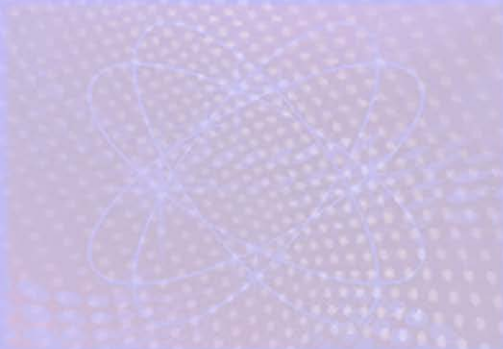


科学我知道

Why? 动物

北京未来新世纪教育科学发展中心 编



远方出版社

科学我知道

Why? 动物

北京未来新世纪教育科学发展中心 编

远方出版社

图书在版编目(CIP)数据

Why? 动物/北京未来新世纪教育科学发展中心编. —呼和浩特:
远方出版社, 2007. 7

(科学我知道)

ISBN 978-7-80723-154-7

I. W… II. 北… III. 动物—青少年读物 IV. Q95-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 100772 号

科学我知道 Why? 动物

编 者	北京未来新世纪教育科学发展中心
出 版	远方出版社
社 址	呼和浩特市乌兰察布东路 666 号
邮 编	010010
发 行	新华书店
印 刷	华北石油廊坊华星印务有限公司
版 次	2007 年 7 月第 1 版
印 次	2007 年 7 月第 1 次印刷
开 本	850×1168 1/32
印 张	120
字 数	1200 千
印 数	3000
标准书号	ISBN 978-7-80723-154-7
总 定 价	500.00 元(共 20 册)

远方版图书, 版权所有, 侵权必究。

远方版图书, 印装错误请与印刷厂退换。

前言

二十一世纪是一个推陈出新的时代,科学、力量、财富三者的关系在这个时代也显得越来越紧密。现阶段发展科学技术已经是我们这个时代的主题之一,依靠各种科学技术,人类创造出了完全不同于其他动植物的生存环境。在这样一个充满竞争和挑战的环境下,只有了解更多的科学知识,才能让我们具有更高的素质,才有能力为我们所处的社会做出自己的贡献。

学习科学可以更好地开拓视野,使眼前的世界看起来与众不同;让小学生在学习中成长,了解花木的青翠源自于阳光、空气和水;风源自于空气的流动;云源自于水蒸气的凝结和凝固;燃烧使花木回归尘土和大气;溶解可使部分岩石奔流入海……

学习科学,让初识知识的小学生学会如何去观察、询问,然后带着问题去实验、归纳,能更好地培养他们的创造和创新能力。

《科学我知道》丛书共分 20 册,从不同的角度讲述了各个领域中的科学知识,运用大量的图片结合通俗性的语言阐述了一个又一个小知识,可以极大地激发学生的求知兴趣,培养

孩子系统的科学思维。

本丛书在编著过程中,由于时间仓促以及编者的水平有限,难免有一些纰漏之处,望广大读者朋友给予批评指正,我们将不甚感激!

编 者



目录

什么是动物？	1
动物大家庭是怎么组成的？	3
人是动物吗？	7
人是如何进化的？	10
动物最早出现在什么时候？	14
动物是如何进化的？	17
动物进化经历了哪几个时期？	20
中生代的统治者——恐龙有几种？	29
你知道鸟类的祖先吗？	47
最早的两栖动物是什么？	49
第一个爬行动物是什么？	52

为什么动物要迁徙？	54
动物是怎样导航的？	59
动物是怎样讲话的？	61
动物是如何学习的？	66
动物之间的关系是怎么样的？	73
动物为什么要杀亲？	80
动物有大公无私精神吗？	88
动物是怎么睡眠的？	92
动物有哪些捕食本领？	96
动物如何自我保护？	104
你知道真正的动物筑巢高手吗？	107
动物拟态有几种？	127
动物能看清世界的颜色吗？	136
动物为何要冬眠？	140
最庞大的动物王国是哪个？	147
动物灾害有哪些？	154
动物怎样治病？	157
动物在人类战争中有什么作用？	162
世界上最重的动物是什么？	170

海洋中最凶猛的动物是什么？	174
哪个动物的力量最大？	178
哪个动物的速度最快？	181



什么是动物？

动物世界



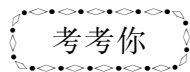
动物是生物中的一大种类，它们大多数是以有机物为食物，有感觉，有神经，能四处运动。

一般地说，动物在新陈代谢时，吸进氧气，呼出二氧化碳，而植物在新陈代谢时，吸进二氧化碳，呼出氧气。两者的生活方式

正好相反。动物不能将无机物合成有机物，只能靠摄取现成有机物来维持生存。动物在日常生活中能够主动对外界作出反应，并且具有主动的自觉行动。



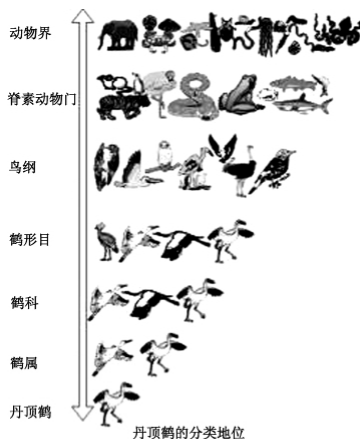
另外,植物从小到大,各种器官一直在发生不同的增减变化,例如在幼小时期只有根、茎、叶,成年之后长出了花朵,花朵凋谢后再结出果实种子。而大多数动物(低等动物除外)不论老幼,五官四肢等各种器官不增不减,仅仅是体积大小的不同。例如刚生下来的小狮子或小老虎,已经具备了与父母同样多的器官。



动物与植物的
区别是什么?



动物大家庭是怎么组成的？



动物的学名也由两部分组成：属名和种名。属名相当于我们的姓，告诉人们自己属于哪个家族，种名是自己的名字，可以在属内进一步对这一物种给予确认。学名是瑞典生物学家林奈在 18 世纪建立的一个单元，分类是生物学家为了更好地研究生物之间的彼此关系而建立的一个系统。类似的物种可归并成一属，类似的属可归并为一科，类似的科可归并为一目，类似的目可归并为一纲，类似的纲可

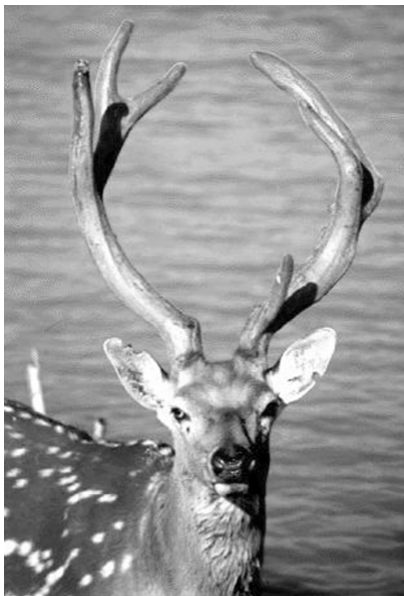


归并为一门,类似的门最终归并为一界。形成界、门、纲、目、科、属、种等单元组成的完整的分类系统。

如梅花鹿属于动物界、脊索动物门、哺乳纲、偶蹄目、鹿科、鹿属;丹顶鹤属于动物界、脊索动物门、鸟纲、鹤形目、鹤科、鹤属。

除动物界外,还有植物、真菌类(如蘑菇)、原核生物界(如细菌)及单细胞生物界(如草履虫)界,这五界共同组成世界生物界。

在传统笼养动物园中,动物展览就是按照动物分类排列的,一排鹿舍,把鹿科动物都放在一起;一排食肉兽舍,把老虎、狮子、豹放到一起。虽然它们在分类上相近,但地理分布、生活环境可能相差十万八



梅花鹿



考考你

老虎为什么被称为百兽之王？

千里，如东北虎和马鹿都生活在森林中，构成复杂的生物关系，但老虎在食肉兽展区，而马鹿在几百米以外的草食区展出，游客无法把它们联系起来。现代动物园是按生态地理区域概念来排列动物展区，东北虎和构成同一食物链的草食动物一起展出，向游客解释物种之间的相互关系：鹿是虎的食物，虎能控制鹿的种群规模，它们之间是互相依存

的关系，都是复杂生物多样性网络中的一个环节。所以人类应保护所有的野生动物，而不是其中的一部分。

两个或若干个物种所共属的分类阶元越低，说明它们彼此之间的差异就越小，亲缘关系也就越近，反之亦然，即近缘的种归为属，近缘的属归为科，近缘的科归为目，近缘的目



动物园中的老虎



归为纲,近缘的纲归为门。

举例来说,我国有 3 种金丝猴,即金丝猴、黔金丝猴和滇金丝猴,它们都是自然界中的独立的物种,而这 3 个种又组成了分类学上的一个属,即金丝猴属(或称为仰鼻猴属)。金丝猴属又与猕猴属、叶猴属等若干不同的属所包含的物种组成猴科。

猴科又与猩猩科、懒猴科等

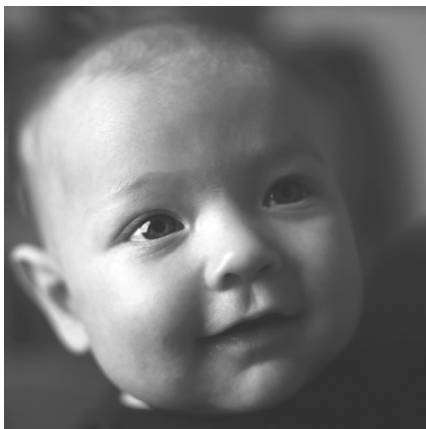
若干不同的科的动物组成灵长目。灵长目又与食肉目、鲸目等若干不同的目的动物组成哺乳纲。哺乳纲又与鸟纲、鱼纲等若干不同的纲的动物共同组成脊索动物门。



金丝猴



人是动物吗？



具有思考能力的人类

人类也属于动物界，分类地位是脊索动物门、哺乳纲、灵长目、人科、人属、人种，和猩猩、猴子在同一个目。

从低等动物到高级动物到人类差不多分四个心理阶段，下面我们一一作个介绍。

首先是感觉阶段，这是心理发展的最底阶段，基本特征就是对信号的刺激，比如蜘蛛对震动就产生捕食行为，人对强光的反应，只是单一回避。

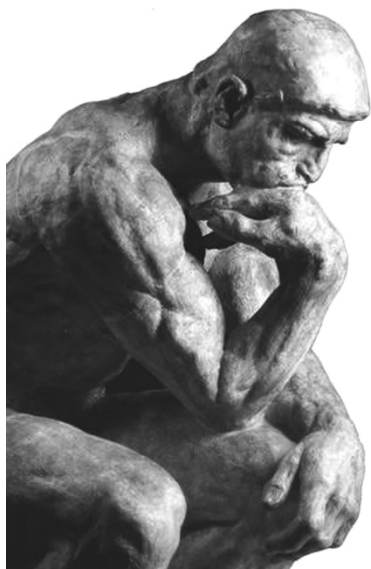


其次是知觉阶段,基本特点就是动物能够将信号刺激物的各种属性综合起来以整体形式进行反映,例如蛇在捕捉动物的时候会对体积大和体积小的动物采取不同的方式。

再次是思维阶段,这是心理发展到较高级的阶段,可以通过分析、判断、综合物质的各种属性,这是一种间接对事物的本质进行反映的阶段。

最后是意识阶段,心理反映的最高阶段,只有当动物进化到人类后才能出现,基本特点是人能主观能动地反映客观世界,改变自己。

人跟动物的区别是绝大部分动物只是停留在感知阶段,没有思考、分析判断能力,没有改造、提升、改变环境的能力,只能适应自己的本能和环境,很



人拥有自己的思想



考考你

人为什么能够
具有创造的能力？

少有选择的力量。

但是人不一样，人可以思考、分析、判断，所以就可以选择自己想成为什么样的人，主观能动地改变自己以及客观世界，并不是任由自己的本能或者客观环境控制自己，人是可以分辨是非对错，来进行选择的。