

Myšlenka, že zahřívání tělesa je spojeno s přidáváním nějaké další látky zaplňující prostor mezi částicemi tělesa (opět onen známý „horror vacui“) nacházela „potvrzení“ v každodenním životě. Například: provazochodec v cirkuse klouže po laně a lano se třením zahřívá – nohy tlakem vymačkávají z mezer mezi atomy flogiston jako vodu z mokrého hadru. Pohodlné a názorné vysvětlení!

Teprve A. de Lavoisier (1743–1794) a P. S. Laplace (1749–1827) začali pokládat teplo za výsledek pohybu molekul a nazývali ho „živou silou (vis viva)“.

Lavoisier už v roce 1770 dokázal, že pro hoření není potřeba flogiston, ale „jiná substance získaná z atmosférického vzduchu“. Za dva roky dva jiní chemici – Angličan

Priestley a Švéd Scheele téměř současně onu „substanci“ objevili – kyslík!

V Traktátě o teple z roku 1777 – tři roky před Maratovou flogistonovou teorií (!) – předložili Lavoisier a Laplace kvantitativní definici tepla jako součet součinů hmotností všech molekul tělesa druhou mocninou jejich rychlostí. Představují kalorimetr – přístroj pro určení stupně zahřívání a na základě pokusů objevují na svou dobu velmi přesnou metodu měření lineárního koeficientu roztažnosti tuhých těles při zahřívání. Zde je jasná souvislost mezi teplem a teplotou – tyto dva pojmy se dosud vůbec nerozlišovaly.

Myšlenka jakési chemické energie, kterou Lavoisier a Laplace svými objevy předznamovali, a že organismus spaluje potravu v kyslíku a získává tak teplo nezbytné pro život, byla

na svou dobu až příliš revoluční. A to přesto, že ji badatel Crowford roku 1779 svými pokusy na morčatech opakovaně dokázal.

Jak to, že se všichni tři francouzští badatelé nedomluvili, přestože žili a působili ve stejné době (Marat a Lavoisier byli dokonce stejné staří)? Příčinou je zřejmě politika: Marat, přesvědčený Jakobín a bouřlivý revolucionář, byl za revoluce zavražděn, Lavoisier, opatrný vědec a badatel, byl v revoluci coby její odpůrce popraven. Pouze Pierre S. Laplace, člen akademii věd celé Evropy, ale též původně rolnický synek, pozdější markýz, pair Francie a ministr vnitra, mohl rozvinout své vědecké schopnosti naplno. Ale politika, to už je opravdu jiná povídka.

jk; pokračování

repetitorium

Základní zapojení instalačních obvodů (31. část)

Instalační obvody se spínači nízkého napětí (16. část – dokončení)

Instalační domovní vypínače nízkého napětí

Tab. 1. Normalizovaná řazení spínačů (dokončení)

Číslo řazení	Název spínače	Použití	Schéma
7	křížový přepínač		
7So	křížový přepínač s orientační doutnavkou		
8	jednopolový regulační přepínač dvou obvodů čtyřpolohový		
9	dvoupólový regulační přepínač dvou obvodů čtyřpolohový		
10	dvoupólový regulační přepínač dvou obvodů pětipolohový		
11	dvoupólový regulační přepínač tří obvodů sedmipolohový		

(pokračování – Elektrická zařízení v obytných budovách)

www.odbornecasopisy.cz

**nové webové stránky
s vylepšeným vyhledávačem
a možností stahovat články v PDF**

