

MIKE BARFIELD, JESS BRADLEY

ZIEMIA

WSZYSTKO
O MOIM ŻYCIU



AUTOBIOGRAFIA NASZEJ PLANETY

DWIE SIOSTRY



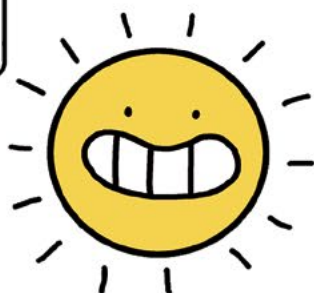
DLA JESS, JAKE'A I ALICE -
JESTEŚCIE MOIM ŚWIATEM,
M.B.

DLA JACOBA, NAJLEPSZEGO GAMERA,
JAKIEGO ZNAM,
J. B.

REDAKCJA: FRANCES EVANS
PROJEKT GRAFICZNY: DERRIAN BADDER
PROJEKT OKŁADKI: JOHN BIGWOOD

TEKST: MIKE BARFIELD
DODATKOWE ILUSTRACJE: HELEN POOLE
KONSULTACJA: DOUGAL DIXON
ILUSTRACJE: JESS BRADLEY
I DAMARA STRONG

SPECJALNE PODZIĘKOWANIA
DLA BRYONY DAVIES.



Tytuł oryginału: *Planet Earth. My Life so Far. An Autobiography of Our World*
© Copyright for the text and layout by Mike Barfield, 2024
© Copyright for the illustrations by Buster Books, 2024
© Copyright for the Polish translation by Katarzyna Roslan, 2025

ISBN 978-83-8150-655-7
Wydanie I

wydawnictwodwiesiostry.pl

tekst: Mike Barfield
ilustracje: Jess Bradley
redakcja: Dominika Cieśla-Szymańska
korekta: Magdalena Matyja-Pietrzyk
skład i przygotowanie do druku: Piotr Baldyga
druk: Drukarnia Edica Sp. z o.o.

Wydawnictwo Dwie Siostry sp. z o.o.

Biblioteki, szkoły, przedszkola, księgarnie i inne instytucje zainteresowane
ofercą specjalną zachęcamy do kontaktu z działem handlowym
(marketing@wydawnictwodwiesiostry.pl, +48 577 888 278).



ZIEMIA

WSZYSTKO O MOIM ŻYCIU

AUTOBIOGRAFIA NASZEJ PLANETY

TEKST: MIKE BARFIELD
ILUSTRACJE: JESS BRADLEY
z języka angielskiego przełożyła Katarzyna Roslan



WYDAWNICTWO DWIE SIOSTRY
WARSZAWA 2025

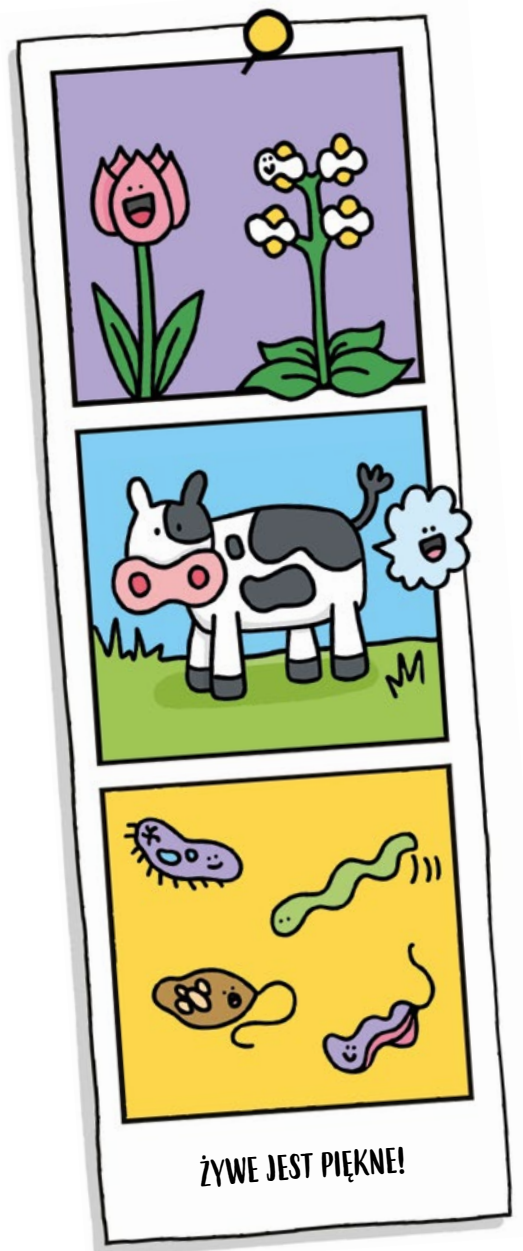


SPIS TREŚCI

WITAJ W MOIM ŚWIECIE!	6
STARE DZIEJE	7
Co było przede mną	8
Skromne początki	10
Żar i znój	12
Powstanie życia	14
Rojna toń	16
Witamy drzewa	18
Era gadów	20
Kapitałna kreda	22
Kreatywny kenozoik	24
Najnowszy mieszkańcy	26
Ostatnia epoka lodowcowa	28
I pojawił się człowiek	30
TERAZ	31
Co mam w środku	32
Kłopotliwe kontynenty	34
Płyty i wstrząsy	36
Szał skał	38
Mocarne minerały	40
Życie na szczycie	42
Moje morza i oceany	44
Pływy to nie zgrzywy	46



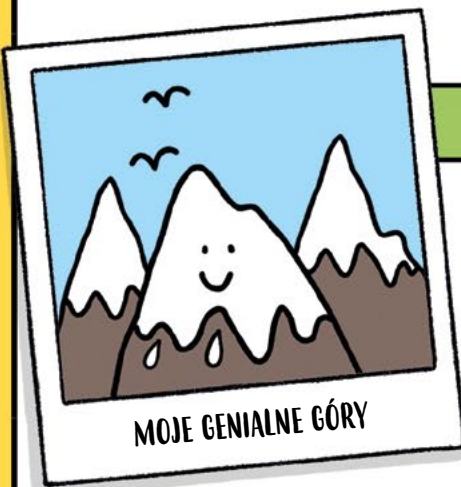
Rzeki i rzeczutki	48
Wodny świat	50
Biegiem na biegun	52
Sucho jak na pustyni	54
Cała w drzewach	56
Zielone dywany	58
Pod jednym dachem	60
Ja i moje mapy	62
Jest czym odetchnąć	64
Nieobliczalna pogoda	66
Mój obieg wody	68
Bajeczna bioróżnorodność	70
Historia ewolucji	72
MOJA PRZYSZŁOŚĆ	73
Robi się gorąco!	74
Stońce bez końca	76
Stos problemów	78
Cenniejsze niż złoto	80
Sprawa strawy	82
Morze zmartwień	84
Chwila dla pszczół	86
Druga szansa	88
Co będzie dalej?	90
SŁOWNICZEK	92
O AUTORACH	95





WITAJ W MOIM ŚWIECIE!

Hej, to ja, twoja planeta – Ziemia. Miło cię widzieć! Kręcę się tu już od paru miliardów lat, więc uznałam, że pora w końcu wyznać całą prawdę o moim niesamowitym życiu.



GÓRA CZY LITERATURA?

Sporo faktów z mojej niezwykłej historii da się wyczytać ze skał i krajobrazów, ale o wiele łatwiej wziąć do ręki książkę niż górę, co nie?

GWIAZDY SĄ WŚRÓD NAS

Chciałam, żeby ta książka była taka jak ja, czyli żeby tęczyła w sobie mnóstwo przeróżnych wspaniałości. Dlatego znajdziesz tu śmieszne komiksy, intrygujące fakty i niesamowite historie. Nie zabraknie też gwiazdorskiego towarzystwa, na czele ze Słońcem!



CO NAS CZEKA

Podzieliłam swoją historię na trzy części: moją przeszłość, teraźniejszość i przyszłość. W tej ostatniej ważną rolę odgrywacie wy, ludzie. Tak naprawdę ten rozdział cały czas się pisze i nie wiadomo, jakie będzie jego zakończenie. Mam wielką nadzieję, że: „Żyli długo i szczęśliwie”!

GRUNT TO FAKTY

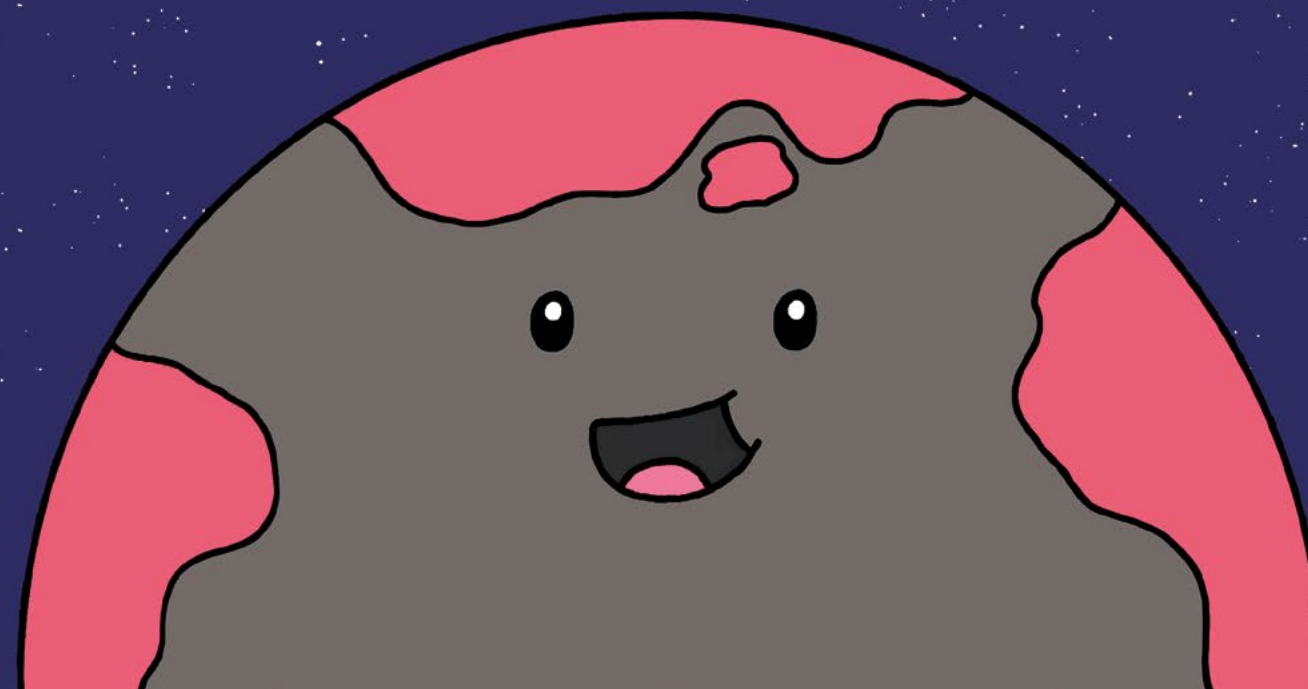
Przygotuj się na porcję wstrząsających faktów i tajemnic równie wielkich jak ja. Bywało u mnie różnie: lepiej i gorzej, wyboście i skaliście, mroźnie i groźnie, a czasem nawet wybuchowo. O wszystkim opowiem. Więc dalej, po co zwlekać! Czas sprawdzić, co tam Ziemia skrywa pod skorupą!



STARE DZIEJE

Przeszłość ma każdy, ale nikt nie ma takiej długiej przeszłości jak ja. Nie wstydzę się tego, choć – jak się przekonasz – w mojej historii zdarzały się chwile, gdy nie wszystko układało się najlepiej (przykro mi, dinozaury!).

Kiedy spoglądam wstecz, najbardziej cieszę się, że mam tylu przyjaciół, ożywionych i nieożywionych, dzięki którym stałam się tym, czym jestem: małą, błękitną planetą z pięknym Księżycem, oświetlaną miłym, jasnym Słońcem. Hura!





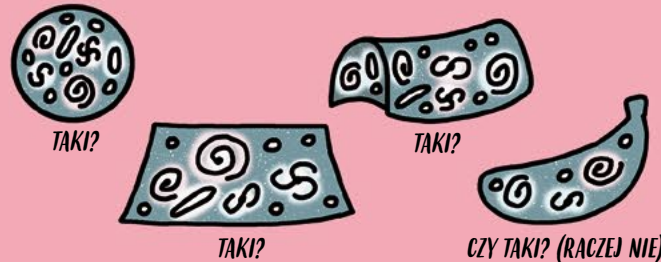
CO BYŁO PRZED MNA

Wcale się nie wstydzę, że stuknęło mi już ponad 4,5 mld lat.
Owszem, to sporo, ale w porównaniu ze Wszechświatem
i tak jestem małą łapką. Oczywiście nie pamiętam nic z czasów
przed moim narodzeniem, więc sam Wszechświat
uprzejmie zaproponował, że uzupełni luki.

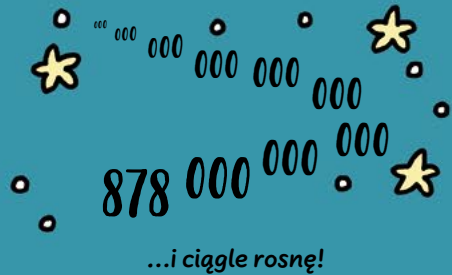
Cześć! Jestem Wszechświat. Mam 13,8 mld lat.

WYOBRAŻAJCIE SOBIE TEN TORT?

Wy, ludzie, wciąż nie ustaliliście, jaki mam kształt...



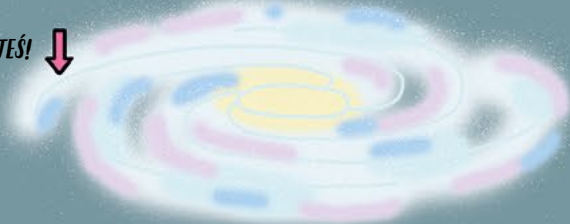
Niektórzy twierdzą, że mam
878 septylionów km szerokości...



...i ciągle rosnę!

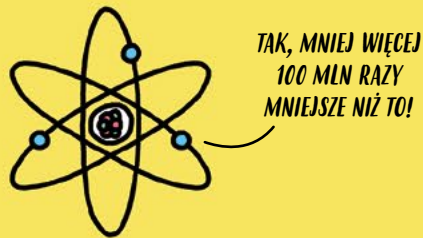
Mieści się we mnie co najmniej 200 mld wypełnionych gwiazdami
galaktyk, w tym twoja – Droga Mleczna.

TU JESTEŚ!



Ale kiedyś byłem mniejszy niż kropka na końcu tego zdania.

Okolo 14 mld lat temu byłem mniejszy
niż atom, a atomy są małe!



TAK, MNIEJ WIĘCEJ
100 MLN RAZY
MNIEJSZE NIŻ TO!

Byłem supergęstym i supergorącym skupiskiem potężnej energii
zwanym osobliwością, aż tu nagle...

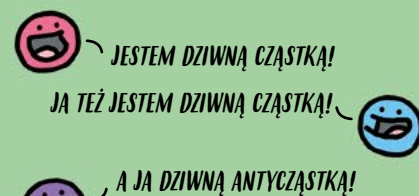


Nazwaliście to Wielkim Wybuchem (ale nie było przy nim huku).

To dlatego, że aby móc się rozchodzić,
dźwięk potrzebuje powietrza, a ono
jeszcze nie istniało. Uszy też nie.



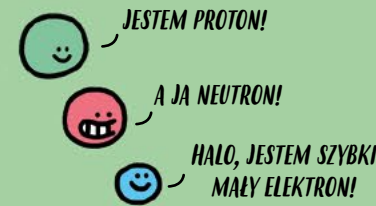
Wystartował czas. W ciągu jednej
miliardowej sekundy rozrósł się
do wielkiej chmury dziwnych cząstek.



Większość z nich prawie
natychmiast znikła.



W czasie jednej milionowej sekundy
ostygłem na tyle, by mogły powstać
cząstki, które istnieją do dzisiaj.



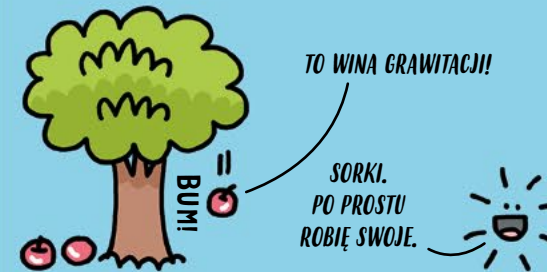
Stygłem jeszcze 400 tys. lat,
a potem zbudowałem z tych
cząstek pierwsze proste atomy.



Stworzyłem ogromne masy tych
gazów, a siła grawitacji zaczęła
przyciągać je do siebie.



Grawitacja to niewidzialna siła przyciągania,
która sprawia, że przedmioty czasem spadają.



Obłoki gazu zagęszczały się przez setki milionów lat,
aż w końcu ich jądra wybuchły jako pierwsze gwiazdy.
Paliwem dla gwiazd – w tym również dla Słońca – jest wodor.



Tak naprawdę gwiazdy są kulami – tak jak Słońce.

W ciągu milionów lat
w największych gwiazdach
z wodoru powstał hel, a potem
zaczęły się tworzyć cięższe
pierwiastki, takie jak tlen,
węgiel i żelazo. Gwiazdy
urościły, ochłodziły się
i zmieniły kolor...



Aż nagle skończyło im się paliwo
i zapadły się w siebie, bo tak działa grawitacja.



Wtedy nastąpił potężny wybuch zwany supernową. Powstały cięższe
pierwiastki, takie jak złoto i srebro, i jako pył kosmiczny
zostały wyrzucone daleko w kosmos.



W ciągu miliardów lat grawitacja zebrata
ten pył kosmiczny w wielki wirujący dysk.



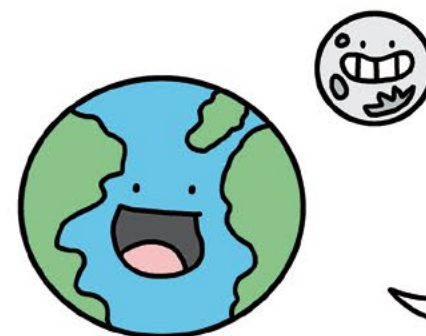
4,5 mld lat temu z takiego dysku
powstał Układ Słoneczny ze Słońcem
i ośmioma planetami.



Kosmiczne dzięki,
Wszechświecie.
Najprawdopodobniej
tak to się właśnie zaczęło.
A co było potem?
Kto jest ciekaw, niech
szybko przewróci stronę!

SKROMNE POCZĄTKI

W tej bryle rozgrzanych do czerwoności skał i pyłu kosmicznego trudno rozpoznać przyszłą mnie, ale tak właśnie wyglądałam w odległej przeszłości, kiedy się formowałam. Teraz oddaję głos moim dwóm najlepszym kumpłom: Słońcu i Księżycowi.
W całym Wszechświecie nie ma lepszych!



BLISCY KUMPLE
Księżyc bardzo mi pomaga. Dzięki jego przyciąganiu nie trzęsę się tak bardzo, gdy obracam się wokół własnej osi. Wywołuje też pływy moich mórz (zob. s. 46–47). Niestety wciąż się ode mnie oddala – o 4 cm rocznie. Astronauci, lepiej się pośpieszcie, jeśli chcecie na niego polecieć!



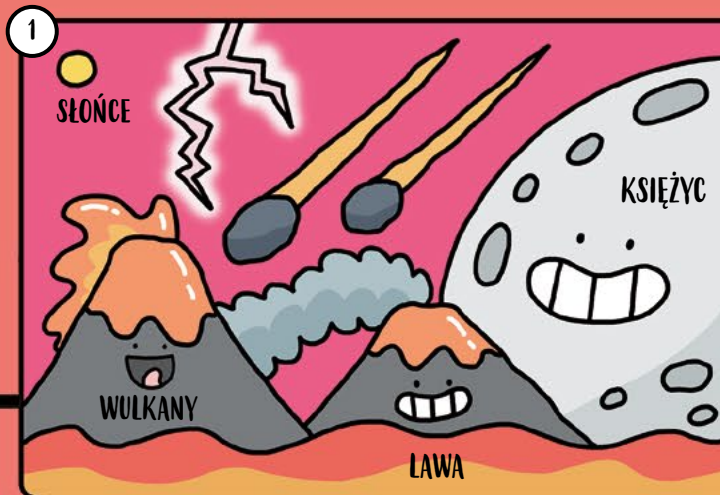
JA 4,5 MLD LAT TEMU
(ZDJĘCIA Z DZIECIŃSTWA
TO OBCIACH, PRAWDA?)

ŻAR I ZNÓJ

MOJE ŻYCIE 4,5–2,5 MLD LAT TEMU

Gorąco i męcząco – tak bym opisała ten czas.
Z wulkanów lała się śmiertcionośna lava,
a z kosmosu sypały się skały. Mimo tak
trudnych początków w czasie następnych
2 mld lat wydarzyło się coś, co zmieniło
mnie na zawsze...

START



4,5 MLD LAT TEMU

Nie wyglądało to dobrze. Rozpętało się
istne piekło na Ziemi. Wy nazywacie
ten okres hadeikiem – od Hadesu
(tak starożytni Grecy nazywali piekło).
Słońce było jeszcze małe i słabe,
ale Księżyc wydawał się ogromny,
bo znajdował się znacznie bliżej niż dziś.
Pełnia była wtedy jeszcze pełniejsza!

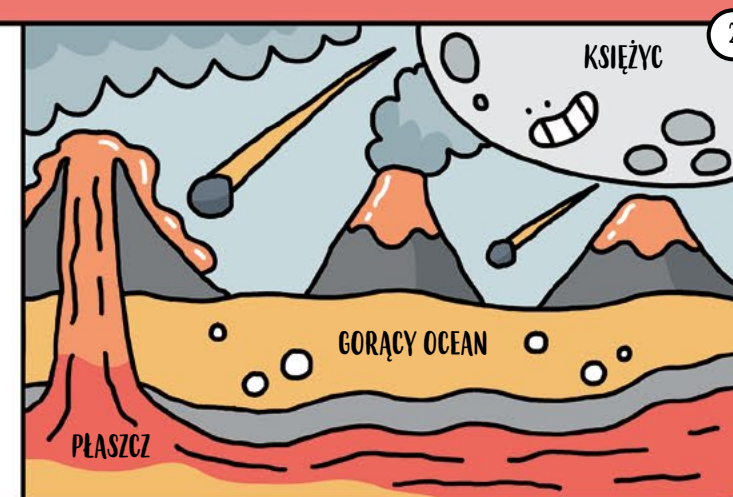
4,1 MLD LAT TEMU

Mój nowy kumpel Księżyc był dla mnie
bardzo dobry. Dzięki jego grawitacji
obraczałam się wolniej, więc moje dni
wydłużyły się do co najmniej 6 godzin.
(Gdyby dziś tyle trwały, kładalibyście się
spać 4 razy częściej!) Przyciągał też
wiele skał, które dzięki temu
nie uderzały we mnie.



4,4 MLD LAT TEMU

Na szczęście szybko się ochłodziło.
Lżejsze płynne skały stężyły i uformowały
moją pierwszą skorupę, a metale ciężkie,
jak żelazo i nikiel, zapadły się do nadal
płynnego wnętrza. Tak zyskałam pole
magnetyczne (jeej!). Miałam też oceany,
ale w temperaturze 230°C przypominały
rozgrzany piekarnik.



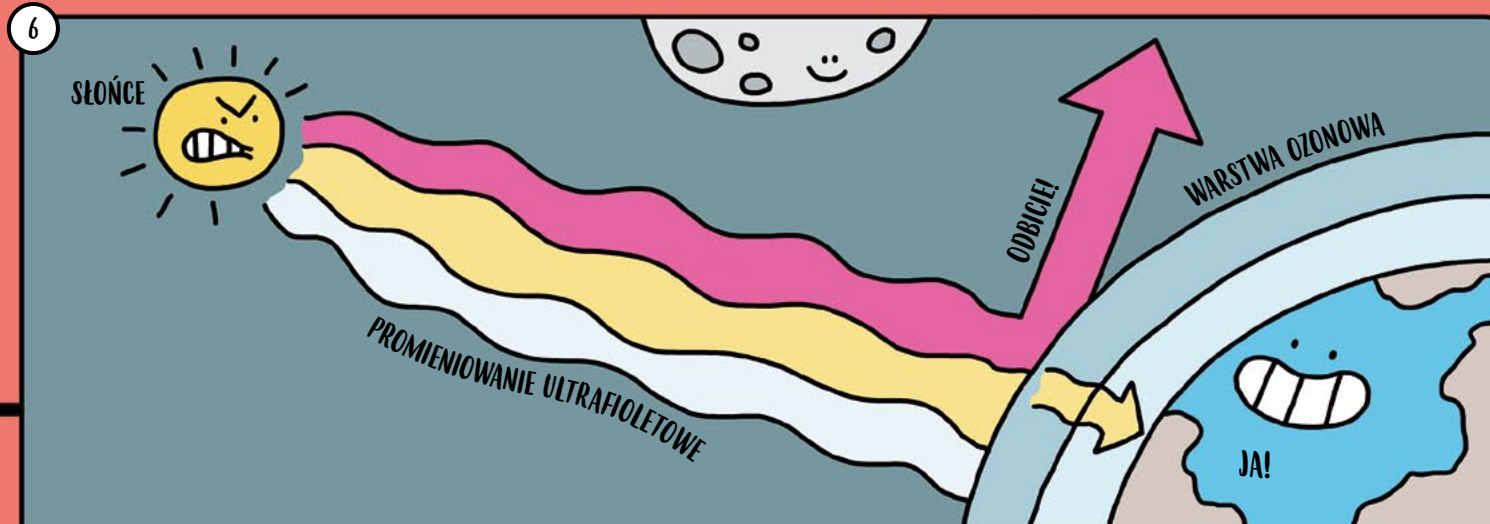
4 MLD LAT TEMU

Pora na coś nowego, czyli archaik,
bo tak tę erę nazwali naukowcy. Moja
skorupa popękała, a płyty skalne
przesuwały się i zderzały. Lżejsze unosiły się
i wypiętrzały, tworząc góry, a cięższe
kruszyły się u ich stóp. Wreszcie
pojawily się na mnie lądy!



3,8 MLD LAT TEMU

Na brzegach moich oceanów zauważyłam
dziwne wzgórki zwane stromatolitami.
Składały się z materiału skalnego
przyczepionego do mikroskopijnych żywych
drobinek. Wykorzystując energię Słońca,
drobinki pochłaniały z atmosfery obecne
w niej gazy, a uwalniały do niej nowy gaz –
tlen. Na Jowisza, co z tego wyniknie?



2,5 MLD LAT TEMU

Już wszystko jasne! Tlen wszedł w reakcję z substancjami w oceanach i powstały rdzawoczerwone skały.
Potem zgromadził się w atmosferze jako ozon – inna forma tlenu, która chroniła mnie przed najbardziej
szkodliwymi promieniami Słońca. Wtedy jeszcze nie wiedziałam, że dzięki tym drobinom pojawi się
na mnie zupełnie nowe życie...



Cześć, to ja, **ZIEMIA**! Kręcę się tu od dobrych 4 miliardów lat, więc najwyższa pora, żebym wyjawiała całą prawdę o moim **NIESAMOWITYM** życiu.

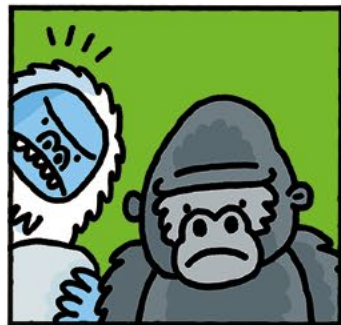
Zapraszam cię na wyprawę dookoła świata: poznasz moją przeszłość, bogate życie wewnętrzne i wszystkich mieszkańców. Zdradzę ci swoje najskrytsze sekrety, więc przygotuj się na nieziemskie przeżycia!



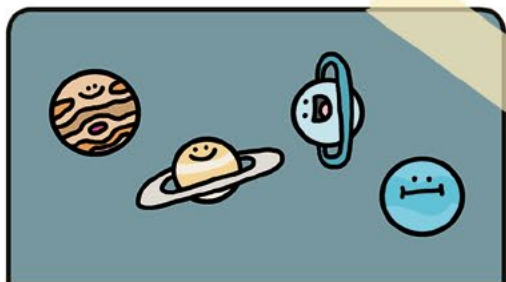
Burzliwe początki (łatwo nie było)!



Pierwsze formy życia – słodziaki, prawda?



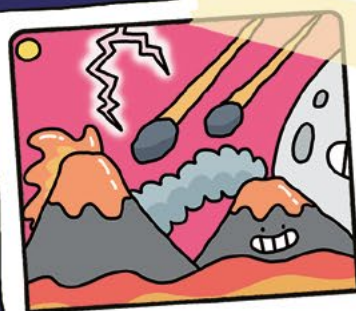
Mieszkańcy wczoraj i dziś



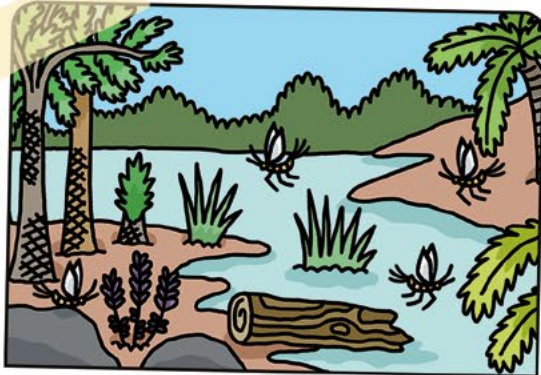
Kilku moich sąsiadów



Księżyc – najlepszy kumpel



Wystrzałowa chwila!



Moje pradawne mokradła

ISBN 978-83-8150-655-7



WYDAWNICTWOWDWIESIOSTRY.PL