ಸಾಮಾನ್ಯ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ

ಪರಿವಿಡಿ

ಪ್ರಪಂಚದ ಭೂಗೋಳ

- ವಿಶ್ವ
- ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳು
- ಭೂಕಂಪಗಳು
- ಶಿಲೆಗಳು
- ವಾಯುಮಂಡಲ
- ಜಲಗೋಳ
- ಪ್ರಪಂಚದ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪ್ರದೇಶಗಳು
- ಪರ್ವತಗಳು
- ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ
- ಮೈದಾನಗಳು
- ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಿಂದ ಉಂಟಾದ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು
- ಹಿಮದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು
- ಶುಷ್ಕ ಅಥವಾ ಮರುಭೂಮಿ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು
- ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲಿನ ಪ್ರದೇಶದ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು

ಭಾರತದ ಭೂಗೋಳ

- ಭಾರತದ ಭೌಗೋಳಿಕ ಹಿನ್ನೆಲೆ
- ಭಾರತದ ಭೂಸ್ವರೂಪ
- ಭಾರತದ ನದಿಗಳು
- ಭಾರತದ ವಾಯುಗುಣ
- ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಸ್ಯವರ್ಗ
- ಭಾರತದ ಮಣ್ಣುಗಳು
- ಭಾರತದ ನೀರಾವರಿ
- ವ್ಯವಸಾಯ
- ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು

- ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು
- ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ
- ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು
- ಸಾರಿಗೆ

ಕರ್ನಾಟಕದ ಭೂಗೋಳ

- ಪರಿಚಯ
- ಕರ್ನಾಟಕದ ಭೂಗರ್ಭ ಇತಿಹಾಸ
- ನದಿಗಳು
- ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಣ್ಣುಗಳು
- ವಾಯುಗುಣ
- ನೀರಾವರಿ
- ವ್ಯವಸಾಯ
- ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು
- ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು
- ಸಾರಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
- ಜನಸಂಖ್ಯೆ
- ಭೌಗೋಳಿಕ ಶಬ್ದಕೋಶ
- ಮಣ್ಣುಗಳು

ಪ್ರಪಂಚದ ಭೂಗೋಳ

- ವಿಶ್ವ
- ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳು
- ಭೂಕಂಪಗಳು
- ಶಿಲೆಗಳು
- ವಾಯುಮಂಡಲ
- ಜಲಗೋಳ
- ಪ್ರಪಂಚದ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪ್ರದೇಶಗಳು
- ಪರ್ವತಗಳು
- ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ
- ಮೈದಾನಗಳು
- ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು
- ಪ್ರಪಂಚದ ವಿಶೇಷಗಳು

ಪ್ರಪಂಚದ ಭೂಗೋಳ
(World Geography)

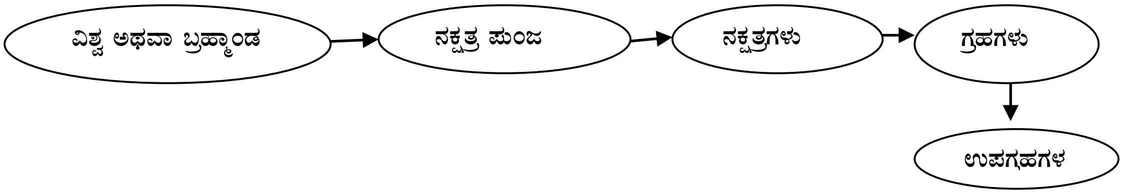
ಪರಿಚಯ

ಭೂಗೋಳ (Geography)ಎಂದರೆ ಗ್ರೀಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ(Geo) ಅಧ್ಯಯನ(graphein) ಎಂದರ್ಥ. ಭೂಗೋಳ ಪದವನ್ನು ಮೊದಲು ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದವನು ಎರೆಟೊಸ್ಥನೀಸ್. ಇವನನ್ನು ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹನೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಭೂಗೋಳವು ವಿವಿಧ ಆಯಾಮಗಳ ವಿಜ್ಞಾನ. ಹಮ್‌ಬೋಲ್ಟ್ ಎಂಬ ಜರ್ಮನಿಯ ಪ್ರಸಿದ್ದ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಭೂಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹನೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಭೂಗೋಳವನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಎರಡು ಶಾಖೆಗಳಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ(Physical Geography) ಮತ್ತು ಮಾನವ ಭೂಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರ (Human Geography).

ವಿಶ್ವ (Universe)

ವಿಶ್ವವೆಂದರೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದು ಎಂದರ್ಥ. ಇದರಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು, ಆಕಾಶಕಾಯಗಳು ಸೇರಿವೆ. ವಿಶ್ವವು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಇತರ ಮುಖ್ಯ ಆಕಾಶ ಕಾಯಗಳೆಂದರೆ ಗ್ರಹಗಳು, ಉಪಗ್ರಹಗಳು, ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳು, ಉಲ್ಕೆಗಳು, ಧೂಮಕೇತು ಮುಂತಾದವುಗಳು. ಇವುಗಳ ಗಾತ್ರ, ದೂರ, ಚಲನೆ ಮುಂತಾದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನೇ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ (Astrology) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ವಿಶ್ವೆ ಸೃಷ್ಟಿ, ಸ್ಥಿತಿ, ಲಯ, ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವುದನ್ನು 'ವಿಶ್ವ ಸೃಷ್ಟಿ ಶಾಸ್ತ್ರ' (Cosmology) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.



ಈ ನಮ್ಮ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡವು ಸುಮಾರು 14 ಬಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿರಬಹುದೆಂದು 'ಬಿಗ್‌ಬ್ಯಾಂಗ್' ಸಿದಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ನಮಗೆ ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ.

ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದಲ್ಲಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸಮೂಹವನ್ನು 'ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯು/'ಕ್ಷೀರ ಪಥ' ಅಥವಾ 'ಮಿಲ್ಕಿವೇ' (Milky way) ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ.

ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಸ್ವಯಂ ಪ್ರಕಾಶವುಳ್ಳ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳು. ಕ್ಷತ್ರಗಳ ಪರಸ್ಪರ ದೂರಗಳನ್ನು 'ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷ' (Light year) ದಿಂದ ಅಳೆಯುತ್ತೇವೆ. ಬೆಳಕು ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 3 ಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮೀ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷ ಎಷ್ಟು ದೂರ ಸಂಚರಿಸುತ್ತದೆಯೋ ಅದನ್ನೇ ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಸೂರ್ಯನು ಒಂದು ನಕ್ಷತ್ರ, ಇದು ಭೂಮಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸಮೀಪವಾದದ್ದು. ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಬಹು ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ 'ಪ್ರಾಕ್ಸಿಮ ಸೆಂಚುರಿ' ನಕ್ಷತ್ರವು ಸುಮಾರು 4.3 ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆ.

ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಈ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಹೀಲಿಯಂನಿಂ ಕೂಡಿದ್ದು, ಇವುಗಳನ್ನು ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ.

ಯೌವನಾವಸ್ಥೆ (Adult strar)

↓

ಕೆಂಪು ದೈತ್ಯಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (Red Giant)

↓

ಬಿಳಿ ಕುಬ್ಜ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (White dwarf)

↓

ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ನಕ್ಷತ್ರ (Neutran star)

↓

ಕಪ್ಪು ರಂಧ್ರ (Black hole)

ಕಪ್ಪುರಂಧ್ರವು ಅತ್ಯಂತ ಘನೀಕರಿಸಿದ. ನಕ್ಷತ್ರದ ಕೊನೆಯ ಸ್ಥಿತಿ ಇಲ್ಲಿಂದ ಯಾವ ವಸ್ತುವೂ ಹೊರಹೋಗಲಾರದು. ಬೆಳಕು ಕೂಡ ಇಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಹೋಗಲಾರದು. ಅತ್ಯಧಿಕ ಸಾಂದ್ರತೆಯುಳ್ಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇದರ ಒಂದು ಟೀ ಚಮಚದಷ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಸಾವಿರಾರು ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ತೂಕವಿರುತ್ತದೆ.

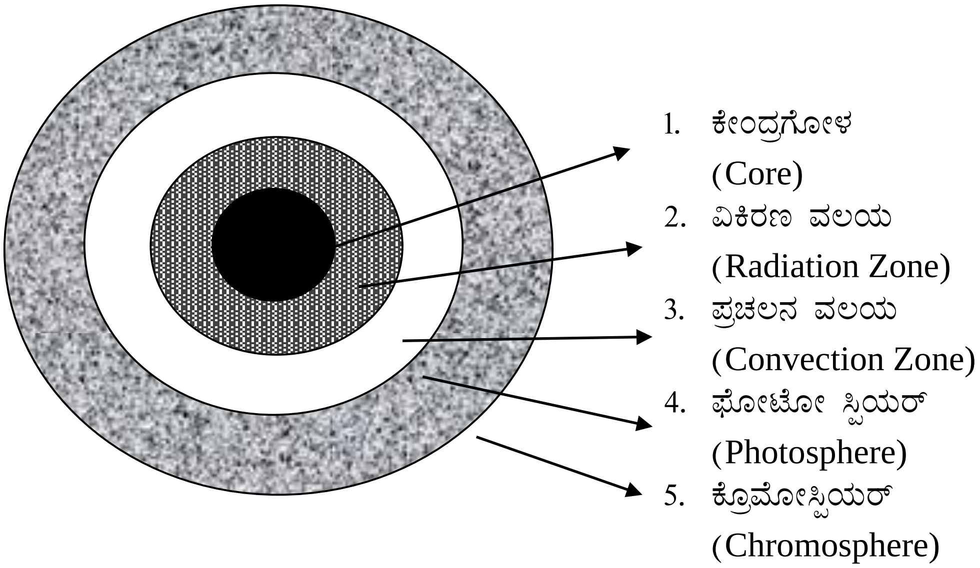
ಸೌರವ್ಯೂಹ (Solar System)

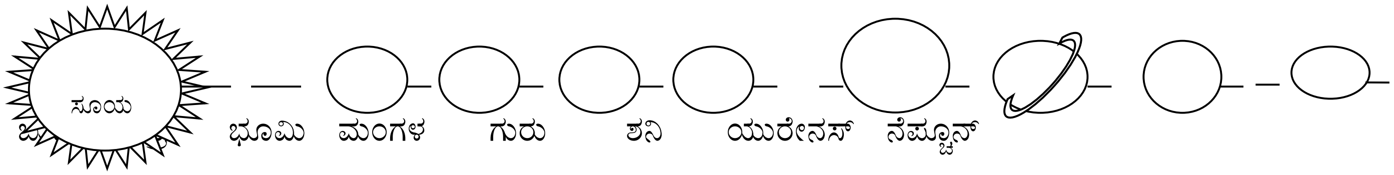
ಸೂರ್ಯನ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟು ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವ ಎಂಟು ಗ್ರಹಗಳು, ಅವುಗಳ ಉಪಗ್ರಹಗಳು, ಉಲ್ಕೆಗಳು, ಧೂಮಕೇತುಗಳು ಹಾಗೂ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳ ಪರಿವಾರವನ್ನು 'ಸೌರವ್ಯೂಹ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಸೂರ್ಯ

ಸೂರ್ಯನು ಸೌರಮಂಡಲದ ಆಧಾರ ಬಿಂದು. ಇದು ಸೌರವೂಹದ ಒಟ್ಟು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ 99%ರಷ್ಟನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಸೂರ್ಯನು ಬೃಹತ್ ಗಾತ್ರದ ಅಗ್ನಿಜ್ವಾಲೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ, ಅತ್ಯುಷ್ಣತೆಯ ಒಂದು ಅನಿಲರೂಪದ ರಾಶಿ ಸೂರ್ಯನು ಶೇ.71 ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಜಲಜನಕ(H) 27ರಷ್ಟು ಹೀಲಿಯಂ(He)ಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಇದರ ವಸ್ತುರಾಶಿಯು ಭೂಮಿಯ ವಸ್ತುರಾಶಿಗಿಂತ 3,30,000 ದಷ್ಟು ಹಾಗೂ ಭೂಮಿಯ ತ್ರಿಜ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಇದು 109 ಪಟ್ಟು ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದು ಸೂರ್ಯನ ಉಗಮ ಸುಮಾರು 4.6 ಬಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸೂರ್ಯನು ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತಲೂ ಪೂರ್ವದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ 27 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಸುತ್ತುತ್ತಾನೆ. ಸೂರ್ಯನು ತನ್ನ ನಕ್ಷತ್ರಪುಂಜದ ಸುತ್ತಲು ಸುತ್ತುಹಾಕಲು ಸುಮಾರು 250 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಇದನ್ನು 'ಕಾಸ್ಮಿಕ್ ವರ್ಷ' (Cosmic Year) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಸೂರ್ಯನನ್ನು 5 ವಲಯಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸೂರ್ಯನ ಮಧ್ಯಭಾಗವನ್ನು ಕೇಂದ್ರಗೋಳವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರು 20 ಮಿಲಿಯನ್ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ (20M°C) ನಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಸುತ್ತಲೂ ವಿಕಿರಣವಲಯ (Radiation Zone) ಹಾಗೂ ಪ್ರಚಲನ(Convection Zone) ವಲಯಗಳಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿದಿದೆ. ಇದರ ಮೇಲೆ, ಸುತ್ತಲೂ ನಮಗೆ ಕಂಡುಬರುವ ಬಳೆಯಾಕಾರದ ವಲಯವನ್ನು 'ಪೋಟೋಸ್ಪಿಯರ್'(Photo Sphere) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಸೌರ ವಾಯುಮಂಡಲವನ್ನು 'ಕ್ರೋಮೋಸ್ಪಿಯರ್'(Chromosphere) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ತಾಪಮಾನ ಸುಮಾರು (6000°C) ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸೂರ್ಯ ಮುಳುಗುವಾಗ ಮತ್ತು ಉದಯಿಸುವಾಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.





<u>**ಗ್ರಹ**</u>	<u>**ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಇರುವ ದೂರ (000.000 ಕಿ.ಮೀ)**</u>	<u>**ಪ್ರಭ್ರಮಣದ ಅವಧಿ**</u>	<u>**ಅಕ್ಷಭ್ರಮಣದ ಅವಧಿ**</u>	<u>**ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ (ಭೂಮಿ=1)**</u>	<u>**ಸಾಂದ್ರತೆ (ನೀರು=1)**</u>	<u>**ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸ (ಕಿ.ಮೀ)**</u>	<u>**ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ**</u>
ಸೂರ್ಯ	–	–	27 ದಿ	3,32,000	1.41	1384000	–
ಅಂತರ್ ಗ್ರಹಗಳು							
ಬುಧ	58	88 ದಿ	58.7 ದಿ	0.04	3.8	4875	ಇಲ್ಲ
ಶುಕ್ರ	107	225 ದಿ	243 ದಿ	0.81	4.86	12160	ಇಲ್ಲ
ಭೂಮಿ	149	365.25 ದಿ	23ಗಂ.56 ನಿ	1.00	5.52	12757	1
ಮಂಗಳ	228	687 ದಿ	24ಗಂ.6 ನಿ	0.11	3.96	7014	2
ಬಾಹ್ಯ ಗ್ರಹಗಳು							
ಗುರು	777	11.86 ವ	9ಗಂ. 50 ನಿ	316.9	1.34	142222	21
ಶನಿ	1426	29.46 ವ	10ಗಂ 14 ನಿ	94.9	0.71	114239	27
ಯುರೇನಸ್	2867	84.02 ವ	16 ಗಂ	14.7	1.27	55499	17
ನೆಪ್ಚೂನ್	4489	164.8 ವ		17.2	1.58	60740	2

1. **ಬುಧಗ್ರಹ:** ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸಮೀಪವಾದ ಗ್ರಹ. ಇದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಉಪಗ್ರಹಗಳಿಲ್ಲ. ಈ ಗ್ರಹವು ತನ್ನದೇ ಆದ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಗ್ರಹ.

2. **ಶುಕ್ರಗ್ರಹ:** ಇದು ಭೂಮಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸಮೀಪವಾದ ಗ್ರಹ. ಇದನ್ನು ಮುಂಜಾನೆ ಮತ್ತು ಸಂಜೆಯ ಗ್ರಹ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಉಷ್ಣವಾದ ಗ್ರಹ, ಇದರ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ 90–95% ಭಾಗ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಮನೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಉಪಗ್ರಹವಿಲ್ಲ. ಇದರ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೋಲುವುದರಿಂದ ಶುಕ್ರಗ್ರಹವನ್ನು ಭೂಮಿಯ 'ಅವಳಿ ಗ್ರಹ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಹಿಮ್ಮುಖ ಚಲನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಹಾಗೂ ಈ ಗ್ರಹವು ಅತ್ಯಂತ ಹೊಳಪುಳ್ಳ ಗ್ರಹವಾಗಿದೆ.

3. **ಭೂಮಿ:** ಇದನ್ನು ನೀಲಿಗ್ರಹ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

4. **ಮಂಗಳಗ್ರಹ:** ಇದನ್ನು ಕೆಂಪು ಗ್ರಹವೆಂದೂ ಸಹ ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮಂಗಳಕ್ಕೆ ಎರಡು ಉಪಗ್ರಹಗಳಿವೆ. ಪೋಬೋಸ್ ಮತ್ತು ಡಿಮೋಸ್ ಇದು ತೆಳುವಾದ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಇದರಲ್ಲಿ ಆರ್ಗಾನ್ ಮತ್ತು ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲಗಳು ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳು.

5. **ಗುರುಗ್ರಹ:** ಇದು ಸೌರಮಂಡಲದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡಗ್ರಹ. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಐದನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಮಧ್ಯಭಾಗವನ್ನು ಆವರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಗ್ರಹವು ಇಪ್ಪತ್ತಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾನಿಮೇಡ್ ಎಂಬ ಉಪಗ್ರಹವು ಅತಿದೊಡ್ಡ ಉಪಗ್ರಹವಾಗಿದೆ. ಶೂಮೇಕರ್ ಧೂಮಕೇತುವು ಗುರುಗ್ರಹವನ್ನು 1994ರಲ್ಲಿ ಅಪ್ಪಳಿಸಿದ ಗುರುತುಗಳಿವೆ. ಗುರುವಿನ ವಾತಾವರಣವು ಜಲಜನಕ, ಹೀಲಿಯಂ, ಮಿಥೇನ್ ಮತ್ತು ಅಮೋನಿಯ ಅನಿಲಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿದೆ.

6. **ಶನಿಗ್ರಹ:** ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಎರಡನೇ ದೊಡ್ಡಗ್ರಹ. ಇದರ ಉಂಗುರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಇದನ್ನು ಸುಂದರವಾಗಿ ಮಾಡಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮೂರು ಉಂಗುರಗಳಿವೆ. ಇದು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಹೆಂದಿದೆ(27ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು) 'ಟೈಟಾನ್' ಉಪಗ್ರಹವು ಸೌರಮಂಡಡಲದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಉಪಗ್ರಹ. ಇದರ ವಾತಾವರಣವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಿಥೇನ್ ಅನಿಲದಿಂದ ಆಗಿದೆ.

7. **ಯುರೇನಸ್:** ಈ ಗ್ರಹವು ಉಂಗುರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇದ್ದು, ಸುಮಾರು 9 ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದ ದಟ್ಟವಾದ ಉಂಗುರಗಳಿಂದ ಸುತ್ತುವರೆದಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 15 ಉಪಗ್ರಹಗಳಿದ್ದು, ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳು ಏರಿಯಲ್, ಟೈಟಾನಿಯ, ಒಬೆರಾನ್ ಮತ್ತು ಮಿರಿಂಡ್.

8. **ನೆಪ್ಚೂನ್:** ಇದು ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಹ. ಇದಕ್ಕೆ ಐದು ಉಂಗುರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿವೆ. ಇದರ ವಾತಾವರಣವು ಮಿಥೀನ್, ಜಲಜನಕ ಹಾಗೂ ಹೀಲಿಯಂಗಳಿಂದ ಆವರಿಸಿದೆ. ಮಿಥೇನ್ ಅನಿಲದಿಂದಾಗಿ ಇದಕ್ಕೆ ನೀಲಿಬಣ್ಣ ಬಂದಿದೆ.

9. **ಪ್ಲೂಟೋ:** ಇತ್ತೀಚಿನ ವರದಿಗಳಂತೆ ಪ್ಲೂಟೋವನ್ನು ಗ್ರಹಗಳ ಗುಂಪಿನಿಂದ ಹೊರಹಾಕಲಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ಸ್ವಂತ ಪರಿಭ್ರಮಣಾ ಕಕ್ಷೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು. ಗ್ರಹಗಳಿಗೆ ಇರಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಟ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ (3 ಬಿಲಿಯನ್‌ಟನ್) ಇಲ್ಲದಿರುವುದು, ಈ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಇದನ್ನು ಗ್ರಹಗಳ ಗುಂಪಿನಿಂದ ತೆಗೆದು ಚಿಕ್ಕಗ್ರಹಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಹಾಕಲಾಗಿದೆ.

ಉಲ್ಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಉಲ್ಕಾಪಾತಗಳು (Meteors & Meteorites)

ಆಕಾಶದಿಂದ ವಾಯುಮಂಡಲದ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಯ ಕಡೆಗೆ ಪ್ರಜ್ವಲಿಸುತ್ತಾ ಬೀಳುವ ತುಣುಕು ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಉಲ್ಕೆಗಳೇಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪುವುದರೊಳಗೆ ಪೂರ್ಣ ಉರಿದು ಅನಿಲವಾಗಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ವಿಲೀನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು "ಉಲ್ಕಾಶಿಲೆ" ಎಮದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಶಿಲೆಗಳು ನಿಕ್ಕಲ್, ಕಬ್ಬಿಣ ಹಾಗೂ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಖನಿಜಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ದೊಡ್ಡ ಉಲ್ಕಾಪಾತದ ಸರೋವರ "ಲೋನರ್ ಸರೋವರ" (ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ).

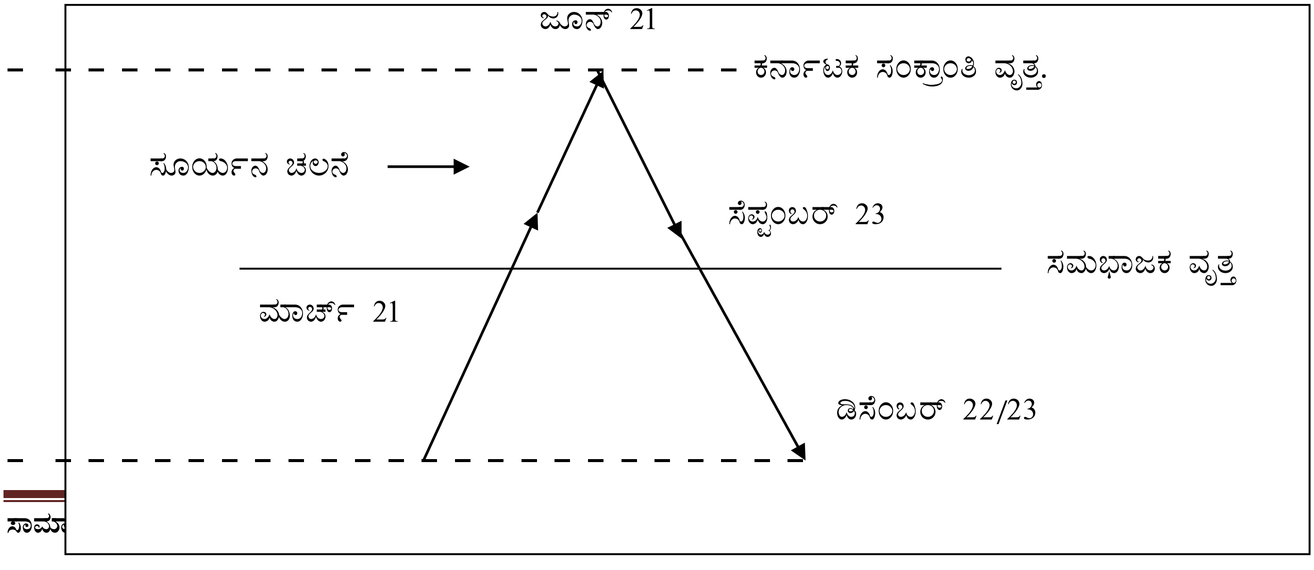
ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳು (Asteroids): ಇವು ಆಕಾಶಕಾಯಗಳು ಮಂಗಳ ಮತ್ತು ಗುರುಗ್ರಹಗಳ ನಡುವೆ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತಲೂ ಸುತ್ತುವ ಈ ಸಮೂಹಗಳಿಗೆ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾದ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಲೆಂದರೆ ಸೀರಿಸ್, ಪಲ್ಲಾಸ್, ವೆಸ್ತಾ, ಜೂನೋ, ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೀರಿಸ್ (770 ಕಿ.ಮೀ. ವ್ಯಾಸ) ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹ.

ಧೂಮಕೇತುಗಳು (Coments): ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಪ್ರಜ್ವಲಿಸುವ ತಲೆ ಹಾಗ ಉದ್ದವಾದ ಬಾಲವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಚಿಕ್ಕ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳಿಗೆ "ಧೂಮಕೇತು"ಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳು ಸಹ ಉದ್ದವಾದ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಧೂಮಕೇತುಗಳು ಹಿಮ ಹಾಗೂ ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿವೆ. ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಿದ ಧೂಳು ಅನಿಲದಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ತಲೆಯಾಕಾರವನ್ನು "ಕೇಂದ್ರ" (Nuclei)ವೆಂತಲೂ, ಇದರ ಸುತ್ತಲೂ ದೇಹದಂತೆ ಇರುವ ಅನಿಲ ರಾಶಿಯನ್ನು "ಕೋಮಾ" (Coma) ಎಂತಲೂ, ಉದ್ದವಾಗಿ ಹರಡಿರುವ ಹಿಮಕಣಗಳನ್ನು ಬಾಲವೆಂದೂ (Tail) ಹೆಸರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹ್ಯಾಲಿ ಧೂಮಕೇತುವು 76 ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಭೂಮಿಯ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ಬರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಇದು 1986ರಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿತ್ತು. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಹೆಲೆಬಾಪ್ (1997) ಎಂಬ ಮತ್ತೊಂದು ಧೂಮಕೇತು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿತ್ತು.

ನಮ್ಮ ಗ್ರಹ ಭೂಮಿ

ಭೂಮಿಯ ಉಗಮವು ಸುಮಾರು 4600 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಭೂಮಿಯು ಜಿಯಾಯ್ಡ್ (Geoid) ಅಥವಾ ಕಿತ್ತಳೆಹಣ್ಣಿನ ಆಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಎರಡು ರೀತಿಯ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

1. ದೈನಿಕಚಲನೆ (Rotation): ಇದರಿಂದ ಹಗಲು ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಯು ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ (Axis) ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿ 23 ಘಂಟೆ 56 ನಿಮಿಷ 4 ಸೆಕೆಂಡ್ಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ.



ಮಕರ ಸಂಕ್ರಾಂತಿ ವೃತ್ತ

2. ವಾರ್ಷಿಕಚಲನೆ (Revolution): ಇದರಿಂದ ಋತುಮಾನಗಳುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತಲೂ ಪ್ರತಿ 365 1/4 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. ಪ್ರಮುಖ ಋಉತುಮಾನಗಳೆಂದರೆ:
ಜೂನ್21 : ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದ ಆರಂಭದ ದಿನ ಹಗಲಿನ ಅವಧಿ ಹೆಚ್ಚು, ಎದನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಹಗಲು ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿಗಳು ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಡಿಸೆಂಬರ್ 22/23 : ಚಳಿಗಾಲದ ಪ್ರಾರಂಭದ ದಿನ ರಾತ್ರಿಯ ಅವಧಿ ಹೆಚ್ಚು ಇದನ್ನು "Winter Solastice" ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

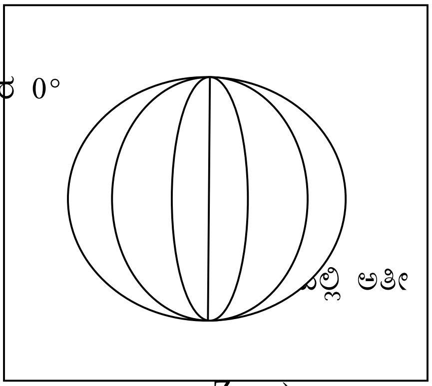
ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳು (Latitudes)

ಇವುಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಪೂರ್ವದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಎಳೆದಿರುವ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ರೇಖೆಗಳು. ಇವುಗಳಿಂದ ಭೂಮಿಯ ವಾತಾವಾರಣ ವಲಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು. 0° ಅಕ್ಷಾಂಶವನ್ನು ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.ಪ್ರತಿ 1° ಅಕ್ಷಾಂಶವು 111 ಕಿ.ಮೀ ದೂರವಿರುತ್ತದೆ. 23 1/2° ಉತ್ತರ ಅಕ್ಷಾಂಶವನ್ನು ಕರ್ಕಾಟಕ ಸಂಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತ (Tropic of Cancer) ಎಂದು ಹಾಗೂ 23 1/2° ದಕ್ಷಿಣ ಅಕ್ಷಾಂಶವನ್ನು ಮಕರಸಂಕ್ರಾಂತಿ ವೃತ್ತವೆಂದು (Tropic of Capricon) ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ರೇಖಾಂಶಗಳು (Longitudes)

ಇವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಉತ್ತರದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಎಳೆದಿರುವ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ರೇಖೆಗಳು ಇದರಿಂದ ಕಾಲಮಾನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು (Time) 0° ರೇಖಾಂಶವನ್ನು "ಗ್ರೀನ್ ವಿಚ್ ಮೆರಿಡಿಯನ್" ರೇಖೆಯೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಲಂಡನ್ ಬಳಿ ಹಾದು ಹೋಗಿದೆ.

ಉತ್ತರ 0°



0° ದಕ್ಷಿಣ

1° = 4 ನಿಮಿಷಗಳು; 15° = 1 ಘಂಟೆ

* 180° ರೇಖಾಂಶವನ್ನು 'ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದಿನಾಂಕ ರೇಖೆ' (International date line) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲರೇಖೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದೇಶ ರಷ್ಯಾ (11 Time Zone)

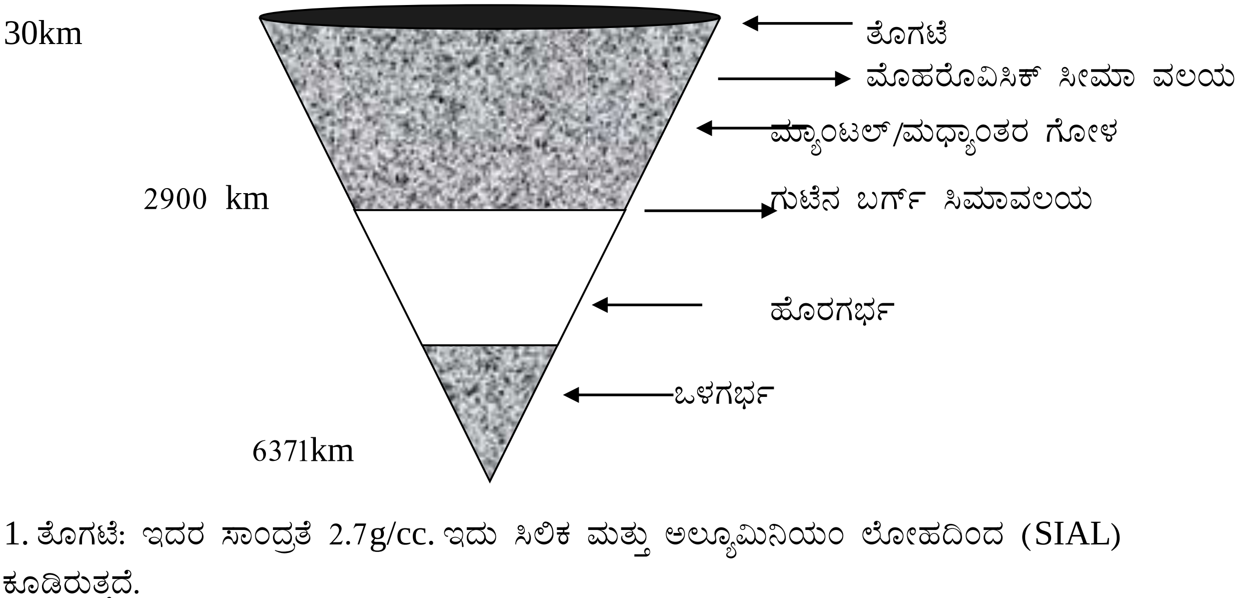
* ಗ್ರೀನ್ ವಿಚ್ ರೇಖೆಯಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ 15° ಯಷ್ಟು ಹೋದಂತೆ 1 ಘಂಟೆಯನ್ನು ಕೂಡಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ
ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ತೆರಳಿದರೆ ಒಂದು ದಿನವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

* ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದಿನಾಂಕ ರೇಖೆಯಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ತೆರೆಳಿದರೆ ಒಂದು ದಿನವನ್ನು ಸೇರಿಸಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಹಾಗೂ
ಪೂರ್ವದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ತೆರಳಿದರೆ ಒಂದು ದಿನವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಭೂಮಿ ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತದ ವ್ಯಾಸ	12,757 ಕಿ.ಮೀ
ಭೂಮಿಯ ಧ್ರುವೀಯ ವ್ಯಾಸ	12,714 ಕಿ.ಮೀ
ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತದ ಸುತ್ತಳತೆ	40,076 ಕಿ.ಮೀ
ಧ್ರುವೀಯ ಸುತ್ತಳತೆ	40,008 ಕಿ.ಮೀ
ಭೂಮಿಯ ಚಲನೆಯ ವೇಗ	1610 ಕಿ.ಮೀ/ಘಂಟೆ
ಭೂಮಿಯಿಂದ ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ದೂರ	150 ಮಿಲಿಯನ್ ಕಿ.ಮೀ

ಭೂಮಿಯ ಒಳರಚನೆ (Internal Structure of the Earth)

ಭೂಮಿಯ ಮೂರು ಪದರಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.



1. ತೊಗಟೆ: ಇದರ ಸಾಂದ್ರತೆ 2.7g/cc. ಇದು ಸಿಲಿಕ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಲೋಹದಿಂದ (SIAL) ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ.

2. ಮ್ಯಾಂಟಲ್(Mantle) : ಇದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಸಾಂದ್ರತೆ 5.68g/cc. ಇದು ಸಿಲಿಕ್ ಮತ್ತು ಮೇಗ್ನಿಷಿಯಂ (SIMA) ದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ.

3. ಗರ್ಭ(Core): ಇದರ ಸಾಂದ್ರತೆ 11g/cc, ಇದು ನಿಕ್ಕಲ್ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಿನಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ(NIFE). ಇದು ಭೂಮಿಯ ಕಾಂತೀಯ ಬಲಕ್ಕೆ ಕಖಾರಣವಾಗಿದೆ.

ತೊಗಟೆ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಡಲ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ವಿಭಜನ ವಲಯಕ್ಕೆ ಮೋಹೋ ವಿಭಜನ ವಲಯ (Mohorovicicdiscontinuity)
ವೆಂದು, ಗರ್ಭ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಟಲ್‌ಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ವಲಯಕ್ಕೆ ಗುಟನ್‌ಬರ್ಗ್ ವಿಭಜನೆ ವಲಯ ಎಂದು (Gutenburg discontinunity) ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ

ಭೂಮಿಯ ಸಂಯೋೕನೆ (Composition of Earth)

ಕಬ್ಬಿಣ (Fe) 35%
ಆಮ್ಲಜನಕ (0_2) 30%
ಸಿಲಿಕಾನ್ (Si) 15%
ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ (Mg) 13%
ನಿಕ್ಕಲ್ (Ni) ಇತರೆ 2.4%

ಭೂ ತೊಗಟೆಯ ಸಂಯೋಜನೆ (Earth crust composition)

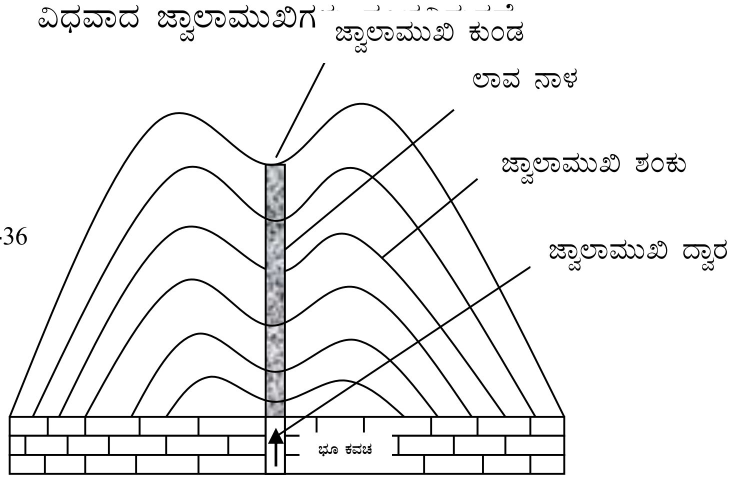
ಆಮ್ಲಜನಕ 47%
ಸಿಲಿಕಾನ್ 28%
ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ 8.1%
ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ 3.6%

Geological Time Scale

ಕಲ್ಪ(Era)	ಯುಗ(Period)	ಉಪಯುಗ(Epoch)	ಆರಂಭದ ವರ್ಷ ಮಿಲಿಯನ್	ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿತಗೊಂಡ ಜೀವಿಗಳ ಲಕ್ಷಣ
ನವಜೀವ ಕಲ್ಪ	ಚತುರ್ಥಿಯುಗ	ಹೊಲೋಸಿನಿ ಪ್ಲಿಸ್ಟೋಸೀನ್	1/40 2	ಮಾನವನ ನಾಗರೀಕತೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೋಮೋ ಸಿಪಿಯನ್ಸ್‌ನ ಆರಂಭ
	ಟರ್ಷಿಯರಿ ಯುಗ	ಪ್ಲಿಯೋಸಿನ್	6	ಮಾನವನ ವಿಕಾಸದ ಪ್ರಾರಂಭ
ಮಧ್ಯಕಾಲಿನ ಜೀವಕಲ್ಪ ()		ಕ್ರೆಟೆಷಿಯನ್ ಜುರಾಸಿಕ್ ಟ್ರಯಾಸಿಕ್	135 163 205	ಕೀಟಗಳ ಉಗರು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಉದಯ ದೈನೋಸಾರಸ್ಗಳ ಉಗಮ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಸ್ತನಿಗಳ ಆರಂಭ
ಪ್ಯಾಲಿಯೋ ಜೋಯಿಕ್/ಪ್ರಾಚೀನ ಜೀವಕಲ್ಪ		ಪರ್ಮಿಯನ್ ಕಾರ್ಬೋನಿಫೆರಸ್ ಡಿವೋವಿಯಸ್ ಸಿಲ್ಯೂರಿಯನ್ ಆರ್ಡೋನಿಯಸ್ ಕ್ಯಾಂಬ್ರಿಯನ್	230 255 325 360 425 505	ಉರಗಗಳ ಉದಯ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲ ಯುಗ ಮೀನುಗಳ ಯುಗ/ಉಭಯ ವಾಸಿಗಳ ಉಗಮ ಮೊದಲ ಭೂಮಿಯ ಸಸ್ಯ ಕಶೇರುಕಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹವಳಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ
ಆದಿಜೀವ ಕಲ್ಪ		ಆರ್ಕಿಯನ್	925	ಅಕಶೇರುಕಗಳ ಉದಯ

ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳು (Volcanoes)

ಭೂಮಿಯ ಅಂತರಾಳದಿಂದ ಲಾವಾರಸವು ಹೊರಕವಚದ ದ್ವಾರದ ಮೂಲಕ ಹೊರಚಿಮ್ಮುವುದನ್ನು ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಎನ್ನುತ್ತೇನೆ. ಈ ಲಾವಾರಸವು ಅನಿಲಗಳು ಬೂದಿ ಮತ್ತು ನೀರಾವಿಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮೂರು ವಿಧವಾದ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗ



3–36

ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಪರ್ವತ

1. ಜಾಗೃತ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ (Active volcano)

ಆಗಾಗ್ಗೆ ಲಾವಾರಸವನ್ನು ಹೊರಸೂಸುವ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳನ್ನು ಜಾಗೃತ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.
ಉದಾ: ಸ್ಟ್ರಾಂಬೋಲಿ, ಸಿಸಿಲಿಯ ಎಟ್ನಾ ಇಟಲಿಯ ವೆಸುಲಿಯಸ್, ಹವಾಯಿ ದ್ವೀಪದ ಮೌನಲೋವ ಭಾರತದ ಬ್ಯಾರನ್.

2. ಸುಪ್ತ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ (Dormant volcano)

ದೀರ್ಘ ಕಾಲದಿಂದ ಇವುಗಳು ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. (ಕನಿಷ್ಟ 10ವರ್ಷ)
ಉದಾ: ಮೌಂಟ್‌ರೇನಿಯನ್‌ವುಡ್. ಶಾಸ್ತಾ.

3. ಲುಪ್ತ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ : (Extinct Volcano)

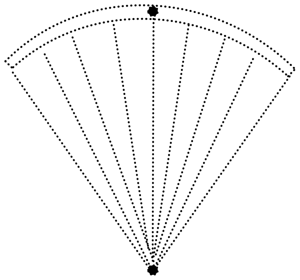
ಯಾವಾಗಲೋ ಒಮ್ಮೆ ಸಂಭವಿಸಿ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯ ಸಂಭವಿಸದಿರುವುದಕ್ಕೆ ಲುಪ್ತಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
ಉದಾ: ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಜಿಂಬರೋಜೋ, ಅಕುಂಕೌಗ, ಕೀನ್ಯಾದ ಕಿಲಿಮಂಜಾರೋ.

- ❖ ಸ್ಟ್ರಾಂಬೋಲಿ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯನ್ನು ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್‌ನ ದ್ವೀಪದ ಮನೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- ❖ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯ ಅಗ್ನಿವೃತ್ತ (Ring of fire) ವು ಫೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರದ ಸುತ್ತಲೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಜಪಾನ್ ಇಂಡೋನೇಷಿಯಾ ಫಿಲಿಫೈನ್ಸ್ ನ್ಯೂಗಿಸಿ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಪೂರ್ವಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ.

ಭೂಕಂಪಗಳು (Earth quakes)

ಭೂತೊಗಟೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಆಕಸ್ಮಿಕ ಕಂಪನವನ್ನು ಭೂಕಂಪವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಭೂಕಂಪ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಫೋಕಸ್ ಎಂದು ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಲಂಬವಾಗಿ ಭೂಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಬಾಹ್ಯಕೇಂದ್ರ (Epicentre) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಭೂಕಂಪವು ಮೂರು ವಿಧದ ಅಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಮ್ಮಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ.

ಬಾಹ್ಯಕೇಂದ್ರ (Epicentre)



ಭೂಕಂಪನ ಕೇಂದ್ರ(Focus)

1. **ಪ್ರಥಮ ಅಲೆಗಳು/ನೀಳ ಅಲೆಗಳು/P-Waves**

ಇವು ಅತ್ಯಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಘನ ಮತ್ತು ದ್ರವ ಮಾಧ್ಯಮಗಳೆರಡರಲ್ಲೂ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ.

2. ದ್ವಿತಿಯ ಅಲೆಗಳು/ಅಡ್ಡ ಅಲೆಗಳು/S-Waves

ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ಅಲೆಗಳು ಇವು ಘನ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ.

3. ಮೇಲ್ಮೈ ಅಲೆಗಳು/ L-Waves

ಇವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ

ಇವು P ಮತ್ತು S ಅಲೆಗಳಿಗಿಂತ ನಿಧಾನವಾಗಿ

ಮತ್ತು ಇವು ತುಂಬಾ ವಿನಾಶಕಾರಿ ಅಲೆಗಳು.

- ಭೂಕಂಪನವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಮಾಪನ : ಸಿಸ್ಮೋಗ್ರಾಫ್
- ಭೂಕಂಪನದ ಪರಿಮಾಣ (magnitude) ವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಮಾಪನ: ರಿಕ್ಟರ್ ಸ್ಕೇಲ್
- ಭೂಕಂಪದ ತೀರ್ವತೆ ಅಳೆಯುವ ಮಾಪನ : ಮೆರ್‌ಕೆಲಿ ಸ್ಕೇಲ್
- ಇದುವರೆಗೂ ದಾಖಲಾಗಿರುವ ಭೂಕಂಪದ ಪರಿಮಾಣ : 8.9

ಶಿಲೆಗಳು(Rocks)

ಖನಿಜಗಳ ಸಂಯುಕ್ತ ರೂಪವನ್ನು ಶಿಲೆಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಶಿಲೆಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಶಿಲಾಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಶಿಲೆಗಳು ರೂಪುಗೊಂಡಿರುವ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮೂರು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ: ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳು ಪದರು ಶಿಲೆಗಳು ಮತ್ತು ರೂಪಾಂತರ ಶಿಲೆಗಳು.

1. **ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳು (Igneous Rocks) :** ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳು ಭೂಮಿಯ ಒಳಪದರದಿಂದ ಶಿಲಾರಸ/ಲಾವಾರಸವು ಹೊರಹೊಮ್ಮಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ತಂಪಾಗಿ ಘನೀಕರಿಸುವುದರಿಂದ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಿಲೆಗಳು Primary rocks ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹರಳಿನಿಂದ (Crystal) ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಜೈವಿಕ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.
   ಶೇ 50ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಿಲಿಕಾನ ಧಾತುವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಆಮ್ಲೀಯ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳೆಂದು (Acidic) ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ: ಗ್ರಾನೈಟ್ ಮತ್ತು ಅಬ್‌ಸಿಡಿಯನ್ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಧಾತುವನು ಶೇ50 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂದಿರುವ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಕ್ಷಾರೀಯ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳೆಂದು (Basic Igneous rocks) ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ: ಬಸಾಲ್ಟ್ ಗ್ಯಾಬ್ರೋ.

2. **ಪದರು ಶಿಲೆಗಳು (Sedimentary Rocks) :** ಭೂಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುವ ಶಿಲೆಗಳು ವಾಯುಮಂಡಲದ ಘಟಕಗಳಿಂದ ಶಿಥಿಲೀಕರಣ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ನಗ್ನೀಕರಣದ ವಾಹಕಗಳಾದ ಹರಿಯುವ ನೀರು, ಹಿಮ, ಗಾಳಿ, ಅಂತರ್ಜಲ ಅಲೆಗಳು ಮುಂತಾದ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಚೂರು ಚೂರಾಗಿ ಒಡೆದು, ಸಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ತಗ್ಗಾಗಿರುವ ಸಾಗರ ಅಥವಾ ಸರೋವರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಪದರು, ಪದರಾಗಿ ಸಂಚಯನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ದ್ವಿತೀಯ ಶಿಲೆ (Secondary Rocks) ಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

   ಉದಾ: ಮರಳುಗಲ್ಲು(Sandstone) ಸುಣ್ಣಗಲ್ಲು (Lime Stone) ಶೆಲ್ (Shale) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು(Coal) ಕಾಂಗ್ಲೋಮೆರೇಟ್.

   - ಪದರುಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.
   - ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಪದರುಶಿಲೆ ಶೇಲ್

ರೂಪಾಂತರಶಿಲೆಗಳು (Metamorphic Rocks) : ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣಾಂಶದ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿನ ಅಗ್ನಿಸಿಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಪದರು ಶಿಲೆಗಳು ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದಿ ರೂಪಾಂತರ ಶಿಲೆಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈನಲ್ಲಿ ಶಿಲೆಗಳ ಹಂಚಿಕೆ

ಶಿಲೆಗಳು	**ರೂಪಾಂತರ ಗೊಂಡ ಶಿಲೆಗಳು**
ಗ್ರಾನೈಟ್	ನೀಸ್
ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು	ಗ್ರಾಫೈಟ್
ಸುಣ್ಣದಕಲ್ಲು	ಅಮೃತಶಿಲೆ / Marble
ಜೇಡುಶಿಲೆ (Clay)	ಸ್ಲೇಟು
ಶೇಲ್ (Shale)	ಶಿಸ್ಟ್ (Schist)

ಪದರು ಶಿಲೆಗಳು	75%
ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ	45–20%
ರೂಪಾಂತರಶಿಲೆ	5%

ಒಟ್ಟು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಲೆಗಳ ಹಂಚಿಕೆ

- ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳು ಮತ್ತು ರೂಪಾಂತರ – 95%
- ಪದರುಶಿಲೆಗಳು – 5%

ವಾಯುಮಂಡಲ[Atmosphere]

ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಅನಿಲಗಳ ಸಮೂಹಕ್ಕೆ ವಾಯುಮಂಡಲ / ವಾತಾವರಣವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಭೂಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯಿಂದ ಅಂಟಿಕೊಡಿದೆ. ವಾತಾವರಣವು ಅನಿಲಗಳು ನೀರಾವಿ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮಕಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

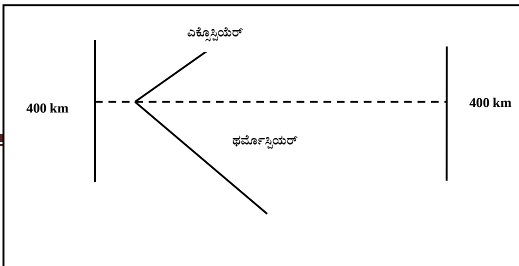
ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಅನಿಲಗಳ ಸಂಯೋಜನೆ

ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ನೀರಾವಿಯು 0–5% ರಷ್ಟಿದೆ ಲವಣದ ಕಣಗಳು ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳು ಹೊಗೆ.. ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮಕಣಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಧೂಳಿನ ಕಣಗಳ ಚದುರುವಿಕೆಯಿಂದ (Scattering) ಸೂರ್ಯ ಮುಳುಗುವಾಗ ಮತ್ತು ಉದಯಿಸುವಾಗ ಆಕಾಶ ಕೆಂಪಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

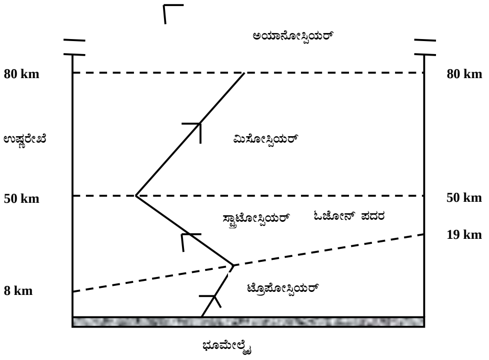
ಅನಿಲಗಳು	ಶೇಕಡವಾರು
ಸಾರಜನಕ	78
ಆಮ್ಲಜನಕ	21
ಆರ್ಗಾನ್	0.93
ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್	(Co2) 0.03
ನಿಯಾನ್	0.0018
ಹೀಲಿಯಂ	0.0005

ವಾಯುಮಂಡಲದ ರಚನೆ

1. **ಟ್ರೋಪೋಸ್ಪಿಯರ್ (ಪರಿವರ್ತನಾಮಂಡಲ) :** ಇದು ವಾತಾವರಣದ ಅತ್ಯಂತ ಕೆಳಸ್ತರ ಇದರಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತೆಯು ಮೇಲೆ ಹೋದಂತೆ ಪ್ರತಿ



165m/1^0c ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯ ಇಳಿಕೆದರ (Normal Lapse Rate) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸ್ತರದಲ್ಲೆ ಹವಾಮಾಣದ ಎಲ್ಲಾ ಘಟಕಗಳು (ಮಳೆ, ಗಾಳಿ, ಮೋಡ) ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು "ಮಿಶ್ರವಲಯ"[Zone of Mixture] ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.



2. **ಸ್ಟ್ರಾಟೋಸ್ಪಿಯರ್ (ಸಮೋಷ್ಣಮಂಡಲ)** : ಗಾಳಿಯಚಲನೆ ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ನಿಶ್ಚಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಜೆಟ್ ವಿಮಾನಗಳ ಹಾರಾಟಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.15-30 Km ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ O_3(ಓಜೋನ್)ವಲಯವಿದೆ.

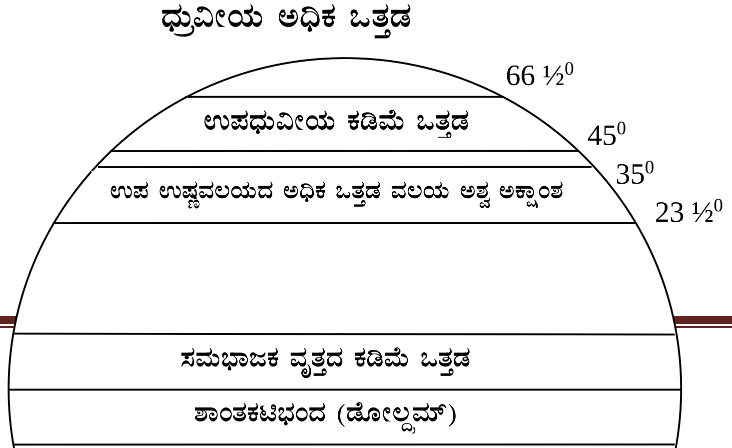
3. **ಮೀಸೋಸ್ಪಿಯರ್ (ಮಧ್ಯಾಂತರ ಮಂಡಲ):** ಇದನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ವಲಯವೆಂದು (Chemosphere) ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ತುಂಬಾಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಲಯವಾಗಿದೆ.
4. **ಥರ್ಮೋಸ್ಪಿಯರ್ (ಉಷ್ಣತಾಮಂಡಲ)** : ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣಾಂಶವು 1000^0 C ರಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಮಂಡಲವು ಅಯಾನುಕಣಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ ಅಯಾನೋಸ್ಪಿಯರ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ಮಂಡಲವು ಧ್ವನಿ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರೇಡಿಯೋ ಮತ್ತು ದೂರದರ್ಶನ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಿಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.
5. **ಎಕ್ಸೋಸ್ಪಿಯರ್ (ಬಾಹ್ಯಮಂಡಲ)** : ಈ ಮಂಡಲವು ಜಲಜನಕ (H_2) ಹಾಗೂ ಹೀಲಿಯಂ (H_e) ಮುಂತಾದ ಹಗುರವಾದ ಅನಿಲಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಮಂಡಲವನ್ನು ಕಾಂತತ್ವಮಂಡಲ (Magnetosphere) ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ವಾಯುಮಂಡಲದ ಒತ್ತಡ(Atmospheric Pressure)

ವಾಯುಮಂಡಲದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಬಾರೋಮೀಟರ್ [Barometer] ನಿಂದ ಅಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವಾಯುಮಂಡಲದ ಸರಾಸರಿ ಒತ್ತಡವು 1013.2 Millibar ಇರುತ್ತದೆ. ಸೈಬಿರೀಯಾದ ಇರ್‌ಕುಟ್‌ಸ್ಕ್ [Irkutsk] ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡವಿರುವ ಪ್ರದೇಶ, ಹಾಗೆಯೇ ಮಾರಿಯಾನ ದ್ವೀಪ ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡವಿರುವ ಪ್ರದೇಶ.

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಒಟ್ಟು ಏಳು ಒತ್ತಡ ಪಟ್ಟಿಗಳಿರುತ್ತವೆ.

1. **ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತದ ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡ ಪಟ್ಟಿ:**(0-100 N & S) (Equatorial low pressure belt or Doldrums) ಈ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಋತುಮಾನಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಶಾಂತಕಟಿಬಂಧ/ವಿಷಣ್ಣ/Doldrum ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಗೋಳಾರ್ಧಗಳ ವಾಣಿಜ್ಯ ಮಾರುತಗಳು ಸಂಧಿಸುತ್ತವೆ.



10^0

0^0

10^0

$23\ ½^0$

35^0

45^0

ಧ್ರುವೀಯ ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡ

ಪ್ರಪಂಚದ ಒತ್ತಡ ಪಟ್ಟಿಗಳು

2. **ಎರಡು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡದ ಪಟ್ಟಿಗಳು :** (Sub-tropical high pressure belts or horse latitude) ($23\ 1/2^0$-35^0 N&S)

ಇದನ್ನು ಕುದುರೆ ಅಕ್ಷಾಂಶ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ವಲಯವು ವಾಣಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿವಾಣಿಜ್ಯ ಮಾರುತಗಳ ಉಗಮ ಸ್ಥಾನವಾಗಿದೆ.

3. ಎರಡು ಉಪಧೃವೀಯ ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡದ ಪಟ್ಟಿಗಳು :(sub-polor low pressure belts) (45^0-66 ½^{0}N & S)

ಈ ವಲಯವು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ವಲಯದ ಆವರ್ತ ಮಾರುತಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ.

4. ಎರಡು ಧ್ರುವೀಯ ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡದ ಪಟ್ಟಿಗಳು :(90^0N & 90^0s)

ಈ ವಲಯವು ಧ್ರುವೀಯ ಶೀತಮಾರುತಗಳು ಮತ್ತು ಶೀತವಾಯುರಾಶಿಗಳ ಉಗಮ ಸ್ಥಳವಾಗಿದೆ.

ಮಾರುತಗಳು (Winds)

ಚಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ವಾಯುವನ್ನು ಗಾಳಿ/ಮಾರುತಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಮಾರುತಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡದ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡದ ಪಟ್ಟಿಯ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಮಾರುತಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. ನಿರಂತರ ಮಾರುತಗಳು (Planetary winds)

ವಾಯುವು ವರ್ಷವಿಡೀ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಒಂದು ನಿಶ್ಚಿತ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಮಾರುತಗಳನ್ನು ನಿರಂತರ ಮಾರುತಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

2. ನಿಯತಕಾಲಿಕ ಮಾರುತಗಳು (Seasonal winds)

ಇವು ವರ್ಷವಿಡೀ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ವರ್ಷದ ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದೇ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಾರುತಗಳು.

3. ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರುತಗಳು (Local winds)

ಪ್ರಪಂಚದ ಎಲ್ಲೆಡೆ ಸ್ಥಳೀಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಈ ಮಾರುತಗಳು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಮಾರುತಗಳು ಸ್ಥಳೀಯ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು (topography) ಜಲರಾಶಿ. ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡ ಮುಂತಾದ ವೈವಿಧ್ಯತೆಗಳ ಮೇಲೆ ಆಧರಿಸಿರುತ್ತವೆ.

ಈ ಕೆಳಕಂಡವುಗಳು ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರುತಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳು

ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರುತಗಳು	ದೇಶ/ಸ್ಥಳ
ಚಿನೂಕ್(snow eater)	ಉತ್ತರ ಅಮೆರಿಕಾದ ರಾಕಿ (Rockies) ಪರ್ವತಗಳ ಮೇಲೆ
ಫೋನ್ಸ್	ಯುರೋಪಿನ ಆಲ್ಪ್ ಪರ್ವತ
ಸಿರಾಕೂ	ಉತ್ತರ ಆಫ್ರಿಕಾ/ಇಟಲಿ
ಹರಮಟ್ಟಾನ್(Doctor)	ಪಶ್ಚಿಮ ಆಫ್ರಿಕಾ/ಗಾನ/ನೈಜೀರಿಯಾ
ಮಿಸ್ಟ್ರಲ್	ಫ್ರಾನ್ಸ್
ಬೋರಾ	ಇಟಲಿ
ವಿಲ್ಲಿ ವಿಲ್ಲಿ	ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ
ನಾರ್‌ವೆಸ್ಟರ್	ನ್ಯೂಜಿಲ್ಯಾಂಡ್
ಲಾವೆಂಡರ್	ಸ್ಪೇನ್
ಟಾರ್‌ನ್ಯಾಡೋ	ಮಿಸಿಸಿಪ್ಪಿ ವಲಯ (USA)
ಲೂ	ಉತ್ತರ ಭಾರತ / ಪಾಕಿಸ್ತಾನ
ಬರ್ಗ್	ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾ
ಟೈಫೂನ್	ಚೈನಾ/ಜಪಾನ್

ಆಲಿಕಲ್ಲು : (Hail Stone) : 5 ರಿಂದ 50mm ಇರುವ ಹಿಮದ ತುಣುಕುಗಳು.

❖ ಮಳೆಯನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಮಾಪನವನ್ನು "ರೈನ್‌ಗೇಜ್" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಮೋಡಗಳು (Clouds)

ಮೋಡಗಳು ವಿಧಗಳು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ.

1. **ಉನ್ನತ ಮೊಡಗಳು (High Clouds)**

❖ ಸಿರ್ರಸ್ ಮೋಡಗಳು – ಹಿಮದಿಂದ ಕೂಡಿದೆ

❖ ಸಿರ್ರೋ ಕ್ಯೂಮುಲಸ್ ಮೋಡಗಳು – ಮ್ಯಾಕರಲ್ ಮೋಡ ಎನ್ನುವರು.

❖ ಸಿರ್ರೋ ಸ್ಟ್ರಾಟಸ್ – ತೇಜೋಮಂಡಲ (Halo) ವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ.

2. **ಮಧ್ಯಮ ಮೋಡಗಳು (Meddle Clouds)**

❖ ಆಲ್ಟೋಕ್ಯೂಮುಲಸ್ – ಸ್ವಚ್ಛ ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ

❖ ಆಲ್ಟೋಸ್ಟ್ರಾಟಸ್ – ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಮೋಡಗಳು

3. **ಕೆಳಮಟ್ಟದ ಮೋಡಗಳು (Low Clouds)**

❖ ಸ್ಟ್ರಾಟೋಕ್ಯೂಮುಲಸ್ – ಅಲೆಯಾಕಾರದ ಮೋಡಗಳು

❖ ನಿಂಬೋಸ್ಟ್ರಾಟಸ್ – ಮಳೆಯ ಮೋಡಗಳು (Rain Cloud)

❖ ಕ್ಯುಮೂಲೋನಿಂಬಸ್ – ಗುಡುಗು–ಸಿಡಿಲಿನ (Thunder – Storm Cloud) ಮಳೆಯನ್ನು ತರುತ್ತದೆ.

ಪಾರದರ್ಶಕತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಜಲಾಂಶದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಈ ಜಲಾಂಶಗಳು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಕಣಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಿಂದಾಗಿ ದೂರದ ವಸ್ತುಗಳು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ.

ಮಬ್ಬು (Haze) ಇದ್ದಲ್ಲಿ 2 ರಿಂದ 5km ಮಂಜು (Mist) ಇದ್ದಲ್ಲಿ 1 ರಿಂದ 2km ಹಾಗೂ ಕಾವಳ (Fog) ಇದ್ದಲ್ಲಿ 1 km ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ದೂರದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೋಡಬಹುದು.

ಉಪಕರಣಗಳು	ಉಪಯೋಗಗಳು
ಹೈಡ್ರೋ ಮೀಟರ್	ಗಾಳಿಯ ತೇವಾಂಶ
ವಿಂಡ್‌ವೇನ್	ಗಾಳಿಯ ದಿಕ್ಕು
ಅನಿಮೋ ಮೀಟರ್	ಗಾಳಿಯ ವೇಗ
ಸೈನೋ ಮೀಟರ್	ಆಕಾಶದ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣ
ಕ್ಲೈನೋ ಮೀಟರ್	ಎತ್ತರವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು
ಸೆಕ್ಸ್ ಟ್ಯಾಂಟ್	ಎತ್ತರವನ್ನು ಅಳೆಯಲು

ಮಳೆ (Rainafall)

ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ನೀರಾವಿಯು ಆರ್ಧ್ರಭರಿತ (Humidity) ವಾಯುವಿನೊಡನೆ ತಂಪಾಗಿ ಘನೀಕರಿಸಿ ಜಲಕರ್ಷಕ ಕಣಗಳೊಡನೆ ಸೇರಿ ಹನಿಹನಿಗಳಾಗಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪುವುದಕ್ಕೆ ಮಳೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ನೀರಾವಿ ತಂಪಾಗುವ ರೀತಿಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಮಳೆಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. ಪರಿಸರಣ ಮಳೆ (Conventional Rainfall)

ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಜಲರಾಶಿಗಳ ವಾಯುವು ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣಾಂಶದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹಗುರವಾಗಿ ಮೇಲೇರುತ್ತದೆ ಕ್ರಮೇಣ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ತಂಪಾಗಿ, ಘನೀಕರಿಸಿ ಮಳೆಯಾಗಿ ಸುರಿಯುತ್ತದೆ. ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತದ ಎರಡೂ ಕಡೆಯ ಉಷ್ಣವಲಯ ಹಾಗೂ ಉಪಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಈ ಮಳೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

2. ಪರ್ವತ ಮಳೆ(Orographic Rainfall)

ಆರ್ಧ್ರಭರಿತ ವಾಯುವು ಚಲಿಸುವ ಮಾರ್ಗಧಲ್ಲಿ ಎತ್ತರವಾದ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಎದುರಾದಾಗ ಮೇಲೇರಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ತಂಪಾಗಿ ಘನೀಕರಿಸಿ ಮಳೆಯಾಗಿ ಸುರಿಯುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿಗೆ ಅಭಿಮುಖವಾದ (Windward Side) ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಸುರಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ಗಾಳಿಯ ವಿಮುಖಭಾಗದಲ್ಲಿ (Leeward Side) ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಮಳೆ ನೆರಳಿನ (Rain Shadow Region) ಪ್ರದೇಶ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

3. ಆವರ್ತಮಳೆ(Cyclonic Rainfall)

ಈ ಮಳೆಯು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹಾಗೂ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಉಗಮ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡದ ಕೇಂದ್ರದ ಕಡೆಗೆ ಸುತ್ತಲಿನ ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡದ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಮಾರುತಗಳು ಚಕ್ರಾಕಾರವಾಗಿ ಬೀಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಜಲಾಂಶಭರಿತ ವಾಯು ಮೇಲೇರಿ ಮಳೆಯನ್ನು ಸುರಿಸುತ್ತವೆ.

ವೃಷ್ಟಿ ಸ್ವರೂಪಗಳು(Forms of Precipitation)

ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿರುವ ಜಲಾಂಶವು ಘನೀಕರಿಸಿದ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪುವುದನ್ನೇ ವೃಷ್ಟಿ (Precipitation)ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ವೃಷ್ಟಿಯ ವಿಧಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

ಮಳೆ (Rain) : ಹನಿಗಳ ಗಾತ್ರ 0.5mm ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ.

ತುಂತುರು (Drizzle) : ಮಳೆಹನಿಗಳ ಗಾತ್ರ 0.5mm ಗಿಂತ

ಹಿಮ (Snow) : ಘನೀಕರಿಸಿದ ಬಿಳಿಯ ಹಿಮದ ರೂಪ.

ಹಿಮವೃಷ್ಟಿ (Sleet) : ಮಳೆ ಮತ್ತು ಹಿಮಗಳ ಸಮ್ಮಿಶ್ರಣ

ಜಲಗೋಳ(Hydrosphere)

ಭೂಮಿಯ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಭೂಮೇಲ್ಮೈನ ಶೇ 70.8 ಭಾಗವು ಜಲಾವೃತ್ತವಾಗಿದ್ದು ಇದನ್ನೇ ಜಲಗೋಳ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

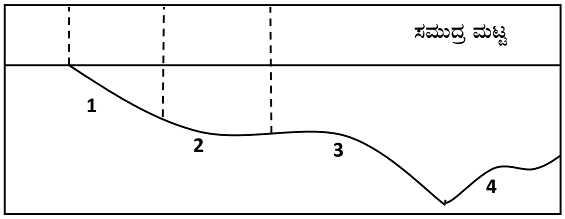
ಜಲರಾಶಿಯ ಒಟ್ಟು 57% ರಷ್ಟು ದಕ್ಷಿಣಾರ್ಧ ಗೋಳದಲ್ಲಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿಯೇ ದಕ್ಷಿಣಾರ್ಧ ಗೋಳವನ್ನು ಜಲಗೋಳಾರ್ಧ (Water hemisphere) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈನಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಹರಡಿರುವ ಜಲರಾಶಿಯನ್ನು ಸಾಗರ (Oceans) ಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು. ಸಾಗರಗಳ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಭಾಗವು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಥವಾ ಭಾಗಶಃ ಭೂ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿದಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಸಮುದ್ರ (Sea) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಸಾಗರಗಳ ವಿವಿಧ ಎತ್ತರ ಆಳ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತಾರವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ರೇಖೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತಾರೋನ್ನತಿ ವಕ್ರರೇಖೆ (Hypsographic Curve) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ರೇಖೆಯ ಆಧಾರದಿಂದ ಸಾಗರತಳದ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. ಖಂಡಾವರಣ ಪ್ರದೇಶ(Continental Shelf)
2. ಖಂಡಾವರಣ ಇಳಿಜಾರು (Continental Slope)
3. ಆಳಸಾಗರ ಮೈದಾನ(Abyssal Plain)
4. ಸಾಗರ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳು (Ocean Troughs)

ಖಂಡಾವರಣ ಪ್ರದೇಶವು ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಖನಿಜಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪ್ರದೇಶ. ಆಳಸಾಗರ ಮೈದಾನವು ಸಾಗರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಸೂಮಾರು ಶೇ 40ರಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.



ಪ್ರಪಂಚದ ಮುಖ್ಯ ಸಾಗರ ತಗ್ಗುಗಳು

ಸಾಗರ ತಗ್ಗು	ಪ್ರದೇಶ	ಆಳ (ಮೀ)
1. ಚಾಲೆಂಜರ್/ಮರಿಯಾನ	ಉ. ಫೆಸಿಫಿಕ್	11033
2. ಟೋಂಗ	ಮಧ್ಯ ಪೆಸಿಫಿಕ್	10882
3. ಕ್ಯುರೈಲ್	ರಷ್ಯಾದ ಸಾಖಲಿನ್ ದ್ವೀಪ	10498
4. ಪೋರ್ಟೋರಿಕೊ	ವೆಸ್ಟ ಇಂಡೀಸ್ ದ್ವೀಪ	8385
5. ಜಾವಾ	ಪೂರ್ವ ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ	7450

ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಲವಣತೆ (Salinity)

ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾಗರದ ನೀರಿನ ಹಾಗೂ ಅದು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಲವಣಾಂಶಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನೇ ಲವಣತೆಯೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಸಾಗರ ನೀರಿನ ಸರಾಸರಿ ಲವಣದ ಪ್ರಮಾಣ

ಲವಣ ವಸ್ತುಗಳು	ಶೇಕಡ
ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ (Nacl) ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್(Mgcl) ಮೆ. ಸಲ್ಫೇಟ್	77.8 10.9 4.7 3.6

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಪೋಟಾಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಕ್ಯಾ. ಕಾರ್ಬೋನೆಟ್ ಮೆ. ಬ್ರೊಮೈಡ್	2.5 0.3 0.2

ಪ್ರಪಂಚದ ಸಾಗರಗಳ ಸರಾಸರಿ ಲವಣತೆ $35^0/_{00}$(Parts/Thousand)

ಹೆಚ್ಚು ಲವಣಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸರೋವರ

1. ಲೇಕ್‌ವ್ಯಾನ್ ($330^0/_{00}$) 2. ಗ್ರೇಟ್‌ಸಾಲ್ಟ್‌ಲೇಕ್ ($220^0/_{00}$) 3. ಡೆಡ್‌ಸೀ (240 $^0/_{00}$)

- ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಲವಣಾಂಶವುಳ್ಳವುಗಳು – ಬಾಲ್ಟಿಕ್ ಸಮುದ್ರ (3 ರಿಂದ $15^0/_{00}$) ಹಡ್ಸನ್‌ಬೇ
- ಪ್ರಪಂಚದ ದೊಡ್ಡಕೊಲ್ಲಿ – ಹಡ್ಸನ್‌ಕೊಲ್ಲಿ
- ಅಗಲವಾದ ಖಾರಿ–ಮೆಕ್ಸಿಕೋಖಾರಿ
- ದೊಡ್ಡ ಸಮುದ್ರ – ದಕ್ಷಿಣ ಚೀನಾ ಸಮುದ್ರ
- ದೊಡ್ಡ ಜಲಸಂಧಿ – ತಾರ್‌ಟಾರ್ ಜಲಸಂಧಿ
- ಅಗಲವಾದ ಜಲಸಂಧಿ – ಡೇವಿಸ್ ಜಲಸಂಧಿ
- ದೊಡ್ಡನದಿ ದ್ವೀಪ – ಮಜಾಲಿ (ಅಸ್ಸಾಂ)
- ದೊಡ್ಡ ದ್ವೀಪ ಸಮೂಹ – ಇಂಡೋನೇಶಿಯ
- ದೊಡ್ಡ ದ್ವೀಪ – ಗ್ರೀನ್ ಲ್ಯಾಂಡ್
- ಹೆಚ್ಚು ಖಂಡಾವರಣ ಹೊಂದಿರುವ ಸಾಗರ – ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್
- ಹೆಚ್ಚು ಖಂಡಾವರಣ ಇಳಿಜಾರು ಹೊಂದಿರುವ ಸಾಗರ – ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್
- ಹೆಚ್ಚು ಆಳಸಾಗರ ಮೈದಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಾಗರ – ಫೆಸಿಫಿಕ್
- ಹೆಚ್ಚು ಸಾಗರದ ತಗ್ಗುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಾಗರ – ಫೆಸಿಫಿಕ್

ಸಾಗರ ಪ್ರವಾಹಗಳು(Ocean Currents)

ಸಾಗರದ ಅಪಾರ ಜಲರಾಶಿಯು ನಿಶ್ಚಿತವಾದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದನ್ನೇ ಸಾಗರ ಪ್ರವಾಹಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು ಕೆಲವು ಸಾಗರ ಪ್ರವಾಹಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬೀಸುವ ಪ್ರಬಲ ಮಾರುತಗಳಿಂದ ಸಾಗರದ ನೀರು ಸೆಳೆದೊಯ್ಯಲ್ಪಡುವುದರಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾಗುವುವು. ಇವುಗಳನ್ನು ಮೇಲ್ಮೈ ಪ್ರವಾಹ (Drift) ಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಭೂಮಿ ದೈನಂದಿನ ಚಲನೆಯ ಪರಿಣಾಮ, ಸಾಗರದ ಆಂತರಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಪ್ರಭಾವ ವಾಯುಮಂಡಲದ ಪ್ರಭಾವ.. ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಸಾಗರ ಪ್ರವಾಹವುಂಟಾಗಲು ಕಾರಣಗಳು. ಸಾಗರ ಪ್ರವಾಹಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಉಷ್ಣತೆ ಹಾಗೂ ಉಗಮಹೊಂದಿ ಚಲಿಸುವ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಎರಡು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

1. ಉಷ್ಣೋದಕ ಸಾಗರ ಪ್ರವಾಹ (Warm Currents) 2. ಶೀತೋದಕ ಸಾಗರ ಪ್ರವಾಹ (Cold Currents) ಉಷ್ಣೋದಕ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಉಷ್ಣವಲಯದಿಂದ ಶೀತವಲಯದ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ ಶೀತೋದಕ ಸಾಗರ ಪ್ರವಾಹಗಳು ಧ್ರುವೀಯ ಶೀತವಲಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡು ಉಷ್ಣವಲಯ ಅಥವಾ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯಗಳ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ.

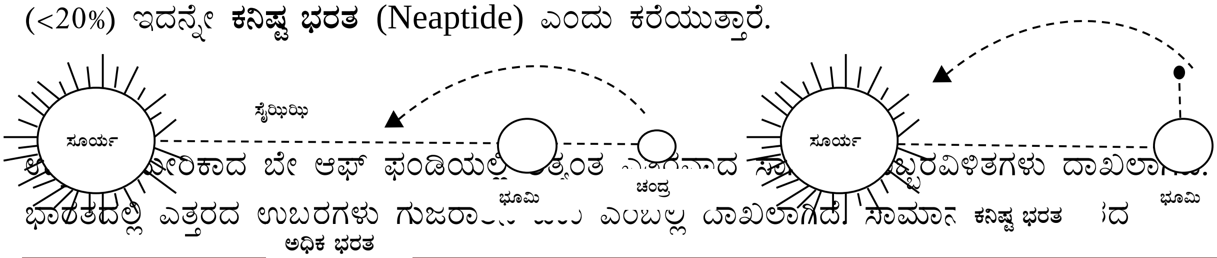
ಸಾಗರ ಫೆಸಿಫಿಕ್	ಪ್ರವಾಹಗಳು	ಬಗೆ
	1. ಕುರೊಶಿಯೊ	ಉಷ್ಣಪ್ರವಾಹ
	2. ಓಯೊಶಿಯೊ	ಶೀತ ಪ್ರವಾಹ
	3. ಓಕೊಸಕ್	ಶೀತ ಪ್ರವಾಹ
	4. ಅಲಸ್ಕನ್	ಉಷ್ಣ ಪ್ರವಾಹ
	5. ಕ್ಯಾಲಿಪೊರ್ನಿಯ	ಶೀತ ಪ್ರವಾಹ
	6. ಪೂ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯನ್	ಉಷ್ಣ ಪ್ರವಾಹ
	7. ಹಮ್‌ಬೋಲ್ಟ್/ಪೆರುರುವಿಯನ್	ಶೀತ ಪ್ರವಾಹ
ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್	1. ಆಂಟಿಲೀಸ್	ಉಷ್ಣ ಪ್ರವಾಹ
	1. ಪ್ಲೋರಿಡ	ಉಷ್ಣ ಪ್ರವಾಹ
	2. ಉತ್ತರ ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಡ್ರಿಫ್ಟ್	ಉಷ್ಣ ಪ್ರವಾಹ
	3. ಗಲ್ಫ ಸ್ಟ್ರೀಮ್	ಉಷ್ಣ ಪ್ರವಾಹ
	4. ಲಾಬ್ರಡಾರ್	ಶೀತ ಪ್ರವಾಹ
	5. ಕ್ಯನರೀಸ್	ಶೀತ ಪ್ರವಾಹ
	6. ಪಾಕ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್	ಶೀತ ಪ್ರವಾಹ
	7. ಬೆಂಗ್ವಿಲಾ	ಶೀತ ಪ್ರವಾಹ
ಹಿಂದುಮಹಾಸಾಗರ	1. ಮುಜಾಂಬಿಕ್	ಉಷ್ಣ ಪ್ರವಾಹ
	1. ಅಘುಲಾಸ್	ಉಷ್ಣ ಪ್ರವಾಹ
	2. ಪಶ್ಚಿಮ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ	ಶೀತ ಪ್ರವಾಹ

ಉಬ್ಬರವಿಳಿತಗಳು (Tides)

ಸಾಗರದ ನೀರು ನಿಯತಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಏರಿ ಇಳಿಯುವುದನ್ನು ಸಾಗರದ ಉಬ್ಬರವಿಳಿತಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಪ್ರತಿ 12 ಗಂಟೆ 26 ನಿಮಿಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಇವು ದಿನದಲ್ಲಿ ಎರಡುಬಾರಿ ಜರುಗುತ್ತದೆ. ಒಮ್ಮೆ ಏರಿಕೆಯಾಗಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಇಳಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ನಿಯತಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಪ್ರತಿದಿನ 24 ಗಂಟೆ 52 ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ.

ಇವು ಭೂಮಿ, ಚಂದ್ರ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯನ ಪರಸ್ಪರ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣಾ ಬಲದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರನ ಆಕರ್ಷಣಾ ಬಲ ಪ್ರಮುಖವಾದುದು. ಹುಣ್ಣಿಮೆಯ ದಿನ ಹಾಗೂ ಅಮವಾಸ್ಯೆಯ ದಿನ ಸೂರ್ಯ, ಚಂದ್ರ ಮತ್ತು ಭೂಮಿ ಒಂದೇ ಸರಳರೇಖೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ಒಟ್ಟು ಆಕರ್ಷಣೆಯ ಶಕ್ತಿಯು ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿರುವುದು. ಇದರಿಂದ ಉಂಟಾದ ಉಬ್ಬರವು 20% ರಷ್ಟು ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು **"ಅಧಿಕ ಭರತ"** (Spring Tides) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಭಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಧಿಕ ಭರತ ಉಂಟಾದ ಒಂದುವಾರದ ನಂತರ ಚಂದ್ರನ ಸ್ಥಾನವು ಸೂರ್ಯನ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ ಲಂಬವಾಗಿ (90^0 ಕೋನ) ಇದ್ದಾಗ ಇವುಗಳ ಅಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿ ಸರಿದೂಗಿ ಒಟ್ಟು ಆಕರ್ಷಣಾಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ (<20%) ಇದನ್ನೇ **ಕನಿಷ್ಟ ಭರತ** (Neaptide) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.



... ಅಮೇರಿಕಾದ ಬೇ ಆಫ್ ಫಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ... ಉಬ್ಬರವಿಳಿತಗಳು ದಾಖಲಾ... ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಎತ್ತರದ ಉಬರಗಳು ಗುಜರಾ... ಎಂಬಲ್ಲ ದಾಖಲಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾ...

ಉಬ್ಬರವಿಳಿತಗಳು ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ದಕ್ಷಿಣ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ನ ಸೌತಮ್‌ಟಾನ್‌ನಲ್ಲಿ ದಿನಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಉಬ್ಬರ ವಿಳಿತಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಹವಳದ ದಿಬ್ಬಗಳು(Coral Reefs)

ಉಷ್ಣವಲಯ ಮತ್ತು ಉಪಉಷ್ಣವಲಯದ ಸಮುದ್ರದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಹವಳದ ಜೀವಿಗಳು ಸುಣ್ಣದ ಅಂಶವನ್ನು ಶ್ರಮಿಸಿ ಚಿಪ್ಪನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದರಿಂದ ಹವಳದ ದಿಬ್ಬಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಸಾಗರ ನೀರಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶವು ಸುಮಾರು 20-26^{0}C ಇದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ಮತ್ತು ಲವಣತೆ ಪ್ರಮಾಣವು 27 $^0/_{00}$ ರಿಂದ 40 ರಷ್ಟಿರಬೇಕು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ವಿಶ್ವದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಉದ್ದವಾದ ಹವಳದ ದಿಬ್ಬಗಳು.

ಪ್ರಪಂಚದ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪ್ರದೇಶಗಳು

(Natural Regions of the world)

ಭೂಮಿಯ ಒಂದು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಭಾಗವು ಏಕರೀತಿಯ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು. ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮಾನವನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವಂತಿದ್ದರೆ ಆ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಈ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. **ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತ ಪ್ರದೇಶ(Equitorial Region)**

ಇದು ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತದಿಂದ 5^0 ಯಿಂದ 10^0 ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳ ನಡುವೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿರುವ ಪ್ರದೇಶ.

ವಿಸ್ತರಣೆ: ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದ ಅಮೇಜಾನ್ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಕಾಂಗೋ ಪ್ರದೇಶ ಗಿನಿ. ಮಲೇಷಿಯಾ ಇಂಡೋನೇಷಿಯಾ ಹಾಗೂ ಶ್ರೀಲಂಕ.

ವಾಯುಗುಣ : ಅತ್ಯಂತ ಶಾಖ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ವರ್ಷವಿಡೀ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸರಾಸರಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ 200cm ಗಿಂತ ಅಧಿಕ

ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಸ್ಯವರ್ಗ : ಸೆಲ್ವಾಸ್ ಅರಣ್ಯಗಳು (ಬ್ರೆಜಿಲ್) ಮಹಾಗನಿ, ಎಬೋನಿ, ಬೀಟೆ, ರಬ್ಬರ್, ಪ್ರಮುಖ ಮರಗಳು ಇಲ್ಲಿ "ಸ್ಥಳಾಂತರ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ದತಿ" ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ.

2. **ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪ್ರದೇಶ/ಸವನ್ನಾ ಪ್ರದೇಶ (Tropical Grass Land/Savanna Region)**

ಇದು 5^0 ರಿಂದ 20^0 ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳ ನಡುವೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ವಿಸ್ತರಣೆ: ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದ ವೆನಿಜೂಯಲ, ಆಫ್ರಿಕಾದ ಸೂಡಾನ್, ನೈಜೀರಿಯಾ, ಕೀನ್ಯಾ, ಬೇಟೆಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಪಶುಸಂಗೋಪನೆ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ಯೋಗ.

3. **ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಾನ್ಸೂನ್ ಪ್ರದೇಶ (The Tropical Monsoon Region)**

ಇದು 5^0 ರಿಂದ 25^0 ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳ ನಡುವೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ವಿಸ್ತರಣೆ: ಭಾರತ, ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶ, ಪಾಕಿಸ್ತಾನ, ಶ್ರೀಲಂಕಾ, ಭೂತಾನ್, ಚೀನಾದ ಭಾಗಗಳು, ನೇಪಾಳ, ಥಾಯ್ಲೆಂಡ್ ಮುಂತಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ವಾಯುಗುಣ: ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಾಖದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಬೇಸಿಗೆ, ತಕ್ಷಣ ಮಳೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ ಮತ್ತು ಚಳಿಗಾಲವು ತಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ 50 ರಿಂದ 500 ಸೆಂ.ಮೀ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಸಸ್ಯವರ್ಗ: ಬೀಟೆ, ಶ್ರೀಗಂಧ, ಸಾಗುವನಿ, ಹೊನ್ನೆ, ಮತ್ತಿ, ಮಾವು.

4. **ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್ ಪ್ರದೇಶ(Mediterranean Region)**

ಇದು 30^0 ಯಿಂದ 40^0 ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣಾರ್ಧಗೋಳಗಳ ನಡುವೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ವಿಸ್ತರಣೆ: ಅಮೆರಿಕಾದ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ, ಚಿಲಿ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ನೈರುತ್ಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣಾ ತೀರಪ್ರದೇಶ, ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶ ಗ್ರೀಸ್, ಇಟಲಿ, ಟರ್ಕಿ, ಫ್ರಾನ್ಸ್, ಸ್ಪೇನ್, ಲೆಬನಾನ್, ಮೊರಾಕೊ, ಟುನಿಷಿಯಾ, ಈಜಿಪ್ಟ್ ಲಿಬಿಯಾ, ದಕ್ಷಿಣಾ ಆಫ್ರಿಕಾದ ದಕ್ಷಿಣದ ಭಾಗ.

ವಾಯುಗುಣ : ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಾಖ ಮತ್ತು ಶುಷ್ಕ ಹವೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು. ಚಳಿಗಾಲವು ಮಳೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆ 50 ಸೆಂ.ಮೀ ನಷ್ಟಿದೆ.

ದೇಶ	ಒಣಗಿಸಿದ ದ್ರಾಕ್ಷಿಯ ಹೆಸರು
ಯೂರೋಪ್	ಕರೆಂಟ್
ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ	ರೈಸೀನ್
ಏಷ್ಯಾ (ಪಶ್ಚಿಮ)	ಸುಲ್ತಾನ್

ಸಸ್ಯವರ್ಗ : ಕಾರ್ಕ್‌ಓಕ್, ಆಲಿವ್ ಮತ್ತು ನೀಲಗಿರಿ, ಕಿತ್ತಳೆ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಸೇಬು ಮುಂತಾದವು. ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದ್ರಾಕ್ಷಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಪಾನೀಯವಾಗಿ (Wines) ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ದೇಶ	ದ್ರಾಕ್ಷೀಯ ಪಾನಿಯಗಳು (Wines)
ಸ್ಪೈನ್	ಶೆರ್ರಿ
ಪೋರ್ಚಗಲ್	ಪೋರ್ಟ್ ವೈನ್
ಇಟಲಿ	ಚಿಯಾಂಟಿ. ಅಸ್ತಿ ಮರ್‌ಸಲ
ಫ್ರಾನ್ಸ್	ಸಾಂಪೈನ್, ಬೊರ್‌ಡೌಕ್ಸ್, ಬರ್ಗಂಡಿ

5. **ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಅಥವಾ ಸ್ಟೆಪ್ಪಿ(Steppe)**

ಇದು 40^0 ಯಿಂದ 55^0 ಅಕ್ಷಾಂಶದ ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ನಡುವೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ವಿಸ್ತರಣೆ: ಉತ್ತರ ಅಮೆರಿಕಾದ ಪ್ರೈರಿ ಯುರೋಷಿಯಾದ ಸ್ಟೆಪ್ಪಿ ದಕ್ಷಿಣಾ ಅಮೆರಿಕಾದ ಪಂಪಾಸ್, ಆಫ್ರಿಕಾದ ವೆಲ್ಡ್ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಡೌನ್ಸ್ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳು.

- ಇಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪಶುಪಾಲನೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿದೆ
- ಇಲ್ಲಿ ಗೋದಿ, ಜೋಳ, ಓಟ್ಸ್ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

6. **ಟೈಗಾಪ್ರದೇಶ ಅಥವಾ ಮೊನಚಾದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶ(The Taiga or Coniferous Forest)**

ಇದು 50^0 ರಿಂದ 70^0 ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳ ನಡುವೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ವಿಸ್ತರಣೆ: ಉತ್ತರ ಅಮೆರಿಕಾದ ಅಲಾಸ್ಕ, ಕೆನಡ, ನಾರ್ವೆಸ್ವೀಡನ್, ರಷ್ಯಾದ ಉತ್ತರ, ಫಿನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಮುಂತಾದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಾಂಶವು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ 0^0 ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 15^0C ಯಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

ಸಸ್ಯವರ್ಗ: ಸೂಚಿಪರ್ಣಕಾಡುಗಳು, ಪೈನ್, ಸಿಡಾರ್, ಫರ್, ಸ್ಪ್ರೂಸ್, ಲಾರ್ಚ್, ಹೆಮ್ಲಾಕ್ ಮುಂತಾದವು.

7. **ತಂಡ್ರಾಪ್ರದೇಶ (Tundra Region)**

ಇದು 70^0 ಯಿಂದ 90^0 ಅಕ್ಷಾಂಶದ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣಾರ್ಧಗೋಳದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ವಿಸ್ತರಣೆ: ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್, ಐಸ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್, ಉತ್ತರ ಸೈಬೀರಿಯಾ, ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ ಖಂಡ ಉಷ್ಣಾಂಶವು 0^0Cಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ.

ಇಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ ವಿಲ್ಲೋ ಬರ್ಚ್‌ನಂತಹ ಕುರುಚಲಗಿಡಗಳು ಕಂಡಬರುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಪಂಚದ ಆದಿವಾಸಿ ಜನಾಂಗ(Tribes of the world)

ಆದಿವಾಸಿ ಜನಾಂಗಗಳು ಇಂದು 260 ಮಿಲಿಯನ್ ರಷ್ಟು ಇದ್ದಾರೆ. ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಶೇಕಡ 4 ರಷ್ಟು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನಾಂಗಗಳು ಶೇಕಡ 7.5 ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 90% ಜನರು ಆದಿವಾಸಿಗಳಿದ್ದಾರೆ.

ಇವರ ಮನೆಗಳಿಗೆ ಕ್ರಾಲ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. (Kraal)

ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಇವರು ಇಗ್ಲೋಸ್(lgloos) ಎಂಬ ಗುಡಿಸಲಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಹೆಸರು	ದೇಶ
ಪಿಗ್ಮಿ	ಮಧ್ಯ ಆಫ್ರಿಕ
ರೆಡ್‌ಇಂಡಿಯನ್ಸ್	ಉ. ಅಮೇರಿಕ
ಅಬೋರಿಜಿನ್ಸ್	ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ
ಮಾವೋರಿಸ್	ನ್ಯೂಜಿಲ್ಯಾಂಡ್
ಹೌಸ ಮಸಾಯಿ	ಕೀನ್ಯಾ, ತಂಜಾನೀಯ
ಎಸ್ಕಿಮೋ	ಕೆನಡಾ ಅಲಸ್ಕಾ ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್, ರಷ್ಯಾ
ಐನು	ಜಪಾನ್
ವೆಡ್ಡಾ	ಶ್ರೀಲಂಕ
ಚಕ್‌ಮ	ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶ

ಪರ್ವತಗಳು(Mountains)

ಭೂ ತೊಗಟೆಯಲ್ಲಿ ಎತ್ತರವಾದ ಹಾಗೂ ಕಡಿದಾದ ಭೂಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಪರ್ವತಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪರ್ವತದ ವಿಧಗಳು ಅವುಗಳೆಂದರೆ:

1. ಮಡಿಕೆ ಪರ್ವತಗಳು (Fold Mountains)

ಎರಡು ಭೂ ಸ್ವರೂಪಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಭೂತೊಗಟೆಯಲ್ಲಿನ ಶಿಲಾಸ್ತರಗಳು ಮಡಿಚಲ್ಪಟ್ಟು ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ಪರ್ವತಗಳನ್ನು ಮಡಿಕೆ ಪರ್ವತಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಉದಾ : ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತಗಳು (ಭಾರತ)
ಆಂಡೀಸ್ (ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೆರಿಕ ಖಂಡ)
ರಾಕೀಸ್ (ಉ. ಅಮೆರಿಕ ಖಂಡ)
ಆಲ್ಫೈನ್ಸ್ (ಯೂರೋಪ್ ಖಂಡ)

2. ಸ್ತರಭಂಗ ಪರ್ವತಗಳು(Block Mountain)

ಭೂ ತೊಗಟೆಯ ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ದ ದಿಕ್ಕಿನ ಚಲನೆಯಿಂದ ಸ್ತರಭಂಗ (Fault) ವಾಗಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ಪರ್ವತಗಳು ಇದರಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಸರಿದ ಭೂಭಾಗವನ್ನು ಸೀಳುಕಣಿವೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ ಮೇಲೆತ್ತಲ್ಪಟ್ಟ ಭೂಭಾಗವನ್ನು ಸ್ಥೂಪ ಪರ್ವತ (Horst or Block mountain) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಉದಾ : ವಿಂಧ್ಯಾ ಮತ್ತು ಸಾತ್ಪುರ ಪರ್ವತಗಳು (ಭಾರತ)
ವೊಸ್‌ಜಿಸ್ ಮತ್ತು ಬ್ಲಾಕ್ ಫಾರೆಸ್ಟ್ ಪರ್ವತ (ಜರ್ಮನಿ)
ಆಫ್ರಿಕಾದ ಸೀಳು ಕಣಿವೆಗಳು

3. ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಪರ್ವತಗಳು(Volcanic Mountains)

ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಶಿಲಾಪಾಕದಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಪರ್ವತಗಳನ್ನು ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಪರ್ವತಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಉದಾ: ಮೌಂಟ್ ಫ್ಯೂಜಿ (ಜಪಾನ್)
ಮೌಂಟ್ ಮಾಯೊನ್ (ಫಿಲಿಫೈನ್ಸ್)
ಮೌಂಟ್ ಕೆಟಪಾಕ್ಸಿ (ಇಕ್ವೆಡಾರ್)

ಮೌಂಟ್ ಚಿಂಬರಾಜೊ (ದ. ಅಮೆರಿಕ)
ಮೌಂಟ್ ವೆಸುವಿಯಸ್ (ಇಟಲಿ)
ಮೌಂಟ್ ಕ್ರಕಟೊವ್ (ಇಂಡೋನೇಷಿಯಾ)

4. ಅವಶೇಷ ಪರ್ವತಗಳು **(Residual Mountain)**

ಭೂಪ್ರದೇಶವು ಮೊದಲು ಎತ್ತರವಾಗಿದ್ದು ನಗ್ನೀಕರಣಕ್ಕೆ (weathering)ತುತ್ತಾಗಿ ಸವೆದು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಭಾಗಗಳು ಹಾಗೇ ಉಳಿದಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಅವಶೇಷ ಪರ್ವತಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಉದಾ : ಮೌಂಟ್ ಮೊನಾಡ್‌ನಾಕ್ (ಯು.ಎಸ್.ಎ)
ಅರಾವಳಿ ಮತ್ತು ರಾಜ್‌ಮಹಲ್ ಪರ್ವತ (ಭಾರತ)
ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿನೇವಿಯನ್ ಪರ್ವತಗಳು (ಯುರೋಪ್)

ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಗಳು (Plateau)

ಸಮತಟ್ಟಾದ ಹಾಗೂ ಕಡಿದಾದ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಎತ್ತರವಾದ ಭೂಭಾಗವನ್ನು ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯ ವಿಧಗಳು

1. **ಮೇಲೆತ್ತಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ (Tectonic Plateau)**

ಭೂತೊಗಟೆ ಚಲನೆಯಿಂದ ಮೇಲೆತ್ತಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಭೂಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಎತ್ತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ಉದಾ: ಹರ್ಜ್ (ಜರ್ಮನಿ) ಟಿಬೆಟಿಯನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ. ಬೊಲಿವಿಯನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ.

2. **ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ (Volcanic Plateau)** : ಲಾವಾರಸದಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಗಳು

ಉದಾ : ಡೆಕ್ಕನ್ ಟ್ರಾಪ್ (ಭಾರತ)
ಕೊಲಂಬಿಯಾ ಸ್ನೇಕ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ
ಆಂಟ್ರಿಮ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ (ಐರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್)

3. **ಭೂಸವೆತ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ (Dissected Plateau)** : ಭೂಮಿಯ ಸವೆತದಲ್ಲುಂಟಾದ ಏರುಪೇರಿನಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಗಳು.

ಉದಾ: ಸ್ಕಾಟೀಸ್ ದ್ವೀಪ, ಬ್ರೆಜಿಲಿಯನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ, ಡೆಕ್ಕನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ.

4. **ಅಂತರ್ ಪರ್ವತ ಪ್ರಸ್ಥಭುಮಿ (Intermountain Plateau)** ; ಎರಡು ಪರ್ವತಗಳ ನಡುವೆ ಉಂಟಾದ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ

ಉದಾ: ಪಾಮಿರ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ, ಟಿಬೆಟ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ

5. **ಪರ್ವತಪಾದ ಪ್ರಸ್ಥಭುಮಿ (Piedmont Plateau)**: ಪರ್ವತಗಳ ತಳದಲ್ಲಿ ಭೂ ಸವೆತದಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ.

ಉದಾ: ಕೊಲರೆಡೋ (ಅಮೆರಿಕಾ)
ಪೆಟಗೋವಿಯ (ದಕ್ಷಿಣಾ ಅಮೆರಿಕಾ)

ಮೈದಾನಗಳು (Plains)

ಅತೀ ಎತ್ತರವಾಗಿರದ ಸಮತಟ್ಟಾದ ಭೂಪ್ರದೇಶಗಳು. ಇವುಗಳನ್ನು ಏರಿಳಿತದ ಮೈದಾನಗಳು (Rolling topography) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
ವಿಧಗಳು

1. **ರಚನಾತ್ಮಕ ಮೈದಾನ(Structural Plains)**

ಭೂಕುಸಿತದಿಂದ ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ಮೈದಾನಗಳನ್ನು ರಚನಾತ್ಮಕ ಮೈದಾನಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಉದಾ: ಅಮೆರಿಕಾದ ಮಹಾಮೈದಾನ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಮಧ್ಯಭಾಗದ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳು.

2. **ಸಂಚಯನ ಮೈದಾನಗಳು(Depositional Plains)**

ವಿವಿಧ ನಗ್ನೀಕರಣ ಗಳಿಂದ ಹೊತ್ತು ತಂದ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಗ್ರಹದಿಂದ ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ಮೈದಾನಗಳು.

- ನದಿಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಮೈದಾನವನ್ನು ಮೆಕ್ಕಲು ಮೈದಾನ ಅಥವಾ ನದಿ ಮುಖಜ ಮೈದಾನಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
- ಹಿಮನದಿಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಮೈದಾನಗಳನ್ನು 'ಹಿಮಜಲ ಪ್ರವಾಹ' ಮೈದಾನ (outwash Plains) ಟಿಲ್ ಮೈದಾನಗಳು ನೀರ್ಗಲ್ಲು ಜಲಪ್ರವಾಹ ಮೈದಾನ (Fluvio-glacial plains) ಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮರುಳಿನ ಸಂಗ್ರಹದಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಮೈದಾನಕ್ಕೆ ಲೊಯಸ್ (Loess) ಮೈದಾನ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

  ಉದಾ: ಚೀನಾದ ಲೋಯಸ್ ಮೈದಾನ : ಅರ್ಜೆಂಟೈನಾದ ಪಂಪಾಸ್ ಮೈದಾನ

3. **ಭೂಸವತೆ ಮೈದಾನಗಳು(Erosional Plains)**

- ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಭೂಸವೆತದ ಮೈದಾನಗಳನ್ನು ಪೆನಿಪ್ಲೇನ್ (penepalin) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯ ಸವೆತದಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಮೈದಾನಗಳನ್ನು ರೆಗ್ (Reg) ಸೆರಿರ್ (serir) ಮತ್ತು ಹಮಾಡ (Hammada) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- ಶುಷ್ಕ ಮತ್ತು ಅರೆಶುಷ್ಕ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಪರ್ವತ ಸಮೂಹಗಳ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬಂಡೆ ನೆಲಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ಕಡಿಮೆ ಇಳಿಜಾರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮೈದಾನಗಳನ್ನು ಪೆಡಿಪ್ಲೇನ್ (Pediplain) ಅಥವಾ 'ಪೆಡಿಮೆಂಟ್' (Pediment) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಿಂದ ಉಂಟಾದ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು

(Landforms made by running water or fluvial action)

ನಗ್ನೀಕರಣದ ಕರ್ತೃಗಳಲ್ಲಿ ನದಿಯು ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು. ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗದ ಮಳೆಯ ನೀರುವ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ. ಝುರಿ (Streams) ಹಳ್ಳ ತೊರೆಗಳಾಗಿ ಹರಿದು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ನದಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವಿಧಗಳು	ಕಾಣಬರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು
1. ವೃಕ್ಷಕಾರದ ಮಾದರಿ(Dendritic Pattern)	ಒಂದೇ ತರಹದ ಶಿಲಾರಚನೆಯುಳ್ಳ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಸಿಂಧೂ, ಕೃಷ್ಣ, ಕಾವೇರಿ
2. ಜಾಲಾಕಾರದ ಮಾದರಿ(Trellis Pattern)	ಶಿಲಾಸ್ತರ ಬಿರುಕು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ
3. ವಲಯಾಕಾರದ ಮಾದರಿ(Annular Pattern)	ಗುಮ್ಮಟಾಕಾರದ ಭೂಸ್ವರೂಪದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ

4. ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮಾದರಿ(Radial Pattern)	ಗುಮ್ಮಟಾಕಾರದ ಎತ್ತರವಾದ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶದ ಕಡೆಗೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳಿಂದ

ನದಿಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿತಗೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಮುಖ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು

1. **Vಆಕಾರದ ಕಣಿವೆ (V-Shaped Valley)** : ಇವುಗಳು ನದಿಗಳ ಆರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.
2. **ಕಂದರ (Gorge)** : ನದಿಯು ಅತ್ಯಂತ ಕಿರಿದಾಗಿ ಮತ್ತು ಆಳವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ಪ್ರದೇಶ ಇವುಗಳನ್ನು ಕ್ಯಾನನ್ (Canyon) ಗಳೆಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
3. **ತ್ವರಿತ ಪ್ರವಾಹ (Rapids)** : ನದಿಯ ಪಾತ್ರದ ಕೊರೆತವು, ಶಿಲಾಸ್ತರಗಳ ಗಟ್ಟಿತನದ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ನದಿಯ ನೀರು ಏರಿಳಿತಗಳಿಂದ ಹರಿಯುತ್ತದೆ.
4. **ಜಲಪಾತ (Water Fall)** : ನದಿಯ ನೀರು ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಧುಮುಕುವಾಗ ಜಲಪಾತ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತದೆ.
5. **ನದಿಯ ಆಕ್ರಮಣ (Rever Capture)** : ದೊಡ್ಡ ನದಿಯು ತನ್ನ ಪಾತ್ರಕ್ಕೆ ಚಿಕ್ಕ ನದಿಯನ್ನು ಸೆಳೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ನದಿಯ ಆಕ್ರಮಣವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.
6. **ನದಿ ತಿರುವುಗಳು (Meanders)** : ಕೆಲವು ಕಡೆ ನದಿಯು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಮಿಯಾಂಡರ್ಸ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
7. **ಎತ್ತಿನ ಕೊಂಬಿನಾಕಾರದ ಸರೋವರ (Ox bow lakes) :** S ಆಕಾರದ ತಿರುವು (Meanders) ಗಳು ನದಿಯ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕೃತಿಯ ಆಕಾರದ ಸರೋವರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ ಇವುಗಳನ್ನು Ox-Bow lakes ಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.
8. **ಮುಖಜಭೂಮಿ (Deltas)** : ನದಿಯು ಸಮುದ್ರಗಳನ್ನು ಸೇರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮುಖಜ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತದೆ.

- ❖ ಪಕ್ಷಿ ಪಾದದಾಕುರದ ಮುಖಜಭೂಮಿ : ಮಿಸ್ಸಿಸ್ಸಿಪ್ಪಿ ನದಿಯ ಮುಖಜ ಭೂಮಿ.
- ❖ ತ್ರಿಕೋನಾಕೃತಿ : ಗಂಗಾ, ನೈಲ್, ಮೆಕಾಂಗ್ ನದಿಗಳ ಮುಖಜ ಭೂಮಿ.
- ❖ ನದಿ ಅಳಿವೆ : ಅಮೇಜಾನ್, ಟೈಗ್ರಿಸ್, ವಿಸ್ತುಲಾ ನದಿಗಳ ಮುಖಜ ಭೂಮಿ.
- ❖ ಚೂಪಾದ ನದಿ ಮುಖಜ (Cuspate delta) – ಎಬ್ರೋ ಟೈಬರ್ ನದಿಗಳ ಮುಖಜ ಭೂಮಿ.

ಹಿಮನದಿಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು

(Land forms formed due to glaciations)

ಹಿಮರಾಶಿಯು ಒತ್ತಡ ಹಾಗೂ ಭೂ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯಿಂದ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ನಾಲಿಗೆಯಂತೆ ಚಾಚಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ಹಿಮಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹಿಮನದಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರಮುಖ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು

1. **ಸಿರ್ಕ್ (Cirque)** : ಹಿಮನದಿಯ ಸವೆತದಿಂದ ಪರ್ವತದವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಆರಾಮ ಕುರ್ಚಿಯ ಆಕಾರದ ತಗ್ಗು.
2. **ಎರಿಟೆ ಮತ್ತು ಪಿರಮಿಡ್ ಶೃಂಗ (Arete and Pyramidal Peaks)** : ಎರಡು ಸಿರ್ಕ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಜಾಕುವಿನಾಕಾರದ ಏಣನ್ನು ಎರಿಟೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ

3. **U ಆಕಾರದ ಕಣಿವೆ (U Shaped Valley) :** ಅಗಲವಾದ ತಳಗಳುಳ್ಳ ಕಣಿವೆಗಳು
4. **ತೂಗು ಕಣಿವೆ (Hanging Valley) :** ಕಣಿವೆಗಳ ಗೋಡೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ಕಣಿವೆಗಳನ್ನು ತೂಗು ಕಣಿವೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
5. **ರೊಚ್ಚಿ ಮೌಂಟನೇ (Roche Moonstone) :** ಹಿಮನದಿಯ ಪಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಠಿಣಶಿಲೆಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಪರ್ವತಕಾರದ ಬಂಡೆಗಳು.
6. **ಕಡಿದಾದ ಬಂಣಿ ಮತ್ತು ಬಾಲ (Crag and Tail) :** ಇವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗೊ ಕಠಿಣ ಶಿಲೆಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ.
7. **ಮೋರೈನ್ಸ್ (Moraines) :** ಹಿಮನದಿಯಿಂದ ಸವೆಸಿ. ಸಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮೋರೈನ್ಸ್ ಎನ್ನುವರು.
8. **ಅಂಡಾಕಾರದ ದಿಣ್ಣೆಗಳು(Druntlir) :** ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿರುವ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ದಿಣ್ಣೆಗಳನ್ನು "ಡ್ರಮ್‌ಲಿನ್ಸ್" ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳನ್ನು "ಮೊಟ್ಟೆಯ ಬುಟ್ಟಿಯ ಭೂಸ್ವರೂಪ" ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
9. **ಎಸ್ಕರ್‌ಗಳು (Eskers) :** ಹಿಮನದಿಯ ಪಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಮರಳಿನ ರಾಶಿಯ ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ದಿಣ್ಣೆಗಳು.
10. **ಕೇಮ್ಸ್ (Kames) :** ಹಿಮನದಿಯ ಮುಖಜ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರದ ದಿಣ್ಣೆಗಳು
11. **ಕೆಟಲ್ ಸರೋವರ (Kettle Lake) :** ಹಿಮನದಿಯ ಸವೆತದಿಂದ ಉಂಟಾದ ತಗ್ಗಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಕೆಟಲ್ ಸರೋವರ ಎನ್ನುವರು.

ಶುಷ್ಕ ಅಥವಾ ಮರುಭೂಮಿ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು

(Arid or Desert Landforms)

ಪ್ರಪಂಚದ ಐದನೇ ಒಂದು ಭಾಗ ಪ್ರದೇಶವು ಮರುಭೂಮಿಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮರುಭೂಮಿಗಳು15^0 ರಿಂದ 30^0 ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳ ನಡುವೆ ಖಂಡಗಳ ಪಶ್ಚಿಮ ತೀರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ: ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ಭೂಮೇಲ್ಮೈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

1. **ಹಮಾಡ (Hamada) :** ಕಠಿಣವಾದ ಶಿಲಾ ಮೇಲ್ಮೈ
2. **ರೆಗ್ (Reg) :** ಸವೆದ ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮೇಲ್ಮೈ
3. **ಎರ್ಗ್ (Erg) :** ಮರಳಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮೇಲ್ಮೈ

ಗಾಳಿಯ ಚಲನೆಯಿಂದ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು

1. ಪೀಠಶಿಲೆ ಅಥವಾ ಅಣಬೆಯಾಕಾರದ ಶಿಲೆಗಳು (Rock pedestals or Mushroom Rocks)
2. ಜ್ಯೂಜೆನ್ (Zeugen) ಮತ್ತು ಯಾರ್ಡಾಂಗ್ ಆಳವಾದ ಕಣಿವೆಯಾಕಾರದ ಶಿಲೆಗಳ ಸ್ವರೂಪ.
3. ಇನ್‌ಸೆಲ್‌ಬರ್ಗ್ (Inselberg) : ಇದನ್ನು "ಶಿಲಾದ್ವೀಪ' ವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳು ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಂಡ ಎತ್ತರದ ಅವಶೇಷ ಬೆಟ್ಟಗಳು.
4. ಓಯಾಸಿಸ್‌ಗಳು: ಮರುಭೂಮಿಯ ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ತಗ್ಗಾದ ಬಾವಿಯಾಕಾರದ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಒರತೆಯು ಕಾಣಸಿಗುವುದಕ್ಕೆ ಓಯಾಸಿಸ್‌ಗಳೆನ್ನುವರು.
5. ಬರ್‌ಕ್ಯಾನ್ಸ್ (Barchans) : ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕೃತಿಯ ಮರಳು ದಿಣ್ಣೆಗಳು
6. ಸೀಫ್ ಅಥವಾ ನೀಳವಾದ ಮರಳಿನ ದಿಣ್ಣೆಗಳು : ಇವು ಖಡ್ಗದಾಕಾರದಲ್ಲಿರುವ ದಿಣ್ಣೆಗಳು
7. ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಉಪ್ಪುನೀರಿನ ಸರೋವರಕ್ಕೆ ಪ್ಲಾಯ (Playa) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

8. ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನದಿಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿತವಾದ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣಿನ ವಿಸ್ತಾರಗೊಂಡ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಬಜಾಡ (Bajada) ವನ್ನುತ್ತಾರೆ.
9. ಶುಷ್ಕಕಣಿವೆಗಳು (Wadi) : ನೀರು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಕಂಡುಬರದ ಬರಡಾದ ಕಣಿವೆಗಳು.
10. ಬೋಲ್‌ಸನ್ (Bolson) : ಕ್ಷಿಪ್ರ ಪ್ರವಾಹಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾಗುವ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು ಎರಡು ಉನ್ನತ ಭಾಗಗಳ ನಡುವೆ ತಗ್ಗುವಲಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಅಂತರ್‌ಜಲ ನಗ್ನೀಕರಣದ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು

(Landforms by Underground Water)

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಪದರದ ಶಿಲಾಗೋಳದ ಶಿಲೆಗಳ ರಂಧ್ರಗಳು ಹಾಗೂ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ನೀರನ್ನು ಅಂತರ್ಜಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ (Permeable Rocks) ನೀರು ಶೇಖರವಾಗಿರುವುದಕ್ಕೆ 'ಆಕ್ವಿಪರ್ಸ್' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಜಲಸಂತೃಪ್ತಿ ಮೇಲ್ಮಟ್ಟ (Surface of the Saturated area) ವನ್ನು ಅಂತರ್‌ಜಲಮಟ್ಟ (Water Table) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲವು ಹೊರ ಬೀಳುವುದನ್ನು ಚಿಲುಮೆ (Spring) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಭೂಮಿಯ ಅಂತರಾಳದ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ಪ್ರಭಾವವಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲದ ನೀರು ಬಿಸಿಯಾಗಿ ಹೊರಬರುವುದನ್ನು ಬೀಸಿನೀರಿದ ಬುಗ್ಗೆ (Hot Spring) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ: ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶದ ಮಣಿಕರನ್ ಬುಗ್ಗೆ.

ಅತೀ ಶಾಖದಿಂದ ಕೂಡಿದ ನೀರು ಮತ್ತು ನೀರಾವಿಗಳೆರಡು ರಭಸದಿಂದ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಹೊರಚಿಮ್ಮುವ ಅಂತರ್‌ಹಲವನ್ನು ಗೇಸರ್ (Geysers) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಅರ್ಟಿಷಿಯನ್ ಬಾವಿ (Artesian Wells) : ಪ್ರಪಂಚದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಾವಿಯನ್ನು ತೊಡಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡದಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ಅಂತರ್ಜಲವು ತಾನಾಗಿಯೇ ಹೊರಚಿಮ್ಮುವುದನ್ನು ಆರ್ಟಿಷಿಯನ್ ಬಾವಿಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ ಇವುಗಳು ಗ್ರೇಟ್ ಆರ್ಟಿಷಿಯನ್ ಬೇಸಿನ್ (ಆಸ್ಟ್ರೇಲೀಯಾ) ದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಸುಣ್ಣದಕಲ್ಲಿನ ಪ್ರದೇಶದ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು

(Landforms in Limestone region)

ಈ ರೀತಿಯ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳು ಯುಗೋಸ್ಲೊವೀಯ ದೇಶದ ಕಾರ್ಸ್ಟ್ (Karst) ಎಂಬ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಸ್ಟ್ ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ(Karst Topography) .

ಸುಣ್ಣದಕಲ್ಲಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲವು ಗುಹೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಕೆಲವು ಸಂಚಯನಗಳಿಂದ ಆವೃತ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅವುಗಳೆಂದರೆ.

1. **ಸ್ಟಾಲಗ್‌ಮೈಟ್ಸ್ (Stalagmites)** : ಗುಹೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಘನೀಕರಿಸಿದ ಸುಣ್ಣದ ಸ್ತಂಭಾಕೃತಿಗಳು ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿರುವುದಕ್ಕೆ ಸ್ಟಾಲಗ್‌ಮೈಟ್ಸ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
2. **ಸ್ಟಾಲಕ್‌ಟೈಟ್ಸ್ (Stalactites):** ಗುಹೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಘನೀಕರಿಸಿದ ಸುಣ್ಣದ ಸ್ತಂಭಾಕೃತಿಗಳು ಕೆಳಮುಖವಾಗಿರುವುದಕ್ಕೆ ಸ್ಟಾಲಕ್‌ಟೈಟ್ಸ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುವ ಕಣಿವೆಗಳನ್ನು "Blind Valley" ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಸಮಾನ ಬಿಂದುಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಗುವ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ರೇಖೆಗಳು(Isolines)

ವಿಧಗಳು	ಸಮಾನ ಬಿಂದುಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಗುವ ರೇಖೆ
1. ಐಸೋಬಾತ್	ಸಮುದ್ರದ ಸಮಾನ ಆಳದ ಬಿಂದುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ರೇಖೆ
2. ಐಸೋಬಾರ್	ವಾತಾವರಣದ ಒತ್ತಡ
3. ಐಸೋಥರ್ಮ್	ಸಮಾನ ಉಷ್ಣತೆ
4. ಐಸೋಟ್ಯಾಚ್	ಗಾಳಿಯ ವೇಗ
5. ಐಸೋಹೈಟ್	ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ
6. ಐಸೋಬೆಲ್	ಬಿಸಿಲಿನ ಅವಧಿ
7. ಐಸೋನೆಫ್	ನಮಾನ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೋಡಗಳು
8. ಐಸೋನಿಫ್	ಹಿಮದ ಪ್ರಮಾಣ
9. ಐಸೋರೈಮ್	ಹಿಮಗೆಡ್ಡೆಯ ಪ್ರಮಾಣ
10. ಐಸೋಹೆಲೆನ್	ಸಮುದ್ರದ ಲವಣಾಂಶ
11. ಐಸೋಸಿಸ್ಮಲ್	ಭೂಕಂಪನ ತೀವ್ರತೆ
12. ಐಸೋದೇರ್	ಬೇಸಿಗೆಯ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ
13. ಐಸೋಕೆಮ್	ಚಳಿಗಾಲದ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ
14. ಐಸೋಐಫ್	ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟದಿಂದ ಎತ್ತರ
15. ಐಸೋಗೊನಿಕ್	ಕಾಂತೀಯ ಕೋನವು ಸಮನಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳ
16. ಐಸೋಬ್ರಾಂಡ್ಸ್	ಗುಡುಗು ಸಿಡಿಲು ಸಮೇತ ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು

ಮುಖ್ಯನಗರಗಳು	ಯಾವ ನದಿದಂಡೆಯ ಮೇಲಿದೆ
ಬಾಗ್ದಾದ್	ಟೈಗ್ರೀಸ್
ಕೈರೊ	ನೈಲ್
ಲಾಹೋರ್	ರಾವಿ
ಲಂಡನ್	ಥೇಮ್ಸ್
ಮಾಸ್ಕೊ	ಮಾಸ್ಕೋವ
ಕರಾಚಿ	ಇಂಡಸ್
ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್	ಹಡ್ಸನ್
ಪ್ಯಾರಿಸ್	ಸೀನ್
ರೋಮ್	ಟೈಬರ್
ಟೋಕಿಯೋ	ಸುಮಿಡ
ವಾಷಿಂಗ್‌ಟನ್	ಪೊಟೋಮಕ್
ಶಾನ್‌ಗಾಯ್	ಜಾಂಗ್‌ಜಿಯಾಂಗ್
ಬೆಲ್‌ಗ್ರೆಡ್, ಬುಡಪೆಸ್ಟ್	
ಲಿನ್ಸ್, ವಿಯನ್ನಾ	ದಾನುಬೆ

ಪ್ರಮುಖ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳು (Grasslands)

ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು	ದೇಶ
ಪ್ರೈರೀಸ್ ಸೆಲ್ವಾಸ್ ಲಾನೋಸ್ ಕ್ಯಾಂಪೋಸ್ ಗ್ರಾನಚಾಕೋ ಪಂಪಾಸ್ ಸ್ಟೆಪ್ಪಿ ಸವನ್ನ ವೇಲ್ಡ್ ಡೌನ್ಸ್ ಮುಸ್ಟಾಜ್	ಅಮೇರಿಕಾ ಬ್ರೆಜಿಲ್ ವೆನಿಜುಯೆಲಾ ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಅರ್ಜೆಂಟೈನಾ ಮಧ್ಯಏಷ್ಯಾ ಆಫ್ರಿಕ ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಪಶ್ಚಿಮ ಏಷ್ಯಾ

ಪ್ರಮುಖ ಮರುಭೂಮಿಗಳು (Desert)

ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು (Mineral Resources)

ಮರುಭೂಮಿಗಳು	ದೇಶ		ಖನಿಜಗಳು	ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದೇಶ
ನ್ಯೂಮೆಕ್ಸಿಕೋ, ಆರಿಜೋನ ನವಾಡ ಸಹರಾ ಅಟಕಾಮ ಪಟಗೋಮಿಂ ರು ಕಲಹರಿ ನೆಫೂದ್ ರಬ್–ಅಲ್– ಖಾಲಿ ಥಾರ್ ಗೋಬಿ ವಿಕ್ಟೋರಿಯಾ	ಅಮೇರಿಕಾ ಅಮೇರಿಕಾ ಆಫ್ರಿಕ ಚಿಲಿ ಅರ್ಜೆಂಟೈ ನಾ ಬೋತ್ಸಾವಾ ನ್ ಸೌದಿ ಅರೇಬಿಯಾ ಸೌದಿ ಅರೇಬಿಯಾ ಭಾರತ ಚೈನಾ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ		ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ತಾಮ್ರದ ಅದಿರು ಮೈಕಾ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯ ೦ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ ಬೆಳ್ಳಿ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಚಿನ್ನ ವಜ್ರ ಯುರೇನಿಯ ೦	ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ೦, ಗಿನಿ ಚೀನಾ, ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಚಿಲಿ, ಯು.ಎಸ್. ಎ ಭಾರತ, ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಸೌದಿ ಅರೆಬಿಯ, ರಷ್ಯಾ ರಷ್ಯಾ, ಯು.ಎಸ್. ಎ ಮೆಕ್ಸಿಕೊ, ಪೆರು ಚೀನಾ, ಯು.ಎಸ್. ಎ ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ೦, ಕಾಂಗೋ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ೦, ದ.ಆಫ್ರಿಕ

ಪ್ರಪಂಚದ ವ್ಯವಸಾಯ(World Agriculture)

ಪ್ರಪಂಚದ ಶೇ. 11 ರಷ್ಟು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ ಇದರ ಮೇಲೆ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳು	ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದೇಶ
ಗೋಧಿ	ಚೀನಾ. ಭಾರತ
ಭತ್ತ	ಚೀನಾ. ಭಾರತ

ಜೋಳ	ಯು.ಎಸ್.ಎ. ಚೀನಾ
ಹತ್ತಿ	ಚೀನಾ. ಯು.ಎಸ್.ಎ
ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳು	ಬ್ರೆಜಿಲ್, ಚೀನಾ
ಬಾರ್ಲಿ	ರಷ್ಯಾ, ಕೆನಡಾ
ಸೋಯಾಬೀನ್	ಯು.ಎಸ್.ಎ. ಬ್ರೆಜಿಲ್
ಟೀ	ಭಾರತ. ಚೀನಾ. ಶ್ರೀಲಂಕ
ಕಾಫೀ	ಬ್ರೆಜಿಲ್, ಕೊಲಂಬಿಯಾ
ರಬ್ಬರ್	ಮಲೇಷಿಯಾ, ಬ್ರೆಜಿಲ್
ಕೋಕೋ	ಘಾನ

ದೇಶ ಮತ್ತು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ

ಚೀನಾ>ಭಾರತ>ಯು.ಎಸ್.ಎ>ಇಂಡೋನೇಷಿಯಾ>ಬ್ರೆಜಿಲ್>ಪಾಕಿಸ್ತಾನ>ಬಾಂಗ್ಲದೇಶ>ರಷ್ಯಾ

ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯುಳ್ಳ ದೇಶ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ

ವ್ಯಾಟಿಕನ್‌ನಗರ<ಟುವಲು<ನೌರು<ಪಾಲು

ಖಂಡಗಳು ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಅನಕ್ರಮವಾಗಿ

ಏಷ್ಯಾ>ಆಫ್ರಿಕಾ>ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾ>ದ. ಅಮೇರಿಕಾ>ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ>ಯುರೋಪ್>ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ

ಖಂಡಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ

ಏಷ್ಯಾ>ಆಫ್ರಿಕ>ಯುರೋಪ್>ಉ.ಅಮೇರಿಕಾ>ದ. ಅಮೇರಿಕಾ>ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ

ಖಂಡಗಳು	**ಅತೀ ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶ**	**ಅತೀ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶ**
ಏಷ್ಯಾ	ಮೌಂಟ್ ಎವರೆಸ್ಟ್ (ನೇಪಾಳ)	ಡೆಡ್‌ಸೀ (ಇಸ್ರೇಲ್ ಜೋರ್ಡಾನ್)
ಆಫ್ರಿಕ	ಕಿಲಿಮಂಜಾರೋ (ತಾಂಜೇನಿಯ)	ಅಸಲ್ ಸರೋವರ (ಡಿಜೀಭೂತಿ)
ಉ.ಅಮೆರಿಕ	ಮ್ಯಾಕಿನ್ಲಿ (USA)	ಡೆತ್‌ವ್ಯಾಲಿ
ದ.ಅಮೆರಿಕ	ಅಕೊನ್‌ಕೌಗ್ವ (ಅರ್ಜೆಂಟೈನಾ)	ವಾಲ್ಡೀಸ್ ಪ್ರದೇಶ
ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ	ಮೌಂಟ್ ಕೊಷಿಯುಸ್ಕೊ	ಐರಿಸರೋವರ
ಯುರೋಪ್	ಮೌಂಟ್ ಎಲ್‌ಬ್ರುಸ್	ಕ್ಯಾಸ್ಪಿಯನ್ ಸಮುದ್ರ
ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ	ವಿನ್‌ಸನ್ ಮ್ಯಾಸಿಫ್	

ವಿಶ್ವದ ಅತಿ ಎತ್ತರದ ಜಲಪಾತಗಳು

ಹೆಸರು	**ಸ್ಥಳ**	**ಎತ್ತರ (ಮೀಗಳಲ್ಲಿ)**
ಏಂಜಲ್	ಕೆನೈಮಾ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಪಾರ್ಕ್ ವಿನಿಜುವೆಲಾ	979
ಟುಗೇಲಾ	ನಟಾಲ್ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಪಾರ್ಕ್ ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾ	850
ಉಟಿಗೋರ್ಡ್	ನಾರ್ವೆ	800
ಮೋಂಗೆ	ಮಾರ್ಸ್‌ಟಿನ್, ನಾರ್ವೆ	774
ಮುಟರಾಸಿ	ನ್ಯಾಂಗ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಪಾರ್ಕ್ ಜಿಂಬಾಬ್ವೆ	762
ಯೋಸೆಮಿಟೆ	ಯೊಸೆವಿಟೆ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಪಾರ್ಕ್ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ	739
ಪೈಮ್ಯಾನ್	ಅಮೇರಿಕಾ	715
	ಆಲ್ಪೈನ್ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಪಾರ್ಕ್ ವಿಕ್ಟೋರಿಯಾ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ	

ಹೆಸರು	**ಸ್ಥಳ**	**ಎತ್ತರ (ಮೀಗಳಲ್ಲಿ)**
ಎಸ್ಪೆಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್	ಹರ್‌ದಾಂಗರ್ ಜೋರ್ಡ್, ನಾರ್ವೆ	703

ಲೋಯರ್–ಮಾರ್–ವ್ಯಾಲಿ ಟೈಸೆಸ್ಟ್ರೆಂಜಿನೆ ಕುಕ್ವಿನಾನ್ ಸೆಂಟಿನಲ್ ದೂದ್ ಸಾಗರ್ ಸದರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಜೆಲ್ ಕಾಹಿವಾ ಟಕ್ಯಾಕಾವ್ ರಿಬ್ಬನ್ ಗೇರುಸೊಪ್ಪ (ಜೋಗ್‌ಫಾಲ್ಸ್)	ಐಕೆಸ್‌ಡಲ್, ನಾರ್ವೆ ಒಡ್ಡಾ, ನಾರ್ವೆ ಕುಕೇನಾನ್ ಟೆಪ್ಯೆ, ವೆನಿಜುವೆಲಾ ಯೋಸೇಮೈಟ್ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಪಾರ್ಕ್, ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ, ಅಮೇರಿಕಾ ಗೋವಾ/ಕರ್ನಾಟಕ, ಭಾರತ ಮಿಲ್‌ಫೋರ್ಡ್ ಸೌಂಡ್, ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್ ಗುಡ್‌ವಾಜೆರ್, ನಾರ್ವೆ ಮೊಲೊಕಾಯ್, ಹವಾಯಿ, ಅಮೇರಿಕಾ ಯೋಹೋ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಪಾರ್ಕ್, ಕೆನಡಾ ಯೋಸೇಮೈಟ್ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಪಾರ್ಕ್, ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ, ಅಮೇರಿಕಾ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು ಭಾರತ	655 647 610 610 600 580 561 533 503 491 253

ವಿಶ್ವದ ದೊಡ್ಡ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸರೋವರಗಳು

ಹೆಸರು	ಸ್ಥಳ	ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಕಿ.ಮೀ)	ಗರಿಷ್ಟಆಳ (ಮೀ)
ಕ್ಯಾಸ್ಪಿಯನ್ ಸಮುದ್ರ ಸುಪೀರಿಯರ್ ವಿಕ್ಟೋರಿಯಾ ಅರ್ತಾಲ್ ಸಮುದ್ರ ಹುರಾನ್ ಮಿಚಿಗಾನ್ ತಾಂಜಾನಿಕಾ ಬೈಕಲ್ ಗ್ರೇಟ್‌ಬಿಯರ್ ನ್ಯಾಸಾ ಗ್ರೇಟ್‌ಸಾಲ್ವೆ ಐರಿ ವಿನ್ನಿನ್ ಪೆಗ್ ಒಂಟಾರಿಯೋ	ರಷ್ಯಾ, ಇರಾನ್ ಯು.ಎಸ್.ಎ. ಕೆನಡಾ ಉಗಾಂಡಾ, ಕೀನ್ಯಾ, ತಾಂಜೇನಿಯಾ ರಷ್ಯಾ ಯು.ಎಸ್.ಎ. ಕೆನಡಾ ಯು.ಎಸ್.ಎ ಬರೂಂಡಿ, ತಾಂಜೇನಿಯಾ, ಝಾಂಬಿಯಾ, ಝೈರೆ ರಷ್ಯಾ ಕೆನಡಾ ತಾಂಜೇನಿಯಾ, ಮೊಸಾಂಬಿಕ್ ಕೆನಡಾ ಯು.ಎಸ್.ಎ ಕೆನಡಾ ಕೆನಡಾ ಯು.ಎಸ್.ಎ ಕೆನಡಾ	3,71,000 82,100 69,400 69,400 59,600 57,800 32,900 31,500 31,200 28,900 28,500 25,600 24,300 18,900	1025 406 82 82 229 281 1470 1620 446 695 614 64 18 224

ಪ್ರಪಂಚದ ಮುಖ್ಯ ದ್ವೀಪಗಳು

ಹೆಸರು	ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಚ.ಕಿ.ಮೀ)	ಸ್ಥಳ
ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್	2,175,000	ಆರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ಸಾಗರ
ನ್ಯೂಗೀನಿಯಾ	777,000	ಪಶ್ಚಿಮ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರ
ಬೋರ್ನಿಯೊ	725,545	ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ
ಮೆಡಗಾಸ್ಕರ್	590,000	ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ
ಬಫಿನ್ ಬೇ	476,065	ಉತ್ತರ ಆರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ಸಾಗರ

ಸುಮಾತ್ರಾ	473,600	ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ
ಹೋನ್ಸೆ	228,000	ವಾಯುವ್ಯ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರ
ಗ್ರೇಟ್ ಬ್ರಿಟನ್	218,041	ಉತ್ತರ ಅಟ್ಲಾಂಟ್ರಿಕ್ ಸಾಗರ
ವಿಕ್ಟೋರಿಯಾ ದ್ವೀಪ	212,197	ಉತ್ತರ ಆರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ಸಾಗರ
ಎಲಿಸಿ ಮೇರಿ ದ್ವೀಪ	196,230	ಉತ್ತರ ಆರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ಸಾಗರ
ಸೆಲೆಬಿಸೆ	189,035	ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ
ದಕ್ಷಿಣ ದ್ವೀಪ (ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್)	150,460	ನೈರುತ್ಯ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರ
ಜಾವಾ ದ್ವೀಪ	114,687	ನೈರುತ್ಯ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರ
ಉತ್ತರ ದ್ವೀಪ	126,295	ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ
ಕ್ಯೂಬಾ	114,522	ಕೆರೇಬಿಯನ್ ಕೊಲ್ಲಿ
ನ್ಯೂ ಫೌಂಡ್ ಲ್ಯಾಂಡ್	112,300	ವಾಯುವ್ಯ ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್
ಲ್ಯೂಸೋನ್ ದ್ವೀಪ	104,688	ಸಾಗರ
ಐಸ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್	103,000	ಪಶ್ಚಿಮ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರ
ಮಿಂಡಾನೋವಾ ಐಲ್ಯಾಂಡ್	94,226	ಉತ್ತರ ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರ
ಐರ್ಲೆಂಡ್	82,460	ಪಶ್ಚಿಮ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರ
ಹೊಕ್ಕಾಯ್ಡೊದ್ವೀಪ	77,900	ಉತ್ತರ ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರ
ಹಿಸ್ಪಾನಿಯೋಲ (ಡೋಮಿನಿಕಲ್ ರಿಪಬ್ಲಿಕ್ ಮತ್ತು	76,192	ವಾಯುವ್ಯ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರ
ಹೈಟಿ)	67,900	ಕೆರೇಬಿಯನ್ ಕೊಲ್ಲಿ
ತಾಸ್ಮೇನಿಯಾ	65,600	ನೈರುತ್ಯ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರ
ಶ್ರೀಲಂಕಾ		ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ

ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳ ವಿಶೇಷಣಗಳು

ವಿಶೇಷಣ	**ಸ್ಥಳ**
ಸಿಟಿ ಆಫ್ ಸ್ಕೈ ಸ್ಕ್ರಾಪರ್ಸ್	ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್
ಸಿಟಿ ಆಫ್ ಸೆವೆನ್ ಹಿಲ್ಸ್	ರೋಮ್
ಸಿಟಿ ಆಫ್ ಡ್ರೀಮಿಂಗ್ ಸ್ಪೈರ್ಸ್	ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್
ಸಿಟಿ ಆಫ್ ಗೋಲ್ಡನ್ ಗೇಟ್	ಸ್ಯಾನ್‌ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಕೊ
ಕಾಕ್‌ಪಿಟ್ ಆಫ್ ಯುರೋಪ್	ಬೆಲ್ಜಿಯಂ
ಚೈನಾಸ್ ಸಾರೋ	ಹ್ವಾಂಗ್‌ಹೋ
ಎಮೆರಾಲ್ಡ್ ಸಿಟಿ	ರೋಮ್
ಫರ್‌ಬಿಡನ್ ಸಿಟಿ	ಲ್ಹಾಸ (ಟಿಬೆಟ್)
ಗೇಟ್ ಆಫ್ ಟಿಯರ್ಸ್	ಬೆಬ್–ಎಲ್–ಮ್ಯಾಂಡೆಬ್ ಜಲಸಂಧಿ
ಗೇಟ್ ವೇಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ	ಬಾಂಬೆ
ಗಿಫ್ಟ್ ಆಫ್ ನೈಲ್	ಈಜಿಪ್ಟ್
ಗ್ರಾನೈಟ್ ಸಿಟಿ	ಅಬೆರ್‌ಡೀನ್
ಹೆರ್ರಿಂಗ್ ಪಾಂಡ್	ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರ
ಹರ್ಮಿಟ್–ಕಿಂಗ್ ಡಮ್	ಕೊರಿಯಾ
ಹೋಲಿ ಲ್ಯಾಂಡ್	ಪ್ಯಾಲೆಸ್ಟೈನ್
ಐಲ್ಯಾಂಡ್ ಕಾಂಟಿನೆಂಟ್	ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ
ಐಲ್ಯಾಂಡ್ ಆಫ್ ಕ್ಲೌಸ್	ಜೆಂಜಿಬರ್
ಇಸ್ಲೇ ಆಫ್ ಪರ್ಲ್ಸ್	ಬಹ್ರೇನ್ (ಪರ್ಷಿಯನ್ ಕೊಲ್ಲಿ)
	ಗಿಬ್ರಾಲ್ಟರ್

ಕೀ ಟು ದ ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್	ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ
ಲ್ಯಾಂಡ್ ಆಫ್ ಗೋಲ್ಡನ್ ಫ್ಲೀಸ್	ನಾರ್ವೆ
ಲ್ಯಾಂಡ್ ಆಫ್ ಮಿಡ್‌ನೈಟ್ ಸನ್	ಕೊರಿಯಾ
ಲ್ಯಾಂಡ್ ಆಫ್ ದ ಮಾರ್ನಿಂಗ್ ಕಾಮ್	ಫಿನಲ್ಯಾಂಡ್
ಲ್ಯಾಂಡ್ ಆಫ್ ಥೌಸಂಡ್ ಲೇಕ್ಸ್	ಥಾಯ್ ಲ್ಯಾಂಡ್
ಲ್ಯಾಂಡ್ ಆಫ್ ವೈಟ್ ಎಪಿಫೆಂಟ್	ಸ್ಕಾಟ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್
ಲ್ಯಾಂಡ್ ಆಫ್ ಲೇಕ್ಸ್	ಟ್ರಿಸ್ಟಾನ್ ಡೇ ಕುನ್ಹಾ
ಲೋನ್ಲಿಯಸ್ಟ್ ಐಲ್ಯಾಂಡ್	ಉತ್ತರ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ವಿಶಾಲ ಪ್ರಯರೀಸ್
ನೆವರ್ ನೆವರ್ ಲ್ಯಾಂಡ್	ಕ್ಯೂಬಾ
ಪರ್ಲ್ ಆಫ್ ದ ಆಂಟಿಲ್ಸ್	ಸೇಂಟ್ ಆಫ್ ಗಿಬ್ರಾಲ್ಟರ್
ಪಿಲ್ಲರ್ಸ್ ಆಫ್ ದ ಹರ್‌ಕ್ಯುಲಸ್	ಈಕ್ವೆಡಾರನ ಗ್ವಯಾಕ್ವಿಲ್ ಬಂದರು
ಪರ್ಲ್ ಆಫ್ ದ ಪೆಸಿಫಿಕ್	ಸ್ವಿಡ್ಜರ್ ಲ್ಯಾಂಡ್
ಪ್ಲೇಗ್ರೌಂಡ್ ಆಫ್ ಯುರೋಪ್	ಪಿಲಿಡೆಲ್ಫಿಯಾ
ಕ್ವ್ಯಾಕರ್ ಸಿಟಿ	ವೆನಿಸ್
ಕ್ವೀನ್ ಆಫ್ ದ ಆಡ್ರಿಯಾಟಿಕ್	ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯಾದ ಪಾಮೇರ್
ರೂಫ್ ಆಫ್ ದ ವರ್ಲ್ಡ್	ಜೈಪುರ
ರೋಸ್‌ಪಿಂಕ್ ಸಿಟಿ	ಕ್ಯೂಬಾ
ಶುಗರ್ ಬೌಲ್ ಆಫ್ ದ ವರ್ಲ್ಡ್	ಸ್ಟಾಕ್ ಹೋಂ
ವೆನಿಸ್ ಆಫ್ ದ ನಾರ್ತ್	ಚಿಕಾಗೋ
ವಿಂಡೀ ಸಿಟಿ	ಹ್ವಾಂಗ್ ಹೋ
ಎಲ್ಲೋ ರಿವರ್	

ವಿಶ್ವದ ಬೃಹತ್ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಘಟಕಗಳು

ಜಲಾಶಯದ ಹೆಸರು	ಸ್ಥಳ	ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (ಮೆ.ವ್ಯಾ)
ಇತಾಯ್ಪು	ಬ್ರೆಜಿಲ್/ಪರಗ್ವೆ	12600
ಗುರಿ	ವೆನಿಜುವೆಲಾ	10000
ಗ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ಕೌಲೀ	ವಾಷಿಂಗ್ಟನ್	6494
ಸಯೊನೊ–ಶೌಶಂಸ್ಕ	ರಷ್ಯಾ	6400
ಕ್ರಸ್ನೊಯಾರ್ಸ್	ರಷ್ಯಾ	6000
ಚರ್ಚಿಲ್ ಫಾಲ್ಸ್	ಕೆನಡಾ	5428
ಲಾಗ್ರಾಂಡೇ–2	ಕೆನಡಾ	5328
ಬ್ರಾಡ್ಸ್ಕ	ರಷ್ಯಾ	4500
ಮುಕ್ಸೊಟೊ	ಬ್ರೆಜಿಲ್	4328
ಉಸ್ತ್–ಲಿಮ್	ರಷ್ಯಾ	4320
ತುಕುರೈ	ಬ್ರೆಜಿಲ್	4245

ಪ್ರಪಂಚದ ಮುಖ್ಯ ನದಿಗಳು

ನದಿ	ಮೂಲ	ಸೇರುವಿಕೆ	ಉದ್ದ (ಕಿ.ಮೀ
ನೈಲ್	ವಿಕ್ಟೋರಿಯಾ ಸರೋವರದ ಉಪನದಿಗಳು ಆಫ್ರಿಕಾ	ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್ ಸಮುದ್ರ	6875

ಅಮೆಜಾನ್	ಹಿಮ ಸರೋವರಗಳ – ಬೆರು	ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರ	6437
ಮಿಸ್ಸಿಸ್ಸಿಪ್ಪಿ – ಮಿಸ್ಸೌರಿ	ರೆಡ್‌ರಾಕ್, ಮೋಂಟಾನಾ	ಮೆಕ್ಸಿಕೊ ಕೊಲ್ಲಿ	5971
ಯಾಂಗ್ಸೆ	ಟಿಬೇಟ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ – ಚೀನಾ	ಚೀನಾ ಸಮುದ್ರ	6380
ಓಬ್	ಅಲ್ಟೈ ಪರ್ವತ ರಷ್ಯಾ	ಓಬ್ ಕೊಲ್ಲಿ	5567
ಹ್ಯುಯಾಂಗ್	ಪಶ್ಚಿಮ ಚೀನಾ		
ಹೋ (ಹಳದಿ)	ತನ್ನು ಓಲಾ ಪರ್ವತ, ಪಶ್ಚಿಮ ತುವಾ ರಷ್ಯಾ	ಚಿಹ್ ಲೀ ಕೊಲ್ಲಿ	4667
ಎನಿಸಿ	ಪರನೈಬಾ ಮತ್ತು ಗ್ರೇಂಡೆ ನದಿ ಸಂಗಮ	ಆರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ಸಾಗರ	4506
ಪರಾನಾ	ಆಲ್ಟೈಯ್ ಪರ್ವತ ರಷ್ಯಾ	ರಿಯೋಡಿ ಲ ಪ್ಲಾಟಾ	4498
ಇರ್ತಿಶ್	ಲೌಲಾಬ್ ಮತ್ತು ಲುವಾಪುಲಾ ನದಿಗಳ ಸಂಗಮ	ಓಬ್ ನದಿ	4438
ಝೈರೆ (ಕಾಂಗೋ)	ಕಾಂಗೋ	ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರ	4371
ಹೈಲಾಂಗ್	ಶಿಲ್ಕಾ (ರಷ್ಯಾ) ಮತ್ತು ಅರ್ಗುನ್ (ಮಂಚೂರಿಯಾ)		
(ಅಮೂರ್)	ನದಿಗಳ ಸಂಗಮ	ಟಾಟರ್ ಜಲಸಂಧಿ	4352
ಲಿನಾ	ಬೈಕಲ್ ಪರ್ವತ–ರಷ್ಯಾ	ಆರ್ಕಟಿಕ್ ಸಮುದ್ರ	4268
ಮೆಕ್ಯಾಂಜಿ	ಫ್ಲಿನೆನದಿ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಕೊಲಂಬಿಯೋ ಕೆನಡಾ	ಬ್ಯೂಪೋರ್ಟ್ ಸಮುದ್ರ	4241
ನೈಜರ್	ಗಿನಿಯಾ	ಗಿನಿಯ ಕೊಲ್ಲಿ	4148
ಮೆಕಾಂಗ್	ಟಿಬೇಟ್ ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶಗಳು	ದಕ್ಷಿಣ ಚೀನಾ ಸಮುದ್ರ	4023
ನದಿ	ಮೂಲ	ಸೇರುವಿಕೆ	ಉದ್ದ (ಕಿ.ಮೀ
ಮಿಸ್ಸಿಸಿಪ್ಪಿ	ಇಟಾಸ್ಕಾ ಸರೋವರ ಮಿನ್ನೆಸೋಟ	ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ಕೊಲ್ಲಿ	3779
ಮಿಸ್ಸೌರಿ	ಜಫರ್ಸನ್ ಗ್ಯಲಾಟಿನ್ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಡಿಸನ್ ನದಿಗಳ ಸಂಗಮ ಮಂಟಾನಾ	ಮಿಸ್ಸಿಸಿಪ್ಪಿ ನದಿ	3726
ವೋಲ್ಗಾ	ವಾಲ್ಡಾಯ್ ಪ್ರಸ್ಥಭುಮಿ ರಷ್ಯಾ	ಕ್ಯಾಸ್ಪಿಯನ್ ಸಮುದ್ರ	3687
ಸಾವೋ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಕೊ	ನೈರುತ್ಯ ಮಿನಾಸ್ ಗೆರಾಯ್ಸ್ ಬ್ರೆಜಿಲ್	ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರ	3198
ಸೆಂಟ್ ಲಾರೆನ್ಸ್	ಒಂಟಾರಿಯೊ ಸರೋವರ	ಸೇಂಟ್ ಲಾರೆನ್ಸ್ ಕೊಲ್ಲಿ	3058
ರಿಯೋಗ್ರಾಂಡೆ	ಸ್ಯಾನ್‌ಜೌನ್ ಪರ್ವತ ಕೊಲೊರಾಡೊ	ಮೆಕ್ಸಿಕೊ ಕೊಲ್ಲಿ	3034
ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರ	ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿ	ಗಂಗಾನದಿ	2897
ಸಿಂಧು	ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿ	ಅರಬ್ಬಿ ಸಮುದ್ರ	2897
ಡಾನುಬೆ	ಬ್ಲಾಕ್ ಫಾರೆಸ್ಟ್ ಜರ್ಮನಿ	ಕಪ್ಪು ಸಮುದ್ರ	2842
ಯುಫ್ರೇಟಸ್	ಮೂರತ್‌ನೆಫ್ರಿ ಮತ್ತು ಕಾರಾಸು ನದಿಗಳ ಸಂಗಮ ಟರ್ಕಿ	ಶಾತ್–ಆಲ್–ಅರಬ್	2799
ಡಾರ್ಲಿಂಗ್	ಪೂರ್ವ ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ	ಮುರ್ರೆ ನದಿ	2739
ಜಂಬೇಲಿ	ಝೋಂಬಿಯಾ	ಮೊಜಾಂಬಿಕ ಕಾಲುವೆ	2736
ಮುರ್ರೆ	ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಪರ್ವತ ನ್ಯೂ ಸೌತ್ ವೇಲ್ಸ್	ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ	2589
ಪರಗ್ವೆ	ಮ್ಯಾಟೊ ಗ್ರೋಸೊ ಬ್ರೆಜಿಲ್	ಪರಾನಾ ನದಿ	2549
ಉರಾಲ್	ದಕ್ಷಿಣ ಉರಾಲ್ ಪರ್ವತಗಳು ರಷ್ಯಾ	ಕ್ಯಾಸ್ಪಿಯನ್ ಸಮುದ್ರ	2533
ಗಂಗಾ	ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿ	ಬಂಗಾಳ ಕೊಲ್ಲಿ	2506
ಅಮುಡಾರಿಯಾ	ನಿಕೋಲಸ್ ವಲಯ ಪಾಮಿರ್ ಪರ್ವತ		
(ಒಕ್ಸಸ್)	ತುರ್ಕ್ ಮೆನಿಸ್ತಾನ್	ಅರಾಲ್ ಸಮುದ್ರ	2414
ಸಾಲ್ವಿನ್	ಟಬೆಟ್, ಕುನ್‌ಲ್ಲನ್ ಪರ್ವತದ ದಕ್ಷಿಣ	ಮಾರ್ತಾಬನ್ ಕೊಲ್ಲಿ	2414
ಅರ್ಕನ್‌ಸಾಸ್	ಮಧ್ಯ ಕೊಲರಾಡೊ	ಮಿಸ್ಸಿಸಿಪ್ಪಿ ನದಿ	2348
ಕೊಲೊರಾಡೊ	ಗ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಕೌಂಟಿ ಕೊಲೊರಾಡೊ	ಕ್ಯಾಲಿಪೋರ್ನಿಯಾ ಕೊಲ್ಲಿ	2333
ನೈಪರ್	ವಾಲ್ಡಾಯ್ ಪರ್ವತಗಳು ರಷ್ಯಾ	ಕಪ್ಪು ಸಮುದ್ರ	2284

ಇರ್ರವಾಡಿ	ಮಾಯ್ ಮತ್ತು ಮಾಲಿ ನದಿಗಳ ಸಂಗಮ ದಕ್ಷಿಣ ಮಯನ್ಮಾರ್	ಬಂಗಾಳ ಕೊಲ್ಲಿ	2092
ಅರೆಂಜ್	ಲೆಸೋ	ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಮಹಾಸಾಗರ	2092
ಒರಿನೊಕೊ	ಸೆರ್ರಪರಿಮ ಪರ್ವತ ವೆನುಜುಯಲಾ	ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಮಹಾಸಾಗರ	2062
ಕ್ಸಿಜಿಯಾಂಗ್ (ಸಿಕಿಯಾಂಗ್)	ಪೂರ್ವ ಯುನ್ನನ್ ಪ್ರಾಂತ್ಯ ಚೀನಾ	ಚೀನಾ ಸಮುದ್ರ	1989
ಕೊಲಂಬಿಯಾ	ಕೊಲಂಬಿಯಾ ಸರೋವರ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಕೊಲಂಬಿಯಾ ಕೆನಡಾ	ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರ	1983
ಡಾನ್	ಟುಲಾ ರಷ್ಯಾ	ಅಸೋವ್ ಸಮುದ್ರ	1968
ಸಸ್ಕಾಟ್ ಜೆವನ್	ಕೆನಡಾದ ರಾಕಿ ಪರ್ವತಗಳು	ವಿನ್ನಿಪೆಗ್ ಸರೋವರ	1939
ಪೀಸ್	ಸ್ಪಿಕಿನ್ ಪರ್ವತಗಳು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಕೊಲಂಬಿಯಾ ಕೆನಡಾ	ಗ್ರೇಟ್ ಸ್ಲಾವೆ ನದಿ	1923
ಟೈಗ್ರಿಸ್	ಟಾರಸ್ ಪರ್ವತಗಳು ಟರ್ಕಿ	ಶಾಟ್–ಅಲ್–ಅರಬ್	1899

ಸಾಗರಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರಗಳು

ಹೆಸರು	ವಿಸ್ತೀರ್ಣ (ಚ.ಕಿ.ಮೀ)	ಸರಾಸರಿ ಆಳ (ಮೀ)	ಅತಿ ಆಳದ ಪ್ರದೇಶ
ಫೆಸಿಪಿಕ್ ಸಾಗರ	76,557,000	4028	ಮರೀನಾ ಟ್ರೆಂಚ್
ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರ	76,762,000	3926	ಪೋರ್ಟೊರಿಕೊ ಟ್ರೆಂಚ್
ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ	68,556,000	3963	ಸುಂಡಾ ಟ್ರೆಂಚ್
ಸದರನ್ ಓಷನ್	20,327,000	4500	ಸೌತ್‌ಸ್ಯಾಂಡ್‌ವಿಚ್ ಟ್ರೆಂಚ್
ಅರ್ಕ್ಟಿಕ್ ಸಾಗರ	14,056,000	1205	$77^{0}45^{1}$ ಉತ್ತರ: 175^{0} ಪಶ್ಚಿಮ
ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್ ಸಮುದ್ರ	29,65,800	1429	ಕೇಪ್ ಮಡಾಪನ್ ಗ್ರೀಸ್
ಕೆರೇಬಿಯನ್ ಸಮುದ್ರ	27,18,200	2647	ಕೇಮನ್ ಐಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್
ದಕ್ಷಿಣ ಚೀನಾ ಸಮುದ್ರ	23,19,000	1652	ಪಶ್ಚಿಮ ಲುಸೋನ್
ಬೇರಿಂಗ್ ಸಮುದ್ರ	22,91,900	1547	ಆಫ್ ಬ್ಯುಲ್ಡಿರ್ ಐಲ್ಯಾಂಡ್
ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ಕೊಲ್ಲಿ	15,92,800	1486	ಸಿಗ್ಗ್ ಬೀ ಡೀಪ್
ಒಕೊಟ್ಸ್ಕ ಸಮುದ್ರ	15,89,700	838	$146^{0}10^{1}$ ಪೂರ್ವ $46^{0}50^{1}$ ಉತ್ತರ
ಪೂರ್ವ ಚೀನಾ ಸಮುದ್ರ	12,49,200	188	$25^{0}16^{1}$ ಉ; !25^{0} ಪೂರ್ವ
ಹಡ್ಸನ್ ಕೊಲ್ಲಿ	12,32,300	128	ಹಡ್ಸನ್ ಕೊಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶದಹತ್ತಿರ
ಜಪಾನ್ ಸಮುದ್ರ	10,07,800	1350	ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಬೇಸಿನ್
ಅಂಡಮಾನ್ ಸಮುದ್ರ	797,700	870	ಕಾರ್‌ನಿಕೋಬಾರ್ ಐಲ್ಯಾಂಡ್
ಉತ್ತರ ಸಮುದ್ರ	575,000	94	ಸ್ಕಾಜೆರಕ್
ಕೆಂಪು ಸಮುದ್ರ	438,000	491	ಪೋರ್ಟ್ ಸುಡಾನ್
ಬಾಲ್ಟಿಕ್ ಸಮುದ್ರ	422,200	55	ಗೋರ್ಟ್ ಲ್ಯಾಂಡ್

ಪ್ರಪಂಚದ ಮುಖ್ಯ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳು

ಹೆಸರು	ಎತ್ತರ (ಮೀ.ಗಳಲ್ಲಿ)	ಸ್ಥಳ (ಪರ್ವತ)	ದೇಶ
ಮೊನಲೋಹ್	4170	ಹವಾಯಿ	ಯು.ಎಸ್.ಎ
ಟೆಕಿನಾ	4078	ಸಿರಾಮೈತ್ರೇ	ಗ್ವಾಟಿಮಾಲಾ
ಕ್ಯಾಮೆರೂನ್‌ಮೌಂಟ್	4070	ಮೊನಾರ್ಕ್	ಕ್ಯಾಮೆರೂನ್

ಅರೇಬಸ್	3795	ರೌಸ್ಐ	ಅಂಟಾರ್ಟಿಕಾ
ರಿಂದ್ ಜಾನಿ	3726	ಲೊಂಬಾಕ್	ಇಂಡೋನೇಷ್ಯಾ
ನಿರಗೊಂಗು	3470	ವಿರುಗಾ	ಝೈರೆ
ಕೊರಾಯಸ್ಕ್ಯಾ	3456	ಕಾಂಚಾಟಾಕಾ ದ್ವೀಪ	ರಷ್ಯಾ
ಓಜಾಸ್ ಡೆಲ್ ಸಲಾಡೊ	6885	ಆಂಡಿಸ್	ಅರ್ಜೆಂಟಿನಾ ಚಿಲಿ
ಗ್ವಲಾತ್ರಿ	6060	ಆಂಡಿಸ್	ಚಿಲಿ
ಕೊಟೊಪಾಕ್ಸಿ	5897	ಆಂಡಿಸ್	ಈಕ್ವೆಡಾರ್
ಲೆಸ್ಕರ್	5641	ಆಂಡಿಸ್	ಚಿಲಿ
ಓಪೊನೊಟಿಟೊ	5640	ಆಂಡಿಸ್	ಚಿಲಿ
ಪೊಪೊಕೆಟೆಪ್ಲೆ	5451	ಆಲ್ಟಿಪ್ಲನೊಡಿಯೋ	ಮೆಕ್ಸಿಕೊ
ನೆವಾಡೊ ಡೆಲ್ ರಸ್ಸಿ	5400	ಆಂಡಿಸ್	ಕೊಲಂಬಿಯಾ
ಇರಾಜು	3452	ಕಾರ್ಡಿಲೆರಾ	ಕೋಷ್ಟಾರಿಕಾ
ಸಾಲ್ಮಟ್	3428	ಜಾವಾ	ಇಂಡೋನೇಷ್ಯಾ
ಮೌಂಟ್ ಎಟ್ನಾ	3308	ಆಂಡಿಸ್	ಈಕ್ವೆಡಾರ್
ಸಂಗೋಕ್ಯುಚೆಸ್ಕಿಯಾ	5230	ಆಂಡಿಸ್	ಇಕ್ವೆಡಾರ್
ಸೊಪಾಲಾ	4850	ಸ್ನಾದಿನ್ನಿಖೆವೆಟ್	ರಷ್ಯಾ
ಪ್ಯೂರೇಶ್	4590	ಆಂಡಿಸ್	ಕೊಲಂಬಿಯಾ
ತಜುಮುಲ್ಕೊ	4220	ಆಂಡಿಸ್	ಗ್ವಾಟಿಮಾಲಾ

ವಿಶ್ವದ ಮುಖ್ಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಗಳು

ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಸ್ಥಳ
ಟಿಬೇಟ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಮದ್ಯ ಏಷ್ಯಾ
ಮಂಗೋಲಿಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಉತ್ತರ–ಮಧ್ಯ ಚೀನಾ ಮತ್ತು ಮಂಗೋಲಿಯಾ
ಇಂಡಿಯನ್ ಪೆನಿನ್ಸುಲಾರ್	ಭಾರತ
ಏಷಿಯಾ ಮೈನರ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಇರಾನ್
ಅರೇಬಿಯನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ನೈರುತ್ಯ ಏಷಿಯಾ
ಅನಾಟೋಲಿಯನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಟರ್ಕಿ
ಇಂಡೋ–ಚೈನಾ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಮ್ಯಾನ್ಮಾರ್, ಚೀನಾ, ವಿಯೆಟ್ನಾಂ
ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ
ಮಡಗಾಸ್ಕರ್ / ಮಲಗಾಸಿ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಮಡಗಾಸ್ಕರ್
ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾ
ಅಬಿಸೀನಿಯನ್ ಅಥವಾ ಇಥಿಯೋಪಿಯನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಇಥಿಯೋಪಿಯಾ
ಮೆಸೆಟಾ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಸ್ಪೇನ್
ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಬ್ರೆಜಿಲ್
ಬೊಲೆವಿಯಾ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಬೊಲಿವಿಯಾ
ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಮೆಕ್ಸಿಕೋ
ಚಿಯಾಪಾಸ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ದಕ್ಷಿಣ ಮೆಕ್ಸಿಕೋ
ಯುಕಾನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ ಅಥವಾ ಅಲಾಸ್ಕನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಅಲಾಸ್ಕಾ
ಕೊಲಂಬಿಯಾ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಯುಎಸ್ಎ
ಗ್ರೇಟ್ ಬೇಸಿನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಯುಎಸ್ಎ
ಕೊಲೊರಾಡೋ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಯುಎಸ್ಎ
ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ	ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್

ವರ್ಣದ ಕ್ರಾಂತಿಗಳು

ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿ :	ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಅದರಲ್ಲೂ ಗೋಧಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆ
ಶ್ವೇತಕ್ರಾಂತಿ:	ಹಾಲು ಮತ್ತು ಹಾಲು ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ
ಹಲದಿ ಕ್ರಾಂತಿ :	ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ
ನೀಲಿ ಕಾಂತಿ :	ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಅಥವಾ ಸಾಗರೋತ್ಪನ್ನಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ
ಕಂದು ಕ್ರಾಂತಿ :	ಅಸಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿ ಮೂಲಗಳ ಶೋಧನೆ.

ಭಾರತದ ಭೂಗೋಳ

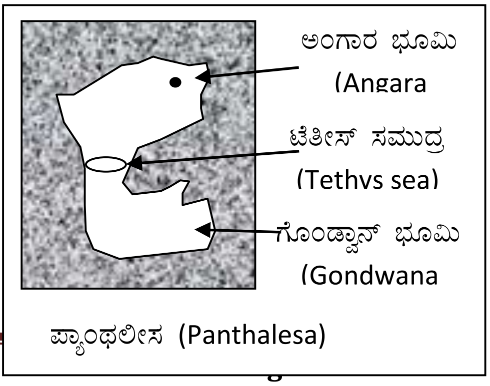
(INDIAN GEOGRAPHY)

- ಪರಿಚಯ
- ಭಾರತದ ಭೂಸ್ವರೂಪ
- ನದಿಗಳು
- ವಾಯುಗುಣ
- ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಸ್ಯವರ್ಗ
- ಮಣ್ಣುಗಳು
- ನೀರಾವರಿ
- ವ್ಯವಸಾಯ
- ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲ
- ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲ
- ಜನಸಂಖ್ಯೆ
- ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು
- ಸಾರಿಗೆ
-

ಭಾರತದ ಭೌಗೋಳಿಕ ಹಿನ್ನಲೆ

ಭೌಗೋಳಿ ಭಾರತವು ಒಂದು ಪರ್ಯಾಯ ದ್ವೀಪ, ಇದು ಯುರೋಪಿಯಾ ಖಂಡಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಆದರೆ ಭೂಗೋಳದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದಾಗ ಇದೊಂದು ಸಂಯುಕ್ತ. ಇದರ ವಿಶೇಷ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಂದ ಇದನ್ನು ಉಪಪರ್ಯಾಯ ದ್ವೀಪ (Sub-continent) ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿಗೆ ಭೂಖಂಡಗಳ ಅಲೆತ (Continental drift) ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಜರ್ಮನಿಯ ಅಲ್ಪ್ರೆಡ್‌ವೇಗನನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದನು. ಇದರಂತೆ ಇಂದಿನ ಎಲ್ಲಾ ಭೂಖಂಡಗಳೆಲ್ಲವೂ 200 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದು ಅಖಂಡ ಬೃಹತ್ ಭೂರಾಶಿಯಾಗಿದ್ದಿತು. ಇದನ್ನು ಪಾಂಜಿಯಾ (Pangea) ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾನೆ. ಇದರ ಸುತ್ತಲೂ ಆಳವಾದ ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿದಿತ್ತು ಇದನ್ನು ಪ್ಯಾಂಥಲಸ್ (Panthalasa) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಕಾರ್ಬೋನಿಫರಸ್ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಆಗಿತ್ತು ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ. ನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ. ಪ್ಯಾಂಜಿಯಾ ಭೂರಾಶಿಯ ಮಧ್ಯೆ ಉಂಟಾದಸೀಳಿನಿಂದ ಎರಡೂ ಭೂರಾಶಿಗಳಾಗಿ



ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿಲ್ಪಟ್ಟವು. ಉತ್ತರದ ಭಾಗವನ್ನು ಲಾರಾಷಿಯಾ (Lauratia) ಅಥವಾ ಅಂಗಾರ ಭೂಮಿಯೆಂದು ಹೆಸರಿಸಿದನು. ದಕ್ಷಿಣದ ಭೂರಾಶಿಯನ್ನು ಗೊಂಡ್ವಾನಾ (Gandwana) ಎಂದು ಕರೆದನು. ಇವುಗಳ ನಡುವೆ ಉಂಟಾದ ಜಲಭಾಗವನ್ನು ಟಿತೀಸ್ ಸಮುದ್ರ (Tethy Sea) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಯಿತು.

ಭಾರತ ದೇಶವು ಮೊದಲು 'ಗೊಂಡ್ವಾನ ಭೂಮಿಯ ಭಾಗವಾಗಿತ್ತು'. ಭಾರತದ ಹಿಮಾಲಯವು ಟಿತೀಸ್ ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಹೀಗೆ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ನಿರಂತರವಾದ ಖಂಡಗಳ ಅಲೆತದಿಂದಾಗಿ ಉಂಟಾದ ಪರಿಣಾಮವೇ ಇಂದಿನ ಏಳು ಖಂಡಗಳ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿರಬಹುದೆಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

ಭೌಗೋಳಿಕ ಸ್ಥಾನ (Geographical Location)

ಭಾರತ ದೇಶವು ಉತ್ತರಾರ್ಧಗೋಳದ ಪೂರ್ವಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಇದರ ಅಕ್ಷಾಂಶವು $8^0 4^1$ ಉತ್ತರ ದಿಂದ $37^0 6^1$ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿದ್ದೂ ಮತ್ತು ಇದರ ರೇಖಾಂಶವು $68^0 7^1$ ಪೂರ್ವದಿಂದ $97^0 25^1$ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿದೆ. ಖಚಿತವಾಗಿ ದ್ವೀಪಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ ಇದರ ದಕ್ಷಿಣ ತುದಿಯು $6^0 45^1$ ಉತ್ತರ ಅಕ್ಷಾಂಶದವರೆಗೂ ಹಬ್ಬಿದೆ ಇದರ ದಕ್ಷಿಣದ ತುತ್ತ ತುದಿಯನ್ನು ಪಿಗ್‌ಮೇಲಿಯನ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಅಥವಾ ಇಂದಿರಾ ಪಾಯಿಂಟ್ (Pygmalion Point) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿದೆ.

ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಗಡಿ ರೇಖೆಯು 15,200 ಕೀ.ಮಿಗಳು. ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಯ ತೀರ ಪ್ರದೇಶವು 6,100 ಕೀ.ಮಿಗಳು ದ್ವೀಪಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿದಾಗ ಇದರ ಉದ್ದ 7,516 ಕೀ.ಮಿ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಒಂದೇ ಒಂದು ದೇಶವು ತನ್ನ ಸುತ್ತಲಿನ ಸಾಗರಕ್ಕೆ ತನ್ನದೇ ಹೆಸರನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಅದೆಂದರೆ ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ ಇದು ಸುಮಾರು 46 ದೇಶಗಳಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಕ್ರಾಂತಿ ವೃತ್ತ (Tropic of cancer) ವು ಸರಿಸುಮಾರು ಭಾರತವನ್ನು ಅರ್ಧಭಾಗವಾಗಿ ವಿಭಜಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಭಾರತದ ಎಂಟು ರಾಜ್ಯಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಗುಜರಾತ್, ರಾಜಸ್ತಾನ್, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಡ, ಜಾರ್ಖಂಡ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ, ತ್ರಿಪುರ ಮತ್ತು ಮೀಜೋರಾಂ. ಭಾರತ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಲಂಕಾಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಜಲಸಂಧಿಯನ್ನು ಪಾಕ್ ಜಲಸಂಧಿಯೆಂದು ಹಾಗೂ ಖಾರಿಯನ್ನು ಮನ್ನಾರ್ ಖಾರಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಭಾರತವು 7 ದೇಶಗಳೊಡನೆ ಗಡಿರೇಖೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ದೇಶ	ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಡಿ ರೇಖೆಯ ಹೆಸರು	ಉದ್ದ (ಕಿ.ಮೀ)
ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶ	ಭಾರತ–ಬಾಂಗ್ಲಾ ಗಡಿರೇಖೆ	4096
ಚೀನಾ	ಮ್ಯಾಕ್‌ಮೋಹನ್ ಗಡಿರೇಖೆ	3917
ನೇಪಾಳ	ಭಾರತ–ನೇಪಾಳ ಗಡಿರೇಖೆ	1752
ಮಯನ್ಮಾರ್	ಭಾರತ–ಮಯನ್ಮಾರ್ ಗಡಿರೇಖೆ	1458
ಭೂತಾನ್	ಭಾರತ–ಭೂತಾನ್ ಗಡಿರೇಖೆ	757
ಆಫ್ಘನಿಸ್ತಾನ್	ಡೂರಾಂಡ್ ರೇಖೆ(Durand line)	48
ಪಾಕಿಸ್ತಾನ್	ರ್‍ಯಾಡ್‌ಕ್ಲಿಫ್(Radcliff)	–

ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಆಕಾರ (Size and Shape)

ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಭೌಗೋಳಿಕ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 32,87,263 ಚದುರ ಕಿ.ಮೀ.ಗಳು. ಇದು ಪ್ರಪಂಚದ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ 0.57% ರಷ್ಟಿದ್ದು ಪ್ರಪಂಚದ ಒಟ್ಟು ಭೂವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ 2.4% ರಷ್ಟುದೆ. ಇದು ಪ್ರಪಂಚದ 7ನೇ ದೊಡ್ಡ ರಾಷ್ಟ್ರ. ಇದರ ಆಕಾರವು ಚತುರ್ಭುಜ (Qundrangular) ವಾಗಿದ್ದು ಉತ್ತರದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದ ಉದ್ದ 3214 ಕಿ.ಮೀ.ಗಳು ಹಾಗೂ ಪೂರ್ವದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ 2933 ಕಿ.ಮೀ.

ಭಾರತ ಕಾಲಮಾನವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ರೇಖಾಂಶವು 82½^{0} ಪೂರ್ವ ಆಗಿದ್ದು ಇದು ಅಲಹಬಾದ್ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರದ ಕಾಕಿನಾಡದ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗಿದೆ. ಇದು ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್‌ಮೆರಿಡಿಯನ್ ರೇಖೆಗಿಂತ 5ಗಂಟೆ 30 ನಿಮಿಷ ಮುಂದಿದೆ.

ಭಾರತದ ಭೂಗರ್ಭದ ಸಮೀಕ್ಷೆ (Geological History of India)

"Geological survey of India" ವು ಭಾರತದ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಉಗಮ ಮತ್ತು ನಿರ್ಮಾಣದ ಕಾಲದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

1. ಆರ್ಕಿಯನ್ ಶಿಲೆಗಳು (The Archean rock system)

ಇವುಗಳನ್ನು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಎ) ನೈಸ್ ಮತ್ತು ಸಿಸ್ಟ್ (Gneisses and Schists) : ಒರಿಸ್ಸಾ, ಮೇಘಾಲಯ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಡ ಮತ್ತು ಪೋಟಾನಾಗಪುರ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಬಿ) ಧಾರವಾಡ ಶಿಲೆಗಳು (The Dharward System) : ಇವು ಕರ್ನಾಟಕದ ಧಾರವಾಡ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇವು ಭಾರತದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನ ರೂಪಾಂತರ ಪದರು (metamorphosed sedimentary) ಶಿಲೆಗಳು.

2. **ಪುರಾಣದ ಶಿಲೆಗಳು** (1400–600 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳು) (Purrana rock system) ಕಡಪ ಮತ್ತು ವಿಂಧ್ಯ ಶಿಲೆಗಳು ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿವೆ.
3. **ದ್ರಾವಿಡ ಶಿಲೆಗಳು** (The Dravidian rock system)(600–300 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳು) ಇವು ಪೆಲಿಯೋಜೋಯಿಕ್ ಯುಗದ ಶಿಲೆಗಳು, ಕೆಂಬ್ರಿಯನ್, ಓಡ್ರೋವಿಯನ್, ಸಿಲುರಿಯನ್, ಡೆವೋನಿಯಿನ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬೋನಿಫೆರಸ್ (ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು) ಸಿಲೆಗಳು ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿವೆ.
4. **ಆರ್ಯನ್ ಶಿಲೆಗಳು** (300 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳಿಂದೀಚೆಗೆ) (The Aryan rock system) ಗೊಂಡ್ವಾನ್: ಈ ಶಿಲೆಗಳ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ 98% ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ದಖನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಶಿಲೆಗಳು ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿಇವೆ.

ಭಾರತದ ಭೂಸ್ವರೂಪ

(The Physiography of India)

ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ 106 % ಭಾಗವನ್ನು ಪರ್ವತಗಳು. 18.5% ಭಾಗವನ್ನು ಬೆಟ್ಟಗಳು 27.7% ಭಾಗವನ್ನು ಪ್ರಸ್ಥಭುಮಿಗಳು ಮತ್ತು 43.2% ಭಾಗವನ್ನು ಮೈದಾನಗಳು ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಭಾರತವನ್ನು ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ, ಲಕ್ಷಣ ಹಾಗೂ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಐದು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

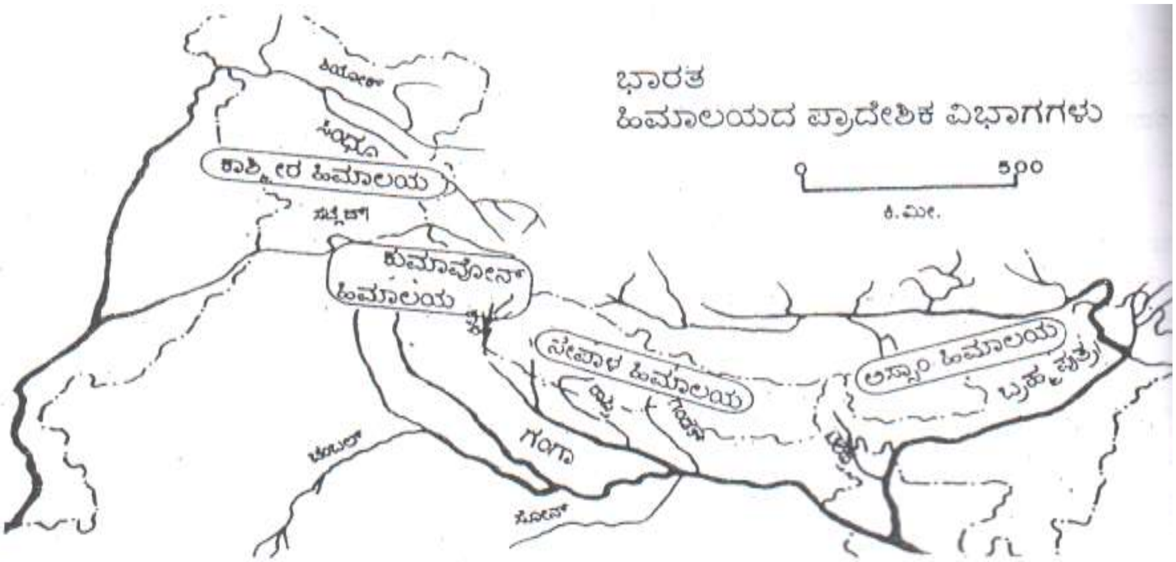
1. ಉತ್ತರದ ಪರ್ವತಗಳು
2. ಉತ್ತರದ ಮೈದಾನಗಳು
3. ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ
4. ಕರಾವಳಿ ಮೈದಾನಗಳು
5. ದ್ವೀಪಗಳು

1. ಉತ್ತರದ ಪರ್ವತಗಳು (Northern Mountains)

ಉತ್ತರದ ಪರ್ವತಗಳು ಯಾವುದೆಂದರೆ : ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತಗಳು, ಹಿಮಾಲಯ ಗಡಿಯಾಚೆಯ ಪರ್ವತಗಳು ಮತ್ತು ಪೂರ್ವಾಂಚಲ ಪರ್ವತಗಳು.

ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತಗಳು : ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತಗಳು ಹಿಮದ ರಾಶಿಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಇದಕ್ಕೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕವಾಗಿ ಹಾಗೂ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯಿದೆ. ಇವು ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯಾದ ಪಾಮಿರ್‌ಗ್ರಂಥಿಯಿಂದ ಮುಂದುವರೆದು ಉತ್ತರದ ಗಡಿಯುದ್ದಕ್ಕೂ ಪೂರ್ವ ಪಶ್ಚಿಮವಾಗಿ ನಾಗಾಲ್ಯಾಂಡ್‌ದವರೆಗೂ 2400 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದ ಹರಡಿವೆ. ಇವು ವಿಶ್ವದ ಅತ್ಯಂತ ಕಿರಿಯ ಮಡಿಕೆ (young told) ಪರ್ವತಗಳು. ಇವು 60 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಟರ್ಷಿಯರಿ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವು. ಹಿಮಾಲಯ ಪಶ್ಚಿಮಾಂತ್ಯ ಶಿಖರವನ್ನು ನಂಗಾಪರ್ವತ ವೆಂದು ಮತ್ತು ಪೂರ್ವಾಂತ್ಯ ಶಿಖರವನ್ನು ನಾಮ್‌ಚಬರ್ವ ವೆಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

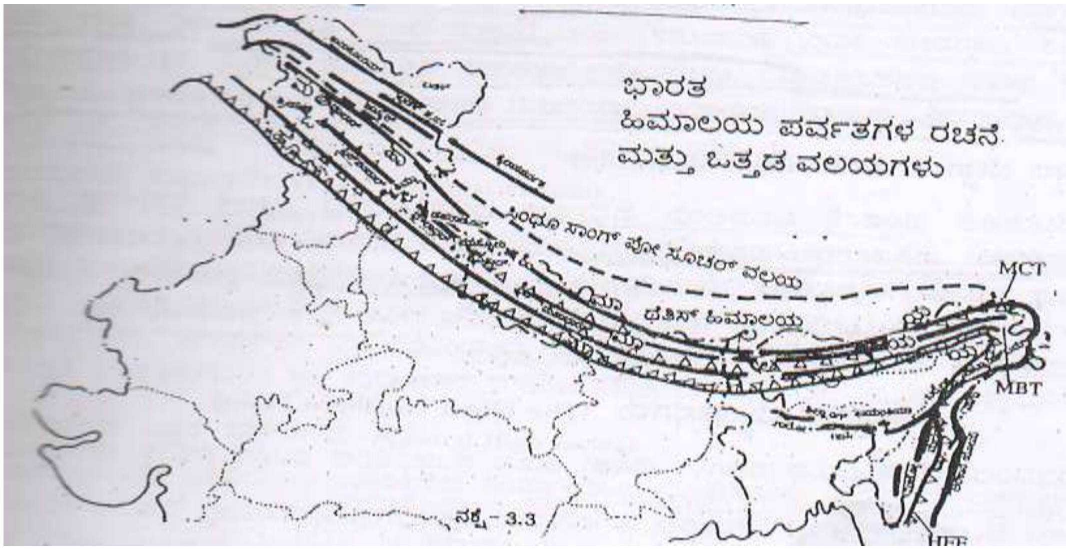
ಹಿಮಾಲಯದ ಊರ್ಧ್ವಮುಖ (Longitudinal) ನೋಟ



ಹಿಮಾಲಯವನ್ನು ಊರ್ಧ್ವಮುಖವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಸಿಂಧೂನದಿಯಿಂದ ಸಟ್ಲೇಜ್ ನದಿಯವರೆಗಿನ ಸುಮಾರು 560 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದದ ಹಿಮಾಲಯವನ್ನು ಕುಮಾಯಿನ್/ಗರ್ವಾಲ್ ಹಿಮಾಲಯ ವೆಂತಲೂ, ಕಾಳಿನದಿಯಿಂದ ಟೀಸಾ ನದಿಯವರೆಗೆ ಸುಮಾರು 800 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನೇಪಾಳ ಹಿಮಾಲಯವೆಂತಲೂ ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಟೀಸಾ ನದಿಯಿಂದ ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರನದಿಯವರೆಗಿರುವ ಸುಮಾರು 750 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಅಸ್ಸಾಂ/ಅರುಣಾಚಲ ಹಿಮಾಲಯವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಭಾರತ ಹಿಮಾಲಯದ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವಿಭಾಗಗಳು

ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡ್ಡಸೀಳುನೋಟ (Cross-Sectional View of Himalaya)



ಉತ್ತರದಿಂದ–ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಹಿಮಾಲಯವು ಮೂರು ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಮಹಾಹಿಮಾಲಯ (ಟಿಬೇಟ್‌ಕಡೆಗೆ) ಮಧ್ಯ ಹಿಮಾಲಯ ಮತ್ತು ಸಿವಾಲಿಕ್ ಹಿಮಾಲಯ.

1. **ಮಹಾಹಿಮಾಲಯ /ಹಿಮಾದ್ರಿ (Greater Himalaya)**

ಇದು ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಎತ್ತರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಮಹಾಹಿಮಾಲಯವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸರಾಸರಿ ಎತ್ತರ 6000 ಮೀ ಪ್ರಮುಖ ಶಿಖರಗಳು: ಮೌಂಟ್‌ಎವರೆಸ್ಟ್ (8848 ಮೀ) ಕಾಂಚನಜುಂಗಾ (8598 ಮೀ) ಲೋತ್ಸೆ (8501) ದೌಲಗಿರಿ (8174ಮೀ). ಮನಸಲು (8156 ಮೀ). ನಂದಾದೇವಿ, ಬದ್ರಿನಾಥ್.. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ ಮೌಂಟ್ ಎವೆರೆಸ್ಟ್ ಇದನ್ನು ನೇಪಾಳಿಯರು 'ಸಾಗರ್‌ಮಾತಾ' ಎಂತಲೂ ಹಾಗೂ ಟಿಬೇಟ್‌ನಲ್ಲಿ 'ಚೋಮೋಲಾಂಗ್ಮಾ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮುಖ್ಯವಾದ ಕಣಿವೆ ಮಾರ್ಗ (Passes) ಗಳೆಂದರೆ ಕಾಶ್ಮೀರದ ಬುರ್ಜಿಲ್ ಜೋಜಿಲ (Jogila) ಹಿಮಾಚಲ್‌ಪ್ರದೇಶದ ಬಾರಲಾಚಲಾ(Baralachala) ಮತ್ತು ಸಿಪ್‌ಕಿಲಾ ಉತ್ತರಾಂಚಲದ "ನಿತಿ" ತಾಂಗ್‌ಲಾ ಹಾಗೂ ಸಿಕ್ಕಿಂನ 'ನಾಥುಲಾ' ಮತ್ತು ಜಲಪ್‌ಲಾ.

2. **ಮಧ್ಯ ಹಿಮಾಲಯ / ಹಿಮಾಚಲ್ ಹಿಮಾಲಯ (Middle Himalaya)**

ಈ ಶ್ರೇಣಿಯ ಸರಾಸರಿ ಎತ್ತರವು 3600 ರಿಂದ 4500 ಮೀ ಗಳು. ಈ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಯು ನಿರಂತರವಾಗಿಲ್ಲ (Not Continuos) ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ವಿಭಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಒಂದೊಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳೆಂದರೆ ಪೀರ್‌ಪಂಜಾಲ್ ಶ್ರೇಣಿ, ದೌಲದಾರ್, ಮಹಾಭಾರತ್, ನಾಗ್‌ತಿಬಾತ್, ಹಾಗೂ ಮುಸ್ಸೂರಿ ಮುಖ್ಯ ಕಣಿವೆ ಮಾರ್ಗಗಳೆಂದರೆ, ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರದಲ್ಲಿರುವ ಬನಿಹಾಲ್, ಪಿರ್‌ಪಂಜಲ್ ಮತ್ತು ಬೈಲಾಡಿಲಾ. ಮುಖ್ಯಗಿರಿಧಾಮಗಳೆಂದರೆ. ಶಿಮ್ಲಾ, ಮಸ್ಸೂರಿ (ಉತ್ತರಾಂಚಲ್) ನೈನಿತಾಲ್, ಡಾರ್ಜಿಲಿಂಗ್ (ಪ.ಬಂಗಾಳ) ರಾನಿಕೇಟ್.

3. **ಹೊರ ಹಿಮಾಲಯ / ಸಿವಾಲಿಕ್ ಹಿಮಾಲಯ(Outer Himalaya)**

ಇವುಗಳನ್ನು ಹಿಮಾಲಯದ ಪಾದಬೆಟ್ಟಗಳು (Foot Hill) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಇದರ ಸರಾಸರಿ ಎತ್ತರ 1300 ಮೀ. ಹಿಮಾಲಯ ನದಿಗಳು ಹೊತ್ತುತರುವ ಕಣಸಂಚಯನ (Reverine Deposits) ಗಳಿಂದ ಆಗಿದೆ. ಈ ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೆಲವು ಸಮತಟ್ಟಾದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಡೂನ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ: ಡೆಹರಾಡೂನ್.

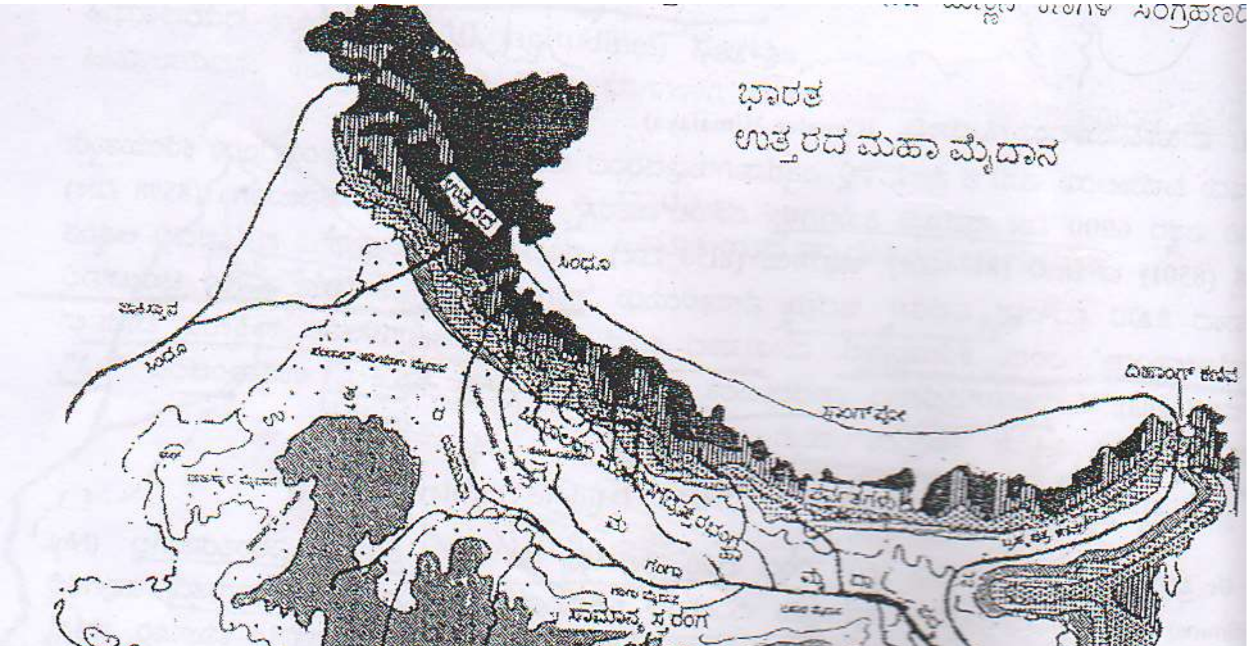
ಹಿಮಾಲಯ ಗಡಿಯಾಚೆಯ ಪರ್ವತಗಳು(Trans Himalayan Mountains)

ಪ್ರಮುಖ ಹಿಮಾಲಯ ಗಡಿಯಾಚೆಯ ಶ್ರೇಣಿಗಳೆಂದರೆ: ಕಾರಕೊರಮ್‌ಶ್ರೇಣಿ ಲಡಕ್‌ಶ್ರೇಣಿ, ಜಸ್ಕರ್‌ಶ್ರೇಣಿ, ಪೀರ್‌ಪಂಜಾಲ್‌ಶ್ರೇಣಿ, ಹಿಂದೂಕುಶ್ ಶ್ರೇಣಿ, ಕುನ್‌ಲುನ್ ಶ್ರೇಣಿ, ಕೈಲಾಸ ಪರ್ವತ, ಸುಲೈಮಾನ್ ಪರ್ವತ (ಪಾಕಿಸ್ತಾನ) ಕೀರ್ತಾರ್ ಪರ್ವತ ಮತ್ತು ಪಾಮಿರ್‌ಗ್ರಾಂಥಿ ಮುಂತಾದವುಗಳು K_2ಅಥವಾ ಗಾಡ್ವಿನ್ ಆಸ್ಟಿನ್ ಇದು ಕಾರಕೊರಮ್ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಭಾರತದ ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ. ಸಿಯಾಚಿನ್ ಎಂಬ ವಿಶ್ವದ ದೊಡ್ಡ ಹಿಮನದಿ ಇಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಲಡಕ್‌ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಲಡಕ್‌ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ ಭಾರತದಲ್ಲೇ ಎತ್ತರವಾದ ಪ್ರಸ್ಥಭುಮಿ ಹಾಗಿದೆ. ಈ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಅಕ್ಸಯ್‌ಚಿನ್ ಹಿಮನದಿಯಿದೆ. ಪಾಮಿರ್ ಗ್ರಂಥಿಯನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದ ಮೇಲ್ಛಾವಣೆ(Roof of the world) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಪೂರ್ವಾಚಲ ಬೆಟ್ಟಗಳು(Northeastern Mountains)

ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರನದಿಯಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತವು ಬಿಲ್ಲಿನಾಕಾರದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಭಾಗಿರುವ ಈಶಾನ್ಯ ಭಾರತದ ಪರ್ವತಗಳನ್ನು ಪೂರ್ವಂಚಲ ಬೆಟ್ಟಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳೆಂದರೆ ಗಾರೋ, ಕಾಸಿ, ಜಯಂತಿಯಾ, ಮಿಸ್ಮಿ ಅಬೋರ್, ದಾಪ್ಲ ಮಿಶಿರ್, ಪಟ್‌ಕೈಬಮ್, ನಾಗಬೆಟ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ಮೀಜೋಬೆಟ್ಟಗಳು (ಲೂಶಾಯ್ ಬೆಟ್ಟಗಳು) ಬ್ಲೂಮೌಂಟೇನ್ ಶಿಖರವು ಮೀಜೋಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಅತೀ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ. 'ಲೋಕ್‌ಟಕ್' ಸರೋವರ ಇದು ಆಂತರಿಕ ಜಲವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಸರೋವರವು ಮಣಿಪುರ ಬೆಟ್ಟದಲ್ಲಿದೆ.

ಉತ್ತರದ ಮೈದಾನಗಳು (The Great Northern Plain)



ಹಿಮಾಲಯದಿಂದ ಹರಿದು ಬರುವ ನದಿಗಳು ಹೊತ್ತು ತರುವ ಸಂಚಯನದ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣದಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಬೃಹತ್ ಮೈದಾನಗಳನ್ನು ಭಾರತದ ಮಹಾಮೈದಾನಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಹಿಮಾಲಯದ ಗಡಿಯನ್ನು ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯ ಭಾರತದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಗಡಿಯಾಗಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ವಿಶ್ವದ ದೊಡ್ಡ ಮೆಕ್ಕಲು (Alluvium) ಮಣ್ಣಿನ ಮೈದಾನ. ಇದರ ಉದ್ದ ಸುಮಾರು 2400 ಕೀಮೀ ಮತ್ತು ಅಗಲ 150 ರಿಂದ 300 ಕಿ.ಮೀ ಗಳಷ್ಟಿದೆ. ಭಾರತದ ಶೇ 40 ರಷ್ಟು ಜನ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಭಾರತದ ಹೃದಯ ಭೂಮಿ (Heart Land of India) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.ಹಳೆಯ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಬಂಗಾರ ಎಂತಲೂ

ಹೊಸ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣಿಗೆ 'ಖಾದರ್' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಜೌಗುಪ್ರದೇಶವನ್ನು ತೆರಾಯಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಉತ್ತರ ಭಾರತದ ಮಹಾಮೈದಾನದ ನೈರುತ್ಯಕ್ಕೆ ಮುಂದುವರಿದ ಭಾಗವನ್ನು 'ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಮೈದಾನವನ್ನು ಬಹುಭಾಗ ಆವರಿಸಿದೆ. ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕೃತಿಯ ಮರುಳದಿಣ್ಣೆಗಳನ್ನು 'Barchans" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಪಲವತ್ತಾದ ತಗ್ಗುವಲಯವನ್ನು ರೋಹಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. 'ಲೂನಿ' ಇಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ದೊಡ್ಡ ಉಪ್ಪಿನ ನದಿ. ಪ್ರಮುಖ ಉಪ್ಪು ನೀರಿನ ಸರೋವರಗಳೆಂದರೆ 'ಸಾಂಬಾರ್' ದಿದ್ವಾನ ಸಾಂಗ್ರೋಲ್ ಸಾಂಬಾರ್ ಸರೋವರವು ಭಾರತದ ದೊಡ್ಡ ಒಳನಾಡಿನ ಉಪ್ಪಿನ ಸರೋವರ.

ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭುಮಿ(The Peninsular Plateau)

ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ ಪುರಾತನ ಕಾಲದ ಗೊಂಡ್ವಾನ ಭೂರಾಶಿಯ ಒಂದು ಅಂಗವಾಗಿದೆ. ಇದು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇ ಅತ್ಯಂತ ಪುರಾತನವಾದ ಭೂರಾಶಿ ಉತ್ತರ ಮಹಾಮೈದಾನದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕರಡಿರುವ ಭೂ ಭಾಗವನ್ನು ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 16 ಲಕ್ಷ ಚದುರ ಕಿ.ಮೀ. ಇದರ ಸರಾಸರಿ ಎತ್ತರ 300 ರಿಂದ 2000 ಮೀ. ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯನ್ನು ನರ್ಮದಾ ನದಿಯು ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಮಧ್ಯಭಾಗದ ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶಗಳು (Central High Lands) ಮತ್ತು ದಖಿನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ.

ಮಧ್ಯಭಾಗದ ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶಗಳು(Central High Lands)

ನರ್ಮದಾನದಿಯ ಕಣಿವೆಯಿಂದ ಉತ್ತರಕ್ಕಿರುವ ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭುಮಿಯನ್ನು ಮಧ್ಯಭಾಗದ ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ ವಿಂಧ್ಯಪರ್ವತ, ಅರಾವಳಿ, ಕೈಮೂರ್ ಮತ್ತು ಮೈಕಲಾ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಇಲ್ಲಿರುವ ಮುಖ್ಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಗಳೆಂದರೆ ಮಾಳ್ವ, ಬುಂಡೇಲ್‌ಖಂಡ್, ಭಾಗೇಲ್ ಖಂಡ್, ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಸುಮಾರು 800 ರಿಂದ 1200 ಮೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದೆ. ಅಮರ್‌ಕಂಟಕ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಾಕಾರವಾದ ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.

ಅರಾವಳಿ ಪರ್ವತಗಳು

ಜಗತ್ತಿನ ಅತೀ ಪುರಾತನ ಮಡಿಕೆ ಪರ್ವತಗಳು (Old Fold Mountain) ಈ ಪರ್ವತದ ಮೌಂಟ್ ಅಬು ಬೆಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವ ಗುರುಶಿಖರವು ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ. ಇದನ್ನು ಪಳಯುಳಿಕೆ ಪರ್ವತಗಳೆಂದೂ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

ವಿಂಧ್ಯಾಪರ್ವತಗಳ

ಇದನ್ನು ಅವವೇಶ ಪರ್ವತಗಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸ್ತರಭಂಗ ಬೆಟ್ಟಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಮಾಳ್ವ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯು ಲಾವಾಪ್ರವಾಹ ನಿರ್ಮಿತ ಶಿಲೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಮಧ್ಯಭಾಗದ ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಪೂರ್ವಭಾಗಕ್ಕಿರುವ ಚೋಟನಾಗಪುರ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ (ಜಾರ್ಖಂಡ್) ಯನ್ನು ಭಾರತದ ಖನಿಜಗಳ ಖಜಾನೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಮಾಳ್ವಾಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯನ್ನು ದುರ್ಗಮ ಭೂಪ್ರದೇಶ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಚಂಬಲ್ ಕಣಿವೆ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದೆ.

ದಖಿನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ

ಇದ ಉತ್ತರಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಪಚಮಾರಿಯಿಂದ ದಕ್ಷಿದ ತಮಿಳುನಾಡಿನವರೆಗೂ ಹಬ್ಬಿದೆ. ಇದು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಸಾತ್ಪುರ ಮಹದೇವ ಮತ್ತು ಮೈಕೆಲಾಶ್ರೇಣಿಗಳು, ಪೂರ್ವದ ಪೂರ್ವ ಘಟ್ಟಗಳು ಹಾಗೂ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ.

ಈ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯು ಲಾವಾರಸದಿಂದ ಬಸಾಲ್ಟ್ ಎಂಬ ಕಪ್ಪುಶಿಲೆಯಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿದೆ. ಇದು ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಇಳಿಜಾರು. ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದು ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರದಲ್ಲಿದೆ. ಇದರ ಸರಾಸರಿ ಎತ್ತರವು 500 ರಿಂದ 1000 ಮೀಟರ್ ಇದನ್ನು ಡಕ್ಕನ್‌ಟ್ರಾಪ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

- ❖ ಧೂಪ್‌ಘರ್ ಇದು ಸಾತ್‌ಪುರ ಬೆಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಎತ್ತರವಾದ ಪ್ರದೇಶ
- ❖ ಪಚ್‌ಮಾರಿ ಗಿರಿಧಾಮ ಮಹದೇವ ಪರ್ವತದಲ್ಲಿದೆ.

ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟಗಳು(Westren ghats) ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ

ಪಶ್ಚಿಮದಕಡೆಗೆ ಕಡಿದಾದ ಈ ಪರ್ವತಗಳು ಪೂರ್ವದ ಕಡೆಗೆ ಇಳಿಜಾರಾಗಿದೆ. ಇದು ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು ಜಲವಿಭಜಕ ರೇಖೆಯಾಗಿದೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ 'ಕಲಸುಭಾಯಿ' ಶಿಖರ (1646M) ವು ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ ಇಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕಣಿವೆ ಮಾರ್ಗಗಳಿವೆ.

1. **ತಾಲ್‌ಘಟ್** – ಇದು ಮುಂಬೈ ಮತ್ತು ನಾಸಿಕ್ ನಡುವೆ ಬರುತ್ತವೆ.
2. **ಭೋರ್‌ಘಟ್–** ಇದು ಮುಂಬೈ ಮತ್ತು ಪುಣೆ ನಡುವೆ ಬರುತ್ತವೆ.

ನೀಲ್‌ಗಿರಿ ಬೆಟ್ಟಗಳು ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಬೆಟ್ಟಗಳ ಸಂಗಮ ಸ್ಥಾನ.

ಇದರಲ್ಲಿರುವ ದೊಡ್ಡಬೆಟ್ಟ (2037 ಮೀಟರ್) ವು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ ಇದರಲ್ಲಿ ಪಾಲ್‌ಘಟ್ ಕಣಿವೆ ಮಾರ್ಗವಿದೆ.

ಪಳನಿ ಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ದವಾದ ಕೊಡೈಕೆನಾಲ್ ಗಿರಿಧಾಮವಿದೆ. ನೀಲಗಿರಿ ಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕಾಡುಗಳನ್ನು 'ಶೋಲಾ' (Shola) ಕಾಡುಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಊಟಿ ಅಥವಾ ಉದಕಮಂಡಲ ಗಿರಿಧಾಮವು ಇಲ್ಲಿನ ಪ್ರಸಿದ್ದವಾದ ಗಿರಿಧಾಮ.

ಪೂರ್ವ ಘಟ್ಟಗಳು (Eastern Ghats)

ಪೂರ್ವ ಘಟ್ಟಗಳು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಮಹಾನದಿಯಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ವೈಗೈನದಿಯವರೆಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇವು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಂತೆ ನಿರಂತರವಾಗಿರದೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಬೆಟ್ಟಗಳಂತೆ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಾಗಲಿ, ಭೂಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಾಗಲಿ ಏಕ ರೀತಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ಇವುಗಳ ಮುಖ್ಯ ಪರ್ವತಗಳೆಂದರೆ ಮಲೆಯಗಿರಿ.

ಕೊಂಡಮಲ್ ಬೆಟ್ಟಗಳು.ಮಹೇಂದ್ರ ಗಿರಿ ನಲ್ಲಾಮಲೈ ಪಾಲ್‌ಕೊಂಡ (ತಿರುಪತಿ ಬೆಟ್ಟ) ಚಾವಡಿ ಬೆಟ್ಟಗಳು, ಪಚ್ಚಮಲೈ, ಶಿವರಾಯ್ ಗೊಂಡುಮಲೈ ಮತ್ತು ಬಿಳಿಗಿರಿರಂಗನ ಬೆಟ್ಟಗಳು.

ಆರ್ಮಕೊಂಡ (1680 ಮೀ) ವು ಪೂರ್ವ ಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಎತ್ತರವಾದಶಿಖರ ಇದು ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣದ ಬಳಿ ಇದೆ.

ದಕ್ಷಿಣದ ಬೆಟ್ಟಗಳು

ಪಾಲ್‌ಘಾಟ್ ಕಣಿವೆ ಮಾರ್ಗದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು ಮುಂದುವರೆದಿದ್ದು ಇವುಗಳನ್ನು ದಕ್ಷಿಇಣದ ಬೆಟ್ಟಗಳೆಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ ಅಣ್ಣಾಮಲೈ ಪಳನಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಡಮಮ್ ಬೆಟ್ಟಗಳು (ಅಗಸ್ತಮಲೈ).

ಅಣ್ಣಾಮಲೈ ಬೆಟ್ಟಗಳ ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ 'ಆನೈಮುಡಿ'.

ಕರಾವಳಿ ಮೈದಾನಗಳು (Costal Plains)

ಕರಾವಳಿ ಮೈದಾನವನ್ನು ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಗಳೆಂದು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮುಳುಗಡೆಯಿಂದಾಗಿವೆ. ಕೆಲವು ಕಡೆ ಮೇಲೆತ್ತಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ನದಿ ಸಂಚಯನ ಕಾರ್ಯದಿಂದ ವಿಸ್ತರಿಸಿವೆ.

ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿ(Eastern Coastal Plain)

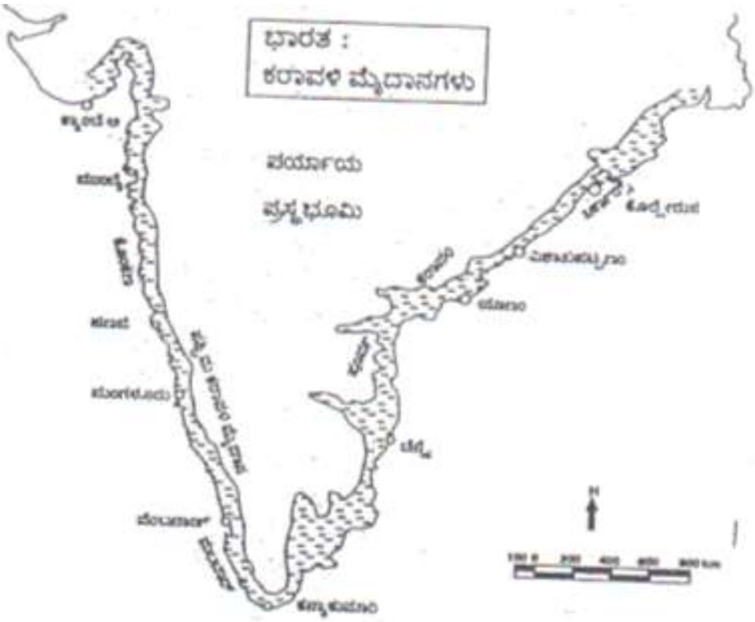
ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯು ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಗಿಂತ ವಿಶಾಲವಾಗಿವೆ ಹಾಗೂ ಇವುಗಳು ಒಣಹವೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಇವುಗಳ ಹಲವಾರು ನದಿ ಮುಖಜ ಭೂಮಿಗಳಿಂದಾಗಿದೆ. ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯನ್ನು ಪಾಯನ್ ಘಾಟ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಮೇಲೆತ್ತಲ್ಪಟ್ಟ ತೀರ ಆದ್ದರಿಂದ ತೀರದುದ್ದಕ್ಕೂ ಮರಳುದಿಬ್ಬ, ಬೀಚ್‌ಗಳು ಹಾಗೂ ಲಗೂನ್‌ಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ.

ಉತ್ತರದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಈ ಮೈದಾನವನ್ನು ಉತ್ಕಲ್ (ಒರಿಸ್ಸಾ) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಉತ್ತರ ಸಿರ್ಕಾರ್ ಎಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮೈದಾನದಲ್ಲಿ ಚಿಲ್ಕಾ ಸರೋವರ ಕಂಡುಬರುವುದು. ಇದು ಭಾರತದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಸರೋವರ (ಲಗೂನ್ ಸರೋವರ)

ಉತ್ಕಲ್‌ನಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕಿರುವ ಮೈದಾನವನ್ನು ಆಂಧ್ರ ಮೈದಾನ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕೊಲ್ಲೇರು ಸರೋವರವಿದೆ. ಇದರಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕಿರುವ ಕರಾವಳಿಯನ್ನು ಕೋರಮಂಡಲ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ತಮಿಳುನಾಡು ಮೈದಾನವೆಂತಲೂ ಹೆಸರಿಡಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪುಲಿಕೇಟ್ (ಆಂಧ್ರದ ನೆಲ್ಲೂರು) ಸರೋವರವಿದೆ. ಶ್ರೀಹರಿಕೋಟ ದ್ವೀಪವಿರುವುದು ಈ ಸರೋವರದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ಇಸ್ರೋದ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹ ಉಡಾವಣಾ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿ ಮೈದಾನ(Western Coastal Plain)

ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿ ಮೈದಾನವು ಪೂರ್ವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು ಹಾಗೂ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಅರಬ್ಬಿಸಮುದ್ರಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಹರಡಿವೆ. ಇವು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಗುಜರಾತಿನ ಸೂರತ್‌ನಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯವರೆಗೂ ವಿಸ್ತರಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇವುಗಳು ಗುಜರಾತಿನ ಮೈದಾನ, ಕಾಥೇವಾಡ್ ಮತ್ತು ಕಛ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ.



1. ಕೊಂಕಣ ಕರಾವಳಿ ಮೈದಾನ

ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ದಾಮನ್‌ನಿಂದ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ತೀರಪ್ರದೇಶ ಮೂಲಕ ಮುಂದುವರೆದು ದಕ್ಷಿಣದ ಗೋವಾವರೆಗಿನ ಸುಮಾರು 530 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದವಾಗಿರುವ ಕರಾವಳಿ ಮೈದಾನವನ್ನು ಕೊಂಕಣ ಕರಾವಳಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಮುಳುಗಲ್ಪಟ್ಟ ತೀರವಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ಮುಖ್ಯ ನದಿಗಳೆಂದರೆ ವೈಕರಣ ಹಾಗೂ ಉಲ್ಲಾಸ್.

2. ಕರ್ನಾಟಕದ ಕರಾವಳಿ ಮೈದಾನ (ಕೆನರಾ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶ)

ಈ ಕರಾವಳಿ ಮೈದಾನವು ಸುಮಾರು 225 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದವಿದ್ದು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿದೆ. ಈ ಮೈದಾನದ ಮುಖ್ಯವಾದ ನದಿ ಶರಾವತಿ. ಇದು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ 275 ಮೀ. ಎತ್ತರದ ಜೋಗ್ ಜಲಪಾತವನ್ನು ಗೇರುಸೊಪ್ಪೆಯ ಬಳಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ. ಇದೂ ಕೂಡ ಮುಳುಗಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ.

3. ಮಲಬಾರ್ ಕರಾವಳಿ ಮೈದಾನ

ಕೇರಳದಲ್ಲಿರುವ ಕರಾವಳಿ ಮೈದಾನವನ್ನು ಮಲಬಾರ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಉತ್ತರದ ಕರ್ನಾಟಕದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯವರೆಗೆ ಸುಮಾರು 550 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದವಾಗಿವೆ. ಇದು ಮೇಲೆತ್ತಲ್ಪಟ್ಟ ತೀರವಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸರೋವರ ಲಗೂನ್ ಹಾಗೂ ಹಿನ್ನೀರಿನ ಸರೋವರಗಳು ಇರುವವು. ಹಿನ್ನೀರಿನ ಸರೋವರಗಳನ್ನು 'ಕಾಯಲ್' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ವೆಂಬನಾಡ ಸರೋವರವು ಮಲಬಾರ್ ತೀರದ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಹಿನ್ನೀರಿನ ಸರೋವರವಾಗಿದೆ. ಈ ಸರೋವರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ ದ್ವೀಪ (Coconut Island) ವಿದೆ. ಅಷ್ಟಮುಡಿ ಸರೋವರವು ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಸರೋವರ.

ಗುಜರಾತಿ ಮೈದಾನ, ಕಛ್ ಹಾಗೂ ಕಾಥೇವಾಡ ಪ್ರಸ್ಥಭುಮಿಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಈ ಭಾಗಗಳು ಭೀನ್ನವಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಕಛ್ ಪ್ರಸ್ಥಭುಮಿಯು ಒಂದು ಪುರಾತನ ಕಾಲದ ದ್ವೀಪವಾಗಿದ್ದು ಇದು ತಗ್ಗುವಲಯಗಳು, ಲೂನಿ ನದಿ ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರದ ನೀರಿನಿಂದ ಆವೃತಗೊಂಡ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು 'ರನ್ ಆಫ್ ಕಛ್' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. (ರನ್ ಎಂದುರೆ ಉಪ್ಪು ಎಂದರ್ಥ)

ಕಾಥೇವಾಡ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನಲ್ ಸರೋವರವಿದೆ (ಗುಜರಾತ್). ಇದರ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದಲ್ಲಿ 'ಗಿರ್ನಾರ್' ಬೆಟ್ಟಗಳಿವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಗಿರ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನವಿದೆ. ಇದು ಸಿಂಹಗಳಿಗೆ ಹೆಸರಾಗಿದೆ.

ದ್ವೀಪಗಳು(Islands)

ಭಾರತವು ಎರಡು ದ್ವೀಪಸ್ತೋಮಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ.

1. ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳು – ಇವು ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿದೆ.
2. ಲಕ್ಷ ದ್ವೀಪಗಳು – ಇವು ಅರಬ್ಬೀ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿವೆ.

1. ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳು

ಇವುಗಳು $6^0 45^1$ ಉತ್ತರದಿಂದ $13^0 45^1$ ಉತ್ತರ ಅಕ್ಷಾಂಶ ಮತ್ತು $92^0 10^1$ ಪೂರ್ವದಿಂದ $94^0 15^1$ ಪೂರ್ವ ರೇಖಾಂಶದವರೆಗೆ ಹಬ್ಬಿಕೊಂಡಿವೆ: ಒಟ್ಟು ಸುಮಾರು 265 ದ್ವೀಪಗಳಿವೆ. 10^0 ಕಾಲುವೆಯು ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಆವರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಅರಕೋನ್‌ಯೋಮ ಪರ್ವತದ ಮುಂದುವರೆದ ಭಾಗಗಳಾಗಿವೆ. ನಾರ್ಕೊಂಡಂ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾರನ್ ದ್ವೀಪಗಳು ಭಾರತದ ಸಜೀವ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯ ಅಂಡಮಾನ್ ದ್ವೀಪವು ಭಾರತದ ಅತಿದೊಡ್ಡ ದ್ವೀಪವಾಗಿದೆ.

ಸ್ಯಾಡಲ್ ಶಿಖರ (738 ಮೀ) ಅಂಡಮಾನ್ ದ್ವೀಪಗಳ ಅತಿ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ. ಗ್ರೇಟ್ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪದ ದಕ್ಷಿಣದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ 60451 ಉತ್ತರ ಅಕ್ಷಾಂಶದಲ್ಲಿರುವ ಇಂದಿರಾ ಪಾಯಿಂಟ್ ಭಾರತದ ಭೂಪ್ರದೇಶದ ಅತ್ಯಂತ ದಕ್ಷಿಣದ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಪೋರ್ಟ್‌ಬ್ಲೇರ್ ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳ ರಾಜಧಾನಿ ಇದು ದಕ್ಷಿಣ ಅಂಡಮಾನ್‌ನಲ್ಲಿದೆ.

ಲಕ್ಷ ದ್ವೀಪಗಳು : ಇಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ 25 ದ್ವೀಪಗಳಿವೆ. ಇವು ಹವಳದಿಂದ (Corals) ನಿರ್ಮಾಣದ ದ್ವೀಪಗಳು. ಲಕ್ಷದ್ವೀಪವು ಎರಡು ದ್ವೀಪ ಸಮೂಹಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಅಮಿನ್‌ಡಿವಿ ದ್ವೀಪಗಳೆಂದು ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಕಣ್ಣಾನೂರು ದ್ವೀಪಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು. ಲಕ್ಷದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಮಿನಿಕಾಮ್ ದ್ವೀಪವು ಅತಿ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿದೆ. ಕವರಟ್ಟಿ ಇದರ ರಾಜಧಾನಿ.

ಭಾರತದ ನದಿಗಳು(Indian Rivers)

ಭಾರತವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ದತ್ತವಾಗಿ ಹಲವಾರು ನದಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಇವು ಭಾರತದ ಮುಖ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳು ದೇಶದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು. ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ಭಾರತದ ಗತಕಾಲದ ನದಿಗಳೆಂದರೆ: ಸಿಂಧೂ, ಸಟ್ಲೇಜ್, ಅಲಕನಂದಾ, ಗಂಡಕ್, ಕೋಸಿ ಮತ್ತು ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರ ಭಾರತದ ನದಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಉಗಮದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. ಹಿಮಾಲಯದ ನದಿಗಳು
2. ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯ ನದಿಗಳು

ಹಿಮಾಲಯದ ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯ ನದಿಗಳ ಪ್ರಮುಖ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು.

ಹಿಮಾಲಯದ ನದಿಗಳು	ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ
1. ಇವುಗಳು ನಿರಂತರ ಹಾಗೂ ಜೀವನದಿಗಳಾಗಿವೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ನೀರಿನಿಂದಲೂ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕರಗಿದ ಹಿಮದ ನೀರಿನಿಂದ ತುಂಬಿ ಹರಿಯುತ್ತವೆ. 2. ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ತುಂಬಾ ಅನಾನುಕೂಲಕರ. 3. ಜಲಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿವೆ. 4. ಈ ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ನದಿಯ ಆಕ್ರಮಣ (River capture) ಮತ್ತು ನದಿ ಜಾಡಿನ ಬದಲಾವಣೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅದ್ದರಿಂದ ಅತಿವೃಷ್ಟಿ ಹೆಚ್ಚು. 5. ಗತಕಾಲದ (Antecedent) ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. 6. ಈ ನದಿಗಳು ಸಡಿಲವಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಹರಿಯುವುದರಿಂದ ನದಿಮುಖಜ ಭೂಮಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ	1. ಮಳೆಯನ್ನಾಧರಿಸಿದ ನದಿಗಳು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ (Seasonal rivers) ಹಿಂಗುತ್ತವೆ. 2. ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆ ತುಂಬಾ ಸಹಾಯಕಾರಿ ಕಾರಣ ಜಲಪಾತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. 3. ಜಲಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ. 4. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನದಿ ಆಕ್ರಮಣ ಕಡಿಮೆ 5. ಇವು ಪುರೋಗಾಮಿ ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು (superimposed) ಹೊಂದಿವೆ. 6. ಇವು ಕಠಿಣ ಶಿಲಾಪದರುಗಳ ಮೇಲೆ ಹರಿಯುತ್ತವೆ 7. ಇವುಗಳು ವೃದ್ಧಾಪ್ಯವಸ್ಥೆಯ ನದಿಗಳು

ಕಾಣುತ್ತವೆ. 7. ಇವುಗಳು ಯೌವನಾವಸ್ಥೆಯ ನದಿಗಳು	

1. ಹಿಮಾಲಯದ ನದಿವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಈ ನದಿಗಳು ಮಹಾಹಿಮಾಲಯದ ಆಚೆ ಉಗಮಹೊಂದಿ. ಹಿಮಾಲಯದ ಪರ್ವತದ ಗಿರಿಕಂದರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಹರಿಯುತ್ತವೆ. ಇವು ಬಹಳ ರಭಸದಿಂದ ಹರಿಯುವುದರಿಂದ V ಆಕಾರದ ಕಣಿವೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ. ಹಿಮಾಲಯದ ನದಿಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮೂರು ನದಿವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

ಎ. ಸಿಂಧೂನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಬಿ. ಗಂಗಾನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಸಿ. ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಎ. ಸಿಂಧೂನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ : ಇದು ಗತಕಾಲದ ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆ. ಇದು ಟಿಬೆಟ್ಟಿನ ಕೈಲಾಸಪರ್ವತದಲ್ಲಿ ಉಗಮ ಹೊಂದಿ ವಾಯುವ್ಯಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಜಮ್ಮು-ಕಾಶ್ಮೀರದಲ್ಲಿ ಲಡಾಕ್ ಮತ್ತು ಓಸ್ಕರ್ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ನಡುವೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಚೀನಾಬ್ ಸಿಂಧೂ ನದಿಯ ದೊಡ್ಡ ಉಪನದಿ.

ಸಿಂಧೂನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ :

ನದಿ	ಮೂಲ	ಉದ್ದ	ಇತರೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಮುಖ್ಯ ಉಪನದಿಗಳು
ಸಿಂಧೂ (ಟಿಬೆಟಿನಲ್ಲಿ) ಸಿಂಗ್ಗೆ ಕಬಾಬ್) ಜೀಲಂ ಚೀನಾಬ್ ರಾವಿ ಬಿಯಾಸ್ ಸಟ್ಲೆಜ್	ಜ್ಟಿಬೆಟಿನ ಕೈಲಾಸ ಪರ್ವತದಲ್ಲಿ 5182 ಮೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶದ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಕುಲು ಬೆಟ್ಟಗಳು ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಕುಲು ಬೆಟ್ಟಗಳ ರ್ಹೋಟಾಂಗ್ ಕಣಿವೆ ಯು ಬಿಯಾಸ್ ಕುಂಡ್ ಟಿಬೆಟ್ಟಿನ ಕೈಲಾಸ್ ಸರೋವರ	(2880 ಕಿ.ಮೀ) ಭಾರತದಲ್ಲಿ 709ಕಿ.ಮೀ ದೂರ ಹರಿದು ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ಕರಾಚಿಯ ಬಳಿಅರಬ್ಬಿ ಸಮುದ್ರ ಸೇರುವುದು 400 ಕಿ.ಮೀ 1.180 ಕಿ.ಮೀ 725 ಕಿ.ಮೀ 460 ಕಿ.ಮೀ 1050 ಕಿ.ಮೀ ಪರ್ವತದ ರಾಕಾಸ್	ವಾಯುವ್ಯ ಭಾರತದ ಮುಖ್ಯ ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಪಂಜಾಬಿನ ಜೀವನದಿಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆಗತಕಾಲಿಕ ನದಿ ಚೀನಾಬ್ ನದಿಯನ್ನು ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ಟ್ರಿಮ್ಮುವಿನಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುವುದು. ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ರಂಗ್ ಪುರದ ಬಳಿ ಚೀನಾಬ್ ನದಿಯನ್ನು ಸೇರುವುದು ಹರಿಕೆಯ ಬಳಿ ಸಟ್ಲೆಜ್ ನದಿಯನ್ನು ಸೇರುವುದು ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ಪಂಚನಾಡ್ ಬಳಿ ಚೀನಾಬ್ ನದಿಯನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡುವುದು	ಜೀಲಂ, ಚೀನಾಬ್, ರಾವಿ, ಬಿಯಾಸ್, ಸಟ್ಲೆಜ್, ಶಿಯೋಕ್, ಸ್ಕರ್ದು ಪಾಕಿಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಅಟ್ಟೋಕ್ ಮತ್ತು ಕಾಬೂಲ್

ಬಿ. ಗಂಗಾನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ; ಇದು ಭಾರತ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಹಾಗೂ ಉದ್ದವಾದ ನದಿ. ಇದು ಭಾಗೀರಥಿ ಮತ್ತು ಅಲಕಾಬಂದ ಎಂಬ ಎರಡು ನದಿ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದೆ. ಯಮುನಾನದಿಯು ಗಂಗಾನದಿಯ ದೊಡ್ಡ ಉಪನದಿ.

ನದಿ	ಮೂಲ	ಉದ್ದ (ಕಿ.ಮೀ)	ಇತರೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಉಪನದಿಗಳು
ಗಂಗಾ	ಇದರ ಜಲಮೂಲ ಭಾಗೀರಥಿ ಟಿಬೆಟ್ಟಿನ ಗಂಗೋತ್ರಿಯಿಂದ 28 ಕಿ.ಮೀ ದೂರದ ಗೋಮುಖದಲ್ಲಿ	2071	ಭಾರತದ ಅತಿ ಮುಖ್ಯ ಪವಿತ್ರನದಿ ದೇವ ಪ್ರಯಾಗ ಬಳಿ ಅಲಕಾನಂದವನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ಹರಿದ್ವಾರದ ಬಳಿ ಮೈದಾನವನ್ನು	ಯಮುನಾ, ರಾಮಗಂಗಾ, ಘಘಾರ, ಕೋಸಿ, ಬೂರ್ಥಿ ಗಂಡಕ್, ಬಾಘಮತಿ, ಸೋನ್, ದಾಮೋದರ ಕರ್ಚಾ ಮಹಾನಂದ

	ಉಗಮಿಸುವುದು		ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದು. ಅಂತ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಶಾಖಗಳಿದ್ದು ಹೂಗ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪದ್ಮಾ ಮುಖ್ಯವಾದವು	ಕೆನ್‌ಪುನ್‌ಪುನ್ ಧಾಧರ್, ಚಂಬಲ್, ಬೇಟ್ವಾ ಇತ್ಯಾದಿ.
ಯಮುನಾ	ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ತೆಹರಿ ಗಡವಾಲ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಯಮುನೋತ್ರಿ	1360	ಫೈಜಾಬಾದ್ ಬಳಿ ಮೈದಾದನವನ್ನು ಸೇರಿ ಅಲಹಾಬಾದ್ ಬಳಿ ಗಂಗಾ ನದಿಯನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡುವುದು.	ಚಂಬಲ್ ಮತ್ತು ಬೇಟ್ವಾ
ರಾಮಗಂಗಾ	ನೈನಿತಾಲ್ ಬಳಿ	690		ಫರೂಕ್ಕಾಬಾದ್ ಬಳಿ ಗಂಗಾ ನದಿಯನ್ನು ಸೇರುವುದು.
ಘಘಾರ	ಟಿಬೆಟ್ಟಿನ ಗುರ್ಲಾ ಮಂಧಾತ ಶಿಖರ	1080		ಬಿಹಾರದ ಚಪ್ರಾದ ಬಳಿ ಗಂಗಾ ನದಿಯನ್ನು ಸೇರುವುದು.
ಗಂಡಕ್	ಮಧ್ಯ ಹಿಮಾಲಯ	450	ಬಿಹಾರದ ವೈಶಾಲಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹಾಜಿಪುರದ ಬಳಿ ಗಂಗಾ ನಿದಿಯನ್ನು ಸೇರುವುದು.	ಕಾಳಿಗಂಡಕ್, ಬೂರ್ಧಿ ಗಂಡಕ್ ತ್ರಿಶೂಲಿ
ಬೂರ್ಧಿ ಗಂಡಕ್	ಸೋಮೇಶ್ವರ ಬೆಟ್ಟ	610	ಮೊಂಗೈರ್ ಬಳಿ ಗಂಗಾ ನದಿಯನ್ನು ಸೇರುವುದು	
ಕೋಸಿ	ಟಿಬೆಟ್ಟಿನ ಶೀಷ ಪಂಗ್ಮಾ ಶಿಖರ	730	ಅರುಣ್	ಬಿಹಾರದ ಭಾಗಲ್ಪುರದ ಬಳಿ ಗಂಗಾನದಿಯನ್ನು ಸೇರುವುದು
ದಾಮೋದರ	ಚೋಟನಾಗಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಥೋರಿ	541	ಪರ್ಯಾಯ ದ್ವೀಪದ ನದಿ	ಕೂನೂರ್, ಜಮು – ನಿಯ ಮತ್ತು ಬರಾಕಾರ್ ಇದು ಕೋಲ್ಕಾತ್ತಾದಿಂದ 48 ಕಿ.ಮೀ ಕೆಳಗೆ ಹೊಗ್ಲಿ ನದಿಯನ್ನು ಸೇರುವುದು
ಚಂಬಲ್		1050	ಇಟಾವ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಯಮುನಾ ನದಿಯನ್ನು ಸೇರುವುದು	ಕ್ಷಿಪ್ರ, ಬನಾಸ್, ಕಾಳಿಸಿಂಧ್, ಪಾರ್ವತಿ

ಸಿ. ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರಾನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಇದು ಪ್ರಪಂಚದ ಬಹುದೊಡ್ಡ ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲೊಂದು ಈ ನದಿಯು ಟಿಬೆಟ್ ಭಾರತ ಮತ್ತು ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಟ್ಟು ಸುಮಾರು 2900 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದವಿದ್ದು ಇದರಲ್ಲಿ 885 ಕಿ.ಮೀ ಮಾತ್ರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರನದಿಯು ಕೈಲಾಸ ಪರ್ವತದ ಚೆಮುಯಂಗ್‌ಡಂಗ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಉಗಮ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರ ನದಿಯನ್ನು ಟಿಬೇಟಿನಲ್ಲಿ ಸಾಂಗ್‌ಪೋ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಟಿಸ್ತಾ ಕೊನೆಯ ಬಲದಂಡೆಯ ಉಪನದಿ. ಇದನ್ನು ಅಸ್ಸಾಂನ ಕಣ್ಣೀರಿನ ನದಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಜಮುನಾ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಅಸ್ಸಾಂನ ಮೇಲ್ಕಣಿವೆಯಲ್ಲಿ ಮಜೌಲಿ ಎಂಬ ಅಂತರ್‌ನದಿ ದ್ವೀಪವನ್ನು (Riverine Island) ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ. ಇದು

ಪ್ರಪಂಚದ ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಅಂತರ್‌ನದಿ ದ್ವೀಪವಾಗಿದೆ. ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಉಪನದಿಗಳೆಂದರೆ ದಿಹಾಂಗ್, ದಿಬಾಂಗ್, ಲೋಹಿತ್, ಸನ್‌ಕೋಸ್, ಮೇಘನ, ಟಿಸ್ತಾ, ಸುಟನ್‌ಸಿರಿ.

2. ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯ ನದಿಗಳು

ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯ ನದಿಗಳು ಬಹುವಾಗಿ ಮಳೆಯನ್ನೇ ಆಧರಿಸಿ ಹರಿಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳು ಹರಿಯುವ ದಿಕ್ಕಿನ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು ಹಾಗೂ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

ನದಿ	ಮೂಲ	ಉದ್ದ (ಕಿ.ಮೀ)	ಇತರೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಉಪನದಿಗಳು
1. ಮಹಾನದಿ	ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಬಸ್ತಾರ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಿಂಹಾವದಲ್ಲಿ ಉಗಮ	800 ಕಿ.ಮೀ ಕಟಕ್ ಬಳಿ ಬಂಗಾಳ ಕೊಲ್ಲಿಯನ್ನು ಸೇರುವುದು		ಇಬ್, ಮಂಡ್, ಹಾಸ್ದೊ ಶಿಯೋನಾಥ್, ಒಂಗ್ ಇಂದ್ರ ಮತ್ತು ಟೆಲ್
2. ಗೋದಾವರಿ	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ನಾಸಿಕ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ತ್ರಿಯಂಬಕ್ ಗ್ರಾಮದ ಬಳಿ ಉಗಮ	1465 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರ ಹರಿದು ಕಾಕಿನಾಡದ ಬಳಿ ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿ ಸೇರುವುದು.	ಇದು ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯ ಅತಿ ಉದ್ದವಾದ ಹಾಗೂ ದೊಡ್ಡನದಿ ವ್ಯೂಹ	ಮಂಜ್ರಾ, ಪೆನುಗಂಗಾ, ವಾರ್ಧಾ ಪ್ರಣಹಿತ, ಇಂದ್ರಾವತಿ ಸಬರಿ
3. ಕೃಷ್ಣಾ	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಮಹಾಬಲೇಶ್ವರದಲ್ಲಿ ಉಗಮ	1400 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರ ಹರಿದು ನಿಜಾಮಪಟ್ಟಣದ ಬಳಿ ಕೊಲ್ಲಿಯನ್ನು ಸೇರುವುದು	ಹಿದರ ಉಪನದಿ, ಘಟಪ್ರಭಾ ಗೋಕಾಕದ ಬಳಿ ಜಲಪಾತವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ	ಕೊಯ್ನಾ, ಯೆರ್ಲಾ, ವರ್ಣಾ, ಪಂಚಗಂಗಾ, ಧೂದ್‌ಗಂಗಾ, ಘಟಪ್ರಭ, ಮಲಪ್ರಭ, ಭೀಮಾ ತುಂಗಭದ್ರ ಮತ್ತು ಮುಸಿ.
4. ಕಾವೇರಿ	ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬ್ರಹ್ಮಗಿರಿ ಬೆಟ್ಟಗಳ ತಲಕಾವೇರಿಯಲ್ಲಿ ಉಗಮ	805 ಕಿ.ಮೀ ದೂರ ಹರಿದು ಕಾವೇರಿ ಪಟ್ಟಣದ ಬಳಿ ಬಂಗಾಳ ಕೊಲ್ಲಿಯನ್ನು ಸೇರುವುದು.	ಇದನ್ನು ದಕ್ಷಿಣ ಗಂಗೆಯೆಂದೂ ಕರೆಯುವರು ಶಿವನಸಮುದ್ರ ಮತ್ತು ಹೊಗೇನಕಲ್ ಬಳಿ ಜಲಪಾತಗಳಿವೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಮೂರು ಅಂತರ್ನದಿ ದ್ವೀಪಗಳಿವೆ	ಹಾರಂಗಿ, ಹೇಮಾವತಿ ಲೋಕಪಾವನಿ, ಶಿಂಷಾ, ಅರ್ಕಾವತಿ, ಲಕ್ಷ್ಮಣ ತೀರ್ಥ ಕಪಿಲಾ, ಸುವರ್ಣಾವತಿ, ಭವಾನಿ ಮತ್ತು ಅಮರಾವತಿ

ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು : ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳಿಗಿಂತ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಇವು ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಮುಖಜ ಭೂಮಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿವೆ. ಇವುಗಳು ಆಳವಾದ ಕಣಿವೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬಂದರುಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಮಹಾನದಿ,

ಗೋದಾವರಿ ನದಿ, ಕೃಷ್ಣಾನದಿ, ಕಾವೇರಿ ನದಿ, ಗೋದಾವರಿ ನದಿಯು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ಉದ್ದವಾದನದಿ. ಇದಕ್ಕೆ ದಕ್ಷಿಣ ಗಂಗಾ ಅಥವಾ ವೃದ್ದಗಂಗಾ ಎನ್ನುವರು.

ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು

ಈ ನದಿಗಳು ಅರಬ್ಬೀ ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಮುಖಜ ಭೂಮಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸದೆ, ಆಳವಾದ ಹಾಗೂ ನೀಳವಾದ ಕಣಿವೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಇವುಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬಂದರುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಬಹು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಮುಖ ನದಿಗಳೆಂದರೆ ನರ್ಮದಾ, ತಪತಿ, ಲೂನಿ ಮತ್ತು ಸಾಬರ್‌ಮತಿ ನರ್ಮದಾ ನದಿಯು ಸ್ತರಭಂಗ ಕಣಿವೆಯಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ಭಾರತದ ಏಕೈಕ ನದಿ.

ನದಿ	ಮೂಲ	ಉದ್ದ (ಕಿ.ಮೀ)	ಉದ್ದ (ಕಿ.ಮೀ)	ಇತರೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಉಪನದಿಗಳು
ನರ್ಮದಾ	ಕೇಂದ್ರ ಉನ್ನತ ಪ್ರದೇಶದ ಅಮರ ಕಂಟಕ ಪ್ರಸ್ಥ ಭೂಮಿಯ ಮೈಕಲಾ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಉಗಮ	1312 ಕಿ.ಮೀ ಗುಜರಾತಿನ ಕ್ಯಾಂಬೆ ಅಖಾತವನ್ನು ಬರೂಚ್ ಬಳಿ ಸೇರುವುದು	94.500	ವಿಂಧ್ಯ ಮತ್ತು ಸಾತ್ಪುರ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ನಡುವೆ 1312 ಕಿ.ಮೀ ಪಶ್ಚಿಮಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಹರಿಯುವುದು. ಇದು ಕಪಿಲ್ ಧಾರ ಮತ್ತು ಧುವಂಧರ್ ಎಂಬ ಎರಡು ಜಲಪಾತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ	ಬುರ್‌ಹ್ನೇರ್ ಬೈಯರ್ ಶೇರ್‌ದೂಧಿ ಶಕ್ಕರ್ ತಾವಾ ಹಿರನ್ ಆರ್ಸಾಂಗ್ ಬರ್ನಾ ಕೋಲಾರ್
ತಪತಿ (ತಾಪಿ)	ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಬೆಟುಲ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಾತ್ಪುರ ಬೆಟ್ಟಗಳ ಮುಲ್ತಾಯ್ ಕರೆಯಲ್ಲಿ ಉಗಮ	724 ಕಿ.ಮೀ ದೂರ ಹರಿದು ಸೂರತ್ ಬಳಿ ಸುವಾಲಿ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಅರಬ್ಬೀ ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಸೇರುವುದು	64.750		ಪೂರ್ಣಾ ಬೆಟುಲ್, ಪಟ್ಕಿ, ಗಂಜಾಲ್, ದತ್ ರಂಜ್ ಬಿಕಾಡ್, ಸಿಪ್ರ, ಗರ್‌ಜ, ಖೊಕ್ರಿ, ಖುರ್ಸಿ, ಉಟಾವೋಲಿ ಭೋಕರ್, ಸುಬಿ, ಮೋರ್ ಮೌರ್ತಿ ಗುಲಿ, ಅನೇರ್, ಅರುಣ್ವತಿ ಗೋಮೈ ಹರ್ಕ ವಾಲೆರ್
ಲೂನಿ	ಅರಾವಳಿ ಪರ್ವತದ ಸಾಂಬಾರ ಪರ್ವತದ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಅನಾ	450 ಕಿ.ಮೀ ಕಛ್ ತಗ್ಗು ವಲಯವನ್ನು ಸೇರುವುದು.	37250		ಜೊಜ್ರಿ ಮತ್ತು ಸುಕ್ರಿ

	ಸಾಗರ್‌ನಲ್ಲಿ ಉಗಮ				
ಸಬರಮತಿ	ಉದಯಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಅರಾವಳಿ ಪರ್ವತದಲ್ಲಿರುವ ಜೈಸಮುದ್ರ ಸರೋವರದಲ್ಲಿ ಉಗಮ	320 ಕಿ.ಮೀ ಹರಿದು ಕ್ಯಾಂಬೆ ಅಖಾತವನ್ನು ಸೇರುವುದು.	18750		ಸಬರ್ ಹಾತ್‌ಮತಿ ವಾತ್ರಾಕ್ ಮತ್ತು ವೆಷ್ವ

ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ಇನ್ನಿತರ ಚಿಕ್ಕ ನದಿಗಳು

ನದಿ	ಉಗಮ ಸ್ಥಾನ
ಶರಾವತಿ	ಅಂಬುತೀರ್ಥ
ಕಾಳಿ	ಸೂಪದ ಬಳಿ
ನೇತ್ರಾವತಿ	ಬಲ್ಲಾಳ ರಾಯನ ದುರ್ಗ
ಪೆರಿಯಾರ್	ಪೆರಿಯಾರ್ ಸರೋವರ
ಮಾಹಿ	ವಿಂಧ್ಯಾ ಪರ್ವತದಲ್ಲಿ ಉಗಮ

ಭಾರತದ ಮುಖ್ಯ ಜಲಪಾತಗಳು

ಜಲಪಾತ	ನದಿ	ಎತ್ತರ (ಮೀ.ಗಳಲ್ಲಿ)
ಜೋಗ್(ಗೇರು ಸೊಪ್ಪು)	ಶರಾವತಿ	255
ಶಿವನ ಸಮುದ್ರ	ಕಾವೇರಿ	90
ಗೋಕಾಕ್ ಜಲಪಾತ	ಕೃಷ್ಣಾ	55
ಏನಾ	ಏನಾ	183
ಪಾಯ್ಕಾರಾ	ಪಾಯ್ಕಾರಾ	–
ದೌಂದಾರ್	ನರ್ಮದಾ	10
ಚುಲಿಯಾ	ಚಂಬಲ್	18

ಜಲಪಾತ	ನದಿ	ಎತ್ತರ
ಮಂದರ್	ಚಂಬಲ್	12
ಪುನಾಸಾ	ಚಂಬಲ್	12
ಹುಂದ್ರು	ಸುವರ್ಣರೇಖಾ	74
ದಾಸಂ	ಕಂಚಿ	40
ಸಡ್ನಿ	ಸಂಖ್	61
ಗೌಥಮ್		
ಧಾರಾ/ಜೋನ್ಹಾ	ರಾರು	85
ಘಾಗ್ರಿ	ಘಾಗ್ರಿ	42
ಕಕೋಲತ್	ಕಕೋಲತ್	24
ಮೊತಿಜ್‌ಹಾರಾ	ಗಂಗಾ	45

ಭಾರತದ ವಾಯುಗುಣ(Indian Climate)

ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ಭಾರತದ ಉತ್ತರ ಭಾಗವನ್ನು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ವಾಯುಗುಣವೆಂತಲೂ, ದಕ್ಷಿಣದ ಭಾಗವನ್ನು ಉಷ್ಣವಲಯವೆಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಭಾರತದ ವಾಯುಗುಣವನ್ನು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಾನ್ಸೂನ್ ವಾಯುಗುಣ (Tropical Monsoon Climate) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕಾರಣ ಭಾರತದ ವಾಯುಗುಣವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಾರುತಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದೆ.

ಮಾನ್ಸೂನ್ ಎಂಬ ಪದವು ಅರೇಬಿಕ್ ಭಾಷೆಯ ಮೌಸಿಮ್ (Mousim) ಎಂಬ ಪದದಿಂದ ಬಂದಿದೆ. ಇದರ ಅರ್ಥ 'ಋತುಮಾನ' (season) ಇದರ ಮುಖ್ಯಗುಣ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಋತುಮಾನದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು (Seasonal reversal of wind) ಈ ಮಾರುತಗಳು 20^0 ಉತ್ತರ ಹಾಗೂ 20^0 ದಕ್ಷಿಣ ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳ ನಡುವೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ದಿ ಹೊಂದುತ್ತವೆ.

ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳು

1. ಭೌಗೋಳಿಕ ಸ್ಥಾನ
2. ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತ ಮತ್ತು ಟಿಬೆಟ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ : ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತವು ಭಾರತದ ನೈರುತ್ಯ ಮಾರುತಗಳು ಮತ್ತು ಈಶಾನ್ಯ ಮಾರುತಗಳೆರಡನ್ನು ತಡೆದು ಮಾನ್ಸೂನ್ ಟ್ರಿಫನ್ನು (Monsoon trough) ನಿರ್ಮಿಸಿ ನೈರುತ್ಯ ಮಾರುತಗಳ ಉಗಮಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.
3. ಭಾರತದ ಸುತ್ತಲೂ ಆವರಿಸಿರುವ ಜಲರಾಶಿಗಳು
4. ಭೂ ಸ್ವರೂಪಗಳು
5. ಜೆಟ್‌ಸ್ಟ್ರಿಂಗಳು : ವಾಯುಮಂಡಲದ ಉನ್ನತ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಬೀಸುವ ಹೆಚ್ಚು ವೇಗದ (150-200km/hr) ವಾಯುಧಾರೆಯನ್ನು ಜೆಟ್‌ಸ್ಟ್ರಿಂ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಹಿಮಾಳಯದ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.
6. ಆವರ್ತ ಮಾರುಗಳು:
7. ಎಲ್‌ನಿನೋ :(El-Nino) (ಫೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರದ ಪೂರ್ವಭಾಗ) ಪೆರುದೇಶದ ಪಶ್ಚಿಮ ತೀರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ಉಷ್ಣೋದಕ ಪ್ರವಾಹವನ್ನೇ ಎಲ್‌ನಿನೋ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಪ್ರಪಂಚದ ಉಷ್ಣವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿವೃಷ್ಟಿ ಹಾಗೂ ಅನಾವೃಷ್ಟಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಹುಕಾಲ ಅನಾವೃಷ್ಟಿ (Drought) ಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.
8. ಲಾನಿನಾ (La-Nina) : ಎಲ್‌ನಿನೋಗೆ ವಿರುದ್ದವಾಗಿ ಫೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರದ ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವಭಾಗದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಶೀತಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಲಾನಿನಾ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ಇದರ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

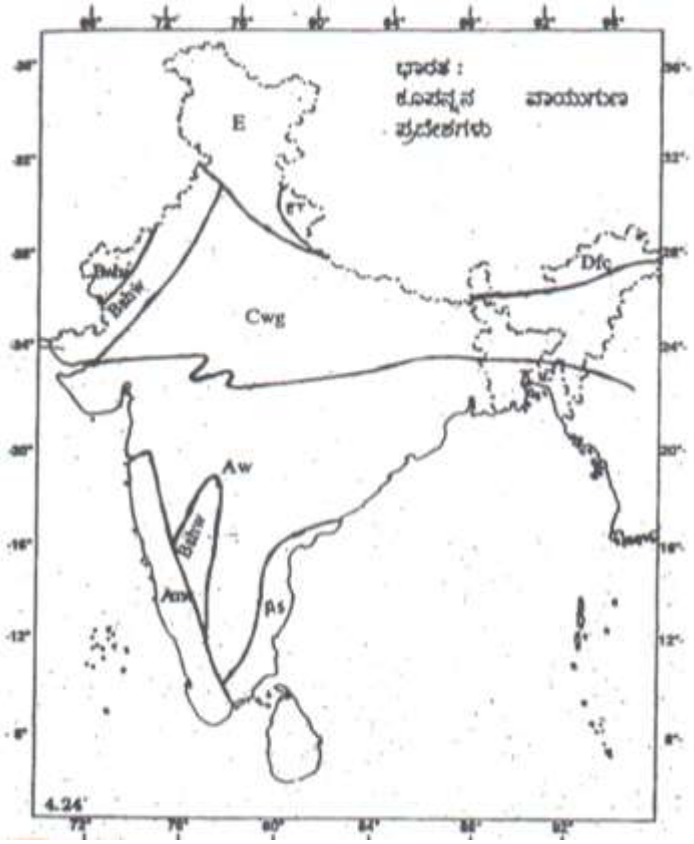
ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಾರುತಗಳ ಉಗಮ

ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ (ಮಾರ್ಚ್–ಮೇ) ಸೂರ್ಯನು ಉತ್ತರಾರ್ಧಗೋಳದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತೆಯು ದಕ್ಷಿಣಾರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತರಾರ್ಧಗೋಳದಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡವು ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದು. ದಕ್ಷಿಣಾರ್ಧ ಗೋಳದ ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿಯು ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡದ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಬೀಸುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡದ ಹಿಂದೂಮಹಾಸಾಗರದ ಮಾರುತಗಳು ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡದ ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾದ ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರದ ಮಾರುತಗಳು ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡದ ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾದ ಭೂಭಾಗದ ಕಡೆ ಬೀಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಮಾರುತಗಳು ಚಲಿಸುವಾಗ ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತದ ಬಳಿ ತಮ್ಮ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಆಗ್ನೇಯದಿಂದ (South-East) ನೈರುತ್ಯಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದು ಫೆರಲ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ಆಧಾರಿಸಿದೆ. ಭಾರತದ ಮುಖ್ಯಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪಿದಾಗ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಅರಬ್ಬೀಸಮುದ್ರದ ಮಾರುತ ಮತ್ತು ಬಂಗಾಳ ಕೊಲ್ಲಿಯ ಮಾರುತಗಳಾಗಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮಳೆಯನ್ನು ತರುತ್ತವೆ.

ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಾರುತಗಳ ಉಗಮ, ಚಲನೆ ಹಾಗೂ ನೀಡುವ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಭಾರತದ ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆಯು (IMD) ದೇಶದ ವಾರ್ಷಿಕ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಋತುಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

1. ಬೇಸಿಗೆಯ ಕಾಲ (Summer-season)(ಮಾರ್ಚ್–ಮೇ)
2. ನೈರುತ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಾರುತಗಳ ಕಾಲ(South west Monsoon season) (ಜೂನ್–ಸೆಪ್ಟಂಬರ್)
3. ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಾರುತಗಳ ನಿರ್ಗಮನ ಕಾಲ (Retreating Monsoon season)(ಸೆಪ್ಟಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್)
4. ಚಳಿಗಾಲ (Winter season)(ಡಿಸೆಂಬರ್–ಫೆಬ್ರವರಿ)

1. **ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲ:**ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ತೇವಾಂಶದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಹಿಮಾಲಯ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯಾದ ಮುಂಗಾರು ಮಾರುತಗಳು ಬೀಸುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಈ ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ (ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಪಂಜಾಬ್, ದೆಹಲಿ) ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲೇ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣತೆಯು ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಗಮಗಾನಗರದಲ್ಲಿ 52^0ಸೆ ದಾಖಲಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ಕೇರಳ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು 'ಕಾಫಿ ಹೂ ಬಿಡುವ ಕಾಲದ ಮಳೆ' (Coffee blossoms) ಹಾಗೂ ಮಾವಿನ ಹುಯ್ಲು (Mango shower) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತದ ಶೇಕಡ 10% ರಷ್ಟು ಮಳೆ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಭಾರತದ ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರುತಗಳು ಬೀಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 'ಆಂಡೀಸ್' (Andhis) ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳದಲ್ಲಿ ಕಾಲಬೈಸಾಕಿ (Kalabaisaki) ಅಥವಾ ನಾರ್ವೆಸ್ಟರ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಲೂ (Loo) ಇದು ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಪಶ್ಚಿಮದ ಮರುಭೂಮಿಯಿಂದ ದೆಹಲಿ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಬಿಹಾರದ ಕಡೆಗೆ ಬೀಸುವ ಧೂಳಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಉಷ್ಣ ಮಾರುತ(Hot wind) .
2. **ನೈರುತ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಾರುತಗಳ ಕಾಲ :** ಇದನ್ನು ಮುಂಗಾರು ಮಳೆಕಾಲವೆಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ತನ್ನ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆಯ ಶೇ.75% ರಷ್ಟನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ನೈರುತ್ಯ ಮಾರುತಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೇ 20 ರಂದು ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪವನ್ನು ಜೂನ್ 1ರಂದು ಕೇರಳದ ತೀರವನ್ನು ತಲುಪಿ ಜುಲೈ 15 ರಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಅರಬ್ಬೀ ಸಮುದ್ರದ ಮೇಲೆ ಬೀಸಿ ಬರುವ ಮಾರುತಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯನ್ನು ಸುರಿಸುತ್ತವೆ. ದಖನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯ ಪೂರ್ವಭಾಗವನ್ನು ಅಂದರೆ ಸಹ್ಯಾದ್ರಿಯ ಪೂರ್ವ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯನ್ನು ಸುರಿಸುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಳೆಯ ನೆರಳು (Rain shadow region) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಬಂಗಾಳ ಕೊಲ್ಲಿಯ ಮೇಲೆ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯು ಮೇಘಾಲಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯನ್ನು ತರುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಮೌಸಿಮ್‌ರಾಮ್ (1143 ಸೆ.ಮೀ) ಭಾರತದಲ್ಲೇ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಪ್ರದೇಶ.
3. **ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಾರುತಗಳ ನಿರ್ಗಮನ ಕಾಲ :** ನಿರ್ಗಮನ ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಾರುತಗಳನ್ನು ಈಶಾನ್ಯ ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಾರುತ ಗಳೆಂದು ಕರೆಯಬಹುದು. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಂಗಾಳಕೊಲಲಿಯಲ್ಲಿ ಚಂಡಮಾರುತಗಳು ಬೀಸಲಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ತಮಿಳುನಾಡು, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ಮತ್ತು ಒರಿಸ್ಸಾಗಳು ಈ ಮಳೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಭಾರತದ 13% ಮಳೆ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಆಗುತ್ತದೆ.
4. **ಚಳಿಗಾಲ :** ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮದ ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ವಾಯುಗುಣದ ವೈಪರೀತ್ಯದಿಂದ (western disturbance) ಮಾರುತಗಳು ಪಶ್ಚಿಮದಿಂದ ಪೂರ್ವದ ಕಡೆಗೆ ಬೀಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ. ಭಾರತದ ಉತ್ತರ ಭಾಗವನ್ನು ತಲುಪಿ ಮಳೆಯನ್ನು ತರುತ್ತವೆ. ಭಾರತದ ಪಂಜಾಬ್ ಮತ್ತು ಹರಿಯಾಣ ಈ ವಿಧದ ಮಳೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಇದು ಗೋಧಿ ಬೆಳೆಗೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿದೆ. ಈ ಋತುವಿನ ಮುಖ್ಯಗುಣವೆಂದರೆ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣತೆ, ಶುಭ್ರವಾದ ಆಕಾಶ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಆರ್ದ್ರತೆ.



ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರೋಯ್ಲಿ (ರಾಜಸ್ಥಾನ) ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಪಡೆಯುವ ಪ್ರದೇಶ. ಇಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆಯು 8.3 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಳು. ಭಾರತದ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಮಾನ್ಸೂನ್ ಜೊತೆಯ ಜೂಜಾಟಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕಾರಣ ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಳೆಯ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆ. ಭಾರತದ ಸರಾಸರಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಸುಮಾರು 118 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಳು. Isohytes ಎಂದರೆ ಮಳೆಯ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಕಲ್ಪನಾ ರೇಖೆಗಳು. 100 ಸೆಂ.ಮೀ Isohyte ಭಾರತವನ್ನು ಗೋಧಿ ಬೆಳೆಯುವ (ಶುಷ್ಕ ಪ್ರದೇಶ) ಮತ್ತು ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯುವ (ತೇವ ಪ್ರದೇಶ)ವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ವಾಯುಗುಣ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಏಕರೂಪತೆಯ (Homogenity) ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿಂಗಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಭೌಗೋಳಿಕ ವಲಯಗಳಾಗಿವೆ. ಏಕರೂಪದ ವಾಯುಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಭೂಭಾಗಗಳನ್ನು ಒಂದು ವಾಯುಗುಣ ಪ್ರದೇಶವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತದ ವಾಯುಗುಣವನ್ನು 'ಕೊಪನ್' ಎಂಬ ಭೂಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನು ತಿಂಗಳಿನ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಹಾಗೂ ಮಳೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ 9 ವಾಯುಗುಣ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದ್ದಾನೆ.

ಇವುಗಳೆಂದರೆ :

1. ಮಾನ್ಸೂನ್ ವಾಯುಗುಣ –Amw ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಶುಷ್ಕ ಚಳಿಗಾಲ
2. ಮಾನ್ಸೂನ್ ವಾಯುಗಣ –As ಶುಷ್ಕ ಬೇಸಿಗೆ
3. ಉಷ್ಣವಲಯದ ಸವನ್ನಾ ಮಾದರಿ ಪ್ರದೇಶ- Aw
4. ಸ್ಟೆಪ್ಪಿ ವಾಯುಗುಣ ಪ್ರದೇಶ – Bshw
5. ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮರುಭೂಮಿ ವಾಯುಗುಣ ಪ್ರದೇಶ – Cwhw
6. ಮಾನ್ಸೂನ್ ವಾಯುಗುಣ –Cwg - ಶುಷ್ಕ ಚಳಿಗಾಲ
7. ತೇವಯುತ, ಶೀತ ಚಳಿಗಾಲ ಮತ್ತು ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೇಸಿಗೆಯ ಪ್ರದೇಶ-Dfc

8. ತಂಡ್ರಾ ಮಾದರಿ ಪ್ರದೇಶ- Et
9. ಧ್ರುವೀಯ ಮಾದರಿ ವಾಯುಗುಣ– E

ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಸ್ಯವರ್ಗ (Natural Vegetation)

ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ದತ್ತವಾಗಿ ಯಾವುದರಿಂದಲೂ ತೊಂದರೆಗೊಳಗಾಗದೆ ಬಹಳ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಬೆಳೆದಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಸ್ಯವರ್ಗವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಅಕ್ಷಾಂಶ, ಭೂಸ್ವರೂಪ, ವಾಯುಗುಣ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಭೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ 20.5% ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ. ಕಡಿಮೆ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಹರಿಯಾಣ ಮತ್ತು ಪಂಜಾಬ್. ಶೇಕಡವಾರು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದರೆ ಲಕ್ಷದ್ವೀಪ (84.38%) ಮತ್ತು ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ (84.01%) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ತಲಾವಾರು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶ 0.07 ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗಳು. ಭಾರತದ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಸ್ಯವರ್ಗವನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ 6 ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. **ನಿತ್ಯಹರಿದ್ವರ್ಣ ಕಾಡುಗಳು(EvergreenForest) :** ಈ ಸಸ್ಯವರ್ಗವು ವರ್ಷವಿಡೀ ಹಸಿರಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ನಿತ್ಯಹರಿದ್ವರ್ಣ ಕಾಡುಗಳು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಮಳೆ : 250 ಸೆಂ.ಮೀ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು

ಉಷ್ಣತೆ : 25^0–27^0 ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್

ಹಂಚಿಕೆ : ಪಶ್ಚಿ ಘಟ್ಟಗಳು, ಈಶಾನ್ಯ ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯಗಳು ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ಮತ್ತು ಲಕ್ಷದ್ವೀಪ. ಪ್ರಮುಖ ಸಸ್ಯಗಳು: ತೇಗ, ಹೊನ್ನೆ, ಬೀಟೆ, ಬಿದಿರು, ಬೆತ್ತ, ಮತ್ತಿ, ತಾಳೆ, ರಬ್ಬರ್ ಎಬೋನಿ, ಮಹಾಗನಿ.. ಮುಂತಾದವುಗಳು.

2. **ಎಲೆ ಉದುರುವ ಕಾಡುಗಳು(Deciduous forest)**

ಈ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾನ್ಸೂನ್ ಅರಣ್ಯಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹರಡಿರುವ ಅರಣ್ಯ (37%)

ಮಳೆ : 75 ರಿಂದ 250 ಸೆಂ.ಮೀ

ಉಷ್ಣತೆ : 26^0–27^0 ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್

ಹಂಚಿಕೆ : ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ಪೂರ್ವ ಇಳಿಜಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದರೆ, ಕರ್ನಾಟಕ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಛೋಟಾನಾಗಪುರ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ, ಹಿಮಾಲಯದ ತಪ್ಪಲುಗಳು, ಓರಿಸ್ಸಾ, ಬಿಹಾರ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ಹಾಗೂ ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳು.

ಪ್ರಮುಖ ಸಸ್ಯಗಳು : ತೇಗ, ತಾಳೆ, ಹೊನ್ನೆ, ಮತ್ತಿ, ಶ್ರೀಗಂಧ, ಮಾವು, ಬೇವು, ಕರಿಮರ, ಹಲಸು, ಆಲ ಮುಂತಾದವುಗಳು.

3. **ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು / ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಮತ್ತು ಪೊದೆಗಳು (Tropical thorn and bushes)**

ಈ ಸಸ್ಯವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಎತ್ತರವಾದ ಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ವಿರಳವಾದ ಕುಬ್ಜಮರಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಮಳೆ : 65 ರಿಂದ 70 ಸೆಂ.ಮೀ

ಉಷ್ಣತೆ : 30^0–32^0 ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್

ಹಂಚಿಕೆ: ದಖನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯ ಕೇಂದ್ರಭಾಗ, ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಪೂರ್ವಭಾಗ, ಕಛ್, ಕರ್ನಾಟಕ (ಬಳ್ಳಾರಿ) ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಭಾಗಗಳು.

ಪ್ರಮುಖ ಸಸ್ಯಗಳು : ಜಾಲಿ, ಬಬೂಲ್, ಸಬಾಯಿ, ಹುಲ್ಲು, ತಾಳೆ, ಕಸವಿ, ಸಿಸಮ್..

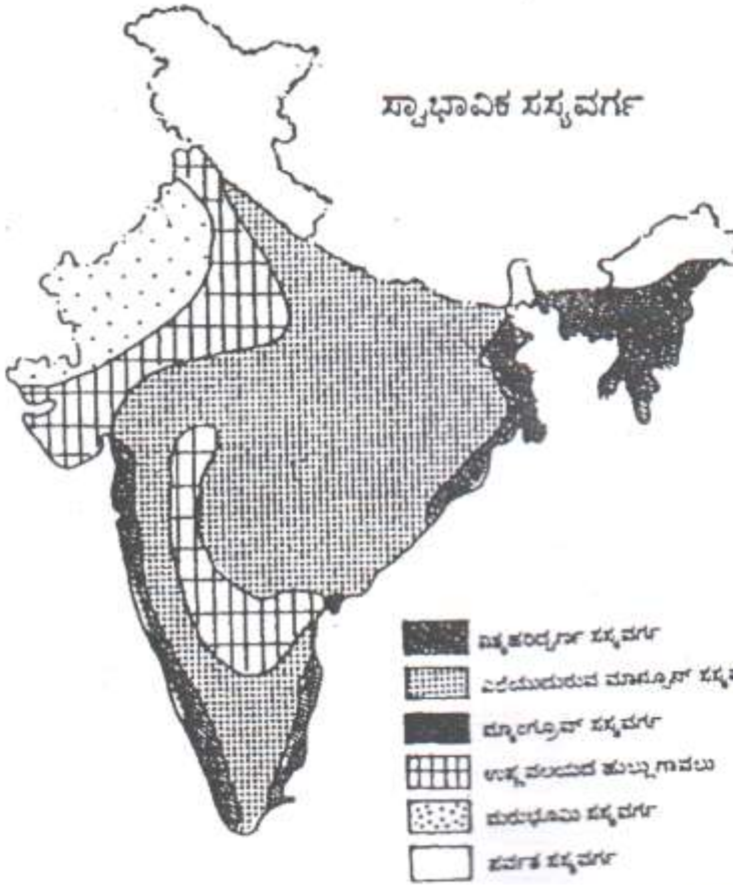
4. ಮರುಭೂಮಿ ಸಸ್ಯವರ್ಗ : (Desert Vegetation)

ಮಳೆ : 25 ಸೆಂ.ಮೀ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ

ಉಷ್ಣತೆ ; 30^0 ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು

ಹಂಚಿಕೆ : ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿ

ಪ್ರಮುಖ ಸಸ್ಯಗಳು : ಕಳ್ಳಿ, ಕಿತ್ತಾಳೆ, ಈಚಲು ಖರ್ಜೂರ, ಜಾಲಿ ಮುಂತಾದವುಗಳು.



5. ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಸಸ್ಯವರ್ಗ (Mangrove forest)

ಈ ಸಸ್ಯವರ್ಗವು ಸಮುದ್ರ ತೀರ, ಉಪ್ಪು ನೀರಿನಿಂದ ಆವೃತವಾದ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇದರ ಬೇರುಗಳು ನೀರಿನ ಆಳಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಬಹುಭಾಗ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.ಪ್ರಮುಖ ಸಸ್ಯಗಳು : ಸುಂದರಿ, ದತ್ತ, ಝುರಿ ಗಿಡ, ಕೇದಿಗೆಹಂಚಿಕೆ : ಗಂಗಾ, ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರ, ಮಹಾನದಿ, ಗೋದಾವರಿ, ಕೃಷ್ಣ ನದಿ ಮುಖಜ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂಡಮಾನ್ – ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳದ 'ಸುಂದರ್ ಬನ್ ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಅರಣ್ಯ ವು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ದೊಡ್ಡ ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಅರಣ್ಯ.

6. ಪರ್ವತ ಸಸ್ಯವರ್ಗ (Mountain Vegetation)

ಇವುಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತ ಮತ್ತು ಅತೀ ಎತ್ತರವಾದ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆ ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

1500 ಮೀ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ – ನಿತ್ಯಹರಿದ್ವರ್ಣ

1500 ಮೀ ನಿಂದ 3650 ಮೀ ವರೆಗೆ – ಸೂಚಿಪರ್ಣ ಕಾಡುಗಳು

3650 ಮೀ ನಿಂದ 4875 ಮೀ ವರೆಗೆ – ಆಲ್ಪೈನ್ ಕಾಡುಗಳು

ಪ್ರಮುಖ ಸೂಚಿಪರ್ಣ ಮರಗಳು : ಸಿಲ್ವರ್ ಫೀರ್, ಓಕ್, ಸ್ಪ್ರೂಸ್ ಲಾರೆಲ್, ಚೆಸ್ಟ್‌ನೆಟ್ ಮರಗಳು.

ಪ್ರಮುಖ ಆಲ್ಫೈನ್ ಮರಗಳು : ಬಿರ್ಚ್, ಬಾರ್‌ಬೇರೀಸ್, ಹನಿಸಖಲ್, ಜೂನಿಫರ್.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ (National Parks) : ಇದು ವಿಶಾಲವಾದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದ್ದು ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜೀವ ಪರಿಸರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಮಾನವನ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 89 ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನಗಳಿವೆ.

ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನಗಳು

ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್

1. ಕ್ಯಾಂಪ್‌ಬೆಲ್ ಬೇ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ಗಲಾತಿಯಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
3. ಮಹಾತ್ಮಾಗಾಂಧಿ ಮರೈನ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

4. ಮಿಡ್ಲ್‌ಬಟನ್ ಐಲ್ಯಾಂಡ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
5. ಮೌಂಟ್ ಹೆರಿಟ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಐ ಉದ್ಯಾನವನ
6. ನಾರ್ತ್‌ಬಟನ್ ಐಲ್ಯಾಂಡ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
7. ರಾಣಿ ಝಾನ್ಸಿ ಮರೈನ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
8. ಸ್ಯಾಡ್ಲ್‌ಪೀಕ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
9. ಸೌತ್ ಬಟನ್ ಐಲ್ಯಾಂಡ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ

1. ಕಾಸು ಬ್ರಹ್ಮಾನಂದ ರೆಡ್ಡಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ಮಹಾವೀರ್ ಹರಿನಾ ವನಸ್ಥಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
3. ಮೃಗವಾಣಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
4. ಶ್ರೀ ವೆಂಕಟೇಶ್ವರ – ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ

1. ಮೌಲಿಂಗ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ನಮ್ದಫಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಅಸ್ಸಾಂ

1. ದಿಬ್ರು–ಸೈಕೋವಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ಕಾಜಿರಂಗಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
3. ಮಾನಸ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
4. ನಮೇರಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
5. ಒರಾಂಗ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಬಿಹಾರ

1. ವಾಲ್ಮೀಕಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಚತ್ತೀಸ್‌ಗಡ

1. ಇಂದ್ರಾವತಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ಸಮಜಯ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
3. ಕಂಗೇರ್‌ಘಟಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಗೋವಾ

1. ಮೊಲ್ಲೆಮ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಗುಜರಾತ್

2. ಬನ್‌ಸ್ದಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
3. ಗಿರ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
3. ಮರೈನ್ (ಗಲ್ಫ್ ಆಫ್ ಕರಾಚಿ) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
4. ಬ್ಲಾಕ್‌ಬಕ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಹರ್‍ಯಾಣ

1. ಸುಲ್ತಾನ್‌ಪುರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ

1. ಗ್ರೇಟ್ ಹಿಮಾಲಯನ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ಪಿನ್ ವ್ಯಾಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ

1. ಸಿಟಿ ಫಾರೆಸ್ಟ್ (ಸಲೀಂ ಅಲಿ) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ದಚಿಗಮ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
3. ಹೇಮಿಸ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
4. ಕಿಸ್ತ್‌ವಾರ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಝಾರ್ಕಂಡ್

1. ಬೆಟ್ಲಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಕರ್ನಾಟಕ

1. ಅಂಶಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ಬಂಡೀಪುರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
3. ಬನ್ನೇರುಘಟ್ಟ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
4. ಕುದುರೆಮುಖ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
5. ನಾಗರಹೊಳೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಕೇರಳ

1. ಎರವಿಕುಲಮ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ಪೆರಿಯಾರ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
3. ಸೈಲೆಂಟ್ ವ್ಯಾಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ

1. ಬಂಧವ್‌ಘರ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ಫಾಸ್ಸಿಲ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
3. ಕನ್ಹಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
4. ಮಾಧವ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
5. ಪನ್ನಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
6. ಪೆಂಚ್ (ಪ್ರಿಯದರ್ಶಿನಿ) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
7. ಸಂಜಯ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
8. ಸಾತ್ಪುರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
9. ವನ್‌ವಿಹಾರ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಮಣಿಪುರ

1. ಕೈಬುಲ್– ಲಮ್ಜಾವೊ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ

1. ಗುಗಮಲ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ನವೆಗೋಆನ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
3. ಪೆಂಚ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
4. ಸಂಜಯ್‌ಗಾಂಧಿ (ಬೋರಿವಿಲ್ಲಿ) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
5. ತಡೋಬಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಮೇಘಾಲಯ

1. ಬಲ್ಫಕ್‌ರಾಮ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ನೋಕ್ರೆಕ್ ರಿಡ್ಜ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಮಿಝೋರಾಂ

1. ಮರ್ಲೆನ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ನಾಗಾಲ್ಯಾಂಡ್

1. ಇಂಟಂಕಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಒರಿಸ್ಸಾ

1. ಭಿತರ್‌ಕಾನಿಕಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ಸಿಮ್ಲಿಪಾಲ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ರಾಜಸ್ಥಾನ

1. ಡೆಸರ್ಟ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ಕಿಯೊಲಾಡಿಯೊ ಘಾನ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
3. ರಣಥಂಬೋರ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
4. ಸರಿಸ್ಕಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಸಿಕ್ಕಿಮ್

1. ಕಾಂಚನ್‌ಜುಂಗಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ತಮಿಳುನಾಡು

1. ಗಿಂಡಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ಗಲ್ಫ್ ಆಫ್ ಮನ್ನಾರ್ ಮರೈನ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
4. ಮುದುಮಲೈ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
5. ಮುಕುರ್ತಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

3. ಇಂದಿರಾಗಾಂಧಿ (ಅಣ್ಣಾಮಲೈ) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಉತ್ತರಖಂಡ

1. ಕಾರ್ಬೆಟ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ಗಂಗೋತ್ರಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
3. ಗೋವಿಂದ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
4. ನಂದಾದೇವಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
5. ರಾಜಾಜಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
6. ವ್ಯಾಲಿ ಆಫ್ ಫ್ಲವರ್ಸ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ

1. ದೂದ್‌ವಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಪಶ್ಚಿಮಬಂಗಾಳ

1. ಬಕ್ಸಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
2. ಗೋರುಮಾರಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
3. ನಿಯೋರಾ ವ್ಯಾಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
4. ಸಿಂಗ್ಲಿಲ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ
5. ಸುಂದರಬನ್ಸ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ

ಪ್ರಮುಖ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣಗಳು

ತಾಣಗಳು	ಸ್ಥಳಗಳು
ಮಾನಸ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಬರೆಪ್ತಾ ಅಸ್ಸಾಮ್
ಗರಮ್ ಪಾನಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ದಿಪು, ಅಸ್ಸಾಮ್
ನಮ್ದಾಫಾ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ತಿರಪ್ ಅರುಣಾಚಲ್ ಪ್ರದೇಶ
ಪಲ್ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಕಮೆಂಗ್, ಅರುಣಾಚಲ್ ಪ್ರದೇಶ
ಚಂದ್ರಪ್ರಭ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ವಾರಣಾಸಿ, ಉತ್ತರ್‌ಪ್ರದೇಶ
ಮನಲ್ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಪಹಾಡಿ ಗರ್‍ವಾಲ್ ಉತ್ತರಾಂಚಲ್
ಸಿಮಿಲಿಪಾಲ್ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಮಯೂರ್‌ಭಂಜ್ ಒರಿಸ್ಸಾ
ಮಧುಮಲೈ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ನೀಲಗಿರಿ ತಮಿಳುನಾಡು
ವೇದಾಂತಂಗಲ್ ಪಕ್ಷಿಧಾಮ	ಚಂಗಲ್‌ಪೆಟ್ ತಮಿಳುನಾಡು
ಶರಾವತಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಕರ್ನಾಟಕ
ರಂಗನತಿಟ್ಟು ಪಕ್ಷಿಧಾಮ	ಮೈಸೂರು ಕರ್ನಾಟಕ
ಸೋಮೇಶ್ವರ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಕೆನರಾ ಕರ್ನಾಟಕ
ತುಂಗಭದ್ರ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಬಳ್ಳಾರಿ ಕರ್ನಾಟಕ
ಬೇನರ್ಡ್ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಕೋಜಿಕೋಡ್, ಕೇರಳ
ದೊಂಫಾ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಐಜ್ವಾಲ್ ಮಿಜೋರಾಂ
ಇಟಾಂಗ್ಸಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಕೋಹಿಮಾ ನಾಗಾಲ್ಯಾಂಡ್
ಜಲ್ದಾಪಾದಾ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಜಲ್ಪೈಗುಡಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ
ಬಿಂಭೋತ್ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಮೋಂಗ್ ಬಿಹಾರ್
ರತನ್‌ಪಾಣಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ರೈಸೆನ್ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ್
ಹಜಾರಿಬಾಗ್ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಹಜಾರಿಬಾಗ್ ಜಾರ್ಖಂಡ್
ದಲ್ಮಾ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಸಿಂಗ್‌ಭೂಮ್ ಜಾರ್ಖಂಡ್
ಪಚ್‌ಮಾರಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಹೊಶಾಂಗಾಬಾದ್ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ್

ಬಡಾಲ್‌ಕೋಲ್ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ರಾಯ್‌ಗಡ್ ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಢ್
ಬೈರಾಮ್‌ಗರ್ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಬಸ್ತರ್ ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಢ್
ಉದಯಂತಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ರಾಯ್‌ಗಡ್ ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಢ್
ಸೀತಾ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ರಾಯ್‌ಗಡ್ ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಢ್
ಸನ್‌ಸಿಂಗಾರ್ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ರಾಯ್‌ಗಡ್ ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಢ್
ಬೋರಿವೇಲಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಮುಂಬೈ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ
ತಥೋವಾ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಚಂದ್ರಾಪುರ್ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ
ತನ್ಸಾ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಥಾಣೆ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ
ಪೇಂಚ್ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ನಾಗ್ಪುರ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ
ಸರೀಸ್ಕಾ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಆಲ್ವಾರ್ ರಾಜಸ್ಥಾನ್
ಕೇಮ್‌ದೇವ್ ಘಾನ ಪಕ್ಷಿಧಾಮ	ಭರತ್‌ಪುರ್, ರಾಜಸ್ಥಾನ್
ಸಿಕ್ರಿದೇವಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಮಂಡಿ, ಹಿಮಾಚಲ್ ಪ್ರದೇಶ
ರೋಹೆಲಾ ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣ	ಕುಲು, ಹಿಮಾಚಲ್ ಪ್ರದೇಶ

ಭಾರತದ ಜೈವಿಕ ತಾಣಗಳು

ತಾಣಗಳು	**ರಾಜ್ಯ**
ಸಿಮಿಲಿಪಾಲ್	ಓರಿಸ್ಸಾ
ನೀಲ್‌ಗಿರಿ	ತಮಿಳುನಾಡು
ನಂದಾದೇವಿ	ಉತ್ತರಾಂಚಲ್
ನೋಕ್ರೆಕ್	ಮೇಘಾಲಯ
ಮಾನಸ್	ಅಸ್ಸಾಂ
ಸುಂದರ್‌ಬನ್ಸ್	ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ
ಗಲ್ಫ್ ಆಫ್ ಮಾನ್ನಾರ್	ತಮಿಳುನಾಡು
ಗ್ರೇಟ್ ನಿಕೋಬಾರ್	ಅಂಡಮಾನ್ ಮತ್ತು ನಿಕೋಬಾರ್
ದಿಬ್ರು – ಸೈಕೋವಾ	ಅಸ್ಸಾಂ
ದಿಹಾಂಗ್ ದಿಬಾಂಗ್	ಅರುಣಾಚಲ್ ಪ್ರದೇಶ
ಪಚ್‌ಮಾರಿ	ಮದ್ಯಪ್ರದೇಶ
ಕಾಂಚನ್‌ಜುಂಗಾ	ಸಿಕ್ಕಿಂ
ಅಗಸ್ತ್ಯಮಲೈ	ಕೇರಳ

ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗಿರಿಧಾಮಗಳು

ಗಿರಿಧಾಮ	**ರಾಜ್ಯ**
ಅಲ್ಮೋರಾ	ಉತ್ತರಾಂಚಲ್

ಮೌಂಟ್ ಅಬು	ರಾಜಸ್ತಾನ
ಮಸ್ಸೂರಿ	ಉತ್ತರಾಂಚಲ್
ರಾಂಚಿಟ	ಝಾರ್ಖಂಡ್
ಶಿಮ್ಲಾ	ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ
ಕೂನೂರು	ತಮಿಳುನಾಡು
ಡಾರ್ಜಿಲಿಂಗ್	ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ
ಕಾಲಿಂಪಾಂಗ್	ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ
ಕೊಡೈಕೆನಾಲ್	ತಮಿಳುನಾಡು
ಬ್ಯಾನ್ಸ್‌ಡೌನ್	ಉತ್ತರಾಂಚಲ್
ಊಟಿ	ತಮಿಳುನಾಡು
ಶಿಲ್ಲಾಂಗ್	ಮೇಘಾಲಯ
ಚಿರಾಪುಂಜಿ	ಮೇಘಾಲಯ
ಕಸೌಲಿ	ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ
ಕುಲುಕಣಿವೆ	ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ
ಮಹಾಬಲೇಶ್ವರ	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ
ನೈನಿತಾಲ್	ಉತ್ತರಾಂಚಲ್
ಮುಕ್ತೇಶ್ವರ	ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ
ಪಂಚ್‌ಮಾರಿ	ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ
ಶ್ರೀನಗರ್	ಕಾಶ್ಮೀರ
ಡಾಲ್‌ಹೌಸಿ	ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ
ಗುಲ್ಮಾರ್ಗ್	ಕಾಶ್ಮೀರ

ಭೌಗೋಳೀಕ ವಿಶೇಷಗಳು

ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹೊಂದಿರುವ ನಗರ	ಮುಂಬೈ
ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ದೂರ ಹರಿಯುವ ನದಿ ಗಂಗಾ	(2,510 ಕಿ.ಮೀ)
ಅತಿ ಎತ್ತರ ಜಲಪಾತ	ಗೇರುಸೊಪ್ಪೆ (ಕರ್ನಾಟಕ)
ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಸರೋವರ	ಚಿಲ್ಕಾ (ಒರಿಸ್ಸಾ)
ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ವಿದ್ಯುತ್ ಚಾಲಿತ ರೈಲ್ವೆ ಮಾರ್ಗ	ಕಲ್ಕತ್ತಾ–ದೆಹಲಿ
ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ರಾಜ್ಯ	ರಾಜಸ್ತಾನ
ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡರಾಜ್ಯ	ಉತ್ತ ಪ್ರದೇಶ
ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ನದಿ ಸೇತುವೆ	ಮಹಾತ್ಮಾಗಾಂಧಿ ಸೇತುವೆ (ಪಾಟ್ನಾ)
ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಪಡೆಯುವ ಪ್ರದೇಶ	ಮೌಸಿನ್‌ರಂ (ಮೇಘಾಲಯ)
ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಾಂದ್ರ ರಾಜ್ಯ	ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ
ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮೃಗಾಲಯ	ಝುವಾಲಾಜಿಕಲ್ ಗಾರ್ಡನ್, ಆಲಿಪುರ (ಕೊಲ್ಕತ)
ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ರಸ್ತೆ	ಗ್ರಾಂಡ್‌ಟ್ರಂಕ್ ರೋಡ್ (2,400 ಕಿ.ಮೀ)
ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮುಖಜ ಭೂಮಿ	ಸುಂದರ್ ಬಾನ್
ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ರಾಜ್ಯ (ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ)	ಗೋವಾ
ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ರಾಜ್ಯ (ಜನಸಂಖ್ಯೆ)	ಸಿಕ್ಕಿಂ

ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮರುಭೂಮಿ	ಥಾರ್ (ರಾಜಸ್ಥಾನ)
ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಸರೋವರ	ಗೋವಿಂದ್ ಸಾಗರ್
ಅತಿ ಉದ್ದದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ	ಎನ್.ಹೆಚ್.7
ಅತಿ ಉದ್ದ ದೂರದ ರೈಲು	ಹಿಮ್‌ಸಾಗರ್ (ಜಮ್ಮು ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿ)

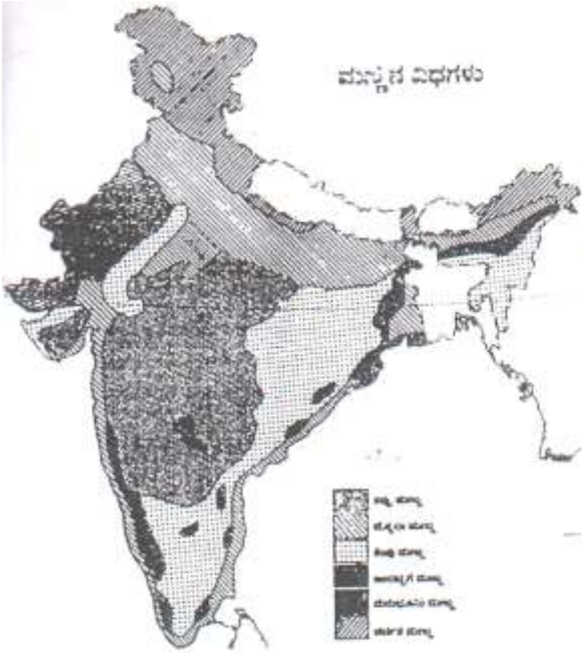
ವನ್ಯ ಜೀವಿ ತಾಣಗಳು(Wildlife santury)

ಇವು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಇದರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ವನ್ಯಮೃಗಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಆಯ್ದ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒಟಟು 490 ವನ್ಯಜೀವಿ ತಾಣಗಳು.

ಜೈವಿಕ ತಾಣಗಳು

ಜೈವಿಕ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿದ್ದು, ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 14 ಜೈವಿಕ ತಾಣಗಳಿವೆ. UNESCO ಸಂಸ್ಥೆಯು ಇದರ ಪರಭಾರಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಭಾರತದ ಮಣ್ಣುಗಳು(Soils of India)



ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಶಿಲೆಗಳು ಶಿಥಿಲೀಕರಣಗೊಂಡು ಒಡೆದು ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ಕಣಗಳಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ತೆಳುವಾಗಿ ಹರಡಿವು ವಸ್ತುರಾಶಿಯನ್ನು ಮಣ್ಣು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆ ಅಲ್ಲಿನ ಭೂಸ್ವರೂಪ ವಾಯುಗುಣ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೊಳಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು Pedology ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ಕಣದ ರಚನೆ(Soil texture)

ಮಣ್ಣು ಕಣಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಜೇಡಿ ಮರಳು ಮತ್ತು ರವೆಮಣ್ಣು ಎಂತಲೂ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ವಿಂಗಡನೆ(Classification of Soils)

ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಮಂಡಳಿಯು ಭಾರತದ ಮಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಎಂಟು ಪ್ರಕಾರಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ.

1. **ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು (Alluvial Soil)** : ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಶೇ. 45 ರಷ್ಟು ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು 15 ಲಕ್ಷ ಚ.ಕಿ.ಮೀ.ನಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಿಸಿದೆ. ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಭಂಗರ್ ಮತ್ತು ಖದರ್ ಎಂಬ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಹಿಮಾಲಯದ ನದಿಗಳು ಹೊತ್ತು ತಂದ ವಸ್ತುಗಳ ಸಂಚಯನದಿಂದ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು

1. ಹಗುರ ಹಾಗೂ ನಯವಾದ ಹರಳು ರೂಪದ ಸರಂಧ್ರ ರಚನೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬೇಸಾಯ ಸರಳವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
2. ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪೋಟಾಷ್, ಫಾಸ್ಪರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಹಾಗೂ ಸುಣ್ಣದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕಾಂಶಗಳ ಕೊರೆತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

3. ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು, ತಂಬಾಕು, ಬಾಳೆ, ಹತ್ತಿ ಗೋಧಿ ಮತ್ತು ಸೆಣಬು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.
   ಹಂಚಿಕೆ : ಪೂರ್ವ ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಪಂಜಾಬ್, ಹರಿಯಾಣ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಬಿಹಾರ, ಅಸ್ಸಾಂನ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ಹಾಗೂ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿ ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶಗಳು.

2. ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ರೇಗಾರ್ ಮಣ್ಣು (Black soil or Regur soil) :

ಇದು ಸುಮಾರು 5.46 ಲಕ್ಷ ಚ.ಕಿ.ಮೀ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹರಿಡಿದೆ. ದಖ್ಖನ್ ಲಾವಾರಸ (ಬಸಾಲ್ಟ್) ದಿಂದ ರಚನೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು :

1. ಜಲಾಂಶವನ್ನು ದೀರ್ಘ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ
2. ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಒತ್ತಾದ ಕಣರಚನೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಉಳುಮೆ ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರ ಹಾಗೂ ಒಣ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತ.
3. ಕಬ್ಬಿಣ, ಸುಣ್ಣ, ಮೇಗ್ನಿಷಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ರಂಜಕ, ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಕೊಳೆತ ಜೈವಿಕಾಂಶದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
4. ಹತ್ತಿ, ತಂಬಾಕು, ಗೋಧಿ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಜೋಳ ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಹಂಚಿಕೆ : ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಗುಜರಾತ್, ಕರ್ನಾಟಕ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ತಮಿಳುನಾಡು, ರಾಜಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳು.

3. ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು(Red soil)

ಇದು ಸುಮಾರು 3.5 ಲಕ್ಷ ಚ.ಕಿ.ಮೀ 10.6% ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹರಡಿದ್ದು, ಗ್ರಾನೈಟ್, ನೀಸ್ ಹಾಗೂ ರೂಪಾಂತರ ಶಿಲೆಗಳ ಶಿಥಿಲೀಕರಣದಿಂದ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ. ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶವುಳ್ಳ ಶಿಲೆಗಳು ಶಿಥಿಲೀಕರಣಗೊಂಡು ವಾತಾವರಣದ ಆಮ್ಲಜನಕದೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜನೆ ಹೊಂದಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿತವಾಗುವುದರಿಂದ ಈ ಮಣ್ಣು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಮಣ್ಣು ಅತ್ಯಂತ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು

1. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮರಳು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಲು ಸರಳ ಆದರೆ ಜಲಾಂಶವನ್ನು ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಹಿಡಿದಿಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿಲ್ಲ.
2. ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೋಟಾಷ್ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲು ಕೊಳೆತ ಜೈವಿಕಾಂಶ ರಂಜಕದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
3. ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು, ರಾಗಿ, ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಹತ್ತಿ, ಗೋಧಿ, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು, ಜೋಳ ಹಾಗೂ ಎಣ್ಣೆ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಹಂಚಿಕೆ : ತಮಿಳುನಾಡು, ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳು, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಆಗ್ನೇಯ ಭಾಗ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಈಶಾನ್ಯ ಭಾಗ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಪೂರ್ವಭಾಗ, ಛೋಟಾನಾಗಪುರ, ಒರಿಸ್ಸಾ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ, ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧಭಾಗ, ಅಸ್ಸಾಂನ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗ ಮತ್ತು ಈಶಾನ್ಯ ರಾಜ್ಯಗಳ ಕೆಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವುದು.

4. ಜಂಬಿಟ್ಟಿಗೆ ಮಣ್ಣು (Laterite soil)

ದೇಶದ ಸುಮಾರು 2.48 ಲಕ್ಷ ಚ.ಕಿ.ಮೀ ಗಳಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಿಸಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅತ್ಯಧಿಕ ಮಳೆ (200 ಸೆ.ಮೀ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು) ಬೀಳುವ ಔನತ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಲವಣಾಂಶಗಳು ತೊಳೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ಕಬ್ಬಿಣದ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅಂಶಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ತೊಳೆಸಲ್ಪಟ್ಟ ಲವಣಾಂಶಗಳು

ಭೂಮಿಯ ಕೆಳ ಪದರಗಳಿಗೆ ಸಾಗುವುದು. ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನಿಂದ ಜಂಬಿಟ್ಟಿಗೆ ಮಣ್ಣು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು :

1. ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಇತರ ಲವಣಗಳ ಕೊರತೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಫಲವತ್ತತೆ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ.
2. ಜಂಬಿಟ್ಟಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳೆಂದರೆ ಕಾಫಿ, ಟೀ, ಗೋಡಂಬಿ, ರಬ್ಬರ್ ಮುಂತಾದ ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳು.

ಹಂಚಿಕೆ : ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು, ವಿಂಧ್ಯ, ಸಾತ್ಪುರ ರಾಜಮಹಲ್ ಬೆಟ್ಟಗಳು ಹಾಗೂ ಪೂರ್ವಾಂಚಲ ಪ್ರದೇಶ.

5. ಪರ್ವತ ಮಣ್ಣು(Mountain Soil)

ಸುಮಾರು 2.85 ಲಕ್ಷ ಚ.ಕಿ.ಮೀ ಗಳಲ್ಲಿ ಪರ್ವತ ಮಣ್ಣು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಪರ್ವತ ಮತ್ತು ಬೆಟ್ಟಗುಡ್ಡಗಳ ಇಳಿಜಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪರ್ವತ ಮಣ್ಣು, ಕೊಳೆತ ಜೈವಿಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು :

1. ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಆದರೆ ಪೋಟಾಷ್ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಕೊರತೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.
2. ಕಾಫಿ, ಚಹಾ, ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಹಂಚಿಕೆ : ಹಿಮಾಲಯ, ಪಶ್ಚಿಮ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ವ ಘಟ್ಟಗಳು.

6. ಮರುಭೂಮಿ ಮಣ್ಣು(Desert Soil)

ಸುಮಾರು 1.4 ಲಕ್ಷ ಚ.ಕಿ.ಮೀ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಿಸಿದ್ದು, ಅತ್ಯಧಿಕ ಮರಳಿನ ಕಣರಚನೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣಾಂಶಗಳಿಂದ ಮರುಭೂಮಿ ಮಣ್ಣು ರಚನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು ;

1. ರಂಜಕ ಮತ್ತು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಲವಣಗಳು ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದು, ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಕೊಳೆತ ಜೈವಿಕಾಂಶದ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
2. ಈ ಮಣ್ಣಿಗೆ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಮೂಲಕ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿಸಬಹುದು.
3. ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆಯಂತಹ ಒರಟು ಬೆಳೆಗಳು ಹಾಗೂ ಖರ್ಜೂರದಂತಹ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಹಂಚಿಕೆ : ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಗುಜರಾತ್, ಹರಿಯಾಣ, ದಕ್ಷಿಣ ಪಂಜಾಬನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಅರಾವಳಿಯ ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗ.

7. ಲವಣ ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರಯುಕ್ತ ಮಣ್ಣು (Saline and alkaline soil)

ಈ ಮಣ್ಣು ಸುಮಾರು 68,000 ಚ.ಕಿ.ಮೀ ಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಇದು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮಣ್ಣನ್ನು ರ್ಥೆ ಕಲ್ಲರ್, ಉಸರ್ ಮುಂತಾದ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು : 1. ಸೋಡಿಯಂ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹಾಗೂ ರಂಜಕಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

2. ಲವಣ ನಿಷೇಧಕ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಭತ್ತ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಹಂಚಿಕೆ : ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಹರಿಯಾಣ, ಪಂಜಾಬ್, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಬಿಹಾರ

8. ತೆರಾಯಿ ಅಥವಾ ಪೀಟ್ ಮಣ್ಣು (Terai or peaty soil)

ತೆರಾಯಿ ಮಣ್ಣು ಸುಮಾರು 56000 ಚ.ಕಿ.ಮೀ ಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನೀರು ತುಂಬಿದ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೊಳೆಯದಿರುವುದರಿಂದ ತೆರಾಯಿ ಮಣ್ಣು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು : ತೆರಾಯಿ ಮಣ್ಣು ಆಮ್ಲಯುಕ್ತ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಹಂಚಿಕೆ : ಒರಿಸ್ಸಾ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳದ ಕರಾವಳಿ ತೀರ, ಉತ್ತರ ಬಿಹಾರದ ಕೇಂದ್ರ ಭಾಗ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳು.

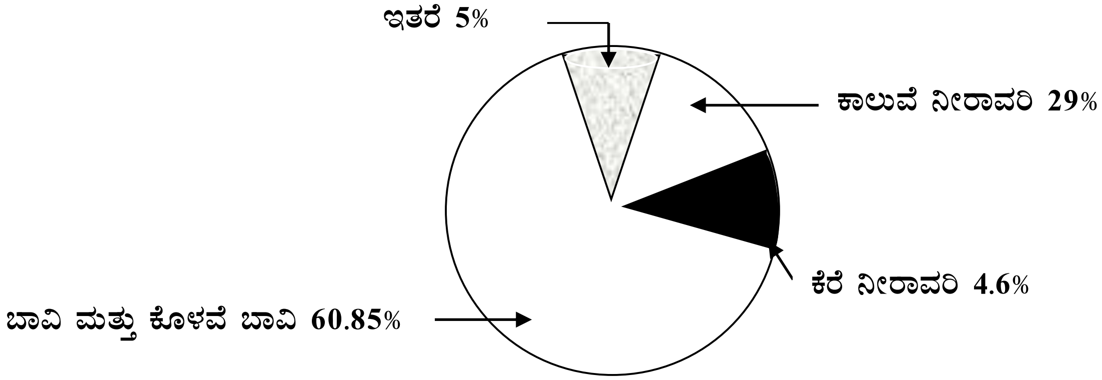
ಭಾರತದ ನೀರಾವರಿ (Irrigation)

ಕೃತಕವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಪೂರೈಸಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ನೀರಾವರಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತದ ನಿವ್ವಳ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶವು 55 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಇದು ನಿವ್ವಳ ಸಾಗುವಳಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ (142 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್) 38,2% ರಷ್ಟಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 113.5 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ನೀರುಣಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ.

ನೀರಾವರಿಯ ಮೂಲಗಳು

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ 4 ನೀರಾವರಿಯ ಮೂಲಗಳಿವೆ.

1. ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ
2. ಬಾವಿ ಮತ್ತು ಕೊಳವೆಬಾವಿ ನೀರಾವರಿ
3. ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ
4. ಇತರೆ ಮೂಲಗಳಿಂದ



ನೀರಾವರಿಯ ಮೂಲಗಳು (2001 – 2002)

1. ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ :

ಇದು ಭಾರತದ ಎರಡನೇ ಮುಖ್ಯವಾದ ನೀರಾವರಿಯ ಮೂಲ. ಸ್ವತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರ ಇದರ ಪ್ರಮಾಣ ಇಳಿಮುಖವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಳುವೆ ನೀರಾವರಿಯು ಉತ್ತರ ಭಾರತದ ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ಕಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳು

1. ಪ್ರವಾಹ ಕಾಲುವೆಗಳು
2. ಸರ್ವಕಾಲಿಕ ಕಾಳುವೆಗಳು

ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಅಣೆಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನೂ ಕಟ್ಟದೆ ನದಿಗಳಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ನದಿಗಳು ತುಂಬಿ ಹರಿಯುವಾಗ ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರು ಹರಿಸುವುದನ್ನು ಪ್ರವಾಹ ಕಾಲುವೆಗಳೆನ್ನುವರು.

ನದಿಗಳಿಗೆ ಅಣೆಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ, ಜಲಾಶಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಕೃಷಿಭೂಮಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ತೋಡುವ ಕಾಲುವೆಗಳಿಗೆ ಸರ್ವಕಾಲಿಕ ಕಾಲುವೆಗಳೆನ್ನುವರು.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ. ಶೇಕಡವಾರು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ.

2. ಬಾವಿ ಮತ್ತು ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ

ಇದು ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಭೂಮಿಯ ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದು ಕೃಷಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಉತ್ತರ ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ನದಿಮುಖಜ ಭೂಮಿಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದುದು.

ಹೆಚ್ಚು ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅವಲಂಭಿಸಿದ ರಾಜ್ಯ ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ ಶೇಕಡವಾರು ಹೆಚ್ಚು ಬಾವಿ ಮತ್ತು ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಗುಜರಾತ್. ತಮಿಳುನಾಡು ರಾಜ್ಯವು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಕೊಳವೆಬಾವಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ (11 ಲಕ್ಷ)

3. ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ

ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲವು 1960 ರಲ್ಲಿ 14% ಇದ್ದನ್ನು 2001–02 ರಲ್ಲಿ 4.6%ಗೆ ಇಳಿಮುಖವಾಗಿದೆ. ಈ ಪದ್ದತಿಯು ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭುಮಿಗೆ ಸೂಕ್ತ.

ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಭಾರತದ 28% ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿಯಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ವಿವಿಧೋದ್ದೇಶ ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಗಳು

ಯೋಜನೆಗಳು	ನದಿ	ರಾಜ್ಯಗಳು	ಉದ್ದೇಶ
1. ದಾಮೋದರ್ ಕಣಿವೆ ಯೋಜನೆ	ತಿಲಾಯ–ಡ್ಯಾಮ್–ಬಾರಾಕಾರ್ ನದಿ	ಝಾರ್ಖಂಡ್ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ	ಪ್ರವಾಹ ನಿಯಂತ್ರಣ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆ
2. ಭಾಕ್ರಾ–ನಂಗಲ್ ಯೋಜನೆ	ಸಟ್ಲೆಜ್ ನದಿ	ಪಂಜಾಬ್, ಹರ್‍ಯಾಣ	ನೀರಾವರಿ.
3. ಚಂಬಲ್ ಯೋಜನೆ	ಚಂಬಲ್ ನದಿ	ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು	ಜಲ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು
4. ಹಿರಾಕುಡ್ ಯೋಜನೆ	ಮಹಾನದಿ	ರಾಜಸ್ಥಾನ್ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ಒರಿಸ್ಸಾ	ನೀರಾವರಿ
5. ಬಿಯಾಸ್ ಯೋಜನೆ	ಬಿಯಾಸ್ ನದಿ	ಪಂಜಾಬ್, ಹರ್‍ಯಾಣ, ಹಿಮಾಚಲ್	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು
6. ಇಂದಿರಾ ಗಾಂಧಿ ಕಾಲುವೆ ಯೋಜನೆ	ಸಟ್ಲೆಜ್ ಮತ್ತು ಬಿಯಾಸ್	ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ರಾಜಸ್ತಾನ್ ರಾಜಸ್ತಾನ್	ನೀರಾವರಿ ಜಲ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು
7. ಇಡುಕ್ಕಿ ಯೋಜನೆ	ಪೆರಿಯಾರ್	ಕೇರಳ	ನೀರಾವರಿ
8. ಚುಕಾ ಯೋಜನೆ	ವಾಂಚೂ ನದಿ	ಭಾರತ ಮತ್ತು ಭೂತಾನ್	ನೀರಾವರಿ
9. ಸರ್ದಾರ್ ಸರೋವರ ಯೋಜನೆ	ನರ್ಮದಾ ನದಿ	ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಗುಜರಾತ್ ಮತ್ತು ರಾಜಸ್ತಾನ್	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ
10. ತುಲ್‌ಬುಲ್ ಯೋಜನೆ	ಝೀಲಮ್	ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು
11. ಥಾಣಕ್‌ಪುರ್ ಯೋಜನೆ	ಮಹಾಕಾಳಿ	ಭಾರತ ಮತ್ತು ನೇಪಾಳ	ನೀರಾವರಿ
12. ಪಾರ್ವತಿ ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಯೋಜನೆ	ಪಾರ್ವತಿ	ಹಿಮಾಚಲ್ ಪ್ರದೇಶ ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ	ನೌಕಾಯಾನ ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ
13. ದುಲ್ಹಸ್ತಿ ಯೋಜನೆ	ಚೀನಾಬ್	ಜಾರ್ಖಂಡ್	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ
14. ಸುವರ್ಣ ರೇಖಾ ಯೋಜನೆ	ಸುವರ್ಣ ರೇಖಾ	ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು
15. ಮಹಾತ್ಮಾ ಗಾಂಧಿ	ಶರಾವತಿ	ಕರ್ನಾಟಕ	ನೀರಾವರಿ
16. ಶಿವ ಸಮುದ್ರಂ ಯೋಜನೆ	ಕಾವೇರಿ	ಕರ್ನಾಟಕ	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ
17. ಶರಾವತಿ ಯೋಜನೆ	ಶರಾವತಿ	ಕರ್ನಾಟಕ	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ
18. ಪಲ್ಲಿವಾರಲ್ ಯೋಜನೆ	ಮದಿಪುಜ	ಕೇರಳ	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ
19. ಪಾಪನಶಂ ಯೋಜನೆ	ತಾಮ್ರಪಾಣಿ	ತಮಿಳುನಾಡು	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ
20. ಮೆಟ್ಟೂರು ಯೋಜನೆ	ಕಾವೇರಿ	ತಮಿಳುನಾಡು	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ
21. ಟಾಟಾ ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಯೋಜನೆ	ಲೋನೆವಾಲ, ಬಲ್ಹಾಣ್ ಮತ್ತು ಶಿವ್‌ರಾತ್	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ
22. ಚಿಬ್ರಾ ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಯೋಜನೆ	ಸರೋವರಗಳು ಘಾಗ್ರ	ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ
23. ತುಂಗಭದ್ರ ಯೋಜನೆ	ತುಂಗಭದ್ರ	ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು
24. ನಾಗರ್ಜುನ್ ಸಾಗರ ಯೋಜನೆ	ಕೃಷ್ಣಾ	ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಒರಿಸ್ಸಾ	ನೀರಾವರಿ ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು

25. ಶ್ರೀ ಶೈಲಂ ಯೋಜನೆ			ನೀರಾವರಿ
26. ಮಚ್‌ಕುಂದ ಯೋಜನೆ	ಕೃಷ್ಣಾ	ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು
27. ರಿಹಾಂದ್ ಯೋಜನೆ	ಮಚ್‌ಕುಂದ್	ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ	ನೀರಾವರಿ
28. ಪೋಚಂಪಾಡ್ ಯೋಜನೆ	ರಿಹಾಂದ್	ಗುಜರಾತ್	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು
29. ಉಕೈ ಯೋಜನೆ	ಗೋದಾವರಿ	ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ	ನೀರಾವರಿ
30. ಫರಕ್ಕ ಯೋಜನೆ	ತಪತಿ	ಹಿಮಾಚಲ್, ಪಂಜಾಬ್ ಮತ್ತು	ನೀರಾವರಿ
31. ನತ್‌ಫಾ ಜಕ್ರಿ ಯೋಜನೆ	ಗಂಗಾ	ಹರ‍್ಯಾಣ	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು
32. ಸಲಾಲ್ ಯೋಜನೆ	ಸಟ್ಲೆಜ್	ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ	ನೀರಾವರಿ
33. ತೇನ್ ಅಣೆಕಟ್ಟು ಯೋಜನೆ	ಚೀನಾಬ್	ಪಂಜಾಬ್	ನೌಕಾಯಾನ ಮತ್ತು
34. ಮಯೋರಾಕ್ಷಿ ಯೋಜನೆ	ರಾವಿ	ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ	ನೀರಾವರಿ
35. ಕೋಸಿ ಯೋಜನೆ	ಮಯೂರಾಕ್ಷಿ ಕೋಸಿ	ಬಿಹಾರ್ ಮತ್ತು ನೇಪಾಳ	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ
36. ತೆಹ್ರಿ ಡ್ಯಾಮ್ ಯೋಜನೆ	ಭಿಲಂಗಾಣ ಮತ್ತು		ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ
37. ಕೊಯ್ನಾ ಯೋಜನೆ	ಭಾಗೀರಥಿ	ಉತ್ತರಾಂಚಲ	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು
38. ರಾಮ್ ಗಂಗಾ ಯೋಜನೆ	ಕೊಯ್ನಾ	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ	ನೀರಾವರಿ
39. ಕೃಷ್ಣಾ ಯೋಜನೆ	ರಾಮ್ ಗಂಗಾ	ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ	ನೀರಾವರಿ
40. ಮಟತೀಲಾ ಯೋಜನೆ	ಕೃಷ್ಣಾ	ಕರ್ನಾಟಕ	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು
41. ಕುಂದಾ ಯೋಜನೆ	ಬೆಟ್ವಾ	ಉ.ಪ್ರ. ಮತ್ತು ಮ.ಪ್ರ	ನೀರಾವರಿ
42. ತಾವಾ ಯೋಜನೆ	ಕುಂದಾ	ತಮಿಳುನಾಡು	ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಮತ್ತು
43. ಸಾಬ್ರಿಗಿರಿ (ಪಂಬಾ–ಕಾಕಿ)	ತಾವಾ	ಮದ್ಯಪ್ರದೇಶ	ನೀರಾವರಿ
ಯೋಜನೆ	ಪಂಬಾಕಾಕಿ	ಕೇರಳ	ನೀರಾವರಿ
			ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ

ವ್ಯವಸಾಯ (Agriculture)

ಭಾರತ ವ್ಯವಸಾಯ ಪ್ರಧಾನ ದೇಶ. ಕೃಷಿ ಇದರ ಬೆನ್ನೆಲಬು. ಇಲ್ಲಿನ 65–70% ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ (GDP) ದಲ್ಲಿ 22% ಇದರಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ರಫ್ತಿನಲ್ಲಿ 10.2% ರಷ್ಟು ಕೃಷಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ್ದು ಇದರಲ್ಲಿ ಭತ್ತವು ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದು ಸಾಗರಜನ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿವೆ. ಆಮದುವಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯ ಪಾಲು 3.5% ರಷ್ಟಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ಕಾಳುಗಳು ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.

ವ್ಯವಸಾಯದ ವಿಧಗಳು : ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳೆಂದರೆ

1. **ಜೀವನಾಧಾರ ಬೇಸಾಯ (Subsistence farming) :** ಭಾರತದ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಜೀವನಾಧಾರ ಬೇಸಾಯವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
2. **ವರ್ಗಾವಣೆ ಬೇಸಾಯ (Shifting Cultivation) :** ಅರಣ್ಯ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲಾನುಕಾಲಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ, ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ಸುಟ್ಟು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಪದ್ಧತಿಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆ ಬೇಸಾಯವೆನ್ನುವರು. ಈ ಬಗೆಯ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಅಸ್ಸಾಂನಲ್ಲಿ ಜೂಮ್ ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಪೋನಂ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಒರಿಸ್ಸಾದಲ್ಲಿ ಪೋಡು, ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕಮರಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
3. **ಮಿಶ್ರ ಬೇಸಾಯ (Mixed farming) :** ಕೃಷಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರಾಣಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು 'ಮಿಶ್ರ ಬೇಸಾಯ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

4. **ಅಲೆಮಾರಿ ಜಾನುವಾರು ಸಾಕಾಣಿಕೆ :** ಇದನ್ನು ಟ್ರಾನ್ಸ್ ಹೂಮನ್ಸ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಹಿಮಚಲ ಪ್ರದೇಶ ಬಕರ್‌ವಾಲಾಗಳು, ಗಡ್ಡಿಗಳು ಮತ್ತು ಜಮ್ಮು ಕಾಶ್ಮೀರದ ಪಠಾಣ್‌ಗಳು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಜೇನು ಕುರುಬರು ಈ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರು.

ವ್ಯವಸಾಯ ಕಾಲಗಳು :ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಮೂರು ಕಾಲಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. **ಕಾರೀಪ್ (ಮುಂಗಾರು ಬೆಳೆಗಳು) :** ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳೆಂದರೆ ಭತ್ತ, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ, ಜೋಳ, ನವಣೆ ಹತ್ತಿ, ಸೆಣಬು, ಕಡಲೆಕಾಯಿ, ರಾಗಿ, ಉದ್ದು.
2. ರಾಬಿ (ಹಿಂಗಾರು ಬೆಳೆಗಳು)

   ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು : ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ಕಡಲೆಕಾಳು, ಸಾಸಿವೆ.
3. ಜೈದ್ (ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದ ಬೆಳೆಗಳು) ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳು, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ

ಭಾರತದ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು

ವಸ್ತುಗಳು	**ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಿಲಿಯನ್‌ಟನ್ (2004–05)**
1. ಧಾನ್ಯಗಳು	191.2
2. ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳು	26.1
3. ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳು	13.4
4. ಆಹಾರಧಾನ್ಯಗಳು	204.6

ಆಹಾರಧಾನ್ಯ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶವು ಅಗ್ರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ದೊಡ್ಡಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರವು ಅಗ್ರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.

- ಬೆಳೆಕಾಳುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ 'ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ' ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.
- ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಜಸ್ತಾನ ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.
- ಭಾರತದ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆಗಳ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 96.6 ಕೆ.ಜೀ. ಪಂಜಾಬ್ ರಾಜ್ಯವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ರಾಜ್ಯ (192 kg/ha).
- ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಅಮೇರಿಕಾ ಮತ್ತು ಚೀನಾಗಳ ನಂತರ ಮೂರನೇ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಬಳಸುವ ದೇಶ.
- N.P.K ಪ್ರಮಾಣ6:5:2:5:1
- ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ : ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ.
- ಭಾರತವು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಷ್ಟ್ರ.
- ಉಣ್ಣೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಜಸ್ತಾನವು ಮೊದಲ ರಾಜ್ಯ

ಭಾರತದ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳು

ಭತ್ತ : ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಹಿಡುವಳಿ ಪ್ರದೇಶದ ¼ ಭಾಗದಲ್ಲಿ. ಭತ್ತವನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಭತ್ತದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡನೆಯ ರಾಷ್ಟ್ರ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ. ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಪಂಜಾಬ್.

ಗೋಧಿ : ಗೋಧಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ವಿಶ್ವದಲ್ಲೆ ನಾಲ್ಕನೆ ದೊಡ್ಡದೇಶ. ಮೊದಲನೆ ದೇಶ ರಷ್ಯಾ ನಂತರ ಯು.ಎಸ್.ಎ. ಚೀನಾಗಳು.

ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳು	ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯಗಳು Economic Survey of India 2004-05
ಮೆಕ್ಕೆ ಜೋಳ	1. ಕರ್ನಾಟಕ 2. ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ
ಜೋಳ	1. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ 2. ಕರ್ನಾಟಕ
ಸಜ್ಜೆ	1. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ 2. ಗುಜರಾತ್
ರಾಗಿ	1. ಕರ್ನಾಟಕ 2. ತಮಿಳುನಾಡು
ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು	1. ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ 2. ರಾಜಸ್ತಾನ
ಸೆಣಬು	1. ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ 2. ಬಿಹಾರ
ಕಬ್ಬು : ಭಾರತವು ಎರಡನೇ ದೊಡ್ಡ ಉತ್ಪಾದಕ ದೇಶ. ಬ್ರೆಜಿಲ್ ಮೊದಲನೆಯದು	1. ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ 2. ತಮಿಳುನಾಡು
ತಂಬಾಕು	1. ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ 2. ಗುಜರಾತ್
ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳು	1. ರಾಜಸ್ತಾನ್ 2. ಮಧ್ಯ ಪ್ರದೇಶ
ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ	ಕರ್ನಾಟಕ
ಸೋಯಾಬೀನ್	ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ
ಶೇಂಗಾ	1. ಗುಜರಾತ್ 2. ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ
ಟೀ ಭಾರತವು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಅಗ್ರಸ್ಥಾನ	1. ಅಸ್ಸಾಂ 2. ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ
ಕಾಫಿ	1. ಕರ್ನಾಟಕ (70%) 2. ಕೇರಳ (23%)
ರಬ್ಬರ್ ಭಾರತ ಮೂರನೇ ದೊಡ್ಡ ಉತ್ಪಾದಕ ರಾಷ್ಟ್ರ	1. ಕೇರಳ (92%) 2. ತಮಿಳುನಾಡು 3. ಕರ್ನಾಟಕ
ಮೊದಲನೆಯದು ತೈಲಾಂಡ್ ತೆಂಗು	1. ಕೇರಳ (45%) 2. ತಮಿಳುನಾಡು 3. ಕರ್ನಾಟಕ
ಸಾಂಬಾರು ಪದಾರ್ಥಗಳು	1. ಕೇರಳ

ಭೂ ಬಳಕೆಯ ವಿಧಗಳು(Land use Pattern)

ಭಾರತವು ವ್ಯವಸಾಯ ಪ್ರಧಾನ ದೇಶವಾಗಿದ್ದು ಭೂ ಬಳಕೆಯ ವಿಧಾನಗಳು ವ್ಯವಸಾಯದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಬದಲಾವಣೆಯ ಮುಖ್ಯ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ.

ಭೂ ಬಳಕೆಯ ಆಧಾರ ಮೇಲೆ ವಿಂಗಡಣೆ – 2000

	ಕ್ಷೇತ್ರ (ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್)	ಶೇ
1. ಅರಣ್ಯ	69 mha	21
2. ನಿವ್ವಳ ಸಾಗುವಳಿ ಕ್ಷೇತ್ರ	142 mha	46
3. ವ್ಯವಸಾಯೇತರ ಬಳಕೆ	22 mha	7.5
4. ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು	11 mha	3.6
5. ವೃಕ್ಷಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ಇತರೆ	3.62 mha	1.2
6. ಬೀಳು ಭೂಮಿ	24 mha	8
7. ಸಾಗುವಳಿಯಾಗದ ವ್ಯವಸಾಯ ಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿ	13 mha	4.5
8. ಒಟ್ಟು ಬೆಳೆಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರ	189 mha	57

ನಿವ್ವಳ ಸಾಗುವಳಿ ಕ್ಷೇತ್ರ (Net sown area)– ಆಯಾ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಹಾಕಲಾದ ಬೆಳೆಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ನಿವ್ವಳ ಸಾಗುವಳಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತದ ನಿವ್ವಳ ಸಾಗುವಳಿ ಕ್ಷೇತ್ರವು 142 mha ಆಗಿದ್ದು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶವು (19 mha) ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ನಿವ್ವಳ ಸಾಗುವಳಿ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ.

ಒಟ್ಟು ಬೆಳೆಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರ (Total cropped area)– ನಿವ್ವಳ ಸಾಗುವಳಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬಾರಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳೆರಡನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಒಟ್ಟು ಬೆಳೆಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದು ದೇಶದಲ್ಲಿ 189 mha ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲ(Mineral Resources)

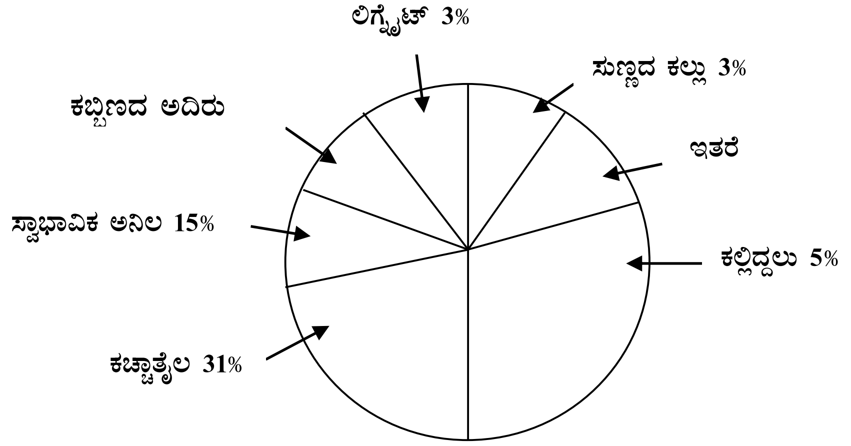
ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಖನಿಜವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಖನಿಜಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಉತ್ಪಾದನೆಯು 11.5% ರಷ್ಟಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಆದಾಯದಲ್ಲಿ (GDP) ಇದರ ಪಾಲು 8% ಚೋಟಾನಾಗಪುರ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯನ್ನು ಭಾರತ "ಖನಿಜಗಳ ಖಜಾನೆ" ಅಥವಾ ಭಾರತದ ರ್ಹೂರ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ಖನಿಜಗಳ ಮೌಲ್ಯ ಶೇಕಡವಾರುಗಳಲ್ಲಿ (ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ)

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ಖನಿಜಗಳು

ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು : ಇದು ಆಧುನಿಕ ನಾಗರೀಕತೆಯ ಬೆನ್ನೆಲಬು

ಪ್ರಮುಖ ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರುಗಳು	ಉತ್ಕೃಷ್ಟತೆ
ಮ್ಯಾಗ್ನಟೈಟ್ ಹೆಮಟೈಟ್ ಲಿಮೋನೈಟ್ ಸಿಡರೈಟ್	72 % Fe 60-70% Fe 40–60% Fe 40-50% Fe



- ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳು ಜಾರ್ಖಂಡ್ (25%) ಓರಿಸ್ಸಾ (21%) ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ (20%)
- ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯಗಳು

ರಾಜ್ಯ	ಉತ್ಪಾದನೆ (2003–04)
ಕರ್ನಾಟಕ	24.82%
ಓರಿಸ್ಸಾ	22.01%
ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಡ	19.09%

ಭಾರತವು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ 5ನೇ ಅತಿದೊಡ್ಡ ರಫ್ತು ಮಾಡುವ ದೇಶ

ದೊರೆಯುವ ಮುಖ್ಯ ಸ್ಥಳಗಳು :–

ಸಿಂಗ್‌ಬಮ್ – ಜಾರ್ಖಂಡ್

ಮೈಯೂರ್‌ಗಂಜ್ – ಕಿಯೋಂಜಾರ್, ಸುಂದರ್‌ಗರ್ – ಓರಿಸ್ಸಾ ದುರ್ಗ್ ರಾಯ್‌ಪುರ, ಬೈಲಾಡಿಲಾ ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಡ್, ಕುದುರೆಮುಖ, ಹೊಸಪೇಟೆ, ಕೆಮ್ಮಣ್ಣುಗುಂಡಿ – ಕರ್ನಾಟಕ.

ಖನಿಜ	ಹೆಚ್ಚು ನಿಕ್ಷೇಪವಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳು	ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯಗಳು	ದೊರೆಯುವ ಸ್ಥಳ
ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ನಿಕ್ಷೇಪದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಐದನೇ ಸ್ಥಾನ	1. ಕರ್ನಾಟಕ 2. ಓರಿಸ್ಸಾ 3. ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ	1. ಓರಿಸ್ಸಾ (37%) 2. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ (23%)	ಕೆಂಡು ಜಹಾರ್ ಸುಂದರ್‌ಗರ್–ಓರಿಸ್ಸಾ ಸಿಂಗ್‌ಬಮ್–ಚಾಖಟಿಡ್ ಬಾಲಘಾಟ್–ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ
ಕ್ರೋಮೈಟ್	1. ಓರಿಸ್ಸಾ 2. ಕರ್ನಾಟಕ	1. ಓರಿಸ್ಸಾ (99%) 2. ಕರ್ನಾಟಕ (1%)	
ತಾಮ್ರ ಅದಿರು–ಚಾಕೋಪೈರೆಟ್	1. ಜಾರ್ಖಂಡ್ 2. ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ	1. ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ (56%) 2. ರಾಜಸ್ತಾನ (40%)	ಬಾಲಘಾಟ್ ಕೇತ್ರಿ–ರಾಜಸ್ತಾನ ಹಾಜಾರಿಬಾಗ್, ಸಿಂಗ್‌ಬಮ್ – ಜಾರ್ಖಂಡ್ ಅಗ್ನಿಗುಂಡಲ – ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ

ಬಾಕ್ಸೈಟ್ – ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಅದಿರು ಅಚ್ಚರಿಯ ಲೋಹ		1. ಓರಿಸ್ಸಾ 2. ಜಾರ್ಖಂಡ್	ಕಾಲಹಂದಿ ಕೋರಾಪಟ್ ಓರಿಸ್ಸಾ
ಚಿನ್ನ	1. ಕರ್ನಾಟಕ 2. ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ	1. ಕರ್ನಾಟಕ 2. ಆಂಧ್ರ	ಕೆ.ಜಿ.ಎಫ್, ಹಟ್ಟಿ–ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಮಗಿರಿ – ಆಂಧ್ರ
ಬೆಳ್ಳಿ	ರಾಜಸ್ತಾನ	ರಾಜಸ್ತಾನ	ಜಾವರ್–ರಾಜಸ್ತಾನ

- ಸೀಸ ಮತ್ತು ತವರ : ಭಾರತದ 80% ಭಾಗವನ್ನು ರಾಜಸ್ತಾನವು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.
- ಅಭ್ರಕ : ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ (60%) ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ
- ಸುಣ್ಣದಕಲ್ಲು : ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ
- ವಜ್ರ : ಪನ್ನಾ – ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ
- ಡಾಲಮೈನ್ : ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ : ಓರಿಸ್ಸಾ, ಛತ್ತೀಸ್‌ಗರ್
- ಜಿಪ್ಸಮ್ : ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ : ರಾಜಸ್ತಾನ (99%)
- ಕಲ್ನಾರು : ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ
- ಮ್ಯಾಗ್ನಟೈಟ್ : ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ತಮಿಳುನಾಡು
- ಉಪ್ಪು : ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ಗುಜರಾತ್, ರಾಜಸ್ತಾನ

ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು (Energy Resources)

ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು (coal)

ಭಾರತ 70% ವಾಣಿಜ್ಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನಲ್ಲೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ 98% ಭಾಗ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು 'ಗೊಂಡ್ವಾನ ಯುಗಕ್ಕೆ' ಸೇರಿದ್ದು ಇದನ್ನು ಕಪ್ಪುವಜ್ರ/ಕಪ್ಪು ಬಂಗಾರ ಎನ್ನುವರು. ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಮೂರನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ವಿಧಗಳು

ವಿಧ	ಉತ್ಕೃಷ್ಟತೆ
ಅಂಥ್ರಸೈಟ್	80–95% ಕಾರ್ಬನ್
ಬಿಟುಮಿನಸ್	40–80% ಕಾರ್ಬನ್
ಲಿಗ್ನೈಟ್	40–55% ಕಾರ್ಬನ್
ಪೀಟ್	40–ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ

ಹೆಚ್ಚು ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಜಾರ್ಖಂಡ್ (29%) ಮತ್ತು ಓರಿಸ್ಸಾ (24%) ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯಗಳು 1. ಜಾರ್ಖಂಡ್ (23.6%) 2. ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಡ್ (16.63%) ಓರಿಸ್ಸಾ (15%)

ದೊರೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ಸ್ಥಳಗಳು

ರಾಣಿಗಂಜ್ – ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ

ಝುರಿಯಾ, ಬೋಕಾರೋ, ಗಿರಿದ್ – ಜಾರ್ಖಂಡ್

ಕೊರ್ಬಾ ಚಿರ್‌ಮಿರ್ ಜೋಹಿಲಾ – ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಡ್

ತಾಲ್‌ಚರ್, ರಾಮಪುರ್–ಓರಿಸ್ಸಾ

ಸಿಂಗರೌಲಿ – ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ + ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ + ಛತ್ತಿಸ್‌ಗಡ್

ಸಂಗರೇಣಿ – ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ
ನೈವೇಲಿ – ತಮಿಳುನಾಡು (ಲಿಗ್ನೈಟ್ 71% ಉತ್ಪಾದನೆ)

ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ : ಇದನ್ನು 'ದ್ರವರೂಪದ ಚಿನ್ನ'ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಸ್ಸಾಂನ ದಿಗ್ಬಾಯ್ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯದಾದ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಗಣಿ.

ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ (ಮುಂಬೈ ಹೈ)
ದೊರೆಯುವ ಸ್ಥಳ

- ದಿಗ್ಬಾಯ್ – ಅಸ್ಸಾಂ
- ಅಂಕಲೇಶ್ವರ, ದೊಲ್ಕ, ಕಲೋಲ್, ಅಲಿಬತ್‌ದ್ವೀಪ – ಗುಜರಾತ್
- ಮುಂಬೈ ಹೈ–ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಜೈಸಲ್ಮೇರ್ ಹಾಗೂ ಕಾವೇರಿ ಮತ್ತು ಗೋದಾವರಿ ಕಣಿವೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತೈಲ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಭಾರತದ ಪ್ರಮುಖ ತೈಲಶುದ್ಧೀಕರಣ ಕೇಂದ್ರ

ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಕೇಂದ್ರ	ಸ್ಥಳ
1. ರಿಲೈಯೆನ್ಸ್ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ	ಜಾಮ್‌ನಗರ (ಗುಜರಾತ್)
2. IOCL	ಶೋಯಲಿ (ಗುಜರಾತ್)
3. ಮಂಗಳೂರು ತೈಲಶುದ್ಧೀಕರಣ	ಮಂಗಳೂರು
4. ಚೆನ್ನೈ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ನಿಗಮ	ಮನಲಿ
5. IOCL	ಮಧುರಾ (ಉ.ಪ್ರದೇಶ)
6. HPCL	ವೈಜಾಕ್ (ಆಂಧ್ರ)
7. ಕೊಚ್ಚಿನ್ ತೈಲಶುದ್ಧೀಕರಣ ನಿಗಮ	ಕೊಚ್ಚಿನ್ (ಕೇರಳ)
8. BPL	ಮೂಂಬೈ..
9. ಬೊಂಗಾಯ್ ಗಾವ್	ಅಸ್ಸಾಂ

ಭಾರತದ ದೊಡ್ಡ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಸಾಗಣಿಕೆಯ ಪೈಪ್‌ಲೈನ್ ಕಂಪನಿಯ ಕೊಚ್ಚಿ ಮತ್ತು ಕರೂರ್ ಪೈಪ್‌ಲೈನ್ ಪೆಟ್ರೋನೆಟ್ ಕಂಪನಿಯ ಕೊಚ್ಚಿ ಮತ್ತು ಕರೂರ್ ಪೈಪ್‌ಲೈನ್, ಇದು 295 ಕೀ.ಮೀ ಉದ್ದವಿದೆ.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಮುಂಬೈಹೈ (73%)

- ಕೃಷ್ಣ ಗೋದಾವರಿಯ ರಾವಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲದ ನಿಕ್ಷೇಪ ಪತ್ತೆಯಾಗಿದೆ.
- ಮೋನೋಜಯಟ್ ಮತ್ತು ಜಿರ್ಕಾನ್ ಮರುಳು. ಇದೊಂದು ತೋರಿಯಂ ಯುಕ್ತ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಖನಿಜ ಇದು ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತು ಕೇರಳದ ಸಮುದ್ರ ದಡದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.
- ಯುರೇನಿಯಂ : ಭಾರತವು ಹೊಂದಿರುವ ಯುರೇನಿಯಂ ನಿಕ್ಷೇಪದ ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದರೆ.

ಜಾರ್ಖಂಡ್ ಜಾದೂಗುಡ, ಸಿಂಗಭೂಮ್, ಹಚಾರಿಭಾಗ್‌ಜಿಲ್ಲೆ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಶಹರಣ್‌ಪುರ.

ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ(Electricity)

- ನಮ್ಮ ದೇಶದ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ

1. ಶಾಖೋತ್ಪನ್ನ ವಿದ್ಯುಚಕ್ತಿ – 82.75%
2. ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ – 14.38%
3. ಅಣುವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ – 2.86% ರಷ್ಟಿದೆ.

- ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ತಲಾ ಬಳಕೆಯು 373Kwh ಆಗಿದೆ.
- ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪಂಜಾಬ್ ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದು ಕರ್ನಾಟಕ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.
- ಶಾಖೋತ್ಪನ್ನ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರವು ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದು, ಗುಜರಾತ್ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.
- ಅಣುವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಜಸ್ಥಾನವು ಮೊದಲನೆಯದು.
- ಪ್ರಪಂಚದ ಶೇಕಡ 50 ತೋರಿಯಂ ನಿಕ್ಷೇಪ ಭಾರತದಲ್ಲಿದೆ.
- ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರವು ಮೊದಲನೆಯದು.
- ಹೆಚ್ಚು ಪವನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ತಮಿಳನಾಡು. ಮುಪ್ಪಂದಲ್–ಪೆರನ್‌ಗುಡಿ ಇದು ಭಾರತದ ದೊಡ್ಡ ಪವನ ಶಕ್ತಿ ಕೇಂದ್ರ
- ಭಾರತವು ಪವನಶಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ 5ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನಿ. ಎರಡನೇಯ ಸ್ಥಾನ ಯು.ಎಸ್.ಎ. ಆಗಿದೆ.
- ಭೂಶಾಖಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ (ಮನಿಕರಡ್‌ನಲ್ಲಿ)
- ಭರತಶಕ್ತಿ ಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ಗುಜರಾತ್.
- ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ರಾಜಸ್ಥಾನ್

ಪ್ರಮುಖ ಶಾಖೋತ್ಪನ್ನ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು

ರಾಜ್ಯಗಳು	ಕೇಂದ್ರಗಳು
ಅಸ್ಸಾಂ	ನಹರ್‌ಕಾಟಿಯಾ, ನಾಮ್‌ರೂಪ್
ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ	ದುರ್ಗಾಪುರ, ಸಂತಾಲ್‌ದಿಹ, ಬಾದೆಲ್
ಬಿಹಾರ	ಬರೌನಿ, ಪತಾರತು
ಹರಿಯಾಣ	ಪಾಣಿಪತ್, ಫರೀದಾಬಾದ
ಒರಿಸ್ಸಾ	ತಲ್ಚೆರ್ ಹಾರ್ದುಗಂಜ್
ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ	ಕಾನ್ಪುರ, ರೇನುಸಾಗರ್
ದೆಹಲಿ	ಬಾದರ್‌ಪುರ
ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಡ	ಅಮರಕಂಟಕ್, ಕೋರ್ಬ
ಪಂಜಾಬ್	ಭಟಿಂಡ
ಗುಜರಾತ್	ಧುವಾರಣ, ಅಂಕಲೇಶ್ವರ, ಉಕೈ
ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ	ನಾಗಪುರ, ನಾಸಿಕ್
ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ	ರಾಮಗುಂಡು, ಕೊತಗುಡಂ, ನೆಲ್ಲೂರು
ತಮಿಳುನಾಡು	ಎನ್ನೋರ್, ನೈವೇಲಿ, ಟುಟಿಕಾರಿನ್
ಕರ್ನಾಟಕ	ರಾಯಚೂರು
ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮಿರ	ಕಾಲಕೋಟ್

ಪ್ರಮುಖ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರಗಳು

ರಾಜ್ಯ	ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು	ನದಿ
ಕರ್ನಾಟಕ	ಶಿವನಸಮುದ್ರ ಜೋಗ್ ವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರ ತುಂಗಭದ್ರಾ ಯೋಜನೆ	ಕಾವೇರಿ ಶರಾವತಿ ತುಂಗಭದ್ರಾ

	ಕೃಷ್ಣಾ ಮೇಲ್ದಂಡೆ ಯೋಜನೆ	ಕೃಷ್ಣಾ
	ಮಲಪ್ರಭ ಯೋಜನೆ	ಮಲಪ್ರಭ
ತಮಿಳುನಾಡು	ಪೈಕಾರ ವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆ	ಪೈಕಾರನದಿ
	ಪಾಪನಾಶಂ ಯೋಜನೆ	ತಾಮ್ರಪರ್ಣಿನದಿ
	ಪೆರಿಯಾರ್ ಯೋಜನೆ	ಪೆರಿಯಾರ್‌ನದಿ
	ಮೆಟ್ಟೂರು ಯೋಜನೆ	ಕಾವೇರಿನದಿ
	ಮೋಯಾರ್ ಯೋಜನೆ	ಮೊಯಾರ್‌ನದಿ
	ಕುಂಡ್ಹಾ ಯೋಜನೆ	ಕುಂಡ್ಹಾನದಿ
	ಕೊಡಯರ್ ಯೋಜನೆ	ಕೊಡಯಾರ್‌ನದಿ
ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ	ನಾಗಾರ್ಜುನ ಯೋಜನೆ	ಕೃಷ್ಣನದಿ
	ಸಿಲೇರು ಯೋಜನೆ	ಸಿಲೇರುನದಿ
	ರಾಮಪಾದ ಸಾಗರ ಯೋಜನೆ	ಗೋದಾವರಿನದಿ
	ಶ್ರೀಶೈಲಂ ಯೋಜನೆ	ಕೃಷ್ಣಾನದಿ
ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ	ಟಾಟಾ ವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರಗಳು	ಲೋಣಾವ್ಲ
	ವೈತರಣ ಯೋಜನೆ	ವೈರತಣನದಿ
	ಕೊಯ್ನಾ ಯೋಜನೆ	ಕೊಯ್ನಾನದಿ
ಗುಜರಾತ್	ಉಕೈ ಯೋಜನೆ	ತಪತಿನದಿ
	ಕಕ್ರಪಾರ ಯೋಜನೆ	ತಪತಿನದಿ
ಬಿಹಾರ	ಕೋಸಿ ಯೋಜನೆ	ಕೋಸಿನದಿ
	ತಾವಾ ಯೋಜನೆ	ತಾವಾನದಿ
	ಸುವರ್ಣರೇಖಾ ಯೋಜನೆ	ಸುವರ್ಣರೇಖಾನದಿ
ರಾಜಸ್ತಾನ	ರಾಜಸ್ತಾನ ಕಾಲುವೆ ಯೋಜನೆ	
ಒರಿಸ್ಸಾ	ಹಿರಾಕುಡ್ ಯೋಜನೆ	ಮಹಾನದಿ
	ಬಲಿನೇಲಿ ಯೋಜನೆ	ಸಿಲೇರುನದಿ
	ನಾರಾಜ್ ಯೋಜನೆ	ಮಹಾನದಿ
	ತಿಕಾರಪಾರ ಯೋಜನೆ	ಮಹಾನದಿ
ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ	ಫರಕ್ಕಾ ಯೋಜನೆ	ಗಂಗಾನದಿ
	ಮಯೂರಾಕ್ಷಿ ಯೋಜನೆ	ಮಯೂರಾಕ್ಷಿನದಿ
ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ	ರಿಹಾಂದ್ ಯೋಜನೆ	ರಿಹಾಂದ್‌ನದಿ
	ಮತಿಲ್ಲಾ ಯೋಜನೆ	ಬೆಟ್ವಾನದಿ
	ಶಾರದಾ ಯೋಜನೆ	ಶಾರದಾನದಿ
	ಯಮುನಾ ಯೋಜನೆ	ಯಮುನಾನದಿ
	ಗಂಗಾ ಕಾಲುವೆ ಯೋಜನೆ	
	ರಾಮಗಂಗಾ ಯೋಜನೆ	ರಾಮಗಂಗಾನದಿ
ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮಿರ	ಬಾರಾಮುಲ ಯೋಜನೆ	
	ಉರಿ ಯೋಜನೆ	ಝೀಲಂನದಿ
ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ ಪಂಜಾಬ್	ಮಂಡಿ ಯೋಜನೆ	ಝೀಲಂನದಿ
	ಶಾನಂ ಯೋಜನೆ	ಊಲ್‌ನಿ
	ಬಾರಿ–ದೊಅಬ್ ಮೇಲ್ದಂಡೆ ಯೋಜನೆ	

ಪ್ರಮುಖ ಅಣು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು

ಕೇಂದ್ರಗಳು	ರಾಜ್ಯಗಳು
ತಾರಾಪುರ ಅಣುವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರ	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ
ರಾಣಾ ಪ್ರತಾಪಸಾಗರ ಅಣುವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರ	ರಾಜಸ್ತಾನ
ಕಲ್ಪಾಕಂ ಅಣುವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರ	ತಮಿಳುನಾಡು
ನರೋರ ಅಣುವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರ	ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ
ಕಕ್ರಪಾರ ಅಣುವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರ	ಗುಜರಾತ್
ಕೈಗಾ ಅಣುವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರ	ಕರ್ನಾಟಕ

ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ (Indian Population)

ಚೀನಾದ ನಂತರ ಭಾರತವು ಎರಡನೇ ದೊಡ್ಡ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ರಾಷ್ಟ್ರ. ಭಾರತವು ಪ್ರಪಂಚದ 2.4% ರಷ್ಟು ಭೂ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಇದು 16.87% ರಷ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಆಧಾರವಾಗಿದೆ. ಭಾರತವು ಜನಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ 7 ಪಟ್ಟು, ಕೆನಡಾದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ 33 ಪಟ್ಟು ಹಾಗೂ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ 55 ಪಟ್ಟು ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ.

ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಎಣಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತದ ಜನಗಣತಿಯನ್ನು 1872 ರಂದು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ 1881 ರಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತಾಯಗೊಳಿಸಿದರು. ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಮಾರ್ಚ್ 1, 2001 ರ 0.00 ಘಂಟೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ 1,027,015,247 (1027 ಮಿಲಿಯನ್) ಇದು 13 ನೇ ಜನಗಣತಿ.

ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತಗಳು

1. 1901 – 1921 ಸ್ಥಿರ ಜನಸಂಖ್ಯೆ
2. 1921 – 1951 ನಿರಂತರ ಬೆಳವಣಿಗೆ
3. 1951 – 1981 ಶೀಘ್ರ ಅಧಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ
4. 1981 – 2001 ಅಧಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಇಳಿ ಮುಖವಾಗುವ ಸೂಚನೆ (High Growth with Definite Signs of Slowing Down).

- ❖ 1921 ನ್ನು ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಭಾಜಕ ವರ್ಷ (Demographic Divide) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. 1951–1981 ರವರೆಗಿನ ಅವಧಿಯನ್ನು ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಸ್ಫೋಟವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
- ❖ 2001 ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ದಶಕದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರ 21.34% ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರ 1.95% ಭಾರತದ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ದಶಕಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರ 24.80% 1951–1971 ದಶಕದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿದೆ. ನ್ಯಾಗಾಲ್ಯಾಂಡ್ (64.53%) ಭಾರತದಲ್ಲೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ದಶಕದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಕೇರಳ (9.43%) ದಾಖಲಾಗಿದೆ.

ರಾಜ್ಯಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಇಳಿಕೆಯ ಕೋಷ್ಟಕ (2001)

ರಾಜ್ಯಗಳು	ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ (200)
1. ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ	16.16
2. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ	9.42
3. ಬಿಹಾರ್	8.07
4. ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ	7.79
5. ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ	7.41
6. ತಮಿಳುನಾಡು	6.07

7. ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ 5.89
8. ರಾಜಸ್ಥಾನ 5.49
9. ಕರ್ನಾಟಕ 5.14

❖ **ಕಡಿಮೆ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳು**

1. ಸಿಕ್ಕಿಂ
2. ಮೀಜೋರಾಂ
3. ಅರುಣಾಚಲಪ್ರದೇಶ
4. ಗೋವಾ

❖ **ಕಡಿಮೆ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದರೆ**

1. ಲಕ್ಷದ್ವೀಪ 2. ಡಿಯು&ದಾಮನ್ 3. ದಾದ್ರಾ ನಾಗರ್‌ಹವೇಲಿ 4. ಚಂಡಿಗಡ್

ಭಾರತದ ನಗರಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆ 27.78% ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನಸಂಖ್ಯೆ 72.2% ಗೋವಾ ರಾಜ್ಯವು 49.76% ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ನಗರಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶವು (9.8%) ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ನಗರಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಭಾರತ ಲಿಂಗಾನುಪಾತ 2001 ಜನಗಣತಿಯಂತೆ 933 ಹೆಚ್ಚು ಲಿಂಗಾನುಪಾತವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಕೇರಳ (1058) ಕಡಿಮೆ ಹರಿಯಾಣ (861) ಪಂಜಾಬ್ (871) ಹೆಚ್ಚು ಲಿಂಗಾನುಪಾತ ಹೊಂದಿರುವ ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶ ಪಾಂಡಿಚೇರಿ (1001) ಕಡಿಮೆ ಡಿಯು ಮತ್ತು ದಾಮನ್ (709).

ಭಾರತದ ಸಾಕ್ಷರತೆ 64.8% (2001) ಪುರುಷರು 75.3% ಮಹಿಳೆಯರು 53.7%

ಹೆಚ್ಚು ಸಾಕ್ಷರತೆ	**ಕಡಿಮೆ ಸಾಕ್ಷರತೆ**
1. ಕೇರಳ 91%	1. ಬಿಹಾರ 47%
2. ಮೀಜೋರಾಂ 88%	2. ಜಾರ್ಖಡ್ 54%
3. ಗೋವಾ 82%	3. ಜಮ್ಮು & ಕಾಶ್ಮೀರ 54%
4. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ 77%	4. ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ

ಭಾರತದ ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯು 324 (2001)

ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂದ್ರತೆ	**ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆ**
1. ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ (904)	1. ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ (13)
2. ಬಿಹಾರ (880)	2. ಮೀಜೋರಾಂ (42)
3. ಕೇರಳ (819)	3. ಸಿಕ್ಕಿಂ (76)

ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಶಿಷ್ಠ ಜಾತಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 16.2% ರಷ್ಟಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಶಿಷ್ಠಜಾತಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆ	**ಕಡಿಮೆ ಜನಸಂಖ್ಯೆ**
1. ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ	1. ನಾಗಾಲಾಂಡ್
2. ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ	2. ಲಕ್ಷದ್ವೀಪ
3. ಬಿಹಾರ್	

❖ ಪರಿಶಿಷ್ಠ ಜಾತಿಯ ಶೇಕಡವಾರು ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಪಂಜಾಬ್ (28%) ಹಿಮಾಚಲಪ್ರದೇಶ (25%) ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ (23%) ಪರಿಶಿಷ್ಠಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಜಾತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಕರ್ನಾಟಕ (101 ಉಪಜಾತಿ)

❖ **ಭಾರತದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಶಿಷ್ಟವರ್ಗ (ಎಸ್.ಟಿ) 8.2% ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಶಿಷ್ಟವರ್ಗ ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳು.**

1. ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ 2. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ 3. ಓರಿಸ್ಸಾ 4. ಗುಜರಾತ್

ಶೇಕಡವಾರು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಶಿಷ್ಟವರ್ಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಮೀಜೋರಾಂ ಪಂಜಾಬ್, ಹರಿಯಾಣ, ಚಂಡಿಗಡ್ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಶಿಷ್ಟವರ್ಗವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನಾಂಗ	**ರಾಜ್ಯ**
1. ಜಾರವಾಸ್	ಅಂಡಮಾನ್–ನಿಕೋಬಾರ್
2. ಓಂಗೇಸ್	ಅಂಡಮಾನ್–ನಿಕೋಬಾರ್
3. ಸೆಂಟಿನಿಲೀಸ್	ಅಂಡಮಾನ್–ನಿಕೋಬಾರ್
4. ಸಾಂಪೇನ್ಸ್	ಅಂಡಮಾನ್–ನಿಕೋಬಾರ್
5. ತೋಡಾ	ತಮಿಳುನಾಡಿನ ನೀಲಗಿರಿ
6. ಉರಲೀಸ್	ಕೇರಳ
7. ಚುಂಚೂಸ್	ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ
8. ಬೈಗಾ, ಗೋಂಡ್	ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ/ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಡ್/ಓರಿಸ್ಸಾ
9. ಮೀನಾ	ರಾಜಸ್ತಾನ್
10. ಬಿಲ್	ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ – ರಾಜಸ್ತಾನ – ಗುಜರಾತ್
11. ಸಂತಾಲ್ಸ್	ಬಿಹಾರ – ಪಶ್ಚಿಮಬಂಗಾಳ – ಓರಿಸ್ಸಾ
12. ಮುಂಡಾ	ಬಿಹಾರ
13. ಗಡ್ಡೀಸ್	ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ
14. ಗಾರೋ, ಜೇಯಂತಿದು	ಮೇಘಾಲಯ
15. ಅಬೋರ್, ಬೋಡೋ ಮೀಕೀರ್	ಅಸ್ಸಾಂ
16. ವರ್‌ಟೀ	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ
17. ಗುಜ್ಜರ್	ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ
18. ಲೆಪ್ಚ	ಸಿಕ್ಕಿಂ
19. ಕೂಕಿ	ಮಣಿಪುರ

❖ ಜನನ ಪ್ರಮಾಣ (ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ) 25.4

❖ ಮರಣ ಪ್ರಮಾಣ (ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ) 8.4

❖ ಶಿಶುಮರಣ ದರ (Infant Mortality) : 66

❖ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಜೀವಿತಾವಧಿ – 65.4 ವರ್ಷಗಳು

ಪುರುಷರು – 63.9 ವರ್ಷಗಳು, ಮಹಿಳೆಯರು – 66.9 ವರ್ಷಗಳು

❖ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಧರ್ಮದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆ (%)

ಹಿಂದೂ – 80.5
ಮುಸ್ಲಿಂ – 13.4
ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ – 2.3
ಸಿಕ್ಕರು – 1.9
ಬೌದ್ಧರು – 0.8

ಜೈನರು – 0.4

- ❖ ಶೇಕಡವಾರು ಹೆಚ್ಚು ಹಿಂದೂ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ (95%) ಮತ್ತು ಛತ್ತಿಸ್‌ಗಡ್ (94%) ಹೊಂದಿವೆ.
- ❖ ಶೇಕಡವಾರು ಹೆಚ್ಚು ಬೌದ್ದರು ಮತ್ತು ಜೈನರು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ.

ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು (Industries)

ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಿದ್ದವಸ್ತುಗಳನ್ನಾಗಿ, ಕಡಿಮೆ ಮೌಲ್ಯವುಳ್ಳ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯವುಳ್ಳ ವಸ್ತುಗಳನ್ನಾಗಿ ಮನುಷ್ಯನ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪೂರೈಸುವಂತೆ ವಸ್ತುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಮಾರ್ಪಡಿಸುವ ವೃತ್ತಿಗಳನ್ನೇ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಕೈಗಾರಿಕೆಯು 1854 ರಲ್ಲಿ ಮುಂಬೈಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದರೊಂದಿಗೆ ಕೈಗಾರಿಕೀರಣ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಕೈಗಾರಿಕೆಯೆಂದರೆ ಹತ್ತಿ ಕೈಗಾರಿಕೆ 1956 ಕೈಗಾರಿಕಾನೀತಿಯನ್ನು ಭಾರತದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಮ್ಯಾಗ್ನಕಾರ್ಟ ಅಥವಾ ಉಪಸಂವಿಧಾನ ವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಬಟ್ಟೆ ಕೈಗಾರಿಕೆ (Textile Industries)

ಇದು ಭಾರತದ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ (GDP) 4% ನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಭಾರತದ ರಫ್ತಿನಲ್ಲಿ 24.6% ರಷ್ಟಾಗಿದೆ. ಪ್ರಮುಖ ಬಟ್ಟೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳೆಂದರೆ ಹತ್ತಿ, ಉಣ್ಣೆ, ರೇಷ್ಮೆ ಸೆಣಬು ಮುಂತಾದವುಗಳು.

ಹತ್ತಿ ಕೈಗಾರಿಕೆ

ಮೊದಲ ಹತ್ತಿ ಕಾರ್ಖಾನೆ 1854 ರಲ್ಲಿ ಮುಂಬೈನಲ್ಲಿ ಕಾವಾಸ್‌ಜೀದಾಬರ್‌ರವರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಹತ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಮೂರನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.

ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆ ಉತ್ಪಾದನೆ	ಶೇಕಡವಾರು
ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ	39.38
ಗುಜರಾತ್	33.14
ತಮಿಳುನಾಡು	6.69
ಪಂಜಾಬ್	5.75

ಬಾಂಬೆಯನ್ನು ಭಾರತದ ಮ್ಯಾಂಚೆಸ್ಟರ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕೊಯಂಬತ್ತೂರನ್ನು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಮ್ಯಾಂಚೆಸ್ಟರ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ನೂಲು (Yarn) ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತಮಿಳುನಾಡು ಮೊದಲನೆಯದು.

ಸೆಣಬು (Jute)

ಭಾರತದ ಮೊದಲ ಸೆಣಬು ಕಾರ್ಖಾನೆಯು 1855ರಲ್ಲಿ ಕೊಲ್ಕತ್ತದ ಬಳಿಯಿರುವ ರಿಶ್ರಾ ದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳವು (84%) ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲಸ್ಥಾನ, ನಂತರದ ಸ್ಥಾನ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ (10%).

ಉಣ್ಣೆ ಕೈಗಾರಿಕೆ (Woollen Textile)

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಉಣ್ಣೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯು 1876ರಲ್ಲಿ ಕಾನ್‌ಪುರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪಂಜಾಬ್‌ನ ದರಿವಾಲನಗರವು ಭಾರತದಲ್ಲೆ ಪ್ರಥಮಸ್ಥಾನ. ನಂತರದ ಸ್ಥಾನ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಮಿರ್ಜಾಪುರ, ಬಾಡೋನಿ, ಆಗ್ರಾ ಖಾಮಾನ ಎಣ್ಣೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗೆ ಪ್ರಸಿದ್ದ. ಉಣ್ಣೆಯ ರಫ್ತಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ದೇಶ.

ರೇಷ್ಮೆ ಕೈಗಾರಿಕೆ

ರೇಷ್ಮೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕಕ್ಕೆ ಅಗ್ರಸ್ಥಾನ. ದೇಶದ 50% ರಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕವೇ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಐದು ಮಾದರಿಯ ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಮಲ್ಬರಿ (Mulberry) ರೇಷ್ಮೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚು, ಅದು 88.73% ರಷ್ಟು ಚೀನಾದ ನಂತರ ಭಾರತ ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನ.

ಲೋಹದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು(Mettalurgical Industries)

ಈ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಅಭಿವೃದ್ದಿ ಹೊಂದಿತ್ತಿರುವ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆನ್ನೆಲಬು.

ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನ ಕಾರ್ಖಾನೆ (Iron and Steel)

- 1875ರಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಮೊದಲ Pig iron(ತಾಂಡವಾಳ) ಕಾರ್ಖಾನೆಯು ಕುಲ್ಟಿ (ಪ.ಬಂಗಾಳ) ದಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಯಿತು.
- ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮೊದಲಿಗೆ ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಪೋರ್ಟೋನೋವಾ ಎಂಬಲ್ಲಿ 1830 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಮೊದಲು ಭರತದ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನ ಕಾರ್ಖಾನೆಯು 1907 ರಲ್ಲಿ ಜೆಮ್‌ಶೆಡ್‌ಪುರದಲ್ಲಿ TISCO ಕಂಪನಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ನಂತರ 1919 ರಲ್ಲಿ ಬರ್ನ್‌ಪುರದಲ್ಲಿ TISCO ರವರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭ 1923ರಲ್ಲಿ ಭದ್ರಾವತಿಯಲ್ಲಿ VISCO (MISCO) ರವರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭ. 1973 ರಲ್ಲಿ SAIL ಸ್ಥಾಪನೆ ಗೊಂಡಿತು. ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತ 8ನೇ ದೊಡ್ಡ ದೇಶ.

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನ ಕಾರ್ಖಾನೆ

2ನೇ ಪಂಚ ವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಮೂರು ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ವಿದೇಶಿ ಸಹಯೋಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಬಿಲಾಯ್ (ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಡ್)USSR(ರಷ್ಯಾ) ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ, ದುರ್ಗಾಪುರ (ಪಶ್ಚಿಮಬಂಗಾಳ) ಇಂಗ್ಲೇಂಡ್ (UK) ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆಆರಂಭಗೊಂಡವು.

ನಾಲ್ಕನೆ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಜಾರ್ಖಂಡ್‌ನ ಬೋಕಾರೋ ಎಂಬಲ್ಲಿ ರಷ್ಯಾದ ಸಹಯೋಗದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಾರಂಭಮಾಡಿತು. ನಂತರ 6ನೇ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣ. ಸೇಲಂ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕದ ವಿಜಯನಗರ (ಹಂಪಿ) ದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಆರಂಭವಾದವು.

ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಕೈಗಾರಿಕೆ(Aluminium Smelting)

ಮೊದಲು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ತಯಾರಿಕೆಯು 1866 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭ. ಓರಿಸ್ಸಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಲ್ಯೂಮೀನಿಯಂ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ

ಕಂಪನಿಗಳು	ಸ್ಥಳ
INDAL	ಲುಪುರಂ (ಕೇರಳ) ಹಿರಾಕುಡ್ (ಓರಿಸ್ಸಾ)
HINDALCO	ರೇನುಕುಟ್ (ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ)
BALCO	ಕೂರ್‌ಬಾ (ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಡ) ರತ್ನಗಿರಿ (ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ)
NALCO	ಡಮನ್‌ಜೋಡಿ (ಓರಿಸ್ಸಾ) ಅಂಗುಲ್ (ಓರಿಸ್ಸಾ)

- ತಾಮ್ರದಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು: ಮೌಬಂದರ್–ಗಟ್‌ಸೀಲ (ಗುಜರಾತ್) ಕೇತ್ರಿ–ಜುನ್‌ಜುನು (ರಾಜಸ್ತಾನ)

❖ ಲೆಡ್ ಮತ್ತು ಜಿಂಕ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು : ಆಳ್ವಯ–ಕೇರಳ ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣಂ–ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ–ಚಂಡೇರಿ, ಡೆಬಾರಿ–ರಾಜಸ್ತಾನ.

ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು

ಭಾರತದ ರಫ್ತಿನಲ್ಲಿ 10%ರಷ್ಟು ಇದರ ಕೊಡುಗೆ HECL (Heavy Engineering Corporation Ltd) ಇದು 1958 ರಲ್ಲಿ ರಾಂಚಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು.

ಪ್ರಮುಖ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು	ಸ್ಥಳಗಳು
1. (HMT	ಬೆಂಗಳೂರು, ಪಿಂಜೋರ, ಕಲಮಸೇರಿ(ಕೇರಳ) ಹೈದರಾಬಾದ್ ಶ್ರೀನಗರ ಮತ್ತು ಅಜ್‌ಮಿರ್
2. ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತು ಡಿಸೇಲ್ ಚಾಲಿತ ರೈಲು ಎಂಜೀನ್	ಚಿತ್ತರಂಜನ್
3. ಡೀಸೆಲ್ ಎಂಜೀನ್	ವಾರಗಾಡಿ
4. ರೈಲು ಬೋಗಿಗಳು	ಪರಂಬೂರು, ಕಪುರ್‌ತಲ
5. ಹಡಗು ನಿರ್ಮಾಣ	ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣ, ಮಾರ್‌ಮೋಗೋವಾ ಮುಂಬೈ, ಕೊಚ್ಚಿ, ಕೊಲ್ಕತ್ತ
6. ವಿಮಾನ ತಯಾರಿಕೆ(HAL)	ಬೆಂಗಳೂರು, ಹೈದರಾಬಾದ್, ಖಾನ್‌ಪುರ
7. B.H.E.L	ಹರಿದ್ವಾರ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಭೂಪಾಲ್, ಹೈದರಾಬಾದ್ ಮತ್ತು ತಿರುಚನಾಪಳ್ಳಿ

ರಸಗೊಬ್ಬರ ಕಾರ್ಖಾನೆ(Fertilizer Industries)

ಭಾರತದ ಮೊದಲ ರಂಜಕದ (Phosphate) ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು 1906 ರಲ್ಲಿ ತಮಿಳುನಾಡಿನ ರಾನಿಪೇಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು.

ಸಾರಜನಕಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ರಂಜಕಯುಕ್ತ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ಗುಜರಾತ್.

- ಸಿಮೆಂಟ್‌ನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ (18%) ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ (12%)
- ಕೇಂದ್ರ ಧರ್ಮ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಚೆನ್ನೈನಲ್ಲಿದೆ.
- ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಫಿರೋಜಾಧನಾ ಗಾಜಿನ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಪ್ರಸಿದ್ದಿ
- ಕಾಗದವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ 'ನ್ಯಾಷನಲ್ ನ್ಯೂಸ್‌ಪ್ರಿಂಟ್ ಅಂಡ್ ಪೇಪರ್ ಮಿಲ್ಸ್' ಇದು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ನೇಪ್‌ನಗರದಲ್ಲಿದೆ.

ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆ : ಬಟ್ಟೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ನಂತರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದು ಕೃಷಿಯಾಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡನೆಯದು ಭಾರತವು ಸಕ್ಕರೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅಗ್ರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಸಕ್ಕರೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರವು ಮೊದಲ ರಾಜ್ಯ. ಸಕ್ಕರೆಯ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ತಮಿಳುನಾಡು ಮೊದಲ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಮೀನುಗಾರಿಕೆ (Fisheries)

ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ – ಕಡಲ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಒಳನಾಡಿನ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ. ಭಾರತವು ಪ್ರಪಂಚದ ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಮೀನಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ 65 ಲಕ್ಷ ಟನ್. (2004–05) ಇದರಲ್ಲಿ 30 ಲಕ್ಷಟನ್ ಕಡಲ ಮೀನುಗಳು ಹಾಗೂ 35 ಲಕ್ಷಟನ್ ಒಳನಾಡಿನ ಮೀನುಗಳಾಗಿವೆ.

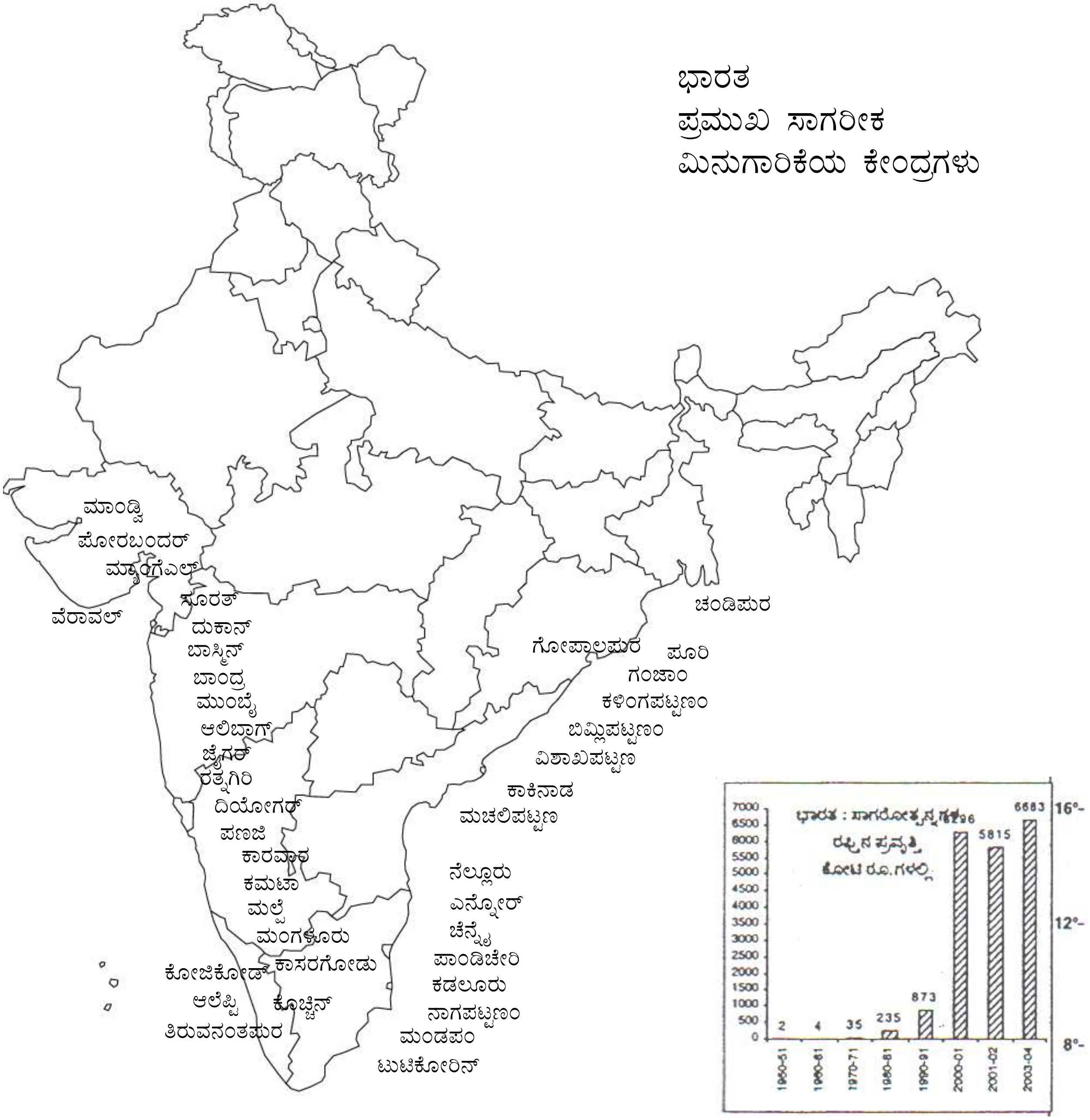
ಕಡಲ ಮೀನುಗಳ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಶೇ.75 ರಷ್ಟು ಪಶ್ಚಿಮ ತೀರದ ಕಡಲಿನಿಂದಲೂ ಹಾಗೂ ಶೇ 25 ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಪೂರ್ವತೀರದ ಕಡಲುಗಳಿಂದಲೂ ಬರುತ್ತವೆ.

ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಮುಖ್ಯವಾದ ಮೀನುಗಳೆಂದರೆ ಮೆಕೆರಲ್(Meckaral) ಮೀನು. ಶಾಕ್‌ಮೀನು, ಸಾರ್ಡನ್ ಹೆರಿಂಗ್, ಹಾಗೂ ರಿಬ್ಬನ್ ಮೀನುಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೆಕರಿಲ್ ಮೀನು ಒಟ್ಟು ಮೀನುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯ 33% ರಷ್ಟಿದ್ದು ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಹೆರಿಂಗ್ ಮೀನು ಎರಡನೆಯದಾಗಿದೆ. ಭಾರತವು ಒಟ್ಟು ಮೀನಿನ ಶೇ 8% ರಷ್ಟನ್ನು ಮಾರುತ್ತದೆ. ಶ್ರೀಲಂಕಾ ದೇಶವು ನಮ್ಮ ದೇಶದ 80% ಮೀನನ್ನು ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಒಟ್ಟು ಮೀನಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ವಿವರ 2000–01

ಸ್ಥಾನ	ರಾಜ್ಯ	ಶೇಖಡಾವಾರು ಪಾಲು
1.	ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ	18.74
2.	ಗುಜರಾತ್	11.68
3.	ಕೇರಳ	11.52
4.	ಆಂಧ್ರ	10.34

- ಕಡಲ ತೀರದ ಒಟ್ಟು ಮೀನಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಗುಜರಾತ್ ರಾಜ್ಯವು ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕೇರಳ ರಾಜ್ಯವು ಎರಡನೆ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.
- ಒಳನಾಡಿನ ಒಟ್ಟು ಮೀನಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳವು ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದು, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶವು ಎರಡನೆಯ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.
- ಭಾರತವು ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಮೀನಿನ ಸಾಕಾಣಿಯಲ್ಲಿ ಇಂದು ಅಪಾರ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದು ಇದನ್ನು 'ನೀಲಿಕ್ರಾಂತಿ' (Blue Revolutin) ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ.
- ಪ್ರಮುಖ ಆರ್ಥಿಕವಲಯ (Exclusive Economic Zone EEZ): ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಒಪ್ಪಂದದಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರವೂ ತನ್ನ ತೀರ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ 200 ನಾಟಿಕಲ್ ಮೈಲಿಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತದೆ.



ಸಾರಿಗೆ(Transportation)

ವಸ್ತುಗಳು. ಸೇವೆಗಳು ಮತ್ತು ಸರಕುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸುವುದನ್ನೇ ಸಾರಿಗೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಇದು ತೃತೀಯ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಸಾರಿಗೆಯ ವಿಧಗಳು

1. ರಸ್ತೆಸಾರಿಗೆ (Road Transport)
2. ರೈಲ್ವೆಸಾರಿಗೆ(Railway Transport)
3. ವಾಯುಸಾರಿಗೆ(Air Transport)
4. ಆಂತರಿಕ ಜಲಸಾರಿಗೆ(Inland Water Transport)

5. ಕೊಳವೆ ಮಾರ್ಗಗಳು(Pipe Line)

ಸಾರಿಗೆ ಭಾರತದ ಸಮಗ್ರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಆದಾಯ ಶೇ 7.3 ರಷ್ಟುನ್ನು ಸಾರಿಗೆ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಗಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆ ಮಾರ್ಗಗಳು ಶೇ 60 ಹಾಗೂ ರೈಲು ಮಾರ್ಗಗಳು ಶೇ 22 ರಷ್ಟು ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದ ಆದಾಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿವೆ. ಭಾರತವು ವಿಶ್ವದಲ್ಲೇ ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ರಸ್ತೆಯ ಜಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದೇಶ. ಇಲ್ಲಿ 3.3 ಮಿಲಿಯನ್ ಕೀ.ಮೀ. ಉದ್ದವಾದ ರಸ್ತೆಯ ಜಾಲವಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಶೇ.43.51 ರಸ್ತೆಯನ್ನು ಡಾಂಬರೀಕರಣ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ರಸ್ತೆಗಳ ವಿಧಗಳು: ರಸ್ತೆಗಳ ಕಾರ್ಯಶೀಲತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ 1943 ರ ನಾಗಪುರ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ನಾಳಕು ಪ್ರಮುಖ ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಯಿತು.

1. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು(National Highways)
2. ರಾಜ್ಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು(State Highways)
3. ಜಿಲ್ಲಾ ರಸ್ತೆಗಳು
4. ಗ್ರಾಮೀಣ ರಸ್ತೆಗಳು

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು: ಇವು ದೇಶದ ಅತಿಮುಖ್ಯರಸ್ತೆಗಳು. ಭಾರತವು ಸುಮಾರು 58.112 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದವಾದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇವುಗಳು ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ರಸ್ತೆ ಮಾರ್ಗದ ಶೇ 2 ರಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದರೂ, ರಸ್ತೆ ಮಾರ್ಗಗಳ ಮೂಲಕ ಸಾಗುವ ಸರಕುಗಳ ಶೇ. 45 ರಷ್ಟನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಭಾರತ ಸರಕಾರವು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ 1989 ರಲ್ಲಿ "ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ" (National High Way Authority of India) NHAI ವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದು, ಇದು 1995 ರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ಬಂದಿತು.

ಪ್ರಮುಖ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು

NH-1 : ದೆಹಲಿ – ಅಮೃತಸರ

NH-2 : ದೆಹಲಿ – ಕೋಲ್ಕಿತ್ತ

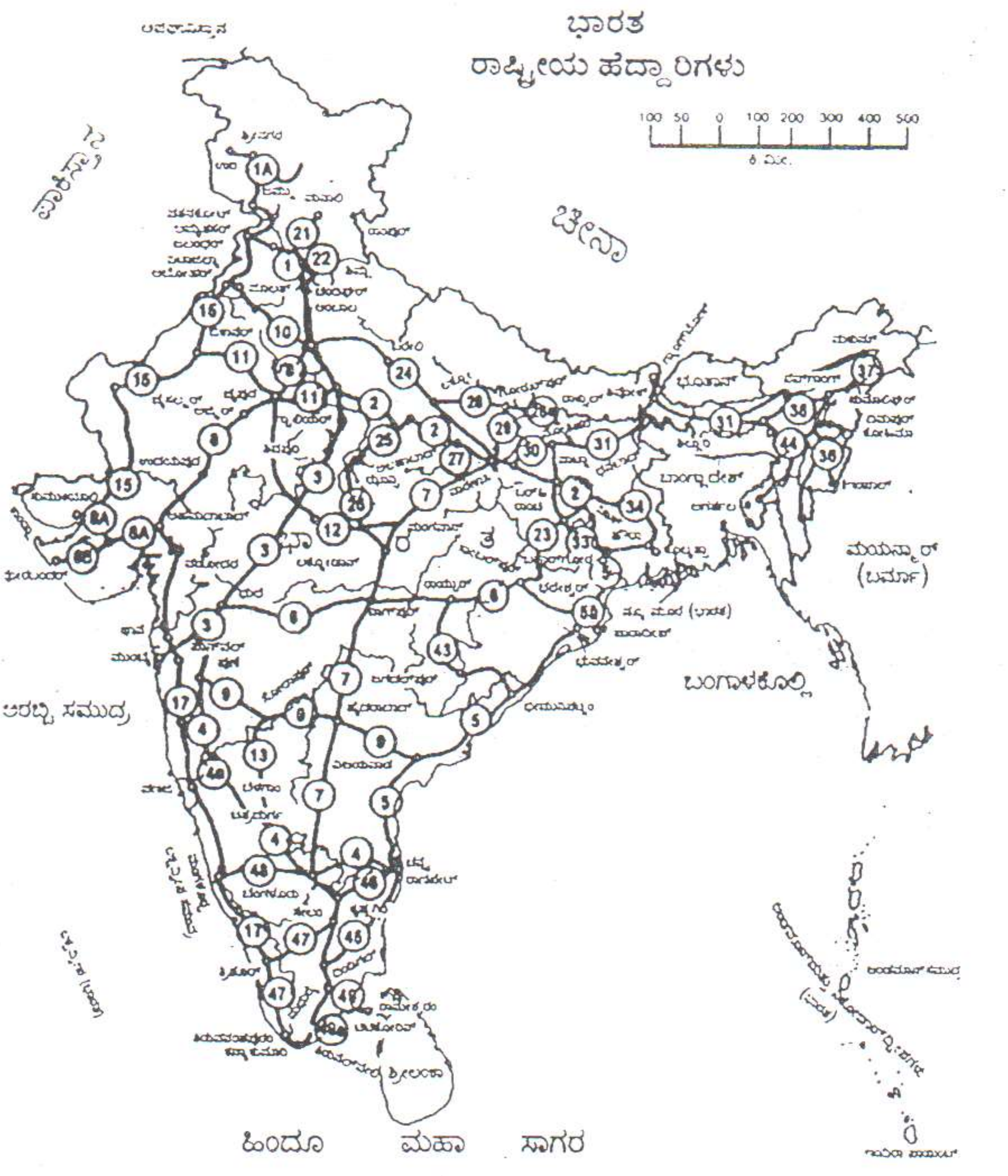
NH-1 ಮತ್ತು NH-2 ಇವೆರಡನ್ನು : "ಶೇರ್ ಶಾ ಬಹದ್ದೂರ್ ಮಾರ್ಗ" ವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

NH-3 ಆಗ್ರಾ – ಮೂಂಬೈ

NH-4 ಚನ್ನೈ – ಥಾಣೆ

NH-5 ಜಾರ್ಪೊಕಾರಿಯಾ – ಚನ್ನೈ

NH-6 ಕೋಲ್ಕತ್ತ – ದೂಲೆ (1949 ಕಿ.ಮೀ) ದೇಶದ ಎರಡನೇ ದೊಡ್ಡ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ



NH-7 ವಾರಣಾಸಿ – ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿ (2369 ಕಿ.ಮೀ) ದೇಶದ ದೊಡ್ಡ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ

NH-8 ದೆಹಲಿ – ಮುಂಬೈ

NH-14-15 ರಾಜಸ್ತಾನದ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ.

ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಯು ಮನಾಲಿಯಿಂದ ಲೇಹ್‌ವರೆಗೆ ಇದೆ. ಭಾರತವು ಇಂದು 220 ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

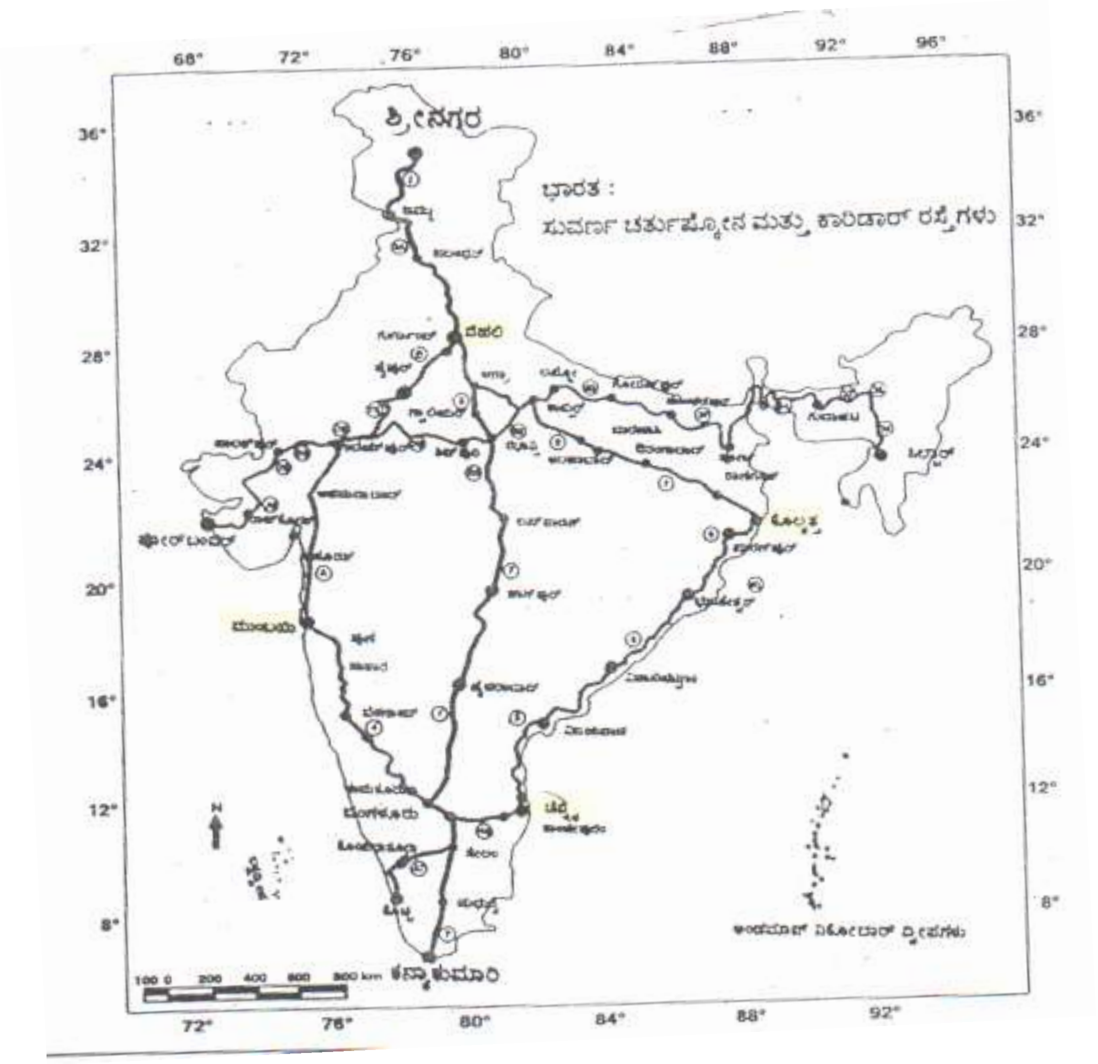
NH-1A ಶ್ರೀನಗರ ಕಣಿವೆಯಬಳಿ 'ಜವಾಹರ ಸುರಂಗ' ವನ್ನು NHA1 ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ. ಶ್ರೀನಗರ ಕಣಿವೆ ಕಾಶ್ಮೀರವನ್ನು ಭಾರತದ ಇತರ ಭಾಗಗಳೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಏಕೈಕ ಹೆದ್ದಾರಿ ಇದಾಗಿದೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಯು 4 ರಿಂದ 6 (four to six lanes) ರಸ್ತೆಗಳ ಸುಮಾರು 13,252 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದದ ಅತಿ ಮುಖ್ಯ 5 ಹೆದ್ದಾರಿಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತಿದೆ.

1. ಸುವರ್ಣಚತುಷ್ಕೋನ (Golden Quadrialateral)

2. ಉತ್ತರ – ದಕ್ಷಿಣ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ವ – ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಕಾರಿಡಾರ್ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳೂ

ಸುವರ್ಣ ಚತುಷ್ಕೋನ ಸೂಪರ್ ಹೈವೇ



ಇದರ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದ 5846 ಕಿ.ಮೀ ಇದು ದೇಶದ ಮೆಟ್ರೋಪಾಲಿಟನ್‌ನಗರಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುತ್ತದೆ. ದೆಹಲಿ ಕೋಲ್ಕತ್ತ–ಚನ್ನೈ–ಮುಂಬೈ–ದೆಹಲಿ ನಗರಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು 4/6 ರಸ್ತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

❖ ದೆಹಲಿ ಮತ್ತು ಮುಂಬೈನ ನಡುವೆ ಸುವರ್ಣ ಚತುಷ್ಕೋನ ಹೆದ್ದಾರಿಯು ಜೈಪುರ, ಉದಯಪುರ ಅಹ್ಮದಾಬಾದ್ ಮತ್ತು ಸೂರತ್ ಮೂಲಕ ಸಾಗುತ್ತದೆ.

❖ ಮುಂಬೈ ಮತ್ತು ಚೆನ್ನೈ ನಡುವೆ ಈ ಹೆದ್ದಾರಿಯು ಸಾಗುವ ನಗರಗಳೆಂದರೆ ಪುಣೆ, ಸತಾರ ಬೆಳಗಾಂ ಬೆಂಗಳೂರು ಮತ್ತು ಕಾಂಚಿಪುರಂ.

❖ ದೆಹಲಿ ಮತ್ತು ಕೋಲ್ಕತ್ತಾಗಳ ನಡುವೆ ಸುವರ್ಣಚತುಷ್ಕೋನ ಹೆದ್ದಾರಿಯು ಆಗ್ರಾ, ಕಾನ್ಪುರ್, ಅಲಹಾಬಾದ್, ವಾರಣಾಸಿ, ಜಾರಂಗಾಬಾದ್ ಮತ್ತು ರಾಣಿಗಂಜ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತದೆ.

❖ ಕೋಲ್ಕತ್ತಾ ಮತ್ತು ಚೆನ್ನೈಗಳ ನಡುವೆ ಖರಗ್‌ಪುರ, ಭೂವನೇಶ್ವರ್, ವಿಶಾಖಪಟ್ಟಣ, ಮತ್ತು ವಿಜಯವಾಡಗಳು ಮೂಲಕ ಸಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಾರಿಡಾರ್ ರಸ್ತೆಗಳು ; ಉತ್ತರ–ದಕ್ಷಿಣ ಕಾರಿಡಾರ್ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಪಶ್ಚಿಮ ಕಾರಿಡಾರ್ ರಸ್ತೆಗಳ ಉದ್ದ 7300 ಕಿ.ಮೀ. ಗಳು ಉತ್ತರ–ದಕ್ಷಿಣ ಕಾರಿಡಾರ್ ರಸ್ತೆಯು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಶ್ರೀನಗರ ದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತದೆ.

ಪೂರ್ವ–ಪಶ್ಚಿಮ ಕಾರಿಡಾರ್ ರಸ್ತೆಯು ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಗುಜರಾತಿನ ಪೋರಬಂದರ್ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಅಸ್ಸಾಮಿನ ಸಿಲ್‌ಚಾರ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತದೆ. ಝಾನ್ಸಿ ಎರಡು ಕಾರಿಡಾರ್ ರಸ್ತೆಗಳನ್ನು ಸಂಧಿಸುವ ಸ್ಥಾನವಾಗಿದೆ.

ಕೇರಳವು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ರಸ್ತೆಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಡ್ ಕಡಿಮೆ ರಸ್ತೆಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಜಮ್ಮು ಮತ್ತು ಕಾಶ್ಮೀರ.

ರೈಲು ಸಾರಿಗೆ (Railway Transport)

ಭಾರತವು ಏಷ್ಯದಲ್ಲೆ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೆ ನಾಲ್ಕನೇ ದೊಡ್ಡ ರೈಲು ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ದೇಶ ಭಾರತದ ಮೊದಲ ಪ್ರಯಾಣಿಕರ ರೈಲು ಏಪ್ರಿಲ್ 16, 1853 ರಲ್ಲಿ ಮುಂಬೈನ ಬೋರಿ ಬಂದರ್ ನಿಂದ ಥಾಣಿಯವರೆಗೆ 34 ಕಿ.ಮೀ ದೂರವನ್ನು ಕ್ರಮಿಸಿತು. ಇದು ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡದಲ್ಲಿಯೇ ಮೊದಲ ರೈಲು ಸಂಚಾರ 1854 ರಂದು ಕೋಲ್ಕತ್ತದಿಂದ ರಾಣಿಗಂಜ್‌ವರೆಗೆ ಸಂಚಾರ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು 1864 ರಲಿ ಬೆಂಗಳೂರಿನಿಂದ ಚನ್ನೈವರೆಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಭಾರತದ ರೈಲ್ವೆಯ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆ.

ಭಾರತೀಯ ರೈಲ್ವೆಯು ಮೂರು ಬಗೆಯ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ

1. ಬ್ರಾಡ್‌ಗೇಜ್(1676mm) : ಭಾರತ ಹೊಂದಿರುವ ಒಟ್ಟು ರೈಲ್ವೆ ಮಾರ್ಗದ ಶೇ71.1 ರಷ್ಟಿದೆ.
2. ಮೀಟರ್ ಗೇಜ್ (1000 mm) : ಭಾರತ ಒಟ್ಟು ರೈಲ್ವೆ ಮಾರ್ಗ ಶೇ23.7 ರಷ್ಟಿದೆ
3. ನ್ಯಾರೋಗೇಜ್ (762 mm): ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ರೈಲ್ವೆ ಮಾರ್ಗ ಶೇ5.2 ರಷ್ಟಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು 1925 ರಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಾಲಿತ ಎಂಜಿನನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲಾಯಿತು.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 16 ರೈಲ್ವೆ ವಲಯಗಳು

ರೈಲ್ವೆ ವಲಯ	**ಕೇಂದ್ರ ಕಛೇರಿ**
ಉತ್ತರ ರೈಲ್ವೆ	ನವದೆಹಲಿ
ಈಶಾನ್ಯ ರೈಲ್ವೆ	ಗೋರಖ್‌ಪುರ
ಈಶಾನ್ಯ ಗಡಿನಾಡು ರೈಲ್ವೆ	ಮಲಿಗಾಂ (ಅಸ್ಸಾಂ)

ಪೂರ್ವ ರೈಲ್ವೆ	ಕೊಲ್ಕತ್ತ
ಕೇಂದ್ರ ರೈಲ್ವೆ	ಮುಂಬಯಿ (ವಿ.ಟಿ)
ಪಶ್ಚಿಮ ರೈಲ್ವೆ	ಮುಂಬಯಿ (ಚರ್ಚ್‌ಗೇಟ್)
ದಕ್ಷಿಣ ಕೇಂದ್ರ ರೈಲ್ವೆ	ಸಿಕಂದರಾಬಾದ್
ದಕ್ಷಿಣ ರೈಲ್ವೆ	ಚೆನ್ನೈ
ನೈರುತ್ಯ ರೈಲ್ವೆ	ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ
ಆಗ್ನೇಯ ರೈಲ್ವೆ	ಕೊಲ್ಕತ್ತಾ
ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿ ರೈಲ್ವೆ	ಭುವನೇಶ್ವರ
ಪೂರ್ವ ಕೇಂದ್ರೀಯ ರೈಲ್ವೆ	ಹಾಜೀಪುರ
ಉತ್ತರ ಕೇಂದ್ರೀಯ ರೈಲ್ವೆ	ಅಲಹಾಬಾದ್
ವಾಯುವ್ಯ ರೈಲ್ವೆ	ಜೈಪುರ
ಪಶ್ಚಿಮ ಕೇಂದ್ರೀಯ ರೈಲ್ವೆ	ಜಬ್ಬಲ್ಪುರ್
ಬಿಲಾಸ್‌ಪುರ್	ಬಿಲಾಸ್‌ಪುರ

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರೈಲು ಮಾರ್ಗಗಳು ಉತ್ತರದ ಮಹಾಮೈದಾನದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದೆ.

ವಾಯು ಸಾರಿಗೆ(Airways)

ಭಾರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 449 ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 81 ಮಾತ್ರ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ 12 ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಮಾನ ನಿಲ್ದಾಣಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ.

1. ದೆಹಲಿ (ಇಂದಿರಾಗಾಂಧಿ)	7. ಅಹಮದಾಬಾದ್
2. ಮುಂಬೈ (ಸಂತ್‌ಕ್ರೂಜ್)	8. ಪಣಜಿ
3. ಚನ್ನೈ (ಮೀನಂಬಕಮ್)	9. ಕೋಚಿ
4. ಕೋಲ್ಕತ (ಢಮ್‌ಢಮ್)	10. ಅಮೃತ್‌ಸರ್
5. ಹೈದರಾಬಾದ್	11. ಗೊಹಾಟಿ
6. ಬೆಂಗಳೂರು	12. ತಿರುವನಂತಪುರಂ

- ❖ 1911 ರಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ವಾಯುಸಾರಿಗೆ ಅಲಹಾಬಾದ್ ಮತ್ತು ನೈನಿಯ ನಡುವೆ ಆರಂಭಗೊಂಡಿತು.
- ❖ ಏರ್‌ಇಂಡಿಯಾ : ಇದು 1953 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡಿದೆ. ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಮಾನ ಸೇವೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
- ❖ ಇಂಡಿಯನ್ ಏರ್‌ಲೈನ್ : 1953 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡಿದೆ. ದೇಶೀಯ ಮತ್ತು ಭಾರತದ ನೆರೆಹೊರೆಯ 14 ದೇಶಗಳಿಗೆ ವಿಮಾನ ಸೇವೆ ಒದಗಿಸುತ್ತಿದೆ.
- ❖ ಪವನ್‌ಹಾನ್ಸ್ : ಹೆಲಿಕ್ಯಾಪ್ಟರ್ ಸೇವೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
- ❖ ಖಾಸಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು : ಜೆಟ್ ಏರ್‌ವೇಸ್, ಸಹರಾ (ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ & ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸೇವೆ) ಏರ್‌ಡೆಕ್ಕನ್ ಕಿಂಗ್‌ಫಿಷರ್ ಸ್ಪೈಸ್‌ಜಟ್.

ಜಲಸಾರಿಗೆ (Water Ways)

ಭಾರತ ಸಾರಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 1 ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಜಲಸಾರಿಗೆ ಯಾಗಿದೆ. ಜಲಸಾರಿಗೆಯು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಾಯಕ ಸಾರಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕವಾಗಿದೆ.

- ದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 14,500 ಕಿ.ಮೀ ಗಳಷ್ಟು ಜಲಸಾರಿಗೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಇವುಗಳ ನದಿಗಳು, ಕಾಲುವೆಗಳು, ಹಿನ್ನೀರು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಇದರ 2000 ಕಿ.ಮೀ. ಮಾತ್ರ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ಭಾರತದಲ್ಲಿ 3 ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜಲಸಾರಿಗೆಗಳಿವೆ.

1. NW-1: ಅಲಹಾಬಾದ್ ನಿಂದ – ಹಾಲ್ದಿಯಾ (ಗಂಗಾನದಿ) ಉದ್ದ 1620 ಕಿ.ಮೀ
2. NW-2: ಸಾದಿಯಾದಿಂದ – ದುಬ್ರಿ (ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರಾ) ಉದ್ದ 891 ಕಿ.ಮೀ
3. NW-3: ಕೊಲ್ಲಮ್ ನಿಂದ – ಕೊಟ್ಟಾಪುರಂ (ಕೇರಳ ಕಾಲುವೆಗಳು)

- ಒಳನಾಡಿನ ಜಲಸಾರಿಗೆ ನಿಗಮವು ನೋಯ್ಡಾದಲ್ಲಿ 1987 ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚು ನದಿ ನೀರಿನ ಜಲಸಾರಿಗೆ ಹೊಂದಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳು

ರಾಜ್ಯ	ಉದ್ದ
ಅಸ್ಸಾಂ ಬಿಹಾರ್ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ	724 ಕಿ.ಮೀ 631 ಕಿ.ಮೀ 580 ಕಿ.ಮೀ

ಬಂದರುಗಳು (Harbour)

- ಭಾರತದ 90% ವಿದೇಸ ವ್ಯಾಪಾರವು ಹಡಗುಗಳ ಮುಖಾಂತರ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.
- ಭಾರತದಲ್ಲಿ 12 ಪ್ರಮುಖ ಬಂದರುಗಳು ಹಾಗೂ 185 ಸಣ್ಣ ಬಂದರುಗಳಿವೆ.
- ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರವು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಬಂದರುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುವ ರಾಜ್ಯ.

ಬಂದರು (ರಾಜ್ಯ)	ವಿಶೇಷ	ರಫ್ತು (ರ) ಆಮದು (ಆ)
ಮುಂಬಯಿ (ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ)	ಇದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬಂದರಾಗಿದ್ದು ದೇಶದಲ್ಲೇ ಅತಿ ದೊಡ್ಡದು	(ರ) ಕಚ್ಚಾ ಹತ್ತಿ, ಬಟ್ಟೆ, ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು (ಆ) ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಮತ್ತು ಅದರ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ರಸಗೊಬ್ಬರ, ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತು, ಕಚ್ಚಾ ಹತ್ತಿ, ಕಾಗದ ಲೋಹ ಮತ್ತು ಕಚ್ಚಾ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು.
ಚೆನ್ನೈ (ತಮಿಳುನಾಡು)	ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಯ ಕೃತಕ ಬಂದರು	(ರ) ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಧರ್ಮ ಹಾಗೂ ಧರ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನ, ಅರಿಶಿಣ, ತಂಬಾಕು, ಅಭ್ರಕ ಮತ್ತು ಬಟ್ಟೆ (ಆ) ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ, ಅಡುಗೆ ಎಣ್ಣೆ, ಲೋಹ, ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಗಳು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತು.
ಕೊಲ್ಕತ (ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ)	ಹೂಗ್ಲಿ ನದಿಯ ದಂಡೆಯ ಬಂದರಾಗಿದೆ. ನೌಕಾಯಾನಕ್ಕೆ ಗಂಗಾ ನದಿಯ ಫರಕ್ಕ ಬ್ಯಾರೇಜ್‌ನಿಂದ ನೀರನನು ಹರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.	(ರ) ಸೆಣಬು ಉತ್ಪನ್ನ, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಟೀ ಸಕ್ಕರೆ, ಧರ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನ, ಅಭ್ರಕ, ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು. (ಆ) ಲೋಹಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳು, ಅಡುಗೆ ಎಣ್ಣೆ, ರಸಗೊಬ್ಬರ, ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಉತ್ಪನ್ನ.
ವಿಶಾಖ ಪಟ್ಟಣ (ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ)	ಅತಿ ಆಳವಾದ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿದ ಬಂದರು	(ರ) ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು, ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯ, ಮರದ ದಿಮ್ಮಿ ಧರ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನ. (ಆ) ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ, ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ರಸಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ
ಮಾರ್ಮಗೋವಾ (ಗೋವಾ)	ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬಂದರಾಗಿದ್ದು ಗೋವಾದಲ್ಲಿದೆ	(ರ) ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರು, ಗೋಡಂಬಿ, ಉಪ್ಪು, ಎಲ್. (ಆ) ತೈಲ, ಸಿಮೆಂಟ್, ರಸಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಧ್ಯಾನ.
ಕೊಚ್ಚಿನ್ (ಕೇರಳ)	ಹಡಗು ಕಟ್ಟೆಯ ಬಂದರು	(ರ) ನಾರು ಉತ್ಪನ್ನ ಕೊಬ್ಬರಿ, ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ, ರಬ್ಬರ್ ಟೀ ಮತ್ತು ಗೋಡಂಬಿ

		(ಆ) ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ, ಲೋಹಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕ, ರಸಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಅಡುಗೆ ಎಣ್ಣೆ
ಕಾಂಡ್ಲಾ (ಗುಜರಾತ್)	ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ನಂತರ ಅಭಿವೃದ್ದಿಪಡಿಸಿದ ಪ್ರಥಮ ಬಂದರು	(ರ) ಉಪ್ಪು, ಹತ್ತಿ, ಮೂಳೆ, ನ್ಯಾಫ್ತ, ನುಣುಪು ಕಲ್ಲು ಹಾಗೂ ಕೈಗಾರಿಕ ವಸ್ತು (ಆ) ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ, ರಸಗೊಬ್ಬರ, ಫಾಸ್ಫೇಟ್, ಗಂಧಕ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ
ಪಾರಾದೀಪ (ಒರಿಸ್ಸಾ)	ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಹಾಗೂ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ರಫ್ತಿನ ಪ್ರಮುಖ ಬಂದರು	(ರ) ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರು, ಅಭ್ರಕ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು (ಆ) ಯಂತ್ರಗಳು, ರಸಗೊಬ್ಬರ, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಅಡುಗೆ ಅನಿಲ
ನವ ಮಂಗಳೂರು (ಕರ್ನಾಟಕ)	ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರಿನ ರಫ್ತಿನ ಪ್ರಮುಖ ಬಂದರು	(ರ) ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು, ಕಾಫಿ, ಗಂಧದ ಮರ, ರಬ್ಬರ್ ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು (ಆ) ಯಂತ್ರಗಳು, ರಸಗೊಬ್ಬರ, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉತ್ಪನ್ನ ಹಾಗೂ ಅಡುಗೆ ಅನಿಲ.
ಟುಟಿಕಾರಿನ್ (ತಮಿಳುನಾಡು)	ಭಾರತದ ದಕ್ಷಿಣದ ತುದಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಬಂದರು	(ರ) ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆಗಳು. ಟೀ ಮತ್ತು ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು (ಆ) ಯಂತ್ರಗಳು ರಸಗೊಬ್ಬರ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು
ನವಶೇವಾ (ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ)	ಮುಂಬೈ ಬಂದರಿನ ಒತ್ತಡವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಬಂದರು	------

ನದಿ ದಂಡೆಗಳ ಮೇಲಿರುವ ನಗರಗಳು

ನಗರಗಳು	ನದಿಗಳು	ನಗರಗಳು	ನದಿಗಳು
ಆಗ್ರಾ	ಯಮುನಾ	ಹಮದಾಬಾದ್	ಸಬರ್ಮತಿ
ಔರಂಗಾಬಾದ್	ಕೌನಾ	ಕೋಲ್ಕತ್ತ	ಹೂಗ್ಲಿ
ಕಟಕ್	ಮಹಾನದಿ	ಗೌಹಾಟಿ	ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರ
ಹರಿದ್ವಾರ್	ಗಂಗಾ	ಜಬಲ್‌ಪುರ	ನರ್ಮದಾ
ಕಾನ್ಪುರ್	ಗಂಗಾ	ಮದುರೈ	ವೈಗೈ
ನಾಸಿಕ್	ಗೋದಾವರಿ	ಪಣಜಿ	ಮಂಡ್ವಿ
ಶ್ರೀನಗರ	ಜೇಲಂ	ಪೂನಾ	ಮುಥಾ
ತಿರುಚನಾಪಳ್ಳಿ	ಕಾವೇರಿ	ಸೂರತ್	ತಪತಿ
ಜೌನ್‌ಪುರ	ಗೋಮತಿ	ಅಯೋಧ್ಯ	ಸರಯು (ಘಾಗ್ರಾ)
ದಿಬ್ರುಗರ್ಹ	ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರ	ಪಂಡರಾಪುರ	ಭೀಮಾ
ಕೋಟಾ	ಚಂಬಲ್	ಹೈದರಾಬಾದ್	ಮುಸಿ
ಶ್ರೀರಂಗಪಟ್ಟಣ	ಕಾವೇರಿ	ಸಂಬಾಲ್ಪುರ್	ಮಹಾನದಿ
ದೆಹಲಿ	ಯಮುನಾ	ವಿಜಯವಾಡ	ಕೃಷ್ಣ
ಪಾಟ್ನಾ	ಗಂಗಾ	ಬದರೀನಾಥ	ಅಲಕಾನಂದ
ಅಲಹಾಬಾದ್	ಗಂಗಾ ಯಮುನಾ ಸರಸ್ವತಿಗಳ ಸಂಗಮ	ಲಕ್ನೋ	ಗೋಮತಿ

ಕರ್ನಾಟಕದ ಭೂಗೋಳ

❖ ಪರಿಚಯ

- ಕರ್ನಾಟಕದ ಭೂಗರ್ಭ ಇತಿಹಾಸ
- ನದಿಗಳು
- ಮಣ್ಣುಗಳು
- ವಾಯುಗುಣ
- ನೀರಾವರಿ
- ವ್ಯವಸಾಯ
- ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು
- ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು
- ಸಾರಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
- ಜನಸಂಖ್ಯೆ

ಕರ್ನಾಟಕದ ಭೂಗೋಳ(Geography of Karnataka)

ಕರ್ನಾಟಕದ ಭೂಗೋಳ

ಕರ್ನಾಟಕವನ್ನು ಇತಿಹಾಸಕಾರರು **ಕುಂತಳ 'ಬನವಾಸಿದೇಶ'** ಹಾಗೂ

'ಮಹಿಷಕ' ವೆಂತಲೂ ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕರ್+ನಾಡು **ಕರುನಾಡು** ಎಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿದೆ**'ಕರುನಾಟ್'** ಎಂದರೆ ಎತ್ತರವಾದ ಪ್ರದೇಶವೆಂದರ್ಥ. ಭಾರತದ ಪಟ್ಟಿ ಭೌಗೋಳಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಶೇ. 5.84 ರಷ್ಟುನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇಂದು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ 29 ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿವೆ.
28 ನೇ ಜಿಲ್ಲೆಯಾಗಿ ಬೆಂಗಳೂರು ದಕ್ಷಿಣ (ರಾಮನಗರ) ಮತ್ತು 29ನೇ ಜಿಲ್ಲೆಯಾಗಿ ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರವು ಆಗಸ್ಟ್ 2007 ರಂದು ನಾಮಕರಣಗೊಂಡವು. ಒಟ್ಟು 175 ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳಿವೆ. ಗುಲ್ಬರ್ಗ ದೊಡ್ಡ ಜಿಲ್ಲೆ ಮತ್ತು ಬೆಂಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಚಿಕ್ಕ ಜಿಲ್ಲೆಯಾಗಿದೆ.

ಗುಲಬರ್ಗ
ವಿಜಾಪುರ
ಬಾಗಲಕೋಟೆ
ರಾಯಚೂರು
ಬೆಳಗಾವಿ
ದಾರವಾಡ
ಕೊಪ್ಪಳ
ಗದಗ
ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ
ಹಾವೇರಿ
ಬಳ್ಳಾರಿ
ದಾವಣಗೆರೆ
ಶಿವಮೊಗ್ಗ
ಚಿತ್ರದುರ್ಗ
ಉಡುಪಿ
ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂ
ತುಮಕೂರ
ಕೋಲಾರ
ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ
ಹಾಸನ
ಬೆಂಗಳೂರು (ನಗರ)
ಮಂಡ್ಯ
ಬೆಂಗಳೂರು (ಗ್ರಾಮಾಂತರ)
ಕೊಡಗು
ಮೈಸೂರು
ಚಾಮರಾಜನಗರ

ಕರ್ನಾಟಕದ ಭೂ ಸ್ವರೂಪ (Physiography)

ಕರ್ನಾಟಕದ ಎತ್ತರವು ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟದಿಂದ 450 ರಿಂದ 900 ಮೀ ಗಳಷ್ಟು, ಕರ್ನಾಟಕವು ಭಾರತದ ಪರ್ಯಾಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯ ಭಾಗವಾಗಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಎತ್ತರ ಮೇಲ್ಮೈ ಸ್ವರೂಪ, ವಾಯುಗುಣ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯವರ್ಗಗಳ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನಾಧರಿಸಿ ಕರ್ನಾಟಕವನ್ನು ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

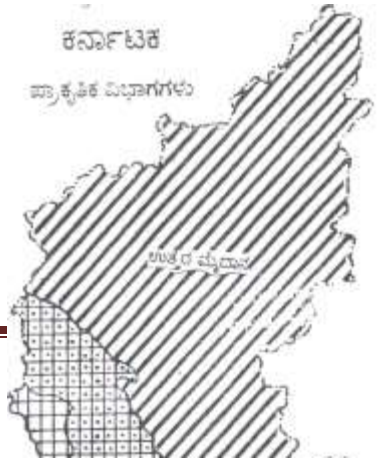
1. ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶ 2. ಮಲೆನಾಡು 3. ಮೈದಾನ

1. **ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶ (Coastal Region)** ; ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶವು ಮಲೆನಾಡಿನ ಬೆಟ್ಟಗಳ ಸಾಲು ಮತ್ತು ಅರಬ್ಬೀ ಸಮುದ್ರಗಳ ನಡುವೆ ದಕ್ಷಿಣೋತ್ತರವಾಗಿ ಸುಮಾರು 267 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಇದು 250 ರಿಂದ 350 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಕಾರ್ಬೊನಿಫರಸ್ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಭೂಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಅಥವಾ ಶಿಲಾಸ್ತರ ಭಂಗಗಳ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯಿಂದ ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಭೂಭಾಗವು ಮೇಲೆತ್ತಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ. ಇದು ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ, ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇದರ ಅಗಲ 50 ರಿಂದ 80 ಕಿ.ಮೀ ಗಳು. ಸರಾಸರಿ ಎತ್ತರ ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ 75 ಮೀಟರ್‌ಗಳು. ಈ ಕರಾವಳಿಯ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕೊರಕಲುಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿವೆ.
2. **ಮಲೆನಾಡು :** ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶವು ಕರಾವಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆ 650 ಕಿ.ಮೀಗಳಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ 50 ರಿಂದ 65 ಕಿ.ಮೀ ಗಳಷ್ಟು ಅಗಲವಾಗಿದೆ. ಇದು ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ಶ್ರೇಣಿಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಶ್ರೇಣಿ ಸಮುದ್ರ ತೀರಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಹಬ್ಬಿವೆ. ಇವು ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ 900 ಮೀ ಗಳಷ್ಟು ಎತ್ತರವಾಗಿವೆ. ಇದರ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ ಬಾಬಾಬುಡನ್ಗಿರಿಯ ಮುಳ್ಳಯ್ಯನಗಿರಿ (1925 ಮೀ) ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲೇ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ.

ಕುದುರೆ ಮುಖ (1895) ಕೊಡಚಾದ್ರ(1344ಮೀ).. ಮುಂತಾದ ಶಿಖರಗಳು ಈ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲ ಕಂಡುಬರುವುದು. ಮಧ್ಯಸಹ್ಯಾದ್ರಿಯಲ್ಲಿ / ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ಕಣಿವೆ ಮಾರ್ಗಗಳೆಂದರೆ

ಕಣಿವೆ ಮಾರ್ಗಗಳು	ಸ್ಥಳ / ನಡುವೆ
ಕೊಲ್ಲೂರ್ ಘಾಟ್	ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ
ಆಗುಂಬೆ ಘಾಟ್	ಶಿವಮೊಗ್ಗ – ಉಡುಪಿ
ಚಾರ್ಮುಡಿ ಘಾಟ್	ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು – ಮಂಗಳೂರು

ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು ನೈರುತ್ಯಮಾರುತಗಳಿಗೆ ಅಭಿಮುಖ (Perpendicular) ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ವಾರ್ಷಿಕ 2500 ಮೀ.ಮೀ ಗಿಂತ ಅಧಿಕ ಮಳೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.



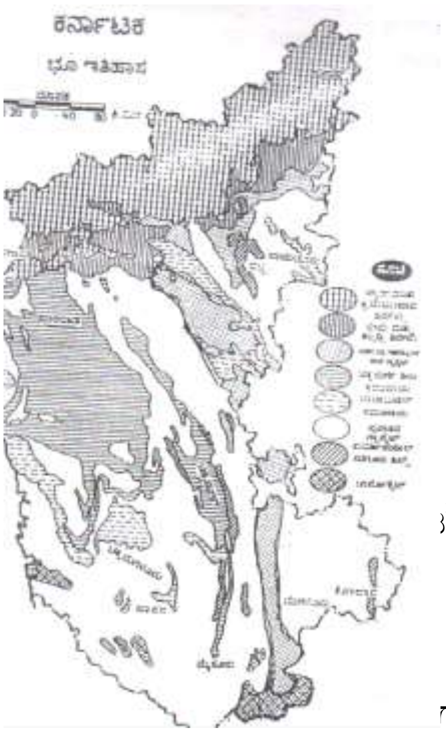
ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಜಂಬಿಟ್ಟಿಗೆ ಮಣ್ಣು (Laterite Soil) ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಕಾಫಿ, ಟೀ, ರಬ್ಬರ್, ಅಡಿಕೆ, ತೆಂಗು, ಏಲಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಮೆಣಸು ಬೆಳೆಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ.

3. **ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶ (Plain Region)** : ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ಘಟ್ಟಗಳ ಪೂರ್ವಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ
4. ಉರುಳು ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಭಾಗವೇ 'ಮೈದಾನ' ಬಹಲುಸೀಮೆ. ಇದು
5. ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟಕ್ಕೆ 450 ರಿಂದ 760 ಕಿ.ಮೀ ಗಳಷ್ಟು ಎತ್ತರವಾಗಿದೆ.
6. ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಅದು 900 ರಿಂದ 1200 ಮೀಗಳಷ್ಟು ಎತ್ತರವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಉತ್ತರ
7. ಮೈದಾನ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಮೈದಾನವೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಉತ್ತರ ಮೈದಾನ : ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಉತ್ತರಭಾಗ ಮತ್ತು ಮಲೆನಾಡಿನ ಪೂರ್ವಭಾಗಕ್ಕಿರುವ ಪ್ರದೇಶ. ಇದು ಬಸಾಲ್ಟ್ ಶಿಲೆಗಳಿಂದ ರಚನೆಯಾಗಿದ್ದು ಕಪ್ಪುಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶ. ಇದನ್ನು 'ಮಳೆ ನೆರಳಿನ ಪ್ರದೇಶ'ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ದಕ್ಷಿಣ ಮೈದಾನ : ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಮಿಕ್ಕ ಕರ್ನಾಟಕದ ಭಾಗ ಇದು ಉತ್ತರ ಮೈದಾನಕ್ಕಿಂತ ಎತ್ತರವಾಗಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಮೈದಾನದ ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ ಬಿಳಿಗಿರಿರಂಗನಬೆಟ್ಟ (1497 ಮೀ).

ಕರ್ನಾಟಕದ ಭೂಗರ್ಭ ಇತಿಹಾಸ (Geological itistory of Karnataka)



ಮೊದಲಿಗೆ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ ಬಿ.ಜೆ. **ನ್ಯೂಬೋಲ್ಡ್** (ಕ್ರಿ.ಶ.1880) ಎಂಬ ಭೂವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಕರ್ನಾಟಕದ ಭೂ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದನು. ಇವನ ಪ್ರಕಾರ ರಾಜ್ಯದ ಭೂ ವಿಸ್ತೀಣ ದಲ್ಲಿ ಶೇ. 70 ಭಾಗವು ಗ್ರಾನೈಟ್–ನೀಸ್ ಶಿಲೆಗಳಿಂದಲೂ ಉಳಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಶೇ 20 ಶಿಸ್ಟ್ (Schist) ಶಿಲೆಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಭೂ ಇತಿಹಾಸವು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಎರಡು ಯುಗ (Era) ಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ.

1. ಆರ್ಕಿಯನ್ (Archaean) ಯುಗ 2. ಪ್ರೋಟೀರೋಜೋಯಿಕ್ (Proterozoic) ಯುಗ

ಸುಮಾರು 3000 ದಶಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ನಿರ್ಮಾಣವಾದ

ೖಟ್ – ನೀಸ್

ಶಿಲೆಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಪುರಾತನವಾದ ಶಿಲೆಗಳು. ಇವುಗಳನ್ನು "ಧಾರವಾಡ

(Dharwad Rocks) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಆರ್ಕಿಯನ್

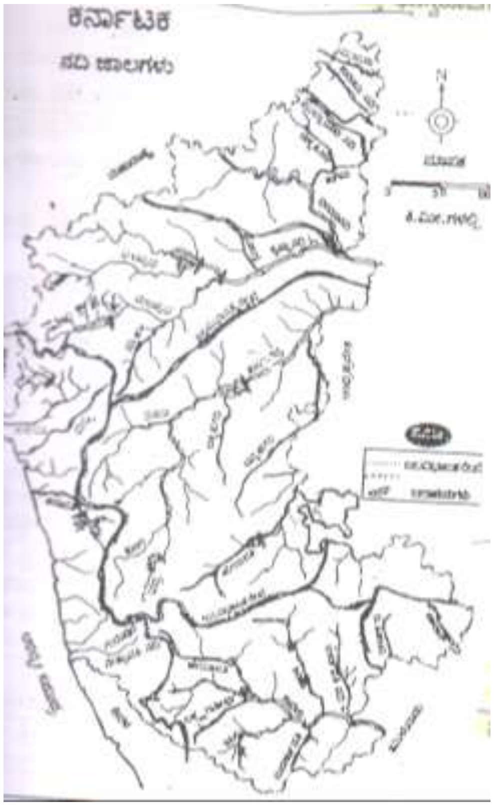
ಗಕ್ಕೆ

ಸೇರಿದವುಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ಮೂರು ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

- ❖ ಬಾಬಾಬುಡನ್ ವರ್ಗ – ಕಬ್ಬಿಣ, ಚಿನ್ನ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.
- ❖ ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ವರ್ಗ – ಜ್ವಾಲಮುಖಿ ಜನ್ಯಶಿಲೆಗಳು ದಿಂಬಿನಾಕೃತಿ ಶಿಲೆಗಳು.

- ರಾಣಿಬೆನ್ನೂರು ವರ್ಗ – ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಸುಣ್ಣದಕಲ್ಲುಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.
- ಸರಗೂರು ಮೇಲು ಹೊದಿಕೆ ಇವು ನೀಸ್‌ಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ನೀಳವಾದ ಎಳೆಗಳುಳ್ಳ ಭಿನ್ನಸ್ತರ ಶಿಲಾರಚನೆಯಿರುವ ರೂಪಾಂತರ ಶಿಲೆಗಳಾಗಿವೆ.
- ಕ್ಲೋಸ್‌ಪೇಟ್ ಶಿಲಾ ಸಮುಚ್ಛಯ: (Closepet Younger Granite) ಇವು ರಾಮನಗರ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.
- ಆರ್ಕಿಯನ್ ಯುಗದ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ (1600–900ದಶಲಕ್ಷ) ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು "ಭೀಮಾವರ್ಗ" ಎನ್ನುವರು. ಇವು ಪದರು ಶಿಲೆಗಳು (Sedimentary Rocks).
- ಇಯೋಸಿನ್ (Eocene) ಭೂಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯಿಂದ ದಖನ್ ಪ್ರಸ್ಥ ಭೂಮಿಯು ನಿರ್ಮಾಣಗೊಂಡಿದೆ. ಇದು ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ನದಿಗಳು (River)



ಕರ್ನಾಟಕವು ಅನೇಕ ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ದೇಶದ ಮೇಲ್ಮೈ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲವಾದ 17 ಲಕ್ಷ ಘನಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕವು ಶೇ 6 ರಷ್ಟನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಶೇ 40 ರಷ್ಟು ಪೂರ್ವಾಭಿಮುಖ ನದಿಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಜಲವಿಭಜಕ (Water Divide) ಮತ್ತು ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳ ಇಳಿಜಾರನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಹರಿಯುವ ದಿಕ್ಕುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕರ್ನಾಟಕ ನದಿಗಳನ್ನು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. ಪೂರ್ವಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು
2. ಪಶ್ಚಿಮಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು

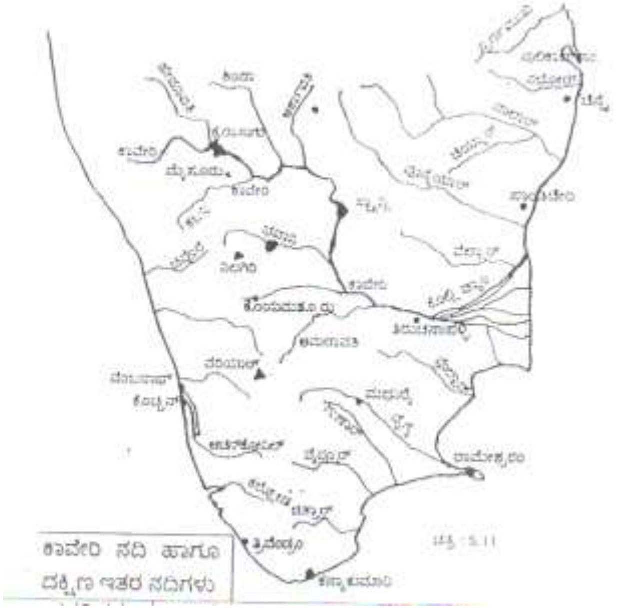
ಕೃಷ್ಣಾ, ಕಾವೇರಿ, ಪೆನ್ನಾರ್ ಮತ್ತು ಪಾಲರ್ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳು ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳಿಗಿಂತ ಉದ್ದವಾಗಿವೆ. ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ.

ಕೃಷ್ಣಾ;ಇದು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಉದ್ದವಾದ ನದಿ (483 ಕಿ.ಮೀ) ಇದು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗೋದಾವರಿಯ ನಂತರ ಎರಡನೇಯ ಪ್ರಮುಖ ನದಿಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಮಹಾಬಲೇಶ್ವರದಲ್ಲಿ ಉಗಮ. ಇದರ ಉದ್ದ 1392 ಕಿ.ಮೀಗಳು. ಇದರ ಒಟ್ಟು ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶದ ಶೇ 43.7% ಭಾಗ ಕರ್ನಾಟಕಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಇದರ ಉದ್ದ 480 ಕಿ.ಮೀ ಗಳಾಗಿದೆ. ಕೃಷ್ಣಾನದಿಗೆ ಆಲಮಟ್ಟಿ ಮತ್ತು "ನಾರಾಯಣಪುರದ" ಬಳಿ ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕೃಷ್ಣನದಿಯ ಉಪನದಿಗಳು	ಉಗಮ	ಇತರೆ ವಿಶೇಷಗಳು
ತುಂಗಭದ್ರ	ಗಂಗಾಮೂಲ (ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು)	❖ ಈಶಾನ್ಯದಿಕ್ಕಿಗೆ ಹರಿಯುವ ನದಿ ❖ ತುಂಗಾ ಮತ್ತು ಭದ್ರಾ ನದಿಗಳು ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕೂಡ್ಲಿ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಸಂಗಮ ❖ ಇದು ಕೃಷ್ಣಾನದಿಯನ್ನು ಆಂಧ್ರದ ಆಲಂಪುರ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತದೆ

		❖ ಇದರ ಉಪನದಿಗಳು: ಹಗರಿ, ವೇದಾವತಿ ವರದಾನದಿ. ❖ ಹೊಸಪೇಟೆ ಬಳಿಯಿರುವ ತುಂಗಭದ್ರ ಅಣೆಕಟ್ಟಿಗೆ "ಪಂಪಾಸಾಗರ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
ಭೀಮಾ	ಭೀಮಾ ಶಂಕರ	❖ ಇದರ ಉಪನದಿಗಳು: ಮೂಳಾ, ಮೂಟಾ, ಗೋಡಾ, ನೀರಾ, ಮಾನ್, ಮತ್ತು ಸಿನಾಲ್
ಘಟಪ್ರಭಾ	ಅಂಬೋಳಿ (ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ)	❖ ಇದರ ಉಪನದಿಗಳು: ತಾಮ್ರಪರ್ಣಿ, ಹಿರಣ್ಯಕೇಶಿ, ಮಾರ್ಕಂಡೇಯಾ, ಹಿರೇಹಳ್ಳ ❖ ಈ ನದಿಗೆ "ಹಿಡಕಲ್ಲು ಜಲಾಶಯ" ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ ❖ ಗೋಕಾಕ್ ಜಲಪಾತ ಈ ನದಿಗಿದೆ.
ಮಲಪ್ರಭಾ	ಜಾಂಬೋಟಿ	❖ ಕೂಡಲ ಸಂಗಮದಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣಾವನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ❖ ನವಿಲುತೀರ್ಥ ಎಂಬ ಕಂದರದ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುತ್ತದೆ ❖ ಪ್ರಮುಖ ಉಪನದಿಗಳು: ಬೆಣ್ಣೆಹಳ್ಳ, ಹೀರೆಹಳ್ಳ, ತಾಸ್,
ಪಂಚ ಗಂಗಾ	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ	
ದೂಧಗಂಗಾ	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ	
ಕೊಯ್ನಾ	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ	
ಯೆರ್ಲಾ	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ	
ಹಿರಣ್ಯಕೇಶಿ	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ	

ಕಾವೇರಿ :ಇದನ್ನು ದಕ್ಷಿಣದ ಗಂಗೆಯೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ವರ್ಷಪೂರ್ತಿ ಹರಿಯುವ ನದಿ ಈ ನದಿಯ ಒಟ್ಟು ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ 43 ಭಾಗ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿಯೂ ಮತ್ತು ಶೇ 54 ಭಾಗವು ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿಯೂ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿದ್ದು ಉಳಿದ ಭಾಗವು ಕೇರಳ ಮತ್ತು ಪಾಂಡಿಚೇರಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿವೆ. ನದಿಯ ಉದ್ದ 804 ಕಿ.ಮೀ. ಗಳಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ 320 ಕಿ.ಮೀ ಹರಿಯುತ್ತದೆ ಇದು ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬ್ರಹ್ಮಗಿರಿ ಪರ್ವತದ ತಲಕಾವೇರಿಯಲ್ಲಿ ಉಗಮವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಕಾವೇರಿ ಪಟ್ಟಣಂ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ.



ಪ್ರಮುಖ ಉಪನದಿಗಳೆಂದರೆ :ಹೇಮಾವತಿ, ಹಾರಂಗಿ, ಲೋಕಪಾವನಿ, ಆರ್ಕಾವತಿ, ಶಿಂಷಾ, ಇವೆಲ್ಲವೂ ಎಡದಂಡೆಯ ಉಪನದಿಗಳಾದರೆ ಬಲದಂಡೆಯ ಉಪನದಿಗಳಾದ ಲಕ್ಷ್ಮಣ ತೀರ್ಥ, ಕಪಿಲೆ, ಸುವರ್ಣವತಿ, ಭವಾನಿ, ಮತ್ತು ಅಮರಾವತಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳು.

ಕಾವೇರಿಯ ಉಪನದಿಗಳು	ಉಗಮಸ್ಥಾನ	ಇತರೆ ವಿಶೇಷಗಳು
ಹೇಮಾವತಿ	ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆ	❖ ತಿಪ್ಪೂರಿನ ಬಳಿ ಕಾವೇರಿಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ ❖ ಯಗಚಿ ಇದರ ಉಪನದಿ ❖ ಗೋರೂರು ಬಳಿ ಅಣೆಕಟ್ಟು
ಹಾರಂಗಿ	ಪುಷ್ಪಗಿರಿ ಬೆಟ್ಟ (ಕೊಡಗು)	❖ ಕೂಡಿಗೆ ಬಳಿ ಕಾವೇರಿಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ ❖ ಕೂಡಿಗೆ ಬಳಿ ಜಲಾಶಯವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ
ಕಬಿನಿ / ಕಪಿಲ	ಉತ್ತರ ವೈನಾಡ್ (ಕೇರಳ)	❖ ನೂಗು, ಗುಂಡ್ಲು ಪ್ರಮುಖ ಉಪನದಿಗಳು ❖ ಟಿ. ನರಸೀಪುರದ ಬಳಿ ಕಾವೇರಿಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ ❖ ಬೀಚನಹಳ್ಳಿ ಅಣೆಕಟ್ಟು ನುಗು ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ
ಅರ್ಕಾವತಿ	ನಂದಿಬೆಟ್ಟ	❖ ಕಾವೇರಿ ನದಿಯನ್ನು ಸಂಗಮ ಮೇಕೆದಾಟು ಎಂಬಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತದೆ.
ಶಿಂಷಾ	ತಿಪಟೂರು	❖ ಶಿಂಷಾ ಜಲಪಾತವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ (94 ಮೀ ಎತ್ತರ)
ಸುವರ್ಣಾವತಿ	ಚಾಮರಾಜನಗರದ ಪುನಜೂರು ಬಳಿ	❖ ಚಿಕ್ಕ ಹೊಳೆ ಇದರ ಉಪನದಿ
ಲಕ್ಷ್ಮಣ ತೀರ್ಥ ಲೋಕಪಾವನಿ	ಕೊಡಗು ಮೇಲುಕೋಟೆ	❖ ರಾಮತೀರ್ಥ ಇದರ ಉಪನದಿ

ಇತರೆ ನದಿಗಳು :

ಪೆನ್ನಾರ್ (ಉತ್ತರ ಪಿನಾಕಿನಿ) ಉಗಮ ಸ್ಥಾನ ನಂದಿಬೆಟ್ಟದ ಚೆನ್ನಕೇಶವಬೆಟ್ಟ

ದಕ್ಷಿಣ ಪಿನಾಕಿನಿ – ಉಗಮಸ್ಥಾನ ಹಾರ್ವಶಟ್ಟಿ ಗ್ರಾಮದ ಬಳಿ ನಂದಿಬೆಟ್ಟದಲ್ಲಿ

ಪಾಲಾರ್ – ಕೋಲಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ತಳಗವಾರ ಗ್ರಾಮದ ಬಳಿ ಉಗಮ.

ಪಶ್ಚಿಮಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳು

ಪಶ್ಚಮ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಉಗಮ ಹೊಂದಿ ಪಶ್ಚಿಮಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಹರಿದು ಅರಬ್ಬೀ ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಸೇರುವವು. ಇವುಗಳು ಚಿಕ್ಕ ನದಿಗಳಾಗಿದ್ದು ಕಡಿದಾದ, ಇಳಿಜಾರು ಬೆಟ್ಟಗುಡ್ಡಗಳ ನಡುವೆ ವೇಗವಾಗಿ ಮತ್ತು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ಕೂಡಿ ಹರಿಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ.

ಪ್ರಮುಖ ನದಿಗಳು	ಉಗಮ ಸ್ಥಾನ	ಇತರೆ ವಿಶೇಷಗಳು
ಶರಾವತಿ	ಅಂಬು ತೀರ್ಥ (ಶಿವಮೊಗ್ಗ)	❖ ಗೇರುಸೊಪ್ಪ ಬಳಿ 275 ಮೀ ಎತ್ತರ ಜೋಗ್ ಜಲಪಾತವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ. ❖ ಉಪನದಿಗಳು: ಅರಿದ್ರಾವತಿ, ಎಣ್ಣೆಹೊಳೆ.
ಕಾಳಿ	ಸೂಪಾ (ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ)	❖ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ದವಾದದ್ದು ❖ ಲಾಲಾಗುಳಿ ಬಳಿ ಜಲಪಾತವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ. ❖ ಉಪನದಿಗಳು: ತಟ್ಟೆ, ಹಳ್ಳ, ಮಾದ್ರಿ, ಕನೇರಿ
ನೇತ್ರಾವತಿ	ಬಲ್ಲಾಳರಾಯನ ದುರ್ಗದ ಬಳಿ	❖ 216 ಮೀ ಎತ್ತರದ ಬಂಡಾಜೇ

		ಜಲಪಾತವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ. ❖ ಉಪನದಿ: ಕುಮಾರಧಾರೆ, ಚಾರ್ಮುಡಿ ಶಿಶಿಲಾ
ಬೇಡ್ತಿ/ಗಂಗಾವಳಿ	ಧಾರವಾಡದ ಸಮೀಪ	❖ ಮಾಗೋಡು ಬಳಿ 137 ಮೀ ಎತ್ತರದ ಜಲಪಾತವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ.
ಆಘನಾಶಿನಿ/ಪಾಪನಾಶಿನಿ ವರಾಜಿ ಗುರುಪುರನದಿ ಹಾಲಾಡಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಜಲಪಾತಗಳು	ಶಿರಸಿ ಬಳಿ – – – –	

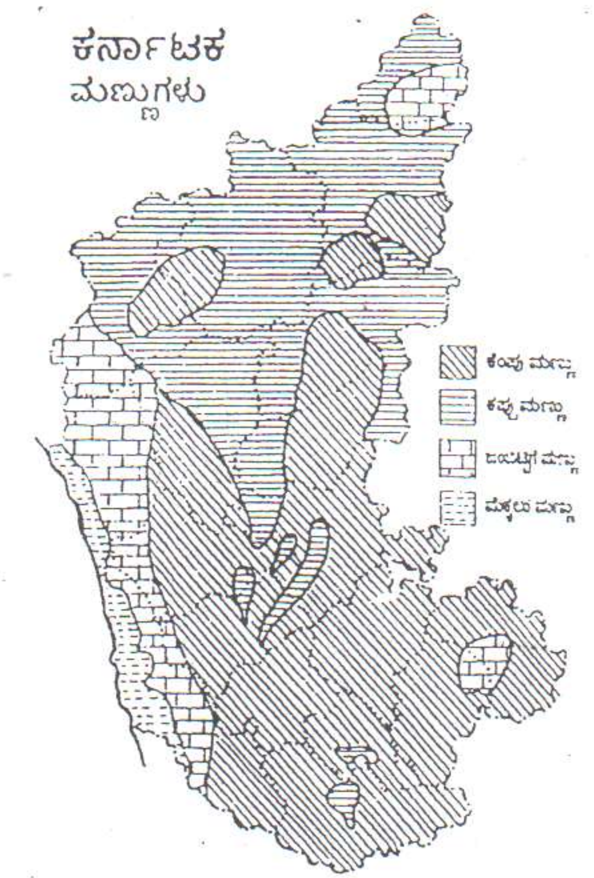
ಜಲಪಾತ	ನದಿ	ಎತ್ತರ (ಮೀ)
ಜೋಗ (ಗೇರುಸೊಪ್ಪ)	ಶರಾವತಿ	253
ಭಂಡಾಜೆ	ನೇತ್ರಾವತಿ	216
ಉಂಚಳ್ಳಿ (ಲುಷಿಂಗ್ಟನ್)	ಅಘನಾಶಿನಿ	123
ಛಾಯಾಭಗವತಿ	ದೋಣಿ	122
ಶಿಂಷಾ	ಶಿಂಷಾ	94
ಮಾಗೋಡು	ಬೇಡ್ತಿ	137
ಗೋಕಾಕ್	ಘಟಪ್ರಭಾ	53
ಲಾಂಗುಳಿ	ಕಾಳಿ	62
ಹೊಗೇನಿಕಲ್	ಕಾವೇರಿ	25
ಭರಚುಕ್ಕಿ	ಕಾವೇರಿ	100
ಗಗನ ಚುಕ್ಕಿ	ಕಾವೇರಿ	100
ಚುಂಚನಕಟ್ಟೆ	ಕಾವೇರಿ	20

ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಣ್ಣುಗಳು

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿನ ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದ ವಾಯುಗುಣ, ಮಳೆಯ ಹಂಚಿಕೆ, ಭೂಸ್ವರೂಪ, ಅಕ್ಷಾಂಶ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೊಳಪಟ್ಟು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಮಣ್ಣುಗಳ ಜನನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ 4 ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

1. ಕೆಂಪುಮಣ್ಣು (Red Soil)
2. ರೇವೆ ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು (Alluvial Soil)
3. ಕಪ್ಪುಮಣ್ಣು (Black Soil)
4. ಬಂಬಿಟ್ಟಿಗೆ ಮಣ್ಣು (Laterite Soil)

1. **ಕೆಂಪುಮಣ್ಣು (Red Soil) :–**ಇದು ಗ್ರಾನೈಟ್, ನೀಸ್, ಸಿಸ್ಟ್ ಮುಂತಾದ ಶಿಲೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗಿದೆ ಇದು ಆಮ್ಲೀಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಬ್ಬಿಣ ಹಾಗೂ ಅಲ್ಯುಮೀನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಇದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆ ದೊಡ್ಡ ರಂಧ್ರಗಳಿದ್ದು (Macro Pores) ನೀರನ್ನು



ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಶೇಖರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾರಜನಕ (N) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕಾಂಶ (Organic Matter) ದ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಇದು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲೇ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇದರ ಮುಖ್ಯ ವಿಸ್ತರಣಾ ಪ್ರದೇಶವು ದಕ್ಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕ ಹಾಗೂ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಅರೆ ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿವೆ. ಮುಖ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆಗಳೆಂದರೆ ಮಂಡ್ಯ, ಮೈಸೂರು, ತುಮಕೂರು, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕೋಲಾರ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ಬಳ್ಳಾರಿ, ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ, ಹಾಸನ, ಗದಗ, ಧಾರವಾಡ, ಕೊಪ್ಪಳ, ರಾಯಚೂರು ಮತ್ತು ಕೊಡಗು.

2. ಕಪ್ಪುಮಣ್ಣು (Black Soil):-ಇದು ಬಸಾಲ್ಟ್ ಎಂಬ ಲಾವಾರಸದಿಂದ ಉಂಟಾದ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ ಶಿಥಿಲೀಕರಣಗೊಂಡು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಗುಣಗಳಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ (PH>7). ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಮೆಗ್ನಿಷಿಯಂ ಟೈಟಾನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳು ಹಾಗೂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಂ ಹ್ಯೂಮಸ್ ಸಮ್ಮಿಶ್ರದಿಂದಾಗಿ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಕಪ್ಪುಹತ್ತಿ ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ರೆಗೂರ್ (Regur) ಎಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರಂದ್ರಗಳನ್ನು (Micro Pores) ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು, ಭಾರವಾಗಿದ್ದು. ನೀರನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಲದವರಗೆ ಶೇಖರಿಸಿಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಮಣ್ಣು ರಾಜ್ಯದ ಉತ್ತರ ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಹರಡಿದೆ. ಮುಖ್ಯಜಿಲ್ಲೆಗಳೆಂದರೆ ಬಿಜಾಪುರ. ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ರಾಯಚೂಉಉಲು, ಕೊಪ್ಪಳ, ಬೆಳಗಾವಿ, ಧಾರವಾಡ, ಗದಗ, ಹಾವೇರಿ, ಗುಲ್ಬರ್ಗ ಬೀದರ್ ಮುಂತಾದವುಗಳು. ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹತ್ತಿ, ನೆಲಗಡಲೆ, ಜೋಳ, ಗೋಧಿ, ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು, ಹಾಗೂ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

2. **ರೇವೆ ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು (Alluvial Soil):-** ಇದು ನದಿಯ ಮುಖಜ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನದಿ ದಡಗಳ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಬಯಲಿನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪೋಟಾಷಿಯಂ, ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅಂಶಗಳಿದ್ದು, ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕಾಂಶದ ಕೊರತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದು ಹಗುರ ಹಾಗೂ ನಯವಾದ ಹರಳಿನ ರೂಪದ ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ತುಂಬಾ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಈ ಮಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕರಾವಳಿ ತೀರಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ, ದಕ್ಷಿಣಕನ್ನಡ, ಮತ್ತು ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು, ಬಾಳೆ, ಅಡಿಕೆ, ತೆಂಗು ಮಾವು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

3. **ಬಂಬಿಟ್ಟಿಗೆ ಮಣ್ಣು (Laterite Soil):-** ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಮಣ್ಣು ಅತ್ಯಧಿಕ ಮಳೆ ಬೀಳುವ (>200 ಸೆಂ.ಮೀ) ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಮಳೆಯ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೊಳಗಾಗಿ ಗ್ರಾನೈಟ್‌ನಂತಹ ಶಿಲೆಗಳು ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಥಿಲೀಕರಣಗೊಂಡು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಲವಣಾಂಶಗಳು ತೊಳೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ಕೇವಲ ಕಬ್ಬಿಣದ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲತೆ ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ (PH<5) ಇದರಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ ಹಾಗೂ ಇತರ ಲವಣಗಳ ಕೊರತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದು ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣು. ಇದು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರಕನ್ನಡ, ದಕ್ಷಿಣಕನ್ನಡ, ಉಡುಪಿ, ಕೊಡಗು, ಚಾಮರಾಜನಗರ ಹಾಗೂ ಹಾಸನ, ಬೀದರ್ ಮತ್ತು ಕೋಲಾರದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಫೀ.ಟೀ. ಗೋಡಂಬಿ, ರಬ್ಬರ್, ಸಾಂಬಾರು ಬೆಳೆಗಳು ಮುಂತಾದ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

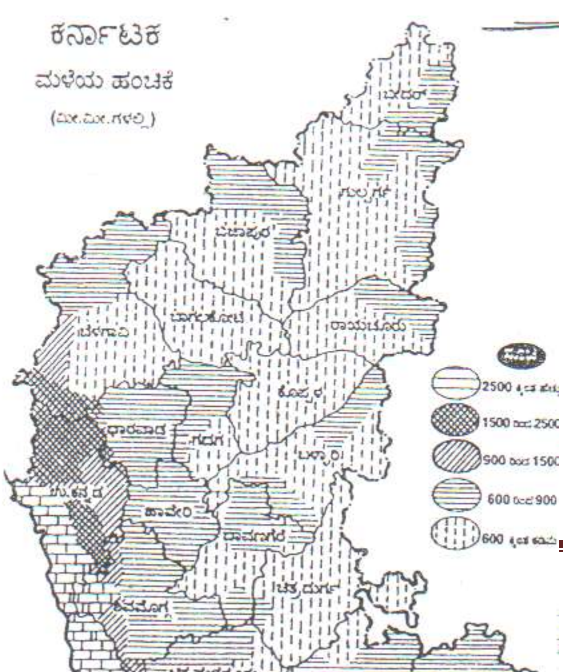
ವಾಯುಗುಣ (Climate)

ಕರ್ನಾಟಕದ ವಾಯುಗುಣವನ್ನು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಾನ್ಸೂನ್ (Tropical Monsoon) ವಾಯುಗುಣ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕರಾವಳಿ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಅರ್ಧತೆಯುಳ್ಳ ವಾಯುಗುಣವಿರುತ್ತದೆ. (High Humidity Monsoon Type)

ಒಳನಾಡು ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಶುಷ್ಕ (Tropical Arid) ವಾಯುಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸ್ಟೆಪ್ಪಿ (Steppe) ವಾಯುಗುಣವಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಸವನ್ನಾವಾಯುಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದ ವಾಯುಗುಣವನ್ನು ಭಾರತದ ವಾಯುಗುಣದ ಕಾಲಗಳಂತೆಯೇ 4 ಮುಖ್ಯ ಕಾಲಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಚಳಿಗಾಲ, ಬೇಸಿಗೆಗಾಲ, ಮಳೆಗಾಲ ಮತ್ತು ಮಾನ್ಸೂನ್ ಮಾರುತಗಳ ನಿರ್ಗಮನ ಕಾಲ.

1928 ಮೇ 23 ರಲ್ಲಿ ರಾಯಚೂರಿನಲ್ಲಿ 45.60ಥ ಉಷ್ಣತೆ ದಾಖಲಾಗಿದ್ದು. ಇದು ಕರ್ನಾಟಕದ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣಾಂಶ ಹಾಗೂ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣತೆಯು ಬೀದರ್‌ನಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿದೆ. (2.8^{0}C)



ಮಳೆಯ ಹಂಚಿಕೆ

ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆಯು ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದು ಅಲ್ಲಿಂದ ಪೂರ್ವದ ಕಡೆಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುವುದು. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ಸರಾಸರಿ 400 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು. ಆಗುಂಬೆಯಲ್ಲಿ 5000–8000 ಮಿಲಿ ಮೀಟರ್ ಮಳೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕದ ಚಿರಾಪುಂಜಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಪಡೆಯುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಬಾಗಲೊಕೋಟೆ ಹಾಗೂ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಪಡೆಯುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಹಾಗೂ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಪಡೆಯುವ ಜಿಲ್ಲೆ

ಉತ್ತರಕನ್ನಡ ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಚಳ್ಳಕೆರೆಯು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶ. ಚಳ್ಳಕೆರೆಯ ಬಳಿಯಿರುವ ನಾಯಕನಹಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ಧರ್ಮಪುರ ಇನ್ನೂ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಳೆ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಶೇ 75 ರಷ್ಟು ಮಳೆಯನ್ನು ನೈರುತ್ಯ ಮಾನ್‌ಸೂನ್ ಮಾರುತಗಳು ತರುತ್ತವೆ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಮಳೆಯು ಕಾಫಿ ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ಉಪಯೋಗಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಾಗುವ ಈ ಮಳೆಯನ್ನು ಕಾಫಿ ಬ್ಲಾಸ್‌ಮ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. (Coffee Blossom) ಮಳೆಯ ಹಂಚಿಕೆ ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಸ್ಯವರ್ಗ (Natural Vegetation)

ಭಾರತದ ಒಟ್ಟು ಭೌಗೋಳಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಶೇ.16 ರಷ್ಟು ಅರಣ್ಯವನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕವು ಹೊಂದಿದೆ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ 38.284 ಚ.ಕಿ.ಮೀ ಅಂದರೆ ಶೇ 19.96 ರಷ್ಟು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ.

ಕಾಯ್ದಿರಿಸಿದ ಅರಣ್ಯಗಳು (Reserved Forest) – 73.18%

ಸುರಕ್ಷಿತ ಅರಣ್ಯ (Protected Forest) – 10.54%

ಅವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ ಅರಣ್ಯ – 14.88%

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅರಣ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಉತ್ತರಕನ್ನಡ (26%). ಹಾಗೂ ಇದರ ಭೌಗೋಳಿಕ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಶೇ. 80ರಷ್ಟು ಅರಣ್ಯದಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿದೆ.

ಬಿಜಾಪುರವು ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಅರಣ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆ ರಾಜ್ಯ ಅರಣ್ಯವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ತಲಾಲಭ್ಯತೆಯು – 0.08 ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗಳು. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ 4 ವಿಧದ ಸಸ್ಯವರ್ಗವು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

1. ನಿತ್ಯಹರಿದ್ವರ್ಣ ಕಾಡುಗಳು(evergreen Forest)
2. ಮಿಶ್ರಕಾಡುಗಳು (Mixed Forest)
3. ಎಲೆ ಉದುರುವ ಕಾಡುಗಳು (Deciduous Forest)
4. ಕುರುಚಲು ಸಸ್ಯವರ್ಗ (Scrub Forest)

1. ನಿತ್ಯಹರಿದ್ವರ್ಣ ಕಾಡುಗಳು:–

❖ ಮಳೆ 250 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಿಂತ ಅಧಿಕ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ

❖ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು

❖ ಪ್ರಮುಖ ಮರಗಳು ಬೀಟೆ ತೇಗ, ಹೊನ್ನ, ಮತ್ತಿ ನಂದಿ ಮುಂತಾದವುಗಳು.

2. ಮಿಶ್ರಕಾಡುಗಳು

❖ ಮಳೆ 120–250 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಿಂತ ಅಧಿಕ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ

❖ ಪ್ರಮುಖ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮೈಸೂರು, ಹಾಸನ, ಕೊಡಗಿನ ಮಧ್ಯಭಾಗ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು, ಉಡುಪಿ, ದ.ಕನ್ನಡ, ಉ.ಕನ್ನಡ

❖ ಈ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ನಿತ್ಯಹರಿದ್ವರ್ಣದ ಹಾಗೂ ಅಗಲವಾದ ಎಲೆಗಳುಳ್ಳ

ಮರಗಳೆರಡು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮಿಶ್ರಕಾಡುಗಳೆನ್ನುವರು.

- ಮುಖ್ಯ ಮರಗಳು ತೇಗ, ಮತ್ತಿ, ಗಂಧ, ಹಲಸು, ನೇರಳೆ

3. ಎಲೆ ಉದುರುವ ಕಾಡುಗಳು

- ಮಳೆ 60 ರಿಂದ 120 ಸೆಂ.ಮೀ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶ
- ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಪೂರ್ವ ಪ್ರದೇಶ, ಹಾಸನ, ಮೈಸೂರು, ಚಾಮರಾಜನಗರ, ತುಮಕೂರು, ಹಾವೇರಿ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ.
- ಪ್ರಮುಖ ಮರಗಳು ಬೇವು, ಮಾವು, ಹಲಸು, ಮುತ್ತುಗ, ಬಾಗೆ, ಹುಣಸೆ, ಹೊಂಗೆ, ನೇರಳೆ, ಬಿದಿರು ಮುಂತಾದವುಗಳು.

4. ಕುರುಚಲು ಸಸ್ಯವರ್ಗ:

- ಮಳೆ 60ಸೆಂ.ಮೀ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು
- ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.
- ಪ್ರಮುಖ ಸಸ್ಯವರ್ಗ ಕತ್ತಾಳೆ, ಪಾಪಸ್‌ಕಳ್ಳಿ, ಸೀಗೆ, ಜಾಲಿ, ಬೇಲ, ಎಲಚಿ, ಇಚಲು ಮುಂತಾದವು.
- ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕುರುಚಲು ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ಕಾಡುಗಳು ಉಳಿದೆಲ್ಲಾ ಕಾಡುಗಳಿಗಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನಗಳು ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಧಾಮಗಳು

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ರಾ. ಉದ್ಯಾನ/ವನ್ಯಧಾಮ	ಕ್ಷೇತ್ರ (ಚ.ಕಿ.ಮೀ)	ಜಿಲ್ಲೆ	ಸ್ಥಾಪನೆಯಾದ ವರ್ಷ
1	ಬಂಡೀಪುರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ	874.20	ಚಾಮರಾಜನಗರ	1974
2	ನಾಗರಹೊಳೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ	643.39	ಮೈಸೂರು/ಕೊಡಗು	1988
3	ಅರಬಿತಿಟ್ಟು ವನ್ಯ ಜೀವಿ ಉದ್ಯಾನ	13.50	ಮೈಸೂರು	1985
4	ಬಿಳಿಗಿರಿ ರಂಗಸ್ವಾಮಿ ದೇವಸ್ಥಾನ ವನ್ಯಜೀವಿ ಧಾಮ	539.52	ಚಾಮರಾಜನಗರ	1987
5	ನಗು ವನ್ಯಜೀವಿ ಧಾಮ	30.32	ಮೈಸೂರು	1974
6	ಕಾವೇರಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ಧಾಮ	510.00	ಮಂಡ್ಯ/ಬೆಂಗಳೂರು ದಕ್ಷಿಣ	1987
7	ಆದಿಚುಂಚನಗಿರಿ ನವಿಲುಧಾಮ	0.84	ಮಂಡ್ಯ	1981
8	ಮೇಲುಕೋಟೆ ದೇವಸ್ಥಾನ ವನ್ಯಧಾಮ	49.82	ಮಂಡ್ಯ	1974
9	ರಂಗನತಿಟ್ಟು ಪಕ್ಷಿಧಾಮ	0.67	ಮಂಡ್ಯ	1940
10	ಬನ್ನೇರುಘಟ್ಟ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವನ	104.27	ಬೆಂಗಳೂರು	1974
11	ಕುದುರೆಮುಖ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ	600.32	ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು	1987
12	ಭದ್ರ ವನ್ಯಜೀವಿ ಧಾಮ	492.46	ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು & ಶಿವಮೊಗ್ಗ	1974
13	ಶರಾವತಿ ಕಣಿವೆ ವನ್ಯಜೀವಿ ಧಾಮ	431.23	ಶಿವಮೊಗ್ಗ	1974
14	ಶೆಟ್ಟಿಹಳ್ಳಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ಧಾಮ	395.60	ಶಿವಮೊಗ್ಗ	1974
15	ಗುಡುವಿ ಪಕ್ಷಿಧಾಮ	0.73	ಶಿವಮೊಗ್ಗ	1989
16	ಅನ್ಸಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ	25.00	ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ	1987
17	ದಾಂಡೇಲಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ಧಾಮ	843.16	ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ	1987
18	ಮೂಕಾಂಬಿಕಾ ವನ್ಯಜೀವಿ ಧಾಮ	247.00	ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ	1974
19	ಸೋಮೇಶ್ವರ ವನ್ಯಜೀವಿ ಧಾಮ	88.40	ಉಡುಪಿ	1974
20	ಬ್ರಹ್ಮಗಿರಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ಧಾಮ	181.20	ಕೊಡಗು	1974
21	ಪುಷ್ಪಗಿರಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ಧಾಮ	102.59	ಕೊಡಗು	1974

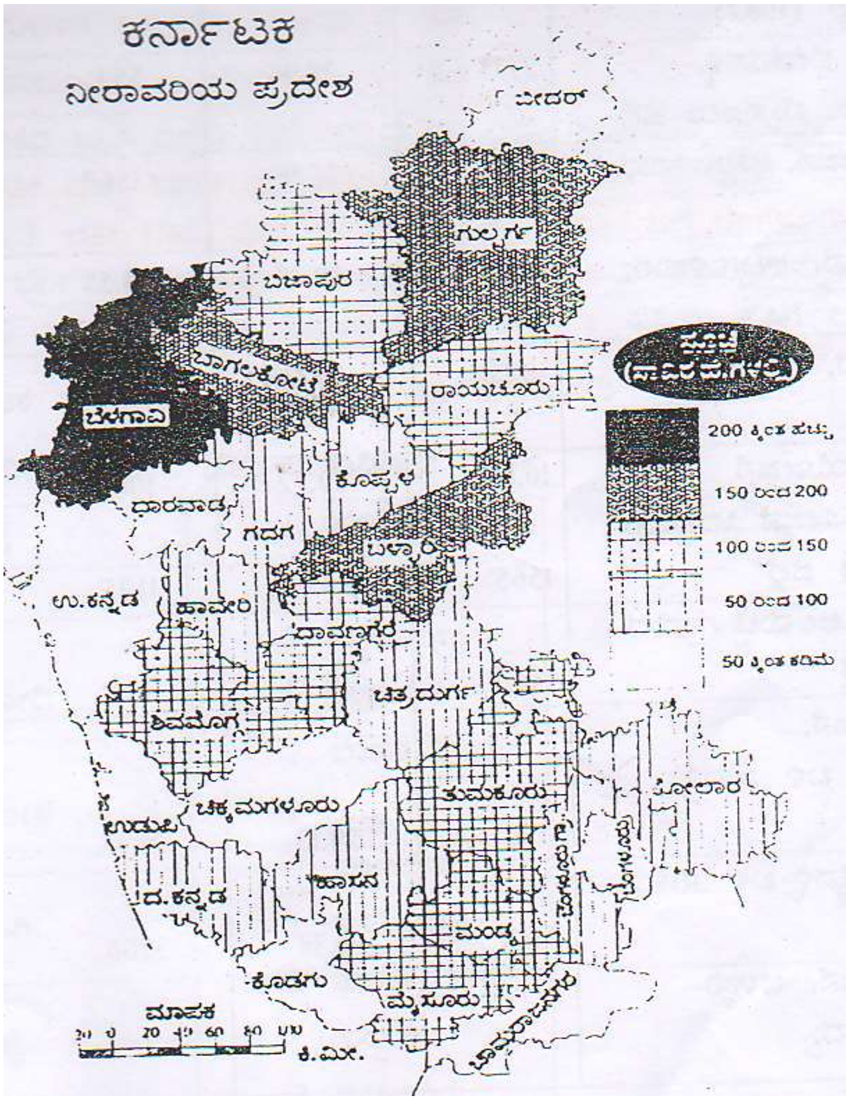
22	ತಲಕಾವೇರಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ಧಾಮ	105.01	ಕೊಡಗು	1974
23	ರಾಣೆಬೆನ್ನೂರು ವನ್ಯಜೀವಿ ಧಾಮ	119.00	ಹಾವೇರಿ	1974
24	ಘಟಪ್ರಭಾ ಪಕ್ಷಿಧಾಮ	29.79	ಬೆಳಗಾವಿ	1974

ನೀರಾವರಿ (Irrigation)

ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ನೀರಾವರಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪಾಲು ಶೇ 4.4 ರಷ್ಟಿದೆ. ಒಟ್ಟು ನಿವ್ವಳ ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ 21.2 ರಷ್ಟು ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕವು ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.

ನೀರಾವರಿಯ ಮೂಲಗಳು:–

1. ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ
2. ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ
3. ಬಾವಿ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ನೀರಾವರಿ
4. ಇತರೆ



ನೀರಾವರಿ ಮೂಲ	ಶೇಕಡವಾರು	ಹೆಚ್ಚು ಹೊಂದಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆ	ಕಡಿಮೆ ಹೊಂದಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆ
ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ	31.5	ಗುಲ್ಬರ್ಗ, ರಾಯಚೂರು	ಬೆಂಗಳೂರುದಕ್ಷಿಣ

			(ರಾಮನಗರ) ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು
ಬಾವಿ ನೀರಾವರಿ – ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ	48.34	ಬೆಳಗಾವಿ	ಕೊಡಗು
ಕೆರೆ ನೀರಾವರಿ	7.4	ಶಿವಮೊಗ್ಗ	ಕೊಡಗು
ಇತರೆ	12.8	–	–

ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಗಳ ವಿವರ

ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳ	ಉದ್ದ (ಮೀ)	ಎತ್ತರ (ಮೀ)	ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (ದ.ಲ.ಘ.ಮೀ)	ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶ (ಹೆ)
1. ಕೃಷ್ಣರಾಜಸಾಗರ, ಕನ್ನಂಬಾಡಿ ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆ (1932)	4621	39.62	1369	1.13.603
2. ಹೇಮಾವತಿ ಯೋಜನೆ, ಗೊರೂರು ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆ (1984)	4692	45.50	1048	2.65.079
3. ಹಾರಂಗಿ ಯೋಜನೆ, ಸೋಮವಾರಪೇಟೆ ತಾ. ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆ (1982)	846	50.00	240	53.538
4. ಕಬಿನಿ ಯೋಜನೆ, ಬೀಚನಹಳ್ಳಿ ಹೆಚ್.ಡಿ. ಕೋಟೆ ತಾ. ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ	2733	28.96	553	47.738
5. ಸುವರ್ಣಾವತಿ ಯೋಜನೆ. ಅಟ್ಟಗುಳಿಪುರ, ಚಾಮರಾಜನಗರ	1170	25.90	3565	2.833
6. ಚಿಕ್ಕಹೊಳೆ ಯೋಜನೆ, ಅಟ್ಟಗುಳಿಪುರ ಚಾಮರಾಜನಗರ	714.7	30.48	10.58	1.650
7. ಘಟಪ್ರಭ ಯೋಜನೆ, ಹಿಡಕಲ್ ಬೆಳಗಾವಿ ಪ್ರದೇಶ	10.186	53.65	1449	3.16.000
8. ಕೃಷ್ಣಾ ಮೇಲ್ದಂಡೆ ಯೋಜನೆ ನಾರಯಣಪುರ ಯೋಜನೆ ಸಿದ್ದಾಪುರದ ಬಳಿ ಬಿಜಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆ	10.637	29.72	1066	4.09.000
9. ಅಲಮಟ್ಟಿ ಯೋಜನೆ ಅಲಮಟ್ಟಿ ಗ್ರಾಮದ ಬಳಿ ಬಿಜಾಪು ಜಿಲ್ಲೆ	1565	26.14	1195	16.000
10. ಮಲಪ್ರಭಾ ಯೋಜನೆ ಮಾನವಳ್ಳಿ ಗ್ರಾಮದ ಬಳಿ ಸೌದತ್ತಿ ತಾ. ಬೆಳಗಾವಿ	154.5	40.23	1068	218.191
11. ಭದ್ರಾ ಯೋಜನೆ ಲಕ್ಕವಳ್ಳಿ ಬಳಿ ತರಿಕೆರೆ ತಾ. ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು	1708	59.13	2025	1.05.570
12. ತುಂಗಭದ್ರಾ ಯೋಜನೆ ಬಳ್ಳಾರಿ–ರಾಯಚೂರು ಸರಹದ್ದು	2448	35.38	3766	–3.62.795

ವ್ಯವಸಾಯ (Agriculture)

ಕರ್ನಾಟಕ ಕೃಷಿ ಪ್ರಧಾನ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದು ರಾಜ್ಯದ ಒಟ್ಟು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ 66 ಭಾಗ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಭೂಬಳಕೆ(Land Utilization in Karnataka)

ವರ್ಗ	ಶೇಕಡವಾರು

1. ನಿವ್ವಳ ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರದೇಶ	55.0
2. ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶ	19.6
3. ಸಾಗುವಳಿಗೆ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದ ಭೂಮಿ	8.1
4. ಪಾಳುಭೂಮಿ	4.3

ಕರ್ನಾಟಕದ ಒಟ್ಟು ಬಿತ್ತನೇ ಪ್ರದೇಶದ 14.30% ರಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಆಹಾರಧಾನ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದೆ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಬಿತ್ತನೇ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಗುಲ್ಬರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ರಾಜ್ಯದ ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ 11.8 ರಷ್ಟಿದೆ. ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ. ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯವಸಾಯೇತರ ಭೂಮಿಯು ಬೆಂಗಳೂರುನಗರದಲ್ಲಿದೆ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಕೋಲಾರ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ಭೌಗೋಳಿಕ ವಿಸ್ತೀಣದಲ್ಲಿ 122.4 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಕೃಷಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗಬಲ್ಲದು.

ಕರ್ನಾಟಕ ತಲಾವಾರು ಭೂ ಹಿಡುವಳಿ 0.6 ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳು

ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಜಿಲ್ಲೆ

1. ಭತ್ತ	1. ರಾಯಚೂರು	11. ಸೋಯಾ	1. ಬೆಳಗಾವಿ
2. ಗೋಧಿ	2. ಬಳ್ಳಾರಿ 3. ಮೈಸೂರು 1. ಬೆಳಗಾವಿ	12. ಕಬ್ಬು	1. ಬೆಳಗಾವಿ 2. ಬಾಗಲಕೋಟೆ 3. ಮಂಡ್ಯ
3. ಜೋಳ	2. ಬಿಜಾಪುರ 1. ಗುಲ್ಬರ್ಗ	13. ಹತ್ತಿ	1. ಹಾವೇರಿ 2. ಗುಲ್ಬರ್ಗ
4. ರಾಗಿ	2. ಬಿಜಾಪುರ 1. ತುಮಕೂರು	14. ಹೊಗೇಸೊಪ್ಪು	1. ಮೈಸೂರು 2. ಬೆಳಗಾವಿ
5. ಸಜ್ಜೆ	2. ಹಾಸನ 1. ಗುಲ್ಬರ್ಗ 2. ಬಿಜಾಪುರ	15. ಕಾಫಿ (ಕರ್ನಾಟಕ 70% ಉತ್ಪಾದನೆ)	1. ಕೊಡಗು 2. ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು
6. ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ	1. ಹಾವೇರಿ 2. ದಾವಣಗೆರೆ	16. ತೆಂಗು	1. ತುಮಕೂರು 2. ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು
7. ಕಡಲೆ	1. ಗುಲ್ಬರ್ಗ 2. ಬಿಜಾಪುರ	17. ಅಡಿಕೆ	1. ಶಿವಮೊಗ್ಗ 2. ದ. ಕನ್ನಡ
8. ತೊಗರಿ	1. ಗುಲ್ಬರ್ಗ 2. ಬಿಜಾಪುರ	18. ಆಲೂಗೆಡ್ಡೆ	1. ಕೋಲಾರ 2. ಹಾಸನ
9. ಶೇಂಗಾ	1. ಚಿತ್ರದುರ್ಗ 2. ತುಮಕೂರು	19. ಮೆಣಸು	1. ಕೊಡಗು
10. ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ	1. ಗುಲ್ಬರ್ಗ 2. ಬಿಜಾಪುರ	20. ಏಲಕ್ಕಿ	1. ಹಾಸನ
		21. ರೇಷ್ಮೆ	1. ಕೋಲಾರ 2. ಬೆಂಗಳೂರು ದಕ್ಷಿಣ (ರಾಮನಗರ)

ನುಗಾರಿಕೆ (Fisheries)

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವು 276 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದದ ತೀರಪ್ರದೇಶವನ್ನು 27,000 ಚ.ಕಿ.ಮೀ ಖಂಡಾವರಣ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು 5.3 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಒಲನಾಡಿನ ಜಲರಾಶಿಯನ್ನು 8000 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಸಿಹಿನೀರು ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಮೀನಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ 303 ಸಾವಿರ ಟನ್‌ಗಳು. ಕರ್ನಾಟಕವು ಭಾರತದ ಶೇ 5.36 ಮೀನನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಕರ್ನಾಟಕವು ಭಾರತದ ಶೇ 5.36 ಮೀನನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ 28 ಮೀನುಗಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಪ್ರಮುಖ ಮೀನುಗಳೆಂದರೆ ಮ್ಯಾಕರಲ್ (ಬಾಂಗಡ) ಸಾರ್ಡಿನ್ & ಸೀಗಡಿ ಮೀನು. ಕರ್ನಾಟಕವು ದೇಶದಲ್ಲಿ 8ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಮೀನು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತೆ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿವೆ.

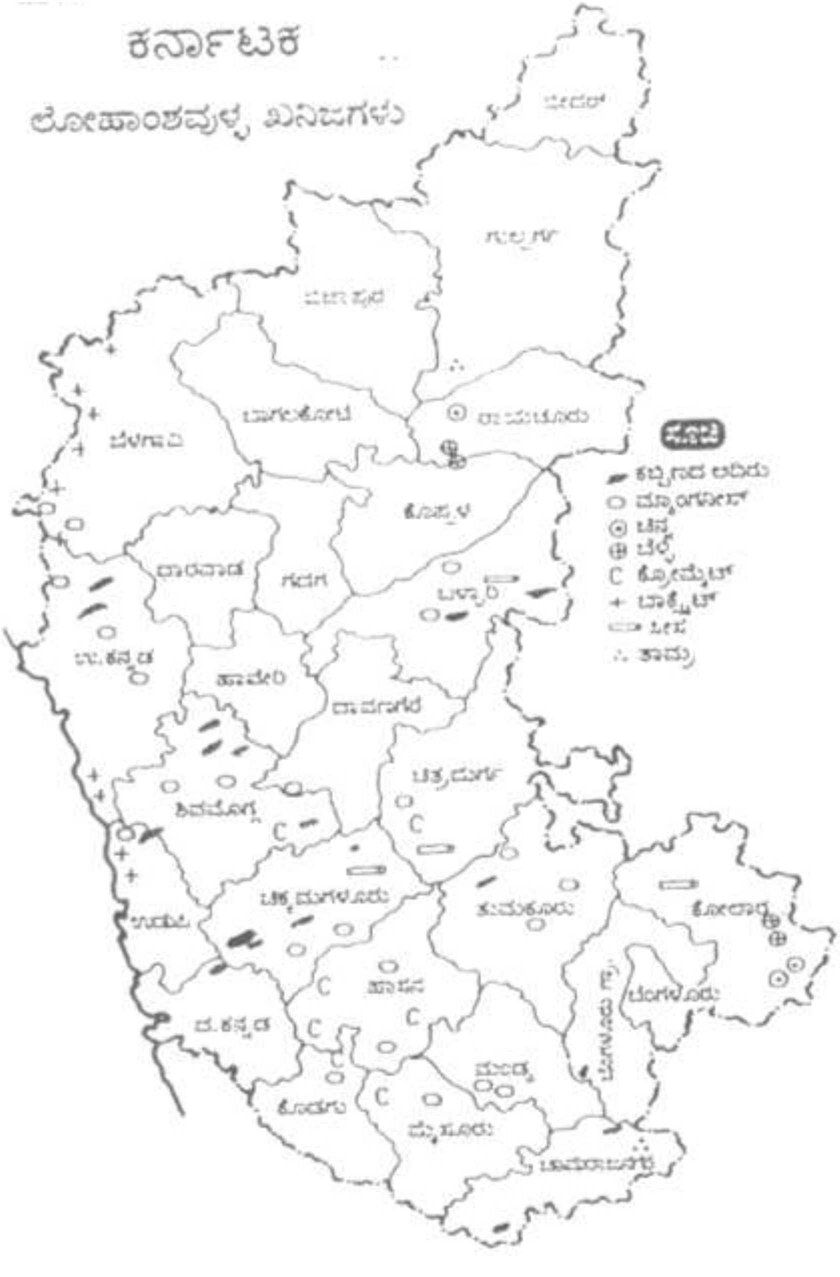
- ❖ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಕೇಂದ್ರ ಮಲ್ಪೆಯಲ್ಲಿದೆ
- ❖ ಕರ್ನಾಟಕದ ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯ 80 ಭಾಗ ಸೀಗಡಿ ಮೀನುಸಿಗುತ್ತದೆ

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಮೀನುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಜಿಲ್ಲೆ ದ.ಕನ್ನಡ (38%) ಹಾಗೂ ಒಳನಾಡಿನ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಜಿಲ್ಲೆ ತುಮಕೂರು.

ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು (Mineral Resources)

ಕರ್ನಾಟಕ 40.000 ಚ.ಕಿ.ಮೀ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಸಿರ್ಗಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಭಿನ್ನಸ್ಥರದ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇವುಗಳು ಅಪಾರವಾದ ಚಿನ್ನ, ಬೆಳ್ಳಿ, ತಾಮ್ರ, ಪ್ಲಾಟಿನಂ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಸುಣ್ಣದಕಲ್ಲು ಮುಂತಾದ ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಆಗರಗಳಾಗಿವೆ.

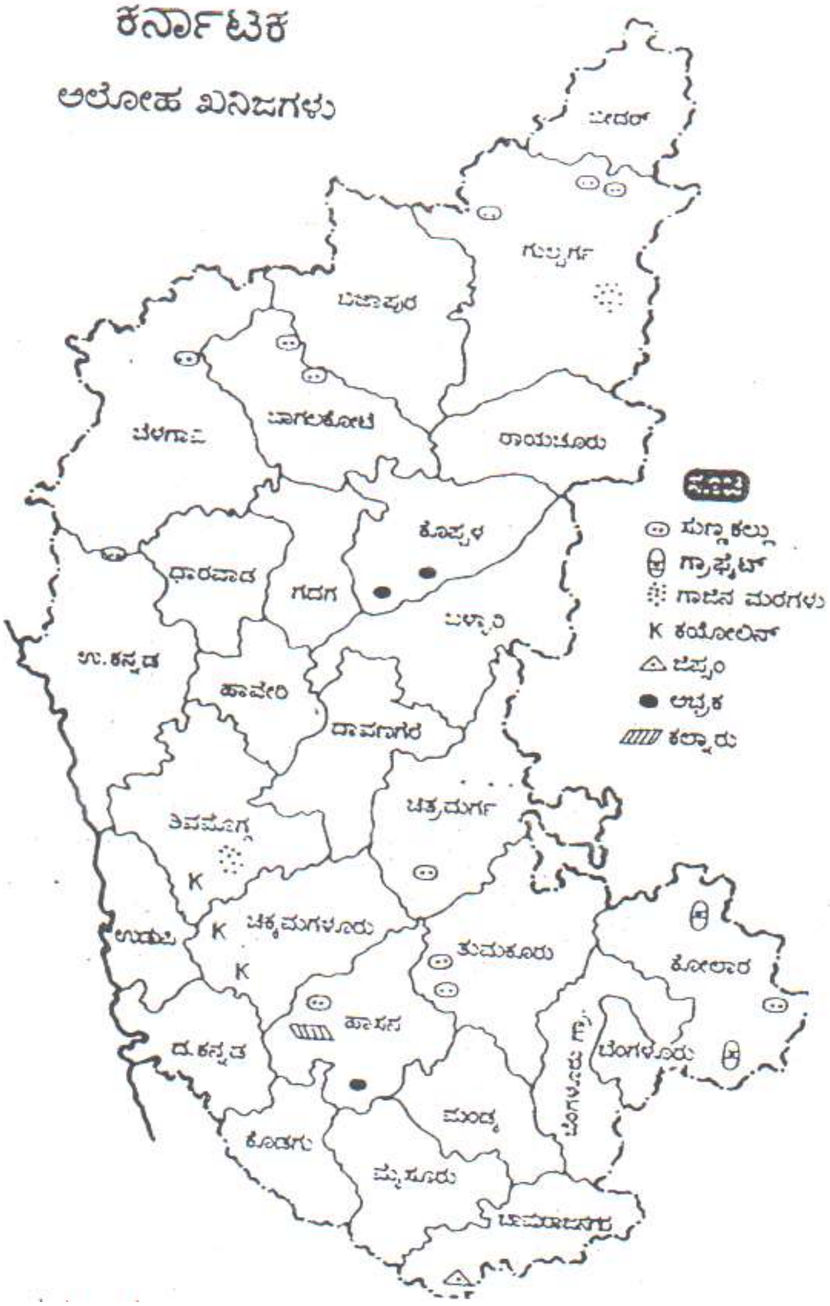
ರಾಜ್ಯದ 20 ವಿಧದ ಪ್ರಮುಖ ಖನಿಜಗಳು ಮತ್ತು 5 ಇತರೆ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 62 ರಷ್ಟು ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಹಾಗೂ ಶೇ. 34 ರಷ್ಟು ಸುಣ್ಣದಕಲ್ಲುಗಳು ಸೇರಿವೆ.



ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವು ಪ್ರಮುಖ ಖನಿಜಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ದೊರೆಯುವ ಸ್ಥಳ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಪ್ರಮುಖ ಖನಿಜ	ದೊರೆಯುವ ಸ್ಥಳ	ವಿಶೇಷತೆ
1	ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು	ಬಳ್ಳಾರಿಯ ಸಂಡೂರು ದೋಣಿಮಲೈ, ರಾಮದುರ್ಗ್, ತಿಮ್ಮಪ್ಪನಗುಂಡಿ, ಹೊಸದುರ್ಗ, ಕೆಮ್ಮಣ್ಣುಗುಂಡಿ, ಕುದುರೆಮುಖ	❖ ದೋಣಿಮಲೈನಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಅದಿರು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ❖ ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಮಟೈಟ್ ಅದಿರು ಹಾಗೂ ಕುದುರೆಮುಖ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಗ್ನಟೈಟ್ ಅದಿರು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ❖ ಕುದುರೆಮುಖದ ಅದಿರನ್ನು ಜಪಾನ್ ಮತ್ತು ಇರಾನ್ ದೇಶಗಳಿಗೆ ರಫ್ತು

			ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಜಿಲ್ಲೆ
2	ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್	ಬಳ್ಳಾರಿಯ ಸಂಡೂರು (92% ಉತ್ಪಾದನೆ) ಶಿವಮೊಗ್ಗದ ಕುಂಕ್ಷಿ ಚಿತ್ರದುರ್ಗದ ಸಾದರಹಳ್ಳಿ ತುಮಕೂರಿನ ಚಿಕ್ಕನಾಯಕನಹಳ್ಳಿ	❖ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಬಳ್ಳಾರಿ
3	ಕ್ರೋಮೈಟ್	ಹಾಸನ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ	ಹಾಸನದ ಬೈರಾಪುರದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯದ 90% ಉತ್ಪಾದನೆ. ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಉಕ್ಕಾಗಿ (ಸ್ಟೀಲ್) ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಕ್ರೋಮೈಟನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.
4	ಬಾಕ್ಸೈಟ್	ಬೆಳಗಾವಿ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು, ಕುಂದಾಪುರ ಭಟ್ಕಳ	ಇದು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅದಿರು
5	ತಾಮ್ರ	ಚಿತ್ರದುರ್ಗದ ಇಂಗಳದಾಳು, ಹಾಸನದ ಕಲ್ಯಾಡಿ, ರಾಯಚೂರಿನ ಕಲ್ಲೂರು ಗುಲ್ಬಾರ್ಗದ ತಿಂತಿಣಿ	–
6	ಚಿನ್ನ (ಚಾಂಪಿಯನ್ ರೀಪ್ (KGF) ಗಣಿಯು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇ ಆಳವಾದ ಗಣಿ (3217 ಮೀ))	ಕೋಲಾರದ ಕೆಜಿಎಫ್, ರಾಯಚೂರಿನ ಹಟ್ಟಿ ತುಮಕೂರಿನ ಅಜ್ಜನಹಳ್ಳಿ ಬೆಳ್ಳಾರಿ	ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿನ ಚಿನ್ನದ ನಿಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದವನು ಜಾನ್ ವಾರೆನ್ ❖ ಜಾನ್ ಟೈಲರ್ ಮೊದಲು (1880) ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು.
7	ಡೋಲ ಮೈಟ್	ಭದ್ರಾವತಿ ಬಂಡಿಗುಡ್ಡ	ಇದನ್ನು ಸಿಮೆಂಟ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ
8	ಮ್ಯಾಗ್ನಸೈಟ್	ಮೈಸೂರಿನ ಕಡಕೊಳ	ಕಬ್ಬಿಣದ ತಯಾರಿಸುವ ಕುಲುಮೆಗೆ ಉಪಯೋಗ
9	ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲು	ಗುಲ್ಬರ್ಗ (ಅತಿಹೆಚ್ಚು) ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಬೆಳಗಾವಿ	
10	ಗ್ರಾನೈಟ್	17 ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.	ಕಟ್ಟಡಗಳ ನಿರ್ಮಾಟಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.



ಶಕ್ತಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು (Energy Resources)

ಜಲವಿದ್ಯುತ್‌ಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲೇ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಹಿರಿಮೆ ರಾಜ್ಯದ್ದಾಗಿದೆ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯು ಉಳಿದೆಲ್ಲಾ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಗಳಿಗಿಂತ ಅತೀ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ.

ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯಮೂಲ	ಶೇಕಡಾವಾರು (%)
1. ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ	47.5
2. ಶಾಖೋತ್ಪನ್ನ	44.6
3. ಅಣುಶಕ್ತಿ	ಕಡಿಮೆ
4. ಇತರೆ	3.7

ಇಡೀ ಏಷ್ಯಾಖಂಡದಲ್ಲೇ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲಿಗೆ ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ಕರ್ನಾಟಕಕ್ಕೆ ಸೇರದೆ. 1902 ರಲ್ಲಿ ಶಿವನ ಸಮುದ್ರದ ಬಳಿ 4300 ಕಿ. ವ್ಯಾಟ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಯಿತು.

7900 ಮೇಗಾವ್ಯಾಟ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕರ್ನಾಟಕಕ್ಕಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಜಲವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆ

ಬಾಬುಗಳು	**ಶೇ. ಬಳಕೆ** (%)
1. ಕೈಗಾರಿಕೆ	20.9
2. ನೀರಾವರಿ	40.0
3. ಗೃಹಬಳಕೆ	21.9
4. ವಾಣಿಜ್ಯ	4.4
5. ಸಾರ್ವಜನಿಕ	11.9
6. ಇತರೆ	0.9
ಒಟ್ಟು	100

- ❖ ರಾಜ್ಯದ ಮೊದಲ ಶಾಖೋತ್ಪನ್ನ ವಿದ್ಯುತ್ ಘಟಕವು ರಾಯಚೂರಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಇದರ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 420 ದ.ಲಕ್ಷ ವ್ಯಾಟ್‌ಗಳು. ಇಲ್ಲಿಗೆ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಆಂಧ್ರದ ಸಿಂಗರೇಣಿಯಿಂದ ಸರಬರಾಜಾಗುತ್ತದೆ.
- ❖ ತದಡಿ ಶಾಖೋತ್ಪನ್ನ ಯೋಜನೆಯು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಅಣುವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಸ್ಥಾವರವು ಕಾಳಿ ನದಿಯತೀರದ ಕೈಗಾ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡಿದೆ. ಇದರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 2000 M.W
- ❖ ಕರ್ನಾಟಕದ ಮೊದಲ ಪವನ ಶಕ್ತಿಯ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಕೊಡಗಿನ ತಲಕಾವೇರಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.
- ❖ ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲೇ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಪವನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.
- ❖ ಪುತ್ತೂರಿನ ಸಮೀಪ ಬೇಂದ್ರೆ ತೀರ್ಥದ ಬಳಿ ಭೂಗರ್ಭ ಶಾಖ (Geothermal Energy) ದಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಂಶೋದನಾ ಕಾರ್ಯ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆಗಳು

1. **ಶಿವನಸಮುದ್ರ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆ:** ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡದಲ್ಲೇ ಮೊದಲಬಾರಿಗೆ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆ. ಇದನ್ನು ಕಾವೇರಿ ನದಿಗೆ ಶಿವನಸಮುದ್ರದ ಬಳಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲಿನ ಗಗನ ಚುಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಭರಚುಕ್ಕಿ ಜಲಪಾತಗಳು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಈ ಸ್ಥಳವು ಬ್ಲಫ್ ಎಂದೇ ಪ್ರಖ್ಯಾತವಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಶೇಷಾದ್ರಿ ಅಯ್ಯರ್ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರವೆಂದು ಹೆಸರಿಡಲಾಗಿದೆ.
2. **ಶಿಂಷಾ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರ :** 1940 ರಲ್ಲಿ ಶಿವನಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದ ಶಿಂಷಾಪುರದ ಬಳಿ ಮತ್ತೊಂದು ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಇದನ್ನು ಕಾವೇರಿ ನದಿಯ ಉಪನದಿಯಾದ ಶಿಂಷಾ ನದಿದಂಡೆಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ.
3. **ಶರಾವತಿ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆ:** ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಜಗತ್ಪ್ರಸಿದ್ದ ಜೋಗ್ ಜಲಪಾತವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿರುವ ಶರಾವತಿ ನದಿಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. 1948ರಲ್ಲಿ ಇದು ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡಿತು. ಇದ ಮಹಾತ್ಮಾಗಾಂಧಿ ವಿದ್ಯುತ್‌ಗಾರ ಶರಾವತಿ ವಿದ್ಯುತ್‌ಗಾರ ಮತ್ತು ಲಿಂಗನಮಕ್ಕಿ ಅಣೆಕಟ್ಟುವಿದ್ಯುತ್‌ಗಾರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಮೂರು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಘಟಕಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.
4. **ಕಾಳಿ ನದಿ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆ :** ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡಜಿಲ್ಲೆಯ ಬಳಿ ಕಾಳಿನದಿಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಶರಾವತಿಯಷ್ಟೇ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳದ್ದು. ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸುವ ಯೋಜನೆಯಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಗಝರಿ ವಿದ್ಯುತ್‌ಗಾರ ಮತ್ತು ಸೂಪಾ ಅಣೆಕಟ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್‌ಗಾರಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 6 ಮತ್ತು 2 ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ತಲಾ 135 ಮತ್ತು 50 ಮೆ.

ವ್ಯಾ. ಗಳ ಸ್ಥಾಪಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ನಾಗಝರಿ ವಿದ್ಯುದಾಗಾರವು 1979 ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಯಿತು.

5. **ವಾರಾಹೀ ಯೋಜನೆ :** ಈ ಜಲವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ (ಶಿವಮೊಗ್ಗ) ಮಾನಿ ಅಣೆಕಟ್ಟೆ ಹುಲಿಕಲ್ ಬಳಿ ಸಮತೋಲನ ಅಣೆಕಟ್ಟೆ ಎತ್ತುವಳಿ ಹಾಗೂ ಹುಲಿಕಲ್ ಜಲಾಶಯಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ನೀರಿನ ಕಾಲುವೆ, ಜಲವಾಹಕ ಮಾರ್ಗ ಮತ್ತು ಭೂಗತ ವಿದ್ಯುದಾಗಾರಗಳ ನಿರ್ಮಾಣಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯು 239 ಮೆ.ವ್ಯಾ.ಗಳ ಸ್ಥಾಪಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು (Industries)

ರಾಜ್ಯವೊಂದರ ಆರ್ಥಿಕಾಭಿವೃದ್ದಿಯಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಪಾತ್ರ ಮಹತ್ವದ್ದೆಂದು ತಿಳಿದು ಸರ್.ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರು ಕೈಗಾರಿಕೀಕರಣ ಇಲ್ಲವೆ ವಿನಾಶ ಎಂದು ತಿಳಿಸಿ. ರಾಜ್ಯ ಕೈಗಾರಿಕಾನೀತಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ ರೂವಾರಿ. ಇವರು ಅನೇಕ ಕೈಗಾರಿಕಾ ನೀತಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ನಂತರ 1913ರಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ಇಲಾಖೆ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಗಿತು.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ ಮತ್ತು ಬೆಳಗಾವಿ. ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಚಾಮರಾಜನಗರ.

ಇತರೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು

ಕೈಗಾರಿಕೆ	ಸ್ಥಳ	ಸ್ಥಾಪನೆ
1. ಹಿಂದೂಸ್ತಾನ್ ಏರೋನಾಟಿಕ್ಸ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್ (HAL)	ಬೆಂಗಳೂರು	1940
2. ಹಿಂದೂಸ್ತಾನ್ ಮಿಷನ್ ಟೂಲ್ಸ್ ಲಿ (HMT)	ಬೆಂಗಳೂರು	1953
3. ಭಾರತ್ ಅರ್ಥ ಮೂವರ್ಸ್ ಲಿ (BEML)	ಬೆಂಗಳೂರು	1964
4. ಭಾರತ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ಲಿ (BEL)	ಬೆಂಗಳೂರು	1954
5. ಭಾರತೀಯ ಟೆಲಿಫೋನ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರೀಸ್ (ITI)	ಬೆಂಗಳೂರು	1948
6. ಮೋಟಾರ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರೀಸ್ ಕಂಪನಿ (MICO)	ಬೆಂಗಳೂರು	1951
7. ನ್ಯೂ ಗೌರ್ನಮೆಂಟ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರಿ (NGEF)	ಬೆಂಗಳೂರು	1961
8. ಭಾರತ್ ಹೆವಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ ಲಿ (BHEL)	ಬೆಂಗಳೂರು	1948
9. ಇಂಡಿಯನ್ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಕಂ	ಬೆಳಗಾವಿ	1969
10. ವಿಜ್ಞಾನ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸಂಸ್ಥೆ	ತರೀಕೆರೆ	1963
11. ಕರ್ನಾಟಕ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಲಿ.	ಮೈಸೂರು	1979
12. ಕಿರ್ಲೋಸ್ಕರ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಕಂ ಲಿ.	ಹುಬ್ಬಳಿ	1979
13. ಲಾರ್ಸನ್ ಅಂಡ್ ಟೊಬ್ರೋ ಲಿ.	ಮೈಸೂರು	1986
14. ಡೈಮಂಡ್ ಡೈಸ್ ಮಾನ್ಯುಫ್ಯಾಕ್ಚರಿಂಗ್ ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್ ಲಿ.	ಮೈಸೂರು	1976
15. ಜೆಮ್ ಪ್ರಾಪರ್ಟೀಸ್ ಪ್ರೈಲಿ	ತುಮಕೂರು	1985

ಪ್ರಮುಖ ಕೈಗಾರಿಕೆ	ಹಂಚಿಕೆ	ವಿಶೇಷತೆ
1. ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆ ಕೈಗಾರಿಕೆ	ದಾವಣಗೆರೆ, ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ, ರಾಯಚೂರು, ಇಳಕಲ್ ಬೆಳಗಾವಿ, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೈಸೂರು	❖ 1884ರಲ್ಲಿ ಗುಲ್ಬರ್ಗದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಸ್ಥಾಪನೆ ❖ ದಾವಣಗೆರೆಯನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕ ಮ್ಯಾಂಚೆಸ್ಟರ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ

2. ರೇಷ್ಮೆ ಕೈಗಾರಿಕೆ	ಕೋಲಾರ, ಮೈಸೂರು, ಬೆಳಗಾವಿ, ಗಂಗಾವತಿ, ಗೋಕಾಕ್	❖ 1932ರಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರು ನೇಯ್ಗೆ ಕಾರ್ಖಾನೆ ಪ್ರಾರಂಭ
3. ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆ	ಮಂಡ್ಯ, ದಾವಣಗೆರೆ, ಬೆಳಗಾವಿ, ಗಂಗಾವತಿ, ಗೋಕಾಕ್	❖ ಹೆಚ್ಚು ಸಕ್ಕರೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಬೆಳಗಾವಿ.
4. ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನ ಕಾರ್ಖಾನೆ	ಭದ್ರಾವತಿ	❖ 1923 ರಲ್ಲಿ ಭದ್ರಾವತಿ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕಿನ ಕಾರ್ಖಾನೆ ಆರಂಭ
5. ಸಿಮೆಂಟ್	ಭದ್ರಾವತಿ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ತುಮಕೂರು, ಗುಲ್ಬರ್ಗ	❖ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲ ಸಿಮೆಂಟ್ ಕಾರ್ಖಾನೆ 1938ರಲ್ಲಿ ಭದ್ರಾವತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭ. ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಭದ್ರಾವತಿ.
6. ಕಾಗದ	ದಾಂಡೇಲಿ, ಬೆಳಗೋಳ, ನಂಜನಗೂಡು, ಮುನಿರಾಬಾದ್, ಬೆಂಗಳೂರು ಶಿವಮೊಗ್ಗ	❖ 1936ರಲ್ಲಿ ಭದ್ರಾವತಿಯಲ್ಲಿ ಆರಂಭ

ಸಾರಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (Transportation)

ರೈಲುಸಾರಿಗೆ :ಭಾರತದ ರೈಲು ಮಾರ್ಗದ 5% ರಷ್ಟು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿದೆ. 1859 ರಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರು ಮತ್ತು ಚೆನ್ನೈ ನಡುವೆ ರಾಜ್ಯದ ಮೊದಲ ರೈಲುಮಾರ್ಗವು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು.

ಹೆಚ್ಚು ರೈಲು ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಬೆಂಗಳೂರು ನಂತರ ಬಳ್ಳಾರಿ, ಬೆಳಗಾವಿ. ಕಡಿಮೆ ಹೊಂದಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆ ಚಾಮರಾಜನಗರ. ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರೈಲು ಮಾರ್ಗವಿಲ್ಲ.

ಕೊಂಕಣ ರೈಲ್ವೆ ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆ 760 ಕಿ.ಮೀ ಉದ್ದವಿದ್ದು. ಇದು ಮುಂಬೈನಿಂದ ಮಂಗಳೂರಿನವರೆಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ 273 ಕಿ.ಮೀಗಳಷ್ಟು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಹಾದು ಹೋಗಿದೆ.

ಕೇಂದ್ರ ನೈರುತ್ಯವಲಯವು ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿದೆ (ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ)

ರಸ್ತೆ ಸಾರಿಗೆ

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳ ಉದ್ದ 3.234 ಕಿ.ಮೀ ರಾಜ್ಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳ ಉದ್ದ 10.021 ಕಿ.ಮೀ ಹಾಗೂ ಇತರೆ 28247 ಕಿ.ಮೀ ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ ಹೆಚ್ಚು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ (329 ಕಿ.ಮೀ) ಹಾಗೂ ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆ ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಹೆದ್ದಾರಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಗುಲ್ಬರ್ಗ ಕೊಡಗು ಹಾಗೂ ರಾಯಚೂರುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳಿಲ್ಲ.

ರಾಜ್ಯದ ಒಟ್ಟು ರಸ್ತೆ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಶೇ.2.7 ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳಿವೆ. ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಹೆದ್ದಾರಿ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕವು ಶೇ.6.8 ರಷ್ಟನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿದೆ.

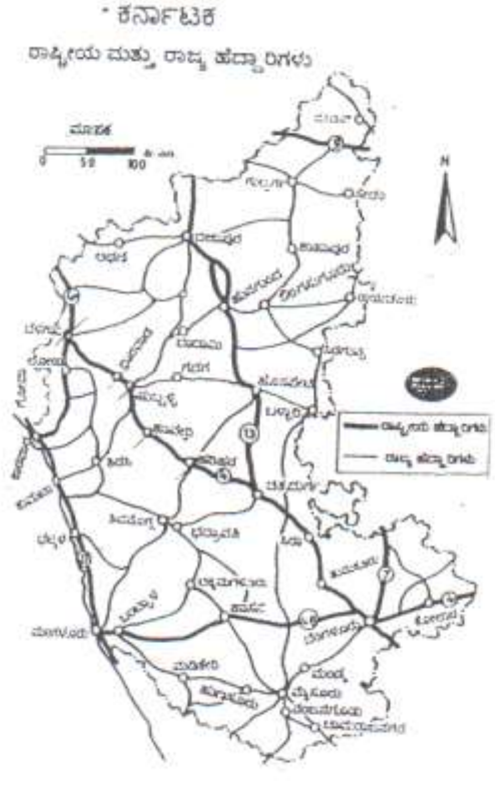
ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು.

ಹೆದ್ದಾರಿಯ ಸಂಖ್ಯೆ	ಹೆದ್ದಾರಿಯ ಹೆಸರು	ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಉದ್ದ (ಕಿ.ಮೀ.ಗಳಲ್ಲಿ)
4	ಚೆನ್ನೈ–ಕೋಲಾರ–ಬೆಂಗಳೂರು–ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ ಬೆಳಗಾವಿ–ಪುಣೆ–ಮುಂಬಯಿ	661.3

4ಎ	ಬೆಳಗಾವಿ–ಖಾನಾಪುರ–ಅನಮೋಡ–ಪಣಜಿ	84.20
7	ವಾರಣಾಸಿ–ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿ ಮಾರ್ಗ–ಬಾಗೇಪಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರು, ಹೊಸೂರು	124.1
9	ಪುಣೆ–ವಿಜಯವಾಡ ಮಾರ್ಗ ಹುಮ್ನಾಬಾದ್	75
13	ಚಿತ್ರದುರ್ಗ–ಹೊಸಪೇಟೆ–ಬಿಜಾಪುರ–ಸೊಲ್ಲಾಪುರ	408.6
17	ಪನವೇಲ–ಪಣಜಿ–ಕಾರವಾರ–ಕುಂದಾಪುರ–ಉಡುಪಿ–ಮಂಗಳೂರು–ಕಣ್ಣಾನೂರು–ಕಲ್ಲಿಕೋಟೆ.	258.0
48	ಬೆಂಗಳೂರು–ನೆಲಮಂಗಲ–ಕುಣಿಗಲ್–ಹಾಸನ–	330.0
63	ಸಕಲೇಶಪುರ–ಮಂಗಳೂರು	
206	ಅಂಕೋಲ–ಗೂಟಿ;ಮಾರ್ಗ ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ–ಗದಗ–	365
207	ಹೊಸಪೇಟೆ–ಬಳ್ಳಾರಿ	
209	ತುಮಕೂರು–ಹೊನ್ನಾವರ;ಮಾರ್ಗ ಕಡೂರು–	363
212	ಭದ್ರಾವತಿ–ಶಿವಮೊಗ್ಗ–ಸಾಗರ	155
218	ಹೊಸೂರು–ನೆಲಮಂಗಲ	345
	ಬೆಂಗಳೂರು–ದಿಂಡಿಗಲ್	160
	ಕಲ್ಲಿಕೋಟೆ–ಕೊಳ್ಳೆಗಾಲ–ಮಾರ್ಗ ಮೈಸೂರು	200
	ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ–ಬಿಜಾಪುರ: ಮಾರ್ಗ–ನವಲಗುಂದ ನರಗುಂದ	

ಬಂದರುಗಳು

ಕರ್ನಾಟಕವು ಅರಬ್ಬಿಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತಿದ್ದು 25 ಬಂದರು ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಬಂದರುಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿವೆ.



ಪ್ರಮುಖ ಬಂದರು	ವಿಶೇಷತೆ
1. ನವಮಂಗಳೂರು	ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ ಸರ್ವಋುತು ಬಂದರು ಪ್ರಧಾನ ಬಂದರು ಕರ್ನಾಟಕದ ಹೆಬ್ಬಾಗಿಲು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ, ಕಬ್ಬಿಣದ ಅದಿರು ಸಾಂಬಾರು ಪದಾರ್ಥ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ವಸ್ತುಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆ
2. ಕಾರವಾರ	ಉ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ ಕಬ್ಬಿಣ ಅದಿರು ರಫ್ತು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ಉತ್ತಮವಾದ ಸೀ ಬರ್ಡ್ ಯೋಜನೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬಂದರು ಇದರಲ್ಲಿದೆ.
3. ಕುಂದಾಪುರ	ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆ ಗಂಗಾವಳಿ ನದಿಯ ದಂಡೆಯಲ್ಲಿದೆ ಕೆಳ ಬಾರ್ಸ್‌ಲೋರ್ ಎಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅದಿರು ರಫ್ತು.
4. ಭಟ್ಕಳ	ಉ.ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ, ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬಂದರು. ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಗಳ ಸಾಗಣೆ
5. ಹೊನ್ನಾವರ	ಉ.ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ ಶರಾವತಿ ನದಿಯ ಮುಖ ಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. 'ಓನೋರ್' ಎಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
6. ಮಲ್ಪೆ	ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆ, ಉದ್ಯಾವರ ನದಿಯ ದಂಡೆಯಲ್ಲಿದೆ, ಆಹಾರಧಾನ್ಯಗಳ ಆಮದು
7. ಬೈಂದೂರು	
8. ಕಮಟಾ	–
9. ಗಂಗಾವತಿ	–
10. ಅಂಕೋಲ	–
11. ಚೆಂಡಿಯ	–
12. ಮಾಜಾಳಿ	–
13. ಬೇಲಿಕೆರೆ	–
14. ಮಂಕಿ	–
15. ಮುರ್ಡೇಶ್ವರ	–
16. ಶಿರಾಲಿ	–

ಜನಸಂಖ್ಯೆ (Population)

ಯಾವುದೇ ದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಉತ್ಪಾದಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕರ್ನಾಟಕವು ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ 8ನೇ ಸ್ಥಾನ ಹಾಗೂ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ 9ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ.

2001 ರ ಜನಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಕರ್ನಾಟಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆ 5,28,50,562 ರಷ್ಟಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪುರುಷರ ಸಂಖ್ಯೆ ಸುಮಾರು 2 ಕೋಟಿ 68 ಲಕ್ಷ ಹಾಗೂ ಮಹಿಳೆಯರು 2 ಕೋಟಿ 59 ಲಕ್ಷ.

ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಜಿಲ್ಲೆ	ಕಡಿಮೆ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಜಿಲ್ಲೆ
1. ಬೆಂಗಳೂರು (65,37,124) 2. ಬೆಳಗಾವಿ 3. ಗುಲ್ಬರ್ಗ 4. ಮೈಸೂರು	1. ಕೊಡಗು (5,48,551) 2. ಚಾಮರಾಜನಗರ 3. ಗದಗ 4. ಉಡುಪಿ

1991 ರಿಂದ 2001 ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರ ಶೇ.17.25 ಇದು ಭಾರತದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ (21.34) ಕರ್ನಾಟಕದ ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದರ ಶೇ. 1.59 ಇದು ಭಾರತಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ (1.93) ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ದರವು ಬೆಂಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದು. ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿದೆ.

ಜನಸಾಂದ್ರತೆ (Population Density)

ವರ್ಷ	ಕರ್ನಾಟಕ	ಭಾರತ
1991	235	267
2001	275	324

- ಕರ್ನಾಟಕವು ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ 20ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ
- ಬೆಂಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು (2985/ಚ.ಕಿ.ಮೀ) ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆ ಅತಿಕಡಿಮೆ (132/ಚ.ಕಿ.ಮೀ) ಜನಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಜಿಲ್ಲಾವಾರು ಜನಸಾಂದ್ರತೆ 2001

ಜಿಲ್ಲೆ	ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂದ್ರತೆ (ಪ್ರತಿ. ಚ.ಕಿ.ಮೀ)
1. ಬೆಂಗಳೂರು	2985
2. ದ.ಕನ್ನಡ	416
3. ಮೈಸೂರು	383
4. ಧಾರವಾಡ	376

ಜಿಲ್ಲೆ	ಕಡಿಮೆ ಜನಸಾಂದ್ರತೆ (ಪ್ರತಿ. ಚ.ಕಿ.ಮೀ)
1. ಉ. ಕನ್ನಡ	132
2. ಕೊಡಗು	133
3. ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು	158
4. ಕೊಪ್ಪಳ	166

ಗ್ರಾಮೀಣ ಮತ್ತು ನಗರ ಜನಸಂಖ್ಯೆ

ವರ್ಷ	ಕರ್ನಾಟಕ (%)		ಭಾರತ (%)	
	ಗ್ರಾಮೀಣ	ನಗರ	ಗ್ರಾಮೀಣ	ನಗರ
1991	69.1	30.9	74.3	25.7
2001	66.1	33.9	72.2	27.8

- ಬೆಂಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯು ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ನಗರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆಯು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ನಗರ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯುಳ್ಳ ಜಿಲ್ಲೆಯಾಗಿದೆ.

ಲಿಂಗಾನುಪಾತ (Sex-Ratio)

ಕರ್ನಾಟಕ ಲಿಂಗಾನುಪಾತವು 2001 ರ ಜನಗಣತಿ ಪ್ರಕಾರ 964 (ಪ್ರತಿ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ) ಇದ ಭಾರತದ (933) ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚು ಲಿಂಗಾನುಪಾತವಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆ	ಕಡಿಮೆ ಲಿಂಗಾನುಪಾತವಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆ
1. ಉಡುಪಿ (1127)	1. ಬೆಂಗಳೂರು (9008)
2. ದ.ಕನ್ನಡ (1023)	2. ಹಾವೇರಿ (942)
3. ಹಾಸನ (1005)	3. ಬೀದರ್ (948)
4. ಕೊಡಗು (996)	4. ಧಾರವಾಡ (948)

ಸಾಕ್ಷರತೆ (Literacy)

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಸಾಕ್ಷರತೆಯು ಶೇ 67.04 ಗಳಾಗಿದ್ದು ಇದು ಭಾರತದ (65.38%) ಸರಾಸರಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮ ವಾಗಿದೆ.

ವರ್ಷ	ಪುರುಷರು	ಮಹಿಳೆಯರು
1991	56.4	37.3
2001	76.3	57.5

ಹೆಚ್ಚು ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು	ಶೇಕಡವಾರು (%)	ಕಡಿಮೆ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು	ಶೇಕಡವಾರು (%)
1. ಬೆಂಗಳೂರು	83.91	1. ರಾಯಚೂರು	49.54
2. ದ.ಕನ್ನಡ	83.47	2. ಗುಲ್ಬರ್ಗ	50.65
3. ಉಡುಪಿ	79.2%	3. ಚಾಮರಾಜನಗರ	51.26

ಬೆಂಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಸಾಕ್ಷರತೆಯಿರುವ ಜಿಲ್ಲೆಯಾದರೆ ರಾಯಚೂರು ಕಡಿಮೆ ಸಾಕ್ಷರತೆಯ ಜಿಲ್ಲೆ

ಭೌಗೋಳಿಕ ಶಬ್ದಕೋಶ

- **ಅಸ್ಟ್ರಾಲಜಿ (Astrology) :** ಆಕಾಶಕಾಯಗಳು ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಚಲನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮನುಷ್ಯನ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಹೇಳುವ ಪುರಾತನ ಶಾಸ್ತ್ರ.
- **ಅಸ್ಟ್ರಾನಮಿ (Astronomy) :** ತಾರಾಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಅಸ್ಟ್ರಾನಮಿ ಅಥವಾ ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- **ಅಸ್ಟ್ರಾನಾಟಿಕ್ಸ್ :** ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಪ್ರಯಣದ ವಿಜ್ಞಾನ
- **ಆಸ್ಟ್ರೋಫಿಜಿಕ್ಸ್ (Astrophysics) :** ಆಕಾಶಕಾಯಗಳ ರಚನೆಯನ್ನು ಭೌತರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನದ ಒಂದು ಭಾಗ
- **ಕ್ರೊನಾಲಜಿ (Chronology) :** ಕಾಲವನ್ನು ಅವಧಿಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಕಳೆದುಹೋದ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಆಯಾ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಸಿದ ವಿಜ್ಞಾನಿ.
- **ಕಾಸ್ಮಾಲಜಿ (Cosmology) :** ವಿಶ್ವದ ಜನನ ಇತಿಹಾಸ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಅಧ್ಯಯನ
- **ಎಕೋಲಜಿ (Ecology) :** ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪರಿಸರದೊಡನೆ ಹೊಂದಿರುವ ಪರಸ್ಪರ ಸಮಬಂಧದ ಅಧ್ಯಯನ
- **ಎಥಾಲಜಿ (Ethology) :** ಪ್ರಾಣಿಗಳ ನಡವಳಿಕೆಯ ಅಧ್ಯಯನ
- **ಹೈಡ್ರಾಲಜಿ (Hydrology) :** ಅಂತರ್ಜಲ ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಜಲದ ಕುರಿತ ಅಧ್ಯಯನ
- **ಪೆಡಾಲಜಿ (Pedology) :** ಮಣ್ಣಿನ ಅಧ್ಯಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ
- **ಸೆಸ್ಮಾಲಜಿ (Seismology) :** ಭೂಕಂಪ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಶಾಸ್ತ್ರ

  ಡೆಮೊಗ್ರಫಿ (Demography) : ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ
- **ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರ್ (Agriculture) :** ಕೃಷಿ ಅಧ್ಯಯನ
- **ಸೆರಿಕಲ್ಚರ್ (Sericulture) :** ರೇಷ್ಮ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ

- **ಲಿಯೊಮಾರ್ಫಾಲಜಿ (Leomorphology) :** ಭೂಸ್ವರೂಪ ರಚನಾಶಾಸ್ತ್ರ
- **ಓರೋಜನಿ (Orogeny) :** ಪರ್ವತಗಳ ಉಗಮ ಶಾಸ್ತ್ರ
- **ಜಿಯೋಸಿಂಕ್ಲೈನ್ (Geosyncline) :** ಭೂ ಒಳ ಮಡಿಕೆ
- **ಮಿಸಾಸ್ ಮತ್ತು ಬುಟ್ಟೇಸ್ (Mesas & Buttes):** ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸವೆತಕ್ಕೊಳಗಾದ ಗುಡ್ಡಗಳು
- **ಪ್ಲೀಸ್ಟೊಸೀನ್ (Pleistocene) ಯುಗ :** ಸುಮಾರು 30,000 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಇದನ್ನು ಹಿಮಯುಗವೆನ್ನುತ್ತಿದ್ದರು
- **ಹಳ್ಳ-ದಿಣ್ಣೆಯ ಮೇಲ್ಮೈ (Badland Topography)**ಉದಾ: ಭಾರತದ ಚಂಬಲ್‌ಕಣಿವೆ.
- **ಜೀವಗೋಳ (Biosphere) :** ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ವಾಯುಮಂಡಲದ ಕೆಳಸ್ತರದವರೆಗೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿರುವ ಜೀವಿಗಳ ಸಮೂಹ.
- **ಕ್ಲೆಮೆಟಾಲಜಿ (Climatology) :** ವಾಯುಗುಣಶಾಸ್ತ್ರ
- **ಮಿಟಿರಿಯಾಲಜಿ (Metereology) :** ಹವಾಮಾನಶಾಸ್ತ್ರ
- **ಪೆಟ್ರೊಲಜಿ (Petrology) :** ಶಿಲಾಶಾಸ್ತ್ರ
- **ದೂರ ಸಂವೇದಿ (Remote Sensing) :** ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಭೌತಿಕ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದೆ ಕ್ಯಾಮೆರಾ ಅಥವಾ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ದೂರ ಸಂವೇದಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- **ಶಿಥಿಲೀಕರಣ (Weathering) :** ವಾತಾವರಣದ ಕರ್ತೃಗಳಾದ ಉಷ್ಣತೆ, ಒತ್ತಡ.. ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ಶಿಲೆಗಳು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಸಣ್ಣಚೂರುಗಳಾಗಿ ಒಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಶಿಥಿಲೀಖರಣವೆನ್ನುವರು.
- **ನಗ್ನೀಕರಣ (Denudation) :** ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕರ್ತೃಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಸವೆಸುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ನಗ್ನೀಕರಣ
- **ಅನವರ್ತಿ ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (Consequent Drainage) :** ನದಿವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಭೂಸ್ವರೂಪಗಳ ಇಳಿಜಾರು ಹಾಗೂ ಶಿಲಾರಚನೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ/ಅನುವರ್ತಿ ನದಿವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- **ಕ್ರಮಾನುಗತ ನದಿವ್ಯವಸ್ಥೆ (Subsequent Drainage) :** ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ನದಿಗಳನ್ನು ಲಂಬವಾಗಿ ಸೇರುವ ನದಿಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಾನುಗತ ನದಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- **ಅಳಿವೆಗಳು (Estuaries) :** ನದಿಗಳು ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಸೇರುವಾಗ ಮುಖಜಭೂಮಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಭೂ ಬಾಗಗಳೊಡನೆ ಚಾಚಿಕೊಂಡಿರುವ ಆಳ-ನೀಳವಾದ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಅಳಿವೆಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬಂದರುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ.
- **ಹಿಮರೇಖೆ (Snowline) :** ಯಾವ ಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಭೂಭಾಗವು ಸದಾಕಾಲ ಹಿಮದಿಂದ ಆವೃತ್ತವಾಗಿರುವುದೋ ಅದನ್ನು ಹಿಮರೇಖೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- **ಜೊವಿಯನ್ ಗ್ರಹಗಳು (Jovian Planets) :** ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆ ಉಳ್ಳ ಬಾಹ್ಯಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಜೊವಿಯನ್ ಗ್ರಹಗಳೆನ್ನುವರು ಇವುಗಳೆಂದರೆ ಗುರು, ಶನಿ, ಯುರೇನಸ್, ನೆಪ್ಚೂನ್.
- **ಚಂದ್ರಮಾಸ್ (Lunar Month):** ಚಂದ್ರನು ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತಲು ಒಂದು ಪ್ರದಕ್ಷಣೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಬೇಕಾದ ಅವಧಿ ಇದು 29ದಿನ. 12ಗಂಟೆ, 44ನಿಮಿಷ, 11ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳಾಗಿವೆ.

- **ಆಲ್ಬಡೊ (Albedo)**: ಸೂರ್ಯ ಪ್ರಕಾಶದ ಪ್ರತಿಫಲನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಭೂಮಿಯ ಪ್ರತಿಫಲನಾ ಸಾಮರ್ಥ ಹೊಂದಿದೆ ಇದರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ – 70%
- **ಪೆರಿಜೀ (Perigee)**: ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರನ ನಡುವಿನ ಕಡಿಮೆ ಅಂತರ ಇದು 3,54,330 ಕಿ.ಮೀ
- **ಅಪೋಜೀ (Apogee)**: ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರನ ನಡುವಿನ ಗರಿಷ್ಠ ಅಂತರ ಇದು 4,04,320 ಕಿ.ಮೀ
- **ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣ (Lunar Eclipse)**: ಚಂದ್ರ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯನ ನಡುವೆ ಭೂಮಿ ಬಂದಾಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಹುಣ್ಣಿಮೆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ.
- **ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣ (Solar Eclipse)**: ಭೂಮಿ ಮತ್ತ ಸೂರ್ಯನ ನಡುವೆ ಚಂದ್ರ ಬಂದಾಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು
- **ಬಿಗ್‌ಬ್ಯಾಂಗ್‌ಸಿದ್ಧಾಂತ (Big Bang Theory)**: ಅಮಾವಾಸೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ.
- **ಉಷ್ಣವಲಯ (Torrid Zone)**: ಇದು ವಿಶ್ವದ ಉಗಮದ ಬಗ್ಗೆ ಇರುವ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮಕರ ಸಂಕ್ರಾಂತಿ ವೃತ್ತ ಹಾಗೂ ಕರ್ಕಾಟಕ ಸಂಕ್ರಾಂತಿ ವೃತ್ತಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಉಷ್ಣವಲಯ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- **ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯ (Temperate Zone)**: ಭೂಮಿಯ ಎರಡು ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ $23\frac{1}{2}^0$ ಯಿಂದ $66\frac{1}{2}^0$ ವರೆಗಿನ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- **ಶೀತವಲಯ (Frigid Zone)**: ಭೂಮಿಯ ಎರಡೂ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ 66 ಗಿಂತ ಮೇಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶ
- **ಶಿಲಾಗೋಳ (Litho Sphere)**: ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವ ಸುಮಾರು 30 ರಿಂದ 60 ಕಿ.ಮೀ ಮೇಲ್ಪದರು.
- **ಭೂವಿರೂಪಣಾ ಕ್ರಿಯೆ (Diastrophism)**: ಭೂಸ್ವರೂಪದ ರಚನೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಕ್ರಿಯೆ
- **ಬೆನಿಹಾಫ್‌ವಲಯ (Benioff Zone)**: ಭೂಕಂಪನದ ಒಳಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ವಲಯ
- **ಸಿಲ್ (Sill)**: ಲಾವಾರಸವು ಸಿಲಾಪದರಗಳ ನಡುವೆ ಘನೀಕರಣಗೊಂಡಿರುವುದು.
- **ಡೈಕ್ (Dyke)**: ಲಾವಾರಸವು ಶಿಲಾ ಪದರುಗಳನ್ನು ಭೇದಿಸಿ ಕಂಬಗಳಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಘನೀಕರಣಗೊಳ್ಳುವುದು.
- **ಬ್ಯಾತೊಲಿತ್ (Batholith)**: ಲಾವಾರಸವು ಭೂಮಿಯ ಅಂತರಾಳದಲ್ಲಿ ಗುಮ್ಮಟಾಕಾರದಲ್ಲಿ (Dome) ಘನೀಕರಿಸಿರುವುದು.
- **ಲ್ಯಾಕೊಲಿತ್ (Laccolith)**; ಲಾವಾರಸವು ಭೂಮಿಯ ಅಂತರಾಳದಲ್ಲಿ ತಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಘನೀಕರಿಸುತ್ತದೆ.
- **ಅಗ್ರೋನಮಿ (Agronomy)**: ವ್ಯವಸಾಯ ವಿಜ್ಞಾನ
- **ಚರ್ನೋಜೆಮ್ ಮಣ್ಣು (Chernozem Soil)**; ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮಣ್ಣು
- **ಪಾಡ್‌ಜೋಲ್ ಮಣ್ಣು (Podzol Soil)**: ಕೈಗಾ ಅರಣ್ಯವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಮಣ್ಣು
- **ಸ್ಪಿಟ್ (Spit)**; ನಾಲಿಗೆಯಾಕಾರದ ದಿಬ್ಬ ಸಮುದ್ರದ ಅಲೆಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಶಿಲಾ ಅವಶೇಷಗಳು. ಕೊಲ್ಲಿಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಒಂದು ತುದಿಯು ಭೂ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೊಂದು ತುದಿಯು ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಚಾಚಿರುತ್ತದೆ.
- **ತಾಂಬಲೂ (Tombolo)**: ಭೂಭಾಗ ಹಾಗೂ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿನ ದ್ವೀಪವನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಮರುಳು ದಿಬ್ಬ

- **ಬಾರ್ (Bar)** : ಎರಡು ಭೂಶಿರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಸಂಚಯನದ ಮಣ್ಣಿನ ದಿಬ್ಬ
- **ಫೆರಲನ ನಿಯಮ (Ferrel's law)** : ಗಾಳಿಯು ಉತ್ತರಾರ್ಧಗೋಳದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಬಲಕ್ಕೂ ಹಾಗೂ ದಕ್ಷಿಣಾರ್ಧಗೋಳದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಎಡಕ್ಕೂ ಮಿಲಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
- **ಭೂಮಂದಮಾರು (Land Breeze)** : ಭೂ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಸಮುದ್ರದಕಡೆಗೆ ಬೀಸುವ ಮಂದಮಾರುತಗಳು.
- **ಸಮುದ್ರ ಮಂದಮಾರುತ (Sea Breeze)** : ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಭೂಭಾಗಗಳ ನಡುವೆ ಬೀಸುವ ಮಂದ ಮಾರುತಗಳು.
- **ಪರ್ವತ ಮಂದ ಮಾರುತಗಳು (Mountain Breeze)** : ಈ ಮಂದ ಮಾರುತಗಳು ಶಿಖರದಿಂದ ಕಣಿವೆಗಳ ಕಡೆಗೆ ಕೆಳಗಿಳಿಯುತ್ತವೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಕಾಟಬ್ಯಾಟಿಕ್ ಮಾರುತ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- **ಕಣಿವೆ ಮಂದ ಮಾರುತಗಳು (Valley Breeze)** : ಕಣಿವೆಗಳಿಂದ ಮಂದ ಮಾರುತಗಳು ಶಿಖರದ ಕಡೆಗೆ ಮೇಲೇರುತ್ತವೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಅನಾಬ್ಯಾಟಿಕ್ ಮಾರುತ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- **ಸಾಪೇಕ್ಷ ಆರ್ದ್ರತೆ (Relative Humidity)** : ಶೇಕಡವಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಪೇಕ್ಷ ಆರ್ದ್ರತೆ × 100 ಸಮಗ್ರ ಆರ್ದ್ರತೆ ವಾಯುವು ನೀರಾವಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ
- **ಸಮಗ್ರ ಆರ್ದ್ರತೆ (Absolute Humidity)** : ವಾಯುವು ಹೊಂದಿರುವ ವಾಸ್ತವ ನೀರಾವಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಗ್ರಾಂ ಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- **ಇಬ್ಬನಿ ಬಿಂದು (Dew Point)** : ವಾಯುವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನೀರಾವಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದಾಗ ಅದರ ಆರ್ದ್ರತೆಯು ಘನೀಕರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಉಷ್ಣತೆ
- **ಅವಕ್ಷೇಪನ (Precipitation)** ; ಆವಿ ಸಮುದ್ರೀಕರಿಸಿ ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲಿ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುವುದು (ವಾಯುಮಂಡಲದಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ)
- **ಪ್ರಧಾನ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ರೇಖೆ (Prime Meridian)** : ಭೌಗೋಳಿಕ ರೇಖಾಂಶಗಳನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಆಧಾರವಾಗಿ ಸ್ವೀಕೃತವಾಗಿರುವ ಇಂಗ್ಲೇಡಿನ ಗ್ರೀನ್ ವಿಚ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ರಾಯಲ್ ಶಾಲೆ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುವ ಭೌಗೋಳಿಕ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ರೇಖೆ.
- **ಮಳೆನೆರಳು (Rain Shadow)** : ಪರ್ವತಗಳು ಮೊದಲಾದವುಗಳಿಂದಾಗಿ ಮಳೆ ಬೀಳದಂತೆ ರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶ.
- **ಪರಿಹಾರ ಮಳೆ (Relif Rains)** : ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ತೇವಗೊಂಡ ವಾಯು ಅತೀ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಏರಿ ಪರ್ವತಗಳಿಗೆ ಡಿಕ್ಕಿ ಹೊಡೆಯುವುದ; ಆಗ ಅದು ತಣ್ಣನೆಯ ಸ್ತರಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟುವುದು. ಅಲ್ಲಿ ಅವು ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿ ಮಳೆ ಯಂತೆ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವವು. ಇವು ಪರಿಹಾರ ಮಳೆ.
- **ಬಂಡೆಯ ಸಾಲು (Reef)** : ಸಮುದ್ರ ತೀರದಲ್ಲಿರುವ ಶಿಲೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಬದುವು. ಬಹುತೇಕ ಪಾಲು ಇದು ನೀರಿನೊಳಗೆ ಮುಳುಗಿರುತ್ತದೆ.
- **ಅಳಿವೆ (Ria)** : ನದಿ ಕಣಿವೆ ಭಾಗಶಃ ಮುಳುಗಡೆಯಿಂದ ರಚಿತವಾದ ಉದ್ದನೆಯ ಕಿವಿಯಗಲದ ಸಮುದ್ರದ ಚಾಚು.
- **ನದಿತಡೆ (River Bar)** : ನದಿಯ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿರುವ ಮರಳು ಕಟ್ಟೆ ಇದು ಹಡಗು ದೋಣಿ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಚಲನೆಗೆ ಸಮಸ್ಯೆ ಉಂಟು ಮಾಡುವುದು.

- **ಬಿರುಕು ಕಮರಿ (Rift Valley)** : ಭೂಮಿಯ ಹೊರಪದರ ಕುಸಿಯುವುದರಿಂದ ಬಿರುಕು ಕಮರಿ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಕೀನ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಬೃಹತ್ ಕಮರಿ ಇದೆ. ಕೀನ್ಯಾದ ಏಳು ಅತಿದೊಡ್ಡ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಇದು ದೊಡ್ಡದು.
- **ರೋರಿಂಗರ ಫಾರ್ಟಿಸ್ (Roaring Forties)** : ಇದು ನಾವಿಕನೊಬ್ಬ ಕರದ ಹೆಸರು. 40^0 ಯಿಂದ 45^0 ವರೆಗಿನ ಅಕ್ಷಾಂಶ (ಉತ್ತರ) ದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರೇಟ್ ಸದರನ್ ಓಶಿಯನ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಧೂಳು ತುಂಬಿದ ಭಾರಿ ಬಿರುಗಾಳಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಮತ್ತು ವಾಯುವ್ಯ ದಿಕ್ಕನತ್ತಬೀಸುವುದು.
- **ಸ್ತರಭಂಗ (Fault)** : ಭೂಮಿಯ ಆಳದಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡ ಅಪಾರ. ಈ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟು ಶಿಲಾಸ್ತರಗಳು ಮೇಲೆ ಕೆಳಗೆ ಅಥವಾ ಬದಿಗಳಿಗೆ ತಳ್ಳಲ್ಪಡುವುದು. ಆಗ ಸ್ತರಭಂಗ ಉಂಟಾಗುವುದು.
- **ಫೋಹನ್ (Fohn)** : ಬಿಸಿ ಒಣಗಾಳಿಯು ಶೀತಪರ್ವತದ ಇಳಿಜಾರಿನಲ್ಲಿ ಬೀಸುವುದು. ಉದಾ: ಉತ್ತರ ಆಲ್ಫ್ಸ್‌ನ ಕಣಿವೆ.
- **ಫಾನಾ (Fauna)** : ಒಂದು ಭೂಭಾಗದ ಅಥವಾ ಯುಗದ ಪ್ರಾಣಿವರ್ಗ.
- **ಜೋರ್ಡ್ (Fjord of Fiord)** : ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಕಿರಿದಾದ ಕಲ್ಲುಬಂಡೆಗಳು ಸಮುದ್ರದೊಳಕ್ಕೆ ಹೊಕ್ಕಿರುತ್ತವೆ ಉದಾ: ನಾರ್ವೆ ಕರಾವಳಿ.
- **ಫ್ಲೋರಾ (Flora)** : ಒಂದು ಭೂಭಾಗದ ಅಥವಾ ಯುಗದ ಸಸ್ಯವರ್ಗ
- **ಪಳೆಯುಳಿಕೆ (Fossils)** : ಲಕ್ಷಾಂತರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಭಗ್ನಾವಶೇಷ ಭೂಮಿಯ ಪದರುಗಳಲ್ಲಿ ಹೂತು ಹೋಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವನ್ನು ಪತ್ತೆಮಾಡಿ ವಿಕಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸುವರು.
- **ಘನೀಕರಣ ಬಿಂದು (Freezing Point)** : ದ್ರವ ಪದಾರ್ಥವು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಾಪಮಾನಕ್ಕೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುವುದು.
- **ಚೂಣಿ (Front)** : ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಶೀತ ಮತ್ತು ಬಿಸಿಗಾಳಿರಾಶಿಯು ಬೇರ್ಪಡುವ ರೇಖೆ.
- **ಕಾವಳ (Fog)** : ನೀರಿನ ಸಾಂದ್ರೀಕರಣದಿಂದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಇದು ರೂಪಗೊಳ್ಳುವುದು. ಇಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ದೂರದಲ್ಲಿನ ವಸ್ತುಗಳು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ.
- **ಫ್ಯೂಮ ರೋಲ್ (Fumarole)** : ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ದೊಡ್ಡ ರಂಧ್ರಗಳು. ಇವುಗಳ ಮೂಲಕ ಅನಿಲ ಅಥವಾ ಹೊಗೆ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಹೊರ ಹೋಗುವುದು.
- **ಜಲಗೋಳ (Hydrosphere)** : ಶೇ. 71 ರಷ್ಟು ಭೂಮಿ ನೀರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಸಮುದ್ರ ಕೊಲಲಿ. ನದಿ, ಕೆರೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಜಲಗೋಳದ ಭಾಗಗಳು.
- **ಆರ್ದ್ರನಾ ಮಾಪಕ (Hygrometer)** : ಮಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿರುವ ತೇವವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಉಪಕರಣ.
- **ನೀರ್ಗಲ್ಲ ಯುಗ (Ice Age)** : ಹಿಮಪದರು, ನೀರ್ಗಲ್ಲು ಮುಂತಾದವುಗಳು ಭೂಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮುಚ್ಚಿರುವ ಕಾಲ.
- **ನಿರ್ಗಲ್ಲ ಟೊಪ್ಪಿಗೆ (Ice Cap)** : ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಹಿಮರಾಶಿಯು ಮುಚ್ಚಿರುವುದು.
- **ನಿರ್ಗಲ್ಲ ಪಾತ (Ice Fall)** : ನೀರ್ಗಲ್ಲಿರುವ ಇಳಿಜಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಠಾತ್ ಬದಲಾವಣೆ ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ ದೊಡ್ಡ ಹಳ್ಳಗಳು, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹಿಮ ಸ್ತಂಭಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುವವು.
- **ಈಗ್ಲೂ (Igloo)** : ಎಸ್ಕಿಮೋಗಳು ವಾಸಿಸುವ ಮನೆ.

- **ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ (Igneous Rock)**: ಭೂಮಿಯ ಒಳಭಾಗದಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಮೊಲ್ಟನ್ ಎಂಬ ದ್ರವಪದಾರ್ಥ ಕೆಲವು ಕಾಲದ ನಂತರ ತಣ್ಣಗಾಗಿ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಗೊಳ್ಳುವುದು.
- **ಭಾರತೀಯ ಕಾಲಮಾನ (Indian Standard Time)**: 82 ½^{0}ಪೂರ್ವರೇಖಾಂಶದ ಅಲಹಾಬಾದ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳಿಯ ಕಾಲಮಾನ. ಇದು ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ಸಮಯಕ್ಕಿಂತ ಐದೂವರೆ ಗಂಟೆ ಮುಂದಿದೆ.
- **ಅಯಾನುಮಂಡಲ (Ionosphere)** : ಭೂಮಿಯ ಸುಮಾರು 56–400 ಮೈಲಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶ. ಇಲ್ಲಿ ಅಯಾನುಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದ ಅನಿಲಗಳಿವೆ. ಇವು ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗಗಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತೀಯ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತವೆ.
- **ಸಮಾನತೂಕ ಸ್ಥಿತಿ ಸೂಚಕ (Isostasy)**: ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಕೆಲಪ್ರದೇಶಗಳ ಶಿಲಾ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದ್ದರೂ ಇವೆರಡರ ನಡುವಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಮತೋಲನ ಸ್ಥಿತಿ.
- **ಜಪಾನ್ ಪ್ರವಾಹ (Japan Current)**: ಉತ್ತರದಿಕ್ಕಿನತ್ತ ಸಾಗಿ ಜಪಾನಿಗೆ ತಲುಪಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಪೂರ್ವದಿಕ್ಕಿನತ್ತ ಸಾಗಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕದ ಕರಾವಳಿಯನ್ನು ತಲುಪುವ ಉಷ್ಣ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಪ್ರವಾಹ. ಮಾರ್ಗ ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮದಲ್ಲಿ ಇದು ಕೊಲ್ಲಿ ತೊರೆಯನ್ನು ಹೋಲುವುದು.
- **ಕಿರುದೋಣಿ (Kayak)**: ಪ್ರಾಣಿಚರ್ಮ ಮತ್ತು ಮೂಳೆಗಳಿಂದ ಎಸ್ಕಿಮೋಗಳು ತಯಾರಿಸುವ ಕಿರುದೋಣಿ.
- **ಖಾಂಸಿನ್ (Khamisin)**: ಈಜಿಪ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಬೀಸು ಬಿಸಿ ಒಣಗಾಳಿ. ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕದ ಸಿರೊಕೊವನಲ್ಲೂ ಈ ಬಗೆಯ ಗಾಳಿ ಬೀಸುವುದು. ಅರೇಬಿಕ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಖಾಂಸಿನ್ ಎಂದರೆ ಐವತ್ತು ಎಂದರ್ಥ. ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಿಂದ ಜೂನ್‌ವರೆಗೆ 50 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಈ ರೀತಿಯಗಾಳಿ ಬೀಸುವುದಂತೆ!
- **ಕಡಿದಾದ ಕಟ್ಟೆ (Escarpment)**: ಒಳನಾಡ ಕಡಿದಾದ ಪ್ರದೇಶ ಅಥವಾ ಪ್ರಪಾತ ಮೃದುವಾದ ಶಿಲಾ ಬಂಡೆಗಳ ಮೇಲೆ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಶಿಲಾಬಂಡೆಗಳು ಶೇಖರಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.
- **ಅಳಿವೆ (Estuary)**: ನದಿ ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರ ಜಲರಾಶಿ ಸಮ್ಮಿಶ್ರಗೊಂಡು ನಾಲೆ ರೂಪಗೊಳ್ಳುವುದು ಉದಾ– ಥೇಮ್ಸ್ ಕಾಲುವೆ (ನಾಲೆ)
- **ಭೂಕಂಪನ ಕೇಂದ್ರ (Epicenter)**: ಭೂಕಂಪನ ಉಗಮವಾಗುವ ಸ್ಥಳ.
- **ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತ (Equator)**: ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ರೇಖೆ. ರೇಖೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಉತ್ತರಗೋಳಾರ್ಧ ಮತ್ತು ಕೆಳಭಾಗವನ್ನು ದಕ್ಷಿಣ ಗೋಳಾರ್ಧ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು.
- **ವಿಷುವ (Equinox)**: ವರ್ಷದ ಎರಡು ದಿನ ಹಗಲು ಮತ್ತು ಇರುಳು ಸಮವಾಗಿರುವುದು. (ಮಾರ್ಚ್ 21 ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 22) ಮಾಚ್ 21ರ ದಿನವನ್ನು ಮೇಷ ಸಂಕ್ರಾಂತಿ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 22 ರಂದು ತುಲಾ ಸಂಕ್ರಾಂತಿಯೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು.
- **ಬಾಹ್ಯ ಮಂಡಲ (Exosphere)**: ಅಯನೋ ಮಂಡಲದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಬಾಹ್ಯಮಂಡಲ ವಾಯುಮಂಡಲದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿದೆ. ಭೂಮಿಯಿಂದ ಸುಮಾರು 480 ಕಿ.ಮೀ ಮೇಲಿರುವ ಈ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ವಾಯು ಅಣುಗಳಿಲ್ಲ.
- **ಫಾಥಂ (Fathom)**: ನೀರಿನ ಆಳವನ್ನು ತಿಳಿಯುವ ಅಳತೆ. ಒಂದು ಫ್ಯಾಥಂ 1.8 ಮೀಟರ್‌ಗೆ ಸಮ.
- **ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜ (Constellation)**: ಕೆಲವು ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಒಟ್ಟೊಟ್ಟಿಗೆ ಸಂಚರಿಸುವುದು. ಉದಾ: ಮಹಾಶ್ವಾನ ವೃಶ್ಚಿಕ.

- **ಲಂಬಗತಿ (Convection)** : ಸೂರ್ಯನ ತಾಪದಿಂದ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಆ ಭೂಮಿಯ ತಾಪದಿಂದ ಅದರ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ವಾಯು ಭಾಗವು ಕಾದು ಅದು ನೆಟ್ಟಗೆ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವುದು.
- **ನಿತ್ಯ ಹಸಿರು ಕಾಡು (Coniferous Forest)**: ಈ ರೀತಿಯ ಕಾಡು ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಕೆನಡಾದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದು. ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಜಿಯ ಆಕಾರದ ಎಲೆಗಳು ಬಿಡುವವು. ಮೃದುವಾದ ಮರದಿಂಡುಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯ.
- **ಸಮೋನ್ನತರೇಖೆ (Contours)** : ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿರುವ ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿನ ಗೆರೆ.
- **ಹವಳ (Coral)** : ದಟ್ಟ ಸಮುದ್ರದ ಬಳಿಯಿರುವ ಅಕಶೇರುಕ ಪ್ರಾಣಿ. ಇವು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿದಾಗ ಹವಳದ ದಿಬ್ಬಗಳಾಗುವವು.
- **ಹವಳ ದಿಬ್ಬ (Coral Reef)** : ಸಮುದ್ರದ ಸಮೀಪವಿರುವ ಕಲ್ಲುಬಂಡೆಗಳ ಸಾಲು. ಸಂಗಮ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ನದಿಗಳು ಒಂದು ಕಡೆ ಸೇರುವ ಸ್ಥಳ.
- **ಭೂಖಂಡೀಯ ವಾಯುಗುಣ (Continental Climate)** : ಭೂಖಂಡಗಳ ಒಳನಾಡಿನ ವಾಯುಗುಣ.

  ಭೂಖಂಡ ಬದು ಅಥವಾ ಖಂಡದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಆಳವಿಲ್ಲದ ಸಮುದ್ರ ತಳಭಾಗ (Continental Shelf) : ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಒಂದು ಭಾಗ (100 ಫ್ಯಾಥಂ ಆಳದಲ್ಲಿ). ಮೀನು ಹಿಡಿಯಲು ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಶಸ್ತವಾದ ಸ್ಥಳ.
- **ಭೂಖಂಡ ಜಾರು (Continental Slope)** : ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಒಂದು ಭಾಗ 2000 ಫ್ಯಾಥಂ ಆಳದವರೆಗೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.
- **ಧೂಮಕೇತುಗಳು (Comets)**: ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುವ ಪ್ರಜ್ವಲಿಸುವ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳು.
- **ಬೆಳೆಸರದಿ (Crops Rotation)** : ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಬೆಳೆಯಿಂದಾಗಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೆಲವು ಸಮಯ ಖಾಲಿಬಿಸು ಪ್ರಸಂಗ ಬರುವುದು. ಆಗ ಭೂಮಿಯು ತನ್ನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಳೆದು ಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯುಂಟು. ಈ ರೀತಿಯಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದು ಉತ್ತಮ.
- **ಪೂರ್ಣವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು (Antipodes)** : ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್‌ಗಳನ್ನು ಆಯಂಟಿಪೋಡ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಇಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆ, ಬೇಸಿಗೆ ಮತ್ತು ಚಳಿಗಾಲಗಳು ತಿರುವು ಮರುವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಭೂಮಿಯ ಇನ್ನೊಂದು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳೊಡನೆ 12 ತಾಸುಗಳಷ್ಟುಕಾಲ ಹಿಂದಿರುವವು ಅಥವಾ ಮುಂದಿರುವವು.
- **ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವ (Antarctic)** : ಭೂಮಿಯ ದಕ್ಷಿಣದ ತುದಿ. ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ, ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅರೇಬಿಯನ್ ಸಮುದ್ರ ಇವುಗಳು ಕೂಡುವ ಸ್ಥಳ.
- **ಪ್ರತಿ ಸುಳಿಗಾಳಿ (Anticyclone)** : ಇದು ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡದ ಭಾರವಾದ ಗಾಳಿರಾಶಿ. 350 ರಿಂದ 650ಗಳ ವರೆಗಿನ ಉತ್ತರ ದಕ್ಷಿಣ ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಒಂದೇ ಒಂದು ಪ್ರತಿ ಸುಳಿಗಾಳಿ ಅಪಾರ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಆವರಿಸುವುದುಂಟು.
- **ಉತ್ತರ ಧ್ರುವ (Arctic)** : ಭೂಮಿಯ ಉತ್ತರ ಭಾಗದ ಕೊನೆ. ಇಲ್ಲಿ ಅತೀಶೀತವಿರುವುದರಿಂದ ಬಹುತೇಕ ಭೂಪ್ರದೇಶಗಳು ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯಿಂದ ಕೂಡಿವೆ.

- **ಅಟಾಲು (Atoll)** : ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಲೂ ಚಕ್ರಾಕಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಮಧ್ಯೆ ಆಳವಿಲ್ಲದ ನೀರನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಹವಳದ ದಿಬ್ಬ.
- **ಅಪರವಿ (Aphelion)** : ಗ್ರಹದ ಅಥವಾ ಧೂಮಕೇತುವಿನ ಪಥದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಬಿಂದು.
- **ಅಪ್ಪಲ್‌ಟನ್ ಪದರು (Appleton Layer)** : ಸುಮಾರು 241 ಕಿ.ಮೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಐನೋಸ್ಪಿಯರ್‌ನಲ್ಲಿರುವ (ಅಹಾನುಮಂಡಲ) ಒಂದು ಪದರು. ಇದು ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಭುಮಿಗೆ ಹಿಂದಿರುಗಿಸುವುದು.
- **ಜೇನುಸಾಕಣೆ (Apiculture)** : ಜೇನು ಸಾಕುವುದು ಮತ್ತು ಜೇನು ತುಪ್ಪವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದು.
- **ಅಪಧರಣಿ (Apogee)** : ಚಂದ್ರನ ಅಥವಾ ಯಾವುದಾದರೂ ಗ್ರಹದ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ಪರಮಾವಧಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬಿಂದು.
- **ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ (Arable Land)** : ಸಾಗುವಳಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಭೂಮಿ
- **ಭೂ ಪ್ರದೇಶ (Terrain)** : ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಭೌತಿಕ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು.
- **ಕಾಲನಿರ್ಧಾರ (Time Determination)** : ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮಯಕ್ಕೂ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿರುವ ನಿಮಿಷಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ. ಈ ಮೂಲಕ ರೇಖಾಂಶದಲ್ಲಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಹುದು.
- **ಸುಂಟರಗಾಳಿ (Tornado)** ; ಪ್ರಚಂಡ ಬಿರುಗಾಳಿ, ಭಾರಿ ಮಳೆ, ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಸರಣದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಸ್ತವ್ಯಸ್ತ.
- **ಸುನಾಮಿ (Tsunami)** : ಸಮುದ್ರದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಭೂಕಂಪನ ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ ದೈತ್ಯಾಕಾರದ ಅಲೆಗಳು ಏಳುವವು.
- **ವಾಣಿಜ್ಯ ಮಾರುತಗಳು (Trade Winds)** : 5^0 ಉತ್ತರ ಅಕ್ಷಾಂಶ ಮತ್ತು 5^0 ದಕ್ಷಿಣ ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳ ನಡುವೆ ಭೂ ಮಧ್ಯರೇಖೆಯ ಕಡೆಗೆ ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತು ಚಲನೆಯಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಸದಾ ಬೀಸುವ ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರಗಳ ಒಂದು ಮಾರುತ.
- **ಉಪನದಿ (Tributary)** : ಪ್ರಮುಖ ನದಿಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಸಣ್ಣ ಹೊಳೆ.
- ಉಷ್ಣವಲಯದ ಚಂಡಮಾರುತ (Tropical Cyclone) : ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಾದರೂ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟುಮಾಡುವ ವಾಯುಭಾರಕುಸಿತ (ಉಷ್ಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ)
- **ಸಂಕ್ರಾಂತಿ ವೃತ್ತ (Tropics)** : 23^0 28^0 ಉತ್ತರ ಅಥವಾ ದಕ್ಷಿಣ ಮಧ್ಯರೇಖೆಯ ಬಳಿ ಹಾದು ಹೋಗುವ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ರೇಖೆ (ಕರ್ಕಾಟಕ ಮತ್ತು ಮಕರ ವೃತ್ತ) ಇದು ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ತಲುಪುವ ಗರಿಷ್ಟ ಮಿತಿ.
- **ಪಾಚಿ ಬಯಲು (Tundras)** : ಆರ್ಕಿಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಅಂಟಾರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಿಶಾಲವಾದ ಮರುಭೂಮಿ ಅತ್ಯಂತ ಶೀತಲ ಪ್ರದೇಶ: ಹೀಗಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಗಿಡ–ಮರಗಳಿಲ್ಲ. ರೀಂಡಿರ್ ಎಂಬ ಏಕೈಕ ಪ್ರಾಣಿ ಇಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವುದು. ಈ ಪ್ರಾಣಿಯ ಹಾಲನ್ನು ಇಲ್ಲಿಯ ಜನರು ಉಪಯೋಗಿಸುವರು.
- **ಸಂಧಿ ಪ್ರಕಾಶ (Twilight)** : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಅಥವಾ ಸಂಜೆ ಸೂರ್ಯನು ಕ್ಷಿತಿಜದ ಕೆಳಗಿರುವಾಗ ಬಾನಿಂದ ಪಸರಿಸುವ ಬೆಳಕು. ಇದನ್ನು ಮುಂಬೆಳಕು – ಹಿಂಬೆಳಕು ಎಂದೂ ಕರೆಯುವರು.
- **ತುಫಾನು (Typhoons)** : ಚೀನಾ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಜುಲೈನಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ವರೆಗೆ ತಲೆದೋರುವ ಬಿರುಗಾಳಿ. ಬಹುತೇಕ ಸಮಯ ಜಪಾನ್ ಮತ್ತು ಫಿಲಿಫೈನ್ಸ್ ನಡುವೆ ಏಳುವುದು.
- **ಸಪ್ತರ್ಷಿ ಮಂಡಲ (Urasa Major)** : ಬರೀ ಕಣ್ಣಿನಿಂದ ಕಾಣುವ ಏಳು ನಕ್ಷತ್ರಗಳು.

- **ಕಣಿವೆ (Valley)** : ಬೆಟ್ಟ ಅಥವಾ ಪರ್ವತಗಳ ನಡುವಿನ ಆಳವಾದ ಪ್ರದೇಶ. ಹಿಮಚಲನೆ ಅಥವಾ ನದಿನೀರು ಹರಿಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವುದು.
- **ದ್ವೀಪ ಸಮೂಹ (Archipelago)** : ಅನೇಕ ದ್ವೀಪಗಳುಳ್ಳ ಸಮುದ್ರ
- **ಬುಗ್ಗೆಯ ಹೊಂಡ (Artesian Basin)** : ರಂಧ್ರಗಳಿಲ್ಲದ ಶಿಲೆಗಳ ಪದರುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ರಂಧ್ರಗಳಿರುವ ಶಿಲೆಗಳು ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡಾಗ ನೀರು ಈ ಶಿಲೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿ ಬುಗ್ಗೆಯ ಹೊಂಡಗಳು ಉಂಟಾಗುವವು.
- **ಆರ್ಟಿಸಿಯನ್ ಬಾವಿ (Artesian Well)** : ಅವ್ಯಾಪ್ಯ ಪದರದ ಮೇಲೆ ಇರುವ ವ್ಯಾಪ್ಯ ಪದರದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಇದರ ಮೇಲೊಂದು ಅವ್ಯಾಪ್ಯ ಪದರದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲ ಸಂಗ್ರಹಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮೇಲೊಂದು ಅವ್ಯಾಪ್ಯ ಪದರವಿದ್ದರೆ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡವಿರುತ್ತದೆ. ಮೇಲಿನ ವ್ಯಾಪ್ಯ ಶಿಲಾಪದರವನ್ನು ಕೊರೆದಾಗ ನೀರು ಒತ್ತಡದಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಚಿಮ್ಮಲಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಜೋರಿನಿಂದ ಚಿಮ್ಮಿ ಹರಿಯುವ ವಿವಿಧ ಬಾವಿಗಳಿಗೆ ಆರ್ಟಿಸಿಯನ್ ಬಾವಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- **ನಿತ್ರಾಂಶ ಮಂಡಲ (Asthenosphere)** : ಸಾಗರದ ತಳ ಮತ್ತು ಖಂಡಗಳು ಮೃದುವಾದ ದ್ರವದಂತಿರುವ ಶಿಲೆಯ ಪದರುಗಳ ಮೇಲೆ ತೇಲುವ ಭಾಗ. ಭೂಮಿಯ ಅತ್ಯಂತ ಒಳ ಭಾಗದ ತಿರುಳಿಗೂ ಅತ್ಯಂತ ಹೊರಭಾಗದ ಚಿಪ್ಪಿಗೂ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವುದೇ ನಿತ್ರಾಣ ಮಂಡಲ.
- **ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳು (Asteroids)** : ಇವು ಸಣ್ಣ ಗ್ರಹಗಳು. ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುವ ಇವು ಮಂಗಳ ಮತ್ತು ಗುರುಗ್ರಹಗಳ ಮಧ್ಯದ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿವೆ.
- **ಸವಕಳಿ (Attrition)** : ಗಾಳಿ, ನೀರು ಮತ್ತು ಮಂಜು ಇವುಗಳಿಂದ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸವೆಯುತ್ತಾ ಸಣ್ಣ ಚೂರಾಗುವ ಶಿಲೆಯ ತುಂಡುಗಳು.
- **ಉತ್ತರ ಧ್ರುವ ಪ್ರಭೆ (Aurora Borcalis)** : ಭೂಮಿಯ ಉತ್ತರದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣವ ಆಕರ್ಷಕ ಬೆಳಕು. ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಬೆಳಕನ್ನು ಅರೋರಾ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಸ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
- **ಹಿಮಪಾತ (Avalanche)** : ಹಿಮದ ರಾಶಿಯು ಬೇಸಿಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಚೂರಾಗಿ ಪರ್ವತದ ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಉರುಳುವುದು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹಲವು ರೀತಿಯ ಹಾನಿಯೂ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.
- **ಭೂಮಿಯ ಅಕ್ಷರೇಖೆ (Axis of the Earth)** : ಇದು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ರೇಖೆ. ಈ ರೇಖೆಯ ಅವಧಿಯೊಳಗೆ ಭೂಮಿ ಪರಿಭ್ರಮಿಸುವುದು. ಉತ್ತರದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಸಾಗುವ ರೇಖೆ 23½⁰ ರಷ್ಟುವಾಲಿದೆ. ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆಯು ಅಕ್ಷರೇಖೆಯನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಕೋನದಿಂದ ಹಾದುಹೋಗುವುದು.
- **ಸರ್ಗೋಸಾ ಸಮುದ್ರ (Sargasso Sea):** 290 ಮತ್ತು 400 ಉತ್ತರ ಅಕ್ಷಾಂಶದ ಹಾಗೂ 350 ಮತ್ತು 750 ಪಶ್ಚಿಮ ರೇಖಾಂಶದ ನಡುವಣ ಉತ್ತರ ಅಟಾರ್ಟಿಕ್ ಪ್ರದೇಶ.
- **ಉಪಗ್ರಹ (Savanna)** : ಗ್ರಹಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಸುತ್ತುವ ಚಿಕ್ಕ–ಪುಟ್ಟ ಗ್ರಹಗಳು. ಉದಾ: ಚಂದ್ರ ಭೂಮಿಗೆ ಉಪಗ್ರಹ.
- **ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪ್ರದೇಶ** : ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣಗೋಳಾರ್ಧ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪ್ರದೇಶ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕಾಗಳಲ್ಲಿ.
- **ಪ್ರಶಾಂತ ಸಮುದ್ರ (Sea of Tranquiillity)** : ಚಂದ್ರನ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲಿನ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಕಾಣುವ ವಿಶಾಲವಾದ ಮಟ್ಟಸ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಇದನ್ನು ಇಂಗ್ಲೀಷಿನಲ್ಲಿ ಮರಿಯಾ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. 1969 ರಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲೇ ನೀಲ್ ಆರ್ಮ್‌ಸ್ಟ್ರಾಂಗ್ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಕಾಲಿರಿಸಿದ್ದು.

- **ಜಲಜ ಶಿಲೆ (Sedimentary Rocks) :** ಆಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳು ನೀರು. ಗಾಳಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿ ಶಿಥತಲಬಾಗುತ್ತವೆ. ಶಿಲೆಬೀಳು ಬಿದ್ದ ಕಲ್ಲುಮಣ್ಣು ನದಿಯ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೊಚ್ಚಿ ಸಾಗರ ಸೇರಿ ಅಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಸಂಬಂಧದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಕಾರಣ ಇವುಗಳಿಗೆ ಜಲಜಶಿಲೆ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ನೀರ್ಗಲ್ಲು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯಿಂದ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಜಲಜಶಿಲೆ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ವಾಡಿಕೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಆರಂಭವಾಗಿದೆ.
- **ಸೆಲ್ವಾಸ್ (Selvas) :** ಅಮೇಜಾನ್ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿರುವ ವಿಶಾಲವಾದ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶ.
- **ಭೂಕಂಪನ ಕೇಂದ್ರ (Seismic Focus) :** ಭೂಕಂಪನ ಆರಂಭವಾಗುವ ಭೂಮಿಯ ಒಳಭಾಗದ ಕೇಂದ್ರ ಬಿಂದು.
- **ದಿಗಂಶ (Azimuth) :** ಆಕಾಶಕಾಯದ ಮೂಲಕ ಸಾಗುವ ಊರ್ಧ್ವವೃತ್ತಕ್ಕೆ ದಿಗಂತದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಅಥವಾ ದಕ್ಷಿಣ ಬಿಂದುಗಳಿಂದಿರುವ ಕೋನೀಯ ಅಂತರ.
- **ನಿರ್ಜೀವ ಕಲ್ಲ (Azoic) :** ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಬಗೆಯ ಜೀವಿಗಳು ಇಲ್ಲದದ್ದ ಕಾಲವನ್ನ ಅಜೋಯಿಕ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಈ ಕಾಲವನ್ನು ಕೇಂಬ್ರಿಯನ್ ಪೂರ್ವದ ಕಾಲ ಎನ್ನುವರು.
- **ವಾಯು ಭಾರಮಾಪಕ (Barometer) :** ಹವಾಮಾನ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಬಳಸುವ ಗಾಳಿಯ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಸಾಧನಾ.
- **ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ (Basalt) :** ಕಪ್ಪು ಹಸಿರು ಅಥವಾ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ. ಲಾವಾರಸ ಗಟ್ಟಿಯಾದಾಗ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವುದು.
- **ಸಮುದ್ರದ ದಂಡೆ (Beach) :** ಸಮುದ್ರದ ಗಡಿಪ್ರದೇಶ ಅಥವಾ ಸಮುದ್ರದ ಒಂದು ಭಾಗ ಕೊನೆಗೊಂಡಾಗ ಆರಂಭವಾಗುವ ಮರಳುರಾಶಿಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಭೂಪ್ರದೇಶ.
- **ಆಧಾರಶಿಲೆ (Bedrock) :** ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಭಾಗದ ಕೆಳಗಡೆಯಿರುವ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಸವಕಲಾದ ಶಿಲೆ.
- **ಜೀವಮಂಡಲ (Biosphere) :** ಕಾರ್ಬನ್ ಹೊಂದಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಜೀವರಾಶಿಗಳು.
- **ಹಿಮಗರೆಯುವ ಮಾರುತ (Blizzard) :** ಭೀಕರ ಸುಂಟರಗಾಳಿ; ತಡೆಯಲಾಗದ ಶೀತ ಪುಡಿ ಹಿಮರಾಶಿ ಅಥವಾ ಮಂಜಿನ ತುಡುಗಳ ಮಳೆ.
- **ಚೌಗುನೆಲ (Bog) :** ನೀರಿನಿಂದ ಕೊಳೆತ ಗಿಡಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಸ್ಪಂಜಿನಂಥ ನೆಲ; ನಂತರ ಈ ಜಾಗ ಪೀಟ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿತಗೊಳ್ಳುವುದು.
- **ಬೋರಾ (Bora) :** ಆಯಡ್ರಿಯಾಟಿಕ್ ಸಮುದ್ರದ (ಇಟಲಿ) ಮೇಲೆ ಋತುಮಾನಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಬೀಸುವ ಒಣಶೀತ ಈಶಾನ್ಯ ಮಾರುತ.
- **ಒಂಟಿಗುಡ್ಡ (Butte) :** ಸಮತಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುವ ಬೆಟ್ಟ ಇದರ ಮೇಲ್ಭಾಗವೂ ಸಮತಟ್ಟಾಗಿರುವುದು.
- **ಬೈಯ್ಸ್ ಬ್ಯಾಲೆಟ್ಸ್ ಲಾ (Buys Ballot’s Law - 1857) :** ಉತ್ತರಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯು ಅಪ್ರದಕ್ಷಿಣವಾಗಿ ಸುತ್ತುವುದು (ಒತ್ತಡವಿಲ್ಲದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ) : ಮತ್ತು ಪ್ರದಕ್ಷಿಣವಾಗಿ ಸುತ್ತುವುದು (ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡವಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ) ಆದರೆ ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ಈ ಕ್ರಿಯೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ತಿರುವುಮರುವಾಗಿರುವುದು.
- **ಜಲಪಾತ (Cascade) :** ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳ ಮೇಲೆ ನೀರು ಸುರಿಯುವಂತೆ ಕಾಣುವ ಸಣ್ಣ ಜಲಪಾತ
- **ಭಾರಿ ಜಲಪಾತ (Cataract) :** ಜಲಪಾತ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿರುವುದು ಅಥವಾ ಐದಾರು ಜಲಪಾತಗಳೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಭಾರೀ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವುದು.

- **ದೊಡ್ಡ ಕಂದರ (Canyon)** : ಕಡಿದಾದ ಪಕ್ಕಗಳುಳ್ಳ ಆಳವಾದ ಕಮರಿ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿನ ಮೃದು ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತ ಅಥವಾ ಕಡಿಯುತ್ತ ನದಿ ಹರಿಯುವ ಪ್ರದೇಶ.
- **ಭೂಶಿರ (Cape)** : ಭೂಮಿಯ ಒಂದು ತುದಿ ಸಮುದ್ರದೊಳಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿರುವುದು.
- **ಭೂಪಟಶಾಸ್ತ್ರ (Cartography)** : ನಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಭೂಪಟ ಬರೆಯುವ ವಿಧಾನ
- **ಕುಂತಲ ಮೋಡ (Cirrus)** : ಕಾಣಲು ಬಳಿ ನವುರು; ಕೂದಲಿನ ಎಳೆಗಳಂತೆ ತೋರುವುದರಿಂದ ಈ ಹೆಸರು.
- **ಕಡಿದಾದ ಶಿಲಾಬಂಡೆಯ ಮುಖ (Cliff)** : ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದ ಬಂಡಿಗಳು ಸಮುದ್ರದ ಕೊರೆತಕ್ಕೆ ಬಲಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಣಾಮ : ಹಾಗೆಯೇ ಆಳವಾದ ಕಂದರದಲ್ಲಿ ನದಿಯು ರಭಸವಾಗಿ ಹರಿಯುತ್ತ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕಗಳ ಶಿಲಾಬಂಡೆಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯುವುದು.
- **ವಾಯುಗುಣ (Climate)** : ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಪ್ರದೇಶದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿರುವ (ಅಥವಾ ಸರಾಸರಿ) ಹವಾಮಾನ.
- **ಪ್ರವಣತ್ವ ಮಾಪಕ (Clinometer)** : ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ಮಧ್ಯೆಯಿರುವ ಏರಿಳಿತಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಉಪಕರಣ.
- **ಮೋಡ (Cloud)** : ನೀರಾವಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಹನಿಗಳಾಗಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ತೇಲುವಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಮೋಡ.
- **ಮೇಘ ಸ್ಫೋಟ (Cloud Burst)** : ಇಡೀ ಮೋಡ ಒಡೆದು ಬಿದ್ದಿತೋ ಎನ್ನುವಂತೆ ಭೋರನೆ ಮಳೆಸುರಿಯುವುದು : ಇದೇ ಮೇಘ ಸ್ಫೋಟ.
- **ಉನ್ನತಾಂಶ (Altitude)** : ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಎತ್ತರವಿರುವ ಪ್ರದೇಶದ ಅಳತೆ 2. ತ್ರಿಕೋನ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಲಂಬೋನ್ನತಿ. ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟವು ಸದಾ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಲಿವರ್‌ಪೂಲ್ ಎಂಬ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳವೊಂದನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಮೂಲವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಅಳೆಯಲಾಗುವುದು.
- **ಉಚ್ಚರಾಶಿ (Altocumulus)** : ಸುಮಾರು 2500–6000 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಶೇಖರವಾಗಿರುವ ಚಿಕ್ಕ ದುಂಡನೆಯ ಬಿಳಿ ಮೋಡಗಳು.
- **ಉಚ್ಚಪದರ (Altostratus)** : ಸುಮಾರು 2000–6000 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹರಡಿರುವ ದಪ್ಪ ಬೂದುನೀಲಿ ಮೋಡಗಳು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಇವು ಭಾರಿ ಮಳೆ ಸುರಿಸುವವು.
- **ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು (Alluvium)** : ಹಲವಾರು ಬಗೆಯ ವಸ್ತುಗಳು ನದಿ ನೀರಿನ ರಭಸಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ರವಾನೆಯಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೆಲೆನಿಲ್ಲುವುದು.
- **ಆಯಂಡೀಸ್ (Andes)** : ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರದ ಸಮೀಪ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೆರಿಕದವರೆಗೆ ಹರಡಿರುವ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶ (ಉದ್ದ 800 ಕಿ.ಮೀ) ಇದು ಖಂಡದ ಬೆನ್ನೆಲುಬು ಇಲ್ಲಿನ ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರದ ಶಿಖರ ಓಜಸ್ ಡೆಲ್ ಸಲಾಡೋ (ಎತ್ತರ 7084 ಮೀ)
- **ವಾಯುಗತಿಮಾಪಕ (Anemometer)** : ವಾಯುವಿನ ದಿಕ್ಕು ಮತ್ತು ವೇಗವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಉಪಕರಣ ಕಿ.ಮೀ ಒಂದುತಾಸಿಗೆ ಎಂದು ಅಳೆಯಲಾಗುವುದು.
- **ಅಪನತಿ ಮತ್ತು ಅಭಿನತಿ (Anticline and Syncline)** : ಭೂಮಿಯ ಆಳದಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡ ಅಪಾರ. ಈ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟು ಶಿಲಾಸ್ತರಗಳು ಮೇಲೆ ಕೆಳಗೆ ಅಥವಾ ಬದಿಗಳಿಗೆ ತಳ್ಳಲ್ಪಡುವುದುಂಟು ಬಂಡೆಗಳ ಹಾಳೆಗಳೇ

ಬಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಮಡಿಕೆಗಳು ಉಂಟಾಗುವವು. ಮಡಿಕೆ–ಕಮಾನಿನಂತೆ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಮುಖ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಅಪನತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ಕೆಳಕ್ಕೆತಿರುಗಿ ಪಾತ್ರೆಯ ಆಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದು ಅಭಿನತಿ.

- **ಸಸ್ಯ ಕೃಷಿ (Silviculture)** : ಸಣ್ಣ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ ಸಾಕುವುದು
- **ಬೆಂಗಾಡು (Steppes)** : ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶ: ಗಿಡಮರಗಳಿಲ್ಲದಿರುವುದು; ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗದಿರುವ ಕಪ್ಪುಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಸಮೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಹುಲ್ಲು ಬೆಳದಿರುವ ಜಾಗ ಇಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಅಮೆರಿಕ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಮತ್ತು ಉಕ್ರೈನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು ಇಲ್ಲಿನ ಬೇಸಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ತಾಪಮಾನದಿಂದಲೂ ಚಳಿಗಾಲ ಅತ್ಯಂತ ಶೀತದಿಂದಲೂ ಕೂಡಿರುವುದು.
- **ನಕ್ಷತ್ರಗಳು (Stars)** : ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಜ್ವಲಿಸುವ ಅನಿಲಗೋಲಗಳು. ಅಗಾಧ ಗಾತ್ರದ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳು. ಸೂರ್ಯ ಭೂಮಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಹತ್ತಿರದ ನಕ್ಷತ್ರ.
- **ಜಲಸಂಧಿ (Strait)** : ಎರಡು ಸಮುದ್ರಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ವಿಶಾಲ ಜಲಭಾಗಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸುವ ಇಕ್ಕಟ್ಟಾದ ಜಲವಿಭಾಗ ಕೂಡಿಸುವ ಇಕ್ಕಟ್ಟಾದ ಜಲವಿಭಾಗ.
- **ಸ್ತರಮೇಘ (Stratus clouds)** : ದಟ್ಟ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಮೋಡಗಳ ರಾಶಿ ದಿಗಂತದ ಒಂದು ಭಾಗದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗದವರೆಗೂ ವ್ಯಾಪಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಏಕ ರೀತಿಯ ತಳಹದಿ ಇರುವುದು.
- **ಶೃಂಗ (Summit)** : ಪರ್ವತದ ಎತ್ತರದ ಬಿಂದು ಅಥವಾ ಸ್ಥಳ
- **ಸೂರ್ಯಭಾಸ (Sun Dogs)** : ಒಂದು ಬಗೆಯ ಪ್ರತಿಸೂರ್ಯ. ಸೂರ್ಯನ ಸಮೀಪ ಖಗೋಳ ವಸ್ತುವಿನ ಪಥದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಜ್ವಲಿಸುವ ಸ್ಥಳ.
- **ಶುದ್ಧೀಕರಣ (Sublimation)** : ಶಾಖದ ಮೂಲಕ ಘನಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಅನಿಲ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಂದು ಮತ್ತೆ ತಂಪಿಸಿ ಘನಸ್ಥಿತಿಗೆ ತರುವುದು.
- **ಊರ್ಧ್ವ ವಾಯುಮಂಡಲ (Stratosphere)** : ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ 7–10 ಮೈಲಿಯಾಚೆಯಿರುವ ಮೇಲೆಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆ ಶಾಖ ಕಡಿಮೆಯಾಗದೆ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿರುವ ವಾಯುಮಂಡಲ ಸ್ತರ.
- **ಟೈಗಾ (Taiga)** : ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದ ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಕಾಯಿಬಿಡುವ ನಿತ್ಯ ಹಸಿರು ಮರಗಳ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶ. ಉದಾ: ಸೈಬೀರಿಯಾ
- **ತೆರಾಯಿ (Terai)** : ಹಿಮಾಲಯದ ತಪ್ಪಲಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶ ಇಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬೀಳುವುದು.
- **ಶಾಟ್ (Shott)** : ಆಳವಿಲ್ಲದ ಕೆರೆ : ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಒಣಗಿ ಹೋಗುವುದು.
- **ನಕ್ಷತ್ರ ದಿನ (Sidereal Day)** : ಒಂದು ನಕ್ಷತ್ರ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ರೇಖೆಯನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ಹಾದಂದಿನಿಂದ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಹಾಯುವುದಕ್ಕೆ ಹಿಡಿಯುವ ಕಾಲ.
- **ಒಂದು ವಿಧದ ಬಿರುಗಾಳಿ (Simos)** : ಅರಬ್ಬೀ ಮರಳುಗಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳು ಮಾತ್ರ ಬೀಸುವ ಧೂಳು ತುಂಬಿದ ಉಸಿರು ಕಟ್ಟಿಸುವ ಒಂದು ಒಣ ಬಿಸಿಗಾಳಿ.
- **ಮಬ್ಬು (Smog)** : ದಟ್ಟ ಹೊಗೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮಂಜು.
- **ಹಿಮಗೆರೆ (Snowline)** : ಒಂದು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲೆ ಸದಾಕಾಲವೂ ಹಿಮ ಇರವುದೋ ಆಮಟ್ಟ.

- **ಸೌರದಿನ (Solor Day)**: ಭೂಮಿಯು ತನ್ನ ಸುತ್ತ ತಾನು ತಿರುಗುವುದರ ಮೂಲಕ ಒಂದುಹಗಲನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಯಾವ ಪ್ರದೇಶ ಸೂರ್ಯನ ದಿಕ್ಕಿನತ್ತ ಇರುವುದೋ ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದಿನ (ಬೆಳಕು) ವಿರುತ್ತದೆ.
- **ಸೌರವ್ಯೂಹ (Solor System)**: ಸೂರ್ಯ ಒಂಭತ್ತು ಗ್ರಹಗಳು ಆ ಗ್ರಹಗಳ ಉಪಗ್ರಹಗಳು. ಕ್ಷುದ್ರಗಳು ನಕ್ಷತ್ರರಾಶಿ ಧೂಮಕೇತು ಮುಂತಾದವುಗಳು ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಅದೇ ಸೌರವ್ಯೂಹ.
- **ಅಯನ ಸಂಕ್ರಮಣ (Solstice)**: ಸೂರ್ಯನು ವಿಷುವ ವೃತ್ತದಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ದೂರವಾಗಿದ್ದು ಪಥದಲ್ಲಿ ಬಾಗಿ ತಿರುಗುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಕೊಂಚ ಚಲಿಸದೆ ನಿಂತುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುವ ಎರಡು ಕಾಲಗಳಲ್ಲೊಂದು ಮಕರಸಂಕ್ರಾತಿ ಡಿ. 22 ಮತ್ತು ಕರ್ಕಾಟಕ ಸಂಕ್ರಾತಿ ಜೂನ್ 21.
- **ಸಿರೊಕೊ (Siroccol)**; ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಸಂತ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೀಸುವ ಬಿಸಿ ಬಿರುಗಾಳಿ. ಲಿಬಿಯನ್ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಗುವ ಈ ಗಾಳಿ ಇಟಲಿ. ಸಿಸಿಲಿ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹರಡುವುದು. ಸಿರಿಯ ಮತ್ತು ಅರೇಬಿಯಾ ಮರುಭೂಮಿಯಿಂದಲೂ ಆರಂಭವಾಗುವ ಇದು ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್ ಪೂರ್ವಭಾಗದತ್ತ ಚಲಿಸುವುದು. ಸಮುದ್ರದ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸಿದಾಗ ತೇವಗೊಳ್ಳುವುದು ನಂತರ ಭೂಪ್ರದೇಶದತ್ತ ಮುಂದುವರಿಯುವುದು. ಆಗ ಬಿರುಗಾಳಿ ಒಣಗಿ ಧೂಳು ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಕಿರಿಕಿರಿ ಉಂಟು ಮಾಡುವುದು.
- **ಸವೆತ (Abrasion)**: ಜಲ, ಗಾಳಿ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಭೂಮಿಯ ಹೊರಮೈಯನ್ನು ಸವಕಲು ಮಾಡುವುದು.
- **ಅಪೆಕ್ಷರಣ (Ablation)**: ಉಷ್ಣದಿಂದ ನೀರ್ಗಲ್ಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಮಂಜು ಕರಗುವುದು.
- **ಅಬಿಸಲ್ (Abyssal)**: ಅತ್ಯಂತ ಆಳದಲ್ಲಿರುವ ಸಮುದ್ರದ ತಳ.
- **ನಿರಂತರ ವೃದ್ಧಿ (Accretion)**: ಸದಾ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಮರಳು ಶೇಖರವಾಗಿರುವುದು.
- **ಹಾರಿಜ ವಹನ (Advection)**: ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯ ಅಡ್ಡಚಲನೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ತಾಪ ಅಥವಾ ಒತ್ತಡ.
- **ಘನೀಕರಣ (Afforestation)**: ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಗಿಡ–ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ, ಆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಅರಣ್ಯವನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು.
- **ರಾಶಿ (Agglomerate)**: ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಶಿಲೆಗಳು ಅಥವಾ ಇನ್ನಿತರ ಉಂಡೆಯಂತಹ ವಸ್ತುಗಳು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಬೂದಿಯಾಗುವುದು.
- **ವಾಯು ರಾಶಿ (Airmass)**: ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶ ಹೊಂದಿರುವ ವಾಯುರಾಶಿ.
- **ಆಲ್ಫೈನ್ಸ್ (Alpines)**: ಆಲ್ಫೈನ್ಸ್ ಪರ್ವತದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದಿರುವ ಗಿಡಗಳು.
- **ಆಲ್ಫ್ಸ್ (Alps)**: ಯೂರೋಪ್ ಖಂಡದ ಅತೀ ದೊಡ್ಡದಾದ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶ ಸುಮಾರು 800 ಕಿ.ಮೀ. ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಮೈ ಚಾಚಿಕೊಂಡಿರುವ ಇದು ಎತ್ತರವಾಗಿಯೂ ಇದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರದ ಶಿಖರ ಮೌಂಟ್ ಬ್ಲಾಂಕ್ (4810 ಮೀಟರ್)
- **ಆಲ್ಟಿಪ್ಲಾನೋ (Altiplano)**: ಆಯಂಡೀಸ್ ಪರ್ವತದ ಮೇಲಿನ ಸರಳವಾದ ಪ್ರದೇಶ. ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ (ಬೋಲಿವಿಯಾ) 3960 ಮೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದೆ.

- **ಇಬ್ಬನಿ (Dew)** : ಸಾಂದ್ರೀಭವನದ ಮೂಲಕ ನೀರಿನ ಹನಿಗಳು ನಿಸರ್ಗದ ವಸ್ತುಗಳು ಮೇಲೆ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವುದು. ಶುಭರಾತ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬನಿಯನ್ನು ಗಿಡಗಳ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಗಮನಿಸಬಹುದು.
- **ಪ್ರಶಾಂತ ಭೂ ಪ್ರದೇಶ (Doldrums)**: 50 ಉತ್ತರ ಮತ್ತು 50 ದಕ್ಷಿಣಗಳ ನಡುವಿನ (ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆ ಸಮೀಪ) ಪ್ರದೇಶ ಇಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಏರುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಒತ್ತಡವಿರುವುದಿಲ್ಲ. 8–10 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಪ್ರಶಾಂತತೆ ನೆಲೆಸಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಹಠಾತ್ತಾಗಿ ಗಾಳಿಯೂ ಪ್ರಶಾಂತತೆಯನ್ನು ಕದಡುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಆರ್ದ್ರತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಅನಾನುಕೂಲ ಹವಾಮಾನ.
- **ಡೌನ್ಸ್ (Downs)** : ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಉಷ್ಣ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪ್ರದೇಶ.
- **ಮರಳು ರಾಶಿ (Dunes)** : ಇವುಗಳನ್ನು ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮರು ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಧೂಳೂದೆವ್ವವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ವೃತ್ತ ಅಥವಾ ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಗಾಳಿಯ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಮರಳು ರಾಶಿಗಳು ಜಾಳುಜಾಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಭಾಗ ಮೆತ್ತಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ಭಾಗ ಕಡಿದಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- **ಧೂಳು ದೆವ್ವ (Dust Devil)**: ಉಷ್ಣ ಬಂಜರು ಭೂಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮರುಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಧೂಳುದೆವ್ವವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ನಳಿಕೆ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಧೂಳು ಎದ್ದು ಅತ್ಯಂತ ವೇಗವಾಗಿ ತಿರುಗುವುದು. ಮಣ್ಣು–ಕಲ್ಲು–ಕಡ್ಡಿ ಎಲ್ಲವೂ ಭರದಿಂದ ತಿರುಗುತ್ತ ಮೇಲೆ ಹಾರಾಡತೊಡಗುವವು.
- **ಭೂಕಂಪನ (Earthquake)** : ಭೂಮಿ ಅದರುವುದೇ ಭೂಕಂಪನ. ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳಿಂದ ಕಾದ ಅನಿಲಗಳೂ ಘನಪದಾರ್ಥಗಳೂ ಆಸ್ಫೋಟನ ಹೊಂದುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸವೆತದಿಂದ ಗುಹೆ ಅಥವಾ ಪೊಳ್ಳು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಉಂಟಾಗಿ ಕುಸಿಯುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಒಂದೆಡೆ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಸ್ತರಭಂಗ ಉಂಟಾಗುವುದರಿಂದ ಭೂಕಂಪನವಾಗುವುದು.
- **ಪ್ರತಿಧ್ವನಿಗ್ರಹಣ (Echo-Sounding)** : ಪ್ರತಿಧ್ವನಿ ಗ್ರಹಣದ ವಿಧಾನದಿಂದ ಸಾಗರದ ಆಳವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಧ್ವನಿತರಂಗಗಳನ್ನು ಸಾಗರದಾಳಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸುವುದು. ನಂತರ ಅದು ಹಿಂದಿರುಗುವುದು. ಈ ನಡುವಿನ ಕಾಲಾವಧಿಯು ಸಾಗರದ ಆಳವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ.
- **ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಗಳು (Cordillera)** : ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕದಲ್ಲಿರುವ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು (ಆಯಂಡಿಸ್ ಪರ್ವತಶ್ರೇಣಿ) ಕಾರ್ಡಿಲೇರಾ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಸ್ಪ್ಯಾನಿಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಡಿಲೇರಾ ಎಂದರೆ ಶ್ರೇಣಿ ಅಥವಾ ಸರಪಳಿ ಎಂದರ್ಥ.
- **ಕೋರಿಯಲಿಸ್ ಬಲ (Coriolis Force)** : ಭೂಮಿಯ ಪರಿಭ್ರಮಣೆಯಿಂದ ವಾತಾವರಣದ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುವ ಬಲ. ಇದು ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು ಧ್ರುವಗಳ ಕಡೆಗೆ ಹೋದಂತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು.
- **ಉಲ್ಕೆಗುಂಡಿ (Crater)** : ಇದು ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯ ಸಣ್ಣ ಬಾಯಿ; ಬಟ್ಟಲಿನಾಕಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಬಾಯಿಯ ಮೂಲಕ ಲಾವಾರಸ ಹೊರಗೆ ಚಿಮ್ಮುವುದು.
- **ಉಲ್ಕೆಗುಂಡಿಯ ಸರೋವರ (Crater Lake)** : ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯ ಉಲ್ಕೆಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ಕೆರೆ. ಉದಾ: ಲೋನಾರ್ ಸರೋವರ (ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ)
- **ನದಿತೊರೆ (Creek)** : ನದಿಯು ದಡದ ಒಂದು ಭಾಗದೊಳಗೆ ಇಕ್ಕಟ್ಟಿನ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವುದು. ಕ್ರೀಕ್ ಎಂದರೆ ಉಪನದಿ, ನದಿಯ ಕವಲು ಅಥವಾ ಚಾಚು.

- **ರಾಶಿ ಮಳೆ ಮೋಡ (Cumulonimbus)** : ಮಿಂಚು ಗುಡುಗು ಬರುವುದು ಈ ಮೋಡಗಳಿಂದಲೇ. ಒತ್ತಾಗಿದ್ದು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಕಾಣುವ ತಳಭಾಗ ಕಡುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ .15,000 ಅಡಿ ಆಳ ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಮೋಡಗಳು ಭಾರಿ ಮಳೆಯ ಮುನ್ಸೂಚನೆ.
- **ಚಂಡಮಾರುತ (Cyclones)** : ಒತ್ತಡವಿಲ್ಲದ ಒಳಪ್ರದೇಶಗಳೊಳಗೆ ಒತ್ತಡವಿರುವ ಹೊರಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಗಾಳಿಯು ಅತೀ ವೇಗವಾಗಿಬೀಸುವುದು.
- **ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದಿನಾಂಕ ರೇಖೆ (International Dateline)** : 1800 ರೇಖಾಂಶದಲ್ಲಿ ಹಾದುಹೋಗುವ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ರೇಖೆ. ಪೂರ್ವದಿಕ್ಕಿನತ್ತ ಸಾಗುವ ಹಡಗು ಈ ರೇಖೆಯನ್ನು ದಾಟಿದಾಗ ಒಂದು ದಿನ ಮುಂದೆ ಹೋಗುವುದು, ಪಶ್ಚಿಮದತ್ತ ಸಾಗಿದಾಗ ಒಂದು ದಿನ ಹಿಂದೆ ಹೋಗುವುದು.
- **ಎಲೆ ಉದುರುವ ಕಾಡುಗಳು (Deciduous Forests)** : ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಎಲೆ ಹೊಂದಿರುವ ಮರಗಳು ಶರತ್ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೋಳಾಗುವುದು ಮತ್ತೆ ಅವು ಚಿಗುರವವು. ಈ ರೀತಿಯ ಕಾಡುಗಳು ಉಷ್ಣಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು.
- **ದಖನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭುಮಿ (Deccan Trap)** : ದಖ್ಖನ್ ಪ್ರದೇಶದ ವಾಯುವ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ಅಡಿ ದಪ್ಪವಾಗಿ ಬಿಸಾಲ್ಟಿಕ್ ಲಾವಾ ಹರಡಿಕೊಂಡಿದೆ. ಇದರ ವ್ಯಪ್ತಿ ಸುಮಾರು 2 ಲಕ್ಷ ಚದರ ಮೈಲಿಗಳು.
- **ನದೀ ಮುಖಜ ಭೂಮಿ (Delta)** : ನದಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರದಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿರುವ ಪ್ರದೇಶ. ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಇತರ ವಸ್ತುಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಶೇಖರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- **ಕೊಲ್ಲಿ ತೊರೆ (Gulf Stream)** : ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ಕೊಲ್ಲಿಯ ಸುಖೋಷ್ಣ ಸಾಗರ ಪ್ರವಾಹದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಿಕೆ ಇದು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯನ್ನು ಶುಚಿಗೊಳಿಸುವುದು ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಉಷ್ಣಾಂಶವಿದ್ದು ಇಲ್ಲಿಯ ಬಂದರು ಸದಾ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ.
- **ಹಾಕ್ಯೂರ್ಸ್ (Hachures)** : ಇಳಿಜಾರುವಿನ ಬಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಭೂಪಟದ ಮೇಲೆ ರೇಖೆ ಎಳೆಯುವ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಯುವ ವಿಧಾನ.
- **ಹ್ಯಾಫ್ (Haff)** : ನದಿ ನೀರು ಹರಿಯಲು ತೆರೆದಿರುವ ಉಪ್ಪು ನೀರಿನ ಹರವು.
- **ಚಂದ್ರನ ಪ್ರಭಾವಳಿ (Haloes Round the Moon)** : ಚಂದ್ರನ ಸುತ್ತಲಿರುವ ಬೆಳಕು. ಅಲ್ಲಿರುವ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಫಲನವೇ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ.
- **ಜೀವಿತ ಪರಿಸರ (Habitat)** : ಸಸ್ಯದ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಯ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪರಿಸರ.
- **ಗೋಳಾರ್ಧ (Hemisphere)** : ಭೂಮಿಯ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಾದುಹೋಗುವ ಕಾಲ್ಪನಿಕರೇಖೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದೆ. ಅವು ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಗೋಳಾರ್ಧ.
- **ಹರ್‌ಮಟ್ಟಾನ್ (Harmatton)** : ಸಹರಾ ಮರುಭೂಮಿಯಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಕಡೆಗೆ ಬಿಸಿಯಾದ ಧೂಳು ತುಂಬಿದ ಶಕ್ತಿಶಾಲಿ ಗಾಳಿ ಬೀಸುವಿಕೆ.
- **ಒಳನಾಡ ಸಮುದ್ರ (High Seas)** : ಸಾಗರದ ಮಧ್ಯಭಾಗ. ಇದು ಯಾವ ದೇಶದ ಪರಿಧಿಯೊಳಗೂ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.
- **ಹಿನ್ನಾಡು (Hinter Land)** : ಬಂದರಿನ ಹಿಂಭಾಗದ ಪ್ರದೇಶ. ಇಲ್ಲಿಂದಲೇ ಆಮದು ಮತ್ತು ರಫ್ತು ಸರಕುಗಳನ್ನು ವಿತರಿಸಲಾಗುವುದು.
- **ದಿಗಂತ (Horizon)** : ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಆಕಾಶ ಸೇರುವ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ರೇಖೆ.

- **ಅಶ್ವ ಅಕ್ಷಾಂಶ (Horse Latitude)** : ಈಶಾನ್ಯ ವಾಣಿಜ್ಯ ಮಾರುತ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಉತ್ತರ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಶಾಂತವಲಯಗಳು.
- **ತೇವಾಂಶ (Humidity)** : ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ನೀರಾವಿಯ ಅಂಶದ ಸ್ಥಿತಿ.
- **ಚಂಡಮಾರುತ (Hurricane)** : ಅತ್ಯಂತ ಜೋರಾಗಿ ಬೀಸುವ ಬಿರುಗಾಳಿ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಗುಡುಗು ಸಿಡಿಲು ಸಹ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.
- **ಬಿರುಗಾಳಿ (Gale)** : ಗಂಟೆಗೆ 62.101 ಕಿ.ಮೀ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿ.
- **ಹಿಮನದಿ (Glaciers)** : ಭಾರೀ ಗಾತ್ರದ ನೀರ್ಗಲ್ಲುಗಳು ಪರ್ವಗಳಿಂದ ರಭಸವಾಗಿ ಕೆಳಗೆ ಧುಮುಕುವುದು ಹಿಮರೇಖೆ ದಾಟಿದ ಕೂಡಲೇ ಇವು ಕರಗಿ ನೀರಾಗುವವು. ನಾಲ್ಕು ಬಗೆಯ ಹಿಮನದಿಗಳಿವೆ. 1. ಕಣಿವೆ 2. ಪೀಡ್‌ಮೊಂಟ್ 3. ಮಂಜುಶಿರ 4. ಖಂಡ.
- **ಕಂದರ (Gorge)** : ಎರಡು ಬೆಟ್ಟಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರದೇಶ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನದಿ ಸವೆತದಿಂದ ಸಹಕಮರಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವುದು.
- **ಸಪ್ತರ್ಷಿ ಮಂಡಲ (Great Bear)** : ಏಳು ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸಮೂಹ.
- **ಮಹಾವೃತ್ತ (Great Circle)** : ಭೂಮಿಯ ಹೊರ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಹಾದು ಹೋಗುವ ರೇಖೆಗಳು. ಧ್ರುವಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುವ ಈ ವೃತ್ತಗಳು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಎರಡು ಗೋಳಾರ್ಧವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.
- **ತಡೆಗೋಡೆ (Groynes)** : ಅಲೆಗಳಿಂದ ಸಮುದ್ರದಂಡೆ ಸವಕಳಿಯಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಗೋಡೆ.
- **ಜಿಎಂಟಿ (Greenwish Mean Time GMT)** : ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳಿಯ ಕಾಲಮಾನ (ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ಅಬ್ಸರ್‌ಮೇಟರಿ) ಇದು ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ರೇಖೆಗೆ ಸರಿಯಾದ ಸರಾಸರಿ ಕಾಲ.
- **ಕೊಲ್ಲಿ (Gulf)** : ದೊಡ್ಡದಾದ ಮತ್ತು ಆಳವಾದ ಕೊಲ್ಲಿ.
- **ಕುರೊ ಸಿವೊ (Kuro Siwo)** : ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರದ ಉಷ್ಣಸಾಗರ ಪ್ರವಾಹ ಜಪಾನಿನ ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿ ಸಮೀಪ ಹರಿದು ಅಲ್ಲಿಂದ ಕೆನಡಾದ ಪೂರ್ವಕರಾವಳಿ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಸಾಗುವುದು. ಇದು ಕೆನಡಾ ಮತ್ತು ಜಪಾನಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಏರಿಸುವುದು.
- **ಲಾಟರೈಟ್ (Laterite)** : ಸವೆತದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ರಂಧ್ರಗಳುಳ್ಳ ಕೆಂಪುಶಿಲೆ. ಲಗೂನ್ ತಗ್ಗಾದ ಮರುಳುದಂಡೆಯ ಮೂಲಕ ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಉಪ್ಪುನೀರಿನ ಸರೋವರ.
- **ಇಳಿಕೆಯದರ (Lapse Rate)** : ಎತ್ತರ ಹಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲ (ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿ) ಉಷ್ಣ ಇಳಿಯುವ ದರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಇಳಿಕೆದರ (NLR) 6.5^{0}C/1000 Meters.
- **ಲಾವಾ (Lava)** : ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯಿಂದ ಹೊರಚಿಮ್ಮಿ ಪ್ರವಹಿಸುವ ಗಟ್ಟಿದ್ರವದಂಥ ಪದಾರ್ಥ ಇದು ಹರಿದು ನಂತರ ಘನಪದಾರ್ಥವಾಗುವುದು. ಲಾವಾ ಎಂಬುದು ಇಟಲಿ ಭಾಷೆಯ ಪದ.
- **ಅಧಿಕ ವರ್ಷ (Leap Year)** : ಇದು ನಾಲ್ಕುವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಬರುವುದು. ಆ ವರ್ಷ ಫೆಬ್ರವರಿಯಲ್ಲಿ 29 ದಿನಗಳಿದ್ದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 366 ದಿನಗಳಿರುತ್ತವೆ. ವರ್ಷಕ್ಕೆ 365.25 ದಿನಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನುವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಸರದೂಗಿಸುವ ಕಾರಣ 4 ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಅಧಿಕ ವರ್ಷ ಎಂದು ಕ್ರಿ.ಪೂ 46ರಲ್ಲಿ ಜೂಲಿಯಸ್ ಸೀಸರ್‌ನ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ತೀರ್ಮಾನಿಸಲಾಯಿತು.

- **ಲೀಚಿಂಗ್ (Leaching)** : ಒಂದು ಪದಾರ್ಥದ ಮೂಲಕ (ಧ್ರುವ) ತೂರಿ ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ದ್ರವದಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದು.
- **ಗಾಳಿಮರೆ (Leeword)** : ಗಾಳಿ ಮರೆಯ ದಿಕ್ಕು ಉದಾ: ಪರ್ವತಶ್ರೇಣಿಯ ಒಂದು ಭಾಗ
- **ತೀರ ಪ್ರದೇಶ (Littoral)** : ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದ ಸಮೀಪವಿರುವ ಭೂಮಿ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಸಾಗರವು ಆಳವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ತೀರಪ್ರದೇಶ ದೇಶಗಳು. ಕರಾವಳಿಯ ಉದ್ದಗಲಕ್ಕೂ ಇರುವವು.
- **ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷ (Light Year)** : ಒಂದು ವರ್ಷದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಚಲಿಸುವ ದೂರ ಇದು ಸರಿಸುಮಾರು 6 ಮಿಲಿಯನ್ ಮೈಲಿಗೆ ಸುಮ.
- **ಲಿಗ್ನೈಟ್ (Lignite)** : ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು
- **ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲು (Limestone)** : ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಜಲಜ ಶಿಲೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಇದರಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಆಡಗಿದೆ. ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವುದು.
- **ನಾವಿಕ ಮೈಲಿ (Nautical Mile)** : ನಾವಿಕರು ಬಳಸುವ ದೂರದ ಮಾನ ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು 2025 ಗಜಗಳು (1852 ಮೀ) ಇದನ್ನು ವಾಯುಮೈಲು ಎಂದೂ ಕರೆಯುವರು.
- **ಸಮುದ್ರ ಉಬ್ಬರ (Neap Tides)** : ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಣ್ಣಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದು. ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರರ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯೇ ಉಬ್ಬರಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಚಂದ್ರಮಾನದ ಮೊದಲನೆಯ ಹಾಗೂ ಮೂರನೆ ಪಾದಗಳಾದ ಕೂಡಲೇ ಸಮುದ್ರದ ಉಬ್ಬರವು ಅತ್ಯಂತ ಕೆಳಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವುದು.
- **ನೀಹಾರಕೆ (Nebulae)** : ಅಂತರ ತಾರಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೋಡದಂತೆ ಕಾಣಿಸುವ. ಅನಿಲ ಹಾಗೂ ಧೂಳಿನ ಬೃಹತ್ ರಾಶಿಗಳಲ್ಲೊಂದು ಕ್ಷೀರಪಥ ಗೆಲಾಕ್ಸಿಯ ಹೊರಗಡೆ ಇರುವ ಮೋಡದಂತೆ ಕಾಣಿಸುವ ಇತರೆ ಯಾವುದೇ ಗೆಲಾಕ್ಸಿ ಅಥವಾ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸಮೂಹ.
- **ಓಯಾಸಿಸ್ (Oasis)** : ಮರಳುಗಾಡಿನಲ್ಲಿ ವಿರಳವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ನೀರು ಸಿಗುವ ಫಲವತ್ತಾದ ಪ್ರದೇಶ.
- **ಸಾಗರ ಪ್ರವಾಹ (Ocean Current)** : ಸಾಗರ ನೀರು ಅಚಲವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಉಬ್ಬರ ಏರಿಳಿತಗಳಿಂದ ಅಲೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಆಗ ನೀರು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ಸಾವಿರಾರು ಕಿ.ಮೀ. ಗಳವರೆಗೂ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವುದು ಸಾಗರ ಪ್ರವಾಹಗಳು.
- **ಕಕ್ಷೆ (Orbit)** : ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಕೆಲವು ಗ್ರಹಗಳು ಪಥ; ಇದು ಕೆಲವು ಖಚಿತವಾದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- **ಪರ್ವತಸಾಲು ಮಳೆ (Orographic Rain)** : ನೀರಹನಿ ಹೊತ್ತ ಗಾಳಿಯು ಬೀಸುವ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಪರ್ವತಗಳಿದ್ದರೆ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಓರೋಗ್ರಾಫಿಕ್‌ರೈನ್ ಎನ್ನುವರು.
- **ಔಟ್‌ವಾಶ್ ಪ್ಲೈನ್ಸ್ (Outwash-Plains)** : ತಾಪಕ್ಕೆ ನೀರ್ಗಲ್ಲು ಕರಗಿ ನೀರಾಗಿ ಹರಿಯುವುದು ಈ ನೀರು ಕಾಲುವೆಯಂತೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- **ಪಂಪಾಸ್ (Pampas)** : ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೆರಿಕದ ಮಧ್ಯ ಅಕ್ಷಾಂಶದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪ್ರದೇಶ.
- **ಪೀಟ್ (Peat)** : ನೆಲದಲ್ಲಿ ನೀರಿನಿಂದ ಕೊಳೆತು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಇಂಗಾಲವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟು ಉರುವಲಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮೊದಲು ಸಸ್ಯಪದಾರ್ಥವಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಸಸ್ಯದ ಇದ್ದಿಲು ಕೆಲವು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಉರುವಲಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.
- **ಪೆಲಾಜಿಕ್ (Pelagic)** : ಸಾಗರತಳದ ಸಂಪನ್ಮೂಲ

- **ಸೂರ್ಯಸಮೀಪದ ಬಿಂದು (Perihelion)** : ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸುತ್ತು ಹಾಕುವ ಗ್ರಹದ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಬಿಂದು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಜನವರಿ 1 ರಂದು ಭೂಮಿ ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಸಮೀಪವಿರುವುದು.
- **ಕಾಂತೀಯ ನತಿ (Magnetic Dip)** : ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಭೂಕಾಂತ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೂ ಕ್ಷಿತಿಜೀಯ ರೇಖೆಗೂ ಇರುವ ನಡುವಣ ಕೋನ.
- **ಕಾಂತಶಿಲೆ (Magnetic Rocks)** : ಇದು ಅಗ್ನಿ ಅಥವಾ ಮಡ್ಡಿ ಮೂಲದ್ದು. ಅಂತಿಮವಾಗಿ ತಾಪ ಅಥವಾ ಒತ್ತಡಗಳಿಂದ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯ ಶಿಲೆಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುವುದು. ಸುಣ್ಣದಕಲ್ಲು ಅಮೃತಶಿಲೆಯಾಗುವುದು ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಲೇ.
- **ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟ (Mean Sea Level MSL)** : ಸಮುದ್ರದ ಸರಾಸರಿ ಮಟ್ಟ ಅಥವಾ ಒಂದು ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡುವುದು.
- **ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ (Mesa)** : ಕಡಿದಾದ ಪಕ್ಕಗಳುಳ್ಳ ಬಂಡೆ ತುಂಬಿದ, ಎತ್ತರವಾದ ಚಪ್ಪಟೆ ತಲೆಯ ಒಂಟಿಗುಡ್ಡ ನೈರುತ್ಯ ಅಮೇರಿಕದಲ್ಲಿ ಇಂಥವು ಸಾಮಾನ್ಯ.
- **ಮೆಸೆಟಾ (Mesal)** : ಮಧ್ಯ ಸ್ಪೇನ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಸ್ಥ ಭೂಮಿ. ಇಲ್ಲಿ ಪರ್ವತಶ್ರೇಣಿಗಳು ಹಾದುಹೋಗಿವೆ.
- **ಮಿಶ್ರಜಾತಿಯವ (Mestizo)** : ಯೂರೋಪ್ ತಂದೆಗೂ ಅಮೇರಿಕನ್ ಇಂಡಿಯನ್ ತಾಯಿಗೂ ಹುಟ್ಟಿದವನು/ಳು.
- **ಉಲ್ಕೆ (Meteor)** : ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಿಂದ ಬಂದು ಭೂಮಿಯ ಆಕರ್ಷಣೆಗೆ ಸಿಕ್ಕಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಮೀಪಿಸುವಂತೆ ವಾಯುಮಂಡಲದೊಡನೆ ಘರ್ಷಣೆಯುಂಟಾಗಿ ಉರಿಯುತ್ತಾ ಭೂಮಿಗೆ ಬೀಳುವ ವಸ್ತು.
- **ಮಧ್ಯರಾತ್ರಿ ಸೂರ್ಯ (Midnight Sun)** : ಮಧ್ಯರಾತ್ರಿ ದಿಗಂತದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಸೂರ್ಯ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ಡಿಸೆಂಬರ್ 21ರಂದು ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿ ಜೂನ್ 21 ರಂದು ಮಧ್ಯ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನನು ಕಾಣಬಹುದು.
- **ಆಕಾಶಗಂಗೆ (Milkyway)** : ಅಸಂಖ್ಯನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಬಹು ಒತ್ತಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಚೆಲ್ಲಿದಂತೆ ಕಾಣುವ ತೇಜಾಪುಂಜ.
- **ಬಿಸಿಲ್ಗುದುರೆ (Mirage)** : ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮರಳುಗಾಡು ಅಥವಾ ಬಿಸಿಲು ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಪ್ರವಾಹದಂತೆ ಕಣ್ಣಿಗೆ ತೋರುವ ಭ್ರಾಂತಿ ದೃಶ್ಯ.
- **ಮುಂಗಾರು (Monsoon)** : ಒಂದು ವಿಧದ ವಾಯು ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಋತುಗಳು ಬದಲಾದಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ತಿರುವು ಮುರುವಾಗುವುದು.
- **ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ (Plutonic Rock)** : ಭೂಮಿಯ ಬಹಳ ಆಳದಲ್ಲಿರುವ ಅಧಿಕ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಘನೀಭವಿಸಿ ರೂಪುಗೊಂಡ ಶಿಲೆ; ಉದಾ; ಗ್ರಾನೈಟ್.
- **ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ (Plateau)** : ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟದಿಂದ ಹಠಾತ್ತಾಗಿ ಏರುವ ಭೂಮಿ.
- **ಸಮತಲ ಮಾಪಕ (Planimeter)**: ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮ ವಲ್ಲದ ಸಮತಲ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಅಳೆಯುವುದು.
- **ಪ್ರೈರಿ (Prairies)** : ಮರಗಳಿಲ್ಲದ ವಿಶಾಲವಾದ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕದ (ಮಿಸ್ಸಿಸ್ಸಿಪ್ಪಿ ಕಣಿವೆ) ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪ್ರದೇಶ.
- **ಧ್ರುವ ಈಸ್ಟರ್‌ಲೈಸ್ (Polar Easterlies)** : ಧ್ರುವಗಾಳಿಯು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ಪ್ರದೇಶದತ್ತ ಬೀಸು ಕ್ರಿಯೆ.

- **ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು (Polar Regions)** : ಆರ್ಕಿಟಕ್ ಮತ್ತು ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ್ (ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಉತ್ತರರ ಧ್ರುವ) ಇವು ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು.
- **ಧ್ರುವ ಗಾಳಿ (Polar Winds)** : ಧ್ರುದವ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಬೀಸುವ ಈಸ್ಟರ್ಲಿ ಗಾಳಿ.
- **ಧ್ರುವ ನಕ್ಷತ್ರ (Pole Star)** : ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಾಣುವ ನಕ್ಷತ್ರ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಅಕ್ಷಾಂಶವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಹಾಯಕ.
- **ಕೇಂಬ್ರಿಯನ್ ಪೂರ್ವಕಾಲ (Pre Cambrian Era)** : ಕೇಂಬ್ರಿಯನ್ ಪೂರ್ವಕಾಲ ನಾಲ್ಕು ಭೂವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾಲಗಳ ಪೈಕಿ ಮೊದಲನೆಯದು. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳು ಸೃಷ್ಟಿಯಾದವು ಎಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ. 600 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಈ ಕಾಲದ ಅವಧಿ ಮುಕ್ತಾಯಗೊಂಡಿತು.
- **ಪರಾವಲಂಬಿ (Parasite)** : ತನಗೆ ಬೇಕಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೇರೊಂದು ಜೀವಂತ ಜೀವಿಯಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಜೀವಿ ಇನ್ನೊಂದು ಗಿಡ ಗೋಡೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಮೇಲೆ ಏರುವ ಸಸ್ಯ.
- **ಸಮಪ್ರಾಯ ಭೂಮಿ (Peneplain)** : ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಿಂದ ಸವೆತ ಉಂಟಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ಸಮತಲ ಮೈದಾನದಂತಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶ.
- **ಪರ್ಯಾಯ ದ್ವೀಪ (Peninsula)** : ಸ್ವಲ್ಪಭಾಗ ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದ ಭಾಗವೆಲ್ಲ ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿಯಲ್ಪಟ್ಟ ಭೂಭಾಗ ಉಪಜ್ಯಾ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುಹಾಕುವ ಉಪಗ್ರಹದ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಬಿಂದು.
- **ಪೀಡ್‌ಮೌಂಟ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ (Piedmont Plateau)** : ಪ್ರರ್ವತಶ್ರೇಣಿಗಳ ಮತ್ತು ಮಟ್ಟಸ ಭೂಮಿ (ಅಥವಾ ಸಮುದ್ರ)ಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ. (ಉದಾ: ಉತ್ತರ ಅಮೆರಿಕದ ಪಟಗೋನಿಯನ್ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ).
- **ಸಮತಲ ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತ (Plane of Ecliptic)** : ಭೂಮಿಯ ಕಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ಸಮತಲ.
- **ಲೋಚ್ (Loch)** : ಸ್ಕಾಟ್ಲೆಂಡ್ ಕೆರೆ ಸ್ಕಾಟ್ಲೆಂಡ್‌ನ ವಾಯುವ್ಯ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.
- **ಜೇಡಿಮಣ್ಣು (Loam)** : ಕೊಳೆತ ಸಸ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಕೂಡಿ ಜೇಡಿ ಮತ್ತು ಮರಳು ಬೆರಕೆಯಾಗಿರುವ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು.
- **ಲೋಹದ ಅದಿರು ರೇಖೆ (Lode)** : ಶಿಲೆಗಳ ನಾಳದಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ಅದಿರು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾದ ನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಅದಿರು ದೊರಕುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಉಂಟು.
- **ಲಿಯನೋಸ್ (Lianos)** : ಉತ್ತರ ಅಮೆರಿಕದ ದಕ್ಷಿಣ ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ (ಕೊಲಂಬಿಯ ಮತ್ತು ವೆನೆಜುವೆಲಾ) ರುವ ವಿಶಾಲವಾದ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶ. ಕೆಲವು ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶ ಬಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುವ ಹಾಗೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಸ್ಪ್ಯಾನಿಶ್ ಮೆಸಾಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.
- **ರೇಖಾಂಶ (Longitude)** : ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಇರುವ ಸ್ಥಳದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ರೇಖೆಯ ಕೋನದೂರ ಉತ್ತರಧ್ರುವದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಧ್ರುವದವರೆಗೂ ಎಳೆದಿರುವ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ರೇಖೆ. ಇದರಿಂದ ವೇಳೆಯನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಲು ಸಹಾಯಕ.
- **ರೇಖಾಂಶ ಕಣಿವೆ (Longitudinal Valley)** : ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಗಳಿಗೆ ನಿಖರವಾಗಿ ಸಮನಾಂತರವಾಗಿರುವ ಕಣಿವೆ.
- **ಶಿಲಾಪಾಕ (Magma)** : ಅತೀ ತಾಪಮಾನಕ್ಕೆ ಶಿಲೆ ದ್ರವಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವುದು.

- **ಕಾಂತಧ್ರುವ (Magnetic Pole)** : ಭೂಮಿ ಅಥವಾ ಇತರ ಭೌಗೋಳಿಕ ಕಾಯವೊಂದರ ಭ್ರಮಣಾಕ್ಷದ ಒಂದೊಂದು ತುದಿಯ ಬಳಿಯೂ ಇರುವ. ಕಾಂತ ಸೂಜಿಯು ಬಾಗಿ ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವಂಥ ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು.
- **ತಿರುಗು (Veering)** : ದಿಕ್ಕು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಗಾಳಿ, ಉದಾ: ಉತ್ತರದಿಂದ ಈಶಾನ್ಯದ ಕಡೆಗೆ.
- **ದ್ರಾಕ್ಷಾಕೃಷಿ (Viticulture)** : ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಬೆಳೆಸುವ ವ್ಯವಸಾಯ
- **ವಾಡಿ (Wadi)** : ಇದು ಮರುಭೂಮಿ ನದಿ. ಸದಾ ಒಣಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಳೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲ ನೀರು ಹರಿಯುವುದು.
- **ಜಲ ವಿಭಜಕ (Water Parting)** : ಬಿದ್ದ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ನದಿಗಳಿಗೂ ಸಮುದ್ರಗಳಿಗೂ ಹರಿಯುವಂತೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ನೆಲದ ಉಬ್ಬು ಪ್ರದೇಶ.
- **ಜಲಧಾರೆ (Water Spout)** : ಮೋಡ ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರದ ನಡುವೆ ಉಂಟಾಗುವ ಜಲಧಾರೆ.
- **ಜಲಮಟ್ಟ (Water Table)** : ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರ ಅಥವಾ ಬಿರುಕುಗಳಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರು ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಿಂದಾಗಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿನ ಪದರ ನೀರಿನಿಂದ ಸಂತೃಪ್ತಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ನೀರಿನ ವಲಯದ ಮೇಲಿನ ಪರಿಮಿತಿಗೆ ಜಲಮಟ್ಟ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.
- **ರಾಶಿ ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜ (Zodiac)** : ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿ ವೃತ್ತದ ಎರಡು ಪಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನವಾಗಿ ಪಸರಿಸಿ ಒಟ್ಟು 168 ವಿಸ್ತಾರವುಳ್ಳ ಸೂರ್ಯ ಚಂದ್ರ ಮತ್ತು ಇತರ ಗ್ರಹಗಳ ಪಥಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಮಂಡಲ.