

哺乳动物 大型管状骨检索表

B. 格罗莫娃 著

科学出版社

哺乳动物大型管状骨检索表

B. 格罗莫娃 著

劉 后 貽 等 譯

科 学 出 版 社

1960

В. ГРОМОВА
ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ МЛЕКОПИТАЮЩИХ
СССР ПО КОСТЯМ СКЕЛЕТА

Издательство Академии Наук СССР
Москва 1950 Ленинград

內 容 提 要

此书是苏联古生物学家 В. 格罗莫娃教授根据数十年的經驗, 编写的一本哺乳动物大型管状骨检索表。其內容詳尽地分析了各种哺乳动物肱骨、桡骨、尺骨、股骨、胫骨、腓骨在大小上及形态上的差异, 用二分对比的方法排列。前面有检索表使用方法說明, 后面有清晰的附图。对我国古生物工作者、地質工作人員、博物館工作人員在鑑定哺乳动物大型管状骨工作上均有很大的帮助; 对动物解剖学研究及教学工作者, 也有一定的参考价值。

哺乳动物
大型管状骨检索表

В. 格罗莫娃 著
刘后貽等 譯

科学出版社出版 (北京朝阳門大街 117 号)
北京市书刊出版业营业許可証出字第 061 号

中国科学院印刷厂印刷 新华书店总經售

1960 年 3 月第 一 版 书号: 2112 字数: 215,000
1960 年 3 月第一次印刷 开本: 787×1092 1/16
(京) 0001—3,000 印张: 17 插页: 2

定价: 2.35 元

前 言

本书的出版是由于考虑到下列几点。首先是我经常听到考古学家和地质学家、地方博物馆的工作人员、地方志专家们发过这样的怨言：缺乏一本使手边没有比较骨学收集品的研究人员可能了解、即使是近似地了解骨片材料的入门书。

其次，我根据经验所知，每一个开始专门的比较解剖和古生物学研究的人们不得不从头完成全部阐明骨片特征的巨大工作，因为在世界文献中没有这方面的入门书。到现在为止，每一个研究者在这方面的经验都随着他本人的死去而一道消逝了。

在我们苏联最大的骨学收集品科学储藏室、在科学院动物研究所工作的二十五年间，我决定编辑哺乳动物各部分骨片的检索表，预计分为若干分册，以阐明骨骼的不同部分。

在编辑检索表的工作过程中，我开始明白了，它可能不只有单纯的实践意义。通过从头到尾的鉴定过程给每种动物的骨片总合各特点的¹⁾非常完整的描述，几乎详尽无遗地说明了它在其他哺乳动物间在这方面的特征。对于绝大多数动物这样的描述以前还没有做过，然而这种描述在分类上的、系统发生上的研究中，在解决骨片形态与机能以及生活状况的关系等问题中，将给予很大的帮助。

这个被提出来的任务之困难和巨大使它的范围受到限制。这种限制在于下列几点：

1. 表中只包括苏联领土内现在生活的，或者更新世晚期（明德-里斯冰期末）生活的兽类。更新世早期的动物区系我们知道的极少，而在西欧也没有那种更新世早期动物成套的完整骨片以给予可能推知若干可靠的有差别的特点。

2. 完全删除了只具有次级意义的鲸目、翼手目和食虫目，因为这些目的代表的骨片只在考古学、古生物学和其他发掘时很少遇见，而在地方博物馆的收集品中几乎看不到。

3. 啮齿目曾经是一个很困难的问题。这种富于各种形态的啮齿的骨片在作各种发掘中，在作土壤研究中，在鸟类食物残块中以及其他种种情况下经常落到研究者的手里。然而由于力量有限以及因为材料太小所带来的困难，以致在这本图鉴中不能够将这一目全部包括进去；其中只放入最大的种类：兔、土拨鼠、河狸和豪猪。

因此，本表中收集的是：苏联现代的以及更新世晚期的食肉类、有蹄类、长鼻类、蹄脚类和某些巨大的啮齿类。

但是，即使在这种缩减的形式下，这一任务还远不能认为是彻底地完成了，这应当归咎于材料不够。在编入的各目中有很多种苏联哺乳动物，在动物研究所²⁾的收集物中完全没

1) 同时自然，应当只提出特征，而不用“大部分”、“一般”、“最通常”和“或此或彼”来表达。

2) 在下面引用的物种名录中注上了星号。

有它們的骨骼,因而它們不可能編入表中;对于某些种类,作者总共只有一根骨头¹⁾。因而,毫無疑問,降低了所引出的特征的可靠性。最后,甚至在存在少量骨骼的情况下相互接近的种(有时甚至亚属和属)的特征仍然不可能确定,更不用說同一种中的不同亚种其骨片的不同特征了(如果本来有这种特征的話)。所以在很多情况下检索表只达到属或亚属,几乎从来没有达到过亚种;在附录的动物名单中,除了少数例外,仅仅描出它們的种(第二章)。

每一点中的大量特征是由两种情况引得的:1)图鑑主要是供从事化石骨片的研究工作的,而化石骨片經常是破碎的,所以不仅对完整的骨片,而且对它的末端部分都必須給予鑑定的可能;2)在編写图鑑中所采用的小材料,不能給每个引用的特征絕对的真实性,該方面的大量特征和被鑑定对象的特征相符合,大大提高了在方法正确性上的真实性;3)大量特征总合起来將給予每一动物的骨片以更完整的描述,因此,我在前面提出的、图鑑出版的补充目的將更完善的完成。

由于材料的不足,在图鑑中不可免的会有缺点和錯誤。因此不可避免地进一步要扩大大小变体的范围和特征的数量指标,虽則这一范围我已經指出过,比实际观察的要宽广些。也很可能,質的特征显得特別地不經常。我請求发现了这些缺点的同志,把这些缺点通知我,以便将来有可能考虑这些資料。但我还是敢于相信,在这种不完全的形式下的这类創举,将会給从事接近的科学領域工作的同志带来益处。

图集中大部分插图是由 Г. Б. 柴金繪制的,有些則是由作者和 С. Н. 魯宾繪制的。图集中包含大部分动物骨片的插图,这些图除了下面几类外,都可以根据检索表来鑑定。这几类例外是:1)小貂的骨片[鼬属 *Putorius*, *vormella*, 鼬 (*mustela*)等属]; 2)家犬的骨片; 3)象的骨片; 4)大角鹿和某些其他动物的骨片。

- 正文中的插图是作者自己繪制的。

为了了解現代哺乳动物的地理分布,推荐使用 H. 波布凌斯基最近的彙报(苏联哺乳动物图鑑,1944),如要了解更新世的,則推荐使用 B. 格罗莫娃的彙报(唯一的)(在苏联領土上第四紀大陆地层层位学的古生物学和考古学証据。苏联科学院地質学研究所著作集,64,地質集刊, No. 17, 1948)。

1) 关于这点在名录和表的相应地方指出了。

目 录

前言.....	i
第一章 图鑑使用凡例.....	1
第二章 編入图鑑的哺乳动物名录.....	3
第三章 股骨 (Femur, os femoris).....	14
1. 概論	
2. 股骨检索表	
第四章 胫骨 (Tibia).....	37
1. 概論	
2. 胫骨检索表	
第五章 腓骨 (Fibula).....	62
1. 概論	
2. 腓骨检索表	
第六章 肱骨 (Humerus, os humeri).....	76
1. 概論	
2. 肱骨检索表	
第七章 尺骨 (Ulna).....	104
1. 概論	
2. 尺骨检索表	
第八章 桡骨 (Radius).....	134
1. 概論	
2. 桡骨检索表	

第一章 图鑑使用凡例

1. 在使用图鑑工作时必須准备最简单的测量仪器,最好是附有游尺的游标卡尺,万不得已时,可以用测量尺或皮尺。最好还备有测角器或者即使是普通的量角器。

2. 正文中括号里的每一特点是列举的以下特征:a) 区别各种类型的羣,这一羣具有的这一特点并不是有别于所有类型的,而只是有别于大部分或絕大部分包括对比的各类型的,或者 o) 不是区别所有具有这特点的类型,而只是将它们的大部分和所有包含对比的类型区别。

括号外的是指出区别所有正面类型和所有对比类型的特征。

作者认为将那些特征不完全的(“a”和“o”)羣引入图鑑是必要的,这由于,第一,在沒有完整的骨片,而只有它们的断片时,每一个多余的特征都可以提高对鑑定过程正确性的信念;其次,在很多情况下,这些不完全的特征和完全的特征有着同样的价值,因为一个羣的所有成員具有这些特点,而另一个羣的大部分成員沒有这些特点。

在某些情况下,括号中包含了所有正面的和对比的特征,这即表示在个别情况下其中每一个有不一致的可能性。但是我們相当充分地指出了它们的各种特征的总合,以便大家选择正确的鑑定方式。

3. 必須估計到,有时候也有些放在括号外的特征,可能不符合具有表中某一正常特点的被鑑定对象(由于材料不够,見前言)。在这些情况下,就必须依靠其他特征的总合。这一点,特别是与对它们的变种这些方面提出的数量特征的各种情况有关系。在这种情况下就可以遵循它們对正面的和对比的最大数字的接近程度并再遵循其余特点的总合。

4. 在正文中、在每种骨片检索表前面的图片中以及在“总的附注”部分都有对所有标志各部分骨片的术语的解释。

5. 只能对完全成年的个体的骨片按检索表来鑑定。用以区别成年动物骨片和幼年动物骨片的特征可以指出如下:

a) 成年动物的骨骺(也就是单独骨化的末端部分)完全长在骨干(也就是在中段,或多或少成管形部分)上,而在幼年动物,骨骺脱离骨干,或者、至少存在着使骨骺从骨干上分离的縫隙或沟痕;

b) 成年骨片是厚实、坚牢而重的,而年幼的則是疏松而輕的;

b) 幼年动物管状骨上有特殊的“大头”,因此它們的骨片末端对中間部分的比例总是比成年的大些;

r) 肌肉和腱嵴、結节、粗隆以及凹窝的发育,成年的較強,幼年較弱。

特征“a”比其它几点較可靠,在比較时不需要材料,而在发育中比其它的消失迟些。

6. 正文中应用很广的术语有着下列的意义: 内侧的 (медиа́льный)——导向或转向内, 向身体的中綫; 外侧的 (лате́ральный)——导向或转向外, 离开身体的中綫。在解剖学中使用的其他具有普遍性的术语 我改用平常慣用的字眼代替: 上、下、前和后, 这些字对巨大的管状骨不需要解释。在检索表前面“总的附注”中对每种骸骨所作的测定是有条件的 (和动物体中的自然情况不完全一致)。

7. 某些稀有动物(絕种的和現代的)沒有采入本表, 是因为缺乏它們的骨骼。鑑定它們的骨片的工作不可能完成, 或者会导至不正确的結果(第二章名录中标有星号)。

8. 骨片的全长和骨片上下末端的寬度的測量对所有骨片來說都是同样被引用的, 也就是說: 在骨軸的平面(对长度說)或者与之垂直的平面(对寬度說)上向上和向下(对长度說)或者向各方(对寬度說)最突出的各点間; 換言之, 就是使两脚規的两脚的方向与骨軸垂直(对长度說)或者与它平行(对寬度說)。其他在正文中所描述的測量, 在检索表的每种骨的說明中, 或者在鑑定进程中都叙述了。

9. “更新世”这一术语在这里用以表示从第四紀开始到最后一次冰期的冰完全撤退为止的一大段時間。对这一术语的如此理解并不是普遍采用的, 然而因为在这一世之末, 即过渡到全新世的时候, 在动物区系史中可以看到有着巨大的变化, 因此划分出这一段時間就有着必要性。

10. 坚决地建議, 不要滿足条文开始时所指出的一两点特征, 而務必注意所有的特征, 并且不只要注意那些正面的, 而且要注意那些对比的特征。这一点在条件句中特別需要, 例如, 在对照中: “骨片小得多, 如果骨片不小些, 那么……”这样的条文在鑑定过程中特別难以理会, 而需要注意和耐心。

11. 在使用第一分册的时候首先必須查明: 1) 在书中是否編进了所需要鑑定的那种骨片和 2) 它是属于这分册中包含的六种骨片中的哪一种。解决这些問題最简单的方式就是: 浏览图集并再审定在“总的附注”中每一种大管状骨的特性。此外, 在相当程度上可以借助于下列几点:

a) 編入第一分册的六种管状骨具有比厚度大得多的长度, 所以最大的直径只在很少的情况下才大于全骨长度的 $1/3$ 。

б) 在骨片折断处的中間部分有“小管”(故名“管状骨”), 内部是空的, 而不为海綿状的骨質所充滿。

в) 符合于“a”和“б”两条件的骨片, 有些还是沒有編入本图鉴中, 这就是肢梢 (метаподии) 和趾骨。

12. 为了迅速作出初步鑑定, 可以直接使用图集。为了檢驗这一鑑定的正确性, 可以从末条起, 依相反的順序, 通过导向該动物的道路。要达到这一目的, 在每个图的說明中指出了該鑑定末一条所在的頁数。

13. 为了給予可能迅速找到某种动物的骨片图, 除了利用检索表外, 在图集中描述的按种編排的名录中(第二章)指出了它們的骨片的表和图。

第二章 編入图鑑的哺乳动物¹⁾名录

这里指出的分布只限于苏联而言, 現代的分布主要根据波布凌斯基。使用符号說明如下: F—股骨(Femur), Cr—脛骨和腓骨(Crus—小腿), H—肱骨(Humerus); An—尺骨和桡骨(前臂骨 Antibrachium)。

啮齿目(Rodentia)²⁾

兔科(Leporidae)

1. 雪兔, 北极兔 (*Lepus timidus* L. = 变种 *variabilis* Pall.), 在苏联的冻原、森林和森林草原地带, 在更新世时可能到处分布。F: 表 1, 图 1; Cr: 表 30, 图 1。

2. 野兔 (*Lepus europaeus* Pall.). 苏联欧洲部分并包括高加索和克里米亚, 迁居到亚洲草原; 在更新世可能到处分布。H: 表 49, 图 1, An: 表 80, 图 4。

3. 蒙古野兔 (*Lepus tolai* Pall.). 外貝加尔草原, 中亚細亚和亚洲中部。

4.* 满洲兔 (*Lepus manschuricus* Radde). 烏苏里区, 黑龙江下游。

兔类的比較骨学完全没有探討过并且研究起来非常困难; 鑑定只达到属。

河狸科(Castoridae)

5. 河狸 (*Castor fiber* L.). 只很少量的保持在別洛露西亚、烏克蘭、沃龙涅日、湯波夫省的森林中以及在外烏拉尔北部。在更新世, 以及在史前期和史初期可能到处分布。F: 表 1, 图 2, Cr: 表 30, 图 2, H: 表 49, 图 2, An: 表 76, 图 1。

松鼠科(Sciuridae)

6. 旱獭 (*Marmota bobak* Müll.) 东南欧草原到頓河及吉尔吉茲。在更新世可能到处分布。F: 表 1, 图 3, Cr: 表 30, 图 3, H: 表 49, 图 3, An: 表 76, 图 2。

7. 阿尔泰土拨鼠 (*Marmota baibacina* Kastsch). 阿尔泰山和山麓以及天山东部。

8. 赤土拨鼠 (*Marmota caudata* Jac., *Marmota menzbieri* Kastsch.) 亚洲中部山脉。

9. 西伯利亚土拨鼠 (*Marmota sibirica* Radde) (跳鼠)。外貝加尔草原和蒙古北部。

10. 堪察加土拨鼠 (*Marmota camtschatica* Pall.). 堪察加, 維霍揚斯克山脉, 科雷馬山脉, 阿納德尔边区, 外貝加尔北部。

骨骼的物种特征完全没有查明; 鑑定到属。

1) 名录中的星号, 表示没有編入检索表的种, 因为作者没有它們的骨骼。

2) 只有巨大的类型, 关于这点請参看前言。

豪猪科 (Hystricidae)

11. 豪猪 (*Hystrix hirsutirostris* Br.). 外高加索东部, 亚洲中部山中及山麓。F: 表 1, 图 4, Cr: 表 30, 图 4, H: 表 49, 图 4, An: 表 76, 图 3。

食肉目 (Carnivora)

熊科 (Ursidae)

12. 马熊 (*Ursus arctos* L.) (棕熊)。欧洲东部及亚洲北部和中部的整个森林地带, 高加索(克里米亚没有); 进入冻原。在更新世可能到处都有, 准确的分布情况还不清楚。F: 表 2, 图 1, Cr: 表 31, 图 1, H: 表 50, 图 1, An: 表 77, 图 1。

13. 狗熊 (*Selenarctos tibetanus* Cur.) (喜马拉雅熊或黑熊)。乌苏里区及黑龙江流域森林。F: 表 3, 图 2, Cr: 表 32, 图 2, H: 表 51, 图 2, An: 表 78, 图 2。

14. 北极熊 (*Thalassarctos maritimus* Phipps.) (白熊)。北冰洋冰山及沿岸, 主要在亚洲。F: 表 3, 图 1, Cr: 表 32, 图 1, H: 表 51, 图 1, An: 表 78, 图 1。

15. 洞熊 (*Spelaearctos spelaeus* Ros.). 欧洲东部更新世, 显然, 只在南部和中部地带; 最北界线不清楚。在亚洲还没有找到过。大小变化极大的种。由于现存材料很少, 关于它的文献材料便很引人注意。Cr: 表 32, 图 3, H: 表 50, 图 2, An: 表 77, 图 2。

16. 草原洞熊 (*Sp. sp. rossicus* Boriss.). 只在北高加索和乌克兰找到, 它的测量资料是采自 A. 波利夏克的著作。

熊科很难鉴定。大部分特征互相转变。希望能利用已指出的关于它们的全部综合资料, 虽然如此, 仍然可能发生错误。

犬科 (Canidae)

17. 狼 (*Canis lupus* L.). 整个欧洲东部和亚洲北部和中部的整个地带(现在和更新世); 在克里米亚现在没有。F: 表 4, 图 1, Cr: 表 33, 图 1, H: 表 52, 图 1, An: 表 79, 图 1。

在检索表中所指的只是较大的北方狼, 在更新世晚期也常可遇到; 小南方型狼的骨学没有被研究过, 它们的骨片, 可能转变得象胡狼。这一点和一种小的, 不大为人知道的更新世狼显然也有关系, 它同样没有编入检索表中。

18. 胡狼 (*Canis aureus* L.). 高加索黑海沿岸, 外高加索, 亚洲中部。在苏联胡狼化石还没有发现过, 但是可能有。F: 表 5, 图 1, Cr: 表 33, 图 3, H: 表 52, 图 3, An: 表 81, 图 2。

19. 家狗 (*Canis familiaris* L.). 从阿吉利期 (Азиль) 或新石器时代开始, 就以各种各样品种类型到处存在着; 在个别情况下也可能存在在更新世(旧石器时代上期)。

在检索表中只指出主要为古生物学家需要研究的那些原始品种的特征; 包括高度培

养的族(矮脚狗 такса, turnspit dog, 哈叭狗 бульдоги, bull-dog 及其他),由于它们的骨头极度变异,可能使得问题大大地复杂化了。必须记住,区别狗骨和狼及胡狼骨的特征是相对的:在家养初期或者生活在近于自然条件下的狗的骨头和它们的野生亲属的骨头是区别不出来的。

20. 北豺 (*Cuon alpinus* Pall.) [红狼或山狼 (Красный или Горный волк)]。亚洲中部、西伯利亚南部、黑龙江和乌苏里边区的地带。在更新世可能有,但是在苏联没有被证明。F: 表 4, 图 2, Cr: 表 33, 图 2, H: 表 52, 图 2, An: 表 79, 图 2。

21.* 下乌金斯克豺 (*Cuon nischneudensis* Tschersk.)。更新世晚期下乌金斯克山洞穴中。

要区别 17—21 各个种是很困难的。特别可能是区别小狼和胡狼,大狗和狼时很容易混淆。在很多场合必须专门根据骨头的大小,然而,这点在这些场合也只有相对的意义。

22. 狐 (*Vulpes vulpes* L.) (普通狐)。整个欧洲东部和亚洲北部和中部的各个地带(现在以及更新世)。F: 表 6, 图 1, Cr: 表 34, 图 1, H: 表 53, 图 1, An: 表 80, 图 1。

23. 沙狐 (*Vulpes corsac* L.) (草原狐)。前高加索(至顿河)入伏尔加南、吉尔吉斯、外卡斯皮,土尔克斯坦和外贝加尔的草原。在克里米亚发现有更新世后期的。F: 表 6, 图 3, Cr: 表 34, 图 3, H: 表 53, 图 3, An: 表 80, 图 3。

24. 北极狐 (*Vulpes lagopus* L.) (白狐)。欧洲和亚洲冻原,冬天达到北泰加区,在更新世晚期——南到克里米亚和西伯利亚南界(高加索没有发现)。F: 表 6, 图 2, Cr: 表 34, 图 2, H: 表 53, 图 2, An: 表 80, 图 2。

25.* 阿富汗狐 (*Vulpes cana* Blanford.)。在苏联——中亚细亚各共和国最南部分。

狐属各个种的骨头,显然,除了大小外,没有可资识别的;小的南狐和较大的白狐很可能混淆,大约,白狐中的小个体和较大的沙狐也可能混淆。

26. 貉 (*Nyctereutes procyonoides* Gray.)。外贝加尔南部,黑龙江和乌苏里边区;顺利地滋生全苏联,苏联更新世的貉还没有发现过。F: 表 5, 图 2, Cr: 表 34, 图 4, H: 表 53, 图 4, An: 表 81, 图 3。

鬣狗科 (Hyaenidae)

27. 鬣狗 (*Hyaena hyaena* L. = *vulgaris*, *striata*) (斑纹鬣狗)。外高加索,外卡斯皮省南部,塔吉克斯坦。F: 表 7, 图 2, Cr: 表 35, 图 2, H: 表 54, 图 2, An: 表 83, 图 2。

28. 洞穴鬣狗 (*Hyaena spelaea* Goldf.)。更新世,主要在山地。

由于缺乏洞穴鬣狗的完整骨骼,在图集中只有与之相近的非洲斑状鬣狗 (*H. crocuta*) 的骨骼图。F: 表 7, 图 1, Cr: 表 35, 图 1, H: 表 54, 图 1, An: 表 83, 图 1。

鼬 (貂) 科 (Mustelidae)¹⁾

29.* 黄鼬貂 (*Martes flavigula* Bodd.). 外貝加尔, 黑龙江和烏苏里边区。²⁾

30. 松貂 (*Martes martes* L.) (森林貂)。东欧和高加索的森林区及森林草原区(在克里米亚沒有)。向东方迁移, 到西伯利亚泰加区。

31. 黑(紫)貂 (*Martes zibellina* L.)。从烏拉尔西斜坡的西伯利亚泰加区, 有时到过去的彼尔姆省, 庫頁島, 堪察加。在史前(更新世后)期可能生存在东欧森林中。F: 表 9, 图 3, Cr: 表 34, 图 5, H: 表 55, 图 3, An: 表 82, 图 4。

32. 樺貂 (*Martes foina* Erxl.) (石貂, 白胸貂)。乌克兰西部草原和森林草原地带, 高加索, 克里米亚, 外卡斯皮省, 亚洲中部山脉, 阿尔泰; 主要在无森林的岩石地带。

貂屬各种很难根据它們的骨头来区分, 特别是 30 和 31; 在許多情况下, 鑑定只能达到属。

33. 鷄貂 [*Putorius (Putorius) putorius* L.] (普通鷄貂或黑貂)。东欧森林及森林草原区, 但克里米亚、高加索和前高加索除外; 迁居北到北緯 60—65°。居住在丛林和存水草原中。

34. 白貂 [*Putorius (Putorius) eversmanni* Less.] (草原貂)。东欧、北高加索和克里米亚、亚洲北部和哈薩克斯坦、西伯利亚南部和外貝加尔的草原上。

Putorius 这一亚属的两个种按照它們骨头的构造非常相似, 个别获得的它們的特征几乎永远是相关联的; 希望綜合地使用指出的一些差别, 不过即使如此, 还是可能发生錯誤的。大小类似的其他小貂也有这种情况。

35. 水貂 [*Mustela (Lutreola) lutreola* L.]。整个东欧(除克里米亚外)的森林和草原, 高加索北部。

36. 北鼬、黄鼠狼, 西伯利亚鼬 [*Mustela (Mustela) sibirica* Pall.]。西伯利亚从烏拉尔西山坡起的泰加带, 外貝加尔, 阿穆尔省。从烏拉尔山脊向西推进。

37. 白鼬 [*Mustela (Mustela) erminea* L.]。东欧的冻原、森林和草原, 北高加索, 整个西伯利亚, 哈薩克斯坦, 吉尔吉茲, 塔吉克斯坦。

38. 伶鼬 [*Mustela (Mustela) nivalis* L.]。整个东欧包括克里米亚和高加索, 亚細亚北部和中部(冻原、草原、森林和山脉)。

39. 香鼬 [*Mustela (Mustela) altaica* Pall. = *alpina* Gebl.]。阿尔泰山, 薩彥岭, 外貝加尔, 謝米列契, 亚洲中部, 帕米尔(有一套骨骼)。

40. *Vormella peregusna* Gueld. = *sarmatica* Pall. (Перевязка)。东欧、克里米亚、前高加索与外高加索的草原区亚洲中部(有一套雄性骨骼)。

1) 不同作者所使用的、本科各成員的名称非常分歧。我們觉得在这里使用旧的、比較一般的分类比較合适, 避免現在使用的过多的划分为属。

2) 比貂屬的其他一些种大得多。

- 41.* 印度鼬 (*Mellivora indica* Kerr.) (食蜜鼬)。土庫曼極南部。
42. 狼獾 (*Gulo gulo* L. = *luscus*, *borealis*) (貂熊)。东欧和西伯利亚的泰加和森林冻原带。更新统中可遇到, 准确的分布不能确定。F: 表 8, 图 1, Cr: 表 36, 图 3, H: 表 54, 图 3, An: 表 81, 图 1。
43. 獾 (*Meles meles* L. = *taxus*)。东欧(包括克里米亚)、高加索和外高加索的森林和草原, 整个亚洲中部和西伯利亚南部。F: 表 8, 图 2, Cr: 表 36, 图 4, H: 表 55, 图 4, An: 表 82, 图 2。
44. 水獭 (*Lutra lutra* L.)。东欧(包括高加索和克里米亚)、西伯利亚(包括堪察加和庫頁島)和亚細亚中部的森林和草原(有一套雌性的骨骼和一套化石骨片)。F: 表 9, 图 2, Cr: 表 36, 图 2, H: 表 55, 图 2, An: 表 82, 图 3。
45. 海獭 [*Lutax (Enhydra) lutrix* L.]。科曼多尔羣島, 从前——从千島羣島到日本。F: 表 9, 图 1, Cr: 表 36, 图 1, H: 表 55, 图 1, An: 表 82, 图 1。

猫 科 (Felidae)¹⁾

46. 虎 (*Felis tigris* L.)。外高加索东南部, 土庫曼, 亚細亚中部, 阿穆尔省, 烏苏里边区。F: 表 10, 图 1, Cr: 表 37, 图 1, H: 表 56, 图 1, An: 表 84, 图 1。
47. 獅 (*Felis leo* L.)。在古代奥干維亞城, 在南布格河口找到的次化石(субфосильный) (紀元前 7 世紀——紀元 5 世紀)。在高加索也可能有。F: 表 10, 图 2, Cr: 表 37, 图 2, H: 表 56, 图 2, An: 表 84, 图 2。
48. 洞穴獅 (*Felis spelaea* Goldf.)。东欧和克里米亚、亚細亚中部的更新世; 在高加索和中亚細亚还不清楚(有分散的化石骨片)。
49. 豹 (*Felis pardus* L.)。高加索, 外高加索, 土庫曼, 塔吉克斯坦, 阿穆尔和烏苏里边区。在更新世可能到处都有, 但是还没有找到。F: 表 11, 图 2, Cr: 表 38, 图 2, H: 表 57, 图 2, An: 表 85, 图 2。
50. 雪豹 (*Felis uncia* Schreb.)。亚洲中部高地, 阿尔泰。F: 表 11, 图 1, Cr: 表 38, 图 1, H: 表 37, 图 1, An: 表 85, 图 1。
51. 野猫 (*Felis²⁾ silvestris* Schreb. = *Catus ferus*)。白俄罗斯、乌克兰西部、整个高加索森林。F: 表 12, 图 2, Cr: 表 39, 图 2, H: 表 58, 图 3, An: 表 87, 图 3。
52. 家猫 (*Felis domestica* Briss.)。到处都有, 有各种变种。可能不早于紀元最初几个世紀。F: 表 12, 图 3, Cr: 表 39, 图 3, H: 表 59, 图 1, An: 表 86, 图 2。
53. 草原野猫 [*Felis caudata (ornata)* Gray.]。外高加索东南部, 整个亚洲中部。草原和荒漠中的走廊式森林。F: 表 12, 图 1, Cr: 表 39, 图 1, H: 表 58, 图 2, An: 表 86,

1) 許多作者將猫科分成許多屬, 另一些則分成許多亞屬, 同時用各種不同方式來區分。由於沒有共同的分類, 我們對大部分種只給以在舊的、廣義上所採用的屬的名稱。

2) 猫科中的小型種(51—56)相互很類似, 在大多數情況下, 只能找出羊羴狗, 有時家貓的特徵, 鑑定不達到種。

图 1。

54. 巴尔汉猫 [*Felis (Eremaelurus) thinobius* Ogn. = *Margarita* Loche]。亚洲中部卡拉沙漠(有一副骨骼)¹⁾。F: 表 13, 图 1, Cr: 表 39, 图 4, H: 表 59, 图 2, An: 表 86, 图 3。

55. 远东林猫 [*Felis (Prionailurus) euphilura* Ell.]。阿穆尔和乌苏里边区北到北纬 51°(有一副骨骼)。

56. 羊猯猫 [*Felis (Otocolubus = Trichaelurus) manul* Pall.]。外高加索南部草原, 阿斯特拉罕, 亚洲中部, 西伯利亚西部和外贝加尔。F: 表 13, 图 2, Cr: 表 39, 图 5, H: 表 59, 图 3, An: 表 86, 图 4。

57. 捕鸟野猫 [*Felis (Catolynx = Chaus) chaus* Gueld.]。前高加索东部和外高加索, 亚洲中部, 接近草原水域的丛林。F: 表 14, 图 1, Cr: 表 40, 图 1, H: 表 58, 图 1, An: 表 87, 图 2。

58. 狞猫 (*Lynx caracal* Güld.)。土库曼的荒凉山麓(有一副骨骼)。F: 表 14, 图 2, Cr: 表 40, 图 2, H: 表 60, 图 3, An: 表 87, 图 1。

59. 猯猫 (*Lynx lynx* L.)。欧洲东部和高加索、西伯利亚中部和南部、亚洲中部的森林中。可能在更新世有; 在克里米亚和东欧南部找到过。F: 表 15, 图 1, Cr: 表 40, 图 3, H: 表 60, 图 2, An: 表 88, 图 2。

60. 猎豹 [*Acinonyx (= Cynailurus) jubatus* Schreb.]。土克曼南部山麓。F: 表 15, 图 2, Cr: 表 38, 图 3, H: 表 60, 图 1, An: 表 88, 图 1。

鳍脚目 (Pinnipedia)

海狗科 (Otariidae)²⁾

61. 海象 [*Odobenus (Trichechus) rosmarus* L.]。北冰洋和白令海沿岸(有一副雄性骨骼)。F: 表 16, 图 1, Cr: 表 41, 图 1, An: 表 89, 图 1。

62. 海狮 (*Eumetopias jubatus* Schreb. = *stelleri*)。白令海, 鄂霍次克海和日本海(有一副雄性骨骼)。F: 表 17, 图 2, Cr: 表 41, 图 2, H: 表 61, 图 1, An: 表 90, 图 1。

63. 海狗(髯呐兽) [*Callorhinus (Otaria = Arctocephalus) ursinus* L.]。白令海、鄂霍次克海和日本海; 特别是在科曼多尔群岛上(有一副雄性骨骼)。F: 表 17, 图 1, Cr: 表 41, 图 3, An: 表 91, 图 1。

海豹科 (Phocidae)

64.* 披毛海豹 (*Cystophora cristata* Erxl.)。北冰洋深海区, 东到巴伦支海。

65.* 僧海豹 (*Monachus monachus* Herm. = *albiventer*)。黑海, 很少见。

66. 海兔 (*Erignathus barbatus* Fabr.)。白海和北冰洋与太平洋沿岸, 到阿穆尔(有一

1) 大概是雄的。

2) 在大小上显示了很大的两性异形, 特别是海狮。

副骨骼¹⁾。F: 表 18, 图 1, Cr: 表 42, 图 1, H: 表 62, 图 1, An: 表 92, 图 1。

67. 灰海豹 (*Halichoerus grypus* Fabr.) 波罗的海(包括海湾), 牟尔曼斯克岸, 巴伦支海, 白海(有一副雌性骨骼)。F: 表 18, 图 2, Cr: 表 42, 图 2, H: 表 62, 图 2, An: 表 92, 图 2。

68. 格陵兰海豹 [*Histiophoca groenlandica* (Fabr.)]。北极水中, 到喀拉海东部(有一副骨骼²⁾)。F: 表 19, 图 1, Cr: 表 42, 图 3, H: 表 63, 图 1, An: 表 93, 图 1。

69.* 翼海豹 *Histiophoca fasciata* (Zimm.)。白令海峡, 白令海和鄂霍次克海。

70. 海豹 (*Phoca vitulina* L.)。波罗的海, 巴伦支海, 鄂霍次克海, 日本海, 白令海和北冰洋邻近部分的岸边(有一副雌性骨骼)。F: 表 19, 图 2, Cr: 表 42, 图 4, H: 表 63, 图 2, An: 表 93, 图 2。

71. 北欧海豹 (*Phoca hispida* Schreb.)。波罗的海及其海湾, 涅瓦河口, 拉多加湖和萨伊马湖, 白令海, 白海, 巴楞支海和鄂霍次克海。

72. 里海豹 (*Phoca caspica* Gmel.)。里海(有一副骨骼³⁾)。

73. 贝加尔湖海豹 (*Phoca sibirica* Gmel.)。贝加尔湖。

海豹的比较骨学几乎还没有弄清楚; 资料也很少。所以在许多情况下, 鉴定甚至不可能达到属, 虽则毫无疑问, 存在着属的, 而在很多情况下, 存在着种的差异。

偶蹄目 (Artiodactyla)

猪科 (Suidae)

74. 野猪 (*Sus scrofa ferus* L.)。白俄罗斯, 乌克兰西部, 高加索, 伏尔加河三角洲, 亚细亚中部, 西伯利亚南部到太平洋。在更新世可能到处都有。F: 表 20, 图 1, Cr: 表 47, 图 3, H: 表 64, 图 2, An: 表 94, 图 2。

75. 家猪 (*Sus scrofa domesticus*)。到处可以遇到(显然, 从新石器时代晚期开始)。可能, 不是从一个种发生的; 在这种情况下, 它的称呼至今还是混合性的。

鹿科 (Cervidae)

76. 麝 (*Moschus moschiferus* L.)。阿尔泰, 西伯利亚南部山脉, 乌苏里边区。F: 表 21, 图 2, Cr: 表 45, 图 4, H: 表 65, 图 2, An: 表 98, 图 2。

77. 麂(麇) (*Capreolus capreolus* L.)。白俄罗斯, 乌克兰西部和中部, 克里米亚⁴⁾, 外高加索。

78. 西伯利亚麂 (*Capreolus pygargus* Pall.)。南乌拉尔, 北高加索, 亚洲中部山脉, 西

1) 性别不詳。

2) 同上。

3) 性别不清楚。

4) 不知道是什么种。

伯利亞南部从阿尔泰到太平洋。F: 表 21, 图 1, Cr: 表 43, 图 3, H: 表 65, 图 1, An: 表 95, 图 2。

麋类各种間在附肢骨上的差异,显然,仅在于其大小。

79. 麋 (*Alces alces* L.)。欧洲东部及亞洲北部泰加区。在更新世稀少(高加索, 西伯利亞), 在新石器时代和史初期很丰富, 向南达到頓河下游。F: 表 22, 图 1, Cr: 表 44, 图 1, H: 表 66, 图 1, An: 表 96, 图 1。

80. 馴鹿 (*Rangifer tarandus* L.) (北方鹿)。欧洲东部和亞洲北部到过去的雅罗斯拉夫的冻原和泰加区。尼日哥罗德斯克和維亞特省, 到阿尔泰和苏联亞洲部分的南界。在更新世东南到克里米亞并包括克里米亞在內; 在高加索还不大清楚。F: 表 23, 图 2, Cr: 表 43, 图 1, H: 表 67, 图 2, An: 表 97, 图 2。

81. 梅花鹿 (*Cervus nippon* Temm. = *hortulorum*)。烏苏里边区(有一副雌性骨骼)。F: 表 23, 图 1, Cr: 表 43, 图 2, H: 表 67, 图 1, An: 表 95, 图 1。

82. 馬鹿 (*Cervus elaphus* L.)。白俄罗斯、克里米亞、高加索、外高加索的森林, 亞洲中部各大河沿岸灌木林, 天山和西伯利亞南部及到烏苏里边区的山地森林。不久以前, 收到一些現在誤为是亞种的种, 根据它們的骨骼, 显然不能分辨出来。在这里应当提到大量的更新世的化石, 从北冰洋(在西伯利亞的)到克里米亞和高加索都可看到。F: 表 24, 图 1, Cr: 表 44, 图 2, H: 表 68, 图 1, An: 表 97, 图 1。

83. 大角鹿 (*Megaloceros giganteus* Ow. = *Megaceros euryceros*)。在更新世, 在欧洲东部和亞洲北部北到北緯 55—58°, 南到克里米亞和高加索(有一副骨骼和許多骨片)。

牛 科 (Bovidae)

羚羊亞科 (Antilopinae)

84. 高鼻羚羊 (*Saiga tatarica* L.)。卡尔麦茨和吉尔吉斯草原到阿尔泰, 外卡斯皮省北部。后更新世在亞洲到北冰洋岸, 在欧洲北界还不清楚, 已知的是从克里米亞和北高加索到卡馬河口。在史初期在欧洲东部草原。F: 表 25, 图 1, Cr: 表 45, 图 1, H: 表 69, 图 1, An: 表 98, 图 1。

85. 羚羊 (*Gazella gutturosa* Gmel.)。外貝加尔南部及阿尔泰东南部的草原(有一副雄性骨骼)。F: 表 25, 图 2, Cr: 表 45, 图 3, H: 表 69, 图 2, An: 表 99, 图 1。

86. 瞪羚羊 (*Gazella subgutturosa* Güld.)。外高加索, 外卡斯皮省, 亞洲中部草原和半草原。F: 表 25, 图 3, Cr: 表 45, 图 2, H: 表 69, 图 3, An: 表 99, 图 2。

岩羚羊亞科 (Rupicaprinae)

87. 斑羚 (*Nemorhaedus goral* Hard.)。烏苏里边区(有一副雌性骨骼)。F: 表 26, 图 2, Cr: 表 46, 图 4, H: 表 70, 图 2, An: 表 100, 图 2。

88. 岩羚羊 (*Rupicapra rupicapra* L. = *tragus*)。高加索。F: 表 26, 图 1, Cr: 表 46,

图 3, H: 表 70, 图 1, An: 表 100, 图 1。

山羊亞科 (Caprinae)

89. 摩弗伦羊 (*Ovis ophion* Blyth.)。阿美尼亞。
90. 东方綿羊 (*Ovis orientalis* Gmel.)。外卡斯皮省。F: 表 27, 图 1, Cr: 表 46, 图 1, H: 表 71, 图 1, An: 表 102, 图 1。
91. 烏利亞綿羊 (*Ovis vignei* Blyth.)。布哈拉, 帕米尔。
92. 盘羊 (*Ovis ammon* L.)。属 *ammon* 和 *polii* 羣。阿尔泰, 薩彥岭, 亞細亞中部的許多山岭。在更新世, 在外貝加尔和克拉斯諾雅尔斯克近郊有一些; 近似类型在克里米亞和高加索。
93. 白雪羊 (*Ovis nivicola* Eschsch.) (大角羊)。亞洲东北部山脉。在更新世在伊尔庫次克省有一些。
94. 綿羊 (*Ovis aries* L.)。从古金属器(或新石器)文化时期起到处都有。
95. 羴 (*Capra cylindricornis* Blyth.)。高加索主峯东半部。
96. 謝維爾錯夫山羊 (*Capra severtzovi* Menzb.)。高加索主峯西部。
97. 北山羊 (*Capra sibirica* Meyer.)。西伯利亞南部和亞洲中部山脉。
98. 角羴 (*Capra aegagrus* Gmel.)。高加索, 外高加索, 南土庫曼。F: 表 27, 图 2, Cr: 表 46, 图 2, H: 表 71, 图 2, An: 表 102, 图 2。
99. 捻角山羊 (*Capra falconeri* Wagn.)。塔吉克斯坦西南部, 烏茲別克斯坦极南部。
100. 山羊 (*Capra hircus* L.)。显然, 从新石器后期起到处都有。
- 山羊亞科的骨学区分只有各属間才可看出; 但对它們說来, 它們几乎一直是相违背的; 高加索山羊比其他的更多地显示着过渡性。在大管状骨中, 肱骨下端和前膊骨上端¹⁾有着最清楚的属間差异。种的差异不清楚; 鑑定到属; 綿羊属可分为大的和小的綿羊羣, 它們之間的差异由于显著的两性异形也显示了某种程度的违背。
101. 麝牛 (*Ovibos moschatus* Zimm.)²⁾。更新世晚期在欧洲东部和亞洲北部, 南到沃伦、契尔尼戈夫、沃罗涅日省和米努辛斯克区(有一副骨骼和一些零星骨片)都有发现。F: 表 20, 图 2, Cr: 表 47, 图 2, H: 表 68, 图 2, An: 表 101, 图 1。

牛亞科 (Bovinae)

102. 原始野牛 (*Bison priscus* Boj.)。更新世, 在苏联整个土地上(有一些零星的骨片, 几乎可以认为是属于这一种)。
103. 欧洲野牛 (*Bison bonasus* L.)。在更新世后期可能到处存在; 直到最近还曾生活在高加索主峯和立陶宛(別洛維日斯卡婭密林)的森林中。F: 表 22, 图 2, Cr: 表 44, 图 3,

1) 其他骨片是: 肢骨, 踝骨, 趾骨。

2) 科内的分类地位尚在爭論中。