

胚胎学教学用图

秦素美 秦在賢 芮菊生合編

高等教育出版社

115074

1

胚胎学教学用图

秦素美 秦在賢 芮菊生合編

高等教育出版社

本教学用图为复旦大学組織胚胎学教研組秦素美、秦在賢和芮菊生同志累积了多年的教学經驗并根据 1956 年高教部頒发的綜合大学胚胎学教学大綱編繪而成的。

本图册在內容上不仅符合于教学大綱的要求,而且,是一本普通胚胎学的較好用图。不仅可供綜合大学生物系师生参考,同时也可供农学院、医学院以及有关部門教学和科学研究参考之用。

胚 胎 学 教 学 用 图

秦素美 秦在賢 芮菊生合編

高等教育出版社出版 北京宣武門內順恩寺 7 号

(北京市書刊出版业营业許可証出字第 054 号)

京华印書局印刷 新华書店發行

統一書号 13010·666 开本 787×1092 1/16 印張 4 5/8

印数 0001—1,700 定价 (6) 羊 0.42

1959 年 11 月第 1 版 1959 年 11 月北京第 1 次印刷

目 录

1. 太阳虫的自体接合生殖	1
2. 盘虫的同配生殖	2
3. 实球虫的生殖	2
4. 团走子的生殖	3
5. 猫的精巢切面(示曲精小管及间质组织)	3
6. 猫精巢部分曲精小管放大图解	4
7. 哺乳动物卵巢的切面(示卵细胞发生的连续变化)	4
8. 有袋类卵泡的发育	5
9. 生殖细胞形成,受精及卵裂图解	7
10. 蝗虫精巢之一的纵切面示精子形成	8
11. 哺乳类精子模式图	8
12. 由精细胞形成精子的变态过程	9
13. 各种类型的精子	10
14. 昆虫的卵管	10
15. 各种类型的卵及卵膜	11
16. 盘状卵裂	11
17. 蟹的表面卵裂	11
18. 辐射型与螺旋型卵裂	12
19. 栉水母类(Beroë)的两侧对称型卵裂	12
20. 蛔虫的不规则型卵裂	12
21. 箭虫,苔藓虫(Flustrella)的腔囊胚	12
22. 水母类(Lucernaria);腹足类(Crepidula)的实心囊胚	13
23. 狗鲨,板鳃类的盘状囊胚	13
24. 蟹的边围囊胚	13
25. 兔的泡状囊胚	13
26. 水螅类的原肠形成——单极移入	14
27. 腔肠动物的原肠形成——多极移入	14
28. 水螅类的原肠形成——混合法	14
29. 腕足类的原肠形成——内陷法	14
30. 腹足类(Crepidula)的原肠形成——外包法	15
31. 硬骨鱼的原肠胚示内胚层由内卷法形成	15
32. 拟软体动物的原肠胚,示细胞移入囊胚腔形成间充组织	15
33. 担轮幼虫发生图解,示中胚层由端细胞形成	15
34. 文昌鱼的原肠胚示中胚层由内折法形成	15
35. 水螅类(Aequoria)的囊胚幼虫	15
36. 水螅类(Clytia)的浮浪幼虫	16
37. 角端(Polygordius)的担轮幼虫	16

文昌魚

38. 文昌魚的生殖腺	16
39. 文昌魚的卵子	17
40. 文昌魚的卵裂	17
41. 文昌魚的囊胚及原腸胚	18
42. 文昌魚的預定器官物質圖譜	18
43. 文昌魚的原腸胚示神經板与神經褶形成	19
44. 文昌魚体节的分化	19
45. 文昌魚發育的各阶段	20

兩 栖 类

46. 受精后的蛙卵, 示卵膜及灰色新月	21
47. 蛙(<i>Rana pipiens</i>)的卵裂, 囊胚, 及原腸胚外形	21
48. 文昌魚与两栖类原腸形成的比較	22
49. 两栖类囊胚預定器官物質分布圖	22
50. 两栖类原腸形成过程中細胞运动情况	23
51. 主要預定器官物質在蛙原腸胚內的相互关系	23
52. 蛙胚原腸形成的矢状切面	24
53. 蛙胚神經管形成期的横切面	24
54. 蛙原腸胚極性轉动圖解	25
55. 蛙胚外形(示神經管, 感觉板与鳃板發育的各阶段)	25
56. 2.2—2.5 毫米蛙胚外形(示感觉板与鳃板的变化)	25
57. 神經管与神經褶形成圖解	26
58. 蛙胚矢状切面	26
59. 脑部分化圖解	27
60. 11 毫米蛙胚头部背面圖(示脑感觉器官以及有关神經的相互关系)	27
61. 嗅觉器官發生圖解	27
62. 眼的發生圖解	28
63. 耳的發生圖解	28
64. 脑神經及其分布区域圖解	28
65. 2.25 毫米蛙胚横切面(示神經管的形成与中胚層的分化)	29
66. 3 毫米蛙胚正中縱切面	30
67. 3 毫米蛙胚横切面	31
68. 蛙胚横切面示中胚層与生腎节的分化	34
69. 脊椎动物的三种腎臟圖解	34
70. 11 毫米蛙胚的排泄系統	34
71. 蛙胚心臟形成的各阶段	35
72. 蛙胚主要血管及其在变态时期的变化	36
73. 脊椎动物心臟的發育	37
74. 孵化前后的蛙胚冠状切面	37
75. 10 毫米蛙胚体前端矢状切面	38

76. 11 毫米蛙胚的消化道	38
77. 6 1/2 毫米蝌蚪縱剖面	39
78. 6 1/2 毫米蝌蚪橫切面	40
79. 蛙幼体(A)与成体(B)的消化道的比較	43

魚 类

80. 硬骨魚(<i>Fundulus heteroclitus</i>)的受精卵	43
81. 草魚的發育	44
82. 硬骨魚的早期發育	45
83. 魚胚預定器官物質分布圖譜	46
84. 硬骨魚卵原腸形成中物質迁移圖解	46
85. 硬骨魚的原腸形成	47
86. 硬骨魚原腸胚的切面	48
87. 魚胚橫切面圖解	49

雞

88. 雞的卵裂	49
89. 雞胚卵裂与囊胚切面	50
90. 雞胚原条形成	51
91. 雞胚預定器官物質分布圖譜	52
92. 雞原腸胚切面圖解(示細胞移动情况)	53
93. 雞胚中胚層內卷和扩展情况	53
94. 雞胚原条期模型	54
95. 雞胚头褶形成	55
96. 孵卵 21 小时的雞胚	55
97. 孵卵 24 小时雞胚背面圖	56
98. 孵卵 24 小时雞胚切面圖	56
99. 孵卵 25—26 小时雞胚头部腹面圖	56
100. 卵黄与体形的关系橫切面圖解	57
101. 卵黄与体形的关系縱切面圖解	57
102. 雞胚与蛙胚橫切面比較圖解	57
103. 孵卵 33 小时雞胚背面圖	58
104. 孵卵 33 小时雞胚前端腹面圖	58
105. 孵卵 33 小时雞胚側面圖	58
106. 孵卵 33 小时雞胚各部橫切面圖	59
107. 孵卵 48 小时雞胚整体背面观	60
108. 48 小时雞胚通过菱脑和听囊的橫切面	61
109. 48 小时雞胚通过前脑和視杯的橫切面	62
110. 48 小时雞胚通过臍腸系膜动脉的橫切面	63
111. 48 小时雞胚通过前腸門的橫切面	64
112. 48 小时雞胚通过心臟的橫切面	65
113. 神經管的分节現象	66

114. 鷄胚心臟的形成	67
115. 21 体节鷄胚后端矢状切面	67
116. 孵卵 72 小时鷄胚后端矢状切面	68
117. 孵卵 40 小时鷄胚示羊膜头褶	68
118. 胎膜形成圖解	68
119. 鷄的胎膜形成圖解(1)孵卵 4 天鷄胚	69
120. 鷄的胎膜形成圖解(2)孵卵 9 天鷄胚	69
121. 鷄的胎膜形成圖解(3)孵卵 12 天鷄胚	69

哺 乳 类

122. 猴的早期卵裂	70
123. 哺乳类的卵裂与囊胚形成	71
124. 哺乳类的原腸形成(1)	71
125. 哺乳类的原腸形成(2)	72
126. 有袋类的胚外結構	72
127. 哺乳动物的胎盘类型	73
128. 各种类型的胎盘切面	73
129. 猪胚的胚外結構	74
130. 人的胚体,胎膜与子宫的关系	74
131. 第 7.5 天人胚胚泡切面	75
132. 第 11 天人胚胚泡切面	75
133. 第 17 天人胚切面	76
134. 133 圖的背面觀	76
135. 第 21 天人胚切面	76

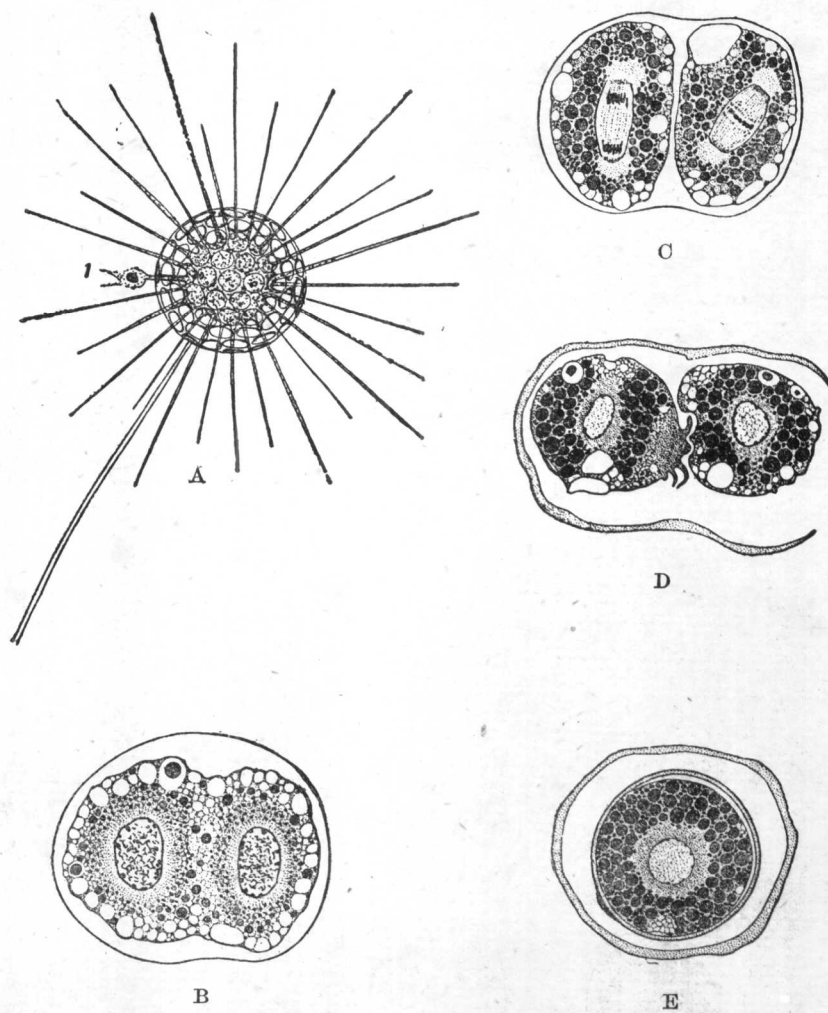


圖 1. 太阳虫的自体接合生殖:

- A. 太阳虫生活状态;
- B. 在胞壳內分裂;
- C. 子細胞进行成熟分裂;
- D. 子細胞进行接合;
- E. 合子。

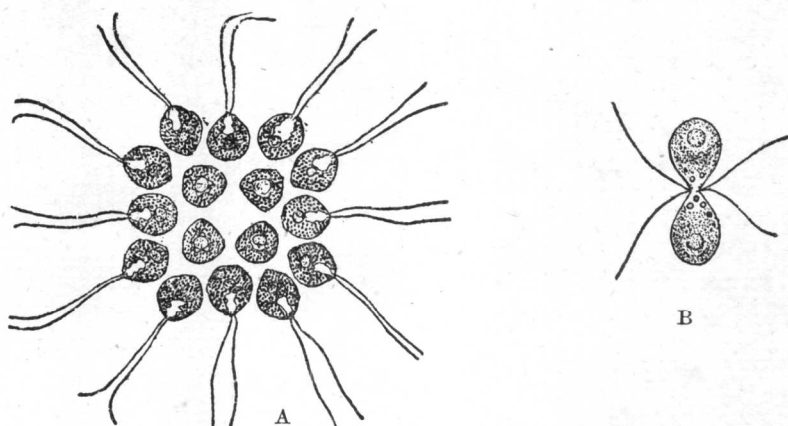


圖 2. 盘虫(Gonium)的同配生殖:

- A. 盘虫的生活状态;
- B. 同形配子接合。

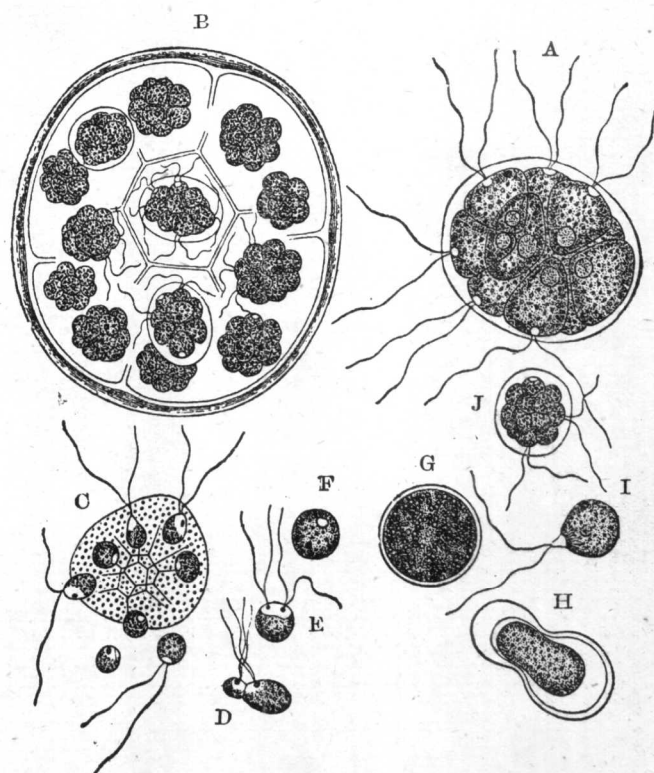


圖 3. 实球虫(Pandorina)的生殖:

- A. 自由游泳的营养群体;
- B. 营养群体內細胞进行分裂形成子群体;
- C. 在群体內形成孢子;
- D. E. F. 配子結合形成合子;
- G. 長大以后的合子;
- H. I. 由合子产生游泳孢子;
- J. 游泳孢子分裂形成营养群体。

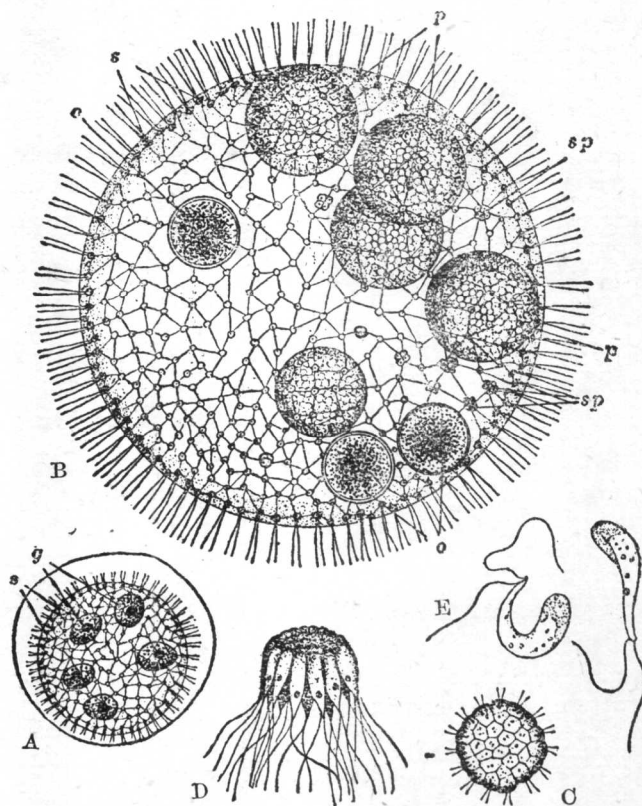


圖 4. 团走子(Volvox)的生殖:

- A. 年幼的群体;
- B. 較老的群体;
- C. 雄性生殖体分裂形成小配子;
- D. C 的側面观;
- E. 高度放大的配子。

s, 体細胞, g, 生殖細胞, p, 單性生殖体,
o, 雌性生殖体, sp, 雄性生殖体。

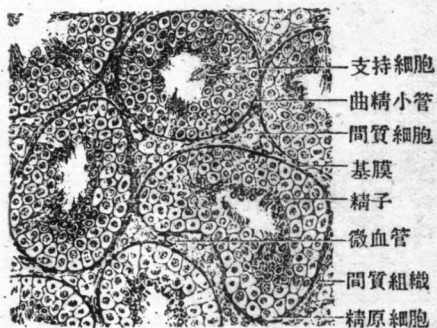


圖 5. 猫的精巢切面(示曲精小管及間質組織)。

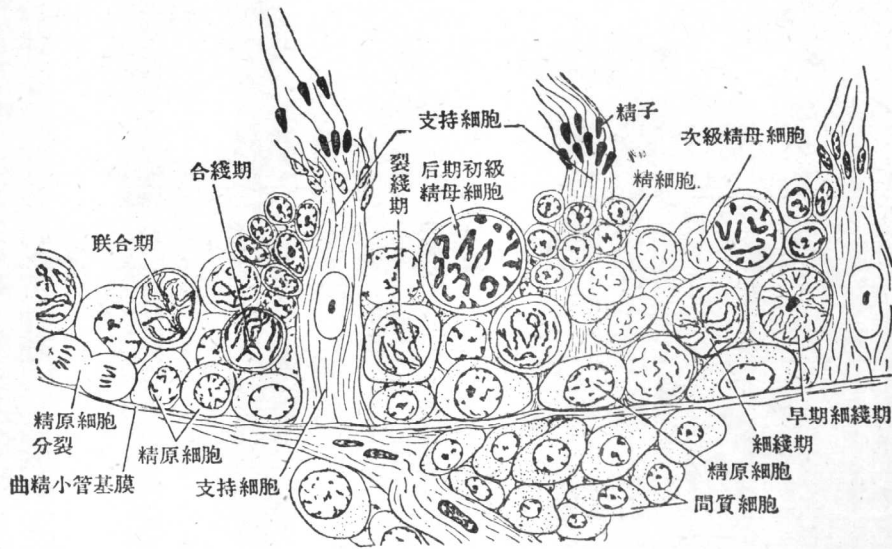


圖 6. 猫精巢部分曲精小管放大圖解。

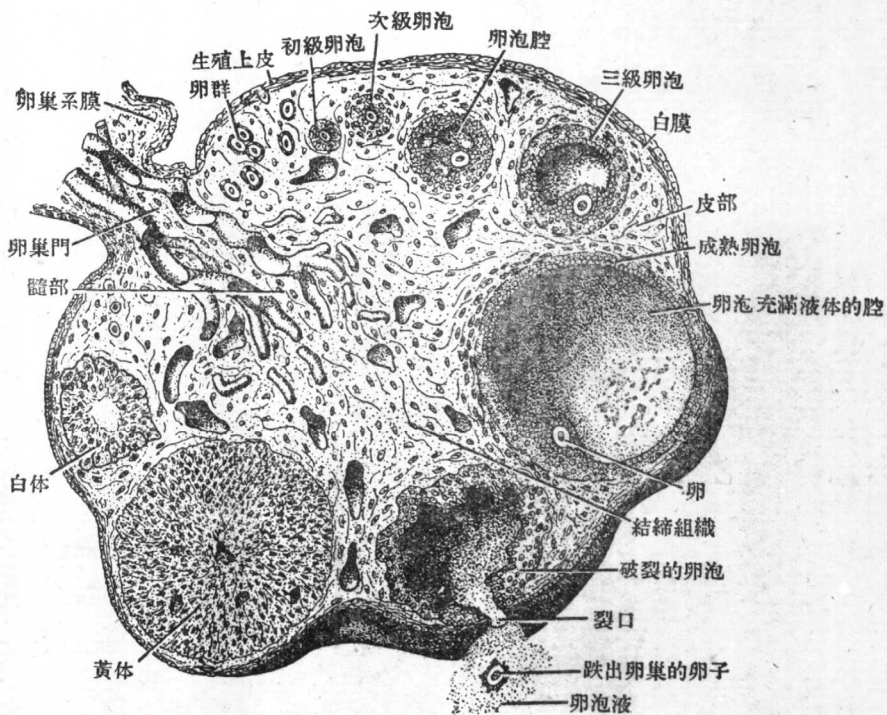


圖 7. 哺乳动物卵巢的切面(示卵細胞發生的連續变化)。

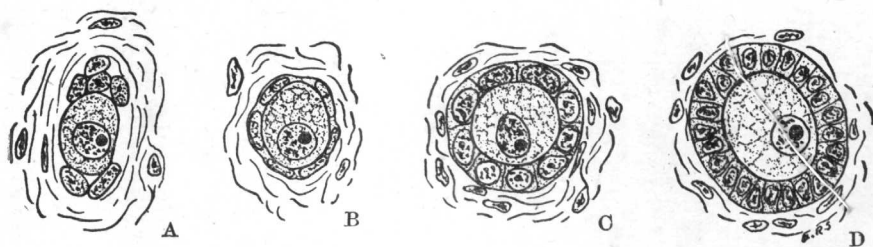
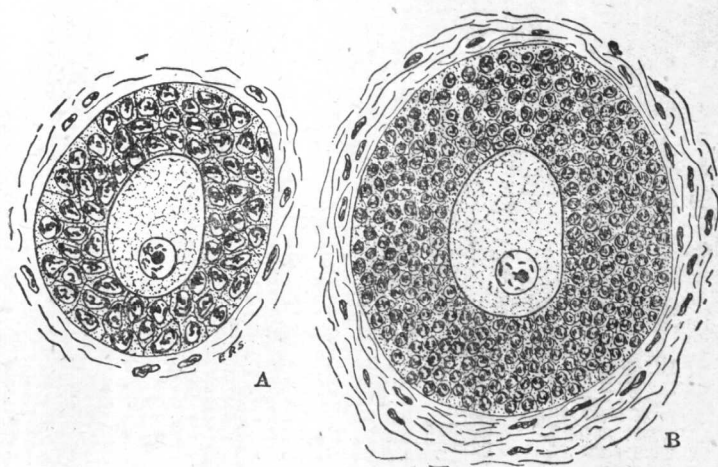


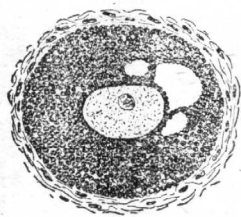
圖 8. 有袋类卵泡的發育:

(1) 初級卵泡發育順序

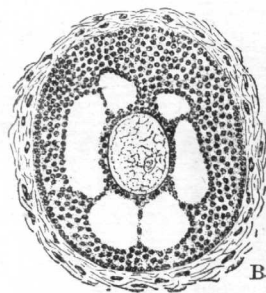
- A. 年幼的母細胞和上皮細胞;
- B. 顆粒層上皮細胞包圍在卵外;
- C. 顆粒層細胞增多并成立方形;
- D. 初級卵泡形成。



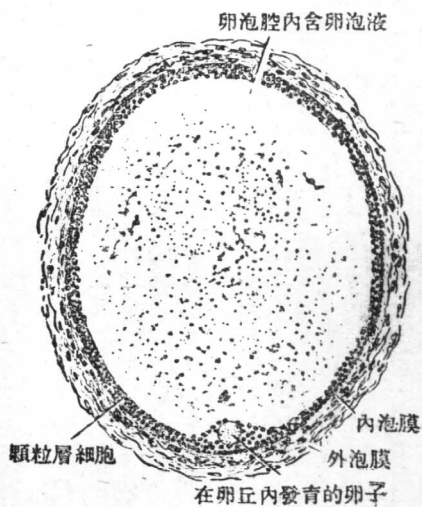
(2) 次級卵泡發育情況



A



B



C

(3) 三級卵泡發育情況

- A. 卵泡腔开始形成;
- B. 卵泡腔增多, 并开始融合;
- C. 接近成熟的卵泡。

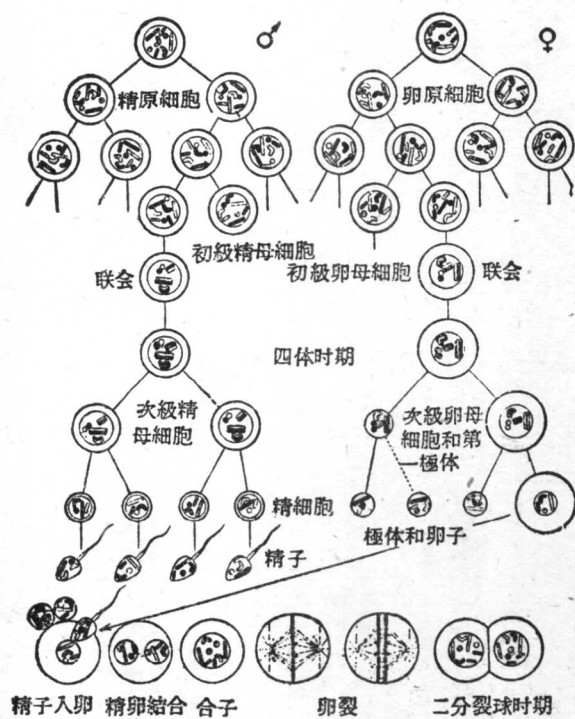


圖 9. 生殖細胞形成, 受精及卵裂圖解。

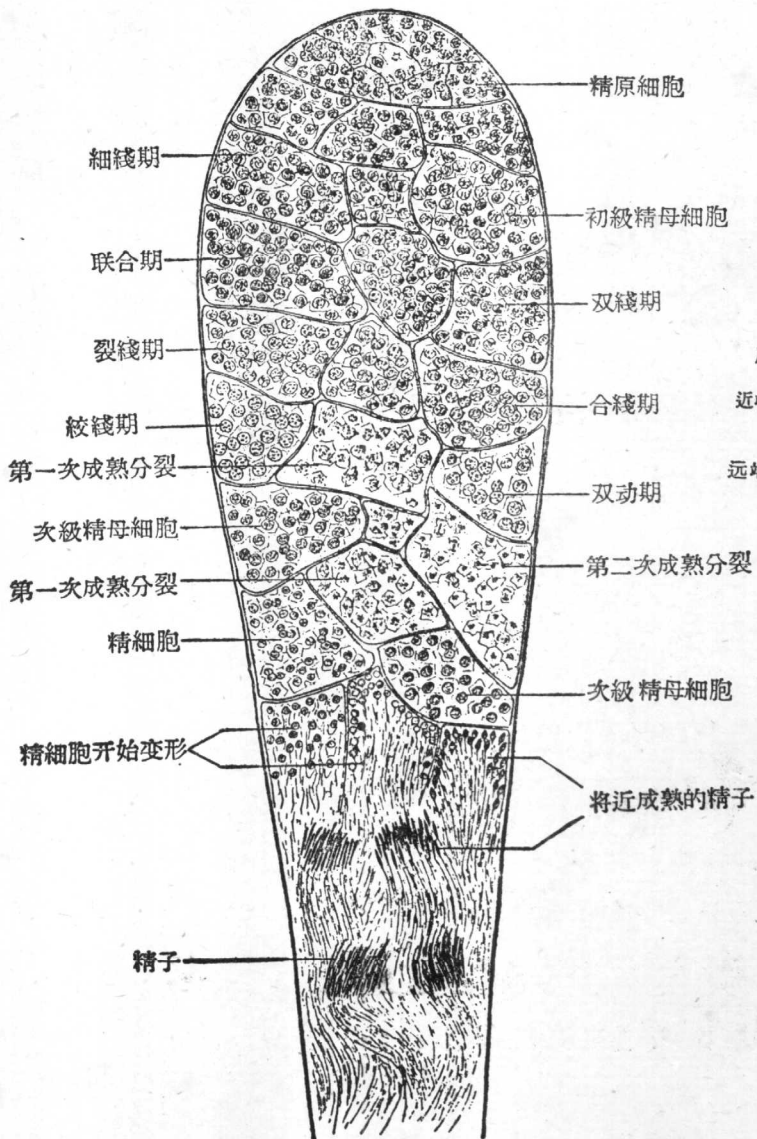


圖 10. 蝗虫精巢之一部的縱切面示精子形成。

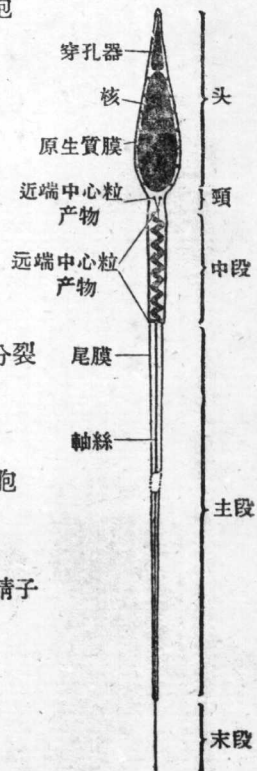


圖 11. 哺乳类精子模式圖。

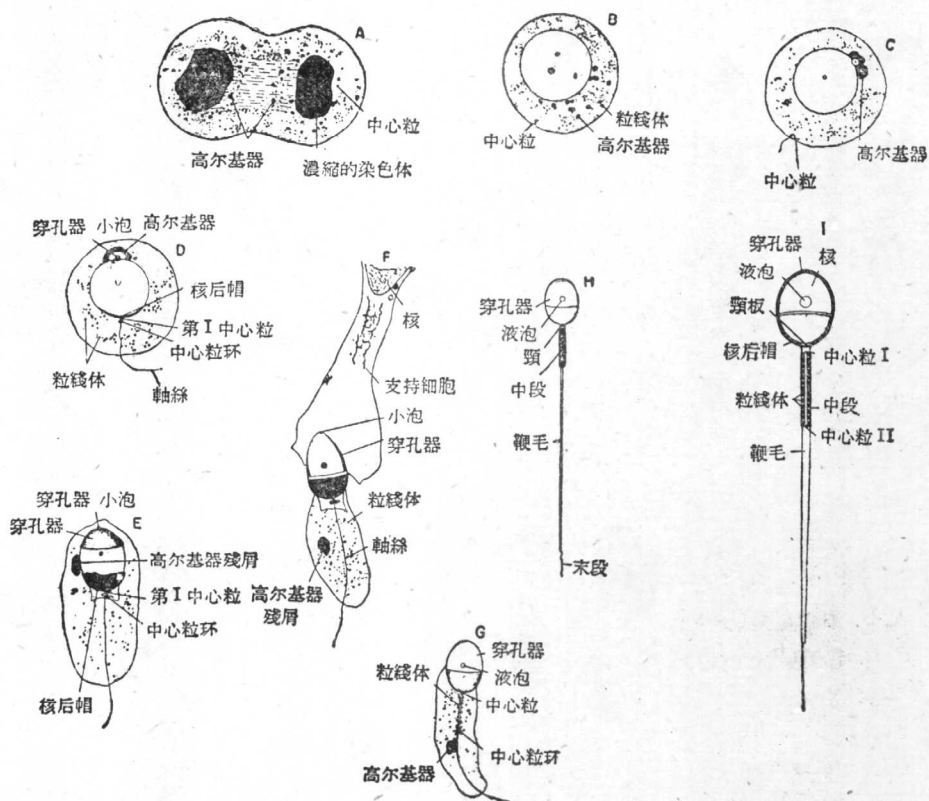


圖 12. 由精細胞形成精子的变态过程。

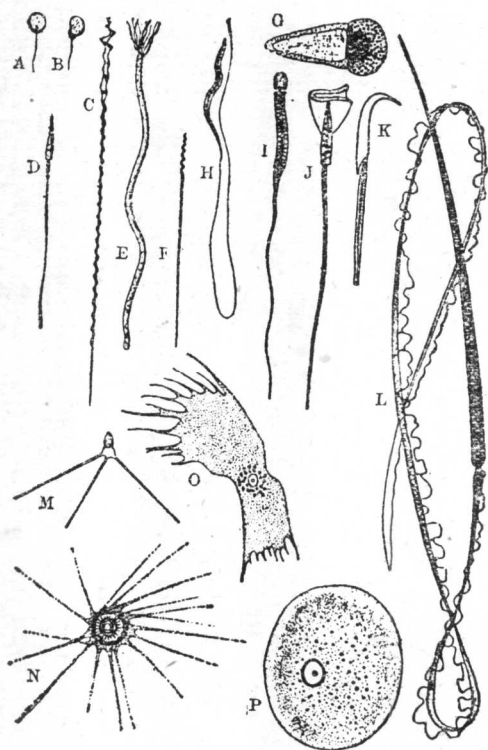


圖 13. 各种类型的精子:

- A. B. 硬骨鱼类(Leuciscus);
- C. D. 鸟类(Phyllopneuste 与 Tadorna);
- E. 蜗牛;
- F. 田螺(Paludina);
- G. 蛔虫(Ascaris);
- H. 吸口虫(Myxostoma);
- I. 蝙蝠(Vesperugo);
- J. 有袋类(Didalphys);
- K. 鼠;
- L. 有尾类(Amphiuma);
- M. 甲壳类(Ethusa);
- N. 甲壳类(Inachus);
- O. 甲壳类(Sida);
- P. 甲壳类(Bythotrephes)。

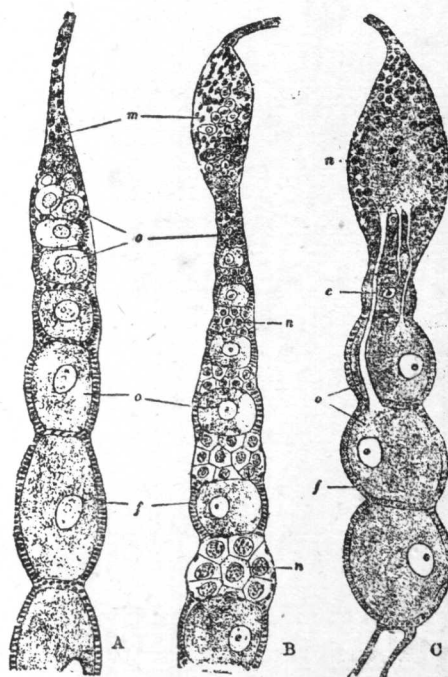


圖 14. 昆虫的卵管:

- A. 直翅目;
- B. 鞘翅目;
- C. 半翅目。
- c. 营养管;
- f. 卵泡;
- m. 增殖带;
- n. 营养细胞;
- o. 卵。