

秋人教七年级生物上册课件第三单元第三章绿色植物与生物圈的水循环PPT

学习目标

学习目标：

- 1、说出水在植物体内的运输途径。
- 2、描述绿色植物叶片的基本结构、蒸腾作用。
- 3、说出绿色植物在生物圈水循环中的作用。
- 4、尝试用徒手切片的方法制作临时装片。

学习重点和难点：

- 1、说出水在植物体内的运输途径。（重点）
- 2、描述绿色植物叶片的基本结构、蒸腾作用。（重点、难点）

课前预习

知识点一 植物对水分的吸收和运输（教材P109～110）

1. 根适于吸水的特点：根吸水的部位主要是根尖的成熟区。成熟区生有大量的根毛，可以大大增加根吸水的表面积。

2. 水分在植物茎内的运输结构是导管，属于输导组织。导管细胞没有细胞质和细胞核，上下细胞间的细胞壁消失形成中空的管道。导管能由下向上运输根从土壤中吸收的水和无机盐。

知识点二 叶片的结构（教材P112）

3. 叶片的结构包括上下表皮、叶肉和叶脉三部分。

课前预习

“气孔”，也是气体交换的“窗口”。它是由一对半月形的_____细胞围成的空腔。其保卫细胞_____表皮的气孔多于_____表皮的气孔。白天，气孔会慢慢_____，水分通过气孔而_____，晚上，大多数气孔_____作用随之减弱。蒸腾

知识点三 蒸腾作用（教材P113~114）

5. 蒸腾作用的意义：

- (1) 拉动水分和无机盐在体内的_____。
- (2) 降低叶片表面_____，避免植物_____高温灼伤。
温度

课前预习

6.绿色植物对生物圈中水循环的作用:

(1) 蒸腾作用 能够提高大气湿度 , 增加降水。

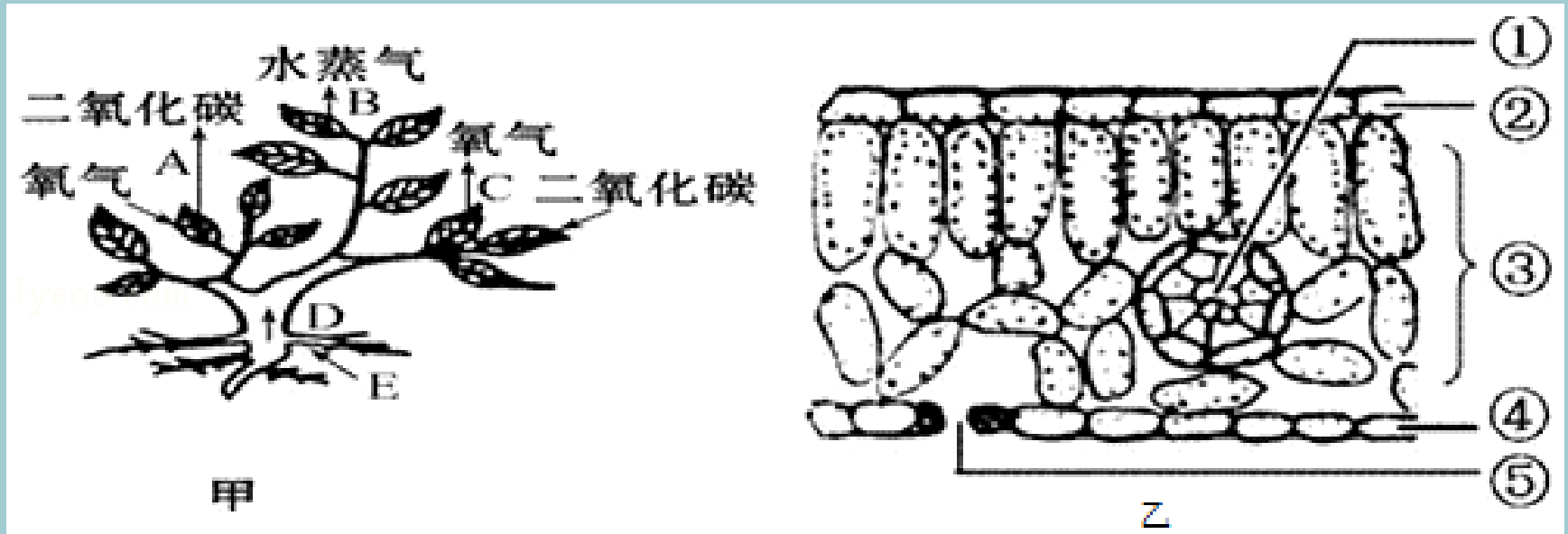
(2) 植物的茎叶 承接雨水, 能大大减缓雨水对地面的冲刷。

(3) 枯枝落叶能吸纳大量雨水, 使之渗入地下, 补充地下水。

课堂探究

探究点一 叶片的结构和功能

1. 图甲表示发生在植物体内的某些生理过程，图乙为该植物叶片结构示意图，据图回答：



课堂探究

(1) 甲图中B表示什么生理过程？此过程散失的水分是从植物体表面上的什么结构散失到大气中？（填图乙中的序号和名称）

B表示蒸腾作用 水分通过植物叶片的⑤气孔散失。

(2) 甲图中B表示的过程对生物圈有什么意义？

参与了生物圈的水循环

课堂探究

(3) 图乙叶片的结构示意图中①、②、③、④、⑤结构分别表示的名称是什么？

①叶脉、②上表皮、③叶肉、④下表皮、⑤气孔

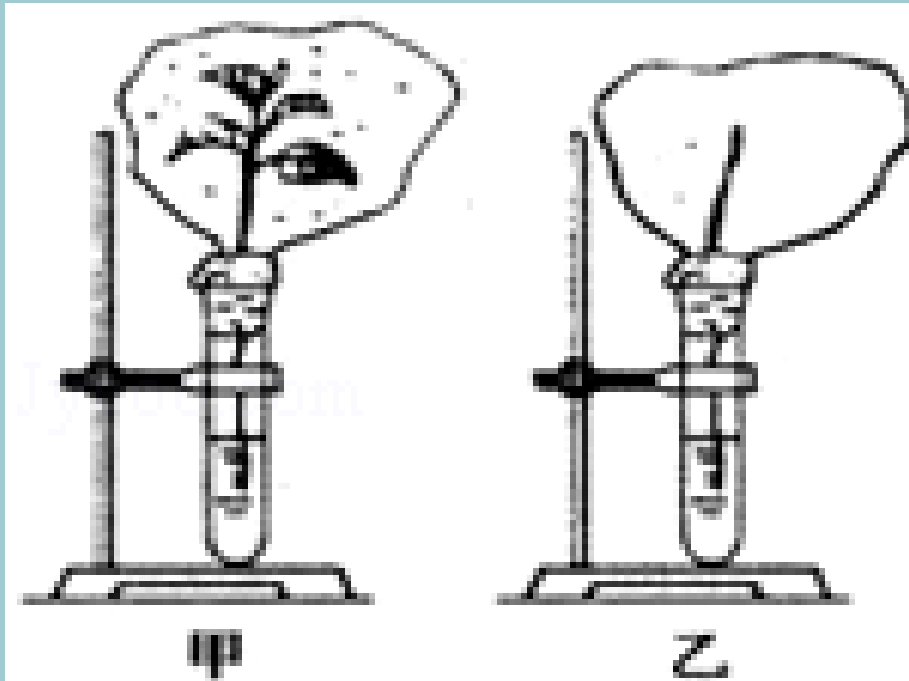
(4) 结构①、②和④、③分别属于什么组织，有何作用？

①为输导组织，有运输水分、无机盐和有机物的作用；②和④为保护组织，有保护内部幼嫩组织的作用；③为营养组织，细胞中有叶绿体，可以进行光合作用合成有机物。

课堂探究

探究点二 探究植物的蒸腾作用

2. 某小组的同学要用如下图所示装置探究植物的蒸腾作用与叶片有没有关系，请据图思考以下问题。



课堂探究

(1) 你能帮助他们作出本实验的假设吗？

植物的蒸腾作用与叶片有关系

(2) 他们在装有等量清水的试管中滴加了等量的油滴铺满水面，又用棉花封住试管口，这样做的目的是什么？

避免试管中的水分蒸发，以保证水分减少是被植物通过蒸腾作用散失。

课堂探究

(3) 你能预测一段时间后他们会观察到的实验结果吗？

甲试管中水面比乙的低（或甲袋中内壁出现小水珠）。

随堂检测

知识点一 植物对水分的吸收和运输

1. 水分进出植物体的主要途径依次是（
）**A**

- A. 根毛、导管、气孔
- B. 根毛、筛管、气孔
- C. 气孔、根毛、导管
- D. 根毛、气孔、导管

随堂检测

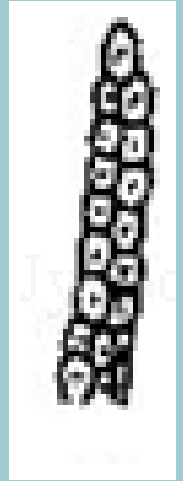
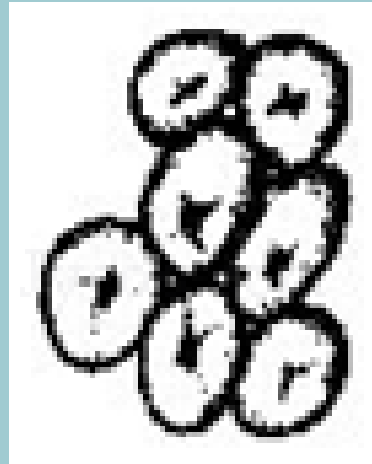
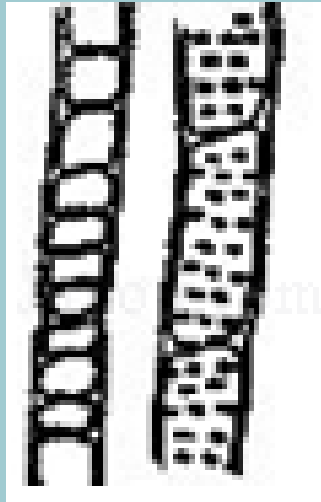
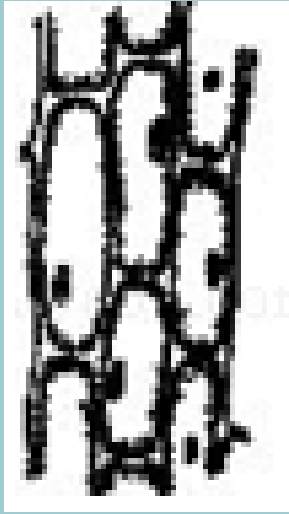
2. 土壤中的水分被植物的根吸收后，要通过下图那一种组织向上运输（ **B** ）

A.

B.

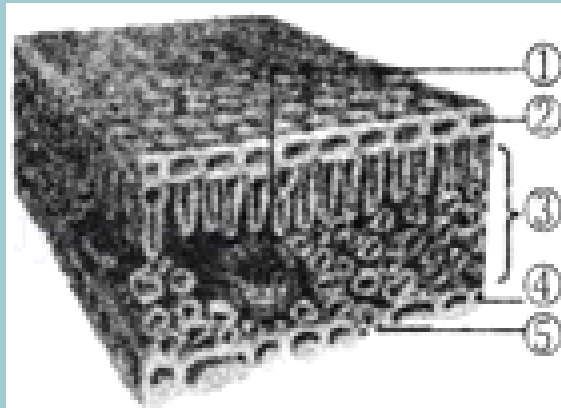
C.

D.



随堂检测

3. 下列关于植物叶片各部分结构（如图所示）和功能的叙述，错误的是（ **B** ）



- A. ①属于输导组织，具有运输作用
- B. ②④属于上皮组织，具有保护作用
- C. ③属于营养组织，能进行光合作用
- D. ⑤为气孔，是气体交换的“窗口”

随堂检测

4. 关于叶片结构的叙述，正确的是（ C ）

A. 叶片由叶肉、叶柄、叶脉组成

B. 叶片表皮属于营养组织

C. 叶肉细胞中含有叶绿体，能进行光合作用

D. 叶片表皮上有气孔，白天全部开放，夜晚全部关闭

随堂检测

5. 某同学设计如图所示实验，探究植物的蒸腾作用。以下叙述不正确的是（ C ）

- A. 甲、乙形成一组对照实验，以探究叶是蒸腾作用的主要器官
- B. 两个装置中水量应相同，加入植物油可防止水分从液面蒸发
- C. 该实验装置应放在潮湿阴冷的环境中，以免植物枝条缺水干枯
- D. 一段时间后，用乙减去甲得到的数值，是植物叶片蒸发的水量



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/438042125034007003>