

# సూర్య సిద్ధాంతము

(తెలుగు అనువాద, విశ్లేషణల సహితము)



అనువాదకులు :

- డా॥ యర్రమిల్ల రామచంద్రరావు  
(మూలం - హిందీ)

Ph.D.



# సూర్య సిద్ధాంతము

శ్రీ మహదేవ్ ప్రసాద్ శ్రీవాస్తవ గారిచే హిందీలో  
1940లో ప్రచురించిన అనువాద విజ్ఞానభాష్యమునకు  
తెలుగు అనుకరణ

తెలుగు అనువాద, విశ్లేషణల సహితము

డా|| యర్రమిల్లి రామచంద్రరావు,

ఛీఫ్ సైంటిస్ట్, (రిటైర్డ్),

ఐ.ఐ.ఎమ్.టి, సి.ఎస్.ఐ.ఆర్, భువనేశ్వర్

2018

ఈ జన్మనిచ్చిన

పూజ్య తల్లి తండ్రులు

కీ॥ శే॥ యర్రమిల్లి సూరీడమ్మ సాంబశివరావు గార్లకు

అంకితం

## పీఠిక

ఖగోళశాస్త్రమునకు ప్రాచీన భారతదేశముయొక్క పరిశోధనలు పునాదులు వేసాయని అంటే అతిశయోక్తిలేదు. ప్రపంచానికి మొట్టమొదటిగా ఈ జ్ఞానమును బోధించి విస్తరింపజేసిన దేశము భారత దేశము. వేదకాలమప్పటికే ఖగోళశాస్త్రము పూర్తిగా వృద్ధిచెంది ఆరు వేదాంగములలో ఒకటిగా భాసిల్లింది. కాని దురదృష్టవశాత్తు ఒక్క వేదాంగ జ్యోతిషము తప్ప, అప్పటి ఖగోళశాస్త్ర విజ్ఞానము మన తరములవరకు చేరకుండు కాలగర్భంలో కలసిపోయింది. వేదాంగ జ్యోతిషమునందు మనకు లభ్యమైన కొద్దిపాటి శ్లోకములందు అప్పటి కొన్ని జ్ఞానతునకలు మాత్రమే దొరికాయి. కాని ప్రాచీన పురాణములలో అక్కడక్కడ జ్యోతిష శాస్త్రముగురించి చేసిన వర్ణనలు, సంస్కృత వాఙ్మయములోను, పురాణములలోను అంతకుముందున్న ప్రత్యయములు, ఉదాహరణలు జ్యోతిష శాస్త్రముయొక్క అతిపురాతన జ్ఞానము గూర్చి తెలియజేస్తాయి.

వరాహమిహురిని పంచసిద్ధాంతికలో వివరించిన వాశిష్ట, పైతామహ సిద్ధాంతములు పురాతనమైనవి. ఇందు 5 సంవత్సరముల యుగములలో 60 సౌర మాసములు, 62 చాంద్రమాసములు వర్ణించబడ్డాయి. యుగాది ధనిష్ఠా నక్షత్రముతోను, అహర్గణములు సూర్యోదయముతోను గణించబడ్డాయి. అతి దీర్ఘదినము 18 ముహూర్తములతోను, అతిచిన్న దినము 12 ముహూర్తములతోను, దినపరిమాణములో హెచ్చుతగ్గులు సమానముగా అగునని వివరించారు. పైతామహ సిద్ధాంతము పురాతన వేదాంగజ్యోతిషము, గర్గ సంహితలకు, జైనుల సూర్యప్రజ్ఞాప్తి గ్రంథమునకు దగ్గరగా ఉన్నది. వాశిష్ట సిద్ధాంతములో (వరాహమిహిరుని వివరణ) 5 వర్షముల యుగముతో శంకుధాయ, లగ్నము, రాశిచక్రము కూడ వివరించబడ్డాయి. (సుధికాంత భరద్వాజ)

రోమక సిద్ధాంతములో యవనపురము (ఇప్పటి అలెక్జాండ్రీయా) యొక్క రేఖాంశతో భూమధ్యరేఖను తీసుకొని అహర్గణములు సాధించబడ్డాయి. ఇందు సౌర చాంద్ర మాసములతో కూడిన 2850 సంవత్సరములు ఒక యుగము. ఈవిధముగా రోమక సిద్ధాంతము సూర్యసిద్ధాంతమునకు విభిన్నమైనది. పౌలిష సిద్ధాంతమునందు వర్ణించిన అహర్గణములు యవనపుర ఆధారితమైనవి. ఇందు యవనపురి రేఖాంశతో బాటు ఉజ్జయిని, వారణాసిల రేఖాంశలు వాటి వ్యత్యాసములు చర్చించారు. కాని పౌలిష సిద్ధాంత విషయములు టాలెమీ మరియు ఇతర గ్రీకు సిద్ధాంతములకన్న సూర్యసిద్ధాంతముతో ఎక్కువ పొందిక ఉన్నట్లు అనిపిస్తుంది.

సూర్యసిద్ధాంతములో యుగములు చాల దీర్ఘమైనవి; యుగముల ఆది ఆశ్వినీయొక్క ఆదిబిందువునుండి పరిగణించారు. అహర్గణములు అర్ధరాత్రినుండి లెక్కించి దినపరిమాణముల

గణనము చాల సూక్ష్మమైనది, శుద్ధమైనది. ఈవిధముగా సంపూర్ణమైన భారత ఖగోళశాస్త్ర విజ్ఞానము సూర్యసిద్ధాంత రచనతో ఆరంభమైనదని చెప్పవచ్చును. ఇప్పటివరకు మనకు లభ్యమైన గ్రంథములలో సూర్య సిద్ధాంతము అతిపురాతనమైనదని చెప్పుటకు కారణము తదుపరి రచించిన అన్ని గ్రంథములు రచనాశైలిలో ఈగ్రంథమునే అనుసరించాయి. ఈగ్రంథము ఇప్పటికీ ప్రామాణికమే కాకుండ బహుళజనసమ్మతమై విద్యాశాలలో ప్రబోధించబడుతోంది.

సూర్యసిద్ధాంతమును ఆధారము చేసుకొని సమయానుసారము అనేక కరణగ్రంథములు ఆచరణనిమిత్తమై రచించబడ్డాయి. అందులో పురాతనమైనది మొదటి ఆర్యభటాని ఆర్యభటీయము శ్రీ||శ|| 498 నాటిది. సూర్యసిద్ధాంతమును ఆచరించినప్పటికీ ఆర్యభటుడు తన సిద్ధాంతములో కొన్ని సవరణలు ప్రవేశపెట్టాడు. మహాయుగ పరిమాణమును అటులనే ఉంచి నాల్గు యుగములను సమానముగా విభజించేడు. అతిముఖ్యమైన సవరణ భూమి తనలోతాను తిరుగుతుందనే ప్రత్యయము (Concept). సంఖ్యలను అక్షరములతో సూచించే పద్ధతికూడ ప్రవేశపెట్టాడు. కాని ఇవి పరిపాటికి విరుద్ధముగా ఉండుటవలన స్వీకరించబడలేదు. బ్రహ్మగుప్తుడు రచించిన కరణ గ్రంథము ఖండఖాద్యకములో ఆర్యభటాని పాండిత్యమును ప్రశంసిస్తూ వర్ణించాడు.

సూర్య సిద్ధాంతముతోబాటు అనేక ప్రాచీన గ్రంథములు ఖగోళ శాస్త్ర బోధనలో ఇప్పటికీ ఉపయోగపడుతున్నాయి. కొన్ని పురాతన ఆలోచనా విధానములలో మార్పు వచ్చినప్పటికీ, మౌలిక సిద్ధాంతములు అవియే ఉండుటవలన పురాతన ప్రత్యయములను ఆధునిక ఖగోళ, గణిత శాస్త్రములతోను, ఆధునిక యంత్ర పరికరములతో వెలికి తీసిన జ్ఞానముతోను మేళవించి విషయమును శోధించిన మంచి ఫలితములు ఇవ్వవచ్చును. కాని ఈ మూల గ్రంథములు సంస్కృతములో ఉండుటవలన ఆధునిక గణిత ఖగోళ శాస్త్రజ్ఞుల దృష్టిలోనికి వచ్చుట లేదు. అటులనే విషయజ్ఞానము ఉన్న సంస్కృత విద్వాంసులకు సాంకేతికముగా ఆలోచించి శోధించుట కష్టమగుటవలననూ ఈగ్రంథవిషయముల గూర్చి నిర్దుష్టమైన పరిశోధన జరుగుటలేదు.

19వ శతాబ్దములో కొందరు ఐరోపా విద్వాంసులు భారతీయ ఖగోళ, గణిత శాస్త్రములయందు ఆసక్తి కనబరచి ఈపురాతన గ్రంథములను గాలించి పరిశోధించారు. వీరిలో ప్రముఖులు కోల్బ్రాక్, సర్ విలియమ్ జోన్స్, టెయిల్, టేబోట్, థిబౌట్, బర్జెస్, ఫ్లిట్స్, వెబర్ మొదలైన వారు. వీరు ఈ గ్రంథములను ఇంగ్లీషు, జెర్మన్ భాషలలోకి అనువదించి వాటి విమర్శాత్మక విశ్లేషణలు చేసారు. మరియు భారతీయ, యూరోపియన్ ఖగోళవిజ్ఞానములను పోల్చి మన ప్రాచీన ఖగోళ విజ్ఞానము యవన దేశపు (Greek) ఖగోళ విజ్ఞానముతో అనేక విధముల సాదృశ్యత, పోలికలు ఉన్నవని

సూచించారు. ఈవిధముగా మన ప్రాచీన శాస్త్రములు ఆధునిక ప్రపంచ దేశములలో పరిచయం చేయబడ్డాయి.

ఈవిషయములో వీరి యోగదానమును ప్రశంశించాలి. కాని వీరు ఈగ్రంథముల పరిశోధన సమయమునకు వీరివద్ద మన ప్రాచీనశాస్త్ర విజ్ఞానముయొక్క సమాచారము కావలసినంత వెలుగులోకి రాకపోవుటవలననూ, వారి ఆలోచనాశ్రమంతిలో ఖగోళశాస్త్ర విజ్ఞానము గ్రీసు దేశములో ఆవర్సించిందనే గట్టి నమ్మకము ఉండుటవలననూ ప్రాచీన భారతీయ ఖగోళవిజ్ఞానము యవన దేశపు శాస్త్రమును అనుకరించినదని ఊహించి వారి అభిమతాన్ని ప్రచురించి ప్రభావితం చేసారు. కాని యవనదేశపు శాస్త్రము భారత దేశమునుండి అనుకరించబడిందనే ఆలోచన వాస్తవమైనప్పటికీ వారికి తోచలేదు. క్రైస్తవమతానుసారము మానవుని సృష్టి క్రీ||పూ|| 1500 సంవత్సరముల క్రితమే అయినదనే ప్రగాఢనమ్మకముతో ప్రాచీన భారత వాఙ్మయము, ఇతిహాసము క్రీ||పూ|| 1500 కే పరిమితముచేసి మన ప్రాచీన ఇతిహాస, వాఙ్మయములను కుదించుటవలన అనేక తప్పులతో కూడిన నిర్ణయములు చేసారు. గ్రీకు చక్రవర్తి అలెక్జాండరు క్రీ||పూ|| 326 లో భారతదేశాన్ని ముట్టడించిన తరువాతనే యవనులకు, భారతీయులకు సంపర్కము జరిగినదనే తప్పుడు నమ్మకముతో యవన శబ్దమును తదుపరి కాలానికే పరిమితము చేసి భ్రమాత్మక (erroneous) నిర్ణయములు చేసారు. పాశ్చాత్య విద్వాంసులు వ్రాసిన తప్పుడు ఇతిహాస, జ్యోతిష గ్రంథములను అనుసరించుట వలన వాటితో ప్రేరేరింపబడిన అనేక భారతీయ ఇతిహాస వాఙ్మయ జ్యోతిష కారులు ఇప్పటివరకు కూడ ఈ నిర్ణయములనే నమ్ముతూ వచ్చారు.

అదృష్టవశాత్తు ఆధునిక కాలములో జరిగిన పరిశోధనలవలన ఈ విషయజ్ఞానములో దృక్పథము మార్పు చెందినది. మార్పు చెందిననూ, ఇంతకుపూర్వము పడిన ప్రభావము ఇప్పటికీ కొందరి ఆలోచనలలో నిలచిపోయింది.

మనదేశములో ఆధునిక ఖగోళశాస్త్ర పరిశోధనలలో నామమాత్రపు ప్రాధాన్యత మాత్రమే చూపబడింది. 19వ శతాబ్దపు ఐరోపా విద్వాంసులు మన పురాతన ఖగోళ శాస్త్ర గ్రంథములను తర్జుమా చేసి వారికి తోచినట్టుగా విమర్శించారు, కాని క్రమమైన పద్ధతి ప్రకారము వాటిని అధ్యయనము చేసి పూర్తి వివరములు తెలిసుకోలేదు. రెవెరెండ్ ఎబెనెజర్ బర్ట్లెస్సీ తర్జుమా చేసి క్రీ|| శ||1860 లో ప్రచురించిన గ్రంథము మాత్రమే సూర్యసిద్ధాంతమును పరిశోధించుటకు కొంత ప్రామాణ్యత ఉన్నది. కాని సంస్కృతమునుండి పాశ్చాత్యభాషలలోనికి తర్జుమా చేసిన గ్రంథములవలనే ఇది కూడ భావరహితముగా ఉండి గ్రంథకర్తయొక్క ముందుగానే నిర్ణయించిన ఆలోచనలతో ఉన్నది.

సూర్యసిద్ధాంతముపై క్రీ||శ|| 1603లో ప్రచురించిన రంగనాథాచార్యులవారి గూఢార్థప్రకాశిక అనే భాష్యము ప్రామాణికత ఉండి సరళముగా ఉన్న గ్రంథము. ఇదియే ఇప్పటికాలములో లభ్యమయ్యే ప్రాచీన సూర్యసిద్ధాంతము. సూర్యసిద్ధాంత గ్రంథముపై తదుపరి కాలములో ప్రచురించిన భాష్యములు సంస్కృతములో మ||మ||పం|| సుధాకర ద్వీపే (1906), మ||మ||పం|| కపిలేశ్వర శాస్త్రి (2003) గాడ్లవి, హిందీలో శ్రీ మహవీర్ ప్రసాద్ శ్రీవాస్తవ (1940) గారిది. ఇప్పటి వరకు తెలుగులో సూర్యసిద్ధాంతము పూర్తిగా ప్రచురించబడలేదు. డా|| సుధికాంత భరద్వాజ గారు (మహర్షి దయానంద యూనివర్సిటీ, రోహతక్) 1991 లో సూర్యసిద్ధాంతముపై నిర్ణుష్టమైన పరిశోధన చేసి "Suryasiddhanta - An Astro Linguistic Study" అనే గ్రంథమును ఇంగ్లీషులో ప్రచురించారు. ఈ గ్రంథవిషయములను ఆధునిక గణిత పద్ధతిలో సులభముగా బోధపడేవిధముగా రచించారు.

భరద్వాజగారు తమ పరిశోధనా గ్రంథములో వైట్స్ చేసిన అనేక అభియోగాలని తిరస్కరిస్తూ ఇప్పటి సూర్యసిద్ధాంతము (అనగా రంగనాథాచార్యుల భాష్యములోనిది) వరాహమిహిరుడు దర్శించిన సూర్య సిద్ధాంతము ఒక్కటి అంటూ ఈమధ్య కాలములో ఎలాంటి ప్రక్షిప్తములు కూర్చలేదని అభిప్రాయపడ్డారు.

పాశ్చాత్య విద్వాంసులు తమ అభిప్రాయము ప్రకారము భారతీయ-గ్రీకు జ్యోతిష శాస్త్రములలో పోలిక ఉండుటవలన గ్రీకు శాస్త్రమును భారతీయులు అనుకరించారని వాదించారు. కాని యవనుల గూర్చి పురాణములలోను, మహాభారతములోను అనేక చోట్ల వర్ణించడమైనది. భారతీయ యవన దేశముల సాంస్కృతిక వ్యాపార సంపర్కములు అలెక్జాండర్ దండయాత్రకు ముందే ఉండేవి. ఈ అనుబంధముల వలన భారతీయ-యవన శాస్త్రములో పదజాలము ఒకేవిధముగా ఉండి యుండవచ్చును. జ్యోతిషశాస్త్రముయొక్క సిద్ధాంత రూపము తదుపరి కాలములో అయిన దనుకొన్ననూ, జ్యోతిష విషయములు వేదకాలమునుండి ఆచరణలో ఉండేవన్నది నిర్ధారణమైన సత్యము. దీనినిబట్టి భారతీయ జ్యోతిషశాస్త్రము స్వతంత్రముగా వృద్ధి చెందినదని నిరూపించవచ్చును.

గ్రీకు ఖగోళశాస్త్రానికి టాలెమీ (క్రీ||శ|| 2వ శతాబ్దము) పునాదులు వేస్తే అప్పటికి కొన్ని శతాబ్దాలకుముందే భారత దేశములో ఈ విజ్ఞానము అభివృద్ధి చెందినది. సూర్య సిద్ధాంతములో సంవత్సరం అయినచలనము యొక్క కొలమానము 54 సెకనులు, గ్రీకు ఖగోళవైజ్ఞానికులు టాలెమీ మరియు హిప్పార్కిస్ గార్ల లెక్క ప్రకారము 36 సెకనులు. హిప్పార్కిస్ రచనలు అందుబాటులోనికి రాకపోయినా, టాలెమీ తన రచనలలో వారి గూర్చి ప్రస్తావించారు. సూర్యసిద్ధాంత అయిన చలన పరిమాణము ఇప్పటి ఆధునిక యంత్రములతో కొలచిన 50 సెకనులకు చాల దగ్గరగా ఉన్నది.

ఈ విధముగా ప్రాచీన భారతీయ జ్యోతిష విజ్ఞానానికి గ్రీకు సంబంధము లేదని నిరూపించ వచ్చును. ఇటీవల చేసిన పురాతత్వ శాస్త్ర పరిశోధనల వలన ప్రాచీన భారతము జ్యోతిష శాస్త్రమే కాకుండ అన్ని సాంకేతిక శాస్త్రములు, సాహిత్యము, వ్యాకరణ వాఙ్మయములలో అభివృద్ధి చెంది అగ్రస్థాయి దేశముగా ఉండేదని నిరూపించడమైనది.

సూర్య సిద్ధాంతము సూర్యాంశపురుషునిద్వారా మయాసురినికి ప్రాప్తించిందనే శ్లోకమువలన వేదములవలె సూర్య సిద్ధాంతము కూడ అపౌరుషేయమని, ఋషిప్రోక్షమని దానిని విమర్శించుటగాని, విశ్లేషించుటగాని నిషిద్ధమనే ప్రగాఢ నమ్మకము పండితులలో ఉన్నది. కాని సూర్య సిద్ధాంతములోనే గ్రహముల స్పష్టస్థానములు, ఉచ్చ, పాత స్థానములు ఎప్పుడూ ఒకే స్థానములో ఉండవని వేదద్వారా వీటిని సాధించి కాలానుసారము సవరించి గణితము చేయవలెనని నిర్దేశించడమైనది. శ్లోకములలో క్లిష్టమైన గణితము చేయవలెనని నిర్దేశించినా గణిత పద్ధతిని వర్ణించలేదు. అనగా సిద్ధాంతమును ప్రబోధించే ఆచార్యులు, వారి శిష్యులు వివిధ గణితములలో ప్రావీణ్యత ఉంటేనే సిద్ధాంతమును నేర్చుకొనుటకు శిక్షార్థులు అని భావించారు.

బ్రహ్మశ్రీ పిడపర్తి కృష్ణమూర్తి శాస్త్రి గారు భాస్కరాచార్యుని లీలావతీ గణితమును వాసనాభాష్య సహితముగా తెలుగులోకి అనువదించి టీకా తాత్పర్యములతో 1936లో ప్రచురించారు. దాని ప్రతులు దొరకని కారణముగా మిత్తులైన వారి కుమారుడు శ్రీ పిడపర్తి పూర్ణ సత్య హరిప్రసాద్ గారి ప్రోద్బల, సాజన్యములతో అచ్చుతప్పులు సరిదిద్ది మరల కూర్చు చేసే భాగ్యము నాకు కలిగింది. ఈపుస్తకము రాష్ట్రవై సంస్కృత విద్యాపీఠము, తిరుపతి వారు 2016లో ప్రచురించారు.

పిడపర్తి హరిప్రసాద్ గారు పంచాంగముల ప్రామాణ్యత, విషువతీ చలనము మొదలైన పుస్తకాలు జనబాహుళ్యం కొరకు ప్రచురించారు. వాటిని చదివిన తరువాత సూర్య సిద్ధాంతము గూర్చి తెలుసుకోవాలనే కుతూహలముతో ఇంటర్నెట్ చూస్తే బాపుదేవశాస్త్రిగారి ఇంగ్లీషు అనువాదము, తర్వాత బర్దెన్స్ గారి అనువాదము దొరికాయి. శాస్త్రిగారి అనువాదము క్లిష్టముగా ఉండి, బర్దెన్స్ గారిది చాలా విమర్శాత్మకముగా ఉన్నట్లు అనిపించింది. దరిమిలా హిందీ, తెలుగు వ్యాఖ్యానముల కోసము వెదికితే హిందీలో శ్రీ మహాదేవ ప్రసాద్ శ్రీవాస్తవ గారి విశ్లేషణ దొరికినది. ఈ గ్రంథము చాల వివరముగా విస్తృతముగా (సుమారు 800 పుటలు) విషయము సులభముగా అర్థమయ్యేటట్లు మరియు ప్రాచీన సిద్ధాంతమును నవీన సిద్ధాంతములతోను, పరిణామములతోను పోల్చి చర్చించారని అనిపించి కొంత కాలము అధ్యయనము చేసాను. అందువలననే ఈ అనువాదము ముఖ్యముగా శ్రీవాస్తవ గారి గ్రంథమును అనుకరించినది. విషయ సంగ్రహణలో ప్రొ|| రామచంద్ర పాండేయ గారి హిందీ అనువాదము అధ్యయనము చేయుట జరిగినది.



సంపూర్ణ సూర్య సిద్ధాంతము తెలుగులో లేకపోవుట వలన జ్యోతిష విద్వాంసులు, విద్యార్థులు సంస్కృత ప్రతులనే అధ్యయిస్తున్నారు. మిత్రులు హరిప్రసాద్ గారి సౌజన్యముతో కపిలేశ్వర శాస్త్రిగారి సరళమైన సంస్కృత వ్యాఖ్యానము కూడ చదివే సౌభాగ్యము కలిగినది.

శ్రీ అన్నపర్తి కృష్ణశర్మ సిద్ధాంతి గారు సూర్యసిద్ధాంతముయొక్క ప్రథమ సంపుటము అనగా మధ్యమాధికారమును తెలుగులో టీకా తాత్పర్య వ్యాఖ్యాన సహితముగా రచించి 1995 సంవత్సరములో ప్రచురించారు. కాని పూర్తి గ్రంథము తెలుగులో లేని కారణముగా ఈలోటు తీర్చవచ్చునే భావము కలిగింది. వృత్తిపరంగా రసాయన శాస్త్ర వైజ్ఞానికుడుగా పదవీ విరమణ చేసిన నాకు అగ్రస్థాయి సంస్కృతములో గాని, జ్యోతిషములో గాని ప్రవేశము లేకపోవుటవలన ఆరంభ దశలో కొంత ఇబ్బంది పడవలసి వచ్చింది. కాని అదృష్టవశాత్తు, బి.ఎస్.సి వరకు చదివిన గణితము, సంస్కృతములో ఉన్న కొద్దిపాటి పరిచయము ఈ అధ్యయనానికి బాగుగా ఉపయోగపడింది.

విద్యాభ్యాసము బరంపురం, వారణాసి పట్టణాలలోను, తరువాత ఆంధ్రేతర ప్రాంతాలలో ఉద్యోగరీత్యా ఉండుటవలననూ తెలుగులో ప్రవేశము తక్కువ ఉన్నప్పటికీ నాసతీమణి స్వర్గస్థురాలైన జీడిగుంట వంశజ రత్నకుమారి సాహిత్య వాఙ్మయము నన్ను ప్రభావితం చేసిందని చెప్పుటకు సంకోచము లేదు. పరీక్షముగా ఆమె ఈరచనకు దోహదమిచ్చిందని అనుకొనవచ్చును. నా దైనిక అవసరాలకు ఏమాత్రము లోటు కాకుండా సమయానుకూలముగా చూసుకొన్న నా కోడలు చి|| సా|| గాయత్రీదీపకు అనురాగ ఆశీస్సులు.

భావము ఉన్నప్పటికీ పదములు ఎప్పటికప్పుడు తలంపుకు రాకపోవుటవలన గూగుల్ శబ్దకోశమును విస్తారముగా ఉపయోగించాను. శబ్దకోశాన్ని అందుబాటులో ఉంచిన గూగుల్ వారందరికీ ధన్యవాదాలు. చిత్రములు మైక్రోసాఫ్ట్ వీప్సీయో సాఫ్ట్ వేర్ ను ఉపయోగించి గీసినవి.

శ్రీ మహావీర్ ప్రసాద్ గారి గ్రంథమును అనుకరించుటకు, అందు ఉపయోగించిన చిత్రములను వాడుకొనుటకు ప్రచురణకర్తలైన విజ్ఞాన పరిషత్తు, అలహాబాదు వారు అనుమతి ఇచ్చినందుకు వారికి ధన్యవాదములు.

వయోధర్మమువలన మిత్రులు శ్రీ పిడపర్తి పూర్ణ సత్య హరిప్రసాద్ గారు నా ఈ కూర్పు ప్రతులను చూడలేకపోయినప్పటికీ వారి ప్రేరణ ప్రోద్బల ఆదరములు ఈ గ్రంథము వ్రాయుటకు మనోబలాన్నిచ్చాయి. వారికి శతవిధా నమస్కారములు.

సూర్యసిద్ధాంతము అపొరుషేయము, ఋషిప్రోక్షమనే భావన సిద్ధాంతులలోను, జ్యోతిష పండితులలోను ఉండుటవలన కూర్పు చేసిన ప్రతులను సరిచూచుటకు విషయజ్ఞానము ఉండి సమయము ఇవ్వగలిచేవారు దొరుకుట కష్టతరమైనది. చివరికి హైదరాబాద్ సెంట్రల్ యూనివర్సిటీ

తెలుగు విభాగంలో ఉన్న ప్రొ|| రేమెళ్ల రామకృష్ణ శాస్త్రి గారు సహాయము చేయుటకు సమ్మతించారు. అచ్చు తప్పులు, వ్యాకరణ తప్పులు దిద్ది సరిజేసినందుకు వారికి ఎంతో ఋణపడి ఉన్నాను. గణిత భాగములో నాకు వీలయినంత మటుకు సరిజూసాను. ఇంకా తప్పులు మిగిలిన సహృదయముతో స్వీకరించి సూచించగలరని మనవి చేసుకొంటున్నాను. నా ఈ ప్రయత్నమును స్వీకరించి ప్రోత్సహించుతారని ఆశిస్తున్నాను.

ఇట్లు విధేయుడు

యర్రమిల్లి రామచంద్ర రావు

15-1-2018, మకర సంక్రాంతి

ఫ్లేట్ నం. 502, రాజపుష్ప అత్రియా

కోకాపేట,

హైదరాబాదు 500075

☎ +91 9989997784



# శ్రీ|| శ|| మహావీరప్రసాద్ శ్రీవాస్తవగారు వ్రాసిన భూమికకు సంక్షిప్తము

(శ్రీ|| శ|| 1982 లో రత్నకుమారి స్వాధ్యాయ సంస్థ, ప్రయాగ వారి సంపాదకత్వములో  
సంక్షిప్తపరచి ప్రచురించిన 2వ ముద్రణనుండి గ్రహించినది)

జ్యోతిష శాస్త్రము వేదములకు ప్రధాన అంగము. యజ్ఞ యాగాదుల సమయము నిశ్చయించుటకు దీని ఉపయోగము అత్యంతము. అందువలన ప్రాచీన కాలమునుండి భారతవర్షములో జ్యోతిషశాస్త్రముయొక్క అధ్యయనము, అధ్యాపనము అతి పుణ్యకార్యముగా భావించేవారు. ఈశాస్త్రమును కాలవిధాన శాస్త్రము, కాలజ్ఞానము అని కూడ సంబోధిస్తారు.

కశ్యప సంహిత ప్రకారము జ్యోతిషశాస్త్రమును ప్రబోధించే 18 ఆచార్యుల నామములు: సూర్యుడు, పితామహుడు, వ్యాసుడు, వసిష్ఠుడు, అత్రి, పరాశరుడు, కశ్యపుడు, నారదుడు, గర్భుడు, మారీచుడు, మనువు, అంగీరసుడు, లోమశుడు, పౌలిషుడు, చ్యవనుడు, యవనుడు, మరియు శౌనకుడు. ఈ 18 ఆచార్యులు సిద్ధాంత సంహిత గ్రంథకర్తలు. కాని వారి గ్రంథములు కాలగర్భములో కలసిపోయాయి.

వరాహమిహిరుని సమయమునుండి ఇప్పటివరకు చర్చింపబడుతున్న 5 ప్రాచీన సిద్ధాంతములు 1. పౌలిష, 2. రోమక, 3. వాసిష్ఠ, 4. సౌర, 5. పైతామహ సిద్ధాంతములు. వీటిని సంగ్రహించి వరాహమిహిరుడు శ్రీ||శ|| 6వ శతాబ్దములో రచించిన పంచ సిద్ధాంతికలో వీటిగూర్చి చర్చించడమైనది. వీటిలో పౌలిష, రోమక, సౌర సిద్ధాంతములు స్పష్టముగా ఉన్నవనీ, వాసిష్ఠ పైతామహ సిద్ధాంతములు బ్రష్టు అయి అస్పష్టముగా ఉన్నవని వ్రాసారు. మొదటి మూడింటిలోను సౌర సిద్ధాంతము చాల స్పష్టముగా ఉందనికూడ పేర్కొన్నారు. మ||మ|| సుధాకర ద్వివేదిగారు సూర్యారుణ సంవాదమనే పంచసిద్ధాంతిక యొక్క వ్యాఖ్యానములో గర్గాది మునులవలన జ్ఞానము పొంది పులిష మహర్షి పౌలిష సిద్ధాంతమును రచించారని, బ్రహ్మ శాపమువలన సూర్యభగవానుడు రోమకనగరములో జన్మించి యవనజాతికి పురస్కరించినది రోమకసిద్ధాంతమని, వసిష్ఠుడు పరాశరునికి బోధించినది వాసిష్ఠసిద్ధాంతమని, బ్రహ్మ తన పుత్రుడైన వసిష్ఠునకు ఇచ్చినది పైతామహ సిద్ధాంతమని, సూర్యుడు దైత్యుడైన మయునికి బోధించినది సూర్యసిద్ధాంతమని వ్యాఖ్యానించారు.

సూర్యారుణ సంవాదము యొక్క మూలము ఎక్కడిదో సుధాకరులవారు పేర్కొనలేదు. దీని అనుసారము రోమక సిద్ధాంతము, సౌర సిద్ధాంతము రెండునూ సూర్యునిచే బోధింపబడినవి; మొదటిది రోమకనగరములోను, రెండవది దైత్యుడైన మయునకు; మయుని స్థానము పేర్కొనకపోయిననూ పాశ్చాత్యవిద్వాంసులు ఇతడు యవనుడని, కొందరు భారతీయ విద్వాంసులు

ఇతడు అసీరియ లేక బేబిలోనియ నివాసుడని అభిప్రాయపడ్డారు. కాని బ్రహ్మగుప్తుడు (క్రీ||శ|| 628) రోమక సిద్ధాంతము ఒక్కటి విదేశీయమైనదని, సూర్య సిద్ధాంతము భారతీయమని అభిప్రాయపడ్డారు. సూర్యసిద్ధాంతముయొక్క మొదటి అధ్యాయములో సత్యయుగాంతమునందు మయుడనే అసురుడు ఘోర తపస్సుచేసి సూర్యాంశపురుషునిచే దీనిని పొందెనని, ఇంతకుముందు యుగములలో స్వయముగ సూర్యభగవానుడే మహర్షులకు బోధించెనని చెప్పబడింది. ఇతిహాసకాలముకన్న ముందుగా రచింపబడిన వేదసంహితలు, బ్రాహ్మణ ఉపనిషద్ గ్రంథములను నిష్పక్షపాతముగా అధ్యయనము చేసిన ఆకాశములో గ్రహ తారాదులను వేధ చేసి వాటి గురించి తర్కించి అనేక జ్యోతిష విషయముల జ్ఞానము, అనుభవము ఋషులు ప్రాప్తి చెందారని తెలుస్తుంది. అప్పటికే వారు అయనబిందువు భిన్న భిన్న తారలలో మారుతూ ఉంటుందని, ఋతువులు, మాసములు, తిథులు, నక్షత్రముల ఒకదానికొకటి సంబంధించినవని అనేక స్థానములలో పేర్కొన్నారు. మధ్య ఇతిహాస కాలములోకూడ సూక్ష్మముగా వీక్షించి జ్యోతిష, గణిత, తర్క శాస్త్రజ్ఞులైన బుద్ధిమంతులు అనేకులు భారతవర్షములో ఉద్భవించారు. ఆర్యభటుడు, వరాహమిహురుడు, బ్రహ్మగుప్తుడు, ముంజాలుడు, కేశవుడు గణేశ దైవజ్ఞుడు మొదలైన అనేక పండితులు జ్ఞానకోశములైనారు. ఈనాటి ఆధునిక సమయములో బాలకృష్ణ దీక్షితులు, ప్రబోధచంద్ర సేన్ గుప్త మొదలైనవారు ప్రాచీన, పాశ్చాత్య జ్యోతిష గ్రంథములను తులనాత్మకముగా అధ్యయనముచేసి ప్రాచీన భారతీయ జ్యోతిషము ఎల్లప్పుడూ స్వతంత్రముగా యుండి హిప్పార్కస్, టాలమీల జ్యోతిషముతో సంబంధము లేనిదని నిరూపించారు.

ప్రాచీన భారత జ్యోతిషమును మంధనము చేసిన తరువాత ఆర్యభటుడు స్వయముగా సూర్య, చంద్ర, గ్రహ నక్షత్రములను వేధ చేసిన తరువాతనే ఆర్యభటీయమును రచించెనని ఆర్యభటీయ గోలపాదములో పేర్కొన్నారు<sup>#</sup>.

# సదసజ్ఞాన సముద్రాత్ సముద్భుతం దేవతాప్రసాదేన |

సజ్ఞానేత్తర రత్నం మయా నిమగ్నం స్వమతినావా || 49 ||

ఆర్యభటీయం నామ్నాపూర్వ స్వాయంభువం సదాసద్యత్ |

సుకృతాయుషోః ప్రణాశం కురుతే ప్రతి కందుకం యోస్యః || 50 ||

క్షితిరవియోగాద్దినక్కద్రవీందుయోగాత్ ప్రసాధితశ్శీందుః |

శశి తారా గ్రహ యోగాత్తదైవ తారాగ్రహస్సర్వే || 48 ||

(ఆర్యభటీయ గోలపాదః)



ఈవిషయములో జీ.ఆర్.కే (G.R. Kaye) గారు ఈవిధముగా వ్రాసారు " నిస్సందేహముగా వరాహమిహిరునివద్ద యవనుల సిద్ధాంత గ్రంథములు యుండెనని, అతడు వ్రాసే తరహాలోను, ఆలోచనలోను కొత్తదనమును తన గ్రంథములో ప్రవేశపెట్టాడని ఇందులో కొంతవరకు టాలెమీ యొక్క ఆలోచనలతో పోలినవి ఉన్నవని ఆర్యభటూని వ్యాఖ్యా శైలి చెప్తుందని" ఆక్షేపించారు. కాని ఈ అభిప్రాయమును ఖండించుటకు బలమైన ప్రమాణమును నేను (మహావీరప్రసాద్ శ్రీవాస్తవ గారు) ప్రస్తుతపరుస్తున్నాను. వరాహమిహిరుడు అయన చలనము అనగా వసంత సంపాత చలనము గూర్చి జ్ఞానము తెలియబర్చారు. అతనికి తన సమయములో దక్షిణాయనము కర్కరాశియొక్క ఆరంభములో అనగా పునర్వసు నక్షత్రములో సంభవిస్తూ యుండెడిదనీ, ప్రాచీన కాలములో ఇది ఆశ్లేషయొక్క సగభాగములో అయ్యేదని తెలియును<sup>@</sup>.

వసంత సంపాతముయొక్క చలనము (precession of equinoxes) గూర్చి హిప్పార్కుస్, టాలెమీల గ్రంథములు వీరికి పరిచయమున్నట్లయిన ఆవిషయమును తప్పక ప్రస్తావించేవారు. బ్రహ్మగుప్తుడు ఈ విషయముగూర్చి తన బ్రహ్మస్ఫుట సిద్ధాంతములో పేర్కొనలేదు. కాని ప్రాచీన కాలములో ఆకాశముయొక్క ప్రత్యక్ష వేధ, తర్కములద్వారా ఉత్తరాయన, దక్షిణాయన బిందువుల నక్షత్రములు మారుతూ యున్నవని తెలిసుకొన్నారు. మైత్రాయిణి ఉపనిషత్తులో దక్షిణాయనము సూర్యుడు మఘా నక్షత్రము నుండి ధనిష్ఠ సగభాగము వరకునూ, ఉత్తరాయనము శ్రవిష్ఠ మధ్యభాగమునుండి ఆశ్లేష వరకు యున్నప్పుడును అయ్యేవని ఉల్లేఖించారు. వేదాంగ జ్యోతిషములో ఉత్తరాయనముయొక్క ఆరంభము సూర్యుడు శ్రవిష్ఠ మధ్యములో యున్నప్పుడు అయ్యేదని పరిష్కారముగా ఈ విషయమును చెప్పారు. వరాహమిహిరుడు ఈ విషయములను చర్చిస్తూ అప్పటి సమయములో దక్షిణాయనము పునర్వసుయందు అవుతాయుండెడిదని వివరించారు<sup>\$</sup>.

పైన వివరించిన అంకములనుండి భారతీయ కొలమానములో నాక్షత్ర వర్షము యదార్ధ నాక్షత్ర వర్షము కంటే 3 నిమిషముల 27 సెకన్లు అధికము; బ్రహ్మగుప్తుని కొలమానములో చాల దగ్గరగా ఉన్నది. వాస్తవముగా ఈకొలమానము మందకేంద్ర వర్షముకంటే సుమారు  $1\frac{1}{4}$  నిమిషములు తక్కువ. ఆందువలన దాదాపుగా ఈ మానము పరిష్కారమైనది. ఇందువలననే మన ప్రాచీన గ్రంథములలో సూర్యుని మందోచ్చను గణనములోనికి తీసుకొనలేదు. దీనికి సాదృశముగా

@ ఆశ్లేషార్ధాదాసీద్ధదా నివృత్తిః కిలోష్ఠకిరణస్య |

\$ యుక్తమయనం తదాసీత్ సాంప్రతమయనం పునర్వసుతః || 21 ||

బేబిలోనియా యొక్క నాక్షత్ర వర్ణములో అధిక దోషము యున్నది. టాలమీ, కెప్లరు మహాశయుల సాయన వర్ణముయొక్క కొలత యధార్థ సాయనవర్ణముకంటె 6,7 నిమిషములు అధికము. అందువలన మన ఆచార్యుల వేధ వలన ఫలించిన మానము టాలమీ, కెప్లరుల మానముతో పోలిస్తే అధిక శుద్ధమూ, మరియు స్వతంత్రము.

ఇదేవిధముగా మందోచ్చలు, పాతములు, ధృవాంకములు యొక్క మానములు పోల్చినట్లయితే భారతీయ ఆచార్యులు గణించిన అంకములు యధార్థ అంకములకు చాల దగ్గరగ ఉంటాయి. దీనిని బట్టి భారతీయ జ్యోతిష శాస్త్రముపై ఏవిధమైన విదేశీ జ్యోతిష శాస్త్రముల ప్రభావమూ లేదని చెప్పవచ్చును.

సూర్యసిద్ధాంతముయొక్క రచనాకాలము:

ఈవిషయములో విద్వాంసుల మధ్య చాల అభిప్రాయభేదములున్నవి. ఈ గ్రంథములో చెప్పిన రచనాకాలము తర్కమునకు విపరీతముగా యుందని అనిపిస్తుంది. ఎందువలననగా ఈ శాస్త్రము 21 లక్షల 65 వేల సంవత్సరములనుండి ఇదేవిధముగా పారంపరముగా వస్తూయుంటే సుమారు 5వేల సంవత్సరముల క్రితము జరిగిన మహాభారత కాలములో ధృతరాష్ట్రుని సభలో విద్వాంసుల సమక్షములో పాండవుల 13 సంవత్సరముల వనవాసకాలము ఎప్పుడు పూర్తియగుననే సంకోచము రాకూడదు కదా! అప్పుడు భీష్ముడు చెప్పిన సమాధానముబట్టి ఆకాలములో సూర్యసిద్ధాంతమువంటి గ్రంథములు, జ్యోతిష గణన పరిచయము యున్నట్లు అనిపించదు. కాని ఈ గ్రంథముయొక్క ఆదిరూపము వరాహమిహిరుని సమయమునకు చాలముందే యుండి పంచసిద్ధాంతిక సంశోధించబడిన గ్రంథమని అనుకొనవచ్చును. కాని గ్రంథములో ఎక్కడనూ ఆర్యభటుని గూర్చి చర్చించలేదనే విషయము ఆశ్చర్యపరుస్తుంది. అందువలన ఈగ్రంథము ఆర్యభటుని రచనాకాలమునకు దగ్గరలో రచింపబడియుంటుందనే అనుమానము వస్తుంది. వరాహమిహిరుడు సూర్యసిద్ధాంతమునకు ఇచ్చిన రూపము ఇప్పుడు మనకు లభ్యమయే సూర్యసిద్ధాంతమునకు భిన్నముగా యుండెడిది. అప్పటి గ్రంథములో అయనచలనము గూర్చి చర్చ యుండెడిదికాదు; ఈవిషయము తరువాత కాలములో కలుపబడినది. ఒకవేళ వరాహమిహిరునికి ముందే ఉండియున్నట్లయితే దీనిని పంచసిద్ధాంతికలో తప్పకుండా వ్రాసేవారు. ప్రాచీనకాలములో అయనబిందువు ఆశ్లేషా నక్షత్రములో యుండి ఇప్పుడు పునర్వసులో యున్నదనే నిర్వచనము మాత్రమే చెప్పారు. బ్రహ్మగుప్తుడు (క్రీ||శ|| 628-665) కూడ తన గ్రంథములో దీనిని ప్రస్తావించలేదు. భాస్కరాచార్యుని కాలమునకు కొలది ముందుగా అయనచలనము గూర్చి చేర్చబడి యుంటుంది. అదికూడ ప్రస్తుతముయున్న రూపములో



అయియుండదు. భాస్కరాచార్యులు దీని శుద్ధతగూర్చి అనుమానము వెలిబుచ్చారు. అందువలన వర్తమాన సూర్యసిద్ధాంతముయొక్క ఆదిరూపము పంచసిద్ధాంతికలో వ్రాసినదని, మరియు వరాహమిహిరుని సూర్యసిద్ధాంతము ప్రాచీన సిద్ధాంతముయొక్క సంశోధిత రూపము అనియు అనుకొనవచ్చును. తదుపరి జ్యోతిష్యులు ఆర్యభటేయ, బ్రహ్మస్ఫుటీయ గ్రంథములు, ప్రత్యక్ష వేద ద్వారా సమయానుసారముగా సంస్కరించి ప్రస్తుత సిద్ధాంతమును రూపకల్పన చేసియుంటారు. శ్రీ సీసే గుప్త మహాశయుడు తమ ఖడఖాద్యక గ్రంథము భూమికలో ఈవిధమైన నిరూపణయే వ్రాసారు.

### పాశ్చాత్య విద్వాంసుల అభిమతము:

ఈగ్రంథముయొక్క రచనాకాలము గూర్చి పాశ్చాత్య విద్వాంసులు పరిపరివిధాల ఊహించారు. బేంట్లీ మహాశయుడు ఈ విషయములో చాల పరిశ్రమ చేసాడు. సూర్య చంద్రుల గ్రహముల భోగాంశలు సూర్యసిద్ధాంతము, మరియు నవీన వేధల అనుసారము భిన్న భిన్న కాలములయందు గ్రహముల స్థితియొక్క భోగాంశలు గణించి సూర్యసిద్ధాంతములో చెప్పినటువంటి గణాంకములతో పోల్చి వాటి సామ్యమును బట్టి సూర్యసిద్ధాంత రచనాకాలమును స్థిరపర్చుటకు ప్రయత్నించాడు.

దీనినిబట్టి సూర్యసిద్ధాంతము 11వ శతాబ్దము అంతములో రచించారని బేంట్లీ నిర్ధారించాడు. బేంట్లీ అనుసరించిన పద్ధతిని చూడగానే ఇది పద్ధతిగా చేసాడని, గణనములో నవీనత చూపించాడని అనిపిస్తుంది. కాని యదార్థముగా దీని పరిణామమును క్షుణ్ణముగా విశ్లేషించిగాని స్వీకరింప యోగ్యము కాదు. దీనిని బర్నెస్ మహాశయుడి ఆంగ్లేయ అనువాద ప్రకాశకుల సమితి చేసిన వ్యాఖ్యలను ఇక్కడ ప్రస్తుతపరచుట పర్యాప్తమని అనుకొని ఇక్కడ పొందు పరుస్తున్నాను.

"బేంట్లీ మహాశయుడు గణించిన మిగతా గ్రహముల శూన్య వ్యత్యాసముగల (without error) సమయములు మేము శ్రీ||శ|| 1860లో వీటికి సంబంధించిన సమయములను గణించినవాటితో సరిపోయాయి"

"ఈరెండు సమయములను తులనాత్మకముగా చూస్తే బేంట్లీ గ్రహముల విక్షేపమును పరిశీలించకుండా నిరపేక్ష స్థానముల శూన్య వ్యత్యాసముగా కాకుండా సూర్యుని స్థానమునుండి గణించాడనే విషయము తెలుస్తుంది. కాని సూర్యుని స్థానముయొక్క విక్షేపమును అతడు పరిశీలించలేదు. హిందువుల రాశిచక్రము పూర్తిగా నాక్షత్రికము, (sidereal) సూర్యుని గతిపై ఏమాత్రము ఆధారపడదు. అన్ని గ్రహములవలెనే సూర్యుడుకూడ శ్రీ||పూ||3102, అనగా కలియుగారంభమునందు ఒకే రేఖయందు యుండునని భావించడమైనది. కాని యదార్థముగా భిన్నముగా యుండుట వలన సూర్యునిగతి నాక్షత్రవర్షము కంటే 3 నిమిషములు అధికమని

అనుకొన్నారు. అందువలన సూర్యుని గతిలో యున్న దోషమును అటులనే గ్రహముల గతులలోయున్న దోషములను పరిగణించవలెను. బేంట్లీ ఊహించిన సూర్యుని స్థానమునుకూడ మరల విచారించవలెను. లేకపోయిన గణనలోని భేదమునకు కారణమేమయియుండును? ఇట్లు చేయకుండ గణనములో సమగ్రముగా మాహాత్వపూర్ణ అంశములు వదలిపెట్టబడ్డాయి" .....

“అయితే ప్రాచీన భారతీయ సిద్ధాంతాల విషయములో యదార్థము ఏమిటి? వారు పేర్కొన్న గ్రహములయొక్క ధృవాంకములను పైన చెప్పిన విధముగా పరీక్షిస్తే ఇవి ఎదైనా నిర్దిష్టకాలములో గ్రహముల యదార్థ నాక్షత్రిక స్థితులను తెలిసుకొనుటకు ఇవ్వబడలేదు. కాని పాశ్చాత్య విద్వాంసులు ఈధృవాంకములను క్రీ||శ|| 10-11వ శతాబ్దములవని నిర్ధారించి సాక్ష్యములుగా చెప్పుటకు ప్రయత్నించారు. వీటియొక్క సరియైన సమయములు ఖచ్చితముగా చెప్పుట కూడ సందేహాత్మకములు. ఒక నిర్దిష్ట సమయమునకు చాలకాలము ముందే సూర్యసిద్ధాంతముయొక్క అస్థిత్వము అనగా ఉన్నదన్న విషయము సంస్కృత సాహిత్య ఇతిహాసములో కేంద్రీకృతము. తక్కిన జ్యోతిష గ్రంథముల నుండి సంగ్రహించిన సూచనలు, ఉద్ధరణల ద్వారా ఈపేరుగల అనేక పాఠాంతరములు యుండేవని, ఇప్పుడు మనకు లభ్యమైన గ్రంథములో ఇచ్చిన ధృవాంకములు, పురాతన గ్రంథములలో యున్న ధృవాంకములు ఒకటే కావనే అస్పష్టత కానరాదు. అందువలన 10-11వ శతాబ్దములలో బీజ సంస్కారము ద్వారా శంశోధన చేసి 4,5 శ్లోకములు మార్చబడ్డాయనే అనుమానము వస్తుంది.

సూర్యుని శూన్య వ్యత్యాసము యున్న సమయము క్రీ||శ|| 250. ఈ తేదీ యొక్క అశుద్ధత (error) గూర్చి అధికముగా ఆలోచించనవసరము లేదు. ఎందుకనగా ఇది సూర్యుని ఉదయ స్థానము వేధద్వారా నిశ్చయించి ఆబిందువును నక్షత్రచక్రముమీద ఆదిబిందువుగా చేయవలెను. ఇది వేధ ప్రక్రియ యొక్క శుద్ధతమీద ఆధారపడియుంటుంది. మామూలుదృష్టితో (naked eye) దీనిని వేధ చేయుట చాలా కష్టతరమైనది అగుటవలన సూర్యుని కేంద్రము మధ్యగతి అనుసారము రేపతియొక్క యోగతార zeta piscium లో 10 కలలముందు ఎప్పుడు యున్నదో ఆబిందువును ఆదిబిందువుగా నిశ్చయించవలెను. కాని ఈవేధ ప్రక్రియలో 1° అంశ మాత్రమే తేడా వస్తే శూన్య అశుద్ధికాలములో 425 సంవత్సరముల అంతరము అయ్యే ప్రమాదము ఉన్నది.

ప్రాచీన సూర్య సిద్ధాంతముయొక్క సమయ నిరూపణకు ఈ క్రిందచూపించిన నక్షత్రముల సూర్యసిద్ధాంత ధృవాంకములకునూ బ్రహ్మగుప్తుడు గణించిన ధృవాంకములకునూ ఉన్న అంతరమును తీసుకొనబడింది.

ఈ ఆరు తారల ధృవాంకముల అధికతయొక్క మధ్యమానము(average)  $3^{\circ} 23$  కలలు. అయనచలనమువలన ధృవాంకములలో  $1^{\circ}$  వృద్ధి 72 సంవత్సరములకు సమానము. అనగా బ్రహ్మగుప్తుని సమయమునకు సుమారు 244 సంవత్సరముల అంతరమునకు సమానము. కాని బ్రహ్మగుప్తుని సమయము క్రీ||శ|| 625 గా నిశ్చయముగా తెలియును. అనగా సూర్యసిద్ధాంతముయొక్క సమయము సుమారు క్రీ||శ|| 384 లేక స్థూలముగా క్రీ||శ|| 400 గా అనుకొనవచ్చును. ఇది పైనయున్న సీమ. క్రింద సీమను కనుగొనుటకు పట్టికలో కుడివైపున చూపించిన తారల ధృవాంకములను పరిశీలించవలెను. వీటి ధృవాంకములు బ్రహ్మగుప్తుని ధృవాంకములకన్న అల్పమైనవి. అటులనే క్రిందసీమ మధ్యమానము  $1^{\circ} 15$  కలలు అనగా 90 సంవత్సరములు.

ఈవిధముగా సూర్యసిద్ధాంతముయొక్క రచనాకాలము క్రీ||శ|| 400 నుండి 725 మధ్యన అని నిరూపించవచ్చును. బేంట్లీ, బర్వెస్ లు సూర్యసిద్ధాంతములో ఇచ్చిన నక్షత్రముల ధృవాంకములను పాశ్చాత్య జ్యోతిర్గణితముద్వారా లెక్కించిన ధృవాంకములతో పోల్చి రచనా సమయమును నిర్ణయించారు. అయనచలన విషయములో బేంట్లీ గారి ఉద్దేశమునకు కొంత సమర్థించవచ్చును. భాస్కరాచార్యుని సమయములో యున్న సూర్యసిద్ధాంతములో లిఖించిన అయనగతి ఇప్పటి సిద్ధాంతములోయున్న గతికంటే తక్కువగా యున్నది. దీనినిబట్టి అయనగతియొక్క సవరణ భాస్కరాచార్యుని తరువాత అనగా క్రీ||శ|| 1150 తరువాత చేసియుండవచ్చును.

సూర్యసిద్ధాంతముయొక్క రచన: సూర్యసిద్ధాంతములో వర్ణించిన ధృవాంకములు గ్రీకుజ్యోతిషులు హిప్పార్కుస్, టాలమీ ల లేక పాశ్చాత్య జ్యోతిషుల ధృవాంకములతో ఏకీభవించవు. అందువలన వారి వేధలద్వారా లభ్యమైన ఫలితముల ఆధారముతో రచించలేదు. దీని పరంపర సూర్యభగవానునిచే మయాసురునిద్వారా తెలియబర్చినదని అనుకొనవచ్చును. మయాసురుడు విదేశీయుడు కాదు. అతడు భారతదేశములోనే నివసించి ప్రాప్తించిన జ్ఞానమును ఋషులకు బోధించాడు. ఈవిషయమునే సూర్యసిద్ధాంతములో వివరించబడినది. బ్రహ్మశాపమువలన సూర్యుడు రోమకనగరములో జన్మించినట్లు కథనము సృష్టించబడి ఒకటి రెండు హస్తలిఖిత ప్రతులలో కనుపిస్తుంది; అందువలన ఈకథ ప్రక్షిప్తము; దీనిని విద్వాంసులు ఎవరూ స్వీకరించలేదు.

సూర్యసిద్ధాంతము విదేశీయులనుండి ప్రాప్తించియున్నట్లయితే బ్రహ్మగుప్తుడు తప్పకుండ తన గ్రంథములో వ్రాసియుండేవాడు. రోమక సిద్ధాంతము నిస్సందేహముగా విదేశీయమని స్పష్టముగా వ్రాసాడు. మ||మ|| సుధాకరద్వీపే తమ పంచసిద్ధాంతిక భాష్యములో సూర్యారుణ సంవాదమనే గ్రంథమును మూలముచేసుకొని ఇది విదేశీయమని వ్రాసాడు. నిత్యానందుడు కలియుగాంతమునకు



3600 సంవత్సరముల తరువాత అనగా క్రీ||శ|| 421-466 లో వ్రాసారని చెప్పాడు. అదే సమయములో ఆర్యభటటుడు ఆర్యభటీయమును రచించాడు. ఈభ్రమవలన మునీశ్వరుడు బహుశా ఆర్యభటటుడే సూర్యసిద్ధాంతకర్తగా పరిగణించాడు. అల్పేరూని అనే అరబ్బు విద్వాంసుడు దీనిని లాటాచార్యుడు లేక లాటాసింహుడు రచించాడని పేర్కొన్నాడు. కాని వరాహమిహిరుడు, బ్రహ్మగుప్తుడు ఎవరునూ లాటాచార్యుని సూర్యసిద్ధాంత కర్తగా పరిగణించలేదు. వరాహమిహిరుని ప్రకారము లాటాచార్యుడు రోమక, పాలిష సిద్ధాంతముల వ్యాఖ్యానకర్త. లాటదేవుని అహర్గణములు యవనపురముయొక్క సూర్యాస్త్ర కాలమునకు వర్తిస్తాయి. ఈవిధముగా సూర్యసిద్ధాంతముయొక్క రచానాకాలముగూర్చి చేసిన ఏ అనుమానము నిఘూఢత కాలేదు. కాని ప్రాసంగిక ఆధారములను బట్టి సిద్ధాంతముయొక్క అభివృద్ధి క్రీ|| శ|| 400 కు ఆరంభమయి 1200 వరకు జరిగినదని చెప్పవచ్చును. ప్రథమ చరణములో విరాహమిహిరుడు శంశోధన చేసి సవరించియుండ వచ్చును. తదుపరి తక్కిన శంశోధనకర్తలు ఆర్యభటటుడు, బ్రహ్మగుప్తుడు, ముంజాటుడు మొదలైనవారి వేధ ఫలితములను ఉపయోగించి గ్రంథ మార్పిడి చేసియుంటారు. ఈశంశోధనలు సవరణలు రంగనాథులవారు సిద్ధాంతమునకు భాష్యము వ్రాసి, శ్లోకరూపములో బంధించి తమ గూఢార్థప్రకాశికని క్రీ||శ|| 1602లో ప్రచురించిన వరకు జరిగియుండవచ్చును. మాధవ పురోహిత యొక్క భాష్యములో కొన్ని శ్లోకములు అధికముగా కనుపిస్తాయి. ఆతను మరేదైనా పురాతన గ్రంథములనుండి సేకరించి రచించియుండవచ్చును లేదా తానే పొడిగించియుండవచ్చును.

ప్రయోగ

మహావీర్ ప్రసాద్ శ్రీవాస్తవ

వి|| 1997 అనగా క్రీ||శ|| 1940



సంస్థాపిత 1913

## विज्ञान परिषद् प्रयाग VIJNANA PARISHAD PRAYAG

महर्षि दयानन्द मार्ग,  
इलाहाबाद - 211002  
MAHARSHI DAYANAND MARG  
ALLAHABAD - 211002  
Ph.: 0532-2460001

पत्रांक.....

दिनांक.....

सेवा में

03.05.2017

डॉ. वाई.रामचन्द्र राव

Dr.Y.Ramachandra Rao

Flat 801, Jade, My Home Jewel

Madinaguda, Hyderabad-500049

Cell : 09989997784

प्रिय डॉ. रामचन्द्र राव जी

आपका 2 मई का ई.मेल मिला जिसमें आपने श्री महावीर प्रसाद श्रीवास्तव कृत सूर्य सिद्धान्त के तेलुगु अनुवाद एवं पुस्तक में आये चित्रों का उपयोग करने की अनुमति माँगी है ।

विज्ञान परिषद् प्रयाग आपको सहर्ष यह अनुमति प्रदान करता है क्योंकि इससे तेलुगु भाषियों को सूर्य सिद्धान्त पढ़ने का अवसर मिल सकेगा ।

हम आपके इस प्रयास की प्रशंसा करते हैं और चाहेंगे कि पुस्तक प्रकाशित हो जाने पर उसकी कम से कम पाँच प्रतियाँ परिषद् को अवश्य भेजें ।

आपके कार्य की सफलता का इच्छुक ।

भवदीय  
  
 (डॉ. शिवगोपाल मिश्र)  
 प्रधानमंत्री

## అంజలి

డా|| రేమళ్ల రామకృష్ణ శాస్త్రి గారు,  
 ఎసోసియేట్ ప్రొఫెసరు, తెలుగు డెపార్ట్‌మెంట్,  
 హైదరాబాద్ సెంట్రల్ యూనివర్సిటీ, హైదరాబాద్  
 ఉద్యోగతః చాల పని ఒత్తిడిలో ఉన్ననూ, సమయము వెచ్చించి కూర్చు చేసిన ప్రతులను  
 సరిదిద్ది గ్రంథము పూర్తి అగుటకు ఎంతగానో సహాయము చేసారు.  
 వీరు సంస్కృతములోను, తెలుగులోను Ph.D చేసి జ్యోతిషములో  
 కూడ ప్రావీణ్యము ఉన్నవారు. అచ్చు తప్పులు, వ్యాకరణ తప్పులు దిద్ది  
 సరిజేసినందుకు వారికి ఎంతో ఋణపడి ఉన్నాను.  
 వీరి సహాయ ప్రోత్సాహములు లేకపోతే  
 ఈ గ్రంథము పూర్తి అయ్యేది కాదు.

యర్రమిల్లి రామచంద్రరావు



గ్రంథ విషయములు సంగ్రహించి అనువాదము చేయుటకు  
సంప్రదించిన గ్రంథములు.

1. శ్రీ మహావీర్ ప్రసాద్ శ్రీవాస్తవ గారి హిందీ విజ్ఞానభాష్యము 1940, పునర్ముద్రణ 1982
2. డా|| రామచంద్ర పాండేయ గారి హిందీ అనువాదము. ఇందు రంగనాథాచార్యులవారి గూఢార్థ ప్రకాశిక పునర్ముద్రితమైనది. (2014)
3. మ|| మ|| పం || బాపుదేవశాస్త్రి గారి ఇంగ్లీషు అనువాదము, 1860
4. రెవెరెండ్ ఎటెనెర్ బుర్జెస్ గారి అనువాద విశ్లేషణ, 1861
5. శ్రీ కపిలేశ్వర శాస్త్రి గారి సంస్కృత భాష్యముతో సూర్య సిద్ధాంతము, 1978, పునర్ముద్రణ 2003
6. డా|| సుధికాంత్ భరద్వాజ్ గారి "Suryasiddhanta An Astro-Linguistic Study" 1991
7. అంతర్జాలము (internet)లో శోధించిన అనేక ప్రచురణలు.

## విషయసూచిక

విషయము	పుట	విషయము	పుట
పీఠిక	i	2వ అధ్యాయము: స్పష్టాధికారము	35
మహావీర ప్రసాద్ శ్రీవాస్తవగారి భూమిక	viii	గ్రహముల గతికి కారణము	35
విషయ సూచిక	xix		
1వ అధ్యాయము:	1	గ్రహ గతి మందోచ్ఛ, శీఘ్రాచ పాతముల	
మధ్యమాధికారము		ప్రభావము, గ్రహముల గతులు	36
ప్రార్థన, కాలముల వివేచన	2	గ్రహముల విక్షేపము, వక్రగతుల	
స్పష్ట కాలము, గ్రహముల గతి	7	వివరణ	37
గ్రహముల కోణాత్మకగతి, భగణములు	8	స్పష్టస్థానములను గణించే పద్ధతులు	41
గ్రహములమందోచ్ఛ, శీఘ్రాచ్ఛలు,		జ్యో, కోటిజ్యాలను గణించే విధానము	44
పాతములు	10	జ్యో పిండముల మానములు	46
నాక్షత్ర భగణములు, అచోరాత్రములు	11	ఉత్తమజ్యాల మానములు	48
చాంద్రమాసములు, అధిక మాసములు,		క్రాంతిజ్యో కొలమానము	50
తిథులు, క్షయతిథులు	15	గ్రహ మందకేంద్రముల స్థానము	51
గ్రహముల మందోచ్ఛ, పాతముల		జ్యో నుండి కోణమును గణించుట	53
భగణములు	17	గ్రహముల మంద పరిధులు	54
అహర్గణ సాధన	20	మంద, శీఘ్ర ఫలములు	55
హోరా, దిన, మాస, సంవత్సరాధిపతులు	21	స్పృట మంద శీఘ్ర ఫలములు	56
గ్రహముల, మందోచ్ఛ, శీఘ్రాచ, పాతముల	?	గ్రహముల స్పష్ట స్థానములు గణించుట	
మధ్యమస్థానములు		ధనాత్మక ఋణాత్మక నియమములు	56
బాహ్యస్పృత యుగము, సంవత్సరములు	23	మధ్యమ, స్పష్ట మధ్యాహ్న, రాత్రులు	70
గ్రహముల మధ్యస్థానము గణించుట	24	గ్రహముల స్పష్ట దైనిక గతులు, కుజ,	
భూవ్యాసము, పరిధుల కొలత	25	గురు, శని గ్రహముల స్పష్ట స్థానములు	72
స్పృటపరిధి, దేశాంతరము, భూమధ్యరేఖ,		స్పష్ట విక్షేపము (శరము)	76
స్థలముయొక్క స్థాన నిర్ధారణ	27	గ్రహము అచోరాత్ర పరిమాణము	78
చంద్రుని, గ్రహముల విక్షేపములు	32	పలభా, ద్యుజ్యో, కుజ్యో చరజ్యోలు	80

విషయము	పుట	విషయము	పుట
గ్రహముయొక్క దినరాత్రి మానములు	84	సూర్య చంద్ర బింబముల వ్యాసములు	143
నక్షత్ర మానములు	85	చంద్రకక్ష్యలో రవి స్పష్టవ్యాసము	145
గ్రహస్థితి, తిథుల ఆద్యంతములు	88	చంద్రకక్ష్యలో భూధాయ పరిమాణము	147
శకుని, నాగాది కరణములు	89	పర్వాంత సూర్య, చంద్ర, పాతములు	157
3వ అధ్యాయము		గ్రహణ కాలము, ధాద్య ధాదకములు	157
త్రిప్రశ్నాధికారము	91	ఇష్టగ్రాస కనుగొనుట	
శంకుధాయద్వారా దిశల జ్ఞానము	92	అక్ష అయన స్పృట వలన సాధనము	163
పలభా, విషువద్భాగ్రా	95	అంగుళాత్మక బింబమానము	167
సమ, విషువ ఉన్మండలములు		ఉదాహరణముద్వారా గ్రహణ గణితము	168
భుజ, కర్ణ కోటిల సంబంధము	96	5వ అధ్యాయము	
నక్షత్రచక్రముయొక్క పరిలంబనము	97	సూర్యగ్రహణాధికారః	176
వేదతో అయనాంశను తెలిసుకొనుట	102	లంబన, నతిల సంభవము, వివేచనము	176
పలభా/విషువద్భా తెలిసుకొనే పద్ధతి	103	దృక్షేపము, దృగ్ధి సూర్య చంద్రుల	
ఇష్టస్థానముయొక్క అక్షాంశ తెలిసుకొనుట		లంబనము, అసక్యత కర్మ	177
అక్షాంశనుండి అక్షజ్యా, లంబజ్యా	103	నతిచే సంస్కరించిన చంద్రుని శరము	179
సూర్యుని క్రాంతినుండి సాయన భోగాంశ		స్థిత్వర్థ విమర్శార్థముల గణనము	180
గణన	108	స్పర్శ, మోక్ష కాలములు	180
కరణీ, ఫలము, కోణశంకు, దృగ్భా		లంబనముచే సంస్కరించిన స్పష్ట	180
చేదము, ధాయ, ధాయాకర్ణము	110	తిథ్యర్థవిమర్శార్థములు	
ధాయద్వారా సతకాలము	118	ఉదాహరణము	184
కర్ణాగ్రా నుండి సూర్యుని భోగాంశ,	120	6వ అధ్యాయము	
ధాయగ్రము కదులు మార్గము	121	పరిలేఖాధికారము	190
మేషాదిరాసుల ఉదయకాలము	121	పరిలేఖ/చిత్రముల ద్వారా గ్రహణములు	190
నిరయన అనువుల గణనము	129	పరిలేఖ అనగా చిత్రములు గీయు రీతి	190
మధ్యలగ్నము తెలిసుకొనుట	134	స్పర్శ, మోక్ష బిందువులు	192
స్పష్టసూర్యుని స్థితి, లగ్నము	138	పరిలేఖనముద్వారా వలనార స్పర్శ,	
4వ అధ్యాయము		మోక్ష, విక్షేపాగ్ర బిందువులు	192
చంద్ర గ్రహణాధికారము	142		



విషయము	పుట	విషయము	పుట
పరిలేఖనము ద్వారా గ్రహణమును	192	9వ అధ్యాయము	
నిశ్చయించుట	-94	ఉదయాస్తాధికారః	239
రేఖాచిత్రములో వలనాగ్ర బిందువును		గ్రహనక్షత్రముల ఉదయాస్తమయముల	
తెలిసుకొనుట	195	నిర్వచన (definition)	239
మధ్యగ్రహణములో గ్రస్తభాగము	197	కాలాంశము తెలిసుకొనే విధానము	240
ధాదకముయొక్క మార్గము గుర్తించుట	199	గ్రహముల పరమ కలాంశ	241
ఇష్టకాలములో గ్రహణముయొక్క		ఉదయాస్తముల గత గమ్య దినములు	244
చిత్రపటమును గీయుట:	199	విశేష తారల పరమ కలాంశ	245
గ్రాహ్యబింబముయొక్క వర్ణములు	201	తారల ప్రకాశము, వాటి శ్రేణి	247
7వ అధ్యాయము		గత గమ్య దినములు తెలిసుకొనే రెండవ	
గ్రహాయుత్యధికారః	203	పద్ధతి	248
గ్రహముల యుద్ధము, సమాగమము	203	తారల ఉదయాస్తమయములు	248
సమాగమము అగు స్థానము	204	ఎప్పుడునూ అస్తమించని తారలు	248
దృక్కర్మద్వారా పద్ధతి	205		
చంద్ర కక్ష్యలో గ్రహబింబముల బింబ		10వ అధ్యాయము	
పరిమాణము	217	శృంగోన్నత్యధికారః	250
శంకుతో యుతికాలమందు గ్రహములను		చంద్రోదయాస్త కాలములు, కలాంశలు	250
చూచుట, వివిధ యుతులు	220	దైనిక ఉదయాస్త కాలములు	250
8వ అధ్యాయము		కృష్ణపక్ష చంద్రుని ఉదయకాలము	253
నక్షత్ర గ్రహాయుత్యధికారః	224	సూర్యాస్తమయమున సూర్యచంద్రుల	
నక్షత్రముల భోగాంశ, ధృవాంశ, గతాంశలు	224	రేఖాత్మక అంతరము	253
స్వభోగము, విక్షేపము	226	చంద్రబింబపు శుక్లభాగము	255
విశేష నక్షత్రముల ధృవాంశలు		శృంగోన్నతి - పరిలేఖనము	256
గ్రహముల రోహిణి శకట భేదము	229	11వ అధ్యాయము	
గ్రహ నక్షత్రముల యుతి కాలము	231	పాతాధికారః	260
నక్షత్రముల యోగతారలు	232	సూర్యచంద్రుల పాతములు, వాటి	
రాసుల వివిధ పేర్లు	238	ఫలితములు	260

విషయము	పుట	విషయము	పుట
పాత కాల గణనము	263	4 నెలల దినము/రాత్రి అగు స్థలములు	288
సూర్యచంద్రుల క్రాంతిల నిశ్చయము	264	6 నెలల దినము/రాత్రి అగు స్థలములు	289
పాత సమయ నిశ్చయము	265	కర్క, మకర రేఖల మధ్య దినరాత్రులు	289
క్రాంతి సామ్యముయొక్క ఆద్యంతములు	266	విషువద్ రేఖపై సూర్యోదయ	
పాతముల ప్రభావము, యోగ్యకర్మలు	267	సూర్యాస్తమయములు	289
వ్యతిపాతమును తెలిసుకొనుట	268	విషువత్ రేఖపై యున్న నగరముల	
భసంధి మరియు గండాంత యోగములు	269	సూర్యోదయ అస్తమయములు	290
ఉపసంహారము	270	ధృవతార నక్షత్రచక్రముల అంతరము	291
12వ అధ్యాయము	271	నక్షత్ర చక్రముయొక్క గతి	291
భూగోలాధ్యాయము		గ్రహముల కక్ష్యల గతుల సంబంధము	293
మయాసురిని ప్రశ్నలు,	271	దిన, హోర, మాస, సంవత్సర	294
సూర్యాంశపురుషుని జవాబులు		అధిపతులు	
సృష్టియొక్క క్రమము	273	నక్షత్ర కక్ష్య, ఆకాశకక్ష్య, గ్రహముల గతికి	294
పంచగ్రహముల ఉత్పత్తి	275	గల సంబంధము	
12 రాసులు, 27 నక్షత్రముల ఉత్పత్తి	275	గ్రహముల దూరము, గ్రహకక్ష్యయొక్క	296
చరాచర జగత్తు ఉత్పత్తి	276	యోజనాత్మక విస్తారము	
బ్రహ్మాండము, గ్రహముల కక్ష్యలు	276	13వ అధ్యాయము	298
భూగోలములో సుమేరు, పాతాలములు	277	జ్యోతిషోపనిషద్ధ్యాయః	
విషువద్ రేఖపై ఉన్న నాల్గు నగరములు	278	విషయబోధనకు సన్నాహ	298
మేరు పర్వతములు, ధృవతారలు	280	భూభగోలముల నమూనా చేయుట	299
సూర్య కిరణముల తీవ్రత, మందత	281	కుంభ,మీన రాసుల అహోరాత్ర	
దేవాసురుల దినరాత్రుల విభజన	281	వృత్తములు	299
భూమి సమతలముగా కనబడుట	284	ఉదయలగ్నము, మధ్యలగ్నము,	
భూమిమీద దినరాత్రుల హెచ్చుతగ్గులు	284	అంత్యా, చరజ్యా ఆది నిశ్చయించుట	302
60 ఘడియల దినము 60 ఘడియల		భూభగోలయంత్రము తిరుగుటకు యుక్తి	303
రాత్రి యున్న స్థలములు	285	శంకు, యష్టి, చక్ర మయూరాది	
దినరాత్రులు 60 ఘ   అగు స్థలములు	286	యంత్రములు	304
2 నెలల దినము/రాత్రి అగు స్థలములు	287	ఉపసంహారము	308

విషయము	పుట	విషయము	పుట
14వ అధ్యాయము	309	ఋతువులు, సంక్రాంతిల పుణ్యకాలము	313
మానాధ్యాయము		చాంద్ర పితృమానములు	313
కాలమాన వివేచనము: బ్రాహ్మ, దివ్య,	309	సావన మానము	316
పితృ, ప్రాజాపత్య, సౌర, సావన, చాంద్ర,		దివ్యమానము	317
నాక్షత్ర మానములు		ప్రాజాపత్య, బ్రాహ్మ మానములు	317
షడ్ శతముఖము , పితృపక్షము	310	ఉపసంహారము	317
సంక్రాంతిల నామములు	311	అనుబంధము 1 సంఖ్యామానము	319
ఉత్తరాయన దక్షిణాయనములు,	312	అనుబంధము 2	324





## డా॥ యర్రమిల్లి రామ-చంద్రరావు

**జన్మస్థలం** : బరంపురం, ఒడిశా

**విద్యాభ్యాసం** : సిటీ హైస్కూల్, బరంపురం

ఖిల్కోట్ కాలేజ్, బరంపురం

**ఉన్నత విద్య** : M.Sc., (1963), Ph.D. (1968) రసాయన శాస్త్రం (Chemistry)

కాశీ హిందూ విశ్వ విద్యాలయము (BHU)

**ఉద్యోగము** : అప్పడు VRCE, ఇప్పడు NIT నాగపూర్, లెక్చరర్ (1967-71)

రసాయన శాస్త్రజ్ఞుడు, రీజనల్ రిసెర్చ్ లేబరెటరీ, భువనేశ్వర్  
(Now IMMT)

31 (1971-2002) సంవత్సరములు, వివిధ శ్రేణులలో  
పనిచేసినారు.

**నివృత్తి (Retirement)** : 2002

**నివృత్తి తరువాత** : R & D Consultant, Organic Fine Chemicals, 2006-2014