ఈ శతాబ్దం చివరలో రానున్న సంక్షోభానికి మరో గ్రహంపై దొరికిన పరిష్కారం?

కె.ఆర్.కె. మోహన్ కథ

సమసిపోయిన సంక్షోభం

ప్రపంచం ఇరవై ఒకటవ శతాబ్దంలోకి దూసుకుపోయింది. వద్దని వారించినా ఆగనిది కాలం. కొత్త శతాబ్దానికి స్వాగతం చెప్పే వారెందరో వుంటే కొత్తగా ఉత్పన్నమైన సమస్యలతో సతమతమవుతున్న వారు మరెందరో ఉన్నారు.

ప్రపంచాన్ని ప్రధానంగా పీడిస్తున్న సమస్య ఇంధనం సమస్య. 20వ శతాబ్దంలో చమురు, నేల బొగ్గుల వినియోగం విపరీతంగా ఊహకందనంతటి పరిమాణంలో జరిగింది. భూగర్భంలో ఈ నిల్వలు ఏర్పడడానికి కొన్ని కోట్ల సంవత్సరాలు పట్టింది. కాని వాటిని కొన్ని దశాబ్దాలలోనే ఖర్చు చేయడం మొదలు పెట్టారు మానవులు.

20వ శతాబ్దం ఉత్తర భాగంలోనే రానున్న ఇంధన సంక్షోభాన్ని గుర్తించి పదే పదే హెచ్చరికలు చేయసాగారు శాస్త్రజ్ఞులు. వంద సంవత్సరాలలో భూమి మీద వుండిన చమురు క్షేత్రాలన్నీ పూర్తిగా వట్టిపోతాయనీ, నేలబొగ్గు నిల్వలు సంపూర్ణంగా ఖర్చయిపోతాయనీ వారు అంచనాలు వేశారు.

కొత్తగా చమురు క్షేత్రాలను బొగ్గు గనులను కనిపెట్టినా వాటినుంచి అయ్యే ఉత్పత్తి ప్రపంచ అవసరాలకు ఎంత మాత్రం సరిపోదని వారు సాధికారికంగా ప్రకటించారు. ఈ సంక్షోభాన్ని ఎదుర్కోడానికి సౌరశక్తి (సోలార్ ఎనర్జీ), పవనశక్తి (విండోపవర్), తరంగశక్తి (వేవ్‌పవర్), భూగర్భోష్ణశక్తి (జియోథెర్మల్ పవర్) వంటి ప్రత్యామ్నాయ

శక్తి వనరులను సమకూర్చుకోవాలని వారు సూచించారు. అయితే వీటన్నిటికీ కొన్ని పరిమితులున్నాయి. సంవత్సరంలో ఎక్కువ దివాలు ఎంత అధికంగా ఉండే ప్రాంతాలలోనే సౌరశక్తి ఉత్పత్తి లాభసాటిగా జరుగుతుంది. పవన వేగం తగు మాత్రం ఉన్న చోటనే గాలి మరల స్థాపన ప్రయోజనవంతంగా ఉంటుంది. భూగర్భోష్ణశక్తి ద్వారా

ఖర్చుతో కూడినది కాగా తరంగశక్తి సముద్ర ప్రాంతాల్లోనే సాధ్యమవుతుంది. అయినప్పటికీ అగ్రరాజ్యాలు ఖర్చుకు వెనుకాడక ఈ పద్ధతులన్నింటినీ సాధ్యమయినంత ఎక్కువగా ఉపయోగించాలనీ సంక్షోభాన్ని ఎదుర్కొనే పథకాలు రూపొందించుకున్నాయి. కాని ఆ స్థోమత లేని అభివృద్ధి చెందుతున్న దేశాలు, పేద దేశాలూ విపరీతమైన ఒత్తిడికి గురి అయ్యాయి.

2030 సంవత్సరం వచ్చేసరికి ఈ సంక్షోభం తారాస్థాయికి అందుకుంది. మరొక రెండు మూడు దశాబ్దాలలో చమురు నిల్వలు, బొగ్గు నిల్వలు పూర్తిగా హరించుకు పోతాయి. అన్ని దేశాలలోని శాస్త్రజ్ఞులూ అందరికీ అందుబాటులో వుండే ప్రత్యామ్నాయ శక్తి వనరులను రూపొందించడం కోసం నిర్విరామకృషి జరుపుతున్నారు.

ఇరవైయ్యవ శతాబ్దం ఉత్తర భాగంలో కృష్ణా, గోదావరీ బేసిన్‌లో జరిపిన పరిశోధనలు సత్ఫలితాలను ఇచ్చాయి. ఈ పరిశోధనలను అమెరికాకు చెందిన కాంటినెంటల్ ఆయిల్ కంపెనీ, మన ఒ.ఎన్.జి.సిలు (ఆయిల్ అండ్ నాచ్యురల్ గాస్ కమిషన్) సంయుక్తంగా నిర్వహించాయి. ఫలితంగా ప్రపంచంలోని అతి పెద్ద చమురు, గాస్ నిక్షేపాలుగల క్షేత్రాలను పోల్చదగ్గవి బయటపడ్డాయి. ఈ ఉత్పత్తులను లాభసాటిగా తీయగల అవకాశం కనిపించడంతో భారతదేశం, అమెరికాలు సంయుక్తంగా ఒక కంపెనీ పెట్టాయి. దానిపేరు "ఇండస్ ఆయిల్ కార్పొరేషన్" "ఇండియా' పదంలోని "ఇండ్"కి "యుఎస్' కలిపి రెండు దేశాల భాగస్వామ్యాన్ని సూచించే విధంగా ఈ పేరు పెట్టారు. ఈ కంపెనీ ఉత్పత్తులను భారతదేశ ఇంధన అవసరాలను పూర్తిగా తీర్చగలగడమేకాక ఇతర దేశాలకుకూడా ఎగుమతి చేయడానికి కొంత మేరకు సరిపోతాయి. కాని ఇందువల్ల ప్రపంచ స్థాయిలో ఏర్పడిన సంక్షోభం తీరదు.

కాంటినెంటల్ ఆయిల్ కంపెనీకి అమెరికాలో వున్న చమురు క్షేత్రాలు ఎండిపోయే పరిస్థితి వచ్చింది. అది జరిగితే ఆ కంపెనీ మూతపడక తప్పదు. దశలవారీగా సిబ్బందిని రిట్రెంచ్ చేయడంకూడామొదలు పెట్టారు. దాంతో కార్మికుల ఆందోళనకూడా ప్రారంభమయింది. సంయుక్త నిర్వహణలో వున్న ఇండస్ కంపెనీ నుంచి వచ్చే లాభాలు, ఆ కంపెనీని నడపడానికి ఎంత మాత్రం సరిపోవు. అందువల్ల భవిష్యత్తు అంధకారబంధురంగా గోచరించి దిక్కుతోచని స్థితిలో ఉన్నారు డైరెక్టర్‌లు. ఈ నేపథ్యంలో ఆ కంపెనీ వార్షిక సమావేశం అమెరికాలోని ఆరిజావాలో జరుగుతుంది.

బిజినెస్ మీటింగ్‌లో చివరి అంశంగా "ఫ్యూచర్ ప్రాస్పెక్ట్స్" అన్న అంశం చర్చకి వచ్చింది. చైర్మన్ హెరాల్డ్ విల్సన్ లేచి "ఫ్రెండ్స్. మన కంపెనీ మాన్యువల్ రిపోర్టులో మన సంస్థ ఎదుర్కొంటున్న క్లిష్ట పరిస్థితిని గురించి వివరంగా ప్రస్తావించడం

జరిగింది. అందువల్ల దీనిని గురించి ప్రత్యేకంగా చెప్పవలసిందేమీ లేదు. ఈ గడ్డు, పరిస్థితినుంచి బయట పడడానికి నిర్మాణాత్మకమైన సూచనలును చేయవల్సిందిగా గౌరవనీయ సభ్యులను కోరుతున్నాను'' అన్నారు.

సభలో మౌనం పరిణమిల్లింది. నిశ్శబ్దత తాండవించింది. ఎవ్వరూ ఏమీ మాట్లాడలేదు. ఎవరు మాత్రం ఏం చెయ్యగలరు.

''అయితే సూచనలేవీ లేనట్లేనా?'' అన్నారు చైర్మన్.

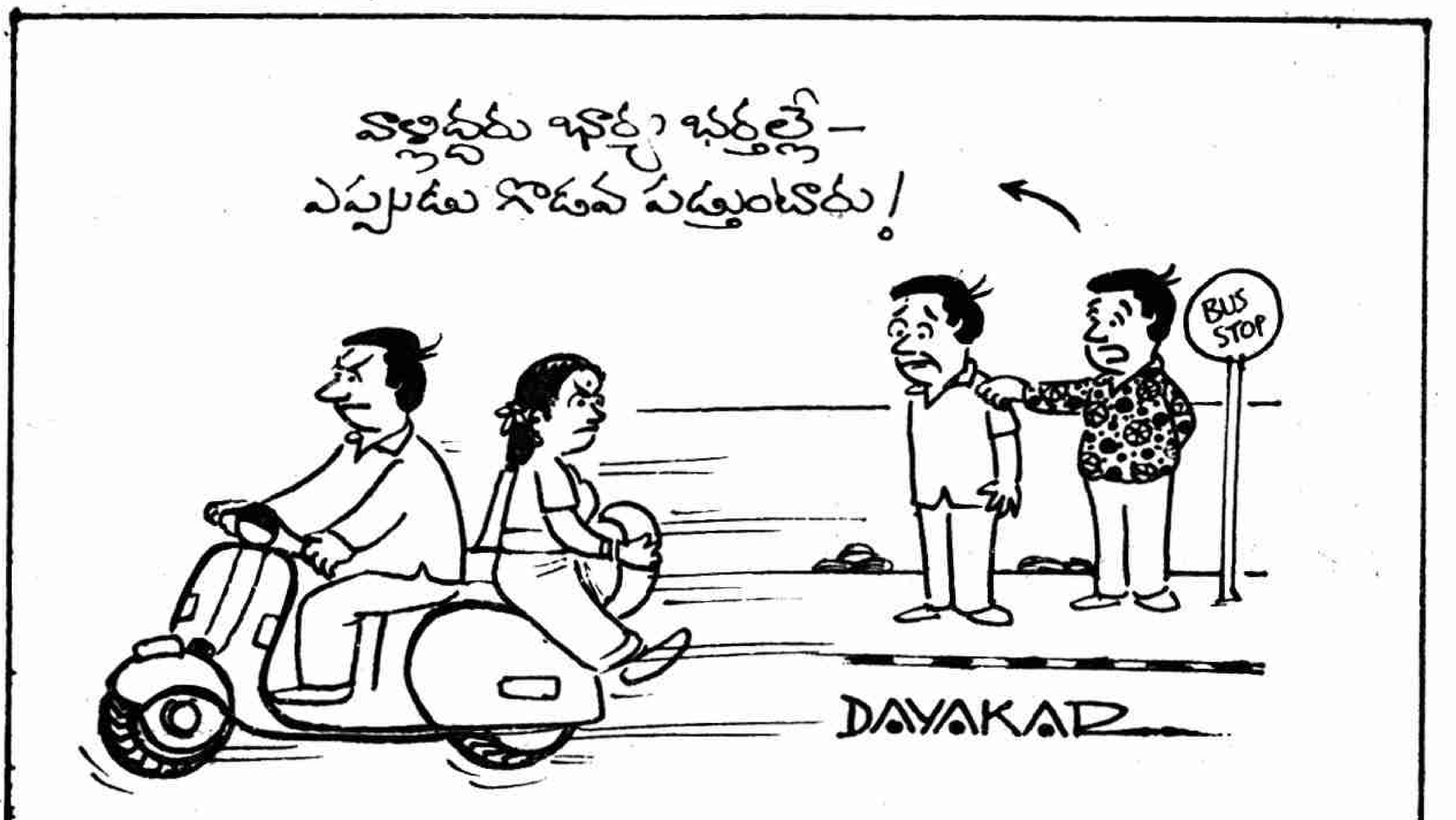
సభలో ఎవరో లేస్తున్న అలికిడి అయింది. అందరి తలలూ అటే తిరిగాయి. పాల్ జాన్సన్ అన్న మెంబర్ లేచి నిలబడ్డాడు.

అతను ఏమి చెప్తాడాఅని అందరూ ఆతురతో చూస్తున్నారు.

''ఫ్రెండ్స్ నేను చెప్పగల పద్ధతి ఏదీలేదు. కాకపోతే ఒక్క సూచన చేయదలిచాను. ఈ సంక్షోభాన్ని అంతమొందించగల సూచనను ఇయ్యగలిగిన వారికి మంచి బహుమతి ఇస్తామని ప్రపంచంలోని ప్రముఖ పత్రికలన్నింటిలో ప్రకటించండి. ఈ నాలుగు గోడల మధ్య, పరిమిత సంఖ్యలో వున్న మెంబర్ల నుంచి సూచనలు రావు. కాని ఈ విశాల ప్రపంచంలో మేధావులేందరో ఉన్నారు. వారికెవరికైనా మంచి ఆలోచన రావచ్చు'' అన్నాడు.

సభలో అక్కడక్కడా హేళనగా నవ్వులు వినిపించాయి.

''ఇందులో నవ్వడానికేమీ లేదు. మహామహా శాస్త్రవేత్తలకుకూడా రాని ఆలోచనలు ఒక్కోసారి అతి సామాన్య వ్యక్తికి వస్తాయి. అయితే అడిగేవారెవరూ లేక వారు పైకి చెప్పరు. ఆకర్షణీయమైన బహుమతిని ఇస్తే ఎందరో బాగా ఆలోచించి మంచి సూచన లియ్యడానికి ప్రయత్నిస్తారు'' అన్నాడు పాల్ సీరియస్‌గా.



"వెల్ లెటస్ థింక్ ఓవరిట్" అన్నాడు ్మన్.

"ఇందువల్ల ప్రయోజనం ఉంటుందని ు నమ్ముత ్నారా?" అన్నాడు ఒక ంబర్.

"వెల్. ఇటీస్ ఓన్లీ యాన్ ఎటెంప్ట్. యత్నం చేయడంలో తప్పులేదుగా! వాహంలో కొట్టుకు పోయేవాడు అవి ంచవని తెలిసికూడా పుల్లల్ని గడ్డి పరకల్ని ిడా పట్టుకుంటాడు. లెటస్ ట్రై ఇన్‌ది వ్‌షే" అన్నాడు చైర్మన్.

దాంతో ఆ సూచనకి అందరూ ాజువాణీ అంగీకారం తెలిపారు

త్వరలోనే ప్రపంచలోని ప్రముఖ ుికలన్నింటిలోనూ ప్రకటన వెలువ ువడింది.

"పెట్రోలుకి ప్రత్యామ్నాయ నవాన్ని కనిపెట్టినవారికి గానీ లేదా ించిన వారికి రెండు లక్షల డాలర్లు ుమతిగా ఇవ్వబడుతాయి. ఆ విధంగా ుదలచున్న వారు కాంటినెంటల్ యిల్ కంపెనీ చైర్మన్ హెరాల్డ్ విల్సన్ వ తమ సూచనలను పంపవచ్చు. లేదా ్ెక్ ఇంటర్‌వ్యూ అవర్స్‌లో స్వయంగా వ కలువవచ్చు" అని.

నెల రోజులు గడిచింది.

ఎవ్వరి దగ్గరనుంచి ఏ విధమైన త్తరమూ లేదు. ఎవరూ వచ్చి చైర్మన్‌ని యంగా కలిసిందీ లేదు.

ఆ ప్రకటన ఫలితం శూన్యమనే ిర్ణయానికి వచ్చాడు హెరాల్డ్ విల్సన్.

ఆ రోజు మధ్యాహ్నం రెండు గంటలకు పర్సనల్ సెక్రటరీ పామేలా చైర్మన్‌తో ఫోన్లో మాట్లాడింది.

"సార్ మిస్టర్ హంఫ్రీ, మిస్టర్ దివకర్‌రావు మీతో మాట్లాడాలనుకుంటు న్నారు. ఇటీస్ ఇన్ కనెక్షన్‌విత్ దట్ అనౌన్స్‌మెంట్"

చైర్మన్‌కి ఆ రోజు పని ఒత్తిడి చాలా ఉంది. అయినా వారు ఆ ప్రకటన సందర్భంగా వచ్చారనగానే "ప్లీజ్ సెండ్ దెమ్ ఇన్" అని వెంటనే చెప్పేశారు.

"గుడ్ మార్నింగ్" అంటూ లోన ప్రవేశించారు ఇద్దరూ.

"యస్. వెరీగుడ్ మార్నింగ్ ప్లీజ్ బి సీటెడ్" అన్నాడు ఆయన మర్యాదగా.

"ఐయామ్ హంఫ్రీ. జేమ్స్ హంఫ్రీ" అన్నాడు వారిలో ఒకడు.

"ప్లీజ్ టు మీట్ యూ" అంటూ ముందుకి వంగి షేక్ హాండ్ ఇచ్చాడు చైర్మన్.

"ఐ యామ్ దివకర్‌రావు. యాన్ ఇండియన్ సెటిల్డ్ ఇన్ అమెరికా" అన్నాడు రెండో వ్యక్తి.

"సో విత్‌యూ" అంటూ ఆయనకి కూడా షేక్‌హాండ్ ఇచ్చాడు. ఆ తర్వాత—

"వెల్ బాయిస్ నాట్‌కెన్ ఐ డూ ఫర్ యూ?" అన్నాడు. అమెరికన్స్‌లో చాలామందికి ఎదుటి వాళ్ళు పెద్ద వాళ్ళయినా వాళ్ళని "బాయిస్" అని పిలవ డం అలవాటు.

"ఆయిల్ క్రైసిస్ విషయంలో మీ ప్రకటన చూశాం. ఆ విషయంలో కన్‌స్ట్రక్టివ్ సజెషన్ ఇయ్యడానికి వచ్చాం"

అన్నాడు హంఫ్రీ.

"ఈజ్ ఇట్?" అని ఆశ్చర్యంగా అని "వాటార్ యూ? సైంటిస్టులా?" అని అడిగాడు.

"నేను ప్రొఫెషనల్ జియాలజిస్టుని. మిస్టర్ హంఫ్రీ స్పేస్ కార్గో షటిల్ పైలట్. మేమిద్దరం మూన్ షటిల్లో ఐదేళ్ళు కలిసి పనిచేశాం. చంద్రుని నుంచి ఎన్నో ముడి లోహాల్ని నేను షటిల్‌లో భూమికి చేరవేశాను" అన్నాడు దివకర్.

"దట్స్ గుడ్. మరి ఇప్పుడు ఎక్కడ పని చేస్తున్నారు?"

"ఎక్కడా లేదు. మా కంట్రాక్ట్ అయిపోయింది. మళ్ళీ రెన్యూ చేసుకోలేదు. ఉయ్ ఎరన్స్ సఫిషియంట్లీ. అందువల్ల మా ఓన్ లాబోరేటరీలో పరిశోధనలు చేసుకుంటున్నాం. మిస్టర్ హంఫ్రీకి కూడా జియాలజీ అంటే చాలా అభిమానం. అందుకే మేమిద్దరం దగ్గరయ్యాం"

"దట్స్ ఫైన్ చెప్పండి. మీ సజెషన్ ఏమిటి?"

"భూమి మీద పెట్రోలియం అంత్యదశకి వచ్చింది. నిజమేకాని మా నమ్మకం ప్రకారం శుక్రగ్రహం మీద బ్రహ్మాండమైన పెట్రోలు నిల్వలు ఉన్నాయి. వాటిని భూమికి చేరిస్తే కొన్నివేల సంవత్సరాల వారీగా సరిపోతుంది."

"ఫెంటాస్టిక్! ఆయిల్ ఆన్ వీనస్? అబ్సర్డ్. మీరేమైనా సైన్స్ ఫిక్షన్ రచయితలా? మీ ఆలోచన అలాగే ఉంది."

"అలాగే అనిపించవచ్చు. కాని మా ఊహకు ఆధారాలున్నాయి."

"ఇప్పటికి అనేకసార్లు అమెరికా, రష్యాలు వీనస్ మిషన్స్ సాధించాయి. కొన్ని నౌకలు ఆ గ్రహం సమీపంలోంచి దూసుకుపోతూ సమాచారం పంపగా మరికొన్ని శుక్ర ఉపరితలం మీదనే దిగాయి. మరి ఇవి ఏవీకూడా ఈ విషయాన్ని బయట పెట్టలేదే?"

'నిజమే ఇందుకు కారణాలున్నాయి. వీనస్ మిషన్స్ అన్నీ నిర్దిష్టమైన పరిమితమైన లక్ష్యాలను సాధించడానికి ఉద్దేశింపబడ్డాయి. ఇవి ప్రధానంగా అక్కడి వాతావరణం పరిస్థితులు ఆ వాతావరణంలో వున్న

మాత్రలు

"డాక్టర్‌గారు. జ్వరానికి మీరిచ్చిన మాత్రలు ఏం పనిచెయ్యలేదు" చెప్పాడు పేషెంటు.

"నేను మాత్రలిచ్చానా?" ఆశ్చర్యంగా అడిగాడు డాక్టర్.

"మీరంటే మీరు కాదు. మీ కాంపౌండర్" చెప్పాడు పేషెంట్.

"అదీ సంగతి అలా చెప్పు. నేనిచ్చిన మాత్రలు వేసుకుని... నువ్వు మళ్లీ ఎలా వచ్చావా అని ఆశ్చర్యపోతున్నాను" రిలీఫ్‌గా అన్నాడు డాక్టరు.

—మన్నవ సుధాకర్ (విజయవాడ)

వాయువులు, శుక్రగ్రహా, నేల స్వభావం. అక్కడి ఉష్ణోగ్రత ఒత్తిడివంటి వాటికి సంబంధించినవి. శుక్రుని మీద భూమిమీద కంటే ఎన్నో రెట్లు దట్టమైన వాతావరణం ఉంది.

ఇందులో 98 శాతం కార్బన్‌డై ఆక్సైయిడ్. ఉపరితలం ఉష్ణం నాలుగు వందల, డిగ్రీల సెంటిగ్రేడ్ ఉందని అక్కడ దిగిన అంతరిక్ష నౌకలు తెలియజేశాయి. దట్టమైన వాతావరణం మూలంగా భూమి మీద ఎప్పుడూ చూడనంతటి తీవ్రమైన ఇసుక తుఫానులు ఏర్పడుతుంటాయి. విపరీతమైన ఎండ వేడిమికి నేలపై ఇసుక పొడి పొడి అయి ఆ గాలులకి పైకిలేచి వాతావరణంలో చేరుతుంది. ఈ ధూళి మేఘాలు నిత్యమూ ఏర్పడుతుండడంవల్ల వాతావరణాన్ని కమ్మివేసి ఉంచుతాయి. అందుకే భూమి నుంచి ఎంతి శక్తిమంతమైన టెలిస్కోప్ ద్వారా కూడా ఆ గ్రహ ఉపరితలం కనిపించదు'' చెప్పుకుపోతున్నాడు దివకర్.

''ఇవన్నీ అందరికీ తెలిసినవే. వీటిలో కొత్త విషయం ఏముందీ? యుకం టుది పాయింట్'' అన్నాడు హెరాల్డ్ విల్సన్ అసహనంగా.

''ఆ పాయింట్ కోసమే ఈ వివరాలన్నీ చెప్తున్నాను. వీటిని ఆధారం చేసుకున్నదే నా పాయింట్. మరో విషయం చంద్రుడు తన చుట్టూ తాను తిరగడం లేదు. అందుకనే చంద్రుని ముఖం ఒక్కటే మనం ఎప్పుడూ చూస్తాం. దాని వెనకేముందో మనకి కనిపించదు. చంద్రుడు ఈ విధంగా ఉండిపోడానికి కారణం భూమి తన ఆకర్షణ శక్తితో చంద్రుని కదలకుండా బంధించి వేయడం. ఇదే విధంగా శుక్రుడు కూడా ఆత్మ పరిభ్రమణం చేయడంలేదు.

ఎల్లప్పుడూ ఒకే ముఖాన్ని సూర్యుని వైపు తిప్పి ఉంచుతాడు. బుధుడు కూడా ఇదే విధంగా సూర్యుని వైపు ఒక ముఖం తిప్పి ఉంచుతాడు.

అయితే నా పాయింట్‌కూ దీనికి సంబంధం లేదు. కనుక ఆ వివ రాలలోకి వెళ్ళాను. శుక్రుడు తన చుట్టూ తాను తిరగకుండా పోడానికి కారణం సూర్యుని ఆకర్షణ శక్తి ఒకటేనా? వేరేమైనా ఉందా? ఇప్పటి వరకూ అందరు శాస్త్రజ్ఞులు అభిప్రాయం ప్రకారం సూర్యుని ఆకర్షణ శక్తి ఒక్కటే. కాని నా అభిప్రాయం ప్రకారం మరో కారణంకూడా ఉంది.''

పైకి అనక పోయినా అసహనంగా కుచున్న హెరాల్డ్ విల్సన్ ముఖంలో ఒక్కసారి ఉత్సాహం చోటుచేసుకొంది. దివకర్ ఏమి చెప్పబోతున్నాడా? అని చెవులు రిక్కించి వినసాగాడు.

''మరొక్క విషయం. నేను చెప్తున్నవన్నీ నా పాయింట్‌కి రిలవెంట్. అందుకనే తెలిసిన విషయాల్ని కూడా మళ్ళీ చెప్తున్నాను. బుధుడు, భూమి, అంగారకుడు, బృహస్పతి వంటి గ్రహాల్ని సూర్యునికి అప్రదక్షిణం చేస్తున్నాయి. అంటే పడమర నుంచి తూర్పుకి తిరుగుతున్నాయి. కాని బుధునికి భూమికి మధ్యన వున్న శుక్రుడు మాత్రం

సూర్యునికి ప్రదక్షిణం చేస్తున్నాడు. దీన్నే "రెట్రో గ్రేడ్ మోషన్" అంటాం. దీనికి ఈ రెట్రో గ్రేడ్ మోషన్ ఎందుకు వచ్చినట్టు? దీనికి కూడా ఏ శాస్త్రవేత్త ఇంతవరకు సమాధానం చెప్పలేదు. అయితే ఈ అంశానికి నా ఆలోచన సమాధానం చెప్తుంది."

హెరాల్డ్ విల్సన్ ముఖంలో ఆతృత ఆసక్తి మరింత ఎక్కువయ్యాయి. పిన్ డ్రాప్ సైలెన్స్‌తో వినసాగాడు.

"ఐ టేస్టెడ్ యువర్ పేషన్స్ వెరీమచ్. ఇంక అసలు పాయింట్‌కి వస్తాను. సౌర కుటుంబంలో భూమినీ శుక్రునీ కవల గ్రహాలుగా భావిస్తారు. ఎందుకంటే ఈ రెండింటికీ అనేక విషయాలలో పోలిక ఉంది. ఆఫ్‌కోర్స్. ఆ డిటైల్స్‌లోకి ఇప్పుడు వెళ్ళను. భూమి మీద వాయురూపంలో హైడ్రోజన్ ఉండలేదు. కాని నీటిలో భాగంగా పుష్కలంగా ఉంది. రెండు హైడ్రోజన్ పరమాణువులూ, ఒక ఆక్సిజన్ పరమాణువు సంయోగం చెందితే ఒకనీటి అణువు ఏర్పడుతుంది. ఈ నీటిని విడగొడ్తే ఆక్సిజన్ వాతావరణంలోకి వెళ్ళిపోతుంది. హైడ్రోజన్ దాని పలాయన వేగం (ఎస్కేప్ వెలాసిటీ) చాలా తక్కువ కనుక భూమిమీద ఉండక అంతరిక్షంలోకి వెళ్ళిపోతుంది. మన భూవాతావరణంలో ఆక్సిజన్ గణనీయంగా ఉంది. ఇవి ఇంతగా ఎలా వచ్చింది. సూర్యుని తాపానికి నీరు ఆవిరై వాతావరణంలోకి పోతుంది. ఈ ఆవిరిలో కొంత భాగం అల్ట్రావయొలెట్ కిరణాల కాస్మిక్ కిరణాల తాకిడివల్ల విశ్లేషణం చెందుతుంది. ఫలితంగా ఆక్సిజన్ వాతావరణంలో ఉండిపోతుంది. హైడ్రోజన్ శాశ్వతంగా వెళ్ళిపోతుంది. ఇంకోటి మానవులు జంతువులు వదిలిన కార్బన్‌డై ఆక్సయిడ్‌ని లేదా కర్రలు, పుల్లలువంటి సేంద్రియ పదార్థం తగలబడగా వచ్చే కార్బన్ డై ఆక్సయిడ్‌నీ చెట్లు పీల్చుకుని అందులోని ఆక్సిజన్‌ని విడగొడ్తాయి. ఇది వాతావరణంలో చేరుతుంది. మరి శుక్రునిమీద ఆక్సిజన్ కార్బాన్ డై ఆక్సయిడ్

విశ్వరికార్డు

ప్రపంచంలో ఈనాడు అతిలావైన మనిషి ఎవరో మీకు తెలుసా? ఆ వ్యక్తి న్యూయార్క్ సమీపంలోని 'లాంగ్ ఐలాండ్'లో ఉన్నాడు. అతడి బరువు 545 కిలోలట! అతడి పొడవు ఆరు అడుగులు! మరి అంతశరీరాన్ని అతడెలా మోస్తున్నాడో కదా!

విద్యార్థులకు అనేక ఆటలపోటీలు జరుగుతూనే ఉన్నాయి. అయితే ఇప్పటి దాకా అవి జాతీయ స్థాయిని దాటలేదు! ప్రపంచస్థాయిలో కూడా విద్యార్థుల పోటీని నిర్వహించాలని ఇంగ్లాండ్ ఇపుడు నిర్ణయించింది. 1991లో ఇంగ్లాండ్‌లోని షెఫీల్డ్‌లో మొట్టమొదటి ప్రపంచ విద్యార్థుల క్రీడోత్సవం జరగబోతోంది!

జూపిటర్

రూపంలో ఉంది. మనుష్యులు, జంతువులు, చెట్లు చేమలు లేవి అక్కడ అంతగా కార్బన్ డై ఆక్సయిడ్ ఎలా వచ్చినట్లు? ఇందులోనే ఉంది అసలుకిటుకు.

నా ఉద్దేశ ప్రకారం శుక్రుని మీదకూడా స్వతహాగా భూమి మీద ఏర్పడినట్లే సముద్రాలు ఏర్పడి ఉండాలి. ఈ సముద్రాలకి తోడు మరో రకం సముద్రాలుకూడా ఏర్పడి ఉండాలి. అవి ఏమిటంటే కార్బన్ రసాయనాల సముద్రాలు. ఈ మాట వినడానికే వింతగా ఉంది కదూ. బృహస్పతి, శనివంటి సుదూర బృహద్గ్రహాల వాతావరణంలో మిథేన్ వాయువు పుష్కలంగా ఉంది. శనికి ఉపగ్రహం అయిన టైటాన్‌పై ద్రవ రూపంలో ఉన్న మిథేన్ సముద్రాలు ఉన్నాయి. ఈ విషయం మనకి వింతగానూ కొరుకుడు పడనట్లు గానూ ఉండవచ్చు. ఉదాహరణకి ఒక గ్రహం మీద కేవలం మంచి నీటి సముద్రాలే ఉన్నాయనుకుందాం. అక్కడి వారికి మన ఉప్పునీటి సముద్రాల గురించి చెప్తే అర్థం చేసుకోడానికి ఇబ్బంది పడ్తారు. ఇదికూడా అంతే. మిథేన్ వాయువు అతిసామాన్యమైన హైడ్రోకార్బన్ దీనికి సాంకేతికం CH4 అంటే దీని అణువులో ఒక కార్బన్ పరమాణువు నాలుగు హైడ్రోజన్ పరమాణువులు ఉంటాయి. ఇది తేలిగ్గా మండుతుంది. ఈ విధమైన హైడ్రోకార్బన్లు వాయు రూపంలో ద్రవ రూపంలో ఘన రూపంలో ఎన్నో ఉన్నాయి. పెట్రోలియం ద్రవ రూపంలో ఉన్న హైడ్రోకార్బనన్న విషయం తెలిసినదే.

ఈవిధంగా గతంలో శుక్రుని మీద మామూలు సముద్రాలు, హైడ్రో కార్బన్ సముద్రాలూ రెండు ఉండి ఉండేవనుకుందాం. భూమి సూర్యుని నుంచి తొమ్మిది కోట్ల మైళ్ళ దూరంలో ఉండగా శుక్రుడు ఆరుకోట్ల మైళ్ళ దూరంలోనే ఉన్నాడు. అందువల్ల మనకంటే శుక్రుని మీద చాలా ఎక్కువ వేడి ఉంటుంది. ఈ వేడిమి మూలంగా శుక్రుని మీద సముద్రాలు ఆవిరై పోతుండాలి. ఆ ఆవిర్లు వాతావరణంలో ఉపరి భాగానికి చేరినప్పుడు అమిత తీక్షణమైన అల్ట్రావాయొలెట్, కాస్మిక్ రేడియేషన్‌ల మూలంగా విశ్లేషణం చెందుతూ ఉండి ఉండాలి. ఫలితంగా ఆక్సిజన్ వాతావరణంలో చేరడం, హైడ్రోజన్ అంతరిక్షంలోకి పోవడం జరుగుతూ ఉండి ఉండాలి. అయితే హైడ్రో కార్బన్‌లకి ఆక్సిజన్‌తో కలిసి మండిపోయే లక్షణం ఉంది. అందువల్ల ఒక ప్రక్క ఆక్సిజన్ విడుదలవుతుంటే మరో ప్రక్కన హైడ్రో కార్బన్ సముద్రాలు తగల బడుతుండి ఉండాలి.

ఈ విధంగా శుక్రుని మీద జల సముద్రాలు పూర్తిగా ఆవిరి అయి పోయేదాకా జరుగుతూ ఉండి ఉండాలి. ఈ ప్రక్రియలో కార్బన్ డై ఆక్సయిడ్ విడుదల అవుతుంది. ఆక్సిజన్ పూర్తిగా ఖర్చు అయ్యేవరకూ ఈ విధంగా జరిగి వాతావరణం ఇంచుమించు పూర్తిగా కార్బన్ డై ఆక్సయిడ్‌తో నిండిపోయింది. అంతటితో శుక్రునిపై మంటలు ఆగిపోయాయి. పైగా కార్బన్ డై ఆక్సయిడ్ మంటల్ని ఆర్పుతుంది

కూడా. ఇంక ఈ హైడ్రో కార్బన్ సముద్రాలు పైనుంచి ఇగిరి పోయినా నేలలో అంతర్గతంగా తక్కువ లోతులోనే విస్తారంగా ఉండి ఉండాలి"— చెప్పడం ఆపాడు దివకర్.

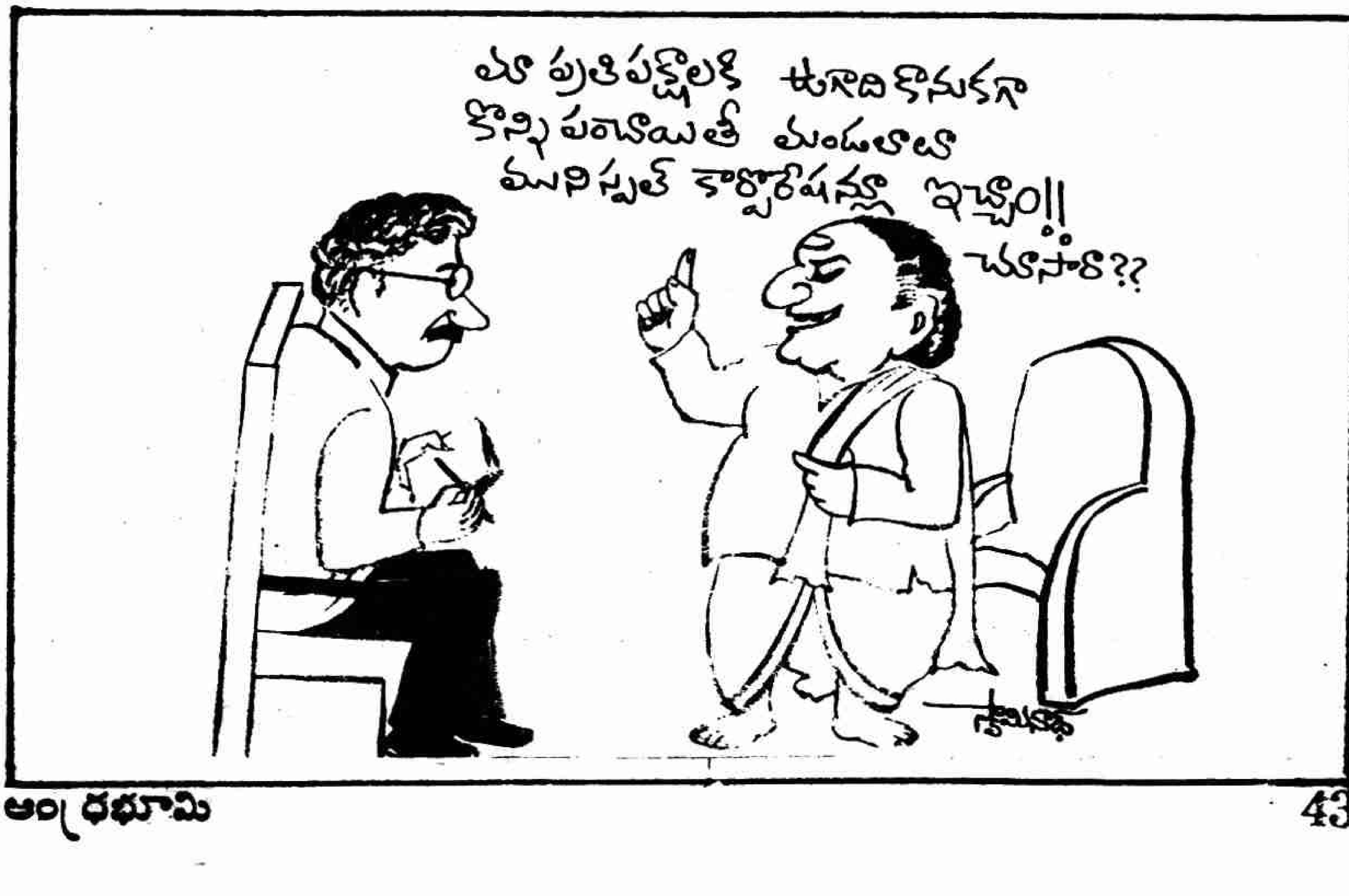
"మా ఉద్దేశ ప్రకారం ఆ హైడ్రోకార్బన్ సముద్రం వేరేదీ కాదు. పెట్రోలియం సముద్రమే" అని అందించాడు హంఫ్రీ.

"ఓ ... సరే మరి మీ ఊహ సరియైనదని ఎలా నిరూపిస్తారు?" అన్నాడు హెరాల్డ్ విల్సన్.

"నా పాయింట్‌కు రెలివెంట్" అంటూ ఇందాక చాలా విషయాలు చెప్పానే వాటిద్వారా మా ఊహరైటన్న నమ్మకం మారింది?"

"స్ట్రేంజ్" అన్నాడు హెరాల్డ్ విల్సన్.

"శుక్రగ్రహ వాతావరణంలో 98 శాతం వరకు కార్బన్ డై ఆక్సైడ్ ఉండడానికి ఆక్సిజన్ లేకపోడానికి సబబైన కారణం మరేదీ లేదని కనిపించదు. పోతే రెండు పాయింట్. శుక్రుడు, బుధుడు, చంద్రుడులాగా కదలకుండా అంటే తన చుట్టు తాను తిరగకుండా ఎందుకున్నాడు. దీనికి బలీయమైన సూర్యాకర్షణ శక్తి ఒక్కటే కారణమా? మరో కారణంకూడా ఉందని నేను అనుమానిస్తున్నట్లు చెప్పాను కదా. ఇది సముద్రాలు ఉన్నప్పుడు ఏర్పడే పరిస్థితి భూమి మీద సముద్రాలకి ఆటుపోట్లు చంద్రుని ఆకర్షణవల్ల కలుగుతుంటాయన్న విషయం మనందరికీ తెలుసు. ఈ ఆటు పోటుతో సూర్యుడు కూడా కొంతవరకు కారణమే కాని సూర్యుడు చాలా దూరాన్న ఉండడం చేత ఆ ప్రభావం తక్కువ. అయితే సూర్యుడు చంద్రుడు ఒకేవైపు వచ్చినప్పుడు రెండింటి సమిష్టి ప్రభావం వల్ల గరిష్ఠ స్థాయిలో అలలు లేస్తాయి. తిరిగే చక్రం మీద నీళ్ళు పోస్తే దానికి వ్యతిరేక దిశలో నీళ్ళు చిమ్ముతాయి. అలాగే భూమి



వేగంగా తిరుగుతున్న కారణంగా పైనున్న సముద్ర జలాలు దానికి వ్యతిరేక దిశలో కదులుతాయి. దీనికితోడు అలలు ప్రభావంకూడా కలిస్తే ఈ ఎదురు ప్రవాహం మరీ ఎక్కువగా ఉంటుంది. దీని మూలంగా భూమి ఆత్మ భ్రమణ వేగం క్రమేపీ తగ్గుతోంది. వేగంగా పరుగెడుతున్న గుర్రానికి కళ్ళెం లాగితే దాని వేగం తగ్గుతుంది. ఇంకా వేగంగా లాగితే పరుగెత్తడం ఆపి నిల్చుండి పోతుంది. మన భూమికూడా ఇంతే. వందల కోట్ల సంవత్సరాల క్రితం ఆరు గంటలలోనే తన చుట్టూ తాను తిరిగేదట. ఇప్పుడు ఇరవై నాలుగు గంటలు తీసుకుంటోంది. ఇది ఇలా పెరుగుతూ పోయి కొన్ని వందల కోట్ల సంవత్సరాలకి భూమికూడా తన చుట్టూ తాను తిరగడం ఆపివేస్తుందట. అఫ్‌కోర్స్ అప్పటికి మన వైజ్ఞానికులు అందుకే ఏదో మార్గం కనిపెట్టకపోరు. సారీ మిస్టర్ చైర్మన్ నేను మొదట్లో లెక్చరర్‌గా పనిచేశాను. అందువల్ల చిన్న విషయాలను కూడా వివరంగా చెప్పుకుపోవడం అలవాటు. సారీ ఐ యాం టాకింగ్ మచ్ ఆఫ్ యువర్ టైం'' అన్నాడు దివకర్ కొంచెం సిగ్గుపడ్తు.

''దట్సాల్ రైట్. కారీ ఆన్. ఇటీజ్ క్వైట్ ఇంటరెస్టింగ్'' అన్నాడు ఆయన.

''కమింగ్ టుది నెక్స్‌ట్ పాయిట్ శుక్రుని మీద సూర్యాకర్షణ శక్తి ప్రభావం చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది కనుక, అక్కడి సముద్రాలలో బ్రహ్మాండమైన అలలు వస్తూ శుక్రుని వేగాన్ని తగ్గించి వేస్తూ చివరికి కదలకుండా చేశాయి. అయితే దీనివల్ల శుక్రుని మీద సముద్రాలు ఉండేవన్న విషయం రూఢి అవుతుంది కాని అవి మామూలు సముద్రాలో, పెట్రోలియం సముద్రాలో, లేక రెండూనో అన్న విషయం నిర్ధారణకాదు. అయితే వాతావరణంలో వున్న అత్యధిక కార్బన్ డై ఆక్సైయిడ్‌ను గుర్తించినప్పుడు ఈ రెండు సముద్రాలు ఉంటేనే అది సాధ్యమవుతుందని తేట తెల్లమవుతుంది.

ఇంక మూడో పాయింట్ శుక్రుని రెట్రోగ్రేడ్ మోషన్. భూమి బుధుడువంటి ఇతర గ్రహాలలాగా కాకుండా శుక్రుడు సూర్యుని చుట్టూ అపసవ్య మార్గంలో ఎందుకు తిరుగుతున్నట్లు? శుక్రుడు తనచుట్టూ తాను తిరగడం ఆగిపోడానికి కారణాలను చెప్పాను గదా. ఆ రోజుల్లో శుక్రుడు కూడా సవ్యమైన మార్గంలో తిరుగుతుండాలి. కాని అలలు వ్యతిరేక దిశలో తోసి వేస్తుండడంవల్ల క్రమేపీ శుక్ర కక్ష్యమీద కూడా ఈవ్యతిరేక ప్రభావం ఉండి ఉండాలి. శుక్రుడు ఆత్మ భ్రమణం ఆపివేసి నప్పుడు మిగిలిపోయిన యాంగ్యులర్ మొమెంటో ఆ గ్రహాన్ని వెనక్కి నెట్టి వేస్తూండడవల్ల దానికి రెట్రోగ్రేడ్ మోషన్ వచ్చి ఉండాలి. ఈ అంశాన్ని వివరించాలంటే మాథమెటిక్‌ల్ ఫార్ములాలు వేయవలసి ఉంటుంది. అది ఇప్పుడు అనవసరం. అలల తాకిడి వల్లనే ఇలా జరగడానికి అవకాశం ఉందని తెలుసుకుంటే చాలు. అలలు ఉన్నాయని నిర్ధారణ అయిన నప్పుడు అదివున్న

సముద్రాలు మామూలువి పెట్రోలియంవికూడా అయుండాలవి కార్బన్ డై ఆక్సయిడ్వల్ల నిర్ధారణ అవుతోంది. ఈ కారణాలవల్ల శుక్రుడి మీద తక్కువ లోతులోనే అపారమైన పెట్రోలియం నిక్షేపాలున్నాయని నా గట్టి నమ్మకం. మీరు శుక్రుని మీదకు మమ్మల్ని పంపే ఏర్పాటు చేస్తే అక్కడి మంచి చమురును త్రవ్వి తీసుకురాగలం'' అన్నాడు దివకర్రావు.

కొంచెం సేపు మౌనంగా ఉండి పోయాడు హెరాల్డ్ విల్సన్.

''ఐ థింక్ యూ ఆర్ వాట్ కన్విన్స్డ్'' అన్నాడు హంఫ్రీ.

''వాటెవ్ ది లీస్ట్ ఐ యాం థింకింగ్ సమ్థింగ్ ఎల్స్. మీరు వీనస్ మిషన్కి వెళ్ళిరాగలరా'' అన్నాడు చెర్మన్.

''వైనాట్ నేను స్పేస్ షటిల్ పైలట్ని, మిస్టర్ దివకర్ అనుభవం ఉన్న జియాలజిస్ట్. ఎన్నో ల్యూనర్మిషన్స్లో ఎన్నెన్నో ఖనిజాలను భూమికి తెచ్చినవాడు'' అన్నాడు హంఫ్రీ.

''అయితే మా ఆలోచన మీకు నచ్చినట్లేనా?'' అన్నాడు దివకర్.

''వెల్ ఐ థింక్ సో'' అన్నాడు హెరాల్డ్ విల్సన్. అమెరికన్లు దేనినీ సూటిగా ఒప్పుకోరు. ప్రతిదానికీ భయం తెలిసిన వాటికి కూడా ''ఐ థింక్ సో ఐ బిలీవ్సో ఐకెన్సో'' అంటుంటారు.

''దెన్ లెటస్ బి బిజినెస్లైక్. మా ఐడియా మీకు నచ్చింది కనుక మీరు ప్రకటించిన బహుమతిని మా కివ్వాలి'' అన్నాడు హంఫ్రీ.

''వెల్ దాన్నికమిటీ ముందు ఉంచి అప్రూవ్ అయ్యాక మీకు ఇస్తాం. అది సరే మీ వంతా వట్టి వైల్డ్ ఇమాజినేషన్ అనుకోండి. అప్పుడు మా కంపెనీ పరిస్థితి ఏమిటి? ఇన్ని కోట్ల డాలర్లు ఖర్చు పెట్టి మిమ్మల్ని వీనస్కిపంపిస్తే అక్కడ ఏవీ లేకపోతే అంతా వేస్టేగా?'' అన్నాడు.

''మిస్టర్ విల్సన్ మీ మాన్యువల్ కాన్ఫరెన్స్లో పేపర్లో ప్రకటనలు ఇయ్యడానికి కొందరు అభ్యంతరపెడ్తే మీరే ''లెటస్ ఎటెంప్ట్'' అని సమర్థించారని పేపర్లో వచ్చింది. ఇదికూడా అంతే లాజికల్గా మా ఆలోచన రైటు. సో యూ

పొరపాటు

గంగయ్య కాళ్లను వరసయ్య నరికినట్టు కోర్టులో రుజువయింది.

''నువ్వు చెప్పుకోవాల్సిందేమయినా వుందా?'' అడిగాడు జడ్జి.

''పొరపాటున నేను గంగయ్య కాళ్లను నరికాను'' చెప్పాడు వరసయ్య.

''పొరపాటేమిటి?'' అడిగాడు జడ్జి.

''ముసుగు వేసుకున్న గంగయ్య కాళ్లవైపే తలవుందని అనుకున్నాను'' చెప్పాడు వరసయ్య.

జి.వెంకటి (నిజామాబాద్)

ఎటెంప్ట్ ఇట్. ఎ ట్రయల్ మేకాస్ట్ సమ్ థింగ్ బట్ ఇటీజ్ వర్తవెల్'' అన్నాడు దివకర్.

''మీ కంపెనీ ఇప్పటికే నష్టాలలో నడుస్తోంది. కొన్నేళ్ళలో మూతపడవచ్చునుకూడా. ఈ వీనస్ మిషన్ సక్సెస్ ఫుల్ అయితే మీ కంపెనీ బ్రహ్మాండంగా పుంజుకుంటుంది. ఫెయిలయితే మరికొంత ముందుగానే మూతపడ్తుంది. సో యూ టేక్ ఎ ఛాన్స్'' అన్నాడు హంఫ్రీ.

''వెల్ భాయిస్. దటీజ్ ట్రూ. మీ ఐడియా నాకు వచ్చింది కనుక ప్రకటించిన మొత్తం మీకు గ్యారంటీగా ఇస్తాం. పోతే వీనస్ మిషన్‌కి కమిట్ ఒప్పుకుంటే మీకు స్పేస్ షిప్ ఏర్పాటు చేయించి మిమ్మల్నే పంపుతాం. అక్కడ ఆయిల్ దొరికి మీరే తీసుకువచ్చి అది లాభసాటి అనిపిస్తే మీరుకూడా మా కంపెనీలలో షేర్ హోల్డర్స్ అవుతారు. మీకు తగినరాయల్టీ ఇప్పిస్తాం. ఆఫ్‌కోర్స్ ఇవన్నీ మనం తర్వాత చర్చించుకోవలసిన విషయాలు. నేను వెంటనే ఎమర్జెంట్ జనరల్ బాడీ మీటింగ్ కాల్‌ఫర్ చేస్తాను. అది అయ్యాక తెలియబరుస్తాను'' అన్నాడు చైర్మన్.

''ఓకె సియూ ఎగైన్'' అంటూ సెలవు తీసుకున్నారు హంఫ్రీ, దివకర్‌లు.

ఎమర్జెంట్ జనరల్ బాడీ మీటింగ్‌లో వీనస్‌మిషన్‌కి అప్రూవల్ లభించింది. నాసా కేంద్రంతో చర్చలు జరిపి తగిన స్పేస్ షటిల్‌ను . హంఫ్రీ దివాకర్లకు అప్పచెప్పడానికి ప్రయత్నాలు మొదలయ్యాయి. ప్రకటించిన బహుమతి మొత్తాన్ని పంపుతూ ఈ విషయం తెలియజేశాడు హెరాల్డ్ విల్సన్. అది చూసి దివకర్, హంఫ్రీలు ఆనందానికి అవధిలేకుండాపోయింది.

మరొక నెలలో వీనస్ మిషన్‌కి కావలసిన స్పేస్ షిప్ సిద్ధం అయింది. ఆ యాత్రకి కావలసిన సాంకేతిక వివరాలన్నీ తయారుచేసి కంప్యూటర్‌కి ఫీడ్ చేశారు.

మరుసటి వారంలో దివాకర్, హంఫ్రీల శుక్ర గ్రహయాత్ర మొదలయింది. అనుకున్న విధంగా రెండు నెలలలో శుక్రగ్రహాన్ని జేరింది స్పేస్ షిప్. దట్టమైన ఆ వాతావరణంలో షిప్ మండి బుగ్గి అయిపోకుండా ప్రత్యేక ఏర్పాట్లు జేసుకున్నారు. అలాగే తీవ్రమైన ఒత్తిడి, తుఫానుగాలుల నుంచి రక్షించుకోడానికి అనువుగా స్పేస్ షిప్‌ను తయారు జేశారు. విపరీతమైన ధూళి మేఘాలు ఉండడంతో ఉపరితలం కనిపించడంలేదు. అయితే రాడార్ సహాయంతో ఎక్కడ కొండలున్నదీ పల్లపు ప్రాంతం ఎక్కడ వున్నదో తెలుస్తోంది. ఎవరెస్టు కంటే ఎత్తయిన శిఖరాలున్న పర్వతాలెన్నో ఉన్నాయి అక్కడ. అతి విశాలంగానూ లోతు గానూ ఉన్న లోయలూ, మైదాన ప్రాంతాలూకూడా ఎన్నెన్నో ఉన్నాయి. స్పేస్ షిప్ రెట్రో రాకెట్ల సహాయంతో నెమ్మదిగా దిగుతోంది. ఐదువేల అడుగుల ఎత్తుకి వచ్చేసరికి ధూళి మేఘాలు పల్చనై నేల కనిపించింది. దిగుతున్న కొద్దీ మరింత స్పష్టంగా కనిపిస్తోంది. బైనాక్యులర్స్ లోనుంచి చూస్తుంటే కొన్నిచోట్ల అతి పెద్ద గోతులు

కనిపించాయి. వాటి మధ్య స్ఫటికాలు ఏవో మెరుస్తున్నాయి. ఇవి ఎండిపోయిన మామూలు సముద్రాలన్నమాట. వాటిలోని లవణాలు స్ఫటికాలుగా గట్టిపడి మెరుస్తున్నాయి. మరికొన్ని విశాలమైన భూభాగాలు నల్లగా కమిలిపోయి కనిపిస్తున్నాయి.

"అటుచూడు పెట్రోలు వలికిన నేల నల్లపడి నట్లుగా అవి లేవూ; బహుశా అవి ఎండిపోయిన పెట్రోల్ సముద్రాలూ అయి ఉంటాయి" అన్నాడు దివకర్ వాటిని చూపుతూ.

స్పేస్ షిప్ నెమ్మదిగా వెళ్ళి అటువంటి నేలమీద దిగింది. అక్కడి మట్టిని కొంచెం తీసి చూశారు. అది జిగురు జిగురుగా వుండి స్పష్టంగా పెట్రోలు వాసన కొట్తోంది.

"హుర్రా" అని అరిచాడు హంఫ్రీ ఆనందంతో.

వెంట తెచ్చిన రిగ్‌లో ఆ నేలని తవ్వారు వాళ్ళు. కొంచెం దూరం తడినేల వచ్చి తర్వాత జుయ్యిమంటూ పెట్రోలి తన్నుకొచ్చింది. దాని శాంపిల్స్ శాంపుల్స్‌ని తీసుకుని తిరిగి స్పేస్ షిప్‌ల చ్చారు. షిప్‌ని వీనస్ చు పరిభ్రమింపజేస్తూ చమురు క్షేత్రాలు ఎక్కడెక్కడున్నాయో సర్వేచేశారు. తర్వాత భూమికి పెట్రోలు పడ్డ విష వైర్‌లెస్ ద్వారా తెలిపారు.

మరో రెండు నెలల్లో స్పేస్ షిప్ పెట్రోలియంతో భూమిని చేరింది. దిన హంఫ్రీకి బ్రహ్మాండమైన స్వాగ లభించింది. ఇంధన సంక్షోభం ను భూమిని కాపాడిన ఉద్దారణులగా వా ప్రజలు పత్రికలు కీర్తించాయి.

అతి త్వరలోనే వీనస్ కాంటినెంటల్ ఆయిల్ కంపెనీ బా వెలిసింది. నిరంతరం అక్కడినుంచి షటి ద్వారా పెట్రోలియం సరఫ మొదలయింది.

కాంతి కిరణాల తాళం

సాంకేతికంగా మనమెంతో ప్రగతిని సాధించాం! ఫలితంగా ప్రతిచిన్న విషయంలోనూ... అత్యాధునిక సాంకేతిక పరిజ్ఞానాన్ని ఉపయోగించుకోగల్గుతున్నాం. అందుకు ఓ ఉదాహరణే... పశ్చిమ జర్మనీలోని సీమెన్స్ రూపొందించిన 'ఇన్‌ఫ్రా రెడ్ కిరణాల తాళం'. రెండు 'చిప్స్'లో ఈ తాళం పనిచేస్తుంది.

ఈ తాళాన్ని కారుతలుపులకూ, సూట్‌కేసులకూ, సెంట్రల్ లాకింగ్ మెకానిజంకూ వాడవచ్చు! మామూలు తాళం చెవిలాగానే దీనికి 'కీ' కూడా ఉంటుంది. 'కీ'ని తాళం మీద ఉంచగానే... తలుపు తెరుచుకుంటుంది. కొన్ని మిలియన్ల కాంబినేషన్లు ఈ చిప్స్‌లో తయారు చేయవచ్చు కాబట్టి ఎలాంటి పరిస్థితుల్లోనూ దొంగతాళం చెవుల బెడద ఉండదు! ఈ కాంతికిరణాల తాళం అతి త్వరలోనే మన మధ్యకు రావచ్చు.

జూపిటర్