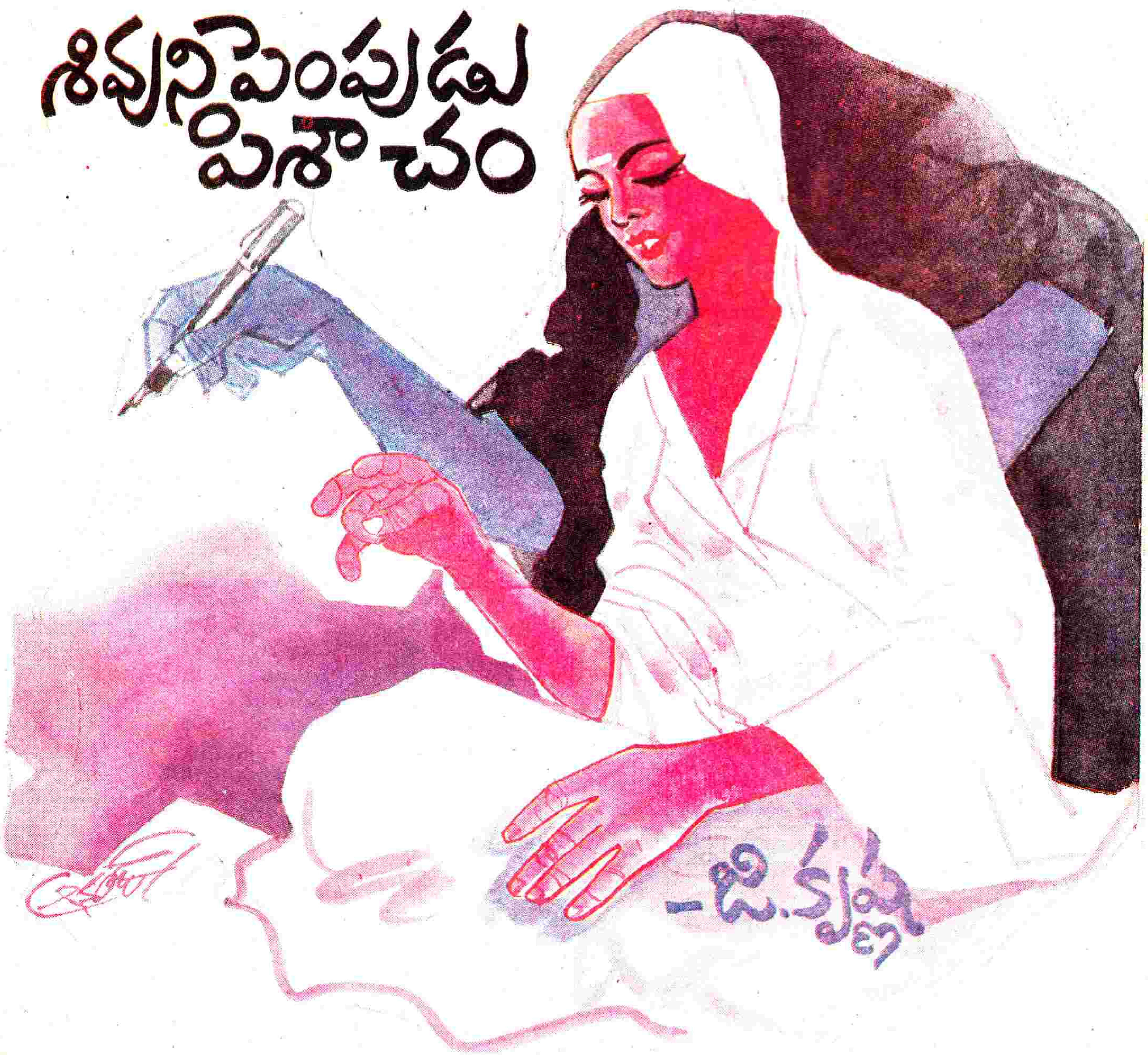
ఎప్పుడో 1963 ప్రాంతంలో అని జ్ఞాపకం... తమిళంలోని ప్రసిద్ధ గ్రంథం పెరియపురాణాన్ని 'శివభక్తచరితం' అనే పేరుపెట్టి పింగాళి సూర్యనారాయణశర్మ గారు తెలుగులోకి అనువదించాడు. నాకు ఒక ప్రతిని బహూకరించాడు కూడాను. దానిలోని ఒక కథ... కరైకాల్ అనే ఊళ్ళో ఒక అమ్మాయి శివభక్తురాలు. ఆమెను ఒక వ్యాపార్ల అబ్బాయికిచ్చి పెళ్లి చేశారు. వాడికి భక్తుల పట్ల భక్తి ఉంది.

శివుని పెంపుడు పిశాచం



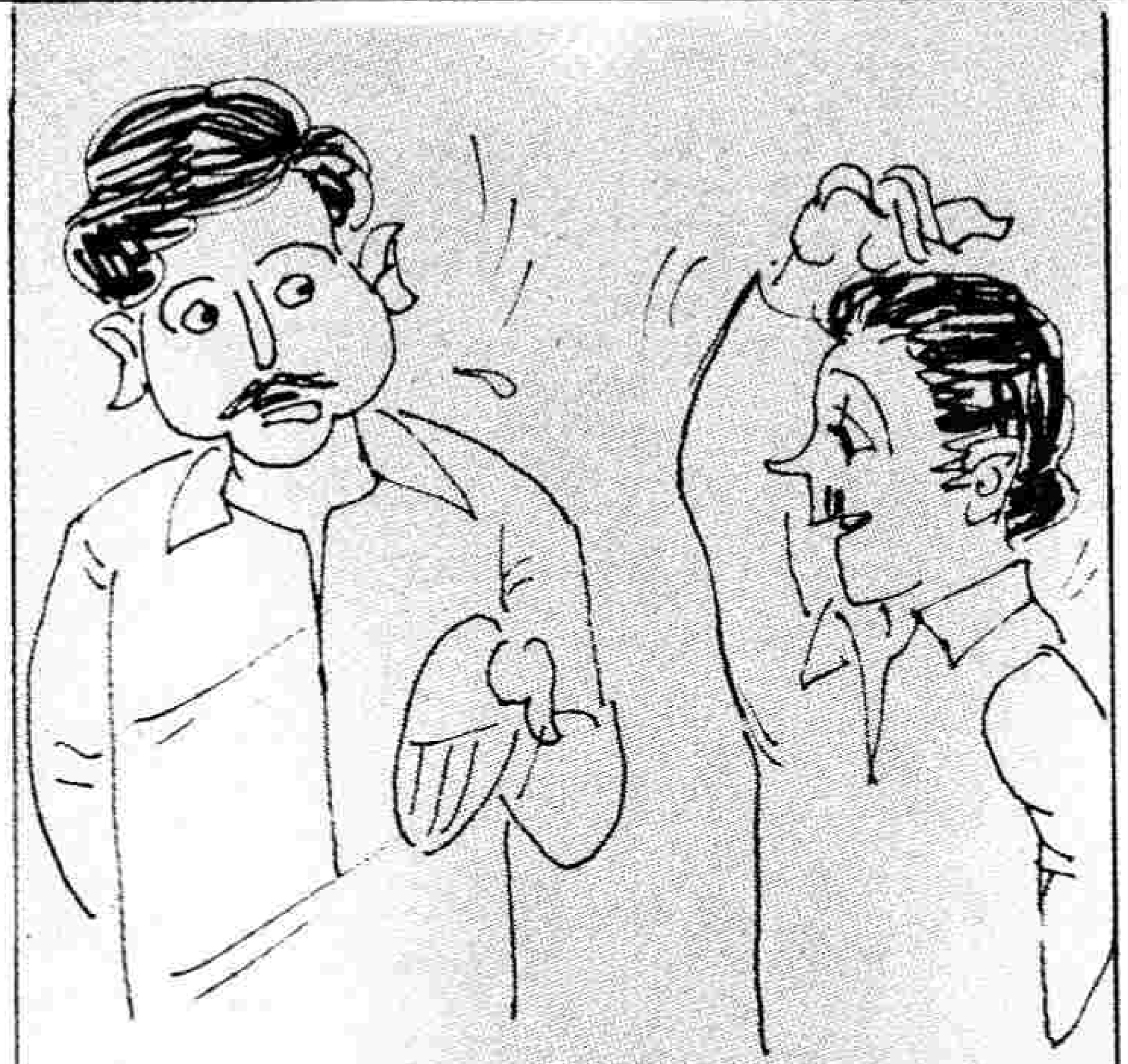
- జి. కృష్ణ

వాళ్ళ దొడ్లోని గున్నమామిడి చెట్టు అకాలంలో రెండు కాయలు కాచింది. అవి పలకలు తేరి ఉన్నాయి. వాటిని రేపో మాపో రాత్రివేళ భోజనానంతరం, సరససల్లాపాలకు తోడుగా తిందాం" అని ఆ యువ దంపతులు నిర్ణయించుకున్నారు. వాళ్ల దాంపత్య వైభవం శివునికి ముచ్చట కలిగించేది. ఒకనాడు శివుడు బిచ్చగాని వలె ['వలె' దేనికి! అతడు బిచ్చగాడే కదా... అతడి భార్య అన్నం పెట్టే దేవతే గదా] వచ్చి పడ్డాడు. ఆ అమ్మాయి, "కాసేపు ఓపిక పట్టవయ్యా... అన్నం వండిపెడ్తాను" అన్నా కూడా ఆ బిచ్చగాడు "వెంటనే ఏదో ఒకటి పెట్టు" అని పట్టు పట్టాడు. ఆమె ఒక మామిడికాయ తెంపి అతడికి ఆరగింపు చేసింది. అతడు ఆ రెండో కాయ కూడా కోసి పెట్టమన్నాడు. అతిథి ఆకలి తీర్చాలి కదా... రెండో కాయ కూడా కోసి పెట్టింది. అతడు పొట్ట నిమురుకుంటూ వెళ్లిపోయాడు.

ఆ రాత్రి, ఆ అమ్మాయి భర్త "ఒక మామిడికాయ కోసుకునిరా" అని అడిగాడు. అతడు తినాలని ఆశపడిన మామిడికాయలను ఆమె అతిథికి పెట్టింది కదా... వెంటనే ఆమె పూజాగృహంలోకి వెళ్లి శివుని ప్రార్థించగా, ఆమె చేతిలోకి ఒక మామిడికాయ వచ్చింది. దానిని కోసి భర్తకు పెట్టింది. "మన చెట్టు కాయలు ఇట్లాంటి దివ్యమైన రుచి కలిగినవా! ఇది మన చెట్టు కాయ అయి ఉండదు" అన్నాడు భర్త. ఆమె అతడి ఉత్సుకతకు తట్టుకోలేక జరిగిన సంగతి చెప్పింది. "అట్లా అవుతే, ఇంకొక కాయను తెప్పించు" అని అతడు అడిగాడు. ఆమె అంజలి పట్టి దేవుని తల్చుకోగా, ఆమె చేతిలోకి మరొక కాయ వచ్చింది. అతడు నివ్వెరపోయి మూగవడి, ఇంట్లోంచి వెళ్లిపోయాడు. ఎంతకాలనికీ తిరిగి రాలేదు. అప్పుడు ఆమె తండ్రిని పిలిపించుకుని, జరిగిన సంగతి చెప్పింది. తండ్రి వెదికీ వెదికీ కడకు అల్లుణ్ణి పట్టుకున్నాడు. "ఏమిటోయ్! మా అమ్మాయి ఏం తప్పు చేసిందని వదిలి వెళ్లిపోయావు?" అని నిగ్గదీశాడు. ఆ అబ్బాయి "మీ అమ్మాయి తప్పు చేయడం ఏమిటండీ! ఆమెసాక్షాత్తూ దేవత. నాకు దేవతకు భర్తగా ఉండే యోగ్యత లేదు" అంటూ, ఆ అమ్మాయి [అంటే తన భార్య]కి పాదాభివందనం చేశాడు. ఇదంతా చూసి, ఆ అమ్మాయికి జీవితంపై విరక్తి కలిగి, తనకు పిశాచరూపం ఇమ్మని శివుని ప్రార్థించింది. వెంటనే పిశాచరూపం వచ్చింది. ఆమెను 'కరైక్కాల్ అమ్మ' అంటారు. శివుని పెంపుడు పిశాచగణంలో చేరిపోయింది. తాండవం చేసే శివుడికి ఆమె తాళం వేస్తూ ఉంటుందట.

ఈ కథ నా జ్ఞాపకంలో ప్రతిష్ఠించుకుపోయింది. ఎందుకో చెప్పలేను. అనుభవంలో తెలియవలసిన విశేషాలు, ఆలోచనలలో తేలవు.

నా వృత్తి, ఎవరైనా చెప్పే వ్రాయడం; చూసినవీ, విన్నవీ వ్రాయడం. స్వంతం ఏమీ ఉండదు. నా వ్రాత, సేవకావృత్తిలోది. అందువలన నాకు తరుచు అసంతృప్తి తప్పనిసరి. నౌకరీకి టెంకాయ కొట్టివేసి, సేవకుడు కాకుండా సేవ చేసే పనికి దిగాను. అంటే లోగడ చేసిన పనులనే తక్కువ జీతభత్యాలకు చేయడం. దానినే స్వతంత్ర వృత్తి అంటారు మన దేశంలో. నేను చేయతలపెట్టిన ముఖ్యమైన పని, సంగీతం, నాట్యం, సాహిత్యం వగైరాలకు సంబంధించిన వార్తలు, సమీక్షలు ఇస్తూ వాళ్లు ఇచ్చిన వరుమానం తీసుకుని, తూర్పుగా తిరిగి దణ్ణం పెట్టడం. నా వ్రాతలను వాళ్ల ఇచ్చవచ్చినట్టు



"పత్రికా విలేఖరి ప్రసాద్‌తో మీ పెద్దమ్మాయి పెళ్ళి ఆగిపోయిందని విన్నాను- ఎందుకు"
"ఆ వెధవాయి సప్లిమెంట్‌గా మా రెండో అమ్మాయిని కూడా అడిగాడు"

వడ్డి శివరామకృష్ణ
[కమ్మపాలెం]

ప్రచురిస్తే నేను చేయగలిగినది ఏమీ లేదు... కాకపోతే నా పేరు వేస్తారు. ఆ రీత్యా నాకు "కాళిదాసుకు కలిగేటంత కర్తృత్వాభిమానం" కలుగుతుంది.

సాహిత్యాన్ని గురించి వ్రాయాలంటే, వచ్చే జన్మలో సక్రమించే సాహిత్య జ్ఞానం నుంచి అప్పు తీసుకుని వ్రాయగలనేమో గానీ, సంగీతం పైన ఎట్లా వ్రాయాలి అని నాకు మథన. ఎంత కాలంగానో రేడియోలో శాస్త్రీయ సంగీతం వింటున్నాను. పాటనూ రాగాన్నీ బుర్రలో కలిపేసి ఉంచుకోవడం అలవాటు అయింది. సంగీతాన్ని గురించి వ్రాయడానికి ఆకాస్త పరిజ్ఞానం చాలునా?

గాన సభలోకి ప్రవేశించి, ఒక్క పర్యాయం సామాజికులను కలయ జూశాను. ఆ ఊళ్లో ఎట్లాంటి వాళ్లు శాస్త్రీయ సంగీత ప్రియులై ఉంటారో చూడాలని నా అభిమతం. ముందు వరసలో హావభావాలు ప్రకటించగల దిట్టలు ఉంటారు..... వెనుక వరసల్లో ముందుగా తమ స్వరజ్ఞానాన్ని కొంత ఇరుగు పొరుగులకు హాహా హూహూలతో చూపి, ఆపైన ఆవలిస్తూ ఉంటారు. ఆడవాళ్లు పట్టు చీరలు కట్టుకుని వస్తారు. వారిలో కొందరైనా 'వరవీణా మృదుపాణి'ని చిన్ననాడు నేర్చి ఉంటారు.... ఇట్లా నా తిక్క ఊహలను ప్రచలింపజేస్తూ, చూస్తూ ఒక బాల వితంతువుపై దృష్టి సారించాను. దాదాపు ముప్పయ్ ఏళ్లుంటాయి. ఇంత చిన్నదానిని కేశరహితను చేశారేమో...... ఆమె పెద్దలు ఎంత సంస్కారహీనులు అయి ఉంటారో..... అని మనసులో జుగుప్సను రాజేసుకున్నాను.

కచ్చేరీ ప్రారంభమైంది. మిగతా శ్రోతల హావభావాలకు ఆమె ప్రతిస్పందన భిన్నం. ఆమె కొద్దిగా చెయ్యి ఎత్తి తాళం వేస్తున్నట్లు అభినయించి, ముఖం చిట్లించి, తాళం వేయకుండానే చేతిని దించివేసింది. "ఓహో! ఎత్తుగడే బాగాలేదు కాబోలు" అనుకున్నాను. ఆమె ముఖంలో తెలుపు ఉంది, జేగురిస్తూ ఉంటుంది వివిధ ఛాయలలో. కచ్చేరీలో వెలువడే స్వరజ్ఞానాన్ని, లయజ్ఞానాన్ని బట్టి ఆ ఛాయలు మారుతూ ఉంటాయి. నాకు కనపడేది, ముసుగు ఉన్న ఆమె తల, ముఖం, ఒక చెయ్యి. అవి శృతిలయలకు సూత్ర ప్రాయ వ్యాఖ్యానాలు వ్యక్తం చేస్తూ ఉంటాయి.

అంతే, కచ్చేరీలకు వెళ్ళినప్పుడల్లా ఆమెను చూస్తూ ఉండడానికి వీలైన చోట కూర్చోడం నాకు అవసరమైంది. ఆమె తల ఊపులు, కళ్ళ చూపులు, ముఖ కవళికలు, చేతి కదలికలు నాకు ఒక భాషగా పరిణమించాయి. నేను వ్రాసిన సమీక్షలు నాకు స్వరజ్ఞానం ఉన్నట్టే పలువురికి నమ్మకం కలిగించాయి. ఇన్ని సంజ్ఞలు ఎట్లా అవగతం అయినాయయ్యా అని ఎవ్వరూ అడగవద్దు. నేను బతకాలి. ఆమె సంజ్ఞలు అర్థం చేసుకొనక తప్పలేదు. దాదాపు ఐదేళ్లు ఇట్లా వ్రాస్తూనే ఉన్నాను.... కొన్ని వందల నాట్యాలు, పాట కచ్చేరీలు సమీక్షించాను. మంచి పేరు వచ్చిందో లేదో చెప్పలేను..... చెప్పుకోను గూడాను. చెడు పేరు మాత్రం రాలేదు. నా పేరు "జి.కె." అనే పొడి అక్షరాలకు పరిమితమైపోయినా, అదేదో సంగీత నాట్యకళా పాండిత్యానికి పర్యాయం అయింది.

ఒక పర్యాయం ఒక సంగీత విద్వాంసుడు కచ్చేరీ చేశాడు. ఆయనను ఎరుగుదును. అతడు ఆమెకు దూరపు బంధువు అని తర్వాత తెలిసింది. 'విద్వాంసుల' కచ్చేరీలను గురించి వ్రాయడం తేలిక. సాధారణంగా విద్వాంసులు శాస్త్రీయ సంగీత ప్రదర్శన చేయడానికే తంటాలు పడ్తారు. భావప్రకాశనపట్ల ఆసక్తి వహించారు. నర్తించని నాదాలు - బెండు గొంతులు. స్వరాల సర్కస్ చేసే కొన్ని సంగీత సంప్రదాయాలు కూడా ఉన్నాయి. కాబట్టి కొన్ని కొన్ని కచ్చేరీల సమీక్షలలో పాట, దాని రాగం పేర్కొంటే చాలు. వాని పాటల జాబిత ఒక సమీక్ష అవుతుంది. నాట్యాలూ అంతే. కొత్తదనం ఉండదు. అయ్యవారు చెప్పిన పాఠాన్ని ఎంత బాగా అప్పగిస్తే అంత గొప్ప. ఇంతకూ ఆ విద్వాంసుడూ దాదాపు అంతే. కొద్దిగా మనోధర్మం ఉన్నది.

ఆమె కవళికల ద్వారా కూడా నాకు ఇట్లాగే విదితం అయింది. అదే వ్రాశాను. కాకపోతే ఆయనకు పుటకతో అబ్బిన స్వరబద్ధకం లాంటిదేదో ఉంది.

అన్నమాచార్యుడు అదృష్టవంతుడు. అతని సంప్రదాయాన్ని కొనసాగించడానికి శిష్యవర్గం లేదు. కానీ త్యాగరాజుకు శిష్యుల మని చెప్పుకునే వాళ్లు ఉన్నారు. త్యాగరాజు ఖర్మ – అతడి రవ్వశారీరం ఎవ్వరికీ రాలేదు – వచ్చినా, అతడి మనోధర్మం వీళ్లకు ఎట్లా సాధ్యం? ఆయన భక్తుడు - పరవశుడై పాడుకొని ఉంటాడు. విద్వాంసుడు, పరవశుడు కాడు. స్వరాలు లెక్క పెట్టి ఎక్కాలలాగా వల్లిస్తాడు. అతడు "తంబురా" లాగా పాడేశాడు అని వ్రాస్తే, సమీక్షకు సొంపు!!

అది అట్లా ఉంచి, అవిద్వాంసుడు నేను వ్రాసిన సమీక్ష చూసి "ఆ బాలవితంతువు కూడా ఇట్లాగే అన్నది. ఆమెను ఎరుగుదువా ఏమిటి?" అని అడిగాడు. ఏమీ ఎరగనట్లు నటిస్తూ, తరచి తరచి అడిగి ఆమెను గురించి అతడిద్వారా విన్నాను.

ఆమె తెలుగు, సంస్కృతం, హిందీ, ఇంగ్లీషు బాగా చదువుకున్నది... సంగీతం బాగా వచ్చు... ఆమె తండ్రి గరపిన పాండిత్యం. సరదాగా వీణ నేర్చిన పక్కింటి కుర్రాడు ఈ అమ్మాయినే పెళ్లి చేసుకుంటానని పట్టుప

ట్టాడు. కుటుంబాల స్థితిగతులలో ఏవేవో తేడా లుండడం వల్ల కొంతకాలం ఆ పెళ్లి జరగలేదు. సరే — పెళ్లి అయింది. రెండు కుటుంబాలూ చాలా ఆనందించాయి — మరి వాళ్లిద్దరూ నిజంగా గంధర్వ దంపతులలాంటి వాళ్లే. ఆ అబ్బాయి ఈ ఊరు బదిలీ అయివచ్చాడు. కొద్దికాలం గడిచింది. ఆ అమ్మాయి అప్పుడు గర్భవతి. అతడు మోటారుసైకిల్ ప్రమాదంలో మరణించాడు. ఆ అమ్మాయి తలవెంట్రుకలు తీయించుకున్నది, పెద్దలు వద్దంటున్నప్పటికీ. ఆమెకు ఒక కొడుకు కలిగాడు. ఆ పిల్లవాడు ఇప్పుడు పది పన్నెండేళ్లవాడు. ఆమె ప్రతి పాటకచ్చేరీకీ నాట్యానికీ హాజరవుతూ ఉంటుంది. పూజా గృహంలో పాడుకుంటూ ఉంటుంది.

ఇదీ ఆయన చెప్పిన విశేషం – ఆమె నివాసం ఎక్కడున్నదో కూడా ఆ విద్వాంసుడే చెప్పాడు.

నేను ఇంతకూ ఆ ఊళ్లో స్వతంత్రంగా బ్రతుకు బతుకుతున్నాను అని చెప్పాను కదూ. స్వతంత్రం చాలా ఖర్చుతో కూడినది. అందువలన వేరే ఊళ్లో ఉద్యోగానికి ఒడబడ్డాను. వేరే ఊరుకు వెళ్లిపోయే రోజున, ఆమెకు కృతజ్ఞత చెప్పుకోవాలని ఆశ కలిగింది. ఎట్లా?

వాళ్లింటికి వెళ్లాను. ముందువైపు ఒక ముసలాయన, ఒక ముసలావిడ కూర్చుని ఉన్నారు. వాళ్లు తప్పక ఆ అమ్మాయి అత్తామామా అయి ఉంటారు. అభివాదం చేశాను. నన్ను చూస్తూనే "ఒరే రవీ! జి.కె.గారు వచ్చారురా!" అని ఒక కుర్రవానిని పిల్చారు. ఆ కుర్రాడు నాకొక దణ్ణం పెట్టాడు. ఆ అమ్మాయి కుమారుడై ఉంటాడు. అతడు లోపలికి వెళ్లి కాఫీ తెచ్చేలోగా, నేను ముసలివాళ్లతో మాట్లాడుతూ గడిపాను — ఏమున్నది! — నేను ఆ ఊరినుంచి వెళ్లిపోతున్నానని. ఏవేవో అందుకు సంబంధించిన కబుర్లు.

ఇంతలో ఆమె ద్వారం వద్ద కానవచ్చింది. నేను అమాంతం లేచి ఆమెకు పాదాభివందనం చేశాను. ముసలాళ్లు "అదేమిటి నాయనా! అది చిన్నది!" అంటూనే ఉన్నారు. కన్నీరు పెట్టుకున్నారు — నాకూ కన్నీరు వచ్చింది. దేనికో! నా కృతజ్ఞతలు ఎట్లా ఏ భాషలో చెప్పుకోను? ఆమె దయవలన అయిదేళ్లు బతికాను. నా వృత్తి కరైక్కాల్ అమ్మకు తెలియదా! నావృత్తికి రక్షతమేనా?

సైన్స్ క్లాసులో మాస్టారు పాఠం పూర్తి చేసిన తరువాత ఓ విద్యార్థిని ప్రశ్నిస్తూ-
"స్త్రీ అంటే సరైన నిర్వచనం ఏమిటి?"
"దూరం నుంచి చూస్తే ఎయిర్‌కండిషనర్, దగ్గ ర్నుండి చూస్తే హీటర్!"
సమాధానమిచ్చాడు ఆ చిలిపి విద్యార్థి.

వడ్డి శివరామకృష్ణ
[కమ్మపాలెం]

ఎలుగుబంటి - జంతువులలో కుంభకర్ణుడు

జంతు రాజ్యంలో కుంభకర్ణుడిని పోలిన జాతి ఎలుగుబంటి. ముఖ్యంగా నిద్రలో. ఇది 650 కిలోల వరకు బరువు ఉన్నప్పటికీ, చాలా బలమైనదైనప్పటికీ దాని బద్ధకం వల్ల అది పెద్ద జంతువులను ఎప్పుడో గాని వేటాడదు. దీనిగోళ్లు 13 సెం.మీ. వరకు పొడవుంటాయి. అయినా ఇది ఎక్కువగా వేళ్లు, గింజలు, దాని సమీపంలో ఉన్న చీమలు, చిన్న ఎలకలు, చేపలు వంటి జంతువులను తింటుంది. కాయలు, పిక్కలు కూడా దానికి ఇష్టమే. దానికి మరీ ఎక్కువ ఆకలిగా ఉన్నప్పుడు లేదా దాని సంతానానికి ప్రమాదం సంభవించినప్పుడు మాత్రం అది పెద్ద జంతువులను, మనుషులను కూడా ఎదుర్కొంటుంది. పంజాతో ఒక్క లెంపకాయ కొట్టిందంటే ఎదుటి వ్యక్తి పని ఖతం.

చలి దేశాలలో అడవులలో నివసించే ఎగులుబంట్లు శీతకాలం అంత నిద్రావస్థలో గడుపుతాయి. దీని నిద్ర కూడా చాలా విచిత్రంగా ఉంటుంది. నిద్రకుపక్రమించే ముందు ఒక నెల రోజుల ముందు నుంచే అందుకు సంసిద్ధమవుతుంది. ఆహారం తగ్గించేస్తుంది. తిరుగుడు కూడా తగ్గించేస్తుంది. ఎవరో ఆజ్ఞలు జారీ చేసినట్లు అడివిలోని ఎలుగుబంట్లన్నీ రెండు మూడురోజుల వ్యవధిలో వాటి వాటి గుహలలో పడుకుంటాయి. కొన్ని క్షీరదాలు సుప్తావస్థలోకి పోతాయి. కాని ఎలుగుబంట్ల నిద్ర సుప్తావస్థ వంటిది కాదు. అవి మనలాగే నిద్ర పోతాయి. మళ్లీ శీతకాలం అంతమయ్యే వరకు అవి నిద్ర నుంచి లేవవు. ఈ లోపుగా ఎవరైనా దాన్ని నిద్ర నుంచి లేపే సాహసం చేస్తే అది ఒక్క వుదుటున లేచి వారి మీదికి దుముకుతుంది. అందువల్ల దాని నిద్రను సుప్తావస్థ అనకూడదు.

నిద్రసమయంలో ఎలుగుబంటి జీవన క్రియలు కొంచెం నెమ్మదిగా జరుగుతాయి. శరీర ఉష్ణోగ్రత కొద్దిగా తగ్గుతుంది. గుండె వేగం, శ్వాస క్రియ వేగం కూడా కొద్దిగా తగ్గుతాయి. రక్తంలో కార్బన్ డయాక్సైడ్ కొద్దిగా పెరుగుతుంది. గర్భవతిగా ఉన్న ఆడ ఎలుగుబంటి నిద్రలోనే ప్రసవించి, సాధారణంగా రెండు పిల్లలను కంటుంది. అరుదుగా మూడు, నాలుగు పిల్లలు పుట్టవచ్చు. నిద్రలోనే పిల్లలకి పాలిస్తుంది. నిద్ర నుంచి లేచే వరకు వాటిని కంటితో చూడదు. అయితే నిద్ర లేచాక వాటిని చాలా ప్రేమగా సాకుతుంది. వాటి దగ్గరకి వచ్చిన వారికి ప్రాణాలు దక్కవు.

ఎలుగుబంటి నిద్రను గురించి గత రెండు శతాబ్దాలలో జంతుశాస్త్రజ్ఞులు ఎంతో మధనపడ్డారు.

ఎలుగుబంటి నిద్రా రహస్యాన్ని తెలుసుకోవటం ఇంతవరకు సాధ్యం కాలేదు.

-డాక్టర్ ఆర్.ఎల్.ఎన్. శాస్త్రి

శక్తి ఉత్పాదనలో సూక్ష్మజీవుల పాత్ర

మానవులకు మేలు కలిగించే సూక్ష్మజీవులెన్నో ఉన్నాయి. రొట్టెలు, ఆల్కాహాలు, ఆమ్లాలు తయారు చేయటంలో సూక్ష్మజీవుల పాత్ర అందరికీ తెలుసు. శక్తి ఉత్పాదనలో కూడా సూక్ష్మజీవుల పాత్ర ఎంతో ఉంది. భూగర్భ సంపద రోజు రోజుకూ తరిగిపోతున్నది. శాస్త్రజ్ఞులు ప్రత్యామ్నాయ శక్తి ఉత్పాదన కొరకు ఎన్నో ప్రయత్నాలు చేస్తున్నారు. జనభా, పారిశ్రామిక ఉత్పత్తితో కాలుష్యం పెచ్చు పెరిగిపోతోంది. ఎన్నో విసర్జితాల నుండి సూక్ష్మజీవులు శక్తిని ఉత్పాదిస్తూ, కాలుష్యాన్ని నివారిస్తున్నాయి. మిథనో బాక్టీరియాలు, మిథనో కోకసులు పేడ నుండి బయోగ్యాసునుత్పత్తి చేసే ప్రక్రియలో ఉపయోగపడుతున్నాయి. సూడాన్ దేశంలో కలుషితమైన నీటిలో పెరిగే ఐకోర్నియాపై సూక్ష్మజీవులచే చర్య జరిపి బయోగ్యాస్‌ను తయారు చేసుకుంటున్నారు. మైకోడెర్మావిరిడి, పెన్సీలియం, పుసిల్లం, కీటోమియం సెల్యులోలైటికం వంటి శిలీంధ్రాల వల్ల లిగ్నో సెల్యులోజ్ పదార్థాల ద్వారా ఇథనాల్, మిథనాల్ వంటి ఇంధన పదార్థాలను పొందవచ్చు. ఈ జీవసాంకేతిక శాస్త్ర విజ్ఞానాన్ని అభివృద్ధి చెందిన దేశాలు ఉపయోగించుకొని వివిధ పరిశ్రమలను ప్రోత్సహిస్తున్నాయి. ఈ విధానం ద్వారా 5 నుంచి 10 శాతం అసిటోన్, బ్యుటైల్ ఆల్కహాల్ సూక్ష్మజీవుల కిణ్వనక్రియ ద్వారా పొందుతున్నారు.

ఈ పద్ధతి ద్వారా పెట్రోరసాయన పదార్థాలు చవకగా పొందవచ్చు. సౌరశక్తిని జీవశక్తిగా మార్చుకోడానికి, నత్రజని స్థాపనకు, కాలుష్య నివారణకు, రోడోసిడోమోనాస్ కాప్సులేట, హాలోబాక్టీరియం హాలోబియంలను ఉపయోగించవచ్చు. రైజోబియం అనే బాక్టీరియా లెగ్యుమనోసి కుటుంబానికి చెందిన మొక్కల మీద చర్య జరిపి నత్రజని ఉత్పత్తి చేస్తున్నాయి. వీటికి వ్యవసాయరంగంలో ఎంతో ప్రాముఖ్యత ఉంది. భూగర్భంలో ఉండే శిలాజ ఇంధనాలను వెలువలకి తీయటానికి కూడా సూక్ష్మజీవులు ఉపయోగపడతాయని అంటున్నారు. లోహ సంగ్రహణలో మనం ఎంతో శ్రమను వెచ్చించాల్సి వస్తోంది. సూక్ష్మజీవులను ఉపయోగించి తక్కువ శ్రమ, ఖర్చుతో బంగారం, ప్లాటినం, యురేనియం వంటి లోహాలను సంగ్రహిస్తున్నారు. ఇంతేకాకుండా, సూక్ష్మజీవులను ఉపయోగించి ఉదజని, విద్యుచ్ఛక్తిని కూడా ఉత్పత్తి చేసుకోవచ్చు. ఈ విధంగా పొందిన విద్యుచ్ఛక్తి ద్వారా జీవవిద్యుదుత్పాదక ఘటకాలు కూడా పొందవచ్చు. సూక్ష్మ కంప్యూటర్లలో ఈ రకమైన ఘటకాలను ఉపయోగించేందుకు ప్రయత్నాలు జరుగుతున్నాయి. మానవసేవలో సూక్ష్మజీవుల పాత్ర ఎంతో కొనియాడదగినది.

-డాక్టర్ ఆర్.ఆర్.రెడ్డి