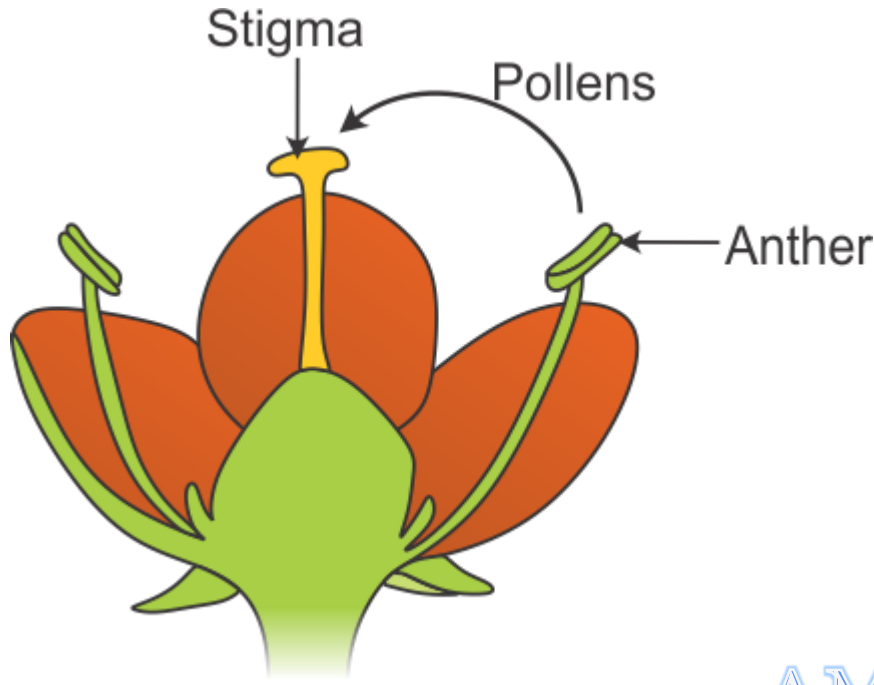


التلقيح Pollination

□ واذ تعلق حبوب اللقاح pollen grains من المتك الى الميسم سواء كان ميسم نفس الزهرة او ازهار اخرى ، تتجلى اهمية التلقيح بالمحافظة الانواع النباتية من الانقراض .
يصنف التلقيح الى نوعان استنادا على التراكيب الوراثية المشتركة فيه



AMAL ALI YASEEN

Ways of pollination

Self Pollination

Pollination between flowers of the same plant

Autogamy
Same flower

Geitonogamy
Same plant but a different flower

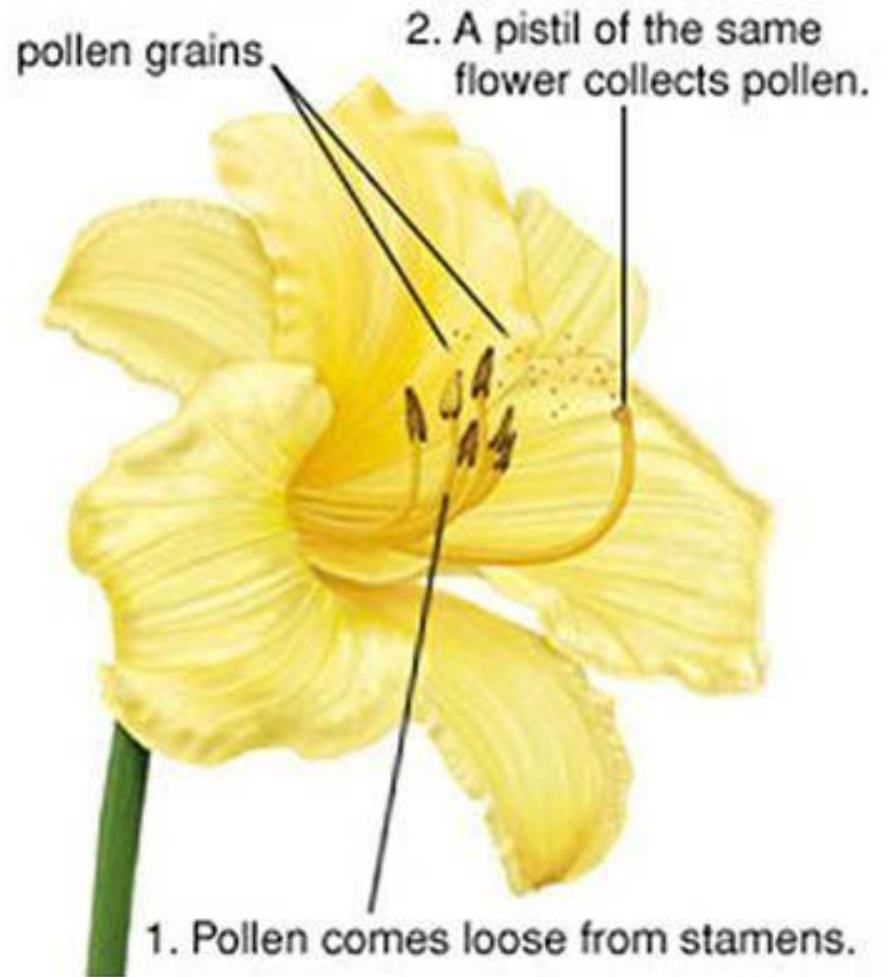
Cross Pollination

Pollination between flowers of different plants

Allogamy

Self Pollination

Plant fertilizes its own eggs



Geitonogamy

Pollen transfer between
flowers of one plant individual





Cleistogamy Flowers

AMAL ALI YASEEN

Chasmogamous flower

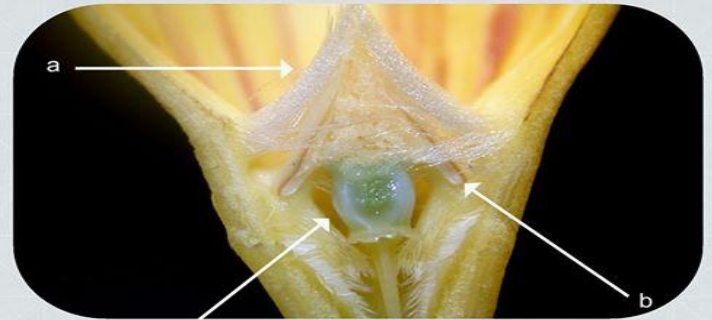
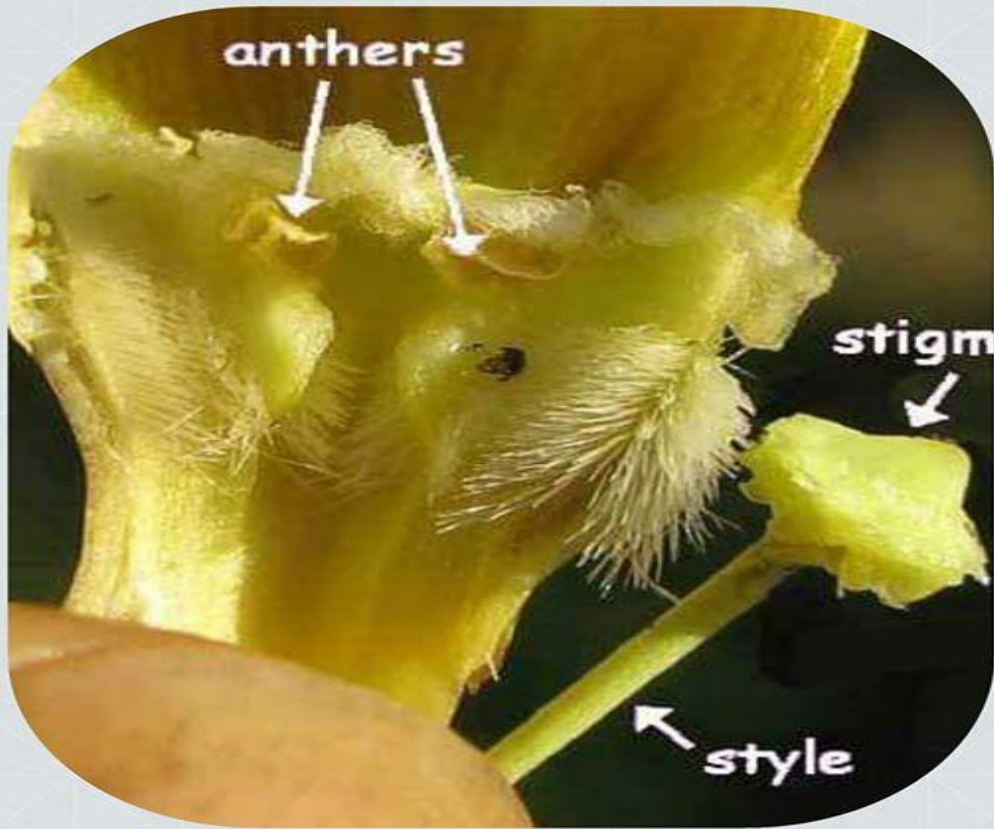


Cleistogamous flower



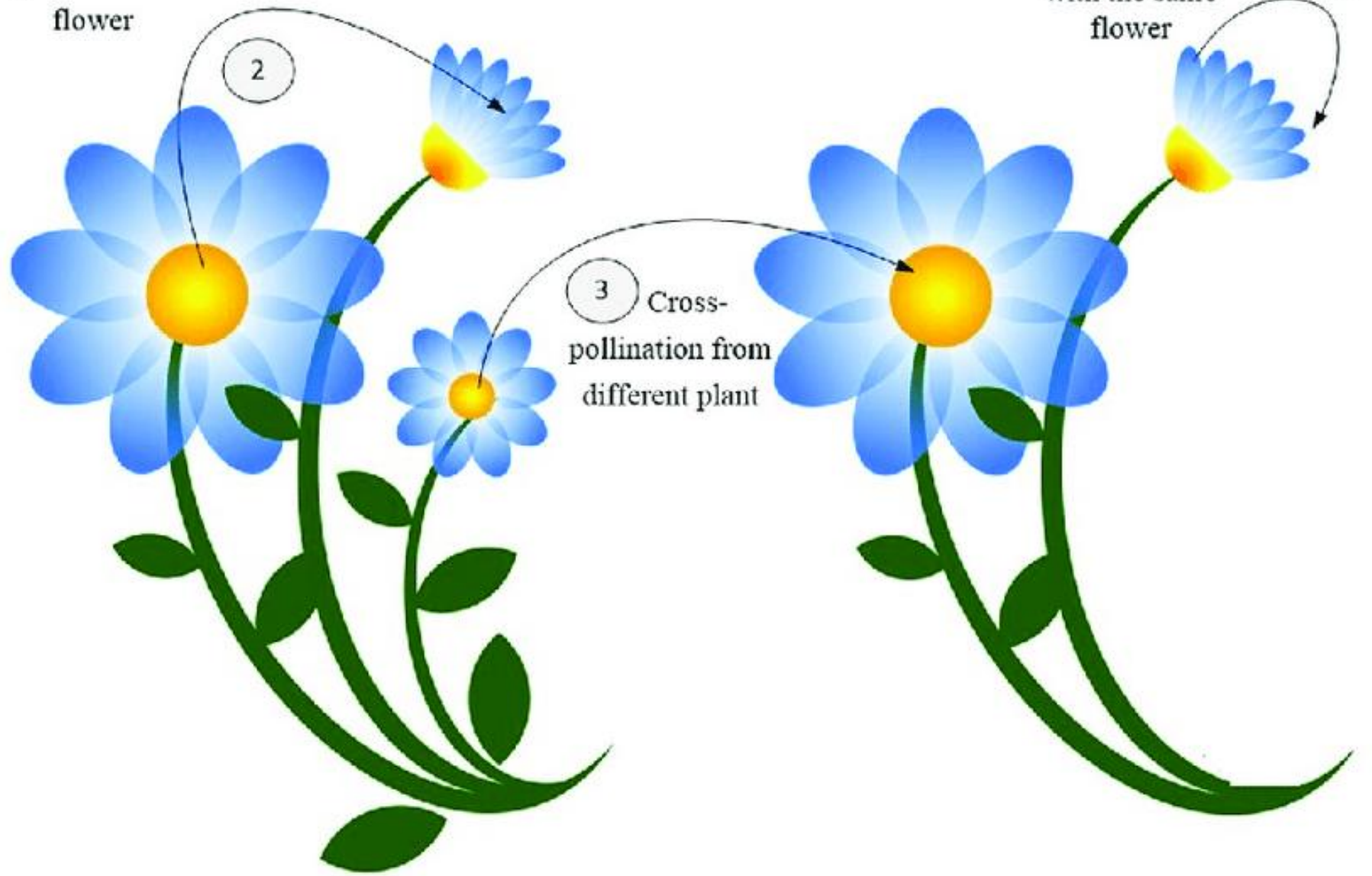


Cleistogamous flower



Self-pollination from same plant but different flower

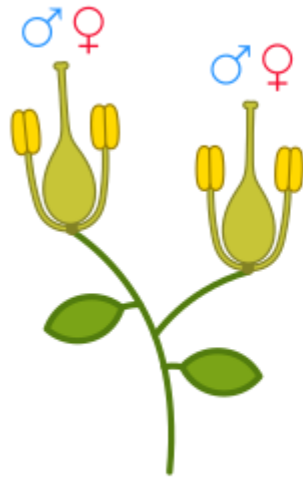
Self-pollination with the same flower



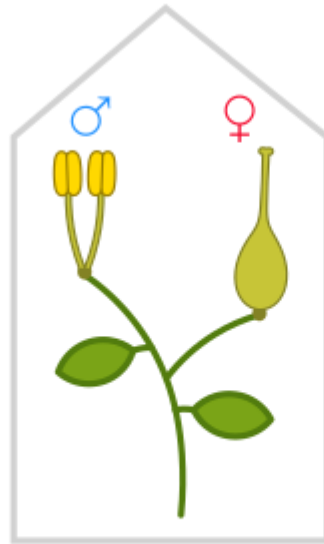
معوقات حدوث التلقيح الذاتي

chemical or physical barriers to self-pollination

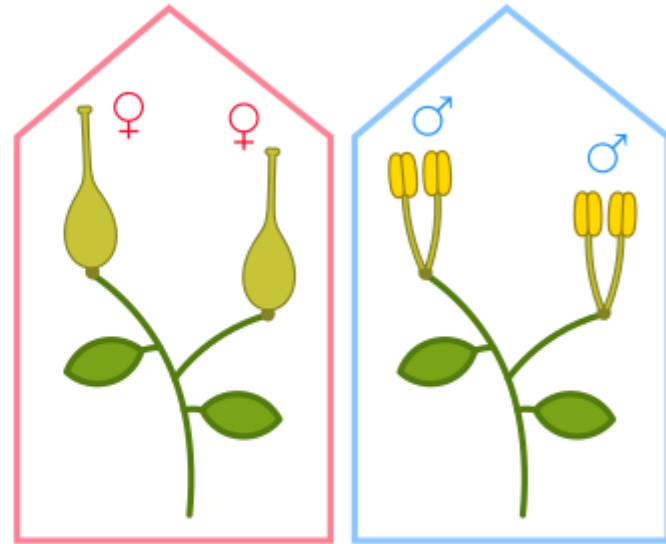
١- الازهار وحيدة الجنس unisexual والنبات ثنائي المسكن Dioecious كما في النخيل (*Phoenix dactylifera*) والصفصاف (*Salix species*)



plant with
hermaphrodite
flowers



monoecious
plant



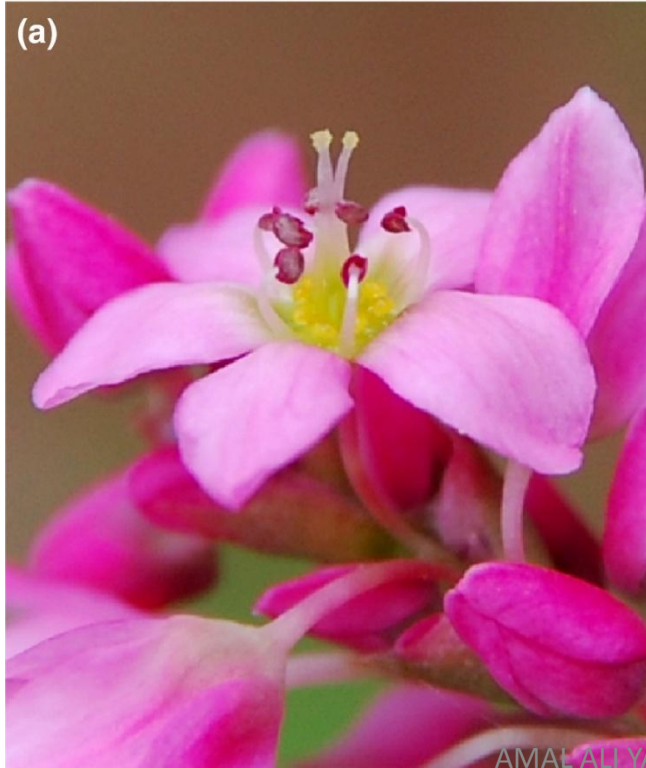
dioecious
plant

Dichogamy ظاهرة وهي حالة نضج المدقات والاسدية في اوقات مختلفة وهناك حالتين

• الازهار مبكرة الذكورة Protandrous flower
• اذ تنضج الاسدية قبل المدقات وتصبح قادرة على نثر حبوب اللقاح بينما المدقات لا تزال غير ناضجة .

• الازهار مبكرة التأنث Protogynous flower

• s اذ تنضج المدقات قبل الاسدية وتصبح مهياً لاستقبال حبوب اللقاح لغرض التلقيح والاختصاب بينما الاسدية لا تزال في مرحلة دون النضج





AMAL ALI YASEEN

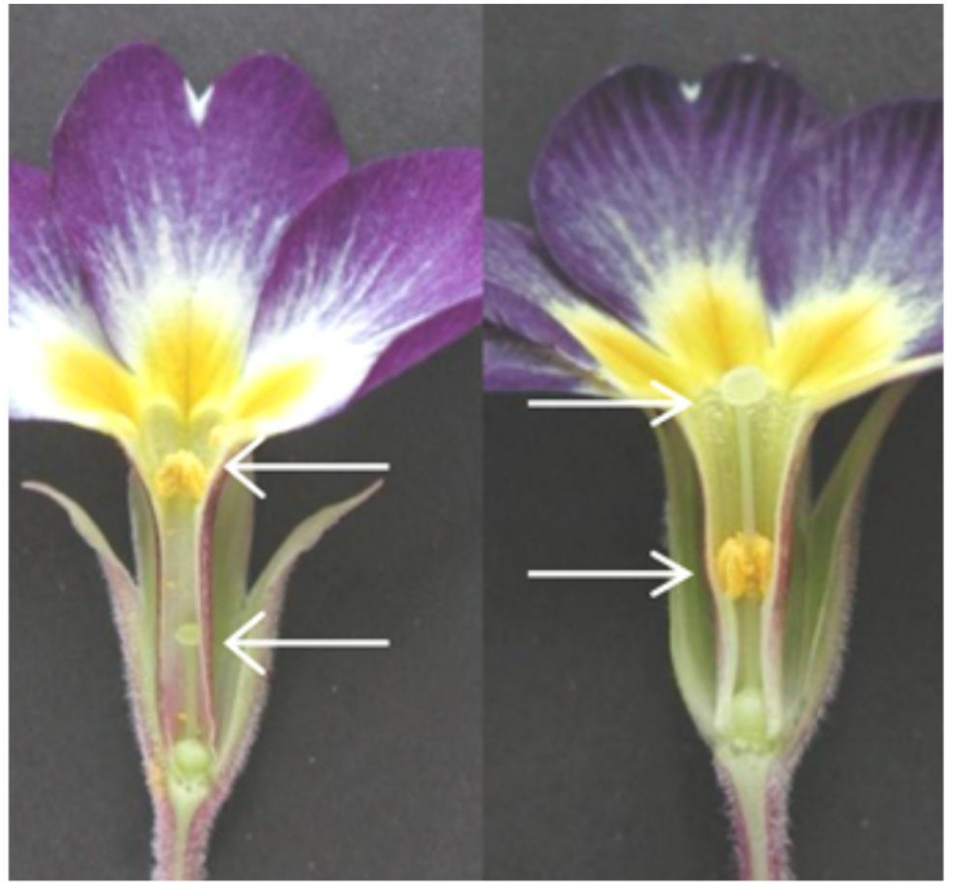


- الازهار ذات ظاهرة Dimorphism
- وهي ظاهرة أختلاف أطوال المياسم والاسدية
- [heterostyly](#) اذ ينمو القلم متجاوز اوراق التويج بينما تبقى الاسدية في مركز الزهرة
- أو ان تنمو الاسدية متجاوز التويج بينما يظل القلم اقصر منها بكثير





© André De Kessel 2013



AMAL ALI YASEEN

• الازهار ذات ظاهرة Enantiostyly

• هو ظاهرة القلم المخالف او معاكس لاتجاه الاسدية

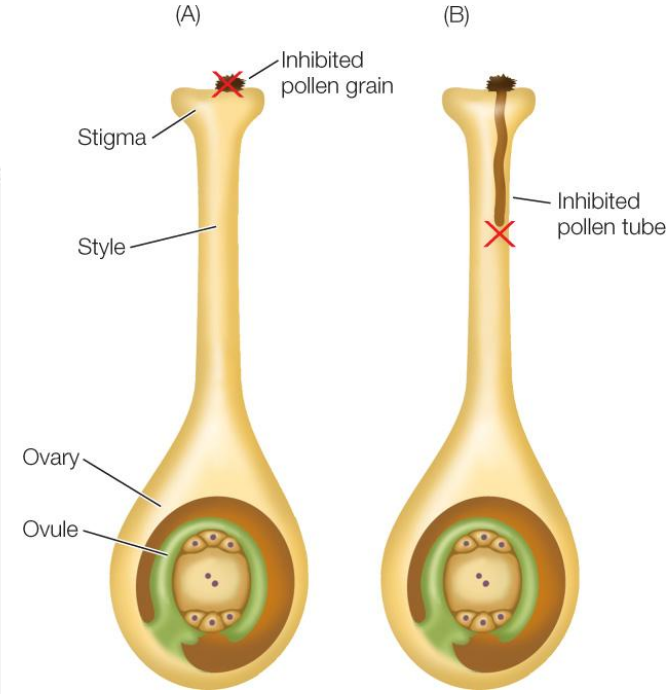
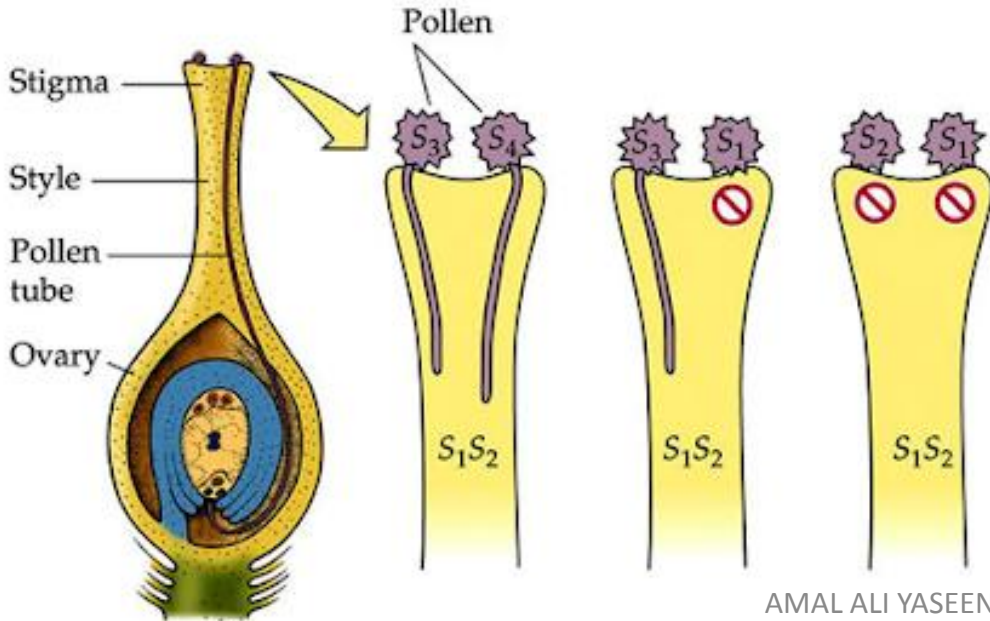
• فإذا كان اتجاه الاسدية الى اليمين يلاحظ ان القلم ينثني الى جهة اليسار مما يحول دون وصول حبوب اللقاح اليه .



- وجود ظاهرة العقم الذاتي Self sterility في الازهار
- ويحدث ذلك لعدة اسباب هي عدم انبات حبوب اللقاح على الميسم لعدم توافق كيميائي
- بين حبة القاح والميسم او ان الانبوب اللقاعي لا يصل الى الكيس الجنيني او البويضة ليتم التلقيح والاختصاص ..

Self-incompatibility

- Pollen will not germinate on genetically similar individuals
- Promotes outcrossing



التنثير الخارجي للحبوب اللقاح Extrorse anther

• هوان حبوب اللقاح تتحرر من المتك الى محيط الزهرة بعيدا عن مياسمها

