



**1**

Jsi uhlík v molekule  
sacharidu v chlebu.  
Dítě tě sní.

Pokračuj na: 5

**5**

Dítě využilo energii z vazeb  
molekuly sacharidu a vyloučilo  
tě dýcháním jako oxid uhličitý.

Pokračuj na: 3

**3**

Dostáváš se jako oxid uhličitý  
do atmosféry.

Pokračuj na:  
12 nebo 23 nebo 27  
nebo 32 nebo 34

**12**

Z atmosféry tě zachytí  
rostlina ovsa. Oves tě využije  
při fotosyntéze a z oxidu  
uhličitého se proměňuješ  
na zásobní polysacharid  
rostlin škrob.

Pokračuj na:  
22 nebo 28

**22**

Z ovsa obsahující uhlík  
ve škrobu mlynář namele  
mouku a upeče z ní chleba.

Pokračuj na: 1

**28**

Na poli tě jako škrob v obilí sní  
srnec. Ze škrobu vytváří tuk,  
který ukládá do svých tkání.

Pokračuj na:  
2 nebo 25 nebo 4

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>2</b></p> <p>Srnec obsahující uhlík ve svých tkáních umírá v lese přirozenou smrtí.</p> <p>Pokračuj na:<br/>14 nebo 16</p>                                              | <p><b>14</b></p> <p>Mikroorganismy rozkládají organickou hmotu. Při dýchání uvolňují oxid uhličitý.</p> <p>Pokračuj na: 3</p>                                                                                             |
| <p><b>25</b></p> <p>Srnec vylučuje nestrávené zbytky rostlin jako trus.</p> <p>Pokračuj na: 14</p>                                                                            | <p><b>4</b></p> <p>Myslivec při honu zastřelí srnce a připraví z něho chutný guláš, který sní. Srnčí tuk tělo člověka využilo k přeměně na zásobní tuk. Myslivec přibírá.</p> <p>Pokračuj na: 13</p>                      |
| <p><b>13</b></p> <p>Myslivec začal jíst zdravě a posilovat. Zásobní tuky se štěpí, uvolňují energii při cvičení a ty se proměňují na oxid uhličitý.</p> <p>Pokračuj na: 3</p> | <p><b>16</b></p> <p>Rozkládající se tělo mrtvého srnce uvolňuje různé organické sloučeniny, které se dostávají do podzemních vod a stávají se zdrojem potravy pro vodní mikroorganismy.</p> <p>Pokračuj na: 14 nebo 9</p> |

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>9</b></p> <p>Vodní mikroorganismy přijaly uhlík z organické hmoty a přeměnily bílkoviny z potravy na vlastní bílkoviny. Stávají se potravou pro korýše.</p> <p>Pokračuj na: 8</p> | <p><b>8</b></p> <p>Losos sní korýše a štěpí jejich bílkoviny pro tvorbu vlastních bílkovin a svalové hmoty, aby mohl migrovat do oceánu.</p> <p>Pokračuj na:<br/>11 nebo 6</p> |
| <p><b>11</b></p> <p>Medvěd uloví lososa v řece, aby si zajistil dostatek zásoby energie na zimu. Medvěd ukládá uhlík ve svalech a tucích.</p> <p>Pokračuj na: 17</p>                    | <p><b>17</b></p> <p>Nastala zima a medvěd štěpí své uložené zásobní tuky, čímž získává energii. Medvěd vylučuje uhlík jako oxid uhličitý.</p> <p>Pokračuj na: 3</p>            |
| <p><b>6</b></p> <p>Losos umírá.</p> <p>Pokračuj na:<br/>14 nebo 15</p>                                                                                                                  | <p><b>15</b></p> <p>Vodní organismy rozkládají tělo lososa a do oceánu uvolňují oxid uhličitý, který se ve vodě rozpouští.</p> <p>Pokračuj na: 7</p>                           |

**7**

Korýši a koráli tě využívají  
k tvorbě svých schránek.  
Proměňuješ se  
v uhličitán vápenatý.

Pokračuj na: 10

**10**

Část organického zbytku  
mrtvého těla se ukládá  
v sedimentech na dně  
oceánu. Zde může být  
uhlík uložený tisíce let  
a stává se z něj horninový  
materiál.

Pokračuj na: 47

**24**

Přesuň se v čase miliony let  
nazpátek, do období druhohor.  
Jsi oxid uhličitý rozpuštěný  
v oceánu.

Pokračuj na: 33

**19**

Umíráš spolu s další  
obří masou řas  
a planktonu.

Pokračuj na: 21

**21**

Organická hmota  
se působením tlaku a teploty  
proměňuje v ropu  
a zemní plyn. Pod povrchem  
strávíš miliony let.

Pokračuj na: 37

**26**

Jsi oxid uhličitý  
v atmosféře před mnoha  
miliony let,  
v období karbonu.

Pokračuj na: 20

**18**

Přeslička se boří do vodnaté bažiny, kam se nedostane kyslík. Postupem času se měníš na rašelinu. Dostáváš se do větších hloubek.

Pokračuj na: 30

**30**

Ve větších hloubkách pod sedimenty písku a bahna se přeměňuješ v uhlí. Jako uhlí strávíš pod povrchem miliony let.

Pokračuj na: 38

**29**

Přesličku ožírá dinosaur. V trávicí soustavě dinosaura žijí mikroorganismy, které pomáhají dinosaurům rozštěpit celulózu, čímž získává dinosaur energii a uvolňuje do ovzduší oxid uhličitý.

Pokračuj na: 26

**33**

Řasy a ruduchy tě využijí při fotosyntéze a vytvoří si z oxidu uhličitého sacharidy. Zooplankton, tedy drobní živočichové, sní řasy.

Pokračuj na: 19

**20**

Pravěká přeslička tě využije během fotosyntézy. Přeměňuje tě na celulózu.

Pokračuj na:  
18 nebo 29 nebo 41

**23**

Stromy zachytí oxid uhličitý ve vzduchu a využijí tě při fotosyntéze. Proměňuješ se v celulózu. Strom roste desítky let.

Pokračuj na:  
31 nebo 36

**27**

Jako oxid uhličitý  
se rozpouštíš  
v oceánu.

Pokračuj na: 7

**31**

Lidé kácí velké množství  
stromů. Pokáceli i tvůj strom  
a použili tě jako topení.

Pokračuj na: 3

**32**

Lidé pokáceli velké množství  
stromů na planetě.  
Není dostatek stromů  
a rostlin, které by tě využili  
k fotosyntéze.

Pokračuj na: 3

**36**

Narůstá množství oxidu  
uhličitého v atmosféře,  
což otepluje planetu.  
Stromy usychají, vznikají  
častější požáry.  
Tvůj strom se ocitá  
uprostřed lesního požáru.

Pokračuj na: 3

**34**

Narůstá množství oxidu  
uhličitého v atmosféře,  
a proto se větší množství  
oxidu uhličitého rozpouští  
i v oceánech.  
Z atmosféry se přesouváš  
do oceánu.

Pokračuj na: 7

**40**

V oceánu je příliš velké  
množství rozpuštěného  
oxidu uhličitého.  
Reaguješ s vodou za vzniku  
kyseliny uhličité  
a okyseluješ oceán.

Pokračuj na:  
35 nebo 42

**35**

V atmosféře je moc oxidu uhličitého, kvůli kterému se planeta otepluje.  
Se vzrůstající teplotou se uvolňuje z oceánu zpět do atmosféry.

Pokračuj na: 3

**42**

Jako kyselina uhličitá rozkládáš krunýře korýšů.

Pokračuj na: 7,  
kde vyčkáš na další uhlík.  
Spolu pokračujte  
na kartu 3.

**38**

Po stovkách milionů let  
tě lidé začali využívat.  
Vytěžili tě a využili jako  
palivo v kotli.

Pokračuj na: 3

**37**

Po stovkách milionů let  
lidé objevili zásoby ropy.

Pokračuj na:  
39 nebo 48

**39**

Lidé zpracovali ropu  
a využili ji k výrobě plastů.  
Stal se z tebe polyethylenový  
kelímek od jogurtu.

Pokračuj na:  
43 nebo 45

**45**

Skončíš ve spalovně.  
Spálením se z tebe stává  
oxid uhličitý.

Pokračuj na: 3

**43**

Lidé tě vhodili  
do žlutého kontejneru.  
V procesu recyklace  
se z tebe stává recyklovaná  
potravinářská folie.

Pokračuj na: 45

**48**

Lidé zpracovali ropu  
na naftu a benzín a využili tě  
jako palivo do auta.  
Spalováním se z tebe stává  
oxid uhličitý.

Pokračuj na: 3

**41**

Přichází doba ledová.  
Rozklad přesličky se  
ochlazením zpomaluje  
a část organické hmoty se  
ukládá do vrstev  
sněhu a ledu.

Pokračuj na: 46

**46**

Tisíce let jsi součástí  
organické hmoty  
v permafrostu.

Pokračuj na: 44

**44**

Lidskou činností narůstá  
koncentrace oxidu uhličitého  
v atmosféře, což otepluje  
planetu. Permafrost taje  
a organická hmota se dále  
rozkládá na oxid uhličitý.

Pokračuj na: 3

**47**

Tvoříš vápencové skalnaté  
útesy na okraji moří.

VYBER SI  
JINOU KARTU A ZAČNI  
NOVÝ PŘÍBĚH UHLÍKU