

看德国孩子如何学科普

趣味游戏+自测试题

聪明孩子

神奇的身体

提前学

[德]卡拉·费尔根特莱夫 编著
贾小屿 译

真正来自德国的
素质教育

Germany

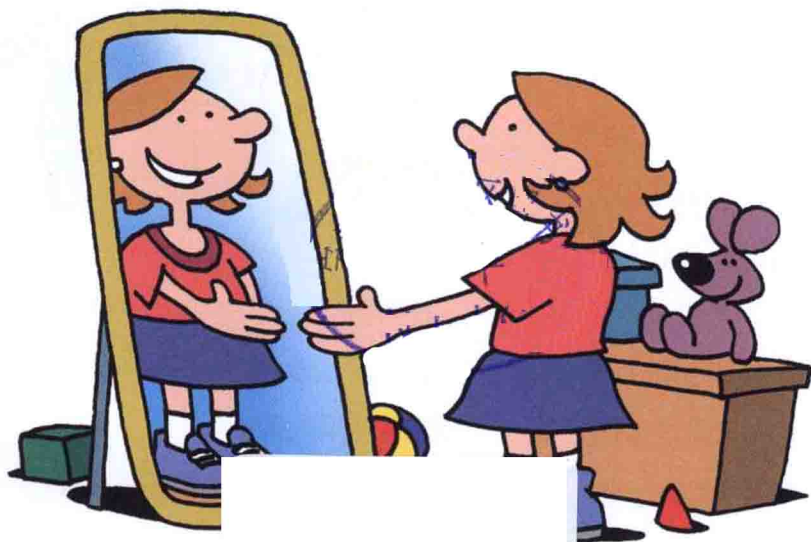
中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

德国原版引进 适合5岁以上儿童

聪明孩子提前学

神奇的身体

[德] 卡拉·费尔根特莱夫 编著
贾小屿 译



无敌百科+知识拓展+趣味游戏

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

聪明孩子提前学:神奇的身体/(德)费尔根特莱夫(Felgentreff, C.)编著;贾小屿译.—北京:中国铁道出版社,2013.10

ISBN 978-7-113-16688-5

I. ①聪… II. ①费… ②贾… III. ①人体—少儿读物
IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第119755号

Published in its Original Edition with the title

Mein Körper: Clevere Kids. Lernen und Wissen für Kinder

by Schwager und Steinlein Verlagsgesellschaft mbH

Copyright © Schwager und Steinlein Verlagsgesellschaft mbH

This edition arranged by Himmer Winco

© for the Chinese edition: China Railway Publishing House



本书中文简体字版由北京永固兴码文化传媒有限公司独家授权,全书文、图局部或全部,未经同意不得转载或翻印。

书 名: 聪明孩子提前学:神奇的身体
作 者:[德]卡拉·费尔根特莱夫 编著
译 者: 贾小屿

策 划: 孟 萧
责任编辑: 尹 倩 编辑部电话: 010-51873697
封面设计: 蓝伽国际
责任印制: 郭向伟

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 北京铭成印刷有限公司

版 次: 2013年10月第1版 2013年10月第1次印刷

开 本: 700mm×1000mm 1/16 印张: 7 字数: 120千

书 号: ISBN 978-7-113-16688-5

定 价: 19.80元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社读者服务部联系调换。

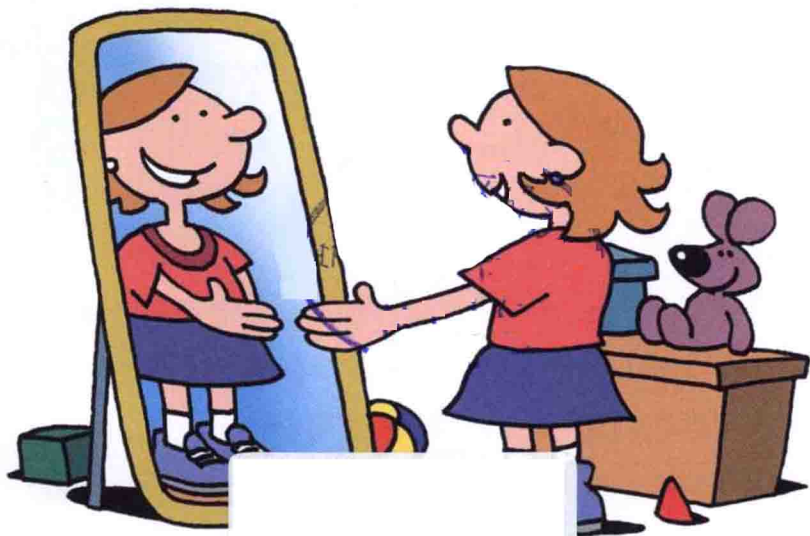
电话:(010)51873170(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010)63549504,路电(021)73187

聪明孩子提前学

神奇的身体

[德] 卡拉·费尔根特莱夫 编著
贾小屿 译



无敌百科+知识拓展+趣味游戏

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



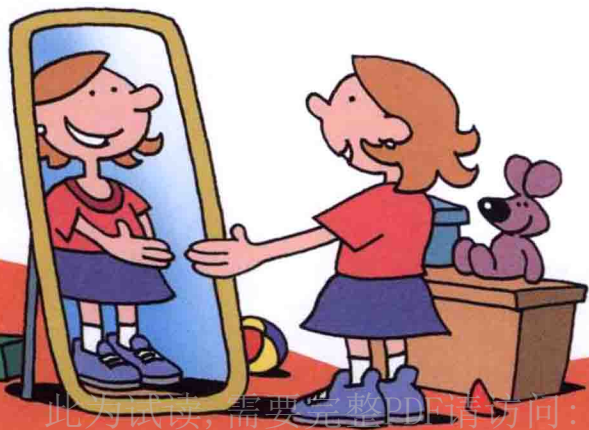
致小读者

我们在一生中会对自己的身体有所了解，也已经学习了许多关于身体的知识。我们知道饥肠辘辘是什么感觉，人有三急又是什么感觉；我们知道被刀子划伤会流血；跑步时，我们的大脑会给腿部发出命令；我们会用手去接球；我们会说话，能够明白他人的意思，虽然有时候我们根本就不想听，比如妈妈叫我们整理房间时。许多事情都是身体的自动行为，我们根本就不需要过多思考，比如呼吸。



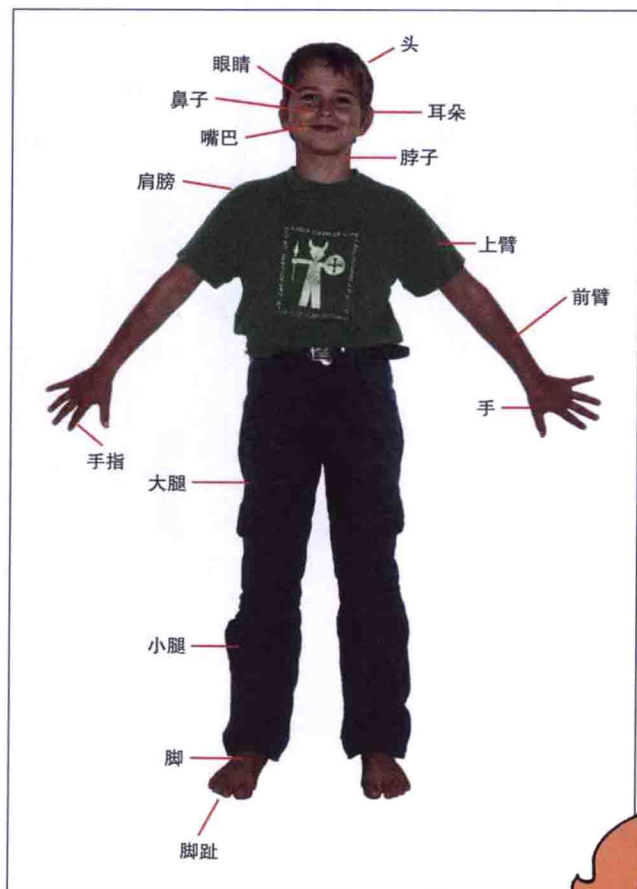
小朋友们问过自己这些都是如何实现的吗？当我们感到饥饿时，肚子里会发生些什么？我们的腿是怎么移动的？我们在听声音时，耳朵里会发生些什么？以上问题以及更多问题的答案你们都能在本书中找到！

让我们开始一次发现身体秘密的“旅行”吧！祝大家“旅行”愉快！



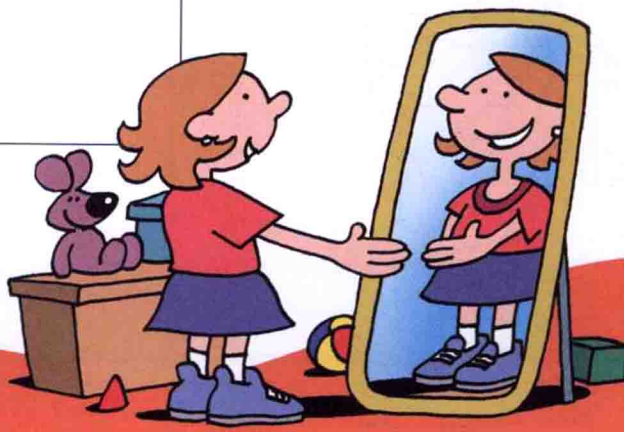
身体部位

我们对那些可以看见的身体部位并不陌生。每天我们照镜子时，都可以看见它们。最上面是头，头上有眼睛、鼻子、嘴巴和耳朵。头下面是脖子，它将头和身体的其他部位连在一起。脖子下面是胸部，再下面是肚子。这两个身体部位我们称为躯干。



我们的胳膊是通过肩膀和躯干连在一起的。胳膊由上臂、前臂和手组成。手又有五个手指，可以用来抓东西。

而腿则是由大腿、小腿，当然还有脚组成的。每个脚上有五个脚趾。我们将胳膊和腿称为四肢。





器官一览

我们的身体都有哪些器官呢？它们又都有什么作用呢？“器官”一词来自希腊语，是“工具”的意思。我们的身体器官帮助身体工作，是名副其实的工具。

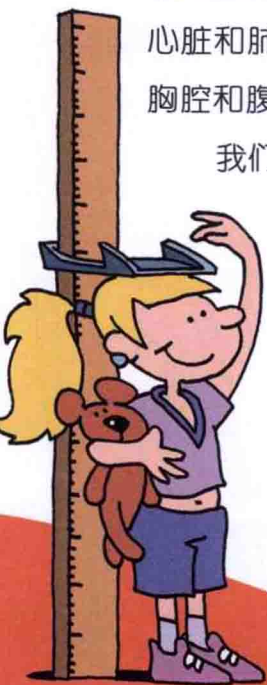
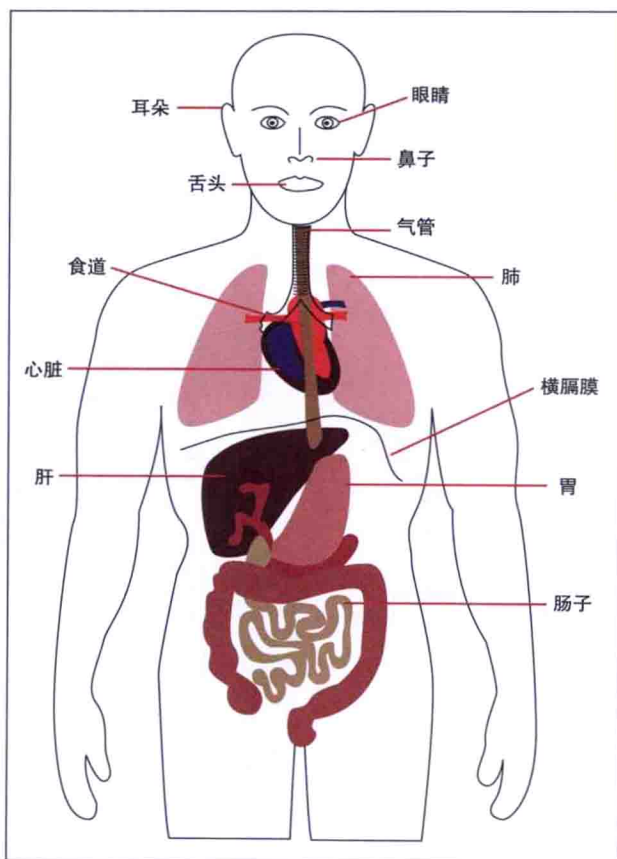
我们的感觉器官大部分都集中在头上，包括眼睛、鼻子、耳朵和舌头，除此之外还有大脑。通过它们我们可以感知事物。

脖子里面是食道。它将食物从我们的嘴中送到胃里。食道的旁边就是气管，是用来呼吸新鲜空气和排放废气的。

胸腔里面工作的器官是心脏和肺。横隔膜分开了胸腔和腹腔。

我们的消化系统都集中在腹腔中，比如胃和肠

子。生殖器官则位于腹腔下部。

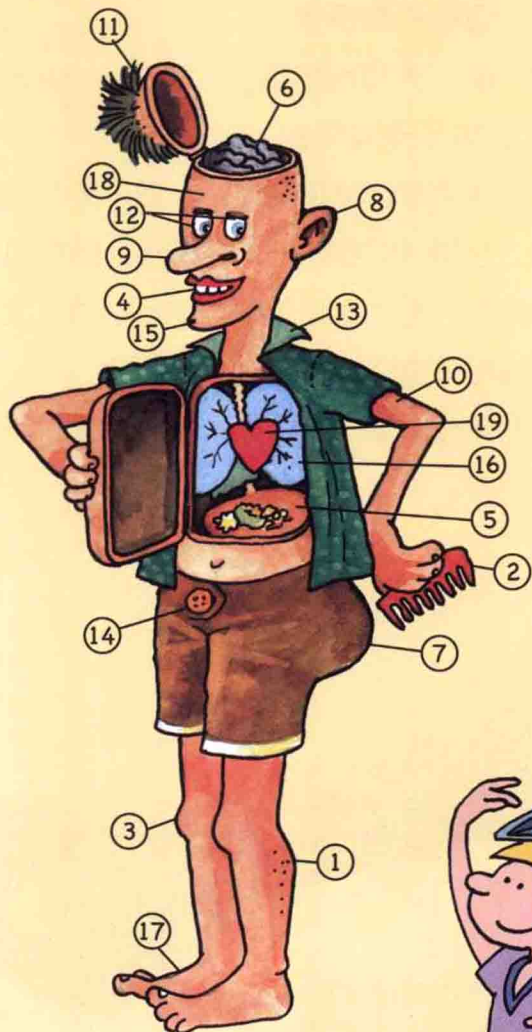




英文小课堂

小朋友们知道图片中身体部位和物品对应的英文单词吗？请将标号写在对应单词的后面。

nose
hair
knee
heart
mouse
lung
brain
arm
foot
calf
eye
comb
stomach
hip
collar
ear
forehead
chin
button





身体系统

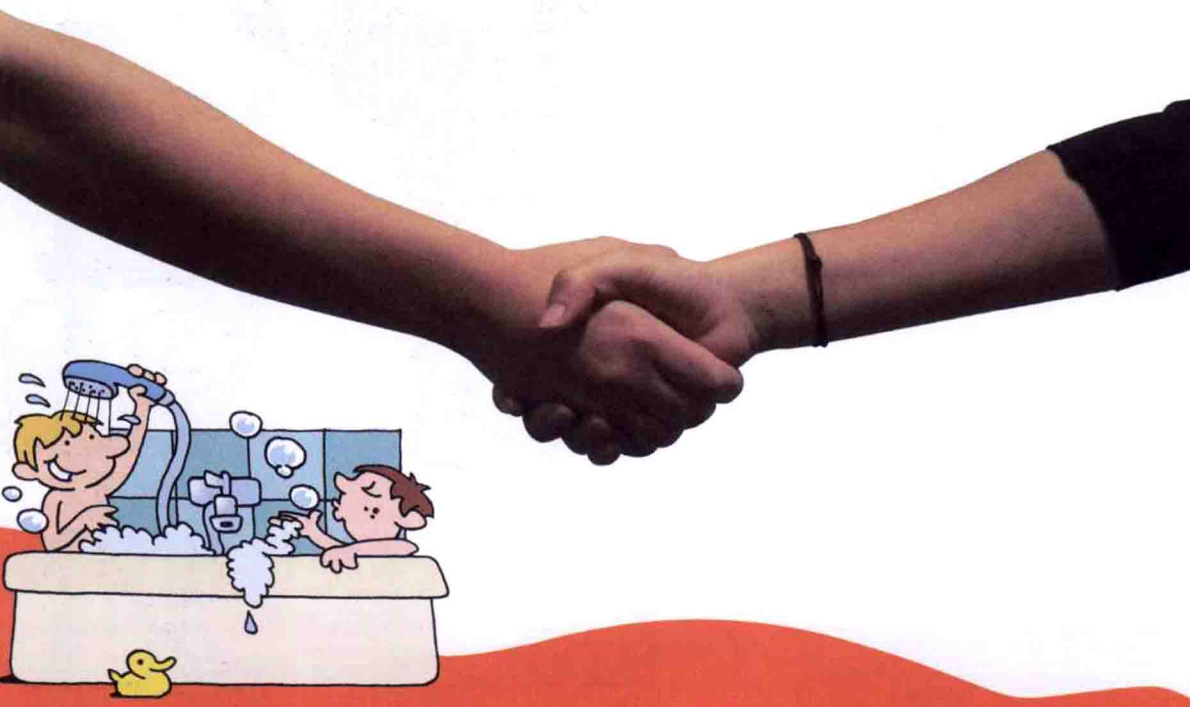
在我们的身体中，身体器官为了完成共同的任

务，分为不同的系统，相互合作。这些器官系统如下：由骨头、关节和肌肉组成的运动及支撑系统，心脏及循环系统，呼吸系统，由胃、肠和脾组成、负责食物消化的消化系统，控制我们身体的神经系统，负责向身体各个器官传递信息的内分泌系统，有“身体警察”美名、负责我们的身体远离疾病侵扰的免疫系统和负责延续生命的生殖系统。

所有部分就像一支足球队一样精诚合作，每一个部分都必须完成规定的任务。

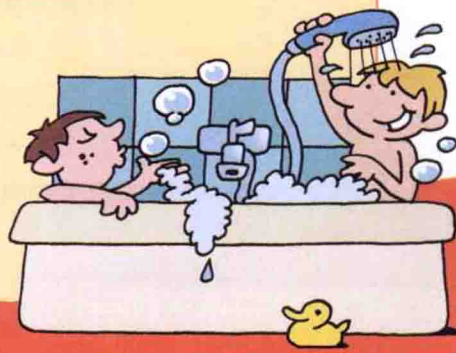
你知道吗？

我们的皮肤和皮肤上的毛发以及指甲也构成了一个独特的器官系统。它就好比身体的“保护层”，保护我们不受外界伤害（见第60页）。



大家来找茬

下面两幅图
共有10处不同，
小朋友们能找出
来吗？

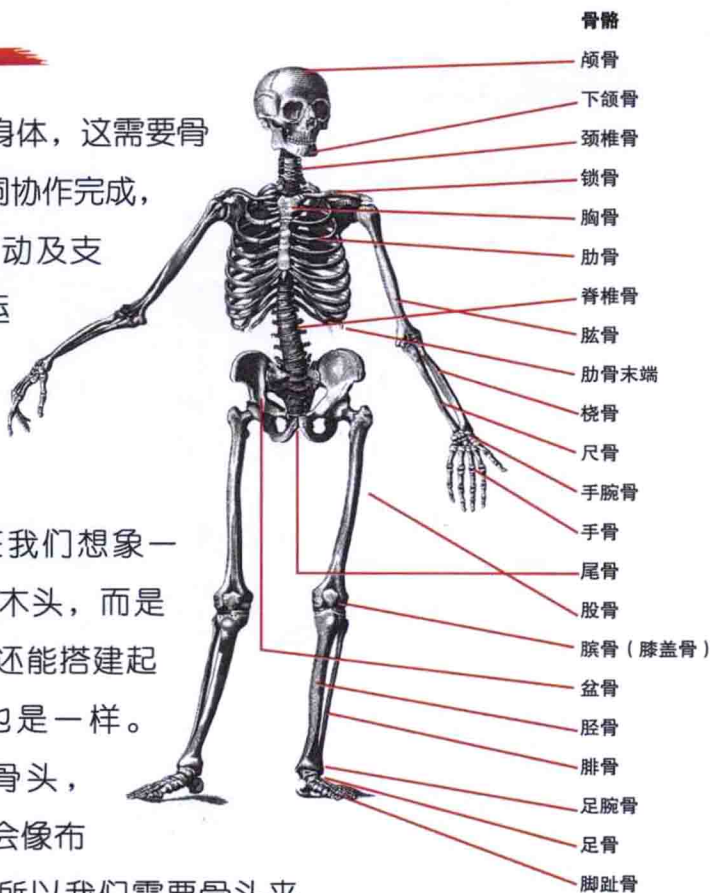




骨骼

我们可以移动身体，这需要骨头、关节和肌肉共同协作完成，我们将它们称为运动及支撑系统。这些能够运动的身体部位我们称为四肢。

小朋友们一定搭过积木。现在我们想象一下，如果积木不是木头，而是柔软的材质，那么还能搭建起来吗？我们身体也是一样。如果没有坚硬的骨头，那么我们的身体就会像布丁一样摇摇晃晃，所以我们需要骨头来支撑整个身体。成年人身体中一共有200多块骨头！所有的骨头我们统称为骨骼。我们背部的脊椎骨特别重要。有了脊椎骨我们才能坐立自如。



乐师骨（俗称麻筋）并不是真正的骨头，而是位于肘部皮肤表层下面的一根神经。如果受到撞击，前臂就会出现一阵痒痒的、麻麻的疼痛感。



你知道吗？

保护层



骨头的第二个任务就是保护内脏器官：肋骨就像护甲一样保护着心脏和肺，因为这两个器官在体内发挥着重大作用；坚硬的颅骨负责保证头部受到撞击时大脑不出意外。骨头的重要组成部分是钙，此外，骨头中还含有供应养料的血管和神经。

英文小课堂

小朋友们能将下列英文单词和对应的中文连起来吗？

bone

hand

tooth

finger

body

身体

手指

骨头

牙齿

手





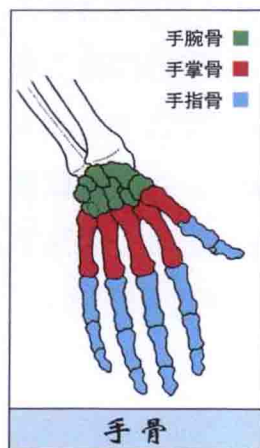
手骨和脚骨



骨头的厚度不同。我们摸一下手指，就会发现手指骨很薄。然后我们再来摸一下小臂骨，是不是厚很多呢？原因是不同身体部位骨头的职责也是不同的。我们的手指在工作时强调

的是精准灵活，比如拿筷子或取小东西。如果手指骨较为粗大，又怎

么能做到这一点呢？另外手部也非常灵活，所以我们的每一只手上有54块骨头。手部的骨头由腕骨、掌骨和手指骨组成。

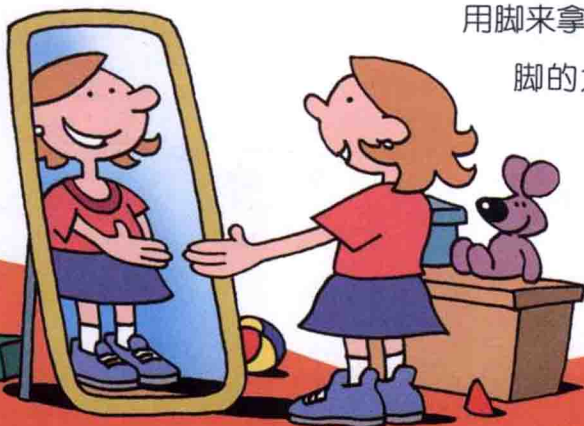
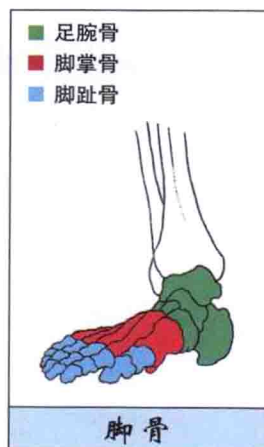


腕骨位于手腕关节处，与腕骨紧紧相接的是掌骨，掌骨我们可以在手上摸出来。当我们活动手指时，会发现手指骨由三部分组成。手指骨真的是三部分吗？我们来仔细看一下：好啦，大拇指只有两根骨头构成，位于手掌的下部，这样可以更好的拿取东西。如果拇指直接与其他指头相连，那么对我们来说恐怕连拿本书都非常困难了。

足部骨头的结构与手非常相似。但是我们不必

用脚来拿东西，所以

脚的大拇指就紧紧挨着其他脚趾。





婴儿的骨头

婴儿在出生时有300多块骨头。而随着年龄的增长，这一数字就变成了200多，这是因为有些骨头会慢慢地长在一起。比如，我们出生时，颅骨是由好几块柔软的骨头组成的，这样颅骨可以移动，便于婴儿从母体中出来。



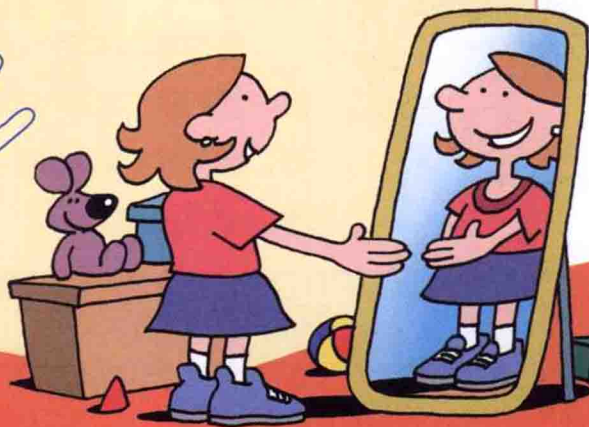
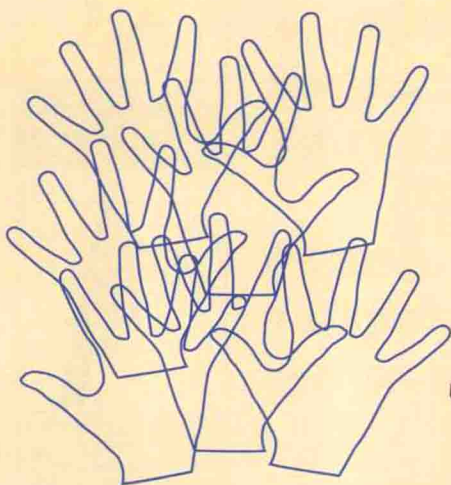
知识拓展

当我们长时间保持一个姿势不动时，就会感觉腿上或脚面上好像有蚂蚁在爬来爬去。因为腿部或足部姿势不当会引起神经受压迫，从而导致出现这种酥痒的感觉。这种酥痒的感觉是一个警示信号：我们必须活动一下腿，否则血液就不能顺畅流通。



手掌大搜寻

图中一共有几只手掌呢？





关节

如果全身的骨头是僵硬地连接在一起的，那么我们就无法活动了，因为骨头是不能弯曲的，它们非常坚硬，所以关节对我们而言就必不可少。它们将不同的骨头连接在一起。骨头都有自己特定的形状，正好与另外一根骨头的末端相契合，然后就可以移动自如了。骨头之间的连接点就是关节。骨头通过韧带被关节连在一起，所以不容易相互脱落。

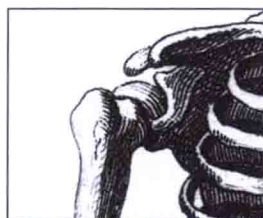
关节类型

一些关节的运动量较大，而另外一些则较少，而有些几乎就没有运动。

肩关节属于球头关节，因为它的关节头和关节窝是相互契合的，这样我们的胳膊就可以向所有方向旋转。

我们的拇指可以向两个方向移动，因为拇指关节属于鞍形关节，之所以会得此名称，是因为关节头和关节窝呈马鞍的形状，相互紧扣。

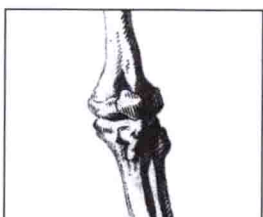
膝盖或肘关节只能弯曲或伸直，我们把这种关节称为屈戌关节，因为它们就像门一样，只能向一个方向移动。



球头关节：
肩关节



鞍形关节：
拇指关节



屈戌关节：
膝关节





我们的后背可以保持直立或弯曲状态，这是因为脊椎骨的作用。我们把脊椎关节称为滑动关节，因为骨头的末端只能移动稍许。在头部我们有颌关节，它也会移动。我们每天都会活动颌关节，比如吃东西、喝水、打哈欠或说话时。



滑动关节：
脊椎关节

眼力大考察

下面每个方框中都嵌入了6种不同字母，其中一种字母出现的频率要比其他字母高，请小朋友们找出这个与众不同的家伙。如果我们将找出的5个字母正确排列，就能得到一个身体部位的英文单词。小朋友们试一下吧！



答案：.....





肌肉

骨骼和关节还不足以支撑身体运动，还需要肌肉。没有肌肉，身体根本就不可能运动起来！

如果定期锻炼，就会拥有更多的肌肉，比如俯卧撑可以锻炼手臂肌肉，慢跑可以锻炼腿部肌肉。

我们大部分肌肉都位于腿部、臀部和手臂上，因为这些部位需要承受较多的重量。但是我们身体其他部位的一些肌肉也是特别强健的：最强健的肌肉是咀嚼肌，因为我们要通过它们将食物咀嚼成碎块；心肌在耐力方面无人能及，因为它要不停地工作，并向身体供血；子宫在肌肉中也是一个纪录保持者，这一女性生殖器官最初只有30克重，而在妊娠期则会重达1千克，这相当于最初重量的30多倍！



知识拓展

人们常说：“笑一笑，十年少。”这种说法不无道理，因为笑可以调动我们身体中上百块的肌肉。除此之外，通过深呼吸，身体也可以

获得更多的
氧气。

