

# 8. Система электрообеспечения

## 8.1. Схема подключения квартиры к электросети дома

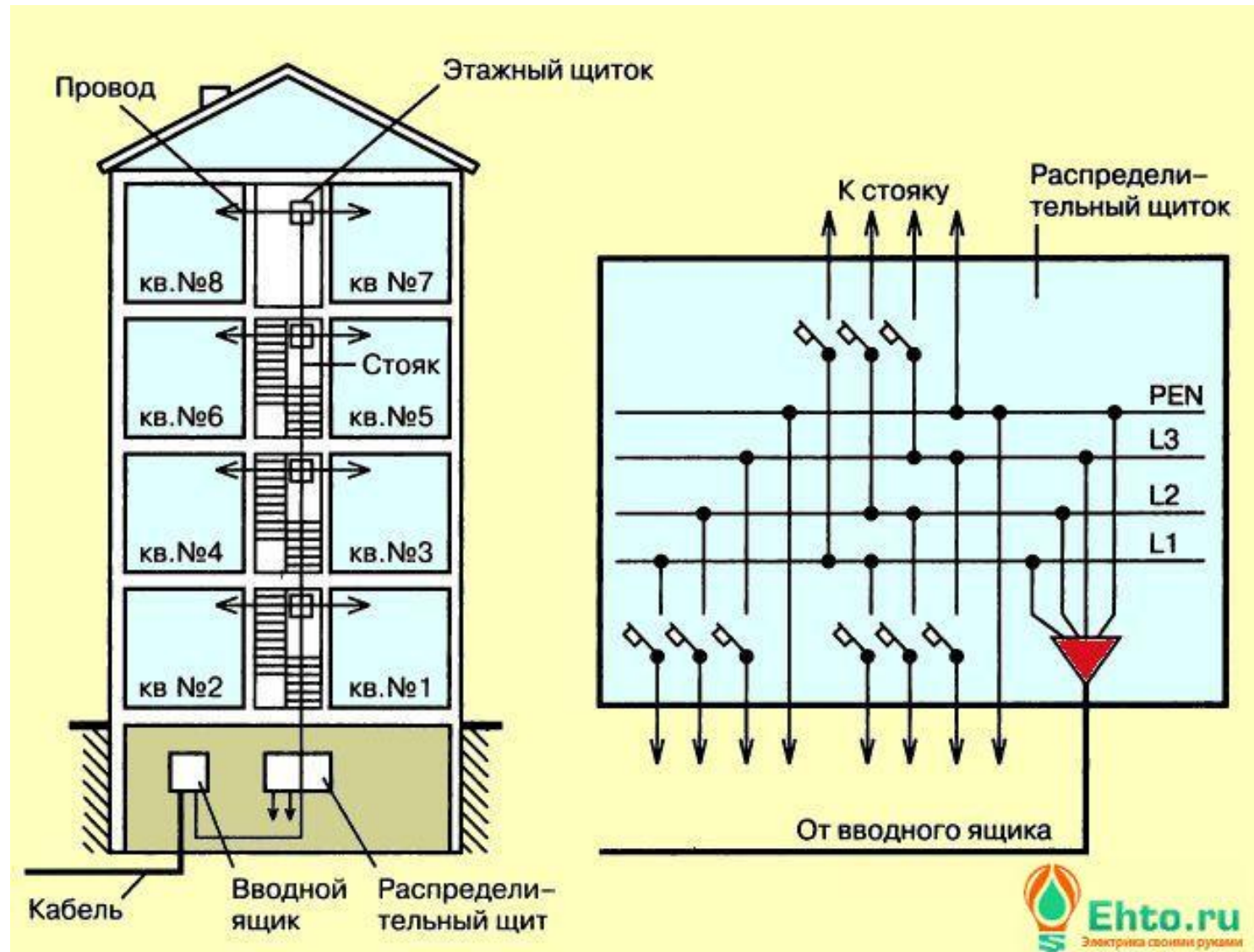
# ***Основные электрические параметр***

- **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 ).

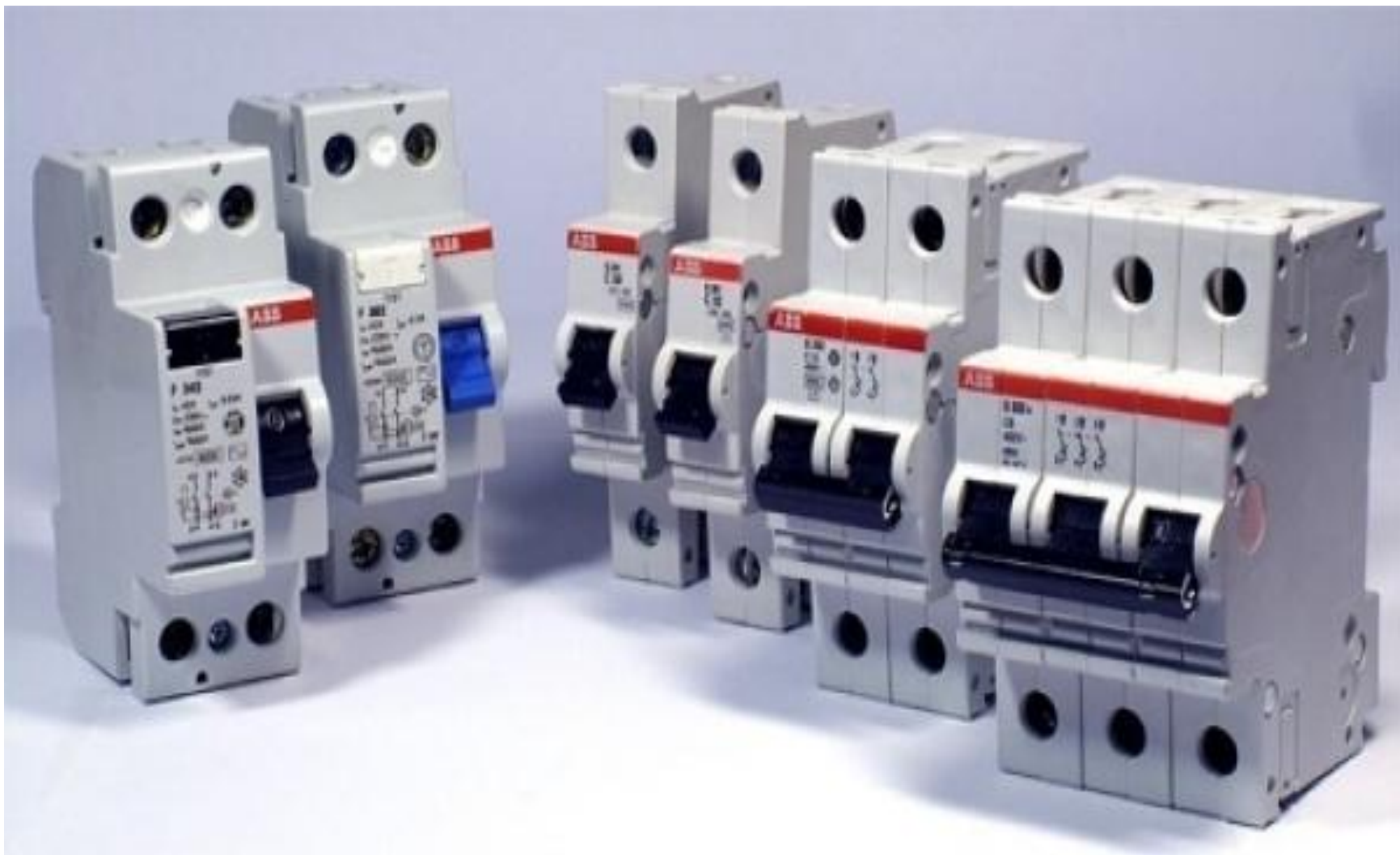
# Кабельный ввод в многоэтажный дом



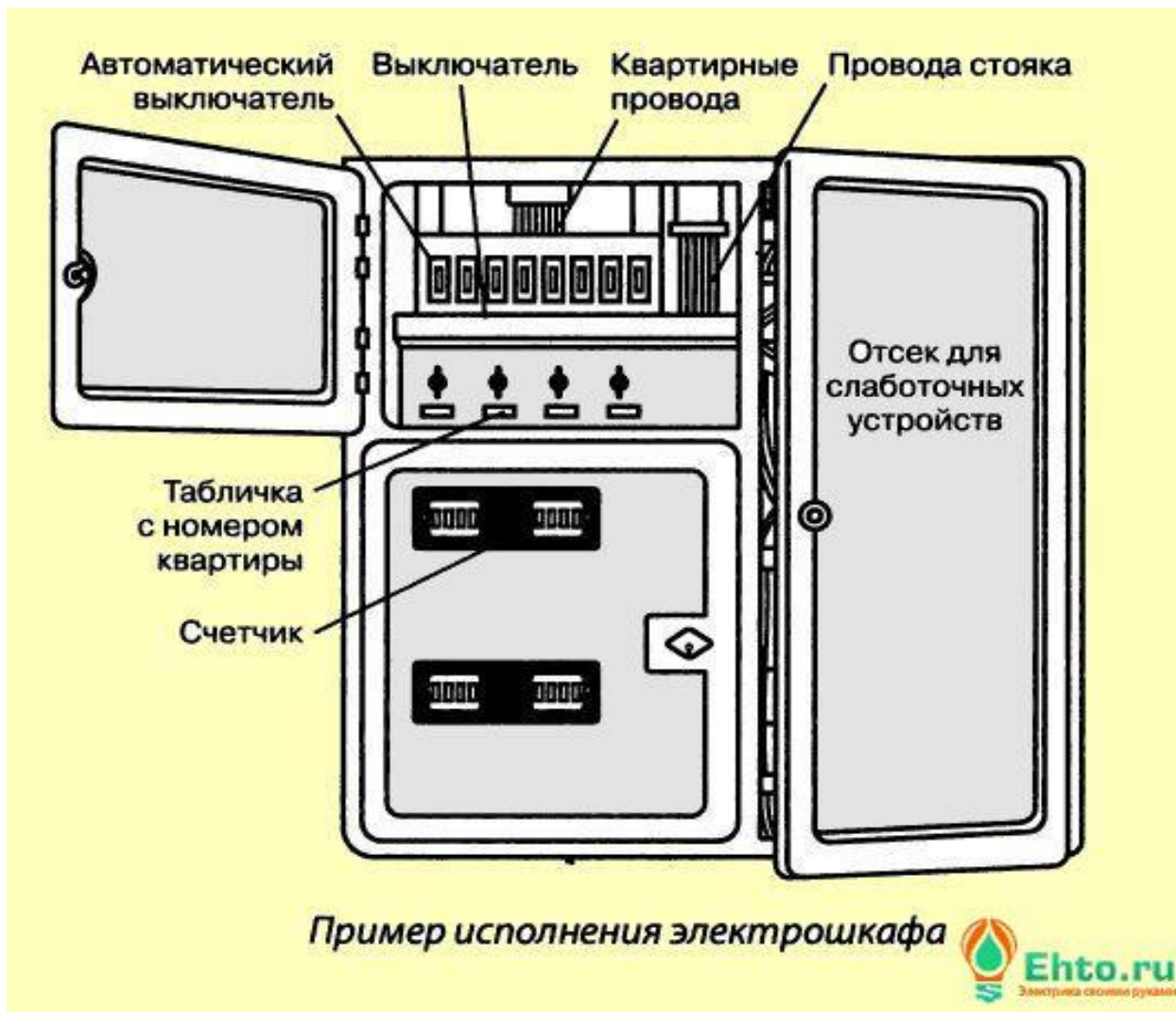
# Этажный распределительный щит



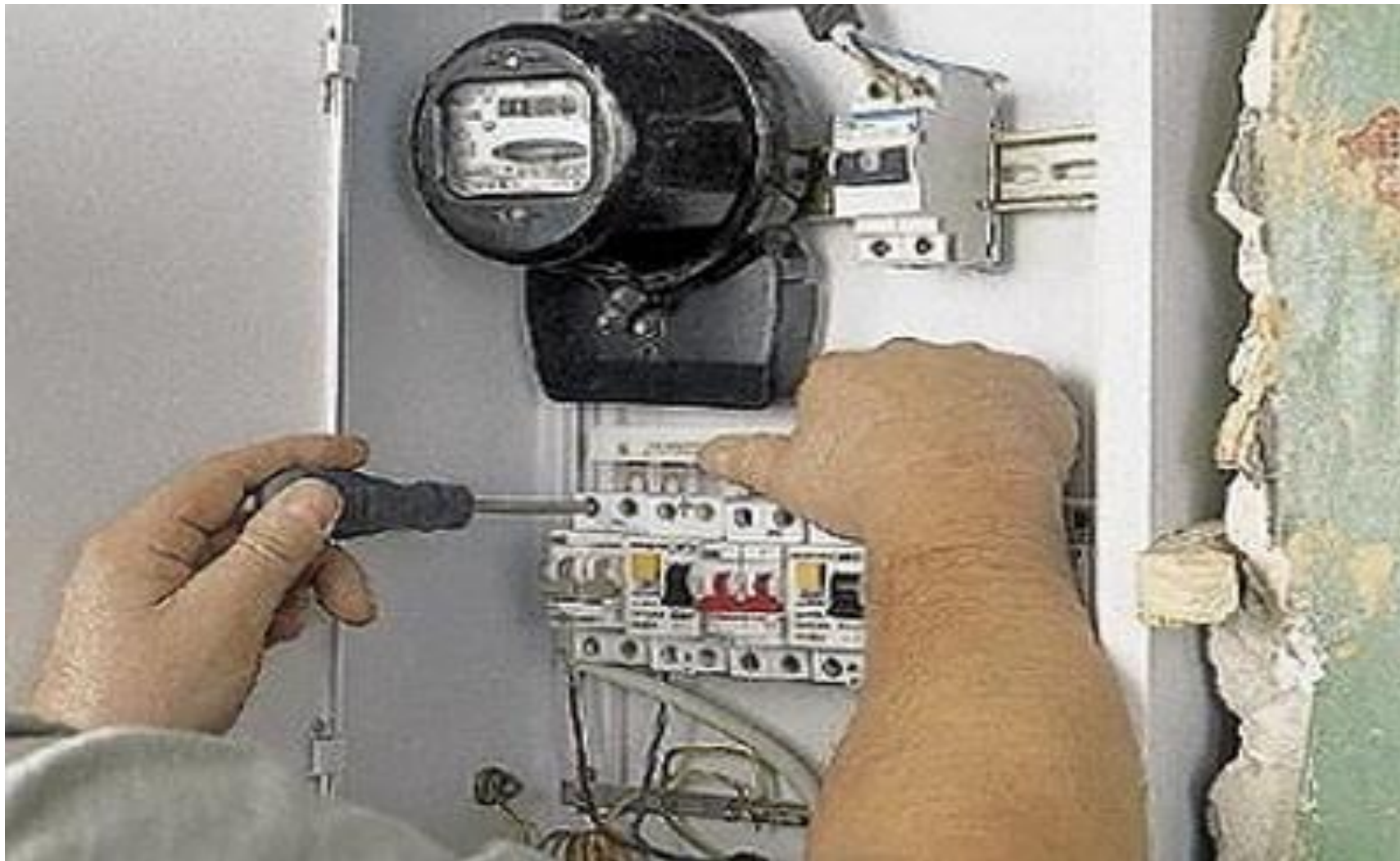
# Автоматические выключатели (автоматы)



# Этажный вводный электрощиток



# Монтаж квартирного электрощитка





# Квартирный электрощиток



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

многотарифные



# Индукционный однотарифный электросчетчик





000123

CO-H449M1-2

3 D1E

400 OHM

270 V 15-40 A 50 Hz

FACTORY NO. 2000

# Электронный одностарифный электросчетчик



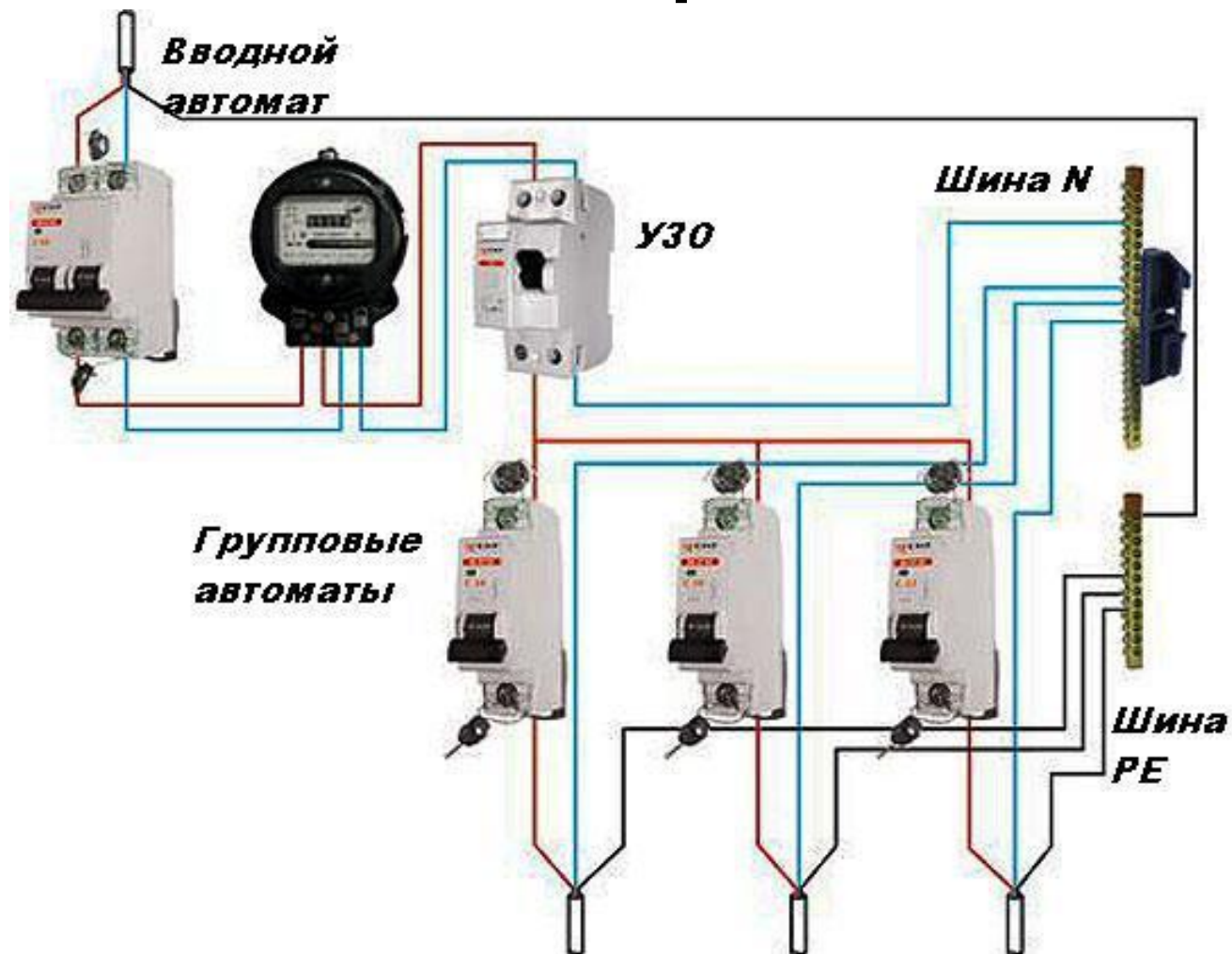
# Электронный двухтарифный счетчик



# Схема соединений в квартирном электрощитке



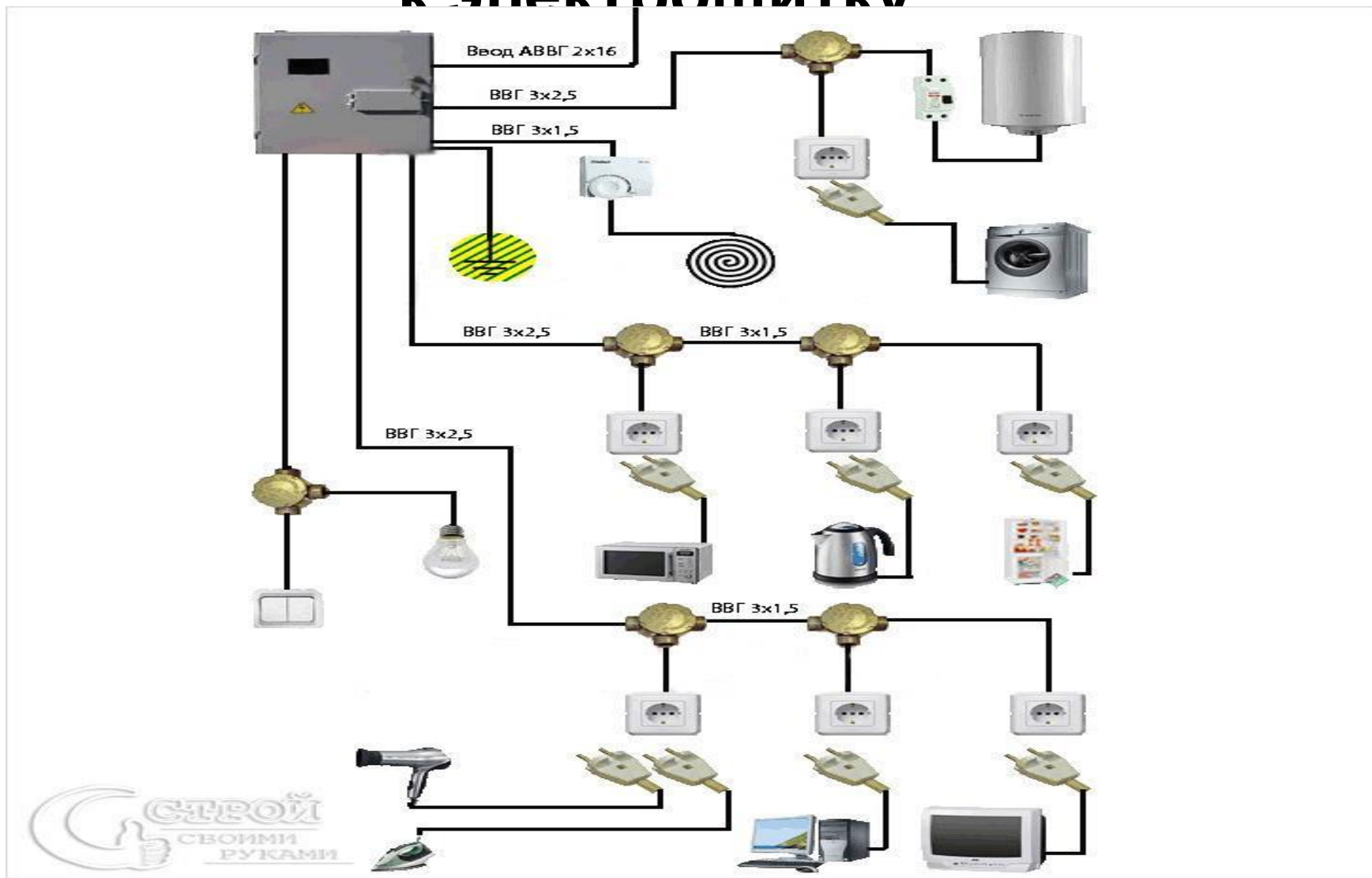
# Схема соединений в квартирном электрощитке



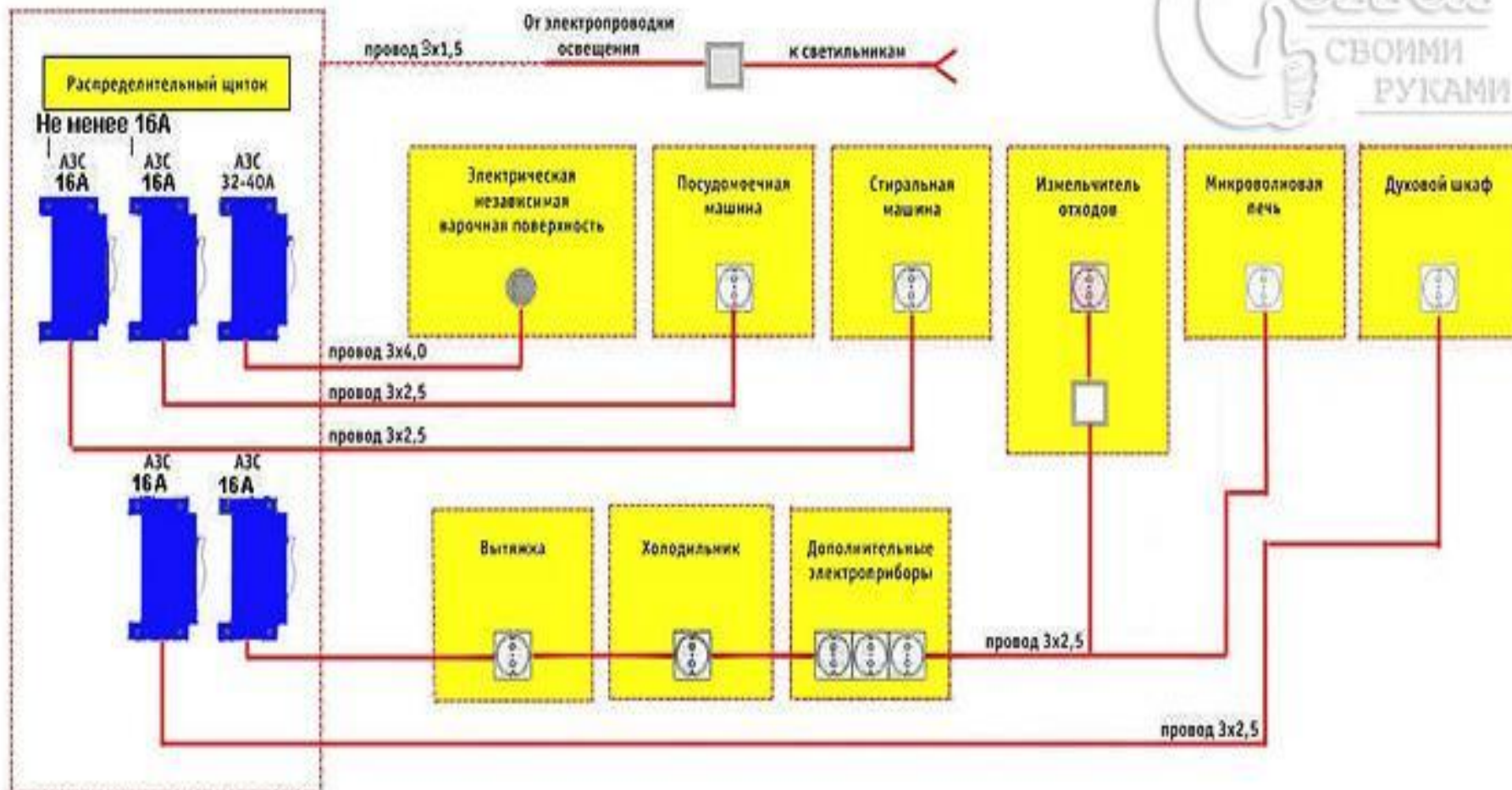


# Вариант подключения потребителей

## к электрощитку

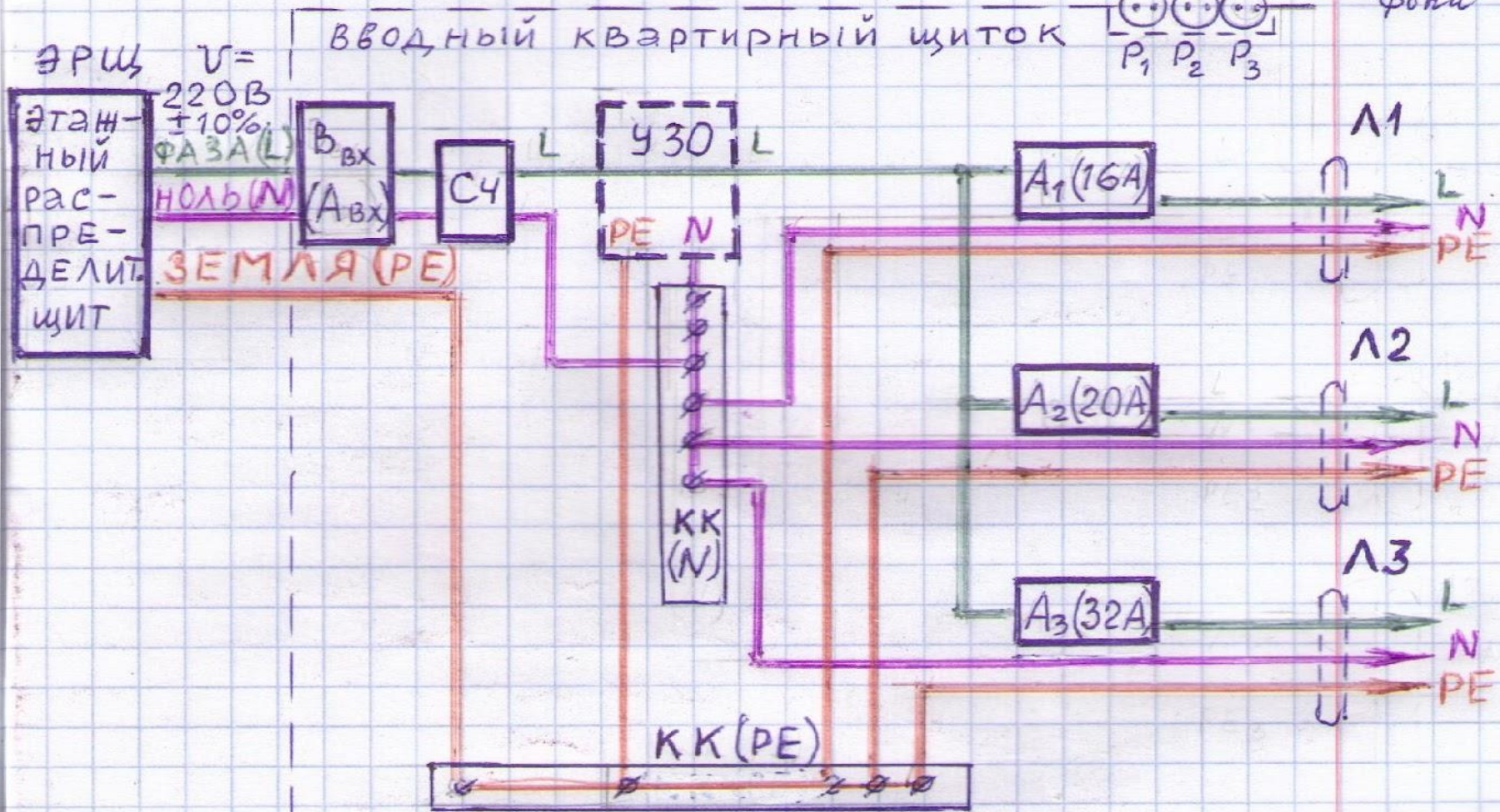


# Схема подключений линий электропроводки к квартирному распределительному электрощиту



# Схема подключения квартиры к электросети дома

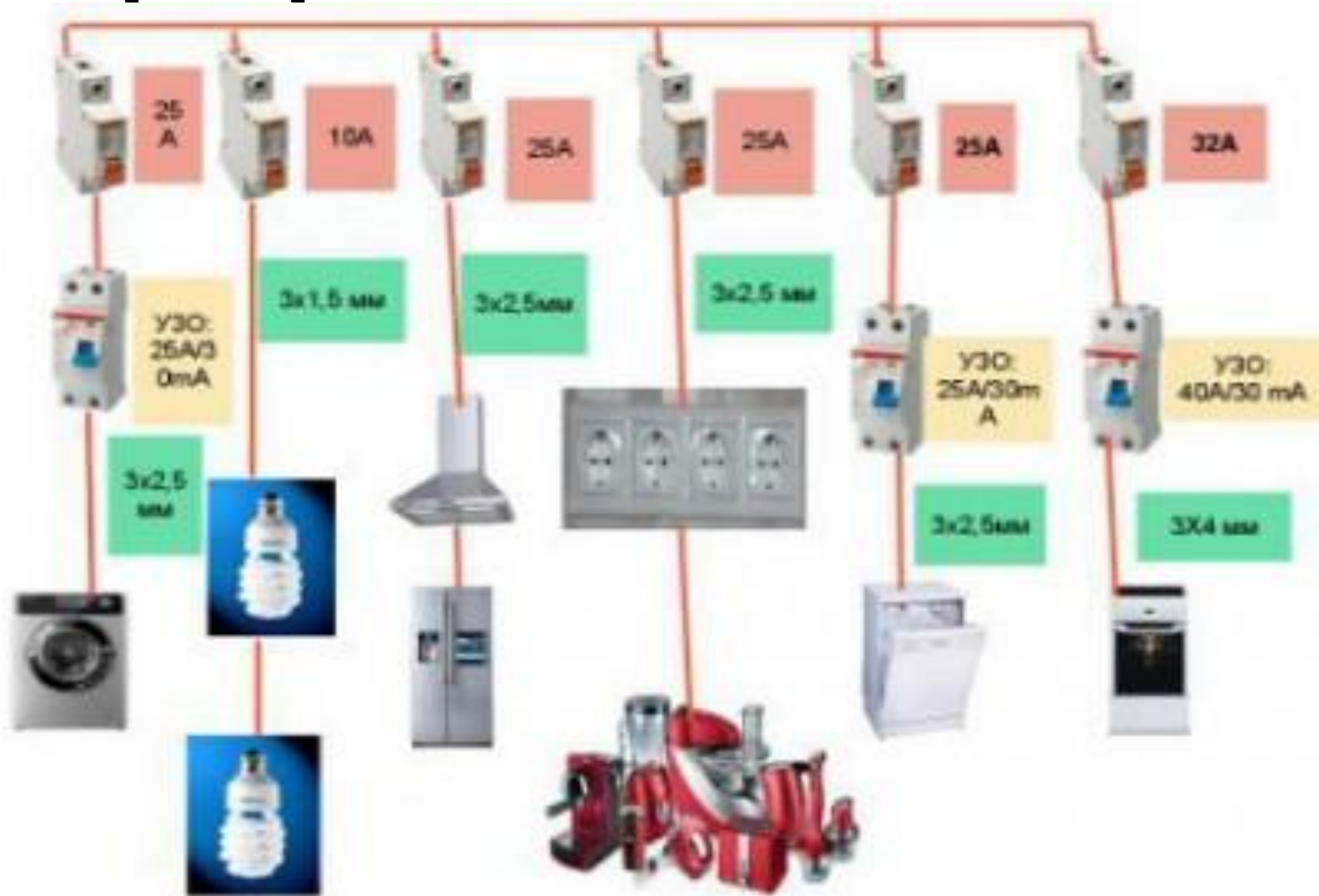
- Электропитание:
- роутера
  - усилителя ТВ-сигнала
  - микро-передатчика радиотелефона



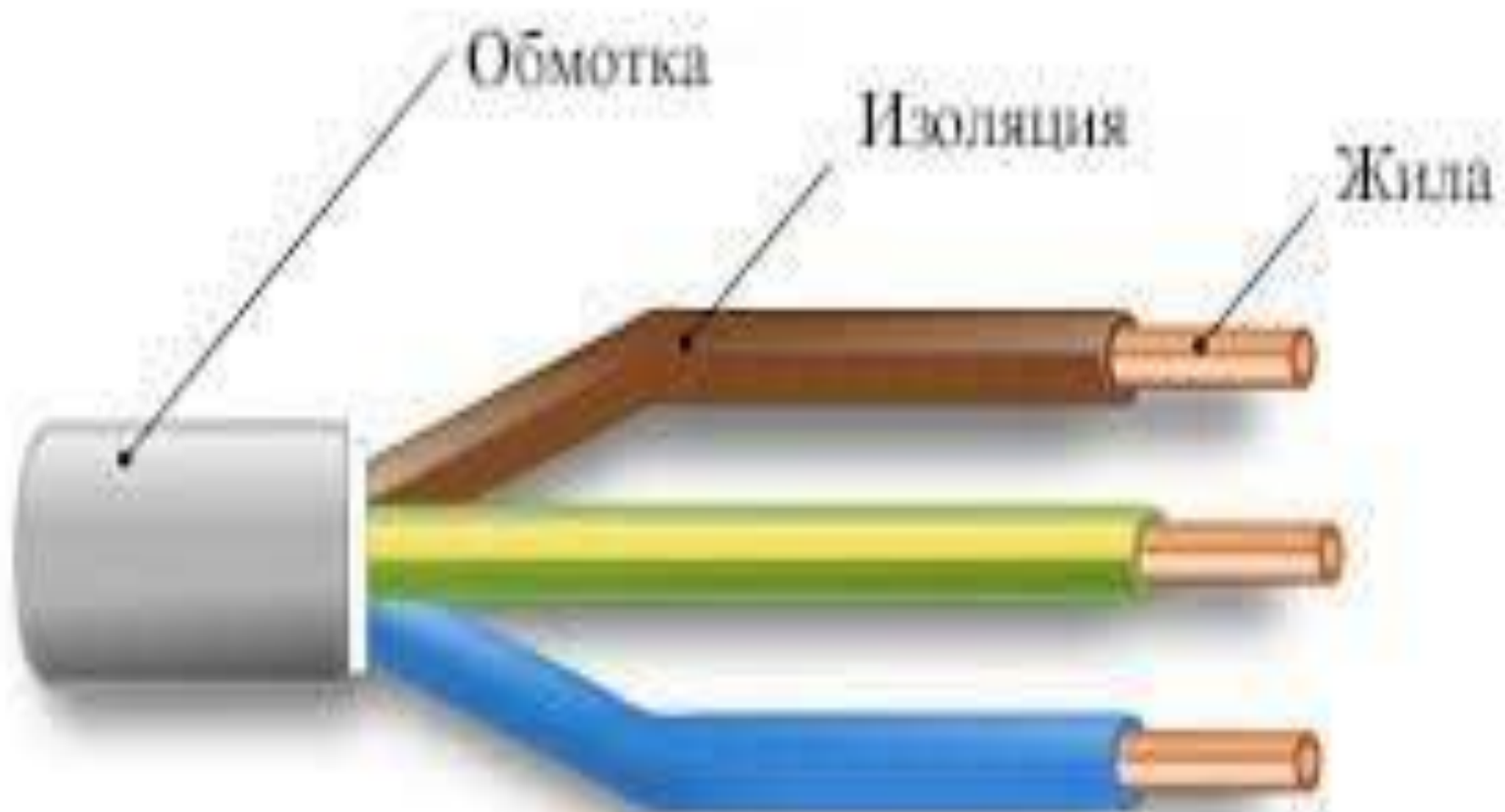
# 8. Система электрообеспечения

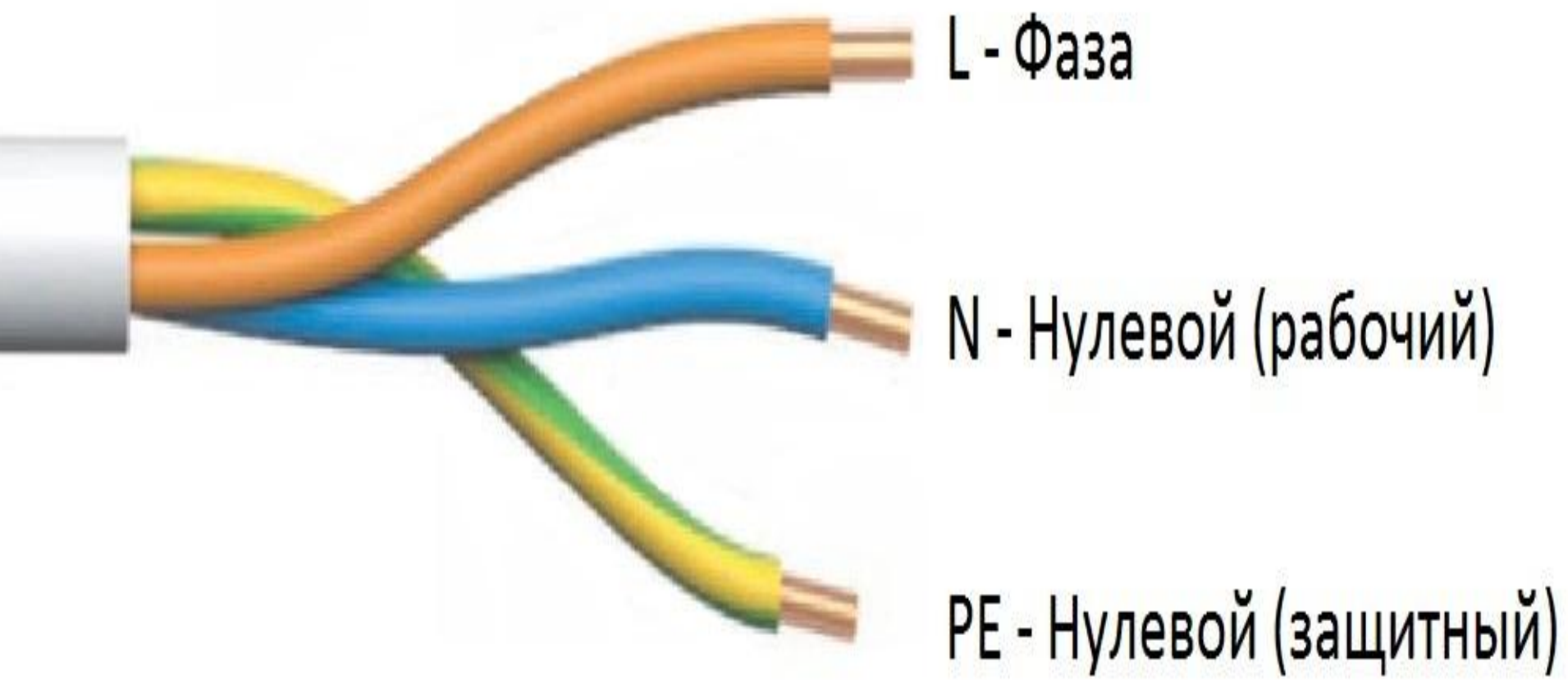
## 8.2. Электропроводка в квартире

# Электроразводка в квартире



# Трехжильный провод с однопроволочными жилами



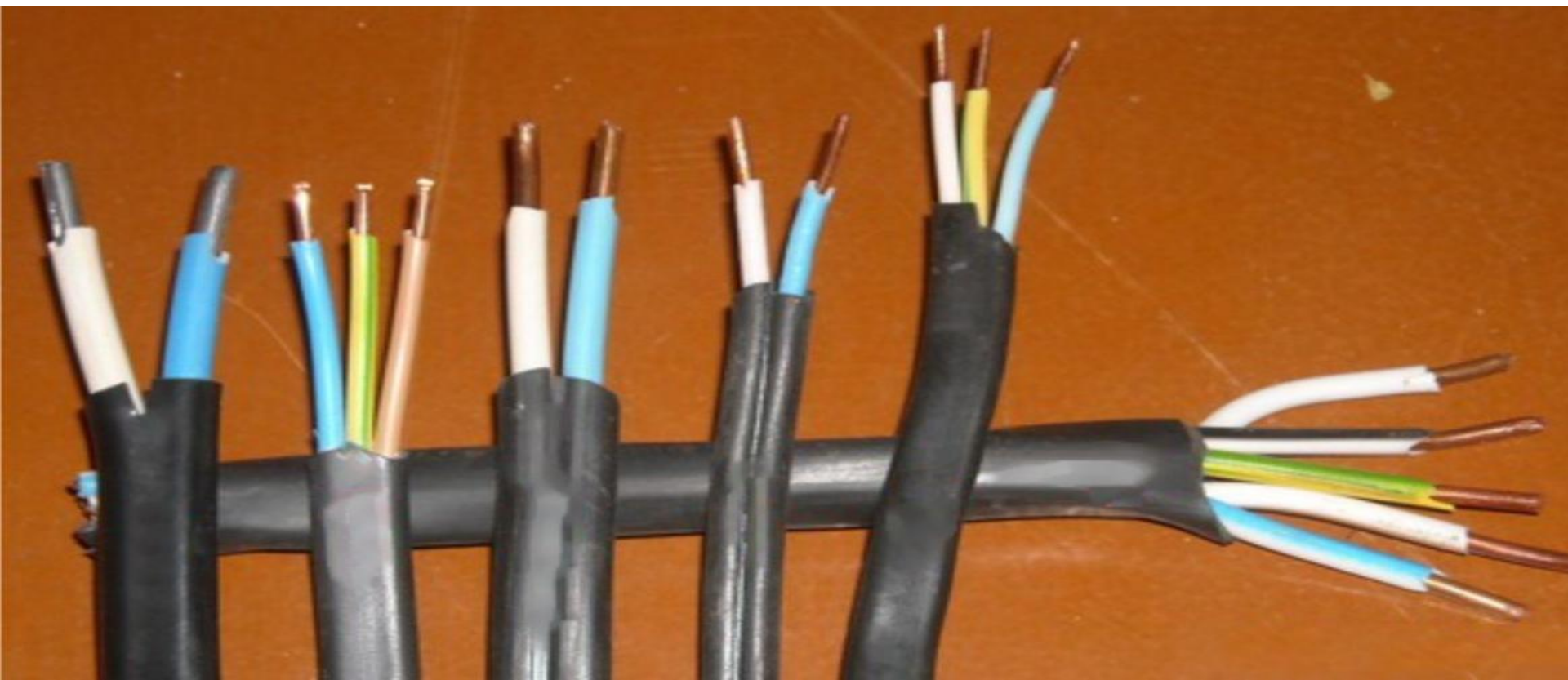


L - Фаза

N - Нулевой (рабочий)

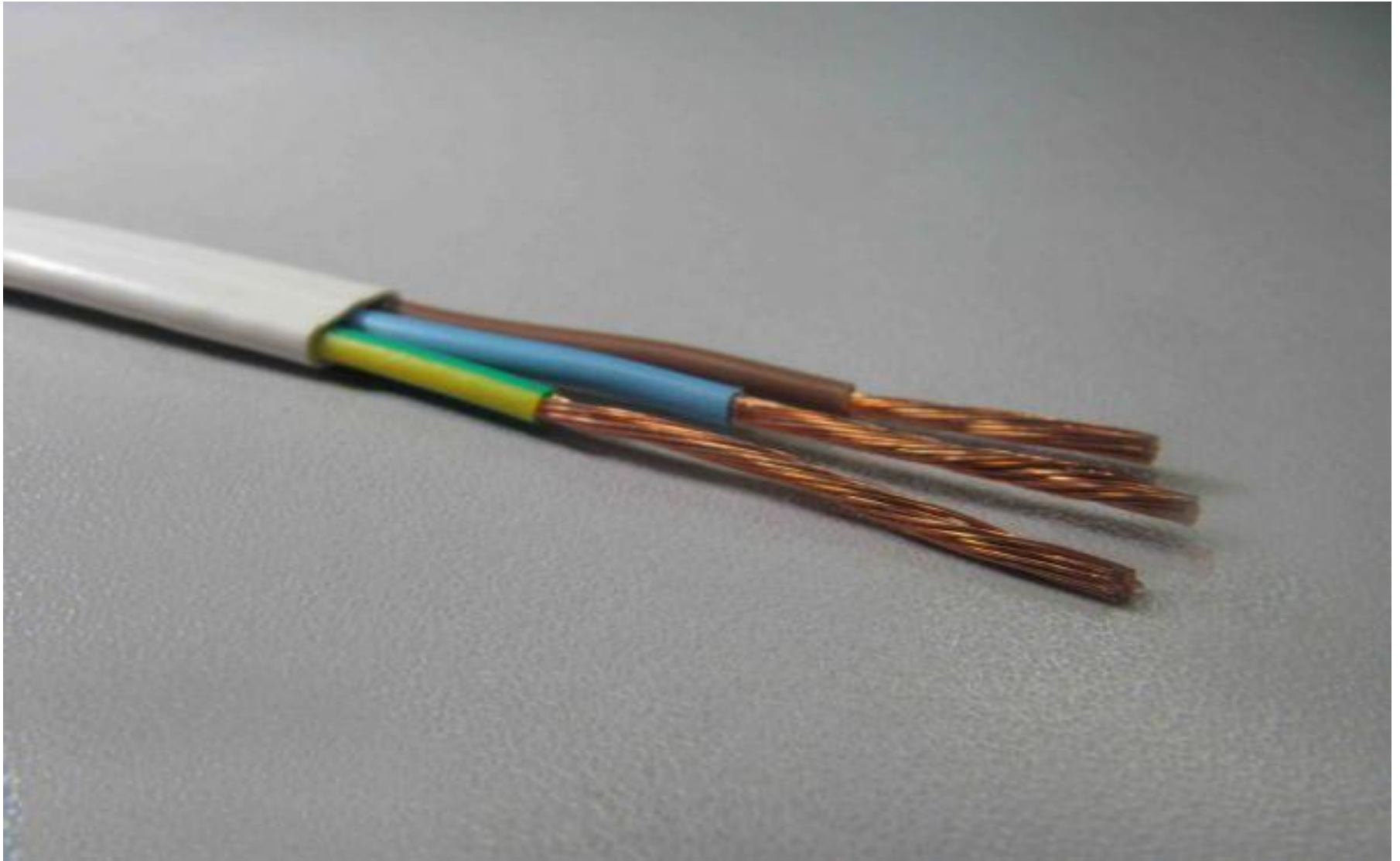
PE - Нулевой (защитный)

# Электрические провода с однопроволочными жилами для скрытой и полускрытой проводки

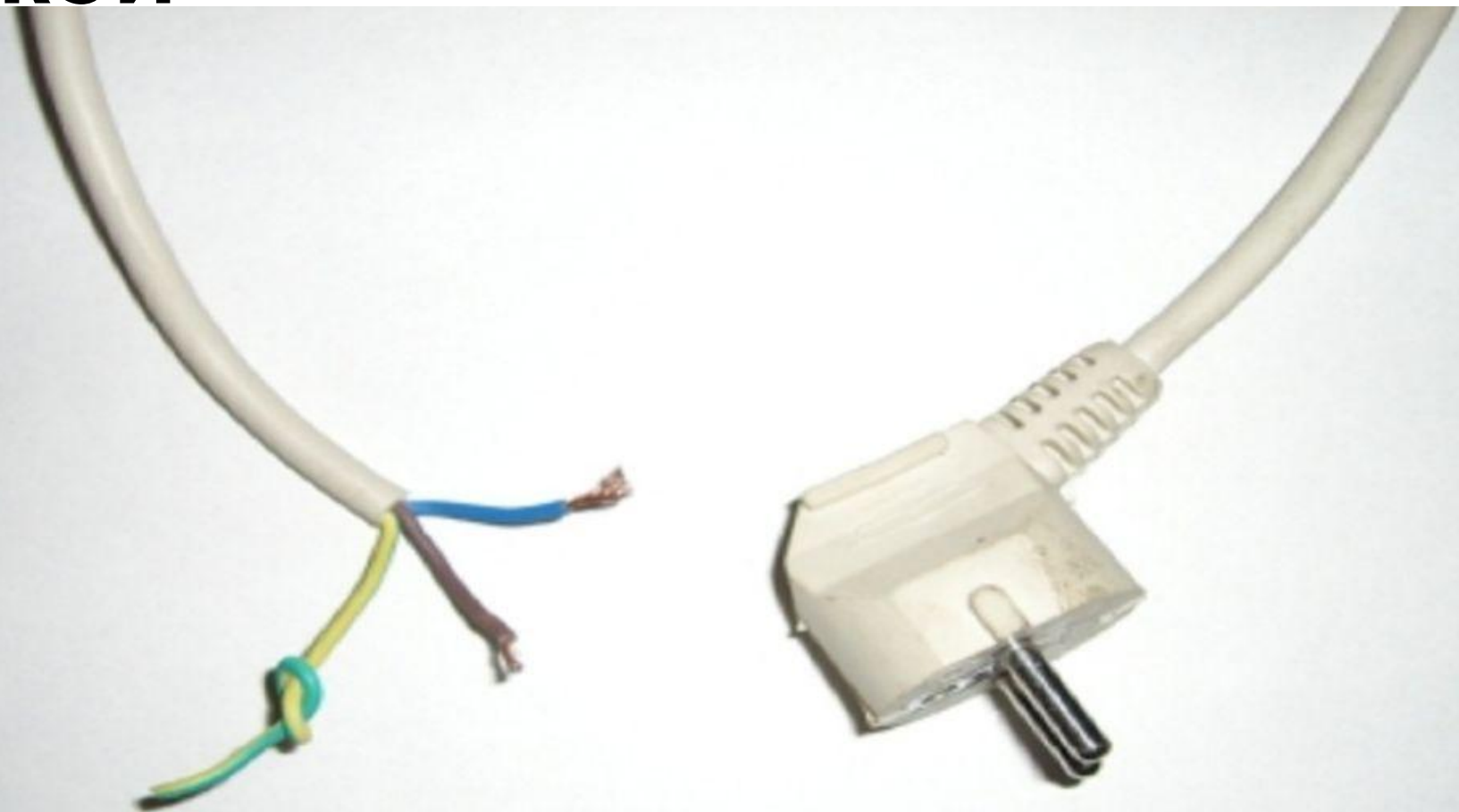




# Гибкий трехжильный провод с многопроволочными



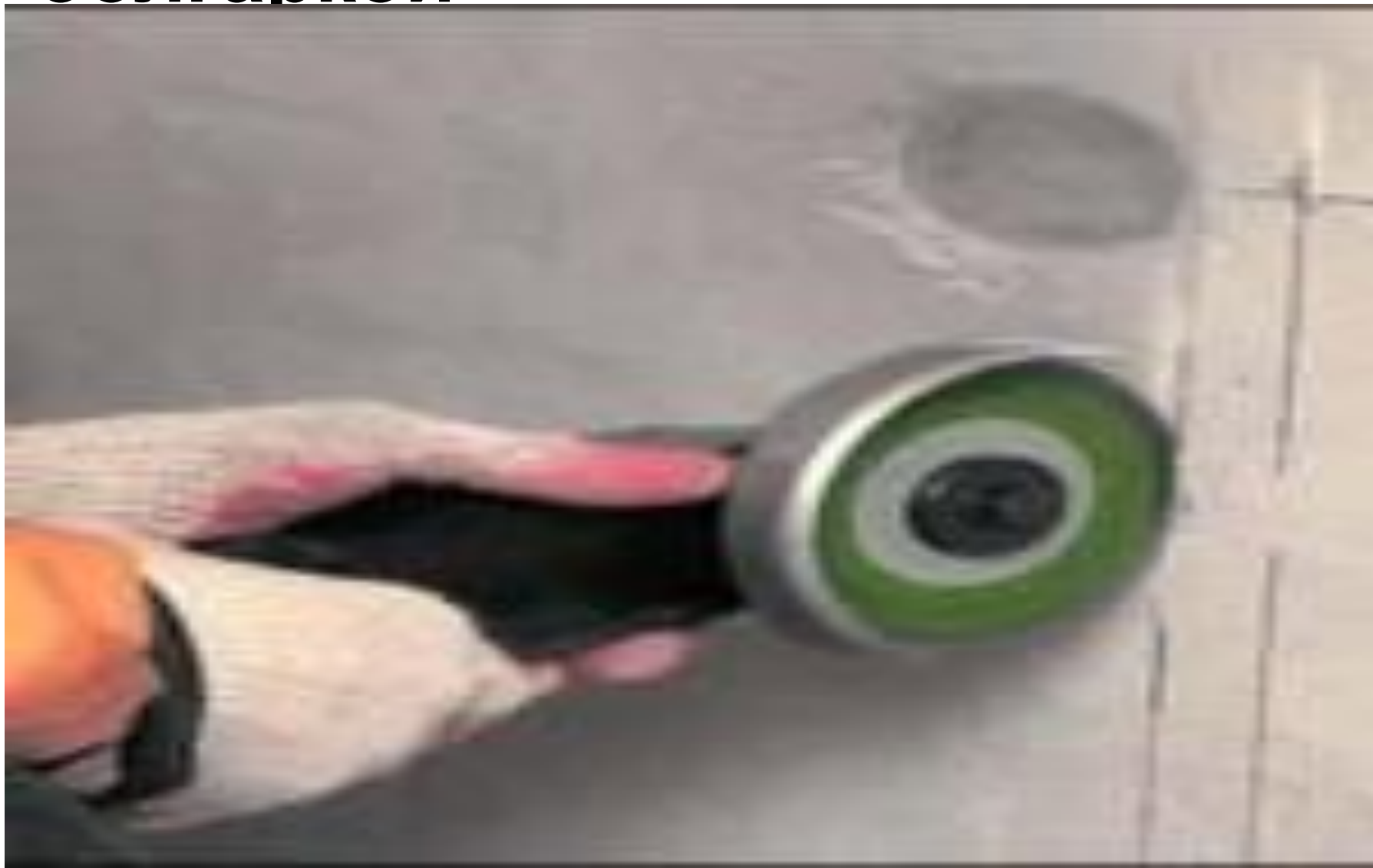
# Трёхжильный гибкий электрический шнур с вилкой



# Монтаж скрытой электропроводки в комнате



# Прорезание *штроба* болгаркой



# Штроборез



**Штробы после монтажа  
заделывают  
штукатуркой или гипсом**



# Выключатель в

## подрозетника



# Розетка в подрозетнике

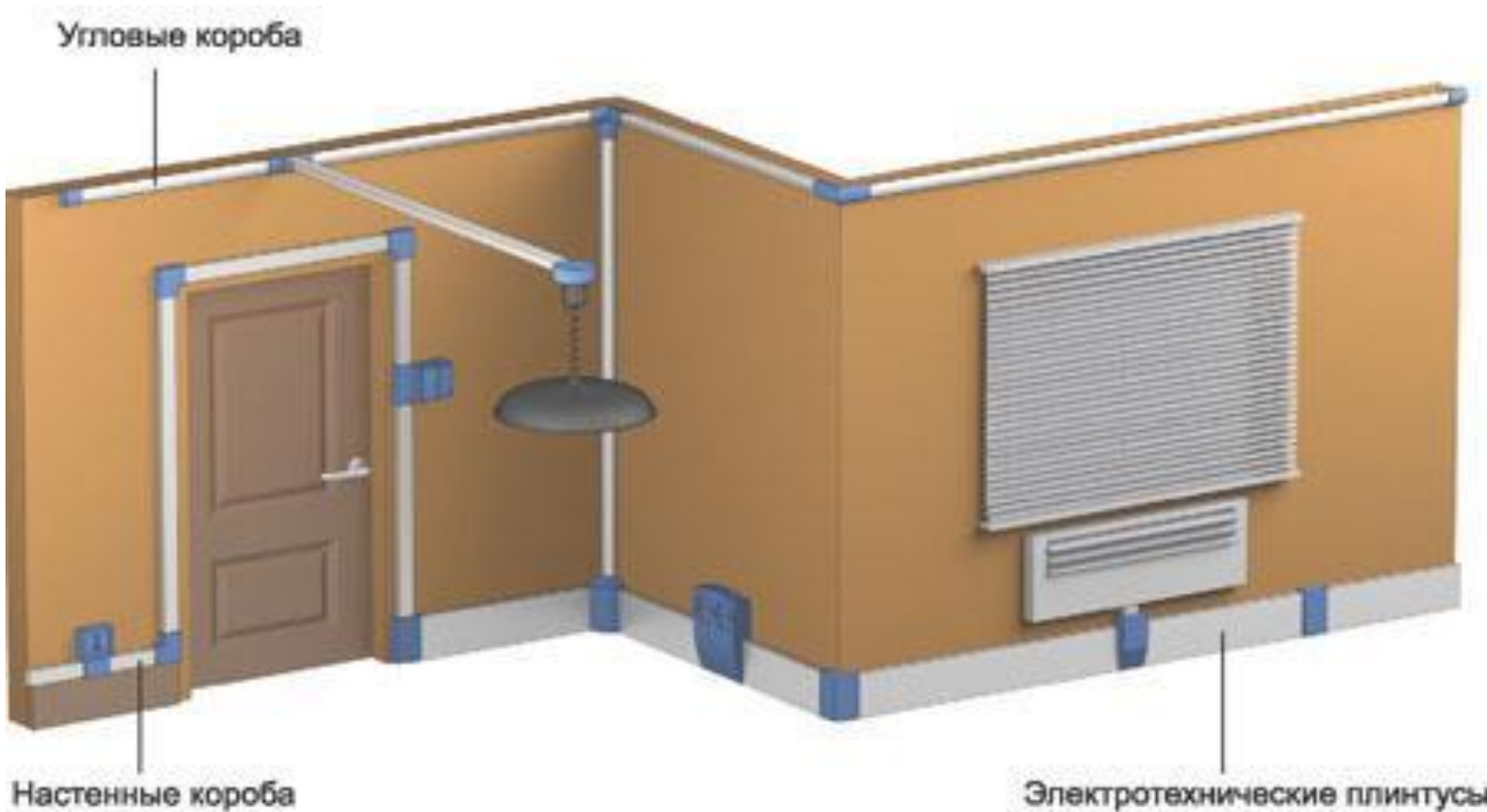




# Полускрытая проводка в кабель-каналах



# 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



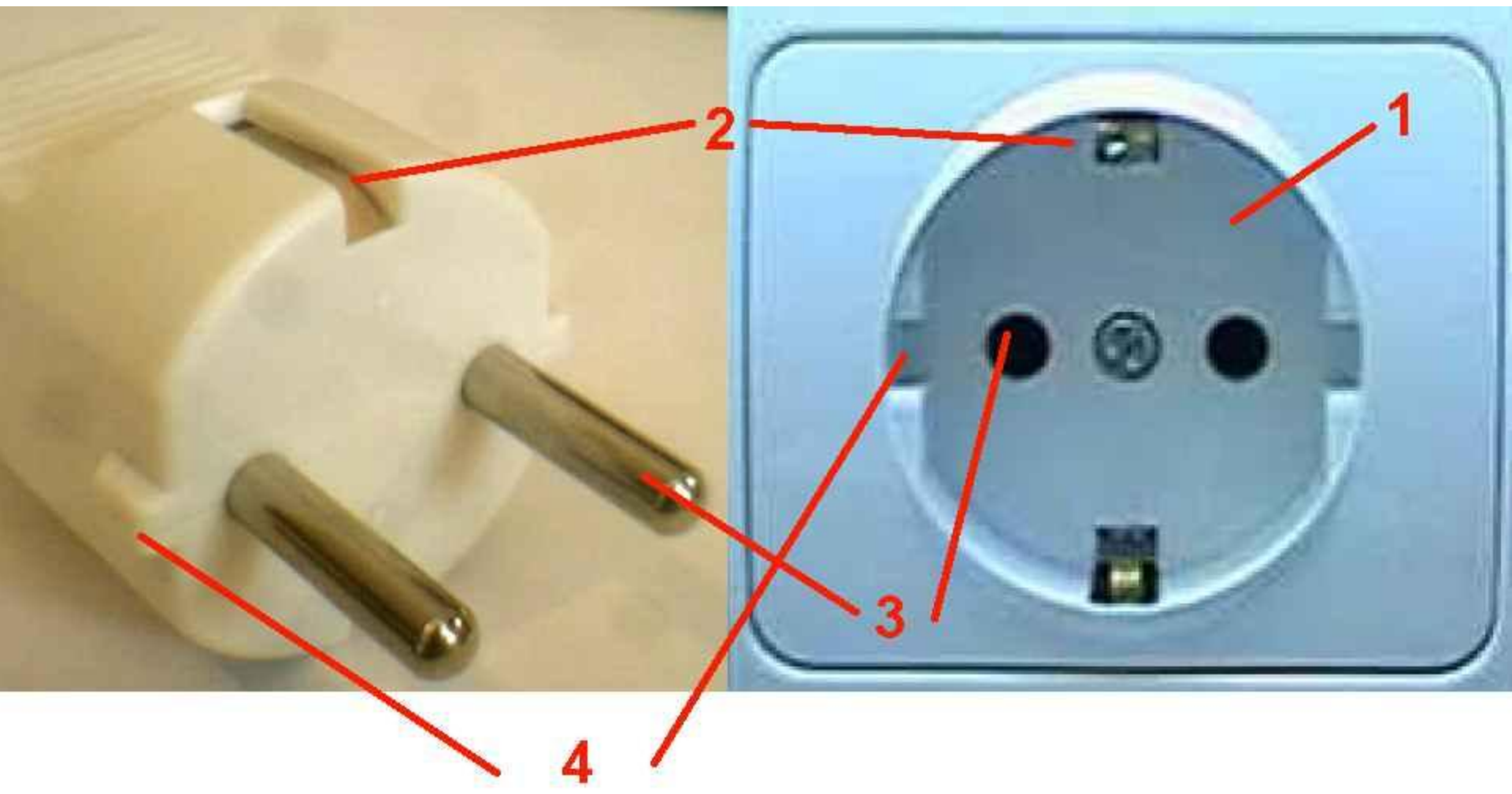
# Двухполюсная (без заземления) элетророзетка для скрытой проводки



# Двухполюсная (без заземления) электровилка



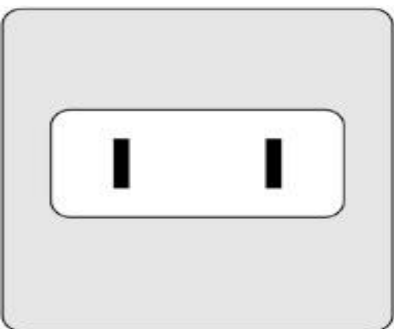
# Трехполюсные (с заземлением) вилка и розетка



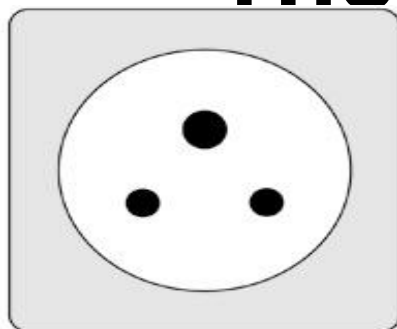
# Трехполюсные вилка и розетка для больших токов



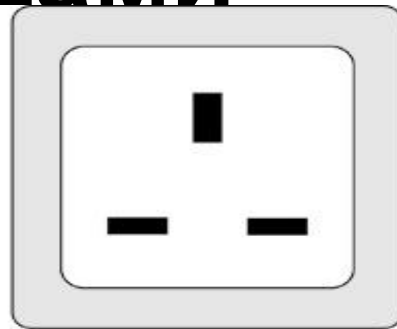
# Варианты розеток с разными гнездами



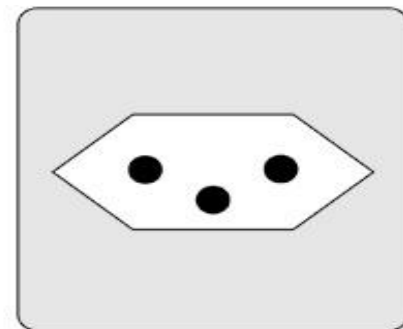
Type A



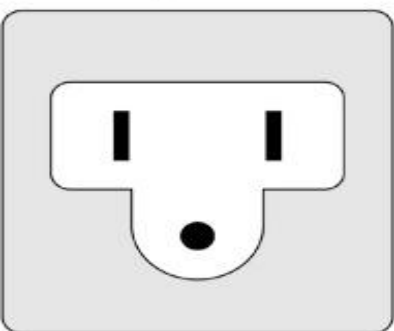
Type D



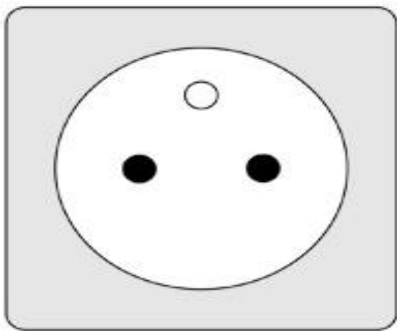
Type G



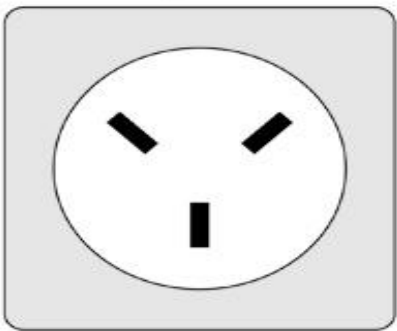
Type J



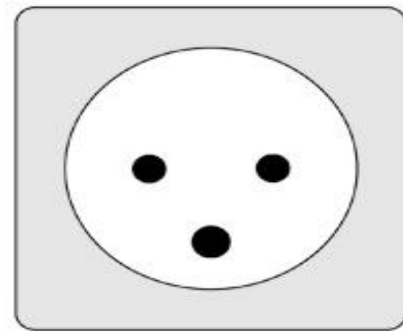
Type B



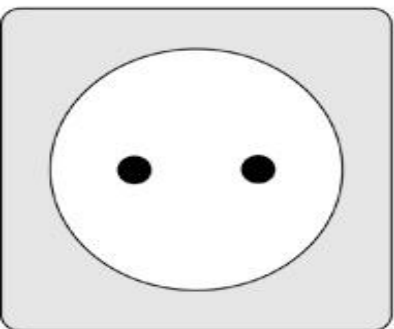
Type E



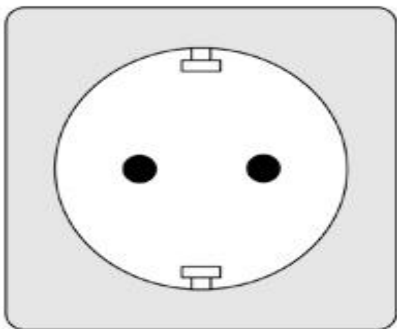
Type H



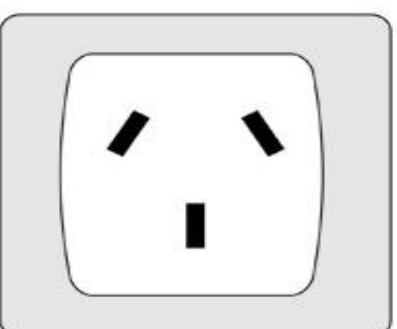
Type K



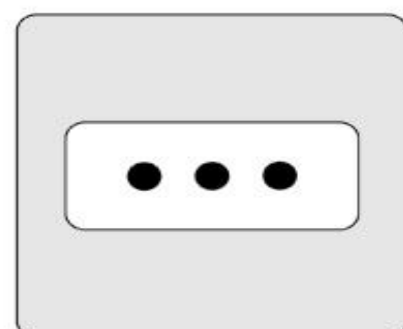
Type C



Type F



Type I

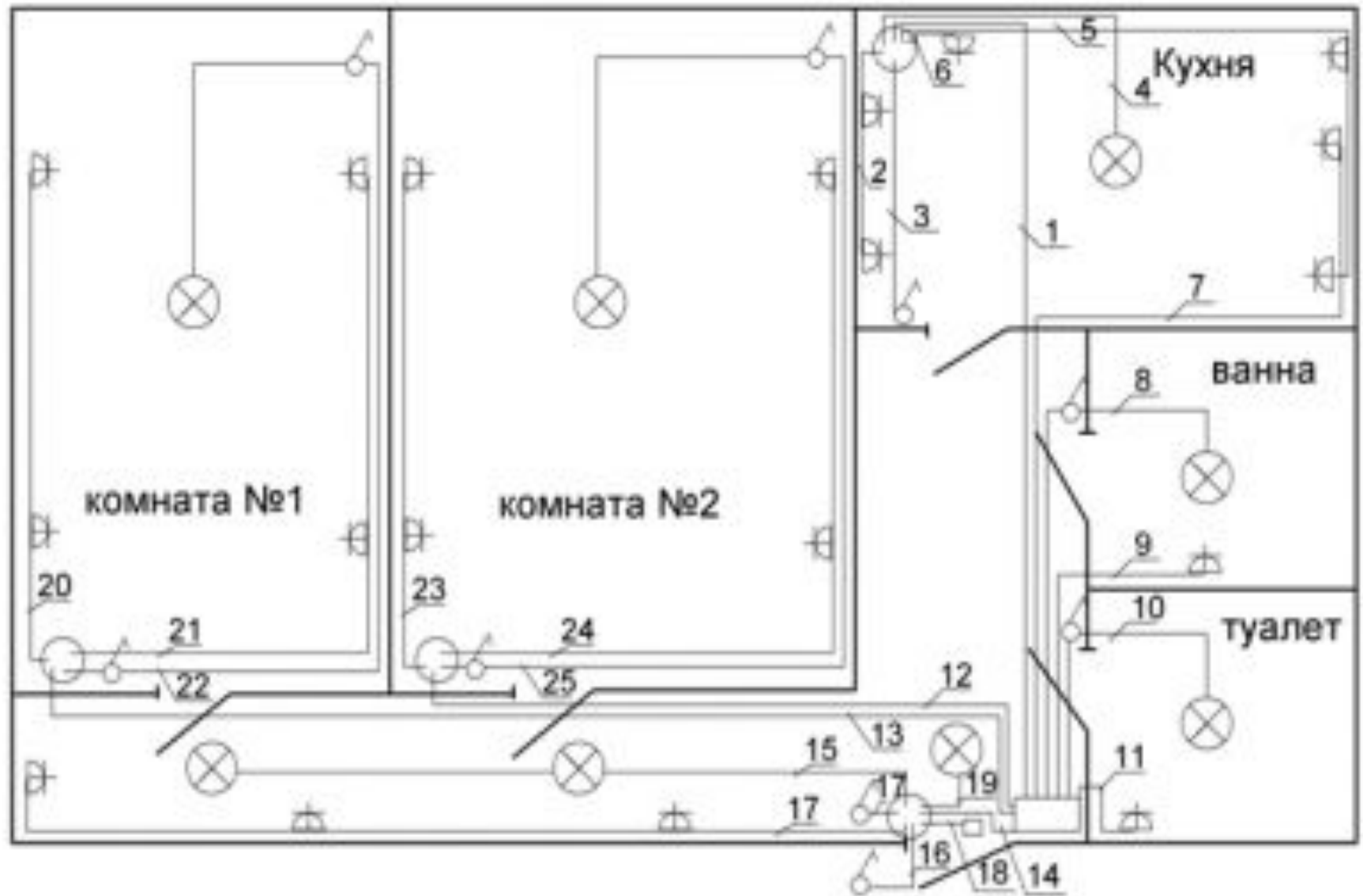


Type L

# Удлинитель с контролем напряжения



# План электропроводки в квартире



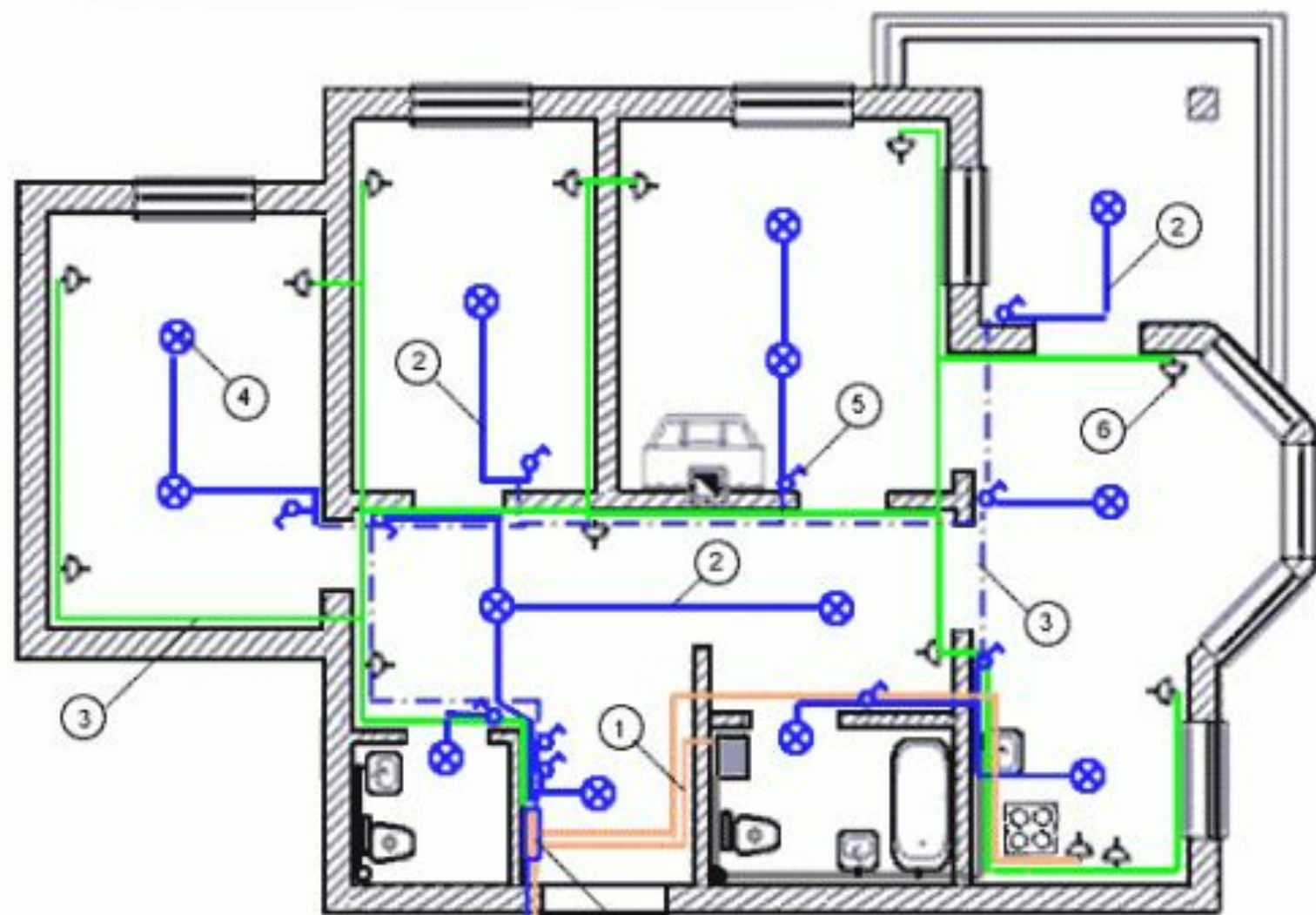


# План-схема размещения электропроводки в доме



# П л а н к в а р т и р ы

разводка скрытой электропроводки

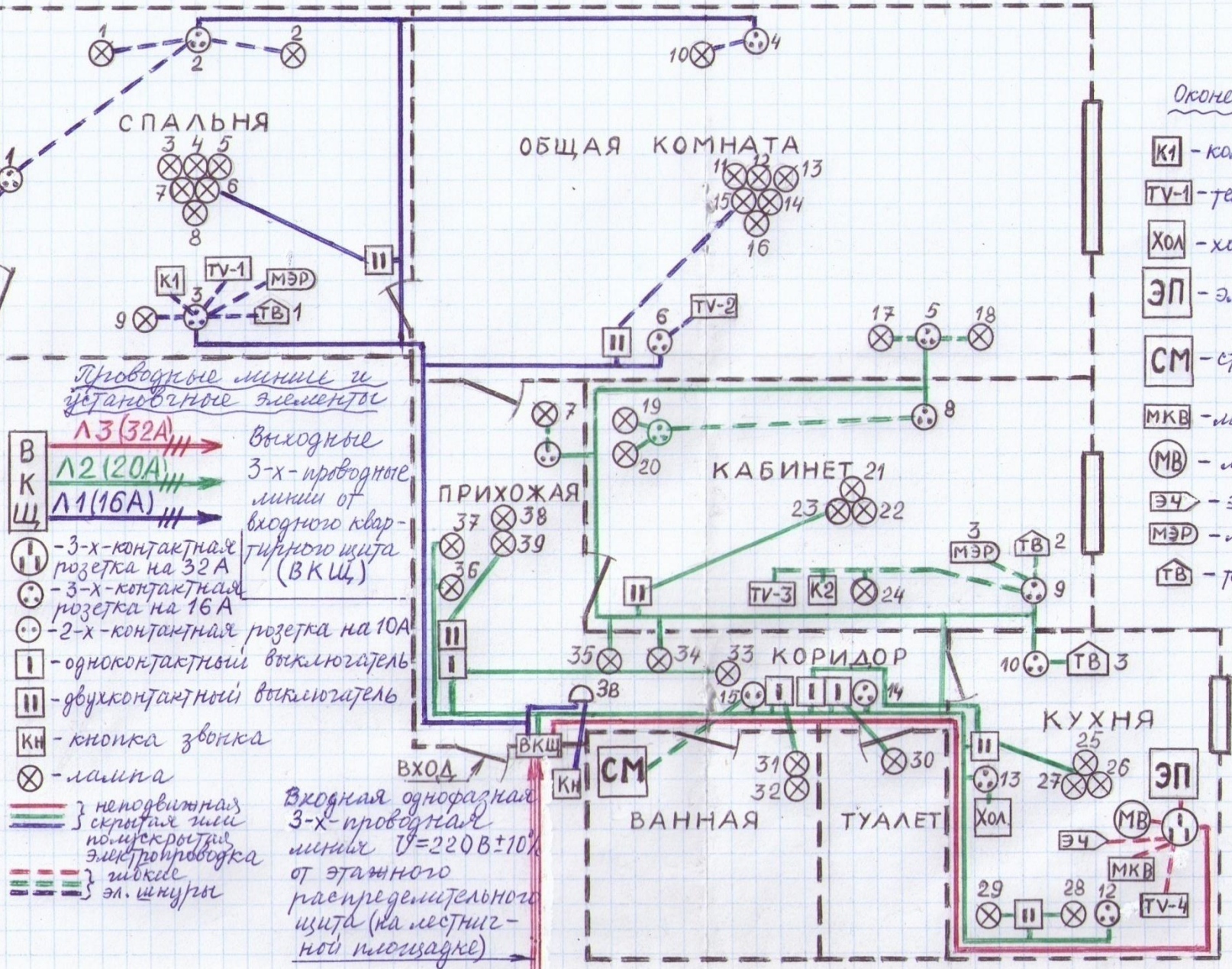


Ввод в квартиру  
Изолир.пр.АПВ-2

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 - мультиварка
- ЭЧ - электрочайник
- МЭР - масляный радиатор
- ТВ - термовентиль

План электропроводки и расположение оконечных устройств (потребителей энергии)

Проводные линии и установочные элементы

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

- } неподвижная
  - - - } скрытая или по-открытой электропроводка
  - · · } шнур
  - · — } эл. шнуры
- Входная однофазная 3-х-проводная линия U=220В±10% от этажного распределительного щита (на лестничной площадке)