

第三节 开花和结果

【学习目标】

科学思维：解剖并观察花的基本结构，说出花各部分的主要功能，形成结构与功能相适应的观点。

科学探究：概述传粉和受精的过程，说出果实的结构及其形成过程。

○ 情境导入



对植物自身而言,花是重要的生殖器官。花有什么作用呢?

○ 探究新知

(一) 花的结构

开花

?

结果



桃



石榴树



观察花的结构



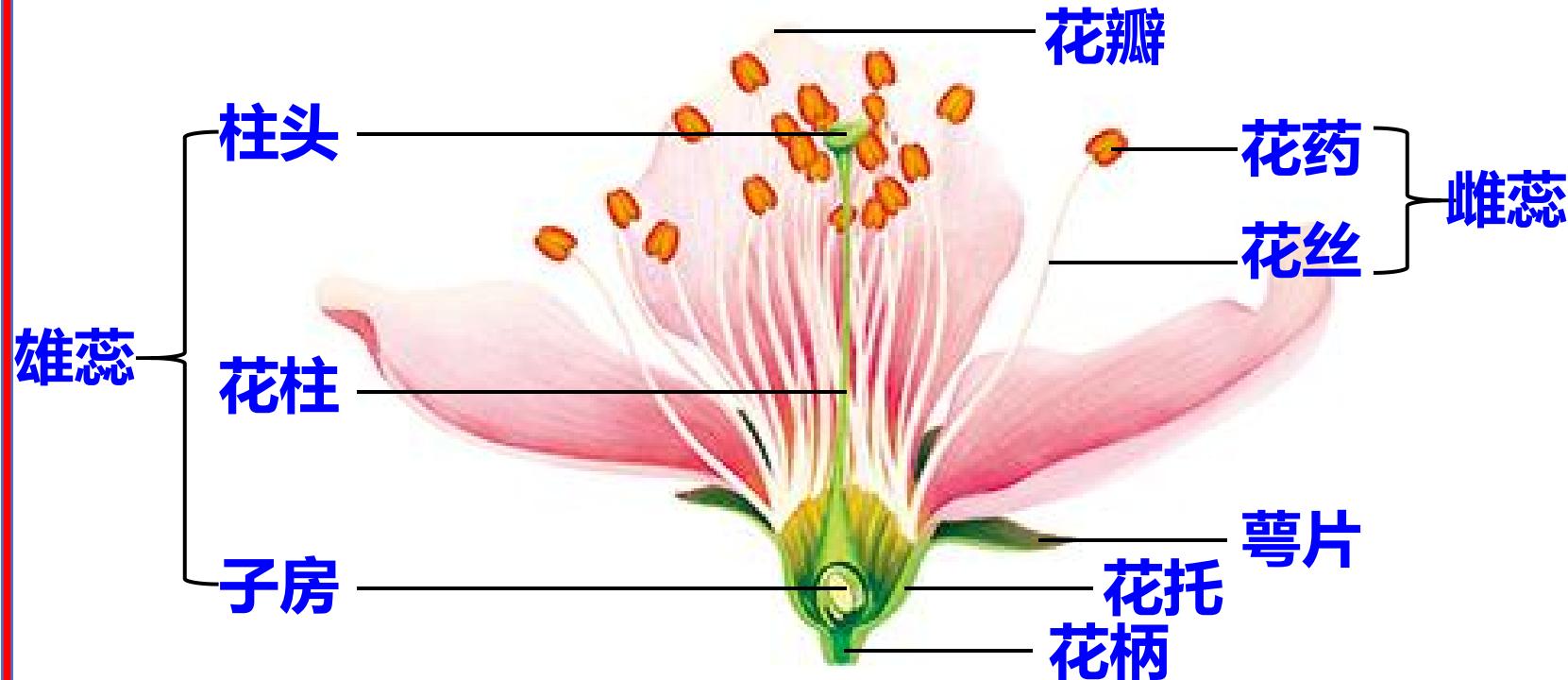
观察提示：

1. 从外向内依次摘下各结构；
2. 用放大镜观察花粉，辨认雌雄蕊；
3. 用刀片纵切子房，用放大镜观察胚珠；

思考：

花的哪一部分发育成果实？

哪些结构最重要？



桃花的基本结构

雌蕊的柱头用
来承接花粉

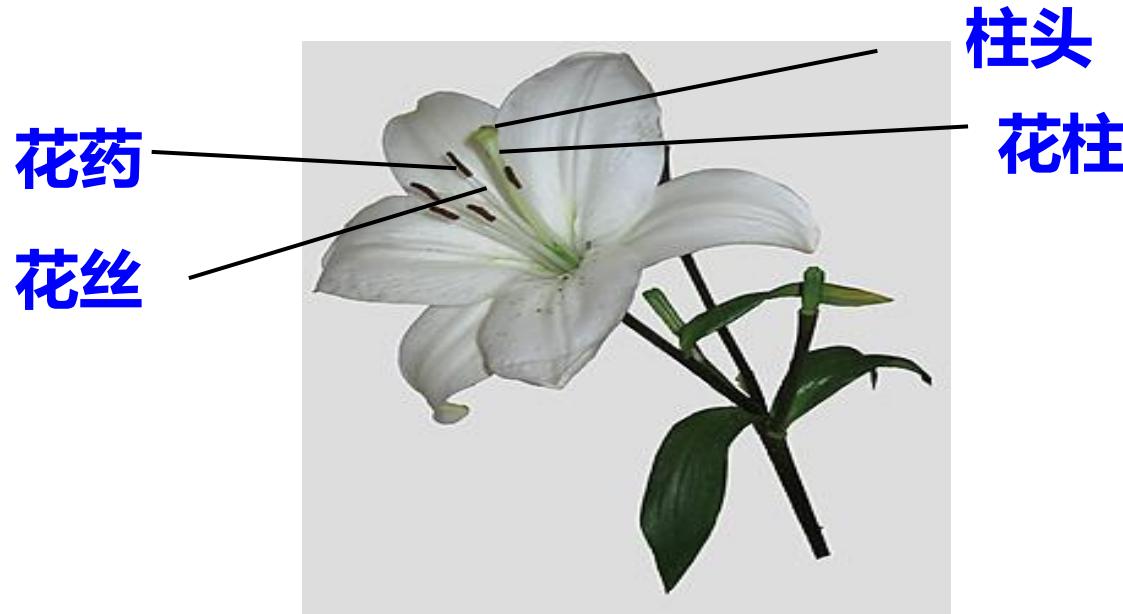


由花药及花丝组成，
主要功能是生产花粉

雄蕊和雌蕊是花的主要结构

两性花

像桃花一样，一朵花中同时具有雄蕊和雌蕊花叫做两性花。
如百合花。



单性花

一朵花中只有雌蕊或雄蕊，这样的花叫做单性花。

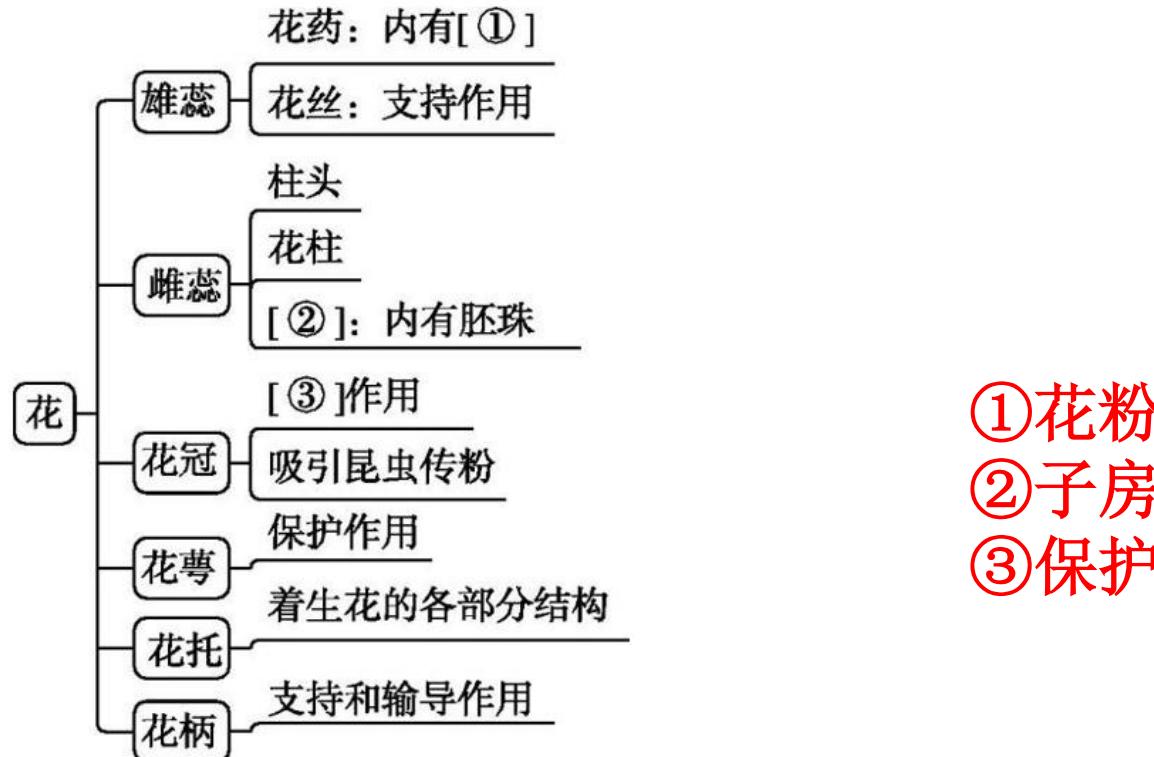


雌花



雄花

补充完善下图：



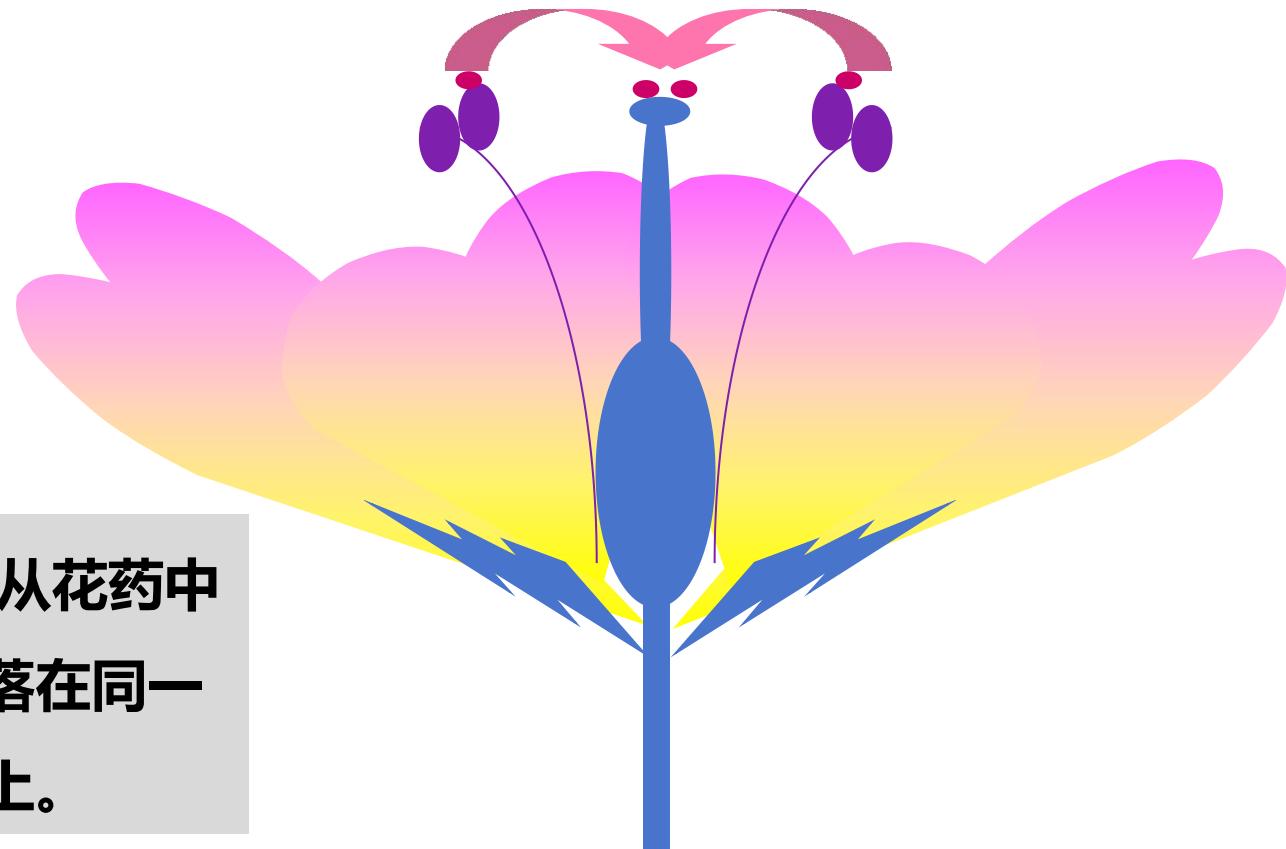
①花粉
②子房
③保护

（二）传粉和受精



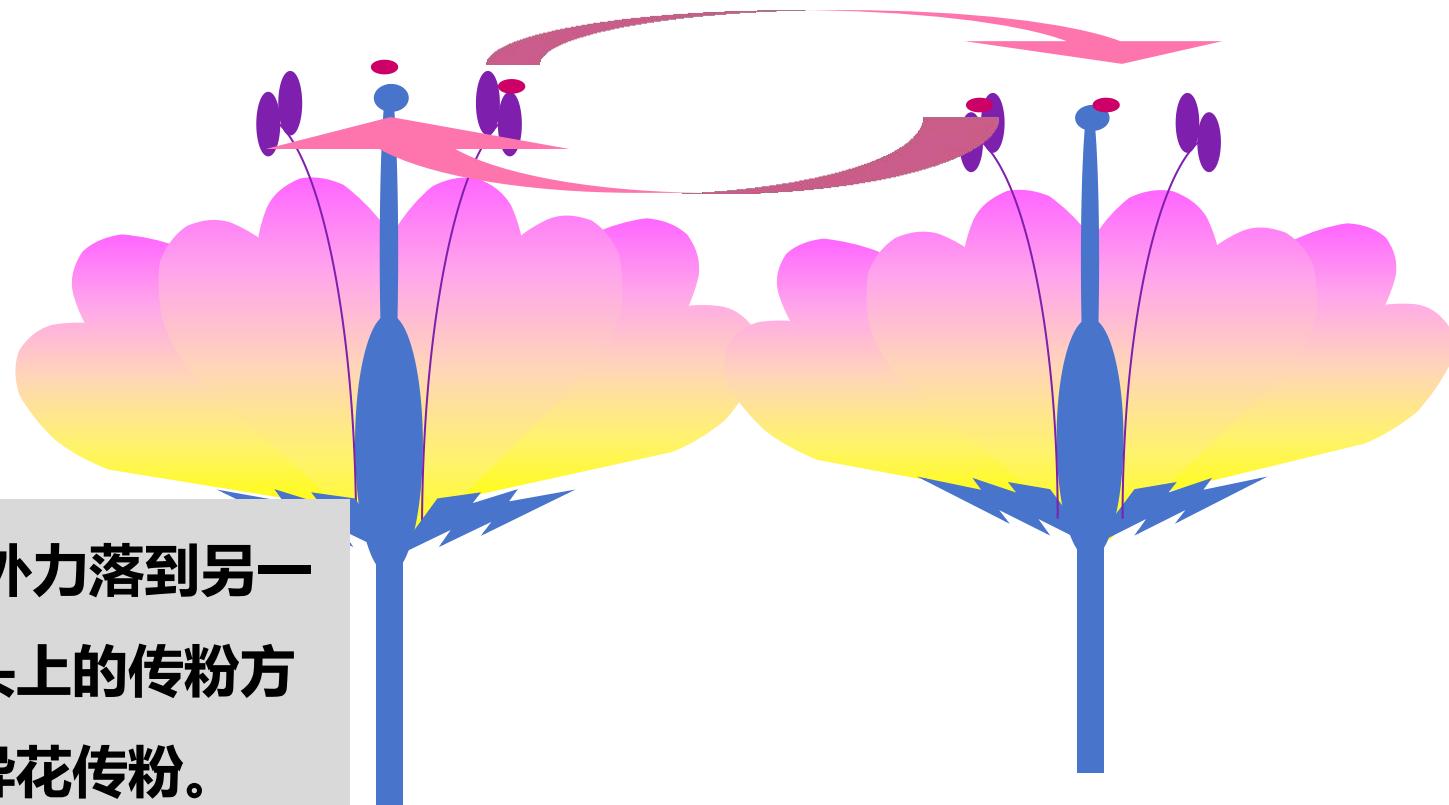
传粉：花粉从花药散放而落到雌蕊柱头上的。

自花传粉



一朵花的花粉，从花药中
散放出来以后，落在同一
朵花雌蕊的柱头上。

异花传粉



花粉依靠外力落到另一朵花的柱头上的传粉方式，叫做异花传粉。

传粉媒介



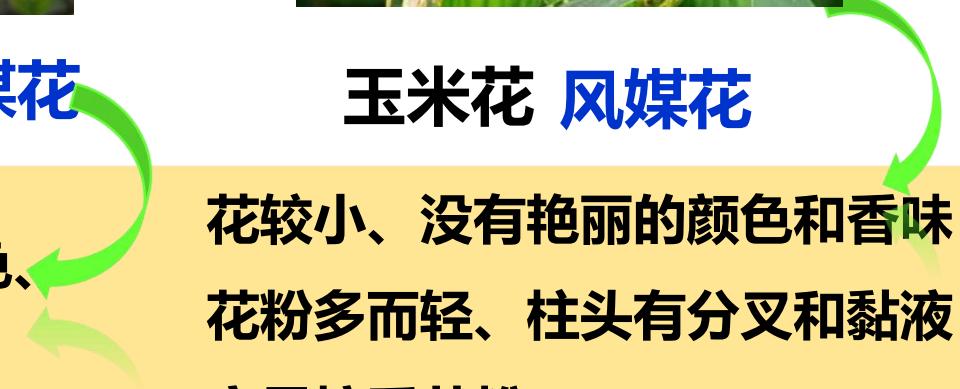
海棠花 虫媒花

花比较大、有鲜艳的颜色、
芬芳的气味、蜜腺等

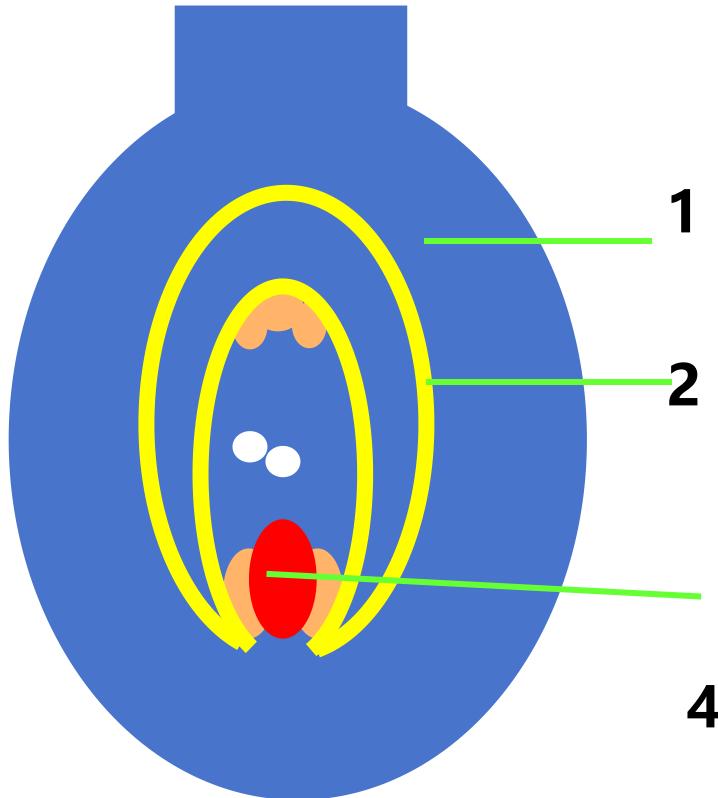


玉米花 风媒花

花较小、没有艳丽的颜色和香味，
花粉多而轻、柱头有分叉和黏液，
容易接受花粉



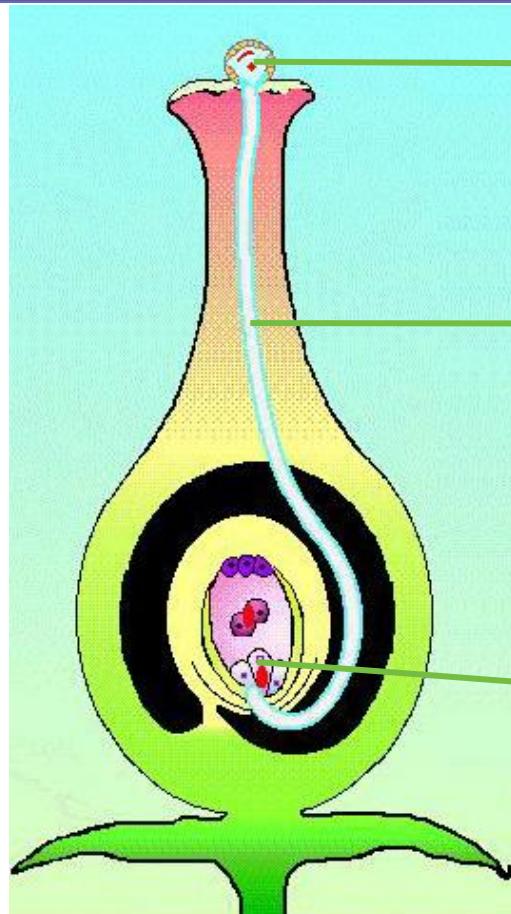
子房的结构



1—子房壁

2—胚珠

3—卵细胞



受精过程

花粉

花粉管

卵细胞

①花粉落到柱头上

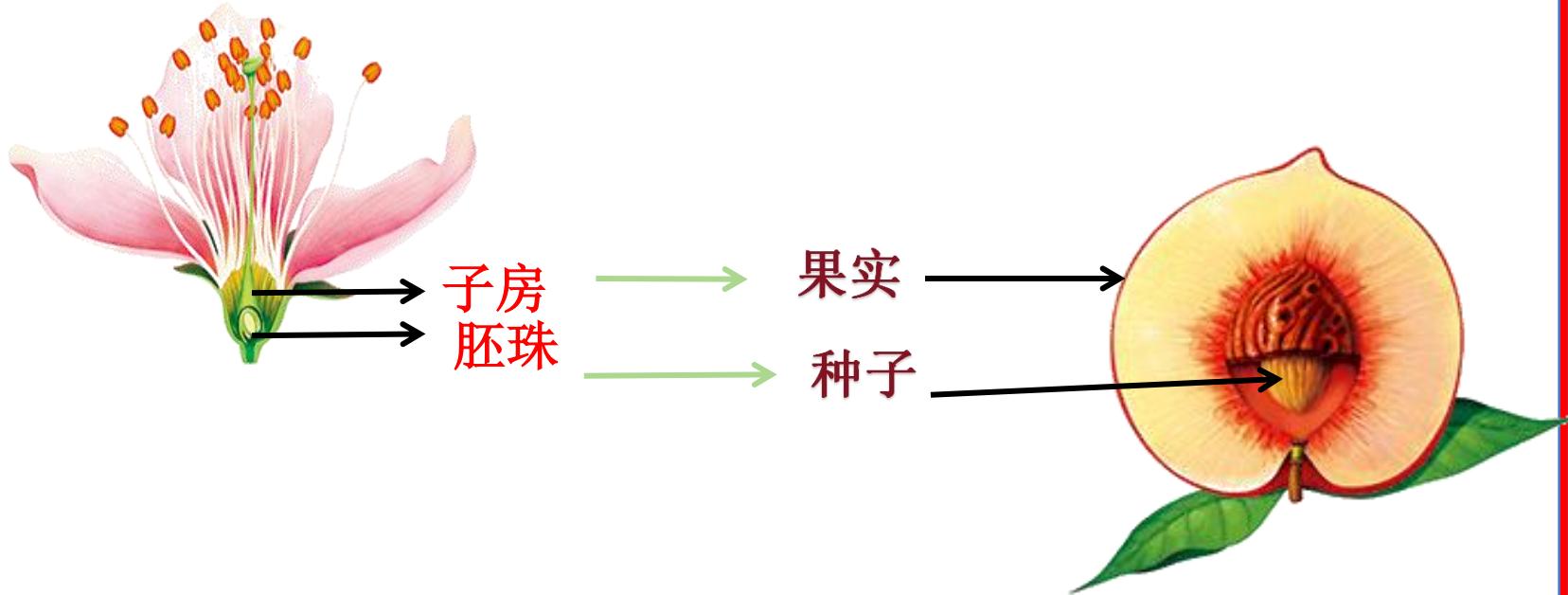
②花粉在柱头上黏液的刺激下开始萌发，
长出花粉管

③花粉管穿过花柱，进入子房，一直到达胚珠

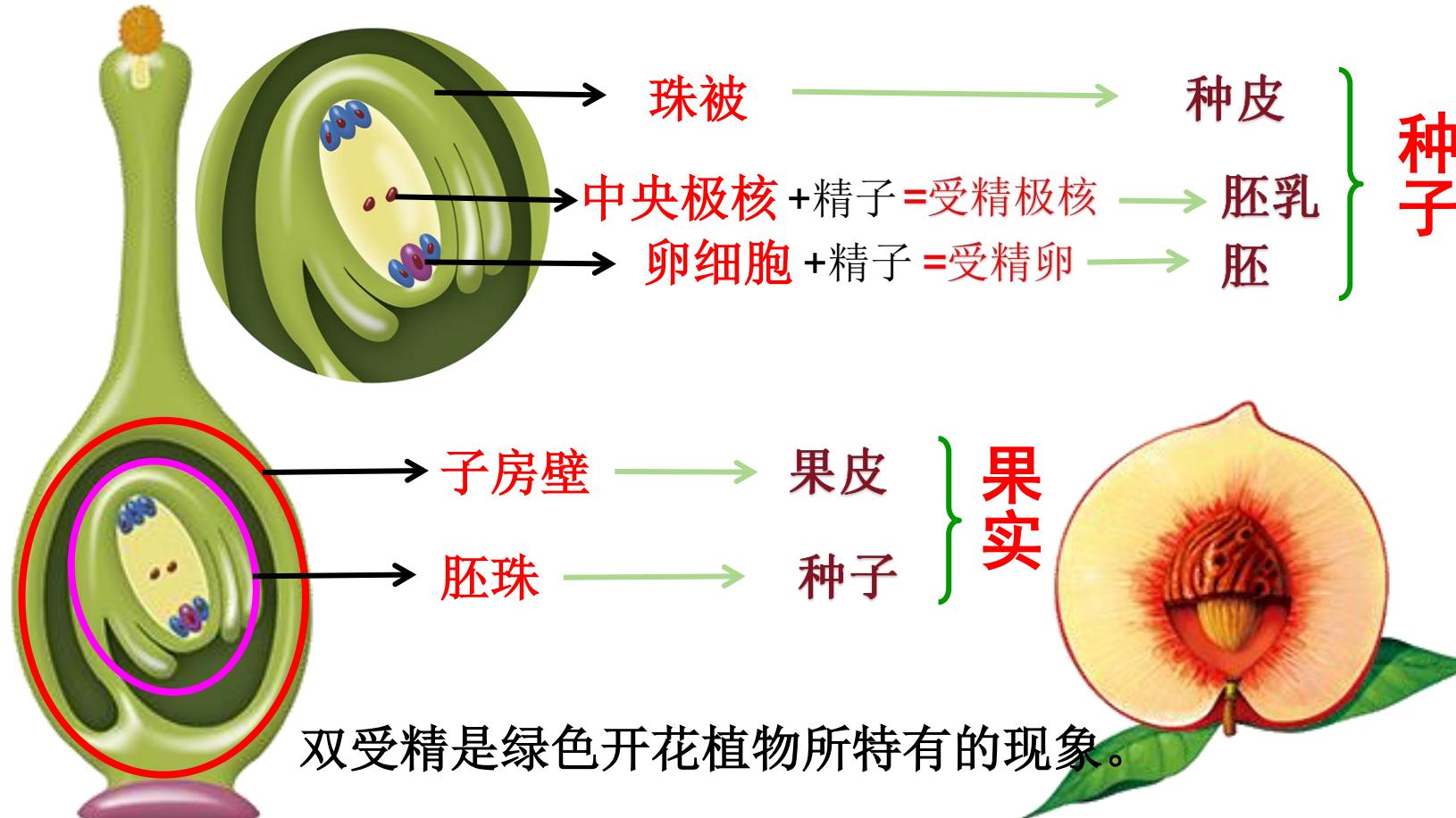
④花粉管中的精子随着花粉管的伸长而向下
移动，最终进入胚珠内部

⑤胚珠里面有卵细胞，它跟来自花粉管的
精子结合，形成受精卵

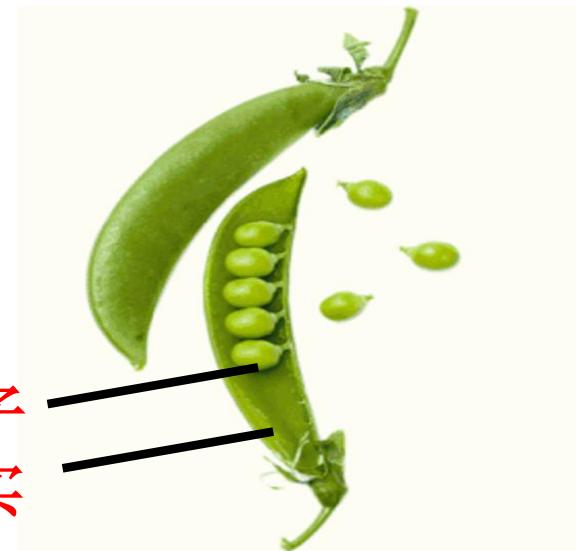
(三) 果实和种子的形成



知识拓展



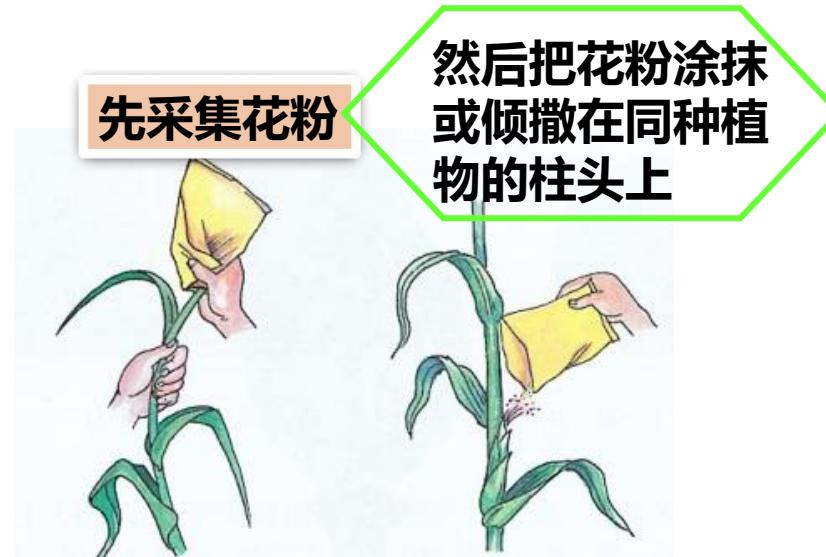
果实中有多少颗种子，是由于子房中有多少颗胚珠





玉米缺粒是
传粉不足导致的

措施：人工辅助授粉



开花和结果

○ 盘点收获

花的主要结构

雌蕊：柱头、花柱和子房（有胚珠）

雄蕊：花丝和花药（有花粉）

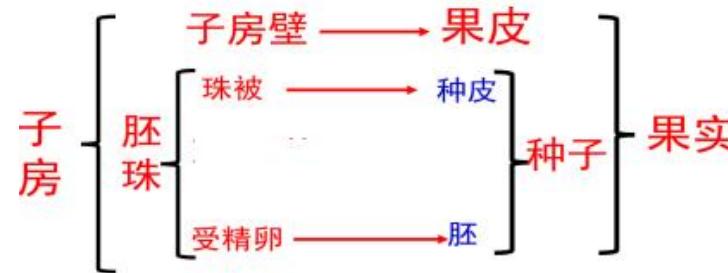
传粉 — 概念：花粉从花药中散放而落到雌蕊柱头上的过程

方式 — 自花传粉：一朵花的花粉落到同一朵花的柱头上

异花传粉：一朵花的花粉落到另一朵花的柱头上的过程

受精 — 精子和卵细胞结合的过程

果实和种子的形成



○ 当堂检测

1. 花的主要结构是 (D)

- A. 花萼和花冠
- B. 子房和胚珠
- C. 花粉和花药
- D. 雌蕊和雄蕊

2. 不是每一朵花都能结出果实，能结出果实的花一定 (C)

- ①长有雌蕊和雄蕊
- ②长出雌蕊
- ③经历了自花传粉
- ④经历了传粉
- ⑤经历了受精

- A. ①④⑤
- B. ①③⑤
- C. ②④⑤
- D. ②③⑤

3. 靖州杨梅的可食用部分是由下列哪种结构发育而来 (B)

- A. 柱头
- B. 子房壁
- C. 花柱
- D. 受精卵

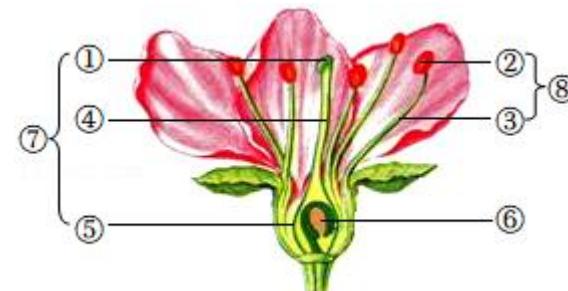
4. 如图是桃花的结构示意图，下列相关叙述错误的是 (D)

- A. 这朵花的主要结构是⑦和⑧

- B. 这种花可以进行异花传粉

- C. 结构⑥将来能发育成种子

- D. 花粉从②散放而落到①上的过程叫做受精



5. 豌豆开花前，用纸袋套住一朵花，最终它也能产生种子，原因是豌豆花（ D ）

- A. 不需传粉
- B. 光照不足
- C. 不需受精
- D. 自花传粉

6. 麻屋子，红帐子，里面住着一个白胖子”这是从小就常听到的一则谜语，谜底是花生。“麻屋子”“红帐子”“白胖子”依次属于（ C ）

- A. 子房、子房壁、胚珠
- B. 子房、珠被、受精卵
- C. 果皮、种皮、胚
- D. 种皮、果皮、胚乳