బంగారుబాట

శాస్త్రవేత్తలు

డా॥ బి.వి. పట్టాభిరామ్ Ph.D.

ఎమెస్కో

శాస్త్రవేత్తలు

డా॥బి.వి. పట్టాభిరామ్ Ph.D
ప్రశాంతి కౌన్సిలింగ్ & HRD సెంటర్,
E1 సామ్రాట్ కాంప్లెక్సు, సెక్రటేరియట్ రోడ్,
హైదరాబాదు – 500 004,
Phones: 040-2339 6090/2323 3232
e-mail: bvpattabhiram@hotmail.com
www.pattabhiram.com

ప్రథమ ముద్రణ
నవంబర్, 2002

మూల్యము : రూ. **35-00**

ముద్రణ:
వాసు ఆఫ్‌సెట్ ప్రింటర్స్
విజయవాడ - 3

కూర్పు :
పల్లవి గ్రాఫిక్స్
కాకినాడ. ఫోన్: 0884-2361158

ప్రచురణ
ఎమెస్కో బుక్స్
1-2-7, బానూకాలనీ,
గగన్‌మహల్ రోడ్, దోమలగూడ
హైదరాబాద్ – 500 029, తెలంగాణ
ఫోన్ & ఫ్యాక్స్ : 040-23264028
www.emescobooks.com
e-mail: emescobooks@yahoo.com

నామాట

ఏ మహనీయుడి చరిత్ర చదివినా, వారి బాల్యంలో ఇంట్లో పెద్దలు కథలు చెప్పేవారనీ, మానవతా విలువలు బోధించేవారనీ, మహాత్ముల చరిత్రలు చెప్పి, ప్రేరణ కల్గించేవారనీ ఉంటుంది. ఇప్పుడు కాలం మారింది. కథలు చెప్పేవారు కంచికి చేరారు. తల్లిదండ్రులిద్దరు ఉద్యోగాలు, వ్యాపారాలు లేదా ఇతర వ్యవహారాల్లో పడిపోయారు. సమష్టి కుటుంబాలు సన్నబడిపోయాయి. మరి నేటి బాల బాలికలకు కథలు చెప్పేదెవరు అంటే 'టెలివిజన్' అనే సమాధానం వస్తుంది. మనముందు తరానికి సంబంధించిన మహనీయుల గురించి, వారు అనుసరించిన బాటల గురించి చెప్పేదెవరు? పిల్లలకు అటువంటి వారి గురించి ఒకటిరెండు పాఠాలు పెట్టినా, మళ్ళీ మరొకరు వచ్చి ఆ పాఠాలు తీసేయడం జరుగుతుంది. అందుకే నేటి బాలబాలికలకు ఇటువంటి పుస్తకాల అవసరం ఉందనిపించి ఈ రచనలు చేసాను. వీటికి ప్రేరణ కల్గించినవారిద్దరు; మా నాన్నగారు భావరాజు సత్యన్నారాయణగారు. ఆయన చార్టర్డు ఇంజనీరుగా ఉండేవారు. 93 ఏళ్ళు జీవించారు. రెండవవ్యక్తి ప్రముఖ పాత్రికేయులు శ్రీ పొత్తూరి వెంకటేశ్వర్రావు గారు. ఆయన ఆంధ్రప్రభ వార పత్రికలో ఈ వ్యాసాలు రాయించారు. దాదాపు మూడేళ్ళపాటు 'బాలలకు బంగారుబాట' శీర్షికతో వీటిల్లో కొన్ని వ్యాసాలు ప్రచురించారు. వారికి, పత్రిక యాజమాన్యానికి కృతజ్ఞతలు.

ఆంధ్రప్రభలో ఈ జీవితగాథలు ప్రచురితమవుతున్న సమయంలోనే వేలాది పాఠకులు రాసిన లేఖలు నాలో ఎంతో ప్రేరణ కల్గించాయి. కొన్ని జిల్లాల్లో హెడ్మాస్టర్లు పిల్లలచేత పాఠశాల అసెంబ్లీలో ప్రతి సోమవారం చదివిస్తున్నట్లు. శనివారం దానికి సంబంధించిన మౌఖిక పరీక్ష నిర్వహిస్తున్నట్లు తెలిపినపుడు నాకెంతో ఆనందం కల్గింది. అలాగే కర్నాటక, మహారాష్ట్ర ప్రభుత్వాలు తమ తెలుగు పాఠాల్లో 7,9వ తరగతుల్లో నా వ్యాసాలు ప్రచురించినపుడు నాకు పరమానందం కలిగింది.

ఈ సీరిస్‌లో ప్రస్తుతం ఆరు పుస్తకాలు మీకోసం సిద్ధంగా ఉన్నాయి. అవి 1.స్ఫూర్తి ప్రదాతలు, 2. జాతిరత్నాలు, 3. కళాకారులు, 4. సంఘసేవకులు, 5. సాహిత్యవేత్తలు, 6. శాస్త్రవేత్తలు. ఇవి పిల్లలకే కాక పెద్దలకు కూడా స్ఫూర్తి కలిగిస్తాయన్న విశ్వాసం నాకుంది. అందుకే ఇవి చదవండి, చదివించండి. బాలబాలికలకు బహుమతిగా అందించండి. వారిలో ప్రేరణ కలిగించండి.

ఈ పుస్తకంలో చక్కని చిత్రాలు గీసిన మా అన్నయ్య శ్రీ బి.వి.సత్యమూర్తికి, ప్రముఖుల చరిత్ర పుస్తకాలు సంపాదించిపెట్టిన హితులు ఉన్నారు వారందరికీ నమస్కృతులు.

ఇందులో...

1. గెలీలియో 5
2. హరగోవింద ఖొరానా 8
3. ఆర్విల్ రైట్ 11
4. కోపర్నికస్ 15
5. అలెగ్జాండర్ ఫ్లెమింగ్ 19
6. న్యూటన్ 22
7. డాక్టర్ శామ్యూల్ హానిమన్ 25
8. డా. జగదీశ్ చంద్రబోస్ 28
9. లూయిపాశ్చర్ 31
10. శ్రీనివాస రామానుజం 34
11. థామస్ అల్వా ఎడిసన్ 37
12. అలెగ్జాండర్ గ్రహంబెల్ 41
13. ఆల్బర్ట్ ఐన్‌స్టీన్ 44
14. యల్లాప్రగడ సుబ్బారావు 47
15. సలీమ్ అలీ 50
16. చార్లెస్ డార్విన్ 53
17. హెన్రీ ఫోర్డ్ 56
18. సర్ సి.వి. రామన్ 59
19. గాగ్లియో మార్కోని 62
20. రాంట్‌జన్ 65
21. టెలివిజన్ సృష్టికర్త బెర్డ్ 68
22. జోసెఫ్ లిస్టర్ 71
23. ఎడ్వర్డ్ జెన్నర్ 74
24. మైకేల్ ఫేరడే 77
25. రాడాల్ఫ్‌డీజిల్ 80
26. హంఫ్రీ డేవీ 83
27. అబ్దుల్ కలామ్ 86

ప్రగతి పథంవైపు ప్రయాణం

గెలీలియో

(1564-1642)

గెలీలియో అద్భుతమైన టెలిస్కోపు కనిపెట్టి తద్వారా అనేక సృష్టి రహస్యాలు ఛేదించి, విజ్ఞాన శాస్త్ర అభివృద్ధికి తోడ్పడ్డాడు. 1564 ఫిబ్రవరి 18న ఇటలీలో జన్మించిన గెలిలియో గణితం, ఖగోళ శాస్త్రాలలో నిష్ణాతుడు. 1642లో స్వర్గస్థులయ్యారు.

భూమికి ఆకర్షణ శక్తి ఉందని న్యూటన్ చెప్పే వరకు ప్రజలకు తెలియదు. దూరంగా ఉన్న వారితో మాట్లాడ వచ్చునని టెలిఫోన్ వచ్చే వరకు మనకు తెలియదు. ఎక్కడో కొన్ని వేల మైళ్ళ దూరంలో ఉన్న వ్యక్తి కెమెరా ముందు నిలబడి మాట్లాడితే, మనింట్లో కూర్చుని టెలివిజన్‌లో చూడవచ్చునని బెర్డ్ కనిపెట్టే దాకా మనకు తెలియదు. అయితే ఆ శాస్త్రజ్ఞులు ఈ సాధనాలు కనిపెట్టడానికి ఎంత కృషి చేశారో, ఎన్ని కష్టాలు పడ్డారో మీకు తెలుసు. అదృష్టవశాత్తూ వారికి ప్రజల సహాయ సహకార సానుభూతులు సమృద్ధిగా లభించాయి. కానీ కొంతమంది శాస్త్రజ్ఞులు పరిశోధనలు చేసి కొత్త విషయాలను కనిపెట్టి నప్పుడు ప్రజలు వాటిని నమ్మలేదు. పైగా వారిని సమాజం నుంచి వెలివేశారు. భూమి కూడా ఒక గ్రహమే. అది తిరుగు తూంటూందని కనుగొని ప్రజలకు తెలియజేసిన కోపర్నికస్‌ను ప్రజలు ఎలా శిక్షించారో మీరు వినే ఉంటారు. ఇప్పుడు అటువంటి మరో మహా శాస్త్రజ్ఞుడి గురించి తెలుసుకుందాం.

అతని పేరు గెలీలియో. టెలిస్కోపు కనిపెట్టి, అనేక సృష్టి రహస్యాలను ఛేదించి, ప్రజల్లో పాతుకు పోయిన కొన్ని మూఢనమ్మకాలను పోగొట్టాలని ప్రయత్నం చేసిన మహా వ్యక్తి అతను. కానీ ఆ కాలం ప్రజలు అందరూ గెలీలియోని నమ్మలేదు. సూర్యుడి చుట్టూ భూమి తిరుగుతూ ఉంటుందని చెప్పినందుకు చర్చి అధికారులు అతనికి యావజ్జీవ కారాగార శిక్ష విధించారు. అతను మరణిస్తే, శరీరాన్ని అందరి

శ్మశానంలో పూడ్చరాదనీ సంతాప సభలు జరపరాదనీ హెచ్చరించారు. ఇంత జరిగినా తన సిద్ధాంతాన్ని విడువలేదు. ప్రజలు ఇప్పుడు కాకపోయినా, భవిష్యత్తులో నమ్మితీరుతారనే దృఢ విశ్వాసంతో ఉండేవాడు.

గెలీలియో గెలిలే 1564వ సంవత్సరం ఫిబ్రవరి 18న ఇటలీ దేశంలోని జన్మించాడు. తండ్రి విన్సన్ జియో మత బోధకుడిగా ఉండేవాడు. అంతకు నలభైసంవత్సరాల ముందె కొపర్నికస్ "భూమి కూడా ఒక గ్రహమే, అది ఎల్లవేళలా తిరుగుతూ ఉంటుంది. తన చుట్టూ తాను తిరుగుతూ, సూర్యుడి చుట్టూ తిరుగుతుంది" అని ప్రకటించినందుకు ప్రజలు అతన్ని వెలివేశారు. ప్రజలు వెలివేసినా, కొంతమంది దాని గురించి తీవ్రంగా ఆలోచించసాగారు. అందుచేతనే పాఠశాలల్లో, కళాశాలలో అది పెద్ద చర్చనీయాంశంగా ఉండేది. గెలీలియోకి కోపర్నికస్ సిద్ధాంతం పట్ల గురి కుదిరింది. పాఠశాలలో అతను తప్ప మరెవరూ ఆ సిద్ధాంతంతో ఏకీభవించలేదు.

గెలీలియో ఖగోళ,భౌతిక, గణిత శాస్త్రాలు అభ్యసించి ఆయా శాస్త్రాలకు సంబంధించిన పెద్దలను కలిసి తన అనుమానాలను తీర్చుకుని, తత్సంబంధ వృత్తి కోసం ప్రయత్నాలు చేయసాగాడు. పీసా యూనివర్శిటీలో గణిత శాస్త్ర బోధకుడిగా ఉద్యోగం లభించింది.

ఖగోళ శాస్త్ర, భౌతిక శాస్త్ర సిద్ధాంతాల విషయంలో అంతవరకూ ఉన్న నమ్మకాలను గెలీలియో వమ్ము చేశాడు. ఉదాహరణకు అరిస్టాటిల్ సిద్ధాంతం ప్రకారం తేలికైన వస్తువుకన్నా బరువైన వస్తువు త్వరగా కిందపడుతుంది. అని అందరూ నమ్మేవారు. కానీ "అది తప్పు, వస్తువుల బరువులు ఎంత ఉన్నా, అవి సమాన వేగంతో కిందపడతాయి" అని గెలీలియో అన్నాడు. అది చాలామంది మతమౌఢ్యులకు కోపం తెప్పించింది. అయినా అతను చలించలేదు. 'నేను రుజువు చేస్తాను' అని చెప్పి, చారిత్రాత్మక కట్టడం పీసా టవర్ ఎక్కి రెండు ఇనుప గుండ్లను అందరికీ చూపాడు. వాటిలో ఒకటి పది పౌనుల బరువు, రెండవది ఒక పౌను బరువు కలిగి ఉన్నాయి. అందరూ చూస్తుండగా రెండు గుళ్ళను ఒకేసారి, ఒకే దిశలో జారవిడిచాడు. అవి రెండూ ఒకే సమయంలో భూమిని తాకాయి. అరిస్టాటిల్ సిద్ధాంతంలో దోషం, గెలీలియో సిద్ధాంతంలో సత్యం రుజువయ్యాయి. కానీ ప్రజలు అతను ఏదో తంత్రం చేసి ఉంటాడని విమర్శించారు. అనాదిగా అందరూ విశ్వసిస్తున్న సిద్ధాంతాలను వక్రీకరిస్తున్నాడని అతన్ని అవమానించి, బలవంతంగా ఉద్యోగానికి రాజీనామా చేయించి పంపారు.