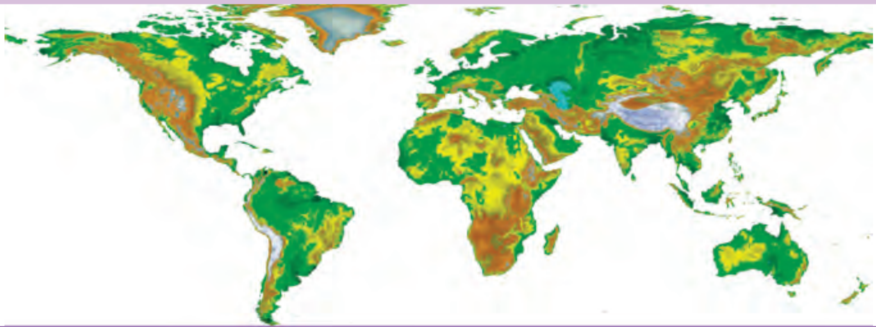


4. ಗುರುತಿಸೋಣ

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ನೆಲ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ದೇಶಗಳು, ನಗರಗಳು, ಗ್ರಾಮಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿಯ ನಿರ್ಮಾಣದ ರಚನಾ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸಹ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು **ಗೋಳ** (GLOBE) ಮತ್ತು **ಭೂಪಟಗಳು** (MAPS) ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತವೆ.

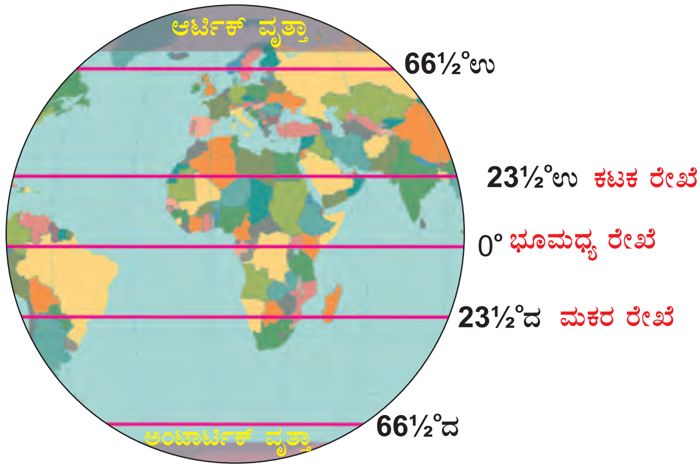
ಭೂಗೋಳ

ಭೂಮಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಮಾದರಿಯೇ ಗೋಳ ಆಗಿದೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಖಂಡಗಳು, ಸಮುದ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಮಹಾಸಾಗರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಇದು ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸ್ಥಳದ ಇರುವಿಕೆಯು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಎಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವಂತೆ ಗೋಳದ ಮೇಲೆ ಬಿಡಿಸಿರುವ **ಊಹಾ ರೇಖೆಗಳೇ** ಅಕ್ಷಾಂಶ ಮತ್ತು ರೇಖಾಂಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಅಕ್ಷಾಂಶ (Latitudes)

ಭೂಗೋಳದ ಮೇಲೆ **ಪೂರ್ವ ಪಶ್ಚಿಮವಾಗಿ** ಬಿಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಊಹಾ ರೇಖೆಗಳೇ ಅಕ್ಷಾಂಶ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಗೋಳದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ 0° ಅಕ್ಷಾಂಶ ರೇಖೆಯನ್ನು **ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆ** (EQUATOR) ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಇದು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಎರಡು ಅರ್ಧಗೋಳಗಳಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆಗೆ ಮೇಲೆ ಇರುವ ಭೂಮಿಯ ಉತ್ತರ ಭಾಗವನ್ನು **ಉತ್ತರಾರ್ಧಗೋಳ** ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆಗೆ ಕೆಳಗೆ ಇರುವ ಭೂಮಿಯ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗವನ್ನು **ದಕ್ಷಿಣಾರ್ಧಗೋಳ** ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

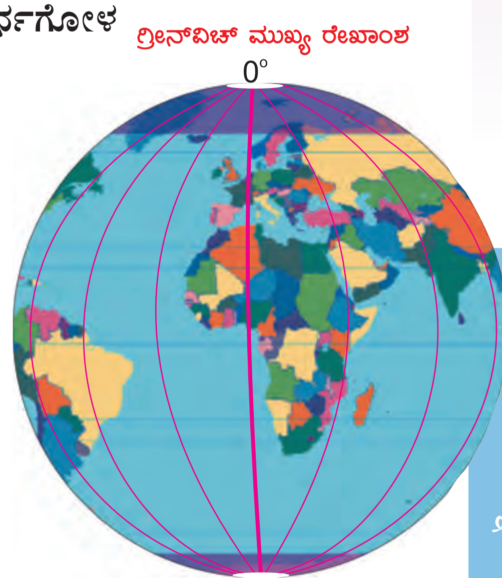


ಅಕ್ಷಾಂಶ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಗೋಳದ ಮೇಲೆ ಬಿಡಿಸಲಾಗಿದೆ. 0° ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ 90° ಉತ್ತರ ದ್ರುವದವರೆಗೂ, ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ 90° ದಕ್ಷಿಣ ದ್ರುವದವರೆಗೂ ಮೊತ್ತ 180 ಅಕ್ಷಾಂಶ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ **23 ½° N** (ಉತ್ತರ) **ಕಟಕ ರೇಖೆ** (Tropic of cancer), **23½°S** (ದಕ್ಷಿಣ) **ಮಕರ ರೇಖೆ** (Tropic of Capricorn), **66½°N** (ಉತ್ತರ) ಆರ್ಟಿಕ್ ವೃತ್ತ (Arctic circle), **66½°S** (ದಕ್ಷಿಣ) ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ್ ವೃತ್ತ (Antartic circle) ಮುಂತಾದವು ಮುಖ್ಯ ಅಕ್ಷಾಂಶ ರೇಖೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ರೇಖಾಂಶ (Longitudes)

ಭೂಗೋಳದ ಮೇಲೆ ಉತ್ತರ ದಕ್ಷಿಣವಾಗಿ ಬಿಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಊಹಾ ರೇಖೆಗಳೇ ರೇಖಾಂಶ ಎನ್ನಲಾಗುವುದು. ಇವುಗಳನ್ನು ಮೆರಿಡಿಯನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

0° ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ಮುಖ್ಯ ರೇಖಾಂಶಗಳು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಎರಡು ಅರ್ಧ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇವು ಪೂರ್ವಾರ್ಧಗೋಳ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮಾರ್ಧಗೋಳ ಆಗುತ್ತದೆ.



0° ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ರೇಖಾಂಶಗಳು ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ 180° E ದಿಕ್ಕಿನವರೆಗೂ, ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ 180° W ದಿಕ್ಕಿನವರೆಗೂ ಮೊತ್ತ 360 ರೇಖಾಂಶಗಳು ಬಿಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

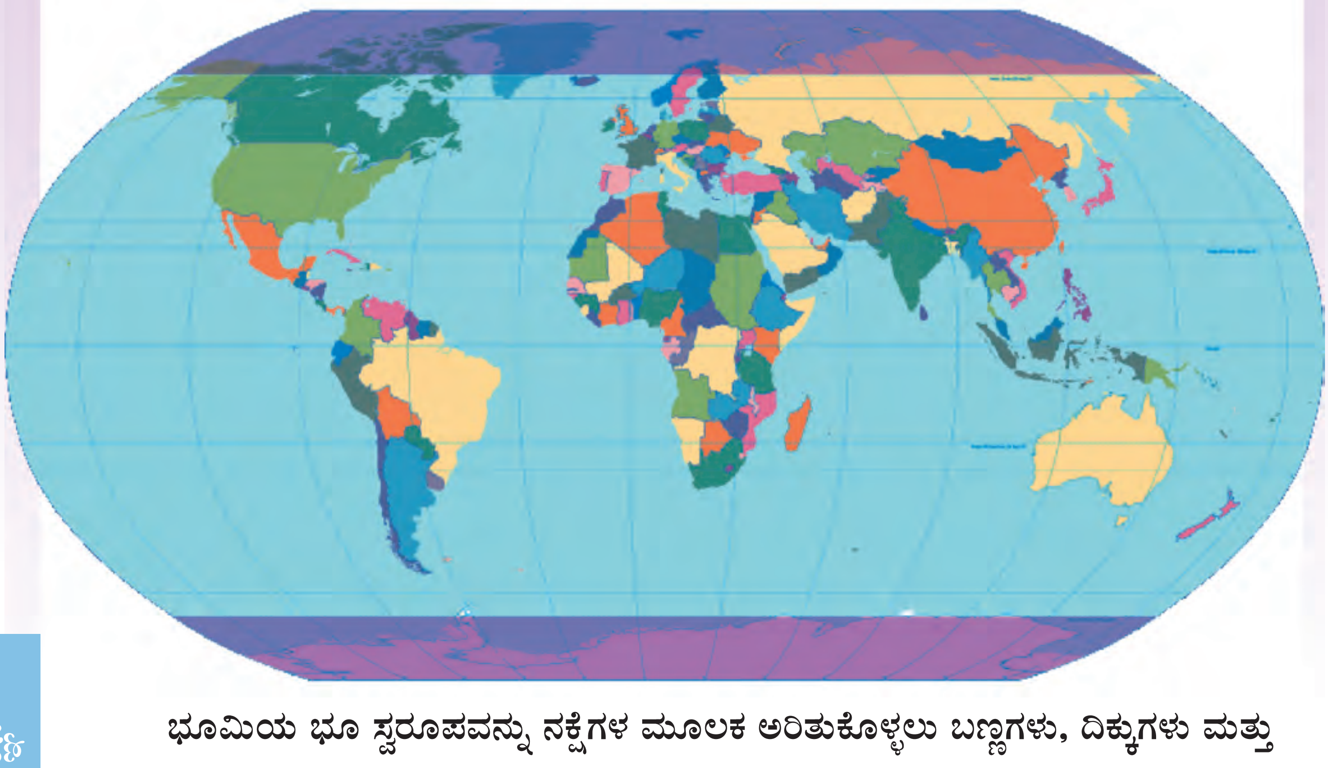
ಅಕ್ಷಾಂಶ, ರೇಖಾಂಶಗಳು ಸಂಧಿಸುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡೆ ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು.

ರೇಖಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಮದ್ಯದ ರೇಖಾಂಶ ಮುಖ್ಯ ರೇಖಾಂಶ ಎನ್ನಲಾಗುವುದು. ಇದು ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಲಂಡನ್ ನಗರದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ಹವಾಮಾನ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಈ ರೇಖಾಂಶಗಳು ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ರೇಖಾಂಶ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವುದು.

ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ರೇಖಾಂಶವನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು (GMT-Green wich Mean Time) ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ನಿಗದಿತ ಸಮಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವರು. ಅಲಹಾಬಾದ್ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಹೋಗುವ 82½°E (ಪೂರ್ವ) ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ರೇಖಾಂಶವನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಭಾರತದ ಸಮಯಗಳನ್ನು (IST- Indian Standard Time) ಲೆಕ್ಕಹಾಕುವರು.

ನಕ್ಷೆಗಳು (Maps)

ಭೂಗೋಳದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಗೋಳದ ರೂಪದಲ್ಲಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಭೂ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ರಚಿಸಿರುವುದೇ ನಕ್ಷೆಗಳು **(MAPS)** ಆಗುತ್ತದೆ. ನಕ್ಷೆ ಎನ್ನುವುದು ಭೂವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಳತೆಗಳ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯುವುದೇ ಆಗುತ್ತದೆ.



ಭೂಮಿಯ ಭೂ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ನಕ್ಷೆಗಳ ಮೂಲಕ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಬಣ್ಣಗಳು, ದಿಕ್ಕುಗಳು ಮತ್ತು ಗುರುತುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ನಕ್ಷೆಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇಡೀ ಪ್ರಪಂಚ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ವರ್ಣಗಳು

ಭೂಮಿಯ ಹಲವಾರು ಭೂ ಸ್ವರೂಪಗಳನ್ನು ನಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಹಲವು ವಿಧದ ಬಣ್ಣಗಳು ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ. (ಉದಾ)

ವರ್ಣಗಳು	ಭೂ ಭಾಗಗಳು
ನೀಲಿ	ಮಹಾಸಾಗರಗಳು, ಸಮುದ್ರಗಳು, ಹೊಳೆಗಳು, ಜಲಾಶಯಗಳು
ಹಸಿರು	ಸಮತಟ್ಟಾದ ಪ್ರದೇಶ (ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶ)
ಹಳದಿ	ಪೀಠಭೂಮಿಗಳು
ಕಂದು	ಬೆಟ್ಟಗಳು, ಬೆಟ್ಟದ ಸಾಲುಗಳು, ಗುಡ್ಡಗಳು

ದಿಕ್ಕುಗಳು

ನಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಲು ದಿಕ್ಕುಗಳು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾದುದು. ಉತ್ತರ, ದಕ್ಷಿಣ, ಪೂರ್ವ, ಪಶ್ಚಿಮ ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ದಿಕ್ಕುಗಳು ಮೂಲ ದಿಕ್ಕುಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಗುರುತುಗಳು

ಭೂಮಿಯ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ನಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವಂತೆ ಬರೆಯಲು ಅಸಾಧ್ಯ. ಅವುಗಳನ್ನು ಭೂಪಟಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲು ಸಹಾಯಮಾಡುವುದೇ ಗುರುತುಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

(ಉದಾ)

ಗುರುತು	ಅರ್ಥ
——— (ನೀಲಿ ರೇಖೆ)	ಹೊಳೆ
—.—.—.—	ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗಡಿ ಭಾಗ
— — — —	ರಾಜ್ಯ ಗಡಿ ಭಾಗ
⊙	ರಾಜಧಾನಿ

ಭಾರತದ ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ನದಿಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಂತೆ ಬೇರೆ ಗುರುತುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಭೂಪಟ ಪುಸ್ತಕದಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿ.

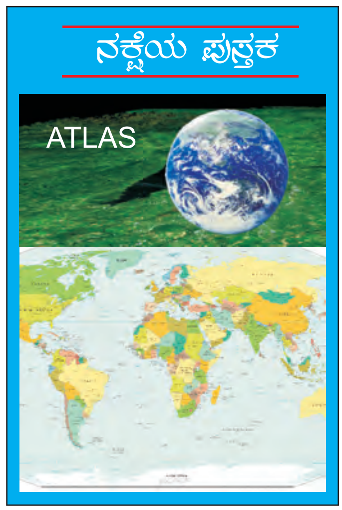
ನಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ಬಗೆಗಳಿವೆ. (ಉದಾ)

- ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ನಕ್ಷೆಗಳು.
- ರಾಜಕೀಯ ನಕ್ಷೆಗಳು.
- ಹವಾಮಾನ ನಕ್ಷೆಗಳು.
- ಸಂಚಾರ–ಸಾರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದ ನಕ್ಷೆಗಳು.
- ಖನಿಜ ಸಂಪತ್ತಿನ ನಕ್ಷೆಗಳು.

ನಕ್ಷೆಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು

- ನಕ್ಷೆಗಳು ಇತಿಹಾಸದ ಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೂ ಭೂಗೋಳದ, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೂ ತುಂಬಾ ಉಪಯೋಗಕರವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಹಡಗು ಓಡಿಸುವ ನಾವಿಕರಿಗೂ, ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವ ಸೈನಿಕರಿಗೂ ನಕ್ಷೆಗಳು ಉಪಯೋಗಕರವಾಗಿದೆ.
- ಪ್ರವಾಸಿಗರು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಲು ನಕ್ಷೆಗಳು ಉಪಯೋಗಕರವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಕ್ಷೆಯ ಪುಸ್ತಕ (ಅಟ್ಲಾಸ್) (Atlas)



ನಕ್ಷೆಗಳ ಒಕ್ಕೂಟವೇ ನಕ್ಷೆಯ ಪುಸ್ತಕವಾಗುತ್ತದೆ. ನಕ್ಷೆಯ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇರುವ ನೆಲ ಆಕಾರಗಳ ತೋರ್ಪಡಿಸಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿರುವ ದೇಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಲವಾರು ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ಪುಸ್ತಕದ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ 'ಅ' ಕಾರ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಶಬ್ದಕೋಶವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸ್ಥಳಗಳ ನಿರ್ಧಿಷ್ಟತೆಯನ್ನು ನಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ತಿಳಿಯಬಹುದು.

ಹಲವಾರು ದೇಶಗಳ ಭೂ ಸ್ವರೂಪದ ತೋರ್ಪಡಿಕೆಗಳು, ಸಂಪತ್ತುಗಳು, ಸಾರಿಗೆ ಮಾರ್ಗಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಓದುವಾಗ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ನಕ್ಷೆಗಳು ಮತ್ತು ನಕ್ಷೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ನಾವು ಓದುವ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿರುವ ಭೂಗೋಳದ ಆಕಾರಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ನಕ್ಷೆಗಳು ಉಪಯೋಗವಾಗಿವೆ.

ಭೂಗೋಳಕ್ಕೂ, ನಕ್ಷೆಗಳಿಗೂ ನಡುವೆ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು

ಭೂಗೋಳ (Globe)	ನಕ್ಷೆಗಳು (Maps)
ಗೋಳಾಕಾರದಲ್ಲಿದೆ	ತಟ್ಟೆಯಾಕಾರದಲ್ಲಿದೆ
ಭೂಮಿಯ ಆಕಾರವನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ	ಭೂಮಿಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತದೆ
ಭೂಗೋಳವನ್ನು ಸುತ್ತಿ ಒಂದೊಂದು ಸ್ಥಳವನ್ನು ನೋಡಬಹುದು	ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿ ನೋಡಿದರೆ ಭೂಮಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ನೋಡಬಹುದು
ಹೋಗುವ ಕಡೆಗೆಲ್ಲಾ ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದು ಕಷ್ಟ	ಎಲ್ಲಾ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೂ ಶ್ರಮವಿಲ್ಲದೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬಹುದು
ಹಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಇದರಲ್ಲಿ ಕಾಣಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ	ಎಲ್ಲಾ ತರದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಇದರಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

I. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1. 23½ ಉತ್ತರ ಅಕ್ಷಾಂಶ ರೇಖೆ ____________ ಆಗುತ್ತದೆ.
   ಅ) ಕಟಕ ರೇಖೆ   ಆ) ಮಕರ ರೇಖೆ   ಇ) ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆ
2. ಪೂರ್ವ ಪಶ್ಚಿಮವಾಗಿ ಬಿಡಿಸಲ್ಪಡುವ ಊಹಾ ರೇಖೆಗಳು ____________.
   ಅ) ರೇಖಾಂಶ   ಆ) ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ರೇಖೆ   ಇ) ಅಕ್ಷಾಂಶ
3. ಮೂಲ ದಿಕ್ಕುಗಳು ____________ .
   ಅ) ಮೂರು   ಆ) ಐದು   ಇ) ನಾಲ್ಕು
4. ಭೂಗೋಳ ಎಂಬುದು ____________ ನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ.
   ಅ) ಭೂವಿಸ್ತೀರ್ಣ   ಆ) ಭೂಮಿಯ ಆಕಾರ   ಇ) ಉತ್ತರ ರೇಖೆ

II. ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ.

1. ____________ ಎಂಬುದು ಭೂಮಿಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಳತೆಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸುವುದೇ ಆಗುತ್ತದೆ.
2. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ನಕ್ಷೆಯ ಮೇಲೂ ಕಾಣಿಸಲ್ಪಡುವ ಲಂಬ ರೇಖೆಗಳು____________ ಎನ್ನಲಾಗುವುತ್ತದೆ.
3. ನಕ್ಷೆಗಳ ಒಕ್ಕೂಟವೇ ____________ ಆಗುತ್ತದೆ.
4. ಭೂಮಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಮಾದರಿಯೇ ____________ ಆಗುತ್ತದೆ.

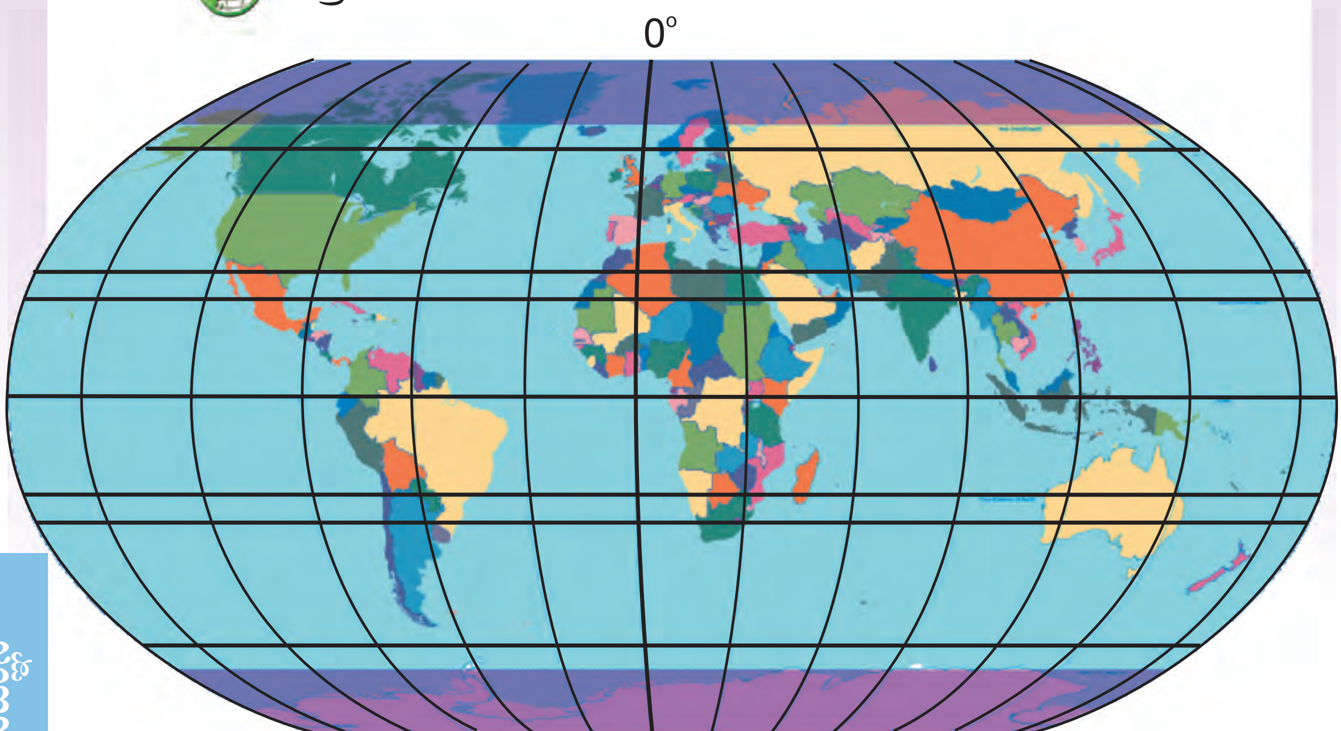
III. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

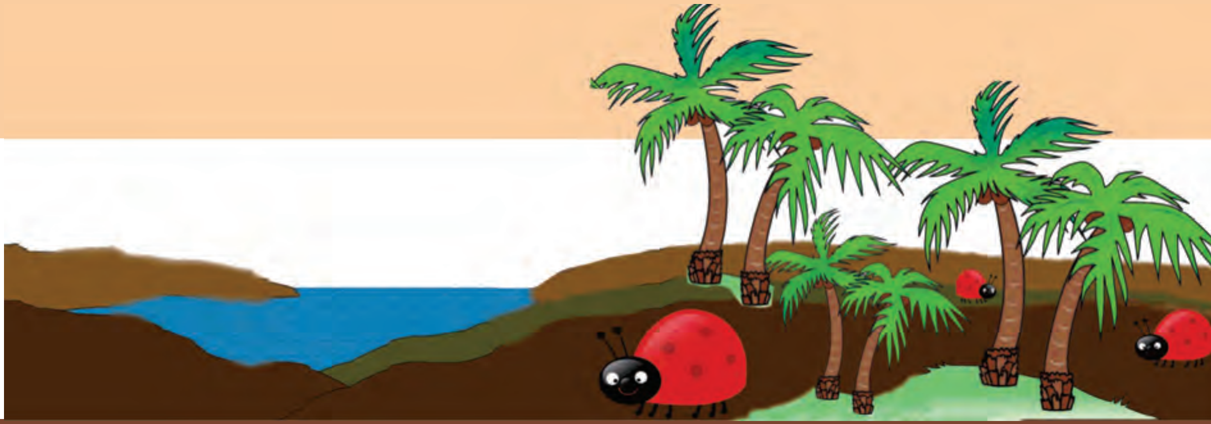
1. ಅಕ್ಷಾಂಶ ಎಂದರೇನು?
2. ರೇಖಾಂಶ ಎಂದರೇನು?
3. ಭೂ ಪಟದ ಉಪಯೋಗಗಳು ಯಾವುವು?
4. ಭೂ ಪಟಗಳಿಗೂ, ಭೂ ಗೋಳಕ್ಕೂ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಹೇಳಿ.

IV. ಚಟುವಟಿಕೆ

ನಕ್ಷೆ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ (Atlas) ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

- ಕಟಕ ರೇಖೆ
- ಮಕರ ರೇಖೆ
- ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆ
- ಗ್ರೀನ್ ವಿಚ್ ರೇಖೆ





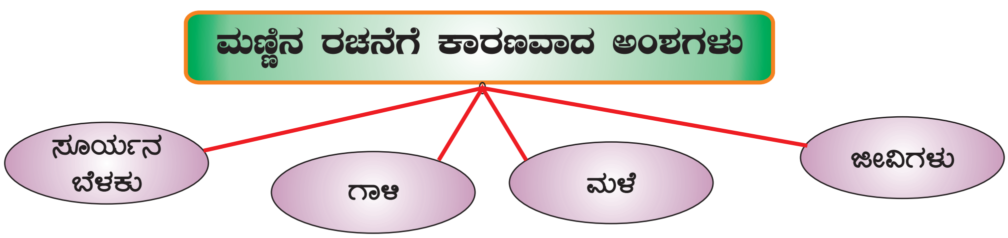
5. ಎಲ್ಲೆಡೆಯೂ! ಎಲ್ಲದರಲ್ಲೂ!

ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾದುದು ಮಣ್ಣು. ಸಸ್ಯಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಎಲ್ಲವು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಸಮೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಮಾನವನ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮೂಲಭೂತ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಣ್ಣನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುವುದು ಸಮುದಾಯವನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುವ ಹಾಗೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆ

ಸುಧೀರ್ಘ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣು ರಚನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನ ತಾಪದಿಂದ ಬಂಡೆಗಳು ಬಿಸಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಬಿಸಿಯಾದ ಬಂಡೆಗಳ ಪದರಗಳು ಮಳೆ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಒಡೆದು ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಕಲ್ಲುಗಳಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಚೂರಾದ ಆ ಕಲ್ಲುಗಳು ಪುನಃ ಪುಡಿ ಪುಡಿಯಾಗಿ ಮಣ್ಣಾಗುತ್ತವೆ.

ಬೆಟ್ಟ ಗುಡ್ಡಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬಂಡೆಗಳ ನಡುವೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರುವ ದೊಡ್ಡದೊಡ್ಡ ಮರಗಳ ಬೇರುಗಳು ಆಳವಾಗಿ ಸರಿದು ಬಂಡೆಗಳ ನಡುವೆ ಬಿರುಕನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ನಡುವೆ ನೀರು, ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಕ್ರಮೇಣ ಅವುಗಳು ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಸ್ಥಳ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಅವು ಮಣ್ಣಾಗುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಪರಿಮಾಣ, ಘನ, ಸಾಂಧ್ರತೆ ಇವುಗಳು ಅದರ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ.



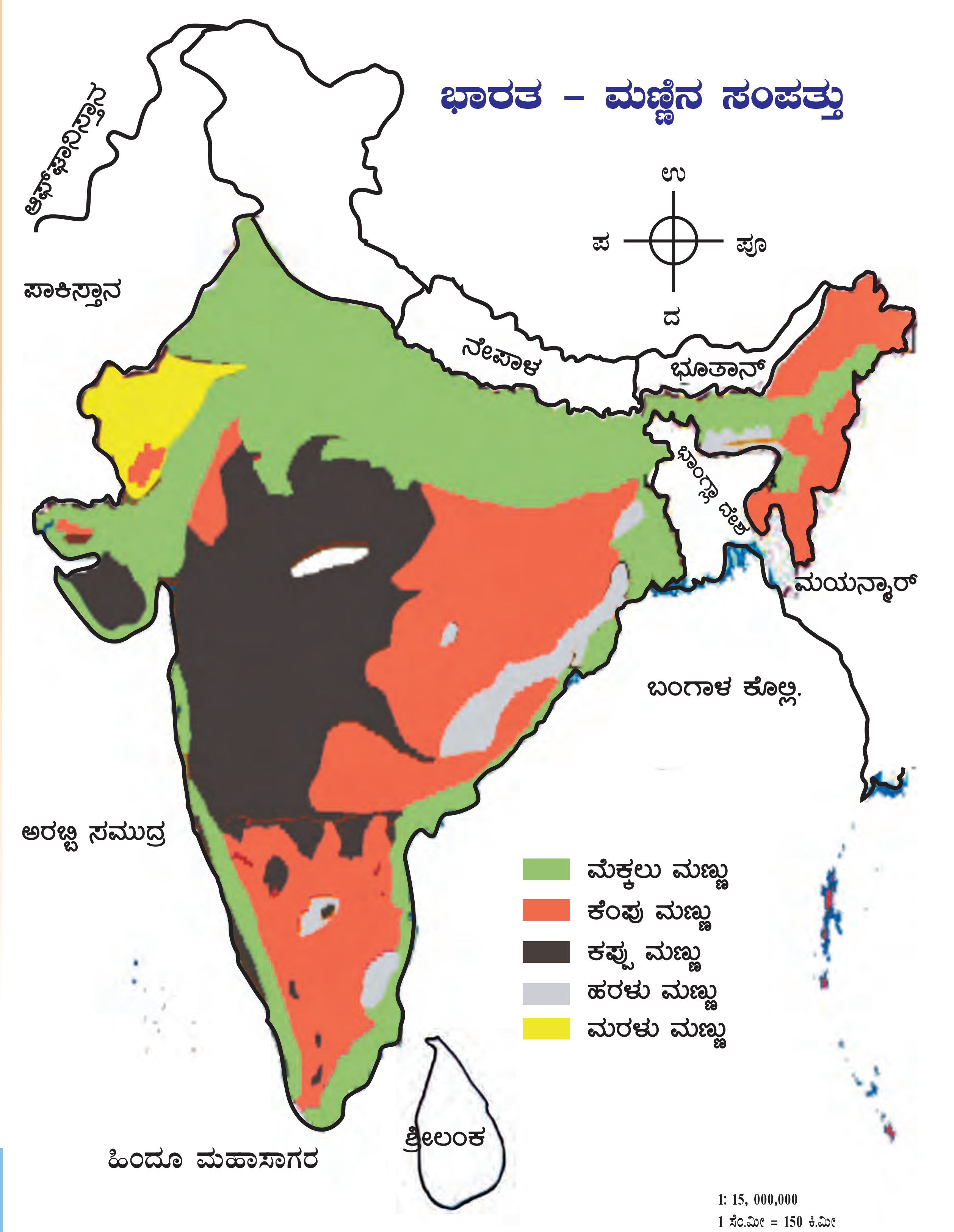
ಓ......... ಹಾಗೆಯೇ...........!

ನೆಲದಲ್ಲಿ 1 ಘನ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ಮಣ್ಣು ಉಂಟಾಗಲು ತೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳುವ ಕಾಲ ಸುಮಾರು 1000 ವರ್ಷಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಮೇಲೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಬಗೆಗಳು

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಐದು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಅವುಗಳು,

1. ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು
2. ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು
3. ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು
4. ಹರಳು ಮಣ್ಣು
5. ಮರಳು ಮಣ್ಣು


ಭಾರತ – ಮಣ್ಣಿನ ಸಂಪತ್ತು
ಉ
ಪ
ಪೂ
ದ
ಅಫ್ಘಾನಿಸ್ತಾನ
ಪಾಕಿಸ್ತಾನ
ನೇಪಾಳ
ಭೂತಾನ್
ಬಾಂಗ್ಲಾ ದೇಶ
ಮಯನ್ಮಾರ್
ಬಂಗಾಳ ಕೊಲ್ಲಿ.
ಅರಬ್ಬಿ ಸಮುದ್ರ
ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ
ಶ್ರೀಲಂಕ
ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು
ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು
ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು
ಹರಳು ಮಣ್ಣು
ಮರಳು ಮಣ್ಣು
1: 15, 000,000
1 ಸೆಂ.ಮೀ = 150 ಕಿ.ಮೀ

ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ

ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು

ಪೈರುಗಳು ಸಮೃದ್ಧಿಯಿಂದ ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾದ, ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು, ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ಸಮತಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಹಾಗೂ ನದಿ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮಣ್ಣು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಭತ್ತ, ಗೋಧಿ, ಕಬ್ಬು, ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಜೋಳ, ಬಾರ್ಲಿ, ಬೇಳೆ, ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜ ಮುಂತಾದವು ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾದವು.

ಉತ್ತರ ಭಾರತದ ಸಮತಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳು, ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮದ ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ನದಿ ಮುಖಜ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ಮಣ್ಣು ಹೇರಳವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನದಿ ಮುಖಜ ಭೂಮಿ ಎಂದರೆ ನದಿ ಕಡಲಿಗೆ ಸೇರುವ ಸ್ಥಳ.

ತಿಳಿದು ಕೊಳ್ಳೋಣ..............

ನದಿಗಳ ಸಮತಟ್ಟು ಬಯಲುಗಳಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮತಟ್ಟು ಬಯಲುಗಳು ಭಾರತದ **"ಭತ್ತದ ಕಣಜ"** ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ನದಿಗಳು ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಸೇರುವಾಗ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬರುವ ಫಲವತ್ತಾದ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣಿನ ರಾಶಿ ಆಗುತ್ತದೆ.

(ಉದಾ) – ಕಾವೇರಿಯ ನದಿ ಮುಖಜ ಭೂಮಿ ತಂಜಾವೂರು, ನಾಗಪಟ್ಟಣ.

ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು

ಕರಿಮಣ್ಣು ಹೆಸರೇ ಸೂಚಿಸುವಂತೆ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಮಣ್ಣು. ಈ ಮಣ್ಣು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಬಹಳ ಕಾಲ ತನ್ನೊಳಗೆ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಗುಣವುಳ್ಳದ್ದು. ಎಳ್ಳು, ಹತ್ತಿ, ಕಬ್ಬು, ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳು ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳು.

ದಕ್ಷಿಣ ಪೀಠ ಭೂಮಿಯ ಲಾವಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಮಧ್ಯ ಪ್ರದೇಶ, ಗುಜರಾತ್, ತಮಿಳುನಾಡು, ಆಂಧ್ರ ಮುಂತಾದ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮಣ್ಣು ಹೇರಳವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು

ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣಾಂಶ ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ನೆಲಕಡಲೆ, ಜೋಳ, ಬಾರ್ಲಿ, ಕಂಬು, ಬೇಳೆಯ ಬಗೆಗಳು, ತರಕಾರಿಗಳು, ಹಣ್ಣಿನ ಮರಗಳು, ಹೂ ಗಿಡಗಳು ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಈ ಬಗೆಯ ಮಣ್ಣು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ತಮಿಳುನಾಡು, ಕರ್ನಾಟಕ, ಆಂಧ್ರ, ಒರಿಸ್ಸಾ, ಪೂರ್ವ ರಾಜಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಹರಳು ಮಣ್ಣು (ಬೆಟ್ಟದ ಮಣ್ಣು)

ಭಾರತದ ಬೆಟ್ಟದ ಇಳಿಜಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹರಳು ಮಣ್ಣು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಟೀ ಸೊಪ್ಪು, ಕಾಫಿ, ರಬ್ಬರ್, ಗೋಡಂಬಿ ಮುಂತಾದ ತೋಟದ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದುದು ಈ ಹರಳು ಮಣ್ಣು.

ಏಲಕ್ಕಿ, ಲವಂಗ, ಕರಿಮೆಣಸು ಮುಂತಾದ ಸುವಾಸನೆಯ ವಸ್ತುಗಳು ಹರಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಈ ಮಣ್ಣು ಅಸ್ಸಾಂನ ಕಾರ್ಡಮಂ ಪ್ರದೇಶ, ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಪೂರ್ವ, ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ, ಚೋಟನಾಗಪುರದ ಪೀಠ ಭೂಮಿ ಮುಂತಾದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

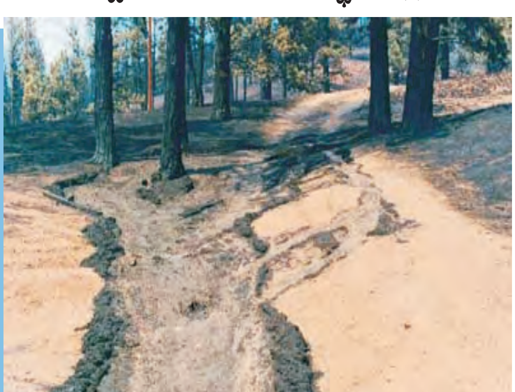
ಮರಳು ಮಣ್ಣು

ಬರಡು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ (ಫಲವತ್ತತೆ ಇಲ್ಲದ ಮಣ್ಣು) ಕೂಡಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಮರುಭೂಮಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಮರಳು ಮಣ್ಣು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಇದು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದುದಲ್ಲ. ಮರಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕರಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು, ಎಲೆಗೊಬ್ಬರ ಮುಂತಾದವು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮರಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪಾಪಾಸಕಳ್ಳಿ, ಈಚಲು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಉತ್ತರ ಪಂಜಾಬ್, ಗುಜರಾತ್‌ನ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮರಳು ಮಣ್ಣು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ

ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಜೀವಿಗಳು ಸಮೃದ್ಧಿಯಿಂದ ಬೆಳೆಯಲು ಬೇಕಾದಂತಹ ಸತ್ವಗಳು ಇವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು, ಗಾಳಿ ಮಳೆ, ನೀರು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ಕೊಚ್ಚಿ



ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು "ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು.

ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಸವೆತದಿಂದ ಭೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಭಾಗವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.

ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವುದು, ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ತನ್ನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಳೆದು ಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸಂಪದ್ಭರಿತವಾದ ನೆಲದ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಈ ಸವೆತದಿಂದ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಹಾನಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣು ಸಂಪತ್ತಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗಳು

ವ್ಯವಸಾಯ ಮತ್ತು ಕಾಡುಗಳ ಸಮೃದ್ಧ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮಣ್ಣು ಸಂಪತ್ತು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಕಾರಣ. ಆಹಾರ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಹತ್ತಿ, ಕಬ್ಬು ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಟೀ ಎಲೆ, ಕಾಫಿ, ರಬ್ಬರ್ ಇವುಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಗೆ, ಮಣ್ಣು ಪ್ರಮುಖ ಆಧಾರವಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಮಣ್ಣು ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಹಾಗೂ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಶೇಕಡಾ 75 ರಷ್ಟು ಜನರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಡುವುದು ವ್ಯವಸಾಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಕಾಡುಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಅಧಿಕವಾಗಿಯೇ ಆಧರಿಸಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕಾಡುಗಳಿಂದ ನಾವು ಅನೇಕ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ. ಕಾಡುಗಳು ಪ್ರಾಣಿ, ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ವಿವಿಧೆಡೆಗಳಿಂದ ಪ್ರವಾಸಿಗರು ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಡಿನ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಬರುತ್ತಾರೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸತ್ವಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಅವುಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಯುವ ತರಕಾರಿಗಳು ಧಾನ್ಯಗಳು, ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಆಹಾರ ಸತ್ವಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮಾನವರಿಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹಲವು ವಿಧದ ಜೀವಸತ್ವಗಳ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಅವನು ಸುಲಭವಾಗಿ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಬಲಿಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ.

ಮಣ್ಣು ಸಂಪತ್ತಿನ ರಕ್ಷಣೆ

★ ಗಿಡಮರಗಳ ಬೇರುಗಳು ಮಣ್ಣನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಗಿಡ ಮರಗಳನ್ನು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಬೇಕು.

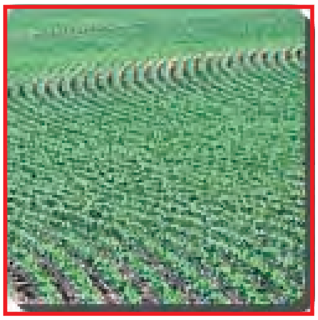
★ ನೆಲದಲ್ಲಿ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವಂತಹ ಹುಲ್ಲುಗಳು ಹಸಿರು ಗಿಡಗಳು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ.

★ ಹಸಿರು ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು, ಸತ್ವವುಳ್ಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

★ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುವ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

★ ಬೆಳೆಯುವ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವ ಹಾನಿಕರ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು, ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕಗಳನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ತಡೆಗಟ್ಟಬೇಕು.

★ ಇಳಿಜಾರು ವ್ಯವಸಾಯ (ಮೆಟ್ಟಿಲು ವ್ಯವಸಾಯ) ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.



ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ

* ಪ್ರಪಂಚದ "ಸಕ್ಕರೆ ಬಟ್ಟಲು"ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವುದು – ಕ್ಯೂಬ ದ್ವೀಪ.
* "ಮರುಭೂಮಿಯ ಹಡಗು" ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವುದು – ಒಂಟೆ.
* ಈಜಿಪ್ಟ್‌ನ "ಬಿಳಿ ಚಿನ್ನ" ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವುದು – ಹತ್ತಿ
* ಜೇಡಿಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಡುವ ವಸ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಓದುವ ವಿಷಯವು – ಸೆ ರಾಮಿಕ್ಸ್
* ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವಂತಹ ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿ – ಹಂಗೇರಿಯ ಪಾಪ್ರಿಕ.
* ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿ ಮಾರಾಟವಾಗುವಂತಹ ವಸ್ತು – ಕಾಫಿ
* ಭಾರತದ ಭೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣಿನ ಅಳತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ – 24%.
* ಕರಿಮಣ್ಣನ್ನು (ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು) ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಹೆಸರು – ರೇಗರ್.
* ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತದಿಂದ ತೊಂದರೆಗೊಳಗಾಗುವ ಭೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಭಾಗ – 20%.

ಚಟುವಟಿಕೆ 1

ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆ ಆವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ನೀವು ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನಗಳು.

1.
2.
3.
4.

ಚಟುವಟಿಕೆ 2

ನಿಮ್ಮ ಊರಿನಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ನಿಮ್ಮ ಆಲೋಚನೆಗಳು........

1

2

3

4.

ಅಭ್ಯಾಸ

I. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆಗೆ ಒಂದು ಕಾರಣ ________________ .

   ಅ) ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಆ) ಮನುಷ್ಯನಬುದ್ಧಿ ಇ) ಯಂತ್ರ

2. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಬಗೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು __________ .

   ಅ) ಮೂರು ಆ) ಎರಡು ಇ) ಐದು

3. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸುವಾಸನೆಯ ವಸ್ತು___________ .

   ಅ) ರಬ್ಬರ್ ಆ) ಗೋಧಿ ಇ) ಲವಂಗ

4. ಪಾಪಾಸ್ ಕಳ್ಳಿ ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ___________ .

   ಅ) ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು ಆ) ಮರಳು ಮಣ್ಣು ಇ) ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು

5. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲೊಂದು ___________ .

   ಅ) ಬತ್ತ ಆ) ಟೀ ಸೊಪ್ಪು ಇ) ಹತ್ತಿ

II. ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿರಿ.

1. ಸಸ್ಯಗಳು ಸಮೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಆಧಾರವಾಗಿರುವುದು ___________.
2. ಗಾಳಿ, ಮಳೆ, ___________ ಮುಂತಾದವು ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ.
3. ನದಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಬರುವ ಮಣ್ಣು ___________.
4. ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಮಣ್ಣು ___________.
5. ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ___________ನ್ನು ಬೆಳಸಬೇಕು.

III. ಸರಿ (✓) ತಪ್ಪು (x) ಗುರುತಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಸಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತು ಸಮೃದ್ಧಿಯಿಂದ ಬೆಳೆಯಲು ಮಣ್ಣಿನ ಸಂಪತ್ತು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ.
2. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮರಳು ಮಣ್ಣು ಎಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ.
3. ನದಿಯ ಸಮತಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.
4. ಮರ – ಗಿಡಗಳ ಬೇರುಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತವೆ.

IV. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು	–	ಬೆಟ್ಟದ ಇಳಿಜಾರು
2. ಕರಿ ಮಣ್ಣು	–	ಮರು ಭೂಮಿ
3. ಹರಳು ಮಣ್ಣು	–	ನದಿ ಮುಖಜ ಭೂಮಿ
4. ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು	–	ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣ
5. ಮರಳು ಮಣ್ಣು	–	ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣ

V. ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

1. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಬಗೆಗಳು ಯಾವುವು?
2. ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು ಕೆಂಪಾಗಿರಲು ಕಾರಣವೇನು?
3. ಹರಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳು ಯಾವುವು?
4. ಕರಿ ಮಣ್ಣಿನ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿರಿ.
5. ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು ಯಾವುವು?
6. ಮಣ್ಣು ಸಂಪತ್ತನ್ನು ರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆ?

VI. ವಿವರವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.

1. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಬಗೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

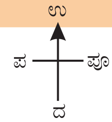
VII. ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು.

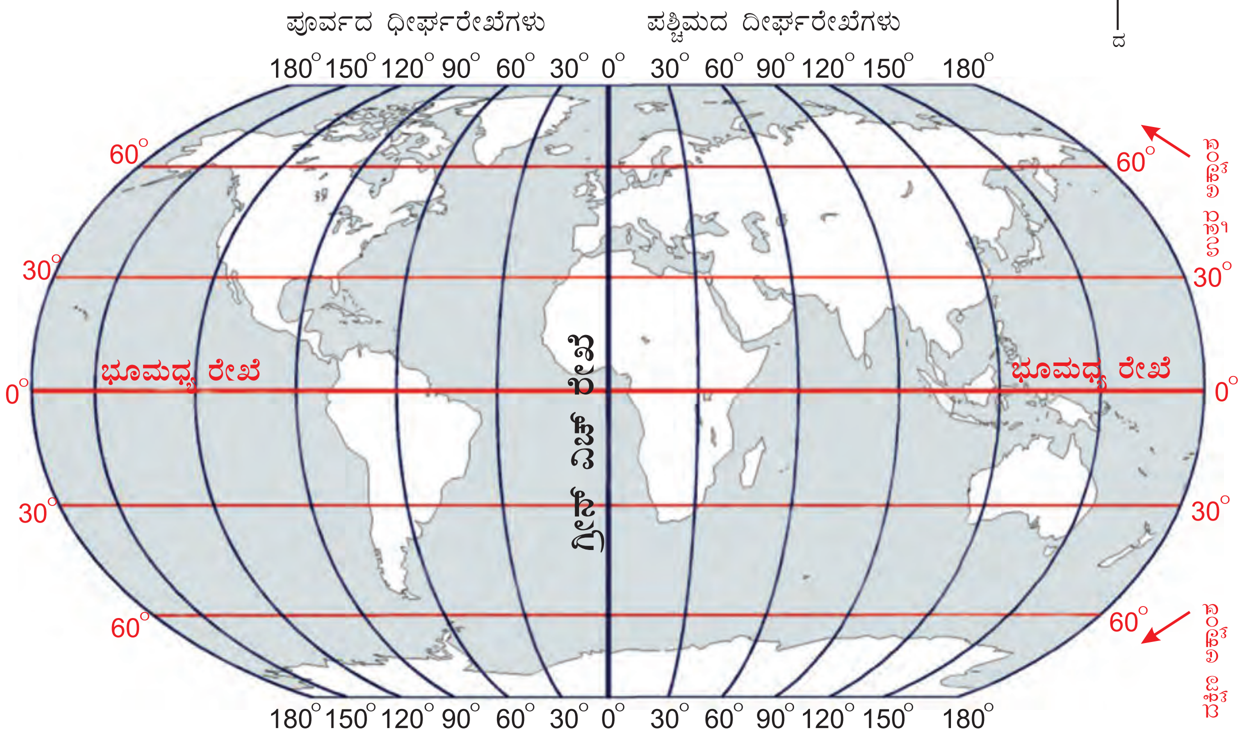
1. ಮಣ್ಣಿನ ಬಗೆ, ಅದು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಇರುವಂತಹ ಸ್ಥಳ, ಅದರಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವಂತಹ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ ನಿಮ್ಮ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಇಡಿರಿ.
2. ನಿಮ್ಮ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಬಗೆಗಳು, ಅದರಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವಂತಹ ಬೆಳೆಗಳು, ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬಣ್ಣಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದ ಸೂಚಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

VIII. ಮಾಡಿ ನೋಡಿ.

ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿರಿ.

ಜಗತ್ತಿನ ಭೂಪಟ





ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆ ಎಲ್ಲವು (☆) ನಕ್ಷತ್ರ ಗುರುತು.

ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ರೇಖೆ ಎಲ್ಲವು (△)ತ್ರಿಕೋನ ಗುರುತು.

ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಭೂಮಧ್ಯರೇಖೆಯ ಭೂಮಿಯನ್ನು ____________ ಎಂದು ಎರಡಾಗಿ ವಿಭಜಿಸುತ್ತದೆ.

   (1) ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮದ ಅರ್ಧಗೋಲಗಳು
   (2) ಉತ್ತರದ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣದ ಅರ್ಧಗೋಲಗಳು
   (3) ಖಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರಗಳು
   (4) ಸಮತಟ್ಟುಗಳು ಮತ್ತು ಪೀಠಭೂಮಿಗಳು

2. ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ರೇಖೆಯು ಭೂಮಿಯನ್ನು ____________ ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತದೆ.

   (1) ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣದ ಅರ್ಧಗೋಳ
   (2) ಸಮತಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಪೀಠಭೂಮಿಗಳು
   (3) ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಅರ್ಧಗೋಳಗಳು
   (4) ಖಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರಗಳು

3. ಭೂಗೋಳದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ದಕ್ಷಿಣವಾಗಿ ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ರೇಖೆಗಳು ____________

   (1) ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ರೇಖೆಗಳು
   (2) ಭೂಮಧ್ಯರೇಖೆಗಳು
   (3) ದೀರ್ಘರೇಖೆಗಳು
   (4) ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳು

4. ಭೂಗೋಳದ ಮೇಲೆ ಪೂರ್ವದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮದತ್ತ ಬರೆದ ಕಾಲ್ಪನಿಕ ರೇಖೆಗಳು ______

(1) ದೀರ್ಘರೇಖೆಗಳು
(2) ಭೂಮಧ್ಯರೇಖೆಗಳು
(3) ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ರೇಖೆಗಳು
(4) ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳು

5. ಭೂಗೋಳವು ______ ಅರ್ಧಗೋಳಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

(1) ನಾಲ್ಕು
(2) ಎರಡು
(3) ಎಂಟು
(4) ಆರು

6. ಭೂಮಧ್ಯರೇಖೆಯೂ ಗ್ರೀನ್‌ವಿಚ್ ರೇಖೆಯೂ ಭೂಗೋಳವನ್ನು ______ ಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಲಾಗಿದೆ.

(1) ಅರ್ಧಗೋಳಗಳಾಗಿ
(2) ಗೋಳಗಳಾಗಿ
(3) ಭೂಪಟಗಳಾಗಿ
(4) ತಟ್ಟೆಗಳಾಗಿ

ಕಂಡುಹಿಡಿ:

ಬಾಬುವಿಗೆ ಜಗತ್ತಿನ ಏಳು ಖಂಡಗಳನ್ನು ಸುತ್ತಿ ಬರುವ ಆಸೆ. ಅವನು ಕೆಳಗೆ ಕಂಡಂತೆ ಅಕ್ಷಾಂಶ ಮತ್ತು ರೇಖಾಂಶಗಳು ಸಂಧಿಸುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹೋದಾಗ ಯಾವ ಖಂಡಗಳನ್ನು ನೋಡುವನು? ಹೆಸರನ್ನು ಬರೆ.

60° ಉತ್ತರ ಅಕ್ಷಾಂಶ 60° ಪೂರ್ವ ರೇಖಾಂಶಗಳು ______

30° ದಕ್ಷಿಣ ಅಕ್ಷಾಂಶ 120° ಪೂರ್ವ ರೇಖಾಂಶ ______

0° ಅಕ್ಷಾಂಶ 30° ಪೂರ್ವ ರೇಖಾಂಶಗಳು ______

60° ಉತ್ತರ ಅಕ್ಷಾಂಶ 120° ಪೂರ್ವ ರೇಖಾಂಶ ______

60° ಉತ್ತರ ಅಕ್ಷಾಂಶ 120° ಪಶ್ಚಿಮ ರೇಖಾಂಶ ______

30° ದಕ್ಷಿಣ ಅಕ್ಷಾಂಶ 60° ಪಶ್ಚಿಮ ರೇಖಾಂಶ ______

❖ ❖ ❖

'ನನ್ನಿಂದ ಸಾಧ್ಯ, ನಾನು ಮಾಡಿದೆ'
ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ ದಾಖಲೆ

ವಿಷಯ :

ಕ್ರ.ಸಂ	ತಾರೀಖು	ಪಾಠದ ಸಂಖ್ಯೆ	ಪಾಠದ ಹೆಸರು	ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು	ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು