

Obsah

ENERGIE	7
I Práce a výkon	8
1 Jak vypočítáme práci. Kdo udělal kolik práce. Kdy nekonáme žádnou práci.	10
2 Mohou nám jednoduché stroje ušetřit práci?* Práce se přece ztrácí!?* Proč tedy jednoduché stroje používáme?*	16
LP Měření účinnosti jednoduchého stroje.*	22
3 Pohybová energie. Na čem závisí pohybová energie. Jak ještě jinak můžeme „schovat“ práci. Různé druhy polohové energie. Proměny energie.	23
4 Výkon. Příkon.*	29
LP Měříme vlastní výkon.	34
Co jsme se naučili	35
II Teplota a teplota	36
5 Kam se energie poděla. Vnitřní energie. Jak se projevuje vnitřní energie. Co způsobuje tření. Co způsobuje elektrický proud. Podoby energie. ... a její proměny. „Věčný samohyb.“	36
6 Co je to teplo. Jak měříme teplo. Jouleův pokus. Jaký je rozdíl mezi teplem a teplotou. Teplo, teplota a molekuly.*	43
7 Kolik tepla na ohřátí.* Měrná tepelná kapacita.*	47
LP Určení měrné tepelné kapacity železa.*	50
LP Měření účinnosti elektrického vařiče.*	51
8 Jak se teplo šíří z místa na místo.† Vedení tepla.† Pokusy s vedením tepla.† Jak se teplo šíří prouděním.† Proudění vzduchu.† Jak se teplo šíří zářením.† Černá a bílá.† „Z toho číší chlad.“* Šíření tepla užitečné a škodlivé.†	52
Co jsme se naučili	67
III Změny skupenství	68
9 Trojí podoba látek. Látky krystalické a látky beztvaré. Tání a tuhnutí. Skupenské teplo tání. Měrné skupenské teplo tání.* Vypařování. Var. Kapalnění. Skupenské teplo vypařování.* Sublimace.* Kapalina obyčejná a přece zvláštní. Změny skupenství přehledně.	68
10 Zpráva o počasí.* Pasáty.* Monzuny.* Tlaková výše a níže.* Studená a teplá fronta.*	79
11 Fyzika v kuchyni.† Než začneme vařit: chladničky a mrazničky.† Vaření: kdy musíme míchat.† Pečení: voda hlídá teplotu.† Grilování a mikrovlnná trouba.† Papinův hrnec.† Zavařujeme.†	83
Co jsme se naučili	88
IV Tepelné motory	89
12 Horká pára koná práci.† Jak pracuje parní stroj.† Parní turbína.† Spalovací motory.†	89