

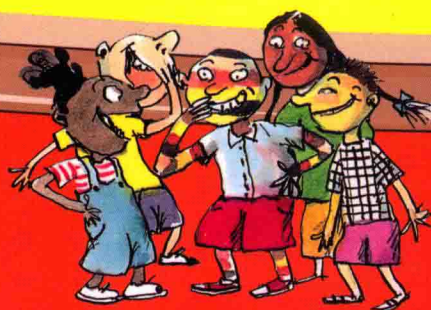
法国拉鲁斯出版社经典百科丛书

20 种外文译本
全球畅销 1000 000 册

Hello! 科学

〔法〕拉鲁斯出版社◎编 李汶芮◎译

人 体



北京科学技术出版社



Le corps © Larousse 2005

Simplified Chinese edition copyright © 2014 by Beijing Science and Technology Publishing Co., Ltd.

著作权合同登记号 图字：01-2007-1685

图书在版编目(CIP)数据

人体 / (法) 拉鲁斯出版社编; 李汶芮译. —北京: 北京科学技术出版社, 2014.9
(Hello! 科学)

ISBN 978-7-5304-7264-4

I. ①人… II. ①拉… ②李… III. ①人体-少儿读物 IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第138605号

人体 (Hello! 科学)

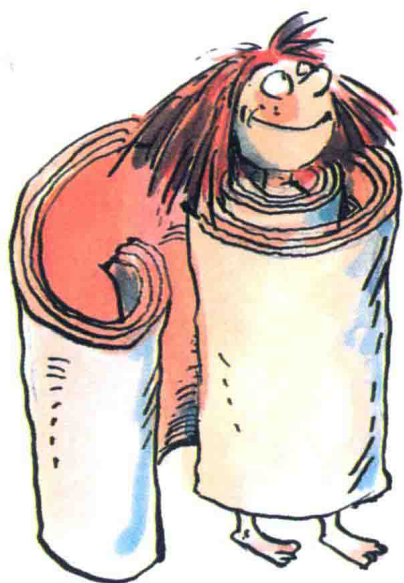
作者: [法]拉鲁斯出版社
策划编辑: 张毓婷
出版人: 曾庆宇
出版发行: 北京科学技术出版社
社址: 北京西直门南大街16号
电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)
0086-10-66113227 (发行部)
电子信箱: bjkjpress@163.com
经销: 新华书店
开本: 960mm×1080mm 1/16
版次: 2014年9月第1版
ISBN 978-7-5304-7264-4/Z · 1344

译者: 李汶芮
责任编辑: 张艳
责任印制: 张良
邮政编码: 100035

0086-10-66161952 (发行部传真)
网 址: www.bkydw.cn
印 刷: 保定华升印刷有限公司
印 张: 4.25
印 次: 2014年9月第1次印刷

定价: 29.00元

人 体

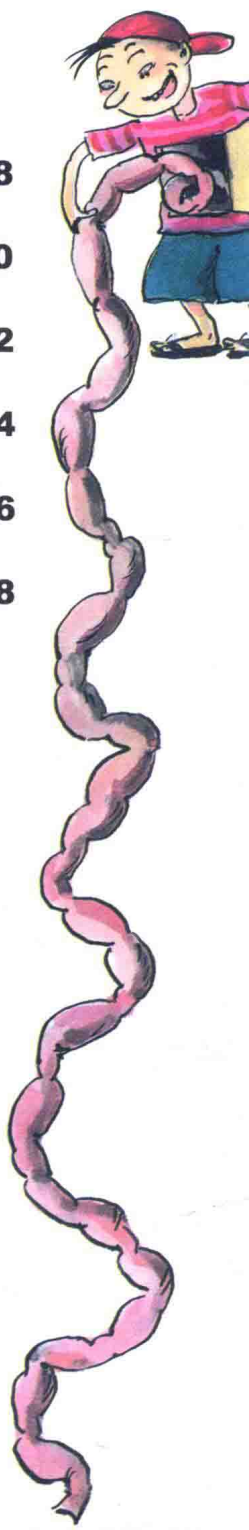


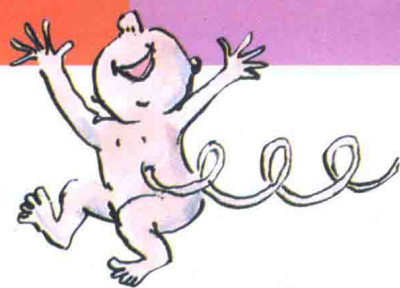
我们的身体是由什么组成的？

不计其数的细胞·····	6
皮肤·····	8
骨骼·····	10
肌肉·····	12
血液·····	14
血液循环·····	16

我们的身体如何运转？

吸气和呼气·····	18
给身体提供养分·····	20
过滤和排泄·····	22
大脑指挥部·····	24
嗅觉和视觉·····	26
听觉、味觉和触觉·····	28





从婴儿到成人

婴儿是怎么来的？	30
9个多月后才能出生	32
出生	34
生长	36
学习	38
长大成人	40



保持身体健康

对抗细菌	42
看医生	44
治疗	46
保持身体健康	48
健康的饮食	50
健康的睡眠	52



知识库

这是什么？	56
小生命出生之前	58
胎儿	60
惊人的数字	61
视觉假象/勇敢的苦行僧	62
文身和化装	63
病毒	64
关于身体的词汇	65
哎哟！阿嚏！嗝儿！我觉得不舒服！	66







Le corps © Larousse 2005

Simplified Chinese edition copyright © 2014 by Beijing Science and Technology Publishing Co., Ltd.

著作权合同登记号 图字：01-2007-1685

图书在版编目(CIP)数据

人体 / (法) 拉鲁斯出版社编; 李汶芮译. —北京: 北京科学技术出版社, 2014.9
(Hello! 科学)

ISBN 978-7-5304-7264-4

I. ①人… II. ①拉… ②李… III. ①人体-少儿读物 IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第138605号

人体 (Hello! 科学)

作 者: [法]拉鲁斯出版社
策划编辑: 张毓婷
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
电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)
0086-10-66113227 (发行部)
电子信箱: bjkjpress@163.com
经 销: 新华书店
开 本: 960mm×1080mm 1/16
版 次: 2014年9月第1版
ISBN 978-7-5304-7264-4/Z · 1344

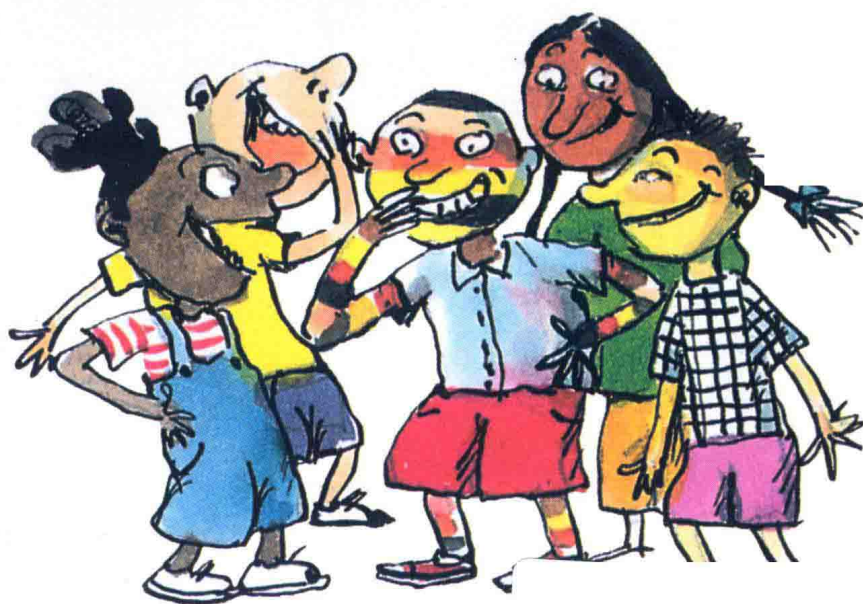
译 者: 李汶芮
责任编辑: 张 艳
责任印制: 张 良
邮政编码: 100035

0086-10-66161952 (发行部传真)
网 址: www.bkydw.cn
印 刷: 保定华升印刷有限公司
印 张: 4.25
印 次: 2014年9月第1次印刷

定价: 29.00元

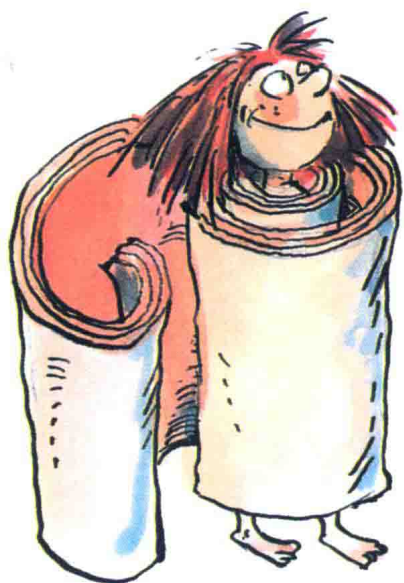
Hello! 科学 人 体

〔法〕拉鲁斯出版社◎编 李汶芮◎译



 北京科学技术出版社

人 体

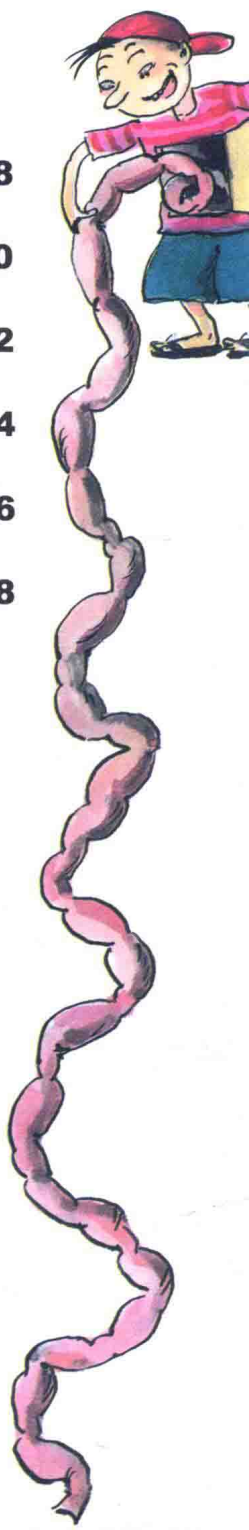


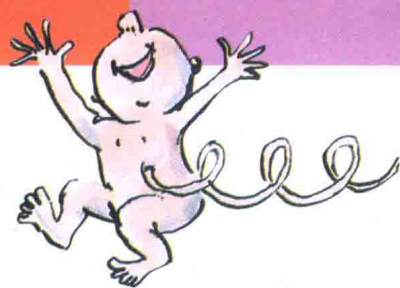
我们的身体是由什么组成的？

不计其数的细胞·····	6
皮肤·····	8
骨骼·····	10
肌肉·····	12
血液·····	14
血液循环·····	16

我们的身体如何运转？

吸气和呼气·····	18
给身体提供养分·····	20
过滤和排泄·····	22
大脑指挥部·····	24
嗅觉和视觉·····	26
听觉、味觉和触觉·····	28





从婴儿到成人

婴儿是怎么来的？	30
9个多月后才能出生	32
出生	34
生长	36
学习	38
长大成人	40



保持身体健康

对抗细菌	42
看医生	44
治疗	46
保持身体健康	48
健康的饮食	50
健康的睡眠	52



知识库

这是什么？	56
小生命出生之前	58
胎儿	60
惊人的数字	61
视觉假象/勇敢的苦行僧	62
文身和化装	63
病毒	64
关于身体的词汇	65
哎哟！阿嚏！嗝儿！我觉得不舒服！	66





不计其数的细胞

看一看我们的周围，每个人的样子都不相同。然而，地球上所有的人都有相同的器官，组成器官的则是不计其数的细胞。

有用的身体

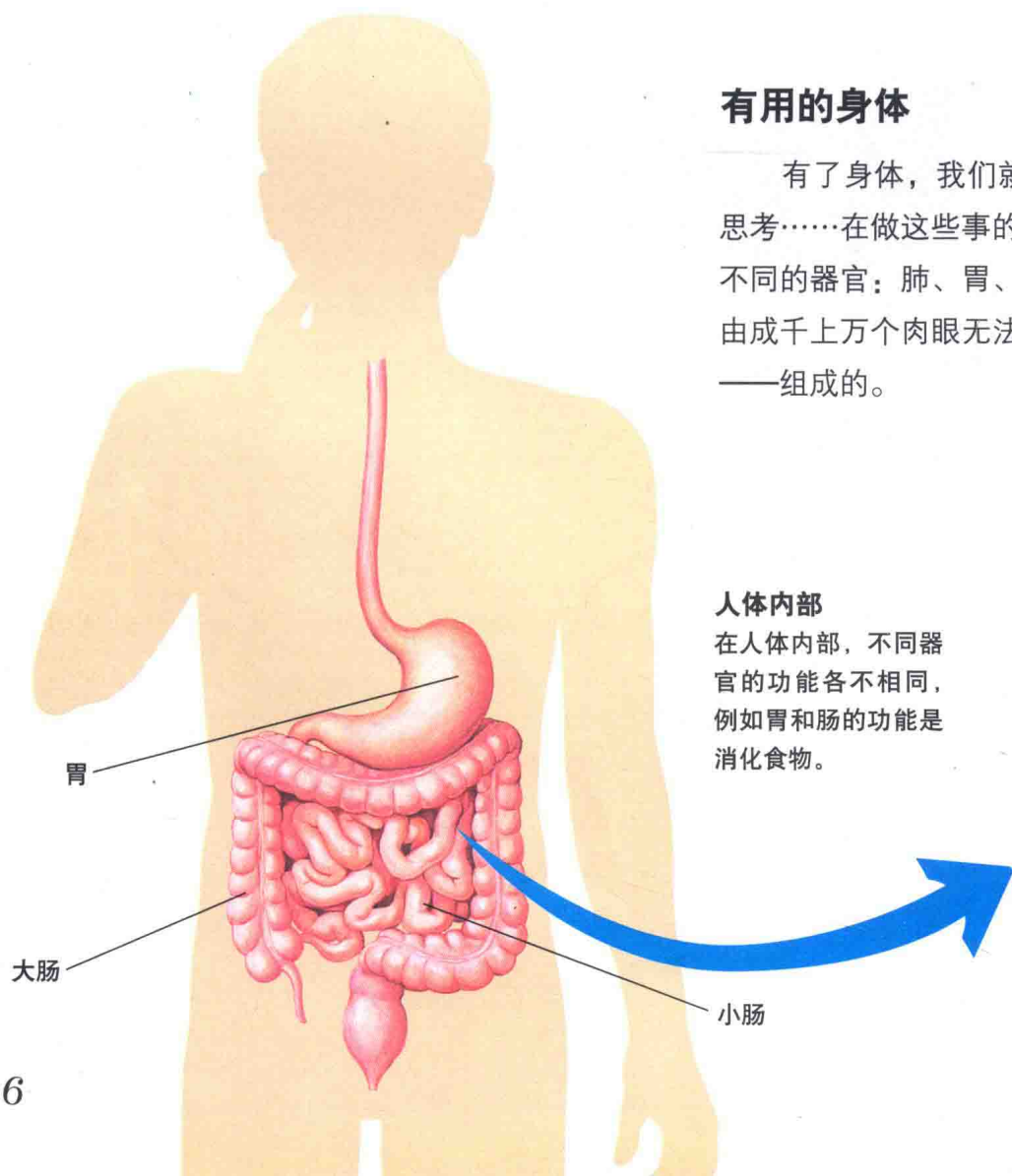
有了身体，我们就能够呼吸、吃饭、阅读、思考……在做这些事的时候，我们的身体要使用不同的器官：肺、胃、肠、脑……这些器官都是由成千上万个肉眼无法看到的细小微粒——细胞——组成的。

人体内部

在人体内部，不同器官的功能各不相同，例如胃和肠的功能是消化食物。

胃

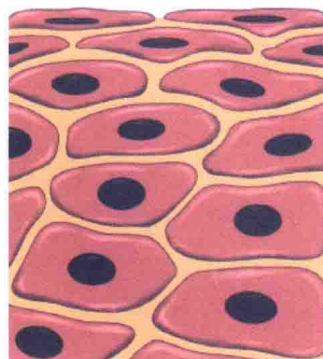
通过显微镜观察胃壁构造，我们发现它是由外观不同的几个部分组成的，这就是组织。



小肠

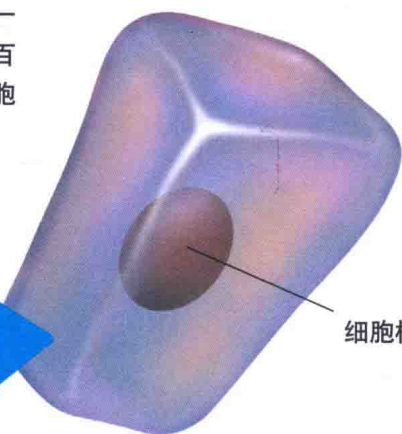
身体中最小的组成部分

细胞很小，我们只有通过显微镜才能看到它们。正是有了细胞，我们才能生存。而细胞的生存需要养分，比如存在于空气中的一种物质——氧。细胞的形状各不相同，而且身体不同部位的细胞，其功能也不同。

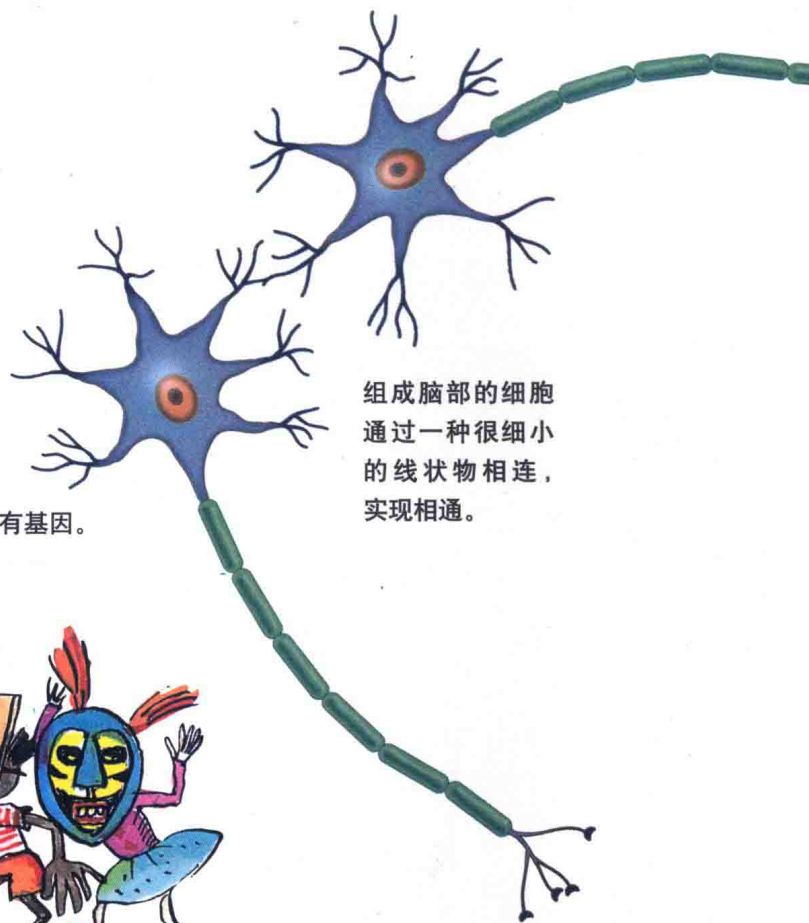


组成皮肤的细胞排列非常紧密，它们组成了一道将身体内部与外界隔离的屏障。

组成胃部的细胞通过显微镜观察，我们看到胃的每一层组织都是由几百万个相同的小细胞组成的。



细胞核里面含有基因。



组成脑部的细胞通过一种很细小的线状物相连，实现相通。



为什么我们长得各不相同？

身体中的每一个细胞里都含有基因，不同人的体内含有的基因各不相同。正是这些基因决定了我们的体貌特征。

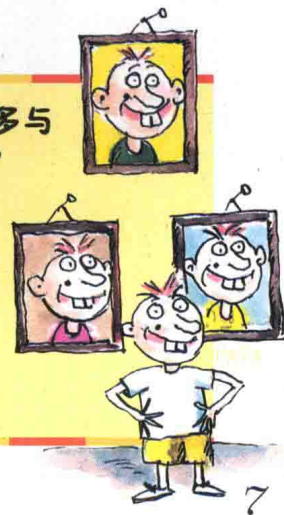


哪些体貌特征？

比如身高、体型、五官，还有眼睛、头发和皮肤的颜色等。

为什么我们大多与父母长得很像？

因为我们的基因都来源于我们的父母。



皮肤

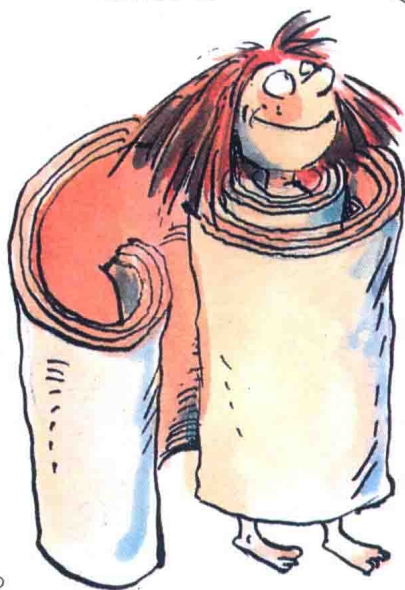
皮肤覆盖着我们的身体，它非常柔软，而且富有弹性。皮肤能够保护身体内部不受外界灰尘和细菌的侵害。

皮肤是由表皮、真皮和皮下组织三层叠在一起组成的。

表皮是皮肤的外层部分，我们可以触摸得到。

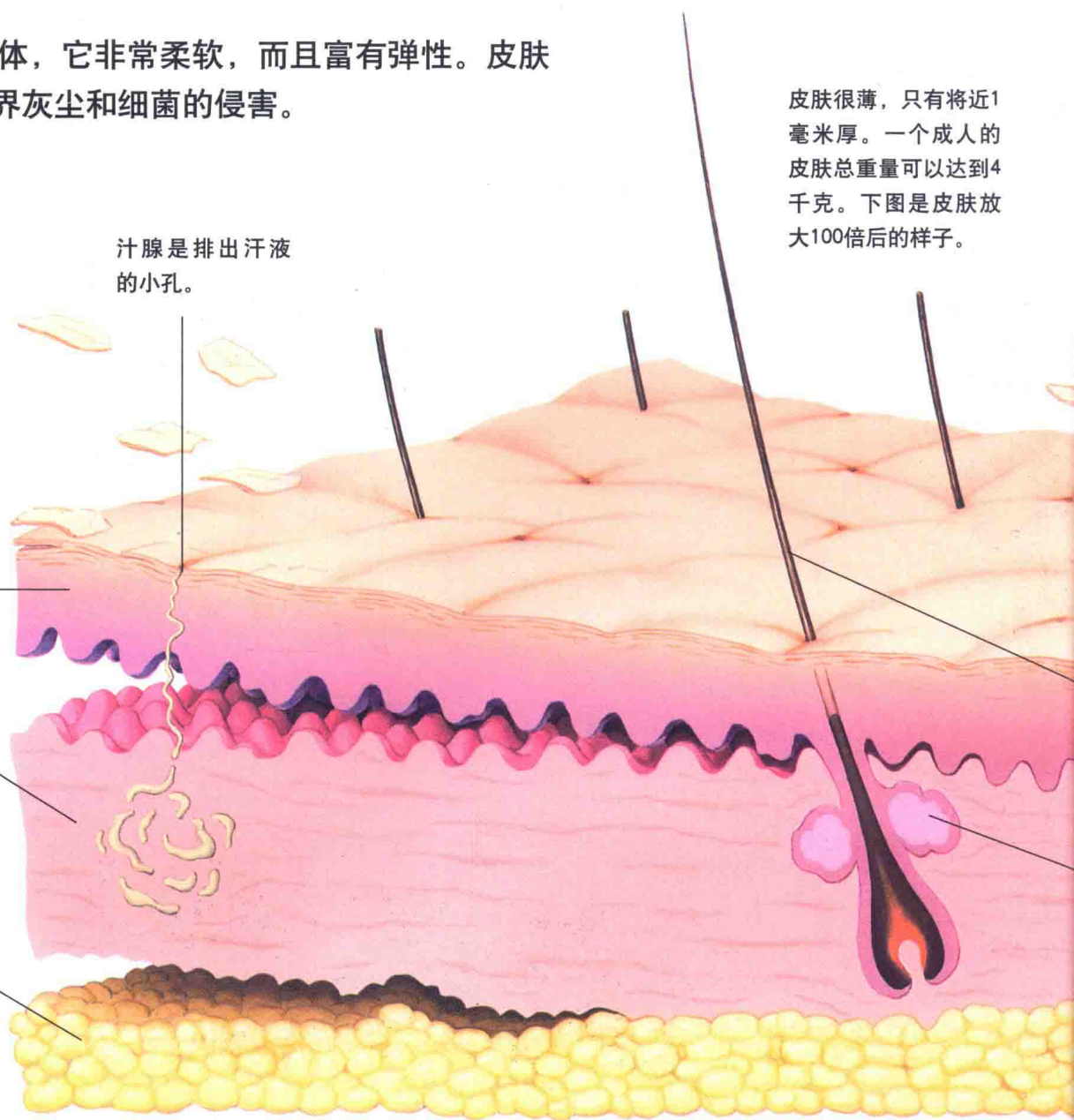
真皮是由柔软的纤维组织组成的，这些纤维组织使皮肤不会被撕裂，并且具有弹性。

皮下组织可以帮助保持体温，并缓冲外界的撞击。



汗腺是排出汗液的小孔。

皮肤很薄，只有将近1毫米厚。一个成人的皮肤总重量可以达到4千克。下图是皮肤放大100倍后的样子。



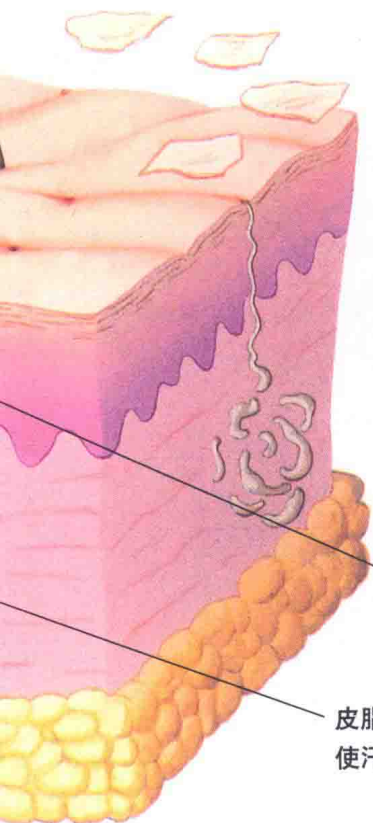
皮肤能够保护我们的身体

皮肤能够防止灰尘和细菌进入我们的身体：皮肤的表层实际上是由排列非常紧密的细胞组成的一道屏障，它将身体内部与外界隔开。皮肤还能使身体保持适当的温度：当我们发热的时候，或是天气非常炎热的时候，皮肤就会出汗，汗液能将热量带出体外，从而使体温降低到正常值。

汗毛、头发和指甲

毛发和指甲也是皮肤的组成部分。除了手掌和脚掌之外，我们的身体上几乎到处都有毛发。人体皮肤表面长的细毛叫做汗毛。人体上最明显的毛发是头发、眉毛和睫毛。

头发对我们的头部有防寒和防晒的作用。眉毛和睫毛能保护眼睛不受水和灰尘的侵袭。指甲非常坚硬，能够保护手指尖和脚趾尖。



皮肤会不断更新

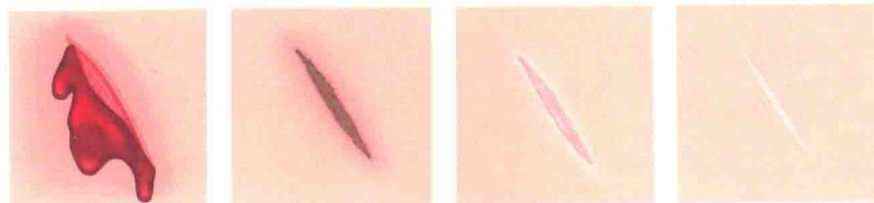
由于指甲和头发会不停地生长，所以我们必须经常修剪它们。有趣的是，虽然我们感觉不到，但其实皮肤也会不断更新。皮肤表面不断脱落老死的细胞，下层又生长出新的细胞来代替。

汗毛在皮肤中生长。我们几乎全身都有汗毛。

皮脂腺中会分泌一种油脂，使汗毛不会干枯。

结疤

为了使伤口愈合，皮肤会在伤口处长出新的细胞，这就是结疤。



伤口

痂盖

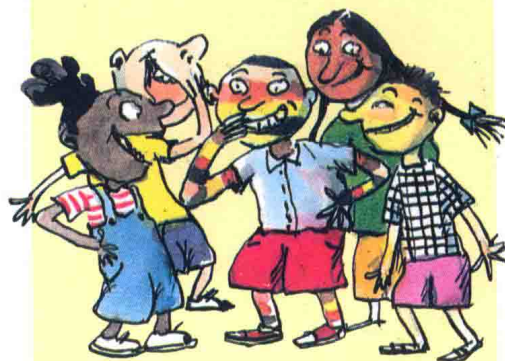
新的皮肤

疤痕

为什么人们的皮肤颜色各不相同？



皮肤的细胞中含有一种棕色物质——黑色素。当皮肤所含的黑色素过多时，颜色就深；当它所含的黑色素较少时，颜色就浅。



那么，黑皮肤或白皮肤完全取决于黑色素吗？

是的。被太阳晒黑也是同样的道理：皮肤会产生更多的黑色素来保护自己不受阳光伤害。头发的颜色也取决于黑色素的数量。

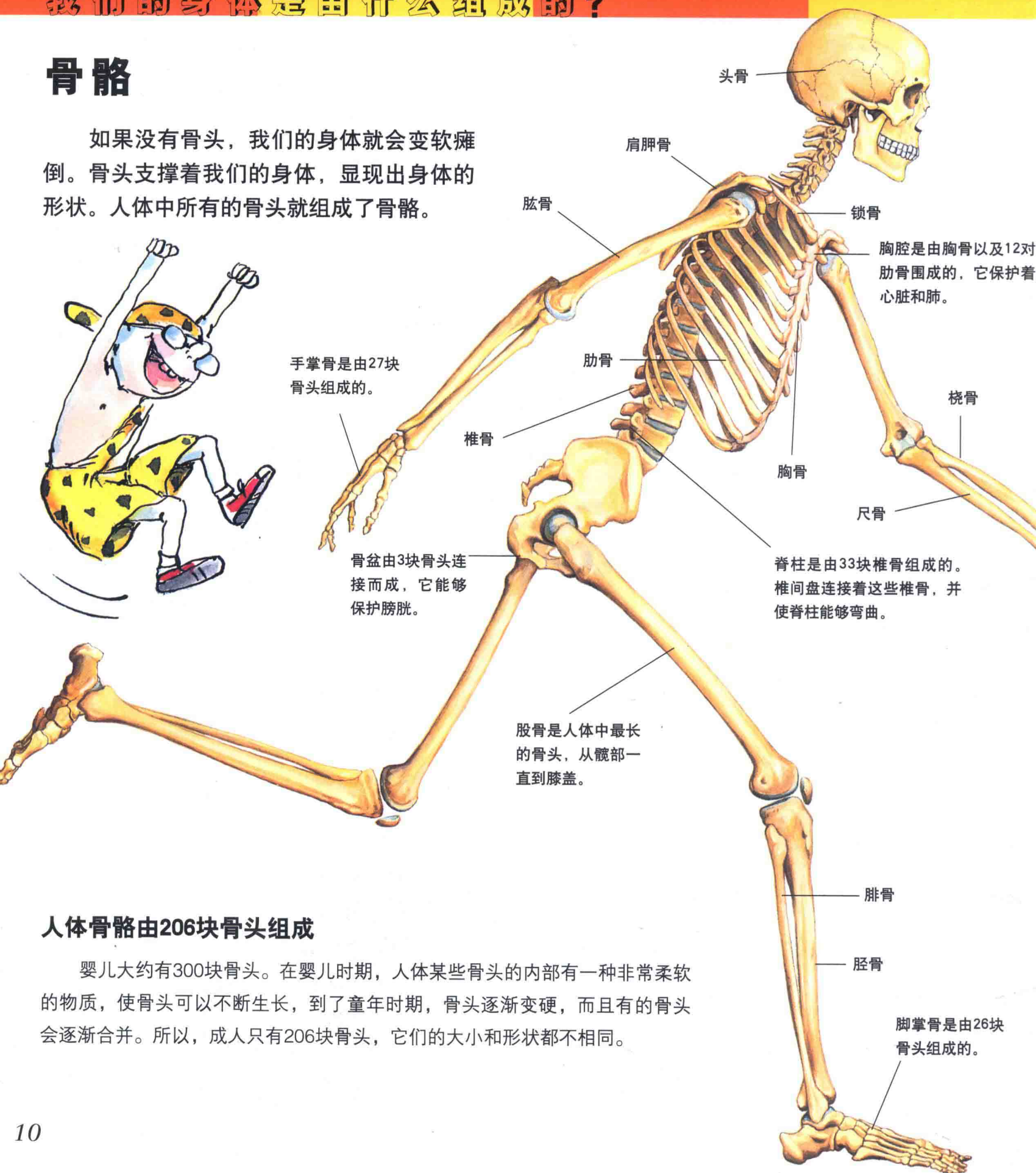
白头发又是怎么回事呢？

当我们变老的时候，头发中的黑色素就会变少，头发的颜色也越变越浅，最后变成白色。



骨骼

如果没有骨头，我们的身体就会变软瘫倒。骨头支撑着我们的身体，显现出身体的形状。人体中所有的骨头就组成了骨骼。



手掌骨是由27块骨头组成的。

骨盆由3块骨头连接而成，它能够保护膀胱。

股骨是人体中最长的骨头，从髋部一直到膝盖。

胸腔是由胸骨以及12对肋骨围成的，它保护着心脏和肺。

脊柱是由33块椎骨组成的。椎间盘连接着这些椎骨，并使脊柱能够弯曲。

脚掌骨是由26块骨头组成的。

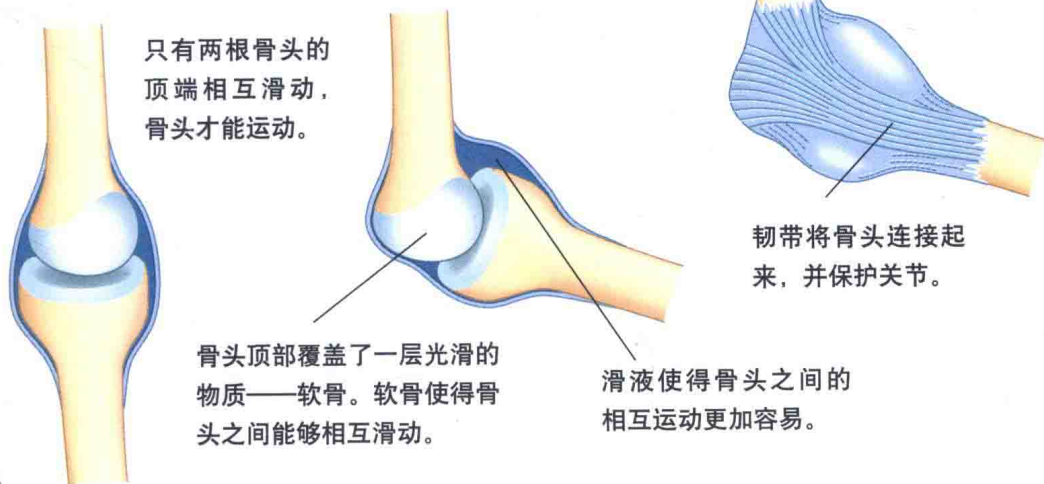
人体骨骼由206块骨头组成

婴儿大约有300块骨头。在婴儿时期，人体某些骨头的内部有一种非常柔软的物质，使骨头可以不断生长，到了童年时期，骨头逐渐变硬，而且有的骨头会逐渐合并。所以，成人只有206块骨头，它们的大小和形状都不相同。

关节

骨头不能折叠，只能一块相对于另一块移动。将骨头相连、可以活动的部位叫做关节。肘部、膝盖和腕部都属于关节。

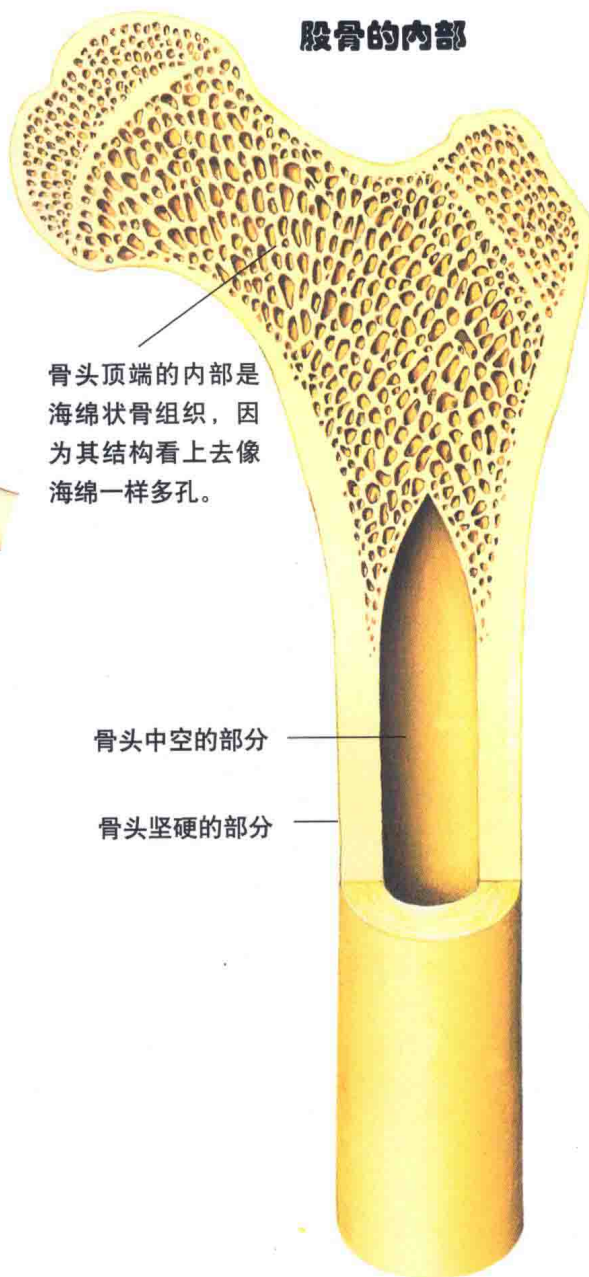
关节能使骨头运动



骨头既坚硬又很轻

骨头是由一种坚硬的物质组成的。但是，如果我们观察某些骨头的内部，会发现它们是中空的。事实上，只有骨头的外部是坚硬的。如果我们的骨头全都是由这种坚硬的物质组成的话，那么我们的身体就会重得多。

股骨的内部



腿部骨折是怎么回事？

当腿部受到猛烈撞击的时候，腿部的骨头可能会断裂，这就是骨折。通常，骨头摔断的两部分会保持在原来的位置。但有时候，它们也会略微错位。



身体每个部位的骨头都会断裂吗？

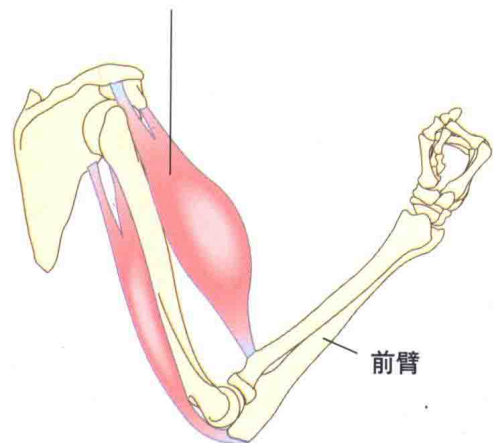
是的。某些骨头（如手指、手臂和腿部的骨头）更容易断裂，因为它们比较脆弱，而且容易受到撞击。



肌肉

肌肉负责我们身体的所有运动。由于肌肉的运动，我们才能跑步、做鬼脸或是眨眼睛。同样，呼吸和消化也需要肌肉的运动。

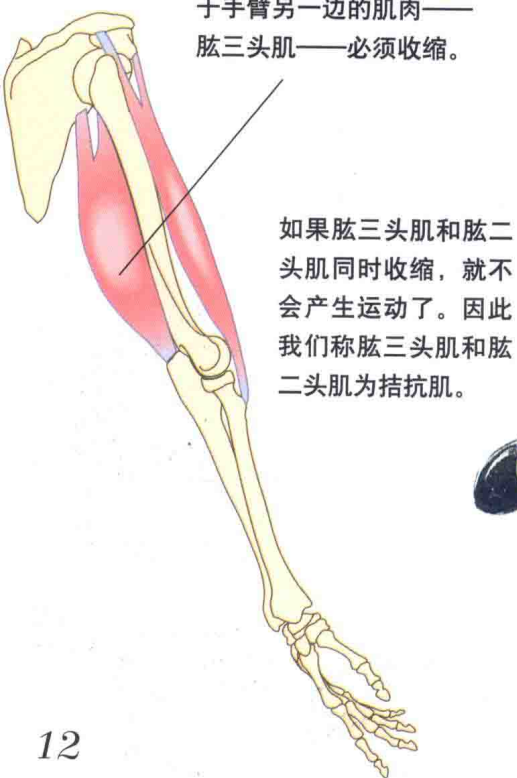
为使手臂弯曲，肱二头肌会膨胀并变短，以拉动前臂，我们称之为肱二头肌收缩。



肌肉使我们能够运动

要想使手臂弯曲，首先必须保证骨头之间能相互运动，但是还需要某种力量来使它们运动，肌肉就能提供这种力量。

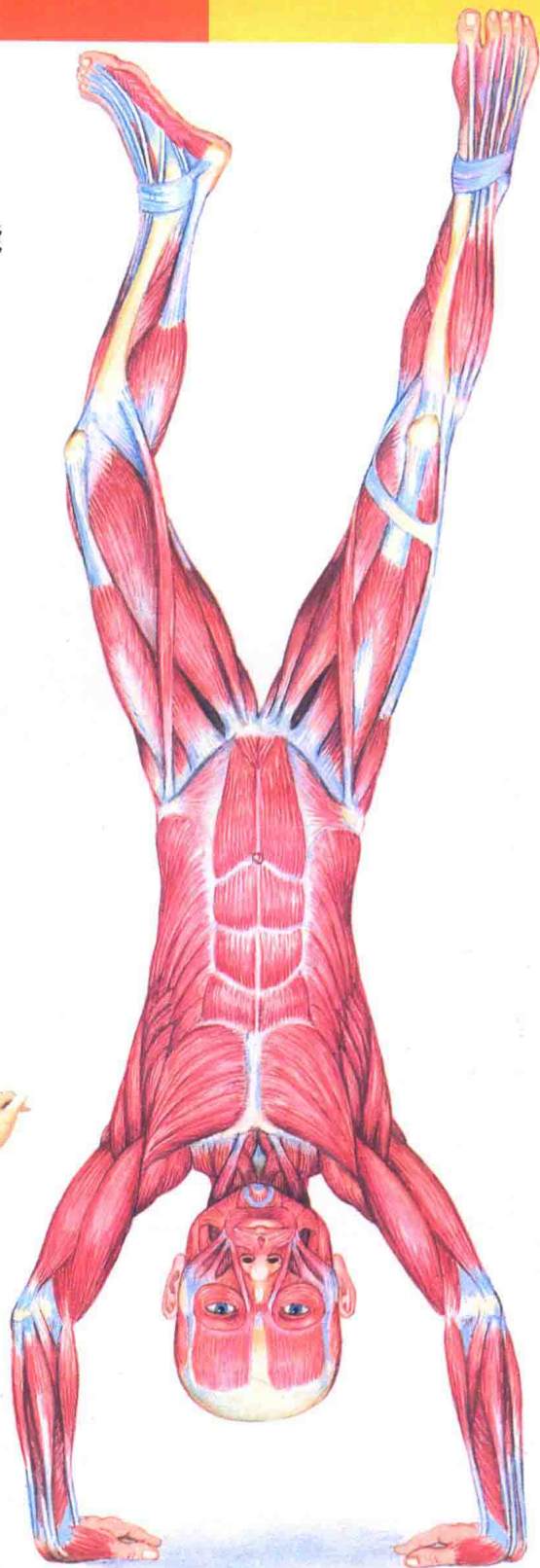
为使手臂伸直，肱二头肌会松弛。但这还不够，位于手臂另一边的肌肉——肱三头肌——必须收缩。



如果肱三头肌和肱二头肌同时收缩，就不会产生运动了。因此我们称肱三头肌和肱二头肌为拮抗肌。



体育运动能够锻炼肌肉，使肌肉更有力量。



我们的身体上有600多块肌肉。



当我们大笑、吹口哨或是做鬼脸的时候，有15块以上的肌肉在运动。这些肌肉位于面部及颈部的皮肤下面。



怎样才能使肌肉发达？

我们每个人都有肌肉。只要我们经常通过运动来锻炼，肌肉就会变得更加有力。

为什么我们有时在运动之后会感觉不舒服？

当肌肉运动过度时，会产生一种物质导致肌肉酸痛。不过，之后我们的身体能够消除这种物质，酸痛也会消失。



我们跑步的时候，为什么有时候会感觉胸肋痛？

当我们跑步的时候，呼吸会加快。然而，用于呼吸的肌肉有时会连续过急地收缩，并迟迟得不到放松，这就会引起疼痛。

两种肌肉

人体内有两种肌肉。一种是与骨头相连的肌肉，比如肱二头肌，这种肌肉能够拉动骨头使其运动，我们可以控制它的收缩。另一种肌肉位于某些器官的内壁，比如胃或肠，我们并不能感觉到这种肌肉的收缩，但其实它们即使在我们睡觉的时候也在不停地工作。



即使在我们休息的时候，也有很多肌肉在工作。

心脏也是一块肌肉

我们把耳朵贴在别人的胸口时所听到的跳动声是一块特殊肌肉收缩时发出来的，这块肌肉就是心脏。心脏的这种运动是有规律的，从不停止。