

پیروزی جریان متناوب بر جریان مستقیم

در سالهای 1880/1260 میلادی بحث‌های داغ و خصمانه‌ای بین دو مخترع در مورد بهترین روش توزیع توان الکتریکی صورت گرفت. توماس ادیسون موافق جریان مستقیم (dc) یعنی جریان پایداري که با زمان تغییر نمی‌کند بود. جورج وستینگ‌هاوس از **جریان متناوب** (ac) حمایت می‌کرد که ولتاژها و جریان‌ها به‌طور سینوسی تغییر می‌کنند.

او معتقد بود که مبدل‌ها (که در این فصل مطالعه خواهند شد) می‌توانند برای بالابردن و پایین آوردن ولتاژ ac ولي نه dc مورد استفاده قرارگیرند، ولتاژهای پایین برای استفاده‌ی مصرف‌کنندگان ایمن‌ترند ولي ولتاژهای بالا و جریان‌های کم مربوط به آنها برای انتقال توان در فاصله‌ی زیاد به علت کم‌تر کردن اتلاف R نادر کابل‌ها بهترین هستند.

سرانجام، وستینگ‌هاوس پیروز شد و بیشتر وسایل خانگی امروز و سامانه‌های توزیع نیروی صنعتی با جریان متناوب کار می‌کنند. هر وسیله‌ای که دو شاخه‌ی آن را به خروجی دیوار می‌زنید از ac استفاده می‌کند، و بسیاری از وسایلی که از باتری نیرو می‌گیرند نظیر رادیو و تلفن بی‌سیم از dc ایجاد شده توسط باتری برای ایجاد و تقویت جریان‌های متناوب بهره می‌گیرند. در دستگاه مخابراتی نوین، از جمله دستگاه خبردهی و تلویزیون نیز مدارها به‌طور وسیع از ac استفاده می‌کنند.

<http://physics-dept.talif.sch.ir>

مرجع:

<http://www.avang.org/up.html>