

13.615.13
動植物知識畫冊

寄生蟲圖說

張長弓編繪



北京書店

動植物知識畫冊

寄生蟲圖說

張長弓編繪

北京書店出版

動植物
知識叢書

寄生蟲圖說

編繪者：張長弓

出版者：科學書局上海分店

上海福州路420弄17號 電話：94379

上海市書刊出版業營業許可證〇六〇號

總經售：上海圖書發行公司

上海山東中路128號

印刷者：大陸美術印刷所

上海威海衛路485弄5號

1955年9月初版 1955年9月第一次印刷(上海)

開本：(787×1092)×1/28 印張：4 印數：1—2000

售價人民幣五角

前 言

動物界裏，有一部分相當多的種類，要附在別的動物的身體上攝取養料才能生活的，這樣的生活方式，叫做寄生。用這樣方式生活的動物，叫做寄生蟲。被它們寄生的動物叫做寄主或宿主。

寄生蟲裏，有的全部生命史都營寄生生活，有的生命史中某一階段營寄生生活，另一階段卻是自由生活；有的在一個寄主身上完成它的全部生命史，有的必定要在二個或幾個寄主身上才能完成它的全部生命史；有的寄生在寄主的體內，有的寄生在體外。可是不論寄生蟲的寄生方式怎樣，它終要攝取寄主的營養料，而且大多還要破壞寄主的器官，分解寄主的組織，或者排出毒素擾亂寄主的生理。所以人們受到寄生蟲的侵害，輕則影響健康，重則殘廢肢體，喪失生命。家養動物受到寄生蟲的傳染，常常會造成瘟疫，人民財產就遭受重大的損失。因此，爲了保護我們的健康和財產，那就必須跟寄生蟲作鬥爭。蘇聯的偉大生物學家米丘林曾指示我們：要改造自然必先控制自然，必先了解自然，必先研究自然。所以我們要戰勝寄生蟲必先了解寄生蟲，要了解寄生蟲必先研究寄生蟲、認識寄生蟲。這本寄生蟲圖說就是想在認識寄生蟲的基本工作上，起一點點作用。

此外，還有一些小動物，雖不營寄生生活，可是常常會侵擾人畜，直接或間接傳染疾病，對人們的爲害也是很大，而且其中有一些又是寄生蟲的中間寄主，我們也必須認識它們，加以研究，才能把它們徹底消滅。

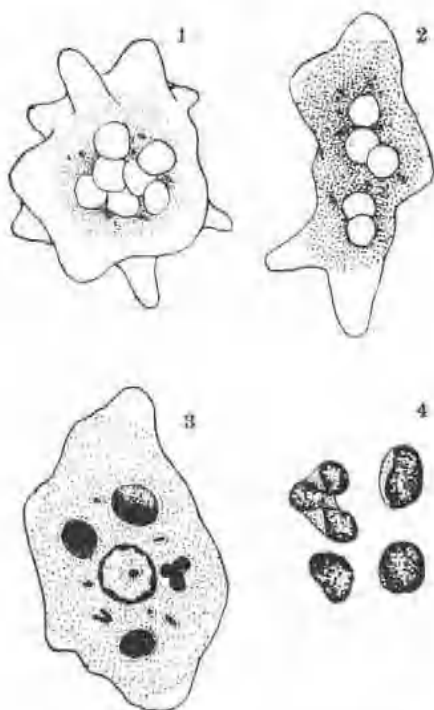
這本圖說就列舉一些比較重要的、我國常見的、侵害人畜的寄生蟲和小動物，用圖畫和簡單的文字來介紹給大家。內容包括下列各部

分：(1)原生動物，也叫做原蟲，就是單細胞動物，如赤痢變形蟲、瘧疾原蟲等。(2)扁形動物，分吸蟲和條蟲兩部分。(3)圓形動物，如蛔蟲、線蟲、鉤頭蟲等。(4)環形動物，如水蛭等。(5)節肢動物，包括蜘蛛類的壁蝨、恙蟲、舌蟲，及醫用昆蟲的全部。

寄生蟲的種類很多，大小不一，有的非用顯微鏡不能看到，這對一般人來講，似乎不容易了解，而且不能和實際相結合，但是由病象和傳染途徑可以認識它們。本書所有的圖，有的放大很多倍，有的縮小，未能逐一註明信數，就是註明信數的，亦因製版的變動未能完全準確。而且有的精簡某些部分，有的強調某些器官，和實物之間也有些距離。其他缺點還一定很多，希望讀者惠予指教！

編 者 1955 年 8 月 · 上海

I

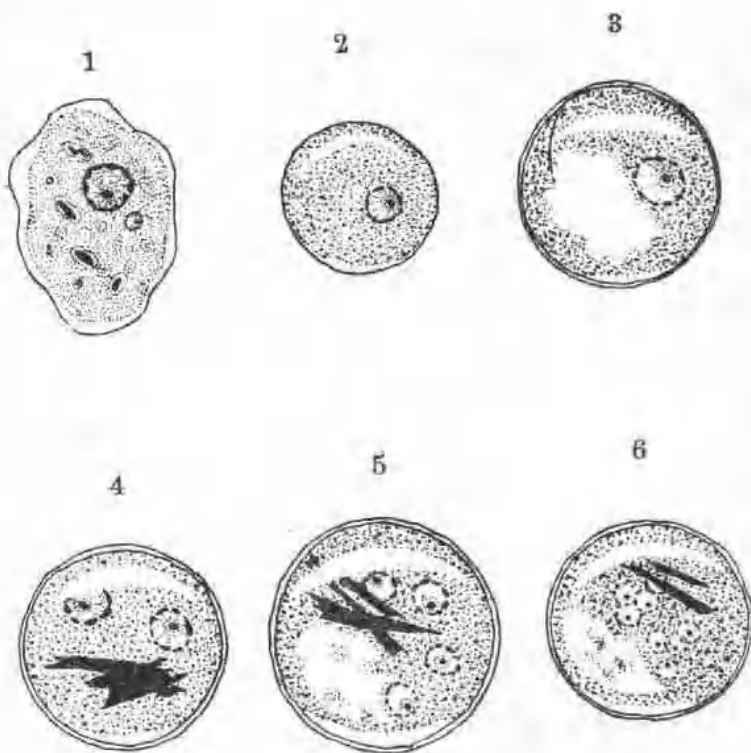


II

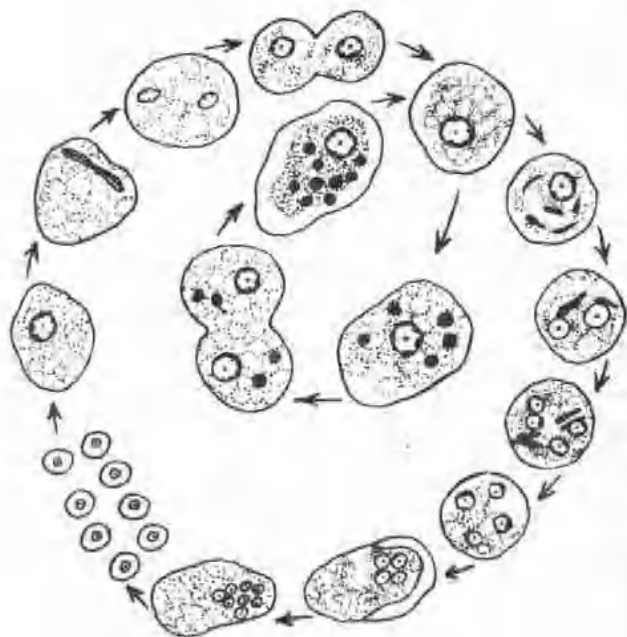


I. 齒齦變形蟲 這是人類口腔中的一種寄生變形蟲，特別適合生活於牙齒周圍的組織中。在病牙、齒齦膿瘡、扁桃腺上、齒垢中常常見到，就是健康而講究衛生的人有時也有發現。在狗、貓和猴子的口腔中也曾發現過。1, 2 是未曾染色的活體。3 是染色的標本。4 是食物胞中特殊的殘塊。

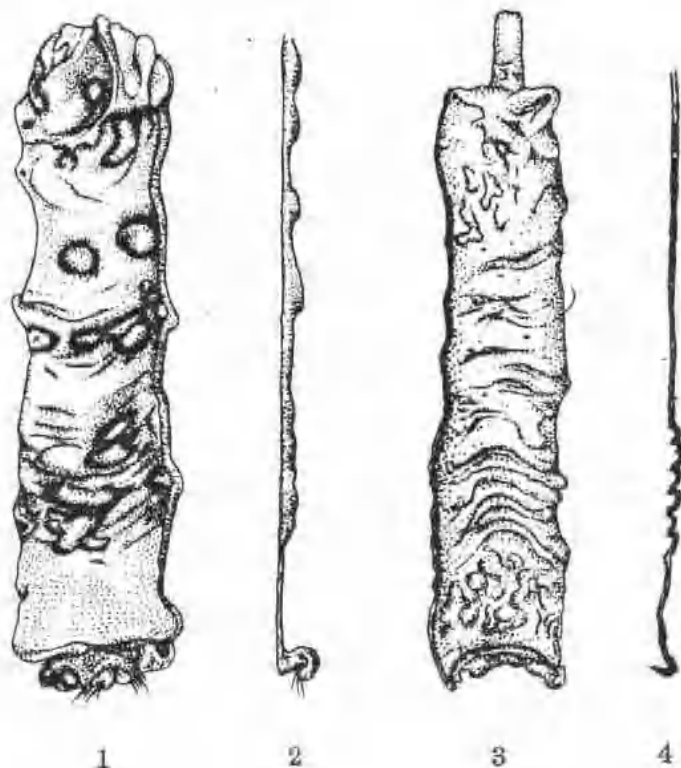
II. 腸內小變形蟲 是世界性分佈的寄生蟲，不引起疾病，身體比其他寄生性變形蟲小一半，都寄生在小腸內。1，營養體。2—6，包囊。2, 3，小品種。4, 5, 6，大品種。（放大一千倍）



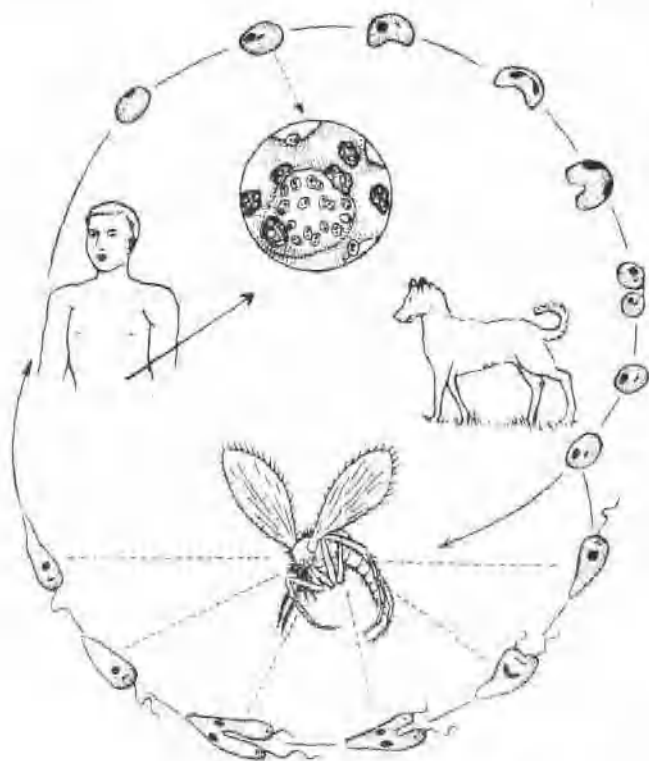
大腸變形蟲 一般都生活在人的大腸內，適合於輕微的鹼性或中性環境。以大腸內細菌及殘渣為食料，與人無害。包囊隨着糞便排出，又傳給別人。1，營養體。2，預備形成包囊。3—6 包囊內部細胞核進行繁殖的步驟。（放大一千倍）



赤痢變形蟲(一) 這種變形蟲是赤痢病的病原。侵入人的腸裏，繁殖很快，所以數目往往很多。圖的中央小圓圈表示營養體的演化，這階段侵蝕人體的組織，使人發生病症。圖的外邊大圓圈表示形成包囊以及孢子生殖的演化，這階段表面一般是不發生病症，而重要的作用是傳播。帶病蟲的人排出大量包囊（一天可以有三萬萬個），往往由蒼蠅或不潔的飲水、食物做媒介傳給別人。所以預防赤痢病的傳染，主要是不喝生水，不吃蒼蠅叮過的食物。



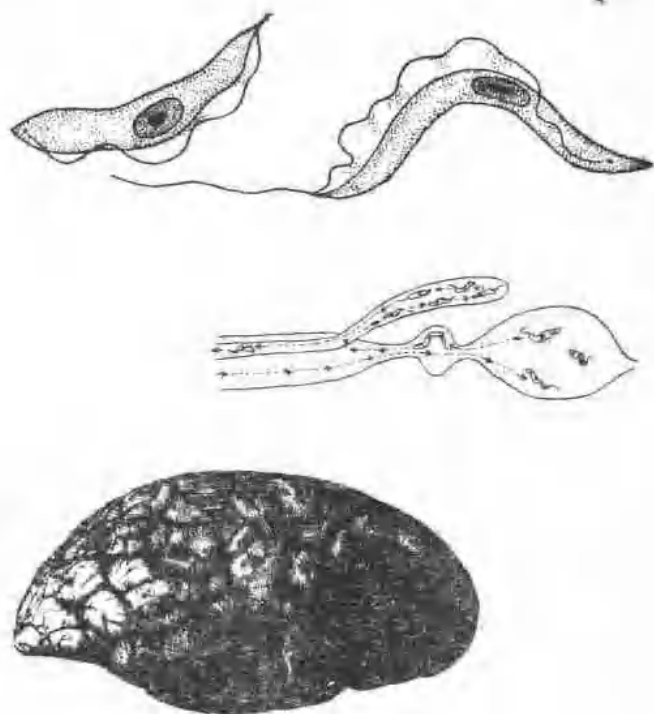
赤痢變形蟲(二) 它的偽足像手指、刀片、舌頭，穿入腸壁的細胞中，不僅吸食營養料，同時會吃細胞和紅血球，又能分泌溶解組織的物質來侵蝕腸壁而使腐爛，還會竄到血管而進入肝、肺、腦等部，引起這些器官的潰瘍。1 是赤痢病患者的大腸切開圖，可見到圓形的瘡斑，初期有鮮紅色的邊緣。2 是切口，表示生瘡處腸壁加厚。3、4 是貓的大腸被接種另一種變形蟲，雖有千萬的變形蟲但沒有血色瘡斑。



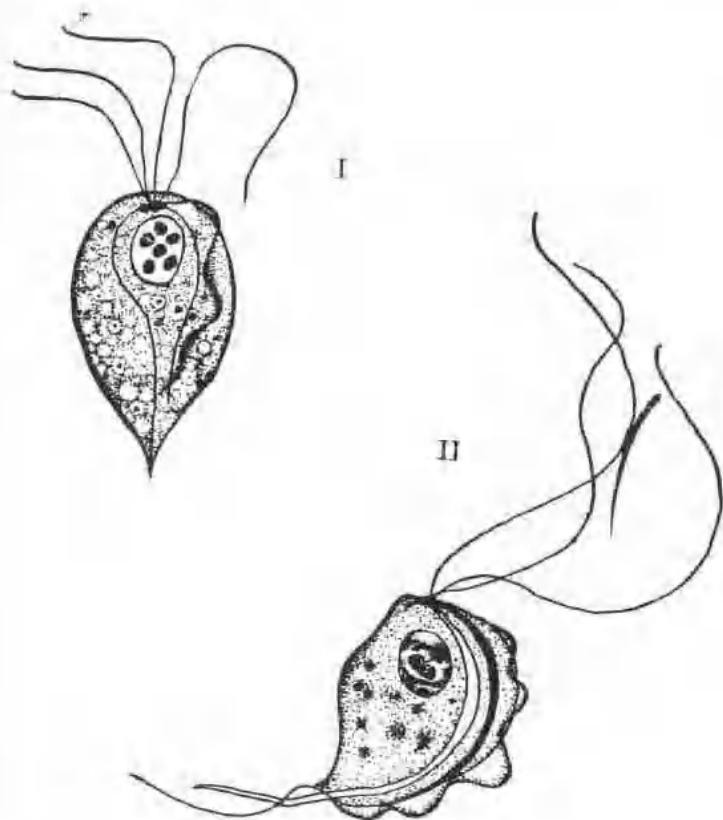
黑熱病原蟲 黑熱病又名脾塊症。是由白蛉子將帶有鞭毛的小原蟲傳染到人或狗的體內。小原蟲便失去鞭毛成為圓形或卵圓形，滋生繁殖，使人發生寒熱、吐瀉等嚴重的病象。日子長久了，以致貧血、浮腫、腸胃發炎及脾臟腫大，往往喪失性命。等到白蛉子吸了病人或病狗的血，小原蟲又到白蛉子體內，長出鞭毛，開始繁殖，再去叮咬別的人或狗時，繼續傳播。預防這種疾病，除撲滅白蛉子外，還要清除病狗，方能有效。



熱帶瘡節鞭蟲 這是和黑熱病原蟲的形態幾乎完全相同的鞭毛蟲，也是由白蛉子傳播的，在森林中工作的人傳染的機會較多。引起皮膚潰瘍——特別是身體外面的器官如耳、唇、鼻、四肢等處，往往使形貌醜陋異常。這病在南美洲很流行。

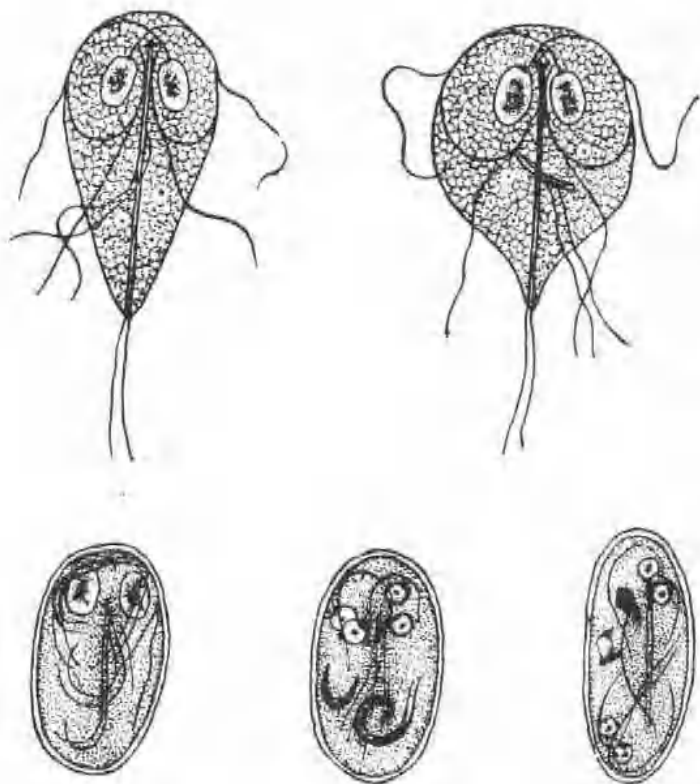


臨睡蟲 通稱睡眠病蟲。睡眠病是非洲相當流行的疾病，病原是一種鞭毛蟲，由刺蠅（見103頁）傳染。上左圖是在人體內的形態，右圖是在刺蠅體內的形態。中圖是這蟲在刺蠅消化管中的情形，刺蠅刺吮病人後，病原蟲自食道經嚙囊至胃，再回到唾液腺中，然後待機傳到另一人的體內。最初病原蟲在人的血液裏，經繁殖後侵入腦中，於是病人就入沉迷昏睡狀態，終至死亡。下圖是病人腦髓，黑色部分都是被睡眠病蟲所侵佔的地方。消滅刺蠅是預防這病的有效辦法。

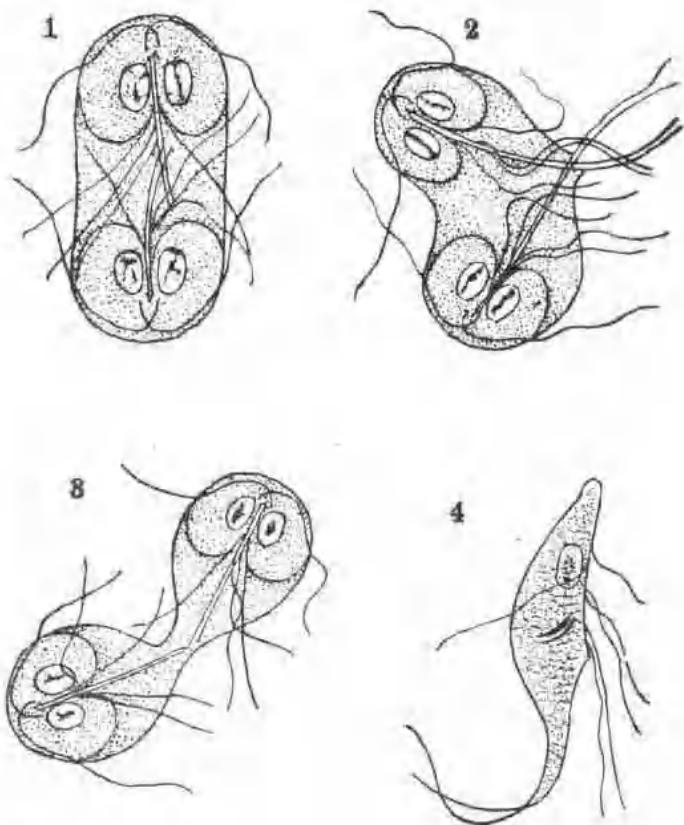


I. 口腔四鞭毛蟲 這是寄生在人類口腔中的鞭毛蟲，在唾液及痰中往往可見到，不致引起疾病，大概因吃了污穢食物所引起的。圖是一千六百倍的放大像。

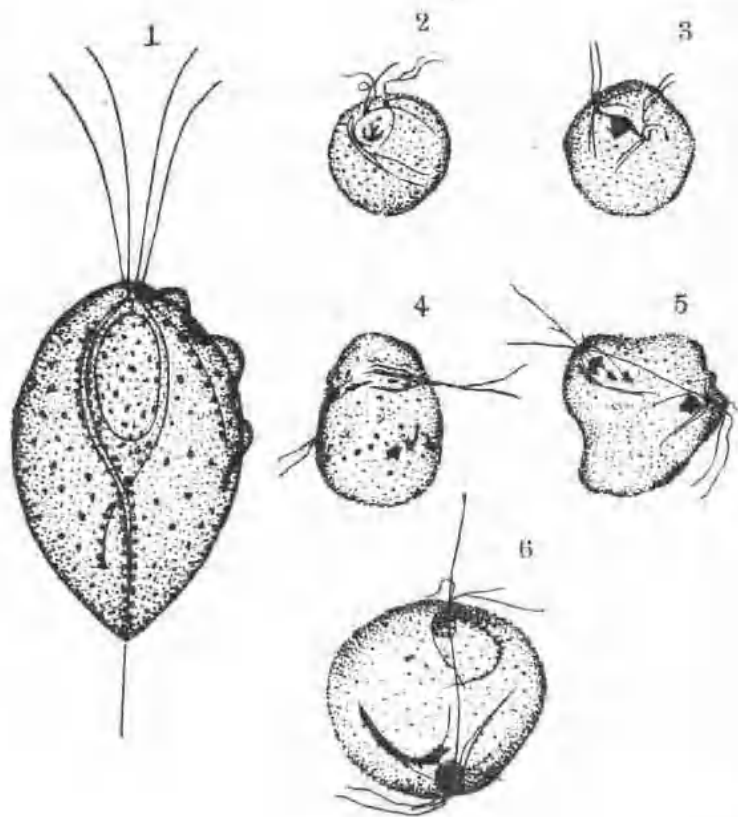
II. 人體鞭毛蟲 寄生在人類的大腸和小腸裏。前端的鞭毛自三根到五根不等，和陰道鞭毛蟲相似。可能引起結腸炎。圖是一千六百倍的放大像。



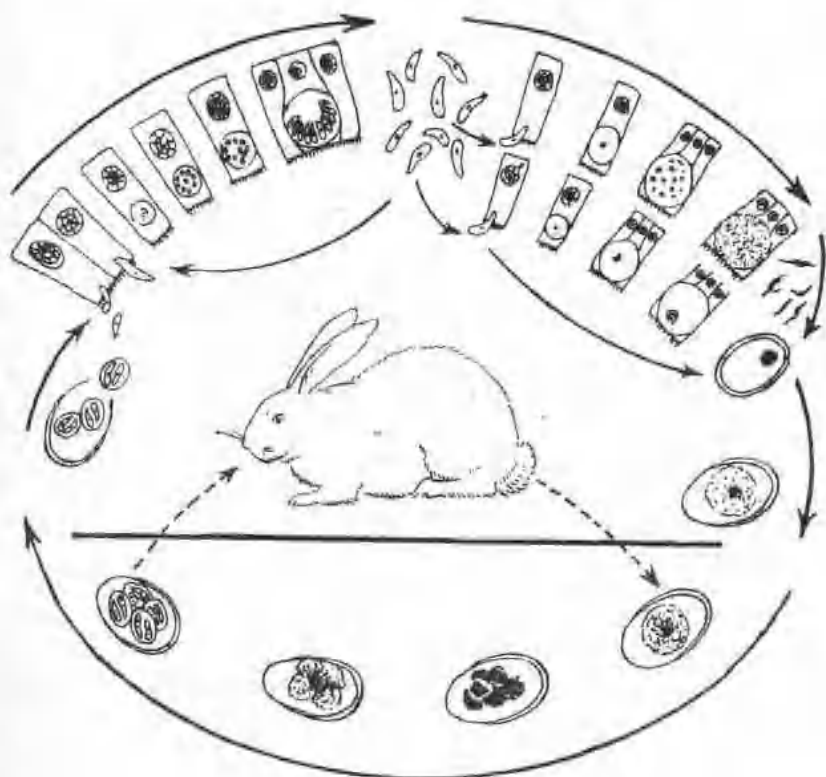
吸腸八鞭毛蟲（一） 這是放大四千倍的吸腸八鞭毛蟲圖像。有八根鞭毛、兩個核、前端有兩個吸盤似的圓形凹陷。世界各地都有，熱帶和亞熱帶較多。常附着在人的小腸細胞上，——十二指腸中特別多，其他腸內也有它的包囊。上面二圖是生活時伸縮形態，下面三圖是包囊，細胞核分裂為四個，將分成兩個蟲。



吸腸八鞭毛蟲(二) 圖中1、2、3表示平常的個體不在包囊中分裂的情形。4為側面圖,表示前端吸盤狀的凹陷,鞭毛蟲常用它來吸着人的腸壁細胞,並吸取營養料,往往使人瀉痢。



陰道四鞭毛蟲 寄生在婦女的陰道及尿道中，可以引起陰道及尿道炎。前端有四根鞭毛，另有一根鞭毛連着波動膜拖在體後。世界各地有發現。圖1是放大一千六百倍的全形。2—6是進行分裂的步驟。



兔腸球蟲 家兔吃草，球蟲的包囊便跟着到了消化器裏。經消化液的作用，這些仔孢子蟲解脫出來，各自鑽入腸壁的表皮細胞內，發育、分裂、繁殖、生出許多孢子蟲，又各自鑽到另外的腸細胞中去，因此引起下痢等腸病。其中有一些孢子蟲形成雌性或雄性配子，互相交接，成接合子。接合子外面形成保護性的包囊，跟着糞便排出體外，再附在草上而傳染到另一兔體中。