

శ్రీ

అనంతవిశ్వంలో లెక్కలేనన్ని పాలపుంతులు ఉన్నాయి. వాటిలో కోటానుకోట్ల నక్షత్రాలూ ఉన్నాయి. సూర్యుడిలాంటి ఓ తార చుట్టూ కొన్ని గ్రహాలు తిరుగుతూ ఉండటంలో

ఆశ్చర్యం లేదు కదా అనిపిస్తుంది. కానీ జీవం అనేది అంత తేలికైన వ్యవహారం కాదు. ఎన్నో అసాధారణమైన సందర్భాలు కలిసివస్తేనే జీవం ఉద్భవిస్తుందని చెబుతారు. దీనికి 'రేర్ ఎర్త్ హిప్పొసిస్' అనే పేరు కూడా ఉంది. ఓ పాలపుంతలో రేడియేషన్ ఎక్కువగా లేని చోట ఉండే తార, దాన్నుంచి మరి దూరంగానో దగ్గరగానో లేని గ్రహం, ఆ గ్రహగతిని ప్రభావితం చేయని పక్క గ్రహాలు, స్థిరమైన కక్ష్య, తగినంత గురుత్వాకర్షణ, ప్రాణానికి తోడ్పడే వాయువులు, నీటిని, వర్షాన్ని అందించే సముద్రాలు, ఆ సముద్రాలు గట్టుదాటకుండా పట్టి ఉంచే ఉపగ్రహపు ఆకర్షణ, అతినీలలోహిత కిరణాల నుంచి కాపాడే ఓజోన్ పొర, ఆ పొర దిగువన ప్రాణానికి అండగా నిలిచే వాయువులు, గ్రహం మీద ఉన్న జీవం అంతా ఒకదానిమీద ఒకటి ఆధారపడే ఆపారగోలును... లాంటి సవాలక్ష అంశాలు కలిసిరావాలి. ఇది భూమి విషయంలోనే జరిగింది అని చెబుతుంది సిద్ధాంతం. ఆఖరికి భూమి 2.3.5 డిగ్రీలు వాలుగా తిరగడం కూడా దాని రుతువులకు కారణం అవుతున్నది. మరి గ్రహాంతరవాసులకు అవకాశం ఉన్నట్టు లేనట్టు! ఇందుకు జవాబు చెప్పే ప్రయత్నం చేస్తుంది డ్రేక్ ఫార్ములా.

ఇటీ సంభాష్యత!

$N = R^* \times f_p \times n_e \times f_l \times f_i \times f_c \times L$. కాస్త గందరగోళంగా ఉంది కదా! కానీ ఐన్ స్టీన్ సిద్ధాంతం తర్వాత ఇదే అత్యంత ఆసక్తికరమైన ఫార్ములాగా శాస్త్రవేత్తలు భావిస్తుంటారు. 1961లో డ్రేక్ అనే ఖగోళ శాస్త్రవేత్త ప్రతిపాదించిన సిద్ధాంతం ఇది. R^* అంటే ఓ గెలాక్సీలో నక్షత్రాలు ఏర్పడే వేగం, f_p అంటే ఆ గెలాక్సీలో నక్షత్రాలు, n_e అంటే ఆ నక్షత్రాలలో జీవానికి అనుకూలమైన తారలు... ఇలా వేర్వేరు లెక్కల ఆధారంగా దీనికి జవాబును కనుగొనే ప్రయత్నం చేస్తున్నారు. ఆశ్చర్యం ఏమిటంటే, డ్రేక్ సిద్ధాంతం ప్రకారం కొన్ని వేల నుంచి లక్షల నాగరికతలు ఈ విశాల విశ్వంలో ఉండే అవకాశం కనిపిస్తున్నది. అన్ని నాగరికతలూ అని ఆశ్చర్యపోనవసరం లేదు. మన టెలిస్కోపులకు కనిపించేంత విశ్వంలోనే రెండొకల కోట్ల పాలపుంతలు ఉన్నాయని



అంచనా. ఇంత పెద్ద సంఖ్యలో ఏదో ఒక మూల బుద్ధిజీవుల సంచారం ఉండితీరాలని అంటున్నది డ్రేక్ సిద్ధాంతం. సౌర కుటుంబానికి ఆవల ఉండే గ్రహాలను ఎక్స్ ప్లానెట్స్ అంటారు. వాటిలో ఎక్కడో ఓ చోట జీవం ఉండొచ్చని డ్రేక్ అంచనా!

కొంపదీసి కుజుడి మీదే!

చంద్రుడి మీదకు మనిషి వెళ్లనన్ని రోజులూ... అక్కడ కూడా నాగరికత ఉండేదని నమ్మేవారు. దాని మీద కనిపించే మచ్చలు సముద్రాలనీ, గీతలు గోడలనీ సూత్రీకరించేవారు. కానీ జాబిలి మీద మనిషి కాలు మోపాక అవన్నీ కట్టుకథలయ్యాయి. ఇక ఇప్పుడు కుజుడి వంతు. కుజుడిపై ఒకరోజు ప్రమాణం కూడా 24 గంటలే. దాని మీద కూడా ధృవాలు, రుతువులు ఉన్నాయని తేలింది. అక్కడ కూడా నీరు, జీవానికి అవసరమయ్యే ఖనిజాలు ఉన్నాయని తేలింది. కుజుడి మీద వాతావరణంలో మీథేన్ వాయువు కనిపించింది. జీవరాశి ఉన్నచోట మీథేన్ ఉనికి ఉంటుందని అంటారు. వీటితోడూ దుర్బుణితో చూస్తే, కుజుడి మీద పిరమిడ్స్ లాంటి కట్టడాలు కనిపిస్తున్నాయి అని చెప్పేవారు. వైకింగ్ లాంటి వ్యోమ నౌకలు కుజుడి మీదకు వెళ్లి అక్కడి వాతావరణాన్ని ఫోటోలు తీసి, మట్టిని సేకరించి తెచ్చాక... జీవం, నాగరికత ఉండే అవకాశం లేదని తేల్చేశారు. ఇక కుజుడి మీద కూడా జీవం లేనట్టే అని అంతా నిట్టూర్చే సమయంలో... అమెరికన్ గూఢచర్య సంస్థ సీఎవ్ మాజీ

ఉద్యోగి మెక్ మోనెగల్ మరో బాంబు వేల్చారు. అక్కడ ఉండే పిరమిడ్స్ లాంటి నిర్మాణాల్లో బుద్ధిజీవులు ఉన్నాయనీ, ఈ విషయం సీబికి, నానాకి తెలిసినా బయటికి రానివ్వడం లేదని అన్నారు. ఆ అగ్నికి ఆజ్యం పోస్తూ ఎలన్ మస్కు కూడా రాబోయే రోజుల్లోకి కుజుగ్రహం మీదకు వెళ్దామనీ, అక్కడ ఉన్న శిథిలాల మీదే కొత్త నిర్మాణాలు చేద్దామనీ ఊరిస్తున్నారు.

హెల్ప్! హెల్ప్!

అది 1961, సెప్టెంబర్ 19. అమెరికా. బార్బి, బెంటీ అనే కొత్తగా పెళ్లయిన జంట కెనడాలో విహారయాత్ర చేసి



తిరిగి వస్తున్నారు. వాళ్లు న్యూహాంప్షైర్ దగ్గరికి వచ్చేసరికి ఏదో వింత వాహనం వాళ్ల కారును అనుసరిస్తున్నట్టు గమనించారు. కానీపటికి అది వాళ్లను ఆపింది. అందులోంచి ఐదడుగుల ఎత్తు, పెద్ద తలకాయ, బూడిదరంగు శరీరం ఉన్న కొన్ని వింతజీవులు వాళ్లను కాసిపు కిడ్నాప్ చేశాయని ఆ దంపతులు ఆరోపించారు. ఆ సమయంలో వారికి స్పృహ లేదు కానీ తమ పునరుత్పత్తి అవయవాలను పరిశీలించారనీ, చర్యాన్ని సేకరించారనీ చెప్పుకొచ్చారు. ఆ సంఘటన జరిగిన తర్వాత కూడా వాళ్లకు వింత అనుభవాలు కలిగాయి. ఇంట్లో గడియారాలు పనిచేయకపోవడం, భయానక కలలు రావడం లాంటివి జరిగాయి. కొన్నాళ్లకు ఆ దంపతులను హిప్పట్జే చేసినప్పుడు కూడా ఆ మగతలో వారు తమ వివరాల్లో మార్పు లేకుండా చెప్పడం ఆశ్చర్యం. సహజంగానే ఈ సంఘటన సంచలనం సృష్టించింది. దీనిపై పుంఖాను పుంఖాలుగా వార్తలు, పుస్తకాలు, ఆఖరికి సినిమాలు కూడా వచ్చాయి. కానీ హేతువాదులు మాత్రం ఇందుకు భిన్నమైన కారణాలు చెప్పుకొచ్చారు. ఈ దంపతులు చాలా రోజుల నుంచి గ్రహాంతరవాసుల పట్ల విపరీతమైన ఆసక్తి పెంచుకున్నారనీ, ఓ దశలో వీధిదీపాన్ని

Are we alone?
The Drake equation

$$N = R^* \times f_p \times n_e \times f_l \times f_i \times f_c \times L$$