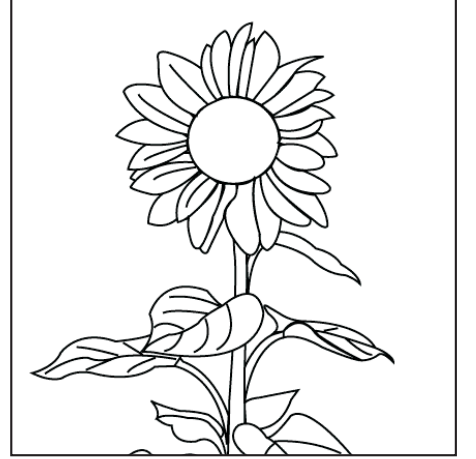


આપેલા ચિત્રમાં વનસ્પતિનાં અંગોનાં નામ લખી, તેને અનુરૂપ રંગો પૂરો.

ચાલો, આપણી આસપાસ જોવા મળતી વનસ્પતિઓનું અવલોકન કરીએ. તમે જોઈ શકો છો કે અમુક વનસ્પતિઓની ઊંચાઈ ઓછી હોય છે. આવી વનસ્પતિઓની યાદી બનાવીએ....



છોડ (Plant)

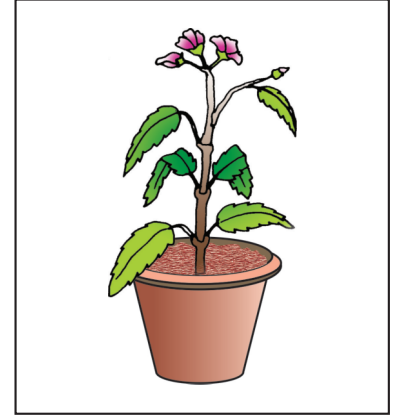
સામાન્ય રીતે 5 ફૂટ કરતાં ઓછી ઊંચાઈ ધરાવતી વનસ્પતિઓને છોડ ગણવામાં આવે છે.

- છોડનું પ્રકાંડ (Stem) મોટાભાગે કુમળું કે નબળું હોય છે. દા.ત. _____

- સામાન્ય રીતે છોડનું આયુષ્ય ઓછું હોય છે.

દા.ત. ઘઉં, જુવાર, બાજરી, બારમાસી, ગલગોટો, રીંગણ, ટામેટાં.

- તમને જોવા મળતા આ પ્રકારના છોડની યાદી તૈયાર કરો.



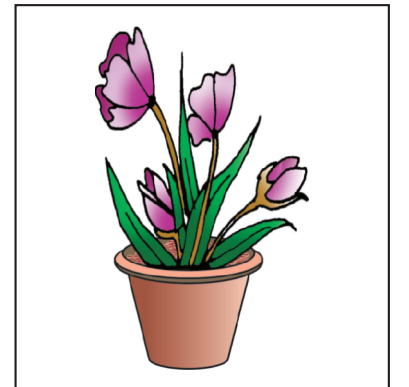
તો અપવાદરૂપે

- તુલસી જેવા છોડ ઘણાં વર્ષોનું આયુષ્ય ધરાવતા હોય છે.
- ઘણા છોડમાં સુંદર રંગબેરંગી ફૂલો આવતાં હોય છે.

દા.ત. _____

ક્ષુપ (Shrub)

સામાન્ય રીતે 12 થી 15 ફૂટ જેટલી ઊંચાઈ ધરાવતી વનસ્પતિઓને ક્ષુપ ગણવામાં આવે છે.



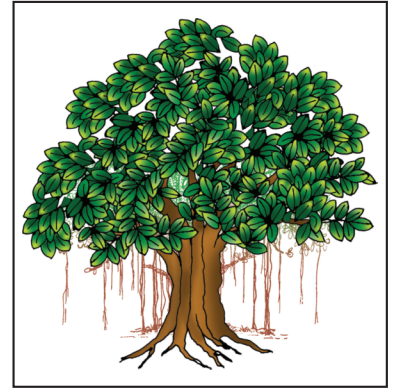
- ક્ષુપનું પ્રકાંડ છોડના પ્રકાંડ કરતાં પ્રમાણમાં મજબૂત હોય છે.
દા.ત. _____
- ક્ષુપનું આયુષ્ય પણ છોડના આયુષ્ય કરતાં વધુ જોવા મળે છે.
દા.ત. દાડમ, જાસૂદ, સીતાફળ, જામફળ, મહેંદી, કરેણ.
- ક્ષુપમાં જમીનથી થોડી ઊંચાઈ પરથી જ ડાળી ફૂટે છે.

વૃક્ષ (Tree):

સામાન્ય રીતે 15 ફૂટ કરતાં વધુ ઊંચાઈ ધરાવતી વનસ્પતિઓને વૃક્ષ ગણવામાં આવે છે.

દા.ત. લીમડો, પીપળો, વડ.

- વૃક્ષનું આયુષ્ય ઘણું લાંબુ હોય છે.
દા.ત. _____
- વૃક્ષનું પ્રકાંડ મજબૂત હોય છે.
દા.ત. _____
- ઘટાદાર વૃક્ષો છાંયડો આપે છે.
દા.ત. _____

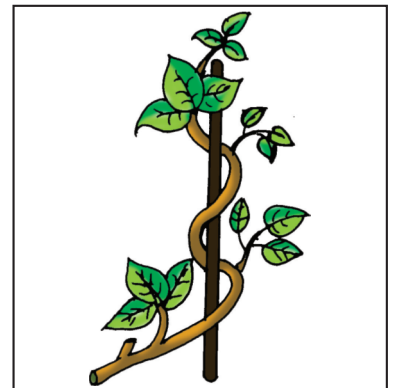


વેલાઓ (Creepers):

જે વનસ્પતિઓનાં પ્રકાંડ નબળાં હોય અને તે ટટ્ટાર ન રહી શકતાં હોય તેવી વનસ્પતિઓને વેલા ગણવામાં આવે છે.

દા.ત. _____

- કેટલાક વેલાઓ જમીન પર પથરાયેલા રહેતા હોય છે અને તેમના પર મોટાં ફળો આવતા હોય છે.
દા.ત. તડબૂચ



- કેટલાક વેલાઓ આસપાસમાં આધાર મળતાં તેના પર ચડી જતા હોય છે. (આરોહણ કરતાં હોય છે.)
દા.ત.

આપણી આસપાસ જોવા મળતી વનસ્પતિઓનું નીચેના કોષ્ટકમાં વર્ગીકરણ કરો :

છોડ	ક્ષુપ	વૃક્ષ	વેલાઓ

વનસ્પતિની ઊંચાઈ તથા કદમાં જેમ વિવિધતા જોવા મળે છે તેમ વનસ્પતિનાં અંગોમાં પણ ઘણી વિવિધતા જોવા મળે છે.

તમારી શાળાના પુસ્તકાલયની પુસ્તિકા 'વનસ્પતિ જગત'માંથી વધુ માહિતી મેળવો.



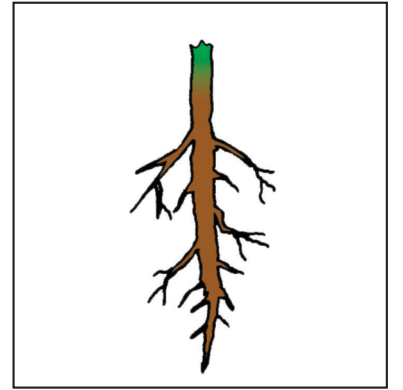
આપણી શાળામાં કે આસપાસ અમુક નકામા જેવા લાગતા છોડ ઊગી નીકળતા હોય છે. શિક્ષક સાથે ચર્ચા કરી આપણે તે શોધીએ અને શિક્ષક કહે તો તે છોડને મૂળ (Root) સહિત ઉખાડવાનો પ્રયત્ન કરીએ.

- તમે ઉખાડેલી વનસ્પતિના મૂળનું અવલોકન કરો.

આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે જોવા મળતા મૂળને સહેલાઈથી ઉખાડી શકાય છે. ઉખાડી શકાતા નથી.

સામાન્ય રીતે આવાં મૂળ જમીનમાં ઊંડાં હોય છે/ ઊંડાં હોતાં નથી.

તેમાં કોઈ મુખ્ય મૂળ હોય છે અને ઘણાં ઉપમૂળ જોવા મળે છે. આવા મૂળતંત્રને સોટીમય મૂળતંત્ર કહે છે.



કઈ કઈ વનસ્પતિઓમાં સોટીમય મૂળતંત્ર જોવા મળે છે ?

આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે જોવા મળતાં મૂળ સહેલાઈથી ઉખેડી શકાય છે ઉખાડી શકાતાં નથી.

સામાન્ય રીતે આવાં મૂળ જમીનમાં ઊંડાં હોય છે. ઊંડાં હોતાં નથી.

તેમાં કોઈ મુખ્ય મૂળ નથી હોતું પણ તંતુ જેવાં ઘણાં નાનાં મૂળ જોવા મળે છે.

આવા મૂળતંત્રને તંતુમય મૂળતંત્ર કહે છે.

- કઈ કઈ વનસ્પતિઓમાં તંતુમય મૂળતંત્ર જોવા મળે છે ?

આ પ્રવૃત્તિ પરથી તમે કહી શકશો કે, મૂળતંત્રના પ્રકારો નીચે મુજબ છે.

(1)

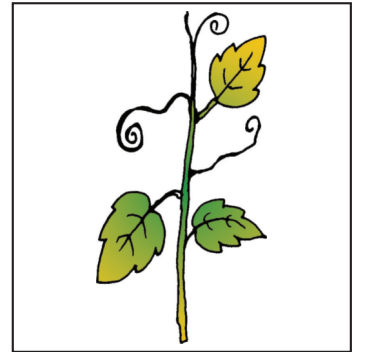
(2)

પ્રકાંડના પ્રકાર

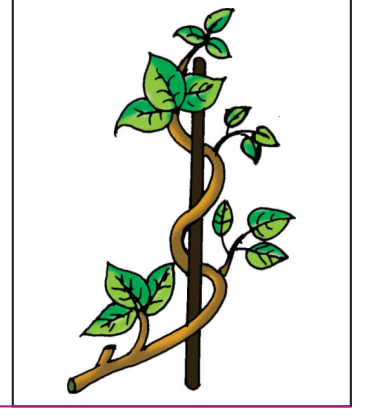
- (1) ટટ્ટાર પ્રકાંડ : મોટાભાગની વનસ્પતિઓનાં પ્રકાંડ ઊભાં રહી શકે તેવાં ટટ્ટાર હોય છે. દા.ત. ગુલાબ, લીમડો.



- (2) આરોહી પ્રકાંડ : કેટલીક વેલા પ્રકારની વનસ્પતિઓ કોઈનો આધાર લઈ તેના પર આરોહણ કરતી હોય છે. દા.ત. દ્રાક્ષનો વેલો, વાલનો વેલો.



કેટલાક આરોહી પ્રકાંડ આરોહણ માટે ખાસ સ્પિંગ જેવા તંતુઓ (પ્રકાંડસૂત્ર) ધરાવે છે. દા.ત. દ્રાક્ષ, કારેલાનો વેલો.



કેટલાક વેલાઓ પોતે જ આધારની આસપાસ વીંટળાઈને ઉપર ચડતા હોય છે. દા.ત. વાલનો વેલો

(3) વિસર્પી પ્રકાંડ : તમે મેદાનમાં કે બગીચામાં ઊગી નીકળતી ધરો (ઘટોડી) જોઈ હશે. તેનું પ્રકાંડ જમીન પર ફેલાય છે અને થોડા થોડા અંતરે તેનાં મૂળ જમીનમાં ઉતરતાં હોય છે. આવા પ્રકાંડને વિસર્પી પ્રકાંડ કહે છે. બ્રાહ્મી પણ મેદાનમાં જ ઊગી નીકળતી વિસર્પી પ્રકાંડ ધરાવતી વનસ્પતિ છે. અન્ય કોઈ વનસ્પતિમાં વિસર્પી પ્રકાંડ જોવા મળે છે? તપાસ કરો.

(4) ભૂમિગત પ્રકાંડ : બટાટા, આદુ કે સુરણનું અવલોકન કરો. તમને તેમાં ગાંઠો જોવા મળે છે? આથી તે પ્રકાંડ છે. આવાં પ્રકાંડ જમીનની અંદર જોવા મળતાં હોવાથી તેમને ભૂમિગત પ્રકાંડ કહે છે.



પર્ણ (Leaf) :

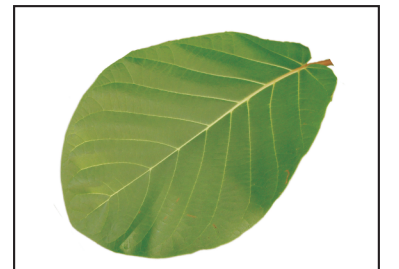
પર્ણના પ્રકાર :

આપણી આસપાસની વનસ્પતિઓનું અવલોકન કરશો તો જોઈ શકશો કે કેટલીક વનસ્પતિઓ સ્વતંત્ર અને મોટાં પર્ણો ધરાવે છે. જ્યારે કેટલીક વનસ્પતિઓમાં નાની અને સામસામે ગોઠવાતી પાંદડીઓ જોવા મળે છે.

ડાળીમાં થતી કૂંપળ જેવી રચના પછી જે પર્ણ બને તે નાની નાની પાંદડીમાં વહેંચાયેલ હોય તો તે સંયુક્ત પર્ણ છે અને જો તે એક જ પર્ણ હોય તો તે સાદું પર્ણ છે.

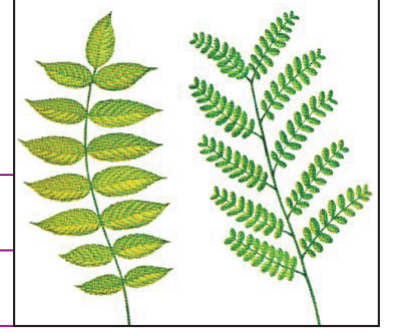
સાદું પર્ણ :

કઈ કઈ વનસ્પતિઓમાં સાદું પર્ણ હોય છે?



સંયુક્ત પર્ણ:

કઈ કઈ વનસ્પતિઓમાં સંયુક્ત પર્ણ હોય છે?



બે-ત્રણ પર્ણો તોડી લાવો . તમે લાવેલા પર્ણને ઊંધું કરીને અવલોકન કરો. ઊંધા રાખેલા પર્ણ પર કાગળ મૂકી તેના પર પેન્સિલને ત્રાંસી રાખી ઘસીને તેની છાપ મેળવો.

પર્ણમાં જોવા મળતી દોરા જેવી રચનાઓને શિરા કહેવાય છે અને તેમની ગોઠવણીને શિરાવિન્યાસ કહેવાય છે.

કેટલાક શિરાવિન્યાસની છાપમાં જાળી જેવી રચના જોવા મળશે. આ શિરાવિન્યાસ એ જાલાકાર શિરાવિન્યાસ છે.

- કઈ કઈ વનસ્પતિઓમાં જાલાકાર શિરાવિન્યાસ જોવા મળે છે?



કેટલાક શિરાવિન્યાસની છાપમાં જાળી પડતી નથી. પરંતુ શિરાઓ સમાંતર ગોઠવાયેલી હોય છે. આવો શિરાવિન્યાસ એ સમાંતર શિરાવિન્યાસ છે.

કઈ કઈ વનસ્પતિઓમાં સમાંતર શિરાવિન્યાસ જોવા મળે છે?





આગળની પ્રવૃત્તિમાં એકઠાં કરેલાં પર્ણોને ચીરી જુઓ. શું બધાં પર્ણો એકસરખી રીતે ચીરી શકાય છે ?

- આડાં-અવળાં ચીરાઈ જતાં પર્ણોમાં કેવો શિરાવિન્યાસ જોવા મળે છે ?

- સીધાં ચીરાઈ શકતાં પર્ણોમાં કેવો શિરાવિન્યાસ જોવા મળે છે ?



દ્વિદળી બીજ ધરાવતી વનસ્પતિનાં પર્ણોમાં કયા પ્રકારનો શિરાવિન્યાસ જોવા મળે છે ?

તે વનસ્પતિમાં કયા પ્રકારનું મૂળતંત્ર હોય છે ?

એકદળી બીજ ધરાવતી વનસ્પતિનાં પર્ણોમાં કયા પ્રકારનો શિરાવિન્યાસ જોવા મળે છે ?

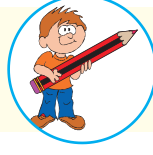
તે વનસ્પતિમાં કયા પ્રકારનું મૂળતંત્ર હોય છે ?

આપણી આસપાસ જોવા મળતી તુલસી, લીમડો, આદુ, અરડૂસી, લવિંગ, હિંગ, જાંબુ, હળદર, લસણ, ડુંગળી, જાયફળ, અજમો અને આવી બીજી અનેક વનસ્પતિઓ ઔષધ તરીકે ઉપયોગી છે.

આપણા ગામના/શહેરના વડીલો, કુટુંબીજનો, વૈદ, ડોક્ટર, આરોગ્યકારો, શિક્ષકો... બધાને મળીએ અને શાળાની લાઈબ્રેરીનાં પુસ્તકોમાં જોઈએ કે કઈ કઈ વનસ્પતિઓ ઔષધ તરીકે ઉપયોગી છે? યાદી બનાવીએ.

ક્રમ	ઔષધીય વનસ્પતિનું નામ	ઉપયોગી અંગનું નામ	શું થાય ત્યારે ?	કઈ રીતે ઉપયોગ કરવો

તમારી શાળાના પુસ્તકાલયની પુસ્તિકા 'વનસ્પતિ જગત'માંથી વધુ માહિતી મેળવો.



- પ્ર. 1 સાદાં પર્ણોની પર્ણપોથી તૈયાર કરો.
- પ્ર. 2 સંયુક્ત પર્ણોની પર્ણપોથી તૈયાર કરો.
- પ્ર. 3 સમાંતર શિરાવિન્યાસ ધરાવતાં પર્ણોની પર્ણપોથી તૈયાર કરો.
- પ્ર. 4 જાલાકાર શિરાવિન્યાસ ધરાવતાં પર્ણોની પર્ણપોથી તૈયાર કરો.
- પ્ર. 5 છોડ સ્વરૂપે જોવા મળતી હોય તેવી સંયુક્ત પર્ણ ધરાવતી વનસ્પતિનું ઉદાહરણ આપો.
- પ્ર. 6 ગામમાં જોવા મળતા છોડ, ક્ષુપ, વૃક્ષ અને વેલાની યાદી તૈયાર કરો.

છોડ	ક્ષુપ	વૃક્ષ	વેલા

5 મી જૂન વિશ્વ પર્યાવરણ દિન તરીકે ઉજવવામાં આવે છે