

Agnieszka Wojtkiewicz

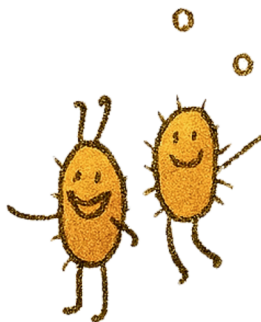
Laura

w świecie bakterii



Smaczne Cuda Bakterii

**Tu poznasz bakterie,
które mieszkają
na powierzchni warzyw.**



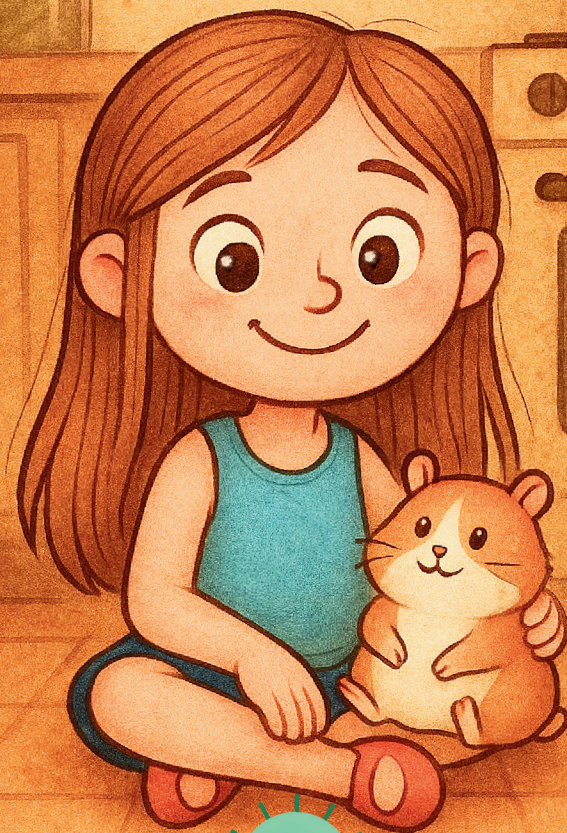
Napisała i zilustrowała
Agnieszka Wojtkiewicz

Laura
w świecie bakterii

Smaczne Cuda Bakterii



Mała Laura siedziała w kuchni ze swoim futrzastym przyjacielem, chomikiem Puszkiem.



Mama właśnie otwierała
słoik z ogórkami. Laura
z Puszkiem podeszli
obserwować co mama
z nich dziś przyrządzi.



- Mamusiu, dlaczego te ogórki tak smakują?
- zapytała Laura, drapiąc Puszka za uszkiem.
- To dzięki bakteriom – odpowiedziała mama.



- Dzięki bakteriom? - zdziwiła się Laura.
Puszek ostrożnie wachał powietrze, machając
małymi wąsikami.

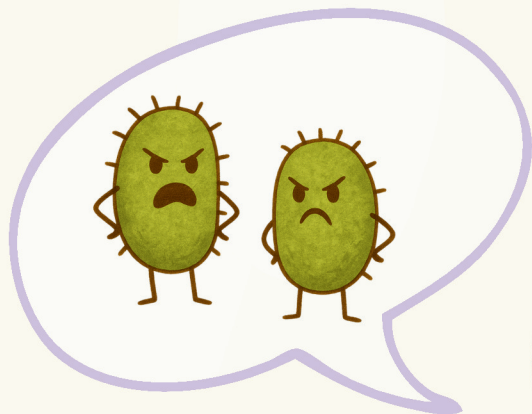


– Ale mamusiu, przecież bakterie są złe!

Myjemy zęby po to, by nie było na nich bakterii, które robią dziury w zębach.



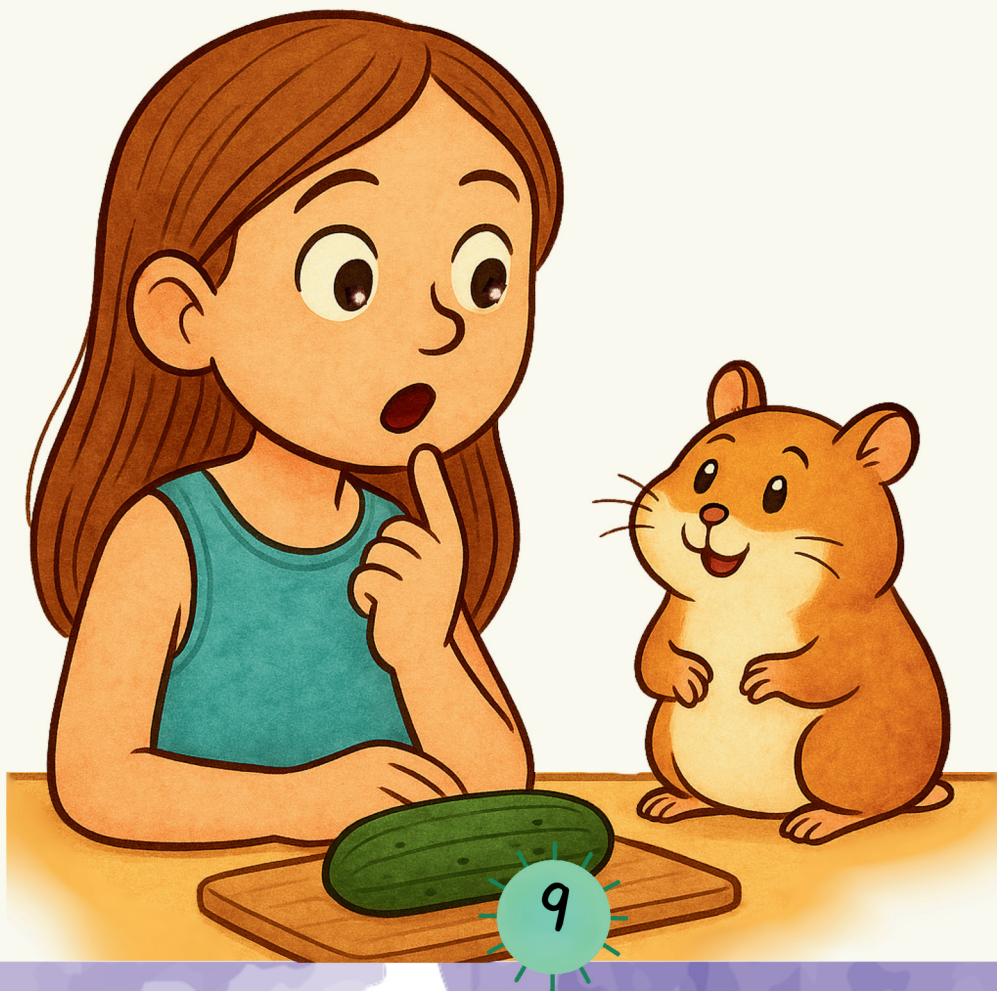
– Myjemy ręce, żeby nie przenieść bakterii do buzi i brzuszka, bo można zachorować! – wymieniała zdumiona i zmartwiona Laura.

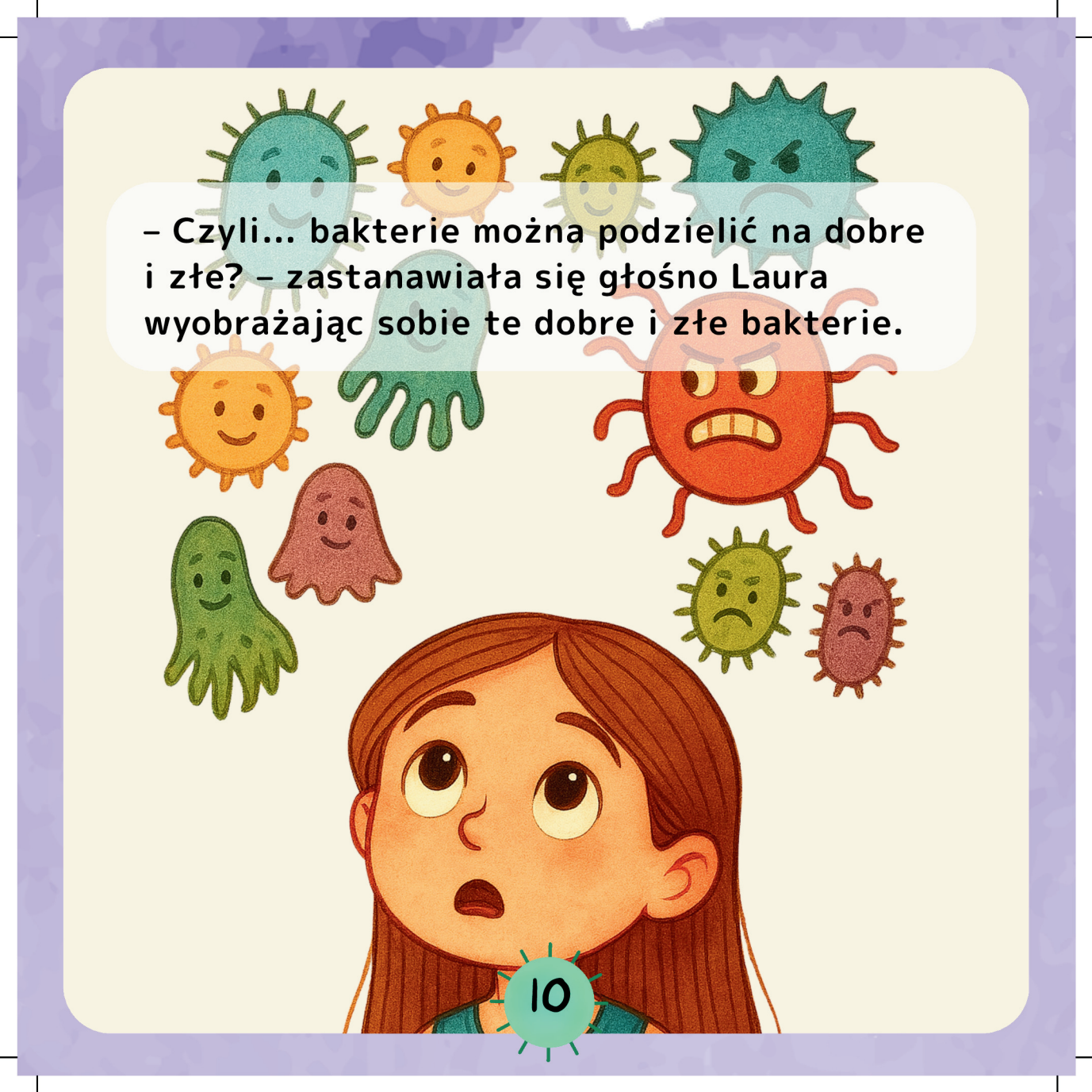


– Tak. To prawda.
Musimy uważać
na złe bakterie.
Ogórki kiszą
dobre bakterie.
Tych bakterii nie
musimy się bać –
odpowiedziała
mama, ścierając
na tarce kolejnego
kiszzonego ogórka
do zupy
ogórkowej.



Laura z Puszkiem spojrzeli na siebie i czekali
na dalsze wyjaśnienia.





The illustration shows a young girl with long brown hair and a surprised expression, looking up at various cartoon bacteria. The bacteria are depicted in different colors (blue, orange, green, red, purple) and shapes (spherical, oval, amoeba-like). Some have spiky edges, while others are smooth. They all have faces with either happy or angry expressions. A speech bubble from the girl contains text in Polish. At the bottom center, there is a small green circular icon with the number 10 inside it.

– Czyli... bakterie można podzielić na dobre i złe? – zastanawiała się głośno Laura wyobrażając sobie te dobre i złe bakterie.

– Bakterie – opowiadała mama – to takie
malutkie istotki, które są wszędzie wokół
nas. Niektóre z nich pomagają nam, na
przykład w kiszeniu ogórków.



Laura spojrzała na Puszka, a on popatrzył na nią, jakby rozumiał każde słowo.

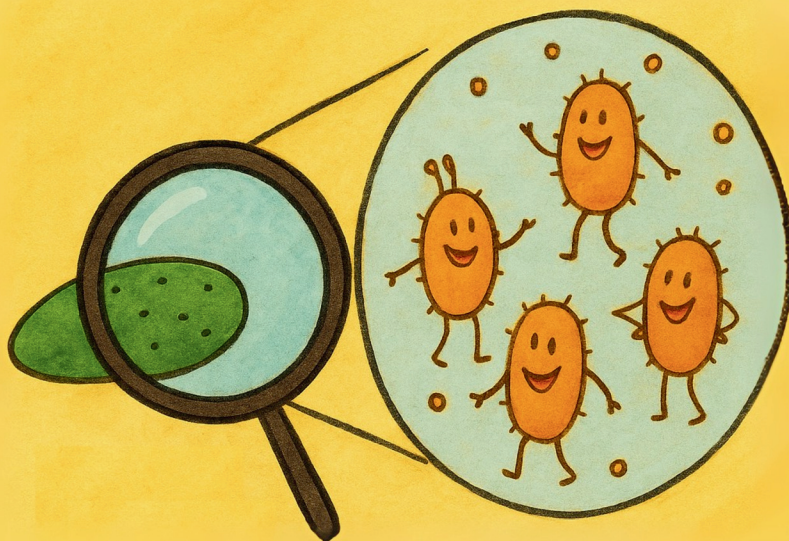
– Bakterie kiszą ogórki?! – powtórzyła zdumiona Laura zastanawiając się, co to tak naprawdę znaczy.



– Dokładnie tak! – odpowiedziała mama. –
Kiedy wkładamy ogórki do słonej wody,
bakterie zaczynają działać.



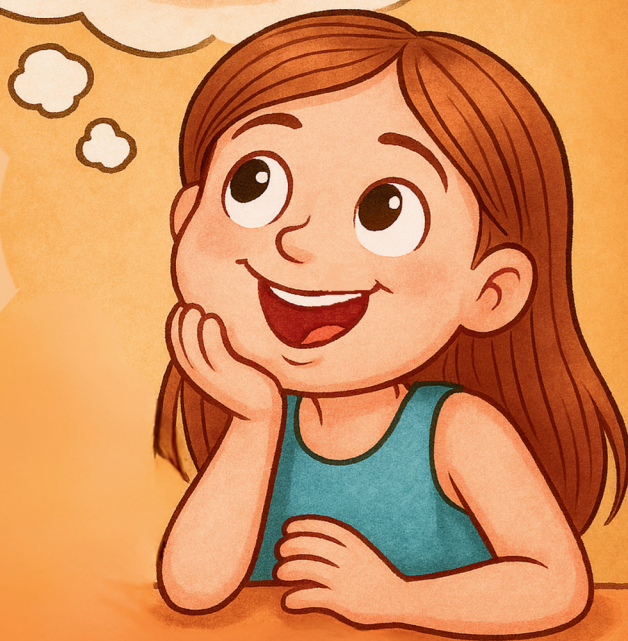
To są takie specjalne bakterie na powierzchni ogórków, które lubią sól i zjadają cukry z ogórków, a potem robią z nich coś magicznego – zamieniają cukry na **kwask mlekowy**.



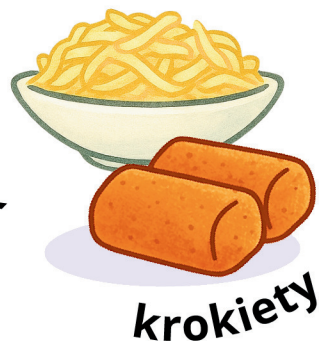
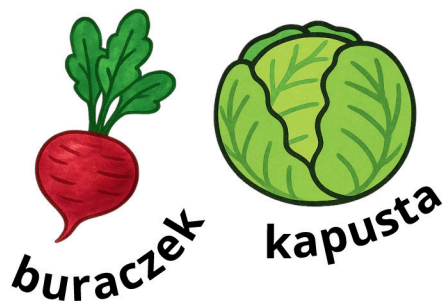
- To właśnie ten kwas sprawia, że ogórki stają się takie kwaśne i smaczne, a jednocześnie dzięki samym bakteriom bardzo zdrowe!
- dodała kończąc tarcie ogórków.



Laura rozmarzyła się nad kwaśno-słonym smakiem ulubionej zupy ogórkowej.

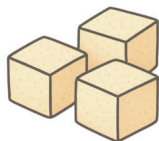


– Kisimy nie tylko ogórki,
ale i buraczki,
marchewkę czy kapustę.
Czy wiesz co z nich
potem przyrządzamy? –
zapytała mama.



Laura nie musiała się długo namyślać.
– Z buraczków... zakwas na barszczyk,
a z kiszonej kapustki... Krokiety! – zawołała
z entuzjazmem.

– Bardzo dobrze – pochwaliła mama. – Choć tak naprawdę kisić można praktycznie wszystko co zawiera:



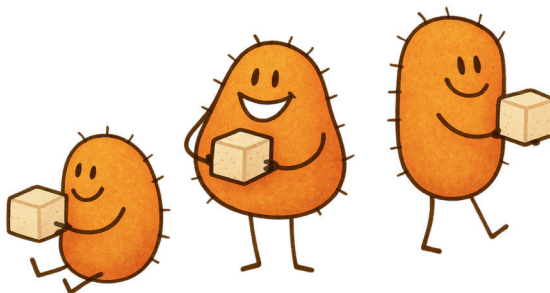
cukry

i

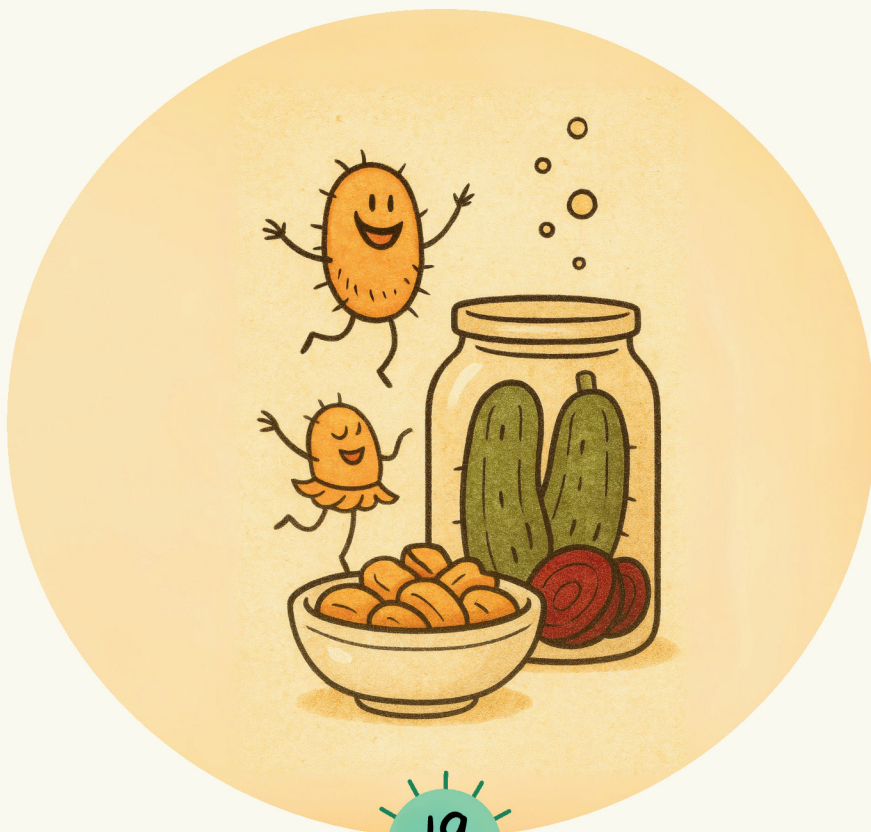


wodę

oraz bakterie na swojej powierzchni – dodała.



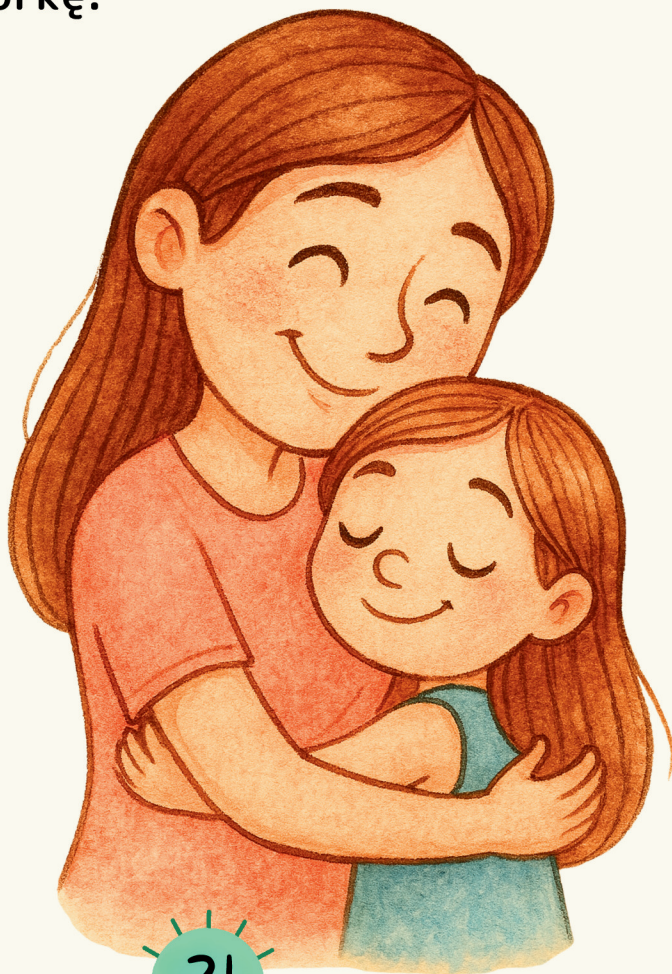
Laura wyobraziła sobie małe bakterie tańczące w słoiku, zamieniające ogórki w pyszne kiszonki, a Puszek radośnie przytakiwał swoimi łapkami.



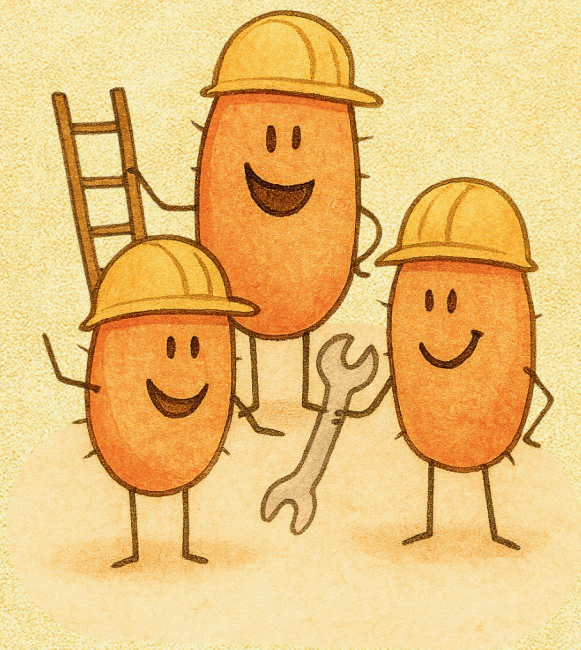
– Chcę być jak one mamusiu i robić coś
równie fantastycznego!



– Możesz kochanie! – uśmiechnęła się mama
i przytuliła córkę.



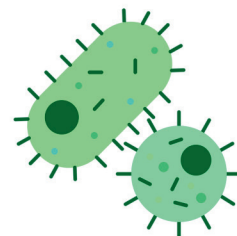
– Wiesz, bakterie to mali pracusie, którzy pomagają nam na wiele sposobów i w wielu miejscach. Niedługo poznasz kolejne z nich.



– Już nie mogę się doczekać! – zawołała
Laura gryząc pełnego dobrych bakterii
kiszzonego ogórka.

Puszek chrupał
marchewkę, jakby
mówił: "To brzmi
pysznie!"





Copyright © 2025 by MIKROŚwiat & Agnieszka Wojtkiewicz
Wydanie 2025

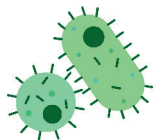
Ilustracje i projekt graficzny
Agnieszka Wojtkiewicz

Wszelkie prawa zastrzeżone. Przedruk lub kopiowanie całości
albo fragmentów książeczki, z wyjątkiem cytatów w artykułach
i przeglądach krytycznych, możliwe jest tylko na podstawie
pisemnej zgody wydawcy.

ISBN 978-83-977690-0-7

MIKROŚwiat
kontakt@mikroswiat.edu.pl

Druk i oprawa
Drukarnia Tolek Sp. z o. o.

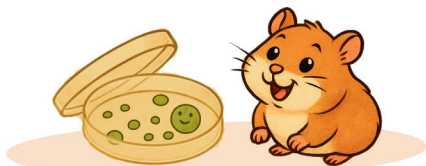


W serii ukazały się:

Wielkie sprzątanie



Laboratorium



Zamów przez internet: kontakt@mikroswiat.edu.pl

Seria:

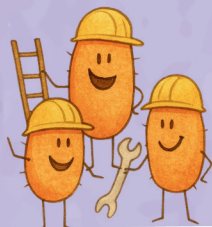
Laura

w świecie bakterii

dedykowana jest dzieciom i ich rodzicom jako fantastyczne narzędzie do podnoszenia świadomości, jak bakterie stanowią nierozdzielny element naszego życia, zdrowia, a nawet przemysłu. To zaproszenie do wspólnego odkrywania mikroświata, który ma ogromne znaczenie dla naszej codzienności.

Edukacja przez wspólne czytanie rozwija w dzieciach **ciekawość**, **wiedzę** i **poczucie odpowiedzialności** – a to najlepszy start w świadome i zdrowe życie.

Książeczka zyskała aprobatę wiodących ośrodków naukowych:



Instytut Katalizy
i Fizykochemii Powierzchni
im. Jerzego Habera
Polskiej Akademii Nauk



UNIWERSYTET ŚLĄSKI
INSTYTUT BIOLOGII, BIOTECHNOLOGII
I OCHRONY ŚRODOWISKA

i wspiera rozwój polskiej biotechnologii.



Zamów przez internet:
kontakt@mikroswiat.edu.pl

Cena: 14,00 zł

ISBN 978-83-977690-0-7



9 788397 769007