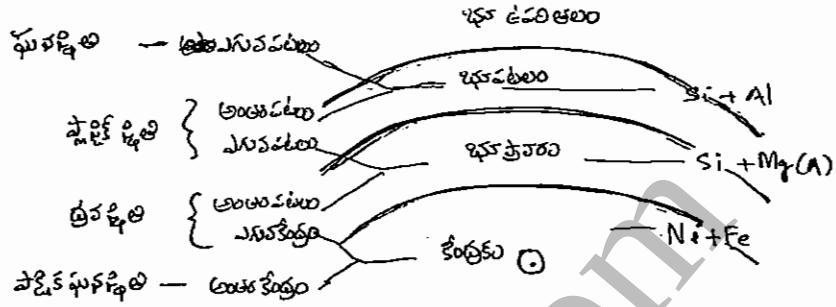
భూస్వరూప శాస్త్రం



సూయస్ — SIAL — మెటలోసిలిక్ అగ్నిశిలలు
SIMA
NIFE — నికెల్

భూ అంతర్నిర్మాణము:

1. భూమి లోపలికి వెళ్ళే కొలదీ ప్రతి 32 మీటర్లకు 1° సెంటీగ్రేడ్ చొప్పున ఉష్ణోగ్రత పెరుగును.
2. మానవుడు త్రవ్వకాలద్వారా భూమి లోపలికి చేరిన దూరం - 3 km.
3. Pipelines ద్వారా లోపలికి చేరిన దూరం - 6½ km.
4. భూమియొక్క వ్యాసార్ధం 6440 km. భూకేంద్రం వద్ద ఉష్ణోగ్రత 6000° C.
5. భూ అంతర్భాగం గురించి తెల్సుకోవడానికి మానవుడు ఉపయోగించిన తరంగాలు - భూకంప తరంగాలు.
6. సూయస్ అనే శాస్త్రవేత్త ప్రకారం భూమియొక్క అంతర్భాగాన్ని క్రింది విధంగా విభజించవచ్చు.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

భూగర్భశాస్త్రం S.S.I.T

① భూపటలము : ఇందులో ఎక్కువ మూలకాలు సిలికాన్, అల్యూమినియం అందువల్ల దీన్ని SiAL అని కూడా అంటారు.

② భూ ప్రావారము : ఇందులోని మూలకాలు Si (సిలికాన్) Mg (మెగ్నీషియం) అందువల్ల ఈ పొరను SIMA అనికూడా అంటారు.

③ భూకేంద్రము : ఇందులోని మూలకాలు Ni (నికెల్) Fe (ఐరన్) అందువల్ల ఈ పొరను NIFE అంటారు.

7. భూపటలానికి, భూప్రావారానికి మధ్యఉన్న అసంతతను 'మొహరోవిక్' అసంతత అంటారు.

8. భూప్రావారానికి, భూకేంద్రానికి మధ్య ఉన్న అసంతతను 'విచర్ట్ ఓగుటెన్‌బర్గ్' అసంతత అని పిలుస్తారు.

9. భూపటలాన్ని ఎగువ పటలం, అంతర పటలం అని విభజించవచ్చు.

10. ఎగువ పటలానికి, అంతర పటలానికి మధ్యఉన్న అసంతతను 'కొంద్రడ్' అసంతత అంటారు.

11. ఎగువ పటలం ఘనస్థితిలో ఉంటుంది. అంతరపటలం ఘనస్థితిలో ఉంటుందికాని 'ప్లాస్టిక్' ధర్మాన్ని కల్గియుంటుంది.

12. భూప్రావారాన్ని ఎగువ ప్రావారము, అంతర ప్రావారము అని విభజించవచ్చు.

13. ఎగువ ప్రావారానికి, అంతరప్రావారానికి మధ్యఉన్న అసంతతను 'రెపెట్టి' అసంతత అంటారు.

14. ఎగువప్రావరం ఘనస్థితిలో ఉండి ప్లాస్టిక్ ధర్మాన్ని కల్గియుంటుంది. కాని అంతర ప్రావారము ద్రవస్థితిలో ఉంటుంది.

☞ అంతర ప్రావారం పైన ఉన్న ఎగువ పటలం, అంతర పటలం, ఎగువ ప్రావారాలను కలిపి 'శిలావరణము' అని పిలుస్తారు. ఈ శిలావరణము ద్రవస్థితిలోని అంతర ప్రావారం పై తేలియాడుతూ పళ్ళెంలా కదులుతూ ఉంటుంది. అందువల్ల అంతర ప్రావారాన్ని 'ఎస్తెనోస్పియర్' / 'చలిబలరహిత మండలం' అంటారు.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

15. భూకేంద్రాన్ని ఎసులకేంద్రము, అంతరకేంద్రము అని విభజిస్తారు

16. ఎసులకేంద్రానికి, అంతరకేంద్రానికి మధ్యఉన్న మండలాన్ని సంధిమండలం అంటారు.

17. ఎసులకేంద్రం, ప్రవహ్నిలతో ఉంటుంది కాని అంతరకేంద్రము పాక్షిక ఘన స్థితిలో ఉంటుంది. కారణం - పీడనము.

18. భూ ఉపరితలం మీదఉన్న శిలల సాంద్రత భూ అంతర్భాగంలోని శిలల సాంద్రత కంటె తక్కువగా ఉంటుంది. ఈ విషయాన్ని చెప్పిన శాస్త్రవేత్త - 'బాగుయేర్'

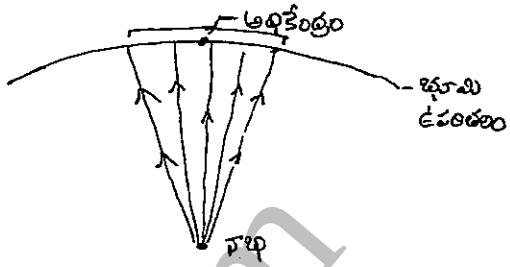
19. భూ ఉపరితలంపై ఎక్కువగా దొరికే మూలకం - సిలికాన్

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

భూకంపాలు

1. భూకంపము అనగా ఒక నిమిషము వ్యవధిలోపల భూమి ఉపరితలం కంపించడం.



2. భూకంపం సంభవించే ప్రాంతాన్ని భూకంప నాభి అంటారు.

3. భూకంప నాభికి పైన ఉన్న భూ ఉపరితలాన్ని భూకంప అధికేంద్రం అంటారు

4. భూకంపనాభియొక్క లోతు పెరిగే కొలదీ తీవ్రత తగ్గి అధికేంద్ర వైశాల్యం పెరుగుతుంది.

5. భూకంప నాభియొక్క లోతు తగ్గేకొలదీ తీవ్రత పెరిగి అధికేంద్ర వైశాల్యం తగ్గుతుంది.

6. భూకంపం సంభవించడానికి ముఖ్యమైన రెండు లేక్కకుంటి కారణాలున్నాయి.

① ఉపరితల కారణాలు

1. కొండచరియలు విరిగిపడడం వల్ల, గనులు, బావులు తవ్వడం వల్ల వాటి ప్రక్కనుండే పెద్ద పెద్ద భూ స్వరూపాల స్థానచలనం జరిగి భూకంపాలు సంభవిస్తాయి.

② పాతాళ సంబంధకారణాలు

1. అగ్నిపర్వత ఉద్భేదనం వలన భూకంపాలు సంభవిస్తాయి.
2. భూమిలోపలి లేదా ఔష్ణిక మూలకాల విరిగణం వలన ఉష్ణోగ్రతలు పెరిగి శిలాద్రవం ఏర్పడి భూకంపాలు వస్తాయి.
3. ప్రకృతి లోని తాలు జరిగిన వల్ల భూమిలోపలి శిలలు సర్దుబాటు చేసుకోవడం వల్ల భూకంపాలు వస్తాయి. వీటిని పునఃశిలి సర్దుబాటు భూకంపాలం టారు.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

④ విరూపకారక భూకంపాలు

1. ఈ విరూపకారక భూకంపాలు స్థితిస్థాపక నిరోధక సిద్ధాంతం ప్రధానంగా ఏర్పడుతున్నాయి.

2. ఈ సిద్ధాంతాన్ని ప్రతిపాదించిన వ్యక్తి రీడ్

3. భూ ఉపరితలంపై నిర్మాణాలు ఒకదానిపై ఒకటి దగాలు దగాలుగా ఉన్నట్లైతే ఈ నిర్మాణాల యొక్క పునాది క్రిందవున్న భూమి స్థితిస్థాపక ధర్మాన్ని కోల్పోయి భూకంపానికి కారణం అవుతుంది. ఈ రకమైన భూకంపాలను విరూపకారక భూకంపాలంటారు.

4. ఈ భూకంపాలు అధిక ధనస్పం ప్రగాఢస్పం కలుగును

Eg:- ఇటీవల చైనాలో సంభవించిన 'సిచువాన్' భూకంపం

⑤ సముద్ర సంబంధ భూకంపాలు

1. సముద్ర అంతర్భాగములోపల నేలలు చలనం వలన ఈ భూకంపాలు వస్తాయి.

2. సముద్ర అంతర్భాగంలో భూకంపం సంభవించినపుడు వెలువడిన శక్తి సముద్ర తరంగాలను ప్రభావితం చేస్తుంది. ఈ తరంగాలు గంటకు 200 – 800 km. వేగంతో వలయాల రూపంలో తీరానికి ప్రయాణం కొనసాగిస్తాయి.

3. ఈ విధంగా సముద్రంలోని భూకంపాల వలన ఏర్పడే అత్యంత ఎత్తైన పరధ తరంగాలను 'సునామీ' అంటారు.

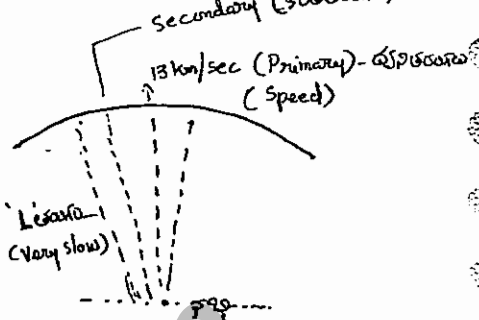
4. సునామి (TSUNAMI) అనేది జపాన్ భాషపదం.
TSU = Harbour NAMI = WAVE

5. ప్రపంచంలో సునామీలు ఎక్కువగా వచ్చేప్రాంతం – పసిఫిక్ మహాసముద్రం లోని 'సుసామి బే'.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

① భూకంప తరంగాలు



1. ఇవి 3 రకాలు

① 'P' తరంగాలు

② 'S' తరంగాలు

③ 'L' తరంగాలు

① P. తరంగాలు

1. వీటిని ప్రాథమిక (Primary) తరంగాలు అంటారు. ఇవి సెకన్‌కు సగటున 13 km. వేగంతో ప్రయాణిస్తాయి. ఇవి అన్నియానకాలలో ప్రయాణిస్తాయి.

3. ఇవి శబ్ద తరంగాలను పోలియుంటాయి.

② S - Secondaries

1. వీటిని ద్వితీయ / గౌణ తరంగాలు అంటారు

2- ఇవి సెకన్‌కు 7 km. వేగంతో ప్రయాణిస్తాయి

3 ఇవి భూ ఉపరితలంపై అధికనష్టాలను కల్గిస్తాయి. వీటిని Shockwaves అనికూడా అంటారు. ఇవి కేంద్రతరంగాలను పోలియుంటాయి

☞ ఈ తరంగాలు ద్రవపదార్థాలలో ప్రయాణం చేయలేవు.

③ L - Lenior తరంగాలు

1 వీటిని దీర్ఘ తరంగాలు అనికూడా అంటారు

2- ఇవి భూ అంతర్భాగంలో 'L' తరంగాలుగా పిలవబడుతూ భూ ఉపరితలానికి వచ్చి క్రింది తరంగాలుగా మారు చెందుతాయి

① లవ్ తరంగాలు - ఇవి ఎత్తైన ప్రాంతాలలో ఎసరు తూ ప్రయాణిస్తాయి

② రేవే తరంగాలు - ఇవి తక్కైన ప్రాంతాలలో చుట్టలు చుట్టుకొని ప్రయాణిస్తాయి.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

3. సమాన కంపన పరిమితిగల్గిన భూకేంద్రాలను కలుపుతూ గీయబడిన రేఖలను ఐసోసీస్మల్స్ అంటారు. (సీస్మల్స్)

4. భూకంపాలను నమోదుచేసే పరికరం – సిస్మోగ్రాఫ్.
ఇది రకాలు గ్రాఫ్ – సిస్మోగ్రామ్

5. భూకంప అధ్యయన శాస్త్రాన్ని సిస్మాలజీ అంటారు.

6. భూకంప తీవ్రతను నమోదుచేయు పట్టికను – మెర్కాలీ పట్టిక అంటారు. ఇందులో I నుండి XII వరకు అంకెలుంటాయి. I వ అంకె తీవ్రతను మనుషులు పసిగడతారు (పాము). II వ అంకె తీవ్రతను మనుషులు పసిగట్టగలరు. XII వ అంకె తీవ్ర మహావిధ్వంసాన్ని సూచిస్తుంది. ఈ క్షితిలో భూమిపై వస్తువులన్నీ గాలిలో ఉంటాయి.

7. భూకంప తీవ్రతను తెలియ చేసే స్కేలు – RICHTAR (రిక్టర్) స్కేలు. ఇందులో అంకెలు సంవర్ధమాన పద్ధతిలో '0' నుండి '9' వరకూ అమర్చబడి ఉన్నాయి. 2 వ అంకె మొదటి అంకె కంటే 30 రెట్లు అధిక శక్తిని సూచిస్తుంది.

8. పైరెండు పట్టికలు TNT (Tri Nitro Toluin) శక్తి ప్రభావంగా తయారు చేయబడినాయి.

9. భూకంపాలను తొలిసారిగా కాస్పియా వద్దలో గుర్తించిన దేశం – చైనా.

10. భారత్ లో భూకంపాల అధ్యయనాన్ని ప్రారంభించిన ప్రాజెక్ట్ – వసుంధర

11. భారత్ లో భూకంపాల పరంగా 5 జోన్లున్నాయి. అత్యంత ప్రమాదకమైన జోన్ – V. ఈ జోన్ లో ఈశాన్య రాష్ట్రాలు, బీహార్, ఉత్తరాంచల్, J & K, సుబరాత్ ఉన్నాయి.

12. AP 2 వ జోన్ లో ఉంది. AP లో భూకంప ప్రభావం ఎక్కువగా ఉన్న జిల్లాలు – కడప, ప్రకాశం.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

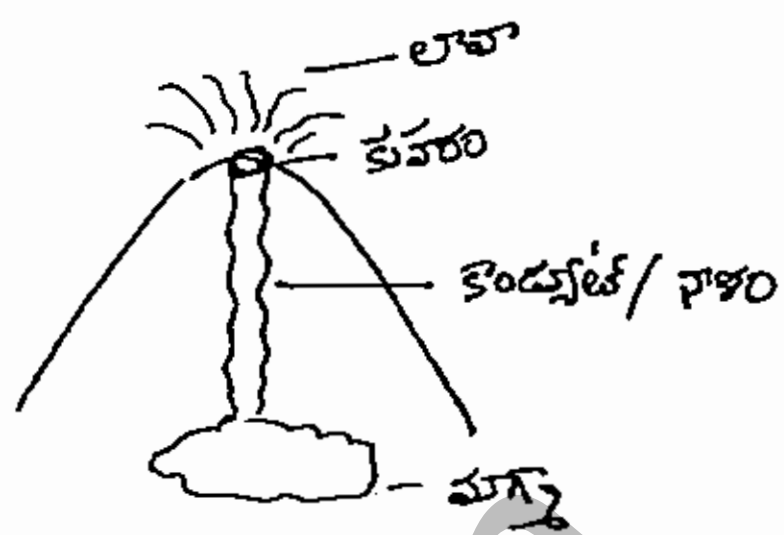
13. భారత్‌లో భూకంప ప్రమాదం ఎక్కువగా ఉన్న Metropolitan city - Delhi

14. భారతీయ ఈశాన్య రాష్ట్రాలు భూకంప ప్రమాదం ఎక్కువగా కల్గినరాష్ట్రం - అస్సాం.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

అగ్నిపర్వతాలు



<u>అగ్నిపర్వతం</u> భూ అంతర్భాగం నుండి శిలాద్రవం భూ ఉపరితలానికి వచ్చి ఏర్పడిన భూ స్వరూపము.

1. దీనిలో ముఖ్యంగా 3 భాగాలుంటాయి.
   ① మాగ్మా ఛాంబర్ - ఇది అధిక పీడనమున్న ప్రాంతం
   ② అగ్నిపర్వత నాళిక/కాండ్యూట్ — మాగ్మా ఛాంబర్ నుండి ఈ మార్గం ద్వారా శిలాద్రవం బయటకు రావడానికి ప్రయత్నిస్తుంది.
   ③ <u>కుహరం</u> - శిలాద్రవం బయటకు వచ్చే రంధ్రం.

2. శిలాద్రవము అధిక మొత్తంలో బయటకు వచ్చి కుహరము పెద్దదిగా మారితే క్రేటర్ లేక అంటారు. ఇందులో నీరు చేరి క్రేటర్ సరస్సు అని పిలవబడుతుంది.
   Eg:- భారత్‌లోని లోనార్ సరస్సు.

3. క్రేటర్ పెద్దదిగా మారితే 'కాల్డెరా' అని పిలవబడుతుంది

4. భూ అంతర్భాగంలో వాయువులను కలిగియున్న శిలాద్రవాన్ని - మాగ్మా అంటారు

5. భూ ఉపరితలానికి వచ్చి వాయువులు విడుదల చేయబడిన శిలాద్రవాన్ని 'లావా' అంటారు

☞ మాగ్మా బయటకు వచ్చినపుడు దీని ఉష్ణోగ్రత పెరుగును. కారణం ఆక్సిజన్‌తో సంయోగం చెందడం వల్ల.

'మాయు అగ్నిపర్వత మైదారు
- Land of thousand Smokes

6. ఉద్భేదనం ఆధారంగా అగ్నిపర్వతాలు 2 రకాలు
   ① <u>కేంద్రీయ ఉద్భేదనము</u> - మాగ్మా ఒకే మార్గం ద్వారా బయటకు వస్తుంది.
   Eg:- ఇటలీలోని 'వెసూవియస్', సిసిలీలోని 'స్ట్రాంబోలి'
   ② <u>భ్రంశ ఉద్భేదనం</u> మాగ్మా వివిధ మార్గాల ద్వారా బయటకు వస్తుంది.
   Eg:- దక్కన్ పీఠభూమి, స్నేక్ నదీలోయ (USA).

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

5. ఉద్భేదనం తీవ్రత ఆధారంగా అగ్నిపర్వతాలు 3 రకాలు

① క్రియాశీల :- ఇవి తరచుగా ఉద్భేదనం చెందుతాయి

Eg:- ఇండోనేషియాలోని 'క్రాకటోవా'

② నిద్రాణ :- ఇవి ఒకసారి ఉద్భేదనం చెంది మరల ఇంతవరకు ఉద్భేదనం చెందనటువంటివి.

Eg:- ① కెన్యా లోని 'ఫ్యూజియామా' ఇది ప్రపంచంలోనే అందమైనది.

② హవాయ్ లని 'హేల్లకాలా'

③ విలుప్త :- అగ్నిపర్వత లక్షణాలు కనియుండి ఇప్పటివరకు ఉద్భేదనం చెందనటువంటివి.

Eg:- టాంజానియా లోని - కిలిమంజారో

చిలీ లోని - చింబరాజో

అకాంగువా

6. ప్రపంచంలో అత్యంత ఎత్తైన అగ్నిపర్వతం - అకాంగువా

7. విస్ఫోటనంలో ప్రపంచంలో అతిపెద్ద అగ్నిపర్వతం - మౌనలోవా (హవాయి)

8. ప్రపంచంలో అతి ఎత్తైన క్రియాశీల అగ్నిపర్వతం - క్లోటోపాక్సి (ఈక్వెడార్)

9. ప్రపంచంలో విస్ఫోటనపరంగా అతిపెద్ద క్రియాశీల అగ్నిపర్వతం - మౌనలోవా (హవాయి)

10. సమయము, తీవ్రత, లావా పరిమాణము ఆధారంగా అగ్నిపర్వతాలను కొండి విధంగా వర్గీకరించవచ్చు.

① హవాయిన్ రకం

② స్ట్రాంబోలియన్ / వెసువియన్ రకం

③ వల్కానియన్ రకం

④ పీలియన్ రకం

⑤ ప్లీనియన్ రకం

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

11. వల్కానియన్ లేదా అగ్నిపర్వతం పేలితే కొలిప్లవర్ ఆకృతిలో అగ్నిపర్వత శూళి ఏర్పడుతుంది.

12. ప్రపంచంలో అత్యంత విధ్వంసకరమైన అగ్నిపర్వత దశ - పీలియన్ దశ
Eg:- అలస్కాలోని 'కటమాయి' అగ్నిపర్వతం. దీన్ని Land of Thousand Smokes' అంటారు.

13. అగ్నిపర్వతం యొక్క చివరిదశను ప్లీనియన్ దశ అంటారు. ఈ దశలో వేడి వాయువులు మరియు వేడి నీరు బయటకి వెదజల్లబడుతుంది. ప్రపంచంలో ఈ దశకి ఉదాహరణ ప్రాంతం - ఎల్లోస్టోన్ నేషనల్ పార్క్, USA.

14. భారత్‌లో వేడినీటి గేజర్లకు ప్రసిద్ధిగాంచిన ప్రాంతాలు
① పుగా లోయలోని బ్యారెన్ తిరుమల
② J&K లోని 'కుగా' లోయ
③ హిమాచల్ ప్రదేశ్‌లోని - మణికరన్
④ ఉత్తరాఖండ్‌లోని - బేండ్రి తీర్థం
⑤ ఝార్ఖండ్‌లోని - తప్తపాని (ఇది చత్తీస్‌గఢ్ సరిహద్దులో ఉంది)

15. ప్రపంచంలో అగ్నిపర్వతాలు ఎక్కువగా ఉన్నప్రాంతం - పసిఫిక్ పరివేష్టిత మేఖల. దీన్నే Ring of Fire అంటారు. రెండవ ప్రాంతం - తపంచ మధ్యధరా సముద్ర మేఖల.

16. పసిఫిక్ అగ్నివలయంలో 'ఇజాల్కో' అగ్నిపర్వతాన్ని 'మధ్య అమెరికా లైట్‌హౌస్' అంటారు.

17. స్ట్రంబోలీ అగ్నిపర్వతాన్ని 'మధ్యధరా సముద్ర లైట్‌హౌస్' అంటారు.

18. అగ్నిపర్వతాలు ఎక్కువగా ఉన్న 3వ ప్రాంతం - ఆఫ్రికా పగుల లోయి మేఖల

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright violation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

19. పసిఫిక్ అగ్నివలయం దగ్గరే ఎక్కువగా భూకంపాలు సంభవిస్తాయి.
ఇది ప్రపంచంలో అతి తీవ్రమైన ప్రాంతం.

20. భూకంపాలు వచ్చే 2 వ తీవ్రమైన ప్రాంత ప్రపంచపటాన్ని పర్వతమేఖల
(ఆల్పైన్ పర్వతాల నుండి హిమాలయ పర్వతాల వరకు).

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

1. భూమిని చివరింతాయిన్ని విశాలమైన ఉప్పునీటి పెల్లాన్ని మహాసముద్రం అంటారు.
ఈ పెల్లాన్ని 5 మహా సముద్రాలుగా విభజించారు

① పసిఫిక్
② అట్లాంటిక్
③ హిందూ
④ ఆర్కిటిక్
⑤ అంటార్కిటిక్

① పసిఫిక్ మహాసముద్రం

1. ఇది భూగోళంలో 1/3 వంతు ఆక్రమించింది.
2. విక్షేపాలంగాను, లోతుగాను ఉంటుంది.
3. వృత్తాకారంలో ఉంది.
4. మరోపేరు ప్రశాంత మహాసముద్రం
5. ఈ మహాసముద్రం - ట్రెంచెలు ఎక్కువగా కల్గియుండి. (మూడాలు)
6. లోతైన ట్రెంచ్ - మేరియానా ట్రెంచ్ (11034 మీ. లోతు)
7. ఎవరెస్టు ట్రెంచ్ - టోంగా ట్రెంచ్

② అట్లాంటిక్ మహాసముద్రం

1. ఎక్కిళ్లంలో ఎవరెస్టు మహాసముద్రం.
2. ఇది 'S' ఆకారంలో ఉంటుంది.
3. తీరరేఖ అతి వంపులు కల్గియున్నది.

N: ప్రపంచంలో అత్యంత పొడవైన తీరరేఖ కల్గిన దేశం - కెనడా (పొడవైనదేశం - చిలీ)

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright violation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

5. ఇది అత్యంత రద్దీగా ఉండే మహాసముద్రం.

6. మారుపేరు – హెర్రింగ్ పాండ్.

7. ఈ మహాసముద్రము అట్టీలకు ప్రసిద్ధి.
   ఉదా:- టాలెంబర్ అట్ట

8. ఇక్కడ ఉన్న లోతైన అగాధము – ప్యూర్టోరికో. కాని ఇది టోంగా ట్రెంచ్ కంటే లోతు తక్కువ.

③ హిందూమహాసముద్రం

1. ఇది 2వ లోతైన మహాసముద్రం.
2. కవోష్ణ జలాలు కల్గిన సముద్రం
3. దేశం పేరు గల్గిన ఏకైక మహాసముద్రం.
4. ఇది త్రిభుజా (△) కారంలోను, M ఆకారంలోను ఉంది.
5. దీని మారుపేరు అర్ధమహాసముద్రం. అసలు పేరు దక్షిణమహాసముద్రం.
6. ఇక్కడ ఉన్న లోతైన ప్రాంతం జావా ట్రెంచ్

④ మహాసముద్రపు భాగాలు

1. మహాసముద్రపు భాగాలను లేదా 2 ఖండల మధ్యలోనికి చొచ్చుకొని వచ్చిన తక్కువ నీటి పరిమాణాన్ని సముద్రం అని పిలుస్తారు.

పసిఫిక్ మహాసముద్రంలోని సముద్రభాగాలు

① దక్షిణ చైనా సముద్రం
② తూర్పు చైనా సముద్రం
③ పసుపు సముద్రం
④ జపాన్ సముద్రం
⑤ ఒకటోస్క సముద్రం
⑥ బేరింగ్ సముద్రం.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

అట్లాంటిక్ మహాసముద్రంలోని సముద్రభాగాలు

① మధ్యధరా సముద్రం
② నల్ల సముద్రం
③ కరేబియన్ సముద్రం
④ బాల్టిక్ సముద్రం
⑤ ఉత్తర సముద్రం
⑥ ఏజియన్ సముద్రం
⑦ కాస్పియన్ సముద్రం

వీరు మహాసముద్రంలోని.

① ఎర్రసముద్రం
② అరేబియా సముద్రం
③ బంగాళాఖాతము
④ పర్షియన్ గల్ఫ్
⑤ అండమాన్ సముద్రం.

1. మహా సముద్రాలలో అతిపెద్ద మహా సముద్రం – పసిఫిక్
   అతిచిన్న – ఆర్కిటిక్

2. సముద్రాలలో అతిపెద్ద సముద్రం – దక్షిణచైనా సముద్రం
   అతిచిన్న – ఇంగ్లీష్ ఛానెల్

3. సముద్రాలలో అతి లోతైన సముద్రం – కరేబియన్ సముద్రం ✓
   అతి తక్కువ లోతైన – పర్షియన్ గల్ఫ్

4. మొత్తం భూగోళంలో మహాసముద్రాలనాలుగు అనగా జలభాగం – 71%

www.manabadi.com

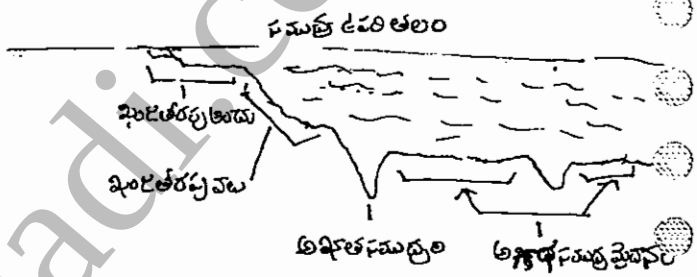
This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

5. కొన ఉత్తరార్ధగోళంలో ఈ జలభాగ శాతం – 61%
దక్షిణార్ధగోళంలో – 81%

6. ప్రపంచంలో ఉన్న నీటిలో ఉప్పునీటి శాతం – 97.2%.

7. మంచినీటిలో దాదాపు 90% వరకూ మంచురూపంలో ధ్రువాలవద్ద ఉంది.

మహాసముద్ర భూతల భాగాలు



1. మహాసముద్రాలను వాటియొక్క భూతల పరంగా క్రింది భాగాలుగా వర్గీకరిస్తారు
   - ① ఖండతీరపు అంచు
   - ② ఖండతీరపు వాలు
   - ③ అఖాతసముద్ర మైదానం
   - ④ మహాసముద్ర అఖాతాలు

① ఖండ తీరపు అంచు

1. ఇది మహాసముద్రాలలో 7.5% ఆక్రమించింది. దీని సగటులోతు - 200 మీ.
2. ఇక్కడి భూభాగంలోకి సూర్యకాంతి చేరడం వలన జలచరాలు ఎక్కువగా కన్పిస్తాయి. అందువల్ల ఈ ప్రాంతాన్ని మానవునికి అత్యంత ఉపయోగకరమైన ప్రాంతంగా చెప్తారు
3. ఖండతీరపు అంచు అత్యుత్తమ ఉదాహరణలుగా ఉన్న సముద్రం – అట్లాంటిక్
   - Eg:- Canada.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

4. ఖండతీరపు అండు అత్యంత ఎనలయా కల్గియున్న భుండం – ఆస్ట్రేలియా
దీనికి ఉన్న ఎనలప్రైన ఖండతీరపు అంచును – గ్రేట్ బారియర్ లేఫ్ అంటారు.

ii) ఖండతీరపు వాలు

1. ఇది మహా సముద్రాలలో 8.5% ఉంటుంది. సగటు వాలు 2–5 డిగ్రీలు
2. ప్రపంచంలో ఎక్కువ వాలుగల్గిన ప్రాంతం – టొరినాకో కేవ్ (స్పెయిన్)

iii) అగాధసముద్ర మైదానాలు

1. ఇది మహా సముద్రాలలో 65% ఉంటుంది.
2. ఈ మైదానంలో సర్వకిరణాలు ప్రసరించక చీకటిగా ఉంటుంది.
3. ఇక్కడ నివసించే జీవులను 'బెంథిక్' జీవులంటారు
4. ఇవి కొంతని తయారు చేసుకొనే శక్తిని కల్గియుంటాయి.

Eg:– తిమింగలాలు, సొరచేపలు – లేత ఎముక మృదులాస్థి ఎముక.

iv) మహా సముద్ర అక్షాంశాలు

1. ఇది మహా సముద్రాలలో 19% ఆక్రమించాయి.
2. సముద్రపులకలు అభిముఖ చలనం వలన ఇవి ఏర్పడినాయి.
3. అగాధాలు ఎక్కువగా ఉన్న సముద్రం – పసిఫిక్
4. మహా సముద్రాల లోతును 'ఫాథమీటర్' సహాయంతో కొలుస్తారు.
మరియొక పరికరం – SONAR
5. మహాసముద్రాలలోని లవణాలను ఉప్పుతో ప్రోటాన్లలో కొలుస్తారు.
వేగాన్ని – నాట్స్‌లో కొలుస్తారు.
6. ప్రపంచంలో ఒకే మహాసముద్రంలో కొన్ని వేలదీవులు కలిసి సముదాయాలుగా
ఏర్పడితే – ఆర్చిపెలాగో అంటారు.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

7. ప్రపంచంలో అతిపెద్ద ద్వీపసమూహం - ఇండోనేషియా (13 వేల ద్వీపాలు)

8. ప్రపంచంలో అతిపెద్ద దీవి - గ్రీన్‌లాండ్

9. " అతిపెద్ద భూఖండం - ఆస్ట్రేలియా

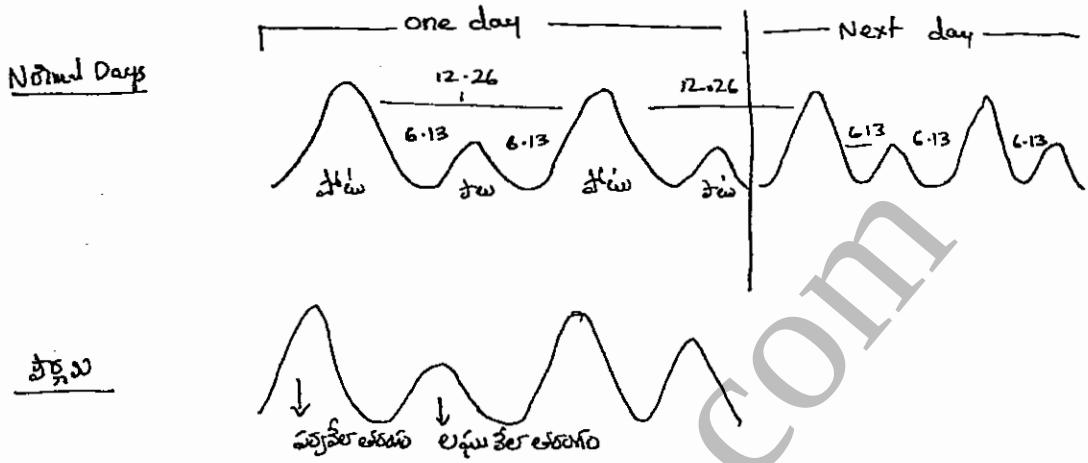
10. " అగ్నిపర్వత దీవి - ఐస్‌లాండ్

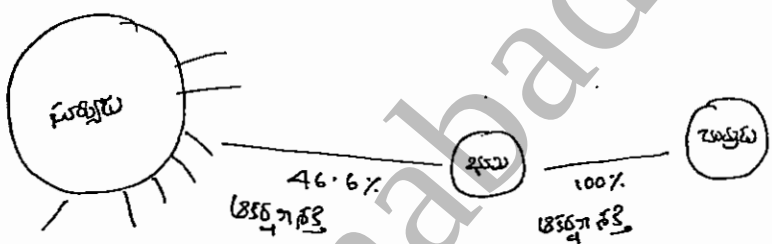
11. సముద్రాలు తుడిచిన ప్రదేశాలను కలుపుతూ గీయబడిన రేఖలను - ఐసో బాత్స్ (ఐసో బాత్స్)

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

పోటు పాటులు





1. సూర్యునియొక్క ఆకర్షణ శక్తి చంద్రునియొక్క ఆకర్షణ శక్తిలో 46.6% ఉంటుంది.
2. ఆకాశంలో ఎత్తు ఎక్కువగా ఉంటే - పోటు
   ఎత్తు తక్కువగా ఉంటే - పాటు
3. ఒక పోటుకు - పాటుకు మధ్యగల కాలవ్యవధి - సు. 6.13 నిముషాలు
4. ఒక పోటుకు మరియొక పోటుకు మధ్యగల కాలవ్యవధి - 12.26 గం
5. ఒకరోజు పోటు సంభవిస్తే మరుసటిరోజు అదే స్థాయిలో పోటు సంభవించాలంటే - 24 గం 52 నిముషాలు తేడాలు అవుతుంది.
   అనగా 2 సార్లు పోటు, 2 సార్లు పాటు సంభవించడానికి పట్టే కాలం - 24 సం. 52 ని.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

6. నెలలో 15 రో॥ ఒకసారి వచ్చే ఎత్తైన కెరటము - పర్వవేల తరంగం
పాటము - లఘువేల తరంగం

7. నెలలో అమావాస్య పౌర్ణమి రోజులలో పర్వవేల తరంగాలు సంభవిస్తాయి.

8. నుర్ల అష్టమి, బహుళ అష్టమి రోజులలో లఘువేల తరంగాలు సంభవిస్తాయి.

9. ప్రపంచంలో తరంగాలు అత్యధిక ఎత్తుకు ఆటు లేచే ప్రాంతం - కెనడాలోని ఫండీ అఖాతము (16 - 21 మీ. ఎత్తు)

10. భారతదేశంలో తరంగాలు ఎక్కువ ఎత్తుకు లేచే ప్రాంతం - గుజరాత్‌లోని ఖచ్ఛా. (8 - 10 మీ. ఎత్తు)

11. ప్రపంచంలో 4 పౌర్ణమిలు, 4 పౌర్ణమిలు సంభవించే ప్రదేశం - బ్రిటన్‌లోని సౌథాంప్టన్.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

సముద్ర ప్రవాహాలు

1. సముద్రజలాలు ఒకచోటనుండి మరొకచోటకు ప్రవహించడాన్ని సముద్ర ప్రవాహం అంటారు.

2. సముద్రప్రవాహ చక్రాన్ని 'గైర్' అని అంటారు.

3. ఈ ప్రవాహం అత్యధికవేగంగా ఉంటే 'కరెంట్' అంటారు. నెమ్మదిగా ఉంటే – డ్రిఫ్ట్ అంటారు.

4. సముద్రప్రవాహాలు ముఖ్యంగా రెండు అంశాలపై ఆధారపడి ఉంటాయి.

   ① ఉష్ణోగ్రత
   ② లవణ ప్రమాణత
   ③ భూమి తూర్పు దిక్పతి
   ④ సముద్రజలాల సాంద్రత
   ⑤ భూ భ్రమణం
   ⑥ పవనవ్యవస్థ

① అట్లాంటిక్ సముద్రం – ఉత్తరార్ధగోళం

① ఉత్తర భూమధ్యరేఖా ప్రవాహం
② గల్ఫ్ ప్రవాహం (ఫ్లోరిడా సముద్రం)
③ స్లోపింగ్ ప్రవాహం (కరేబియన్ సముద్రం)
④ Gulf Stream (మెక్సికో Gulf)
⑤ లాబ్రడార్ ప్రవాహం
⑥ ఉత్తర అట్లాంటిక్ ప్రవాహం
⑦ కానరీస్ ప్రవాహం

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

1. పై ప్రవాహాలలో శీతల ప్రవాహాలు
   ① లాబ్రడార్
   ② కెనరీస్

2. ఉత్తర అట్లాంటిక్ ప్రవాహము గ్రీన్‌లాండ్ నార్వే ప్రాంతం వద్ద 3 ఉష్ణప్రవాహాలుగా విడిపోతుంది.
   ① ఐరమింజర్ ప్రవాహము
   ② తూర్పు గ్రీన్‌లాండ్ ప్రవాహము
   ③ నార్వే ప్రవాహము

3. ఈ నార్వే ప్రవాహము వలన నార్వే తీరంలోని ఓడరేవులు వాణిజ్యానికి అనుకూలంగా మారాయి.

4. నార్వే ప్రవాహము, కెనరీస్ ప్రవాహము కలిసేచోట మత్స్యపరిశ్రమ అభివృద్ధి చెందింది. ఈ ప్రాంతం పేరు - డొగర్స్ బ్యాంక్

అట్లాంటిక్ మహాసముద్రం - దక్షిణార్ధగోళం

1. ① దక్షిణ భూమధ్యరేఖ ప్రవాహం
   ② బ్రెజిల్ ప్రవాహము
   ③ ఫాక్‌లాండ్ ప్రవాహము
   ④ పశ్చిమ పవన డ్రిఫ్ట్
   ⑤ అంటార్కిటిక్ డ్రిఫ్ట్
   ⑥ బెంగ్వులా శీతల ప్రవాహం

1. పై ప్రవాహాలలో శీతల ప్రవాహాలు - ఫాక్‌ల్యాండ్, బెంగ్వులా

2.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

ఫిజిక్ మహా సముద్రం – ఉత్తరార్ధగోళం

① ఉత్తర భూమధ్యరేఖా ప్రవాహం

② కురోషియో ప్రవాహం

③ ఒటస్క్ ప్రవాహం

④ ఓయాషియో ప్రవాహం

⑤ ఉత్తర పసిఫిక్ ప్రవాహం

⑥ అలాస్కా ప్రవాహం

⑦ కెలిఫోర్నియా ప్రవాహం

1. రెండు ప్రవాహాలు శీతల ప్రవాహాలు – ఒటస్క్
ఓయాషియో
కెలిఫోర్నియా

పసిఫిక్ మహా సముద్రం – దక్షిణార్ధ గోళం

① దక్షిణ భూమధ్య రేఖా ప్రవాహం

② తూర్పు ఆస్ట్రేలియా ప్రవాహం

③ పశ్చిమ పవన డ్రిఫ్ట్ (Drift)

④ హంబోల్ట్ శీతలప్రవాహం

⑤ ఎల్నినో ప్రవాహం – (ఎల్నినో)

1. రెండు ప్రవాహాలు శీతలప్రవాహాలు – హంబోల్ట్.
దీనివల్ల భారత్‌లో లాగా వర్షాలు ఏర్పడుతుంది.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

హిందూ మహా సముద్రం - ఉత్తరార్ధగోళం

1. ఉత్తరార్ధగోళంలో ఈశాన్య ఋతుపవనాలు మరియు నైరుతి ప్రవాహం ఏర్పడతాయి. వీటిని నైరుతి ప్రవాహం - శీతల ప్రవాహం.

హిందూ మహా సముద్రం - దక్షిణార్ధగోళం

① దక్షిణ భూమధ్యరేఖా ప్రవాహం

② మొజాంబిక్ ప్రవాహము

③ అగుల్హాస్ ప్రవాహము

④ పశ్చిమ ఆస్ట్రేలియా శీతల ప్రవాహం.

1. పైవాటిని పశ్చిమ ఆస్ట్రేలియా - శీతల ప్రవాహం

సముద్రాలు - ఉష్ణోగ్రత, లవణీయత

1. మూడు సముద్రాలలోకెల్లా సగటు ఏటా ఉష్ణోగ్రత భూమధ్యరేఖా ప్రాంతంలో 27° C, ధ్రువప్రాంతంలో - 2° C ఉంటుంది.

2. అది ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత కల్గిన సముద్రం - పసిఫిక్ సముద్రం

3. ఎర్ర సముద్రం ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రతను కల్గియుండడానికి కారణం - భూపరివేష్టితమై ఉండడం.

లవణీయత

1. లవణీయతను Parts. Milli (P.M) అనే ప్రమాణంలో కొలుస్తారు. ఇది సాధారణంగా సముద్రజలాలకు సంబంధించి 33-35 మధ్య ఉంటుంది.

2. కొన్ని లవణీయతను $\frac{\text{లవణాలు}}{\text{లీటర్లు}} \times 1000$

Eg:- సముద్ర జలాల సగటు లవణీయత 1000 కి 33-35 భాగం

$= \frac{33-35}{1000}$

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

3. అతి ఎక్కువ లవణీయాల గల సముద్రం – మృత సముద్రం (237-270)

4. భూ పరివేష్టితమై ఉష్ణమండలాన ఎక్కువ లవణీయత గల సముద్రం – Red Sea

5. తక్కువ లవణీయత గల సముద్రం – బాల్టిక్ సముద్రం.

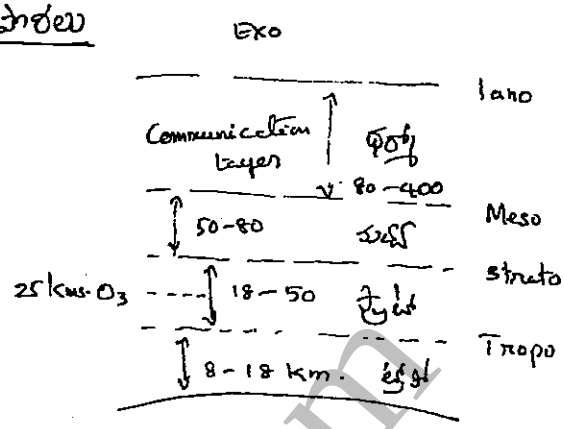
6. అతి ఎక్కువ లవణీయత గల జలాన్ని – టర్కీలోని 'వాన్' సరస్సు.
2వ సరస్సు – USA లోని సాల్ట్‌లేక్

7. సముద్ర లవణీయత కల్గిన ప్రదేశాలను కలుపుతూ గీయబడిన రేఖలను – ఐసో హలైన్స్ అంటారు.

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

వాతావరణం - పొరలు



① వాతావరణము భూమినుండి 1600 km. ఎత్తువరకు ఉంది.

2. ఈ వాతావరణానికి బరువు ఉందని చెప్పినవాడు – గెలీలియో

3. వాతావరణంలో రెండు పొరలున్నాయి

① ట్రోపో ఆవరణం : ఇది భూమినుండి 8 – 18 km. పరిధిలో ఉంటుంది. వేసవికాలంలో ఈ మందం పెరుగుతుంది. ఈ పొరను జీవరాసులకు మొట్టమొదటి ఆవరణం అని పిలుస్తారు. దీన్నే సంక్షుబ్ధ ఆవరణం, గందరగోళ ఆవరణం అంటారు. వైకి పోయే కొలదీ ఈ ఆవరణంలో ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది.

② ట్రోపో ఆవరణాన్ని కనుగొన్నది – టిస్సారియన్ డి బార్ట్

③ టోపో అనగా మార్పు అని అర్థం

④ ఈ ఆవరణంలో Jet streams ప్రయాణిస్తాయి. (పవన ప్రవాహాలు)

స్ట్రాటో ఆవరణం:

1. ఇది భూమినుండి 18 – 50 km. ఎత్తులో ఉంటుంది.

2. 25 km. నుండి ఓజోన్ ఆవరణం ప్రారంభమవుతుంది.

3. ఈ ఓజోన్ ఆవరణం చేపల వాసన కలిగి అతినీల లోహిత కిరణాలను అడ్డుకుంటుంది. అందువల్ల స్ట్రాటో ఆవరణంలో వైకి పోయేకొలదీ ఉష్ణోగ్రత పెరుగును

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

4. ఓజోన్ క్రిందిభాగంలో జెట్ విమానాలు ప్రయాణిస్తాయి.

మీసో ఆవరణం

1. ఇది భూమినుండి 50 - 80 km. ఎత్తులో ఉంటుంది.
2. దీన్ని మధ్య ఆవరణం అంటారు.
3. ఇక్కడ ఉల్కలు మండించబడతాయి
4. దీనికి గల మరొక పేరు — బాహ్యట్రోపో ఆవరణం. కారణం, ఎత్తుకుపోయేకొలది ఉష్ణోగ్రత తగ్గడం.

అయనో ఆవరణం

1. దీని అసలుపేరు — థర్మో ఆవరణం / ఉష్ణ ఆవరణం
2. ఇది భూమినుండి 80 - 400 km. ఎత్తులో ఉంటుంది.
3. ఇక్కడ వాయువులు అయనీకరణం చెందబడడం వలన అయనో ఆవరణం అని పిలుస్తారు.
4. ఈ పొరను 'Communication Layer' అనికూడా అంటారు.
5. సూర్యోదయం ముందు, సూర్యాస్తమయం తర్వాత ఈ పొర కనపడదు

ఎక్సో ఆవరణం

1. 400 km. ఎత్తునుండి - 1600 km. ఎత్తువరకు ఉంటుంది.
2. దీన్ని విరుద్ధ ఆవరణం అనికూడా అంటారు.

Referral Books

① A.P. Geography – Academy
② India Geography – Degree book
③ ప్రపంచ భూగోళం – BA/BSC
④ 3 – 10th class books

A036

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com

www.manabadi.com

This document is submitted by manabadi user. we are not responsible for any copyright voilation. For any discrepancies please eamil us: info@manabadi.com