

外高加索的大河狸化石

Н. И. 布尔卡克-阿布拉莫维奇

大河狸化石第一次发现于阿速夫海海岸的塔甘罗格 (Таганрог) 附近。1809 年费歇尔·冯·瓦耳德海姆 (Fischer von Waldheim) 将它定为一个新的属、种——居氏大河狸 (*Trogotherium cuveri*)。1847 年大河狸化石在苏联第二次发现于敖德萨郊区的一黄色亚粘土洞穴堆积中,由阿·诺尔德曼 (А. Нордманн) 做了描述。至 1858 年他重新把 1847 年的材料与现代河狸做了比较。自 1840 年起在西欧 (英、法、德、荷等国),就陆续发现了大量的大河狸化石,1890 年牛顿 (E. T. Newton) 描述了产自英国东南部 (Ред-Клар) 下更新统中的一种小型大河狸 (*T. minus* Newton)。西欧发现的大河狸化石常被定为各种不同的名称,有时是新的属名,如 *Conodontes*, *Diabroticus*, *Castor*, *Trogotherium* 等。这就大大地使 *Trogotherium* 型的河狸分类系统混乱、复杂。某些学者甚至认为大河狸 *Trogotherium* 应归入 *Castor* 属,例如霍明科 (И. Хоменко) 就是坚持这种意见的。1933 年阿列克谢夫 (А. К. Алексеев) 描述了采自乌克兰南部的大河狸右下颌碎片,这是在乌克兰的第三次发现。化石采自伊恩古尔河边的巴拉托夫卡 (Баратовка) 村附近的灰色致密的粘土岩中,时代为更新世早期。

1936 年,维诺格拉多夫 (Б. С. Виноградов) 对哈萨克斯坦北部的第四纪早期河狸进行了初步描述。化石有下颌破片、门齿、股骨、肱骨等,但就部分材料 (股骨、肱骨) 和典型的大河狸 (*Trogotherium*) 比较,显得太小,而维诺格拉多夫采取了很谨慎的态度把它定为居氏大河狸。可能这是河狸中的另一个种,或者是接近于大河狸的另一个属。

格罗莫夫 (В. И. Громов) 在关于苏联第四纪哺乳动物群的专题论文集中也提及过大河狸。认为大河狸是阿速夫海海岸哈普拉 (Ст. Хапра) 车站附近的“哈普拉夫动物群”总体的组成部分。地质时代为上新世晚期。

1951 年威烈沙金 (Н. К. Верещагин) 描述了产自塔曼半岛的大河狸,材料有破碎头骨、门齿、颊齿、股骨和胫骨破片等,这些化石是我在下更新统中发现的 (属于“塔曼动物群”)。最近几年,根据皮达普利契科 (И. Г. Пидопличко) 和托巴契夫斯基 (В. Топачевский) 的资料,在乌克兰南部也找到了为数不多的化石,它们保存在布格河 (р. Буга) 南部间歇湖附近上新统中部和卡依拉村 (с. Кайра) 上新统上部的地层中。

1951 年笔者在外高加索阿塞拜疆西部两个邻近地点的上新统上部地层 (阿普歇伦组下部的疏松砂岩和浅绿色亚粘土) 中,第一次发现了大河狸化石。这两个地点是:

1. 在明格超尔湖 (Мингечаурское озеро) 西北岸的帕朗土克扬 (Палан-Тукян) 山脉南端。

2. 在萨法拉利也夫区叶尼克德 (Еникенд) 村北约 8 公里处古兹古-塔帕 (Гузгун-Тапа) 山附近的峡谷中。

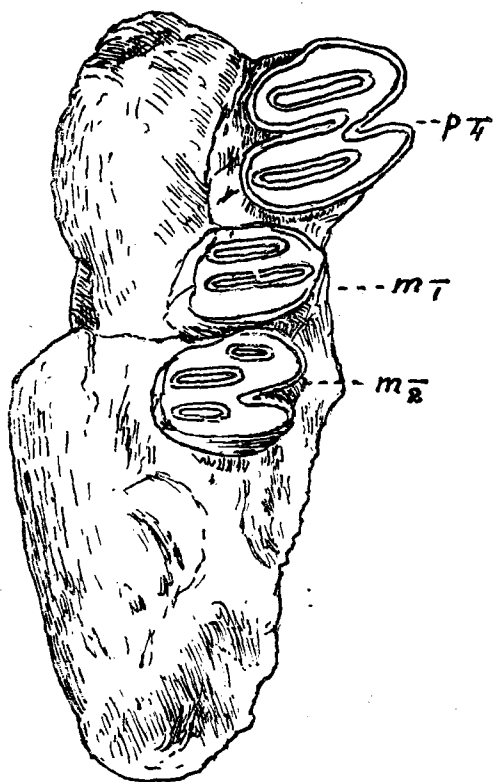


图 1

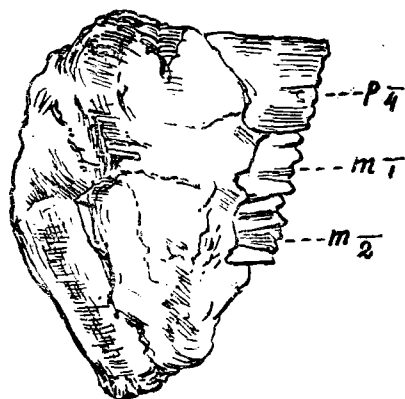


图 2

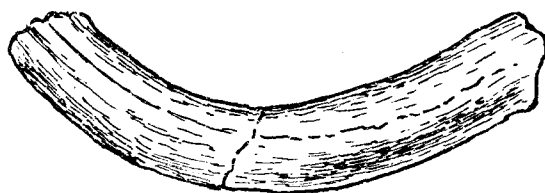


图 3

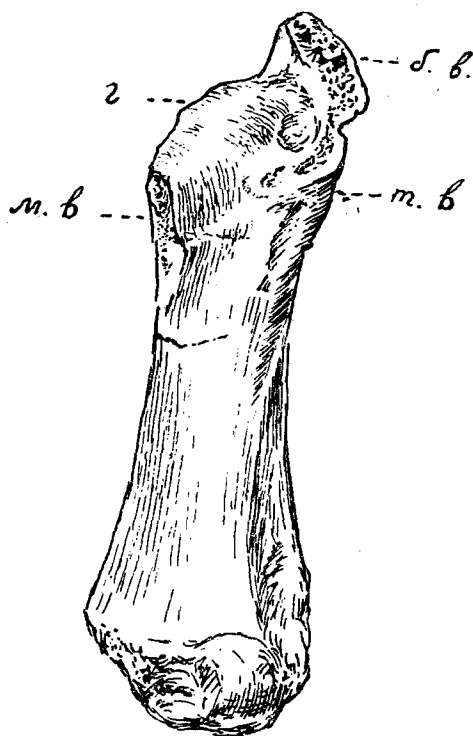


图 4

图 片 说 明

居氏大河狸 (*Trogontherium cuvieri* F.)

图 1. 右下颌骨破片保存 P_4 , m_1 , m_2 。咀嚼面视, 放大一倍。产自帕朗-秋康山脉。

图 2. 同上下颌骨, 内侧面视, 原大。

图 3. 左下门齿, 外侧面, 原大。产自古兹古-塔帕山叶尼克德林附近。

图 4. 成年个体右股骨, 后面, 原大。z. 股骨头部; б.б. 折断之大转节; m.б. 第三个转节;

m.б. 折断之小转节; 产自古兹古-塔帕山叶尼克德林附近。

两个地点均在庫拉河的右岸。在第一地点采集到右下颌骨一块,保存有第四前臼齿,及第一、二臼齿(图 1、2);在第二地点,采集到右股骨一块(图 4)、右胫骨破片一块、左下门齿碎片一块(图 3)及单个臼齿三枚。

和大河狸化石一起还找到了其他动物化石。如在古茲古-塔帕城附近經常可以遇到的平額象(*Elephas planifrons* Falc.)、古馬(*Equus stenorhis*)、犀牛以及其他一些接近于肉食类而不能鑑定出的牙齿和骨头和龟片等。在鳥类化石中,我描述了化石鵝的一个新种 *Anas apscheronica* Bu, 与現代的赤頸鵝(*Anas penelope*)很相似。

在帕朗-秋康山(Палан-Тюкан)采集到犀牛、三趾馬、几个不同种类的羚羊、鹿、原始牛及几种肉食类的化石。这里也能常常找到大概是属于有蹄类和肉食类的各种不同形状的粪化石。另外,大型二趾鸵鳥的蛋壳化石也很有趣,共采集了数百破片。鸵鳥的骨骼还未曾发现过。根据蛋壳厚度(2.45—3.30 毫米)判断是属于化石蛋壳中最厚者,而鸵鳥本身也同样应是这一属鳥类中最大的代表者之一。在这一地点的疏松砂岩中也可以找到含鉄质的石化了的树干,成各种不同的姿态保存在岩层中。砂岩的层理成不規則的斜交状,这是风成(沙漠)沉积物和暂时为流水冲击而成的岩层的特点。在一些局部地区内还可以采集到瓣鳃类的貝壳(*Unio* sp.),这說明曾有一些小的淡水盆地存在。

綜上所述,可以很自然地使人想象出这里在第三紀晚期的大陆草原和半沙漠地帶的图景,有新月沙丘(风成层理)、长滿森林的綠州(石化了的树干)、遍布各处的小型淡水湖(瓣鳃类貝壳、大河狸化石)、寬闊的草地(鸵鳥、羚羊、三趾馬)、在湖边和河畔还有森林地区(鹿和牛),而草原地带在这里占絕大部分。

属于河狸属(*Castor*)的現代河狸是和化石河狸不同。現代河狸完全适应于水生生活;而化石大河狸則以陆栖为主,生活在陆上的洞穴里。这些洞穴是它們用自己的四肢挖成的,它的四肢比 *Castor* 属的河狸更适于挖掘。关于这一点从大河狸的股骨結構可以得到說明。它的第三轉子和小轉子的部位都与現代河狸不同。大河狸的两个轉子位于骨头的最上部;而現生河狸的第三轉子几乎位于长骨的中部。小轉子則位于骨上端三分之一处。这些特点應該有其不同的机能作用。大河狸的四肢看来在很大程度上是适于在陆地上挖土,而現生河狸則适应在水中划动。

維諾格拉多夫和維烈沙金也提出过类似的想法。

大河狸比現生河狸大概大 $1/4$ 到 $1/5$, 其头骨、軀干和牙齿的构造也和現生河狸有很大的不同。大河狸的门齿較大、横切面較圓、前表面复盖着一层薄薄的珐瑯質和具有纵沟,珐瑯質延至兩側(內、外)表面;它的第四前臼齿比現生种类的要大一些;第四前臼齿和第一臼齿在大小方面的差別要比現生河狸大得多。依咀嚼面上 M_1 、 P_4 长的指数計,大河狸为 64.5,而現生河狸为 85,也就是說后者第一臼齿和第四前臼齿的大小比較接近。

大河狸頰齿咀嚼面上的珐瑯褶皱斜交于臼齿纵軸,而現生河狸則近于垂直。

大河狸和現生河狸在門齿表面上和頰齿上的珐瑯質褶皱构造的一般特点方面是相象的。这証明两者主要以植物的地上部分为食,用有力的牙齿切下植物,而不是从土中将植物掘出来。这与豪猪和其他齧齿类不同,它們主要是从地下掘出植物。

居氏大河狸右下颌骨测量

(产自帕朗-秋康)

1. P_4-M_2 齿列长 (沿齿槽)45 毫米
2. P_4 后部处下颌骨高(不计牙齿).....36 毫米
3. P_4 中部的颌骨厚.....17.5 毫米
4. P_4 咀嚼面的长与宽11;10.5 毫米
5. M_1 的长与宽7.1;9 毫米
6. M_2 的长与宽8;9 毫米

左下门齿破片的测量

(产自古兹古-塔帕山)

1. 破片直线长72 毫米
2. 牙齿中部上下直径12 毫米
3. 同上。横向直径11 毫米
4. 牙齿中空部壁之厚度2.2 毫米

右胫骨破片的测量

(产自古兹古-塔帕山)

1. 骨骼远端(内、外)的最大宽度(和腓骨在一起).....22 毫米
2. 通过骨骼外侧中部的远端最大前后直径13 毫米
3. 通过骨骼内侧中部的远端最大前后直径16.5 毫米
4. 骨干的最小宽度13 毫米

右股骨的测量

(产自古兹古-塔帕山)

1. 通过大转子的骨骼的最大长度96 毫米
2. 骨干的最小宽度16.2 毫米
3. 骨干的前后最小直径11 毫米
4. 通过关节滑车远端的最大前后直径(外侧)25 毫米
5. 通过中沟的最大前后直径18.4 毫米
6. 大转子的最小宽度(内、外方向)14 毫米
7. 腓肌窝的长度及宽度17 和 8 毫米

丁 慧译

参 考 文 献

- Алексеев, Л. К. 1933 Труды Комиссии по изучению четвертичного периода. АН СССР т. 3.
 Верещагин, Н. К. 1951 ДАН СССР LXXX № 5.
 Верещагин, Н. К. 1957 ЗИН АН СССР XXII.
 Виноградов, Б. С. 1936 Труды ПИН. АН СССР, V.
 Громов, В. И. 1948 Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений. Труды института Геологии АН СССР вып. 64.
 Підоплічка, Г. 1956 Матеріали до вивчення минулих фаун УРСР. вып. 2.
 Fischer, von Waldheim 1809 Mem. Soc. Nat. de Moscou. Vol. II.
 Nordmann, A. 1877 Jour. d. Odessa No. 26.
 ——— 1958 Palaeontologie Südrusslands.

ИСКОПАЕМЫЙ БОБР-ТРОГОНТЕРИЙ В ЗАКАВКАЗЬЕ

(Резюме)

Н. И. Бурчак-Абрамович

На Кавказе бобр-трогонтерий (*Trogontherium Cuvieri* Fisch.) впервые обнаружен автором в 1951 году в составе нижнечетвертичной "таманской фауны" на Западном побережье Таманского полуострова в песчаных карьерах возле ж.д. станции Сенной (2).

Вторая и третья находки бобра-трогонтерия сделаны автором почти одновременно в 1951 году в континентальных нижнеапшеронских отложениях Западного Азербайджана:

1) Округа села Еникенд Сафаралиевского района. Возвышенность Гузгун-тапа к северу от реки Куры. Здесь в зеленоватых суглинках найдены кости конечностей (бедро-фрагмент большеберцовой кости) фрагмент (in fer. sim.) и изолированные зубы.

2) Южная оконечность хребта Палан Тюкан у СЗ побережья Мингечаурского озера. Здесь в рыхлых песчаниках вместе с осколками скорлупы яиц ископаемого страуса, остатками оленей, антилоп, хищников, черепах были найдены также нижняя челюсть и изолированные зубы бобра-трогонтерия.