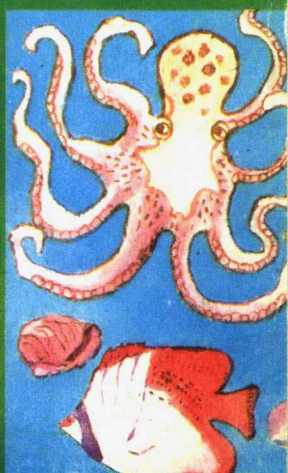
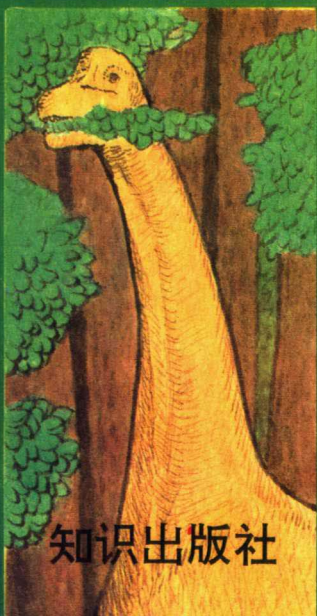


主编：钟昭良

科学启蒙文库 题 功

人是用泥捏成的吗？



知识出版社

科学名家文库

科学名家文库

人是用泥捏成的吗？



科学启蒙文库

人是用泥捏成的吗？

王延斌 编著

作者简介

王延斌 男 32岁，硕士，讲师

工作单位：中国矿业大学北京研究生部

职务：煤田（油气）地质与勘探专业委员会

副主任

知 识 出 版 社

祝 願 你 們 為 培
育 跨 世 紀 科 技
人 才 作 出 貢 獻

書贈“科學啟蒙文庫” 盧嘉錫 一九九三年春月

全国人大常委会副委员长、中国科学院前院长、院士卢嘉锡题词

学科学则少年智
用科学则少年强

宋健

一九九三年二月

国务委员、国家科学技术委员会主任、中国科学院院士、中国工程院院士宋健题词

学科学 拓宽知识视野
爱科学 立志振兴中华

贺《科学启蒙文库》出版

朱光亚

一九九三年二月二十日

全国政协副主席、中国科学技术协会主席、中国工程院
院长、院士、中国科学院院士朱光亚题词

钟昭良同志：我为您抱
和平行所激励，衷心祝你成功，
此为中华少年所幸！

宋健 1993年
2月17日
凌晨

宋健同志寄语本《文库》主编

前 言

少年朋友们，你们还记得“五爱”——“爱祖国、爱人民、爱劳动、爱科学、爱社会主义”吗？这是《中华人民共和国宪法》中规定的。你们还记得“三个面向”——“面向现代化、面向世界、面向未来”吗？这是邓小平同志一九八三年给北京景山学校的题词，是对教育工作寄予的殷切期望。

为什么要把“爱科学”写进宪法？为什么要把“三个面向”作为教育改革和发展的方向？道理并不复杂，因为我们所处的时代是一个科学的现代化的时代。工业、农业、科技、国防等事业的现代化是我们立国的基础，这里的关键是科学技术的现代化。

当代的世界是科学技术发生巨大革命的世界，而未来更是科学技术以超越人们预想的速速高度发展的未来。离开了科学技术这个第一生产力，繁荣、富裕、强盛的社会主义国家就只能是一种空想。

科学技术的基础在教育。这是因为一方面科学技术知识的继承、传播和发展要通过教育的手段来进行；另一方面，科学技术要转化为现实的生产力，就必须由受过一定教育和训练的人去完成。这就要求少年朋友们必须从小学阶段开始，重视科学启蒙读物的学习，重视各种小制作小发明活动并积极去参加这些活动，把培养自己的创造意识和创造能力，作为一项十分重要、紧迫而又艰巨、光荣的任务去努力完成。

少年朋友们，科学并不神秘。客观事物是可以认识的，客观事物及其相互之间的发展和联系的规律也是可以掌握的。这里的关键是要从小培养对科学的兴趣，因为“兴趣是最好的老师”，它会把你们引进科学的殿堂。

要掌握科学知识，还必须养成动手动脑、手脑并用的良好

习惯,尤其要多思考,“每事问”。爱因斯坦说:“学习知识,要善于思考、思考、再思考,我就是靠这个方法成为科学家的。”

学习科学知识,还要有顽强的意志,有艰苦奋斗的精神。爱迪生是大发明家,他讲过一句最深刻的话:“天才,那就是一分灵感,加上九十九分汗水。”这里我还要送上马克思那句名言,与少年朋友们共勉:“在科学的问题上是没有平坦的道路可走的,只有在崎岖的攀登中不畏艰难险阻的人有希望达到光辉的顶点。”

《科学启蒙文库》的编著者们,不辞劳苦,克服种种困难,力争以较快的速度和较高的质量,为少年朋友们提供一套科学启蒙读物,这是一件很好的很有意义的事情。他们的这一举措,必将受到广大读者的欢迎。

柳 斌

一九九三年元月十七日

目 录

一、伊甸园里的传说	(1)
二、人与猴子的关系	(4)
三、生命的种子起源之迷	(6)
四、地球上最早的生物	(11)
五、无血的动物	(15)
六、美人鱼的故事	(19)
七、恐龙世界	(23)
八、蓝鲸——最大的哺乳动物	(27)
九、人类在生物界的位置	(30)
十、人类的远亲和近亲	(35)
十一、人类演化史	(41)
十二、现代的猿能变成人吗	(52)
十三、中国古人类与外域古人类的交往	(55)
十四、古代人比现代人身材高大吗	(57)
十五、未解之谜	(58)

一、伊甸园里的传说

《圣经》里说：上帝创造了天地海和万物以后，第六天开始造人。他按照自己的形象，用地上的泥巴捏成一个人，往他的鼻孔里吹一口气，人就活了。能说话，能行走，上帝给他起了个名字叫亚当。

有个地方叫伊甸园。伊甸园里有河流，清澈见底，水里有鱼有虾。河流两岸，生长着各种各样的花草树木，郁郁葱葱。园子里生长着生命树和善恶树，树上结的果子都很好吃。上帝安排亚当修理和看守伊甸园，并告诉他：园内所有树上的果子都可以吃，唯独善恶树上的果子不能吃，吃了必死！

上帝见亚当一个人在这里太寂寞，对亚当说：“我要为你造一个配偶，以便帮助你工作。”于是上帝趁亚当昏昏沉沉睡熟了的时候，从他身上取下一根肋骨，又把皮肉重新合起来，用取下的肋骨造成一个女人。亚当一觉醒来，看见女人，非常高兴，欣喜地说：

“这是我骨中之骨，肉中之肉！”

他们夫妻二人在伊甸园里天真烂漫，赤身裸体；吃着树上的果子，喝着河里的水，过着和谐美满的生活。

有一天，蛇对女人说：“那善恶果好吃极了，上帝不让吃，是因为一旦吃了，就立刻心明眼亮，知善恶，

辨真假，聪明得跟上帝一样。”

女人一听，心被激动了，望着那善恶树上的果子，掩映在青枝绿叶间，甚是可爱，情不自禁地伸手摘下一个，咬了一口，她觉得那味道太美了。

女人又招呼亚当也来吃，亚当接过善恶果，大口吃起来。结果二人心明眼亮，知善恶，辨真伪；羞耻之情油然而生。他们赶紧找来无花果的叶子，编成裙子，系在腰间，以遮裸体之羞。

上帝发现亚当和女人偷吃了善恶果，非常生气。当他得知是蛇引诱女人的结果时，勃然大怒，对蛇说：“你这坏蛋，要永远受到诅咒，你必须用肚子走路，终身吃土。”

上帝又对女人说：“我必须叫你增加怀孕时的痛苦，成为丈夫的附属品。”然后又对亚当说：“从今以后，土地要给你长出杂草和荆棘，你必须终年劳累，才能获得温饱，并劳碌终生，死后归土。”

上帝把他们逐出了伊甸园。亚当给他的妻子起了个名字叫夏娃。从此，亚当和夏娃耕种劳作，繁衍子孙，过着艰辛的日子。人类也就从此一代一代繁衍下来，成为今天统治着地球的高级生灵。

这就是著名的伊甸园故事。它告诉了我们一个秘密：我们人类的祖先是泥捏成的。

我国民间故事中也有女娲（wā，音挖）用泥造人的传说。一天，女娲用泥捏了很多很多小泥人放在太

阳下晒。突然，雷声隆隆，下起雨来，女娲无法把小泥人一个一个地收回家，就拿起扫帚把他们扫到一起，结果造成有的小泥人缺胳膊断腿。后来，女娲使用魔法，给每个小泥人灵气，小泥人就都活了起来。它们就是最早的人类。故事还说：由于人是用泥捏成的，所以怎么洗也洗不干净。

到了今天，说我们人类最早是用泥捏成的，恐怕没有多少人相信了；但我们面对不管是黄色、白色、还是黑色皮肤的各种各样的人时，我们是否会好奇地问：人是从哪里来的？

二、人与猴子的关系

1925年，美国田纳西州的达顿城发生了一件有名的“猴子案件”。事情是这样的，有一名青年教师在课堂上讲生物课时，说人类起源于古代的猿类。学生的家长知道后，认为和他们的宗教信仰相违背，就对这位教师提出诉讼，罪名是他向孩子介绍异端邪说，反对宗教。诉讼的结果，青年教师被当时的法庭处以罚款，并不准他再讲这个问题。于是在当地的中学里就再也不讲生物演化了。

实际上，这个事件中所说的双方论战早在17世纪就开始了。其中的一方称：所有生物都有从低级向高级演变的过程，现代的生物正是早期的低级生物长期演变的结果。这就是著名的生物“进化论”。而另一方则称：世界上所有的生物都是永恒不变的，它们都是上帝创造的，正如《圣经》中“伊甸园”的故事中所说的那样，这就是“特创论”。

“进化论”和“特创论”的对立斗争已有很长时间了。科学的进化论是在19世纪才开始建立的。在这之前，由于科学技术落后，人们对自然界的认识受宗教迷信制约，所以特创论长期占据统治地位。1809年，法国一位科学家，名叫马拉克，发表了《动物学的哲

学》。他在书中提出了生物进化的问题。但由于证据不足，不能很好地说服科学界。到了1859年，英国著名的生物学家达尔文在做了大量调查研究，收集生物标本的基础上，发表了著名的《物种起源》。他认为：现代的生物都是早期较低级的生物演化而来的，这种演化是生物本身的变化与其生活的环境变化相适应的过程；即在演化过程中，生物选择环境，环境也选择生物。达尔文的《物种起源》一书的出版，又一次引起的“进化论”与“特创论”之间长期的、规模巨大的论战。在一次科学会议上，支持“特创论”的人攻击说：“按照达尔文的观点，一切生物都起源于某种原始菌类，那么我们人类跟蘑菇有血缘关系了。”并用辱骂的语言攻击“人是从猴子传下来的信念”。“进化论”的支持者则庄严地说：“一个人没有理由因为有猴子做他的祖先而感到羞耻。”这种两派论争一直延续到今天还在进行。20年前，在美国有一批“学者”联合组成“特创论研究学会”，他们宣称这是个科学机构，并要求政府给予资助；他们写文章宣称《圣经》里关于上帝创造人和其他生物的叙述是历史事实，不是迷信。

科学发展到今天，大多数人们对于现代生物是从最低级的生物发展、演进而来的说法，已没有多大争议；对人类和猴子的亲缘关系也已经承认了。那么，最早的低级生物是怎样形成？又是怎样慢慢演化成今天具有高度智慧的人类的呢？

三、生命的种子起源之谜

现代地球上的一切生物都是由同类生物产生的。牛是牛生出来，猴子只能生猴子，这是生物相对稳定的一面；与这稳定相对应的，就是生物可变的一面。现在人们通过对古动物的研究已经得知，最早的大象没有长长的鼻子和一对长牙；最早的马长有像人一样的脚趾头；最早的老虎有一对露在外面的长长利齿；最早的鸟类翅膀上长有爪子……，正是在长期与自然界相搏击的过程中，它们才慢慢演化成今天的模样。所以，目前我们看到的种类繁多的生物实际上是由为数不多的简单而又低级的生物进化而来的。那么，地球上最早、最简单、最低级的生物是从哪里来的呢？是不是像庄稼一样有生命的种子呢？

在早期，人们根据一些表面现象，认为最早的具有生命的生物是直接从淤泥和土壤等非生物中产生出来的；这一说法一直持续到 17 世纪。到了 17 世纪，人类发明了显微镜，在显微镜下观察发现，各种有机物质在腐烂时会出现大量微生物。把一只死了的鸡扔在露天，不要几天，鸡就会腐烂。这就是由于用我们肉眼无法观察到的微生物作用的结果。人们由此推断，这些微生物能直接在自然界形成。为了证实这个道理，法

国微生物学家巴斯德在1860年做了一个试验：他把半瓶肉汁装进曲颈玻璃瓶内，然后把瓶颈烧热拉成“S”形长管，并将肉汁煮沸灭菌。瓶颈并不密封，空气可以自由进出（图1）。但观察发现，几天后并没有出现

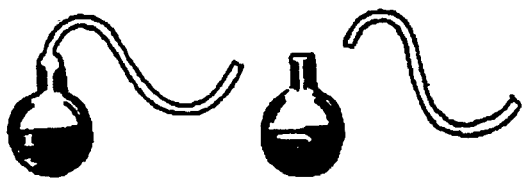


图1 巴斯德实验用的曲颈瓶

微生物。尔后把长管弄断，没几天就出现了微生物。原因何在呢？经研究发现：空气中存在大量微生物的种子，这些微生物的种子比空气重，它不能随空气通过“S”形长管进入玻璃瓶内。没有微生物，肉汁就不会变质。将长管弄断，空气中的微生物种子就可落进肉汁里并繁殖起来，使得肉汁腐烂。这项实验表明：细菌微生物不能自然形成，而是来源于“种子”。那么最早的“种子”又是从何而来的呢？在人们百思不得其解的时候，生命来自天外其他星体的说法出现了。这种观点认为：地球上的生命必然有个来源。这个来源地就是地球以外的其他天体。1877年，意大利天文学家称，在火星上发现了具有智慧的生物，从而给这个早期的观点带来了证据。当然，今天的人造空间探测