

Noto Sansની જાણકારી મેળવીએ

વનસ્પતિના પ્રકારો, ભાગો અને કાર્યોની સમજ



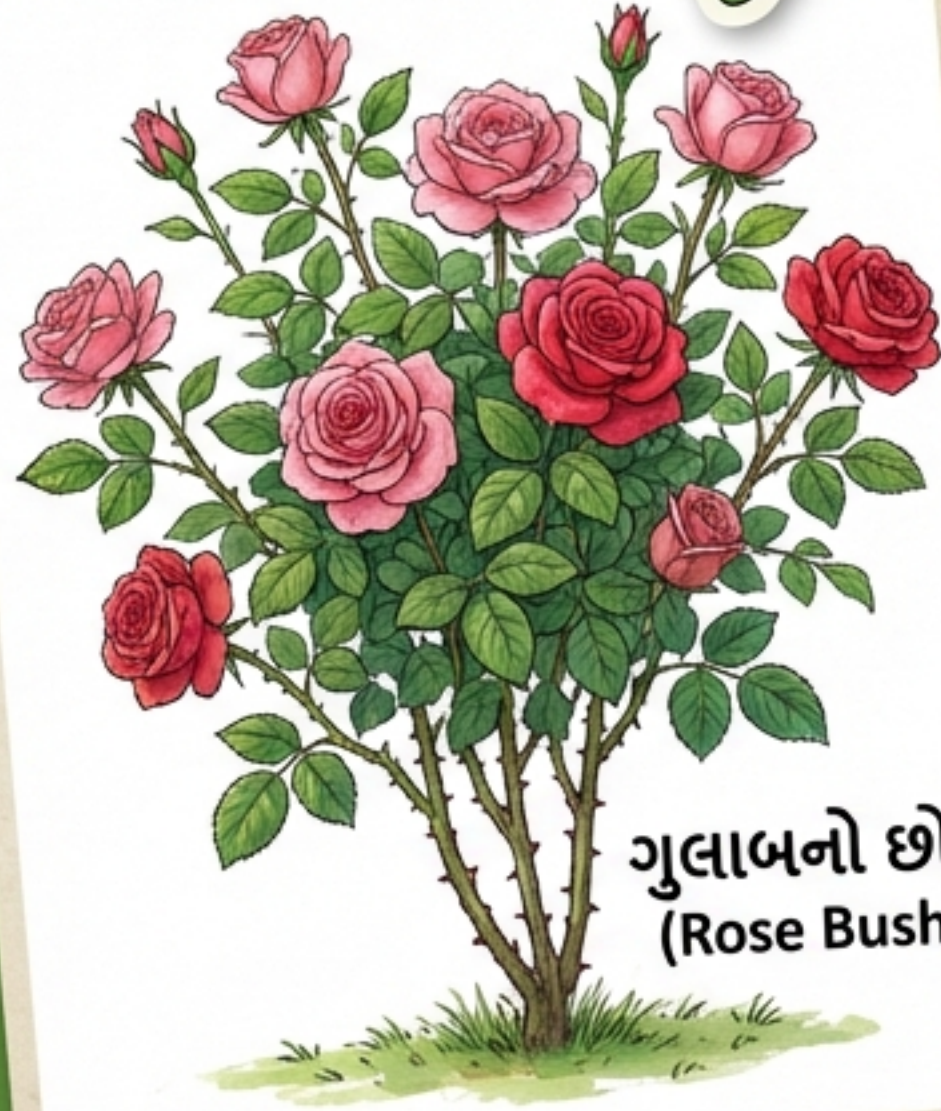
આપણી આસપાસનું લીલું જગત

બહાર જઈને તમારી આસપાસની વનસ્પતિનું અવલોકન કરો.

શું તમે જોયું કે કેટલીક વનસ્પતિ નાની છે, જ્યારે કેટલીક મોટી?

કેટલીક તો જમીન પર માત્ર લીલા ધબ્બા જેવી જ છે.

આપણે વનસ્પતિના વિવિધ ભાગો (Parts of Plants) - મૂળ, પ્રકાંડ, પર્ણ, પુષ્પ અને ફળ વિશે જાણીશું.



ગુલાબનો છોડ
(Rose Bush)



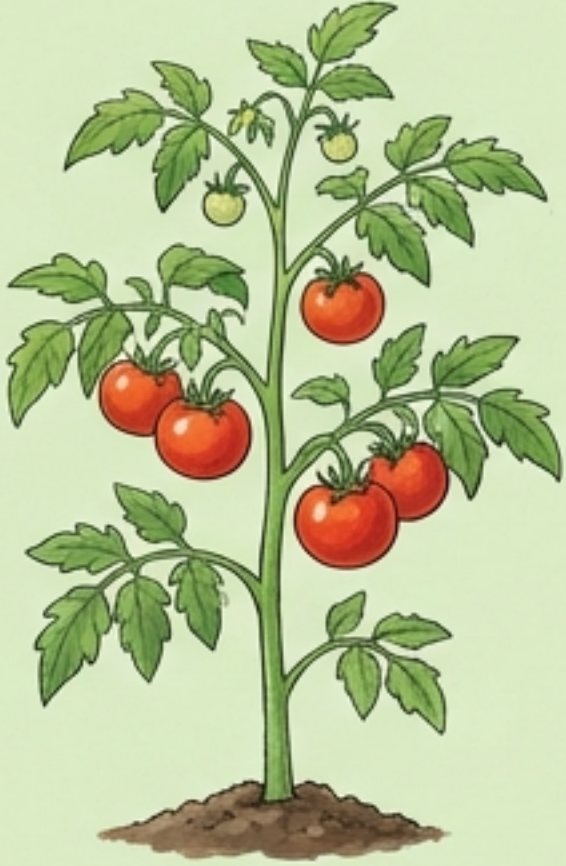
આંબાનું વૃક્ષ
(Mango Tree)



ઘાસ
(Grass)

વનસ્પતિનું વર્ગીકરણ

છોડ (Herbs)



લીલા અને કુમળા પ્રકાંડ
સામાન્ય રીતે નાના હોય છે
ઉદાહરણ: ટામેટાં

ક્ષૂપ (Shrubs)



પ્રકાંડ મજબૂત પણ બહુ જાડું હોતું નથી
શાખાઓ પ્રકાંડના આધાર પાસેથી નીકળે છે
ઉદાહરણ: લીંબુ

વૃક્ષ (Trees)



પ્રકાંડ સખત અને જાડું હોય છે
શાખાઓ જમીનથી ઊંચે આવેલી હોય છે
ઉદાહરણ: આંબો

નબળા પ્રકાંડવાળી વનસ્પતિ

આ વનસ્પતિઓ છોડ, ક્ષુપ અને વૃક્ષથી અલગ હોય છે.

ભૂપ્રસારી (Creepers)



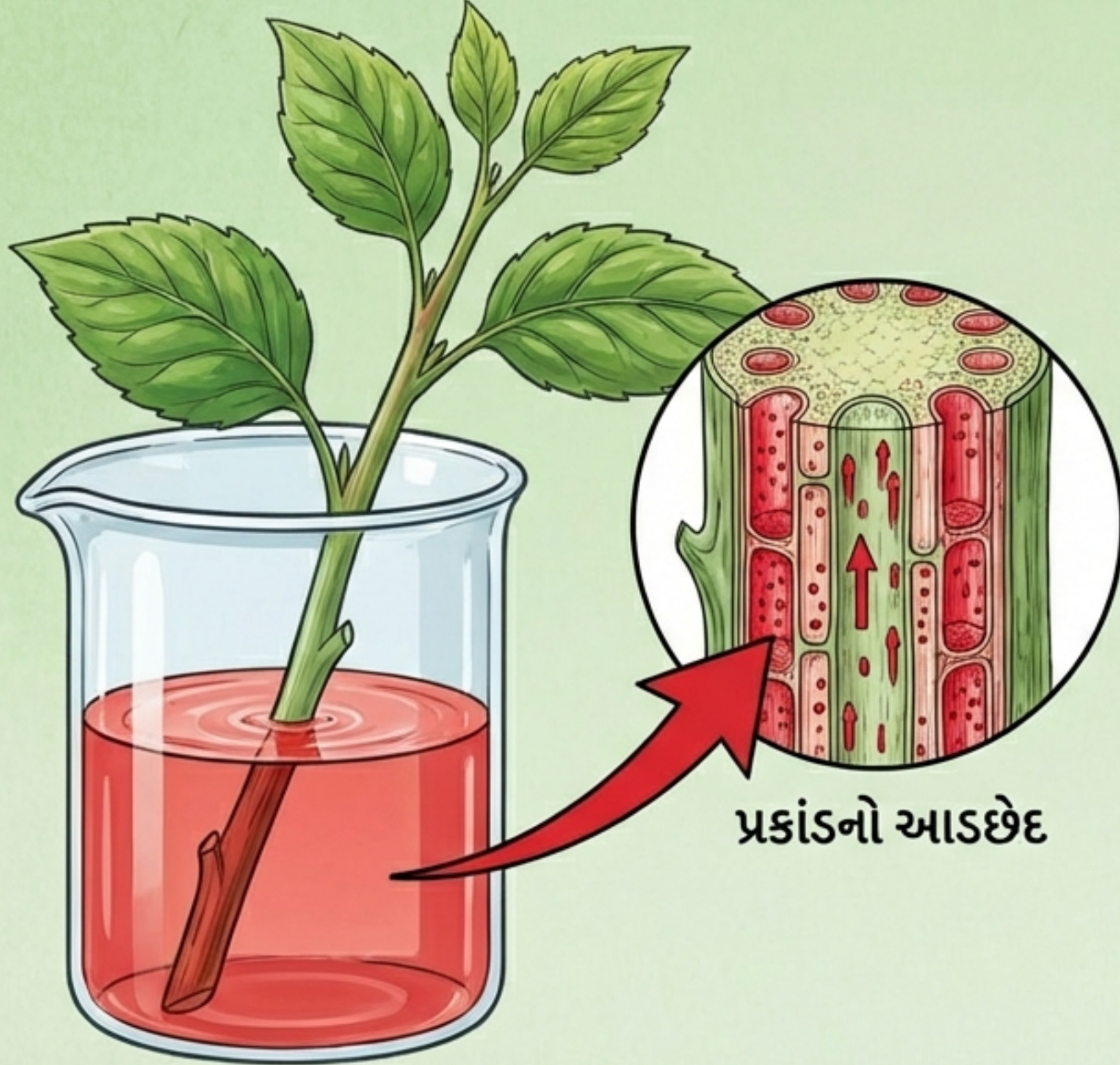
વ્યાખ્યા: જે વનસ્પતિ જમીન પર ફેલાય છે.
ઉદાહરણ: સ્ટ્રોબેરી / કોળું

વેલાઓ (Climbers)



વ્યાખ્યા: જે કોઈ આધારનો (support)
ઉપયોગ કરીને ઉપર ચડે છે.
ઉદાહરણ: મનીપ્લાન્ટ

પ્રકાંડ: વહનનું કાર્ય



પ્રકાંડનો આડછેદ

પ્રકાંડ પાણીનું ઉપરની તરફ વહન કરે છે.

પાણી અને ખનીજક્ષારો પ્રકાંડ સાથે જોડાયેલાં પર્ણો અને અન્ય ભાગ તરફ જાય છે.

વિચારો: જો તમે સફેદ પુષ્પવાળા પ્રકાંડને રંગીન પાણીમાં રાખો, તો શું થશે?
જવાબ: પુષ્પનો રંગ બદલાશે!

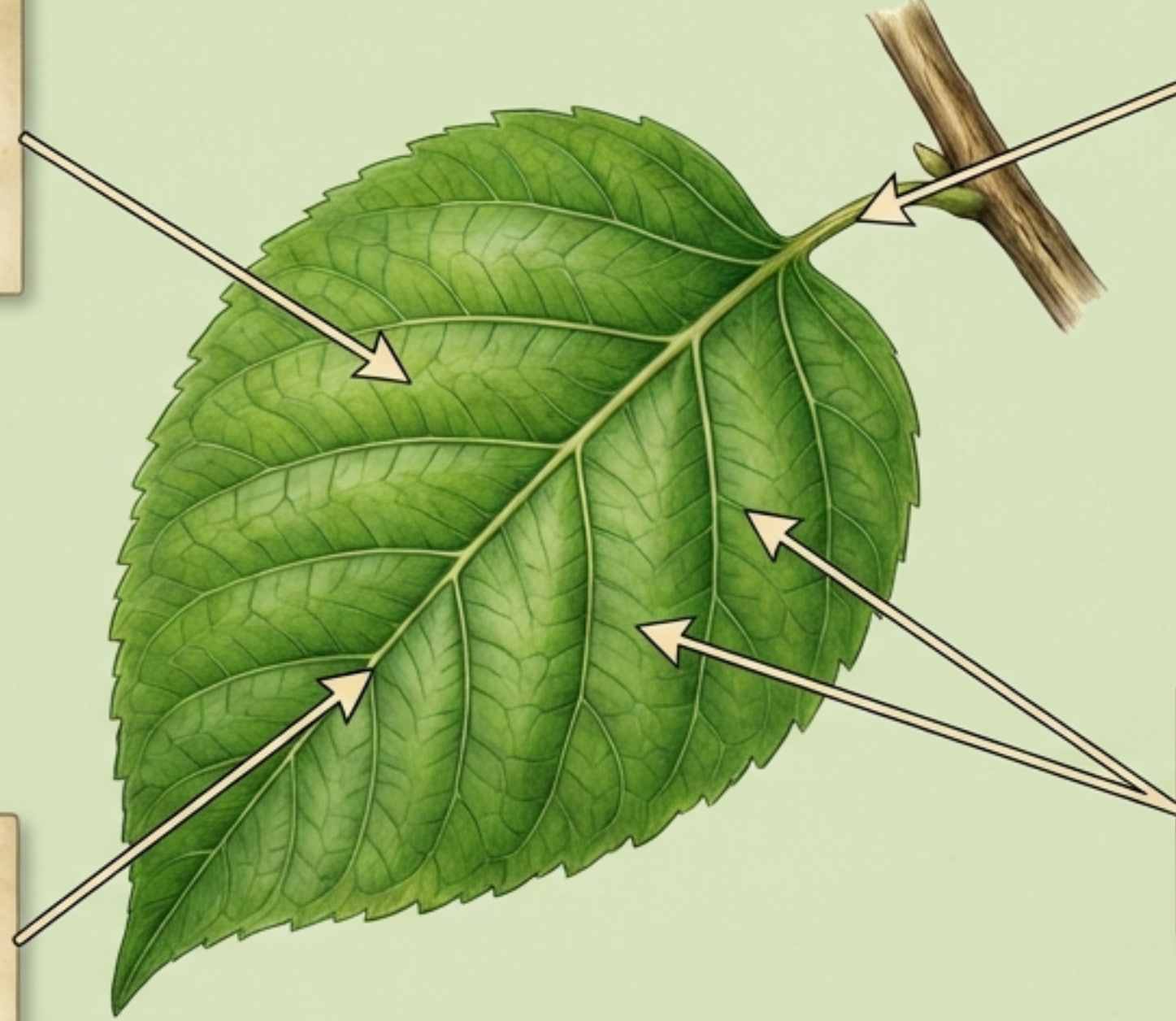
પર્ણની રચના

પર્ણપત્ર (Lamina): પર્ણના લીલા અને પહોળા ભાગને પર્ણપત્ર કહે છે.

પર્ણદંડ (Petiole): પર્ણના જે ભાગથી તે પ્રકાંડ સાથે જોડાયેલું હોય છે.

મધ્યશિરા (Midrib): પર્ણની મધ્યમાં આવેલી મુખ્ય શિરા.

શિરાઓ (Veins): પર્ણની ઉપર રહેલી રેખાઓ.



શિરાવિન્યાસ (Leaf Venation)

પર્ણમાં શિરાઓ દ્વારા બનતી ભાત

ઝાલાકાર શિરાવિન્યાસ
(Reticulate Venation)



મધ્યશિરાની બંને બાજુ
જાળ સ્વરૂપે હોય છે.

ઉદાહરણ: પીપળો,
જાસૂદ

સમાંતર શિરાવિન્યાસ
(Parallel Venation)



શિરાઓ એકબીજાને
સમાંતર હોય છે.

ઉદાહરણ: ઘાસ, મકાઈ

પર્ણના કાર્યો

1. બાષ્પોત્સર્જન (Transpiration)

પર્ણો આ ક્રિયા દ્વારા પાણીને બાષ્પ સ્વરૂપે વાતાવરણમાં બહાર કાઢે છે.

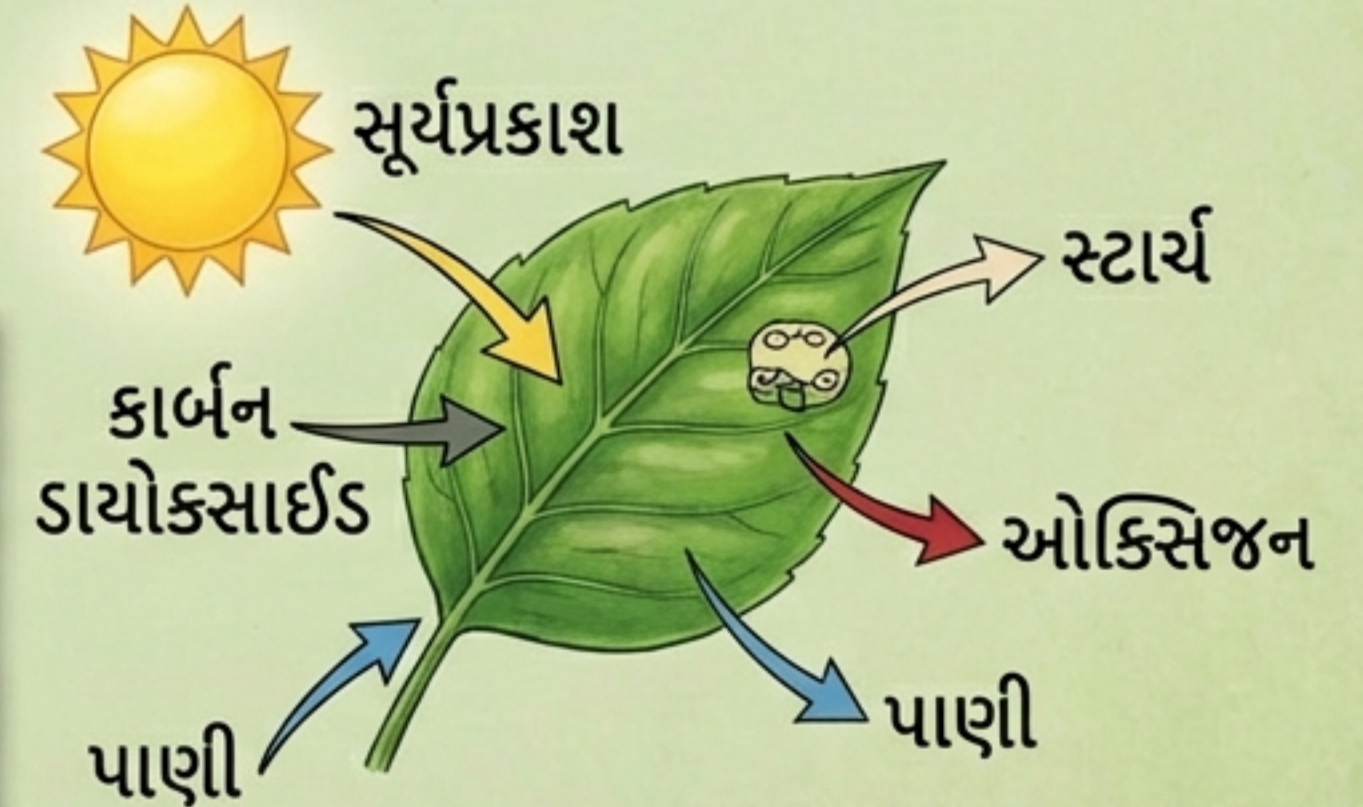


2. પ્રકાશસંશ્લેષણ (Photosynthesis)

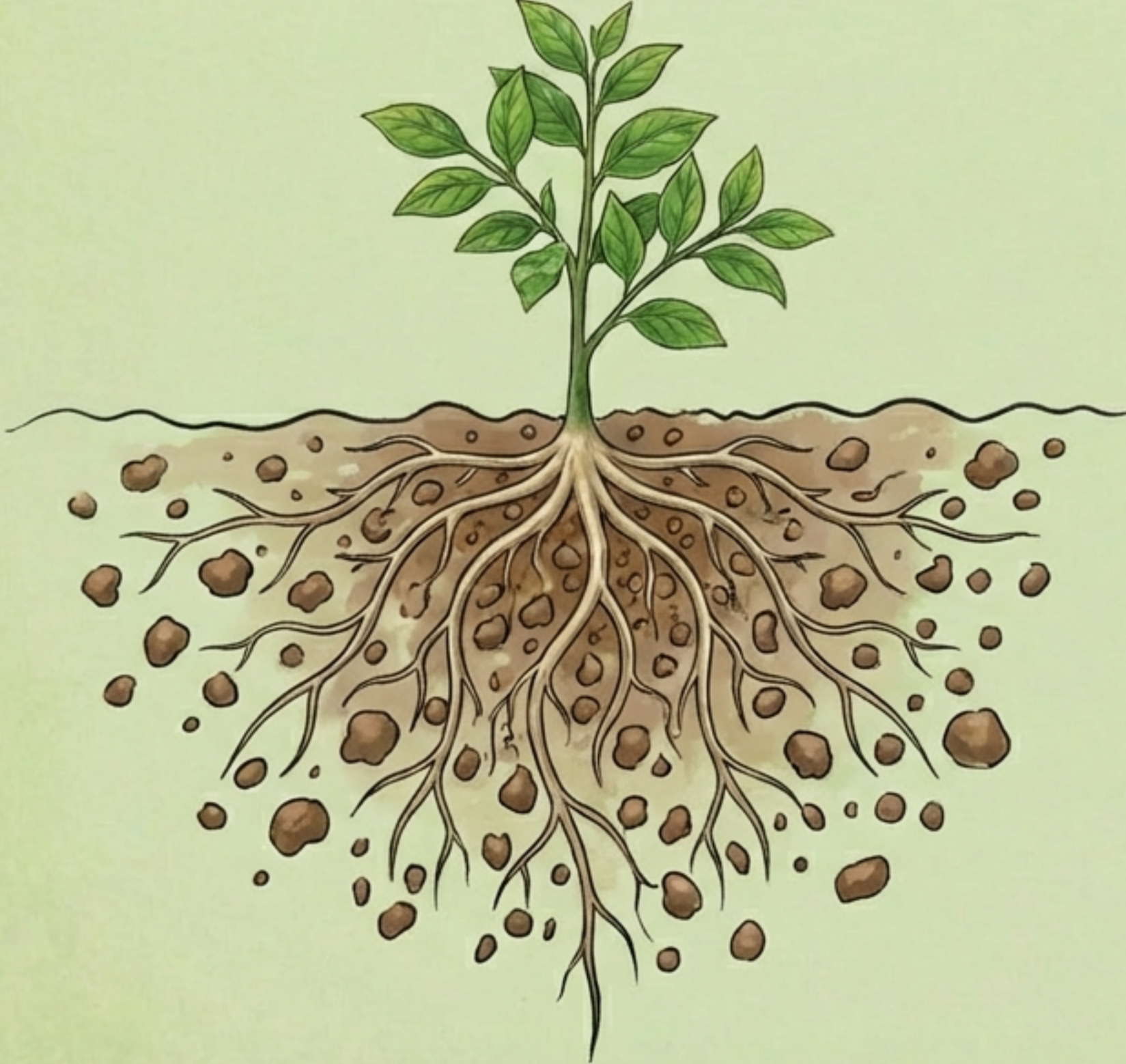
લીલાં પર્ણો સૂર્યપ્રકાશ અને પાણીની મદદથી ખોરાક બનાવે છે.

આ પ્રક્રિયામાં ઓક્સિજન (Oxygen) બહાર ફેંકાય છે.

પર્ણમાં સ્ટાર્ચ (Starch) સ્વરૂપે ખોરાક સંગ્રહ પામે છે.



મૂળ (The Root)



1. જમીનમાં જકડી રાખવું (Anchoring)

- મૂળ વનસ્પતિને જમીનમાં મજબૂતાઈથી પકડી રાખે છે.

2. શોષણ (Absorption)

- મૂળ જમીનમાંથી પાણી અને ખનીજક્ષારોનું શોષણ કરે છે.

જો છોડને મૂળ ન હોય તો શું થાય?
— તે સુકાઈ જશે અને પડી જશે.

મૂળના પ્રકારો (Types of Roots)

સોટીમૂળ (Tap Root)



એક મુખ્ય મૂળ હોય છે અને તેની સાથે નાના પાર્શ્વમૂળ હોય છે.

ઉદાહરણ: ચણા, રાઈ

તંતુમયમૂળ (Fibrous Root)



કોઈ મુખ્ય મૂળ હોતું નથી; બધાં મૂળ સમાન દેખાય છે. જૂથમાં હોય છે.

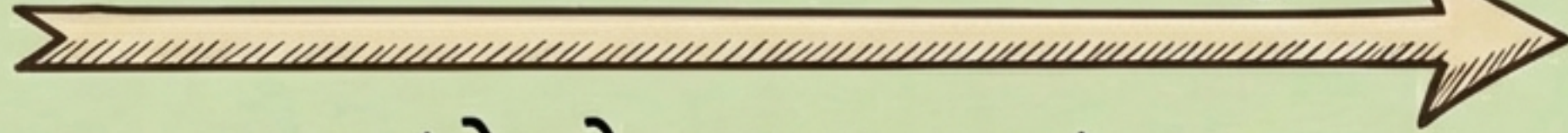
ઉદાહરણ: ઘઉં, મકાઈ

શું તમને ખબર છે? (Did You Know?)

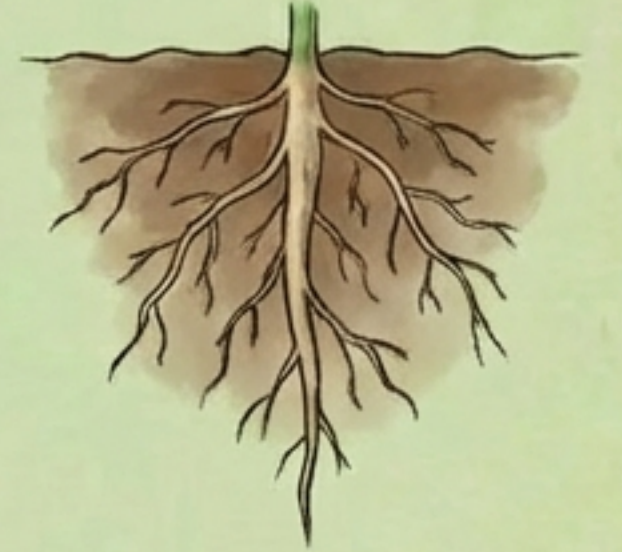
પર્ણ જોઈને મૂળ ઓળખો!



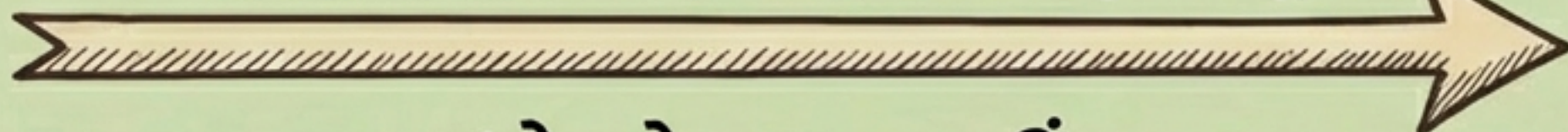
ઝાલાકાર શિરાવિન્યાસ → સોટીમૂળ



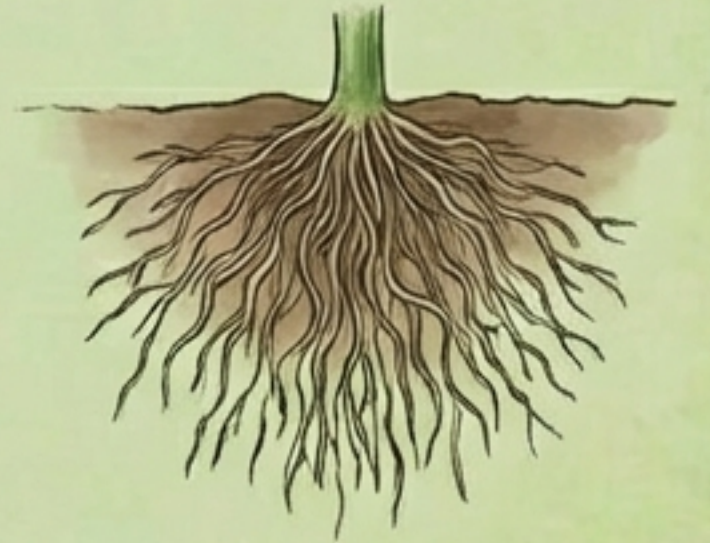
(જેમ કે: મગ, ગુલાબ)



સમાંતર શિરાવિન્યાસ → તંતુમયમૂળ

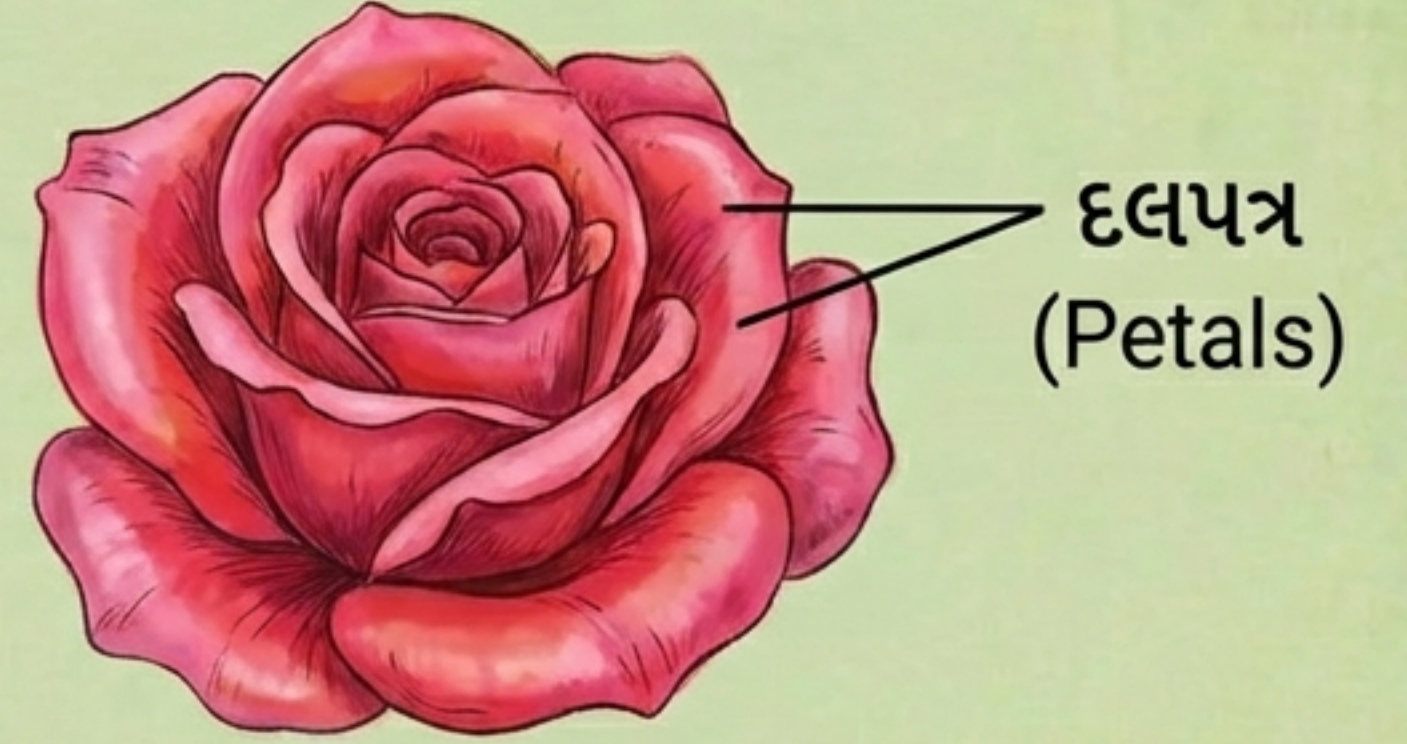
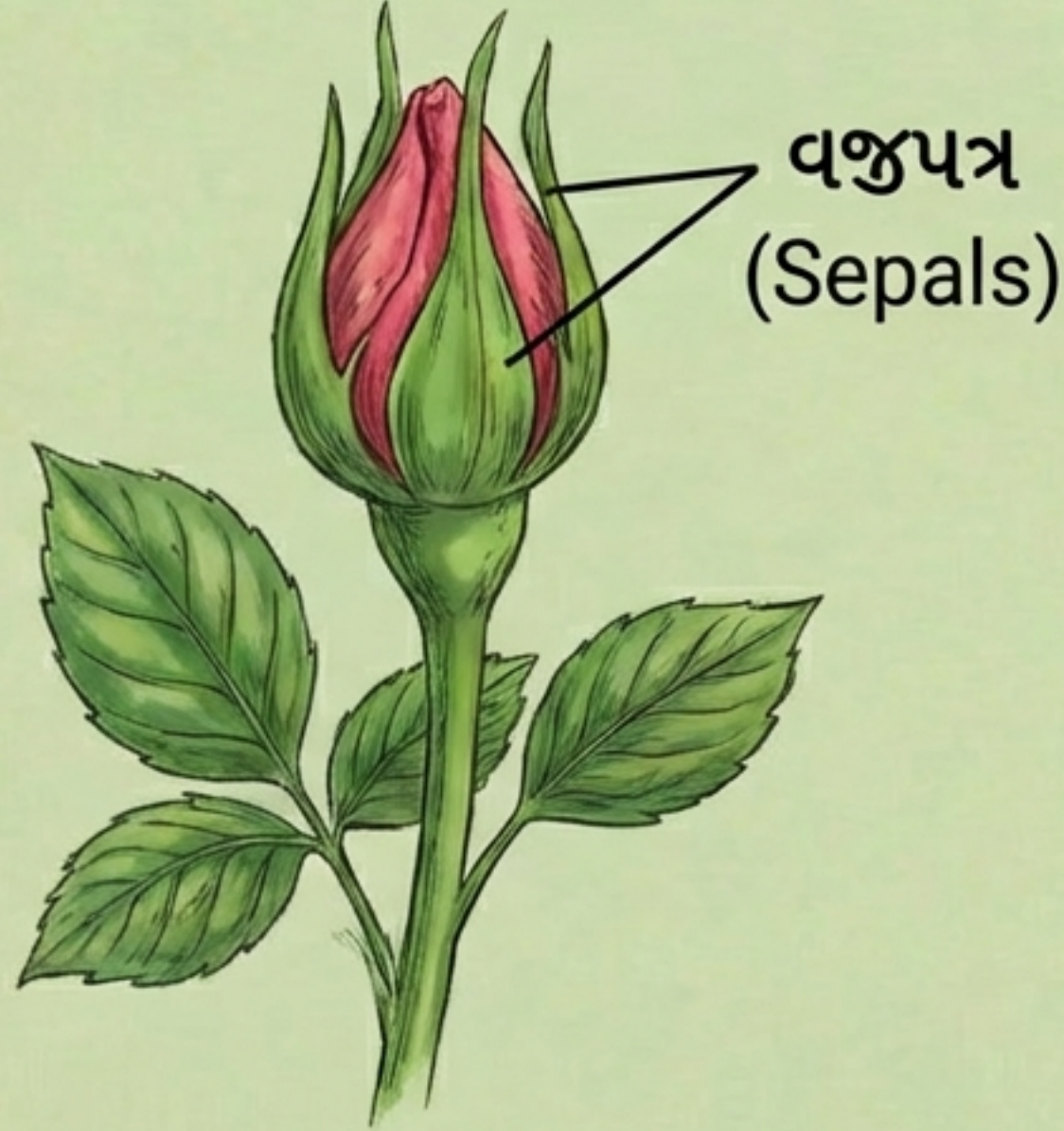


(જેમ કે: ઘાસ, ઘઉં)



વનસ્પતિના ભાગો એકબીજા સાથે જોડાયેલા છે.

પુષ્પ: વનસ્પતિનો સુંદર ભાગ

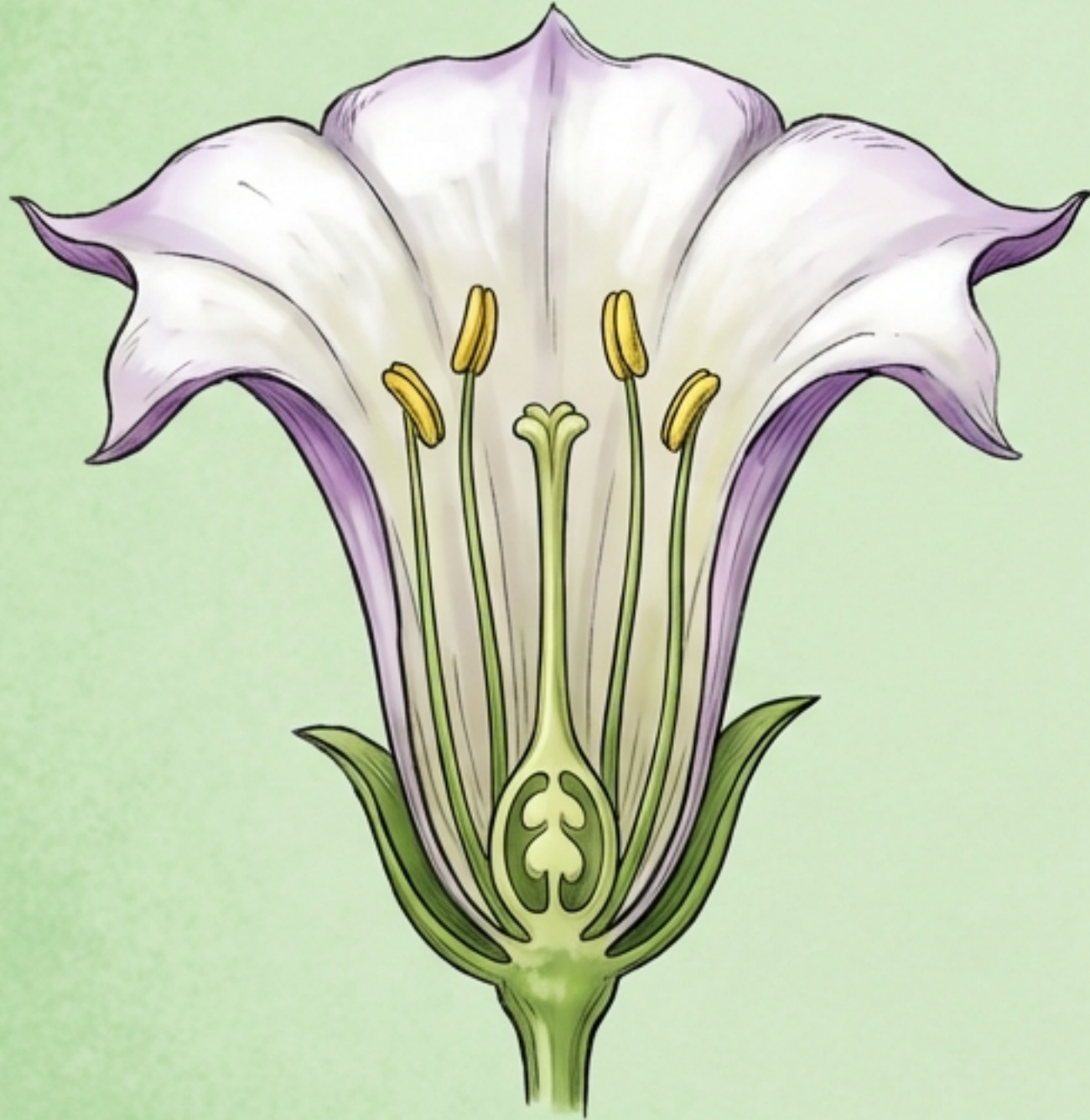


દલપત્ર (Petals): પુષ્પનો રંગીન અને આકર્ષક ભાગ.

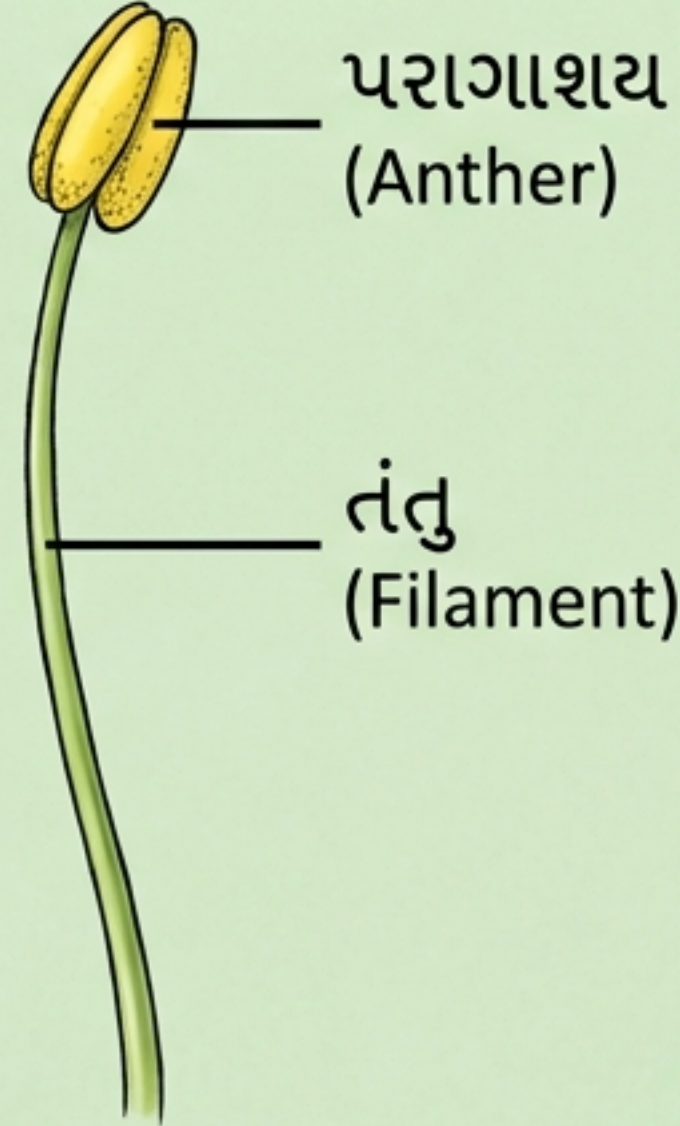
વજ્રપત્ર (Sepals): કળી અવસ્થામાં પુષ્પનું રક્ષણ કરતો લીલો ભાગ.

- વજ્રપત્રો જોડાયેલા છે કે છૂટા?
- દલપત્રોના રંગો અને આકારો જુદા જુદા હોય છે.

પુષ્પના આંતરિક ભાગો (Inner Parts of a Flower)

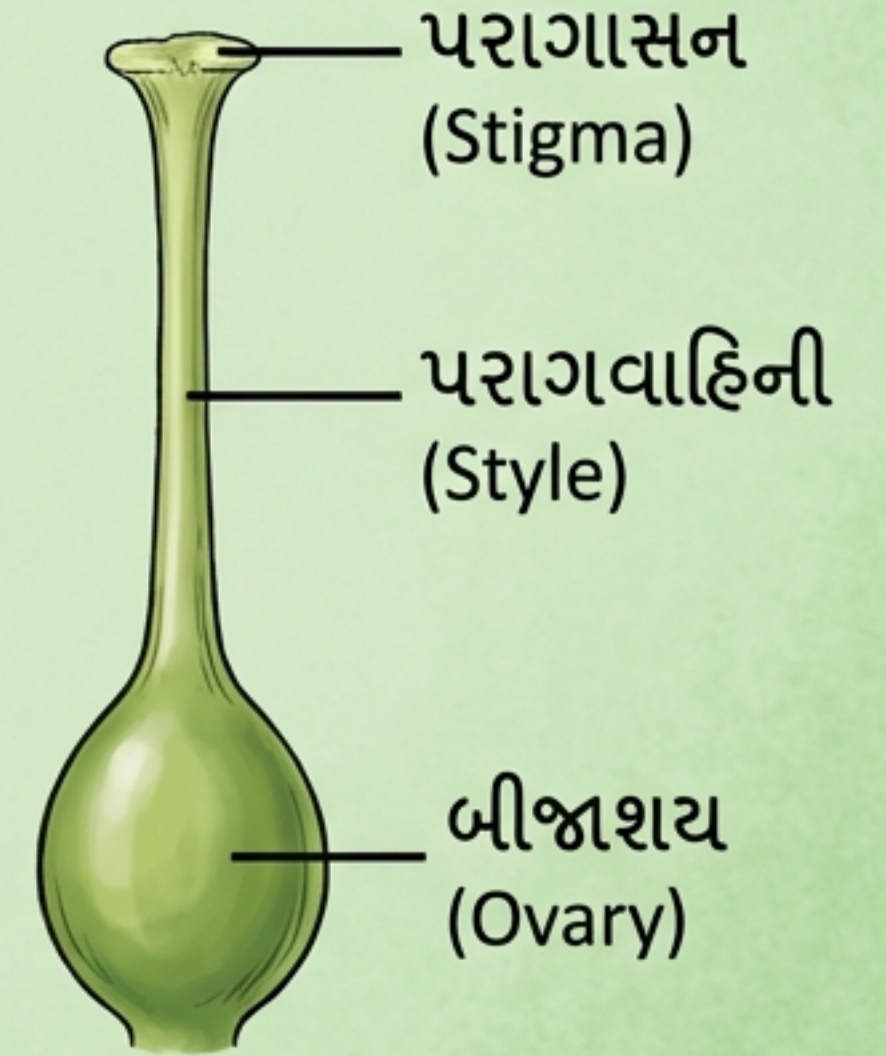


પુંકેસર (Stamen)

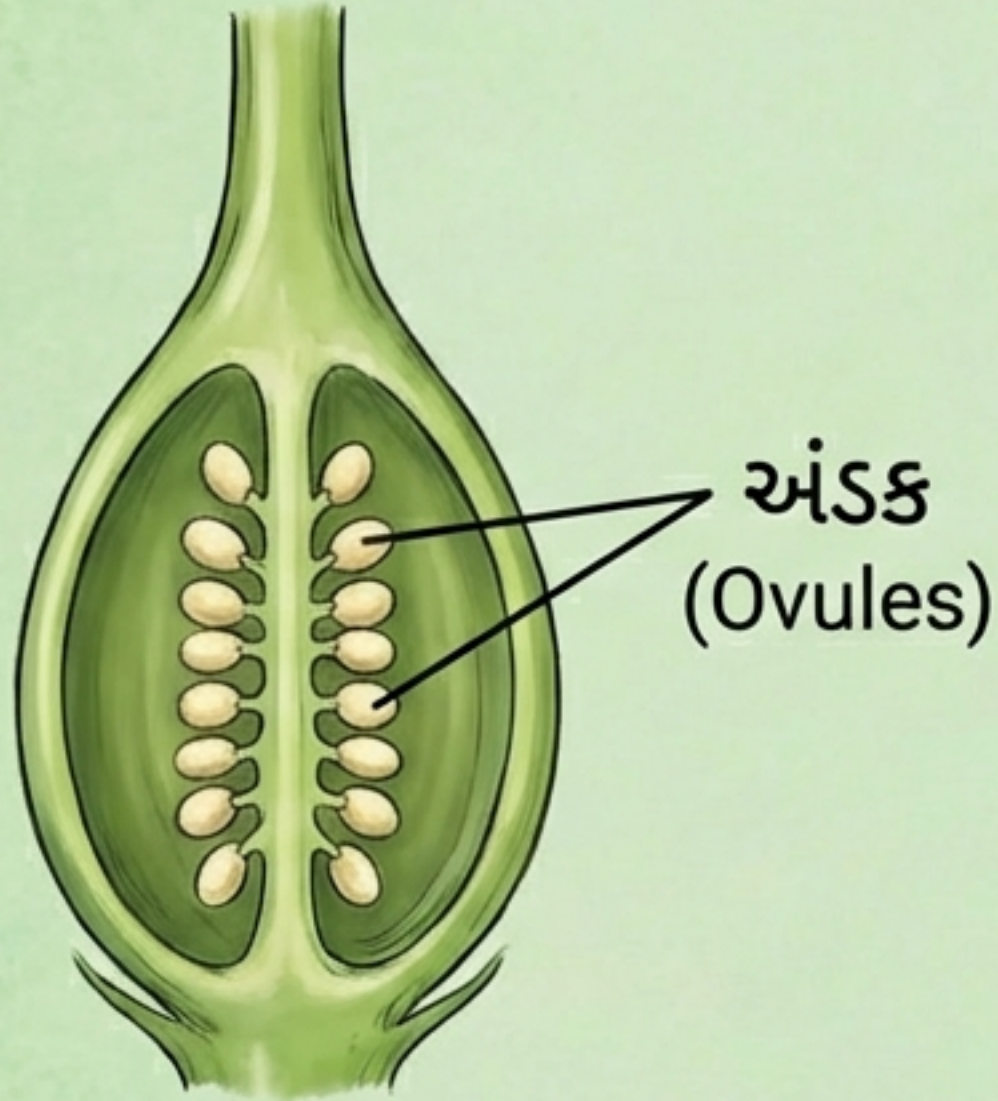


સ્ત્રીકેસર (Pistil)

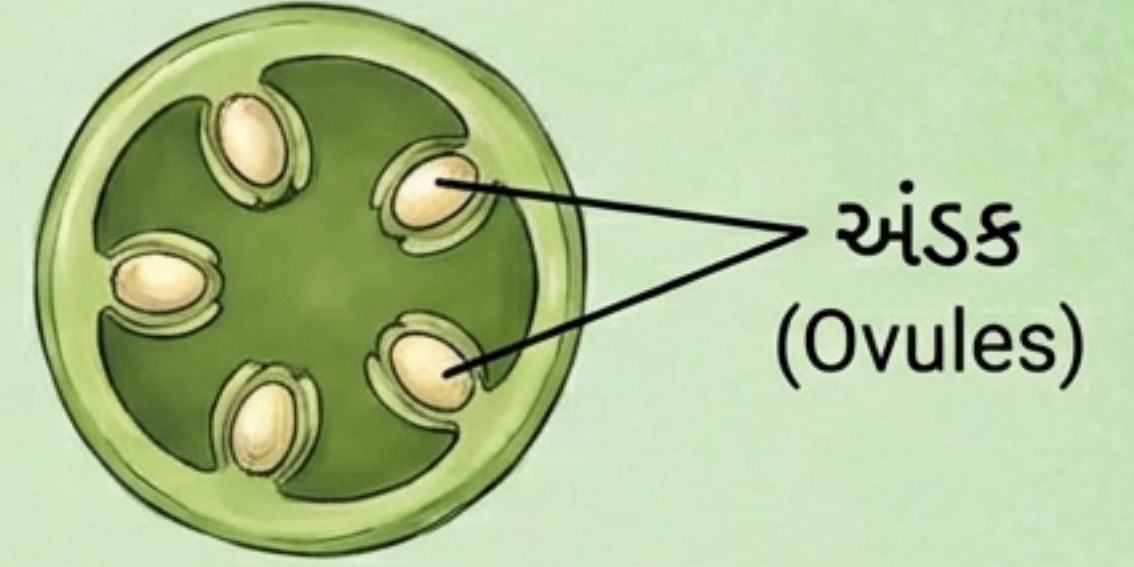
પુષ્પનો સૌથી અંદરનો ભાગ.



બીજાશયની રચના (Structure of the Ovary)



(a) ઊભો કાપ
(Longitudinal Section)



(b) આડો કાપ
(Transverse Section)

- સ્ત્રીકેસરનો સૌથી નીચેનો ફૂલેલો ભાગ એટલે બીજાશય (Ovary).
- તેને કાપીને જોતાં અંદર નાના મણકા જેવી રચના દેખાય છે.
- આ મણકા જેવી રચનાને અંડક (Ovules) કહે છે.

સારાંશ અને શબ્દભંડોળ (Summary & Glossary)

- વનસ્પતિનું જૂથ: છોડ (Herb), ક્ષુપ (Shrub), વૃક્ષ (Tree).
- કાર્યો: પ્રકાંડ (વહન), પર્ણ (ખોરાક), મૂળ (શોષણ), પુષ્પ (પ્રજનન).

English Term	ગુજરાતી શબ્દ
Photosynthesis	પ્રકાશસંશ્લેષણ
Transpiration	બાષ્પોત્સર્જન
Reticulate Venation	ઝાલાકાર શિરાવિન્યાસ
Tap Root	સોટીમૂળ
Fibrous Roots	તંતુમયમૂળ
Ovule	અંડક

