

陸軍獸醫學校

何應欽

獸醫畜牧雜誌

第一卷第四期

本期目錄

論說

蹄鐵及蹄鐵人員之重要.....陳 爾 修

對陸軍獸醫衛生勤務之感言.....陳 逸 飛

專著

牛瘟的預防.....羅 清 生

岷縣種馬牧場在甘川青康邊區購馬紀要.....張 蕭 高 先 權 鈞 華 榮

家兔生體染色所見.....張 葉 張 榮 榮 榮

翻譯

澱粉漿與蛋白甘油用為病理組織的臘切片粘貼劑之比較.....葉 張 重 榮 華 榮

橡皮產蹄鐵.....謝 成 俠

美國馬委員會之附屬勤務.....江 家 林

診療簡報

犬食道潰瘍所見.....賈 備 琳

舌虫症及舌松及癩癩虫之寄生.....而 述

中華民國二十二年六月卅日出版

NATIONAL ANIMAL HUSBANDRY LIBRARY

CANADA

本社啓事

本年十二月一日爲本校成立第四十週年紀念日，本社定於是日發行特刊，望醫界同志及校友於十一月中旬前惠賜宏文，以資紀念。

本雜誌自第二卷第一期起，定價增爲每冊四元，全年四冊十六元，郵費另加。

預告

獸醫畜牧雜誌 第二卷第一期目錄

特 載

校長就職訓辭

何應欽

美國華森教授講牧區家畜管理法

李聽雲

專 著

馬匹傳染性流產發病反應診斷法

陳連廷

家畜門位擠出法

吳璋山

翻 譯

馬匹內寄生蟲之治療

張學臻

雜 俎

印度盟軍使用之軍馬進場裝置

朱莘農

馬受妊一週後的早期診斷

曹純太

蹄鐵及蹄鐵人員之重要

陳爾修

馬匹爲軍中活動武器，乃國軍組織三大要素之一，前方馳騁，後方運輸，在在需馬，值茲抗戰，相持於山嶽湖沼地帶，馬騾之運用，尤見重要。將來建設國防，用途更大，夫馬騾之能力在於蹄，蹄不健則力不充，蹄鐵人員，負有保護馬蹄，裝造蹄鐵，矯正不良肢勢以及變形蹄鐵，重要任務，此宜重視蹄鐵人員者一。

我國舊習，向以獸醫及蹄鐵爲職業，蹄鐵人員尤被人所輕視，故學之在寡，數百年來，毫無進步，夫蹄鐵所以保護馬蹄，使之健步如飛，關係戰爭至大，諺云「無蹄即無馬，無鐵即無蹄」確有至理，昔拿破侖東征帝俄，因乘馬脫落蹄鐵，馬蹄變形而誤戎機，前年豫州會戰，敵軍被圍，敵以飛機運蹄鐵，信陽由敵屍身上曾搜得蹄鐵及蹄鐵小叢書，蹄鐵之重要如此，此所以應重視蹄鐵人員者二。

蹄鐵乃專門學術之一，其主要在探討蹄鐵之高深學理，研造各種蹄鐵及蹄鐵器械，並研求裝蹄方法，以期適合實際應用。按現製造蹄鐵器械有四十餘種之多，其蹄鐵種類亦增多，近查美國一九三六年出版獸醫報告書，即已印有蹄鐵圖樣，計百五十一種，其每種用途，均有詳解，殊非掌工軍士所能製造，更非舊式掌工，祇能製造一種不合理之蹄鐵者可比也。德國之蹄鐵專科教育，除研造各種改良供給軍用外，並注重民間蹄鐵改良，故其肄業年限，有至八年之久，其式樣凡三百餘種之多，此宜重視蹄鐵人員者三。

我國軍隊需要蹄鐵人員，戰前依照合理統計，約需蹄鐵幹部一萬五千人，掌工七萬人，戰時當在倍數以上，本校共辦蹄鐵科七期，畢業人數有一百七十一名，均經先後分發各部隊服務，乃以國家於是項人材，素不重視，以致相率改就他業，屢招新生，殆無人應試，以至六年以來，該科暫行停辦，茲爲軍事及社會上之需要計本年准予恢復，續辦該科第八期，但投考該科者仍欠踴躍。不得已暫行停辦蹄鐵科，在蹄科停辦期間，終以蹄鐵人員不可中斷，乃改變計劃以訓練年終幹部之宗旨，專辦短期蹄鐵軍士訓練班，

由各部隊送保學兵來校受訓，迄去年奉令停辦，雖有十一期畢業，尚不及六百人，與實際需要，相差過遠，而歸鐵學兵仍以在部隊中無相當地位，業務推行困難，中途改業者，約在半數以上，若不設法補救，則歸鐵教育，將無法推進，此宜重視歸鐵人員者四。

本校設有歸鐵科，猶如軍醫學校之設有藥科，獸醫之不便兼理歸鐵，亦猶軍醫之不便兼管司藥，蓋現代獸醫專門學術日趨繁雜，規四年學制，已感不敷，獸醫所兼學之歸鐵學科，可謂僅一般常識耳，且歸鐵絕非可附在一般修械工場所能兼製者，吾人學難兼善，技貴專精，古今中外懸為鐵證。故歸鐵人員之職務，與其他職業，並無軒輊之分，此宜重視歸鐵人員者五。

民間歸鐵，其形式不合現代軍用，對於軍有歸鐵一項，尤須大量訓練歸鐵士兵，廣造各種歸鐵，普及軍用，漸謀推行全國，是項幹部歸鐵人材之培育，現非由本校續辦歸鐵科廣招新生，加緊教育不為功，歸鐵科學生資格，又非中學程度不可。然欲廣招學生宏造歸路專材，應先提高其在社會上之地位，改善其待遇，此宜重視歸路人員者六。

按現在各國對軍佐之官制，如軍需軍醫獸醫，均係平等，設有總監，惟我國現行陸軍官制，軍需軍醫測量各有總監，司藥有司藥監，而獸醫在釐定官制時，以業醫尚未發展，故僅設獸醫監。而歸路人員官制，則尚付缺如，或因歸鐵人員，在軍中業務較簡，故未能有其他官制，一體重視，今則歸鐵學術及其業務，隨時代而增需要，所負使命，日趨繁重，歸鐵教育，亦因需要，而日臻發展，此宜重視歸鐵人員者七。

抗戰以還，馬騾需要繁夥，傷亡亦重，內地產馬，供不應求，採購洋馬，又為事實所不許，致軍用馬匹，大感缺乏，此時更應特別愛護，力求加強能力，期能以一當十，則對於歸之保護，尤為重要，須由學識豐富之歸鐵專才，負責辦理，此宜重視歸鐵人員者八。

以上所舉，不過舉舉大端，至歸鐵技術之關係於歸病治療，增加生產者，均屬歸鐵人員之重要使命，查國府二十九年八月二十二日滄文字第七六九號訓令：頒發修正陸軍軍官佐任官暫行條例施行細則附錄（乙）項第十條，載有「掌工人員在編制定有官階者，以獸醫科任官」之規定。嗣又奉令准以准尉級技術士兵加薪待遇，補救辦法：由此可見中央重視歸鐵人員，但仍有不足以資推進歸鐵教育業務之感，因就所見向有關當局及全國各界人士呼籲，庶幾我國歸鐵教育及歸鐵業務得以日臻發達，則抗建陣線上，亦多一分力量矣。（完）

對陸軍獸醫衛生勤務之感言

陳逸飛

所謂陸軍獸醫衛生勤務，即是陸軍獸醫作業；換言之即陸軍獸醫衛生人員，運用其醫學及軍事學之學識與技術，執行陸軍獸醫行政，獸醫教育，及獸醫衛生實施等業務之謂也。此種作業，一切必須適合於軍事之要求，以輔佐軍事達成戰勝之目的；是乃勤務之本旨，亦即研究勤務之目標也。美國陸軍法規中，規定陸軍獸醫在戰場上，對官兵與軍畜二者不能兼顧時，必須捨軍畜而救護人。美國何以規定獸醫如此作業？理由無他，乃所以適合於軍事之要求，輔佐軍事達成戰勝之目的之故；所以有稱陸軍獸醫勤務為陸軍獸醫戰術；各國對此等材料，極力保守秘密，不肯為外人道者，其理恐即在此。

學以致用，用必有法，法善乃能發生偉大之功效；未有不明瞭陣中要務令，而能統率雄師，克敵致果者；同理亦未有不明悉獸醫勤務令，而能使獸醫作業於完善之域者？我國獸醫教育近四十年，抗戰已經六年，而陸軍獸醫勤務令，尙未頒佈；致以言獸醫衛生實施，則枝節叢生，弊端百出；以言獸醫行政，則專重事務之消耗應用，未注意及勤務之生產建設；以言獸醫教育，則供不要求；此皆行無指導，有不得法，陸軍獸醫勤務令未頒佈之所致，影響所及，軍隊之弛弱，國運之隆替繫焉。

獸醫衛生實施，必求行無阻礙，不生弊端，而能發生功效為快暢；若行不通，行而生弊，行而不達到目的者，是皆法有未善也，查閱有部隊，每逢戰役或轟炸後，則弊端百出：如欲變公有馬為私有，乃多需損失；如欲中飽馬乾，乃少報損失，縱驗如何嚴厲，亦被貼簽頂替，偽作勤務所費混，相繼再行報銷。當局為防止此種弊端起見，特規定切結辦法：所有陣亡炸斃失蹤倒斃等軍畜，除即用電筒報數目外，並由連營團旅師長，由下而上，各具結證明該軍畜確係炸斃陣亡失蹤，如有虛偽，一經查出，即連帶受軍法治罪。夫勤務實施方法，今始萌芽，所生弊端，豈即止此？今後宜如何研討？以求完善，以求適合國情，以求有輔於軍事，此實為陸軍獸醫人員刻不容緩之責也。

欲求獸醫業務之進展，必先求獸醫人才之充實，欲求獸醫人才之充實，必先求獸醫

教育勤務之得法。夫教育之爲國家事業而教育，人才爲國家事業而培育；故教育人才，必須與事業發生密切聯繫，使供是爲求，供能應求。始有益於軍隊國家，方是教育育才之本旨；若所造就之人才，不爲軍隊所求，不爲國家事業所需，而又欲求獸醫事業之進展，實背道而馳也。目前獸醫教育，固宜注意量之充足。務宜注意質之充實，最爲抗戰之需，質實爲建國之本！惟有質之充實，始能負起偉大之任務。故健全之獸醫人才，必須具備精治軍畜之醫術，參贊戎機之戰術，耐勞之體魄，精忠爲國之志向，勇敢冒險之精神，隨機應便之智慧等，數者缺一，即不能將所學運用於軍，即不是軍隊國家所需求。即不足以稱健全之陸軍獸醫；蓋醫術不精，則庸醫殺獸，有不如無；縱醫術精深，但聞敵機而胆寒，望敵騎而却步；體質不能任居風宿雨之苦，涉水登山之勞，志向不能有始終不變之堅忍，專心一意之方針；精神不能勇敢沉着，險如平；智慧不能因地因時制宜者，亦無補於軍隊國家也。執行獸醫教育勤務者，必以此爲方針，始能造就出有用之人才，輔佐軍事之發展。

不論獸醫衛生實施，獸醫教育，均須由主管行政者，籌劃有方，督促有道，始能有所成就；故執行獸醫行政勤務者之一謀一策，均有關於軍隊之強弱，國運之隆替，豈可不綿密籌謀歟？行政措置之最大目標：闕求軍畜數量充足，與素質優良；獸醫器材不受國際劫持而能自給自足；獸醫人才能符合於國家事業。一切設施，必須與建軍建國相配合，軍事與地方行政相策應；因此對獸醫國防上應與辦之事業，必求早日設施；規定地方政府應有之畜牧獸醫之設施，必促其早日實行。俾能使軍畜器材及人員充足而完美，以供軍事之運用；蓋軍畜器材人員，均有大量之消耗，自必有大量生產建設以濟之。消耗者爲勤務之末，建設者爲勤務之本，未有根本不同，而枝葉能茂盛者；所以必須注意軍畜如何生產保護？器材如何製造保管？人才如何有訓練？此外各級獸醫機關之編制系統設備聯絡及實施法則等，均爲繁瑣大者，應早日訂定完善規定者也。方能輔佐軍事，自最高以下之行政勤務，均應須以此原則爲鵠的。

總上所述，吾人可知獸醫勤務，不論獸醫行政，獸醫教育，及獸醫衛生實施，其目的在要求輔佐軍事之發展，以戰勝敵人者也，故謂獸醫戰術；因此勤務之實施，必隨軍隊之兵器與戰術之不同，日新而月異。我國在外籍鮮有參考，本國尙屬萌芽之環境中，獸醫戰術（獸醫勤務），宜如何進行研討？以謀鞏固獸醫國防者？捨吾陸軍獸醫同人其誰？

牛 瘟 的 預 防

羅 濟 生

英諺有曰：一兩之預防勝於一磅之療治。證之於牛瘟更爲名言確論。從歷史上觀，歐洲之牛瘟爲期甚早，其流行範圍之廣大及損失之嚴重，比之我國今日殊無愧色；然經政府之注意，人民之合作及獸醫運用其實際之經驗；故於十八世紀之末，牛瘟業已驅除於歐洲之外。第一次歐戰之後，牛瘟乘機侵入，卒以防範森嚴未能播散，遂於數期內消滅。菲律賓之預防牛瘟，不過最近三十年間事耳。據前五六年之報告，除交通極困難之區域外，牛瘟俱已絕跡。由是觀之，牛瘟並非無可預防或不能消滅之獸疫。

預防牛瘟各國情形不同，而所用方法自異。歐美用屠宰政策，而成效卓著，菲律賓用免疫預防，經長期之奮鬥，使牛瘟區域日漸縮小，而終達到撲滅之目的。無論任何國家欲控制某一種家畜傳染病，必須追隨一種簡單的步驟，雖其學理及推行或異常複雜。所謂簡單的步驟，即初步應謀得社會言論之一致，及人民之信仰及協助；隨之而有各種法規之釐訂。第二步即爲研究，彙集中外研究之結果，嚴格批評及分析；於是得知病敵之弱點，從某方面或用某方法攻擊，得收最大之效果；於是即開始實際工作。在研究期間應多事宣傳，使農林機關，地方政府，新聞記者，衛生機關，實業領袖，畜牧家，運關，農民，獸醫及其他；皆明瞭一切，協助推行。實施之惡或需數年，或需數十年。本輪機固定之政策進行，必有成功之一日。苟不如是，朝三暮四或作救火式之防疫，徒費人物與物力，於事何補。

普通預防牛瘟方法

1. 牛羣發現瘟病，立將病牛或體溫高增之牛與健牛隔離。
2. 死牛深埋或焚燒，病重者亟宜宰殺，作同體處置。
3. 病牛居住之屋舍及一切用具皆須消毒。
4. 鄰近發生牛瘟切不可隨意放牧，飲水來源亦宜注意。

5. 痘病流行之時牛場應斷絕一切參觀。嚴防犬，貓，豬，家禽，以及野鳥；蒼蠅等皆可為傳染之媒介。

免疫 牛痘免疫起源甚早，茲將各種方法略誌於后：

(一)病畜分泌物 1744年 *Dobson* 注射病牛之眼鼻分泌物於頸部皮下，以為免疫之用；但反應太劇烈，且可為傳染之媒介，此法遂棄置不用。聞我國西北諸省有將病牛或病羊之血洒於草場上，任牛採食，便發生免疫之說。

(二)胆汁 1897年 *Koch* 證明注射病牛胆汁於易感性之家畜可以產生自發免疫，為期三至六月。每一病牛可以採取胆汁約 500 cc，每牛最少注射 10 cc。採取胆汁最宜於在第五或第六日，胆汁以深綠色新鮮而不混雜血液或其他雜物者為佳。凡呈棕色或黃色者則不宜用。胆汁之免疫力每牛相差頗大，*Koch* 主張混合再用。南非於 1897 及 1898 兩年內用此免疫牛隻二百萬頭，結果良好。

正常胆汁無免疫力，但牛痘胆汁可以中和大量血毒。胆汁及血毒混合液注射於一易感性動物可以使之免疫，而不致發病。皮下注射胆汁之後，血液無傳染性。牛痘胆汁之免疫力可以保存相當時日，據 *Nicolle* 及 *Adil Bey* 有時可以保存八十日以上。潛伏期中注射胆汁對於病期毫無影響。

除 *Koch* 免疫法外尚有：(一) *Kohlstock* 法：注射胆汁兩星期之後注射血毒 0.2 cc。(二) *Bdington* 法：胆汁兩份混合甘油一份，每畜注射 15-25 cc。(三) *Theile* 法：連續注射胆汁數次。

(三)單用血清 1895年 *Sommer* 經已指出痘病牛之血清有免疫力，但並不重大。其後 *Danzon*, *Bordet*, *Theiler*, *Kelle* 及 *Turner* 發現高度免疫可以增加血清之效力。凡牛痘忽然發生之區域，施用此法可以立刻得到保護，斷無傳播牛痘之危險；但其免疫期甚短，有時不過二星期。故牛痘終年流行之區域，單用血清注射殊不經濟。被動免疫期間若有牛痘毒質侵入，則其結果為輕性反應，而可以變成自發免疫。

(四)血清及血毒並用法 1898年 *Kelle* 及 *Turner* 引用此法以為免疫牛痘，尤其適用於痘病流行之國家。曾大規模施用於菲律賓，頗著成功；間有反應劇烈而致死亡，但其死亡率不超過百分之五。使用之時注射血毒 1-2cc，至於血清之量，各地情形不同，血清效力亦異；必先試驗時，定其劑量，方不致有過多或太少之弊。血清保存不易，

天氣最熱之時短期即失其毒力；苟使用無毒力之血清則與被動免疫無異。據 *Malher*，未斷乳中小牛同時注射法不一定產生自動免疫。凡牛隻有焦虫病 (*Piroplasmosis*) 透虫病 (*Anaplasmosis*) 或台盼虫病 (*Trypanosomiasis*) 之隱性病者，同時注射法或可引起上述原生動物病之併發，則病勢最重，常有死亡之虞。

(五)牛痘疫苗或膿毒苗 *Boynton* 在菲律賓及 *Kakizaki* 在日本同於 1918 年發現病牛之內臟 (脾及淋巴腺) 加入某種致弱劑 (石炭酸或甘油) 可以使毒質失其致病力，但保存其免疫性。經此之後，牛痘免疫開一新紀元。

菌苗免疫比較最有價值，蓋注射之後毫無反應，且在免疫時間體內無毒質之排除，無傳播牛痘之危險，其免疫期約一年。據 *Dashney*，免疫期之長短與菌苗所含組織量有顯著關係。一次注射四克脾臟組織，經過十五月免疫力方始被低。六克脾臟組織分作兩星期注射，則免疫期可維持二年以上。若分作三次注射，每次相隔一星期，則有一部分牛隻保持其免疫力至五十一月之久。

苟牛羣有感染痘病之危險或病已在潛伏期中，則菌苗注射既不能作預防之用，亦不能阻止病之演進，蓋其抵抗力之產生常在接種後十四日，若和田間有延長一月之可能。

菌苗之保存極屬重要，無論何時必須冷藏。高溫極易使其效力減少或消失，長途運輸更屬可虞；因此遂有引用乾菌苗者。*Andrievsky*, *Tahsin Bobles* 及 *Genecross* 用不同之方法製成乾菌苗，以之免疫牛痘，頗著成效。

(六)山羊血毒 *Schohn* (1924) 及 *Edwards* (1929) 將毒質經山羊體內，減高其致病力，以作免疫之用。*Edwards* 之致弱山羊血毒 (*Maktomar*) 經已試用於抵抗力較大之印度牛羣，結果尚稱滿意。(完)

岷縣種馬牧場在甘川青康邊區購馬紀要

張萬溪 蕭先鈞

緒 言

查本場因處於國產種公馬補充困難，並為明瞭西北產馬名區（即甘川青康邊區）實際產馬情形起見，爰於卅一年歲首，場長王公善政，有入番購馬之請，旋奉 馬政司長諭：准予施行。筆者乃於去年八月二十二日以產馬視察團名義起程入番並呈部備案，時高漢正奉派駐洮州舊城購馬，遂奉令總其成，復以此行責任較重，需人協助，乃由臨夏第二民馬配種所，蕭先鈞調歸同行，計歷時二月經卓尼、疊部、雜日、蓮蓬、轄米、喬科、熱當、郎木寺、雙岔、江蘇、占哇等地，於十月二十二日返場復命，筆者以北方產馬名區之蒙古，大部淪為戰區，西北邊境之新疆、伊犁，又路途遙遠，探購匪易，獨此邊區，產馬尚健，產量亦富，且以往因交通阻隔，政府人員，罕至是方，致其中實況，極鮮介紹於外界，為提供將來赴此邊區購馬人員參考起見，乃不揣冒昧，爰將此次經過，及該區產馬情形，擬成此誌，倉卒為文，謬誤之處必多，尚祈 教正。

第一章 甘川青康邊區（產馬名區）地文及人文簡說

甘川青康邊區素以產馬著名於陝甘一帶，包括作根十二部番，及喬科地方，俄洛地方，郎木寺地方，隨人統呼以上各地為南省灘，茲將各該部位現況簡述如次：

- 甲 作根 十二部落之位置。作根為藏民(番民)之族。包括以下十二部
- 一 雜日。漢音不同。或則則里。或作撒路。藏文為 འཇམ་མེད་ལྷོ་མཚོ 譯成國音當為 $\text{P}^1\text{0}$ 。久沃因業務不全。分為二種。住於雜日溝者業農。稱為我哇。即農沃之意。居於峨山之南者為韃意。即遊牧之民。(下述熱當阿兀萬義各部全北)住熱當之東阿兀萬義之北。寺名雜日
 - 二 連窪。或稱郎窪。藏文為 ལོ་ལོ་ལོ 譯成國音當為 $\text{L}^1\text{X}^1\text{Y}$ 西面以黑河界轄米。東北以當曲錯蓋 錯拉 (湖名) 之水界熱當 及 雜日 寺名 攘務
 - 三 轄米。分省地圖作轄漫。藏文為 མཚོ་ལོ་ལོ 譯成國音當為 $\text{T}^1\text{Y}^1\text{O}$ 東以黑河界連窪。西以黃河 界 喬村 南以土山 界 唐沽。北以土山 界 格底 寺名 磅
 - 四 熱當。藏文為 ལྷོ་ལོ་ལོ 譯成國音當為 $\text{O}^1\text{L}^1\text{L}^1\text{L}^1$ 春夏居山南。與雜日 及 連窪 為鄰。冬居山北。熱當與江擦 占哇 及 郎木 寺為鄰。寺名 康色尼堪
 - 五 阿兀。或作阿西藏 འཇམ་མེད་ལྷོ་མཚོ 譯成國音當為 Y^1L^1 住雜日之南。連窪之東。黑河中流之兩岸。東南連多馬 及 萬義。寺名 次日
 - 六 多馬。藏名 ལྷོ་ལོ་ལོ 譯成國音當為 $\text{L}^1\text{Y}^1\text{Y}$ 東北界萬義 南以土山 界 色季塘。西界阿兀 寺名 太藏
 - 七 萬義。分省地圖作班格。藏名 འཇམ་མེད་ལྷོ་མཚོ 譯成國音當為 X^1Y^1 西界阿兀 多馬。東連色季 及 沙日塘 (即康刀堪) 寺名全
 - 八 唐沽。藏名 ལྷོ་ལོ་ལོ 譯成國音當為 $\text{L}^1\text{X}^1\text{X}^1$ 南臨白河。北連轄米
 - 九 不物。藏名 ལྷོ་ལོ་ལོ 在郎木 寺西。譯成國音當為 L^1X^1
 - 十 江擦。藏名 ལྷོ་ལོ་ལོ 譯成國音當為 $\text{L}^1\text{X}^1\text{Y}^1$ 在峨山 南北兩支之間。郎木寺之東
 - 十一 占哇。藏名未詳。在江擦 東。譯成國音當為 $\text{L}^1\text{X}^1\text{Y}^1$
 - 十二 格底。藏名 ལྷོ་ལོ་ལོ 譯成國音當為 $\text{L}^1\text{X}^1\text{Y}^1$ 在郎木 寺西。轄米西北。

參考： 以上十二部落，或云無占哇而有邏哇（求吉囊窪）爲下壘部求吉寺之牧場（在高義南）或云無格底而有卡曲卡，總之河曲（黃河灣）以東白河以北岷山以南之地乃作十二族遊牧之地則無疑義。

乙、喬科地方之位置： 喬科地方居黃河灣之東麓，佔積木石山之餘脈地帶，分阿格倉、才日馬、諾爾馬、阿爾倉、格爾底五部隔河之索格藏、赤哈馬，亦可劃歸喬科一區。

丙、俄洛地方： 俄洛地方或稱戈羅古或稱果洛克或稱歐拉，隴人呼之爲遠朵腦，西自青海玉樹、西康石渠，東至四川松潘西面黃河上游兩岸之地均屬之爲最大之部落，分上俄洛（貢瑪倉）中俄洛（康根）下俄洛（康色爾）三大部更分若干小部落。

丁、郎木寺之位置： 郎木寺、以賽池、格爾底兩寺爲主，並非部落，位熱當之西。

戊、各部落之關係：

一、十二部落岷山南之部不相隸屬各自爲政，在地理上屬松潘縣。

二、喬科各部亦不相隸屬，在地理上屬青海，但與拉卜楞寺關係較深。

三、俄洛各部，大半屬西康，但亦與拉卜楞關係較深。

四、郎木寺東西各部多與賽池、格爾底兩寺有關，江察、占哇、卡曲卡各地均服從格爾底寺，雙岔、不物各地則尊崇賽池佛。

己、水草與氣候： 上述各地縱橫千里並無林木，但岷山以北高義以東季塘、毛兒蓋各地則松林甚盛，地勢高寒在海拔四千公尺以上，較岷山山峯，僅低數百公尺，四季均落雪，朝夕晴陰無定，故五穀不能種植，居民終年著皮衣，征人時刻必備羊毡衣防雨。

地居黃河上游水泉道處均有，因缺正當河道，積水不能排●，以致草根叢生之處愈積愈高，草旁積水之處愈陷愈深，形成陷泥塘，馬行其上坎坷不平，時有顛跌之虞，喬科似有正常河道，故陷泥塘絕少草地平坦草亦較佳，此帶牧草大概爲風知草，有穗圓●，特產良馬職是故歟？

庚、與外界之關係： 漢人多來自臨潭、舊城（洮州舊城）與夏河爲馬販與皮商，由四川來者，爲松潘土爾時即松潘附近半被同化之番民，多以松茶爲取羊毛。

辛、人口與畜產問題： 上述各部落，大者不過二百戶，小者僅百，十二部落統計不過

二千戶，每戶弟兄數人共娶一妻，多無子嗣，子嗣多者又必須充阿克（番僧）人口有日減之虞，絕嗣之家，其遺產均歸寺院，故家畜生產量亦減，喬科各部統計亦不過七百戶，俄洛號稱十萬戶，實際亦僅三萬戶矣。

壬、番地旅行車站：

- 一、由卓尼或舊城至盤朵寺計分卡車溝、禮朵那、疊朵寺等三站，路窄石多，不宜運馬，但盜匪較少，攜帶款項比較平安（由卓尼經由卡車溝、瓦巴溝至盤朵寺亦三站山路尤難行）。
- 二、疊朵寺至雜日計網巴莊、雜日卓二站。
- 三、由疊朵寺至郎木寺計聚魯尼寺、郎木寺二站。
- 四、由郎木寺返舊城計猴兒蓋山、車巴溝（拱巴寺之處）舊城（或魯巴寺）等三站，路寬宜于運馬，但猴兒蓋山為著名匪區。
- 五、由高義至松潘分沙日塘、哈同山下、黃勝關、松潘四站，所經均荒野無人之區，往歲由松潘至色季塘調查場址曾一度至此地帶（由高義經包座至松潘亦四站）。
- 六、邊區各部相連之部落均為一站或半站。
- 七、由喬科至拉卜楞約為六站，郎木寺至拉卜楞亦六站，因未經親歷，地名不詳。

癸、其他各部落：

與上述各部比鄰而居之部落如包座五部落（彭曲八族）毛覽蓋地方，色季塘之麥哇、金沙江流域阿窪、臥樹以及北方之疊部各地因產馬不良，茲不贅述。

第二章 甘川青康邊區產馬概況

甘川青康邊區產馬分區狀況 甘川青康邊區各藏族部落中，以喬科地方作根族十二部落郎木寺及俄洛等部落，產馬最著名，而各部落中之馬匹體型，又各有差異，不能縷述，茲分區簡述於次：

- 一、作根十二部落東區：此區包括多馬、高義、雜日三部落，此區域內馬匹甚少，平均每部約計三百匹，其體型欠佳，所產馬匹大多頭部甚大，耳小頭頸之結構不良，頭之附着部太細，軀幹亦短束，胸狹長身長體高不對稱，體高超過一公尺三五之馬

甚少。

作根十二部區中區：此區域計連窪、熱帶二族馬數較東區為多，每部落約計六百匹，該區所產之馬，體型較東區為良，前胸略寬廣四肢粗壯，惟頭頸之結構仍不甚佳，體高身長之比較亦不甚對稱且多矮小，不適應用圖有良者，苦不甚多。

三、作根十二部落沿黃河區：此區包括韓米、格底、唐沽爾等三族，馬數最多，每部落約八百匹，體型較中區所產者又稍佳，其體高身長之比較，及頭頸之結構均較對稱，惜前胸不寬，是其缺點，又此所產之馬，大多頭具白章，且唇微尖鼻端微凸極易辨別。

四、郎寺木：郎木寺附近卓山狹產馬少惟該寺之格底寺院在雜日、卡曲卡等部落及其附近江參、占窪等小部落畜養馬匹不少，約計五百匹，其中公馬頗多雄偉者，其體型前胸頗寬，骨格粗大，四肢亦健壯，昂首翹頸具鞍馬風格在南省雜種稱名種，唯多數母馬係由各部落牧民貢獻者，故體型極不一致。

五、喬科區：括阿格倉、乃日馬、才日馬、阿潤倉、赤哈馬、索格薩等部落，該區產馬最負盛名，每族約馬六百匹，體型亦較他部落為佳，頭頸軀幹之結構，均尚對稱，前胸亦寬最引人注意者，為頭部大小適宜，耳大直立如削竹，尻部寬廣後軀頗大，悍感亦較良，其外貌之特點處頭部具白章者甚少，腹部多具紋旋毛。

六、俄區：此區地域最廣產馬亦多，平均體高不及喬科區，惟體型亦佳體格壯健，此次未歷其境，產馬之數量不詳。

上述各區所產之馬，體型雖然不同，然均需至六齡，始發育完全在六歲前，後軀較前軀先發育，故幼駒體型以後軀高前軀低為常。

[附]北省與南省馬之區別

上述各地產馬，陝甘人統呼之為南省馬，其體型各有差別已如上述，以外尚有所謂北省馬者，即由洮州北山諸番地起中經黑錯寺、陌務寺乃至拉卜楞以西所產均屬之，南省馬之唯一特徵為身長耳大，即雜日、連窪所產亦遠過於北省馬，南省馬因每夜必拴其之一肢，故馬之右前肢常任人拉緊，北省馬則夜間不拴，故吾人欲拉其前肢則必十分抵抗，南省馬在春夏之交骨雖大，而肌肉削瘦，故乍視之似矮小而實際十九均及一公尺三十公分以上，北省馬則因四季常肥壯，又野性不馴，昂首狂奔，一動

壯大無倫者，實際上却因骨骼矮，足兼規定體尺者，十僅一二孰是孰非購馬者，尤宜詳察。

乙、馬匹之飼養管理：此邊區中居民，均係藏族，對馬匹飼養管理極形粗放，因草地不能種植五穀，故濃厚飼料，絕不給與，何地勢高寒，野草須七月左右始長成，馬匹方能獲飽食，迨至秋末乃肥壯，當草長成後，藏民刈割晒儲，為冬季飼馬用，但常因馬匹衆多，飼儲野草太少，故每逢春季，馬匹恆骨瘦如柴，是以有「春買骨頭，秋買驃」之語。又當春末及夏秋二季馬匹均放牧夜間停飼，冬季及春初，因遍地冰凍無草可食及舍飼。舍飼之法，即以築圍牆，馬匹露天圍於其中，撤長草飼之在此時期內，因水皆結冰，飲水亦感困難。馬匹鬃不拭刷亦不剪毛，長毛常鋪結成塊，蹄部既不裝鐵，復不修理，病時更不治療，最多覆以被氈，苟發外傷，則以食鹽水洗之，再敷以藏糞（炒麵），其他防疫工作等更談不到。

放牧時每晚馬匹即趕回棚棚，通常將三馬前肢之一肢用松果（即用毛繩作成之三足絆，藏民稱松果）絆於一處，使互相牽掣，以防他逸，如馬匹衆多，則於地面繫一長繩，再以毛繩一端繫於繫凹，一端繫於長繩上，天明解脫蹄部之毛繩放牧，馬匹收某處，常有定地點，雖糞堆積盈尺，亦不清除，又馬匹均繫於露天，縱大雨滂沱，大雪紛飛，並無禦寒設備，致老弱之馬常有因凍餓交加而倒斃者。

第三章 馬匹之購買與運輸

甲、關於購馬事項：

一、購馬手續：此邊區中購馬，可分兩種方法，一為坐購，一為出外收買。坐購即至一部後，由吾人所投之主人家與有馬出售之馬主去信。囑其馬送至吾人居處；此時得以詳細觀察再議價格，外出收買一曰串莊，即由投主人家帶領至各帳房詢問，是否有馬出售，蓋藏民養馬自產生後即任其自田。若與之裁籠轡，牽來某處議價甚屬困難，惟此等購馬方法頗不容易，蓋在大草原中馬匹體高口齒疾病等均無法求其實在，全憑個人視力判斷，馬匹看妥後，乃議價，議價一如內地，由賣主索價，買主中間人評價，中間人多為主人家充之，價格雙方同意後，遂成交付款，在此區域內購馬多以枚銀為單位，法幣拒用，即銅元亦須折合成銀兩，每銀一秤（五十兩）

折合銀元七十一元五角，銀元之中以袁頭爲佳，其他銀幣或用或不用，袁頭中復有閉眼元（字體拙笨者）閉眼元（字體清秀者）之分，閉眼元最爲藏民所歡迎，款既付委由買主在馬股烙以火印，仍交由賣主牽回。僕馬匹購齊後，再與原主去信約定某日將馬送來，在此時期之內，馬如有走失或被竊情事由原主負責，如因病死亡，則買主自認損失，惟須將烙有火印之馬匹交回證明，串莊所購之馬，烙印須在早晨馬匹未放牧及晚間馬匹歸來時行之。夏（馬來因）之點眼試驗難於實行因藏民決不允許點眼，惟此邊區中患鼻疽之馬當少。

馬匹購妥後詳價人亦索價錢，價錢之多少各部落頗不一致，連窪每銀一秤索銀幣一元，糶米每秤索銀一兩（折合銀元一元四角），喬科則不論馬價大小，以馬匹計算，公馬每匹索銀元二元，母馬銀元一元，各區馬價亦不一致，以喬科最公允，公馬一、三五公尺以上者，紋銀三秤至三秤半可購到，母馬一三五公分左右者，一一〇元銀幣可得。連窪次之，優良公馬須銀四秤。母馬銀元一二〇元。糶米最貴公馬佳者非銀五秤不售，母馬亦須銀元一二〇元以上，按舊城等地商人習慣，因寄款及收馬便利起見，買時常由近及遠，常從連窪先購，次糶米再次至喬科，收馬時，則由遠及近沿途再依次收回，其法頗便。惟雲鈞之意見，國家欲採購良馬與商販謀利不同，當以直赴喬科爲佳。

二、年來馬價上漲之原因在此區購馬及母馬較易，公馬頗難，蓋藏民習慣，多不願蓄公馬，幼駒未達四齡即行去勢，每一馬羣中最多僅公馬一匹，有時且數羣合畜一匹，不願出售，故欲購體型優秀口齒精實之公馬非重價不可，近年來購馬母馬價亦大漲，購馬價漲之主要原因，爲青海省政府連年派員收買之故，即今年亦購去三百餘匹，最高馬價有貴至銀九秤者（合銀元六四〇元），至於母馬則因洮州舊城，銷路頗廣，一因各牧場之收買，一因每屆冬季陝西馬販源源而來，爭購之故。據三十年統計陝西馬當在二千匹左右云。各部落之馬匹以青毛最，黑毛腦毛次，栗毛頗少。藏民習慣將馬購妥後，必將所售馬之鬃毛剪除一部，供奉佛像前。並將所售馬交出之先，須擇吉日，拜佛敬神後，始肯交出，又伊等當馬駒產生後，常擇其中佳良者記以記號，作爲供獻活佛之用，此等有記號之馬，雖付任何代價亦不出售。

三、買馬愈多則馬價愈省 買馬愈多則馬價愈省，似可成爲不移之原則，因入番購馬馬

價爾外，其他之雜費亦屬浩繁，如贈送土官之禮品、馱米糧之腳力趕馬人與護送之工資，俱為不可減之費用，例加買馬十匹，須送百元之禮品，需付護送人六名百八十元，則每馬除馬價外平均須攤雜費二十八元，加買二十四匹則除馬價外，平均每馬攤費十四元耳。

四、入番購馬之良好季節 春季番地首瘦如柴，運馬絕對不能，夏季沿途禾茂盛，道路極窄，大批趕運亦勢所不許，據作者此次經驗，去時為中元節後，歸來恰值重陽，馬既肩壯，無虞跋涉，且田禾割，又到處可行，實為最良好之季節，重陽以後直至冬殘，亦均無不可運，馬販赴喬科趕馬多十一月間，因彼輩平日務農，此時方有餘暇，而南番各大水均已結成冰橋，可隨意行走，唯中途積雪過深，趕馬頗為危險。

乙、運馬情形：

一、馬匹購齊後即可起運，起運之先一日，由主人家通知各馬主，次日清晨將管妥之馬匹送來。

二、啓運開始之第一二日，運馬方法，為成羣趕運，與內地相同。惟番地之馬，放蕩成性，且自各族各家中購來馬匹記憶力頗富，當運送時常由原路四散奔回，為難運送，故通常在起運開始之第一二日用「柴打」（草繩）將二馬之頸部連繫，最好此二馬為不同地不同家之馬，使其互相牽制，難以逃逸，至第三四日後，馬匹離家已遠，且奔走疲勞，乃漸就籠可去其「柴打」趕運，夜間之警戒，夜間在曠郊可分三馬為一組，將各馬前肢中之一肢用松果互相絆緊，並澈夜看守一以防馬匹逸去，一以防賊人偷盜，卸入草地後亦須以鐵鍊於蹄部鎖之，蓋草地多賊，苟不小心，往往被盜，次日即無法成行。

三、進入山岳地帶時，又當馬匹運入內地時，有數事極堪注意，一即地平坦，無懸崖絕壁，一入山地，常運登危崖之上，如由後猛追，則不顧一切向下直躍，致有發生骨折或內臟損傷等情形，且一馬躍後，他馬繼之，常至損失不貲。一即灌木叢生馬匹常竄入其中，或經村莊及山口時，馬匹亦有誤入小巷或山谷者，小馬羣尚易於察覺，如馬羣稍大時，過一灌木叢或一村莊或一山口後，必須調查馬數，以免有遺漏者。

圖、番地運馬工資送馬工資各各處不同，通常較其他工作為貴。因其人除趕運馬匹外，更須負保護之責。此次運馬時喬科運糶米為每人銀幣二元，糶米運達窪為每人銀幣三元，運窪至郎木寺每人銀幣四元，郎木寺至舊城，計日程三日，每日每人工資銀元五元，運馬人數應以馬匹之安全為目的。通常五十匹馬左右須十人，蓋在大草原中馬匹東奔西走，處處須人攔遏，目下馬價昂貴，若因省一人之工資而損失一馬，殊屬不智。

第四章 旅行簡誌

展開征途（八月二十二日） 歷時半載歷經波折入番購馬之舉於今晨六時終告成行。番地多匪，身負重任，允宜時刻採機警態度，事前絕對保守秘密，以策萬全。故一行五人驅馱牛六頭悄然離帳，沿洮河而上，取道卓尼赴魯巴寺。黃昏安抵秦關，明月清輝，賜人以無限之雄壯與快愉！

至卓尼（八月二十三日） 下午二時至卓尼，中行至友趙錫雷為澤鈞預祝平安，並領取洮岷保安司令楊復興致郎木寺、賽池佛之介紹函。

加約至魯巴寺（八月二十四日） 沿洮河西上三十里即至魯巴寺，其地位卡車溝口，為預聘舌人德福祥經理來作聖之家。

魯巴遲滯（八月三十一日） 從此再進須另僱扎朵邦番人及馱牛兼司保護。此次預僱番馱，約期為八月二十六日以前到魯巴寺，但時逾數日迄無音信；澤鈞追憶往事，知番人失信不為無因。先是嘗於六月間，由薩夏及陌務寺會兩度函請來君定期代僱扎朵邦番馱，其後因番人麻周、楊占倉兩部互相攻戰，為慎重計奉令中止。番馱兩度到卓，俱照例付半價空馱而返。然則此次番馱久久不來，或疑澤鈞仍未必勤約面歟？

勢在必行（九月二日） 預僱之馱子既不來，昨日派往扎朵送信之喇李又半途而返，報告卡車溝中有牛疫，禁止人畜通行，異象未明，遂陷澤鈞於進退維谷之境；懷念此行購馬，關係建國大業，況已身部備妥，絕不能半途而廢，乃決定請來君另僱牛馱試探前進。

重上征途（九月五日） 昨日瓦巴溝僱妥牛六頭，但牛甚羸弱，且須改道險阻難行之瓦巴溝。澤鈞既志在必行，當不避任何艱險，乃於今晨以乘馬分馱糧食，步行而進。卡

車溝中果有牛痘，但交涉後幸無阻隔，幕宿岡山北。

岡口山之夜（九月六日） 盡一日之方方登此終年披雪之石峯，安設帳幕後，忽有牧牛人數十輩蜂擁而來，言此山爲番家牛場，牛痘期內，人畜概不准通行。此輩壯年無知之小番，未可理喻。番黑中殊不便因小事而亂大謀，乃賜予香餅三枚圖散。

疊部風光（九月十一日） 九月八日安抵疊部以來，迄今又已三日，西行之狀子方覺安。乘此閒暇，得飽覽疊部風光。此地寺名巴什疊爾，居北山之麓，分上下二寺。有疊朵及家木（夫人之意）二塔（即二大平頂），東西長八里，南北寬四里，白龍江自西向東流去，寺僧約四百人，寺下有漢家小商店二座，銷路不暢。寺東五里處爲古疊州舊址，斷垣一段，仍可辨認，周圍水田數頃，土質頗佳。

無理之邦（九月十二日） 寺西約十五里處有二番莊。一曰然多，稍東，踞白龍江北岸；一曰不道，稍西。踞江南，旅客過此，村民輒用土石亂擊，然後索買路儀。然多過然多時，未遇阻隔；渡江至不道時，忽有壯漢攔路，耕耨納賦助賦，雖將官兵放過，但阻舌人之馬，勒不放行，真以紅布二方（約五尺），紅辣椒一把，始准通過，晚宿巴莊。

初宿南省灘（九月十三日） 由銅巴至雜日卓（即雜日帳棚，走几戎溝路較寬平，但因几戎溝爲盜匪之區，遂改走山路。早六時登山，十二時方至山頂，再半小時至山下，出口即見草原千頃，從此踏入偉大之南省灘，運赴雜日卓，投宿阿當之家。

雨中遇盜（九月十五日） 昨日住雜日，看格底寺養產在此寄養之馬，因索價太高（銀十秤合五百兩），似無意出售雜日本部馬，馬體形又欠健，流連無益，乃於今晨雨中離雜日西南行，歷一小時，誰送番兵突然發現前方有土匪八九名，立即登南山佔領高地，余等亦立即退後，繞登更南之山，鳴槍示威，結果匪徒逃逸，繼續前進，渡過錯拉（鴉湖），安抵達達上莊。

迷窪（九月二十日） 迷窪之東南有錯拉及烏曲錯查兩湖，湖水經迷窪之北流入黑河，所屬地最濕，陷泥塘最多。在此泥窪數日，走遍各莊，買馬匹求售者無幾，僅購得公馬四匹，母馬一匹，因於今日涉黑河未時。

轉米雨雪多（九月二十八日） 在轉米旬日間，每日必有狂風大雨，大雪寒三次之多。馬價奇貴且不善曉理的不勝焦急，快思不入虎穴，焉得虎子，因不願動阻，決心橫渡

黃河，遂成喬科之行。

黃河可渡(九月二十九日) 大霧中向黃河前進，正午到渡口，解行囊裝船，其船長約二丈寬八尺，橫陳岸際，人登船後，水手即驅第一馬下水，露馬尾拴於船頭木環上，手持長韁策馬轉向河心，第二馬第三馬第四馬依次躍入，游泳前進，僅露頭部，馬噴水換氣之音與小汽船拖舟聲同，約一刻鐘安抵彼岸，卸下幕於喬科土官阿格倉之家。

阿格倉家(十月五日) 倉即「家」「氏」之意，阿格為土官之姓，阿格倉為喬科現任之土官。年方三十餘，為人精明孚重望。初置喬科，土官外出，耐候至十月二日土官始歸，當往拜訪說明來意，土官答覆立即通傳各家，大約五日內十二匹公馬當不成問題，竊念如催促過急，反示吾人急燥窘迫之象，且表示不信任更使對方不快，因表滿意圖出。結果十月三日竟購到公馬三匹，四日七匹，五日又二匹，三日之內預定之公馬十二匹，竟迅速完成。以除款購母馬四匹，馬匹體形尚佳，且均出自知名養馬者之家(如才爾馬活佛家，阿格倉家，西藏喇嘛家，阿姑那里家)。價格亦公允。還約馬訪阿格倉表示謝意並約定七日渡河北返。

勇敢之水手(十月七日) 上午十一時馬匹到齊，開始過渡，勇敢之水手二名，首先牽馬八匹游泳過渡，其餘水手二名牽其餘八匹附船過渡，行至中流母馬一匹忽折河兩岸，水手立即跳水追赴西岸，帶該馬再泳到東岸，夕陽中達精米。

黑河風雨(十月九日) 風雨中趕馬三十七匹向連窪地方前進，黑河水漲，不復能由原渡口徒涉，故須從連窪寺附舟過渡，舟破水深，衣物悉濕透，宿連窪寺院內，雇僱趕馬人將馬趕過黑河，即不顧願約折回精米。吾等自行將馬趕入院內，幸無遺失，精米人情較之喬科實有天壤之別！

郎木寺(十月十一日) 因收連窪之馬在寺樂一日，和尚除收受禮品外，又索去兩夜團馬餵番餅四枚。上午九時起程，經熱當山口轉向西北，下午五時抵郎木寺，以前途多匪，江擦占哇兩部屬格底寺，雙岔壩賽池寺，當向兩寺接洽，各僱和尚四名，約定送至拱巴寺。兩寺屬一水(白龍江源)之隔，四面環山，建築輝煌，賽池寺有僧三百人，格底寺有八百人，格底寺曾並有漢人經營之小商店多所。

探雙壩山(十月十二日) 距郎木寺東北約六十里，南有江擦占哇，北有雙岔，為匪徒聚斂搶劫之區。決意由作堂佛吾人一名及兩寺和尚各一名槍手先行，遇有匪徒，與之

善意交涉，鈞帶領武裝來趕馬後遺，以是誤會衝突。被駭見蓋山有四峯，今日行經三峯，俱有番民設帳放牧，平安宿於第三峯之東。

車巴溝（十月十三日） 昨宵風雪甚大，僕體弱先睡，鈞率舌人二士兵三分兩班，通宵露宿警備，一夜安睡度道，降雪約五寸厚，今晨登第四峯，第四峯為最大之峯，雪中不辨高低，因係險區，一索仍實彈馳馬而行，於十一時越過最險之險區（另一石門）。

• 進入車巴溝，打茶吃酥油炒麵，進早餐。

安抵巴魯寺（十月十四日） 昨夜警戒如前，今早繼續循車巴溝沿洮河東下，兩渡長橋，馬匹屢涉水而過，在拱巴寺下早餐。本日所經之地，林木極盛，馬匹穿行矮林中，偶一不慎，即有遺失之虞，幸從者均十分努力，黃昏得平安到達魯巴寺。

休馬四日（十月十八日） 新馬在草地夙不裝鞍，此次經長途之跋涉，蹄盡磨薄，真逼非裝鞍不可，但此等馬匹野性不馴，更須先施以簡單之習教，第一步即與之裝鞍繫絡，第二步施行撫摸刷拭，使馬對人無馴馴無疑懼之感，第三步裝鞍。此項工作，歷四日完成。

任務完成（十月二十二日） 十九日開始啓運，歷臨潭、冷得口、岷縣各站，今日到達本直寺本場，任務至此始告完成。押運期間馬匹雖幸安全，但未能保持肥碩，重深慚愧。

第五章 旅行應備物品之研究

甘、川、青康邊區，交通極稱不便，自洮河南岸起，沿途再無旅店，每屆昏夜，征人必須依山傍水而棲，自炊自食，故旅行應備物品，常較內地為多。

甲 旅行應備物品

- 一、良好之帳棚——帳棚為征人之房屋，以攜帶輕便布質緻密者為佳，布質過粗，偶遇陰雨，則幕內驟雨紛飛，行囊盡濕，坐臥不能，實為征人之莫大痛苦。是以深感其用品可以考驗軍付，帳棚則非完善不可。
- 二、炊具須自備——在此邊區旅行者必須自炊自食，故炊具須備。最簡單須具備下述幾種（1）爐鍋：五人以上最少須爐鍋三層，一以煮飯，一以煎茶，一以貯水。（2）苛幕：用未去毛之山羊皮，一繩穿於其一端，用以吹火，作甲與風筒，草繩繫

柴，盪燒牛糞，無此物則無法爲炊。(3)杓及飯杓。(4)切肉用小刀。(5)帶套之飯勺及箸。

三、充足之食物——赴此邊區，人馬食糧，必須充足。最普通者爲酥油炒麵、白麵、大麥、食鹽、性溫茶、小豆(馬乾)，除酥油茶鹽草地可購到外，其他食物，必得自攜且糧袋中爲藏貯銀元最佳之處。一牛可馱糧二袋，一袋可加裝入銀元七百枚。

四、裝備須齊全——南省灘天氣極冷，六月飛霜，八月大雪，乃尋常事。居民終年着老羊皮裘，從人入番，亦必具備羊毛氈，皮裘等能禦寒溼之物。草地中雨水極多，禦雨裝具，尤不可離身，以羊毛製成之氈衣爲最合宜。又服裝必須整齊清潔，以壯觀瞻，且藏區多匪，爲自衛計，槍械必精良，旗幟須鮮明，使土匪見而畏，不敢起覬覦之念。

五、其他用具之具備——此邊區中，草原千里，一望無際，最宜於遠望鏡之使用，而遠方之人馬爲匪徒抑爲商旅，實更有偵知之必要。當濃霧滿灘之際，方向往往迷失。故指南針亦必備。欲明某部落或河流山脈等之位置，簡略或有關之地圖，不可不帶。草地絕無醫藥，常用藥亦勢在必攜。其他如自來水筆鉛筆日記本白紙等均爲不可少之物。又如欲將南省實況介紹於外，小形攝影機似亦可具備。再加晚間鎖馬足之鐵絆，自套絆馬用之三足絆，購馬時烙印之火印以及火柴蠟燭等，均不可少。

乙 餽贈之禮品

邊區習慣，每至一部落找一主人家，爲感謝保護，並酬答其供給飲水牛糞等之辛勞起見，須饋以禮品，有時道經某處，知名之家，亦須贈禮拜訪，免其部屬發生是非。以禮約等此次經驗，贈送禮品，應有下列之考慮：

一、應贈合於需要之禮品——各地習俗不同，邊溝中居民喜食辣椒，如贈以乾辣椒一束，再配以其他禮品，如紅布等則價廉而適意。既入草地則居民性好甜食，可饋以黑糖紅棗等，如遇女眷衆多之家，則因其需要，可贈予針線木梳圍裙輔幣之類。供佛之家，則以印經用之粗布及念珠等送之，識文字之主人，如贈以鉛筆一枝，白紙一束必喜出望外，但商人習慣，多以紅布或東膠等爲饋贈禮品。

二、應贈含有意義之贈品——藏民知識淺陋，不知有關家民族，故吾人入番，應負宣傳中央德意之責，並應以黨國領袖及元首之照片等。(完)

家兔活體染色所見

葉重華 張榮珠

動物體中之某種細胞，對於由體外侵入之異物，具有攝取之能力，且其能力之強弱，因細胞種類之不同而互異，吾人可利用此種現象，以鑑別其種類及性質，活體染色法 (Vital staining)，即達成此一目的之方法之一也。

所謂活體染色法，即以各種色素，注入於動物體，從而觀察色素之微細顆粒，在活體細胞內被攝取及沉澱之現象之論。色素之中，因其種類繁多，形狀各異，故不能不加以選擇。凡毒性強，沈着不穩定，或不易檢查之色素，均不宜採用。實驗上最常採用者為錳胭脂 (Lithiocarmine)，其優點為沈着極穩定，不因水及酒精等之處理而脫色，易於固定，適於檢查，惟毒性稍強，動物易於中毒，刺戟力大，注射部易於發炎，此其缺點也。日人村田氏所發明之重碳酸錳胭脂液，有前者諸利而毒性較弱，對局部之刺戟性亦小，較前者為優。

筆者對於活體染色並無研究，此之實驗僅為嘗試性質，所用試驗動物為中等大母之家兔一頭，注射用之色素液為墨汁及重碳酸錳胭脂液二種，其調製法如次：

(1) 墨汁之調製法：先將墨硯及其他應用物予以滅菌，以生理食水研為稀薄之墨汁，再以滅菌濾紙濾，然後應用。所用之墨，以質純者為當，研磨時用力宜輕，以免粗大之墨汁顆粒混入。

(2) 重碳酸錳胭脂液之調製法：先以蒸餾水製 4% 之重碳酸鈉液，然後按百分之二之比例加錳胭脂 (Carmine)，應用者請注意。(因無成方，以嘗試之性質自行配製之，尚可應用。)

試驗動物於色素注射前觀察三日，並詳細檢查。就三日中檢查之結果，其平均體溫在上午八時為 39.6°C，十二時為 39.2°C，下午五時為 39.4°C，第一次注射之前，稱量其體重為 4.2 斤。

此家兔先後共注入色素八次，茲將各次注入之情形說明於次：

日期	注入部	色素	液	注入量	注入後所呈現之症狀
卅一年九月七日 上午八時	外耳靜脈	墨	汁	10.0cc	十二時體溫升為 40.6°C 精神 疲倦，飲食慾減退，注入後 露出粘膜略呈黑色。
十日上午八時	"	"	"	"	十二時體溫為 39.7°C 其他症 候，鼻上略潤，惟較輕耳。
十四日上午八時	"	"	"	15.0cc	十二時體溫為 39.6°C 症候較 首次輕減。
十六日上午八時	"	"	"	"	十二時體溫為 39.6°C 其他症 候不甚顯明。
十八日上午八時	"	重碳酸鈉胭脂液	"	5.0cc	十二時體溫為 40.8°C 飲食慾 減退，精神疲倦，注入露出粘 膜呈紅色。
二十日上午八時	"	"	"	5.0cc	十二時體溫為 39.7°C 其他症 候同上。
廿一日上午八時	"	"	"	5.0cc	十二時體溫為 40.8°C 精神甚 倦怠，飲食減退。
廿二日上午八時	腹部皮下	"	"	10.0cc	十二時體溫為 40.6°C 其他症 同上。

注射後所呈症候之輕重，與體溫增高之程度呈正比，每次注射後各症候持續之時間亦然，在一般時，注入重碳酸鈉胭脂液後所呈之症候較墨汁注入後所呈現者為重，此係由於毒作用之結果。此外，在注入墨汁後，其尿之顏色不變，在注入重碳酸鈉胭脂液之後，則尿呈顯明之紅色。由此可知墨汁之排泄，不若重碳酸鈉胭脂液為顯明。

此家兔於九月二十三日上午八時換糞，稱糞重為 3.7 斤，十六日中，其體重共減輕 0.5 斤。

經肉眼觀察中沉着之色素顆粒，與組織學形態之帶細構造有密切之關係，故如組織

於死滅後發生自家融解，則其原質中已沉澱之色素顆粒有因變形或消失者；或有因色素顆粒脫出於組織之外，從而使周圍之組織，發生死後染色之現象者，故在剖檢之當時，即宜摘取各臟器之新鮮材料滴加生理食鹽水，用二塊載物片將其壓薄，鏡檢其色素顆粒沉着之狀態，以便與固定後之組織切片，互相對照。

於此家兔剖檢時，亦曾摘取若干新鮮材料予以檢查。就中由生活之細胞內見有色素顆粒沉着之臟器有肝臟，脾臟，腎臟，淋巴腺，骨髓，疏松結締織，肺臟及筋中之脂肪組織等，就中以肝臟，脾臟，骨髓三者，墨汁顆粒之沈最為顯明；淋巴腺中色素顆粒沉着之狀態，則因其位置不同，或則墨汁顆粒多於胭脂顆粒，或則反是，或二者互見；腎臟之皮質部在肉眼上看即呈紅色，蓋因多量胭脂顆粒沉着所致也。關於各臟器沉着色素顆粒之狀態，另詳後節。

由各臟器採集之組織塊以20%之福祿液 (formalin) 及飽和昇汞液二者分別固定，然後用地蠟包埋，切片用蘇木精液 (hematoxylin) 單染為使炭粉及胭脂之顆粒顯起見，染核亦宜稍淡。

此次採集之組織塊經包埋切片製成顯微鏡標本者計有下列各種組織：

- (1) 消化系：口粘膜、舌、耳下腺、顎下腺、肝臟、胆囊、胰臟、胃、小腸、盲腸、大腸等；
- (2) 呼吸系：氣管、肺臟等；
- (3) 循環及造血器：心筋、血管、脾臟、淋巴腺、骨髓等；
- (4) 泌尿生殖器：腎臟、卵巢、子宮等；
- (5) 神經系：大腦、小腦、延髓、脊髓等；
- (6) 其他：疏松結締組織、眼球、皮膚、耳翼、橫紋筋等。

就中見有色素沉澱之臟器計有顎下腺、肝臟、脾臟、淋巴腺、骨髓、腎臟、疏松結締織、卵巢等，茲分述於次：

(一) 肝臟——色素顆粒主見於星芒狀細胞 (Kupfer's cell) 之中，攝取色素顆粒之細胞，其容積有較生理的細胞大幾倍者，但亦有攝取量甚少而細胞之容積僅稍稍增加者；肝細胞本身不見有攝取色素顆粒現象。色素顆粒之中，盡全部為炭粉顆粒，胭脂顆粒僅偶一見之而已。一個細胞之中，有僅見單純之炭粉顆粒者，有二種色素顆粒均見

者，但罕見脂類細胞，則殊不多見。炭粉顆粒一般均相互密接而形成不正形之團塊，脂類顆粒則均為圓形或棒狀，其體積較小。炭粉顆之所以特多者，或與色素注射之後有關。星芒細胞入炭粉攝取之能力，或與其對脂類顆粒攝取之能力同，只因其在攝取炭粉顆粒之後，其機能業已發揮盡淨，故雖有脂類顆粒之輸入，亦無能為力矣。攝取色素前之細胞，間亦有遊離於血管隙 (Sinusoid) 之中者，為數不多耳。

(二)脾臟——脾臟中攝取色素之細胞為靜脈管之血管細胞，亦稱之為網狀內皮細胞及白髓中之網狀內皮細胞等，前二者攝取之現象極為顯明，白髓中之網狀內皮系發育微弱，故僅見有極少量攝取色素之細胞存在。攝取色素後之細胞，其形態與肝臟之星芒狀細胞所呈現者略同，呈種種不規則形之大黑塊。脂類顆粒則較肝臟中所見者為多，但與炭粉顆粒比較，相距仍甚懸殊。有其於攝取炭粉與脂類二種色素顆粒之外，更見有含鐵血黃素 (hemoferrin) 之顆粒存在，可見其攝取異物力量之強大矣。此外，攝取色素之細胞遊離存在者亦不少，其他各體細胞，則未見攝取色素顆粒之現象。

(三)淋巴腺——淋巴腺中各種細胞攝取色素之現象，因其位置之不同而異。腺部淋巴腺攝取脂類顆粒之現象特別顯明，蓋因最後一次注入之重碳酸鈉脂液，乃在腹部皮下故也。位於其他各部之淋巴腺，或則對炭粉顆粒之攝取特別顯，或則二種色素顆粒之攝取量略等。或則二者之被攝取，其現象均不顯明。攝取色素細胞，以淋巴管之血管細胞與網狀內皮細胞為主，前者之攝取力較後者為尤強。淋巴小結中之網狀內皮發育微弱，故攝取色素之細胞極少，淋巴球則無攝取色素之機能。攝取色素後之單核圓形細胞之遊離存在者，為數亦不少。

(四)骨髓——骨髓在顯微上即呈黑色，切片標本於脫蠟之後不加染色之標本，在顯檢下恰呈黑色網狀之觀。攝取色素之細胞有毛細血管之內皮細胞，靜脈管之血管細胞及其他各部之網狀內皮細胞等。靜脈管之血管細胞與網狀內皮細胞在形態上甚相似，且各以其原形突起相互連繫，故頗難分辨。惟前者之機能較後者為強，故以區別之目的，有於注入炭粉之後經三小時而將動物施行剖查，此時血管細胞中攝取之炭粉顆粒較網狀內皮細胞所攝取者為多，但經時間稍久，則二者攝取之量略同矣。骨髓中網狀內皮系之發育不若淋巴腺及脾臟中者強，故組織中遊離之大單核細胞亦較少，但在色素液大量注入至其血管壁時，骨髓之血管壁內皮細胞有剝脫而呈遊離狀態者，此時血管之

內得見遊離之大單核細胞。此次切片中所見者，主爲炭粉顆粒之沉着，胭脂類粒甚少見之。

(五)腎臟——腎臟在眼觀上即呈胭脂般之紅色。鏡檢上所見者全部爲胭脂類粒之沉着，此種顆粒，極爲微細，必於高倍擴大之視野中始克見之，與肝臟、脾臟及淋巴腺中所見之大塊。沉着者不同，炭粉顆粒之所以不見於腎臟中者，或因其排泄之情形不同於胭脂類粒之故。胭脂類粒沉着之部位，以腎曲小管部及亨利氏襻(Henle's loop)之升段部爲最顯明，在前者之腺細胞中，其胭脂類粒多而小，後者則較少而顆粒較大。其他各部之細胞中，則未之見。此外在近曲小管與直小管之管腔中，偶見有紅色之胭脂類粒集塊。

(六)疏松結締織——淋巴腺周圍之結締織中，亦見有攝取胭脂類粒之纖維母細胞與組織球等，爲數則甚少。

(七)卵巢——黃體中之固定性組織球，亦見有攝取炭粉及胭脂類粒之現象，惟爲數極少。

(八)其他——中心神經系之脈絡叢中，以及顎下腺腺細胞間存在之固定性組織球，均見有攝取色素之現象。心臟及肺臟在新鮮材料鏡檢時，於其間之脂肪組織中見有攝取色素之細胞，但在包埋後之切片中，則未之見。耳翼部之皮下織中，因靜脈注射時溢出之色素液之積集，故該部之纖維母細胞、組織球等均有攝取色素顆粒之現象，甚者毛細血管之內皮細胞，皮脂腺之鱗上皮以及毛囊等部，均見有同上之現象。此外，在理想上具有攝取色素顆粒之機能而未克檢查之組織，有胸腺、大腦垂體及副腎等。

動物體中具有攝取異物機能之細胞，歸納爲一系稱曰網狀皮內系，此系細胞最多存在於脾臟、淋巴、骨髓、肝臟以及全身各處之結締織間，此營其掃除異物，保衛動物體健康之職責，已攝取異物之細胞，可自其原存之部位剝脫，遊離於組織間或血液中。爲認識此系細胞之性狀起見，故利用所特具之機能，施行活體染色，藉以識別之。本文所述各種具有攝取色素之細胞，即所謂網狀皮內系之細胞也。至於網狀皮內系之詳情，不在本文範圍內，茲從略。(完)

澱粉漿與蛋白甘油用爲病理組織地臘切片粘貼劑之比較

Mc Dowell 等原著 葉重華 張榮臻合譯

譯自 *Archives of Pathology* Vol. 29 1940.

在多數病理試驗室中，通常均用蛋白甘油爲地臘切片之粘貼劑，無疑的，此種混合劑爲粘貼劑中之最優者，但自 Spoor 氏提議用澱粉漿爲神經組織地臘切片之粘貼劑以後，該實驗室更將其試用於各種病理組織之地臘切片，吾人爲證明應用此種澱粉漿之利益起見，故有加以比較研究之必要。

蛋白甘油合劑，係以等份之卵白甘油，混合攪勻，濾過後加少許之 thymol 結晶，藉以防腐，至澱粉漿之製作，就 Spoor 氏所介紹者，其要旨如次，即以澱粉 1 公分，加冷水 10 毫升，全部攪勻後，傾入 20 毫升之沸水中，另加稀鹽酸之滴，然後煮沸 5 分鐘，其間須將此帶乳光之膠糊，不斷攪拌，使不致凝成固塊，冷卻後加少許之 thymol 結晶，以資防腐。

將此種澱粉漿，薄薄塗擦於已潤拭之玻璃片的一面，即可備用，且玻璃片上之漿糊乾燥後，不爲塵埃所污，則雖保存甚久，似亦無礙。粘貼時，先將地臘切片用溫水展平，然後移於塗有漿糊之玻璃片上，而粘貼之，並於脫臘及染色之前，須先使乾燥。

經試用數種乾燥方法，認爲上述諸法，爲最有效，而對於特殊染色操作上有時間經濟之利，然其中亦有須在低溫中較長時間乾燥者。就中如 Masson 氏三色染色之變法，普通之 H. E. 染色法，Giemsa 氏染色之變法，以及 Foul 氏之腦組織銀浸色法等，則以下法爲適宜而有效；其法即將已粘貼切片之玻璃片之一端，置於淺盤之邊緣，使之保持一種傾斜狀態，然後將此設有玻璃片之淺盤置於電熱之金屬板，俟地臘溶解後再保持三分鐘，然後移置於 55°—58° 之溫箱內，保持一小時或更以上，後即可取出脫臘染色。

就染色程序上，比較二者（蛋白甘油與澱粉漿）之粘貼性，其優點略同。

在施行 Ziehl-Neelsen 氏之石炭酸復紅染色時，如所用之粘貼劑爲蛋白甘油，則

照上述之乾燥法實施為適宜而有較，但若用澱粉漿為粘貼劑時，則須用低溫中較長時間乾燥法，其法先將切片平載於塗有澱粉漿之玻片上後，即置入於38°-40°C溫箱內，保持24小時，則切片固着良好，堪當染色矣。

下表所列，即說明使地臘切片乾燥所需之溫度，時間與各種染色法間之關係：

乾燥法	粘貼劑	W. Marsen 氏染色法	H. E 染色法	Hisman 氏變法
置於熱金屬板上三分鐘後，置56°-58°C之溫度溫箱中一小時	蛋白甘油	適宜	適	適
	澱粉漿	適宜	適	適
在乾燥箱中以38°-40°C之溫度保持二十四小時。	蛋白甘油	適宜	適	適
	澱粉漿	適宜	適	適
在乾燥箱中以56°-58°C之溫度保持48小時，或以38°-40°C保持五天。	蛋白甘油	不需要	不需要	不需要
	澱粉漿	不需要	不需要	不需要

Foot 氏網狀的銀染色	Ejahl-Mo-alm 法	Foot 氏網狀法銀線染色
適	適宜	不適宜
適	不適宜	不適宜
適	適	不適宜
適	適	不適宜
不需要	不需要	適宜
不需要	不需要	適宜

施行 Foot 氏網狀結締組織銀浸染法時，應用上述二種粘貼劑，就其固着性言之，二者具有同效，但均需較長之乾燥時間，即在切片粘貼以後，須於56-58°C之溫箱中放置48小時，始能達要求目的，此點甚屬重要，蓋多數操作者於實施此種染色之際，每因切片之易於剝離面或受嚴重之苦悶也。

用澱粉漿為粘貼劑，因其與任何色素間不具有親和力，故於染色上不至發生如應用蛋白甘油時所呈之缺點，顯微視野之背景較為精確清明。此在施行銀浸染法之原本為尤然，因蛋白與銀二者間具有親和力，而澱粉漿則無此現象也。

各組織之染色性，將不因應用上述不同之粘貼劑之故而有所差異，且應用澱粉粘劑之標本，其背景常較清明，乃其特點也。

以 formaldehyde, alcohol, Zenker fluid 或 Bouin's 液等固定液固定之組織，無以澱粉漿為粘貼劑，其粘着（與應用蛋白甘油者）並無差異。

澱粉漿較蛋白甘油之其他優點為(1)便於製作(2)簡單(3)潔淨·職是之故，其用為地臘切片於粘貼劑實為最宜。

總 結

事實所昭示於吾人者，在施行多種染色法上，應用澱粉漿為地臘切片之粘貼劑實施應用蛋白甘油為更相宜也。

蘇聯農業人民委員會獸醫司之職掌 客琴

蘇聯農業人民委員會內有關畜牧獸醫機關有畜牧司，馬產司，獸醫司等。

獸醫司之業務，其主要者有：(一)獸醫行政之計劃，(二)家畜輸送之衛生，(三)園場之檢疫工作，(四)傳染病之防制，(五)屠肉及畜產品之檢查，(六)研究事業之管理，(七)獸醫教育，(八)統計，(九)總務。

橡皮底蹄鐵

捷克 A. Hanelian 原著 謝成俠譯

本文載見柏林獸醫週刊1927年17號，雖是舊資料，但以我國蹄鐵學研究的落後，這篇譯文恐怕還算是新的報導，原題 Gummibufbeschlag，為便於譯閱，故譯成橡皮底蹄鐵以其用途如橡皮底跟鞋也。——譯者——

無論在市內或郊外，新式石子路之街道，於車馬之混合交通問題，顯已予以解決矣。其趨勢即所謂平滑之石子路僅適於平地，反之鋪石子路使用於上下山坡之傾斜路面。

與地勢有關係之石子路，尚無採行特種裝鐵法之必要，因任何馬匹之作業若負輕情形之下頗能勝任故也。

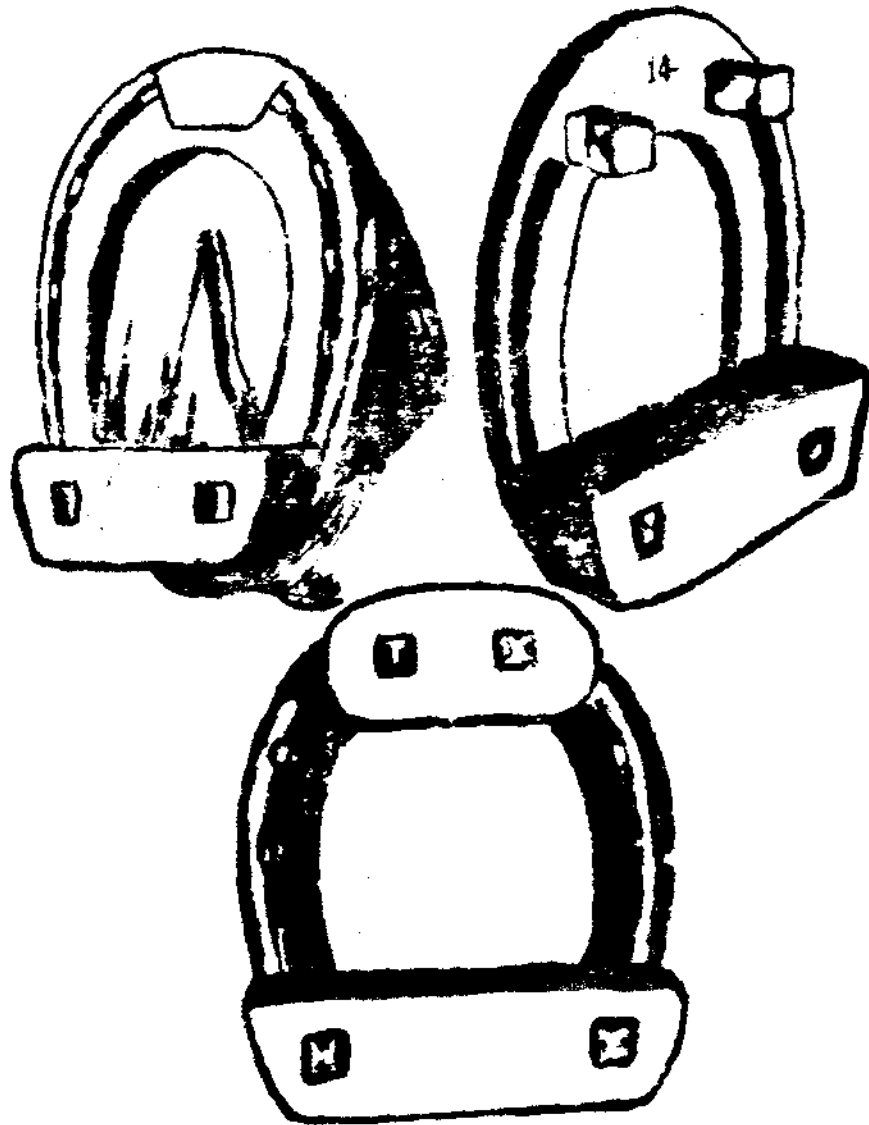
倘在山岳地帶亦採用平滑之石子路，則馬匹即有滑跌之虞，而以前現行之任何一種蹄鐵為尤然。若瀝青路潮溼或被滑欄之泥蓋所污，縱在平地馬匹亦易滑倒。又終年使役於硬石子路上之馬匹，不若在軟地面工作者之能耐久，此乃盡人所知之事。

此種情形又引人漸漸討論要平滑石子路之新式裝蹄法矣。近來嘗以橡皮為最受人所愛用，吾等亦曾在研究所內試驗過大批用橡皮裝蹄鐵之模型，惟此種裝蹄法均已不能適合其所要求之條件。迨幾經星霜之多數試驗，終始獲得成功，即現今使用之橡皮底蹄鐵之樣式，不僅合乎上述之條件，且使用簡單，價值亦較向來之蹄鐵為低。供此用之橡皮應具有不硬不軟特別之品質，此乃根本之要義也。如此良質之橡皮在硬石子路上作普通作業得耐用六星期以上，此際應不撤換蹄鐵上之螺旋支腳，故蹄鐵之費用自可節省。

此種橡皮之使用法如次：橡皮須有一定之橫徑（I: 22 × 35 × 600 mm 及 II: 28 × 35 × 600 mm）及一定之質地，馬匹先裝以具有二粒或四粒螺旋釘支腳之蹄鐵，並須適合馬蹄，固釘着之。再測定二粒螺旋釘支腳之距離，依此間隔將橡皮塊開兩個眼孔。此四形眼孔之大小比支之粗度小些，然後將橡皮之眼孔嵌於支腳上，並用錘以稍強之力擊之。固定於支腳上，橡皮塊須格外密貼於支腳或蹄鐵上，苟圓角形之眼孔，保持充分之

緊小，橡皮塊當完全緊貼於蹄鐵上亦不致於鬆弛。加以馬匹每次舉步之際輒于蹄鐵以新的壓力故也。故裝鐵完善，馬匹即能使步。欲證明此說正確與否，一試便明。採此種裝鐵法即有上述諸利，故冶鐵工匠並不蒙受損害，蹄鐵材料却得顯節省，此項橡皮塊亦可在固定於馬蹄以前裝置於蹄鐵上。

在本所依此樣式裝釘馬蹄鐵，於茲已二年矣。此種橡皮塊之優點業已證實，即馬主一旦按此裝鐵法，裝釘其馬匹者，時常想來裝此種蹄鐵是也。（用圖係表示有螺旋塊支脚之橡皮塊裝置於蹄鐵上）



美國購馬委員會之獸醫勤務

(美國陸軍法規第四〇——二〇五〇號)

——家什譯——

第一章 定義及職權

(一) 購馬委員會之獸醫勤務，在主持預備購人軍用家畜之體格檢查，皮內馬來因接種試驗等項工作。擬購馬匹：施行馬來因皮內接種試驗，假如經過相當管理時間（四十八小時）並經檢查健康及營養條件，均認為可以利用時，始可購入該會。

(二) 凡購馬委員會或其他政府機關擬購入某一馬匹時，必先經政府獸醫人員依前述規定，行一次全部體格檢查及馬來因接種試驗。

第二章 購馬委員會之獸醫官

高級之政府獸醫人員，經購馬委員會指派後，即為該會之獸醫官，必要時該會並可指派多數助理獸醫人員。採購會獸醫官承該會主官之命，管理該會一切獸醫業務，並指派各助理獸醫人員致力本位事務而監督其工作；保持彼此密切聯繫，以取得檢查上之改進，同時聽取各助理獸醫人員所有疑難事件之報告，以謀最後之解決。及向採購會造具一切獸醫業務報告，其特殊任務為研討今後計劃。

第三章 採購時之檢查

(一) 購馬委員會獸醫官對於該會購入之各動物，得限制其口齒及健康體格條件實施精細體格檢查。並得隨時向主官貢獻主張，如關於某一馬匹在經過主要之馬來因皮內接種試驗後，即可主張特許購入或者完全拒絕購入。

(二) 關於每一軍用家畜之購入，為最後接收責任，屬於該採購會之主官，獸醫官施行其檢查工作，不啻為該會之專門顧問。不同採購動物，服務任何勞役，獸醫官如認為在口齒，健康，體格條件上專員隨時工無驗購馬委會採納與否，必創依事建議。以期達到目的，當其建議被採納後，更須竭力促進該會主官對於購入動物之死亡，接收及拒購等事宜之明確規定，並請求獸醫官實具有多方建議之權，必須以其自主的見解，執行

其特殊專門使命，處於公正無私立場，決斷購入動物之是否為堪任服役軍伍之健全體格。關於命名方面，亦須預先審慎，其有關政府者，宜顧慮及之。

(三) 體型，體格，容態，口齒，體高，體重，毛色等。係由採購軍官承陸軍部之命規定之。該軍官負有說明規定之責任。在合乎各國要求及言及該項條件之下，必須慎重選購，獸醫官在實施體格檢查時，應儘量注意其缺點體格，但當發見某動物之先天或後天之顯著損傷，而此種損傷，賦有特殊之病理原因，或對於其位有關，並因先種損傷而確能影響將來之體格及能力之預後時，亦宜注意及之。

(四) 對於所有畜運馬匹之損傷及某種特殊體格，必須各之詳明，蓋通常情形，馬販們往往將已經購運之馬匹，重復引來採購會檢查，為防止此種公然之欺騙，即例應在馬匹的外表頭尾等部，嚴密檢查，以免被其愚弄。

(五) 購馬委會逐日評定各畜運馬匹之平均三位及能力，獸醫官須隨時考核，以免時感不適合需要。

每一馬匹，必須實行全部的徹底檢查，假如有天候情況時間限制之下，對於擬購馬匹，實行全部檢查有困難時，獸醫官須報告採購會主席，聲明在環境不許可對擬購馬匹實施全部檢查以前，對於此種馬匹，不應有任何接受或選用之主張。

(六) 關於檢查體格之規定次序，已詳載陸軍法規第四〇——二〇七五號中。

第四章 馬來因接種試驗

獸醫官對於每一畜採購之馬匹，必施行馬來因皮接種試驗。假如經過一定時間（四八小時）而證明其試驗結果不呈陰性反應，須主張拒絕購入，故在接受馬匹之前，無論任何困難原因，必施行馬來因試驗。此種試驗，宜在擬購之馬匹甫到時，立即於購馬會之驗馬場或其他指定地點施行之。其次為注意試驗動物之陰性反應及可疑陰性反應，至試驗時應採用馬匹診斷方法，均詳於陸軍法規第四〇——二一〇〇號第五章及第四〇——二〇四五號第八章。

第五章 動物健康及衛生情形

(一) 購馬官宜為採購會妥備馬匹器具，同時留心觀察並注意病畜，研究其衛生情形，改良其營養狀況，運用預防方法。若有病狀應予情形應予量分配之，然後由育馬顧問或醫官全馬匹健康衛生本部，此已載於本雜誌第四〇——二〇四五號第四章內。

獸醫官須時以該會馬騾及平時接近之民馬健康及衛生情形通知該會主官及本署獸醫人員，在任何情況下，獸醫官負有執行此種業務之權。故須利用機會時常接近民間馬騾，以其情況不勝報告本署。更必須指出衛生的缺點，而以自己改善的方案引起該會主官的注意。對於業務上某部份不智和累贅的缺點，應徹底研究改善，俾樹立適合的工作基礎。

(二) 獸醫官對一般狀況須予以特別之研究及注意，例如對忌船舶熱或其他急性病之病畜，照例概不接收。關於馬騾之來源，最關重要，因為是否來自接觸過有危險病毒之馬廄，園地或其他地區或已經感染病毒，不能判明。亟應於接收時密切注意，動物如實患運喉熱，係為一種可傳染於其他任何動物的危險病源，蓋因其長久不常駐立於船舶，或遭受難免的嚴重紛雜印象，甚至倒斃圖得。總之為一種表現被不幸包圍或經濟關係甚或其他原因所罹受之病也。

第六章 器材補充

獸醫官必遵既定計劃，準備及增進日常獸醫器材需要上之補充。對每個獸醫人員。裝備之增進，而獸醫官本身更應為馬來因或其他試驗器材及消毒藥品之準備，關於以上之補充供給，全按規定條例及事實需要圖行之。

第七章 記載和報告

獸醫官須度常登錄有關之記載及說明於獸醫統計報告（式如 86av, 86bv 及 860）獸醫衛生報告（每月或例外）動物疾病及死亡報告及其他各種報告內。此類事件，例由一固定獸醫人員專司之。依醫務署條例第一〇九條之規定，獸醫官必須以採購馬騾之體格檢查及馬來因接試驗之結果記載報告。

犬食道蟲症所見

賈清漢

五月初本地黔江中學派人送來病犬一隻，據云兩個月來此犬每當吃食，口流粘涎，污穢不堪，願贈送本校獸醫院作為研究材料。

現症搜集 病犬養不良，被毛粗剛，衰弱，倦怠，舉動不活潑，任之自由，往往終日匿臥。使之步行，見步幅短縮，兩前肢腕節屈曲不充分，稍向外方劃弧形而走，兩後肢步履不踏實，稍一牽掣，輒自顛倒。（此種肢勢似屬先天的，因左右肢症狀相同，程度相等，壓迫無疹，肌肉亦不見萎縮故也）。眼結膜帶蒼白色。體溫無大變化，但比之健康者更覺輕熱，多保持三九度以上之熱。脈搏疾速微弱，循環器不認固有特殊症狀。

其特殊症狀為嘔下障礙；即投予液狀飼物（如米湯），見攝食下嚥之同時，大為流涎，粘稠泡沫由兩嘴角溢流而出，因此污染食餌，污穢不堪。投與固形食塊（肉塊，麵包）則努力試之嚥下而流涎，同時延伸頭頸，兼發呻吟，有時現呃逆樣運動。憂悵不安。人工的壓迫咽喉，往往催嘔嘔吐，或絞約運動。次之者為呼吸障礙，不道此項變狀為發作性。有時呼吸促迫，時見吸吸其類（唇呼吸）特在興奮時為然，安靜時，睡眠時則不著明，咳嗽稀弱如。氣漏亦不著明。胸壁理學的檢查亦不認特別變化。呼吸氣流亦無異常，一言以蔽之，呼吸器不認固有特殊變狀，稀有認橫膈膜痙攣者。

糞呈塊狀黑褐色，化學的檢查證明潛血。顯微鏡檢查見澱粉及肌肉纖維消化不充分，即顯微化學的檢查認夥多藍紫色之澱粉顆粒，肌肉纖維仍具明瞭橫紋。又見夥多孟拉裂頭蟻虫卵當少數之十二指腸虫卵。為驅除蟻虫之目的，使內服 Kamala 六克，數小時發生下痢，下痢便呈褐色放惡臭，內混夥多條虫體節，長短不一，有呈帶狀者，有似米粒者之黃白色（鉅輪類似胞狀蟻虫）。次日下午痢停止，糞便稠度，色彩，殆復常態。再行檢裂頭蟻虫之卵異常減少（一視野內或一、二個或不見），潛血仍存，臭氣仍烈。自此次驅虫後食慾，精神事項活潑，惟嘔下障礙之症狀，依然如故。

尿肉眼的檢查無變化，化學的檢查亦無異常。鏡檢尿沉渣雖少數扁平上皮外見夥多精子混於尿中。由耳殼採血，自然標本及着色標本均不認特殊變狀，惟白血球總數稍多（一四〇〇〇上下）。

判斷 根據病料之檢查，均不能認有主要的病因，圖主症之所在，委係存於食道，因頸部食道經檢診無異常，胸部食道似病變之所在地。蓋食物嚥下後經瞬時始伴流涎逆出一故也。逆出物性狀無變化故可知為所謂偽嘔吐。其病的變化委係食道狹窄。

剖檢 因欲觀察其經並期確定診斷之目的，飼養多日，始由糞便中證明食道虫卵故是五月底撲殺，施行剖檢：

尸體瘦削，皮下脂肪消耗殆盡。消化器：口腔及咽頭不認變狀。頸部食道亦無異常，胸部食道之側，接近肺門部，距胃之噴門約一五 cm 之處，有核極大之腫瘤，此腫瘤向食道外方突出，在食道粘膜炎面開一帽針頭大之小孔。壓迫腫瘤時，則由孔中流出稀薄之膿樣液，採取此液作塗抹標本染色鏡檢，除膿液外，盡是白血球，及少數食道虫卵，並可明其內部之仔虫，白血球中除少數大單核外盡係多形核白血球。切開腫瘤後，由其中擠出血色食道虫十三條，（雌虫三條雄虫十條），空腸內寄生鉤虫五條（三雄二雌），以其口器咬着腸粘膜炎，不易脫離，虫體呈紅色，吸血故也。此外尚有幼蛔虫一條，長約四 cm。（因無雄虫，不易辨其母屬）雌性，又有孟松裂頭線虫一條，長尺許。

循環器，從略，其他正常。

臨床上注意者，食道虫症，主發嚥下障礙，但不認嚥下障礙者，未必無食道虫寄生，據本人實地曾見營養佳良，精神活潑之犬，被汽車撞死，剖檢上亦見食道虫寄生，不獨在食道壁形成串珠狀腫瘤，而在後大動脈弓亦形成多數腫瘤。又胃腸卡他之犬，在糞便中雖證明食道虫卵，亦不認嚥下障礙及其他之症狀。犬瘟熱病斃之犬剖檢時認食道虫寄生，由此可知嚥下障礙之有無關係，腫瘤之大小及食道內腔是否狹窄及其狹窄之程度。這就是診察學上所謂有病理解剖的變狀，不一定呈現病徵。

舌虫及孟松裂頭絛虫症二例質疑

述 而

(一) 舌虫

本年七月十九日，本校病理室實驗室於剖檢本地出產之山羊尸體（壯齡）中，除於第四胃發現胃虫，於小腸中發現十二指腸虫，腸節結虫，於迴腸及盲腸部發現鞭虫（盲腸部特多，迴腸部僅數條。）等寄生外，於空腸部之內容物中，更見有舌虫（*Ligatula tenfolda*）之幼虫一條，白色、柳葉狀，體徑為6 m.m. × 1.5 m.m. 全身計有九十環節，各環節之後緣具有一列細刺，其尖端向後，口呈橢圓形，口之兩側各具有構造特異之鉤一對（即共有四個）。

舌虫之中間宿主為草食獸，豬亦有之；終宿主則以肉食獸為主，獸中最多見者為犬，而護羊犬尤為多見，其次為狐，間亦有見其寄生於人者。查此虫之發育可分四期，第一期為疥癬虫狀之仔虫，第二期為蛹，第三期為幼虫，第四期即為成虫。

成虫之雌虫於產卵之後，由噴嚏之作屢與粘液等物共同排出，粘着於牧草上之虫卵中，即為草食獸如牛、羊、兔等所攝取，於此等動物之腸內卵殼溶解而形成疥癬虫狀之仔，仔虫具有穿孔裝置，藉以貫通腸壁而移行於腸間膜淋巴腺、肝臟、肺臟等而構成囊包，以後口器與肺漸次退化消失，捲伏不露而形成蛹，再經薄皮脫皮而形成幼虫，自感動以迄幼虫發育完成，須經六七月之久，發育完全之幼虫，其體長約為6-8m.m.，舌虫在中間宿中體內之發育，至形成幼虫而止。在此期間如將中間宿主之肉或給肉食獸如犬等所吞食，則此幼虫即溯食道喉頭或喉頭而入於該畜之鼻腔，亦有謂穿通胃壁、腹膜、肝膜、肺壁經氣管枝而達於腔者，到達於腔之後，再蛻化為成虫。

本虫之終宿主既為肉食獸，則草食動物似無此屬成虫寄生之可能，但按典籍記載（日本陸軍醫學校出版之家畜寄生虫病學下冊），於肉食獸之外，尚有發現於馬、騾、綿羊、山羊等之鼻腔或喉嚨者，再聞本校獸醫院過去亦曾於馬之鼻腔粘液中，發現此虫

之卵子，於另一馬之鼻腔中，發現本虫之寄生虫實例。根據此等事實，可知草食獸既可為本虫之宿主，亦可為其寄主，惟後者之機會較少耳。

草食獸既可為本虫之終宿主，則其感染之方式，似有一加研究之必要，據記載（同上之參考書）謂本虫之中間宿主體內寄生之幼虫，可由氣管枝經氣管而入鼻腔，再於此繼續發育為成虫云。但據本校病理系此次剖檢所得之實例以言，如依此項想像推測，似有不符之處，蓋此次發現之幼虫既已相當發育，而發現之部位乃在山羊之空腸內容物中也。

依筆者推測，本虫之幼虫如一旦由其中間宿主體內排出之後，如再度為其草食獸所吞食，則被吞食後之幼虫，可穿腸壁，腹膜、橫隔膜，肋膜等而入氣管枝，再經氣管而入鼻腔，然後在此蛻化為成虫。此次剖檢之山羊，其空腸中之幼虫，恐即吞食牧草時混於食物中而被攝取，而此山羊實為其未來之終宿主也。

（二）孟松裂頭絛虫

去年九月二十日，本校病理系又於貓尸體之左季肋部皮下，發現孟松裂頭絛虫 (*Diphyllobothrium Mansonii*) 之幼虫 (Plerocercoid) 一條，長約五公分，尾胞粗大。按本虫之第一中間宿主為劍齒嚙子 (*Oryzops*)，於其體內發育為 Proceroid，其後第一中間宿主如為蛙、蛇、狐、鼬、鼠、豬或人類等所食，於此第二中間宿主體內繼續發育為幼虫 (Plerocercoid)，其後其終宿主因吞食其第二中間宿主而感染，幼虫再發育為成虫。犬貓為本虫之終宿主，今於貓之體內發現其幼虫，似有研究之價值。

人之有鉤絛虫 (*Taenia solium*)，其終宿主為人，而其幼虫 (囊虫) 亦有寄生於人之可能。前者由於人嚼下豬肉中本虫之幼虫而發病，後者則因人嚼下其卵子，或因游離於人腸內之仔虫，逆行至胃，從而自體感染而發病。惟此事實，似不能單以說明「貓為孟松裂頭絛虫之終宿主同時亦可為其中間宿主」之事實。因裂頭絛虫之發育過程中，必須二種中間宿主始能完成其幼虫之發育，決非自體感染之理也。

孟松裂頭絛虫之中，依 Faust 氏之研究，其寄生於犬者有 *D. decipiens*, *D. mansonii*, *D. ransum*, *D. erinacei*, *D. houghtoni*, *D. okamurae* 等六種，而 Megitt 氏更得 *D. reptans* 一種，但據其後者田氏等之研究，認為上述七種實為同一種類稱為 *D. erinacei*。



就此次於貓體內發現本虫之幼虫一點而言，吾人可用以說明此事實之理論可有二種，一即貓可爲本虫之第二中間宿主；另一即擬想貓非本虫之終宿主，因而於其吞食本虫幼虫以後，不能發育爲成虫，而其尾囊被消化，殘留之頭部即穿通腸壁及腹壁而於其皮下生出第二次尾囊。

若上述之推論不誤，則雖不能確定此虫之真確名稱（因幼虫無特異之形態），但可認爲孟松裂頭線虫中之一新種，換言之，岩田氏等認上述七種爲同一種之說，容有重行考慮之必要也。

◀ 一年來校內外要聞 ▶

卅一年九月 英國醫藥援華委員會貝克曼一日來校參觀對病理藥理兩學系課本集之精美尤表贊佩並允助以藥品。第一屆高考錄取人員公布畜牧獸醫人員第一名爲本校二十期畢業生趙慶森又校友駱春陽等四人亦榜上有名。

十月 研究委員朱建璋奉派於十九日赴渝飛瀘州籌備西北分校

十一月 前惠陽種馬牧場自粵遷甘奉令自本月改名岷縣種馬牧場

十二月 一日爲本校卅九週年校慶日假安順大戲院演劇招待各界。因軍事需要增設陸軍第三獸醫院於老河口。駐伯力領事館贈給有關馬匹及飼養之俄文新書籍多冊（歡迎外界代譯報酬從優可與本社編輯室函洽）。奉令派助教趙紹民及獸醫科二十四期學生屠森冠等五人往印度盟軍中服務。領袖注重西北馬政馬政司遵令由劉副司長率牧政科全體人員遷瀘就近策劃西北馬政建設。

卅二年一月 柳城種馬牧場奉令改名羅城種馬牧場。山丹軍牧場馬匹華多奉令析爲永登洮岷二軍牧場。嵩明軍牧場奉令改名嵩明種馬牧場。教育處長秦國楨飛瀘協助籌備分校。由研究委員王毓庚兼代校長。教官王紫亭調充馬政司獸醫科長。

二月 美國陸軍部贈給馬政及獸醫有關法規及軍行本多冊。中央畜牧實驗所派員來本校做製本校標本模型以備推廣。

三月 美國畜牧專家哥森教授上月來華今開始於蓉講學。中大畜牧獸醫系教授唐彤筆蒞校講演。中央畜牧實驗所陸軍由桂林良豐遷瀘。

四月 朱其煥繼任馬政司司長。調往西北分校人員及器材專車離校北上。

五月 參謀總長何應任本校校長。本校獸醫科二十四期及畜牧科第一期畢業除留校者外均分發總統各部隊軍政部各牧場及防疫所等。奉令列英文爲必修科俄日文改選修。美國畜牧專家飛利浦氏來華。

六月 二十一新任教育長陳隱翼行就職禮。

中國馬政史出版預告

茲有陸軍獸醫學校教官謝成傑積多年心血，編成「中國馬政史」一冊，全文二十餘萬言，並附說明圖表二十餘幅，本史資料採自五百餘種歷代著名史籍，決非抄襲瑣案者可比，每節均註明參考文獻，以備讀者引證，其價值不僅為研究中國馬政者之寶鑑，洵亦研究牧政、畜牧、獸醫、驛政、邊政，及乘馬兵科甚至為歷史學家必備之專門史，蓋我國古代之馬政及馬政機關，其範圍及職掌，實兼統全國畜產及傳驛等政。該書現正趕印中，定於本年十一月準時發行，定價每冊國幣五十元，郵費及包裝費每冊收十元，預約期已過，如願購者，請將款寄交貴州安順陸軍獸醫學校獸醫畜牧雜誌社代收可也。

陸軍獸醫良友再版預告啟事

本書分保育診察及獸醫勤務三大編，注重實際應用；保育編分家畜鑒別，家畜飼養，家畜管理，傳染病管理及護蹄等五篇。診察編分內科、外科、外科手術、蹄病、眼科、產科、戰用毒氣、病料檢查、藥物及肉乳檢查等十篇，於藥物篇增加獸醫用生物學藥品一章，詳述各種血清疫苗之製法及應用。獸醫勤務編分保健衛生業務，診察業務、防疫業務、衛生教育業務、軍馬補充業務、蹄鐵業務、藥局業務、呈報事項、軍隊內務規程摘要及陣中要務各摘要等十章，全書約三十萬言，用最上等銅白報紙，三十二開，新五號字橫排印刷，約五百頁，圖表數十幅，準於本年十一月底出版。暫定定價二百五十元，預約六折優待，外埠另加掛號寄費及包裝費二十元，多退少補。預約期自即日隊至十月十五日止，外埠以郵局戳為憑。來款請以匯票（郵票代款恕不接收）掛號郵寄貴州安順第二十六號信箱魏于中收。

本雜誌經中央圖書審查委員會依法准予免審原稿

中華畜牧獸醫出版社
畜牧獸醫月刊
 定價：全年十二冊二十四元
 零售每冊四元
 地址：成都上漿洗街血清製
 造廠內

江西農業院主編
農業院訊
 定價：全年二十四冊一元八
 角半年十二冊一元
 地址：江西泰和大風山

農林部中央畜牧實驗所
中央畜牧獸醫彙報
 定價：每冊六元
 地址：桂林良豐

農林部中央農業實驗所
農報
 定價：全年卅六期二元半年
 一元二角
 地址：重慶李子壩三江村農
 報社

內政部登記證警字第八三三一號

畜牧獸醫雜誌

編輯者 陸軍獸醫學校獸醫
 畜牧雜誌社編輯室
 發行者 陸軍獸醫學校獸醫
 畜牧雜誌社
 社址 貴州順安三第號信
 箱
 印刷者 陸軍獸醫學校附設
 印刷所
 本卷定價 全年四冊：八元
 零售每冊：二元

本雜誌廣告價目

地位	底面	封面內面	底面內面	普通		註附
				全面	半面	
面數	全面	全面	全面	全面	半面	1. 2. 3. 4. 期全價 廣告收稿在出版前二星期 等費 美術廣告另加製版彩色紙張 廣告半面起碼
每	壹	壹	壹	壹	五	
期	百	百	百	百	十	
刊	五十	五十	二十	元	元	
價	元	元	元	元	元	