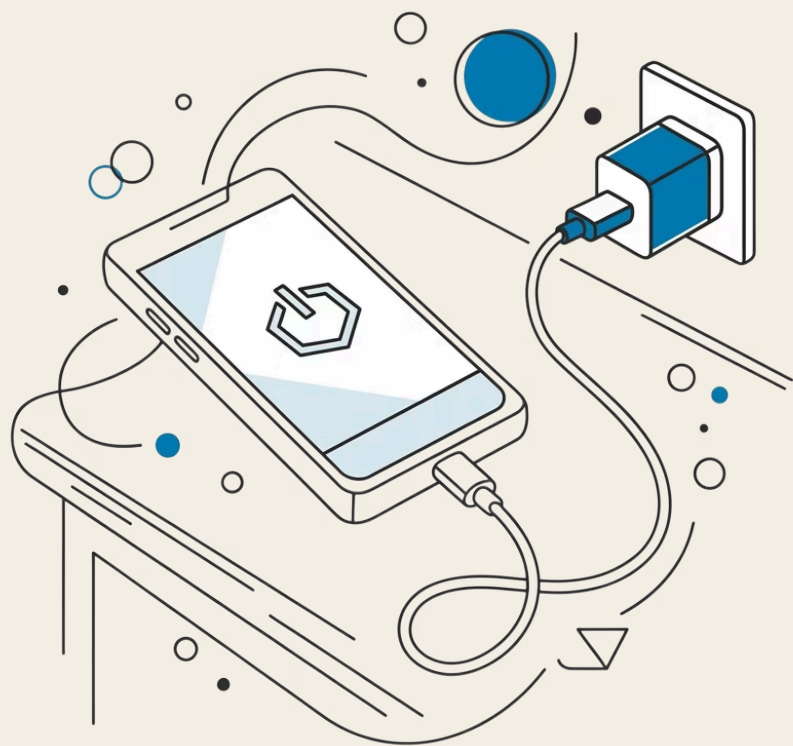
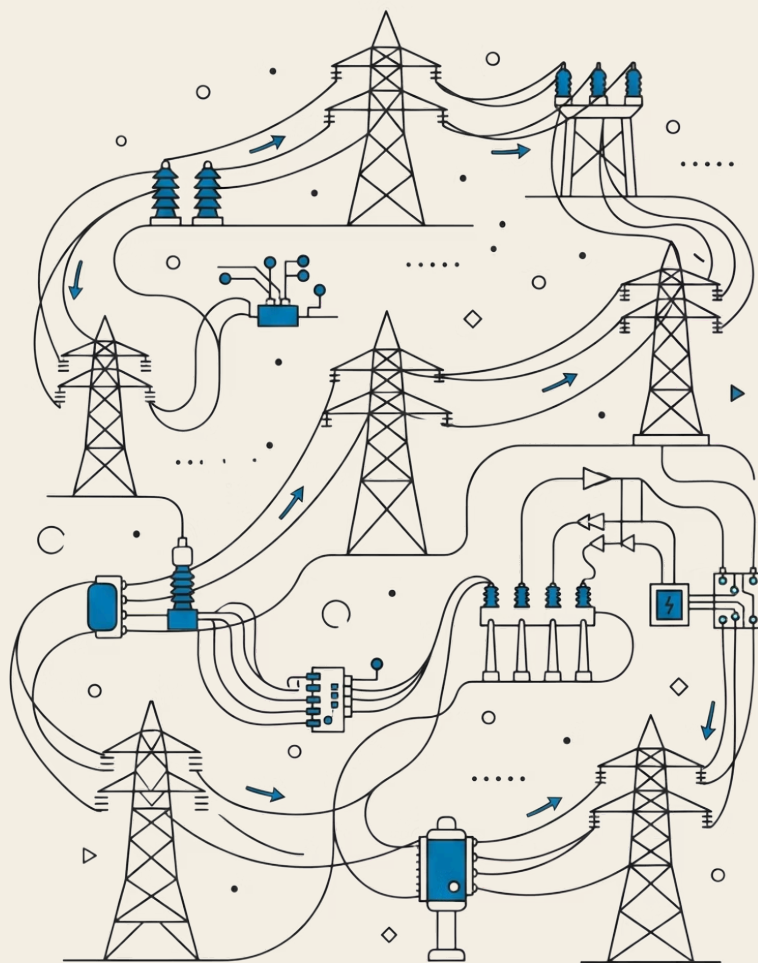




Безопасная зарядка гаджетов: всё, что нужно знать

Полное руководство: от основ электричества до советов по продлению жизни батареи



Что такое электричество — простыми словами

Ток и напряжение

Электричество — это направленное движение электронов. **Напряжение (В)** — это «давление», которое толкает электроны, а **ток (А)** — это «поток», количество электронов в секунду.

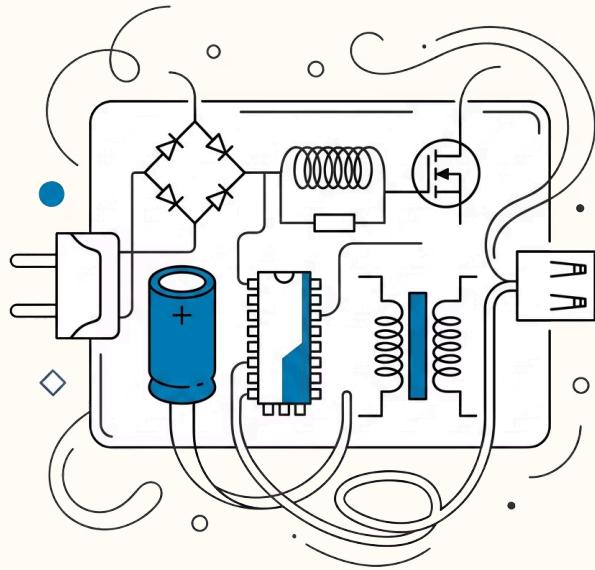
Почему розетка опасна напрямую

Бытовая розетка выдаёт **220 В переменного тока** — это опасно для человека и несовместимо с батареей телефона. Без преобразования подключать смартфон нельзя.

Что делает зарядное устройство

Блок питания преобразует **220 В AC → 5–20 В DC** — безопасное постоянное напряжение, с которым работает ваш гаджет.

Как устроено зарядное устройство



Трансформатор + выпрямитель

Сначала трансформатор **понижает напряжение**, затем выпрямитель превращает переменный ток в постоянный — именно тот, который нужен батарее.

Контроллер заряда

«Умная» микросхема регулирует силу тока и напряжение под конкретное устройство. Именно она реализует технологии **Quick Charge** и **Power Delivery** для быстрой зарядки.

Защитные схемы

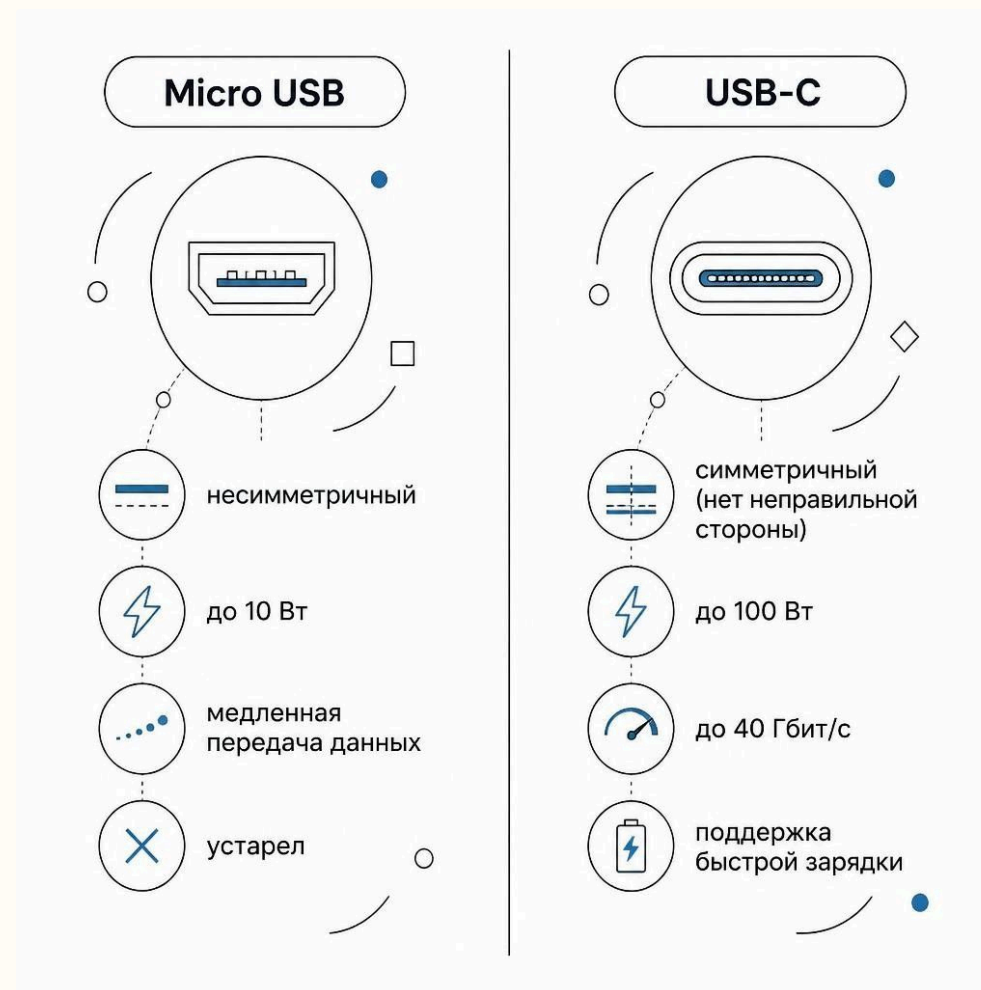
Качественный блок питания защищает от **перегрева, перегрузки и короткого замыкания**. Дешёвые аналоги такой защиты лишены.

Кабель USB: что внутри и почему важен разъём

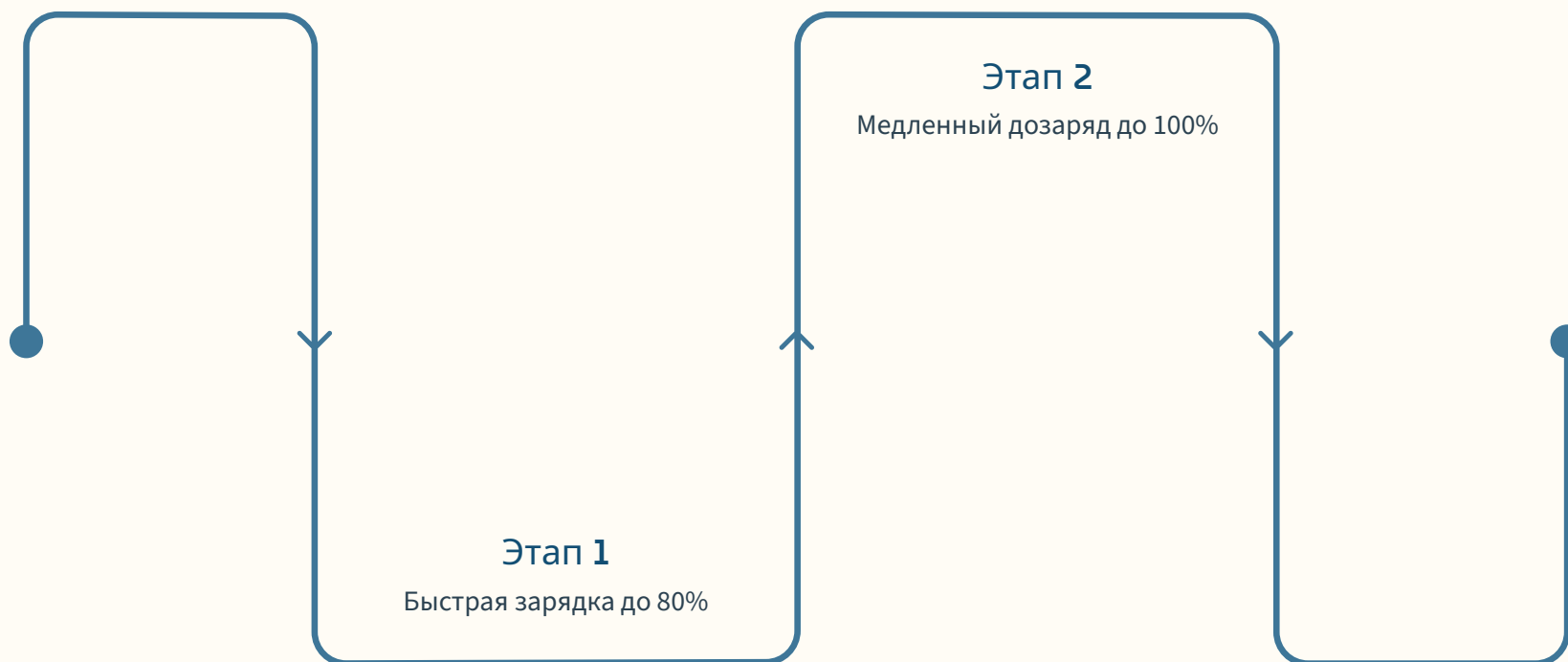
Анатомия кабеля

Внутри любого USB-кабеля — **4 провода**: два для питания (+/-) и два для передачи данных. Качественное экранирование защищает от помех и обеспечивает стабильную зарядку.

⚠ Дешёвые кабели без экранирования — частая причина медленной зарядки и опасного перегрева.



Как заряжается батарея телефона



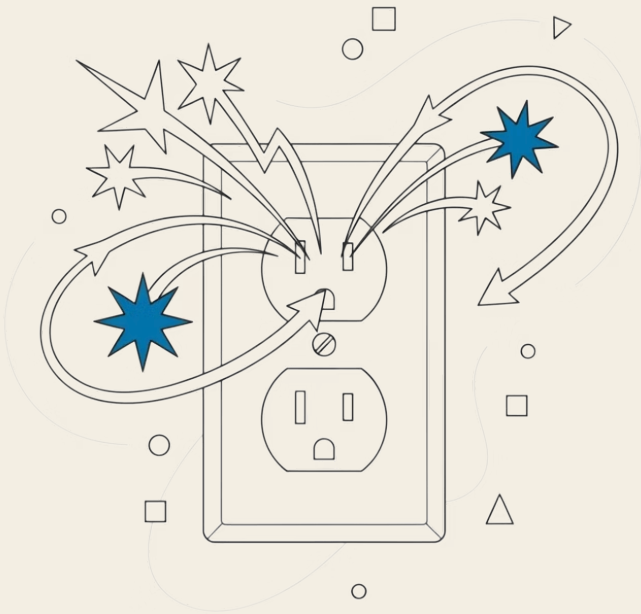
Литий-ионная технология

Зарядка всегда идёт в **два этапа**: сначала быстрый набор до ~80%, затем медленный и бережный «дозаряд» до 100%. Именно поэтому последние 20% занимают столько же времени, сколько первые 80%.

Контроллер заряда в телефоне

Смартфон сам управляет процессом — встроенный контроллер регулирует ток и напряжение, не позволяя батарее «перезарядиться». Главный враг ёмкости батареи — **перегрев во время зарядки**.

Почему нельзя втыкать кабель напрямую в розетку



⚡ Скачки напряжения

Без блока питания импульсные помехи из сети идут прямо в устройство. Это риск **выхода из строя или возгорания** — без какой-либо защиты.

🔌 Сетевой фильтр

Защищает от импульсных помех и перепадов напряжения. Особенно важен в **старых домах с нестабильной проводкой**.

✅ Сертифицированное ЗУ

Использование оригинального или сертифицированного зарядного устройства — **обязательное условие безопасности**, а не просто рекомендация.

Правила безопасной зарядки: для себя и устройства

Для вас

Не заряжайте под подушкой

В закрытом пространстве нет отвода тепла — риск перегрева и возгорания.

Мокрые руки — стоп

Не пользуйтесь телефоном во время зарядки при мокрых руках.

Запах гари или вздутие

Немедленно отключите и не оставляйте без присмотра — это признаки неисправности.

Для устройства

Только сертифицированный кабель и ЗУ

Оригинальный или MFi/USB-IF сертифицированный — обязательно.

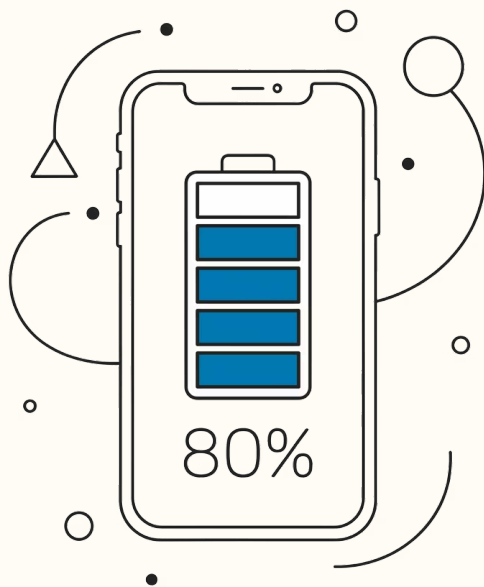
Температурный диапазон

Избегайте зарядки при температуре ниже **0°C** и выше **35°C**.

Не накрывайте телефон

Перегрев во время зарядки ускоряет деградацию батареи.

Как продлить жизнь батарее



Золотая зона: 20–80%

Не разряжайте до нуля и не держите постоянно на 100%. Работа в этом диапазоне **значительно снижает износ** литий-ионной батареи.

Медленная зарядка бережнее

Быстрая зарядка удобна, но регулярное использование **ускоряет деградацию**. По возможности используйте обычный режим на ночь.

Оптимизированная зарядка

Включите функцию в настройках **iOS или Android** — телефон сам научится замедлять зарядку ночью, сохраняя батарею здоровой дольше.

Главные правила — запомните и сохраните



Только сертифицированное ЗУ и кабель

Оригинальный или MFi/USB-IF сертифицированный блок питания и кабель — без исключений.



Заряжайте через сетевой фильтр

Никогда не подключайте напрямую в розетку без защиты от скачков напряжения.



Держите заряд 20–80%

Золотой диапазон для долгой и здоровой жизни литий-ионной батареи.



Не перегревайте устройство

Снимайте чехол при зарядке, не кладите под подушку, избегайте экстремальных температур.

Зарядка без риска — это просто

Следуйте четырём главным правилам — и ваш смартфон будет заряжаться безопасно, а батарея прослужит долго.

1

Сертифицированное оборудование

Только оригинальный или сертифицированный блок питания и кабель

2

Сетевой фильтр

Всегда заряжайте через защиту от перепадов напряжения

3

Диапазон 20–80%

Держите заряд в золотой зоне для максимального срока службы

4

Контроль температуры

Никакого перегрева: без чехла, без подушки, без экстремального холода

