

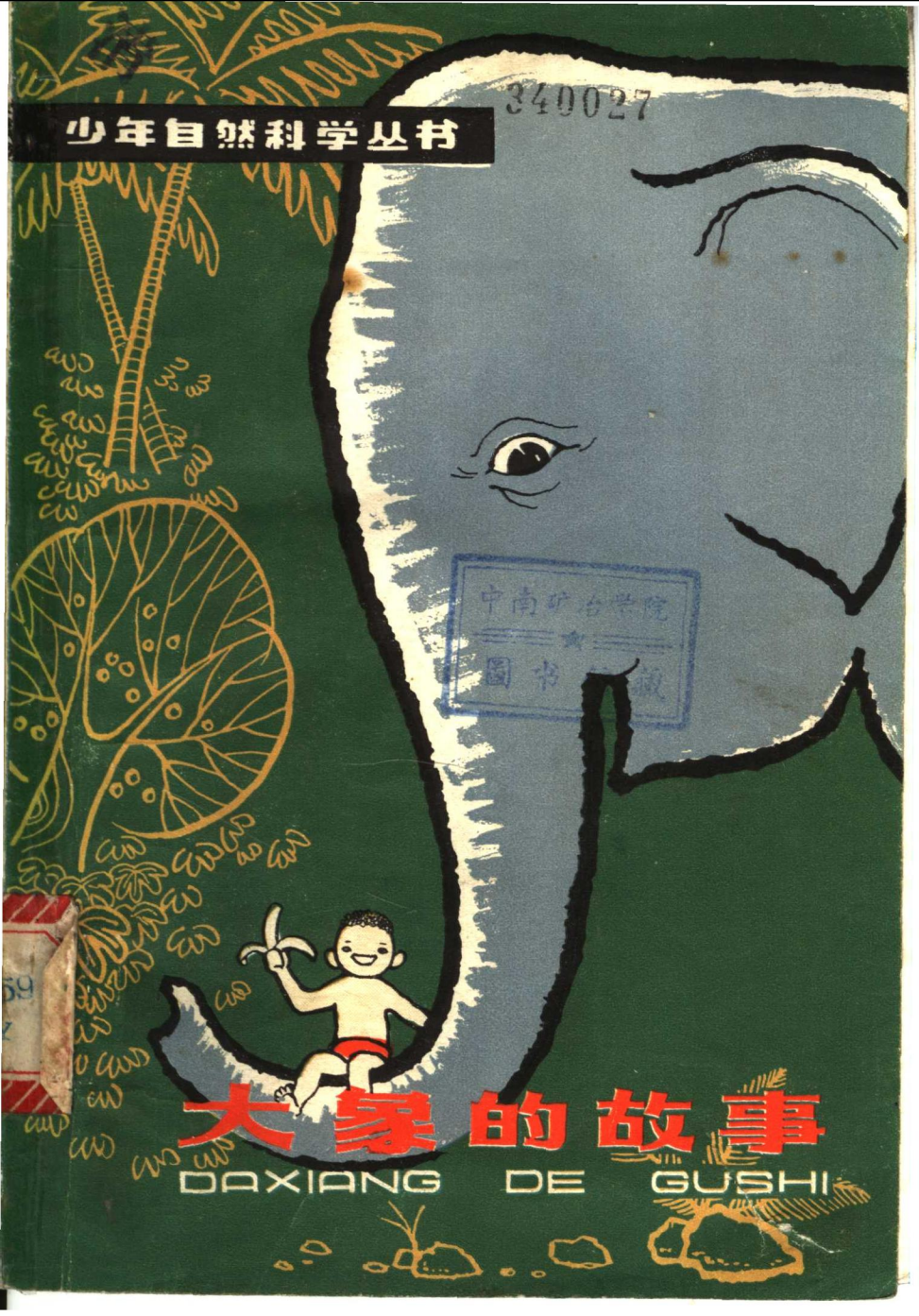
少年自然科学丛书

340027

中南矿冶学院
图书馆藏

大象的故事

DAXIANG DE GUSHI



少年自然科学丛书

大象的故事

刘后一

少年儿童出版社



大象的故事

刘后一

吴文渊插图 简毅装帧

少年儿童出版社出版

(上海延安西路1538号)

上海发行所发行 上海市印刷六厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 3.375 字数 50,000

1979年2月第1版 1979年2月第1次印刷

印数 1—80,000

统一书号：R 13024·44 定价：0.22元

内 容 提 要

少年儿童是十分喜爱大象的，可是对大象的古往今来并不深刻了解。本书生动地介绍了动物园里大象和热带密林中大象的有趣故事，以及人们通过考古、化石的科学研究，得知大象起源于五千万年前，从始祖象、乳齿象、脊棱象等逐渐演化成现在的非洲象和亚洲象。

目 录

| | | |
|---|-----------------|----|
| 一 | 到动物园里去看大象····· | 1 |
| | 瞎子摸象····· | 1 |
| | 现代最大的陆生动物····· | 3 |
| | 曹冲称象····· | 5 |
| | 灵巧的鼻子····· | 7 |
| | 大象牙····· | 11 |
| 二 | 自然博物馆里的大象····· | 12 |
| | 磨子似的臼齿····· | 12 |
| | 巨大的脑袋····· | 15 |
| | 柱子似的腿····· | 16 |
| | 统一的有机体····· | 18 |
| 三 | 西双版纳密林中的大象····· | 20 |
| | 大象的家乡····· | 20 |
| | 大象的生活····· | 23 |
| | 生儿育女····· | 25 |
| | 长寿的动物····· | 26 |

| | | |
|---|---------------|----|
| 四 | 人和象 | 30 |
| | 从“大象怕老鼠”谈起 | 30 |
| | 从动物园到马戏团 | 31 |
| | 运木“工人”和种地“农民” | 34 |
| | 象“保姆”和象“渔夫” | 37 |
| | 象牙和象肉 | 39 |
| | 大象的恶作剧 | 42 |
| 五 | 地底下的大象 | 44 |
| | 为什么叫做“象” | 44 |
| | 观一指而知全身 | 45 |
| | 居维叶的故事 | 47 |
| | 孔子鉴定化石 | 50 |
| | “有字地书” | 52 |
| 六 | 始祖象、恐象和乳齿象 | 55 |
| | 象的系统树 | 55 |
| | 猪那么大的象 | 57 |
| | 分道扬镳 | 59 |
| | 可怕的象——恐象 | 60 |
| | 下颌很长的乳齿象 | 63 |
| | 下颌像铲子的象 | 65 |
| | 下颌很短的乳齿象 | 66 |
| 七 | 真正的象 | 68 |

| | | |
|---|----------------|----|
| | 真象的始祖····· | 68 |
| | 齿脊像屋脊的象····· | 69 |
| | “北京人”吃过的象····· | 71 |
| | 冰箱里的大象····· | 73 |
| 八 | 黄河象的发现····· | 77 |
| | 珍贵的化石····· | 77 |
| | 老年的公象····· | 79 |
| | 灭顶之灾····· | 81 |
| | 古代的地理和气候····· | 84 |
| 九 | 象的亲属····· | 86 |
| | 奇异的蹄兔····· | 86 |
| | 海牛····· | 87 |
| | “美人鱼”——儒艮····· | 90 |
| 十 | 五千万年的回顾····· | 92 |
| | 象的变化和发展····· | 92 |
| | 象为什么会变····· | 93 |
| | 象的起源和未来····· | 97 |

一 到动物园里去看大象

瞎子摸象

小朋友到动物园里去玩，最喜欢去看大象。许多小朋友围着栏杆，有的指着大象的鼻子发笑；有的指着大象的腿惊奇得叫起来。趁着大家高兴的时候，我先讲个瞎子摸象的故事吧！

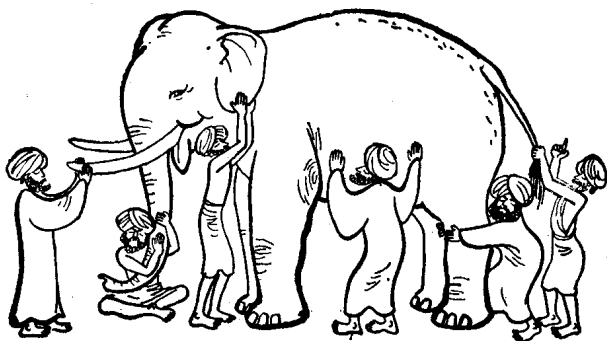
从前，在印度国，有六个瞎子。因为他们是生下来就瞎的，所以他们从来没有看见过任何东西，也从来没有见过大象。

他们多么想知道大象是个什么样子呀！

有一天，他们在路上走，只听得有人在吆喝：“闪开，闪开，大象来了！”

他们觉得这是一个了解大象的好机会，便央求人家领他们走到大象跟前，动手摸起大象来了。

一个瞎子摸着大象的躯干，便说：“啊，大象原来就像一堵柔软的墙壁啊。”



另一个瞎子摸着了大象的腿，嚷道：“不对，大象像一根肉柱子。”

第三个摸着了大象的鼻子，他说：“啊，不，不！大象像一条很粗的蛇。”

第四个摸着大象牙，他说：“我认为，大象像一根玉石做的棍子。”

第五个摸着大象的尾巴，他说：“不，大象像一根绳子。”

还有一个瞎子个子最高，摸着大象的耳朵，他说：“你们都错了，大象像一把大蒲扇。”

于是，他们就争论起来，各执一词。其实，六个瞎子都接触到了一部分真实，但都没有了解大象的全部情况。

现代最大的陆生动物

到动物园里去的人，特别是小朋友，总是兴致勃勃地，要去看看大象。

为什么人们都喜欢去看大象呢？

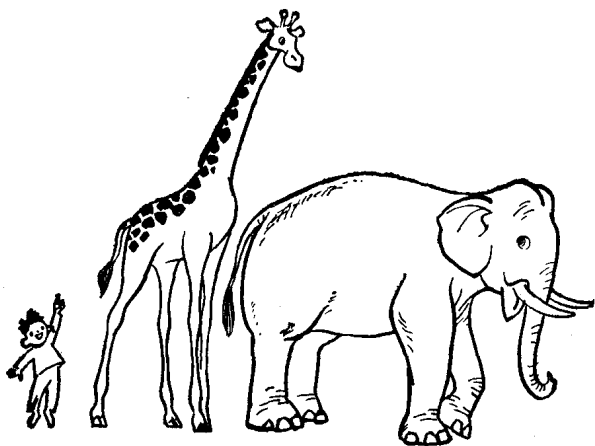
也许因为大象个子很大吧！

是的，大象身躯庞大，头大，耳朵大，鼻子长，腿儿粗，除了一双眯细的小眼睛和一条细瘦的小尾巴以外，身体的其余部分都很大。它是现代最大的陆生动物。有一种叫非洲象的，高3.5米左右，如果你身高1.6米，那就要比你高一倍多。非洲象从头到尾长7米多，这一点，人没法跟它比，因为人是两腿直立的，象是四脚着地的。另一种叫亚洲象的个子矮些，但也有3.2米高。

我们这里说象是最大的动物，不是说最高的动物。因为长颈鹿最高可达5.75米，比最高的大象还要高三分之一强。

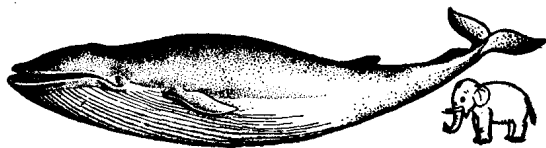
我们这里说象是最大的动物，而不是说植物。因为大家都知道，很多树木都比大象高大得多。如果把大象牵到美洲巨杉跟前，那真是渺乎其小了。

我们这里说象是现代最大的陆生动物。为什么要加个“陆生”呢？因为在地球上除了29%的陆地，还有



71%的海洋。而在海洋里,有些动物要比大象大得多。最大的蓝长须鲸,体长达 33 米,体重超过 150 吨。等于 20 多头大象那么重。

请注意,在“最大的陆生动物”几个字的前面,为什么还要加“现代”两个字呢? 因为古代有些动物也很庞大。如北京自然博物馆展出的七千多万年前的鸭嘴龙,长 17 米、高 8 米;一亿四千万年前的合川马门溪龙,高 3.5 米,从头前端到尾末端长 22 米、重 30~40 吨。全世界最大的恐龙长 30 米、重 50 多吨。它们都比现代的



大象大得多。二、三千万年前的巨犀，头长1.5米、身高4~5米，也比现代大象大。

所以，完整地讲，应该说象是现代最大的陆生动物。你看，话要说得准确，真是不容易呀！

曹 冲 称 象

象这么大，一定很重吧！

是的。你听过“曹冲称象”的故事吗？

在我国东汉末年（公元220年前），南方的孙权给北方的曹操送来了一头大象。

“嗨，这么大的家伙，一定很重吧！”曹操摸着胡须，自言自语地说。

“一定是很重的！”旁边的文武官员附和着说。

“有多重呢？”曹操问道。

“总有几千斤重吧！”一个文官说。

“到底有多重呢？”曹操又问，“谁有办法称它一称呢？”

“我有办法，”一个武官说，“将它杀死，砍成好几块，分别称一称，再加……”

“哟，那可多可惜，”曹操打断他的话说，“能不能称活的？”

“称活的？”文武官员想，哪有这么大的秤呀？这倒是个难题，一时间大家都不作声。

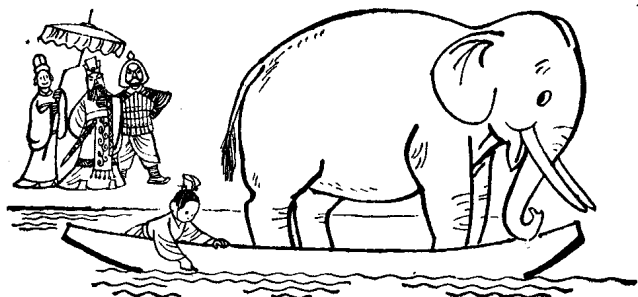
这时候，跟在曹操后面来看热闹的一个小孩，走了出来，说：“我有办法。”大家一看，原来是曹操的小儿子曹冲。

“你有什么办法，讲一讲吧！”曹操高兴地说。

曹冲说：“把象牵到一只大船上，看水升到船边什么地方，做一个记号。然后把象牵走，在船里装上许多大石头，等船沉到做记号的地方为止。最后，把大石头分别称一称，加起来，就是大象的重量了。”

大家听了，都很惊奇，又觉得满有道理。于是，曹操命令大家，照曹冲的办法去做。果然，称出了大象的重量。

曹冲能出这么个好主意，利用水的浮力原理来称大象，大概他平常就注意观察空船高高漂在水上，而装



载了东西的船就往下沉这些现象,加上他善于动脑筋,所以才想出了这个好办法。

今天,我们只要把大象牵到磅秤台上,一下子就可以称出:非洲象重六、七千公斤,亚洲象重五千多公斤了。

灵巧的鼻子

我们喜欢看大象,还因为大象那条长鼻子有点“奇怪”。

大象那条长鼻子由两条管子组成。它有消防水管那么粗,有扁担那么长(约 1.6~1.7 米),长得可以垂到地面。

象鼻,说得准确点,应当叫做鼻吻,因为它是由鼻子和上唇合起来的。不过,象鼻是通常的叫法,并不算错,我们还是大众化一点,就叫它象鼻吧!

象鼻里面有没有骨头?有!它的基部有软骨支持,可是整个鼻子,是由 40000 条肌肉构成的,所以象鼻能伸能缩,舒展自如。象鼻里面还有丰富的神经联系,所以感觉灵敏,动作灵活。象鼻上端粗,下端比较细,末端有一个像杯子样的东西,有两个鼻孔。

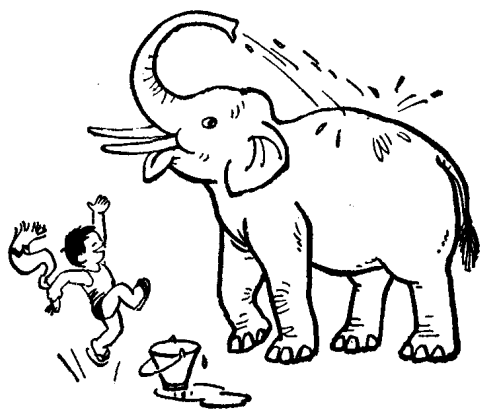
象鼻就是象的鼻子,它和人的鼻子一样,是呼吸器

官,也是嗅觉器官。象的嗅觉可灵敏哪!如果顺风,可以闻到几十米甚至1~2里地以外的异常气味,如发觉对它不利,它就闻风而逃。另外,象的鼻子还能代替嘴唇、舌头尝味道,所以它又是味觉器官。

象鼻也是象的“手”。象可以用鼻子伸到树上摘树叶、果实,从地上卷起青草、芦苇,送进嘴巴里。象鼻子很粗,肌肉发达,力气很大,它常常轻轻一卷,就把一棵胳膊粗的树连根拔了起来。象鼻子尖端,有手指般的突起,这是从它的上嘴唇变来的,亚洲象有一个突起,非洲象有两个突起,这部分感觉灵敏得很,甚至可以从地上拾起一分钱硬币,或者一枚绣花针哩。

象鼻又是象的探测器和武器。走路的时候,象用鼻子当拐杖来探路。碰到“敌人”,就甩鼻子,这一甩可厉害呢,可以把“敌人”打闷,甚至可以打断“敌人”几根肋骨。它还用鼻子卷起“敌人”,比方,卷起一条鳄鱼,狠狠甩出去,再用脚踩死它。

象鼻又是象的“吸水管”和“喷水管”,这也是大家很感兴趣的。一铅桶的水,它“呼噜”一声,就可以吸个精光。天气热了,象常常用鼻子吸足了水,喷到身上。有时候,象干脆钻到水里,把鼻子尖露在水面上,照常呼吸。如果附近没有水,象就把鼻子放在嘴里,从嘴里取出水来,然后喷到全身。原来,大象真有办法,它可以



把大量的水存在胃里面。

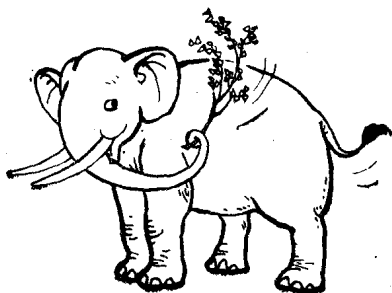
大象用鼻子吸水，会呛到肺里去吗？不会的。在象的鼻腔后面的食道上方，生着一块软骨。象用长鼻子吸水的时候，软骨将气管口盖上，水就进入食道，而不会进入气管，也不会呛到肺里去。当象用鼻子将水喷出以后，软骨又会自动张开，保持呼吸通畅。

顺便说一说，这里说象用鼻子吸水，而不是说象饮水。象饮水，通常是用鼻子吸了水，再喷进口里，而不是由鼻孔直接吸进去。

象鼻不仅可以吸水，还可以吸沙。洗完了澡，象就用鼻子吸些沙土，喷在身上，像我们洗完澡在身上扑点爽身粉似的，不仅凉快，还可以防虫子叮。原来，大象洗澡以后，皮肤血管扩张，发出一股气味，虫子就立刻

赶来吸血了。热带地方的吸血昆虫，口器特别厉害，有些地方昆虫特别多，咬得大象又疼又痒。大象洗完澡，喷点沙土，沙土粘在皮肤上，就可以防止蚊、虻螫（zhē）咬了。

当我们在动物园里看大象的时候，也许看到过大象把沙土喷在背上、喷在头上，你以为大象在调皮捣蛋吧，其实这是它的生活需要哩。



象鼻又是象的苍蝇拍。大象的皮虽然厚，可是毛很稀少，经常受蚊、蝇这些小东西欺侮。象尾巴又短又小，“鞭长莫及”，不能起到驱赶蚊蝇的作用。象除了喷点沙土防止蚊、蝇外，还将鼻子甩来甩去驱赶，或者用象鼻子抓起一把树枝来驱赶。有时候，树叶或者脏东西落在象的背上，它就吸足了气，用鼻子吹掉。

你看，象的鼻子不仅奇怪，而且用处真不小呀！