

难不倒的爸爸、妈妈

答 十万个为什么



中国检察出版社

读不懂的读读

答十万个为什么

人
体

贺月玲

中国检察出版社

编者的话

孩子是希望，孩子是未来，孩子是二十一世纪的主力军，他们渴望知道世界上无数个奥秘事物的来龙去脉，渴望了解周围生活中许许多多“为什么”。为此，我们编写了这套对大千世界中缭乱纷繁的自然现象给予合理、适当解释的知识丛书，以便使孩子们增长知识，开阔视野。

本丛书分为动物、植物、人体、天文、地理五个分册，每一分册集中了这一个知识领域中105个“为什么”，对这方面的知识作了较为系统的介绍，内容较丰富。

本丛书以介绍基础知识为主。在编写上尝试采用问答的形式，以家庭对话的方式，将知识溶于日常对话之中，内容集中，文字简洁，力求做到理论联系实际，生动活泼，通俗易懂，具有很强的趣味性。可作为少年儿童阅读的科普读物，也是家长、教师需备的参考书。

本丛书在编写过程中，参考了有关资料，并得有关教师和专家的帮助和指导，在此一并致谢。

由于缺乏经验和限于水平，丛书中难免存在缺点和问题，殷切希望读者批评指正。

目 录

- 1、为什么把脑称为人体的总指挥? (1)
- 2、人脑的重量越重就越聪明吗? (2)
- 3、人体是由什么组成的? (4)
- 4、人的身体里有多少块骨头? (6)
- 5、人体的肌肉是怎样形成的?? (7)
- 6、眼睛为什么能看见东西? (9)
- 7、人为什么要眨眼睛? (11)
- 8、眼泪有什么作用? (13)
- 9、视力测验时,为什么要把一只眼睛遮起来? (14)
- 10、为什么会得近视眼? (16)
- 11、眼睛里进了沙子怎么办? (18)
- 12、为什么看绿色植物能消除眼睛的疲劳? (20)
- 13、为什么闭上眼睛听得比较清楚? (21)
- 14、怎样保护眼睛? (24)
- 15、“色盲”是怎样回事? (25)
- 16、为什么会得红眼病? (27)
- 17、人的鼻子有什么作用? (29)
- 18、为什么要用鼻子呼吸? (30)
- 19、鼻子出血要紧吗? (32)

- 20、为什么不能用手抠鼻孔？…………… (34)
- 21、为什么不要捏着鼻子擤鼻涕？…………… (35)
- 22、为什么有鼻炎的人辨不出香臭？…………… (37)
- 23、耳朵为什么会被堵塞？…………… (38)
- 24、耳朵流脓会聋吗？…………… (40)
- 25、人为什么能听到声音？…………… (42)
- 26、怎样保护耳朵？…………… (44)
- 27、为什么冬天有些人的耳朵和手会得冻疮？…… (45)
- 28、舌头有什么用处？…………… (47)
- 29、舌头上的舌苔是什么？…………… (49)
- 30、唾液有什么作用？…………… (50)
- 31、人什么时候开始长牙？…………… (52)
- 32、刷牙时牙床子为什么会出血？…………… (53)
- 33、为什么酸东西吃多了会“倒牙”？…………… (55)
- 34、为什么晚上要刷牙？…………… (57)
- 35、为什么会出现龋齿？…………… (59)
- 36、怎样保护牙齿？…………… (60)
- 37、为什么要讲究手的卫生？…………… (62)
- 38、指甲有什么作用？…………… (64)
- 39、为什么从指甲上能看出人身体的好坏？…… (65)
- 40、人的手指纹有什么用途？…………… (67)
- 41、冬天为什么爱皴手？…………… (68)

- 42、嘴唇为什么是红色的？ (69)
- 43、为什么有人说话结巴？ (71)
- 44、头发有什么用？ (73)
- 45、头发为什么能诊断疾病？ (74)
- 46、人的皮肤有什么用？ (75)
- 47、为什么要保护皮肤？ (77)
- 48、为什么有的人皮肤黑，有的人皮肤白？ (78)
- 49、皮肤割破了为什么还会复原？ (79)
- 50、头撞了为什么会起包？ (81)
- 51、血都是红色的吗？ (82)
- 52、人的血管有什么用？ (84)
- 53、做化验为什么要从耳朵，手指上取血？ (85)
- 54、什么是流感？ (87)
- 55、传染病是怎样传染的？ (89)
- 56、为什么要防治蛔虫病？ (90)
- 57、人体的蛋白质有什么用？ (92)
- 58、人为什么会发烧？ (93)
- 59、为什么看病时要测体温？ (95)
- 60、生病后为什么要吃药？ (97)
- 61、为什么要定时定量服药？ (98)
- 62、为什么要认真看药品说明？ (100)
- 63、心脏为什么能不断地跳动？ (102)

- 64、医生看病为什么要号脉？ (103)
- 65、为什么有的人高，有的人矮？ (105)
- 66、为什么要不停地呼吸？ (107)
- 67、为什么一到夏天出汗特别多？ (109)
- 68、汗出多了为什么喝水？ (110)
- 69、经常洗澡有什么好处？ (111)
- 70、为什么洗澡后会觉得很舒服？ (113)
- 71、为什么女人一般比男人矮？ (114)
- 72、男女为什么说话的声音不一样？ (116)
- 73、为什么有的人头发硬，有的人头发软？ (118)
- 74、怎样防止儿童铅中毒？ (119)
- 75、为什么热天会中暑？ (121)
- 76、多动就是“多动症”吗？ (122)
- 77、为什么说看电视有利也有弊？ (124)
- 78、为什么要课间休息十分钟？ (126)
- 79、为什么要吃早饭？ (128)
- 80、为什么要定时定量进食？ (129)
- 81、为什么说营养和智力发育有关系？ (131)
- 82、为什么吃饭要细嚼慢咽？ (133)
- 83、为什么要讲究科学用脑？ (134)
- 84、为什么说脑子越用越聪明？ (136)
- 85、人为什么要睡觉？ (138)

- 86、怎样睡觉最好? (140)
- 87、为什么要睡午觉? (142)
- 88、为什么冷饮不可多吃? (143)
- 89、怎样喝牛奶,豆浆最好? (145)
- 90、为什么药补不如食补? (146)
- 91、为什么把红萝卜称为“小人参”? (148)
- 92、为什么要多吃蔬菜? (149)
- 93、为什么巧克力不宜多吃? (151)
- 94、人为什么会做梦? (153)
- 95、为什么不能滥用两种球蛋白? (154)
- 96、为什么热天容易生“湿脚气”? (155)
- 97、游泳对人体有什么好处? (157)
- 98、游泳时要注意什么? (159)
- 99、游泳时为什么腿会抽筋? (160)
- 100、为什么早晨读书效果好? (162)
- 101、剧烈运动前为什么要做准备活动? (164)
- 102、复习考试期间怎样合理用脑? (165)

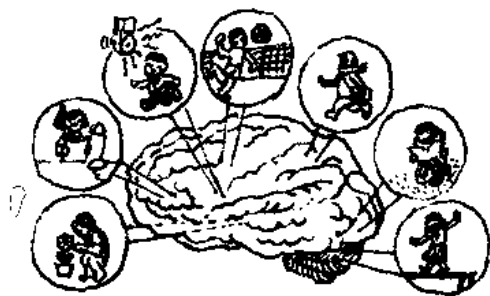
1. 为什么把脑称为人体的总指挥？

小明的妈妈是中心医院的大夫，小明碰到了难题，总要请地教妈妈。这天在卫生课上讲怎样用脑，并且说，大脑是人体的总指挥。小明回到家就问妈妈：“为什么把大脑称为人体的总指挥？”

妈妈指着人体模型说：“我们每个人，从说话，行动，到发明创造，都是由大脑来指挥的，所以把大脑称为人体的总指挥。”

“那么大脑怎样进行指挥呢？”小明好奇地问。

“那你得先知道大脑的构造。”妈妈一边说一边打开脑部模型图，给小明讲解道：“大脑有左右两个脑半球，是中枢神经系统最高级部分。大脑半球表面有一层灰质，称大脑皮层，皮层下面是髓质。”



小明看到大脑表面有许多深浅不一的沟，一边摸着，一边说：“大脑还真复杂呢？”

“其实，只要你搞清楚了，也并不复杂，你看，这大脑皮层是神经细胞聚集的地方，身体各部分的运动和感觉等功能都分别由它的各个区域来掌管。”

小明又问：“那都有哪些功能呢？”

妈妈耐心地说：“有躯体感觉区，能感受对皮肤，肌肉的感觉；语言区，主管发音，讲话；听觉区，主管听觉；视觉区，主管视觉；躯体运动区，主管身体对侧骨骼肌肉的随意运动……”

小明听了后，有些明白了：“大脑如同总司令，指挥各种器官进行工作，使各种器官的活动有条不紊，正确完成各种简单和复杂的动作难怪称它为人体的总指挥呢？”

妈妈又说：“你知道吗？大脑对人体的管理，还是一种交叉倒置的关系。也就是说，左半大脑支配右半身的运动，右半大脑控制左半身运动；大脑的上部管理人体下半身，而下半个大脑正好相反。”

小明说：“我今天才看清了‘庐山真面目，’原来大脑的结构精细，而功能又复杂。”

2. 人脑的重量越重就越聪明吗？

妈妈给小明详细地介绍了大脑的构造及作用。小明还在

看看那个大脑的模型思索，忽然他又想到了一个问题，他问妈妈：“是不是人脑子的重量越重就越聪明？”

妈妈说：“这样的说法毫无道理，其实脑子的重量和聪明不聪明是没有关系的。普通人脑子的重量大约是 1350—1400 克，虽然有些天才的脑子的确特别重，比如德国的数学家高斯，脑重 1492 克，但有些又愚又笨的人，脑重量竟有 2000 克，而有些天才的脑子也和普通人一样重。”“这样说来，人的聪明，不能以脑子的重量来决定。”

“对，在先天遗传素质中，既有脑重量问题，又有脑质量问题。事实上脑子和身体上的器官一样，愈用愈发达，越聪明。要使脑子变得聪明，就要多动脑筋，多思考问题，还要合理用脑。”妈妈进一步补充说。

小明接着妈妈的话说：“老师也告诉我们要合理用脑。”

妈妈笑着说：“那你说说，怎要能做到合理用脑？”



小明马上对答如流：“首先是要制订合理的作息制度，能够有规律地生活、把学习、体育锻炼、休息和睡眠科学地安排先后顺序，这样保证劳逸适当，对大脑有好处。

其次还要保证有充足的睡眠。”

妈妈满意地点点头，嘱咐小明：“你们现在正是长身体，学知识的时期，一个人的智力，除了先天遗传素质外，后天获得教育的水平，学习和用脑勤奋程度以及思维方法，是更为重要的因素。

小明说：“我懂了，要想聪明就得多用脑。”

3. 人体是由什么组成的？

这天，小明在妈妈的实验室里看到了人体模型，他细细地观察着，思索着。忽然想到了一个问题：“妈妈，人体是由什么组成的？”

妈妈说：“世界所有的东西都是由一些更小的东西组成的。人体也是这样，我们身上的皮肤、血液、骨头和肉，都是由一个个活细胞组成的。一个成年人的身体大约有几十亿亿个细胞。”



细胞构造模式图

“什么是细胞呢？”小明又问。

妈妈说：“大多数细胞都很小，我们的肉眼看不到，要借助高倍显微镜才能看到。来你到显微镜下来看看。”

小明来到显微镜前，妈妈正在化验血：“你现在看一下血里的细胞。”

小明通过显微镜一看，惊讶地说：“一滴血里能有这么多的细胞呀！”

“是呀，在很小的一滴血里，就能看见几万个细胞。”

“那肌肉里也有细胞吗？”

“当然有了，神经有神经细胞，骨里有骨细胞……细胞，各自都有各自的工作。而且细胞的寿命都很短，每天都有大批细胞死亡。”

小明担心地说：“那大批细胞死亡，会影响人身体吗？”

“这你不必担心，虽然有大批的细胞死亡，但同时又有大批细胞出生，由于细胞的不断死亡和出生，才能使人生长和生存着。”

“那么人体中的细胞是怎样工作的？”

“各类细胞形态不同，在体内的功能也不同。一群形态相同，功能也相同的细胞叫组织，例如，神经组织这个细胞群，它的共同功能，就是能够感受刺激。几种不同的组织，共同完成一定的生理功能，就构成了器官。如眼睛就是视觉器官。而人体中的许多器官联合起来，共同完成相同的生理功能，就构

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

特别重要的器官，比如心脏就是由许多根骨头连接包围起来，保护着它不受伤害。”

“那么骨头是怎样连接起来的？”

“骨的连接有两种形式：相邻的骨直接相连，这种连接使骨不能活动，或活动范围很小；另一种是相连的骨通过关节间接地连结，这种连接的骨能自由活动。”

“骨头里面有些什么呢？”小明追问道。

“在成人骨头中有机物占 1/3，无机物占 2/3。有机物主要是骨胶原，无机物主要是大量的钙盐，如磷酸钙，碳酸钙等。有机物和无机结合起来，使骨头既坚硬，又有一定的弹性和韧性。但骨头的成份和性质也随着年龄的增长而变化。象少年儿童，骨头的硬度小，弹性大，可塑性强，容易变形。”

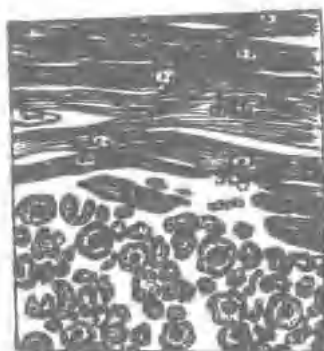
妈妈的话，使小明恍然大悟，他说：“这我就明白了，难怪老师总强调，让我们注意坐、立和行走的姿势。原来是担心我们的骨头变形呀！”

5. 人体的肌肉是怎样形成的？

听妈妈讲了人体中的骨骼，小明又问妈妈：“人体中除了骨骼，还有肌肉，那么人体的肌肉是怎样形成的？”

妈妈说：“人体的肌肉组织有三种，平滑肌，主要构成内脏、心肌，构成心脏；骨骼肌，附着在骨面上。全身的骨骼肌共

有六百多块，总重量占体重的



心肌纤维 40%。”

和细胞核
(纵断)

“那么肌肉是由什么东西组成的呢？小明接着问。

心肌纤维
和细胞核
(横断)

肌肉是由几万条超细纤维集合成的，超细纤维由蛋白质构成。肌肉的伸缩，由于是受到蛋白质的变化所引起的。人的大脑神经发出命令，蛋白质就随着发生奇妙的变化，肌肉便

心 肌

可以伸缩自如了，另外，血液可以保养肌肉，供给肌肉养料，否则肌肉便无法生存。”妈妈耐心地给小明讲解着。

为了让小明进一步了解肌肉如何执行自己的功能，妈妈又让小明在显微镜下看组成肌肉的肌纤维，并告诉他：“虽然每根纤维象人的头发丝那样细，但可以到支撑 1000 倍自己的力量。”

“那么人体内的三种肌肉组织有什么作用呢？”

妈妈回答说：“人体中的平滑肌和心肌能经常保持有规律地收缩，如心脏跳动，胃的蠕动，而骨骼肌可以由人的中枢神经系统的指挥随意动作。”

小明说：“这样说来，肌肉是人体运动的发动机了。”

妈妈说：“对极了，运动可以促进肌肉更发达，经常参加体

育锻炼、运动、劳动的人就比较健壮，少年儿童正在发育阶段，更应该积极锻炼，促进骨骼和肌肉的发育。

听了妈妈的话，小明立即说：“妈妈，你放心，我一定加强锻炼，把身体炼得棒棒的。”

6. 眼睛为什么能看见东西？

小明洗完脸，在镜子前仔细照着，镜子里出现了一张活泼可爱的脸，特别是那双明亮的大眼睛特别有神，他望着自己的眼睛，不禁想：“人的眼睛为什么能看见东西？”

他又去问妈妈，妈妈没有急于去回答他的问题，而是拿了一个眼睛的模型对他说：“要想知道眼睛为什么能看见东西，就要了解眼睛的结构。眼睛是由眼球和眼眶、结膜、泪器和使眼球运动的眼外肌等附属结构组成的。”

