

獸醫寄生蟲學實驗 及臨床作業的專用方法

И. В. 阿尔罗夫教授主編

王善志 魏 珽 朱彥鵬譯
靳家声 路景泰

畜牧獸醫圖書出版社

獸医寄生虫学实验及臨床作業的專用方法

И. В. 阿尔罗夫教授主編

王善志 魏 珽 朱彦鵬譯
靳家声 路景泰

畜牧兽医圖書出版社

· 內容提要 ·

本書系根据苏联国营农业書籍出版社出版的阿尔罗夫教授主編，安格里斯基教授与雷巴尔达夫斯基助教合著“兽医寄生虫学实验及临床作业的專用方法”1954年版譯出。原書經苏联文化部高等农业学校管理处推荐，作为兽医学院和兽医系教学法参考書。

参加本書譯作者为西北畜牧兽医学院兽医系家畜寄生虫学与侵袭病教組王善志，魏斑二同志和哈尔滨兽医科学研究所靳家声、路景泰、朱彦鹏三同志。参加校訂工作的为西北畜牧兽医学院兽医系家畜寄生虫学与侵袭病教組胡思超、王善志、魏斑和哈尔滨兽医科学研究所靳家声四同志。

獸医寄生虫学实验及臨床作业的專用方法

开本 787×1092 耗1/25 印張 8 1 25 字数180千字

| | |
|-------|---|
| 原書名 | Частные методики лабораторных и клинических занятий по ветеринарной паразитологии |
| 原著者 | И. В. Орлов Н. И. Агринский О. В. Рыбаловский |
| 原出版者 | Сельхозгиз |
| 原出版年份 | 1954 |
| 譯者 | 王善志 魏斑 靳家声 路景泰 朱彦鹏 |
| 出版者 | 畜牧兽医图书出版社 南京湖南路獅子桥十七号 江苏省書刊出版業許可証出〇〇二号 |
| 总經售 | 新华書店江苏分店 南京中山东路八十六号 |
| 印刷者 | 江苏新华印刷厂 |

1956年11月初版第一次印刷

(0001—3,500)

定价(10)一元

目 錄

序言

總 論

| | |
|----------------------------------|----|
| 獸醫寄生蟲學教學法 | 4 |
| 組織作業的總則 | 9 |
| 獸醫寄生蟲學實驗和臨床作業的設備及教材一覽表 | 11 |

各 論

| | |
|--|----|
| 1. “寄生性昆蟲構造”課題的作業法 | 18 |
| 2. “寄生性昆蟲分類”課題的作業法 | 20 |
| 3. “牛皮蠅病”課題的作業法 | 23 |
| 4. “家畜的蟲、毛蟲、羽蟲、蠅蠅及其防治方法”課題的作業法 | 33 |
| 5. “硬蜱的構造”課題的作業法 | 38 |
| 6. “Acariformes 和 Parasitiformes 目蜱的分類;硬蜱超科 (Ixodoides) 的各科和各屬的鑒別診斷”課題的作業法 | 41 |
| 7. “亞砷酸酐滴定技術的練習”課題的作業法 | 44 |
| 8. “蟻及其分類”課題的作業法 | 56 |
| 9. “綿羊的蟻病及其防治”課題的作業法 | 59 |
| 10. “馬的蟻病及其防治”課題的作業法 | 64 |
| 11. “寄生性原蟲一般的特征及其到綱為止的分類”課題的作業法 | 70 |
| 12. “練習制备、染色、檢查動物血液和淋巴塗抹片以及硬蜱的卵和唾液腺有無血孢子蟲”課題的作業法 | 73 |
| 13. “家畜血孢子蟲病原的構造及分類”課題的作業法 | 78 |
| 14. “馬血孢子蟲病(焦虫病和納他焦虫病)”課題的作業法 | 81 |

| | |
|---|-----|
| 15. “牛血孢子虫病(焦虫病、巴貝斯虫病、弗朗斯焦虫病、泰勒焦虫病以及边虫病)”課題的作業法 | 86 |
| 16. “分析防治馬血孢子虫病的訓令”課題的作業法 | 90 |
| 17. “兔和禽球虫病(艾美尔球虫病)病原学和實驗室診斷”課題的作業法 | 93 |
| 18. “錐虫的診斷特征和在動物血液中發現它的方法”課題的作業法 | 96 |
| 19. “馬媾疫”課題的作業法 | 99 |
| 20. “牛毛滴虫病及其診斷法”課題的作業法 | 103 |
| 21. “吸虫、條虫、綫虫和棘头虫(蠕虫)一般診斷的特征和斯克里亞平院士完全的和不完全的動物尸体蠕虫学剖檢法”課題的作業法 | 106 |
| 22. “動物蠕虫病生前診斷(蠕虫糞学檢查法, 即蠕虫鏡檢法和蠕虫卵及幼虫鏡檢法)”課題的作業法 | 113 |
| 23. “寄生性綫虫構造”課題的作業法 | 118 |
| 24. “寄生性綫虫的分類”課題的作業法 | 124 |
| 25. “馬圓形綫虫的成虫和幼虫”課題的作業法 | 128 |
| 26. “綿羊捻轉血矛綫虫病、夏伯脫綫虫病、仰口綫虫病、食道口綫虫病及这些侵襲病原的發育史”課題的作業法 | 136 |
| 27. “反芻獸的網尾綫虫病和豬的后圓綫虫病”課題的作業法 | 141 |
| 28. “家畜蛔虫病”課題的作業法 | 148 |
| 29. “鷄和鴉最主要的綫虫病”課題的作業法 | 153 |
| 30. “旋毛虫病”課題的作業法 | 156 |
| 31. “牛吸吮綫虫病”課題的作業法 | 159 |
| 32. “復生目吸虫的構造”課題的作業法 | 162 |
| 33. “家畜吸虫病的鑑別診斷及病原的分類”課題的作業法 | 166 |
| 34. “反芻獸片形吸虫病及肝片形吸虫的發育史”課題的作業法 | 170 |
| 35. “條虫的構造”課題的作業法 | 175 |
| 36. “家畜條虫病病原的鑑別診斷”課題的作業法 | 180 |
| 37. “羔羊莫尼茨條虫病”課題的作業法 | 183 |
| 38. “肉食獸條虫病和反芻獸的棘球蚴病及腦包虫病”課題的作業法 | 187 |
| 39. “豬和牛囊尾蚴”課題的作業法 | 190 |
| 40. “農場在(病名)方面的動物流行病学情况和年度保健措施計劃”課題的作業法 | 193 |

序 言

苏联共产党中央委员会九月全体會議“关于進一步發展苏联農業政策的”決議，在社会主义農業和畜牧業面前提出了一項任务，即最近二、三年內，在粮食產品方面，要充裕地滿足苏联人民日益增長的需要，并保證供应輕工業和食品工業的原料。

在更加强有力地提高所有各農業生產部門的斗争中，農業工作者特别是动物飼养家和獸医專家們起着很大的作用。

第十九次党代表大会責成高等学校的工作人員到1955年底要培养出比1950年約增多一倍的農業專家，并有系統地改善他們培养的質量，因而不僅需用适当的專業知識來武裝未來的獸医师，而且还要培养他們有創造性地和独立地解决科学生產任务的能力，和探求進一步改善畜牧業的途徑的能力。实践証明那些用高度理論和教学方法的水平來進行各种課程教学的大学和教研組里最能勝利地达到这样的培养質量。为此，需要組織和進行实验作業，因为他們是能使理論結合实际的環節，能使學生們在課堂上所獲得的理論知識，得到加深和巩固，并且可以用实验來檢査理論的原理，同时在实验作業中，學生們可以学会掌握專門的設備和仪器的使用技術，学会应用在实际解决生產問題的科学研究方法，实践証明，只有这样的实验作業才能使學生建立唯物主义的世界观，因此它不僅有教育的意义而且也有着教養的意义。

我們考慮到在獸医大学、在畜牧獸医大学和農業大学的獸医系中对專業学科教学方法的經驗交流極感需要，我們依据本人的經驗認為把它寫在这本書里是适当的。

多年來的經驗使我們相信在獸医寄生虫学方面用主动研究法和主

動例証法來進行實驗室和臨床作業是最能適合高等獸醫學校和中等獸醫學校教學目的和任務的。

我們同意賴伊柯夫^①(Б. Е. Райков)教授對這些方法的評價,他認為這些方法最主要的意義在於適合人體基本的生物特性和一般知識發展的過程。主動研究法能訓練學生習慣於給自己的理解力以適時的和合理的勞動,又能發展其獨立性,訓練其積極性和計劃能力,並培養其解決實際問題的能力。

這本書可供獸醫大學、畜牧獸醫大學和中等技術學校、以及農業大學獸醫系教師之用,其中某些材料對上述各學校的四年級和五年級的學生也可適用。

除了簡述一般方法的原理以外,在這本書里還描述了教學大綱上所規定的獸醫寄生蟲學各個最重要的大課題的專用方法,在這些方法里表明了,所有的實驗和臨床作業,是按着由學生獨立解決具體課題以及研究和觀察的方式而組織的,根據書上有關該課題的方法的指示,把在室內必須進行的準備工作介紹到每個作業里。

在作業中完全不包括教師所轉述的教授的講演材料和教科書材料,以及學生們根據口述所記錄的筆記和操作方法的材料。

每個學生所進行的操作及其質量的檢查,教師必須根據每個作業的課題來進行,在每一課題的全部作業期間教師利用與學生談話的方法,來保證給每一個學生的操作以個別領導,並檢查他們目前所執行的研究。

在這一本書中引用了一些學生操作場所設備的標準目錄,必須閱讀的參考書和教材,學生在實驗作業中必須檢查的材料,以及只供示范用的材料等目錄(陳列標本,圖表),我們覺得根據這些目錄可以擬定一個在方法上有根據的方案用必需的教材、圖表陳列的標本等來統一而

^① 賴伊柯夫,自然科學一般教學法,1907年版,第134—158頁。

有計劃地并且完善地裝備寄生虫学教研組。

当然，我們并不認為這本書是沒有缺點的，由于獸医大学寄生虫学教研組的全体工作人員交流經驗的結果，无疑地能找到可以顯著提高獸医师培养質量的最好的教学方法。

書中各章和作業方法是由下列著者編寫的：

从第1到第16和第20作業法是安格里斯基(Н. И. Агринский)教授編寫的。

第17, 18, 19, 29和34作業法是雷巴尔达夫斯基(О. В. Рыбалтовский)助教編寫的，所有的插圖也是他畫的。

本書序言总論以及第21到第28、第30到第33、第35到第40作業法是阿尔罗夫(И. В. Орлов)教授編寫的。

對本書的批評和要求請寄 Москва, 1-й Басманный пер. Д. 3. Сельхозгиз.

總 論

獸醫寄生蟲學教學法

獸醫科學教學的歷史中，大家知道，在沙皇俄國的獸醫大學和醫士學校里，寄生蟲學沒有當作獨立的學科講授，只是在動物學、肉品管理學、病理解剖學及動物流行病學等教程里對學生講述一些有關動物和人體個別寄生蟲的常識，所以獸醫師和醫士不能獲得防治動物寄生蟲病的必要訓練和知識。

蘇聯蠕蟲學創始人斯克里亞平(К. И. Скрябин)院士，第一次把有關家畜的各種寄生蟲和它們所引起的疾病，以及這些疾病防治方法的零星知識歸納成為獸醫大學中一門獨立講授和必修的學科。1917年他在俄國的新徹爾克斯(Новочеркасский)獸醫大學里創建了第一個寄生蟲學教研組，就從那時起在該校對高年級的学生開始講授專門而有系統的獸醫寄生蟲學的課程。

除了講授以外，斯克里亞平院士還進行了寄生蟲學必須的實際作業，並編寫了第一個寄生蟲學的教學大綱，於1918年出版。該大綱除了使學生學習寄生蟲學的一般問題外，頭一次規定了必須使學生熟習家畜寄生蟲病及其防治方法，這是該大綱最重要的具有創造性的特點，因此，斯克里亞平院士在這個教學大綱里把他所創立的課程命為“獸醫寄生蟲學與家畜侵襲性疾病”這並不是偶然的，相反地却是經過深刻思考的。這個名稱一直給這門學科保留到現在而沒有改變。斯克里亞平院士完全按照新的意義，用這個名稱獨創地、明確地決定其內容、範圍與任務，而主要的是作為一門臨床流行病學課程的獸醫寄生蟲學有了一定

目的的實踐方向。

1937年出版的斯克里亞平院士同舒利資氏(Р. С. Шульц)合編的且由斯氏校訂的獸醫寄生蟲學與家畜侵襲性疾病第一卷中,對本學科的內容、範圍和任務,說明如下:

“1. 獸醫寄生蟲學論述動物機體的寄生蟲,研究原生動物、寄生性蠕蟲以及節肢動物解剖生物學的構造等,因之它是動物學學科的組成部分。

2. 獸醫寄生蟲學研究所有家畜侵襲性疾病的綜合——原蟲病、蠕蟲病及外寄生蟲病——自然也是獸醫學的重要部分之一。

3. 獸醫寄生蟲學研究防治人畜共有的寄生蟲病的問題,研究預防人被動物侵襲病感染的問題,依照保衛人民健康的方針進行着巨大的工作,因之無疑的它是綜合醫學課程中一個固定的環節。

4. 獸醫寄生蟲學研究寄生生活、寄生蟲病的免疫、寄生蟲的毒物學等問題,因之它也應根據普通生物學、病理學、生物化學理論問題的研究方向加以評價。

正因為如此,我們認為獸醫寄生蟲學的範圍是巨大的,內容是多方面的,而且它在具有一定目的的生物學、衛生學和社會經濟的任務方面也是非常廣泛的一種學科”。

在斯克里亞平院士以前,誰也沒有把寄生學列為臨床學科,誰也沒有把它的理論基礎和動物侵襲病的局部病理學的各种問題以及侵襲病的防治方法聯系為一統一的整體。

獸醫寄生蟲學科學理論和實踐的知識,使獸醫寄生蟲學能夠在其他獸醫臨床學科之間獲得它自己的地位這是眾所周知的。現在,在所有畜牧獸醫大學、農業大學以及畜牧獸醫專科學校里用講授、實驗和臨床作業以及課程作業的方法進行這一門年輕的必修課的教學,同時還把大家熟悉的生物學學科的教學法用作教學的方法,因為這門課程獨立的專用的教學法,尚未研究出來。

如眾周知通常所列举的生物学学科教学法的名称很多，其中有下列的一些教学方法：口述法、書本法、講授法、教条法、實習法、实验法、研究法、試驗法、实物法、發現法、分析法、示范法、例証法、个别法、小组法，大組法还有大家不大熟悉的某些其他方法等。

卓越的苏联教学法学家、苏联教育学学家賴伊柯夫教授批判地分析了这些方法的每一种，并指出所有这些方法归根到底可分为兩类，口述法，实物法和主动法列入其中之一类，而例証法和研究法列入另一类。这两类方法在其相互关系上完全不是对立的，而相反地，根据賴伊柯夫教授的意見，这两类教学法可以适当地而且容易地綜合为下列六种方法：

1. 主动研究法：它可应用在实验作業里，并具有由学生独立研究学习对象的特性。

2. 主动例証法：这个方法也可在進行实验作業时应用，它的特点是根据書本上早先熟悉的材料，用例証來說明学生独立研究的对象和現象。

3. 实物研究法：在应用这种方法时学生自己不進行研究，只是看和画教师所示范的学习对象(現象的模式圖)并根据所看到的作出理論上的結論。

4. 实物例証法：它主要地应用在講授中。学生被动地听講和注視講演里以例証說明的材料。

5. 發現法(口述研究法)：这方法常用于講授中，較少地用于臨床和实验作業中。它的特点是学生听教师講述材料，同时沒有示范和实物教材。教师对学生提出問題，学生們或者根据理論上的推測或者根据以前熟悉的材料回答这些問題。

6. 口述例証法：这方法也像前一个方法一样，但是教师不向学生提出問題，只叫学生記住他所講述的材料，并且沒有实物教材，这个方法典型的教条式的方法。

所有這些方法，當然不是一下子出現的，而是經過長時期研究出來的。

口述的或言語方法是生物學學科最舊的教學法，是蘇也夫(B. Ф. Зув)院士早在十八世紀(1786年)研究出來的，這個方法的內容是：教師叫學生一節一節地讀各章的學習材料，然後講解讀過的材料，以後查問學生了解學生是否理解所讀過的材料，如果大多數的學生回答很好，那麼教師仍按先前的方式叫學生讀以後的材料，不然的話，就重新講解所讀過的章節中的主要內容的本質。

這種教條式的教學法培養出來的是質量最差的書呆子和學究。就是蘇也夫，也深深地了解口述書本的方法的這種缺點，後來他介紹給學生看學習對象的實物，或者不得已時給學生看這些對象的掛圖作為改善這個方法的措施(但不是模式的也不是圖表式的圖畫)。

在十九世紀口述教學法分為發現法和口述例証法，口述例証法伴有例証以說明相應的原理，但只是口頭上的比較和舉例。不要看這種方法沒有實物示範，它畢竟如其名稱所示，被稱為例証法，雖然使用這種方法時只憑想像以達到例証的作用。

十九世紀後半，德國教育方法學家劉本氏(Любен)(1873年)研究出來了一種自然科學的教學研究法，亦以劉本氏法著稱。在俄國先特伊連爾(К.К. Сент-Илер)教授(1834—1901年)是這個方法的宣傳者，他在1869年寫了第一本關於高等學校動物學獨立作業教學法的著作。

和劉本氏法同時，在俄國高等學校生物學教學方面萌芽了一個有創造性的比劉本氏法更進步的教學法學派，叫做生物學學派。莫斯科大學的魯爾也(К. Ф. Рулье)教授(1814—1858年)和著名的俄國教學法學家蓋爾德氏(А. Я. Герд)(1841—1888年)是這個學派的首創者。蓋爾德氏教學法要求上的主導思想是把實際作業(動物學)的教學付諸實踐，并把作業組織為觀察動物生活現象的方式，並且搜集這些現象然後加以判斷。

波洛夫采夫(В. В. Половцев)教授對這個方法做了非常重要的補充。例如,他指出(1907年):研究形態學不應當帶着教條的性質,必須以學生的個人體會、觀察和獨立操作為基礎,在同一作者所建議的其它許多有價值的教學法中,必須指出下列對獸醫寄生蟲學最為直接有關的教學法:課程的科學性不決定於所報導的事實數量,也不決定於必須講述該學科的所有章節,而是嚴格精確地選擇實際材料,並以嚴肅的科學方法來研究它。

最後賴伊柯夫氏在1911—1915年研究出來並且論證了使作業的學生“主動獲得”知識的方法,或者叫作主動勞動法,或者叫做實驗作業的主動法。這個方法的本質,如上所示,在於使學生有可能在自己手中直接掌握研究對象,觸察它,觀察它,並以一切可能作到的手段和方法來試驗它。如果使學生需要認識的不是物體,而是現象,那末他應當用相應的實驗來重復這種現象。

賴伊柯夫教授就把自己的方法叫做試驗研究法。1913年第十三次醫師和自然科學家代表會議以後,這個方法曾在中等學校和高等學校的各種生物學課程的教學中廣泛地實行着,由此可見這方法比其他方法重要而且完善。這是因為賴伊柯夫教授的主动研究法比其他任何方法更有助於掌握知識。“這個方法是依據人類特有的研究反射;這種反射是巴甫洛夫院士首先發現的,稱為‘探究’反射,並把它列入基礎反射之中”(賴伊柯夫)。

我們在莫斯科乳肉業工藝學院獸醫系進行獸醫寄生蟲學實驗作業的實踐中,廣泛地應用着這種方法。這一經驗使我們發現主动研究法比其他方法都好,在於它能使學生習慣於有系統地和完全獨立地工作,這方法還能使學生在實驗室、生產和病院的檢查工作中掌握熟練技巧。因此這方法可促使完成培養具有高度能力的獸醫師的任務,使他們能夠獨立地和創造性地解決防治集體農莊和國營農場的家畜寄生蟲病的科學生產中的問題。

組織作業的總則

用我們在實踐中所採取的主動研究法和主動例証法來組織獸醫寄生蟲學的實驗和臨床作業的主要原理是使學生有可能用獨立地個別地解決具體任務的方法，來完成全部作業計劃，任務是預先以書面方式連同相應的關於方法的建議發給學生的。一般在作業開始前 10—15 天，教師按照教學大綱的每個課題擬定作業的種類和方法。在個別的情況下是由教研組主任來擬定。在作業的方法中列入①課題的定義(標題)②給學生的任務，③實驗員(實習醫師)的任務，準備好的教學法，在教研組的教學法會議上討論、確定，然後批准。此後將該課題中給學生的任務用打字機、油印或鉛印的方法④複制出來在作業前 2—3 天發給每個學生，作為在必須預先準備作業時以及在後來完成各該作業中的研究和操作時的指南。

在給學生的任務中應指出：(a)作業的目的，(б)課題的基本問題，(в)必讀的參考書，其中包括引用的頁數，(г)在實驗室、病院以及農場里完成任務的方法，(д)對完成實驗或臨床作業所分配的時間。

因此，學生應根據作業法，在作業開始前在家里仔細閱讀書本上所介紹的學習材料，並思考如何回答課題里所舉的問題，因而這是对完成即將到來的實驗或臨床任務的一些理論上的準備。

只指定蘇聯文化部高等教育總局所推薦的教本、教學參考書或指南作為必讀的參考書，學生們據以準備回答課題中的基本問題。

在實驗室里學生經常在其固定的工作地點從事作業。每個地點預先要按照給每個課題的作業所擬定的目錄配備必需的實驗器材。

進行作業的前夕教師要親自檢查學生的工作地點和整個實驗室，保證要有在該課題的作業法上所規定的公用的和專用的設備，動物，學

④ 在我們的實踐中用鉛印的方法複制，是比較經濟的。

習材料，參考書以及其他物品。同時教師還必須親自檢查動物，檢驗顯微鏡標本的質量和寄生蟲標本是否齊全。

每次作業開始時要用10—15分鐘的時間提問小組中的幾個人，大概的檢查一下學生對進行即將到來的實驗(課題)的準備程度如何。

在回答時准許學生利用對該作業所準備的實物教材、儀器、圖表和陳列的標本等。

在檢查完學生對操作的準備情況以後，必要時教師可給學生進行關於將開始的研究和觀察技術的補充方法的指示，以及按照每個課題的專用方法的指示，對學生示教一些個別的工作方法、標本及程序等，然後學生就根據事先得到的以書面形式交代的任務着手進行工作。

學生應該把根據每個課題所進行的全部研究和觀察的結果簡明地寫在他們的工作簿上。

在研究寄生蟲的形態、解剖、卵和幼蟲以及動物的組織和器管的病理解剖變化時，學生要把所研究的對象的輪廓及其它構造的主要細部，完善地畫下來。對於這些圖學生必須加以文字的說明。

在臨床作業方面學生要根據病歷進行登記，並填寫一張臨床實習活頁表。

在全部作業期間教師要有系統地多方面地監督小組每個學生的操作，要以個別的指導，補充的意見和方法上的指導來保證學生的操作督促學生一定要完成任務達到作業法里所規定的廣度和深度。為了保證這樣的指導，教師要看學生所作的全部記錄和圖畫。為了督促學生更深入的操作，教師可以把個別學生(不一定是優等生)完成作業較好的榜樣，向小組示範，供給這些學生以計劃外的操作材料，力求用這種方式引起他們對該課題研究工作的興趣。此外為了改善落後學生完成作業的質量，教師要把小組的注意力轉向到那些完成得令人不滿意的作業上去。

完全由學生所完成的工作必須由教師加以評定，並在學生的學習

成績簿上記上适当的分数。

教师發現个别学生工作中的錯誤时,可建議他們修正,如有必要,可給他們規定課外补充作業。

作業結束前3—5分鐘,教师要把下一个課題的作業法以書面形式發給学生,然后必須建議学生把他們工作的地方加以适当的整理,必要时,要進行用具、器械和器皿的消毒,使他們所研究的材料不致为害,并且要用适当衛生的方法來消毒手。

臨床作業是以个别的或集体的形式組織一天的(門診)或長期的(在病院和農場里)診斷与治療(Курация),并由学生選擇病畜,这也依照實驗室作業同样的計劃去進行。

獸医寄生虫学实验和臨床作業的設備 及教材一覽表

为了以独立研究和解答課題的方式來進行实验作業,給学生的工作地点布置应有的設備,是具有重大意义的。关于畜牧獸医大学和農業大学的獸医系寄生虫学教研組的共同設備問題也不比这次要一些。他們自己必須有一套标准的設備、标本陈列室、診療所以及實驗室,为的是特別用这些方式來保證獸医寄生虫学訓練的范围和質量达到最大限度統一性。

我們的經驗証明,在獸医寄生虫学实验室里每个学生工作的地点,除了桌椅外,最好还要有一套下列的固定的設備:

- | | |
|------------------------|-------|
| 1. 帶油鏡裝置的顯微鏡 | 1 |
| 2. 帶架的标本擴大鏡 | 1 |
| 3. 顯微鏡标本盒 | 1 |
| 4. 載玻片 | 10—15 |
| 5. 蓋玻片 | 5—10 |
| 6. 眼滴管 | 1 |
| 7. 标本針 | 2 |
| 8. 淺盤 | 1 |

| | |
|--|-----------|
| 9. 凝乳器 | 1 |
| 10. 材料盒 | 2—3 |
| 11. 培氏血 | 1(付) |
| 12. 表面玻璃 | 1—2 |
| 13. 試管架 | 1 |
| 14. 生物学試管 | 10 |
| 15. 酒精灯 | 1(每兩人) |
| 16. 脫脂棉 | 10.0—15.0 |
| 17. 工作衣 | 1 |
| 18. 毛巾 | 1 |
| 19. 麻布的圍巾 | 1 |
| 20. 濾紙 | 1(張) |
| 21. 鑷子 | 1 |
| 22. 繪圖用的毛筆 | 1 |
| 23. 二甲苯 | 1.0—2.0 |
| 24. 汽油 | 5.0 |
| 25. 柏木油 | 1.0—2.0 |
| 26. 乳酸 | 10.0 |
| 27. 蒸餾水 | 100.0 |
| 28. 生理鹽水 | 50.0 |
| 29. 罗曼諾夫斯基氏 (РОМАНОВСКИЙ) 染料 | 5.0 |
| 30. 純酒精 | 10.0 |
| 31. 甘油 | 5.0 |
| 32. 純福尔馬林 | 10.0 |
| 33. 甘油明膠 | 5.0 |
| 34. 醚 | 5.0 |
| 35. 标籤用硬紙 | 0.5(張) |

此外，在用主动研究法研究某种課題时在不同的時間往往需要有下列的物品：

| | 物品數量 | |
|----------------------|------|------|
| | 每組 | 每个学生 |
| 1. 包着鋅鉄的桌子 | 3 | — |
| 2. 普通工作桌 | 2 | — |
| 3. 旋毛虫檢查鏡 | 6 | — |
| 4. 双月擴大鏡 | 4 | — |
| 5. 手持擴大鏡 | — | 1 |
| 6. 繪圖器 | 3 | — |