# మనుషులు చేసిన దేవుళ్ళు

కొడవటిగంటి రోహిణీప్రసాద్

# మనుషులు చేసిన దేవుళ్ళు

## మతవిశ్వాస పరిణామాల వైజ్ఞానిక విశ్లేషణ

కొడవటిగంటి రోహిణీప్రసాద్

హైదరాబాద్ బుక్ ట్రస్ట్


| | | |
|---|---|---|
| ధర | : | రూ. 100/- |
| తొలి ముద్రణ | : | ఆగస్ట్, 2011 |
| | | © కొడవటిగంటి రోహిణీ ప్రసాద్ |
| ప్రతులకు, వివరాలకు | : | హైదరాబాద్ బుక్ ట్రస్ట్,<br>ప్లాట్ నెం. 85, బాలాజీనగర్<br>గుడిమల్కాపూర్, హైదరాబాద్ - 500 067<br>ఫోన్ : 23521849<br>www.hyderabadbooktrust.blogspot.com |

All the illustrations in this volume have been taken from the Internet and reproduced purely for academic purposes only.

| | | |
|---|---|---|
| ముద్రణ | : | అనుపమ ప్రింటర్స్, గ్రీన్ వ్యూ,<br>126, శాంతినగర్, హైదరబాద్ - 28<br>ఫోన్ : 23391364, 23304194<br>Email: anupamaprinters@yahoo.co.in |

మా అబ్బాయి కార్తిక్,

మనమరాలు ఈషితలకు

ఈ పుస్తకం ఒక చిన్న కానుక

- రచయిత

# విషయసూచిక


| | | |
|---|---|---|
| | ఉపోద్ఘాతం | 1 |
| | ముందుమాట | 4 |
| | నా మాట | 8 |
| | మతాల మతలబులు | 9 |
| | ఆలోచనలు, అవగాహన | 11 |
| 1. | జీవపరిణామం లక్షణాలు | 14 |
| 2. | మనుషుల ఆవిర్భావం | 19 |
| 3. | తొలిమానవులు, ప్రకృతి | 23 |
| 4. | తొలిమానవుల మనోవికాసం | 26 |
| 5. | అతేంద్రియశక్తులూ, ఆటవిక మనస్తత్వం | 31 |
| 6. | మతవిశ్వాసాలు పునాదులు | 34 |
| 7. | ప్రాచీనయుగాల్లో శ్రమవిభజన | 37 |
| 8. | తొట్టతొలి దేవాలయాలు | 41 |
| 9. | ఆదిమసమాజాల్లో వర్గవిభజన | 49 |
| 10. | ఆదిమమతాల లక్షణాలు | 52 |
| 11. | ప్రాచీన మతాల పెత్తనం | 60 |
| 12. | మతాలకు పాలకుల మద్దతు | 64 |
| 13. | సుమేరియన్ మతవ్యవస్థ | 67 |
| 14. | మానవసమాజాల అధ్యయనం | 71 |
| 15. | హిందూ, జొరాస్ట్రియన్ మతవిశ్వాసాలు | 80 |
| 16. | కళాకృతులూ, డైనొసార్లూ | 85 |
| 17. | మతాల చరిత్ర | 89 |
| 18. | సృష్టి ప్రతిపాదనలు | 92 |
| 19. | మంత్రాలూ, చింతకాయలూ | 95 |
| 20. | మతాల హిప్నొసిస్ | 100 |
| 21. | అతేంద్రియపరిశోధనల చరిత్ర | 104 |
| 22. | కంటికి మసక | 107 |

23. మతాలూ, జన్యువులూ 112
24. దేవుళ్ళు మెదడులోనే ఉంటారు 116
25. ఇందుగలడు, అందులేడు 119
26. అపోహలూ, గుడ్డి నమ్మకాలూ 123
27. దేవాలయాల ప్రాముఖ్యత 126
28. మతాల 'మంచితనం' 129
29. ఆధునిక నాగరికతలో మూఢవిశ్వాసాలు 132
30. ప్రాణుల లక్షణాలు, మనుషుల భ్రమలు 137
31. ఆలోచనలు అయోమయం 143
32. చైతన్యం గురించి 146
33. బుద్ధికి కొలతలు 149
34. ఆలోచన, ఆచరణ 152
35. నేను అంటే 155
36. నమ్మకాలూ, ఆధారాలూ 157
37. మతహింస 161
38. ప్రాచీనమతాల విశ్లేషణ 164
39. బౌద్ధమతం విశేషాలు 170
40. బ్రాహ్మణుల ఆదిక్యం 175
41. ప్రాచీన భారతీయ తత్వధోరణులు 178
42. వేదాలు 184
43. నాస్తికులు 187
44. తత్వదోరణులు ఆధునికదృక్పథం 190
45. తుదిపలుకు 193



# ఉపోద్ఘాతం

మతాల గురించి చర్చించడం ఒక సాహసకృత్యం వంటిదనిపిస్తుంది. ఎందుకంటే ప్రస్తుత కాలంలో మతవిశ్వాసాలన్నీ వ్యక్తిగతమైనవనీ, వాటిని విశ్లేషించడం, విమర్శించడం తప్పనీ అనుకుంటాం. రెండోది ఎంతోకాలంనుంచీ వేళ్ళూనుకున్న విషయాల గురించి కొత్తగా 'తప్పుడుకూతలు' వినడం, చదవడం అనవసరమనే భావనకూడా ఉంటుంది. మూడోది ఎందరో 'మహనీయులంతా' కాచి వడపోసిన సంక్లిష్టభావనల గురించి ఊరూపేరూలేని రచయిత ఎవడో రాయడమేమిటనే అభిప్రాయం కూడా ఉంటుంది. అయితే నాకు తెలిసి నంతవరకూ నేను చేసినటువంటి ఈ ప్రయత్నంవంటిది తెలుగులో మరెవరూ చెయ్య లేదేమో అనుకుంటున్నాను.

మరొక విషయమేమిటంటే ఈ రోజుల్లో వార్తలకెక్కుతున్న ఛాందసవాదులూ, అతివాదులూ తప్ప మతాలను నమ్మేవాళ్ళంతా శాంతికాముకులైన మంచివారనీ, మతాలకు వ్యతిరేకంగా మాట్లాడే వాళ్ళంతా పిడికిళ్ళూ, ఎర్రజెండాలూ పైకెత్తి అరుచుకుంటూ వెళ్ళే తీవ్రవాదులనీ ఒక అభిప్రాయం ఉంది. ఇది నిజం కానక్కర్లేదు. ఏ మాత్రమూ ఆవేశానికీ, ఉద్వేగాలకూ, ముందే మనసులో ఉన్న మార్క్సిజంవంటి సిద్ధాంతాలకూ లోబడకుండా మతాల గురించి విశ్లేషణ చేసుకోవచ్చు. కాస్త ప్రాథమిక విజ్ఞానవైఖరి ఉంటే చాలు.

ఈ రోజుల్లో రకరకాల దొంగబాబాల లీలలు బైటపడడం, వారిపై ప్రజల నమ్మకం సడలడం చూస్తున్నాం. మరొకవంక కులం పేరుతో అధికసంఖ్యాకులను అణచడం కొనసాగుతోంది. వివిధవర్గాలకు యథాస్థితిని బలపరిచే శక్తుల గురించిన అనుమానా లున్నప్పటికీ వారికి చరిత్రలో జరిగినదేమిటో సరిగా తెలియని పరిస్థితికూడా ఉంటుంది.

మేధోజీవులకుకూడా కొన్ని విషయాల గురించిన స్పష్టమైన అవగాహన ఉండకపోవచ్చు. శ్రీశ్రీ అంతటివాడే 'దేవుడున్నాడని నమ్మకుండా లేడేమోననే సందేహంతో బతకమంటాను' అన్నాడంటే అప్పట్లో విజ్ఞానం మిస్టరీలన్నిటినీ సరిగా వివరించలేకపోవడాన్నే సూచిస్తుంది.

మతాల గురించి విజ్ఞనపరంగా ఆలోచించడం సబబుకాదని చాలామంది అనుకుంటారు. వీరిలో మతాలలో నమ్మనివారుకూడా ఉండవచ్చు. మతాలు అకస్మాత్తుగా తలెత్తినవి కావనీ, మానవసమాజం పరిణామదశల్లో మొదలైనవేననీ గుర్తుంచుకుంటే మతాలనేవి ప్రజల మనసుల్లో ఎలా రూపుదిద్దుకున్నాయో అర్థమవుతుంది. మరొకవంక తాత్వికచింతన అనేది మనుషులకు చైతన్యంలోని భాగమేననేదికూడా మనం మరిచి పోరాదు. మతం గురించిన భావనలన్నీ మనుషులకు అందని ఏదో అలౌకికప్రపంచంనుంచి ఊడిపడతాయని అనుకోవడానికి ఎటువంటి ఆధారమూ కనబడదు. స్థూలంగా ఇది భౌతికవాద దృక్పథం. అందుచేత మతాల గురించికూడా పాప్యులర్ సైన్స్ విశదీకరించగలదు.

ఇక వివరణ ఎలా జరగాలన్న విషయానికొస్తే, భౌతికవాదాన్నీ, హేతువాదాన్నీ సమర్థించేవారు విజ్ఞానవిషయాలను తేలికభాషలో అర్థంచేసుకోవడం మంచిదేనని అంగీక రిస్తారు. ఇది నిజమే అయినప్పటికీ ఒకరకంగా చూస్తే వైజ్ఞానికదృక్పథం అవలంబించడం, సైన్సుపట్ల ఆసక్తి ఉండడం వగైరాలు ఒక ఎత్తూ, నడుం బిగించి సైన్సు వివరాల్లోకి దిగడం మరొక ఎత్తూ అనిపించవచ్చు. అయితే కొన్ని వివరాలైనా తెలియకుండా సైన్సును 'నమ్మడం' మతాన్ని నమ్మినట్టే అవుతుంది. ప్రగతిశీలభావాలు కలిగిన పత్రికలూ, పాఠకులూ సైన్సు రచనలను ఆదరిస్తారనడంలో సందేహంలేదు. ఈ వివరాలు ఏ స్థాయిలో ఉండాలి? వీటికోసం ఏ మాత్రం సైన్స్ చదువుకుని ఉండాలి? నామటుకు నేను సైన్సు విషయాలను పదోతరగతి విద్యార్థిస్థాయిలోనే తెలుసుకుని ఆనందిస్తాను. వ్యక్తిగతంగా చెప్పాలంటే నా జీవశాస్త్రఅధ్యయనం 1964లోనే, స్కూలుదశలోనే ఆగిపోయింది. ఈనాటి ఆసక్తికరమైన పరిణామాలన్నిటినీ నేనుకూడా పాఠ్యేతరపుస్తకాలూ, రచనలనుంచే తెలుసు కుంటున్నాను. ఈ విషయాల్లో కొంత అస్పష్టంగా ఉన్న నా అవగాహనకు ఇది చాలా మంచి చేస్తోంది.

సామాన్యపాఠకులు ఎక్కువగా పట్టించుకునేవి నిత్యజీవితపు సమస్యలే. సామాజికస్పృహ కలిగిన రచనలు ఈ సమస్యలకుగల సాంఘిక, రాజకీయనేపథ్యాన్ని వివరిస్తాయి. సమాజంలో తలెత్తే వైరుధ్యాలూ, సంఘర్షణలూ మానసికమైన అలజడినీ, ఉద్వేగాన్నీకూడా కలిగిస్తాయి. ఈ సందర్భంలో ప్రకృతిలో సహజంగా జరుగుతున్న పరిమాణాలకు భావవాదులు ఆధ్యాత్మిక వివరణలివ్వడం మరింత ఆగ్రహం కలిగిస్తుంది. ఇటువంటి కుహనామేధావులను తెగనాడటానికీ, వాస్తవికమైన అవగాహనను కలిగించ



డానికీ సైన్సు ఒక ఆయుధంగా పనికొస్తుంది. అయితే ఆ ఆయుధానికి తగుమాత్రం పదునుండాలి. లేకపోతే ఎదురుదాడి సరిగా జరగదు.

మతబోధనలను పక్కన పెడదాం. ఉదాహరణకు మన శరీరాల్లోనూ, ఇతర ప్రాణుల్లోనూ నిత్యమూ జరిగే జీవపరిణామ ప్రక్రియలన్నీ ఎలా జరుగుతాయి? ప్రాణులు ఎలా పెరిగి పెద్దవౌతున్నాయి? మనుగడకు అత్యవసరమైన ప్రోటీన్ల తయారీ ఎలా జరుగుతోంది? వివరాల్లోకి వెళితే తెలుస్తుంది: ఇదంతా ఎంతో యాంత్రికంగా, ఎవరి ప్రమేయమూ లేకుండా, అచ్చమైన భౌతిక, రసాయనికమార్పులద్వారా జరుగుతూనే ఉంటుంది. ఇంతేకాక మనకు కలిగే భావాలూ, ఊహలూ, స్పందనలూ అన్నీ ఎలా కలుగుతున్నాయో, పుట్టకమునుపూ, చచ్చిపోయేలోపలా ఏమేం జరుగుతోందో విజ్ఞానపరంగా కొంతైనా వివరాలతోసహా తెలుసుకోవడం అద్భుతంగా అనిపిస్తుంది. ప్రాణులు చెయ్యవలసిందల్లా గాలి పీల్చడం, తిండి తినడం మాత్రమే. కంప్యూటర్‌లోకి దోపిన సీడీ రాం తన పని తాను చేసుకుంటూ పోయే పద్ధతిలోనే జీవరసాయనిక ప్రక్రియలన్నీ అతి సూక్ష్మస్థాయిలో జరుగుతాయి. ఈ విషయాలను మాటిమాటికీ గుర్తుచేస్తూ ఉంటే దేవుళ్ళలోనూ, దైవఘటనవంటి అర్థంలేని భావనలమీదా నమ్మకం బలహీన పడుతుందని ఆశించవచ్చు.

# ముందుమాట

తెలుగులో హేతువాద రచనలు కొంతకాలంగా తగ్గుతున్నాయి. ఆ వాదాన్ని సాధారణ తర్కాలతో వివరించబూనే పుస్తకాల పరిస్థితే ఇది కాగా, వైజ్ఞానిక రంగాలలో జరుగుతున్న కొత్త పరిశోధనల ఆధారంగా మతాన్ని, దేవుడిని మరింత పద్ధతి ప్రకారం విశ్లేషించేవి అరుదైపోయాయి. ఒకవేళ ఇంగ్లీషు, తదితర భాషల్లో ఉన్నా వాటి అనువాదాలూ అంతగా కనిపించటంలేదు. ఇటువంటి స్థితిలో, శాస్త్రవేత్త కూడా అయిన హేతువాది కొడవటిగంటి రోహిణీ ప్రసాద్ వ్యాసాల సంకలనం ఆహ్వానించదగ్గది అవుతున్నది.

ప్రస్తుతం మనకొక చిత్రమైన స్థితి కనిపిస్తున్నది. మతం–దైవం అన్న భావనలు వ్యక్తిపరంగా, ప్రకృతిపరంగా, సమాజపరంగా, పాలకులపరంగా ఎట్లా మొదలై బలపడ్డాయో చరిత్ర పరిశోధనలు ఇపుడు లోగడకన్న స్పష్టంగా చెప్పగలుగుతున్నాయి. అదే విధంగా, ఆయా విశ్వాసాల వెనుక ఉన్నట్లు ఆస్తికులు చెప్పే భౌతికాధారాల గురించిన కొత్త సైన్స్ పరిశోధనలు, అవి ఎంత అశాస్త్రీయ ఆధారాలో వెల్లడిస్తున్నాయి. ఈ కారణాల వల్ల మతానికి, దైవానికి చారిత్రక జ్ఞానం, శాస్త్ర విజ్ఞానం పరిధిలోనైతే పునాది బలం తగ్గిపోతున్నది. ఆ లెక్క ప్రకారం, ఒకవేళ ఈ కొత్త విజ్ఞానాలు అందుబాటులోకి వచ్చినట్టయితే ప్రపంచంలో మతం–దేవుడు బలహీనపడి హేతువాదుల సంఖ్య గణనీయంగా పెరగాలి. కాని అట్లా జరగటంలేదు. రచయితే ఒకచోట అన్నట్లు విజ్ఞానం, హేతువాదం అంటూ హడావుడి చేస్తున్నా భక్తుల రద్దీ పెరుగుతూనే ఉంది. చిత్రమైన స్థితి అని పైన అనుకున్నది దీనినే.

పోనీ ఈ కొత్త విజ్ఞానాలు ప్రజలకు తగినంతగా అందుబాటులోకి రానందున ఇట్లా జరుగుతున్నదని, అందుబాటులోకి వచ్చినట్లయితే హేతువాదం పెరుగుతుందని చెప్పగలమా? ఆ మాట అయినా నమ్మకంగా చెప్పలేకుండా ఉంది.

ఎందువల్ల? యథాతథంగానే మతం–దేవుడు ఎంత నిర్హేతుకమైనప్పటికీ వివిధ కారణాలవల్ల అవి వ్యక్తిలో, సమాజంలో లోతుగా కూరుకుపోయిన భావనలు. అవి నిర్మూలనం కాకున్నా క్రమంగా తగ్గాలంటే జరగవలసినవి మూడున్నాయి. ఒకటి, రోహిణీ ప్రసాద్ పలు వ్యాసాలలో వివరించిన పరిశోధనలు ముందుకు సాగి, హేతువాదులకు ఆస్తికులు వేసే ప్రశ్నలలో ఇంకా సమాధానాలు లభించని వాటికి కూడా సమాధానాలు కనుగొంటూ పోవాలి. ఆ పరిశోధనా వివరాలు ఇప్పటివలె కొద్ది మందికి పరిమితం కావటంగాక సామాన్య ప్రజలకు చేరుతూ పోవాలి. అందువల్ల హేతువాదానికి ప్రజల్లో



విజ్ఞానపరమైన పునాది ఏర్పడుతుంది. రెండవది, ప్రజలకు ఇటువంటి భావనలపై విశ్వాసం కలిగించే వ్యక్తిగత, సామాజికపరమైన జీవన పరిస్థితులు ఏవైతే ఉన్నాయో అవి మారటం. మూడవది, ఈ రెండూ జరగగల వ్యవస్థలు ఏర్పడటం.

దీని అర్థం సోషలిజమనా? యథాతథంగానైతే చాలావరకు అవుననాలి. పైన పేర్కొన్న మూడింటిలో శాస్త్రీయ పరిశోధనలకు సోషలిజంతో నిమిత్తం లేకుండా ప్రజాస్వామిక వ్యవస్థలోనూ అవకాశం ఉంటుంది. సోషలిజంలో అవకాశంతోపాటు ప్రోత్సాహం కూడా లభిస్తుంది. తక్కిన రెండూ సరేసరి. కాని, విజ్ఞానం, హేతువాదమంటూ ఎంత హడావుడి చేస్తున్నా భక్తుల రద్దీ పెరుగుతూనే ఉందని రచయిత చేసిన వ్యాఖ్య ప్రజాస్వామ్యాలతోపాటూ సోషలిజాలకు కూడా వర్తించటాన్ని మనం చూడవచ్చు. మతాలపై నిర్బంధాన్ని విధించిన కృత్రిమ హేతువాద కాలం క్రమంగా గడిచిపోగా, సోషలిజం పతనం తర్వాత నిజస్థితి ఏమిటో తెలుస్తున్నదే. వాస్తవానికి శాస్త్రీయ దృక్పథాలు శాస్త్రీయంగా వ్యాపించి స్థిరపడినట్లయితే, సోషలిస్టు రాజకీయ వ్యవస్థలు పతనమైనా హేతువాద సామాజిక వ్యవస్థలు నిలిచే ఉండాలి. కాని అట్లా జరగటంలేదు. అర్థ శతాబ్దం, రెండు తరాల సోషలిజం తర్వాత నిర్హేతుక భావజాలాలు నేలకు కొట్టిన బంతుల్లా పైకి తన్నుకొస్తున్నాయి.

ఇందుకు కొందరు బహుశా రెండు కారణాలు చెప్పవచ్చు. వేలాది సంవత్సరాలుగా ఉన్న ఇటువంటి మౌలిక భావనలు రూపుమాయటం తేలిక కాదు. అందుకు ఆలంబనగా కేవలం భౌతిక పరిస్థితులుగాక మానసిక, వ్యక్తిగత, కుటుంబిక, సామాజిక, ప్రకృతి గతమైన స్థితిగతులు అనేకానేకం ఉంటాయి. వీటన్నింటి సంక్లిష్టతలు నిర్హేతుక భావనలకు ఆలంబన అవుతాయి. అవి అంతరించటం సంగతి అట్లుంచి జనబాహుళ్యపు స్థాయిలో వాటి ప్రాబల్యం తగ్గాలన్నా కేవలం అర్థ శతాబ్దం చాలదు. శాస్త్రీయ పరిశోధనలూ ప్రచారాల కృషి అనేక తరాలపాటు సాగుతూ పోవాలి. అటువంటిది ఇంతవరకు జరగలేదు. సోషలిస్టు వ్యవస్థలలో జరిగింది ఆరంభం మాత్రమే. ఆ వ్యవస్థ పతనంతో ఈ కృషి మధ్యలోనే ఆగి పోయింది. ఇది ఒక కారణం.

ఒక రెండవ కారణం ఈ విధంగా ఉండవచ్చు : సోషలిస్టు వ్యవస్థలు దీర్ఘకాలం కొనసాగకపోవటం నిజమేగాని, అవి ఉండిన కాలంలోనైనా కృషి సక్రమంగా సాగి ఉంటే పరిస్థితి కొంత మెరుగుగా ఉండేది. అర్థశతాబ్ది కాలం దీర్ఘమైనది కాకున్నా కొట్టి వేయగలది కూడా కాదు. మతం–దైవం భావలన పట్ల ఆ కాలంలో ఒకవైపు శాస్త్రీయమైన కృషి సాగిస్తూనే, మరొకవైపు అశాస్త్రీయమైన బలవంతపు నియంత్రణలు కూడా చాలా చేసారు. ఈ నియంతృత్వ ధోరణి, అనంతర కాలపు వైఫల్యాలలక, నిర్హేతుక భావనలు నేలకు కొట్టిన బంతివలె ఎగసి రావటానికి బీజాలు వేసింది. ఇదే విషయం కొంత విస్తృత

దృష్టితో చెప్పాలంటే, సాధారణ రూపంలోనే ఇటువంటి రాజకీయ- ఆర్థిక- సామాజిక వైఫల్యాలవల్ల సోషలిస్టు వ్యవస్థలు పతనమైన స్థితే మతం-దైవం భావనలను బలహీనపరచి హేతువాదాన్ని పెంచే విషయంలోనూ కన్పించింది. కనుక ఈ రెండింటిని విడివిడిగా చూడలేము.

సావధానంగా ఆలోచిస్తే ఈ రెండూ తర్కాల్లోనూ కొంత విలువ కనిపిస్తుంది. 'కొంత' మాత్రమే. ఇంతవరకు గల అనుభవాలనుబట్టి నికరంగా తేలుతున్నదేమంటే, సోషలిస్టు వ్యవస్థలు నిరంతరం సాగుతాయనిగాని, కనీసం మతం-దైవం భావనలు శాస్త్రీయమైన విధంగా రూపుమాపేందుకు అవసరమైనంత కాలమైనా సాగుతాయనిగాని హామీలేదు. అంతకన్నా ముఖ్యంగా, ఆ వ్యవస్థలు మనగలిగిన కాలంలోనైనా హేతువాద కృషి ఎటువంటి బలవంతాలులేక, కృత్రిమతలు లేక, శాస్త్రీయంగా, ప్రజాస్వామికంగా జరుగుతుందనే హామీ కూడా లేదు. కనీసం ఇంతకాలపు అనుభవంలో లేదు.

ఇటువంటి పరిస్థితుల మధ్య విజ్ఞానం, హేతువాదమంటూ ఎంత హడావుడి చేస్తున్నా భక్తుల రద్దీ పెరగటం, ఇంకా ఇంకా పెరగటం అన్ని విధాలైన వ్యవస్థలలోనూ కనిపిస్తున్నది. ప్రజాస్వామ్యాలు, సోషలిజాలు, నియంతృత్వాలు, వివిధ మతాలు ఏవీ ఇందుకు మినహాయింపు కాదు.

భక్తుల రద్దీ ఈ విధంగా పెరగటం నిజమైన అర్థంలో భక్తి పెరుగుతున్నందువల్ల కాదని, కావాలంటే విశ్లేషించుకోవచ్చు. జన సంఖ్య పెరగటం, మత-దైవం పేరిట పలు రూపాలలో ఖర్చుచేసేందుకు ఆదాయాలు పెరగటం, ఆ సొమ్మును గడించేందుకు మత-దైవపరమైన వ్యక్తులూ సంస్థలూ పెరగటం, మత-దైవ కేంద్రాలు కేవలం ఆ భావనలకు పరిమితం కాకుండా విహార కార్యకలాపాలను జోడించుకోవటం, ఈ కార్యకలాపాలు విశ్వాసం అయినా కాకున్నా జీవన శైలిలో భాగంగా మారిన వారి సంఖ్య కూడా తగినంత ఉండటం వంటి వివిధ కారణాలను చెప్పుకోవచ్చు.

ఇటీవలికి వస్తే, రాజ్యాధికారాలూ  ఆధిపత్యాల సాధనకు ఒకవైపు, అవే అధిపత్యాలపై ఘర్షణకు మరొకవైపు మతభావనలను సాధనమవుతుండటం వల్ల కూడా ప్రజలలో ఈ భావనల వ్యాప్తి పెరుగుతున్నది. మధ్యయుగాల తర్వాత ఆధునిక ప్రజాస్వామ్య దశలో అంతరించకుండా, మతం మరొకసారి ఆధిపత్య సాధనాయుధంగా/ప్రతిఘటనా సాధనంగా ముందుకొస్తున్నది. ఇది మతాన్ని లౌకిక వ్యవస్థల నుంచి వేరు చేసే క్రమం తిరుగుముఖం పట్టడం. ఇది అనేక ప్రాంతాలలో కనిపిస్తున్నది. దీని నికర ఫలితం మాత్రం నిర్హేతుక భావజాలాలు బలపడటం.



పై రెండు పేరాగ్రాఫ్‌లలో చెప్పుకున్నది నిజమైన అర్థంలో భక్తి పెరగటం కాదు. అయినా, నిజమైన అర్థంలో గల హేతు విరుద్ధ భావజాలానికి దోహదం చేసి పెంచేదే. ఇపుడు, రోహిణీ ప్రసాద్ తన రచనలలో చూపుతున్న ఆధునిక చారిత్రక - సామాజిక - వైజ్ఞానిక పరిశోధనలను ఒకవైపు, దీనికి సమాంతర పరిణామాలని మనం ఇంతవరకు చెప్పుకున్న స్థితిగతులను మరొకవైపు త్రాసులో ఉంచినట్లయితే మొగ్గు ఎటువైపు చూపుతుంది? అంతకన్న ముఖ్యమైన ప్రశ్న, మొగ్గు స్థితి లోగడకన్న ఇపుడు హేతువాదంవైపు పెరిగిందా లేక మత-దైవ భావనలవైపా?

బహుశా ఈ ప్రశ్న వేసుకోవలసిన అవసరం లేదు. 'భక్తుల రద్దీ' గురించి రచయిత చెప్పిన సారాంశం వంటి వాక్యంలోనే ఇందుకు సమాధానం ఉంది. ఇంతకూ తరుణోపాయ మేమిటి? నిరాశ చెందకుండా విజ్ఞానాన్ని, భావజాలాన్ని ప్రచారంచేస్తూ పోవడమేనంటాడు రచయిత. ఇందులో ఒక విధంగా బలహీనత ధ్వనించినా, అంతకన్నా మార్గాంతరమూ కన్పించదు. మతం-దైవం భావనలు ఎంత హేతువాద ప్రచారం చేసినా, ఏ వ్యవస్థలు ఏర్పడినా, ప్రజల ఎన్ని సమస్యలను పరిష్కరించినా పూర్తిగా సమసిపోగలవనే సాహసం బహుశా ఎవరూ చేయరు. అటువంటి స్థితిలో, చార్వాకులే ఆరంభించిన శాస్త్రీయ అవగాహన-ప్రచారాల సంప్రదాయాన్ని కొనసాగించటం, లౌకిక వ్యవహారాల నుంచి మతాన్ని దూరంగా ఉంచటమనే ఆధునిక ప్రజాస్వామ్య యుగవు లక్ష్యాలను బలపరచటం అనే రెండు మార్గాల అనుసరణ ఆవశ్యమనాలి. ఇందుకు సదరు వ్యవస్థలు ప్రజాస్వామ్యాలా, నియంతృత్వాలా, సోషలిజాలా అనే దానితో నిమిత్తం ఉండనక్కరలేదు.

అయితే ఇక్కడ ఒక చిన్న సమస్య వచ్చి పడింది. ఈ సాధారణపు పనిచేయవలసిన, చేయగల శక్తులు అయినా మనదేశంలో క్రమంగా బలపడుతున్నాయా, బలహీనపడు తున్నాయా అనే సందేహం తోసుకువస్తున్నది. హేతువాదులు, నాస్తికులు, శాస్త్రీయ దృక్పథం గల శాస్త్రవేత్తలు, పరిశోధకులు, రచయితలు, వామపక్షాలవారు- అందరి విషయంలోనూ.

ఈ శక్తులన్నీ క్రమంగా బలహీనపడుతున్న దానికి అర్థం, హేతువాద భావనలు బలపడేందుకు కృషి మరింత పట్టుదలతో జరగటం మరింత అవసరమన్నమాట. అటువంటి ప్రయత్నంలో రోహిణీ ప్రసాద్ మనిషిని, ప్రకృతిని, సమాజాన్ని, వ్యవస్థలను, ఇటీవలి చారిత్రక పరిశోధనలను, శాస్త్ర పరిశోధనలను తరచి చూసి రాసిన ఈ వ్యాసాల సంకలనం ఇప్పటికే హేతువాదులైన వారికి కూడా చదవదగినది అవుతున్నది.

**-టంకశాల అశోక్**

# నామాట

నేను నా ఆసక్తికొద్దీ సైన్సు వ్యాసాలు రాయడం మొదలుపెట్టి పాతికేళ్ళ పైనే అయింది. వీటిలో కొన్నిటిని జనసాహితివారూ, స్వేచ్ఛాసాహితివారూ సంకలనాలుగా ప్రచురించి సామాన్యపాఠకుల్లో తేలికభాషలో విజ్ఞానవిషయాలను చదవగోరినవారి అందుబాటులోకి తెచ్చారు. అందుకు వారికి నా హృదయపూర్వక కృతజ్ఞత.

సైన్స్‌కు సంబంధించని కొన్ని ఇతరవిషయాలమీద నేను రాసిన అనేకవ్యాసాలు కొన్ని తెలుగు వెబ్ పత్రికల్లో పోస్ట్ చేశాను. అలాగే అచ్చుగా సైన్స్‌కు మాత్రమే పరిమితం కాని వేరే కొన్ని విషయాల గురించి నేను రాశాను. వీటిలో కొన్ని వ్యాసాలు మతాల గురించినవి. ఇందులో కొంత చరిత్ర, సమాజపరిణామాలు, విజ్ఞానవిశేషాలు వగైరాలకు సంబంధించిన వివరాలున్నాయి.

నాకు మతాలూ, పూజలూ వగైరాలమీద ఏనాడూ నమ్మకంలేదు. నేను పుట్టి పెరిగిన కుటుంబవాతావరణంలో పూజలూ పునస్కారాలూ జరిగే అవకాశం లేకపోయింది. మా నాన్న కుటుంబరావుగారి వైజ్ఞానికధోరణి ఒకవేపూ, మా అమ్మ వరూధిని చలంగారి తమ్ముడి కూతురవడం మరొకవేపూ నన్ను ప్రభావితం చెయ్యడంలో ఆశ్చర్యంలేదు. నాకు వివాహమైన తరవాత పూజలపట్ల మా ఆవిడకుకూడా ఆసక్తి లేకపోవడంతో సమస్యలేవీ రాలేదు. ఇదికాక మాఇంట్లో ఉన్న విశాలాంధ్ర ప్రచురణలూ, రష్యన్ అనువాదాలూ నేను పది పన్నెండేళ్ళ వయసులోనే చదివేశాను. ఆ తరవాత నేను చదివిన భౌతికశాస్త్రం, దానికి సంబంధించిన ఉద్యోగవిధులూ, చదివిన పాఠ్యేతర పుస్తకాలూ, తిలకించిన మంచి సైన్స్ టీవీ ప్రోగ్రాములూ అన్నీ నా వైఖరిని చాలా బలపరిచాయి. వీటన్నిటిద్వారా నేను తెలుసుకున్న విషయాలను పాఠకులతో పంచుకుందామనే ఆసక్తికూడా నాకు ఎక్కువే. అందుకనే ప్రవాసాంధ్రుడుగా మద్రాసులో పుట్టిపెరిగినప్పటికీ నాకున్న పరిమితమైన తెలుగుభాషా పరిచయంతో, కొన్ని పారిభాషిక పదసూచికల సహాయంతో నేను వ్యాసరచన మొదలుపెట్టాను.

ఈ పుస్తకం అనేక విజ్ఞానవ్యాసాల సమాహారం. ఇలా పుస్తకాన్ని రాయబూనటం సరైనపని కాదని కొందరికి అనిపించవచ్చు. అయితే ఎన్నో జటిలమైన వివరాలతో కూడిన మతాలవంటి విషయాన్ని దేనికదిగా ప్రస్తావిస్తేనే చదువరులకు సౌకర్యంగా ఉంటుందని నా ఉద్దేశం. అందువల్ల తలెత్తిన పునరుక్తి దోషాలను పాఠకులు సహృదయతతో క్షమించాలి.

రోహిణీప్రసాద్



# మతాల మతలబులు

మతవిశ్వాసాలు 'అనాది'గా ఉంటున్నవేననీ, అందువల్ల వాటికి తిరుగులేదనీ నమ్మేవారికి అవి నిజంగా ఎంత పాతవో తెలియదు. వాళ్ళ లెక్కన వేదాలు చాలా పాతవి. క్రీ.పూ. 1400 ప్రాంతాల ఋగ్వేదం కూర్పు జరిగిఉండవచ్చు. అయితే మనుషుల 'నరవానర'దశ మొదలై ఏ 30, 40లక్షల సంవత్సరాలో అయిఉంటుందని అంచనా. సుమారు 2లక్షల సంవత్సరాల కిందట రూపుదిద్దుకున్న ఆధునికమానవజాతి ఆవిర్భవించకమునుపే, ఏ 15లక్షల సంవత్సరాల క్రితమో మనకు పూర్వీకులైన హోమో ఎరెక్టస్ జాతి ప్రజలు ప్రపంచమంతటా పర్యటించి రకరకాల ప్రదేశాల్లో స్థిరపడ్డారు. వీరు కాలక్రమాన అంతరించడానికి కారణం ఆ తరవాత ఎప్పుడో తలెత్తిన ఆధునిక మానవజాతే. ఈ హోమో ఎరెక్టస్ ప్రాచీనులకుకూడా చావుపుటకల గురించీ, సాముదాయిక జీవితం గురించీ స్పష్టంగా తెలుసు. అందువల్ల వారికికూడా ఏదో ఒక స్థాయిలో తాత్విక చింతన ఉండేఉంటుంది. ఎలా చూసినా అస్పష్టమైన మతభావనలు ఈనాటి 'ఆస్తికులు' ఊహించినదానికన్నా అతిప్రాచీనమైనవే.

సుదీర్ఘమైన భూమి చరిత్రలో దానిమీద తలెత్తిన జీవరాశి చరిత్రా, ఆ తరవాతెప్పుడో పుట్టుకొచ్చిన మనుషుల చరిత్రా వగైరాలన్నీ చిన్నచిన్న ఘట్టాలే. మనుషుల సామాజికచరిత్ర మరీ కొత్తది. సుమారు 500 కోట్ల ఏళ్ళక్రితం రూపుదిద్దుకున్న భూగోళం మరొక 500 కోట్ల ఏళ్ళ తరవాత సూర్యుడు అంతరించేదాకా కొనసాగుతుంది. అప్పటికి దానిమీద మనుషులూ, ఇతరప్రాణులూ కొనసాగే అవకాశాలు చాలా స్వల్పమే. 'విశ్వం' గురించి 'సత్యాలు' వల్లించే మతబోధకులకు ఇదంతా తెలియకపోవచ్చు. విశ్వాంతరాళం ఎంత పెద్దదో, దాని పుటకా, అంతమూ ఎటువంటివోకూడా తెలుసుకోవాలంటే వారు సైన్సు పుస్తకాలు చదువుకోవలసిందే. ఇలాంటి విషయాలకు 'అంతర్ దృష్టి' ఏమాత్రమూ ఉపకరించదు.

మానవసముదాయాలు ఏర్పడిన తీరూ, మానవసమాజాల చరిత్రా అర్థం చేసుకుంటే మతాల గురించి అర్థమవుతుంది. అలాగే భావాలూ, స్పందనలూ మనుషుల్లోనూ, ఇతరజీవాల్లోనూ ఎలా తలెత్తుతాయో తెలుసుకుంటేతప్ప మతాభావనల బండారం బైటపడదు. డార్విన్ పరిణామవాదం తెలిస్తేగాని ప్రాణుల్లో జన్యువైఖరులు ఎలా బలపడతాయో అర్థంకాదు. అందుకనే భక్తితో ప్రమేయం లేకుండా నిజంగా ఆసక్తి

ఉన్నవారికి తక్కిన విషయాలలాగే మతాల గురించి తెలుసుకోవడానికి సైన్స్ మాత్రమే పనికొస్తుంది.

మతాలవల్ల సమాజానికి జరిగిన లాభనష్టాలెటువంటివి? మతవిశ్వాసాలద్వారా సమకూరే ఉపయోగాలేవీ ఇన్‌హేలర్ల స్థాయిని మించవు. వాటివల్ల వ్యక్తిగత ఆరోగ్యానికి గాని, సమాజపు ఆరోగ్యానికిగాని పట్టిన 'జలుబు' ఎంతమాత్రమూ తగ్గదు. పైగా 'సైడ్‌ఎఫెక్ట్స్' చాలా ప్రమాదకరమైనవి. మనని పట్టుకుని వేలాడుతున్న మతవిశ్వాసాల మూలాలెటువంటివి? ఇదంతా ఎప్పుడు, ఎలా, ఎందుకు జరిగిందో తెలియాలంటే చరిత్రను గురించీ, సైన్సును గురించీ సరైన అవగాహన ఉండాలి. ఆ దిశగా చేసిన చిన్న ప్రయత్నమే ఈ వ్యాసాల సంకలనం.

ఈ వ్యాసాలలో కొన్ని అసలు విషయానికి సంబంధించనివిగా అనిపించవచ్చు. అయితే మతాల వ్యవహారం ఎంత జటిలమైనదంటే మన సాంస్కృతిక చరిత్రకున్న అనేక పార్శ్వాలను స్థూలంగా నైనా తెలుసుకోవడం అవసరం కనక వాటిని ప్రస్తావించవలసివచ్చింది.

హైదరాబాద్ బుక్ ట్రస్ట్ తొలిసారిగా ప్రచురిస్తున్న ఈ సంకలనం తయారీకి గీతా రామస్వామి గారిచ్చిన ప్రోత్సాహం చెప్పుకోదగ్గది. అలాగే ముందుమాట రాసిన అశోక్ టంకసాలగారికి కూడా నా కృతజ్ఞతలు. ఆయన 1982 ప్రాంతాల నేను తెలుగులో రాసిన తొలి వ్యాసాన్ని 'భావవిప్లవకారుడు కొడవటిగంటి అనే తన సంకలనంలో అచ్చువేసి ప్రోత్సాహాన్నిచ్చిన వ్యక్తి. అనుభవజ్ఞుడైన పత్రికా సంపాదకుడుగా, హేతువాదిగా ఆయన ఈ పుస్తకాన్ని పరిచయం చెయ్యడం ఎంతో సముచితం.

ఈ పుస్తకం చదివే పాఠకులు దేన్ని గురించయినా వివరాలు అడగదలుచుకుంటే ఈమెయిల్ ద్వారా నన్ను సంప్రదించవచ్చు. నాకు తెలిసినంత మేరకు సమాధానాలివ్వగలను.

– రోహిణీప్రసాద్

rohiniprasadk@yahoo.com



# ఆలోచనలు, అవగాహన

చాలా ఏళ్ళక్రితం 'చందమామ'లో రక్షరేకు అనే ఒక కథ చదివాను. అందులో ఒక కుర్రవాడు పిరికివాడని గ్రహించిన సహవిద్యార్థులు వాణ్ణి ఎప్పుడూ కొట్టి ఏడిపిస్తూ ఉంటారు. రోజూ ఏడుస్తూ ఇంటికొచ్చే కొడుకుకు సాహసం నూరిపొయ్యటానికని వాడి తల్లి తమ వంశపు శౌర్యప్రతాపాలను గురించి గుర్తుచేసి వాడి చేతికొక తాతలనాటి రక్షరేకు కడుతుంది. దాన్ని ధరించినంతకాలమూ తననెవరూ ఓడించలేరని నమ్మిన కుర్రవాడు అకస్మాత్తుగా సాహసవంతుడైపోయి అందరినీ చితక బాదెయ్యగలుగుతాడు. నిజానికి ఆ రక్షరేకులో మహత్తు ఏమీలేదనీ, ధైర్యమనేది మనలో పుట్టుకురావాలనీ కుర్రవాడు చాలారోజుల తరవాత గ్రహిస్తాడు. ఈ కథవల్ల రక్షరేకులవంటివి బూటకమని మనకు తెలుస్తుంది. అయినా వాటివల్ల కలిగే మంచిని నిరాకరించడం ఒక్కొక్కప్పుడు కష్టం. పై కథలో జరిగినదంతాకూడా మన మనసుల్లో ఉత్పన్నమైన భావాల ఫలితమే. విజ్ఞులైనవారికి ఎటువంటి 'రక్షరేకుల' అవసరమూ లేదని నా ఉద్దేశం. తమను తాము మభ్యపెట్టుకోవటానికో, ఇతరులను మభ్యపెట్టటానికో ఇలాంటివి పనికొస్తాయి కాని వాటిలో అతీంద్రియశక్తులేవీ లేవని మాత్రం గుర్తుంచుకోవాలి.

ఈ నాడు ప్రపంచంలోనూ, విశ్వంలోనూ మనుషుల స్థాయి ఎటువంటిదో అందరికీ తెలుసు. రకరకాల జీవాలతో లుకలుకలాడే భూమిమీద మనంకూడా అన్నిటితోనూ సహజీవనం చేస్తున్నాం. ఎటొచ్చీ మనుషులకున్న భావనాపటిమ దృష్ట్యా తక్కిన ఏ ప్రాణికీ లేని శక్తులు మనకున్నాయి. పంటలను నాశనం చెయ్యప్రయత్నించే పక్షుల్లాగా మనం దిష్టిబొమ్మలను చూసి బెదరం. నిజమేమిటో, కనుకట్టేమిటో పసికట్టగలం.

సైన్సూ, టెక్నాలజీ ఊహించలేనంత స్థాయికి ఎదుగుతున్నాయి. అయినప్పటికీ చాలామందికి వాస్తవప్రపంచాన్ని గురించిన సరైన అవగాహన ఉన్నట్టుగా కనబడదు. మతాలపేరుతోనో, సంప్రదాయాలపేరుతోనో మధ్యయుగంలో జీవిస్తున్నవారే ఎక్కువ. ఎవరి నమ్మకాలు వారివి అని మర్యాదగా ఒప్పుకుంటాం కాని ప్రతి బుడబుక్కలవాడికీ దైవికశక్తులున్నాయని నమ్మేవారిని చూసి చాటుగా నవ్వుకోవడమూ కద్దు. ఈ నమ్మకాల్లో కొన్ని గుడ్డివనీ, తక్కినవి కొన్ని మాత్రం వివరించరాని, అతీంద్రియశక్తులకు సంబంధించినవనీ అనుకునేవారున్నారు. నా లెక్కన అన్నీ ఒకటే. అంతకన్నా ఇబ్బంది కలిగించే విషయమేమిటంటే వాటి గురించిన ప్రత్యేకజ్ఞానమేదో తమకుందని

చెప్పుకునేవారికీ లోటులేదు. వివరించలేని సమస్యలు లేవనికాదు. ఈనాటి మిస్టరీయే రేపటి సైన్సు అవుతుంది. ప్రస్తుతం అర్థంకాని విషయాలను గురించి పరిశోధించవలసి ఉందని చెప్పటానికి నిజమైన శాస్త్రవేత్తలెవరూ సంకోచించరు. అన్నీ తమకే తెలిసినట్టు జ్ఞానోపదేశాలు చేసేవారే ప్రమాదకరంగా అనిపిస్తారు. వారిలో చాలామందికి సైన్స్ రంగంలో ప్రస్తుతం ఏం జరుగుతోందోకూడా తెలియదు.

అటువంటి భేషజాలకు పోకుండా ఆధునికపరిశోధనలద్వారా బైటపడుతున్నవీ, అందరూ తెలుసుకోదగినవీ అనిపించిన కొన్ని విషయాలను ఈ వ్యాసాల్లో చర్చించే ప్రయత్నం చేశాను. ముఖ్యంగా మన జీవితాలను బలంగా తీర్చిదిద్దే ఆలోచనాప్రపంచం గురించీ, మెదడును గురించీ గత పది, పదిహేనేళ్ళుగా విస్తృతమైన పరిశోధనలు జరుగుతున్నాయి. నేను శరీరశాస్త్రం వగైరాలేవీ చదువుకోలేదు. నా ఆసక్తికొద్దీ సేకరించిన వివరాలను పాఠకులతో పంచుకుందామనే ప్రయత్నించాను. మరొకటేమిటంటే ప్రత్యేకంగా ఏ సంస్కృతినీ కించపరిచే ఉద్దేశం నాకు లేదు. ప్రస్తుతకాలంలో హేతువాద, భౌతికవాద దృక్పథం మనకు అత్యవసరమైనదని నా ఉద్దేశం. దీనితో అందరూ ఏకీభవించకపోవచ్చునని నాకు తెలుసు.

మన సాహిత్యంలో సామాజికసమస్యలను స్పృశించని రచన అంటూ ఉండదు. వీటిలో ఊహలకు సంబంధించిన సమస్యలుకూడా కలగలిసి ఉంటాయి. వ్యక్తిగతంగా నిరపాయకరంగా అనిపించే నమ్మకాలు సామూహికంగా ఎంత ప్రమాదకరంగా పరిణమిస్తాయో రోజూ ప్రపంచమంతటా జరుగుతున్న మతహింస నిరూపిస్తూనే ఉంది. ఈ రోజుల్లో భూమి బల్లపరుపుగా ఉందనుకునే వాళ్ళను అజ్ఞానులుగానూ, కళ్ళకు కనబడేదంతటినీ సృష్టించిన భగవంతుడొకడు ఉన్నాడనుకునే వాళ్ళను జ్ఞానులుగానూ భావించడం మామూలు. భూమి గుండ్రంగా ఉందనటానికి చప్పున సాక్ష్యం దొరకదుగనక మొదటిరకంవాళ్ళ అమాయకత్వాన్ని అర్థంచేసుకోవచ్చు. ఆదిమానవుల్లో దేవుడి గురించిన భావనకూడా కొంత అమాయకత్వంవల్లనే మొదలైనప్పటికీ సమాజం పెరిగి పెద్దదై అందులో పరిణామాలు సంక్లిష్టం అవుతున్నకొద్దీ దేవుడూ, మంత్రతంత్రాలపేరుతో అధికసంఖ్యాకులను మభ్యపెట్టి అణచిఉంచడం కొన్ని వర్గాలకు అవసరమైంది. ఇది కొన్ని శతాబ్దాలుగా పెద్ద ఉద్యమంలాగా సాగుతూ శాఖోపశాఖలుగా ప్రపంచమంతటా విస్తరించి ఉంది. కోట్లాది జనం కిక్కిరిసి జీవిస్తున్న సమాజంలో ఒక్కొక్కరి మనసులోనూ కలిగే వేలకోట్లాది ఆలోచనలు సృష్టిస్తున్న గందరగోళం 'సృష్టిరచన'ను గురించిన ఈ అయోమయాన్ని బలపరుస్తూవస్తోంది.

మరి భౌతికవాదం ఏమంటుంది? 'మట్టి'లోంచి పుట్టిన ప్రాణులు మట్టిలోనే కలిసిపోతాయన్నది నిజం. అసలీ మట్టి ఎక్కడిది? ఇది తెలియాలంటే భూమీ, ఇతర



గ్రహాలూ ఎలా ఏర్పడ్డాయో తెలుసుకోవాలి. సూర్యుడిచుట్టూ తిరిగే గ్రహాల్లో సూర్యుడికి దగ్గరగా ఉండే నాలుగూ ఘనపదార్థాలతో రూపొందినవి. మిగిలినవి ముఖ్యంగా వాయువులతో కూడుకున్నవి. సూర్యుడితోబాటు ఇవన్నీ నాలుగున్నర కోట్ల సంవత్సరాల కిందట ఒకేసారిగా ఒక ధూళిమేఘంనుంచి ఉద్భవించాయి. ఈ ధూళిమేఘం మొదటినుంచీ ఉన్నదికాదు. అంతకుముందే ఈ ప్రాంతంలో రూపొంది, సూపర్నోవాగా పెరిగి పెద్దదై పేలిపోయిన ఒక నక్షత్రంవల్ల ఈ ధూళిమేఘం ఏర్పడింది.

భూమిమీదా, మనవంటి ప్రాణుల శరీరాల్లోనూ ఉన్న పదార్థాలన్నీ 92 సహజ మూలకాలలోని కొన్నిటి కలయికవల్ల ఏర్పడ్డవే. వీటిలో హైడ్రొజెన్‌తప్ప అంతకన్నా బరువైన మూలకాలేవీ విశ్వంలో తొలినుంచీ ఉండినవి కావు. తొలినుంచీ విశ్వమంతటా అతిపల్చగా వ్యాపించిఉండే పదార్థం ఒక్క హైడ్రొజన్ మాత్రమే. తక్కినవన్నీ ఆ అణువులు కలిస్తేనే ఏర్పడ్డాయి. మన సౌరకుటుంబం ఏర్పడకముందు పుట్టి, నశించిపోయిన సూపర్నోవా నక్షత్రకేంద్రంలో అణుసంయోగం (nuclear fusion) కారణంగా తేలికయిన హైడ్రొజన్ అణువులు కలిసి రకరకాల మూలకాలుగా ఏర్పడ్డాయి. నక్షత్రం పేలాక మిగిలిన ధూళిలోని ఆ మూలకాలే సిలికాన్, కాల్షియం మొదలైన పదార్థాలుగా భూమికీ, తక్కిన గ్రహాలకూ రూపాన్నిచ్చి, ఆ విధంగా మన శరీరాల్లోకికూడా వచ్చి చేరాయి.

ప్రాణులన్నిటిలోనూ ఉన్న జీవకణాల్లోకూడా ఈ మూలకాలే ఉంటాయి. కొన్ని నిష్పత్తుల్లో కలిసిన నిరింద్రియ (ఇనార్గానిక్) రసాయనపదార్థాలకు స్వయంపునరావృత్తి (self replication) అయే గుణం ఉండడంవల్ల అవి జీవరసాయనపదార్థాలుగా రూపొందగలిగాయి. తొలి వృక్షజాతికణాలూ, ఏకకణజీవులూ ఏర్పడ్డాక జీవపరిణామం అతిత్వరగా కొనసాగింది. అందులోని భాగమే మనిషి ఎదుగుదలా, మనిషి మెదడులో జరుగుతూ వచ్చిన మార్పులూను.

మనుషులంటే కేవలం 60–70కిలోల రసాయనికపదార్థాలే అని అనుకోవడం కష్టం అనిపించవచ్చు కాని మనకు భౌతికరూపాన్నిచ్చినవి మాత్రం అవే. 'నిర్జీవమైన' ఎలక్ట్రానిక్ పరికరాలతో తయారైన కంప్యూటర్ మనిషి మెదడుతో పోటీపడుతున్నట్టే తనకు రూపాన్నిచ్చిన రసాయనాలకన్నా మనిషి ఉన్నతుడు అని ఎవరో రాశారు. కంప్యూటరే కాదు. ఆవిరిఇంజన్ అయినా సరే, కొన్ని ప్రక్రియలవల్ల స్వయంచోదకశక్తిని పొందుతుంది. మనిషియొక్క నాడీవ్యవస్థకూడా అటువంటిదే. కదులుతున్న యంత్రాలవెనక అతీతశక్తులు ఉన్నాయనుకోవడం ఎంత వెర్రితనమో మనిషిని గురించి అలా అనుకోవడమూ అంతటి వెర్రితనమే.

# జీవపరిణామం లక్షణాలు

మతాలూ, తాత్వికచింతనా మొదలైనవన్నీ మనుషులకు ప్రకృతిగురించీ, తమ జీవితాలగురించీ నిత్యమూ తలెత్తే అనేకసందేహాలకు సమాధానాలివ్వడానికి ప్రయత్నిస్తాయి. చాలామంది ఆ వివరణలను నమ్ముతారుకూడా. అయితే అవేవీ నమ్మదగినవికావని నిరూపించడం తేలికే. అంతేకాక మతవిశ్వాసాల బలహీనతలు అర్థంచేసుకోవడానికి జీవపరిణామం గురించిన సరైన అవగాహన ఉండితీరాలి. ఎందుకంటే అది మన భౌతికవాదదృక్పథానికి తోడ్పడుతుంది. అందుచేత అదేదో జీవశాస్త్రం గురించి ఆసక్తి ఉన్నవారికి మాత్రమే పరిమితమైన విషయంకాదు. అందులోని తాత్వికఅంశాలు అందరూ తెలుసుకోదగ్గవే. జీవపరిణామప్రతిపాదన పంతొమ్మిదో శతాబ్దంలో మొదలైన సిద్ధాంతం.

1835లో డార్విన్ దక్షిణఅమెరికాలోని ఈక్వడార్ దేశానికి వెయ్యి కిలోమీటర్లు పశ్చిమాన పసిఫిక్ మహాసముద్రంలో ఉన్న గలాపగోస్ ద్వీపాలకు వెళ్ళాడు. అక్కడ ఆయనకు కొన్నిజాతులకు చెందిన జంతువులు కనబడ్డాయి. ఒకే ద్వీపసమూహంలో ఉన్నవే అయినా ఒక్కొక్క ద్వీపంలోనూ తక్కిన ద్వీపాలతో సంబంధంలేకుండా ఎదిగిన వాటి లక్షణాల్లో తేడాలు కనిపించాయి. ఒకే కుదుటినుంచి మొదలైన ప్రాణుల్లో స్థానిక పరిస్థితులనుబట్టి క్రమంగా శరీరాకృతిలోనూ, అలవాట్లలోనూ కాస్తకాస్తగా తేడాలు ఏర్పడ్డాయని అర్థమైంది. జీవపరిణామసిద్ధాంతం ప్రతిపాదనకు ఈ పరిశోధనలు తోడ్పడ్డాయి.

డార్విన్ చెప్పిన జీవపరిణామసిద్ధాంతం ప్రకారం చూస్తే ప్రకృతీ, వాతావరణమూ శక్తివంతమైనవనీ, ప్రాణుల జీవితాలను ఎప్పటికప్పుడు శాసిస్తూ, వాటి ప్రాణాలతో చెలగాటం ఆడుకుంటాయనీ అనిపిస్తుంది. కాని ఇది పూర్తిగా నిజంకాదు. ఎందుకంటే ప్రకృతి భౌతికసూత్రాలకు లోబడి మారుతూఉంటుంది. ఈ మార్పులు అప్పుడప్పుడూ ప్రాణులవల్లకూడా కలుగుతూఉంటాయి.

ఆధునికయుగంలో మనిషి చర్యలవల్ల, వాతావరణంలో కలుగుతున్న కాలుష్యం వగైరాలవల్ల ఎన్ని అనర్థాలు వచ్చిపడ్డాయో అందరికీ తెలుసు. కేవలం మనుషులే కాదు, ఇతర కొన్ని ప్రాణులుకూడా కావాలని పరిసరాలని తమకు వీలుగా కొద్దోగొప్పో మార్చుకుంటాయి. చెట్లని తినే బీవర్ జంతువులు కొమ్మలని నరికి తమకూ, పిల్లలకూ పనికొచ్చే చిన్న నీటిగుంటలను ఏర్పాటు చేసుకుంటాయి. ఎటొచ్చీ ఈ మార్పులు నెమ్మదిగా, సహజంగా, 'ఆమోదయోగ్యం'గా జరుగుతాయిగనక వీటి గురించి ఆందోళన కలగదు.



అలాగే రకరకాలప్రాణులు తమ ఉనికిద్వారా ఒకదాన్నొకటి ప్రభావితం చేసుకుంటూఉంటాయి. జంతువులవల్ల మొక్కలూ, వృక్షజాతులలో బలమైన మార్పులు కలుగుతాయనేది తెలిసినదే. మిడతలదండువంటివి వచ్చిపడ్డప్పుడు మొక్కలు విపరీతంగా నాశనం అవుతాయి. పంటపొలాలూ, ఆహారధాన్యమూ నాశనమై మనుష్యులకు హాని కలిగినప్పుడు వీటి గురించి మరింతగా మథనపడతాం కాని ప్రకృతిలోకూడా ఇవి పెద్ద మార్పులే. మొక్కలపై తిన్నగానో, పరోక్షంగానో ఆధారపడే సూక్ష్మజీవాలూ, పశువులూ, పక్షులూ ఎన్నో ప్రాణులు ఇబ్బందులకు గురిఅవుతాయి. ప్రకృతి నిశ్చలనమైనదికాదు, మనిషి ప్రమేయం ఉన్నా, లేకపోయినా అందులో రకరకాలమార్పులు తప్పనిసరిగా జరుగుతూనే ఉన్నాయి. అలా జరగకపోయి ఉంటే ఇన్నిరకాల జీవాల పుట్టుకా, మనిషి ఆవిర్భావమూ జరిగి ఉండేవేకావు.

మొత్తంమీద జీవపరిణామమంతా 'గుడ్డి'గా జరిగే వ్యవహారం. దానికి 'ముందు చూపు' ఏమీ ఉండదు. మారుతున్న పరిసరాలనిబట్టి ఎప్పటికప్పుడు కొన్ని మార్పులు బలపడతాయి. సహజంగా జరిగే జన్యుపరమైన మార్పుల కారణంగా కొన్ని జీవాలు చస్తూ, మరికొన్ని బతుకుతూ ఉంటాయి. బతికినవాటి లక్షణాలు వాటి సంతతికి అబ్బుతాయి. వాటి సంఖ్య పెరిగి, పరిస్థితులు తారుమారయేంతదాకా ఆ జాతి కొనసాగుతుంది. జన్యుపరంగా జరిగే మార్పులకు కొంత పరిధి ఉంటుంది. విస్తృతమైన మార్పులకు అవకాశం ఉండదు. కొన్ని మార్పులు అనుకోని పరిణామాలకు దారితీస్తాయి. ఈకలు మొదట్లో చలి కాచుకునేందుకు రూపొందాయి. అవి కాలక్రమేణా ఎగరడానికి రెక్కలకు ఆచ్ఛాదనంగాకూడా పనికొచ్చాయి. ధ్రువప్రాంతాల్లో ఎక్కువగా ఉండే పెంగ్విన్ పక్షులు ఎగరగలిగిన జాతినుంచి పుట్టుకొచ్చినవే అయినా వాటి రెక్కలు ఎగరడానికి బదులు నీటిలో ఈదడానికి పనికొస్తున్నాయి. ఈనాడు మనకు కనబడుతున్న శరీర నిర్మాణపు కొన్ని లక్షణాల ఆధారంగా మొదట్లో అవి ఏ కారణంచేత పరిణామం చెందాయో ఊహించడం కష్టం.

ఒకప్పుడు ప్రపంచమంతా చిత్తడి నేలలతో, వెచ్చగా, తేమగా ఉండే వాతావరణంతో నిండింది. ఒత్తుగా, ఏపుగా పెరిగిన మొక్కలను తిని బలిసిన రాక్షసిబల్లులు అడ్డూఆపూ లేకుండా భారీ శరీరాలతో పెరుగుతూపోయాయి. వాటి బరువు వాటి జీవనశైలికి ఏ విధంగానూ ప్రతిబంధకం కాలేదుకనక అవి సన్నబడలేదు. పైగా వాటిని వేటాడి, చంపి తినగలిగిన డైనొసార్లు తయారయాయి. అయినా అవన్నీ ఒక్కపెట్టున అకస్మాత్తుగా అంతరించిపోయాయి. అప్పటికి ఎలుకల సైజులో రాత్రిళ్ళు భయంగా తిరిగే క్షీరదాలు క్రమంగా భూమినంతటినీ ఆక్రమించాయి. ఇలా ఒక జాతి నశించడం, మరో జాతిది పైచెయ్యి కావడం భౌగోళిక, భౌతికమార్పులవల్లనే జరిగింది, జరుగుతోంది కూడా.

జీవపరిణామం మాట ఎలాఉన్నా ప్రాణులన్నీ తమ జాతికి చెందినవాటితోకూడా నిరంతరం పోటీపడుతూనే ఉంటాయి. అందులో 'నిస్వార్థ' గుణాలకి తావులేదు. ప్రతిప్రాణీ తన మనుగడకై పాకులాడుతుందేతప్ప తన జాతికి మంచిజరిగే పనులేవీ చెయ్యదు. కొన్ని సందర్భాల్లో సాటి ప్రాణులకు సహాయపడే గుణం కనిపిస్తుంది. ఉదాహరణకు కొన్ని గబ్బిలాలు ఆహారం అందని ఇతర గబ్బిలాలకు తమ నోటనున్న తిండిపెట్టడం జరుగుతుంది. అయినా ఇది నిస్వార్థచర్య కాదు. ఎందుకంటే గబ్బిలాలు 'కలసి ఉంటే కలదు సుఖం' అన్న ప్రాతిపదికమీద కొన్నిటితో జతకడతాయి. తమ సహచరమృగాన్ని ప్రాణాలతో ఉంచితే వాటికే లాభం. గబ్బిలాలు ఎక్కువ సంఖ్యలో ఉన్నప్పుడు ఒకదానికొకటి తోడ్పడగలవు. అందువల్ల వాటి సహాయం స్వార్థపూరితమైన చర్యే.

తల్లిదండ్రుల క్రోమోసోమ్‌లలో ఒకరిది వ్యాధి కలిగించేదైనా రెండోవారికున్న ఆరోగ్యవంతమైన భాగం బలమైన ప్రభావం చూపుతుంది. తత్ఫలితంగా పిల్లలు ఆరోగ్యంగానే పెరుగుతారు. అయినప్పటికీ వ్యాధి కలిగించగలిగిన జన్యువులు సమసిపోకుండా కొనసాగుతాయి. ఇద్దరికీ ఒకే వ్యాధికి సంబంధించిన బలహీనత ఉన్నప్పుడు పిల్లలు జబ్బుపడే అవకాశం ఎక్కువగాఉంటుంది. మనుషులు సంతానోత్పత్తికై సామాన్యంగా తమను పోలినవారితోనే జతకడతారు. తెల్లవారు అరబ్ దేశస్థులతోనూ, మంగోలాయిడ్ జాతివారు హిందువులతోనూ పెళ్ళిళ్ళు చేసుకోవడం అరుదు. అందువల్ల జన్యువుల్లో భిన్నత్వం ఏర్పడే అవకాశం తగ్గుతుంది. తక్కిన ప్రాణులుకూడా స్థానికంగా ఉన్నవాటిద్వారా సంతానం పొందుతాయి కనక జన్యుపరమైన లక్షణాల్లో తేడాలుండే అవకాశం తక్కువే. ప్రకృతిలో జరిగే సహజమైన ఏరివేత కార్యక్రమంలో ప్రాణికి హాని కలిగించే జన్యుపరమైన మార్పులన్నీ రానురాను తగ్గిపోతాయి. అయినా జీవపరిణామం కొనసాగుతూనే ఉంటుంది.

జీవపరిణామం గురించి ఇంతగా చర్చించడం అవసరమా? మతాల విషయంలో ఈ ప్రసక్తి ఎందుకు? కేవలం సైన్స్ పుస్తకాన్నో, వ్యాసాన్నో చదువుతున్నప్పుడు మాత్రమే ఇలాంటి సిద్ధాంతాలగురించి ఆలోచిస్తూ, తరవాత మరిచిపోవడం జరుగుతుందా? అది నిజమైతే మనం చిన్నప్పుడు చదువుకున్న కొన్ని విషయాలు మళ్ళీ గుర్తుచేసుకోవడం అవసరం. ప్రకృతిలో రహస్యాలుండవు. మనకు ఇప్పుడు ప్రపంచంలో కనబడుతున్న రకరకాల ప్రాణులు మొదటినుంచీ లేవనేది వాటిలోఒకటి. కుక్కలూ, నక్కలూ, తోడేళ్ళూ ఒక జాతివనీ, పిల్లులూ, చిరతపులులూ, పెద్దపులులూ, సింహాలూ మరొకజాతికి చెందినవనీ, గుర్రాలూ, గాడిదలూ, జీబ్రాలూ ఒకలాంటివేననీ పిల్లలకుకూడా తెలుసు. గతంలో వీటికి తలొక 'పూర్వీకుడూ' ఉండిఉండాలి. ఇంకా వెనక్కెళితే ఈ 'ఆదిమ' శునకానికీ, మార్జాలానికీ, అశ్వానికీ జన్మనిచ్చిన మరేదో మృగం ఉండి ఉంటుంది.



ఇంకా ప్రాచీనయుగంలో ఈ క్షీరదాలకీ, తక్కిన చేపలూ, తాబేళ్ళూ, జలచరాలూ, పక్షులూ అన్నిటి ఆవిర్భావానికీ దారితీసిన ప్రాణి ఏదో ఉండేఉంటుంది. వీటిలో కొన్ని శాకాహారులుగానూ, మరికొన్ని మాంసాహారులుగానూ రూపొందడానికి భౌతికప్రేరణలూ, పర్యావరణపరిస్థితులే కారణాలు అయిఉంటాయి. ఇన్నిరకాల ప్రాణులు 'వాటంతట అవే' ఎలా ఉద్భవిస్తాయని అనుమానం కలగడం సహజమే. అయినా మతాలు చెప్పే ఎంతటి సృష్టికర్తకైనా ఇన్నిరకాల, సైజుల, రంగుల, మచ్చల, చారల జీవాలని తయారుచేస్తూ కూచోవడం కష్టమే.

ఉదాహరణకు ఆఫ్రికాలో పుట్టుకొచ్చిన మానవజాతి క్రమంగా ఉత్తరదిశగానూ, తక్కినప్రాంతాలకీ విస్తరించిందని శాస్త్రవేత్తలు ఊహిస్తున్నారు. ఉష్ణోగ్రత దృష్ట్యా తొలి మానవులు నల్లనిరంగులో ఉండిఉంటారని అనుకోవచ్చు. ఉత్తరాన ఎండపొడ తక్కువగా పడే ప్రాంతాలకు వెళ్ళినవారి చర్మం తెల్లగా మారకతప్పలేదు. పూర్తిగా నల్లరంగులో ఉన్న ఒక మానవసమూహం తెల్లగా మారిపోవడానికి 20 వేల సంవత్సరాలు సరిపోతాయని అంచనా. తక్కిన జంతువుల సంగతి ఎలాఉన్నా, ఒక్క మనిషిజాతినే తీసుకుంటే, చర్మం రంగూ, ముఖకవళికలూ అన్నీ కాస్తకాస్తగా మారడానికి జీవపరిణామప్రక్రియలే కారణమని రుజువు అవుతోంది. అంచేత జీవపరిణామసిద్ధాంతాన్ని కాదనేవారు ఈ రోజుల్లో దాదాపుగా ఎవరూ లేరనే అనుకోవచ్చు.

జీవపరిణామం అనేది గురుత్వాకర్షణవంటి 'శక్తి' కాదు. అది ప్రాణులను మార్పుల దిశగా 'నెట్టుతుందని' అనిపిస్తుందికాని అటువంటి ప్రత్యక్షమైన ఒత్తిడి ఏమీఉండదు. దానికి 'నిర్దేశితగమ్యం' కూడా ఏమీ ఉండదు. జన్యువులలో తనంతట తానుగానో, ఏ కాస్మిక్ కిరణాల ప్రభావం వల్లనో జరిగే 'లాభకరమైన' మార్పులకు అది సహాయపడుతుంది. అంతేతప్ప అది స్వయంగా జన్యువులను మార్చదు, మార్చలేదు. జీవకణాల విభజన జరిగినప్పుడు డిఎన్ఏల కాపీలు తయారవడంలో లోపాలు కలగడం, తప్పులు దొర్లడంవల్ల ఆకస్మిక పరివర్తన (మ్యుటేషన్) జరుగుతుంది. అవి అనియతంగా (రేండమ్) జరుగుతాయి కనక వాటి ఫలితంగా శరీరలక్షణాల్లో కలిగే మార్పులన్నీ కాకతాళీయమే.

జంతువులకూ, పక్షులకూ పుట్టిన పిల్లల్లో కొన్ని పుట్టుకతోనే బలహీనంగా ఉండడం చూస్తాం. ఆ కారణంగా అవి ఎక్కువకాలం బతకవు. తిండి సంపాదించుకోలేకనో, ఇతర మృగాల వాతపడడంవల్లనో అవి చావగా, బలహీనతను కలిగించే వాటి జన్యువులు త్వరగా అంతరించిపోతాయి. పంటలకు సంబంధించకుండా ప్రకృతిలో పెరిగే మొక్కలూ, ధాన్యమూ, కాయగూరలవంటి వాటిలో గిడసబారినవీ, చేదుగాఉండేవీ, తినడానికి పనికిరానివీ ఉంటాయి. ఈ ప్రక్రియలో మనిషి జోక్యం కలిగించుకుని, తనకు పనికొచ్చే వాటిని మాత్రమే ఏరుకుని పండించుకుంటాడు. అలాగే పొగరుబోతు గొడ్లనూ, కుక్కలనూ కాకుండా మచ్చికగా ఉండే జంతువులనే పెంచుకుంటాడు. ఇక్కడ గమనించవలసిన

దేమిటంటే ప్రకృతిలో అన్నిరకాలూ ఉత్పత్తి అవుతూఉంటాయి. జన్యువుల్లో, విస్తృతంగా కాకపోయినా చిన్నచిన్న మార్పులు యాదృచ్ఛికంగా జరుగుతూ ఉండడంవల్ల ప్రాణుల సంతతిలో ఎప్పటికప్పుడు తదనుగుణంగా తేడాలు తలెత్తుతాయి.

ఇలాటి తేడాలు శరీరలక్షణాలలోనే కాదు, ప్రవర్తనలోనూ, అలవాట్లలోనూ, సామర్థ్యంలోనూ కూడా మార్పులు కలిగిస్తాయి. సామర్థ్యం అంటే కేవలం ఎక్కువ బలమో, వేగమో, పెద్దశరీరమో ఉండడమో కాకపోవచ్చు. జీవపరిణామం కేవలం మనుగడ కొనసాగించడానికే (సర్వైవల్) అని అంటారు. కాని, ఆయుర్దాయం సరిసమానంగా ఉండే ప్రాణుల్లో సైతం సంతానోత్పత్తిని సాధించడంలో తేడాలుండవచ్చు. తన జోడీని ఆకర్షించి, సంపర్కంద్వారా ఎక్కువ సంతానం కలిగిన ప్రాణి యొక్క జన్యువులు మాత్రమే కొనసాగుతాయి. జీవపరిణామం కొన్ని సందర్భాల్లో విపరీతమైన మార్పులు కూడా కలిగిస్తుంది. వీటిలో కొన్ని అత్యాశ్చర్యం కలిగించేట్టుగా ఉంటాయి. నీటిమీద నడిచే పిట్టలూ, నీటి బొట్టును తుపాకీ గుండులాగా కొట్టి కీటకాలను చంపే చేపలూ, ఎన్ని మైళ్ళు ఎగిరినా దారి తప్పకుండా గూటికి చేరే తేనెటీగలూ, ధ్వనిని రేడార్‌లాగా ఉపయోగించే గబ్బిలాలూ మొదలైనవన్నీ జీవపరిణామంవల్లనే తమ 'శక్తులను' సాధించాయి.

ఇవేవీ 'కావాలని' జరిగిన మార్పులుకావు. ఉదాహరణకు నల్లని మనుషులకు చర్మంలో మెలనిన్ అనే పదార్థం తగ్గడంవల్ల తెలికరంగులో ఒకరో, ఇద్దరో పిల్లలు పుట్టడం అసాధారణంకాదు. మెలనిన్ సూర్యకాంతిలోని అల్ట్రావయొలెట్ కిరణాలవల్ల చర్మరక్షణకై ఉత్పత్తి అవుతుంది. ఎండద్వారా అటువంటి ప్రేరణ లభించని పరిస్థితిలో చర్మం నల్లబడదు. నలుపు తగ్గిన సంతతి ఎండ లేని ప్రాంతాల్లో మరింత బాగా మనుగడ సాగించగలగడంతో క్రమంగా వారి సంఖ్య బలపడి కొన్ని వేలతరాల అనంతరం తెల్లవారిజాతి తయారౌతుంది. అలాగే చెట్ల నీడల్లో దాగి ఉండేందుకు అనువైనరీతిలో మచ్చలూ, చారలూ కలిగిన పులులు ఆవిర్భవించాయి. అవి మరింత బాగా వేటాడి తమ సంతతిని వృద్ధిచేసుకోగలిగాయి. సాలెపురుగు అద్భుతంగా గూడుకట్టగలిగినా, పిల్లులకు నిశ్శబ్దంగా నడిచేందుకు అనువైన పాదాలున్నాయన్నా అవన్నీ సహజమైన ఏరివేత కార్యక్రమంలో వాటికి దక్కిన సదుపాయాలే. పరిణామం ఒక దిశలో విజయం పొందాక ఆ ప్రాణి మనుగడకు మరింతగా దోహదపడే శరీరాకృతి ఏర్పడడంలో ఆశ్చర్యం లేదు. ఇలాంటి ఉదాహరణలు ఎన్నైనా చెప్పుకోవచ్చు. ప్రకృతిలోని వింతలకు కారణాలు పరలోకంలో వెతకనివారికి జీవపరిణామం గురించిన భౌతికఆధారాలు ఎన్నో లభిస్తాయనేది మాత్రం నిజం.మతవిశ్వాసాల్లోని డొల్లతనం తెలియాలంటే ఇదంతా చెప్పితీరాలి. ఇందులో ఏ భగవంతుడి లీలా ఉండదు.



# మనుషుల ఆవిర్భావం

ప్రపంచంలో ఎన్నిరకాల ప్రాణులున్నప్పటికీ మనుషులకుతప్ప వేటికీ మతవిశ్వాసా లుండవని ప్రత్యేకంగా చెప్పనక్కర్లేదు. ఇది కేవలం మానవపరిణామానికి సంబంధించిన విషయం. అందుకని మానవుల చరిత్ర గురించి స్థూలంగానైనా తెలుసుకోవాలి. ఆధునిక మానవజాతి లక్షా, లక్షన్నర సంవత్సరాల కిందట మొదలైనట్టుగా తెలుస్తోంది. (కొద్దిరోజుల క్రితమే లభించిన ఇజ్రాయెల్ ప్రాంతపు సాక్ష్యాలనుబట్టి ఆధునికమానవులు 4 లక్షల ఏళ్ళకిందటే ఆవిర్భవించారనేదికూడా తెలిసింది) మనిషి సగటు జీవితకాలం 70-80 ఏళ్ళు కనక ఇది చాలా సుదీర్ఘమైన చరిత్రలాగా అనిపిస్తుంది. ఎటొచ్చీ భూమి వయస్సుతో పోలిస్తే మాత్రం ఇది రెప్పపాటుతో సమానం. ఎందుకంటే సూర్యుడూ, భూమీ, తక్కిన గ్రహాలూ ఆవిర్భవించి సుమారు 460 కోట్ల సంవత్సరాలయింది. అంటే 46,000 లక్షల సంవత్సరాలన్నమాట. మనుషులకన్నా భూమి ఎంత పురాతనమైనదో దీన్ని బట్టి తెలుసుకోవచ్చు.

ఆ తరవాతకూడా మనిషిజాతి ఆవిర్భావం సూటిగా, 'ఎవరో' ఉద్దేశించినట్టుగా మాత్రం జరగలేదు. జీవపరిణామమంతా లాటరీ పద్ధతిలో, క్రమరహితంగా జరిగిన వ్యవహారమే. మొదట్లో లావావంటి ద్రవాలతో కాగుతూఉండిన భూమి చల్లబడ్డాక రూపొందిన అతిపురాతనమైన శిలలు సుమారు 380 కోట్ల సంవత్సరాలనాటివి. తొలి జీవపదార్థపు తయారీ ఆ తరవాత 30-40 కోట్ల సంవత్సరాల లోపునే జరిగిఉండవచ్చు. దీనికి అవసరమైన జీవరసాయనికపదార్థాలు అంతరిక్షంనుంచి ఉల్కలూ, తోకచుక్కల రూపంలో వచ్చి పడిఉంటాయని శాస్త్రవేత్తలు భావిస్తున్నారు. పాన్‌స్పెర్మియా అనే ఈ సిద్ధాంతం ప్రకారం ఇటువంటి కణాలు గ్రహాలన్నిటిమీదా కురుస్తూనే ఉన్నప్పటికీ 'మొలకెత్తేందుకు' అనువైన పరిస్థితులు సౌరవ్యవస్థలోఒక్క భూగ్రహంమీద మాత్రమే ఉన్నాయి. వందలకోట్ల సంవత్సరాల కిందట, సౌరవ్యవస్థ రూపొందుతున్న కాలంలో ఇటువంటి ఉల్కాపాతం చాలా ఎక్కువగా జరుగుతూఉండేదట. పునరుత్పత్తిని సాధించగలిగిన తొలిజీవకణాలు యాదృచ్ఛికంగా ఆవిర్భవించాయి. ఇందుకు చాలాకాలం పట్టింది.

ఈ కాలవ్యవధిలో మొట్టమొదటి ప్రోకేరియోట్ జీవకణాలు రమారమి 350 కోట్ల సంవత్సరాలకిందట పుట్టుకొచ్చినట్టుగా తెలుస్తోంది. విశేషమేమిటంటే పాచి, నాచువంటి ఈ పదార్థమంతా ఏకకణజీవులుగానే 300 కోట్ల సంవత్సరాలపాటు కొనసాగింది. అంటే జీవరాశి చరిత్ర దాదాపు పూర్తిగా ప్రోకేరియోట్‌జాతి కణాలదే. తరవాతికాలంలో

**End of Preview.**

**Rest of the book can be read @**

**http://kinige.com/kbook.php?id=397**