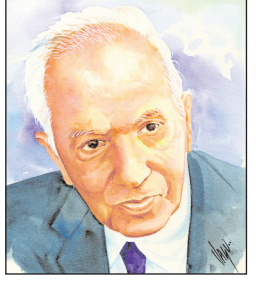


చుక్కల్లో చంద్రుడు

బాల్యంలో... బుడిబుడి నడకలతో... గోరుముద్దలతో... నక్షత్రాల పట్ల తల్లి కల్పించిన కుతూహలం... అతన్ని మహామేధావిగా మార్చింది! ఆకాశంలోని నక్షత్రాల పట్ల జిజ్ఞాస పెరిగి.. వాటి పరిణామంపై ఆయన ప్రతిపాదించిన 'చంద్రశేఖర్ లిమిట్'.. నోబెల్ బహుమతితోపాటు భారత్ కు ఘనకీర్తిని తెచ్చిపెట్టింది. ఆ మేధావిని గెలీలియో.. న్యూటన్.. ఐన్స్టీన్ వంటి ప్రముఖ శాస్త్రవేత్తల సరసన నిలిపింది. ఆయనే విశ్వవిఖ్యాత శాస్త్రవేత్త సి.వి.రామన్ అన్నకుమారుడు సుబ్రమణ్య చంద్రశేఖర్!!



ప్రతి వ్యక్తి జీవితంలో బాల్య, యువన, కౌమార, వృద్ధాప్య దశలున్నట్లే... నక్షత్రాలలో రెడ్ జయింట్, వైట్ డ్వార్ఫ్, సూపర్ నోవా, న్యూట్రాన్ స్టార్, బ్లాక్ హోల్ (కృష్ణ బిలం) అనే పలు దశలుంటాయి. ఒక వ్యక్తి జన్మ నక్షత్రాన్ని బట్టి ఆ వ్యక్తి భవిష్యత్తును చెప్పడం మనకు తెలిసిందే! భౌతికశాస్త్ర సిద్ధాంతాలను అన్వయించి.. ఖగోళ శాస్త్రవేత్తలు నక్షత్రాల పుట్టుపూర్వోత్తరాలను అధ్యయనంచేయడం మొదలు పెట్టడంతో... నక్షత్రాలు మానవుల భవిష్యత్తును నిర్ధారించడంపోయి, మానవులు నక్షత్రాల జాతకం చెప్పడం ఆరంభమైంది!! అది ఖగోళ భౌతిక శాస్త్రం... 'ఆస్ట్రోఫిజిక్స్' అంకురార్పణకు నాంది పలికింది.

మద్రాసు నుంచి కేంబ్రిడ్జికి:

మద్రాసులోని ప్రెసిడెన్సీ కాలేజీ నుంచి భౌతికశాస్త్రంలో పట్టాపుచ్చుకున్న సుబ్రమణ్య చంద్రశేఖర్... మెరిట్ స్కాలర్ షిప్ తో లండన్ లోని కేంబ్రిడ్జిలో అడుగుపెట్టారు. అక్కడ పరమాణు నిర్మాణ శిల్పిగా ప్రఖ్యాతిగాంచిన 'నీల్స్ బోర్'... ప్రముఖ శాస్త్రవేత్తలు ఆర్.హెచ్. ఫౌలర్, పీ.ఎ.ఎం. డిరాక్ లతో శాస్త్ర సంబంధ చర్చలు ఆయన జీవితంలో మరపురాని మధుర ఘట్టాలు! చంద్రశేఖర్ 1933లో పీహెచ్ డీ పొందారు.

సముద్రయానం - 'చంద్రశేఖర్ లిమిట్':

భారత్ నుంచి కేంబ్రిడ్జికి సముద్రయానం చేస్తున్న సమయంలో... చంద్రశేఖర్ కు కొన్ని ఆలోచనలు వచ్చాయి. వాటికాయన సిద్ధాంత రూపం ఇచ్చారు.. ఐన్స్టీన్ సాపేక్ష సిద్ధాంతం, క్వాంటం సిద్ధాంతంలోని హైసెన్ బర్గ్ అనిశ్చిత సూత్రం ఉపయోగించి.. నక్షత్రం, వైట్ డ్వార్ఫ్ (తెల్లని మరుగుజ్జు) దశ చేరుకోవడానికి కావలసిన పరిస్థితిని ఆయన ప్రతిపాదించారు. ఆ ప్రతిపాదనే 'చంద్రశేఖర్ లిమిట్'!! చంద్రశేఖర్ లిమిట్ ప్రకారం... సూర్యుని ద్రవ్యరాశికి 1.44 రెట్లు కంటే ఎక్కువగా ఉండే వైట్ డ్వార్ఫ్ నక్షత్రం.. కేంద్రకం గురుత్వశక్తి ప్రభావంతో ఇంకా కుంచించుకుపోయి సూపర్ నో వాగా.. తర్వాత న్యూట్రాన్ స్టార్ గా మారి.. చివర్లో 'బ్లాక్ హోల్' గా అంతమవుతుంది.

వ్యతిరేకత-నిరాశ-నోబెల్:

చంద్రశేఖర్ ఈ 'లిమిట్'ను ట్రినిటీ కాలేజీలో ప్రచురించగానే... అక్కడి ప్రముఖ ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞుడు ఆర్థర్ వెడ్డింగ్టన్ ఆ సిద్ధాంతాన్ని వ్యతిరేకించడమే కాకుండా అపహాస్యం చేశాడు. కేంబ్రిడ్జి శాస్త్రవేత్తలు కూడా చంద్రశేఖర్ లిమిట్ కు మద్దతు తెలపలేదు. దాంతో తీవ్రమనస్తాపం చెందిన ఆయన.. నిరాశతో కేంబ్రిడ్జ్ వదిలి, అమెరికాకు వెళ్లిపోయారు. అక్కడే చికాగోలో పరిశోధనలో నిమగ్నమయ్యారు. అయితే, నక్షత్రాలపై ఇంతకాలం తాను చేసిన పరిశోధనలను మాత్రం వదిలిపెట్టలేదు. వాటిని ఒక గ్రంథం రూపంలో వెలువరించారు. విచిత్రమేమంటే... నక్షత్రాల నిర్మాణ వ్యవస్థలు, పరిణామాలపై చేసిన పరిశోధనలకు.. చంద్రశేఖర్ కు నోబెల్ బహుమతి లభించింది.

వివాహం:

1936లో ఆయన వివాహం జరిగింది. మద్రాస్ ప్రెసిడెన్సీ కళాశాలలో...పరిచయమైన తన జూనియర్ లలితా దొరైస్వామిని జీవిత భాగస్వామిని చేసుకున్నారు. తాను చేసిన పరిశోధనలు.. జీవితంలో సాధించిన విజయాల్లో... లలిత సహనం, మద్దతు మరువలేనిదంటూ... చంద్రశేఖర్ తన బయోగ్రఫీలో పేర్కొనడం వారి అన్యోన్య దాంపత్యానికి నిదర్శనం!

చికాగోలో పరిశోధనలు:

1937లో చికాగో విశ్వవిద్యాలయంలో అసిస్టెంట్ ప్రొఫెసర్ గా చేరిన చంద్రశేఖర్.. తర్వాత సైద్ధాంతిక ఖగోళ భౌతిక శాస్త్రంలో ప్రొఫెసర్ గా పదోన్నతి పొందారు. 1952లో ఆ పదవి నుంచి రిటైరయి.. 1985లో ఎమిరటస్ (గౌరవ) ప్రొఫెసర్ గా... జీవితాంతం పరిశోధనా వ్యాసంగంలోనే కొనసాగారు.

రెండో ప్రపంచ యుద్ధకాలంలో 'బాలిస్టిక్ రిసెర్చి లేబొరేటరీస్ లో "డికే ఆఫ్ ప్లెన్ షాక్ వేప్", 'నార్మల్ రిఫ్లెక్షన్ ఆఫ్ ఏ బ్లాస్ట్ వేవ్' పై ఆయన చేసిన పరిశోధనలు ఎంతో కీలమైనవి. చంద్రశేఖర్ 1995లో చికాగోలో గుండె పోటుతో మరణించారు.

ఆయన తన జీవిత చరమాంకంలో... న్యూటన్ రాసిన ప్రిన్సిపియా మేధమా టికాను విశ్లేషిస్తూ.. సామాన్యులకు కూడా అర్థమయ్యేటట్లు రచించిన గ్రంథం... 'న్యూటన్ ప్రిన్సిపియా ఫర్ కామన్ రీడర్'.. శాస్త్రీయ రచనలు చేయాలనుకొనే భావితరాల వారికి ఒక దిక్కుచి వంటిది!!