

తుఫానులు మరియు ఉష్ణమండల తుఫానులు, డౌన్‌లోడ్ PDF: తుఫానులు అల్పపీడన ప్రాంతం చుట్టూ వాతావరణ అవాంతరాల వల్ల సంభవిస్తాయి, ఇది వేగవంతమైన మరియు తరచుగా వినాశకరమైన వాయు ప్రసరణ ద్వారా గుర్తించబడుతుంది. తుఫానులు సాధారణంగా హింసాత్మక తుఫానులు మరియు చెడు వాతావరణంతో కూడి ఉంటాయి.

తుఫానులు విస్తృతంగా రెండు రకాలుగా వర్గీకరించబడుతాయి: జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ సంస్థ చే వర్గీకరించబడిన ఉష్ణమండలేతర తుఫానులు మరియు ఉష్ణమండల తుఫానులు.

ఉష్ణమండలేతర తుఫానులు సమశీతోష్ణ మండలాలు మరియు అధిక అక్షాంశ ప్రాంతాలలో సంభవిస్తాయి, అయినప్పటికీ అవి ధృవ ప్రాంతాలలో ఉద్భవించాయి.

ఉష్ణమండల తుఫాను అనేది వాతావరణ దృగ్విషయం, ఇది ముఖ్యంగా అల్పపీడన కేంద్రం, బలమైన గాలులు మరియు ఉరుములతో కూడిన తుఫానుల వంటి లక్షణాలతో వేగంగా తిరిగే తుఫాను వ్యవస్థ. మకర, కర్కాటక రేఖల మధ్య ప్రాంతాల్లో ఏర్పడే తుఫానులను ఉష్ణమండల తుఫానులు అంటారు. ఉష్ణమండల తుఫానులు ఉష్ణమండల లేదా ఉపఉష్ణమండల జలాలపై అభివృద్ధి చెందుతున్న పెద్ద-స్థాయి వాతావరణ వ్యవస్థలు, ఇక్కడ అవి ఉపరితల గాలి ప్రసరణలో వ్యవస్థీకృతమవుతాయి.

Telangana Geography PDF

తుఫానులు అంటే ఏమిటి మరియు అవి ఎలా ఏర్పడతాయి?

- తుఫాను అనేది అల్పపీడన ప్రాంతం చుట్టూ వేగంగా అంతర్గత వాయు ప్రసరణమరో మాటలో చెప్పాలంటే ., ఇది వెచ్చని నీటిపై ఏర్పడే అల్పపీడన వ్యవస్థ.
- వేడి ప్రాంతాలలో గాలి వెచ్చగా ఉన్నప్పుడు అది పైకి ఎగురుతుంది, ఇది కప్పబడిన ఉపరితలం వద్ద అల్పపీడనానికి దారితీస్తుంది.
- చల్లని ప్రాంతాలలో గాలి చల్లబడినప్పుడు అది కిందకు దిగుతుంది, ఇది ఉపరితలం వద్ద అధిక పీడనానికి దారితీస్తుంది.
- మాంద్యం లేదా అల్పపీడన పరిస్థితిలో, అల్పపీడన కేంద్రం చుట్టూ ఒక నిర్దిష్ట దిశలో గాలి ఎగిసిపడుతోంది.
- ఈ దిశ కోరియోలిస్ ప్రభావం వల్ల వస్తుంది, ఇది దాని అక్షం మీద భూమి యొక్క భ్రమణ ఫలితం.

తుఫానులు మరియు ఉష్ణమండల తుఫానులు

- కోరియోలిస్ ప్రభావం వలన గాలి ఉత్తరార్ధగోళంలో కుడివైపుకు మరియు దక్షిణార్ధగోళంలో ఎడమవైపుకు మళ్లుతుంది, ఇది అల్పపీడన కేంద్రం చుట్టూ వరుసగా అపసవ్య దిశలో మరియు సవ్యదిశలో ప్రసరణకు దారి తీస్తుంది.
- తుఫాను ఏర్పడటం మరియు తీవ్రతరం చేయడంలో ఈ ప్రక్రియ చాలా కీలకం మరియు ఇది భారీ వర్షపాతం, బలమైన గాలులు మరియు తుఫాను పెరుగుదల వంటి తీవ్రమైన వాతావరణ సంఘటనలకు దారి తీస్తుంది.

తుఫానుల రకాలు

తుఫానులు విస్తృతంగా రెండు రకాలుగా వర్గీకరించబడుతాయి: జాతీయ విపత్తు నిర్వహణ సంస్థ చే వర్గీకరించబడిన ఉష్ణమండలేతర తుఫానులు మరియు ఉష్ణమండల తుఫానులు,

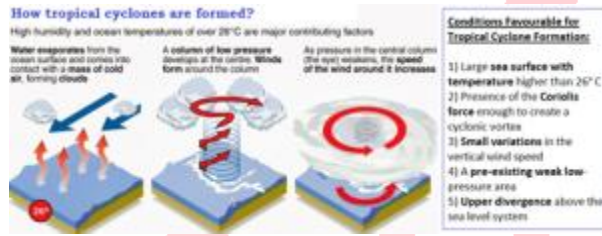
ఉష్ణమండల తుఫానులు:

- ఇవి తీవ్రమైన వృత్తాకార తుఫానులు, ఇవి ఉష్ణమండల ప్రాంతాలలో వెచ్చని ఉష్ణమండల మహాసముద్రాలపై పుట్టి తీర ప్రాంతాలకు కదులుతాయి, హింసాత్మక గాలులు, చాలా భారీ వర్షపాతం మరియు తుఫాను ఉప్పెనల వల్ల పెద్ద ఎత్తున విధ్వంసాన్ని కలిగిస్తాయి.
- అవి తక్కువ వాతావరణ పీడనం ద్వారా వర్గీకరించబడతాయి.
- ఉష్ణమండల తుఫానులు ఏర్పడటానికి మరియు తీవ్రతరం కావడానికి అనుకూలమైన పరిస్థితులు:
 - 27° సెంటీగ్రేడ్ కంటే ఎక్కువ ఉష్ణోగ్రత కలిగిన పెద్ద సముద్ర ఉపరితలం.
 - కోరియోలిస్ శక్తి ఉనికి.
 - నిలువు గాలుల వేగంలో స్వల్ప వ్యత్యాసాలు.
 - ముందుగా ఉన్న బలహీనమైన అల్పపీడన ప్రాంతం లేదా తక్కువ స్థాయి తుఫాను ప్రసరణ-
 - సముద్ర మట్ట వ్యవస్థకు ఎగువ వ్యత్యాసం



APPSC/TSPSC Sure shot Selection Group.

ఉష్ణమండల తుఫానులు ఏర్పడే దశలు



ఉష్ణమండల తుఫానుల అభివృద్ధి చక్రాన్ని మూడు దశలుగా విభజించవచ్చు:

- నిర్మాణం మరియు ప్రారంభ అభివృద్ధి దశ:
 - తుఫాను ఏర్పడటం మరియు ప్రారంభ అభివృద్ధి అనేది నీటి ఆవిరి మరియు వేడిని వెచ్చని సముద్రం నుండి పైన ఉన్న గాలికి బదిలీ చేయడంపై ఆధారపడి ఉంటుంది, ప్రధానంగా సముద్ర ఉపరితలం నుండి బాష్పీభవనం ద్వారా.
 - ఇది సముద్ర ఉపరితలంపై పెరుగుతున్న గాలి ఘనీభవనంతో ఉష్ణప్రసరణ కారణంగా భారీ నిలువు క్యుములస్ మేఘాలు ఏర్పడటాన్ని ప్రోత్సహిస్తుంది.
- పరిపక్వ దశ
 - ఉష్ణమండల తుఫాను తీవ్రతరం అయినప్పుడు, గాలి తీవ్రమైన ఉరుములతో పెరుగుతుంది మరియు ట్రోపోపాస్ స్థాయిలో సమాంతరంగా వ్యాపిస్తుంది.
 - గాలి వ్యాప్తి చెందిన తర్వాత, అధిక స్థాయిలో అధిక పీడనం ఉత్పత్తి అవుతుంది, ఇది ఉష్ణప్రసరణ కారణంగా గాలి యొక్క దిగువ కదలికను వేగవంతం చేస్తుంది.

తుఫానులు మరియు ఉష్ణమండల తుఫానులు

- క్షీణత ప్రేరణతో, కుదింపు ద్వారా గాలి వేడెక్కుతుంది మరియు వెచ్చని 'కన్ను' (అల్పపీడన కేంద్రం) ఏర్పడుతుంది
- హిందూ మహాసముద్రంలో పరిపక్వ ఉష్ణమండల తుఫాను యొక్క ప్రధాన భౌతిక లక్షణం అత్యంత అల్లకల్లోలమైన భారీ క్యుములస్ థండర్ క్లౌడ్ బ్యాండ్ల యొక్క కేంద్రీకృత నమూనా.
- **మార్పు మరియు క్షీణత:**
 - ఉష్ణమండల తుఫాను దాని కేంద్ర అల్పపీడనం, అంతర్గత వెచ్చదనం మరియు అధిక వేగం పరంగా బలహీనపడటం ప్రారంభిస్తుంది, దాని వెచ్చని తేమ గాలి యొక్క మూలం తగ్గడం లేదా అకస్మాత్తుగా ఆగిపోవడం ప్రారంభమవుతుంది.
 - ఇది తీరం దాటిన తరువాత లేదా చల్లని నీటి గుండా వెళ్ళినప్పుడు జరుగుతుంది.

Andhra Pradesh Geography PDF In Telugu

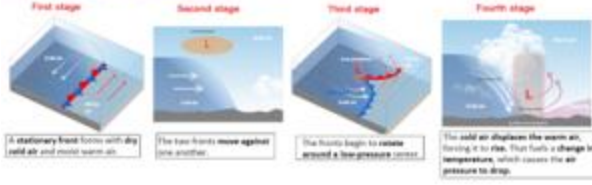
అదనపు ఉష్ణమండల తుఫానులు ఉష్ణమండలేతర తుఫాను/

- వీటిని సమశీతోష్ణ తుఫానులు, మధ్య అక్షాంశ తుఫానులు, ఫ్రంటల్ సైక్లోన్లు లేదా వేవ్ సైక్లోన్లు అని కూడా పిలుస్తారు.
- ఇవి రెండు అర్ధగోళాలలో 35° మరియు 65° అక్షాంశాల మధ్య మధ్యలాటిట్యూడినల్ ప్రాంతానికి పైన - చురుకుగా ఉంటాయి
- వెచ్చని సముద్ర జలాల నుండి తమ శక్తిని పొందే ఉష్ణమండల తుఫానుల మాదిరిగా కాకుండా, అదనపు ఉష్ణమండల తుఫానులు వాతావరణంలో వెచ్చని మరియు చల్లని గాలి ద్రవ్యరాశి మధ్య ఉష్ణోగ్రత వ్యత్యాసం ద్వారా ఆజ్యం పోస్తాయి.
- చలన దిశ పశ్చిమం నుండి తూర్పుకు మరియు శీతాకాలంలో మరింత స్పష్టంగా ఉంటుంది.
- ఈ తుఫానులు సాధారణంగా మధ్య అక్షాంశాలలో, ఉష్ణమండలాల వెలుపల సంభవిస్తాయి మరియు ఫ్రంట్లు మరియు ఇతర వాతావరణ వ్యవస్థలతో సంబంధం (వివిధ ఉష్ణోగ్రతల వాయు ద్రవ్యరాశి మధ్య సరిహద్దులు) కలిగి ఉంటాయి
- అదనపు ఉష్ణమండల తుఫానులు బలమైన గాలులు, భారీ వర్షాలు మరియు ఇతర ప్రమాదాలను కూడా తెస్తాయి.

Indian Monsoons

అదనపు ఉష్ణమండల తుఫానులు ఏర్పడే దశలు

How extratropical cyclones are formed?



- సమశీతోష్ణ తుఫానుల పుట్టుక మరియు అభివృద్ధిని పోలార్ ఫ్రంట్ సిద్ధాంతం ద్వారా వివరించవచ్చు.
- ఈ సిద్ధాంతం ప్రకారం, ఉష్ణమండలాల నుండి వెచ్చని తేమతో కూడిన-గాలి ద్రవ్యరాశి ద్రువాల నుండి పొడి-చల్లని గాలి ద్రవ్యరాశిని కలుస్తుంది, తద్వారా ధృవ ముఖభాగం ఏర్పడుతుంది.
- చల్లని గాలి ద్రవ్యరాశి దట్టంగా మరియు బరువుగా ఉంటుంది మరియు ఈ కారణంగా, వెచ్చని గాలి ద్రవ్యరాశి పైకి నెట్టబడుతుంది.
- చల్లని మరియు వెచ్చని గాలి ద్రవ్యరాశి యొక్క ఈ పరస్పర చర్య అస్థిరతను సృష్టిస్తుంది మరియు జంక్షన్ వద్ద ముఖ్యంగా పరస్పర చర్యల మధ్యలో అల్పపీడనం ఏర్పడుతుంది.
- అందువల్ల, ఒత్తిడి తగ్గడం వల్ల శూన్యత ఏర్పడుతుంది చుట్టుపక్కల గాలి ఈ శూన్యతను ఆక్రమించడానికి దూసుకొచ్చి భూమి భ్రమణంతో కలిసి తుఫాను ఏర్పడుతుంది.
- ఉష్ణమండలేతర తుఫానులు ఉష్ణమండలాల యొక్క మరింత హింసాత్మక తుఫానులు లేదా హారికేన్లకు విరుద్ధంగా ఉంటాయి, ఇవి సాపేక్షంగా ఏకరీతి ఉష్ణోగ్రతలు ఉన్న ప్రాంతాలలో ఏర్పడతాయి.

Climate of India In Telugu

భారతదేశంలో తుఫాను కాలం

సాధారణంగా, ఉత్తర హిందూ మహాసముద్ర ప్రాంతంలో (బంగాళాఖాతం మరియు అరేబియా సముద్రం) ఉష్ణమండల తుఫానులు రుతుపవనాల ముందు (ఏప్రిల్ నుండి జూన్) మరియు రుతుపవనాల అనంతర (అక్టోబర్ నుండి డిసెంబర్) కాలంలో అభివృద్ధి చెందుతాయి.

సాధారణంగా వర్షాకాలంలో తుఫానులు ఎందుకు ఏర్పడవు?

- నిలువు గాలి కోతవర్షాకాలంలో, బలమైన రుతుపవనాల ప్రవాహాల కారణంగా చాలా ఎక్కువ నిలువుగా ఉండే గాలి కోత ఉంటాయి ఫలితంగా. ఇది తుఫాను యొక్క బలం మరియు గాలి వేగంలో తీవ్రతను తగ్గిస్తుంది.

తుఫానులు మరియు ఉష్ణమండల తుఫానులు

మేఘాలు నిలువుగా పెరగవు మరియు రుతుపవనాలు తరచుగా తుఫానులుగా బలపడటంలో విఫలమవుతాయి.

- బలమైన వ్యతిరేక గాలులుసాధారణంగా :, ఉత్తర హిందూ మహాసముద్రంలో తుఫానులు అభివృద్ధి చెందడానికి రుతుపవనాల పరిస్థితులు అనుకూలంగా ఉండవు, ఎందుకంటే బలమైన వ్యతిరేక గాలులు ఉంటాయి, అనగా మరియు ఎగ (నైరుతి) దిగువ వాతావరణ గాలులు ఒక దిశలో"ువ వాతావరణ గాలులు మరొక దిశలో .ఇది తుఫాను నిలువుగా అభివృద్ధి చెందకుండా నిరోధిస్తుంది .ఉంటాయి (ఈశాన్యంగా)

