

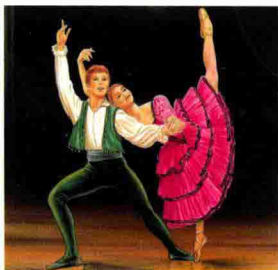
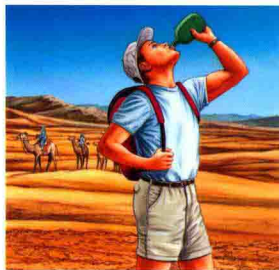
法国儿童趣味百科

“ 人体的奥秘



解答来自孩子们的各种问题

编绘：[法] 艾米利·博蒙特 等 翻译：杨 珣

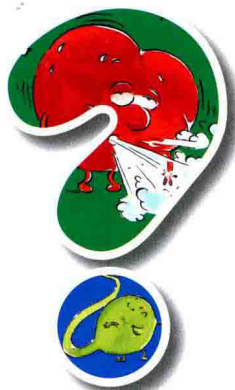


★★★★★

引进经典
美图版

四川少年儿童出版社

人体的奥秘



编绘：[法] 艾米利·博蒙特 卡蒂·佛朗哥
吉·科斯塔 伊莎贝尔·罗纳尼
翻译：杨 珣

图书在版编目(CIP)数据

人体的奥秘 / (法) 博蒙特等编绘 ; 杨珣译.
—成都 : 四川少年儿童出版社, 2015.10
(法国儿童趣味百科)
ISBN 978-7-5365-7309-3

I. ①人… II. ①博… ②杨… III. ①人体—儿童读物 IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第240347号

出版人: 常青

责任编辑: 连益

封面设计: 杨丽姝 李煜

责任校对: 杨非

责任印制: 袁学团

LE CORPS © Fleurus Éditions 2011

法国FLEURUS ÉDITIONS授权四川少年儿童出版社在中国境内出版发行其中文简体字译本。未经出版者书面许可, 任何单位或个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部内容。版权所有, 翻印必究。

四川省版权局著作权合同登记号: 图进字21—2010—39号

人体的奥秘 **RENTI DE AOMI**

出版: 四川少年儿童出版社

地址: 成都市槐树街2号

经销: 新华书店

成品尺寸: 210mm × 180mm

开本: 24

印张: 5.25

网址: <http://www.sccph.com.cn>

网店: <http://scsnetcbs.tmall.com>

印刷: 成都市金雅迪彩色印刷有限公司

版次: 2016年1月第1版

印次: 2016年1月第1次印刷

书号: ISBN 978-7-5365-7309-3

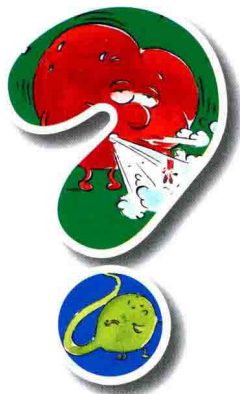
定 价: 24.80 元



目录

骨 骼	4	怀胎9个月	68
肌 肉	8	出 生	74
心 脏	12	出生后最初的几周	78
血 液	16	从婴儿成长为儿童	82
呼 吸	20	青春 期	86
消化及消化器官	24	老 年	88
肾 脏	28	良好的饮食	90
牙 齿	32	洗得干干净净	92
声音和讲话	36	必不可少的睡眠	96
大脑和神经系统	38	梦和夜里的小烦恼	102
耳 朵	44	生病的时候	108
眼睛和视力	50	看 病	112
味觉和嗅觉	56	在 医院	116
皮肤和触觉	60	小心阳光	118
汗毛、头发和指甲	64	讨厌的小虫子和有毒的动植物	120
孕育孩子	66		

人体的奥秘



编绘：[法] 艾米利·博蒙特 卡蒂·佛朗哥
吉·科斯塔 伊莎贝尔·罗纳尼
翻译：杨 珣

 四川少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

人体的奥秘 / (法) 博蒙特等编绘 ; 杨珣译.
—成都 : 四川少年儿童出版社, 2015.10
(法国儿童趣味百科)
ISBN 978-7-5365-7309-3

I. ①人… II. ①博… ②杨… III. ①人体—儿童读物 IV. ①R32-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第240347号

出版人: 常 青

责任编辑: 连 益

封面设计: 杨丽妹 李 煜

责任校对: 杨 非

责任印制: 袁学团

LE CORPS © Fleurus Éditions 2011

法国FLEURUS ÉDITIONS授权四川少年儿童出版社在中国境内出版发行其中文简体字译本。未经出版者书面许可, 任何单位或个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部内容。版权所有, 翻印必究。

四川省版权局著作权合同登记号: 图进字21—2010—39号

人体的奥秘 **RENTI DE AOMI**

出版: 四川少年儿童出版社

地址: 成都市槐树街2号

经销: 新华书店

成品尺寸: 210mm × 180mm

开本: 24

印张: 5.25

网 址: <http://www.sccph.com.cn>

网 店: <http://scsnetcbs.tmall.com>

印 刷: 成都市金雅迪彩色印刷有限公司

版 次: 2016年1月第1版

印 次: 2016年1月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5365-7309-3

定 价: 24.80 元

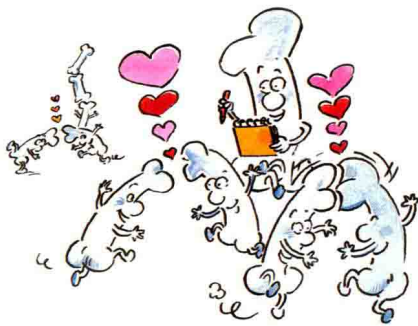


目录

骨 骼.....	4	怀胎9个月.....	68
肌 肉.....	8	出 生.....	74
心 脏.....	12	出生后最初的几周.....	78
血 液.....	16	从婴儿成长为儿童.....	82
呼 吸.....	20	青春期.....	86
消化及消化器官.....	24	老 年.....	88
肾 脏.....	28	良好的饮食.....	90
牙 齿.....	32	洗得干干净净.....	92
声音和讲话.....	36	必不可少的睡眠.....	96
大脑和神经系统.....	38	梦和夜里的小烦恼.....	102
耳 朵.....	44	生病的时候.....	108
眼睛和视力.....	50	看 病.....	112
味觉和嗅觉.....	56	在医院.....	116
皮肤和触觉.....	60	小心阳光.....	118
汗毛、头发和指甲.....	64	讨厌的小虫子和有毒的动植物.....	120
孕育孩子.....	66		

骨骼

- 骨骼如同屋子的框架，是我们身体的支架。没有骨骼，我们的身体就会瘫软，无法动弹。
- 有些骨头能够保护我们身体脆弱的部分。颅骨保护大脑，肋骨呈笼子状，可以保护心脏和肺等器官。
- 脊柱是身体的中轴线。它支撑起头和躯干。
- 骨髓位于身体的许多骨骼内，含有造血干细胞及其他多种干细胞，是重要的造血及免疫组织。

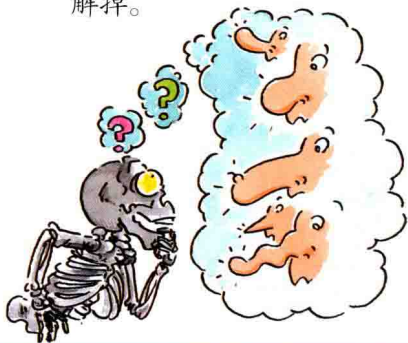


为什么我们出生时的骨骼数量比成人后多？

那是因为在成长的过程中，有些骨头长在了一起。我们出生时有300块骨头，成年后就只剩下206块了。

为什么我们的头骨不包含鼻子？

因为鼻子不是骨骼，是连接在骨骼上的软骨，一旦我们死亡，它就会腐烂分解掉。



为什么舞蹈演员能劈叉或将腿抬得很高？

儿童的身体很柔软，为了在成人后仍能保持柔软，就需要进行大量运动和训练，以便使连接骨头的韧带保持弹性。舞蹈演员从很小的时候就开始接受专业的训练，所以长大后仍能劈叉或将腿抬得很高。



我们的骨头是怎样生长的？

我们骨头的顶端是软骨——一种具有弹性的组织，它在我们成长的过程中不断地生长，慢慢变硬，形成骨骼。



◀ 为了能在舞台上完美的表现，舞蹈演员很小就开始训练，不断地重复相同的动作，同时十分注意饮食，以保持身材。

为什么杂技演员能将自己装进一个小箱子里？

有些杂技演员和舞蹈演员一样，进行了大量的训练，身体异常柔软。而有些人由于患有的一种遗传性疾病——皮肤弹性过度综合征，所以韧带非常有弹性。



为什么侏儒的个子如此矮小？

侏儒身材矮小是由于控制生长的系统失常造成的。他们的骨骼过早停止了生长。



为什么成年人不再长高？

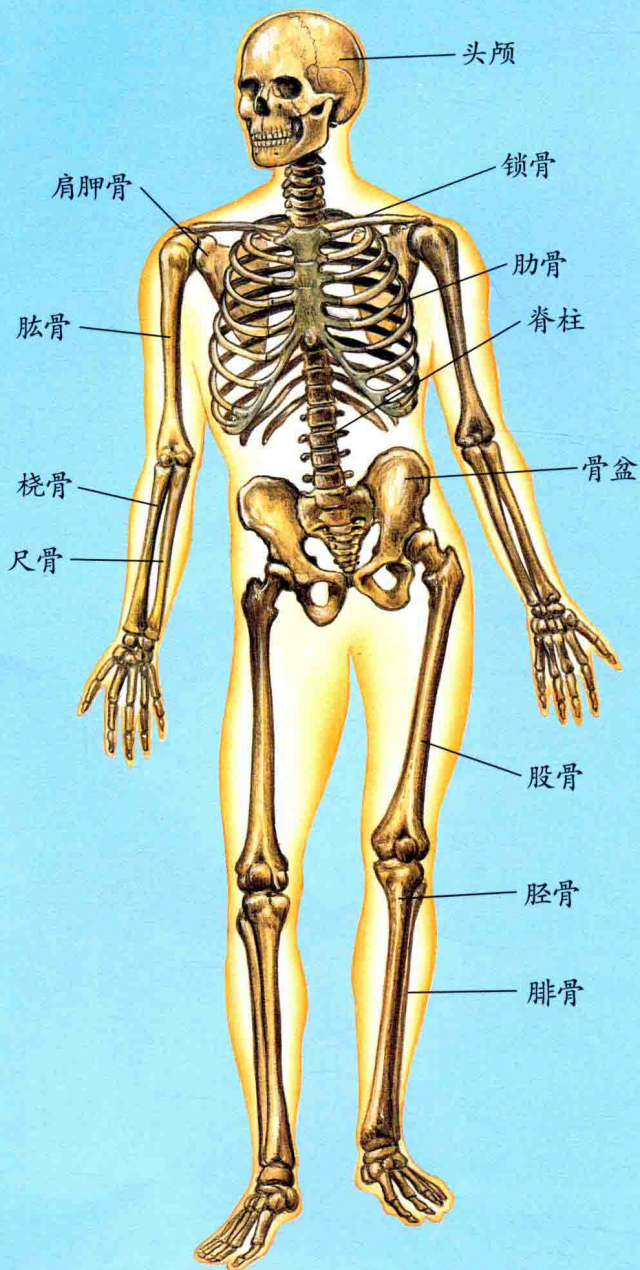
因为男人的骨骼20岁左右就不再生长了，女人的骨骼15岁左右就不再生长了。



不可思议的事！

世界上最高大的人在21岁时只有1.18米高。他在31岁时加速生长，当时身高为2.18米。到他51岁死亡时，身高竟达到2.72米！

骨骼图



为什么尾骨会在皮肤表面形成小小的突起？

因为在很早很早以前，我们的祖先有尾巴，尾骨即为尾巴的退化器官。在母亲肚子里时，几周大的胚胎是能够显现出尾巴的，这会让我们忆起远古的祖先。之后它慢慢地退化，直至形成一块小小的突起的骨头——尾骨。



为什么手臂和大腿的骨骼很容易骨折？

因为这两部分骨骼比较长，比其他骨骼脆弱，再加上手和腿经常暴露在外，所以它们容易遭受外来的冲击。





折断的骨骼是怎样重新长在一起的？

折断的骨骼完全能够自行愈合。组成骨骼的细胞不断生长，填充在断裂处，形成一种被称为“骨痂”的物质。骨痂一点一点地转化成骨骼。大约需要2~3个月的时间，断骨才能重新长在一起。



为什么骨折时我们要使用石膏？

断开的两部分必须保持在一条直线上，并且在一段时间内不能移动，骨骼才能准确地长在一起。我们使用石膏就是为了固定断骨。

扭伤是怎样造成的？

连接骨骼、富有弹性的韧带被过度拉伸，有时甚至被撕裂，就造成了扭伤。韧带扭伤是不太严重的扭伤。



为什么我们敲击肘关节的时候会很不舒服？

这种不舒服不是骨骼受伤引起的那种难以忍受的痛苦，而是触碰肘部的微小神经引起的。如果刚好碰到了尺神经，我们便会痛苦地大叫：“哎哟！哎哟！哎哟！”

为什么有些人会驼背？

驼背说明脊柱变形了，这是由后背的不良姿势或者疾病引起的。当我们发现小孩子背部姿势不正确的时候，应当立即纠正，避免进一步恶化。这样一来，他们就不会驼背了！



不可思议的事！

人体最大的一块骨头是大腿骨——股骨，长可达50厘米；而人体最小的骨头是镫骨——中耳里的一块骨头，只有3毫米长。

肌肉

人体共有639块肌肉。有了肌肉,我们才能进行各种运动,有各种表情,摆各种姿势:行走、呼吸、吃东西、大笑、微笑、眨眼、弯腰……

只有我们想让一些肌肉动的时候,它们才会动起来。而另外一些肌肉,比如心肌,则会自动收缩。

肌肉的重量大约占人体重的40%:一个30千克重的儿童拥有12千克重的肌肉。

进行性肌肉萎缩是一种肌肉的遗传疾病,不幸患上这种遗传疾病的孩子在很小的时候就会发病。

为什么有些肌肉收缩的时候会鼓起来?

因为组成肌肉的肌纤维收缩时,肌肉会变硬并且缩短,看起来就隆起了。当我们屈臂时,肱二头肌就会这样;当我们踮起脚尖时,腿肚部位的肌肉也会隆起。



为什么我们运动时感觉很热?

肌肉是我们身体的发动机。为了良好运转,它需要从血液获取“燃料”(糖和氧)。当肌肉动起来的时候,就会消耗这些“燃料”,并且产生热量,就像木头燃烧产生热量一样。因此,我们运动时会觉得很热。

我们是怎样笑的?

当我们笑的时候,有近30块肌肉参与了这一动作:面部(颧、颊、鼻子、眼睛)肌肉、颈部肌肉,还有腹部肌肉和负责呼吸的肌肉。

为什么运动员的肌肉都很发达?

因为他们接受过很多训练,专门锻炼肌肉组织,所以肌肉很结实。





◀ 经过大量训练的运动员肌肉很发达。

我们大笑的时候,为什么会发出哈哈的声音?

当我们大笑的时候,膈膜这块负责呼吸的主要肌肉会收缩,这种收缩会带动喉咙里的空气振动,并作用在声带(发声的主要器官)上,从而发出哈哈的声音。



我们是怎么动起来的?

大部分肌肉都是由筋腱连接附着在骨骼上的,很多是用来活动关节的。肌肉在收缩的时候就能牵引骨骼动起来。

为什么我们冷的时候会颤抖?

寒冷时,我们的肌肉会不由自主地收缩,产生热量来保持体温,身体也就跟着颤抖起来。



不可思议的事!

- 我们只是向前迈一步,都会牵动200块肌肉!
- 世界上最大的肱二头肌属于一位美国人:他的肱二头肌周长达73厘米!



为了让肌肉更加结实，我们需要经常进行锻炼，同时配合科学的饮食。



为什么我们在运动后有时肌肉会酸痛？

肌肉在运动的时候，会消耗血液提供给它的“燃料”。“燃料”“燃烧”产生废物——乳酸。持续进行运动，肌肉就会堆积过多的乳酸，造成肌肉酸痛，这种感觉遍布全身。

为什么运动前要热身？

这是为了让所有肌肉都做好准备，包括心脏。我们热身的时候，血液会涌向肌肉，给肌肉带来收缩所需的能量。

为什么会产生痉挛?

痉挛是肌肉收缩后无法放松形成的。痉挛是由于肌肉中堆积了过量乳酸或中枢神经系统受刺激引起的。它可能是寒冷、剧烈运动、过度疲劳、缺钙造成的。为了缓解痉挛，应该活动肌肉——按摩并且拉伸它。



为什么脖子会酸痛?

脖子酸痛是颈部肌肉持久收缩引起的，可能是源于错误的动作、过于用力或者错误的睡姿。冷空气同样会给肌肉带来伤害，因为它会迫使肌肉收缩。

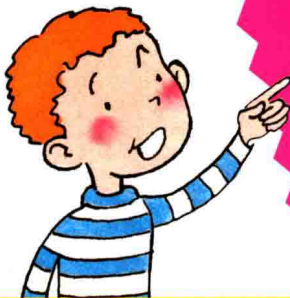


为什么运动(足球、体操等)后我们要伸展身体?

因为伸展身体能够阻止肌肉僵硬，也能防止肌肉酸痛，同时还能排泄运动时产生的废物。

为什么运动后不应该立即脱衣服?

因为我们感受到的热量是运动产生的，而不是外界空气的热量。如果我们运动后立即脱衣服，肌肉很可能就会在放松时疼痛。



不可思议的事!

即使用上所有的肌肉，我们也很难像蚂蚁那么有力气。如果我们能像蚂蚁那样举重若轻，那么我们就可以用一只胳膊举起一辆小汽车。

心脏

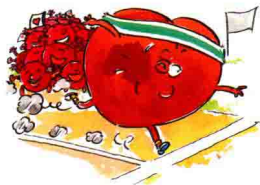
● 心脏是一块并不比攥紧的拳头大多少的肌性器官。心脏由心肌构成，由左心房、左心室、右心房、右心室四个腔组成。它能使血液在身体的各个部位循环。

● 心脏由两部分组成，像泵一样运转着。右半部分将肺中富含氧气的血液向全身挤压。左半部分将消耗掉氧气的血液输送回肺重新充氧。

● 动脉将血液运送到身体的各个部分。静脉将血液运回心脏。

为什么跑步时人们的心跳会加快?

这是为了使身体正常运转，因为肌肉需要补充能量。这些能量都由富含营养和氧气的血液来提供。我们跑步的时候，肌肉需要更多的能量，心脏就会加快跳动以便挤压更多的血液流向肌肉。



为什么心脏会连续不断地跳动?

为了把血液挤压到全身的各个部位，心脏就会收缩，就是这种收缩引起了心脏的跳动。由于血液一刻不停地流经心脏，这就迫使心脏必须连续不断地收缩。



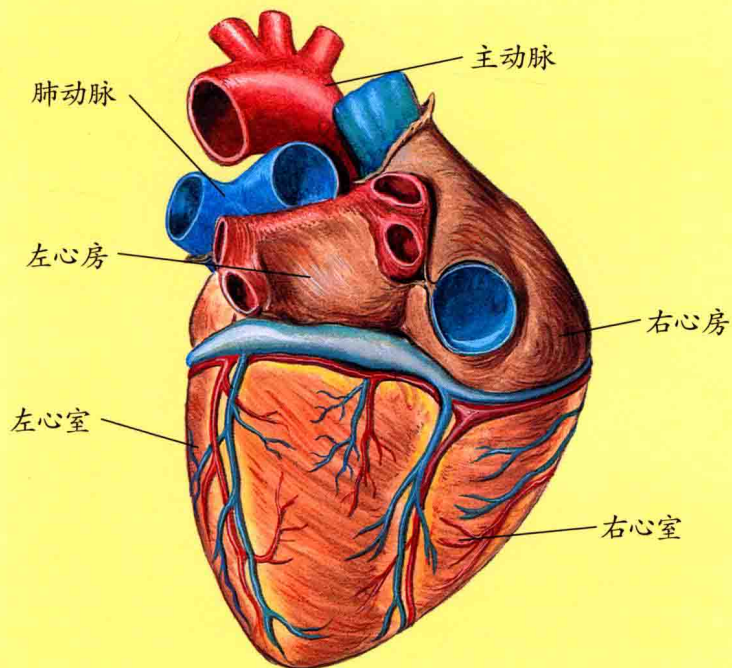
为什么我们将手指放到手腕上就能知道心跳的频率?

因为我们按压的是动脉，动脉的跳动和心脏的跳动速率是一致的。正常情况下，动脉里的血流来自有规律收缩的心脏。

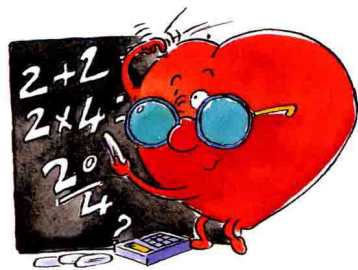
为什么我们喘不过气的时候会感到剧烈的心跳?

当我们喘不过气的时候，心脏会有规律地加快跳动，以便提供更多的血液即更多的能量给肌肉。其实，我们感到的并不是心脏的剧烈跳动，而是大量的血液有规律地涌入动脉。





心脏外视图

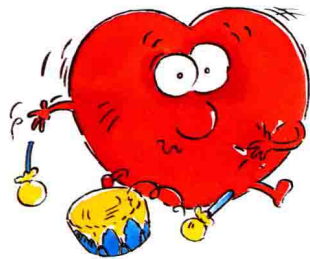


怎样测脉搏?

只需将一根手指放到手腕内侧大拇指延长线上的动脉处即可。我们一般测量一分钟内脉搏跳动的次数。也可以测15秒，然后将测量数值乘以4。注意！儿童的心跳速度比成年人快，大约为每分钟90次。

为什么要测脉搏?

测脉搏能了解心跳的情况，因为脉搏和心跳的频率是一致的。一个身体健康的成年人的心跳为每分钟70次左右。心跳会在发热或者受到强烈情感冲击的时候加快。有些运动员或心律不齐的病人，心跳能够达到每分钟200~250次。



不可思议的事!

训练有素的运动员休息时，心脏每分钟只需跳动50多次即可完成全身的血液循环。