

Mým skvělým přátelům patří velký dík za to, že jsou pro mě stálým zdrojem inspirace a světla, Emily děkuji, že mě přibrala do týmu a ukazovala mi cestu, a mojí rodině díky za všechno.

Zvláštní poděkování patří taky Lissie, Lucy a Leovi, protože bez jejich moudrých i povzbudivých slov a veselé nálady bych to nedokázala.

MADELEINE

Chci poděkovat Michelle Mac a Emily Ball za podporu a trpělivost při tvorbě téhle knížky. Občas to bylo náročné, ale jsem moc ráda za příležitost podílet se na vzniku něčeho tak krásného. Svoji rodině a přátelům děkuji za pocit, že dokážu cokoli. A v neposlední řadě díky Domymu, mému úžasnému pejskovi, který mi vždycky podá pomocnou tlapku – díky, že ses po mém boku vydal na tuhle cestu.

JISU

Originally published in 2021 by Flying Eye Book Ltd.

27 Westgate Street, London E8 3RL

Text © Madeleine Finlay 2021

Illustrations © Jisu Choi 2021

Translation © Háta Kreisinger Komňacká, 2023

All rights reserved.

ISBN: 978-80-7252-981-0



Přeložila Háta Kreisinger Komňacká.

Redigovala Eva Vlčková.

Ruční lettering zhotovila Petra Josefína Stibitzová.

Grafická úprava a ilustrace jsou převzaty z anglického originálu.

Vysadila Bára Solperová, studio Titty.

Vytiskl Finidr s.r.o., Český Těšín.

Vydalo Nakladatelství Práh s.r.o.,

Smiřického 492/3, 169 00 Praha 6,

v roce 2023 jako svou 830. publikaci.

Vydání první.

www.prah.cz

MADELEINE FINLAY

JISU CHOI

BROUCI K SNÍDANI



PRÁH
PRAHA



OBSAH

ÚVOD 9

BROUČÍ SNÍDANĚ 10

Přehled12
Broučí snídane14
Moderní maso16

V KOUPELNĚ 18

Přehled20
Kde brát energii22
Výborná voda24

VE MĚSTĚ 26

Přehled28
Kupředu30
Dopravní prostředky32

VE ŠKOLE 34

Přehled36
Je tu horko38
Jak se zchladit40

V PARKU 42

Přehled44
Geniální biodiverzita46
Tipy z přírody48

NA FARMĚ 50

Přehled52
Péče o půdu54
Dát si pauzu56

NA PLÁŽI 58

Přehled60
Kdo nehromadí, neplýtvá62
Moderní materiály64

DOMA 66

Přehled68
Průzkum nových území70
Pohodlná doupata72

CO NÁS ČEKÁ 74

Přehled76
Jak se připravit78
Co můžu dělat?80

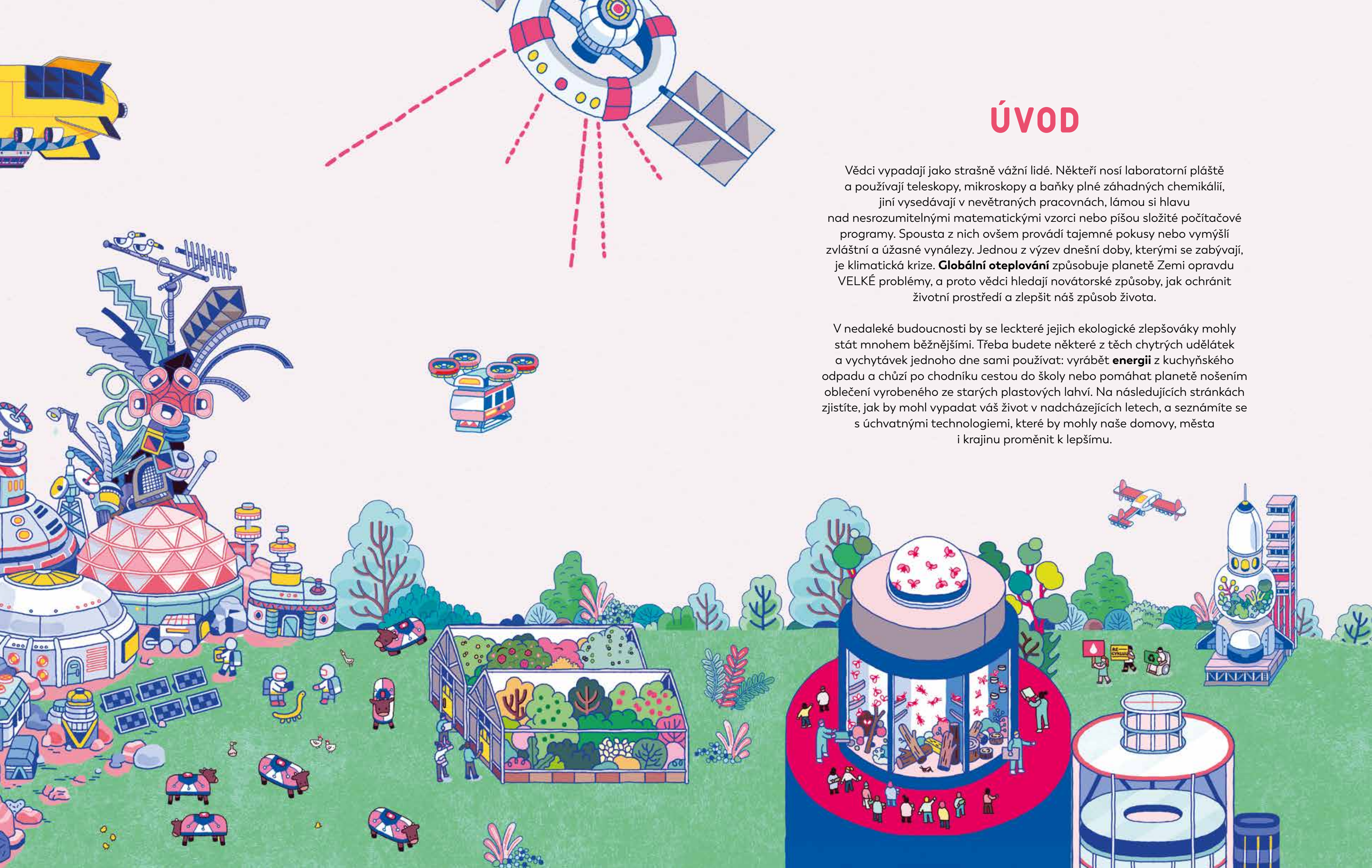
SLOVNÍČEK 82

REJSTRÍK 84

JAK TUHLE KNÍŽKU POUŽÍVAT?

Jednotlivé kapitoly vás provedou od snídane do školy, přes park a město zpátky domů. Každá začíná obrázkem dobře známých míst a ukazuje, jak by se mohla v budoucnu proměnit. Prohlédněte si první dvojstranu a otočte list, abyste se prostřednictvím dalších ilustrací dozvěděli víc o všech těch neuvěřitelných technologiích.

Další podrobnosti najdete na následujících stranách. Můžete přeskakovat, anebo číst postupně, záleží jen na vás – na každé dvojstraně čeká spousta zajímavostí k objevování. Kdyby vám něco nebylo jasné, úplně vzadu najdete slovníček, kde jsou vysvětleny všechny výrazy vyznačené v textu tučně.



ÚVOD

Vědci vypadají jako strašně vážní lidé. Někteří nosí laboratorní pláště a používají teleskopy, mikroskopy a baňky plné záhadných chemikálií, jiní vysedávají v nevětraných pracovnách, lámou si hlavu nad nesrozumitelnými matematickými vzorci nebo píšou složité počítačové programy. Spousta z nich ovšem provádí tajemné pokusy nebo vymýšlí zvláštní a úžasné vynálezy. Jednou z výzev dnešní doby, kterými se zabývají, je klimatická krize. **Globální oteplování** způsobuje planetě Zemi opravdu VELKÉ problémy, a proto vědci hledají novátorské způsoby, jak ochránit životní prostředí a zlepšit náš způsob života.

V nedaleké budoucnosti by se leckteré jejich ekologické zlepšováky mohly stát mnohem běžnějšími. Třeba budete některé z těch chytrých udělatek a vycytávek jednoho dne sami používat: vyrábět **energii** z kuchyňského odpadu a chůzí po chodníku cestou do školy nebo pomáhat planetě nošením oblečení vyrobeného ze starých plastových lahví. Na následujících stránkách zjistíte, jak by mohl vypadat váš život v nadcházejících letech, a seznámíte se s úchvatnými technologiemi, které by mohly naše domovy, města i krajinu proměnit k lepšímu.

U SNÍDANĚ

Náš každodenní start by mohl být šetrnější k planetě, a to díky celé řadě nečekaných a úžasných inovací, jako jsou obaly z mořských řas nebo švábí mléko. Už od chvíle, kdy se probudíme a zamíříme do kuchyně na snídani...

1 KOBYLKY K OBĚDU

2 PSÍ PAMLSKY

3 POTRAVINOVÉ PALIVO

4 OBALY Z CHALUH

5 KÁVA, CO VÁS NASTARTUJE

6 TUK JAKO PALIVO

7 VEČEŘE UVAŘENÁ SLUNCEM

8 BROUČÍ DŽUS

9 NENÍ TO PROŠLÉ?

1. KOBYLKY K OBĚDU

Zakousli byste se do křupavého cvrčičího sendviče? Z představy, že jíte brouky, vám možná naskakuje husí kůže, ale na hmyzu k obědu si už dnes pochutnávají přibližně dvě miliardy lidí. Můžou si při tom vybírat z víc než 1900 známých jedlých druhů. Mnozí z těch drobných tvorečků jsou bohatí na bílkoviny, železo a vápník.



3. POTRAVINOVÉ PALIVO

Stačilo by vhodit zbytky jídla speciální šachtou do jímky **biodigestéru**, kde by už na svůj další chod čekaly **bakterie**. Tyhle nepatrné organismy dokážou přeměnit potravinový odpad na plyn, na kterém si můžete uvařit oběd, a na kaši použitelnou jako hnojivo.

Lidé každoročně vypěstují přes devět milionů tun kávových zrn, z nichž se každý den uvaří přibližně dvě miliardy šálků kávy!



4. OBALY Z CHALUH

Představte si, že dopijete džus a obal nehodíte do koše, ale sníte ho! Kartonové obaly vyrobené z mořských chaluh nazývaných čepelatky by se mohly jednoho dne stát součástí vaší snídaně. V zemi se obaly z chaluh přirozeně rozloží a rozpustí se i v horké vodě, takže jsou mnohem ekologičtější než plasty, i kdybyste na ně zrovna neměli chuť.

2. PSÍ PAMLSKY

O psech je dobře známo, že nejsou zrovna vybíraví strážníci, proč tedy nenaplnit břicho svého chlupatého kamaráda třeba červím krmivem? Z rozdrčených **larev** much bráněnek, smíchaných s dalšími surovinami, jako je oves nebo brambory, se dá vyrobit výživné zvířecí krmivo.

5. KÁVA, CO VÁS NASTARTUJE

Ranní šálek kávy je skvělý způsob, jak začít nový den. Pokud bychom z kávové sedliny vylisovali olej, mohli bychom ho použít jako palivo k pohonu aut. Použitou kávu lze lisovat taky do briket na topení, nebo ji dokonce přimíchat jako pigment do tiskařského inkoustu.



8. BROUČÍ DŽUS

Na rozdíl od většiny hmyzu neklade rus tečkovaný vajíčka, ale rodí živé potomky. Před narozením, ještě uvnitř těla matky, se malí švábi živí světle žlutou tekutinou, která v jejich útrebách tvoří drobné krystaly. Jak tekutina, tak krystalky jsou extra výživné. Ne že by vědci chtěli dojit brouky, přišli ale na to, jak tyto krystaly vyrábět v laboratoři a získávat z nich mléko, chléb nebo pivo.

Podle vědeckých odhadů by bylo k získání pouhých 100 gramů krystalů potřeba rozdrtit 1000 švábů.

6. TUK JAKO PALIVO

Když při mytí nádobí spláchneme olej do odpadu, jen přilijeme další kapku k obřímú problému, který se ukrývá pod zemí: tukovým hroudám. Olej se totiž v kanalizaci sráží s dalšími splašky, například vlhčenými ubrousky, a vzniklé hrudky s každou další troškou spláchnutého tuku a mastnoty dál rostou. Všechny suroviny by se přitom daly shromažďovat a přeměňovat na palivo pro vozidla.

SOLÁRNÍ SPORÁK

7. VEČEŘE UVAŘENÁ SLUNCEM

Slunce je sice daleko, ale patří mezi nejdůležitější přírodní zdroje na Zemi. Jeho energii lze využít dokonce i k vaření. Solární sporák funguje tak, že shromažďuje a soustředí sluneční světlo pomocí čoček a reflexních povrchů a paprsky namířené do jednoho bodu pak zahřívají hrnec i s jídlem uvnitř.

Monstrózní tuková hrouda objevená v Londýně měřila na délku děsivých 250 metrů, což je víc než 20 dvoupatrových autobusů!

9. NENÍ TO PROŠLÉ?

Inženýři vyvíjejí futuristické obaly vybavené senzory, které dokážou monitorovat houby, bakterie nebo plyny vznikající při rozkladu potravin. Jakmile zachytí, že se nějaké jídlo začíná kazit, vyšlou varovný signál blízkému zařízení. Váš telefon by tak mohl navrhnout recepty ze surovin, které by se mohly zkazit, abyste je nemuseli vyhodit. Co takhle sendvič s nivou a jahodovým jogurtem?



BROUČÍ SNÍDANĚ

Přemýšleli jste někdy nad tím, jaké jídlo budeme jednou jíst? Pilulky obsahující veškeré potřebné živiny, pizzu vytištěnou na 3D tiskárně... Náš jídelníček se možná bude neustále měnit, ale objevení nových druhů potravin by mohlo planetě opravdu pomoci.

V ČEM JE PROBLÉM?

Hovězí maso se jí po celém světě v nejrůznějších podobách, od lahodných burgerů po šťavnaté steaky, jenže krávy mají masivní dopad na naši planetu. Vyrknané a vypšoukané plyny totiž obsahují **metan**, což je plyn, který vstupuje do **atmosféry** a zachycuje teplo ze Slunce. Jedna kráva by nic neznamenal, ale na Zemi jich žije asi 1,5 miliardy. Pro maso se chovají i miliony dalších zvířat, například ovce, prasata nebo kuřata. Stejně jako všichni ostatní živí tvorové musí něco pít a jíst a potřebují svůj životní prostor – a při tom spotřebovávají spoustu vody, zdrojů a půdy. Kvůli chovu stád jsou každoročně vykáceny miliony stromů a v důsledku toho v atmosféře přibývá **oxidu uhličitého** a mizí přirozená stanoviště volně žijících živočichů.

Pokud byste jedli hovězí jednou denně po celý rok, vyprodukovali byste stejné množství skleníkových plynů (mezi které patří i oxid uhličitý) jako při jízdě autem z Paříže až do Šanghaje.

Vědci neustále hledají nové způsoby, jak omezit ekologickou stopu našeho jídla. Zkoušeli dokonce krmit krávy mořskými chaluhami, aby se snížilo množství **metanu**, které vypouštějí, nebo sbírat vykřkaný plyn a využívat ho jako palivo.

Jediná kráva dokáže vyprodukovat až 200 kilogramů metanu za rok!

HMYZÍ FARMY

Existuje mnohem jednodušší cesta než omezovat dopad chovu hospodářských zvířat. Mohli bychom jíst něco menšího, co potřebuje méně půdy i zdrojů... něco jako hmyz.

Hmyz je plný vitamínů a minerálů a představuje skvělou alternativu k masu. Stonožky, kobylinky nebo muší **larvy** obsahují prvky jako například zinek, který posiluje imunitní systém, a železo, které v naší krvi pomáhá přenášet **kyslík**. Všechny tyto breberky se dají rozdrtit nebo uvařit, aby jídlo z nich bylo lákavější. Mouku z larev potěmníka můžeme použít na koláč a broučí bílkovina by se mohla jednoho dne přimíchávat do výživných sendvičů s falešnou slaninou.

Všelijaká hmyzí havěť se navíc může živit odpadem a rostlinami, které lidé ani dobytek jíst nedokážou. Kromě toho bychom hmyz mohli chovat přímo ve městech, a ušetřit tak místo.

Červené barvivo používané v některých výrobcích, jako jsou sladkosti nebo džusy, se nazývá košenila a vyrábí se z drcených brouků.