

家畜解剖及組織学 插图

华北农业大学兽医系

1974. 9.

目 录

运 动 系 统

(骨 骼)

图 1	马全身骨骼.....	7
图 2	马头骨侧面.....	8
图 3	马头骨背面.....	9
图 4	马头骨底面 (除去下颌骨)	9
图 5	马头骨正中纵断面.....	10
图 6	马头骨横断面.....	10
图 7	马的副鼻窦.....	11
图 8	马的第三颈椎.....	11
图 9	马的第一颈椎 (寰椎背侧面)	11
图 10	马的第二颈椎 (枢椎)	11
图 11	马的第七胸椎前面.....	12
图 12	马的荐骨.....	12
图 13	腰椎和荐骨 (从背面看)	12
图 14	马第八肋骨.....	13
图 15	马的胸骨.....	13
图 16	骨的结构.....	13
图 17	马的前肢骨骼.....	14
图 18	马的后肢骨骼.....	15
图 19	马髌骨腹面.....	16
图 20	马体表各部名称.....	16
图 21	牛全身骨骼.....	17
图 22	牛头骨.....	18
图 23	牛头骨正中纵断面.....	19
图 24	牛腕骨、掌骨和指骨.....	19
图 25	牛跗骨 (右后肢)	20
图 26	猪全身骨骼.....	20

图27	猪头骨侧面	21
图28	猪的腕骨、掌骨和指骨	21
图29	猪的跗骨	22
图30	关节结构模式图	22
图31	马的肩关节	23
图32	马的肘关节	23
图33	马的腕关节	23
图34	马的指关节	23
图35	马的骨盆韧带(左侧)	24
图36	马的髌关节	24
图37	马的膝关节(前面)	24
图38	马的膝关节(外侧面)	24
图39	马的跗关节	25
图40	马的项韧带	25

运 动 系 统

(肌 肉)

图41—1	马的全身肌肉(切除部分浅层肌)	26
图41—2	马的全身肌肉(切除左前肢)	27
图41—3	马的全身肌肉(切除中层肌肉)	28
图42	马的全身浅层肌肉	29
图43	马的膈	30
图44—1	马前肢的肌肉(外侧)	31
图44—2	马前肢的肌肉(内侧)	31
图45	马腕关节以下的腱鞘	32
图46	马的指屈肌模式图	32
图47	腱鞘模式图	32
图48—1	马后肢肌肉(外侧)	33
图48—2	马后肢肌肉(内侧)	34
图49	马跗关节以下腱鞘	35
图50	马的趾屈肌模式图	36

细 胞 和 基 本 组 织

图51	动物细胞构造模式图	37
图52	细胞器	37
图53	动物细胞有丝分裂	38

图54	单层扁平上皮.....	39
图55	单层柱状上皮.....	39
图56	复层扁平上皮.....	40
图57	变移上皮.....	40
图58	疏松结缔组织.....	41
图59	致密结缔组织(腱).....	41
图60	致密结缔组织(牛项韧带).....	41
图61	网状组织.....	42
图62	透明软骨.....	42
图63	骨组织.....	43
图64	长骨构造模式图.....	43
图65—66	平滑肌(上)横纹肌(下).....	44
图67	心肌.....	44
图68	神经元模式图.....	45
图69	有髓神经纤维.....	45
图70	横纹肌运动终板.....	45
图71	上皮内游离神经末梢.....	45
图72	环层小体(整装片).....	46

內 臟

(消化系統)

图73	马腹腔各部的划分.....	47
图74	马口咽器官.....	44
图75	不同年龄马的切齿纵断面.....	49
图76	马的唾液腺.....	49
图77	马口腔的水平断面.....	50
图78	食管横切面(低倍镜下).....	51
图79	马胃的粘膜面.....	51
图80	胃粘膜的微细结构.....	52
图81	马胸腔脏器官(A.左侧面, B.右侧面).....	53
图82	小肠的微细结构.....	54
图83	小肠绒毛纵切面(高倍镜下).....	54
图84	马的肠管.....	55
图85	大腸的微细结构.....	56
图86	马肝的脏面.....	56
图87	肝分叶模式图.....	57
图88	马肝的微细结构.....	57

图89	马的胰	58
图90	牛的口咽器官	59
图91	牛的下切齿	60
图92	牛的唾液腺	60
图93	牛胸腹腔脏器 (A.左侧面, B.右侧面)	61
图94	牛胃	62
图95	牛胃左侧面 (部分胃壁已切除)	63
图96	牛的肠管	63
图97	牛肝的脏面	64
图98	猪胸腹腔脏器 (A.左侧面, B.右侧面)	66
图99	猪胃	66
图100	猪肝的脏面	67

內 臟

(呼吸系統、生殖系統)

图101	马的喉软骨	68
图102	马右肺的内侧面	68
图103	牛的支气管树	68
图104	肺小叶结构模式图	69
图105	肺的微细结构	69
图106	牛的喉软骨	70
图107	牛肺 (A.左侧, B.右侧)	70
图108	胸膜的模式图 (胸腔前部的断面)	70

內 臟

(泌尿系統)

图109	马、牛、猪肾的切面	71
图110	肾小体的模式图	72
图111	公马的泌尿生殖器官的位置关系	72
图112	睾丸和附睾模式图	73
图113	睾丸的微细结构	73
图114	马的精索和睾丸囊	74
图115	马骨盆部尿生殖道及副性腺	75
图116	马的阴茎横断面及阴茎头	75
图117	牛、羊、猪的雄性生殖器官	76

图118 母马泌尿生殖器官的位置关系	77
图119 卵巢模式图	78
图120 初级卵泡	79
图121 生长卵泡	79
图122 成熟卵泡	80
图123 子宫壁横切面	80
图124 马的雌性生殖器官	81
图125 牛和猪的雌性生殖器官	82

循 环 系 统

图126 马的心 (A 左侧面, B. 右侧面)	83
图127 马的心 (背侧观)	83
图128 马的心 (纵断面)	84
图129 小动脉和毛细血管	85
图130 中等动脉的微细结构	85
图131 马胸腔的血管和神经 (左侧面)	86
图132 马胸腔的血管和神经 (右侧面)	87
图133 马、牛的腹腔动脉分支	88
图134 马、牛肠管的动脉分支	89
图135 马头部的动脉分支	89
图136 马前肢的动脉分支	90
图137 马前肢腕关节以下的动脉分支 (从后面看)	90
图138 马骨盆腔及后肢的动脉分支	91
图139 马头部的静脉分支	92
图140 马前肢的主要静脉分支 (内侧面)	93
图141 马后肢皮下的静脉分支	94
图142 淋巴结结构模式图	95
图143 淋巴结皮质部微细结构	95
图144 马、牛、猪体表淋巴结分布示意图	96
图145 马腹腔和后肢的淋巴结分布示意图	97
图146 马胸腔的淋巴结分布示意图	98
图147 牛胃、肠的淋巴结分布示意图	98
图148 脾 (A. 马, B. 牛, C. 羊)	99
图149 脾的微细结构	99

神 經 系 统

图150 脊髓和脊髓膜	100
-------------	-----

图151 马脑（外侧面）	100
图152 马脑的正中纵断面	101
图153 马脑的底面	101
图154 马脑的侧脑室和脑干背侧面	102
图155 胸神经模式图	103
图156 马前肢的神经分支（内侧面）	103
图157 马后肢的神经分支（内侧面）	104
图158 马小腿外侧的神经分支	105
图159 马头部的浅层神经分支	106
图160 马头部的深层神经分支	107
图161 植物性神经示意图	108
图162 马的交感神经示意图	109
图163 马的副交感神经示意图	109

感 觉 器 官

图164 眼球结构模式图	110
图165 耳的结构模式图	110

被 皮 系 统

图166 皮肤结构模式图	111
图167 绵羊毛囊群及其附属结构模式图	112
图168 马蹄纵切	113
图169 马蹄	113
图170 牛和猪的蹄	114
图171 乳牛的乳房结构半模式图	115
图172 牛乳房血液循环模式图	115
图173 牛角的断面	116

运动系统 (骨骼)

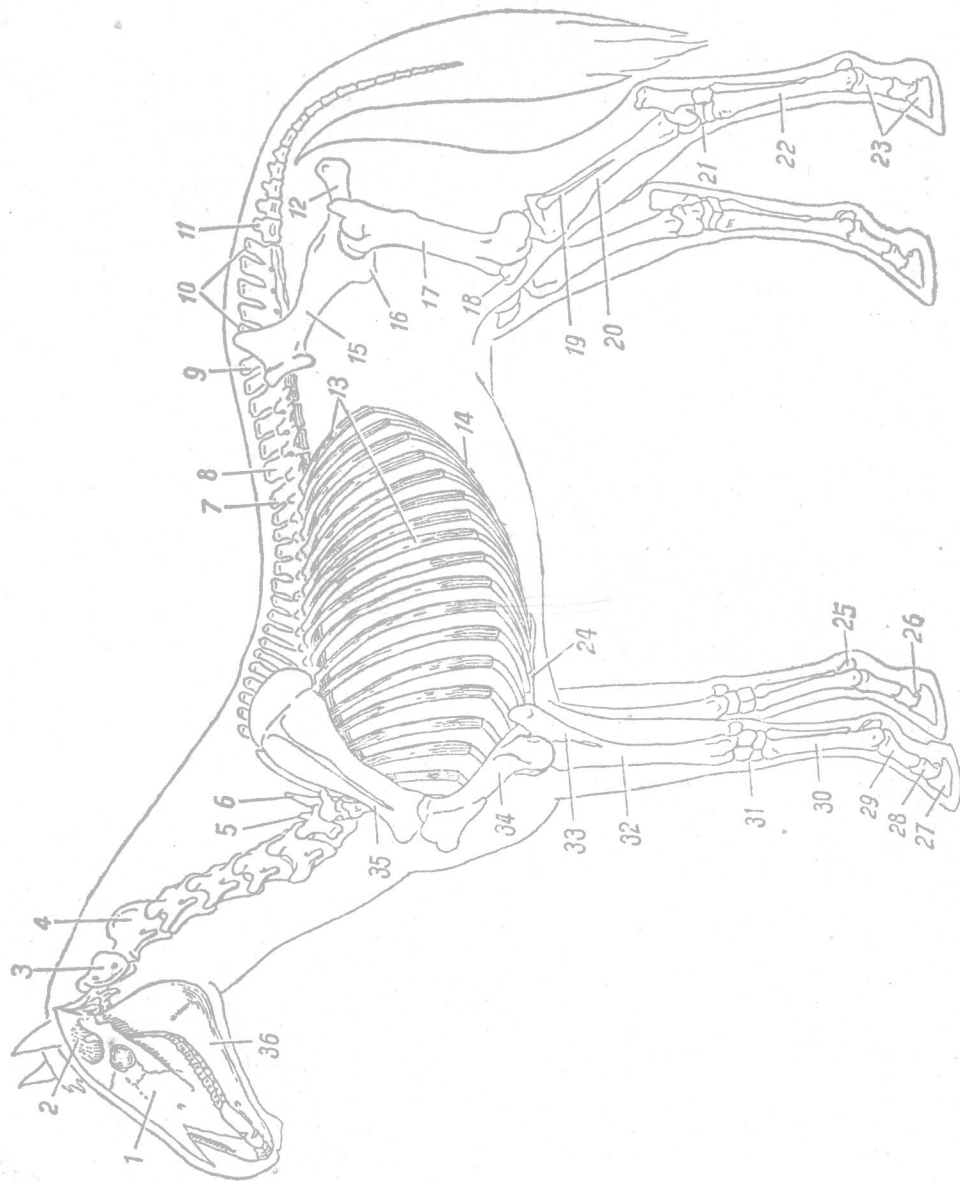


图1 马全身骨骼

- 1. 面骨 2. 颅骨 3. 第1颈椎 4. 第2颈椎 5. 第7颈椎 6. 第18颈椎 7. 第19颈椎 8. 第1腰椎 9. 第6腰椎 10. 荐骨 11. 第1尾椎 12. 尾椎 13. 坐骨 14. 肋骨 15. 肋弓 16. 耻骨 17. 股骨 18. 膝盖骨 19. 腓骨 20. 胫骨 21. 跗骨 22. 跖骨 23. 趾骨 24. 胸骨 25. 上籽骨 26. 下籽骨 27. 蹄骨 28. 冠骨 29. 系骨 30. 掌骨 31. 腕骨 32. 桡骨 33. 尺骨 34. 臂骨 35. 肩胛骨 36. 下颌骨

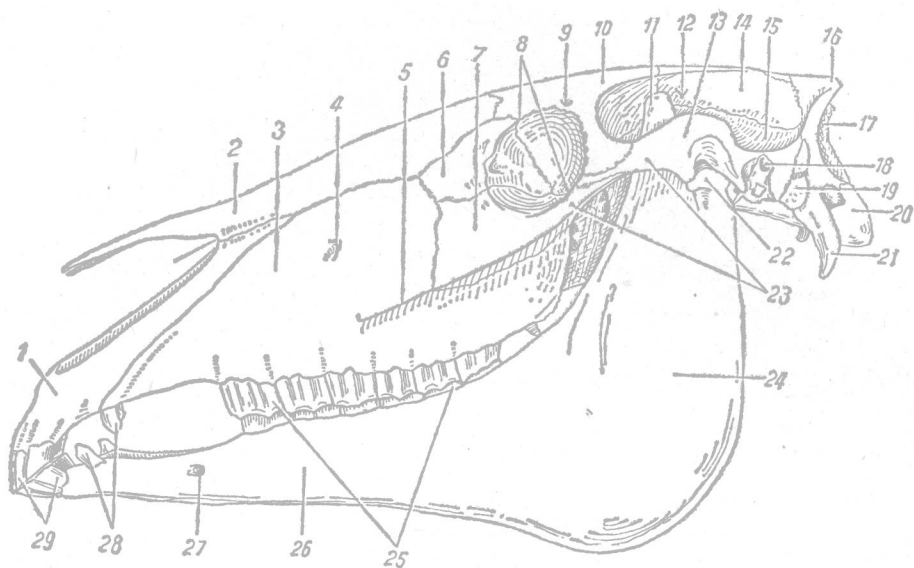


图2 马头骨侧面

- 1.前颌骨 2.鼻骨 3.上颌骨 4.眶下孔 5.面嵴 6.泪骨 7.颧骨 8.眼眶
9.眶上孔 10.额骨 11.下颌骨冠状突 12.颞窝 13.颞骨的颧突 14.顶骨
15.颞骨 16.枕嵴 17.枕骨 18.外耳道 19.岩颞骨(乳突) 20.枕髁
21.副乳突 22.下颌骨关节突 23.颧弓 24.下颌支 25.臼齿 26.下颌骨体
27.颏孔 28.犬齿 29.切齿

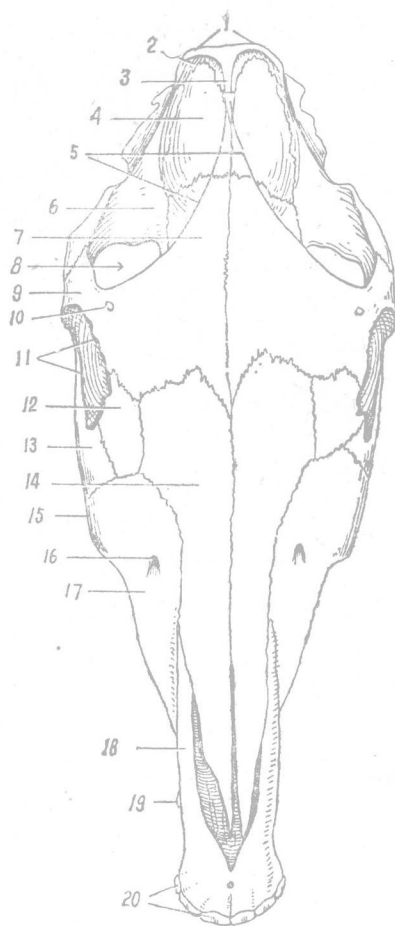


图3 马头骨背面

- 1.枕嵴 2.枕骨 3.顶间骨 4.顶骨 5.顶嵴
6.颞骨 7.额骨 8.颞窝 9.眶上突 10.眶上孔
11.眼眶 12.泪骨 13.颧骨 14.鼻骨
15.面嵴 16.眶下孔 17.上颌骨 18.前颌骨
19.犬齿 20.切齿

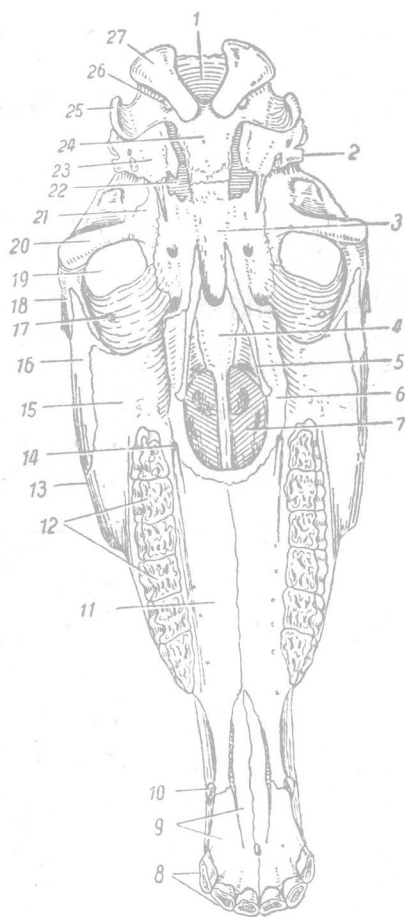


图4 马头骨底面
(除去下颌骨)

- 1.枕骨大孔 2.外耳道 3.蝶骨 4.犁骨
5.翼骨 6.腭骨 7.鼻后口 8.切齿 9.前
颌骨 10.犬齿 11.上颌骨的腭板 12.臼齿
13.面嵴 14.腭前孔 15.上颌骨 16.颧骨
17.眶上孔 18.颧弓 19.颞窝 20.颞骨的
关节突 21.颞骨 22.破裂孔 23.岩颞骨
24.枕骨 25.副乳突 26.舌下神经孔
27.枕髁

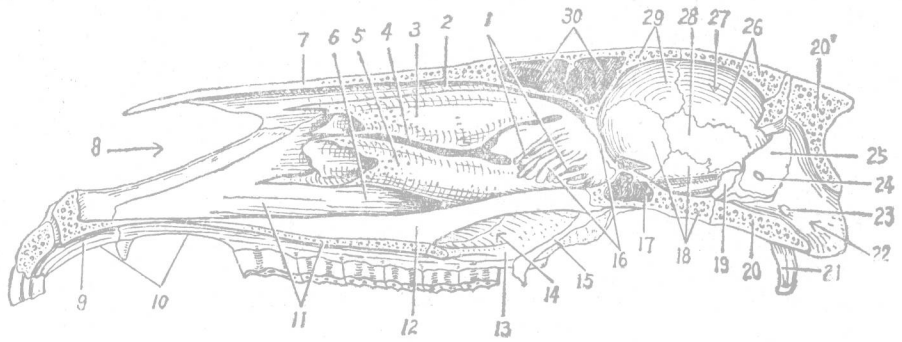
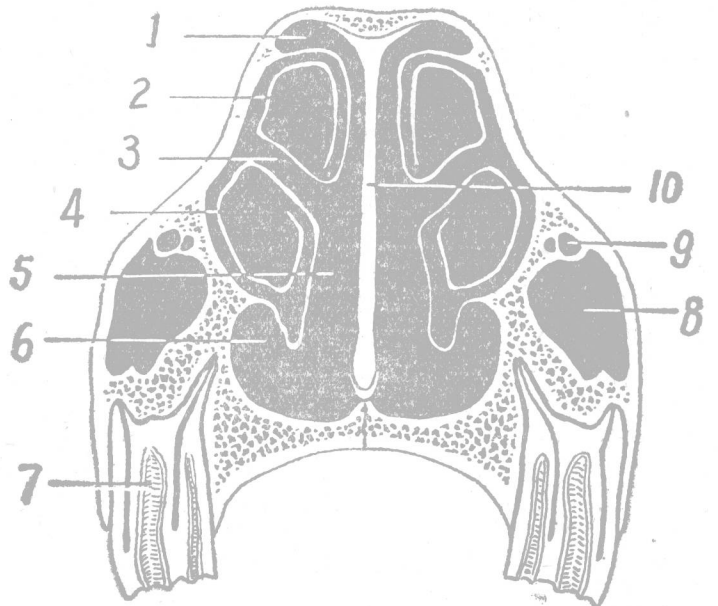


图5 马头骨的正中纵断面

- 1.筛骨侧块 2.上鼻道 3.上鼻甲骨 4.中鼻道 5.下鼻甲骨 6.下鼻道
7.鼻骨 8.鼻颌切迹 9.前颌骨 10.齿槽间缘 11.上颌骨 12.上颌骨的腭板
13.腭骨 14.鼻后口 15.翼骨 16.筛骨 17.蝶腭窦 18.蝶骨
19.破裂孔 20.枕骨 21.副乳突 22.枕骨大孔 23.舌下神经孔 24.内耳道
25.岩颞骨 26.顶骨 27.颅腔 28.颞骨 29.额骨 30.额窦

图6 马头骨横断面

- 1.上鼻道 2.上鼻甲骨
3.中鼻道 4.下鼻甲骨
5.总鼻道 6.下鼻道
7.臼齿 8.上颌窦
9.眶下管 10.鼻中隔



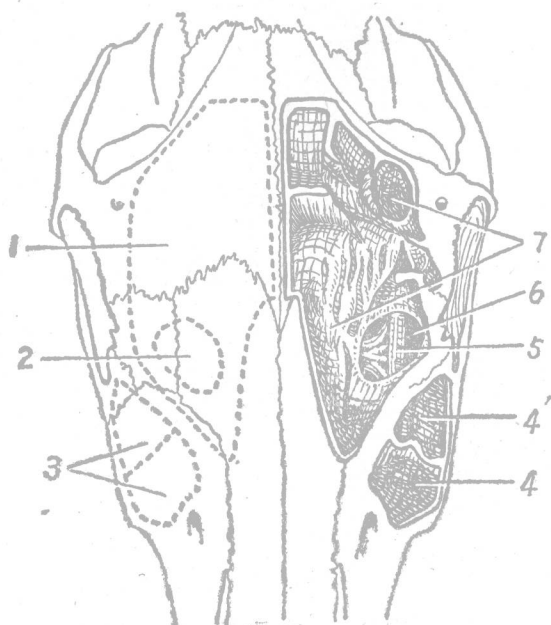


图7 马的副鼻窦

- 1.额窦 2.额颌口 3.上颌窦
4.上颌窦前室 4'.上颌窦后室
5.上颌窦内的眶下管 6.额颌口
7.额窦

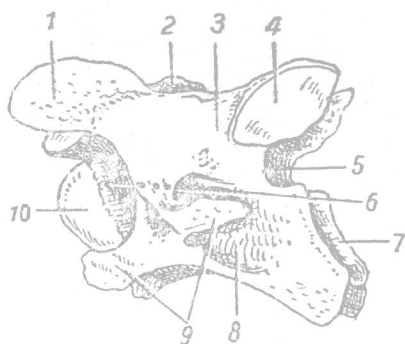


图8 马的第3颈椎

- 1.前关节突 2.棘突 3.椎弓
4.后关节突 5.椎孔 6.横突
孔 7.椎窝 8.椎体 9.横突
10.椎头

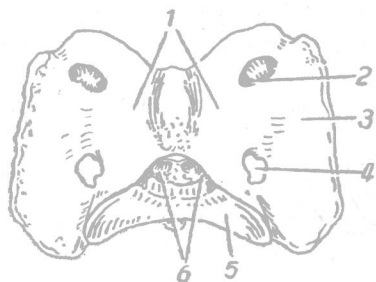


图9 马的第1颈椎(寰椎)背面

- 1.背弓 2.椎间孔 3.寰椎翼
4.横突孔 5.关节后突 6.腹弓

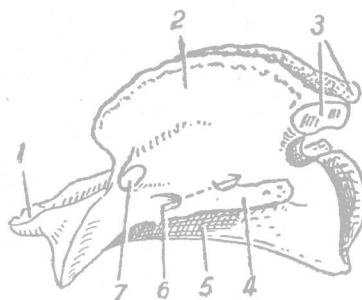


图10 马的第2颈椎(枢椎)

- 1.齿状突 2.棘突 3.后关节突
4.横突 5.椎体 6.横突孔 7.椎
间孔

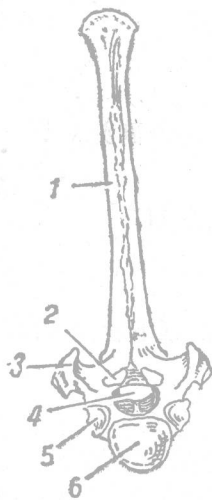


图11 马第7胸椎前面

- 1.棘突 2.前关节突
3.横突 4.椎孔
5.肋前窝 6.椎头

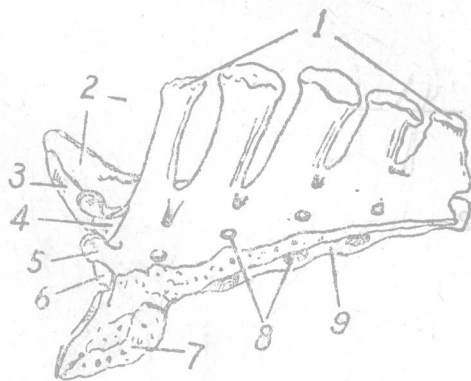


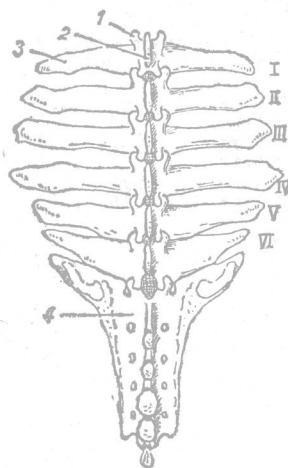
图12 马的荐骨

- 1.棘突 2.荐骨翼 3.与腰椎横
突相接的关节面 4.荐管 5.关
节突 6.椎体 7.与髌骨相接的
关节面(耳状面) 8.荐孔(椎
间孔) 9.椎体

图13 腰椎和荐骨(从背面看)

I—VI, 第1—6腰椎

- 1.关节突 2.棘突
3.横突 4.荐骨



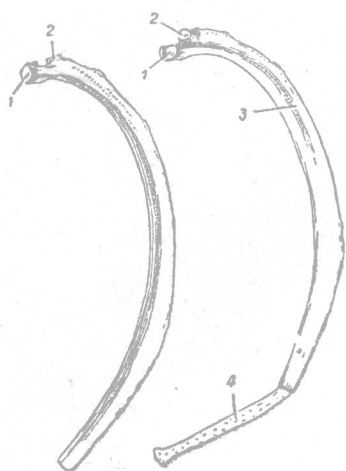


图14 马第8肋骨（左：外面，右：内面）

- 1. 肋骨小头
- 2 肋骨结节
- 3. 肋沟
- 4. 肋软骨

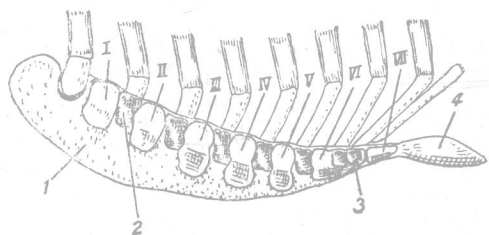


图15 马的胸骨

- I—VII, 胸骨节片
- 1. 胸骨的软骨
- 2、3. 与肋骨相接的关节窝
- 4. 剑状软骨

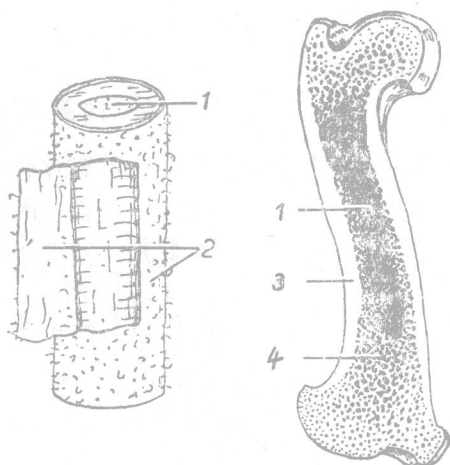
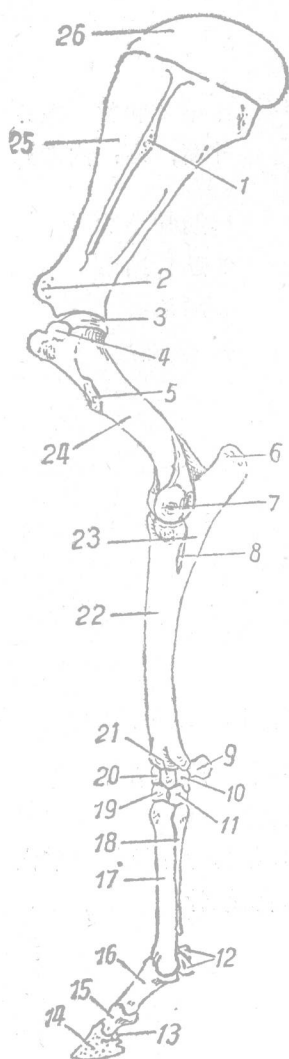


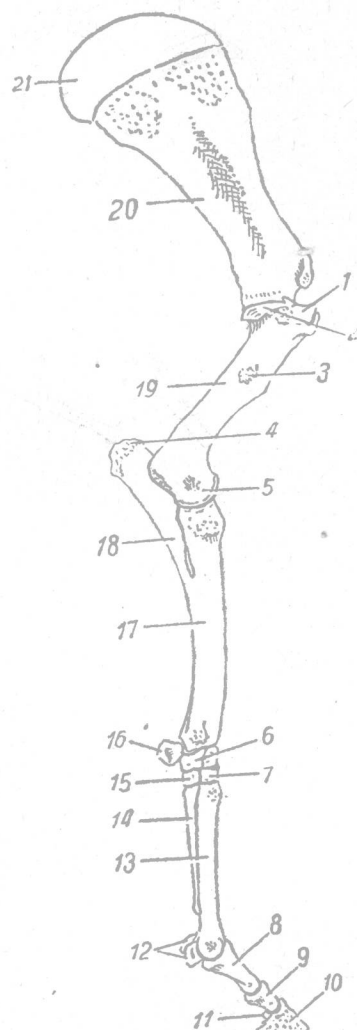
图16 骨的结构

- 右侧为马臂骨纵断面
- 左侧示骨膜（部分已切开）
- 1. 骨髓腔
- 2. 骨膜
- 3. 骨密质
- 4. 骨松质



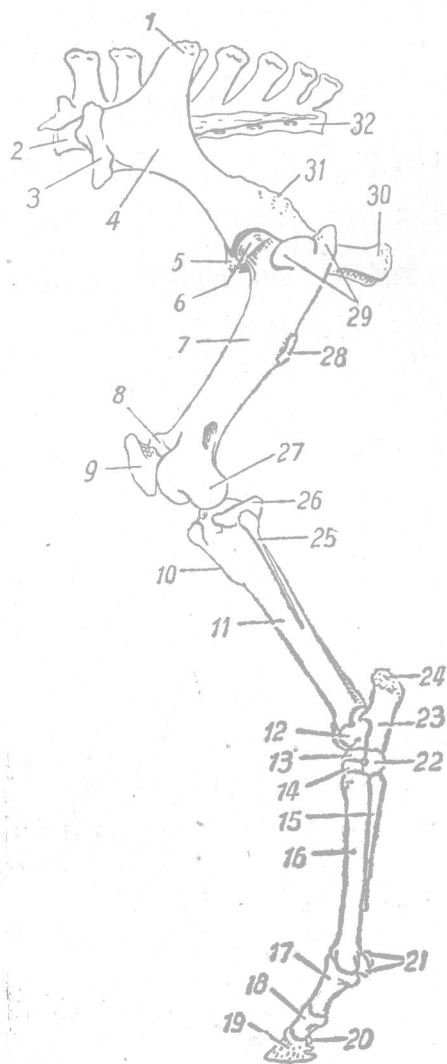
左：外侧面

1. 肩胛冈 2. 肩胛结节 3. 臂骨头 4. 外隆起 5. 三角肌隆起 6. 尺骨头 7. 臂骨外髁 8. 前臂间隙 9. 副腕骨 10. 尺腕骨 11. 第4桡骨 12. 籽骨 13. 下籽骨 14. 蹄骨 15. 冠骨 16. 系骨 17. 掌骨 18. 第4掌骨 19. 第3腕骨 20. 桡腕骨 21. 中间腕骨 22. 桡骨 23. 尺骨 24. 臂骨 25. 肩胛骨 26. 肩胛软骨



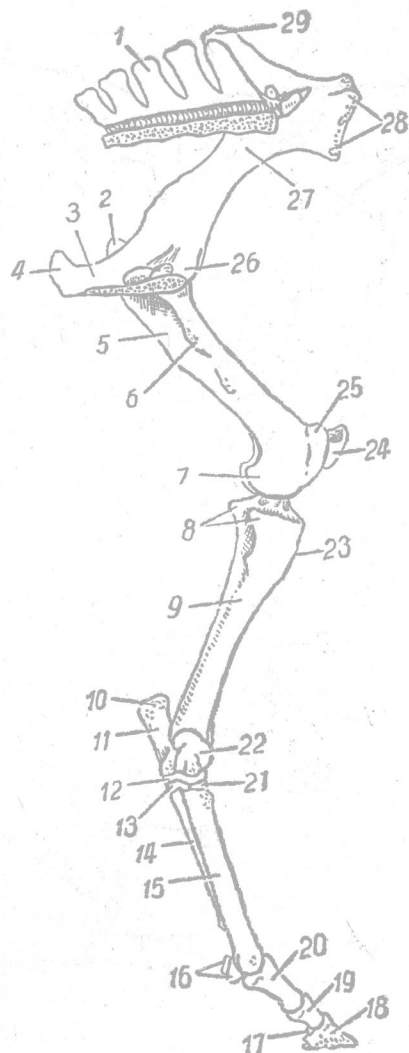
右：内侧面

1. 臂骨内隆起 2. 臂骨头 3. 圆肌隆起 4. 尺骨头 5. 臂骨内髁 6. 桡腕骨 7. 第3腕骨 8. 系骨 9. 冠骨 10. 蹄骨 11. 下籽骨 12. 上籽骨 13. 第3掌骨 14. 第2掌骨 15. 第2腕骨 16. 副腕骨 17. 桡骨 18. 尺骨 19. 臂骨 20. 肩胛骨 21. 肩胛软骨



左：外侧面

- 1.荐结节 2.腰椎 3.髌结节 4.髌骨
5.耻骨 6.股骨头 7.股骨 8.股骨滑车
9.膝盖骨 10.胫骨嵴 11.胫骨 12.距骨
13.中央跗骨 14.第三跗骨 15.第4跗骨
16.第3跗骨 17.系骨 18.冠骨 19.蹄骨
20.下籽骨 22.上籽骨 23.跟骨 24.跟结节
25.腓骨 26.胫骨外髁 27.股骨外髁 28.第
3转子 29.大转子 30.坐结节 31.坐棘
32.荐骨



右：内侧面

- 1.荐骨 2.大转子 3.坐骨 4.坐结节
5.股骨 6.小转子 7.股骨内髁 8.胫
骨髁 9.胫骨 10.跟结节 11.跟骨
12.中央跗骨 13.第2跗骨 14.第2
跗骨 15.第3跗骨 16.上籽骨 17.下
籽骨 18.蹄骨 19.冠骨 20.系骨
21.第3跗骨 22.距骨 23.胫骨嵴
24.膝盖骨 25.股骨滑车 26.耻骨
27.髌骨 28.髌结节 29.荐结节

图18 马的后肢骨骼

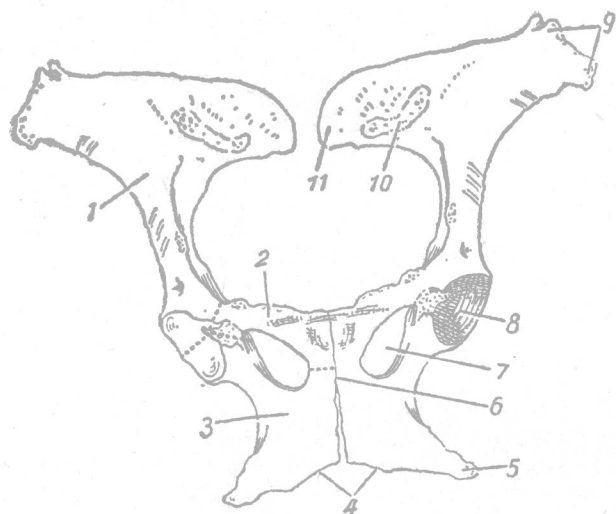


图19. 马髌骨腹面

1. 髌骨 2. 耻骨 3. 坐骨 4. 坐骨弓
5. 坐结节 6. 盆缝 7. 闭孔 8. 髌臼
9. 髌结节 10. 与荐骨翼为关节的
节面 11. 荐结节

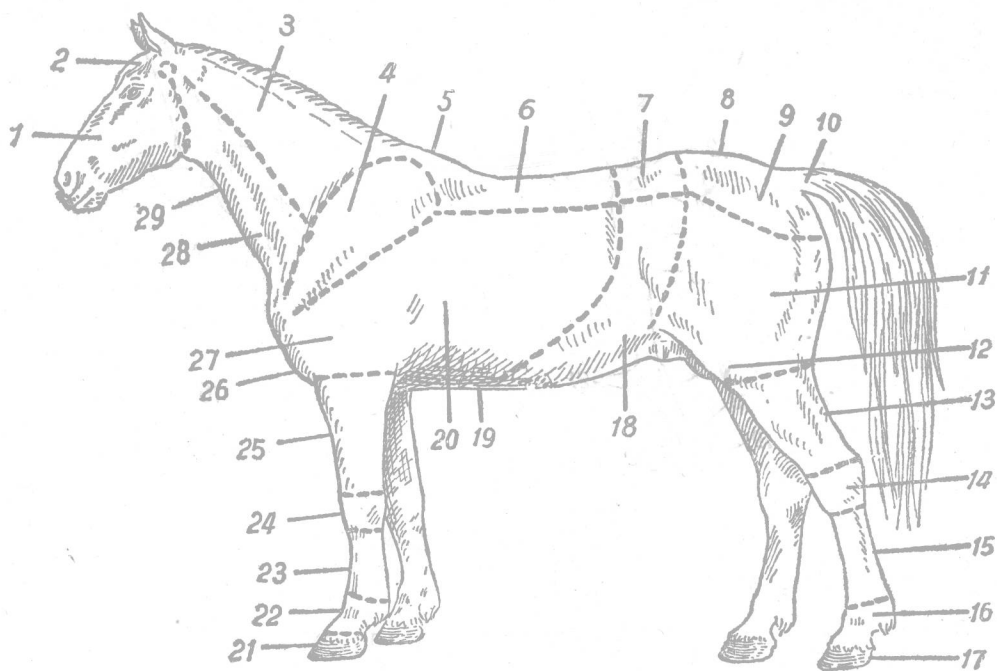


图20 马体表各部名称

1. 面部 2. 颅部 3. 颈侧部 4. 肩胛部 5. 髻甲 6. 背部 7. 腰部 8. 荐部
9. 臀 10. 尾部 11. 股骨 12. 膝部 13. 小腿 14. 跗骨 15. 跖骨
16. 系部 17. 蹄部 18. 腹部 19. 胸骨部 20. 胸侧部 21. 蹄部 22. 系部
23. 掌部 24. 腕部 25. 前臂部 26. 前胸部 27. 臂部 28. 颈静脉沟
29. 气管部