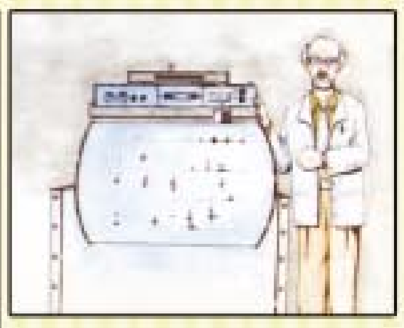
భూకంపాలు

Series - C

సమర్పణ : విజయవాడ నగరపాలక సంస్థ
సహకారం : భూకంప నష్టం తగ్గింపు కార్యక్రమ పథకం

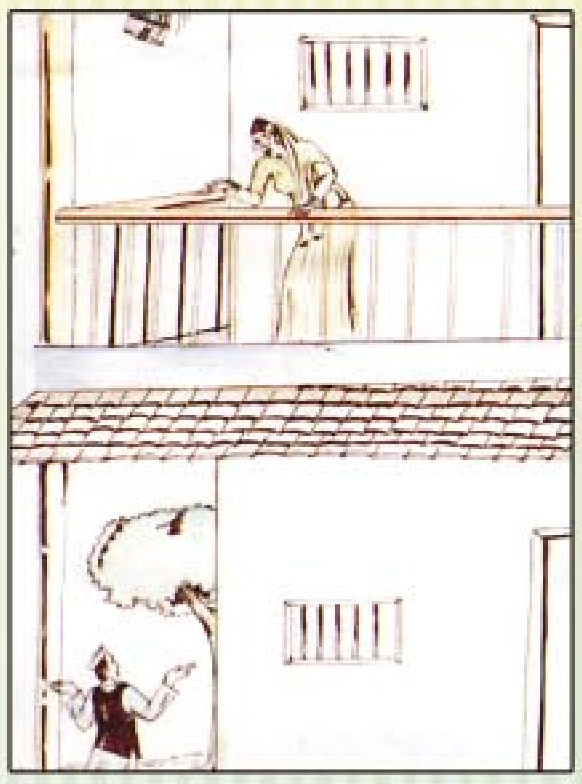
తీవ్రత స్కేలు

ఒక ప్రత్యేక ప్రాంతం వద్ద భూకంపం సృష్టించిన కంపన శక్తిని బట్టి దాని తీవ్రతను లెక్కిస్తారు. మనుషులు, నిర్మాణాలు, సహజ వాతావరణంపై అది ప్రసరించిన ప్రభావంపై ఈ తీవ్రత నిశ్చయింపబడుతుంది.

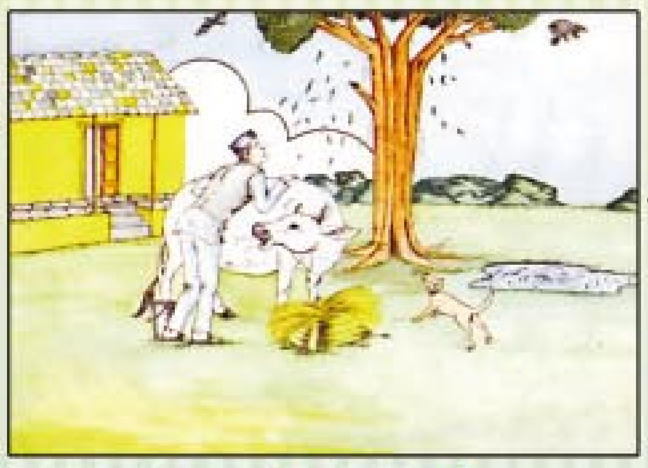


గమనించేది కాదు

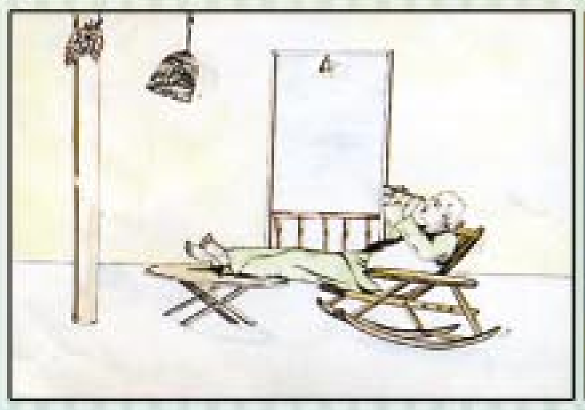
చాలా అనుకూల పరిస్థితులలో తప్ప ఈ రకం భూకంపాన్ని గుర్తించలేరు.



కొద్దిపాటి గమనం

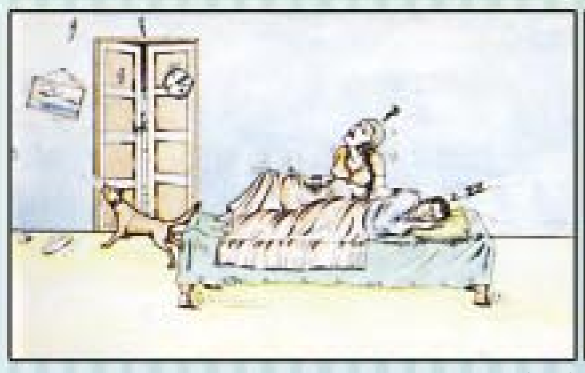


చాలా కొద్ది మంది మాత్రమే గమనించ గలరు. ఇళ్ళలో విశ్రాంతి తీసు కుంటున్నవారు ముఖ్యంగా పై అంతస్తు లలోని వారు చిన్ని కంపనాన్ని గుర్తించ గలుగుతారు.



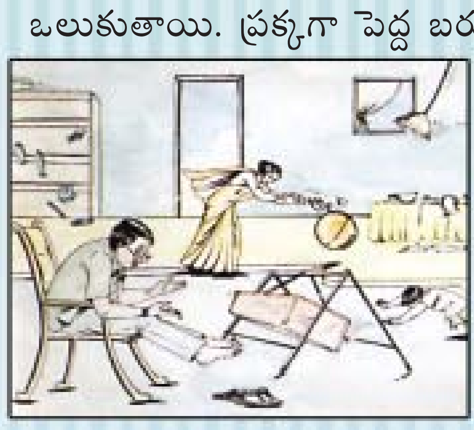
బలహీన కంపనాలు

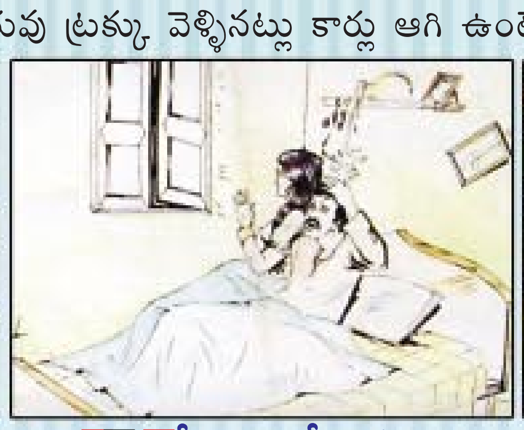
ఇళ్ళలో వున్నవారు ముఖ్యంగా పై అంతస్తులలో నివాసం ఉన్నవారు పాక్షికంగా పసిగడతారు.

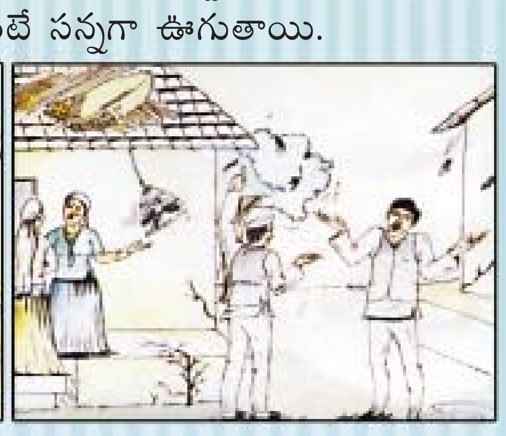


గుర్తించగలిగే కంపనాలు

ఇళ్ళలోని చాలామంది బయటి వారు తక్కువ మంది పసిగడతారు. నిద్రిస్తున్నవారు వెంటనే మేల్కొంటారు. పాత్రలు, కిటికీలు, తలుపులు, ఫర్నిచర్ కదులుతాయి. నేల, గోడలు బీటలు తీస్తాయి. వేలాడే వస్తువుల కొద్దిగా వూగుతాయి. మూతలు పెట్టిన పాత్రలలోని ద్రవాలు ఒలుకుతాయి. ప్రక్కగా పెద్ద బరువు ట్రక్కు వెళ్ళినట్లు కార్లు ఆగి ఉంటే సన్నగా ఊగుతాయి.

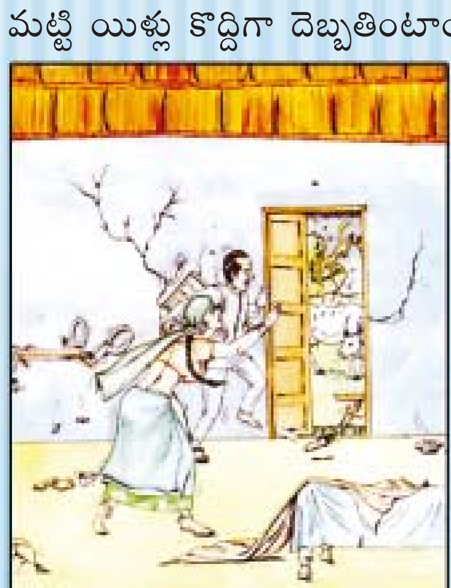


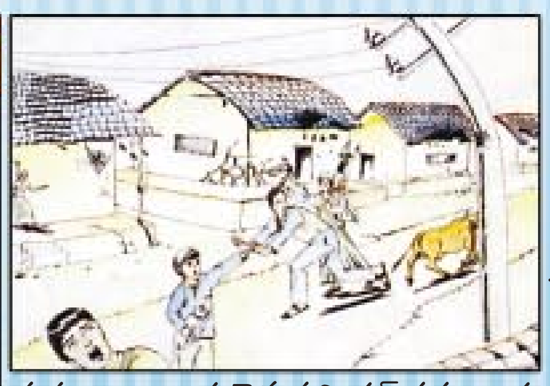




మేల్కొల్పే కంపనాలు

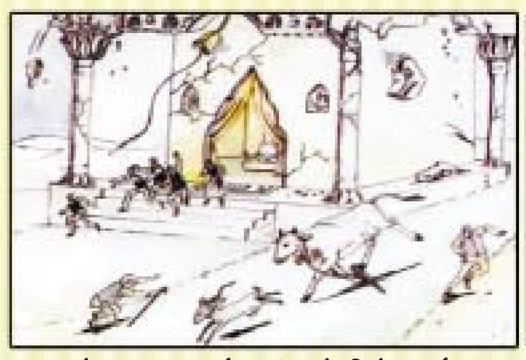
అందరు గుర్తిస్తారు. చాలా మంది మేల్కొంటారు. జంతువులు కలత చెందుతాయి. గోడకు వేలాడదీసిన వస్తువులు బాగా కదులుతాయి. లోలకం గడియారాలు ఆగిపోవచ్చు. తలుపులు, కిటికీలు కొట్టుకొంటాయి. నూతులలో నీరు ఉబుకుతుంది. అలాగే తొట్టెలు వంటి వాటిలో నీరు ఒలుకుతుంది. కొన్ని చోట్లవస్తువుల దిశ మారుతాయి. మట్టి యిళ్లు కొద్దిగా దెబ్బతింటాయి. ఒక భవనంలో బరువైన వస్తువు పడినట్లు కంపనం ఉంటుంది.

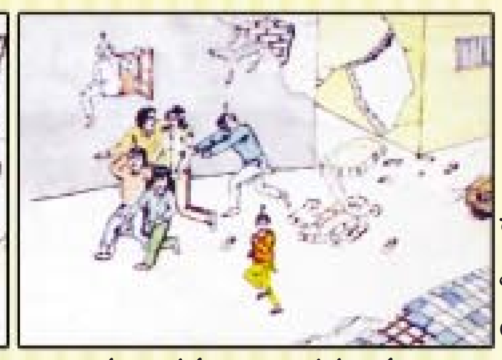




భయపెట్టే కంపనాలు

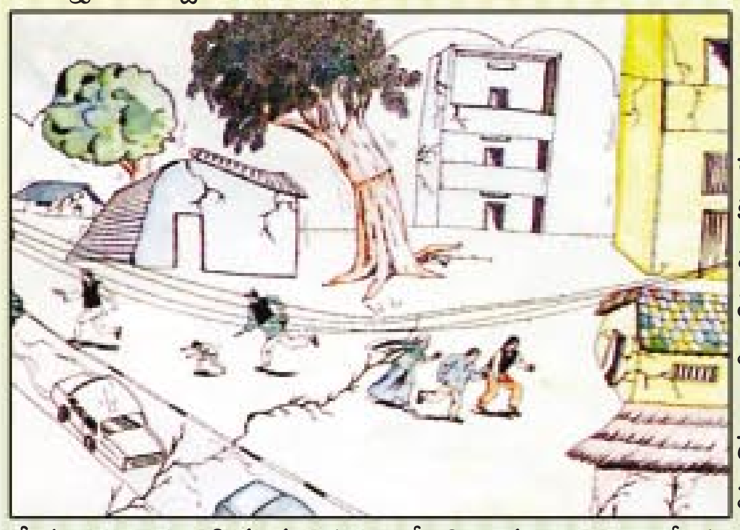
అందరూ భయపడతారు. భయపడిన చాలామంది ఇళ్ళ నుండి పరుగు పెడతారు. పాత్రలు, గాజుసామాగ్రి పగులుతాయి. పుస్తకాలు క్రింద పడతాయి. బరువైన ఫర్నిచర్ కదులుతుంది. పై కప్పు, సిమెంటు పూడి పడవచ్చు. కొన్ని భవనాలు ధ్వంసం జరగవచ్చు. నీటి బుగ్గ ప్రవాహం మార్పు, నూతినీటమట్టాల మార్పు గమనించవచ్చు.





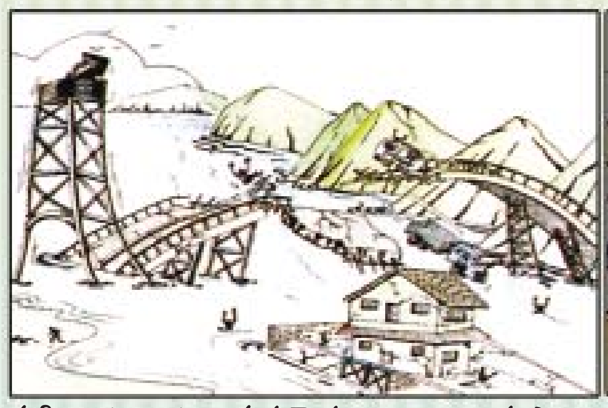
భవనాలకు నష్టం

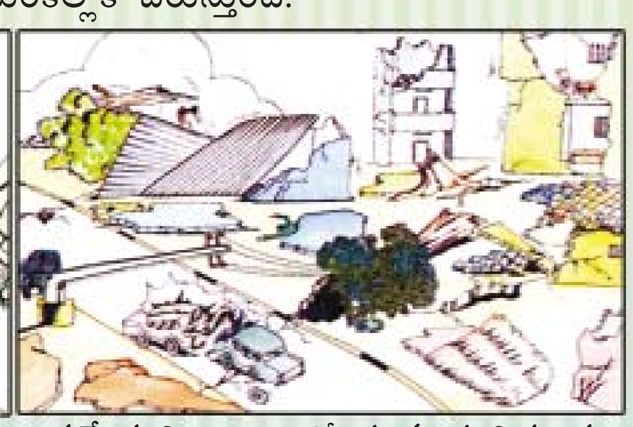
చాలా భయం కలిగిస్తుంది. చాలామంది నిలబడ లేరు. మోటారు వాహనాలు నడుపు తున్న వారు కంపనాలను గుర్తిస్తారు. పెద్ద గంటలు మ్రోగుతాయి. మంచి పటిష్టమైన నిర్మాణం గల భవనాలు తక్కువగా దెబ్బతింటాయి. సాధారణ నిర్మాణాలు ఓ మోస్తరుగా ధ్వంసం అవుతాయి. బాగా నాసిరకం నిర్మాణాలు ఎక్కువగానే ధ్వంసం అవుతాయి. కొన్ని చోట్ల చిమ్నీలు బద్దలవుతాయి.



- భవనాలకు అధికనష్టం

సర్వత్రా భయం, ఆందోళన చోటు చేసుకుంటుంది. చెట్ల కొమ్మలు విరిగిపోతాయి. బరువైన ఫర్నిచర్ కదులుతుంది. కొన్ని బోర్లా పడతాయి. వేలాడే దీపాలు పాక్షికంగా దెబ్బతింటాయి. ప్రత్యేక నిర్మాణాలకు కొద్దిపాటి నష్టం జరుగుతుంది. సాధారణంగా నిర్మాణాల నష్టం పరిగణించేటట్లు ఉంటుంది. కొన్ని పాక్షికంగా కూలిపోతాయి. నాసిరకం నిర్మాణాలు పూర్తిగా దెబ్బతింటాయి. వాలులనుంచి రోడ్డ పక్కగా మట్టిపెళ్ళలు పడతాయి. కొన్ని సెంటిమీటర్ల లోతున నేల బీటలు తీస్తుంది. ఎండిన నూతులు నీటిని పూరిస్తాయి. నీరున్న నూతులు ఎండిపోతాయి. నీటి ప్రవాహముల లోతులు, దిశలు మారుతాయి. సరస్సులలో నీరు మెరకల్లోకి చేరుస్తుంది.



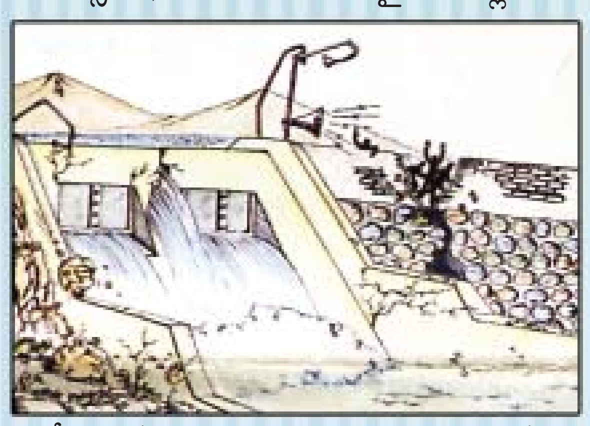


విధ్వంసం

సర్వత్రా భయం, ఫర్నిచర్ బాగా దెబ్బతిం టుంది. జంతువులు గందరగోళ పడి అటుఇటు పరుగెత్తుతాయి. అరుస్తాయి. ప్రత్యేక నిర్మాణాలలో తగినంత విధ్వంసం జరుగుతుంది. బాగా కట్టిన ఫ్రేములు దెబ్బతింటాయి. కొన్ని ప్రత్యేక నిర్మాణాలకు పాక్షిక విధ్వంసం తప్పదు. కొన్ని భవనాల పునాదులు మారుతాయి. రైలు పట్టాలు వంకర తిరుగుతాయి. రోడ్లు దెబ్బతింటాయి. రిజర్వాయర్లకు పెద్దగా నష్టం వాటిల్లుతుంది. చదును భూములలో నీరు వరదగా ప్రవహిస్తుంది. కొన్ని చోట్ల ఇసుక మట్టి మేటలు వేస్తాయి. 10 సెంటిమీటర్ల వెడల్పున భూమి బీటలు తీస్తుంది. కొండ వాలులు ఏటిగట్లపై యింత కన్న ఎక్కువ వెడల్పున బీటలు ఏర్పడుతాయి. రాళ్ళు పడతాయి, మట్టి పెళ్ళలో కొండచరియలు విరిగి పడతాయి. మట్టి వర్షం పడవచ్చు. నీటిలో పెద్ద అలలు కనిపిస్తాయి.

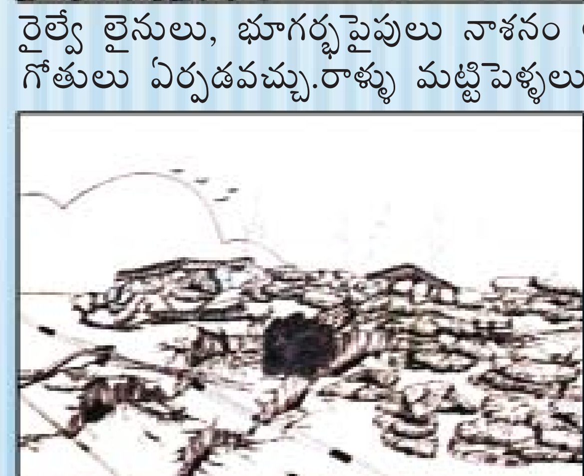
- నాశనం

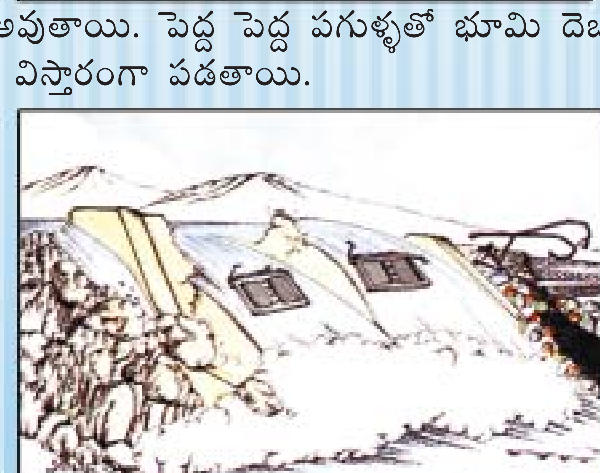
చక్కటి ఆర్.సి. కాంక్రీటుతో కట్టిన భవనాలు నిర్మాణాలు దెబ్బతింటాయి. అలాగే రాతి నిర్మాణాలు మూకు ఉమ్మడిగా కూలిపోతాయి. డామ్‌లకు పెను నష్టం జరుగుతుంది. వంతెనలు బాగా దెబ్బతింటాయి. రోడ్ల సరిహద్దులు, నష్టపోతాయి. కొన్ని సెంటిమీటర్ల నుంచి మీటరు వెడల్పు వరకు నేల బీటలు ఏర్పడుతాయి. వాలుల నుంచి మట్టి కొండచరియలు, మట్టి పెళ్ళలు పడతాయి. కొస్తా ప్రాంతాలలో ఇసుక, మట్టినేలలు కదిలి వేరువేరు చోట్ల పడతాయి. నూతులలో నీటి మట్టాలు మారుతాయి. కాలువలు సరస్సులు, నదులు మొదలైన చోట్ల నీరు నేలపైకి ఉబుకుతుంది. కొత్త సరస్సులు ఏర్పడవచ్చు.



వినాశనం

చక్కగా కట్టుదిట్టంగా నిర్మించిన భవనాలు గూడ దెబ్బతింటాయి. అలాగే వేలురకం వంతెనలు, డామ్‌లు, రైల్వే లైనులు, భూగర్భపైపులు నాశనం అవుతాయి. పెద్ద పెద్ద పగుళ్ళతో భూమి దెబ్బతింటుంది. పెద్ద పెద్ద గోతులు ఏర్పడవచ్చు.రాళ్ళు మట్టిపెళ్ళలు విస్తారంగా పడతాయి.





పరిసరాల రూపం మార్పు

భూకంపం తీవ్రత హెచ్చితే అచట పరిసరాల రూపమే పూర్తిగా మారిపోతుంది. భూమిమీద, పైవి అన్ని నిర్మాణాలు బాగా దెబ్బతింటాయి. నాశనం అవుతాయి. భూ ఉపరితలం బాగా మారిపోతుంది. రాళ్ళు బాగా పడతాయి. నీటి గట్లు బీటలు తీసి దెబ్బతింటాయి. సరస్సులు ధ్వంసం అవుతాయి. కొత్త జలపాతాలు అవతరించవచ్చు. నదీ ప్రవాహాలు మారవచ్చు.

Madhusha Graphics Ph : 9866092093