

森 林 植 物 学

附 图 (二)

森林植物分类之部

公用教材

南京林产工业学院森林植物教研组

一九七六年一月

目 录

藻菌植物门	1—6
苔藓植物门	7—10
蕨类植物门	11—19
种子植物门	20
银杏科 银杏	20
松 科 油杉	21
黄杉、华东黄杉	23
云杉、鳞皮云杉	25
金钱松	27
红松	29
白皮松	31
油松、高山松、云南松、南亚松	33
杉 科 杉木	35
水杉	37
柏 科 日本扁柏	38
红桧	39
柏木	39
圆柏（桧柏）	41
木兰科 厚朴	42
洋玉兰	44
鹅掌楸	45
樟 科 樟树	47
紫楠	49
檫木	51
黑壳楠	53
蔷薇科 山里红	54
石楠	56
白梨	58
苹果	60
杏	61
樱桃	63
冷杉	22
铁杉、云南铁杉	24
红杉、华北落叶松	26
雪松	28
华山松	30
马尾松、赤松、獐子松、黑松	32
台湾松	34
柳杉	36
日本花柏	38
台湾扁柏	39
侧柏	40
紫玉兰	43
白兰花	44
北美鹅掌楸	46
红楠	48
桢楠	50
山苍子	52
山胡椒	54
山楂	55
枇杷	57
梨属叶、果比较	59
山荆子	60
梅	62
桃	64

樱属叶形比较.....	65		
云实科 皂荚.....	66	肥皂荚.....	67
含羞草科 合欢属叶、果比较	68	合欢.....	69
蝶形花科 花榈木.....	70	槐树.....	70
紫穗槐.....	70	刺槐.....	70
黄槐.....	71	田菁.....	72
刺果甘草.....	72		
山茱萸科 灯台树.....	72	毛梾	72
兰果树科 喜树.....	73		
五加科 刺楸.....	74		
金缕梅科 枫香.....	75		
悬铃木科 悬铃木.....	76		
杨柳科 杨属之花（响叶杨）	77	杨属叶形比较（一）	78
杨属叶形比较（二）	79	杨属叶形比较（三）	80
杞柳.....	81	垂柳.....	81
河柳.....	82		
杨梅科 杨梅.....	82		
桦木科 光皮桦.....	83	桤木.....	84
壳斗科 板栗.....	85	锥栗.....	86
茅栗.....	87	苦槠.....	88
钩栗.....	87	栲树.....	89
米槠刺苞米槠.....	90	石栎.....	90
青冈栎.....	91	槲栎.....	92
短柄枹树.....	93	白栎.....	94
槲树.....	95	栓皮栎.....	96
麻栎.....	97		
榛 科 鹅耳枥.....	98	榛子.....	99
胡桃科 化香树.....	100	美国山核桃.....	101
山核桃.....	102	胡桃.....	103
胡桃楸.....	104	野胡桃.....	104
枫杨.....	105		
木麻黄科 木麻黄.....	106		
榆 科 白榆.....	107	榔榆.....	108
刺榆.....	109	青檀.....	109
榉树.....	110	朴树.....	111
糙叶树.....	112		
桑 科 桑树.....	113	构树.....	114
柘树.....	115	柘树叶形的变异.....	115

无花果.....	116	榕树.....	117
印度橡皮树.....	117		
杜仲科 杜仲.....	118		
怪柳科 怪柳.....	119		
椴树科 南京椴.....	119	糯米椴.....	120
椴树属五种叶形比较.....	120		
梧桐科 梧桐.....	121		
大戟科 乌桕.....	122	油桐.....	123
油桐属三种叶、果比较	124	重阳木.....	125
野梧桐.....	126	橡胶树.....	126
大戟.....	126		
茶 科 油茶.....	127	茶树.....	128
木荷.....	129		
桃金娘科 大叶桉、窿缘桉	130	兰桉.....	131
弹帽桉、柠檬桉	132	赤桉、细叶桉	133
冬青科 枸骨.....	134	冬青属四种叶、果序比较	135
卫矛科 卫矛.....	136	大叶黄杨.....	137
胡颓子科 胡颓子.....	137	沙枣.....	138
鼠李科 枣.....	139	南方枳椇.....	140
枳椇.....	141		
葡萄科 葡萄.....	142		
柿树科 柿树.....	143	君迁子.....	144
芸香科 花椒.....	145	枳.....	146
柚.....	147	柑桔属枝、叶之比较	147
黄蘗.....	148		
苦木科 臭椿.....	149	苦树.....	150
楝 科 楝树.....	151	香椿.....	152
无患子科 龙眼.....	153	无患子.....	154
全缘叶栾树.....	155	栾树.....	155
漆树科 黄连木.....	156	盐肤木.....	157
漆树.....	158		
槭树科 华北五角枫.....	159	槭树属叶、果比较	160
羽叶槭.....	161		
七叶树科 七叶树.....	162	猴板栗.....	163
木犀科 木犀.....	164	女贞.....	164
白蜡树.....	165	水曲柳.....	166
白蜡树属四种叶、果比较	167		
茜草科 水冬瓜.....	168	梔子.....	169

紫葳科	楸树.....	168	梓树	四种形态比较.....	170
厚壳树科	粗糠树.....	171	厚壳树.....		172
毛茛科	石龙芮.....	172	白头翁.....		173
	铁线莲.....	173	黄药子.....		174
蓼科	扁蓄.....	175	习见蓼.....		175
	粘毛蓼.....	175	虎杖.....		176
藜科	藜.....	176	海蓬子.....		177
	滨海硷蓬.....	178	硷蓬.....		178
千屈菜科	紫薇.....	179	蛇叶柴胡.....		180
伞形花科	前胡.....	179	艾蒿.....		181
菊科	全缘叶鸡儿肠.....	181	野菊花.....		182
	青蒿.....	182	蒿.....		183
	刺儿菜.....	182	窝食.....		185
	蒲公英.....	184	日本泡桐.....		188
玄参科	白花泡桐.....	186	夏枯草.....		188
唇形科	丹参.....	187	肺筋草(粉条儿菜).....		190
	疏花荠苎.....	189			
百合科	麦冬.....	189	三方草.....		192
蓼科	蓼莪.....	190			
棕榈科	棕榈.....	191	刚竹竹秆.....		194
莎草科	褐苔.....	192	籼竹.....		195
	香附子.....	193	孝顺竹.....		196
禾本科	秆箨背腹面.....	194	阔叶箬竹.....		198
	竹类各种分枝情况与节环显露程度.....	194	刚竹.....		200
	苦竹.....	197	芦苇.....		202
	毛竹.....	199	大画眉草.....		202
	淡竹.....	201	野古草.....		204
	知风草.....	202	獐茅草.....		206
	马唐.....	203	黄背茅.....		207
	五节芒.....	205			
	白茅.....	207			
	桔草.....	208			

藻菌植物门

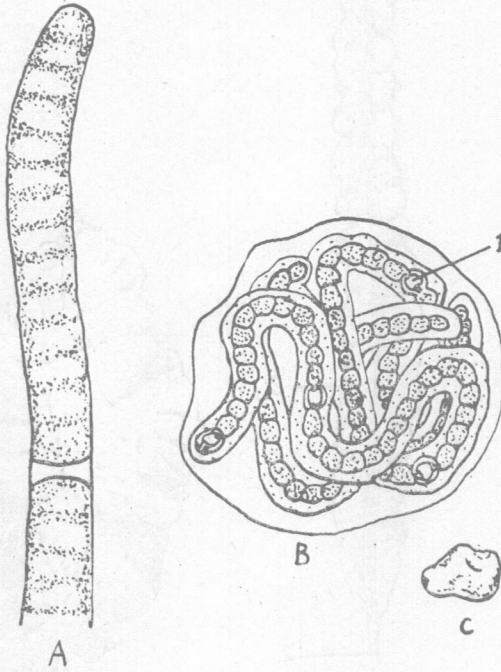


图1 颤藻属*Oscillatoria*及念珠藻属*Nostoc*
 A. 颤藻属丝状体的一部分，其中空白的是死细胞。
 B. 包埋在胶质中的念珠藻丝状群体，其中1是异细胞、丝状群体从异细胞断裂繁殖。
 C. 在肉眼下观察的念珠藻。

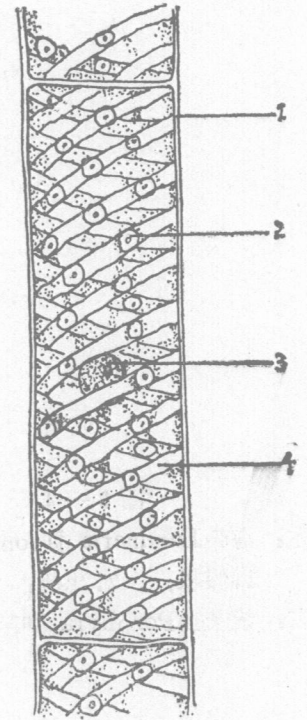


图2 水绵属*Spirogyra*丝状体的一部分

- 1. 细胞壁； 2. 淀粉核；
- 3. 细胞核； 4. 螺旋状绿色的色素体。

图 3--4
左：海带 *Laminaria japonica* 的叶状体。
1. 假根； 2. 叶柄； 3. 叶片。
右：紫菜属 *Porphyra* 的叶状体。

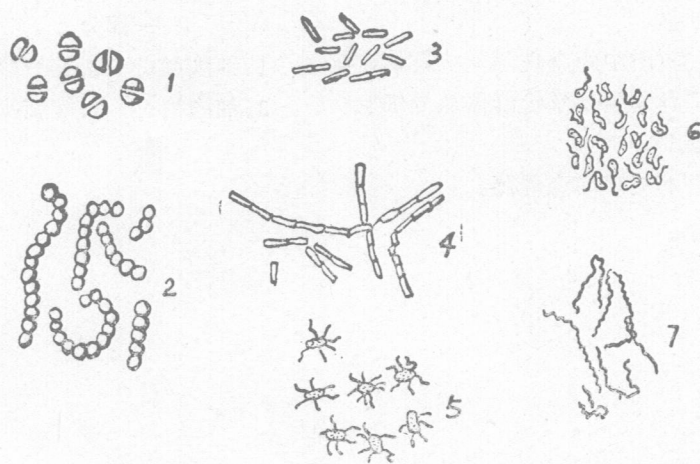
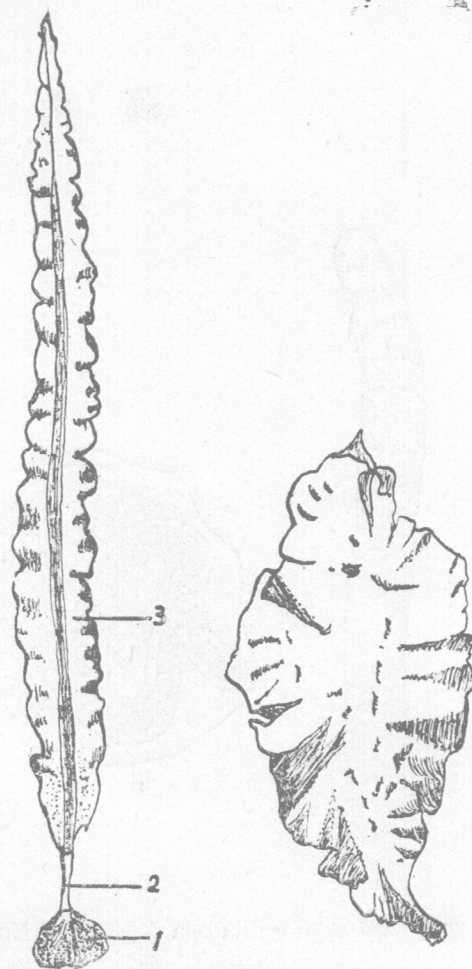


图 5 细菌(Bacteria)的各种形态

1. 双球菌； 2. 葡萄球菌； 3. 杆菌； 4. 连成链状的杆菌； 5. 具有多鞭毛的杆菌；
6. 弧菌； 7. 螺旋菌。

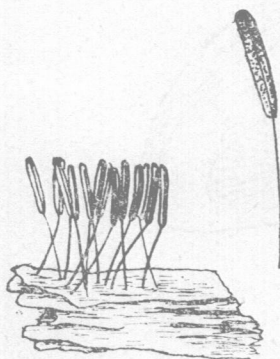


图6 发网菌属*Stemonitis*的孢子囊

左：生于基质上的孢子囊群。

右上：单个孢子囊放大。

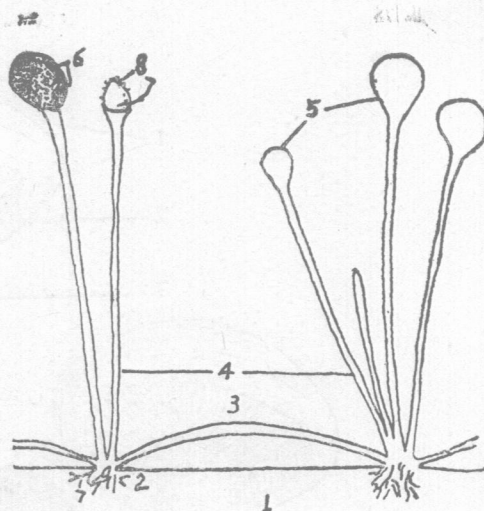


图7 黑根霉属*Rhizopus*的菌丝体

1.基质； 2.假根； 3.匍伏的菌丝；
4.孢子囊梗； 5.未成熟的孢子囊；
6.成熟的孢子囊； 7.孢子囊的轴；
8.孢子。

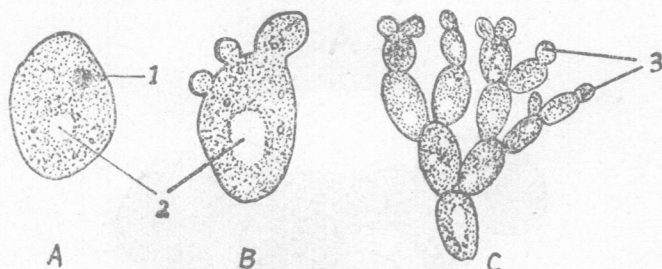


图8 酵母菌属*Saccharmyces*

A. 单个细胞。 B—C. 出芽生殖。

1.核； 2.液泡； 3.芽。

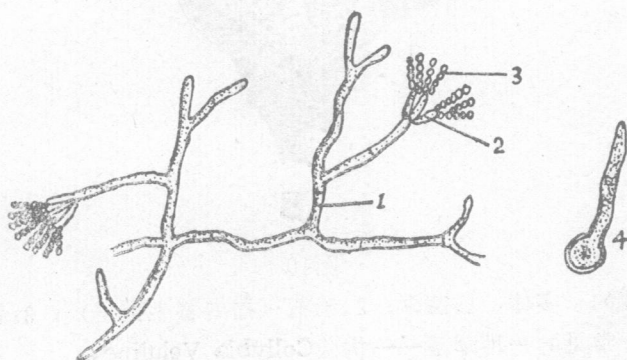
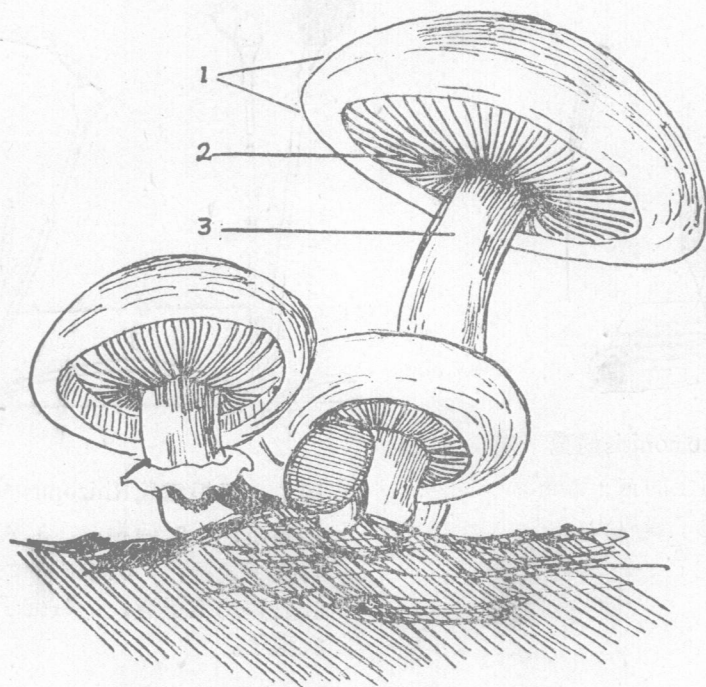
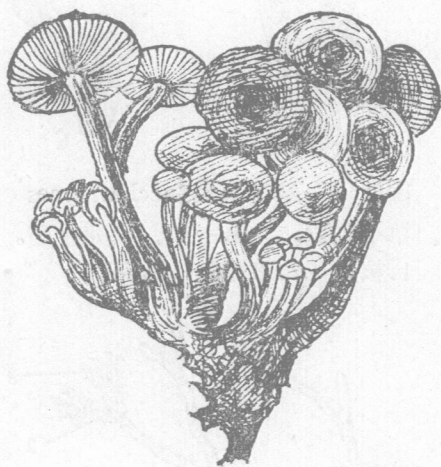


图9 青霉属*Penicillium*

1.菌丝； 2.生长孢子的孢子梗； 3.孢子； 4.孢子萌芽。



A



B

图10

A. 伞菌的子实体：1.菌伞；2.菌褶（褶内着生孢子）；3.菌柄。

B. 林下常见的一种伞菌——构菌 *Collybia Velutipes*。

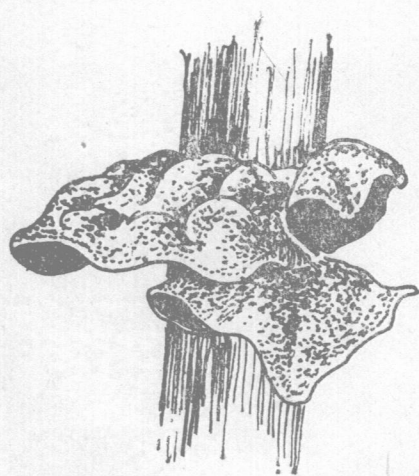


图11

生长在朽木上的木耳 *Auricularia judae* 的子实体。

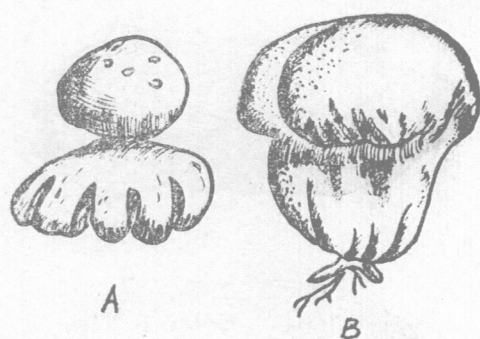


图12

A. 地星菌 *Geaster stellatus* 的子实体。
B. 马勃属 *Lycoperdon* 的子实体。

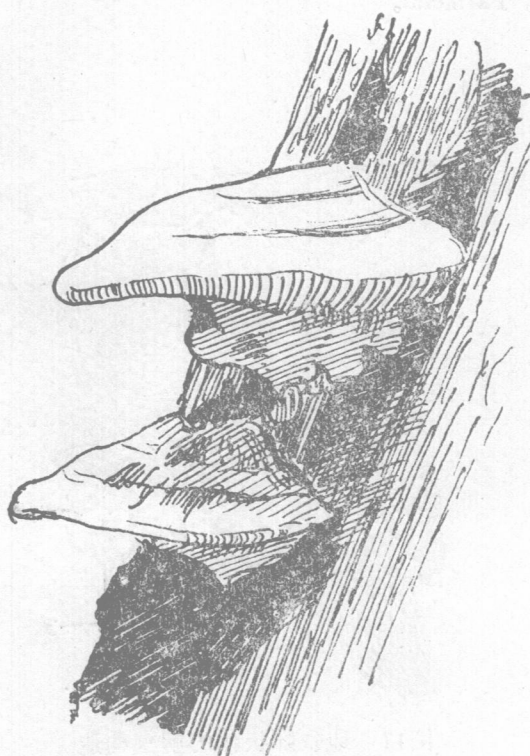


图13

生长在槭树上的扁平木灵芝。
Ganoderma applanatum。

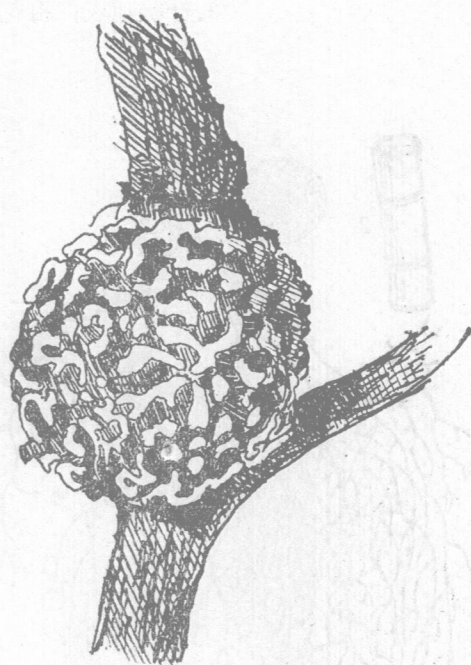


图14 寄生在松树上的松橡锈菌
[*Cronarium quercuum*使枝干形成肿瘤。

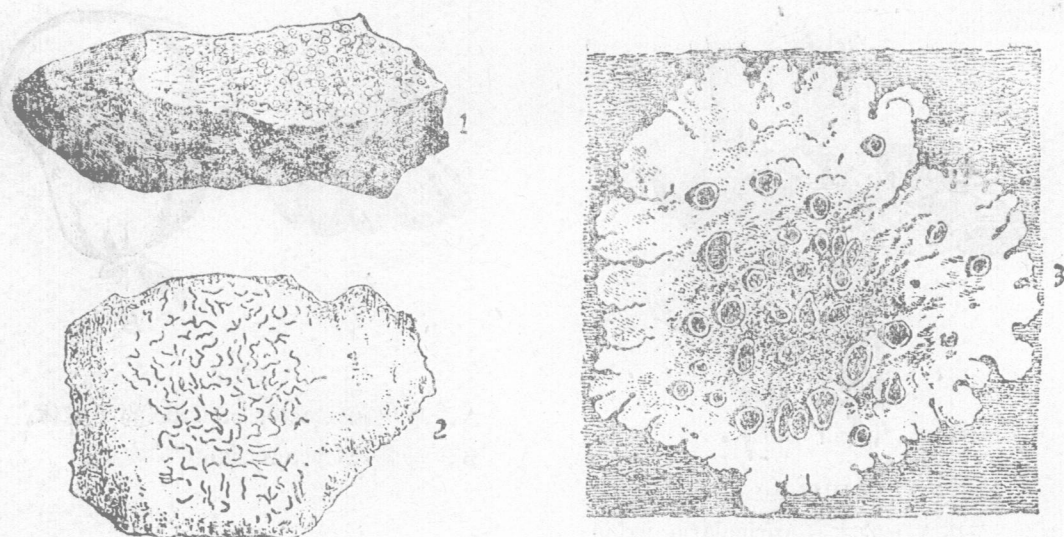


图15

1.—2.壳状地衣；文字衣属*Graphis*。

3.叶状地衣；梅花衣属*Parmelia*。

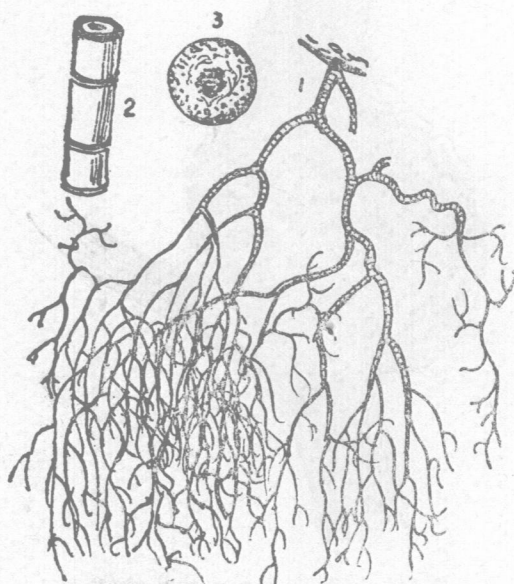


图16 枝状地衣：松萝属*Usnea*。

1.地衣体； 2.地衣体一部分放大；

3.地衣体的横切面。

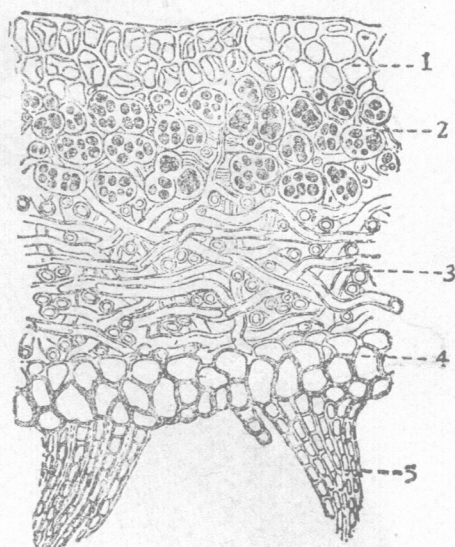


图17 地衣叶状体的解剖构造

1.上皮层； 2.藻层；

3.髓； 4.下皮层； 5.假根。

其中1,3,4,5,均由菌丝构成。

苔 藓 植 物 门

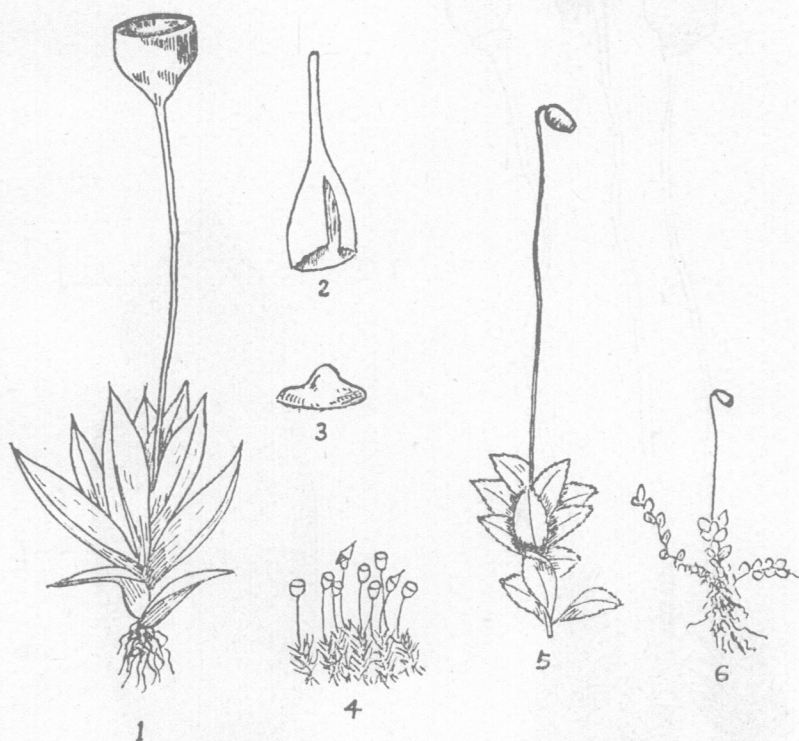


图18 1—4黄边立碗藓 *Physcomitrium limbatulum*
 1. 生有孢蒴的植株； 2. 蒴帽； 3. 蒴盖； 4. 丛生植株的全形。
 5—6尖叶提灯藓 *Mnium cuspidatum*
 5 生有孢蒴的植株； 6. 全形。

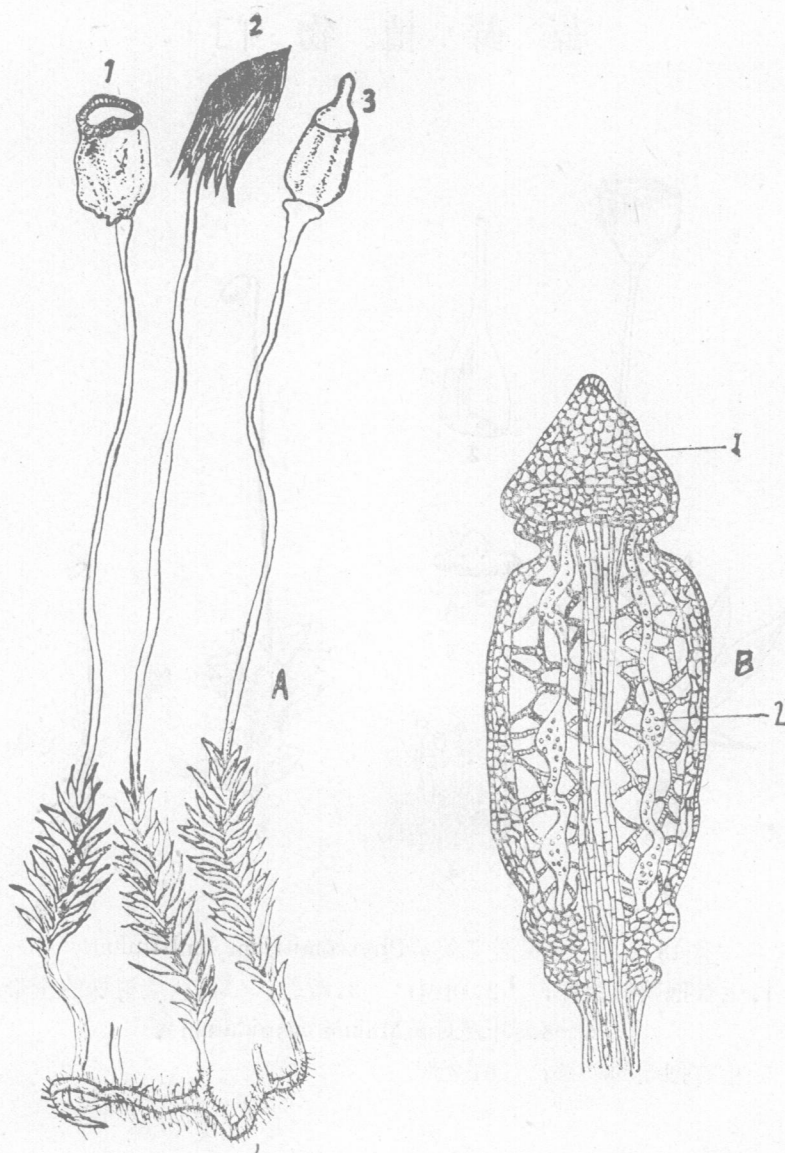


图19 金发藓属*Polytrichum*

- A. 植株全形：1. 去掉蒴盖和蒴帽的孢蒴； 2. 具有金发状蒴帽的孢蒴；
3. 蒴帽脱落后现出蒴盖的孢蒴。
- B. 孢蒴的纵剖面：1. 蒴盖； 2. 孢子囊（内有孢子）。

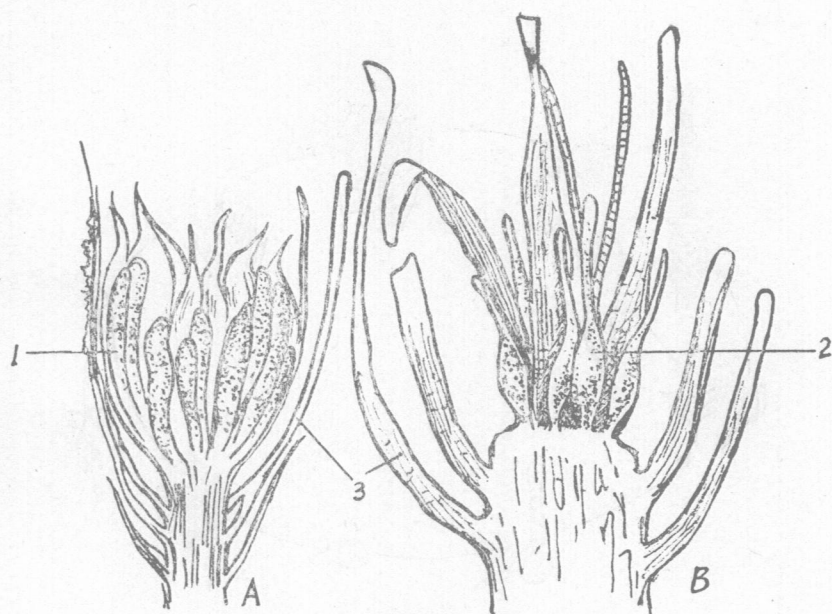


图20 藓类植物的精子器与颈卵器
A. 雄株 (雄配子体) B. 雌株 (雌配子体)
1. 精子器; 2. 颈卵器; 3. 叶。

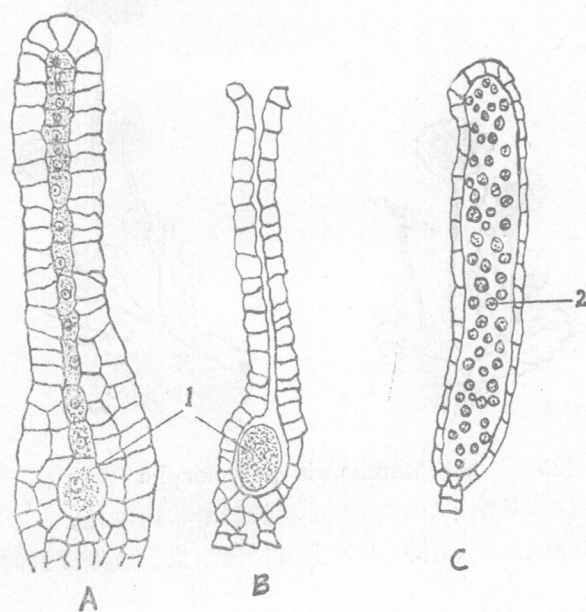


图21 藓类植物精子器与颈卵器的纵剖面
A. 未成熟的颈卵器。 B. 成熟裂开的颈卵器。 C. 精子器。
1. 卵子; 2. 精子。

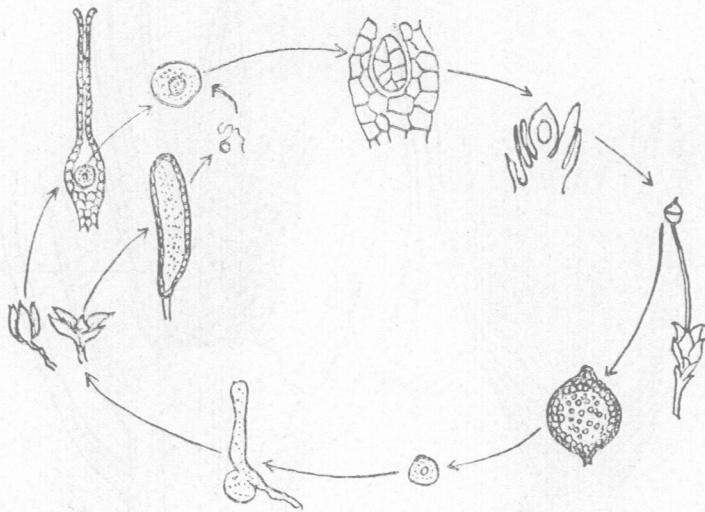


图22 苔类植物的生活史图解



图23 地钱 *Marchantia polymorpha* 的配子体

- A. 雄株 (雄配子体)；其上生长着伞状的雄托。
 B. 雌株 (雌配子体)；其上生长着伞状、边缘深裂的雌托。

蕨类植物门

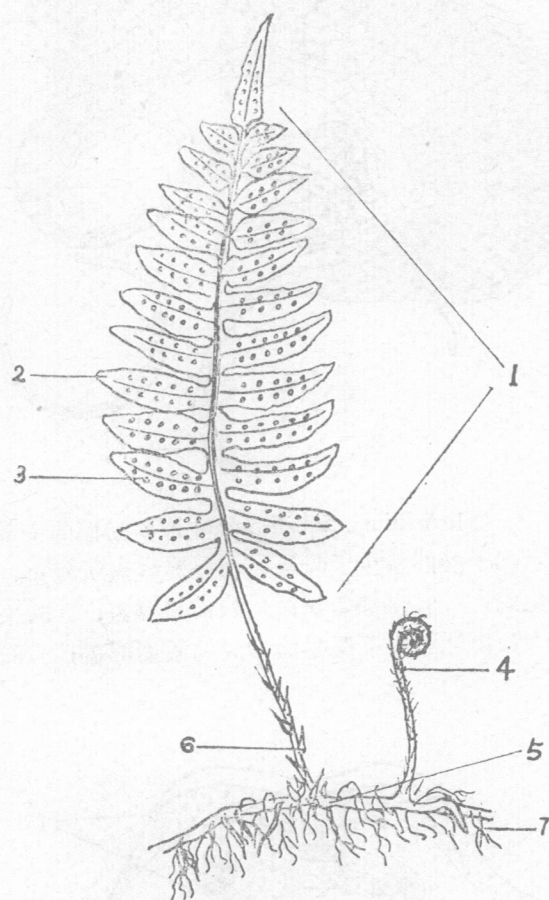


图24 真蕨纲的孢子体

1. 孢子叶； 2. 小羽片； 3. 孢子囊群； 4. 拳卷的幼叶；
5. 地下茎； 6. 鳞片； 7. 根。

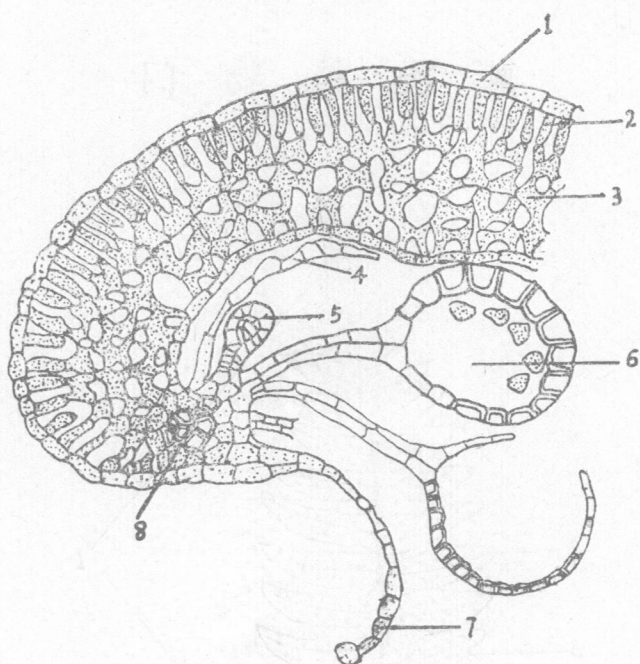


图25 蕨 *Pteridium aquilinum* 叶片横切面的一部分

示孢子囊群着生于叶缘，由假囊群盖所复盖。

- 1.表皮； 2.栅栏组织； 3.海绵组织； 4.真囊群盖； 5.未成熟的孢子囊；
6.成熟的孢子囊； 7.由叶缘向下反卷而形成的假囊群盖； 8.叶脉。

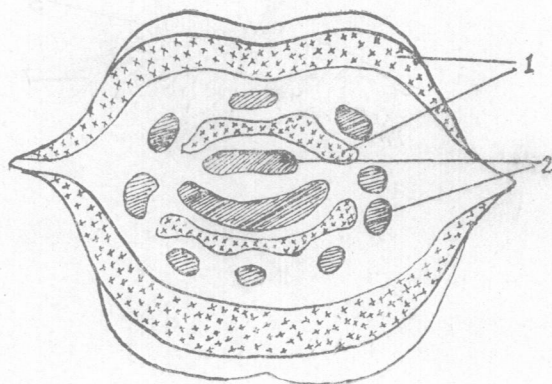


图26 蕨 *Pteridium aquilinum* 的根状茎的横切面，(示维管束排列的一种方式)

- 1.厚角组织； 2.维管束（排列成两圈）。