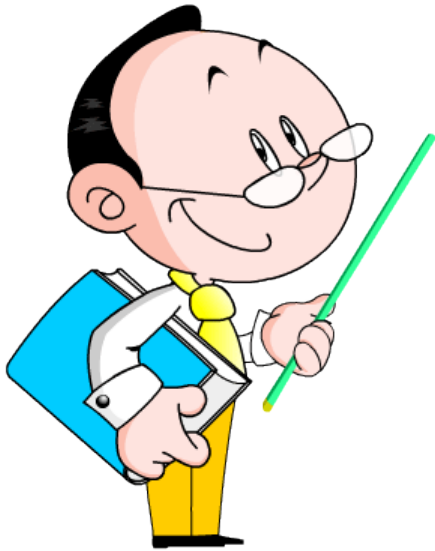


## 第4节 蒸腾作用





情 景 导 入



★在炎热的夏日，人们总喜欢到旅游景点避暑，而不去其他地方，为什么呢？

★许多老人喜欢在树下乘凉，为什么呢？



## 学习目标

1. 观察绿色植物的呼吸现象，探究植物蒸腾作用的发生部位。
2. 探究植物气孔数目和分布的实验。
3. 阐述蒸腾作用对植物生活的意义。



思考：

植物体吸收的大部分水分到哪里去了呢？





## 探究主题一

植物体内的水分主要以水蒸气的形式散失到体外

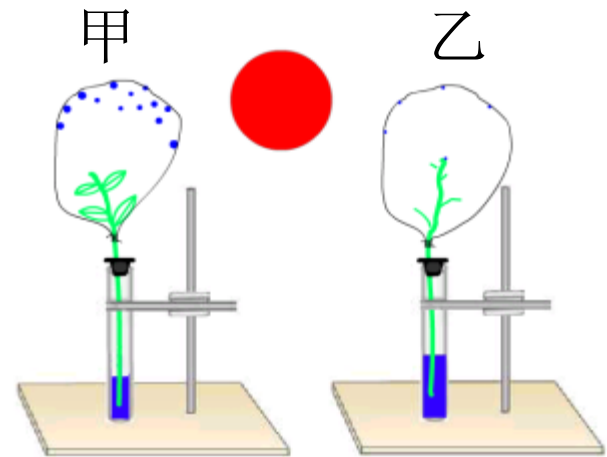
### 1. 植物的蒸腾失水：

取大体相同的两个枝条。一个枝条上剪除全部叶片，另一个剪掉下部叶片。在两个相同小试管中加入等量清水，将两个枝条分别插在两个试管中。用两个干燥透明并且不漏气的塑料袋，分别套在枝条上，袋口扎紧（注意只能套住茎和叶），管内滴上少量植物油，将实验装置放在温暖的地方。



甲：试管中水位下降明显，袋内壁水珠多。

乙：试管中水位下降不明显，袋内壁水珠极少。

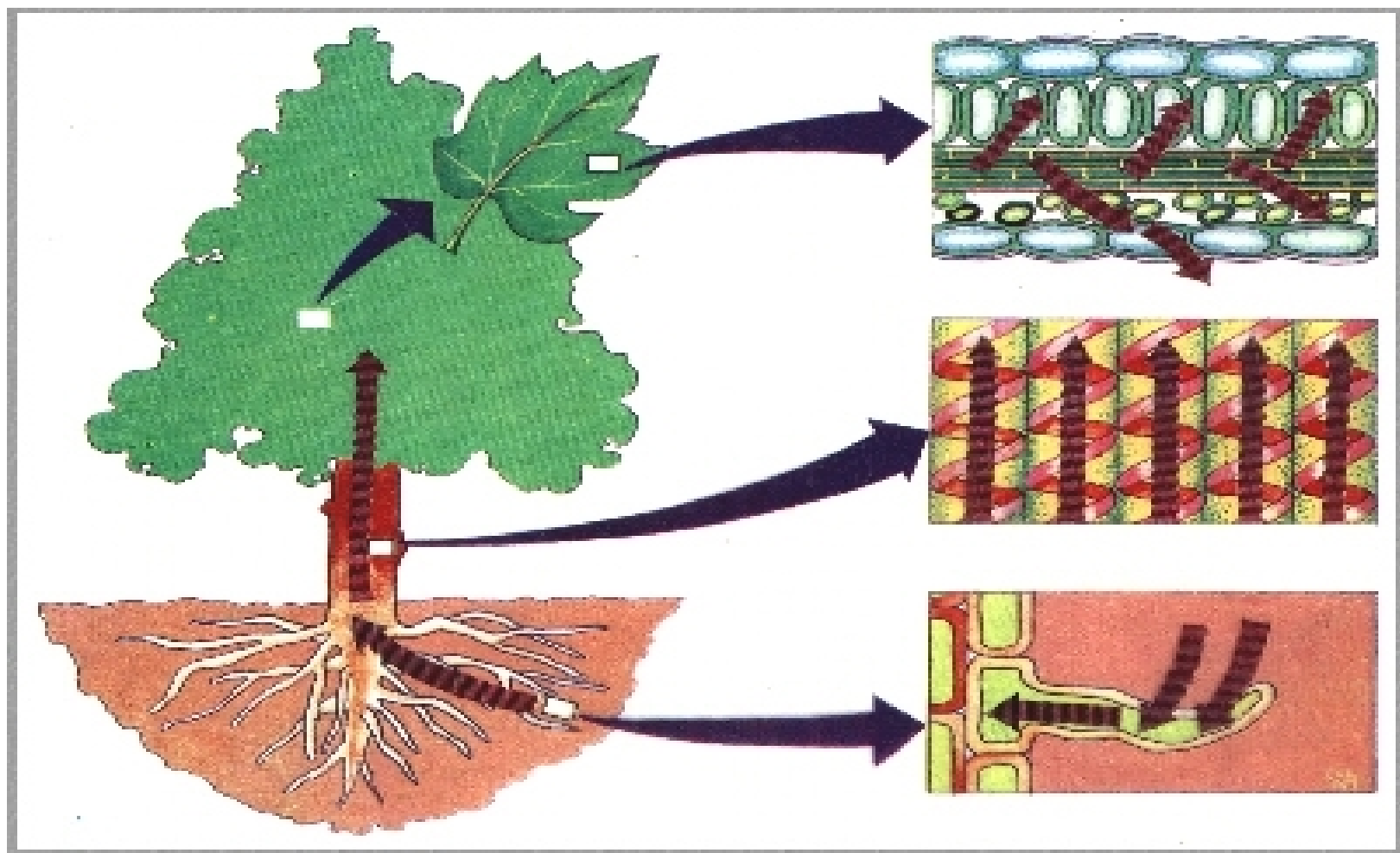


结论：**叶**是蒸腾作用的主要器官。



## 2. 蒸腾作用

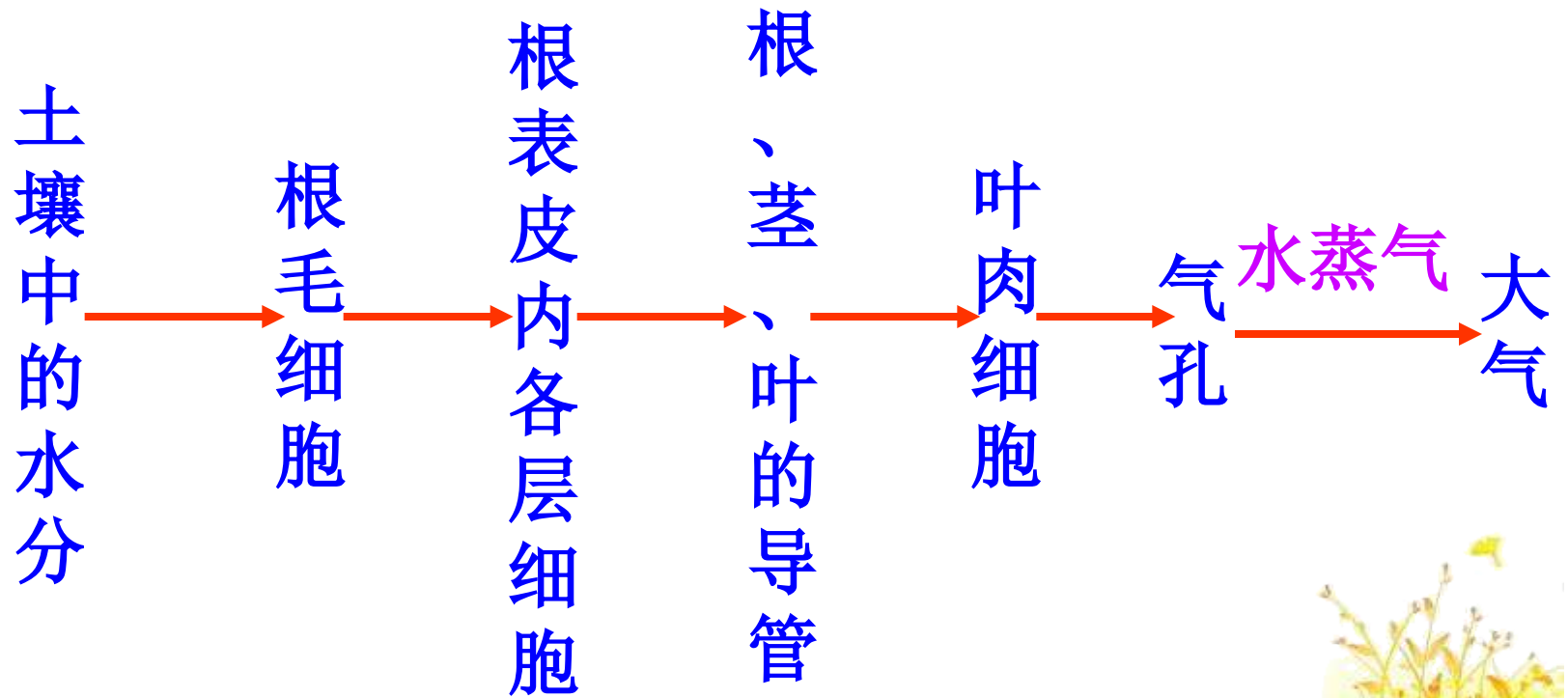
定 义	场 所	方 式
水分以气体形式从植物体内散发到体外的生理过程叫蒸腾作用	主要在叶片下表皮进行, 少量在叶柄及幼嫩的茎进行	蒸腾作用的强弱可由气孔的开合调节



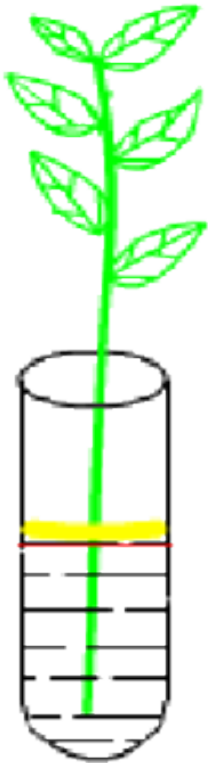
水分蒸腾示意图



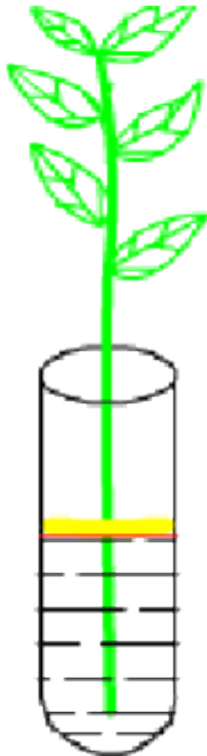
## 蒸腾作用的过程



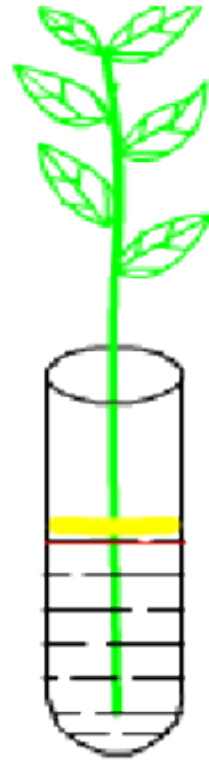
## 分析判断：蒸腾作用的主要部位在哪里？



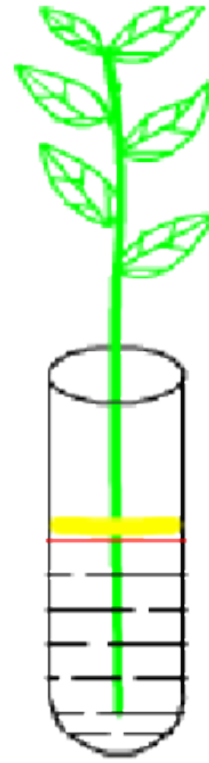
A: 叶的下表面涂凡士林



B: 叶的上表面涂凡士林



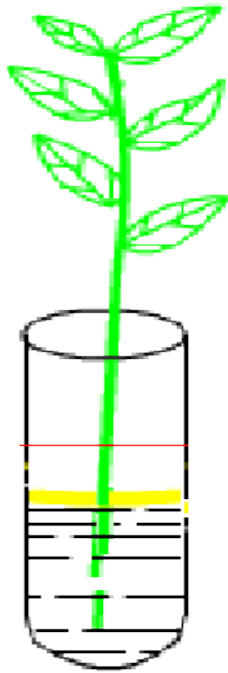
C: 叶的上下表面都涂凡士林



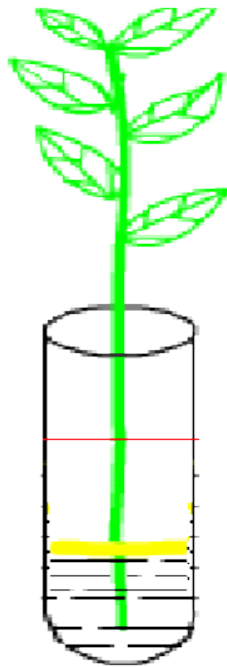
D: 叶的上下表面都不涂凡士林

三天后

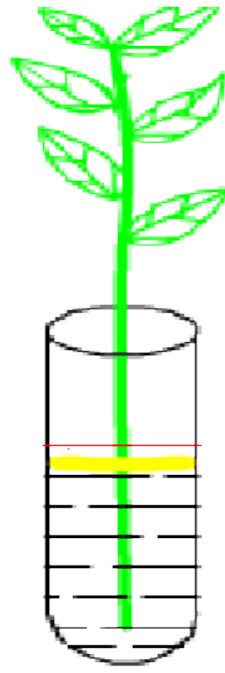
你能判断出蒸腾作用的主要部位吗？



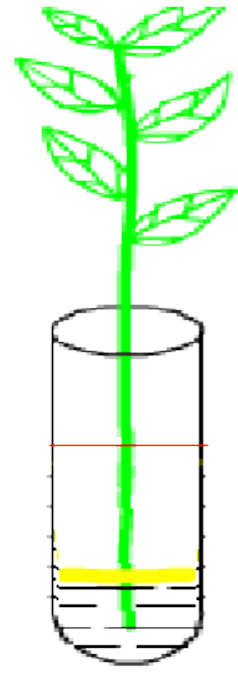
A: 叶的下表面涂凡士林



B: 叶的上表面涂凡士林



C: 叶的上下表面都涂凡士林



D: 叶的上下表面都不涂凡士林

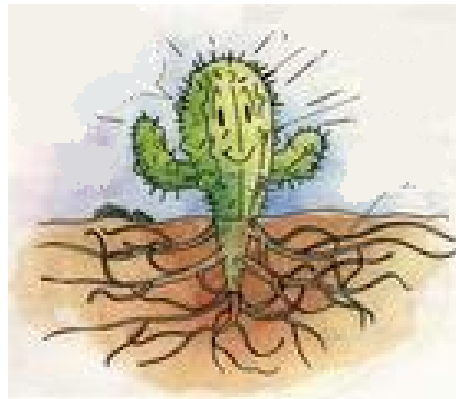
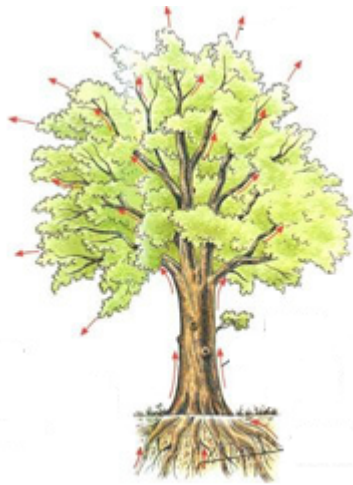
你知道吗？

植物体为什么吸收大量的水分后，大多数水分通过蒸腾作用重新回到大自然中呢？



## 蒸腾作用的意义：

1. 促进根吸收水分。
2. 促进植物体内水分和无机盐的运输。
3. 降低植物体的温度，避免灼伤。



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/366232100105010134>