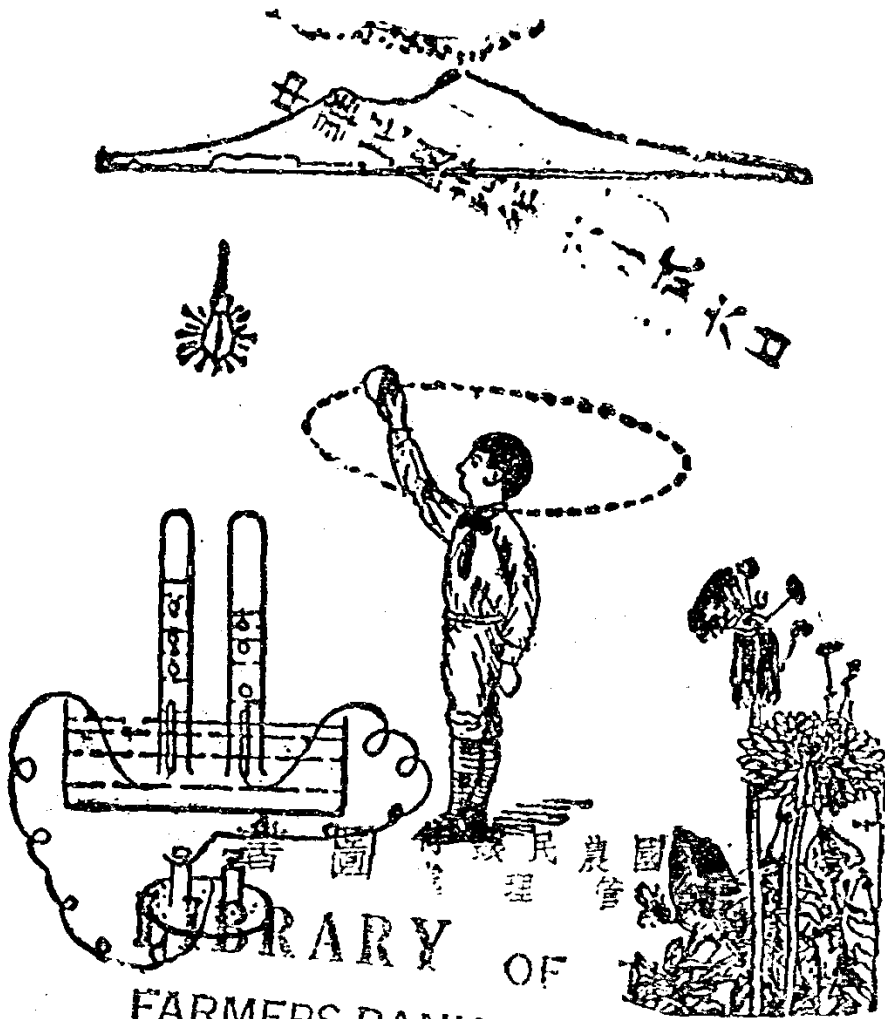


少年自然科學叢書

第十二編 · 獸類



LIBRARY OF
FARMERS BANK OF CHINA
中國農民銀行圖書館印行

少年自然科學叢書

第二十一編

獸類

編輯者

鄭貞文 胡嘉詔
江鐵 于樹樟

中國農民銀行總行
LIBRARY OF THE
PEASANTS BANK OF CHINA

商務印書館印行

目次

第二十二編 獸類

一 獸	一
(一) 哺乳類——獸	一
(二) 產卵的獸	二
(1) 鴨類	三
(2) 針	四
(三) 袋鼠	四
(四) 沒有齒的獸	六
(1) 食蟻獸	六
(2) 樹懶	六
(3) 穿山甲	七
(五) 海獸	七
(1) 鯨	七

(2) 儒艮·····	九
(3) 膾膾獸·····	九
(4) 海豹·····	九
(六) 有蹄的獸·····	〇〇
(1) 奇蹄類·····	〇〇
(2) 偶蹄類·····	〇一
(3) 反芻·····	〇一
(七) 象·····	〇三
(八) 家畜·····	〇四
(九) 樹上的獸·····	〇七
(十) 海狸·····	〇八
(十一) 地中的獸·····	〇〇
(十二) 空中的獸·····	〇二
(十三) 猿類·····	〇三
(1) 人和猿·····	〇四
(2) 長手猿·····	〇五

(3)	暴狸	二五
(4)	暴狸	二七
(5)	大狸	二八

少年自然科學叢書

第二十一編 獸類

一 獸

(一) 哺乳類——獸

日常所見的馬牛犬羊乃至豕貓鼠兔，都是全身生毛的動物。這種動物是用四足步行的，所以叫做四足獸。他們生後暫時的中間，是用母乳哺育的，所以也叫做哺乳類。

動物園裏的虎、豹、獅、象、猿、熊、駱駝、栗鼠等，普通叫做獸，是動物書上所舉的哺乳類的動物。

這種獸類的樣子，生活的狀況等，都有許多的變化，絕對不是一樣的。大多數在陸上過活。其中如鯨魚、臘虎、海豹等則棲息在海裏。虎、馬、是在地上行走的。猿、栗鼠、是攀登

樹木的。鯨、海豚、水獺等，是游泳於水裏的。蝙蝠類雖然沒有羽毛，卻能飛翔於空中。

獅、豹等，是捕食他動物的肉過活的。兔、牛、長頸鹿等，是嚼食草木過活的。羊類非常

的粘順。熊、虎等則非常的殘忍。象有長鼻大牙，是世界有名的。鯨魚類的身體則變為和魚類一樣。此外，如猶猴的身體，外面被着骨狀的板；刺蝟的全身，又蓋生着許多的針刺，還有穿山甲等，則被着片狀的厚鱗。說起豬，五花六門，無奇不有，其實都不外是毛變成的。

(二) 產卵的獸

諸君試把一管蘸紅墨水的和一管蘸藍墨水的筆從左右起各畫一線，使在中央會合。那嗎，線的一端是紅，他端是藍。中央的所在，因為兩色相合，就變成紫色。水果鋪的主人，把蘋果分為五分錢一個的，和六分錢一個的各組，堆在那裏。其實其中有五分五釐的蘋果有時總在五分的組中，有時又總在六分的組中。這種事實誰都不能否認的。

這樣一看，我們就可結論到一切世界的事好像是很有區別的樣子，詳細研究一下，就會發見不三不四的東西。結果不能計分區別，只得處處胡胡的算了。這樣的東西世界中是很多的。

專門學者研究動物的親類關係時，也感着同樣的困難。我們一說到鯢，就可想到他是全身被毛，用四肢步行，用肺呼吸的動物。又說到鳥，也可以想到他是有角質的嘴，牙齒，身被羽毛，頭生的頭顱。但是這着南方無微供備的東西，就有點困難了。實際上，棲息在澳洲的鴨嘴獸，針，是有毛有牙，由乳腺分泌乳汁哺育幼子，但他的幼子先由卵產出，變化終方應飲乳，這就了他的特徵。

要問這分類的學者，對於這種東西，固然很感困難。其實由紅藍二色既能變為黑色，同樣的由同一類所產出的爬蟲類為兩類乳類的中間，自然會有偏屬於任何方的東西，這是當然的結果，絲毫不足為怪。動物學者會想比較他種類的條件，結果歸入哺乳類一種，但他總不能和算是個不可思議的動物。

1. 鴨嘴

他的嘴和鴨一樣，所以有這個名稱，在澳洲內地的河湖附近捕食小動物，過他的一生。他的前肢的趾間有膜，可以泅水，又有強固的爪，能將掘地洞築巢居住。他的魚通常棲於水邊，有三個入口，一由水中吸入，一在水面，這大概是為便於出去取食物和躲避敵人的攻擊的緣故。

體大如雞，長約一尺四五寸。全身密生褐色的柔毛。普通在巢中產卵二個，大和雞卵相似，色白殼軟。乳汁的出處和其他哺乳類不同，非由乳房分泌，卻由母體腹部小孔滲出。雛兒

由母體孵化以後，就在這裏舐着，逐漸生長。

(2) 針

住在澳洲山地的巖石間，捕食螞蟻及其他小昆蟲以維持生活。全體被以堅硬的刺。刺與刺之間生着和普通獸類一樣的毛。由此看來，這刺是由毛髮變成的更可以明瞭理解了。鼻尖特別伸長，和管狀一樣。由這裏伸出和蟲一樣的舌，就用此舐着昆蟲，收入口中。趾有三個堅硬的爪，和鴨獺一樣，也能掘土。雌的乳邊有皮膚的摺襞，做成一個袋。所產的卵就存在袋中，暫為保護。不久幼兒破殼外出，於是就把垂在袋中的乳房吸着，慢慢的長大起來。母親外出求食的時候，將袋中的幼兒取出放在穴中；回來的時候，又將他放入袋中，加以保護。

(三) 袋鼠

鴨獺和針鼯都是澳產的奇獸，前文已經說過。此外尚有很有趣味的袋鼠棲在那裏。那嗎，其他大陸所不經見的奇妙動物何以都產在澳洲呢？他的理由大概是因為澳洲大陸，在歐人發見以前，孤立在太平洋中，和其他大陸沒有交涉，經過長久的年月，新出的動物，沒有受敵摧滅的機會，所以變種的東西，仍能保存到現在。

袋鼠的前肢很小，當然不能用以行走。後肢和尾非常發達，疾走的時候，好像後肢有彈簧的裝置。尾尻用力砰然一伸，使體中發生慣性，且調整步驟，用二條後肢一彈，就能跳躍前

進。他那不可思議的跳法，固然算不了十分巧妙，但是十丈二十丈的長距離，他能在剎那間跳過。

袋鼠的幼兒住在母親體內的時間是很短的。所以產出的時候，母體是六尺以上的大體幹，他的愛兒不過一寸左右。不但不能匍匐行走，連他的眼鼻還未發達完全。

多數的哺乳類，母體受孕，就生出胎盤，能由親體通血液到子體，輸送養分。但袋鼠沒有胎盤，所以他的幼兒不能不早離母體。這樣早產的幼兒如何養育呢？母體腹部乳房的周圍生一個袋，把幼兒貯入，即時可以吸着乳房。一旦幼兒含着乳房，便不容易離開，始終啣着；一面乳房也逐漸伸長，最終就達到幼兒的胃。

這樣吸乳的中間，身體逐漸伸長。到相當的時期，便時時昂首袋外。到更大的時候，由袋跳到地上，開始學步，但在夜裏及遇着可怕的東西時，便又急急的鑽入母體的袋中，求他的保護。

原來袋鼠的本名是叫做「堪家盧」。這是澳洲土語「不懂」的意思。聽說最初發見澳洲大陸的荷蘭人看見這種不可思議的獸，便向土人探問這是什麼動物。那土人當然不懂荷蘭語，所以不知所謂，順口就說個土語「堪家盧」，表示不懂的意思。那個荷蘭人以爲就是這動物的名稱，把他記上，發表於世，流傳下來，到今還沿用着。

(四) 沒有齒的獸

以下到底因為沒有齒所以不吃那齒的食物，或是因為不吃用齒的食物所以沒有齒，我們不知道。但有幾種獸實在沒有齒。鼠類有齒，鼠也木是極其完全的白齒獸，到底不能和他種獸的齒相比。食蟻獸，樹懶，穿山甲等都是這類的獸。他們能夠捉着不用齒嚼的很好的食物來生活。

我們家中老年的祖父祖母沒有齒，始終吃着柔軟的東西。這是因為年紀大牙齒脫落的緣故。但是青年的時候，他們的牙齒都很好，當然不遇生來沒有齒的獸所可比擬的。

哺乳類中沒有齒的種類還有鯨，類及鰻類等。鰻和鯨類已經說過，鯨當於另節敘述。現在先把鰻類所說的三種拿來說說。

(五) 食蟻獸

食蟻獸住在南美洲熱帶地方，沒有齒和其他類似的東西。口也沒有上下顎，成個筒狀，前頭有個小孔。此孔中伸出絲狀長舌。舌上有很黏的唾液，對於捕食蟻類是非常便利的。是有銳利的爪，夜間可以捉出蟻及其他的蟻塚，供他的食物。有時一食乃至二千的蟻，他只用絲狀的長舌數十分鐘，都將以整入口中而供其嚼的。食蟻在着灰色的黑毛，後頭附着一根蓬蓬的大尾。一見好像是個怪物。

(六) 樹懶

樹懶也棲息在南美的森林中。趾有鈎狀的爪，可以倒懸樹上，向左近懸渡，採食木芽果實。口中只有缺乏珊瑚質不完全的白齒，別的一個也沒有。背部始終向下，把身體吊着。所以他的毛也和普通獸類不同，是由腹部逆向背部倒生的。這是預備掛在樹枝之際遇着降雨，可以避身濕的潮溼。他一生在樹上生活，始終沒有落地。萬一落地，用四肢步行的時候，就像倒穿蓑衣的樣子，很為難看。他的品行和名字一樣，是極懶惰不過的。

(3) 穿山甲

穿山甲是分布於非洲及亞洲南部的動物。我國的南部及臺灣都有他的踪跡。身體表面的毛都變成鱗狀。全體成爲紡錘形，好像魚類，所以也稱作鱗鱉。和食蟻獸一樣，也是以白蟻等蟻類爲食物。沒有齒的必要，所以他也不生任何種類的齒。

他在晝間好像睡眠的樣子，伏着不動。一到夜裏，就很活潑，出來覓食。萬一遇着強敵，他就把頭尾彎曲起來，藏在體的底下，背中的鱗向外轉着，蜷伏不動。因爲他沒有爭鬥的齒和爪，只能把鱗甲裹體，表示無抵抗的樣子，最爲得計。大抵來攻的敵多用足將他蹴轉，就算罷了。

(五) 海獸

(1) 鯨

從前的人以為鯨的住所和他的體態都有點像魚，所以叫做鯨魚，這也不是無理的事。但是詳細一查，第一是胎生，第二是哺乳，第三是呼吸空氣，第四是保持着一定的體溫，第五是體中至少有一部分生毛。凡此特徵，都是魚類所無，所以他是獸類。

據學者說明，從前有四足步行的鯨的祖先。後來在水中海泳過活，所以前肢逐漸變成鰭狀，後肢消滅，光剩下肌肉中些微骨的痕跡。其體內游泳上的骨刺而消失，體面也變化了。因為要保持體溫，所以生出很厚的脂肪層。凡是便於游泳的，他就應於變化，長腳就有像今日的鯨魚見於世了。

鯨分為有齒和無齒兩類。如抹香鯨，下顎有銳利的齒，猶習祖先的遺跡。他如露脊鯨，長鯨，藍鯨，灰鯨，但他的上顎邊緣有許多齒狀並排的角質齒。這就叫做鯨齒，多至三百枚乃至四百枚。他的作用是招攬小魚的大羣和水一同吞入口中，然後依適濕的作用把食物和水分開。

鯨是現存動物中最大的東西。抹香鯨的體長達七十尺。長鯨鯨的體重達五百斤。他不但將身體變化適合於水中生活，他的哺乳的狀況也非常巧妙。鯨體的後方有二個乳房，子鯨把他咬住，一回量的乳可以一口吸盡。陸上動物的哺乳須長時間，鯨在媽媽懷裏之間自然沒有許多營養可以吃乳，所以這種吃法很省費。

諸君不要以為海怪等，對於鯨的噴水恐怕沒有看見過罷！因為鯨的住家不是水母海豚等所

游泳的近海，是遠在數百里乃至數千里的大洋當中。我們舉行五六天乃至十幾天的遠洋航海時，就可以看見海中有幾丈的水烟大柱。這就是鯨類在水面呼吸空氣之際由鼻孔吹出的呼氣，遇着寒冷空氣變成霧狀，所以呈這種現象。

海豚和一角獸等也是像鯨的海獸，不過他的體格小得多了！

(2) 儒艮

儒艮也叫做人魚。我記得童年的時候聽見老人家說過，當初有個神女入海，自腰以下變成爲魚。這是不合學理的，其實就是鯨一類的儒艮。不過他的眼睛有點似人，母親喂乳的時候，體的上半部常露出水面，用兩前肢擁抱幼兒，遠望好像婦人抱子哺乳，所以纔有此種名稱和神話的傳說。

日本沖繩諸島沿岸所產的身長有一丈有餘，是個採食海藻適活的獸類。

(3) 鼠鼯獸

產在百令海附近，多數羣居，是捕食魚類獸類適活的。四肢很短，變成鰭狀，便於水中游泳，但對於陸上步行非常不便。其皮毛是著名的貴重物品。海獺也是與鼠鼯獸相似的獸。

(4) 海豹

是與鼠鼯獸同樣在北海水中生活的獸。四肢也變成鰭狀，而後肢完全直向後方，所以在陸上支持身體步行的事是不可能的，但能遲鈍的跳躍而已。他的皮毛也是一樣的貴重。濫捕的結

果，怕會絕種，所以各國締結條約加以相當的保護。

(六)有蹄的獸

四足步行的動物中馬牛鹿豕等用足趾直立地面支持體重而行，好像我們把足趾和地面成直角的立着是一樣的姿勢。此等動物的趾本來四足都有五個，然在長時間的生活中逐漸向便利方面發生變化。有的是第三第四趾特別發達，第一趾完全消失，第二第五僅留遺跡。有的只剩一個第三趾，其餘都消滅無存。這樣趾的先端都有堅固的蹄把他包着，無論怎樣的跑走都不會損傷。這用蹄接着地面行走的獸叫做有蹄獸。更因蹄數的奇偶，又分爲奇蹄類和偶蹄類二種。

(1)奇蹄類

馬的四足就只有一個蹄，動物學者把他叫做奇蹄類的獸。前文曾說有蹄類的祖先本來都有五趾。馬類只留第三趾，其他四趾全部消滅，所以馬的身體和我們用中指直立載體而行是一樣的道理。我們人類要想用四個指頭着地行走，就是熟練的江湖賣技的人也未必能夠做得到。

但在馬類，以此種姿勢跑走非常的便利。因爲要強度的蹶地跑走，若用數趾着地，反不能轉運自如了。

馬由祖先進化到今日的過程是很長的，中間也有生着三趾的一個時代。人對利用馬的強大脚力，自古以來就特別飼養。戰爭時候，騎兵非乘馬不可。又無論戰時或平時，做搬運的工

作也非馬不行。

三。馬以外，屬於奇蹄類的獸還有驢。驢與馬產於印度。非洲的犬獸，他的皮膚與獸類最厚最硬的。他的厚利極硬，可以保護身體，卻不便於運動，所以必須運動的處方的皮甲都生有齒，可以轉動，以便屈伸身體。鼻的上頭，據著名的大角人，類牛鹿的頭來，可以附著於皮膚，把皮剝去，角也隨着離開。產在印度的只有一角，產在非洲的有二角前後立着。

(2) 偶蹄類

狗、牛、羊、兔、鹿、豬、有蹄類。其中兔趾三趾，即第三、第四趾，特別發達。其形既小，且向前，後方，所以走平地、高道路時是不着地的。

便滑下。

狗、牛、羊、兔、鹿、豬、有蹄類所飼養的獸，不但使用。

狗、牛、羊、兔、鹿、豬、有蹄類所飼養的獸，不但使用，且能運耕作等事。他的乳和肉也可供給我們食。

狗、牛、羊、兔、鹿、豬、有蹄類所飼養的獸，不但使用，且能運耕作等事，他對於人類的關係真是非常密切。

狗、牛、羊、兔、鹿、豬、有蹄類所飼養的獸，不但使用，且能運耕作等事，他對於人類的關係真是非常密切。此外還有專門取毛的。

狗、牛、羊、兔、鹿、豬、有蹄類所飼養的獸，不但使用，且能運耕作等事，他對於人類的關係真是非常密切。此外還有專門取毛的。

狗、牛、羊、兔、鹿、豬、有蹄類所飼養的獸，不但使用，且能運耕作等事，他對於人類的關係真是非常密切。此外還有專門取毛的。

狗、牛、羊、兔、鹿、豬、有蹄類所飼養的獸，不但使用，且能運耕作等事，他對於人類的關係真是非常密切。此外還有專門取毛的。凡屬有蹄類的獸類都是吃草，牧養生活的。他的消化食物的器官非常完整。咀嚼用的牙齒。

但有蹄類共通的性質。但牛羊鹿駱駝等偶蹄類將一度

很發達。腸的構造特別複雜而長。這是有蹄類共通的性質。但牛羊鹿駱駝等偶蹄類將一度
嚥下的食物又回到口中，再加咀嚼，然後再送入胃中。有這種習性的東西，屬於反芻類。反芻獸類的胃有四室，構造複雜。就第一圖來說明，食物最先到的地方叫做瘤胃。這是四室中最大的室，內側的表面滿生瘤狀的突起，好像天鵝絨，重疊着的樣子。雖然很粗糙，然而和第一唾液咀嚼過的食物一到這裏，得着相當的潤澤，更受體溫的影響，就發酵起來，變成更容易消化的東西。

第二室叫做蜂巢胃。內部有六角形的皺襞。到這裏來的食物又送回口中，重加咀嚼，由是輸入第三室，即重瓣胃。此處也有許多的皺襞，把食物攪過。最終乃到第四室的皺胃，受胃液的作用。這第四室纔是正常的胃，以上三室不過是食道末端的擴大處，暫時用以貯存食物罷了。到第四胃受胃液充分作用的食物纔正式輸入很長的腸中。



反

第 四 胃

試思這種獸何以用這樣複雜的消化法呢？這就可見動物有變化為最適合於自己生活狀況的形態的傾向。

諸君知道此種獸類的食物以植物為主，而且嚼食時要費相當的長時間，加以植物生在山野，時時有被食肉獸類襲擊之虞。所以在短時間內吃最多量的植物，在他們是非常必要。但這樣食法當然不能充分咀嚼，因此難以消化。要補救這種缺點，必須在山野飽食之後，退到安全地帶重加咀嚼，所以漸成這種習性。

屬於偶蹄類的獸多數是反芻的。但豬與河馬就不反芻，所以胃的構造也很簡單。

(七)象

有一種動物、眼小、鼻長、牙大、兩耳會動。聽到這裏，諸君大概知道是說象了。北平萬牲園裏有很大的象。凡到過北平的人大抵都去看過罷。象的體重在六千斤以上，可說是陸上最大的動物。

古時象的種類或許很多，但在今日只有印度暹羅所產的印度象，和阿非利加中部及南部所產的非洲象二種存在着。其中印度象是著名馴良的。圓筒狀的長鼻屈伸自在。凡小如細針大如木頭的東西都能夠任意取捨。其動作的巧妙完全如臂之使指，無論大小事件都能做到。有時也像牛馬一樣可以擔任耕作搬運。我國古帝舜不是有象耕歷山的一段古事嗎？此外還能夠替人家看孩子釣魚，他看孩子的本領很高明，能把鼻子將孩子纏繞纏繞的轉着，放在背上，使孩子

騎着遊逛，不會痛哭。他的釣魚的本領也頗不弱。雖然餌的取法及把釣來的魚開解等等也得有人幫助，但是用燕子作伴釣竿，姿勢比人還好，釣絲也比人拉得遠些。這都是他學有心得的。所以和人比賽釣魚，他是不會輸的。

象牙是有名的東西，是白上頸骨出來的二枝門齒遠出口外。這是象唯一的護身武器。他生平所吃的植物的根葉都用這牙採掘的。

生在太古時代的一種象，叫做猛犸，他的牙向上方彎曲着，非常的伸長。這是由西伯利亞凍結地盤中的化石看出來的。到此，我們有個疑問「象鼻為何如此的長，有什麼用處？」這是很有趣的問題。象的身軀很高，且有長牙伸到地面，掘取食物，但是撈不到口也是無用。所以牠總伸出那極長的鼻子，又能夠屈伸如意，代替指的工作，把食物捲上，彎到嘴裏，就可以達到目的了。

我們看見動物園中關在小屋裏的象，以為他的動作一定很遲鈍。其實他在原產地方也非常敏捷。聽說非洲的象一小時可走十英里乃至十五英里的路程。

(八) 家畜

動物中受人飼養的叫做家畜。但是實放的人所養的野獸或猛獸不能算是家畜。凡能替人工作，減輕人食用，並能受人類的保護飼養，如能生育兒子，繁殖他個種族的，纔有家畜的資格。

格。

鹿等類是利其有美味的肉而飼養的。羊羴兼有取毛的目的，其中的山羊更用乳榨取乳汁。牛能搬運物件，又能幫助耕作，他的肉和乳亦是我們的食料。馬也同樣的可供馱物挽車之用。此外更可供人騎坐。駱駝有「沙漠之舟」的名稱，旅行亞拉伯非洲等沙漠地帶的人們更非他不行。

貓能捕鼠，犬能守戶，又可供獵用，所以飼養在家內。這是誰都知道的。獸類的家畜不遑枚舉。而因同樣目的所飼養的鳥類也不在少數。雞、鴨、鵝、鸚鵡、七面鳥、鳩、金絲雀等，因為要

和獸類的性質區別，所以叫做家禽。鯉、金魚等是受人飼養的魚類；蜜蜂、蠶等是被人利用的昆蟲。

牛或馬也有種種的不同，形態性質都隨地而變。專供肉用的牛和專取乳汁的牛不同。騎坐的馬和挽車的馬種類也各有差異。就是羊、兔、豚、鳩、金魚、也有很多的變種，絕對不是這本小冊子所能講完的。

諸君對於這許多的家畜，不會發生「這是那裏來的，到底怎樣變化而來的呢？」的疑問嗎？

這個題目有英國大博物學者達爾文在西曆一千八百五十九年出版的物種起源論的書中得詳細的說着。現在很簡單的把他摘出來和大家說說。

一切的動物和植物，親子之間都是很相似的。這就是親的性質遺傳於子。又從另一方面看，親子間也有不同之點。就是一母所生的兄弟之間也必有差異。這就叫做變異。換句話說，生物之子和親相似的固然是有，但同時也有異點。這異點的性質再由遺傳一代一代流傳下去。這種變異的性質如能向同一方面一代又一代的繼續傳去，必定生出與祖先非常差異的子孫來。

現在要使大家容易明瞭，把乳牛的例子來說說。

現今著名的乳牛有荷蘭乳牛和埃西安乳牛兩種。不必說，此等乳牛的祖先並沒有這樣多的乳。大概當時有個希望多乳的畜牧家，在多數牛的裏頭揀出比較的乳房大的種類，使他產子，又從這子牛裏頭揀個乳房大的乳量多的使他產子。這樣的一代代揀選下去，而將其他的賣與人家或是宰食。總而言之，專選多乳性質的牛令他產子，最終達到目的，就得着今日的荷蘭乳牛和埃西安乳牛。

實際上，用這種方法也可得着肉牛和工牛。推之羊豕犬貓都可以一如人意，使他現出所希望的性質來。

這理由多數子獸內選擇具有適當性質的東西，而把其餘的分開的作用，叫做淘汰。由人意選擇叫做人為淘汰。現今人類所飼養的多數家畜本來都是野獸。因為人為淘汰的結果，所以變為和其祖先的野獸性大不相同的種類。

(九) 樹上的獸

栗鼠棲息於深山大林，非常膽怯，絕對不敢接近民居。體小如貓，被着紅褐色的柔毛，後頭附着一根蓬蓬然的大尾。有時也降落地面，但平常是在樹枝上頭，跳來跳去的過活。有時遇着可怕的事情，他就風馳電掣的爬上樹梢，把體緊接枝幹伏着不動。有時他們同志也歡喜遊戲。或是角力。或是二隻栗鼠在木幹的中間跳上跳下。或是二隻合在一塊，跳到鄰枝，外觀和一隻一樣，誰也不能看出是二隻來，總之，栗鼠的運動是極敏速的。看看恰在這裏，他又忽然跳在那裏了，真有神出鬼沒的巧妙。

栗鼠立在獨木的上頭，或是森林的枝頭，忽然遇着仇敵時，他就把蓬蓬的尾尻擴開，向空中一跳而下。我們由屋頂跳下，有時怕會受傷；但是栗鼠的體重比較輕鬆，尾又張着，再把四足伸開，體的表面就非常擴大，因此空氣的抵抗加大，身體差不多在空中浮着，所以在十丈八丈的樹梢跳下，猶如木葉飛舞，一些不會受傷。着地以後，一剎那間就逃向穴中去了。

栗鼠的尾不但可幫助跳下，也可以禦寒。冬天睡眠的時候，他把尾盤繞着，將身體包圍在那裏，就不會受冷。所以栗鼠也可說是把臥具帶在身上的獸類。

栗鼠是雌雄同居過活的。他在樹木的洞穴的裏頭，和鳥類營巢一樣，把青苔木葉集合起來，做個很溫暖的巢。就在其中一回產生二隻或三隻眼睛未開的幼兒。這幼兒是吸母乳長大

商。望長大曾起的時候，母親就帶出巢外，教以覓食的方法。此幼鳥跑到遠處，母親就很不放心的叫他回來，其聲嗚嗚。子鳥聽見了這聲音，就向母親的所在趕快跑來。這種情形多麼可愛呢！

父母鼠覓着危險的時候，就抱子鼠藏在口中，藏在巢裏的地方。鼠鼠在巢裏，其大如粟鼠，喜歡把閉塞栗子存在樹穴中。到秋天落果的時候，他拚命的把牠們保存於樹穴。有時把貯存所忘却，就不再來。我們在樹穴中往往可以看見樹鼠堆、栗實的萌芽，這就是粟鼠運來沒有吃過留在那裏所以發芽的。

諸君看見過栗鼠嚼果嗎？牠吃幼林的果實時，將殼咬碎盤盤着，把頭前是把胡椒抱在，咬到離外層的厚皮，然後在硬殼上咬穿一孔，把裏頭的薄皮取去，露出中間的果肉，他就很快意的吃着。

(十) 海狸

坎拿大邊西伯利亞地方森林地帶的河邊，常有海狸築海狸活毛箱。海狸類的狸樣子不同。後是有鱗，是都扁平而寬闊，所以能夠自由游泳。毛很濃厚，顯着身體肥大。狸類所以有海狸的名稱。

這獸以木塊構成的土木工事築巢，是有名的，他揀着河濱淺灘集合木枝，組立成堤，做成直

徑六尺覆碗狀的巢。建造水中的樓閣，以避免陸上動物的襲擊，過他的安閑日子。

海狸的巢不是容易做成的。單說在河邊組木爲巢，一言可了。其實不是這麼回事。普通巢的材料多是枯枝落木，但他們是在河流中間營巢的，所以決不是枯枝落木所能濟事。

海狸的巢，第一要件是不給河流衝散。所以他把直徑一尺的大木砍倒許多，放入河中，把水流堰住，然後在這裏頭把巢組成。他把大木砍倒，並不用斧鋸等的器具，他惟一的利器是銳利的牙齒。他的門齒非常發達，前面被以堅硬的橙色瑯瑯質，頂上很尖，好像一種鑿。用於伐木，非常便利。他用這樣的銳齒，把大木的根部由周圍咬蝕。他又能審擇方向，使大木倒向河流；就是把這一面的材質特別多嚙去些，大木自然會向這面倒下。這樣的聚築許多大木，利用水流搬運到做堰的地方，也和人們編木筏一樣的做法。達到目的地以後，就用木材做成大堤，把水堵住，成一個淺灘。然後在這裏頭建築他那直徑六尺的大巢，住着數十個的一家族。這樣的巢斷續的排列着。有時有數十個之多。

這樣遠離陸地孤居河中的海狸到陸上覓食的時候，假如遇着大敵，就馳水而歸。在夜間，強敵也不能偷渡，所以可高枕而臥。他不僅能伐木營巢，還能爲便利築巢起見把河水的支流溝通起來，開個大運河。思慮的周密能不令人驚服嗎？

栗鼠海狸等的門齒上下顎各有二粒。其先端成鑿狀。齒的前面有堅硬的瑯瑯質被着，後面沒有，所以嚙物的時候後面逐漸減削。因此，前面的瑯瑯質愈尖愈銳，而他的齒又不斷的生長

養，因此始終保持着他的銳利。

栗鼠、黃鼯、野兔、獾、獾、鼯鼠等，都具着這樣的特徵。這樣的獸類屬於啮齒類。

(十一) 地中的獸

如果爲避外界的攻擊而圖自體的安全起見，當然在地中生活比在地表生活安全得多了。但地中食物缺乏，運動困難，非有特別的裝置不能生存。所以在許多獸類中，完全慣於地中生活的只有鼠一種。

他的鼻頭非常堅硬，普通的土他可以不用力的掘下去。身體是圓筒形的，足部也很容易向後方迴轉，所以在小穴裏也能夠自由運動。對於堅硬的土他如鼠類掘個地洞，硬硬於是來工作。他的前足特別的短，好像堅硬鐵錐的樣子，前端還附着銳利的爪，對於掘土的工作非常便利。

他的身體被着暗褐色天鵝絨狀的柔毛。這密生的毛又非常的柔軟，可以隨便向那方面倒伏，沒有一定的方向。這是因爲土中寒冷，可以保護體溫，一面對於墜下的土塊着塊可以不致受傷，又在狹窄的地洞中也可以自由進退的緣故。

諸君看見過他的耳嗎？普通獸的耳殼是在頭的前側。但鼠沒有耳殼，只有耳孔開在那裏，也被柔毛掩着，外觀上是看不見的。這也是地洞中減少妨礙的一個條件。

鼯鼠的眼也非常之小，差不多介在有無之間。不過他是在暗中生活的，所以雖不完全也無關緊要。但是眼雖不全，而他的嗅覺聽覺和皮膚的感覺卻非常發達。蚯蚓所在的地方他能夠嗅得出來。掘穴的時候，如果遠方有人的足音，他即刻避匿隱處。蚯蚓是他們唯一的食物。捕食的時候，都是在土中掘穴，搜個乾淨，這是諸君知道的。

那嗎，他長住土中永不出來嗎？這也不然。夏天炎熱的晚間。他也出來，在牆邊屋角搜取蟻蟪魚蝸牛等。口內有銳利的齒，便於食蟲。他的食量非常的大。夏時活動盛旺，一日要食和體重等量的蚯蚓，所以他的氣力也非常之大。據法蘭西斯平德的研究，體重僅三英兩（盎斯）的鼯鼠，在平坦的地面能夠移動重約九斤的磚瓦。如果將他計算爲人類的工作，就是體重九十斤左右的人在地面上能夠搬運四千四百斤上下的東西。無論怎樣有名的大力士，恐怕不能勝任罷！

鼯鼠的巢是做在地中的，所以不容易找着。他的巢不在田中家宅庭園等處，而揀在森林中的樹下或草下。巢的所在地大概有泥土墳起，和墓相似。把他掘開一看，中間有大如人頭的空洞，裏面鋪有殘葉枯草。其中還有三四個通路，可以自由出入。

他的巢是雌雄各別的。雌巢比雄巢大，這是預備着產子育兒的緣故。他的產子一回有四五個。初產出的時候是赤裸裸的，體態很軟弱。哺乳之間，漸漸的大起來。經過五週以後，就能夠跟着母親出來掘土。

鼯鼠也是很聰明的。他有時捕取多數的蚯蚓，一時吃不完，就運回巢中貯存着。但是活的會逃走，死的會腐敗，諸君想想有個兩全的法子沒有？他很巧妙的想出一個法子，就是把蚯蚓的頭部用那銳利的齒重咬一下，使他受着重傷，弄得半生半死的狀態，便可以達到保存的目的。這不是聰明的方法嗎！

(十二) 空中的獸

夏時晚間，諸君用扇撲流螢的時候，大抵遇着許多蝙蝠在空中飛翔。諸君大概已經知道蝙蝠並不是鳥類，因為他的體有柔毛，用乳哺子，所以雖能飛翔，其實也是哺乳類的同類。

蝙蝠飛翔的器具和鳥翼不同，是前肢細長的四個指間所張的薄膜。這膜還通過體的腹側，和後肢連接，此外還有別的薄膜張在後肢和尾部之間。所以除了頭部以外，全體是以薄膜為緣的。前肢的拇指生有短爪，就是這一部和張在四指的薄膜是分離的。

這樣蝙蝠的翼的裏面軸骨是很長的。然而鳥翼的指骨不過僅留點痕跡，前文已經說過。蝙蝠的後肢短而脆，各肢的末端都附有小爪，這是以把身體掛在物體上的。所以他到倦飛的時候，揀個橋下宇下或洞穴等的暗處，用後肢的指爪挂在上面，把翼疊向體的後方，將頭垂下，懸在那裏，預備睡眠或休息。到晚上的時候，他就醒來，乘着夕陽下山的辰光在空中飛翔起來。橫轉逆轉，有似翩翩木葉，很匆忙的捕食昆蟲。但是天氣不好的時候，他似乎知道昆蟲沒

有出來，便長伏洞窟，不來外面。有時三四日乃至一週十日繼續長眠，以待天氣的轉晴。

蝙蝠的耳，和身體比較，算是很大。尤其是英國產的長耳蝙蝠，體長不過二英寸，耳長卻有一英寸半，差不多和體長一樣。耳是裸着無毛的，而且是半透明的樣子。

蝙蝠的面部滿生着許多的鬃鬚，也有銳敏的觸覺，所以飛在空中時能夠調節體的自由運動。諸君試把活的蝙蝠捉住，將翼縛起，使他不容易飛翔，放在地上行走，那種不自由的樣子真會使人發笑。這就是爲着蝙蝠的體已經變化爲適合於空中生活，所以沒有支持體重的能力；恰如海豹海狗等在水中運動時真有神出鬼沒之妙，萬一到了陸上，那就一無所能了。

蝙蝠飛翔時，常呼朋喚侶，其聲嗚嗚，好像是商量什麼秘密似的。尤其是愛撫他那展翅翹飛的愛兒時，我們常聽見。

夏間常見的是普通蝙蝠，以捕食昆蟲類爲生。但在日本的小笠原沖繩諸島及臺灣等所產的大蝙蝠，則能採食果實。展開兩翼時，長達二尺以上。栽培香蕉的農場常受其害。又在南美洲有吸血蝙蝠，是專門吸取人類的血液過活的。深夜時，偷入人家，直達寢室，在露出被外的手腕脛足等處把口盤傷皮膚，吸食其血。他的身體很小，而且能夠站在皮膚上很得法的刺個傷口，所以被咬的人不過感着極輕微的痛癢。睡着的人當然不知不覺的被他果腹而去了。

(十三) 猿類

(十一) 人和猿

我們極遠的祖先是和猿相似的獸，在本叢書第十五編裏頭已經詳細說過了。從前人們對於人類的起源有種種的神話和傳說。但經過多數學者長年月的研究，由解剖學上生理學上化石學上發生學上種種事實的結果。已經證明和人最接近的而有系統上關係的東西無過於猿類。這斷不是淺薄的傳說所能否定的呵！

我們無論如何，對於學問上的態度，應當以事實訂正自己的意見，不當以自己的意見左右事實，隨便捏造。

我們祖先是和猿相似的獸類，並不算什麼恥辱。經過長年代的進化，變成今日所「望塵莫及」的賢明人種，而且繁殖的程度遠超過於任何種類的動物，在地球上差不多是唯我獨尊了。追溯我們人類一步步進化到現在的路程，不但不是恥辱，而且是很光輝很可誇耀的一段歷史。

現在生存的猿類很多。其中棲息於南美的卷尾猴、吼猴、蛛猴等雖然齒數有三十六個，身體的樣子也很下等，然而此外有叫做「類人猿」的種類，如長手猿、猩猩、黑猩猩、大猩猩等，構造很近似人類，齒數也是三十二枚，多半是在樹上生活，落在地下時也能夠直立或半直立，似人類的步行。又他們的手足都能夠自由握物，爪也和人類相似，是扁平的，並非鉤狀。他的尾一般也退化了，不甚發達，和無尾的人類很是接近。再檢查身體的內部，盲腸很小，一

部分變成細長的，大腦也非常發達，這也是類似人類的特徵。

(2) 長手猿

產於亞洲的西南部如印度、東印度、爪哇、蘇門答臘乃至婆羅洲等處，身長二尺五六寸乃至三尺，是類人猿中最矮的種類。身材細小，惟手特長，這是他的特徵。直立的時候，手可以及地。在樹上運動非常適宜。由此枝渡到別枝時，一觸着樹枝，身體便捷如閃電跳躍過去。一回的跳躍，能夠把身體前進到一丈八九尺以上。

有時乘勢前進，一手握住樹枝，轉瞬之間身體就打一個回旋，又跳到數十尺以外。最可佩服的就是這樣急速運動能夠繼續到三三時以上，並不見得十分疲勞，日中高居樹頂。一到傍晚就下落到地上，趑趄步行，覓食果實。遇見人影，便匍匐爬行，逃入山腹，隱匿在暗谷的中間。長手猿的鳴聲是很強烈的。尤其是雄的鳴聲特別尖銳，咯吱咯吱的聲聞數英里，森林山谷也有回響。他的性質很溫和，把他捕來，飼養家中，也容易馴服。但遇着他盛怒的時候，也會咬人。

他是近似人類的獸。現在把某探險家的報告介紹一下：有時長手猿的母親把他的幼兒帶往水濱，替他洗臉，也不管他幼兒的啼哭和嫌惡，和人類洗兒的樣子完全一樣。

(3) 猩猩

猩猩是蘇門答臘和婆羅洲等處的特產，棲息在密鬱森林的中間。那地方的土人叫他做「荷

「蘭屋坦」，就是「森林的人」的意思，這可以想見他是很像人的動物，不過住在林中罷了。蘇門答臘由東半部的海岸蔓延到內地有一帶葱鬱的森林，所以猩猩的住處也限於東半部。婆羅洲的森林遍及於全島，所以猩猩也到處分佈。

猩猩高約四尺，身圍又非常的大，約爲身長的三分之二。所以他的體形近似白形，不能如長手猿那樣跳躍如意。攀樹的時候，是用一手和一足交替移動，或先用兩手緊握樹幹，然後將兩足一起絕上。又在樹上自一枝爬到別枝時，他不能做跳遠那樣危險的事，必定揀個兩枝接近的地方，先試這枝條是否能夠載得起自己的體重，把他搖動一下，然後纔敢將身爬過去。由這一點看來，也可知道猩猩比較猿類更和人類接近了。日中往來茂林叢葉中間，夜裏就下落地，上，搜食果實，也和長手猿一樣。

猩猩也在自己得意的樹上造巢而居。普通揀個離地面十五尺乃至二十尺的地方，採集小的木枝樹葉，先將枝條交叉織着，而後重疊鋪上，把羊齒葉和木葉鋪在上面，就可以自由坐着。到晚上的時候，就睡在這裏。他睡姿勢普通是仰臥的。有時向左右橫臥。以四肢疊在體部，或以頭置在手上。睡態也種種不一。遇着寒冷的時候，也會把羊齒木葉等類蓋在身上，以取溫暖。最妙的是將頭部蓋着，比較別部更加當心。

將猩猩從幼兒的時代把他捕來飼養，很容易馴服；但野生長大的猩猩，雖是遲鈍的樣子，其實非常凶暴。難以馴服。土人用箭射他，若是小傷，有時也猛然大怒，下樹奮鬪。但他普通

雖然力大，卻不十分抵抗，急速逃避。尤其是被人用大礮攻擊的時候，差不多是無抵抗的，拚命逃走。

(4) 黑猩猩

產在非洲西部赤道地方的森林中。身長普通達到五尺。身體不如猩猩那樣肥，所以登樹的技藝非常高強。休息的時候，大抵是坐着的。但時時用後足站着步行，但是不能持久，一下子就匍匐爬行。這是因為體的構造偏於向前的姿勢，直立的步行比較的很艱難的緣故。他要起立步行時，必用手抵着後頭部或腰圍的地方，以調整身體的平均，纔能夠保持體的直立。黑猩猩也和猩猩一樣，在離地不甚高的樹上營巢而居。不過猩猩是採集斷枝落木，他卻利用樹幹的枝條屈曲編成臺面，然後將草葉敷上。但這也不是久居的所在，隨着周圍狀況，有時造巢沒有好久便即棄去，又移到食物充足可以安居的地方。

試看黑猩猩的生活狀況，可知他是比較的很進步而有智力的樣子。據某探險家的談話，有一個黑猩猩帶着幼兒坐在樹上，被土人看見，就用大礮射他。最初他是注意土人的動作。及發見要開礮的辰光，他就急變態度，和人一樣用手搖着，求他不要開射，很懇切的哀求着。但土人當然不聽，即刻開礮，結果，彈丸並未擊中要害，黑猩猩知道並不是重創的時候，就急用手押在傷口，避免出血。這樣還不能停止出血時，他就用木葉草類敷在傷口。這不是很像人的動作嗎？

(5) 大猩猩

大猩猩棲息於非洲熱帶地方的森林中，全身密生黑毛，身長達六尺。其體不能像人類那樣直立，稍微傾向前方，有點彎曲。不自然的兩足拖地而行，徐徐將身左右擺動。使用兩手用力保持着半直立的姿勢。這種步行當然不能算高明，然在類人猿中總算是第一個能直立步行的東西。

大猩猩多是雌雄兩個帶着兒子過團體生活的，獨身的很少。他也和猩猩黑猩猩一樣在樹上營巢而居。但是他很草率，不過在大樹枝的上面鋪以少許的木片和帶葉的樹枝，並沒有什麼結構。

他的性質非常陰鬱，也非常凶暴。大怒的時候，自己也捶胸打腕，好像發狂的樣子。猝然遇着東西，他毫不退避，勇往直前，常取攻勢，不似猩猩那樣的怯懦。非洲的土人常在山中被大猩猩所困。此時土人必先行逃避，以免危險。雄的大猩猩一見土人帶着火礮弓矢，他就知道是要害自己的，即時發出絕大的聲音，千里的大樹林都會處處反響。括嗚括嗚叫着，先把雌的和兒子藏匿在安全的地方。然後回到原處，頭毛上衝的逆立着，鼻孔大開，下唇長垂，趨向前敵，也和先時一樣連續着大聲吶喊示威。到要取攻勢的時候，將腰部稍稍屈着前進，決不屈伏。此時土人也拚命的瞄準發射。一擊不中，他就跳躍而前，把槍奪住，咬在口內，要將他嚙碎。巧妙的土人就利用此時，扳動機關，立刻發礮。此時土人如果手法高明，大猩猩立被擊

斃。但如機關有點障礙，不能發火，大猩猩就將土人抓住，即時用兩手的大掌打得氣絕，然後把他高舉，又復擲在地面，最終用他那銳利的牙咬得七零八落，分屍而死。

1000

1000

中華民國十四年十月初版
中華民國三十三年十二月渝第一版

(53900渝平)

少年自然科學叢書 第二十一編 獸類 一册

渝版毛紙 定價國幣肆角

刷印外另加運費

版權所必印翻
有究必印翻

編輯者

鄭貞文 胡嘉詔
江鐵子 樹樟

發行人

王雲 白象街 五

印刷所

商務印書館

發行所

各埠 商務印書館

