లియొనార్డో ద వించీ

ప్రొ. వి. శ్రీనివాస చక్రవర్తి

పీకాక్ బుక్స్● హైదరాబాద్

లియొనార్డో ద వించీ

Leonardo da Vinchi, by Prof. Srinivasa Chakravarthy,
published by **Peacock Books**, Publication wing of **People's Trust**

COVER: SUDHAKAR

Publication No: 28

©: People's Trust

Price: Rs. 70

First Published in 2023,
Hyderabad, India

copies printed: 1000

Printed at Sailikhita Printers, Khairatabad, Hyderabad.

For copies:
Peacock Classics, Visalandhra, Prajasakthi,
Nava Telangana, Navodaya etc.

Address for Communication
G2, BLOCK NO. 6, PANCHAVATI, PRAGATHI NAGAR,
OPP. JNTU, KUKATPALLY, HYDERABAD - 90

EDITOR: A. GANDHI
Phs: 901020 4633, 040 2389 4648
email: agaandhi@gmail.com
Author: 095000 69322

చిత్రకళా జగద్విరించి

లియొనార్డో ద వించీ

ప్రొ. వి. శ్రీనివాస చక్రవర్తి

లియొనార్డో ద వించీ అంటే వించీకి చెందిన లియొనార్డో అని అర్థం. వించీ అనేది ఇటలీలో టస్కనీ అనే ప్రాంతానికి చెందిన ఒక గ్రామం. సొంతూరి పేరుని ఇంటిపేరుగా తీసుకునే ఆచారం మన దేశంలో, ముఖ్యంగా తెలుగునాట, బాగా చలామణిలో ఉంది. ఇటలీలో కూడా ఆ ఆనవాయితీ వుంది.

భావి మేధావి, యూరప్‌లో సాంస్కృతిక పునరద్దీపనకి మూలపురుషుడు అయిన లియొనార్డో టస్కనీ ప్రాంతంలో జన్మించడం విశేషం. టస్కనీకి రాజధాని నగరం అయిన ఫ్లోరెన్స్ యూరప్ లో అప్పుడప్పుడే రాజుకుంటున్న సాంస్కృతిక విప్లవాగ్నినికి కేంద్రస్థానం. ఆ విప్లవంలో ముఖ్య పాత్ర పోషించిన ఎందరో మహానుభావులని ఫ్లోరెన్స్ నగరం తల్లిలా అక్కున జేర్చుకుని పోషించింది. లియొనార్డో విషయంలో కూడా ఫ్లోరెన్స్ నగరం ఎనలేని మేలు చేయడం ముందుముందు చూస్తాము. ఒక వ్యక్తి గొప్పవాడు కావాలంటే అతడు జీవించిన సామాజిక పరిస్థితుల ప్రభావం ఎంత ముఖ్యమో లియొనార్డో విషయంలో స్పష్టంగా కనిపిస్తుంది.

వించీ గ్రామం ఇటలీలో ఇప్పుడు ఒక ముఖ్యమైన పర్యాటక కేంద్రం. కాని క్రీశ 1452లో, అంటే లియొనార్డో జన్మించిన కాలంలో, అది ఏ విశేషమూ లేని కుగ్రామం. వించీ గ్రామానికి రెండు కిలోమీటర్ల దూరంలో లియొనార్డో పుట్టిన ఇల్లు, ఓ చిట్టి పెంకుటిల్లు ఇప్పటికీ వుంది. గ్రామస్థులు దాన్ని Casa Natale di Leonardo (లియొనార్డో పుట్టినిల్లు) అని పిలుచుకుంటారు.

లియొనార్డో ద వించీ స్వీయచిత్రం

ఎంత ప్రముఖులు అయినా అర్థసహస్రాబ్ద కాలం క్రితం పుట్టిన వాళ్ల పుట్టుపూర్వోత్తరాలు, జన్మనక్షత్రాలు కచ్చితంగా తెలియడం కాస్త అరుదు. కాని లియొలార్డో తాతయ్య **ఆంటోనియో** పుణ్యమా అని ఆ సమాచారం మనకి పదిలంగా దొరికింది. మనవడు పుట్టిన క్షణాల గురించి తాతయ్య ఇలా ఎంతో శ్రద్ధగా రాసుకున్నాడు.

“1452: ఈ సుదినం ఏప్రిల్ 15, శనివారం నాడు, రాత్రి మూడవ ఘడియలో, నాకు మనవడు, నా పుత్రరత్నం సర్ పియెరో కి కొడుకు జన్మించాడు. అతడి పేరు లియొనార్డో.”

లియొనార్డో తండ్రి పేరు **పియెరో ద వించీ**. తల్లి పేరు కట్రీనా. ఇద్దరికీ పెళ్ళి కాకుండానే లియొనార్డో పుట్టడంతో వారు సమాజం నుండి కొంత విమర్శకు గురయ్యారు. లియొనార్డో పుట్టాక అతడి తల్లిదండ్రులు ఇద్దరూ పెద్దగా కలిసి కాపురం చేసింది లేదు. చిన్నారి లియొనార్డో ఒకటి రెండేళ్లు తల్లి చెంతనే తండ్రికి దూరంగా అంచియానో అనే చిన్న పల్లెలో పెరిగాడు.

1457లో తిరిగి తాతగారైన ఆంటోనియో ఇంటికి అంటే ద వించీ గ్రామానికి వచ్చేశాడు. తండ్రి 16 ఏళ్ల **అల్బీరా** అనే పడచుని పెళ్లి చేసుకున్నాడు. ఆ అమ్మాయి చిన్నారి లియొనార్డోని ప్రేమగానే చూసేది కాని ఆమె చిన్నతనంలోనే కన్నుమూసింది. ఆ తరువాత లియొనార్డో తండ్రి వరుసగా మరో రెండు సార్లు పెళ్ళిళ్ళు చేసుకున్నాడు.

1504 లో లియొనార్డో తండ్రి పియరో మరణించాడు. అప్పటికే సవతి తల్లుల పిల్లలు పన్నెండుగురు లియొనార్డోకి తోబుట్టువులు అయ్యారు. జీవితాంతం బాధ్యతారహితంగా, విచ్చలవిడిగా జీవించిన తండ్రి పిల్లలకి చిల్లిగవ్వ కూడా మిగల్చకుండా కన్నుమూశాడు. అయితే లియొనార్డోకి ఫ్రాన్సెస్కో అని ఒక బాబాయి ఉండేవాడు. ఇతగాడికి సొంతంగా పిల్లలు లేరు. తెలివైన వాడని లియొనార్డో అంటే ఇతగాడికి వల్లమాలిన మమకారం. కాబట్టి ఫ్రాన్సిస్కో పోతూ పోతూ తన ఆస్తంతా లియొనార్డోకి దక్కాలని వీలునామా రాసి పోయాడు. ఒక పక్క ఖాళీ చేత్తో తండ్రి పోవడం, బాబాయి ఆస్తంతా మురిపెంగా ఒక్క లియొనార్డోకే

పంచిపెట్టడం సవతి సోదరసోదరీసముదాయానికి ససేమిరా రుచించలేదు. ఆ ఆస్తి తగాదాల నుండి బయటపడడానికి కాలాంతరంలో లియొనార్డోకి గగనమయ్యింది.

చిన్నతనంలో లాటిన్‌లో, జ్యామితిలో (geometry), గణితంలో కొంత చదువు సాగింది. ఆ కాలంలో జరిగిన కొన్ని ఆసక్తికరమైన సంఘటనల గురించి తదనంతరం లియొనార్డో తన డయిరీలో రాసుకున్నాడు. ఒక సారి వించీ పరిసరాల వద్ద ఏవో కొండల మీద సంచరిస్తుంటే ఒక గుహ తారసపడిందట. మొదట ఆ గుహలో ఏదైనా పెనుభూతం ఉంటుందేమోనని ఆలోచన వచ్చి భయం వేసిందట. తరువాత ఆ భయాన్ని దిగమింగి లోపల ఏముందో అనే ఉత్సుకత కొద్దీ లోపలికి వెళ్లి చూశాడట. ఇలా కనిపించిన ప్రతీ విషయం పట్ల అలవికాని, అలుపెరుగని ఉత్సుకతతో శోధించి తెలుసుకునే గుణం అతణ్ణి జీవితాంతం వదల్లేదు. అసలు ఆ ఒక్క గుణమే తనని తనంతటి వాణ్ణి చేసింది అనుకోవచ్చు.

లియొనార్డో కి చిన్నతనం నుండే చిత్రకళ పట్ల మక్కువ ఉండేది అనడానికి దాఖలాలు ఉన్నాయి. అలాంటి కథ ఒకటి తన 'చిత్రకారుల జీవిత కథలు' అనే పుస్తకంలో **వసారీ** ఏకరువు పెడతాడు. ఒకసారి వించీకి చెందిన ఒక రైతు ఒక డాలు తెచ్చి లియొనార్డో తండ్రి పియెరో కిచ్చి దాని మీద ఏదైనా చక్కని బొమ్మ వేయించమని అడిగాడట. పుత్రరత్నానికి బొమ్మలు వేయడం అంటే మక్కువ కనుక డాలు మీద ఏదైనా బొమ్మ వేయమన్నాడట. చిన్నప్పుడు లియొనార్డో[illegible]ం పురాణాలలో తారసపడే మెడూసా అనే భయంకరమైన రాక్షసి కథ అంటే చాలా ఇష్టం ఉండేదట. ఆ రాక్షసి బొమ్మే ఆ డాలు మీద జీవకళ ఉట్టిపడేలా వేసి ఇచ్చాడట. దాని మూల్యం తెలుసుకున్న పియెరో రైతుకి మరేదో డాలు ఇచ్చి సర్ది చెప్పి, లియొనార్డో బొమ్మ వేసిన డాలుని ఫ్లోరెన్స్ నగరంలో 100 డుకాట్లకి అమ్మాడట.

తన 14వ ఏట లియొనార్డో వించీ నించి ఫ్లోరెన్స్ కి మకాం మార్చాడు. అక్కడ ఆంద్రియా వెర్రోచియో అనే పేరుమోసిన చిత్రకారుడి వద్ద శిష్యుడిగా చేరాడు. వెర్రోచియోకి ఇటలీలో చిత్రకారుడిగా మాత్రమే కాక, శిల్పిగాను,

లోహకారుడిగాను కూడా మంచి పేరుంది. మన దేశంలో ఒకప్పుడు పేద పిల్లలు గురువుల వద్ద వారాలుండి చదువునే ఆచారం ఉండేది. ఇటలీలో కూడా ఆ కాలంలో పేద యువ చిత్రకారులు ప్రముఖ చిత్రకారుల వద్ద వారాలుండి విద్య నేర్చుకోవడం పరిపాటి. అలాంటి పిల్లల్ని గార్జోనె (garzone) అంటారు. లియొనార్డో అలాంటి పనిలోనే చేరాడు.

వెర్రోచియో వద్ద లియొనార్డోకి మల్లె మరెంతో మంది ఊడిగం చేస్తూ పని నేర్చుకునేవారు. లియొనార్డో చిత్రకళలో ఉండే మెళకువలన్నీ గురువు వద్ద శ్రద్ధగా నేర్చుకోసాగాడు. మెళకువలు అంటే కేవలం బొమ్మలు వేయడమే కాదు. ఆ రోజుల్లో చిత్రాలలో వాడే రంగులు కూడా చిత్రకారులు తమకి తామే తయారుచేసుకునేవారు. మన్నికైన, ఇంపైన రంగులు తయారు చేయడం కూడా ఒక కళే. అందులోని రహస్యాలు కూడా లియొనార్డో తెలుసుకోవడం మొదలెట్టాడు. లోహపు శిల్పాలు, ముఖ్యంగా కంచు బొమ్మలు చెయ్యడంలో కూడా వెర్రోచియోకి గొప్ప నైపుణ్యం ఉండేది. లోహాన్ని కరిగించి, పోత పోసి, బొమ్మ చల్లారాక బాగా రుద్ది జిలుగు వచ్చేలా చెయ్యడం వంటి ఒడుపులన్నీ నేర్చుకున్నాడు లియొనార్డో.

ఆ రోజుల్లో ఏకాంతంగా, ఏకధ్యాసతో, నిశ్శబ్దంగా, గంటల తరబడి పని చెయ్యడం లియొనార్డోకి అలవాటయ్యింది. విద్య నేర్చుకునేవాడి నడత ఎలా వుండాలి అన్న విషయం మీద తన నోటుపుస్తకాలలో విపులంగా రాసుకున్నాడు. తన లాగే చదువంటే గాఢంగా ప్రేమించే వారితో మాత్రమే కలిసి చదువుకోవాలట. అలాంటి వాళ్లు దొరక్కపోతే ఒంటరిగా చదువుకోవడం మేలట. అయితే వీలున్నప్పుడల్లా ఇతరులతో కలిసి బొమ్మలు వేస్తే వాళ్ల నుండి మనం కూడా నేర్చుకోవచ్చు. వాళ్ల తప్పులు మనం చేయకుండా జాగ్రత్త పడొచ్చు, అంటాడు లియొనార్డో.

అలా మెలకువగా ఉన్న సమయం అంతా చిత్రాలలోని మునిగిపోయి వుండేవాడు. ఆ ధ్యానం నిద్రపోయేటప్పుడు కూడా వదిలేదు కాదు.

“పక్క మీద పడుకున్నప్పుడూ చుట్టూ చీకటి అలముకున్నప్పుడూ ఉదయం

చదువుకున్న విషయాలన్నీ వివరంగా మననం చేసుకుంటాను. ఆ విధంగా చదివినవన్నీ స్మృతిలో గాఢంగా ఉండిపోతాయి," అని తన నోటుపుస్తకాలలో రాసుకున్నాడు.

1472 లో, 20 ఏళ్ల వయసులో లియొనార్డో తన చిత్రకళాభ్యాసాన్ని పూర్తి చేశాడు. ఇప్పుడు తనకి సొంతంగా చిత్రకారుడిగా పని చెయ్యడానికి కావలసిన అర్హతలన్నీ ఉన్నాయి. తండ్రి కలుగజేసుకుని కొడుకు పనిచేసుకోవడం కోసం ఒక ప్రత్యేక చిత్రకళాశాల ఏర్పాటు చేసి ఇచ్చాడు. కాని లియొనార్డోకి తన గురువు వెరోచియోని విడిచి వెళ్లాలని లేదు. కాబట్టి సొంత చిత్రకళాశాల వున్నా కూడా కొన్నేళ్ల పాటు గురువు పంచెనే ఉంటూ గురువుతో పాటు తన పనిలో సహకరిస్తూ గడిపాడు.

1473 లో లియొనార్డో పొరుగుననే ఉన్న ఆర్నో లోయని వర్ణిస్తూ ఒక రేఖాచిత్రం వేశాడు. మనకి తెలిసి లియొనార్డో వేసిన మొదటి ప్రముఖ చిత్రం అదే. సిరాతోను, కలంతోను వేసిన ఆ రేఖా చిత్రం మరో విధంగా కూడా చరిత్ర సృష్టించింది. పాశ్చాత్య ప్రపంచంలో కేవలం ప్రకృతి దృశ్యాలకి చెందిన రేఖా చిత్రాలలో అదే మొదటిది అంటారు.

ఫ్లోరెన్స్‌లో ఉండే మెడీచీ కుటుంబం తరతరాలుగా కళలని పోషించిన వంశంగా గొప్ప పేరు సంపాదించింది. 1480 దరిదాపుల్లో లియొనార్డో మెడీచీ కుటుంబీకులతో ఒకే ఇంట్లో జీవించాడని కొంత సమాచారం వుంది. ఆ రోజుల్లోనే ఫ్లోరెన్స్ కి చెందిన పియాత్జా సాన్ మార్కో అనే ప్రధాన కూడలి వద్దకొచ్చి తరచు చిత్రాలు వేస్తుండేవాడట. ఆ కూడలి వద్ద ఉండే ఒక భవనంలో "నియోప్లాటోనిక్ సదస్సు" కి చెందిన ఎందరో తాత్వికులు, కవులు, కళాకారులు హాజరు అవుతుండేవారు. ఆ సమావేశాలలో లియొనార్డో కూడా పాల్గొంటూ ఉండేవాడు. ఆ సదస్సుని కూడా మెడీచీ కుటుంబీకులే పోషించేవారు.

ఆ రోజుల్లోనే ఒకసారి మిలాన్ నగరానికి చెందిన లుడొవికో స్ఫోర్జా అనే డ్యూక్ తనకి కొన్ని చిత్రాలు వేసిపెట్టాలని లియొనార్డోకి కబురు పెట్టాడు. అంతవరకు చిత్రకళలో చేపట్టిన కార్యక్రమాలన్నీ విడిచిపెట్టి మూటముల్లె సర్దుకుని మిలాన్

నగరానికి వెళ్లిపోయాడు. ఆ మకాం మార్పిడి 1481 1483లలో జరిగిందంటారు.

ఆ కాలంలో మిలాన్ నగరం ఉత్తర ఇటలీకి రాజధానిగా ఉండేది. మొత్తం యూరొప్ లోనే అతి పెద్ద నగరాలలో ఒకటి. ఆ నగరాన్ని స్ఫోర్జా వంశీయులు పాలించేవారు. **స్ఫోర్జా** వంశీయులు చిత్రకారులనే కాక స్థపతులని, చరిత్రకారులని, రచయితలని, ఇంజినీర్లని కూడా పోషించేవారు. స్ఫోర్జా కుటుంబంలో అందరికీ పెద్ద **లుడివికో స్ఫోర్జా.** అతడి వద్ద పని చేస్తే ఎదుగుదలకి ఎన్ని అవకాశాలు దొరుకుతాయో లియొనార్డోకి బాగా తెలుసు. అందుకే 1483 లో లియొనార్డో తనని తాను పరిచయం చేసుకుంటూ లుడొవికో కి రాసిన ఒక ఉత్తరంలో ఇలా రాశాడు. "స్థాపత్య రంగంలో ప్రభుత్వ భవనాలే కాక ప్రజాభవనాల నిర్మాణంలో, నీటిపారుదల వ్యవస్థల నిర్మాణంలో మరెవరికీ తీసిపోని విధంగా మిమ్మల్ని మెప్పించగలను. పాలరాతితో, కంచుతో, బంకమన్నుతో కూడా శిల్పాలు చెయ్యగలను. ఇక చిత్రకళకి చెందిన పద్ధతులలో అసమాన ప్రతిభ ప్రదర్శించగలను."

పై వాక్యంలో వినమ్రత కాస్త కొరవడినా, స్ఫోర్జా మెప్పు పొందాలనే తాపత్రయం కనిపిస్తోంది. అంతేకాక ఈ సందర్భంలో లియొనార్డో ప్రతిభ కేవలం చిత్రకళా రంగానికే పరిమితం కాదని తెలుస్తోంది. చిత్రకళే కాక భవన నిర్మాణంలో, నీటి పారుదల వ్యవస్థల రూపకల్పనలో, ఇంజినీరింగ్‌లో, జీవశాస్త్రంలో ఇలా తనకి తెలియని, తను తెలుసుకోలేని జ్ఞాన విభాగమే లేదని ముందు ముందు నిరూపించుకుంటాడు.

లియొనార్డో రాసిన ఉత్తరంలో స్ఫోర్జాకి వట్టి ప్రగల్భం వినిపించిందో, ఆత్మవిశ్వాసం కనిపించిందో తెలియదు గాని, లియొనార్డోకి తన కొలువులో మాత్రం ఉద్యోగం ఇచ్చాడు. మిలాన్ నగరంలో లియొనార్డో ప్రతిభకి తగ్గ సవాళ్లు కోకొల్లలు ఎదురయ్యాయి.

స్ఫోర్జా ఆదేశాల మీదట పెద్ద పెద్ద చిత్రాలు వేయడం మొదలెట్టాడు లియొనార్డో. ఆ రోజుల్లోనే Virgin and the Child అనే అంశం మీద రేఖాచిత్రం వేశాడు. దాన్ని దర్శనం కోసం "ఆడ, మగ, చిన్న, పెద్ద అంతా ఓ ఉత్సవానికి

వెళ్లినట్టు తరలివచ్చేవారు” అని తన ‘చిత్రకారుల జివిత కథలు’ అనే పుస్తకంలో అంటాడు వసారీ.

భారీ కంచు శిల్పాలు కూడా రూపొందించాడు. ఇంజినీరింగ్, భవన నిర్మాణంలో కూడా తాను సిద్ధహస్తుణ్ణని నిరూపించుకున్నాడు. భూమిని సర్వేచేసే ప్రక్రియలో, నీటి పారుదల వ్యవస్థల నిర్మాణంలో, నదీ జలాల వినియోగ విధానాలలో తన నైపుణ్యాన్ని ప్రదర్శించి తన యజమానిని మెప్పించాడు. 1490 లలో లుడొవికో వద్ద పని చేసే ఇంజినీర్ల బృందంలో లియొనార్డో నాలుగవ స్థానాన్ని చేరుకున్నాడు.

ఇలా ఉండగా 1499 లో స్ఫోర్జా రాత ఉన్నట్లుండి మారింది. ఫ్రెంచ్ సైన్యాలు మిలాన్ నగరాన్ని ఆక్రమించాయి. నగరం మీద స్ఫోర్జా తన అధిపత్యాన్ని కోల్పోయాడు. ఈ హఠాత్పరిణామాలతో లియొనార్డో జీవితం కూడా మలుపు తిరిగింది. ఇక **మిలాన్**లో ఉండడం తనకి క్షేమం కాదని తెలుసుకున్నాడు. తన ఆస్తంతా వెంటనే మిలాన్ నగరం నుండి ఫ్లోరెన్స్‌లో ఉండే ఒక బాంకుకి తరలించి త్వరగా నగరాన్ని వదిలి వెళ్లిపోయాడు.

ఆస్తంతా ఫ్లోరెన్స్ కి తరలించినా లియొనార్డో వెంటనే ఫ్లోరెన్స్ కి వెళ్లకుండా మంటువా అనే ఊరికి వెళ్లాడు. అక్కడ కొంత కాలం ఉండి అక్కడి నుండి సుసంపన్నమైన వెనీస్ నగరానికి వెళ్లాడు.

1502 లో కొంతకాలం **సెజేర్ బోర్గియా** అనే రాజకీయనాయకుడి వద్ద ఊడిగం చేశాడు. ఈ సెజేర్ బోర్గియా అలనాటి పోప్ ఆరో అలెగ్జాండర్‌కి స్వయంగా కుమారుడు. బోర్గియా వద్ద సైనిక ఇంజినీరుగా పని చేసిన లియొనార్డో తన యజమానితో పాటు ఇటలీ అంతా పర్యటించాడు. సైనిక చర్యల రూపకల్పన సమర్థవంతంగా చెయ్యాలంటే అందుకు కచ్చితమైన మ్యాపులు అవసరం. ఆ రోజుల్లో మ్యాపుల వాడకం అపురూపంగా ఉండేది. లియొనార్డో తన యజమాని కోరిక మీద వాళ్లు ఉండే ‘ఇమోలా’ అనే ఊరి యొక్క మ్యాపు గీశాడు. అలాగే చియానా లోయ అనే ప్రాంతానికి కూడా మ్యాపు వేసిపెట్టాడు.

ఏడాది పాటు బోర్గియా వద్ద పని చేసి 1503 లో చివరికి ఫ్లోరెన్స్

తిరిగొచ్చాడు. ఆ ఏటే ఫ్లోరెన్స్ లో **'సెయింట్ లూక్'** అనే చిత్రకారుల సమాజంలో చేరాడు.   ఆ రోజుల్లోనే **లీసా డెల్ గయకోండో** అనే గొప్పింటి స్త్రీ వర్ణ చిత్రం వేయడం ప్రారంభించాడు. ఈమె గెరార్డినీ కుటుంబానికి చెందినది. ఇది ఫ్లోరెన్స్‌లో ఒక ప్రముఖ కుటుంబం. ఆమె చిత్రమే నేడు "మోనా లీసా" చిత్రంగా విశ్వప్రతీతిని పొందింది. అయితే లియొనార్డో ఆ చిత్రాన్ని చప్పున పూర్తి చెయ్యకుండా దానికి జీవితాంతం మెరుగులు దిద్దుతూ పోయాడు.

ఫ్లోరెన్స్‌లో లియొనార్డో మరో రెండేళ్ల పాటు **'అంగియారీ యుద్ధం'** అనే అంశం మీద ఒక కుడ్యచిత్రం (mural) మీద పని చేస్తూ పోయాడు. అదే సమయంలో ఆ చిత్రానికి అనుబంధ చిత్రంగా **'కసీనా యుద్ధం'** అనే అంశం మీద మరో కుడ్యచిత్రాన్ని మరొక ప్రముఖ కళాకారుడు పని చేశాడు. ఆ కళాకారుడు ఎవరో కాదు – లియొనార్డో కి సాటి రాగల ప్రతిభ కలిగి, పునరుద్దీపన యుగంలో ముఖ్య కళాకారుల్లో ఒకడైన మైకేలేంజిలో.

1506 లో జూన్ నెలలో లియొనార్డో మళ్లీ మిలాన్‌కి తిరిగి వెళ్లాడు. ఇప్పుడు నగరాన్ని పాలించే ఫ్రెంచ్ గవర్నరు **'చార్లెస్ 2 ద ఆంబ్వాజె'** అతణ్ణి పిలిపించుకున్నాడు. అయితే 'అంగియారీ యుద్ధం' చిత్రం ఇంకా అసంపూర్తిగానే ఉందని, దాన్ని పూర్తి చెయ్యవలసిందని ఫ్లోరెన్స్ నగరం నుండి లియొనార్డో కి ఉత్తర్వు వచ్చింది.

కాని ఎన్నో కారణాల వల్ల లియొనార్డో మిలాన్ నగరాన్ని వదిలి వెళ్లలేకపోతాడు. పైగా స్థానిక ఫ్రెంచ్ పాలకులు లియొనార్డోకి తను అందించే సేవలకి తగ్గ పారితోషకం అందిస్తున్నారు. ఒక కళాకారుడి గానే కాక, ఇంజినీరుగా, స్థపతిగా కూడా ఫ్రెంచ్ కొలువులో సేవలు అందించాడు లియొనార్డో.

ఇలా ఉండగా మిలాన్‌లో రాజకీయ కల్లోలం ఏర్పడింది. స్ఫోర్జా కుంటుంబం ఫ్రెంచ్ వారి నుండి మిలాన్ నగరాన్ని తిరిగి చేజిక్కించుకోవాలని ప్రయత్నించారు. 1511 లో మొదలైన ఆ కలహాలు ఏడాది పైగా కొనసాగాయి. ఆ మరుసటేడు లియొనార్డో మిలాన్‌ని వదిలి రోమ్ నగరానికి వెళ్లిపోయాడు. స్ఫోర్జా పక్షం వారు మిలాన్ ని హస్తగతం చేసుకున్నారు.

ఆ రోజుల్లో మెడీచీ కుటుంబానికి చెందిన జియొవానీ ద మెడీచీ పోప్ గా ఉండేవాడు. పోప్ గా అతడి సాధికార నామం లియో. ఆ కాలంలోనే లియొనార్డో మరిద్దరు పునరుద్దీపన యుగపురుషులతో (మైకేలేంజిలో, రఫాయెల్) పాటు వాటికన్‌లో ఎన్నో కళాఖండాలు సృష్టించాడు. జిజ్ఞాసకి మూర్తిరూపమైన లియొనార్డో వాటికాన్ నగరంలోని వనంలో ఎన్నో వృక్షశాస్త్ర సంబంధమైన అధ్యయనాలు చేశాడు. ఆ ఉత్సుకత వృక్షశాస్త్రంతోనే పరిమితం కాక జీవశాస్త్రం మీదకి కూడా మళ్లింది. మానవ చిత్రాలు వేసే కళాకారుడికి మానవ రూపం పట్ల క్షుణ్ణమైన అవగాహన ఉండాలి. అందుకు మానవ రూపాన్ని లోతుగా అధ్యయనం చెయ్యాలి. ఆ లక్ష్యంతో లియొనార్డో మరణదండన విధించబడ్డ నేరస్థుల శవాలని కొనుగోలు చేసి గుట్టుగా తన చిత్రశాలకి తరలించి, వాటిలో అంగాంగాలని క్షుణ్ణంగా పరిశీలించి చిత్రాలు వేశాడు.

1515లో ఫ్రెంచ్ వారు మళ్లీ మిలాన్ నగరాన్ని కైవసం చేసుకున్నారు. ఆ సమయంలో లియొనార్డో పోప్ కొలువు వదిలి మళ్లీ ఫ్రెంచ్ వారి పంచన చేరాడు. ఫ్రాన్స్‌లో ఆంబ్వాజె అనే ఊరికి తరలిపోయాడు. ఫ్రెంచ్ రాజు ఒకటో ఫ్రాన్సిస్‌కి లియొనార్డో అంటే అపారమైన గౌరవం. లియొనార్డో రాజుగారి ఆస్థాన చిత్రకారుడయాడు. రాజు మద్దతుతో ఈ కొత్త కొలువులో కూడా ఆయన సృజన పెల్లుబికింది. ఫ్రాన్సిస్ రాజు కోరిక మీదట ఒక బృహత్తరమైన రాజమందిరానికి నమూనాలు గీసి చూపించాడు. అలాగే సింహం ఆకారం గల ఒక కదిలే మర జంతువును తయారు చేసి చూపించాడు. ఒక బహిరంగ సభలో ఆ "మరసింహమూర్తి" రాజు ముందు రాజసంగా నడిచిందట.

1517 లో 65 ఏళ్ల లియొనార్డో మీద వయసు ప్రభావం కనిపించసాగింది. బహుశ స్ట్రోకు దెబ్బ తగలడం వల్ల కుడిచేయి బాగా బలహీనపడింది అంటాడు ఆ సమయంలో ఆయనని చూడడానికి వెళ్లిన ఒక సందర్శకుడు. మోనా లీసా చిత్రంతో పాటు మరెన్నో చిత్రాలని పూర్తి చెయ్యలేకపోవడానికి కారణం ఈ శారీరక రుగ్మతే కావచ్చు నంటారు.

1519 మే 2 వ తారీఖు నాడు 67 ఏళ్ల లియొనార్డో ద వించీ తుది శ్వాస

వదిలాడు. “నా కళని ఇంకా శ్రద్ధగా ఆచరించవలసింది. అలా చెయ్యకపోవడం వల్ల దైవం పట్ల, మనుషుల పట్ల ద్రోహం చేశాను,” అంటూ తన మరణశయ్య మీద విచారం వెలిబుచ్చాడట ఆ మహాకళాకారుడు. అప్పటికే ఒకటో ఫ్రాన్సిస్‌తో గాఢమైన స్నేహం ఏర్పడింది. రాజు ఒడిలో తల వాల్చుతూ ప్రాణాలు వదిలాడు లియొనార్డో. జీవితాంతం బ్రహ్మచారిగా మిగిలిపోయిన లియొనార్డో ఆస్తంతా అనుచరులకి రాసిచ్చాడు.

లియొనార్డో మరణించిన 20 ఏళ్ల తరువాత ఒక సందర్భంలో ఫ్రాన్సిస్ రాజు ఆ పునరుద్దీపన యుగపురుషుడి గురించి ఇలా అన్నాడట: “కళ, శిల్పం స్థాపత్య రంగాలలోనే కాక తత్వ విషయాలలో కూడా లియొనార్డో అంత పాండిత్యం గల మనిషి ఈ ప్రపంచంలో మరొకడు ఇంతవరకు లేడు.”

చిత్రకారుడు లియొనార్డో

ఒక్క చిత్రం వెయ్యి పదాల పెట్టు అని ఇంగ్లీష్‌లో ఓ నానుడి వుంది. పుట్టెడు పదాలతో పొత్తం ఎన్నో కథలు చెప్పాలని చూస్తుంది. కాని ఒక్క పదం కూడా వాడకుండా చిత్రం చూపరుల మనో వేదిక మీద పలు చిత్రాలు చేసి చూపిస్తుంది.

శిల్పం కన్నా చిత్రమే మిన్న అంటాడు లియొనార్డో. **“శిల్పకళలోను, చిత్రకళలోను నేను సమానంగా కృషి చేశాను. శిల్పం రక్తికట్టాలంటే వెలుగునీడల లాస్యం అవసరం. కాని చిత్రానికి కావలసిన వెలుగు నీడలు అందులోనే పొందుపరచబడి వుంటాయి. అలాగే దూరాన్ని, వర్ణాన్ని ఒక చిత్రం చూపించినట్టు శిల్పం ప్రదర్శించలేదు. శిల్పాన్ని మీరు అన్ని పక్కల నుండి తిలకించొచ్చు, అన్ని పార్శ్వాల నుండి చూడొచ్చు. కాని చిత్రంలో వస్తువు గుండ్రంగా ఉన్నట్టు కనపడినా, నిజానికి మీరు చదునైన తలాన్ని మాత్రమే చూస్తున్నారు.”** కాబట్టి శిల్పం కన్నా చిత్రకళే మరింత కష్టమైన కళ అని లియొనార్డో అభిప్రాయం.

స్వతంత్రుడైన, సుశిక్షితుడైన చిత్రకారుడిగా లియొనార్డో జీవితం 1472 లో మొదలయ్యింది. ఆ తరువాత కూడా కొన్నేళ్లు తన గురువైన వెర్రోచియో

ఇంట్లోనే జీవితం కొనసాగిస్తూ, ఆయనతో కలిసి పని చేశాడు. 1478 లో ఫ్లోరెన్స్ లో **పలాత్సోవెచ్చియో** అనే ప్రజాభవనంలో **సెయింట్ బెర్నార్డ్** ఆలయంలో ఒక చిత్రాన్ని వేయడానికి లియొనార్డో ఒప్పుకున్నాడు. అలాగే 1481లో Adoration of the Magi అనే అంశం మీద చిత్రం వేసిపెట్టమని కొందరు క్రైస్తవ సాధువులు కోరగా ఒప్పుకున్నాడు. అయితే ఈ రెండు చిత్రాలు అసంపూర్తిగానే వదిలేశాడు. లియొనార్డో చిత్రకళాజీవితంలో ఈ ధోరణి తరచు కనిపిస్తుంది. అతడు అసంపూర్తిగా వదిలేసిన చిత్రాలు కోకొల్లలు. అంతో ఇంతో సంపూర్ణ స్థితిలో మనకి మిగిలిన చిత్రాల సంఖ్య 25 వరకు ఉంటాయేమో. కాని ఆ కాసిన్ని చిత్రాలే అతడికి జగద్విఖ్యాతి తెచ్చిపెట్టాయి.

చిత్రాలు అసంపూర్ణంగా వదిలిపెట్టడం వెనుక కారణం ఏవై ఉంటుందో కొందరు చారిత్రకులు శోధించారు. లియొనార్డోది నిరంతరం కొత్తదనం కోసం తపించే తత్వం. అనవరతం నవ్యసృష్టి చేయాలని ఉవ్విళ్లూరే మానసం అతడిది. తన కుంచె నుండి పుడుతున్న సృష్టిలో పెద్దగా కొత్తదనం లేదని అనిపిస్తే ఇక దాని మీద అతడికి మోజు తగ్గిపోయేదేమో.

చిత్రాలలోని అంశాల మీద కూడా చిత్రీకరణలో వాడే రంగుల విషయంలో కూడా ఎప్పుడూ కొత్త కొత్త ప్రయోగాలు చేస్తూ ఉండేవాడు. మునుపటి కన్నా మన్నికైన, ఇంపైన రంగులు తయారు చెయ్యాలని పరి పరి విధాల ప్రయత్నించేవాడు. అయితే ఆ ప్రయత్నాలు కొన్ని సందర్భాల్లో వైఫల్యానికి దారితీసేవి.

ఇటలీలో వెనకటి చిత్రకళా సాంప్రదాయంలో గుడ్డు సొన నుండి రంగులు తయారు చెయ్యడం పరిపాటి. వీటినే టెంపెరా (tempera) అంటారు. ఆ రంగులు త్వరగా ఎండిపోయేవి. కాబట్టి ఒకసారి రంగు వేస్తే మళ్లీ మార్చడం కష్టమయ్యేది.

గుడ్డుతో కాకుండా తైలంతో చేయబడ్డ రంగులు వాడితే ఎలా ఉంటుందని ఆలోచించాడు లియొనార్డో. 1470లలో ఉత్తర యూరొప్ లో తైలవర్ణాల వాడకం పుంజుకుంటోంది. తైలవర్ణాలతో వేసిన చిత్రాలలో మునుపు లేని మిసిమి

కనిపించింది. తైలవర్ణాల మహిమ వల్ల చిత్రాలకి ప్రాణం లేచొచ్చింది.

అంతేకాక టెంపెరా రంగుల మంకు పట్టు తైలవర్ణాలకి లేవు. చప్పున ఎండిపోవు. విధేయంగా చిత్రకారుడి మాట వింటాయి. వాటితో చిత్రకారుడు సహస్రవర్ణాలతో తన కలలని తీరుగా, తీరుబడిగా సాకారం చేసుకోవచ్చు.

లియొనార్డో వేసిన చిత్రాలలో మానవాకారాల చిత్రాలే తరచుగా కనిపిస్తాయి. ప్రకృతి చిత్రాల, నిర్జీవ వస్తువుల చిత్రాలు కాస్త అరుదు. ఆ రోజుల్లో గొప్పింటి వాళ్లు బోలెడు డబ్బు పోసి చిత్రకారుల చేత తమ చిత్తరువులు వేయించుకోవడం పరిపాటి. కెమేరాలు లేని కాలంలో మరి వేరే మార్గాంతరం లేదు. (కెమేరాలు ప్రతీ హస్తాన్ని అలంకారించే ఈ రోజుల్లో కూడా అప్పుడప్పుడు కొందరు ప్రముఖుల చిత్తరువులు వేయడం జరుగుతుంది. చిత్తరువులో ఉండే రాజసం, వైభవం ఫోటోలో ఉండదని కొందరి అభిప్రాయం.)

లియొనార్డో కాలంలో ధనికుల కుటుంబాలలో, రాజవంశీయుల కుటుంబాలలో చిత్తరువులు వేయించుకోవడం పరిపాటిగా జరిగేది. పెళ్ళిళ్ళు జరిగినప్పుడు, పిల్లలు పుట్టినప్పుడు, పట్టాభిషేకాలు జరిగినప్పుడు తప్పనిసరిగా చిత్తరువులు తయారవుతాయి. మేలిమి చిత్తరువుల చిత్రకారుడిగా లియొనార్డోకి గొప్ప ప్రతీతి ఉండేది. అతడు వేసే చిత్తరువులకి ప్రాణం ఉంటుందని, కలకాలం నిలుస్తుందని రకరకాలుగా చెప్పుకునేవారు. ఇటలీకి చెందిన ప్రముఖ రాజకీయవేత్త, తాత్వికుడు, రచయిత అయిన నికోలో మాకియవెల్లీకి కొడుకు పుట్టినప్పుడు అతడి మిత్రుడు లూకా ఉగోలినీ ఆ పసికందుని చూసి మురిసిపోతూ తండ్రి మాకియవెల్లీతో ఇలా అన్నాడు “అబ్బ! నీ కొడుకు అచ్చం నీకు ప్రతిబింబంలా ఉన్నాడు సుమా! ఆ లియొనార్డో ద వించీ కూడా ఇంత మంచి చిత్తరువు వేయలేడేమో.”

లియొనార్డో వేసిన చిత్తరువులలో మనకి ఐదు మిగిలాయి. అందులో నాలుగు స్త్రీల బొమ్మలే. అందరూ గొప్పింటి కొమ్మలే.

వాటిలో మొదటిది జినెవ్రా ద బెంచీ అనే పడతి చిత్రం. ఈ చిత్రాన్ని లియొనార్డో 1474 నుండి 1478 మధ్య వేసి ఉండొచ్చు. జినెవ్రా పెళ్ళి సందర్భంలో ఆ చిత్తరువు వేయబడి ఉండొచ్చు. ఆమెకి 16 ఏళ్ల వయసులో లూయిగీ ది

బెర్నార్డో నికోలినీ అనే వ్యక్తితో పెళ్ళయ్యింది. సామాన్యంగా స్త్రీల విషయంలో పెళ్లి సందర్భంలో గాని, నిశ్చితార్థం సమయంలో గాని చిత్తరువులు వేయించడం జరుగుతుంది. పెళ్ళి సందర్భంలో దంపతులని చిత్రించడం జరుగుతుంది. అందులో వధువు కుడి వైపున నించుని ఎడమ పక్కకి తిరిగి ఉంటుంది. నిశ్చితార్థం సమయంలో మాత్రం వధువు ఎడమ వైపున నించుని కుడి పక్కకి తిరిగుంటుంది. ఈ చిత్రంలో జినెవ్రా కుడి పక్కకి చూస్తోంది గనుక నిశ్చితార్థానికి చెందిన చిత్రం అయ్యుంటుందని కళావిమర్శకుల వ్యాఖ్యానం.

చిత్రంలో జినెవ్రా వెనుక నేపథ్యంలో కూసైన ఆకులు గల ఒక మొక్క కనిపిస్తోంది. దాన్ని జూనిపర్ అంటారు. ఇది ఉత్తర గోళార్థంలో పలు చోట్ల దొరుకుతుంది. పునరుద్దీపన యుగంలో ఇటలీలో ఈ జూనిపర్ మొక్కని స్త్రీల సౌశీల్యానికి చిహ్నంగా పరిగణించేవారు. దీనికి సారూప్యం కావాలంటే మన దేశంలో తులసిమొక్కతో పోల్చుకోవచ్చు. ఆ మొక్కని ప్రదర్శించడం వెనుక మరొక రహస్యం కూడా వుంది. ఇటాలియన్ భాషలో జూనిపర్ మొక్కని జినెప్రో అంటారు. జినెప్రో శబ్దానికి జినెవ్రా శబ్దానికి మధ్య సాన్నిహిత్యాన్ని గుర్తు చేస్తూ ఆ విధంగా వధువు యొక్క సౌశీల్యాన్ని చమత్కారంగా ప్రకటిస్తున్నాడు చిత్రకారుడు.

జినెవ్రా ద బెంచీ చిత్రం

చిత్రంలో మరి కొన్ని అంశాలు కూడా జినెవ్రా లక్షణాల గురించి తెలుపుతున్నాయి. పాలరాతిలా నునుపైన, తెల్లని మోము ఆమె మచ్చలేని అందాన్ని తెలుపుతోంది. అంతేకాక ఆ ముఖం మీద చిరునవ్వు ఛాయ కూడా లేకపోవడం విశేషం. ఆమె కళ్లు కూడా చూపరుల కళ్లని కలియకుండా అన్యమనస్కంగా ఎటో చూస్తున్నాయి. స్త్రీ యొక్క ప్రయోజనం ఆమె అందంతో చూపరులని ఆకట్టుకోవడం మాత్రమే కాదని. ఆమెకీ వ్యక్తిత్వం ఉంటుందని, అపారమైన ప్రతిభ, అనవధికమైన ఆశయం ఉంటాయని ఆ చిత్రం సూచిస్తోంది అంటారు చిత్రకళా విమర్శకులు.

జినెవ్రా చిత్రాన్ని ఇంతకీ వేయించింది ఎవరని వాకబు చేస్తే ఒక ఆసక్తికరమైన

జినెవ్రా ద బెంచీ చిత్రం

కథనం బయట పడుతుంది. ఆ రోజుల్లో యూరొప్ సమాజాల్లో **అమలిన ప్రేమ** (Platonic love) అనే ఒక రకమైన ప్రేమకలాపం చలామణిలో ఉండేది. అంటే ఎలాంటి భౌతికమైన ప్రమేయం లేకుండా కేవలం హార్దిక, మేధో రంగాలకి పరిమితమైన ప్రణయం అన్నమాట. ఈ పద్ధతిలో ఎవరు ఎవర్నైనా ప్రేమించొచ్చు. ఇద్దరికీ ఉన్నతమైన సంస్కారం ఉంటే చాలు. ఎన్నో సందర్భాల్లో ఒక పురుషుడు వివాహితల పట్ల కూడా ఈ అమలిన ప్రణయాన్ని వ్యక్తం చెయ్యడం కనిపిస్తుంది. వలచిన వనిత మీద కవితలల్లడం, చిత్తరువులు వేయడం, వేయించడం వంటివి చేస్తుంటారు ఈ ప్లాటోనిక్ ప్రేమికులు. వ్యవహారం అంతా దూరం నుండే సాగుతోంది కనుక వివాహితల భర్తలు మిన్నకుంటారు! జినెవ్రాని ఈ విధంగా

ప్లాటోనిక్ పద్ధతిలో ఆరాధించే ఒక ప్రియుడున్నాడు. అతడి పేరు బెర్నార్డ్ బెంబో. వెనీస్ రాజ్యానికి చెందిన ఇతడు ఫ్లోరెన్స్ రాజ్యానికి రాయబారిగా వచ్చాడు. ఈ బెంబోయే లియొనార్డోకి రుసుం చెల్లించి తను అంతగా ఆరాధించే జెనెవ్రా చిత్తరువు వేయించుకున్నాడని అంటారు.

లియొనార్డో వేసిన మరొక స్త్రీ చిత్తరువు పేరు Lady with an Ermine. ఈ ఎర్మిన్ అనేది పోలికలో కొంచెం ఉడుతలా ఉండే ఒక జంతువు. ఇది తూర్పు యూరొప్ లోను, ఉత్తర అమెరికాలోను కనిపిస్తుంది. చిత్రంలో కనిపించే స్త్రీ పేరు సిసీలియా గాలెరానీ. ఆమె మిలాన్ నగరానికి డ్యూక్ అయిన లుడొవికో స్ఫోర్జాకి ఉంపుడుగత్తె. చిత్తరువులో ఆమె దుస్తులు నిరాడంబరంగానే ఉన్నాయి. దాన్ని బట్టి ఆమె గొప్పింటి స్త్రీ కాదని తెలుస్తోంది.

జినెవ్రా చిత్తరువులో ఆమె చూపు ఎటో నిశీధిలోకి చూస్తున్నట్టు ఉంటే, సిసీలియా చిత్తరువులో ఆమె తన ఎడమ పక్క ఉన్న ఏదో వస్తువునో, వ్యక్తినో చూస్తున్నట్టు ఉంటుంది. జినెవ్రా లాగ ఈమెది అస్మిత వదనం కాదు. ముఖంలో చిన్న చిరునవ్వు ఛాయ కనిపిస్తుంది.

చిత్తరువు వేసిన కాలానికి సిసీలియా కేవలం పదహారేళ్ల పడచు కావచ్చు నంటారు విశ్లేషకులు. సౌందర్యవతిగా మాత్రమే కాక, గొప్ప పాండిత్యం గల స్త్రీగా, అప్పటికే ఆమెకి కవయిత్రిగా మంచి ప్రసిద్ధి ఉండేది.

సామాన్యంగా చిత్తరువులో వ్యక్తిని రాయిలా అచలంగా ఉన్నట్టు చూపిస్తారు. నిజానికి చిత్రకళలో 'నిశ్చల ప్రపంచం' (still life) అనే ఒక కళావిభాగమే వుంది. అందులో కేవలం నిశ్చల, జీవరహిత వస్తువులని మాత్రమే చిత్రిస్తారు. కాని లియొనార్డో తన చిత్తరువులలో చిత్రించే వ్యక్తిలో జీవం కొట్టొచ్చినట్టు కనిపించాలని తపించేవాడు. జీవరాశుల ప్రథమ లక్షణం చలనం. కాని చిత్తరువు మరి సహజంగా నిశ్చలంగా ఉంటుంది కనుక, నిశ్చల చిత్రంలో చలనమున్న భావన చూపరుల మనసులో ఎలా కలిగించాలి అన్న ప్రశ్న లియొనార్డోని వేధించేది. ఆ ప్రశ్నకి సమాధానంగా ఎన్నో ప్రయోగాలు చేశాడు లియొనార్డో.

అందుకే పై చిత్రంలోని పడతిని పక్క నుండి ఎవరో పిలిస్తే ఉలిక్కి పడి

ఎర్మిన్ తో స్త్రీ చిత్రం

పక్కకి తిరిగి చూస్తున్నట్టుగా చిత్రించడానికి ప్రయత్నించాడు. అందుకే చిత్రంలో ఆ స్త్రీ శరీరం ఒక పక్కకి తిరిగి వుంటే, శిరస్సు మరో పక్కకి తిరిగి వుంది. మంచి చిత్తరువు అంటే ఎలా ఉండాలో ఒక చోట ఇలా వివరిస్తాడు లియొనార్డో. ఒక చిత్తరువు మంచి చిత్తరువు అనిపించుకోవాలంటే “అందులో వ్యక్తం చెయ్యబడ్డ

వ్యక్తి ప్రవర్తన, భంగిమ ఆ వ్యక్తిలో దాగిన శక్తిని వ్యక్తం చెయ్యాలి.”

“పాఠకుల హృదయాలలో కవి ప్రేమ ముప్పిరిగొనేట్టు చెయ్యగలడు అంటారు. ఆ శక్తి చిత్రకారుడికీ వుంది. అతడు తీర్చిదిద్దిన ప్రేయసి ప్రతిరూపాన్ని చూసి ప్రియుడు మైమరచిపోతాడు. ముద్దాడి మాట్లాడాలని అనిపించేటంతగా ముగ్ధుడవుతాడు.” అంటాడు, లియొనార్డో ద వించీ.

తరువాత చిత్రంలోని వనిత వొడిలో ఉన్న జంతువు గురించి కూడా కొంత చెప్పుకోవాలి. సామాన్యంగా పెంపుడు జంతువులని, పైగా సాధుజంతువులని మాత్రమే స్త్రీలు ఒడిలోకి తీసుకుంటారు. ఈ ఎర్మిన్ నిజానికి పెంపుడు జంతువు కాదు. నిజానికి దాని కాటు మనుషులకి ప్రమాదకరం కూడా. అయితే ఇక్కడ లియొనార్డో ఆ జంతువుని కేవలం ప్రతీకాత్మకంగా మాత్రమే వాడాడు. ఎర్మిన్ జంతువు ఆ రోజుల్లో పవిత్రతకి, సంయమనానికి చిహ్నం. సిసీలియాలోని ఈ ప్రధాన గుణాలని ఆ ఒడిలో ఒదిగిన ప్రాణి మౌనంగా ప్రకటిస్తోంది.

సిసీలియా చిత్రం అప్పటి మేధావి వర్గాన్ని, సాహితీ వేత్తలని ఆకట్టుకుంది. బెర్నార్డో బిలించియోనీ అనే కవి ఆ చిత్రం మీద ఒక కవిత రాశాడు. ఆ చిత్రంలోని కొమ్మని చూసి ప్రకృతి అసూయపడుతుందేమోనని వ్యంగ్య ప్రశంసతో చిత్రాన్ని ఆకాశానికి ఎత్తుతాడు.

అలిగావేమమ్మా జగతీ?
అసూయ ఎందుకు ధరిత్రీ?
నీ మిన్నులో ఒక తారను గాంచి
వన్నెలతో విరచించాడు వించీ
కన్నులలో ఏమి కాంతులవి?
వెలవెలబోతున్నాడు రవి.

అయితే పై చిత్రంలో లియొనార్డో కేవలం అమాయకపు ప్రతీకలని మాత్రమే కాక కొన్ని రహస్య సందేశాలని గుంభనంగా ప్రకటించాడు. అయితే వాటి అంతరార్థం తెలియాలంటే సిసీలియా చారిత్రక నేపథ్యం గురించి కొంత తెలియాలి.

ఒక్క గీతతో వేయి గీతాలు పలికించడం లియొనార్డోకే చెల్లు.

గ్రీకు భాషలో ఎర్మిన్ జంతువుని ‘గాలె’ (galê) అని పిలుస్తారు. అందులో సిసీలియా ఇంటి పేరైన గాలెరానీ అనే శబ్దం ధ్వనిస్తోంది. లియొనార్డో అక్కడితో ఆగలేదు. ఎర్మిన్ జంతువుని ఒక చిహ్నంగా వాడుకుంటూ సిసీలియా ప్రియుడెవరో గుంభనంగా తెలుపుతున్నాడు లియొనార్డో. సిసీలియాని ఉంచుకున్న లుడొవికో స్ఫోర్జా Order of the Ermine (ఎర్మిన్ల సమితి) అనే సమాజంలో సభ్యుడు. 1488 లో అప్పటి నేపుల్స్ రాజు లుడొవికోని ఆ సమాజంలో చేర్పించాడు. కేవలం 27 మంది మాత్రమే ఉండే ఆ ప్రత్యేక సమాజంలో ముఖ్య ప్రభుత్వోద్యోగులకి, సైనిక అధికారులకి మాత్రమే స్థానం ఉంటుంది.

కవిత్వానికి ఉన్నట్లే లియొనార్డో చిత్రాలకి కూడా బాహ్యార్థం, అంతరార్థం ఉంటాయని చిత్రకళా విశ్లేషకులు గుర్తించారు. అంతే కాదు. లియొనార్డో చిత్రాల్లో ఒక్కటి కాక, పొరలు పొరలుగా ఎన్నో అంతరార్థాలు దాగి వుండడం వాటిని గుర్తించిన విశ్లేషకులని చకితులని చేస్తుంది.

లియొనార్డో చిత్రించిన మూడవ స్త్రీ చిత్రం పేరు **మోనా లిసా**. మొత్తం ఇటాలియన్ పునరుద్దీపన పర్వానికి కలికితురాయి అని చెప్పుకోదగ్గ చిత్రమిది. “అంత కన్నా ప్రసిద్ధమైన, అంత కన్నా ఎక్కువగా సందర్శించబడ్డ, కీర్చించబడ్డ, వర్ణించబడ్డ, విమర్శించబడ్డ కళాఖండం ఈ ప్రపంచంలోనే మరొకటి లేదు”

మోనా లీసా

అంటాడు జాన్ లిచ్ ఫీల్డ్ అనే వ్యాఖ్యాత.

ఆ చిత్రంలోని వ్యక్తి ఎవరని శోధించిన చారిత్రకులు ఆమె పేరు లీసా

గెరార్డినీ అని, ఆమె ఫ్లోరెన్స్ నగరానికి చెందిన ఫ్రాన్సిస్కో దెల్ గయొకోండో అనే ధనికుడి భార్య అని నిర్ణయించారు. అందుకే ఆ చిత్రానికే **ల గయకోండా** అని మరో పేరు కూడా వచ్చింది. తన ప్రతీ సృజనకి స్థూలార్థాన్ని, సుక్ష్మార్థాన్ని ఆపాదించే లియొనార్డో ఇక్కడ కూడా చిన్న చమత్కారం చేశాడు. ల గయకోండా అంటే స్థూలంగా చూస్తే శ్రీమతి గయకోండా అని అర్థం వస్తుంది. సూక్ష్మంగా చూస్తే ఆ పేరులో ఆనందంగా ఉండే స్త్రీ లేదా 'ఆనందమయి' అన్న అర్థం, లేదా చిద్విలాసంగా, ఉల్లాసంగా ఉండే స్త్రీ లేదా 'విలాసిని' అని అర్థం వస్తుంది. ఎంత ఆలోచించినా అంతరార్థం అంతుచిక్కని మోనాలీసా సున్నితమైన దరహాసం ఆ రెండు నామధేయాలకి న్యాయం చేకూరుస్తుంది.

ఆ చిత్రాన్ని లియొనార్డో తాను ఫ్లోరెన్స్ లో జీవించిన కాలంలో అంటే 1503 – 1506 మధ్యన చిత్రించి ఉండొచ్చు. 1479 లో జన్మించిన లీసా, 1495 లో ఫ్రాన్సిస్కోని పెళ్ళి చేసుకుంది. కనుక చిత్రం వేయబడ్డ కాలంలో ఆమె వయసు 24 కి, 27 కి మధ్య ఉండి ఉండాలి. ప్రస్తుతం మోనా లీసా చిత్రంలో ఆమె మై ఛాయ కాస్తంత పచ్చబడినట్టు కనిపిస్తుంది. కాని లియొనార్డో మొదట ఆమెని చిత్రించినప్పుడు ఆమె చర్మం మరింత తెల్లగా, జినెవ్రా, సిసీలియాల చిత్రాలకి మల్లె చక్కని వర్ఛస్సు కలిగి ఉండొచ్చు. తీక్షణమైన కాంతి ప్రభావం వల్లను, మురికి చేరడం వల్లను ఆమె వర్ఛస్సు ఆ విధంగా వన్నె తగ్గి ఉండొచ్చు.

మోనా లీసా చిత్రంలో ఆమె ఒక చేతి మీద చేయి పెట్టుకుని నిశ్చింతగా కూర్చుని ఉంటుంది. ఆమె రూపంలో చెప్పలేని నైశ్చల్యం, నిశాంతి ప్రస్ఫుటమవుతాయి. ఈ లోకంలోనే జనించినా ఈ లోకానికి చెందని దాన్ని సుమా అంటున్నట్టు అనిపించే ప్రగాఢ గాంభీర్యం వ్యక్తమవుతాయి. ఆమె నేపథ్యంలో ప్రశాంతమైన లోయ, నిశ్చల కాసారం, వాటి పైన కారుమబ్బులు అలముకున్న నల్లని ఆకాశం కనిపిస్తాయి. లియొనార్డో ఈ చిత్రంలో 'స్ఫుమటో' (sfumato) అనే చిత్రకళా విధానాన్ని విరివిగా వాడాడు. ఈ పద్ధతిలో వేసిన చిత్రంలో ఒక ప్రాంతాన్ని, దాని పొరుగు ప్రాంతం నుండి వేరు చేస్తూ కచ్చితమైన సరిహద్దు రేఖలు ఉండవు. ఒక ప్రాంతంలో ఉండే ఛాయ, పొరుగు ప్రాంతానికి చెందిన

ఓ దేవ దూత

ఛాయలో క్రమంగా, సాఫీగా కరిగిపోతుంది. ఆ కారణం చేత మోనా లీసా ధరించిన ఇంచుమించు నల్లని వస్త్రాలు ఆమె చుట్టూ ఉండే చిక్కని నేపథ్యంలో కలిసిపోతున్నట్టు అనిపిస్తుంది. నల్ల రంగు అనంతానికి చిహ్నం. మోనా లీసా చిత్రంలో అణువణువునా ఆ అనంతత్వపు భావన కొట్టొచ్చినట్టు కనిపిస్తుంది.

లియొనార్డో వేసిన అధ్యాత్మిక చిత్రాలు

చర్చి గోడలని అలంకరించేలా, ఎదలో భక్తిభావం పుట్టించేలా తగిన చిత్రాలు వేసిపెట్టమని ఎన్నో సందర్భాలలో మతాధికారులు లియొనార్డోని అర్థించేవారు. సరేనని ఒప్పుకుని ప్రయత్నం మొదలుపెట్టినా ఆ ప్రయత్నాలలో చాలా శాతం అర్థాంతరంగా నిలిచిపోయేవి. నిరంతరం క్రొంగొత్త భావాలతో తొణికిసలాడే అతడి మానసం ఇష్టంలేకపోయినా, బలవంతం మీద చెయ్యాల్సిన పని మీద ఎక్కువ కాలం నిలువలేకపోయేదేమో. అలా సగంలో ఆగిపోయినా జగద్విఖ్యాతి పొందిన కళావిశేషాలు కోకొల్లలు. అవి కాక సంపూర్ణంగా రూపుదేలిన కళాఖండాలు చిరకీర్తిని సాధించాయి. అలాంటి రెండు చిత్రాలని పరిశీలిద్దాం.

శిలాత్మజ (The Virgin on the Rocks)

ఈ చిత్రానికే Madonna of the Rocks అని కూడా మరో పేరు వుంది. ఈ చిత్రాన్ని లియొనార్డో రెండు మార్లు చిత్రించాడు. వాటిలో ఒకటి ప్రస్తుతం పారిస్ నగరంలోని ప్రఖ్యాత **లూవ్ర్** మ్యూజియంలో వుంది. రెండవది లండన్ లోని **నేషనల్ గాలరీ** లో వుంది.

బాలక్రీస్తుతో క్రీడిస్తున్న మేరీ మాతను చిత్రించడం ఇందులోని ముఖ్యాంశం. ఒక శిల మీద మేరీ మాత ఆసీనురాలై వుంది. ఆమె కుడి చేతి వద్ద **జాన్ ద బాప్టిస్ట్** అనే ప్రవక్త శిశురూపంలో వున్నాడు. 1వ శతాబ్దానికి చెందిన జాన్ ద బాప్టిస్ట్ గొప్ప ఏసు భక్తుడు. ఎడమ చేతి కింద బాలయేసు తన ఆశీర్వచన ముద్రను పట్టి జాన్ ను దీవిస్తున్నాడు. ఏసు వెనుక ఒక దేవత కూర్చుని వుంది. ఆమె పేరు **యూరియెల్.** మేరీ, బాల ఏసు, జాన్ ద బాప్టిస్ట్ లని సమిష్టిగా ప్రదర్శించే చిత్రాలు పునరుద్దీపన యుగంలో ఎన్నో ఉన్నాయి. దానికి ముఖ్యకారణం

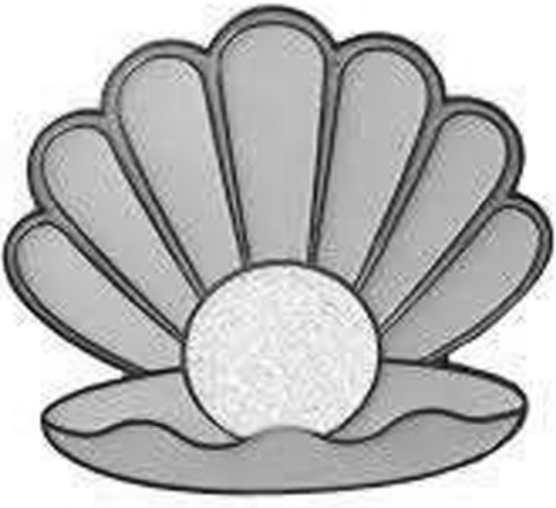
శిలాత్మజ (The Virgin on the Rocks)

జాన్ ద బాప్టిస్ట్ ఫ్లోరెన్స్ నగరానికి గ్రామవేలుపు కావడమే.

పై వర్ణనను బట్టి పునరుద్దీపన యుగంలో మతసంబంధిత అంశాల మీద వేయబడ్డ అసంఖ్యాకమైన చిత్రాలలో ఈ 'శిలాత్మిక' చిత్రం కూడా ఒకటని అనిపిస్తుంది. అంతో ఇంతో భక్తిభావం కలిగించే రూపాలు, నాజూకైన రూపురేఖలు, పర్వతశిలలు గల ప్రశాంతమైన నేపథ్యం – వీటితో కూడుకున్న ఒక సర్వసాధారణమైన చిత్రంలా అగుపించవచ్చు.

కాని లియొనార్డో చిత్రాలలో అనేక స్తరాలుగా అంతరార్థం ఎలా దాగి వుంటుందో ఇంతవరకు చూశాము. శిలాత్మిక చిత్రంలో అంతరార్థాల వేటలో బయల్దేరిన కెల్లీ గ్రోవియర్ అనే చరిత్రకారుడు ఆ మహాచిత్రకారుడు ఈ చిత్రంలో కూడా గొప్ప శాస్త్రీయ తాత్పర్యాన్ని చొప్పించాడని ఒక సిద్ధాంతం లేవదీశాడు.

ఆ అంతరార్థాన్ని అర్థం చేసుకోవాలంటే మన దృష్టిని చిత్రంలోని వ్యక్తుల నుండి మరల్చి నేపథ్యం మీదకి సారించాలి. నేపథ్యంలో పలు నల్లని శిలలు కనిపిస్తున్నాయి. రకరకాల వృక్షజాతులు కనిపిస్తున్నాయి. ఇంకా నిశితంగా గమనిస్తే ఎడమ పక్క ఒక గుహ కనిపిస్తోంది. గుహకి ఆవల ఒక జలపాతం కనిపిస్తోంది. ఇంత శ్రమపడి లియొనార్డో ఈ ప్రకృతిగతమైన విశేషాలన్నీ ఎందుకు చిత్రించినట్టు? అసలైనా ఈ చిత్రానికి Virgin of the Rocks అని పేరు పెట్టడంలోని విశేషం ఏమిటి? మేరీ మాతకి శిలలకి ప్రత్యేకమైన అవినాభావ సంబంధం వంటిది ఏమీ లేదే? ఆ ప్రశ్నలకి సమాధానంగా లియొనార్డో జీవితంలో జరిగిన, తన మీద గాఢమైన ప్రభావం చూపిన కొన్ని సంఘటనలని స్మరించుకోవాలంటాడు చరిత్రకారుడు కెల్లీ గ్రోవియర్. లియొనార్డో చిన్నతనంలో ఒక సందర్భంలో పర్వతాల మీద సంచరిస్తున్నప్పుడు, "విషాద శిలల మధ్య తిరుగాడుతున్న సమయంలో", ఒక చోట ఒక "పెద్ద గుహ ముఖం వద్దకి" చేరుకుంటాడు. గుహ లోపల ఏవుందో తెలుసుకోవాలని కళ్లు నులుముకుని ఒకసారి చూశాడు. కాని ఏమీ కనిపించకపోగా మనసులో ఒక పక్క భయం, మరొక పక్క కుతూహలం తలెత్తాయి. లోపల ఏం ప్రమాదం పొంచి వుందోనని భయం, లోపల ఏ వింత దాగుందో తెలుసుకోవాలన్న కోరిక.



ఆలుచిప్పలో గవ్వలు

చివరికి తన భయాన్ని దిగమింగుకుని, ధైర్యం తెచ్చుకుని లోపలికి అడుగుపెట్టి చూడగా అక్కడ తనకి కనిపించిన వింత దృశ్యాలు తనని ఆనందంలో ముంచెత్తాయి. గుహ గోడలలో ఒక పురాతన తిమింగలం యొక్క శిలాజం (fossil) కనిపించింది. అది కాకుండా సొంపైన, సౌష్టవమైన ఆకృతులు గల ఎన్నో ప్రాచీన గవ్వలు కూడా తనకి దర్శనమిచ్చాయి. ఆ విశేషాలన్నిటినీ తన notebooks లో రేఖా చిత్రాల రూపంలో రాసుకున్నాడు.

తిమింగలాలు, గవ్వలు సముద్ర గర్భంలోనో, సముద్ర తీరం వద్దనో కనిపించే విశేషాలు. అలాంటి వస్తువులు సముద్ర మట్టం కన్నా ఎంతో ఎత్తైన చోట ఒక పర్వత గుహలో కనిపించడం ఏమిటి? ఈ ప్రశ్న లియొనార్డో మనసుని తెగ వేధించింది. ప్రస్తుతం గుహ ఉన్న ప్రాంతం ఒకప్పుడు సముద్రజలాలతో కప్పబడి ఉండేదా? అలా కాక మరో విధంగా ఈ విచిత్రాన్ని వివరించేదెలా?

18. 19 వ శతాబ్దాలలో, ఇలాంటి పలు ప్రకృతి వైపరీత్యాలని, విచిత్రాలని దర్శించిన భౌగోళిక శాస్త్రవేత్తలు భూమి పట్ల, భూమి మీద జీవన పరిణామ గతి పట్ల కొంత నిర్దిష్టమైన అవగాహనను చేరుకున్నారు. భూమి మీద భౌగోళిక

రూపురేఖలన్నీ కొన్ని లక్షల, కోట్ల ఏళ్లుగా నెమ్మదిగా రూపాంతరం చెందుతూ వస్తున్నాయి. నేడు ఎడారిగా వున్నది వెనకటి యుగంలో పచ్చని సస్యభూమి కావచ్చు. నేడు పర్వతశ్రేణి అయినది ఒకప్పుడు సముద్రజలావృతం కావచ్చు.

కాని ఇలాంటి భౌగోళిక దర్శనానికి క్రైస్తవ మతం బోధించే విశ్వదర్శనానికి మధ్య పూర్తిగా చుక్కెదురు. భూమి కేవలం 6000 ఏళ్ల క్రితం పుట్టిందని అంటుంది క్రైస్తవ సాంప్రదాయం. కాని భౌగోళిక పరిణామాలు అతి నెమ్మదిగా లక్షల, కోట్ల ఏళ్ల పరిమాణంలో జరుగుతాయని సాంప్రదాయ వాదులకి తెలియదు.

కాని అపారమైన జిజ్ఞాస, రాజీపడని శాస్త్రీయ దృక్పథం గల లియొనార్డో మతాధికారులు చెప్పే పుక్కిటి పురాణాలతో తృప్తి పడలేదు. తను కళ్ళారా చూసిన ఆధారాల బట్టి తనలో కలిగిన అవగాహననే నమ్మాడు. తన కళలో కూడా ఆ అవగాహనకే గుడికట్టాలని సంకల్పించాడు.

కాని చర్చి బోధనలకి వ్యతిరేకంగా తన సొంత నమ్మకాలని మనసు విప్పి చెబితే ప్రాణాలకే అపాయం అని తనకి బాగా తెలుసు. కాబట్టి స్థూలంగా మతచిహ్నాలని వ్యక్తం చేస్తూనే, గుంభనంగా ప్రగాఢమైన శాస్త్ర సత్యాలని వ్యక్తం చేశాడు అంటాడు కెల్లీ గ్రోవియర్.

తన వాదనలని సమర్థించుకునేందుకు గాను గ్రోవియెర్ చిత్రంలోని మరి కొన్ని విశేషాలని పేర్కొంటాడు. చిత్రంలో మేరీ కుడి చేతికి కాస్త పైగా రెండు పెద్ద తాటాకులు కనిపిస్తాయి. ఒక తాటాకు పళ్లెంలా పరిచినట్టు ఉంటే, దాని పైన మరొక తాటాకు గొడుగు పట్టినట్టు ఉంటుంది. రెండిటినీ కలిపితే ఆలుచిప్పలో గవ్వల్లా (scallops) కనిపిస్తాయి. క్రైస్తవం ప్రకారం ఆలుచిప్పలో గవ్వలు మేరీ మాతకి చిహ్నాలు. ఆలుచిప్ప లోనుంచి ముత్యం జనించినట్టు ఆ తల్లి కడుపున మహిమాన్వితంగా క్రీస్తు జన్మించాడు అంటుంది క్రైస్తవ సాంప్రదాయం.

కాని లియొనార్డో అనుభవంలో అవే గవ్వలకి పూర్తిగా వేరే అర్థం వుంది. తన అనుభవం బట్టి ఆ గవ్వలు భూమి యొక్క పరిణామ క్రమం గురించి మతం చెప్పే బోధలలలోని తప్పును ఎత్తి చూపుతున్నాయి. చిత్రంలో లియొనార్డో మరో చిన్న విశేషాన్ని కూడా చమత్కారంగా వాడాడు అంటాడు గ్రోవియర్. **యూరియెల్**

ఆఖరి విందు (The Last Supper)

దేవత తన చూపుడు వేలితో బాల క్రీస్తుని, జాన్ ని చూపిస్తున్నట్టు చిత్రంలో కనిపిస్తుంది. ఎదురుగా ఉన్న మనిషిని చూపుడు వేలితో చూపించవలసిన అగత్యం ఏవుంటుంది అని ప్రశ్నించవచ్చు. నిజానికి ఆమె చూపిస్తున్నది జాన్ ని కాదు. జాన్ వెనుక, మేరీ కుడి చేతిపైన రహస్యంగా దాగిన, గవ్వల పోలికలో ఉన్న తాటాకుల జంటని! ఈ చిత్రం 1480 దరిదాపుల్లో పూర్తయ్యిందని అంచనా. దీని విషయంలో తగాదాలు తలెత్తాయి అనడానికి ఆధారంగా చట్టపరమైన దస్తావేజులున్నాయి. ఈ చిత్రం కోసం తనకి రావసిన సొమ్ము ముట్టలేదని లియొనార్డో అభ్యంతరం తెలిపినట్టు దాఖలాలు ఉన్నాయి. ఈ చిత్రాన్ని వేసిపెట్టమని అడిగిన వారికి పూర్తయిన చిత్రం నచ్చకపోగా ఇస్తానన్న సొమ్ము ఇవ్వక వెనుదీసి ఉండొొచ్చు. చివరికి మరెవరో అంతకన్నా ఎక్కువ పైకం చెల్లించి ఈ చిత్రాన్ని హస్తగతం చేసుకున్నట్టు తెలుస్తోంది. ఆ చిత్రమే ఇప్పుడు లూవ్ర్ మ్యూజియం గోడలని అలంకరిస్తోంది. ఆ తర్వాత అలాంటి చిత్రమే కావాలని చర్చి అధికారులు కోరగా వేసిన రెండవ చిత్రమే ప్రస్తుతం లండన్ లోని నేషనల్ గాలెరీలో వుంది.

ఆఖరి విందు (The Last Supper)

ఈ చిత్రం మీద లియొనార్డో 1495 – 1496 దరిదాపుల్లో పని మొదలుపెట్టినట్టు సమాచారం వుంది. క్రీస్తు తన శిష్యులతో చేసిన ఆఖరి విందుని

చిత్రీకరించడం ఈ చిత్రంలోని ముఖ్య లక్ష్యం. మోనాలీసా తదితర చిత్రాలకి మల్లె కాక ఈ చిత్రం గోడ మీద వేసిన చిత్రం అంటే కుడ్యచిత్రం (mural painting). అయితే మోనాలీసాకి మల్లె ఈ చిత్రం పాశ్చాత్య చిత్రకళా సాంప్రదాయంలో అత్యుత్తమ చిత్రాలలో ఒకటిగా పరిగణించబడుతుంది. ఈ చిత్రం మిలాన్ నగరంలో, సాంటా మారియా డెల్లె గ్రాజీ అనే కాన్వెంట్ లోని భోజనశాలలో ఒక గోడ మీద చిత్రించబడింది.

లియొనార్డోని కొంత కాలం తన కొలువులో పెట్టుకున్న లుడొవికో స్ఫోర్జా ఆదేశం మీద లియొనార్డో ఈ చిత్రాన్ని వేయడం జరిగింది. క్రీస్తు తన ముఖ్య శిష్యులతో (apostles) చేసిన ఆఖరి విందు గురించిన వృత్తాంతం గాస్పెల్ ఆఫ్ జాన్ అనే పుస్తకంలో వర్ణించబడింది. ఆ సందర్భంలో క్రీస్తు మరి కాసేపట్లో తన ప్రియతమ శిష్యుల్లో ఒకడు తనకి ద్రోహం తలపెడతాడు అని తెలిపినప్పుడు అందుకు నివ్వెరబోయిన శిష్యగణం తమలో తాము ఉద్రేకంగా వాదులాడుకుంటున్న సన్నివేశాన్ని ఈ చిత్రం ప్రదర్శిస్తుంది. శిష్యుడు ద్రోహం తలపెట్టడం వల్లనే రాజభటులు క్రీస్తుని చెరపట్టడం, తదనంతరం శిలువ వేయడం మొదలైన విషాద పరిణామాలన్నీ సంభవిస్తాయి. ఆ కారణం చేత ఒక విధంగా క్రీస్తు జీవితంలోనే కాక, మొత్తం క్రైస్తవ మత చరిత్రలోనే ఒక అత్యంత ఉద్విగ్న భరితమైన, విషాదభరితమైన సంఘటనకి ఈ చిత్రం అద్దం పడుతోంది.

క్రీస్తు ఆరోపణకి హతాశులైన శిష్యులు నాలుగు బృందాలుగా ఏర్పడి తమలో ద్రోహి ఎవరైనదీ తేల్చుకోవడానికి తమలో తాము తర్జనభర్జనలు పడతారు. ఒక్కొక్కరి స్పందన ఒక్కొక్క విధంగా ఉంటుంది.

చిత్రంలో ఎడమ పక్కనుండి వరుసగా వారి స్పందనలని పరిశీలిస్తే, మొదటి ముగ్గురు అయిన **బార్తొలోమియో, జేమ్స్ , ఆండ్రూ** లు ఆశ్చర్యం వ్యక్తం చేస్తారు.

ఆ తరువాతి ముగ్గురు శిష్యులు **జుడాస్, పీటర్, జాన్** లు. జూడాస్ ఎరుపు, నీలం, ఆకుపచ్చ రంగుల దుస్తులు ధరించాడు. కాస్త నల్లని మైఛాయ గలవాడు. చిత్రంలో బిత్తరపోయి క్రీస్తు దిశగా చూస్తున్నట్లు అగుపిస్తాడు. అతడి చేతిలో ఏదో చిన్న సంచీని గట్టిగా పట్టుకున్నాడు. ఆ సంచీ గురువుకి ద్రోహం చెయ్యమని

అతడు పుచ్చుకున్న లంచానికి చిహ్నం కావచ్చు. తన చేత్తో బల్ల మీదున్న ఉప్పు గిన్నెని పడదోస్తున్నట్టు కనిపిస్తుంది. "ఉప్పుతిన్న వారికి నమ్మకద్రోహం చెయ్యడం'' అనే నానుడి గల్ఫ్ ప్రాంతంలో వాడుకలో ఉండేది. ఒకరి "ఉప్పు తినడం" అంటే వారి వల్ల మేలు పొందడం అనే అర్థం మన సంస్కృతిలో కూడా వుంది. జూడాస్ చేయబోతున్న నమ్మక ద్రోహానికి ఆ ఉప్పు గిన్నె చిహ్నం కావచ్చు.

జూడాస్ వెనుకగా జీసస్ దిశలో ఒరిగి వున్న పీటర్ ముఖంలో క్రోధం కనిపిస్తుంది. అతడి గుప్పెట్లో ఒక కత్తి దాగి ఉండడం కూడా చూడొచ్చు. పీటర్ జాన్ మీదుగా వంగి అతడి భుజాన్ని తాకుతున్నాడు. జాన్ జీసస్ కి ప్రియతమ శిష్యుడు. "ఆ ద్రోహి ఎవరో గురువుగార్ని నువ్వే అడుగు'' అన్నట్టుగా పీటర్ జాన్ భుజం తడుతున్నాడు.

ఇక ఏడవ వ్యక్తి జీసస్. తరువాతి ముగ్గురు శిష్యులు **థామస్, పెద్ద జేమ్స్, ఫిలిప్** లు. థామస్ "ఔరా!" అన్నట్లుగా తన చూపుడు వేలు పైకి చూపిస్తూ దిగ్భ్రాంతి వ్యక్తం చేస్తున్నాడు. పెద్ద జేమ్స్ తన చేతులు చాచి అదురుపాటుని వ్యక్తం చేస్తున్నాడు. లేచి నించున్న ఫిలిప్ "ఏమిటి గురుదేవా మీరనేది? కాస్త వివరంగా సెలవివ్వండి," అంటూ మరింత వివరణ కోసం అర్థిస్తున్నట్టు కనిపిస్తున్నాడు.

ఆఖరి ముగ్గురు శిష్యుల పేర్లు **మాథ్యూ, జూడ్, సైమన్** లు. వీళ్లలో మాథ్యూ, జూడ్ లు సైమన్ వైపు తిరిగి ఆత్రంగా "దీని గురించి నీకేమైనా తెలుసా?" అని అడుగుతున్నట్టుగా ఉంది.

స్త్రీ చేతులు (డ్రాయింగ్)

ఈ చిత్రాన్ని లియొనార్డో ఒక ఆశ్రమ భోజనశాలలో చిత్రించడం విశేషం. అక్కడ భోజనం చేస్తున్న అంతేవాసులకి ఆ చిత్రం అధ్యాత్మిక విషయాలలో

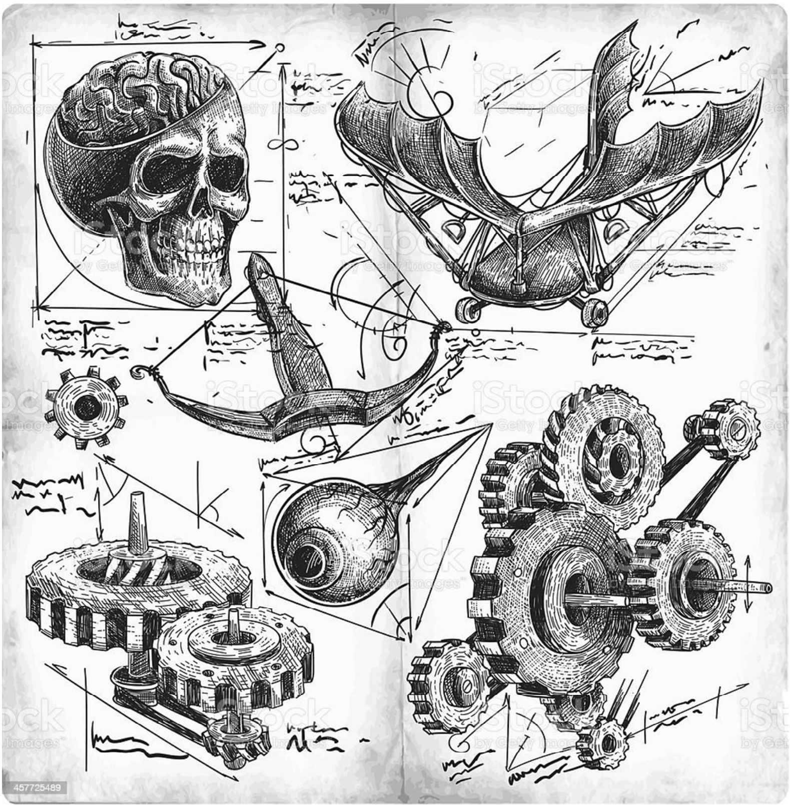
నిత్యపాఠం అవుతుంది. అధ్యాత్మిక జీవన విధానాన్ని ఎంచుకున్న వారు సర్వదా ఆ జీవన నియమావళి అనుసారం నడుచుకోవాలని, ఆశ్రమ గౌరవాన్ని కించపరిచే విధంగా ఎప్పుడూ ప్రవర్తిల్లరాదని ఆ చిత్రాన్ని చూసి తెలుసుకుంటారు.

లియొనార్డో ఈ చిత్రంలో వాడిన వర్ణపదార్థాల విషయంలో కొన్ని కొత్త ప్రయోగాలు చేశాడు. లియొనార్డో ఎక్కువగా తన చిత్రాలలో తైలవర్ణాలని వాడడానికి ఇష్టపడేవాడు. తైలవర్ణాలతో అయితే నెమ్మదిగా, తీరిగ్గా, పొరలు పొరలుగా రంగుపూత వేయొచ్చు. ఒక పూతలో దోషం తలెత్తినా మరో పూత వేసి వెనకటి పొరబాటుని కప్పిపెట్టొచ్చు. లియొనార్డోకి ఎంతో ప్రియమైన ఒక చిత్రకళా పద్ధతిని చియరోస్కురో (chiaroscuro) అంటారు. ఇందులో వెలుగునీడల దోబూచులాట ప్రస్ఫుటంగా కనిపిస్తుంది. (వర్జిన్ ఆఫ్ ద రాక్స్ చిత్రంలో ఈ విన్యాసం చూడొచ్చు.) అలాంటి ఫలితాలు సాధించడం కోసం లియొనార్డో కొన్ని సాంప్రదాయ విరుద్ధమైన విధానాలు వాడాడు. ఆ విధానాలు అనుకున్న ఫలితాలని ఇవ్వకపోవడం వల్ల చిత్రం కాలానుగతంగా వన్నె తగ్గి పాలిపోవడం మొదలయ్యింది.

అయినప్పటికీ 'ఆఖరు విందు' మొత్తం పాశ్చాత్య ప్రపంచంలోనే అతి ముఖ్యమైన చిత్రాలలో ఒకటి కావడం లియొనార్డో అసమాన ప్రతిభకి మరో తార్కాణంగా నిలిచింది.

శాస్త్రవేత్త లియొనార్డో

లియొనార్డో శోధన, కృషి కేవలం చిత్రకళకే పరిమితం కాలేదు. అలుపెరుగని ఉత్సుకతతో తన చుట్టూ ఉన్న ప్రపంచాన్ని అర్థం చేసుకోడానికి ప్రయత్నించేవాడు. అలా అర్థం చేసుకోడానికి ఒక శాస్త్రవేత్తలా ప్రయోగాలు చేసేవాడు. అర్థం చేసుకున్న విషయాలని తన లోకప్రసిద్ధమైన నోట్సు పుస్తకాలలో రాసుకునేవాడు. ప్రకృతిని వేలరీతుల పరిశీలిస్తూ, ఆ పరిశీలనలో ఊతంగా పని చేసే ప్రయోగాలు చేస్తూ, ఆ ప్రయోగ ఫలితాల నుండి ప్రకృతి పనితీరు గురించి సిద్ధాంతాలని రూపొందిస్తూ, ఆ సిద్ధాంతాలని నిశితమైన భాషలో గ్రంథస్థం చేసే లియొనార్డోకి,



రకరకాల శాస్త్ర పరికరాల సృష్టికర్త లియొనార్డో

ఆధునిక యుగంలో శాస్త్రవేత్తకి మధ్య పెద్దగా తేడాలేదని చెప్పుకోవచ్చు.

ప్రకృతి పరిశీలన లియొనార్డోకి అమితమైన ఆనందాన్ని ఇచ్చేది. మానవ సృష్టి కన్నా ప్రకృతి చేసే సృష్టి మహోన్నతమైనది అని నమ్మేవాడు. కాబట్టి మేలైన సృజన చేయగోరే మనిషి ముందు ప్రకృతిని క్షుణ్ణంగా అధ్యయనం చెయ్యాలనేవాడు.

“ప్రకృతి చేసే సృష్టి కన్నా మరింత సుందరమైన, సరళమైన, సమర్థమైన ఆవిష్కరణ చెయ్యడం మానవ మేధకి ఎప్పటికీ సాధ్యం కాదు. ఎందుకంటే ప్రకృతి చేసే సృజనలో వెలితి ఉండదు, అనవసరమైన అంశమూ ఉండదు.”

ఎంతలేదన్నా ప్రధానంగా చిత్రకారుడు గనుక, లియొనార్డోకి ప్రకృతిలో

అన్నిటికన్నా బాగా ఆకట్టు కున్న తత్వం కాంతి. ఇంత నిత్యసుందరమైన దృశ్య ప్రపంచం మనకి కనిపిస్తోంది అంటే అందుకు ఆధారం కాంతి. ఆ కాంతిని మనకి అన్వయించి దృశ్యానుభూతిని ఇవ్వగల నయనేంద్రియాలు కళ్లు. రమారమి 1490 నుండి కాంతి మీద లియొనార్డో ప్రయోగాలు, పరిశోధనలు వేగం పుంజుకున్నాయి. కాంతి పట్ల తాను సాధించిన అవగాహనని తీరుగా కొన్ని ధర్మసూత్రాల రూపంలో క్రోడీకరించి, ఆ నియమాల ఆధారంగా కొన్ని నవ్యమైన దృశ్య సాధనాలని ఎలా రూపొందించాలో కూడా వర్ణించాడు.

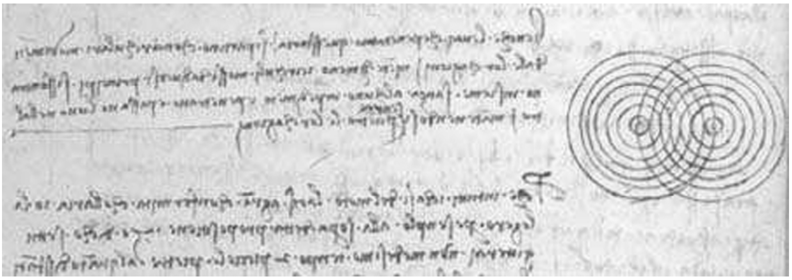
కాంతి తత్వం మీద ప్రాచీన గ్రీకు తాత్వికులైన అరిస్టాటిల్, ప్లేటోల బోధనల ప్రభావం యూరొప్‌లో వెయ్యిన్నర ఏళ్లపాటు కొనసాగింది. భౌతిక ప్రపంచం పట్ల ప్రాచీన గ్రీకుల భావాలని ప్రశ్నించే ధోరణి పునరుద్దీపన యుగారంభంలో మొదలయ్యింది. అప్పటికి ఫ్రాన్సిస్ బేకన్, మాగ్నస్, జాన్ పెకమ్ వంటి మేధావుల భావాల ప్రభావం క్రమంగా బలపడుతూ వచ్చింది.

చూపు పని చేసే విధానం పట్ల ప్లేటో తదితరులకి ఒక తప్పుడు నమ్మకం ఉండేది. మన కళ్ల నుండి వెలువడే ఏవో రేణువులు బాహ్య ప్రపంచం లోని వస్తువుల మీద పడి, అక్కడ పరావర్తనం చెంది తిరిగి మన కళ్లని చేరుకున్నప్పుడు మనకి దృశ్యానుభూతి కలుగుతుంది అని నమ్మేవారు. అలాంటి భావన తర్కవిరుద్ధమని కాలాంతరంలో లియొనార్డోయే గ్రహించాడు.

ఇంద్రియాలన్నిటి లోకి నయనమే "మహోన్నతమైనది" అనేవాడు. అతడిలోని చిత్రకారుడే అలా అనిపించేవాడని సులభంగా గ్రహించవచ్చు. దృష్టి తరువాత రెండవ స్థానంలో ఉన్న ఇంద్రియం శ్రవణం అనేవాడు. కాబట్టి వేయి రీతుల్లో కాంతి లక్షణాలని పరిశోధించడానికి కంకణం కట్టాడు.

కాంతిని అర్థం చేసుకునే ప్రయత్నంలో భాగంగా కంటిని అర్థం చేసుకోవాలని భావించాడు. కంటి పరిచ్ఛేదాలు చెయ్యాలంటే కొన్ని కీలకమైన సవాళ్లు ఎదురవుతాయి. మధ్యయుగంలో కూడా కంటి మీద చాలా పరిశోధనలు జరిగాయి కాని కంటి పరిచ్ఛేదం అంత సులభం కాదని ఆ పరిశోధనల్లో తేలింది.

కంటిని ఒకటి రెండు కోతలు కోయగానే గోళాకారంలో ధృఢంగా ఉండే



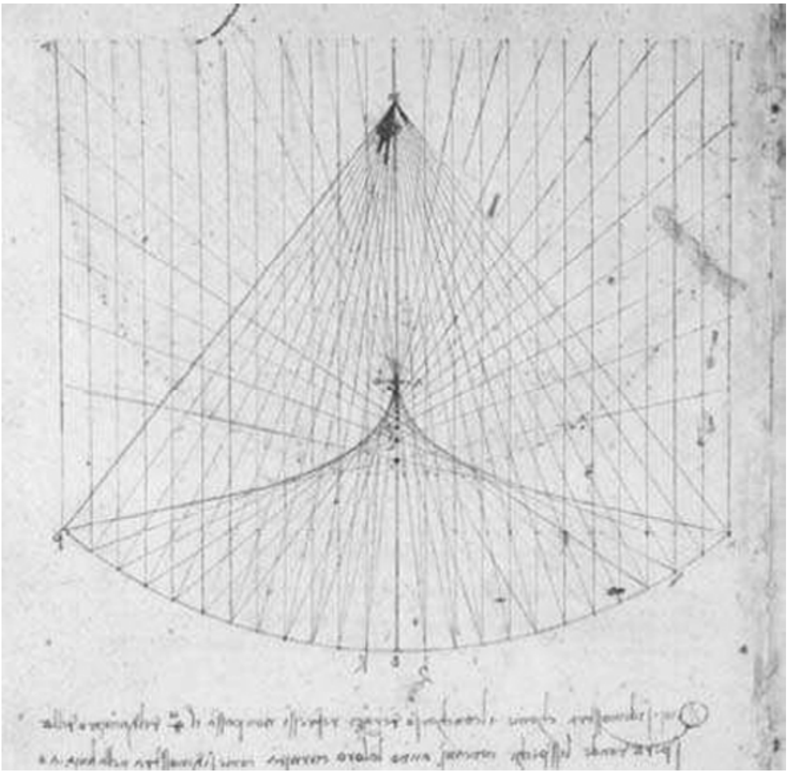
రెండు కేంద్ర బిందువుల నుండి విస్తరించే నీటి తరంగాలని వర్ణించే చిత్రం

కన్ను గుజ్జులా మారి తన పటుత్వాన్ని కోల్పోతుంది. అంతేకాక కన్నులో ఉండే అతి ముఖ్యమైన అంగం కటకం (lens) పలచగా ఉండేది కాస్తా గుండ్రంగా గోళంలా తయారవుతుంది. ఈ సమస్యలని నివారించడం కోసం తన పరిశోధనలో వాడే కంటిని ముందుగా గుడ్డులోని తెల్లని ద్రవాన్ని, నీటిని కలిపిన మిశ్రమంలో ఉంచి ఉడకబెట్టేవాడు. ఉడకబెట్టిన కోడిగుడ్డు గట్టిపడినట్టు ఈ పద్ధతి వల్ల కన్ను కూడా మరింత గట్టిపడడం వల్ల పరిచ్ఛేదాలు మరింత సులభమయ్యాయి. ఆ ప్రయోగాల ఆధారంగా కంటి గురించి లోతైన అవగాహన సాధించాడు.

"కంటిని ఇంతవరకు చాలా మంది రచయితలు ఒక తీరులో వర్ణిస్తూ వచ్చారు. కాని నాకైతే కన్ను చాలా భిన్నంగా అర్థమవుతోంది."

అలా ఏర్పడ్డ అవగాహనలో మొదటి మెట్టుగా కన్ను లోనుండి వెలువడే రేణువుల వల్ల దృష్టి ఏర్పడుతుంది అన్న భావన తప్పని మొదట అర్థం చేసుకున్నాడు. అంతే కాక కాంతి ఒక తరంగంలా ప్రసారం అవుతుందని కూడా తెలుసుకున్నాడు. అక్కడితో ఆగక కాంతి వివిధ ఉపరితలాల మీద ఎలా పడుతుంది, అక్కడి నుండి ఎలా పరావర్తనం చెందుతుంది, అక్కడి నుండి కంట్లోకి ప్రవేశించినప్పుడు దృశ్యానుభూతి ఎలా కలుగుతుంది, వస్తువుల దూరం కన్ను ఎలా తెలుసు కుంటుంది మొదలుకొని ఎన్నో ప్రగాఢమైన విషయాలని ఒక శాస్త్రవేత్తలా క్రమబద్ధంగా శోధిస్తూ తెలుసుకున్నాడు.

కాంతి లక్షణాలలో లియొనార్డో గుర్తించిన వాటిలో అన్నిటికన్నా ముఖ్యమైనది కాంతి ఒక తరంగం అన్న సత్యం. కాంతిపుంజంలో వున్నవి రేణువులా



(particles), తరంగాలా (waves) అన్న ప్రశ్న ఎన్నో శతాబ్దాలుగా తెగని సమస్యగా మిగిలిపోయింది. 17వ శతాబ్దంలో భౌతిక శాస్త్రంలో విప్లవం తెచ్చిన ఐసాక్ న్యూటన్ కూడా కాంతి ఒక కణధార అనే భావించాడు. కాంతి ఒక తరంగం అని తేల్చి చెప్పే మొట్టమొదటి నిర్దిష్టమైన ప్రయోగాన్ని 1801 లో థామస్ యంగ్ అనే బ్రిటిష్ శాస్త్రవేత్త చేశాడు. అలాంటప్పుడు లియొనార్డో కాంతి ఒక తరంగం అని ఎలా అనుకున్నాడు అన్నది నిజంగా ఆశ్చర్యకరమైన విషయం. ఈ విషయంపై అతడేమన్నాడో చూద్దాం:

"రెండు చిన్న రాళ్లని నిశ్చల జలాల మీదకి ఒకేసారి కాస్త దూరదూరంగా పడేలా విసిరారు అనుకుందాం. రాళ్లు నీటిని ఛేదించిన బిందువుల నుండి అనేక వృత్తాలు పుట్టుకురావడం కనిపిస్తుంది. అలా ఏర్పడ్డ వృత్తాలు క్రమంగా పెరిగి

అవతలి కేంద్రం నుండి పుట్టిన వృత్తాలని ఖండిస్తాయి. వృత్తాలు విస్తరిస్తున్నా అవి పుట్టిన కేంద్ర బిందువులు మాత్రం నిశ్చలంగానే ఉంటాయి. నీరు వేగంగా తెరుచుకుని, మూసుకోవడం వల్ల ఏర్పడ్డ అభిఘాతాన్ని ఒక కంపనం (tremor) గానే వర్ణించవచ్చు గాని దాన్ని చలనం అనలేము. నేను చెప్పేది ఇంకా స్పష్టంగా అర్థం కావాలంటే ఆ నీటి మీద తేలే సన్నని గడ్డి పోచలని గమనించండి. వాటి కింది నుండి తరంగాలు కదులుతున్నా అవి మాత్రం స్థానం మారవు."

ఆ విధంగా తన సునిశిత పరిశీలనల ద్వార తరంగ లక్షణాలని క్షుణ్ణంగా అర్థం చేసుకున్నాడు లియొనార్డో. తను చూసిన దాని నుండి గ్రహించిన సారాన్ని తన నోట్సు పుస్తకాలలో చక్కని చిత్రాలతో పాటు రాసుకున్నాడు.

నీటి తరంగాలని చూసి తరంగాల గురించి తెలుసుకున్నా, కాంతి, శబ్దం కూడా అలాంటి తరంగాలేనని భావించాడు. అలాంటి చింతన వల్లనే "విశ్వంలో ప్రతి ఒక్కటి తరంగాల రూపంలో ప్రసారం అవుతుంది," అని రాసుకున్నాడు. తరంగ లక్షణాల విషయంలో మరో చక్కని సత్యాన్ని కూడా లియొనార్డో గుర్తించాడు.

"నిశ్చల జలాలలోకి ఒక రాయి విసిరినప్పుడు, ఆ పడ్డ చోటి నుండి పుట్టే వృత్తాలు అన్ని దిశలలోను ఒకే వేగంతో విస్తరిస్తాయి. అందుకు భిన్నంగా ప్రవాహంలోకి రాయి విసిరితే పుట్టే తరంగ రేఖలు వృత్తాకారంలో వుండవు. అవి సాగదీసిన వృత్తాల్లా, కోడిగుడ్డు ఆకారంలో ఉంటాయి. అంతే కాక ఆ కోడిగుడ్డు ఆకారపు రేఖలు వాటి కేంద్రాలతో సహా రాయి పడ్డ చోటి నుండి దూరంగా ప్రవాహాన్ని అనుసరించి కదిలిపోతుంటాయి."

ఆధునిక పరిభాషలో చెప్పాలంటే ఇక్కడ లియొనార్డో వర్ణిస్తున్న దాన్ని డాప్లర్ నియమం (Doppler effect) అంటారు. ఆ నియమాన్ని 1840 లలో క్రిస్టియన్ డాప్లర్, ఆర్మాండ్ ఫిజో అనే శాస్త్రవేత్తలు గుర్తించారు. వేగంగా మన వైపుగా కదుల్తున్న రైలు కూత మామూలుగా కన్నా కాస్త ఎక్కువ కీచుగా వినిపిస్తుంది. మన నుండి దూరంగా కదులుతున్నప్పుడు మామూలుగా కన్నా తక్కువ కీచుగా ఉంటుంది. దీన్నే డాప్లర్ నియమం అంటారు.

కాంతి మీద లియొనార్డో అధ్యయనాలు ఇంకా ముందుకు సాగాయి.

పట్టకం (prism) లోనుండి ప్రసరించబడ్డ తెల్లని సూర్యకిరణం ఏడురంగుల కిరణాలుగా విడిపోయినట్టు ప్రదర్శించే ప్రఖ్యాత ప్రయోగాన్ని న్యూటన్ చేశాడు. కాని అంతకు సుమారు ఒకటిన్నర శతాబ్దాలకి ముందే లియొనార్డో అటువంటి ప్రయోగాన్నే చేసి దాన్ని తన నోట్సు పుస్తకాల్లో వివరింగా వర్ణించాడు.

"నీళ్లు నింపిన గాజు గ్లాసుని కిటికీలో ఉంచాలి. దానికి అవతలి వైపు నుండి సూర్యకిరణాలు పడే ఏర్పాటు చెయ్యాలి. అలాంటి పరిస్థితుల్లో గ్లాసులో నుండి వెలువడి కింద నేల మీద ప్రసరించిన అనేక రంగుల కాంతులు, సూర్యకిరణాల నుంచే వచ్చాయి. అవి మన కళ్ళు చేస్తున్న మాయ కాదు. ఎందుకంటే ఈ ప్రయోగంలో అసలు మన కళ్ల ప్రమేయమే లేదు."

న్యూటన్ కూడా ఇలాంటి ప్రయోగాన్ని తదనంతరం పట్టకంతో చేసినా, లియొనార్డో సాధించిన విజయానికి న్యూటన్ సాధించిన దానికి మధ్య ఒక మౌలికమైన తేడా వుంది. న్యూటన్ తను గమనించిన కాంతి విశ్లేషణ ప్రయోగాన్ని గణిత సమీకరణాలతో వ్యక్తం చేశాడు. లియొనార్డో గణితవేత్త కాదు కనుక, తను చూసిన సత్యాలని గణిత రూపంలో వ్యక్తం చెయ్యలేదు.

లియొనార్డో కాంతి వక్రీభవనం గురించి కూడా ఎన్నో చక్కని ప్రయోగాలు చేశాడు. ఒక కిరణం ఒక యానకం నుండి మరో యానకం లోకి ప్రవేశించినప్పుడు రెండు యానకాల మధ్య సరిహద్దు వద్ద వక్రీభవనం (refraction) చెందుతుందని ఇప్పుడు మనకు తెలుసు. ఆ వక్రీభవనం సమతలమైన సరిహద్దు (planar boundary) వద్ద జరిగినప్పుడు దాన్ని వర్ణించడం మరింత సులభం. అందుకు భిన్నంగా రెండు యానకాల మధ్య సరిహద్దు వంపు తిరిగి ఉన్నప్పుడు వర్ణన మరింత జటిలం అవుతుంది. లియొనార్డో సరిగ్గా అలాంటి విషయాన్నే వర్ణించాడు. వంపు తిరిగిన యానకాల లోనుండి కాంతి ప్రసరించినప్పుడు వక్రీభవనం చెందే తీరుని పరిశీలించడంతో ఆగిపోకుండా ఆ సత్యాన్ని వాతావరణానికి కూడా విస్తరింపజేశాడు. సూర్యకిరణాలు భూమి చుట్టూ గోళాకారంలో వ్యాపించిన వాయుమండలం లోకి ప్రవేశించినప్పుడు కూడా వక్రీభవనం చెందుతాయని అద్భుతంగా సూచించాడు.

నతాకార దర్పణం మీద కాంతి కిరణాలు పరావర్తనం చెందే తీరు గురించి లియొనార్డో అధ్యయనాలు

"గోళాకారపు వాయుమండలం యొక్క వంపుతిరిగిన ఉపరితలాన్ని సూర్యకిరణాలు ఎలా ఛేదిస్తాయో తెలుసుకోవాలంటే అందుకు ఒక ప్రయోగం చెయ్యాలి. రెండు గాజు గోళాలు చెయ్యించాలి. ఒక గోళం రెండవ గోళం కన్నా వ్యాసంలో రెండు రెట్లు ఉండాలి. ఇప్పుడు రెండిటినీ సగానికి కోసి చిన్న గోళార్థాన్ని, పెద్ద గోళార్థంలో ఉంచాలి. ఇప్పుడు రెండిటి ముఖాలని మూసివేసి, లోపలి ఖాళీలో నీటిని పూరించాలి. ఇప్పుడు ఇందాక చేసినట్టే ఇందులో సూర్యకిరణాలు ప్రసరిస్తే ఏమవుతుందో చూడాలి. సూర్య కిరణం వంగుతుందో లేదో గమనించాలి. ఈ విధంగా అసంఖ్యాకమైన ప్రయొగాలు చేస్తూ పోవచ్చు. ఆ ప్రయోగాల ఆధారంగా మీ సొంత సిద్ధాంతాలని సూత్రీకరిస్తూ పోవచ్చు."

పైన ఇవ్వబడ్డ వర్ణనలో లియొనార్డో "అసంఖ్యాకమైన ప్రయోగాలు చేస్తూ పోవచ్చు వాటి ఆధారంగా మీ సొంత సిద్ధాంతాలని సూత్రీకరిస్తూ పోవచ్చు అన్నప్పుడు సరిగ్గా ఒక శాస్త్రవేత్త లాగానే మాట్లాడుతున్నాడు. ప్రయోగాలు చేసి వాటి నుండి ప్రకృతి ధర్మాలని గ్రహించడం అన్నది సరిగ్గా శాస్త్రీయ పద్ధతికి నిర్వచనం. పైగా ఒకటి, రెండు కాక "అసంఖ్యాకమైన ప్రయోగాలు" చేయొచ్చు అన్నప్పుడు అతడిలో ప్రకృతి హృదయాన్ని అర్థం చేసుకోవాలనే తపన, అపారమైన జిజ్ఞాస స్పష్టంగా కనిపిస్తున్నాయి.

కాంతి విషయంలో మరో కీలకమైన సత్యాన్ని కూడా లియొనార్డో గుర్తించాడు. ఆకాశం నీలంగా ఎందుకు ఉంటుంది? అన్న ప్రశ్న మేధావులని ఎంతో కాలంగా వేధించింది. ఆ ప్రశ్నకి సమాధానాన్ని 1871 లో లార్డ్ రాలీ (Lord Rayleigh) అనే బ్రిటిష్ శాస్త్రవేత్త కనుక్కున్నాడు. వాతావరణంలోని గాలి అణువులు కాంతిని 'పరిక్షేపం' (scatter) అంటే చెల్లాచెదురు చేస్తాయి. అయితే కాంతి పరిక్షేపంలో రెండు రకాలున్నాయి. మొదటి రకం పరిక్షేపాన్ని కనుక్కున్నది లార్డ్ రాలీ. అందుకే దాన్నీ రాలీ పరిక్షేపం అంటారు. రెండవ రకం

పరిక్షేపం 1928 లో కనుగొనబడింది. దాన్ని కనుక్కున్నది భారతీయ శాస్త్రవేత్త సీ.వీ. రామన్. అందుకే దాన్ని రామన్ పరిక్షేపం అంటారు. కంటికి కనిపించే కాంతులు అన్నిట్లోకి నీలి రంగు ఎక్కువగా పరిక్షేపం చెందుతుంది. అందుకే ఆకాశం నీలంగా కనిపిస్తుంది. కాని రాలీకి, రామన్‌కి కొన్ని శాతాబ్దాలకి ముందే లియొనార్డో ఈ సత్యాన్ని గుర్తించడం విశేషం.

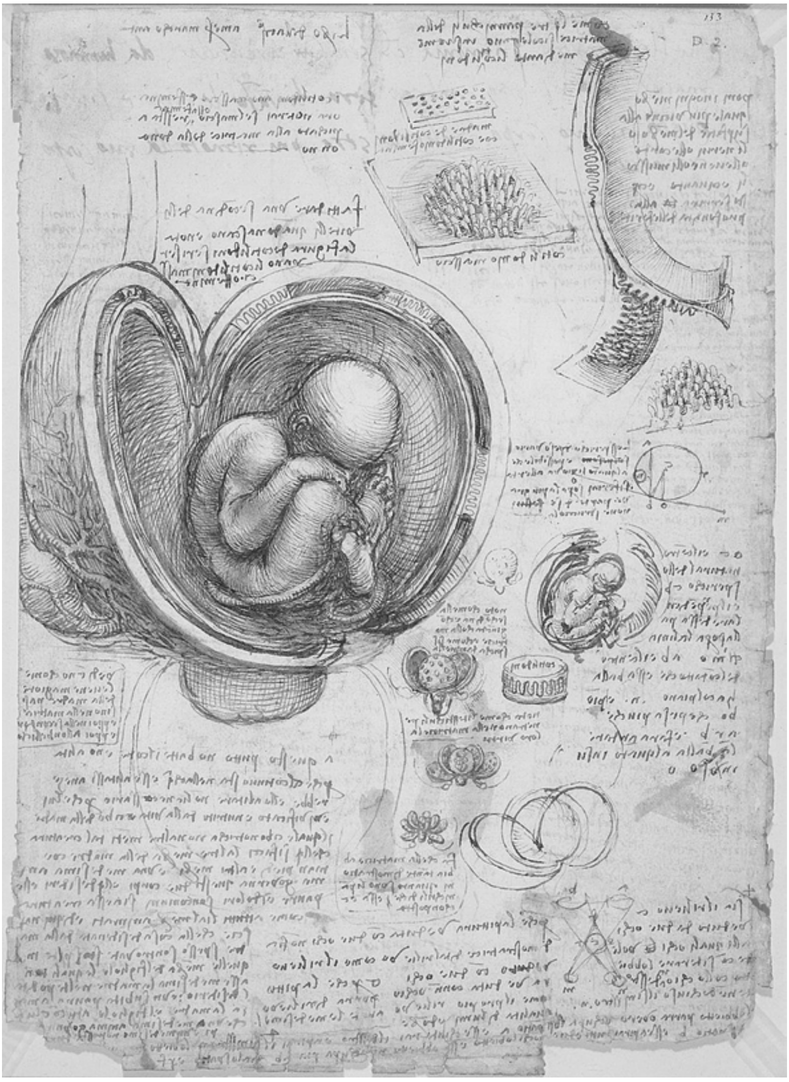
"వాతావరణంలో మనకి కనిపించే నీలం దాని సొంత రంగు కాదంటాను. గాలిలోని ఆవిరి వేడెక్కినప్పుడు కనీకనిపించనంత సూక్ష్మమైన రేణువులుగా విడిపోతుంది. వాటికి సూర్యకిరణాలు ఆకర్షితం అవుతాయి. చిక్కని చీకటి నేపథ్యంగా గల ఆ రేణువుల మీద కిరణాలు పడ్డప్పుడు అవి ప్రకాశిస్తున్నట్టు కనిపిస్తాయి."

పై వర్ణన బట్టి లియొనార్డో కాంతి పరిక్షేపం అనే ప్రభావాన్ని కచ్చితంగా గుర్తించాడు అని అనలేకపోయినా, ఆ దిశలో ఎంతో ముందుకు వెళ్లాడని నిస్సందేహంగా చెప్పొచ్చు.

ఆ విధంగా లియొనార్డో ఇతర భౌతిక శాస్త్ర రంగాలలో కూడా ప్రయోగాలు చేస్తూ తన అవగాహనని పెంచుకునే ప్రయత్నాలు చేస్తూ పోయాడు.

జీవశాస్త్రవేత్త లియొనార్డో

భౌతిక శాస్త్రానికి మల్లె జీవశాస్త్రంలో కూడా లియొనార్డో గణనీయమైన పరిశోధనలు చేశాడు. ఒక చిత్రకారుడికి జీవశాస్త్రంతో ఏం పని? అన్న ప్రశ్న రావచ్చు. ఒక కారణం తనకి స్వాభావికమైన అంతులేని ఉత్సుకత. అంతకన్నా ముఖ్యమైన కారణం, చిత్రకారుడిగా తన పనితో సంబంధం వున్న కారణం మరొకటి ఉంది. మానవాకారాన్ని అందంగా వ్యక్తం చెయ్యడం ఒక చిత్రకారుడిగా తన బాధ్యత. మానవాకారాలనే కాక ప్రకృతిలో కనిపించే వివిధ వృక్ష, పశు, పక్ష్యాది జీవరాశులని అందంగా, ఆహ్లాదకరంగా చిత్రించాలని ప్రతి చిత్రకారుడు తపిస్తుంటాడు. అయితే అలాంటి చిత్రాలు వేయడానికి ఆయా రకాల వస్తువుల గురించి క్షుణ్ణమైన పరిజ్ఞానం ఉండాలి.



గర్భస్థ శిశువు మీద లియొనార్డో వేసిన చిత్రం

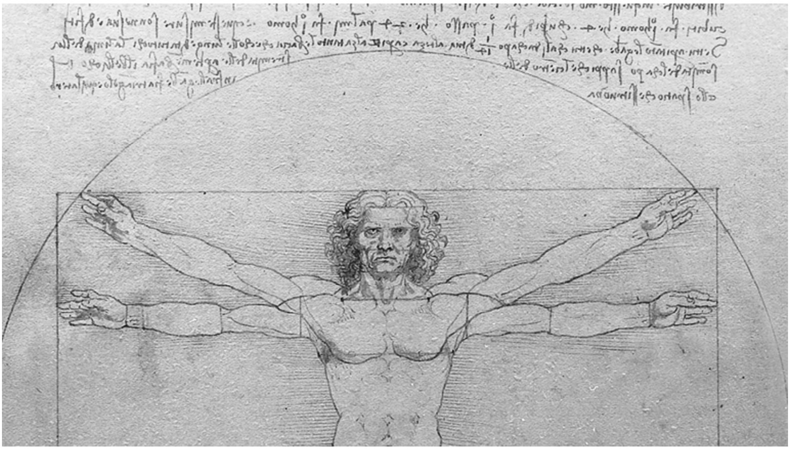
మానవాకారాన్ని చిత్రించాలంటే వివిధ దేహాంగాల సహజమైన పొడవు, వెడల్పు తదితర పరిమాణాల ఎరుక ఉండాలి. ఎంత దేహానికి ఎంత చేయి వుంటే సొంపుగా ఉంటుందో తెలియాలి. పెద్ద కళ్లలో అందం ఉందన్నది నిజమేగాని, అవి మరీ పెద్దవై చూపరుల గుండెలు గుభేలు మనేలా ఉండకూడదు.

కాబట్టి వివిధ దేహాంగాల మధ్య నిష్పత్తి, దేహ పార్శ్వాల మధ్య సౌష్టవం మొదలైన విషయాల పట్ల ఒక గణితవేత్తలా కచ్చితమైన జ్ఞానం చిత్రకారుడి సొంతం కావాలి. అందుకు మానవ శరీరాన్ని అణువణువు నిశితంగా పరిశీలించాలి. కాని మానవ శరీరాన్ని అలా అణువణువు పరిశీలించే అవకాశం చిత్రకారుడికి ఎలా దొరుకుతుంది?

మానవ శరీర నిర్మాణం గురించిన జ్ఞానాన్ని కోరుకునేది కేవలం చిత్రకారులు మాత్రమే కాదు. జీవశాస్త్రవేత్తలు కూడా ఆ జ్ఞానాన్ని కోరుకుంటారు. యూరొప్ చరిత్రలో, పాశ్చాత్య గ్రీకు సంస్కృతిలో మానవ శరీర నిర్మాణాన్ని శోధించిన ప్రయత్నాలు అనాదిగా వస్తున్నట్టు తెలుస్తుంది. మృత కళేబరాలని పరిచ్ఛేదం చేసి గుండె, మెదడు, కాలేయం తదితర అవయవాల నిర్మాణం గురించి, పరిమాణం గురించి ఎన్నో విషయాలు తెలుసుకున్నారు. ఎన్నో సందర్భాల్లో ఆ మృతకళేబరాలు మరణ దండనకి గురైన నేరస్థుల కళేబరాలు. ఇక వైద్య రంగంలో ఇలాంటి పరిచ్ఛేదాలు ఎంత ముఖ్యమో ప్రత్యేకించి చెప్పనక్కర్లేదు.

అయితే యూరొప్ లో మధ్య యుగం అన్ని రకాల వైజ్ఞానిక శోధనలకి తెరపడిన చీకటి యుగం కనుక మానవ శరీర పరిచ్ఛేదాల విషయంలో శోధన మందగించింది. మానవ దేహాంగాలని కళ్లార చూసి వాటి నిజానిజాలు తేల్చుకోవడం మానేశారు వైద్యులు. తమ గురువులు చెప్పిన విషయాలు, పుస్తకాల్లో బట్టీయం వేసిన ముక్కలనే మళ్లీ మళ్లీ చిలకల్లా వల్లించడం మొదలెట్టారు. క్రమంగా పాఠ్యపుస్తకాలు తప్పులతడకలుగా మారాయి.

పునరుద్దీపన యుగంలో ఈ సమస్యలన్నీ నెమ్మదిగా వెలుగు చూడసాగాయి. పుస్తకాలని గుడ్డిగా నమ్మక ప్రత్యక్షంగా జీవశారీరాల పరిచ్ఛేదాలు చేసి నిజానిజాలు తెలుసుకోవాలని పలు వైజ్ఞానిక విప్లవకారులు బయల్దేరారు. అయితే మానవ మృతకళేబారాల మీద పరిచ్ఛేదాలు చెయ్యాలంటే ఎన్నో మతసంబంధమైన ఆంక్షలు ఉండేవి కనుక జంతు కళేబరాల పరిచ్ఛేదాలతో ఎంతో మంది సరిపెట్టుకునేవారు. కాని ఎప్పుడూ కచ్చితమైన, వెలితిలేని జ్ఞానాన్ని కోరుకునే లియొనార్డో జంతు కళేబరాల పరిశోధనతో తృప్తిపడలేదు. మతాధికారుల ఆగ్రహానికి గురయ్యే



ప్రమాదం వుందని తెలిసినా అలాంటి ప్రయోగాలకి వెనుదీయలేదు. మరణదండనకి గురైన నేరస్థుల మృతకళేబరాలని దొంగతనంగా కొనుగోలు చేసి, వాటిని గుట్టు చప్పుడు కాకుండా తన చిత్రశాలకి తరలించి వాటి మీద వివరంగా పరిశోధనలు చేసేవాడు. ఆ పరిచ్ఛేదాలని వర్ణిస్తూ తన నోట్సుపుస్తకాలలో ఒక చోట ఇలా రాసుకున్నాడు.

"పది మానవ శరీరాల కన్నా ఎక్కువగా పరిచ్ఛేదించి ఉంటాను. రక్తనాళాలకి అంటుకుని ఉండే అతి చిన్న మాంసపు అంశాలని కూడా జాగ్రత్తగా తొలగించి, నాళాలు తెగకుండా, రక్తం స్రవించకుండా జాగ్రత్త పడ్డాను. ఒకే శరీరాన్ని దీర్ఘకాలం పరిశోధించడానికి సాధ్యపడదు కనుక, సమగ్రమైన పరిజ్ఞానాన్ని సాధించడం కోసం పలు దేహాలని దశలవారీగా పరిచ్ఛేదించవలసి వచ్చింది."

దేహనిర్మాణ పరిశీలనలలో లియొనార్డోని బాగా ఆకట్టుకున్నది కన్ను యొక్క అంతరంగ నిర్మాణం. కంటికి, మెదడుకి మధ్య సంబంధం గురించి తెలుసుకోవాలని అతడికి చాలా కుతూహలంగా ఉండేది. ముఖ్యంగా ఒక దృశ్యాన్ని చూసిన సచేతనమైన అనుభూతి, అంటే 'దృశ్యానుభూతి', ఎలా కలుగుతుంది అన్న విషయం తనకి విస్మయం కలిగించేది. మెదడులో ఇంద్రియానుభూతి కలిగించే ఒక ప్రత్యేక ప్రాంతం ఏదైనా వుందేమోనని కొన్నేళ్లు గాలించాడు. దృశ్యానుభూతి ఎలా కలుగుతుంది అన్నది ఇప్పటికీ నాడీవిజ్ఞానంలో ఒక తెగని

సమస్యగా ఉంది. కాబట్టి ఆ సమస్యని లియొనార్డో పరిష్కరించగలడు అనుకోవడం అవాస్తవమే అవుతుంది.

కాని దృశ్యమండలానికి చెందిన ఎన్నో విశేషాలని కనుగొన్నాడు లియొనార్డో. ఉదాహరణకి కళ్ల వెనుక భాగాల నుండి బయల్దేరే దృశ్య నాడులు (optic nerves) మెదడుని ఎలా చేరుతాయి, మార్గమధ్యంలో కయాసం (chiasm) అనే చోట ఎలా ఒకదాన్నొకటి ఎలా దాటుతూ పోతాయి మొదలైన వన్నీ తను గనుగొన్నాడు. కంటికి మెదడుకు ఉండే సంబంధం శతాబ్దాల పాటు కొరుకుడు పడలేదు. అది లియొనార్డో పరిశోధనల వల్ల బట్టబయలు అయ్యింది.

దృశ్యమండలంతో ఆగిపోకుండా మొత్తం మెదడు మీద ఎంతో విస్తృతమైన ప్రయోగాలు చేశాడు. మెదడులో ventricles అనబడే ఖాళీ ప్రాంతాల రూపురేఖలని అర్థం చేసుకోడానికి వాటిలో కరిగించిన మైనం పోసి, తదనంతరం చుట్టూ ఉన్న మాంసాన్ని తొలగించి, వెంట్రికిల్ ల రూపురేఖలు తెలుసుకోగలిగాడు. కార్టెక్స్ అనబడే మెదడు ఉపరితలంలో ఉండే మడతలని, ఎత్తులని క్షుణ్ణంగా పరిశీలించి బొమ్మలు వేశాడు. మెదడు నుండి బయల్దేరే వివిధ నాడులు శరీరంలో వివిధ అంగాలని ఎలా చేరుతాయో పరిశీలించాడు. ముఖ్యంగా మెదడుని, కండరాలని కలిపే నాడులని విపులంగా పరిశీలించాడు.

మానవ శరీర పరిచ్ఛేదాల నుండి తెలుసుకున్న సత్యాలని, జంతు శరీర పరిచ్ఛేదాల నుండి తెలుసుకున్న సంగతులతో పోల్చుకునేవాడు. ఆ విధంగా మానవ శరీరాలకి, జంతు శరీరాలకి మధ్య తులనాత్మక పరిశీలనలు చేశాడు. ఉదాహరణకి కండరాల నిర్మాణంలో అలాంటి పరిశీలనలెన్నో చేశాడు.

"చేతిని, చేతివేళ్లని కదిలించేవి మణికట్టుకి పైగా ఉండే కండరాలు కావు. పక్షుల విషయంలో కూడా అదే జరుగుతుంది. అందుకే ఆ చలనాలు చాలా శక్తివంతమైనవి. ఎందుకంటే పక్షుల రెక్కలని కదిలించే కండరాలు రొమ్ములో నాటుకుని ఉంటాయి. అసలు తక్కిన పక్షి శరీరం మొత్తం బరువు కన్నా ఈ కండరాల బరువే ఎక్కువగా ఉంటుంది."

అలాగే ముఖంలో వివిధ కండరాలని విశ్లేషిస్తూ, ముఖకవళికలని

నియంత్రించే కండరాలని గుర్తిస్తూ పోయాడు. “ఇది క్రోధాన్ని వ్యక్తం చేసే కండరం, ఇది బాధని వెలిబుచ్చే కండరం. ఈ కండరంతో కొరకడం సాధ్యం అవుతుంది.” ఇలా కండరాల క్రియలని ఏకరువు పెడుతూ పోయాడు. అయితే ముఖకవళికల వెనుక అనేక కండరాలు ఊకుమ్మడిగా పని చేస్తాయని మనకి ఇప్పుడు తెలుసు. ఒక్కొక్క భావావేశానికి ఒక్కొక్క కండరం ఉంటుందనే భావన అంత శాస్త్రీయం కాదు.

మానవ పిండం మీద కూడా లియొనార్డో చారిత్రాత్మక పరిశోధన చేశాడు. ముఖ్యంగా ఏడవ నెలలో ఉన్న ఒక మానవ పిండాన్ని విశ్లేషించి దాన్ని వివరంగా చిత్రీకరించాడు. గర్భసంచీలో పిండం ఎలా ముడుచుకుని ఉంటుందో తెలిపే ఆ చిత్రాలు చరిత్రలోనే మొట్టమొదటి పిండపు చిత్రాలు కావచ్చు. గర్భస్థ శిశువు చుట్టూ నీరు ఎందుకు ఉంటుందో ఒక చోట ఇలా వివరిస్తాడు లియొనార్డో:

“గర్భస్థ శిశువు చుట్టూ నీరు ఉండడానికి ఒక కారణం ఉంది. వస్తువుల బరువు గాలిలో కన్నా నీటిలో తక్కువగా ఉంటుంది. పైగా ఆ నీరు చిక్కగా, దట్టంగా ఉన్నప్పుడు బరువు మరీ తగ్గుతుంది. శిశువు చుట్టూ ఉండే నీరు శిశువు బరువుని గర్భసంచీ అడుగు మీదనే కాకుండా పక్కగోడల మీద కూడా పడేలా చేస్తుంది.”

మిగతా శరీరాంగాల విషయంలో అంత లోతైన పరిశోధనలు చేసి, అన్ని విలువైన సత్యాలు రాబట్టగలిగినా, ఊపిరితిత్తుల విషయంలో లియొనార్డో పొరబడ్డాడు. మృతకళేబరాలలో ఊపిరి తిత్తులు త్వరగా దెబ్బతినడమే ఈ వైఫల్యానికి కారణం కావచ్చు. అయితే గొంతులో శబ్దం పుట్టే అంగం స్వరపేటిక (larynx) అని గుర్తించాడు.

“ట్రెకియా (trachea)కి ముందు శబ్దం ఎలా పుడుతుందో ఒక సారి గమనించండి. అది చూడాలంటే మానవ శరీరంలోని ఊపిరి తిత్తులతో బాటు ట్రెకియాని కూడా వేరు చెయ్యాలి. ఊపిరితిత్తులలో నిండుగా గాలి నింపి ఒక్కసారిగా ఆపినప్పుడు వెంటనే ట్రెకియా గొట్టం లోనుండి శబ్దం ఎలా పుడుతుందో చూడొచ్చు. ఈ విషయాన్ని చూడడమే కాక వినవచ్చును కూడా.

టెలిస్కోప్ నిర్మాణం మీద లియొనార్డో అధ్యయనాలు అతడి నోట్సు పుస్తకం నుండి

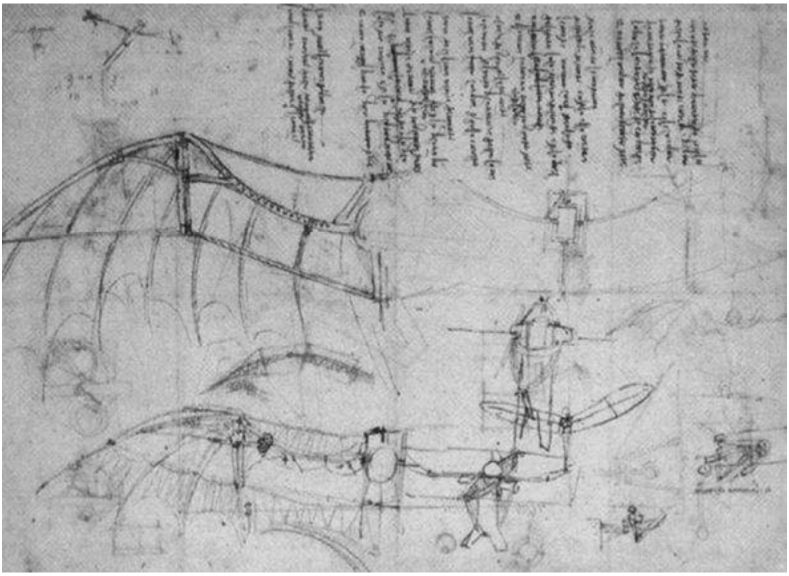
ఈ పద్ధతిలో మరణానంతరం ఒక హంస చేత గాని, బాతు చేత గాని ఎన్నో మార్లు పాటలు పాడించొచ్చు."

తన పరిచ్ఛేదాలలో జీర్ణమండలాన్ని కూడా క్షుణ్ణంగా పరిశోధించి

అందులోని వివిధ భాగాలని కచ్చితంగా పేర్కొన్నాడు. కాని అది ఎలా పని చేస్తుంది అన్న విషయంలో పెద్దగా పురోగమించలేకపోయాడు. జీర్ణాశయంలోని ఆహారపదార్థాన్ని ఒక కొస నుండి అవతలి కొసకి ముందుకు తోసే శక్తి ఏమిటి? సజీవ జీర్ణాశయంలో peristalsis అనబడే లయబద్ధమైన చలనం ఆహారాన్ని ముందుకు తోస్తుంది. జీర్ణాశయం గోడల్లో ఉండే మెత్తని కండరాలు (smooth muscle) లయబద్ధంగా కొట్టుకుంటూ లోనున్న ఆహారపదార్థాన్ని ముందుకు తోస్తాయి. మృతకళేబరంలో ఈ చలనాలన్నీ ఆగిపోతాయి కనుక జీర్ణాశయం పని తీరు ఒక విచిత్రంగానే ఉండిపోతుంది. ఆ కారణం చేత ఈ విషయం పట్ల అనాదిగా వస్తోన్న ఒక అపోహనే లియొనార్డో కూడా స్వీకరించాడు. ఊపిరితిత్తుల చలనాలే ఆహారాన్ని కూడా చోదిస్తున్నాయని తప్పుగా నమ్మాడు.

మానవ శరీరాన్ని ఇంత క్షుణ్ణంగా పరిశోధించి, దాని నిర్మాణ రహస్యాలెన్నో అర్థం చేసుకున్న లియొనార్డో, మానవ శరీరం ఒక అసమాన, అత్యద్భుతమైన యంత్రం అని తలపోశాడు. భగవంతుడు తన ప్రతిభ నంతటనీ కాచి వడపోసి ఇంత అద్భుతమైన యంత్రాన్ని తయారుచేశాడు. దేహాంగాలని ప్రకటిస్తూ తను వేసిన అసంఖ్యాకమైన చిత్రాలలో ఒక చోట ఒక కపాల చిత్రం పక్క తన భావాలని ఇలా వ్యక్తం చేస్తాడు "మానవ దేహయంత్ర సందర్శకుడా! ఇతరుల మరణం వల్లనే నీకు ఈ సత్యాలన్నీ తెలుస్తున్నాయని దిగులు చెందవద్దు. దేవుడు తన ప్రతిభనంతా ధారపోసి ఇంత అద్భుతమైన సాధనాన్ని ఎలా తీర్చిదిద్దాడో ఒకసారి కళ్లారా చూసి ఆనందించు."

మానవ శరీరాన్ని, ఆ శరీరంలో దాగిన జీవయంత్రాంగాన్ని అంతగా ఆకాశానికెత్తినా సాటి మనుషుల పట్ల మాత్రం లియొనార్డో అభిప్రాయాలు అంత ఉన్నతంగా లేవనే చెప్పాలి. ఒకపక్క మానవ శరీరాన్ని కొనియాడుతూ మరో పక్క మనుషులని తక్కువగా చూసే వైఖరిలో ఒక విధమైన అంతరంగ వైరుధ్యం కనిపించవచ్చు. మనుషులు కేవలం "మరుగుదొడ్లని నింపే శాల్తీలు" అని ఒక చోట ఈసడించుకొంటాడు. ప్రకృతిలో ఎన్నో అందాలని చూసినా, వాటికి తన సృజనలో మృతిలేని రూపాన్ని ఇచ్చినా, మానవజాతి పట్ల మాత్రం



పక్షి రెక్కల మీద లియొనార్డో అధ్యయనాలు అతడి నోట్సుపుస్తకం నుండి

లియొనార్డోకి ప్రగాఢమైన ఏహ్యాభావం ఉన్నట్టు కనిపిస్తోంది. తనకి రోజూ ఎదురయ్యే మనుషులు, వాళ్ల ప్రవర్తన, వాలకం బట్టి తనలో ఇలాంటి భావాలు ఏర్పడి ఉండొచ్చు. మానవ శరీరం వంటి అద్భుతమైన సృష్టిని మానవజాతి వంటి నీచమైన జాతికి బహుమానంగా ఇవ్వడం అవమానం అనేవాడు. "మొరటైన అలవాట్లతో, ఇంగితం ఇంతైనా లేని మనుషులు అనంత వైవిధ్యంతో కూడుకున్న యంత్రజాలం గల మానవశరీరం అనే సునిశితమైన సాధనానికి అనర్హులు."

ఇంజినీరు లియొనార్డో

ప్రాచీన ప్రపంచంలో ఖగోళం మీదకు ధ్యాస పోని మేధావి లేడంటే అతిశయోక్తి కాదు. భూమి మీద కనిపించే ప్రతీ వస్తువుని వైజ్ఞానిక దృష్టితో చూసి శోధించే తత్వం గల లియొనార్డో దృష్టి సహజంగా ఆకాశం మీదకి కూడా మళ్లింది.

ఖగోళ విషయాలలో కూడా, భౌతిక ప్రపంచానికి చెందిన ఎన్నో విషయాల మీద అప్పటికే ఒకటిన్నర సహస్రాబ్దాలుగా ప్రాచీన గ్రీకు తాత్వికుడు అరిస్టాటిల్

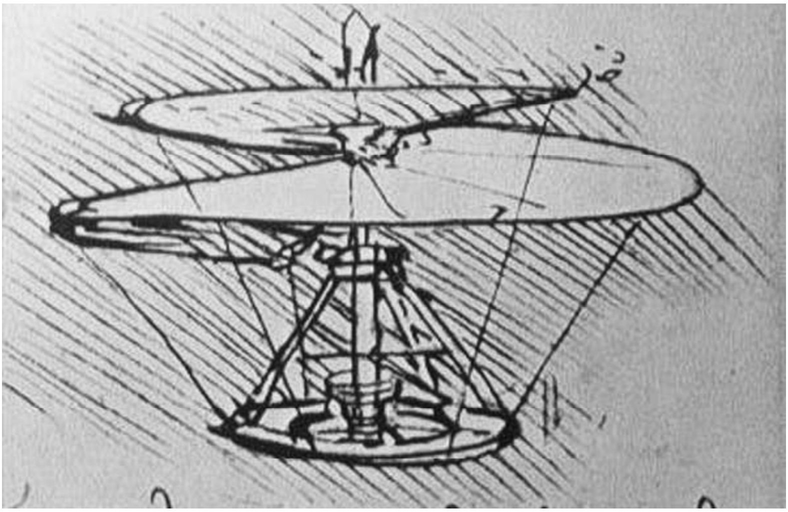
భావాలే యూరొప్ లో చలామణి అవుతూ వస్తున్నాయి. ఆ భావాల ప్రభావం లియొనార్డో మీద కూడా మొదట్లో బలంగా ఉండేది. అందుకు ఖగోళ విషయాల మీద తన నోట్సు పుస్తకాలలో రాసుకున్న తొలి విషయాలలో అరిస్టాటిల్ భావాల వాసన స్ఫుటంగా కనిపిస్తుంది. కాని ఆ ప్రభావం ఎంతో కాలం నిలవలేదు. ఖగోళాన్ని కళ్లారా చూసి, నిజానిజాలని సొంతంగా నిర్ధారణ చేసుకోవాలని బయల్దేరాడు లియొనార్డో.

"దివి"కీ "భువి"కీ మధ్య సమూలమైన అంతరం వుందని బోధించేవాడు అరిస్టాటిల్. "దివి సీమ" లో సంచరించే వస్తువులన్నీ పరిపూర్ణంగా, దివ్యంగా ఉంటాయి. అందుకే చంద్రుడు, గ్రహాలు తదితర ఖగోళ సంచారులన్నీ పరిపూర్ణ గోళాకృతిలో ఉంటాయి. అన్నిటికీ స్వయంప్రభ ఉంటుంది. కాని లియొనార్డో తన కళ్లారా చూసిన ఖగోళం మరో విధంగా కనిపించింది.

తప్పుల తడకలుగా ఉన్న పాత సిద్ధాంతాలని త్రోసిపుచ్చుతూ లియొనార్డో తన నోట్సుపుస్తకాలలో ఎన్నో చోట్ల వ్యాఖ్యానాలు చేశాడు. "చందమామకి సొంత కాంతి లేదు. సూర్యుడు లేకుండా అది మెరవదు." అలాగే మరో చోట, "చందమామ ఒక గోళాకార దర్పణంలా పని చేస్తుంది," అని రాస్తాడు. అయితే ఈ సందర్భంలో అప్పటికి ఒకటిన్నర శతాబ్దాల క్రితమే సాక్సనీకి చెందిన ఆల్బర్ట్ అనే తాత్వికుడు వెలిబుచ్చిన భావాల ప్రభావం లియొనార్డో మీద పడిందని అంటారు.

భూమి మీద ఉండే పదార్థాలని పోలిన పదార్థాలతోనే చంద్రగ్రహం కూడా కూడుకుని వుందనే నిర్ణయానికి వచ్చాడు లియొనార్డో. అయితే చందమామ మీద ఉండే ఉల్కాబిలాలు ఖాళీ ప్రదేశాలని తెలియక అవన్నీ నీరు నిండిన కాసారాలని పొరబడ్డాడు.

అలాగే మరో చోట, "మీరు చందమామ మీదనో, మరొక తార మీదనో నిలుచుని వున్నప్పుడు, అక్కడి నుండి మన భూమి కూడా చందమామ లాగానే కనిపిస్తుంది," అని రాస్తాడు. అంతేకాక, "భూమి కూడా చందమామ లాగానే ఒక తార," అని రాస్తాడు. ఇక్కడ లియొనార్డోకి తారలకి, గ్రహాలకి మధ్య తేడా



లియొనార్డో హెలికాప్టర్

తెలియదని స్పష్టంగా అర్థమవుతోంది.

ఎలాంటి సాధన సామగ్రి లేకుండా కళ్లతో ఖగోళ వస్తువులని చూసినప్పుడు పొరబడే అవకాశం ఉందని లియొనార్డో అనుభవాన్ని బట్టి తెలుస్తోంది. లియొనార్డో కూడా ఆ సమస్యని గుర్తించి అందుకు తగిన చర్యలు చేపట్టినట్టు తెలుస్తోంది. దూరంగా ఉండే ఖగోళ వస్తువులని దగ్గరిగా చూపే దూరదర్శిని (telescope) వంటి సాధనాల నిర్మాణం కోసం పథకాలు వేయడమే కాక, ఆ విషయంలో లియొనార్డో ఎన్నో ప్రయోగాలు చేశాడని కూడా నిపుణులు అభిప్రాయపడుతున్నారు. అయితే ఆ విషయంలో ఇంచుమించు శతాబ్ద కాలం పైగా వివాదం చెలరేగుతోంది.

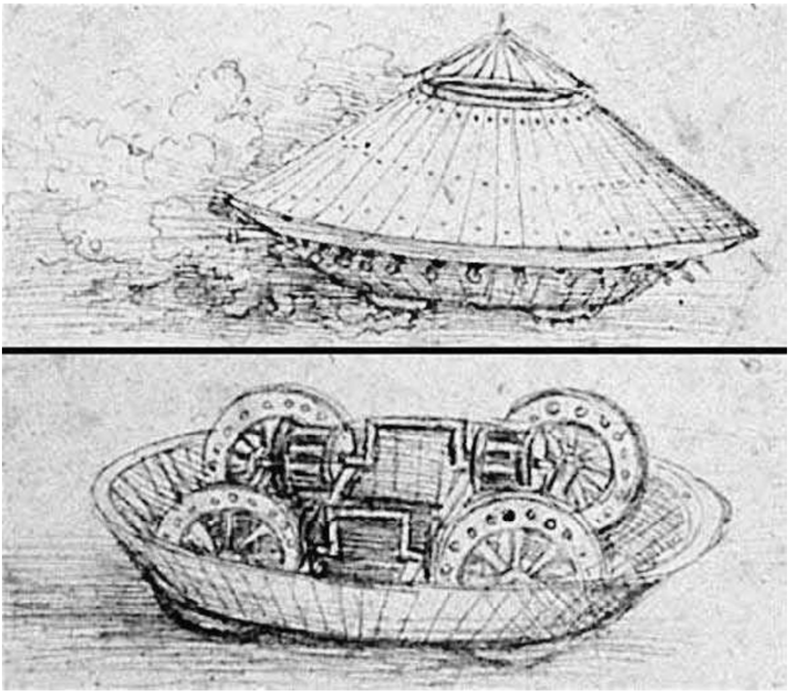
కాంతి సాధనాలంటే లియొనార్డో మక్కువ పడేవాడు అనడానికి ఎన్నో దాఖలాలున్నాయి. రోమ్‌లో ఉండే రోజుల్లో పారావలయాత్మక దర్పణాలు (parabolic mirrors) తో ప్రయోగాలు చేశాడని, వాటిని ఉపయోగించి సూర్యుడి నుండి శక్తిని తీసే ప్రయత్నాలు చేశాడని అంటారు. లియొనార్డో టెలిస్కోప్ ని తయారుచేశాడా లేదా అన్న వివాదానికి ఆధారమైన కొన్ని రచనలు అతడి నోట్సు పుస్తకాల్లో దొరికాయి. 1508 కి 1510 కి మధ్య తన నోట్సు పుస్తకాలలో లియొనార్డో చేసిన కొన్ని రచనలని, గీసిన చిత్రాలని తీసుకుంటే, అవి టెలిస్కోప్

లియొనార్డో డిజైన్ అనుసారం ఇటీవల నార్వేలో నిర్మించబడ్డ వంతెన

ని వర్ణిస్తున్నట్టుగా అనిపిస్తుంది. "మనిషి తన సహజ దృష్టితో దూర వస్తువులని చూసినప్పుడు కనిపించేటంత చిన్నవిగా కాక, మరింత పెద్దగా ప్రదర్శించే సాధనాలని తయారుచేసుకోవచ్చు." ఒక గొట్టంలో ఒక కుంభాకార కటకాన్ని (convex lens) ఉంచగా ఏర్పడే సాధనం గురించి, దాని సామర్థ్యాల గురించి ఒక చోట వర్ణిస్తాడు.

"కుంభాకారంలో ఉండే కనుపాప వల్ల దృశ్య ప్రపంచానికి చెందిన మొత్తం గోళార్థం కనిపిస్తుంది. కాని ఈ పద్ధతి వల్ల ఒక ఏకైక తారని చూడొచ్చు. కనుపాప ఉపరితలం మీద అనేక తారలు తమ చిత్రాలని విక్షేపించినప్పుడు ఆ తారలన్నీ చాలా చిన్నగా కనిపిస్తాయి. కాని ఈ పద్ధతిలో ఒక్క తారే పెద్దగా కనిపిస్తుంది. అలాగే చందమామ కూడా మరింత పెద్దగా కనిపిస్తుంది, దాని మీద మచ్చలు మరింత పెద్దగా కనిపిస్తాయి."

లియొనార్డో ఈ విషయంలో కేవలం సిద్ధాంతీకరించి ఊరుకున్నాడా, లేక నిజంగానే తను వర్ణించిన సాధనాన్ని తయారుచెయ్యగలిగాడా, అది అనుకున్న ఫలితాలని ఇచ్చిందా అన్న ప్రశ్నలకి కచ్చితమైన సమాధానాలు లేవు. సిద్ధాంతం

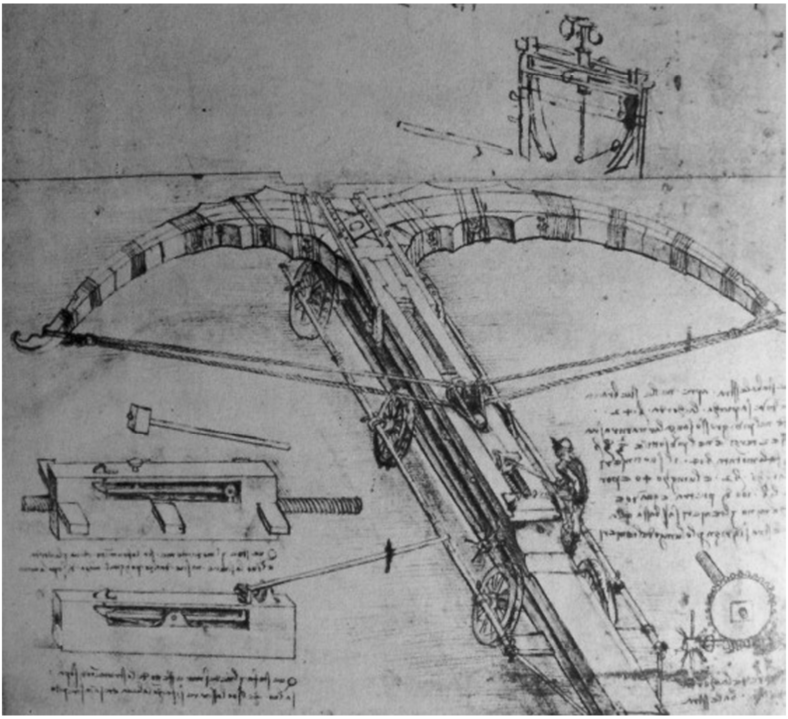


లియోనార్డో రూపొందించిన యుద్ధ టాంకు

బాగానే వున్నా ఆ పద్ధతిలో నిర్మించిన సాధనం సమర్థవంతమైన ఫలితాలని ఇవ్వదు అని కొందరు పరిశీలకులు వాదించారు. ప్రస్తుతానికైతే మొట్టమొదటి సమర్థవంతమైన దూరదర్శినిని 1608 లో హన్స్ లిపర్షే అనే డచ్ కళ్లజోళ్ల నిర్మాత నిర్మించాడని చారిత్రకులు ఒప్పుకుంటారు. దాన్ని ఉపయోగించి తదనంతరం గెలీలియో తన ప్రఖ్యాత ఖగోళ పరిశీలనలు చేశాడు.

లియొనార్డో కేవలం ఆకాశం కేసి చూసి పరిశీలనలు చెయ్యడంతో సరిపెట్టుకోలేదు. స్వయంగా ఆకాశానికి ఎగరాలనుకున్నాడు. నేలకి బందీగా పడి వుండే మనిషిని ఆకాశానికి ఎత్తగల వాహనం రూపకల్పన కోసం ఎంతో శ్రమించాడు.

సాంకేతిక రంగంలో లియొనార్డో సాధించిన ఎన్నో విజయాలకి ప్రకృతే గురువై దారి చూపించింది. కొన్నేళ్ల పాటు పక్షుల శరీరాలని అధ్యయనం చేస్తూ



లియొనార్డో రూపొందించిన యాంత్రికమైన మరవిల్లు

గడిపాడు లియొనార్డో. ఎలాంటి శక్తుల లాస్యం చేత అవి గాల్లో స్థిరంగా నిలవగలుగుతాయి, గాల్లో బాణంలా ప్రయాణించగలుగుతాయి మొదలైన సమస్యలతో అతడి మేధ పోరాడింది. ఆ విషయం మీద తన బుద్ధికి పుట్టిన ఆలోచనలని కొన్ని వేల పదాల రూపంలో తన నోట్సుపుస్తకాలలో నింపాడు. ఆ ఆలోచనలకి ఆధారంగా అసంఖ్యాకమైన చిత్రాలతో ఆ పుస్తకాలని పూరించాడు. పక్షుల రెక్కల నిర్మాణం ఎలా ఉంటుంది? వాటి దేహాల గురుత్వ కేంద్రం ఎక్కడుంటుంది? అది ఎలా కదులుతుంది? పక్షుల దేహాలు అంత తేలిగ్గా వుండడానికి కారణం ఏమిటి? అలాంటి తేలికైన దేహం గల కృత్రిమ "పక్షిని" తయారు చెయ్యాలంటే ఎలాంటి పదార్థాలు వాడాలి? ఈ విషయాన్ని లోతుగా అర్థం చేసుకోవడం కోసం రకరకాల పదార్థాలతో పక్షుల, గబ్బిలాల రెక్కల నమూనాలు తయారు చేశాడు.

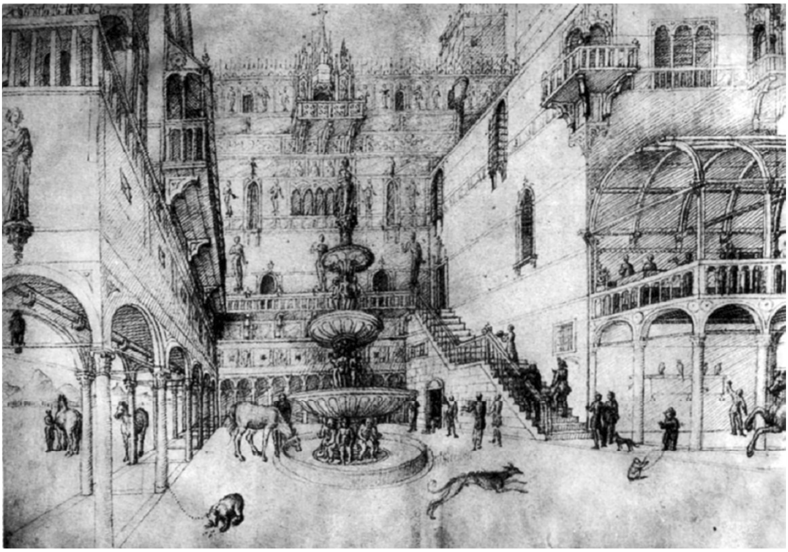
“ముందుగా గాలి చలనాన్ని నిర్ధారించుకో. రెక్కలతో, తోకతో అవి గాలిలో తమ సమతూనికని ఎలా సాధించగలుగుతున్నాయో అప్పుడు వర్ణించు,” అంటూ తన నోట్సు పుస్తకాలలో ఒక చోట రాసుకున్నాడు.

తన పరిశీలనల సారాంశంగా ఒక చోట ఇలా అంటాడు. “పక్షులు కొన్ని గణిత ధర్మాలని అనుసరించే యంత్రాలు. కాబట్టి అలాంటి చలనాలు గల యంత్రాన్ని సాధించడం మనిషికి పూర్తిగా సాధ్యమే.”

పక్షుల చలనాల మీద చేసిన పరిశోధనలన్నీ ఒక ఎగిరే సాధనాన్ని, ఒక “వాయునౌకని” నిర్మించడానికి స్ఫూర్తి నిచ్చాయి. తన భావాలకి నిర్దుష్ట రూపాన్ని ఇస్తూ ఎన్నో రకాల ఎగిరే వాహనాల రూపకల్పనలని వర్ణించాడు. అలాంటి ఒక కల్పనలో ఒక వాహనానికి నాలుగు రెక్కలు ఉంటాయి. అందులో చోదకుడు నిలుచుని ఉంటాడు. ఒక కంబం మీద తలతో అదుముతూ, చేతులతో రెండు కమ్మీలని తిప్పుతూ రెక్కలని కదిలిస్తాడు.

అలాంటి మరో రూపకల్పననే ప్రస్తుతం “లియొనార్డో హెలికాప్టర్” అంటారు. అందులో ఒక దట్టమైన బట్ట ఒక స్తంభం చుట్టూ గిరికీలు కొడుతూ కట్టబడి వుంటుంది. స్తంభాన్ని తిప్పినప్పుడు ఆ బట్ట గాలిని కోసే తీరు వల్ల, వాహనం పైకి ఎత్తబడుతుంది.

లియొనార్డో కల్పనలన్నీ ఆధునిక వాయవ్యచలన ధర్మాల (aerodynamic principles) దృష్టితో చూసినప్పుడు అద్భుతమైన కల్పనలని నిపుణులు అంటారు. కాని వాటన్నిటిలో ఒకే సమస్య ఎదురవుతుంది. వాహనం బరువుతో పాటు, మనిషి బరువుని కూడా పైకెత్తాలంటే అందుకు గణనీయమైన శక్తి అవసరం అవుతుంది. ఆధునిక వాయువాహనాలలో ఆ శక్తి పెట్రోల్ తదితర ఇంధన రూపాల నుండి ఉత్పన్నం అవుతుంది. కాని లియొనార్డో కాలంలో ఇంధనం మీద పని చేసే యాంత్రిక వాహనాలు లేవు. లియొనార్డో కల్పనలో వాహనంలో కూర్చున్న మనిషి మరలు కదిలిస్తూ వాహనాన్ని నడిపించాలి. మనిషి నుండి పుట్టే శక్తి అలాంటి వాహనాన్ని పైకెత్తడానికి సరిపోదు. అదే ఆ కల్పనలన్నిటిలోను ఉన్న బలహీనత.



లియొనార్డో ఊహించిన అధునాతన నగర నిర్మాణ విధానం

సాంకేతిక రంగంలో లియొనార్డో దృష్టిని ఆకట్టుకున్న మరొక అంశం వంతెనలు. క్రీశ 1502 లో టర్కీని పాలించే సుల్తాన్ రెండో బేయెజిద్‌కి ఒక సాంకేతిక సమస్య ఎదురయ్యింది. టర్కీకి రాజధాని నగరమైన ఇస్తాన్బుల్ కీ పొరుగు ఊరైన గలాటాకీ మధ్య వంతెన నిర్మించాలి. బాస్ఫరస్ జలసంధి మీదుగా ఆ వంతెన ఇరు దరులని కలపాలి. ఈ సమస్యకి పరిష్కారంగా తగిన వంతెన డిజైన్ లని పంపమని అలనాటి ఇంజినీర్లని సవాలు చేశాడు సుల్తాన్. సవాలుకి స్పందించి 240 మీటర్ల వెడల్పు ఉన్న ఒక వంతెన డిజైన్ పంపాడు లియొనార్డో. ఆ వంతెన నిర్మించడం అసంభవం అని కొట్టిపారేశాడు సుల్తాన్.

కాని సుమారు 500 ఏళ్ల తరువాత 2001 లో నార్వేకి చెందిన కొందరు ఇంజినీర్లు లియొనార్డో వంతెన డిజైన్ ని పరిశీలించి అదే నమూనాలో కాస్త చిన్నపాటి వంతెన ఒకటి నిర్మించారు.

ఇటీవలే 2019 లో ప్రఖ్యాత మెసాచుసెట్స్ ఇన్స్ టిట్యూట్ ఆఫ్ టెక్నాలజీ (MIT) విశ్వవిద్యాలయంలో జాన్ ఆక్సెన్ డార్ఫ్ అనే సివిల్ ఇంజినీరింగ్ ప్రొఫసర్ వద్ద పీ. హెచ్. డి. చేస్తున్న కార్లీ బాస్ట్ అనే విద్యార్థిని లియొనార్డో డిజైన్

చేసిన వంతెన యొక్క చిన్నపాటి నమూనాని నిర్మించి దాన్ని ఆధునిక శాస్త్రీయ పద్ధతుల్లో పరీక్షించింది. లియొనార్డో తలపెట్టిన వంతెన నమూనా గురించి మాట్లాడుతూ "అది చాలా సాహసోపేతమైన ప్రయత్నం," అంటుంది కార్లీ బాస్ట్. "అప్పటి సగటు వంతెనల కన్నా అది 10 రెట్లు పెద్దది అయ్యుంటుంది."

లియొనార్డో ప్రదర్శించిన సాంకేతిక ప్రతిభ విమానాలతోను, వంతెనలతోను ఆగలేదు. మిలాన్ నగరంలో జీవించిన రోజుల్లోనే అతడికి యుద్ధ వ్యవహారాల్లో పనికొచ్చే మారణ యంత్రాల మీదకి మనసు పోయింది. ఆ ఆసక్తి జీవితాంతం అతణ్ణి విడిచిపెట్టలేదు. యుద్ధయంత్రాల మీద లియొనార్డో దృష్టి పడడానికి కారణం బహుశా ఇటలీలో అప్పటి రాజకీయ పరిస్థితులే కావచ్చు. మొత్తం ఇటాలియన్ ద్వీపకల్పం అంతా చిన్న చిన్న నగర రాజ్యాలుగా విడిపోవడం చేత ఎప్పుడూ ఆ రాజ్యాల మధ్య యుద్ధాలు చెలరేగుతూ ఉండేవి. కనీసం తానున్న మిలాన్ నగరం శత్రు దుర్భేద్యం కావాలని అనుకున్నాడు కాబోలు. శత్రువు వద్ద లేని భయంకరమైన మారణాయుధాలు మన వద్ద ఉంటే, ఇక శత్రువు కన్ను కూడా మన మీద పడదు.

ఈ రంగంలో అతడు రూపొందించిన ప్రప్రథమ యంత్రాలలో ఒకటి ఒకరకమైన యుద్ధ టాంకు (armored tank). చూడడానికి ఒక పళ్లెం మీద టోపీ పెట్టినట్టుగా ఉంటుందా విచిత్ర వాహనం. దాని గోడల లోనుండి బయటికి పొడుచుకొచ్చే తుపాకులు అన్ని దిశలలోను గురిపెట్టి ఉంటాయి.

లియొనార్డో రూపొందించిన మరొక చక్కని యుద్ధసాధనం ఒక రకమైన మరవిల్లు. ఆ విల్లు ఒక పెద్ద వాహనం మీద ఎక్కించబడి ఉంటుంది. కాబట్టి యుద్ధ భూమి మీద దాన్ని అవసరమైన చోటికి కదిలించడానికి వీలవుతుంది. 27 గజాల పొడవున్న ఓ వాహనం 6 చక్రాల మీద కదులుతుంది. దాని త్రాటిని ఎక్కుపెట్టడానికి ఒక మరని తిప్పవలసి ఉంటుంది. ప్రత్యర్థి వద్ద ఇంత భారీ యంత్రం వుందని తెలిస్తే చాలు శత్రువు గుండెలు గుభేలు మంటాయి. లియొనార్డో కల్పించిన ఈ మరవిల్లు కేవలం శత్రువు మనసులో వెరపు పుట్టించడమే కాక, రిపువర్గాలలో భీభత్సం సృష్టించగలదు కూడా.

అలనాటి యుద్ధాలలో శత్రువులు ఏదైనా కోటని ముట్టడి చేసిన సందర్భంలో, శత్రు సైనికులు నిచ్చెనలెక్కి కోట గోడల మీదకి ఎగబ్రాకే ప్రయత్నం చేస్తుంటారు. ఆ విధంగా శత్రువు కోట గోడలెక్కి లోనికి ప్రవేశిస్తే ఇక విజయం చేజారిపోయినట్టే. అందుకు నివారణగా గోడల మీద ఆన్చిన నిచ్చెనలని వికర్షించగలిగే యంత్రాంగాన్ని రూపొందించాడు లియొనార్డో. ఆ యంత్రాంగాన్ని నడిపించడానికి ఏ మీటలు నొక్కాలో, ఏ మరలు తిప్పాలో అన్నీ వివరంగా ఎన్నో చిత్రాలు వేసి తనదైన శైలిలో ప్రదర్శించాడు.

1484 లో మిలాన్ నగరం మీద ప్లేగు వ్యాధి విరుచుకుపడింది. కొన్ని వేల సంఖ్యలో ప్రాణనష్టం జరిగింది. అది అంటువ్యాధి అని, మహమ్మారి అని తెలుసును గాని దానికి కారణం ఏమిటో, నివారణ ఏమిటో ఎవరికీ తెలియని పరిస్థితి. నగర వాసులు ఎప్పుడో చేసుకున్న పాపానికి ఇది దేవుడు ఇచ్చే శిక్ష అని జనం భయపడడం మొదలెట్టారు. వ్యాధిగ్రస్థులని ఇతరులతో సంపర్కం కలుగకుండా దూరంగా ఉంచాలని, వారు ధరించి విడిచిన బట్టలని కూడా ధగ్ధం చెయ్యాలని నమ్మేవారు. అయితే ఆ రోజుల్లో యూరొప్ లోని నగరాలలో పరిశుభ్రతా పరిస్థితులు దయనీయంగా ఉండడం వల్లనే ఇలాంటి మహమ్మారులు విజృంభిస్తున్నాయని వారికి తెలియదు.

లోగడ 1479లో ఫ్లోరెన్స్ నగరంలో ప్లేగు వ్యాధి విజృంభించినప్పుడు జరిగిన భీభత్సాన్ని ఆ సమయంలో అక్కడే ఉన్న లియొనార్డో కళ్లారా చూశాడు. ఇప్పుడు మిలాన్ లో తన చుట్టూ ఏర్పడుతున్న ఉపద్రవాత్మక పరిస్థితులు ఫ్లోరెన్స్ నగరంలో జరిగిన ఘోరాలని మించిపోయాయి. జరుగుతున్న దారుణాలని అరికట్టేందుకు ఎన్నో పథకాలు ఆలోచించాడు.

అధికంగా ప్రాణనష్టం జరగడం వల్ల, కుళ్లుతున్న శవాల కంపు దెబ్బకి ముక్కుపుటాలు అదిరిపోయేవి. ఆ దుర్గంధానికి విరుగుడుగా పరిమళాలు తయారు చేశాడు. ఆ వివరాలన్నీ తన నోట్సు పుస్తకాలలో రాసుకున్నాడు. అలాంటి వాటిలో ఒకటి – “చేతుల మీద కాస్తంత పన్నీరు అద్దుకో, పరిస్థితి తేలికపడుతుంది.”

ప్లేగు వ్యాధి దేవుడి శాపం అని జనం భయపడుతుంటే ఈ సందర్భంలో కూడా లియొనార్డో పరిస్థితిని శాస్త్రీయ దృష్టితో గమనించి వేరే నిర్ణయానికి వచ్చాడు. నగరాలు నిర్మించబడ్డ తీరులోనే సమస్య వుందని అతడు తీర్మానించాడు. ఇరుకైన సందులు, పరిశుభ్రతా రాహిత్యం, అలవికాని జనసమ్మర్దం – ఈ కారణాలు ప్లేగు వంటి మహమ్మారులని ఆకర్షిస్తున్నాయి. ఆ కారణం చేతనే గ్రామీణ వాతావరణంలో ప్లేగు వ్యాధి ప్రభావం అంతగా ఉండదంటూ తన వాదనలని సమర్థించాడు. "ఇల్లు మురికిగా, శిధిలావస్థలో ఉంటే, దేహాన్ని కూడా ఆ దేహంలో ఉండే ఆత్మ మురికిగా, వ్యాధిగ్రస్థంగా ఉంచుతుంది."

ఈ సందర్భంలో కూడా నగరంలో పరిశుభ్రతని పెంపొందించడానికి ఎన్నో రకాల యంత్రాలకి రూపకల్పన చేశాడు. జలచక్రాలు (water wheels) బిగించబడ్డ వాహనాల మీద నీటి తొట్టెలని మోసుకెళ్లి, వీధులని యాంత్రికంగా మానవ ప్రయేమం లేకుండా ఎలా పరిశుభ్రం చెయ్యొచ్చో వర్ణించాడు. ఆ రోజుల్లో ఇంట్లో పుట్టిన వ్యర్థాలనే కాక, మానవ మలపదార్థాన్ని కూడా వీధుల్లో గుమ్మరించేవారు. తను వర్ణించిన అధునాతన యంత్రజాలంతో అలాంటి వ్యర్థాలని సులభంగా శుభ్రం చెయ్యొచ్చని సూచించాడు లియొనార్డో.

అక్కడితో ఆగక అసలు నగర నిర్మాణంలో కొత్త పద్ధతులు రావాలని వాదించాడు. విశాలమైన వీధులతో, సౌకర్యమైన ప్రజారవాణా వ్యవస్థలతో, నీటి సరఫరా వ్యవస్థలతో, పరిశుభ్రతా ప్రమాణాలని పెంచే సూయేజి వ్యవస్థలతో అప్పటి నేపథ్యంలో ఊహించరానంతటి అధునాతనమైన పట్టణ వ్యవస్థని ఊహించాడు లియొనార్డో.

పునరుద్దీపన యుగంలో మేధావులు నగర నిర్మాణ రంగం మీద శ్రద్ధ వహించడం మొదలెట్టారు. అంతవరకు సాంప్రదాయ బద్ధంగా నగరాలు నిర్మించబడ్డాయి. నిర్మించబడ్డాయి అనడం కన్నా చెట్లు చేమలు పెరిగినట్టు వాటికవే ప్రణాళికారహితంగా విస్తరించాయి. కాని అలాంటి నగర వృద్ధి మంచిది కాదని పునరుద్దీపన మేధావులకి నెమ్మదిగా అవగతం కాసాగింది. భారీ నగర పునర్నిర్మాణ పథకాలు రూపొందించబడ్డాయి. ఆ ఒరవడికి తార్కాణాలుగా

కొన్ని పరిణామాల గురించి చెప్పుకోవచ్చు. టస్కనీ ప్రాంతంలో ఉండే పియెంజా అనే ఊరిని ఒక ఆదర్శనగరంగా తీర్చి దిద్దాలని అలనాటి పోప్ **రెండో పయస్** తీర్మానించాడు. అందుకోసం **బెర్నార్డో గంబార్డెల్లీ** అనే స్థపతిని నియోజించాడు. సాంప్రదాయక నగర నిర్మాణ పద్ధతిలో నగరాలకి ప్రహరీ గోడలు ఉండేవి. నగరాల మీద శత్రుదాడి జరిగినప్పుడు ఈ గోడలే రక్షక కవచాలుగా పని చేసేవి. అయితే ఊరి జనాభా విపరీతంగా పెరిగినప్పుడు నగరాన్ని విస్తరించే అవకాశం లేకపోయేది. పెరిగిన జనసమ్మర్దం వల్ల ప్లేగు మొదలైన ఆరోగ్యసమస్యలు తలెత్తేవి. కాబట్టి పాత ప్రహరీ గోడలని కూలదోసి ఊళ్లని విస్తరించవలసిన అవసరం ఏర్పడింది. ఆ విధంగా ఇటలీలో **ఫెరారా** అనే ప్రాంతంలో ఒక ఊరిని విస్తరించడం జరిగింది. ఆ నేపథ్యంలో వెనీస్ నగర రాజ్యానికి చెందిన అధికారులు లియొనార్డోని ఈ సమస్య మీద దృష్టి సారించి కొన్ని సమర్థవంతమైన నమూనాలు రూపొందించమని కోరారు.

అందుకు స్పందనగా లియొనార్డో ఒక ఆదర్శవంతమైన భావి నగరాన్ని ఊహిస్తూ కొన్ని చిత్రాలు తయారుచేశాడు. భవనంలో పలు అంతస్థులున్నప్పుడు స్థలం కలిసొస్తుంది. అదే విధంగా నగరాలని కూడా పలు స్థాయిలలో నిర్మించాలని సూచించాడు లియొనార్డో. అంటే నగర ప్రాంతాలకి పొడవు, వెడల్పు మాత్రమే కాక ఎత్తు కూడా ఉంటుంది అన్నమాట. కింది స్థాయిలని, పై స్థాయిలని కలిపే మెట్ల దారులు ఉండాలి. పై స్థాయి నగరంలో రమ్యమైన రాజమందిరాలు, విశాలమైన వీధులు ఉంటాయి. జనం ప్రశాంతంగా వ్యాహ్యాళికి వెళ్లడానికి అనువుగా ఉంటాయి. పరిశ్రమలు, వ్యాపార సంస్థలు, రవాణా సదుపాయాలు, మొదలైన వన్నీ పై స్థాయి నుండి కనపడకుండా గోప్యంగా కింది స్థాయిలో వుండాలి. ఇలాంటి అంతరంగ నిర్మాణం గల నగరాలని "ఆదర్శ నగరాలు" గా అభివర్ణించాడు. నూరంతస్థుల మేడలతో, అనేక స్థాయిలుగల నేల మాళిగలలో నిర్మాణాలతో విలసిల్లే ఆధునిక ప్రపంచ నగరాలకి లియొనార్డో మహత్తర కల్పనలు సన్నిహితంగా రావడం విశేషం.

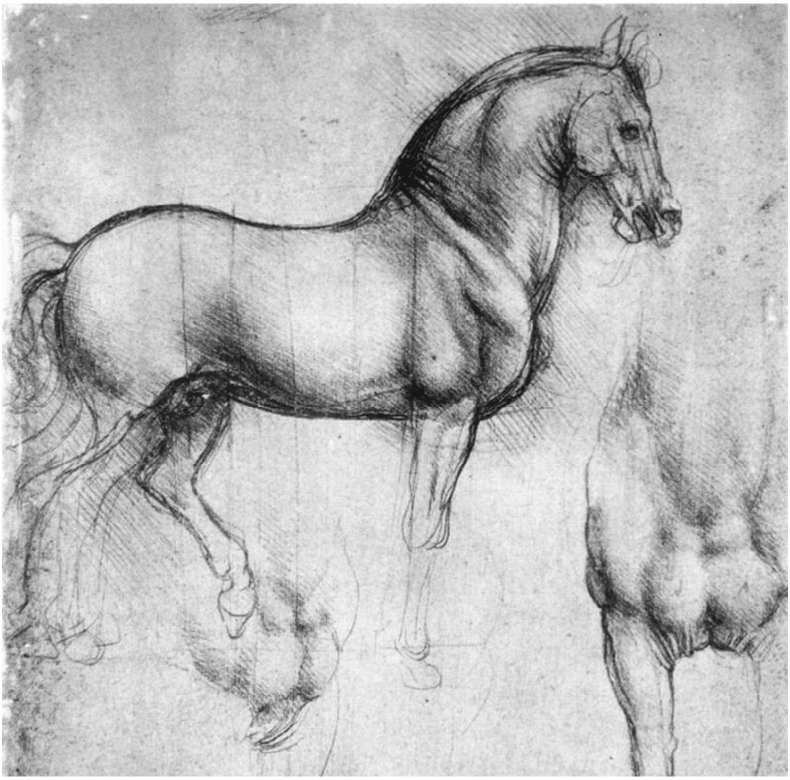
చిత్రకళ, సంగీతం, గణితం, భౌతిక శాస్త్రం, జీవశాస్త్రం, భౌగోళిక శాస్త్రం,

లియొనార్డో డ్రాయింగ్

సాంకేతికం, స్థాపత్య శాస్త్రం - ఇలా ఏదీ వదలకుండా మానవ మేధ స్పృశించగలిగిన ప్రతీ రంగంలోకి ఒడుపుగా దూసుకుపోయి నూతన ఆవిష్కరణలు చేయగలిగిన లియొనార్డో మేధస్సు పునరుద్దీపన యుగానికి కలికితురాయిగా నిలిచింది. అతడి వల్లనే బహుముఖ ప్రజ్ఞ కలిగి ఉండడం పునరుద్దీపన యుగ ప్రత్యేక చిహ్నంగా భావించే ఆనవాయితీ మొదలయ్యింది. అతడి ఆదర్శం మూలంగానే బహుముఖ ప్రతిభ గల వ్యక్తిని **"పునరుద్దీపన మానవుడు"** (Renaissance Man) గా ప్రశంసిస్తారు. స్థూలదృష్టితో చూసినప్పుడు ఏ రకమైన సంబంధమూ లేనట్టుగా కనిపించే రంగాల మధ్య కూడా సంబంధాలు చూడగలిగే నిశిత దృష్టి లియొనార్డోకే ప్రత్యేకం. అతడి దృష్టిలో భౌగోళిక శాస్త్రం, శరీర నిర్మాణ శాస్త్రం, గణితం, ఇవన్నీ లోతైన పరస్పర సంబంధాలున్న రంగాలు.

లియొనార్డో డ్రాయింగ్

ఒక దాని అవగాహనని నేపథ్యంగా తీసుకుని ఇతర రంగాలని అర్థం చేసుకోవచ్చు. ఒక భవన గోళాకార శిఖరాగ్రానికి, ఒక దేహం యొక్క శిరస్సుకి మధ్య సంబంధం అతడికి స్వయం విదితం. ప్రతీ రంగంలోను అతి సూక్ష్మమైన అంశానికి పరిమితమైన పరిజ్ఞానం గల “నిపుణులు” ఉండే ఆధునిక యుగంలో, అలాంటి బహుముఖ



ప్రజ్ఞ కొరవడడం చింతించవలసిన విషయం. చిత్రకారుడిగా జగద్విఖ్యాతి పొందినా నిజానికి కళకి విజ్ఞానానికి వివాహం గావించిన ఘనుడు లియొనార్డో ద వించీ. ఇరవై ఒకటవ శతాబ్దపు కళా రంగాలేకాక, వైజ్ఞానిక రంగాలు కూడా అతడి ఆదర్శం నుండి నేర్చుకోవలసినది ఎంతో వుంది.

అయిపోయింది