

新齒動物檢索表

齧齒動物檢索表

著 者

В. С. Виноградов.

譯 者

秦正氏 胡振東 霍開學

校 閱

呂 衆

東北人民政府衛生部

1 9 5 0

1950年2月

(3,000册)

版權所有

齧齒動物檢索表

著者 Б. С. Виноградов,

譯者 秦正氏 胡振東 霍儒學

校閱者 呂 衆

出版者 東北人民政府衛生部教育處出版科

印刷者 東北醫學圖書印刷廠

發行 東北醫學圖書出版社
(瀋陽市和平區中山大街八四號)

序

東北齧齒動物種類繁多，爲數亦鉅。西部經常發生鼠疫地區，齧齒動物數量之多，尤爲驚人。對於人類的危害，至大且鉅。牠們戕害田禾，偷盜糧穀，毀壞建築，嚙噬衣物，而尤其重要的是作爲極嚴重的傳染病——鼠疫之根源。因此我們對於這個萬惡敵人，應斬盡殺絕。必須人人得而誅之，直至澈底乾淨全部消滅爲止。

這個任務是艱鉅的而且是長期的。欲完成此任務，首先必須用科學方法，瞭解齧齒動物的種類和牠們的生活動態，分佈地區，繁殖狀況，以及對於人類威脅程度的大小。然後分門別類，有計劃、有步驟的，依靠廣大人民的力量逐漸消滅。

但是我們缺乏對齧齒動物作鬥爭的經驗，尤其是依靠科學方法，有系統的調查研究，更爲缺乏。幸在一九四九年防治鼠疫工作當中，得睹著者B. C. Виноградов將蘇聯境內齧齒動物按科、屬、種特徵作成檢索表，對其棲息場所亦作了詳細敘述，內容豐富實際，堪爲研究鼠類之指針。經蘇聯紅十字半月協會防疫遠征隊卡米諾夫動物專家同意，譯成中文。我們動物專家及鼠疫防治工作者們，如能熟習掌握此書之分類檢索方法，對於東北的齧齒動物進行調查研究，則不難瞭解其全面，對於我們完成向齧齒動物作鬥爭這一艱鉅任務，將會有極大裨益。

東北的動物學專家們，防治鼠疫工作者們，應以實際行動，努力調查研究，迅速瞭解齧齒動物的全面情況，從而發動和組織被齧齒動物殘害與剝削的全體人民進行捕滅這人類的頑敵，作爲向著者的敵體。

白 希 清

一九五〇年三月

齧齒動物檢索表

目 次

檢索表用法.....	1
測定法.....	2
齒 式.....	5
齧齒類的保存法.....	6
齧齒目 (Rodentia s. Glires) 的簡單特徵記載.....	7
蘇聯的齧齒類的數的構成.....	8
齧齒類動物	
科及亞科檢索表.....	10
栗鼠科 Sciuridae (Волчки)	15
栗鼠屬 Sciurus L. (Белки)	16
豹文鼠屬 Eutamias Trt. (Бурундуки)	17
Spermophilopsis Blus. 屬 (Тонкопалые суслики)	17
黃鼠屬 Citellus Oken. (Суслики)	17
土撥鼠屬 Marmota (Сурки)	24
鼯鼠科 Pteromyidae (Лештги)	27
海狸科 Castoridae (Бобры)	28
豪豬科 Hystricidae (Дикобразы)	29
山鼠科 Muscardinidae (Сони)	30
跳鼠科 Dipodidae (Jaculidae) (Тупиканчики)	34
長尾鼠亞科 Sicistinae (Мышевики)	34
鼯鼠亞科 Allactaginae 和跳鼠亞科	
Dipodinae (Тупиканчики)	37
鼯鼠科 Spalacidae (Слепыши或 Слепцы)	49
鼠科 Muridae (Мышеобразные)	52
鼠亞科 Murinae (Мыши 和 Крысы)	52

朝鮮鼠亞科 <i>Cricetinae</i> (Хомяки)	62
<i>Microtinae</i> (小田鼠亞科) (Полевки)	70
<i>Myopus</i> Mill. 屬 (Лесные Лемминги)	79
<i>Lemmus</i> Link. 屬 (Лемминги 或 Северные пеструшки)	80
<i>Dicrostonyx</i> Gloger 屬 (Ошейниковые 或 Колытные лемминги)	83
<i>Evotomys</i> Coues. 屬 (Рыжие полевки)	83
<i>Ondatra</i> Link. 屬 (Мускусные крысы)	87
<i>Prometheomys</i> Satun. 屬 (Прометеева мышь)	87
<i>Ellobius</i> Fischer 屬 (Слепушенка)	88
<i>Alticola</i> Blanford 屬 (Высогорные полевки)	91
<i>Lagurus</i> Gloger 屬 (Степные пеструшки)	94
<i>Arvicola</i> Lacép. 屬 (Водяные крысы)	95
<i>Microtus</i> (小田鼠屬)	98
I <i>Microtus</i> Schrank. (小田鼠亞屬)	98
II <i>Stenocranius</i> Kastsch. 亞屬 (Узкочерепные полевки)	106
III <i>Ptyomys</i> Murtrie 亞屬	107
IV <i>Chionomys</i> Mill. 亞屬 (Снежные полевки)	108
V <i>Phaiomys</i> Blyth. 亞屬	109
<i>Myospalacinae</i> (<i>Myospalax</i> 亞屬) (Цокоры) ...	112
<i>Gerbillinae</i> (砂土鼠亞科) (Песчанки)	113
兔鼠科 <i>Ochotonidae</i> (<i>Lagomyidae</i>) (Пяшухи 或 Севоставцы)	119
兔科 <i>Leporidae</i> (Зайцы (兔) 和 Кролики (家兔)) ...	124
索 引	

檢索表用法

依本書所採用的系統決定種別時，先由寫在行左端的1字開始檢索，於1之後列有動物的特徵（項目）；如果此處舉出的特徵與被檢動物相符合時，則應依次查看其大數字右邊所記載的特徵（爲了明確起見，經常於前項末尾附有以點線所示的數字），如此則能得到最後項目下以粗字記載的科名（屬名或種名）；倘若第1項所記的特徵與被檢動物不符合時，則應根據與此數字並列的括弧內數字，尋求相反的項目（反對項目），如此再順次查閱特徵後，亦能得到最後以粗字記載的科名（屬名或種名）。

首先按第10—14頁的表將科決定後，再決定屬名及種名。

爲了更易明瞭，先就決定科名（屬名、種名皆同）之方法，舉例說明（參看第10—14頁）。

1. 先看第10頁的1，被檢動物的門齒是否是 $\frac{1}{1}$ （上下顎兩側各1齒）？如果對了，再看是否與2記載的特徵符合？如果符合，再看是否與3符合？如果符合則是下邊以粗字記載的鼯鼠科。

2. 如果被檢動物首先與1記載的特徵就不符合時，則應查閱與1並列的括弧內數字即28，如果與28記載的特徵符合時，再看29，如果對了，則是兔鼠科。如果不與29符合，則應查看與29並列的括弧內的數字即30，倘若與30所記的特徵符合，則是兔科。

3. 如果被檢動物與1、2記載的特徵皆符合，但與3不符合時，則應查看與3並列的括弧內數字即4，如與4所記載的特徵符合時，則爲栗鼠科。

4. 如果被檢動物與1符合，但與2的特徵不符合時，則應查看與2並列的括弧內數字即5，如與5符合再看6，如與6再不符合，則應查看與此相對的11，如符合再看12，亦與12符合時，則爲跳鼠科。如不符合再按相對的數字查看，終能得到相符的科名。

如此先決定科再決定屬名、種名；但 Microtinae（小田鼠亞科）及其他最難決定的若干群例外。對這些群各分別附有屬決定表

種決定表。

測 定 法

判定哺乳類種別之際，屢屢發生有利用測量身體各部及頭蓋的必要。測定小哺乳類最適宜的器械，是所謂的長腳兩腳器。——是一種金屬格尺，其末端固定着尖的一腳，而他腳能在格尺上遊動。

外部測定時，可以普通的尺代用。頭蓋之測定，即於無任何測量器具的場合，如有普通的兩腳器和良好的格尺亦可。

測定如不是就完全成熟的動物施行，難以得到比較滿足的數值；因此，本書中記載的測定，皆只符合於成熟動物。

一切必要的外部測定，應在處置毛皮前就無損傷的動物施行，將數值記在附票上。

小哺乳類的外部測定，限於如次四種即可：

- 1) 體長（自鼻端至肛門）；
- 2) 尾長（自尾之基部至末梢）（但不包括端毛）；
- 3) 趾長（自踵至最長趾的末端）（但不算爪）；
- 4) 耳高（自下方裂截至耳殼的頂點）（如跳鼠科、兔科、兔鼠科等下方裂截與耳的基部不一致的場合，則測定自耳的基部至頂點）。

關於頭蓋測定，直至今日尚未完成一定的系統，因而於此處只記載幾種最常施行的測定（其中於本書實際使用的極少，主要的只是後頭骨—前額骨距離及眼窠間隙）。

1. 後頭骨—前額骨距離 自後頭骨至前額骨最先端（第1圖）。

2. 顴骨寬 顴骨弓外緣間的最大距離（第1圖）。

3. 眼窠間隙 連結兩眼窠的最短距離（第2圖）。

4. 後頭骨寬（或孔突寬） 外聽道後方的頭蓋寬（第1圖）。

5. 後頭高 自後頭骨基底至頭蓋頂點的高度。

6. 鼻骨長 自鼻骨的最前端至最後端的高度（小哺乳類的鼻

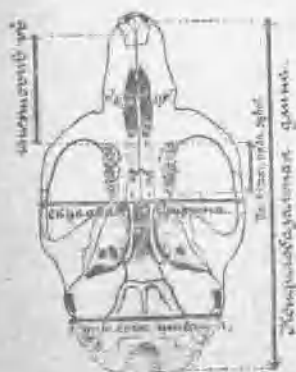
骨後界往往如不擴大則看不明顯)。

7. 齒隙 自上顎門齒基部至上顎第一臼齒基部的距離(有假性臼齒時——至假性臼齒的距離)(第1圖)。

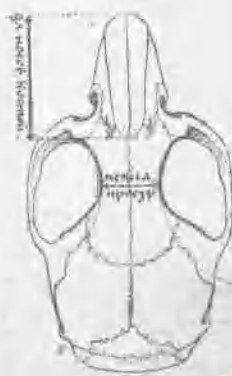
8. 上顎齒列 自前臼齒(或假性臼齒)基部前面至後臼齒基部後面的距離(第1圖)。

應注意的是,如非完全成熟的動物,則頭蓋的面的特徵出現得不顯著:

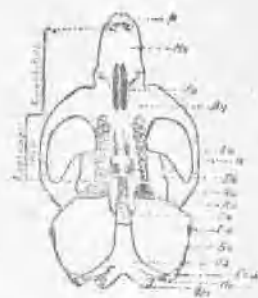
爲便於判定頭蓋的主要諸骨,載了幾個圖並附有必要的說明(第1—6圖)。



第1圖 Дл. диастемы 齒隙
Окуликам ширина 顙骨寬
Затылочн. ширина 後頭骨寬
Дл. верхн. ряда зубов
上顎齒列長
Кондилобазальная длина
後頭骨—前額骨距離



第2圖 Дл. носов. костей
鼻骨長
Междл. простр. 眼眶間隙



第3—5圖

Коричневые зубы——白齒

Диастрома——曲隴

日——鼻音

Mr—前顎骨

Совик——骨縫

C11——颞骨突

耳——淚骨

C₆——顳骨

Unit—鱗狀骨

Tsc——顛頂骨

Бк (б) — 鼓骨

Mt——顛頂骨

Cat—後頭骨側部

Ba——後頭顴上部

P₁₁——前口蓋孔

By——上顎骨

K01——翼狀骨

OK——基底楔状骨

Co——外聽孔

Os——後頭骨基底部

No. 副乳突

3M——後頭疊集

Ka——白蘭

P. — 門



第 6 圖

齧齒類門齒構造圖。

Д——齒質；О——門齒後端的開

口；Πс——磨滅面（切截面）；

В——珐瑯質。



齒

式

齧齒類的齒，是由門齒、假性臼齒及臼齒組成的。在哺乳類經常缺少犬齒；多數代表動物並且更缺少假性臼齒。

假性臼齒與臼齒的區別是前者在幼年期換齒，即是在乳齒之後置換過的，反之，臼齒是不經過換齒的永久齒。爲避免混亂，本書中的表，不論是假性臼齒或真性臼齒，皆寫爲臼齒，或附有相當的條件。

爲儘可能便利而簡單地表示哺乳類的齒數，使用所謂的齒式：

以分數表示上下顎的齒數，上顎齒數爲分子，下顎齒數爲分母；當然，因齒列是左右相稱的，故表示齒數時，記載上下顎的一半即可。

在齒式上，用拉丁語的字頭表示齒的各種類：*i* (*incisivi*) ——門齒；*c* (*canini*) ——犬齒（如前述齧齒類無犬齒）；*p* (*prae-molares*) ——假性臼齒（小白齒）；*m* (*molares*) ——臼齒。這樣，例如黃鼠（大眼賊）則有如次的齒式： $i \frac{1}{1}, p \frac{2}{1}, m \frac{3}{3}$ ，即上下顎兩側各有1個門齒，上顎兩側各有2個假性臼齒，下顎兩側各有一個假性臼齒，上下顎兩側各有3個臼齒。

齧齒類的保存法

應經常記住的是齧齒類保存的技術與其他動物同樣，在決定其種別、尤其是更詳細地研究此材料時，是有重大意義的。

對蒐集的材料保存得愈完全，則種別的決定愈容易且正確，該材料所持的學術上的價值愈大。

本表中主要是企圖就完全成熟的動物決定種別；必須利用成熟不充分的及幼小的材料者，只是若干特殊場合（主要是就未磨滅的齒檢查臼齒咀嚼面構造の場合）。

利用本表可以決定以各種方法保存的材料。第一，能够決定無損傷而致死的動物的種。這在研究外部特徵時，甚至有優點；可是通常在嚴密地決定時，因爲還需要檢查頭蓋及齒牙的特徵，故在此時尚必須採取頭蓋而清理之（不想完全解剖動物時）。採取頭蓋方法後述。再者，利用揉過的毛皮，如保存着除去軟部的頭蓋，亦能決定種別；此方法是最廣泛施行的，多數場合極爲便利；只有唯一的缺點是位於外部的部分（例如耳或趾）發生乾燥，因此例如就毛皮決定後趾的隆起（胼胝）數則發生困難，有時甚至不可能……等等。因而，現今所知的方法中，最便利而完全的，是併用將動物製成毛皮標本而保存的方法與放在液體中保存的方法（用酒精或不

得已時用佛爾馬林¹⁾。所以，最希望的是將同一種材料（即由同一地方獲得的同一種）的大部分製成毛皮標本，將餘額部分漬於酒精或佛爾馬林中保存。

更有能只依漬於液體中的標本決定齧齒類者；此種方法的優點是無任何損傷地保存完整的動物，而缺點是就過性標本研究毛色困難，並且於長期間保存時發生難以識別的自然色變化。

就在酒精中保存過的動物決定種別時，通常必須採取其頭蓋，為此，自下唇中央經咽喉加以短的切開。自此切開處開始，將頭皮從肌及骨上剝離。慎重地切離鼻軟骨、眼球周圍的薄膜及耳軟骨其底部。然後，於後頭部將頭蓋從脊柱剝離，清理之。

關於毛皮調製法、頭蓋清理法等必要的知識，在專門的書籍上有所記載，例如：А. А. Вальковский-Бирут 及 С. К. Приходко 著『哺乳類蒐集指南』（科學院動物學研究所出版1916年）或 В. С. Виноградов 著『有害哺乳類蒐集指南』（彼得格勒1922年）及其他。

齧齒目(Rodentia & Glires)的簡單特徵記載

齧齒目於哺乳類中，由於其特有的齒牙構造，形成顯明的一群。齧齒類的門齒呈錐狀，無有齒根，於動物生存期中不斷地生長（第6圖），而且此種生長，在正常的條件下是與不斷的磨滅完全相應的。大部分的齧齒類，於上下頤各有一對門齒；例外的只是兔科和兎鼠科，牠們於上頤有4個門齒（前面的兩個大、後面的兩個小）。經常無有大齒；門齒與臼齒之間，於齧齒類經常有大的無齒間。

¹⁾ 佛爾馬林 (formalinum) 有如下3個主要缺點：
動物組織高度硬化，長期保存時破壞骨組織，有激烈的苛性臭。

為防止佛爾馬林的臭氣和解剖時受於皮膚的有害作用，首先將標本水洗後，再放於添加鹽鹼溶液的水中漬2—3小時。

隙（齒隙 diastema）。臼齒咀嚼面是扁平的或者有比較低的鈍的隆起。

齧齒類的齒牙構造，一般適於齧切、磨碎硬的植物纖維及其他植物性食物。齧齒類的腸顯著地長，盲腸完遂着巨大的發達，這點亦適合攝取植物性食物。

蘇聯的齧齒類的數的構成

像上述過的那樣，根據現在的資料，棲息於蘇聯領土內的齧齒類共有138種，幾達陸棲於蘇聯的全哺乳類的半數。

然而此數字尚不滿所知的現存於全地球的齧齒類之種（2000種以上）的8%。構成齧齒目的23科中，棲息於蘇聯的，是10科的代表動物，即於此處代表着擴散在舊北區的全科。但，只是 *ctenodactylidae* (*ctenodactylus* 科) 例外，此科的代表動物一部分侵入了北非洲及阿拉伯的接壤地帶。（譯者註：舊北區或舊北洲包括喜馬拉亞山脈、錫子江以北的亞洲、歐洲及北回歸線以北的非洲、阿拉伯）。

蘇聯的齧齒類10科所包含的種數如次：

鼠科 (<i>Muridae</i>)	73種(+1) ¹
(此中，小田鼠亞科	43種
朝鮮鼠亞科	11種
鼠亞科	10種
砂土鼠亞科	7種
<i>Myospalacinae</i>	3種)
栗鼠科 (<i>Sciuridae</i>)	22種
跳鼠科 (<i>Dipodidae</i>)	18種
兔鼠科 (<i>Ochotonidae</i>)	8種
山鼠科 (<i>Muscaridinidae</i>)	5種
兔 科 (<i>Leporidae</i>)	4種

(+ 1) ¹

鼯鼠科 (Spalacidae).....	3種
豪豬科 (Hystriidae).....	1種
鼯鼠科 (Pteromyidae).....	1種
海狸科 (Castoridae).....	1種

從上表可看出在蘇聯內種類最多的是鼠科，占蘇聯境內全齧齒類的半數以上，並於此科中有最多的種的是 Microtinae（小田鼠亞科），占蘇聯內齧齒類全種的約 $\frac{1}{4}$ 。在種數多之點上：次於鼠科而占第2位的是栗鼠科 (Sciuridae)，第3位是跳鼠科 (Dipodidae)。

¹ 括弧內的數字是別的國家產的而馴化於蘇聯風土者（野兔及麝香鼠）。

齧齒類動物

科及亞科檢索表

- 1 (28) 門齒 $\frac{1}{1}$ (上下顎兩側各 1 齒) 2
 2 (5) 臼齒 在顎的兩側各有 $\frac{5}{4}$ (包括假性臼齒) 3
 3 (4) 前肢與後肢間長着寬的皮瓣爲毛所遮蓋。

鼯鼠科 *Pteromyidae* (Летяги)

(符合上記條件者屬於此科，以下皆同)

- 4 (3) 前肢與後肢間沒有皮瓣。

栗鼠科 *Sciuridae* (Белиты)

- 5 (2) 臼齒比 $\frac{5}{4}$ 少 6

- 6 (11) 臼齒 $\frac{4}{4}$ 7

- 7 (8) 身體上部表面滿長着硬的長毛。

豪豬科 *Hystriidae* (Дикобразы)

- 8 (7) 身體上部表面和全身滿長着軟毛 9

- 9 (10) 尾寬而平 (鏡形)，只有尾根長着毛，其餘是以大片鱗環覆蓋着。

海狸科 *Castoridae* (Вобры)

- 10 (9) 尾橫切面爲圓形 (椎骨部分)，尾的全部爲密毛遮蓋着，沒有鱗環。

山鼠科 *Muscardinidae* (Сони)

- 11 (16) 臼齒比 $\frac{4}{4}$ 少 12

- 12 (15) 臼齒 $\frac{4}{3}$ (齒列順序的第1齒非常小)。

跳鼠科 Dipodidae (Тушканчики) [或長尾鼠亞科 Sicistinae (Мышевки)]13

- 13 (14) 後肢比前肢不長於 $2-2\frac{1}{2}$ 倍；後趾有正常發展的5趾，其中只有第1趾（內側的）短，趾的尖端僅達到它的隣近趾的根部。後肢趾骨是自由的（不連在一起）；尾尖沒有長毛束（只有像鼠樣的輕微的發育的尾毛）。

長尾鼠亞科 Sicistinae (Мышевка)

- 14 (13) 後肢比前肢約長4倍；後趾或有2個短的側趾，它的尖端未達到中間3趾的根部；或一共只有3趾，3個中趾骨連在一起成爲一個，尾部尖端常有發育良好的柳葉狀的毛束。

鼯鼠亞科 Allactaginae 和跳鼠科 Dipodidae (Тушканчики)

- 15 (12) 白齒 $\frac{3}{3}$ 16

- 16 (17) 後趾或有2個短的側趾，它的尖端未達到中間3趾的根部；或一共只有3趾。

跳鼠科 Dipodidae (Тушканчики)

- 17 (16) 後趾有正常發育的5趾，而且兩側趾的尖端常達到中間3趾的根部18

- 18 (19) 無眼（在皮膚上沒有眼的裂口）。

鼯鼠科 Spalacidae (Слепыла)

- 19 (18) 有眼（經常是很小）。

鼠科 Muridae (Мышеобразные)

- 20 (21) 前肢有長的鐮形爪，其長超過趾長（第7圖）。