

论商周车马的单镳现象

王 鹏

（中国社会科学院考古研究所）

1973 年，山西省考古研究所侯马工作站在上马墓地发掘了 10 座春秋时期的大型墓葬，其中被现代墓破坏的 M4078 出土了 4 件形制相似的铜马衔（图 1，2）、4 件形制相似的铜马镳（图 1，3），以及一套较为特别的联体铜衔—镳（图 1，1）^①。该套衔—镳的马衔为双节衔，一端的衔孔较大，另一端的衔孔较小；马镳为一件表面带有镂孔的“凹”形齿镳，中部以横梁铸嵌在马衔一端较小的衔孔内。其特别之处在于，马镳为单件，仅存在于马衔的一端。

上马墓地 M4078 衔—镳马镳的形制较古，与商周时期流行的“U”形齿镳相似（图 2，3）。不仅如此，上马墓地 M4078 衔—镳马镳仅存在于马衔一端的情况，在一些商周时期车马坑和墓葬内埋葬车马的单镳现象上亦有所体现。所谓单镳现象是指，驾车的马匹仅在马嘴的一侧装配马镳，或在马嘴的一侧装配由平镳、齿镳组成的复合镳（图 2，2、3），而在马嘴的另一侧仅装配复合镳中的平镳或齿镳一种。本文将举例说明考古发现的单镳现象，分析单镳对马匹控制产生的影响，并根据先秦文献讨论单镳现象反映出的驾车技术。同时也将根据欧亚草原的考古发现和其他文献记载讨论这种驾车技术的起源。

① 山西省考古研究所：《上马墓地》，文物出版社 1994 年版。

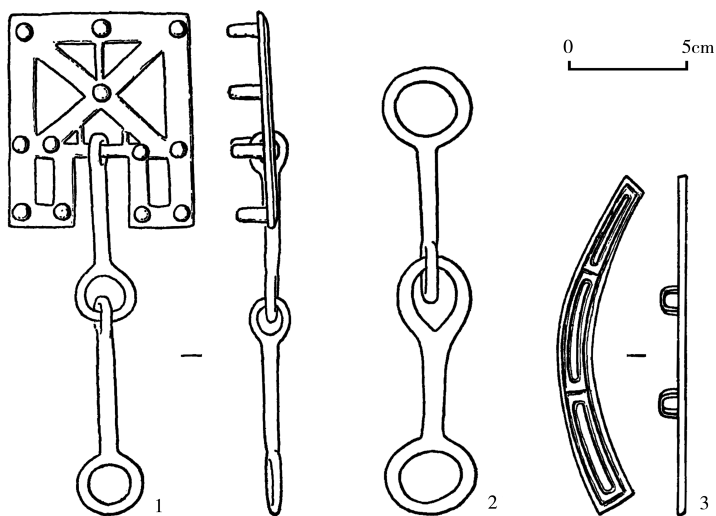


图1 上马墓地 M4078 出土铜衔—镡、衔、镡

1. 衔—镡；2. 衔；3. 镡

资料来源：山西省考古研究所，1994 年。

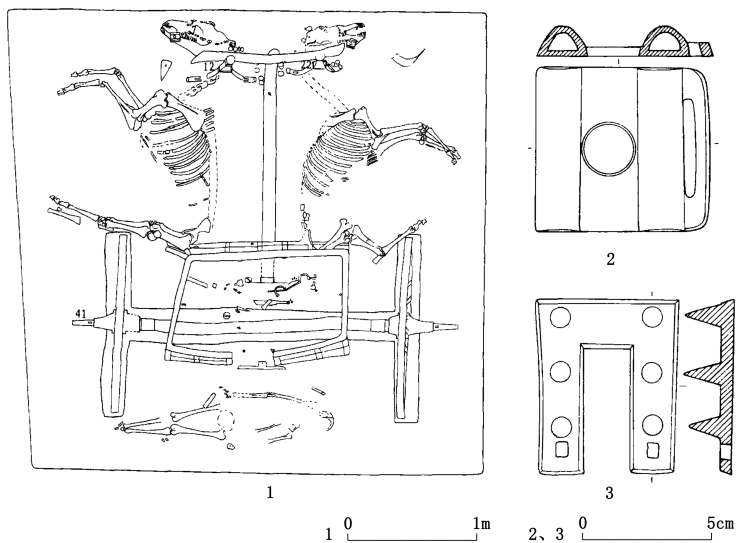


图2 安阳梅园庄东南铁西城建 M41 及出土平镡、齿镡

资料来源：中国社会科学院考古研究所安阳工作队，1998 年。



— 考古发现的单镳现象

目前考古发现存在明显单镳现象的商周时期车马坑和墓葬至少有以下实例^①。

1. 安阳孝民屯 1 号车马坑^②。该车马坑保存基本完整，内埋葬 1 车 2 马 1 人。出土马镳 1 件，为平镳，位于右马头部右侧。

2. 洛阳老城 4 号车马坑^③。该车马坑保存完整，内埋葬 1 车 2 马。出土马镳 1 件，为齿镳，位于左马右侧嘴角。

3. 安阳殷墟西区 M151^④。该车马坑埋葬 1 车 2 马，其中右马被扰乱，左马骨架及辔饰保存完好。出土马镳 1 件，为平镳，位于左马右侧嘴角。

4. 前掌大墓地 M1325。该车马坑埋葬 1 车 2 马 1 人，其中右马被扰乱，左马骨架及辔饰保存完好。出土马镳 1 件，为平镳，位于左马右侧嘴角^⑤。

5. 安阳梅园庄东南铁西城建 M41^⑥。该车马坑保存完整，内埋葬 1 车 2 马 1 人。出土马镳 6 件，4 件为平镳，分别位于左、右马的两侧嘴角，2 件为齿镳，分别位于左、右“两马嘴之外侧”的平镳下，即

① 仅选取在考古发掘现场完全清理以及装箱提取并进行彻底清理的车马，不选取装箱提取但未进行彻底清理的车马，原因在于后者马头之下马镳的情况不明。

② 中国科学院考古研究所安阳发掘队：《安阳殷墟孝民屯的两座车马坑》，《考古》1977 年第 1 期。

③ 中国社会科学院考古研究所洛阳唐城队：《洛阳老城发现四座西周车马坑》，《考古》1988 年第 1 期。

④ 中国科学院考古研究所安阳工作队：《1969—1977 年殷墟西区墓葬发掘报告》，《考古学报》1979 年第 1 期。

⑤ 《滕州前掌大墓地》公布的 M132 左马头部照片（彩板二十二.2）误将实际照片左右翻转。

⑥ 中国社会科学院考古研究所安阳工作队：《河南安阳市梅园庄东南的殷代车马坑》，《考古》1998 年第 10 期。



分别位于左马左侧嘴角和右马右侧嘴角（图2，1）。

6. 滕州前掌大墓地 M18^①。该墓保存完整，内埋葬1辆拆散的马车以及一套车马器，其中的马器包括銜2件、平镮4件、齿镮2件，显然分属于2匹马。4件平镮、2件齿镮暗示了单镮现象的存在^②。

7. 安阳郭家庄东南赛格金地 CK1^③。该车马坑保存完整，内埋葬1车2马。出土马镮3件，包括2件平镮和1件齿镮，其中1件平镮和1件齿镮属于左马（CK1：7、CK1：14），1件平镮属于右马（CK1：15），其他信息不明，但暗示了单镮现象的存在^④。

上举实例说明了商周时期的车马存在单镮现象。其中例6、7具体信息不明；例5左马和右马保存完好，分别为左侧单镮和右侧单镮；例3、4仅存左马，均为右侧单镮；例1、2左马和右马均保存完好，前者为右马右侧单镮，后者为左马右侧单镮。可见右侧单镮在单镮现象中较为普遍。

右侧单镮现象在金文记载中亦有所反映。赏赐铭文中的车马器常见有“𠂔𠂔”。此二字一般释为“右𠂔”，“𠂔”显系“𠂔”的象形（图3），释为“𠂔”没有疑问，但学术界对“右𠂔”的争议较大。其原因在于先秦马车均一车二𠂔（或四𠂔），单独的一件𠂔无法保证车辆的正常行驶。因此有学者根据“右”有“比”、“并”之意，将“右𠂔”解释为衡上左右相并之𠂔；有学者根据先秦车制车右职务的重要，认为右马与左马不同，将“右𠂔”解释为册命中的特别赐予之物；有学者认为“右”即“佑”，遂将“右𠂔”解释为帮助车与马联

① 中国社会科学院考古研究所：《滕州前掌大墓地》，文物出版社2005年版。

② 需要指出的是，前掌大 M45 车马坑，内埋葬1车2马1人，登记表描述出土2件B型平镮，据平面图，分别位于左马的左侧嘴角和右马的右侧嘴角。但正文中指出B型平镮共出土4件。

③ 安阳市文物考古研究所：《安阳殷墟徐家桥郭家庄商代墓葬：2004—2008年殷墟考古报告》，科学出版社2011年版。

④ 报告中描述的内容及公布的平面图、彩板照片不符。

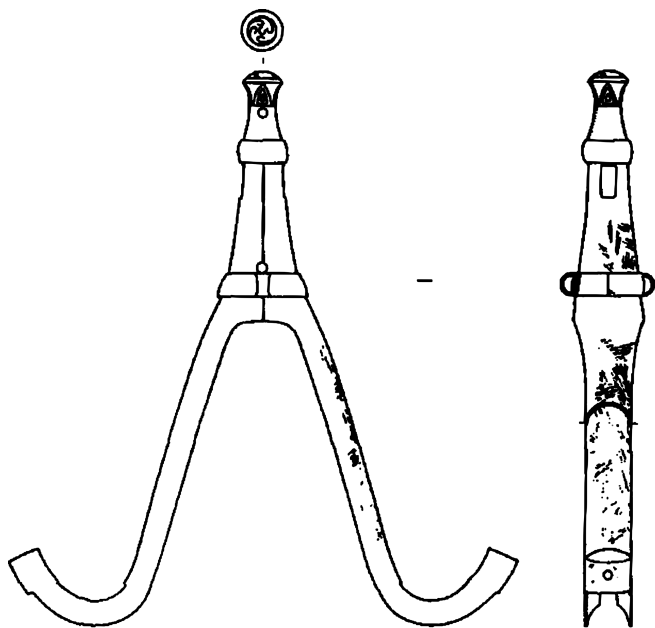


图3 前掌大墓地 M131 出土铜軛示意图

资料来源：中国社会科学院考古研究所，2005 年版。

系起来的軛头^①。陈剑先生认为，“𠂔𠂔”之“𠂔”应为“𠂔”，与“𠂔”的意思相近（《说文》：“𠂔，軛裹也”），“𠂔軛”很可能是指裹束、绑扎有皮革之类的铜軛^②。其最主要的根据是，“𠂔”字甲骨文、早期族氏金文作“𠂔”、“𠂔”、“𠂔”等形，本为“肱”的表意初文，意为手臂，作为指示符号的“〇”与“𠂔𠂔”之“𠂔”所从相似，而与“右”字所从的“𠂔”区别明显。实际上，陈剑先生已经指出，三年师兑簋（《集成》04318）“𠂔𠂔”的“𠂔”作“𠂔”，正是

① 陈剑：《释西周金文中的“𠂔”字》，见陈剑著《甲骨文金文考释论集》，线装书局2007年版，第234~242页。

② 陈剑：《释西周金文中的“𠂔”字》，见陈剑著《甲骨文金文考释论集》，线装书局2007年版，第234~242页。



从“𠂔”。因此我们认为，金文赏赐车马器中的“𠂔”仍以释“右轡”为佳。

在我们看来，金文中“右轡”的“轡”字很有可能泛指同样起到限制马匹作用的车轡与马镮（亦很有可能专门指代马镮）。右侧马镮具有特殊的意义，右侧单镮具有古老的传统，铭文遂以“右轡”指代轡、镮等物品（或专门指代右镮）。若是如此，金文中的“右轡”可视为考古所见商周时期车马右侧单镮现象最直接的反映。

二 右镮与左旋

马镮的主要作用是将马衔固牢在马嘴内，同时向马嘴的左侧或右侧施加来自缰绳、通过马衔传递的力量，从而控制马匹的左转或右转。以齿镮为例，当拉动左侧缰绳时，右侧齿镮会刺痛马的右侧嘴角，马向左转；当拉动右侧缰绳时，左侧齿镮会刺痛马的左侧嘴角，马向右转^①。

通常情况下，马车左转和右转的频率相同，因此左侧马镮和右侧马镮的作用同等重要。这在考古发现上有所体现：绝大部分车马，均是装配了由左镮和右镮构成的一副整镮。上举例5的2件齿镮分别位于左马左侧嘴角和右马右侧嘴角，虽不是整镮，但能表明左镮和右镮具有同等的重要性。然而例1—4，尤其是例1、2的右侧单镮，却突显了右镮相对于左镮的重要性。重右镮而轻左镮，这无疑表明，驭手所在意的，是当其发出左转的指令时，必须得到马匹及时的反馈。

古人对车辆左转动作的重视，见于先秦文献记载。比如，《诗

① 井中伟：《鍍策、钉齿镮与镮衔——公元前二世纪至前三世纪中西方御马器比较研究》，《考古学报》2013年第3期。



经·郑风·清人》：

清人在轴，驷介陶陶。左旋右抽，中军作好。

毛传云：“左旋，讲兵；右抽，抽矢以射。居军中为容好。”郑笺云：“左，左人，谓御者；右，车右也；中军，谓将也。高克之为将，久不得归，日使其御者习旋车。军右抽刀，自居中央，为军之容好而已。兵车之法，将居鼓下，故御者在左。”毛传以左右中为“一军之事”，谓将在军中，以战车左旋和战士右手抽矢而射为军之容好；郑笺以左右中为“一车之事”，谓将在车中，以车左御者回旋战车、车右勇士抽刀击刺为军之容好^①。后世经学家考证，兵车御者居中，车右操戈、矛，车左为将，故一般从毛传，将“左旋右抽”理解为“戎车回旋演战之法”，视“左旋”为战车之左转^②。在我们看来，“左旋”为战车之左转殆无疑问，因为在战场上，相对冲锋的双方只有在恰当的时机同时左旋战车，操戈的车右才能交兵，即《楚辞·国殇》所谓：“车错毂兮短兵接”^③。毛传云“左旋，讲兵”，明言以左旋演兵，左旋之所以重要，正因其直接关系到刹那之间的“错毂”^④（图4）。

除了战事之外，对车辆左转动作的强调也见于具有军事演练性质的田猎活动。比如，《诗经·秦风·驷驖》：

奉时辰牡，辰牡孔硕。公曰左之，舍拔则获。

①（汉）郑玄笺，（唐）孔颖达等正义：《毛诗正义》，《十三经注疏》，上海古籍出版社1997年版，第338页。

②（明）王夫之：《诗经稂疏 附考异叶韵辨·诗广传》，岳麓出版社2011年版，第73页；（清）胡承珙撰，郭全芝校点：《毛诗后笺》，黄山书社2014年版，第382—383页。详见赵长征《春秋车战中的单车战术》，《文史知识》2012年第7期。

③（宋）朱熹撰，黄灵庚点校：《楚辞集注》，上海古籍出版社2015年版，第60页。

④ 参见孙机《中国古代车战没落的原因》，《中国国家博物馆馆刊》2014年第11期。

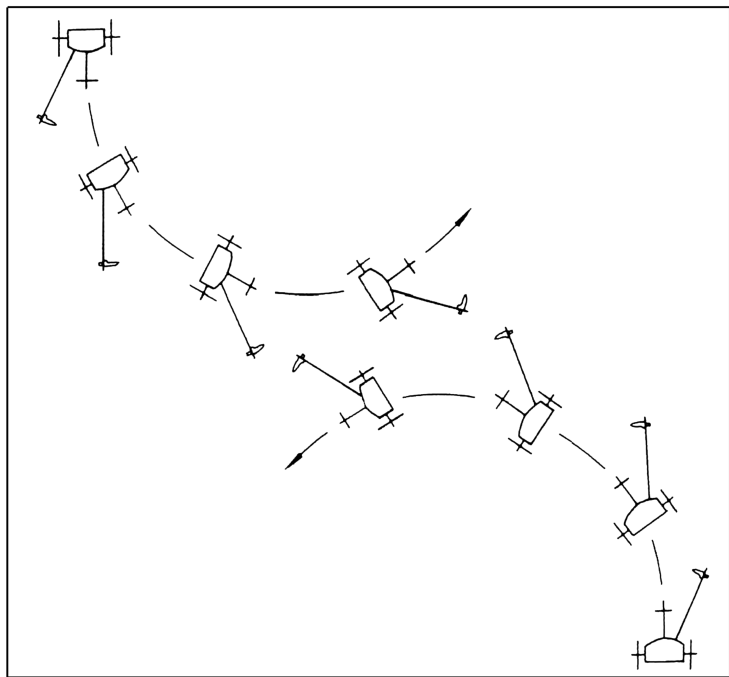


图4 车战中的左旋

资料来源：孙机：《中国古代车战没落的原因》，《中国国家博物馆馆刊》2014年第11期。

关于“公曰左之”，郑笺云：“左之者，从禽之左射之也”。孔疏云：“《王制》云‘佐车止则百姓田猎’，注云‘佐车，驱逆之车’。得不以从左驱禽，谓之佐车者，彼驱逆之车，依《周礼·田仆》所设，非君所乘。此‘公曰左之’，是公命御者从禽之左逐之，欲从禽之左而射之也。”^①

逐禽左是六艺之五驭中的一种，《周礼·保氏》：“保氏掌谏王

^①（汉）郑玄笺，（唐）孔颖达等正义：《毛诗正义》，《十三经注疏》，上海古籍出版社1997年版，第369页。



恶，而养国子以道，乃教之六艺，一曰五礼，二曰六乐，三曰五射，四曰五驭，五曰六书，六曰九数”。郑注：“五驭，鸣和鸾、逐水曲、过君表、舞交衢、逐禽左”，贾公彦疏：“云逐禽左者，谓御驱逆之车，逆驱禽兽使左当人君以射之，人君自左射。”^①

关于“逆驱禽兽使左当人君以射之”，胡承珙《毛诗后笺》引沈青崖《毛诗明辨录》云：“古之逐禽，射于车上，与今骑射不同，骑射，奔马可以逐兽，故有顺驱而杀者；车上射兽，亦必有步骑合围驱兽逆来，然后左向射之能以中左……兽逆车而来，必在车左，而去车远者，矢不能贯兽，故命媚子微左以迎兽耳。”胡承珙大体是其说，但对公车是否旋而向左提出异议：“但兽之来未必定在车左，设出于车右而旋车向左，则向背。故‘公曰左之者’，盖兽自远奔突而来，公命御者旋当其左以便于射耳”^②。在我们看来，逆驱禽兽，“兽逆车而来，必在车左”是正确的，“去车远者，矢不能贯兽，故命媚子微左”亦有可能，但称“迎兽”却失之毫厘，因其忽视了礼制规定的不逆射兽的原则。

《诗·小雅·车攻》：“萧萧马鸣，悠悠旆旌。徒御不惊，大庖不盈。”

毛传云：“‘不盈’，盈也。一曰干豆，二曰宾客，三曰充君之庖，故自左膘而射之，达于右膊，为上杀；射右耳本，次之；射左髀达于右髀，为下杀。面伤不献，践毛不献。”郑笺云：“‘不盈’，盈也。反其言，美之也。‘射右耳本’，‘射’当为‘达’。”

孔疏云：“自左膘而射之，达过于右肩膊，为上杀……以为干豆也……自左射之，达右耳本而死者，为次杀……以为宾客也……射左股髀，而达过于右胁髀，为下杀……充君之庖也……面伤不献者，谓

①（汉）郑玄注，（唐）贾公彦疏：《周礼注疏》，《十三经注疏》，上海古籍出版社1997年版，第731页。

②（清）胡承珙撰，郭全芝校点：《毛诗后笺》，黄山书社2014年版，第558、559页。



当面射之。翦毛不献，谓在傍而逆射之。二者皆为逆射，不献者，嫌诛降之义。”^①

可见上杀、次杀、下杀均是自左后至右前贯中兽体，这符合“面伤不献，践毛不献”的不逆射的原则。因此“公曰左之”的射猎方式可根据“御驱逆之车，逆驱禽兽使左当人君以射之”理解为：自右前方向公所乘战车之左前方（或左后方）逆驱禽兽，兽逆车而来不射，待兽遁走战车左侧的一瞬，公命及时左旋战车，自兽左后射之。足见左旋的重要性，以及马匹对左旋指令及时反馈的必要性。

先秦文献记载的对车辆左旋的强调，与商周车马右侧单镳现象所反映的情况如出一辙，并且上马墓地 M4078 銜—镳马镳仅存在于马銜一端的配置，很有可能是继承了商周时期的古制，这说明与春秋时代相似的强调左旋的战法或田法也许起源甚早。

很多学者注意到，甲骨卜辞中商王田猎所射的动物多在商王的右方^②，如：

1. 王其射右豕，湄日亡灾，擒。（《合集》28305）
2. 弔射右豕，弗擒。（《合集》28366）
3. 其射右鹿。（《合集》28327）
4. 王涉滴，射右鹿，擒。（《合集》28339）
5. ……射右鹿，弗每。（《屯南》495）
6. 弔射右麋。（《合集》28364）
7. ……旂……射右麋。（《合集》28365）

①（汉）郑玄笺，（唐）孔颖达等正义：《毛诗正义》，《十三经注疏》，上海古籍出版社1997年版，第429页。

② 参见王宇信《甲骨文“马”、“射”的再考察——兼驳马、射与战车相配置说》，《出土文献研究》第五集，科学出版社1999年版，第59—72页；冯时《殷田射御考》，《甲骨文与殷商史》新一辑，线装书局2009年版，第79—86页；孙机《中国古代车战没落的原因》，《中国国家博物馆馆刊》2014年第11期。



8. ……射右麋，弗每。（《屯南》461）
9. 惟壬射右兕。（《合集》28392）
10. 癸未卜，王曰贞，右兕在行，其左射，获。（《合集》24391）

我们为例1—9中的“右兽”为右前方之兽^①，“射右兽”为射右前方之兽，但卜辞未指明射法，其完整的表达方式应为“左射右兽”，正如例10所云“右兕在行，其左射”，即兕在王的右前方，右翼包抄，将其向王的左前方（或左后方）驱赶，王左射。卜辞云：“丁酉，中录卜，在今，贞在猳田莫其以右人鬲，亡灾，不雉众”^②（《甲编》2562），“以右人鬲”正此之谓。

殷商时期，马车已广泛应用于田猎，如卜辞所记：“王往逐兕，小臣协车马殲鬻王车，子央亦坠”^③（《合集》10405）。若例10商王以车射兕，这便与春秋时期“公曰左之”的射猎方式十分相似。可见卜辞表明殷商存在强调左旋的田法。

三 左旋技法的起源

欧亚草原是世界上最早出现辐条式双轮马车的地区。已有充分的证据表明，中国早期的双轮马车、部分车马器以及成套的车载装备均

① 甲骨卜辞中又有“阱”右兽、“楛”右兽、“焚”右兽等。在我们看来，无论是“射”，还是“阱”“楛”“焚”，在本质上均是围猎，即将野兽向射手或陷阱等处驱赶，如“其逐杏麋，自西、东、北，亡灾；自东、西、北逐杏麋，亡灾”（《合集》28789），正是自西、东、北三面合围，使麋奔南。因此，“右兽”很可能泛指被围猎的动物，卜辞中常见的“告右兽”“遘右兽”“逐右兽”“擒右兽”均当作此解。

② 罗琨：《商代战争与军制》，中国社会科学出版社2010年版，第536页。

③ 罗琨：《商代战争与军制》，中国社会科学出版社2010年版，第402、403页。



来自欧亚草原^①。因此有必要进一步考察，强调左旋的驾车技术是否伴随着马车一并来自草原。

在欧亚草原上，符合单镳现象特征，即出有 1 件、2 件、3 件马镳的墓葬较多，但这些墓葬绝大多数均曾遭扰动，不能当做单镳现象存在的证据^②。保存完好或较好的墓葬极少，其中有出土 4 件马镳者，亦有出土 2 件、3 件马镳者，举数例如下。

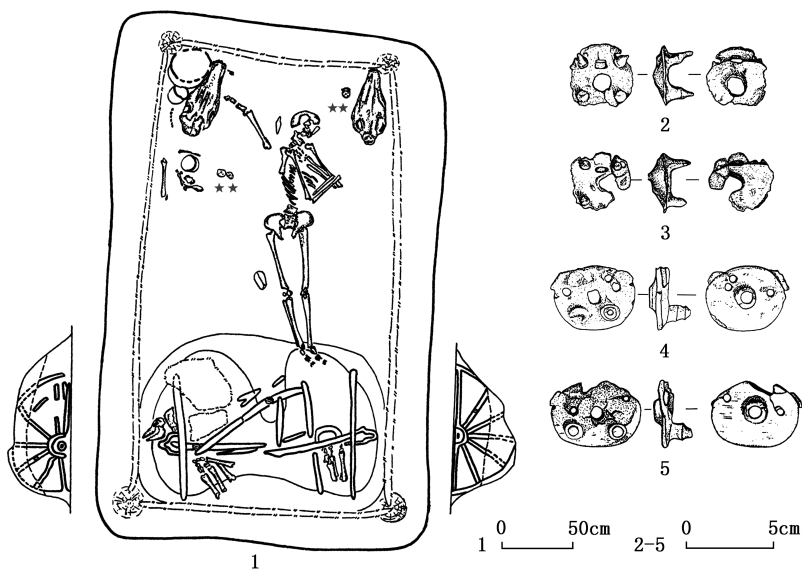


图 5 曲湖墓地 9 号冢 1 号墓及出土马镳

资料来源：Виноградов Н. Б., Могильник бронзового века. Кривое озеро в Южном Зауралье, Челябинск, 2003。

1. 辛塔什塔—彼特罗夫卡类型（синташтинско-петровский тип）

① 王鹏：《周原遗址青铜轮牙马车与东西文化交流》，《考古》2019 年第 2 期；王鹏：《关于弓形器的用途和定名问题》，《南方文物》2021 年第 5 期；王鹏：《从欧亚草原的考古发现看殷商的不对称形反曲复合弓》，待刊。

② 值得注意的是，在这些墓葬中，陶器，铜矛、斧、镞等随葬品往往并未遗失。



曲湖墓地（Моги́льник Криво́ Озеро）9号冢1号墓^①（图5、6）。该墓埋葬1人、1车、2马。马为头蹄葬，马头、尾骨位于墓室一端，腿骨位于墓室另一端的车轮附近。4件角质齿镞形制略有不同，分为两对，分别位于左（图5，2、3）、右（图5，4、5）马头骨附近。

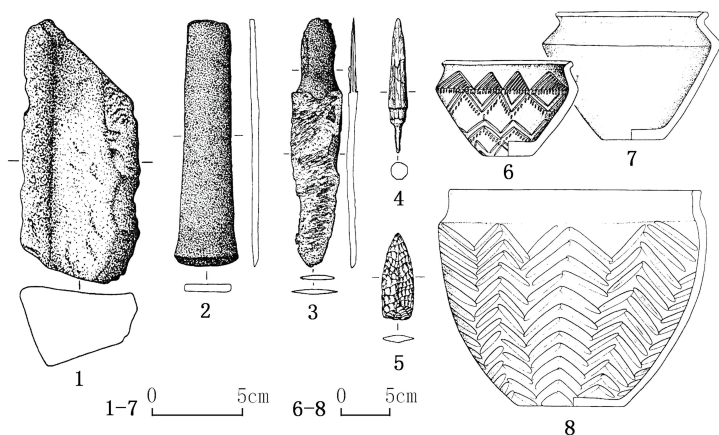


图6 曲湖墓地9号冢1号墓出土其他遗物

1. 砾石 2. 铜奔 3. 铜刀 4. 铜镞 5. 石镞 6—8. 陶罐

资料来源：Виноградов Н. Б., Моги́льник бронзового века. Кривое озеро в Южном Зауралье, Челябинск, 2003。

2. 辛塔什塔文化（синташтинская культура）辛塔什塔墓地（Памятник СМ）11号墓^②（图7、8）。该墓埋葬2人、2马、1牛。马为头蹄葬，与曲湖墓地9号冢1号墓相似，马头位于墓室一端，腿骨位于另一端。3件角质齿镞，其中两件分别位于保存较好的左侧马头骨嘴角两侧，处于“在编”状态（图7，2、3），另一件位于保存较差的右侧马头骨附近（图7，4）。

① Виноградов Н. Б., Моги́льник бронзового века. Кривое озеро в Южном Зауралье, Челябинск, 2003.

② Генинг В. Ф., Зданович Г. Б., Генинг В. В., Синташта, Ч. 1, Челябинск, 1992.