

Napisała **Karolína Hrušková**
Zilustrowały **Veronika Čihulová** i **Karolína Hrušková**

Opowieści o roślinach zagrożonych

ROŚLINNA WOJOWNICZKA MINERWA, KTÓRA POKONAŁA LÓD, WĘŻOWĄ SKAŁĘ I LUDZKIE NISZCZENIE



O serii wydawniczej „Opowieści o roślinach zagrożonych”

Przed Państwem książka dla dzieci stworzona dzięki wspólnym wysiłkom Akcji COST ConservePlants. Akcja ConservePlants, składająca się z oddanych badaczy z Europy i spoza niej, przoduje w ochronie zagrożonych gatunków roślin. Nasi badacze angażują się nie tylko w pracę naukową, ale także w dzielenie się wiedzą z ludźmi w każdym wieku, a zwłaszcza z dziećmi. A czy jest lepszy sposób na zainteresowanie młodych umysłów niż przez opowieści!

W ramach tej kolekcji z dumą prezentujemy urzekające opowieści o zagrożonych roślinach, napisane z miłością przez naszych pełnych pasji badaczy. Historie te oferują wyjątkowe spojrzenie na życie tych niezwykłych roślin, dostarczając cennego wglądu w ich znaczenie i wyzwania, przed którymi stoją. Każda opowieść ma na celu zarówno zabawę, jak i edukację, wspieranie miłości do przyrody i promowanie jej ochrony.

Dołącz do nas w ekscytującej i odkrywczej podróży, podczas której będziemy poznawać cuda świata przyrody poprzez te opowieści. Zanurz się w urzekających opowieściach i żywych ilustracjach, które ożywiają te zagrożone rośliny i wyrusz na misję ochrony i zachowania niezwyklej różnorodności biologicznej naszej planety.

Živa Fišer

Przewodnicząca Akcji ConservePlants



Funded by
the European Union



This publication is based upon work from COST Action CA18201 - An integrated approach to conservation of threatened plants for the 21st Century, supported by COST (European Cooperation in Science and Technology).

COST (European Cooperation in Science and Technology) is a funding agency for research and innovation networks. Our Actions help connect research initiatives across Europe and enable scientists to grow their ideas by sharing them with their peers. This boosts their research, career and innovation.

www.cost.eu

Opowieści o roślinach zagrożonych

**ROŚLINNA WOJOWNICZKA MINERWA, KTÓRA POKONAŁA
LÓD, WĘŻOWĄ SKAŁĘ I LUDZKIE NISZCZENIE**

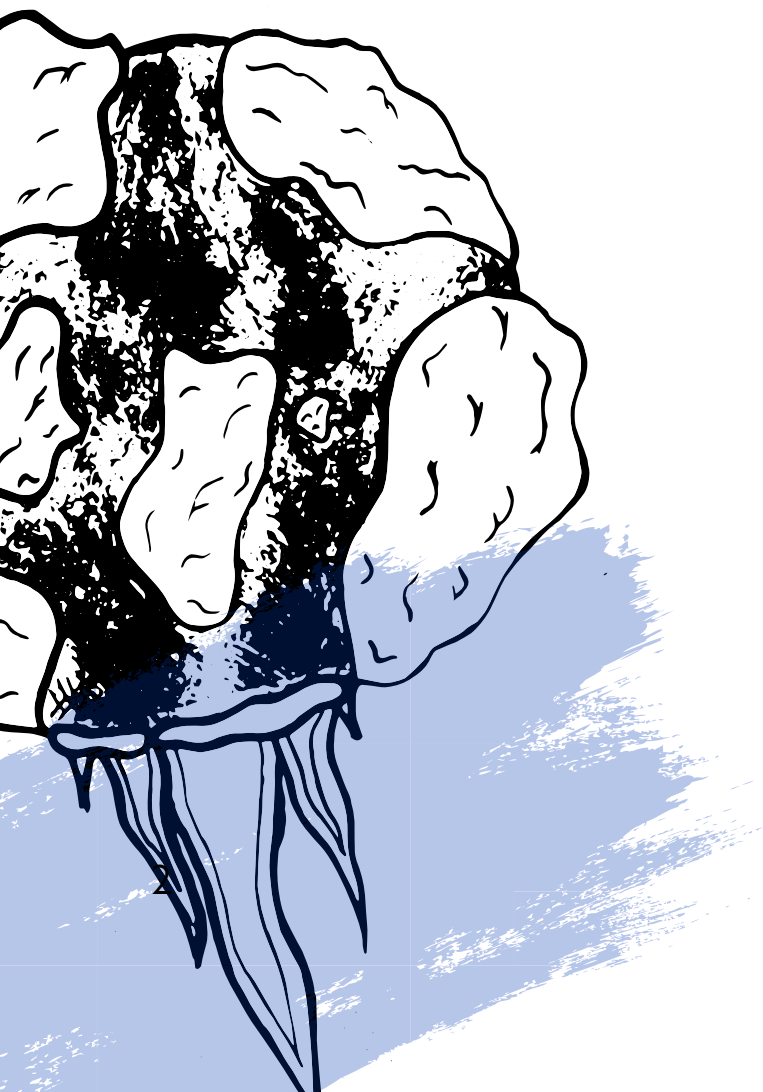
Napisała **Karolína Hrušková**
Zilustrowały **Veronika Čihulová i Karolína Hrušková**

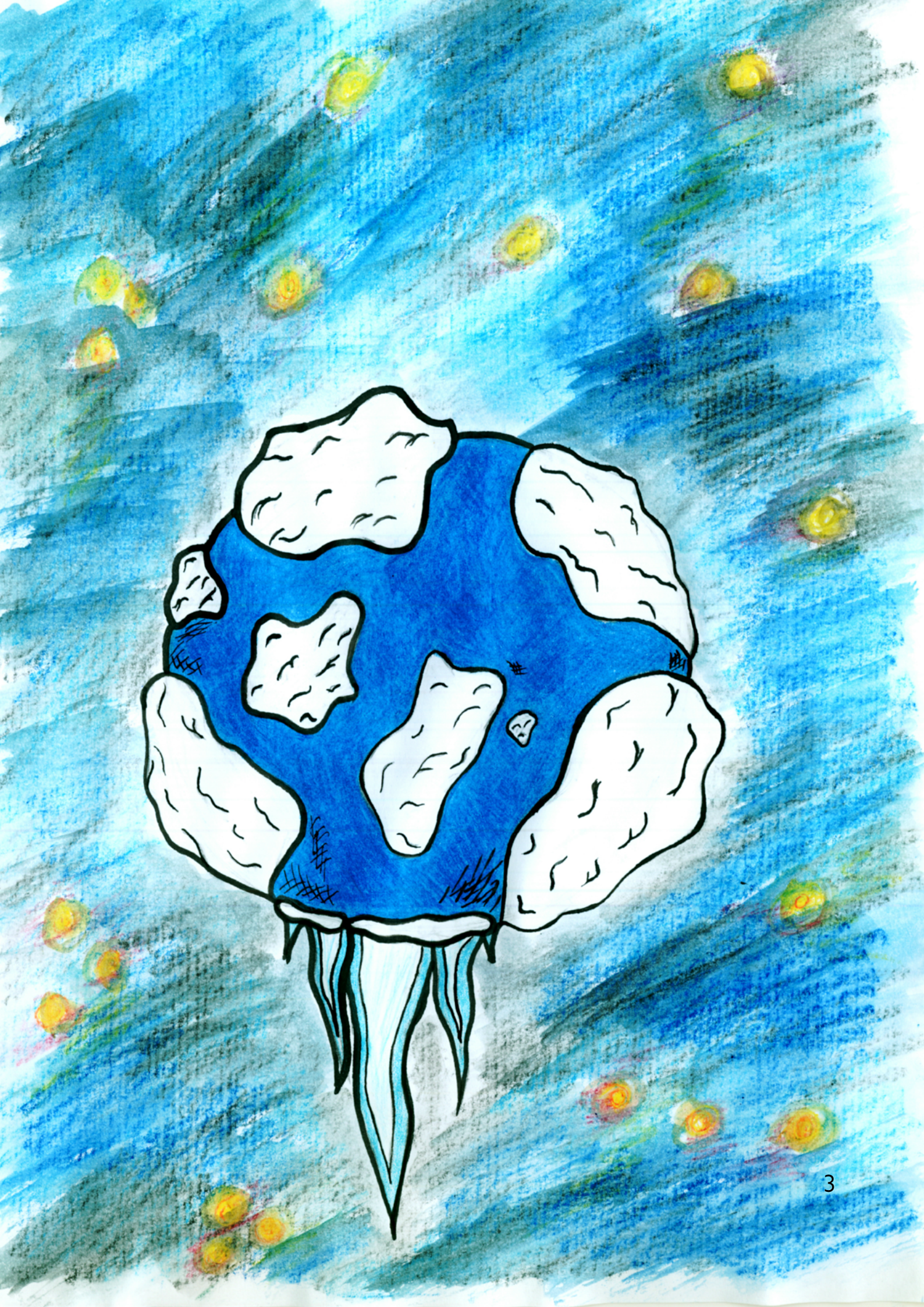
Tłumaczenie **Justyna Wiland-Szymańska**

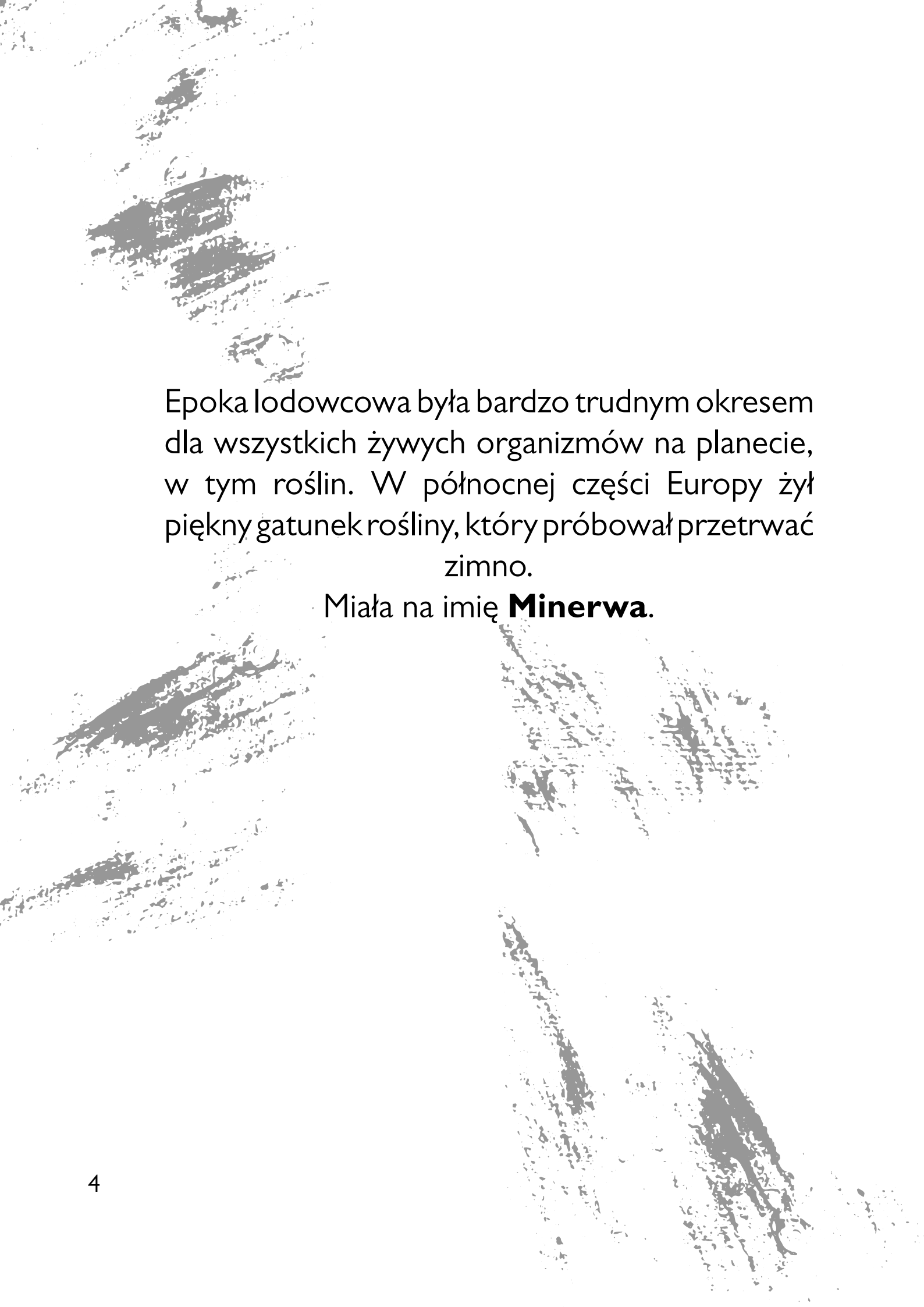


Tysiące lat temu nasza planeta
była zimna, niegościnna i pokryta
lodem i śniegiem.

Nazywamy to
epoką lodowcową.

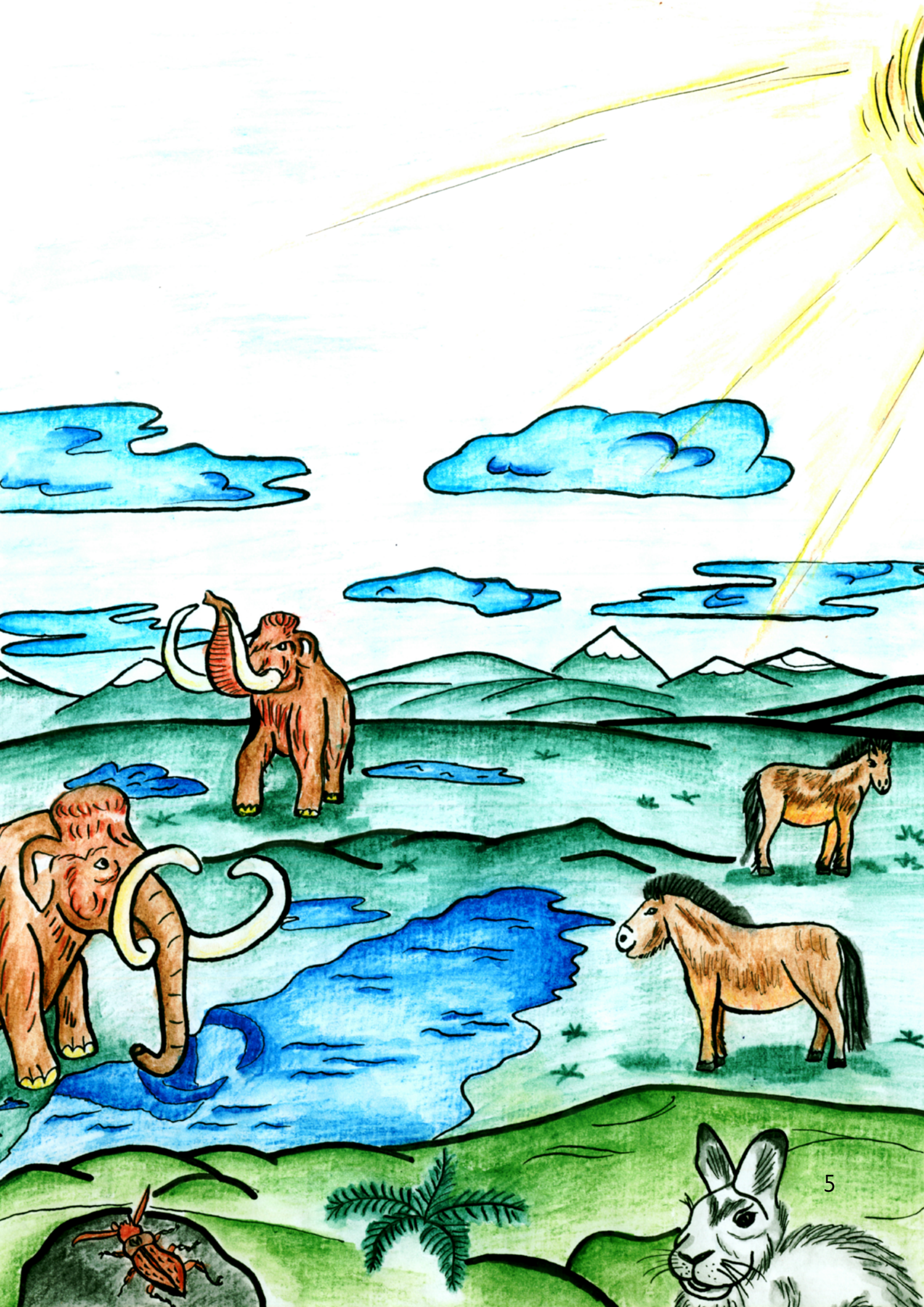






Epoka lodowcowa była bardzo trudnym okresem dla wszystkich żywych organizmów na planecie, w tym roślin. W północnej części Europy żył piękny gatunek rośliny, który próbował przetrwać zimno.

Miała na imię **Minerwa**.





»Cześć, nazywam się Minerva!«

»Świetnie. Moje dzieci mogą iść w świat.
A ja udam się na zimowy spoczynek,
żeby znów zakwitnąć wiosną.«

Każdej wiosny, gdy pojawiało się słońce, Minerwa odrastała ze swojego korzenia i kwitła. Jej piękne białe kwiaty czekały, aż pszczoły i małe chrząszcze przylecą i je zapylą.

Po zapyleniu kwiaty zamieniły się w torebki pełne dziesiątek drobnych nasion, maleńkich dzieci Minerwy. Jej misja została zakończona.



Chociaż Minerwa skończyła swoje zadanie, przygody jej nasion, jej małych dzieci, dopiero się rozpoczęły. Miały one inny cel: potrzebowały idealnego miejsca do zatrzymania się i wykiełkowania.



Wędrowały po śniegu i lodzie. Ach, jak trudno było nasionom pływać w zimnej wodzie. Inne nawet zostały porwane przez wiatr. Zwłaszcza silny wiatr może przenieść je daleko, zbyt daleko.

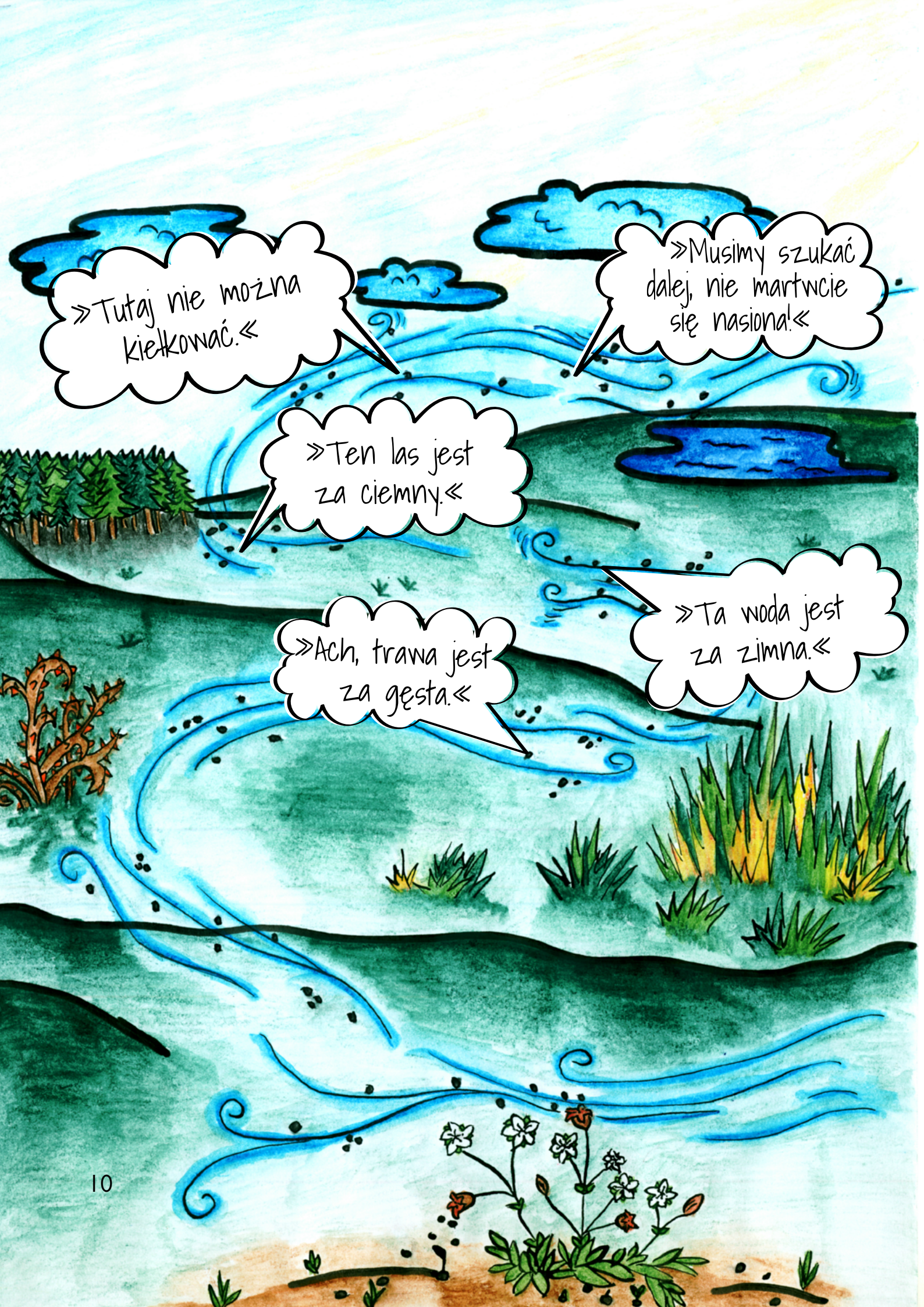
Gdzie zatem nasiona powinny rozpocząć nowe życie?



»Lećmy!«

»Ruszam się!«

»Znajdźmy
nowy dom!«



»Tutaj nie można
kietkować.«

»Musimy szukać
dalej, nie martwcie
się nasiona!«

»Ten las jest
za ciemny.«

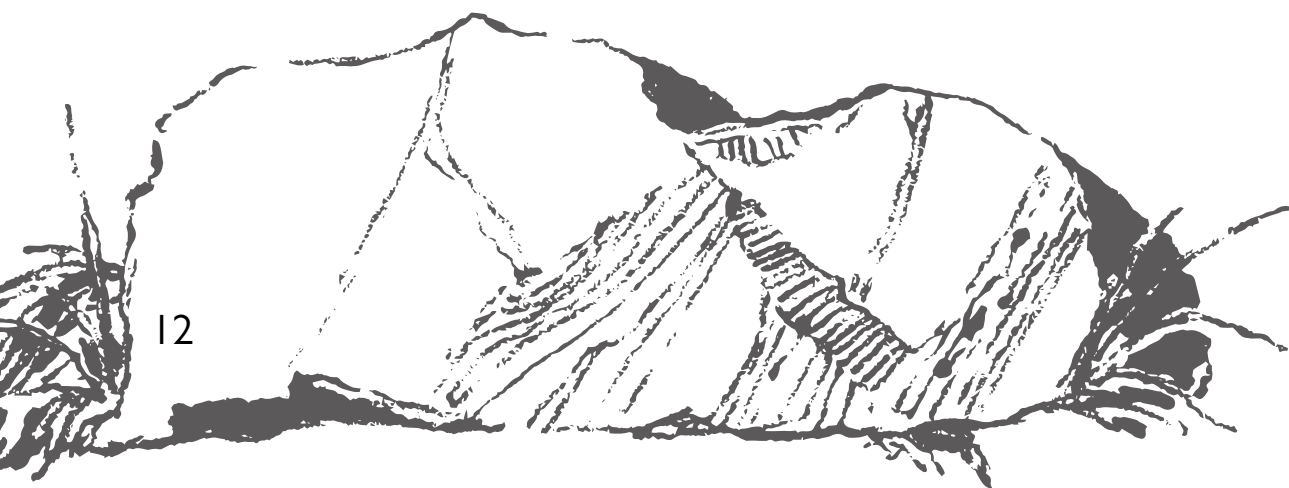
»Ach, trawa jest
za gęsta.«

»Ta woda jest
za zimna.«

Niektóre z nich pozostały blisko swojej matki Minerwy, ale inne podróżowały po Europie o tysiące kilometrów dalej. Podróż była długa i trudna. Minęło wiele lat i wiosen. Nasionom było trudno znaleźć odpowiednie miejsce do życia.

Małe nasiona Minerwy nigdzie nie były zadowolone.

Pewnego dnia nasiona dotarły do miejsca pełnego skał. Skały te były zrobione z ciekawego kamienia. Ten fascynujący kamień błyszczy jak ogromny, śpiący wąż.





»To piękne
miejsce!«

»Tak, ale
te węzowe
spójrz na
skały!«

»Czy to dobry pomysł
się tutaj osiedlić?
Jak myślicie nasiona?«



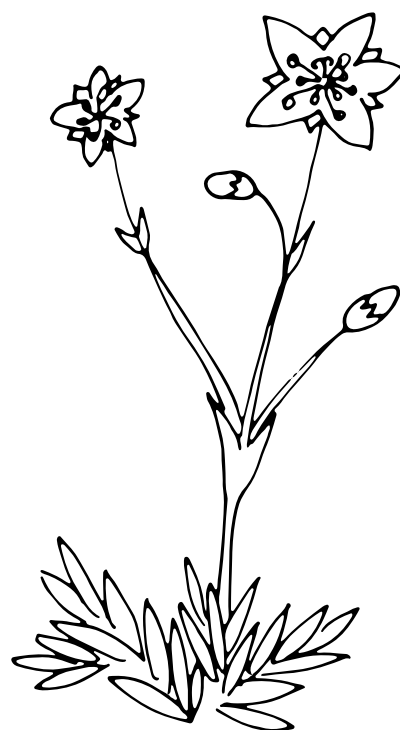
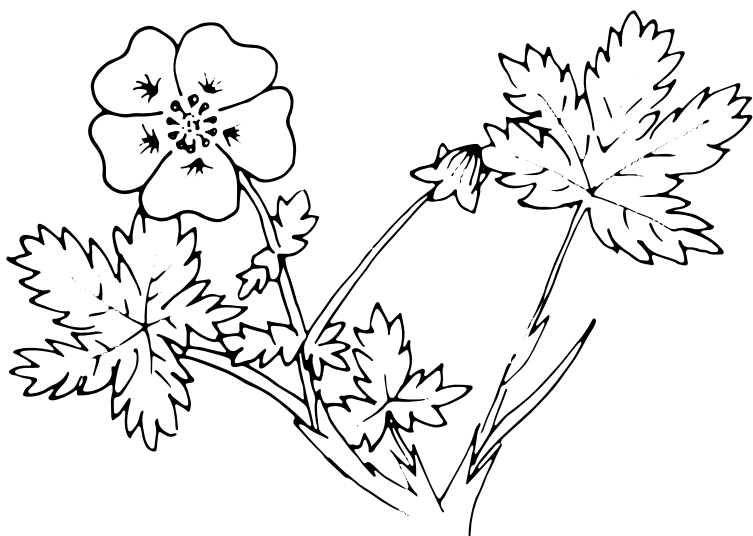
Małe nasiona rośliny Minerwy podróżowały przez długi czas. Były zmęczone i chciały znaleźć miejsce do wzrostu. Postanowiły tu zostać i spróbować wykiełkować i rosnąć na tych skałach. Wiedziały, że będzie ciężko, ale były zdecydowane.

I tak zaczęły rosnąć na węzowych skałach. Rosły i rosły, stając się pierwszym pokoleniem nowego gatunku rośliny Minerwy. Dziś nazywamy je Minerwami z węzowych skał!





Z biegiem czasu nowe pokolenia Minerw z węzowych skał przystosowały się do ich surowego skalnego środowiska, a nawet je polubiły. Nie wadziło im zimno. Nie przeszkadzał im brak drzew. Nawet dobrze żyły się z innymi kwiatami, które rosły na węzowej skale.



Te nowe Minerwy z węzowych skał bardzo różniły się od swoich przodków żyjących na północy.

Ich pra, pra, prababcia miała liście i łodygi z puszystymi siwymi włoskami, które chroniły ją przed zimnem i częstymi mrozami. Ale Minerwy z węzowych skał nie potrzebowały już tego rodzaju okrycia, więc przestały go używać.





Przez setki lat Minerwy z węzowych skał rosły na kamieniach wyglądających jak skóra węża. Z biegiem czasu otaczający je świat zaczął się zmieniać. Ilość śniegu i lodu zmniejszyła się, pojawiło się więcej roślin i zwierząt, w tym ludzi. Ludzie zaczęli budować wsie i miasta w dolinie, a czasami na węzowych skałach paśli owce i kozy.







Zwierzęta bardzo lubiły Minerwy z węzowych skał i często zjadały te piękne rośliny.

Ponadto nie tylko zwierzęta, ale także ludzie lubili Minerwy z węzowych skał. Uwielbiali piękne kwiaty Minerw i chcieli mieć je we własnych ogrodach. Ale rośliny nie lubiły przebywać z dala od węzowych skał i nie żyły zbyt długo w nowych miejscach. Dlatego też duża populacja Minerwy z węzowych skał zaczęła się powoli kurczyć.



Ludzie postanowili nawet zbudować dużą i hałaśliwą autostradę ponad wężowymi skałami, aby móc szybciej przemieszczać się z miejsca na miejsce, a piękna dolina, w którą przez tysiące lat zaglądała rodzina Minerw z wężowych skał, wypełniona została wodą i zamieniona w zalew.

Pewnego dnia, gdy Minerwy z węzowych skał miały już się poddać, czując się zagubionymi i zapomnianymi pod kurzem przejeżdżających samochodów, przypadkowo zostały znalezione na kamieniach przez ludzi. Ci ludzie byli botanikami. Botanicy to osoby zajmujący się studiowaniem roślin. Ci botanicy byli na wycieczce badającej dziwne węzowe skały.

Jednym z nich był botanik Rudolf. Rudolf był przyrodnikiem, który kochał kwiaty, owady i rzadkie kamienie. W wolnym czasie studiował węzowe skały i zawsze można go było zobaczyć w kapeluszu przeciwsłonecznym, ze szkłem powiększającym i dużą torbą na skarby natury. Rudolf zabrał ze sobą w podróż swoją córkę Elenę, żeby uczyć ją o przyrodzie.

Kiedy jadł przekąskę, siedząc na węzowych skałach, zauważył coś interesującego. Rudolf powiedział:



I miał rację. Jednej odważnej Minerwie z węzowych skał udało się zakwitnąć i pokazać światu swoje piękno. Wszyscy podnieceni botanicy natychmiast się zebrali i zaczęli badać tę roślinę. Wkrótce znaleźli w pobliżu kolejne Minerwy z węzowych skał.

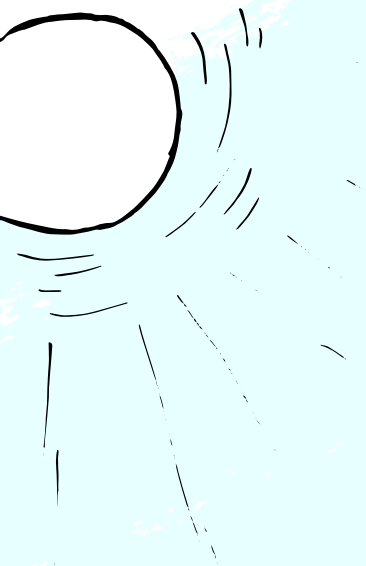
Jakimś cudem odkryto Minerwy z węzowych skał i rozpoczęła się misja ich ratowania. Rudolf, Elena, inni botanicy i ludzie, którzy kochają rośliny, współpracowali, aby pomóc Minerwom. Ale jak oni to zrobili?

Z miłością i wytrwałością.

Obserwowali Minerwy z węzowych skał, dzięki czemu rosły zdrowe i silne. Pomogli także w rozsianiu nasion w miejsca oddalone od siebie o setki metrów ze względu na autostradę i zalew wodny. Zadbali także o to, aby żadne zwierzęta nie skrzywdziły Minerw.

Ostatecznie Rudolf wraz z Eleną i botanikami próbowali pokazać światu jego piękno!





Od tego czasu Minerwy z węzowych skał rosną szczęśliwie pod ochroną i cieszą się sławą jako jedyne na świecie rośliny tego typu.

A co teraz z Minervami
z węzowych skał?



»Z ostatnich ukrytych
roślin jest nas znowu tysiące!
Hurra! «

»Jesteśmy znowu wielką
rodziną i pod opieką botaników
nie musimy się bać. «

»A zwierzęta już
nas nie zjadają. «

»To wspaniale, że nikt nas już
nie zabiera do swoich ogrodów, bo
bez węzowych skał trudno
nam żyć. «

»Nie boję się już kwitnąć
i przyciągać pszczoł, motyli i owadów.
I miejmy nadzieję, że uda nam się
mieć dużo nasion! «



Fotografia: Karolína Hrušková



Fotografia: Karolína Hrušková

Notatka naukowa

Czy słyszałeś kiedyś o gatunku mokrzycy nazywanej *Minuartia smejkalii*? To prawdziwa roślina, która była głównym bohaterem naszej opowieści. Mokrzyca Minerwa rośnie w Czechach wyłącznie na specjalnym podłożu zwanym „węzową skałą”. Roślina ta jest wytrzymała i może przetrwać w świetlistych lasach sosnowych, na skalistych zboczach i w szczelinach skalnych. Ale oto interesująca rzecz: ta roślina jest reliktem lodowcowym! Oznacza to, że w epoce lodowcowej jej nasiona przedostały się wraz z wodą i lodowcami do Czech. Ze względu na podłoże „węzowe” i oddzieleniu od pierwotnej populacji uległa przemianie i stała się nowym gatunkiem rośliny.

Ale teraz *Minuartia smejkalii* jest w niebezpieczeństwie. Jest uważana za gatunek krytycznie zagrożony i chroniony przez prawo, a występuje tylko w dwóch miejscach w Republice Czeskiej. Od lat 60. XX w. miejsca, w których rośnie, są pod wpływem człowieka. Utworzono zbiornik wodny, który zalał część węzowych skał na ich rodzimym terenie, a co więcej, wybudowano tam także autostradę, co spowodowało dalszą fragmentację zasięgu.

Na szczęście Instytut Botaniczny Czeskiej Akademii Nauk i Czeskie Stowarzyszenie Obrońców Przyrody „Vlašim” ciężko pracują, aby zaopiekować się tą wyjątkową rośliną. Zaopiekujmy się więc *Minuartia smejkalii*, wyjątkową rośliną wojowniczką, która pokonała lód, węzową skałę i ludzkie niszczenie!

Również Rudolf i jego córka byli prawdziwymi postaciami z historii Czech. Rudolf Dvořák (1874-1945) był nauczycielem, który uwielbiał poznawać rośliny i owady i studiował węzowe skały. W Czechach badał węzowe skały i rosnące na nich rośliny.

O autorce

Poznaj Karolinę Hruškovą! To miła pani z małej wioski w Czechach, która naprawdę kocha rośliny! Poszła do wyjątkowej szkoły nazwanej Uniwersytetem Karola, aby dowiedzieć się wszystkiego o roślinach, a nawet napisała pracę naukową na temat wyjątkowej rośliny zwanej *Minuartia smejkalii*! Spędziła całe 6 lat studiując tę roślinę i bardzo ją lubi. Ponieważ roślina ta jest wyjątkowa na skalę światową, celem Karoliny jest przekazanie o niej jak największej ilości informacji.



Fotografia: Martina Lokvencová

Ale teraz Karolina ma inną pracę. Pracuje w miejscu, które skupia się wyłącznie na nauce, ale nie na pracy z roślinami. Pomaga innym mądrym ludziom wykonywać prace naukowe w dziedzinie fizyki.

Kiedy Karolina nie pracuje, uwielbia uprawiać sport! Jest dobra w gimnastyce i jako trenerka pomaga uczyć dzieci, jak ją uprawiać. Uwielbia także poznawać przyrodę i dbać o swój ogród.

Chociaż obecnie Karolina nie zajmuje się już tak bardzo roślinami, nadal ma nadzieję dowiedzieć się o nich więcej i podzielić się swoją wiedzą z nami wszystkimi. Więc może pewnego dnia będziesz tak świetnym ekspertem w dziedzinie botaniki, jak ona!

Te opowieści o zagrożonych roślinach tworzą zbiór będący efektem końcowym projektu „Książka dla dzieci jako strategia ochrony roślin”, powstałego na bazie pierwotnego pomysłu Sissi Lozady Gobillard, której Karolina jest bardzo wdzięczna za zaangażowanie. Karolina jest także bardzo wdzięczna wszystkim pozostałym autorom i ilustratorom wszystkich opowiadań oraz osobom z COST Action CA18201, które przyczyniły się do urzeczywistnienia projektu. Autorka jest również wdzięczna i pragnie podziękować swojej wspaniałej przyjaciółce Veronice Čihulovej, która zilustrowała tę książkę, a także wszystkim kolegom z projektu „Life for Minuartia”. Na koniec Karolina pragnie podziękować swojej rodzinie i chłopakowi Jakubowi za wsparcie w jej pracy i sprawdzanie tekstów.

O ilustratorze

Ilustratorką tej książki jest Veronika Čihulová. To 22-letnia kobieta, która uwielbia rysować i malować. Jej ulubioną techniką jest rysunek ołówkiem i malarstwo akrylowe na płótnie. Ale tym razem spróbowała czegoś nowego, a mianowicie zilustrowania dla Was tej książki. Wciąż zastanawia się, co chce robić zawodowo, ale jedno jest pewne - kocha sztukę!

Veronika zaczęła rysować, gdy była mała i sama stała się w tym naprawdę dobra. Jej prababcia pomogła jej nauczyć się kolorować w kolorowankach dla małych dzieci.

Ale pewnego dnia Weronice przydarzyło się coś strasznego. Musiała przejść operację mózgu z powodu torbieli. Potem nie czuła, że potrafi już rysować. Ale wtedy jej przyjaciółka Karolina poprosiła ją o pomoc w rysowaniu rysunków do tej wyjątkowej książki specjalnie dla Was, naszych czytelników!

To pierwszy raz, kiedy Veronika rysuje ilustracje do książki, ale jest bardzo szczęśliwa możliwością podzielenia się z wami wszystkimi swoimi rysunkami. Mamy nadzieję, że pokochasz je tak samo, jak ona uwielbiała je robić.



Fotografia: Veronika Čihulová

Opowieści o roślinach zagrożonych

Roślinna wojowniczką Minerwa, która pokonała lód, węzową skałę i ludzkie niszczenie

Oryginalny tytuł: Minerva příběh udatné rostlinné bojovnice, která překonala dobu ledovou, hadí skály a lidské nástrahy

Napisała: Karolína Hrušková

Zilustrowały: Veronika Čihulová i Karolína Hrušková

Tłumaczenie: Justyna Wiland-Szymańska

Redaktorzy naukowci: Katarína Šoln, Živa Fišer i Sissi Lozada Gobillard

Korektor: Ewa Rajewska

Projekt: Tina Vraneš

Układ: Primož Orešnik

© 2025 Veronika Čihulová i Karolína Hrušková

Opublikowane przez Založba Univerze na Primorskem

Titov trg 4, 6000 Koper, Slovenia

www.hippocampus.si

Koper | 2025

Darmowa edycja elektroniczna

<https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-461-3.pdf>

<https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-462-0/index.html>

<https://doi.org/10.26493/978-961-293-461-3>



Katalogni zapis o publikaciji (CIP) pripravili

v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 234442499

ISBN 978-961-293-461-3 (PDF)

ISBN 978-961-293-462-0 (HTML)

