



Rysunek 2.1.
Prąd stały w baterii — w wyniku reakcji chemicznej powstają elektrony, które poruszają się tylko w jednym kierunku, od anody, poprzez obwód, do katody



Pod względem technicznym pojedyncza „bateria” nie jest w rzeczywistości baterią (tzn. grupą jednostek działających razem), lecz **ogniwem** (jedną z tych jednostek). **Dopiero** gdy połączy się kilka ogniw w jedną całość, tak jak się to robi w latarkach i zabawkach, zostaje utworzona bateria. Akumulator samochodowy składa się z sześciu ogniw, z których każde wytwarza 2,1 wolta, co w sumie daje 12 woltów. Różne rodzaje ogniw i sposoby łączenia ich w celu uzyskania większego napięcia opisaliśmy w rozdziale 8.



To jest standardowy symbol używany do oznaczania ogniwa w schematach połączeń — i takiego (oraz określenia „bateria”) będziemy używać na schematach przedstawionych w tej książce. Znak plus reprezentuje katodę, a minus — anodę. Zwykle symbolowi temu towarzyszy oznaczenie wytwarzanego napięcia.

Używanie prądu zmiennego z elektrowni

Kiedy podłączasz lampę do domowego gniazda elektrycznego, to używasz energii elektrycznej wytworzonej w elektrowni. Do wytwarzania energii elektrycznej w elektrowniach wykorzystywane są rozmaite zasoby naturalne, takie jak woda, węgiel, ropa naftowa, gaz ziemny czy uran. Z tego powodu energię elektryczną nazywa się **energią wtórną**, gdyż powstaje w wyniku przemiany jakiegoś pierwotnego źródła energii.

W wielu elektrowniach wykorzystuje się ciepło wytwarzane przez reakcje jądrowe lub w wyniku spalania paliw kopalnych do zamiany wody w parę. Następnie para wywiera nacisk na łopaty turbiny, powodując jej obracanie. Elektrownie wodne budowane na