

Sampangi Ramana



BOOST YOUR **SCIENCE** *VOCABULARY*

The Ultimate e-book with 100
Essential Science Words with
Illustrative definitions.

ENGLISH & తెలుగు
VERSION



సైన్స్ లో ప్రాథమిక పరిజ్ఞానం పెంపొందించుకోవడానికి

అన్ని తరగతుల పాఠశాల విద్యార్థుల కోసం,

పోటీ పరీక్షలు వ్రాసే ఉద్యోగార్థుల కోసం,

విజ్ఞానశాస్త్ర పదాల సచిత్ర నిర్వచనాల మాలిక

BOOST YOUR

SCIENCE

VOCABULARY

రూపకల్పన:

సంపంగి వెంకట రమణ

జీవ శాస్త్ర ఉపాధ్యాయుడు

రమణీయం

కడుపుకు ఆకలి వేస్తే ఏం చేస్తాం? కంచానికి చేరువవుతాం. నోటికి చేతికి పని చెప్పి బ్రేవ్ మంటాం.అలాగే కంటికి ఆకలైతే ఏం చేస్తాం?మంచానికి దగ్గర అవుతాం.ఆదమరచి నిద్రోయి సేదతీరుతాం. మరి మెదడుకు ఆకలైతే? మెదడుకు ఆకలవడం ఏమిటని ఆశ్చర్యంగా ఉండా! కడుపుకు లాగే మెదడుకూ ఆకలవుతుంది. దాని ఆకలి చల్లారాలంటే మెదడుకింత మేత పెట్టాలి. ఆ మేత 'కంటికింపుగా' ఉంటే తినేసి ఉత్సాహాన్ని ఒళ్లంతానింపుతుంది. అలాకాకుండా 'కంటికింపుగా' ఉందనుకోండి ఒళ్లంతా మొద్దుబారి బద్దకించిపోతుంది.ఇంతకీఆకలిమనకేనా? మనుషులకు మాత్రమేనా? పిట్టలకూ,జంతువులకూ మాదిరిగానే చెట్లకుకూడా ఆకలవుతుందా? అవి ఏమి తింటాయి?ఎక్కడినుండితెచ్చుకుంటాయి?ఏకిరణాలనుండిపుట్టినపదార్థాన్నిసంయోగం చెందించుకుని అవి స్వీకరిస్తాయి?ఆ కిరణాలకు అంతటిశక్తి ఎలా వచ్చింది? ఆశక్తి ప్యాకెట్ల రూపంలో ఎలా ప్రయాణం చేస్తుంది?అదిపదార్థాలను ఎలా సంయోగం చెందిస్తుంది? ఎలా విఘటనం చెందిస్తుంది?

వాన చినుకు తగలగానే విత్తు పురుడు పోసుకుని మొక్కె మట్టి పెళ్ళలు బద్దలు చేసుకుంటూ ఎలామొలుచుకొస్తుంది? చూస్తుండగానే ఇంతింతయిఅన్నట్టు ఆకాశమంత ఎత్తుకి ఎలా ఎదిగిపోతుంది? ఫల పుష్పాలతోఎలా వినయంగా ఒదిగిపోతుంది?ఆపూల పరిమళం సీతాకోకచిలుక ముక్కుకి ఎలా చేరుతుంది? ఫలహారానికి పిలుపు ఉడతకు, చిలుకకు ఎవరు చేరవేస్తారు? అప్పటిదాకా వినిపించని కోయిల పాట ఇప్పుడెలా మొదలవుతుంది? ఎక్కడినుండి వచ్చిందది ? మళ్లీఎక్కడికి వెళ్ళిపోతుందది ? ఆ పిట్టకు దారెట్ట తెలిసింది? చీమలకు చక్కెర డబ్బా ఎక్కడుందో తెలిసినట్టు, మేతకు వెళ్లిన పశువులు నేరుగా తిరిగి ఇంటికి వచ్చినట్టు పిట్టలకు కూడా అట్లాగే తెలిసిపోతుందేమో! ఆశ్చర్యం..! ఆశ్చర్యం ...!! ఆశ్చర్యం...!!! అంతేగా మరి. రెండూ ఎర్రగా మిసమిసలాడుతూఉన్నా మిరప పండు కొరకగానే మంట ఎక్కిస్తే, ఆపిల్ పండు తీపి చిందిస్తుంది. దానికి అంతటి కారం ఏంటి ? దీనికి ఇంతటి తీపి ఏంటి ? ఇంత తేడా ఎందుకు ? ఎక్కడి నుంచి వచ్చింది ? ఆశ్చర్యం కాకపోతే మరేంటి చెప్పండి? పూలలో ఉండాల్సిన రంగులన్నీ ఎవరో పట్టుకెళ్ళి కుమ్మరించినట్లు ఆకాశంలో ఇంద్రధనస్సులో ఆరంగులు ఎలా వచ్చాయి? ఒకటా...! రెండా...!! సవాలక్ష ప్రశ్నలు.

తరచిచూడాలేగాని మనచుట్టూరా ప్రశ్నలుఏడతెరిపిలేని వాన చినుకుల్లా రాలుతూనే ఉంటాయి. ఇలా ప్రశ్నించడాన్నే సైన్సు అంటారట.ఐన్ స్టీన్ చెప్పాడు ప్రశ్నించేలా

ప్రోత్సహించడమే చదువుల పరమార్థమట. మ్యూకెస్సెల్ అనే మరో పెద్దాయన సైన్సు గురించి ఏమన్నాడంటే బెల్లం ముక్క నోట్లో వేసుకోగానే తీపి ఎలా తెలుస్తుంది అని ఎవరైనా అడిగితే, పదార్థ స్వభావం గురించి, ఎంజైముల గురించి, నాడీ ప్రచోధనాల గురించి ఇంకా ఏవేవో వివరించి అమ్మో దీని వెనకాల ఇంత ఉందా..! అని అనిపించేలా చెప్పాలట. కఠిన పాషాణంలా కొరుకుడు పడని విశ్వ రహస్యం గురించి అడిగితే సూత్ర సమీకరణాలతో బెంబేలెత్తించకుండా అరటిపండు ఒలిచినట్టు సులువుగా చెప్పాలట. ఇలా పెద్దలు చెప్పిన మాటలన్నీ ఒద్దికగా వంటపట్టించుకున్నాడు మన రమణ. అందుకే మీ చేతుల్లో ఉన్న ఈ పుస్తకం ఇంత రమణీయంగా రూపుదిద్దుకుంది.

అర్థం లేని చదువు వ్యర్థం అంటారు పెద్దలు.సాంబ్రీకరణమైనా సజ్జమేషన్ అయినా కేవలం పదాలు, వాక్యాలు బట్టిపట్టకుండా ఆయాపదాలకు అసలు అర్థాలు తెలుసుకుంటే విషయం విధితమవుతుంది. చదువులకు సార్థకత చేకూరుతుంది. విషయం అర్థం కావాలంటే మనకు తెలిసిన మాటల్లో మనకు తెలిసి ఉన్న విషయం ఆధారంగా వివరించడంలో నేర్పరితనం ఉన్నప్పుడే గురువైనా గ్రంథమైనా రాణిస్తుంది. రమణ తన బోధన అనుభవాన్ని రంగరించి ఈ పద భాండాగారాన్ని రూపొందించాడు . వివరణలలో వైవిధ్యాన్ని పొందుపరచాడు .దానికి తోడుగా చిత్రాలను జత చేశాడు. అందుకే ఈ పుస్తకం ఉపాధ్యాయులకూ,విద్యార్థులకూ,తల్లిదండ్రులకూ,విజ్ఞానాభిలాషులకూ ఎంతగానో ఉపకరిస్తుంది. ఇలాంటి పుస్తకాలు మరెన్నో రాయాలనీ ఉపాధ్యాయుడిగా తనకంటూ ఒక ప్రత్యేకత నిలుపుకోవాలనీ.....

ఆశిస్తూ...! ఆశీర్వదిస్తూ....!

టీ.వీ.ఎస్. రమేష్

సీనియర్ మెంటర్ ఇన్ బయాలజి

రమణీయ సంపెంగలు

చక్కెర తియ్యగా ఉంటుందని తెలియడం జ్ఞానం. చక్కెర తీపికి బెల్లం తీపికి తేడా తెలుసుకోవడమే విజ్ఞానం. విజ్ఞానాన్ని సరైన దిశలో అందివ్వడానికి, సాధారణ పరిస్థితులను ఉన్నతంగా మార్చడానికి, మామూలు వ్యక్తులను అసాధారణంగా చేయడానికి, బ్రతుకులను జీవితాలుగా ఉన్నతీకరించడానికి ఈ భూమిపై ఉన్న ఒకే ఒక వేదిక నాకు తెలిసినంతలో తరగతి గది మాత్రమే. ఎందరి జీవితాలనో చీకటి నుండి వెలుతురు వైపు నడిపించిన ఆశయాల తీరం తరగతి గది. ఈ తరగతి గదిలో నిరంతర అభ్యాసకుడు, నిత్య పరిశోధకుడు ఉపాధ్యాయుడు. తానుక్రోవొత్తిలాగా కరిగిపోతూ విద్య అనేది కాగడాతో ముందుకు నడిచే స్వరణీయజీవి టీచర్. అలాంటి వారిలో ముందు వరుసలో నిలిచినవారు మన సంపంగి రమణ.

రమణ సైన్స్ టీచర్ గా ఎప్పటినుంచో పనిచేస్తూ ఉండవచ్చును, కానీ పిల్లల కోసం, తన సహచరుల కోసం ఏదైనా చేయాలనే తపన ప్రారంభమైనప్పుడు ఆయన సర్వీసు క్రాంగొత్తగా మొదలైంది. అందుకోసం ఆలోచనలను మదించి, అందుకోసం డిజిటల్ టూల్స్ ను నేర్చుకొని వాటిని ఒకచోటకు చేర్చి, ఎంతో సమయం వెచ్చించి ఎప్పటికీ నిలిచిపోయే ఈ " కీలక పదాల కోశం" ను తయారు చేశారు. దీనికోసం ఆయన నిరంతరం తపనపడ్డారు. పదాల ఎంపిక, అందుకు వాడిన చిత్రాలు, సులభమైన భాషలో అందరికీ అర్థమయ్యేలా రాయడం, డిజైన్ చేయడం అన్ని మన సమయాన్ని మనసును లాగేసుకుంటాయి. అలా ఎంతో సమయాన్ని ఈ డిజిటల్ ఆర్టెఫాక్ట్ (Digital artefact) కోసం వెచ్చించి, దానిని అభ్యసనానికి దగ్గర చేయడం ఎంతో గొప్ప విషయంగా నేను భావిస్తున్నాను అందుకోసం నేను నిర్వహించిన ఆన్లైన్ డిజిటల్ తరగతులు ఎంతో ఉపయోగపడ్డాయని సంపంగి రమణ చెప్పడం ఎంతో గొప్పగా అనిపిస్తుంది.

సైన్స్ బోధనకు ఎంతో సహనం అవసరం ఒక దృగ్విషయాన్ని చెప్పడానికి గొప్ప బోధనా నైపుణ్యం, అర్థం చేయించడానికి చిన్న కృత్యం లేదా ప్రయోగం, అనువర్తనంగా మార్చడానికి ఎంతో విశ్లేషణ సామర్థ్యం, అందుకోసం ఆచరణాత్మక ప్రాజెక్టు పని అన్ని అవసరమే. ఇవేవీ చేయలేని వారు, చేయలేని నాడు కూడా సైన్స్ బోధన సాధ్యమే కానీ అది పాఠాలను లైన్ల వారీగా చదివి

వినిపించడమే అవుతుంది. అందులో ఎలాంటి మ్యాజిక్ సంభవించదు. అబ్దుల్ కలాం గారికి వారి మాస్టారు పక్షులు ఎలా ఎగురుతాయో కిటికీ నుంచి చూపించక పోయింటే ఆయన క్షిపణి తయారు చేసేంత గొప్ప మేధావి అయి ఉండకపోవచ్చు. మన దగ్గర కూడా అలాంటి వారిని వెలికి తీసే పనుల్లో చాలామంది ఉపాధ్యాయులు నిమగ్నమై ఉన్నారు అందులో సంపంగి రమణ కూడా ఒక్కరు అనడం కాదనలేని సత్యం.

21వ శతాబ్దానికి అభ్యసనా నైపుణ్యాలను సాధించడానికి డిజిటల్ టూల్స్ ను బోధనలో సమీకృతం చేయాల్సిన అవసరం ఉంది వాటిని కంటెంట్ తయారీకి ఉపయోగించుకోవాలి కూడా ఆ నైపుణ్యాలను విద్యార్థులు ప్రాథమిక అంశాలపై పట్టు సాధించడానికి కోసం పోస్టర్ మేకింగ్ ద్వారా ఎంతో కష్టపడి తయారుచేసిన ఈ e- కంటెంట్ ని ప్రతి ఒక్కరూ అనుసరించాల్సి ఉన్నది. అలాగే రమణ గారి కృషిని అభినందించాల్సి ఉన్నది.

P. నీలకంఠ

NGC స్టేట్ కోఆర్డినేటర్,
జీవ శాస్త్ర ఉపాధ్యాయుడు.

Acknowledgements

This e -book contains definitions and images compiled from various sources across the internet.It is intended for educational purpose only and not for commercial distribution. I would like to extend my gratitude to all the contributors for their invaluable resources and content.

ధన్యవాదములు

ఎంతోమంది ఉపాధ్యాయులకు అనేక శిక్షణా కార్యక్రమాల ద్వారా వృత్తి నిబద్ధత,భోధనా నైపుణ్యాల గురించి అనేక మెళకువలు నేర్పిస్తూ తెలుగు రాష్ట్రాల సైన్స్ ఉపాధ్యాయులందరికి సుపరిచితులైన శ్రీ T.V.S రమేష్ సర్ గారు రమణీయం పేరుతో ముందు మాట వ్రాయటం చాలా చాలా సంతోషదాయకం. ఆయనకు ప్రత్యేక ధన్యవాదములు

ఉపాధ్యాయులలో ICT మిళిత భోధన పట్ల ఆసక్తి ని పెంచటానికి నిరంతరం కృషిచేస్తూ,నాలాంటి వారెందరికో తగిన సూచనలతో మార్గదర్శకత్వం వహిస్తున్న,రమణీయ సంపెంగలు పేరుతో ముందు మాట రాసిన NGC State Co Ordinator శ్రీ P.Neelakantiah సార్(తిరుపతి) గారికి నా కృతజ్ఞతలు

ఈ content రూపకల్పనలో తగిన సలహాలతో నిరంతరం నన్ను ప్రోత్సహించిన ఉత్తమ ఉపాధ్యాయ అవార్డ్ గ్రహీత,హింది పండిత్ శ్రీ పి. నాగరాజు(ఏలూరు)సార్ గారికి,వీటి రూపకల్పన లో నాకు స్ఫూర్తిని కలిగించి, ప్రోత్సహించిన సోదరి Lalitha budarapu Madam గారికి, భౌతిక,రసాయన శాస్త్ర విషయాలలోసందేహ నివృత్తి చేస్తూ సహకరించిన మిత్రుడు, పి.శివశంకర్,స్కూల్ అసిస్టెంట్ (P.S)(నంద్యాల జిల్లా) గారికి, కర్నూలు జిల్లా NGC Co ordinator శ్రీ ఆకుల రాజశేఖర్ సార్ గారికి , నా కృషిలో భాగస్వామ్యమైన నా జీవిత భాగస్వామి శ్రీమతి ఇందిర కు, సహృదయంతో నన్ను ప్రోత్సహించిన ఉపాధ్యాయ మిత్రులందరికీ ధన్యవాదములు.

సంపంగి వెంకటరమణ

జీవ శాస్త్ర ఉపాధ్యాయుడు,

ప్రభుత్వ ఉన్నత పాఠశాల,ఆళ్ళగడ్డ,

నంద్యాలజిల్లా

TABLE OF CONTENTS

Transpiration.....	భాష్పోత్సేకం	1
Condensation.....	సాంద్రీకరణము	2
Transparent objects.	పారదర్శక పదార్థాలు	3
Opaque objects.....	అపారదర్శక పదార్థాలు	4
Translucent Objects	పాక్షిక పారదర్శకపదార్థాలు	5
Boiling point.....	భాష్పీభవన స్థానము	6
Melting Point.....	ద్రవీభవన స్థానము	7
Pressure.....	పీడనం	8
Temperature.....	ఉష్ణోగ్రత	9
Heat.....	ఉష్ణము	10
Motion.....	చలనము	11
Solvent.....	ద్రావణి	12
Solute.....	ద్రావితం	13
Dilute Solution.....	సజల ద్రావణం	14
Saturated Solution..	సంతృప్త ద్రావణం	15
Diffusion.....	వ్యాపనం	16
Osmosis.....	ద్రవాభిసరణ	17
Reflection of light...	కాంతి పరావర్తనము	18
Refraction of light...	కాంతి వక్రీభవనం	19
Conductors.....	విద్యుత్(ఉష్ణ)వాహకాలు	20
Insulators.....	విద్యుత్ (ఉష్ణ)భంధకాలు	21
Friction.....	ఘర్షణ	22
Density.....	సాంద్రత	23
Element.....	మూలకము	24
Molecule.....	అణువు	25
Compound.....	సమ్మేళనము	26
Homogeneous mixture.	సజాతీయ మిశ్రమము	27
Heterogeneous mixture.	విజాతీయ మిశ్రమము	28
Chemical bond.....	రసాయనిక బంధము	29
Voltage.....	ఓల్టేజ్	30
Tension.....	తన్యత	31
Frequency.....	ఘనఃపుణ్యము	32
Wavelength.....	తరంగదైర్ఘ్యము	33

TABLE OF CONTENTS

Amplitude.....	కంపన పరిమితి	34
Crystallization.....	స్పటికీకరణం	35
Rusting.....	ఋపుపట్టడం	36
Oxidation.....	ఆక్సీకరణం	37
Prespitation.....	రసాయనికఅవక్షేపణము	38
Sedimentation.....	అవక్షేపణము	39
Decantation.....	తేర్చివేత	40
Filtration.....	వడపోత	41
Kinetic Energy.....	గతిశక్తి	42
Potential energy.....	స్థితిజ శక్తి	43
Maleability.....	మాల్యేబిలిటీ	44
Ductility.....	తాంతవత	45
Lustrous material.....	మెరిసేగుణం	46
Elasticity.....	స్థితిస్థాపకత	47
Gravity.....	గురుత్వకర్షణ	48
Displacement.....	స్థానభ్రంశం	49
Electrolyte.....	విద్యుత్ విశ్లేష్యము	50
Autotrophs	స్వయం పోషకాలు	51
Heterotrophs.....	పరపోషకాలు	52
Saphrophytes.....	పూతికాహారులు	53
Parasite.....	పరాన్నజీవి	54
Symbiosis.....	సహజీవనము	55
Herbivores.....	శాఖాహారులు	56
Carnivores.....	మాంసాహారులు	57
Decomposers.....	విచ్ఛిన్నకారులు	58
Insectivores.....	కీటకాహార మొక్కలు	59
Herbs.....	గుల్మాలు	60
Shrubs.....	పొదలు	61
Creepers.....	స్రాకే మొక్కలు	62
Climbers.....	ఎగబ్రాకే మొక్కలు	63
Unisexual flowers....	ఏకలింగ పుష్పాలు	64
Bisexual flowers.....	ద్విలింగ పుష్పాలు	65
Reproduction.....	ప్రత్యుత్పత్తి	66

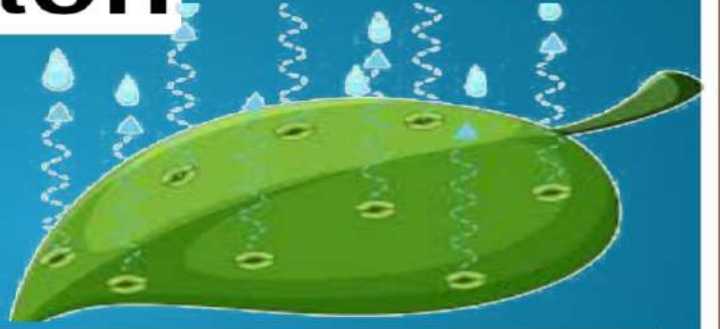
TABLE OF CONTENTS

Vegetative propagation.....శాకీయోత్పత్తి	67
pollination.....పరాగసంపర్కము	68
Gamete.....సంయోగ బీజము	69
Fertilization.....ఫలదీకరణం	70
Food chain.....ఆహారపు గొలుసు	71
Predators.....భక్షకము	72
Prey.....భక్షితము	73
Ecosystem.....ఆవరణ వ్యవస్థ	74
Biodiversity.....జీవవైవిధ్యము	75
Wild animals.....వన్య జంతువులు	76
Endangered species.....అంతరించే జీవులు	77
Endemic species.....ఎండమిక్ జాతులు	78
Extinction.....అంతరించడం	79
Wildlife sanctuary...వన్యప్రాణిసంరక్షణ కేంద్రము	80
Greenhouse effect...హరిత గృహ ప్రభావము	81
Pollution.....కాలుష్యము	82
pesticide.....క్రిమిసంహారకాలు	83
Fertilizer.....రసాయనిక ఎరువులు	84
Soil erosion.....మృత్తికాక్షయము	85
Soil Fertilty.....నేల సారావంతత'	86
Biodegradable material.. బయోడిగ్రేడబుల్ పదార్థాలు	87
Renewable energy.....పునరుత్పాదక శక్తి	88
Fossils.....శిలాజాలు	89
Fuel.....ఇంధనం	90
Fossil fuel.....శిలాజ ఇంధనాలు	91
Immunity.....రోగనిరోధశక్తి	92
Vaccine.....టీకా	93
Antibiotics.....సూక్ష్మ జీవనాశని	94
Enzymeఎంజైమ్	95
Hormone.....హార్మోన్	96
Gland.....గ్రంధి	97
Endocrine gland.....వినాళగ్రంధి	98
Adolescennce.....కౌమార దశ	99
Digestion.....జీర్ణక్రియ	100

Improve your Science Vocabulary

Transpiration

1



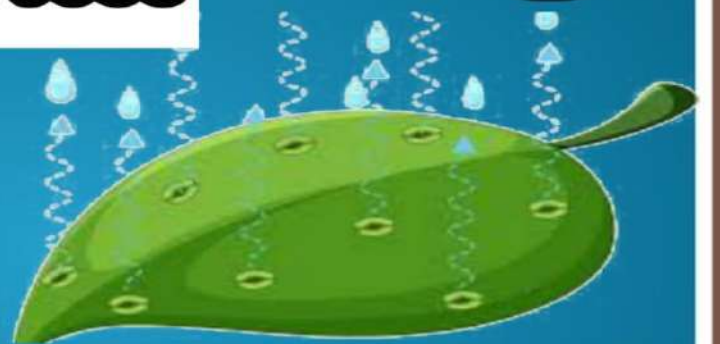
Process of elimination of excess water from plant through stomata

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

భాష్పోత్సేకము

1



మొక్కలు అధికంగా పీల్చుకున్న నీటిని వాయు రూపంలో పత్ర రంధ్రాల ద్వారా బయటకు పంపే ప్రక్రియను భాష్పోత్సేకం అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Condensation

2



is a process in which gas converts into its liquid state

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

సాంద్రీకరణము

2



వాయు రూపంలో ఉండే పదార్థాలు ద్రవరూపంలోకి మారే ప్రక్రియను సాంద్రీకరణము అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Transparent

3

ALL light passes through



The objects that allow all light rays to travel through them are transparent objects.

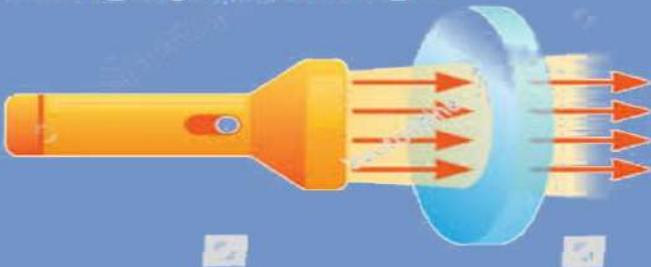
Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

పారదర్శక పదార్థాలు

3

ALL light passes through



కాంతిని తన ద్వారా పూర్తిగా పంపించే పదార్థాలను పారదర్శక పదార్థాలు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Opaque Objects

4

NO light passes through



BACKPACK

The objects that do not allow any light through them are opaque objects.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

అపారదర్శక పదార్థాలు

4

NO light passes through



BACKPACK

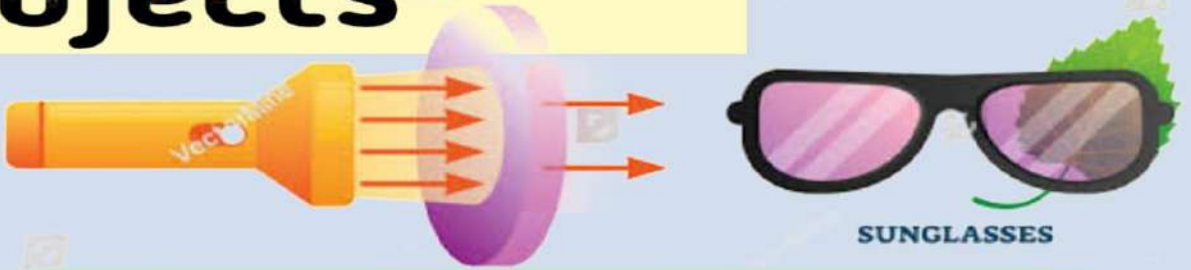
కాంతి కిరణాలను తమ ద్వారా ప్రసారం చేయలేని పదార్థాలను అపారదర్శక పదార్థాలు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Translucent objects

5



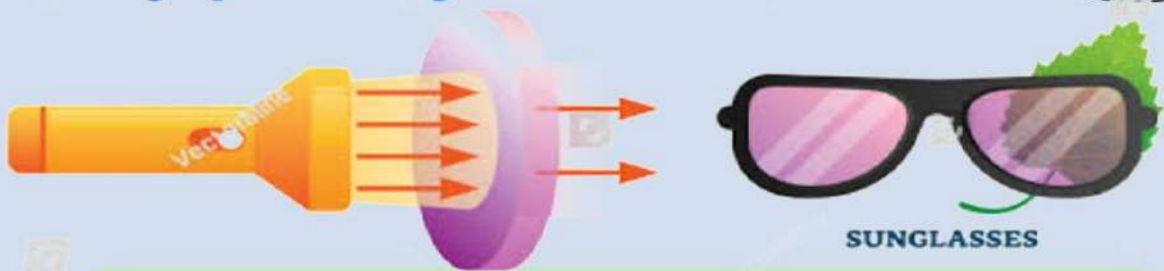
The objects that allow some light rays but not all to travel through them are translucent objects.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

పాక్షిక పారదర్శక పదార్థాలు

5



కాంతి కిరణాలను తమ ద్వారా పాక్షికంగా మాత్రమే ప్రసారం చేసే పదార్థాలను పాక్షిక పారదర్శక పదార్థాలు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Boiling point

6



A boiling point is the temperature at which a liquid changes into a gas.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

భాష్పీభవన స్థానం

6



వీధైనా ద్రవం వాయువుగా మారే ఉష్ణోగ్రతని ఆ ద్రవం యొక్క భాష్పీభవన స్థానం అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Melting point

7



The melting point of substance is the temperature at which a solid becomes a liquid

Improve your Science Vocabulary

ద్రవీభవన స్థానం

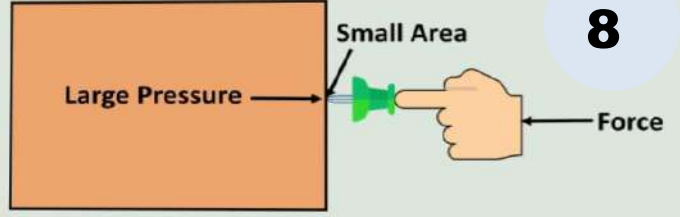
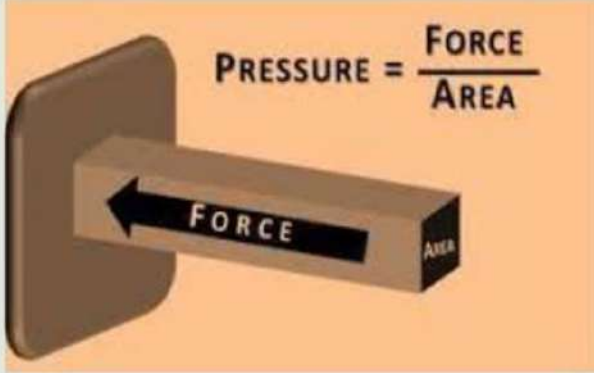
7



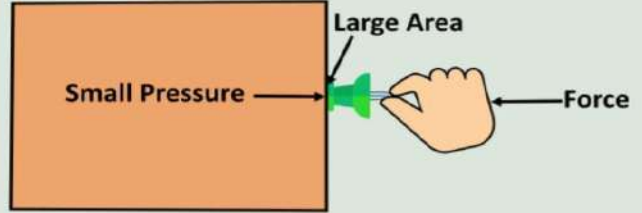
వీధైనా ఘన పదార్థం ద్రవపదార్థంగా మారే ఉష్ణోగ్రతను ఆ పదార్థం యొక్క ద్రవీభవన స్థానం అంటారు

Improve your Science Vocabulary

Pressure



8

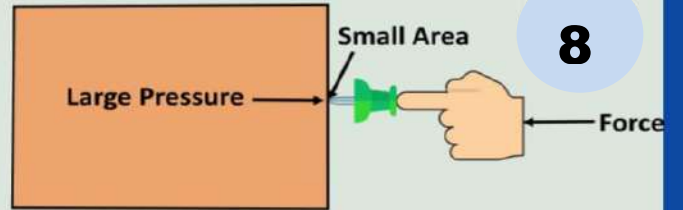
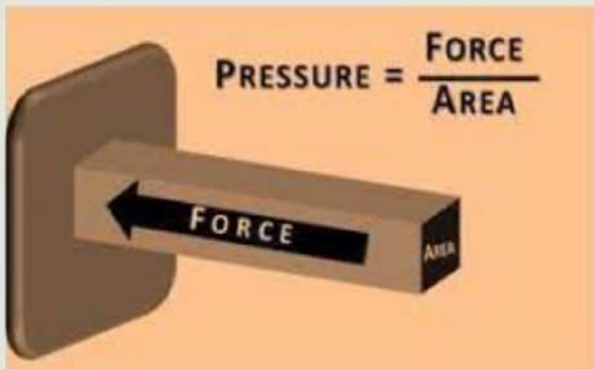


Pressure is an expression of force exerted on a surface per unit area.

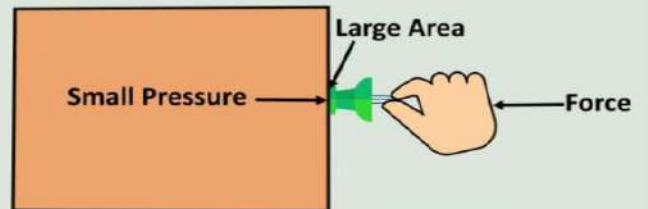
Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

పీడనము



8



ప్రమాణ వైశాల్యం గల తలంపై
లంబంగా పనిచేసే బలాన్ని
పీడనము అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Temperature

9



The measure of hotness or coldness is called temperature.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

ఉష్ణోగ్రత

9



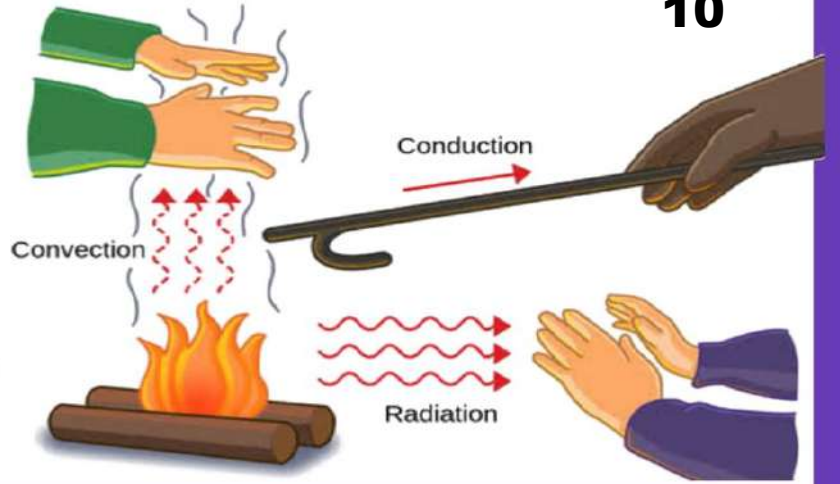
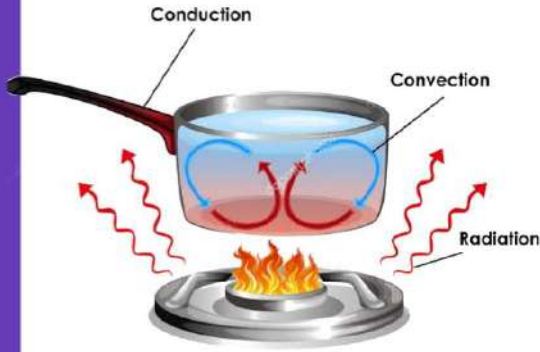
ఒక వస్తువు లేదా పదార్థం యొక్క
వెచ్చదనం మరియు చల్లదనం
యొక్క స్థాయి కొలతయే ఉష్ణోగ్రత

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Heat

10



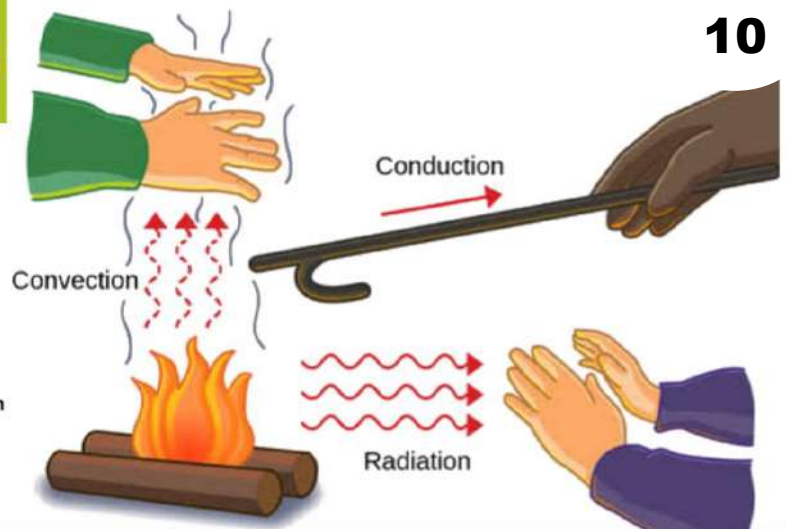
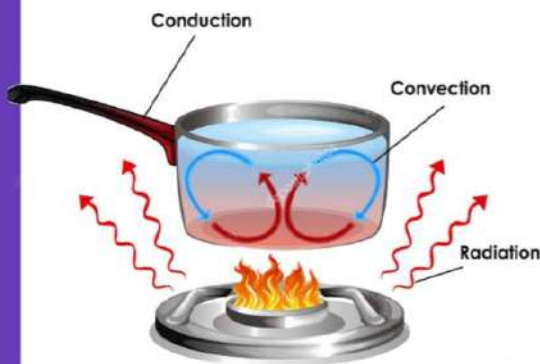
Heat is the form of energy which is transferred between two substances at different temperatures.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

ఉష్ణము

10



వేర్వేరు ఉష్ణోగ్రతలు గల రెండు
వస్తువుల తేడా పదార్థముల మధ్య
బదిలీ అయ్యే ఒక శక్తి స్వరూపమే
ఉష్ణము

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Motion

11



Rectilinear



Circular



Rotational



Periodic

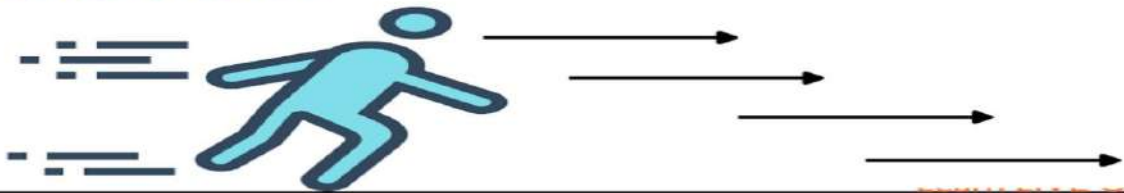
Motion means a change in the position or orientation of an object with reference to time.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

చలనం

11



Rectilinear



Circular



Rotational



Periodic

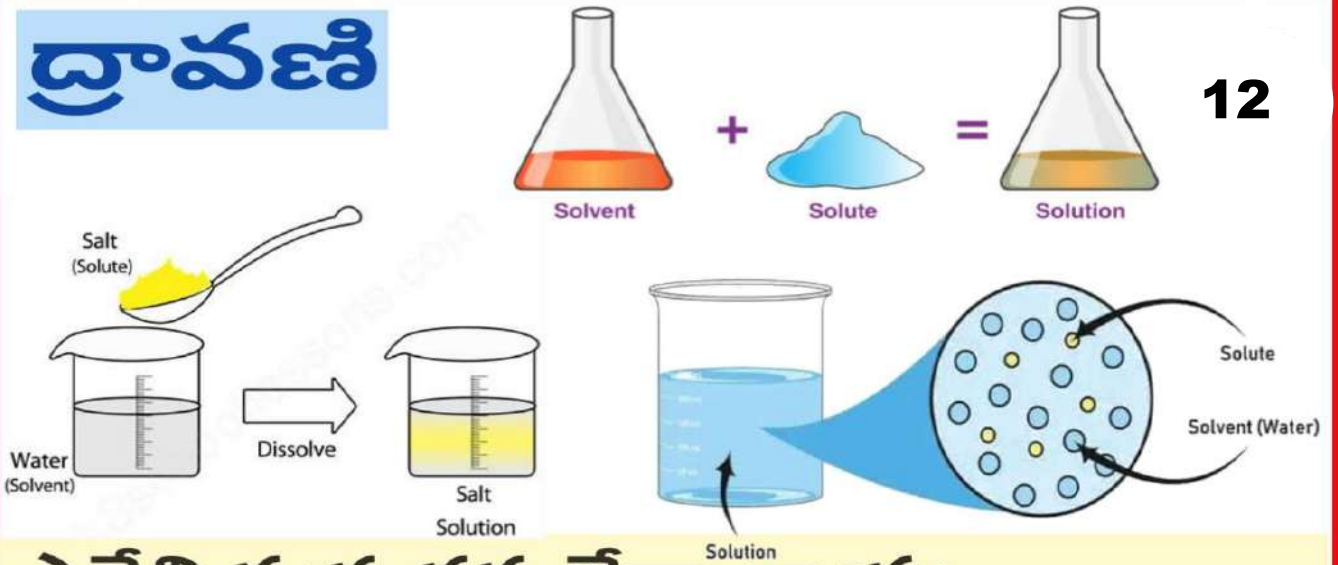
నిర్ణీత కాలవ్యవధిలో ఒక వస్తువు
స్థానములో మార్పు వున్నచో ఆ
వస్తువు చలనము లో ఉంది అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

ద్రావణి

12



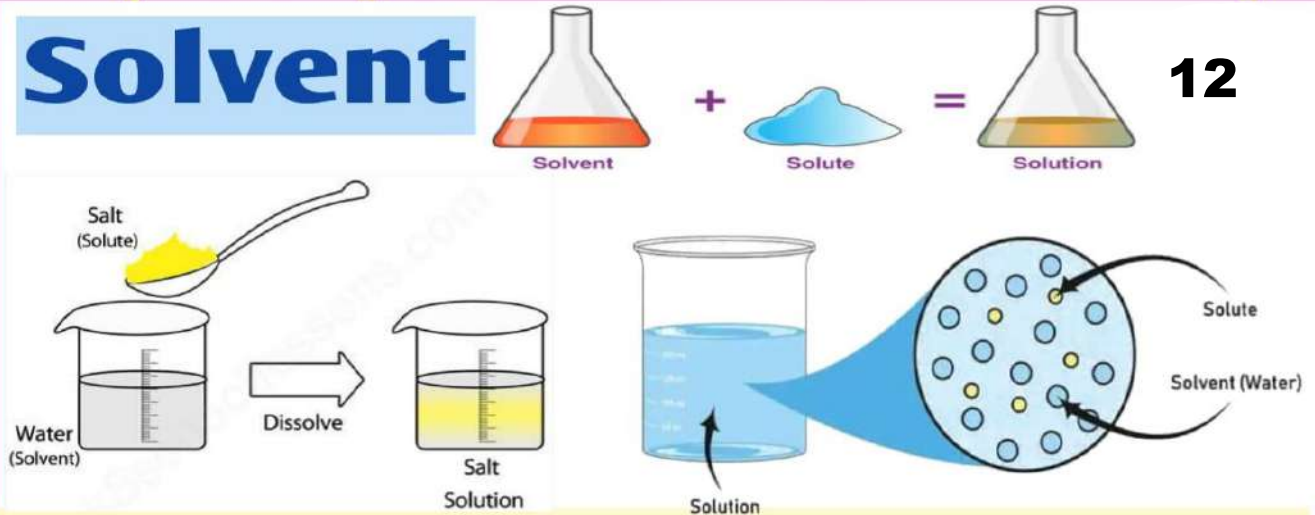
ఎదేని ఘన, ద్రవ లేదా వాయు పదార్థాలను (ద్రావితాలు) తనలో కరిగించుకొని, ద్రావణాన్ని ఏర్పరిచే పదార్థాన్ని ద్రావణి అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Solvent

12



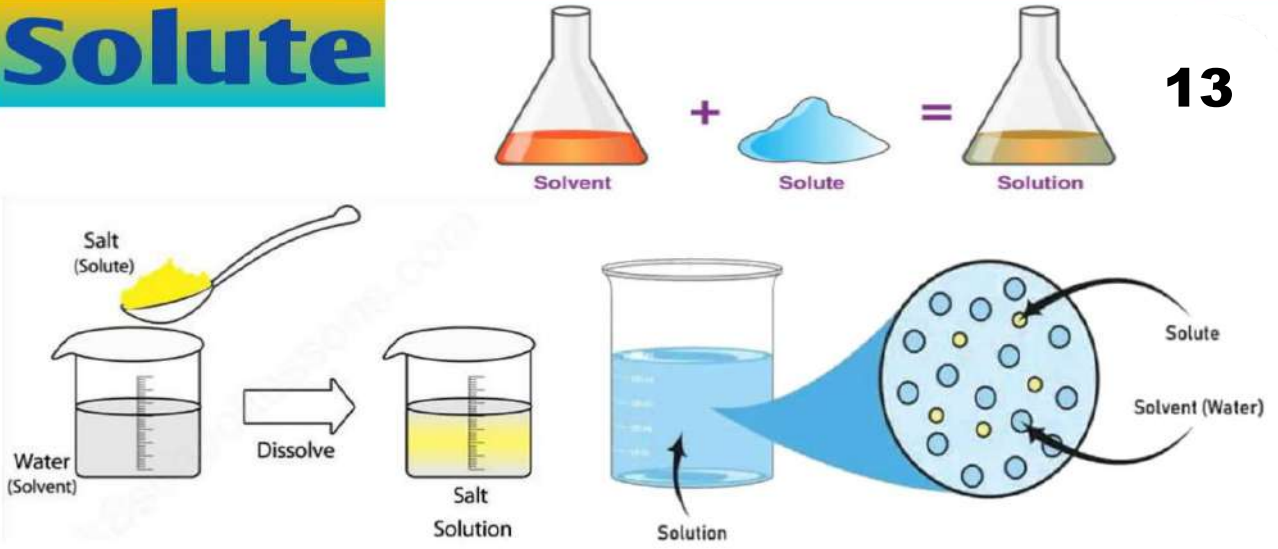
A solvent is any substance, usually liquid, which is capable of dissolving one or several substances, thus creating a solution.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Solute

13



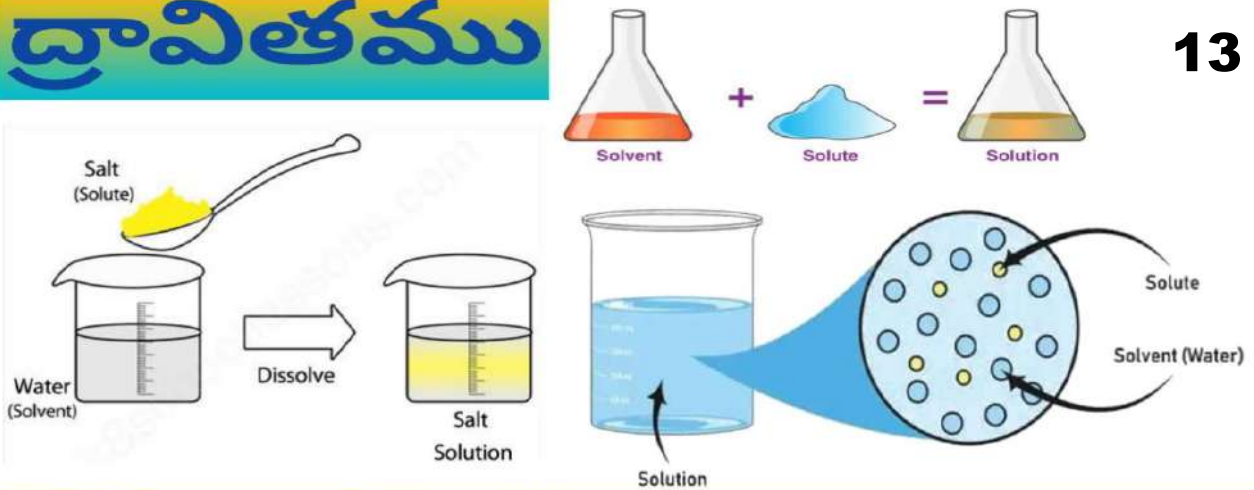
The solute is a substance that gets dissolved in a solvent to form solution

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

ద్రావితము

13



ఏదేని ద్రావణి లో కరిగి ద్రావణాన్ని ఏర్పరిచే పదార్థాలను ద్రావితము అంటారు:

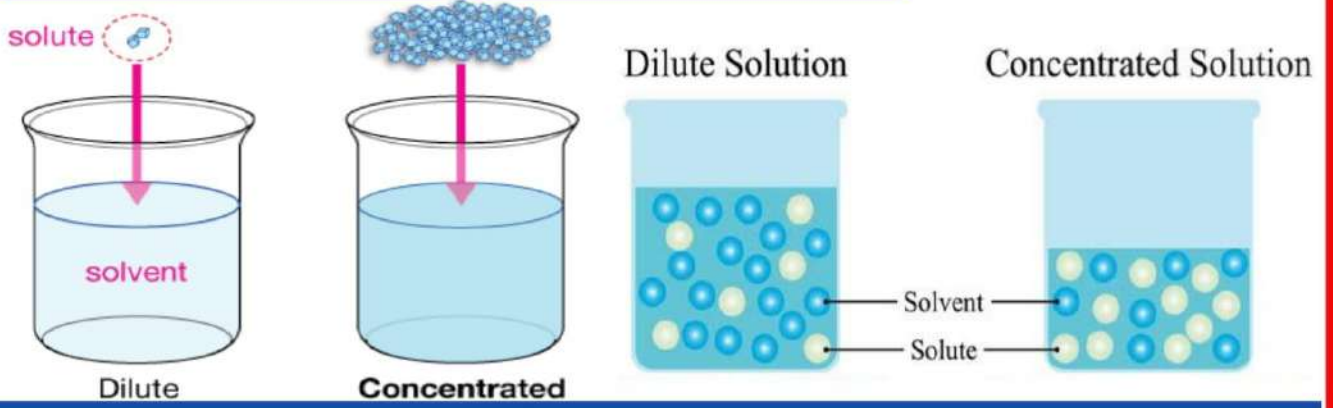
ఉదా: ఉప్పు నీటి ద్రావణం లో ఉప్పు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Dilute Solution

14



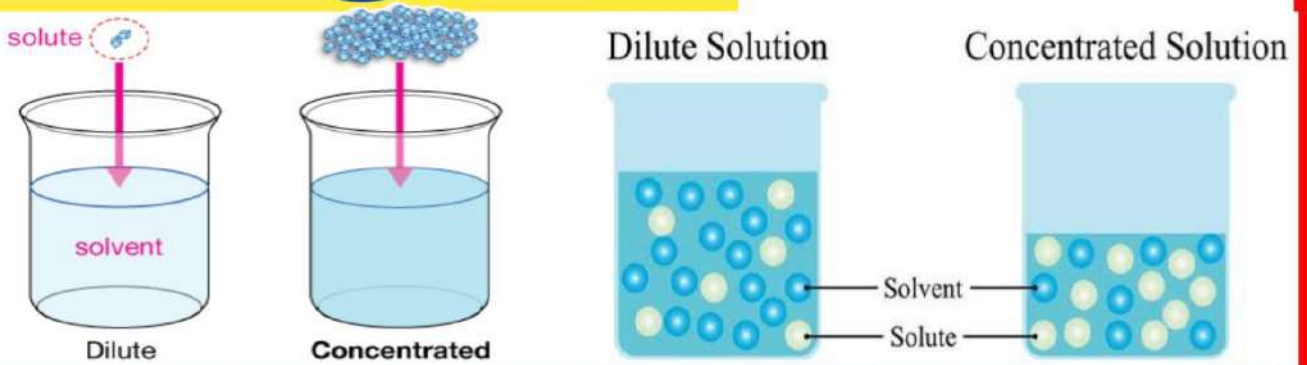
A dilute solution is one in which there is a relatively small amount of solute dissolved in the solution.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

సజల ద్రావణం

14



వద్దైనా ద్రావణంలో ద్రావణితో పోలిస్తే తక్కువ పరిమాణంలో ద్రావితము కరిగి మున్నచో ఆ ద్రావణాన్ని సజల ద్రావణం అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Saturated Solution

15



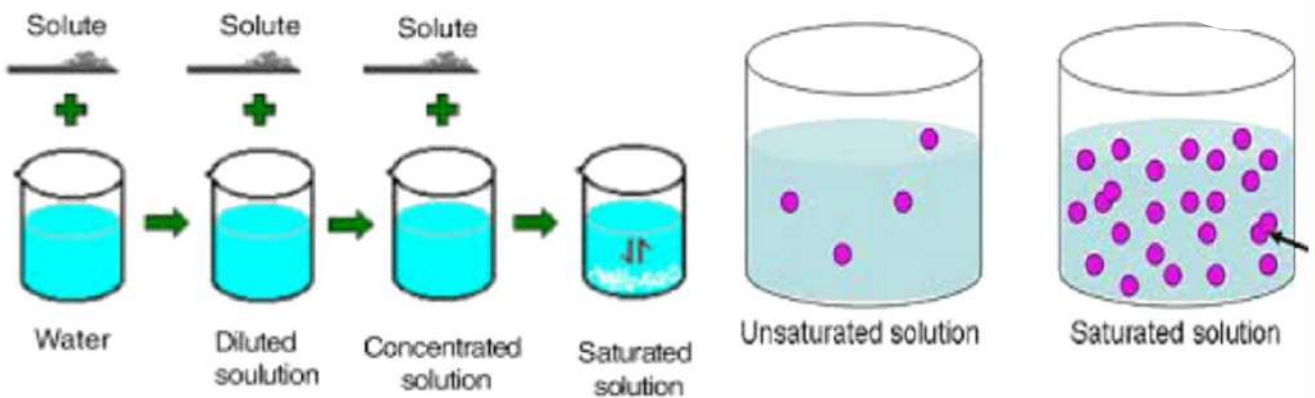
A solution in which no more solute can be dissolved at a given temperature is called a saturated solution.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

సంతృప్త ద్రావణం

15



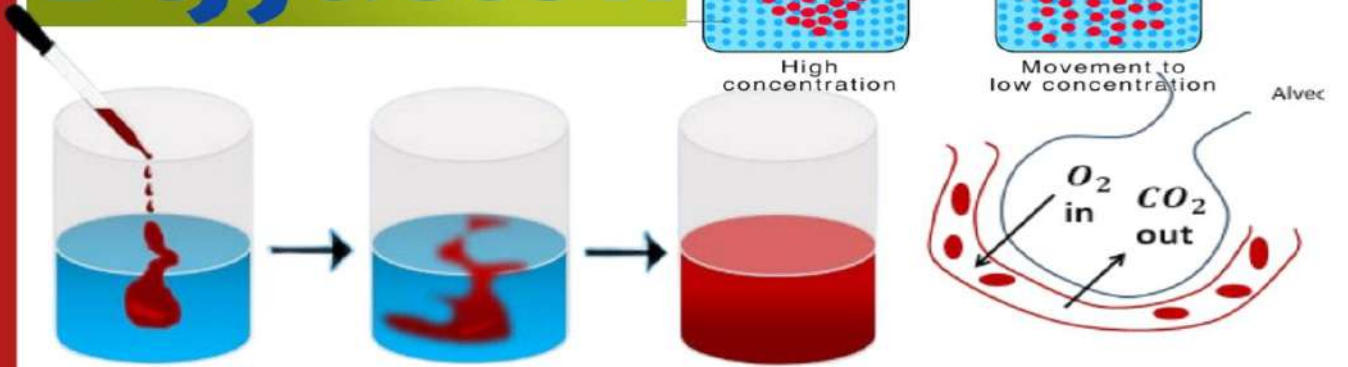
నిర్ణీత ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఒక ద్రావణంలో కరగ గలిగినంత ద్రావితం కరిగి ఉన్నచో ఆ ద్రావణాన్ని సంతృప్త ద్రావణం అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Diffusion

16



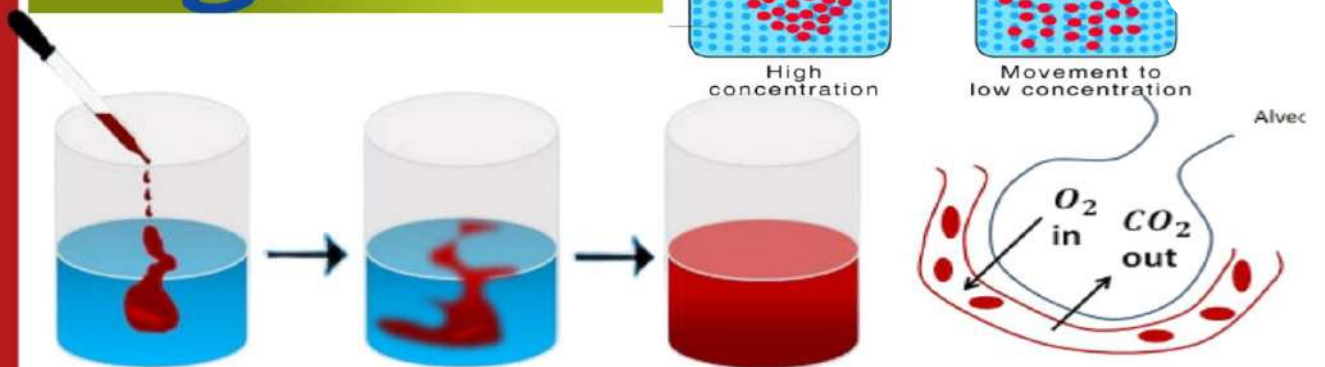
Diffusion is the movement of molecules from an area of high concentration of the molecules to an area with a lower concentration

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

వ్యాపనము

16

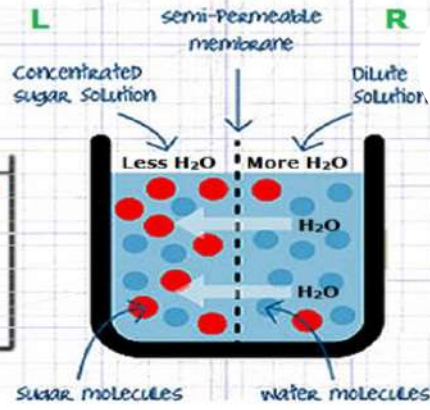
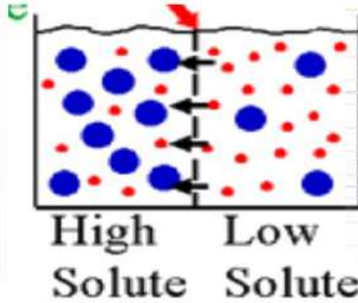
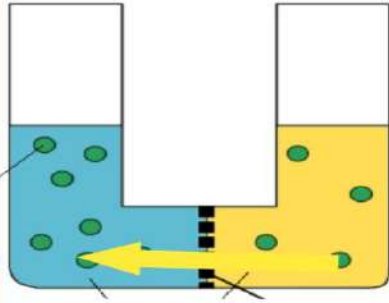


అధిక గాఢత గల ప్రాంతము నుండి అల్ప గాఢత ప్రాంతానికి అణువులు వ్యాప్తి చెందటాన్ని వ్యాపనము అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

ద్రవాభిసరణ



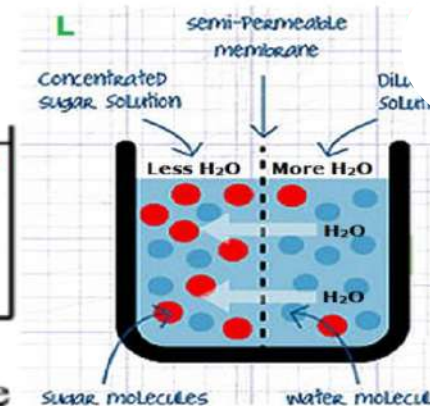
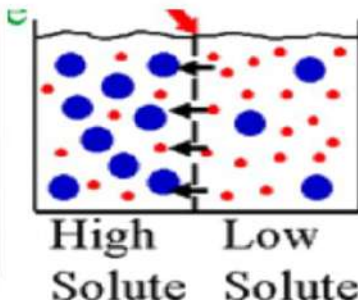
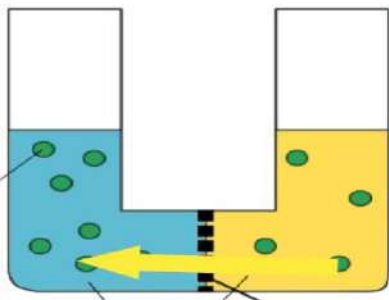
17

అల్ప గాఢత గల ద్రావణం నుండి అధిక గాఢత గల ద్రావణం లోకి ద్రావణి అణువులు పాక్షిక పారగమ్య త్వచం ద్వారా ప్రయాణము చేయడాన్ని ద్రవాభిసరణ అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Osmosis



17

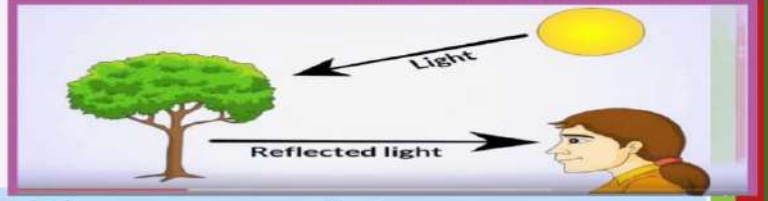
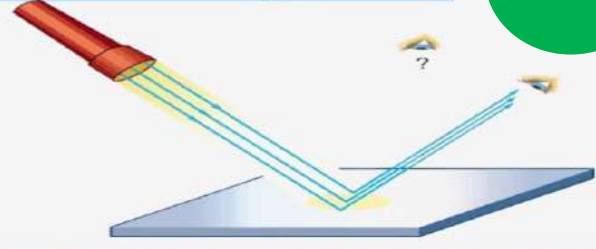
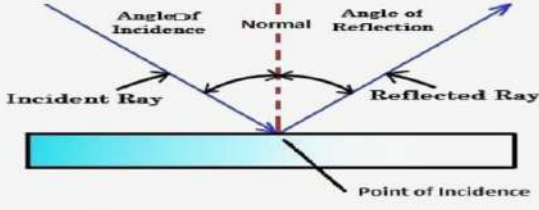
Osmosis is the movement of water molecules from a region of higher concentration to a region of lower concentration through a semipermeable membrane.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Reflection of light

18



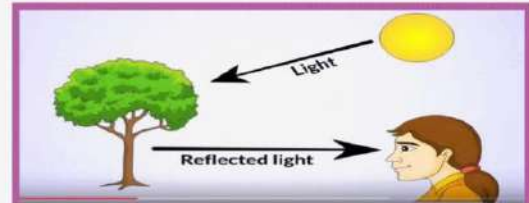
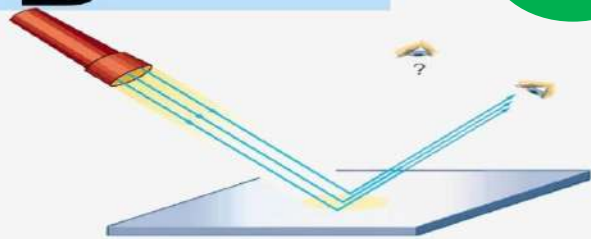
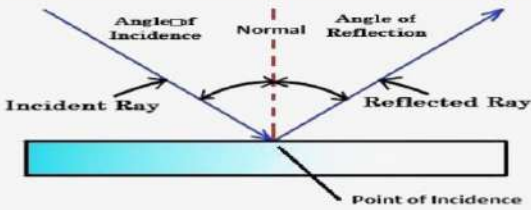
When light rays fall on an object their direction changes and they turn back. This is called the reflection of light.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

కాంతి పరావర్తనము

18



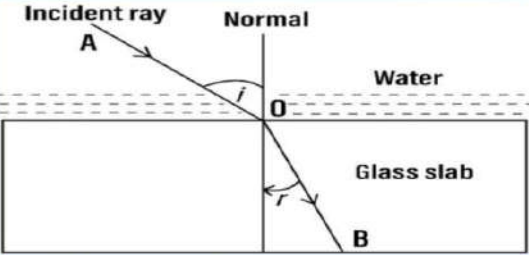
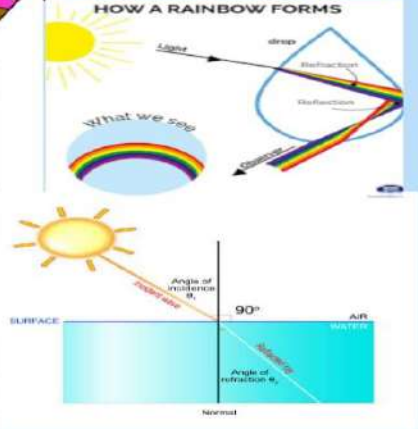
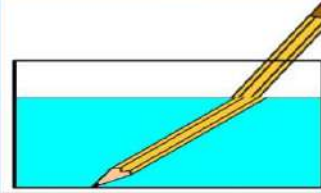
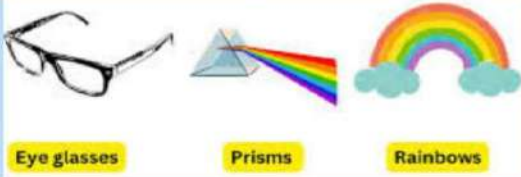
కాంతి కిరణాలు ఏదైనా అపారదర్శక పదార్థం మీద పడినప్పుడు వెనుకకు తిరిగి ప్రయానిస్తాయి ఈ దృగ్విషయాన్ని కాంతి పరావర్తనం అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Vocabulary

Refraction of light

19



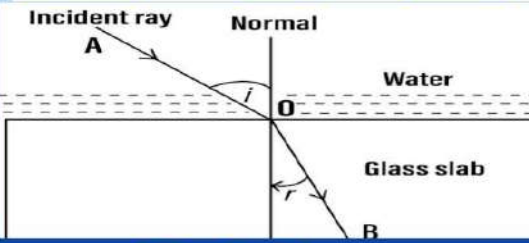
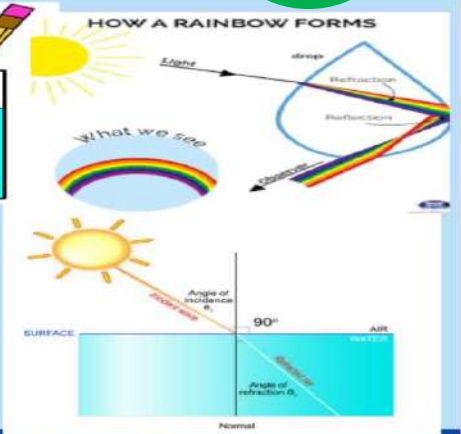
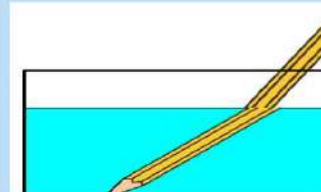
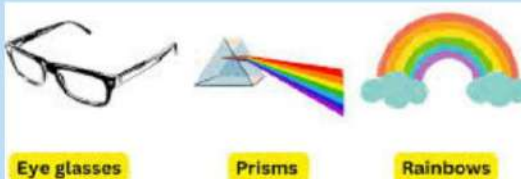
The phenomenon of change in the direction of light when it passes from one transparent medium to another is called refraction.

Sampangi Ramana

Improve your Vocabulary

కాంతి వక్రీభవనము

19



కాంతి కిరణాలు ఒక యానకం నుంచి మరొక యానకంలోకి ప్రయాణించినప్పుడు వాటి దిశను వేగాన్ని మార్చుకుంటాయి. ఈ దృగ్విషయాన్ని కాంతి వక్రీభవనం అంటారు

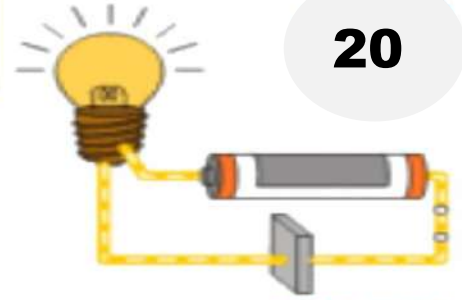
Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Conductors

20

Conductors of Electricity



Conductors of Heat



Conductors are the materials or substances which allow electricity to flow through them are called conductors of Electricity,

Which allow heat through them are called conductors of heat.

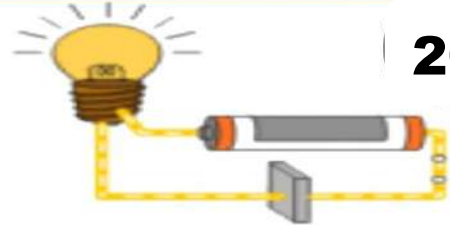
Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

వాహకాలు

20

Conductors of Electricity



Conductors of Heat



విద్యుత్తును తమ ద్వారా ప్రసారం చేసే పదార్థాలు లేదా వస్తువులను విద్యుత్ వాహకాలు అని అంటారు.

ఉష్ణాన్ని తమ ద్వారా ప్రసారం చేసే పదార్థాలు లేదా వస్తువులను ఉష్ణవాహకాలు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Insulator

21

Insulators of Electricity

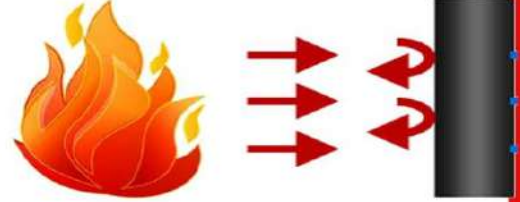
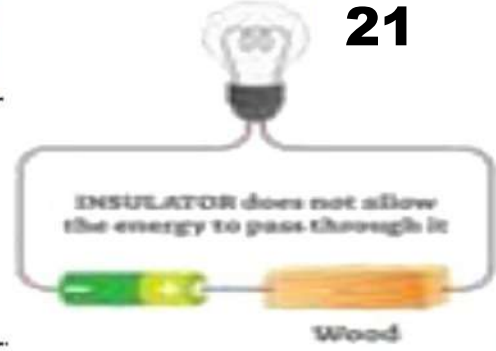


Rubber Plastics Ceramics Wood Glass

Insulators of Heat



Plastic Rubber Wood Glass



An insulator is a material which does not easily allow heat and/or electricity to pass through it.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

ఉష్ణ/విద్యుత్ బంధకాలు

21

Insulators of Electricity



Rubber Plastics Ceramics Wood Glass

Insulators of Heat



Plastic Rubber Wood Glass



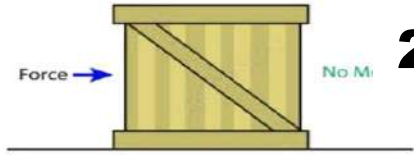
ఉష్ణాన్ని తమ ద్వారా ప్రసారం చేయని పదార్థాలను ఉష్ణ బంధకాలు అని, విద్యుత్తును తమ ద్వారా ప్రసారం చేయని పదార్థాలను విద్యుత్ బంధకాలు అని అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

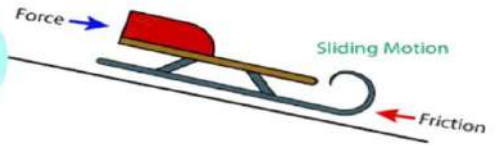
Friction

Static Friction

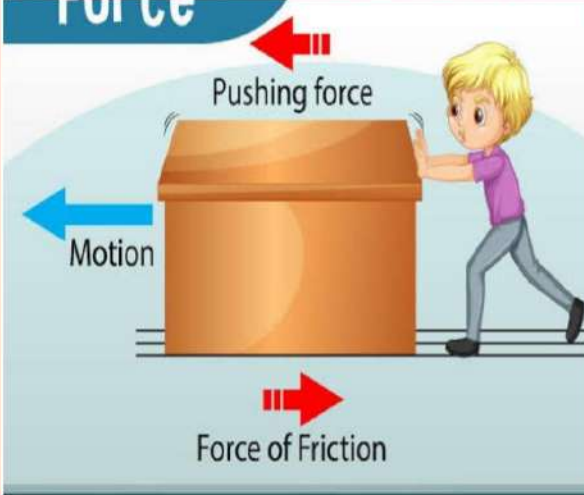
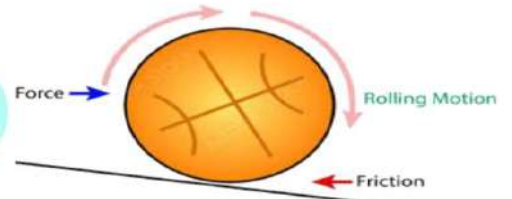


22

Sliding Friction



Rolling Friction



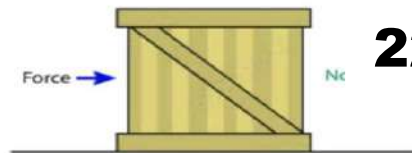
Friction is a force that resists relative motion between two surfaces in contact.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

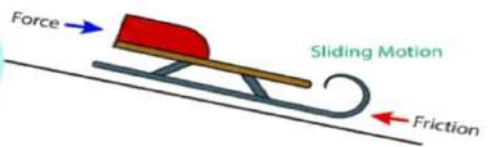
ఘర్షణ

Static Friction

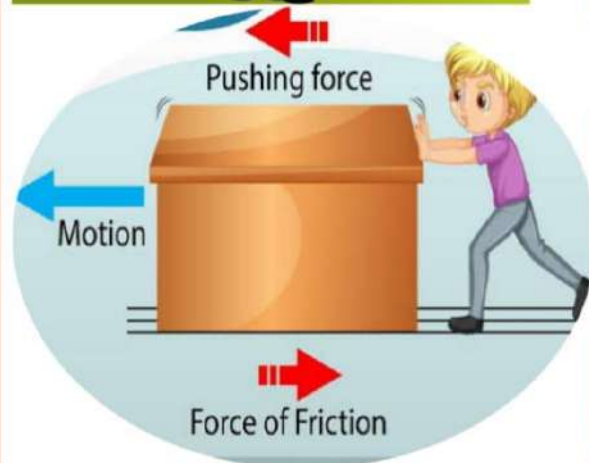
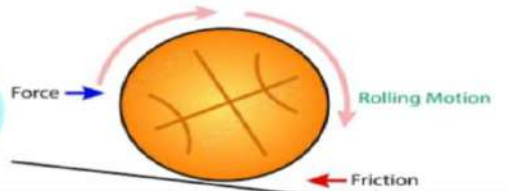


22

Sliding Friction



Rolling Friction



స్వర్ణ లో ఉన్న రెండు తలాల మధ్య సాపేక్ష చలనాన్ని నిరోధించే బలాన్ని ఘర్షణ అని అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Density

23

Gas
Hydrogen: 0.089 kg/m³
Oxygen: 1.43 kg/m³
Carbon Dioxide: 1.96 kg/m³

Liquid
Alcohol: 789 kg/m³
Water: 1000 kg/m³
Mercury: 13534 kg/m³

Solid
Aluminium: 2700 kg/m³
Steel: 7500 kg/m³
Uranium: 18800 kg/m³

Low Density High Density

Water Water Water

Cork Wood Metal

Oil Water Honey

The mass per unit volume of a substance is called density.
Density = mass / volume.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

సాంద్రత

23

Gas
Hydrogen: 0.089 kg/m³
Oxygen: 1.43 kg/m³
Carbon Dioxide: 1.96 kg/m³

Liquid
Alcohol: 789 kg/m³
Water: 1000 kg/m³
Mercury: 13534 kg/m³

Solid
Aluminium: 2700 kg/m³
Steel: 7500 kg/m³
Uranium: 18800 kg/m³

Low Density High Density

Water Water Water

Cork Wood Metal

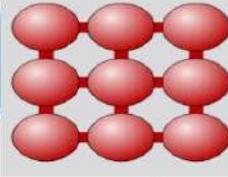
Oil Water Honey

ప్రమాణ ఘన పరిమాణమునకు గల ఒక పదార్థ ద్రవ్యరాశిని ఆ పదార్థం యొక్క సాంద్రత అని అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

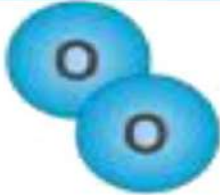
Element



24



Helium



Oxygen (O₂)

Elements

Contains only one kind of atom



H₂ hydrogen



Cl₂ chlorine



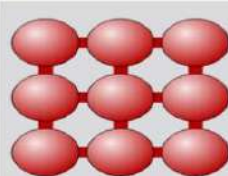
N₂ nitrogen

Element is a pure substance made up of only one kind of atom which can't be split up into two or more substance.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

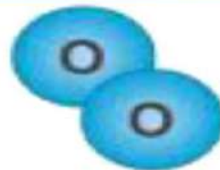
మూలకము



24



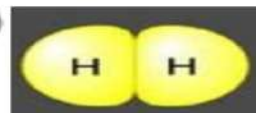
Helium



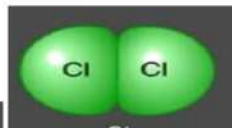
Oxygen (O₂)

Elements

Contains only one kind of atom



H₂ hydrogen



Cl₂ chlorine



N₂ nitrogen

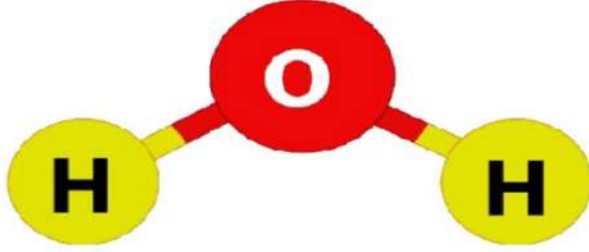
ఒకే రకమైన పరమాణువులతో
వీర్పడి, సాధారణ రసాయన
ప్రక్రియల ద్వారా విడదీయడానికి
వీలుకాని స్వచ్ఛమైన పదార్థాన్ని
మూలకము అంటారు

Sampangi Ramana

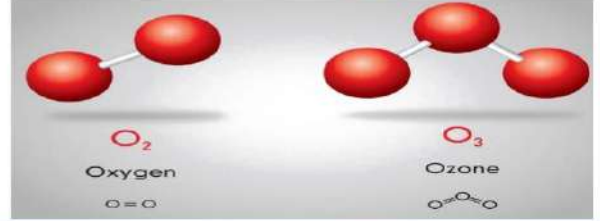
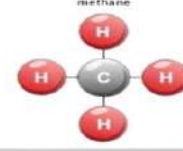
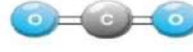
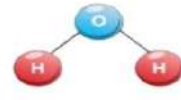
Improve your science vocabulary

Molecule

25



Water (H₂O)



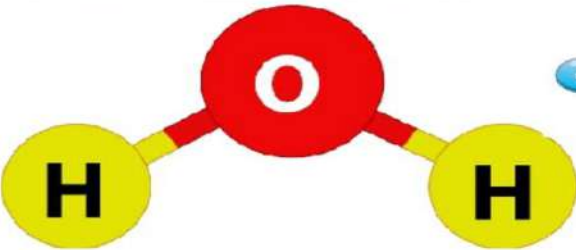
A group of two or more than two atoms of the same or different elements that are chemically bonded together is called a molecule.

Sampangi Ramana

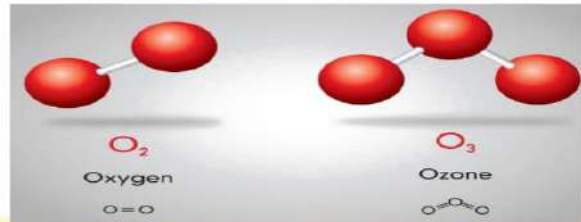
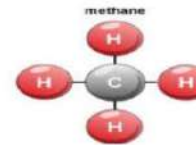
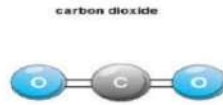
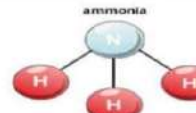
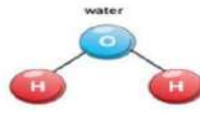
Improve your science vocabulary

అణువు

25



Water (H₂O)



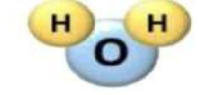
ఒకే రకమైన లేదా వేర్వేరు మూలకాలకు చెందిన రెండు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ పరమాణువులు రసాయనికంగా బంధించబడగా ఏర్పడిన పరమాణువుల సమూహాన్ని "అణువు" అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Compound

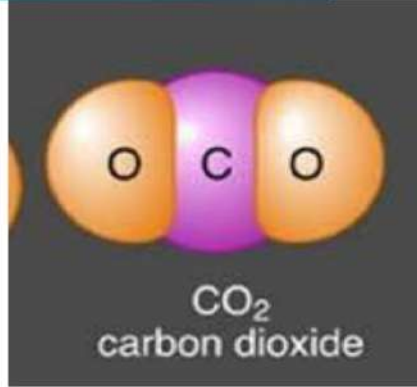
Molecules of Compounds



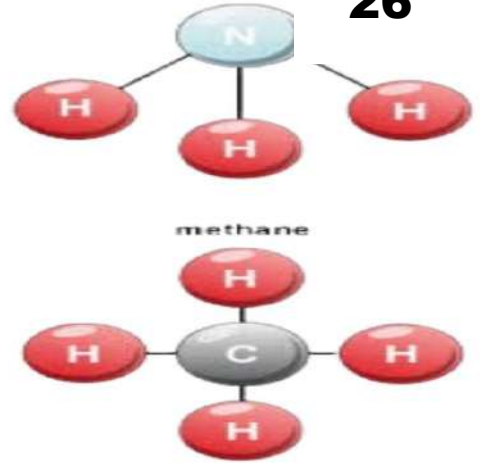
Molecule of water



Molecule of hydrogen chloride



CO₂
carbon dioxide



methane

26

A compound is a molecule made up of two or more different chemical elements combined in a fixed ratio by weight. All compounds are molecules, but not all molecules are compounds.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

సమ్మేళనము

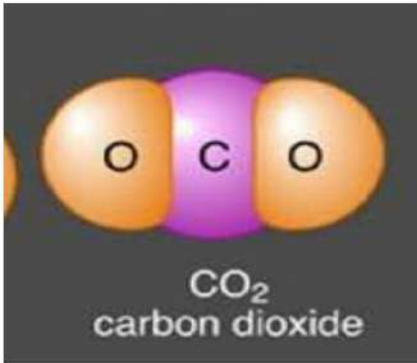
Molecules of Compounds



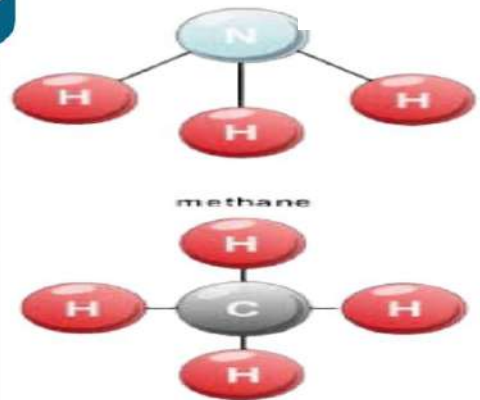
Molecule of water



Molecule of hydrogen chloride



CO₂
carbon dioxide



methane

26

వేర్వేరు మూలకాలకు చెందిన రెండు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ పరమాణువులు స్థిర నిష్పత్తిలో రసాయనికంగా బంధించబడడం ద్వారా ఏర్పడిన అణువును సమ్మేళనం అంటారు

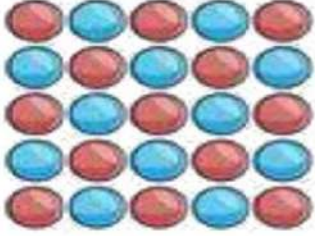
Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Homogeneous mixture

27

HOMOGENEOUS MIXTURE



UNIFORM DISTRIBUTION OF PARTICLES



Coffee



Wine



Air



Steel



Natural Gas



Vinegar



SALT



WATER



STIR



SOLUTION

Sugar +



=



Homogenous Mixture

A mixture is said to be homogeneous if its constituents are uniformly mixed and it has the same properties throughout the mixture.

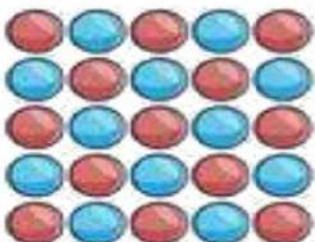
Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

సజాతీయ మిశ్రమము

27

HOMOGENEOUS MIXTURE



UNIFORM DISTRIBUTION OF PARTICLES



Coffee



Wine



Air



Steel



Natural Gas



Vinegar



SALT



WATER



STIR



SOLUTION

Sugar +



=



Homogenous Mixture

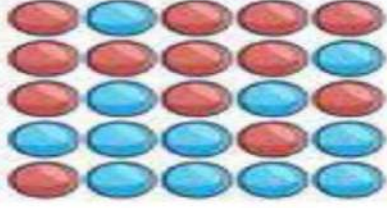
ఏదేని మిశ్రమంలోని అనుఘటకాలు అన్నీ ఏక రీతిగా కలిసిపోయి, మిశ్రమం అంతా ఒకే రకమైన ధర్మాలను ప్రదర్శిస్తే, అటువంటి మిశ్రమాన్ని సజాతీయ మిశ్రమము అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Heterogeneous mixture 28

HETEROGENEOUS MIXTURE



NON-UNIFORM DISTRIBUTION OF PARTICLES



ICE IN SODA



SOIL



CEREAL IN MILK



OIL AND VINEGAR

Sand

+



=



Heterogeneous Mixture

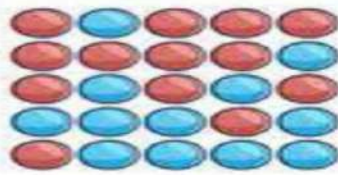
A heterogeneous mixture is a mixture in which the composition is not uniform throughout the mixture.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

విజాతీయ మిశ్రమం 28

HETEROGENEOUS MIXTURE



NON-UNIFORM DISTRIBUTION OF PARTICLES



ICE IN SODA



SOIL



CEREAL IN MILK



OIL AND VINEGAR

Sand

+



=



Heterogeneous Mixture

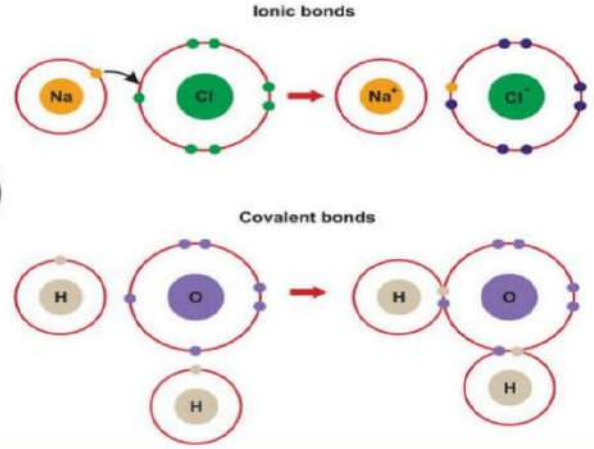
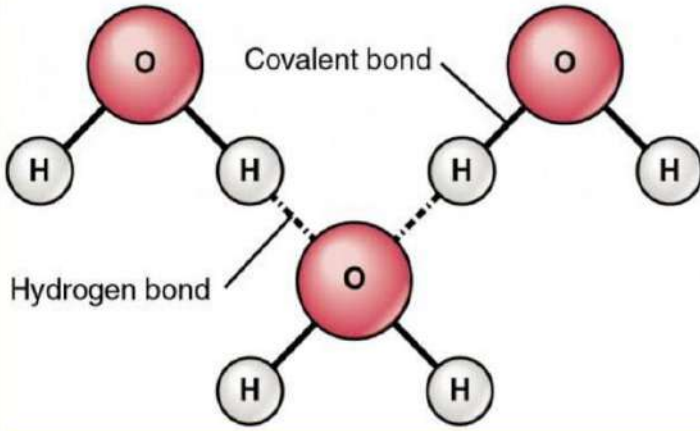
ఏదైనా మిశ్రమంలోని అనుఘటకాలన్నీ ఏక రీతిగా కలువకుండా, వేటికవే ప్రత్యేక ధర్మాలను ప్రదర్శిస్తే అటువంటి మిశ్రమాలను విజాతీయ మిశ్రమాలు అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Chemical Bond

29



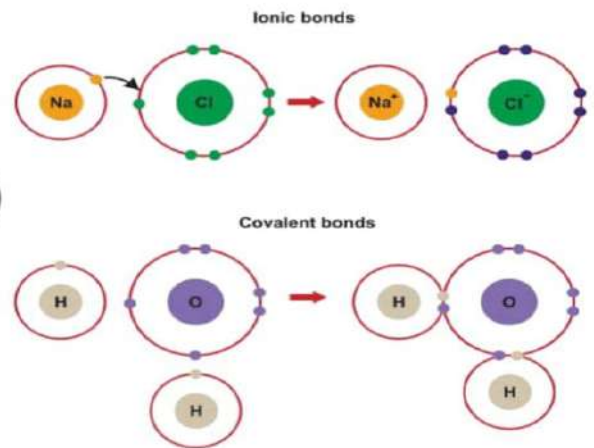
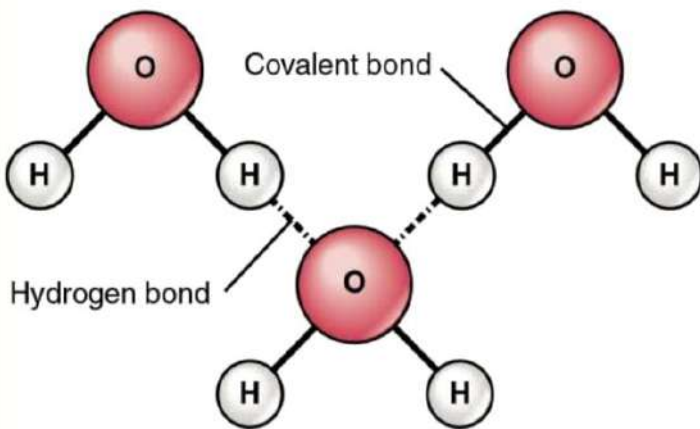
The force that acts between two or more atoms to hold them together as a stable molecule is called chemical bond.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

రసాయనిక బంధం

29

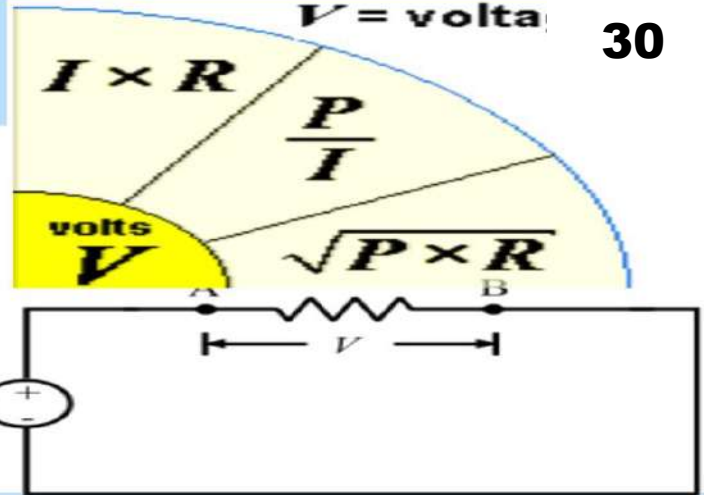
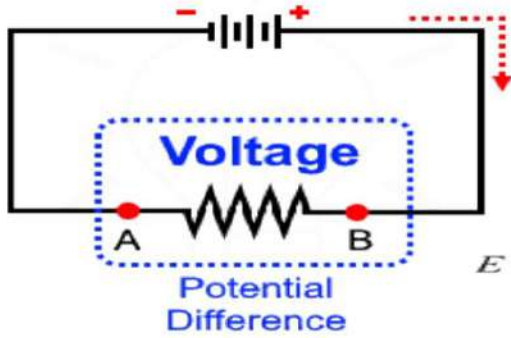


స్థిరమైన అణువులు ఏర్పరచడానికి అందులోని రెండు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ పరమాణువుల లేదా ఆయానుల మధ్య ఉండే ఆకర్షణ బలాల వల్ల ఏర్పడే బంధాన్ని రసాయనిక బంధం అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Voltage

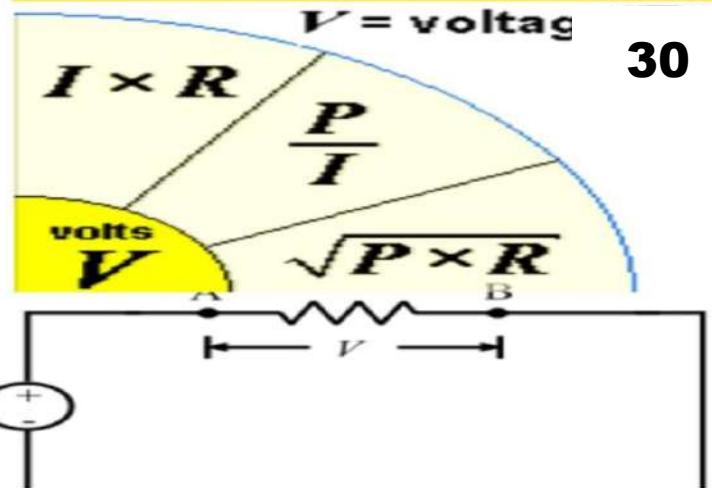
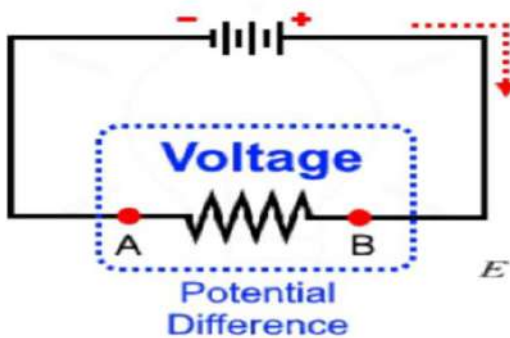


Voltage is the potential difference between two points in an electric field, which causes current to flow in the circuit

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

ఓల్టేజ్



వలయంలో విద్యుత్ ప్రవహించడానికి కారణమయ్యే, విద్యుత్ క్షేత్రంలో నిరెండు బిందువుల మధ్య పొటెన్షియల్ తేడానే వోల్టేజ్ అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Tension

$$T = (m \times g) + (m \times a)$$

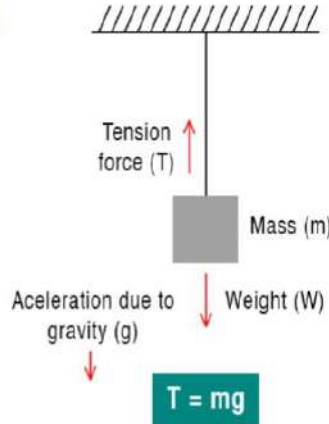


T = tension
m = mass
g = gravity
a = acceleration

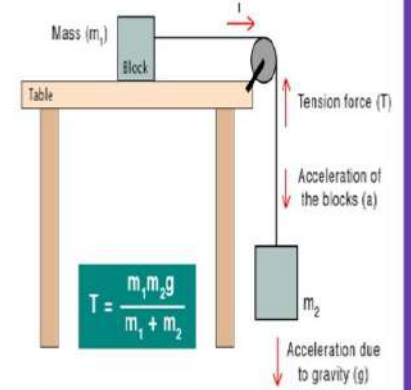
$$T = m \times g$$



Tension



31



The force transmitted through a rope, string or wire when pulled by forces acting from opposite sides is called Tension.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

తన్యత

$$T = (m \times g) + (m \times a)$$

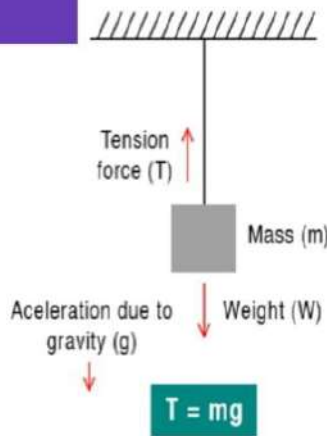


T = tension
m = mass
g = gravity
a = acceleration

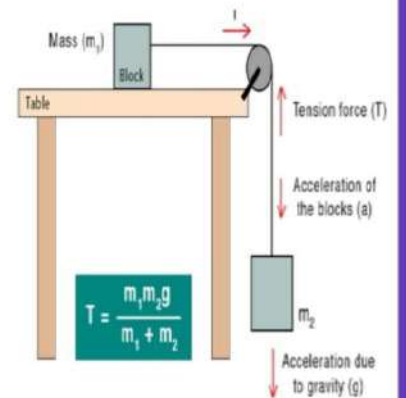
$$T = m \times g$$



Tension



31

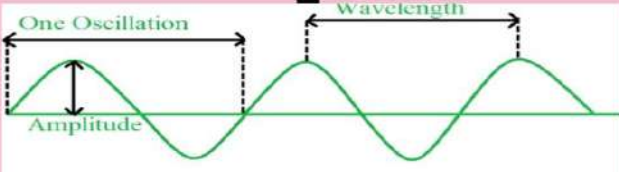


పరస్పర దిశల నుండి బలాలచే లాగబడినప్పుడు త్రాడు, తీగ వెంట ప్రసారం చేయబడే బలాన్ని తన్యత అంటారు.

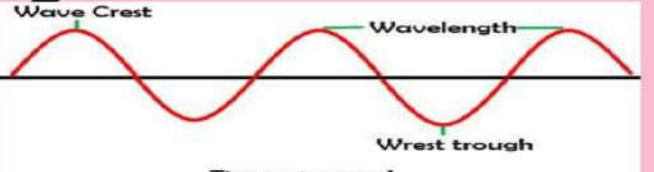
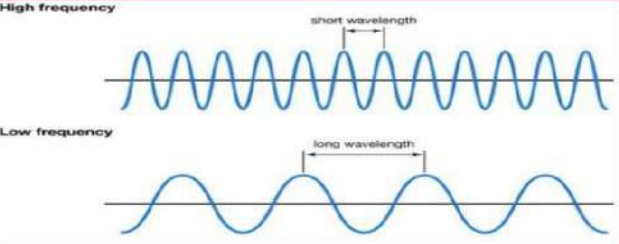
Sampangi Ramana

Frequency

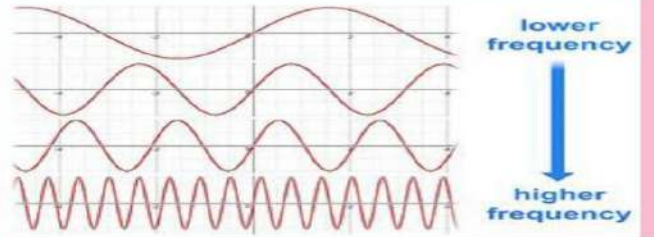
32



Frequency = Number of Oscillation per second



Time = 1 second
Number of Oscillations = two and half
Frequency = 2.5 Hz

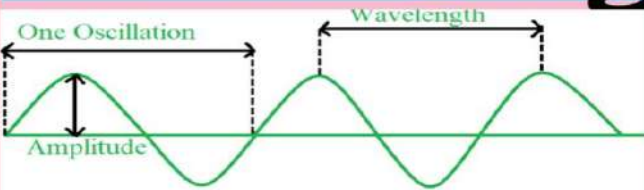


Frequency is the number of waves that pass a given point in one second.

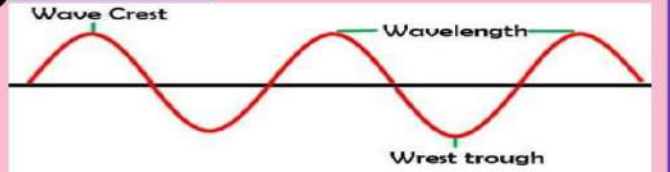
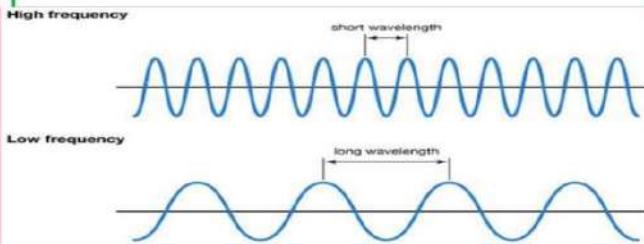
Sampangi Ramana

పౌనఃపుణ్యము

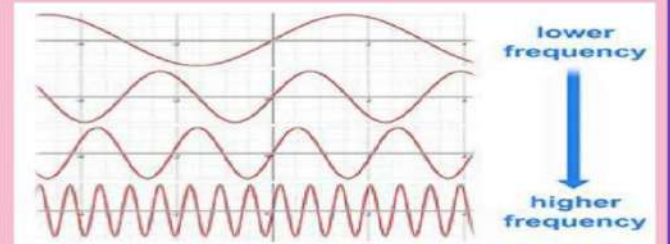
32



Frequency = Number of Oscillation per second



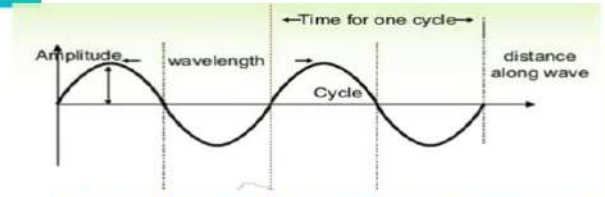
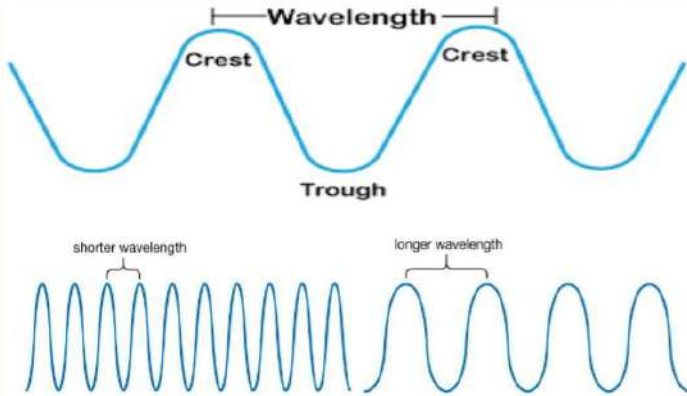
Time = 1 second
Number of Oscillations = two and half
Frequency = 2.5 Hz



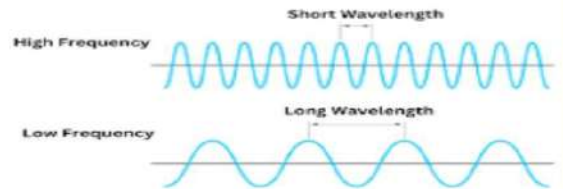
ప్రమాణ కాలంలో ఒక బిందువును దాటే తరంగాల లేదా కంపనాల సంఖ్యను పౌనఃపుణ్యము అంటారు

Sampangi Ramana

Wavelength

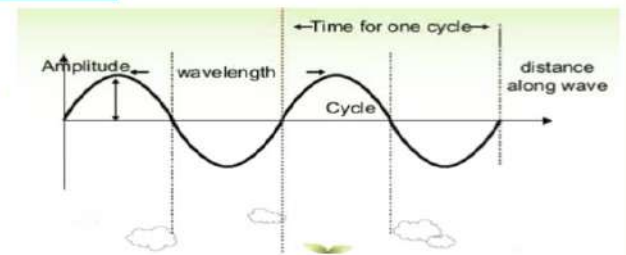
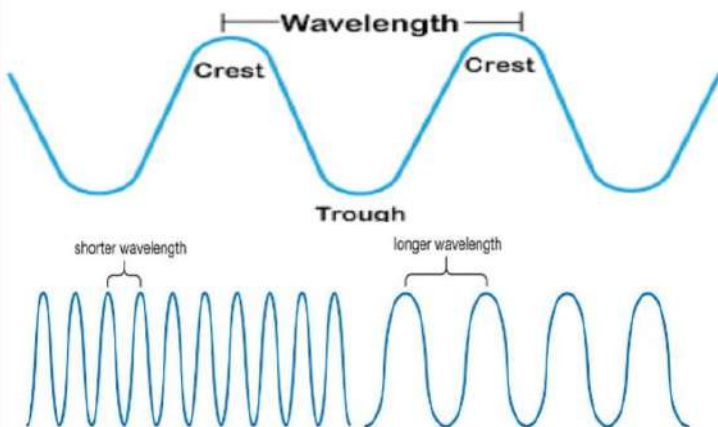


Relation between Frequency and Wavelength

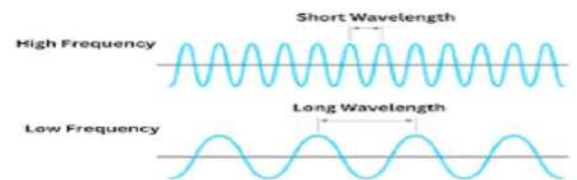


The distance between two consecutive crests or troughs in a sound wave is referred to as the wavelength of the sound wave.

తరంగదైర్ఘ్యము



Relation between Frequency and Wavelength

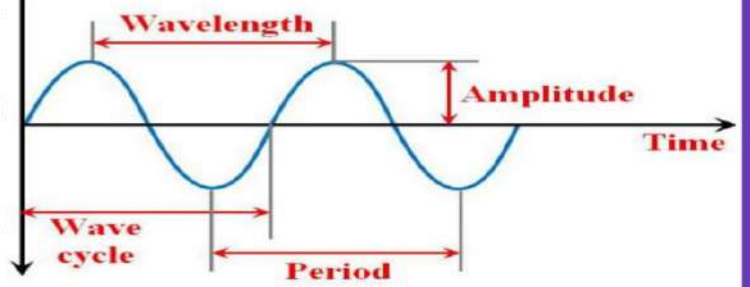
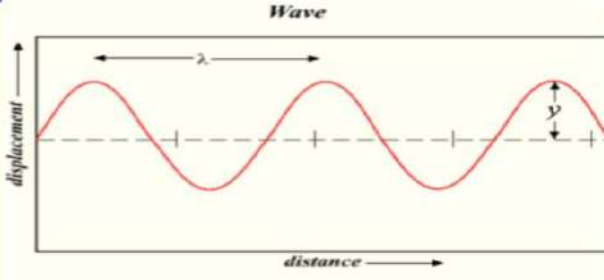
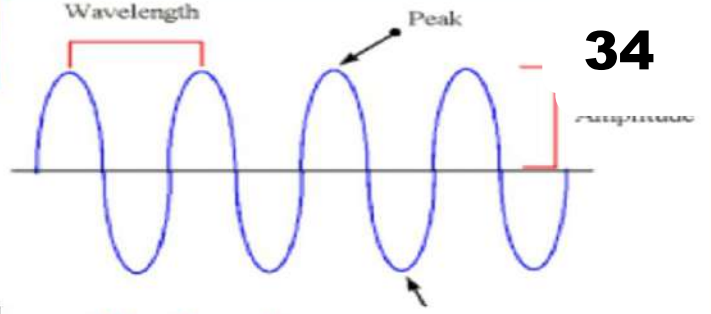
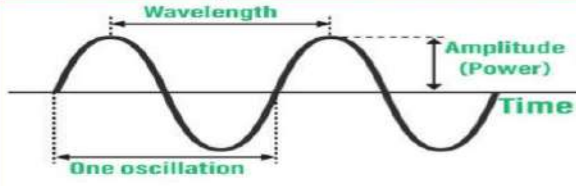


తరంగంలోని రెండు వరుస శిఖరాలు లేదా పతనాల మధ్య గల దూరాన్ని ఆ తరంగం యొక్క తరంగ దైర్ఘ్యం అంటారు

Improve your Science Vocabulary

Amplitude

34



λ = wavelength
 y = amplitude

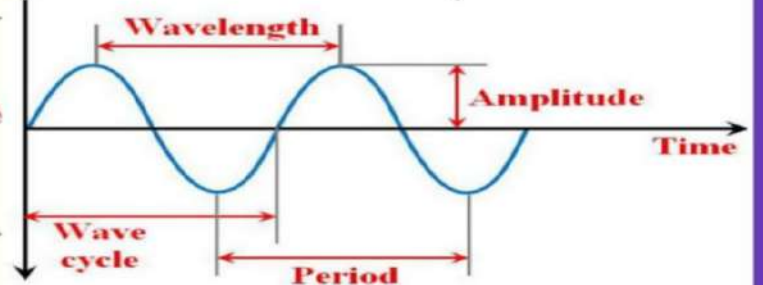
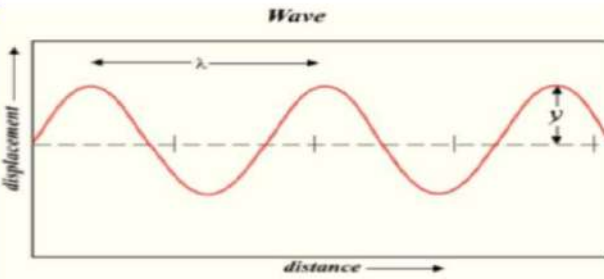
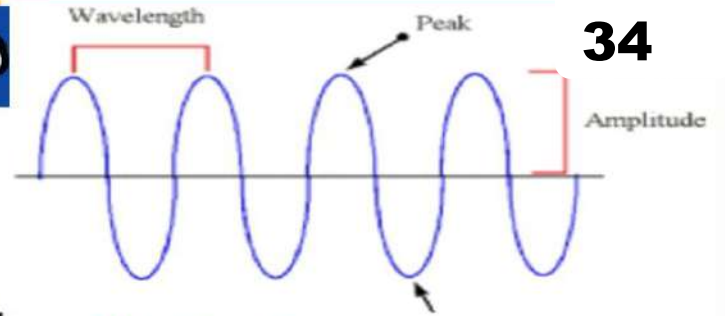
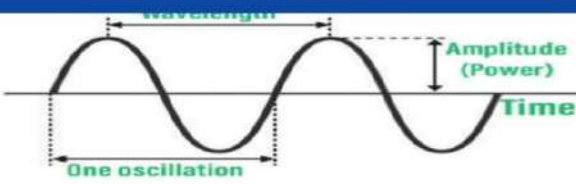
Amplitude is the maximum displacement or distance moved by a point on a vibrating body or wave measured from its equilibrium position.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

కంపన పరిమితి

34



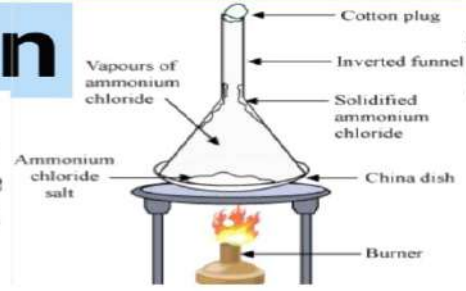
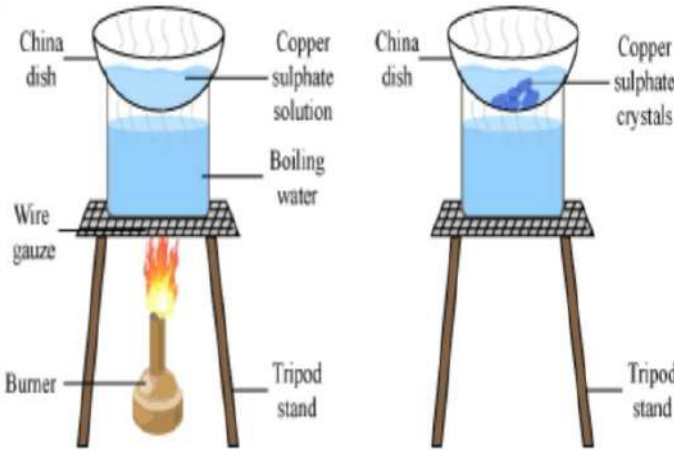
λ = wavelength
 y = amplitude

కంపనంలో ఉన్న వస్తువు లేదా తరంగము యొక్క సమతా స్థితి నుండి కంపన బిందువు యొక్క గరిష్ట స్థానం లేదా దూరాన్ని కంపన పరిమితి అంటారు

Improve your science vocabulary

Crystallization

35



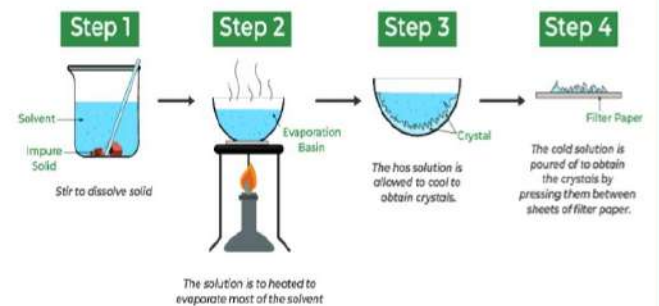
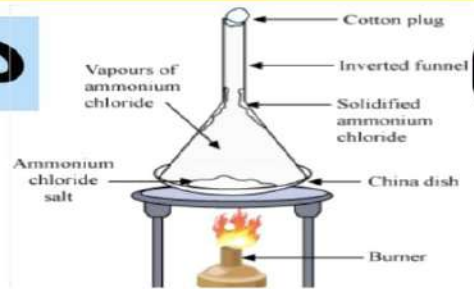
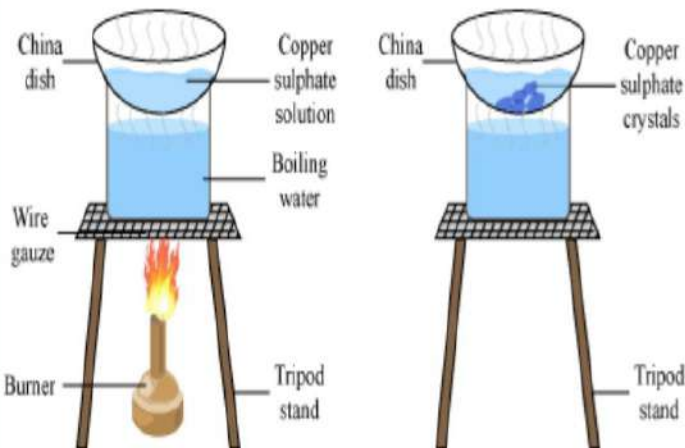
Crystallization is a process by which a pure soluble substance separates out in the form of crystals from its hot and saturated solution on cooling.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

స్పటికీకరణము

35

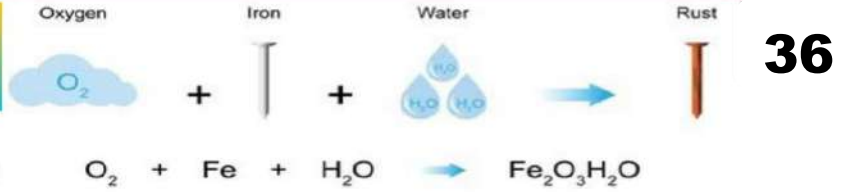


సంతృప్త ద్రావణాన్ని వేడి చేసి చల్లార్చడం ద్వారా అందులోని శుద్ధ ద్రావితాన్ని స్పటిక రూపంలో వేరు చేసే ప్రక్రియను స్పటికీకరణము అంటారు.

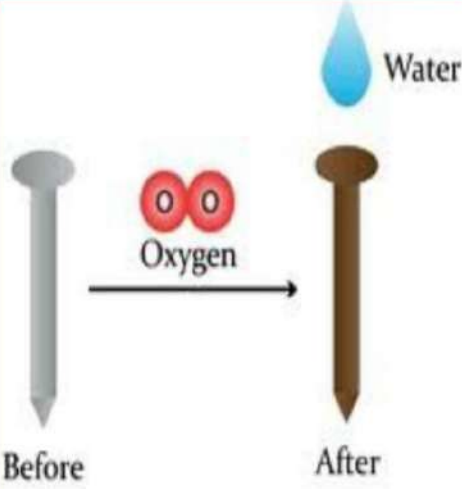
Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Rusting



36



Chemicals of Rusting

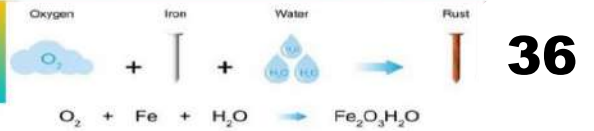


Rusting is the chemical process that causes a red or orange coating to form on the surface of metals.

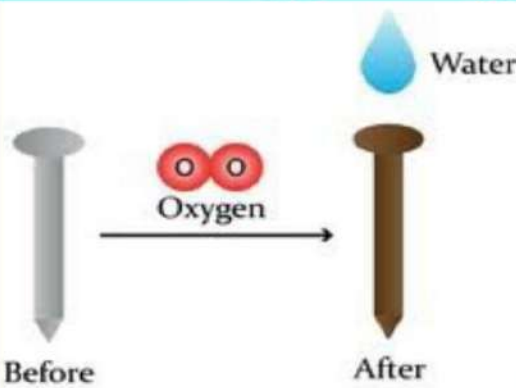
Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

తుప్పు పట్టడం



36



Chemicals of Rusting



తేమ సమక్షంలో ఇనుము వంటి లోహాలు గాలిలోని ఆక్సిజన్ తో చర్య జరిపినప్పుడు వాటిపై ఎరుపు లేదా గోధుమ రంగు పొర ఏర్పడుతుంది. ఈ రసాయనిక ప్రక్రియనే తుప్పు పట్టడం అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

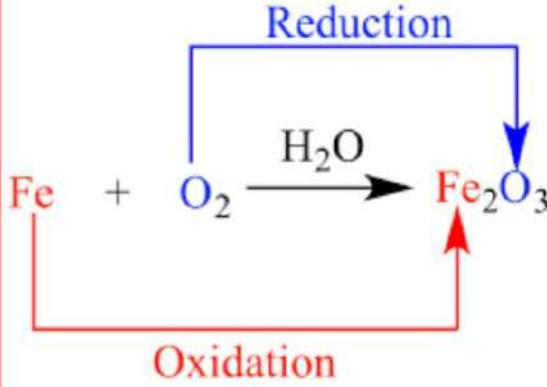
Oxidation

Removal of oxygen [Reduction]

37



Addition of oxygen [Oxidation]



Removal of oxygen [Reduction]



Addition of oxygen [Oxidation]

Addition of oxygen to the substance or the removal of hydrogen from the substance is called oxidation

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

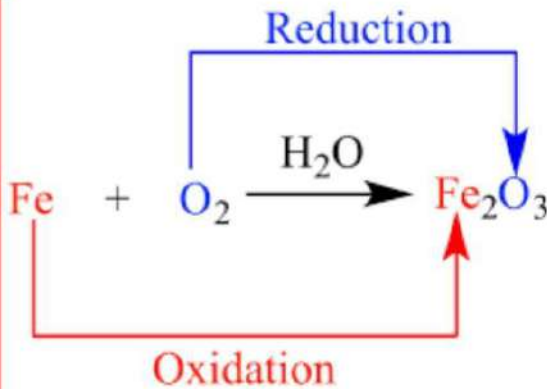
ఆక్సికరణ చర్య

Removal of oxygen [Reduction]

37



Addition of oxygen [Oxidation]



Removal of oxygen [Reduction]



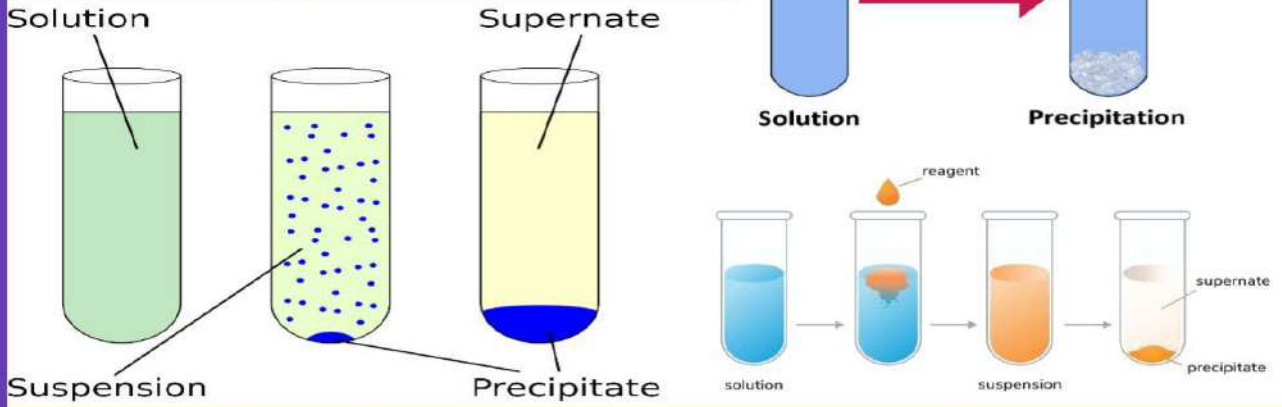
Addition of oxygen [Oxidation]

ఏదైనా పదార్థానికి ఆక్సిజన్ కలపడం గాని ఆ పదార్థము నుండి హైడ్రోజన్ తొలగించడం గాని జరిగితే అటువంటి చర్యలను ఆక్సికరణ చర్యలు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Precipitation

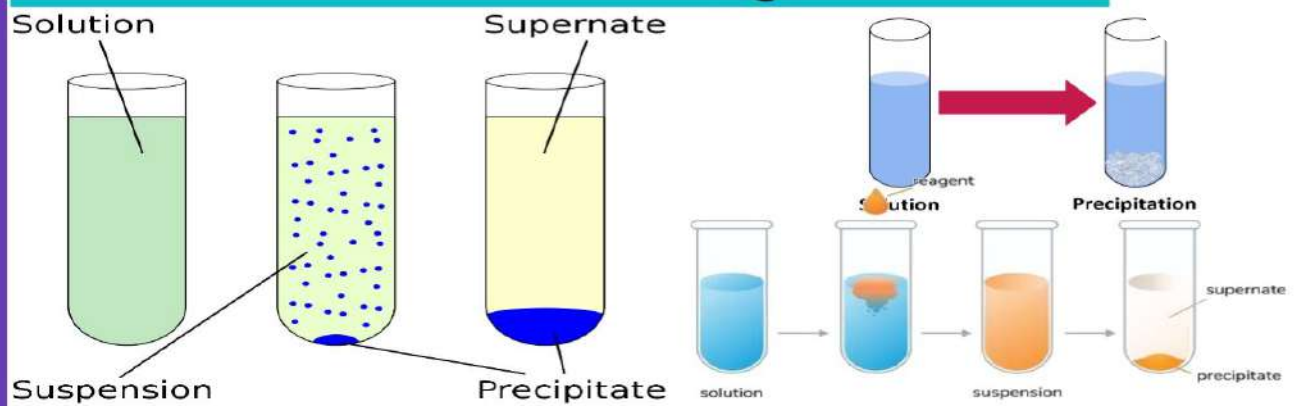


Precipitation is the formation of a solid in a solution during a chemical reaction. When the reaction occurs, the solid formed is called the precipitate.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

రసాయనిక అవక్షేపణము



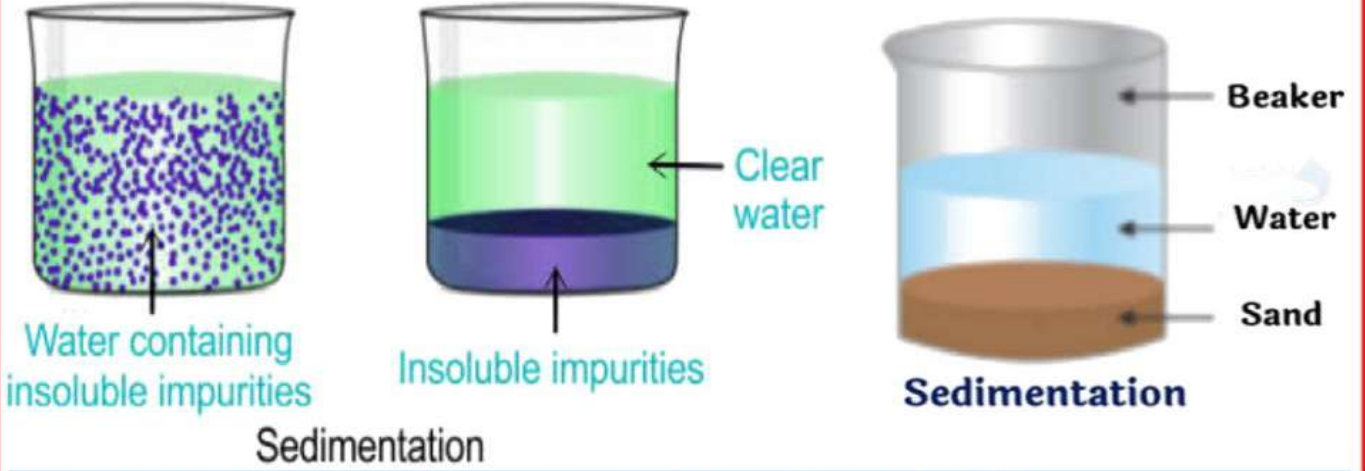
ఏదేని ఒక రసాయనిక చర్య ప్రక్రియలో ఒక ద్రావణంలో నుండి ఘన పదార్థం ఏర్పడితే ఆ ప్రక్రియను రసాయనిక అవక్షేపణము అంటారు. ఏర్పడిన ఘనపదార్థాన్ని అవక్షేపం అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Sedimentation

39



The process of separating insoluble substances which are heavier than liquid by allowing them to settle down on their own due to gravity is called sedimentation.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

అవక్షేపణం

39



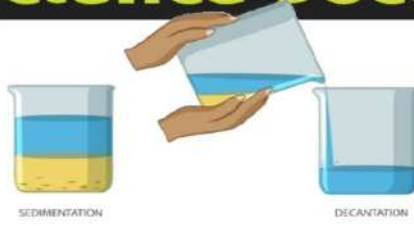
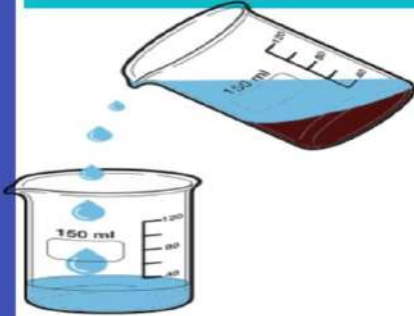
గురుత్వాకర్షణ కారణంగా ద్రవ పదార్థాల కంటే బరువుగా ఉండే కరుగని ఘన పదార్థాలు దిగువన స్థిరపడటం ద్వారా వాటిని వేరు చేసే ప్రక్రియను "అవక్షేపణం" అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Decantation

40



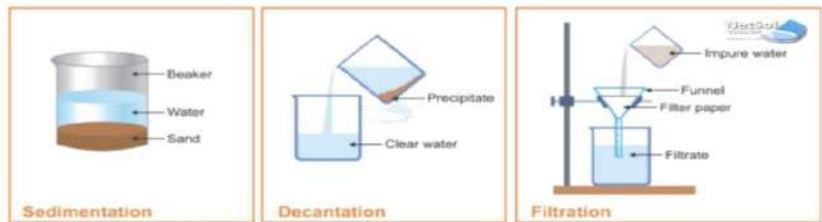
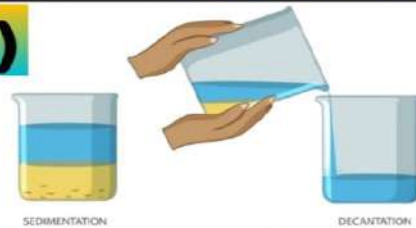
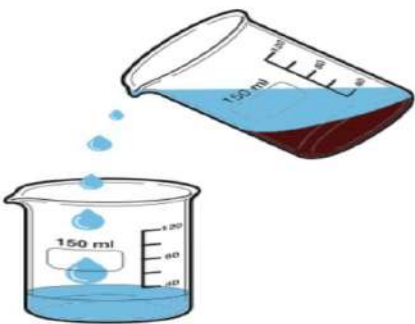
Decantation is a process of separation of liquid from solid and other immiscible (non mixing) liquids by removing the liquid layer at the top from the layer of liquid or solid below.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

డికాంట్షన్ (తేర్చివేత)

40

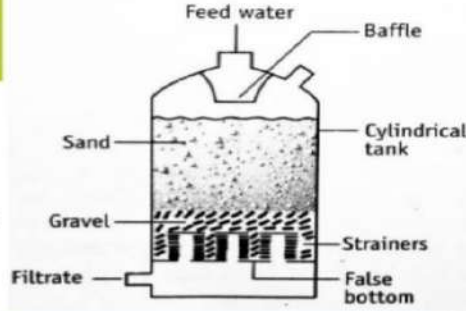
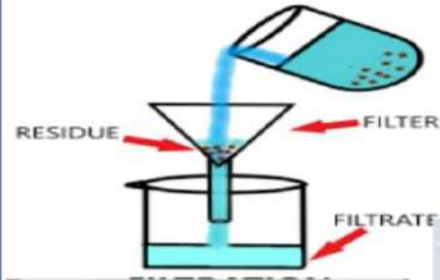


ఘన ద్రవ మిశ్రమంలో నుంచిగాని, కరుగని ద్రవాల మిశ్రమంలో నుంచి గాని సాంద్రతను అనుసరించి పైపొరలోకి చేరిన ద్రవాన్ని వేరు చేసే ప్రక్రియను డికాంట్షన్ (తేర్చివేత) అంటారు.

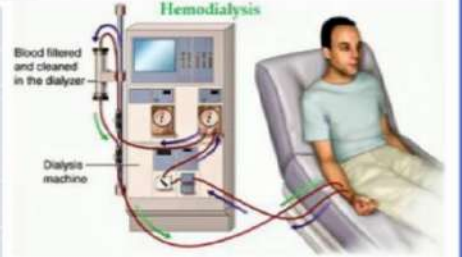
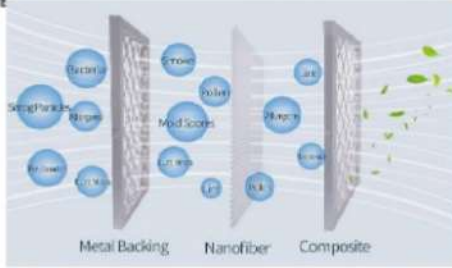
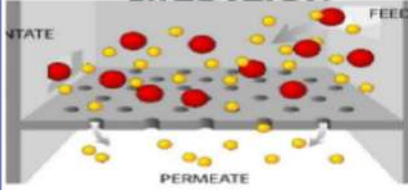
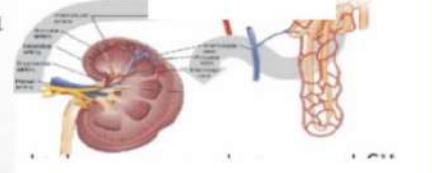
Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Filtration



41

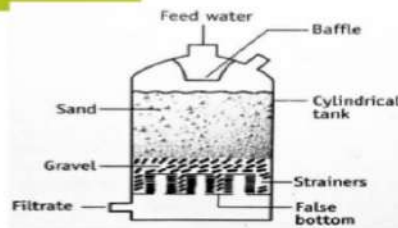
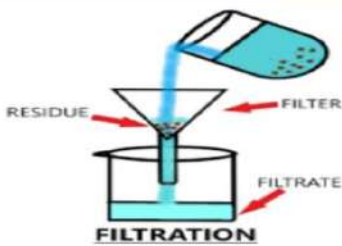


Filtration is the process of separating suspended solid matter from a liquid or gas by causing the latter to pass through the pores of a membrane, called a filter.

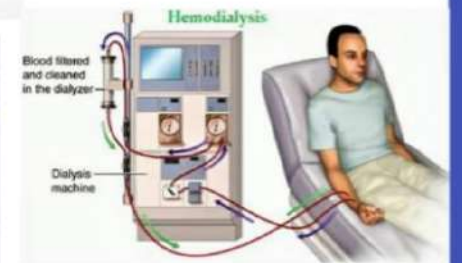
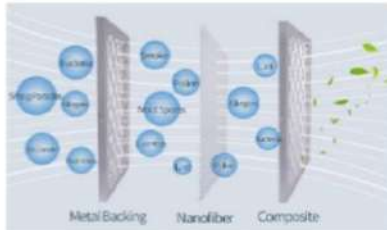
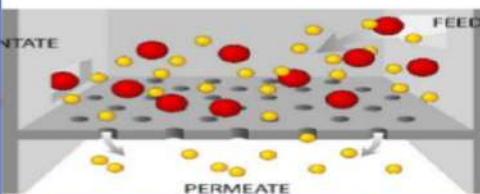
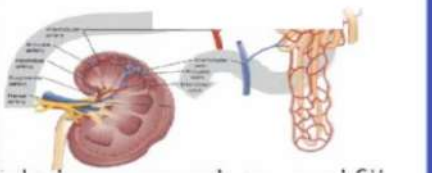
Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

వడపోయడం



41



ఏదేని ద్రవ లేదా వాయుపదార్థాలలో కరుగనటువంటి ఘన పదార్థాలను ఒక పొర ద్వారా వేరు చేసే ప్రక్రియను వడపోయడం అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Kinetic Energy

42

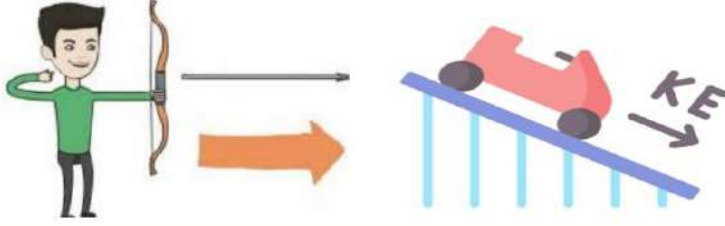


The hammer gathers kinetic energy, then strikes the nail and drives it in the block

Kinetic Energy (K):

$$K = \frac{1}{2} mv^2$$

m = mass (in kg)
v = velocity (in m/s)



Kinetic energy is a form of energy that an object or a particle has by reason of its motion.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

గతి శక్తి

42

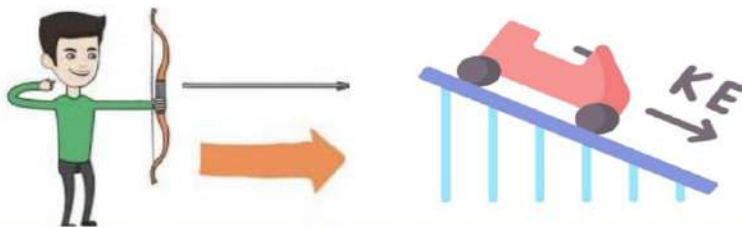


The hammer gathers kinetic energy, then strikes the nail and drives it in the block

Kinetic Energy (K):

$$K = \frac{1}{2} mv^2$$

m = mass (in kg)
v = velocity (in m/s)



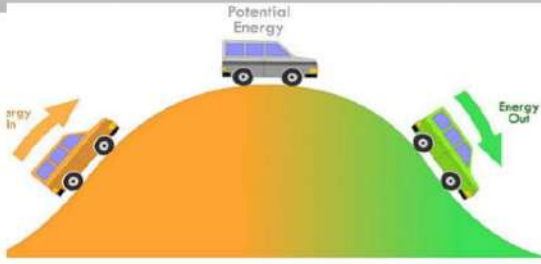
చలనం లో ఉండే ఒక వస్తువు లేదా ఒక కణం కలిగి వుండే శక్తిని గతి శక్తి అంటారు.

Sampangi Ramana

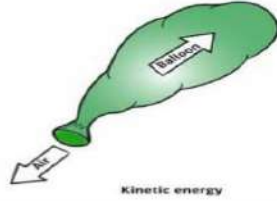
Improve your science vocabulary

Potential energy

43

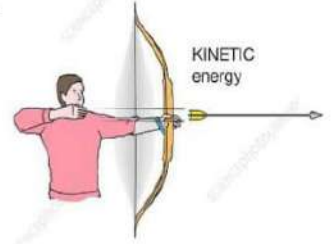
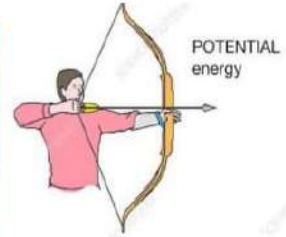


Potential and Kinetic Energy



$$PE = mgh$$

m = mass (in kg)
g = 9.8 N/kg
h = height (in m)



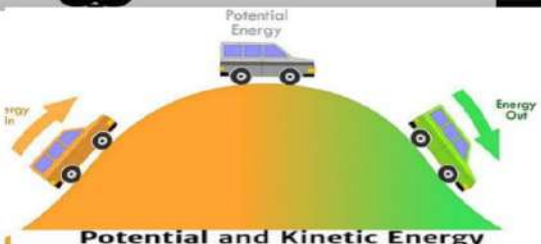
The energy possessed by a body due to its position is called potential energy.

Sampangi Ramana

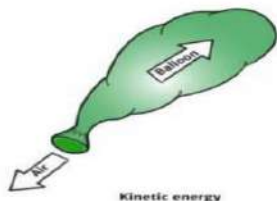
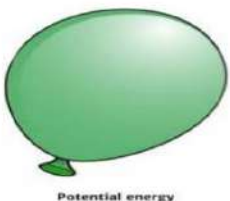
Improve your science vocabulary

స్థితిజశక్తి

43

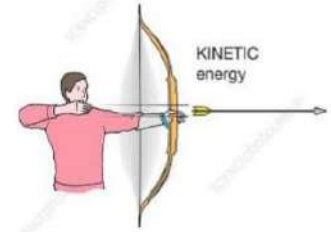
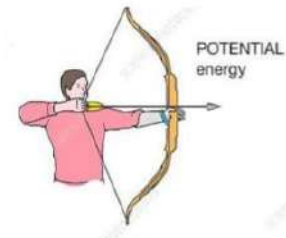


Potential and Kinetic Energy



$$PE = mgh$$

m = mass (in kg)
g = 9.8 N/kg
h = height (in m)



వస్తువునకు దానిస్థితి వలన కలిగిన శక్తిని స్థితిశక్తి లేదా స్థితిజశక్తి అంటారు. లేదా ఏదైనా ఒక వస్తువు నిశ్చలంగా ఉండేటప్పుడు అది కలిగిఉండే శక్తిని స్థితి శక్తి అంటారు

Sampanai Ramana

Improve your science vocabulary

Malleability

Copper

44

Malleability
(Metal hammered
into thin
sheets)



Gold is the most malleable metal.



Iron



Aluminum is malleable.

Malleability is a physical property of metals that defines their ability to be hammered, pressed, or rolled into thin sheets without breaking.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

మాల్వేబిలిటీ

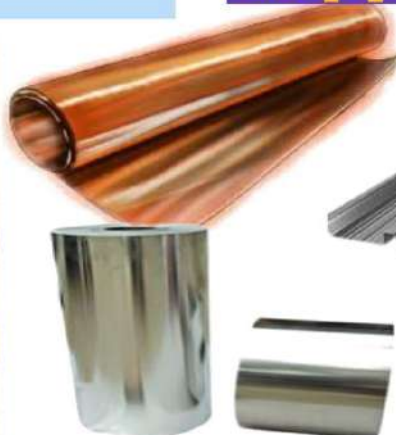
Copper

44

Malleability
(Metal hammered
into thin
sheets)



Gold is the most malleable metal.



Iron



Aluminum is malleable.

సుత్తితో కొట్టడం లేదా ఒత్తిడి కలుగజేయడం ద్వారా విరిగిపోకుండా రేకులుగా మారగలిగే లోహాలకు గల సామర్థ్యాన్ని మాల్వేబిలిటీ అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Ductility

45



Copper Metal



Copper Wire



Aluminum

Iron



Gold



Nichrome

The physical property of a metal that can be drawn into the thin wire is called ductility.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

తాంతవత

45



Copper Metal



Copper Wire



Aluminum

Iron



Gold



Nichrom

సన్నని తీగలుగా మారగలిగే లోహాలకు గల భౌతిక ధర్మాన్ని తాంతవత అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Lustrous material

46



Aluminium



Copper



Silver



Diamond



Iron



Gold

Lustrous

Non lustrous



Wood



Graphite

The material which has the quality of reflecting light from their surface is known as lustrous material

Sampangi Ramana

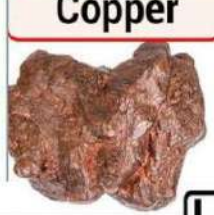
Improve your science vocabulary

ద్యుతి గుణం గల (మెరిస్) పదార్థాలు

46



Aluminium



Copper



Silver



Diamond



Iron



Gold

Lustrous

Non lustrous



Wood



Graphite

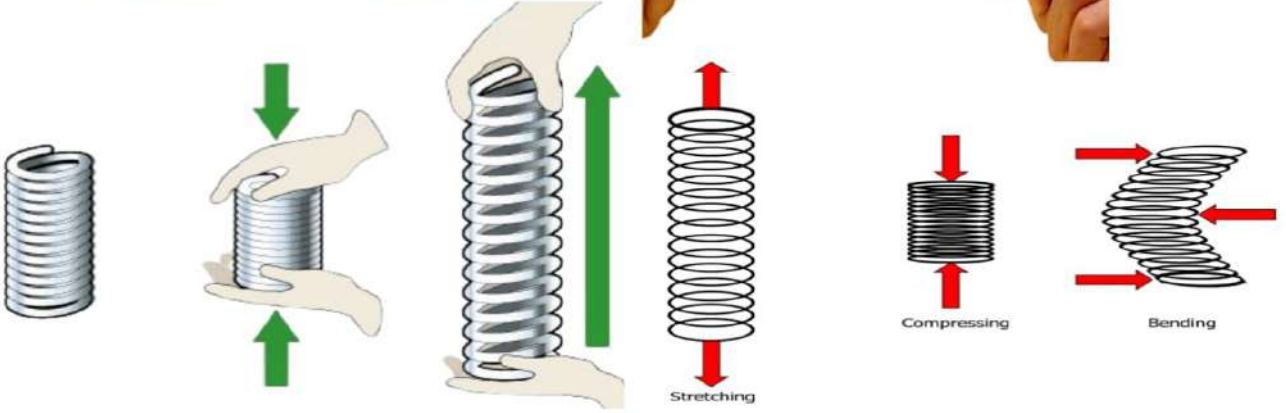
తన ఉపరితలంపై పడిన కాంతిని పరావర్తనం చెందించి ప్రకాశించే పదార్థాలను మెరిస్ పదార్థాలు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Elasticity

47



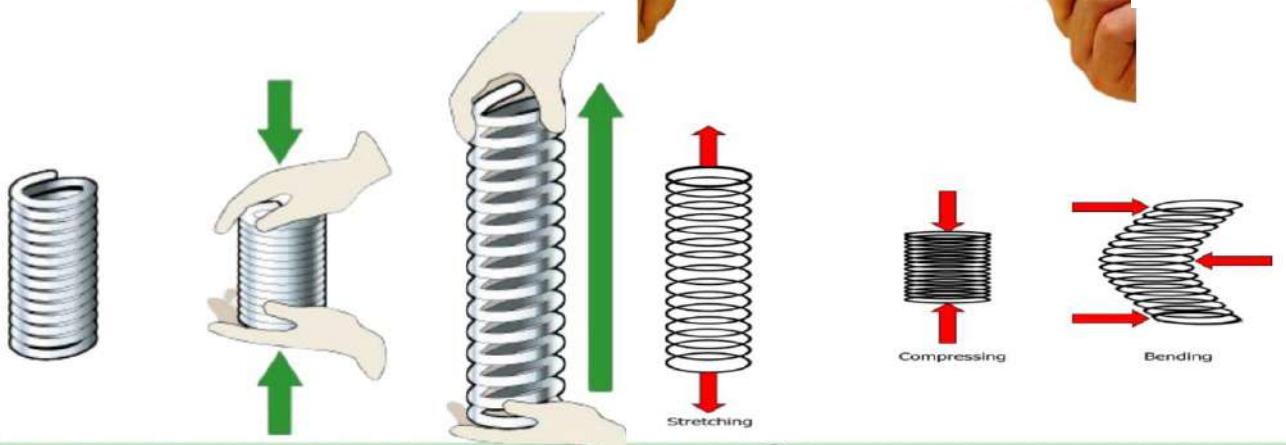
Elasticity is an ability of a deformed material body to return to its original shape and size when the forces causing the deformation are removed.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

స్థితిస్థాపకత

47



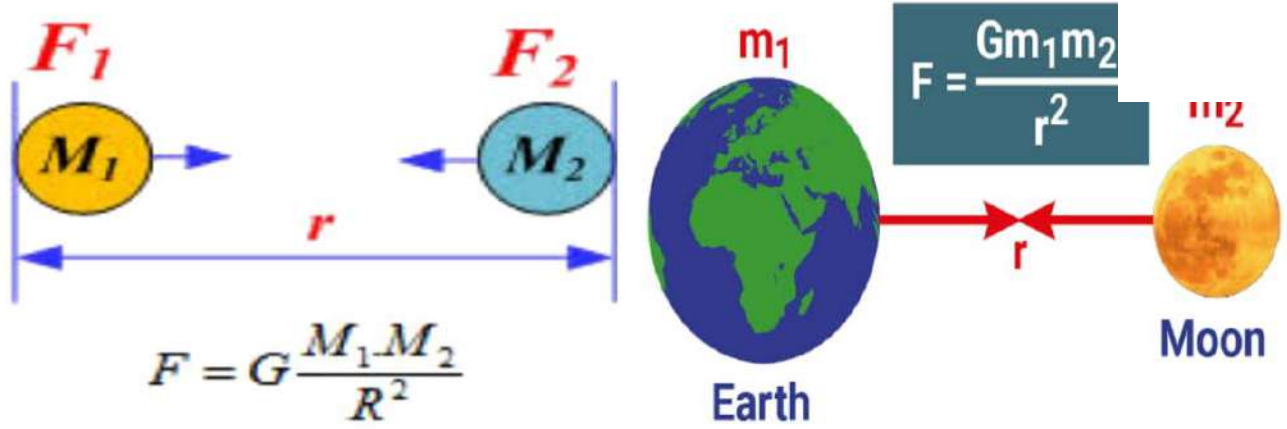
విరూపణ చెందిన వస్తువు లేదా పదార్థం, అందుకు కారణమయ్యే శక్తులు తొలగించబడినప్పుడు దాని అసలు ఆకారం మరియు పరిమాణానికి తిరిగి రాగలిగిన సామర్థ్యాన్ని స్థితిస్థాపకత అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Gravitation/Gravity

48



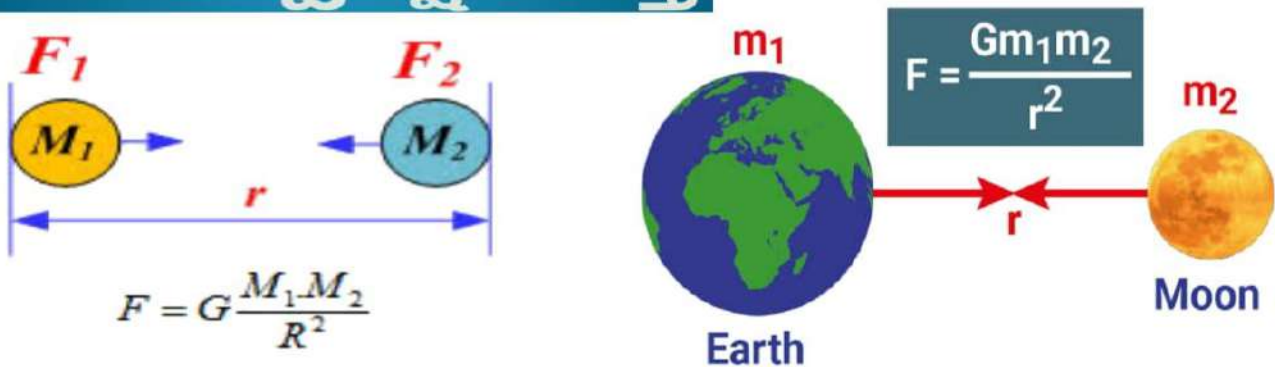
Gravitation is the force of attraction between any two bodies while gravity refers to attraction between any body and the earth.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

గురుత్వాకర్షణ / గురుత్వాకర్షణ శక్తి

48



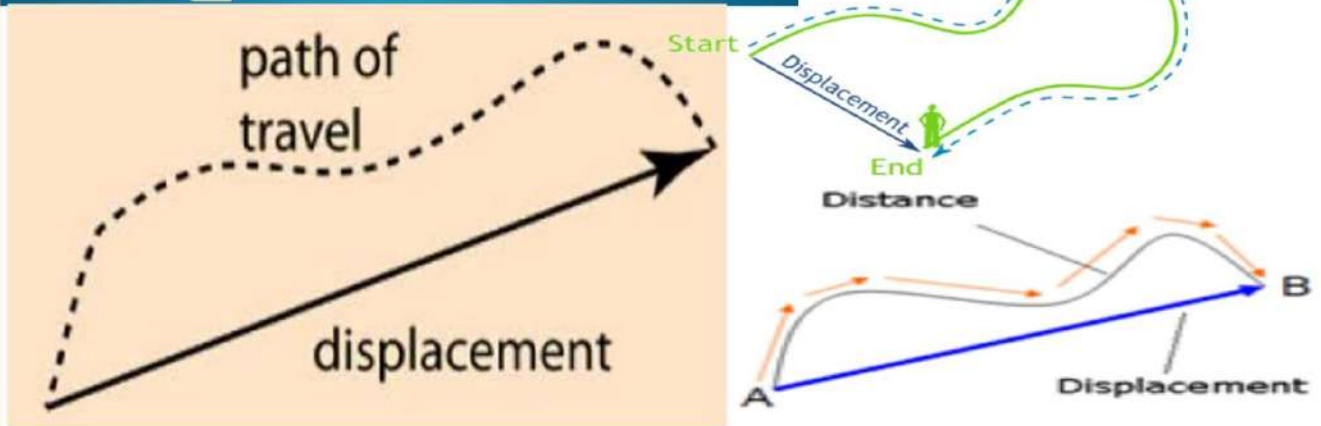
ద్రవ్యరాశి, శక్తి కలిగిన విశ్వంలోని రెండు వస్తువుల మధ్య గల ఆకర్షణ శక్తిని గురుత్వాకర్షణ అంటారు. రెండు వస్తువులలో ఒకటి భూమి అయితే ఆ ఆకర్షణ శక్తిని గురుత్వాకర్షణ శక్తి అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Displacement

49



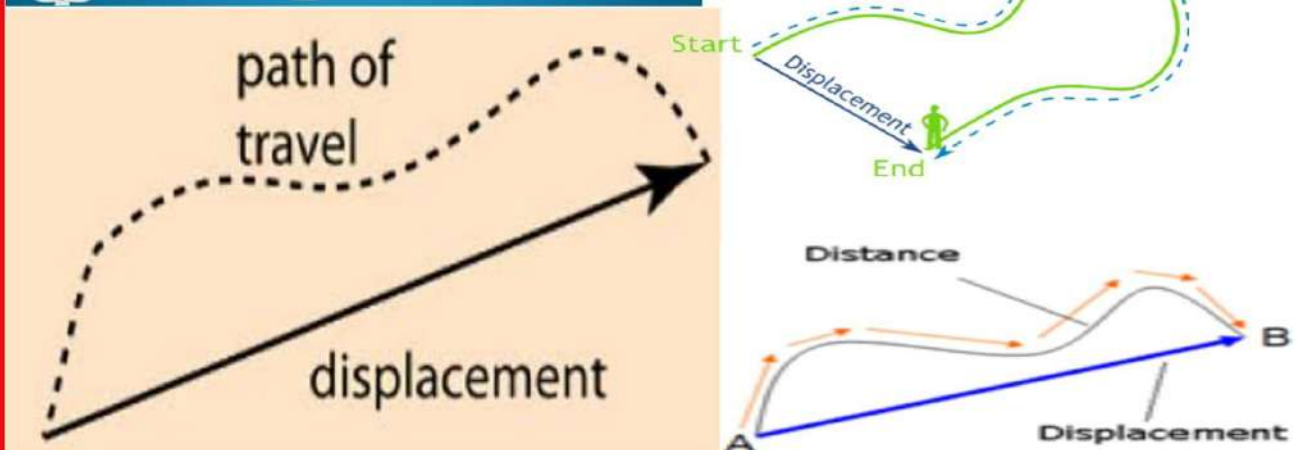
Displacement is the shortest distance between the initial position and the final position of the moving particle in a particular direction.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

స్థానభ్రంశము

49



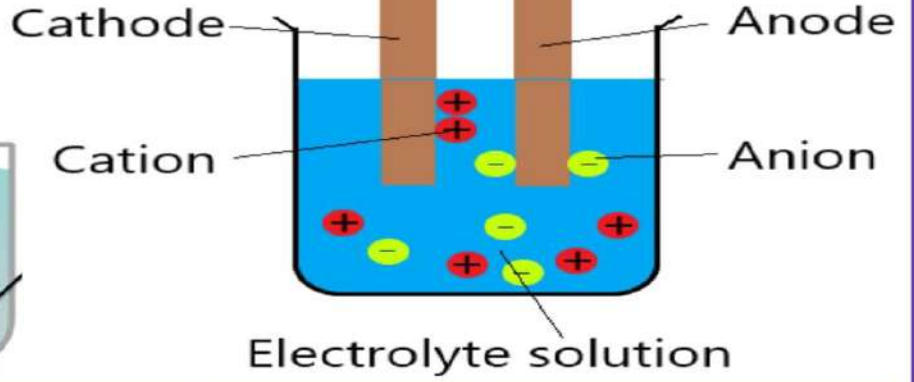
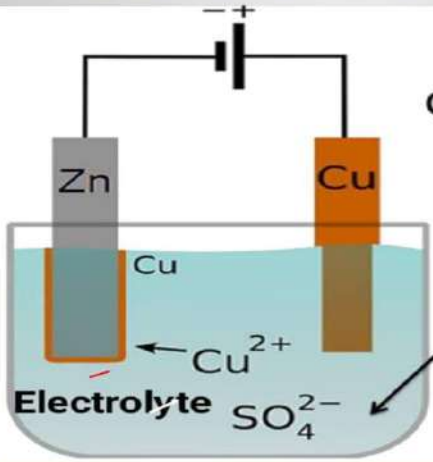
నిర్దిష్ట దిశలో చలనంలో ఉన్న వస్తువు యొక్క ప్రారంభ, అంత్య స్థానాల మధ్య గల కనిష్ట దూరాన్ని స్థానభ్రంశము అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Electrolyte

50



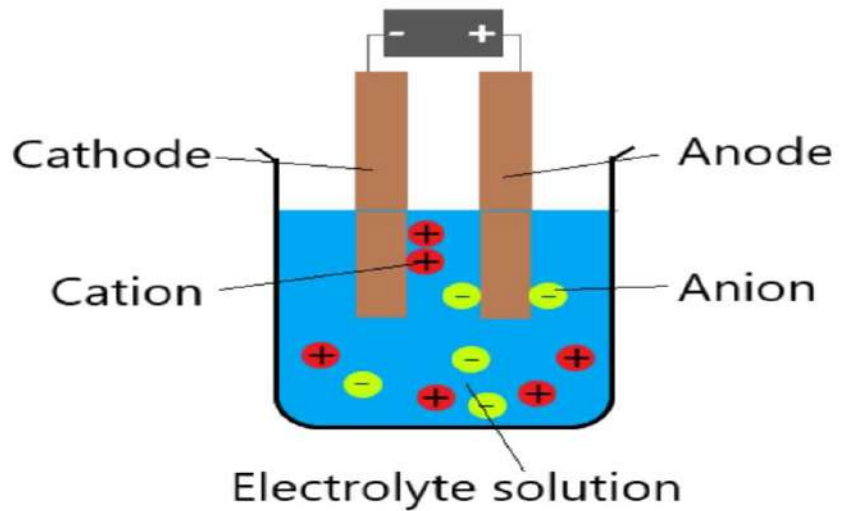
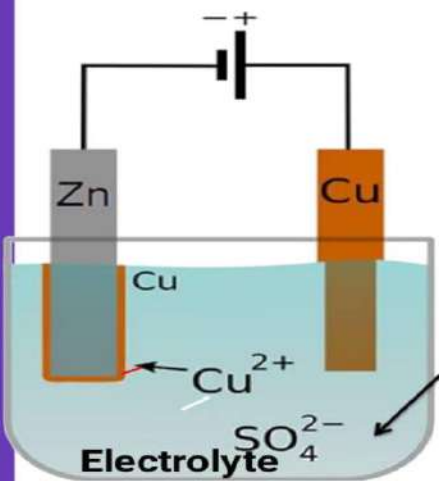
An electrolyte is a substance that dissociates in water into charged particles called ions. Positively charged ions are called cations. Negatively charged ions are called anions

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

విద్యుత్ విశ్లేష్యము

50



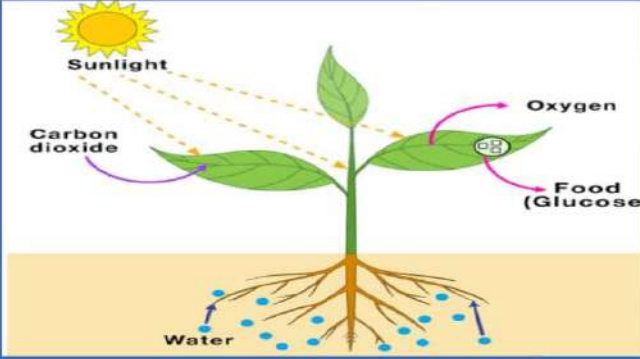
నీటిలో కరిగి అయాన్ లుగా విడిపోయి, విద్యుత్ వాహకాలు గా పనిచేసే పదార్థాలను విద్యుత్ విశ్లేష్యము అంటారు. ధనావేశ అయాన్ లను కేటాయన్ లు అని ఋణావేశ అయాన్ లను ఆనయాన్ లు అంటారు

Sampanai Ramana

Improve your Science Vocabulary

Autotroph

51



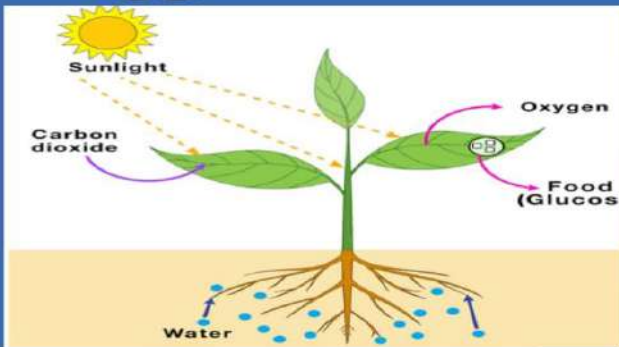
An autotroph is an organism that produces its own food

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

స్వయం పోషకాలు

51



తమ ఆహారాన్ని స్వయంగా తయారు చేసుకునే జీవులను స్వయం పోషకాలు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Heterotrophs

52



organisms that cannot prepare their own food and depend on other organisms for food are called Heterotrophs.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

పరపోషకాలు

52



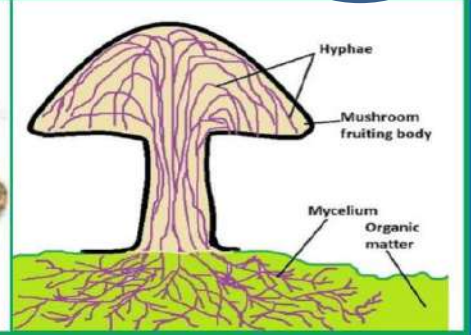
తమ ఆహారం కోసం ఇతర జీవులపై ఆధారపడే జీవులను పరపోషకాలు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Saprophytes

53



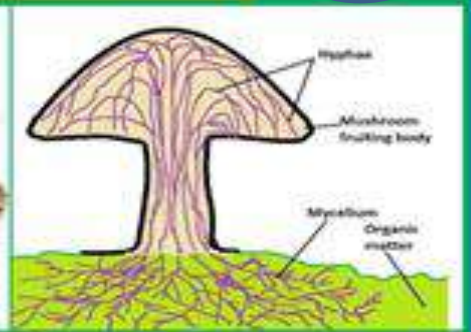
Saprophytes are the living organisms that live and feed on dead and decaying organisms

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

పూతికాహారులు

53



చనిపోయిన లేదా క్షీణిస్తున్న పదార్థాల మీద నివసిస్తూ వాటి నుండే ఆహారం పొందే జీవులను పూతికాహారులు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Parasite

54



A parasite is an organism that lives on or in a host organism and gets its food from host.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

పరాన్న జీవి

54



ఏదేని ఒక జీవి(అతిథి) ఇతర జీవుల లోపల గానీ బయట గాని నివసిస్తూ ఆ జీవుల(అతిథేయి)నుండి పోషకాలను పొందితే దానిని పరాన్ని జీవి అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

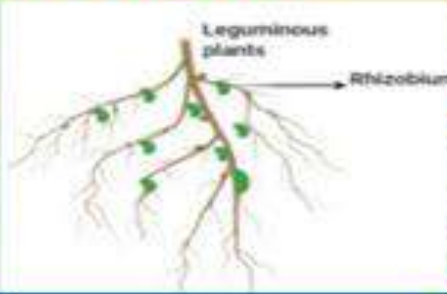
Symbiosis

55

If two different types of organisms live and work together for their mutual benefit, their relationship is called symbiosis.



Algae+Fung



Legume + Rhizobium



Clown fish + sea anemone

Improve your Science Vocabulary

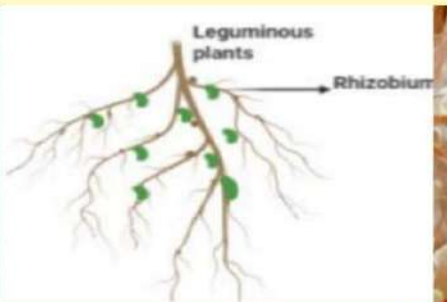
సహజీవనము

55

రెండు జీవులు ఒకే చోట కలిసి నివసిస్తూ, ఒకదాని నుంచి మరొకటి లాభం పొందుచున్నచో అటువంటి సంబంధాన్ని సహజీవనం అంటారు



Algae+Fung



Legume + Rhizobium



Clown fish + sea anemone

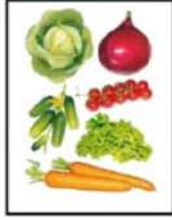
Improve your science vocabulary

Herbivores

56



zebra



elephant



rabbit



cow



giraffe



Large Herbivores of India



Herbivores or herbivorous animals are those animals that feed on plants, leaves, fruits & other plant-based food for nutrition.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

శాఖాహారులు

56



zebra



elephant



rabbit



cow



giraffe



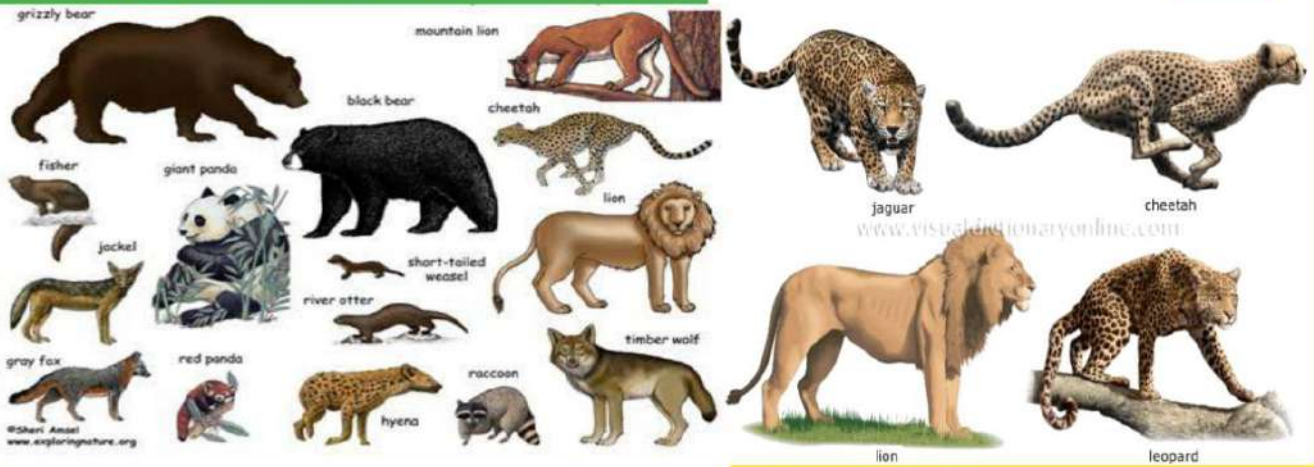
Large Herbivores of India

కేవలం మొక్కలు, వాటి భాగాలు మరియు వాటి ఉత్పత్తులను మాత్రమే ఆహారంగా తీసుకునే జంతువులను శాకాహార జంతువులు లేదా శాకాహారులు అని అంటారు

Sampangi Ramana

Carnivores

57

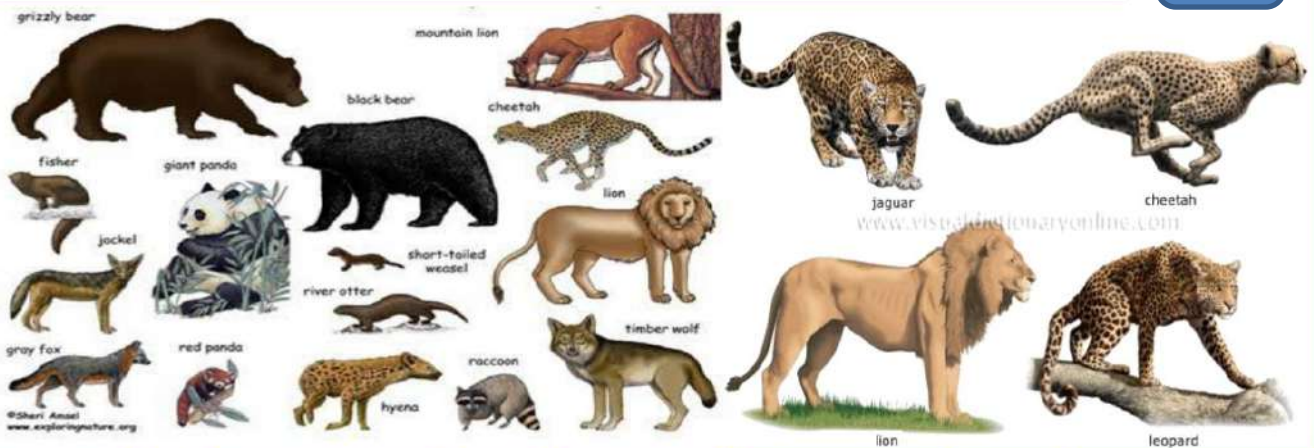


A carnivore is an organism that eats meat, or the flesh of animals.

Sampangi Ramana

మాంసాహార జీవులు

57



ఇతర జంతువులను ఆహారంగా తీసుకునే జీవులను మాంసాహార జీవులు అంటారు

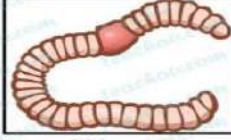
Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Decomposers

58

Decomposers



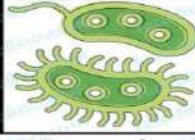
Worm



Mushroom



Insects



Bacteria



Beetles



Fly Larvae



Fungi



Sow bugs



Termites



Worms



Microscopic



Millipedes



Slugs



Decomposers are the organisms that decompose the dead organisms and break down the complex compounds of dead organisms into simple nutrients.

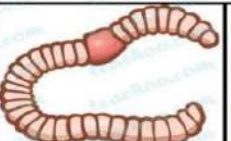
Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

విచ్ఛిన్నకారులు

58

Decomposers



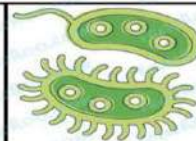
Worm



Mushroom



Insects



Bacteria



Beetles



Fly Larvae



Fungi



Sow bugs



Termites



Worms



Microscopic



Millipedes



Slugs



చనిపోయిన మొక్కలు మరియు జంతువులను, వాటి భాగాలను మరియు వాటి వ్యర్థాలను విచ్ఛిన్నం చేయడం ద్వారా నేలకు పోషకాలు అందించే జీవులను విచ్ఛిన్నకారులు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Insectivorous plants

59



Insectivorous plants are plants which derive some or most of their nutrients especially nitrogen by trapping and consuming small animals and insects

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

కీటకాహార మొక్కలు

59



కీటకాలను మరియు చిన్న జంతువులను భక్షించడం ద్వారా తమకు కావలసిన పోషకాలను పొందే మొక్కలను కీటకాహార మొక్కలు లేదా మాంసాహార మొక్కలు అంటారు

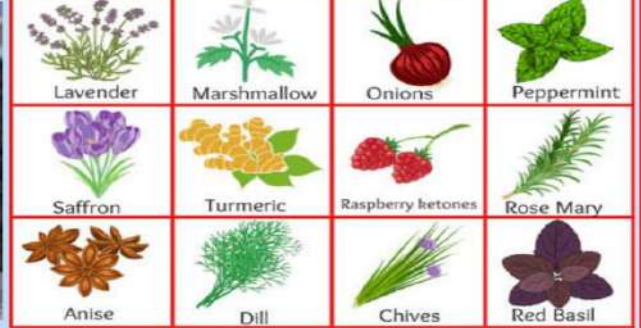
Sampangi Ramana

Improve your Vocabulary

Herbs



60



Herbs are short plants with green, delicate and tender stems. They may have no or less branches

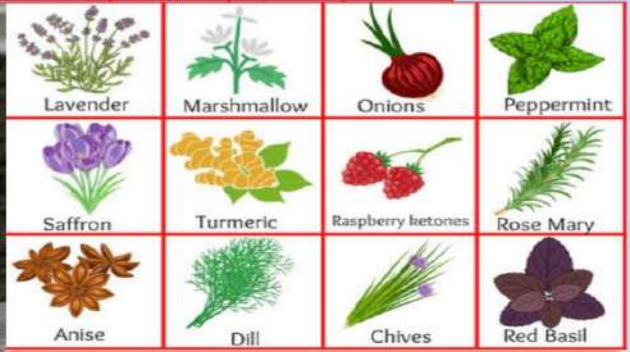
Sampangi Ramana

Improve your Vocabulary

గుల్మాలు



60



పచ్చని, మృదువైన కాండం కలిగిన మొక్కలను గుల్మాలు అంటారు. ఇవి సాధారణంగా పొట్టిగా వుండి, తక్కువ శాఖలను కలిగి వుంటాయి

Sampangi Ramana

Improve your Vocabulary

Shrubs

61



Shrubs are those plants that have woody stems, equal-sized branches, and stems arising very close to the soil.

Sampangi Ramana

Improve your Vocabulary

పొదలు

61



కాండం గట్టిగా ఉండి, మందంగా లేకుండా ఉండి, శాఖలు కాండము అడుగు భాగం నుంచి పెరిగినచో అటువంటి మొక్కలను పొదలు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Creepers

62



Watermelon



Pumpkin



SweetPotato

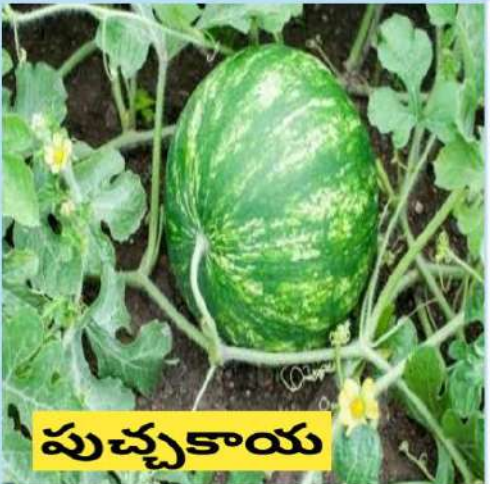
Plants with weak stems that cannot stand upright and spread on the ground are called creepers.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

పాకే మొక్కలు

62



పుచ్చకాయ



గుమ్మడికాయ



చిలగడ దుంప

బలహీన కాండము కలిగి, నిటారుగా నిలబడలేని, నేల మీద వ్యాపించే మొక్కలను పాకే మొక్కలు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

climbers



63

Plants with weak stems that cannot stand upright but readily climb up the neighbouring mechanical support or a tree are called climbers.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

ఎగబ్రాకే మొక్కలు



63

బలహీన కాండం కలిగి, నిటారుగా నిలబడలేని, ఏదైనా ఆధారంతో పైకి ఎక్కి లేదా ప్రాకే మొక్కలను ఎగబ్రాకే మొక్కలు అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Unisexual flower

64



Papaya

Male

Female



Bottle gourd

Male

Female

A flower that contains either stamens or carpels but not both are called unisexual flowers.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

ఏకలింగ పుష్పాలు

64



Papaya

Male

Female



Bottle gourd

Male

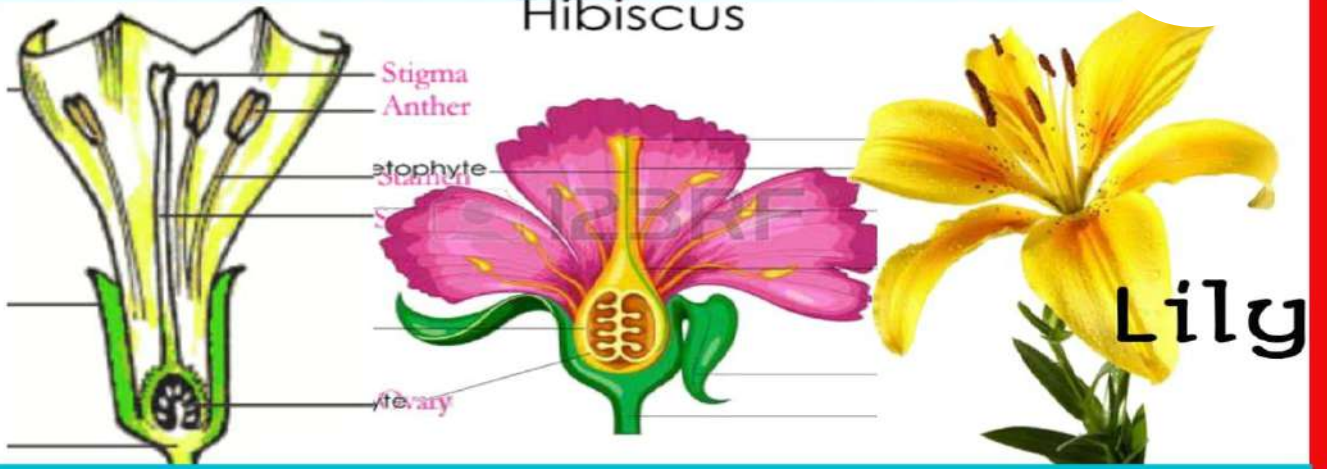
Female

కేసరావళి, అండ కోశము రెండింటిలో ఏదైనా ఒకటి మాత్రమే కలిగివున్న పుష్పాలను ఏకలింగ పుష్పాలు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Bisexual Flowers 65

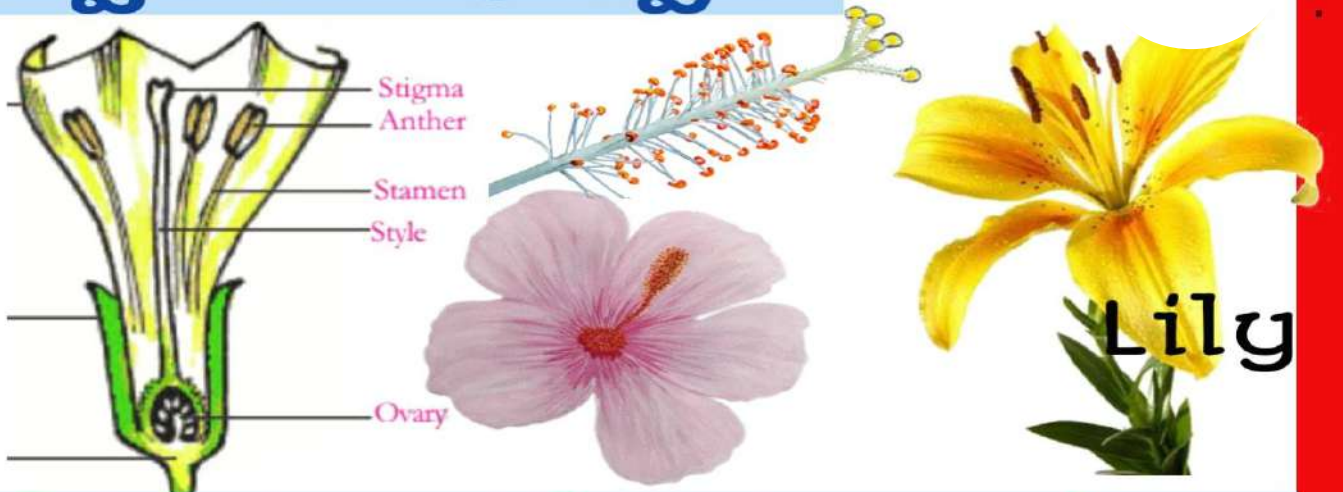


Flowers containing both the male reproductive parts and female reproductive parts are called Bisexual flowers.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

ద్విలింగ పుష్పాలు 65



కేశరావళి, అండకోశము రెండూ ఒకే పుష్పములో వున్నచో అటువంటి పుష్పాలను ద్విలింగ పుష్పాలు అంటారు

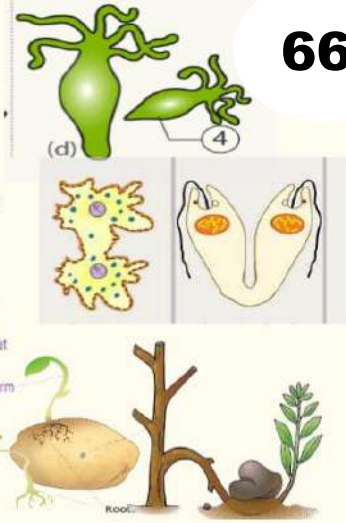
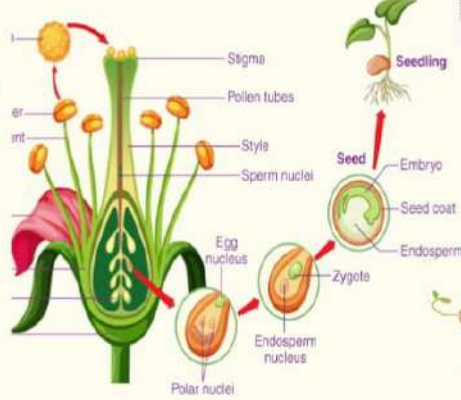
Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Reproduction

66

Animals and their young ones



Reproduction is the process of producing new individuals of the same kind.

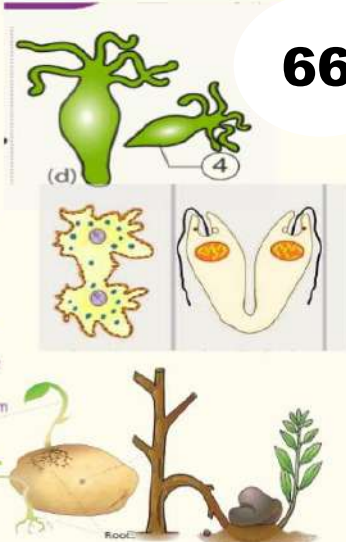
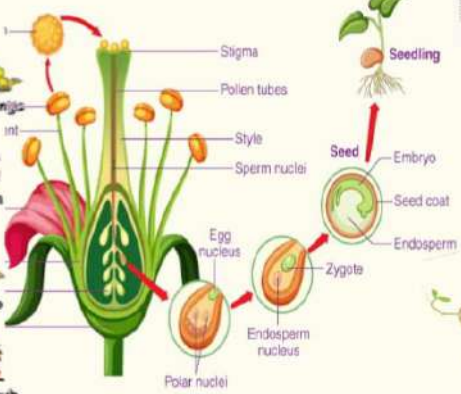
Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

ప్రత్యుత్పత్తి

66

Animals and their young ones



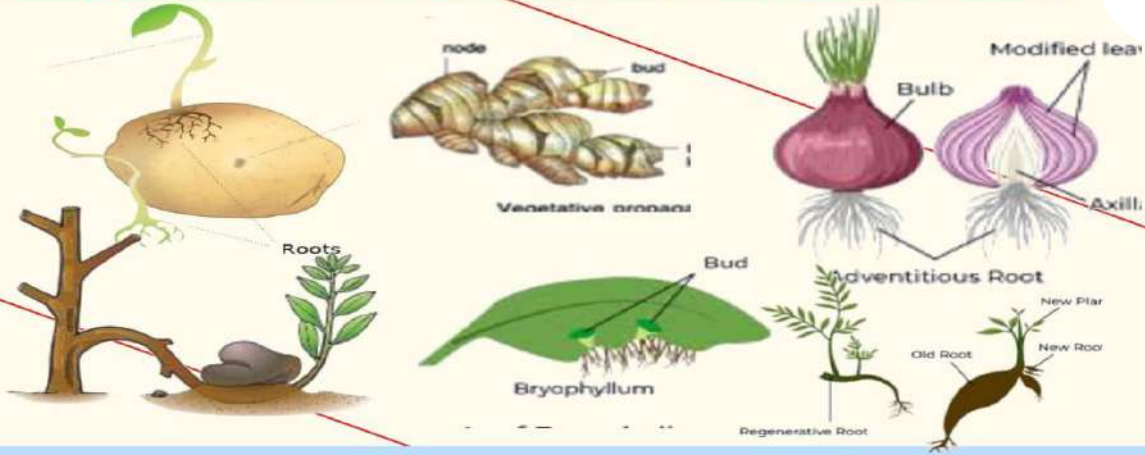
ఏవైనా జీవులు తమ జాతికే చెందిన పిల్ల జీవులను ఉత్పత్తి చేసే ప్రక్రియను ప్రత్యుత్పత్తి అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Vegetative Propagation

67



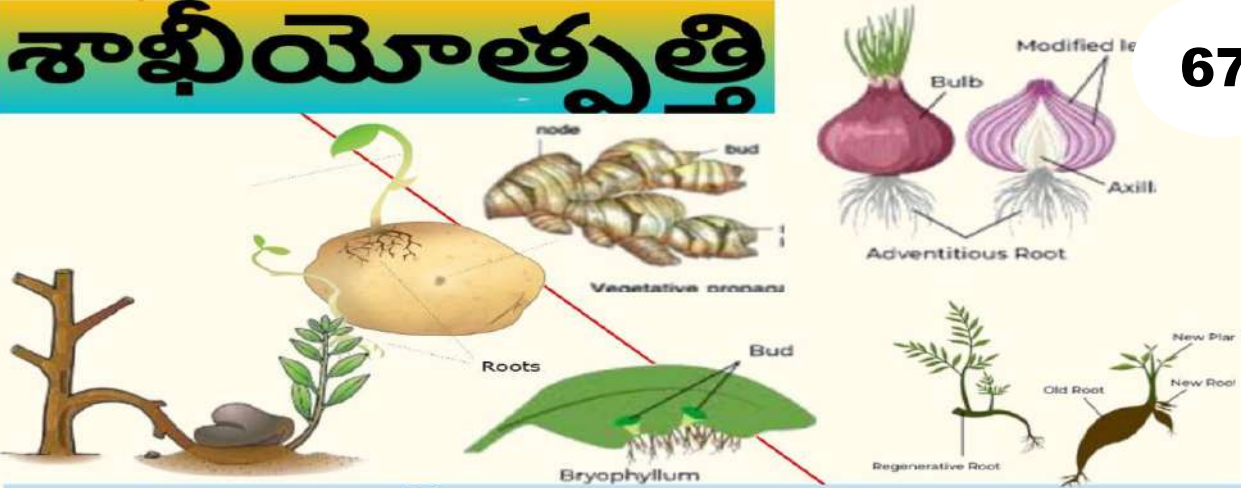
Vegetative propagation is a process in which plants reproduce from stems, roots and leaves.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

శాఖీయోత్పత్తి

67



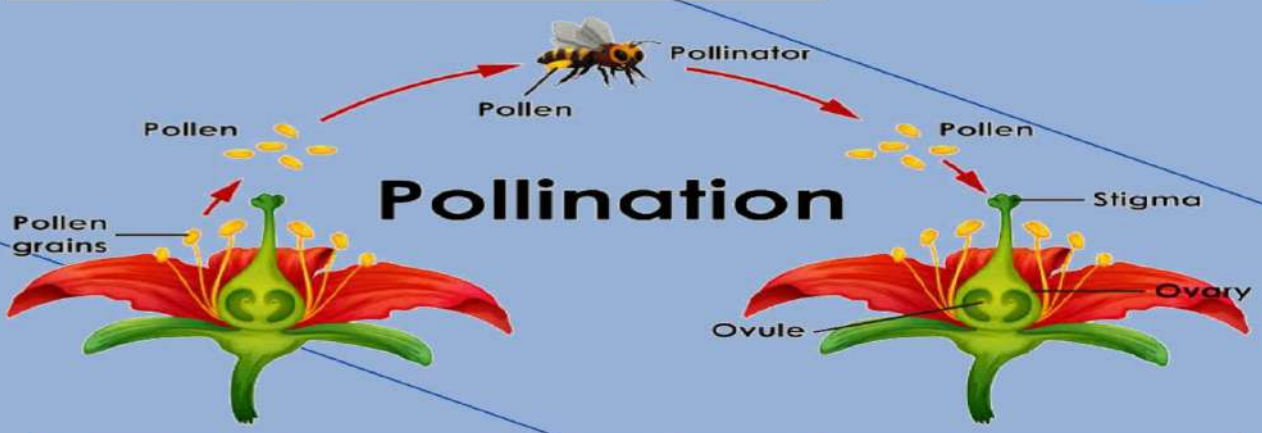
మొక్కల శాఖీయ భాగాలైన వేర్లు, కాండము, పత్రాల ద్వారా కొత్త మొక్కలు ఉత్పత్తి అయ్యే ప్రక్రియను శాఖీయోత్పత్తి అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Pollination

68



The transfer of pollen grains from anther to stigma of a flower is called pollination

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

పరాగ సంపర్కము

68

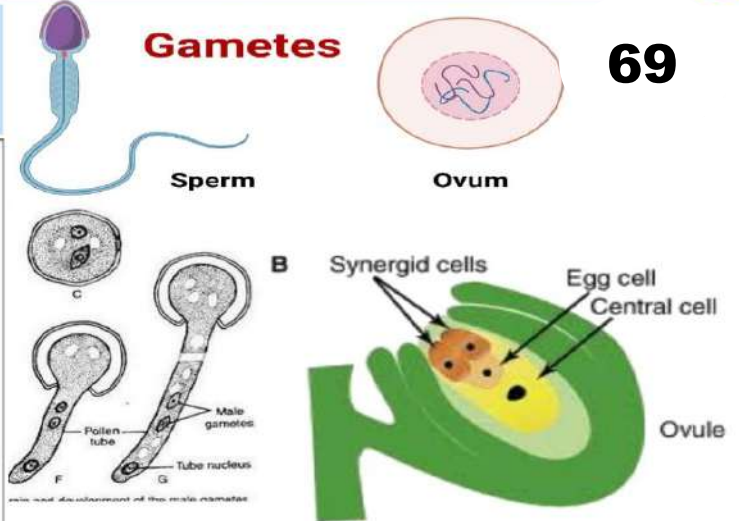
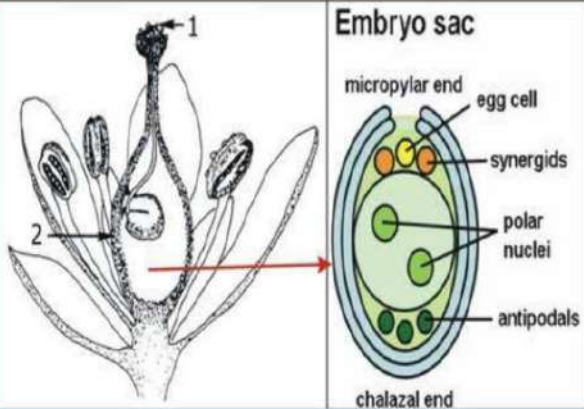


పరాగ రేణువులు పరాగ క్రోశం నుండి కీలాగ్రం చేరడాన్ని పరాగసంపర్కము అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Gamete



Gametes

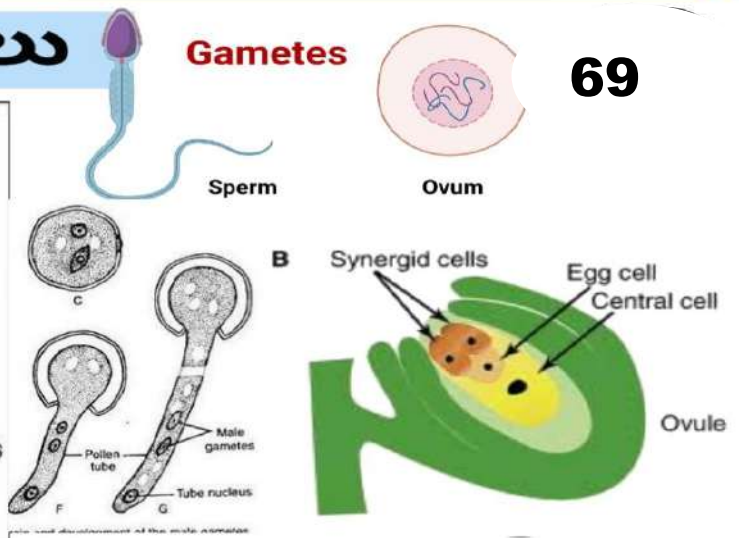
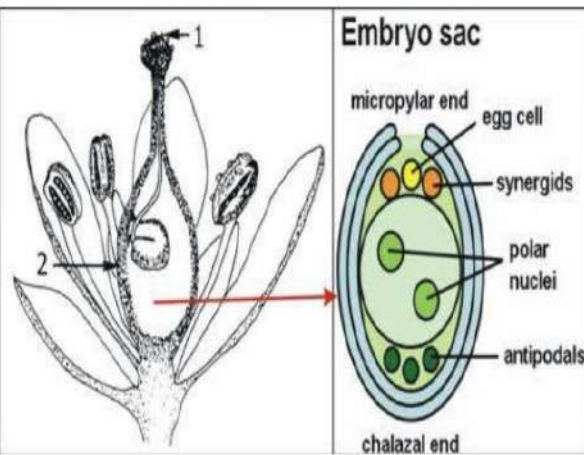
69

A gamete is a reproductive cell of an animal or plant. In animals, female gametes are called ova or egg cells, and male gametes are called sperm.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

సంయోగబీజాలు



Gametes

69

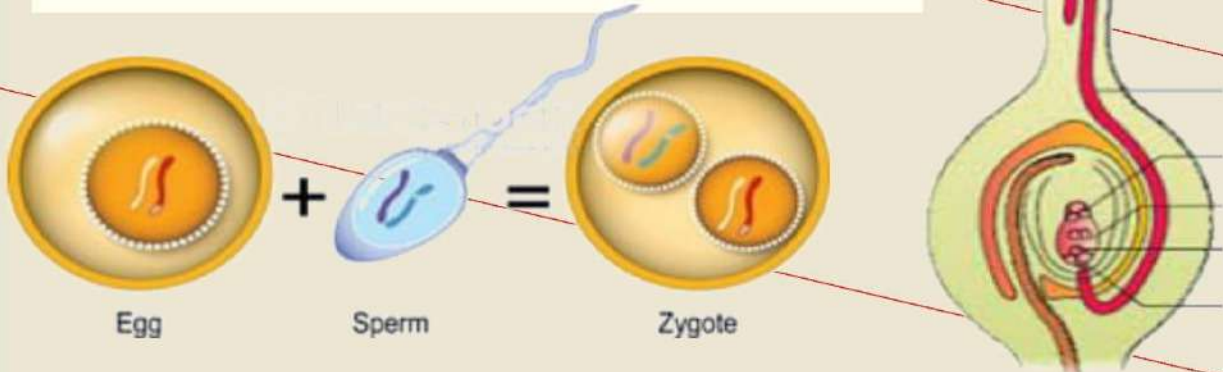
జంతువులు మరియు మొక్కలలో ఫలదీకరణం లో పాల్గొనే కణాలను సంయోగబీజాలు అంటారు. మగ జంతువులలో వీటిని శుక్రకణాలు అనీ, ఆడ జంతువులలో అండకణాలు (అండము) అని అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Fertilization

70



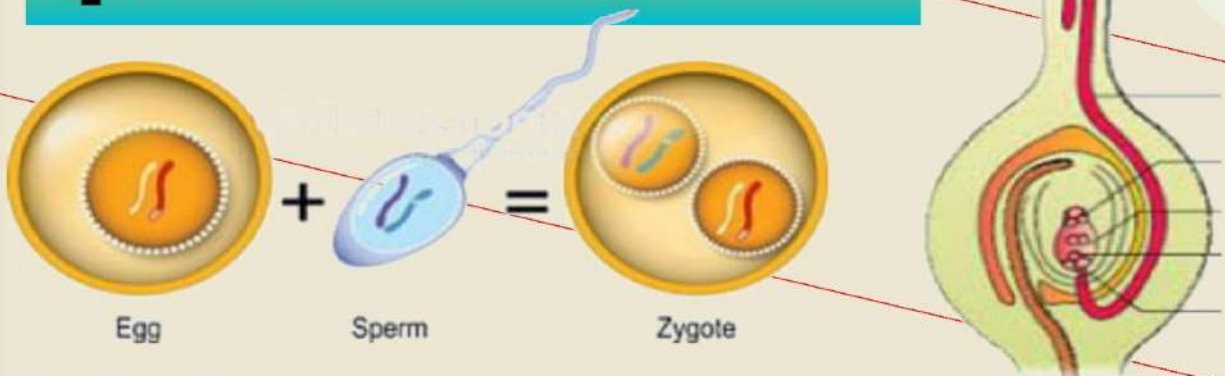
The process of combining the male gamete, or sperm, with the female gamete, or ovum.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

ఫలదీకరణము

70

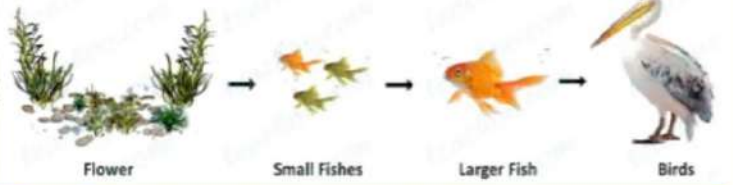
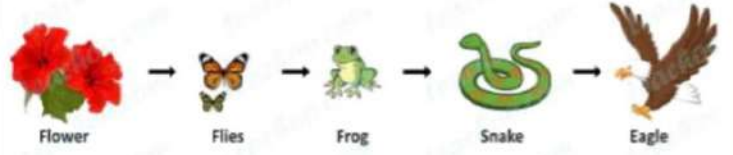
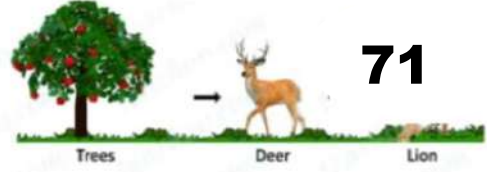


స్త్రీబీజ కణం మరియు పురుష బీజకణం కలిసి సంయుక్త బీజము ఏర్పడే ప్రక్రియనే ఫలదీకరణము అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Food Chain



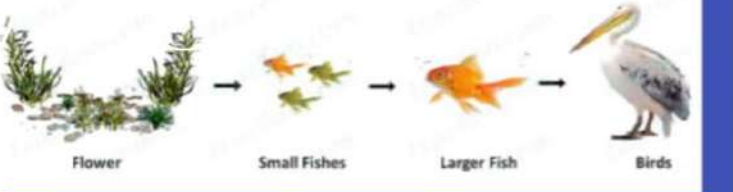
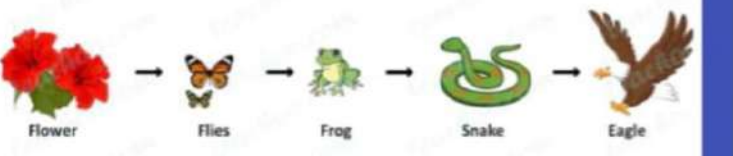
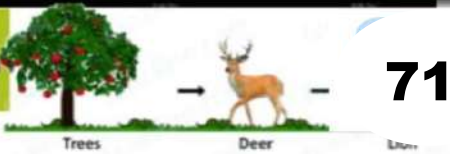
71

The sequence of living creatures that represent who eats whom in an ecosystem is called a food chain

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

ఆహార గొలుసు



71

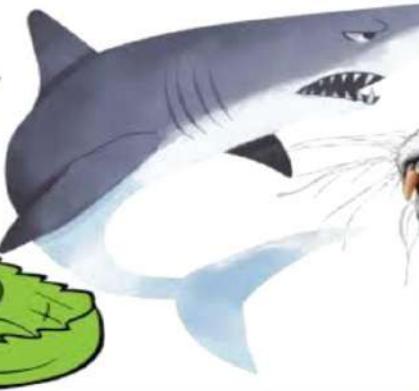
ఒక ఆవరణ వ్యవస్థలో వృక్షాలు మరియు జంతువులు ఆహారం కోసం ఒకదానిపై ఒకటి ఆధారపడి ఉండే క్రమాన్ని ఆహార గొలుసు అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your science Vocabulary

Predator

72



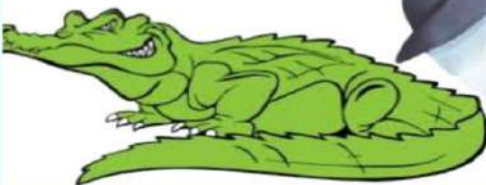
Predators are organisms that hunt and kill other organisms for food.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

భక్షకము

72



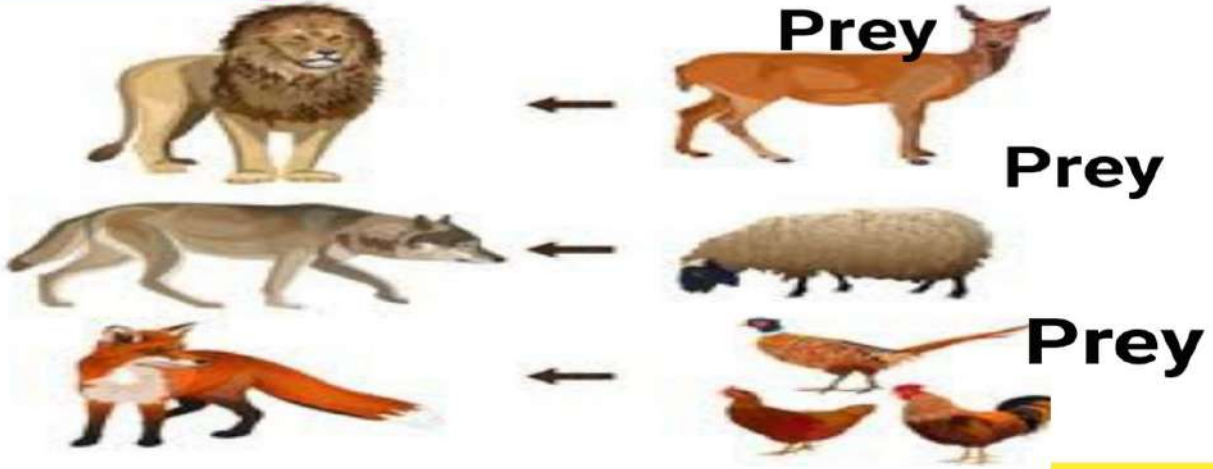
ఇతర జీవులను వేటాడి, చంపి
ఆహారం పొందే జీవులను భక్షకాలు
అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Prey

73



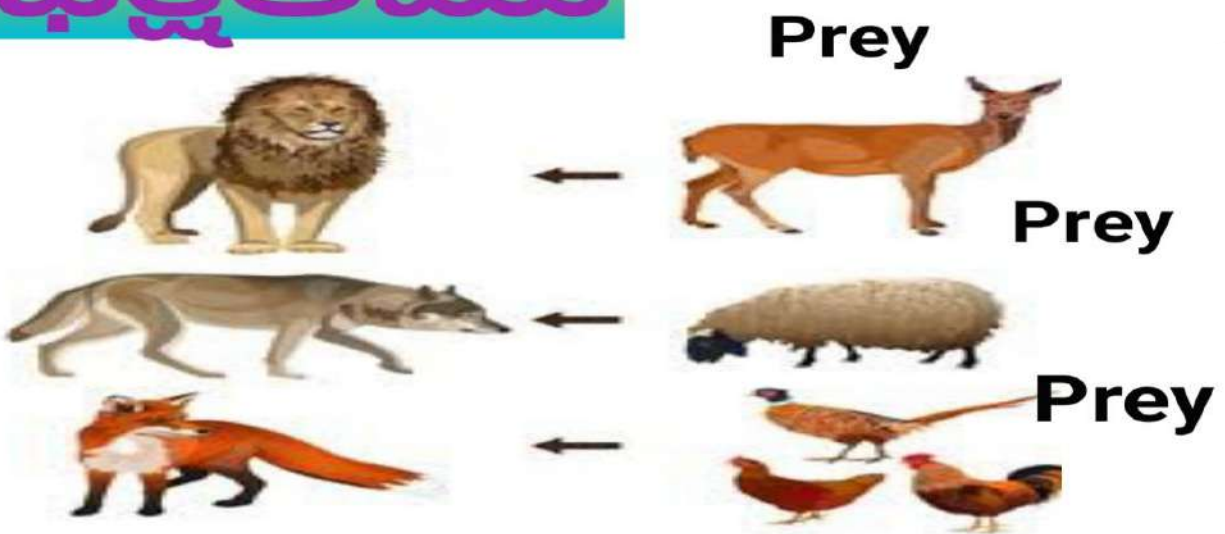
An animal that is hunted or killed by another animal for food

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

భక్షితము

73



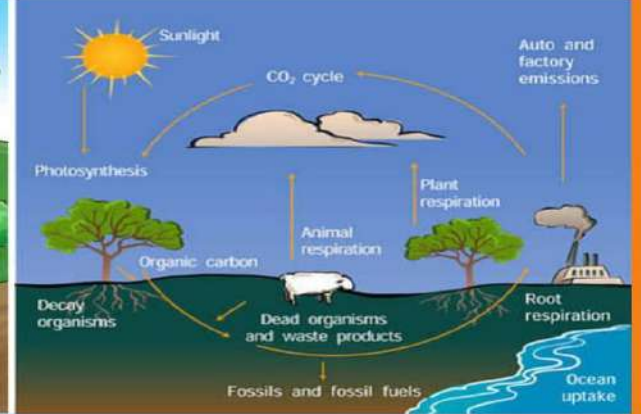
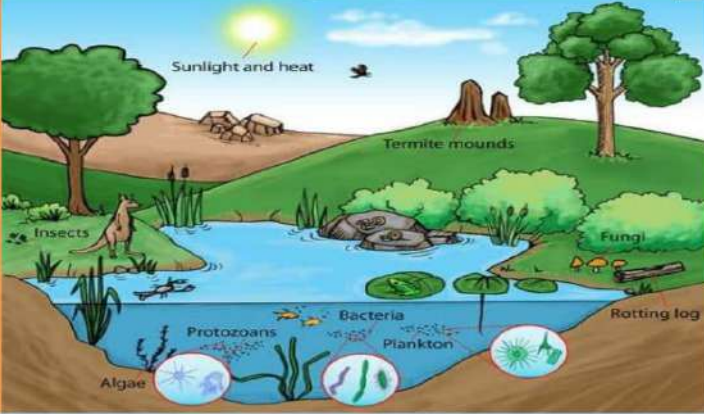
ఇతర జీవులచే వేటాడబడి లేదా చంపబడి వాటికి ఆహారంగా ఉపయోగపడే జీవులను భక్షితాలు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Ecosystem

74



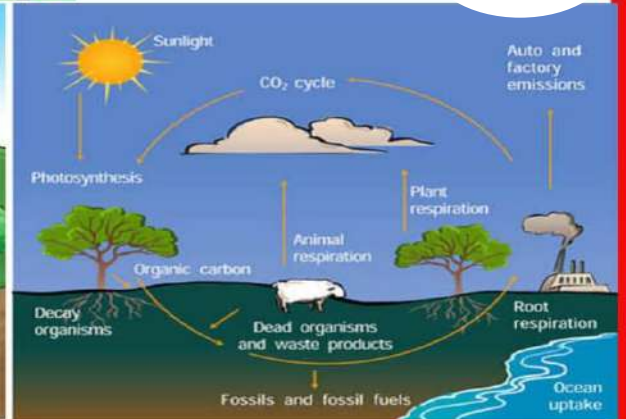
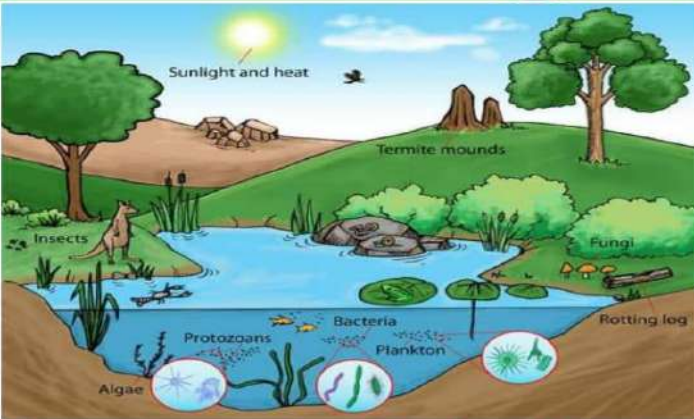
A complex relationship between all the living things(plants, animals, micro organisms)and nonliving things (sun, water, climate etc) interact with each other is known as 'An Ecosystem'.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

ఆవరణ వ్యవస్థ

74



ఏదైనా ఒక ప్రదేశంలోని మొక్కలు, జంతువులు, సూక్ష్మజీవుల వంటి జీవకారకాలు, గాలి, నేల, నీరు శీతోష్ణస్థితి వంటి నిర్జీవకారకాలు వాటి మధ్య ఉండే సంక్లిష్ట పరస్పర సంబంధాన్ని ఆవరణ వ్యవస్థ అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Biodiversity

75



Different species of life found in a particular area on the Earth (or) the total variety of life on the Earth is called Biodiversity.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

జీవవైవిధ్యం

75



ఒక నిర్దిష్ట భౌగోళిక ప్రాంతంలో ఉన్న భిన్న జీవ జాతుల సముదాయాన్ని జీవ వైవిధ్యం అంటారు లేదా ఒక జీవావరణం నందలి భిన్న జీవజాతుల సమూహాన్ని జీవవైవిధ్యం అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Wild animals

76



The wild animals are the animals that live on their own without any help from people. A wild animal finds its own shelter, food, water and all other needs.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

వన్య జంతువులు

76



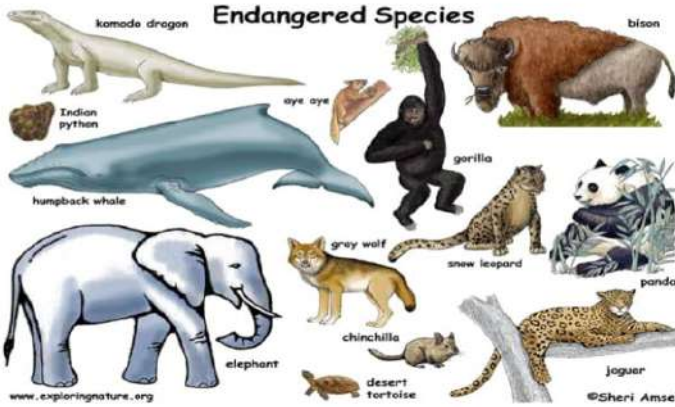
నీరు, ఆహారం, వసతి మరియు ఇతర అవసరాల కోసం మానవులపై ఆధారపడకుండా స్వతంత్రంగా పెరిగే జంతువులను అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Endangered species

77



An endangered species is a species that is very likely to become extinct in the near future, either worldwide or in a particular region.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

అంతరించే జాతులు

77



ప్రపంచం మొత్తం మీద గాని లేదా ప్రత్యేకమైన ప్రాంతంలో గాని వాటి సంఖ్య క్రమేణా తగ్గుతూ సమీప భవిష్యత్తులో విలువను మరచి అవకాశం ఉన్న జాతులను అంతరించే జాతులు అంటారు

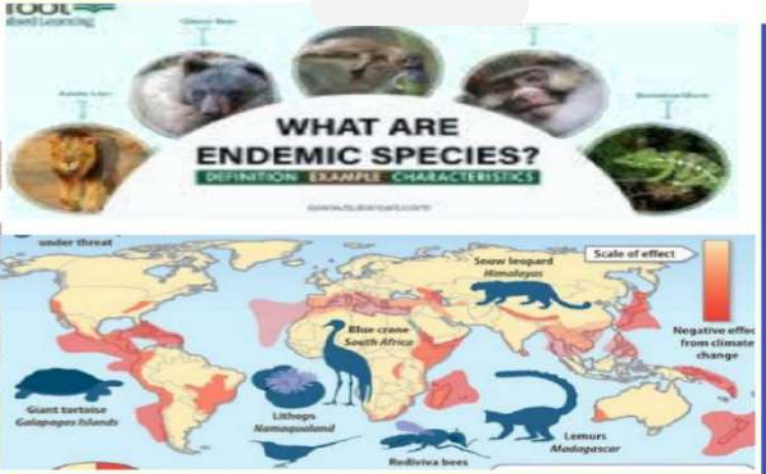
Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

Endemic species

78

Endemic species of India



Endemic species are plant and animal species that are found in a particular geographical region and nowhere else in the world.

Sampangi Ramana

Improve your Science Vocabulary

ఎండమిక్ జాతులు

78

Endemic species of India



విదేశాల్లో లేని ఒక నిర్దిష్ట భౌగోళిక ప్రాంతంలో నివసిస్తూ ప్రపంచంలో మరెక్కడ కనిపించినటువంటి వృక్ష మరియు జంతు జాతులను ఎండమిక్ జాతులు అని అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Extinction

79



Dinosaur



Passenger Pigeon



West African Black Rhinoceros



American Cheetah



Dodo



Sabre-toothed Cat



Woolly Mammoth



Extinction is the death of all members of a species of plants, animals, or other organisms.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

విలుప్తం(అంతరించిపోవడం)

79



Dinosaur



Passenger Pigeon



West African Black Rhinoceros



American Cheetah



Dodo



Sabre-toothed Cat



Woolly Mammoth



ఏదైనా ఒక జాతికి చెందిన మొక్కలు గాని, జంతువులు గాని, ఇతర జీవులు కానీ, భూమి మీద ఒక్కటి మిగలకుండా అన్ని చనిపోయినట్లయితే దానిని విలుప్తం అంటారు, అట్టి జాతిని విలుప్త జాతి అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your Science vocabulary

Wildlife sanctuary

80



A wildlife sanctuary is an area where animal habitats and their surroundings are protected from any sort of disturbance.

Sampanqi Ramana

Improve your Science vocabulary

వన్యప్రాణుల అభయారణ్యం

80



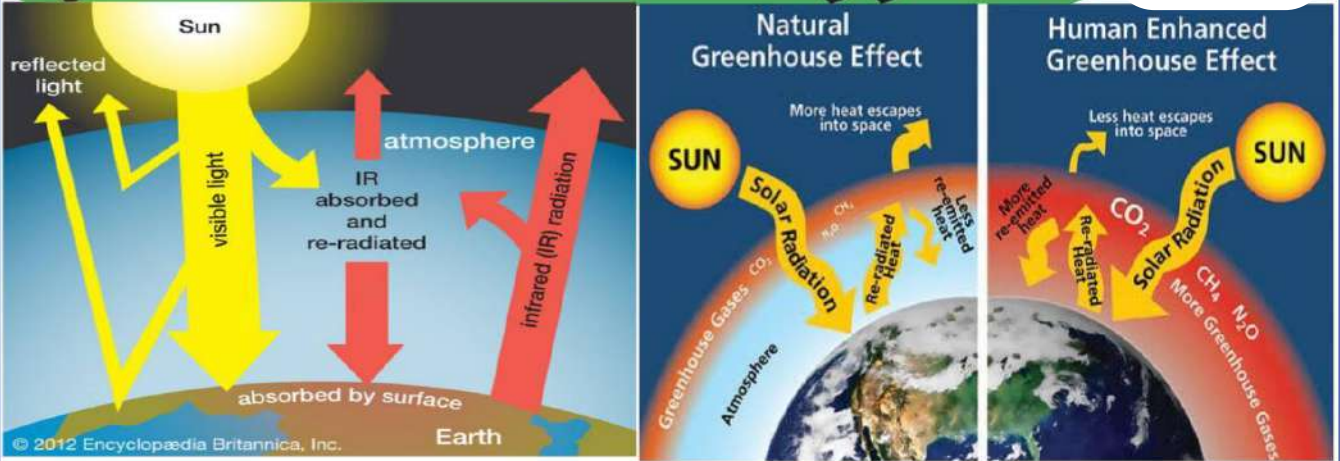
వన్యప్రాణుల అభయారణ్యం అనేది జంతువుల ఆవాసాలు మరియు వాటి పరిసరాలు ఎలాంటి భంగం కలగకుండా రక్షించబడే ప్రాంతం.

Sampanqi Ramana

Improve your science vocabulary

Green house effect

81



The greenhouse effect is the process through which heat is trapped near Earth's surface by substances known as 'greenhouse gases.'

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

గ్రీన్ హౌస్ ఎఫెక్ట్

81



సౌర కిరణాలు భూమిని చేరి పరావర్తనం చెందేటప్పుడు భూమి ఉపరితలంలో ఉండే కొన్ని వాయువులు కొంత వికరణాన్ని పట్టి ఉంచుతాయి. దీనివల్ల భూమి మీద ఉష్ణోగ్రత పెరుగుతుంది. ఈ దృగ్విషయాన్ని గ్రీన్ హౌస్ ఎఫెక్ట్ అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Pollution

65



82



Pollution is the introduction of harmful materials into the environment. These harmful materials are called pollutants.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

కాలుష్యము

65



82



పర్యావరణంలోకి హానికర పదార్థాల చేరికను కాలుష్యము అని అంటారు. అలా చేరిన హానికరమైన పదార్థాలను కలుషితాలు అని అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Pesticide

83



- Insecticides - insects
- Herbicides - weeds
- Fungicides - fungus
- Nematocides - nematodes
- Rodenticides - rats & mice

Pesticides are chemical compounds that are used to kill pests, including insects, rodents, fungi and unwanted plants (weeds).

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

క్రిమి సంహారణి

83



Acephate
Metaldehyde,
Boric Acid,



- Insecticides – insects.
- Herbicides – plants.
- Rodenticides – rodents
- Bactericides – bacteria.
- Fungicides – fungi.
- Larvicides – larvae.

క్రిమి కీటకాలను, సూక్ష్మజీవులను, ఇతర చిన్న జంతువులను మరియు కలుపు మొక్కలను చంపడానికి ఉపయోగించే రసాయనిక పదార్థాలను క్రిమి సంహారణిలు అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Fertilizer

84



Fertilizer is a chemical substance that improve growth and productivty of plants.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

రసాయనిక ఎరువులు

84



పెరుగుదలకోసం, అధిక దిగుబడి కోసం మొక్కలకు అందించే రసాయన పదార్థాలను రసాయనిక ఎరువులు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Soil erosion

85



Detachment and movement of soil particles by water, wind, or other agents is called soil erosion.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

మృత్తికా క్షయం

85



గాలి, నీరు లేదా మరేదైనా ఇతర కారకాల వల్ల నేల ఉపరితలపొర తొలగించబడడాన్ని లేదా కొట్టుకపోవడాన్ని మృత్తికా క్షయం అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

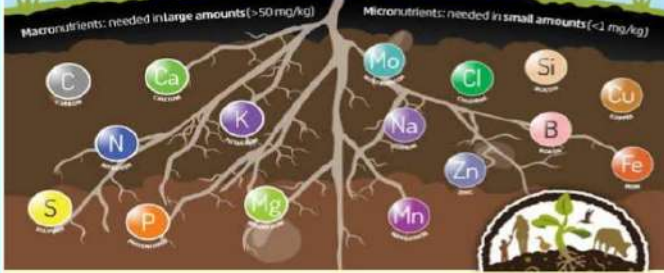
Soil Fertility

86

On earth

there are
92 naturally
occurring
chemical
elements

18 are essential
to plants and
15 of them are
supplied by soils



The ability of soil to supply essential plant nutrients and water in adequate amounts and proportions for plant growth and reproduction.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

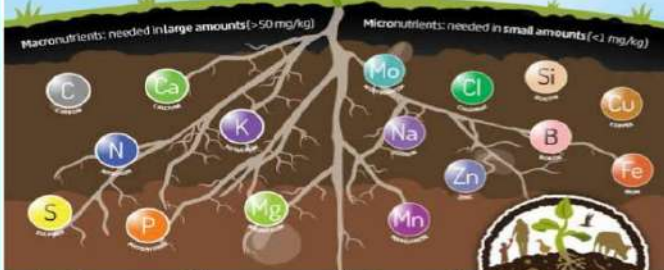
నేల సారవంతత

86

On earth

there are
92 naturally
occurring
chemical
elements

18 are essential
to plants and
15 of them are
supplied by soils

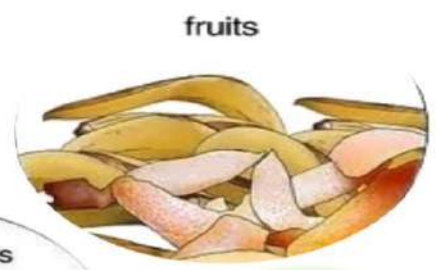
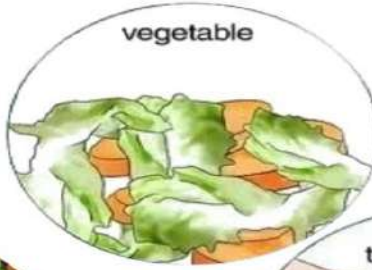
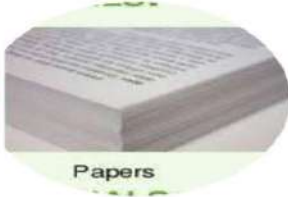


మొక్కలు పెరగడానికి, ప్రత్యుత్పత్తి చేసుకోవడానికి అవసరమైన నీటిని, పోషకాలను అందివ్వగల నేలకు గల సమర్థతను "నేల సారవంతత" అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Biodegradable material. 87

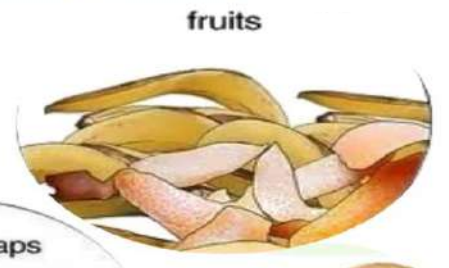
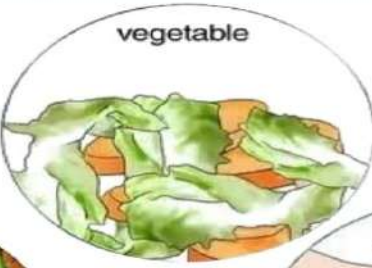


A material which can be decomposed by bacteria or other natural organisms and not be added to pollution is called biodegradable material.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

బయోడిగ్రేడబుల్ పదార్థాలు 87



బ్యాక్టీరియాలు లేదా ఇతర జీవులచే విచ్ఛిన్నం కాబడి సరళ సేంద్రియ పదార్థాలుగా మారగలిగిన పదార్థాలను బయోడిగ్రేడబుల్ పదార్థాలు అని అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Renewable energy

88



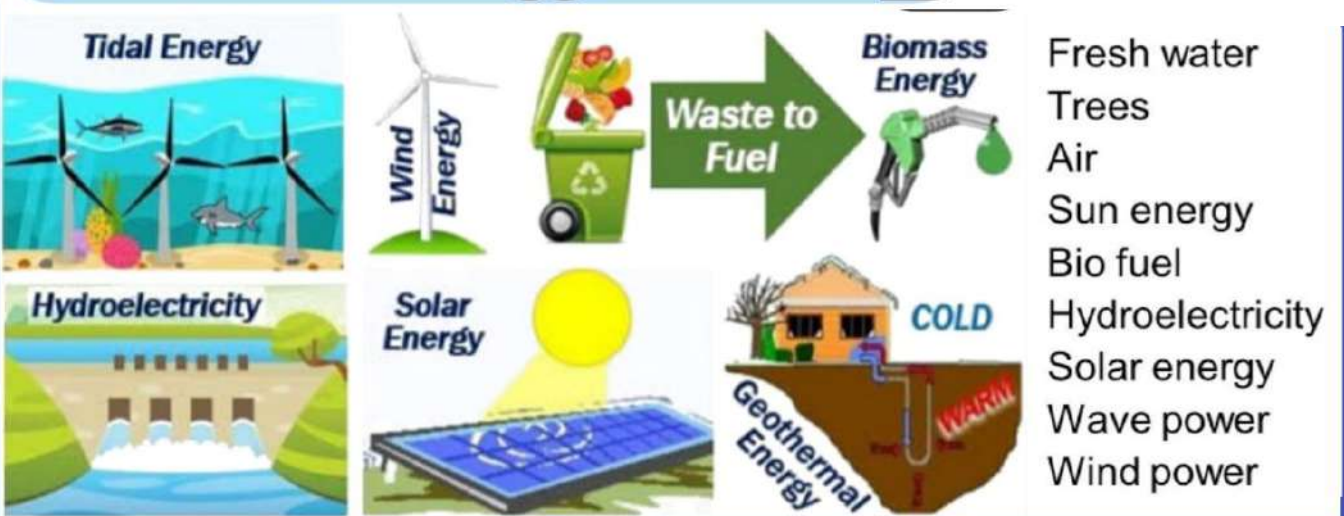
Renewable energy is energy that is produced from natural processes and continuously replenished.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

పునరుత్పాదక శక్తి

88



పునరుత్పాదక వనరులైన గాలి, నీరు, అలలు, సూర్యశక్తి, జీవ ఇంధనాలు వంటి వాటి ద్వారా ఉత్పత్తి చేయబడే శక్తిని పునరుత్పాదక శక్తి అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Fossils

89



Fossils are the remains or traces of ancient life that have been preserved by natural processes.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

శిలాజాలు

89



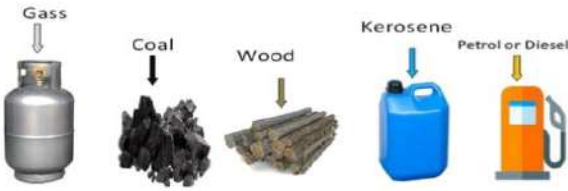
ప్రకృతిలో జరిగే సహజ ప్రక్రియల ద్వారా నిలువ చేయబడిన పురాతన జీవుల యొక్క అవశేషాలు లేదా వాటి జాడలను శిలాజాలు అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Fuel

90



Types of fuels :-

Fuels are of three main types. They are :-

- i) **Solid fuels** :- Eg:- wood, coal, charcoal etc.
- ii) **Liquid fuels** :- Eg:- kerosene, petrol, diesel etc.
- iii) **Gaseous fuels** :- Eg:- CNG, LPG, biogas, hydrogen etc.

Any substance that upon combustion produces a usable amount of energy is known as fuel.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

ఇంధనం

90



Types of fuels :-

Fuels are of three main types. They are :-

- i) **Solid fuels** :- Eg:- wood, coal, charcoal etc.
- ii) **Liquid fuels** :- Eg:- kerosene, petrol, diesel etc.
- iii) **Gaseous fuels** :- Eg:- CNG, LPG, biogas, hydrogen etc.

వీధినా పదార్థం తాను మండటం ద్వారా ఉష్ణ లేదా కాంతి శక్తులను వెలువరచినచో ఆ పదార్థాన్ని ఇంధనం అంటారు

Sampangi Ramana

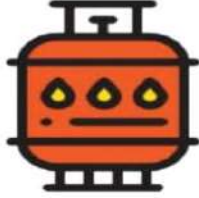
Improve your science vocabulary

Fossil Fuels

91



Coal



Natural Gas



Petroleum

The natural resources which are formed from the dead remains of living organisms (fossils) are all known as fossil fuels.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

శిలాజ ఇంధనాలు

91



Coal



Natural Gas



Petroleum

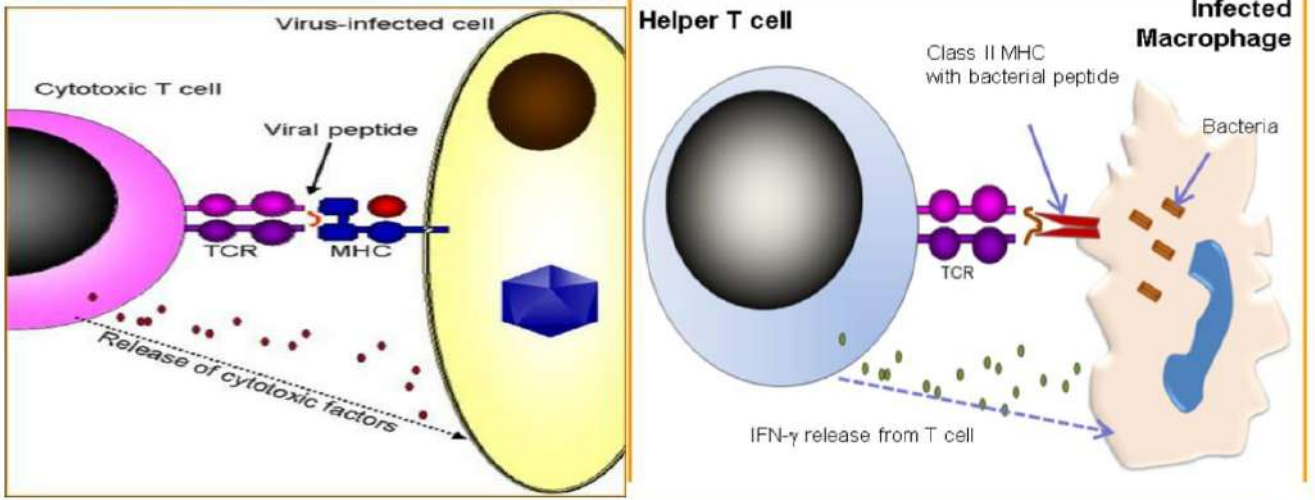
మిలియన్ల సంవత్సరాల కిందట భూమిలో నిక్షిప్తమైన జంతు, వృక్ష కళేబరాలు, అవశేషాలు అధిక పీడనము, ఉష్ణోగ్రత వల్ల కుళ్ళింపబడగా ఏర్పడిన పదార్థాలను శిలాజ ఇంధనాలు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Immunity

92



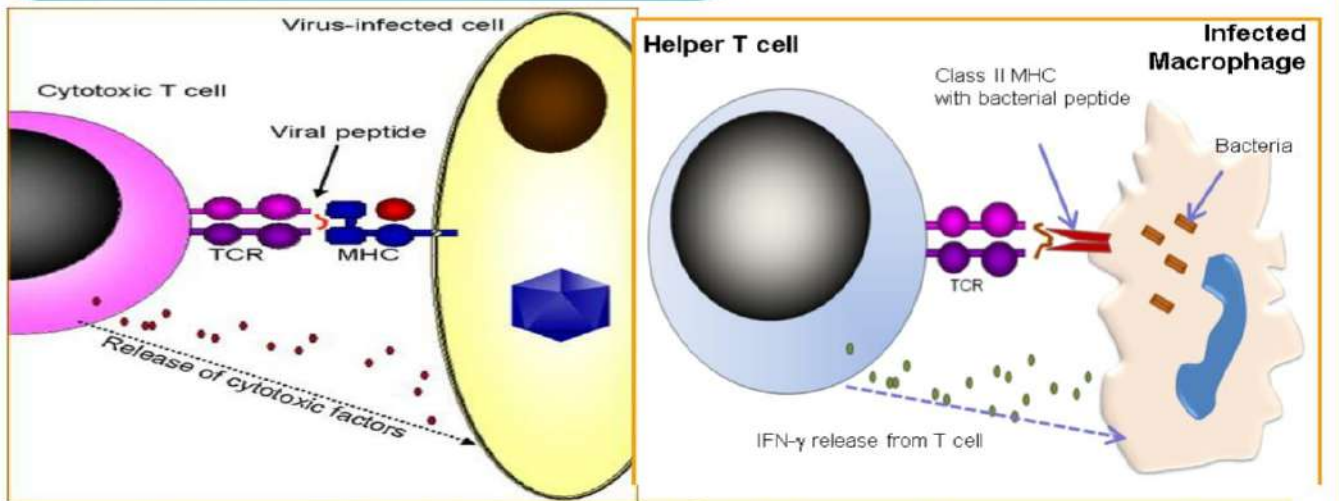
Immunity is the ability of the body to defend itself against disease-causing organisms.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

రోగనిరోధకత

92



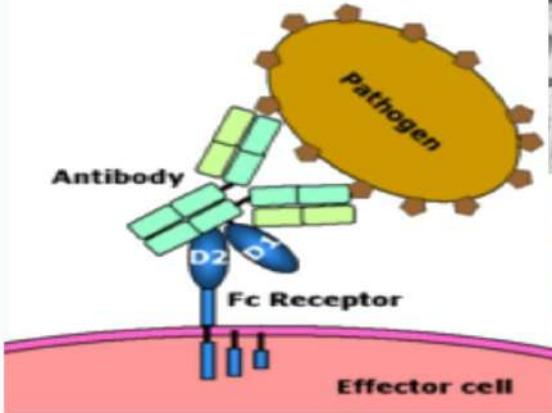
వ్యాధికారక జీవులతో పోరాడి, వ్యాధులు రాకుండా చేసుకోవడానికి శరీరానికి గల సామర్థ్యాన్ని రోగనిరోధకత అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Vaccine

93



Edward Jenner
Father of Vaccine

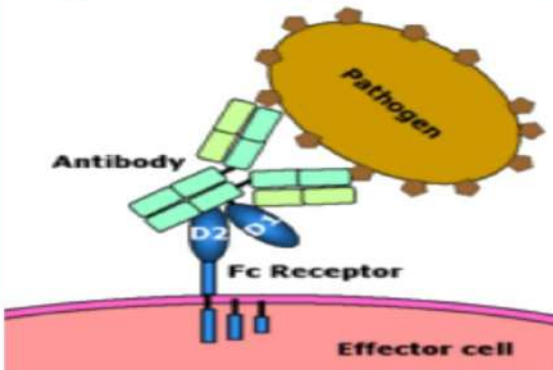
A Vaccine is a substance used to stimulate the production of antibodies and provide immunity against one or several diseases.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

వ్యాక్సిన్ (టీకా)

93



Edward Jenner
Father of Vaccine

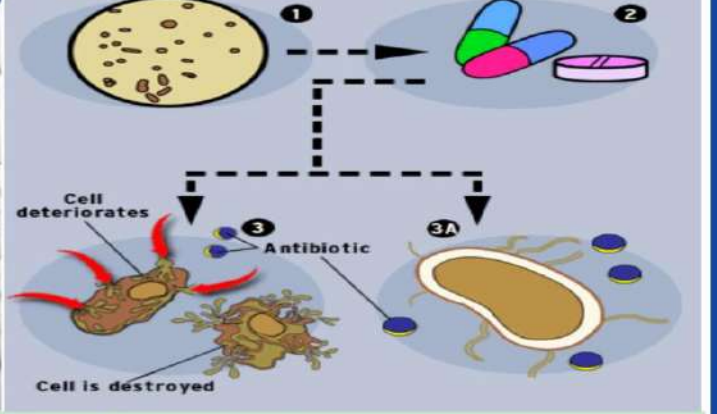
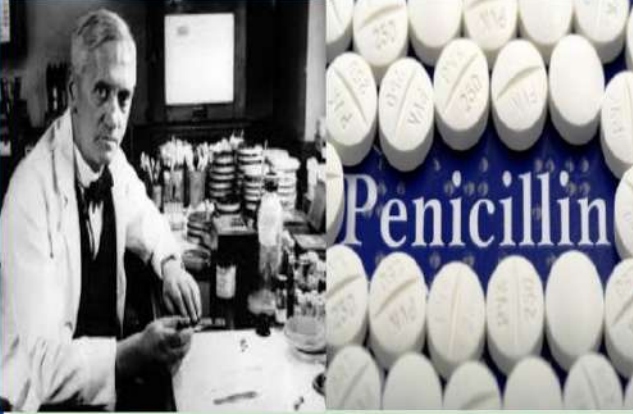
శరీరంలో ప్రతి జనకాల ఉత్పత్తిని ప్రేరేపించి, ఒకటి లేదా అనేక వ్యాధుల పట్ల ప్రతిరోధకతను పెంచే పదార్థాలను టీకాలు అంటారు

Sampangi Ramana

Antibiotics



94



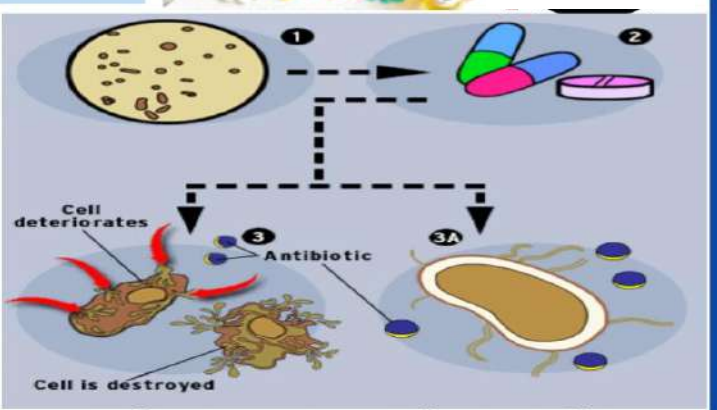
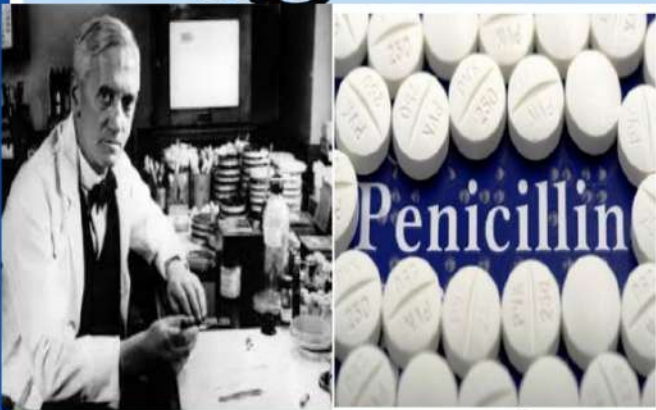
Antibiotics are chemical substances produced by a living organism that kill or stop the growth of disease-causing micro-organisms such as fungi and bacteria.

Sampangi Ramana

సూక్ష్మజీవనాశని



94



ఇతర సూక్ష్మజీవులచే తయారుచేయబడి, శరీరంలోని వ్యాధికారక సూక్ష్మజీవులైన బ్యాక్టీరియాలు, శిలీంధ్రాలను చంపే లేదా వాటి పెరుగుదలను ఆపే రసాయనిక పదార్థాలు లేదా మందులను సూక్ష్మజీవనాశనులు అంటారు

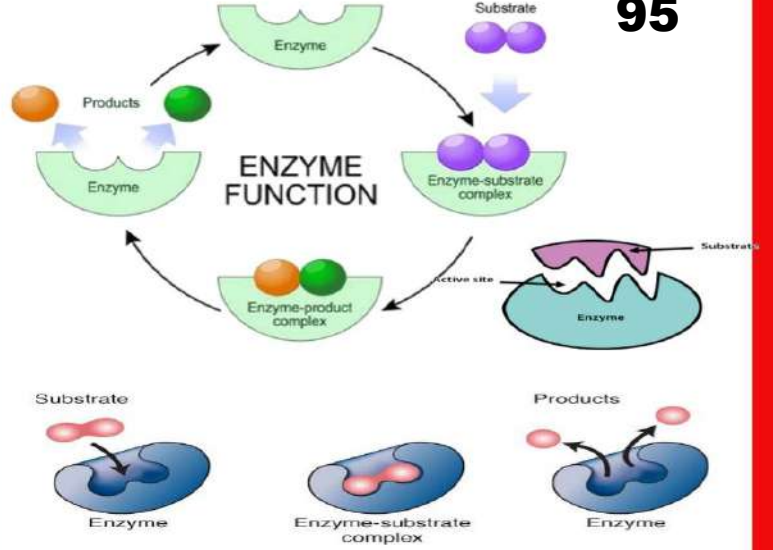
Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Enzyme

95

Enzyme	Produced By	Site of Action
Salivary amylase	Salivary glands	Mouth
Pancreatic amylase	Pancreas	Small intestine
Maltase	Small intestine	Small intestine
Pepsin	Gastric glands	Stomach
Trypsin	Pancreas	Small intestine
Peptidases	Small intestine	Small intestine
Nuclease	Pancreas	Small intestine
Nucleosidases	Small intestine	Small intestine
Lipase	Pancreas	Small intestine



Enzymes are proteins that help speed up metabolism, or the chemical reactions in our bodies.

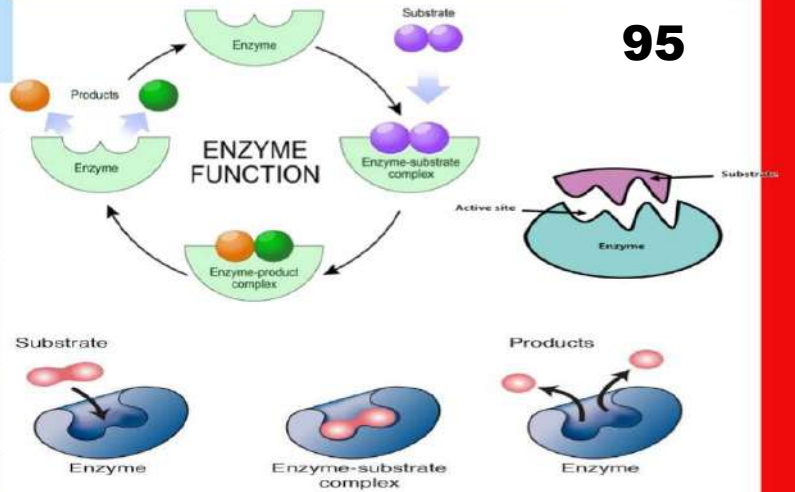
Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

ఎంజైములు

95

Enzyme	Produced By	Site of Action
Salivary amylase	Salivary glands	Mouth
Pancreatic amylase	Pancreas	Small intestine
Maltase	Small intestine	Small intestine
Pepsin	Gastric glands	Stomach
Trypsin	Pancreas	Small intestine
Peptidases	Small intestine	Small intestine
Nuclease	Pancreas	Small intestine
Nucleosidases	Small intestine	Small intestine
Lipase	Pancreas	Small intestine



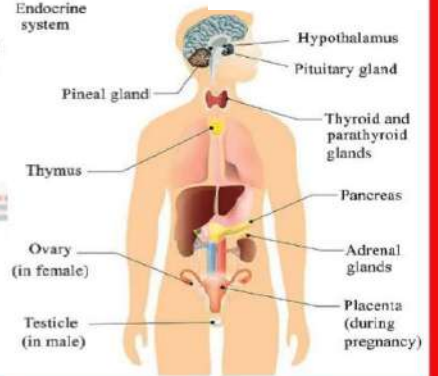
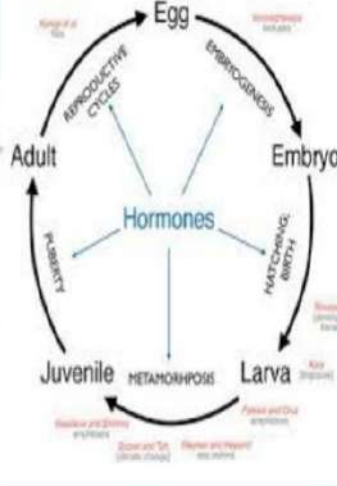
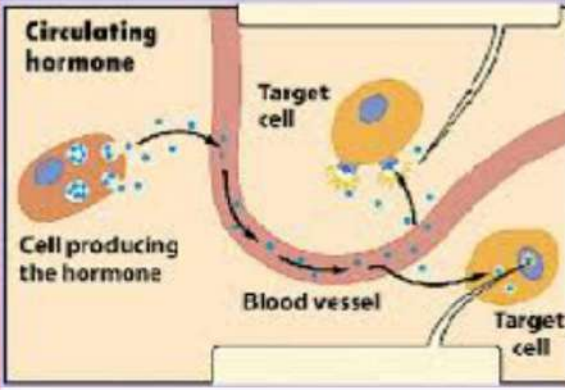
శరీరంలో జరిగే వివిధ రకాల జీవ క్రియలను లేదా రసాయనిక చర్యలను వేగవంతం చేయడంలో తోడ్పడే ప్రోటీన్లను ఎంజైములు అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Hormones

96



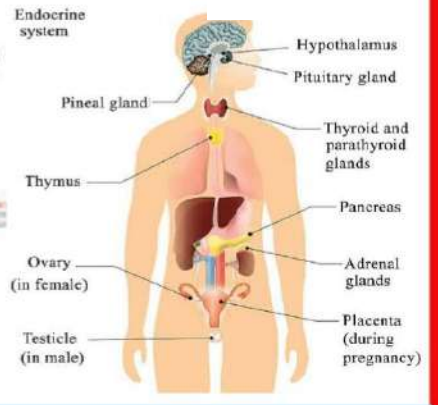
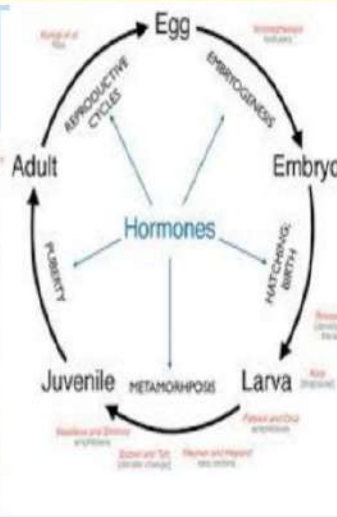
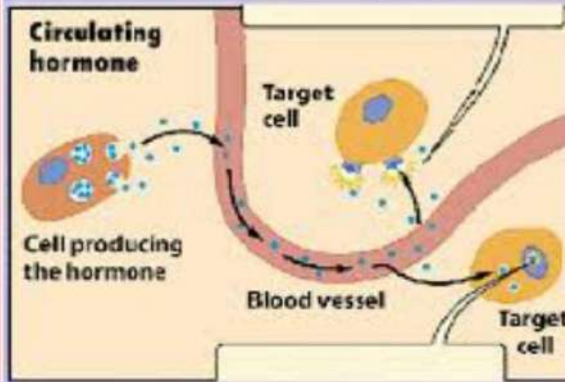
Hormones are the chemicals that are responsible for controlling and regulating the activities of certain cells and organs.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

హార్మోన్లు

96



వివిధ కణాల లేదా అవయవాల లో జరిగే క్రియలను నియంత్రించడానికి లేదా సమన్వయపరచడానికి కారణమయ్యే రసాయనిక పదార్థాలను హార్మోన్లు అంటారు

Sampangi Ramana

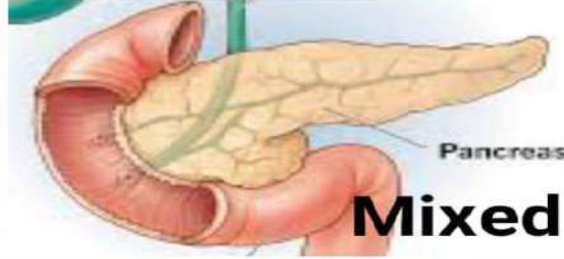
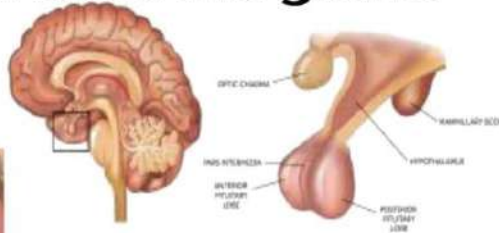
Improve your science vocabulary

Gland

Endocrine gland

97

Salivary glands(Exo)



Mixed gland

A gland is a tissue or an organ in an animal's body that produces and secretes chemical substances either into the bloodstream or into a body cavity or outer surface.

Sampangi Ramana

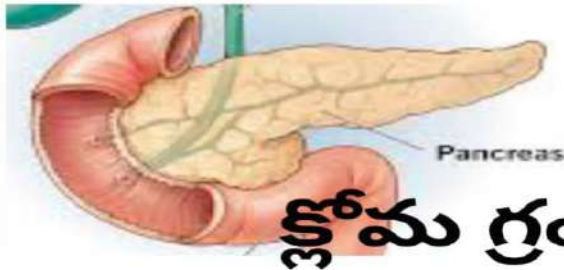
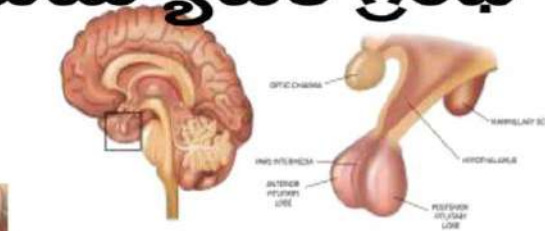
Improve your science vocabulary

గ్రంథి

పిట్ట్యూటరీ గ్రంథి

97

లాలాజల గ్రంథులు



క్లోమ గ్రంథి

రసాయనిక పదార్థాలను ఉత్పత్తి చేసి, నేరుగా రక్తం లోకి గాని, శరీర భాగాలలోకి గాని, శరీరం వెలుపలికి గాని స్రవింపజేసే జంతువుల శరీరంలోని ఏదేని కణజాలము లేదా అవయవాన్ని గ్రంథి అంటారు

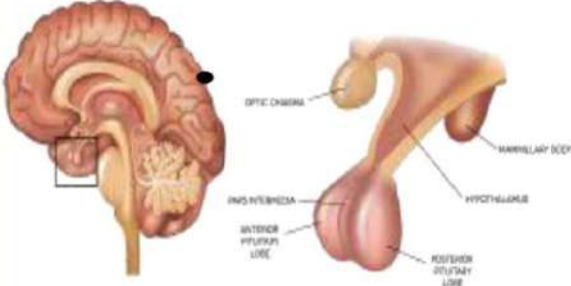
Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

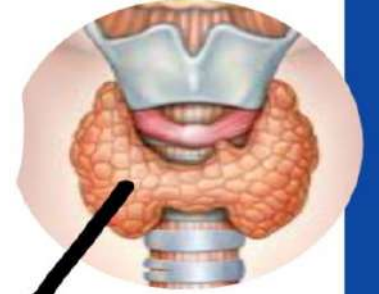
Endocrine glands

98

Pituitary gland



Adrenal gland



Thyroid gland

The Endocrine glands are ductless glands that secrete chemical substances (hormones) directly into the blood stream.

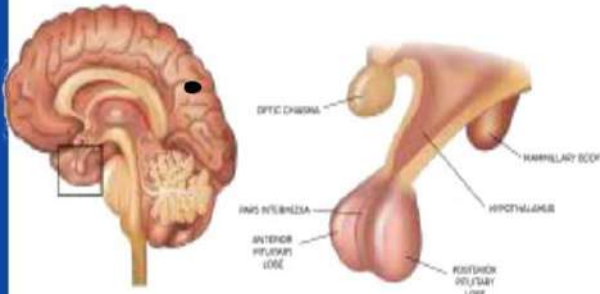
Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

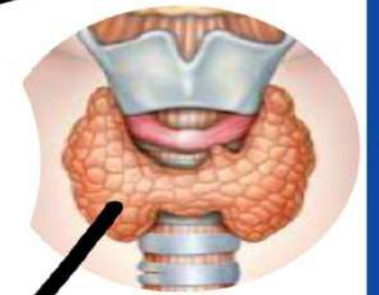
వినాళ గ్రంధులు

98

పీయాష గ్రంధి



అడ్రినల్ గ్రంధి



థైరాయిడ్ గ్రంధి

హార్మోన్లు అనబడే రసాయనిక పదార్థాలను తయారు చేసి, నేరుగా రక్తంలోకి విడుదల చేసే నాళ రహిత గ్రంధులను వినాళ గ్రంధులు అంటారు.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Adolescence

99



The period of life, when the body undergoes changes, leading to reproductive maturity is known as adolescence

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

కౌమార దశ

99



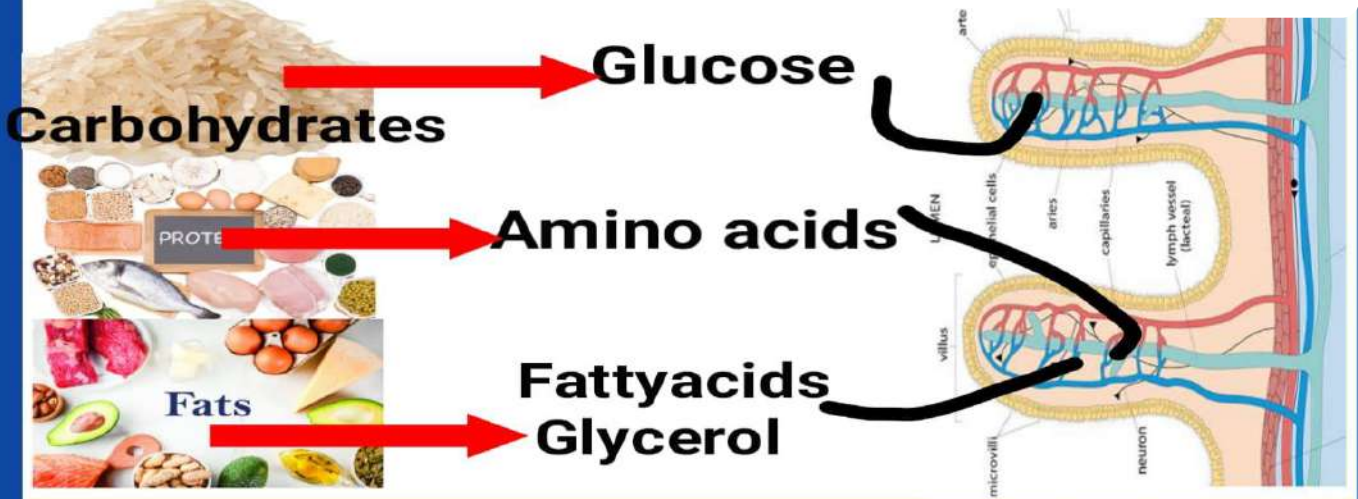
శరీరంలో అనేక మార్పులు వస్తూ, పునరుత్పత్తి సంబంధ పరిపక్వ స్థితికి చేరుకునే జీవితకాలంలోని ఒక దశను కౌమార దశ అంటారు

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

Digestion

100



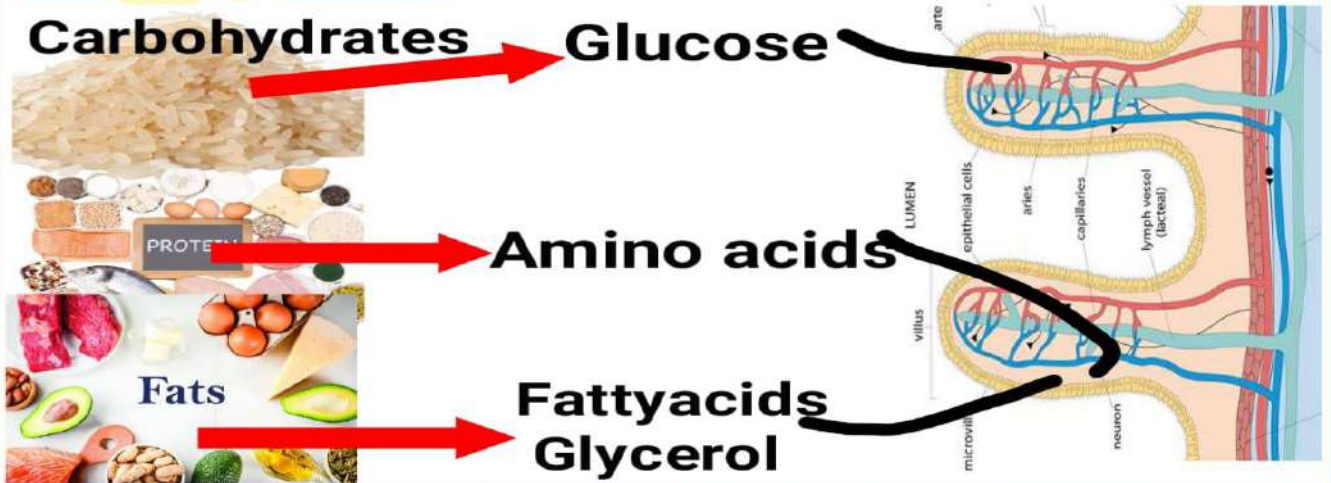
Digestion is the process in which the complex chemical compounds present in the food are broken down into simpler substances that are readily absorbed and utilized by the body.

Sampangi Ramana

Improve your science vocabulary

జీర్ణక్రియ

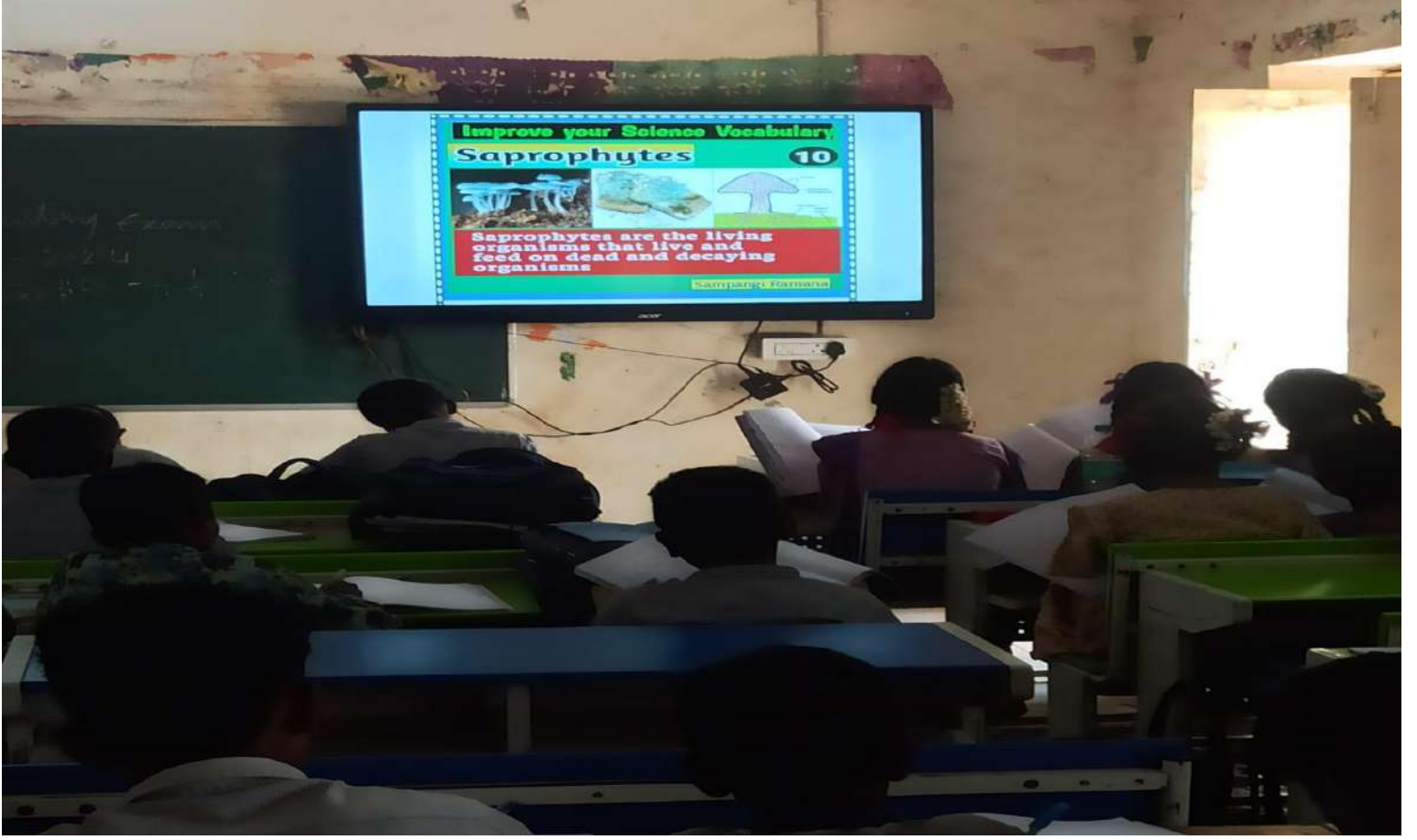
100



ఆహారంలోని సంక్లిష్ట రసాయన పదార్థాలను శరీరం శోషించుకోగలిగే సరళ పదార్థాలుగా మార్చే ప్రక్రియను జీర్ణక్రియ అంటారు.

Sampangi Ramana

IFP నందు కార్డులను చూసి నోటు పుస్తకాలలో వ్రాసుకుంటున్న విద్యార్థులు



సైన్సు డే రోజు ఏర్పాటు చేసిన ప్రదర్శనలో కార్డులను తిలకిస్తున్న విద్యార్థులు

