

RADEK CHAJDA

# SENZAČNÍ VÝBUŠNÉ EXPERIMENTY

50

EFEKTNÍCH  
POKUSŮ PRO MLADÉ  
MILOVNÍKY TECHNIKY  
NAD 10 LET



SPOLEHLIVÉ  
A BEZPEČNÉ!

edika.

# Senzační výbušné experimenty

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na  
[www.edika.cz](http://www.edika.cz)  
[www.albatrosmedia.cz](http://www.albatrosmedia.cz)



**Radek Chajda**

**Senzační výbušné experimenty – e-kniha**  
Copyright © Albatros Media a. s., 2018

Všechna práva vyhrazena.  
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována  
bez písemného souhlasu majitelů práv.

**ALBATROS**  **MEDIA** a.s.

**Radek Chajda**

# **Senzační výbušné experimenty**

**Edika  
Brno  
2018**

# SENZAČNÍ VÝBUŠNÉ EXPERIMENTY

**Radek Chajda**

**Fotografie pokusů:** Barbora Grünwaldová

**Odborná korektura:** Ivana Dítětová

**Sazba a obálka:** Gustav Fifka

**Odpovědná redaktorka:** Leona Fousková

**Technický redaktor:** Jiří Matoušek

## ILUSTRÁČNÍ FOTO:

© Marijus Auruskevicius / Shutterstock.com (str. 3); © Kiselev Andrey Valerevich / Shutterstock.com (str. 5); © Gerisima / Shutterstock.com (str. 6); © CroMary / Shutterstock.com (str. 6); © sima / Shutterstock.com (str. 7); © science photo / Shutterstock.com (str. 8); © prapann / Shutterstock.com (str. 9); © Alistair McDonald / Shutterstock.com (str. 9); © Robert B. Miller / Shutterstock.com (str. 9); © Kisov Boris / Shutterstock.com (str. 9); © Fablok / Shutterstock.com (str. 17);

© Paramonov Alexander / Shutterstock.com (str. 17); © dencg / Shutterstock.com (str. 17); © kasezo / Shutterstock.com (str. 17); © Antoine2K / 28); © Albert Lozano / Shutterstock.com (str. 28); © Andrii Spy\_k / Shutterstock.com (str. 29); © ZOOMeep / Shutterstock.com (str. 36); © Morphart Creation / Shutterstock.com (str. 37); © SUKJAI PHOTO / Shutterstock.com (str. 38); © Romolo Tavani / Shutterstock.com (str. 51); © Kletr / Shutterstock.com (str. 51); © OlegDoroshin / Shutterstock.com (str. 51); © Ksander / Shutterstock.com (str. 52); © Vladimir Mijailovic / Shutterstock.com (str. 59); © MrGarry / Shutterstock.com (str. 60); © Monkey Business Images / Shutterstock.com (str. 60); © 0meer / Shutterstock.com (str. 61); © Everett Historical / Shutterstock.com (str. 63, 70, 71); © Plutonium 3d / Shutterstock.com (str. 63); © travelview / Shutterstock.com (str. 69); © Zhukova Valentyna / Shutterstock.com (str. 69);

Objednávky knih:

[www.albatrosmedia.cz](http://www.albatrosmedia.cz)

[eshop@albatrosmedia.cz](mailto:eshop@albatrosmedia.cz)

bezplatná linka 800 555 513

ISBN tištěné verze 978-80-266-1228-5

ISBN e-knihy 978-80-266-1246-9 (1. zveřejnění, 2018)

Cena uvedená výrobcem představuje nezávaznou doporučenou spotřebitelskou cenu.

Vydalo nakladatelství Edika v Brně roku 2018 ve společnosti Albatros Media a. s. se sídlem Na Pankráci 30, Praha 4. Číslo publikace 31 669.

© Albatros Media a. s., 2018. Všechna práva vyhrazena. Žádná část této publikace nesmí být kopírována a rozmnožována za účelem rozšiřování v jakékoli formě či jakýmkoli způsobem bez písemného souhlasu vydavatele.

1. vydání

  
**ALBATROS MEDIA** a.s.

Radek Chajda

# SENZAČNÍ VÝBUŠNÉ EXPERIMENTY

- ★ Efektní a bezpečné
- ★ Pro mladé milovníky techniky
- ★ Proměňte dvorek v testovací prostor
- ★ 50 spolehlivých experimentů



Edika  
2018

# OBSAH

## BEZPEČNOST PŘEDEVŠÍM

- 1 Model hasičího přístroje .....7
- 2 Příruční stříkačka .....8  
*Než přišel střelný prach* ..... 9

## MECHANICKÉ STŘELNÉ ZBRANĚ

- 3 Malý katapult .....11
- 4 Pistolka z kolíčku na prádlo .....12
- 5 Předávání energie míčů .....13
- 6 Obří katapult .....14
- 7 Balónek nad plamenem .....15
- 8 Síla páry .....16  
*Vynález střelného prachu* ..... 17

## POZNÁVÁME VLASTNOSTI LÁTEK

- 9 Samonafukovací rukavice .....19
- 10 Bubliny z CD .....20
- 11 Hop do lahve .....21
- 12 Mizející polystyren .....22
- 13 Hořící míček .....23
- 14 Píseční hadi .....24
- 15 Minibalón ze sáčku .....25
- 16 Létající kapesník .....26
- 17 Výroba oxidu uhličitého .....27  
*Jaderné záření a ochrana před ním* ..... 28

## PISTOLKY A DĚLA

- 18 Gumičková pistolka .....30
- 19 Vodní pistolka z PET lahve .....31
- 20 Pistolka na papírové kuličky .....32
- 21 Míčkové dělo .....33
- 22 Zvukové dělo .....34
- 23 Vitamínové dělo .....35
- 24 Pokojový bumerang .....36  
*Mimořádné kanóny* ..... 37

## ZKOU MÁME HOŘLAVINY

- 25 Malujeme hořlavé obrázky .....39
- 26 Vyrábíme lihový kahan .....40
- 27 Uhlíkové jiskry .....41
- 28 Netradiční opékání .....42
- 29 Hořící plyn ve sklenici .....43
- 30 Lodička ze svíčky .....44
- 31 Hořlavá pěna .....45
- 32 Vyrábíme vodík .....46
- 33 Zápalková sopka .....47
- 34 Výbušnost benzínu .....48
- 35 Nehořlavý kapesník .....49
- 36 Ohnivý vír .....50  
*Největší bomby* ..... 51

## POKUSY S MIKROVLNNOU TROUBOU

- 37 Pečeme balónek .....53
- 38 Jak velké jsou mikrovlny .....54
- 39 Vaječný výbuch .....55
- 40 Pěnicí mýdlo .....56
- 41 Likvidace sáčku .....57
- 42 Rostoucí bonbon .....58
- 43 Znovuzrození žárovky .....59  
*Jak funguje „mikrovlnka“* ..... 60

## RAKETY A RAKETKY

- 44 Octová raketa .....62
- 45 Lihová raketa .....63
- 46 Raketové auto .....64
- 47 Jarová raketka na vodě .....65
- 48 Šlapací raketka .....66
- 49 Raketka ze zápalky .....67
- 50 Beztížný stav doma .....68  
*První rakety* ..... 69

## Milí mladí výzkumníci!

Experimenty v této příručce jsou určeny pro vaše poučení i pobavení. Návod vás spolehlivě povedou k cíli a je přirozené, že budete chtít vyzkoušet i různé varianty a upravit si pokusy podle sebe a toho, co máte k dispozici.

Nezapomínejte však, že budete pracovat s hořlavinami, proto pro vás musí být bezpečnost vždy na prvním místě! Bude-li například hrozit, že něco vyprskne, použijte ochranné pomůcky, jako jsou gumové rukavice a ochranné brýle. Při zapalování používejte dlouhý zapalovač, aby byla ruka dál od plamene, a nesklánějte se obličejem přímo nad zapalovanou látkou, ohořelé obočí vážně nevypadá hezky.

Hlavně však pamatujte, že tohle nejsou pokusy do pokojíčku! Nejlepší bude, když se na experimentování přesunete ven do prostoru, kde nemáte co podpálit, nejlépe na betonový povrch. Také nebuďte megalomani a zásadně nepřekračujte doporučené množství použitých látek. Je velký rozdíl, jestli třeba zapálíte jednu lžici benzínu nebo rovnou celý kanystr. Experimentujte vždy bezpečně!



*Mnoho povedených pokusů a zábavy  
přeje autor*

*Radek Člapka*



Tip



Vysvětlení jevu



dávej pozor!



Bacha! Jen s dospělákem!





# BEZPEČNOST PŘEDEVŠÍM

