ರಟ್ಟಮತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲ (ಉದಕಾರ್ಗಳ) ವಿಚಾರ

ಶಿವಮೂರ್ತೆಪ್ಪ ಕುರೇರ*

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.21438154

ABSTRACT

ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲ ಶೋಧನೆಗೆ ಜೈವಿಕ ಹಾಗೂ ಭೌಗೋಳಿಕ ಸೂಚಕಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಸುಲಭವಾಗಿ ನೀರಿನ ನೆಲೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ 'ಉದಕಾರ್ಗಳ' ಶಾಸ್ತ್ರವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಜ್ಞಾನದ ಪ್ರತೀಕವಾಗಿದೆ. ವರಾಹಮಿಹಿರನ 'ಬೃಹತ್ ಸಂಹಿತೆ'ಯ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಟ್ಟಕವಿಯ 'ರಟ್ಟಮತಶಾಸ್ತ್ರ'ವು ಅಂತರ್ಜಲ ಪತ್ತೆಯ ಅತ್ಯಂತ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಮತ್ತು ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಸವಿವರವಾಗಿ ಬಿಚ್ಚಿಡುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಹರಿಯುವಂತೆ, ಭೂಮಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಜಲನಾಳಗಳಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಕೃತಿ ಬಲವಾಗಿ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಸ್ಯ ಸಂಕುಲಗಳು (ನೇರಲ, ಅತ್ತಿ, ಮತ್ತಿ), ಅವುಗಳ ಬಳಿ ಇರುವ ಹುತ್ತಗಳು, ಕಪ್ಪೆ, ಆಮೆಯಂತಹ ಜೀವಿಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ವಾಸನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅಂತರ್ಜಲದ ನಿಖರ ದಿಕ್ಕು ಹಾಗೂ ಆಳವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಇದರಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ. ಜಾನಪದ ಅನುಭವಗಳು ಹಾಗೂ ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳ ತೇವಾಂಶ ಶೋಧನಾ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯು ಈ ಪ್ರಾಚೀನ ಜ್ಞಾನದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕತೆಯನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸುತ್ತವೆ. ಆಧುನಿಕ ಜಲಶೋಧನಾ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ವಿಫಲವಾಗುತ್ತಿರುವ ಇಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಇಂತಹ ಸಮೃದ್ಧ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಮರುಪರಿಶೀಲಿಸಿ, ಮೌಲ್ಯೀಕರಿಸುವ ತುರ್ತು ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

KEYWORDS: ರಟ್ಟಮತಶಾಸ್ತ್ರ, ಉದಕಾರ್ಗಳ, ಅಂತರ್ಜಲ ಶೋಧನೆ, ಜಲನಾಳ, ಜೈವಿಕ ಸೂಚಕಗಳು.

* **ಶಿವಮೂರ್ತೆಪ್ಪ ಕುರೇರ,** ಸಂಶೋಧನಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ, ಡಾ. ಎಂ.ಎಂ. ಕಲಬುರ್ಗಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಎಡೆಯೂರು ಶ್ರೀ ಜಗದ್ಗುರು ತೋಂಟದಾರ್ಯ ಸಂಸ್ಥಾನಮಠ, ಡಂಬಳ, ಗದಗ.

ಉದಕಾರ್ಗಳ ಎಂದರೆ: ಸುಲಭವಾಗಿ ನೀರಿನ ನೆಲೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಉದಕಾರ್ಗಳ.[1] ಅಂದರೆ, ಜಲಶೋಧನೆ, ನೀರನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು, ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಜಲನಾಳವು ಎಷ್ಟು ಕೆಳಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು ಎಂದರ್ಥ. “ಅಂತರ್ಜಲವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ಲಕ್ಷಣ, ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ, ಶಿಲಾ ಸ್ವರೂಪ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಭೌಗೋಳಿಕ ಅಂಶಗಳ ಏರುಪೇರಿನಿಂದಾಗಿ ಅಂತರ್ಜಲದ ಹಂಚಿಕೆ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ರಾಜ್ಯದ ಬಹಳಷ್ಟು ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟ 5 ರಿಂದ 10 ಮೀಟರ್ ಆಳವಾಗಿದೆ”.[2] ಕಾರಣ ಇವುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಶೋಧಿಸಿ ಬಾವಿಗಳನ್ನು ತೋಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತೀಯರು ಸಸ್ಯಗಳ ಲಕ್ಷಣ, ಹುತ್ತಗಳ ತಾಣ, ಶಿಲೆಗಳ ಸ್ವರೂಪ ಮುಂತಾದ ಹಲವಾರು ಭೂ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಅಂಶಗಳನ್ನಾಧರಿಸಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನೆಲಗಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ವಿಶೇಷವಾಗಿದೆ. “ಅಂತರ್ಜಲಾವಲಂಬಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಎಂಬ ಹೆಸರುಳ್ಳ ವಂಶಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ವೃಕ್ಷಗಳು ಭೂಜಲ ಎಷ್ಟೇ ಆಳದಲ್ಲಿರಲಿ ಇವುಗಳ ಬೇರು ಆ ಜಲಮಟ್ಟ ಸಿಗುವವರೆಗೂ ಸಾಗಿರುತ್ತವೆ”.[3] ಈ ಸಸ್ಯ ಸೂಚಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ನೀರಿನ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುತ್ತಾರೆ. ಈ ವಿಚಾರಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಚೀನರೂ ಹೊರತಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಚೀನ ಶಾಸ್ತ್ರಕಾರರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರಾದ ವರಾಹಮಿಹಿರನು ತನ್ನ ‘ಬೃಹತ್ ಸಂಹಿತೆ’ಯ 53 ನೆಯ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲದ ಬಗ್ಗೆ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲಿಗೆ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸುತ್ತಾನೆ. ಈಗ ತಿಳಿದಿರುವ ಮಟ್ಟಿಗೆ ವರಾಹ ಮಿಹಿರನ ‘ಬೃಹತ್ ಸಂಹಿತೆ’ಯೇ ಅಂತರ್ಜಲದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿಕೊಡುವ ಮೊದಲ ಪ್ರಾಚೀನ ಗ್ರಂಥವಾಗಿದೆ. ರಟ್ಟಕವಿ ಹಾಗೂ ಚಾವುಂಡರಾಯನ ಈ ಉದಕಾರ್ಗಳ ಪ್ರಕರಣಕ್ಕೂ ಇದೇ ನೇರ ಆಕರ ಗ್ರಂಥ ಕೂಡ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು.[4] ಅಂತರ್ಜಲ ಕುರಿತು ‘ಬೃಹತ್ ಸಂಹಿತೆ’ಯ ಶ್ಲೋಕ ಹೀಗಿದೆ.

ಸಾರಸ್ವತೇನ ಮುನಿಸಾ ದಕಾರ್ಗಳಂ ಯತ್ ಕೃತಂ ತದವಲೋಕ್ಯ।
ಆರ್ಯಾಭಿಃ ಕೃತಮೇತದ್ ವೃತ್ತೈರಪಿ ಮಾನವಂ ವಕ್ಷ್ಯೇ॥
ರಟ್ಟಮತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಧಾರೆಗಳ ಸ್ವರೂಪ :
ಧರೆ ಪೊಗಳೆ ಮಳೆಯ ಕುಱಪಂ ವರಹಿತಮಂ ನೆಱೆಯೆ ಪೇಳ್ದೆನುದಕಾರ್ಗಳಮಂ
ವಿರಚಿಸುವೆ ನೀ ಧರಿತ್ರಿಗೆ ವರಭೂಮಿಯ ಜನದ ಮನಕೆವರೆ ಸೆಱೆಯೆಡೆಯಂ॥
ನರರ ಶರೀರದೊಳೊಂದಿದ ಸೆರೆಯಱವವರಿರ್ದು ನೋಡಿ(ಡೆ) ಬಿಟ್ಟೊಡೆ ರಕ್ತಂ॥
ಪರಿವಂತೆ ಮಹೀವಲಯದ ಸೆರೆಯಱದಗುಟ್ಟಂತೆ ನೀರಧಾರೆಗಳಕ್ಕುಂ॥

ಅಂದರೆ ನರರ ಶರೀರದಲ್ಲಿ ರಕ್ತವು ಹರಿದಾಡುವಂತೆ ಭೂಮಿಯ ಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಧಾರೆಗಳು ಹರಿದಾಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ರಟ್ಟಕವಿ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ರಟ್ಟಕವಿಯು ಭೂಮಿಯ ಅಂತರ್ಗತದಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನ ನೆಲೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ಬಾವಿಯನ್ನು ತೋಡಿದಾಗ ಎಷ್ಟು ಆಳದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರು ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಅಂತರ್ಜಲದ ನೆಲೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಆತನು ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಹಾಗೂ ಭೂವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆಧಾರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಕೆಲವು ಜಾತಿಯ ಮರಗಳು ಬೆಳೆದಿರುವ ಸಾಮೀಪ್ಯದಲ್ಲಿ ಹುತ್ತಗಳಿರುವ ಸೂಚನೆ ನೀಡಿ, ಅದರ ಎಡ–ಬಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಾವಿಯನ್ನು ತೋಡಿದರೆ ಎಷ್ಟೆಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರು ಸಿಗುತ್ತದೆ, ಎಂಬುದನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿದ್ದಾನೆ.

ಅಡವಿಯ ನೆತ್ತನಾಂಘ್ರಿಪದ ಪಶ್ಚಿಮದೊಳ್ ತ್ರಿಕಹಸ್ತದಿಂದೆ ನೋಡಗುಟುತುಮಂತೆ
ಪುಂಸವರೆ ಮಂಡುಕಮಂ ಸಿತಪೀತವರ್ಣದಿಂ॥
ದಡಸಿದ ಮಾಬಟಿಕ್ಕೆ ಸೆರೆ(ಲೆ)ಯಾದೊಡೆ ನೀರಧಾರೆಗಳ್ (ತಾಂ) ಪಡುವಣಿನಕ್ಕೆ
ಮಿಕ್ಕರಮು(ರೆಯು) ಮಿಪ್ಪುರುಷಂ ಮುನಿಮುಖ್ಯವಾಕ್ಯದಿಂ॥

ಬಾವಿಯನ್ನು ತೋಡುವಾಗ ಕಪ್ಪೆ ದೊರೆತರೆ, ಆ ಕಪ್ಪೆಯು ದೊರೆತ ಮೂರು ಹಸ್ತದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಹಳದಿ (ಸಿತಪೀತ ವರ್ಣ) ಬಣ್ಣದ ಮಣ್ಣು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಆ ಬಿಳಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ನೀರಿನ ಧಾರೆ(ಸೆಲೆ)ಗಳು ಬರುತ್ತವೆ.

ಸೊಗಯಿಪ ನೇಱಲಿಂ ಬಡಗ ಮೂಱುಮೊಟಂ ತರದಿಂದಮಾಗಿ ನೀ ನಗುಟುಸೆ(ಸು)

ಕಪ್ಪೆಯೊಪ್ಪುರುಷದೊಳ್ ಸಲೆ ಲೋಹದ ಗಂಧದಿಂ ಕರಂ॥
ಮಗಮಗಿಸಿರ್ಪ ಮಣ್ ಕುಱಿಪುಮಾಗಿರೆ ಯಿಪ್ಪುರುಷ ಪ್ರಮಾಣದಿಂ ದೊಗೆವುದು
ನೀರಧಾರೆ ಕರಮುತ್ತಮಮಪ್ಪಿನ ಮುತ್ತರಾಸೆಯೊಳ್॥

ನೇರಲ ಗಿಡದ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಮೂರುಮೊಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪೆಯೊಂದು ಸಿಕ್ಕರೆ, ಆ ಕಪ್ಪೆಯ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪುರುಷ ಪ್ರಮಾಣ(ಎರಡು ಆಳ)ದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಬೇಕು. ಆಗ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಕಬ್ಬಿನದ ವಾಸನೆಯುಳ್ಳ ಮಣ್ಣು ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಆ ಕಬ್ಬಿನದ ವಾಸನೆಯುಳ್ಳ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿನ ಕಡೆಯಿಂದ ನೀರಿನ ಸೆಲೆಗಳು(ಧಾರೆ) ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ನೇರಲ ಗಿಡದ ಕೆಳಗೆ ಹುತ್ತ ಇದ್ದರೆ, ಆ ಗಿಡದ ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಮೂರು ಮೊಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಬೇಕು. ಒಂದು ಪುರುಷಾರ್ಥ (ಒಂದು ಆಳ) ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆದಾಗ ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಯ ಗರಸು (ಒಂದು ತೆರನಾದ ಬಿಳಿಯ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಮಣ್ಣು) ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಎರಡು ಪುರುಷ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (ಎರಡು ಆಳ) ಅಗೆದಾಗ, ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಜಲಧಾರೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಪುತ್ತಿನಸಾರೆ ಲೊಕ್ಕಿ ನಿಲೆ ಲೊಕ್ಕಿಯ ತೆಂಕಣ ಮೂಱು ಕೈಗಳಂ ತೊತ್ತಿಯಗುಟ್
ನರಾರ್ಧದೊಳೆ ಲೋಹಿತಮತ್ಸ್ಯದಂತೆ ಪಿಂಗಲಾ॥
ಯತ್ತಸುಪಾಂಡುರ ಕೃಷೆಯ ಬಣ್ಣದ ಗುತ್ತಲು(ಮ) ಪಮ್ಮಳ(ಣ)ಲ್ಗಳೆಂ ಬುತ್ತಮ ಚಿಹ್ನದಿಂ
ನರಯುಗಾರ್ಧದೆ ತೆಂಕಣಧಾರೆ ಱಟ್ಟುಗಾ॥

ಹುತ್ತಿನ ಬಳಿ ಎಕ್ಕೆಯ(ಲೊಕ್ಕಿ) ಗಿಡವಿದ್ದರೆ, ಆ ಗಿಡದ ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಮೂರು ಮೊಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನ ಅರ್ಧ ಆಳಿನಷ್ಟು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಬೇಕು. ಆಗ ಮೀನಿನ ವಾಸನೆಯ ಕೆಂಪು-ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣದ ಮಣ್ಣು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಆಳಿನಷ್ಟು ಮತ್ತೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆದಾಗ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದ ಮಣ್ಣು, ಉಸುಕು(ಮರಳು) ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಉಸುಕಿನ(ಮರಳು) ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ನೀರಿನ ಧಾರೆಗಳು(ಸೆಲೆ) ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.

ಅತ್ತಿಯದೊಂದು ಬೆಲ್ಲವತಮಿರ್ದೊಡೆ ತೆಂಕಣ ಹಸ್ತದಿಂದ ವಂ ತೊ(ದೊ)ತ್ತಿ
ಯಗುಟ್ ನರಾರ್ಧದೆಡೆಯೊಳ್ ಕಡುಗಪ್ಪಿನ ಕಪ್ಪೆಯಿರ್ಕುಮಿ॥
ನ್ನತ್ತಣ ನೀರಧಾರೆ ಪುರುಷತ್ರಯಮಾದೊ(ಗ)ಡೆ ತೆಂಕಣಿಂದಮೊಂ ದುತ್ತರವಾಗಿ
ಬರ್ಕುಮಿವು ಱಟ್ಟಬೆಡಂಗನ ಮಾಡಿದೋಜೆಯಿಂ॥

ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ತಿಯ ಗಿಡವಿದ್ದರೆ, ಆ ಅತ್ತಿಯ ಗಿಡದ ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಒಂದು

ಮೊಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ (ಮನುಷ್ಯನ ಅರ್ಧ ಆಳಿನಷ್ಟು) ಆಳ ತಗ್ಗನ್ನು ತೋಡಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿ ಕಡು ಗಪ್ಪಿನ ಕಪ್ಪೆಯೊಂದು ಕಾಣಿಸುವುದು. ಆ ಕಪ್ಪೆ ಸಿಕ್ಕ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೆ ಮೂರು ಪುರುಷ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ(ಮೂರು ಆಳ) ತೆಗ್ಗನ್ನು ತೋಡಿದಾಗ, ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿನ ಕಡೆಯಿಂದಲೂ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿನ ಕಡೆಯಿಂದಲೂ ನೀರಿನ ಧಾರೆ(ಸೆಲೆ)ಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.

ಎಸೆವ ಮತ್ತಿಯ ಬಡಗ ಪುತ್ತಿರ್ದೊಡಂ ಪುತ್ತಿನಿಂಪಡುವ ಮೂಗಯ್ಯ ನೆಲನಂ ಬಿಸುಟು
ನೀನಗುಟೆಯರೆಪುರುಷದೆ ನೀರುಂ ಕಪ್ಪೆಯುಂ ಕ(ಲ್ತುಂ)ಲ್ ಮೊರ(ಡಿ)ಬು ಬರ್ಕುಂ॥
ಮಸಿಯ ಕನಕದ ರಜತದ ಮಟಿಲಕ್ಕುಮಿಂತಪ್ಪ ಕುಱುಪಿನ ನೀರಧಾರೆ ಮಸಗಿ
ಪಡುವಣಿನೊಗೆತರ್ಕು ಮಿಪ್ಪುರುಷಮ ನೆಟ್ಟನಿಂತೆಂದ ಱಿಟ್ಟುಗಾಂಕಂ॥

ಮತ್ತಿಯ ಗಿಡದ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹುತ್ತ ಇದ್ದರೆ, ಆ ಹುತ್ತಿನಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಮೂರು ಮೊಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಬೇಕು. ಒಂದು ಆಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆದಾಗ, ಅಲ್ಲಿ ನೀರು, ಕಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲು(ಬಂಡೆಗಲ್ಲು)ಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮತ್ತೆ ಎರಡು ಪುರುಷ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆದಾಗ, ಅಲ್ಲಿ ಮಸಿಯ ಕನಕದ (ಕಪ್ಪು ಹಳದಿ) ಹಾಗೂ ರಜತ (ಬಿಳಿಯ) ಬಣ್ಣದ ಮರಳು ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಆ ಮರಳಿನ ಜೊತೆಗೆ ನೀರಿನ ಧಾರೆ(ಸೆಲೆ)ಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ.

ಎಸೆವ ನಾಯತ್ತಿಯಿಂ ಮೂಡ(ಲ್)ಲು ಪುತ್ತಿರೆ ಪುತ್ತಿನಿಂಪಡುವ ಮೂಗಯ್ಯ ನೆಲನಂ ಬಿಸುಟು
ನೀನಗುಟೆಪುದು ಪುರುಷದೊಳಕ್ಕುಂ ಬೆಳರ್ತ ಮಣ್ ಮುಂಹವಳವರಿಯ ಕ॥
ಲ್ಲೆಸೆಗುಮತ್ತಂ ಮನುಷ್ಯನೊಂದರ್ಧದೊಳೆ ಕುಮುದ ಬಣ್ಣದೊಂದಿಲಿ(ರಿ)ಯುಮಿರ್ಕು ಮಿಸುವ ಕುಱಿಪನೆ
ಮೂಱಾಳಮಟ್ಟದಿಂ ಪಡುವಧಾರೆ ಭೋರ್ಗರೆದುದಿಸಿ ಬರ್ಕುಂ॥

ನಾಯತ್ತಿ ಗಿಡದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಹುತ್ತ ಇದ್ದರೆ, ಆ ಹುತ್ತಿನಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಮೂರು ಮೊಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆಳ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಬೇಕು. ಆಗ ಅಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಯ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಳದಂತಹ ಸಾಧಾರಣ ಕಲ್ಲುಗಳು ಸಿಗುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮತ್ತೆ ಮನುಷ್ಯನ ಅರ್ಧ ಆಳಿನ (ಆಳು) ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತೋಡಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿ ಕಮಲದ ಬಣ್ಣದ ಮಣ್ಣು ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮತ್ತೆ ಮೂರಾಳು ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆದಾಗ, ಅಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಭೋರ್ಗರೆದು ಜಲಧಾರೆಗಳು ಉದಯಿಸಿ ಬರುತ್ತವೆ.

ನೆಗಟ್ದಿ ಪುಲಿಗಿಲೀಶಾನ್ಯದೊಳೆ(ದಲ್ಲು) ಬಿಳಿಯಕಲ್ ಕೂಡೆ ಪುತ್ತಿರ್ದಾಗಳ್ (ಬಗೆಯು)
ನಡುವೊಪ್ಪುರುಷ ಪ್ರಮಾಣದೊಳ್ ಪಡುವ ಕುಸುಮದಂತೆ ಮಣ್ಣಿರ್ಕು॥
ಅಗುಟ್ದಲ್ಲಿಲಿಕೆಯಕಲ್ಲಿಂ ತೆಂಕಲಕ್ಕು ಮಿಪ್ಪುರುಷವರೆಗಂ ಗುಂಪಾದೊಡೆ ಜಗಕ್ಕೆ ತಣಿವಿನಂ
ನೀರಧಾರೆಯಕ್ಕು ಮೊಳ್ಪಿನ ಱಿಟ್ಟಂ ಪೇಟ್ದಿಂದದಿಂ॥

ಹುಲಿಗಿಲಿ(ಹುಲುಗಲಿ) ಗಿಡದ ಈಶಾನ್ಯ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಹುತ್ತ ಇದ್ದರೆ, ಇವೆರಡರ ನಡುವೆ ಒಂದು ಆಳದಷ್ಟು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಬೇಕು. ಆಗ ಕುಸುಮದಂತೆ(ಹೂವಿನಂತೆ) ಮೃದುವಾದ ಮಣ್ಣು ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮತ್ತೆ ಎರಡು ಪುರುಷ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ(ಎರಡು ಆಳ) ಅಗೆಯಲು ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ನೀರಧಾರೆ ಬರುವುದು. ಹಾಗೂ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿನ ಕಡೆಗೆ ಹುತ್ತು ಹಾಗೂ ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿನ ಕಡೆ ಹುಲುಗಲಿ ಗಿಡ ಇದ್ದರೆ, ಇವುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಳದಷ್ಟು (ಅರ್ಧ ಆಳು) ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಬೇಕು. ಆಗ ಪೂರ್ವ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಚಿಕ್ಕ ಜಲಧಾರೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮತ್ತೆ ಮೂರು ಆಳದಷ್ಟು ಭೂಮಿಯನ್ನು ತೋಡಲು ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ನೀರಿನ ಸೆಲೆಯು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಮುಂದುವರೆದು, ಎಳೆಯ ಬಾಳೆಯ ಗಿಡ ಮತ್ತು ಹುತ್ತ

ಇವೆರಡರ ನಡುವೆ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿನ ಕಡೆಗೆ ಮೂರು ಮೊಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆಳ ತಗ್ಗನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಆಗ ಮಸಿಯ ಬಣ್ಣವುಳ್ಳ ಅರೆದಾಳದಂತಿರುವ ಮಣ್ಣು ಸಿಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಒಂದು ಪುರುಷ ಪ್ರಮಾಣದಷ್ಟು (ಒಂದು ಆಳ) ಅಗೆಯಲು ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ನೀರಧಾರೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಎಂದು ರಟ್ಟಕವಿ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ.

ಎಸಗದ ತಾಟೆಯಿಂದ ಪಡುವ ಪುತ್ತಿರ ಉತ್ತರದತ್ತ ಮೂಱುಕೆಯ್ ಬಿಸುಟುಗುಟ್ಟಾಗಳೊಪ್ಪುರುಷದೊಳ್
ಬಿಳಿದಪ್ಪಹಿ ಕೆ(ಕ)ಂಪು ಕುಂಕುಮ॥
ಪ್ರಸರಮೆನಿಪ್ಪ ಕಲ್ಗಟಿಯ ತಿ(ದಿ)ಪ್ಪುರುಷಾರ್ಧದೆ ಪಶ್ಚಿಮಾಸೆಯಿಂ ದಸದಳಮಪ್ಪ
ಧಾರೆಯೊಸಗುಂ ನಿರುತಂ ಪುರುಷತ್ರಯಾಂತದೊಳ್॥

ತಾಳೆಯ ಗಿಡದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹುತ್ತು ಇದ್ದರೆ, ಆ ತಾಳೆಯ ಗಿಡದ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಮೂರು ಮೊಳದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಆಳದಷ್ಟು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಬೇಕು. ಆಗ ಬಿಳಿಯ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಮಣ್ಣು ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಕಲ್ಲು ಬರುವದು. ಅದರ ನಂತರ ಆಳ (ಅರ್ಧ ಆಳು) ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಲು ಪಶ್ಚಿಮದ ಕಡೆಯಿಂದ ಜಲಧಾರೆಯು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ತೆಂಗಿನ ಗಿಡ, ತಾಳೆಯ ಗಿಡ ಮತ್ತು ಹುತ್ತು ಇವು ಮೂರು ಒಂದೇ ಕಡೆ ನೆಲೆಸಿರಬೇಕು. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 6 ಮೊಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 4 ಪುರುಷ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (4 ಆಳು) ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಬೇಕು. ಆಗ ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಗಂಗಾ ನದಿಯು ಹರಿಯುವಂತೆ ಜಲಧಾರೆಯು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಪಡುವ ಪುತ್ತುಶ್ವ ಕಡವಿಂ? ಮೂಡಲ್ ಮೂಗಯ್ಯಾಣ್ಣ ಗುಟೆ ಪುರುಷಾಂತರದೊಳ್
ಪೊನ್ನ ಬಣ್ಣದ ಕಪ್ಪೆ ಪೀತವರ್ಣದ ಮಣ್ ಆಮಣ್ಣಿನಿಂದತ್ತ॥
ಪಡುವಮೊಗೆವಂತಪ್ಪ ಧಾರೆ ಲೋಹಗಂಧಂ ನಾಱುಗುಮುಪ್ಪಕ್ಕುಂ ಸುತ್ತವೆತ್ತಿ ಬಡಗಣಾ ಧಾರೆ
ಯಿನಿದಪ್ಪ ನೀರೆತ್ತ(ಕ್ಕ)ಲು ಪುರುಷರವಾಂತರದೊಳ್ ಱಟ್ಟುಗಾಂಕ॥

ಹುತ್ತದ ಪೂರ್ವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮೂರು ಮೊಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪುರುಷ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (ಒಂದು ಆಳ) ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಬೇಕು. ಆಗ ಬಂಗಾರ ಬಣ್ಣದ ಕಪ್ಪೆ ಹಾಗೂ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮಣ್ಣು ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಆ ಮಣ್ಣಿನ ಪಶ್ಚಿಮ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಣ ಲೋಹದ ವಾಸನೆಯು ಬರುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಅಲ್ಲಿಂದ ಒಂದು ಆಳದಷ್ಟು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆದಾಗ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಜಲಧಾರೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಬಡಗಲು ಪುತ್ತನುಳ್ಳ ಮುತ್ತದ ಬದರಿಯ ಕಕ್ಕೆಯವಱಿಂ ಮೂಗೆಯ್ಸಿ ತಡೆಯದೆ
ಯಗುಟಲೊಪ್ಪುರುಷದೊಳೆ ಕೂರ್ಮಂ ಪೊರೆಯಬಣ್ಣದ ಮಣಲಮಣ್ಣುಂ॥
ತೊಡರ್ಗುಮಾ ಮಣ್ಣಡಿಯೊಳ್ ಧಾರೆ ದಕ್ಷಿಣಾಂತರದೊಳ್ ಬಳಿಕಿನಧಾರೆ ಈಶಾನ್ಯದತ್ತಲ್ ಕೆಡೆದು ಸವಿಯಕ್ಕು
ಭಾವಿಯಗುಂಪುಂ ಮೂಱಾಳಮಟ್ಟದಿಂ ಪರಿಸಮಾಪ್ತಂ॥

ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹುತ್ತು. ಮುತ್ತಲ ಗಿಡ, ಬದರಿಯ ಗಿಡ ಮತ್ತು ಕಕ್ಕೆಯ ಗಿಡಗಳು ಇದ್ದರೆ, ಅವುಗಳ ಮೂರು ಮೊಳಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಬೇಕು. ಒಂದು ಆಳ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಲು ಆಮೆಯ ಪೊರೆಯ ಬಣ್ಣದಂತ ಮಣ್ಣು ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಆ ಮಣ್ಣಿನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ನೀರಿನ ಸೆಲೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮೂರು ಪುರುಷ ಪ್ರಮಾಣದ ಆಳಿನಷ್ಟು ಮತ್ತೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆದಾಗ, ಈಶಾನ್ಯ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಜಲಧಾರೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಎಂದಿನ ತೆಱನಲ್ಲದೆ ಪೂ ವಿಂದಂ ಕಾಯಿಂದಮೆಸೆವ ಮರದಿಂ ಮೂಡಲ್॥

ಕುಂದದೆ ಕೈವಾರಿ(ಯಾಜಿ)ರದಗು ಟ್ದಿಂದಕ್ಕುಂ ಧಾರೆ ನಾಲ್ಕು ಪುರುಷಾಂತರದೊಳ್॥
ನೀರಿಲ್ಲದಡವಿಯೊಳಗಣ ತೋರಿಯ ಪೆರ್ಗೊಂಬಿಗೆರಡು ತಲೆಯಾದೊಡೆ ವಾ॥
ಯವ್ಯದಿ ಮೂಗೈಯಿರೆ? ನೇರಿತ್ತಗುಟೆ ಮೂಱು ಪುರುಷದೊಳ್ ನೀರಕ್ಕುಂ॥

ಹೂವು-ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ತುಂಬಿರುವ ಯಾವುದೇ ಗಿಡದ ಪೂರ್ವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಬೇಕು. ಭೂಮಿಯನ್ನು 4 ಪುರುಷ ಪ್ರಮಾಣದಷ್ಟು (4ಆಳ) ಅಗೆದಾಗ, ಅಲ್ಲಿ ಜಲಧಾರೆ(ನೀರಿನ ಸೆಲೆ) ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ನೀರಿಲ್ಲದ ಅಡವಿಯಲ್ಲಿ ಗಣ ತೋರಿಯ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಎರಡು ಕೊಂಬೆಗಳಾಗಿದ್ದರೆ, ಅದರ ವಾಯವ್ಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮೂರು ಮೊಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಬೇಕು. ಮೂರು ಪುರುಷ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (3 ಆಳ) ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಗೆಯಲು ಅಲ್ಲಿ ನೀರು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಹುತ್ತಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳು. ಇವು ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಮತ್ತು ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು ಇರುವ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ, ಕಾರಣ ಈ ಹುಳುಗಳ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರ ತೇವಾಂಶದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕೊಳೆತ ಪದಾರ್ಥಗಳು. ಆದ್ದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಸಿಗುವವರೆಗೂ ಇವು ಆಹಾರವನ್ನು ಅನ್ವೇಷಣೆ ಮಾಡುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ತೇವಾಂಶ ದೊರಕುವವರೆಗೂ ನೆಲವನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಹುತ್ತಗಳ ಗಾತ್ರದಲ್ಲೂ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ "ನಾಸೋಟೆರ್ಮಿಸ್ ಟ್ರಯೋಡಿಯಂ ಎಂಬ ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳು ಸುಮಾರು 20 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 12 ಮೀಟರ್ ಸುತ್ತಳತೆ ಇರುವ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಹುತ್ತಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳು ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ವಾಸವಾಗಿದ್ದು, ಭೂ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿಯೇ ಸಣ್ಣ ಗುಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತವೆ".[5]

ಕೊನೆಯದಾಗಿ, ನಮ್ಮ ಜನಪದರು ನೀರು ಸಿಗುವ ತಾಣಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಅನುಭವದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬನ್ನಿಯ ಮರ, ಹುತ್ತ, ಹುಲುಗಿಲ ಗಿಡ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದ ಹುಲ್ಲು –ಇವೇ ಮುಂತಾದವುಗಳು ನೀರು ಸಿಗುವ ತಾಣಗಳೆಂಬ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಅವರು ಅರಿತಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕೇ ಅಥವಾ ಬೇಡವೇ? ಎಂಬುದು ಚರ್ಚಾರ್ಹವಾದ ಸಂಗತಿಗಳಾಗಿವೆ.[6] ಏಕೆಂದರೆ, ಅತ್ಯಂತ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾದ ತರ್ಕ, ಆಧುನಿಕ ಜಲಶೋಧದ ಉಪಕರಣಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ಇಂದು ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ (ಬೋರ್ ವೆಲ್)ಗಳನ್ನು ತೋಡಿದಾಗಲೂ ನೀರು ಸಿಗದಿರುವ ಅನೇಕ ನಿದರ್ಶನಗಳು ನಮ್ಮ ಮುಂದಿವೆ. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಜನಪದರ ಅನುಭವದ ಜ್ಞಾನಗಳೇ ಮಿಗಿಲಾಗಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿರುವ ನಿದರ್ಶನಗಳು ನಮ್ಮ ಮುಂದಿವೆ.

ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ರಟ್ಟಕವಿಯು ಹೇಳಿದ ಬಾವಿಯನ್ನು ತೋಡುವಾಗ ನಿಗದಿತ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಹಲ್ಲಿ, ಕಪ್ಪೆ, ಆಮೆ, ಹಾವುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಅವನ ಮಾತಿನ ಖಚಿತತೆಗೆ ಅಂದಿನ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಯೇ ಕಾರಣವೆಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ರಟ್ಟಕವಿಯು ಹೇಳಿದ ಅಂತರ್ಜಲದ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ವಿಜ್ಞಾನದ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಶೋಧಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಕೊನೆ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು:

1. ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪರಿಷತ್ತು, (1970), ಕನ್ನಡ ನಿಘಂಟು (ಮೊದಲನೆಯ ಸಂಪುಟ), ಬೆಂಗಳೂರು: ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪರಿಷತ್ತು, ಪು.ಸಂ. 904
2. ನಂಜಣ್ಣವರ, ಎಸ್.ಎಸ್., (1995), ಕರ್ನಾಟಕ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು, ಧಾರವಾಡ: ಪ್ರಸಾರಾಂಗ (ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ), ಪು.ಸಂ. 21
3. ರಂಗಸ್ವಾಮಿ, ಎ., (1996), ಚಾವುಂಡರಾಯನ ಲೋಕೋಪಕಾರ: ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ, ಮೈಸೂರು: ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಪು.ಸಂ. 197
4. ಪೂರ್ವೋಕ್ತ
5. ಪೂರ್ವೋಕ್ತ
6. ಕೊಟ್ರಸ್ವಾಮಿ ಎ.ಎಂ.ಎಂ., (2020), ಲೋಕೋಪಕಾರಂ ಒಂದು ಪರಾಮರ್ಶೆ, ಮೈಸೂರು, ಪು.ಸಂ 264

ಪರಾಮರ್ಶನ ಗ್ರಂಥಗಳು:

1. ಶೇಷಯ್ಯಂಗಾರ್ ಎಚ್. (ಸಂ.), (1950), ರಟ್ಟಮತಂ, ಮದ್ರಾಸ್: ಮದ್ರಾಸ್ ಗವರ್ನಮೆಂಟ್ ಓರಿಯಂಟಲ್ ಸೀರೀಸ್.
2. ಕೊಟ್ರಪ್ಪಯ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರಿಗಳು ಯು.ವಿ.ಎಸ್. (ಸಂ.), (1978), ಹಾಲ (ಕುರುಬ) ರಟ್ಟಮತ ಶಾಸ್ತ್ರವು, ಕೊಟ್ಟೂರು: ಕೊಟ್ಟೂರು ಶ್ರೀ ಬಸವೇಶ್ವರ ಮುದ್ರಣಾಲಯ.
3. ಬಸವಯ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರಿಗಳು ಹಿರೇಮಠ ವೇ. (ಸಂ.), 60 ವರ್ಷಗಳ ಕುರುಬರ ರಟ್ಟಮತ ಶಾಸ್ತ್ರ, ಗದಗ: ಮೆ. ಪಿ.ಸಿ. ಶಾಬಾದಿಮಠ ಬುಕ್ ಡಿಪೋ.
4. ಜಕಬಾಳ ಎಸ್. ಎಫ್. (ಸಂ.), (2004), ಕುರುಬರ ರಟ್ಟಮತಶಾಸ್ತ್ರ, ಗದಗ: ವಿದ್ಯಾನಿಧಿ ಪ್ರಕಾಶನ.
5. ರಂಗಸ್ವಾಮಿ. ಎ, ಚಾವುಂಡರಾಯನ ಲೋಕೋಪಕಾರ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ, ಮೈಸೂರು: ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ.
6. ವೀರೇಶ ಬಡಿಗೇರ (ಸಂ.), (2004), ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಅಧ್ಯಯನ 2, ಹಂಪಿ: ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ.
7. ಹಳ್ಳಿಕೇರಿ ಎಫ್. ಟಿ. (ಸಂ.), (2006), ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ವ್ಯಾಸಂಗ 7, ಹಂಪಿ: ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ.