

నవతలంగాణ పబ్లిషింగ్ హౌస్

1వ ప్రకరణం

భోజనాల వేళ మెదడుకి మేత

వర్షం కురుస్తోంది. మేమంతా అప్పుడే భోజనానికి కూర్చున్నాం. అంతలో అతిథులలో ఒకడు తనకు ఆనాటి ఉదయం కలిగిన చిత్రమైన అనుభవాన్ని వినిపించనా అని అన్నాడు. అందరూ సరేనని ఆసక్తి చూపించారు. అతడు ఈ విధంగా చెప్పనారంభించాడు.

1. పుంతలో ఉడుత

“ఉడుతతో చాలా సరదాగా దోబూచులాడాను” అని మొదలు పెట్టాడు. “ఈ చిట్టడవిలో ఖాళీ పుంత, మధ్యలో ఒక భూర్జవృక్షమూఉంది. చూశారు కదూ? అదిగో, ఆ చెట్టు మాను మీద కూర్చుని చిన్నారి ఉడుత ఒకటి నాతో దోబూచులాండింది. నేను అడవిలో నుంచి పుంతలోకి ప్రవేశిస్తూనే దానిని చూశాను. ఆ చెట్టు మాను వెనుక తన బుజ్జి శరీరాన్నంతా దాచుకుని, మూతీ, మెరిసే రెండు కళ్ళూ మాత్రం కనిపిస్తూ, ఆ ఉడుత నాకేసే చూస్తోంది. దానిని ఇంకా చూడాలనిపించింది. మరీ దగ్గరగా వెడితే బెదిరి పారిపోతుందని, దూరదూరంగానే ఉంటూ, ఆ చెట్టు చుట్టూ తిరిగాను. నేను నాలుగు ప్రదక్షిణలు చేసినా, ఉడుత అనుమానంగానే చూస్తూ మాను వెనుకనే దాగి వుంటూ, చుట్టూ తిరుగుతూ వచ్చింది. నేను ఎంత ప్రయత్నించినా ఆ ఉడుత వీపుని మాత్రం చూడలేకపోయాను.”

“ఆ చెట్టు చుట్టూ నాలుగు ప్రదక్షిణలు చేశారని కదూ, చెప్పారూ?” అన్నాడు శ్రోతలలో ఒకడు.

“చెట్టు చుట్టూ తిరగడమైతే తిరిగాను కానీ, ఉడుత చుట్టూ మాత్రం తిరగలేకపోయాను” అన్నాడు కథకుడు.

“మరి, ఉడుత ఆ చెట్టు మాను మీదనే ఉంది కదా?”

“అవును.”

“అంటే, మీరు ఆ ఉడుత చుట్టూ తిరిగినట్లే కదా?”

“ఆ ఉడుత వీపు నాకు కనిపించనప్పుడు దాని చుట్టూ తిరిగానని ఎలా అనగలం?”

“దాని వీపు గొడవ మనకెందుకూ? పుంత మధ్యలో ఉన్న చెట్టు మాను మీద ఉడుత ఉంది. ఆ చెట్టు చుట్టూ మీరు తిరిగారు. అంటే, ఆ ఉడుత చుట్టూ తిరిగినట్లే కదా?”

“అబ్బే, అలా ఎలా కుదురుతుంది? నేను మీ చుట్టూ తిరుగుతున్నాననుకుందాం. మీరు కూడా గిరగిరా తిరుగుతూ, ఎప్పుడూ మీ ముఖం నా వైపుకే తిరిగి ఉండేటట్లు కదులుతున్నారనుకుందాం. అప్పుడు నేను మీ చుట్టూ తిరిగినట్లవుతుందా?”

“మహారాజులా అవుతుంది. కాకపోతే మరేమవుతుంది?”

“మీ వీపు వెనుకకి నేనెప్పుడూ వెళ్ళకపోయినా సరే, మీ చుట్టూ తిరిగినట్లవుతుందా?”

“వీపు సంగతి మరిచిపోండి. మీరు నా చుట్టూ తిరుగుతున్నాడు. మనకి కావలసినది అంతే. ప్రదక్షిణాలకీ వీపుకీ సంబంధం ఏమిటి?”

“ఒక్క క్షణం ఆగండి. అసలు ప్రదక్షిణం అనే మాటకి అర్థం ఏమిటి? నాకు అర్థమైనది ఏమిటంటే, మధ్యనున్న వస్తువును అన్ని వైపుల నుంచీ చూసేలాగ తిరగడం అని, అయ్యా! ప్రొఫెసరుగారూ! నేనన్నది సబబేనంటారా?” అన్నాడు ఆ బల్లకి ఒక మూలన కూర్చుని ఉన్న ముసలాయన్ని ఉద్దేశించి.

ప్రొఫెసరుగారు గొంతు సవరించుకున్నారు. “మీ ఇద్దరి వాదాలూ వింటూంటే ప్రదక్షిణం అనే మాటకి మీరిచ్చే నిర్వచనం చాలా ముఖ్యమైనదని తెలుస్తోంది. మీరు వాదం మొదలుపెట్టడానికి ముందే ప్రదక్షిణం అనే మాటకి అర్థం ఏమిటో తెలుసుకోవాలి.

ఒక వస్తువు చుట్టూ తిరగడం అనే మాటను ఎలా అర్థం చేసుకుంటాం? దీనికి రెండు పద్ధతులున్నాయి; మొదటి పద్ధతి ఏమిటంటే, వృత్తానికి కేంద్రంలో ఉన్న వస్తువు చుట్టూ తిరగడం అని నిర్ధారణ చేసుకోవడం. రెండో పద్ధతి ఏమిటంటే, మధ్యనున్న వస్తువు యొక్క అన్ని పార్శ్వాలూ కనబడేటట్లు తిరగడం అని అర్థం చెప్పుకోవడం. మనం పైన చెప్పుకున్న మొదటి నిర్వచనాన్ని అంగీకరిస్తే మీరు ఉడుత చుట్టూ నాలుగు సార్లు తిరిగారు అని ఒప్పుకోవాలి. రెండవ నిర్వచనం ప్రకారం మీరు ఉడుత చుట్టూ తిరగనే లేదు. మీరిద్దరూ మాట్లాడుతున్నది ఒక్కటే భాష. అయితే, ఇద్దరూ మాటలను ఒక్కలాగే అర్థం చేసుకున్నట్లయితే, అసలు వాదానికి అవకాశమే లేదు.”

2వ ప్రకరణం

ఆటలలో గణితం

“డామినో” ఆట *

“డామినో” ఆట*

16. 28 బిళ్ళల గొలుసు

డామినో ఆట తాలూకు రూల్సు పాటిస్తూ, 28 డామినో బిళ్ళలను గొలుసుగా అమర్చగలవా?

* ఈ ఆట రష్యాలో విరివిగా ఆడతారు. తెలుగువారికి ఈ ఆట బొత్తిగా అపరిచితం కనుక, వీటితో తమాషాలు చూపించడానికి ముందు ఈ ఆటను గురించి, అందులో ఉపయోగించే డామినో బిళ్ళలను గురించి టూకీగా వివరిస్తాను.

28 దీర్ఘచతురస్రాకారపు బిళ్ళలతో ఈ ఆట ఆడతారు. ప్రతి బిళ్ళను రెండు సమాన చతురస్రములుగా విభజిస్తూ ఒక నెరద ఉంటుంది. ఈ చతురస్రములలో ఒక వైపున బిళ్ళలకి సున్నా నుంచి ఆరు వరకూ చుక్కలు ఉంటాయి, రెండో వైపున ఖాళీగా వుంటుంది.

ఉదాహరణకి, ఆ డామినో బిళ్ళలు ఎలా వుంటాయో ఇక్కడి బొమ్మలలో (5, 6, 7, 8) చూడవచ్చు.



17. గొలుసు యొక్క రెండు కొసలు

దామినో బిళ్ళల గొలుసులో ఒక కొసను 5 చుక్కలు వుంటే, రెండవ కొసను ఎన్ని చుక్కలు వుంటాయి?

18. దామినోలతో తమాషా

నీ స్నేహితుడొకడు దామినో బిళ్ళలలోంచి ఏదో ఒక బిళ్ళను తీసి జేబులో వేసుకుని, మిగిలిన 27 బిళ్ళలతోనూ గొలుసు తయారు చేయమనీ, ఏ బిళ్ళను దాచేసినా సరే మిగిలిన బిళ్ళలతో గొలుసు తయారు చేయడం సాధ్యమేననీ చెప్పి వెళ్ళిపోయాడనుకో.

→ ఆ 28 దామినో బిళ్ళలలోని చుక్కల అమరిక ఈ క్రింది విధంగా ఉంటుంది :

(0-0); (0-1); (0-3); (0-4); (0-5); (0-6); (1-1); (1-2);
(1-3); (1-4); (1-5); (1-6); (2-2); (2-3); (2-4); (2-5); (2-6);
(3-3); (3-4); (3-5); (3-6); (4-4); (4-5); (4-6); (5-5); (5-6); (6-6).

ఇందులో (0-0); (1-1); (2-2); (3-3); (4-4); (5-5); (6-6) అనేవి ఏడు జంటలు.

ఇది ఆరుల సెట్టు : ఈ ఆట పద్ధతి ఏమిటంటే, 28 బిళ్ళలనూ ముందర బోర్లా వేసి (చుక్కలు కనబడకుండా), కలిసి, నలుగురు ఆటగాళ్ళు, ఏదేని బిళ్ళల చొప్పున పంచుకుంటారు. సాధారణంగా (6-6) జంట వచ్చినవాడు, ఆ బిళ్ళను తిరగేసి బల్లమీద పెట్టి ఆట మొదలు పెడతాడు. తరువాత వాడు 6 చుక్కల సెట్టులో మరో బిళ్ళ ఏదైనా (తన దగ్గర ఉంటే) దానిని బల్ల మీద ఉన్న ఒక ఆరుతో తన ఆరును మేచ్ (Match) చేస్తూ (తగిలేలాగ) పెట్టాలి. ఉదాహరణకి (6-3) బిళ్ళను బల్ల మీద ఉన్న ఒక 6తో మేచ్ చేస్తూ పెట్టాడనుకుండా (6 సెట్టులో బిళ్ళ ఏదీ అతని దగ్గర లేకపోతే అతని ఛాన్సు పోతుంది), ఇప్పుడు బిళ్ళల గొలుసుకి ఒక చివర 7, రెండో చివర 3 చుక్కలు ఉన్నాయి. కనుక తరువాత కూర్చున్న ఆటగాడు తన దగ్గర ఉన్న బిళ్ళలలో నుంచి 6 తో గాని, 3తో గాని మేచ్ చేస్తూ ఒక బిళ్ళను పెట్టవచ్చు. అతడు పెట్టినది (6-0) బిళ్ళ అనుకుండా. ఇప్పుడు గొలుసు యొక్క ఒక కొసను సున్నా, మరో కొసను మూడు వుంది. కనుక తరువాత కూర్చున్న ఆటగాడు ఈ రెండు అంకెలలో దేనితో మేచ్ అయ్యే బిళ్ళనైనా బల్ల మీద పెట్టి గొలుసును పొడిగించవచ్చు. ఎవరి చేతిలో బిళ్ళలు ముందుగా అయిపోతే వాడు గెలిచినట్లు. ఉదాహరణకి ఆ గొలుసు 8వ బొమ్మలో చూపించబడినట్లు ఉండవచ్చు.

- అనువాదకుడు.

3వ ప్రకరణం

మరో పన్నెండు సమస్యలు

26. దారం

“ఏమిటి, నీకు దారం ఇంకా కావాలా?” అంటూ ఆ పిల్లవాడి తల్లి బట్టలు ఉతుకుతూ రివ్వున బయటికి వచ్చింది. “దారం, దారం ఎంతసేపూ దారమేనా? ఏం, నన్ను దారంతోనే అల్లెరసుకుంటున్నావా? నిన్ననేగా ఉండకి ఉండ ఇచ్చానూ? దాంతో ఏం చేశావూ?”

“ఏం చేశానా? అందులో సగం నువ్వే తీసుకున్నావుగా?” అన్నాడు పిల్లవాడు.

“బొంత మరి దేనితో కుట్టమంటావు?”

“మిగిలిన దాంట్లో సగం అన్నయ్య తీసుకున్నాడు, చెరువులో చేపలు పట్టడానికి.”

“అన్నయ్యకిస్తే తప్పేం లేదు.”

“అదే మరి, మళ్ళీ అందులో సగం నాన్న తీసుకున్నాడు. ఏదో వేళ్ళాడదియ్యడానికని చెప్పి, మిగిలిన దాంట్లో 2/5వ వంతు చెల్లి తీసుకుంది జడలు అల్లుకోడానికి....”

“మరి మిగిలినదేమైంది?”

“30 సెం.మీ.గా మిగిలినదీ? దానితో టెలిఫోన్ ఆట నువ్వు ఆడగలవేమో చూసుకో.”

ఇంతకీ మొట్టమొదట ఉండలో దారం ఎంత ఉండేదీ?

27. సాక్షా - గ్రహు

ఒక పెట్టెలో పది జతల గోధుమ రంగువీ, పదిజతల నల్లనివీ సాక్షు ఉన్నాయి. మరో పెట్టెలో పదేసి జతల గోధుమ రంగువీ, నల్లనివీ గ్రహు ఉన్నాయి. ఏదైనా ఒకే రంగు గల సాక్షు జత, ఒక గ్రహు జత ఏరి తీసుకోవాలంటే ఆ పెట్టెలలో నుంచి ఎన్ని సాక్షు, ఎన్ని గ్రహు బయటికి తీయాల్సి వస్తుంది?

28. తల వెంట్రుకల ఆయుష్షు

సాధారణంగా మనిషి తల మీద ఎన్ని వెంట్రుకలు వుంటాయో తెలుసా? సుమారు 1 500 00*. సగటున నెలకి 3000 వెంట్రుకల చొప్పున రాబోతూ ఉంటాయి.

ఈ రెండు సంఖ్యలనీ ఉపయోగించి మనిషి తల వెంట్రుకల సగటు ఆయుఃప్రమాణం ఎంతో చెప్పగలరా?

29. జీతం - బత్తెం

నాకు జీతము, ఎక్కువ బత్తెము పని చేసినందుకు బత్తెము కలిసి 130 రూబుళ్ళు వచ్చాయి. బత్తెం కన్నా నా జీతం 100 రూబుళ్ళు ఎక్కువ. అయితే బత్తెం లేకుండా ఉంటే నాకు ఎంత జీతం వస్తుంది?

30. స్కీయింగు

ఒకరు గంటకి 10 కి.మీ. వేగంతో స్కీయింగ్ చేస్తూ వెడితే, అతను వెళ్ళవలసిన చోటికి మధ్యాహ్నం ఒంటి గంటకి చేరుకుంటాడు. గంటకి 15 కి.మీ. వేగంతో వెడితే ఉదయం 11 గంటలకి చేరుకుంటాడు. సరిగ్గా మధ్యాహ్నం 12 గంటలకి చేరుకోవాలంటే ఎంత వేగంతో స్కీయింగు చెయ్యాలి?

* తల వెంట్రుకల సంఖ్య ఎలా తెలిసిందా అని మీలో చాలామందికి సందేహం కలుగవచ్చు. వెంట్రుకలన్నీ ఒక్కొక్కటే లెక్క పెట్టారా? అక్కరలేదు. మనిషి తల మీద ఒక చదరపు సెం.మీ. స్థలం మాత్రం తీసుకుని, అందులో ఎన్ని వెంట్రుకలున్నాయో జాగ్రత్తగా లెక్క పెడతారు. తరువాత జుట్టు వున్న స్థలం వైశాల్యం కొలుస్తారు. దీనిని బట్టి మొత్తం తల మీద ఎంత జుట్టు ఉందో తెలుసుకుంటారు. అడవిలో చెట్ల సంఖ్యని లెక్కపెట్టే పద్ధతి ఇదే.

4వ ప్రకరణం

లెక్కపెట్టడం

38. లెక్కపెట్టడం ఎలాగో నీకు తెలుసా?

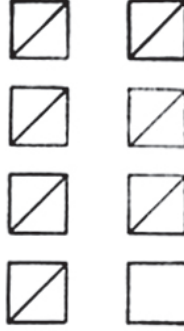
“మూడేళ్ళు దాటిన పిల్లలనెవరైనా సరే “లెక్కపెట్టడం వచ్చునా?” అని అడిగితే అవమానించినట్లు భావిస్తారు. ఏమంటే ఒకటి, రెండు, మూడు.... అంటూ లెక్కపెట్టడం ఏమీ కష్టం కాదు కనుక, అయినా ఆ లెక్క పెట్టడమే ఒక్కొక్కసారి చాలా క్లిష్ట సమస్యగా పరిణమిస్తూ ఉంటుంది. ఉదాహరణకి, డబ్బాలో వున్న మేకులు లెక్కపెట్టడమంటే కష్టం ఏమీ లేదు. కాని, అదే డబ్బాలో మేకులే కాక, స్కూలు కూడా పోసి, వాటిని వేరు వేరుగా లెక్కపెట్టి ఎన్ని ఉన్నాయో చెప్పమన్నారనుకుందాం. అప్పుడేం చేస్తావు? మేకులూ, స్కూలూ వేరు చేసి, వేరు వేరుగా లెక్కపెడతావు కదూ?

చాకలి పద్దు వెయ్యడంలో ఆడవాళ్ళకి ఈ సమస్యే ఎదురవుతూ ఉంటుంది. చొక్కాలు, తువ్వాళ్ళు, గలీబులు అంటూ విడదీస్తారు ముందు. విసుగెత్తించే ఆ పని అయ్యాక, తరువాత లెక్కపెడతారు వేరు వేరుగా.

నువ్వు కూడా అలాగే చేసేటట్లయితే, నీకు లెక్కపెట్టడం రాదన్నమాట. ఇది చాలా చుట్లు పద్ధతి, పైగా ఒక్కొక్కప్పుడు అసాధ్యమైన పని కూడాను. లెక్కపెట్టవలసిన వస్తువులు మేకులూ, బట్టలూ వంటివి అయితే మరే అంత ఇబ్బంది లేదు. వాటిని సులభంగానే లెక్కపెట్టకోవచ్చు. నువ్వు ఫారెస్టు ఆఫీసరువి అనుకో. అడవిలో హెక్టారుకి ఎన్ని మద్దిచెట్లు, ఎన్ని వేపచెట్లు, ఎన్ని తుమ్మచెట్లు, ఎన్ని సరుగుడు చెట్లు ఉన్నాయో లెక్కపెట్టమని అడిగారనుకో. ఇక్కడ చెట్లని రకాల వారీగా విడదీసి, ఒక చోట పోసి, తరువాత వేరు వేరుగా లెక్కపెట్టడం సాధ్యమా? అయితే మరి ఏం చేస్తావు? ముందు మద్దిచెట్లు అన్ని లెక్కపెట్టి, తరువాత వేపచెట్లు లెక్కపెట్టి, తరువాత తుమ్మచెట్లు, ఆ తరువాత సరుగుడు చెట్లు లెక్కపెడతావా, వేరు వేరుగా? అలా అయితే అడవి అంతా నాలుగు సార్లు తిరిగి రావాలి.



21వ బొమ్మ :
ఐదేసి గీతల చొప్పున
వేసుకోవాలి



22వ బొమ్మ :
చదరాల సాయంతో
లెక్కపెట్టే పద్ధతి



23వ బొమ్మ :
ఒక్కొక్క చదరం
పదేసి వస్తువులకు గుర్తు

ఇందులో ఒక సులభ పద్ధతి ఉంది. ఒక్క ఊపులో మేకులూ, స్కూలూ లెక్కపెట్టే పద్ధతి చూపిస్తాను.

డబ్బాలో కలగాపులగంగా పడి వున్న మేకులనూ, స్కూలనూ వేరు చెయ్యకుండా లెక్కపెట్టడానికి ఒక కాగితం, పెన్సిలూ తీసుకో. కాగితం మీద మేకులు, స్కూలు అని రెండు నిలువు వరుసలు గియ్యి.

తరువాత లెక్కించడం మొదలు పెట్టు. డబ్బాలో చెయ్యి పెట్టి, ఏదో ఒక వస్తువును బయటికి తియ్యి. అది మేకు అయితే మేకుల వరుసలో ఒక చిన్న గీత గియ్యి. ఈ విధంగా డబ్బాలో ఉన్న వస్తువులన్నీ అయిపోయే దాకా చెయ్యి. ఏ వరుసకి ఆ వరుస వేరుగా ఎన్నేసి గీతలున్నాయో లెక్కపెట్టుకుంటే మేకుల సంఖ్య, స్కూల సంఖ్య తెలుస్తుంది.

గీతలను కూడటంలో కొన్ని సులభమైన పద్ధతులున్నాయి. నాలుగు గీతలను కర్లంతో చిన్న చదరాలుగా గీస్తే ఐదేసి గీతల చొప్పున వేగంగా లెక్కపెట్టవచ్చు. (21వ బొమ్మ).

ఇటువంటి చదరాలను ఒక అడ్డ వరుసకి రెండేసి చొప్పున రాస్తే, పదేసి గీతలను తొందరగా లెక్కపెట్టవచ్చు. 22వ బొమ్మలో పదేసి గీతల వరుసలు మూడు, ఒక ఐదు గీతల చదరం, ఒక మూడు గీతల అసంపూర్ణ చదరం ఉన్నాయి. కనుక,

6వ ప్రకరణం

రాక్షసి సంఖ్యలు

52. లాభసాటి బేరం

ఇది ఎక్కడ జరిగిందో, ఎప్పుడు జరిగిందో మనకు తెలియదు. అసలు జరిగి ఉండకనూ పోవచ్చు. నిజం అయినా, కాకపోయినా కథ చాలా సరదాగా ఉంటుంది. కనుక విందాం (లేదా చదువుదాం).

1

ఒక కోటీశ్వరుడు మహా సంతోషంగా గాలిలో తేలిపోతూ ఇంటికి తిరిగి వచ్చాడు. అతనికి బజారులో ఒక విచిత్రమైన మనిషి కనిపించి మంచి లాభసాటి బేరం వినిపించాడు.

“ఏమి అద్భుతం!” అని పొంగిపోతూ జరిగినదంతా తన కుటుంబానికి వివరించాడు. ధనవంతులనే అద్భుతం వరిస్తుందంటారు. నా మటుక్కి ఇంత అద్భుతం ఎన్నడూ కనీ వినీ ఎరుగను. అంతా అనుకోకుండా జరిగిపోయింది. ఇంటికి తిరిగి వస్తూ ఉంటే దారిలో ఎవడో వెర్రి పుల్లయ్య కలిశాడు. మామూలుగా అయితే వాడికేసి చూడను కూడా చూడను. నేను డబ్బున్న వాడినని విన్నాను కాబోలు, నా దగ్గరికి వచ్చి ఒక బేరం పెట్టాడు. ఆ బేరం వినేసరికి నాకు మతి పోయిందంటే నమ్మండి.

వాడు అన్నాడు కదా, “ఒక నెల్లాళ్ళపాటు ప్రతి రోజూ నేను మీకు ఒక్కొక్క లక్ష రూబుళ్ళ చొప్పున ఇస్తూ ఉంటాను. నేను వట్టినే ఎందుకిస్తానూ? నాక్కూడా ఏదో లాభం ఉండాలిగా? కొద్దిపాటి లాభం నాకు చాలు” అన్నాడు.

మొదటి రోజున నేను వాడికి చెప్పుకుంటే నవ్వు కూడా వస్తోంది. ఒకే ఒక కోపెక్కు ఇవ్వాలట? నా చెవులను నేనే నమ్మలేకపోయాను.

“ఒక్కటంటే ఒక్క కోపెక్కేనా?” అని మళ్ళీ రెట్టించి అడిగాను.

“ఒక్కటే కోపెక్కు” అని చాలా గట్టిగా, ఖచ్చితంగా చెప్పాడు వాడు.

రెండవ రోజున నేను రెండవ లక్ష పట్టుకువచ్చి ఇచ్చినప్పుడు మీరు నాకు 2 కోపెక్కులు ఇచ్చుకోవాలి.”

“ఊ, తరువాతా?” అన్నాను అసహనంగా.

“ఏముంది? నేను మీకు మూడవ లక్ష తెచ్చి ఇచ్చినప్పుడు మీరు 4 కోపెక్కులు ఇవ్వాలి. నాలుగవ లక్షకి మీరు 8 కోపెక్కులు ఇవ్వాలి. ఐదవ లక్షకి 16 కోపెక్కులు.... ఈ విధంగా రోజు రోజుకీ మీరు అంతకు ముందు ఇచ్చిన దానికి రెట్టింపు ఇస్తూ ఉండాలి.”

“తరువాతా? అన్నాను నేను.

“అంతే. ఇంకేమీ లేదు. అంతకన్న ఎక్కువ ఇమ్మని పేచీ పెట్టే రకం కాదు నేను. కానీ, ఒక్క షరతు. అనుకున్నమాట ప్రకారం నెల అంతా పూర్తిగా ఇచ్చుకోవాలి. మధ్యలో మానెయ్యడానికి మాత్రం వీలులేదు” అన్నాడు అతడు.

“మనకి అదెంత లాభమో చూసుకో. కొద్ది కోపెక్కులకి లక్షల కొద్ది రూబుళ్ళు ఇచ్చేస్తానంటున్నాడు. వాడెవడో మోసగాడైనా అయి వుండాలి. లేదా పిచ్చివాడైనా కావాలి. ఎవరైనా కానీ, మనకి నష్టం లేదు. లాభమే అంతానూ. దీనిని వదులుకోవడానికి మనసొప్పడం లేదు.”

“సరే, రోజూ లక్షేసి రూబుళ్ళు తెచ్చి ఇస్తూ ఉండు. నువ్వు కోరినట్లుగానే నేనూ ఇస్తూ ఉంటాను. కాని, నన్ను మోసం చెయ్యడానికి మాత్రం ప్రయత్నించకు. దొంగ నోట్లు ఇవ్వకు సుమా!” అని హెచ్చరించాను.

“అటువంటి భయం ఏమీ మీకు అక్కరలేదు. రేపు ఉదయమే మీ ఇంటికి వస్తాను” అన్నాడు వాడు.

“ఇంతా చేసి రాడేమో వాడు. తాను చాలా తెలివితక్కువ బేరం ఆడానని నాలుక తెగకరుచుకుంటాడేమో. చూద్దాం. రేపు అనగా ఎంతలే.”

7వ ప్రకరణం

పనిముట్లు లేకుండా కొలతలు

62. అంగలతో దూరం కొలవడం

మన దగ్గర ఎప్పుడు పడితే అప్పుడు కొలబద్దలు ఉండవు కదా. అటువంటి సమయాలలో ఉజ్జాయింపుగానైనా సరే దూరం కొలవగలగడం చాలా ఉపయోగం.

నడస్తున్నప్పుడు దూరం కొలవడానికి అంగలు ఉపయోగించవచ్చు. ఆ పని చెయ్యాలంటే మీ అంగల మధ్య దూరం తెలిసి ఉండటం అవసరం. నిజంగా అంగలు ఎల్లప్పుడూ ఖచ్చితంగా, ఒకే రీతిగా పడవు కానీ, సుమారుగా ఒకే రీతిగా ఉంటాయి. కనుక, సగటు అంగల మధ్య దూరం కొలిచి జ్ఞాపకం ఉంచుకుంటే, కొలతలకి పనికి వస్తుంది.

మొట్టమొదట అంగల సరాసరి దూరం కొలవాలి. ఈ పని కోసం కొలత సాధనం ఉండవలసిందే.

టీపు తీసుకుని, సుమారు 20 మీటర్ల దూరం కొలిచి, గుర్తులు పెట్టుకుని, ఈ దూరంలో ఎన్ని అంగలు పడతాయో నడిచి చూసుకోండి. ఉదాహరణకి, X అంగల పైన మరి కాస్త దూరం మిగిలిపోవచ్చు. ఈ మిగిలిన దూరం అంగలో సగం కన్నా తక్కువగా వుంటే దానిని వదిలెయ్యడం, సగం కన్న ఎక్కువగా ఉంటే పూర్తి అంగ కింద లెక్కపెట్టడం. ఆ తరువాత 21 మీటర్లని అంగల సంఖ్యవే భాగించగా వచ్చిన విభక్తమే సగటు అంగకి సమానం. దీనిని జ్ఞాపకం ఉంచుకోవాలి.

చాలా దూరం నడిచినప్పుడు ఎన్ని అంగలు వేశారో లెక్క మరచిపోకుండా ఉండటానికి ఒక కిటుకు ఉంది. పదేసి అంగలకి ఎడమ చేతి వేలు ఒక్కొక్కటి ముడుస్తూ

ఉండటం. ఎడమ వేళ్ళు ఐదూ మడిచాక, అంటే 50 అంగలు వేశాక, కుడిచేతి వేలు ఒకటి ముడవడం. ఆ విధంగా 250 అంగల వరకూ లెక్క పెట్టవచ్చు. తరువాత మళ్ళీ మొదటి నుంచీ లెక్క పెట్టడం. కుడిచేతి వేళ్ళు ఎన్నిసార్లు ముడవడం పూర్తి చేశావో మరిచిపోకూడదు. ఉదాహరణకి, నువ్వు అడంగు చేరేలోగా కుడిచేతి వేళ్ళు 2 సార్లు ముడిచి, మరో 3 వేళ్ళు కుడిచేతిని, 4 వేళ్ళు ఎడమ చేతినీ ముడిచావనుకుందాం. అంటే, $2 \times 250 + 3 \times 50 + 4 \times 10 = 690$ అంగలు వేశారన్నమాట. ఆఖరుసారి ఎడమ చేతివేలు ముడిచాక అధికంగా మరికొన్ని అంగలు వేసి ఉంటే వాటిని కూడా పై సంఖ్యకి కలపాలి.

అన్నట్లు, సగటు మనిషి యొక్క అంగ ఎంత పొడవు వుంటుందో లెక్క చెప్పే కొండ గుర్తు ఒకటి ఉంది. కంటి నుంచి కాల్ బొటన వేలి వరకూ గల దూరంలో సగం చేస్తే అంగకి సమానం అవుతుంది.

అలాగే మరో కొండ గుర్తు. 3 సెకనులలో ఎన్ని అంగలు వేయగలడో గంటలో అన్ని కిలోమీటర్ల దూరం నడవగలడు. పెద్ద పెద్ద అంగలు వేసే వాళ్ళకు మాత్రమే ఈ రూలు వర్తిస్తుంది. ఒక అంగ పొడవు x మీటర్లు అనీ, మూడు సెకనులలో n అంగలు వేయగలడు అనీ అనుకుంటే, 3 సెకనులలో నడిచిన దూరం nx మీటర్లు అవుతుంది. గంటకి 3600 సెకనులు కనుక ఒక గంటలో నడిచిన దూరం $1200nx$ మీటర్లు, లేదా $1.2 nx$ కిలోమీటర్లు. ఈ దూరం 3 సెకనులలో వేసిన అంగల సంఖ్యకి సమానం కావాలంటే ఈ క్రింది సమీకరణం రాయవచ్చు :

$$1.2 nx = n \quad \text{లేక} \quad 1.2 x = 1$$

$$\text{కనుక} \quad x = 0.83 \text{ మీటరు.}$$

మనిషి అంగ అతడి పొడవు మీద ఆధారపడి ఉంటుందన్న సంగతి నిజం. రెండవ కొండ గుర్తు. అంటే ఇప్పుడే మనం చెప్పుకున్నది - సగటు మనిషికి, అంటే సుమారు 1.75 మీటర్లు పొడవున్న వ్యక్తికి మాత్రమే వర్తిస్తుంది.

63. సజీవమైన పనిముట్లు

కొలతబద్ధ ఏదీ దగ్గరలో లేనప్పుడు చిన్న సైజు వస్తువులను కొలవడానికి ఈ పద్ధతి ఉపయోగపడుతుంది. చెయ్యి జాపి, దాని చివరి నుండి రెండవ భుజం వరకూ గల దూరం పెద్ద వాళ్ళల్లో సుమారు ఒక మీటరు ఉంటుంది. మీటరు పొడవును సుమారుగా

10వ ప్రకరణం

ప్రళయ గణితం

91. మహా ప్రళయం

ఒకప్పుడు నిర్విరామంగా కురిసిన వానల వల్ల మహా ప్రళయం వచ్చి, ఉన్నత పర్వత శిఖరాలు కూడా మునిగిపోయిన సంగతి బైబిలులో రాసి ఉంది. భూమి మీద మానవుణ్ణి సృష్టించిన తప్పాకి పశ్చాత్తాపపడిన దేవుడు ఈ ప్రళయాన్ని సృష్టించాడట.

“నేను సృష్టించిన మానవులను, జంతువులను, పక్షులను, కీటకాలను అన్నింటినీ ఈ భూమి మీద లేకుండా నాశనం చేసేస్తాను” అన్నాడు దేవుడు.

కాని, ఒకే ఒక మనిషిని మాత్రం చంపకుండా ఉంచదలచాడు దేవుడు. అతడే నోవా. రాబోయే మహా ప్రళయాన్ని గురించి ముందుగానే అతడికి తెలియజేశాడు దేవుడు. 300 క్యూబిట్ల పొడవు, 50 క్యూబిట్ల వెడల్పు, 30 క్యూబిట్ల ఎత్తు గల ఓడ తయారు చేసి ఉంచుకోవలసిందని ఆదేశించాడు. ఆ ఓడలోమూడు అంతస్తులు ఉండాలి. అందులో నోవా అతని కుటుంబమూ, అతని పిల్లల కుటుంబాలే కాక భూమి మీది అన్ని రకాల జీవులనూ, రకానికి ఒక్కొక్క జంట చొప్పున ఈ ఓడలో ఉంచి రక్షించాలి. చాలాకాలం పాటు వాటికన్నిటికీ సరిపోయేటంత మేత కూడా ఓడలో జాగ్రత్త చెయ్యాలి.

భూమి మీది సకల జీవరాశులనూ నాశనం చేయడానికి జలప్రళయాన్ని ఎన్నుకున్నాడు దేవుడు. ఆ తరువాత ఓడలో చేరి రక్షింపబడ్డ నోవా ద్వారానూ, ఇతర జీవజాలం ద్వారానూ పునర్ సృష్టి జరుగుతుంది.

“నలభై పగళ్ళూ, నలభై రాత్రుళ్ళూ ఏకధారగా వర్షం కురిసింది. ఆ వాన నీటిలో నోవా తయారుచేసిన ఓడ తేలింది. ఆ నీటిలో అత్యున్నత పర్వత శిఖరాగ్రాలు సైతమూ మునిగిపోయాయి. పర్వత శిఖరాలపైన మరో 15 క్యూబిట్ల లోతున నీరు నిలిచింది. భూమి మీది సమస్త జీవరాశులూ ఆ నీటిలో మునిగి చచ్చిపోయాయి.

End of Preview.

Rest of the book can be read @

<http://kinige.com/book/Sajeeva+Ganitam>

*** * ***