

স্বাগতম



পরিচিতি



ফরিদ আহমদ

প্রভাষক, উদ্ভিদবিজ্ঞান বিভাগ

কুমিল্লা ভিক্টোরিয়া সরকারি কলেজ

মোবাইল: ০১৭১২৩২৭৫৭৫

Email: faridahmed1605@gmail.com

পাঠ পরিচিতি

একাদশ শ্রেণী

বিষয়: জীব বিজ্ঞান ১ম পত্র (১৭৮)

৭ম অধ্যায়: নগ্নবীজী ও আবৃতবীজী উদ্ভিদ

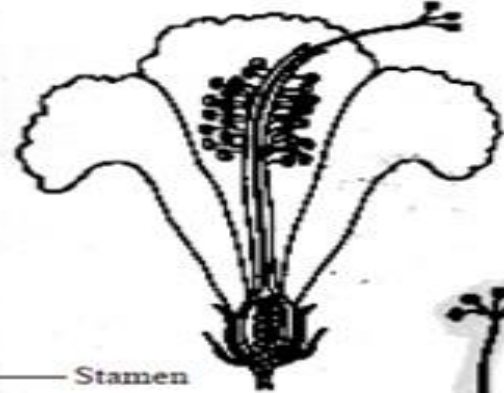
সময়: ৪৫ মিনিট

তারিখ: ১৩/০৪/২০২০খ্রি:





A twig



L.S. of a flower



Stamen

Staminal tube



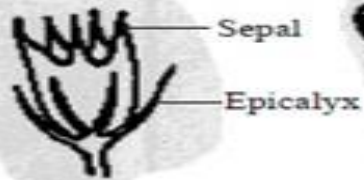
A stamen



Ovary

Androecium

Gynoecium



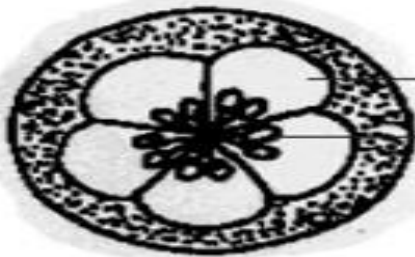
Sepal

Epicalyx

Calyx



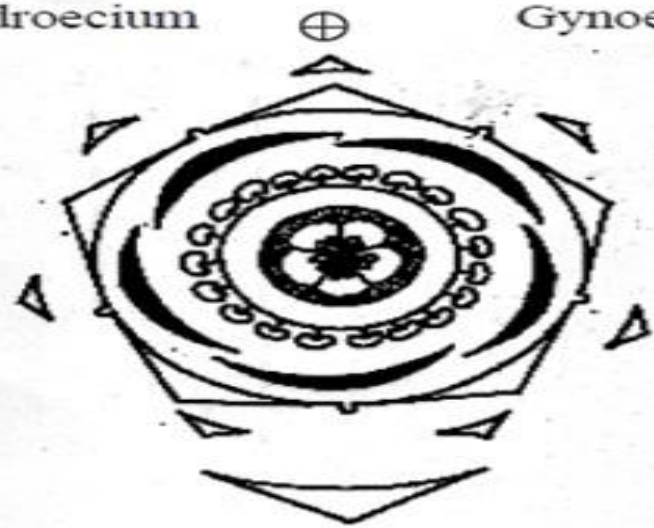
A petal



Locule

Ovule

T.S. of ovary



Floral diagram

Floral formula : $Br., Brl., \oplus, \text{♀}, K_{(5)}, C_5, A_{(\infty)}, \underline{G}_{(5)}$

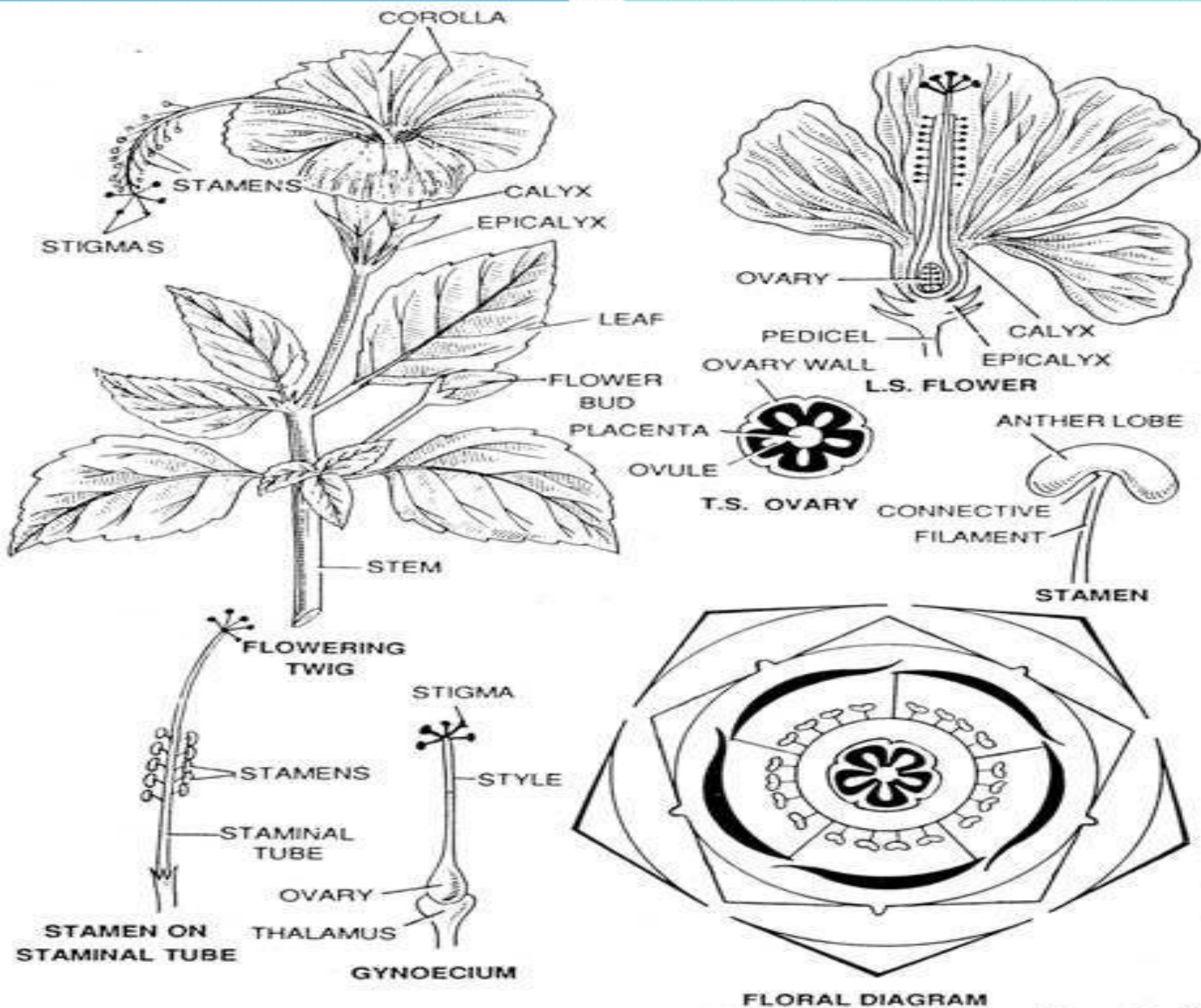
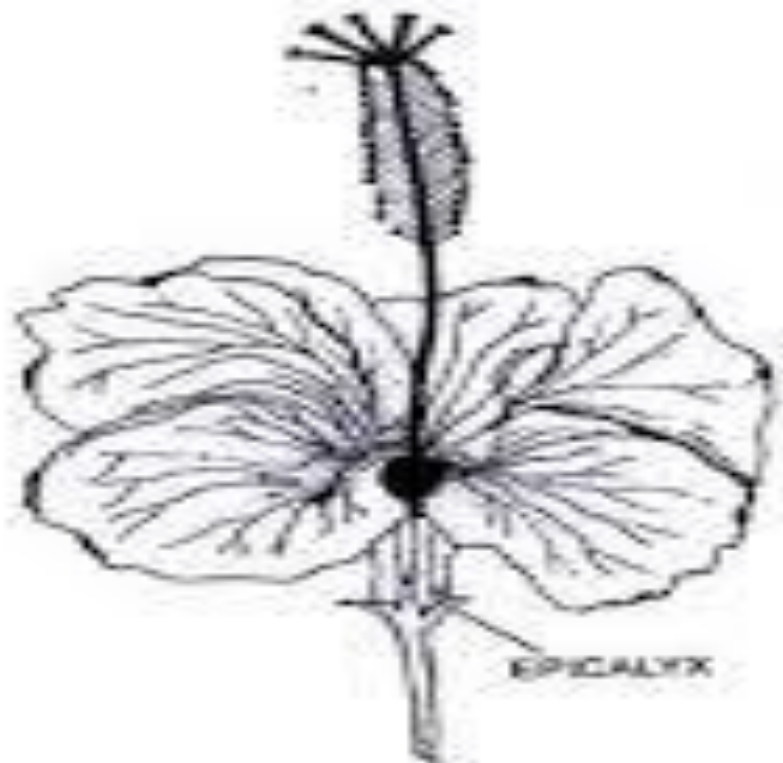


Fig. 16.2. Malvaceae. *Hibiscus rosa sinensis* Linn. Eng., China shoeflower, Verna. Gurhal.



T.S. OVARY



FLOWER

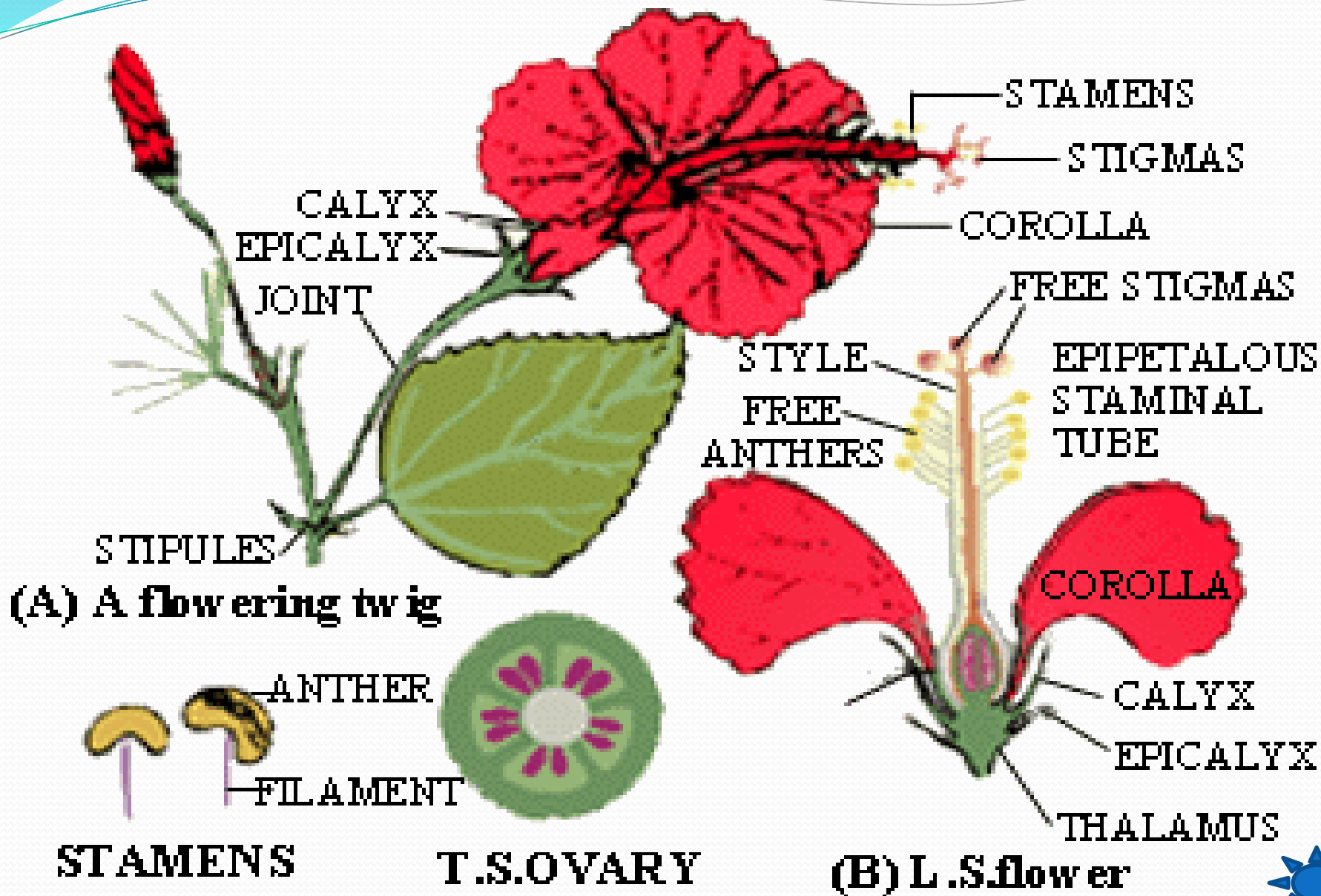


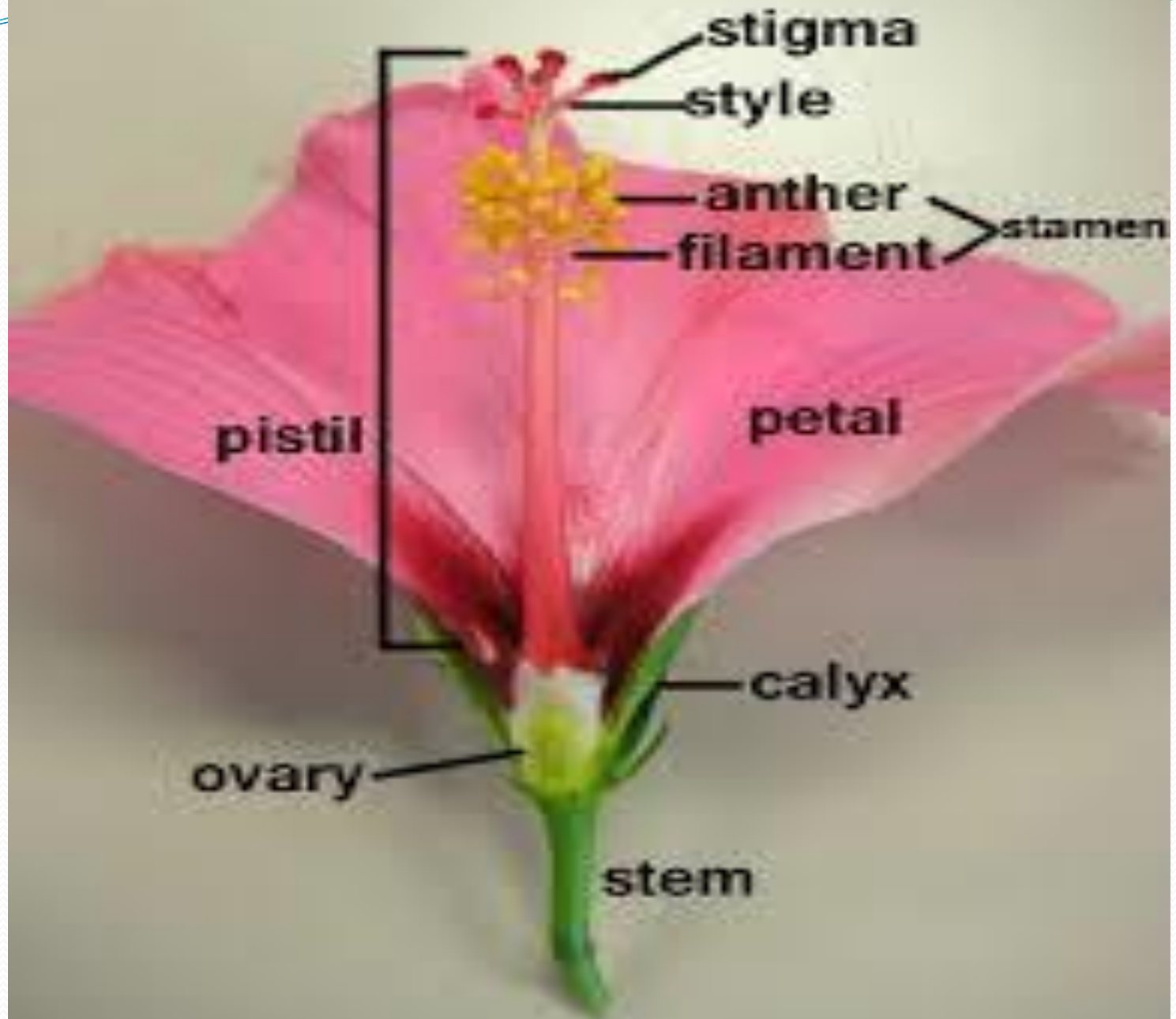
VERTICAL SECTION OF FLOWER



FLORAL DIAGRAM

Fig. 38.4. *Hibiscus rosa-sinensis*.





আজকের পাঠ শিরোনাম

?

আজকের পাঠ শিরোনাম

Malvaceae গোত্রের সনাত্তকারী বৈশিষ্ট্য

Malvaceae অর্থনৈতিক গুরুত্ব

শিখন ফল

এই পাঠ শেষে শিক্ষার্থীরা-

- ❖ Malvaceae গোত্রের বিভিন্ন উদ্ভিদ সম্পর্কে বর্ণনা করতে পারবে;
- ❖ Malvaceae গোত্রের শ্রেণিবিন্যাস বলতে পারবে;
- ❖ Malvaceae গোত্রের বৈশিষ্ট্য বলতে পারবে;
- ❖ Malvaceae এর ব্যবহারিক প্রয়োগ ঘটাতে পারবে।

Malvaceae গোত্রের সনাত্তকারী বৈশিষ্ট্য

- ১। উদ্ভিদের কচি অংশ রোমশ ও মিউসিলেজপূর্ণ।
- ২। উপপত্র মুক্তপার্শ্বীয়।
- ৩। পুষ্প একক এবং সাধারণত উপবৃত্তিযুক্ত।
- ৪। পুংকেশর বহু, একগুচ্ছক, পুংকেশরীয় নালিকা গর্ভদন্ডের চারদিকে বেষ্টিত।
- ৫। পরাগধানী একপ্রকোষ্ঠী ও বৃক্ষাকার।
- ৬। পরাগরেণু বৃহৎ ও কণ্টকিত।
- ৭। অমরাবিন্যাস অক্ষীয়।



শ্রেণিবিন্যাস

Division: Magnoliophyta

Class: Magnoliopsida

Subclass: Dillenidae

Order: Malvales

Family: malvaceae

একক কাজ

- ১) Malvaceae গোত্রের একটি উদাহরণ লিখ।
- ২) Malvaceae প্রধান দুইটি বৈশিষ্ট্য লিখ।

সময়: ০৩ মিনিট











Hibiscus procerifolius



Cotton









নিচের ছবিগুলো দেখো এবং উদ্ভিদের নাম কে বলতে পারো, হাত তুলো...

জবা



টেঁড়স



কার্পাস তুলা



কেনাফ-মেস্তাপাট

মেস্তা পাট



শুলপদ্ম



ইন্ডিয়ান টিউলিপ



Malvaceae অর্থনৈতিক গুরুত্ব

- ১। জবার অর্থনৈতিক গুরুত্ব: (*Hibiscus rosa-sinensis*) সৌন্দর্য বৃদ্ধি, মাথা ঠান্ডা, চুল কালো ও লম্বা হয়। চুল পড়া বন্ধ করে।
- ২। ডেড়সের অর্থনৈতিক গুরুত্ব: (*Abelmoschus esculentus*) সবজি, সুপ, শারিরিক দুর্বলতা, বহুমুত্র, গাছের ছাল আঁশ হিসেবে ব্যবহার করা হয়।
- ৩। কার্পাস তুলার অর্থনৈতিক গুরুত্ব: (*Gossypium herbaceum*) বীজত্বক তুলা, সুতা, সুতি কাপড়, লেপ, তোষক তৈরিতে ব্যবহার করা হয়। তুলা বীজ তৈল এবং তুলা সার্জারী চিকিৎসায় বহুল ব্যবহৃত হয়।

৪। কেনাফ-মেস্তাপাটের অর্থনৈতিক গুরুত্ব: (*Hibiscus cannabinus*) বাকল পাট জাতীয় আঁশ, দড়ি, চট, থলে তৈরিতে ব্যবহার করা হয়।

৫। মেস্তা পাটের অর্থনৈতিক গুরুত্ব: (*Hibiscus sabdariffa*) আঁশ দিয়ে চট, দড়ি প্রভৃতি তৈরি হয়।

৬। স্থলপদ্ম এর অর্থনৈতিক গুরুত্ব: (*Hibiscus mutabilis*) উদ্ভিদ ও ফুল বাগানের সৌন্দর্য বর্ধন করে।

৭। ইন্ডিয়ান টিউলিপ অর্থনৈতিক গুরুত্ব: (*Thespesia populnea*) কাষ্ঠ থেকে পেন্সিল, খেলনা ও কৃষি কাজের উপকরণ হিসেবে ব্যবহার করা হয়।

দলগত কাজ

- **Malvaceae** গোত্রের কয়েকটি উদ্ভিদের নাম ও এদের ব্যবহার দলীয় ভাবে উপস্থাপন কর ।

সময়: ৪ মিনিট

সারসংক্ষেপ

এই অধ্যায় শেষে আমরা যা জানতে
পারলাম...

(শিক্ষার্থীরা বলবে)

মূল্যায়ন

- ১। **Malvaceae** গোত্রের ২টি উদ্ভিদের বৈজ্ঞানিক নাম বলো।
- ২। **Malvaceae** গোত্রের ২টি বৈশিষ্ট্য বলো।
- ৩। **Malvaceae** গোত্রের ব্যবহার লিখ।
- ৪। **Malvaceae** এর শ্রেণিবিন্যাস বলো।

বাড়ির কাজ (Home Work)

১। নগ্নবীজী উদ্ভিদের পাঁচটি বৈশিষ্ট্য লিখে আনা।

A close-up photograph of a bouquet of vibrant pink tulips with green stems, arranged in a light-colored woven basket. In the foreground, a rustic wooden sign with a scalloped edge is prominently displayed. The sign is made of light-colored wood and has the words "THANK YOU" written on it in a bold, black, hand-painted font. The sign is positioned diagonally, with "THANK" on the upper line and "YOU" on the lower line. The background shows the texture of the basket and the soft focus of the tulips.

THANK
YOU