



根的生长一方面靠分生区增加细胞的数量，一方面要靠伸长区细胞体积的增大。

- 6、植株生长需要的重要的无机盐：氮、磷、钾
- 7、花由花芽发育而来
- 8、花的结构（课本 102）

花藥 (花粉)
花絲
柱頭
花柱
子房

花的基
本结构

2、种子植物比苔藓、蕨类更适应陆地的生活，其中最重要的原因是能产生种子。

4、藻类、苔藓、蕨类和种子植物的比较

- | 代表植物 | 生活环境 | 形态结构 | 繁殖方式 | 与人类关系 |
|---|------------------|---------------------------|-----------------|-------------------|
| 衣藻、水绵 | 大多生活在水中，少數在陆地阴湿处 | 单细胞或者多细胞，无根、茎、叶分化， | 孢子生殖 | 释放氧，做鱼饵；制褐藻胶、琼脂、食 |
| 墙藓、地钱 | 潮湿陆地 | 植株矮小，有茎、叶的分化但没有真正的根，无疏导组织 | 孢子生殖 | 空气污染指示等 |
| 卷柏、铁线蕨 | 潮湿陆地 | 有疏导组织，有真正的根。可以长得很高大 | 孢子生殖 | 古代的蕨类植物可形 |
| 松、银杏 | 陆地 | 同上，但结构更复杂。具有根、茎、叶用种子繁殖 | 孢子生殖 | 药用、食用，做成绿料（满江红） |
| 玉米、水稻、花生 | 陆地等广泛环境 | 具有根、茎、叶、花、果实、种子六大器官 | 木材、防风、保水、食用种子繁殖 | 与人类关系十分密切 |
| 第二章 被子植物的一生 | | | | |
| 1、种子的萌发环境条件：适宜的温度、一定的水分、充足的空气
自身条件：具有完整的有生命力的胚，已度过休眠期。 | | | | |
| 2、测定种子的发芽率（会计算）和抽样检测 | | | | |
| 3、种子萌发的过程 | | | | |
| 吸收水分——营养物质转运——胚根发育成根——胚芽胚轴发育成茎、叶，首先突破种皮的是胚根，食用豆芽的白胖部分是由胚轴发育来的 | | | | |
| 4、根生长最快的部位是：伸长区 | | | | |

9、传粉和受精（课本 103）
10、果实和种子的形成（课本 104）

花被——胚珠——种子
本 104)

The diagram illustrates the reproductive parts of a flower. At the top, the **子房** (Ovary) is shown, which contains the **胚珠** (Ovule). Below the ovary is the **珠被** (Nucellus), followed by the **受精卵** (Zygote). Further down is the **受精极核** (Endosperm). The **胚** (Embryo) is depicted as a small, developing structure. The **种皮** (Seed coat) is at the bottom. A bracket on the left groups the **子房**, **风格** (Style), and **雄蕊** (Stamens). Another bracket on the right groups the **珠被**, **受精卵**, **受精极核**, **胚**, and **种皮**.

12、被子植物的生命周期包括种子的萌发、植株的生长发育、开花、结果、衰老和死亡。

第二章 绿色植物与生物圈的水循环

1、绿色植物的生活需要水

(1) 水分在植物体内的作用

水分是细胞的组成成分;水分是吸收和运输的溶剂。水分参

(2) 水影响植物的分布

(3) 植物在不同的时期需水量不同
2、水分进入植物体内的途径

根吸收水的主要部位是根尖的成熟区。

导管：向上输送水分和无机盐
筛管：向下输送叶片光合作用产生的有机物

1、叶片的结构
表皮（分上下表皮）、叶肉、叶脉、

气孔的结构：保卫细胞吸水膨胀，气孔张开；保卫细胞失水收缩，气孔关闭。

白天气孔张开，晚上气孔闭合。蒸腾作用。植物体内的水

到大气中的过程，

第二章 被子植物的一生 1、种子的萌发环境

自身条件：具有完整的有生命力的胚，已度过休眠期。

2、测定种子的发芽率（会计算）和抽样检测

3、种子萌发的过程
吸收水分——营养物质转运——胚根发育成根——胚芽胚轴发育成茎、叶

首先要做的是胚根，食用豆芽的白胖部位是伸长区，生长最快的部位是：伸长区