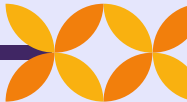


STD – 10

ગાલા

વિજ્ઞાન પ્રયોગપોથી

પ્રયોગ :- 11

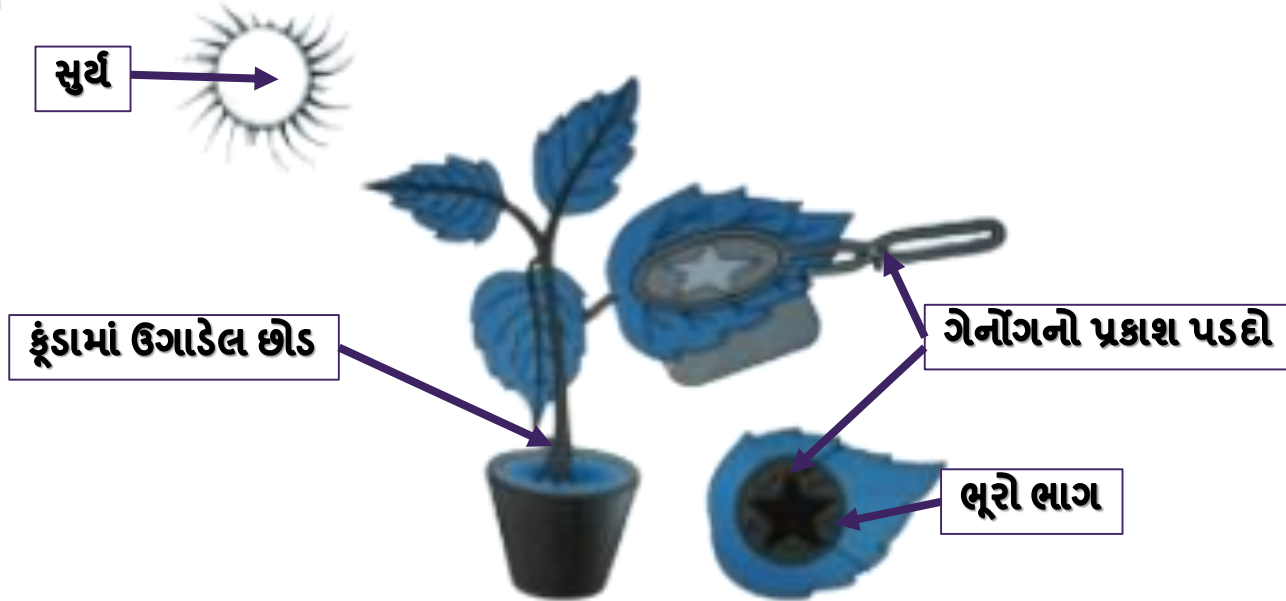


## પ્રયોગ – 11

હેતુ :- પ્રકાશ સંશ્લેષણ માટે પ્રકાશ જરૂરી છે તે દર્શાવો.

સાધન :- ફૂંડામાં ઉગાડેલ છોડ, ગેનોંગનો પ્રકાશ પડદો.

આકૃતિ:-



## »» પ્રયોગ- પદ્ધતી



ફૂલીલાં અને મોટાં પર્ણો ધરાવતો ફૂડામાં ઉગાડેલો છોડ લો. તેને ત્રણ દિવસ સંપૂર્ણ અંધકારમાં રાખો.



આ ત્રણ દિવસ પછી છોડનું એક મોટું પર્ણ પસંદ કરી તેના મધ્યભાગમાં બંને બાજુએ (ઉપર-નીચે) ગેનોંગનો પ્રકાશ પડેો આકૃતિમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણે વીંટાળો.



આ છોડને ત્રણ દિવસ સૂર્યપ્રકાશમાં રાખો.



ત્રણ દિવસ પછી ગેનોંગનો પ્રકાશ પડેો દૂર કરી તે પર્ણને તોડો.



આ પર્ણને આલ્કોહોલ ધરાવતા બીકરમાં મૂકો. બીકરને વોટરબાથમાં મૂકો.



વોટરબાથને ગરમ કરો.

બીકરમાં પર્ણ રંગવિહીન બને ત્યારે બહાર કાઢી પાણીથી સ્વચ્છ કરો.



પર્ણ પર ડ્રોપરની મદદથી આયોડિનના દ્રાવણનાં થોડાં ટીપાં નાખો.

આયોડિનનું દ્રાવણ દૂર કરી પર્ણના રંગનું અવલોકન કરો.



પર્ણનો કયો ભાગ ભૂરો થતો નથી?



## » અવલોકન



જે સ્થાને પ્રકાશનો પડદો રાખેલો છે તે પર્ણમાં તે જગ્યાએ અંદર ભૂરો ભાગ અને બહાર બદામી રંગ જોવા મળે છે.

## » નિર્ણય



આ પરથી કહી શકાય કે પ્રકાશ સંશ્લેષણ માટે પ્રકાશ જરૂરી છે.





1. નીચેના પ્રત્યેક પ્રશ્નની નીચે આપેલા  
વિકલ્પોમાંથી સાચો વિકલ્પ પસંદ કરી ઉત્તર લખો.

(1) માછલી કયા અંગ વડે શ્વસન કરે છે?

A. ઝાલર

C. ફેફસાં

B. ભીંગડાં

D. શ્વસનનલિકા

(2) અજાર પસન કરતું સજીવ કયું છે?

A. માછલી

C. વંદો

B. પીસ્ટ

D. દેડકો



### (3) જોડકાં જોડો:

કોલમ I

1. લીલ
2. અમરવેલ
3. ફૂગ
4. અમીબા

કોલમ II

- a. મૃતોપજીવી
- b. પ્રાણીસમ પોષણ
- c. સ્વાવલંબી
- d. પરોપજીવી પોષણ

A. (1 – d) (2 – a) (3 – b) (4 – c)

B. (1 – c) (2 – d) (3 – a) (4 – b)

C. (1 – b) (2 – c) (3 – d) (4 – a)

D. (1 – a) (2 – b) (3 – c) (4 – d)





(4) પ્રકાશસંશ્લેષણ માટે લીલી વનસ્પતિ નીચે પૈકી  
કયા ઘટકોનો ઉપયોગ કરે છે?

A.  $CO_2$  અને  $O_2$

C.  $H_2O$  અને  $O_2$

B.  $CO_2$  અને  $H_2O$

D.  $H_2$  અને  $O_2$



## 2. નીચેના પ્રશ્નોના એક કે બે શબ્દોમાં ઉત્તર લખો :



(1) લીલી વનસ્પતિની પ્રકાશસંશ્લેષણની ક્રિયામાં

ક્લોરોફિલ, કાર્બન ડાયોક્સાઇડ અને પાણી ઉપરાંત શાની જરૂર છે?

➤ સૂર્યપ્રકાશ

(2) લાળરસમાં રહેલું કયું ઉત્સેચક સ્ટાર્યનું માલ્ટોઝમાં પાચન કરે છે?

➤ એમાયલેજ

# પ્રયોગ :- 11

