

OBSAH

ÚVOD	7
NETRADIČNÉ DRUHY POHONU	8
Budeme jazdiť na vzduch?	8
VYRÁBAME vzduchom poháňané auto	9
Existujú autá poháňané vetrom?	10
VYRÁBAME plachtové vozidlo	10
Patria vetrom poháňané autá minulosti?	11
Turbínový automobil	12
HONBA ZA PRESNOSŤOU	17
Merala sa dĺžka vždy v metroch?	17
Aké sú najmenšie používané jednotky dĺžky?	18
Ako merať veľmi veľké vzdialenosti?	19
Kam najďalej sa zatiaľ dostali ľudia vo vesmíre?	20
Technika inšpirovaná prírodou	21
Stavíme z papiera	22
POKROKY LETECKEJ TECHNIKY	23
Ako lieta helikoptéra?	23
VYRÁBAME ručnú helikoptéru	24
Môže človek lietať vlastnou silou?	24
A čo helikoptéra poháňaná ľudskou silou?	25
Miniatúrne vrtuľníčky	26
Sikorského cena	26
Čo drží lietadlo vo vzduchu?	26
VYRÁBAME model krídla	27
Kremerova cena	27
Lietali lietadlá poháňané ľudskou silou aj u nás?	28
Čo znamená Machovo číslo?	29
Kedy bola prvýkrát prekročená rýchlosť zvuku?	29
Kto bol Ernst Mach?	30
Pozorujeme Dopplerov jav	31
Aké je najrýchlejšie lietadlo sveta?	31
Existujú aj dopravné lietadlá rýchlejšie ako zvuk?	32
VYRÁBAME model bumerangu	34
Mohli vzniknúť letecké fotografie aj bez lietadiel?	35

Budú ešte lietať vzducholode?	36
Čo mala byť štartovacia veža?	37
Ako sa štartuje z lietadlovej lode?	37

SVET ZÁHAD **38**

Čo je to fulgurit?	38
Kam dopadol tunguzský meteorit?	38
Čo je guľový blesk?	39
Kde leží bermudský trojuholník?	40
Ako vznikli vltavíny?	41
Ako funguje detektor lži?	43
Čo skrýva Oblasť 51?	43
Môžeme vidieť v noci?	45
Ako sa hľadajú poklady?	46
Existujú ešte dnes neobjavené poklady?	46
NA ZAMYSLENIE – režeme kocku	47
INŠPIRÁCIA PRÍRODOU – neviditeľný vojak	48
Ako sa stať neviditeľným?	48
VYRÁBAME neviditeľný plášť	49
VYRÁBAME neviditeľný priestor	49

VEK ELEKTRINY **51**

Odkedy využívame elektrický prúd?	51
VYRÁBAME elektrickú batériu	53
Prečo používame striedavý prúd?	53
Používa sa na celom svete napätie 230 V?	54
Aké sú novinky vo veterných elektrárňach?	55
Čo znamenajú názvy „laser“ a „taser“?	57
VYRÁBAME kondenzátor	58
Skúmame elektrický náboj	59
Ako funguje úsporná žiarovka?	60
Na čo sú poistky?	62
Je istič to isté čo poistka?	62
VYRÁBAME elektromagnet	63
Čo je elektrolýza?	63
Aké veľké napätie je pre človeka nebezpečné?	64
Reaktor na cestách	65
DOPLŇOVAČKA	68

KAŽDODENNÍ POMOCNÍCI	69
Ako ohrieva mikrovlnná rúra?	69
Aké veľké sú mikrovlny?	69
Ako v chladničke vzniká chlad?	70
Odkiaľ berie teplo tepelné čerpadlo?	71
Ako šije stroj?	72
Odkedy používame pri upratovaní vysávač?	73
Inšpirácia prírodou – to je moja sieť	74
VYRÁBAME pištoľ na gumičky	76
Kto vynášiel zápalky?	77
Ako funguje zapalovač?	78
VYRÁBAME slnečný zapalovač	78
VYRÁBAME raketu zo zápalky	79
Kedy bolo vynájdené guľôčkové pero?	80
Tajné písmo	80
VYRÁBAME neviditeľné písmo	81
Inšpirácia prírodou - sajeme	81
Pitva CD prehrávača	82
Inšpirácia prírodou – roztiahnuť a zložiť	85
POZORUHODÁ TECHNIKA	86
Kedy vznikli prvé predajné automaty?	86
VYRÁBAME automat na sladkosti	86
Ako vyzeralo najstaršie čerpadlo?	88
VYRÁBAME jednoduché čerpadlá	89
Vyrábame Herónov vodostrek	90
Kedy vznikol prvý robot?	92
Vyrábame kotúčikovú stavebnicu	95
Nanotechnológie	97
Vyrábame krásne bubliny	100
Príbeh plastov	102
Ako pracuje vedec	110
ČO JE HRAVÁ VEDA?	112