

Napisala **Karolína Hrušková**

Ilustrirali **Veronika Čihulová** in **Karolína Hrušková**

Zgodbe o ogroženih rastlinah

**MINERVA, ZGODBA O POGUMNI
RASTLINI BOJEVNICI,
KI JE PREMAGALA LEDENO DOBO,
KACJE SKALE IN ČLOVEŠKE PREPREKE**



O knjižni zbirki **Zgodbe o ogroženih rastlinah**

Pred vami je otroška knjiga, ki je nastala v sklopu sodelovanja raziskovalcev COST akcije ConservePlants. ConservePlants združuje raziskovalce iz Evrope in bližnje okolice, ki svoje delo posvečajo varovanju ogroženih rastlin. Raziskovalci pa se ne posvečajo le znanstvenemu delu, temveč svoje znanje posredujejo tudi ljudem vseh starosti, posebej otrokom. In le kaj bi lahko mlade pritegnilo bolj kot zgodbe!

V tej zbirki s ponosom prikazujemo očarljive zgodbe ogroženih rastlin, ki so jih z ljubeznijo in s strastjo zapisali naši raziskovalci. Zgodbe predstavljajo okno v svet teh posebnih rastlin, saj prikazujejo njihov pomen ter izzive, s katerimi se soočajo. Vsaka od zgodb je pripravljena tako, da zabava in izobražuje, hkrati pa spodbuja ljubezen do narave in poudarja pomen varovanja.

Pridružite se nam na vznemirljivem raziskovanju čudežev narave, ki jih prikazujejo te zgodbe. Potopite se v pripovedi in spoznajte, kako lahko pomagata ohraniti izjemno raznolikost našega planeta.

Živa Fišer, vodja projekta 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

Zgodbe o ogroženih rastlinah

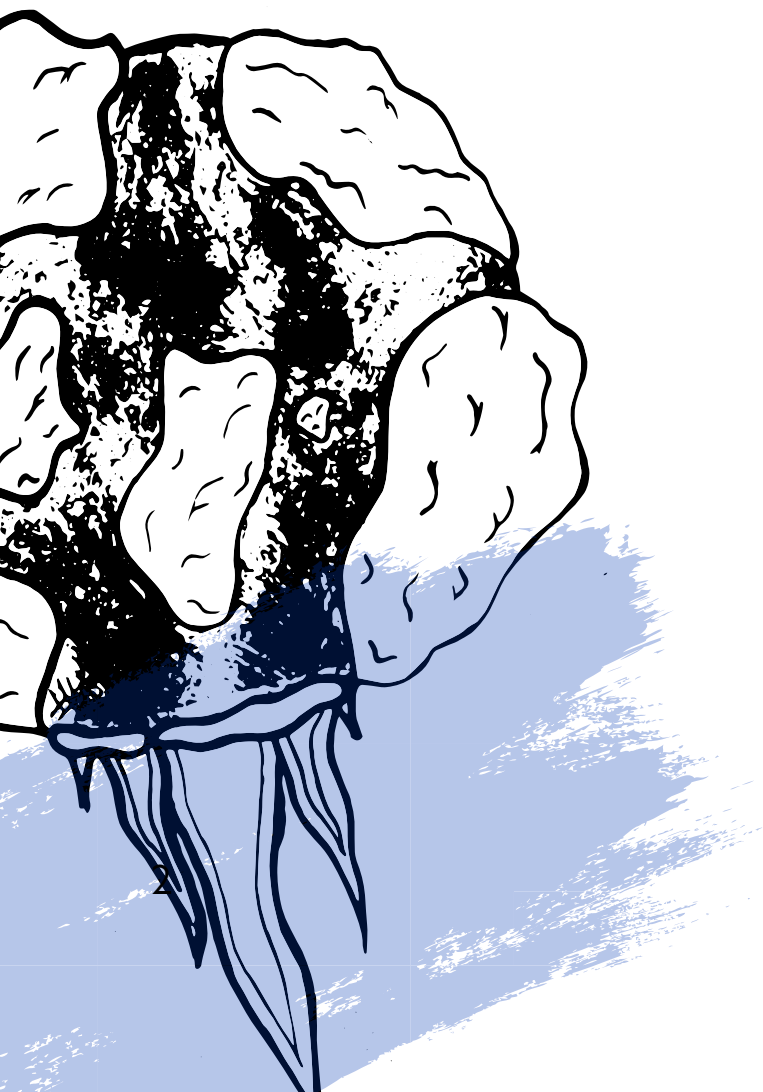
**MINERVA, ZGODBA O POGUMNI RASTLINI
BOJEVNICI, KI JE PREMAGALA LEDENO DOBO, KAČJE
SKALE
IN ČLOVEŠKE PREPREKE**

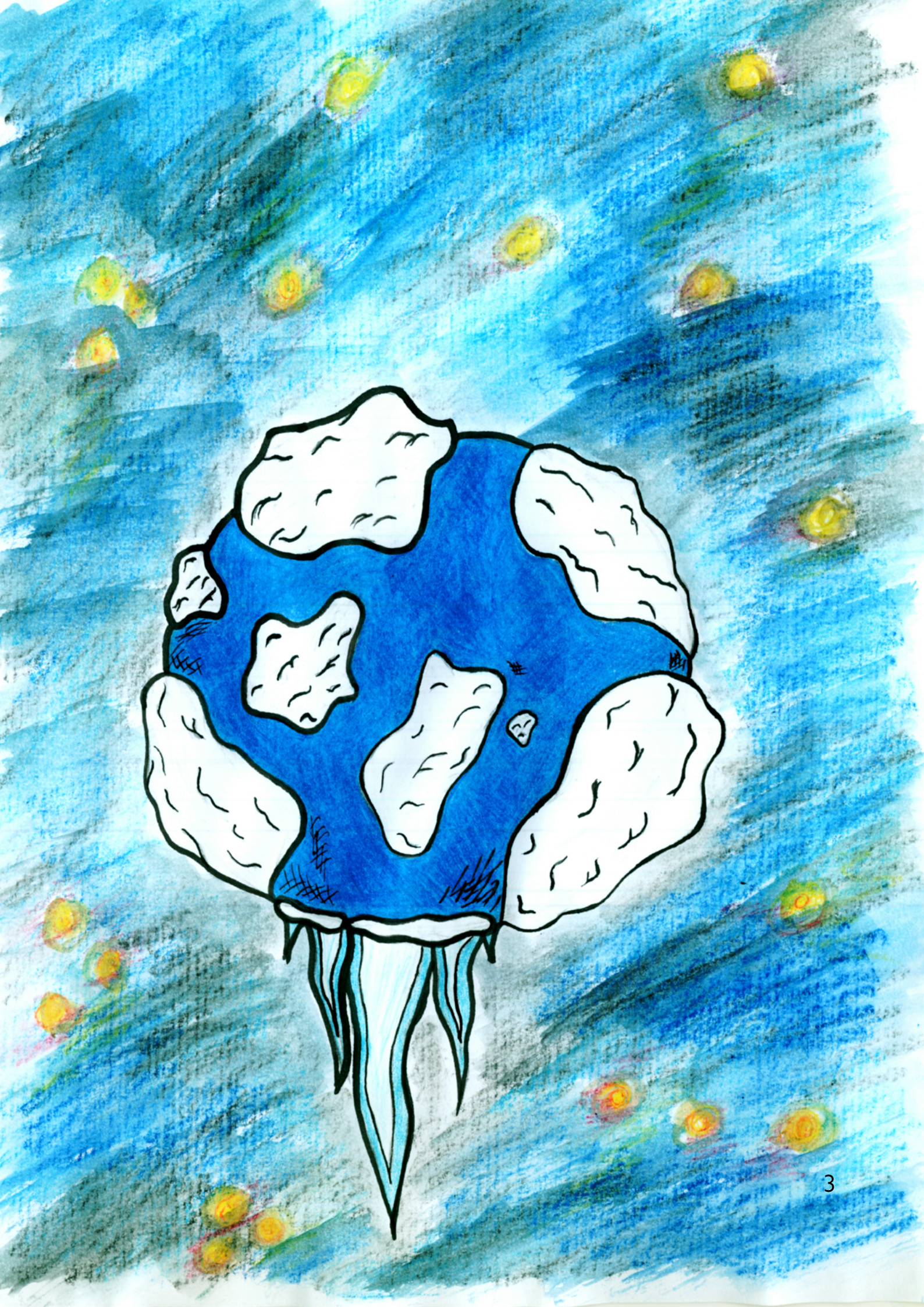
Napisala **Karolína Hrušková**
Ilustrirali **Veronika Čihulová** in **Karolína Hrušková**

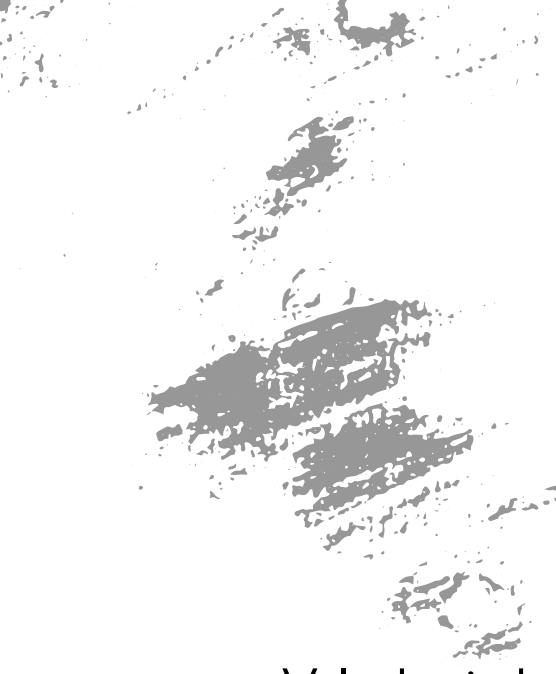
Prevedel **Rok Cestnik**



Nekoč, pred deset tisoč leti, je
bil naš planet mrzel, neprijazen,
prekrit z ledom in s snegom.
Danes temu obdobju pravimo
ledena doba.



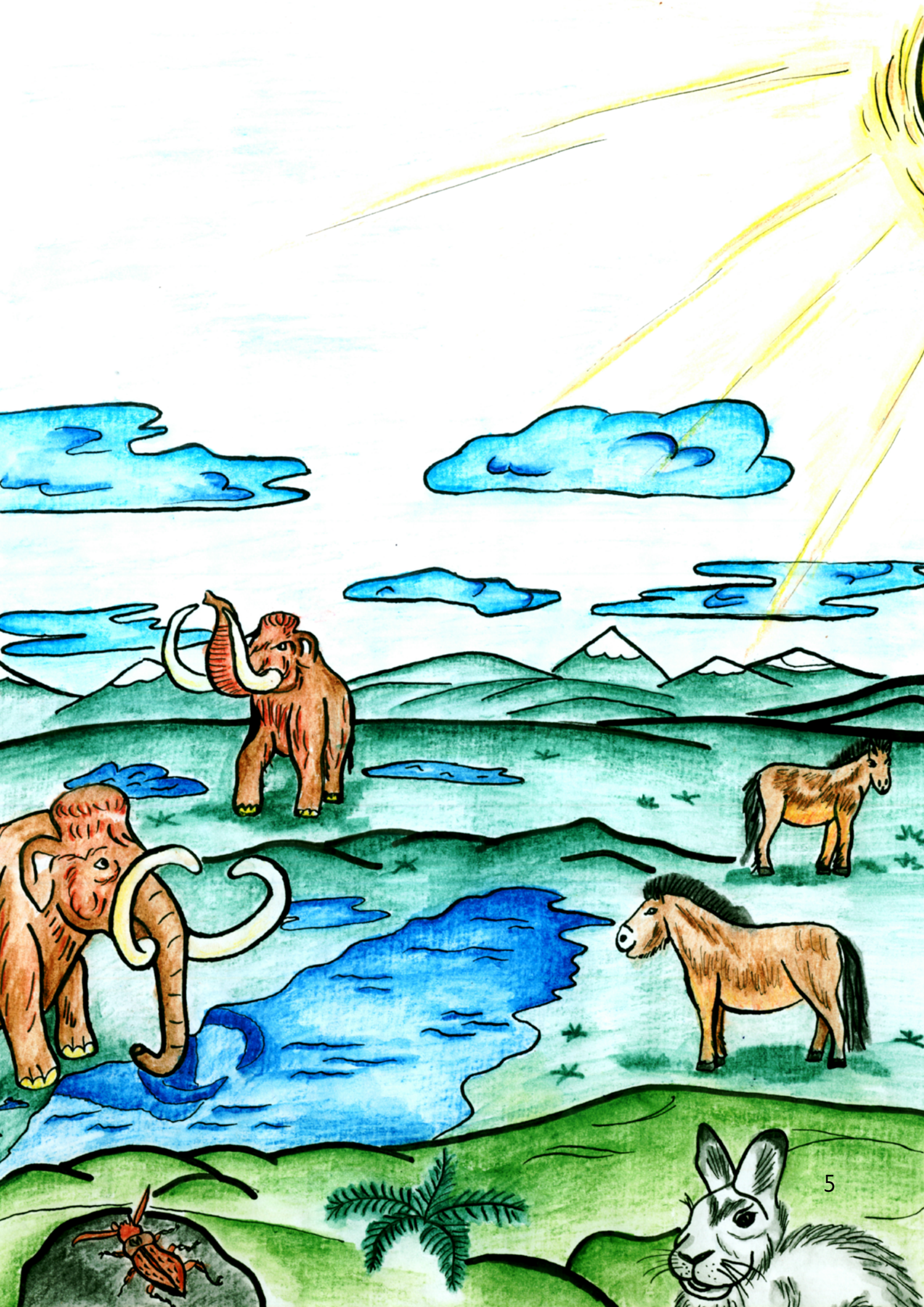




V ledeni dobi je bilo življenje zelo težko za vsa živa bitja, vključno z rastlinami. Hladne dni je na severu Evrope poskušala preživeti tudi ena lepa rastlinica.

Ime ji je bilo **Minerva**.







»Živjo!
Moje ime je Minerva.«

»odlično. Semena, moji otročki, lahko zdaj potujejo
po svetu. Jaz pa se bom pripravila na zimski
počitek, da bom lahko naslednje leto speti
s cvetovi pozdravila pomladno sonce.«

Vsako pomlad, ko se je pokazalo sonce, se je Minerva prebudila k življenju. Vzklila je iz svojega korena, skritega v zemlji pred mrazom, in začela cveteti. Njeni čudoviti beli cvetovi so v sončnih žarkih čakali čebelice in majhne hrošče, da jih oprášijo.

Po oprážitvi so se cvetovi spremenili v plodove, polne majhnih semen, otrok Minerve. In s tem je bilo njeno poslanstvo za to leto izpolnjeno.

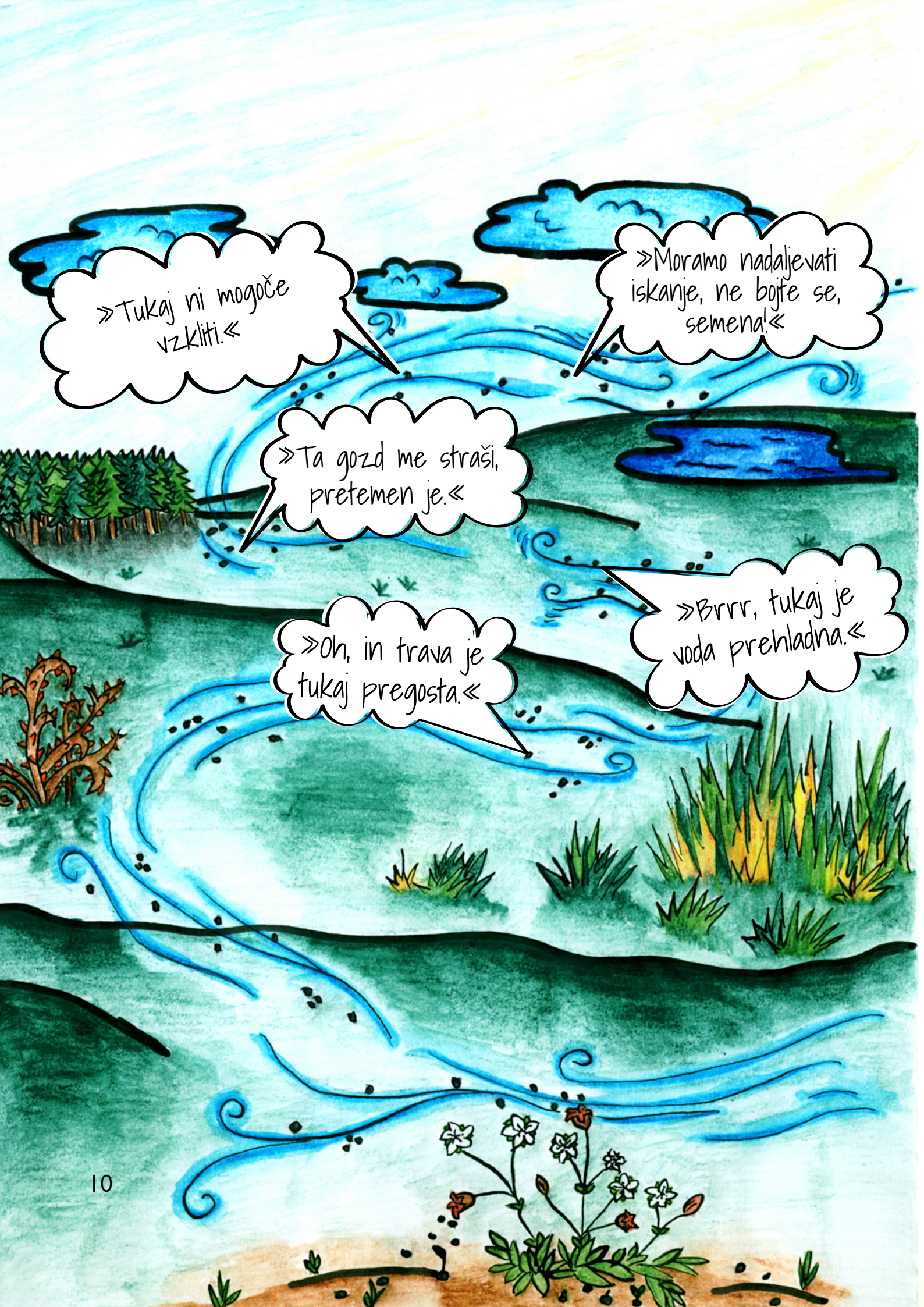


Medtem ko se je mami Minerva pripravljala na zimski spanec, se je za drobna semena avantura šele začejala. Čakala jih je zelo težka naloga – najti primerno mesto za življenje, kjer bodo lahko vzknila.



Potovala so čez sneg in led. Oh, kako težko jim je bilo prečkati divje potoke in reke! Nekatera semena so močni vetrovi celo odnesli v daljne dežele.

Le kje bodo semena našla svoje mesto za življenje?



»Tukaj ni mogoče
vzklti.«

»Moramo nadaljevati
iskanje, ne bojte se,
semena!«

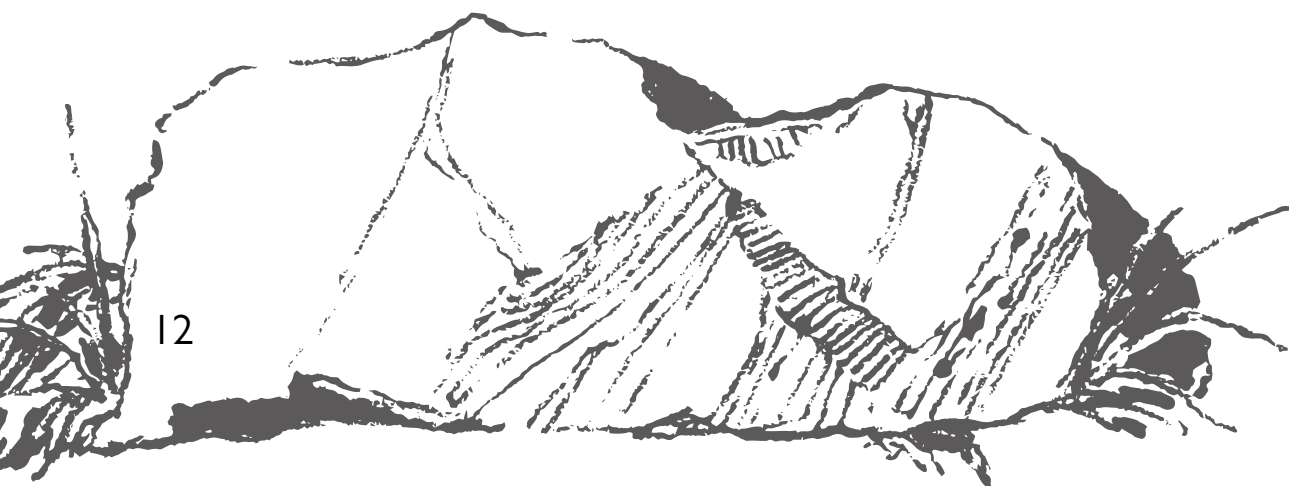
»Ta gozd me straši,
pretemen je.«

»Oh, in trava je
tukaj pregosta.«

»Brrrr, tukaj je
voda prehladna.«

Nekatera semena so ostala blizu svoje mame Minerve. Druga so potovala po Evropi, tisoče kilometrov v vse smeri. Njihova pot je bila dolga in težka. Minilo je mnogo let, a nekatera semena še vedno niso našla mesta, ki bi jim ustrezalo, in so nadaljevala z iskanjem.

Nekega dne so semena prišla na čudovite kamnite skale,
ki so v sončnem sijaju izgledale kot velika speča kača.





»Ja, ampak kaj menite
o teh skalah? Izgledajo
kot kačja koža!«

»Poglejte, kako
čudovito mesto.«

»Ali je pametno
da se tu naselimo?
Kaj menite, semena?«



Drobna semena Minerve so že dolgo potovala. Počutila so se izčrpana in si želela že naseliti ter kaliti. Zato so se odločila, da se naselijo ob kačjem kamnu, vzkalijo tam in začnejo novo življenje. Semena so vedela, da bo težko, a so vseeno bila odločena poskusiti.

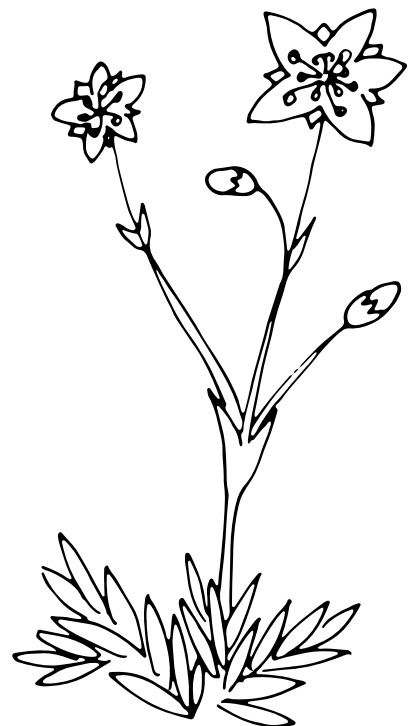
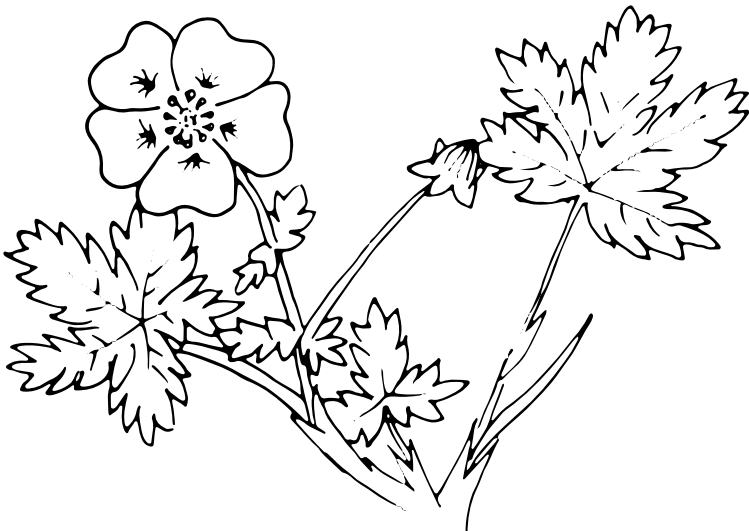
In tako se je zgodilo, da so semena začela rasti na kačjih skalah. Pognala so korenine in postopoma so iz njih zrasle čudovite rastline, polne cvetov. Tako so postala prva generacija, ki živi na kačjih skalah.

Od takrat te rastline imenujemo minerve kačjih skal.





Skozi čas so generacije minerv postajale vse bolj pripravljene na težke pogoje življenja na kačjih skalah. Postopoma so te skale postale idealno mesto za njuno rast. Na skalah je raslo nekaj dreves, ki so poleti ustvarjala prijetno senco, in okoliške rastline so bile minervam zelo prijetne.



Te nove generacije minerv na kačjih skalah so bile po videzu drugačne kot njihova prednica, mama Minerva, ki je živel na severu Evrope. Njihova praprapraprababica je imela stebila in liste pokrite s sivimi dlačicami, ki so jo ščitile pred mrazom kot kožuh. Toda minerve na kačji skali tega toplega kožuha niso več potrebovale, zato so ga prenehale nositi.





Minila so stoletja in minerve na kačjih skalah so zadovoljno rasle. Svet pa se je medtem spet počasi spreminjal. Snega je bilo v okolici skal vse manj. Pojavljale so se nove rastline in živali ter z njimi tudi človek. Ljudje so začeli v dolini kačjih skal graditi vasi in mesta. Pogosto so tam pasli svoje črede ovc in koz, kjer so skupaj z minervami rasle tudi sočne travice.







Živali, ki so se pasle na skalah, so skupaj z lokalno travo grizle tudi minerve, izkazalo se je, da so jim bile prav tako zelo všeč.

Toda minerve niso bile všeč samo živalim. Tudi ljudje so občudovali njihove lepe, drobne, bele cvetove in si te rastline želeli imeti v svojih vrtovih. Rastlinice so bile vajene živeti na kačjih skalah, in ko so jih presadili na drugo mesto, so trpele. Niso mogle živeti brez kačjega kamna in osamljene, daleč od ostalih minerv.



»Poglejte!
kam je izginila naša
čudovita dolina?«

»To je
grozno!«

»In kje so ostale
minerve?«

»Kaj se bo
zdaj zgodilo
z nami?«

»Upam, da so ostale
na drugi strani vodnega
rezervoarja.«

»Ne vem, upam da.
So vse rožice v redu?«

»Upam,
da so ...«

Ljudi je bilo v dolini kačjih skal vedno več. Kmalu so tam zgradili veliko, hrupno avtocesto, ki je vodila naravnost čez mesta, kjer so rasle minerve. Njihova velika družina se je tako razdelila. In to ni bila zadnja sprememba v čudoviti dolini, na katero so minerve desetletja gledale z višine kačjih skal.

Nekega dne je dolina popolnoma izginila. Travniki, gozdovi, skale in celo nekatere vasi so bili poplavljeni z velikim vodnim rezervoarjem. Iz majhnega potoka je v dolini nastalo ogromno vodno jezero in življenje na kačjih skalah se je popolnoma spremenilo.

Bilo je dolgo in žalostno obdobje. Minerve so že mislile, da so izgubljene in da bodo pozabljene pod kupom prahu mimovozečih avtomobilov, ko so jih nekega dne na skalah odkrili posebni ljudje. Bili so botaniki, znanstveniki, ki preučujejo rastline. Botaniki so raziskovali kačje skale, ker so želeli izvedeti čim več o njih in o rastlinah, ki na njih rastejo.

V skupini je bil tudi botanik Rudolf, ki je imel rad rastline. Zanimale so ga žuželke in redki kamni. V prostem času je poizvedoval ravno o kačjih skalah, ki so ga s svojo izjemnostjo neprestano presenečale. Pogosto je nosil klobuk proti soncu, veliko lupo, obešeno okoli vratu, in ogromen nahrbtnik, v katerega je shranjeval zaklade, ki jih je odkril v naravi. Tisti dan je na izlet v naravo s seboj vzel tudi svojo hčerko Eleno, da bi tudi ona spoznala čudovite kačje skale.

Za kosilo se je celotna skupina usedla na kačje kamne.

Vsi so zadovoljno jedli in klepetali. Samo Rudolf je še naprej pregledoval razpoke v skali, ko je naenkrat našel nekaj presenetljivega in rekel:



In imel je prav. Pogumna mala minerva se je trudila cveteti in usmeriti svoje lepe cvetove proti soncu. Vsi botaniki so takoj prišli na kup in z navdušenjem začeli preučevati drobno rožico. Kmalu so ugotovili, da te vrste rastlin ne poznajo in da jih v njeni bližini raste še več.

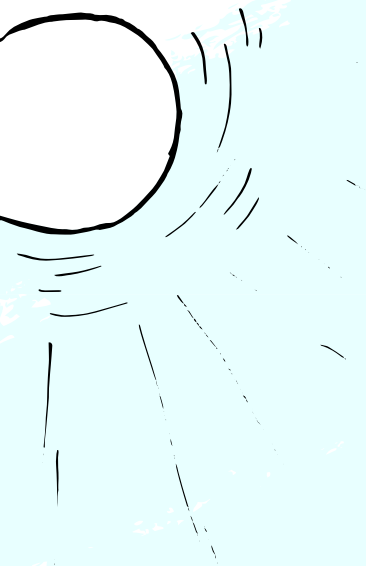
Kot čudež so tako botaniki odkrili minerve na kačjih skalah in se odločili, da jih rešijo. Rudolf, Elena in vsi drugi botaniki, ki imajo radi rastline, so začeli skupaj skrbeti zanje. Ampak kako so to storili?

Z ljubeznijo in vztrajnostjo!

Skupaj so opazovali, kako minerve rastejo in kaj potrebujejo za srečno življenje. Pomagali so širiti semena na stotine metrov okoli, kamor se zaradi avtoceste in vodnega rezervoarja niso mogla prebiti sama. Pozabili niso niti na njihovo zaščito pred živalmi, da jih niso pohrustale.

In končno so Rudolf, Elena in botaniki lahko predstavili lepoto kačjega kamna in rastlinic minerv celotnemu svetu!





Od tega trenutka se minervam ni bilo treba ničesar več bati. Pod zaščito botanikov so uživale srečno življenje na kačjih skalah in slovele kot edine rastline svoje vrste na svetu.

In kako danes živijo minerve
na kačjih skalah?



»Iz zadnjih nekaj skritih
rastlin nas je spet na tisoče!
Hura!«

»Spet smo velika družina.
Pod zaščito botanikov se nam
ni treba ničesar bati.«

»In jaz sem srečna,
da nas živali ne grizejo
več.«

»Vesela sem, da nas ljudje cenijo
in nas ne presajajo domov, v svoje vrtove.
Živeti brez kačjega kamna je
za nas zelo težko.«

»Res je!
Ni mi več treba skrivati svojih cvetov.
Lahko cvetim brez strahu in privabljam
čebele, metulje in hroščke. Upam tudi, da bom
1 letos uspela imeti veliko semen!«



Fotografije: Karolína Hrušková



Fotografije: Karolína Hrušková

Znanstvena ozadja

Ste že kdaj slišali za rastlinsko vrsto, imenovano *Minuartia smejkalii*? To je resnična rastlina, ki je glavna junakinja naše zgodbe. Na Češkem jo imenujemo kuříčka hadcová. Rastlina minerva raste na Češkem samo na posebni zemlji, imenovani »kačji kamen«. Strokovno to zemljo imenujemo hadec. Kuříčka hadcová je odporna in lahko preživi v svetlih borovih gozdovih, na skalnatih pobočjih in v skalnih razpokah hadčeve kamnine. Toda zanimivo šele prihaja: ta rastlina je ledenodobni ostanek! To pomeni, da so med ledeno dobo njena semena potovala z vodo in ledeniki v Češko republiko. Zaradi »kačjega« substrata in ločenosti od prvotne populacije so se rastline toliko spremenile, da so postale nova rastlinska vrsta.

Toda zdaj je *Minuartia smejkalii* v nevarnosti. V Češki republici velja za zakonsko zaščiteno in kritično ogroženo vrsto, saj raste samo na dveh mestih na svetu, izključno pri nas v Češki republici. Od 60. let 20. stoletja je na ta območja vplivala človeška dejavnost. Na njihovi domači lokaciji je nastalo vodno zajetje Švihov, ki je poplavelo del kačjih skal, poleg tega pa so na istem mestu zgradili tudi avtocesto, kar je povzročilo večjo razčlenjenost območja.

Botanični inštitut Akademije znanosti ter češko združenje za varstvo narave Vlašim na srečo predano skrbita za to posebno rastlino. Zato poskrbimo za *Minuartia smejkalii*, edinstveno rastlinsko bojevnico, ki je preživela ledeno dobo, se naučila živeti na hadčevih skalah in premagala človeške prepreke!

Tudi Rudolf in njegova hči v zgodbi sta bili resnični osebi iz češke zgodovine. Rudolf Dvořák (1874–1945) je bil učitelj, ki je rad spoznaval rastline, žuželke in preučeval »kačje kamne«. V Češki republici se je posvetil raziskovanju hadčevih tal in rastlin, ki na njih rastejo.

O avtorici

Spoznavajte Karolíno Hruškovo, avtorico knjige. Je prijazna mlada dama iz majhne vasi na Češkem, ki resnično ljubi rastline! Študirala je na Karlovi univerzi v Pragi in se tam naučila veliko o rastlinah. O glavni junakinji naše zgodbe, minervi (*Minuartia SMEJKALII*, kuříčka hadcová), je celo napisala znanstveno delo. Študij te očarljive rastline je trajal celih šest let. Kuříčka hadcová je sicer svetovna posebnost, ki se pojavlja le v češki naravi, vendar si je Karolína zadala cilj, da s to rastlino seznani čim širšo javnost. Predvsem otroške bralce.



Fotografija: Martina Lokvencová

Trenutno Karolína ne dela z rastlinami. Deluje na Akademiji znanosti, kjer pomaga drugim znanstvenikom pri njihovem delu na področju fizike.

Ko Karolína ne dela, se rada ukvarja z športom. Dobra je v gimnastiki, ki se ji trenutno posveča kot trenerka otroških skupin. Še vedno pa rada spoznava naravo in skrbi za svoj vrt.

Čeprav se Karolína rastlinam ne posveča tako aktivno kot prej, še vedno upa, da se bo o njih naučila več in da bo lahko svoje znanje s tega področja prenašala še naprej. Morda si boste nekega dne tudi vi želeli postati strokovnjak ali strokovnjakinja za botaniko Češke republike, tako kot Karolína!

Ta zgodba o ogroženi rastlini minervi je del knjižne serije, ki je končni rezultat projekta Otroška knjiga kot strategija za ohranjanje rastlin. Projekt izhaja iz prvotne ideje sodelavke Sissi Lozade Gobilard in Karolína ji je zelo hvaležna, da lahko sodeluje. Karolína bi se rada zahvalila tudi vsem ostalim avtorjem celotne knjižne serije in ilustratorjem teh zgodb. Prav tako ljudem iz COST Action CA18201, ki so prispevali k realizaciji projekta. Avtorica je prav tako hvaležna in se zahvaljuje svoji odlični prijateljici Veroniki Čihulovi, ki je ilustrirala to knjigo, in pa vsem sodelavcem projekta Life for Minuartia. Za konec bi se rada zahvalila svoji družini in fantu Jakubu za podporo pri njenem delu ter za pregled besedil.

O ilustratorki

Ilustratorka te knjige je Veronika Čihulová, 22-letna dama, ki rada riše in slika. Njeni najljubši tehniki sta risanje s svinčnikom in slikanje z akrilom na platnu. Veronika še vedno ugotavlja, kaj želi početi kot poklic, zagotovo pa ve, da ljubi umetnost!

Veronika je kot majna začela risati in je pri tem samouka. Njena prababica jo je celo pomagala naučiti barvati v barvnih knjigah za majhne otroke.

Toda nekega dne se je Veroniki zgodilo nekaj strašnega. Morala je prestat operacijo možganov zaradi ciste. Po tem je izgubila strast do risanja. Nato pa jo je njena prijateljica Karolína prosila za pomoči pri risanju slik za to posebno knjigo samo za vas, naše bralce!

To je prvič, da Veronika riše ilustracije za knjigo, in zelo je navdušena, da lahko deli svoje risbe z vsemi vami. Upamo, da vam bodo všeč.



Fotografija: Veronika Čihulová

Zgodbe o ogroženih rastlinah

Minerva, zgodba o pogumni rastlini bojvnici, ki je premagala ledeno dobo, kačje skale in človeške prepreke

Naslov izvirnika: Minerva příběh udatné rostlinné bojvnice, která překonala dobu ledovou, hadí skály a lidské nástrahy

Napisala Karolina Hrušková

Ilustrirali Veronika Čihulová in Karolina Hrušková

Prevedel Rok Cestnik

Znanstvene urednice: Katarina Šoln, Živa Fišer in Sissi Lozada Gobillard

Lektoriranje: Davorin Dukič

Oblikovanje: Tina Vraneš

Prelom: Primož Orešnik

© 2025 Veronika Čihulová in Karolína Hrušková

Izdala in založila Založba Univerze na Primorskem

Titov trg 4, 6000 Koper

www.hippocampus.si

Koper | 2025

Brezplačna elektronska izdaja

<https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-465-1.pdf>

<https://www.hippocampus.si/ISBN/978-961-293-466-8/index.html>

<https://doi.org/10.26493/978-961-293-465-1>



Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili

v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 234467075

ISBN 978-961-293-465-1 (PDF)

ISBN 978-961-293-466-8 (HTML)

