

SWGZSWYD



白

鳍

豚

儿

童

头

脑

开

窍



科学知识

十万个 知识 问与答



湖北少年儿童出版社

编者的话

儿童是祖国的希望,人类的未来。据科学家研究发现,人类的智力主要取决于生命初期所接受的教育,0-4岁,是人类智力发展最快的时期。所以,儿童时期是人的一生中最富潜力、智力和品质发展的最关键阶段。对孩子进行早期教育,让孩子尽早地接受一些他们感兴趣的知识不仅是每一位父母的责任,也是未来社会的需要,是关系到孩子一生的大事。

《十万个知识问与答》是一套集知识性、趣味性、实用性为一体的启蒙读物,书中以丰富的科学知识、生动的语言、有趣的图画向孩子展示了多姿多彩、奇妙无穷的世界。远自几百万年以前的恐龙,近至随处可见的汽车;上自遨游太空的飞船,下至深埋地底的石油。日月星辰、世间万物,凡是孩子们感兴趣、想知道的事物,都可以在这套书中找到答案,可以最大限度地满足他们的好奇心和求知欲。

这套书最显著的特点是采取和小朋友互动的问答形式,当老师提出一个问题后,小朋友可以根据书中学生的答案来判断自己的答案。有些答案看上去似乎幼稚可笑,但却表现了孩子丰富的想像力和独特的思维方式。下面的正确答案是老师有根据的回答,可以让孩子验证自己的回答是否正确。最后的“相关链接”和“知识窗口”是和答案有直接关系的知识点,可以进一步延伸小读者所学的知识,产生更多的联想。这种互动式的问答方式可以充分调动孩子的学习积极性,发挥他们的参与能力,在轻松愉快的气氛中学到知识。

本书在编写过程中广泛征求了儿童教育工作者和科普工作者的意见,所有题目都是通过学校及幼儿园的孩子精选出来的。我们相信,这些题目一定能受到更多孩子的欢迎。

编者

2004年3月

目录



- 瀑布是怎样形成的？ (1)
- 为什么说太阳系是个大家庭？ (2)
- 什么是火山湖？ (3)
- 什么叫化石？ (4)
- 陨石是从哪里来的？ (5)
- 天上打雷是怎么回事？ (6)
- 雾是怎样形成的？ (7)
- 水烧开后为什么会溢出来？ (8)
- 为什么我们感觉不到地球在转？ (9)
- 什么叫天然气？ (10)
- 沙漠是怎样形成的？ (11)
- 地球的大气层有什么作用？ (12)
- 石油是什么东西变的？ (13)
- 台风是怎样形成的？ (14)
- 为什么龙卷风很可怕？ (15)
- 为什么会出现“日食”？ (16)
- 海水有几种颜色？ (17)
- 海洋里也会发生地震吗？ (18)
- 哪一种山会喷火？ (19)
- 怎样用冰取火？ (20)
- 有风时为什么比没风时冷？ (21)
- 谁最早登上月球？ (22)
- 谁最先发现了美洲新大陆？ (23)
- 为什么造住房正面总是朝向南方？ (24)
- 地震发生时该怎么办？ (25)
- 地球的氧气会用完吗？ (26)
- 风筝为什么能飞上天？ (27)
- 高楼旁的风为什么特别大？ (28)
- 地球上陆地人还是海洋人？ (29)
- 风是从哪里来的？ (30)
- 刮大风时为什么会发出各种响声？ (31)
- 死海为什么淹不死人？ (32)
- 为什么会发生地震？ (33)
- 为什么台风的破坏力很大？ (34)
- 为什么说高高的喜马拉雅山以前是大海？ (35)
- 为什么浪花是白色的？ (36)
- 人工降雨是怎么回事？ (37)
- 为什么天空是蓝色的？ (38)
- 海水为什么是蓝色的？ (39)
- 为什么海面无风也起浪？ (40)
- 冬天玻璃窗为什么会结冰？ (41)
- 能不能预测地震发生的时间？ (42)
- 水落到油锅里为什么会爆开？ (43)
- 为什么说火山是地壳的兄弟？ (44)
- 地震是经常发生的吗？ (45)
- 月球上有白天和黑夜吗？ (46)
- 月球的引力能使地球自转速度减慢吗？ (47)

为什么月亮有时圆有时不圆？ (48)

月球怎么会引起潮汐？ (49)

露珠是从天上掉下来的吗？ (50)

为什么会出现“月食”？ (51)

什么叫月潮？ (52)

为什么冰能浮在水面上？ (53)

天空中为什么会出现彩虹？ (54)

为什么打雷时先看见闪电后听到雷声？
(55)

为什么地球又叫“蓝色的星球”？ (56)

为什么地球上会有白天黑夜？ (57)

什么是大气污染？ (58)

空气里除了氧气，还有什么？ (59)

为什么大多数天文台都设在高山上？
(60)

煤是怎样形成的？ (61)

古代探险家是怎样辨别方向的？ (62)

为什么月亮又叫“扫帚星”？ (63)

为什么下雨前墙壁会出汗？ (64)

为什么夏天特别热？ (65)

火离开空气能燃烧吗？ (66)

世界上最高的喷泉在哪里？ (67)

人在月球上为什么跳得很高？ (68)

月球为什么是圆的？ (69)

月球会发光吗？ (70)

火山周围能住人吗？ (71)

冬天井水为什么很暖和？ (72)

地球的年龄有多大？ (73)

水沸腾后到哪里去了？ (74)

冰是什么？ (75)

海水为什么是咸的？ (76)

为什么冬天比黑夜长？ (77)

为什么平谷种庄稼有好处？ (78)

海市蜃楼是什么形成的？ (79)

为什么月亮总是跟着人走？ (80)

为什么月球上没有水？ (81)

月亮是什么颜色的？ (82)

在月球上看天空是什么样的？ (83)

月球上有山、电、云吗？ (84)

火山有哪几种？ (85)

为什么水烧开了会冒蒸气？ (86)

天上的星星为什么不会掉下来？ (87)

天空上为什么会有云？ (88)

天上的星星有多少？ (89)

星星是星星的吗？ (90)

世界上最高的地方在哪里？ (91)

世界上最深的海洋在哪里？ (92)

为什么长江被称为我国第一大河？ (93)

为什么有时候白天也能看见月亮？ (94)

冬天小河结了冰，鱼为什么不会冻死？
(95)

地球大还是太阳大？ (96)

地球是个大圆球吗？ (97)

为什么说恐龙比人类的年龄大？ (98)

什么恐龙生活在海洋里？ (99)

什么恐龙最小？ (100)

什么恐龙会飞？ (101)

什么恐龙最大？ (102)

- 什么恐龙最聪明？ (103)
- 什么恐龙最爱偷窃？ (104)
- 什么恐龙最丑？ (105)
- 什么恐龙最狡猾？ (106)
- 为什么说三角龙并不凶猛？ (107)
- 为什么有的恐龙爱吃鱼？ (108)
- 什么恐龙像穿着铠甲？ (109)
- 什么恐龙最凶残？ (110)
- 为什么行人过马路要走横道线？ (111)
- 盐是从哪里来的？ (112)
- 为什么要把食品放进冰箱？ (113)
- 巧克力是用什么做的？ (114)
- 为什么杯子、水桶都是圆的？ (115)
- 为什么汽车轮胎上有花纹？ (116)
- 火车为什么要吞钢轨上跑？ (117)
- 火车为什么要鸣笛？ (118)
- 用喇叭筒说话为什么声音特别响？ (119)
- 电灯为什么会亮？ (120)
- 鞭炮点燃后为什么会噼里啪啦地响？ (121)
- 火焰为什么总是向上的？ (122)
- 为什么烧开水时，水壶不能装得太满？ (123)
- 第一个保温瓶是谁发明的？ (124)
- 为什么夏天要在柏油马路上洒水？ (125)
- 为什么气球能飞上天？ (126)
- 为什么拖拉机前轮小后轮大？ (127)
- 轮船为什么能浮在水上？ (128)
- 为什么眼镜可以帮助人们矫正视力？ (129)
- 凸面镜有什么作用？ (130)
- 冬天用煤球炉取暖要注意些什么？ (131)
- 为什么灭火器能灭火？ (132)
- 为什么烟花会放出各种颜色的火焰？ (133)
- 为什么冰箱的背后热乎乎的？ (134)
- 轮船是谁发明的？ (135)
- 火车是谁发明的？ (136)
- 世界第一个环球航行的人是谁？ (137)
- 世界上第一架望远镜是谁发明的？ (138)
- 飞机是谁发明的？ (139)
- 磨砂玻璃为什么使人看不见？ (140)
- 为什么长江上的大桥要造得很高？ (141)
- 火车头的力气为什么这样大？ (142)
- 水为什么不能燃烧？ (143)
- 90℃的水会沸腾吗？ (144)
- 为什么饺子熟了会浮上水面？ (145)
- 在深山里大声喊为什么会有回声？ (146)
- 为什么油和水总是搅不到一块？ (147)
- 电冰箱的门为什么要关严实？ (148)
- 自来水笔为什么能吸进墨水？ (149)
- 为什么电视塔造得很高？ (150)
- 无影灯照着为什么没有影子？ (151)
- 玻璃器皿是怎样制成的？ (152)
- 汽车前窗为什么要装雨刷？ (153)



老师问：

瀑布是怎样形成的？



学生答：我知道，有些大河或是小溪，当它正往前流时，突然流到了地势低的地方，这时，水一下子往下跌落，这就形成了瀑布。

老师说：回答得很正确，你一定见过瀑布吧！



“水向低处流”。世界各地有大大小小数不清的山川与河流，这些河流一旦遇上陡峭的地形，如斜坡、悬崖等，流水就会飞快地跌落下来，形成瀑布。地势越陡，落差越大，瀑布就越壮观。我国贵州省的黄果树瀑布、江西省庐山的瀑布都很有名。

知识窗口：你会背李白的《望庐山瀑布》这首诗吗？

老师问：

为什么说太阳系是个大家庭？



学生答：因为太阳系的星球很多。

XX

老师说：不光多，而且它们还很守秩序，大家都围绕着太阳这个中心运动。

2

太阳系中除了太阳以外，还有九个大行星，它们是：水星、金星、地球、火星、木星、土星、天王星、海王星、冥王星。另外，太阳系中还有50多万颗小行星、卫星和彗星，太阳系真是个大家庭啊！



相关链接：太阳是一只大火球，它把光和热给了地球。

老师问：

什么是火山湖？



学生答：靠近火山的湖叫火山湖？

XX

老师说：火山湖不是靠近火山的附近，而是一定要在死火山的顶部。



火山山顶的形状像个碟子，叫做火山口。死火山的火山口积满了水，就成了火山湖，或叫火口湖。我国吉林省中朝边界的白头山顶就有一个面积 9.3 平方千米，深 373 米的火山湖。人们称为“天池”。

知识窗口：世界上的火山湖还有很多，大小不一。

老师问：

什么叫化石？



学生答：恐龙蛋就是化石！

老师说：恐龙蛋是化石的一种，但不能代表化石的全部，地球上各种各样的化石多着哩！

4

化石是古代死去的生物体的遗骸或活动的遗迹。许多动植物死亡后，它们的遗骸如骨骼、牙齿、躯壳等，仍有极少量会留下来。这些遗骸被埋在湖底或海底，经过几千万年的沉积，慢慢成为岩石。这些含有生物遗骸的岩石，就叫化石。



相关链接：人的睡眠时间不应太少，但也不宜过多，小朋友每天睡8~10小时比较好。

BDG

老师问：

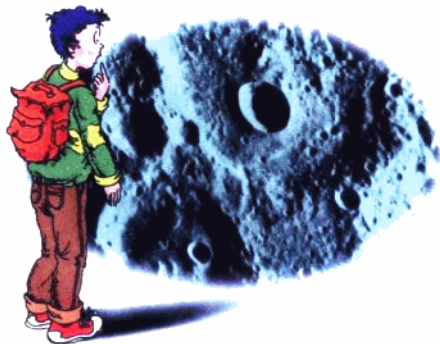
陨石是从哪里来的？



学生答：湖北省有个郾县，郾县的石头就叫陨石！

老师说：哈哈，完全错了，想知道正确的答案吗？就看看下面的解释吧！另外，郾县的“郾”和陨石的“陨”耳朵长的位置也不同呀！

宇宙中有许多流星体，当它们偶尔闯入地球时，由于飞行速度很快，达到每秒几十千米以上，会与大气发生剧烈的摩擦，引起燃烧并发光，这就是流星。大多数流星与大气摩擦时被烧成灰烬，只有极少数落在地面上，成为陨石。



知识窗口：人们说的零食就是零零星星地进食，是一种不好的习惯。

老师问：

天上打雷是怎么回事？

学生答：打雷是一种常见的自然现象。

XX

老师说：回答得不够准确，应当回答出打雷的原因，解释这一自然现象。

6



云层里含有大量的水珠和小冰粒，它们互相挤压、摩擦，会产生大量的电荷，使云层中的空气带上电。这些带电的空气受热后，很容易发生爆炸，产生巨响。于是，这时天上就出现了闪电和打雷。

相关链接：打雷时不要躲在大树下，以免受到伤害。

老师问：

雾是怎样形成的？

学生答：雾是因为水汽在低温下凝结成小水滴，许许多多小水滴停留在空气中，就形成了雾。

老师说：回答得太棒了！既简洁，又准确。

雾，就是地表的云，是由空气中的水汽凝结而成的。雾一般发生在秋末或初冬无风的夜里。因白天温度较高，空气中含有较多的水分，夜里温度下降，一部分水汽凝结成小水滴，聚集起来就形成了雾。

7



知识窗口：大雾也是一种灾害，对交通影响特别大。

老师问：

水烧开后为什么会溢出来？



学生答：水烧开后，实在太热了，它们想跑出来凉快凉快，多好呀！

老师说：哈，想像力真够丰富的，可惜回答的内容全错了。

8

水和其他物质一样，也有热胀冷缩的特性。当水被加热到沸腾时体积会膨胀许多。如果水壶里的水原来就灌得比较满，当水烧开后，体积就膨胀，而水壶的容积却没有增加，这时水就要溢到外面来了。



相关链接：往水瓶里灌开水时，一定要小心，以防烫伤。

老师问：

为什么我们感觉不到地球在转



学生答：因为我们和地球一同在转

老师说：回答正确，你知道地球自转的速度有多快吗？问问爸爸吧！

地球上的一切东西，包括所有的动物、植物、房屋、湖泊、海洋，都跟地球连成一个整体，平稳地在自转。这就像人们坐在一艘巨轮里，平稳地行驶在大海上一样，一点不会感觉到船在航行。



知识窗口：地球自转一周就是一昼夜，时间是 24 小时。

老师问：

什么叫天然气？



学生答：天然气就是从地底下开采出来的有用气体。

XX

老师说：回答基本正确，但不够完全。请看看下面的答案吧！

埋藏在地层下面的动植物，腐烂变质后，经过千百万年的高温高压，逐渐分解成含有甲烷等物质的气体，这就是天然气。地球上天然气的储藏很丰富，开采和运输也很方便。天然气发热量大，是一种理想的燃料。



相关链接：天然气是一种理想的能源，又干净又方便，污染又少。

PDG

老师问：

沙漠是怎样形成的？



学生答：沙漠的形成是因为人们破坏了大自然，是大自然对人们的报复。

老师说：话还不能这样说。沙漠的形成主要是自然环境的影响。当然，人们如果不注意保护环境，会加速沙漠化。



在干旱地区，狂风把地表的土层不断地吹跑，使大地裸露出岩石。这些地区雨量少，植物很难生长。

白天光照强烈，夜间温度骤降。岩石经过风吹日晒，热胀冷缩，最后都风化成为沙粒，逐渐堆积成一个个沙丘，这就形成了沙漠。

知识窗口：防止沙漠扩大的最好方法就是植树造林。

老师问：

地球的大气层有什么作用？



学生答：我不知道，不过，我可以打电话去问问航天英雄杨利伟叔叔，因为他进入过太空，他一定知道

老师说：太好了！不过，在打电话之前，还是先看看下面的解释吧！



首先，大气给生物和人类提供了不可缺少的氧气；其次，大气能使地面上保持适宜的温度；第三，大气就像一副厚厚的盔甲，可以使地面免受陨石的严重侵袭；最后，大气能吸收从宇宙中射来的、对人有害的大量X射线和紫外线

相关链接：航天器要飞向太空，首先要冲出大气层。