ఫ్రెంచి గణితమేధావి ప్వాంకారే

శ్రీ వేమూరి వేంకటేశ్వరరావు

అది సాధారణ శకం 1889. అతని వయస్సు 34. అఘమేఘాలలోనే ఉన్నాడు. ఉండడు మరీ? చదువు పూర్తయింది. పెళ్లయింది. సంతానం కూడ కలిగింది. పేరిస్ విశ్వవిద్యాలయంలో ఆచార్య పదవి పిలచి ఇచ్చేరు. వీటన్నిటికీ తోడు ఎంతో ప్రతిష్ఠాత్మకమైన ఫ్రెంచి అకాడమీ వారు ఇతనికి సభ్యత్వం ఇవ్వడం అంటే మాటలా? ఇంతటితో ఆగిందా? అంతకు కొద్ది నెలల క్రితమే, అనగా 1888 లో, అతను ఒక ప్రతిష్ఠాత్మకమైన లెక్కల పోటీలో పాల్గొని శతాబ్దాలుగా ఎవ్వరికీ కొరుకుపడని ఒక సమస్యకి పరిష్కారం సమర్పించేడు. ఆ పోటీలో తనకి తప్పకుండా ఆ బహుమానం వచ్చి తీరుతుందనే ధీమా అతనిలో ప్రస్ఫుటమవుతూనే ఉంది. అతని జీవితం వడ్డించిన విస్తరిలా ఉంది. అఘమేఘాలలో తప్ప ఇంకెక్కడ విహరిస్తాడు?

ఈ రోజులలో లెక్కలపోటీలు, బహుమానాలు కృతకంగా అనిపించవచ్చేమో కాని 1800 ప్రాంతాలలో కొరుకుపడని శాస్త్రీయ సమస్యలకి పరిష్కారాలు చూపించమని పోటీలు పెట్టేవారు. కాని ఇది అన్ని పోటీల వంటిది కాదు. ఈ పోటీ సాక్షాత్తూ నార్వేకి, స్వీడన్‌కి రారాజు అయిన రెండవ ఆస్కార్ వారి ప్రాపున జరుగుతోంది. రారాజే కాకుండా ఉప్సల విశ్వవిద్యాలయంలో ఆయన గణితం అభ్యసించిన వ్యక్తి కావడం వల్ల గణితంలో పరిష్కారం లేకుండా పడి ఉన్న ప్రశ్నలు ఏవేవో ఆయనకి తెలుసు. అంతేకాకుండా ఆమధ్యనే ప్రారంభించిన "ఆక్టా మేథమేటికా" అనే శాస్త్రీయ పత్రిక ఆయన అనుంగు బిడ్డ.

ఈ పరిస్థితులలో ఆయన అనుయాయులలో ఒకరి బుర్రలో ఒక మేథోతరంగం మెరిసింది. రాజుగారి ఆధ్వర్యంలో ఒక లెక్కల పోటీ పెట్టి, ఆ పోటీలో నెగ్గిన పరిశోధనా పత్రాన్ని వారు స్థాపిస్తూన్న పత్రికలో ప్రచురిస్తే? అమోఘంగా ఉందన్నారు రాజు గారు. భళీ అన్నారు అనుయాయులు. సా. శ. 1885 లో పోటీ వివరాలు ప్రకటించేరు. యూరప్ లోను, అమెరికాలోను ఉన్న హేమాహేమీలని నిర్ణేతలుగా నియామకం చేసేరు. గణిత ప్రపంచంలో అప్పటివరకు పరిష్కారం లేకుండా ఉండిపోయిన నాలుగు గడ్డు సమస్యలని ఎన్నుకున్నారు కార్యనిర్వాహకులు. పోటీలో పాల్గొనేవారు ఈ నాలుగింటిలో ఏ ఒక్కదానిని పరిష్కరించినా చాలు. లేదా, వీటిని పోలిన, పరిష్కారం కోసం ఎదురు చూస్తూన్న, మరొక సమస్యనయినా పరిష్కరించవచ్చు. ప్రపంచంలో ఎవ్వరైనా పాల్గొనవచ్చు. అదీ పోటీ! ఫలితాలు 1889 లో జరగబోతూన్న ఆస్కార్ మహరాజా వారి షష్టి పూర్తి మహోత్సవ సందర్భంలో ప్రకటిస్తారు.

పోటీకి ప్రతిపాదించిన నాల్గింటిలో మొదటి సమస్య అప్పటికే అందరికీ తెలిసిన "ఎన్-బాడీ ప్రోబ్లెం." దీనిని తెలుగులో "ఎన్నో నభోగోళాల సమస్య" అని టూకీగా అనువదించవచ్చు. ఈ సమస్య నూటన్ చలన సూత్రాలు ప్రవచించిన నాటికే చాల మందికి తెలుసు. నూటన్ మహాశయుడే "ఈ సమస్యకి మూడొంతులు పరిష్కారం లేదు" అని జాతకం రాసేసేడు తను రాసిన 'ప్రిన్సిపియా' అనే ఉద్గ్రంథంలో. "నూటన్ ప్రవచించిన మూడు చలన సూత్రాలతో, విశ్వవ్యాప్తంగా ఉపయుక్తమయే గురుత్వాకర్షణ సూత్రాన్ని జోడించి సూర్యుడి చుట్టూ తిరిగే గ్రహాల స్థితి గతులని నిర్ద్వందంగా నిర్ధారించవచ్చు" అని ఆ రోజుల్లో అందరూ అనుకునేవారు. ఆ రోజుల్లోనే కాదు, ఈ రోజుల్లో కూడ కళాశాలలో చదువుకున్నవారు కూడా, ఇది తేటతెల్లమైన విషయం అని నమ్ముతారు. ఉదాహరణకి ఇప్పుడు భూమి, చంద్రుడు తమ తమ కక్ష్యలలో ఎక్కడ ఉన్నారో, ఎంతెంత వేగాలతో ప్రయాణిస్తున్నారో తెలిస్తే ఆ రెండు గ్రహాలు, భవిష్యత్తులో ఎప్పుడైనా సరే, ఎక్కడ ఉంటాయో మనం చెప్పగలం. అదే విధంగా సూర్యుడు-భూమి గురించి కూడ చెప్పవచ్చు. కాని సూర్యుడి చుట్టూ తిరిగే గ్రహాలన్నిటిని, వాటి చుట్టూ తిరిగే ఉపగ్రహాలని – అన్నిటిని - లెక్కలోకి తీసుకున్నప్పుడు నూటన్ సూత్రాలు అనుకున్నట్లు పని చెయ్యలేదు. ఎన్నో నభోమూర్తుల మధ్య ఉండే పరస్పర ఆకర్షక శక్తులని పరిగణనలోకి తీసుకున్నప్పుడు లెక్క చెయ్యడం దుస్సాధ్యం అయిపోయింది. ఈ 'ఎన్నో నభోమూర్తుల సమస్య' కి పరిష్కారం దొరకలేదు. కనుక ఇది పోటీలో అగ్రస్థానం అందుకుంది.

నూటన్ తరువాత ఈ సమస్యని పరిష్కరించడానికి ప్రయత్నాలు జరగకపోలేదు. హేమాహేమీలయిన లూయీ సైమన్ లాప్లాస్, జోసెఫ్ లూయీ లాగ్రాంజ్ ఈ దిశలో కొంత విజయం సాధించేరు. వారు సూచించిన పద్ధతుల ద్వారా ఎన్నో నభోమూర్తులు ఉన్న వ్యవస్థలో ఉన్న గ్రహ గతులని – కొన్ని వేల సంవత్సరాల వరకు, కొన్ని మిలియన్ల సంవత్సరాల వరకు - ఉరమరగా నిర్ధారించవచ్చు. వీరు ఉపయోగించిన పద్ధతులని 'గణిత ఇంద్రజాలం' అని అభివర్ణించవచ్చు; ప్రస్తుతపు పబ్బం గడుపుకోడానికి ఉపయోగపడతాయి తప్ప ఇవి అసలు ప్రశ్నకి సమాధానం చెప్పలేదు. కాలక్రమేణ ఈ ప్రశ్నకి దోషరహితమైన సమాధానం చాల అవసరమని అందరు తీర్మానించి పోటీలో

పెట్టేరు. అప్పటికే అఘమేఘాలలో ఉన్న ప్వాంకారే పోటీ ప్రకటన చూసేడు. జాబితాలో ఉన్న మొట్టమొదటి సమస్యనే ఎందుకు ఎన్నుకోకూడదు అనుకున్నాడు. తరతరాలుగా, పరిష్కారం లేకుండా మిగిలిపోయిన ఈ సమస్యని సాధించి ఈ పోటిలో గెలిస్తే అతని పేరు గణితశాస్త్ర చరిత్రలో సువర్ణాక్షరాలతో లిఖిస్తారని అతనికి తెలుసు. ఎన్నో నభోమూర్తులకి బదులు మూడు నభోమూర్తులు ఉన్న వ్యవస్థని తీసుకుని దాని నిశ్చలతకి కావలసిన పరిస్థితులని లెక్కగట్టేడు. అహోరాత్రాలు పని చేసి అన్ని రుజువులని సరిచూసేడు. సంతృప్తిగా తల పంకించేడు. ఎన్నో నభోమూర్తులకి బదులు మూడే మూడు నభోమూర్తులతో నిర్మించిన గణిత సౌధం యొక్క సౌరభం ఆస్వాదించి ఆనందించేడు. పారితోషికం తనదే అన్న ధీమాతో రుజువులతో నిండిన కాగితాలని కట్టగట్టి టపాలో పడేసేడు.

పోటీలో పారితోషికం గెలుచుకున్నాడు కానీ, పారితోషికంతోపాటు తలనొప్పి కొని తెచ్చుకున్నాడు. అచ్చయిన పరిశోధనా పత్రపు రుజువు పత్రాలు సరి చూస్తూన్న సమయంలో తను నిర్మించిన సిద్ధాంతంలో ఒక లొసుగు ప్వాంకారే కంట పడ్డాది. అది ఏదో చిన్న అచ్చు తప్పు కాదు; చాల పెద్ద పొరపాటే. ఆ తప్పుతో అది అచ్చయితే తన పరువు, ప్రతిష్ఠ ఏమి కాను? పత్రిక సంపాదకులకి ఈ విషయం తెలియపరచి పత్రం అచ్చవకుండా ఆపాలి.

ప్వాంకారే ఈ విషయం పత్రిక సంపాదకవర్గానికి రాసి ప్రచురణ ఆపుచెయ్యమని కోరాడు. కాని అప్పటికే ఆ పరిశోధనా పత్రం ఉన్న ప్రతిని 'అక్టా మేథమేటికా' వారు ఆత్రుతతో అచ్చు కొట్టించేసేరు. అచ్చు కొట్టిన పుస్తకాలని కట్టలు కట్టి ప్రపంచం నాలుగు మూలలకీ రవాణా నిమిత్తం తపాలా కచేరీలకి బట్వాడా చేసేసేరు. గణిత ప్రపంచం అంతా ఈ పత్రిక కోసం ఎదురు చూస్తోంది. ఎవరి ఆత్రుత వారిది.

ప్వాంకారే రాసిన ఉత్తరం చూసుకున్న పత్రిక వారు కంగారుగా పత్రిక రవాణాని ఆపుచెయ్యడానికి విశ్వప్రయత్నం చేసేరు. ఈ ప్రయత్నానికి అయే ఖర్చు అంతా ప్వాంకారే భరించాల్సి వచ్చింది. పారితోషికం పేరిట ముట్టిన డబ్బంతా పత్రికని వెనక్కి రప్పించడానికి అయిపోయింది. చేసిన లెక్కలో ఒక్క తప్పుని సవరించడానికి ఇంత ఖర్చు అవడం చరిత్రలో ఇదే మొదటి సారేమో!

"కష్టే ఫలీ" అన్నారు. పడ్డ కష్టాలు ఒకరివైతే దక్కిన ఫలితం మరొకరిది. పడ్డ కష్టాలు ప్వాంకారేవే అయినా శాస్త్రీయ గణిత ప్రపంచం ఫలితాన్ని అనుభవించింది. జరిగిన పొరపాటుని ప్వాంకారే సరిదిద్దుకున్నాడు. పత్రంలో వక్రగతి పట్టిన సమీకరణాలని సరిదిద్దేడు. ఒక తప్పుతో ఉన్న పత్రమే అమోఘంగా ఉందని సంబరపడ్డ ప్వాంకారే ఏ తప్పులు లేకుండా ప్రకాశిస్తూన్న పత్రాన్ని చూసుకుని మహదానందం పడ్డాడు. ఈ కొత్త ఫలితం చెప్పినదేమిటంటే, "ఎన్నో నభోమూర్తులు ఉన్న చైతన్య వ్యవస్థ స్థితిగతులని నిర్దిష్టంగా నిర్ణయించడం సాధ్యపడదు. మూడే మూడు నభోమూర్తులు ఉన్న సందర్భంలో కూడ పరిస్థితి ఏమీ మెరుగు కాదు."

ప్వాంకారే అన్నది ఏమిటంటే: "ఒక సూర్యుడు, రెండే రెండు గ్రహాలు ఉన్న పరిస్థితిలో కూడ ఈ మూడు నభోమూర్తుల చలనశీలాన్ని, అంటే అవి భవిష్యత్తులో ఏయే కక్ష్యలలో, ఎంతెంతెంత వేగాలతో ప్రయాణిస్తాయో ఖచ్చితంగా చెప్పలేము."

ఇది చాల, చాలా పెద్ద వార్త. అంతవరకు, ‘‘నూటన్ చెప్పిన పద్ధతిలోనే గ్రహ గతులు నిర్ణయించబడతాయి’’ అన్న నమ్మకం పూర్తిగా నిజం కాదని తేలిపోయింది. నూటన్ చెప్పినదే వేదం అనే గుడ్డి నమ్మకం నుండి బయట పడవలసిన అవసరం ఉందనే గుర్తింపు కలగడం మొదలయింది. ప్వాంకారే సూచించిన మార్గం గుండా వెళితే గ్రహ గమనాలు కల్లోలం (‘‘కేయాస్’’) గా తయారవడానికి సావకాశం ఉంది. సంభావ్య భావాలు ఏవీ లేకుండా నూటన్ సూచించిన నిర్దిష్ట గణిత సమీకరణాలతో మొదలు పెట్టినా గ్రహగమనాలు కల్లోలంగా తయారవ వచ్చని అందరూ ఒప్పుకున్నారు.

ఇటుపైన గణితంలోని సూక్ష్మాలు చెప్పి పాఠకులని విసిగించడం ఇష్టం లేదు. గ్రహ గమనాలలో కల్లోలం ఉంటుందంటే ఎప్పుడు ఏ గ్రహం ఎక్కడ ఉంటుందో నిర్ధారించి చెప్పలేము. గ్రహ గమనాలలో స్వల్పమైన మార్పు ఉండొచ్చు, విశేషమైన మార్పు రావచ్చు. నిక్కచ్చిగా ఏ గ్రహం ఎప్పుడు ఎక్కడ ఉంటుందో చెప్పలేని పరిస్థితిలో గ్రహ గమనాల మీద ఆధారపడ్డ జాతక చక్రాల మాటేమిటి? ఇలా మనని ఇబ్బందిలో పెట్టిన ప్వాంకారే అయిన్‌స్టయిన్ అంతటి మేధావంతుడు అని కొందరు అన్నారంటే అనరూ మరి!

*** *** ***

జేమ్స్ జోసెఫ్ సిల్విస్టర్ (James Joseph Sylvester, 1814-1897) అనే గణిత శాస్త్రవేత్త ఒకాయన ఇంగ్లండ్‌లో ఉండేవాడు. అంతో, ఇంతో పేరున్నవాడే. మాత్రుకలు (matrices) అధ్యయనం చేసేటప్పుడు ఈయన పేరు తప్పకుండా కనబడుతుంది. ఈయన మన కథానాయకుడయిన ఆఁరీ ప్వాంకారేని 1885 లో ఒకసారి కలుసుకోవడం జరిగింది. వారిద్దరి మధ్య మూడు నిమిషాలపాటు అవిరామంగా నిశ్శబ్ద సంభాషణ జరిగిన తరువాత, ‘‘హిమవత్పర్వతం లాంటి ఈ మేధోనగం ముందు నా గొంతుకలో తడారిపోయింది. నా నాలుక పిడచ కట్టుకుపోయి కదలడానికి మొరాయించింది. మూడు నిమిషాలపాటు ఆ యువకుని కళవళికలని ఆస్వాదించిన తరువాత కాని నా నోట మాట రాలేదు’’ అన్నారు సిల్విస్టర్.

కార్ల్ ఫ్రీడ్రిశ్ గౌస్ (Carl Friedrich Gauss, 1777-1855) పరమపదించిన తరువాత ఆయనవంటి శుద్ధ గణితం నుండి అనువర్త గణితం వరకు బహుముఖ ప్రజ్ఞని ప్రదర్శించిన వ్యక్తి మళ్ళా ఈ భూలోకంలో పుడతాడని ఎవ్వరూ అనుకోలేదు. సంబద్ధమే అయినప్పటికీ, అంతర్జాతీయ గణిత రంగంలో ప్వాంకారే అవతరించగానే, ఈ ఆలోచన మటుమాయం అయిపోయింది. వీరిద్దరినీ పోల్చి చూడడానికి ప్రయత్నం చేస్తే వీరి మధ్య కొన్ని తేడాలు కనబడతాయి. గౌస్ లెక్కలు చేయడంలో ఒక యంత్రం! ఎంత కఠినమైన లెక్కనైనా, ఓపికగా ఆసాంతం చేసేసేవాడు. ఆయనని ఆధునిక యుగంలోని కంప్యూటర్‌తో పోల్చవచ్చు. పోయిన్‌కరే చిన్న చిన్న గుణకారాలు, భాగారాలు చేసేటప్పుడు కూడా తప్పులు చేసేవాడు. గౌస్ తాను చేసిన పని సరిగ్గా ఉందో లేదో చూసేవాడు కాదు; తన పనిని అరుదుగా ప్రచురించేవాడు. పోయిన్‌కరే దీనికి వ్యతిరేకం! రాత సరిగ్గా ఉండేది కాదు కానీ, విపరీతంగా రాసేవాడు; రాసినదంతా ప్రచురించేవాడు. మరే ఇతర గణితశాస్త్రవేత్త ప్రచురించనంత ఎక్కువగా ప్రచురించేవాడు. (ఇటీవలి పాల్ ఎర్డిష్‌ని మినహాయించాలేమో!) గణిత సిద్ధాంతాలలోని సాధారణ ధర్మములను కనిపెట్టి వెలికి తీయడంలో ఇద్దరూ నిష్ణాతులే!

*** *** ***

ఆఁరీ ప్వాంకారే, (Henri Poincaré; ఏప్రిల్ 29, 1854 - జూలై 17, 1912), ఫ్రాంసులోని నేన్సీ నగరంలో పుట్టేడు. తండ్రి లేయో ప్వాంకారే (Léon Poincaré,) నేన్సీ విశ్వవిద్యాలయంలోని వైద్యకళాశాలలో ఆచార్యుడు. పిల్లల చదువు సంధ్యలు తల్లి యూజేనీ లోన్వా (Eugénie Launois) క్రమశిక్షణలో జరిగేయి. ఆఁరీ ప్వాంకారే మేథో శక్తి బాల్యంలోనే వెల్లివిరిసింది. కానీ కదలికలో ఉన్న ఒక రకమైన అంగవైకల్యంతో జీవితాంతం బాధ పడ్డాడు. అందువల్ల దస్తూరీ బాగుండేది కాదు. కంటి చూపు బాగుండేది కాదు; ముక్కు దగ్గర పుస్తకం పెట్టుకుని చదివేవాడు.

ఆ రోజులలో బినే (Alfred Binet, 1857-1911) అనే మానసిక విశ్లేషకుడు ఒకాయన ఉండేవాడు. ఆయన థియడోర్ సైమన్‌తో కలసి మానవుల తెలివితేటల్ని కొలవడానికి ఒక కొలమానాన్ని కనిపెట్టేరు. దానిని బడికెళ్లే పిల్లల మీద ప్రయోగించి, ఆ ఫలితాలని బట్టి పిల్లలని వర్గాలుగా విడగొట్టేవారు. ఈనాటికీ ఈ రకం పరీక్షలని బినే-సైమన్ పరీక్షలు (లేదా, IQ tests) అని పిలుస్తారు. అప్పటికే ప్రపంచ ప్రఖ్యాతి పొందిన గణిత శాస్త్రవేత్తలలో ఒకడని గుర్తింపు పొందిన ప్వాంకారే మీద బినే తాను కనిపెట్టిన కొత్త కొలమానాన్ని ప్రయోగించడానికి ఒప్పించేడు. ఈ పరీక్షలో ప్వాంకారే పరమ శుంఠ, శుద్ధ మొద్దావతారం అని తేలింది!!

ప్వాంకారే అయిదేళ్ల వయస్సప్పుడు కంఠసర్పి (diptheria) వచ్చింది. దాని వల్ల పిల్లాడి స్వరపేటికకి వాతపు దెబ్బ తగిలి కొన్ని నెలలపాటు మాట సరిగా వచ్చేది కాదు. అందుకని బిడియపడి, నలుగురిలో కలుపుగోలుగా ఉండలేక ఒంటరిగా ఉండడానికే మొగ్గు చూపేవాడు. కాలక్షేపానికి అవిరామంగా పుస్తకాలు చదివేవాడు - అతి జోరుగా చదవగలిగేవాడు. చదివినది ఆకళింపు చేసుకునేవాడు. కానీ గణితం మీద దృష్టి పదిహేనవ ఏట వరకు పడలేదు.

ప్వాంకారే 1873 లో ఎకోల్ పోలీతెక్నీక్ (ఇది ఫ్రాన్సులో ప్రతిష్ఠాత్మకమైన ఇంజనీరింగ్ కళాశాల) లో చేరి 1875 లో Mining Engineering లో డిగ్రీ సంపాదించేడు. తరువాత పారిస్ విశ్వవిద్యాలయంలో చేరి 1879 లో గణితంలో ప్రఖ్యాత గణితశాస్త్రవేత్త షార్ల్ Charles Hermite పర్యవేక్షణలో Ph.D పట్టా అందుకున్నాడు. ఈయన రాసిన సిద్ధాంత వ్యాసంలో అవకలన సమీకరణాల (differential equations) ని ఏయే సందర్భాలలో పరిష్కరించగలమో విచారించేరు. ఈ విచారణ 'స్వరూప ప్రమేయాలు' (automorphic functions. These are a generalization of trigonometric and elliptic functions) అనే ఒక ముఖ్యమైన ప్రమేయాల జాతిని నిర్వచించడానికి వెసులుబాటు కల్పించింది.

ప్వాంకారే చేసిన పనిని అందరికీ అర్థం అయే రీతిలో, తేలిక తెలుగులో, చెప్పడం కష్టం కానీ ఈయన గణితంలోనూ, భౌతిక శాస్త్రంలోనూ ఎన్నదగ్గ పని చేసేరు. ఒక్క ఖగోళశాస్త్రంలోనే అరడజను పుస్తకాలకి పైగా ప్రచురించేరు. ఐన్ స్టయిన్ ప్రతిపాదించిన సాపేక్ష సిద్ధాంతానికి మెరుగులు దిద్దేరు. మేధోశక్తిలో ఈయన ఐన్ స్టయిన్‌కి సమఉజ్జీ అని చెప్పుకునేవారు!

ప్వాంకారే తాను చేసిన పనిని ప్రజలందరికీ అర్థం అయేలా, సరళమైన భాషలో, జనరంజక శైలిలో, చెప్పడానికి ఇష్టపడేవారు. ఈయన చేసిన కృషికి గుర్తింపుగా ఫ్రెంచి సాహిత్య అకాడమీ వారు పోయిన్‌కరేకి సభ్యత్వం ఇచ్చి గౌరవించేరు. ఒక శాస్త్రవేత్తకి ఇలా సాహితీపరమైన పురస్కారం లభించడం అరుదైన విషయం!

***

==

శ్రీ వేమూరి వేంకటేశ్వరరావు గారు పుట్టినది అప్పటి విశాఖ జిల్లా చోడవరంలో. ప్రస్తుతం ఉండేది ప్లెజంటన్, కేలిఫోర్నియాలో. వృత్తిరీత్యా, యూనివర్సిటీ అఫ్ కేలిఫోర్నియాలో, కంప్యూటర్ సైన్సు విభాగంలో, ఆచార్య పదవిలో పనిచేసి పదవీవిరమణ చేసారు. తెలుగు విజ్ఞానశాస్త్ర రచయితగా, నిఘంటు నిర్మాతగా పేరొందారు. ఆధునిక విజ్ఞానశాస్త్రాన్ని జనరంజక శైలిలో రాయటంలో సిద్ధహస్తులు. వీరి కథలు, వ్యాసాలు, తెలుగులో రాసిన పుస్తకాలు అన్నీ maganti.org జాలస్థలిలో 'సైన్సు వ్యాసాలు-పుస్తకాలు' అనే అంశం నుండి ఉచితంగా లభిస్తాయి. వీరు నిర్మించిన ఒక తెలుగు నిఘంటువు కూడా Wikibooks లో లభిస్తుంది. దాని లంకె: https://tinyurl.com/2s3rnahf

యూనివర్శిటీ అఫ్ కేలిఫోర్నియా బర్క్లీ కేంద్రంలో తెలుగు పీఠం స్థాపనకై వీరి కృషి ఫలించి సా. శ. 2006 లో పునాది పడి, అప్పటినుండి బర్క్లీలో ఏడాదికి రెండు తరగతులు నిర్విఘ్నంగా నడుస్తున్నాయి. ఖర్చులు పోను ఏడున్నర లక్షల డాలర్ల దాకా పోగైన శాశ్వత నిధిని పది లక్షల డాలర్ల వరకు పెంచడానికి భగీరథ ప్రయత్నం చేస్తున్నారు. వివరాలకు వదాన్యులు వీరిని ఇ-టపా; rvemuri at gmail dot com ద్వారా సంప్రదించమని కోరుతున్నారు.

==