

我的第一套科学启蒙书 儿童版

妙趣科学
立体书

身体

[德] 多丽丝·吕贝尔◎著 王晓芳◎译

我们的身体靠骨骼来支撑。骨骼能够帮助我们直立起来，并保护重要的器官。

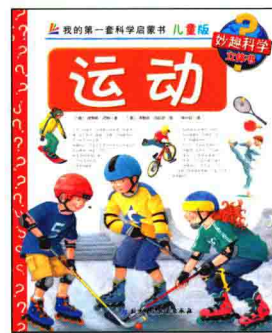
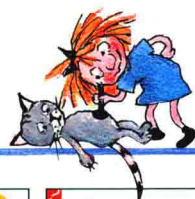
血液在血管中流动并不断给身体输送养分和氧气。血液还负责抵御病菌、收集废物并将其送到排泄器官。我们需要能量来让心脏跳动、让肌肉活动、让大脑工作，这些能量都需要从食物中获取。

感觉器官可以帮助你获得各种信息。眼睛、耳朵、鼻子、皮肤和舌头都是感觉器官。人体最大的感觉器官是皮肤。它是人体的最外层，起到保护内部器官的作用。



北京科学技术出版社

妙趣科学 儿童版 生活类



Wieso? Weshalb? Warum?: Wir entdecken unseren Körper

© 1998 by Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH, Ravensburg (Germany)

Author and Illustrator: Doris Rübel

Chinese language edition arranged through HERCULES Business & Culture GmbH(Germany)

Simplified Chinese Translation Copyright © 2015 by Beijing Science and Technology Publishing Co., Ltd.

著作权合同登记号 图字: 01-2008-0858

图书在版编目 (CIP) 数据

身体 / (德) 吕贝尔著; 王晓芳译. —北京: 北京科学技术出版社, 2015.5

(妙趣科学)

ISBN 978-7-5304-7574-4

I. ①身… II. ①吕… ②王… III. ①常识课—学前教育—教学参考资料 IV. ①G613.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 009772 号



身体 (妙趣科学)

作者: [德] 多丽丝·吕贝尔

译者: 王晓芳

策划编辑: 郭嘉惠

责任编辑: 李丹

图文制作: 天露霖文化

出版人: 曾庆宇

出版发行: 北京科学技术出版社

社址: 北京西直门南大街 16 号

邮政编码: 100035

电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)

0086-10-66113227 (发行部)

0086-10-66161952 (发行部传真)

电子信箱: bjkgj@bjkgjpress.com

网址: www.bkydw.cn

经销: 新华书店

印刷: 北京捷迅佳彩印刷有限公司

开本: 930mm × 1110mm 1/16

印张: 2 版次: 2015 年 5 月第 1 版

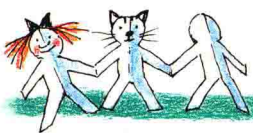
印次: 2015 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5304-7574-4/G · 2182

京科版图书, 版权所有, 侵权必究。

京科版图书, 印装差错, 负责退换。





我们是这样的！

地球上生活着很多小朋友。他们有的生活在炎热的沙漠地区，有的生活在茂密的原始森林里，有的生活在被冰雪覆盖的极地，还有的生活在高山地区。

每个小朋友长得都不相同。他们有的胖，有的瘦；有的肤色深，有的肤色浅；

有的头发是黑色的，有的头发是金黄色的，还有的头发是红色的。

虽然每个人都是独一无二的，但他们又有许多共同之处——所有人都需要呼吸、吃饭、喝水和睡觉，而且都是以同样的方式来到这个世界的。



我们是从哪里来的？



所有小朋友出生前都会在妈妈的肚子里待上九个月左右。在这几个月里，一颗受精卵慢慢发育成一个胎儿。其实在出生前，胎儿就有听觉和视觉了——他们甚至能够吮吸自己的手指！

安娜和提波的妈妈马上就要生小宝宝了。

有时候，妈妈会让安娜和提波把手放在她的肚子上来感受小生命是如何在肚子里手舞足蹈的。



医生通过超声波仪器观察妈妈肚子里的小宝宝。这台仪器还能给小宝宝照相呢！





我们是这样长大的！

小宝宝出生后将继续学会翻身、坐、爬、站立和行走，而自己玩耍、自己吃饭和对话也是宝宝很快就能掌握的技能。



妈妈

提波 3 岁 6 个月

提波经常翻看自己小时候的照片。那个时候的他可真小！他现在比妹妹安娜高很多，但即使如此，他也才到爸爸的腰部。



当你 20 岁左右时，身体就不会再长高了。

人活着的时候头发和指甲总在不停地生长。



哪里有区别呢？



猛地看起来，安娜和提波长得没有什么不同。但是仔细观察就会发现他们有许多不同之处，比如安娜的肤色浅，头发是金黄色的；提波的头发颜色和肤色都较深，而且背上有一块胎记。



提波的一缕头发

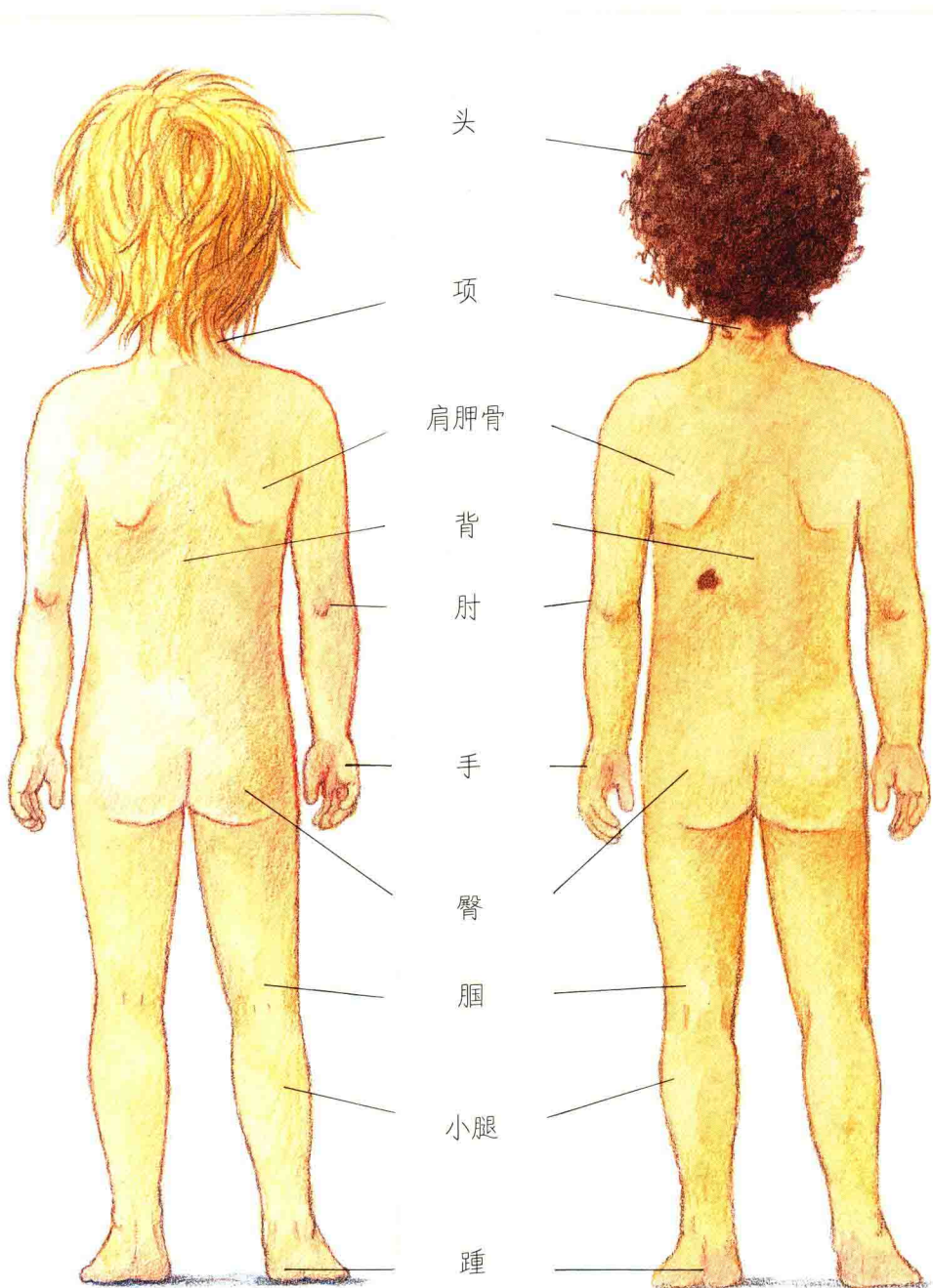


安娜的一缕头发



把你的头发贴在这里吧！

双胞胎可能长得很像，言行举止也非常相似。



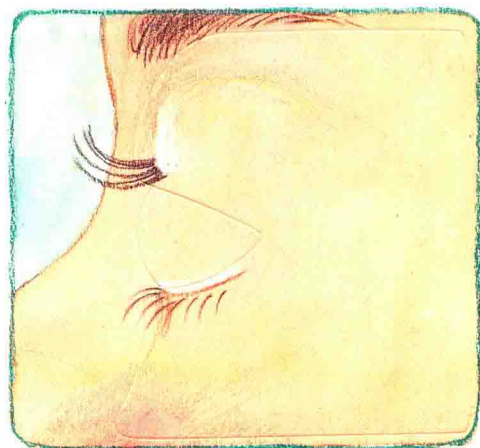
世界上没有谁的指纹和你的指纹完全相同。你的大拇指的指纹是什么样子的？



我们用什么看、用什么听？

你的周围有什么？发生了什么事？感觉器官可以帮助你获得各种信息。眼睛、耳朵、鼻子、皮肤和舌头都是感觉器官。

神经将各种感觉信号传送到大脑，大脑是加工各种信号的中枢。它还能把光和色彩加工成图画，把声音加工成音乐，把语言加工成词汇和故事。



眼睛是非常敏感的器官。眼睑和睫毛能够保护眼球，眼泪能够清洁眼球并使它们保持湿润。瞳孔是虹膜中心的圆孔。眼睛能够使我们分辨颜色和形状、明亮和黑暗以及观察万物等。



外耳接收到声波，并将声波向内耳传送。位听神经将听觉信息最终传送到大脑。

“丁零”“呱呱”“喵——”
“咔嗒”——模仿
这些声音很有意思哦！



我们有哪些感觉器官？



人体最大的感觉器官是皮肤。它是人体的最外层，起到保护内部器官的作用。因为皮肤中分布着许多敏感的神经，因此我们能够通过皮肤获得触觉。手指尖的触觉尤为敏感。

我们用舌头辨别食物的味道。舌头上的味蕾将各种味觉信息传送到大脑。

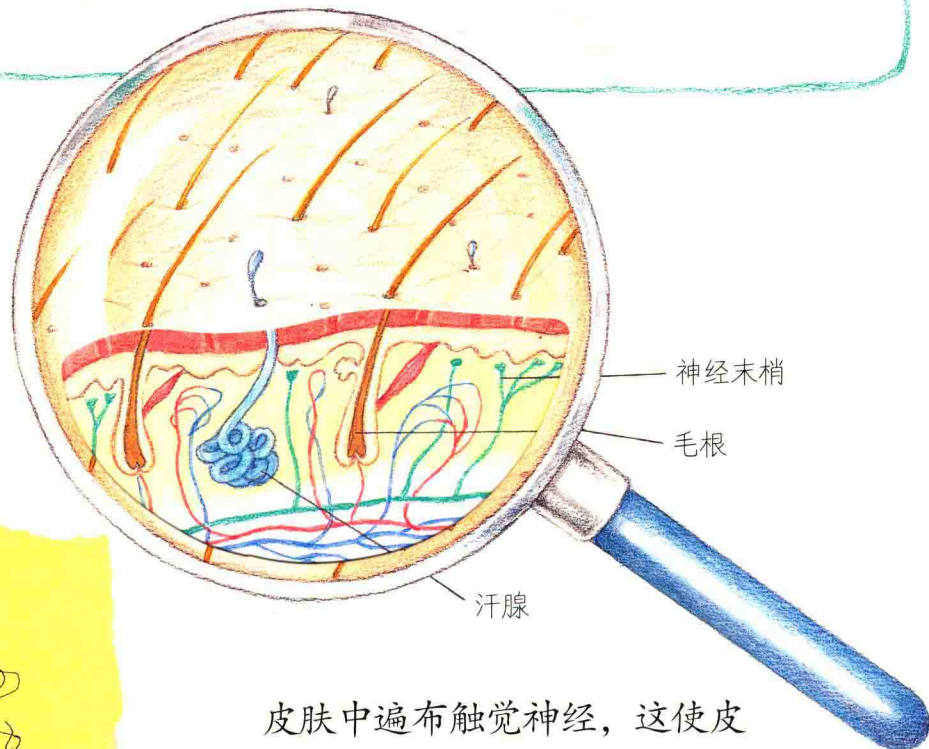


鼻子里无数的嗅神经向大脑发送信息，使我们能分辨各种气味。

在品尝美味时，你不光要用到舌头，还要用到鼻子。你肯定已经发现了，当你感冒鼻塞时，什么味道也闻不出来。



仔细观察这些动物，然后闭上眼睛，用手指摸一摸。你还能识别出它们吗？



皮肤中遍布触觉神经，这使皮肤能感受到物体的软和硬、粗糙和光滑、湿润和干燥、热和冷等。



我们的骨骼是什么样的？

我们的身体靠骨骼来支撑。骨骼能够帮助我们直立起来，并保护重要的器官。颅骨像头盔一样将大脑包裹在里面，心脏和肺则位于肋骨、胸骨围成的胸腔中。我们看不到自己的骨头，但是我们能够感觉到。试着用手摸一摸你身上的骨头。

我们能看到的唯一露在外面的“骨头”就是牙齿。牙齿与骨头的结构并不相同，不是真正的骨头。



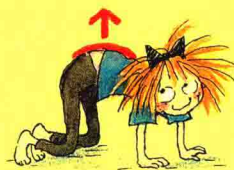
骨头会随着你的生长而生长，一直到你长到一定高度为止。断裂的骨头一般能自行愈合。医生通过X光片能够清晰地看到骨头断裂的地方。他们会先把错位的骨头复位，然后在受伤部位打上石膏、缠上绷带以固定断骨。



常做这个动作对你的脊柱有好处！



向下压



向上弓

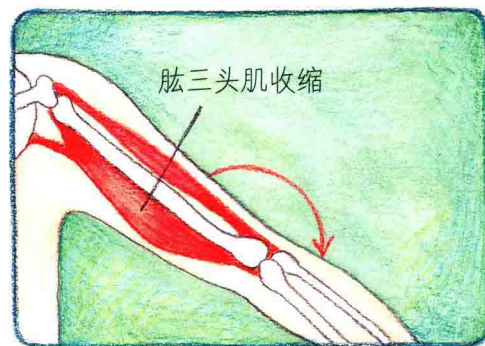
我们活动的时候，身体内部发生了哪些变化？



我们弯曲手臂和腿的时候，转头的时候，弯腰的时候，都要用到关节和肌肉。关节使两块骨头连接在一起，肌肉带动骨头旋转。



安娜和提波在穿衣服时会活动哪些关节？你能不弯曲膝盖走路吗？试试看吧！



人体内的大多数肌肉是附着在骨头上生长的。肌肉可以收缩和放松。一个动作通常需要至少两块肌肉（如胳膊上的肱二头肌和肱三头肌）相互协作才能完成。当然，还有一些特殊的肌肉，如心脏、胃、肠和舌头等器官的肌肉，有其他功能。



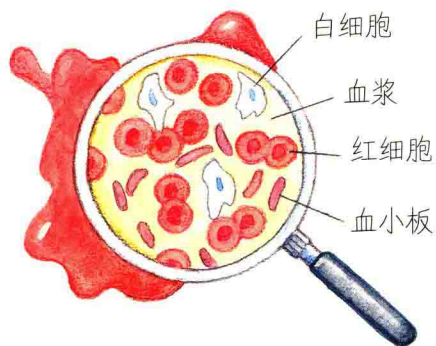
你做鬼脸的时候，至少有 40 块面部肌肉在动。



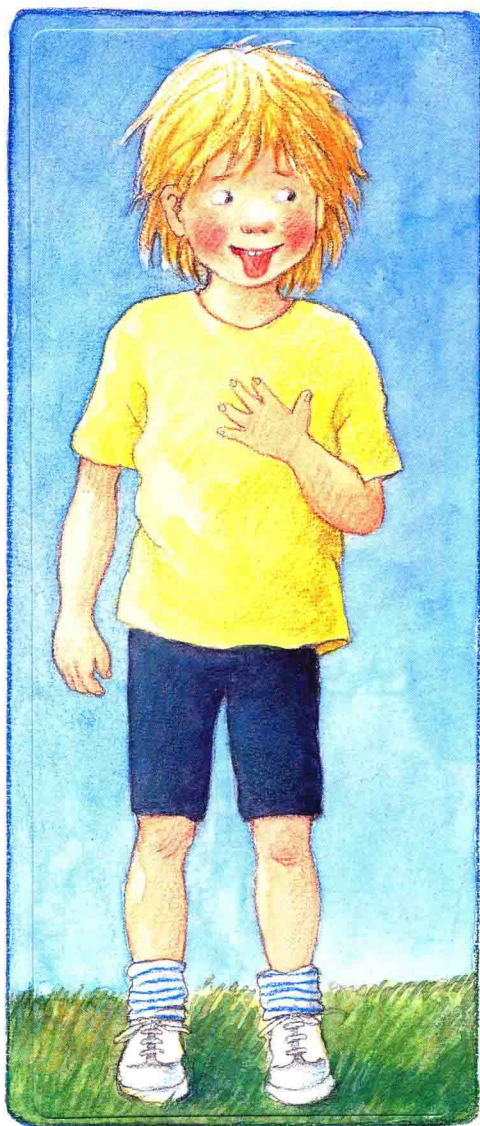


我们为什么需要血液？

血液在血管中流动并不断给身体输送养分和氧气。血液还负责抵御病菌、收集废物并将其送到排泄器官。血液是红色的，因为其中含有大量红细胞。此外，血液的主要成分还有白细胞、血小板和血浆。

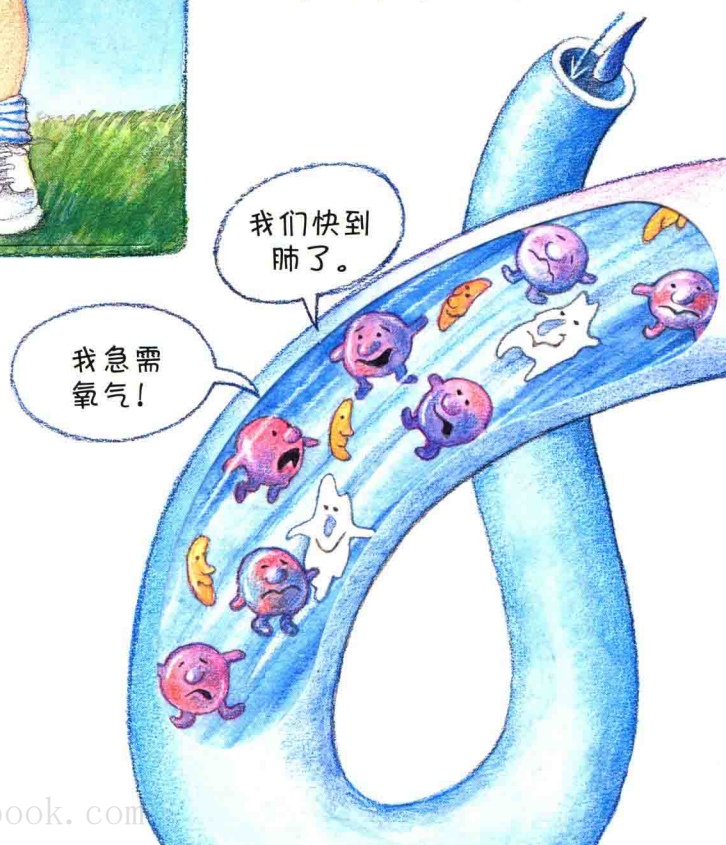


你受伤流血的时候，身体会自我保护。许多血小板会聚集在伤口附近凝结成结实的痂。痂将伤口掩藏在下面。新的皮肤长成后，痂会自然脱落。



心脏就好像一台水泵。它一刻不停地使血液在身体里流动——无论你是醒着还是在睡觉。

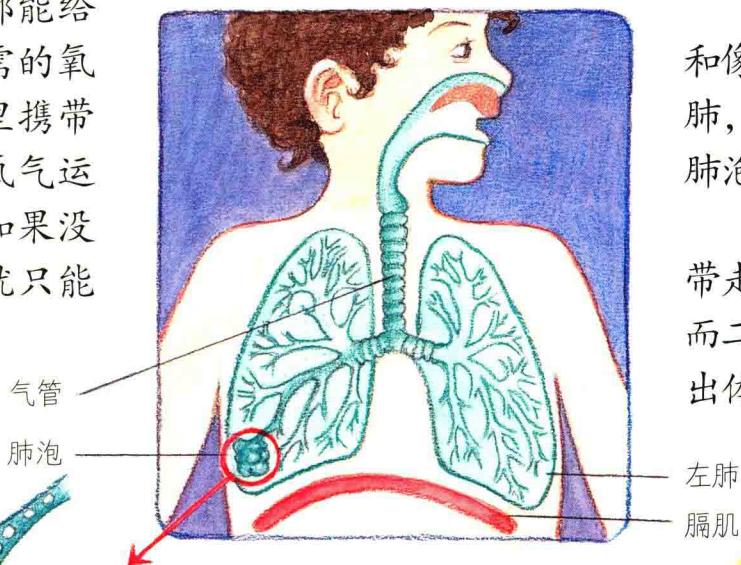
安娜刚刚跑完步。她的心脏剧烈地跳动着，跳动频率比平时快很多。



我们为什么要呼吸？



每一次呼吸都能给人体带来生命必需的氧气。红细胞在肺里携带氧气，并将这些氧气运送到身体各处。如果没有氧气，人一般就只能活短短几分钟。



吸气时，空气通过气管和像树枝一样的支气管进入肺，并在最小支气管末端的肺泡处进行气体交换。

这时，红细胞会将氧气带走并将二氧化碳留下来，而二氧化碳会在呼气时被呼出体外。



红细胞运输氧气和一部分二氧化碳，并且使血液看起来是红色的。



血小板聚集在伤口附近，可以阻止血液流失过多。

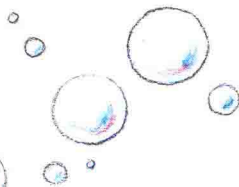
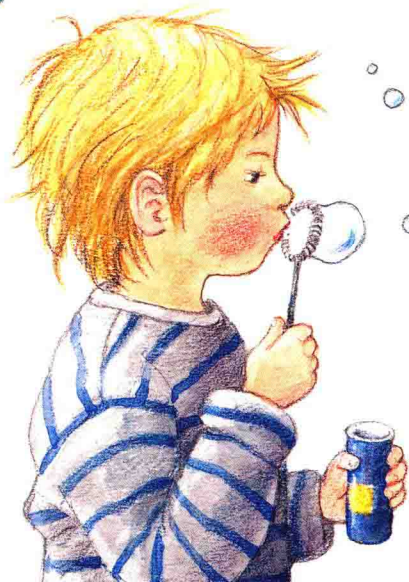


白细胞被称为“身体警察”，它们负责抵御病菌。



你打嗝的时候……

打嗝是由肺部下方的膈肌痉挛引起的。你想停止打嗝吗？那就捏住鼻子喝几口水吧！如果你打嗝时被人吓了一跳，也能止住打嗝。



感觉一下，吸气的时候，你的胸部是不是向前鼓起来了？

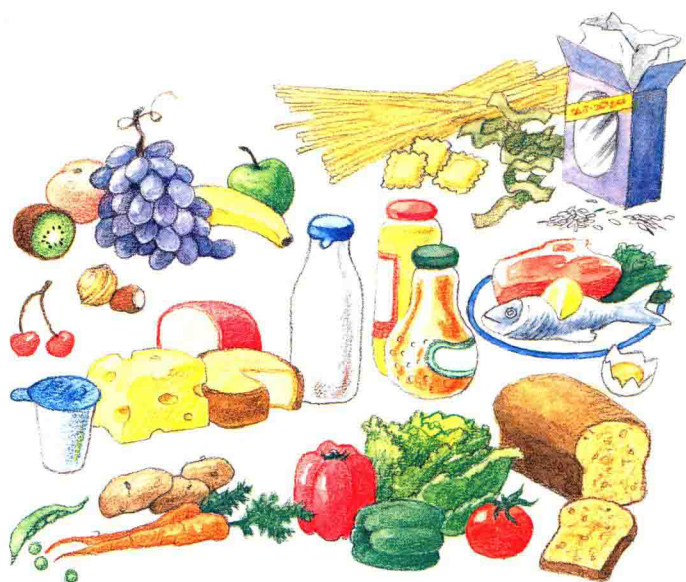


我们为什么要吃饭和喝水？

我们需要能量来让心脏跳动、让肌肉活动、让大脑工作，这些能量都需要从食物中获取。

我们通过进食汲取生存所需的养分，然后将这些养分通过血液输送到全身各处。

安娜和提波知道不能光吃小熊糖，还要吃水果和蔬菜！因为多种营养的摄入对保持健康非常重要。水是维持生命所必需的物质，人几天不喝水的话就会死去。



你的身体在不断排出液体，尿液就是其中之一。当你把尿液从膀胱里排出去时，也就将许多废物排出体外了。这些废物是肾从血液中过滤出来的。



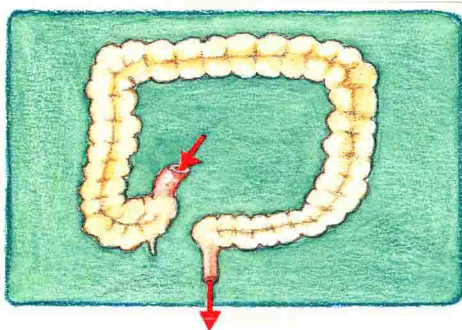
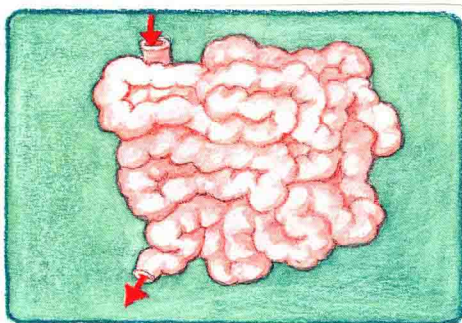
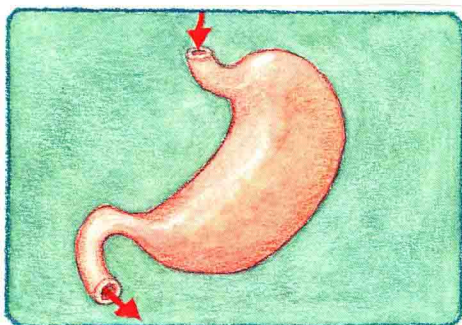
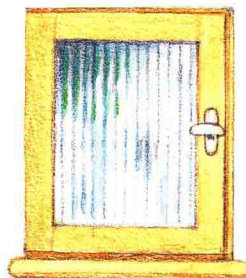
尿道和肛门处各有一小块括约肌，收缩和扩张它们可以控制排尿和排便。婴儿还不会有意识地去控制括约肌，所以常常……



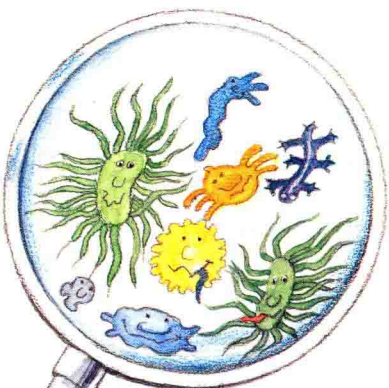
我们的肚子里发生了什么事？



吃进肚子里的食物在我们的身体里要经过一段漫长的旅行，有时候肚子里会发出声音。听一听，是不是有叽里咕噜的声音？是不是有时候还会放个响屁？



你的肠道里可热闹了！那里的无数个益生菌能帮助你消化食物。生活在那里的益生菌的数量比全世界人口的总数还要多得多！



小孩体内肠子的长度差不多是身高的3-8倍。





我们为什么会发热？

有时候病毒和细菌会侵入人体，这时人的体温就会上升以抵御它们的侵害。高温能够杀死许多病毒和细菌。在与病菌抗争的过程中，白细胞非常重要——它能消灭病菌。有些疾病，如流感，可能会反复发作。有些疾病，如水痘，人得过一次之后就会终生免疫。



我们的身体就是这样对抗病菌的——白细胞吞噬有害的细菌，抗体附着在病毒上将其分解。

安娜出水痘了。为什么提波不会被传染？



我们为什么要经常刷牙？



当你吃完东西后，小块的食物残渣会留在牙缝里。细菌就是在那里繁殖的。如果你不爱刷牙，细菌就会越来越多，并开始侵害你的牙齿，最后你就会长蛀牙。所以你每天早晚都要刷牙，每次饭后都要漱口，还要定期看牙医。

提波从牙医那里学会了正确的刷牙方法。你会刷牙吗？



这样才能保持健康：



多吃水果蔬菜



少吃甜食



多喝水



多运动



心情愉快



保持充足的睡眠！



我们有哪些不同的情绪？



有时候，你会觉得特别兴奋或者愉悦；有时候，你又会感到悲伤或者心情烦乱。有些情绪能非常明显地表现出来，让别人很快感觉到，比如大笑或哭泣，因为激动而坐立不安，因为愤怒而吵闹，因为害怕而面色苍白或者左顾右盼，对什么都提不起兴趣，等等。

你可能会跟最好的朋友吵架。



让你的情绪释放出来，不要伤害自己和他人！



恐惧是一种特殊而强烈的感觉。有时候你害怕的东西其实只是你想象出来的。即使你清楚地知道世界上根本不存在怪兽，可是当黑暗来临或者当你独处时，你还是会感到害怕。

提波从噩梦中惊醒了，飞快跑进了爸爸妈妈的房间。

