

8. Система электрообеспечения

8.1. Схема подключения квартиры к электросети дома

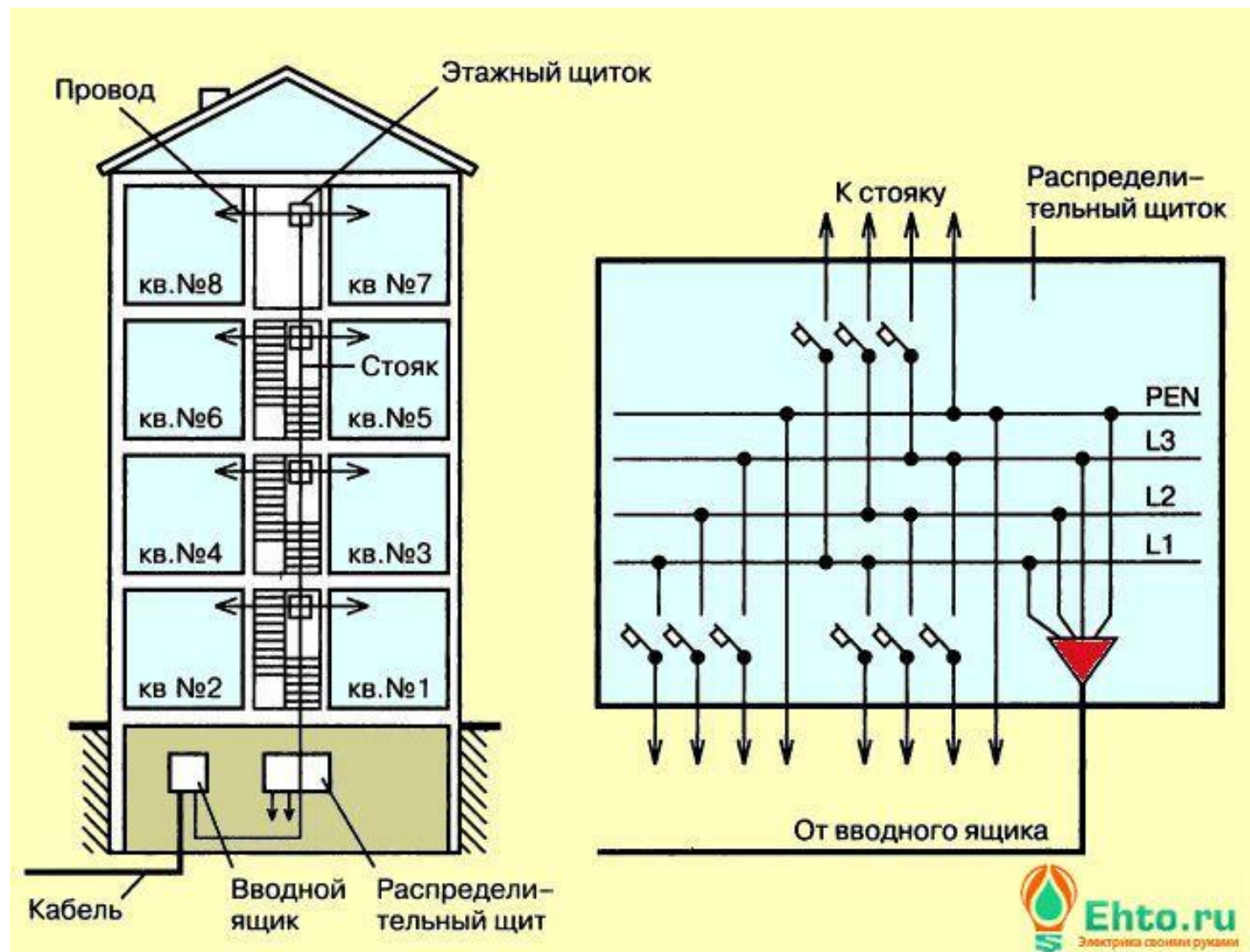
Основные электрические параметр

- **U [В], [V]** - напряжение в Вольтах
(мкВ, мВ, кВ, МВ);
- **I [А]** - сила тока в Амперах (мкА, mA);
- **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).

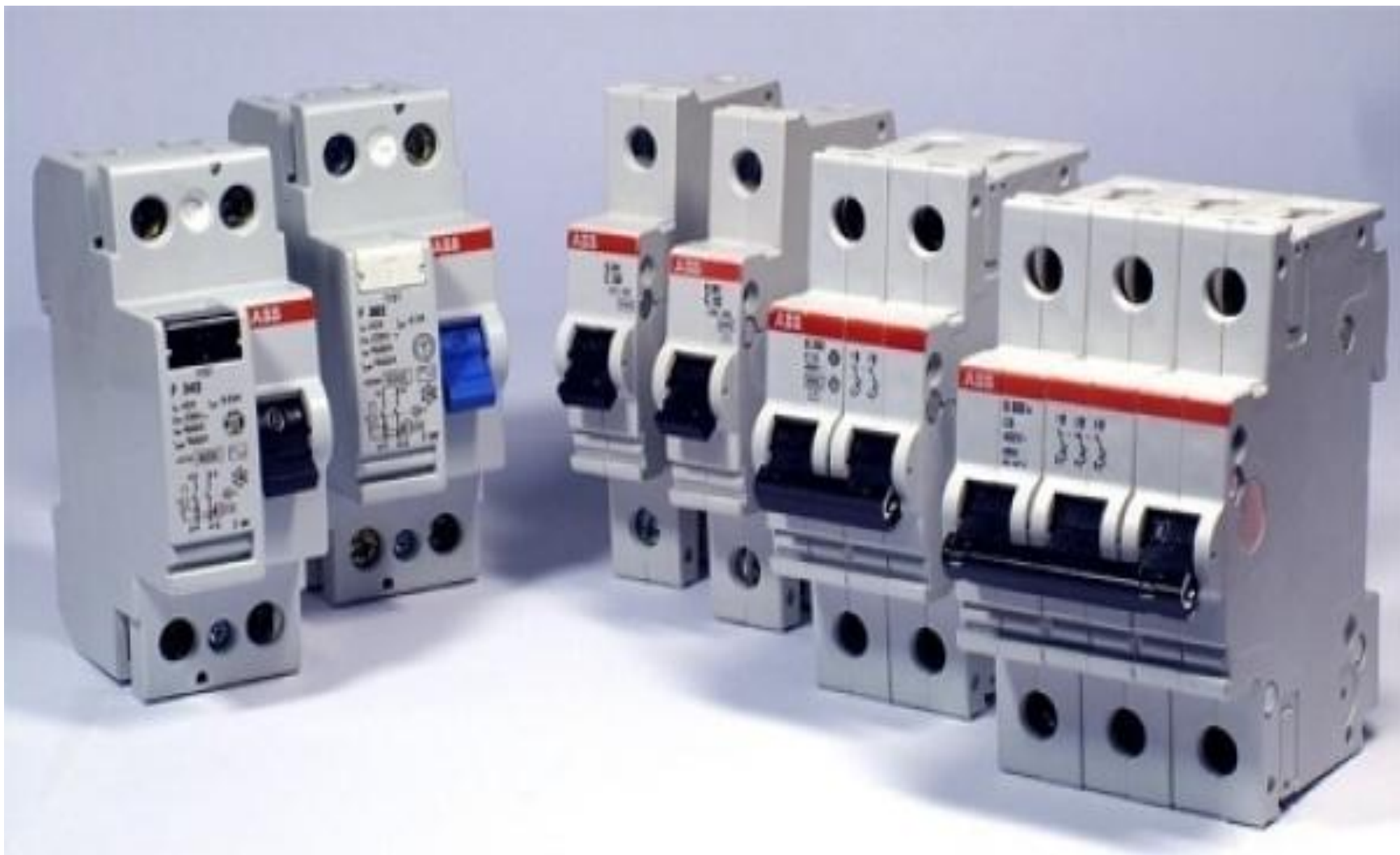
Кабельный ввод в многоэтажный дом



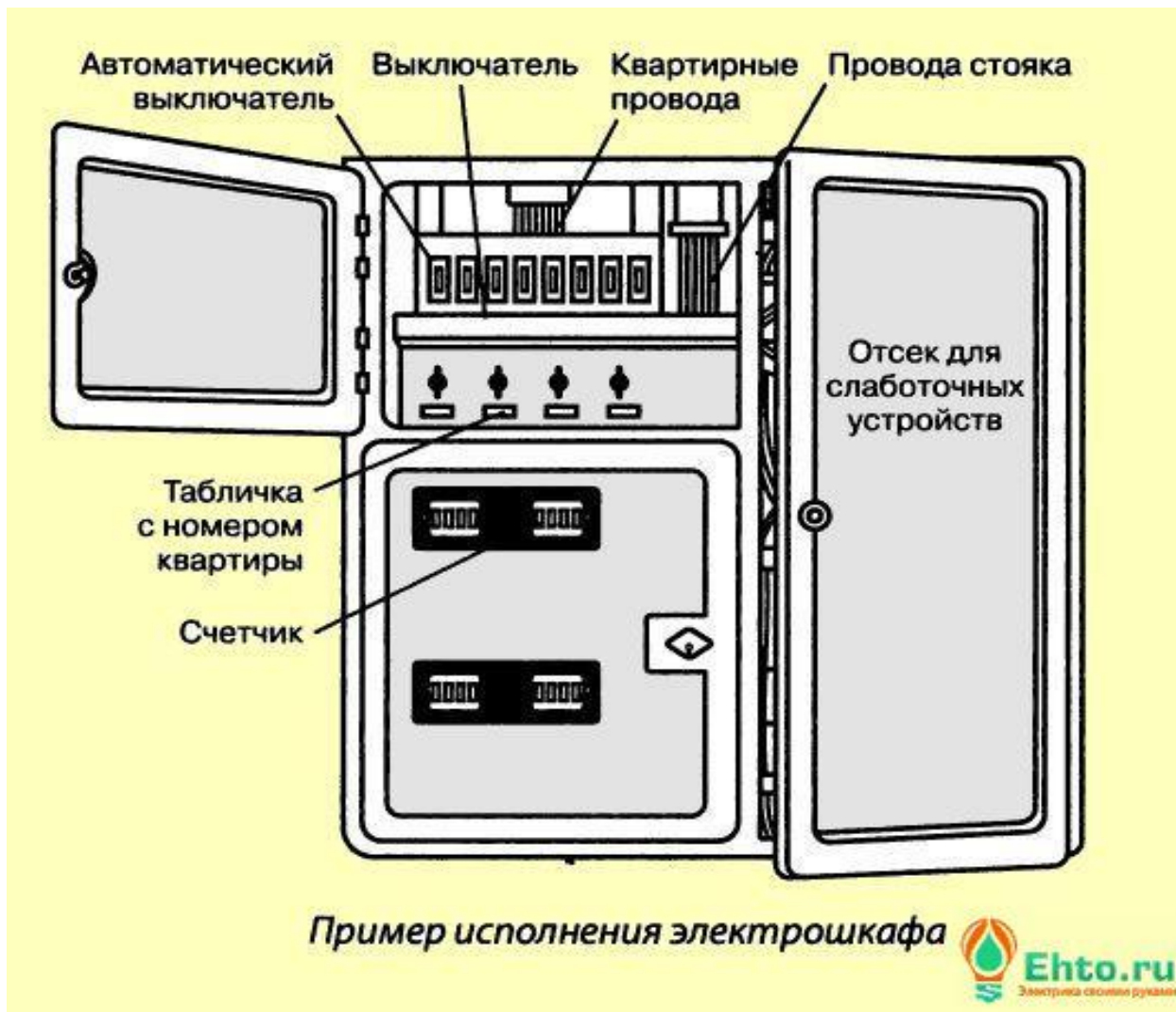
Этажный распределительный щит



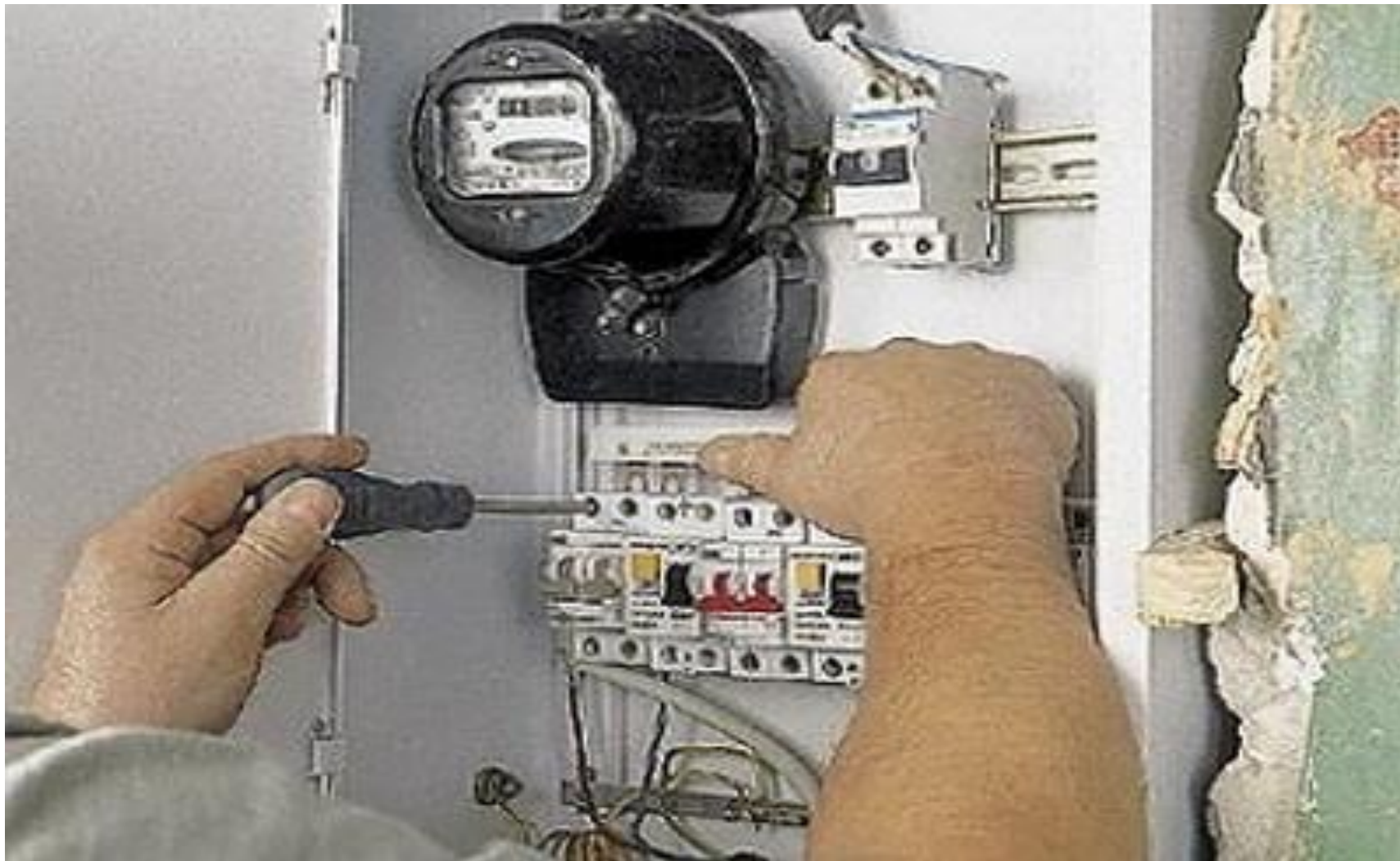
Автоматические выключатели (автоматы)



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



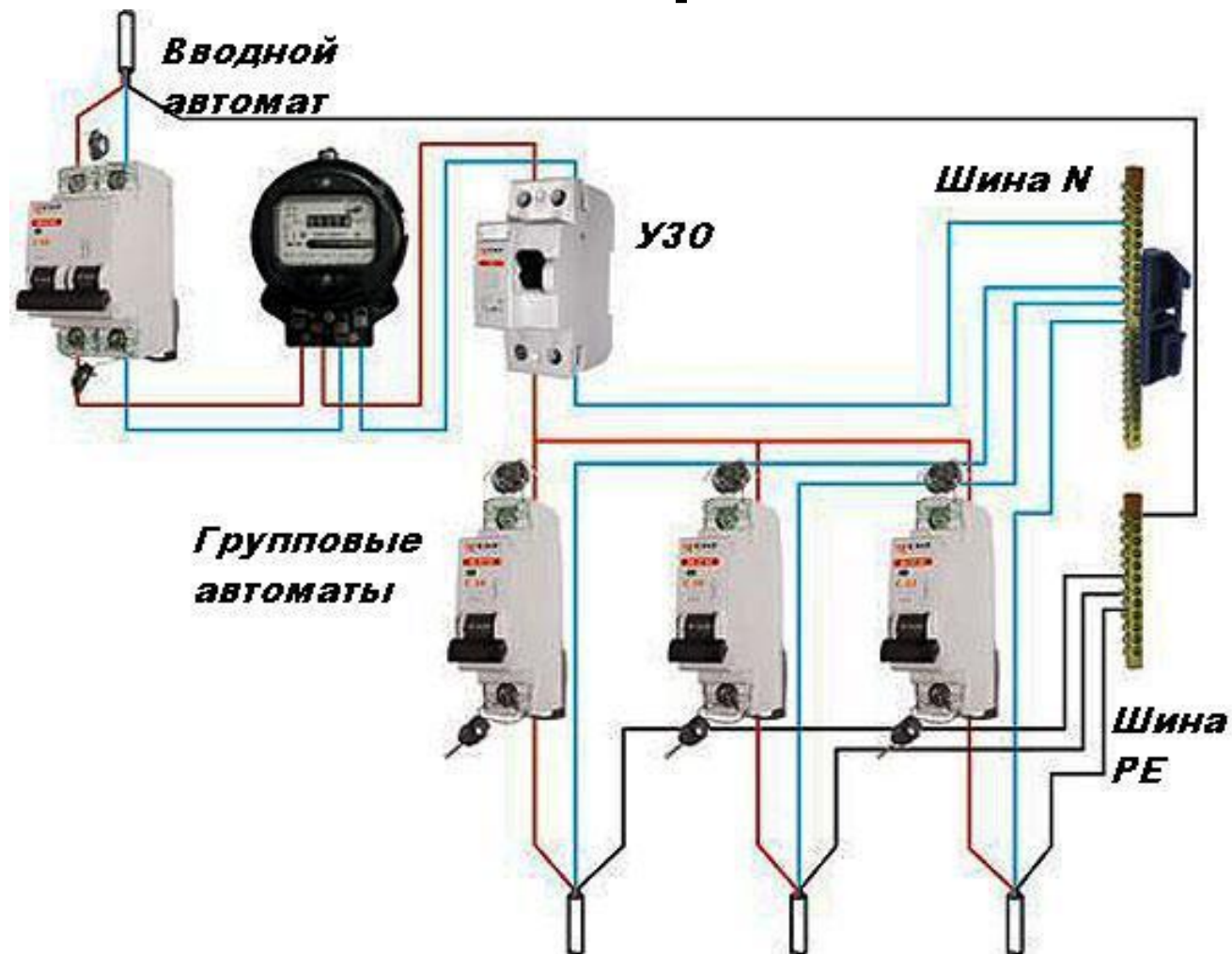
Электронный двухтарифный счетчик



Схема соединений в квартирном электрощитке



Схема соединений в квартирном электрощитке



Вариант подключения потребителей

к электрощитку

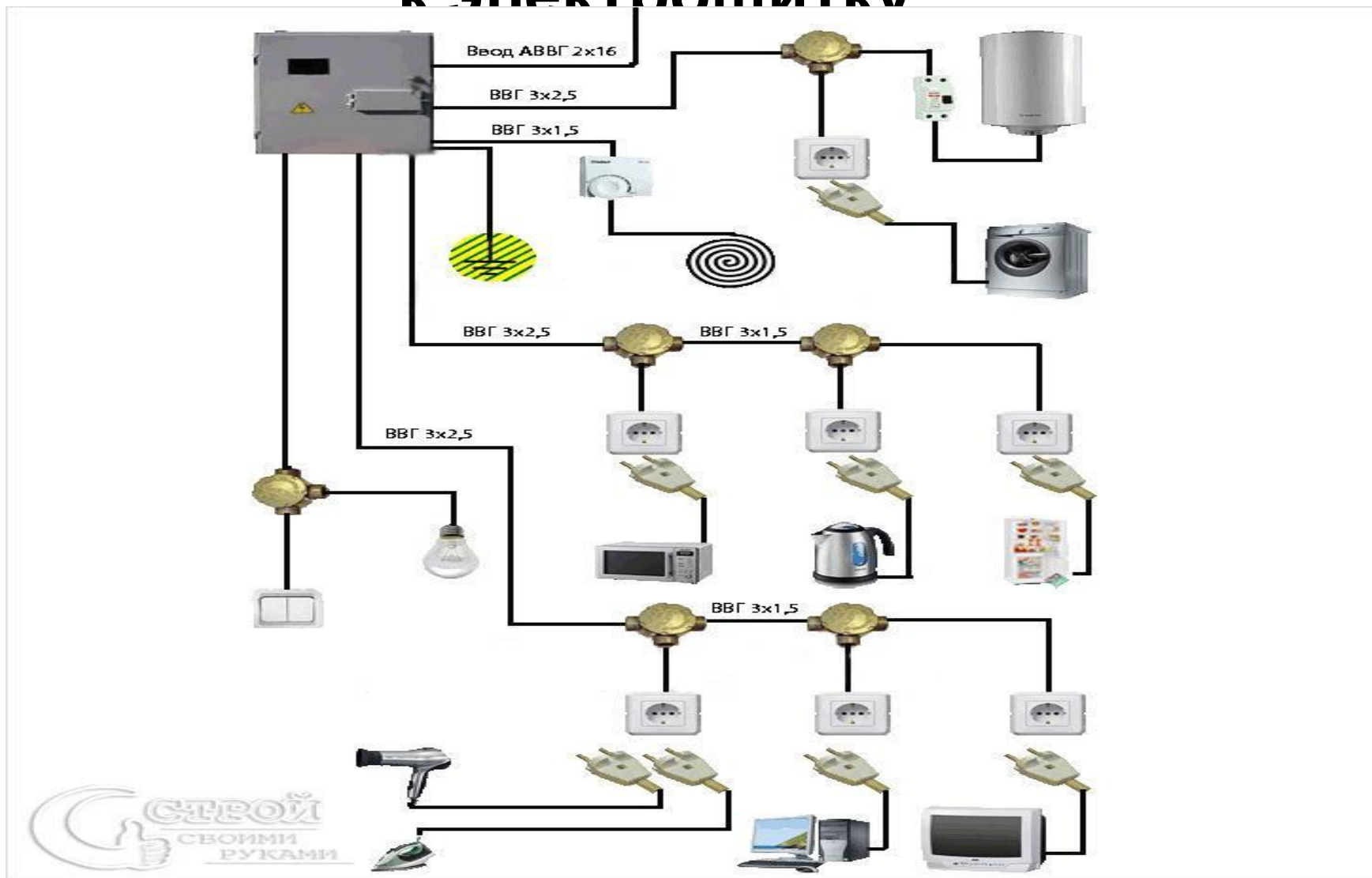


Схема подключений линий электропроводки к квартирному распределительному электрощиту

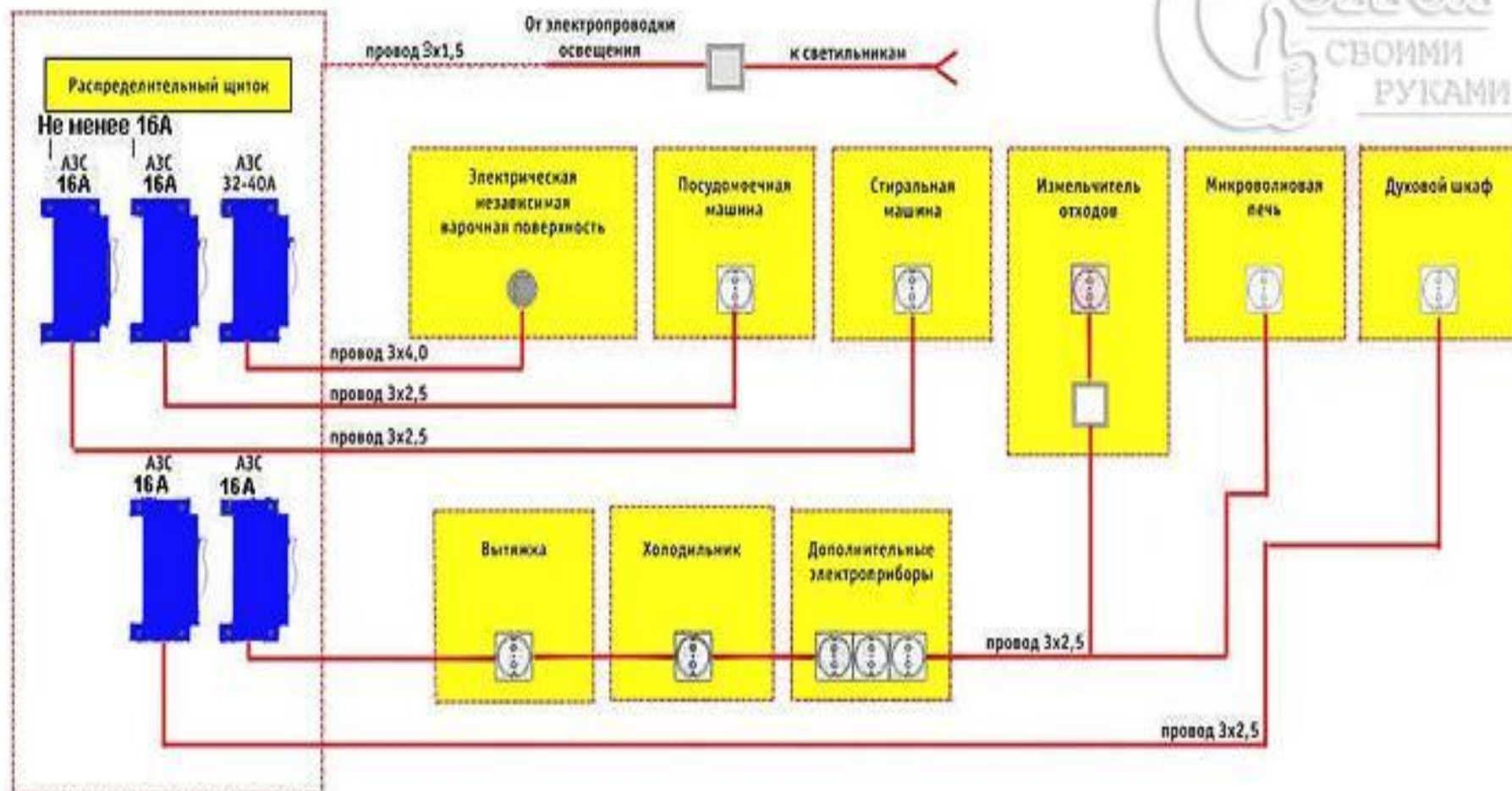
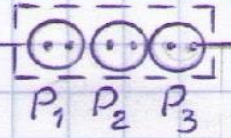
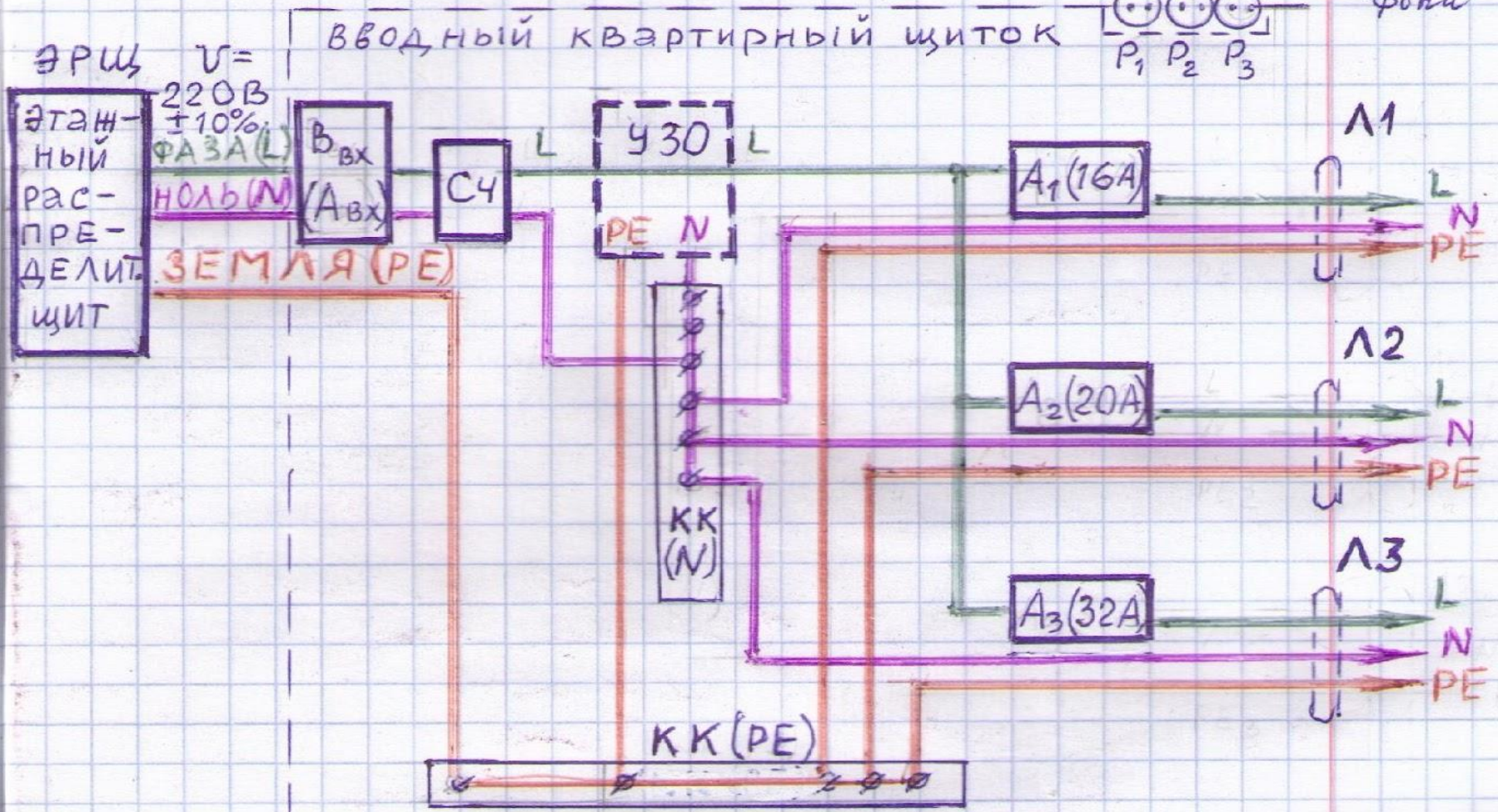


Схема подключения квартиры к электросети дома

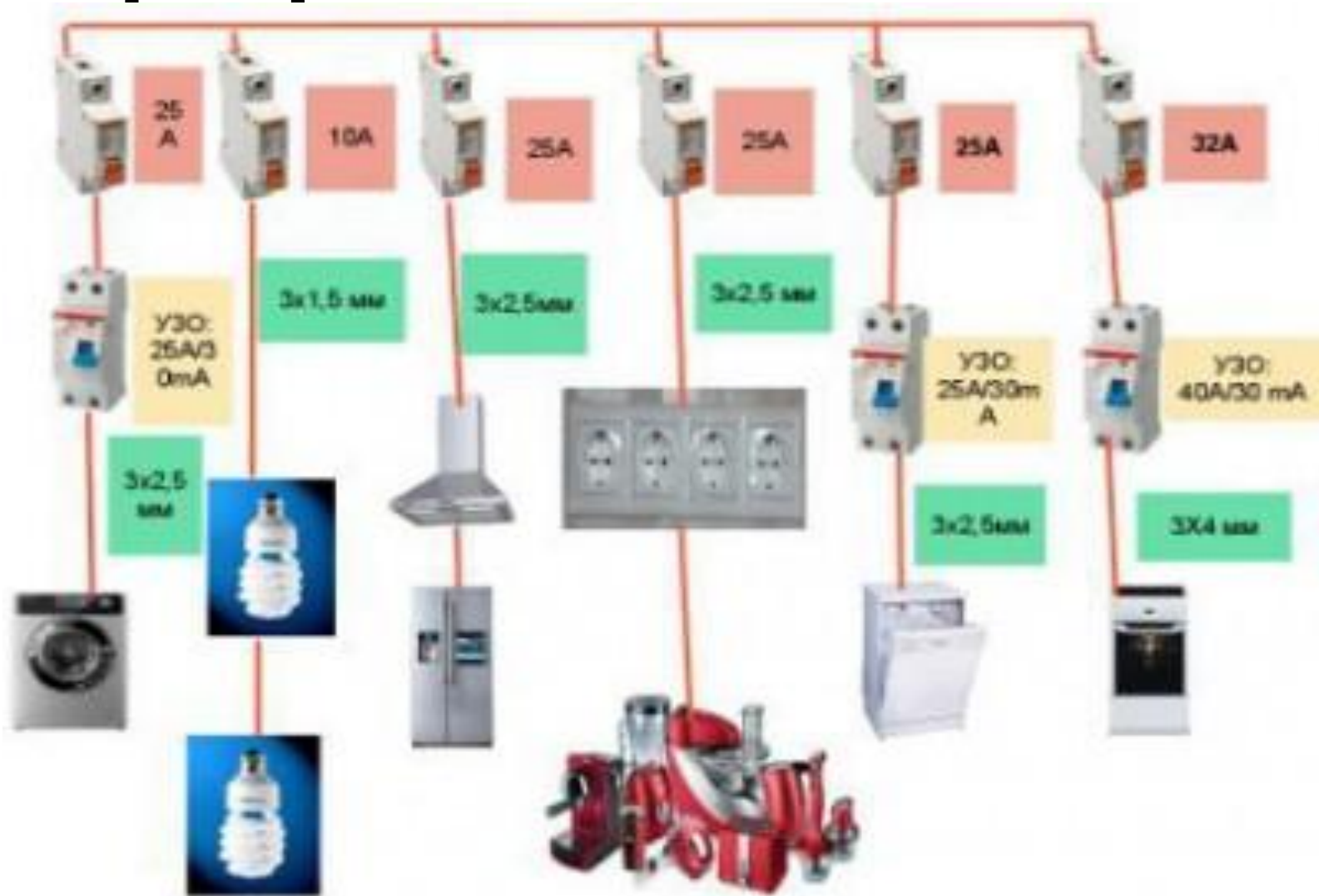
- Электропитание:
- роутера
 - усилителя ТВ-сигнала
 - микро-передатчика радиотелефона



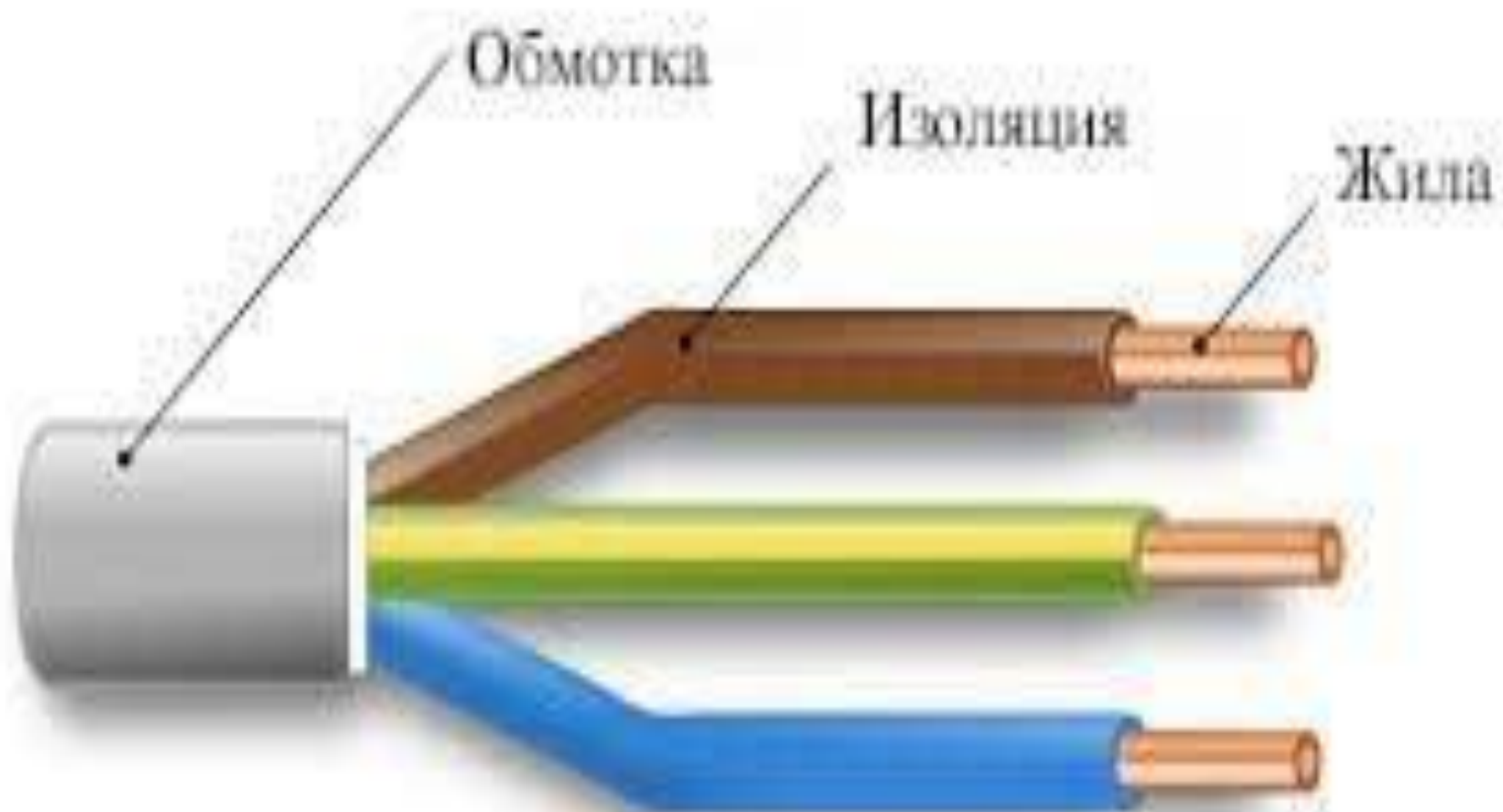
8. Система электрообеспечения

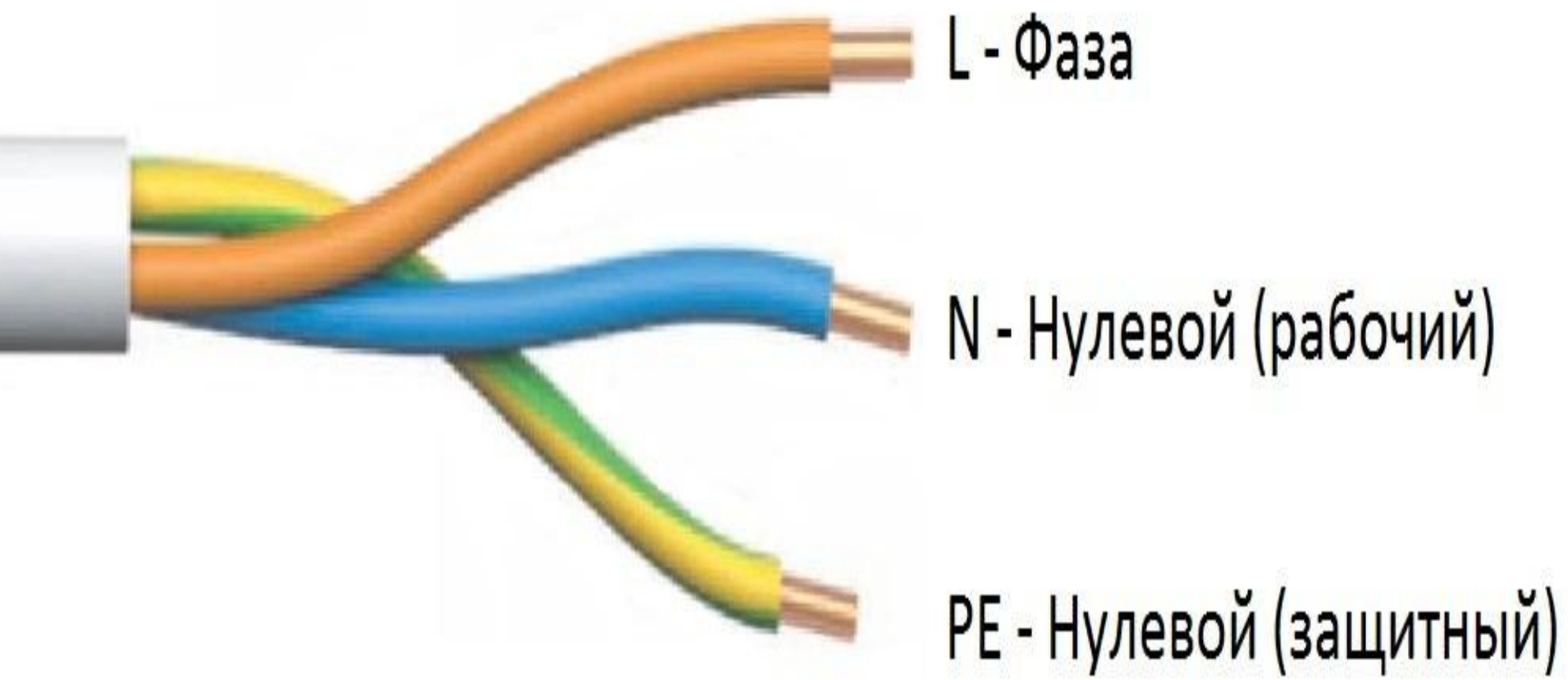
8.2. Электропроводка в квартире

Электроразводка в квартире



Трехжильный провод с однопроволочными жилами



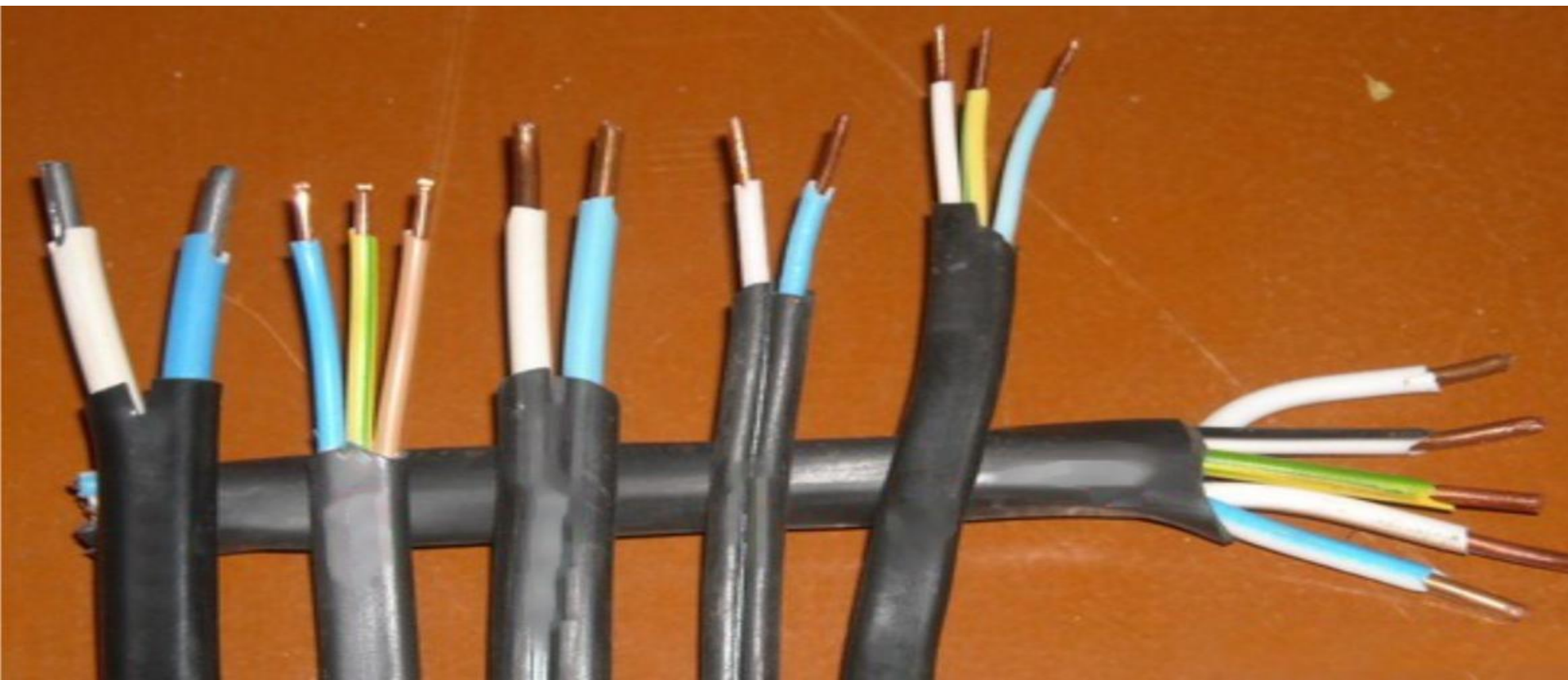


L - Фаза

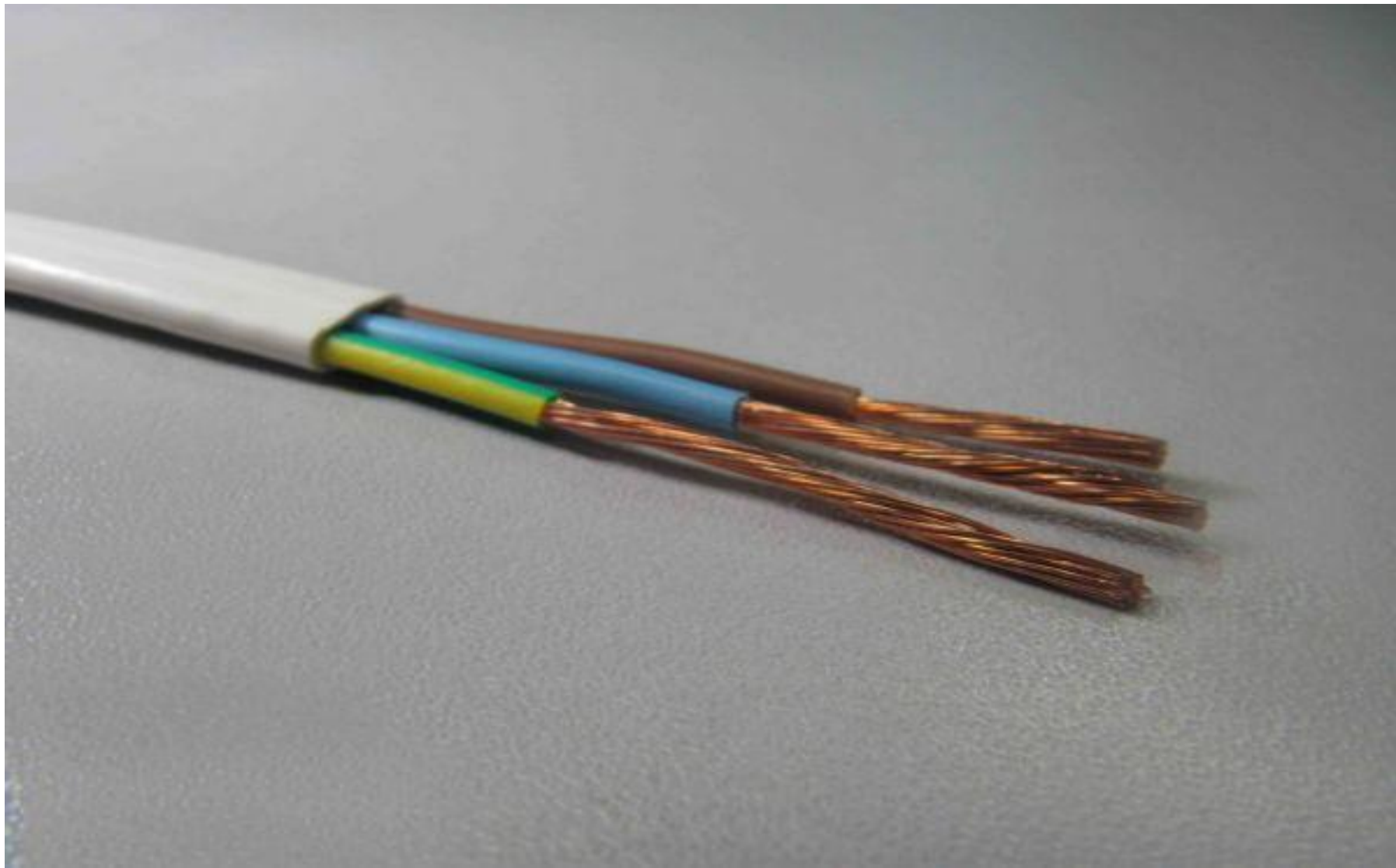
N - Нулевой (рабочий)

PE - Нулевой (защитный)

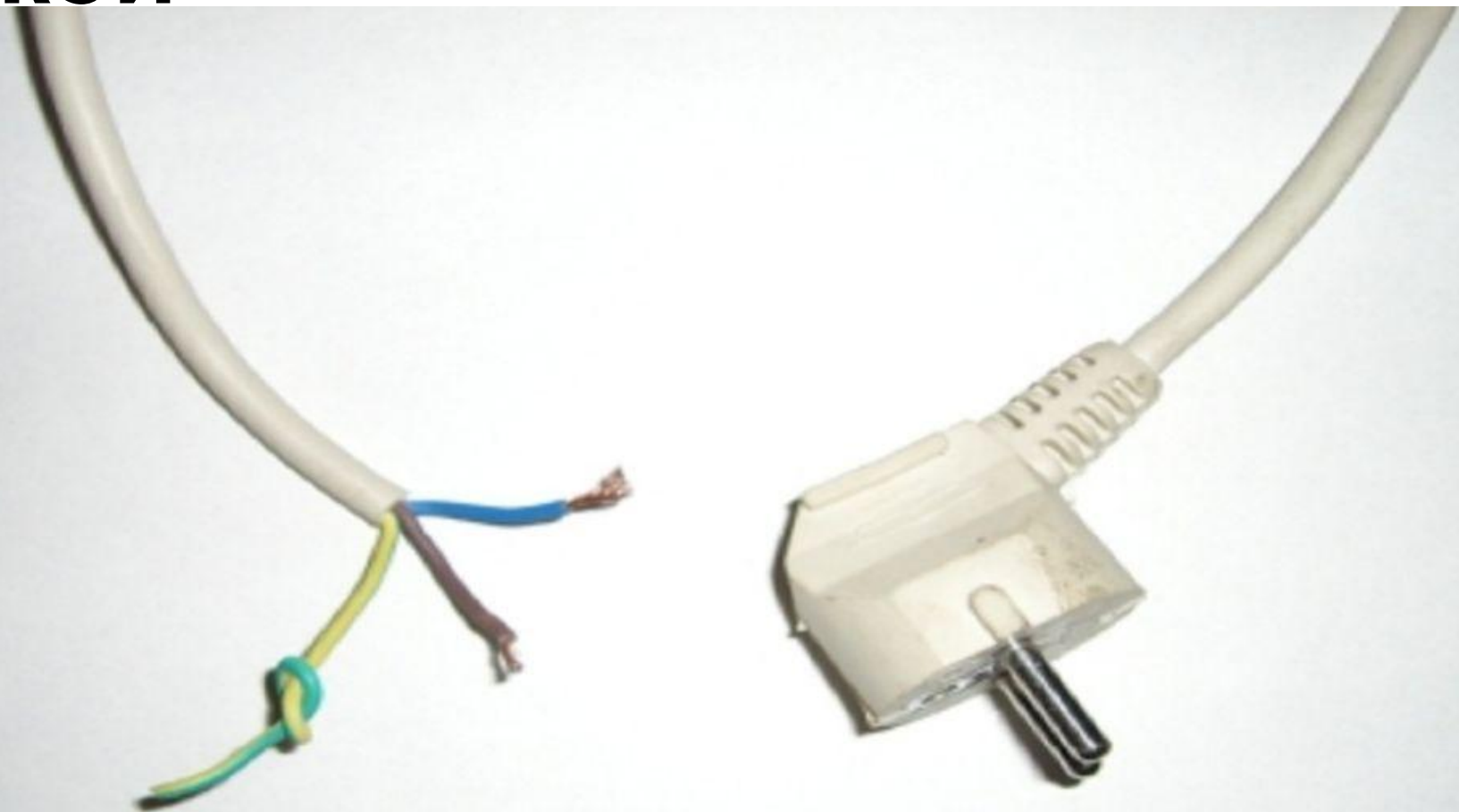
Электрические провода с однопроволочными жилами для скрытой и полускрытой проводки



гибкий трехжильный провод с многопроволочными



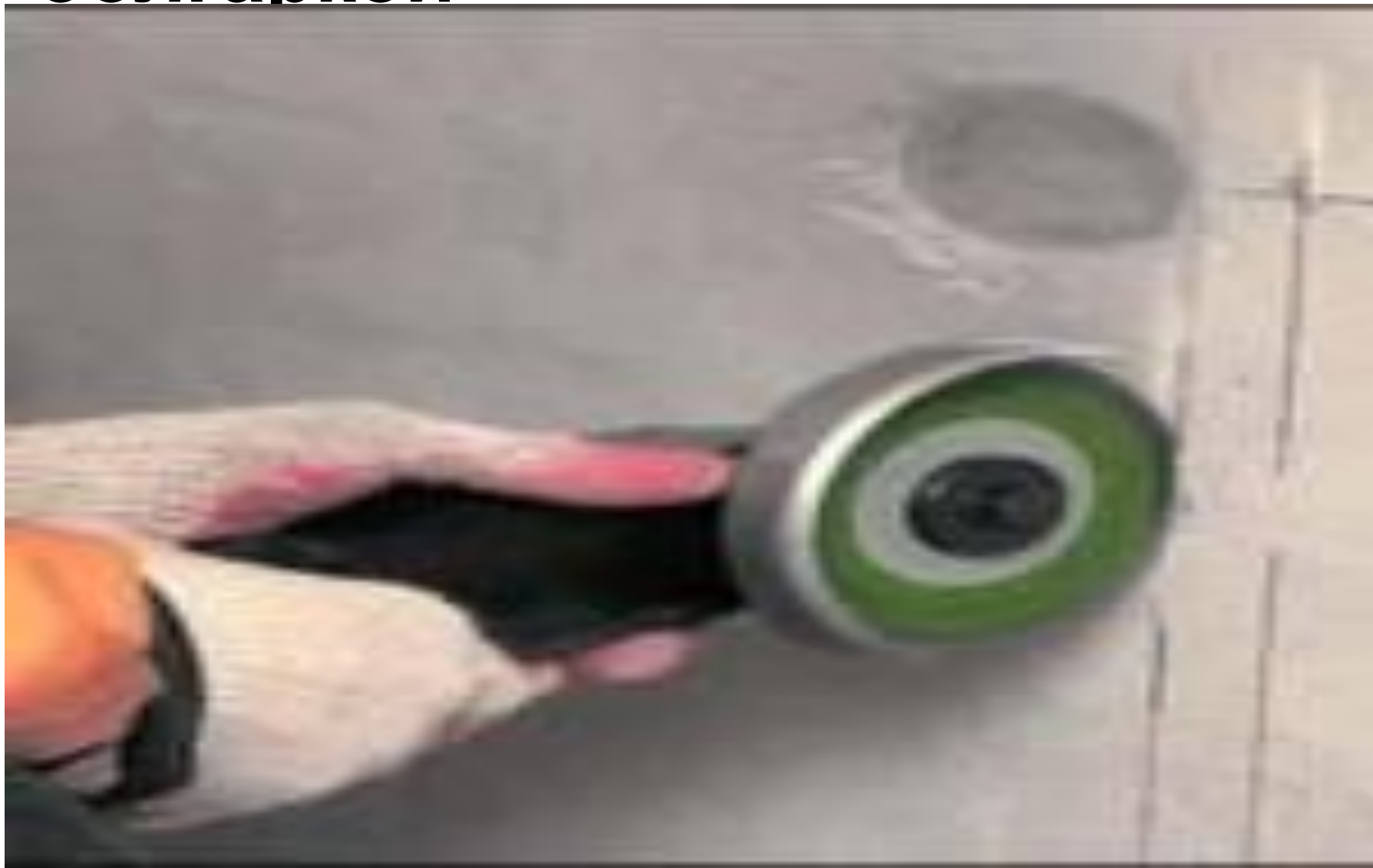
Трёхжильный гибкий электрический шнур с вилкой



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



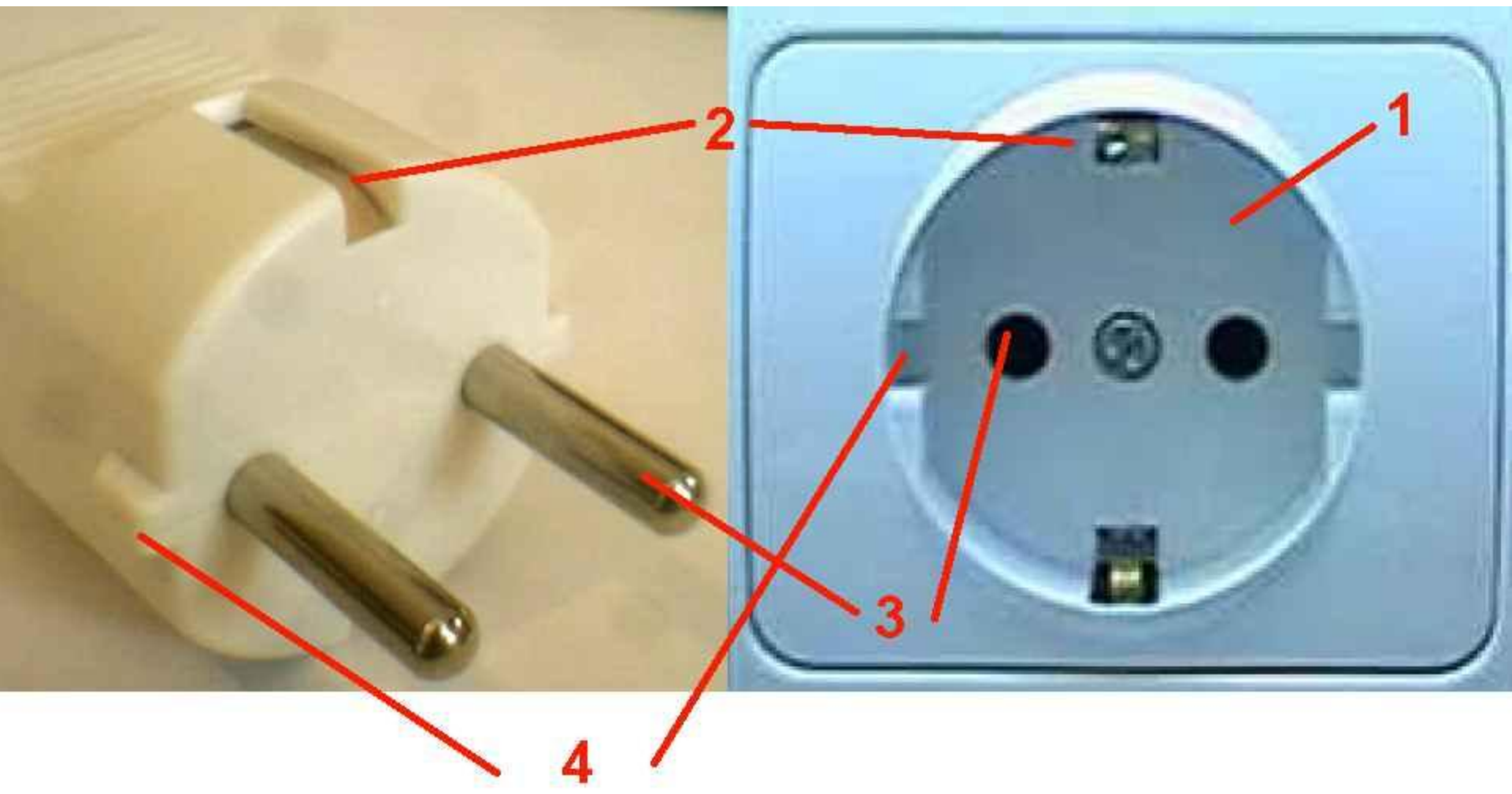
Двухполюсная (без заземления) элетророзетка для скрытой проводки



Двухполюсная (без заземления) электровилка



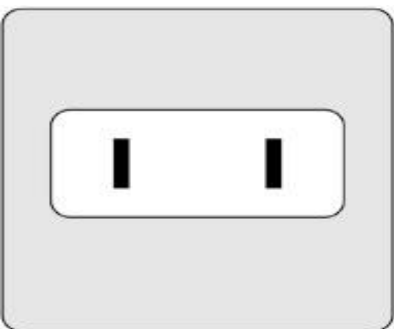
Трехполюсные (с заземлением) вилка и розетка



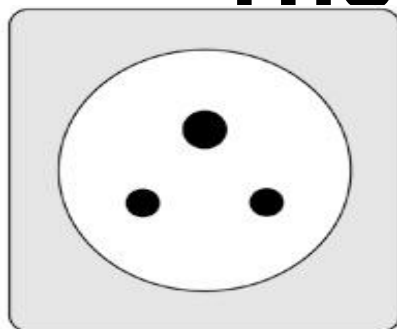
Трехполюсные вилка и розетка для больших токов



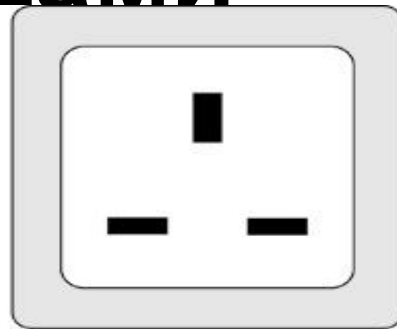
Варианты розеток с разными гнездами



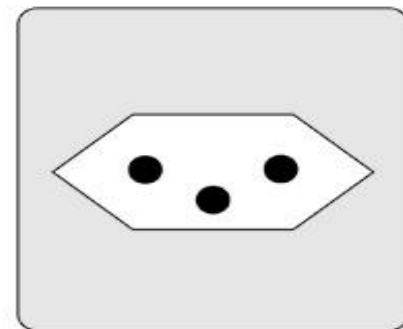
Type A



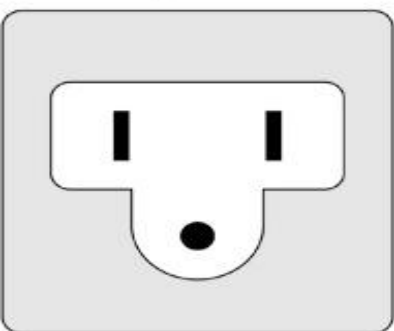
Type D



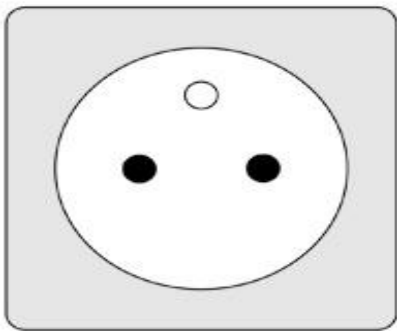
Type G



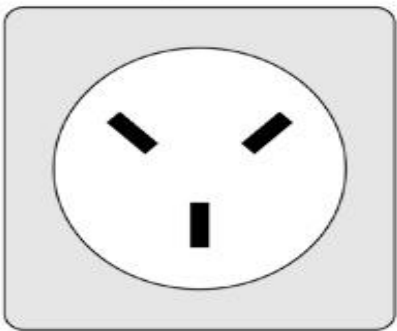
Type J



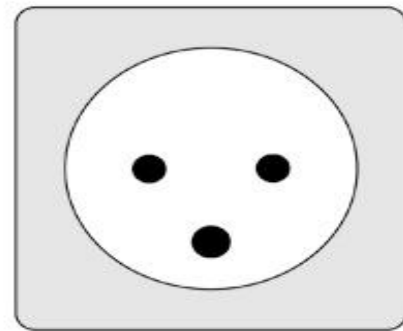
Type B



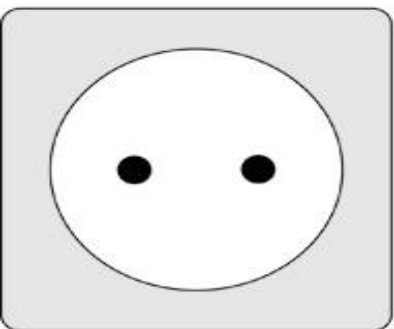
Type E



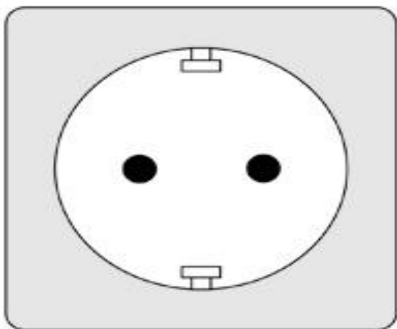
Type H



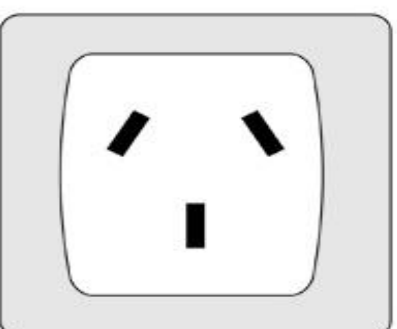
Type K



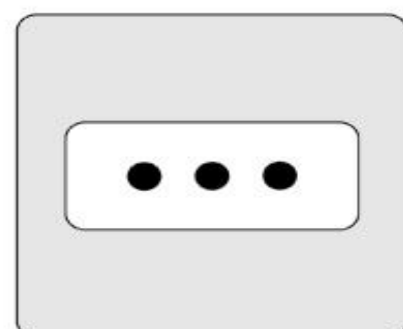
Type C



Type F



Type I

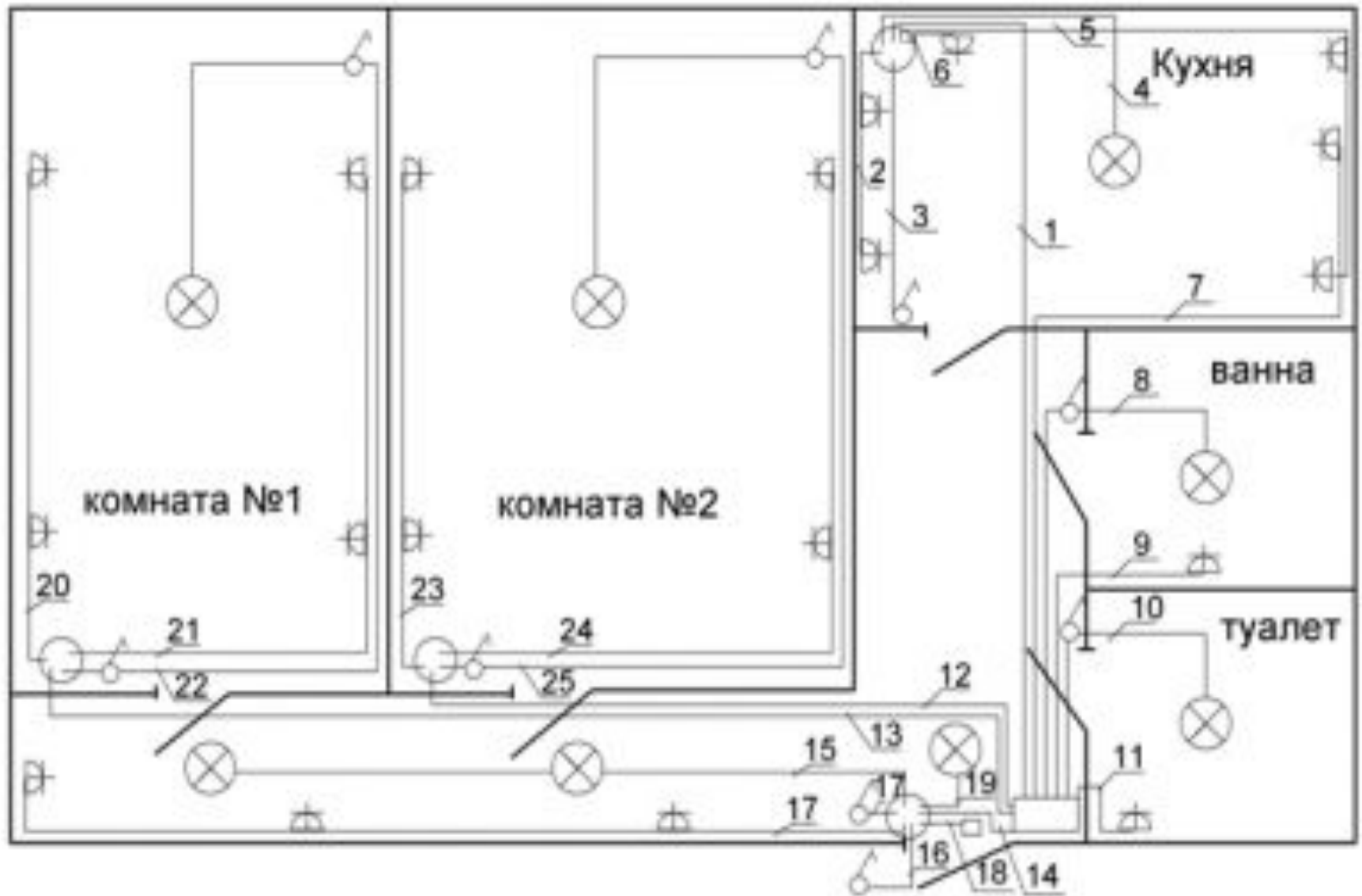


Type L

Удлинитель с контролем напряжения



План электропроводки в квартире

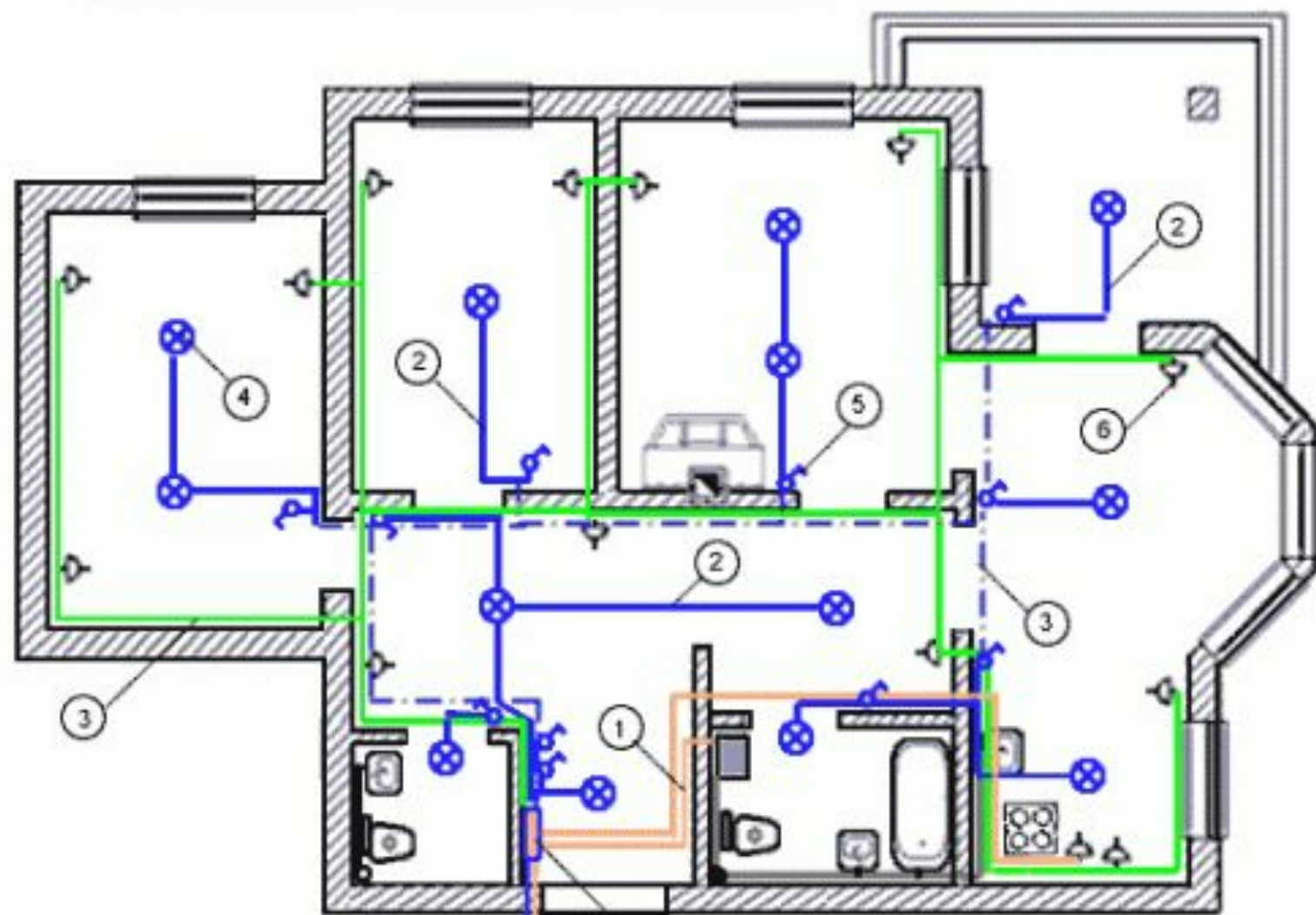


План-схема размещения электропроводки в доме



П л а н к в а р т и р ы

разводка скрытой электропроводки

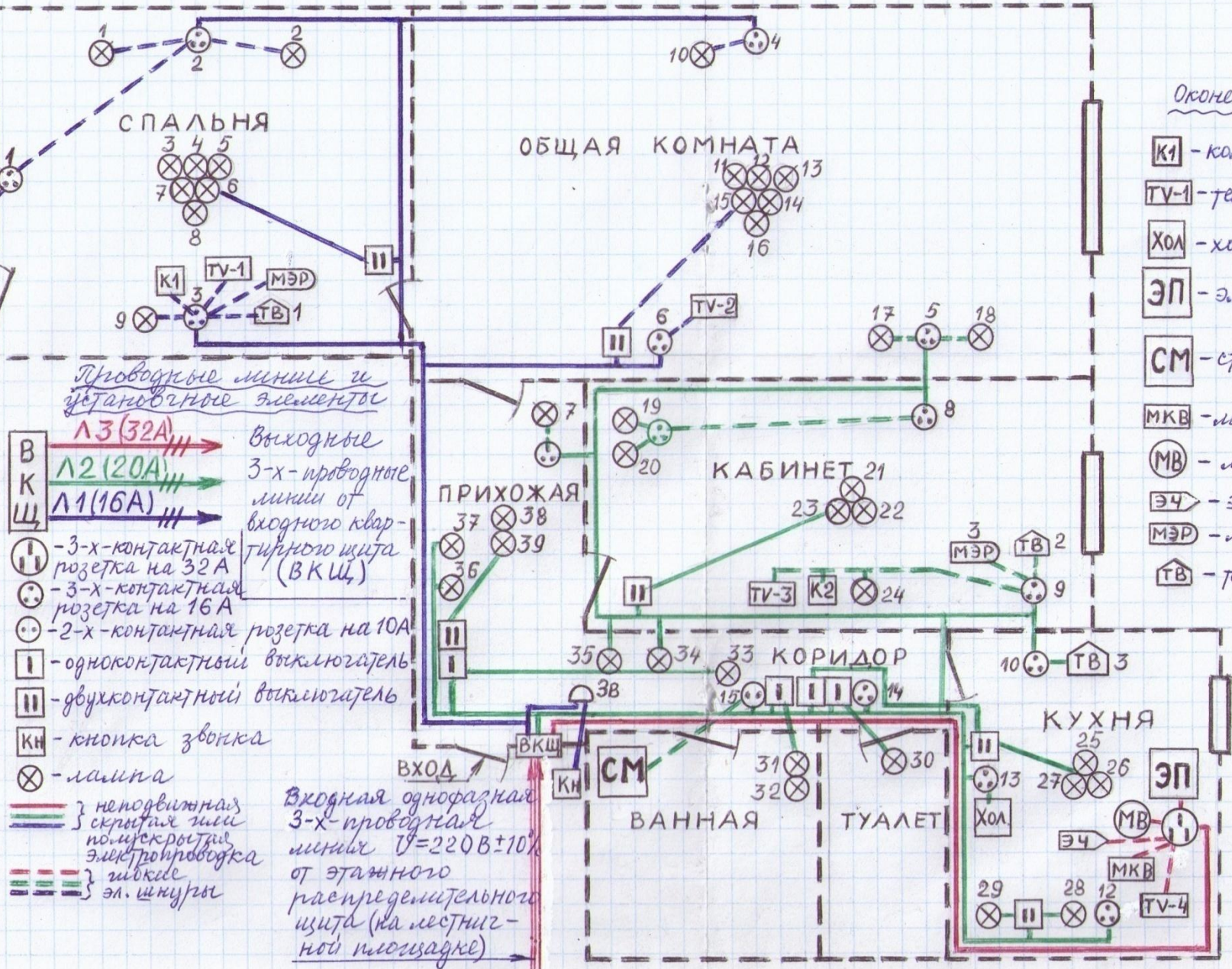


Ввод в квартиру
Изолир.пр.АПВ-2

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
- ТВ-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 электроэнергии)

Проводные линии и установочные элементы

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

- неподвижная проводка
 - - -** скрытая проводка
 - ⋯** открытая проводка
 - ⋯** эл. шнуры
- Входная однофазная 3-х-проводная линия $U=220V \pm 10\%$ от этажного распределительного щита (на лестничной площадке)