

ANDRÉ MARIE AMPÈRE

1775–1836



Francouzský matematik a fyzik, všestranný přírodovědec, známý především objevy zákonitostí elektromagnetismu a vědeckými pracemi z vyšší matematiky. Byl profesorem experimentální fyziky na Collège de France v Paříži, ale zabýval se i jinými přírodními vědami a filozofií. Je považován za zakladatele elektrodynamiky, která zkoumá příčiny vzniku a účinky elektrických a magnetických sil.

Nejznámější jsou jeho práce o magnetickém poli elektrického proudu a silách, kterými na sebe působí magnet a vodič s proudem, popř. vodiče s proudem navzájem. Pomocí Ampérova pravidla pravé ruky určujeme směr výchylky magnetky v blízkosti vodiče s proudem. Jiné Ampérovo pravidlo používáme k určení směru magnetických indukčních čar v magnetickém poli přímého vodiče nebo cívky. Ampère definoval směr elektrického proudu jako směr pohybu kladného náboje, tzn. od kladného pólu zdroje elektrického napětí k pólu zápornému. Mnohem později se ukázalo, že elektrický proud ve vodičích tvoří elektrony se záporným nábojem, jejichž pohyb má opačný směr. Ampèrem zavedený směr proudu se však v elektrotechnice používá i dnes.

Jako *Ampérův zákon* je označován vztah pro výpočet magnetické síly, která působí na vodič s proudem v magnetickém poli. Pomocí tohoto zákona můžeme také vypočítat sílu, kterou se přitahují nebo odpuzují dva rovnoběžné vodiče s proudem. Na základě tohoto vzájemného působení

vodičů je definována jednotka elektrického proudu. Ampère vyslovil hypotézu, která vysvětlovala magnetické vlastnosti trvalých magnetů. Podle této hypotézy se atomy magnetického látky chovají jako mikroskopické magnety, které se působením magnetického pole uspořádají, jejich magnetická pole se navzájem zesílí. Těleso z magnetické látky, např. z oceli se stává magnetem. Přispěl také k myšlence zesílit magnetické pole cívky vložením ocelového jádra, což vedlo ke konstrukci elektromagnetu. Dokázal, že cívka s proudem má obdobné vlastnosti jako tyčový magnet.

Na jeho počest je nazvána jednotka elektrického proudu *ampér* (označení A).