

© Copyright for the text by Marta Maruszczak, Warszawa 2019  
© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo „Nasza Księgarnia”, Warszawa 2019

Teksty **Marta Maruszczak**  
Ilustracje, projekt okładki **Artur Gulewicz**

Redaktor prowadzący **Katarzyna Lajborek**  
Opieka redakcyjna **Joanna Kończak**  
Redaktor techniczny, DTP **Karia Korobkiewicz**

Wydawnictwo  
**NK NASZA KSIĘGARNIA**  
www.naszaksięgarnia.pl

02-868 Warszawa, ul. Sarabandy 24c  
tel. 22 643 93 89, 22 331 91 49, faks 22 643 70 28  
e-mail: naszaksięgarnia@nk.com.pl

DZIAŁ HANDLOWY  
tel. 22 331 91 55, tel./faks 22 643 64 42  
Sprzedaż wysyłkowa: tel. 22 641 56 32  
e-mail: sklep.wysylkowy@nk.com.pl  
**www.nk.com.pl**

ISBN 978-83-10-13484-4  
Wydanie pierwsze

PRINTED IN POLAND  
Wydawnictwo „Nasza Księgarnia”, Warszawa 2019  
Druk: Zakład Graficzny Colonel, Kraków

Marta Maruszczak

# CO TAM SŁYCHAĆ,

czyli dziwne dźwięki  
z głębi ciała

Ilustracje Artur Gulewicz



Nasza Księgarnia





# Beee

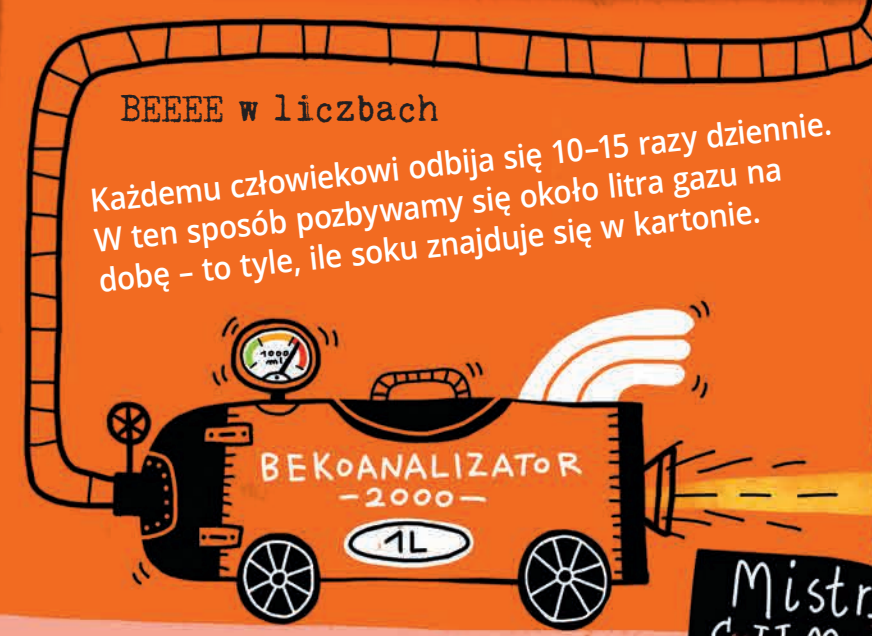
## CZY MUSIMY BEKAĆ?

To sposób usuwania z żołądka połkniętego powietrza lub innych gazów, na przykład bąbelków z napoju. Nie są nam potrzebne w żołądku, więc wydostają się przez usta. Bekamy z tego samego powodu, z którego musimy puszczać bąki. Gazy uciekają z brzucha górą lub dołem. Zamiast słowa „beknąłem” używamy czasem bardziej eleganckiego określenia „odbiło mi się”.



## BEEEE w liczbach

Każdemu człowiekowi odbija się 10-15 razy dziennie. W ten sposób pozbywamy się około litra gazu na dobę – to tyle, ile soku znajduje się w kartonie.



## Odbijanie a dobre wychowanie

Jeśli musimy beknąć, starajmy się robić to jak najciszej: z zamkniętymi ustami, bo to pomaga stłumić dźwięk. Inaczej jest w niektórych krajach Azji, gdzie głośne beknięcie po posiłku należy do dobrego tonu. Świadczy o tym, że jedzenie bardzo smakowało. Beknięcie jest tam pochwałą dla kucharza i podziękowaniem za poczęstunek.



## Wyczyn na miarę rekordu

Niektórzy potrafią bekać na zawołanie. Urządza się nawet zawody w głośnym bekaniu. Mistrzowie są w stanie wydobyć z siebie BEEEE głośniejsze niż ryk motocykla!



## Bekanie czy beczenie?

Te dźwięki są dość podobne, ale różne jest ich pochodzenie. Beczenie owcy czy kozy jest jej „mową”, a nie sposobem na pozbycie się powietrza z żołądka.



## Wspomnienie po jedzeniu

Czasem przy odbijaniu czujemy znów zapach tego, co zjedliśmy. To dlatego, że z żołądka wydostaje się też aromat potraw.



- Konie i szczury w ogóle nie bekają.
- Bekają: psy, koty, owce (oprócz tego, że także beczą).
- Robią to też krowy. Z mordy bekającej krowy nie wydobywa się połknięte powietrze, tylko inny gaz. Uwaga: jest on palny!

## Doświadczenie

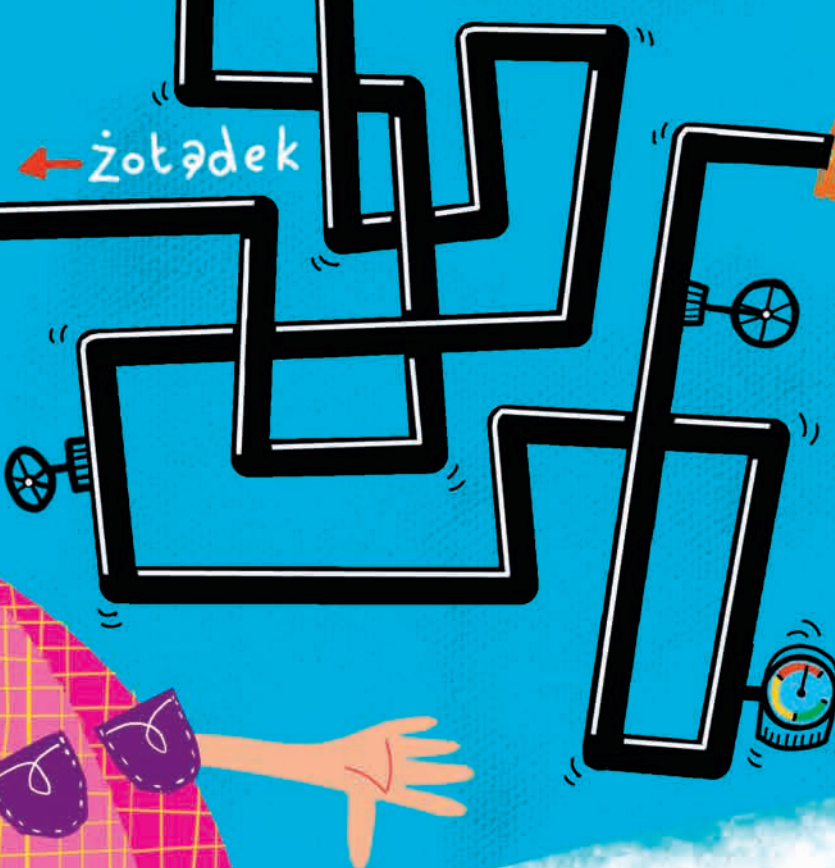
### PUSZCZANIE BANIEK NOSEM

Wypij najszybciej, jak potrafisz pół szklanki gazowanej wody mineralnej. Podskocz kilka razy. Którędy gaz uciekł z twojego żołądka? Prawdopodobnie nie tylko ustami, lecz także nosem. Gdy gazu jest bardzo dużo, lub gdy podczas bekania mamy zamknięte usta, może on wydostać się przez nos.



PRRRR





**DŁACZEGO PUSZCZAMY BĄKI?**  
Dlatego że oprócz jedzenia i picia w żołądku i jelitach mamy gazy. Muszą wydostawać się z ciała, bo gdyby tak nie było, nasze brzuchy zmieniłyby się w ciągle nadmuchiwane balony. Co się stanie z balonikiem, który pompujemy i pompujemy?

**BUM!**

Musimy puszczać bąki, żeby pozbywać się gazów z brzucha.

**PRRRR**

Puszczanie baków jest zdrowe!

**ZAWODY  
W JEDZENIU  
NA CZAS**



**Skąd się biorą gazy w naszych brzuchach?**

- Jedząc i pijąc, niechcący połykamy też powietrze. Zwłaszcza wtedy, gdy spieszymy się podczas posiłku lub dużo mówimy przy jedzeniu.
- Sporo powietrza połykamy też podczas żucia gumy.
- Inne mocno śmierdzące gazy powstają w czasie trawienia w naszych brzuchach.

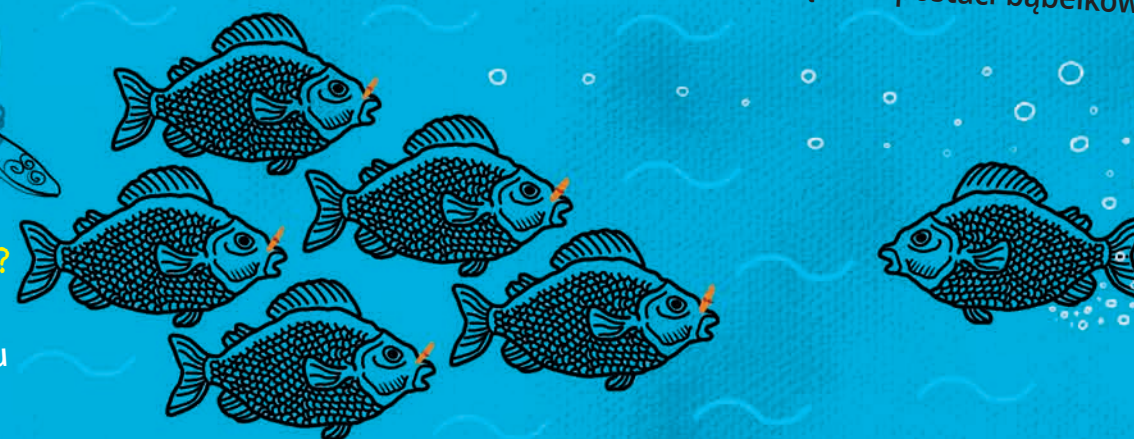
**Czy bąki muszą tak brzydko pachnieć?**

Fakt: nie mają one przyjemnego zapachu. Na ogół śmierdzą jak zgniłe jajka lub zepsuta kapusta. Zapach baków zależy od tego, co jedliśmy. Gdy jemy dużo mięsa, cebuli i jajek, mamy bardziej śmierdzące bąki.



Zwierzęta też to robią!

Prukają psy, koty, konie, krowy i słonie. One to dopiero robią kolosalny smród! Gaz z pupy wylatuje też żółwiom, chomikom i myszom. Nawet ryby puszcza bąki. W postaci bąbelków.



**Doświadczenie**



SKĄD SIĘ  
BIERZE TEN  
ODGŁOS?

Nadmuchaj balonik. Nie zawiązuj go, tylko puść. Co ci przypomina dźwięk powietrza wydostającego się z balonika? Podobny odgłos powstaje przy ucieczce gazu z pupy. Czasem bąk wylatuje głośniejszy, czasem ciszey. Trudno nad tym zapanować. To zależy od prędkości, z jaką gaz wystrzela.

Kto puszcza ich najwięcej?

Rekordzistą jest termit. Ten owad podobny do mrówki jest wielkości paznokcia. A produkuje codziennie tyle baków co człowiek! W dodatku wypuszcza je tak gwałtownie, że podczas pruknięcia sam wystrzeliwuje się w powietrze. Jak odrzutowiec!



**Zajęte**  
Jednak dobre wychowanie wymaga, by robić to na osobności. Kiedy czujesz, że zaraz będziesz musiał puścić bąka, wyjdź do łazienki, innego pokoju lub odejdź kilka kroków od innych ludzi. Nikt nie lubi wąchać tych paskudnych zapachów!



## CO TO ZNACZY, ŻE SERCE BIJE?

To, co nazywamy biciem lub uderzeniami serca, nie ma nic wspólnego z walką. Tak określamy pracę serca. Chociaż wcale nie polega ona na rozdawaniu ciosów, tylko na pompowaniu krwi.

# BUM BUM BUM

To skąd te dźwięki?

Odgłos jest efektem pracy serca, które działa jak pompa. Podczas skurczu następuje szybki, silny wyrzut krwi do naczyń krwionośnych. Wtedy słychać dźwięk BUM!

Czy serce wygląda tak?



Serce nie wygląda jak na rysunkach. Kształtem przypomina raczej odwróconą gruszkę.

Serce jest workiem wielkości zaciśniętej pięści, z czterema jamami w środku.

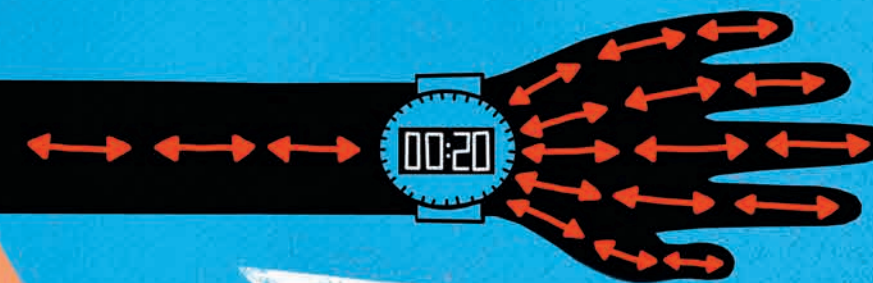


Co słyszać w piersi?

Określenie „bicie serca” pochodzi z dawnych czasów. Przykładając ucho do piersi, ludzie słyszeli odgłosy przypominające uderzenia. Wtedy jeszcze nie wiedzieli, jak serce działa.

Bicie przez całe życie

Serce nigdy nie odpoczywa. Nie ma wakacji, bo dłuższa przerwa w jego pracy oznaczałaby śmierć. Wykonuje swoje zadanie nawet wtedy, kiedy śpimy czy tracimy przytomność.



Kiedy bije szybciej?

Serce pracuje miarowo. U dziecka kurczy się 80 razy na minutę, a u dorosłego około 70 razy. Ale czasem bije szybciej. Na przykład kiedy się przestraszysz lub zmęczysz.



MAM TRZY SERCA.  
KOCHAM WAS  
WSZYSTKIE.



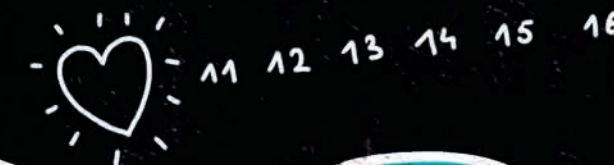
Ale pompa!

Ile czasu potrzebuje serce, by przepchnąć krew z serca do czubka palca i z powrotem? Jeśli potrafisz, policz do dwudziestu. Tyle czasu krew obiega całe ciało i wraca na miejsce startu.

## Doświadczenie

CZY MASZ WPŁYW NA PRACĘ SERCA?

Poproś kogoś, by przyłożył ucho do twojej piersi i policzył, ile razy w ciągu minuty uderza serce. Zapamiętaj wynik. Potem zrób dwadzieścia przysiadów lub szybko wbiegnij po schodach na drugie piętro. Znowu sprawdźcie, jak szybko bije ci serce. Czy nastąpiła zmiana?



Serca  
ośmiornicy

Zwierzęta mają po jednym sercu. Dotyczy to nosorożca i komara, wieloryba i żaby. Jednak jest wyjątek: ośmiornica ma aż trzy serca!