వింబుల్డన్ టెన్నిస్ ఛాంపియన్ ఫ్రేజర్

ఆస్ట్రేలియా దేశానికి చెందిన నీల్ ఫ్రేజర్, తన అగ్రశ్రేణి నైపుణ్యాన్ని ప్రదర్శించి తన స్వదేశానికి చెందిన లావర్ నోడించి, అత్యంత ఘనమైన, పవిత్రమైన వింబుల్డన్ ఛాంపియన్‌షిప్పు కిరీటాన్ని తన హస్తగతం చేసుకొన్నాడు. ఆదివారం, ప్రపంచ టెన్నిస్ అగ్ర ఆటగాండ్ర శిబిరంలో ఫ్రేజర్ చేరి, క్రీడారంగంలో చిరస్మరణీయుడయ్యాడు.

ఛాంపియన్ ఫ్రేజర్

నీల్ ఫ్రేజర్ వయస్సు 26 సంవత్సరాలు. లావర్ వయస్సు 21 సంవత్సరాలు. వీరిద్దరూ ఎడమ చేతితో ఆడేవారే. 86 సంవత్సరాల చరిత్రగల వింబుల్డన్ టెన్నిస్ ఛాంపియన్‌షిప్ పోటీల్లో, ఇద్దరు ఎడమచేతి ఆటగాండ్రు ఫైనల్సుకు రావడం ప్రథమం.

ఇద్దరి ఆట అత్యంత వేగంతోనూ, శక్తివంతంగానూ ఉంది. ఇద్దరి ఆట సమానంగానే నడిచింది.

వీరిద్దరూ ఆడిన అయిదు సెట్లు లోనూ, లావర్ ఒక్క సెట్టు మాత్రం పోట్లాడి 6 4, 3 6 9-7, 7 5 ఇద్దరి ఆటా ఒక తుఫానులా నడిచింది.

యుద్ధానంతరం వింబుల్డన్ పోటీల్లో కనీసంగా ఒక ఆస్ట్రేలియా ఆటగాడు ఫైనల్సుకు రావడం ఇది పన్నెండవ సారి.

మహిళల పోటీల్లో, రేనాల్డ్సు (దక్షిణాఫ్రికా) హేడన్ మూడు (బ్రిటను) గతసంవత్సరం ఛాంపియన్ బూనో (బ్రెజిల్) క్రిస్టియన్ (బ్రూమన్ (బ్రిటను) మాటన్ చివరి ఫైనల్సుకు వచ్చారు.

ఎప్పుడో 1922 సంవత్సరంలో పురుషుల పోటీల్లో దక్షిణాఫ్రికాకు చెందిన బ్రయాన్ కాక్టన్ ఫైనల్సుకు వచ్చాడు. ఆ తర్వాత అప్పటి నుండి నేటివరకూ ఈ వింబుల్డన్ పోటీల్లో ఫైనల్సుకు వచ్చినది కుమారి రేనాల్డ్సు. ఈ మొదటిసారి 31 సంవత్సరాలు.

రేనాల్డ్సు హేడన్‌ల ఆట ఆసక్తి దాయకంగా ఉంది. హేడన్ కూడా అత్యుత్తమ ఆటను ఆడింది. అయినప్పటికీ రేనాల్డ్సు తన చాతుర్యం కలిగిన ఆట నెగ్గింది.

బూనో, బ్రూమన్‌ల ఆట 69 నిమిషాలు సాగింది. ఆడిన మూడు సెట్లు లోనూ బ్రూమన్ ఒక సెట్టు గెల్చుకొని నిల్చింది.

బూనో వేగంతో కూడిన సర్వీసు చేసి, అద్భుతమైన స్మాష్‌లతో ప్రేక్షకులను తన్మయులను చేసింది.

శక్తివంతమైన ఆటఆడే బ్రూమన్ కొంత భయపడ్డూ ఆడింది. ఆమె అభిమానులూ ఆమె ఓటమికి నిస్పృహ చెందారు.

తర్వాత బ్రూమన్ తేరుకొని రెండవ సెట్టు నెగ్గింది. ఆ సెట్టు 41 నిముషాలు సాగింది. యుద్ధానంతర సంవత్సరాల్లో అత్యుత్తమైన ఆటలలో ఈ సెట్టు ఒకటి అయినా, చివరకు విజయం ఫలితం, బలవంతురాలైన బూనో దక్కింది.

పురుషుల డబుల్సు

మెక్సికో, (మెక్సికో) రాల్టన్ (అమెరికా) ఆస్ట్రేలియా ఆటగాండ్రైన లావర్, మార్క్‌లను ఓడించి ఫైనల్సుకు వచ్చారు.

స్టోనూ, రాల్టన్‌ల జాబితాలో చేర్చబడ్డ రాల్టన్ వయసు 17 సంవత్సరాలు. అతడు అమెరికా జూనియర్ ఛాంపియన్ వీరిద్దరూ, అద్భుతమైన ఆటను ప్రదర్శించారు. ఈ ఆట మాత్రమే గమనించుటకు వైగా సాగింది.

కృష్ణన్ ఓటమి

భారత ఛాంపియన్ కృష్ణన్ ప్రపంచంలో ప్రథమస్థానం సంపాదించిన ఫ్రేజర్‌తో సెమీఫైనల్సులో ఓడిపోయాడన్న వార్త భారతీయులకు నిజానికి నిరాశ కల్గించవలసిన పనిలేదు. ఫ్రేజర్‌తో ఆడేఆటలో కృష్ణన్ నెగ్గితే కాస్తుందునని అందరూ ఆశించినవారే. అయితే ఆ ఆట తీరు తెలిసిన నిష్పక్షులెవరూ కృష్ణన్ నెగ్గుతాడని అనుకోవలేదు. అంతేగాదు. గత 30 సంవత్సరాల్లో భారతటెన్నిస్ ఆటగాండ్రెవరూ సెమీఫైనల్సుకు రాని పక్షంలో, కృష్ణన్ సెమీఫైనల్సుకు వచ్చి ఓడిపోయాడు.

ఫ్రెంచిపోటీల ఛాంపియన్ పెట్రోనీలీ, అద్భుతమైన 'పామింగ్ షాట్లు', 'బ్రహ్మాండమైన వాలీలను ఆడుకూండగా అంత శక్తివంతుడైన మెకే తటుపులేక తప్పులు చేయక తప్పలేదు. ఫలితం ఓటమి.

ఆటువంటి ప్రజ్ఞగల పెట్రోనీలీ లావర్‌తో (ఆస్ట్రేలియా) సెమీఫైనల్సులో ఓడిపోయాడు.

వింబుల్డన్ పోటీల ప్రాముఖ్యత

ప్రపంచ టెన్నిస్ ఛాంపియన్‌షిప్పు పోటీలుగా పరిగణింపబడే ఈ వింబుల్డన్ పోటీలు ప్రతి సంవత్సరం లండన్‌లో జరుగుతూంటాయి. ఆ పోటీల్లో పాల్గొనేందుకు ప్రపంచంలో గల టెన్నిస్ ఆటగాండ్రందరూ ఉవ్విళ్లూరుతూంటారు. ప్రపంచ ఛాంపియన్‌షిప్పు విజేతనూ పాధించాలన్న అభిలాష, ఉత్సుకత ఎవరి కుండదు?

అందుకలన, స్వదేశాల్లోనూ, జాతీయపుటలు వచ్చిన టెన్నిస్ అనే ప్రతియోగితనూ, యువతీ అత్యంతాశతో, ఈ పోటీల్లో పాల్గొని అనుభవం సంపాదించుకుంటూ, మరింత జాతీయపుటలు వస్తూంటారు. ఆ విధంగా వింబుల్డన్ పోటీలనేవి, టెన్నిస్ ఆటగాండ్ర కొక పవిత్రయజ్ఞాలుగా మారాయి.

ఈ పోటీల్లో ఈ సంవత్సరంకూడా వివిధదేశాల ప్రముఖ ఆటగాండ్రు పాల్గొన్నారు.

భారతీయుడు కృష్ణన్, ఇటలీ దేశస్థుడు పెట్రోనీలీ, చిలీ దేశస్థుడు అయాలా, ఆస్ట్రేలియా దేశస్థులు ఫ్రేజర్, లావర్, ఎమర్సన్, అమెరికా దేశస్థుడు మెకే, స్పెయిన్ ఆటగాడు జపెనో, రష్యా ఆటగాడు లేజాన్ వగైరా ఆటగాండ్రు పాల్గొన్నారు.

భారతీయ ఆటగాండ్రు ఉదయ కుమార్, ముఖర్జీ, రమేష్ కుమారులు పాల్గొన్నారు.

మహిళల పోటీల్లో భారత జనితలెవరూ పాల్గొనలేదు. బ్రిటనుకు చెందిన జనితలు, బ్రూమన్, హేడన్, మార్టిమోరీ, డాల్టన్, హార్ట్ (అమెరికా, రేనాల్డ్సు (దక్షిణాఫ్రికా) అన్నా డిమిట్రావా (రష్యా), బూనో (బ్రెజిల్) వగైరాలు పాల్గొన్నారు.

క్రితం సంవత్సరం వింబుల్డన్ టెన్నిస్ ఛాంపియన్ ఒలెమెడో (ఫ్రాన్సు) గాయపడి ఆటనాగా మారిపోయాడు. అందువలన అతడి సంవత్సరం పోటీల్లో పాల్గొనలేదు. అతడిపోటీల్లో పాల్గొనడానికి కూడా వీలైదు. అతడి స్థానంలో ఆస్ట్రేలియన్ ఛాంపియన్ కిమురా హాంగ్జేని (17 సంవత్సరాల వయసు) ఓడించి సెమీఫైనల్సుకు వచ్చింది. పిరిద్దరి ఆట ప్రేక్షకులను ఆకర్షించింది. బ్రూమన్, ఆటలో అనుభవం సంపాదించిన మహిళ అందులోనూ పెద్ద పెద్ద పోటీల్లో పాల్గొన్న అనుభవమూ, తద్వారా నైపుణ్యం సంపాదించి మెలకువతో ఆడింది. హంగ్జేతన వయసుకూ, అనుభవానికీ మించిన ఆటనే ప్రదర్శించి ప్రేక్షకుల ప్రశంసలను సంపాదించింది. బ్రూమన్ ఆరడుగుల ఎత్తు. ఫోర్‌హాండ్ ఆటలో ఆమె ప్రజ్ఞావంతురాలు. కాని బాక్‌హాండ్ ఆటలో నేర్పరితనం కాదు. ఒకవిధంగా ఆ రంగంలో, ఆమె వెనుకబడిందనే చెప్పవచ్చు. ఆమె ఆటలో గల అలోపాన్ని (అమెరికా వనిత బాగా వినియోగించుకొన్నది. అయినప్పటికీ, ఓడిపోయింది. అయినప్పటికీ, ఛాంపియన్ తారగా ఆమెను గురించి అర్హతగల క్రీడాభిమానులు కొనియాడుతున్నారు.

నిరడు ఛాంపియన్ బూనో, బ్రిటనువనిత మార్టిమోర్‌ను సులభంగా ఓడించి, సెమీఫైనల్సుకు వచ్చింది.

రేనాల్డ్సు ప్రతిభ

దక్షిణాఫ్రికాకు చెందిన వనిత రేనాల్డ్సు కాలిఫోర్నియాకు చెందిన డార్లెనెహార్డ్సిను ఓడించి సెమీఫైనల్సుకు వచ్చింది. హార్డ్సి గత సంవత్సరం ఫైనల్సులో ఓడిపోయింది. రేనాల్డ్సుకు ప్రపంచంలో కీలక స్థానం యివ్వబడింది. ఆమె యీ విధంగా సెమీఫైనల్సుకు రావడం, ఇది రెండవ సంవత్సరం.

ద్వితీయ స్థానంలో హార్డ్సిను రేనాల్డ్సు ఓడించి గతంలో తనకు సంభవించిన ఓటమిని మాపుదేసుకుంది. రేనాల్డ్సు ఫోర్‌హాండ్ డ్రైవులు అద్భుతంగా ఉన్నాయి. హార్డ్సి ఆటలో తప్పులెక్కువ చేసింది. అందువలన హార్డ్సి ఓడిపోయింది. యూరోప్‌లో, హార్డ్సి ఓడిపోవడం ఈ సంవత్సరంలో యిది ప్రథమం.

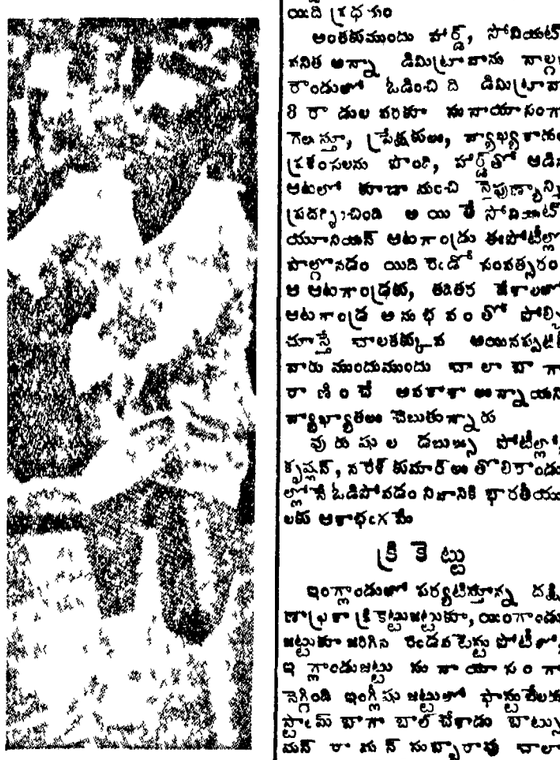
అంతకుముందు హార్డ్సి, సోవియట్ వనిత అన్నా డిమిట్రావాను సాగ్లర్ కాందులో ఓడించి ది. డిమిట్రావా 8 రౌండుల వరకూ సులభంగా గెలుస్తూ, ప్రేక్షకులు, జ్యాఖ్యాతల ప్రశంసలను పొంది, హార్డ్సితో ఆడిన ఆటలో కూడా సులభ నైపుణ్యాన్ని ప్రదర్శించింది. అయితే సోవియట్ యూనియన్ ఆటగాండ్రు ఈపోటీల్లో పాల్గొనడం యిది రెండో సంవత్సరం. ఆ ఆటగాండ్రకు, తదితర దేశాలలో ఆటగాండ్ర అనుభవంతో పోల్చి చూస్తే చాలకొరవ అయినప్పటికీ వారు ముందుముందు చాలా బాగా రాణించే అవకాశాలు ఉన్నాయని జ్యాఖ్యాతలు చెబుతున్నారు.

పురుషుల డబుల్సు పోటీల్లో, కృష్ణన్, నరేష్ కుమార్ అంతిమరౌండులోనే ఓడిపోవడం నిజానికి భారతీయులకు ఆశాభంగమే.

క్రికెట్టు

ఇంగ్లాండులో నడుస్తున్న దక్షిణాఫ్రికా క్రికెట్టుజట్టుకూ, యింగ్లాండు జట్టుకూ జరిగిన రెండవ టెస్టు పోటీలో, ఇంగ్లాండుజట్టు సులభంగా సెగ్గింది. ఇంగ్లీషు జట్టులో ఫాస్టుబౌలరు స్టాట్మన్ బాగా బాల్ చేశాడు. బాట్సుమన్ రామన్ సుబ్బారావు చాలా బాగా బాట్ చేశాడు.

కలకత్తా సమీపంలోని శ్రీపుర్ కాలనీ పైకప్పు మగ్గుటకనికార్మికులపై పడింది. కానివారు బాగానే ఉన్నారని ఒక వార్త అందింది.


లావర్

రేనాల్డ్సు

బూనో

శాస్త్రవిజ్ఞానం మూలపదార్థాలు

2. కర్బనం

వైలలేని వజ్రాలోనూ, మసిబొగ్గులోనూ కూడా ఒకే పదార్థం ఉంటుందని మీలో చాలామందికి తెలియవచ్చు. ఆ పదార్థమే కార్బను, లేక కర్బనం. క్రితంటిసారి మనం సిలికాన్ గురించి చెప్పుకున్నప్పుడు అది భూమి మీద విరివిగా దొరికే పదార్థమని చెప్పుకున్నాంగదూ. కర్బనం చాలా అరుదైన పదార్థమని చెప్పాం. కర్బనం సిలికాన్‌లో 26 వ వంతు మాత్రమే ప్రకృతిలో లభ్యమవుతున్నది. అలా అయినప్పటికీ, పది మైళ్ళ మందంగల భూమి 'పైపొర'ను తీసుకున్నట్లయితే అందులో ఇంచుమించు 16 కోట్ల టన్నుల కర్బనం ఉన్నది. ఇదిగాక గాలిలో 2 లక్షల కోట్ల టన్నులూ, సముద్ర జలాలలో దాదాపు మరి 2 కోట్ల టన్నులూ కర్బనం ఉన్నది.

మనకు కర్బనం అనేక ప్రాముఖ్యత కేమిటంటే ప్రపంచంలో ప్రాణులు ఏర్పడటానికి అదే మూలాధారం. కర్బనం జీవపదార్థం అదే. జీవపోషకే భూమిపైన ఎటువంటి ప్రాణిగాని, చెట్లు, జీవజాలగాని ఉండటం సాధ్యంకాదు.

కర్బనసమ్మేళనాలు అనవచ్చు సకుస్థ ప్రాణులలో, కణాలలోనూ కలిసి 70 వేల కోట్ల టన్నుల కర్బనం ఉంది. అందులో సగానికి పైగా మట్టిలో చేరివున్నది. ఇది భూగర్భములో బొగ్గు రూపంలోనూ, రాళ్ళ రూపంలోనూ ఉన్నది. బొగ్గు పులుసు గాలి (కార్బన్ డై ఆక్సైడ్) రూపంలో గాలిలో ఉన్నది.

బొగ్గుపులుసు గాలిలో కర్బనం ప్రాణవాయువుతో చేరి ఉంటుంది. ఈ వాయువు భూగర్భంలోని రాళ్ళ మధ్యఉండే ఖాళీజాగాలలో పెద్ద మొత్తాలలో చేరిఉండి, వాటినుంచి విడివడి గాలిలో ప్రవేశించింది. ఇప్పుడుకూడా ఇది కొన్ని ప్రాంతాలలోగల జలాశయాలలో మిశ్రమమై బుడగలరూపంలో బయటికివచ్చి, నీరు తరకపడ్డ ఉడుకుతున్నట్టు కనిపిస్తుంది. ఇటువంటి నీటి పరిసరాలలో ఆరోగ్య ఆశ్రమాలు నిర్మించి ఈ నీటిని రోగనివారణకు ఉపయోగపడుతున్నారు.

ఇలాటి జలాలు అడుగున శిలలుటాయి. అవి భూగర్భంలోని వేడికి విచ్చుకున్నందువల్ల ఆ శిలలో బంధించబడి ఉండిన బొగ్గుపులుసుగాలి పెకి తోసుకువస్తుంది. కదిలిన కాలంలో భూగర్భంలో శిలాద్రవం ఒత్తిడికి తెచ్చి నప్పుడల్లా ఈవిధంగా బొగ్గుపులుసు గాలి పైకివచ్చి గాలిలో చేరుతూ వచ్చింది.

అందువల్ల వ్యతిరేకంగా అంతులేని ప్రాచీన అరణ్యాలు భూగర్భంలో చిక్కుకుపోయి, భూమిలోని వేడికి కర్బనంగా భూమిలో చేరి పోవటం జరిగింది. ఇటువంటి ప్రాచీన అరణ్యాలనే మనం రాక్షసి బొగ్గు కింద త్వాత్రికీకరిస్తే ఇంధనంగా ఉపయోగిస్తున్నాం.

అగ్ని పర్వతముఖాలనుంచి వెలువడే వాయు పదార్థాలలో హైడ్రోజన్ ఉండేది బొగ్గు పులుసు గాలి.

రసాయనికంగా కర్బనం అతివిచిత్రమైన మూలపదార్థం. అది ప్రాణవాయువు, హైడ్రోజెన్, నైట్రోజెన్ మొదలైన ఇతర మూలపదార్థాలతో సంయోగంపొంది అసంఖ్యాకమైన పదార్థాల సృష్టికి తోడ్పడుతుంది. ఆ కారణంగా "కర్బన రసాయనశాస్త్రం" అంటూ ఒక ప్రత్యేకశాస్త్రం ఏర్పడి ఉన్నది. ఈ శాస్త్రం కేవలం కర్బనపరిశోధనకు సంబంధించిన శాఖలను మాత్రమే చర్చిస్తుంది. ఇలాటిరసాయనిక శాలలో మాంసకృత్తులూ, విటమిన్లూ, పిండిపదార్థాలూ మొదలైనవి అనేకం మన శరీరాలలోని జీవకణాలలో ఉండేవే. ఈనాడు మన శాస్త్రవేత్తలకు పది లక్షల పైచిలుకు కర్బన రసాయనికాలు తెలుసు. వీటిలో అనేకం కృత్రిమంగా తయారవుతున్నాయి.

అసంఖ్యాకమైన యౌగికాల సృష్టికి తోడ్పడే శక్తి కార్బనానికి ఉన్నందువల్లనే అది అసంఖ్యాకమైన జీవరాశులు-శరీర నిర్మాణానికి హేతుభూతం అగుచున్నది. అయినప్పటికీ మన శరీరాల బరువులో నూటికి పది వంతులు మాత్రమే కర్బనం ఉంటుంది. మిగిలిన రసాయనికాలు మరి పదివంతులు అవుతాయి. మారింట 80 వంతులు మన శరీరంలో నీరే!

ప్రాణుల శరీరాలలో కర్బనం పరిమితంగానే ఉన్నప్పటికీ అది జీవించటానికి గానూ అంతులేని కార్బనాన్ని వినియోగపరుస్తాయి. అన్ని జంతువులూ విడిచే ఊపిరిలోనూ బొగ్గుపులుసు గాలి ఉంటుంది. మనిషి రోజుల్లో విడిచే ఊపిరిలో దాదాపు పీలేకు బరువుగల బొగ్గుపులుసు గాలి ఉంటుంది. ప్రపంచంలోని మనుషులందరూ కలిసి ఏటా 100 కోట్ల టన్నుల బొగ్గుపులుసు గాలిని గాలిలో విడుస్తున్నారు.

ఇంత కర్బనం అసలు మనుషులకు ఎక్కడినుంచి వస్తున్నది? గాలిలో ఉన్న బొగ్గుపులుసు గాలిని చెట్లు తమ ద్వారా స్వీకరించి వివిధ కర్బన రసాయనికాలు తయారయ్యేటట్టు చేస్తాయి. మరి చెట్లనుంచీ చెట్లను తినే జంతువులనుంచీ మనకు కావాలిసిన కర్బనాన్ని పొందుతాము.

పురాతనశాస్త్రజ్ఞులు పరిశీలనమైన పట్టుతో కర్బనపడి భూగర్భంలోని వేడికి రాతిసి బొగ్గుగా మారింది. అలాగే పురాతన సూక్ష్మ ప్రాణులు భూగర్భంలో చేరి వేడికి గురియైనచోట్ల మనకు పెట్రోలియం లభిస్తున్నది. ఈనాడు పరిశ్రమ అన్నీ బొగ్గుపైనా, నూనెపైనా ఆధారపడినందున్నాయి. బొగ్గుకేవలం ఇంధనంగా ఉపకరించటమేకాదు. బొగ్గుతో కూడిన రసాయనిక పరిశ్రమ చాలా లాభాలు. ఈ పరిశ్రమనుంచి రంగులూ, ఆస్పిన్, క్రిమి సంహారక రసాయనాలు మొగలైనవి ఎన్నో తయారవుతున్నాయి.

కర్బనం కాలూరు అన్ని రూపాలకీ విలువైదీ, అందమైదీ వజ్రం. భూమిలోపల కర్బనం ఎంతో ఒత్తిడికి గురియయినందువల్లనే వజ్రాలు ఏర్పడవు. ఈ ఒత్తిడి గాలి ఒత్తిడికి 40 లేక 50 వేల రెట్లు ఉండాలట. ఇంత శక్తిగల భూమి అడుగున 50 లేక 60 మైళ్ళ అడుగున గాని తయారుకాదు. అంతలోతుకుంటి వజ్రశిల భూమి పైభాగానికి రావడం చాలా అరుదుగా జరుగుతుంది. అందుకే వజ్రాలు చాలా అరుదుగా లభిస్తాయి. అతిప్రాచీనకాలంలో కూడా మనదేశం వజ్రాలకు ప్రసిద్ధికెక్కింది.

వజ్రలాగే గ్రాఫైట్ అనే పదార్థం కూడా కేవలం కర్బనమే. మనవాడే పెనుకళ్ళకు ఉండేది. గ్రాఫైటే అయితే గ్రాఫైట్ ప్రధాన పదార్థం. పెన్సిళ్ళు తయారుచేయటానికి కూడా కర్బనం అవసరం. ఇనుములో కొద్దిగా కర్బనం చేర్చినప్పుడు ఉక్కుతయారవుతుంది. ఆధునికపారుకులు ఇనుము కరగించి అందులో చెట్లకొమ్మలు వేసి ఉక్కు తయారు చేస్తారు.

తుపాకి గుండులో కర్బనం ఉన్నది. దీపావళి టపాకాయలు అన్నిటిలోనూ నల్లగుండు ఉంటుంది. ఆ గుండులో బొగ్గుపొడి చేరుతుంటుంది.

శ్రీ కొడవటిగంటి కుటుంబరావు

బడి ఉండిన బొగ్గుపులుసుగాలి పెకితోసుకువస్తుంది. కదిలిన కాలంలో భూగర్భంలో శిలాద్రవం ఒత్తిడి తెచ్చి నప్పుడల్లా ఈవిధంగా బొగ్గుపులుసు గాలి పైకివచ్చి గాలిలో చేరుతూ వచ్చింది.

అందువల్ల వ్యతిరేకంగా అంతులేని ప్రాచీన అరణ్యాలు భూగర్భంలో చిక్కుకుపోయి, భూమిలోని వేడికి కర్బనంగా భూమిలో చేరి పోవటం జరిగింది. ఇటువంటి ప్రాచీన అరణ్యాలనే మనం రాక్షసి బొగ్గు కింద త్వాత్రికీకరిస్తే ఇంధనంగా ఉపయోగిస్తున్నాం.

అగ్ని పర్వతముఖాలనుంచి వెలువడే వాయు పదార్థాలలో హైడ్రోజన్ గా ఉండేది బొగ్గుపులుసు గాలి.

రసాయనికంగా కర్బనం అతివిచిత్రమైన మూలపదార్థం. అది ప్రాణవాయువు, హైడ్రోజెన్, నైట్రోజెన్ మొదలైన ఇతర మూలపదార్థాలతో సంయోగంపొంది అసంఖ్యాకమైన పదార్థాల సృష్టికి తోడ్పడుతుంది. ఆ కారణంగా "కర్బన రసాయనశాస్త్రం" అంటూ ఒక ప్రత్యేకశాస్త్రం ఏర్పడి ఉన్నది. ఈ శాస్త్రం కేవలం కర్బనపరిశోధనకు సంబంధించిన శాఖలను మాత్రమే చర్చిస్తుంది. ఇలాటిరసాయనికాలలో మాంసకృత్తులూ, విటమిన్లూ, పిండిపదార్థాలూ మొదలైనవి అనేకం మన శరీరాలలోని జీవకణాలలో ఉండేవే. ఈనాడు మన శాస్త్రవేత్తలకు పది లక్షల పైచిలుకు కర్బన రసాయనికాలు తెలుసు. వీటిలో అనేకం కృత్రిమంగా తయారవుతున్నాయి.

అసంఖ్యాకమైన యౌగికాల సృష్టికి తోడ్పడే శక్తి కార్బనానికి ఉన్నందువల్లనే అది అసంఖ్యాకమైన జీవరాశులు-శరీర నిర్మాణానికి హేతుభూతం అగుచున్నది. అయినప్పటికీ మన శరీరాల బరువులో నూటికి పది వంతులు మాత్రమే కర్బనం ఉంటుంది. మిగిలిన రసాయనికాలు మరి పదివంతులు అవుతాయి. మారింట 80 వంతులు మన శరీరంలో నీరే!

ప్రాణుల శరీరాలలో కర్బనం పరిమితంగానే ఉన్నప్పటికీ అది జీవించటానికి గానూ అంతులేని కార్బనాన్ని వినియోగపరుస్తాయి. అన్ని జంతువులూ విడిచే ఊపిరిలోనూ బొగ్గుపులుసు గాలి ఉంటుంది. మనిషి రోజుల్లో విడిచే ఊపిరిలో దాదాపు పీలేకు బరువుగల బొగ్గుపులుసు గాలి ఉంటుంది. ప్రపంచంలోని మనుషులందరూ కలిసి ఏటా 100 కోట్ల టన్నుల బొగ్గుపులుసు గాలిని గాలిలో విడుస్తున్నారు.

ఇంత కర్బనం అసలు మనుషులకు ఎక్కడినుంచి వస్తున్నది? గాలిలో ఉన్న బొగ్గుపులుసు గాలిని చెట్లు తమ ద్వారా స్వీకరించి వివిధ కర్బన రసాయనికాలు తయారయ్యేటట్టు చేస్తాయి. మరి చెట్లనుంచీ చెట్లను తినే జంతువులనుంచీ మనకు కావాలిసిన కర్బనాన్ని పొందుతాము.

పురాతనశాస్త్రజ్ఞులు పరిశీలనమైన పట్టుతో కర్బనపడి భూగర్భంలోని వేడికి రాతిసి బొగ్గుగా మారింది. అలాగే పురాతన సూక్ష్మ ప్రాణులు భూగర్భంలో చేరి వేడికి గురియైనచోట్ల మనకు పెట్రోలియం లభిస్తున్నది. ఈనాడు పరిశ్రమ అన్నీ బొగ్గుపైనా, నూనెపైనా ఆధారపడినందున్నాయి. బొగ్గుకేవలం ఇంధనంగా ఉపకరించటమేకాదు. బొగ్గుతో కూడిన రసాయనిక పరిశ్రమ చాలా లాభాలు. ఈ పరిశ్రమనుంచి రంగులూ, ఆస్పిన్, క్రిమి సంహారక రసాయనాలు మొగలైనవి ఎన్నో తయారవుతున్నాయి.

కర్బనం కాలూరు అన్ని రూపాలకీ విలువైదీ, అందమైదీ వజ్రం. భూమిలోపల కర్బనం ఎంతో ఒత్తిడికి గురియయినందువల్లనే వజ్రాలు ఏర్పడవు. ఈ ఒత్తిడి గాలి ఒత్తిడికి 40 లేక 50 వేల రెట్లు ఉండాలట. ఇంత శక్తిగల భూమి అడుగున 50 లేక 60 మైళ్ళ అడుగున గాని తయారుకాదు. అంతలోతుకుంటి వజ్రశిల భూమి పైభాగానికి రావడం చాలా అరుదుగా జరుగుతుంది. అందుకే వజ్రాలు చాలా అరుదుగా లభిస్తాయి. అతిప్రాచీనకాలంలో కూడా మనదేశం వజ్రాలకు ప్రసిద్ధికెక్కింది.

వజ్రలాగే గ్రాఫైట్ అనే పదార్థం కూడా కేవలం కర్బనమే. మనవాడే పెనుకళ్ళకు ఉండేది. గ్రాఫైటే అయితే గ్రాఫైట్ ప్రధాన పదార్థం. పెన్సిళ్ళు తయారుచేయటానికి కూడా కర్బనం అవసరం. ఇనుములో కొద్దిగా కర్బనం చేర్చినప్పుడు ఉక్కుతయారవుతుంది. ఆధునికపారుకులు ఇనుము కరగించి అందులో చెట్లకొమ్మలు వేసి ఉక్కు తయారు చేస్తారు.

తుపాకి గుండులో కర్బనం ఉన్నది. దీపావళి టపాకాయలు అన్నిటిలోనూ నల్లగుండు ఉంటుంది. ఆ గుండులో బొగ్గుపొడి చేరుతుంటుంది.

కర్బనం ప్లాస్టిక్ పరిశ్రమలోనూ, కొబ్బరి పరిశ్రమలోనూ, ప్రేమదుమంగా తయారీలోనూ ఇంకా అనేక పరిశ్రమలలో ప్రధాన పాత్ర వహిస్తున్నది. మంటలు ఆర్పటానికి ఉపయోగించే వాయువులోనూ కర్బన రసాయనికాలు ఉపయోగపడుతున్నాయి.

అమ్మకందారు అవసరంలేని దుకాణం

మనుషుల అవసరం లేకుండా దుకాణంలో వస్తువును అమ్మడానికి వినియోగపడే యంత్రాలను లండన్‌లోని సాలార్బరీస్-జాన్ లీస్ ఆటోమేషన్ లిమిటెడ్ తయారు చేసింది. ఈ పద్ధతిలో వేలాది వస్తువులను కొన్ని పెట్టెల్లో నిడ్డంగికుంచి ఏరి బయటికి తీసి సిద్ధం చెయ్యవచ్చు.

వస్తువులు కోరదలచిన ఆసామీ దుకాణంలోకి వెళ్ళి ఖాళీ పొట్లాలు కొన్ని తీసుకుంటాడు. ఆ తరువాత తనకు కావలసిన వస్తువుల పనుకూలాలను చూచి-దుకాణంలో నిలుస్తూంటాయి. తనకు కావలసినవాటిని ఎన్నిక చేసుకుంటాడు. ఆవస్తువుల బరువు పైభాగంలో ఉండే ఒక బటనుపై నొక్కితే ఆ వస్తువు పెట్టెలో పడుతుంది. ఇటువంటి అరలుండే బీరువా వంటిది దుకాణం మొదట్లో ఉంటుంది. రెండు మూడు వస్తువులు కొనాలంటే కార్డు రెండు మూడుసార్లు అరలలో పెట్టాలి. ఈ వస్తువు ముందర-ఆ వస్తువు తరువాత కొనాలనే నిబంధనేమీలేదు. ఇష్టంవచ్చినట్టు తీసుకోవచ్చు. మనకు మారి మొదట కొనదలచుకున్న వస్తువు-ఆ తరువాత మానివెయ్యాలనుకుంటే కార్డుమీద "X" గుర్తుపెడితే చాలు. ఇట్లా వస్తువులు కొనడం అయిన తరువాత డబ్బు ఇవ్వడానికి అందుకు సంబంధించిన బల్ల దగ్గరికి వెళ్ళాలి. ఒక అరలో కార్డుపెట్టాలి. విద్యుచ్ఛక్తితో పనిచేసే యంత్రాలు అంకెలన్నీ కూడి ఎత్తమొత్తం చెప్పించవలసి దీ పెద్ద అంకెలు స్పష్టంగా చూపిస్తుంది ఆ యంత్రం.

ఆ తరువాత కాషియర్ ఒక బాత్రాం ఒత్తుతాడు. "బి" బూత్ కు వెళ్ళమని చెబుతాడు. ఆతరువాత 15 సెకండ్లలో-వస్తువులను కొన్న ఆసామీ ఆ బూత్ దగ్గరికి వెళ్ళేటప్పటికి వస్తువులన్నీ బదిలీతో సిద్ధంగా ఉంటాయి.

పార్లమెంటు కాసాసభలోని ప్రజాసోషలిస్టు సభ్యులంతా వచ్చే ఆగస్టు 9వ రాజీనామా ఇవ్వవలసిందిగా మనోరాష్ట్ర ప్రజాసోషలిస్టుపార్టీ కార్యవర్గం కోరింది.

'స్వాతంత్ర్య పోరాటాలను బలపర్చండి'

[4 వ పేజీ తరువాయి]

యన్లూ, కార్మికులూ తమ శౌర్యాదరణను ఉధృతం చేయాల్సిందిగా సమితి విజ్ఞప్తిచేస్తోంది.

జరుగుతూన్న ఈ దాడుల దృష్ట్యా కార్మికుల, రైతు యూనియన్‌ల ఉమ్మడి రంగం తప్పనిసరి. అంతర్జాతీయ స్థాయిలో అటువంటి ఉమ్మడి రంగం ఏర్పరచేటందుకు తోడ్పడేందుకుగాను ప్రపంచ ట్రేడు యూనియన్ సమాఖ్య సెక్రటేరియట్ ఈ చర్య తీసుకోవలసిందని ఈసమితికోర్తున్నది. ట్రేడ్ యూనియన్లపై సాగే దాడికి నిర్బంధానికి గురి అయ్యేవారిని సంరక్షించి, శాంతిదేందుకు అంతర్జాతీయ ట్రేడ్ యూనియన్ కమిషన్ సమావేశం జరపాలి. ఆ సమావేశం విశాలమైన ప్రాతిపదికపైన జరగాలి. ఐక్యకార్యాచరణలో నూతన పరిణామాలను పెంపొందించడమూ ఈ సమస్యపై అంతర్జాతీయ సౌహార్దత పెంపొందించడమూ ఈ కమిషన్ (సంఘం) ఉద్దేశ్యం.

కొర్కెలకై జరుగుతూన్న పోరాట వెల్లువ, వివిధ పెట్టుబడిదారీ దేశాల్లో ఐక్య కార్యాచరణ తోనంత అభివృద్ధికి కూడి ఉంది. ఈ పరిణామం ఈ సమితికి సంతృప్తి నిచ్చింది. స్పష్టంగా నిర్వచింపబడిన ఉమ్మడి లక్ష్యాలకై సాధారణ కార్మికులు ఐక్యంగా ఉంటే, తమ పోరాటం మరింత శక్తివంతమవుతూ దన్న మేరకు క్రమక్రమంగా కార్మికులు తమ అనుభవం ద్వారా గ్రహిస్తున్నారు. ఐక్య కార్యాచరణకై అన్ని సంస్థలూ మరింత ఎక్కువగా చొరవ తీసుకోవలసిన ఆవశ్యకత ఉంది. ఐక్యకార్యాచరణకై స్థానిక, ప్రాంతీయ, జాతీయ స్థాయిల్లో కార్మికులు జరిపిన ఉమ్మడి పోరాట ఫలితంగా 1945 సంవత్సరంలో ప్రపంచ ట్రేడు యూనియన్ సమాఖ్య అవిర్భవించింది. అట్టి సంస్థ ఏ పరిస్థితుల్లో ఉద్భవించిందో ఆ పరిస్థితులన్నింటినీ ఆ సభల్లో వివరించాలి.

సమస్త దేశాల్లోనూ గల కార్మిక వర్గమూ, ట్రేడు యూనియన్లూ పాల్గొనిన పోరాటంలో గల ఐక్యకూటమి తత్ఫలితమయ్యేందుకు ఈ సమావేశం తోడ్పడుతుందని ప్రపంచ ట్రేడుయూనియన్ సమాఖ్య సాధారణ సమితి గట్టిగా విశ్వసిస్తోంది.

గౌహతి పట్టణంలో తీర్చిన తీర్మాన్యు ఈరోజు తీసివేసినట్లు తెలిసింది