

## ప్రాజెక్టు

మీ దైనందిన జీవితంలో వివిధ రసాయన చర్యలను గుర్తించి, వాటి సమాచారం సేకరించి నివేదిక తయారుచేయండి.

**ప్రాజెక్టు శీర్షిక** : దైనందిన జీవితంలో వివిధ సందర్భాలలో జరిగే రసాయన చర్యలను గుర్తించడం.

**ప్రాజెక్ట్ యొక్క ఉద్దేశ్యం** : దైనందిన జీవితంలో జరిగే వివిధ రసాయన చర్యల గూర్చి సమాచారం సేకరించుట.

**పరికల్పన** :

మన చుట్టు వందల కొద్దీ రసాయన చర్యలు జరుగుతుంటాయి. కొన్ని మనకు కనిపిస్తూంటాయి. మరికొన్ని మనకు కనబడకుండా జరుగుతాయి. వాటిలో అతివేగ చర్యలు, మితవేగ చర్యలు మరియు మందకొడి చర్యలు కూడా ఉన్నాయి. సాధారణంగా జరిగే రసాయన చర్యలలో ముఖ్యమైనవి వంటలలో ఉపయోగించే వేపుళ్ళు, కిణ్ణ ప్రక్రియ మరియు పాలు పులియుట. మనలో జరిగే రసాయన చర్య శ్వాసక్రియ. వివిధ ఇంధనాలను మండించుట కూడా రసాయన చర్య అవుతుంది.

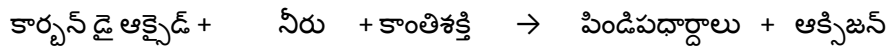
**ప్రాజెక్టుకు కావలసిన వస్తువులు**: ఇంటర్నెట్ లోని చిత్రాలు,

**అనుసరించిన విధాన ధానాలు** : నిత్యజీవితంలో మనకు ఉపయోగపడే వివిధ రసాయన చర్యలను గుర్తించి సమాచారం సేకరించితిమి. ఆ చర్యలు ఏ రకానికి చెందినవో గుర్తించితిమి.

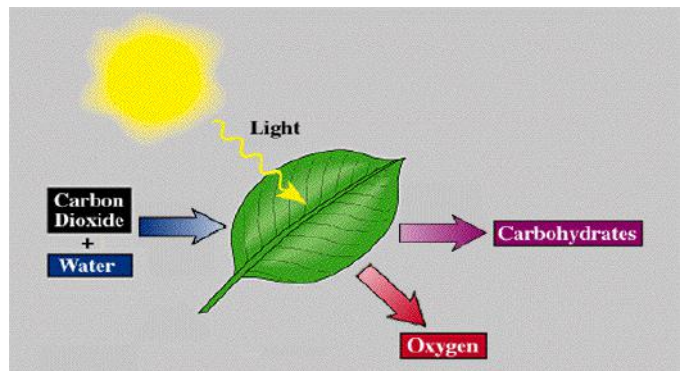
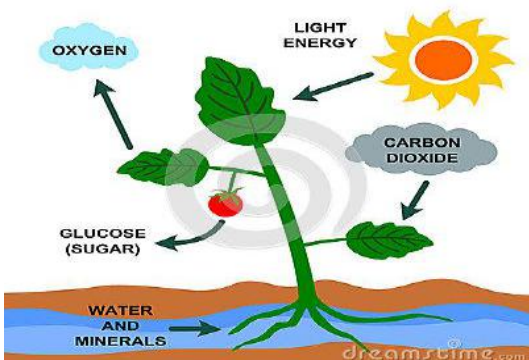
**సేకరించిన సమాచారం** :

**1) మొక్కలు కిరణజన్య సంయోగ క్రియ :**

కిరణజన్య సంయోగ క్రియ అనగా మొక్కలు సూర్యకాంతి సమక్షంలో వాతావరణం లోని కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ ని వినియోగించుకొని పిండిపదార్థాలను తయారుచేసే జీవరసాయనచర్య ను కిరణజన్యసంయోగక్రియ అంటారు. మొక్కలు ఈ జీవరసాయనప్రక్రియ లో కాంతిశక్తి ని వినియోగించుకొని కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ మరియు నీటిని ఆక్సిజన్ మరియు పిండి పదార్థాలు గా మార్చును. మొక్కల పత్రముల కణము లలో గల కణాంగము హరితరేణువు నందు జరుగును. హరితరేణువులో ఉండే పత్రహరితం అనే వర్ణద్రవ్యం కాంతిని గ్రహించడానికి ఉపయోగపడుతుంది. సాధారణంగా చర్యావిధానము క్రింది విధంగా ఉండును.



ఈ చర్యను కాంతి రసాయన చర్య అందురు.

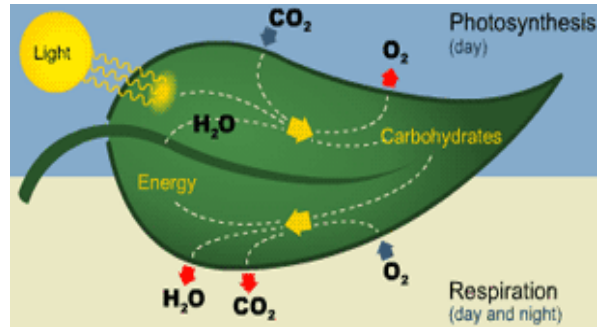
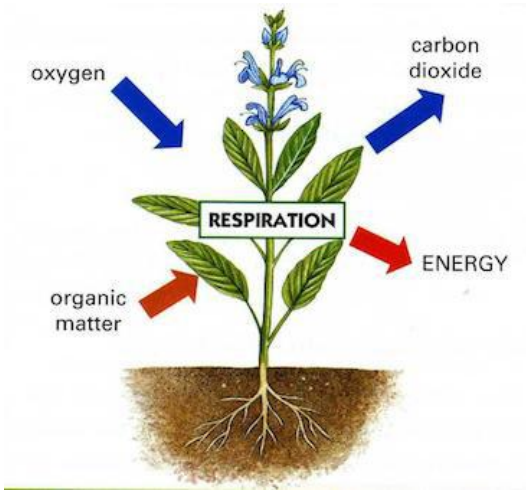
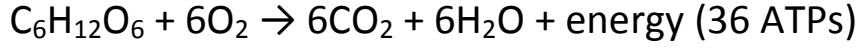


## 2) శ్వాసక్రియ:

శ్వాసక్రియ అన్ని జీవకణాలలో జరిగే ప్రధానమైన జీవక్రియ. ఇది జీవకణంలోని మైటోకాండ్రియాలో జరుగుతుంది.

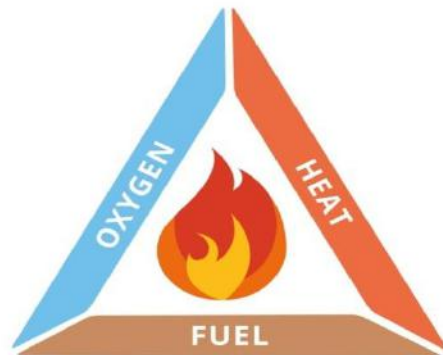
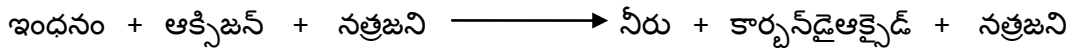
ఇది వాయుసహిత మరియు వాయురహిత శ్వాసక్రియ అని రెండు రకాలు.

ఒక గ్లూకోజ్ అణువు శ్వాసక్రియలో పాల్గొనడం వలన మొత్తం 36 ATPలు ఏర్పడతాయి. ఒక ATP నుండి 7.6 కిలో కేలరీల శక్తి చొప్పున 36 అణువుల నుండి (36 x 7.6) 273.6 కిలో కేలరీల శక్తి విడుదలవుతుంది. మిగిలిన శక్తి ఉష్ణశక్తిగా వెలువడుతుంది.



## 3) దహనం:

ఇంధనాలను దహనం చేయుట మన నిత్యజీవితంలో జరుగుతున్న ప్రక్రియ. ఇది ఉష్ణమోచక చర్య. ఈ చర్యలో ఇంధనం ఆక్సికరణం చెంది ఉష్ణం మరియు ఇతర రసాయనాలను వెలువరుస్తుంది. విడుదలైన ఉష్ణం మంట రూపంలో కాంతిని కూడా విడుదల చేస్తుంది.



#### 4) తుప్పుపట్టుట:

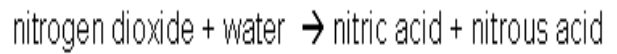
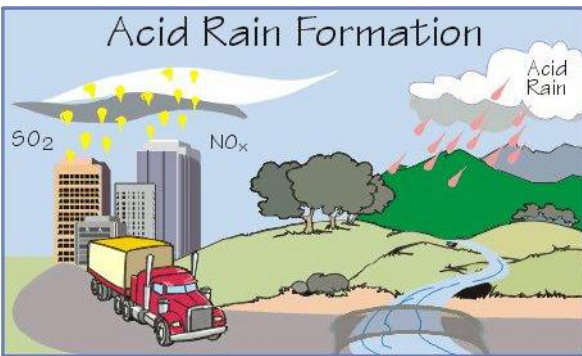
ఇనుము తుప్పు పట్టేందుకు ముఖ్యకారణం ఆక్సిజన్. నీటిలో తడిసినప్పుడు కానీ, గాలిలోని నీటిఆవిరి చుట్టూ పేరుకున్నప్పుడు గానీ ఇనుము నీటితో చర్య జరుపుతుంది.

అంటే ఇనుము (ఫెరస్ - Fe) నీటి (H<sub>2</sub>O) లోని ఆక్సిజన్ (O<sub>2</sub>) ను తీసుకుని హైడ్రోజన్ (H<sub>2</sub>) ను గాల్లోకి వదిలేస్తుంది. ఇనుము, ఆక్సిజన్ రెండూ కలిసి ఫెరస్ ఆక్సైడ్ (తుప్పు) తయారై ఇనుముపై పేరుకుంటుంది. తుప్పు పొడిపొడిగా ఉండి మిగిలిన ఇనుముతో సంబంధంకలిగి ఉండదు. దాంతో రాలి కిందపడిపోతుంది. అంటే తుప్పుపడితే ఆ పదార్థం బరువు క్రమేపీ తగ్గుతూ కొన్ని రోజులకు పదార్థం మొత్తం విడిపోతుంది.



#### 5) ఆమ్ల వర్షం:

వాతావరణంలోని అలోహ ఆక్సైడ్లు (కార్బన్ డై ఆక్సైడ్, సల్ఫర్ డై ఆక్సైడ్, సల్ఫర్ ట్రి ఆక్సైడ్ మొకదలగునవి) నీటిలో కరిగి ఆమ్ల వర్షం క్రింద భూమిని చేరుతాయి. వాయు కాలుష్యం లోని నైట్రోజన్ ఆక్సైడ్ లు ఆక్సిజను, ఓజోన్ లతో సంయోగం చెంది ఉన్నత ఆక్సైడ్ లను ఏర్పరుస్తాయి. ఈ ఆక్సైడ్ లు, నీటిలో కరిగితే నైట్రిక్ ఆమ్లం ఏర్పడుతుంది. అలాగే గాలిలోని సల్ఫర్ డై ఆక్సైడ్, నీరు, ఆక్సిజన్ తో కలిసి సల్ఫ్యూరిక్ ఆమ్లం ఏర్పడుతుంది. ఆమ్ల వర్షం మొక్కలు, జంతువులు మరియు భవనాలు ప్రభావితం చేస్తుంది. దీని ప్రభావాలు నగరాలు మరియు పారిశ్రామిక ప్రాంతాలలో ఎక్కువగా ఉంటుంది.



#### పరిశీలనలు:

- నిజ జీవితం లో ఇనుము తేమ, ఆక్సిజన్ సమక్షంలో తుప్పు పడుతుంది. ఇది ఆక్సీకరణ చర్య.
- కిరణజన్య సంయోగక్రియ కాంతి రసాయన చర్య.
- శ్వాసక్రియ ఉష్ణ మోచక చర్య.
- ఇండ్లలో జరిగే వివిధ వంటలన్నీ రసాయన చర్యలే.
- పాలు పులియుట కూడా ఒక రసాయన చర్య.

## ముగింపు:

మేము మా బృందంతో కలసి నిజ జీవితంలో జరిగే వివిధ రసాయన చర్యల గూర్చి సమాచారం సేకరించితిమి. మా పాఠశాల పరిధిలో గల వివిధ ఇనుప వస్తువులు తుప్పుపట్టుట గమనించితిమి. ఇనుము ఆక్సీకరణం చెందడం వల్ల తుప్పు పట్టినదని గమనించితిమి. మొక్కలు కిరణజన్య సంయోగక్రియలో జరిగే చర్యల గూర్చి వివరాలు సేకరించితిమి. అదే విధంగా మొక్కలు శ్వాసక్రియలో ఆక్సిజన్ తీసుకుంటాయనే విషయాన్ని అంతర్జాలం నుండి సేకరించితిమి. వాతావరణంలో జరిగే రసాయన చర్యల మూలంగా యేర్పడిన ఆమ్ల వర్షాల గురించి అంతర్జాలం నుండి సమాచారం సేకరించితిమి.

## ప్రాజెక్టు రిపోర్టు

**ప్రాజెక్టు పేరు** : దైనందిన జీవితంలో వివిధ సందర్భాలలో జరిగే రసాయన చర్యలను గుర్తించడం.

**తరగతి** : 10వ

**విషయం** : భౌతిక శాస్త్రము

**పాఠశాల** : జిల్లాపరిషత్ ఉన్నత పాఠశాల, లోలుగు, పొందూరు మండలం

**నిర్వహణా సమయం** : 7 రోజులు

**పరికరాలు/మూలాలు** : అంతర్జాలం, వార్తా పత్రికలు, విజ్ఞాన శాస్త్ర పుస్తకములు

**ప్రాజెక్టు వివరాలు** : నిత్యజీవితంలో మనకు ఉపయోగపడే వివిధ రసాయన చర్యలను గుర్తించి సమాచారం సేకరించితిమి. ఆ చర్యలు ఏ రకానికి చెందినవో గుర్తించితిమి.

**పరిశీలనలు** :

- నిజ జీవితం లో ఇనుము తేమ, ఆక్సిజన్ సమక్షంలో తుప్పు పడుతుంది. ఇది ఆక్సీకరణ చర్య.
- కిరణజన్య సంయోగక్రియ కాంతి రసాయన చర్య.
- శ్వాసక్రియ ఉష్ణ మోచక చర్య.
- ఇండ్లలో జరిగే వివిధ వంటలన్నీ రసాయన చర్యలే.
- పాలు పులియుట కూడా ఒక రసాయన చర్య.

**ప్రాజెక్టు ఫలితాలు** : ఈ ప్రాజెక్టు మూలంగా దైనందిన జీవితంలో జరిగే వివిధ రసాయన చర్యల గూర్చి, వాటి రకాల గూర్చి అవగాహన చేసుకున్నాము. మొక్కలు కిరణ జన్యసంయోగ క్రియలో ఆమ్లజనిని విడుదల చేస్తాయని, శ్వాసక్రియలో కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ విడుదల చేస్తాయని తెలుసుకున్నాము. నిజ జీవితంలో మన చుట్టూ అనేక రసాయన అర్యలు జరుగుతుంటాయనే విషయాన్ని తెలుసుకున్నాము.

**గ్రూపులోని సభ్యుల వివరాలు మరియు పని విభజన:** [ignitephysics.weebly.com](http://ignitephysics.weebly.com)

వరుస సంఖ్య

సభ్యుని పేరు

అప్పగించిన పని

- 1
- 2
- 3
- 4

సమర్పించిన తేదీ :

సంతకాలు