

## ODKRYWAM LUDZKIE CIAŁO

Dzień dobry, poznajesz mnie?

To ja, mózg, i wiem całe mnóstwo rzeczy!



Czy wiesz, czym jest organ? W Twoim ciele jest ich wiele i każdy z nich odgrywa szczególną rolę. Są niczym niewielkie maszyny, które działają wspólnie, abyś mógł oddychać, myśleć, biegać czy jeść.

Chcesz dowiedzieć się czegoś więcej o swoim ciele i organach? A zatem zaczynamy!

## UKŁAD KRWIONOŚNY

Położ dłoń na klatce piersiowej. Czujesz bijące w niej serce? Pracuje ono bez wytchnienia, dniem i nocą, bez zatrzymywania się. Ale czy wiesz, dlaczego?



Nie, żebym się chwaliło, ale naprawdę jestem potężne!

Nie jestem jednak bardzo duże, jestem wielkości Twojej pięści.

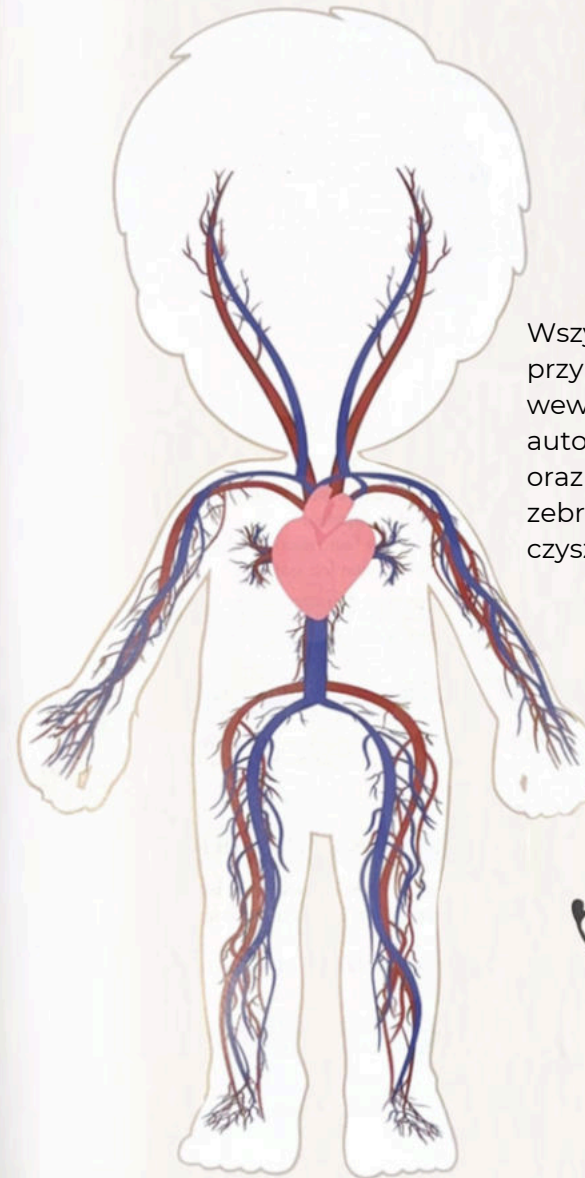
Mam bardzo ważną misję – dzięki moim sporym mięśniom rozprawdzam krew po całym Twoim ciele.

A to właśnie krew dostarcza cięlu tego, czego potrzebuje do sprawnego działania.

Jak to się dzieje, że dzięki mnie krew trafia nawet do palców u stóp? Otóż, przed każdym uderzeniem wypełniam się krwią, a następnie bardzo mocno się kurczę i uwalniam krew.

Wygląda to trochę tak, jak ściskanie plastikowej butelki z wodą. Wtedy woda bardzo szybko wypychana jest na zewnątrz.

Widzisz te wszystkie czerwone i niebieskie linie? Są to naczynia krwionośne. To niewielkie przewody połączone z sercem, które rozprawdzają krew po całym ciele. Największe z nich to żyły i tętnice.



Wszystkie te przewody przypominają nieco autostrady wewnątrz ciała. Krew krąży tymi autostradami, aby odżywiać organy oraz mięśnie, ale również po to, by zebrać nieczystości i przeprowadzić czyszczenie.



## WAŻNE ORGANY

Serce jest bardzo ważne, ale oprócz niego w naszym ciele znajduje się wiele innych organów. Wiesz, jakich?

### PŁUCA

Położ dłoń na piersi i bardzo mocno wciągnij powietrze. Czujesz, jak klatka piersiowa się unosi?

Wdychanie świeżego powietrza, wydychanie powietrza zużytego, a nawet mówienie – wszystko to zawdzięczamy płucom! Masz dwa płuca, po jednym z każdej strony klatki piersiowej. Są jak dwa baloniki, które wypełniają się powietrzem, a następnie to powietrze uwalniają.

Zadaniem płuc jest dostarczanie krwi tlenu obecnego w powietrzu, którym oddychamy. Nasze ciało stale potrzebuje tlenu, dlatego właśnie nie da się zbyt długo wstrzymać oddechu!

### NERKI ORAZ PĘCHERZ

Nerki znajdują się w dolnej części pleców. Nie można ich wyczuć ręką, ale naprawdę tam są! Mają dwa bardzo ważne zadania: przefiltrowanie nieczystości z krwi oraz wytworzenie moczu, z którym następnie nieczystości te wydalone są z organizmu. Można powiedzieć, że nerki są niczym zakład oczyszczania krwi.

W miarę, jak rośniemy, uczymy się trzymać mocz. Jest to możliwe dzięki pęcherzowi. Pęcherz jest jak bidon, który zatrzymuje mocz, a kiedy jest pełny, wtedy zaczynamy odczuwać potrzebę pójścia do toalety.

### MÓZG

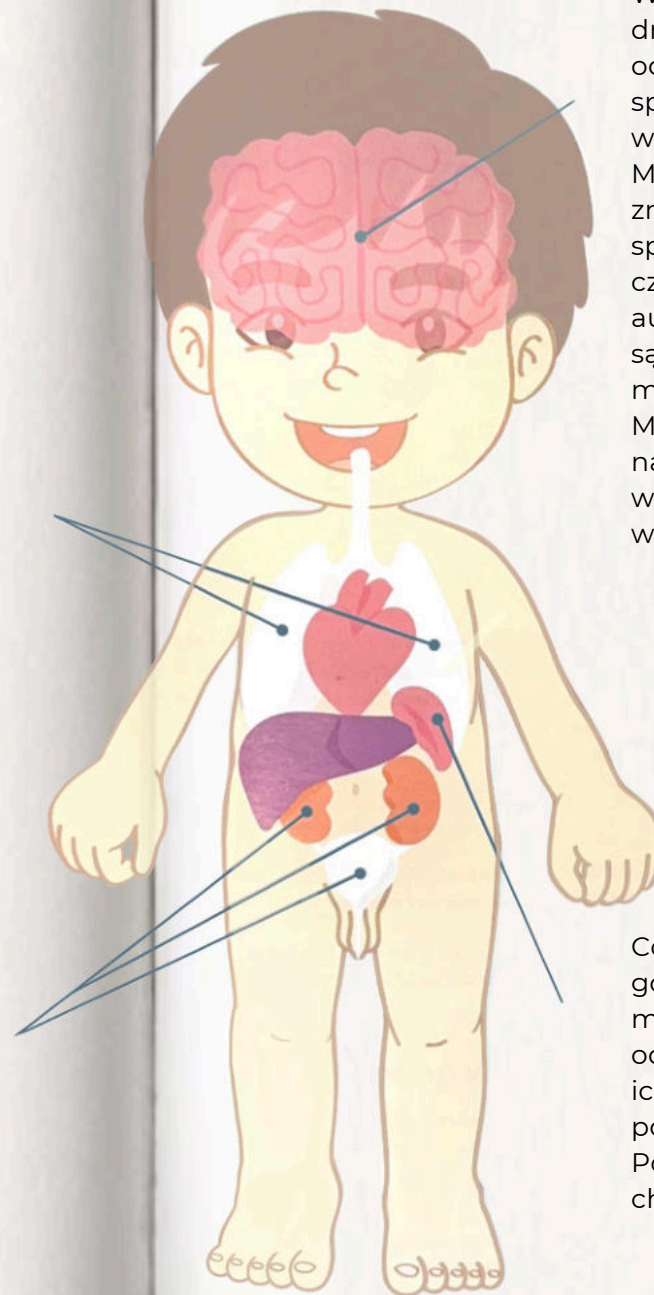
Wiesz, w jaki sposób zapamiętujesz drogę do domu? Albo dlaczego mrugasz oczami, nie zdając sobie nawet z tego sprawy? A wiesz, skąd się biorą sny? Otóż wszystko to dzięki mózgowi.

Mózg jest potężnym organem, który znajduje się w naszej głowie i który sprawuje kontrolę nad wszystkimi czynnościami naszego ciała. Nawet tak automatyczne czynności jak oddychanie są naszemu ciału dyktowane przez mózg!

Mózg jest niczym dyrygent w orkiestrze naszego ciała, kontroluje wszystko, co się w nim dzieje, nawet kiedy śpisz. Robi wrażenie, prawda?

### ŚLEDZIONA

Co prawda nie można tego zobaczyć gołym okiem, ale krew transportuje mnóstwo różnych elementów, które odżywiają ciało. Zadaniem śledziony jest ich uporządkowanie. Segreguje ona poszczególne elementy obecne we krwi. Pomaga również ciału walczyć z chorobami.



## UKŁAD POKARMOWY

Założę się, że masz swoje ulubione danie!

A wiesz, co się z nim dzieje po tym, jak je zjesz? Niektóre organy rozdrabniają pokarmy na coraz to mniejsze kawałki. W końcu te kawałki stają się tak maleńkie, że mogą podróżować wraz z krwią. Nazywa się je wówczas substancjami odżywczymi. A cały proces nazywa się trawieniem.

### WĄTROBA

To właśnie wątroba jest największym masywnym organem Twojego ciała! Kiedy dorośniesz, Twoja wątroba osiągnie wielkość piłki do rugby. Wątroba ma kilka ról do odegrania, np. pomaga nerkom oczyszczać krew. Jeśli przez przypadek zjesz coś szkodliwego dla zdrowia, wątroba zrobi wszystko, co w jej mocy, by to coś usunąć z Twojego organizmu. Ale uwaga, nie wystawiaj swojej wątroby na próbę i staraj się nie jeść niczego szkodliwego.

Wątroba produkuje również żółć - płyn wspomagający trawienie.

### TRZUSTKA

Pośrodku brzucha, schowana za żołądkiem, znajduje się trzustka. Jej zadaniem jest kontrolowanie ilości cukru we krwi. Podobnie jak wątroba produkuje płyn, który znajduje się w żołądku i który ułatwia trawienie.

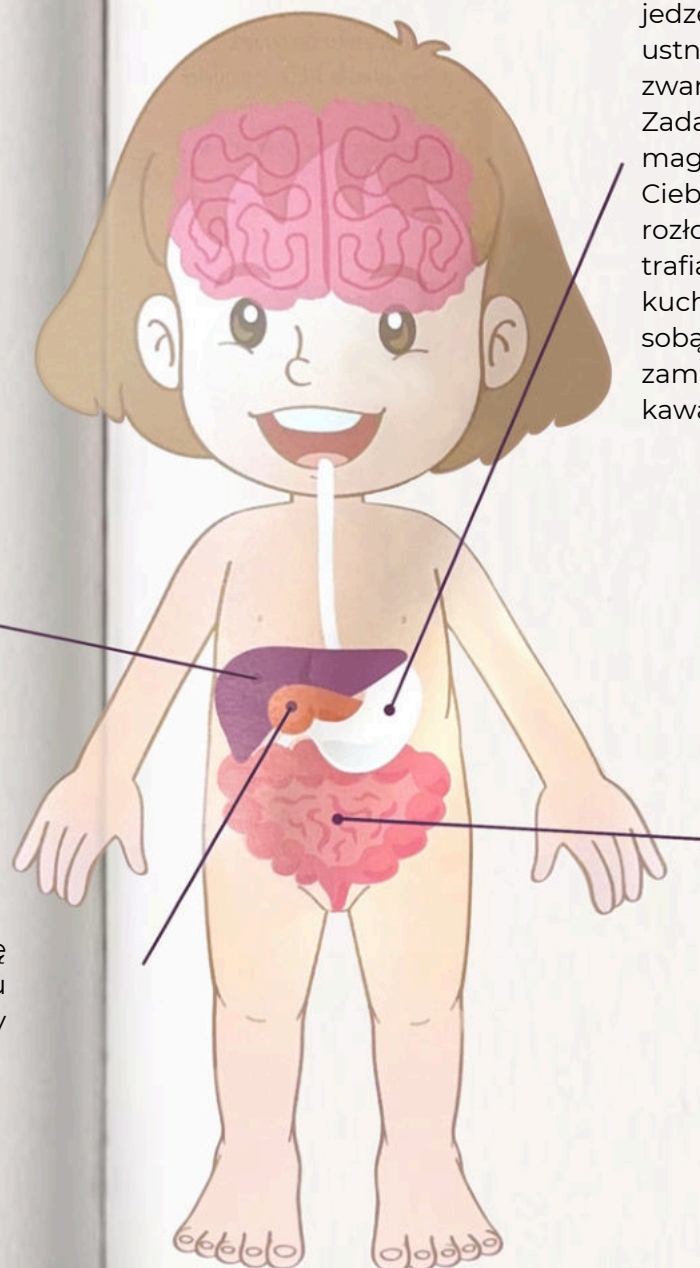
### ŻOŁĄDEK

Żołądek jest niczym mała torebka, do której trafia przeżute i połknięte jedzenie. Jest połączony z jamą ustną za pomocą przewodu zwanego przełykiem.

Zadaniem żołądka jest magazynowanie spożytego przez Ciebie jedzenia, a następnie rozłożenie go, zanim powoli będzie trafiał do jelit. Żołądek jest jak robot kuchenny - rozdrabnia i miesza ze sobą wszystkie grudki jedzenia, zamieniając je w coraz mniejsze kawałeczki.

### JELITA

Jelito jest bardzo długim przewodem, większym nawet od Ciebie! Ale ponieważ jest bardzo pozwijane, bez trudu mieści się w brzuchu. Składa się z dwóch części - na początku z części cienkiej, na końcu z dużo grubszej. Zadaniem jelita jest zebranie wszystkich dobrych rzeczy dostarczonych przez jedzenie i dostarczenie ich do krwi. Natomiast wszystkie złe rzeczy zamienia w kupę, z którą następnie mogą być wydalone z organizmu.



## SZKIELET

Szkielet jest niczym konstrukcja podtrzymująca całe ciało, trochę jak wieszak na ubrania! Dzięki niemu możemy stać prosto, chodzić, biegać i skakać. Kiedy się rodzimy, mamy około 350 kości, ale gdy dorastamy, niektóre z nich zrastają się ze sobą, dlatego dorosły człowiek ma ich około 214..

Szkielet nie tylko daje nam kształt, ale też chroni nasze narządy, na przykład czaszka osłania mózg, a żebra chronią serce i płuca. Bez niego nie moglibyśmy się ruszać!

## UKŁAD KRWIONOŚNY

Układ krwionośny działa jak sieć dróg w naszym ciele, po których porusza się krew. Serce pełni rolę pompy – nieustannie tłoczy krew do wszystkich narządów i mięśni, dostarczając im tlen i składniki odżywcze.

Naczynia krwionośne, czyli cienkie rurki, rozprawdają krew po całym ciele. Dzięki nim każda część organizmu dostaje to, czego potrzebuje, abyśmy byli zdrowi i pełni energii!

Nauczyliśmy się wielu rzeczy o ludzkim ciele! A Ty, czego się dowiedziałeś? Teraz Twoja kolej, by lepić organy z masy plastycznej i odnaleźć ich właściwe miejsce na plakacie!

Uwaga, po użyciu pamiętaj o włożeniu z powrotem masy do pojemnika z wieczkiem. To zabezpieczy masę przed wysychaniem.

