителя ТВ-сигнала
  - микро-передатчика радиотелефона



# 8. Система электроснабжения

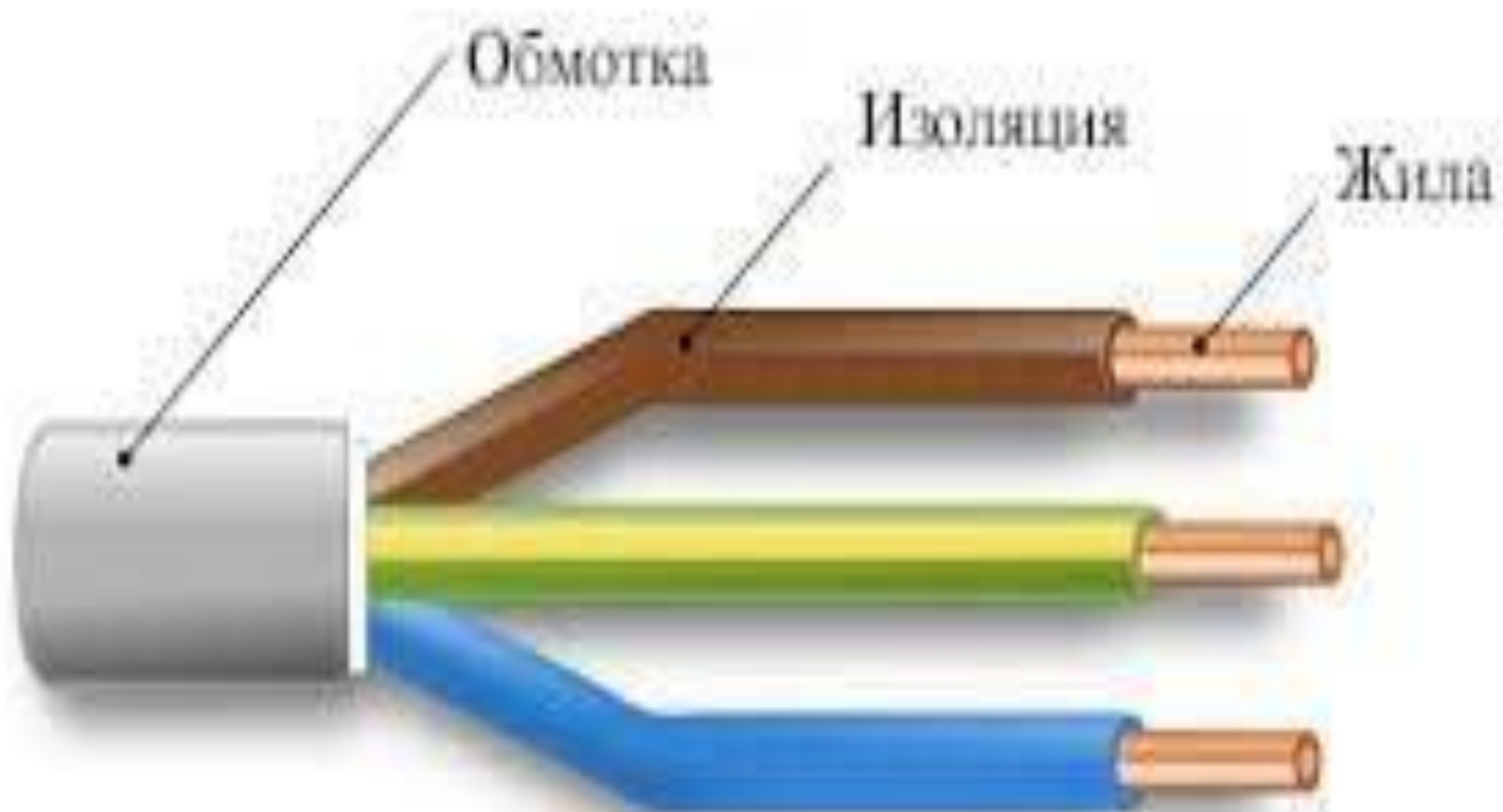
## 8.2. Электропроводка в квартире

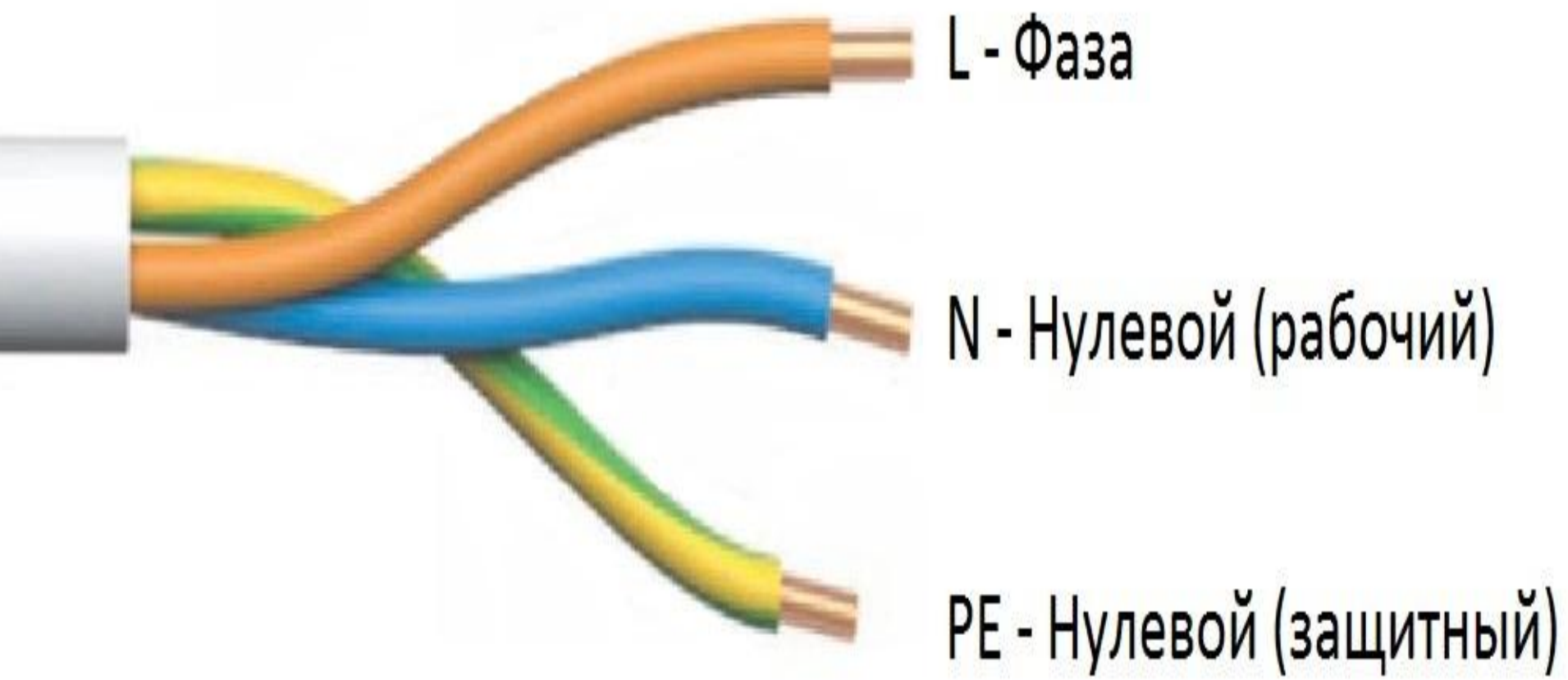
# Электроразводка в квартире





# Трехжильный провод с однопроволочными жилами





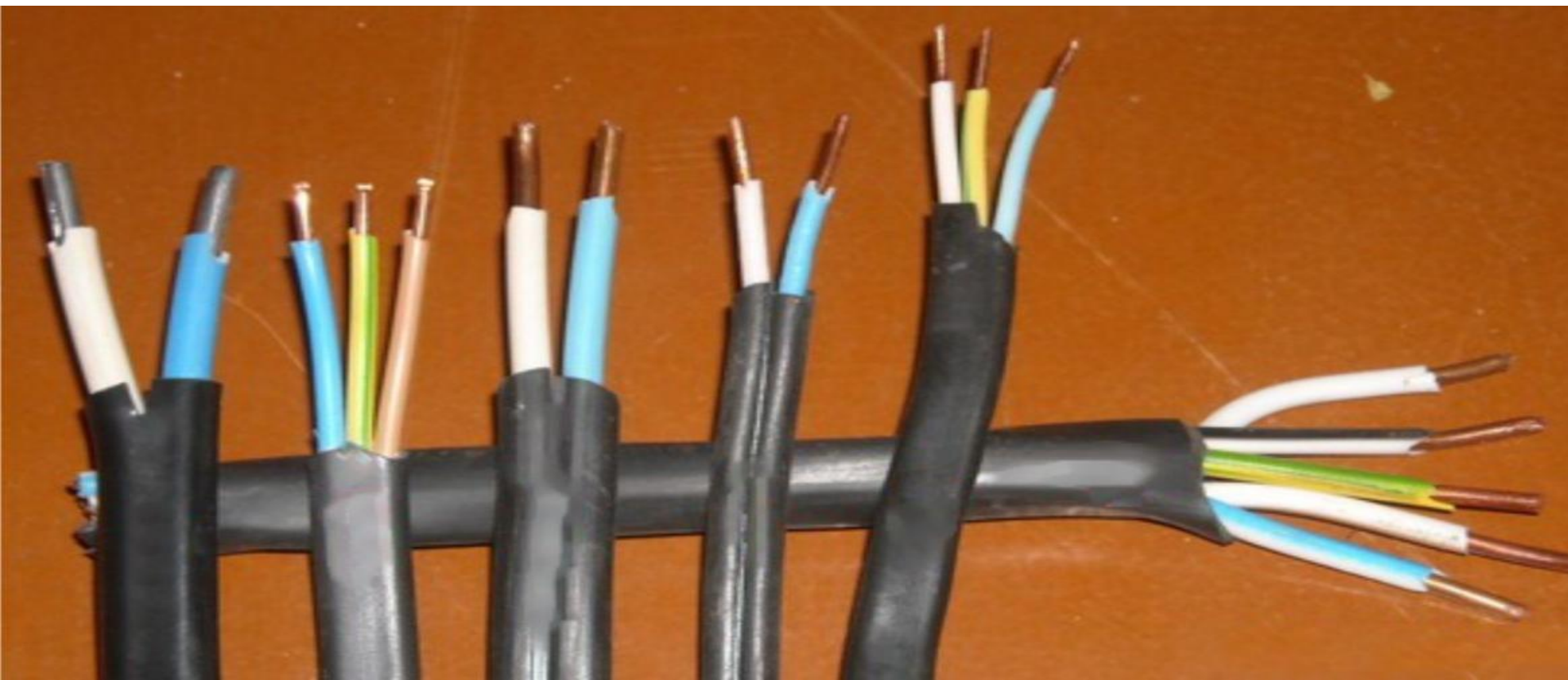
L - Фаза

N - Нулевой (рабочий)

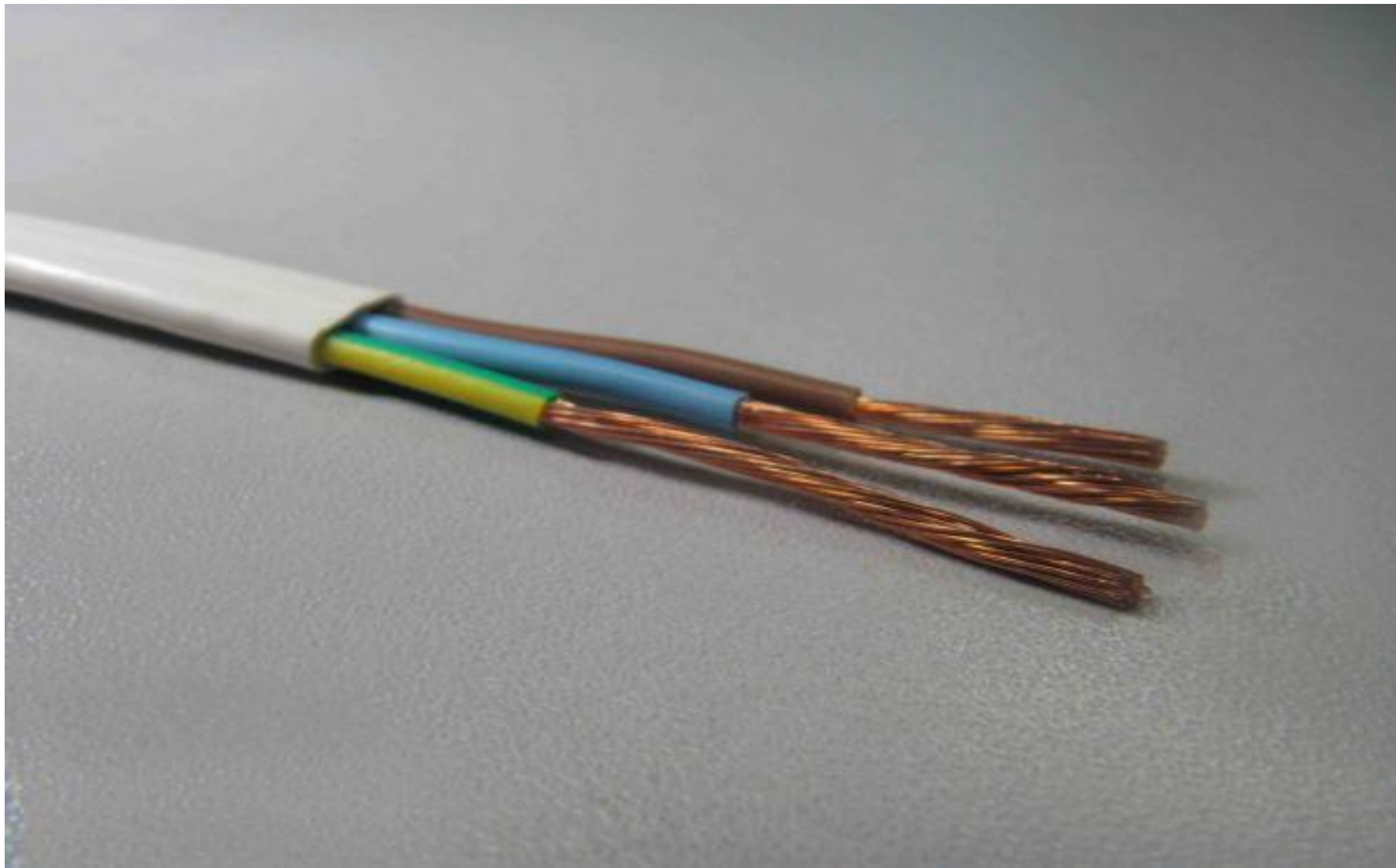
PE - Нулевой (защитный)



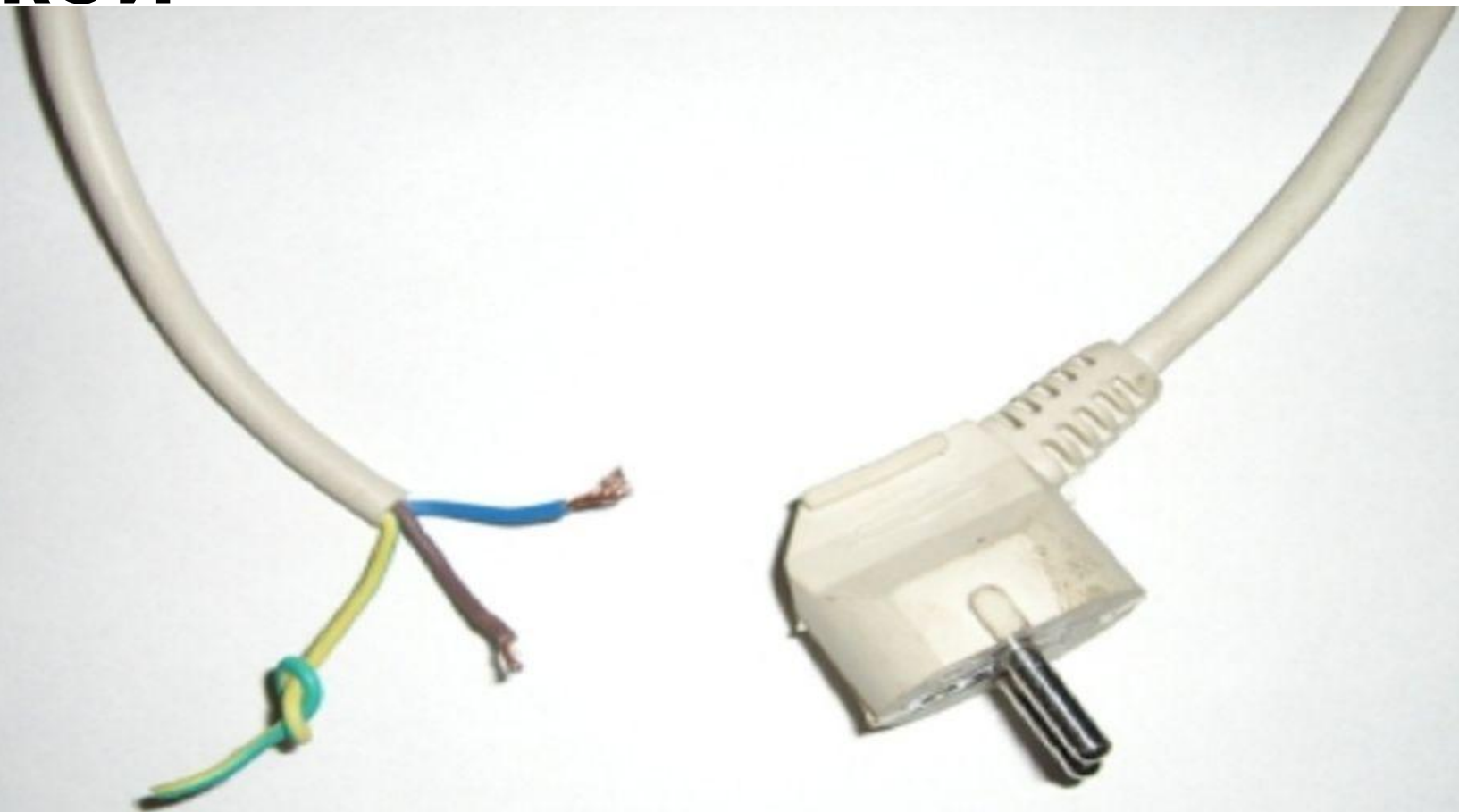
# Электрические провода с однопроволочными жилами для скрытой и полускрытой проводки



# Гибкий трехжильный провод с многопроволочными



# Трёхжильный гибкий электрический шнур с вилкой

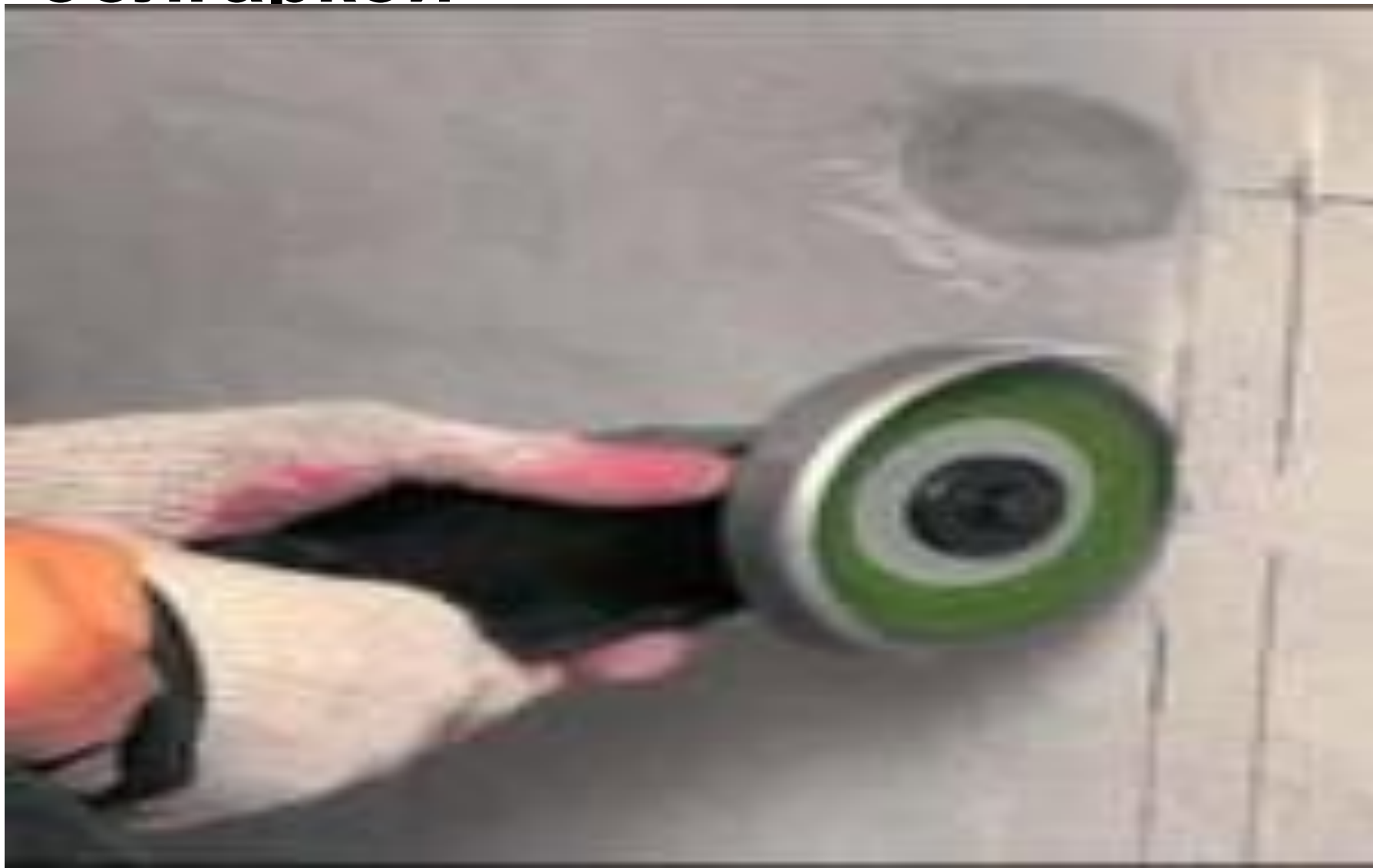


# Монтаж скрытой электропроводки в комнате





# Прорезание *штроба* болгаркой



# Штроборез



**Штробы после монтажа  
заделывают  
штукатуркой или гипсом**



# Выключатель в

## подрозетника





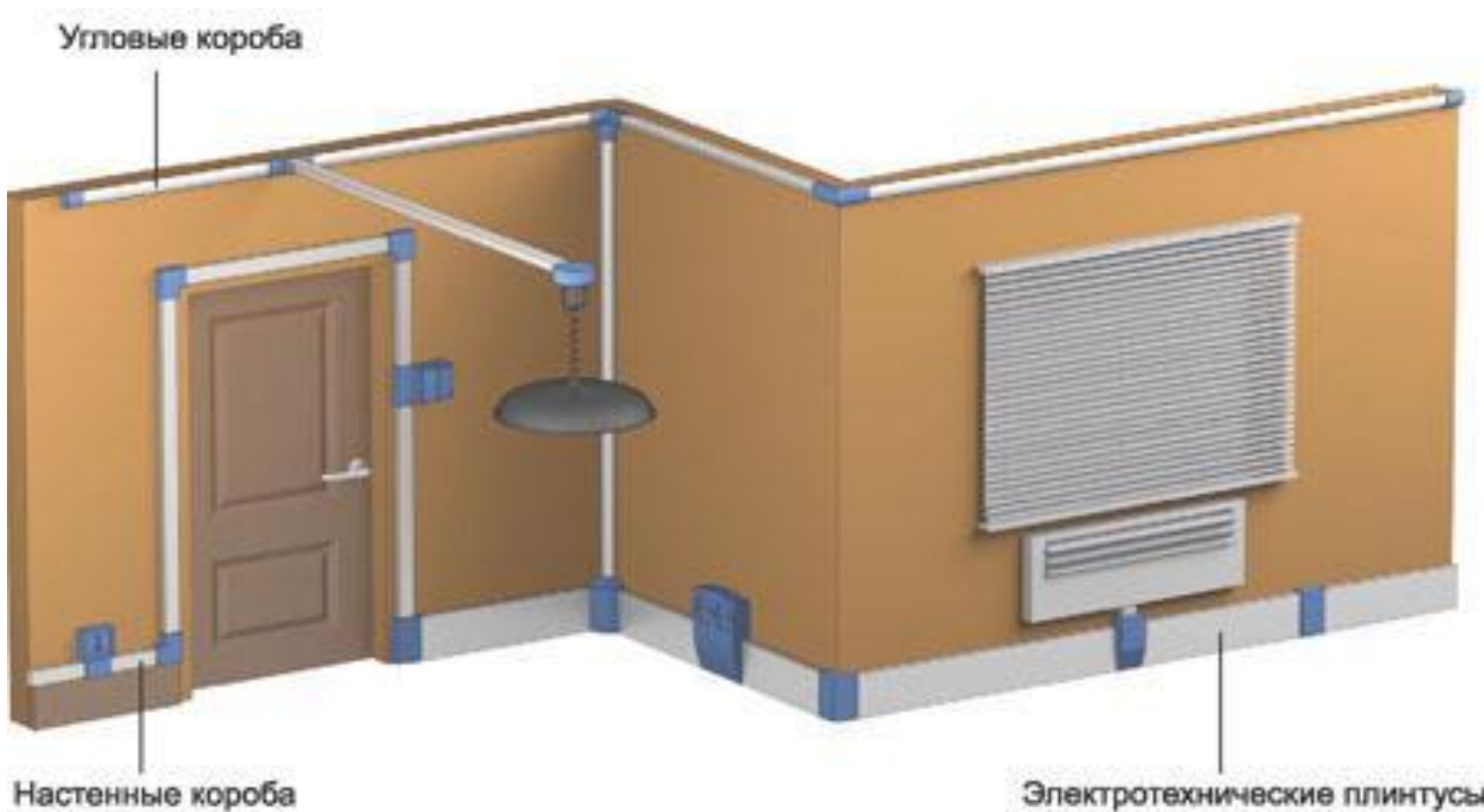
# Розетка в подрозетнике



# Полускрытая проводка в кабель-каналах



# Размещение кабель-каналов для полускрытой проводки



# Кабельканалы для полускрытой электропроводки





# Плинтус с кабель-

каналом



# Кабель-каналы в плинтусе



**Электроустановочные  
элементы** (выключатели,  
розетки, вилки, датчики,  
электропатроны, кнопки  
электрозвонков, диммеры и  
пр.) предназначены для  
подключения к электросети  
потребителей электроэнергии  
(например, ламп, телевизоров,  
кухонных электроприборов и  
пр.)

# Двойные выключатели для открытой и полускрытой проводки





# Выключатель для скрытой проводки



# Диммер - устройство для плавной регулировки

тока

CHINT 正泰电工



# Двухполюсная (без заземления) элетророзетка для скрытой проводки

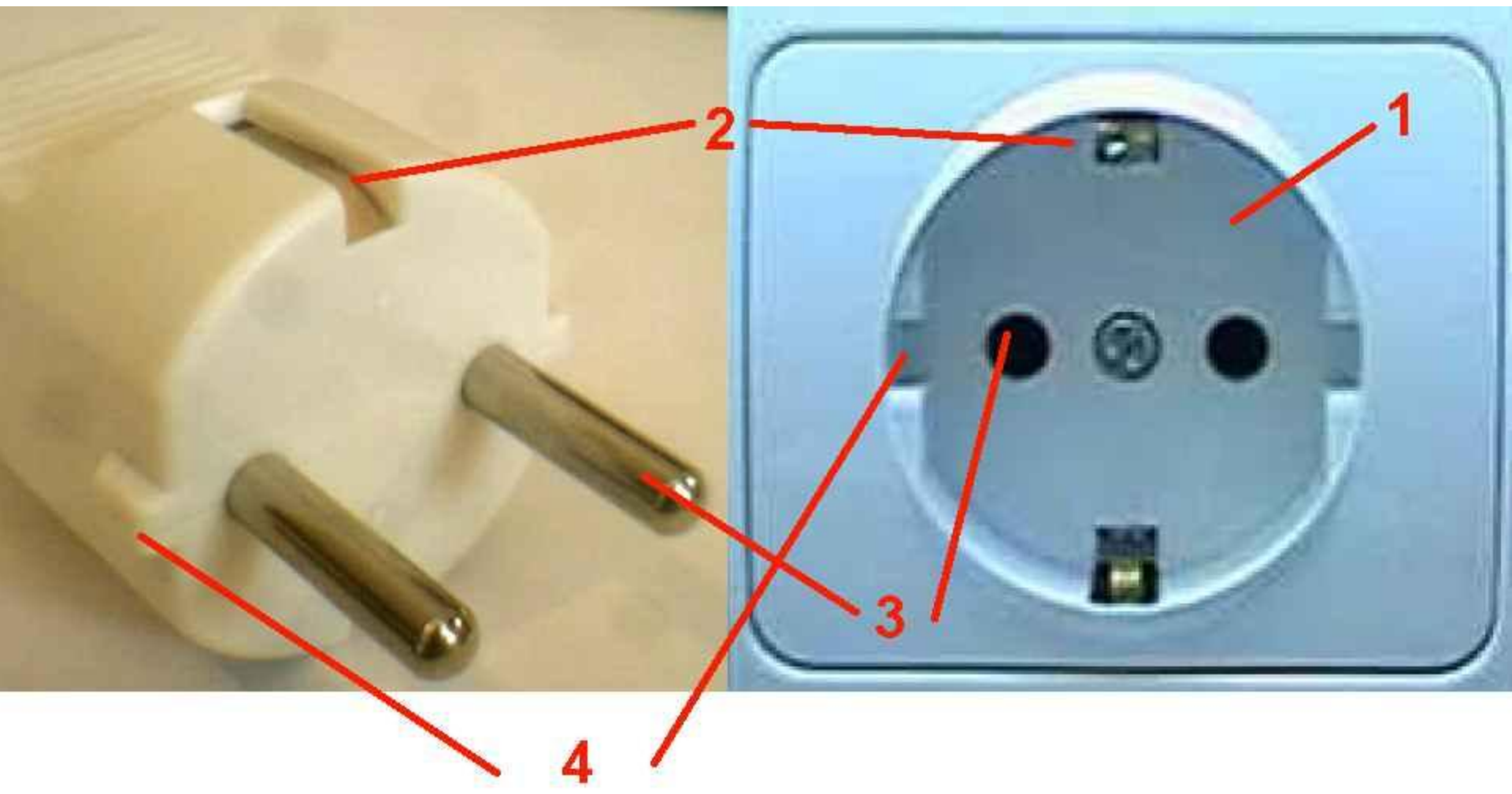


# Двухполюсная (без заземления) электровилка





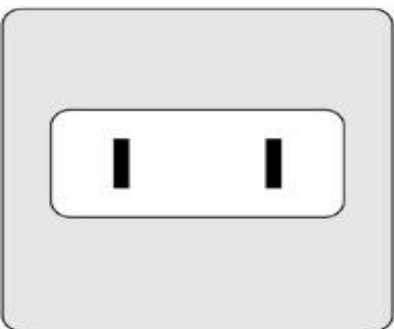
# Трехполюсные (с заземлением) вилка и розетка



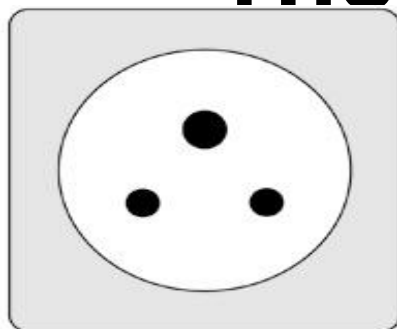
# Трехполюсные вилка и розетка для больших токов



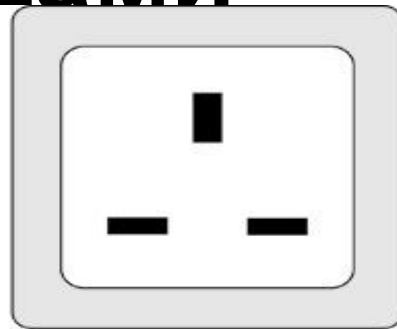
# Варианты розеток с разными гнездами



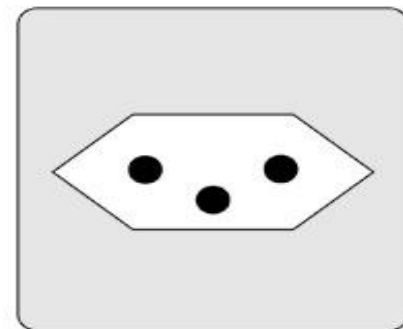
Type A



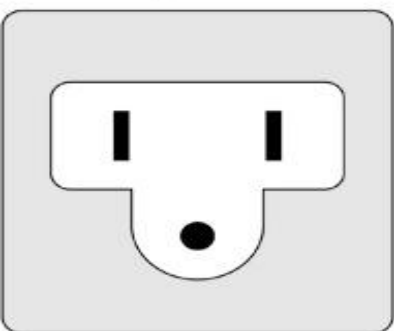
Type D



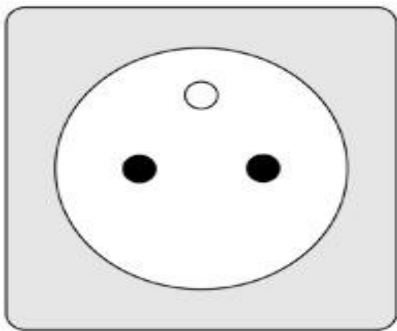
Type G



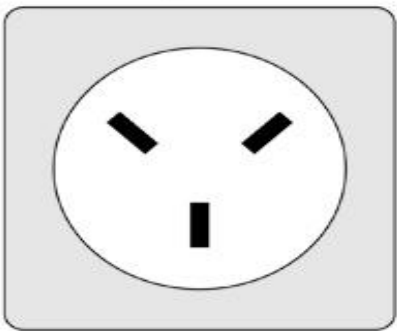
Type J



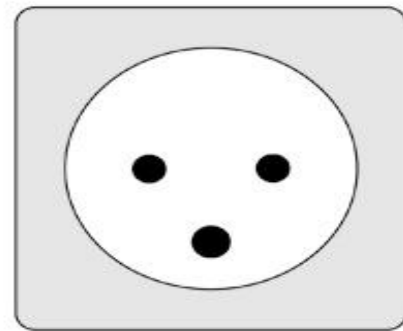
Type B



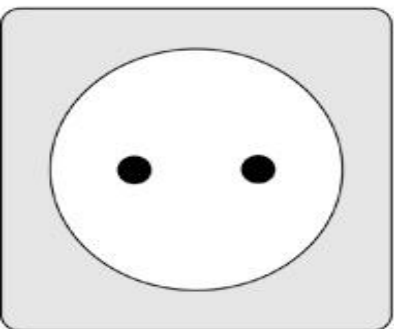
Type E



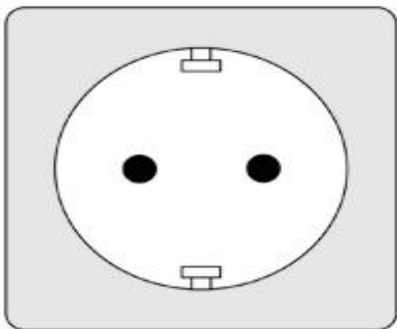
Type H



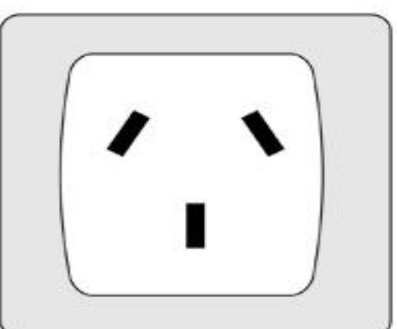
Type K



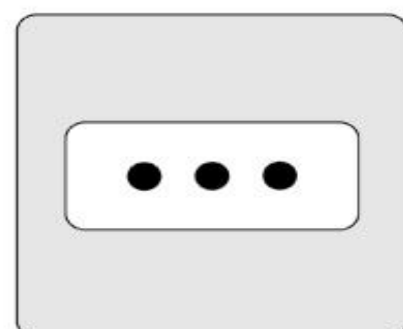
Type C



Type F



Type I

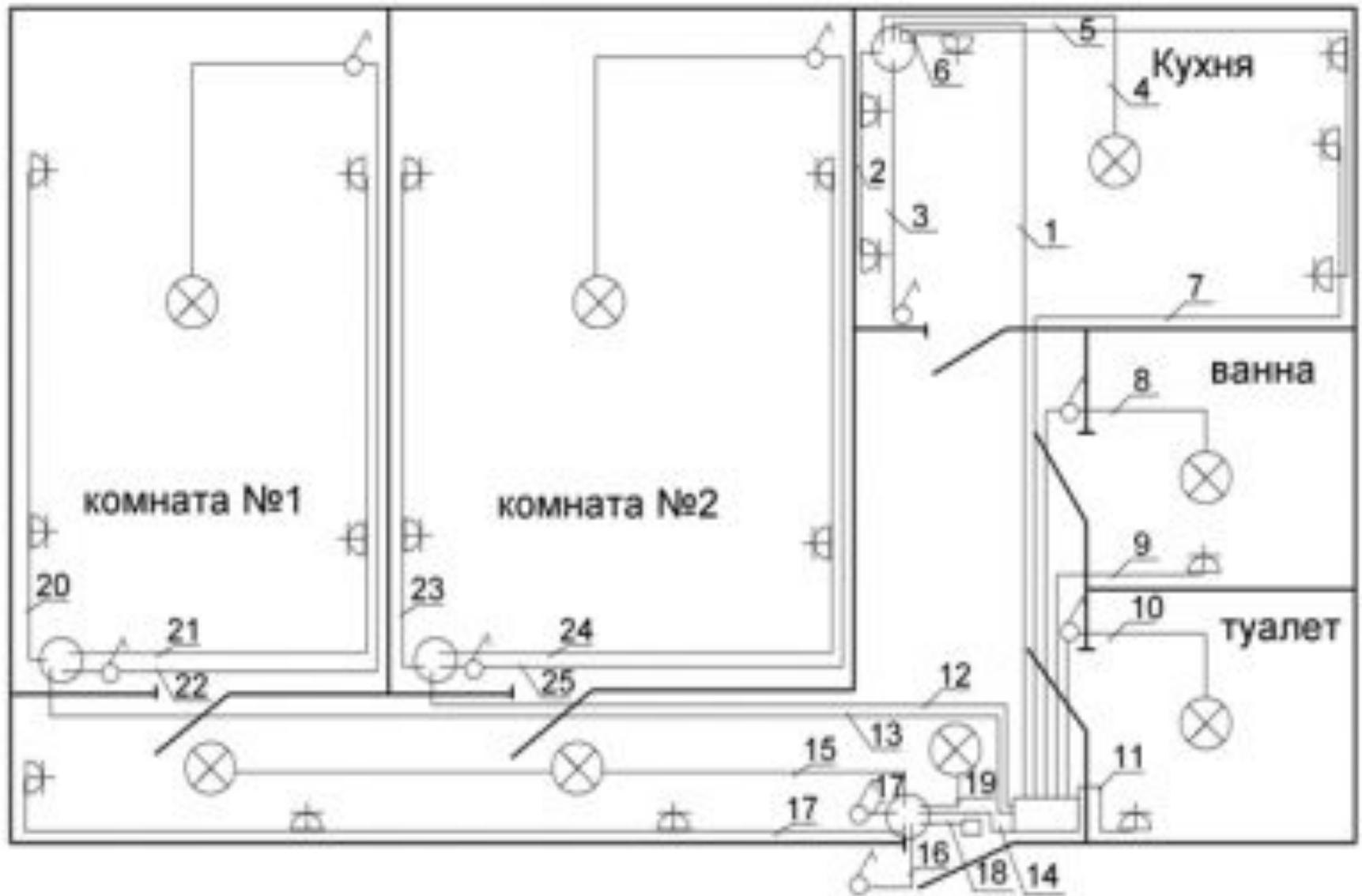


Type L

# Удлинитель с контролем напряжения



# План электропроводки в квартире



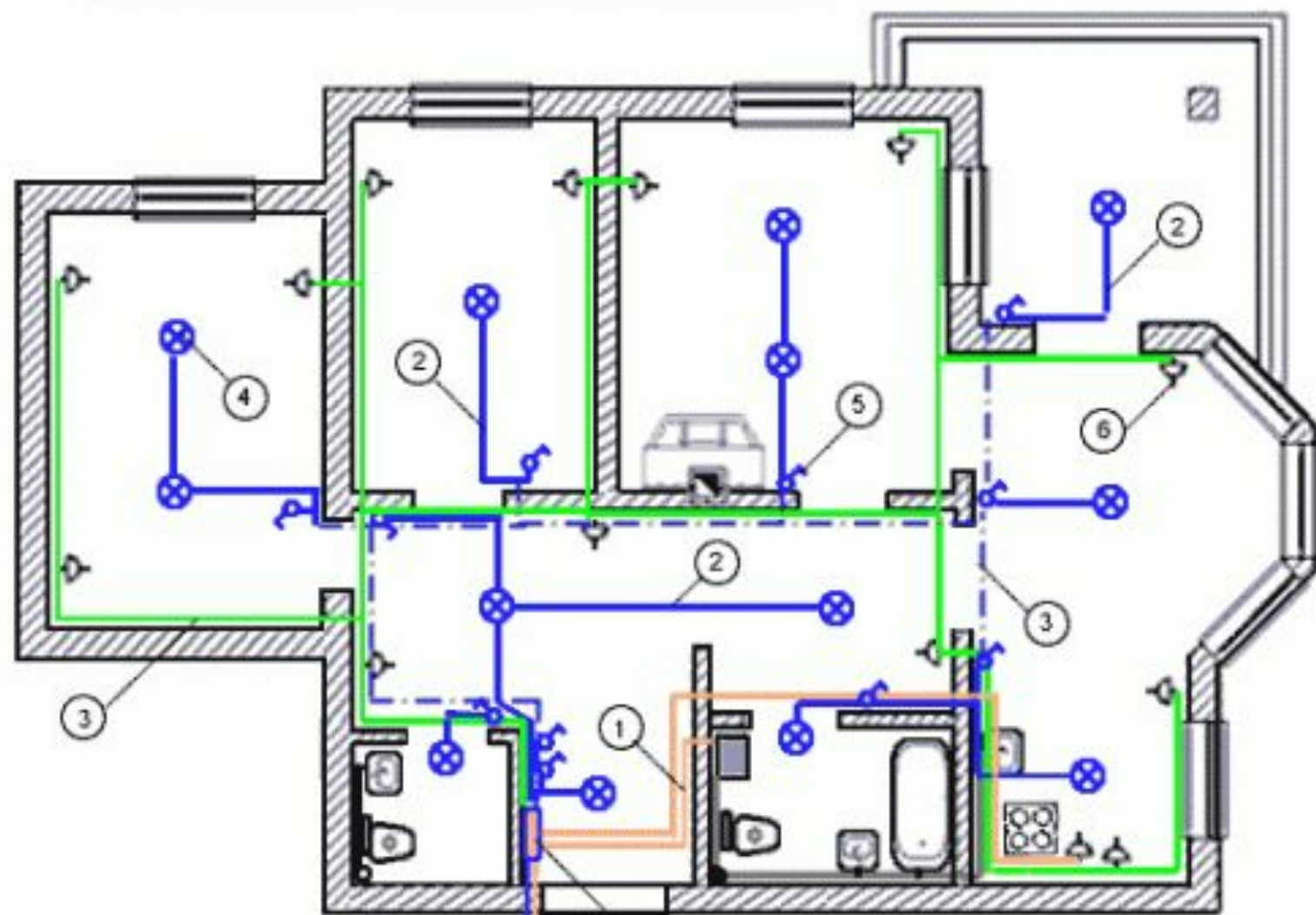


# План-схема размещения электропроводки в доме



# П л а н к в а р т и р ы

разводка скрытой электропроводки



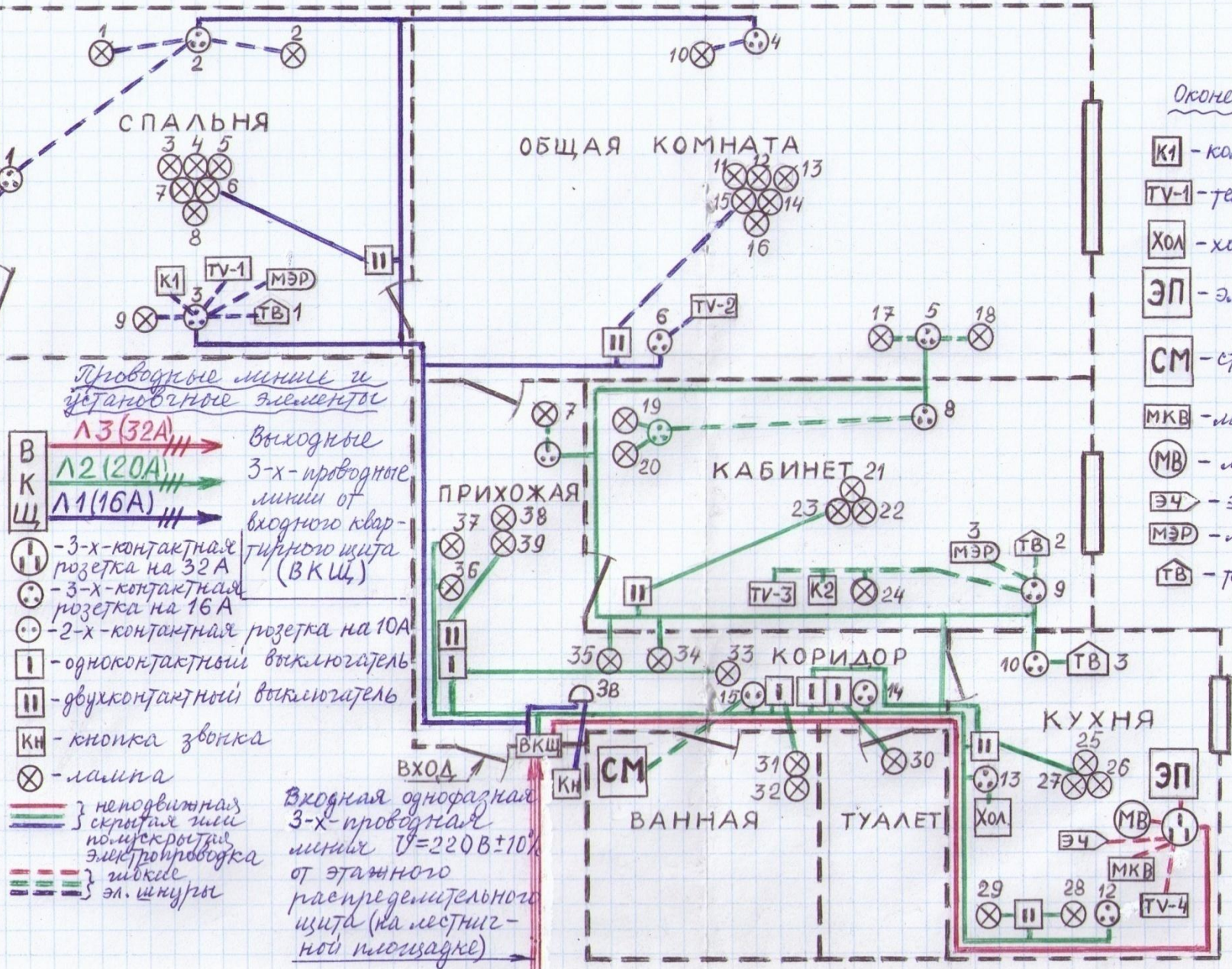
Ввод в квартиру  
Изолпр.лр.АПВ-2

Щиток квартирный

- 1- кабель АВРГ с алюминиевыми жилами (эл.плита и стиральная машина); 2- провод с алюминиевой жилой с 2 жилами АППВ (групповое освещение); 3- провод с алюминиевой жилой с самозатухающей оболочкой 2-3 жильный АППП (групповая разводка под эл.розетки); 4- патроны под эл.освещение; 5- эл.выключатели; 6- эл.розетки



ЯСКДЛОУ



Оконечные устройства

- К1** - компьютер
- TV-1** - телевизор
- Хол** - холодильник
- ЭП** - электроплита
- СМ** - стиральная машина
- МКВ** - микроволновка
- МВ** - стиральная машина
- ЭЧ** - электрочайник
- МЭР** - масляный радиатор
- ТВ** - термовентиль

Проводные линии и установочные элементы

- ВКШ**
  - Л3 (32А)** - выходные 3-х-проводные линии от входного квартирного щита (ВКШ)
  - Л2 (20А)** - 3-х-проводные линии от входного квартирного щита (ВКШ)
  - Л1 (16А)** - 3-х-проводные линии от входного квартирного щита (ВКШ)
- ⦿** - 3-х-контактная розетка на 32 А
- ⦿** - 3-х-контактная розетка на 16 А
- ⦿** - 2-х-контактная розетка на 10 А
- I** - одноконтактный выключатель
- II** - двухконтактный выключатель
- КН** - кнопка звонка
- ⊗** - лампа

- } неподвижная проводка
- } скрытая или по открытым каналам электропроводка
- } шнур
- } эл. шнуры

Входная однофазная 3-х-проводная линия  $U=220V \pm 10\%$  от этажного распределительного щита (на лестничной площадке)

План  
электропрот  
и располож  
оконечных  
(потребител  
элек