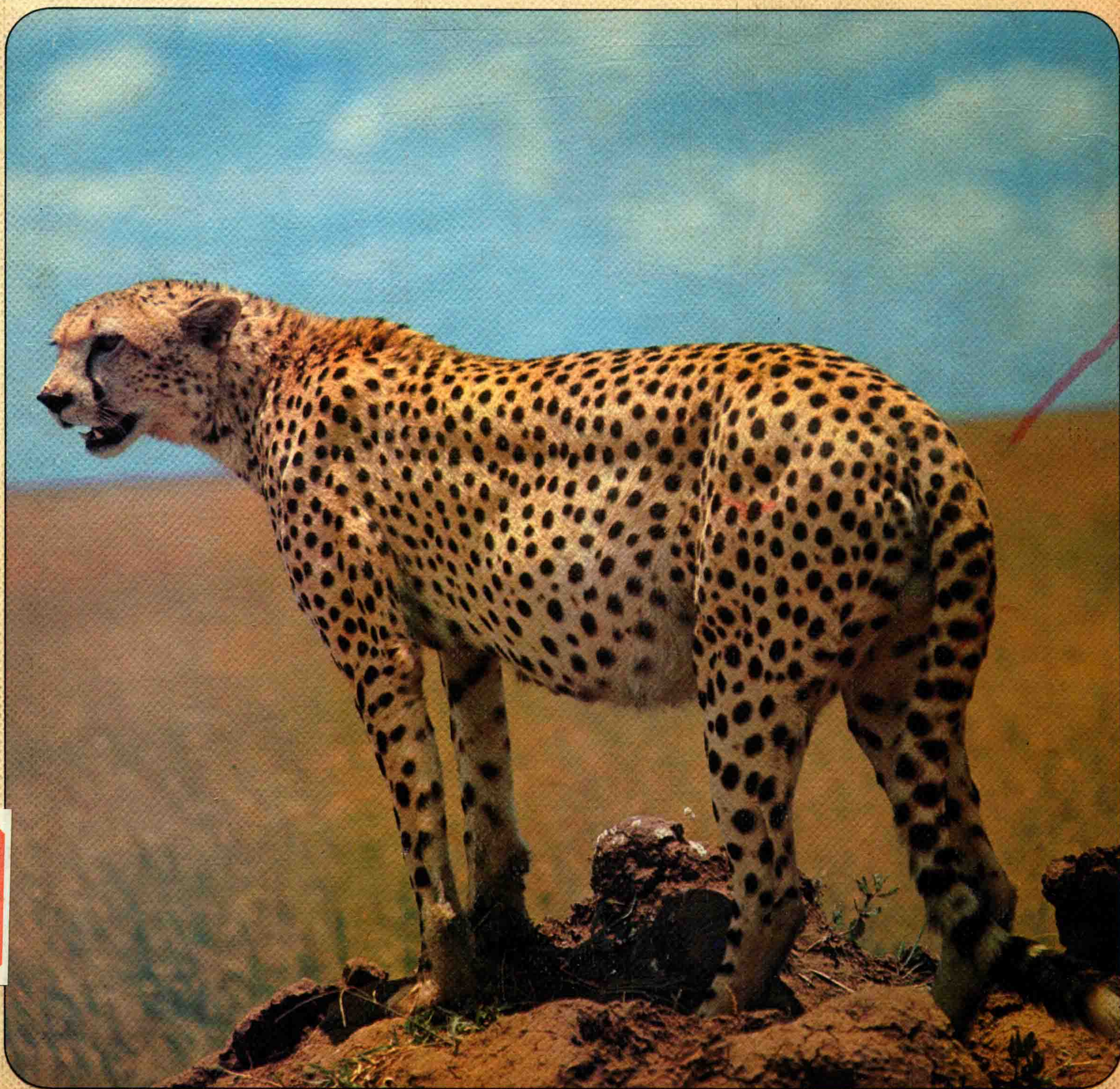


少年兒童知識文庫

動物



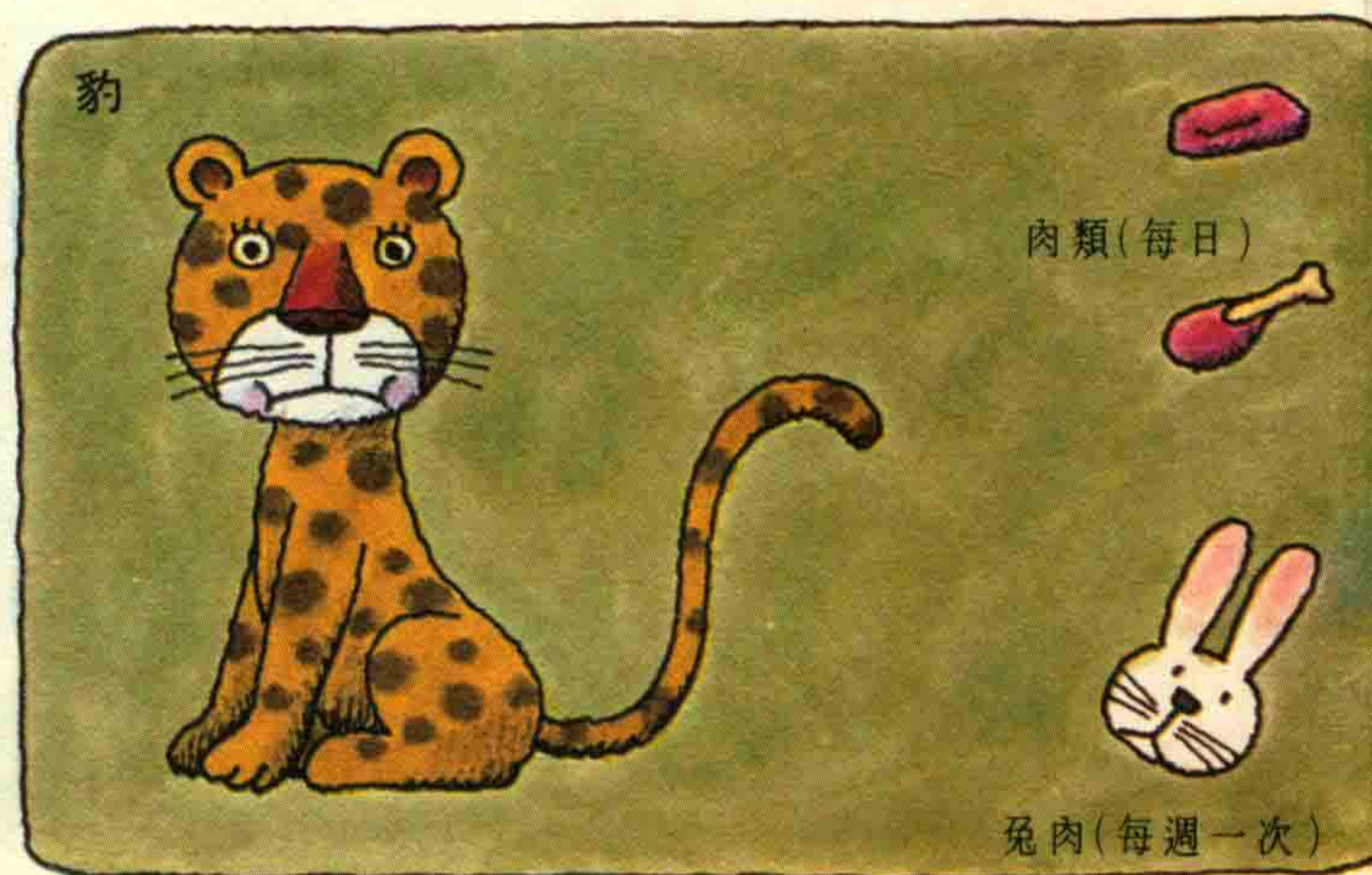
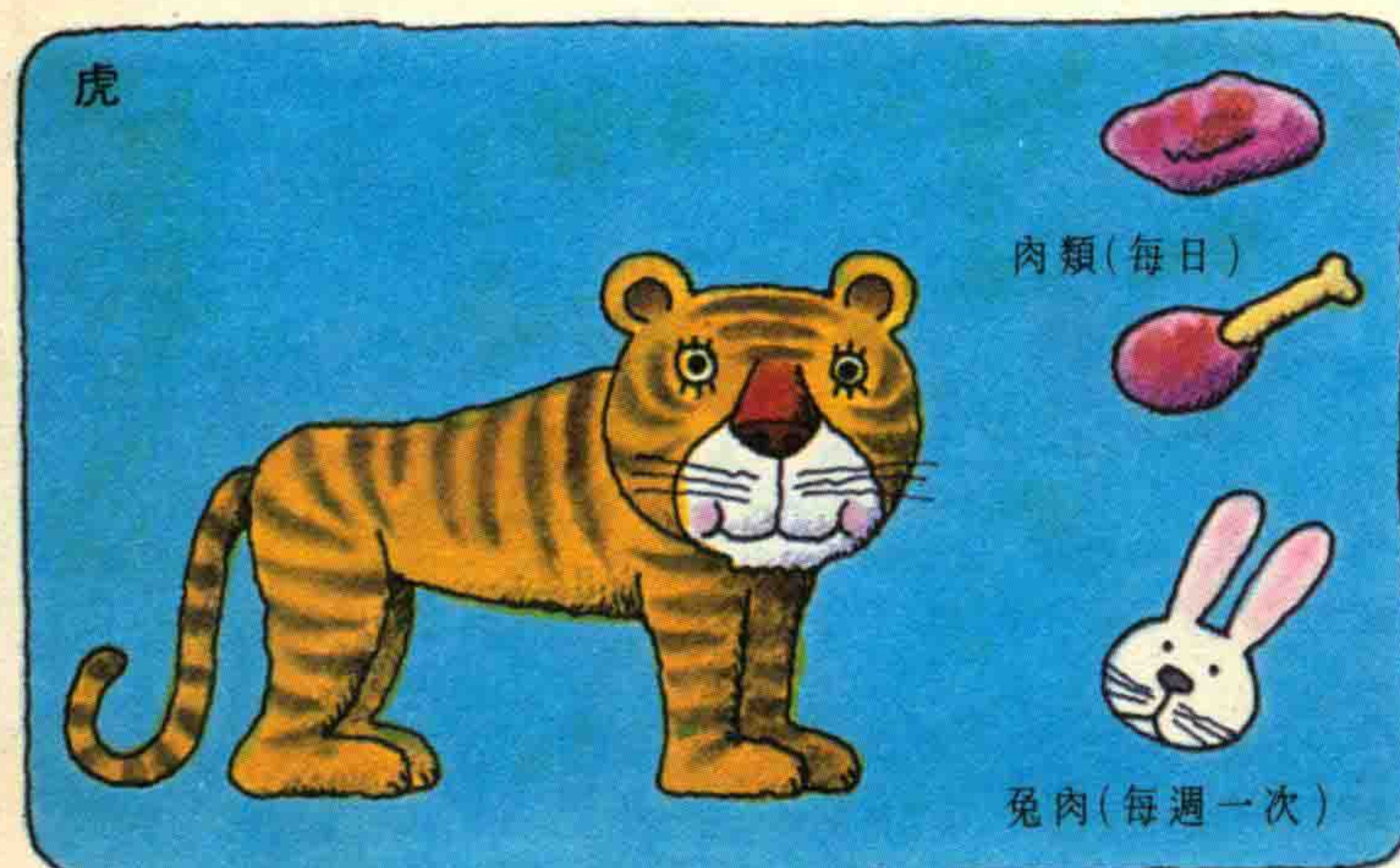
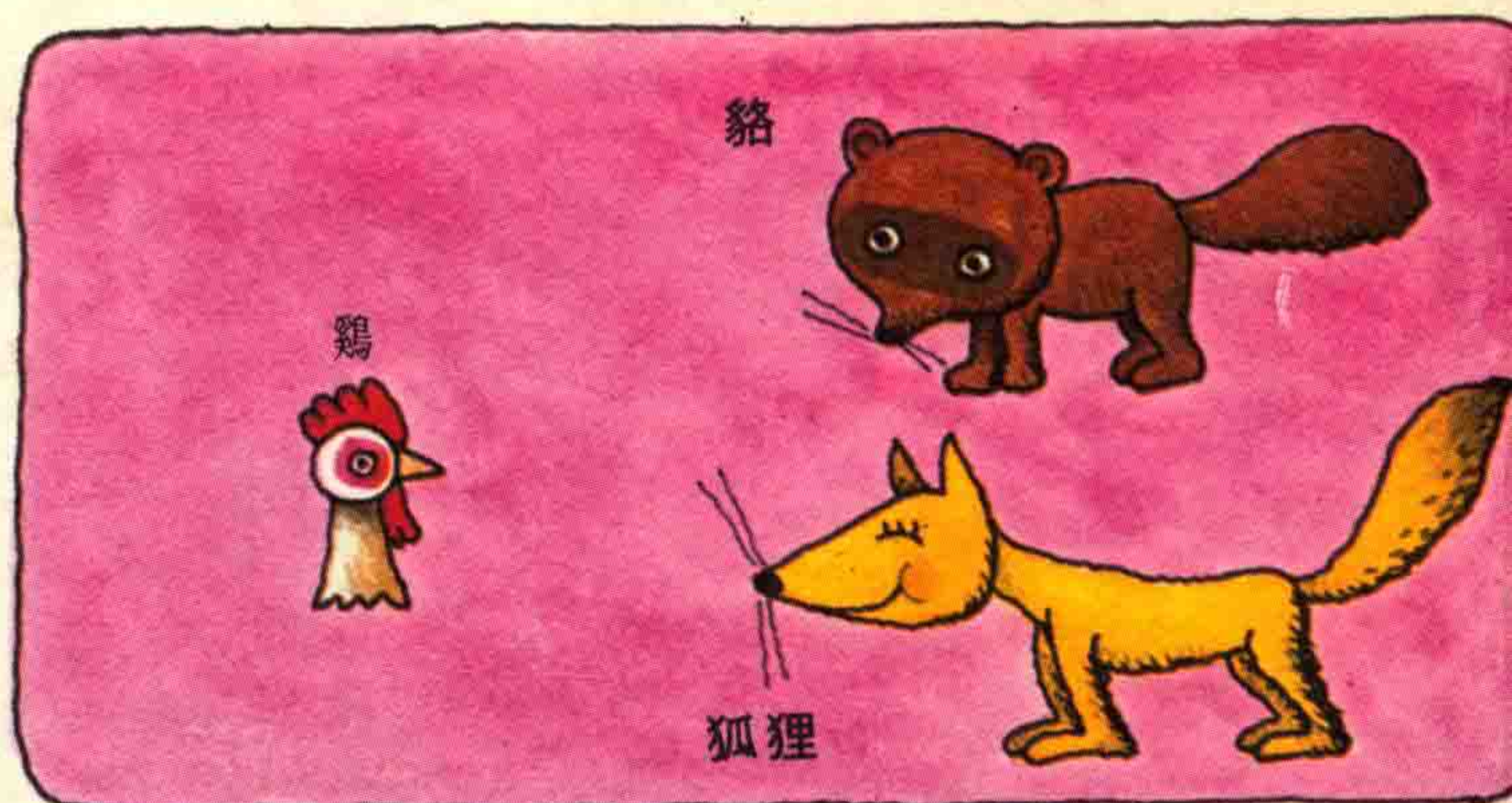
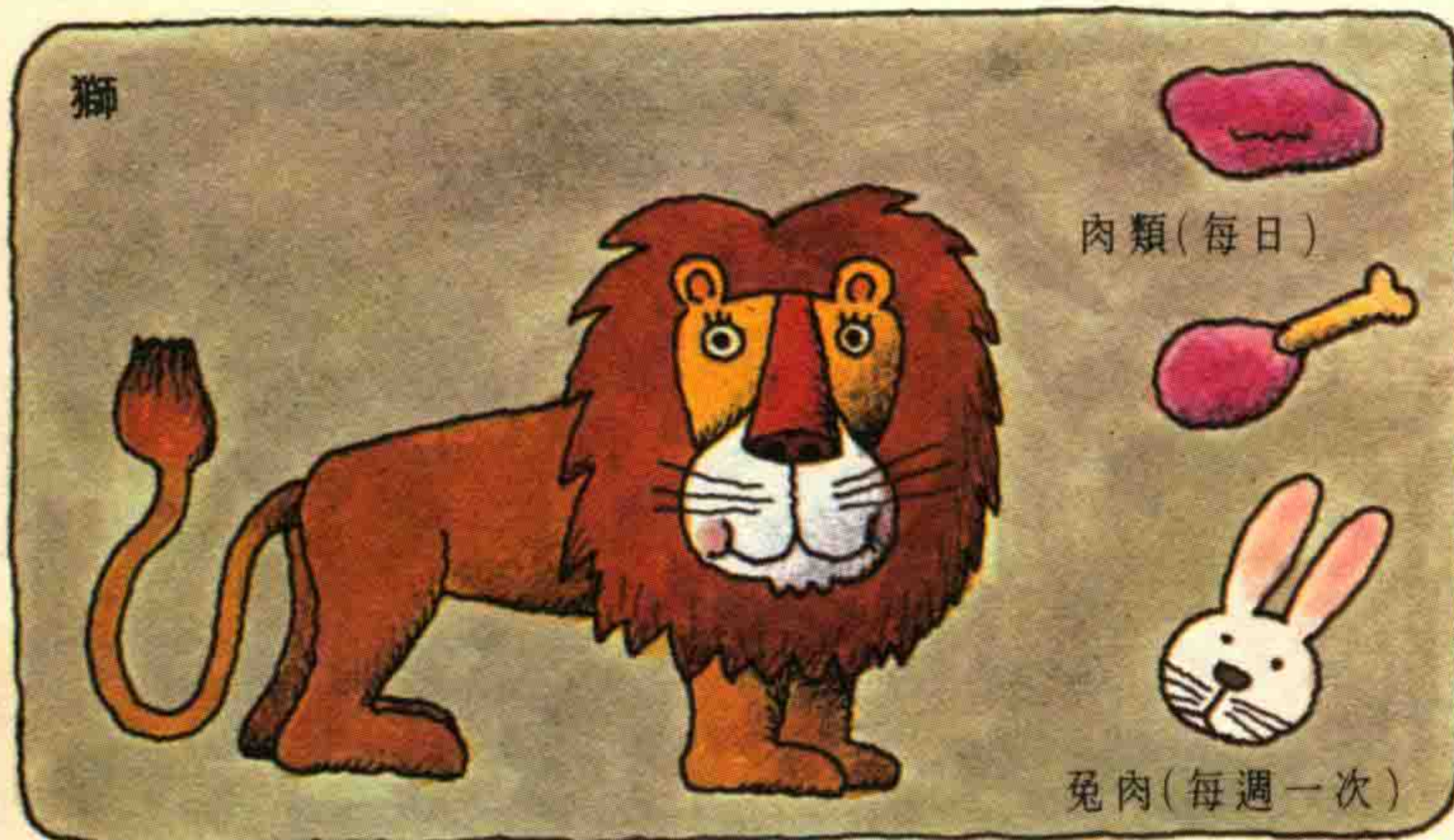
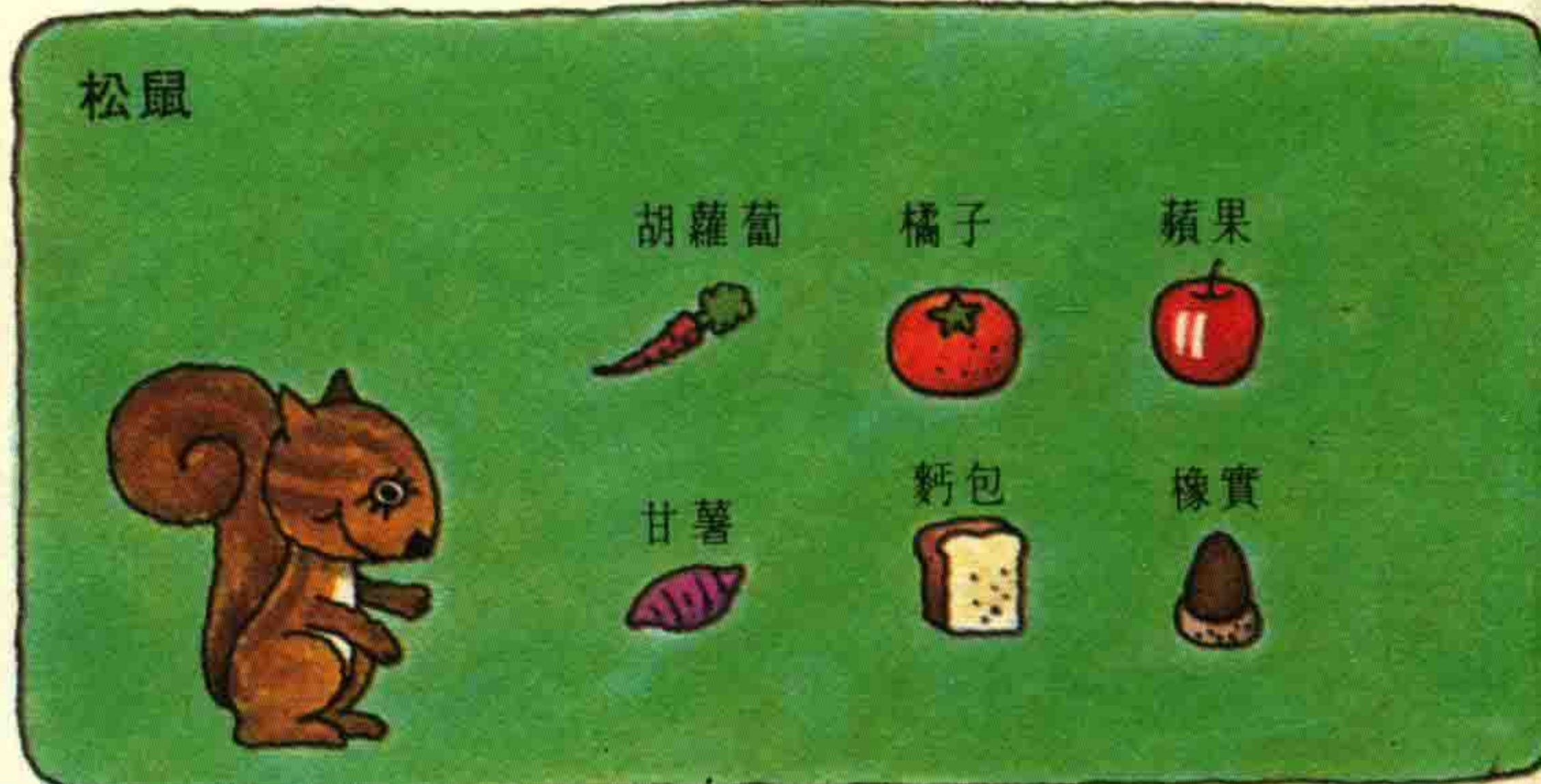
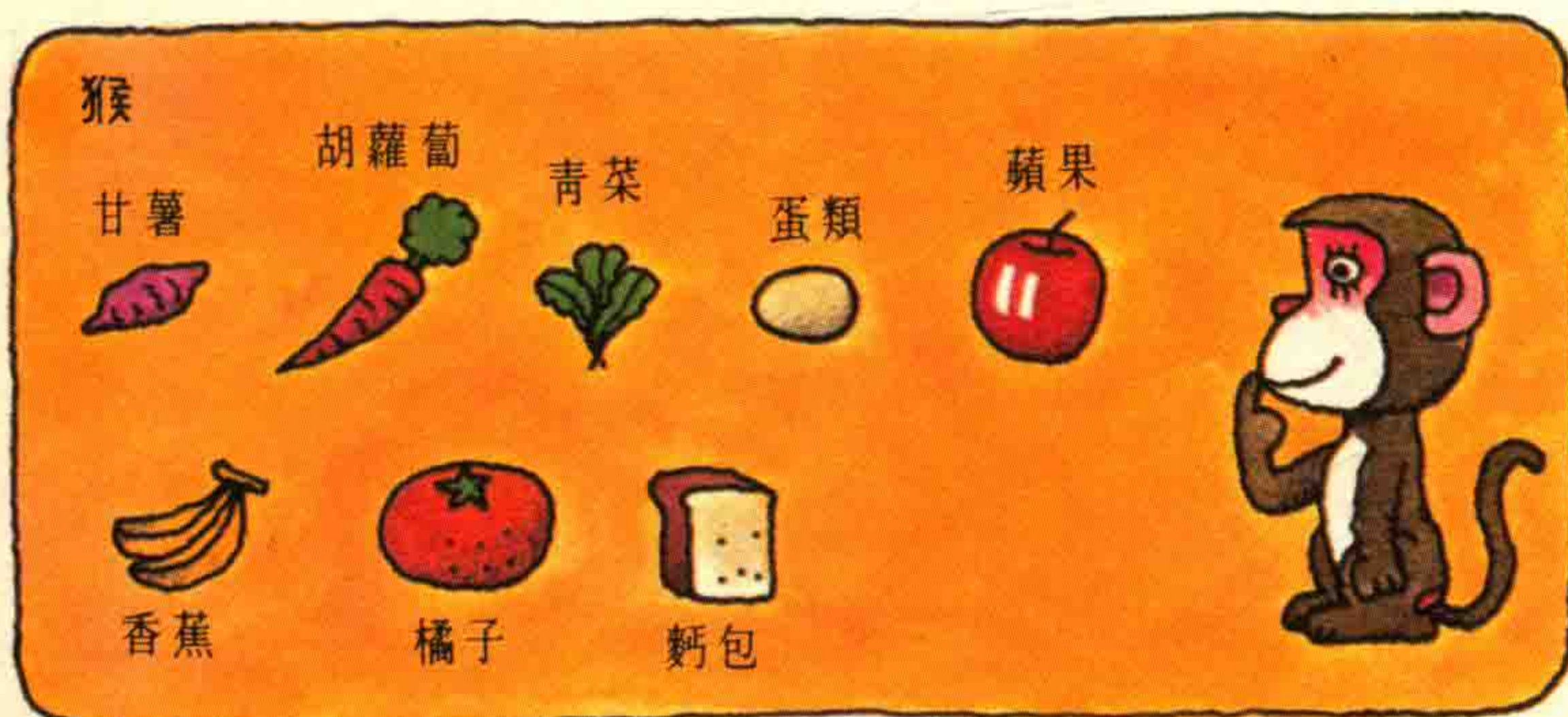
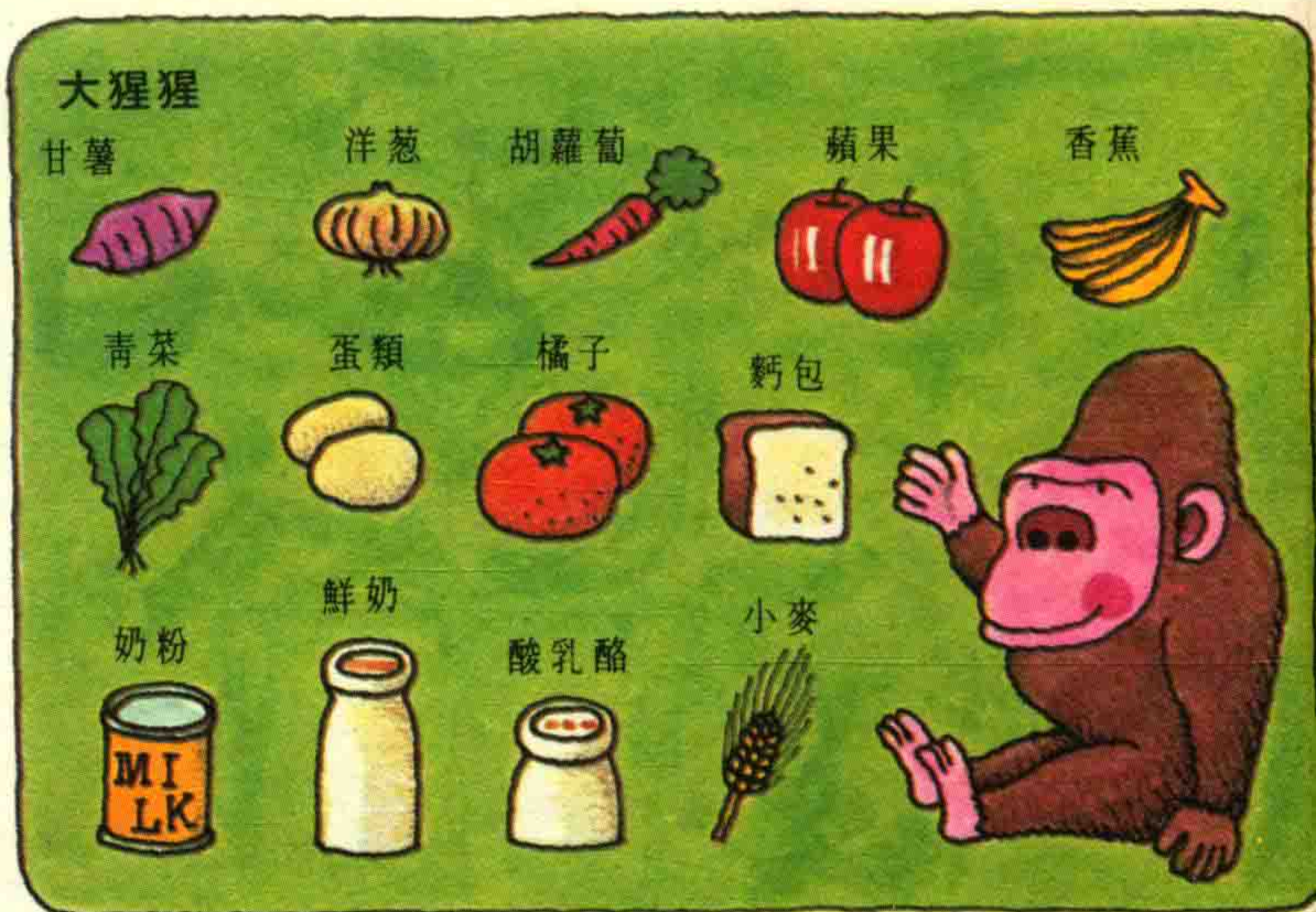
少年兒童知識文庫

動物

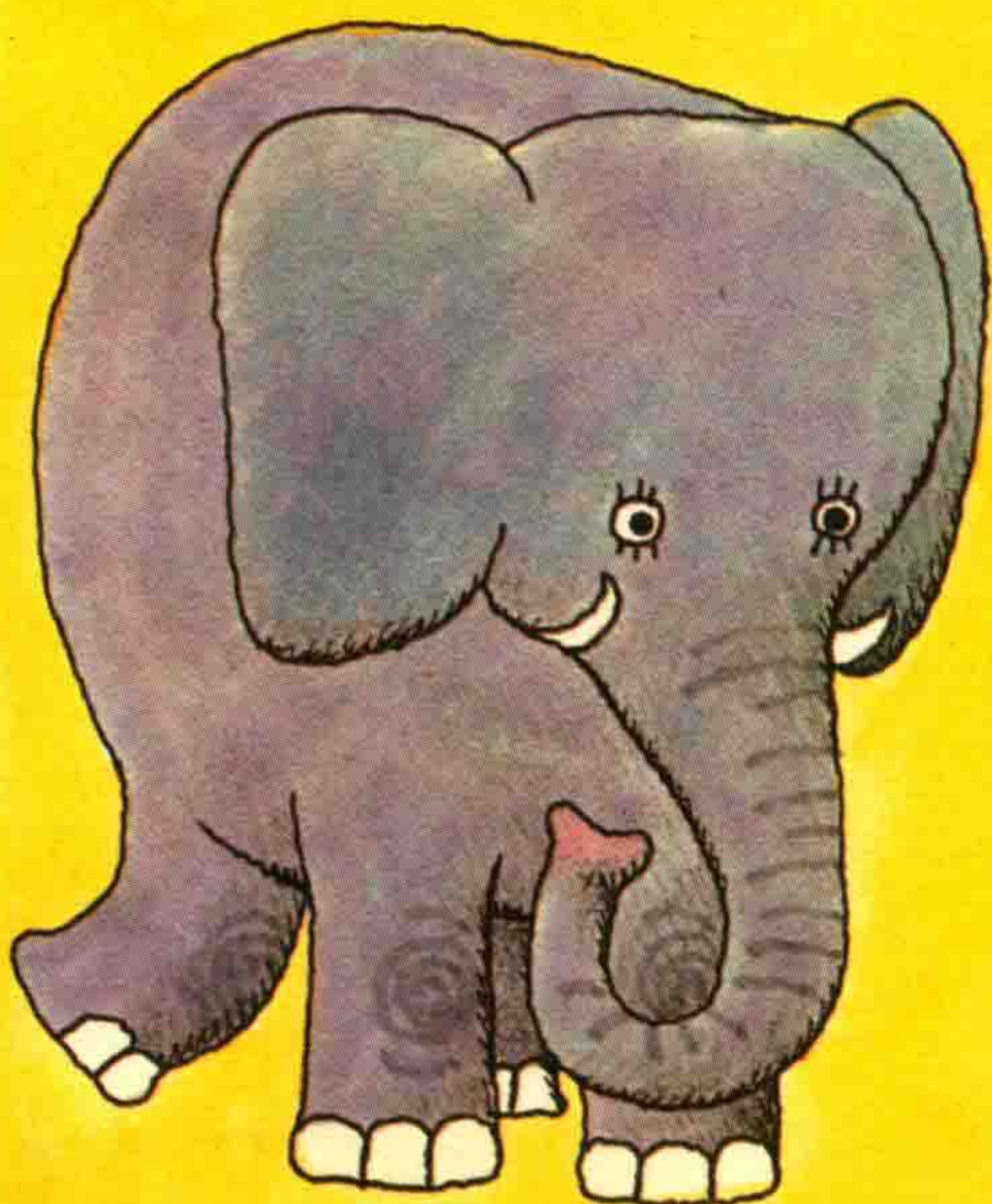
根據日本講談社《少年兒童知識文庫》編譯

時代 - 生活叢書出版社發行

動物園的動物和飼料



象



草製飼料



甘薯



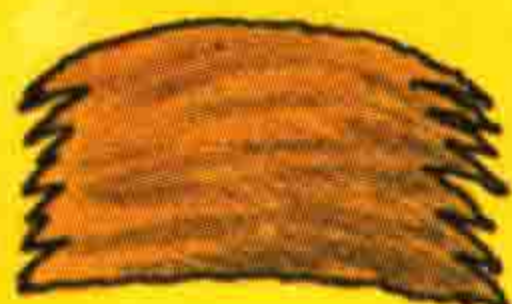
胡蘿蔔



草料



乾稻草



河馬

草料



鈣粉



動物用混合飼料



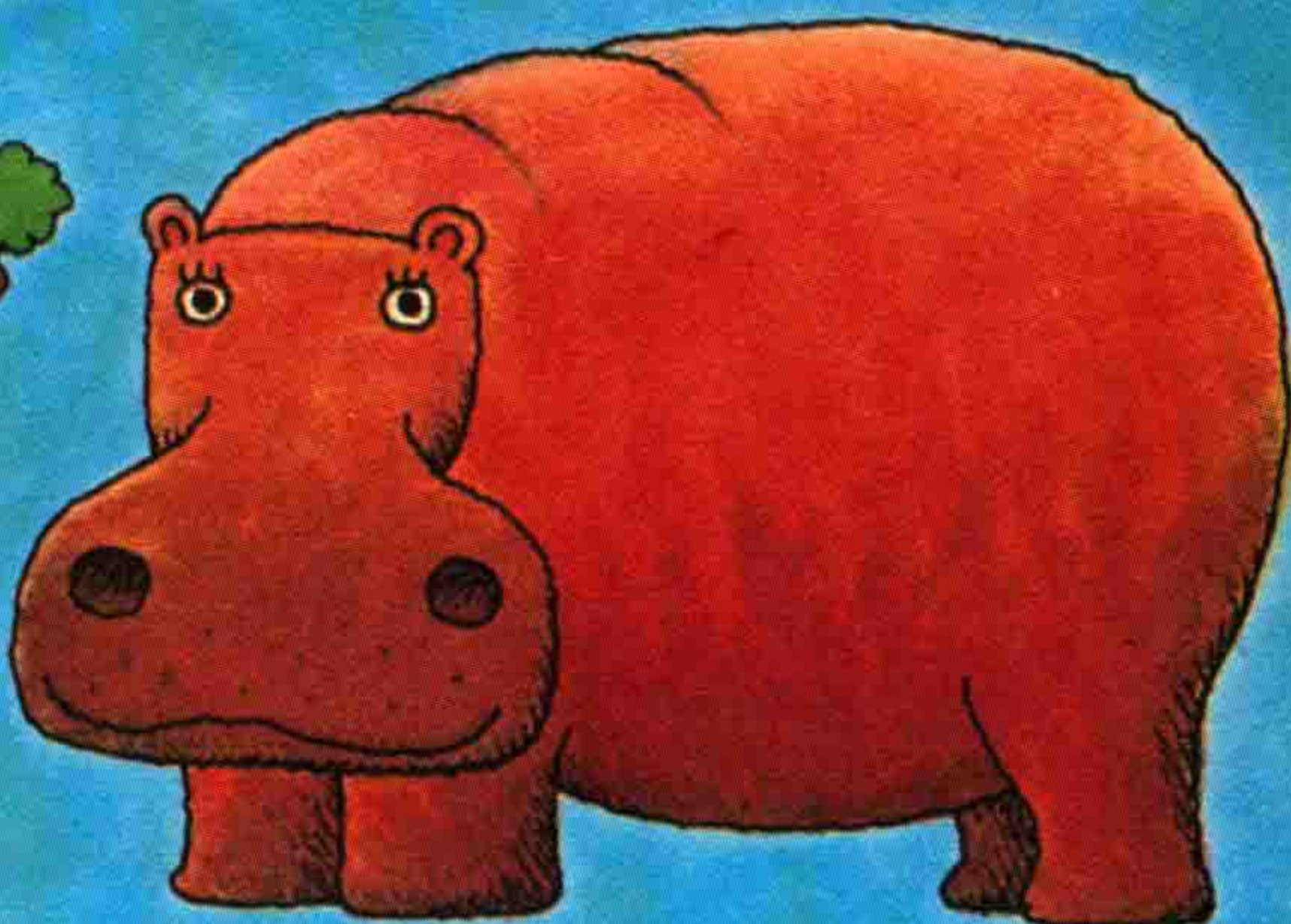
黃豆



甘薯



胡蘿蔔



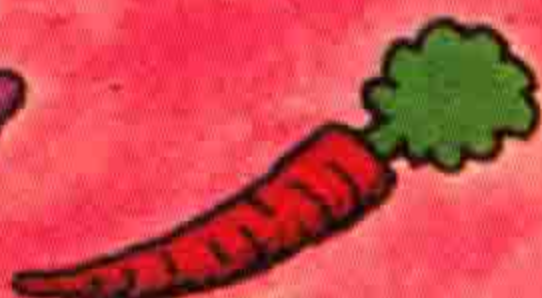
駱駝



甘薯



胡蘿蔔



動物用混合飼料



鹽



菜飼料



鈣粉



草料



乾稻草



驢

乾稻草



草料



動物用混合飼料



草製飼料



鈣粉



菜飼料



鹽



甘薯



胡蘿蔔



鹽



菜飼料



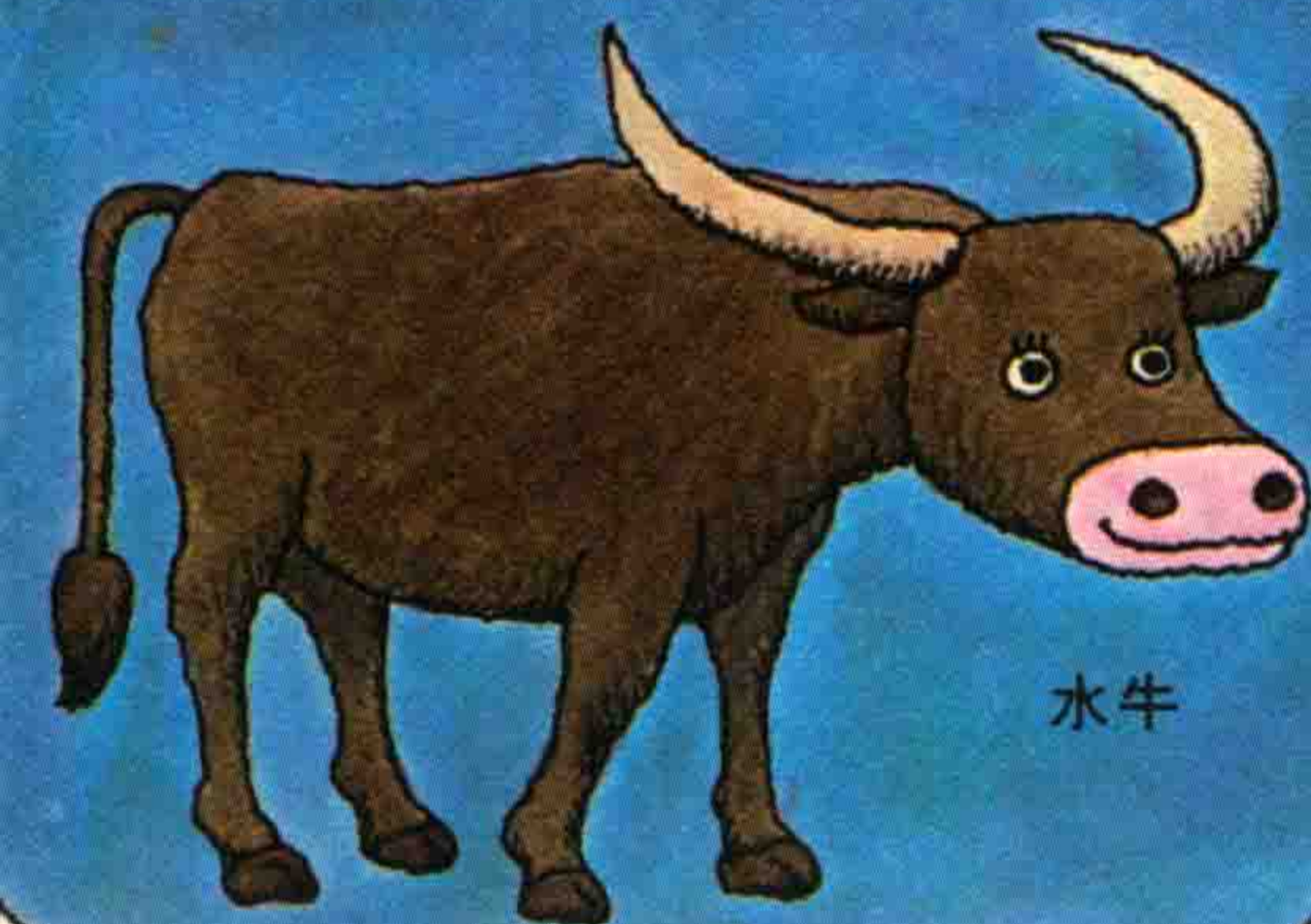
大麥碎屑



鈣粉



草料



水牛

山羊

草製飼料



草料



目錄

兩棲動物 5

 鯢和它們的同類 6

 蚓螈 7

 蛙和蟾蜍 8

兩棲動物和爬行動物生命的各階段 12

爬行動物 13

 水龜和旱龜 14

 蜥蜴 16

 蛇 20

 鱷類 24

鳥類 25

 不會飛的鳥類 26

 鸛鷀和阿比 27

 信天翁和海燕 28

 鸛鷀、鸛鷀和它們的同類 29

 蒼鷺、白鷺和麻鷺 30

 鸛、紅鸛和它們的同類 31

 水鳥；鸛；鴨 32

 猛禽類；鷹；鷂；隼和它們的同類 36

 鷄形鳥類；雉類 39

 鸛和它們的同類 41

 鸛目；鸛、海雀和它們的同類 42

 鴿和它們的同類 44

 鸚鵡和它們的同類 45

 杜鵑和它們的同類 46

 貓頭鷹和蛙口鸛 47

 雨燕、蜂鳥、鳳鸞和鼠鳥 48

 魚狗、犀鳥和它們的同類 49

 啄木鳥、鸛鷀鳥和它們的同類 50

 棲木鳥類：鸛、琴鳥和八色鸛；雲雀、燕和黃鸛；烏鴉和花園鳥；天堂鳥和青山雀；
 鸛、畫眉、鸛和葉鳥；河鳥、鸛鷀、鸛類和反舌鳥；鷂和鸛鷀；伯勞和燕八哥；
 太陽鳥、繡眼鳥、齒鷂、和美洲鷂；食種籽的鳥類 51

哺乳動物 63

 單孔目 64

 有袋目 66

 食蟲目 68

 飛狐猴 70

 蝙蝠 71

 靈長目 73

 貧齒目；穿山甲 78

 飼兔、野兔和鼠兔 80

 齧齒動物 82

 鯨和海豚 86

 食肉動物 88

 土豚；蹄兔；海牛 96

 象 97

 奇趾有蹄動物 98

 偶趾有蹄動物 102

索引 109

少年兒童知識文庫

動物

根據日本講談社《少年兒童知識文庫》編譯

時代 - 生活叢書出版社發行

日文版著者：

日本國立科學博物館動物研究部長

今泉吉典

日本國立科學博物館動物研究部助理

吉行瑞子

日本爬蟲兩棲類研究所研究部長

松井孝爾

日本農森省林業試驗場鳥獸科長

宇田川龍男

版面設計者：

安野光雅

本書設計者：

AD5

插圖、照片及資料提供者：

日本青森縣觀光課，伊川審陽，伊藤圖版，伊藤 誠，
今泉忠明，岩合德光，小野田俊，鎌奧哲夫，行田哲
夫，日本靜岡縣阪町經濟觀光課，清水 勝，J. O.，
杉浦 宏，高野伸二，瀧原章介，田中德太郎，種村
鴻，東京農業大學育種學研究所，野野口 重，浜野
榮次，平澤茂太郎，松井孝爾，森 信也，東京都恩
賜上野動物園。

中文版編輯：

徐東濱

中文版出版者：

紐約 時代公司

目錄

兩棲動物	5
鯢和它們的同類	6
蚓螈	7
蛙和蟾蜍	8
兩棲動物和爬行動物生命的各階段	12
爬行動物	13
水龜和旱龜	14
蜥蜴	16
蛇	20
鱷類	24
鳥類	25
不會飛的鳥類	26
鸛鷀和阿比	27
信天翁和海燕	28
鸛鷀、鸛鷀和它們的同類	29
蒼鷺、白鷺和麻鷺	30
鸛、紅鸛和它們的同類	31
水鳥；鸛；鴨	32
猛禽類；鷹；鷂；隼和它們的同類	36
鷄形鳥類；雉類	39
鸛和它們的同類	41
鸛目；鸛、海雀和它們的同類	42
鴿和它們的同類	44
鸚鵡和它們的同類	45
杜鵑和它們的同類	46
貓頭鷹和蛙口鸛	47
雨燕、蜂鳥、鳳鸞和鼠鳥	48
魚狗、犀鳥和它們的同類	49
啄木鳥、鸛鷀鳥和它們的同類	50
棲木鳥類：鸛、琴鳥和八色鸛；雲雀、燕和黃鸛；烏鴉和花園鳥；天堂鳥和青山雀；	51
鸛、畫眉、鸛和葉鳥；河鳥、鸛鷀、鸛類和反舌鳥；鷂和鸛鷀；伯勞和燕八哥；	
太陽鳥、繡眼鳥、齒鷂、和美洲鷂；食種籽的鳥類	
哺乳動物	63
單孔目	64
有袋目	66
食蟲目	68
飛狐猴	70
蝙蝠	71
靈長目	73
貧齒目；穿山甲	78
飼兔、野兔和鼠兔	80
齧齒動物	82
鯨和海豚	86
食肉動物	88
土豚；蹄兔；海牛	96
象	97
奇趾有蹄動物	98
偶趾有蹄動物	102
索引	109

本書所用度量衡以公制為主，單位及換算如下：

長度

1 公厘(毫米)(mm)=0.003市尺=0.00313營造尺=0.03937吋=0.00328呎=0.00109碼

1 公分(厘米)(cm)=10公厘

1 公尺(米)(m)=100公分=3市尺=39.37吋=3.28084呎=0.00062哩

1 公里(千米)(km)=39,370吋=3,280.84呎=0.62137哩=0.53996國際哩

質量

1 克(公分)(g)=0.002市斤=0.00168營造庫平斤=0.03527盎司=0.00221磅

1 公斤(千克)(kg)=2市斤=2.20462磅

1 公噸(t)=1,000公斤=0.98421長噸=1.10231短噸

面積

1 方公尺(平方米)(m²)=0.0015市畝=0.001628營造畝=10,000方公分(cm²)=1,000,000方公厘(mm²)

1 公畝=100方公尺=0.01公頃=0.15市畝=30.25日坪=0.02471英畝

1 方公里(km²)=100公頃=1,500市畝=247.106英畝

體積或容積

1 公撮(毫升)(ml)=0.001公升=0.00026美加侖

1 公升(l)=1市升=2.11342品脫=0.02838美蒲式耳

1 立方公尺(立方米)(m³)=1,000,000立方公分(cm³)

速度與速率

每秒公尺(米/秒)=m/s

每時公里(公里/時)=km/h

密度

公斤每立方公尺(公斤/米³)=kg/m³

克每立方公分(克/厘米³)=g/cm³

能量

瓦 =w

千瓦(瓩)=kw

馬力(匹)=h.p.

兩棲動物

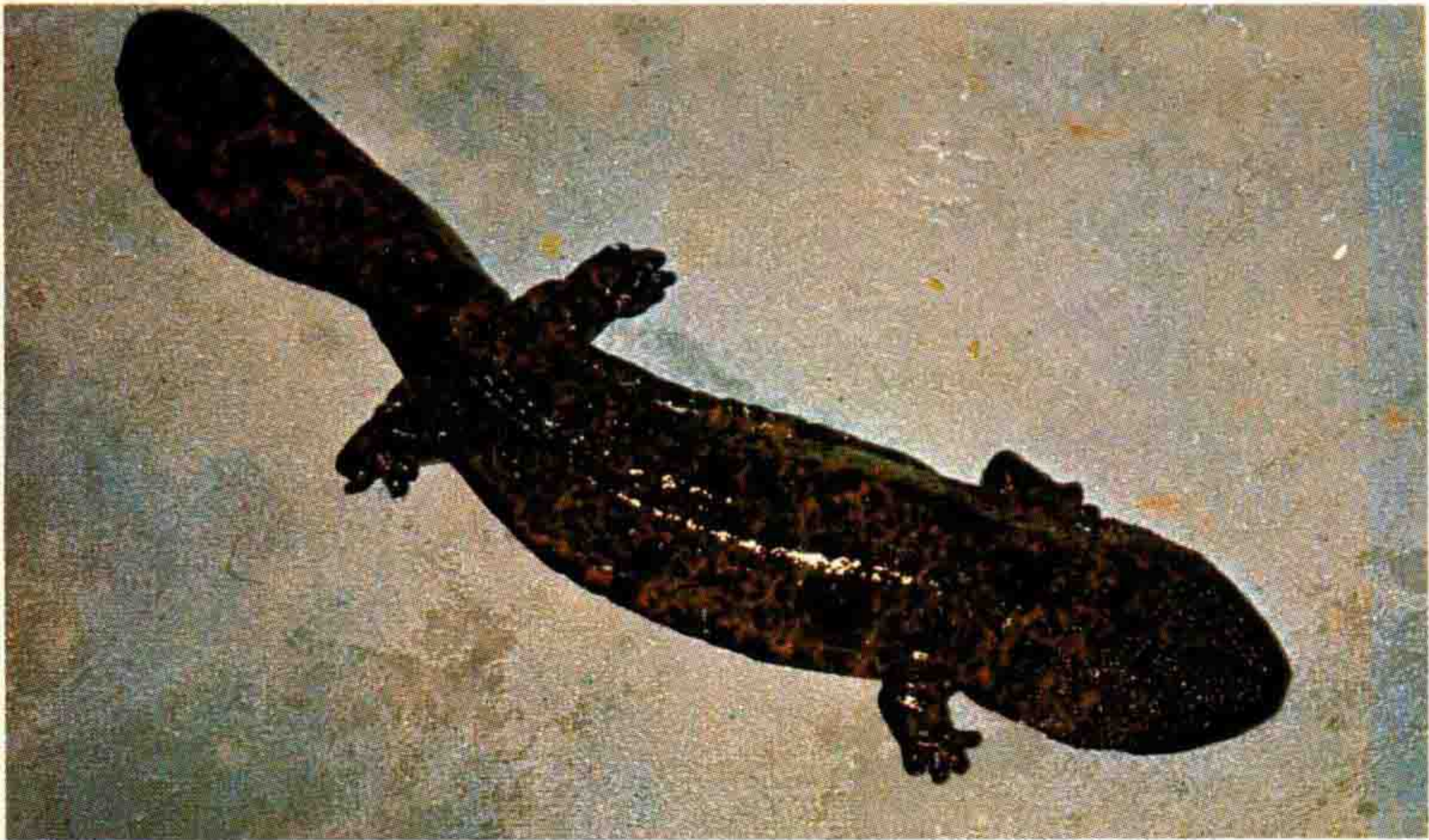
兩棲動物、爬行動物、鳥類和哺乳動物等都是陸生脊椎動物。(關於動物的分類，請參閱113頁。)兩棲動物比其他幾種動物都更原始，它們的皮膚又濕又黏，但並非絕不透水；除了能用肺來呼吸外，它們的皮膚也可以用來呼吸。兩棲動物通常都經過一種發育過程稱為“變態”。它們的幼體在水中生活，用鰓呼吸；到發育成熟時，就改在陸地棲息，用肺呼吸。大多數兩棲動物在水中產卵。它們的卵是一堆一堆的，外面有卵膠包着。兩棲動物不能在鹹水中生存；它們都是冷血動物，體溫能變得同周圍環境差不多相同。

蛙



鯢和它們的同類

鯢是有尾巴的兩棲動物，其中有些種又稱為蝶鯢；最大的鯢是巨鯢，又叫海狗魚或娃娃魚，身長約 1.5 公尺；最小的是身長約 5 公分的侏儒鯢。鯢的身子又長又瘦，皮膚濕潤並常含有毒腺。多數種類的鯢要經過幼體階段，但有些種類的鯢不會長出肺來。它們的尾巴如被弄掉，都還能再長出新的。鯢居住在溪流、池塘、洞穴裏，或者其他黑暗潮濕的地方。



巨鯢是日本的土產動物，在小溪裏面居住，以甲殼類、蝸牛、魚和蚯蚓等為食物。巨鯢雖然是完全水棲(在水中生活)的動物，但必須到水面上來呼吸。



↑
在美國和墨西哥發現的虎鯢身長約15公分。虎鯢的幼體，有時候終身都不演變(變態)為成熟虎鯢的形狀；這種幼體叫做美西鯢。和成熟的虎鯢一樣，美西鯢也能繁殖。這種情況稱為幼期性熟。

美西鯢

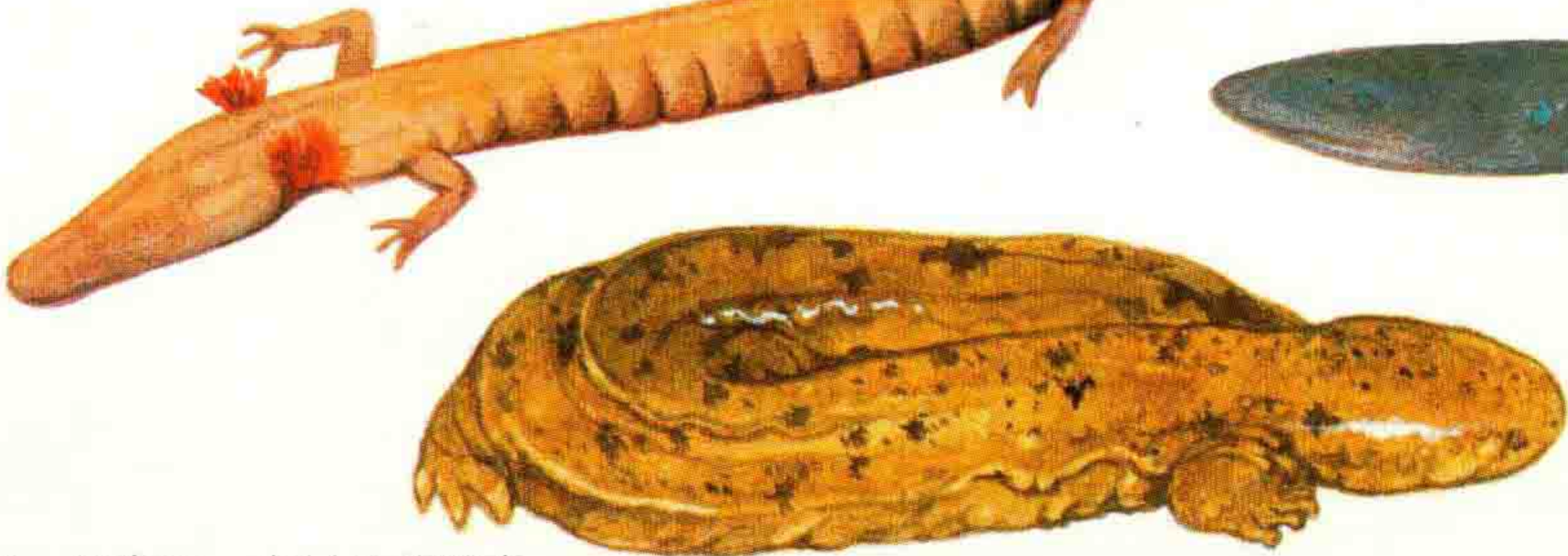
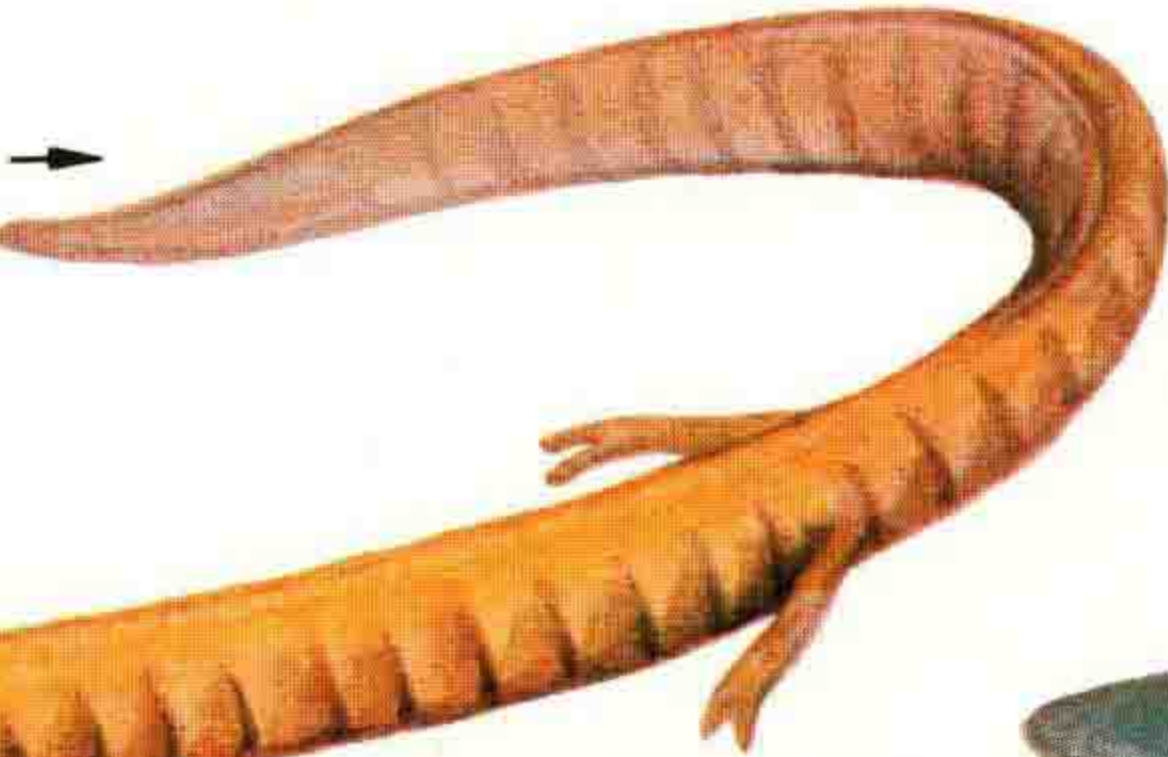


↑
在歐洲、北非和小亞細亞發現的火鯢，身長約 25 公分，生活在潮濕低窪地方，在水中繁殖，在地下冬眠。它能透過皮膚分泌一種毒素。

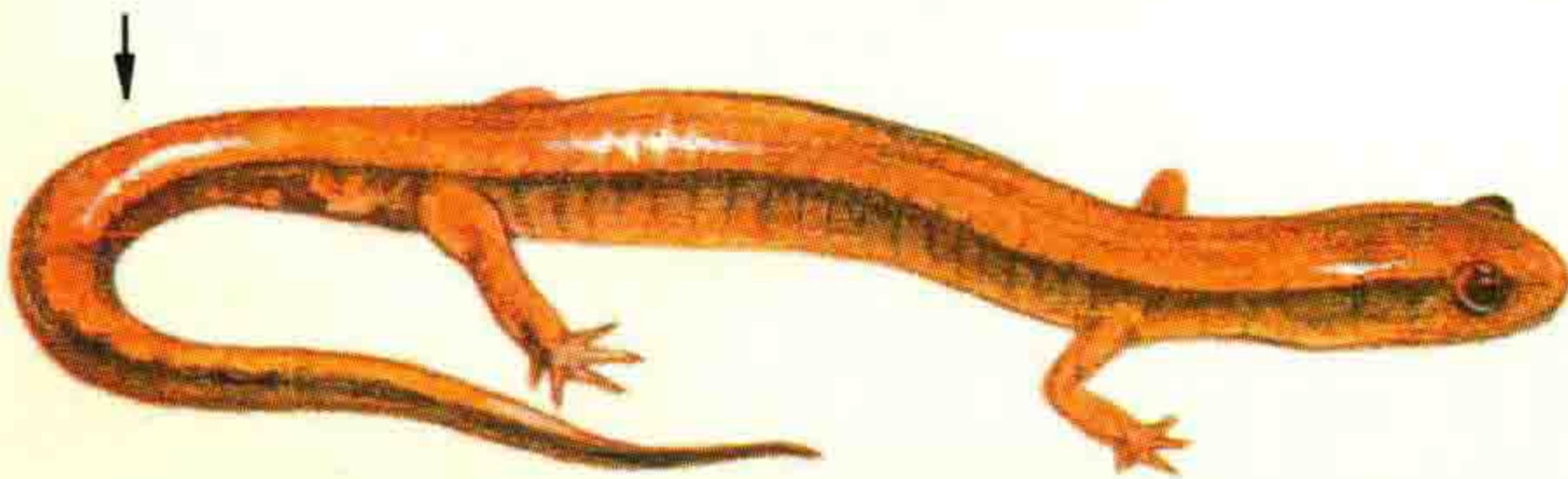


← 泥狗身長30公分左右，也是終身保持幼體的形狀。泥狗有發育良好的腿和永久性的紅色的鰓簇。它可在北美洲長滿雜草的溪流中發現。

盲鯢身長約25公分，體形也像鰻鱺，發育成熟後還保留幼體形狀。它生活在歐洲永不見天日的地下水流和洞穴中。這種生活方式使它全無顏色而且變成盲眼了。



紅背鯢身長約12公分，沒有肺。它遍及美國東部，在倒在地面的樹幹底下或石縫中過日子。



剛果鰻鱺形似鰻魚，但長有非常短小的四肢。它約有90公分長，生活在美國東部沼澤地帶中的死水裏。



北美產的大鯢魚身長40至60公分，皮膚上有許多皺紋。它是水棲動物，主要食物是小魚。石紋鯢生活在美國的河流和池塘附近的山坡，身長大約有12公分。



蚓螈

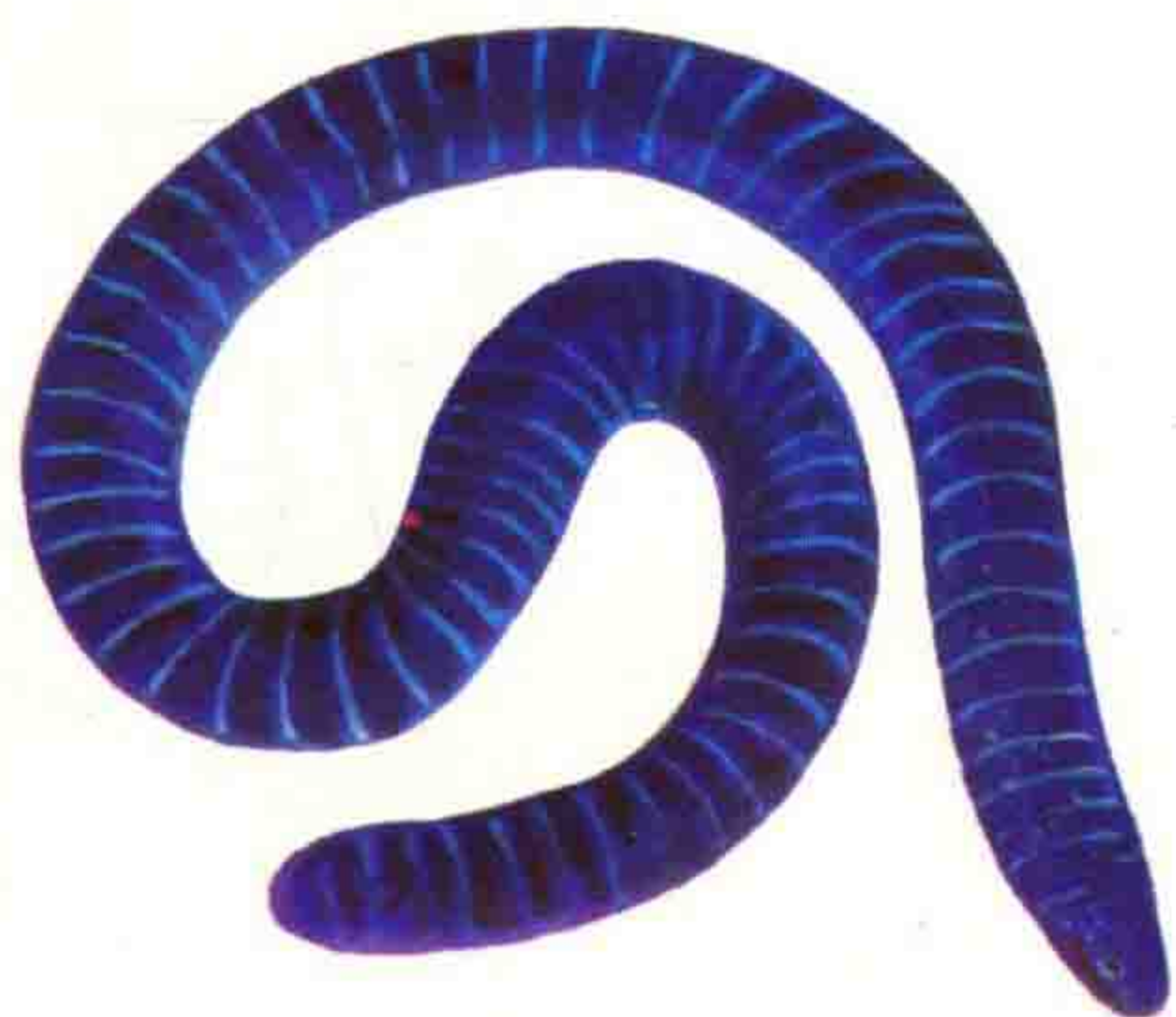
在兩棲動物中，蚓螈是很特別的一科。至於蝶螈和土鰻，則都屬於鮡科。蝶螈在尚未發育成熟時，就上陸地去生活。未發育成熟的蝶螈幼體，身上有鰓；它在陸地上生活三年左右，鰓消失了，長出肺來，然後却又回到水中去繁殖並渡過餘生。蝶螈這類動物口中的上顎，長着幾排牙齒。昆蟲、蠕蟲和蝸牛等都是蝶螈的食物。



美國東部發現的斑蝶螈身長約15公分。這種蝶螈的幼年時期，是在潮濕的叢林地區渡過的。



蝶螈



一條蚓螈

蚓螈

蚓螈又叫做盲蚓，是沒有腳的兩棲動物，體形很像蚯蚓，皮膚帶黏性並嵌着像魚鱗那樣的鱗片；眼和鼻之間，有一個小小的觸角。它的眼睛沒有眼皮。蚓螈是在潮濕地帶生活的穴居動物。

土鰻

土鰻的體形與鰻鱺很相像。它們沒有後肢，前肢又十分短小。土鰻雖然沒有牙齒，但兩顎長着一些角質硬塊，可以幫助它們吃東西。它也沒有眼皮。土鰻是用三個永久性的鰓來呼吸的。



石紋蝶螈身長約13公分，在歐洲那些長滿水生植物的，又小又深的池塘和溝渠中，可以找到它們的踪跡。



大冠蝶螈身長約有14公分。這種動物的雄性，在交配季節，頭上長出冠來，而身體的色彩也變得鮮艷奪目了。大冠蝶螈雖然絕大部份時間是在陸地上，但却在水中產卵。大冠蚓螈的分佈地，從北歐和中歐一直延伸到俄羅斯中部。



大土鰻的身體約有70公分長。它生活在美國東南部的淺水池塘和溝渠中。



小土鰻，身長從15公分到30公分不等，在美國東南部的溪流中生活。

蛙和蟾蜍

蛙和蟾蜍都屬於無尾目；這是兩棲動物綱中最大的一目。它們後腿粗大有力，適於跳躍；後腳趾間有蹼。它們一般住在溫暖地區，皮膚潤濕；沙漠地區的蛙和蟾蜍，則長着堅硬的角質皮膚。它們的皮膚能幫助呼吸，口中的長舌有黏性，能迅速伸出捕捉昆蟲。蛙和蟾蜍都要經過變態(形狀改變)，幼體叫做蝌蚪，外形與成熟後形狀完全不同。青蛙與田雞都屬蛙類；蟾蜍的俗名是癩蛤蟆。



美洲樹蛙身長約2.5公分，生活在北美。

樹蛙的手指和腳趾

樹蛙又名雨蛙，它每一隻手指和腳趾，都長着一塊具有吸盤作用的大肉墊，以便抓緊樹枝的樹幹。

手指



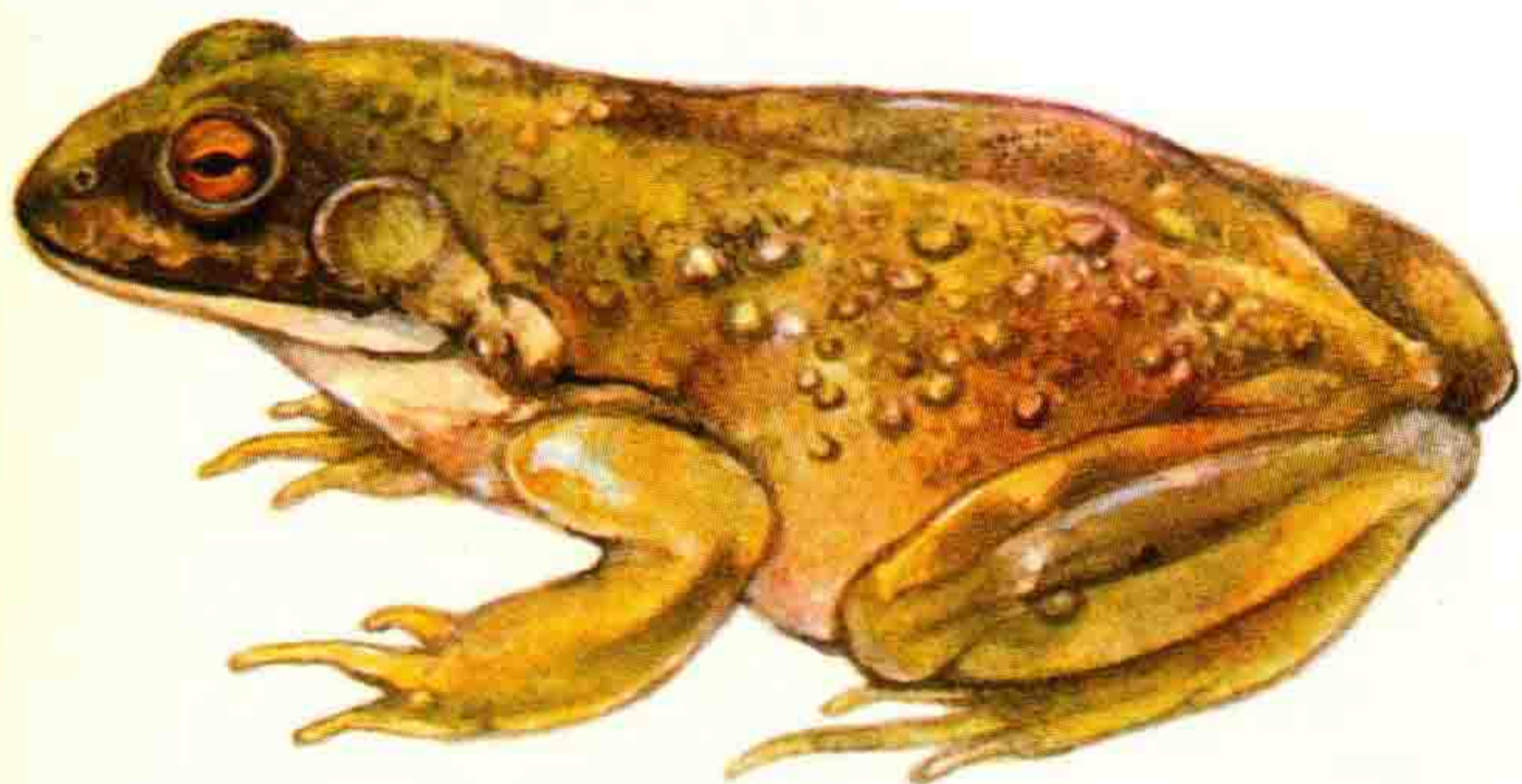
腳趾



身長約8公分的懷特樹蛙是澳洲樹蛙中分佈最普遍的一種。這種樹蛙是爬樹專家，經常在樹上棲息。它主要以昆蟲為食物，但有時也能吞下整隻蝸牛。



罕見的紐西蘭有尾蛙，身長約5公分，生活在遠離水域的山脊上。這種蛙在潮濕地方的岩石或木塊下產卵。它們的卵孵化後，並不是蝌蚪，而是很小的帶尾巴的蛙，完全略去了蝌蚪階段。新孵出的蛙在成長過程中，尾巴就慢慢消失。



巨蛙是蛙和蟾蜍中的“巨人”。它的身長可到30公分左右，體重竟能跟同家貓相等。它每一隻眼的後面有一條分泌毒素的腺體。巨蛙生活在西非洲。



蟾蜍的毒腺



大雨蛙的身長約11公分，爬樹的本領很高強，在南美洲叢林深處有它的踪跡。



負子蟾身長約15公分，居住在千里達和南美洲，身體扁平，頭部呈三角形。這種蟾蜍的雄性，會幫助雌性把一顆顆的卵放進雌性背上的小囊。負子蟾的卵在母親背囊內孵化，並在母親濕潤的皮膚底下，渡過蝌蚪時期，成為小蟾蜍。負子蟾很少離開水域。它的長手指的末端都呈星狀，可能起觸角作用。它主要的食物是魚類。



有爪蟾蜍生長在非洲中南部，身長在10到12公分之間，每條後腿都有三隻腳趾，並且有爪，用來扒尋食物。它一生都在池塘和湖泊中渡過。池塘如果乾涸，有爪蟾蜍就埋身到潮濕泥土裏，直到雨水再灌滿池塘時再出來。

南美洲哥倫比亞角蟾蜍身長可達25公分，嘴巴大，眼睛上長着像角一般的東西，身體色彩鮮艷，常常埋伏在沙土和濕泥裏，主要獵取小鼠和大昆蟲等。



普通蟾蜍身長約10公分，在北歐、中歐、中亞細亞和中國都有分佈，它生活在樹林、花園和田野中，只在晚上才出來捕獵食物。這種蟾蜍的皮膚粗糙、濕潤，以昆蟲、蝸牛和蚯蚓等作為食物。



普通林蛙身長約6公分，北歐、中歐和亞洲等地都有。這種動物主要在夜間才出來活動。普通林蛙多在潮濕的地方生活，皮膚又濕又潤。



銀斑蛙的身體只有3公分長，是一種葉蛙，在非洲的喀麥隆和剛果森林的樹上棲息。



聲囊

大多數的雄性蛙和蟾蜍，都有聲囊，以擴大其閣閣叫聲。有些蛙在喉嚨裏長着一個聲囊；還有些蛙在頭的兩邊各長一個聲囊。蛙叫的時候，聲囊就像氣球一樣漲得鼓鼓的，起了擴音器的作用。在交配季節，雄蛙就靠着大聲叫來吸引雌性。



高爾德蛙，身長約4公分，生活在南美洲秘魯和厄瓜多爾的森林中。這種蛙的雌性，會把卵負在背部的囊上，到後來再進入水中，使卵在水中孵化成蝌蚪。



中、南美洲的箭毒蛙色彩絢麗，身長約4公分。它的鮮艷奪目的色彩對其他動物是一種警告信號，表示它們身上是有毒的。當地土著把它們透過皮膚分泌出來的毒素，塗在箭頭上。雄性的箭毒蛙會把卵負在背上。這些卵即使到孵化成蝌蚪時，仍然附在父親背上，直到進一步發育為止。



北美牛蛙身長約19公分，是北美洲最大的一種蛙。它有時居然能捕食小鳥和小海龜。這種蛙的雌性，體型比雄性大。它們一次能產下好幾千顆卵。這種蛙的腿可作人類的食品，被認為一種佳餚。



這是牛蛙蝌蚪。這種大蝌蚪身長約14公分，這個形狀要保持差不多兩年，然後才長成牛蛙。

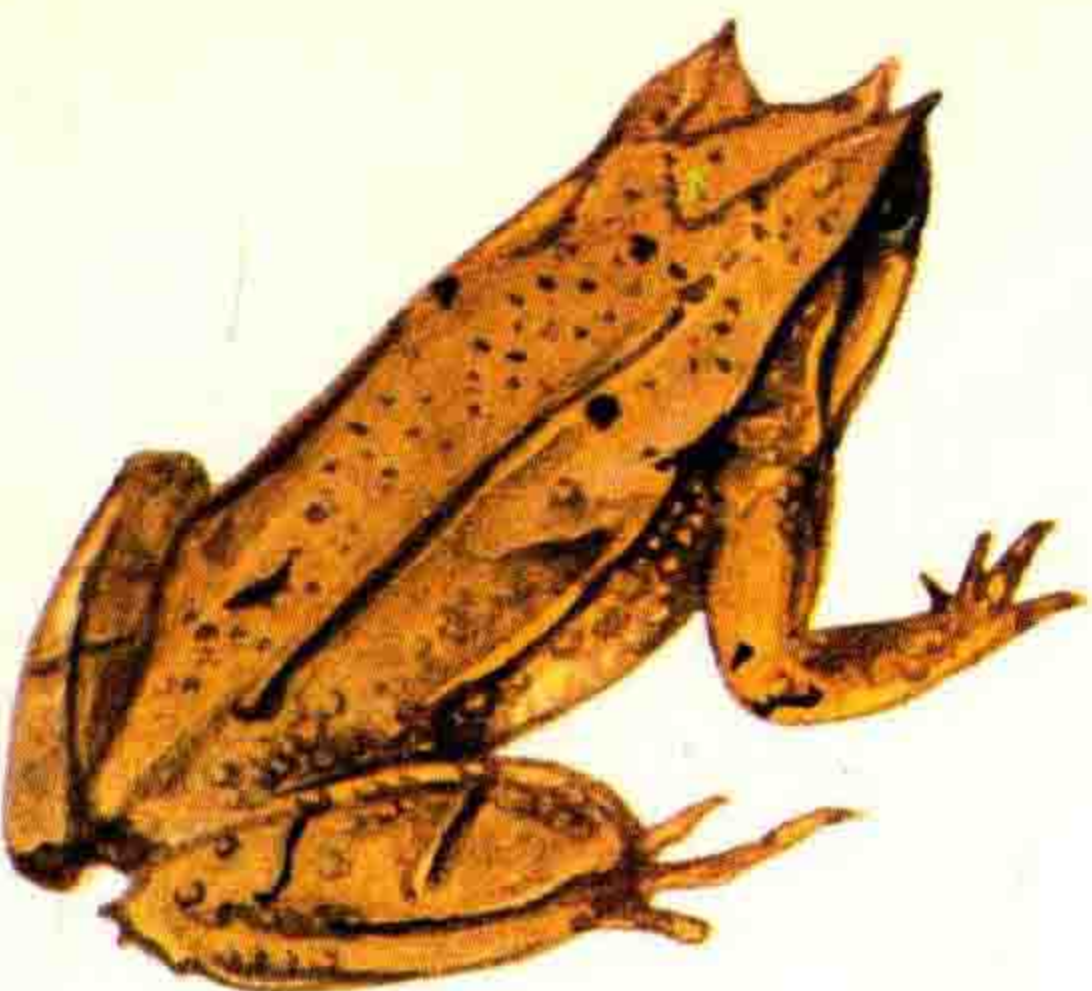
獺蟾俗稱產婆蟾，身長約5公分，是一種生活在歐洲的水蟾。在交配季節，雌性產卵後，雄性蟾使它們受精，然後把卵負在後腿上和背上。在這以後的大約三個星期裏，雄性像一個接生婆一樣照顧着卵。幼體發育完成後，雄蟾就進入水中，使卵在那裏孵化成蝌蚪。



南美牛蛙身長約20公分。它不在水中產卵，却先用濕泥和樹葉建造一個巢，再在巢內產卵，又用泡沫包圍着卵。蝌蚪變態成蛙的過程，就在這個泡沫巢內進行。



亞洲角蟾蜍身長約10公分，分佈在東南亞，外形很像一片乾枯的樹葉。



舒里加爾綠蛙身長約 5 公分，分佈在日本各地區的平地上。它的卵看來好像一堆氣泡。

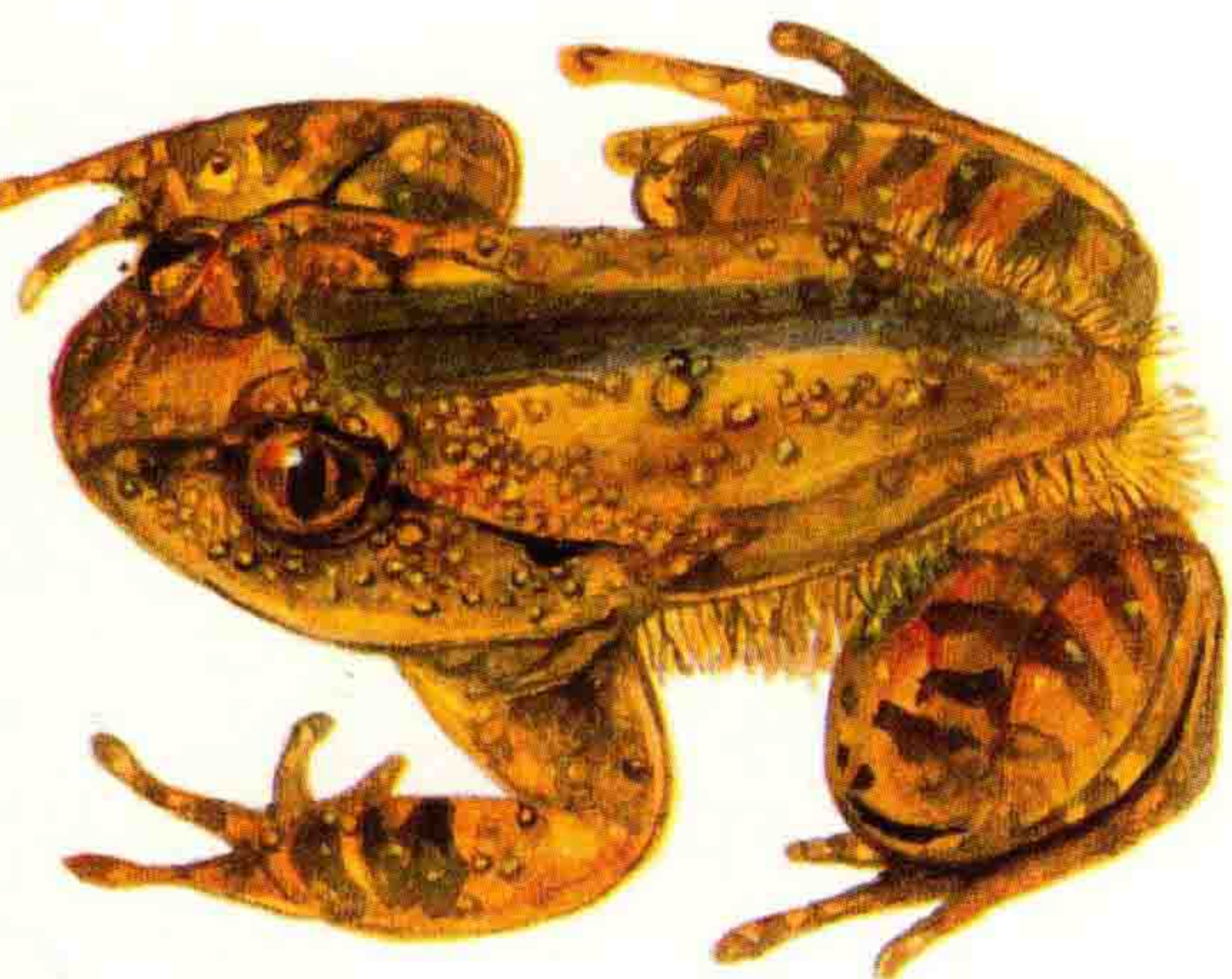


泡沫包覆着蛙卵。

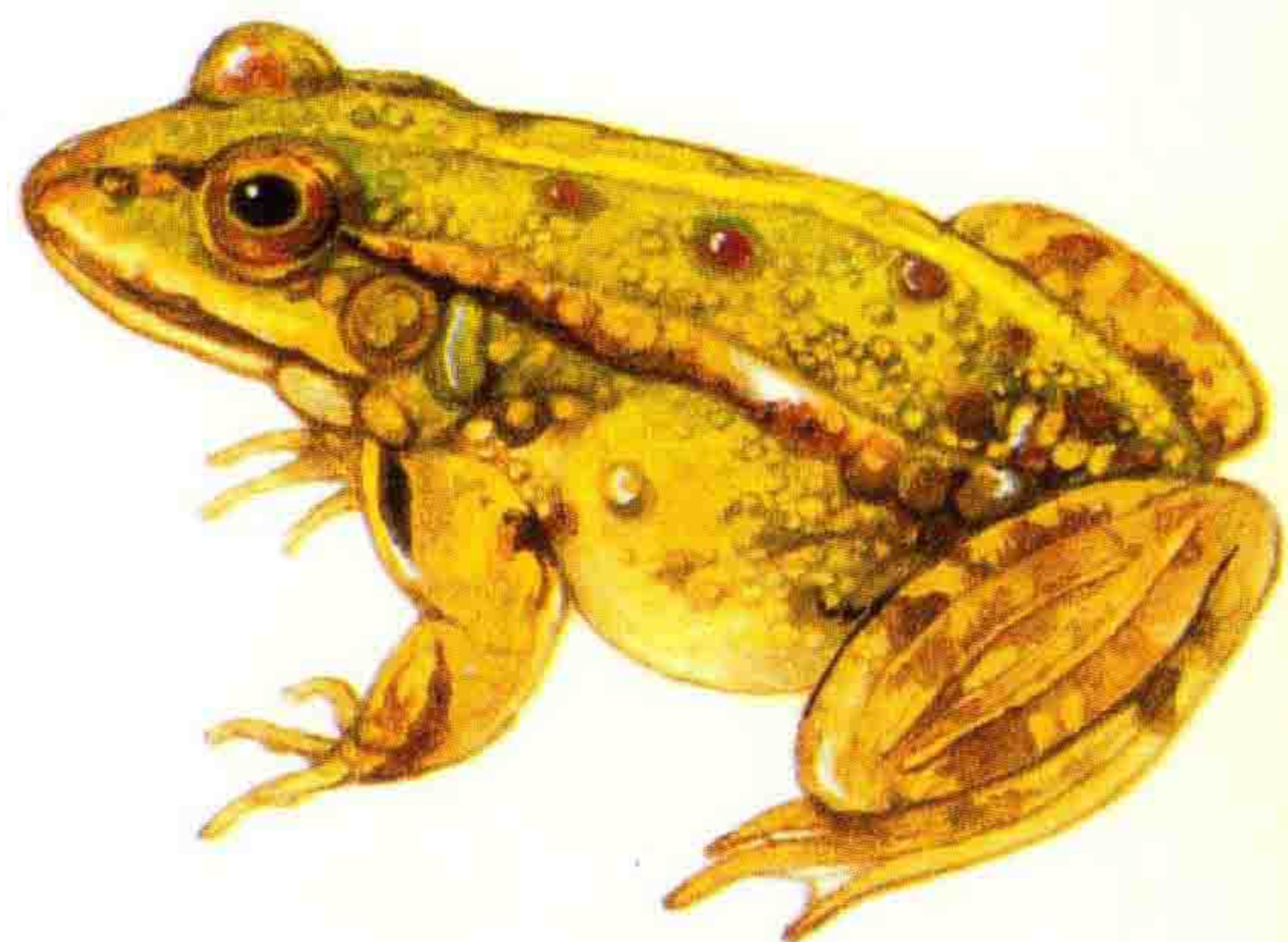


日本的泡巢樹蛙身長約 8 公分，身體是綠色的。它的泡沫巢築於掛在水面上的樹枝上。雌性產卵時，雄性雨蛙就會用後腿，把卵囊攪成泡沫，泡沫變硬後，便形成一層保護殼，把卵包在裏面。當卵孵化時，泡沫會變軟，而蝌蚪也就會掉進下面的水中。

罕見的毛蛙身長約10公分，在西非洲被發現。在交配季節雄性毛蛙的大腿和兩側，會長出一種毛狀的突出物。其實這種又長又細的“毛”是皮膚的一種延伸突出，並不真是毛。當雄蛙活動量加大時，這些“毛”能幫助它吸進更多的氧。



身長約 7 公分的華萊士飛蛙，是一種在東南亞叢林中生活的樹蛙。這種蛙在從樹枝上跳出來的時候，它的長着大蹼的腳，作用就相當於小型降落傘。和其他所謂飛蛙一樣，這種飛蛙也是只能作短距離滑翔，並不能真的飛起來的。



普通食用蛙，俗稱“田雞”，身長約10公分，通常在淺水地帶生活。這種蛙遍及中歐和亞洲，它的後腿被認為是美味。

兩棲動物和爬行動物生命的各階段

兩棲動物是從有卵膠包着的卵孵化出幼體。幼體身上有外鰓，在水中生活。兩棲動物通常得經過從幼體發育為成熟形的變態過程中長出腿，並長出肺來替代鰓。蛙和蟾蜍的尾在變態過程中越來越短，終於消失。

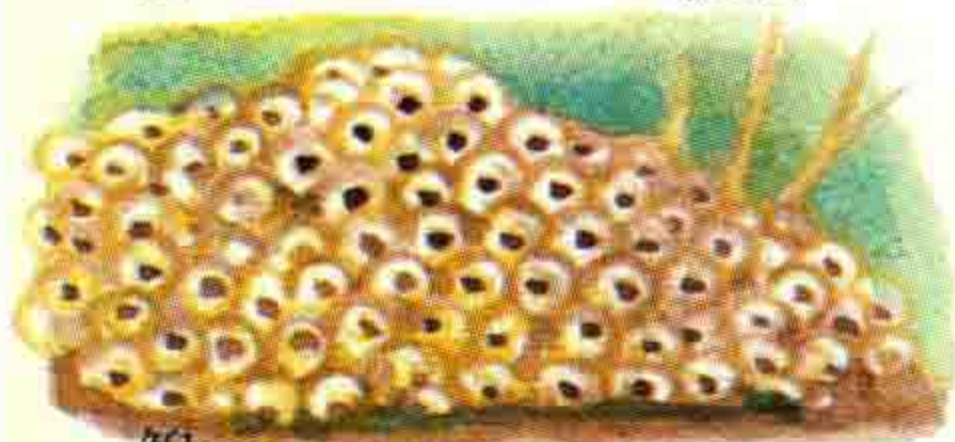
爬行動物是在陸地上產卵的，它們的卵直接孵化成形狀與父母相似的幼小爬行動物。幼小爬行動物，並不經過一個幼體階段。有些爬行動物不經過產卵、孵化，而是直接胎生的。

兩棲動物

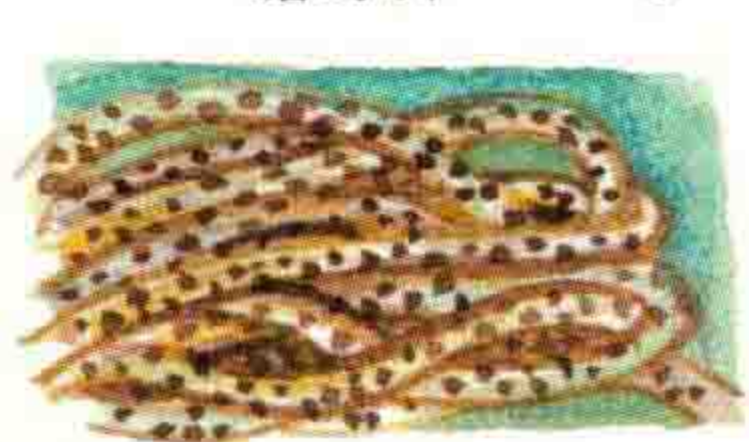
蛙

蛙卵

蟾蜍卵



鰓



蝌蚪在水中生活



幼蛙



成熟的蛙有肺。它們既可在水中生活又可在陸地生活。



鰓卵

有外鰓的幼體



幼鰓在水中生活



成熟的鰓

爬行動物



海龜在沙灘上產卵；它在回到大海前，會先把卵用沙掩藏起來，後來由太陽熱力孵化。



一隻剛孵化出來的海龜



一條剛孵化出來的短吻鱷

一條剛孵化出來的蛇



蛇類和鱷類，在孵化時口的前端都長着叫做“卵齒”的突出尖嘴用來撞破堅硬卵殼。卵齒在孵化後立即就會掉落。

蛇卵內的胚胎



有些蛇一出世就是活生生的小蛇。



水棲兩棲動物



盲鰻

土鰻

這些動物一生都保留着鰓，在水中生活。



負子蟾雖在水中生活，但要出水面用肺呼吸。

半水棲兩棲動物



霧鰻

紅幼蝶鰻

草地蛙

陸棲兩棲動物



綠樹蛙

滑皮蟾

水棲爬行動物



海蛇

海龜

半水棲爬行動物



鱷

森蚺

薄餅海龜

樹棲爬行動物



樹蛇

變色龍

陸棲爬行動物



眼鏡蛇

鞭尾蜥蜴

林龜

沙漠的爬行動物



角蜥蜴

響尾蛇

穴居爬行動物

盲蛇(上)
蚓蜥(下)