

民國二十三年

改正

馬學教程



MG
E075
4

中華民國二十三年改正

馬
學
教
程

軍用圖書社印行



3 2285 7903 7

9675

印君錫璋之遺照
武進劉景蘇題



民國二十三年
改正

馬學教程 目錄

第一篇 外貌

第一章 馬體各部之名稱

第二章 體形及對稱

第三章 肢勢

第四章 毛色

第五章 年齡

第六章 別徵失格補償及習癖

第七章 稟性悍威及持久力

第八章 步法

第九章 馬之檢查法

第二篇 衛生

第一章 衛生要旨

第二章 氣候風土之衛生

馬學教程 目錄

馬學教程 目錄

第一節 大氣

第二節 氣溫氣溼

第三節 四季

第四節 異域之馴化

第三章 飼養衛生

第一節 飲水

第二節 飼料

第三節 飼料之分給法

第四節 代用飼料

第四章 廐之衛生

第一節 廐之構造

第二節 擊絆法

第三節 蓐藁

第四節 廐衛生實施法

第五章 皮膚衛生

第一節	皮膚衛生之要旨
第二節	梳拭法
第三節	水浴法
第四節	理毛及剃毛
第六章	蹄之衛生
第一節	蹄之構造
第二節	蹄之保護
第二節	裝蹄法
第七章	作業衛生
第一節	作業生理
第二節	運動及步度之配合
第八章	關於演習行軍馬匹之衛生
第一節	演習行軍前之準備
第二節	演習行軍中之注意
第三節	宿營地到着後注意之事項

馬學教程 目錄

第四節 在野外繫馬廠之選定及繫絆法

第九章 新馬衛生

第一節 新馬之保育

第二節 新馬調教

第十章 軍馬輸送上之衛生

第三篇 疾病

第一章 在宿營地多發之疾病

第二章 演習行軍中多發之疾病

第三章 傳染病

第一篇 外貌

第一章 馬體各部之名稱 (附圖第一)

1 額 2 鼻樑 3 鼻端 4 耳 5 顛顛 6 眼孟 7 眼 8 頰 9 鼻孔 10 顎凹 11 頸緣 12 頤凹 13 頤口 14 口角(唇際) 15 唇 16 齒 17 齦 18 銜受 19 舌溝 20 舌 21 口蓋 22 頂 23 耳下 24 咽喉 25 頸 26 頸溝 27 鬣 28 鬃 29 髻甲 30 背 31 腰 32 尻(脊) 33 腰角 34 胸前 35 腋間 36 腋 37 帶徑 38 腹 39 肋 40 膝 41 鼠蹊 42 尾 43 肛門 44 會陰 45 縫際 46 陰囊 47 陰筒 48 陰莖 49 陰門 50 乳房 51 肩 52 肩端 53 膊 54 肘 55 前膊 56 膝 57 膝髻 58 股 59 臀 60 臀端 61 後膝 62 腳 63 脛 64 飛節 65 飛端 66 附蟬(夜眼) 67 管臄 68 球節 69 距 70 距毛 71 繫髮 72 繫凹

第二章 體形及對稱

凡馬必健全且能十分發揮其體力者是爲良馬然馬之能力須待調教而後始可發達若其體形不良亦莫期於有成故馬匹體形不可不研究也

體形之良者在馬學上即名之曰對稱然馬之用處不一從役各殊苟有一馬在乘騎之間雖爲良體形而以之輓駕即不免有失宜之處雖然無論用於何處不致大相違逆者是爲標準體形

凡測馬之標準體形所用之尺係大尺小尺兩種均以身幹爲比例若身幹一尺則大尺爲六寸一分八小尺爲三寸八分二之譜

馬體各部之對稱

- 一 身幹與軀長相同
- 二 頸之下緣係一小尺或稍長者
- 三 頭長係一小尺
- 四 自肘頭至地面之長(即股之全長)係一小尺半
- 五 自肩端至鬃甲最高之長與自尾根至膝蓋骨之長相同皆係一小尺
- 六 自後膝至地面係一大尺
- 七 自飛節至地面係一小尺

八 自重心線與鬃甲上之水平線相交所作之點至軀後端之長係一大尺

九 自鬃甲至項之長亦係一大尺

十 自後膝至飛端之長與自飛端至球節之長相同

十一 腰之長係三分之一小尺

十二 薦之長及廣均係九分之七小尺

十三 胸前之寬係三分之二小尺與兩肩之距離相同者

十四 股之長係四分之三小尺

十五 脛之長係三分之二小尺

前述之對稱皆係壯馬若幼馬身幹往往比軀長較長且其成長間之馬各部之比例不一致者居多馬之體形既如前述以爲標準然以各種用役其所望者亦必各有不同茲將乘輓馱馬適宜之體形略述於下

一 乘馬

一 頭欲得其輕附着亦須適宜

- 二 頸長適宜而有力其穹窿緩而傾上度爲四十五分者
- 三 鬐甲高起且延長於後方
- 四 背短直強廣而緊張者
- 五 腰短廣平直其筋必強且與後軀之接合亦必堅牢
- 六 薦長強且寬廣適宜微斜向於後方者
- 七 尾須附着得宜
- 八 胸前深且廣而適中者
- 九 肋穹適宜而延長於後方其肋間各相離開
- 十 膝腰充實
- 十一 腹不宜過於大小
- 十二 肩斜而長其運動自由且與膊之接合適宜
- 十三 肋長且離開
- 十四 前膊長且大

十五 膝腰寬厚且接合緊者

十六 管要稍短廣筋臄分明者

十七 球節厚短堅牢位置確正

十八 繫傾斜適度向正前面其長亦須相宜

十九 蹄質堅牢形式便於踏着者

二十 股長斜

二十一 後膝在正位且離開者

二十二 脛長傾斜稍向內後方者

二十三 飛節宜堅固運動時不弛動者

其他如富有悍威運動活潑步樣輕妙品位優秀者皆適爲乘馬

二 輓馬

一 輓馬須有重貌

二 頭宜稍大

三 脛宜強厚

四 背稍長

五 腰短廣

六 薦廣而長者

七 胸廣

八 肋豐圓

總之四肢之骨皆須強大不宜太長身幹亦須稍低方合輓馬之格
其他性質溫順體質強健步履寬大者皆適爲輓馬

三 馱馬

馱馬之體形以廣者爲良頸礎不高鬃甲豐厚四肢宜短而結實身幹以低爲良
其他以步樣確實廣闊性不易驚怖者爲要

第三章 肢勢 (附圖第二)

凡檢查馬之肢勢須由馬之前方後方側方視之可得判定

一 前肢正肢勢

在馬之前方由肩端下垂錘綫須等分各關節及蹄次則在馬之側方從肩骨上三分之一處下垂錘綫以等分肘節腕節落於蹄球之直後而繫及蹄前壁對於平地面其傾斜爲四十五度乃至五十度者名曰前肢正肢勢

二 後肢正肢勢

在馬之後方由臂端下垂錘綫須觸於飛節之後端以等分全肢及蹄次由馬之側方由臂下垂錘綫觸於飛節及球節之後緣又從髌白關節垂綫置於飛節之前方落於蹄夫之直前而繫及蹄前壁其傾斜之方向對於平地面爲五十度乃至五十五度者名曰後肢正肢勢

三 不正肢勢

不正肢勢種類甚多分述於左

一 狹踏肢勢 卽左右兩肢相近接者

二 廣踏肢勢 卽左右兩肢相離開者

三 前踏肢勢 卽肢位偏於垂綫之前者

四 後踏肢勢 卽肢位落於垂綫之後者

五 內弧肢勢 卽兩腕節或兩飛節突出於垂綫之外方自此以下左右兩肢却相接近者

六 外弧肢勢 卽與內弧肢勢相反者

七 對角肢勢 此項肢勢可分爲兩種

一 內向肢勢 卽自腕節或飛節以下向於內方者

二 外向肢勢 卽自腕節或飛節以下向於外方者

第四章 毛色

毛色雖不關於馬之能力然往往因之以別其美醜決其價值而在軍馬毛色之關係甚大故凡易爲敵人目標者須禁用焉至於記載識別亦多以之定名茲舉其要者如左

馬之毛色今先別爲二種曰單毛色曰雜毛色

單毛色者謂全身之被毛由一種色彩而成者
雜毛色者謂全身之被毛由二種以上色彩而成者

甲 單毛色

- 一 青毛 或曰黑毛謂全體黑色此毛色在夏季前真黑且有光澤冬季則減少色澤其青毛而色淡稍帶灰色者曰水青色 青毛按古時曰驪
- 二 鹿毛 謂被毛濃褐色或淡褐色而保護毛及四肢下部之毛皆黑色者 鹿毛

古時曰驪

黑鹿毛 謂鹿毛之最黑暗者古時曰烏驪

白鹿毛 謂鹿毛之最淺淡者古時曰黃驪

紅鹿毛 謂被毛赤色尾鬣黑者古時曰華驪

- 三 栗毛 謂全體之毛爲赤色者古時曰驊

朽栗毛 謂栗毛之濃暗者古時曰駟

紅栗毛 謂栗毛之深紅者古時曰駟

白栗毛 謂栗毛之淺淡者或尾鬣爲白色者古時曰驃

四 河原毛 謂被毛灰白或黃褐尾而鬣暗黑且脊綫有零條者古時曰駱

五月毛 謂白色者古時曰駮

汚月毛 謂白而帶污者古時曰驗

鋪月毛 謂白與淺綠規雜而成者古時曰駟

凡月毛 馬之目無色素相見於虹彩者曰駿又曰魚目

乙 雜毛色

一 蘆毛 謂黑白兩色相雜者曰聽

黑蘆毛 謂蘆毛之偏黑者曰鐵聽又曰烏聽

白蘆毛 謂蘆毛之偏白者曰白聽又曰銀聽

連錢蘆毛 謂蘆毛之班文如連錢者曰連錢聽

蘆毛之馬經年漸次變白古書曰七聽八白蓋七歲爲聽八歲卽變爲白也

二 糟毛 謂蒼褐白交雜而生爲曰駮

刺毛 謂糟毛之白毛少者

三 班毛 謂全體有小元班者

四 駁毛 謂全體不正形之大班者

第五章 年齡（附圖第三）

凡馬以五歲乃至八歲爲壯齡爾後漸就衰弱然尙堪服常役設使馬順受天壽往往亦有臻長齒者蓋不多見也雖然年齡之老少不特關於能力強弱價值高低且足以預定將來服役長短是以年齡之識別方法亦不可不知也

馬之年齡因一般相貌或顏面部所生之白毛等略可推知然不若以齒牙之發脫及磨滅之度最爲精確茲將其要領列舉於左

馬之齒分切齒犬齒白齒三種其數共四十枚而牝馬之犬齒其發生不甚顯明

生齒有乳齒及永久齒之別

切齒每年生長約二乃至二二密米然因磨滅可減其生長之度

切齒全長六〇乃至七〇密米下齒比上齒稍細短且直立其齒冠之長上下亦有差

異

下顎門齒 一六一—一七密米

中齒 一二—一三

隅齒 九—一〇

而上切齒各加四密米此長係六七歲之馬通常從其年歲而漸爲加長甚老之馬齒冠頗長蓋因磨滅生長不一致之故也

齒窩下切齒六乃至七密米上切齒一二乃至一四密米深而其前緣比後緣高一密米故齒之磨滅必先由前緣始切齒漸磨齒窩漸去現出中心玢瑯質更逐年次此質亦爲消失發現明亮之暗色於齒之中央謂之齒星一齒面之形狀從其磨滅而漸變化未磨之齒其形爲橢圓橫徑與縱徑之比例如九與三付迨磨滅六乃至七密米之後成爲六與四付更磨滅一二密米之後爲圓形成爲五與五付更磨滅一二密米之後而成爲三角形如四與五付更磨滅一二密米後遂成縱橢圓形如三與六付齒之生長及磨滅既如前述故因此可以察知其年齡

犬齒

牝馬有牝馬無其磨滅亦不一定普通牧場之馬殆不磨滅乘馬多磨滅故不能供相
年之資矣

白齒

白齒全長六〇——七〇其生長磨滅亦有規矩然不得借相年之用

乳齒與壯齒之別

乳齒之形常小其色白齒頸有如杓狀前面有縱溝數條齒窩甚淺壯齒之色微黃齒
頸稍大前面有縱溝一條且齒窩甚深故其分別不難

齒之發生期

仔馬生即有前三對乳白齒而乳門齒有生前發生或生後二星期以內發生者乳中
齒生後四乃至六星期間發生乳隅齒六乃至九個月內發生第四白齒九個月後發
生第五白齒一年半乃至二年發生第六白齒四年乃至五年發生犬齒亦在四五年
間發生

切齒脫換期

二年半門齒脫換三年半中齒脫換四年半隅齒脫換普通下齒先於上齒者多然亦
不一定

燕尾

燕尾者上隅齒所發見之鈍角截痕也六年乃至七年先見八年乃至九年最爲顯明
至十年則消失矣至十三四年又發見第二燕尾至二十年發見第三燕尾然其發見
消失之時亦有遲速之差

左表係年齒之情形可以參攷

年	月	齒之情形	俗稱
產生時		即有前三對乳白齒而乳齒罕有之	歲口
生後二星期		發生乳門齒	當歲
四至六星期		發生乳中齒	當歲
四至九星期		發生乳隅齒乳門齒前緣磨滅	二歲

九個月	發生第四齒白	二	歲
一年	(乳門齒後緣乳中齒前緣磨滅上下乳隅齒相接)	二	歲
一年半	(乳門齒坎消滅中齒後緣磨隅齒前緣第五白磨齒發生)	三	歲
二年	乳中坎消滅隅齒後緣磨	三	歲
二年半	門齒脫換	四	歲
三年	壯門齒之前緣將磨	四	歲
三年半	中齒脫換門齒之後緣磨	五	歲
四年	中齒之前緣 間發生犬齒	五	歲
四三年	隅齒脫換中齒之後緣磨第六白齒發生	六	歲
五年	隅齒之前緣磨	六	歲
六年	下門齒坎將消	七	歲
七年	下中齒坎將消	八	歲
八年	下隅齒坎將消	八	歲

九年 上隅齒有燕尾形之磨痕

無口

十年 燕尾消失

無口

欲知九歲以上者則其法大略如下大凡馬齒之磨滅面由橫橢圓變為三角更變為縱橢圓且以齒之方向而判別之然非多經驗亦難得明證也

第六章 別徵失格補償及習癖

一 別徵 (附圖第四)

別徵者乃謂馬身上之特別標識也其通常所徵者在頭或四肢之白毛並全身之旋毛是也腦門上有白毛謂之星一肢之下端白者謂二白三肢白者曰三白四肢白者曰四白其白毛若上達於其膝者曰半白
旋謂被毛之一部作旋或逆生者皆屬天賦而取為特徵最為精確然其所在位置各有名稱就中珠目栢生芭蕉為五常之旋缺之者幾希列表於左

番號	名目	位置	備考
番號	名目	位置	備考

十九	圍立	咽喉								一	血醉	鬚根之正前	
十七	帶圍	額緣								三	珠目	額之中央	
十五	轡擲	頰之前部								五	眼水	下眼臉	滴淚 惡旋
十三	津洩	鼻端	惡旋							七	陰陽	耳根前	
十一	華粧	鼻梁中央								九	竹葉	耳後	
										十一	華粧	鼻梁中央	
										十三	津洩	鼻端	惡旋
										十五	轡擲	頰之前部	
										十七	帶圍	額緣	
										十九	圍立	咽喉	
										二十一	入府	喉咽之直下	善旋
										二十三	富門	口角	
										二十五	頰過	頰之中央	
										二十七	愛憐	頰之後方	惡旋
										二十九	伏免	竹葉之下	
										三十一	面山	耳根外	
										三十三	被門	顛顛	
										三十五	見上	上眼臉	
										三十七	蓬萊	鬚根之下兩側	善旋

二二	進官	頸溝之前 入外府		二二	前塞	頸之側面	
一三	吮擗	頸溝之上	惡旋	二四	頸中	髮之中部	
二五	髮中	鬣床	惡旋	二六	役門	髮中之後	惡門
二七	絕流	役門之後		二八	破門	頸側之最 下	
二九	見愛	波分之上		三十	波分	頸下緣之 長旋	
三一	勢門	頸礎之中 部		三二	遷喪	頸礎之上	
三三	弓箭	肩之上前		三四	喪門	胸前上部 兩側	
三五	鬼門	胸前中央		三六	浪門	胸前中央 下	
三七	栢生	胸前兩側		三八	無門	鬣甲之前 下	
三九	押	鬣甲		四十	鞍下	背之中央	惡旋

五九	五七	五五	五三	五一	四九	四七	四五	四三	四一
初地	帶劍	虛死	後喪門	節	雙門	退原	破勢	失資	囊門
側前肢之外	肋之后下方	飛端之上	七走之下	臂端	側尾根之兩	后肛門之下	股之前腰角之后	腰	背之後方稍下
	惡旋		惡旋					惡旋	
六十	五八	五六	五四	五二	五十	四八	四六	四四	四二
鐙端	芝引	足脇	死門	七走	尾上	訓寄	不門	陸道	崩壤
上脇帶徑之	帶劍之下	飛端側面	后喪門之下前	臂	尾之上	股之上	薦之上方	芭蕉之上	背腰之界
					惡旋				

六一	乘鐙	鐙端之後	善旋	六二	乳元	帶徑之下	
六三	蹄道	前腹之方面		六四	五目	腹之中央	
六五	汗絞	五目后外		六六	閩來	陰筒前	
六七	骨生	芭蕉之下		六八	芭蕉	膝	善旋
六九	沙流上	后肢臄		七十	驅分	前蹄冠	

一失格補償 (附圖第五)

凡馬體各部發育未有完全無缺者故有合格亦有失格者合格多者為貴馬失格多者為賤馬然此部失格有別部能補償者其失格失亦未足為患是在相馬者之留意焉今舉其補償之例如下

一頭過大 頸稍短者

二頭過輕 頸稍長者

三頭庸陋 耳目靈省者

四頸過長 頸之發育良善高起且頭小者

五頸過短 頭之附着合宜鬐甲高長而肩發育良者

六鬐甲過於高大 肩好而前股良者

七鬐甲低 肢勢端正堅牢后軀有力者

八背長且凹 背筋強大腰短腹小者

九背短且狹 胸腔深者

十胸長 筋肉强大背短薦傾后肢強而前肢輕者

十一胸前稍狹 肋長而離開且胸廓長者

十二胸腔稍淺 胸腔廣者

十三腹過大 背腰強短膝亦短且胸腔闊大者

十四腹捲縮 消化善而筋肉強且稟性不過敏者

十五胸前稍狹 胸廓大前肢端正者

十六肩直

軀幹短而鬐長高後肢有力頸稍傾肘稍開四肢正者

十七膊短且直

肩長且傾頸及鬐甲背皆長肢勢端正筋肉強大者

十八管細長

前膊廣厚頸直頭輕者

十九前膊細薄

肩膊強健四肢堅牢端正者

二十薦短

股大腰強飛節良前肢輕者

廿一股細薄過短

薦及頸長且有力軀幹短者

廿二脛短且過傾

股長且直飛節堅牢者

廿三飛節弱

腹軀之筋皆強腰短前肢輕與前軀稍低者

廿四繫過長

蹄踵過高與前肢輕者

廿五繫短

蹄踵稍低與前肢輕者

廿六蹄踵過低

繫蹄肥大蹄底深者

廿七軀幹稍長

胸腔深賺狹薦與肩皆長者

廿八前肢稍長

鬐甲高頸長且直肩傾膊直關節結狀者

廿九四膝過長

軀幹輕胸廓廣大者

三十彎膝

鬚肩前膊多肉頸直鬚甲甚高者

卅一前肢狹踏

頸直肩斜鬚甲高起關節強厚者

卅二後肢狹縮

前肢輕且向前腰短飛節廣厚者

卅三步短

富有悍威且強健而敏捷者

以上雖有許多之失格然亦有多少之補償而可減煞之者但于完全之失格終無補償之術卽如呼吸裝置之發育不全運動器之薄弱蹄質之不良悍威及持久力之欠缺或過度之神經質性質之惡劣等此皆不能補償其缺點者也

二 習癖

馬之靜止或於運動中所行之習慣謂之習癖若判定習癖之有無者是馬匹鑑定上最爲要件其普通者有數種曰肯癖仰癖視星癖俯癖露舌癖打唇癖齧癖及熊癖是也

一肯癖在靜止中將頭上下動搖者

二仰癖在運動中突然將頭舉揚于後方者

三視星癖在運動中俄然將頭舉揚于水平者而將爲狂奔之前驅癖也

四俯癖與前者相反頭頸垂下且有左右動搖者是亦狂奔之前驅癖也

五露舌癖于靜止或運動中將舌伸縮出入者

六打唇癖兩唇交打且動其舌而發一種聲音者

七齶癖爲空氣嚙下之習癖以致障害消化作用屢有惹起疝痛之事

八熊癖又曰機織癖頭及頸垂下而前身於左右動搖者其他有後退癖或自脫頭絡

逸走者或前肢或後肢爲交叉而有一蹄踏他蹄者又有抵抗人意者(卽抗癖)或有

咬癖蹴癖驚怖癖又使逸前俄然逸走(逸走癖)者也

第七章 稟性悍威及持久力

一 稟性

稟性係對於外界之感動而表示其抵抗力及興奮之程度者也

稟性分爲三種曰神經性曰血液性曰水脈性是也然其分別在實地上亦甚不易

一・神經性 神經系統發育顯著感覺甚敏骨格細而長容貌秀而逸自有悍威然易於興奮驚愕恐怖等

二・血液性 呼吸器及循環器之發育佳良骨質敏密筋力強大被毛纖細性質溫和

體格強壯運動活潑且最富有持久力者謂之血液性於改良發達之馬種爲多例如純血種是也

三・水脈性 體軀緊縮皮膚厚而骨格粗大肚膨大被毛有光澤性質遲鈍而乏悍威力適於緩徐之運動且有持久力

以上三種以血液性爲最良若在乘馬且少兼有神經性者爲佳至挽馱之馬則以水脈性爲相宜

一二 悍威

馬之活潑氣性謂之悍威其佳良者即勇悍活潑神意銳敏容相快豁能服從騎手之

命令且運動輕捷是爲乘馬必須之性也而姿勢及步樣之壯觀華美者卽因稟有之本性故馬匹之能力由其稟性配合之程度而有差異如下

一·悍威強甚者 性質急躁而不溫和感覺銳敏肚腹卷縮筋健乾燥動作騷雜而競爭心強乘御之際耳搖鼻鳴易於發汗試使之常步而易變爲速步且有時疾走不至力竭時不止故忽然消費體力乏持久性而易生惡癖往往狂走甚爲危險然其體格佳良者適於競走馬

二·悍威稍強者 性敏捷雖往往有乘御困難者然概以容姿華麗行步壯快者居多是以馬術家特撰此性然若不能應順馭者之命令則不適於實用的乘馬

三·悍威佳良者 有如斯之性質者以血液性之馬爲多身體諸部之構造頗得對稱筋骨堅強而臆鮮明蹄質強韌眼神清朗感覺適宜性質溫良沈毅而伶俐故若加以調教則技藝熟達能服從騎手之命若以之使役忍耐強而富有持久力最適於乘馬又其體格強大者適於輓馬

四·悍威稍弱者 性沉靜動作雖不活潑然亦不魯鈍運動勁剛富有持久力不易

疲勞最適於轆馬及馱馬其稍有血液者亦可用爲乘馬然往往頑強而不應順命令者

五・悍威甚弱者 此性以水脈質之馬爲多我性遲鈍皮毛粗厚頭重大耳弛緩眼小而唇厚往往有下垂者背腰甚弱肚腹膨大運動澀重雖施鞭打亦不應命故雖不適於乘馬然混有血性者可適於轆馬及馱馬

三一 持久力

馬之能任長大役務而少疲勞之狀態者謂之持久力卽如長時間之作業連日使役而能堪之之謂也持久力之強弱由於各部發育之如何肺心臟筋肉及神經發育之完全者則其力強大富有持久力不易疲勞卽如筋肉緻密而無脂肪被毛纖細胸腔深廣呼吸容易神經與他各部發育完全均衡顏面快活瞻望活潑耳及鼻亦爲活動則性質溫順而敏捷者乃表示有持久力之馬也然在小時間欲檢其持久力之有無者須於檢查前記之要領同時再試以乘騎或牽之而使其常步然後可檢查其呼吸狀態若在於乏持久力之馬小時間之運動俄而呼吸增加或速迫或易於發汗又其

動作始則速快少頃卽行緩慢呈現疲勞之狀態

第八章 步法

步法分爲慢步快步跑步及跳過四種

一 慢步

慢步爲最緩步度卽爲四蹄逐次離地又從其離地之次序逐次着地例如右前肢在投懸之半時左後肢離地至右前肢着地左後肢在投懸之半時左前肢離地至左後肢着地左前肢在投懸之半時右後肢離地至左前肢着地右後肢在投懸之半時右前肢離地至右後肢着地右前肢在投懸之半時地肢音概聞四聲然二肢常懸空中體重互遞因對角或同側之二蹄職行支重以爲前進運動而運動中體之重心不以一直線前進而移動於前後左右頭頸尾之運動亦從之慢步之速度因馬有差如中國軍馬一分鐘間能駛九十密達爲定規

一一 快步

快步是稍急步度其步法卽對角二肢同時舉上或投懸或着地是故每步武聽二蹄

音於此步法交換肢脚之際舉揚軀體於空中而步益速則舉揚時間亦益長快步步度亦因馬有差中國軍馬以一分鐘間走二百一十密達爲定規於快步時馬之持久力比之於跑步時較長是以欲以少時刻行長距離多擇此步度如軍馬常用快步盡人知之但欲因此步度得大持久力須十分調練固不待言也

三 跑步

跑步是最急速步度卽一側前後二肢必出於他側前後二肢前方若作環狀而進則其內側肢要前出於外側肢也故因出之前肢有右手前或左手前之稱而肢之着地以第一外側後肢第二內側後肢第三外側前肢第四內側前肢之次序行之然在通常跑步則第二第三卽向後外前之二蹄殆同時着地之故概聽三蹄音然在極緩徐且收縮高舉之跑步可得聽取四蹄音反之在極速競走跑步以兩後肢前肢之着地殆爲相合僅得聽二蹄音耳跑步以勞力最多且呼吸迫切劇烈之故不能長時間行之

四 跳過

跳過謂踰攔阻時所行之運動其法先收縮背及軀以高舉前軀屈折后軀次伸后脚以衝進軀體於前上方猶如發條作用其前肢已過攔阻即爲伸展以支掌落下之體重及后肢將着地時再舉前肢衝進於前方此連式之順序也凡攔阻之物愈高則前軀舉上之度亦愈大而跳越之勢及遠度反爲減少若攔阻低而寬則舉前軀少而衝進體軀甚強然跳過之法不必一定由調教習慣而樣式不一各種步法之速度亦因馬之體格而異

第九章 馬之檢查法

檢查馬匹自有次序法則若不率由之則不特不免有遺漏且或有咬蹠之虞略說於左

一 廐內檢查

凡廐內不適於檢查體格而專檢查馬之習慣姿勢呼吸營養狀態糞尿狀態以及其一般動靜爲主故務須時常近接之且將接近時必先以柔和聲音呼之俾馬不致驚

怖爲要

二 廐外檢查

一·一般檢查

以視察一般之資質爲目的檢查者須距馬體約二米達之處先由馬前方左側方後方右側方依次檢查一週以視察馬之體格營養稟性等而重要之失格與損徵尤須注意及之

二·細密檢查

以接近馬體觸視細部爲目的其方法與著眼點如下

- (一) 檢查者可立於馬之左前以左手押鼻梁或轡以右手啓口先依齒鑑定年齡次檢查口內必須特別注意齒舌之狀態更以右手之姆指與食指啓左眼檢查眼球對於結膜色彩角膜暈翳瞳孔開閉水晶體之溷濁等尤須注意焉
- (二) 檢查者可立前位置將項耳額鼻梁鼻孔脣頰緣顎等逐次檢查於項之擦傷鼻梁狀態鼻梁側踵鼻漏有無鼻粘膜之色口角肥厚顎凹腫脹等更須注意

之

(三) 檢查者可移立於馬肩左側以手握鬣將咽喉頸鬣甲肩膊肘檢查之尤須注意咽喉腫脹馬具傷及肘有無腫脹等

(四) 檢查者可立前位置向前方將前膊以下沿前面而至於蹄次向後方自後面而至於膝臄更使舉肢將繫蹄之後下面及蹄鐵等一一檢查於軟腫骨瘤臄肥厚創傷繫輝變蹄蹄叉有無腐爛以及護蹄裝蹄之良否須特別注意之

(五) 檢查者可在同位置對腹而立以左手握鬣必要時可連續進退以右手逐次檢查背腰肋腰腹陰筒陰囊並須特別注意損傷及腫脹之有無

(六) 檢查者可對立於腰角附近必要時得押腰角將尻腰角臀端後膝脛飛節一一檢查之至管以下之檢查法與著眼點同前肢

(七) 至馬之後面可舉尾而檢其尾力及肛門同時亦可將腰角之對稱背線並左右飛節之內外面比較而檢查之

(八) 檢查者可移立於馬體之右側自後軀以反對之順序逐一檢查之

三・步樣檢查

以檢查運動狀態爲目的牽馬使之慢步快步對於跛行交突追突鷄跛捻轉蹉跌摺曳等運步踏着狀態稟性及進行中各部狀態如頭額方向口向側動腰之硬軟尾之方向等均須注意檢查之

四・調教檢查

以檢查調教程度爲目的因役用而課以騎乘輓曳馱載等作業對扶助之狀態及馴化之程度等均須檢查之

五・比較檢查

比較各馬於一覽之下而決定其優劣時行之

檢查軍馬有陸軍最高長官所派遣檢查官之臨時檢查主管長官或出所派遣委員之定期檢查新馬補充時主管長官所派遣委員之補充馬檢查及部隊長官隨時檢查等但在通常部隊其檢查項目大概如下

(一)體格(二)營養(三)護蹄(四)修理(五)損徵(六)調教

第二編 衛生

第一章 衛生要旨

軍馬衛生之目的爲保持其健康發達其能力以備戰鬥之需苟保守不善損耗必多度支亦莫能節矣若進而言之健康之與疾病似乎反對實在健康爲常疾病爲變所以講衛生者必使其體質強壯官能旺盛庶對於各種病因力能抵抗不致爲其侵害是爲緊要不可或忽蓋軍馬之役務比普通馬大不相同例如騎兵之馬應用各種步法步度且須踰越險阻以任遠途長驅砲隊之馬須輓重大砲車不避泥濘峻險乃駐乃馴如輜重之馬負重前進或忍困行止其勞苦有不可名狀者若非平時能愛養撫育保其健康長其能力屆時陡欲盡其任務不亦難哉况當一朝有事國家之休戚所關偷用之不力爲害匪淺故凡役馬者平時必須力講衛生保護之道以免臨渴掘井而有缺於職務也茲述要略如左

第二章 氣候風土之衛生

第一節 大氣

動物營生須叟不可缺者是酸素也其供給酸素不使有絕涸者是大氣也大氣之於衛生最爲緊要固勿待論矣動物所需之大氣其量亦有不同每二十四時人約九立方米突馬約二十一至二五立方米突爲其平均量

大氣之內除含有酸素之外尙含有窒素水蒸氣及炭酸瓦斯等且有許多瓦斯及塵埃混合飄揚於大氣內然當舍之不多時却無大害至於風吹塵騰之際易招呼吸器病如肺炎氣管炎鼻腔喉頭炎等是也此外如腐物臭水及礦質細粒浮游之區亦最易釀成疾病須避戒之

第二節 氣溫氣溼

馬體氣溫以三七·五乃至三八·〇爲常倘升至五十度之時尙無顯著之變化若再高則呼吸急促發汗頗多終至誘起肺充血等之熱病且氣溫高消化機能衰弱食慾減少易致削瘦故炎暑之際動物多脫肉者蓋因此也反是寒氣較暑氣爲害却小若不過度反可促進消化而利營養總之氣溫以十度至十七度爲最良氣溼有礙馬

之健康馬於家畜中最好乾燥忌陰溼故乾燥地多出良馬卑溼地則反之是其明徵也若夫溼熱之患既滅全體之放溫而耗皮膚之蒸發機能以致馬之生活機能衰頹舉動頗不活潑且易致疲勞而溼寒之爲害易起感冒等症

雨雪霜露乃溼氣之甚者如馬體爲其浸潤須從速擦拭否則其害甚大然大氣過於乾燥卽含有不潔成分雨雪之來必被剝離潔淨試取初降之雨雪驗之定含污濁故曰雨雪霜露有洗滌空氣之效也

第三節 四季

氣象隨季節大有差異動物所受之影響甚大非第此也牧草之良否役使之輕重亦頗受影響春季日光溫暖融和動物體狀爲之一變其消化善而營養旺盛毛脫落新毛發生心氣最爲暢舒動作亦極強盛故最適於野外操演等事夏初則多雨空氣多含水量分溼熱之害頗匪淺鮮過此則暑熱日加大暑之候則動物食慾不振運體輒覺疲勞若至野外則塵埃昆蟲苦馬尤多况傳染時疫多生於此季節故在夏季尤宜加意看護至秋季則新涼入序動物爽快馬於此季增加食量以補復其營養旺盛所

謂秋高馬肥者殆實語也是爲行軍操演最良時期冬季則氣凜風冽寒浸皮膚奪其體溫易起皮膚及呼吸器各病故當此季宜避寒冷多給滋養之物以助長其體溫爲要

第四節 異域之馴化

凡動物馴化於產地之風土氣候故在產地或在風土氣候與產地相同之地方則於生活生極少危險若移於氣候風土與產地不同之地方必不馴化其體內機關組織漸致衰弱易生疾病

寒溼之地所生之馬皮膚厚被毛長而密乾暖之地所生馬反之又高燥山地之馬其肺必大海濱低地之馬其肺必小其理原高燥山地氣候寒冷溫度易變且空氣乾燥氣壓亦低故使用肺臟常多以促其發育此自然之理然動物體內諸器官機能之變化不獨氣候卽如食物地勢及生活之方法等皆有關係

山岳之馬自幼時因運動關係促呼吸器之發育低地之馬全體組織粗鬆蓋因其地所產食物質粒粗鬆故食粗質食物之馬其腹漸大以壓迫胸部使肺狹小以是言之

氣候風土之於動物體關係甚大

夫風土服合者活物與風土關係作用例如北方之馬移於南方西國之馬移於東國必須漸令服合雖然新舊兩地間風土之變易頗甚者其馴化之期限亦甚長且在此變遷期內其體力弱抵抗力小極須注意凡在馴化期內必使漸漸習於新地之感作其食物管理方法等須照新地之方法倘實不相能即可以不改其前生之習慣總之梳拭細密管理周到爲最要之件然馴化之間萬不可失於看護之法

第三章 飼養衛生

第一節 飲水

凡動物體之大部爲水所成而此水營養身體後其殘餘則由氣糞汗尿等泄出之故必飲之以水以補其缺不然徒有消耗而無償還必至感渴因渴致死且渴之致死較飢之致死尤速可不慎哉馬匹飲水之日量雖因年歲習慣及芻秣之種類勞役之緩劇氣溫之高低而不一定而通常食乾燥芻秣一倍須飲水二乃至三倍體重如百斤

飲水須五斤至十斤爲普通之日量

飲馬之水以清潔而不滲濁物者爲最良如河川等源流清潔以之飲馬極爲相宜井泉之水亦間或可用然總須去其惡臭如淺水及近接穢地者貫穿都市者或上流有礦山工廠者往往潛入有害物質不宜取用而通過傳染病疫流行處之下流尤爲危險須戒慎焉

淨水法 欲去水內之污穢莫如濾過然此法難以施行故以明礬投入水內爲簡便之法

飲水之溫度 以聶氏七度至十二度爲適度太冷不但奪其體溫且易感冒至於溫水尤不宜飲因其易使發汗致生倦怠如冬夏兩季用井水飲馬須屆飲時方可汲之於槽內不宜預先汲出蓋恐變其溫度故也

每日飲水之時候及其次數 其給馬之水宜於食前不宜於食後否則有將胃內食物冲入腸肉之虞且能使胃液稀薄以起消化不良之結果其次數按季節雖不一定而以朝午夕三次爲常

飲水之禁忌 大勞動後或發汗後均須禁忌飲水其他行軍時須增加飲水之次數然每次不宜使之多飲爲例

第二節 飼料

夫馬匹生存之間因運動及諸般生活機能而消耗體內物質須臾不絕故欲保其生活必先供給營養物以爲補償何爲營養物曰水曰鹽類曰脂肪曰炭水化合物曰蛋白質等是也然此等物質悉存於芻秣之內故芻秣之種類及供給之次序均不可不知也本國軍馬通用之飼料爲黑豆麥麵及乾草三種日本國則通用大麥或燕麥乾草及稻桿三種

芻秣日量 據本國現行之軍馬芻秣日量如左

平時 黑豆三斤 麥麵三斤 乾草十斤

戰時或行軍 黑豆四斤 麥麵四斤 乾草十斤

在東西各國軍馬芻秣日量則因馬之大小各有不同然大致如左

平時 大麥八斤 乾草十斤 稻桿七斤

戰時或行軍 比平時加大麥二斤

第三節 飼養法

爲行適當飼養每年度應立飼養計畫每月應定飼養區分平常年度飼養計畫上應注意各項如下

- 一・教練調教時作業程度相當數量
 - 二・演習行軍時及其前後營養上恢復上所必要之品種數量
 - 三・因季節(寒暖)之候(雨雪)而增減之品種數量
 - 四・新馬保育上所必要之品種數量
 - 五・特種馬保護上所急要之品種與數量
 - 六・食鹽給與量
 - 七・注意考查前年各月平均體重與平均作業時間之關係將計畫修正之
- 除右列外須另計若干餘裕以爲意外時或必須特別支出時之準備
- 飼與區分須顧慮飼給上應注意之衛生事項與實施難易而定之其例如附表第一

飼與應特別注意事項如下

一·穀類飼與次數一日四次或三次爲適當各次分量及飼與時間可考慮與運動之關係而決定之但以夕飼較多爲常

二·乾草於穀類飼與前或與穀類混合飼之至長時間未曾飼與時飼之有慰渴望防癍冬季保溫等效

三·二種物品混用時應注意其配合比例

四·穀類中常混以切藁食鹽等給與之

五·水飼後各馬同時給食應設法避免互相騷擾使採食安靜咀嚼完全爲要

六·馬糧分配時對增減飼與之實施乾草之分配須注意之至飼養狀況採食良否等亦須細心視察如遇有食慾不振之馬應即調查其原因而設法處置之

七·麥袋飼槽應保持清潔注意破損在夏季及給與煉飼時尤然

八·飼與後約一小時以內禁止劇烈勞動劇烈勞動後應先給以乾草不可一時與以多量之穀類

九・縱在戰時及演習時亦應審察情況勞行同樣之飼與如不得已於勞働間飼與間隔至五小時以上持久力減退胃腸空虛疲勞程度顯著增加應攜帶晝飼於大休息時給與之各有殘飼可攜走待時給與之

十・因勞働程度增加增飼須擇易消化飼料妥施調理可於演習開始前休息日並終了後行之

附表第一

飼與區分表之一例						
品種	日量	朝	晝	夕	夜	摘要
大麥	一・三〇〇錢	四二〇錢	二八〇錢	四六〇錢	一四〇錢	飼與時加少量之水
切藁	一五〇錢	五〇錢	三〇錢	五〇錢	二〇錢	充分混淆
食鹽	一〇錢	三錢	二錢	三錢	二錢	之

乾草	一・〇〇〇錢	二〇〇錢	三〇〇錢	二〇〇錢	三〇〇錢
寢藁	八五〇錢			八五〇錢	

注意

- (一) 如改爲三次飼與時夜飼之大麥切藁食鹽合於夕飼而與之可也
- (二) 如增減飼料量少(例如大麥一四〇錢)時惟爲夕飼增減之量大時(例如二八〇錢以上)應分朝夕二次行之
- (三) 右表係日本通常飼與區分如遇情況不同時得酌量變更之

第四節 調理法

馬糧調理可添風味增嗜好促進食慾使咀嚼及消化容易對幼馬老馬疲勞馬病弱馬與用代用馬糧時尤爲必要穀類馬糧常混食鹽切藁等給與之

調味法 常用食鹽如忽略恐害及健康至分量每日五錢—一兩劇烈勞動時可稍加但每次須混飼料給與之

清淨法 混異物之穀類可篩之被泥土蒙塵埃之乾草及糞等可振盪之或打敲之使之清淨此法在戰地尤爲必要

挫碎法 爲圖消化完全通常穀類則挽割之或壓碎之糞稈等則短切之已挽割或已壓碎之大麥適用於幼馬老馬及使役過度或非世多量不消化設備等馬之早食但此係特殊時用之非常法也

給與硬固或小粒穀類時切藁爲必要混合物蓋能使與咀嚼唾液十分混和且有刺激腸胃促進消化吸收通過等效故切藁之混給與否在飼料利用上有重大關係從而影響於馬之營養上亦甚大也切藁長約一握半爲適度其混給量可與穀類同容積但有劇役時應酌減輕役及乾草缺乏時應增加之至切乾草可代切藁但普通則以切藁爲宜

切藁可先溼以水然後混入穀物均勻攪拌之則其效大否則其效小

軟化法 大豆玉蜀黍及其他更硬固穀類等可浸於水(約十小時)或熟煮(軟化爲度)而軟化之老馬疲勞馬等亦有軟化大麥而給與之者

煉飼 對於幼馬老馬疲勞馬瘦削馬及病馬可以切藁歠食鹽蘿蔔等混和於易消化飼料加少量之水拌為煉飼而給與之

第五節 代用飼料

若芻秣缺乏不敷定量亦可以他物代之試舉其梗概列表於左

(甲)飼料代用品名目及營養分量比較

品目	對於大麥一升數量	日量最多之譜	應注意之事件
燕麥	一升五合		
裸麥	八合		舂碎或浸水或煮沸
小麥	八合	二斤	
玉米	七合	大麥定量二之二	舂碎或煮沸
高粱	一升		混於同量之草內

乾草	紅蘿蔔	米糠	小麥麵	麵	黑豆	碗豆	黃豆	黍	小米
三斤	七斤半	一升五合	一升五合	一升七合	六合	七合	五合	一升	八合
六斤	十五斤				二升	一升	一升		
	均切爲碎片混於穀類挫草等與之	同上	拌草爲要	拌草爲要				混於同量之草內	混於同量之草內

若用上表所載之物再有不敷則可以常用穀類代之凡欲以他物代用須注意下列各點

- 一·須擇類似於常用馬糧並適於馬之嗜好消化容易而少副作用者
- 二·給與須漸次增加不得超過代用限度並須適當調理之
- 三·代用量多時或永久代用時務須混用二種以上並消化養分之配合亦應求適當爲要

四·因代用時期及目的不同品種之選定須注意及之

(乙)代用乾草 (以乾草十斤爲準)

生草四十斤 乾荻及葛八斤 豆莢十五斤 稻稈十五斤

小麥麩一升五合

米糠一升五合

紅蘿蔔七斤半至十五斤 切爲碎條混於穀類挫草等與之

乾草三斤 至六斤

(牧草)

生草十二斤半至二十五斤

第四章 厩之衛生

第一節 厩之構造

厩舍之有關於馬之衛生甚於家屋之於人身故厩舍須寬狹適度空氣流通能容光線常保潔淨等是構造必要之大端也務須擇高燥地點以避卑溼而易於排水若其馬棚僅入一匹者或厩舍內馬槽爲一列者必使屋南面而其二列以上者用中央對列式其側面向東南與西北爲宜一馬所要寬深長須十尺寬五尺五寸以上又厩舍周壁用煉瓦造之但大厩舍拴六十乃至八十匹馬者則須開設六門及通路一條寬八尺布以天然石或磚石等用灰砂接合之又於牆壁上開窗戶扇用玻璃樞襪以便開閉窗數以兩馬共一爲適宜房床用厚板造之混石灰砂礫散布其下房板爲一寸五分沿房後通路設排水溝向厩外尿溝排泄穢水糞槽每馬各一其形爲橢圓長一

尺五寸寬一尺深五尺以陶器或鐵製之篋置於糧槽臺高三尺二寸寬一尺五寸壁隔則於各馬之兩側用兩桿橫材上方橫材高於房床四尺七寸高於糧槽一尺五寸下方橫材靠着床板而兩橫材間密植圓柱因以界限各房此外須設馬具及雜具藏庫

第二節 繫絆法

馬於房內得放養最爲適宜然如軍營等多蓄羣馬不得不繫約之其法用鐵鎖或麻繩附結頭絡然鐵鎖用久而馬每俯仰有發喧響之患麻繩雖無此患而易於朽敗及纏繞四肢輒有繩傷故繫馬之法須不緊不緩以馬隨意起臥得自由運動頭頸爲要

第三節 蓐藁

蓐藁以稻草爲最良其法夜間布之每朝取出去其不潔曝於日光曬乾每夕復加新草更行投入是爲通例或晝夜均布之尤好免却尿反注穢及四肢(橫臥時)

第四節 廐衛生實施法

廐舍本易招不潔故須時常用意洒掃如糞尿者每當排泄卽時掃去總不宜少留汚

穢於舍內恐遺糞留尿致污染馬體或浸透地中腐毀馬房並助成馬食穢物之惡習或糞尿浸染蹄掌致損蹄質凡關於健康及經濟其不利誠非淺鮮也因之每年至少必行一次大消毒廐舍窗戶須按候節而適宜開閉爲要

第五章 皮膚衛生

皮膚之爲物係被包動物體者且與內部有密切之關係故曰保護器官該器官具有知覺神經之末梢凡溫覺觸覺壓覺以及外來各感覺皆由此部以傳達體內又具有分泌器以分泌汗及脂肪而作傳導放散蒸發之用是爲調溫機能且有呼吸作用以佐肺之職司總之機能極多其與體內各器有密切之關係故其健否與動物體亦有偉大之關係則不待論也

第一節 皮膚衛生之要旨

皮膚衛生之要旨在保持皮膚之清潔蓋皮膚時常分泌汗脂當其蒸散之際其內之無機鹽類脂肪等皆存留於皮膚面上與塵埃泥土等物混合而成污垢蓋此污垢蓄積膠著被覆皮面以致防害其機能或者污垢分解散爛刺激皮膚或發癢或發溼疹

其害之所及實不可測夫馬在牧野其運動起臥任其意或轉臥砂上或靠樹摩擦或以齒齧或以蹄搔或入水或沐雨均能洗滌污垢洵自然之理至於已成之馬入於軍籍其出而演習也寒晝雨雪固非所問即污垢亦自必多故於休息之間必須時常掃除其污垢以助其自力之不足現在本國軍馬衛生之缺點固多然以皮膚衛生爲最可不速加意哉

第二節 梳拭法

梳拭皮膚之目的其在除去皮膚所蓄積之污垢然其效果極大是則不惟清潔馬體且能促皮膚及皮下血之流行以消散其因作業而起之筋肉充血又有興奮皮膚之機能以改良體內各種器官之力總之梳拭皮膚一事兼有沐浴按摩華妝之三效軍馬梳拭有數件記錄於左

- 一．鐵刷子 此器爲剝離污垢之用且可以解開其因泥土汗尿所結之毛惟此器銳利不宜用於骨立之部及被毛纖細皮膚軟弱知覺銳敏之部只堪用筋肉之部

二· 草刷子 係山草根所製者以用於軟組織之部且能拂拭鬃鬣尾等毛或用之洗馬最爲方便

三· 毛刷子 爲用鐵刷子或草刷子將污垢剝離之後以之掃除污垢之用

四· 木櫛 專用以拂拭長毛其效力比草櫛大

五· 布片 以清水溼之用拭眼緣鼻腔唇脣肛門陰部四肢等處

六· 鐵篋 凡掃除蹄底之穢物用之

七· 洗蹄桶 凡蹄須逐日塗油以保護之而塗油之前必先以水洗滌此桶卽洗

蹄器也

其外擦拭須於廐外行之如天氣不良卽於廐舍通路行之宜施之全身不容有精粗之別至於項鬃甲背帶徑等馬具所觸處尤宜潔淨否則易發鞍傷及馬具傷等對於梳拭馬匹應注意之事項如下

一· 梳拭馬體每日早晚兩次

二· 勞動發汗後之梳拭注意

三・梳拭地方之選擇

四・梳拭之適宜不可暴亂

五・一兵每日梳拭之馬數約二三匹官長須監視之

第三節 水浴法

水浴爲皮膚衛生之事專行於夏季酷熱之際有清潔身體旺盛機能之效且其體溫亦稍爲降下以興奮神經促進新陳代謝然以海水爲佳因其溫度低中含鹽類多能健壯皮膚調節溫度速血液之循環總之水浴能使馬耐溫度之急變食慾振作筋力之強壯且能防種種熱病之發生其效極大水浴須知事項如左

一・水質 以海水爲最良河流之水次之沼池之水不宜

二・浴場 洗馬之水要須探一米達其水底須平坦且有等砂者其登降之岸須傾斜緩者最良

三・水溫 十六度以上

四・時刻 午前十點前後午後四點前後爲宜

五·次數 一星期約行二次然酷暑之際日行一次亦可

六·時限 一次以十分乃至十五分爲度不可或過

七·禁忌 凡權呼吸器運動器循環器病馬若行水浴則有增加病勢之虞又太陽光線猛烈直射之時或水溫在十六度以下之時或運動發汗後飼前飼後及寒天陰日皆須忌之

八·水浴之實施順序 飼後經一點鐘以上與之帶以木勒牽至浴場使其徐徐入水則先以水灌其全身次以草刷爲之洗滌潔淨後卽行水馬（水深須二米達以上）凡欲水馬須預爲演習卽在淺水之處牽行數次以使其無恐怕之虞爾後則以舟筏牽之渡河以使其熟於游泳至水馬之時須先備數隻救船其次爲帶水勒牽行入水及至深處則適於游泳卽緩其韁勒以一手持韁並握鬚甲前之鬣毛伏身於馬之下流以他一手劃水導馬前進至於淺處仍須騎之以登彼岸又馬在水內感銜甚敏其韁萬勿持緊且須防流水入於耳中以免危險

凡行水馬務以熟練者在先不熟練者在後至見馬發起戰慄卽使之上陸以保其體

溫至水浴法全身浴外倘有局部浴其法如下

- 一·土地泥濘四肢及下腹部附着泥土時可以清水洗之
- 二·馬體長毛部膠著污垢時可以肥皂洗滌之
- 三·長途行軍或劇烈作業後欲愈四肢疲勞及豫防四肢下部腫脹鬱血等可行

脚浴

局部浴時應注意事項如下

- 一·作業後呼吸促進並當發汗時亦禁浴
- 二·以冷脚爲目的時可引入深及膝或飛節之流水中使經一小時以上或於水中用探藁摩擦四肢亦可

三·浴後去毛間水以藁摩擦之必要時或引之緩行使易乾燥

四·局部浴易誘發感冒繫輝等其實施法之適否及實施之時季應特注意之

第四節 理毛及剃毛

整理馬之長毛謂之理毛剪剃全身之被毛謂之剃毛大凡秋末之時馬匹生新毛謂

之冬毛以爲冬令防寒之用至春暖則脫落舊毛再生新毛蓋冬毛之發生在寒溼地比在乾燥地爲旺野馬長於家馬夫馬在自然之境惟以冬毛保護體溫極屬重要及至爲人飼養

其冬毛不獨減其效力且以過長反爲害之蓋發汗後不易乾燥以致發生寒冷而不良結果且毛底之污垢不易清除卽外觀亦覺不美故有剃毛之一說剃毛每年須行一次以寒氣未甚之時行之爲宜過早則苦於蠅虻過晚則易感寒症如在本以十月上旬間爲宜

剃毛之外剪截鬣尾等之長毛謂之理毛其目的爲容易梳拭且飾外觀者也此法於改裝蹄鐵時行之

第六章 蹄之衛生

第一節 蹄之構造（附第六圖）

欲言蹄之衛生必先略述其構造細記各部之名稱始易明瞭茲舉於左

蹄由骨部彈力部知覺部及角質部而成骨部由冠骨(第一趾骨)蹄骨(第三趾骨)及肋骨而成爲蹄中心

第二節 蹄之保護

蹄之保護法以運動塗油裝蹄爲主要茲先述前二項於左

夫蹄者位於四肢之末端不免有血行不到之憂惟運動可以防之蓋蹄運動所起之漲縮猶如唧筒作用以促血液之旺行血行即旺則蹄之發育必壯矣

凡蹄乾燥則硬固狹縮溼潤則軟弱膨脹硬固則妨漲縮機能狹縮則壓迫蹄之知覺以致蹄感不靈軟弱膨脹之爲害亦同故蹄須常保適度溼潤使軟而有彈力若欲如此須塗以油以調和蒸發吸收兩作用然而蒸發吸收最形旺盛處常在蹄又及蹄底蹄壁較之稍少故上油之法須厚有蹄又蹄底薄於蹄壁不然厚上油於蹄壁徒招塵埃附着耳無何效用又凡蹄易乾燥而乾燥之害亦甚大矣故當上油時須先用水溼再塗以油油以菜油及華攝林爲良品此法日行一次於刷拭之後若乾燥甚者則朝夕各行一次於操演前後行之

第三節 裝蹄法

蹄鐵係保護馬蹄者也不可一日或缺其巧拙關係至大是以當削蹄裝蹄等要十分注意否則爲害甚大或至全然成爲廢馬者有之今舉其要點如左

一·削蹄務須合於肢勢並使其蹈着之際蹄底全部同時着地

二·蹄尖方向應與繫之軸線相合然前蹄角度四十五度乃至五十度後蹄角度比此稍大爲法

三·蹄鐵須與蹄適當嵌合

四·蹄釘須每蹄六個而尖端(所謂釘節)於蹄之下緣約二三生的米達處一列打着而後妥爲屈折

五·前蹄須於蹄尖部稍反向是謂鐵頭上彎式後蹄不然以上是爲裝蹄要領要

一一遵行此法爲極全完之裝蹄否則比蹄之乾燥尤著易陷諸多變形故於保護之道流應注意者也

上述蹄鐵係尋常蹄鐵此外當有冰上蹄鐵馬使役於冰雪上或凍結地時用之蓋所

以防蹄滑與雪之附着也

改裝蹄鐵之期因蹄角生長與蹄鐵等磨滅之程度不無出入大約以五星期改裝一次為常設或改裝誤期則蹄壁發育旺盛而蹄及委縮易起狹窄舉踵等症且其一陷變形或蹄壁崩塌蹄鐵脫落則非特難於恢復甚有至於跛行而不堪服役者

第七章 作業衛生

第一節 作業生理

作業按生理學之所講其影響於體內各種器官最為緊要是為作業生理茲述其大要如左

一·骨格 作業能使骨格強大堅固增加其彈力並抵抗力以防各關節之曲撓而付於柔軟性故久於作業之馬運動輕快姿勢良好而此感作特於幼馬發育中最為有效

二·呼吸器 在作業中因筋肉之收縮旺盛碳酸必增由靜脈搬送於肺藉以排出

然體內所失之酸素亦必藉肺以爲補充故作業之馬其呼吸數必增多

三·循環器 作業能促進血液流行且能增加心臟收縮力以使血液循環爲旺盛故馬步五分鐘間脈數必增加七十乃至九十之譜

四·筋肉 作業之所及於筋肉在使之緊密組織堅牢且減少脂肪凡馬能務作業者皮下之贅脂消耗筋髓韌帶皆能可視且從外部可觸知其堅牢強固矣

五·消化器 作業適度者能增進食慾促進消化又能排泄在腹內停滯食物之殘滓然作業過度時反使食慾減少且致妨害消化

六·泌尿器 馬在作業時必減少泌尿因皮膚及氣道排泄水分故也要之作業之馬體內之新陳代謝機能極爲旺盛所以作業時馬之飼料最宜適切也

七·皮膚 作業時能使皮膚排泄水分及脂肪之作用增大又常用之馬能慣於馬具裝具之接觸皮膚成爲強健不易受傷矣

八·神經 作業又能增精神之活潑發達智力以成伶俐發揮良性以成溫順閑居偷逸之馬多習惡癖也

總之作業過度固能有害而適宜作業則能維持健康增進能力故作業務求適度爲要

第二節 運動及步度之配合

一・運動 能增進食慾促進消化血液循環旺盛強健肺力增進筋髓發育等功效甚多否則與此相反且失其悍威動作緩慢動輒發汗而易疲勞外壯內虛不堪實用故須而適當之運動然必須服膺諸要件卽緩徐始之緩徐終之是也以慢步出廐以慢步回廐之諺又運動中尤宜注意於步度務避急劇且當察其氣息不宜出於暴舉或謂馬之運動使其因疲勞而發汗則足矣月徒急驅疾走若是其害非淺最應戒者也

二・步度之配合 凡馬之運動無論其保養與役務步度配合最爲重要通常按快步一慢步二之率而行之有時快步慢步平等行之卽爲過劇故非有特別事故萬不可行而快步一次以五分鐘爲適度若及十分鐘則過多自此以外須慎重戒之

第八章 關於演習行軍馬匹之衛生

第一節 演習行軍前之準備

將行演習時特須留意於喂養清擦等事而每次檢點蹄鐵整頓馬鞍並一切馬具等均須格外注意者也若演習中或落蹄鐵或蹄生毛病即不僅有損傷馬蹄之虞且窒礙於演習者甚大况馬具不完則不但難於適用或動輒傷損馬體又其裝着法不合式則易生鞍傷及其他馬具之傷幾同廢馬未治愈以前不堪用也

第二節 演習行軍中之注意

將行軍之前三四日須改裝蹄鐵並精查馬具須與馬體適合若在強行軍之前數日須將馬十分運動俾使習慣所謂強健準備法者也
在行軍初途二十分間必須取慢步而後用適當之步度進行大抵一點鐘間行快步約二次而後擇妥當處行第一次休息此休息於矯正馬裝最爲緊要凡起程以前雖特爲注意然行一二次快步則革具等不免甚弛寬也而是時能矯正之則自此以後

頗行緊肅不復如前頻多矣

第二次休息後每一句鐘或二句鐘行小休息一次但迄一行放尿且宜頻行小休息以便催其放尿庶免行進之頃排泄紛繁致亂秩序若再大休息之際須擇樹蔭清涼處若得解銜洗口之處則更妙矣

行軍途上遭遇阪路陟降必須取慢步若在下降時則須下馬而在陟上時非甚急峻甯騎而徐行爲宜何則是時騎者若爲下馬牽引因甚致疲憊當攻再騎時有亂騎座之虞也徑路務須避泥濘堅硬地若整隊行進先導者如欲變步度卽行舉手或其他方法以預傳其意於後續者俾爲準備不然則致隊伍紊亂騷動馬匹也

第四節 在野外繫馬廠之選定及繫絆法

在戰地及演習地日日變更宿營地之時必選清潔之民房繫留馬匹然無民房及建築物時當選地積寬廣能蔽風雨雪霜之處爲良（如廟宇佛寺或學校森林等處）是也又須注意左之諸件

一・高燥平坦地

- 二、注意排水之良否常使乾燥
- 三、飲水之便否注意水質及其用量
- 四、須注意繫馬廠並其附近之危險物
- 五、注意鞍具場之有無以施設備
- 六、須預防毒草及昆蟲之襲害等

繫絆法

繫絆馬匹之際利用樹木木樁繫馬具等利用樹木有堅牢省力之利然在樹木不整列之處且間隔不通者於監視上甚爲不便故須於其間用木樁可也此際須注意繫絆法務使起臥自由以免發生鋼傷爲要且用木樁其質須要堅固直徑五寸長度五尺以上其埋沒於地下者至少一尺五寸以上以防拔取折斷之弊

第九章 新馬衛生

凡馬由牧場到軍隊內之日起至一年半稱爲新馬在此期內特於飼養管理上特須注意以行切實之調教漸漸秀掖馴化是爲至要

第一節 新馬之保育

新馬概多懦弱遇物易於驚怖凡與四圍之事物音聲必發異常之感若不以溫和忍耐接之恐發生諸多之惡癖故於飼養管理上要為注意

一・飼養法 飼料必擇品質良好富有營養易於消化有適度之容積者為合宜又必依其調教馴化之進步改其品量漸次移為定飼是為至要茲列表於左

時	期	麥	麵	豆	品	乾	草
初	入隊二星期間	二斤		一斤		十二斤	
自	第三星期至第五星期	二斤		一斤半		十斤	
自	第六星期至第八星期	一斤半		二斤		十斤	
第	九星期	二斤半		二斤半		十斤	
第	十星期	三斤		三斤		十斤	

二・梳拭法 入隊後數日間以束藁或揉藁摩擦全身使其逐漸慣於規定之梳拭法爲要

新馬在氣候馴化期內決不可施行剔毛

第二節 新馬調教

調教之順序並其大意如下

一・新馬調教期 常例以一年半爲度

二・調教順序 通例分爲六期

第一期約二月間 其宗旨在使新馬習慣於氣候並軍隊生活且漸次沉靜能使之堪於騎者之負擔故先自廐內馴育使馴於人之接觸授舉四肢梳拭裝蹄馬具之裝脫騎者之乘下並教跟隨於熟馬而常步而自然速步之行進

第二期約三月間 漸次停止熟馬之誘導自常步運動而教以速步轉回頭頸之屈撓並銳聲及武器馴慣等

第三期約四月間 先復習前期間之調教續行退却運動肩腰之屈撓等

第四期約三月間 前期之復習並馬步飛越障礙等

第五期約三月間 前期間之復習並大勒演習場外演

第六期約三月間 大勒演習之復習武器攜帶演習並編隊演習等

三・調教者 必以將校之熟達於馬術有調教經驗通曉馬學而能鑑定新馬之體格性質並四肢之損徵者任之而於其下直接任調教者必為將校下士或選拔兵卒中之騎坐端正馬術優良精神活潑性質溫厚者充之

四・作業之要求 每日調教之時間關於負擔挽曳步度之配合障礙飛越等皆漸次進度為要如注意周到馬之四肢器官等必不受害漸促馬體之發育且漸增進作業之力遂致馬之運動自由而得平衡矣

五・調教須知之要項 凡調教者於各馬萬般之事不可不知其中各新馬之健康狀態體質發育及抵抗力之度土地之硬軟或其彈力性空氣之變否溫度溼等等常能考察以期於無誤

第十章 軍馬輸送上之衛生

鐵路及船舶輸送軍馬之方法在野外要務令已有規定茲專就輸送上衛生之要項論之蓋輸送馬匹之時因換氣不良運動不足易發消化器病蹄病或疲勞等又易招馬匹之損廢而輸送日數愈長則病馬愈多此理所當然也故其實施間用意須周密且凡於衛生有關事項務須盡力實行最爲緊要不然上陸後於軍隊之戰鬥力必受極大影響矣

(甲)鐵路輸送之衛生

一、乘車前數日間每日運動適宜盡力梳拭若有營養過度者酌量減飼或給清涼之飼料亦爲甚要

二、乘車前各馬與以多量之水爲最要

三、乘車中每日馬糧以平日三分之二爲度

四、上車前須先檢查車匣若有不潔者施行消毒可也

五、乘車之際其關於蹈板之接着確實與否更須注意

六、拉馬上車之際必溫和慰撫乃可若遇避忌者則舉尾推後軀或覆眼而轉回數

度以繩引入可也

七・進入車內務須慰撫之是爲最要

八・上車後經過一時間馬匹已爲安靜始可脫銜

九・列車停止時管理者必往巡視以防發生意外之事

十・發車停車或出入山洞之際並吹鳴氣笛之時車內看守之兵卒務須慰撫馬匹

使其沈靜爲要

十一・長途鐵路輸送之時須豫定在某停車場給與飼水

十二・下車後須行少時之牽行運動以冀摩擦四肢且必注意拭眼爲要

(乙)船舶輸送之衛生

一・搭載前注意之事項與乘車同

二・搭載前須使馬夫歷練搭載之方法最爲緊要

三・在船內所用之物品(剝糞器消化藥等)與馬之嗜好品(胡蘿蔔)等皆預爲籌

備爲要

四·搭載時須注意舢船與碼頭橋之接着確實與否並須豫備救船數隻

五·避忌乘船之馬須十分慰撫或使跟隨從順之馬若仍不肯者則令助手舉上尾根推進後軀或懸繩於飛節之上方由左右引拉導入於艇內爲良策但須禁其操作之粗暴

六·舢船輸送之間常舉上馬頭撫頸安慰或給與乾草亦妙若驚動落水者須託載於救助船若不得已導馬向陸地游泳庶幾安全

七·裝着馬絡最要慎重若不適宜而馬之脫落致死者有之又既懸起重機馬體舉揚將四肢離船之際往往有蹴踢搔擾者故須注意人馬不測之虞

八·將卸馬於起重機時其下敷以藁或蓆以預防馬之滑倒

九·搭載後速解銜勒給與攜帶馬糧以安靜馬神

十·船內換氣注意最爲緊要蓋夏季靜穩之日必開放艙口及般窗且使通風機向於風位其下端之口隨時變換移動可以換氣普及

十一·馬欄內之清潔法須勵精嚴行若蓄積糞尿速爲集拾投於海中

十二・船內分配馬糧最要注意若過多者甚爲危險飲水之量每日以一斗爲度發汗多時亦須增加

十三・梳拭摩擦最須綿密凡馬在船內因運動不足四肢腫脹裝內之血行易於障礙所以常常摩擦之以豫防其未發之害

十四・到達目的地時管理者先上陸選擇繫馬廠等以免臨時倉卒之弊

十五・上陸之注意同於搭載時唯其順序轉倒耳若本船不能達於碼頭又無舢舨之可輸送者從本船以起重機卸下馬於水中使馬游行上陸亦可

十六・馬上陸後須踏少頃且先與以少許之飼料漸次復舊爲行

第四編 疾病

疾病者卽健康狀態之變調也若飼養者查馬匹果有疾病必速求獸醫診治使不失時機爲要蓋病徵者必自覺而後他覺故馬匹之飼主須時時檢查以認其疾病發生與否不可或忽者也

第一章 在宿營地多發之疾病

一·息癆 馬匹有悍威運動輕快者往往發慢性不治之肺病若更繼續運動遂陷於呼吸困難呈窒息倒斃之狀

二·疝痛 多爲劇發若不速加治療卽至斃死本症由於飲水及運動不足微敗或酸酵性之飼料分配上之失宜及感冒等而發也

三·鼻腔加答兒 本症爲馬屢發之疾病多由於氣候之急變及新馬入隊後飼養管理之變化勞動後發汗梳拭不全等而發然亦有由飼料之塵埃黴菌等之刺戟而發本症者

四·繫癰 爲發於繫凹部非傳染性之皮膚病因該部梳拭之不潔皮膚充血次則成溼疹污染被毛放惡臭或呈破裂若使運動往往出血以致發起跛行其成溼疹狀者性質頑困於治療屢屢蔓延於周圍達於管部之中故發現本症之際速施治療可也

五·目盲 該症通例一眼流淚羞明甚劇眼腫脹角膜溷濁其周緣充血呈赤色之輪狀乃特徵也經過四五日病症達於極點其後病狀漸次減退一見如一快

復者然四週內外必見再發此通例也如發作愈重則眼球漸漸萎縮陷沒視力衰弱遂至失明更犯他一眼不至兩眼失明不止也

六·蹄叉腐爛 本病依諸多之感作及附着於蹄底之污物而發自蹄叉中溝部排泄甚臭灰黑色液汁屢屢呈顯著之跛行

七·裂蹄 本症乃角壁之分裂多因使役過度及護蹄法之失宜而發就中最危險者爲蹄冠裂呈出血跛行困於治愈也

八·蹄冠躑傷 本症乃密集運動之際後列馬損傷前列之馬發起本症之時先以清水洗滌進入之砂土污物再衛滯帶可也

第二章 演習行軍中多發之疾病

一·蹄葉炎 給過度米穀豆類之飼料或使服劇役之後卽命休養且給多量之飼料或於硬固確之地使過度之勞動或飲水不足等而發也

二·蹈創 屢屢發之於野外第根釘竹片等物刺入蹄叉之側溝內頓發起劇甚跛行先除去異物以清水洗滌之後填以布片棉花以防污物之侵入再穿草鞋命

復者然四週內外必見再發此通例也如發作愈重則眼球漸漸萎縮陷沒視力衰弱遂至失明更犯他一眼不至兩眼失明不止也

六·蹄叉腐爛 本病依諸多之感作及附着於蹄底之污物而發自蹄叉中溝部排泄甚臭灰黑色液汁屢屢呈顯著之跛行

七·裂蹄 本症乃角壁之分裂多因使役過度及護蹄法之失宜而發就中最危險者爲蹄冠裂呈出血疲行困於治愈也

八·蹄冠躡傷 本症乃密集運動之際後列馬損傷前列之馬發起本症之時先以清水洗滌進入之砂土污物再衛滯帶可也

第二章 演習行軍中多發之疾病

一·蹄葉炎 給過度米穀豆類之飼料或使服劇役之後卽命休養且給多量之飼料或於硬固確确之地使過度之勞動或飲水不足等而發也

二·蹈創 屢屢發之於野外第根釘竹片等物刺入蹄叉之側溝內頓發起劇甚跛行先除去異物以清水洗滌之後填以布片棉花以防污物之侵入再穿草鞋命

於乘卸之際駢者之姿勢偏於前方出脚於前方因而體重亦偏倚於前方亦有以馬之蹉跌而生者

九·創傷性角膜炎 因沙塵樹枝等之侵入頭絡之摩擦以擦傷眼球之表面是也若不速治則致失明或殘留膜翳

十·交突 多因肢勢之不正或騎法之拙劣以致左右肢互相撞着而發宜注意也

十一·追突 本症由前後軀任重之失宜而發即後肢之追躡的肢宜注意也

第三章 傳染病

傳染病者依有機微生體而發且呈同一病型之謂也己受傳染之馬其病毒均可由厩具裝具傳染病地之芻草及看護人之被服等傳搬於他之驢馬且一朝發起本症病毒永殘存於厩內有年年復發之患即如牛之炭疽馬之鼻疽無論軍隊與民間一旦發起是症則今日一頭明日可染及百頭能不令人恐懼乎

傳染病之症狀 其症狀由侵襲之部位病勢輕重不能一定而其主要者如左

一·炭疖 本症各種之家畜家禽以及於人均受其傳染其毒存在於獸之排泄物

內由食物之媒介或皮膚面之創傷侵入平常性急經過二時乃至十二時間即倒斃最長亦不能越二十四點以上甚至有數分間即斃者最初患症甚爲沉鬱發高熱而戰慄呈行步踉蹌之狀發劇甚之疝痛排混血之糞汁若病毒自皮膚侵入者經過積可延長過二三日之後而倒斃也

二・皮膚疽 爲馬屬固有之慢性傳染病並傳染人及他之動物在鼻疽通例自一側之鼻孔流出黃色之鼻汗於鼻粘膜呈小結節及噴火口狀之潰瘍時有發頑固之鼻血者又顎凹水脈腺腫脹硬固無痛爲其常態

三・假性鼻疽 本病多發於低濕地方高燥地方甚少多雨之年洪水之後亦多斯病酷似皮疽各處生索狀或連珠狀之結節經過四五日後自然化膿破潰漏出膿汁

四・胸疫 具最大之傳染力爲他傳染病所不及之症僅以轉瞬間即可傳播馬羣之全部其患此症之馬沉鬱垂頭而無食慾發高熱流出銹黃色之鼻汗兩眼腫脹角膜充血混濁發濁性之噴嗽經過良好者二三週即可治愈倒斃者不過十

五%之內外也

五·腺疫 多發於幼駒及補充新馬老馬則罕見也其主要之症侵襲呼吸器上部

患馬沉鬱食慾減少自鼻孔流出膿樣液體發咳顎凹水脈腺大發腫脹至七八日化膿破潰之後漸次回復在惡性者由此部轉於他部遂起膿毒症而倒斃

傳染病除右列各種外尚有疹癩流行性感冒禿性匍行疹強直病傳染性貧血等其傳染之速爲害之烈雖各有不同而遇發生時期急應設法豫防或撲滅則一也

防疫法 軍馬內發生傳染病時部隊長官對已受傳染者或有傳染嫌疑者急須報告主管長官設法防疫其法人概如下

一·早期送診 如發現傳染病馬或有嫌疑病馬時應卽送診否則病毒蔓延其危險有不堪設想者故平素對馬檢查尤其是健康診斷馬衛生諸語等能時時行之以圖防疫知識之增進與普及是或可收防患未然之效也

二·交通遮斷 傳染病非限於病馬之接觸而始傳染卽人各種動物馬具飼料等亦能爲之媒介而間接傳染者故必要時應禁止病源地馬糧之購入行病廠

遮斷法若病毒強感染時得將流行地人畜之交通遮斷之若在屯營地附近發生時其他附近應禁止軍馬之演習並外來馬之出入亦得限制或禁止之

三·病馬之隔離 已染傳染病或有嫌疑之馬必行一定期內之完全隔離至必要時須禁止馬之外出並限止運動區域此隔離期間雖以該病之潛伏日期爲標準但治愈後病原體當有排泄於體外者應定視察期間如下

炭疽七日腺疫八日流行性感冒十日胸疫疥癬禿性匍行疹十四日鼻疽假性皮疽二十五日

四·病源之撲滅 傳染病馬不絕產出病毒飛散附着於周圍故應殺滅之其屍體應燒却或掩埋其發生廐舍廐具馬具等以及其他有病毒附着嫌疑物件均應嚴祕消毒必要時燒却寢糞及排糞以期病原之完全撲滅

五·保健之勵行 傳染病發生時健康馬之飼養管理及運動等應特別注意以求增加健康性而使富抵抗力也

六·人工免疫之應用 傳染病中以豫防接種豫防血清注射等得賦與免疫性

例如炭疽腺疫及強直病等以此勉力應用爲要

七·豫防計畫 豫防或制止傳染病其計畫應綿密實施正確迅速爲大其效果並應顧慮病毒性質土地形勢及周圍關係等將防疫規則詳細訂定之爲要

消毒法 應依傳染病毒性質蔓延方法及消毒物件種類等將其方法及程度決定之其主要方法如下

一·蒸氣消毒 適於被服毛布皮革及橡皮等不附屬器具之消毒

二·煮沸消毒 適於前項以外如飼料等之消毒

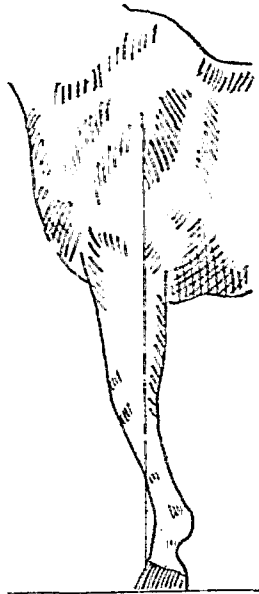
三·藥物消毒 隨病毒性質及應消毒物件而使用種種消毒藥

四·燒却 適於屍體污物等之消毒不得已掩埋上列等物時應將屍體等投入

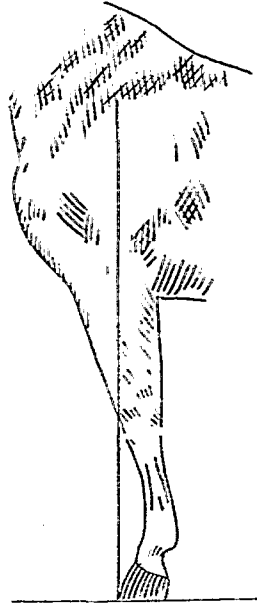
離地面深四尺以上之土坑內厚布石灰並掩埋後須標識其位置

檢染法 駐防外國或出動軍馬當歸還內地時爲豫防傳染病之侵入可行檢疫通常此檢疫多於駐屯地乘船地及上隊地行之

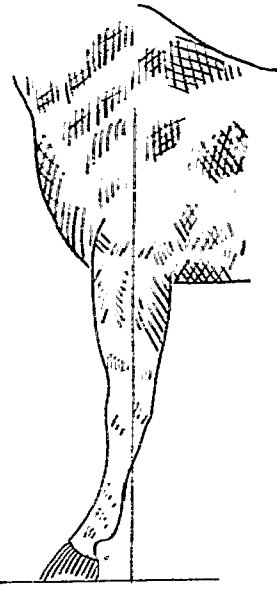
膝彎



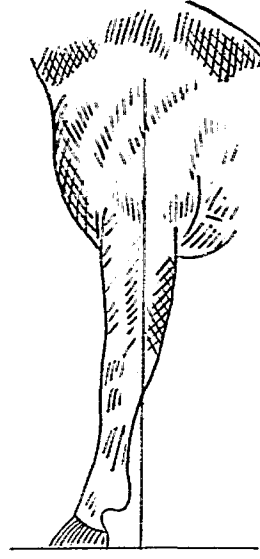
後踏肢勢



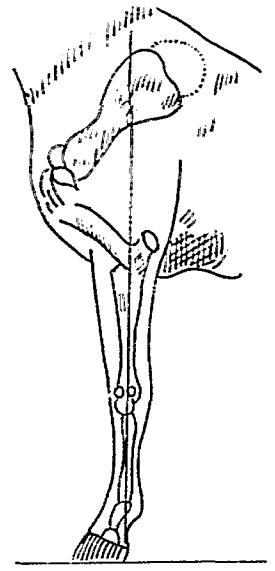
膝凹



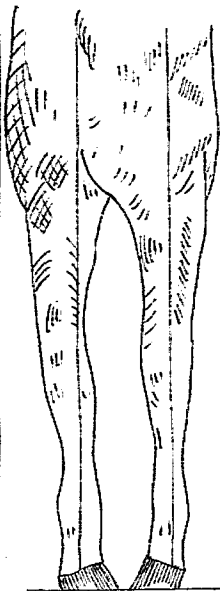
前踏肢勢



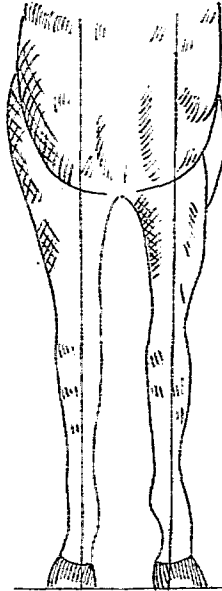
前肢側望正勢



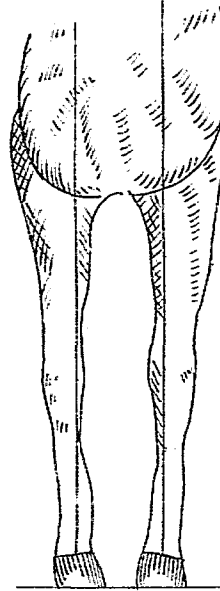
內向肢勢



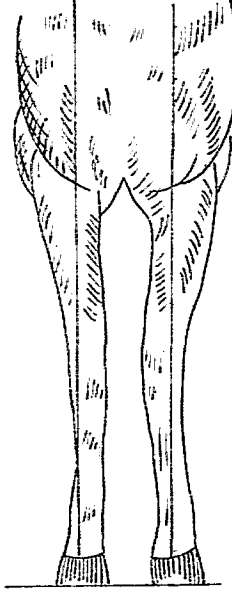
外向肢勢



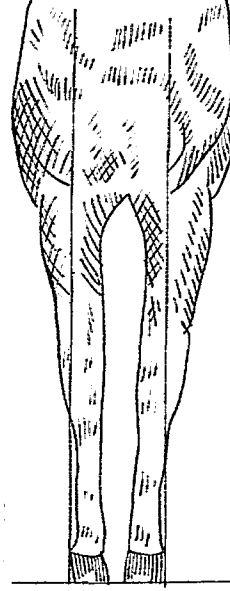
O狀肢勢



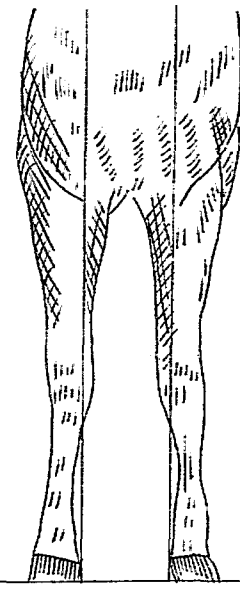
X狀肢勢



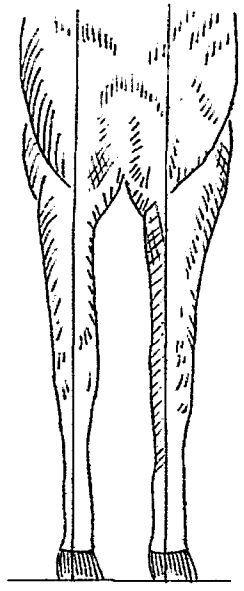
狹踏肢勢



廣踏肢勢



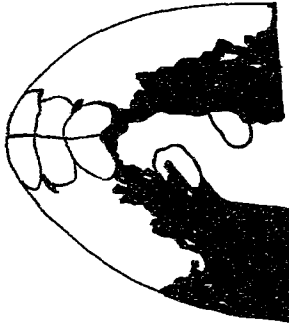
前肢正望正勢



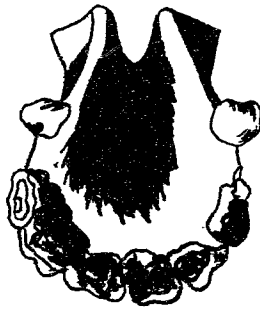
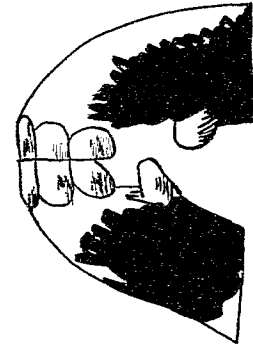
第三年 齡 圖



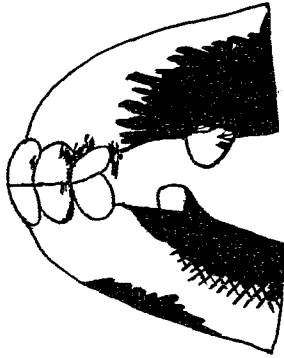
七歲(六年)



八歲(七年)



九歲(八年)



六歲(四年半)



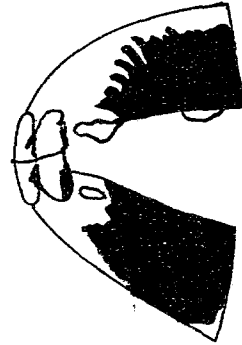
六歲(五年)



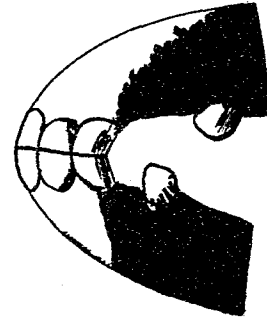
永久齒



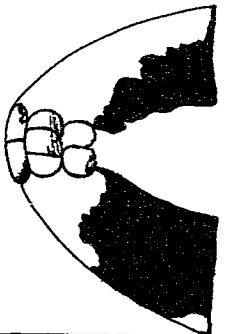
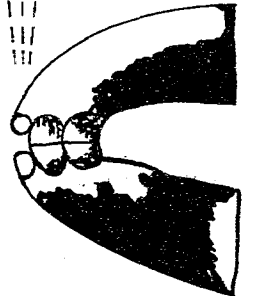
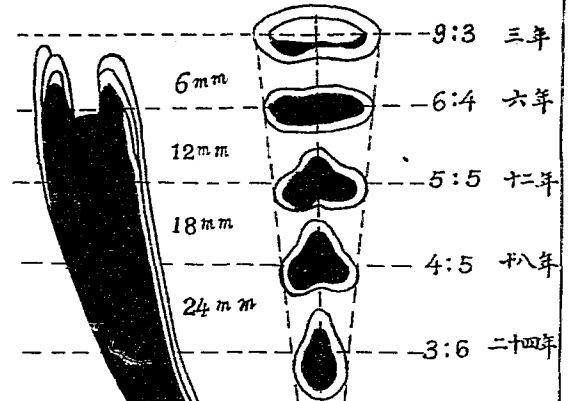
乳齒



四歲(三年半)



五歲(三年半)



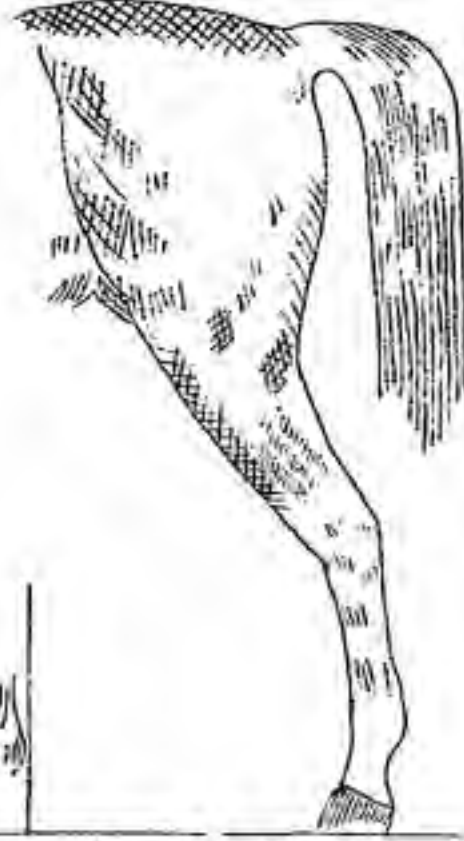
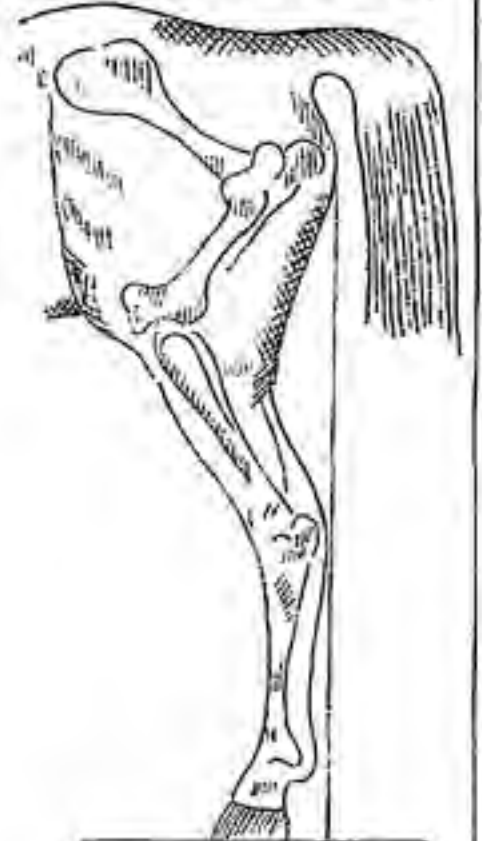
前肢踏勢

第四圖
刀狀肢勢

後肢踏勢

熊

脚



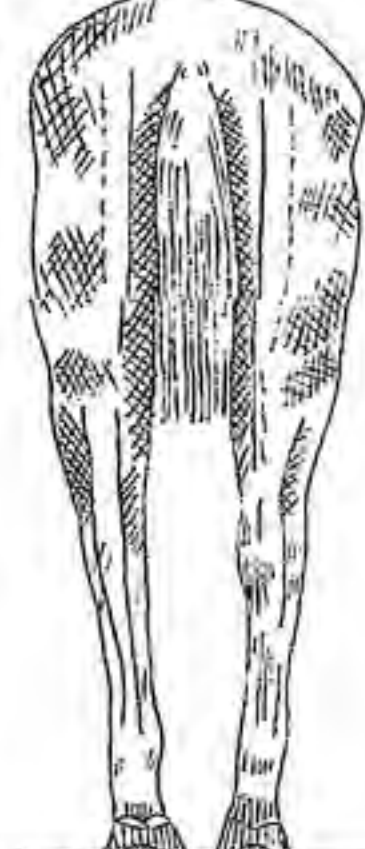
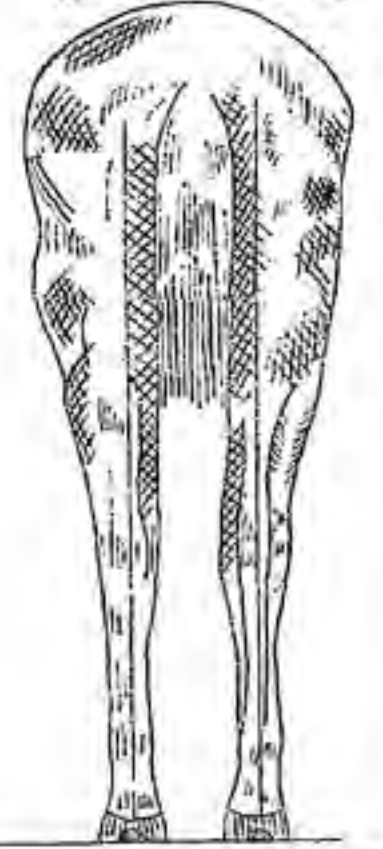
後肢後望正肢勢

廣踏肢勢

X 狀肢勢

狹踏肢勢

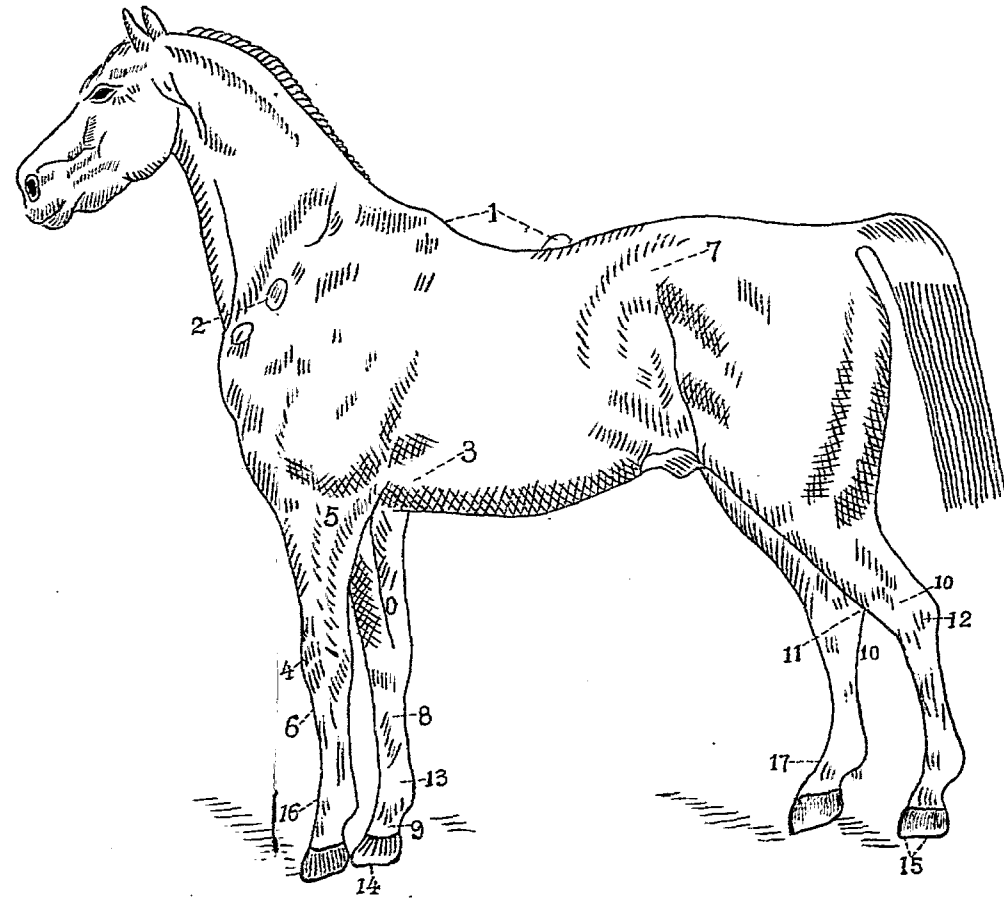
O 狀肢勢



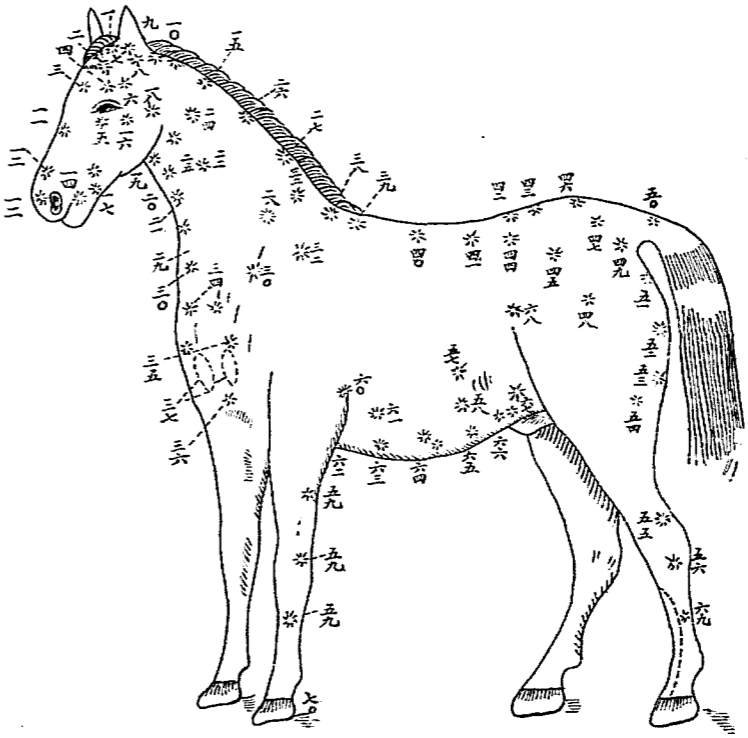
第四圖

第五圖
損徵及失格

- | | | | | | |
|----|----|----|---|---|---|
| 16 | 13 | 10 | 7 | 4 | 1 |
| 突 | 球 | 飛 | 腰 | 冠 | 鞍 |
| 球 | 節 | 節 | 角 | 膝 | 傷 |
| | 軟 | 軟 | 缺 | | |
| | 腫 | 腫 | 損 | | |
| 17 | 14 | 11 | 8 | 5 | 2 |
| 熊 | 掌 | 飛 | 管 | 肘 | 馬 |
| 脚 | 蹄 | 節 | 骨 | 腫 | 具 |
| | | 內 | 瘡 | | 傷 |
| | 15 | 12 | 9 | 6 | 3 |
| | 裂 | 飛 | 趾 | 掌 | 帶 |
| | 蹄 | 節 | 骨 | 膝 | 傷 |
| | | 外 | 瘤 | | |
| | | 腫 | | | |



第六圖



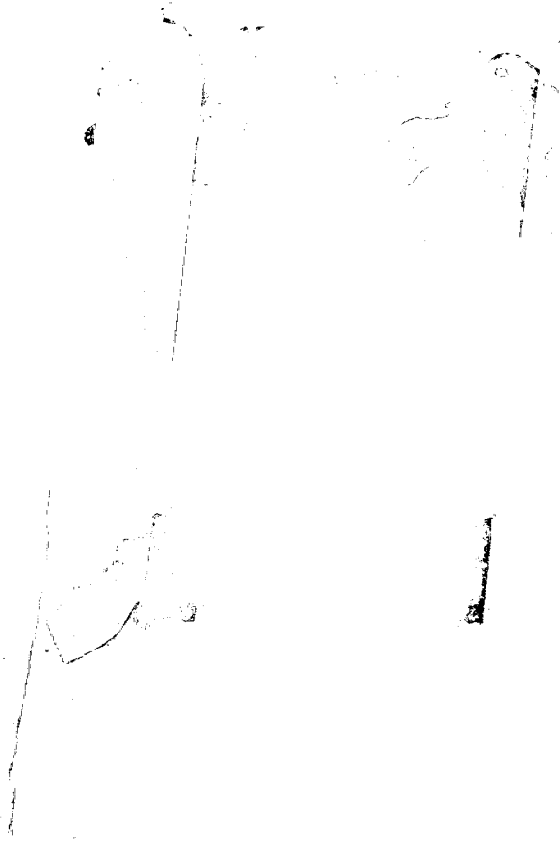
旋毛之名

蓬萊
 在額上距此處有二個謂
 之曰月有三個就謂三光

二一	二二	三三	四四	五五	六六	七七	八八	九九	一〇	一一	一二	一三	一四	一五	一六	一七	一八	一九	二〇	二一	二二	二三	
血	蓬	珠	目	眼	被	陰	面	竹	伏	華	愛	津	富	響	頰	帶	愛	圓	八	進	前	腕	
中	中	流	愛	分	勢	遷	喪	兔	浪	柏	無	押	鞍	衰	崩	矢	陸	破	分	還	原	分	
四	四	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五	五
頭	髮	後	節	七	後	死	後	帶	足	帶	初	芝	帶	足	帶	初	芝	帶	足	帶	初	芝	帶

第六圖

12233



T

715274