రెమ్మలు రమ్మన్నాయి

జగదీశ్ చంద్రబోస్ జీవితం

డా. వి. శ్రీనివాస చక్రవర్తి

రెమ్మలు రమ్మన్నాయి

జగదీశ్ చంద్ర బోస్ వైజ్ఞానిక విజయాలు

డా. వి. శ్రీనివాస చక్రవర్తి

మంచి పుస్తకం

జన విజ్ఞాన వేదిక

రెమ్మలు రమ్మన్నాయి

జగదీశ్ చంద్ర బోస్ వైజ్ఞానిక విజయాలు

Peter Tompkins and Christopher Bird 'The Secret Life of Plants' ఆధారంగా

అనువాదం	:	డా. వి. శ్రీనివాస చక్రవర్తి
మొదటి ముద్రణ	:	జనవరి, 2011
ISBN No	:	978-93-80153-51-3
ప్రతుల సంఖ్య	:	2,000
వెల	:	రూ. 15/-

ప్రచురణ, ప్రతులకు:
మంచి పుస్తకం
12-13-439, వీధి నెం.1
తార్నాక, సికింద్రాబాదు - 500 017
ఫోన్ : 94907 46614

జన విజ్ఞాన వేదిక
జి. మాల్యాద్రి
ప్రచురణల విభాగం
162, విజయలక్ష్మీనగర్,
నెల్లూరు - 524 004,
ఫోన్: 94405 03061

ముద్రణ :
చరిత ఇంప్రెషన్స్, 1-9-1126/బి,
అజామాబాద్, హైదరాబాదు - 20.
ఫోన్ : 040 - 2767 8411.

విషయ సూచిక

బోస్ బాల్యం	5
ఇండియాకి తిరిగి రాక	7
ఏది జీవం? ఏది అజీవం	12
వైజ్ఞానిక రంగంలో "కుల వ్యవస్థ"	14
మొక్కల్లో యాంత్రిక చలనాలు	17
మొక్కల్లో మరణ స్పందనలు	19
అర్ధశతాబ్దం ముందు పుట్టిన మహామేధావి	21
క్యారట్లకీ అనుభూతులు ఉన్నాయా?	23
మొక్కల వృద్ధిని కొలిచే క్రెస్కోగ్రాఫ్	24
మనుషుల కన్నా మొక్కలే నయం	26
కువిమర్శ వైజ్ఞానిక ప్రగతికి అవరోధం	28

జై జ జ జీ జ

కలకత్తా విశ్వవిద్యాలయానికి ఉత్తర దిశలో, ఆచార్య ప్రఫుల్ల చంద్ర వీధిలో, ఓ నాలుగు ఎకరాల క్యాంపస్‌లో చెదురు మదురుగా కొన్ని భవనాలు ఉన్నాయి. వాటిలో ముఖ్య భవంతిని 'భారతీయ విజ్ఞానాలయం' అంటారు. దాని గోడల మీద ఈ అక్షరాలు చెక్కి ఉన్నాయి: "భారత దేశానికి గౌరవాన్ని, లోకానికి సుఖశాంతులని తేవాలని ఈ ఆలయం భగవంతుడి పదసేవ కోసం అంకితం."

భవనం లోపలికి ప్రవేశించగానే అద్దపు పెట్టెలలో పెట్టిన ఏవో చిత్రవిచిత్రమైన సాధనాలు ఉన్నాయి. మొక్కల ఎదుగుదలలోని చలనాన్ని 100 మిలియన్ రెట్లు పెంచి ప్రదర్శించగల సాధనాలవి. భౌతికశాస్త్రం, జీవక్రియశాస్త్రం, మనస్తత్వ శాస్త్రాలని తనలోనే అద్భుతంగా సమన్వయపరచుకున్న అసమాన ధీశాలి అయిన జగదీశ్ చంద్రుడి ప్రతిభకి చిహ్నాలు ఆ సాధనాలు.

బోస్ బాల్యం

1858లో నవంబర్ 30న ప్రస్తుత బంగ్లాదేశ్‌లో ఉన్న మైమెన్‌సింగ్‌లో జన్మించాడు బోస్.

బోస్ తండ్రి గొప్ప దేశభక్తుడు, నవతరం మీద బ్రిటిష్ విద్యావ్యవస్థ హానికరమైన ప్రభావాన్ని బాగా గుర్తించినవాడు. పాశ్చాత్య విషయాలని నిర్విమర్శగా స్వీకరించే బానిస ప్రవృత్తి, పాఠ్యాంశాలని గుడ్డిగా కంఠస్థం చేసే పద్ధతి – ఇవీ బ్రిటిష్ విద్యా వ్యవస్థ మనకు మిగిల్చిన వారసత్వం. అందుకనే బోస్ తండ్రి బ్రిటిష్ వారు నడిపించే బడికి కాకుండా, సాంప్రదాయబద్ధమైన ఓ పాఠశాలకి జగదీశ్ చంద్రుణ్ణి పంపించాడు.

నాలుగేళ్ళ బోస్ రోజూ పాఠశాలకి వెళ్లే తీరు చిత్రంగా ఉండేది. ఓ పెద్ద గజదొంగ తన వాహనం. అతగాడి భుజాల మీద స్వారీ చేస్తూ ఠీవిగా బడికి వెళ్లేవాడు బోస్. ఈ గజదొంగ చాలా కాలం జైల్లో ఉండి బయటికి వచ్చినవాడు. ఎవరూ ఉద్యోగం ఇవ్వకపోతే జగదీశ్ చంద్రుడి తండ్రి దయదలిచి తన వద్ద పనికి పెట్టుకున్నాడు. ఆయన ఉదారగుణానికి హృదయపరివర్తన కలిగిన ఆ దొంగ నమ్మకంగా ఆయన వద్ద పనిచెయ్యసాగాడు. జగదీశ్ చంద్రుణ్ణి రోజూ తన భుజాల మీద బడికి మోసుకుపోతూ దార్లో తన గతానికి చెందిన చిత్రవిచిత్ర సాహసగాథలు చెపుతుండేవాడు. దుర్మార్గుడని సమాజం ముద్రవేసిన ఆ

మనిషిలో ఎంత మంచితనం, మానవత్వం దాగి ఉన్నాయో పసివాడైన బోస్ గుర్తించాడు. ఆ విషయం గురించే తరువాత ఇలా రాసుకున్నాడు: “చట్టవ్యతిరేక లోకానికి రారాజైన ఆ మనిషికి ఉన్నంత మెత్తని హృదయం ఏ ఆయాకీ ఉండదేమో. చట్టం, సమాజ కృత్రిమమైన కట్టుబాట్లని ఒక పక్క వెక్కిరిస్తూనే, వ్యక్తిగత జీవితంలో చాలా ఉన్నతమైన నైతిక ప్రమాణాలని కలిగి ఉండేవాడు.”

అలాగే కూలి పని చేసుకునే వారితో, పామర వర్గంతో, రైతులతో తన సావాసం ప్రకృతి గురించి ఎన్నో పాఠాలు నేర్పింది అంటాడు. ఆ విషయమే చాలా కాలం తరువాత ఓ వైజ్ఞానిక సమావేశంలో చెప్పుకున్నాడు: “నాగలి చేతబట్టి మట్టిలో పచ్చని సంపత్తిని వెలయింపచేసే కర్షకుల నుండి, మహానదులలో, నిశ్చల తటాకాలలో కనిపించే విచిత్ర జలజీవాల గురించి కథకథలుగా చెప్పే జాలరిబాలుర నుండి, నేను నా ప్రప్రథమ ప్రకృతి పాఠాలు నేర్చుకున్నాను. ప్రకృతి అంటే ప్రేమ నాకు వాళ్లు నేర్పిందే.”

సెయింట్ జేవియర్ కాలేజిలో చదువు పూర్తి చేశాడు బోస్. గణిత, భౌతిక శాస్త్రాలలో అక్కడ బోస్ కనబరచిన ప్రతిభ ఫాదర్ లాఫాంట్ అనే ఓ టీచరు దృష్టిని ఆకట్టుకుంది. సివిల్ సర్వీసెస్ చదవడానికి ఇంగ్లండ్ వెళ్లమని ఆయన బోస్‌ని ప్రోత్సహించాడు. అధికార వర్గంలో ఉండేవారిలో మానవత్వం క్రమంగా ఎలా అణగారిపోతుందో స్వయంగా చూసిన బోస్ తండ్రి, బాహ్యసామ్రాజ్యాన్ని ఏలే పాలకుడిగా కాక, ఆత్మసామ్రాజ్యాన్ని ఏలుకునే పండితుడిగా ఎదగమని కొడుక్కి సలహా ఇచ్చాడు.

మొదట లండన్ విశ్వవిద్యాలయంలో మెడిసిన్ చేద్దాం అని బోస్ వెళ్లాడు. కాని ఆ శవపరిచ్ఛేదాలు, ఆ కంపు అతడికి పడలేదు. ఆరోగ్యం దెబ్బ తిని మధ్యలో చదువు నిలిపేయాల్సి వచ్చింది.

తరువాత కేంబ్రిడ్జ్‌లో క్రైస్ట్ కాలేజిలో ప్రకృతి శాస్త్ర అధ్యయనాలలో చేరాడు. కేంబ్రిడ్జ్ విశ్వవిద్యాలయం నుండి ప్రకృతి శాస్త్రంలో ట్రైపోస్ పట్టం కూడా పుచ్చుకున్నాడు. తరువాత లండన్ విశ్వవిద్యాలయంలో బి.యస్.సి.లో చేరాడు. అక్కడ భౌతిక, రసాయన, వృక్షశాస్త్రాలను బోస్ నేర్చుకున్నాడు. ఆయారంగాల్లో మహామహులు అక్కడ బోధకులుగా వచ్చేవారు. గాలిలో ఆర్గాన్ ఉందని కనుక్కున్న లార్డ్ రాలీ, పరిణామ సిద్ధాంతకారుడు చార్లెస్ డార్విన్ కొడుకైన ఫ్రాన్సిస్ డార్విన్ తదితరులు అక్కడ పాఠాలు చెప్పేవారు. 1884 లో లండన్ విశ్వవిద్యాలయం నుండి బాచెలర్స్ డిగ్రీ అందుకున్నాడు.

ఇంగ్లండ్‌లో చదువు పూర్తి చేసుకుని 1885లో ఇండియాకి తిరిగి వచ్చాడు బోస్.

End of Preview.

Rest of the book can be read @

http://kinige.com/kbook.php?id=1081

* * *