

SSC FOUNDATION



सम्यान 1.0 बैच



GENERAL SCIENCE

PLANT TISSUE & HORMONE

समय से तैयारी, समय से सफलता

DAILY LIVE : 12 PM

BY-PAWAN SIR



WELCOME TO



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth

www.airgurukul.com

Powered by Prince Edutech Private Limited

Disclaimer

This presentation, lecture, and all related study materials have been created and published by **airGurukul Institute for Career Growth**, a unit of ***Prince Edutech Private Limited***, for **educational and informational purposes only**. While every effort has been made to ensure the accuracy and reliability of the content, **airGurukul** does not guarantee that the information is absolutely current or free from error. Examination patterns, syllabus, and official notifications are subject to change by respective authorities, and students are strongly advised to **verify details from official sources before making any decisions**.

All third-party materials including logos, questions, references, or data used within this content are **solely for educational illustration and fair-use academic discussion**. Their ownership and copyrights remain with their respective owners. **airGurukul** shall not be held liable for any loss, damage, or consequence arising directly or indirectly from the use of this information.

By attending this session, viewing this content, or using the provided materials, the viewer acknowledges and agrees to this disclaimer. **Unauthorized recording, copying, or redistribution of this content in any form is strictly prohibited**.

समय से सफलता
से पैगारी, समय से सफलता

सम्यान बैच 1.0



Preparing Bharat, Empowering Futures

All In One

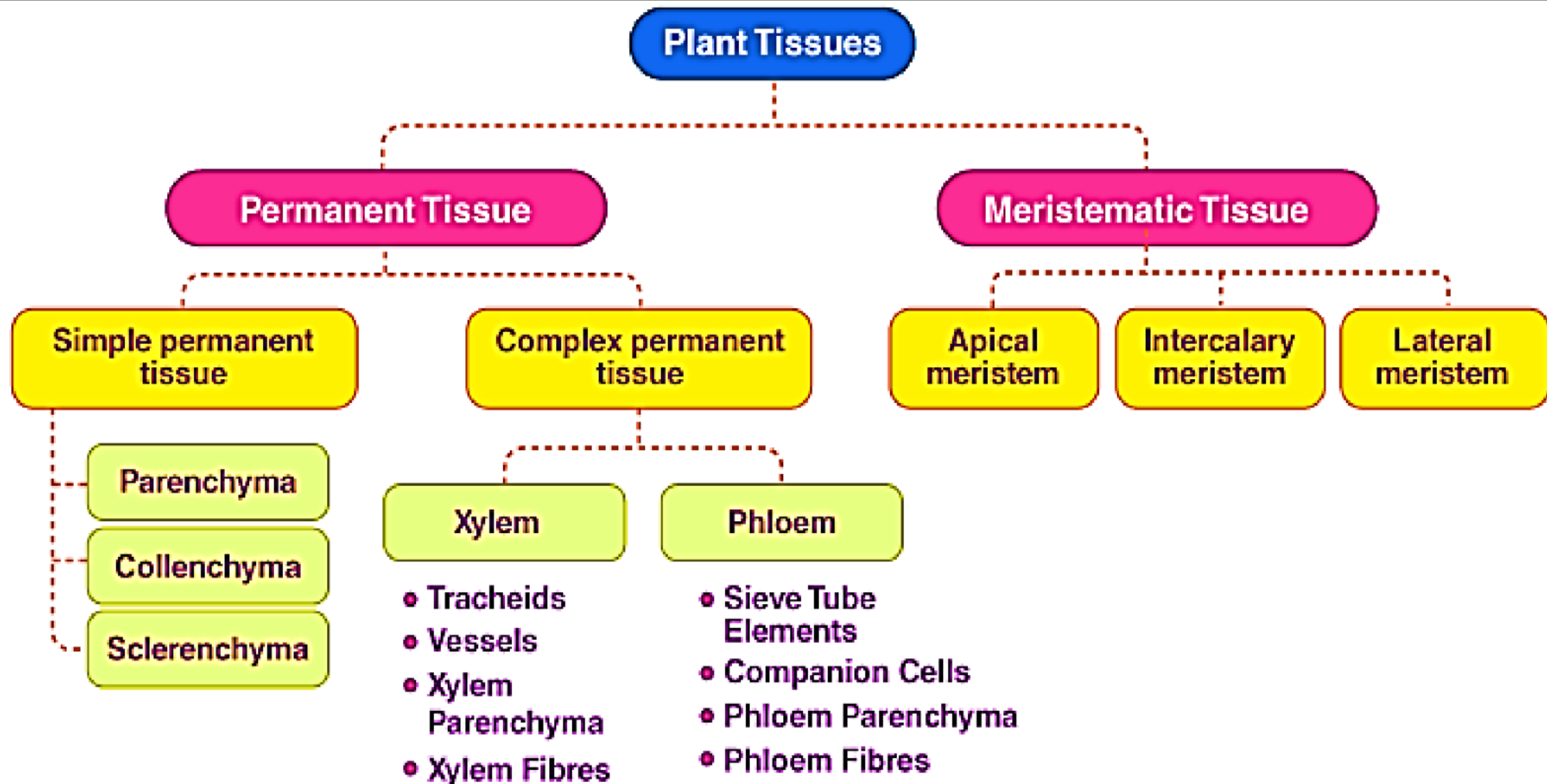
SSC CHSL | SSC CGL

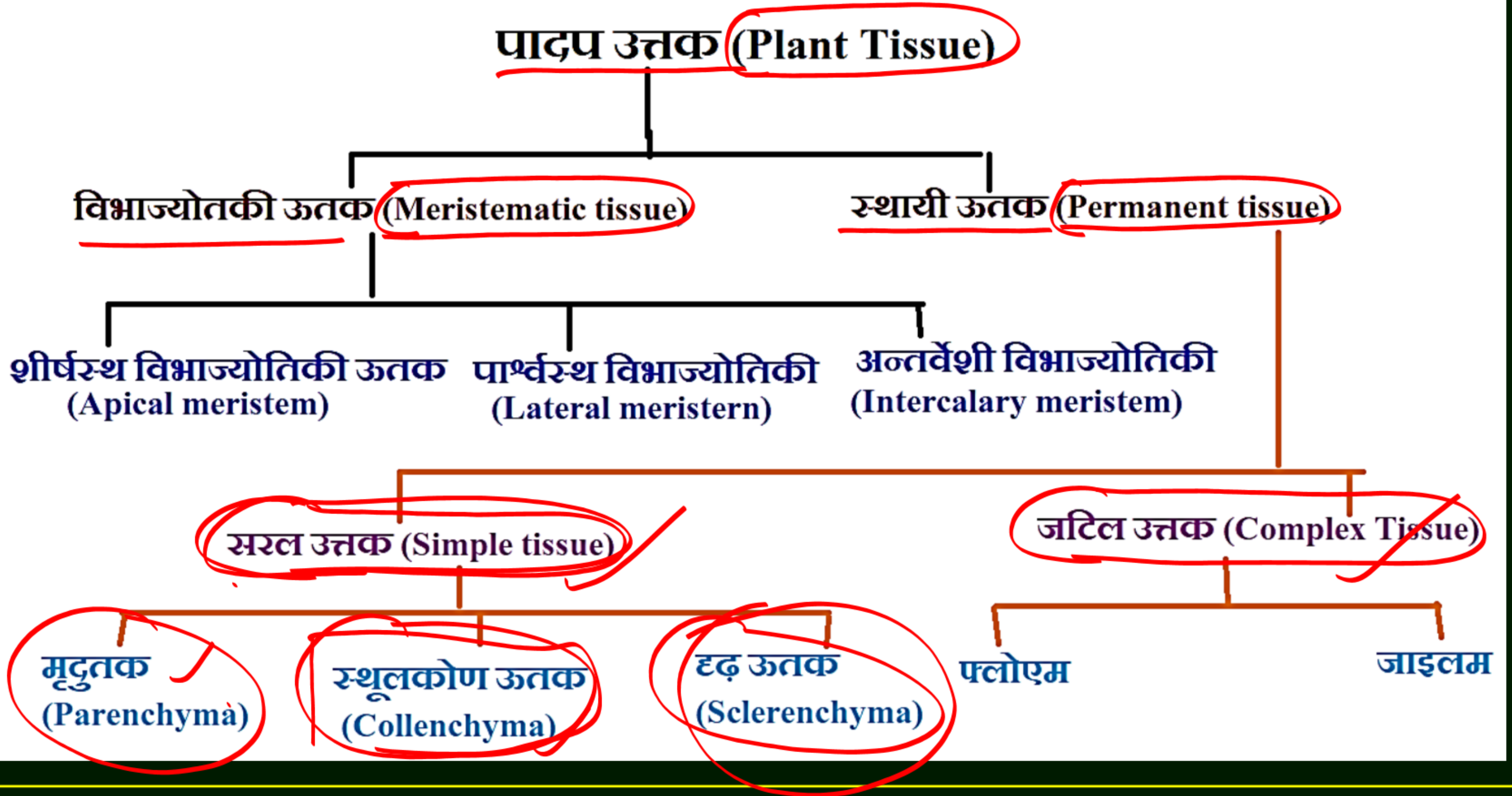
SSC MTS | SSC CPO-SI

SSC GD | STENOGRAPHER

SELECTION POST

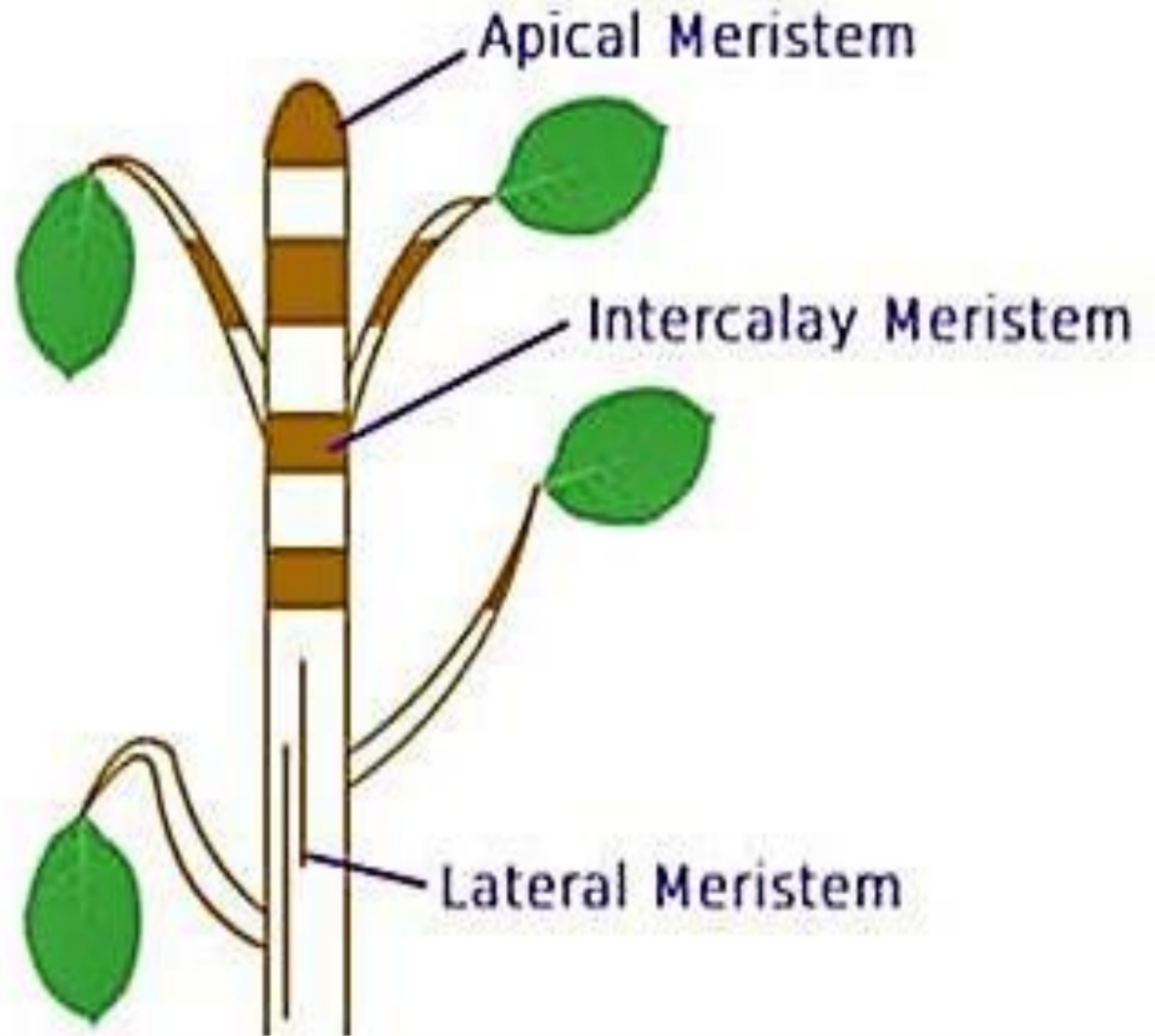
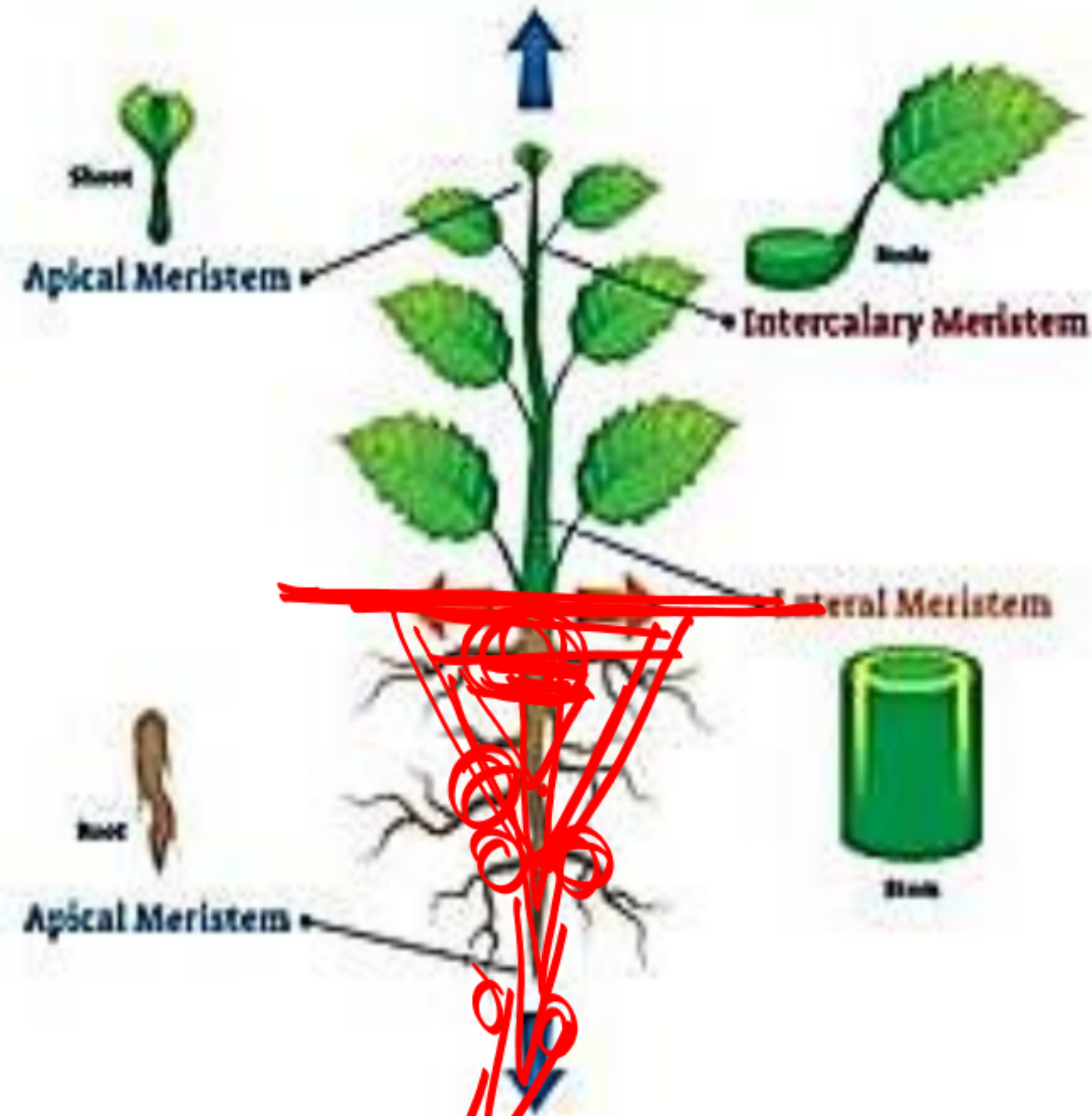






विभाज्योन्तक 3 तक ✓

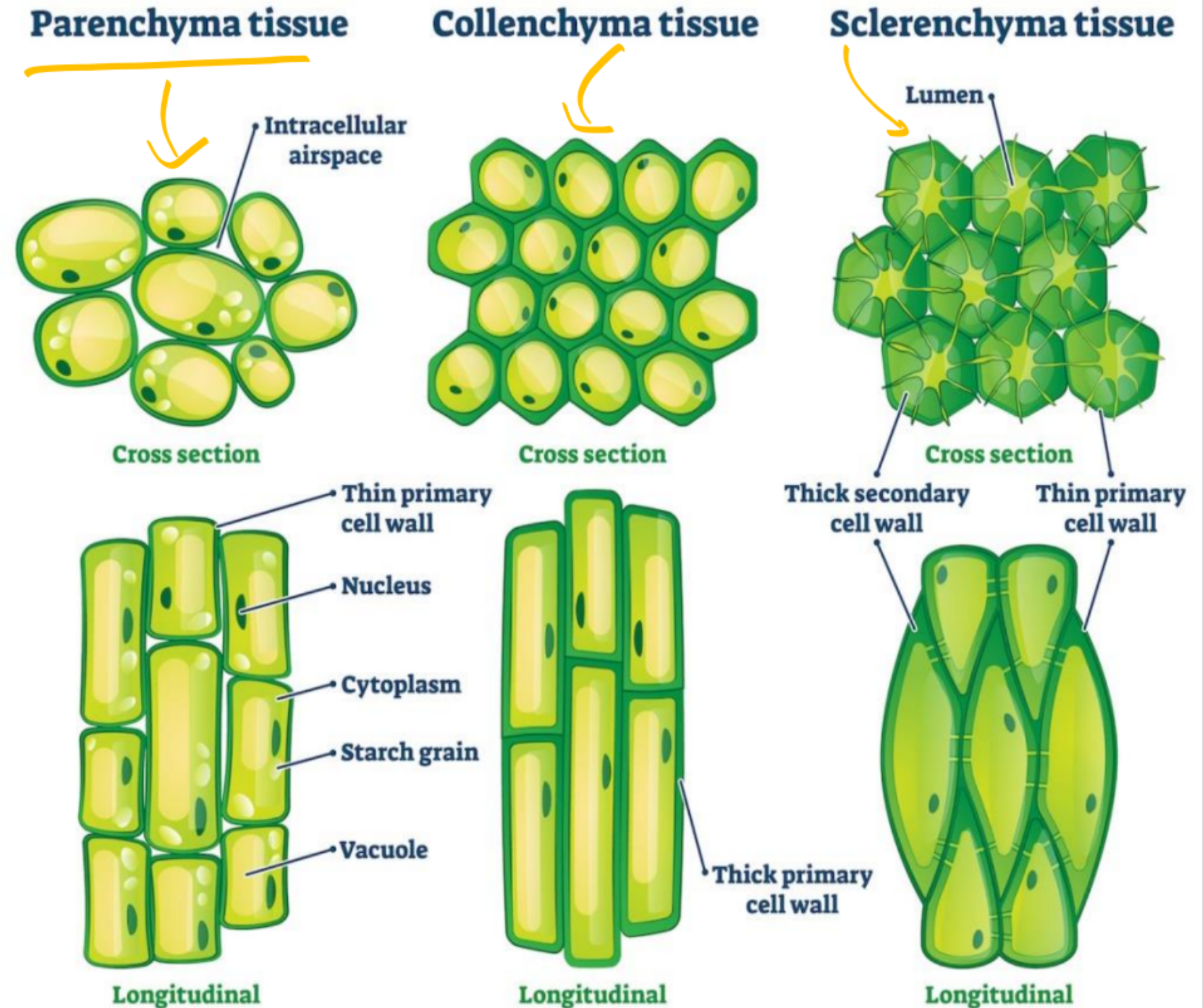
MERISTEMATIC TISSUE



Simple Permanent Plant Tissues (सरल स्थायी ऊतक)

Simple permanent tissues are made up of only one type of cell and help in support, storage, and photosynthesis.

सरल स्थायी ऊतक केवल एक प्रकार की कोशिकाओं से बने होते हैं और ये पौधों में समर्थन, भंडारण और प्रकाश संश्लेषण जैसे कार्य करते हैं।



Parenchyma (पैरेन्काइमा) - मृदु 3 तत्व

Structure (संरचना):

Living cells (जीवित कोशिकाएँ) ✓

Thin cell wall (पतली कोशिका भित्ति) ✓

Large central vacuole (बड़ा रसाशय) - रसधानि / रिक्तिका

Function (कार्य):

Storage of food and water (भोजन और जल का भंडारण)

Photosynthesis in chlorenchyma (क्लोरेन्काइमा में प्रकाश संश्लेषण)

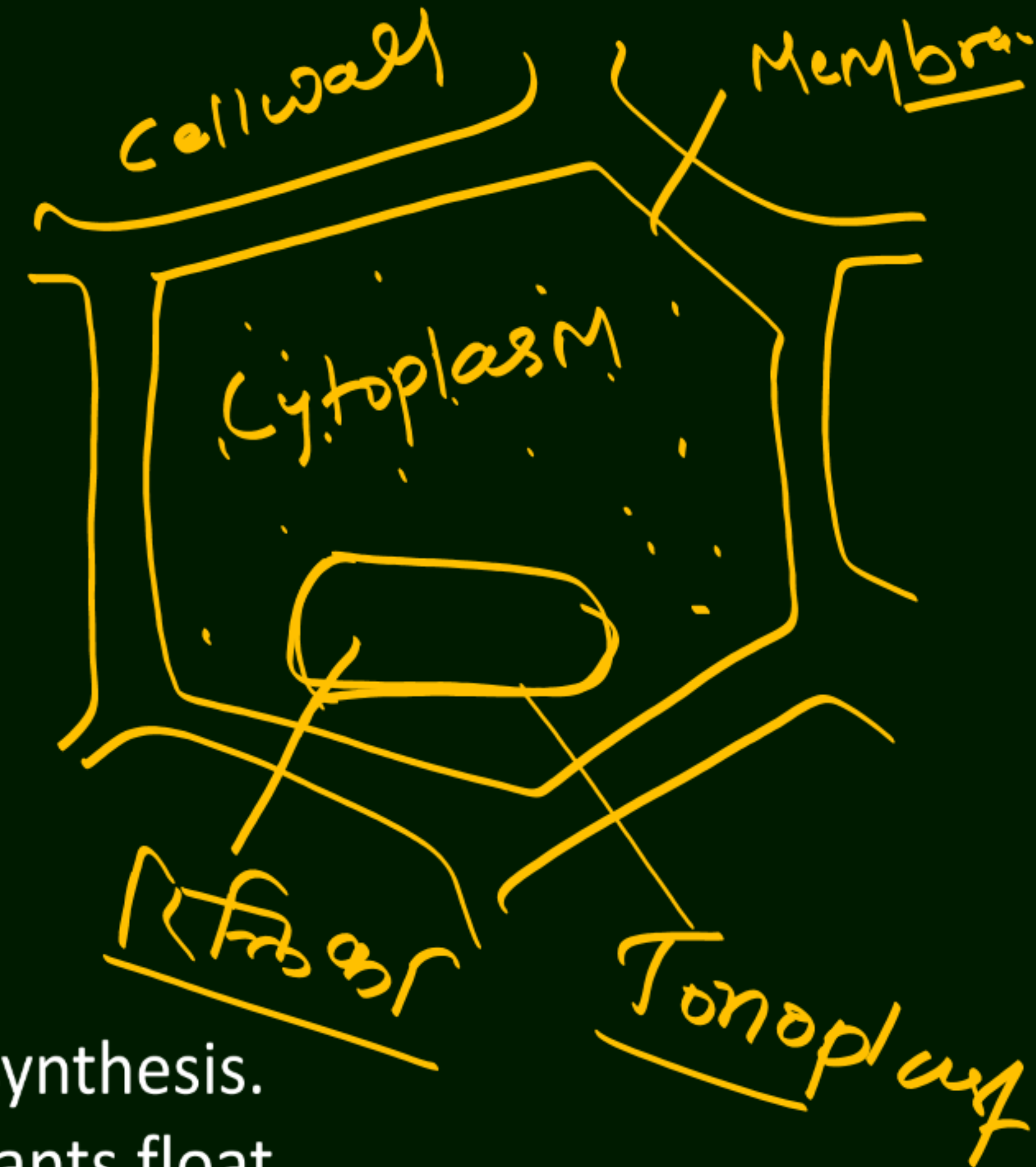
Provides slight support (थोड़ा समर्थन प्रदान करता है)

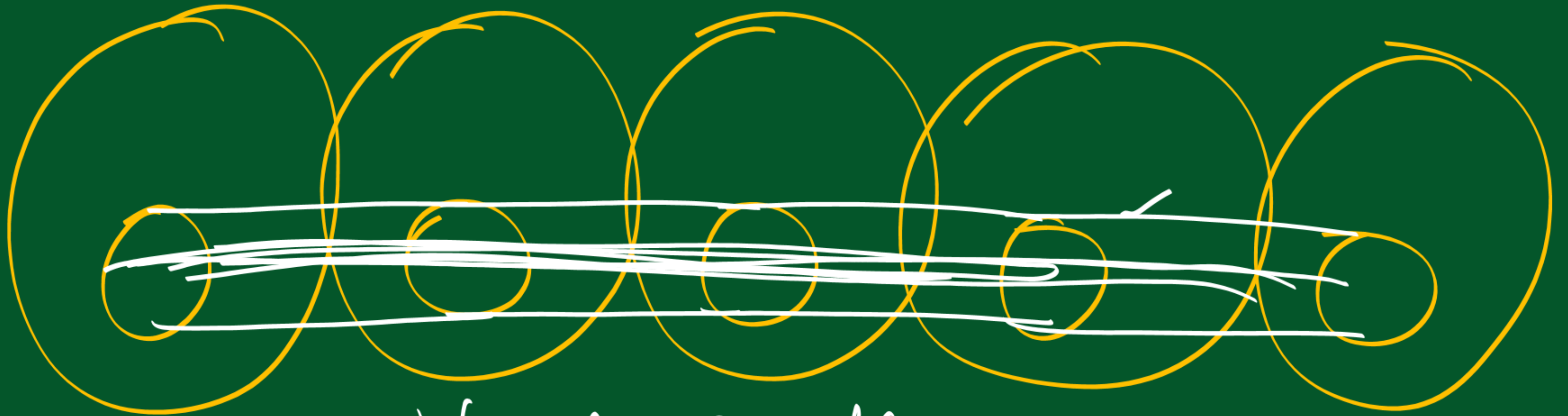
Special Types (विशेष प्रकार): हरित 3 तत्व

Chlorenchyma (क्लोरेन्काइमा): Contains chloroplast – for photosynthesis.

Aerenchyma (ऐरेन्काइमा): Contains air spaces – helps aquatic plants float.

→ वायु 3 तत्व





Vascular Bundle

Collenchyma (कोलेन्काइमा)

Structure (संरचना): - Living cells (जीवित कोशिकाएँ)

Cell wall thickened at corners (कोशिका भित्ति कोनों पर मोटी होती है)

Elongated cells (लंबी कोशिकाएँ)

Function (कार्य): - Provides flexibility (लचीलापन प्रदान करता है)

Mechanical support to growing parts (विकसित हो रहे भागों को यांत्रिक समर्थन)

— लवुल कोण उत्तक

पुबेरिन

Sclerenchyma (स्क्लेरेन्काइमा) – दुर्बल उत्तक

Structure (संरचना): - Dead cells (मृत कोशिकाएँ)

Very thick cell walls with lignin (कोशिका भित्ति मोटी और लिग्निन से युक्त)

No nucleus or cytoplasm (न न्यूक्लियस, न साइटोप्लाज्म)

Function (कार्य):

Provides maximum mechanical strength (अधिकतम यांत्रिक मजबूती प्रदान करता है)

Makes plant hard and stiff (पौधे को कठोर और मजबूत बनाता है)

Types of Sclerenchyma (प्रकार):

Fibres (रेशे) – Long and pointed, used in ropes.

Sclereids (स्क्लेरायड्स) – Short and irregular, found in seed coats.

Lignin

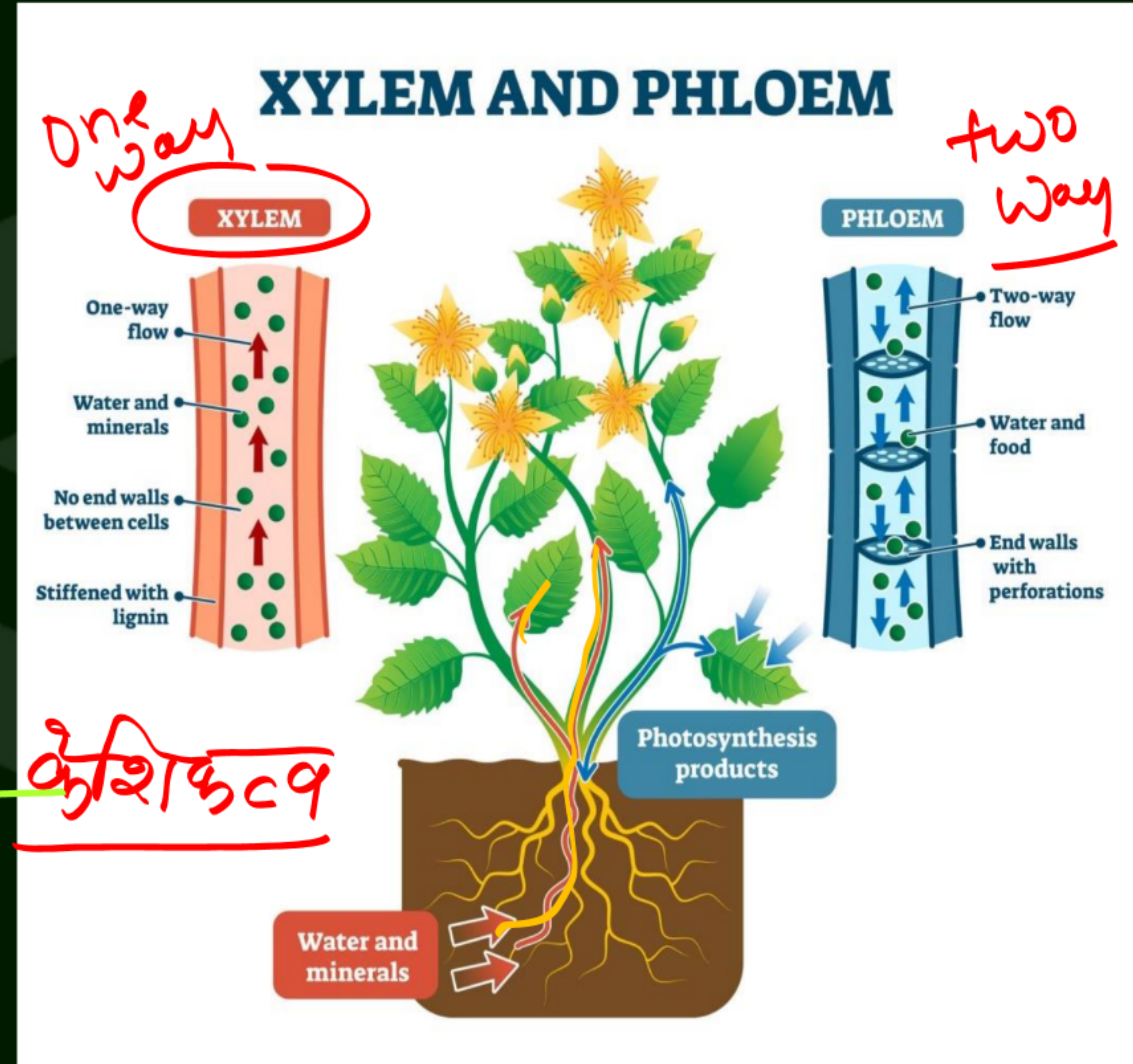
Types of Complex Permanent Tissues (जटिल स्थायी ऊतकों के प्रकार)

1. Xylem (जाइलम) – Conducts water and minerals
(जल व खनिजों का परिवहन)

2. Phloem (फ्लोएम) – Conducts food
(भोजन का परिवहन)

Vascular टेंवहनी उत्तक
tissue

अलग अलग Part और अलग
अलग प्रकार के कोशिकाओं की
एंरचना से निर्मित।



Components of Xylem (जाइलम के घटक)

Very Very imp.

Component	Hindi Name	Nature (प्रकृति)	Function (कार्य)
<u>Tracheids</u>	<u>ट्रैकीड्स</u>	Dead (मृत)	Water conduction and support (जल परिवहन और समर्थन)
<u>Vessels</u>	<u>वाहिकाएँ</u>	Dead (मृत)	Efficient water transport (प्रभावी जल परिवहन)
<u>Xylem Parenchyma</u>	(जाइलम पैरेंकाइमा)	Living (जीवित)	Storage of food (भोजन का भंडारण)
<u>Xylem Fibres</u>	(जाइलम तंतु)	Dead (मृत)	Support (समर्थन प्रदान करना)

✓ Xylem: - Wood / काष्ठ का निर्माण

✓ Xylem: - Annual Ring / वार्षिक वलय

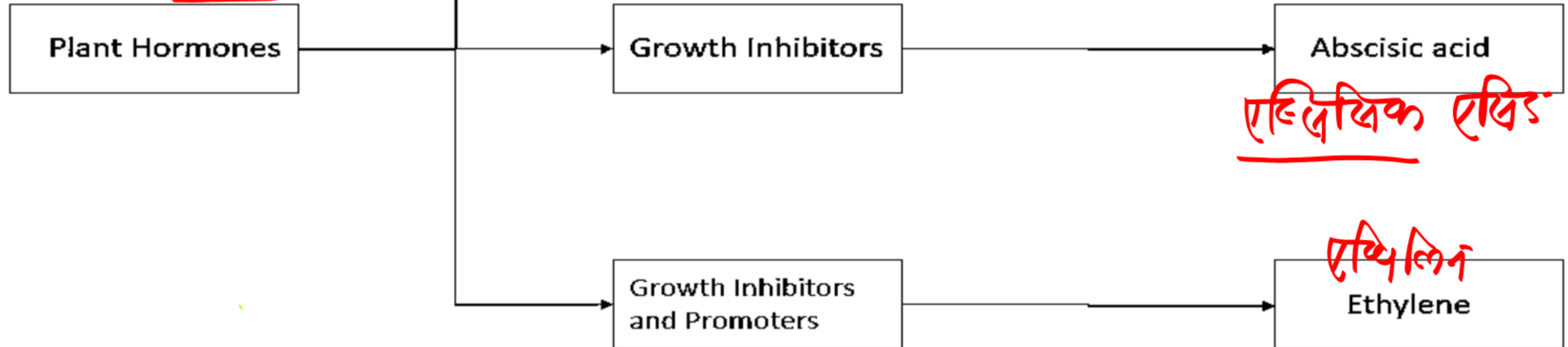
Components of Phloem (फ्लोएम के घटक)

* * * * * - Very very imp

Component	Hindi Name	Nature (प्रकृति)	Function (कार्य)
Sieve Tubes	सिव ट्यूब्स	Living (जीवित)	Transport of food (भोजन का परिवहन)
Companion Cells	सहायक कोशिकाएँ	Living (जीवित)	Help sieve tubes (सिव ट्यूब्स की सहायता करना)
Phloem Parenchyma	फ्लोएम पैरेंकाइमा	Living (जीवित)	Food storage (भोजन का भंडारण)
Phloem Fibres (Bast)	फ्लोएम तंतु (बास्ट)	Dead (मृत)	Mechanical support (यांत्रिक समर्थन)

Floriculture
फूल का संयोजन विज्ञान

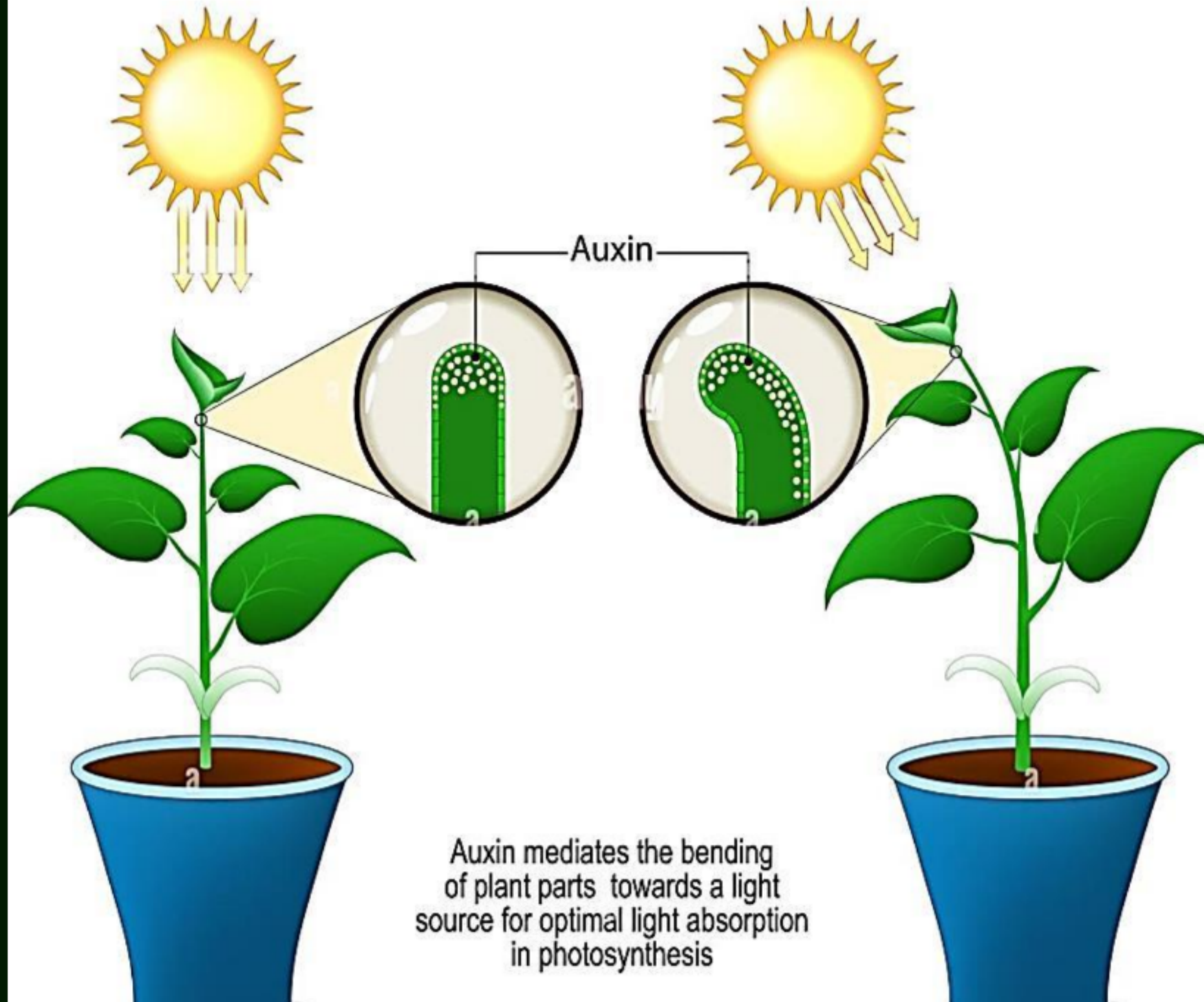
पादप हार्मोन



फलोरी जेन्स
↓
फूल विलोम
→ पुष्पार्थ

PHOTOTROPISM

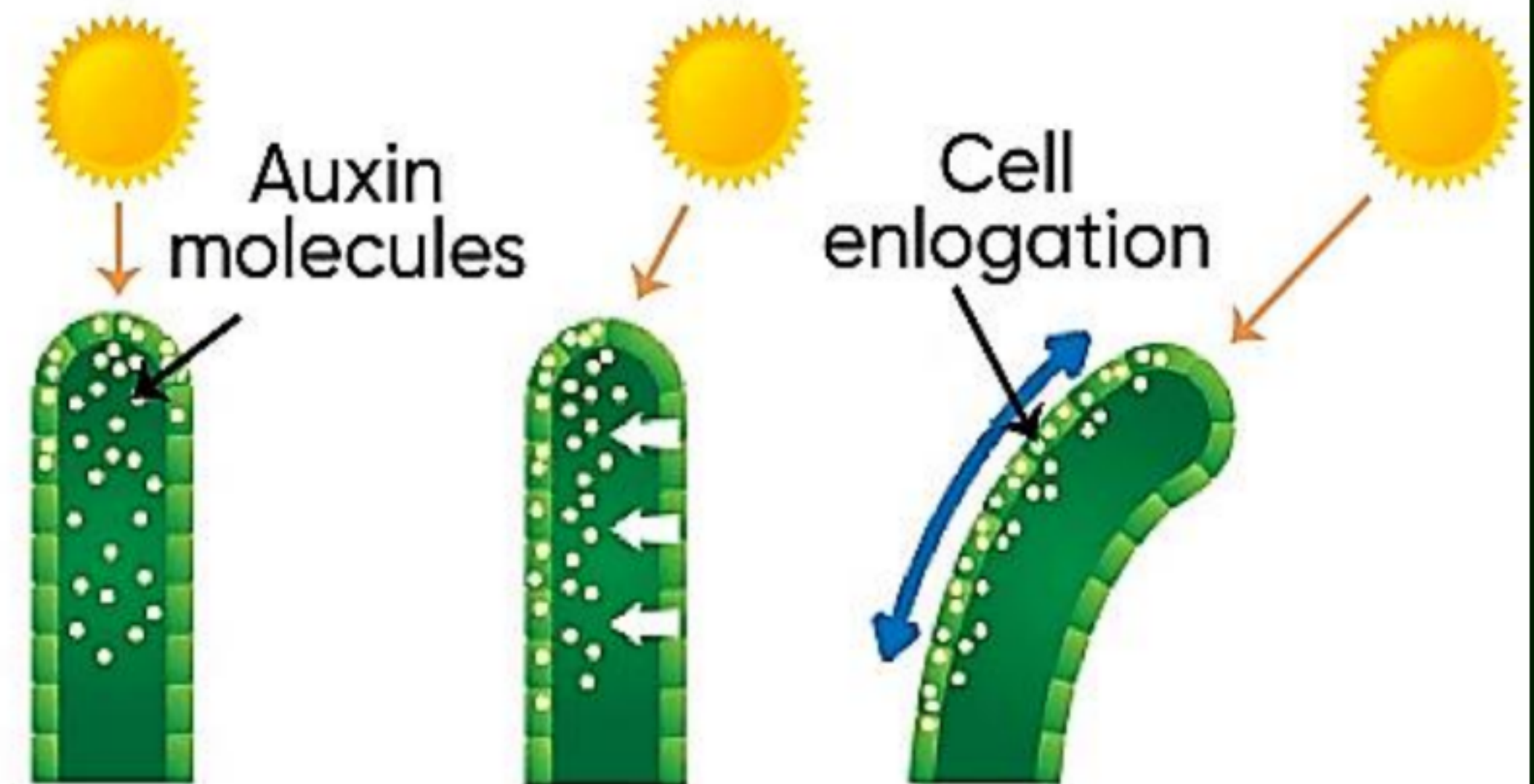
(directional growth in response to light)



Auxin (ऑक्सिन)

Root formation (जड़ों का निर्माण)
Phototropism and geotropism
(प्रकाश और गुरुत्व प्रतिक्रिया)

AUXIN AND PHOTOTROPISM

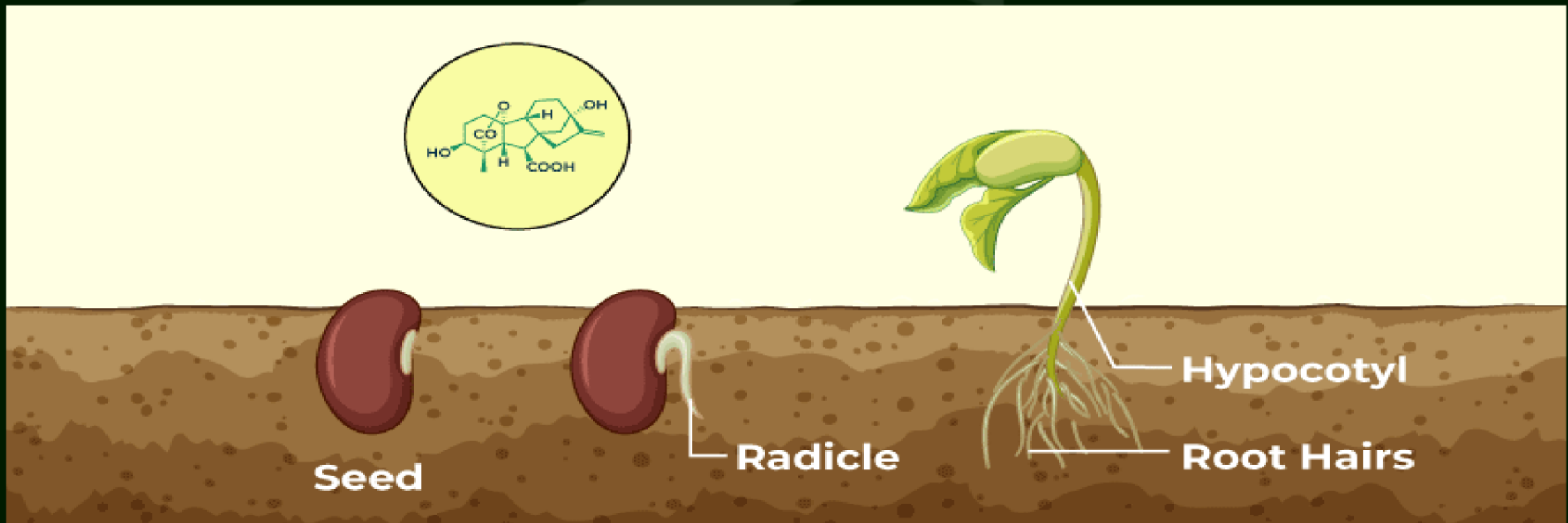


Gibberellin (जिबरेलिन)

Stem elongation (तने की वृद्धि)

Breaking seed dormancy (बीज की निष्क्रियता तोड़ना)

Promotes flowering and fruit enlargement (फूल और फल का विकास)



Abscisic Acid (एब्सिसिक एसिड)

(Also called stress hormone – तनाव हार्मोन)

Inhibits growth (विकास को रोकता है)

Closes stomata during water stress (जल की कमी में स्टोमाटा बंद करता है)

Promotes dormancy in seeds and buds (बीज व कली में निष्क्रियता बढ़ाता है)

leaf senescence (aging and shedding of leaves)

पत्तियों की जीर्णता (पत्तियों का बूढ़ा होना और झड़ना)



Ethylene (एथिलीन)

(Only gaseous hormone – एकमात्र गैसीय हार्मोन)

Promotes fruit ripening (फलों को पकाता है)

Ethylene Plant Hormone

(Ripening Hormone)



Cytokinin (साइटोकाइनिन)

Cell division (कोशिका विभाजन को प्रोत्साहित करता है)

Delays aging in leaves (पत्तियों की वृद्धावस्था को धीमा करता है)

Helps in tissue culture (ऊतक संवर्धन में सहायक)

FLORIGEN

The Flowering Hormone in Plants



Flowering hormone "फूलने वाला हार्मोन"

पुष्पन को प्रेरित करता है:

फ्लोरिजेन की प्राथमिक भूमिका वानस्पतिक वृद्धि से प्रजनन वृद्धि की ओर संक्रमण आरंभ करना है, जिससे फूलों का विकास होता है।

Induces Flowering:

Florigen's primary role is to initiate the transition from vegetative to reproductive growth, leading to the development of flowers.

TELEGRAM CHANNEL

GK/GS with Pawan Sir
(airGurukul)



THANK YOU



Preparing Bharat, Empowering Futures

airGurukul Institute for Career Growth
www.airgurukul.com

Follow Us |       

Powered by **Prince Edutech Private Limited**

