

PTERIDOPHYTA टेरिडोफाइट

- ▶ In this group, the plant body is differentiated into roots, stem and leaves and has specialised tissue for the conduction of water and other substances from one part of the plant body to another.
- ▶ Some examples are Marsilea, ferns
- ▶ इस समूह में, पौधे के शरीर को जड़ों, तने और पत्तियों में विभेदित किया जाता है और पौधे के शरीर के एक हिस्से से दूसरे हिस्से में पानी और अन्य पदार्थों के प्रवाह के लिए विशिष्ट ऊतक होते हैं।
- ▶ कुछ उदाहरण मार्सिले, फर्न हैं



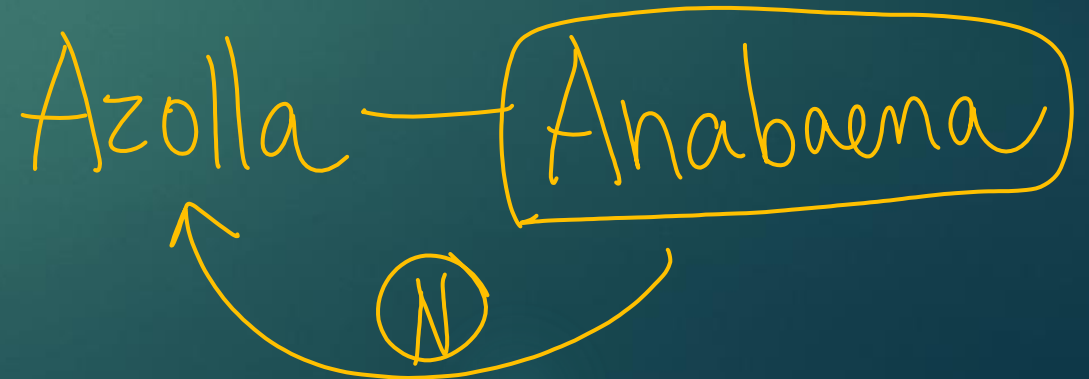
fern

Marsilea




सरीसृप

- ▶ Called as reptilia of plant kingdom
- ▶ जिसे प्लांट किंगडम का रेप्टिलिया कहा जाता है
- ▶ Azolla is a biofertiliser used for wheat cultivation
- ▶ Anabaena is a BGA in a symbiotic relationship with azolla- the BGA provides nitrogen to the fern, and the fern provides a habitat for the BGA
- ▶ एजोला एक जैव उर्वरक है जिसका उपयोग गेहूं की खेती के लिए किया जाता है
- ▶ अनाबेला एजोला के साथ सहजीवी संबंध में है- BGA फर्न को नाइट्रोजन प्रदान करता है, और फर्न BGA के लिए एक निवास स्थान प्रदान करता है



- X, P
- ▶ Called as vascular crytogams
 - ▶ Marselia is used as vegetable
 - ▶ Lycopodium has medicinal value
 - ▶ जिसे प्लांट किंगडम का रेप्टिलिया कहा जाता है
 - ▶ संवहनी crytogams के रूप में कहा जाता है
 - ▶ मार्सेलिया का उपयोग सब्जी के रूप में किया जाता है
 - ▶ लाइकोपोडियम का औषधीय महत्व है



- 
- ▶ The reproductive organs of plants in all these three groups are very inconspicuous, and they are therefore called 'cryptogams', or 'those with hidden reproductive organs'
 - ▶ On the other hand, plants with well differentiated reproductive parts that ultimately make seeds are called phanerogams.
 - ▶ इन तीनों समूहों में पौधों के प्रजनन अंग बहुत छोटे हैं, और इसलिए उन्हें क्रिप्टोगैम 'कहा जाता है, या' छिपे हुए प्रजनन अंगों वाले '
 - ▶ दूसरी ओर, पौधों में अच्छी तरह से विभेदित प्रजनन भाग होते हैं जो अंततः बीज बनाते हैं जिन्हें फ़ैनरोगैम कहा जाता है।

Which of the following organism has parasitic mode of nutrition?

- a) Penicillium
- b) Plasmodium ✓
- c) Paramecium
- d) Parrot

निम्नलिखित में से किस जीव में पोषण का तरीका परजीवी हैं?

- a) पेनिसिलियम
- b) प्लाजमोडियम ✓
- c) पैरामिसियम
- d) तोता

Who proposed five kingdom classification?

- 1) Ernst Mayr
- 2) R. H. Whittaker ✓
- 3) M. W. Beijerinck
- 4) D. I. Ivanovsky


पाँच जगत वर्गीकरण का प्रस्ताव किसने रखा?

- 1) अर्नस्ट मेयर
- 2) आर एच व्हिटेकर ✓
- 3) एम डब्ल्यू बेइजेरिनक
- 4) डी इवान इवस्की

In the names *Mangifera indica* (mango), *Solanum tuberosum* (potato) and *Panthera leo* (lion), what do the three names, *indica*, *tuberosum* and *leo*, represent?

- 1) Binomial Nomenclature
- 2) Taxonomic Hierarchy
- 3) Identification
- 4) Specific Epithet

मंगिफेरा इंडिका (आम), सोलनम ट्यूबरोसम (आलू) और पैंथेरा लियो (शेर) के नाम में, इंडिका, ट्यूबरोसम और लेओ, तीन नाम क्या दर्शाते हैं?

- 1) द्विपद नामकरण
- 2) वर्गिकी पदानुक्रम
- 3) पहचान
- 4) 

. _____ are chlorophyll-bearing, simple, thalloid, autotrophic and largely aquatic (both fresh water and marine) organisms.

- 1) Pteridophytes
- 2) Bryophytes
- 3) Algae ✓
- 4) Gymnosperms

_____ क्लोरोफिल-उपस्थित सरल, थैलायड, ऑटोट्रॉफिक और बड़े पैमाने पर जलीय (दोनों ताजे पानी और समुद्री) जीव हैं।

- 1) टेरीडोफाइट्स
- 2) ब्रायोफाइट्स
- 3) शैवाल ✓
- 4) जिम्नोस्पर्म

Thallophyta
Thallus
Algae
Aquatic

Lion, Leopard and Tiger are all species of which genus?

1) Solanum

2) Panthera

3) Felis

4) Tigris

शेर, तेंदुआ और बाघ सभी किस प्रजाति के हैं?

1) सोलनम

2) पैंथेरा

3) फेलिस

4) टाइग्रिस

- ▶ Lion शेर- *Panthera leo* पैंथेरा लियो
- ▶ Tiger बाघ- *Panthera tigris* पैंथेरा
- ▶ Leopard तेंदुआ- *Panthera pardus* पैंथेरा पर्डस


- ▶ Cat बिल्ली *Felis catus* फेलिस कैटस
- ▶ Dog कुत्ता *Canis lupus familiaris* कैनिस ल्यूपस

- ▶ Potato *Solanum tuberosum* सोलनम ट्यूबरोसम
- ▶ Tomato *Solanum lycopersicum* सोलनम लाइकोपर्सिकम
- ▶ Brinjal *Solanum melongena* सोलनम मेलोंगेना

Onion = Alium sepa

- ▶ Which of the following is one of the commercial products obtained from **Gelidium** and **Gracilaria** and are used to grow microbes and in preparations of ice-creams and jellies?
- ▶ निम्नलिखित में से कौन गेलिडियम और ग्रेसिलिरिया से प्राप्त वाणिज्यिक उत्पादों में से एक है और इसका उपयोग रोगाणुओं और बर्फ-क्रीम और जेली की तैयारी में किया जाता है?

▶ Options:

- 1) Agar एगर 
- 2) Chlorella क्लोरेला
- 3) Spirulina स्पिरुलिना
- 4) Gymnosperms जिम्नोस्पर्म

GYMNOSPERMS अनावृतबीजी

- ▶ This term is derived from two Greek words: gymno– means naked and sperma– means seed.
- ▶ The plants of this group bear naked seeds and are usually perennial, evergreen and woody.
- ▶ Examples are pines and deodar
- ▶ यह शब्द दो ग्रीक शब्दों से लिया गया है: जिमनो- का अर्थ है नग्न और शुक्राणु का अर्थ है बीज।
- ▶ इस समूह के पौधे नग्न बीज और आमतौर पर बारहमासी, सदाबहार और वुडी होते हैं।



①
▶ Cycus: Sabudana /Sago is obtained

▶ Chilgoza obtained from pine seed ②

▶ Chilgoza is called dry fruit of gymnosperm ✓

▶ साइकस: साबुदाना / साबूदाना प्राप्त होता है

▶ पाइन बीज से प्राप्त चिलगोजा

▶ चिलगोजा को जिम्नोस्पर्म का फल कहा जाता है

▶ Oil of Turpentine is obtained from pine ③

▶ तारपीन का तेल पाइन से प्राप्त किया जाता है

ANGIOSPERMS

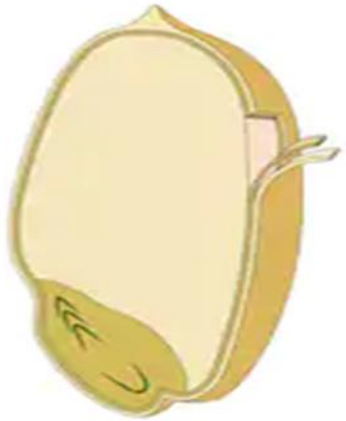
आवृतबीजी

801

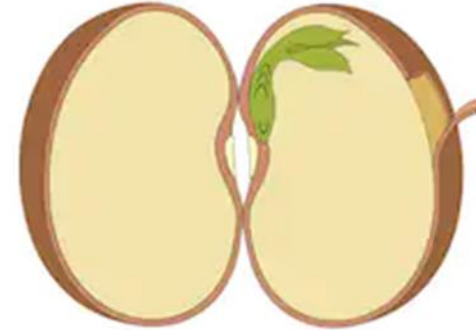
- ▶ This word is made from two Greek words: angio means covered and sperma– means seed.
- ▶ यह शब्द दो ग्रीक शब्दों से बना है: एंजियो का मतलब होता है ढंका हुआ और शुक्राणु का मतलब होता है बीज।
- ▶ These are also called flowering plants.
- ▶ The seeds develop inside an ovary which is modified to become a fruit.
- ▶ बीज एक अंडाशय के अंदर विकसित होते हैं जिसे एक फल बनने के लिए संशोधित किया जाता है।
- ▶ Plant embryos in seeds have structures called cotyledons.
- ▶ बीज में पौधों के भ्रूण में कोटिलेडोन नामक संरचना होती है।

Largest

सबसे बड़ा



Wheat
Monocot



Bean
Dicot

No. OF
COTYLEDON
कोटिलेडोन की संख्या

गेहूँ

①

②

MONOCOTS


एकबीजपत्री

²
DICOTS

द्विबीजपत्री

FLOWER

पुष्प

- ▶ Reproductive organ of plant
- ▶ पौधे का प्रजनन अंग 
- ▶ Anthology: Study of flowers
- ▶ एंथोलॉजी: फूलों का अध्ययन





Wolffia- Smallest flower

वोल्फिया- सबसे छोटा फूल



Rafflesia- Largest flower

रैफलेसिया- सबसे बड़ा फूल



LOTUS- National flower
कमल- राष्ट्रीय फूल



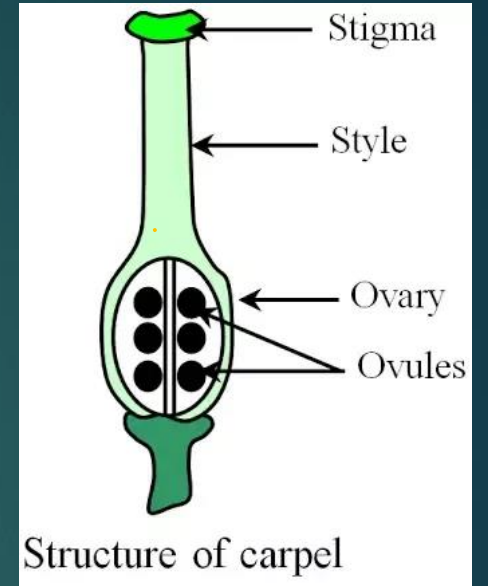
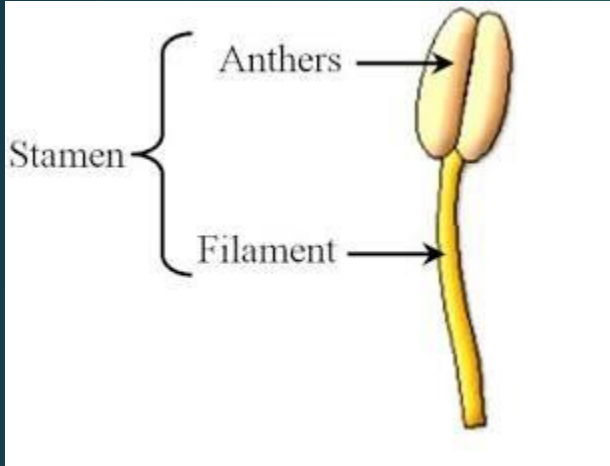
Corolla-Group of petals
दलपुंज- पंखुड़ियों का समूह

Petal / पंखुड़ी

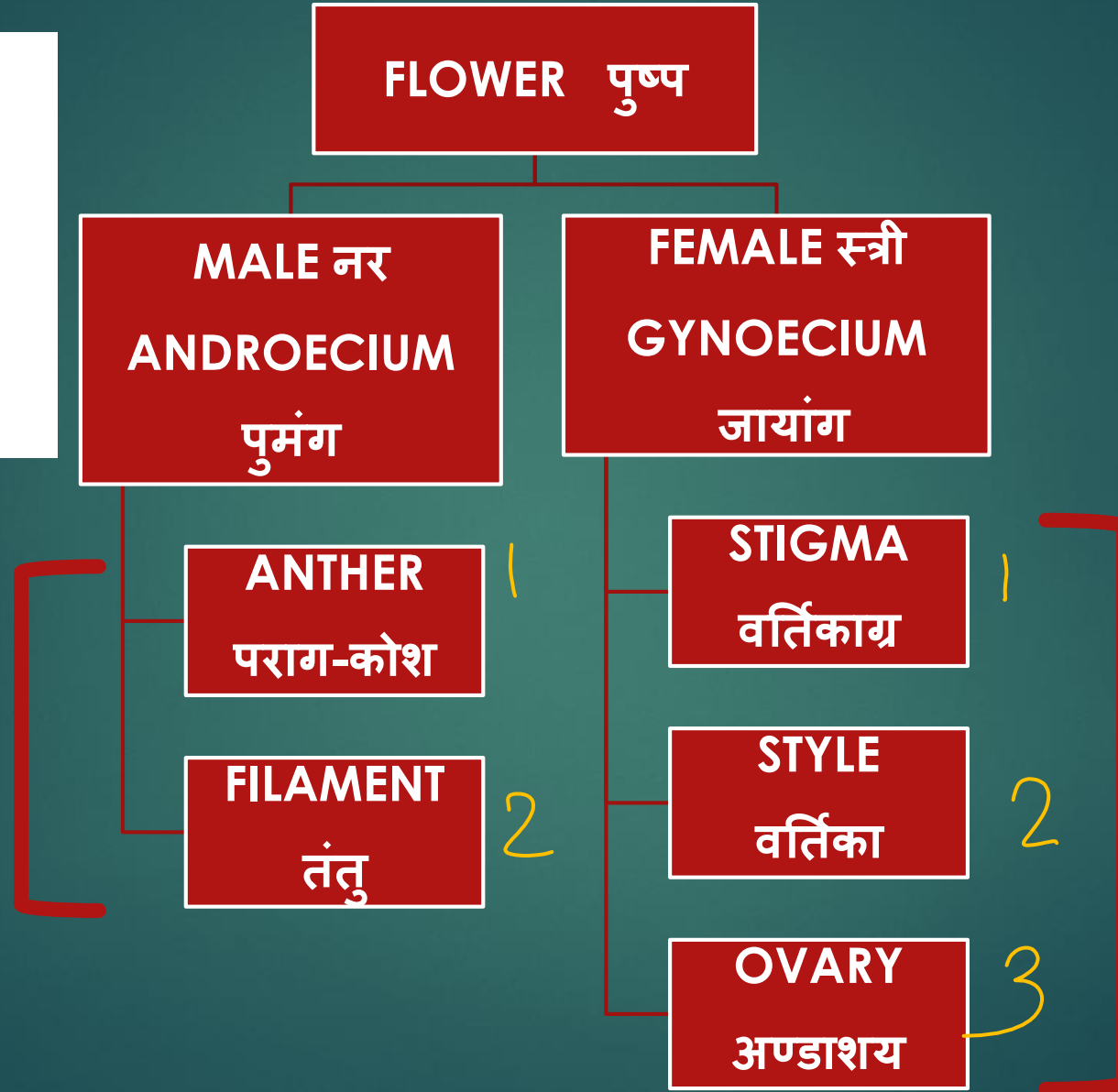
Sepal सेपल/ बाह्य दल

Calyx -Group of sepals
बाह्यदलपुंज- बाह्य दल का समूह





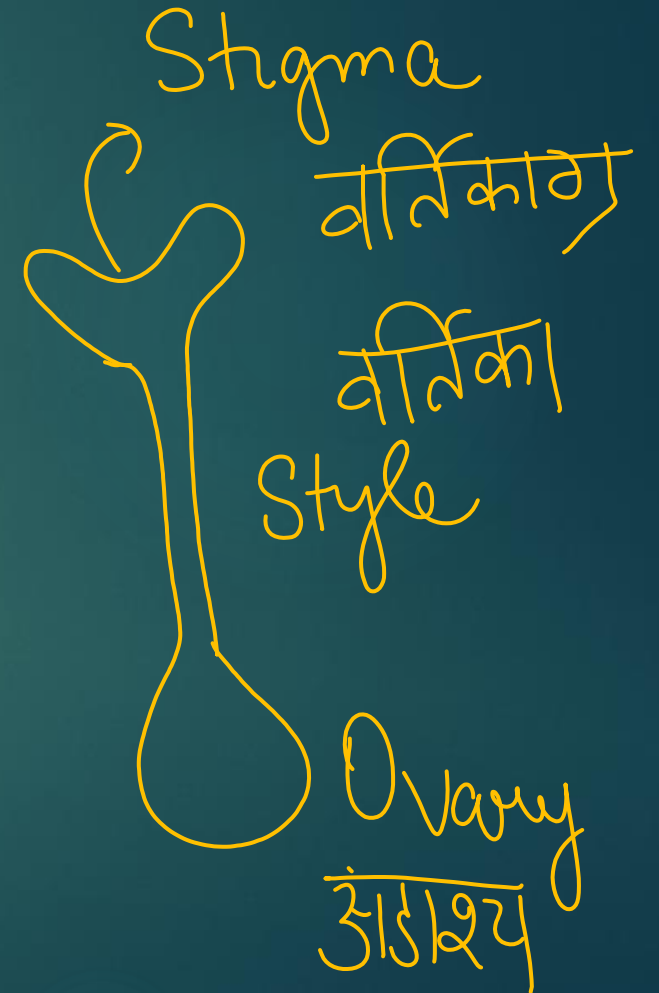
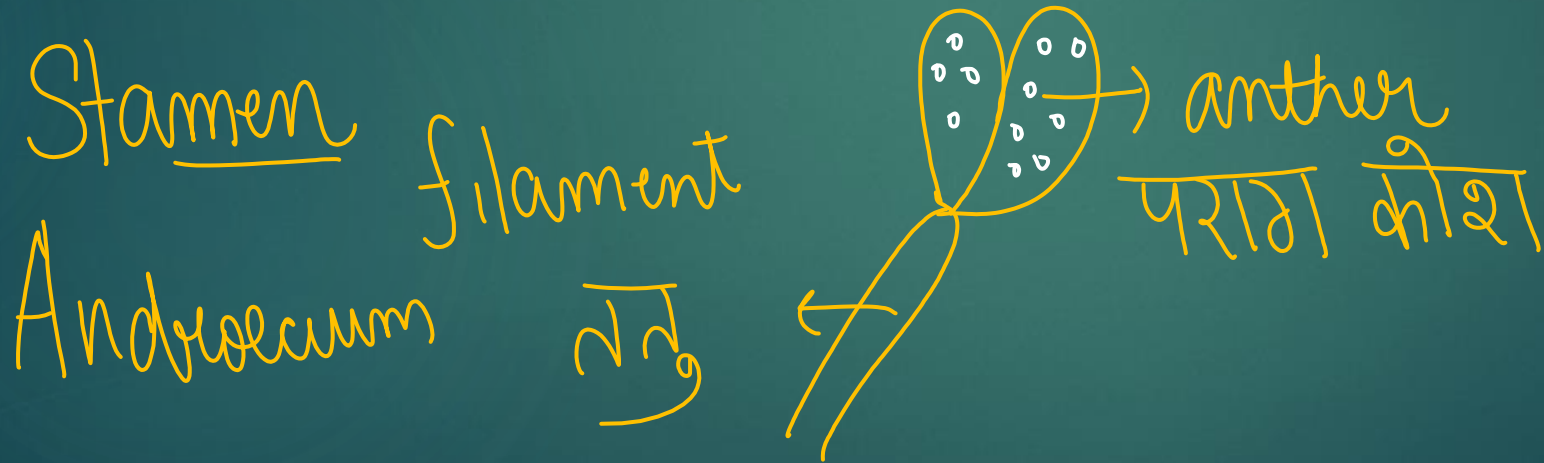
STAMEN
पुँ-केसर

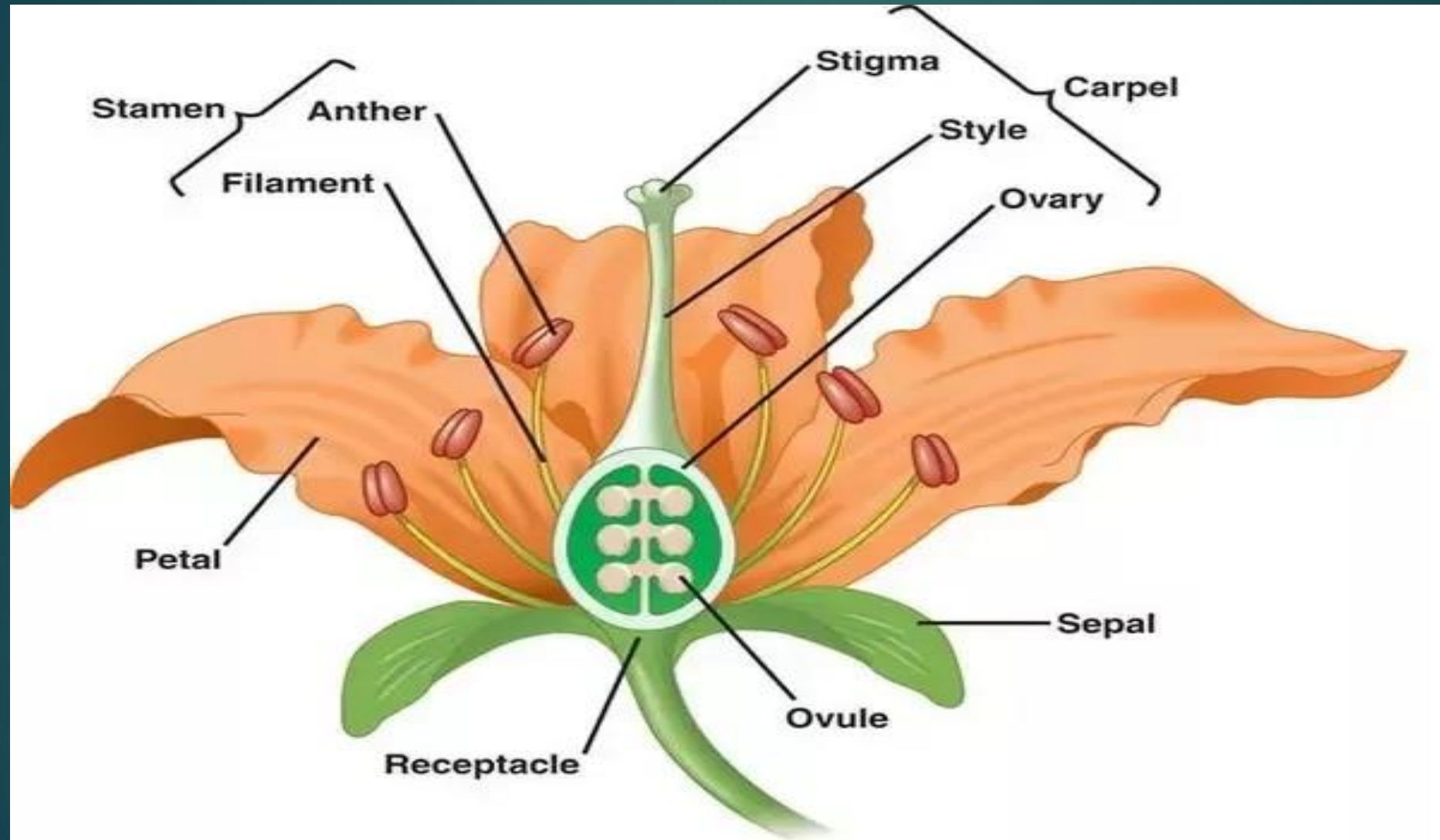


CARPEL/ PISTIL
पिस्टिल

Gynoecium / Carpel / Pistil

- ▶ Pollen grains are present in anther
- ▶ पराग कण पराग-कोश में मौजूद होते हैं

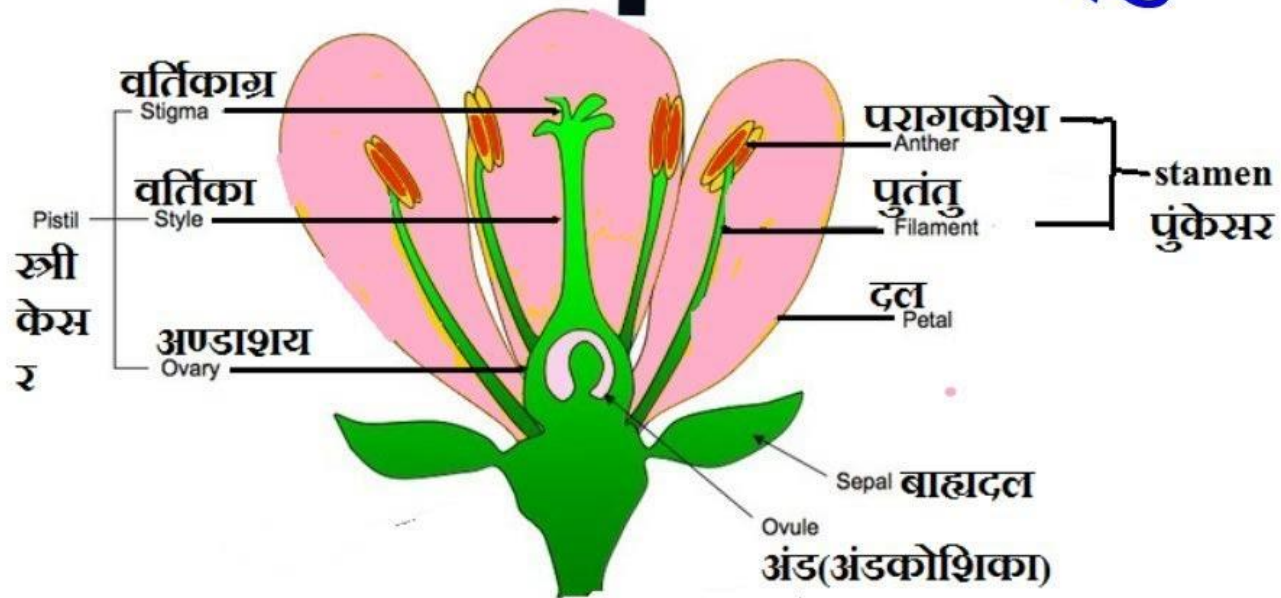




मादा जननांग (जायांग)

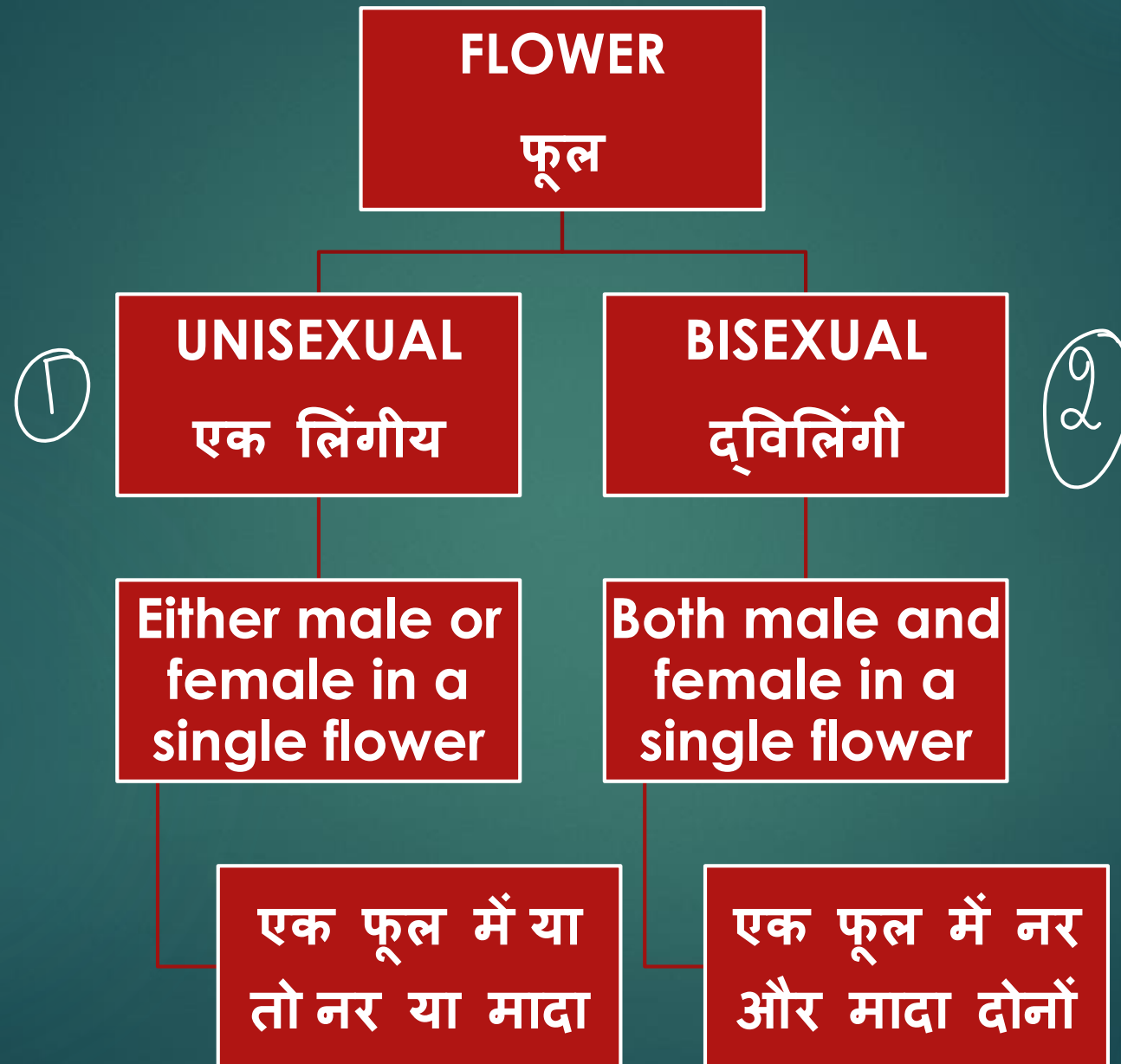
नर जननांग (पुमंग)

अण्डप
स्त्री
केसर



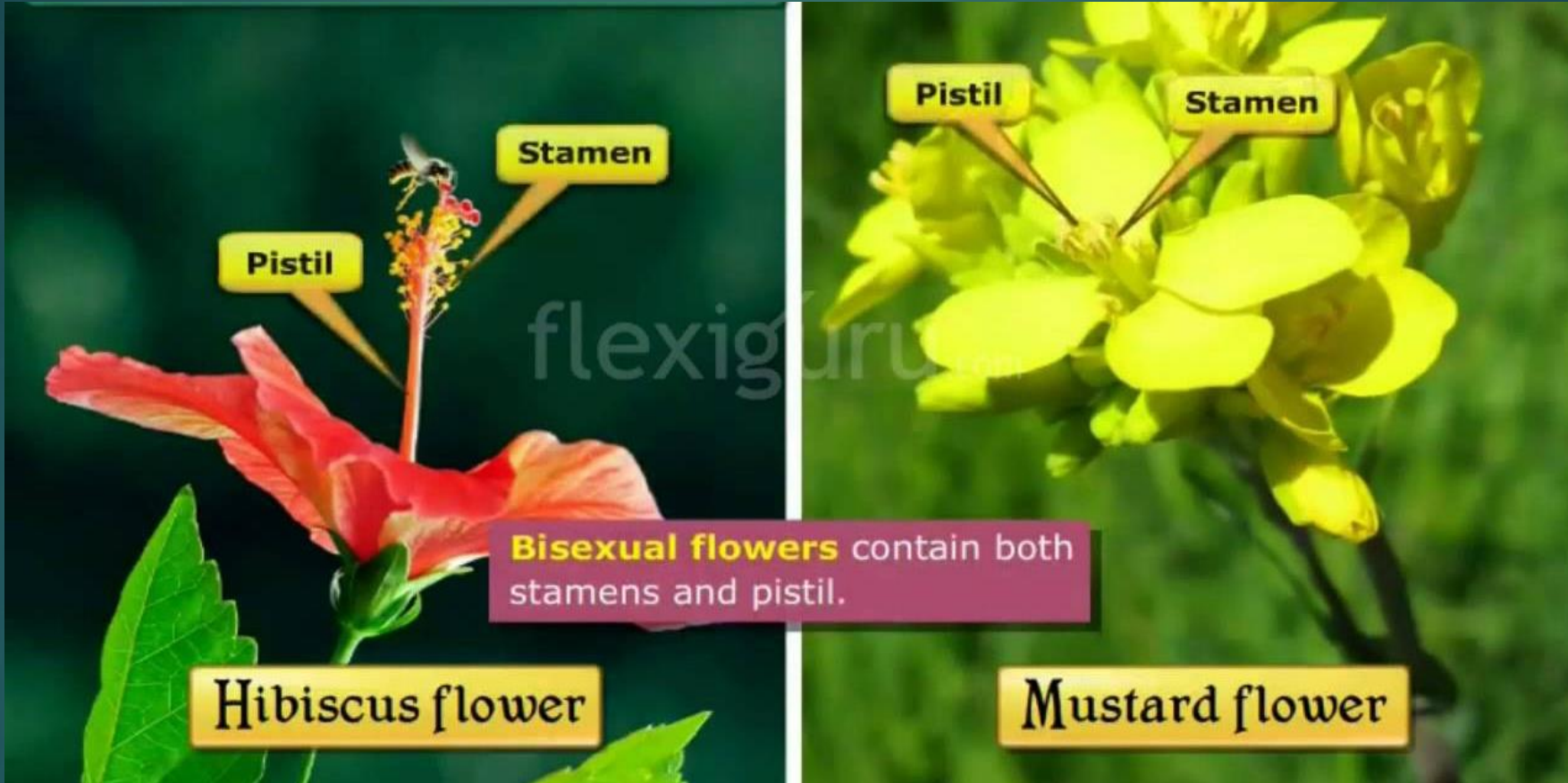
चित्र- पुष्प की अनुदैर्घ्य काट





BISEXUAL

द्विलिंगी



गुड़हल का फूल

सरसों का फूल

UNISEXUAL एक लिंगीय

मकई का फूल

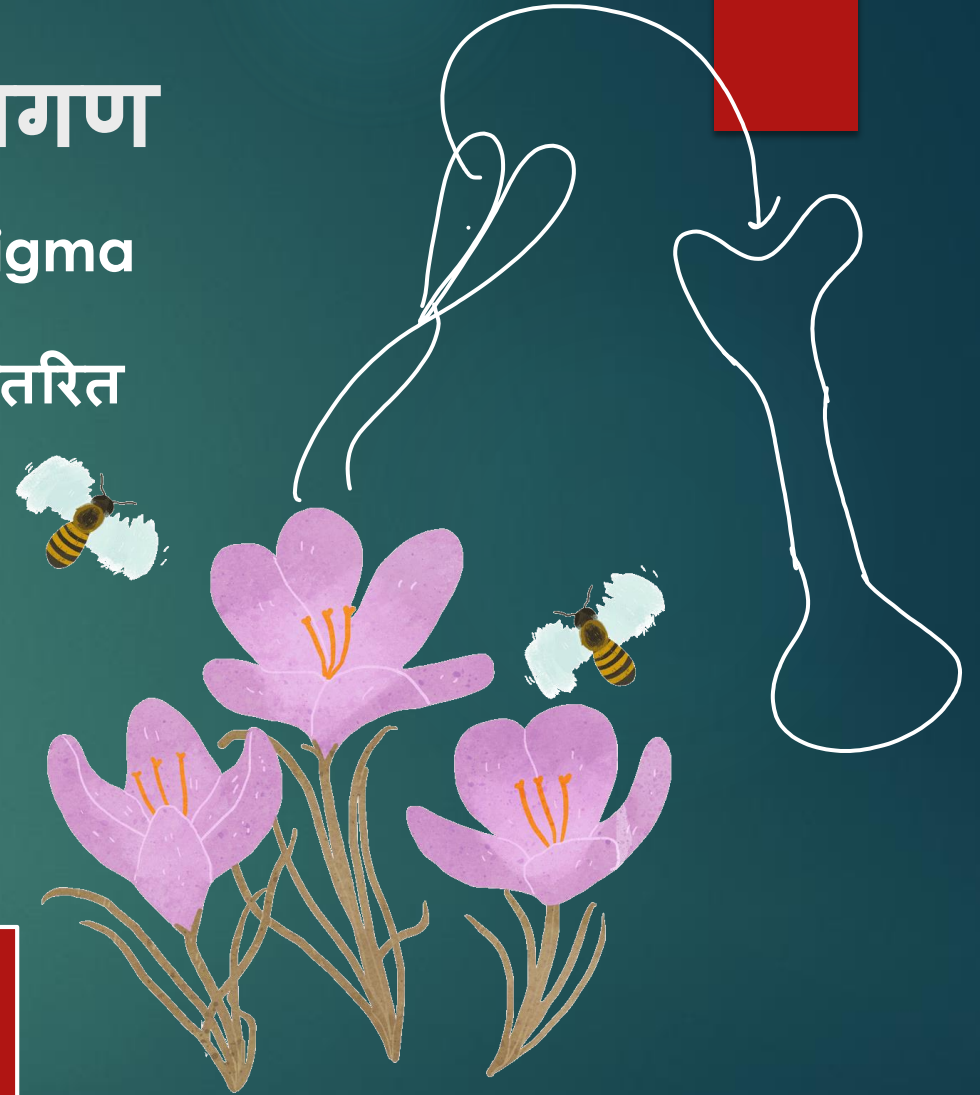


पपीते का फूल

ककड़ी का फूल

Pollination परागण

- ▶ Transfer of pollen grains from anther to stigma
- ▶ पराग कणों को पराग-कोश से वर्तिकाग्र में स्थानांतरित करना



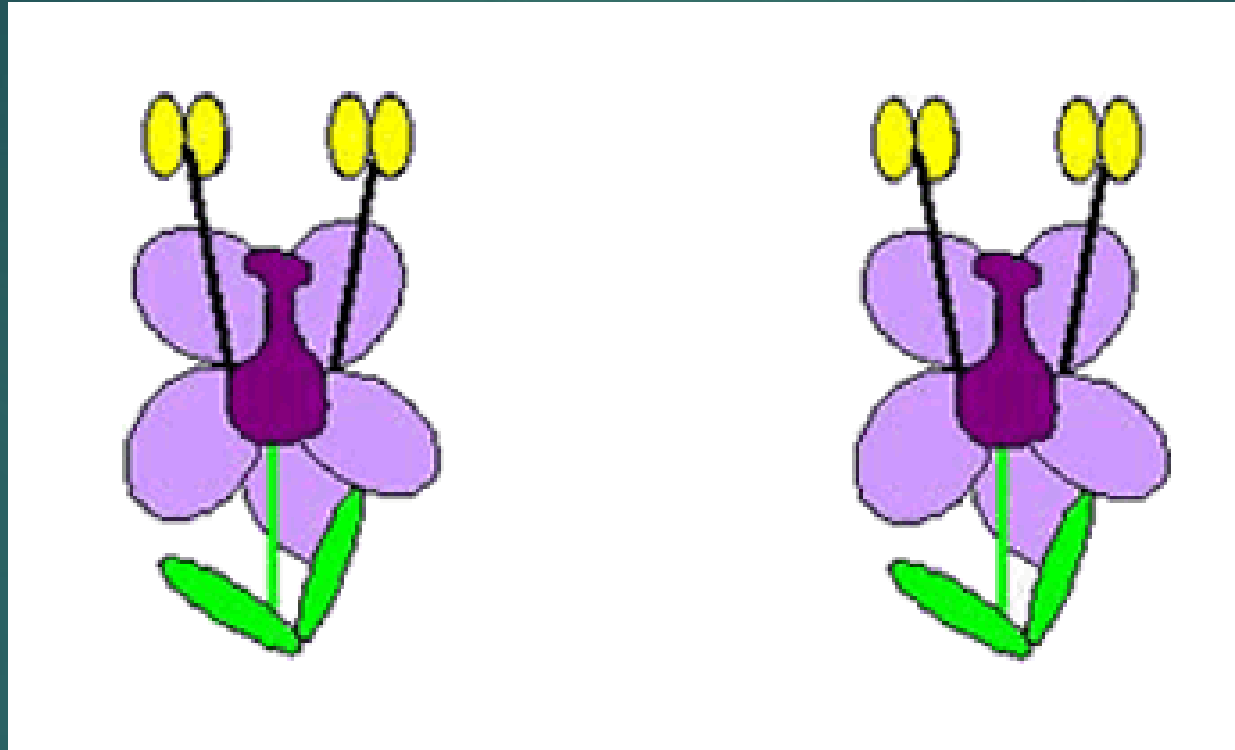
SELF POLLINATION

स्वपरागण

- ▶ Male and female in same flower
- ▶ एक ही फूल में नर और मादा



CROSS POLLINATION परपरागण



Transfer of pollen grains from anther to stigma of another flower
एक फूल के परागकोष से दूसरे फूल के वर्तिकाग्र को स्थानांतरित करना

ABIOTIC FACTORS OF POLLINATION

परागण - अजीव कारक

- ▶ **HYDROPHILY:** Pollination by water जलपरागण
- ▶ **ANEMOPHILY:** Pollination by wind वायुपरागण
- ▶ **Ex- Maize मक्का** 

BIOTIC FACTORS OF POLLINATION

परागण - जीव कारक

- ▶ ENTOMOPHILY: pollination by insects
- ▶ एंटोमोफिली: कीड़ों द्वारा परागण
- ▶ ORNITHOPHILY: pollination by birds
- ▶ ऑर्निटोफिली : पक्षियों द्वारा परागण
- ▶ CHIROPTEROPHILY: pollination by bats
- ▶ किरोप्टेरोफिली: चमगादड़ों द्वारा परागण

- 
- ▶ **MALACOPHILY: pollination by snail**
 - ▶ **मैलाकोफिली: घोंघा द्वारा परागण**
 - ▶ **MYRMECOPHILY : pollination by ants**
 - ▶ **मर्मैकोफिली: चींटियों द्वारा परागण**
 - ▶ **OPHIOPHILY: pollination by snake**
 - ▶ **ओफिओफिली: साँप द्वारा परागण**