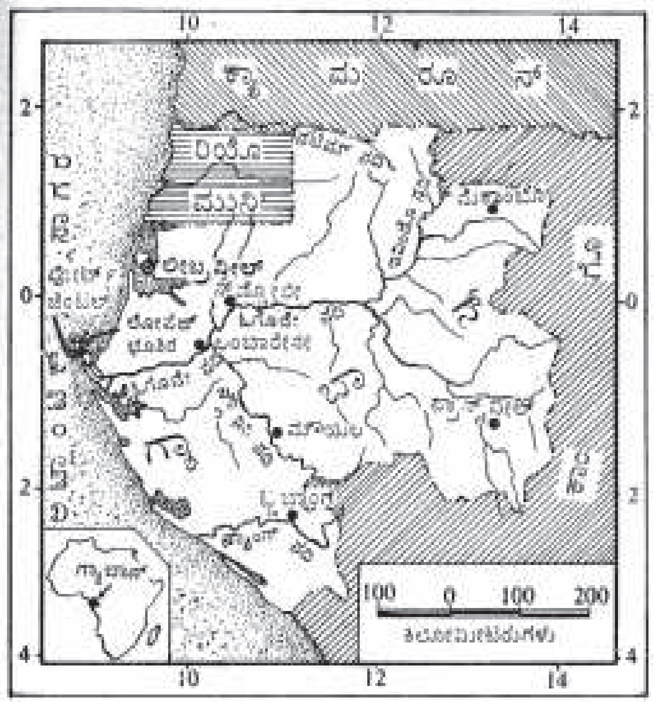
ಹೆಚ್ಚು. ಇಡೀ ರಾಜ್ಯ ನಿತ್ಯಹಸುರಿನ ಕಾಡುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಸುಮಾರು 3,000 ಜಾತಿಗಳ ಮರಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ. ಓಕೌಮೆ ಅಥವಾ ಗ್ಯಾಬಾನ್ ಮಹಾಗನಿ ವಾಣಿಜ್ಯ ಮೌಲ್ಯವುಳ್ಳದ್ದು. ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಗುಲ್ಮವೃಕ್ಷಗಳು ಅಧಿಕ. ಕೆಳ ಓಗೋವೇ ಪ್ರದೇಶದ ಸರೋವರದಲ್ಲಿ ಪಪೈರಸ್ ಸಾಮಾನ್ಯ. ಬಗೆಬಗೆಯ ಕೋತಿಗಳು, ಗೊರಿಲ, ಜಿಂಕೆ, ಕಾಡುಕೋಣ, ನೀರುಕುದುರೆ ಇವು ಇಲ್ಲಿಯ ವನ್ಯಮೃಗಗಳು.



ಜನಜೀವನ: ಗ್ಯಾಬಾನಿನಲ್ಲಿ ಸು. 10,000 ಮಂದಿ ಐರೋಪ್ಯರಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಜನರ ಪೈಕಿ ಕುಬ್ಜರು (ಪಿಗ್ಮಿ) ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಚದುರಿದ್ದಾರೆ. ಬೇಟೆ, ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹ – ಇವು ಇವರ ಜೀವನೋಪಾಯ. ಇಲ್ಲಿಯ ಜನರಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಮುಂದುವರಿದವರಾದ ಮ್ಪಾಂಗ್ವೇಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವರು ಫ್ಯಾಂಗ್ ಜನರೊಂದಿಗೆ ಭಾಗಶಃ ಬೆರೆತಿದ್ದಾರೆ. ಈಶಾನ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಕೋಟ ಮುಂತಾದ ತಂಡಗಳುಂಟು. ಈ ಜನ ಕ್ಯಾಮರೂನಿನ ಗುಂಪುಗಳೊಡನೆ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ ಜನರಿದ್ದಾರೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಜನ ಮೂಲತಃ ಸರ್ವಚೇತನವಾದಿಗಳು. ಈಚೆಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಕ್ರೈಸ್ತಮತ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ಬಂದಿದೆ. ನೆಲದ ಒಡೆತನ ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿದ್ದು, ಗುಂಪುಗಳ ಯಜಮಾನರು ಅದನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟು ಕೃಷಿ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿ ಇದೆ. ಉತ್ತರದ ಜನ ಫ್ಯಾಂಗ್ ಭಾಷೆ ಆಡುತ್ತಾರೆ. ಉಳಿದೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಂಟು ಉಪಭಾಷೆಗಳು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಫ್ರೆಂಚ್ ಅಧಿಕೃತ ಭಾಷೆಯಾಗಿ ಸ್ವೀಕೃತವಾಗಿದೆ. ಅದೇ ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಶಿಕ್ಷಣ ಮಾಧ್ಯಮ.

ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ: ಕೃಷಿ ಇಲ್ಲಿಯ ಜನರ ಮುಖ್ಯ ಜೀವನೋಪಾಯ. ಬಾಳೆ, ಮರಗೆಣಸು, ಕೆಸವು ಮುಖ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು. ಸಮುದ್ರತೀರದಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯೂ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಕಸುಬು. ರಬ್ಬರ್, ಕೋಕೋ – ಇವು ಇತರ ಬೆಳೆಗಳು. ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ, ದಂತ, ಮರ ಇವು ಅರಣ್ಯೋತ್ಪನ್ನಗಳು. ಪೋರ್ಟ್–ಜೆಂಟಿಲಿನಲ್ಲಿ ಪದರ ಹಲಗೆ (ಪ್ಲೈವುಡ್) ಕಾರ್ಖಾನೆಯುಂಟು. ಚಿನ್ನ, ವಜ್ರ, ಕಲ್ಲು, ಪೊಟಾಷ್ ಇಲ್ಲಿಯ ಮುಖ್ಯ ಖನಿಜಗಳು. ಲೋಪೆಜ್ ಭೂಶಿರ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ವೀಲ್ ಬಳಿ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳಿವೆ. ಈಶಾನ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಮೆಕಾಂಬೊದಲ್ಲೂ ನೈರುತ್ಯದ ಟ್ಚಿಬಾಂಗದಲ್ಲೂ ಕಬ್ಬಿಣ ಅದುರು ಉಂಟು. ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ವೀಲ್ ಬಳಿ ಮೌನಾನದಲ್ಲಿ ಯುರೇನಿಯಂ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

ಗ್ಯಾಬಾನ್ ರಾಜ್ಯದ ಮುಖ್ಯ ಆಮದುಗಳು ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ. ರಫ್ತುಗಳು ಚೌಬೀನೆ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಯುರೇನಿಯಂ, ಕಚ್ಚಾತೈಲ, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ, ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ. ಪೋರ್ಟ್ – ಜೆಂಟಿಲ್ ಮುಖ್ಯ ರೇವು ಪಟ್ಟಣ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರ. ನಡ್ಜೊಲೇ, ಮೌಯಿಲ, ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ವೀಲ್ ಮತ್ತು ಲಂಬಾರೇನೇ – ಇವು ಇತರ ಪಟ್ಟಣಗಳು. ಲಂಬಾರೇನೇಯಲ್ಲಿ ಆಲ್ಬರ್ಟ್ ಷ್ವೀಟ್ಜರ್ 1913 ರಲ್ಲಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದರು.

ಇತಿಹಾಸ: ಗ್ಯಾಬಾನಿನಲ್ಲಿ ಹಳೆ ಶಿಲಾಯುಗ ಮತ್ತು ನವಶಿಲಾಯುಗಗಳ ಉಪಕರಣಗಳು ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಮ್ಯೆನೇ ಭಾಷಾಗುಂಪಿನ ಜನ ಓಗೋವೇ ನದೀಬಯಲು ಮತ್ತು ಸಾಗರತೀರದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಾಲಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇತರ ಬಣಗಳು ಈ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಂದುವು. 19ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಮ್ಪಾಂಗ್ವೇ, ಮಿಟ್ಸೊಗೊ – ಓಕಂಡೆ, ಬಪುನ ಎಷಿರ, ಮ್ಬೇಡೆಅಡುಮ– ಟೇಕೇ, ಫ್ಯಾಂಗ್ ಮತ್ತು ಬಕೇಲೇ ಬಣಗಳು ನೆಲೆಸಿದುವು.

ಗ್ಯಾಬಾನಿನ ರಾಜಧಾನಿ ಲೀಬ್ರವಿಲ್, ಒಂದು ನೋಟ

ಪೋರ್ಚುಗೀಸ್ ನಾವಿಕರು ಸು. 1472 ರಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಬಾನ್ ಪಶ್ಚಿಮ ತೀರದ ಅಳಿವೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಅದಕ್ಕೆ ಗ್ಯಾಬಾನ್ ಎಂದು ಹೆಸರಿಟ್ಟರು. ತರುವಾಯ ಲೋಪೊ ಗಾನ್‌ಸಾಲ್ವಿಸ್ ಎಂಬ ನಾವಿಕ ಲೋಪೆಜ್ ಭೂಶಿರವನ್ನು ಬಳಸಿದ. 1475 ರಲ್ಲಿ ರ್‍ಯು ಡಿ ಸಿಕ್ವೇರ 160 ಕಿಮೀ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕಿರುವ ಸೇಂಟ್ ಕ್ಯಾದರೀನ್ ಭೂಶಿರವನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದ. ಪೋರ್ಚುಗೀಸರು ಚೌಬೀನೆ ಮತ್ತು ದಂತ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕಾಗಿ ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. 17ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಡಚ್ಚರು ಕೊರಿಸ್ಕೊ ದ್ವೀಪದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಗ್ಯಾಬಾನ್ ತೀರದ ಅಳಿವೆಯನ್ನು ಸೂರೆ ಮಾಡಿದರು. ಇಂಗ್ಲಿಷರೂ ಫ್ರೆಂಚರೂ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಪೈಪೋಟಿ ನಡೆಸಿದರೂ ಗ್ಯಾಬಾನಿನ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಪೋರ್ಚುಗೀಸರೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೊಂಡು ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿದ್ದರು. 1815 ರಲ್ಲಿ ಗುಲಾಮ ಮಾರಾಟವನ್ನು ಹೆಸರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ರದ್ದು ಮಾಡಲಾಯಿತು. 1880ರ ವರೆಗೆ ಇದು ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇತ್ತು. ಮ್ಪಾಂಗ್ವೇ, ಓರುಂಗು ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಲೋ ಬುಡಕಟ್ಟಿನ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ತಮ್ಮ ಬಣಗಳ ಜನರನ್ನು ಹಿಡಿದು ದೋಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಗಿಸಿ ಸಾಗರತೀರದಲ್ಲಿ ಗುಲಾಮರನ್ನಾಗಿ ಮಾರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಇವರನ್ನು ಹಡಗುಗಳಲ್ಲಿ ವಿದೇಶಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. 1839 ರಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ ಎಲ್.ಇ. ಬಾಯೆಟ್ – ವಿಲಿಯಮೆಜ಼್ ಗುಲಾಮ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ತಡೆಯುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ನೇಮಿತನಾಗಿ ಗ್ಯಾಬಾನ್ ಅಳಿವೆಯ ಬಲದಂಡೆಯ ಬಣದ ನಾಯಕನೊಡನೆ ಒಪ್ಪಂದ ಮಾಡಿಕೊಂಡ; ಇನ್ನೊಬ್ಬ ನಾಯಕನಿಂದ ಎಡದಂಡೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಅಲ್ಲಿ 1843 ರಲ್ಲಿ ಕೋಟೆಯೊಂದನ್ನು ಕಟ್ಟಿದ. 1842 – 44ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರೈಸ್ತ ಪಾದ್ರಿಗಳು ಅಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿ ಕ್ರೈಸ್ತಧರ್ಮ ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡತೊಡಗಿದರು. 1848ರಲ್ಲಿ ಈ ನೆಲೆ, ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ ಬಾಯೆಟ್ ವಿಲಿಯಮೆಜ಼್ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಫ್ರೆಂಚ್ ಕೋಟೆ ಇವೆರಡನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಲೀಬ್ರವೀಲ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿಡಲಾಯಿತು.

1855ರಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ ಬಿ ಡ್ಯು ಚೈಲ್ಯು ಅಮೆರಿಕದ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನಿಂದ ಗ್ಯಾಬಾನ್ ನದೀಮುಖಜ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಪರಿಶೋಧಿಸಲು ನಿಯೋಜಿತನಾದ. ಅವನು ಇಲ್ಲಿ ಕುಬ್ಜರನ್ನೂ ಗೊರಿಲಗಳನ್ನೂ ಕಂಡ; ನ್ಗೌನೀ ನದಿಯ ಮೇಲು ಪ್ರದೇಶಗಳತ್ತ ಸಂಚರಿಸಿದ. ಅಲ್ಲಿಯ ಪರ್ವತಶ್ರೇಣಿಗೆ ಅವನ ಹೆಸರನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. 1867ರಲ್ಲಿ ಭೂಪರಿಶೋಧಕ ಎ.ಎಂ.ಎ. ಏಮೆಸ್, 1873 ರಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಆರ್.ಬಿ.ಎನ್. ವಾಕರ್ ಇವರು ಓಗೋವೇ ನದಿಯ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಎದುರಾಗಿ ಸಂಚರಿಸಿ ಅದರ ಮೂಲವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು. ಓಗೋವೇ– ಇವಿಂಡೊ ನದೀ ಸಂಗಮ ಸ್ಥಳವನ್ನು 1874 ರಲ್ಲಿ ಆಲ್‌ಫ್ರೆಡ್ ಮಾರ್ಚೆ ಮತ್ತು ಎಲ್.ಇ.ಎಚ್. ಡ್ಯುಪಾಂಟ್ ಮುಟ್ಟಿದರು. ಓಗೋವೇ ನದಿಯ ಮೂಲವನ್ನು 1877ರಲ್ಲಿ ಪಿಯೆರ್ ಸವೊರ್ಗ್ನಾನ್ ಡಿ ಬ್ರಾಜಾ ತಲುಪಿದ. 1880 ರಲ್ಲಿ ಅವನು ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ವೀಲ್ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ.

1886 ರಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಬಾನಿಗೆ ಫ್ರೆಂಚ್ ಗವರ್ನರೊಬ್ಬ ನೇಮಕನಾದ. ಆಗ ಇದು ಫ್ರೆಂಚ್ ಕಾಂಗೋಗೆ ಸೇರಿತ್ತು (1889–1904). ತರುವಾಯ ಇದು ಆಫ್ರಿಕ ಸಮಭಾಜಕವೃತ್ತೀಯ ಫ್ರೆಂಚ್ ಪ್ರಾಂತವಾಯಿತು. ಗ್ಯಾಬಾನ್ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಮರೂನ್ ನಡುವಣ ಗಡಿಯನ್ನು 1885 ರಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಯಿತು. ಸ್ಪ್ಯಾನಿಷ್ ಗಿನಿಯ ಕಡೆಯ ಗಡಿಯನ್ನು 1900 ರಲ್ಲಿ ಖಚಿತಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು.

ಎರಡನೆಯ ಮಹಾಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರ ಫ್ರೆಂಚ್ ಪಡೆಗಳು ವಿಚಿ (ಫ್ರೆಂಚ್) ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಗ್ಯಾಬಾನನ್ನು ವಶಪಡಿಸಿಕೊಂಡವು. 1946 ರಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಬಾನ್ ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ಸಾಗರಾಂತರ ಪ್ರದೇಶವಾಯಿತು. ಇದರ ಪ್ರಾಂತೀಯ ಸಭೆಗೆ 1957 ರಲ್ಲಿ ಚುನಾವಣೆ ನಡೆಯಿತು. 1958 ರಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಬಾನ್ ಫ್ರೆಂಚ್ ಬಂಧು ಕೂಟದೊಳಗೆ ಒಂದು ಸ್ವಯಮಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶವಾಯಿತು. ಫ್ರಾನ್ಸಿನೊಂದಿಗೆ ಸಹಕಾರ ಒಪ್ಪಂದ ಮಾಡಿಕೊಂಡು 1960 ರ ಆಗಸ್ಟ್ 17 ರಂದು ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಘೋಷಿಸಿಕೊಂಡಿತು. 1960 ರ ನವೆಂಬರ್ 14 ರಂದು ಅಂಗೀಕರಿಸಲಾದ ಸಂವಿಧಾನದ ಪ್ರಕಾರ ಗ್ಯಾಬಾನ್ ಸಂಸದೀಯ ಪ್ರಜಾಸತ್ತೆಯಾಗಿದೆ. 1961ರಲ್ಲಿ ಲಿಯೊಮ್ಬ ಮೊತ್ತಮೊದಲ ಅಧ್ಯಕ್ಷನಾಗಿ ಚುನಾಯಿತನಾದ. (ವಿ.ಜಿ.ಕೆ.)

1964ರಲ್ಲಿ ಲಿಯೊಮ್ಬ ಸಂಸತ್ತು ವಿಸರ್ಜಿಸಿದ. ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಅನಂತರ ಸೈನ್ಯದಲ್ಲಿಯ ದಂಗೆಕೋರರು ಲಿಯೊಮ್ಬನನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಿ ಬಂಧಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಫ್ರೆಂಚ್ ಸೈನ್ಯ ಲಿಯೊಮ್ಬ ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ಬಂದು ದಂಗೆಯನ್ನು ಹತ್ತಿಕ್ಕಿತ್ತು. ಲಿಯೊಮ್ಬ ಪುನಃ ಅಧಿಕಾರಕ್ಕೆ ಬಂದನು. 1967ರಲ್ಲಿ ಲಿಯೊಮ್ಬ ಪುನಃ ಅಧ್ಯಕ್ಷನಾಗಿ ಚುನಾಯಿತನಾದ, ಆದರೆ ಅದೇ ವರ್ಷ ನಿಧನನಾದ. ಇವನ ಅನಂತರ ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷನಾಗಿದ್ದ ಬರ್ನರ್ಡ್–ಅಲ್ಬರ್ಟ್ ಬೊಂಗೊ ಅಧ್ಯಕ್ಷನಾದ. ಇವನು 1998ರ ವರೆಗೆ ಅಧ್ಯಕ್ಷನಾಗಿದ್ದ. 2010ರಲ್ಲಿ ಅಲಿ ಬೊಂಗೊ ಅದಿಂಬ ಅಧ್ಯಕ್ಷನಾಗಿದ. *

ಗ್ಯಾಬ್ರೊ : ಕಪ್ಪು ಇಲ್ಲವೇ ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣಮಿಶ್ರಿತ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ. ಶಿಲಾರಸ ಭೂತಳದಲ್ಲಿರುವ ಬಿರುಕುಗಳಿಗೆ ನುಗ್ಗಿ, ನಿಧಾನವಾಗಿ ಘನೀಭವಿಸಿದಾಗ ಇದು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಇದರ ಖನಿಜಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷತಃ ಪೂರ್ಣಸ್ಫಟಿಕತ್ವದ, ಪೂರ್ಣಾಕಾರದ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಉರುಟಾದ ಖನಿಜ ಸಂಯೋಜನೆ ಉಂಟು. ಭೂಮಿಯ ಅಂತರಾಳದಲ್ಲೇ ಶಿಲೆಯಾಗುವ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಅಂತರಾಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವುದರಿಂದ ಗ್ಯಾಬ್ರೊಶಿಲೆಯನ್ನು ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಗುಂಪಿನ ಶಿಲೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಲೊಪೊಲಿತ್ ಅಥವಾ ಡೈಕ್ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಆರುತ್ತಿರುವ ಶಿಲಾರಸದಿಂದ ಮೊದಲು ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಘನೀಭವಿಸುತ್ತಿರುವ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಲಿಕಾಂಶ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆಮೇಲೆ ಘನೀಭವಿಸುವ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮೇಣ ಆ ಅಂಶ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸಿಲಿಕಾಂಶದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಅತಿಪರ್ಯಾಪ್ತ (ಸಿಲಿಕಾಂಶ ಶೇ.80 – ಶೇ.60), ಪರ್ಯಾಪ್ತ (ಸಿಲಿಕಾಂಶ ಶೇ.50– ಶೇ.48) ಮತ್ತು ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ (ಸಿಲಿಕಾಂಶ ಶೇ.54.5 – ಶೇ.41) ಶಿಲೆಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸುವುದು ವಾಡಿಕೆ. ಇದರ ಪ್ರಕಾರ ಗ್ಯಾಬ್ರೊಶಿಲೆ ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಶಿಲಾಪಂಗಡಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಅಂತರಾಗ್ನಿ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಗ್ಯಾಬ್ರೊ, ಅನಾರ್ತೊಸೈಟ್, ಪೆರಿಡೊಟೈಟ್ ಮುಂತಾಗಿ ಅವುಗಳ ಖನಿಜಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಗ್ಯಾಬ್ರೊ ಶಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ಲೇಜಿಯೋಕ್ಲೇಸ್ ಮತ್ತು ಪೈರಾಕ್ಸೀಸ್ ಮುಖ್ಯ ಖನಿಜಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಬಯೊಟೈಟ್, ಹಾರನ್‌ಬ್ಲಂಡ್, ಇಲ್ಮನೈಟ್, ಮ್ಯಾಗ್ನಟೈಟ್ ಮುಂತಾದ ಖನಿಜಗಳು ಆನುಷಂಗಿಕವಾಗಿ ಇರಬಹುದು. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಗ್ಯಾಬ್ರೊಶಿಲೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಣಚುಕಲ್ಲು ಅಥವಾ ಆಲಿವೀನ್ ಖನಿಜಗಳು ಬೆರೆತಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಉಂಟು. ಇಂಥವುಗಳಿಗೆ ಬೆಣಚುಕಲ್ಲು ಗ್ಯಾಬ್ರೊ ಅಥವಾ ಆಲಿವೀನ್ ಗ್ಯಾಬ್ರೊ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಗ್ಯಾಬ್ರೊ ಮತ್ತು ಇದರ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಇತರ ಶಿಲೆಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಲೇಕ್ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟ್, ಕೆನಡದ ನಡ್‌ಬೆರಿ, ಗ್ರೀನ್ಲೆಂಡಿನ ಸ್ಕೇಲ್‌ಗಾರ್ಡ್, ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕದ ಬುಷ್‌ವೆಲ್ಡ್ ಹಾಗೂ ಭಾರತದ ಗಿರ್‌ನಾರ್ ಗುಡ್ಡಗಳು ಮತ್ತು ಸೇಲಮ್ ಜಿಲ್ಲೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪ್ಲೇಜಿಯೋಕ್ಲೇಸ್ (ಲ್ಯಾಬ್ರೊಡರೈಟ್) ಖನಿಜದಿಂದಾಗಿ ಅವುಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಒಂದು ಬಗೆಯ ನೇರಳೆಬಣ್ಣ ಬರುವುದುಂಟು. ಇದಲ್ಲದೆ ಈ ಖನಿಜದಿಂದಾಗಿ ಗ್ಯಾಬ್ರೊ ಶಿಲೆಯನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೋನದಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಣ್ಣ ಕಾಣುವುದೂ ಉಂಟು. ಹೀಗಾಗಿ ಗ್ಯಾಬ್ರೊಶಿಲೆಯನ್ನು ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ ಅಲಂಕಾರ ಶಿಲೆಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. (ಸಿ.ಎನ್.)

ಗ್ಯಾಮ ಉತ್ಪನ್ನ : ಅನಂತ ಅನುಕಲ

$$\Gamma(z) = \int_0^{\infty} e^{-t} \, t^{z-1} \, dt$$

ಎಂಬುದರ ಹೆಸರು. ಆಯ್ಲರನ ದ್ವಿತೀಯ ಅನುಕಲ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಕೂಡ ಉಂಟು. zನ ಎಲ್ಲ ಧನ ನೈಜ ಬೆಲೆಗಳಿಗೆ ಇದು ಅಭಿಸರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಗುಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು

$$\Gamma(z+1) = z\,\Gamma(z)$$
$$\Gamma(z)\,\Gamma(1-z) = \Pi \ \csc \ \Pi$$
$$\Gamma\left(\frac{1}{2}\right) = \sqrt{\Pi}$$

$z=n$ ಎಂಬ ಒಂದು ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕವಾದಾಗ $\Gamma(n) = (n-1)\,!$ ಹೀಗಾಗಿ ಗ್ಯಾಮ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹಲವಾರು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಗುಣಿತ ಉತ್ಪನ್ನ (ಫ್ಯಾಕ್ಟೋರಿಯಲ್ ಫಂಕ್ಷನ್) ಎಂಬುದಾಗಿ ಸಹ ಕರೆಯುವುದುಂಟು.

ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಅಥವಾ ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕಗಳ ಕ್ರಮಗುಣಿತದ (ಕಂಟಿನ್ಯೂಡ್ ಪ್ರಾಡಕ್ಟ್) ಭಾವನೆಯನ್ನು ಸಾರ್ವತ್ರೀಕರಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಮ ಉತ್ಪನ್ನದ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಇದು ಹೇಗೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಮುಂದೆ ವಿಶದೀಕರಿಸಿದೆ.

$$\int_0^{\infty} e^{-t} \, t^{z} \, dt$$

ಎಂಬ ಅನುಕಲವನ್ನು ಗಮನಿಸೋಣ. ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅನುಕಲನ ಪರಿಮಿತಿ ಅನಂತ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಒಂದು ಅನುಚಿತ ಅನುಕಲ (ಇಂಪ್ರಾಪರ್ ಇಂಟೆಗ್ರಲ್). $z = n$ ಎಂಬ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕವಾದಾಗ ಈ ಅನುಚಿತ ಅನುಕಲದ ಬೆಲೆ $n!$ ಆಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ವಾಸ್ತವಿಕ ಅನುಕಲನದಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು. z ಧನ ಪೂರ್ಣಾಂಕವಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಒಂದು ನೈಜಸಂಖ್ಯೆಯಾದಾಗ, ಕ್ರಮಗುಣಿತವಾದ $n!$ (ಅಂದರೆ $z!$) ಅರ್ಥರಹಿತವಾಗುವುದು. ಎಲ್ಲ ನೈಜಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೂ ಈ ಕ್ರಮಗುಣಿತದ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಸಾರ್ವತ್ರೀಕರಣ ಮಾಡುವ ಬಗೆ ಹೇಗೆ?

$$\int_0^{\infty} e^{-t} \, t^{n} \, dt = n\,! \ (\text{n ಒಂದು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕ})$$

ಮೇಲಿನ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ n ನ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ z ಎಂಬ ನೈಜಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಆದೇಶಿಸಿ z ಯಾವ ನೈಜಸಂಖ್ಯೆಯೇ ಆಗಿರಲಿ $z!$ ಎಂಬ ಕ್ರಮಗುಣಿತಕ್ಕೆ

$$z\,! = \int_0^{\infty} e^{-t} \, t^{z} \, dt$$

ಎಂಬ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಡುವುದೇನೋ ಸಹಜವಾದ ಕ್ರಮವೇ ಆಗಿದೆ. ಇದರ ಬದಲು

$$\int_0^{\infty} e^{-t} \, t^{n-1} \, dt = (n-1)\,!$$

ಆದ್ದರಿಂದ ಮೇಲಿನ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ n ನ ಬದಲು z ಅನ್ನು ಆದೇಶಿಸಿ ಇದರ ಬೆಲೆಯನ್ನು $(z-1)!$ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುವ ಬದಲು $\Gamma(z)$ (ಗ್ಯಾಮ z) ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಇಲ್ಲಿ z ಒಂದು ನೈಜಸಂಖ್ಯೆ.

z ನ ಯಾವ ಯಾವ ಬೆಲೆಗಳಿಗೆ ಈ ಅನುಚಿತ ಅನುಕಲ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಈಗ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

$(z-1) < 0$ ಮತ್ತು $t \ 0$ ಆದಾಗ $t^{2-1} \ 0$ ಆಗುವುದರಿಂದ $e^{-t} t^{z-1}$ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ $t = 0$ ಎಂಬುದೂ ಒಂದು ಅನಂತವಿಚ್ಛಿನ್ನತಾ ಬಿಂದು.

$$\therefore \int_0^{\infty} e^{-t} \, t^{z-1} \, dt = \frac{\lim}{\varepsilon \to 0} \int_{\varepsilon}^{1} e^{-t} \, t^{z-1} \, dt$$
$$+ \lim_{\varepsilon \to \infty} I_1 \int_1^{\delta} e^{-t} \, t^{z-1} \, dt$$
$$\equiv \lim_{\varepsilon \to 0} I_1 + \lim_{\delta \to 0} I_2 \quad \ldots(1)$$

ಇಲ್ಲಿ
$$I_1 = \int_{\varepsilon}^{1} e^{-t} \, t^{z-1} \, dt$$
$$I_2 = \int_1^{\delta} e^{-t} \, t^{z-1} \, dt$$

(1) ರಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಪರಿಮಿತಿಗಳೂ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ

$$\int_0^{\infty} e^{-t} \, t^{z-1} \, dt = \Gamma(z)$$

ಈ ಅನುಚಿತ ಅನುಕಲ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವುದು.

(a) $t > 0$ ಆದಾಗ $e^{-t} = \frac{1}{e^{t}} < 1$ ಆಗುವುದರಿಂದ

$$I_1 = \int_\varepsilon^1 e^{-t}\, t^{z-1}\, dt > \int_\varepsilon^1 1.t^{\,z-1}\, dt = \int_\varepsilon^1 t^{z-1}\, dt = \frac{t^z}{z}\Big|_\varepsilon^1$$

$$= \frac{1}{z} - \frac{\varepsilon}{z} < \frac{1}{Z}$$

ಆದ್ದರಿಂದ I_1ರ ಉಚ್ಚ ಪರಿಬಂಧ 1/z ಆಗಿರುವುದು. ಅಲ್ಲದೆ zನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿಟ್ಟು εನ್ನು ಕ್ರಮೇಣ ಶೂನ್ಯದತ್ತ ಸಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ $(\varepsilon > 0)$ $1/z - \varepsilon^z/z$ ನ ಬೆಲೆ ಏಕತಾನವಾಗಿ ವರ್ಧಿಸುವುದರಿಂದಲೂ $I_1 < 1/z$ ಆಗುವುದರಿಂದಲೂ

$$\lim_{\varepsilon \to 0} I_1$$

ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವುದು.

(b) $t > 0$ ಆದಾಗ

$$e^t = 1 + t + \frac{t^2}{2!} + \frac{t^3}{3!} + \ldots\ldots + \frac{t^n}{n!} + \ldots\ldots$$

ಈ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪದವೂ ಒಂದು ಧನಸಂಖ್ಯೆ. ಆದ್ದರಿಂದ

$$e^t > \frac{t^n}{n!} \text{ ಅಥವಾ } \frac{1}{e^t} < \frac{n!}{t^n}$$

ಅಂದರೆ $e^{-t} < \dfrac{n!}{t^n}$

$$\therefore\ e^{-t}\ t^{z-1} < \frac{n!\ t^{z-1}}{t^n}$$

ಅಥವಾ $e^{-t}\ t_1^{z-1} < \dfrac{n!}{t^{n-z+1}}$

$$\Gamma(n) = \frac{\Gamma(z+n)}{z(z+1)(z+2)\ldots\ldots(z+n-1)}$$

$$I_2 = \int_1^\delta e^{-t}\ t^{z-1}\ dt < n! \int_1^\delta \frac{dt}{t^{n-z+1}}$$

$$= \frac{n!}{n-z}\left\{1 - \frac{1}{\delta\, n-z}\right\}$$

$$\therefore\ I2 < \frac{n!}{n-z},\ \text{ ಇಲ್ಲಿ }\ n > z+1$$

z ನ್ನು ಸ್ಥಿರವಾಗಿರಿಸಿ δದ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಅನಂತದತ್ತ ಸಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿದಾಗ $1 - \dfrac{1}{\delta\, n-z}$ ನ ಬೆಲೆ ಏಕತಾನವಾಗಿ ವರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ I_2ರ ಬೆಲೆಯೂ ಏಕತಾನವಾಗಿ ವರ್ಧಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಇದರ ಒಂದು ಉಚ್ಚ ಪರಿಬಂಧ $\dfrac{n!}{n-z}$ ಆಗುವುದು $\left(I_2 < \dfrac{n!}{n-z}\right)$. ಆದಕಾರಣ $\lim_{\delta \to \infty} I_2$ ಪರಿಮಿತಿ ಕೂಡ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ

$$\Gamma(z) = \int_0^\infty e^{-t}\ t^{z-1}\ dt$$

ಎಂಬ ಅನುಚಿತ ಅನುಕಲ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವುದು.

ಈಗ $\Gamma(z) = \int_0^\infty e^{-t}\ t^{z-1}\ dt$ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ

$$\Gamma(z+1) = \int_0^\infty e^{-t}\, t^{z-1}\, dt$$

ಈಗ $\int_\varepsilon^\delta e^{-t}\, t^z\ dt$ ಎಂಬ ಈ ಅನುಕಲವನ್ನು ಭಾಗಶಃ ಅನುಕಲಿಸಿದರೆ

$$\int_\varepsilon^\delta e^{-t}\, t^z\, dt = -e^{-t}\, t^z\Big|_\varepsilon^\delta + z\int_\varepsilon^\delta e^{-t}\, t^{z-1}\, dt$$

$$= \left[\frac{\varepsilon^z}{e^\varepsilon} - \frac{\delta^z}{e^\delta}\right] + z\int_\varepsilon^\delta e^{-t}\ t^{z-1}\, dt$$

ಹಿಂದಿನಂತೆ $\dfrac{1}{e\delta} < \dfrac{n!}{\delta^n}$ ಮತ್ತು $\dfrac{\delta^x}{e^\delta} < \dfrac{n!}{\delta^{n-z}}$

ಮತ್ತು $\lim_{\delta\to\infty} \dfrac{n!}{\delta^{n-z}} = 0, \lim_{\varepsilon\to 0} \dfrac{\varepsilon^x}{e^\varepsilon} = 0$

ಆದ್ದರಿಂದ $\varepsilon \to 0$, $\delta \to \infty$ ಆದಾಗ ಪರಿಮಿತಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ

$$\Gamma(z+1) = \int_0^\infty e^{-t}\ t^z\ dt$$

$$= z\int_0^\infty e-t\ t^{z-1}\ dt$$

ಆದ್ದರಿಂದ $\Gamma(z+1) = z\,\Gamma(z)$

... (2)

ಇದು $\Gamma(z)$ ಉತ್ಪನ್ನದ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಲಕ್ಷಣ. ಕ್ರಮಗುಣಿತದ ಭಾವನೆಯ ಸಾರ್ವತ್ರೀಕರಣದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ ಈ $\Gamma(z)$ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಕ್ರಮಗುಣಿತಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣವಾದ $n! = n \times (n-1)!$ ಎಂಬ ಲಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಹೋಲುವ $\Gamma(z+1) = z\,\Gamma(z)$ ಎಂಬ ಲಕ್ಷಣವಿದೆ.

ಈಗ $\Gamma(z)$ನ ಬೆಲೆ $0 < x \le 1$ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ (2)ರ ಸಹಾಯದಿಂದ $1 < x \le 2$ ಅಂತರದಲ್ಲಿ $\Gamma(z)$ ನ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇದರಿಂದ $2 < z \le 3$ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಇದರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಹೀಗೆಯೇ Z ನ ಎಲ್ಲ ನೈಜದ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೂ $\Gamma(z)$ ನ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಸಾಧ್ಯ.

(2)ರ ಸಹಾಯದಿಂದ

$$\Gamma(z+n) = (z+n-1)\,\Gamma(z+n-1)$$
$$= (z+n-1)(z+n-2)\,\Gamma(z+n-2)$$
$$= \ldots\ldots\ldots\ldots$$
$$= (z+n-1)(z+n-2)\ldots\ldots(z+1)\,z\,\Gamma(z)$$

... (3)

(3) ನೆಯ ಸಮೀಕರಣ n ಎಂಬ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕಕ್ಕೂ ನಿಜ.

ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ z ಧನ ನೈಜಸಂಖ್ಯೆಯಾದಾಗ ಮಾತ್ರ $\Gamma(z)$ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದಂತಾಯಿತು. ಋಣ ನೈಜಸಂಖ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆಯೂ $\Gamma(z)$ ನ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಈಗ ನಾವು ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು.

$-n < z < -n+1$ (ಇಲ್ಲಿ n ಒಂದು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕ) ಆದಾಗ $\Gamma(z)$ ಉತ್ಪನ್ನದ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೀಗೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ :

... (4)

ಈ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಗೆ ಆಧಾರ (3)ನೆಯ ಸಮೀಕರಣ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು.

$$-n < z < -n+1$$

ಆದಾಗ $0 < z + n < 1$ ಆಗುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ $\Gamma(z+n)$ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ನಾವು ಆಗಲೇ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ. ಹೀಗಾಗಿ (4)ನೆಯ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿರುವ $\Gamma(n)$ ನ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಸರಿಯಾಗಿಯೇ ಇದೆ.

ಆದರೆ (4)ರ ಪ್ರಕಾರ $z = 0$ ಆದಾಗ ಅಥವಾ z ಒಂದು ಋಣಪೂರ್ಣಾಂಕವಾದಾಗ (4)ರ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ಛೇದ ಶೂನ್ಯವಾಗುವುದರಿಂದ z ನ ಈ ಬೆಲೆಗಳಿಗೆ $\Gamma(z)$ ವ್ಯಾಖ್ಯಿತವಾಗಿಲ್ಲ.

$$\Gamma(z) = \int_0^\infty e^{-t}\ t^{z-1}\ dt$$

ಆದ್ದರಿಂದ $\Gamma(1) = \int_0^\infty e^{-t}\ dt\ = 1$ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು.

$\Gamma(z)$ನ ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯವಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳು :

1. $\Gamma(z) = \lim_{n\to\infty} \dfrac{n^z.\quad n!}{z(z+1)\ \ldots\ \ldots\ (z+n)}$

2. $\Gamma(z) = e^{-Cz}\ \dfrac{1}{z}\ \prod_{i=1}^{\infty} \dfrac{e^{z/i}}{1+\dfrac{z}{i}}$

ಇಲ್ಲಿ $C = \lim_{n\to\infty}\left[1 + \frac{1}{2} + \frac{\Gamma}{3} + \ldots + \frac{1}{n} - \log\ n\right]$

C ಗೆ ಆಯ್ಲರನ ಸ್ಥಿರಾಂಕ ಎಂದು ಹೆಸರು.

3. $\Gamma(z)$ ಗೆ ಆಯ್ಲರನ ದ್ವಿತೀಯ ಅನುಕಲ ಎಂಬ ಹೆಸರಿರುವುದನ್ನು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದೆ. ಆತನ ಹೆಸರಿನ ಪ್ರಥಮ ಅನುಕಲಕ್ಕೆ ಬೀಟ ಉತ್ಪನ್ನ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಅದರ ನಿರೂಪಣೆ ಹೀಗಿದೆ :

$$B(x, y) = \int_0^1 t^{x-1}\ (1-t)^{y-1}\ dt$$

ಈಗ ಇವೆರಡು ಅನುಕಲಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಹೀಗಿದೆ.

$$B\ (x, y) = \frac{\Gamma(x)\ \Gamma(y)}{\Gamma(x+y)}$$

ಇಲ್ಲಿ $x = \dfrac{1}{2}, y = \dfrac{1}{2}$ ಆಗಿದ್ದರೆ ಆಗ

$$B(\frac{1}{2}, \frac{1}{2}) = \frac{\left[\Gamma(\frac{1}{2})\right]^2}{\Gamma(1)}$$

ಆದರೆ $B\left(\dfrac{1}{2}, \dfrac{1}{2}\right) = \pi$ ಎಂದು ತೋರಿಸಬಹುದು.

ಅಲ್ಲದೆ $\Gamma(1) = 1$ ಆಗಿದೆ.

ಆಗುವುದು.

ಈಗ $\Gamma(z + 1) = z\ F\ (z)$ ಸಮೀಕರಣದ ಸಹಾಯದಿಂದ n ಒಂದು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕವಾದಾಗಲೆಲ್ಲ $\Gamma(n + \frac{1}{2})$ದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು.

4. z ನ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಬೆಲೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದುವ ಸಮೀಕರಣಗಳು :

$$\Gamma(z) = \sqrt{2\pi}\ \ z^{z-\frac{1}{2}} e^{-z} + \mu(z) \qquad \ldots(1)$$

ಇಲ್ಲಿ $\mu(z) = \sum_{n=0}^{\infty}(z + n + \frac{1}{2})\ \log\ (1 + \frac{1}{z+n}) - 1 = \frac{\theta}{12z}, 0 < \theta < 1 \qquad \ldots(2)$

ಮತ್ತು $n! = \sqrt{2\pi_n}^{\ n+\frac{1}{2}e^{-n}+\frac{\theta}{12n}} \qquad \ldots(3)$

$$\Gamma(\frac{z}{2})\,\Gamma(\frac{z+1}{2})\ \ldots\ \Gamma(\frac{z+p-1}{p}) = \frac{(2\pi)^{\frac{p-1}{2}}}{p^{z-\frac{1}{2}}}\Gamma(z) \qquad \ldots(4)$$

ಇಲ್ಲಿ p ಒಂದು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕ. $p = 2$ ಆದಾಗ ಈ ಫಲಿತಾಂಶ ತಾಳುವ ರೂಪ

$$\Gamma(\frac{z}{p})\ \Gamma(\frac{z+1}{P})\ \ldots\ \frac{\sqrt{\pi}}{2^{z-1}}\ \Gamma(z) \qquad \ldots(5)$$

(1), (2), (3)ಗಳು zನ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಬೆಲೆಗಳಿಗೆ $\Gamma(z)$ ನಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ರೀತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಸ್ಟರ್ಲಿಂಗನ ಸೂತ್ರಗಳು ಎಂದು ಹೆಸರು. $p(z)$ನ ಸರಿಸುಮಾರು ಬೆಲೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ, z ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲ $\Gamma(z)$ನ ಬೆಲೆಗಳು ಯಥಾರ್ಥ ಬೆಲೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮೀಪ್ಯದಲ್ಲಿರುವುವು. (4)ಕ್ಕೆ ಗೌಸನ ಸೂತ್ರ (ಆತ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದುದರಿಂದ) ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇದರಲ್ಲಿ $p = 2$ ಆದಾಗ ಬರುವ (5)ಕ್ಕೆ ಲಝಾಂಡರನ ಸಂಬಂಧ ಎಂದು ಹೆಸರು.

5 $\Gamma(z)$ ಮತ್ತು $\sin z$ ಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧ :

$$\Gamma(z)\ \Gamma(1-z) = \frac{\pi}{\sin \pi z}$$

ಇದರಲ್ಲಿ $z = 1/2$ ಆದೇಶಿಸಿದರೆ $[\Gamma(1/2)]^2 = \pi$ ಅಥವಾ $\Gamma(1/2) = \sqrt{\pi}$ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಸಹಾಯದಿಂದ sine ಉತ್ಪನ್ನದ ಅನಂತ ಗುಣಲಬ್ಧವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

$$\sin \pi z = {}^{\pi z}\prod_{i=1}^{\infty}\left(1 - \frac{x^2}{i^2}\right)$$

(ಎಲ್.ಎನ್.ಸಿ.)

ಗ್ಯಾಮಕಿರಣ ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನ : ಆಕಾಶಕಾಯಗಳ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ನಡುವಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಉತ್ಸರ್ಜಿಸಲ್ಪಟ್ಟ (ಸುಮಾರು 0.1 MeV ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿ ಇರುವ) ಗ್ಯಾಮ ಕಿರಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ವಿಶ್ವದ (ಯೂನಿವರ್ಸ್) ಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು ವಿಕಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವ ವಿಜ್ಞಾನ (ಗ್ಯಾಮ ರೇ ಅಸ್ಟ್ರಾನಮಿ). ವಿಶ್ವದ ಅನೇಕ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಆವಿಷ್ಟ ಕಣಗಳು (ಚಾರ್ಜ್ಡ್ ಪಾರ್ಟಿಕಲ್ಸ್) ಹರಡಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇವು ವಿಶ್ವಕಿರಣಗಳೊಡನೆ ವರ್ತಿಸಿ ಶಕ್ತಿಯುತ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ಉತ್ಸರ್ಜಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಆಕಾಶದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳು ಭೂಮಿಯೆಡೆಗೆ ಬರುವುದನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು 1950 ರಿಂದೀಚೆಗೆ ತರ್ಕಿಸತೊಡಗಿದ್ದರು. ಈ ಕಿರಣಗಳು ಇತರ ಯಾವ ಕಣವೂ ಚಲಿಸದಷ್ಟು ದೂರ ಒಂದೇ ನೇರದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಬಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ವಿಶ್ವದ ಅಂಚನ್ನು ಕುರಿತು ಇವು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಬಲ್ಲುವು ಎಂಬುದಾಗಿ ಕೂಡ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಭಾವಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ಭೂತಳದಲ್ಲಿ ನಿಂತು ಪಡೆಯುವುದಾಗಲೀ ಶೋಧಿಸುವುದಾಗಲೀ ಸಾಧ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ವಾಯುಮಂಡಲ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಅಪಾರದರ್ಶಕ. ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಲೂನುಗಳಲ್ಲೋ ಕೃತಕೋಪಗ್ರಹಗಳಲ್ಲೋ ಇಟ್ಟು ವಾಯುಮಂಡಲದಿಂದ ಆಚೆಗೆ ರವಾನಿಸಿ ಶೋಧನೆ ನಡೆಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣ ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನ್ರ ಆಕಾಶಯುಗದ (ಸ್ಪೇಸ್ ಏಜ್) ಕೂಸು ಎಂದರೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಮೊದಲು ನಡೆದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ವಿಶೇಷ ಫಲಕಾರಿ ಆಗಲಿಲ್ಲ – ಆಕಾಶಗಂಗೆಯಿಂದ (ಮಿಲ್ಕಿವೇ) ಬರುವ ಗ್ಯಾಮ ಕಿರಣಗಳ ವಿನಾ ಬೇರಾವುವನ್ನೂ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಲಿಲ್ಲ. 1962ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಎಕ್ಸ್ ಕಿರಣಾಕರವೊಂದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಾಕರಗಳ ಇರವಿನ ಶೋಧನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕುಮ್ಮಕ್ಕು ಲಭಿಸಿತು. ಗ್ಯಾಮನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಯಶಸ್ಸು ದೊರೆತದ್ದು 1970ರಲ್ಲಿ. 1972ರ ವೇಳೆಗೆ ಐದಾರು ಗ್ಯಾಮನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಶೋಧನೆ ಆಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಪೈಕಿ ಕೆಲವು ಎಕ್ಸ್‌ಕಿರಣ ಮತ್ತು ಅಥವಾ ರೇಡಿಯೋ ಆಕರಗಳೂ ಹೌದು. ಕ್ರ್ಯಾಬ್ ನೆಬ್ಯುಲದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಮ ಪಲ್ಸಾರ್ ಒಂದನ್ನು ಸಹ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಗ್ಯಾಮನಕ್ಷತ್ರಗಳೆಂದರೆ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹೊರಚೆಲ್ಲುವ ಶಕ್ತಿಯುತ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳು. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಅರ್ಥದ, ಅಂದರೆ ಬೆಳಕು ಬೀರಿ ತನ್ಮೂಲಕ ದೃಗ್ಗೋಚರವಾಗುವ–ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸೂರ್ಯ, ಲುಬ್ಧಕ, ಅಗಸ್ತ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಂಥ–ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿವಲ್ಲ.

ವಿಶ್ವ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ಉತ್ಸರ್ಜಿಸಲು ಕಾರಣವಾಗಬಲ್ಲ ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದೆ.

1) ಬ್ರೆಮ್‌ಸ್ಟ್ರಾಲುಂಗ್ : ಶಕ್ತಿಯುತ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳು ಅಂತರನಾಕ್ಷತ್ರಿಕ ಜಲಜನಕವೇ ಮೊದಲಾದ ವಸ್ತುಗಳ ಹತ್ತಿರ ಬಂದಾಗ ನಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳು ಜನಿಸುತ್ತವೆ.

2) ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಚದರಿಕೆ : ಗ್ಯಾಮಕಣ (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಉಷ್ಣೀಯ ಫೋಟಾನುಗಳು–ಥರ್ಮಲ್ ಫೋಟಾನ್) ಹಾಗೂ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳ ನಡುವಣ ಘರ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳು

ಅತಿಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಿಂದ ಶಕ್ತಿ ವರ್ಗಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳು ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ, $E=h\nu$ ಎಂಬ ಸೂತ್ರದಂತೆ ಹೆಚ್ಚು ಆವರ್ತಾಂಕವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತವೆ.

10^5 MeV ವರೆಗೆ ಇವೆರಡೇ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಪ್ರಧಾನವಾದವು.

3) π^0 ಮೆಸಾನಿನ ಕ್ಷಯ ($\pi^0 \rightarrow 2\gamma$) : ವಿಶ್ವಕಿರಣಗಳ ಹಾಗೂ ಸರ್ವವ್ಯಾಪೀ ಜಲಜನಕ ಅಣುಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮತ್ತಿತರ ಅನೇಕ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಯಾನುಗಳು ಜನಿಸುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಕ್ಷಯ ಕೂಡ ಅತಿಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು. 10^5 MeV ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಗ್ಯಾಮಕಣಗಳಿಗೆ ಇವೇ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಕ್ರಿಯೆಗಳೆಲ್ಲ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ (ಕಂಟಿನ್ಯುವಮ್–ಅಂದರೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಶಕ್ತಿಯಿರದೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ). ಇವಲ್ಲದೆ ಒಂದು ನಿಖರವಾದ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಗ್ಯಾಮರೇಖೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳೂ ಇವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

4) ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಪಾಸಿಟ್ರಾನ್ ಲಯ (ಅನಿಹಿಲೇಷನ್) : ವಿಶ್ವಕಿರಣಗಳ ಶಕ್ತಿಯುತ ಪಾಸಿಟ್ರಾನುಗಳು ಲಯಹೊಂದುವ ಮುನ್ನ ಅಂತರನಾಕ್ಷತ್ರಿಕ ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ತಡೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ನಿಶ್ಚಲವಾಗುವುದರಿಂದ 0.51 MeVಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಗ್ಯಾಮರೇಖೆ ಲಭಿಸುವುದು.

5) ಡ್ಯೂಟೀರಿಯಮ್–ಉತ್ಪನ್ನಕ ಕ್ರಿಯೆ ($p + n$ g $d + \gamma$) : ಇದರಿಂದ 2.23 MeVಯ ಗ್ಯಾಮರೇಖೆ ಜನಿಸುತ್ತದೆ.

ಗ್ಯಾಮ ಶೋಧಕಗಳು (ಗ್ಯಾಮ ಡಿಟೆಕ್ಟರ್ಸ್) : ಈ ಹಿಂದೆಯೇ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಲೂನು ಅಥವಾ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಾಯುಮಂಡಲಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಯೂ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಗುರ್ತಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳೊಡನೆ ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಬರುವ ಆವಿಷ್ಟ ಕಣಗಳನ್ನೋ ಬೆಳಕಿನ ಕಣಗಳನ್ನೋ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. 0.1 MeV ಯಿಂದ 10 MeV ವರೆಗಿನ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಶೋಧಕಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಹಾಗೂ ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪ್ರಸ್ಫುರಣ ಗುಣಕದಲ್ಲಿ (ಸಿಂಟಿಲೇಷನ್ ಕೌಂಟರ್) ವಸ್ತು ಹಾಗೂ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಬರುವ ಆವಿಷ್ಟ ಕಣಗಳ ಚಲನೆಯಿಂದ ಫೋಟಾನುಗಳನ್ನು (ಬೆಳಕಿನ ಕಣಗಳು) ಚಿಮ್ಮುವ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇಂಥ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಪ್ರಸ್ಫುರಣಕ (ಸಿಂಟಿಲೇಟರ್) ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಬಳಸುವ ವಸ್ತುಗಳೆಂದರೆ ಥಾಲಿಯಮ್ ಸಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸಿದ (ಆ್ಯಕ್ಟಿವೇಟೆಡ್) ಸೋಡಿಯಮ್ ಅಯೊಡೈಡ್ NaI(TI) ಅಥವಾ ಸೀಸಿಯಮ್ ಅಯೊಡೈಡ್ CsI(TI) ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪ್ರಸ್ಫುರಣಕಗಳು. ಆಗಮಿಸುವ ಫೋಟಾನುಗಳನ್ನು ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಕೋಶಗಳ ಮೂಲಕ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದೇ ನೇರದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಲು ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್ ಎಂಬ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪ್ರಸ್ಫುರಣ ಶೋಧಕಗಳು ಒಂದರ ಹಿಂದೊಂದು ಇದ್ದು ಅವೆರಡರಲ್ಲಿಯೂ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪತ್ತೆಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

10 MeV ಯಿಂದ 10^4 MeV ವರೆಗಿನ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸುವ ಶೋಧಕಗಳಲ್ಲಿನ ಮುಖ್ಯಕ್ರಿಯೆಯೆಂದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್–ಪಾಸಿಟ್ರಾನ್ ಯುಗ್ಮೋತ್ಪಾದನೆ (ಪೇರ್ ಪ್ರೊಡಕ್ಷನ್). ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಮಲ್ಷನ್, ಕಿಡಿಮಂದಿರ (ಸ್ಪಾರ್ಕ್ ಛೇಂಬರ್) ಹಾಗೂ ಚೆರೆಂಕಾಫ್ ಗುಣಕಗಳು ಮುಖ್ಯವಾದವು. 10^5 MeV ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಗ್ಯಾಮ ಕಣಗಳು ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯುತ ಕಣಗಳ ಸರಪಳಿಯನ್ನೋ ಚೆರೆಂಕಾಫ್ ಬೆಳಕನ್ನೋ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ನೆಲದ ಮೇಲಿರುವ ಶೋಧಕಗಳಿಂದಲೇ ಇವನ್ನು ಪತ್ತೆಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ. ಇಂಥ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಅಭಿವಾಹ (ಫ್ಲಕ್ಸ್) ಬೇರೆಯವಕ್ಕಿಂತ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾದರೂ ಬಲೂನುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸರಳವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಬಲ್ಲುದಾಗಿದೆ.

ಈಗ ವಿಶ್ವದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಬರುವ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಸ್ವರೂಪದ ಬಗ್ಗೆ ಎರಡು ಮಾತು. ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉದ್ರೇಕಗಳಲ್ಲಿನ (ಫ್ಲೇರ್ಸ್) ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಫಲವಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಶಕ್ತಿಯುತ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. 0.5 MeV, 2.23 MeV ಮತ್ತಿತರ ಕೆಲವು ಗ್ಯಾಮರೇಖೆಗಳೂ ಇವೆ. ಇವು ಉದ್ರೇಕಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸೂಚಕಗಳಾಗಿವೆ.

ಸ್ಥಳೀಯ (ಅಂದರೆ ನಮ್ಮ) ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದಿಂದ (ಆಕಾಶಗಂಗೆ) ಬರುವ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವಿಶ್ವಕಿರಣಗಳು ಅಂತರನಾಕ್ಷತ್ರಿಕ ಮಾಧ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದಾಗ ಲಭಿಸುವ πಗಳ ಕ್ಷಯದಿಂದಾಗಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಅದರ ಕೇಂದ್ರದ ಬಳಿ ಒಂದು ತೀಕ್ಷ್ಣ ಗ್ಯಾಮಾಕರವಿರುವಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಆಕಾಶಗಂಗೆಯ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಅಭಿವಾಹ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ಆಗಿಲ್ಲದೆ ಅದರ ಸಮತಲದಿಂದ ದೂರ ಹೋದಂತೆ ಅಭಿವಾಹ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಯೂ ಅಭಿವಾಹ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ [ಒಟ್ಟು ಅಭಿವಾಹ ∝ (ಗ್ಯಾಮಶಕ್ತಿ)– 1.8.

ಅಂತರನಾಕ್ಷತ್ರಿಕ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಹಾಗೂ ಬ್ರೆಮ್‌ಸ್ಟ್ರಾಲುಂಗ್. ಇವು 10^5 MeV ವರೆಗಿನ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. 10 MeV ವರೆಗೆ ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಕ್ರಿಯೆಯೇ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿರುವುದು. ಬ್ರೆಮ್‌ಸ್ಟ್ರಾಲುಂಗ್ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಅಭಿವಾಹ ಎಲ್ಲ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದೇ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಅಭಿವಾಹ ಎಲ್ಲ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಸಮವಾಗಿದ್ದು ಅತಿಹೆಚ್ಚಿನ ಸರಾಸರಿಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ. ಇವಲ್ಲದೆ π^+ ಮೆಸಾನಿನ ಕ್ಷಯದಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಪಾಸಿಟ್ರಾನುಗಳ ಲಯದಿಂದ ಬರುವ 0.5 MeV ಗ್ಯಾಮರೇಖೆ ಹಾಗೂ π^0 ಕ್ಷಯದ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳೂ ಇವೆ. 0.5 MeV ಮತ್ತು π^0 ಗ್ಯಾಮಗಳ ಒಟ್ಟು ಅಭಿವಾಹಗಳ ನಿಷ್ಪತ್ತಿ ಒಂದು ಬಿಲಿಯನ್ (ಸಾವಿರ ಮಿಲಿಯನ್) ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ವಿಶ್ವಕಿರಣ ತೀವ್ರತೆಯ ಮಾಪನವಾಗಿದೆ (ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ವಿಶ್ವಕಿರಣಗಳ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದಲ್ಲಿ).

ಅಂತರಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಕ್ರಿಯೆಗಳು π^0 ಕ್ಷಯ, ಬ್ರೆಮ್‌ಸ್ಟ್ರಾಲುಂಗ್ ಮತ್ತು ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಕ್ರಿಯೆಗಳು. 10MeVಗಿಂತ ಮುಂದೆ π^0 ಮತ್ತು ಹೈಪರಾನುಗಳ ಕ್ಷಯಗಳು ಮಾತ್ರ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವೆಷ್ಟು ಎಂಬುದನ್ನು ಹೇಳುವುದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟ. ಏಕೆಂದರೆ, ಇದಕ್ಕಾಗಿ ತಿಳಿದಿರಬೇಕಾದ ಅಂತರಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ಮಾಧ್ಯಮದ ವಸ್ತುಸಾಂದ್ರತೆ, ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಈಗ ನಮಗಿರುವ ಜ್ಞಾನ ತೀರ ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಅಂತರಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ಬರುವ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳು ಸಮದೈಶಿಕವಾಗಿವೆ (ಐಸೊಟ್ರಾಪಿಕ್–ಎಲ್ಲ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ಅಭಿವಾಹವುಳ್ಳವಾಗಿ). ಆಕಾಶಗಂಗೆಯ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳು ಈ ರೀತಿ ಅಲ್ಲವೆಂದು ಈ ಹಿಂದೆಯೇ ತಿಳಿಸಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಮದೈಶಿಕತ್ವದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಅಳೆದಲ್ಲಿ ಆಕಾಶಗಂಗೆಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಅಂತರಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ಮಾಧ್ಯಮದ ಶಕ್ತಿಯುತ ಕಣಗಳ ಸಂಖ್ಯಾಸಾಂದ್ರತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯ.

ಇವಲ್ಲದೆ ವಿಶ್ವದ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳಿಂದಲು ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳು ಬರುತ್ತಿವೆಯೆಂದು ಈಚೆಗೆ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಈವರೆಗೆ (1973) ದೊರೆತಿರುವ ಇಂಥ ಗ್ಯಾಮನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ. ತಿಳಿದಿರುವ ಐದಾರು ಗ್ಯಾಮ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಲ್ಲೂ ಒಂದೆರಡರ ನೈಜತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ಅನುಮಾನವೇ ಉಂಟು. ಒಂದು ಬಹು ಚಂಚಲವಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ಇದರ ಅಭಿವಾರ್ಹ (ಬರೀ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳಲ್ಲೇ ಅಲ್ಲದೆ ರೇಡಿಯೋ ಮತ್ತು ಎಕ್ಸ್‌ಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ) ಸದಾ ಒಂದೇ ಆಗಿರದೆ ಅನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಬಹುಶಃ ಈ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಉರ್ರೇಕಗಳನ್ನು ಹೋಲುವ ಶಕ್ತಿಯುತ ಘಟನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಬಹುದೆಂದು ಹಲವರು ತಿಳಿದಿದ್ದಾರೆ. ಅಸಾಧಾರಣ ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ಕ್ವೇಸಾರು (**ನೋಡಿ**)ಗಳಂಥ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳು 1–1000 MeV ವರೆಗಿನ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಚಿಮ್ಮಬಲ್ಲವಾಗಿವೆಯೆಂದು ಇವರ ನಂಬಿಕೆ. ಅಂದರೆ ಎಲ್ಲ ಗ್ಯಾಮನಕ್ಷತ್ರಗಳೂ ರೇಡಿಯೋ ಮತ್ತು/ಅಥವಾ ಎಕ್ಸ್‌ಕಿರಣ ಆಕರಗಳಾಗಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಬರಿಯ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿಯಾಗಿರಬಹುದಾದ ಗ್ಯಾಮನಕ್ಷತ್ರಗಳಲ್ಲೂ ಇರಬಹುದೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಆಧಾರ ಉಂಟು. ಕ್ರ್ಯಾಬ್ ನೆಬ್ಯುಲದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಗ್ಯಾಮಪಲ್ಸಾರ್ ಇದೆಯೆಂದು ತಿಳಿದಿದೆ. ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಗೂ ಕೆಲವು ಗ್ಯಾಮನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಗೂ ಕೆಲವು ಸಂಬಂಧ ಇರಬಹುದೆಂಬ ಶಂಕೆಯೂ ಉಂಟು. ಕೇವಲ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಅದೂ ಐದಾರು ಮಾತ್ರ ಗ್ಯಾಮನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ಕಂಡಿರುವಾಗ ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಮರ್ಪಕ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಿಲ್ಲದಿರುವುದು ಸಹಜವೇ ಸರಿ.

ಈಗಿರುವಂಥ ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಮಾಹಿತಿಗಳಲ್ಲೇ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಕೆಲವು ವಿಶ್ವವಿಜ್ಞಾನ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಸಹಾಯಮಾಡಿದೆಯೆಂಬ ಅಂಶ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿದೆ. ಫ್ರೆಡ್‌ಹಾಯ್ಲನ ಸ್ತಿಮಿತ ವಿಶ್ವವಾದದ (ಸ್ಟೆಡಿ ಸ್ಟೇಟ್ ಥಿಯರಿ) ಒಂದು ಮುಖ್ಯಾಂಶವೆಂದರೆ ದ್ರವ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿದ್ರವ್ಯಗಳು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸೃಷ್ಟಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆಂಬುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಈಗ ಬಂದಿರುವ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಬೆಂಬಲ ನೀಡುವುದಿಲ್ಲ. ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದ್ರವ್ಯ (ಆ್ಯಂಟಿಮ್ಯಾಟರ್) ಇರುವುದೇ ಆದಲ್ಲಿ ಅದು ದ್ರವ್ಯದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು ಇವೆರಡರ ಲಯದಿಂದ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳು

ಬರದಂತಿರಬೇಕೆಂದು ಇವು ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಅಂತರಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯಾಸಾಂದ್ರತೆ ಆಕಾಶಗಂಗೆಯದಕ್ಕಿಂತ ಕಡೆಯ ಪಕ್ಷ ಹತ್ತರಷ್ಟಾದರೂ ಇರಬೇಕೆಂದು ಈ ಮಾಹಿತಿಗಳು ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಹ್ಯಕಾಶ ವೀಕ್ಷಣಾಲಯಗಳು ಈ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಿವೆ. ವಿಶ್ವದ ಮೂಲೆಯಲ್ಲೆಲ್ಲೋ ಆಗುವ ಗ್ಯಾಮಾ ಸ್ಫೋಟಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಕ್ಷಣಿಕವಾದ ಈ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳು ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿ ಹೋಗುವುವಾದರೂ ಕೆಲವು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ರೊಬೊಟಿಕ್ ದೂರದರ್ಶಕಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಇಂತಹ ಗ್ಯಾಮಾ ರೇ ಬರ್ಸ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಎರಡು ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ವಿಲೀನವೇ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪುಕುಳಿಯ ಸೃಷ್ಟಿಯೇ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ.

ಈಗ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಮುಂದಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಅನೇಕವಾಗಿವೆ. ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ಗ್ಯಾಮಾಭಿವಾಹದ ಮೂಲ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಒಗಟೇ ಆಗಿದೆ. ಇದು ಅಂತರನಾಕ್ಷತ್ರಿಕ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿನ ಶಕ್ತಿಯುತ ಕಣಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಜನಿಸಿದ್ದು, ಚದರಿಕೊಂಡಿದೆಯೋ ಅಥವಾ ಈಗಿನ ಉಪಕರಣಗಳಿಂದ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗದ ವಿಭಿನ್ನ ಆಕರಗಳ ಒಕ್ಕೂಟವೋ ಎಂಬುದೊಂದು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆ ಗ್ಯಾಮನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ಕುರಿತದ್ದು–ಇವು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟಿವೆ? ಇವು ಕ್ಷಣಿಕವೆ? ಅಥವಾ ಆಕಾಶಗಂಗೆಯಲ್ಲೇ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಕ್ರಿಯೆಗಳೆ? ಪಲ್ಸಾರುಗಳು ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಜನಕಗಳೆ? ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮನಸೆಳೆಯುವ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ ವಿಸರಿತ (ಡಿಫ್ಯೂಸ್ಡ್) ಗ್ಯಾಮ ಪ್ರಸರಣದ ಮೂಲ. ಇದು ವಿಶ್ವದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯ ಮೊದಲ ಹಂತಗಳ ಅವಶೇಷವೆ?

ಇವೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ಉತ್ತರ ನೀಡಲು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಆಗಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು ಮಾಹಿತಿ ದೊರೆಯಬೇಕು. ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿಯುತ ಕಣಗಳ ಹಾಗೂ ವಿಸರಣೆಯ ವಿಂಗಡಣೆ ಮತ್ತು ಸಾಂದ್ರತೆಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಉತ್ತರ ಕೇವಲ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಡಗಿರಬಹುದೆಂದು ಅನೇಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮತ. ಇನ್ನೂ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಕಠಿಣವಾಗಿಯೇ ಇವೆ. ಪ್ರಯೋಗ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಡೆದು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಹಿತಿಗಳು ದೊರೆತಂತೆ ಈ ಹೊಸ ವಿಜ್ಞಾನ ಬಹಳ ಫಲಪ್ರದವಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ. (ಸಿ.ಆರ್.ಎಸ್.)

ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳು : ಪರಮಾಣು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಗಳು ಉದ್ದೀಪ್ತಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಉದ್ದೀಪ್ತ ಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಭೂಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುವಾಗ ಉತ್ಸರ್ಜಿಸುವ (ಎಮಿಟ್) ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತ ವಿಸರಣ. ಆಲ್ಫ ಮತ್ತು ಬೀಟ ವಿಸರಣ, ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯ ಕ್ರಿಯೆ, ವಿದಳನ ಮುಂತಾದ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಗಳು ಉದ್ದೀಪ್ತ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದು. ಆಗ ಅವು ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ಉತ್ಸರ್ಜಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳನ್ನು ಉತ್ಸರ್ಜಿಸಿಯೂ ತಮ್ಮ ಉದ್ದೀಪನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಮಾರ್ಪಾಡು ಎಂದು ಹೆಸರು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉದ್ದೀಪನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆದ 10^{-12} ಸೆಕೆಂಡಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಗಳು ಗ್ಯಾಮಕಿರಣವನ್ನು ಹೊರದೂಡುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಅಪವಾದವಾಗಿ 10^{-8} ಸೆಕೆಂಡಿನಿಂದ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳುಗಳ ವರೆಗಿನ ಉದ್ದೀಪನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಗಳೂ ಉಂಟು. ಅಂಥವುಗಳಿಗೆ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯ ಐಸೊಮರುಗಳು ಎಂದು ಹೆಸರು.

ಉದ್ದೀಪ್ತ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಗಳು ಹೊರದೂಡುವ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತ ವಿಸರಣವನ್ನಲ್ಲದೆ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ ಇಲ್ಲವೆ ವೇಗಾಪಕರ್ಷಕ್ಕೊಳಗಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನು ಮತ್ತು ಇತರ ವಿದ್ಯುದಾವಿಷ್ಟ ಕಣಗಳು ಹೊರದೂಡುವ ಬ್ರೆಮ್ಸ್‌ಸ್ಟ್ರಾಲುಂಗನ್ನೂ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವುದು ರೂಢಿ (**ನೋಡಿ–ಬ್ರೆಮ್ಸ್‌ಸ್ಟ್ರಾಲುಂಗ್**). ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಶಕ್ತಿ ಸುಮಾರು 10 MeV ವರೆಗೂ ಇರಬಲ್ಲುದು. ಆದರೆ ಬ್ರೆಮ್ಸ್‌ಸ್ಟ್ರಾಲುಂಗ್ 100 MeV ಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದೂ ಸಾಧ್ಯ.

ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳು ಫೋಟಾನುಗಳ ಸಮೂಹ. ಒಂದೊಂದು ಗ್ಯಾಮ ಫೋಟಾನಿಗೂ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅದರ ಅಲೆಯುದ್ದ λ, ಆವರ್ತಾಂಕ ν ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ $E\gamma$ ಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಮಾತಾಡುತ್ತೇವೆ. ಇವುಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧ ಹೀಗಿದೆ:

$$E\gamma = \frac{hc}{\lambda} = h\nu \quad \text{...(1)}$$

ಇಲ್ಲಿ c ಎಂಬುದು ನಿರ್ವಾತದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗವನ್ನೂ h ಎಂಬುದು ಪ್ಲಾಂಕನ ನಿಯತಾಂಕವನ್ನೂ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ.

ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಹೀರಿಕೆ : ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಮೂರು ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮುಖ್ಯವಾದವು– ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮ, ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಅವಳಿ ಸೃಷ್ಟಿ. ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಂಧಿತ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗ್ಯಾಮ ಫೋಟಾನನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಬಿಡುಗಡೆ ಹೊಂದಿ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. $E\gamma, E_{e-}$ ಮತ್ತು E_B ಗಳು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಫೋಟಾನಿನ ಶಕ್ತಿ, ಬಿಡುಗಡೆ ಹೊಂದಿದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣುವಿನಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ಬಂಧನಶಕ್ತಿ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು

$$E_{e-} = E_\gamma - E_B \quad \text{...(2)}$$

ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು.

ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಪರಿಣಾಮದಲ್ಲಿ ಫೋಟಾನ್ ನಿಶ್ಚಲವಾಗಿರುವ ಅನಿರ್ಬಂಧಿತ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಗೆ ಡಿಕ್ಕಿ ಹೊಡೆದು ತನ್ನ ಶಕ್ತಿಯ ಸ್ವಲ್ಪಭಾಗವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. $E\gamma$, $E\gamma'$ ಮತ್ತು ϕಗಳು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಪತನ ಫೋಟಾನಿನ ಶಕ್ತಿ, ಚದರಿದ ಫೋಟನಿನ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಪತನ ಫೋಟಾನು ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಮತ್ತು ಚದರಿದ ಫೋಟಾನು ಚಲಿಸುವ ನೇರಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನವಾಗಿದ್ದರೆ ಆಗ

...(3)

ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ m_0 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ನಿಶ್ಚಲ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ. E_{e-} ಜಿಗಿದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಆಗ

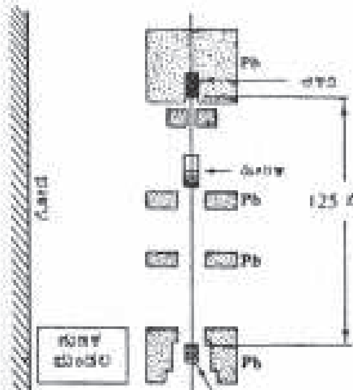
$$E_{e-} = E_\gamma \cdot \frac{\alpha(1-\cos\phi)}{1+\alpha(1-\cos\phi)} \quad \text{...(4)}$$

ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ $\alpha = E_\gamma / m_0 c^2$

ಅವಳಿ ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಫೋಟಾನು ಅದೃಶ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನು ಮತ್ತು ಒಂದು ಪಾಸಿಟ್ರಾನು ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ. E_{e-} ಮತ್ತು E_{e+} ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ಮತ್ತು ಪಾಸಿಟ್ರಾನಿನ ಚಲನಶಕ್ತಿಗಳಾದರೆ

$$E_\gamma = E_{e-} + E_{e+} + 2m_0c^2 \quad \text{...(5)}$$

ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 1. ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಕ್ಷೀಣತಾಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

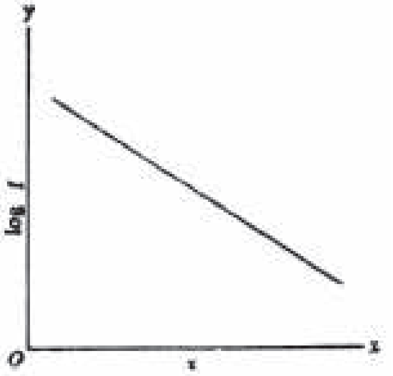
ಪರಮಾಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬಂಧಿತವಾಗಿರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳು ಕೂಡ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ಚದರಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ರ್‍ಯಾಲೆ ಚದರಿಕೆ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇದರಿಂದ ಗ್ಯಾಮ ಕಿರಣದ ಶಕ್ತಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಪರಿಣಾಮದಲ್ಲಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ಬಂಧನವನ್ನು ಉಪೇಕ್ಷಿಸುತ್ತೇವೆಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು. ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಗಳೂ ಗ್ಯಾಮ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಚದರಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯ ಥಾಮ್ಸನ್ ಚದರಿಕೆ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಥಾಮ್ಸನ್ ಚದರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಗ್ಯಾಮ ಕಿರಣಗಳ ಶಕ್ತಿ ಕುಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಚದರಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಮಾತಾಡುವಾಗ ಡೆಲ್ಬ್ರುಕ್ ಚದರಿಕೆ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯ ಅನುರಣನ ಚದರಿಕೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಕೂಡ ವಿವೇಚಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಹೀರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಚದರಿಕೆಗಳ ಪ್ರಭಾವವೇನೂ ಇಲ್ಲವೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು.

ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಮಾಂತರಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ (ಕಾಲಿಮೇಟೆಡ್) ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ದೂಲ ಪದಾರ್ಥದ ಮೂಲಕ ಹಾಯುವಾಗ ಘಾತೀಯ ಹೀರಿಕೆಗೊಳಗಾಗುತ್ತದೆ. I_0 ಆರಂಭ ತೀವ್ರತೆಯುಳ್ಳ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ದೂಲವೊಂದು x ದಪ್ಪವುಳ್ಳ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಮೂಲಕ ಹಾಯ್ದಮೇಲೆ ಅದರ ತೀವ್ರತೆ I ಆಗುತ್ತದೆಂದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

ಆಗ

$$I = I_0 \exp(-\mu x) \qquad ...(6)$$

ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ μ ಒಂದು ನಿಯತಾಂಕ. ಇದಕ್ಕೆ ರೇಖೀಯ ಕ್ಷೀಣನಾಂಕ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇದರ ಮೌಲ್ಯ ವಸ್ತುವಿನ ಗುಣ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಮಕಿರಣದ ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. μ ವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರ(1)ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದೆ. ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ವಸ್ತುವಿನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದಪ್ಪಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ I ಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು log I ಯನ್ನು x ಎದುರು ಆಲೇಖಿಸಿ ತತ್ಸಂಬಂಧ ವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ರೇಖೆಯ ಓಟವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಿ μ ವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು. ಇಂಥ ಒಂದು ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರ(2)ರಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 2

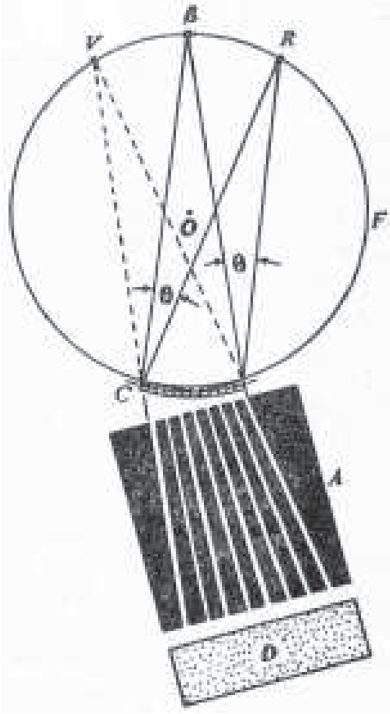
ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಶಕ್ತಿಯ ಅಳತೆ: ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಶಕ್ತಿಯೆಂದರೆ ಗ್ಯಾಮ ಫೋಟಾನಿನ ಶಕ್ತಿ ಎಂದರ್ಥ. ಇದನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಕೆಲವು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಮುಂದೆ ವಿವರಿಸಿದೆ.

1. ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ರೋಹಿತಮಾಪಕ : ಸ್ಫಟಿಕ ಜಾಲಂಧ್ರಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ 2. MeV ವರೆಗಿನ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಅಲೆಯುದ್ದವನ್ನು ಅಳೆಯಬಹುದು. ಡೂಮಾಂಡ್ ಮತ್ತು ಅವನ ಸಂಗಡಿಗರು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ರೋಹಿತಮಾಪಕ ವೊಂದನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಡೊಂಕಿಸಿದ ಸ್ಫಟಿಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ಉಪಕರಣಕ್ಕೆ ಡೊಂಕಿಸಿದ ಸ್ಫಟಿಕಮಾಪಕವೆಂದು ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ. ಇದನ್ನು ಚಿತ್ರ(3)ಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದೆ.

$$2d\sin\theta = n\lambda$$

$$Pe\,c = He(r_1 + r_2)$$

$$E_{e^-} = \frac{E}{1 + 1/2\alpha}$$



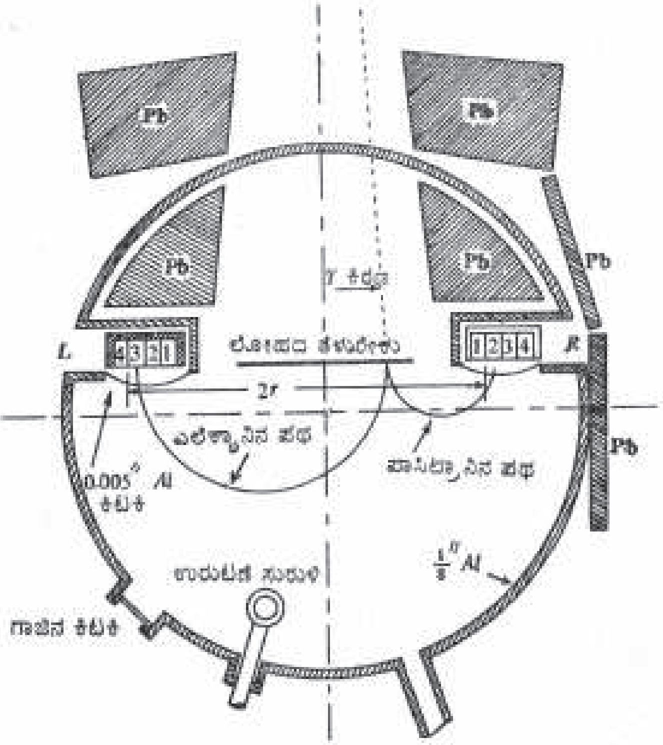
ಚಿತ್ರ 3. ಡೊಂಕಿಸಿದ ಸ್ಫಟಿಕರೋಹಿತ ಮಾಪಕ

R ಎಂಬಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣದ ಆಕರವಿದ್ದರೆ ಸ್ಫಟಿಕದಲ್ಲಿ ಬ್ರ್ಯಾಗ್ ಪ್ರತಿಫಲನ ಹೊಂದಿದ ಕಿರಣಗಳು ಸಮಾಂತರಕಾರಕದ (ಕಾಲಿಮೇಟರ್) A ಮೂಲಕ ಹಾಯ್ದು ದರ್ಶಕ D ಯನ್ನು ತಲಪುತ್ತವೆ. ಇವು ತೋರ್ಕೆ ಸಂಗಮಬಿಂದು V ಯಿಂದ ಬಂದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. O ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಸ್ಫಟಿಕದ ವಕ್ರತಾತ್ರಿಜ್ಯದ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವಂತೆ ರಚಿಸಿರುವ ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆ R,V ಮತ್ತು B ಗಳು ಇವೆ. ಈ ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸಂಗಮವೃತ್ತ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಗ್ಯಾಮಕಿರಣದ ಆಕರವನ್ನು ಇದರ ಮೇಲೆ ಸರಿಸುತ್ತ ಹೋದಂತೆ ಬ್ರ್ಯಾಗ್ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುವ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಆಕರ ಬಂದಾಗ ದರ್ಶಕದ ಸೂಚ್ಯಂಕ (ರೀಡಿಂಗ್) ಗರಿಷ್ಠವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವ ತಲ ಮತ್ತು ಕಿರಣದ ನಡುವಿನ ಕೋನ θ ವನ್ನು ಇದರಿಂದ ಅಳೆಯಬಹುದು. ಅನಂತರ ಸಮೀಕರಣ

...(7)

ಇದರಿಂದ ಅಲೆಯುದ್ದ λವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ d ಸ್ಫಟಿಕದ ಲ್ಯಾಟಿಸ್ ನಿಯತಾಂಕ ಮತ್ತು n ಪ್ರತಿಫಲನದ ವರ್ಗ. λ ತಿಳಿದರೆ ಸಮೀಕರಣ (1)ರಿಂದ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಗಣಿಸಬಹುದು. ಈ ಪ್ರಯೋಗದ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ತ್ರಾಣದ ಆಕರ ಬೇಕು. ಅಂಥ ಆಕರ ದೊರೆತರೆ ನಿಖರವಾದ ಅಳತೆ ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ.

(2) ಅವಳಿ ರೋಹಿತಮಾಪಕ : ಅವಳಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿಗೂ ಗ್ಯಾಮ ಫೋಟಾನಿನ ಶಕ್ತಿಗೂ ಇರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಸಮೀಕರಣ (5) ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಅವಳಿಗಳು ಗ್ಯಾಮಫೋಟಾನ್ ಚಲಿಸುವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲೇ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಅವನ್ನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಾಗಿಸಿ ಸಮಪಾತವಾಗಿ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿದರೆ ಗ್ಯಾಮ ಫೋಟಾನಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 4. ಅವಳಿರೋಹಿತಮಾಪಕದ ಲಾಕ್ಷಣಿಕ ನಕಾಸೆ

ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣಕ್ಕೆ ಅವಳಿರೋಹಿತಮಾಪಕ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇದನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದೆ. ವಿಸಾರಕ ರೇಕಿನಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಮ ಫೋಟಾನಿನಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಪಾಸಿಟ್ರಾನುಗಳು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಬಾಗಿ ದರ್ಶಕಗಳನ್ನು (1,2,3,4) ಸೇರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಉಪಕರಣದಿಂದ ಸಮಪಾತವಾಗಿ ದರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಸೇರುವ ಅವಳಿಗಳನ್ನು ಗೊತ್ತುಮಾಡಬಹುದು. r_1 ಮತ್ತು r_2ಗಳ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಪಾಸಿಟ್ರಾನುಗಳು ಚಲಿಸುವ ವೃತ್ತಭಾಗಗಳ ವಕ್ರತಾತ್ರಿಜ್ಯಗಳಾದರೆ

$Pe^- = Her_1$ ಮತ್ತು $P+ = Her_2$ ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ H ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ತೀವ್ರತೆ, e ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಪಾಸಿಟ್ರಾನುಗಳ ವಿದ್ಯುದಾವೇಶದ ಮೌಲ್ಯ. Pe^- ಮತ್ತು Pe^+ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಪಾಸಿಟ್ರಾನುಗಳ ಸಂವೇಗಗಳು. ಅವಳಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ ಅವುಗಳ ನಿಶ್ಚಲ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಶಕ್ತಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಫೋಟಾನಿನ ಶಕ್ತಿ

$$E_\gamma \approx Pe^- c + Pe^+ c$$

…(8)

ಎಂಬುದಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದು. $r_1\, r_2 = 2r$ ನ್ನು ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ಶೋಧಿಸಿ $E\gamma$ ವನ್ನು ಗಣಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಅವಳಿ ರೋಹಿತಮಾಪಕದ ನೆರವಿನಿಂದ 650 MeV ಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಫೋಟಾನುಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಳೆಯುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

3 ಕಾಂಪ್ಟನ್ ರೋಹಿತಮಾಪಕ: ಒಂದು ಗ್ಯಾಮಫೋಟಾನ್ ನಿಶ್ಚಲವಾಗಿರುವ ಅನಿರ್ಬಂಧಿತ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಗೆ ಡಿಕ್ಕಿ ಹೊಡೆದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಪಡೆಯುವ ಚಲನಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸಮೀಕರಣ (4)ರಿಂದ

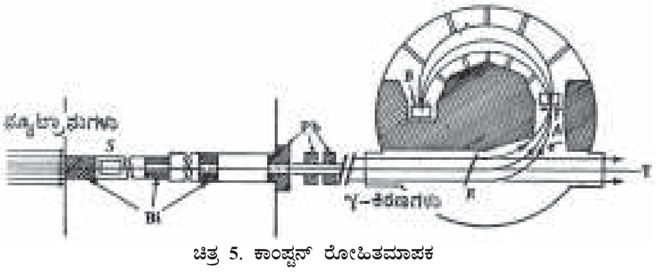
….(9)

ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. ಚದರಿದ ಫೋಟಾನ್ ಹಿನ್ನೆಗೆಯುತ್ತದೆ. ಪತನ ಫೋಟಾನಿನ ನೇರದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನನ್ನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬಾಗಿಸಿ ಅದರ ಚಲನಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಳೆಯಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸುವ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಚಿತ್ರ(5)ರಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾಂಪ್ಟನ್ ರೋಹಿತ ಮಾಪಕ ಎಂದು ಹೆಸರು.

ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ S ನ್ಯೂಟ್ರಾನುಗಳ ಹಿಡಿಕೆಯಿಂದ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಮಾಂತರಕರಿಸಿ ಪಾಲಿಸ್ಟಿರಿನ್ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಹಾಯಿಸಿದರೆ ಕಾಂಪ್ಟನ್ ಪರಿಣಾಮ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಪತನ ಕಿರಣಗಳ ನೇರದಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳು ನಿಡುಗಂಡಿ A ಬಳಿ ಸಂಗಮಿಸುವಂತೆ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿಸಬಹುದು. A ಮತ್ತು B ಗಳನ್ನು ಕುದುರಿಸುವ (ಟ್ರಿಗರ್) ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಎಣಿಕೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿನ ಪಥದ ಜ್ಯಾಮಿತಿ ಮತ್ತು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ತೀವ್ರತೆ ಇವುಗಳಿಂದ E_{e-} ಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸಬಹುದು. ಅನಂತರ ಸಮೀಕರಣ (9)ರಿಂದ $E\gamma$ ವನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದು.

ಕಾಂಪ್ಟನ್ ರೋಹಿತಮಾಪಕವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

4. ಪ್ರಸ್ಫುರಣ (ಸಿಂಟಿಲೇಷನ್) ರೋಹಿತಮಾಪಕ: ಗ್ಯಾಮಫೋಟಾನುಗಳು ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೊಳ್ಳುವಾಗ ಅವುಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ಇಲ್ಲವೆ ಭಾಗಶಃ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಈ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳು (ಅವಳಿಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಪಾಸಿಟ್ರಾನೂ ಸೇರಿದಂತೆ) ಪದಾರ್ಥದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಯಾನೀಕರಣ ಮತ್ತು ಉದ್ದೀಪನ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತತ್ಫಲವಾಗಿ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಮತ್ತು ಉಷ್ಣ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಸ್ತು ಪಾರದರ್ಶಕವೂ ಆಗಿದ್ದರೆ ಅಂಥ ವಸ್ತುವನ್ನು ಗ್ಯಾಮಫೋಟಾನನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲು ಮತ್ತು ಅದರ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸಬಹುದು. NaI (TI) ಮತ್ತು CsI (TI) ಸ್ಫಟಿಕಗಳು ಅಂಥವು. ಅವುಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸ್ಫುರಣಕಗಳು (ಸಿಂಟಿಲೇಟರ್ಸ್) ಎಂದು ಹೆಸರು. ಯಾವುದೇ ಪ್ರಸ್ಫುರಣಕವನ್ನು ಬಳಸಿದರೂ ಅದರಿಂದ ಬರುವ ಬೆಳಕನ್ನು ದ್ಯುತಿಗುಣಕದ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ದ್ಯುತಿಗುಣಕ ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಗೆ ಅನುಪಾತವಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಿಡಿತವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ರೇಖೀಯವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಸಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಉಪಕರಣಕ್ಕೆ ರವಾನಿಸಬಹುದು. ಪ್ರಸ್ಫುರಣಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿ ಗ್ಯಾಮಫೋಟಾನ್ ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಶಕ್ತಿಗೆ ಅನುಪಾತವಾಗಿದ್ದರೆ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ ಉಪಕರಣ ಅಳೆಯುವ ಮಿಡಿತಗಳ ಎತ್ತರಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಗ್ಯಾಮಫೋಟಾನಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಅಳತೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 5. ಕಾಂಪ್ಟನ್ ರೋಹಿತಮಾಪಕ

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ವಿಧಾನಗಳೇ ಅಲ್ಲದೆ ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮ ಮತ್ತು ಒಳ ಮಾರ್ಪಾಡಿನಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಅಳೆದು ತತ್ಸಂಬಂಧವಾದ ಫೋಟಾನಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಧಾನಗಳೂ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ.

ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ದರ್ಶಕಗಳು: ಅಯಾನೀಕರಣ ಮಂದಿರ, ಅನುಪಾತ ಗೈಗರ್ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ಫುರಣ ಗುಣಕಗಳು, ಮೇಘಮಂದಿರ, ಗುಳ್ಳೆಮಂದಿರ ಮುಂತಾದ ಉಪಕರಣಗಳಿಂದ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಗ್ಯಾಮಕಿರಣ ತೀವ್ರತೆಯ ಅಳತೆಗೆ ಅಯಾನೀಕರಣ ಮಂದಿರ ಸಹಾಯಕವಾದರೆ ಗೈಗರ್ ಗುಣಕ ಅವುಗಳ ಎಣಿಕೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಅನುಪಾತ ಗುಣಕ, ಪ್ರಸ್ಫುರಣ ಗುಣಕಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳ ಎಣಿಕೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಅವುಗಳ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೂ ಅಳತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಅವಳಿಸೃಷ್ಟಿ ಮತ್ತು ವೃಷ್ಟಿ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಲು ಮೇಘಮಂದಿರ ಮತ್ತು ಗುಳ್ಳೆಮಂದಿರ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. (ಎಸ್.ಎ.ಎಚ್.)

ಗ್ಯಾಮಕ್ಷಯ : ಆಲ್ಫ ಅಥವಾ ಬೀಟ ಕ್ಷಯದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಉದ್ದೀಪ್ತ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣವನ್ನು ಹೊರದೂಡಿ ಕೆಳಗಿನ ಒಂದು ಉದ್ದೀಪ್ತ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಇಲ್ಲವೆ ಭೂಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬರುವ ಕ್ರಿಯೆ (ಗ್ಯಾಮ ಡಿಕೇ). ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸ್ತರಕ್ಕೂ ಅಂದರೆ ಪ್ರಾವಸ್ಥೆಗೂ (ಫೇಸ್) ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಶಕ್ತಿ, ಕೋನಸಂವೇಗ (ಆಂಗ್ಯುಲರ್ ಮೊಮೆಂಟಮ್) ಮತ್ತು ಪ್ಯಾರಿಟಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸಿನ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣಗಳಿವು.

ಗ್ಯಾಮಕ್ಷಯವನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸನ್ನು ವೈದ್ಯುತ ಮತ್ತು ಕಾಂತೀಯ ಬಹುಧ್ರುವಗಳ ಸಂಯೋಜನೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಬಹುದು. ಪ್ರೋಟಾನುಗಳ ಹಂಚಿಕೆಯಿಂದ ವೈದ್ಯುತ ಬಹುಧ್ರುವಗಳನ್ನೂ ಅವುಗಳ ಚಲನೆಯಿಂದುಂಟಾದ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹಗಳಿಂದ ಕಾಂತೀಯ ಬಹುಧ್ರುವಗಳನ್ನೂ ಚಿತ್ರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ಬಹುಧ್ರುವಗಳ ಸರಳ ಸಂಗತ ಆಂದೋಳನಗಳಿಂದ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಗ್ಯಾಮಕ್ಷಯದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಶಕ್ತಿ, ಕೋನಸಂವೇಗ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾರಿಟಿಗಳು ನಿಯತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಹೊರದೂಡಿದ ಗ್ಯಾಮ ಕಿರಣದ ಶಕ್ತಿ ΔE ಮತ್ತು ಕೋನಸಂವೇಗ L ಆಗಿವೆ ಎಂದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಆಗ ಅದರ ಪ್ಯಾರಿಟಿ $(-1)^L$ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸಿನ ಆರಂಭಶಕ್ತಿ, ಕೋನ ಸಂವೇಗ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾರಿಟಿಗಳು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ E_i, J_i ಮತ್ತು π_a ಆಗಿರಲಿ. ಗ್ಯಾಮ ಕ್ಷಯವಾದ ಬಳಿಕ ಈ ಪ್ರಾಚಲಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳು E_f J_f ಮತ್ತು π_b ಆಗಿದ್ದರೆ ಆಗ

$$\Delta E = E_i - E_f \qquad \ldots(1)$$

…(2)

$$\pi_a = \pi_b \pi_\gamma \qquad \ldots(3)$$

ಎಂದು ಬರೆಯಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ π_γ ಗ್ಯಾಮಕಿರಣದ ಪ್ಯಾರಿಟಿ. ವೈದ್ಯುತ ಮತ್ತು ಕಾಂತೀಯ ಬಹುಧ್ರುವ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾರಿಟಿ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಲೂಬಹುದು; ಅಥವಾ ಬದಲಾಯಿಸದೆಯೂ ಇರಬಹುದು. ಪ್ಯಾರಿಟಿ ಬದಲಾವಣೆ $(-1)^L$ ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಡೆದರೆ ಅಂಥ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾ ಪರಿವರ್ತನೆ ಯನ್ನು ವೈದ್ಯುತ ಬಹುಧ್ರುವ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾ ಪರಿವರ್ತನೆಯೆಂದೂ $(-1)^{L+1}$ಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಡೆದರೆ ಅಂಥ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಕಾಂತೀಯ ಬಹುಧ್ರುವ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾ ಪರಿವರ್ತನೆಯೆಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ತತ್ಸಂಬಂಧವಾದ ಅಲೆಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಗಳೇ. ಪ್ರಾವಸ್ಥಾ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಬಹುಧ್ರುವೀಯತೆಯನ್ನು 2^L ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. L=1 ಆಗಿದ್ದರೆ ಅಂಥ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾ ಪರಿವರ್ತನೆಗೆ ದ್ವಿಧ್ರುವ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾ ಪರಿವರ್ತನೆಯೆಂದು ಹೆಸರು. L=2 ಮತ್ತು 3 ಆಗಿದ್ದರೆ ಅಂಥವುಗಳಿಗೆ ಚತುರ್ಧ್ರುವ ಮತ್ತು ಅಷ್ಟಧ್ರುವ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾ ಪರಿವರ್ತನೆಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೆಲವು ಪ್ರಾವಸ್ಥಾ ಪರಿವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದು.

$$J_i = 1^+ \rightarrow J_f = 0^+ \qquad \ldots.\ (4)$$

ತತ್ಸಂಬಂಧವಾದ ಸ್ಥಿತಿ ಸಮಪ್ಯಾರಿಟಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಚಿಹ್ನೆ+ ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾರಿಟಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿಲ್ಲ. L=1 ಪ್ಯಾರಿಟಿ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗದಿರಬೇಕಾದರೆ ಈ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆ $(-1)^{L+1}$ ನಿಯಮದಂತೆ ಆಗಿರಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಇದನ್ನು ಕಾಂತೀಯ ದ್ವಿಧ್ರುವ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆಯೆಂದೂ ಕರೆಯಬಹುದು. ಇದನ್ನು $M1$(ಎಮ್ ಒಂದು) ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆಯೆಂದು ಸಹ ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಕಾಂತೀಯ ಚತುರ್ಧ್ರುವ ಮತ್ತು ಅಷ್ಟಧ್ರುವ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆಗಳನ್ನು $M2$ ಮತ್ತು $M3$ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.

$$J_i = 1^- \rightarrow J_f = 0^+ \qquad \ldots(5)$$

ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸಿನ ಆರಂಭಸ್ಥಿತಿ ಅಸಮಪ್ಯಾರಿಟಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಚಿಹ್ನೆ– ತೋರಿಸಿದರೆ ಅದರ ಅಂತಿಮ ಸ್ಥಿತಿ ಸಮಪ್ಯಾರಿಟಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಚಿಹ್ನೆ + ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾರಿಟಿ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗಿದೆ. L=1 ಪ್ಯಾರಿಟಿ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗಬೇಕಾದರೆ ಈ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆ $(-1)^L$ ನಿಯಮದಂತೆ ಆಗಿರಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಇದನ್ನು ವೈದ್ಯುತ ದ್ವಿಧ್ರುವ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆ ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು. ಇದನ್ನು $E1$ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆ ಎಂದು ಸಹ ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಹೀಗೆಯೇ ವೈದ್ಯುತ ಚತುರ್ಧ್ರುವ ಮತ್ತು ಅಷ್ಟಧ್ರುವ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆಗಳನ್ನು $E2$ ಮತ್ತು $E3$ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಧ್ರುವ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆಗಳನ್ನು 16, 32 ಇತ್ಯಾದಿ ಧ್ರುವ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆಗಳೆಂದು ಕರೆಯಬಹುದು.

$$J_i = 3/2^+ \rightarrow J_f = \frac{1}{2}^+ \qquad \ldots(6)$$

ಈಗ $1 \le L \le 2$ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾರಿಟಿ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ $M1$ ಮತ್ತು $E2$ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆಗಳೆರಡೂ ಇಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯ. ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸಿನ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆ $M1$ ಮತ್ತು $E2$ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾ ಪರಿವರ್ತನೆಗಳೆರಡರ ಮಿಶ್ರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ವೈದ್ಯುತ ಬಹುಧ್ರುವ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆಗಳ ಸಂಭಾವ್ಯತೆ ಕಾಂತೀಯ ಬಹುಧ್ರುವ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆಗಳ ಸಂಭಾವ್ಯತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು. ಯಾವುದೇ ಬಗೆಯ ಪ್ರಾವಸ್ಥಾಪರಿವರ್ತನೆಯೂ ತತ್ಸಂಬಂಧವಾದ ಬಹುಧ್ರುವೀಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

(ಎಸ್.ಎ.ಎಚ್.)

ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆ : ಸಂಖ್ಯಾಕಲನಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ (ಸ್ಟ್ಯಾಟಿಸ್ಟಿಕ್ಸ್) ಬರುವ ಒಂದು ಪರಿಕಲ್ಪನೆ; ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಗ್ಯಾಮ ಉತ್ಪನ್ನವಾದ $\Gamma(n)$ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ. ಈಗ $\Gamma(n) = \int_0^\infty x^{n-1} e^{-x} dx, n > 0$ ಎಂಬುದು ಗ್ಯಾಮ ಉತ್ಪನ್ನದ ನಿರೂಪಣೆ. ಇಲ್ಲಿ x ಎಂಬುದು ಅನೃಣ (ನಾನ್‌ನೆಗೆಟಿವ್) ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ ಸಂಭಾವ್ಯತಾ ವಿಚಾರವಾಗಿದ್ದು (ಪ್ರಾಬಬಿಲಿಟಿ ವೇರಿಯಬಲ್) ಅದರ ಸಂಭಾವ್ಯತಾಸಾಂದ್ರತೆ $G = (x|a) = \frac{1}{\Gamma(a)} e^{-x} x^{a-1}$ ಆಗಿದ್ದರೆ ಆಗ xನ ವಿತರಣೆಗೆ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇದನ್ನು $G(x)$ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುವುದೂ ಉಂಟು. ಇಲ್ಲಿ $a > 0$ ಇರಬೇಕು. aಗೆ ಈ ವಿತರಣೆಯ ಪ್ರಾಚಲ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಪಾಲಿಸುವ ವಿಚರಕ್ಕೆ (ವೇರಿಯೇಟ್) ಗ್ಯಾಮವಿಚರವೆಂದು ಹೆಸರು.

ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆಯ ಗುಣಗಳು : ಈ ವಿತರಣೆಯ ವಕ್ರರೇಖೆಗೆ x- ಅಕ್ಷ ಅನಂತಸ್ಪರ್ಶಿ (ಅಸಿಂಪ್ಟೋಟ್) ಆಗಿರುವುದು. $a > 1$ ಆದಾಗ $x = a - 1$ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಬಹುಳಕ (ಮೋಡ್) ಇರುವುದು. $x > 2$ ಆದಾಗ x- ಅಕ್ಷ ಈ ವಕ್ರವನ್ನು ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ. $1 < a < 2$ ಆದಾಗ y- ಅಕ್ಷ ಈ ವಕ್ರವನ್ನು ಮೂಲಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ. $0 < a < 1$ ಆದಾಗ ಎರಡು ಅಕ್ಷಗಳೂ ವಕ್ರದ ಅನಂತಸ್ಪರ್ಶಿಗಳಾಗಿರುವುವು.

ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆಯ ಗಣಿತ ನಿರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು $E(x) = \int_0^\infty \frac{e^{-x} x^a}{\Gamma(a)} dx$ ಎಂಬ ಸಾಮ್ಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಈ ಅವಕಲವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು $\mu = E(x) = a$ ಎಂಬ ಬೆಲೆ ದೊರೆಯುವುದು. $x = 0$ ಬಿಂದುವನ್ನು ಕುರಿತು ಎರಡನೆಯ ಘೂರ್ಣವನ್ನು (ಮೊಮೆಂಟ್) ಗಣಿಸಲು $a(a+1)$ ದೊರೆಯುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ವಿತರಣೆಯ ವಿಚರಣೆ (ವೇರಿಯನ್ಸ್) a ಇರುವುದು. ಅಂದರೆ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆಯ ಮಧ್ಯಮ ಮತ್ತು ವಿಚರಣೆ ಎರಡೂ ಸಮಾನವಾಗಿರುವುವು. ಈ ಗುಣ ಪೋಸಾನ್ ವಿತರಣೆಗೂ ಇರುವುದೆಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು.

ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ $x = 0$ ಬಿಂದುವನ್ನು ಕುರಿತು rನೆಯ ಘೂರ್ಣವನ್ನು ಗಣಿಸಲಾಗಿ $\mu_r' = a(a+1)(a+2) \ldots \ldots (a+r-1)$ ಎಂಬ ಫಲ ದೊರೆಯುವುದು.

ಗ್ಯಾಮ ಉತ್ಪನ್ನದ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಗುಣವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಬಹುದು. x ಸಂಭಾವ್ಯತಾವಿಚರ ಪ್ರಸಾಮಾನ್ಯ ವಿತರಣೆಯನ್ನು (ನಾರ್ಮಲ್ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಬ್ಯೂಷನ್) ಪಾಲಿಸುತ್ತದೆ ಎನ್ನೋಣ. ಇದರ ಮಧ್ಯಮ a ಇದ್ದು ಶಿಷ್ಟವಿಚಲನೆ (ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಡೀವಿಯೇಷನ್) σ ಇದ್ದರೆ $u = \frac{1}{2}(x-a)^2/\sigma^2$ ಎಂಬ ಒಂದು ಹೊಸ ವಿಚರವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ. xನ ವ್ಯಾಪ್ತಿ $-\infty$ ದಿಂದ $+\infty$ ದವರೆಗೆ ಇರುವುದು. ಆದರೆ uವಿನ ವ್ಯಾಪ್ತಿ 0ಯಿಂದ $+\infty$ ದ ವರೆಗೆ ಇರುವುದು. ಇವನ್ನು ಲಕ್ಷ್ಯದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು u ವಿಚರದ ಸಂಭಾವ್ಯತಾ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಗಣಿಸಲಾಗಿ $e^{-u} u^{-\frac{1}{2}} / \Gamma\left(\frac{1}{2}\right)$ ದೊರೆಯುವುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ u ಎಂಬುದು ಪ್ರಾಚಲ $1/2$ ಇರುವ ಗ್ಯಾಮವಿಚರ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಫಲಿತವನ್ನು ಹೀಗೆ ನಿರೂಪಿಸಬಹುದು : ಮಧ್ಯಮ a ಮತ್ತು ಶಿಷ್ಟವಿಚಲನೆ σ ಇರುವ ಪ್ರಸಾಮಾನ್ಯ ವಿತರಣೆಯ ಮೇರೆಗೆ xನ ಸಂಭಾವ್ಯತಾವಿಚರ ಹರವಿದ್ದಾಗ $u = \frac{(x-a)^2}{2\sigma^2}$ ಎಂಬುದು ಪ್ರಾಚಲ $\frac{1}{2}$ ಇರುವ ಗ್ಯಾಮವಿಚರವಾಗಿರುವುದು. ಇದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಫಲಿತ.

ಗ್ಯಾಮ ವಿರತಣೆಯ ಘೂರ್ಣ ಜನಕ ಉತ್ಪನ್ನ (ಮೊಮೆಂಟ್ ಜನರೇಟಿಂಗ್ ಫಂಕ್ಷನ್)

$$M(h) = \int_0^\infty e^{hx} \; G(x) \; dx$$

ಇದರಲ್ಲಿ $0<h<1$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು $(1-h)x = u$ ಎಂದು ಆದೇಶಿಸಿದರೆ $M(h) = (1-h)^{-a}$ ಎಂದಾಗುವುದು. ಹಾಗೂ ಇದರ ಲಕ್ಷಣ ಉತ್ಪನ್ನ (ಕ್ಯಾರೆಕ್ಟರಿಸ್ಟಿಕ್ ಫಂಕ್ಷನ್)

$$C(h) = \int_0^\infty e^{ihx} \; G(x) dx = (1-ih)^{-1} = 1 + iah + \frac{i^2 h^2}{2!} a(a+1) + \ldots$$

ಈ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಂದ ವಿತರಣೆಯ ಘೂರ್ಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಇದೇ ರೀತಿ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆಯ ಸಮಾಕಲಿತ (ಕ್ಯುಮ್ಯುಲೆಂಟ್) ಜನಕ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಗಣಿಸಲು

$$k(h) = -a\log(1 - ih) = a\left[ih + \frac{(ih)^2}{2} + \frac{(ih)^3}{3} + \ldots\right]$$

ಆದ್ದರಿಂದ $k_1 = a, k_2 = a, k_3 = 2a, k_4 = 6a, \ldots \ldots, k_r = a\,\Gamma(r)$ ಈ ಸಾಮ್ಯಗಳಿಂದಲೂ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆಯ ಮಧ್ಯಮಾನ (ಮೀನ್) ಮತ್ತು ವಿಚರಣೆ aಗೆ ಸಮ ಎಂಬುದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಚರಣೆಯ ಅಸಮ್ಮಿತಿ (ಸ್ಕ್ಯೂನೆಸ್) $k_3/k_2^{3/2} = 2a^{-1/2}$ ಮತ್ತು ಶೃಂಗತೆ (ಕುರ್ಟೋಸಿಸ್) $k_4/k_2^{\,2} = 6a^{-1}$. ಪ್ರಾಚಲ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲ ಈ ವಿತರಣೆ ಸಮಾಂಗ ವಿತರಣೆಯನ್ನು (ಸಿಮೆಟ್ರಿಕ್ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಬ್ಯೂಷನ್) ಸಮೀಪಿಸುವುದು.

ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆಗೂ χ^2 (ಕೈ–ಸ್ಕ್ವೇರ್) ವಿತರಣೆಗೂ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧ ಉಂಟು. $x_1, x_2, \ldots \ldots, x_n$ ಎಂಬವು ಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಚರಗಳಾದರೆ (ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ನಾರ್ಮಲ್ ವೇರಿಯೇಟ್ಸ್) ಇವುಗಳ ವರ್ಗಸಂಕಲನವನ್ನು X^2 ಪ್ರತೀಕದಿಂದ ಸೂಚಿಸುತ್ತೇವೆ. ಅಂದರೆ $\chi^2 = x_1{}^2 + x_2{}^2 + \ldots + x^2 n$. ಇಲ್ಲಿ n ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾಂಕ (ಡಿಗ್ರಿ ಆಫ್ ಫ್ರೀಡಮ್). ಇದು ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕವಾಗಿರಬೇಕು. x_iಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿ $-\infty$ ದಿಂದ $+\infty$ ದ ವರೆಗೆ ಇದ್ದು χ^2 ದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ 0 ಯಿಂದ $+\infty$ ದ ವರೆಗೆ ಇರುವುದು $\frac{\chi^2}{2} = z$ ಎಂದು ಪರಿವರ್ತಿಸಿದರೆ z ವಿಚರದ ಸಂಭಾವ್ಯತಾ ಸಾಂದ್ರತೆ $e^{-z} z^{n/2} / \Gamma\left(\frac{n}{2}\right)$ ಎಂದಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ z ವಿಚರದ ವಿತರಣೆ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆ ಆಗಿರುವುದೆಂದೂ, ಅದರ ಪ್ರಾಚಲ $n/2$ ಇರುವುದೆಂದೂ ತಿಳಿಯಬರುತ್ತದೆ. z ವಿಚರದ ಪ್ರಾಚಲ χ^2 ವಿಚರದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾಂಕದ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಇರುವುದು ಎಂಬುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ಅಂದರೆ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವ z ವಿಚರ ಪ್ರಾಚಲ ಧನಪೂರ್ಣಾಂಕದ ಅರ್ಧದಷ್ಟಿದ್ದಾಗ ಅದು χ^2 ವಿತರಣೆಯೊಡನೆ ಅಭಿನ್ನವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಗ್ಯಾಮವಿಚರಗಳ ಸಂಕಲನ : ಸ್ವತಂತ್ರವಾದ ಹಲವು ಗ್ಯಾಮವಿಚರಗಳ ಸಂಕಲನದ ಕೆಲವು ಗುಣಗಳನ್ನು ಈಗ ವಿವೇಚಿಸೋಣ. x,y ಎಂಬವು ಸ್ವತಂತ್ರ ಗ್ಯಾಮವಿಚರಗಳಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಪ್ರಾಚಲಗಳು a, b ಆಗಿರಲಿ. $u = x+y$ ಆಗಿದ್ದರೆ ಆಗ u ವಿಚರ $(a+b)$ ಪ್ರಾಚಲದ ಗ್ಯಾಮವಿಚರವಾಗುವುದು. ಇದರ ವಿಲೋಮ ಕೂಡ ಸಾಧು. ಅಂದರೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾದ ಎರಡು ಧನವಿಚರಗಳ ಮೊತ್ತ $a+b$ ಪ್ರಾಚಲದ ಗ್ಯಾಮವಿಚರವಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲೊಂದು a ಪ್ರಾಚಲದ ವಿಚರವಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೊಂದು ವಿಚರ b ಪ್ರಾಚಲದ ಗ್ಯಾಮವಿಚರವಾಗಿರುವುದು. ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ವಿಲೋಮ ಪ್ರಮೇಯದ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಸಾರ್ವತ್ರೀಕರಿಸಬಹುದು. $x_1, x_2, \ldots \ldots, x_n$ ಎಂಬವು ಪರಸ್ಪರ ಸ್ವತಂತ್ರ ಗ್ಯಾಮವಿಚರಗಳಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಪ್ರಾಚಲಗಳು $a_1, a_2, \ldots \ldots, a_n$ ಆಗಿದ್ದರೆ $u = x_1 + x_2 + \ldots + x_n$ ಎಂಬ ವಿಚರದ ವಿತರಣೆ $a_1 + a_2 + \ldots + a_n$ ಪ್ರಾಚಲದ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆ ಆಗಿರುವುದು. ಈ ಗುಣಕ್ಕೆ ಪ್ರಜನನ ಗುಣ (ರಿಪ್ರೊಡಕ್ಟಿವ್ ಪ್ರಾಪರ್ಟಿ) ಎಂದು ಹೆಸರು. ಅಂದರೆ ಗ್ಯಾಮವಿತರಣೆಗೆ ಪ್ರಜನನ ಗುಣ ಉಂಟೆಂದಂತಾಯಿತು.

ಪ್ರಸಾಮಾನ್ಯ ವಿತರಣೆಗೂ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆಗೂ ಇರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಈ ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಹೀಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು : x_i (i = 1, 2, ..., n) ಎಂಬ ಪರಸ್ಪರ ಸ್ವತಂತ್ರ ಸಂಭಾವ್ಯತಾ ವಿಚರಗಳ ವಿತರಣೆಗಳು ಮಧ್ಯಮಾನ (ಮೀನ್) ಸೊನ್ನೆಯುಳ್ಳ ಪ್ರಸಾಮಾನ್ಯ ವಿತರಣೆಗಳಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಶಿಷ್ಟವಿತರಣೆಗಳು σi ಇದ್ದರೆ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಂಡಾಗ $\frac{1}{2}\chi^2$ ಎಂಬುದು ಪ್ರಾಚಲ $\frac{1}{2}n$ ಇರುವ ಗ್ಯಾಮವಿಚರವಾಗಿರುವುದು. ಇದರ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪಕ್ಷವಾಗಿ $\sigma_i = 1$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದ X^2 ವಿಚರದ ವಿತರಣೆ ದೊರೆಯುವುದು. ಅಂದರೆ X^2 ಎಂಬುದು n ಪರಸ್ಪರ ಸ್ವತಂತ್ರವಾದ ಶಿಷ್ಟಪ್ರಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಚರಗಳ ವರ್ಗಸಂಕಲನಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ $\frac{1}{2}\chi^2$ ಸಂಭಾವ್ಯತಾವಿಚರ ಪ್ರಾಚಲ $\frac{1}{2}n$ ಪ್ರಾಚಲ ಇರುವ ಗ್ಯಾಮ ವಿಚರಣೆಯಾಗುವುದು.

ಬೀಟ ವಿಚರಣೆಗಳೊಡನೆ ಸಂಬಂಧ : ಗ್ಯಾಮವಿಚರಕ್ಕೆ ಬೀಟ ಸಂಭಾವ್ಯತಾ ವಿಚರಗಳೊಡನೆ ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಬಂಧ ಉಂಟು. ಇವನ್ನು ಕೆಲವು ಪ್ರಮೇಯಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸಬಹುದು.

x ಸಂಭಾವ್ಯತಾಚರದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ 0ಯಿಂದ 1ರ ವರೆಗೆ ಇದ್ದು ಅದರ ಸಂಭಾವ್ಯತಾವಕಲ (ಪ್ರಾಬಬಿಲಿಟಿ ಡಿಫರೆನ್ಷಿಯಲ್) $\frac{1}{\beta(a,b)} x^{a-1} (1-x)^{b-1}\, dx$ ಎಂದಿದ್ದರೆ xನ್ನು ಮೊದಲನೆಯ ಜಾತಿಯ ಬೀಟ ವಿಚರ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಇಲ್ಲಿ a, bಗಳು ಧನವಾಗಿರಬೇಕು. ಇಂಥ ವಿಚರವನ್ನು $\beta_1(a, b)$ ಸಂಭಾವ್ಯತಾವಿಚರ ಎಂದು ಪ್ರತೀಕಿಸುತ್ತೇವೆ. a, bಗಳಿಗೆ ಈ ವಿತರಣೆಯ ಪ್ರಾಚಲಗಳೆಂದು ಹೆಸರು.

x, yಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸ್ವತಂತ್ರ ಗ್ಯಾಮ ವಿಚರಗಳಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳ ಪ್ರಾಚಲಗಳು a, b ಇದ್ದರೆ $x/(x+y)$ ಎಂಬುದು ಮೊದಲನೆಯ ಜಾತಿಯ ಬೀಟ ವಿಚರವಾಗಿರುವುದು; ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರಾಚಲಗಳು a, b ಗಳಾಗಿರುವುವು.

ಎಂಬ ಪರಿವರ್ತನದಿಂದ ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು. ಆಗ $x = uv$, $y = u\,(1-v)$ ಎಂದಾಗುವುದು; ಮತ್ತು ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಜಕೋಬಿಯನ್ $J = u$ ಇರುವುದು. x, yಗಳ ಜಂಟಿಸಂಭಾವ್ಯತಾವಕಲ

ಇರುವುದು. u, v ವಿಚರ ಗಳಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದಾಗ u, vಗಳ ಜಂಟಿಸಂಭಾವ್ಯತಾವಕಲ

$$\frac{e^{-u} u^{a+b-1}\, du}{\Gamma\ (a+b)} \qquad \frac{v^{a-1} (1-v)^{b-1}\, dv}{\beta\ (a,\ b)}$$

ಎಂದಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ u ವಿಚರ $a+b$ ಪ್ರಾಚಲದ ಗ್ಯಾಮವಿಚರವಾಗಿರುವುದೆಂದೂ v ವಿಚರ a, b ಪ್ರಾಚಲಗಳ ಮೊದಲನೆಯ ಜಾತಿಯ ಬೀಟ ವಿಚರವಾಗಿರುವುದೆಂದೂ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಎರಡು ಸ್ವತಂತ್ರ ಗ್ಯಾಮವಿಚರಗಳ ಮೊತ್ತ ಗ್ಯಾಮವಿತರಣೆಯನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದೆಂದೂ ಅದರ ಪ್ರಾಚಲ ದತ್ತ ವಿಚರಗಳ ಪ್ರಾಚಲಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿರುವುದೆಂದೂ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಈಗ ಉಪಪತ್ತಿ ದೊರೆತಂತಾಯಿತು.

ಮೇಲೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಂಭಾವ್ಯತಾವಕಲದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಮೇಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು : ಪರಸ್ಪರ ಸ್ವತಂತ್ರವಾದ $\beta_1(a, b)$ ಮತ್ತು $\Gamma(a+b)$ ವಿಚರಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧ $\Gamma(a)$ ವಿಚರವಾಗಿರುವುದು a, bಗಳು ಧನಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿದ್ದು ಧನ ಸಂಭಾವ್ಯತಾವಿಚರ xನ ಸಂಭಾವ್ಯತಾವಕಲ $\frac{1}{\beta(a,\ b)} \cdot \frac{x^{b-1}\, dx}{(1+x)\ a+b}$ ಆಗಿದ್ದರೆ ಆಗ xನ್ನು ಎರಡನೆಯ ಜಾತಿಯ ಬೀಟ ವಿಚರ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಪ್ರಾಚಲಗಳು a, b ಇರುವ ಎರಡು ಸ್ವತಂತ್ರ ಗ್ಯಾಮವಿತರಣೆಗಳ ನಿಷ್ಪತ್ತಿಯ ವಿತರಣೆ a, b ಪ್ರಾಚಲಗಳುಳ್ಳ ಎರಡನೆಯ ಜಾತಿಯ ಬೀಟ ವಿತರಣೆಯಾಗಿರುವುದು. ದತ್ತ ಗ್ಯಾಮವಿಚರಗಳು x, y ಆಗಿರಲಿ. $u = x + y,\ v = x/y$ ಎಂಬ ಪರಿವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿ ಜಕೋಬಿಯನ್

ಆಗುವುದು. x, y ಗಳ ಜಂಟಿ ಸಂಭಾವ್ಯತಾವಕಲವನ್ನು ಬರೆದು ವಿಚರಗಳ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದರೆ ವಾಂಛಿತಫಲ ಸಿದ್ಧಿಸುವುದು. ಎರಡು ಸ್ವತಂತ್ರವಾದ ಗ್ಯಾಮ ವಿಚರಗಳ ಭಾಗಲಬ್ಧವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಸ್ಥಿರಾಂಕದಿಂದ (ಕಾನ್ಸ್‌ಟೆಂಟ್) ಗುಣಿಸಿದರೆ ದೊರೆಯುವ ವಿಚರ ಸ್ನೆಡಕೋರ್ ಎಂಬಾತನ F ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಪಾಲಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ $\frac{x}{y} = \frac{aF}{b}$ ಎಂದು ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡಲು $F = \frac{a}{b} \cdot \frac{x}{y}$ ಆಗುವುದು. ಇದರ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಫಿಷರನ ವಿಚರಣ–ನಿಷ್ಪತ್ತಿ ವಿತರಣೆ ಎಂದು ಸಹ ಕರೆಯುವರು. ವಿಚರಿತ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಪರೀಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ F ವಿಚರದ ವಿತರಣೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ.

ಎರಡು ಪ್ರಾಚಲಗಳ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆ : ಮೇಲೆ ಹೇಳಿರುವ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆಗೆ ಒಂದೇ ಒಂದು ಪ್ರಾಚಲ ಇರುವುದು. ಇದನ್ನು ಸಾರ್ವತ್ರೀಕರಿಸಿ ಎರಡು ಪ್ರಾಚಲಗಳಿರುವ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವರು. ಇದರ ಸಂಭಾವ್ಯತಾಸಾಂದ್ರತೆ

$$G\,(x|\alpha, a) = \frac{\alpha^a}{\Gamma(a)} e^{-\alpha x}\ x^{a-1},\ \alpha > 0,\ a > 0,\ 0 < x < \infty\ .$$

ಇದರಲ್ಲಿ $\alpha = 1$ ಎಂದು ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ ಏಕ ಪ್ರಾಚಲದ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆ ದೊರೆಯುವುದು. ಎರಡು ಪ್ರಾಚಲಗಳ ಈ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆಯ ಸಮಾಕಲಿತಗಳನ್ನು k_1, k_2, ... ಎಂದು ಸೂಚಿಸಿದರೆ $k_r = a\Gamma(r)/\alpha^r$ ಎಂದು ತೋರಿಸಬಹುದು.

ಈ ಗ್ಯಾಮವಿಚರದ ವಿತರಣೆಯ ಉತ್ಪನ್ನ

$$F(x) = \frac{1}{\Gamma(a)} \int_0^{\alpha x} e^{-v} v^{a-1} dv$$

ಇಲ್ಲಿ $v = u\alpha$. ಇದು ಅಪೂರ್ಣ ಬೀಟ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದಾಗಿದೆ. $\Gamma_y\ (a) = \int_0^y e^{-v} v^{a-1} dx$ ಎಂಬ (y, a)ಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಅಪೂರ್ಣ ಗ್ಯಾಮ ಉತ್ಪನ್ನ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಪಿಯರ್ಸನ್ನನ ಕೋಷ್ಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಅಪೂರ್ಣ ಗ್ಯಾಮ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಮೇಲೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಿಸಿರುವ $F(x)$ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಈ ಕೋಷ್ಟಕಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಅಪೂರ್ಣ ಗ್ಯಾಮ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೂ ಪೂರ್ಣ ಗ್ಯಾಮ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೂ ಇರುವ ನಿಷ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು $I(u, a\text{-}1)$ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತೇವೆ. ಅಂದರೆ $I\,(u,\ a-1) = F_y\ (a)/\Gamma(a)$. ಇಲ್ಲಿ

. $F(x)$ನ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕೆಂದರೆ x ದತ್ತವಾದಾಗ $I\left(xa - \frac{1}{2},\ a-1\right)$ ಇದರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೋಡಬೇಕು. x_1, x_2 ಸಂಭಾವ್ಯತಾವಿಚರಗಳ ವಿತರಣೆಗಳು $G\ (x_1|\alpha, a_1)$. $G\ (x_2|\alpha, a_2)$ ಆಗಿದ್ದರೆ ಆಗ $x_1 + x_2$ ವಿಚರದ ವಿತರಣೆ $G\ (x_1 + x_2|\alpha, a_1 + a_2)$ ಇರುವುದೆಂದು ತೋರಿಸಬಹುದು. ಅಂದರೆ α ಪ್ರಾಚಲ ಬದಲಾಗದಿದ್ದಾಗ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆಗೆ ಪ್ರಜನನ ಗುಣ ಇರುತ್ತದೆ.

ಬಹುವಿಚರ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆ (ಮಲ್ಟಿವೇರಿಯೇಟ್ ಗ್ಯಾಮ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಬ್ಯೂಷನ್) : ಇಲ್ಲಿಯ ವರೆಗೆ ಏಕವಿಚರ ಗ್ಯಾಮ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿದೆವು. ಇದನ್ನು ಬಹು ವಿಚರದ ಪಕ್ಷಕ್ಕೆ ಕೂಡ ಸಾರ್ವತ್ರೀಕರಿಸಬಹುದು. ಪೂರ್ವಭಾವಿಯಾಗಿ aಯ p ದರ್ಜೆಯ ಪಲಮಡಿ ಗ್ಯಾಮ ಉತ್ಪನ್ನದ (ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಗ್ಯಾಮ ಫಂಕ್ಷನ್ ಆಫ್ ಆರ್ಡರ್ p) ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮೊದಲು ಕೊಡುತ್ತೇವೆ. ಇದಕ್ಕೆ $\Gamma p\,(a)$ ಎಂಬ ಪ್ರತೀಕವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ.

$$\Gamma_p\,(a) = \prod_{j=0}^{p-1} \left[\Gamma\left(\frac{1}{2}\right)(a - j/2)\right]$$

$$= p\,(p-1)/4 \left\{\Gamma(a)\ \Gamma\left(a - \frac{1}{2}\right)\ \Gamma(a-1) \ldots \ldots \ldots \Gamma\left(a - \frac{p-1}{2}\right)\right\}$$

ಇದರಲ್ಲಿ $p = 1$ ಎಂದು ಆದೇಶಿಸಿದರೆ ಇದು ಸಾಧಾರಣ ಗ್ಯಾಮ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುವುದು. A ಎಂಬುದು ಸ್ಥಿರಾಂಕಗಳ ಖಚಿತ ಧನ ನೈಜ $p \times p$ ಸಮಾಂಗ ಮಾತೃಕೆಯಾಗಿದ್ದು (ಸಿಮೆಟ್ರಿಕ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್) X ಎಂಬುದು ವಿಚರಗಳ ಖಚಿತ ಧನ ನೈಜ pXp ಸಮಾಂಗ ಮಾತೃಕೆ ಆಗಿದ್ದರೆ ಆಗ

$$\int_{X > 0} e^{-\mathrm{tr}\ AX}\ |X|^{a - \frac{1}{2}(p+1)} dX\ ,\ \ a > \frac{1}{2}(p+1)$$

ಎಂಬ ಅನುಕಲದ ಬೆಲೆ $\Gamma_p(a)\big|\,|A|^a$ ಇರುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಸೀಗಲನ ಉಪಪ್ರಮೇಯ (ಲೆಮ್ಮ) ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇಲ್ಲಿ $\mathrm{tr}\,AX$ ಎಂಬುದು AX ಮಾತೃಕೆಯ ಟ್ರೇಸ್ ಅಥವಾ ಪ್ರಧಾನ ಕರ್ಣದ ಮೇಲಿರುವ ಪದಗಳ ಮೊತ್ತ. ಸಂಭಾವ್ಯತಾವಿಚರಗಳ ಮಾತೃಕೆ X ಇರಲಿ; ಮತ್ತು ಇದರ ಸಂಭಾವ್ಯತಾ ಸಾಂದ್ರತೆ

$$\frac{|A|^a}{\Gamma_p(a)} e^{-\mathrm{tr}AX}\ |X|^{\ a-\frac{1}{2}(p+1)}\ dX$$

ಆಗಿದ್ದರೆ ಆಗ ಪಲಮಡಿಗ್ಯಾಮ ವಿವರ್ತದಂತೆ Xನ ವಿತರಣೆ ಇರುವುದು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಇದನ್ನು $G\ (X|A,a)$ ಅಥವಾ $G\,(A,\,a)$ ಎಂಬ ಪ್ರತೀಕದಿಂದ ಸೂಚಿಸುತ್ತೇವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ $A=I$ ಇದ್ದಾಗ ಇದರ ವಿಶಿಷ್ಟ ರೂಪ $G\ (X|I,a)$ ಆಗುವುದು.

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾಂಕ n ಇದ್ದು ಸಹವಿಚರಣೆ ಮಾತೃಕೆ (ಕೋವೇರಿಯೆನ್ಸ್ ಮ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್) Σ ಇರುವ Sನ ವಿಷಾರ್ಟ್ ವಿತರಣೆ ಹೀಗಿರುವುದು:

$$G\left(S, \frac{1}{2}\Sigma^{-1}, \frac{n}{2}\right) = \frac{1}{2^{np/2}\,|\Sigma|^{n/2}\,\Gamma_p\left(n/2\right)}$$

$$X\ \exp\left[-\frac{1}{2}\mathrm{tr}\,\Sigma^{-1}S\right]\ |S|\ (n-p-1)/2\ dS$$

ಆದ್ದರಿಂದ Sನ ವಿತರಣೆ ಪಲಮಡಿ ಗ್ಯಾಮವಿವರ್ತದಂತಿರುವುದು ಎಂದು ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ.

ಏಕವಿವರ್ತ ಗ್ಯಾಮವಿತರಣೆಯ ಗುಣಗಳಿಗೆ ಸಂವಾದಿಯಾದ ಗುಣಗಳು ಪಲಮಡಿ ಗ್ಯಾಮವಿತರಣೆಗಳಿಗೆ ಇವೆ. X,Y ಎಂಬುದು $G\,(A,a), G\,(A,b)$ ಪಲಮಡಿಗ್ಯಾಮ ವಿವರ್ತಗಳಾದರೆ $U=X+Y$ ಎಂಬುದು $G\ (A,a+b)$ ಎಂಬ ಪಲಮಡಿ ಗ್ಯಾಮವಿವರ್ತವಾಗಿರುವುದು. ಇದರಂತೆಯೇ

$$V = (X+Y)^{-\frac{1}{2}}\ X\ (X+Y)^{-\frac{1}{2}}$$ ಎಂಬುದು ಪಲಮಡಿ ಬೀಟ ವಿವರ್ತವಾಗಿರುವುದು. ಪಲಮಡಿ ಬೀಟ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕಾಣಿಸಿದ ಎರಡು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಾಗಿ ವ್ಯಾಖ್ಯೆ ಮಾಡಬಹುದು.

$$B_p(a,b) = \int_0^I |X|^{\ a-\frac{1}{2}(p+1)}\ |I-X|^{\ b-\frac{1}{2}(p+1)}\ dX$$

ಅನುಕಲದ ಕೆಳಗಣ ಪರಿಮಿತಿ 0 ಎಂದರೆ $X>0$ ಎಂದರ್ಥ, ಎಂದರೆ X ಎಂಬುದು ಧನ ಖಚಿತ ಮಾತೃಕೆ ಮತ್ತು ಮೇಲಣ ಪರಿಮಿತಿ I ಎಂದರೆ I-X ಎಂಬ ಮಾತೃಕೆ ಧನ ಖಚಿತವಾದದ್ದು ಎಂದರ್ಥ. ಹಾಗೂ

$a > \frac{1}{2}(p-1),\ b > \frac{1}{2}(p-1)$. ಇದಕ್ಕೆ p^- ಮಡಿ ಬೀಟ ಉತ್ಪನ್ನ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇದನ್ನೇ ಮತ್ತೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಿಸಬಹುದು.

$$B_p\,(a,b) = \int \frac{|Y|^{\,a-\frac{1}{2}(p+1)}}{|I+Y|^{\,a+b}}\ dY,\ Y>0,\ a>\frac{1}{2}(p-1),\ b>\frac{1}{2}(p-1)$$

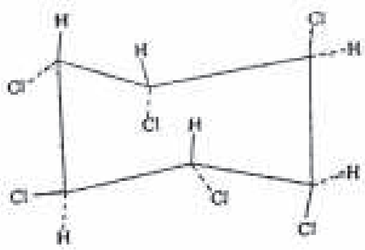
ಪಲಮಡಿ ಗ್ಯಾಮ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೂ ಪಲಮಡಿ ಬೀಟ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೂ ಇರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೀಗೆ ನಿರೂಪಿಸಬಹುದು:

$$B_p\ (a,\,b) = \frac{\Gamma_p\ (a)\ \Gamma_p\ (b)}{\Gamma_b\ (a+b)}$$

(ಎಂ.ವಿ.ಜಿ.)

ಗ್ಯಾಮೆಕ್ಸೇನ್ : ಪ್ರಬಲ ಕೀಟನಾಶಕ. ಗ್ಯಾಮ–ಬೆಂಜೀನ್ ಹೆಕ್ಸಕ್ಲೋರೈಡ್, $C_6H_6CI_6$. 1,2,3,4,5,6– ಹೆಕ್ಸಕ್ಲೋರೋಸೈಕ್ಲೋಹೆಕ್ಸೇನಿನ ಗ್ಯಾಮ ಐಸೊಮರ್. ಇದರ ಇತರ ಹೆಸರುಗಳು : ಲಿಂಡೇನ್, ಬಿಎಚ್‌ಸಿ, 666. ಬಿಳಿಯ ಸ್ಫಟಿಕಾಕೃತಿಯ ಪುಡಿ. ಸ್ವಲ್ಪ ಹಳತು ವಾಸನೆಯುಳ್ಳದ್ದು. ಕರಗುವ ಉಷ್ಣತೆ 112.5^0 ಸೆಂ. ಅಸಿಟೋನ್, ಬೆಂಜೀನ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರೋಫಾರಮುಗಳಲ್ಲಿ ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ಲೀನವಾಗುವುದು. ಆಲ್ಕೊಹಾಲಿನಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ದ್ರಾವ್ಯ, ಈಥೈಲ್ ಗ್ಲೈಕಾಲಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಾತ್ರ ದ್ರಾವ್ಯ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ರಾವ್ಯ. ಚರ್ಮದ ಮುಖಾಂತರ ಹೀರುವುದು. ನುಂಗಿದರೆ ಸಾವು ಸಂಭವಿಸಬಹುದು.

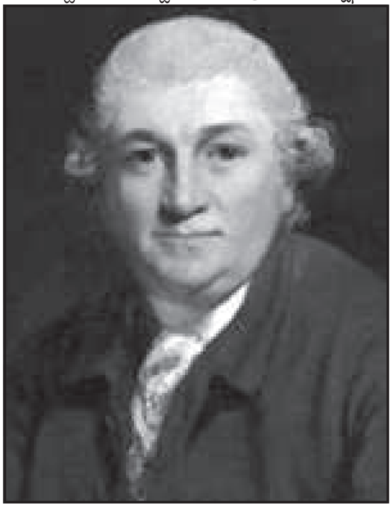
1945ರಲ್ಲಿ ಇಂಪೀರಿಯಲ್ ಕೆಮಿಕಲ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರೀಸಿನವರು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಡಿಡಿಟಿಗಿಂತಲೂ ಸ್ಥಿರವಾದ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಕೀಟನಾಶಕವಿದು. ಇದರ ಅಣು ಇತರ ಸ್ಟೀರಿಯೊ ಐಸೊಮರುಗಳಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸುಲಭವಾಗಿ ತೂರಿಹೋಗಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಬಲ್ಲದು ಎಂದು ಮುಲ್ಲಿನ್ಸ್ ಅಭಿಪ್ರಾಯ.



ಗ್ಯಾಮೆಕ್ಸೇನ್ (666)

ಬೀಟ ಐಸೊಮರಿನಂತಲ್ಲದೆ ಇದು ಸೋಡಿಯಮ್ ಇಥಾಕ್ಸೈಡಿನ ಆಲ್ಕೊಹಾಲ್ ದ್ರಾವಣದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಹೈಡ್ರೊಜನ್ ಕ್ಲೋರೈಡನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವುದು. ಗ್ಯಾಮೆಕ್ಸೇನಿನ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಮೂರು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಪರಮಾಣುಗಳು ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತಲಿನ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲೂ ಉಳಿದ ಮೂರು ಪರಮಾಣುಗಳು ವೃತ್ತ ಸಮೀಪದ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲೂ ಇರುವುದಾಗಿ ಎಕ್ಸ್‌ಕಿರಣಗಳ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಬೆಂಜೀನನ್ನು ಅತಿನೇರಳೆ ಬೆಳಕಿನ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಕ್ಲೋರಿನೀಕರಿಸುವುದರಿಂದ ಶೇ.12 ಗ್ಯಾಮೆಕ್ಸೇನ್ ಇರುವ ಸ್ಟಿರಿಯೊ ಐಸೊಮರುಗಳ ಮಿಶ್ರಣ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದು. ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಆಂಶಿಕ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಿಸಿ ಗ್ಯಾಮೆಕ್ಸೇನನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪೀಪಾಯಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಶೇಖರಿಸಿಡಬಹುದು. (ಪಿ.ಜಿ.ಆರ್.)

ಗ್ಯಾರಿಕ್, ಡೇವಿಡ್ : 1717–79. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಜನಪ್ರಿಯ ನಟ, ನಾಟಕಕಾರ ಮತ್ತು ರಂಗಭೂಮಿಯ ನಿಯಂತ್ರಕ. ಸಹಜ ಅಭಿನಯವನ್ನು ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ತಂದವ. ಜನಿಸಿದ್ದು ಲಿಚ್‌ಫೀಲ್ಡ್‌ನ ಬಳಿ. ಪ್ರಾರಂಭದ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಹುಟ್ಟೂರಿನಲ್ಲಿ ಪಡೆದು ಅನಂತರ



ಸ್ಯಾಮ್ಯುಯೆಲ್ ಜಾನ್ಸನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಲಂಡನಿಗೆ ಹೋದ. ಕಾನೂನು ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯುವ ಆಶೆಯನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ ದ್ರಾಕ್ಷಾರಸ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡಿದ. ಅನಂತರ ನಾಟಕದ ಗೀಳು ಹಿಡಿದು ನಟನಾದ. ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಕ್ಲಿನ್‌ನಂಥ ಹೆಸರಾಂತ ರಂಗಭೂಮಿಯ ನಿರ್ವಾಹಕರ ಸ್ನೇಹ ಸಂಪಾದಿಸಿದ. ಸುಖಾಂತ, ದುಃಖಾಂತ ನಾಟಕಗಳ ವಿವಿಧ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡಿದ.

ರಂಗಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಈತ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು 1741ರಲ್ಲಿ. ಅದೇ ವರ್ಷ ಮೂರನೆಯ ರಿಚರ್ಡ್ ಆಗಿ ಅಭಿನಯಿಸಿ ಹೆಸರುಗಳಿಸಿದ. ಪ್ರವೇಶದ 7 ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 18 ವಿವಿಧ ಪಾತ್ರಗಳನ್ನು ಅಭಿನಯಿಸಿದ. ಅಭಿನಯದಲ್ಲಿ ಸಹಜತೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿ, ನೂತನ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ತೆರೆದು, ಲಂಡನ್ ಜನತೆಗೆ ಪ್ರಿಯನಾದ. ಈತನ ಅಭಿನಯವನ್ನು ಕವಿ ಅಲೆಗ್ಸಾಂಡರ್ ಪೋಪ್ ತುಂಬ ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದ್ದ.

ಗ್ಯಾರಿಕ್ ಅನಂತರ ಡ್ರೂರಿ ಲೇನ್ ಥಿಯೇಟರಿನ ನಿಯಂತ್ರಕನೂ ಅದರ ಒಬ್ಬ ಪಾಲುಗಾರನೂ ಆದ (1747). ರಂಗಭೂಮಿಯಲ್ಲಿನ ನೆರಳು ಬೆಳಕಿನ ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದನಲ್ಲದೆ, ಅಭಿನಯಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಅನೇಕ ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ತಂದ. ಷೇಕ್ಸ್‌ಪಿಯರ್ ಮತ್ತು ಜಾನ್‌ಸನ್‌ರ ಅನೇಕ ನಾಟಕಗಳನ್ನು ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾವಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ರಂಗಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿ ಅವನ್ನು ಪುನರುಜ್ಜೀವನಗೊಳಿಸಿದ. ಹೊಸ ನಾಟಕಕಾರರ ಅನೇಕ ನಾಟಕಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿ ಅವರನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದ. ಈತ ಅನೇಕ ನಾಟಕಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಲೈಯಿಂಗ್ ವ್ಯಾಲೆಟ್ (1741), ಮಿಸ್ ಇನ್ ಹರ್ ಟೀನ್ಸ್ (1747) ಮತ್ತು ಐರಿಷ್ ವಿಡೊ (1772) ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಬಹುದು.

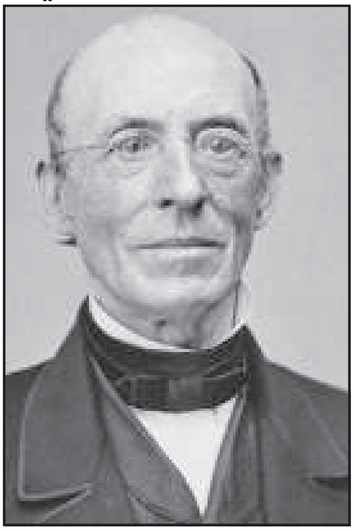
ಈವ್ ಮೇರಿ ವಯೊಲೆಟ್ಟ ಎಂಬ ಫ್ರೆಂಚ್ ನರ್ತಕಿಯನ್ನು ಗ್ಯಾರಿಕ್ 1749ರಲ್ಲಿ ಮದುವೆಯಾದ.

ಗ್ಯಾರಿಕ್ ತನ್ನ ಜೀವಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 96 ವಿವಿಧ ಪಾತ್ರಗಳನ್ನು ಅಭಿನಯಿಸಿ ನಾಟಕ ಕಲೆಗೆ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಮೆರುಗನ್ನು ಕೊಟ್ಟ. ಈತ ನಿರ್ವಹಿಸಿದ ಪಾತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದುವು ಮೂರನೆಯ ರಿಚರ್ಡ್, ಹ್ಯಾಮ್ಲೆಟ್, ಕಿಂಗ್ ಲಿಯರ್ ಮತ್ತು ಅಬೆಲ್ ಡ್ರಗರ್–ಇವು. ತನ್ನ ಆಕರ್ಷಕ ಸಂಭಾಷಣೆ ಮತ್ತು ಸುಸಂಸ್ಕೃತ ನಡೆವಳಿಕೆಯಿಂದ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಅಭಿಮಾನಿಗಳನ್ನೂ ಸ್ನೇಹಿತರನ್ನೂ ಗ್ಯಾರಿಕ್ ಸಂಪಾದಿಸಿದ. ಈತ ಜಾನ್‌ಸನ್ನನ ಸ್ನೇಹಕೂಟದ ಒಬ್ಬ ಸದಸ್ಯನೂ ಆಗಿದ್ದ. ಈತನ ಔದಾರ್ಯವನ್ನು ಜಾನ್‌ಸನ್ ಪ್ರಶಂಸಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಗ್ಯಾರಿಕ್‌ನನ್ನು ಕುರಿತ ಅನೇಕ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಗಳೂ ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಸರಿಸಬಹುದಾದ್ದು ಮಾರ್ಗರೆಟ್ ಬಾರ್ಟನ್ನಳದು(1948).

ಈತ 1779 ರ ಜನವರಿ 20 ರಂದು ನಿಧನನಾದ. ಗ್ಯಾರಿಕ್‌ನನ್ನು ವೆಸ್ಟ್‌ಮಿನಿಸ್ಟರ್ ಅಬೆಯಲ್ಲಿ ಪೊಯೆಟ್ಸ್ ಕಾರ್ನರ್ ಎಂಬ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಷೇಕ್ಸ್‌ಪಿಯರನ ಪ್ರತಿಮೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಸಮಾಧಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ವೆಸ್ಟ್‌ಮಿನಿಸ್ಟರ್ ಅಬೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಾಧಿಯಾಗುವ ಗೌರವಕ್ಕೆ ಪಾತ್ರನಾದ ಮೊದಲ ನಟ ಇವನು. ಈತ ಸತ್ತಾಗ ಜಾನ್‌ಸನ್ 'ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಉಲ್ಲಾಸವೇ ಅಸ್ತಂಗತವಾಯಿತು' ಎಂದು ಶೋಕಿಸಿದನಂತೆ.

ಗ್ಯಾರಿಕ್‌ನ ಮರಣಾನಂತರ, ಗ್ಯಾರಿಕ್ ಕ್ಲಬ್ ಎಂಬ ಒಂದು ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು (1831). ನಾಟಕಕಲೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಕೊಡುವುದು, ನಟನ ಕಲೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರವೊಂದನ್ನು ತೆರೆಯುವುದು ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿತ್ತು. ಕ್ಲಬ್ಬಿನ ಆಸ್ತಿಯಾಗಿ 1000 ನಾಟಕಸಂಬಂಧಿ ಚಿತ್ರಗಳೂ ಇತರ ಚಿತ್ರಗಳೂ ಇವೆ. ಜೊತೆಗೆ ನಾಟಕ ರಂಗಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹಳೆಯ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ವಿಪುಲವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ. 1881ರಲ್ಲಿ ವೆಸ್ಟ್‌ಮಿನಿಸ್ಟರ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾದ ಗ್ಯಾರಿಕ್ ಥಿಯೇಟರ್ ಇಂದಿಗೂ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿದೆ. (ಪಿ.ಎಮ್.ಎಚ್.)

ಗ್ಯಾರಿಸನ್, ವಿಲಿಯಮ್ ಲಾಯ್ಡ್ : 1805–79. ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಗುಲಾಮಗಿರಿಯ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಾಟ ನಡೆಸಿದವರಲ್ಲೊಬ್ಬ. ಮೆಸಾಚುಸೆಟ್ಸ್‌ನ ನ್ಯೂಬರಿಪೋರ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ 1805ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ 12ರಂದು ಜನಿಸಿದ. ತಂದೆ ಅಬಿಜಾ ಹಡಗು ಚಾಲಕ, ಕುಡುಕ. ಗ್ಯಾರಿಸನ್ ಮಗುವಾಗಿದ್ದಾಗಲೇ ಇವನ ತಂದೆ ಮನೆ ತೊರೆದ. ತಾಯಿ ಸುಶೀಲೆ, ರೂಪವಂತೆ. ಗ್ಯಾರಿಸನ್‌ನಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಶಿಕ್ಷಣವೇನೂ ದೊರೆಯಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ತನಗೆ ದೊರೆತ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಇವನು ಸದುಪಯೋಗ ಪಡಿಸಿಕೊಂಡ. ನ್ಯೂಬರಿಪೋರ್ಟ್ ಮತ್ತು ಬಾಲ್ಟಿಮೋರ್‌ನಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಲಿ ತಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಇವನನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಅನಂತರ ಇವನು ಅಲಮಾರು ತಯಾರಕನೊಬ್ಬನಲ್ಲಿ ತರಬೇತುದಾರನಾಗಿದ್ದ. ನಡುವೆಯೇ ಇವನು ಓಡಿಹೋದ. ನ್ಯೂಬರಿಪೋರ್ಟ್ ಹೆರಾಲ್ಡ್ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಳೆ ಜೋಡಿಸುವ ಕೆಲಸ ಕಲಿಯಲು ಇವನನ್ನು ಹಚ್ಚಲಾಯಿತು. ಅದರಲ್ಲೇ ಇವನು ಪಳಗಿದ. ಅನಂತರ ಆ ಪತ್ರಿಕೆಗಾಗಿ ಅಜ್ಞಾತವಾಗಿ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಬರೆದು ಸಂಪಾದಕನ ಮೆಚ್ಚುಗೆ ಗಳಿಸಿದ.



ಇತರ ಅನೇಕ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಿಗೂ ಲೇಖನ ಬರೆದ. ಮೊಳೆ ಜೋಡಿಸುವ ಕೆಲಸದಲ್ಲೂ ಪರಿಣತಿ ಪಡೆದ ಗ್ಯಾರಿಸನ್‌ನಿಗೆ ಮೇಸ್ತ್ರಿಯ ಹುದ್ದೆ ದೊರಕಿತು. ಬರೆವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಇವನು ಗಳಿಸಿದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದದ್ದಲ್ಲ. ಸಂಪಾದಕ ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲ ತನ್ನ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗದಾಗ ಪತ್ರಿಕೆ ನಡೆಸುವ ಹೊಣೆ ಇವನದಾಗಿತ್ತು.

ಮುದ್ರಣಾಲಯದಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾರಿಸನ್ ನಿಜವಾದ ವಿದ್ಯೆ ಸಂಪಾದಿಸಿದ. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಈತನ ಕಾಳಜಿ ಅಪಾರ. ತುರ್ಕಿಯ ಆಡಳಿತದಿಂದ ವಿಮೋಚನೆ ಹೊಂದಲು ಗ್ರೀಕರು ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಇವನಿಗೆ ಸಹಾನುಭೂತಿ ಇತ್ತು. ತಾನೂ ಏಕೆ ಸಿಪಾಯಿಯ ತರಬೇತು ಹೊಂದಿ ಯುದ್ಧಕ್ಕೆ ಧುಮುಕಬಾರದು ಎಂದೂ ಆಲೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದ. 1826ರಲ್ಲಿ ಇವನ ತರಬೇತಿಯ ಅವಧಿ ಮುಗಿಯಿತು. ತಾನೇ ಫ್ರೀ ಪ್ರೆಸ್ ಎಂಬ ಪತ್ರಿಕೆಯೊಂದನ್ನಾರಂಭಿಸಿದ. ಸ್ವದೇಶಾಭಿಮಾನವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದೇ ಇವನ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಮುಖ್ಯೋದ್ದೇಶ. ಆದರೆ ಇವನ ಪತ್ರಿಕೆ ಅತ್ಯಂತ ತೀವ್ರಗಾಮಿಯೆನಿಸಿಕೊಂಡು ನಿಂತುಹೋಯಿತು. ಅನಂತರ ಈತ ಬಾಸ್ಟನ್ನಿಗೆ ಹೋಗಿ ಮುದ್ರಣ ಕಾರೇಗಾರ (ಜರ್ನಿಮನ್) ಆದ. ನ್ಯಾಷನಲ್ ಫಿಲಾಂತ್ರಪಿಸ್ಟ್ ಎಂಬ ಪತ್ರಿಕೆಯೊಂದು ಇವನ ಸಂಪಾದಕತ್ವದಲ್ಲಿ ಹೊರಡುತ್ತಿತ್ತು. ಮದ್ಯಪಾನವನ್ನು ವರ್ಜಿಸಬೇಕೆಂಬ ಉದ್ದೇಶವಿದ್ದ ಪ್ರಥಮ ಅಮೆರಿಕನ್ ಪತ್ರಿಕೆಯಿದು. ಆ ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯೊಳಗೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಒಡೆತನ ಬದಲಾದ್ದರಿಂದ ಈತ ಅದನ್ನು ಬಿಡಬೇಕಾಯಿತು. 1828ರಲ್ಲಿ ಬೆನಿಂಗ್ಟನಿನಲ್ಲೊಂದು ಪತ್ರಿಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ. ಆ ಪತ್ರಿಕೆಯೂ ಒಂದು ವರ್ಷದೊಳಗೆ ಪರಿಸಮಾಪ್ತಿ ಹೊಂದಿತು.

ಗುಲಾಮಗಿರಿ ನಿರ್ಮೂಲವಾಗಬೇಕೆಂದು ಆಗ ಪ್ರಚಾರ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ಬೆಂಜಮಿನ್ ಲಂಡಿಯ ಪರಿಚಯ ಇವನಿಗೆ ಆಯಿತು. ಗ್ಯಾರಿಸನನಿಗೂ ಈ ವಿಷಯವಾಗಿ ಆಸಕ್ತಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ಗುಲಾಮರ ವಿಮೋಚನೆ ಕ್ರಮಕ್ರಮವಾಗಿ ಆಗಬೇಕೆಂಬ, ವಿಮೋಚನೆಗೊಂಡ ಗುಲಾಮರನ್ನು ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನದಿಂದಾಚೆ ಎಲ್ಲಾದರೂ ನೆಲೆಗೊಳಿಸಬೇಕೆಂಬ ಲಂಡಿಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾರಿಸನನ ವಿರೋಧವೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಲಂಡಿ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಜೀನಿಯಸ್ ಆಫ್ ಯೂನಿವರ್ಸಲ್ ಇಮಾನ್ಸಿಪೇಷನ್ ಎಂಬ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಸಂಪಾದನ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ನೀಡಬೇಕೆಂಬ ಲಂಡಿಯ ಆಹ್ವಾನವನ್ನೊಪ್ಪಿಕೊಂಡು ಅವನೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಆರಂಭಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಗ್ಯಾರಿಸನನ ವಿಚಾರಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಬದಲಾದವು. ಗುಲಾಮಗಿರಿ ಕೂಡಲೇ ರದ್ದಾಗಬೇಕೆಂದು ಗ್ಯಾರಿಸನ್ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ. ಗುಲಾಮಗಿರಿಯ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಯಲಿಗೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ಅದರ ನಿರ್ಮೂಲನದ ಕರ್ತವ್ಯವನ್ನು ಭವಿಷ್ಯದ ಪೀಳಿಗೆಗಳಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುವ ಧೋರಣೆಗಳನ್ನು ಇವನು ಒಪ್ಪಲಿಲ್ಲ. ತನ್ನ ವಿಚಾರಗಳ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ಇವನು ಜೀನಿಯಸ್ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಧ್ಯಮವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡ. ಗುಲಾಮರ ಒಡೆಯರು ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನೂ ಗ್ಯಾರಿಸನನನ್ನೂ ದ್ವೇಷಿಸತೊಡಗಿದರು. ಗುಲಾಮರ ಸಾಗಣೆಯ ಹಡಗೊಂದರ ಯಜಮಾನ ಹೂಡಿದ ಮಾನನಷ್ಟ ಮೊಕದ್ದಮೆಯಲ್ಲಿ ಇವನಿಗೆ 50 ಡಾಲರುಗಳ ದಂಡ ವಿಧಿಸಲಾಯಿತು. ಗ್ಯಾರಿಸನ್ ದಂಡ ತೆರಲಾರದೆ ಕಾರಾಗೃಹಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಶಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ಭಾಗಶಃ ಅನುಭವಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಅಭಿಮಾನಿಯೊಬ್ಬ ದಂಡದ ಹಣ ನೀಡಿದ್ದರಿಂದ ಇವನಿಗೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಆಯಿತು. ಲಂಡಿ–ಗ್ಯಾರಿಸನರ ಸಹಯೋಗ ಕೊನೆಗೊಂಡಿತು. ತನ್ನದೇ ಪತ್ರಿಕೆಯೊಂದನ್ನು ಬಾಸ್ಟನಿನಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಸಲು ಗ್ಯಾರಿಸನ್ ಮನಸ್ಸು ಮಾಡಿದ. ಉತ್ತರದ ಪ್ರಮುಖ ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರೋಪನ್ಯಾಸ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ನಿಶ್ಚಯಿಸಿದ. ಬಾಸ್ಟನಿನಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ಥಳವೊಂದನ್ನು ಕಷ್ಟಪಟ್ಟು ಸಂಪಾದಿಸಿಕೊಂಡ. ಐಸಾಕ್ ನ್ಯಾಪ್ ಎಂಬುವನೊಂದಿಗೆ ಕೂಡಿ ಲಿಬರೇಟರ್ ಎಂಬ ಪತ್ರಿಕೆ ಹೊರಡಿಸಿದ. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಬಂಡವಾಳವಾಗಲೀ ಚಂದಾದಾರರಾಗಲೀ ಇರಲಿಲ್ಲ. ತನ್ನ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಜನ ಆಲಿಸುವವರೆಗೂ, ಗುರಿ ಸಾಧಿಸುವವರೆಗೂ ನಿಲ್ಲುವುದಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಇವನ ಛಲವಾಗಿತ್ತು.

ಗ್ಯಾರಿಸನ್ ಶಾಂತಿಪ್ರಿಯ. ನೈತಿಕ ಮಾರ್ಗಗಳಿಂದಲೇ ಗುಲಾಮಗಿರಿಯನ್ನು ನಿರ್ನಾಮಗೊಳಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ಈತನ ಇಚ್ಛೆಯಾಗಿತ್ತು. ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಉಪನ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ, ದಕ್ಷಿಣದ ರಾಜ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಉತ್ತರದವರ ನೈತಿಕ ಒತ್ತಾಯ ಬೀಳುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡಲು ಯತ್ನಿಸಿದ. ಉತ್ತರದವರು ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಲಿಲ್ಲ. ಗ್ಯಾರಿಸನನಿಗೆ ಕೋಪ ಬಂತು. ಅವರನ್ನು ಹೀಗಳೆದ. 1840ರ ವೇಳೆಗೆ ಈತ ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತೊಗೆಯುವಂಥ ತೀವ್ರವಾದಿಯಾದ. 1832ರಲ್ಲಿ ಇವನು ನ್ಯೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಗುಲಾಮಗಿರಿ ವಿರೋಧಿ ಸಂಘ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ. ಈತನ ಥಾಟ್ಸ್ ಆನ್ ಆಫ್ರಿಕನ್ ಕಾಲೊನೈಸೇಷನ್ ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಕಟವಾದ್ದು ಅದೇ ವರ್ಷ. ಅಮೆರಿಕನ್ ವಸಾಹತು ನಿರ್ಮಾಣ ಸಂಘ ಗುಲಾಮಗಿರಿಯ ಸಾಧನೆಗಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿರುವ ಸಂಘವೆಂದು ಈತ ವಾದಿಸಿದ. ತನ್ನ ಸಂಘದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿ ಈತ 1833ರಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೋದದ್ದು ಅಮೆರಿಕನ್ ವಸಾಹತು ನಿರ್ಮಾಣ ಸಂಘದ ದುರುದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಬಯಲಿಗೆಳೆಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ. ಅಲ್ಲಿಯ ಗುಲಾಮಗಿರಿ ವಿರೋಧಿಗಳು ಗ್ಯಾರಿಸನನನ್ನು ಪ್ರೀತ್ಯಾದರಗಳಿಂದ ಸ್ವಾಗತಿಸಿದರಲ್ಲದೆ ಇವನ ಯತ್ನಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಬೆಂಬಲ ಸೂಚಿಸಿದರು.

ಗ್ಯಾರಿಸನನ ತಾಯಿನಾಡಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಗುಲಾಮಗಿರಿಪ್ರಿಯರು ಕ್ರೋಧಗೊಂಡರು. ಅಮೆರಿಕದ ಗುಲಾಮಗಿರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವಿರುದ್ಧ ಉಪನ್ಯಾಸ ನೀಡಲು ಜಾರ್ಜ್ ಥಾಮ್ಸನನನ್ನು ನೇಮಿಸಿರುವುದಾಗಿ ಗ್ಯಾರಿಸನ್ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ. ಗುಲಾಮಗಿರಿಯ ಪರವಾದವರ ವಿರೋಧ ಇನ್ನೂ ಉಗ್ರವಾಯಿತು. ಆಗ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ ಅಮೆರಿಕನ್ ಗುಲಾಮಗಿರಿ ವಿರೋಧಿ ಸಂಘಕ್ಕೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ನೀಡಿದವನು ಗ್ಯಾರಿಸನನೇ. ಥಾಮ್ಸನನ ಭಾಷಣಗಳೂ ಈ ಸಂಘದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೂ ಗುಲಾಮರೊಡೆಯರನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಕೆರಳಿಸಿದವು. ಥಾಮ್ಸನ್ ಗುಟ್ಟಾಗಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹಿಂದಿರುಗಬೇಕಾಯಿತು. ಬಾಸ್ಟನಿನಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀಯರ ಗುಲಾಮವಿರೋಧಿ ಸಂಘಟವನ್ನುದ್ದೇಶಿಸಿ ಅವನು ಭಾಷಣ ಮಾಡುವುದಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಥಾಮ್ಸನ್ ಅಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ಜನರು ಗ್ಯಾರಿಸನನನ್ನೇ ಹಿಡಿದು ಬೀದಿಯಲ್ಲಿ ಎಳೆದಾಡಿದರು. ಇವನನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಕಾರಾಗೃಹದಲ್ಲಿಟ್ಟು ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡಬೇಕಾಯಿತು.

1839–40 ರವರೆಗೂ ಅಮೆರಿಕದ ಗುಲಾಮಗಿರಿ ನಿರ್ಮೂಲವಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಗ್ಗಟ್ಟಿತ್ತು. ಅನಂತರ ಇದು ಒಡೆಯಿತು. ಗ್ಯಾರಿಸನ್ ತನ್ನ ಉದ್ದೇಶ ಸಾಧನೆಗಾಗಿ ಸ್ತ್ರೀಯರ ನೆರವನ್ನೂ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದ. ಅವರೂ ಭಾಷಣ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಸ್ತ್ರೀಪುರುಷರಿಬ್ಬರೂ ಸಮಾನರೆಂಬುದು

ಇವನ ನಂಬಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು. ಸ್ತ್ರೀಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುತ್ತಿದ್ದವರ ವಿರೋಧವನ್ನು ಇದರಿಂದ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಯಿತು. ಚರ್ಚೂ ಎದುರುಬಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ಚರ್ಚನ್ನೂ ಇವನು ಟೀಕಿಸಿದ್ದ. 1840ರಲ್ಲಿ ಹೊಸದೊಂದು ಗುಲಾಮಗಿರಿ ವಿರೋಧ ಸಂಘವೂ ಲಿಬರ್ಟಿ ಪಕ್ಷವೂ ಸ್ಥಾಪಿತವಾದುವು. ಲಂಡನಿನಲ್ಲಿ ಆ ವರ್ಷ ನಡೆಯಲಿದ್ದ ಗುಲಾಮಗಿರಿ ವಿರೋಧಿಗಳ ಸಮಾವೇಶಕ್ಕೆ ಈ ಎರಡು ಸಂಸ್ಥೆಗಳೂ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳನ್ನು ಕಳಿಸಿದುವು. ಆ ಸಮಾವೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿರಲಿಲ್ಲವೆಂಬ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಗ್ಯಾರಿಸನ್ ಅದರಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲೊಪ್ಪಲಿಲ್ಲ.

ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಸಂಸ್ಥಾನದ ಸಂವಿಧಾನ ಗುಲಾಮಗಿರಿಯ ಪರವಾಗಿದೆಯೆಂಬ ಕಾರಣದಿಂದ ಗ್ಯಾರಿಸನ್ ಅದನ್ನೂ ಟೀಕಿಸಿದ. ಸಂವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುವ ಪ್ರತಿಜ್ಞಾವಚನ ಸ್ವೀಕರಿಸುವುದು ಪಾಪಕರವೆಂಬುದು ಇವನ ಭಾವನೆ. ಸಂವಿಧಾನದ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಇವನು ಸುಟ್ಟ. ಒಕ್ಕೂಟವನ್ನು ಒಡೆಯಬೇಕೆಂದೂ ಇವನು ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡತೊಡಗಿದ.

1861ರಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದವು. ಒಕ್ಕೂಟದ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಾಟ ಆರಂಭಿಸಿದುವು. ಈ ಸಂಘರ್ಷದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಗುಲಾಮಗಿರಿ ವಿಧಿಗಳು ಸಂವಿಧಾನದಿಂದ ತೊಡೆದುಹೋಗುವುವೆಂದು ಇವನಿಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಯಿತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ಇವನು ಒಕ್ಕೂಟದ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಕಂಕಣಬದ್ಧನಾದ. ಲಿಂಕನ್ ಇವನನ್ನು ಗೌರವಿಸಿದ. ಗುಲಾಮಗಿರಿಯ ವಿರೋಧವಾಗಿ ಇವನ ನಿರ್ಭಯ ಹೋರಾಟವನ್ನು ಹಲವರು ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡರು.

ಅಮೆರಿಕಜ ಅಂತರ್ಯುದ್ಧ ಕೊನೆಗೊಂಡು ಗುಲಾಮಗಿರಿ ರದ್ದಾದಾಗ, 1865ರಲ್ಲಿ ಗುಲಾಮಗಿರಿ ನಿರ್ನಾಮವಾಗಿ ತನ್ನ ಕರ್ತವ್ಯ ತೀರಿತೆಂದು ಗ್ಯಾರಿಸನ್ ಘೋಷಿಸಿದ. ಅಮೆರಿಕನ್ ಗುಲಾಮಗಿರಿ ವಿರೋಧಿ ಸಂಘವನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸಬೇಕೆಂದು ಈತ ಸಲಹೆ ಮಾಡಿದ. ವಿಮೋಚನೆಗೊಂಡ ಗುಲಾಮರ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಗಲೆಂದು ಈತ ಸೂಚಿಸಿದ. ಏನೇ ಕಷ್ಟ ಬಂದರೂ ಈತ ಸತತವಾಗಿ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ಲಿಬರೇಟರ್ ಪತ್ರಿಕೆ, 35 ವರ್ಷಗಳ ಅನಂತರ ನಿಂತಿತು. 1846 ಮತ್ತು 1867ರಲ್ಲಿ ಈತ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದಾಗ ಪ್ರಜಾಸಮೂಹವೂ ಸರ್ಕಾರವೂ ಇವನಿಗೆ ವೀರೋಚಿತ ಸ್ವಾಗತ ನೀಡಿದವು. ಅನಂತರ ಇವನು ಮುಕ್ತ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕಾಗಿ ಚಳವಳಿ ಹೂಡಿದ. ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಸುಂಕಗಳೂ ರದ್ದಾಗಬೇಕೆಂಬುದು ಇವನ ವಾದ. 1869ರಲ್ಲಿ ಈತ ಮುಕ್ತ ವ್ಯಾಪಾರ ಸಂಘದ ಅಧ್ಯಕ್ಷನಾದ. 1877ರಲ್ಲಿ ಈತ ಮತ್ತೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ. ಗ್ಯಾರಿಸನ್ 1879ರ ಮೇ 24ರಂದು ನಿಧನನಾದ.

ಈತ ಕೆಲವು ಪದ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ. ಅವು 1843ರಲ್ಲಿ ಸಂಕಲನರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದವು. ಇವನ ಆಯ್ದ ಲೇಖನೋಪನ್ಯಾಸಗಳ ಸಂಪುಟವೊಂದು ಬೆಳಕು ಕಂಡಿದೆ (1852). (ಎಂ.ಆರ್.ಎ.ಎನ್.)

ಗ್ಯಾಲಪ್ ಎಣಿಕೆ : ಪ್ರಚಲಿತ ಸಮಸ್ಯೆಯೊಂದನ್ನು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಚುನಾವಣೆ) ಕುರಿತು ಜನಾಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಅಧ್ಯಯಿಸಿ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ನುಡಿಯುವ ಪ್ರಕ್ರಮ (ಗ್ಯಾಲಪ್ ಪೋಲ್). ಉತ್ತರ ಅಮೆರಿಕದ ಸಂಖ್ಯಾಕಲನಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಜಾರ್ಜ್ ಹೊರೇಸ್ ಗ್ಯಾಲಪ್ (1901–84) ಎಂಬಾತನಿಂದ ಆವಿಷ್ಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟುದರಿಂದ ಈ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ. ಎಣಿಕೆಯನ್ನು ನಡೆಸುವ ಸಂಸ್ಥೆಗೂ ಗ್ಯಾಲಪ್ ಪೋಲ್ ಎಂಬ ಹೆಸರನ್ನೇ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರದಂಥ ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷರ ಆಯ್ಕೆ ಎಂದರೆ, ಅಂತಿಮವಾಗಿ, ಬಹುಮಂದಿ ಮತದಾರರು ಓರ್ವ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುವುದು ಎಂದರ್ಥವಾಗುವುದು. ಈ ಜನಾಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಅಥವಾ ಅದರ ಸೂಚಿಯನ್ನು ಚುನಾವಣೆಗೆ ಮೊದಲೇ ಯಾವುದೇ ವಿಧಾನದಿಂದ ಅರಿಯುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳ ಗೆಲುವು ಸೋಲನ್ನು ಮುನ್ನುಡಿಯಬಹುದು.

ಗ್ಯಾಲಪ್‌ನ ಚಿಂತನೆ ನಡೆದದ್ದು ಈ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ. 1933ರಲ್ಲಿ ಈತ ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದ. ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಬಳಿಕ ಅಮೆರಿಕದ ಜನಾಭಿಪ್ರಾಯ ಸಂಸ್ಥೆ (ಅಮೆರಿಕನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಪಬ್ಲಿಕ್ ಒಪಿನಿಯನ್) ಎಂಬ ಪತ್ರಿಕಾಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಅದರ ನಿರ್ದೇಶಕನಾದ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಗ್ಯಾಲಪ್ ಪೋಲ್ ಎಂಬ ಹೆಸರೂ ಇದೆ. ಬ್ರಿಟನಿನಲ್ಲಿ ಇಂಥದೇ ಒಂದು ಸಂಸ್ಥೆ ಈತನ ನಿರ್ದೇಶಕತ್ವದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾದದ್ದು 1936ರಲ್ಲಿ.

ಗ್ಯಾಲಪ್ ಪೋಲ್ ಸಂಸ್ಥೆ ವಿವಿಧ ವಿಚಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜನಾಭಿಪ್ರಾಯ ಸಂಗ್ರಹಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆರಂಭದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಂದರ್ಶನಕಾರರು ಜನಾಭಿಪ್ರಾಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗಾಗಿ ವಿವಿಧ ವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವನಿಶ್ಚಿತ ಸಂಖ್ಯೆಯಷ್ಟು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಸಿಕ್ಕುವವರೆಗೆ ತಮಗೆ ಇಷ್ಟಬಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಕೋಟ ಪ್ರತಿಚಯನ (ಕೋಟ ಸ್ಯಾಂಪ್ಲಿಂಗ್) ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇದರ ಬದಲು ಇಡೀ ದೇಶದ ಜನತೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಒಂದು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕ ಪ್ರತಿಚಯವನ್ನು ಗ್ಯಾಲಪ್ ಮೊದಲೇ ಆರಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸಂದರ್ಶಿಸಿ ಅವರಿಂದ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಆರಂಭಿಸಿದ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಯೋಗ್ಯ ಸಂದರ್ಶನಕಾರರನ್ನು ಆಯ್ದು ಅವರನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತರಬೇತುಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾಗಿರುವುವೆಂದು ಅನುಭವದಿಂದ ತಿಳಿಯಿತು. ಹೀಗಾಗಿ ಇದು ಬಹುಜನರ ವಿಶ್ವಾಸಕ್ಕೆ ಪಾತ್ರವಾಯಿತು.

ಅಮೆರಿಕದ ಅಧ್ಯಕ್ಷಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಡೆಮೊಕ್ರೆಟಿಕ್ ಪಕ್ಷದ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯಾಗಿ ಫ್ರಾಂಕ್ಲಿನ್ ಡಿ. ರೂಸ್‌ವೆಲ್ಟರೂ ರಿಪಬ್ಲಿಕನ್ ಪಕ್ಷದ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯಾಗಿ ಆಲ್‌ಫ್ರೆಡ್ ಎಂ. ಲಂಡನ್ನರೂ 1936ರಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಧಿಸಿದರು. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಗ್ಯಾಲಪ್ ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ತನ್ನ ನೂತನ ವಿಧಾನರೀತ್ಯ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಅಧ್ಯಯಿಸಿ ರೂಸ್‌ವೆಲ್ಟರು ಗೆಲ್ಲುವರೆಂದು ಭವಿಷ್ಯ ನುಡಿದ. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರ ನಿರೀಕ್ಷೆಗೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿದ್ದರೂ ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ನಿಜವಾಯಿತು. ಅದೂ ಅಲ್ಲದೆ 1936–48ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅನೇಕ ಚುನಾವಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗ್ಯಾಲಪ್ ನುಡಿದ ಭವಿಷ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿನಮಟ್ಟಿಗೆ ನಿಜವಾದ್ದರಿಂದ ಈತನ ಸಂಸ್ಥೆ ಅಪಾರ ಜನಪ್ರಿಯತೆಯನ್ನು ಗಳಿಸಿತು. ಆದರೆ 1948ರಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಲಪ್ ಡೆಮೊಕ್ರೆಟಿಕ್ ಪಕ್ಷದ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ ಹ್ಯಾರಿ ಎಸ್. ಟ್ರೂಮನ್‌ರ ಜನಪ್ರಿಯತೆಯನ್ನು ಅಳೆಯುವಲ್ಲಿ ತಪ್ಪು ಅಂದಾಜನ್ನು ಮಾಡಿದ. ಆಗ ರಿಪಬ್ಲಿಕನ್ ಪಕ್ಷದ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯಾಗಿ ಟ್ರೂಮನ್‌ರ ವಿರುದ್ಧ ಥಾಮಸ್ ಇ. ಡ್ಯೂಯಿ ಸ್ಪರ್ಧಿಸಿದ್ದರು. ಟ್ರೂಮನ್‌ರಿಗೆ ಕೇವಲ 44.5% ಮತಗಳು ದೊರೆತು ಅವರು ಸೋಲುವರು ಎಂದು ಗ್ಯಾಲಪ್ ನುಡಿದಿದ್ದ ಭವಿಷ್ಯ ಸುಳ್ಳಾಯಿತು. ಈತನ ಭವಿಷ್ಯವಾಣಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಪೂರ್ಣ ವಿಶ್ವಾಸವಿದ್ದುದರಿಂದ ಡ್ಯೂಯಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಅನೇಕ ಬೆಂಬಲಿಗರು (ಡ್ಯೂಯಿ ಗೆಲ್ಲುವುದು ಹೇಗೂ ಖಂಡಿತ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ) ಮತಕಟ್ಟೆಗೆ ಹೋಗುವ ಬಗ್ಗೆ ಉದಾಸೀನರಾದರು. ಟ್ರೂಮನ್‌ರ ಅನುಯಾಯಿಗಳಾದರೋ ಹೆಚ್ಚು ಡೆಮೊಕ್ರೆಟಿಕ್ ಮತದಾರರು ಮತದಾನ ಮಾಡುವಂತೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು. ಇದು ಡ್ಯೂಯಿಯವರ ಸೋಲಿಗೆ ತುಸುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದ್ದಿರಬಹುದೆಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ.

ಗ್ಯಾಪಲ್ ಎಣಿಕೆ 1936ರಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನದ ಅನುಭವದ ಮೇಲಿನಿಂದ ಅದು ತನ್ನ ಮುಂದಿನ ಎಲ್ಲ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮುಖ್ಯನಿಯಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸ ಲಾರಂಭಿಸಿತು. ಮೊದಲು ಜನಾಭಿಪ್ರಾಯವನ್ನು ಅಂಚೆಯ ಮೂಲಕ ಇಲ್ಲವೆ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸಂದರ್ಶನಗಳ ಮೂಲಕ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅಂದರೆ ಗ್ರಾಮೀಣ ಮತ್ತು ಕೆಳ ಆದಾಯ ವರ್ಗಗಳನ್ನು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಸಂದರ್ಶಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಮಧ್ಯಮ ವರ್ಗ ಮತ್ತು ಉನ್ನತವರ್ಗದವರಿಂದ ಮಾತ್ರ ಅಂಚೆಯ ಮೂಲಕ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿದಾಗ ಅಂಚೆಯ ಮತಗಳು ಅಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕವಾಗಿರುವುದು ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಎಲ್ಲ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅಂಚೆಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕೈಬಿಟ್ಟು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ನೇರಭೇಟಿಯಿಂದಲೇ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ನಡೆಸುವಂತಾಯಿತು. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ, ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಒಂದೇ ಅಧ್ಯಯನದ ಬದಲು ಚುನಾವಣಾಪ್ರಚಾರದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವ ಪದ್ಧತಿ ಆರಂಭವಾಯಿತು.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಚುನಾವಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಇತರ ಪ್ರಚಲಿತ ಸಾಮಾಜಿಕ, ರಾಜಕೀಯ ಇಲ್ಲವೇ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಗ್ಯಾಲಪ್ ಹಲವು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ. ಅವುಗಳ ಪೈಕಿ ಸೋಲ್ ಪೋರ್ಬ್ಸ್‌ರೇ ಎಂಬಾತನೊಡಗೂಡಿ ಬರೆದಿರುವ ದಿ ಪಲ್ಸ್ ಆಫ್ ಡೆಮೊಕ್ರೆಸಿ ಎಂಬುದು ಒಂದು ಉದ್ಗ್ರಂಥ. ಗ್ಯಾಲಪ್ ಎಣಿಕೆ ಅನುಸರಿಸಿದ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. (ಎಸ್.ಟಿ.)

ಗ್ಯಾಲಿಫಾರ್ಮಿಸ್ : ಏವೀಸ್ ವರ್ಗದಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಉಪವರ್ಗ. ಗೌಜಲು, ಟರ್ಕಿ ಕೋಳಿ, ನವಿಲು, ಕೋಳಿ ಮುಂತಾದವು ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಕೊಕ್ಕು ಸಣ್ಣದಾಗಿಯೂ ಉಗುರುಗಳು ಮೊಂಡಾಗಿಯೂ ಇವೆ. ಕಾಲ್ಬೆರಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 4. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಮುಂದಕ್ಕೂ ಒಂದು ಹಿಂದಕ್ಕೂ ಬಾಗಿವೆ. ಇದರಿಂದ ನೆಲವನ್ನು ಕೆರೆಯಲೂ ಓಡಲೂ ಅನುಕೂಲ. ಮರಿಗಳ ಮೈ ತುಂಬ ಹತ್ತಿಯಂಥ ಬಹು ಮೃದುವಾದ ಪುಕ್ಕಗಳಿದ್ದು ಇವು ನೋಡಲು ಬಹಳ ಸುಂದರವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಈ ಗುಂಪಿನ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಪಾಲಿನೇಷ್ಯ ಮತ್ತು ಅಂಟಾರ್ಕ್‌ಟಿಕಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಪ್ರಪಂಚದ ಉಳಿದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಕಾಣದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲು ಬಗೆಯವು ಭಕ್ಷ್ಯಯೋಗ್ಯವಾದ ಹಕ್ಕಿಗಳೆಂದು ಹೆಸರಾಗಿವೆ. ಮಾನವ ಸಾಕಲು ತೊಡಗಿದ ಹಕ್ಕಿಗಳಲ್ಲಿ ಇವು ಕೂಡ ಸೇರಿವೆ. (ಜಿ.ಎಂ.ಬಿ.)

ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ : ನೀಲಿ ಛಾಯೆಯ ಬಿಳುಪು ಬಣ್ಣದ ಮೃದು ಲೋಹ ಧಾತು. ಆವರ್ತಕೋಷ್ಟಕದ ಪ್ರಧಾನ ಗುಂಪು 3ರ ಲೋಹ ಧಾತು; ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 31; ಪರಮಾಣು ತೂಕ 69.72; ಸಂಕೇತ Ga. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 4s^2 4p^1$ 29.78^0 ಸೆ. ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಕರಗಿ ಬಿಳಿಬಣ್ಣದ ದ್ರವವಾಗುವುದು. ಕುದಿಬಿಂದು 2070^0 ಸೆ. ದ್ರವರೂಪಕ್ಕೆ ಇರುವ ಈ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಗ್ಯಾಲಿಯಮಿನ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ. ಗೊತ್ತಿರುವ ಯಾವುದೇ ಧಾತುವಿಗಿಂತ ಇದರದ್ದು ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ದೀರ್ಘವಾದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ. ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲೂ ಇದರ ಆವಿಯೊತ್ತಡ ಕಡಿಮೆ: 1315^0 ಸೆ. ನಲ್ಲಿ 1 ಮಿ.ಮೀ. Hg; 1726^0 ಸೆಂ. ನಲ್ಲಿ 100 ಮಿ.ಮೀ Hg. ಘನೀಭವಿಸಿದಾಗ ಸುಮಾರು 3% ರಷ್ಟು ವಿಕಸಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅಧಿಶೈತ್ಯಗೊಳ್ಳುವುದು. ಇದನ್ನು ಮೃದುವಾದ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡಬೇಕು. ಮ್ಹೋ ಕಾಠಿನ್ಯಮಾನದಲ್ಲಿ ಇದರ ಕಠಿನತೆ 2–3. ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಪೆಡಸು. ಲೋಹದ ಹರಳು ಆರ್ಥೋರಾಂಬಿಕ್, ದ್ವಿಪರಮಾಣ್ವಕ ಅಣು. ಶೇ. 69 (60.1) ಮತ್ತು ಶೇ.71 (39.9) ಪರಮಾಣು ತೂಕವಿರುವ ಎರಡು ಸ್ಥಿರ ಐಸೊಟೋಪುಗಳಿವೆ. ವಿಕಿರಣಪಟು ಐಸೊಟೋಪುಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅರ್ಧಾಯುಗಳು ಹೀಗಿವೆ: 64 (2.5 ಮಿ), 65 (15 ಮಿ), 66 (9.4 ಗಂ), 67 (78 ಗಂ) 68 (68 ಮಿ). 70 (21 ಮಿ). 72 (14.1 ಗಂ), 73 (5 ಗಂ), 74 (~ 8 ಮಿ). ಸಾಂದ್ರತೆ 200 ಸೆ. ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ 5.907. ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ 11.76 ಗ್ರಾಹ್ಯೋಷ್ಣ 0.0977.

1857 ರಲ್ಲಿ ಲೆಕಾಕ್ ಡಿ ಬಾಯ್ಸ್ ಬ್ಯಾಡ್ರಾನ್ ಎಂಬಾತ ಈ ಧಾತುವನ್ನು ಆವಿಷ್ಕರಿಸಿದ. ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ಸತುಬ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಪಡೆದ ಒಂದು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಈ ಧಾತುವಿನ ಪ್ರಧಾನ ರೋಹಿತರೇಖೆಗಳನ್ನು (λ 4172.2 Å ಮತ್ತು 4033.2 Å) ಅವನು ಗಮನಿಸಿದ. ಪೊಟಾಸಿಯಂ ಗ್ಯಾಲೇಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜಿಸಿ ಅಲ್ಪ ಮೊತ್ತದಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಅದರ ಗುಣಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ. ಇದಕ್ಕೆ ಕೇವಲ ಕೆಲವೇ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಮೆಂಡಲೀಫ್ ತನ್ನ ಆವರ್ತಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಖಾಲಿಬಿಟ್ಟ, ಅವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡುವ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುವುದೆಂದೂ ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಹೀಗೆಯೇ ಇರುವುವೆಂದೂ ಮುನ್ನುಡಿದಿದ್ದ. 3b ಉಪಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮ್ ಕೆಳಗೆ ಒಂದು ಸ್ಥಾನವನ್ನು ತೆರಪುಬಿಟ್ಟು ಅದರ ಹೆಸರನ್ನು ಏಕ–ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮ್ ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದ. ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಬಳಿಕ ಆ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಭರ್ತಿಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಮೆಂಡಲೀಫನ ಏಕ–ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮಿನ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಲಿಯಮಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೋಲುತ್ತವೆ.

ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಅಪರೂಪ ಲೋಹವಾಗಿದ್ದರೂ ಅದು ಭೂಮಿಯ ಹೊರಪದರದಲ್ಲಿ (0.0015%) ದೊರೆಯುವ ಧಾತುಗಳ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ 37ನೆಯದು. ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಸತುವಿನ ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಹೇರಳವಾಗಿ ಹರಡಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲುಗಳಲ್ಲೂ ಸೇರಿರುತ್ತದೆ. ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಯುಕ್ತವಾದ ಖನಿಜವೆಂದರೆ ಜರ್ಮನೈಟ್. ಇದು ಸತು– ತಾಮ್ರ– ಆರ್ಸೆನಿಕ್– ಜರ್ಮೆನಿಯಂ ಸಲ್ಫೈಡುಗಳ ಯುಗ್ಮಲವಣ. ಇದರಲ್ಲಿ ಶೇ. 0.1– 0.8 ರ ವರೆಗೆ ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಉಂಟು. ಆದರೆ ಈ ಖನಿಜ ಬಲು ವಿರಳ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಗ್ಯಾಲಿಯಮಿನ ಆಕರವಾಗುವುದು ಅವ್ಯಾವಹಾರಿಕ. ಅಮೆರಿಕದ ಕೆಲವು ಸತುವಿನ ಅದಿರುಗಳು ಶೇ. 0.02 ರಷ್ಟು ಗ್ಯಾಲಿಯಮನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ. ಬಾಕ್ಸೈಟ್ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮಿನ ಇತರ ಅದಿರುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 0.001–0.01 ರಷ್ಟು ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಉಂಟು. ಇವುಗಳಿಂದ ಮುಖ್ಯವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಕೆಲವು ಉಪೋತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಉಪೋತ್ಪನ್ನಗಳೇ ಗ್ಯಾಲಿಯಮಿನ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಆಕರಗಳು. ಸತುವಿನ ಹೊಗೆಗಂಡಿ ದೂಳುಗಳಿಂದ, ವಿದ್ಯುದ್ವಿಶ್ಲೇಷಿತ ಸತುವಿನ ದ್ರಾವಣಗಳ ಶೇಷವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಬೇಯರನ ಅಲ್ಯೂಮಿನದ ಶೇಷವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಗ್ಯಾಲಿಯಮನ್ನು ಸೋಡಿಯಮ್ ಗ್ಯಾಲೇಟಾಗಿ ಕ್ಲಿಷ್ಟ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸೋಡಿಯಮ್ ಗ್ಯಾಲೇಟಿನ ದ್ರಾವಣವನ್ನು 30^0 ಸೆ. ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜಿಸಿ ಲೋಹವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಗ್ಯಾಲಿಯಮಿನ ವಾರ್ಷಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆ ಸುಮಾರು 200 ಪೌಂಡುಗಳು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇ ಅದರ ಬಳಕೆಯೂ ಉಂಟು. ವಿನೂತನ ಉಪಯೋಗಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದರೆ ಈ ಲೋಹವನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೆ 20 ಟನ್ನಿನಷ್ಟು ಕೂಡ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಒಂದು ಗ್ರಾಂ ಗ್ಯಾಲಿಯಮಿನ ಬೆಲೆ ಕೆಜಿಗೆ 480$ (ಅಮೆ) (2012). ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಸತುವಿನ ಹೊಗೆಗಂಡಿ ದೂಳುಗಳಿಂದ ಗ್ಯಾಲಿಯಮನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ದೂಳುಗಳನ್ನು ಸೋಡಿಯಮ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್, ಸುಣ್ಣ, ಇದ್ದಲು, ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸೈಡುಗಳೊಂದಿಗೆ ದ್ರವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹೆಚ್ಚು ಪಾಲು ಜರ್ಮೇನಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಹೊಂದಿರುವ ಲೋಹಮಿಶ್ರಣ ಒಂದು ಗೋಲಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದು. ಅದು ಕಿಟ್ಟದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿರುವುದು. ಅದನ್ನು ಫೆರಿಕ್ ಕ್ಲೋರೈಡಿನ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ವಿಲಂಬಿಸಿ, ಕ್ಲೋರೀನನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ, ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮತ್ತು ಆಸವಿಸಿ ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರೈಡನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುತ್ತಾರೆ. ತಾಮ್ರಲವಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಒತ್ತರಿಸಬಹುದಾದ ಇತರ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಒತ್ತರಿಸುವುದರಿಂದಲೂ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಫೆರಸ್ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಅಪಕರ್ಷಿಸುವುದರಿಂದಲೂ ಶೇಷದ್ರಾವಣವನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಬಹುದು. ಈಥರನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರೈಡನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಬಂದ ಸಾಂದ್ರವಾದ ದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಆಸವಿಸಿ ಈಥರನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ ಪಡೆದ ಶುದ್ಧ ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೈಡಿನಿಂದ ಲೋಹವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹೋಲುವುದು. ತೇವವಾದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟಾಗ ಲೋಹದ ಮೈಮೇಲೆ ಅದರ ಆಕ್ಸೈಡಿನ ರಕ್ಷಾಕವಚ ಏರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಕೆಂಗಾವಿನಲ್ಲಿಯೂ ಇದು ಆಕ್ಸಿಜನ್ನಿನೊಡನೆ ವರ್ತಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸೈಡಾಗುವುದು. ನೀರನ್ನು 100^0 ಸೆ. ನಲ್ಲೂ ಇದು ವಿಭಜಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಖನಿಜಾಮ್ಲಗಳು ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಲೋಹದ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವವು. ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮಿನಂತೆ ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲದಲ್ಲಿ ಇದೂ ನಿಷ್ಪಟುವಾಗುವುದು. ಬಿಸಿ ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಡನೆ ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ನೈಟ್ರೇಟಾಗುವುದು. ಇದು ಉಭಯವರ್ತಿ (ಆಂಫೊಟೆರಿಕ್). ಕಾಸ್ಟಿಕ್ ಕ್ಷಾರಗಳ ಸಾರಯುತ ದ್ರಾವಣಗಳೊಡನೆ ಕುದಿಸಿದಾಗ ದ್ರಾವ್ಯವಾದ ಆಯಾ ಗ್ಯಾಲೇಟುಗಳು ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮಿನಂತೆ ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಹ್ಯಾಲೋಜನ್ನುಗಳೊಡನೆ ವರ್ತಿಸಿ ಟ್ರೈಹ್ಯಾಲೈಡುಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು. ಅಮೋನಿಯದೊಂದಿಗೆ 900^0–100^0 ಸೆ. ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ವರ್ತಿಸಿ ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ನೈಟ್ರೈಡಾಗುವುದು. ತನ್ನ ಸಮಸ್ತ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಲ್ಲೂ ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ತ್ರಿವೇಲೆನ್ಸೀಯ. ಆದರೆ ದ್ವಿವೇಲೆನ್ಸೀಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳೂ ಇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಗ್ಯಾಲಸ್ ಹ್ಯಾಲೈಡುಗಳು, ಸಲ್ಫೈಡು ಮತ್ತು ಆಕ್ಸೈಡು. ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಸಲ್ಫೈಡ್ Ga_2S ಮತ್ತು ಸೆಲಿನೈಡ್ Ga_3Se ಇವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಅದರ ಏಕವೇಲೆನ್ಸೀಯ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಬಹುಶಃ ಇರಲಾರವು. ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಆರ್ಸನೈಡ್ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಅರೆವಾಹಕ.

ಗ್ಯಾಲಿಯಮಿನ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಗುಣಗಳು ಅದರ ಉಪಯೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕುತೂಹಲ ಕೆರಳಿಸಿವೆ. ಆದರೂ ಅದು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಳಕೆಗೆ ಬರಬೇಕಾಗಿದೆ. ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಕಡಿಮೆ ಆವಿಯೊತ್ತಡ ಮತ್ತು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕುದಿಯುವ ಉಷ್ಣತೆ ಪಡೆದಿರುವುದರಿಂದ ಕ್ವಾರ್ಟ್ಜ್ ಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ತುಂಬಿ ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣತೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಷ್ಣತಾಮಾಪಕಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಸಲ್ಫೈಡಿನಂಥ ಅರೆವಿದ್ಯುದ್ವಾಹಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಯುರೇನಿಯಮಿನ ರೋಹಿತಲೇಖಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಇದರ ಸದ್ಯದ ಉಪಯೋಗ ಉಂಟು. ದ್ಯುತಿ ಕನ್ನಡಿಗಳ ಹಿಂಬದಿಗೆ ಹಚ್ಚಲು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣತೆಗಳಲ್ಲಿ ದ್ರವಮುದ್ರಿಕೆಯ ಲೋಹವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅತಿನೇರಳೆ ದೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಪಾದರಸದ ಬದಲಾಗಿ ಗಾಲಿಯಮನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಉಂಟು. ಇದರಿಂದ GaU_3 ರಂಥ ಅಧಿವಿದ್ಯುದ್ವಾಹಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣತೆ ಬೆಸುಗೆ ಪದಾರ್ಥ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಲೆಣ್ಣೆ, ಫ್ರೆಡಲ್–ಕ್ರಾಫ್ಟ ನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್, ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡಿಗಿಂತ ಉಪಯುಕ್ತ ವೇಗವರ್ಧಕ. ಎಲುಬಿನ ಕ್ಯಾನ್ಸರಿನ ನಿರ್ಣಯ ಮತ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗಳಲ್ಲಿ ಐಸೊಟೋಪನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವರು. ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣವಿನಿಮಯ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಯಾಗಿ ಗ್ಯಾಲಿಯಮನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣತೆಗಳಲ್ಲಿ ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ ಮತ್ತು ಟ್ಯಾಂಟಲಮ್ ವಿನಾ ಎಲ್ಲ ಲೋಹಗಳ ಮೇಲೂ ಅದರ ಪ್ರಭಾವವಿದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಅದರ ಮಿಶ್ರ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆದಿದೆ.

(ಪಿ.ಜಿ.ಆರ್.)

ಗ್ಯಾಲ್ವ, ಎವರಿಸ್ಟ್ : 1811–32. ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಗಣಿತ ವಿಜ್ಞಾನಿ. ಗ್ರೂಪ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರವರ್ತನಕಾರ. ಬಾಳಿದ್ದು ಕೇವಲ ಹತ್ತೊಂಬತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ. ಮಹೋಜ್ವಲ ಉಲ್ಕೆಯಂತೆ; ಆದರೆ ಗಣಿತರಂಗದಲ್ಲಿ ಸಾಧಿಸಿದ ಹಿರಿಮೆ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಮಟ್ಟದ್ದು, ಶಾಶ್ವತ ಮೌಲ್ಯಯುತವಾದದ್ದು, ನಕ್ಷತ್ರದಂತೆ. ಇಷ್ಟಿದ್ದರೂ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕವಾಗಿ ಹಸುಳೆಯಂತೆ ವರ್ತಿಸಿ ಇತರರ ಪಿತೂರಿಯ ಫಲವಾಗಿ ಅಪಮೃತ್ಯುವನ್ನಪ್ಪಿದ ತರುಣ. ಗ್ಯಾಲ್ವನ ಜನನವಾದದ್ದು 1811ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 25 ರಂದು, ಪ್ಯಾರಿಸಿನ ಹತ್ತಿರದ ಒಂದು ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ. ಈತನ ತಂದೆ ಆ ಊರಿನ ಮೇಯರ್. ಅಂದಿನ ಕಲುಷಿತ ರಾಜಕೀಯದಲ್ಲಿ ಅವನು ಸಕ್ರಿಯ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದ. ತಾಯಿ ವಿದ್ಯಾವಂತರ, ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದವಳು; ಸ್ವತಃ ವಿದ್ಯಾವತಿ. ಮಗನ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ಅವಳೇ ಪೂರೈಸುತ್ತಿದ್ದಳು. ಹನ್ನೊಂದನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನ ವರೆಗೂ ಗ್ಯಾಲ್ವನಿಗೆ ನೆಮ್ಮದಿಯ ಮತ್ತು ಸುಖಸಂತೋಷಗಳ ದಿನಗಳೇ ಒದಗಿದ್ದವು. ಹನ್ನೆರಡನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ (1823) ಪ್ಯಾರಿಸಿನ ಶಾಲೆಯೊಂದಕ್ಕೆ ಈತ ಸೇರಿದಂದಿನಿಂದಲೇ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು ಇವನ ಸತ್ತ್ವಪರೀಕ್ಷೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಇವನು ಕೊನೆಯ ವರೆಗೂ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲೇ ಇಲ್ಲ. 1789ರ ಕ್ರಾಂತಿಯಿಂದ ತತ್ತರಿಸಿದ್ದ ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ಪ್ರಕ್ಷುಬ್ಧ ರಾಜಕೀಯ ವಾತಾವರಣ ಇನ್ನೂ ಕದಡಿಕೊಂಡೇ

ಇತ್ತು. ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹಾಸ್ಪದ ಒಳಸಂಚುಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇದ್ದುವು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಶಿಸ್ತು, ಅತೃಪ್ತಿಗಳು ತಾಂಡವವಾಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಇಂಥ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ರಾಜಕೀಯ ಕುತಂತ್ರಗಳಿಂದ ಜುಗುಪ್ಸೆಗೊಂಡ ಗ್ಯಾಲ್ವನ ತಂದೆ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡ. ಇತ್ತ ಗ್ಯಾಲ್ವನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಾದರೋ ಬಲು ವಿಚಿತ್ರ. ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು ಪಾಠ ಹೇಳುವ ಕ್ರಮ ಇವನಿಗೆ ಏನೇನೂ ಹಿಡಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆಂತರಿಕ ಕ್ಷೋಭೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದ ಈತನ ಚರ್ಯೆ ಅಧ್ಯಾಪಕರಿಗೆ ವಿಕೃತವಾಗಿ ಕಂಡು ಸಂದೇಹ ಮೂಡಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಎರಕ ಹೊಯ್ದಂತೆ ಇದ್ದ ಇವನ ಪ್ರತಿಭೆ ಇತರ ಪಾಠಗಳಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಯಿತು. ಈ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಇವನು ಸ್ವಂತವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಲು ತೊಡಗಿದ. ಲರ್ಜಾಂಡರನ (1752–1833) ಅತ್ಯಂತ ಕಠಿಣವೂ ಪಾಂಡಿತ್ಯಪೂರ್ಣವೂ ಆಗಿದ್ದ ಜ್ಯಾಮಿತಿ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಗ್ಯಾಲ್ವ ಆಮೂಲಾಗ್ರವಾಗಿ ತೀರ ಸುಲಭವಾಗಿ ಓದಿ ಆ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಪಾಂಡಿತ್ಯ ಪಡೆದ. ಮುಂದೆ ಇವನ ಮನಸ್ಸು ಬೀಜಗಣಿತಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶ ಮಾಡಲನುವಾಯಿತು. ಆದರೆ ಲರ್ಜಾಂಡರನ ಜ್ಯಾಮಿತಿಯಂಥ ಉನ್ನತ ಗ್ರಂಥ ಬೀಜಗಣಿತದಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ದೊರೆತ ಬೀಜಗಣಿತ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷ್ಯದಿಂದ ತಿರುವಿ ಎಸೆದ. ತಾನೇ ಬೀಜಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಜಾಡನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಬೇಕೆಂಬ ಹಂಬಲ ಗ್ಯಾಲ್ವನಲ್ಲಿ ಬಲವಾಗಿ ಬೇರೂರಿತು. ಅಂದಿನ ಗಣಿತ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಕೀರ್ತಿಗಳಿಸಿದ್ದ ಲಗ್ರಾಂಜನ (1736–1813) ಉನ್ನತ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಅಭ್ಯಸಿಸಿದ. ಎಳೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲೇ ಬೀಜಗಣಿತದ ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದ ಆಬೆಲನ (1802–1829) ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡಿದ. ಇಂಥವನಿಗೆ ತರಗತಿಯ ನೀರಸ ಪಾಠಪ್ರವಚನಗಳು ಯಾವ ವಿಧವಾದ ಕುತೂಹಲವನ್ನೂ ಪ್ರಚೋದಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅಧ್ಯಾಪಕರು ಇವನ ಬಗ್ಗೆ ಬಿರುನುಡಿಗಳನ್ನಾಡಿ ದಡ್ಡ, ದುಷ್ಟ ಎಂದು ಮುಂತಾಗಿ ಹೇಳಿದರು. ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಮೇಧಾವಿಯಾದರೂ ಇತರ ಪಾಠಗಳಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಪ್ರಯೋಜಕನೆಂದು ಮತ್ತೆ ಕೆಲವರೆಂದರು. ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳಾದರೋ ಈತನ ಗಣಿತ ಕ್ರಿಯಾಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಚಕಿತರಾಗಿ, ಪ್ಯಾರಿಸಿನ ಎಲ್ಲ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಸಂಗಮಕ್ಷೇತ್ರವಾದ ಪಾಲಿಟೆಕ್ನಿಕ್ ಶಾಲೆಯ ಪ್ರವೇಶ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕೂರುವಂತೆ ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಲ್ವನ ಉತ್ತರಪತ್ರಿಕೆಗಳ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಸಮರ್ಥರಿಂದ ನಡೆಯದೇ ಇವನು ಅನುತ್ತೀರ್ಣನಾದ. ಎರಡು ಸಾರಿ ಪ್ರಯತ್ನಪಟ್ಟರೂ ಸಾರ್ಥಕವಾಗದೆ ಖತಿಗೊಂಡ ಗ್ಯಾಲ್ವ ಗಣಿತಜ್ಞರ ಜ್ಞಾನವನ್ನೇ ಪ್ರಶ್ನಿಸಿದ. ಮೊದಲೇ ಜುಗುಪ್ಸೆಗೊಂಡಿದ್ದ ಇವನ ಮನಸ್ಸು ಈಗ ರೋಸಿಹೋಗಿತ್ತು. ಇವನ ಅದ್ಭುತ ಪ್ರತಿಭೆಯನ್ನು ಮನಸಾರೆ ಮೆಚ್ಚಿದ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ರಿಚರ್ಡ್ ಎಂಬಾತ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡದೆಯೇ ಗ್ಯಾಲ್ವನಂಥ ಮೇಧಾವಿಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ಒತ್ತಾಯಪಡಿಸಿದ. ನಾರ್ಮಲ್ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಲ್ವನಿಗೆ ಅವಕಾಶ ಸಿಕ್ಕಿದರೂ (1830) ಅದು ಬಹುಕಾಲ ದಕ್ಕಲಿಲ್ಲ. ಯಾವುದೋ ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆಕ್ಷೇಪಣೀಯ ಲೇಖನವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದನೆಂಬ ಆಪಾದನೆಯ ಮೇಲೆ ಇವನನ್ನು ವಜಾ ಮಾಡಿದರು. ದೊರೆ ಲೂಯಿ ಫಿಲಿಪ್ಪೆಯ ವಿರುದ್ಧ ಗ್ಯಾಲ್ವ ಭಾಷಣ ಮಾಡಿದನೆಂದು ಇವನನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿದರು (1831). ಆದರೆ ಈತನ ವಕೀಲನ ಜಾಣ್ಮೆಯಿಂದ ಆಪಾದನೆ ಸ್ಥಿರವಾಗದೆ ಗ್ಯಾಲ್ವನಿಗೆ ತುರಂಗವಾಸ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ತಪ್ಪಿತು. ಆದರೆ ಕಾನೂನುಬಾಹಿರ ಸಮವಸ್ತ್ರ ಧರಿಸಿ, ಆಕ್ಷೇಪಣೀಯ ಆಯುಧಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದನೆಂದು ಗ್ಯಾಲ್ವನಿಗೆ 6 ತಿಂಗಳ ಕಾರಾಗೃಹ ಶಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ವಿಧಿಸಿದರು. ಶಿಕ್ಷಾನಂತರ ಹೊರಬಿದ್ದ ಇಪ್ಪತ್ತರ ಈ ತರುಣ ಎಪ್ಪತ್ತರ ಮುದಿಯನಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದ. ಇದಾದ ಸ್ವಲ್ಪ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಪೋಲಿಸರ ಕುತಂತ್ರದಿಂದ ಪ್ರೇರಿತನಾಗಿ ಗ್ಯಾಲ್ವ ಕ್ರೂರಿಯಾದ ಸ್ನೇಹಿತನೊಂದಿಗೆ ದ್ವಂದ್ವ ಕಾಳಗಕ್ಕೆ ಇಳಿದ. 1832ರ ಮೇ 31 ರಂದು ಆ ಕಾಳಗದಲ್ಲಿ ಗುಂಡುಗಳ ಹೊಡೆತಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಅಕಾಲದಲ್ಲಿ ವಿನಾಕಾರಣ ಅಸುನೀಗಿದ.

ಗ್ಯಾಲ್ವನ ಗಣಿತಸಾಧನೆ ಅದ್ಭುತ. ಇವನ ಕೃತಿಗಳು ಗಣಿತಲೋಕವನ್ನು ಕ್ರಾಂತಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿದುವು. ಇವನ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗ್ರೂಪ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ, ಪ್ರವೇಶಿಸದ ಗಣಿತ ವಿಭಾಗವಿಲ್ಲ. ಆಧುನಿಕ ಬೀಜಗಣಿತದ ಅಡಿಪಾಯ ಗ್ರೂಪ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ. ಆ ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದಲೇ ಬೀಜಗಣಿತದ ಪೂರ್ಣ ಕಟ್ಟಡ ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿರುವುದು. ಇನ್ನೊಂದು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವೆಂದರೆ ಗ್ರೂಪ್ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಸಮೀಕರಣಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿದ್ದು ಗ್ಯಾಲ್ವನ ಅಪೂರ್ವ ಪ್ರತಿಭೆಗೆ ಸಾಕ್ಷಿ. ಜೀವಂತನಾಗಿದ್ದಾಗ ಕೆಲವು ಸಣ್ಣ ಗಣಿತ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದ ಗ್ಯಾಲ್ವ ಅಂದಿನ ಗಣಿತಜ್ಞರಲ್ಲಿ ಬಹು ಶ್ರೇಷ್ಠನಾದ ಕೋಷಿಗೆ (1789–1857) ಅವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಆತನ ಉತ್ತೇಜನವನ್ನು ಬಯಸಿದ. ತನ್ನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾರ್ಯದಲ್ಲೂ ಬಹು ಶಿಸ್ತಿನಿಂದ ವರ್ತಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಕೋಷಿ ಗ್ಯಾಲ್ವನ ದುರದೃಷ್ಟದಿಂದಲೋ ಎಂಬಂತೆ ಈ ಕರಡು ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲೋ ಇಟ್ಟು ಮರೆತು ಅದರ ಪ್ರಸ್ತಾಪವನ್ನೇ ಯಾರಲ್ಲಿಯೂ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಎರಡನೆಯ ಬಾರಿ ತನ್ನ ಮತ್ತೊಂದು ಕೃತಿಯನ್ನು ಫ್ರೆಂಚ್ ಅಕಾಡೆಮಿಗೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾದರಪಡಿಸಿದ. ಇದು ಅರ್ಥವಾಗದ ವ್ಯರ್ಥಾಲಾಪವೆಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ತಿರಸ್ಕೃತವಾಯಿತು. ಅದರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೆ ಒಂದು ಶತಮಾನದ ಕಾಲಾವಕಾಶವೇ ಬೇಕಾಯಿತು. ಗ್ಯಾಲ್ವನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವು ಇವನು ಸಾಯುವ ದಿನದ ಹಿಂದಿನ ರಾತ್ರಿ ಇಡೀ ಕುಳಿತು ಬರೆದಿಟ್ಟ ಪತ್ರದಲ್ಲಿವೆ. 'ನನಗೆ ಸಮಯವಿಲ್ಲ. ಬೆಳಗ್ಗೆ ಸಾಯಬೇಕು' ಎಂದು ಪದೇ ಪದೇ ಆ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರುವುದು ಎಂಥವರಿಗೂ ಕರುಳು ಕಿವುಚಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮರಣಪೂರ್ವ ಪತ್ರದಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಲ್ವ ಮೂರು ಗಣಿತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪದಾರ್ಪಣೆ ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ. ಮೊದಲನೆಯದು ಎಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಅನುಕಲಗಳು ಮತ್ತು ಬೀಜಗಣಿತೋತ್ಪನ್ನಗಳ ಅನುಕಲಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದು (ಎಲಿಪ್ಟಿಕ್ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ಸ್ ಅಂಡ್ ಇಂಟಿಗ್ರಲ್ಸ್ ಆಫ್ ಆಲ್ಜಿಬ್ರಾಯಿಕ್ ಫಂಕ್ಷನ್). ಉಳಿದೆರಡು ಬೀಜಗಣಿತ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಕುರಿತದ್ದು. ಸಮೀಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮೂಲಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬಹುವರ್ಷಗಳಿಂದ ಪರಿಹಾರವಾಗದಿದ್ದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಆಬೆಲ್ ಬಿಡಿಸಿ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ದಾಖಲೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದ. ಅದೇ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಗ್ಯಾಲ್ವ ತನ್ನದೇ ಆದ ಅದ್ಭುತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸಿ ತೋರಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಗ್ಯಾಲ್ವ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಗ್ಯಾಲ್ವ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಆಧುನಿಕ ಬೀಜಗಣಿತದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕಟ್ಟಿದ ಬಹು ಭವ್ಯ ಕಟ್ಟಡ. 1846ರ ವರೆಗೆ ಗ್ಯಾಲ್ವನ ಕೃತಿಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಮನ್ನಣೆ ದೊರೆತಂತೆ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಆ ವರ್ಷ ಲೈವಿಲ್ಲೆ ಎಂಬಾತ ಗ್ಯಾಲ್ವನ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಶಂಸಾತ್ಮಕ ಮುನ್ನುಡಿಸಹಿತ ಪ್ರಕಟಪಡಿಸಿದ. ಇದು ಗಣಿತಜ್ಞರಿಗೆ ಗ್ಯಾಲ್ವನ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳಿಗೆ ಸುಲಭ ಪ್ರವೇಶ ದೊರಕಿಸಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಮುಂದೆ ಬೇರೆಬೇರೆ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಲ್ವ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ತೀವ್ರಗತಿಯಿಂದ ಬೆಳೆದುವು. ಗ್ಯಾಲ್ವನ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಅವುಗಳ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನು ಶ್ರುತಪಡಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಸಿ. ಜೋರ್ಡನ್‌ನಿಗೆ ಸಲ್ಲಬೇಕು (**ನೋಡಿ–ಗ್ರೂಪ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ**). (ಕೆ.ಎಂಎಎನ್.;ಬಿ.ಐ.ಬಿ.)

ಗ್ಯಾಲ್ವ ಸಿದ್ಧಾಂತ : $ax^2 + bx + c = 0$ ಎಂಬುದು ಒಂದು ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣ. ಇಲ್ಲಿ a,b,c ಗಳು ಪರಿಮೇಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು.

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}, \quad x_2 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

ಎಂಬುದು ಈ ಸಮೀಕರಣದ ಎರಡು ಮೂಲಗಳು ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಇವನ್ನು ಪಡೆಯುವ ವಿಧಾನ ಬಲು ಸರಳ. ಆದರೆ

$$ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$$

ಎಂಬ ಘನ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವಾಗ ಸಮಸ್ಯೆ ಗಂಭೀರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿಯೂ ಮೂಲಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಸೂತ್ರ ಉಂಟು. ಆದರೆ ಅದು ಬಲು ಜಟಿಲವಾದದ್ದು ಎಂದು ಸಾಧಿಸಲಾಗಿದೆ (1545). ಚತುರ್ಥಘಾತದ ಸಮೀಕರಣ

$$ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e = 0$$

ಎದುರಾದಾಗ ಸಮಸ್ಯೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಜಟಿಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿಯೂ ಮೂಲಗಳನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಎಂದು ಸಾಧಿಸಲಾಗಿದೆ (16ನೆಯ ಶತಮಾನ). ಆದರೆ ಪಂಚಮ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಘಾತಗಳ ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ, ಅಂದರೆ

$$a_0x^n + a_1x^{n-1} + a_2x^{n-2} ....+ a_n = 0, n \geq 5$$

ಆಗಿರುವ ಸಮೀಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ಸಾಧ್ಯವೇ ಅಲ್ಲವೇ ಎಂಬ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಖ್ಯಾತ ಗಣಿತ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಶತಮಾನಗಳ ಕಾಲ ಯಾವ ನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೂ ಬರದೆ ತೊಳಲುತ್ತಿದ್ದರು. ಮೊಟ್ಟಮೊದಲಿಗೆ ಆಬೆಲ್ ಇದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂದು ಸಾಧಿಸಿದ. ಇದೇ ವಿಚಾರವನ್ನು ಗ್ಯಾಲ್ವ ಬಹು ಸೊಗಸಾದ ನೂತನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಮೇಲಿನ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು $f(x)=0$ ಎಂದು ಬರೆಯೋಣ. ಇಲ್ಲಿ a ಗಳು ಪರಿಮೇಯ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು. $f(x)$ ನ್ನು nಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕ ಘಾತಾಂಕ ಬೀಜವಾಕ್ಯಗಳ ಅಪವರ್ತನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಭಾವಿಸೋಣ. $x_1, x_2, ...x_n$ ಎಂಬುವು $f(x)=0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳಾಗಿರಲಿ. ಇವು ಮಿಶ್ರ ಅಥವಾ ನೈಜಸಂಖ್ಯೆಗಳಾಗಿರಬಹುದು. ಈ n ಮೂಲಗಳಿಂದ $n!$ ಕ್ರಮಯೋಜನೆಗಳು (ಪರ್ಮ್ಯುಟೇಷನ್ಸ್) ಲಭಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಒಂದು ಗ್ರೂಪ್. ಇದಕ್ಕೆ ಸಿಮೆಟ್ರಿಕ್ ಗ್ರೂಪ್ ಎಂದು ಹೆಸರು. $x_1, x_2, ...x_n$ ಮೂಲಗಳು ಯಾವುದೇ ಬೀಜವಾಕ್ಯ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಆ ಬೀಜವಾಕ್ಯ

$$\begin{pmatrix} x_1, x_2 ...., x_n \\ x_{i_1}, x_{i_2} ...., x_{i_n} \end{pmatrix}$$ ಎಂಬ ಕ್ರಮಯೋಜನೆಯಿಂದ ಪಾಲಿತವಾದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಗ್ರಾಹ್ಯ (ಅಡ್ಮಿಸಿಬಲ್) ಕ್ರಮಯೋಜನೆ ಎಂದು ಹೆಸರು; ಹಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅಗ್ರಾಹ್ಯ ಕ್ರಮಯೋಜನೆ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ

$x^4-2=0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು $x_1 = +2^{¼}$, $x_2 = ix_1$,

$x_3 = -x_1, x_4 = -i\,x_1$ ಇಲ್ಲಿ

$$\begin{pmatrix} x_1 & x_2 & x_3 & x_4 \\ x_2 & x_1 & x_4 & x_3 \end{pmatrix}$$

ಎಂಬುದು ಗ್ರಾಹ್ಯ ಕ್ರಮಯೋಜನೆಯಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ $x_1x_2+x_3x_4$ ಮೂಲಗಳು x_1, $x_3+x_2, x_4=0$ ಎಂಬುದನ್ನು ಪಾಲಿಸುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಕ್ರಮಯೋಜನೆಯಿಂದ ಈ ಸಂಬಂಧ $x_3+x_2, x_4=0$ ಆಗುತ್ತದೆ. ಎಂದರೆ

$$i\,x_1(-x_1)+x_1(-ix_1)=-2i\,x_1^2 \neq 0$$

ಅಂತೆಯೇ $\begin{pmatrix} x_1 & x_2 & x_3 & x_4 \\ x_2 & x_1 & x_4 & x_3 \end{pmatrix}$ ಎಂಬುದು ಗ್ರಾಹ್ಯ ಕ್ರಮಯೋಜನೆ. ಈ ಕ್ರಮಯೋಜನೆ ಮೇಲಿನ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಪಾಲಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಗ್ರಾಹ್ಯ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಗ್ರಾಹ್ಯ ಅಥವಾ ಅಗ್ರಾಹ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ತೀರ್ಮಾನಿಸುವ ಕ್ರಮ ಇಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ.

ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳೆಲ್ಲದರ ಕ್ರಮಯೋಜನೆಗಳು ಸಿಮೆಟ್ರಿಕ್ ಗ್ರೂಪ್ ಆಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದೆಯಷ್ಟೆ. ಗ್ರಾಹ್ಯ ಕ್ರಮಯೋಜನೆಗಳೆಲ್ಲ ಒಂದು ಗ್ರೂಪ್ ಆಗುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಗ್ಯಾಲ್ವ ಗ್ರೂಪ್ ಎಂದು ಹೆಸರು.

$G=G_1, G_2, G_3 ......Gr=\{1\}$ ಎಂಬವು G ಎಂಬ ಸಾಂತಪದಗಳ ಗ್ರೂಪಿನ ಉಪಗ್ರೂಪುಗಳಾಗಿರಲಿ (ಸಬ್‌ಗ್ರೂಪ್ಸ್). ಈಗ ಪ್ರತಿಯೊಂದು G_{i+1} ಎಂಬುದು G_i ಗ್ರೂಪಿನ ಪ್ರಸಾಮಾನ್ಯ ಗ್ರೂಪಾಗಿದ್ದು (ನಾರ್ಮಲ್ ಗ್ರೂಪ್) H ಎಂಬುದು G ಯ ಉಪಗ್ರೂಪಾಗಿದ್ದು G ಯಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ aಯು $aoH=Hoa$ ಎಂಬ ನಿಯಮವನ್ನು ಪಾಲಿಸಿದರೆ ಆಗ H ಗೆ ಪ್ರಸಾಮಾನ್ಯ ಉಪಗ್ರೂಪ್ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

$$\frac{G_i \text{ ಯಲ್ಲಿರುವ ಪದಗಳು}}{G_{i+1}\text{ರಲ್ಲಿರುವ ಪದಗಳು}} = Pi$$ (ಒಂದು ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆ)

ಆಗಿದ್ದರೆ G ಯನ್ನು ಪರಿಹಾರ್ಯ ಗ್ರೂಪ್ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ (ಸಾಲ್ವೆಬಲ್ ಗ್ರೂಪ್). ಈಗ ಒಂದು ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸೂತ್ರರೂಪದಿಂದ ಬಿಡಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅದರ ಗ್ಯಾಲ್ವಗ್ರೂಪ್ ಒಂದು ಪರಿಹಾರ್ಯ ಗ್ರೂಪ್ ಆಗಿರಲೇಬೇಕು. $n \geq 5$ ಆಗಿದ್ದರೆ ಸಮೀಕರಣದ ಸಿಮೆಟ್ರಿಕ್ ಗ್ರೂಪ್ ಬಿಡಿಸಲಾಗದ ಗ್ರೂಪ್ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಾಧಿಸಿ $n \geq 5$ ಆಗಿರುವ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸೂತ್ರರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಾನೆ ಗ್ಯಾಲ್ವ. (ಕೆ.ಎಂವಿಎನ್.)

ಗ್ಯಾಲ್ವನೀಕರಣ : ಕಬ್ಬಿಣದ ಇಲ್ಲವೇ ಉಕ್ಕಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿನ ಫೆರ್ರಸ್ ತಳಕ್ಕೆ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯದಂತೆ ಮಾಡಲು ಅವುಗಳಿಗೆ ತೆಳು ಪದರವನ್ನು ಲೇಪಿಸಲು ಬಳಸುವ ವಿವಿಧ ತಂತ್ರಗಳ ಸಾಮೂಹಿಕ ಹೆಸರು (ಗ್ಯಾಲ್ವನೈಸೇಷನ್). ಗಾಳಿ, ನೀರು ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಗಳ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಲೋಹಗಳು ಕ್ಷಯಿಸುತ್ತವೆ. ಬಯಲಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದಿರುವ ಕಬ್ಬಿಣ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದು ಇದಕ್ಕೊಂದು ಉದಾಹರಣೆ. ಆಮ್ಲಜನಕ, ತೇವ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲಗಳ ಪ್ರಭಾವದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕ್ರಿಯಾವಿಶೇಷವೇ ತುಕ್ಕು. ಇದು ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತ ಅವುಗಳ ನಾಶಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕಾದರೆ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಯುಕ್ತ ಮೇಲು ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊದಿಸಿ ರಕ್ಷಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಸತುವೇ ಅತಿ ಸುಲಭದ ವಸ್ತು. ಸತುವಿನ ಕವಚದ ಮೇಲ್ಮೈಯ ಪದರ ಮೊದಲು ಕ್ಷಯಿಸಿ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಕಾರ್ಬೊನೇಟ್ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುವುದು. ಕರಗದೇ ಇರುವ ಕಾರ್ಬೊನೇಟಿನ ಪದರ ಲೋಹಕ್ಕೆ ತುಕ್ಕುಹಿಡಿಯದಂತೆ ಮಾಡುವುದು.

ಸತುವನ್ನು ಲೇಪಿಸಿದ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಎಲ್ಲ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಸತುವಿನ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಸಮುದ್ರದ ಮೇಲಿನ ಲವಣಮಿಶ್ರಿತ ವಾಯು ಮತ್ತು ಗಂಧಕದ ಹವೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಪಟ್ಟಣದ ವಾಯು ಭೇದಿಸುತ್ತವೆ. ಆಮ್ಲ ಕ್ಷಾರಗಳೆರಡೂ ಸತುವನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನಿಡುವ ಡಬ್ಬಗಳಿಗೆ ಸತು ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊದಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಬರೀ ಸತುವಿನ ಹೊದಿಕೆಗಿಂತ ಸತು ಮತ್ತು ನಿಕ್ಕಲುಗಳ ಮಿಶ್ರಣದ ಹೊದಿಕೆ ಉತ್ತಮವಾದ ರಕ್ಷಾಕವಚವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಹೊದಿಕೆ ಬೇಕಾದಾಗ ವಿದ್ಯುಲ್ಲೇಪನ (ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಪ್ಲೇಟಿಂಗ್) ವಿಧಾನದಿಂದ ನಿಕ್ಕಲ್ ಪೊರೆಯನ್ನು ರಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬಳಿಕ ಕುಲುಮೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಎರಡು ಪೊರೆಗಳೂ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಭದ್ರ ಹೊರಕವಚ ಏರ್ಪಡುವುದು. (ವೈ.ಎ.ಆರ್.)

ಗ್ಯಾಲ್ವಾನಿ, ಲ್ವಿಗಿ : 1737–98. ಇಟಲಿ ದೇಶದ ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗೂ ಅಂಗರಚನಾ ವಿಜ್ಞಾನಿ. ಜನನ ಬೊಲೋನದಲ್ಲಿ 1737ರ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 9ರಂದು. ಗ್ಯಾಲಿಯಾನ್ನಿ ಎಂಬ ವೈದ್ಯನಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಿ ಆತನ ಮಗಳನ್ನೇ ಮದುವೆಯಾದ. ಸ್ಥಳೀಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಅಂಗರಚನಾಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕನಾಗಿ 1797ರ ವರೆಗೆ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದ. ಈತ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದದ್ದು ಶಸ್ತ್ರವೈದ್ಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಶ್ರವಣಾಂಗ, ಜನನಾಂಗ ಹಾಗೂ ಮೂತ್ರಾಂಗಗಳ ತೌಲನಿಕ ಅಂಗರಚನಾಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ. ದೇಹದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕಪ್ಪೆಯ ಕಾಲುಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯುದಾವಿಷ್ಟ ಚಾಕನ್ನು ಮುಟ್ಟಿಸಿದಾಗ ಅವು ಅಲುಗಾಡುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಅಂಶವನ್ನು ಗ್ಯಾಲ್ವಾನಿಯ ಗಮನಕ್ಕೆ ಇವನ ಪತ್ನಿ ತಂದಿದ್ದಳು (1770). ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಕಪ್ಪೆಗಳನ್ನು ಕಬ್ಬಿಣದ ಕಂಬಿಗಳ ಮೇಲೆ ತಾಮ್ರದ ಕೊಕ್ಕೆಗಳಿಂದ ನೇತುಹಾಕಿರುವ ರೂಢಿ ಇತ್ತಷ್ಟೆ. ಗಾಳಿಯಿಂದ ಇವು ಅಲುಗಾಡಿ ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಸ್ಪರ್ಶಗೊಂಡಾಗಲೆಲ್ಲ ಕಪ್ಪೆಯ ಕಾಲುಗಳು ಸೆಟೆದುಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಗ್ಯಾಲ್ವಾನಿ ಗಮನಿಸಿದ (1786). ಇದು ಕಪ್ಪೆಯ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಧನವಿದ್ಯುದಾವೇಶವನ್ನು ಲೋಹದ ತಂತಿಯಿಂದ ಋಣವಿದ್ಯುದಾವೇಶಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಪ್ರಭಾವ ಎಂದು ಗ್ಯಾಲ್ವಾನಿ ತರ್ಕಿಸಿದ. ದೇಹಜನಿತವಾದ ಇಂಥ ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹಗಳಿಂದ ಚಲನೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸಲು ಎರಡು ಅರ್ಧಗಳೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಲೋಹಗಳಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟ ಒಂದು ಕಮಾನನ್ನು ಗ್ಯಾಲ್ವಾನಿ ತಯಾರಿಸಿದ. ಇದರ ಒಂದು ತುದಿಯಿಂದ ಕಪ್ಪೆಯ ಕಾಲಿನ ಸ್ನಾಯುವನ್ನೂ ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಯಿಂದ ಆ ಸ್ನಾಯುವನ್ನು ಹೊಗುವ ನರವನ್ನೂ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದರೆ ಧನಾವೇಶವಿರುವ ಸ್ನಾಯುವಿನ ಹೊರಭಾಗದಿಂದ ಋಣಾವೇಶವಿರುವ ಸ್ನಾಯುವಿನ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ನರದ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್‌ಪ್ರವಾಹ ಹರಿದು ಅದರ ಫಲವಾಗಿಯೇ ಸ್ನಾಯು ಸೆಟೆಯುವುದೆಂದು ವಿವರಿಸಿದ. ಆದರೆ ದೇಹಜನಿತ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ಈ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ತೋರಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಂತಾಯಿತೆಂಬ ಇವನ ತೀರ್ಮಾನ ಮಾತ್ರ ತಪ್ಪು. ದೇಹಜನಿತ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ವಿಷಯವನ್ನು ಗ್ಯಾಲ್ವಾನಿ ತನ್ನ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದಾಗ (1791) ಇಟಲಿಯ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಅಲೆಸ್ಸಾಂಡ್ರೋ ವೋಲ್ಟ ಎಂಬಾತ ಅದನ್ನು ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ವಿರೋಧಿಸಿದ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಲೋಹಗಳು ಸಂಪರ್ಕಿಸಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ವಿದ್ಯುತ್ತು ಜನಿಸುವುದೆಂದೂ ಆ ವಿದ್ಯುತ್ತೇ ಕಪ್ಪೆಯ ಸ್ನಾಯುವಿನ ಸೆಟೆತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದೂ ಆತ ವಾದಿಸಿದ. ಆದರೆ ದೇಹಜನಿತ ವಿದ್ಯುತ್ತು ಇಲ್ಲವೆಂಬ ವೋಲ್ಟನ ಸೂಚನೆಯೂ ಸರಿಯಲ್ಲ. ಈ ವಿವಾದ ಇವರಿಬ್ಬರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಕಟುವಾಗಿ ಉದ್ರೇಕಗೊಂಡಿತಾದರೂ ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ದೇಹಜನಿತ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ಕುರಿತ ತೀವ್ರಾಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಇದು ನಾಂದಿಯಾಯಿತು. ವಿದ್ಯುದ್ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪದಗಳು ಗ್ಯಾಲ್ವಾನಿಯ ಗೌರವಾರ್ಥವಾಗಿ ಅಂಕಿತವಾಗಿವೆ. ಶಾರೀರಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲೂ ಗ್ಯಾಲ್ವಾನಿಸಮ್ ಎಂಬ ಪದಪ್ರಯೋಗ ಉಂಟು.

ಗ್ಯಾಲ್ವಾನಿ ರಾಜವಾದಿಯಾಗಿದ್ದ. ಇವನಿದ್ದ ಇಟಲಿಯ ಭಾಗ 1797ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಜಾರಾಜ್ಯವೆಂದು ಸಾರಲ್ಪಟ್ಟಾಗ ಅದಕ್ಕೆ ತನ್ನ ನಿಷ್ಠೆಯನ್ನು ತೋರಲು ಒಪ್ಪಲಿಲ್ಲವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಕಳೆದುಕೊಂಡ. 1798ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ 4ರಂದು ಬೊಲೋನ ನಗರದಲ್ಲಿ ನಿಧನನಾದ. (ಎಸ್.ಆರ್.ಆರ್.)

ಗ್ಯಾಸರ್, ಹರ್ಬರ್ಟ್ ಸ್ಪೆನ್ಸರ್ : 1888–1963. ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪುರಸ್ಕೃತ ಅಮೆರಿಕನ್ ಅಂಗರಚನಾ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ. ವಿಸ್ಕಾನ್ಸಿನ್ನಿನ ಪ್ಲಾಟ್‌ವಿಲ್ ನಗರದಲ್ಲಿ 1888ರ ಜುಲೈ 5ರಂದು ಜನಿಸಿದ. ಅಲ್ಲಿನ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲೇ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿ ಪದವೀಧರನಾದ (1910). ಸಮಕಾಲೀನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಅಂಗರಚನಾಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಜೋಸೆಫ್ ಎರ್ಲಾಂಗರ್ (1874–1965) ಎಂಬಾತನ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಸರನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು 1916ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದುವು. ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಕಿರಣ ಆಂದೋಳಲೇಖಿ (ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ರೇ ಆಸಿಲೋಗ್ರಾಫ್) ಎಂಬ ಸಾಧನವನ್ನು ಉಪಜ್ಞಿಸಿ ಅದರ ನೆರವಿನಿಂದ ನರಗಳ ಜೈವಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿದ (1921) ಹಿರಿಮೆ ಇವರದು. ಈ ಸಾಧನೆ ಗ್ಯಾಸರ್ ಮತ್ತು ಎರ್ಲಾಂಗರ್‌ದ್ವಯರಿಗೆ ಶಾರೀರಿಕ ಹಾಗೂ ವೈದ್ಯವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗದ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ದೊರಕಿಸಿಕೊಟ್ಟಿತು. (1944). ನರಪ್ರಚೋದನೆ (ನರ್ವ್ ಇಂಪಲ್ಸ್) ಎಂಬುದು ವಾಸ್ತವಿಕವಾಗಿ ವಿದ್ಯುದ್ಘನ ಅಲೆಯಿಂದ ಸಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಡ್ಯೂಬಾಯ್ ರೇಮಂಡ್ (1818–96) ಎಂಬ ಅಂಗರಚನಾಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಆ ಮೊದಲೇ ಮುನ್ನುಡಿದಿದ್ದ. ಇದನ್ನು ಗ್ಯಾಸರ್ ಎರ್ಲಾಂಗರ್‌ದ್ವಯರು ತಮ್ಮ ಉಪಕರಣದ ನೆರವಿನಿಂದ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸಿ ನಿಜವೆಂದು ತೋರಿಸಿದರು. ನರಪ್ರಚೋದನೆ ಸಾಗುವ ವೇಗ ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ ಮತ್ತು ಇತರ ಕಾರಣಗಳಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ನರಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಖಚಿತಮಾಡಿಕೊಟ್ಟರು. ನರಪ್ರಚೋದನೆಯ ಸಾಗಣೆಯ ವೇಗವನ್ನೂ ನರಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನೂ ಗಮನಿಸಿ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ನರಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಅವರು A, B, C ಎಂಬ ಮೂರು ರೀತಿಯವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿದರು.

ಗ್ಯಾಸರ್ ಅಮೆರಿಕದ ಸೇಂಟ್ ಲೂಯಿಯ ವಾಷಿಂಗ್‌ಟನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಔಷಧಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕನಾಗಿ 1921ರಿಂದ 31 ರವರೆಗೆ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದ. ಬಳಿಕ 4 ವರ್ಷ

ಕಾರ್ನೆಲ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಅಂಗರಚನಾ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕನಾಗಿದ್ದ. 1935ರಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕದ ರಾಕ್‌ಫೆಲ್ಲರ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಫಾರ್ ಮೆಡಿಕಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥನಾಗಿ 1953ರಲ್ಲಿ ನಿವೃತ್ತಿಗೊಂಡ. 1963 ಮೇ 11 ರಂದು ನಿಧನ ಹೊಂದಿದ. (ಎಸ್.ಆರ್.ಆರ್.)

ಗ್ಯಾಸ್ಕೋಇನ್, ಜಾರ್ಜ್ : 1525–77. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕವಿ, ಕಾದಂಬರಿಕಾರ, ನಾಟಕಕಾರ, ರಾಜಕಾರಣಿ, ಯೋಧ. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನವ್ಯಮಾರ್ಗವನ್ನು ತುಳಿದ ಕವಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗ. ನಿಜಜೀವನದಿಂದ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ಗದ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಥೆ ಬರೆದವರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗನೆಂದೂ ಗದ್ಯದಲ್ಲಿ ಗಂಭೀರ ನಾಟಕ ಬರೆದವರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗನೆಂದೂ ಇಟಾಲಿಯನ್ ಭಾಷೆಯಿಂದ ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಗಂಭೀರ ನಾಟಕವನ್ನು ಭಾಷಾಂತರಿಸಿದವನೆಂದೂ ಮೊದಲನೆಯ ವಿಡಂಬನಕಾರನೆಂದೂ ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಹೊಸ ಛಂದೋಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬಳಕೆಗೆ ತಂದವನೆಂದೂ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದಿದ್ದಾನೆ.

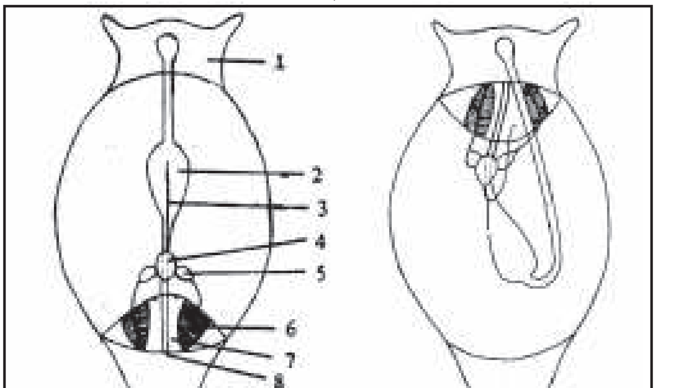
ಗ್ಯಾಸ್ಕೋಇನ್ ಕಾರ್ಡಿಂಗ್‌ಟನ್‌ನ ಬೆಡ್‌ಫರ್ಡ್‌ಷೈರ್‌ನಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದ. ಕೇಂಬ್ರಿಜ್‌ನ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಸಂಗಮಾಡಿದ. ಲಾ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಮಧ್ಯೆ ಅದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ರಾಜಕೀಯವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದ. ಬೆಡ್‌ಫರ್ಡ್‌ನ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಸದಸ್ಯನಾದ (1557–59). ಒಳ್ಳೆಯ ಮನೆತನಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವನಾದರೂ ಅನೇಕ ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳನ್ನು ಮುರಿದ. ಎಲಿಜಬೆತ್ ಬ್ರೆಟನ್ ಎಂಬ ವಿಧವೆಯನ್ನು 1561ರಲ್ಲಿ ಮದುವೆಯಾಗಿ ಆ ವಾವೆಯಿಂದ ಕವಿ ನಿಕೊಲಾಸ್ ಬ್ರೆಟನ್‌ಗೆ ಬಲತಂದೆಯಾದ. 1572–74 ರವರೆಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸೈನ್ಯದಲ್ಲಿ ಸೇವೆಸಲ್ಲಿಸಿ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ ದರ್ಜೆಗೇರಿದ. ಹಾಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ರಾಜಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿಯೂ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಿದ (1576). ಮುಂದೆ ಬಂದ ಅಷ್ಟಪಟ್ಟದಿಯ ಅನುಕ್ರಮವನ್ನು ಮೊದಲೇ ಆರಂಭಿಸಿದ ಶ್ರೇಯಸ್ಸು ಈತನದು. ಈತನ ಅನುವಾದ ಕೃತಿಗಳಾದ ದಿ ಸಪೋಸಸ್ (ಆರಿಯೋಸ್ಟೊ), ಜೊಕಾಸ್ಟ (ಯೂರಿಪಿಡೀಸ್) ಎಂಬುವು 1566ರಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶನಗೊಂಡವು. ಈತನ ಎ ಹಂಡ್ರಡ್ತ್ ಸಂಡ್ರಿ ಫ್ಲವರ್ಸ್ (1573) ಎಂಬುದು ಒಂದು ಗದ್ಯಪದ್ಯ ಸಂಕಲನವಾಗಿದೆ. 1573ರ ಅನಂತರ ಇವನ ಒಲವು ನೀತಿ ಹಾಗೂ ಶುಚಿತ್ವದ ಕಡೆ ಬಾಗಿತು. ಆಗಲೇ ದಿ ಗ್ಲ್ಯಾಸ್ ಆಫ್ ಗವರ್ನಮೆಂಟ್ (1575) ಎಂಬ ವಿಡಂಬನಾತ್ಮಕ ನಾಟಕ ಬರೆದ. ಆಮೇಲೆ ದಿ ಸ್ಟೀಲ್ ಗ್ಲಾಸ್ (1576) ಎಂಬ ವಿಡಂಬನೆ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ಸರ್ಟನ್ ನೋಟ್ಸ್ ಆಫ್ ಇನ್‌ಸ್ಟ್ರಕ್ಷನ್ (1575) ಎಂಬ ಈತನ ಕೃತಿ ಕಾವ್ಯ ಬರೆಯುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕುರಿತದ್ದಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇಟಾಲಿಯನ್ ರೀತಿಯನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸಿದ ಈತ ಕೊನೆಕೊನೆಗೆ ಅದನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಿದ. ಈತನ ಕಾವ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವದೇಶಭಾಷಾಪ್ರೇಮ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಭೆಯ ಹರವಿದ್ದರೂ, ಕಲಾತ್ಮಕ ಸೊಗಸಿಲ್ಲದ ಈತನ ಸರಳರಗಳೆಗಳು (ಬ್ಲಾಂಕ್ ವರ್ಸ್) ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿಲ್ಲ.

ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಈತ ಹೇಗೆ ಪರಂಪರೆ ಮುರಿದನೋ ಅಂತೆಯೇ ಜೀವನದಲ್ಲೂ ಮುರಿದ. ಯಾವ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟನ್ನೂ ಪಾಲಿಸದ ಈತ ದುಂದುವೆಚ್ಚ, ಸಾಲಗಳ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಜೈಲುವಾಸವನ್ನನುಭವಿಸಿದ. ಈತ 1577ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 7 ರಂದು ನಿಧನನಾದ. ಸ್ಟಾಮ್‌ಫರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಈತನನ್ನು ಸಮಾಧಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಈತನ ಎಲ್ಲ ಕೃತಿಗಳನ್ನೂ ಎರಡು ಸಂಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಜೆ. ಡಬ್ಲ್ಯು. ಕನ್‌ಲಿಫ್ ಎಂಬಾತ ಸಂಪಾದಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾನೆ (1907–10). (ಪಿ.ಎಂ.ಎಚ್.)

ಗ್ಯಾಸ್ಟೀರಿಯ : ಲಿಲಿಯೇಸೀ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಒಂದು ಅಲಂಕಾರ ಸಸ್ಯ ಜಾತಿ; ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕದ ಮೂಲವಾಸಿ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 50 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಹೂವಿನ ಬುಡ ಭಾಗ ಉಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಈ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ. ಗ್ರೀಕಿನಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಸ್ಟರ್ ಎಂದರೆ ಹೊಟ್ಟೆ ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಈ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕುಂಡಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲೇರಿ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಸುತ್ತಾರೆ. ಗ್ಯಾಸ್ಟೀರಿಯ ಕಾಂಡವಿಲ್ಲದ ರಸಭರಿತ ಸಸ್ಯ; ತನ್ನ ಹತ್ತಿರ ಸಂಬಂಧಿಯಾದ ಆಲವೀ (ಆಲೊ)ಯನ್ನು ಬಹುವಾಗಿ ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ಇದರಲ್ಲೂ ಎಲೆಗಳು ಗಿಡದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಗುಲಾಬಿ ದಳಗಳ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿವೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಪುಟ್ಟ ಕಾಂಡವೊಂದಿದ್ದು ಅದರ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿಯ ಇಲ್ಲವೆ ಊದಾಬಣ್ಣದ ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳಿದ್ದು ಗಿಡದ ಅಂದವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿವೆ. ಹೂಗಳ ಬುಡಭಾಗ ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ಕೊಳವೆಯಂತೆ ಇದ್ದು, ಮೇಲ್ಭಾಗ ನಸು

ಹಸುರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಹೂಗಳು ಬಲು ಸುಂದರವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಪ್ರಕಂದದ ತುಂಡುಗಳಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ ಎಲೆಗಳಿಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಬಹುದು. ಉದ್ಯಾನಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವು; ಗ್ಯಾ.ಅಸಿನಾಸಿಫೋಲಿಯ, ಗ್ಯಾ.ಅಂಗ್ಯುಲೇಟ, ಗ್ಯಾ.ಆರ್ಮ್‌ಸ್ಟ್ರಾಂಗಿಯೈ, ಗ್ಯಾ.ಕ್ಯಾಂಡಿಕನ್ಸ್, ಗ್ಯಾ.ಕ್ಯಾರಿನೇಟ, ಗ್ಯಾ.ಮ್ಯಾಕ್ಯುಲೇಟ, ಗ್ಯಾ.ನೈಟಿಡ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾ.ವೆರುಕೋಸ. (ಬಿ.ಎಸ್.)

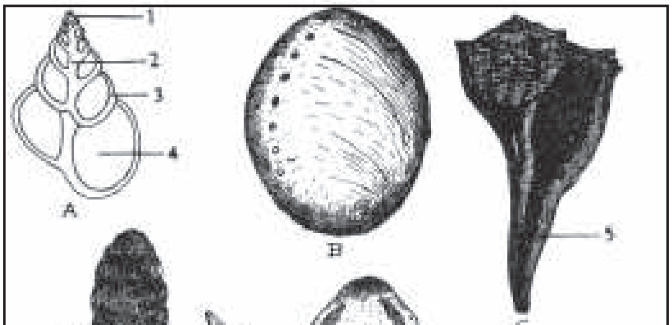
ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡ : ಮಾಲಸ್ಕ ವಂಶಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ವರ್ಗ. 3500ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಜೀವಂತ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನೂ 1500ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಲುಪ್ತಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಪ್ರಾಚೀನ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಕಾರ ಈ ವರ್ಗದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕೇಂಬ್ರಿಯನ್ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉಗಮವಾಗಿ ಈವರೆಗೂ ವಿಕಾಸಗೊಂಡು ಬಂದಿವೆ. ಮಾಲಸ್ಕ ವಂಶದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಇವು ವಿಕಾಸದ ಉನ್ನತ ಮಜಲನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದ್ದು ಆ ವಂಶದ ಉಳಿದೆಲ್ಲ ವರ್ಗಗಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಈ ವರ್ಗದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕಾ ಪ್ರಸರಣವನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ. ನಾನಾರೀತಿಯ ಪರಿಸರಗಳಲ್ಲಿ ಬದುಕುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಗಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಇವು ಜಲ ನೆಲಗಳೆರಡರಲ್ಲೂ ಕಾಣಬರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಮುದ್ರದ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸಿದರೆ, ಇನ್ನು ಕೆಲವು ತೇಲುಜೀವಿಗಳಾಗಿ ಬದುಕುತ್ತವೆ. ಸಿಹಿನೀರಿನ ಆಗರಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಇವು ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಪಲ್ಮನೇಟ ಗಣಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಬಸವನ ಹುಳುಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಗಾಳಿಯನ್ನೇ ಉಸಿರಾಡಬಲ್ಲ ರಚನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಬದುಕುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರ ಪುಪ್ಪುಸವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 1. ಆದಿಮಬಗೆಯ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡದ ಮೇಲ್ನೋಟ, A ನುಲಿಗೆಗೆ ಮುನ್ನ, B ನುಲಿಗೆಯ ಅನಂತರ, C ಪ್ರೋಸೊಬ್ರಾಂಕ್ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡದ ಪ್ರರೂಪೀ ಬಗೆ, D-G ಅಸಮಮಿತಿ ಚಿಪ್ಪಿನ ವಿಕಾಸದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು, 1. ತಲೆ, 2. ಜಠರ, 3. ಅಯೋರ್ಟ, 4. ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ, 5. ಹೃತ್ಕರ್ಣ, 6. ಕಿವಿರು, 7. ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರ, 8. ಗುದದ್ವಾರ, 9. ಅನ್ನನಾಳ, 10. ಕರುಳು, 11. ಚಿಪ್ಪು, 12. ಪಾದ

ಉಗಮ ಮತ್ತು ವಿಕಾಸ: ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಿಗೂ ಆದಿಮಾಲಸ್ಕಗಳಿಗೂ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಒಂದು ಮಹತ್ತ್ವದ ಬದಲಾವಣೆ ಎಂದರೆ ಶರೀರದ ನುಲಿಗೆ (ಟಾರ್ಷನ್). ನುಲಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಶರೀರದ ಇತರ ಭಾಗಗಳೂ ತಿರುಚಿಕೊಂಡಿವೆ. ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಚಿಪ್ಪು ಮಾತ್ರ ನುಲಿಗೆಗೆ ಒಳಗಾಗಿತ್ತು. ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ಚಿಪ್ಪು ಸುರುಳಿಯಂತೆ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿರುವುದು ಇದನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ನುಲಿಗೆ ಪೂರ್ವದ

ಚಿಪ್ಪು (ಕಂಬು) ಸಮತಳ ಸುರುಳಿಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಅಂದರೆ ಚಿಪ್ಪು ಶಂಕುವಿನಂತೆ ಇರದೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸುರುಳಿಯೂ ಒಂದರ ಹೊರಗೆ ಒಂದರಂತೆ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿತವಾಗಿದ್ದುವು. ಕೇವಲ ಚಿಪ್ಪಿನ ತಿರುಚುವಿಕೆಯೇ ಅಲ್ಲದೆ ಇನ್ನೂ ಗುರುತರವಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ನುಲಿಗೆ ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಜೀವಿಯ ಅಂಗಸಮೂಹ, ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರಗಳು 180^0 ಅಪ್ರದಕ್ಷಿಣವಾಗಿ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರ, ಕಿವಿರುಗಳು, ಗುದದ್ವಾರ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧೀಕರಣ ರಂಧ್ರಗಳು ತಲೆಯ ಹಿಂದೆ ದೇಹದ ಮುಂಭಾಗಕ್ಕೆ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತಾಗಿದೆ. ಜೀರ್ಣಾಂಗ ಮತ್ತು ನರಮಂಡಲಗಳು U-ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿವೆ. ಇಷ್ಟಾದರೂ ಚಿಪ್ಪು ಮಾತ್ರ ಸಮಮಿತಿಯ ಸುರುಳಿಯಂತೆ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿದೆ. ಇವುಗಳ ಡಿಂಭ ಪ್ರಥಮದಲ್ಲಿ ದ್ವಿಪಾರ್ಶ್ವ ಸಮಮಿತಿಯನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆಯೇ ನುಲಿಗೆಗೊಳಗಾಗುತ್ತದೆ(ಚಿತ್ರ 1). ನುಲಿಗೆ ಕೇವಲ ವಿಕಾಸದಿಂದಾದ ಕ್ರಿಯೆ ಅಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಈಗಿನ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೊಪೊಡಗಳ ಭ್ರೂಣದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಇದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನುಲಿಗೆಯ ವಿಕಾಸದ ಮಹತ್ತ್ವವನ್ನು ಅರಿಯಲು ನಾನಾ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಡಿಂಭಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ ಈ ಕ್ರಿಯೆ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಡಿಂಭದ ಹೊಂದಿಕೆಯೆಂದು ಗಾರ್‌ಸ್ಟಾಂಗ್ ಎಂಬಾತ ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ (1928). ನುಲಿಗೆಗಿಂತ ಮೊದಲು ಶಿಲಕಾವೃತವಾದ ವೀಲಮ್ ಎಂಬ ಚಲನಾಂಗವನ್ನು ಡಿಂಭದ ಮ್ಯಾಂಟಲ್



ಚಿತ್ರ 2. ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಚಿಪ್ಪುಗಳು : A ಚಿಪ್ಪಿನ ಉದ್ದಸೀಳಿಕೆ, B ಹ್ಯಾಲಿಯೋಟಿಸ್, C ಬ್ಯೂಸಿಕಾನ್, D ಪ್ಯೂಪ, E ಕ್ರೆಪಿಡ್ಯುಲ, F ಲಾಂಬಿಸ್, G ಯೂರೊಕ್ಸೈಲೇರಿಯ, H ಕೋನಸ್, I ಹೆಲಿಕೊಡಿಸ್ಕಸ್, J ಟೆಸ್ಟಸೆಲ, K ವರ್ಮಿಕ್ಯುಲೇರಿಯ, L ಅಟ್ಲಾಂಟ, 1. ಚಿಪ್ಪಿನ ತುದಿ, 2. ಕಾಲುಮೆಲ, 3. ಸುರುಳಿ, 4. ತೆರಪು, 5. ಸೈಫನ್, 6. ಕೊಂಡಿ

ಕುಹರದೊಳಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಡಿಂಭದ ಪಾದ ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅಡ್ಡಿಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ತಿರುಚುವಿಕೆಯಿಂದ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರ ಶರೀರದ ಮುಂಬದಿಗೆ ಸರಿದು ಡಿಂಭ ತನ್ನ ವೀಲಮ್ ಅನ್ನು ಒಳಕ್ಕೆಳೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಯಿತು. ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಡಿಂಭ ಶತ್ರುವಿನ ಕೈಗೆ ಸಿಕ್ಕಾಗ ತನ್ನ ವೀಲಮ್ ಅನ್ನು ಒಳಗೆಳೆದುಕೊಂಡು ನೀರಿನ ತಳಕ್ಕೆ ಮುಳುಗಿ ಶತ್ರುದಾಳಿಯಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಈ ಕ್ರಿಯೆ ಡಿಂಭದ ಉಳಿವಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ನುಲಿಗೆ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ವಯಸ್ಕ ಜೀವಿಗೆ ಯಾವ ಅನುಕೂಲವೂ ಇಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ವಯಸ್ಕ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕ್ರಿಯೆ ಬಹಳ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಉದ್ಭವಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಆಧುನಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪ್ರಕಾರ ನುಲಿಗೆ ಡಿಂಭಗಳ ಹೊಂದಿಕೆ ಅಲ್ಲ, ಬದಲಾಗಿ ಇದು ವಯಸ್ಕ ಜೀವಿಗಳ ಹೊಂದಿಕೆ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೊಪೊಡ ಜೀವಿಗಳು ಇತರ ಜೀವಿಗಳಂತೆಯೇ ಪರಿಸರದೊಡನೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನ ನಡೆಸಿದಾಗ ಉದ್ಭವವಾದ ಕ್ರಿಯೆ. ನುಲಿಗೆಗೊಳಗಾಗದ ಅಥವಾ ನುಲಿಗೆಯ ಪೂರ್ವಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದ ತೆರವು, ಗುದದ್ವಾರ, ಕಿವಿರುಗಳು ಮತ್ತು ಶುದ್ಧೀಕರಣರಂಧ್ರಗಳು ಪ್ರಾಣಿಯ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದವು. ಪ್ರಾಣಿ ಚಲಿಸುವಾಗ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದ ನೀರಿನ ಪ್ರವಾಹ ದೇಹದ ಮುಂಬದಿಯಿಂದ ಹಿಂಬದಿಗೆ ಹರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದೊಳಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ನುಲಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರ ದೇಹದ ಮುಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಂದದ್ದರಿಂದ ನೀರು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದೊಳಕ್ಕೆ ನುಗ್ಗಿ ಹೊರಬರುವಂತಾಯಿತು. ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಇದರಿಂದ ಅನುಕೂಲವಾಯಿತು. ಈ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೂ ಬಹಳ ಇತಿಮಿತಿಗಳಿವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಬಹುಪಾಲು ಮಾಲಸ್ಕ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಒಳಗೆಳೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಹೊರಹಾಕಲು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದಲ್ಲಿ ಶಿಲಕೆಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದ ಕೊಳವೆಗಳಂಥ ರಚನೆಗಳಿವೆ. ಇದರಿಂದ ಇವು ತಮಗೆ ಬೇಕೆಂದ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ನೀರನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೊರಹಾಕಬಲ್ಲವು. ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೊಪೊಡದಲ್ಲಿಯೂ ಇಂಥ ರಚನೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ನುಲಿಗೆ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೊಪೊಡಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದೆಯೇ ಎನ್ನುವುದು ಖಚಿತವಾಗಿಲ್ಲ.

ನುಲಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಯಲ್ಲಿ ಇದರಿಂದ ನಾನಾರೀತಿಯ ಕ್ರಿಯಾ ಸಂಬಂಧಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ್ದು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದೊಳಕ್ಕೆ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳುವ ಮಲಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಆದಿಮಾಲಸ್ಕ ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ಹೊರಹಾಕುತ್ತಿದ್ದುವು ಎಂಬುದು. ಇವುಗಳ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದಲ್ಲಿ ನೀರು ಉಳಿಯುವಂತೆ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೊಪೊಡಗಳಲ್ಲೂ ನೀರು ಉಳಿದರೆ ಗುದದ್ವಾರದಿಂದ ಮತ್ತು ನೆಫ್ರೀಡಿಯಗಳಿಂದ ಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ತಲೆಯ ಮೇಲೆಯೇ ಸುರಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ನ ರೀತಿಯ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಸೀಳುಗಾಲುವೆಯಂಥ ರಚನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡು, ಗುದದ್ವಾರವನ್ನು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದ ತುದಿಯಿಂದ ಒಳಗೆಳೆದುಕೊಂಡು ಈ ಸೀಳುಗಾಲುವೆಯ ತಳದ ಒಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ನೀರು ತಲೆಯ ಮೇಲಿಂದ ಒಳನುಗ್ಗಿ ಕಿವಿರುಗಳ ಮೇಲೆ ಹರಿದು ತಾನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿಯೇ ಸೀಳುಗಾಲುವೆಯ ಮೂಲಕ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಹೊರಬರುವಾಗ ಗುದದ್ವಾರದಿಂದ ಮತ್ತು ನೆಫ್ರೀಡಿಯಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊರಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚು ವಿಕಾಸಗೊಂಡ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೊಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯ ಹಂತದ ಬದಲಾವಣೆ ಯೆಂದರೆ ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಾದ ಬದಲಾವಣೆ. ಲುಪ್ತಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಸಮತಳ ಸುರುಳಿ ಸಮಮಿತಿಯ ಚಿಪ್ಪುಗಳಿದ್ದರೂ ಜೀವಂತವಾಗಿರುವ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಚಿಪ್ಪುಗಳೂ ಅಸಮಮಿತಿಯನ್ನೊಳಗೊಂಡಿವೆ. ಇಲ್ಲೂ ಕೆಲವು ಚಿಪ್ಪುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಮಿತಿಯಿದೆಯಾದರೂ ಅದನ್ನು ಅವು ದ್ವಿತೀಯಕವಾಗಿ ಗಳಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಸಮತಳ ಸುರುಳಿಯ ಚಿಪ್ಪು ಕೆಲವು ನ್ಯೂನತೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿತ್ತು. ಇದು ಒತ್ತಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿಕೊಂಡಿರಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸುರುಳಿಯೂ ತನ್ನ ಹಿಂದಿನ ಸುರುಳಿಯ ಹೊರಗೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಚಿಪ್ಪಿನ ಸುತ್ತಳತೆ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಅಸಮಮಿತಿಯ ಸುರುಳಿಯುಳ್ಳ ಚಿಪ್ಪುಗಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಇಂಥ ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಸುರುಳಿಗಳು ಕೇಂದ್ರ ಅಕ್ಷವೊಂದರ ಸುತ್ತಲೂ ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಜೋಡಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಚಿಪ್ಪಿನ ಸುತ್ತಳತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಿಗ್ಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇಂಥ ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಶರೀರದ ತೂಕ ಒಂದೇ ಕಡೆಗೆ ಬೀಳುವ ಸಂಭವ ಇದೆ. ಸಮತಳ ಸುರುಳಿ ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಸಂಭಾವ್ಯತೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ತೂಕವನ್ನು ಸಮವಾಗಿರಿಸಲು ಚಿಪ್ಪಿನ ಸ್ಥಾನ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಬದಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ನೀಳ ಅಕ್ಷರೇಖೆ ಮೇಲೆ ಹೋದಂತೆ ಹಿಂಬದಿಗೆ ಬಾಗಿರುವುದರಿಂದ ದೇಹದ ನೀಳ ಅಕ್ಷ ವಿಷಮ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಬಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಚಿಪ್ಪಿನ ಬಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಈಗ ಬದುಕಿರುವ ಎಲ್ಲ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೊಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಚಿಪ್ಪಿನ ಈ ಹೊಸ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರ ದೇಹದ ಒಂದು ಭಾಗಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತಗೊಳ್ಳುವಂತಾಯಿತು. ಇದರ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನ ದೇಹಭಾಗ ಚಿಪ್ಪಿನ ಗೋಡೆಗೆ ಒತ್ತಿಕೊಂಡಂತೆ ಇದೆ. ಈ ಒತ್ತುವಿಕೆಯಿಂದ

ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಮಹತ್ತರ ಪರಿಣಾಮವುಂಟಾಗಿದೆ. ಯಾವ ಭಾಗ ಚಿಪ್ಪಿನ ಕಡೆಗೆ ಒತ್ತಿಕೊಂಡಂತಿದೆಯೊ ಆ ಭಾಗದ ಗಾತ್ರ ಕುಗ್ಗಿದೆ. ಆ ಭಾಗದ ಕಿವಿರು, ಹೃತ್ಕರಣ, ಮೂತ್ರಕೋಶಗಳೆಲ್ಲ ನಶಿಸಿಹೋಗಿವೆ.

ಆಧುನಿಕ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಶಂಕುವಿನಾಕಾರದ ಚಿಪ್ಪಿನ ವಿಕಾಸವಾದ ಮೇಲೆ ಮೂರು ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ದೇಹದ ನೈರ್ಮಲ್ಯಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಇವು ಪರಿಹರಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಮೊದಲನೆಯದು ಆದಿ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದಲ್ಲಿ ಕಾಲುವೆಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದು ಅಥವಾ ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳಿರುವುದು. ಎರಡನೆಯದು ನುಲಿಗೆ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಉಳಿದ ಒಂದೇ ಕಿವಿರನ್ನು ಹೊಸ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದೊಳಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ನೀರಿನ ಚಲನೆಯನ್ನು ತಲೆಯ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿರುವುದು. ಮೂರನೆಯದು ವಿನುಲಿಗೆ (ಡಿಟಾರ್ಷನ್). ಇದು ನುಲಿಗೆಗೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾದ್ದು. ವಿನುಲಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರ ಮತ್ತು ಗುದದ್ವಾರಗಳು ಪ್ರಾಣಿಯ ಹಿಂಬದಿಗೆ ಬಂದಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ದೇಹಕ್ಕೆ ದ್ವಿತೀಯಕ ಸಮಪಾರ್ಶ್ವ ಸಮಮಿತಿ ಬಂದಿದೆ.

ನುಲಿಗೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡ ವರ್ಗವನ್ನು ಮೂರು ಉಪವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಮೊದಲನೆಯದು ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ. ಇವು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದೊಳಗಿರುವ ಕಿವಿರುಗಳಿಂದ ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಕಿವಿರು ಮತ್ತು ಗುದದ್ವಾರ ದೇಹದ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿವೆ. ಅಂದರೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನುಲಿಗೆ ಕ್ರಿಯೆ ಇದೆ ಎಂದಾಯಿತು. ಜೀವಂತ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳ ಬಹುಪಾಲು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಈ ಉಪವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿವೆ. ಎರಡನೆಯ ಉಪವರ್ಗವಾದ ಪಲ್ಮನೇಟಕ್ಕೆ ಬಸವನ ಹುಳು, ಶಂಭುಕಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಇವು ಭೂವಾಸಿಗಳು. ಇವುಗಳ ಗುದದ್ವಾರ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರಗಳು ದೇಹದ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲೇ ಇವೆ. ಈ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಕಿವಿರುಗಳಿಲ್ಲ. ಮ್ಯಾಂಟಲ ಕುಹರ ಪುಪ್ಪುಸದಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮೂರನೆಯ ಉಪವರ್ಗ ಒಫಿಸ್ಟೊಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ. ಇದಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ನಾನಾ ಹಂತಗಳ ವಿನುಲಿಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಬಹುಪಾಲು ಜೀವಿಗಳು ದ್ವಿತೀಯಕವಾಗಿ ಸಮಪಾರ್ಶ್ವ ಸಮಮಿತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇವುಗಳ ಚಿಪ್ಪು ಚಿಕ್ಕವಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಶಿಸಿಹೋಗಿರಬಹುದು. ಇವು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಈಜಿಕೊಂಡು ಅಥವಾ ತೇಲಿಕೊಂಡು ಬದುಕುತ್ತವೆ. ಕಡಲ ಮೊಲಗಳೂ ನ್ಯೂಡಿಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳೂ ಈ ಉಪವರ್ಗದ ಉದಾಹರಣೆಗಳು.

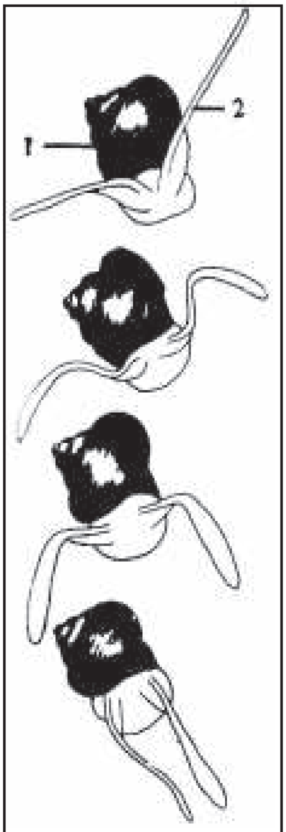
ಚಿಪ್ಪು ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ : ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳ ಪ್ರರೂಪಿ ಚಿಪ್ಪು ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿದ ನಳಿಕೆಯಂತಿರುವ ಶಂಖಾಕೃತಿಯ ಕವಚ. ಇದರೊಳಗೆ ಪ್ರಾಣಿಯ ಎಲ್ಲ ಅಂಗವ್ಯೂಹಗಳೂ (ಅಂಗಸ) ಇವೆ. ಶಂಖಿನಂತಿರುವ ಚಿಪ್ಪಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಪ್ರಥಮ ಸುರುಳಿ ಇದೆ. ಇದೇ ಅತಿ ವಯಸ್ಸಾದ ಸುರುಳಿ. ಇದಾದ ಮೇಲೆ ಇನ್ನುಳಿದ ಅನುಕ್ರಮ ಸುರುಳಿಗಳು ಚಿಪ್ಪಿನ ಲಂಬದ ಅಕ್ಷರೇಖೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿವೆ. ಈ ಅಕ್ಷರೇಖೆಗೆ ಕಾಲುಮೆಲ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಕೊನೆಯ ಸುರುಳಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು ಅದಕ್ಕೊಂದು ಅಗಲವಾದ ರಂಧ್ರವಿದೆ. ಇದರ ಮೂಲಕ ಪ್ರಾಣಿ, ತಲೆ ಮತ್ತು ಪಾದಗಳನ್ನು ಹೊರಚಾಚುತ್ತದೆ. ಶಂಖಿನಂತಿರುವ ಚಿಪ್ಪಿನ ಸುರುಳಿ ಎಡಮುರಿ ಅಥವಾ ಬಲಮುರಿ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರಬಹುದು. ಬಲಮುರಿ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಶಂಖಿನ ರಂಧ್ರ ಕಾಲುಮೆಲದ ಬಲಭಾಗಕ್ಕೆ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಎಡಮುರಿಯದರಲ್ಲಿ ಶಂಖಿನ ರಂಧ್ರ ಕಾಲುಮೆಲದ ಎಡಭಾಗಕ್ಕೆ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಶಂಖಿನ ಸುರುಳಿಯ ಪ್ರಥಮ ಆವರಣವನ್ನು ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಡಿಂಭಗಳು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಪ್ರೋಟೋಕಾಂಕ್ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಶಂಖಿನ ಇತರ ಭಾಗಗಳಿಗಿಂತ ಇದು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಕುಸುರಿ ರಚನೆಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇನ್ನುಳಿದ ಭಾಗಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಣಿಯ ಮ್ಯಾಂಟಲಿನ ತುದಿಯಿಂದ ಶಂಖು ಅಥವಾ ಚಿಪ್ಪು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಶಂಖುವಿನಲ್ಲಿ ಮೂರು ಪದರಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು: ಹೊರಗಿನ ಪೆರಿ–ಆಸ್ಟ್ರಕಮ್, ಮಧ್ಯದ ಪ್ರಿಸ್ಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಒಳಗಡೆಯ ನೆಕ್ರಿಯಸ್ ಪದರಗಳು. ಪೆರಿ–ಆಸ್ಟ್ರಕಮ್ ಪದರ ತೆಳುವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಗಡುಸಾಗಿರುವ, ಜಿಡ್ಡುಗಟ್ಟಿದ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುವಿನಿಂದಾದ ಕಾಂಕಿಯೋಲಿನ್ ಎಂಬ ವಸ್ತುವಿದೆ. ಉಳಿದೆರಡು ಪದರಗಳು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟಿನಿಂದ ರಚಿತವಾಗಿವೆ. ಪ್ರಿಸ್ಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಪದರದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಹರಳುಗಳು ನೀಳವಾಗಿ ಜೋಡಿತವಾಗಿವೆ. ನೆಕ್ರಿಯಸ್ ಪದರದಲ್ಲಿ ತೆಳ್ಳಗಿರುವ ಮತ್ತು ಹೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಹಾಳೆಗಳಂಥ ರಚನೆಗಳಿವೆ.

ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳ ಚಿಪ್ಪುಗಳಿಗೆ ನಾನಾರೀತಿಯ ಬಣ್ಣಗಳಿವೆ. ಶಂಖಿನ ರಚನೆ, ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಕುಸುರಿ ಕೆಲಸಗಳು ಮತ್ತು ಆಕಾರ, ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿವೆ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮುಖ್ಯ ಮಾರ್ಪಾಟುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುವ ಚಿಪ್ಪುಗಳ ವಿಚಾರವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಬಹುಪಾಲು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿ ಎಳೆಯದಾಗಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಸುರುಳಿಯಂತಿರುವ ಚಿಪ್ಪು ಇರುತ್ತದೆ. ವಯಸ್ಕ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುರುಳಿ ರಚನೆ ಮಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹ್ಯಾಲಿಯೋಟಿಸ್ ಮತ್ತು ಕ್ರೆಪಿಡ್ಯುಲಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಪು ಇನ್ನೂ ಅಸಮಮಿತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿದಿದೆ. ಲಿಂಪೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ (ಪಟೆಲ) ಚಿಪ್ಪು ಚೀನಿಯರ ಟೋಪಿಯಂತೆ ಇದ್ದು ದ್ವಿತೀಯಕ ಸಮಮಿತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ವರ್ಮಿಟಿಡೀ ಕುಟುಂಬದ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಪು ಎಳೆಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿದವುಗಳ ಚಿಪ್ಪಿನಂತೆಯೇ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಪ್ರಾಣಿ ಬೆಳೆದಂತೆ ಪ್ರತಿ ಸುರುಳಿಯೂ ಬೇರೆಬೇರೆಯಾಗುತ್ತ ಬಂದು ಪ್ರಬುದ್ಧಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಕ್–ಸ್ಕ್ರೂವಿನಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಚಿಪ್ಪಿನ ಗಾತ್ರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದನ್ನು ಇಲ್ಲವೇ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಶಿಸಿಹೋಗುವುದನ್ನು ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ ಉಪವರ್ಗದ ಸೈನಮ್ ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಪಾದ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಟಲ್‌ಗಳು ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು ಚಿಪ್ಪಿನ ಮೇಲೆ ಮಡಿಸಿಕೊಂಡು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಹೊದಿಕೆಯಂತಿವೆ. ಇದರಿಂದ ಚಿಪ್ಪು ಹೊರಕ್ಕೆ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಭೂಚರ ಪಲ್ಮನೇಟಗಳಲ್ಲೂ ಈ ಬಗೆಯ ಮಾರ್ಪಾಟನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಲೈಮ್ಯಾಕ್ಸ್, ಫಿಲೊಮೈಕಸ್ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಪು ಬಹಳವಾಗಿ ಕುಗ್ಗಿ ಮ್ಯಾಂಟಲಿನೊಳಗೆ ಹುದುಗಿಹೋಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 3. ಲಿಮಾಸೈನ ಎಂಬ ಕಡಲಚಿಟ್ಟೆಯ ಈಜುವಿಕೆ. 1. ಚಿಪ್ಪು, 2. ಪ್ಯಾರಪೋಡಿಯಂ

ಚಿಪ್ಪಿನ ಕ್ಷೀಣತೆ ಒಫಿಸ್ಟೊಬ್ರ್ಯಾಂಕುಗಳ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಗುಣ. ಇಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಪಿನ ಕ್ಷೀಣತೆಗೂ ವಿನುಲಿಗೆ ಕ್ರಿಯೆಗೂ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. ಗುಳ್ಳೆಶಂಖು, ಪಿರಾಮಿಡಿಲಿಡೀ ಮತ್ತು ಟೀರಾಪಾಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ (ಕಡಲ ಚಿಟ್ಟೆ) ಚಿಪ್ಪು ಚೆನ್ನಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆಯಾದರೆ ಕಡಲ ಮೊಲದಲ್ಲಿ ಬಲು ಕ್ಷೀಣವಾಗಿ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಒಳಗೆ ಹುದುಗಿದೆ. ನ್ಯೂಡಿಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿನುಲಿಗೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು (ಉದಾ: ಆಂಕಿಡಿಯಮ್). ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಪು ಇಲ್ಲ. ಚಿಪ್ಪುಗಳ ಗಾತ್ರದಲ್ಲೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳುಂಟು. ಪ್ಯೂಪ ಜಾತಿಯ ಭೂಚರ ಪಲ್ಮನೇಟಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕಗಾತ್ರದ ಚಿಪ್ಪು (ಸುಮಾರು 1 ಮಿಮೀ.) ಕಂಡುಬಂದರೆ ಮೆಗಲೊಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟಸ್ ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಬಲುದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಚಿಪ್ಪು (2' ಎತ್ತರದ) ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳು ರಿಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ತಮ್ಮ ತಲೆ ಮತ್ತು ಪಾದಗಳನ್ನು ಚಿಪ್ಪಿನೊಳಕ್ಕೆ ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಪಿನ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳಲು ದಾರದ ಮೇಲೆ ಒಪರ್‌ಕ್ಯುಲಂ ಎನ್ನಲಾಗುವ ಒಂದು ಮುಚ್ಚಳವೂ ಇರುತ್ತದೆ.

ಪಾದ: ಆದಿಮಾಲಸ್ಕಗಳಲ್ಲಿರುವಂಥ, ಮತ್ತು ತೆವಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಿರುವ ಚಪ್ಪಟೆಯಾದ ಪಾದ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸಲು ಅನುಕೂಲಿಸುವಂತೆ ಮಾರ್ಪಾಟಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಉದಾ: ಬಂಡೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬರುವ ಲಿಂಪೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಟಾನಿನಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಆಸರೆಗೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾದ ಪಾದ ಇದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪಾದದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಪೋಡಿಯಂ, ಮೀಸೊಪೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಮೆಟಪೋಡಿಯಂ ಎಂಬ ಮೂರು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಪಾದದ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲೋಳೆ ಗ್ರಂಥಿ ಇದೆ. ಇದರಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಲೋಳೆ ಪ್ರಾಣಿ ಚಲಿಸಿದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಲೋಳೆಯಂಥ ಜಾಡನ್ನು ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಪಾದದಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನೂ ಕಾಣಬಹುದು. ಇವುಗಳ ಅಲೆಯ ರೀತಿಯ ಚಲನೆಯಿಂದ ಪ್ರಾಣಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.

ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬಗೆಯ ಚಲನೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಜೌಗುಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಮೆಲಾಂಪಸ್ ಎಂಬುದು ಪಾದದ ಮುಂಭಾಗವನ್ನು ಮೊದಲು ಮುಂಚಾಚಿ ಅದರಿಂದ ನೆಲವನ್ನಾಗಲೀ ಇನ್ನಾವ ವಸ್ತುವನ್ನಾಗಲೀ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಆಮೇಲೆ ತನ್ನ ದೇಹವನ್ನು ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಲ್ಯಾಕುನ ಎಂಬ ಪ್ರಾಣಿಯ ಪಾದದ ತಳಭಾಗದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಾಲುವೆಯಿದ್ದು ಅದು ಪಾದವನ್ನು ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಿದೆ. ಹುಳು ಚಲಿಸುವಾಗ ಈ ಭಾಗಗಳು ಒಂದಾದ ಮೇಲೆ ಒಂದರಂತೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ.

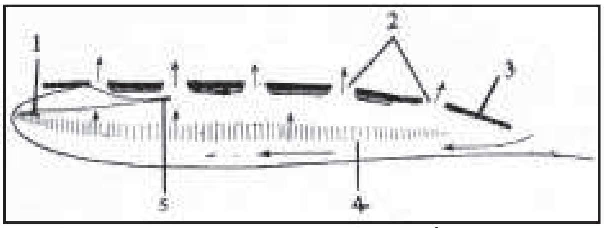
ನೀರಿನ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಮೃದುವಾದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಬಿಲಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳು ಮತ್ತೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಪಾದವನ್ನು ಮಾರ್ಪಾಟು ಮಾಡಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇವುಗಳ ಪಾದದ ಪ್ರೋಪೋಡಿಯಂ ಗುದ್ದಲಿಯಾಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು ನೆಲವನ್ನು ಅಗೆಯಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಪಾದದ ಮುಂತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಪದರ ಗುರಾಣಿಯಂತೆ ತಲೆಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಿದ್ದು ಮಣ್ಣು ಆ ಕಡೆಗೆ ಹೋಗದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಚಿಪ್ಪುಗಳುಳ್ಳ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಪಾದದ ಹಿಂತುದಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪೆರಿಆಸ್ಟ್ರಕಮ್ ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟಿ ನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಗಡುಸಾದ ತಟ್ಟೆಯಂಥ ರಚನೆ ಇದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಒಪರ್‌ಕ್ಯುಲಂ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಪ್ರಾಣಿ ಪಾದವನ್ನು ಚಿಪ್ಪಿನೊಳಕ್ಕೆಳೆದುಕೊಂಡಾಗ ಇದು ಚಿಪ್ಪಿನ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಮುಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಸ್ಟ್ರಾಂಬಸ್ ಎಂಬ ಪ್ರಾಣಿಯಲ್ಲಿ ಪಾದ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು ಒಪರ್‌ಕ್ಯುಲಂನಖದಂತೆ ಇದೆ. ಇಂಥ ಒಪರ್‌ಕ್ಯುಲಂ ಪ್ರಾಣಿ ನೆಲದೊಳಗೆ ಹುದುಗಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೂ ನೆಲ ದಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರುವುದಕ್ಕೂ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ ಉಪವರ್ಗದ ಹೆಟರಾಪೊಡ ಮತ್ತು ಒಫಿಸ್ಟೊಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ ಗುಂಪಿನ ಕಡಲ ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ಪಾದ ಈಜುವುದಕ್ಕೆ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುವಂತೆ ಈಜುರೆಕ್ಕೆಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಒಫಿಸ್ಟೊಬ್ರಾಂಕ್‌ಗಳ ಪಾದ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಟಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪಾದದ ಎರಡು ಬದಿಯಿಂದ ಹುಟ್ಟಿ, ದೇಹದ ಎರಡು ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿರುವ ಎರಡು ರೆಕ್ಕೆಗಳಿವೆ. ಇವಕ್ಕೆ ಪ್ಯಾರಪೋಡಿಯ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇವು ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು ಈಜಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ. ಕಡಲ ಚಿಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾರಪೋಡಿಯಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಪಾದದ ಮುಂದಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೊಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಚಲನೆಯೇ ಇಲ್ಲ. ಇವು ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಪದಾರ್ಥಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಬದುಕುತ್ತವೆ. ಉದಾ: ಸತ್ತ ಅಥವಾ ಬದುಕಿರುವ ಇತರ ಮಾಲಸ್ಕಗಳ ಚಿಪ್ಪಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಕ್ರೆಪಿಡ್ಯುಲ. ಇದರಲ್ಲೂ ಪಾದ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಇಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗದು. ಇದು ಇತರ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾದ ಅಂಟುಸಿಂಬಿಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ಜಲಚಲನೆ ಮತ್ತು ಉಸಿರಾಟ : ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೊಪೊಡಗಳ ದೇಹದ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದೊಳಗೆ ಪ್ರವಹಿಸುವ ನೀರಿನ ಚಲನೆ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾದ ಟಿನೇಡಿಯ ಅಥವಾ ಕಿವಿರುಗಳು ಇವೆ.

ಅತ್ಯಂತ ಕೆಳಮಟ್ಟದ ಕಿವಿರು ರಚನೆ ಹಾಗೂ ಜಲಚಲನೆಯನ್ನು ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆ : ಆರ್ಕಿಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೊಪೊಡ ಉಪಗಣದ ಹ್ಯಾಲಿಯೋಟಿಸ್, ಸಿಸುರೆಲ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಲಿಂಪೆಟ್‌ಗಳು. ಇವುಗಳ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಸೀಳುಗಾಲುವೆ ಇರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಆದಿಮಾಲಸ್ಕ ಗುಂಪಿನ ಕಿವಿರುಗಳನ್ನು ಹೋಲುವ ನಿಮ್ನದರ್ಜೆಯ ಎರಡು ಕಿವಿರುಗಳಿವೆ. ಮಲಾಶಯ ಮತ್ತು ಗುದದ್ವಾರಗಳು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದ ಅಂಚಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಸೀಳುಗಾಲುವೆಯೊಳಗೆ ಅಥವಾ ಚಿಪ್ಪಿನ ರಂಧ್ರದ ಒಳಗೆ ತೆರೆಯುತ್ತವೆ.

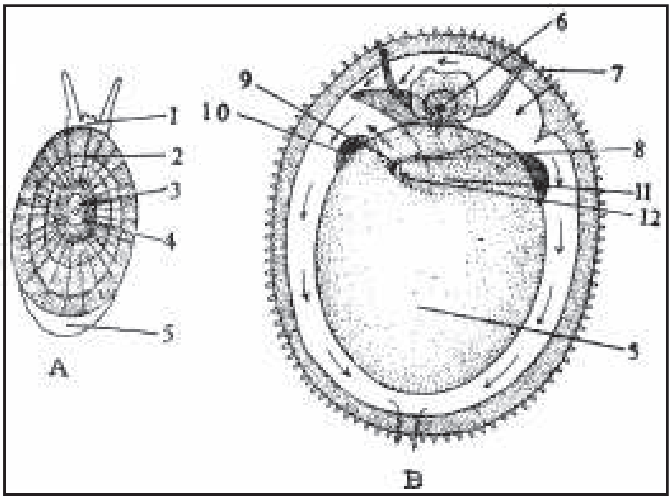
ಅಸಮಸ್ಥಿತಿಯ ದೇಹವನ್ನುಳ್ಳ ಹ್ಯಾಲಿಯೋಟಿಸ್ ಟ್ಯೂಬರ್‌ಕ್ಯುಲೇಟ ಎಂಬ ಪ್ರಾಣಿಯ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿತವಾಗಿರುವ ಕಿವಿರುಗಳು ಅದನ್ನು ತಳಭಾಗ ಹಾಗೂ



ಚಿತ್ರ 4. ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ. 1. ನೆಫ್ರೀಡಿಯಂ, 2. ಕಿವಿರುರಂಧ್ರಗಳು, 3. ಚಿಪ್ಪು, 4. ಕಿವಿರು, 5. ಮಲಾಶಯ

ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ನೀರು ಹೊರಗಿನಿಂದ ಕಿವಿರುಗಳ ತಳಭಾಗಕ್ಕೆ ನುಗ್ಗಿ ಕಿವಿರುಗಳ ಮೇಲೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ. ಆಗ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳ ವಿನಿಮಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ನೀರು ಕಿವಿರುಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಂದು ಚಿಪ್ಪಿನ ರಂಧ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆ ಹೊರಬರುವಾಗ ಶುದ್ಧೀಕರಣಾಂಗಗಳು ಮತ್ತು ಜೀರ್ಣಾಂಗಗಳು ವಿಸರ್ಜಿಸುವ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನೀರು ತನ್ನೊಂದಿಗೆ ಹೊರಸಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಿಸುರೆಲದಲ್ಲಿಯೂ ಹ್ಯಾಲಿಯೋಟಿಸ್‌ನಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿದ ಚಿಪ್ಪಿದ್ದು ಜಲಚಲನೆ ಅದರಂತೆಯೇ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸಿಸುರೆಲದ ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳಿಲ್ಲ. ಚಿಪ್ಪಿನ ಮುಂತುದಿಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಆಳವಾದ ಕಾಲುವೆಯಂಥ ರಚನೆಯಿದೆ. ದೇಹವನ್ನು



ಚಿತ್ರ 5. ಲಿಂಪೆಟ್‌ಗಳು : A ಡಯೋಡೋರ, B ಏಕ್ಮೀಯ; 1. ತಲೆ, 2. ಚಿಪ್ಪು, 3. ಚಿಪ್ಪಿನ ರಂಧ್ರ, 4. ಮ್ಯಾಂಟಲಿನ ಸೈಫನ್, 5. ಪಾದ, 6. ಬಾಯಿ, 7. ಮ್ಯಾಂಟಲಿನ ಕರಬಳ್ಳಿ, 8. ಗುದದ್ವಾರ, 9. ಬಲ ನೆಫ್ರೀಡಿಯ ರಂಧ್ರ, 10. ಚಿಪ್ಪಿನ ಸ್ನಾಯು, 11. ಕಿವಿರು, 12. ಎಡ ನೆಫ್ರೀಡಿಯ ರಂಧ್ರ

ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ನೀರು ಕಿವಿರುಗಳ ಮೇಲೆ ಹರಿದು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ತಲಪಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಈ ಕಾಲುವೆಯ ಮೂಲಕ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಹೊರಬರುವಾಗ ಗುದದ್ವಾರ ಮತ್ತು ನೆಫ್ರೀಡಿಯಗಳಿಂದ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊರತರುತ್ತದೆ.

ಕೀಹೋಲ್ ಲಿಂಪೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯಕ ಸಮಮಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿರುವ ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರದ ಚಿಪ್ಪಿದೆ. ಚಿಪ್ಪಿನ ಮುಂತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಲುವೆಯಂಥ ರಚನೆ ಇರಬಹುದು ಅಥವಾ ರಂಧ್ರವಿರಬಹುದು. ಚಿಪ್ಪಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರವಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಡಯೊಡೋರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ದೇಹದ ಮುಂಭಾಗದಿಂದ ಒಳಪ್ರವೇಶಿಸಿದ ನೀರು, ಕಿವಿರುಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರವಹಿಸಿ ಚಿಪ್ಪಿನ ತುದಿಯ ಕಡೆಗೆ ಬಿರುಸಿನಿಂದ ಸಾಗಿ ರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ ಚಿಲುಮೆಯಂತೆ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ರಂಧ್ರದ ತಳಭಾಗದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧೀಕರಣಾಂಗರಂಧ್ರ ಹಾಗೂ ಗುದದ್ವಾರಗಳು ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಹೊರಬರುವ ನೀರು ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೊರತರುತ್ತದೆ. ನಿಜವಾದ ಕಡಲು ಲಿಂಪೆಟ್‌ಗಳಾದ ಪಟಲ್ಲೇಸಿಯಗಳು ಕೂಡ ಆರ್ಕಿಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೊಪೊಡಗಳ ಒಂದು ಗುಂಪು. ಕೀಹೋಲ್ ಲಿಂಪೆಟ್‌ಗಳನ್ನೇ ಹೋಲುವ ಇವುಗಳ ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲೂ ದ್ವಿತೀಯಕ ಸಮಪಾರ್ಶ್ವ ಸ್ಥಿತಿ ಇದೆ. ಚಿಪ್ಪು ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರಕ್ಕಿದೆ. ಆದರೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದ ಕಾಲುವೆಯಾಗಲೀ ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರವಾಗಲೀ ಇಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಿವಿರುಗಳು ಕ್ಷೀಣಿಸಿರುವುದನ್ನು ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ನಶಿಸಿಹೋಗಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಏಕ್ಮೀಯ ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಒಂದು ಕಿವಿರಿದೆ; ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಪದರ ಪುಷ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಶರೀರದಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಪಾದದ ಸುತ್ತ ಇಳಿಬಿದ್ದಿರುವ ಈ ಮ್ಯಾಂಟಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಪಾದಕ್ಕೆ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿರುವ ಒಂದು ಕಾಲುವೆಯಿದೆ. ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಬರುವ ನೀರು ದೇಹದ ಎಡಭಾಗದ ಕಾಲುವೆಯ ಮೂಲಕ ಹರಿದು ಕಿವಿರಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರವಹಿಸಿ ಬಲಭಾಗದ ಕಾಲುವೆಯ ಮೂಲಕ ಪಾದದ ಹಿಂಬದಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಪಟೆಲದಲ್ಲಿ ನಿಜಕಿವಿರುಗಳು ಮಾಯವಾಗಿ ಇವಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ದ್ವಿತೀಯಕ ಕಿವಿರುಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿವೆ. ಕಿವಿರುಗಳು ಮ್ಯಾಂಟಲಿನ ಕಾಲುವೆಯೊಳಕ್ಕೆ ದೇಹದ ಎರಡೂ ಕಡೆಗಳಿಂದಲೂ ಜೋತುಬಿದ್ದಿವೆ. ದೇಹದೊಳಕ್ಕೆ ಬರುವ ನೀರಿನ ಪ್ರವಾಹ ಈ ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೂಲಕ ಮುಂತುದಿಯಿಂದ ಹರಿದುಬಂದು ಹಿಂತುದಿಯಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ.

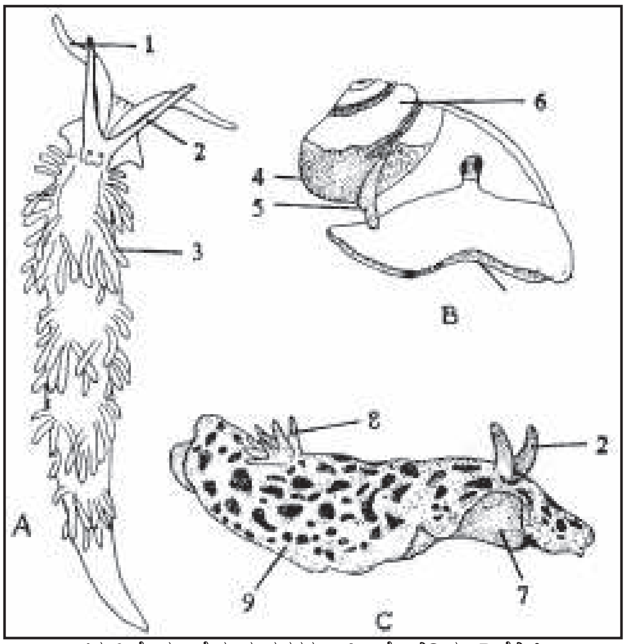
ಉಳಿದ ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಜಲಚಲನೆ ಮತ್ತು ಕಿವಿರುಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮೂಲಭೂತ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಲಭಾಗದ ಕಿವಿರು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಾಯವಾಗಿದೆ. ಸಿಹಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ವ್ಯಾಲ್ವೇಟ ಒಂದನ್ನು

ಬಿಟ್ಟರೆ ಉಳಿದವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಡಭಾಗದ ಕಿವಿರು ತನ್ನ ಆದಿಗುಣವಾದ ಬೈಪೆಕ್ಟಿನೇಟ್ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಕಿವಿರಿನ ಅಕ್ಷದ ಒಂದು ಕಡೆ ಮಾತ್ರ ಫಿಲಮೆಂಟ್‌ಗಳು ಇವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕಿವಿರು ದೇಹದ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ತೂಗಾಡುತ್ತದೆ. ನೀರು ತಲೆಯ ಎಡಬದಿಯಿಂದ ಒಳನುಗ್ಗಿ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸಿ ಬಲತುದಿಯಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಮಲಾಶಯ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಗುದದ್ವಾರ ದೇಹದ ಬಲಭಾಗದ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಪದರದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಒಳಬರುವ ನೀರು ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಮಲಿನಗೊಳ್ಳದು. ನುಲಿಗೆ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿದ ಶರೀರ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಈ ಜೀವಿಗಳು ಹೀಗೆ ಪರಿಹರಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ.

ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ನೀರಿನ ಪ್ರವಾಹದ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಹುಪಾಲು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಒಳ ಪ್ರವಹಿಸುವ ಭಾಗದ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಪದರದ ಅಂಚು ಒಂದುಗೂಡಿ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಸೈಫನ್ ಕೊಳವೆಯಂತಾಗಿದೆ. ಉದಾ : ಬಕ್‌ಸಿನಮ, ಕೋಲಸ್, ಬ್ಯೂಸಿಕಾನ್ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಸಿಯೊಲರಿಯ. ಜೊತೆಗೆ ಈ ಸೈಫನ್ ಕೊಳವೆಯನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಚಿಪ್ಪಿನ ಮುಂತುದಿಯ ರಂಧ್ರದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಉದ್ದವಾದ ಕಾಲುವೆಯಂಥ ರಚನೆಯೊಂದಿದೆ.

ಉಪವರ್ಗಗಳಾದ ಒಫಿಸ್ತೊಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಲ್ಮನೇಟಗಳು ಕೇವಲ ಎಡಕಿವಿರನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟಿಬಂದಿರಬೇಕೆಂದು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಒಫಿಸ್ತೊಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ವಿನುಲಿಗೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಮೂಲ ಕಿವಿರು ಮಾಯವಾಗಿ ದ್ವಿತೀಯಕ ಕಿವಿರುಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿವೆ. ಗುಳ್ಳೆ ಚಿಪ್ಪುಗಳು ಮತ್ತು ಕಡಲ ಮೊಲಗಳು ಆದಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಒಂದೇ ಕಿವಿರನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಅಪೂರ್ಣ ವಿನುಲಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಈ ಕಿವಿರು ದೇಹದ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿನುಲಿಗೆಗೆ ಒಳಗಾಗಿರುವ ನ್ಯೂಡಿಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ (ಕಡಲಗೊಂಡೆ ಹುಳುಗಳು) ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರ ಹಾಗೂ ಕಿವಿರುಗಳು ಅದೃಶ್ಯವಾಗಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ದೇಹದ ಮೇಲ್ಮೈನಿಂದ ಅಥವಾ ದ್ವಿತೀಯಕ ಕಿವಿರುಗಳಿಂದ ಉಸಿರಾಟ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಬಹುಪಾಲು ನ್ಯೂಡಿಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ದೇಹದ ಬೆನ್ನುಭಾಗ ಅತಿ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು ಅದರ ಮೇಲೆ ಸೆರೇಟಗಳೆಂಬ ರಚನೆಗಳು ಬೆಳೆದುಕೊಂಡಿವೆ. ಇವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅನೇಕ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿವೆ. ಸೆರೇಟಗಳು ಇಯೋಲಿಡಿಯದಲ್ಲಿ ಗದೆಯಾಕಾರದವಾಗಿದ್ದರೆ ಡೆಂಡ್ರೋನೋಟಸಿನಲ್ಲಿ ಕವಲೊಡೆದಿವೆ. ಡೋರಿಸ್ ಮುಂತಾದ ನ್ಯೂಡಿಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸೆರೇಟಗಳೇ ಇಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗುದದ್ವಾರದ ಸುತ್ತ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿರುವ ದ್ವಿತೀಯಕ ಕಿವಿರುಗಳಿವೆ. ನ್ಯೂಡಿಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳ



ಚಿತ್ರ 6. ಕೆಲವು ಬಗ್ಗೆಯ ಶಂಭುಕಗಳು : A ಇಯೋಲಿಡಿಯ, B ಹೆಲಿಕ್ಸ್, C ಗ್ಲಾಸೊಡೋರಿಸ್; 1. ಕರಬಳ್ಳಿ, 2. ರೈನೋಫೋರ್, 3. ಸೆರೇಟ, 4. ಚಿಪ್ಪು, 5. ಕಾಲುಮೆಲ, 6. ಅಂಗಸರಾಶಿ, 7. ಪಾದ, 8. ಕಿವಿರು, 9. ಮ್ಯಾಂಟಲ್

ಸೆರೇಟ ಮತ್ತು ದೇಹದ ಇತರ ಭಾಗಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಂಪು, ಹಳದಿ, ಕಿತ್ತಳೆ, ನೀಲಿ, ಹಸುರು ಮುಂತಾದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಉಜ್ವಲ ಬಣ್ಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮಾಲಸ್ಕ ಗುಂಪಿನ ಅತ್ಯಂತ ಸುಂದರ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿವೆ.

ಆರ್ಥ್ರಾಪೊಡ ಗುಂಪನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಭೂವಾಸಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುವ ಅಕಶೇರುಕಗಳೆಂದರೆ ಪಲ್ಮನೇಟ ಗುಂಪು. ಹೊಸತೆರನ ಪರಿಸರದಿಂದಾಗಿ ಇವುಗಳ ಉಸಿರಾಟದ ಸಂಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗಿವೆ. ಕಿವಿರುಗಳು ಮಾಯವಾಗಿರುವುದು, ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆ ಪಡೆದಿದ್ದು ಪುಪ್ಫುಸವಾಗಿರುವುದು, ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಪದರದ ಅಂಚು ಭದ್ರವಾಗಿ ಪಾದದ ಸುತ್ತಲೂ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಚೀಲದಂತಾಗಿರುವುದು, ಇವಕ್ಕೆ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನ್ಯೂಮೋಸ್ಟೋಮ್ ಎಂಬ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರವಿರುವುದು ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳು ಪುಷ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಅದು ವಪೆಯಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು– ಇವು ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದುವು. ನ್ಯೂಮೋಸ್ಟೋಮ್ ರಂಧ್ರ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಹಾಗೂ ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಅದರ ಹಿಗ್ಗುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕುಗ್ಗುವಿಕೆಗಳೇ ಕಾರಣ. ಹಿಗ್ಗುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕುಗ್ಗುವಿಕೆಗಳಿಂದ ರಕ್ತ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಜನೆಲ್ಲ ಮುಂತಾದ ಕೆಲವು ಭೂಚರ ಶಂಭುಕಗಳ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಪದರದಿಂದ ಬೆರಳುಗಳಂಥ ರಚನೆಗಳು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದೊಳಕ್ಕೆ ಚಾಚಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇವಕ್ಕೆ ಟ್ರೇಕಿಯಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಇವುಗಳಿಂದಾಗಿ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದ ಹರವು ಹೆಚ್ಚಿದೆ.

ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಪಲ್ಮನೇಟುಗಳು ಮಾತ್ರ ಭೂವಾಸಿಗಳಾಗಿಲ್ಲ. ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ ಉಪವರ್ಗದ ಹೆಲಿಸಿನಿಡೀ, ಸೈಕ್ಲೊಫೋರಿಡೀ ಮತ್ತು ಪೊಮ್ಯಾಟಿಯಾಸಿಡೀ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಸುಮಾರು 4,000 ಪ್ರಭೇದಗಳೂ ಭೂವಾಸಿಗಳೇ.

ಸಿಹಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಬಸವನ ಹುಳುಗಳು ಭೂವಾಸಿ ಬಸವನ ಹುಳುಗಳಿಂದ ಉದ್ಭವವಾಗಿವೆ. ಭೂಜೀವನದಿಂದ ಜಲಜೀವನಕ್ಕೆ ಮರಳಿ ಬಂದಿರುವ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಟ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅಂಗಗಳು ವಿವಿಧ ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸವಾಗಿವೆ. ಲಿಮ್‌ನೀಯಿಡೀ ಮತ್ತು ಫೈಸಿಡೀ ಕುಟುಂಬಗಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಿದರೂ ನೇರವಾಗಿ ಗಾಳಿಯನ್ನೇ ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ. ಗಾಳಿ ಸೇವಿಸಲು ಇವು ಆಗಾಗ ನೀರಿನ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ನ್ಯೂಮೋಸ್ಟೋಮ್ ಸುತ್ತ ಇರುವ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಪದರ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಕೊಳವೆಯಂತಾಗಿ ನೀರಿನಿಂದ ಹೊರಚಾಚಿ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಎಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಎರಡು ಕುಟುಂಬಗಳ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳು ನೀರಿನಿಂದ ಮೇಲೆ ಬರುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಇವು ತಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನನ್ನು ನೀರಿನಿಂದಲೇ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.

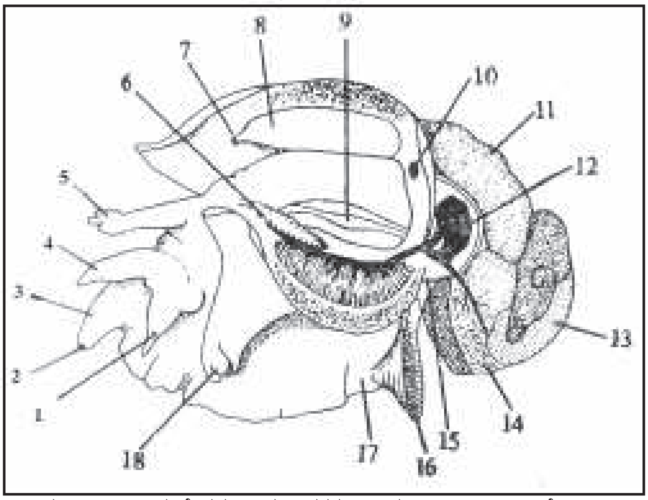
ಪಲ್ಮನೇಟ ಉಪವರ್ಗದ ಪ್ಲೇನಾರ್‌ಬಿಡೀ ಮತ್ತು ಆಂಕೈಲಿಡೀ ಕುಟುಂಬಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜಲವಾಸಕ್ಕೇ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರ ಕ್ಷೀಣಿಸಿಹೋಗಿದೆ. ಪಾದದ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚೂಪಾದ, ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರದ ದ್ವಿತೀಯಕ ಕಿವಿರು ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮಿಥ್ಯಾಪುಪ್ಫುಸ ಎಂದು ಹೆಸರು.

ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಮತ್ತು ಜಲನಿಯಂತ್ರಣ : ಆರ್ಕಿಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡದಲ್ಲಿ ಎರಡು ನೆಫ್ರೀಡಿಯಗಳು ಇವೆ. ಉಳಿದವುಗಳಲ್ಲಿ ಜನನೇಂದ್ರಿಯ ನಾಳದ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಲುಗೊಳ್ಳುವ ಕೊಂಚ ಭಾಗವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬಲಗಡೆಯ ನೆಫ್ರೀಡಿಯಮ್ ಮಾಯವಾಗಿದೆ. ಎಡಗಡೆ ಇರುವ ನೆಫ್ರೀಡಿಯಮ್ ನುಲಿಗೆ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿ ಅಂಗಸ ರಾಶಿಯ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿತವಾಗಿದೆ. ನೆಫ್ರೀಡಿಯಮ್ ತನ್ನ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಲಸ್ಕ ವಿಭಾಗದ ಇತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದಂತೆಯೇ ಇದೆ. U-ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುವ ಇದರ ಗೋಡೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮಡಿಕೆಗಳಂಥ ರಚನೆಗಳಿವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ನೆಫ್ರೀಡಿಯಮಿನ ಸ್ರಾವಕ ಪ್ರದೇಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳು ಯೂರೇಟರ್ ಎಂಬ ಮೋಟು ನಾಳದ ಮೂಲಕ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕ್ ಮತ್ತು ಒಫಿಸ್ತೊಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನೆಫ್ರೀಡಿಯಮ್ ರಂಧ್ರ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ರಂಧ್ರದಿಂದ ಹೊರಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು ನೀರಿನ ಪರಿಚಲನೆಯ ಪ್ರವಾಹದ ಮೂಲಕ ಹೊರಹೋಗುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಪಲ್ಮನೇಟುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರ ಪುಪ್ಫುಸವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯೂರೇಟರ್ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಇದು ಬಲಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೆ ಹಾದು ಗುದದ್ವಾರದ ಬಳಿ ಹೊರತೆರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಜಲವಾಸಿ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳು ಅಮೋನಿಯ ಮತ್ತು ಅಮೋನಿಯಮ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಭೂಚರ ಪಲ್ಮನೇಟಗಳು ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅಮೋನಿಯದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರಹಾಕದೆ ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಹರಳುಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ತ್ಯಜಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ನೀರು ಹೊರಬಾರದು.

ಭೂವಾಸಿ ಪಲ್ಮನೇಟಗಳು ತಮ್ಮ ದೇಹದ ಜಲವನ್ನು ಕಾಯ್ದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಲುವಾಗಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಜೌಗು ಭೂಮಿಯಲ್ಲೇ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಹಗಲು ಸೊಪ್ಪುಸದೆಗಳ ಕುಪ್ಪೆಗಳಡಿಯಲ್ಲಿ, ದಿಮ್ಮಿಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿದ್ದು ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಹೊರ

ಹೊರಡುತ್ತವೆ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ, ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣವಿರುವ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಇವು ನೆಲದಲ್ಲಿ ಬಿಲಗಳನ್ನು ತೋಡಿಕೊಂಡು ಹುದುಗಿದ್ದು ಸುಪ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಮ್ಯಾಂಟಲಿನ ಅಂಚು ಹೊರಬಂದು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ಚಿಪ್ಪಿನ ತೆರಪಿನ ಬಳಿ ಒಂದು ರಕ್ಷಾಪೊರೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸಿಹಿನೀರಿನ ಶಂಭುಕಗಳಲ್ಲಿ, ಅವು ವಾಸಿಸುವ ಕೆರೆಕುಂಟೆಗಳು ಒಣಗಿ ಹೋದಾಗ, ಈ ರೀತಿಯ ಸುಪ್ತಾವಸ್ಥೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 7. ಬ್ಯೂಸಿಕಾನಿನ ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳು : 1. ಕಣ್ಣು, 2. ಬಾಯಿ, 3. ಸೊಂಡಿಲು, 4. ಕರಬಳ್ಳಿ, 5 ಶಿಶ್ನ, 6. ಆಸ್ಫ್ರಾಡಿಯಂ, 7. ಗುದದ್ವಾರ, 8. ಮಲಾಶಯ, 9. ದ್ವಿತೀಯಕ ಹೃದಯ, 10. ನೆಫ್ರೀಡಿಯಂ ರಂಧ್ರ, 11. ಮೂತ್ರಪಿಂಡ, 12. ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿ, 13. ವೃಷಣ, 14. ಜಠರ, 15. ಅಯೋರ್ಟ, 16. ಒಪರ್ಕ್ಯುಲಂ, 17. ಪಾದ, 18. ಸೈಫನ್

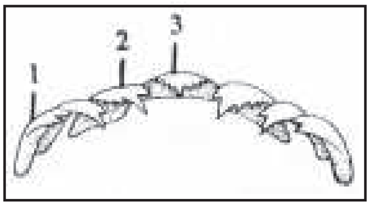
ಬಹುಪಾಲು ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಜೀರ್ಣಗ್ರಂಥಿ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿನ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಅಂಗವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಕೋಶಗಳು ಇರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಇವು ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಜಠರ ಮತ್ತು ಕರುಳಿನ ಮೂಲಕ ಹೊರಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ.

ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆ: ನುಲಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳ ಹೃದಯ ಅಂಗಸ ರಾಶಿಯ ಮುಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಂದಿದೆ. ಈ ಒಂದು ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಆರ್ಕಿಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳ ರಕ್ತಪರಿಚಲನೆ ಆದಿಮಾಲಸ್ಕಗಳಲ್ಲಿರುವಂತೆಯೇ ಇದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಹೃತ್ಕರ್ಣಗಳಿವೆ. ಉಳಿದ ಎಲ್ಲ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲೂ ಬಲ ಹೃತ್ಕರ್ಣ ಕ್ಷೀಣವಾಗಿದೆ. ಕೆಲವದರಲ್ಲಂತೂ ಈ ಹೃತ್ಕರ್ಣ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಾಯವಾಗಿದೆ. ಬಲಹೃತ್ಕರ್ಣ ನಶಿಸಿಹೋಗಿರುವುದರಿಂದ ಬಲಭಾಗದ ಕಿವಿರು ಕೂಡ ಮಾಯವಾಗಿದೆ. ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳ ಹೃತ್ಕುಕ್ಷಿಯಿಂದ ಮೋಟಾಗಿರುವ ಒಂದು ಅಯೋರ್ಟ ಹೊರಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಎರಡು ಕವಲುಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೆಯ ಕವಲು (ಹಿಂಭಾಗದ ಅಂಗಸದ ಅಪಧಮನಿ) ಅಂಗಸರಾಶಿಗೆ ರಕ್ತವನ್ನೊದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಎರಡನೆಯದು (ಮುಂಭಾಗದ ಶಿರದ ಅಪಧಮನಿ) ತಲೆ ಮತ್ತು ಪಾದಗಳಿಗೆ ರಕ್ತವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಒಂದು ಭಾಗ ಅಗಲವಾಗಿ ಎರಡನೆಯ ಹೃದಯವಾಗುವುದೂ ಉಂಟು. ಉದಾ: ಬ್ಯೂಸಿಕಾನ್. ಎರಡನೆಯ ಹೃದಯ ಬಹುಶಃ ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ರಕ್ತ ಮೂತ್ರಕೋಶದಿಂದ ಕಿವಿರಿನ ಮೂಲಕ ಇಲ್ಲವೆ ನೇರವಾಗಿಯೇ ಹೃದಯವನ್ನು ತಲಪುತ್ತದೆ.

ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಕ್ರಮ : ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ನಾನಾರೀತಿಯ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಕ್ರಮ ಇದೆ. ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು, ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು, ಕೊಳೆತಿನಿಗಳು ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳೂ ಇವೆ. ಕೆಲವು ಬಗೆಯವು ಶಿಲಕೆಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ಹಿಡಿದರೆ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಪರಾವಲಂಬಿಗಳು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಗೆ ರ್‍ಯಾಡ್ಯುಲ ಎಂಬ ರಚನೆಯ ಬಳಕೆಯಿದೆ. ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಕೋಶಗಳ ಹೊರಗೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ವಿಶಿಷ್ಟ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು ಜೊಲ್ಲುಗ್ರಂಥಿಗಳು, ಅನ್ನನಾಳದ ಚೀಲಗಳು, ಜೀರ್ಣಾಂಗ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುವುದು ಜಠರದಲ್ಲಾದರೂ ಆಹಾರ ಹೀರಿಕೆ ನಡೆಯುವುದು ಪಿತ್ತಕೋಶದಲ್ಲಿ. ನುಲಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಜಠರ 180^0 ಗಳಷ್ಟು ತಿರುಚಿಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಅನ್ನನಾಳ ಜಠರವನ್ನು ಹಿಂತುದಿಯಿಂದ ಸೇರುವಂತೆಯೂ ಕರುಳು ಜಠರದ ಮುಂತುದಿಯಿಂದ ಹೊರಡುವಂತೆಯೂ ಇವೆ. ಮುಂದುವರಿದ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಅನ್ನನಾಳ ಜಠರದ ಮುಂತುದಿಯ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಂದು ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾರ್ಪಾಟುಗಳು ನಡೆದಿವೆ.

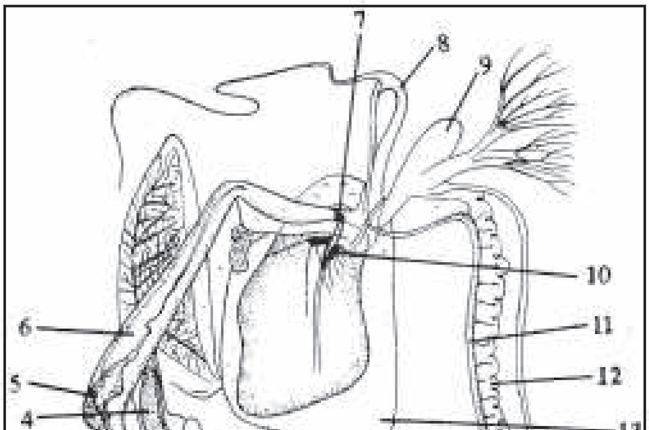
ರ್‍ಯಾಡ್ಯುಲ ಬಹುಪಾಲು ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಲುಚೆನ್ನಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡ ರಚನೆಯಾದರೂ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ. ರ್‍ಯಾಡ್ಯುಲದಲ್ಲಿ 3 ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿರುವ ಹಲ್ಲುಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 16–750,000. ಹಲ್ಲುಗಳ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ರಚನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಅನೇಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿವೆ. ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡ ವರ್ಗದ ವಿವಿಧ ಉಪಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದ್ದು ಒಂದೊಂದು ಗುಂಪೂ ತನಗೆ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ರಚನಾವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡದ ವರ್ಗೀಕರಣದಲ್ಲಿ ರ್‍ಯಾಡ್ಯುಲದ ಪಾತ್ರ ಮುಖ್ಯವಾದ್ದು.

ನಿಮ್ನರೀತಿಯ ಪಚನಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಆರ್ಕಿಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಾದ ಡಯೊಡೋರ, ನೆರಿಟೈನ, ಮಾನೊಡಾಂಟ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಇವು ಸ್ಪಂಜು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಆಹಾರ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ರ್‍ಯಾಡ್ಯುಲದಿಂದ ಉಜ್ಜಿ ಅದರಿಂದ ಒಸರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಜೊಲ್ಲುಗ್ರಂಥಿಗಳು ಸ್ರವಿಸುವ ಲೋಳೆಯೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ನುಂಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಅನ್ನನಾಳದ ಇಕ್ಕೆಲದಲ್ಲಿರುವ ಚೀಲಗಳು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಕೆಲವು ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಉಳಿದ ಕಿಣ್ವಗಳು ಜೀರ್ಣಗ್ರಂಥಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ 8. ರ್‍ಯಾಡ್ಯುಲದ ರಚನೆ : 1. ಪಾರ್ಶ್ವದ ಹಲ್ಲುಗಳು, 2. ಅಂಚಿನ ಹಲ್ಲುಗಳು, 3. ಮಧ್ಯದ ಹಲ್ಲುಗಳು

ಅನ್ನನಾಳಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರುವ ಜಠರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೈಟಿನಿನಿಂದ ರಚಿತವಾದ ಏಣುಗಳಿವೆ. ಈ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಆಹಾರವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಭಾಗವೆಂದು ಹೆಸರು. ಕರುಳಿನ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರುವ ಜಠರದ ಭಾಗ ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರಕ್ಕಿದ್ದು ಸ್ಟೈಲ್ ಚೀಲ ಎಂಬ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ. ಇದರ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಒಂದು ಆಳವಾದ ತೋಡು ಇದೆ. ಈ ತೋಡು ಸ್ಟೈಲ್ ಚೀಲಕ್ಕೂ ಜಠರಕ್ಕೂ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ. ಆಹಾರವನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುವ ಭಾಗ ಜಠರ ಜೀರ್ಣಿಸಲಾಗದ

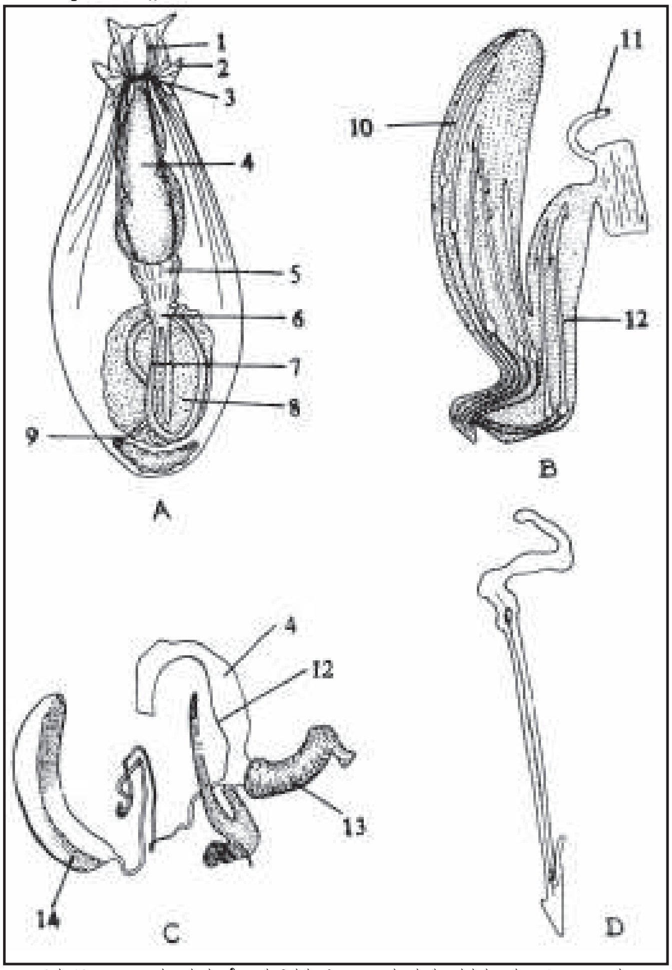


ಚಿತ್ರ 9. ಹೆಲಿಕ್ಸ್ ಪ್ರಾಣಿಯ ದೇಹ ಭಾಗಗಳು : 1. ಜಠರ, 2. ಜೀರ್ಣಗ್ರಂಥಿ, 3. ಗುದದ್ವಾರ, 4. ನೆಫ್ರೀಡಿಯಂ, 5. ಜೊಲ್ಲುಗ್ರಂಥಿ, 6. ಮೇತೆ, 7. ಸೆರಬ್ರಲ್ ನರಮುಡಿ, 8. ಶಿಶ್ನ, 9. ಡಾರ್ಟ್ ಚೀಲ, 10. ಪೀಡಲ್ ನರಮುಡಿ, 11. ಶುಕ್ರಾಣು ನಾಳ, 12. ಅಂಡಾಣು ನಾಳ, 13. ಪಾದ

ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಸ್ಟೈಲ್ ಚೀಲದೊಳಕ್ಕೂ ಜೀರ್ಣವಾಗುವಂಥ ಆಹಾರವನ್ನು ಲೋಳೆಯೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಿಸಿ ಚೆಂಡಿನಂತೆ ಮಾಡಿ ಕರುಳಿನೊಳಕ್ಕೂ ನೂಕುತ್ತದೆ. ಉಳಿದ ಉಚ್ಚಮಟ್ಟದ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಲು ಸರಳ ರೀತಿಯ ಜಠರ ಇದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೈಟಿನಿನ ಲೇಪನ, ವಿಂಗಡಣಾ ವಿಭಾಗ, ಸ್ಟೈಲ್ ಚೀಲ ಮುಂತಾದವು ಇಲ್ಲ.

ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕ್, ಒಫಿಸ್ತೊಬ್ರ್ಯಾಂಕ್ ಮತ್ತು ಪಲ್ಮೊನೇಟಗಳ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಬಗೆಗಳಲ್ಲಿ ರ್‍ಯಾಡ್ಯುಲದಲ್ಲಿ ಹಲ್ಲುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ಅಂಗುಳದ ಮೇಲಿನ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ

ಕೈಟಿನಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ದವಡೆಯಿದೆ. ಬಹುಪಾಲು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಅನ್ನನಾಳ ಅಗಲವಾದ ಮೇತೆಯಂತೆ ಹಿಗ್ಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಜಠರದ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಮೇತೆಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ. ಜೀರ್ಣಗ್ರಂಥಿ ಹಾಗೂ ಜೊಲ್ಲುಗ್ರಂಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಕಿಣ್ವಗಳು ಇದರೊಳಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಅಪ್ಲೀಸಿಯದಲ್ಲಿ ಮೇತೆಯ ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೆ ಕೈಟಿನ್ ತಟ್ಟೆಗಳಿವೆ. ಇದು ಗಿಜ಼ರ್ಡಿನಂತೆ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.



ಚಿತ್ರ 10. ಅಪ್ಲೀಸಿಯ ಮತ್ತು ಕೋನಸ್‌ಗಳ ಜೀರ್ಣಾಂಗ ಮತ್ತು ನರಮಂಡಲ A ಅಪ್ಲೀಸಿಯ, C-D ಕೋನಸ್, 1. ಬಕಲ್ ನರ, 2. ರೈನೋಫೋರ್, 3. ಸೆರಬ್ರಲ್ ನರಮುಡಿ, 4. ಮೇತೆ, 5. ಗಿಜ಼ರ್ಡ್, 6. ಜಠರ, 7. ಕರುಳು, 8. ಜೀರ್ಣಗ್ರಂಥಿ, 9. ಗುದದ್ವಾರ, 10. ರ‍್ಯಾಡ್ಯುಲ ಹಲ್ಲು, 11. ವಿಷಗೊಳವೆ, 12. ರ‍್ಯಾಡ್ಯುಲ ಚೀಲ, 13. ಸೊಂಡಿಲು, 14. ವಿಷಗ್ರಂಥಿ

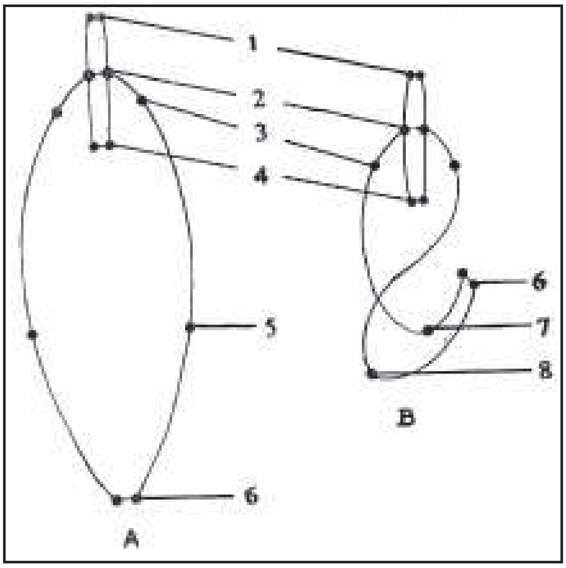
ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಾದ ಕೆಲವು ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕ್, ಒಫಿಸ್ತೊಬ್ರ್ಯಾಂಕ್ ಮತ್ತು ಪಲ್ಮನೇಟಗಳ ರ‍್ಯಾಡ್ಯುಲದಲ್ಲಿ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಹಲ್ಲುಗಳು ಇವೆ. ಹಲ್ಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ. ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ದವಡೆಗಳಿಲ್ಲ. ಬಾಯಂಗುಳ ಮಡಿಸಿಕೊಂಡಂತಾಗಿ ಸೊಂಡಿಲಿನಂಥ ರಚನೆಯಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಸೊಂಡಿಲಿನ ಒಳಾವರಣದಲ್ಲಿ ಅನ್ನನಾಳದ ವರೆಗೂ ಹರಡಿರುವ ರ‍್ಯಾಡ್ಯುಲಗಳಿವೆ. ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರ‍್ಯಾಡ್ಯುಲಗಳು ಸೊಂಡಿಲಿನ ತುದಿಯಿಂದ ಹೊರಚಾಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಮುಗಿದ ಅನಂತರ ಸೊಂಡಿಲು ಒಳಗೆಳೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಸೊಂಡಿಲನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಬಾಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಅವಕಾಶವಿದೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕ್ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮ್ಯೂರಿಸಿಡೀ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪೆಚಿಪ್ಪಿನ ಹುಳುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಬಲ್ಲಂಥ ಜೀವಿಗಳಿವೆ. ಇವು ಆಹಾರಜೀವಿಯ ಚಿಪ್ಪನ್ನು ತಮ್ಮ ರ‍್ಯಾಡ್ಯುಲದಿಂದ ಕೊರೆದು ಚಿಪ್ಪಿನ ಒಳಗಿರುವ ಮೃದು ಶರೀರವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಉದಾ: ಯೂರೊಸ್ಯಾಲ್ಪಿಂಕ್ಸ್, ಮ್ಯೂರೆಕ್ಸ್, ಯೂಪ್ಲ್ಯೂರ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಕಡಲಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳ ಒಂದು ಜಾತಿಯಾದ ಕೋನಸ್ ಎಂಬುದು ಜೀವಂತ ಮೀನುಗಳನ್ನೂ ಕಡಲ ಅನೆಲಿಡಗಳನ್ನೂ ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಇದು ತನ್ನ ಹರಿತವಾದ ರ‍್ಯಾಡ್ಯುಲಗಳಿಂದ ಆಹಾರಜೀವಿಗಳನ್ನು ತಿವಿದು ಅದರೊಳಕ್ಕೆ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಬಗೆಯ ವಿಷವನ್ನು ಹೊಗಿಸಿ ಕೊಲ್ಲುತ್ತದೆ.

ಶಿಲಕೆಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ : ಕೆಲವು ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳು ತಮ್ಮ ಶಿಲಕೆಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ಲಾಂಕ್ಟನ್ ಮುಂತಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಶೋಧಿಸಿ ಸೇವಿಸುತ್ತವೆ. ಉದಾ: ಕ್ರೆಪಿಡ್ಯುಲ, ಸ್ಟ್ರಾಂಬಸ್ ಮತ್ತು ವರ್ಮಿಟಸ್. ಇಂಥ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ರಚಿತವಾದ ಸಲಾಕೆಯಂಥ ಸ್ಟೈಲ್ ಇರುತ್ತದೆ. ಜಠರದ ಹಿಂತುದಿಯ ಸ್ಟೈಲ್ ಚೀಲದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಇದು ಜಠರದ ಕರುಳು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿರುತ್ತದೆ. ಆಹಾರ ಜೀರ್ಣವಾಗುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಶಿಲಕೆಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಇದು ತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದು ಆಹಾರ ಬೆರೆಯುವುದಕ್ಕೂ ಜೀರ್ಣವಾಗುವುದಕ್ಕೂ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಪಿಷ್ಟ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸಬಲ್ಲ ಕಿಣ್ವಗಳಿವೆ.

ಕೆಲವು ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳು ಪರಾವಲಂಬಿಗಳಾಗಿವೆ. ಉದಾ : ಪಿರಾಮಿಡಿಲೇಸಿಯ. ಪೈರಾಮ್ ಶಂಭುಕಗಳು ಪಾಲಿಕೀಟ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪೆಚಿಪ್ಪಿನ ಹುಳುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಾಹ್ಯ ಪರಾವಲಂಬಿಗಳಾಗಿ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸಿದರೆ ಸ್ಟೈಲಿಫರ್ ಎಂಬುದು ನಕ್ಷತ್ರಮೀನುಗಳ ದೇಹದೊಳಗೂ ಎಂಟೋಕಾಂಕ ಎಂಬುದು ಕಡಲಸೌತೆಗಳ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಒಳಗೂ ಇದ್ದು ಅಂತರ್ ಪರಾವಲಂಬಿಗಳಾಗಿ ಜೀವನ ನಡೆಸುತ್ತವೆ.

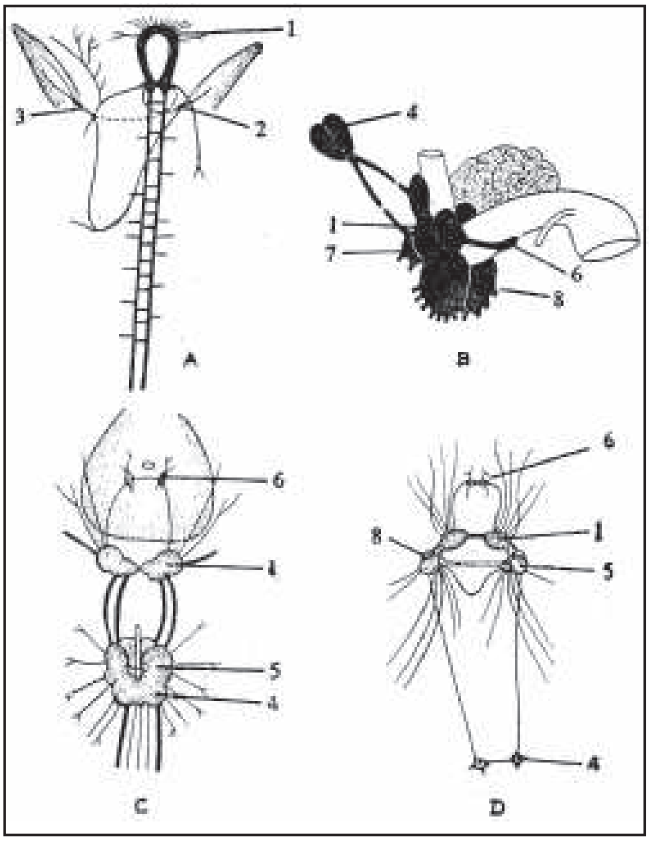
ನರಮಂಡಲ : ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳ ನರಮಂಡಲ ಸಂಕೀರ್ಣ ಮಾದರಿಯದು. ಇದರಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ನರಮುಡಿಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ನುಲಿಗೆ ಪೂರ್ವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇದು ಹೇಗಿತ್ತು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡರೆ ನುಲಿಗೆಗೊಳಗಾದ ಮೇಲೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿಯುವುದು ಸುಲಭ. ಅನ್ನನಾಳದ



ಚಿತ್ರ 11. ನರಮಂಡಲ. A ನುಲಿಗೆಗೆ ಮುನ್ನ, B ನುಲಿಗೆಯ ಅನಂತರ ; 1. ಬಕಲ್ ನರಮುಡಿ, 2. ಸೆರಬ್ರಲ್‌ನರಮುಡಿ, 3. ಪ್ಲ್ಯೂರಲ್ ನರಮುಡಿ, 4. ಪೀಡಲ್ ನರಮುಡಿ, 5. ಪರೈಟಲ್ ನರಮುಡಿ, 6. ಅಂಗಸದ ನರಮುಡಿ, 7. ಇನ್‌ಫ್ರ ಪರೈಟಲ್ ನರಮುಡಿ, 8. ಸುಪ್ರ ಪರೈಟಲ್ ನರಮುಡಿ

ಹಿಂತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸೆರಬ್ರಲ್ ನರಮುಡಿಗಳು ಇವೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಹೊರಡುವ ನರಗಳು ಕಣ್ಣು, ಕರಬಳ್ಳಿಗಳು ಮುಂತಾದ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಸೆರಬ್ರಲ್ ನರಮುಡಿಗಳ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಾಯ ಇಕ್ಕೆಲದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜೊತೆ ಬಕಲ್ ನರಮುಡಿಗಳು ಇವೆ. ಇವಕ್ಕೂ ಸೆರಬ್ರಲ್ ನರಮುಡಿಗಳೂ ನರತಂತುಗಳ ಸಂಪರ್ಕ ಇದೆ. ಬಕಲ್ ನರಮುಡಿಗಳಿಂದ ರ‍್ಯಾಡ್ಯುಲದ ಸ್ನಾಯುಗಳಿಗೂ ಬಾಯಂಗಳಕ್ಕೂ ನರಗಳು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸೆರಬ್ರಲ್ ನರಮುಡಿಯಿಂದ ಅನ್ನನಾಳದ ಇಕ್ಕೆಲದಲ್ಲಿ ತಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ನರಹುರಿ ಹೊರಡುತ್ತದೆ. ಇವಕ್ಕೆ ಪಾದದ ನರಹುರಿಗಳು ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇವು ಪಾದದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಪಾದದ ನರಮುಡಿಗಳಿಗೆ ತಲಪುತ್ತವೆ. ಪಾದದ ನರಮುಡಿಗಳಿಂದ ನರತಂತುಗಳು ಹೊರಟು ಪಾದದ ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ತಲಪುತ್ತವೆ. ಸೆರಬ್ರಲ್ ನರಮುಡಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಜೊತೆ ನರಹುರಿಗಳು ಹೊರಡುತ್ತವೆ. ಇವಕ್ಕೆ ಅಂಗಸದ ನರಹುರಿಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಇವು ಶಿರದ ಭಾಗದಿಂದ ಹೊರಟು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಸಾಗಿ ಅಂಗಸರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿರುವ ಅಂಗಸದ ನರಮುಡಿಗಳಿಗೆ ಬಂದು ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅಂಗಸದ ನರಹುರಿಗಳು ಅಂಗಸರಾಶಿಯ ನರಮುಡಿಗಳನ್ನು ತಲಪುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಎರಡು ಜೊತೆ ನರಮುಡಿಗಳು ಹೊರಡುತ್ತವೆ. ಮೊದಲನೆಯ ಜೊತೆ ನರಮುಡಿಗಳಿಗೆ ಪ್ಲ್ಯೂರಲ್ ನರಮುಡಿಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಇವು ದೇಹದ ಮುಂತುದಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಇವುಗಳ ನರಗಳು

ಚಿಪ್ಪಿನ ಕಾಲುಮೆಲದ ಸ್ನಾಯುಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಪ್ಲ್ಯೂರಲ್ ನರಮುಡಿಗಳಿಂದ ಒಂದು ಜೊತೆ ನರಗಳು ಪೀಡಲ್ ನರಮುಡಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಇವಕ್ಕೆ ಪೀಡಲ್ ಸಂಬಂಧಿಕೆಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಅಂಗಸದ ನರಹುರಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಎರಡನೆಯ ಜೊತೆ ನರಮುಡಿಗಳಿಗೆ ಪರ್ರೈಟಲ್ ನರಮುಡಿಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಇವು ದೇಹದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿವೆ.



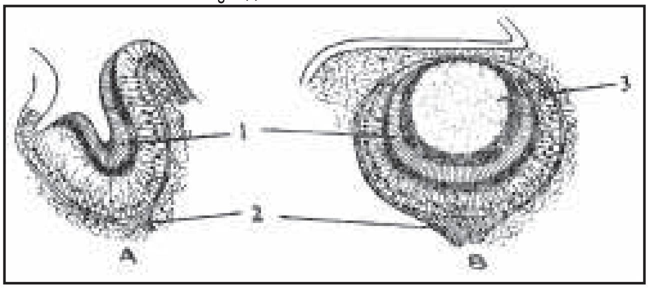
ಚಿತ್ರ 12. ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಾಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ನರಮಂಡಲದ ರಚನೆ ; A ಹ್ಯಾಲಿಯೋಟಿಸ್, B ಬ್ಯೂಸಿಕಾನ್, C ಹೆಲಿಕ್ಸ್, D ಅಪ್ಲೀಸಿಯ, 1. ಸೆರಬ್ರಲ್ ನರಮುಡಿ, 2. ಸುಪ್ರಪರ್ರೈಟಲ್ ನರಮುಡಿ, 3. ಇನ್‌ಫ್ರ ಪರ್ರೈಟಲ್ ನರಮುಡಿ, 4. ಅಂಗಸದ ನರಮುಡಿ, 5. ಪ್ಲ್ಯೂರಲ್ ನರಮುಡಿ, 6. ಬಕಲ್ ನರಮುಡಿ, 7. ಪರ್ರೈಟಲ್ ನರಮುಡಿ, 8. ಪೀಡಲ್ ನರಮುಡಿ

ಇವುಗಳ ನರಗಳು ಆಸ್ಫ್ರಾಡಿಯ, ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಮತ್ತು ಕಿವಿರುಗಳಿಗೆ ಸಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂಗಸದ ನರಮುಡಿಗಳಿಂದ ನರಗಳು ಅಂಗಸರಾಶಿಯ ವಿವಿಧ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ನರಜಾಲ ನುಲಿಗೆಪೂರ್ವಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ನುಲಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಉಂಟಾಗಿವೆ. ಪೂರ್ವಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಪಾರ್ಶ್ವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ನರಮಂಡಲ ನುಲಿಗೆಯಾದ ಮೇಲೆ ಅಸಮಪಾರ್ಶ್ವ ರೀತಿಯದ್ದಾಗಿ 8 ಅಂಕಿಯಂತಾಗಿದೆ. ನುಲಿಗೆಯಿಂದ ನರಗಳ ಮೂಲಸ್ಥಾನ ಅದಲು ಬದಲಾಗಿದೆ. ನುಲಿಗೆ ಪೂರ್ವಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಬಲಗಡೆಯ ಪರ್ರೈಟಲ್ ನರಮುಡಿ ಈಗ ಎಡಕ್ಕೂ ಎಡಗಡೆಯ ಪರ್ರೈಟಲ್ ನರಮುಡಿ ಬಲಕ್ಕೂ ತಿರುಚಿಕೊಂಡಿವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಎಡಕ್ಕೆ ಬಂದ ನರಮುಡಿ ಅಂಗಸರಾಶಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಮುಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಸರಿಯುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಇವನ್ನು ಸುಪ್ರ ಪರ್ರೈಟಲ್ ನರಮುಡಿ ಮತ್ತು ಇನ್‌ಫ್ರಪರ್ರೈಟಲ್ ನರಮುಡಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ನುಲಿಗೆಯಿಂದ ದೇಹದ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ಲ್ಯೂರಲ್ ನರಮುಡಿಗಳ ಸ್ಥಾನಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಯೂ ಆಗಿಲ್ಲ.

ನರಮಂಡಲದ ನುಲಿಗೆ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡ ನರಮಂಡಲದ ಆದಿಮ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ನುಲಿಗೆ ಕ್ರಿಯೆ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಾಪೊಡಗಳ ವಿಕಾಸದ ಪ್ರಥಮದಲ್ಲೇ ನಡೆದಿರುವ ಕ್ರಿಯೆ. ಅಲ್ಲದೆ ನರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿರುವ ನರಮುಡಿ ಮತ್ತು ನರಹುರಿಗಳು ಕೂಡ ಆದಿಮಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೆ ಇವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಆದಿಮಾವಸ್ಥೆಯ ನರಮಂಡಲ ಕೆಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಹಳೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಇರುವುದನ್ನು ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕ್ ಗುಂಪಿನ ಪಟೆಲ ಮತ್ತು ಹ್ಯಾಲಿಯೋಟಿಸುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಆದರೆ ಅನೇಕ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಾಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸದಿಂದಾಗಿ ಈ ಮೂಲಭೂತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ. ನರಮುಡಿಗಳು ಒಂದುಗೂಡಿರುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಸಂಬಂಧಿಕೆಗಳು ಅತಿ ಚಿಕ್ಕವಾಗಿರುವುದು ಮತ್ತು ನರಮುಡಿಗಳು ಹಾಗೂ ನರಹುರಿಗಳು ದ್ವಿತೀಯಕ ಸಮಪಾರ್ಶ್ವ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದು–ಇವು ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಭೇದದಲ್ಲೂ ನರಮುಡಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತಗೊಂಡಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಪ್ಲ್ಯೂರಲ್ ನರಮುಡಿಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸೆರಬ್ರಲ್ ನರಮುಡಿಗಳ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಅಂಗಸದ ನರಮುಡಿಗಳು ಒಂದುಗೂಡಿ ಒಂದೇ ನರಮುಡಿಯಂತಾಗಿವೆ. ಹ್ಯಾಲಿಯೋಟಿಸಿನಲ್ಲಿ ಪೀಡಲ್ ನರಮುಡಿಗಳು ಪ್ಲ್ಯೂರಲ್ ನರಮುಡಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಬಿಟ್ಟಿವೆ. ಇವನ್ನು ಪೀಡಲ್–ಪ್ಲ್ಯೂರಲ್ ನರಮುಡಿಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬ್ಯೂಸಿಕಾನಿನಲ್ಲಿ ಅಂಗಸದ ನರಮುಡಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದೆಲ್ಲವೂ ದೇಹದ ಮುಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಸರಿದು ಅನ್ನನಾಳದ ಸುತ್ತ ಸೆರಬ್ರಲ್ ನರಮುಡಿಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತಗೊಂಡಿವೆ. ಇವುಗಳ ಅಂಗಸ ಸಂಬಂಧಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದ ಎಲ್ಲ ಸಂಬಂಧಿಕೆಗಳೂ ಮಾಯವಾಗಿವೆ. ಪಲ್ಮನೇಟಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಗಸದ ನರಮುಡಿ ಸಹ ಮುಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಸರಿದುಬಿಟ್ಟಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಸಂಬಂಧಿಕೆಗಳ ಉದ್ದ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ನರಮಂಡಲ ದ್ವಿತೀಯಕ ಸಮಪಾರ್ಶ್ವ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಲುಪಿದೆ. ಒಫಿಸ್ತೊಬ್ರ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ವಿನುಲಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಅಂಗಸದ ನರಹುರಿಗಳು ಸಮಪಾರ್ಶ್ವ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಅಪ್ಲೀಸಿಯದಲ್ಲಿ ಎಡಗಡೆಯ ಪರ್ರೈಟಲ್ ನರಮುಡಿ ಮಾಯವಾಗಿ ಬಲಗಡೆಯ ನರಮುಡಿ ಒಂದುಗೂಡಿರುವ ಅಂಗಸದ ನರಮುಡಿಗಳ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 13 ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕುಗಳ ಕಣ್ಣುಗಳು, A ಪಟೆಲ, B ಮ್ಯೂರೆಕ್ಸ್ 1. ರೆಟಿನ, 2. ಕಣ್ಣಿನ ನರ, 3. ಮಸೂರ

ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು : ಕಣ್ಣು, ಕರಬಳ್ಳಿ, ಆಸ್ಫ್ರಾಡಿಯ ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ಯಾಟೋಸಿಸ್ಟುಗಳೇ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಾಪೊಡಗಳ ಜ್ಞಾನೇಂದ್ರಿಯಗಳು.

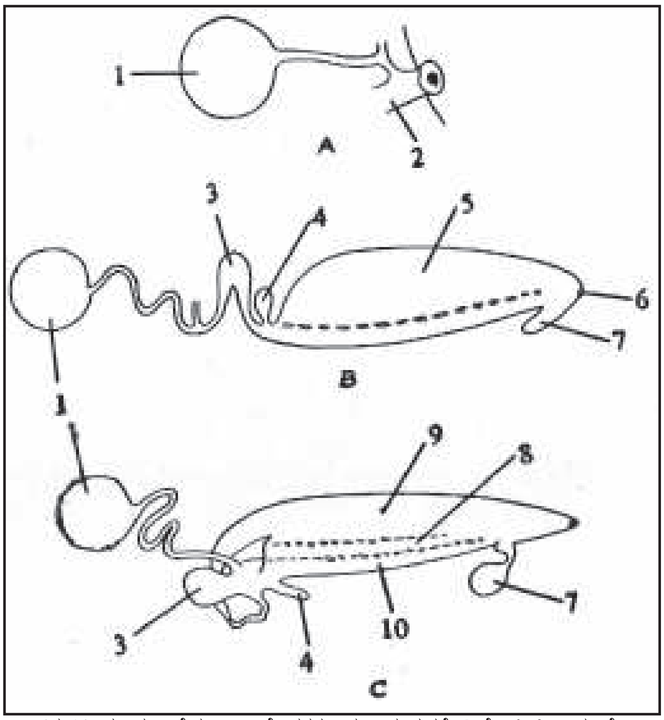
ಕಣ್ಣುಗಳು ಶಿರದ ಕರಬಳ್ಳಿಗಳ ತಳದಲ್ಲಿವೆ. ಪಟೆಲದಲ್ಲಿ ಇವು ಸರಳ ಕುಳಿಗಳಂತಿವೆ. ಇವುಗಳೊಳಗೆ ಬೆಳಕನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಬಲ್ಲ ಅಂಗವೂ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯಕೋಶಗಳೂ ಇವೆ. ಆದರೆ ಉಳಿದ ಎಲ್ಲ ಉನ್ನತ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಾಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಕುಳಿ ಮುಚ್ಚಿ ಹೋಗಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ನಿಯ ಮತ್ತು ಮಸೂರಗಳು ಬೆಳೆದುಕೊಂಡಿವೆ. ಕರಬಳ್ಳಿಯ ಬುಡದಲ್ಲಿರುವ ಕಣ್ಣುಗಳ ದ್ಯುತಿಗ್ರಾಹಕ ಅಂಗ ಯಾವಾಗಲೂ ಬೆಳಕಿನ ಮೂಲದೆಡೆಗೆ ನಿರ್ದೇಶಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಟರಾಪೊಡ ಗುಂಪಿನ ಶಂಭುಕಗಳ ಕಣ್ಣುಗಳು ಉನ್ನತಮಟ್ಟದವಾಗಿದ್ದು ಮೀನುಗಳ ಕಣ್ಣಿಗಿಂತಲೂ ಉಚ್ಚಮಟ್ಟದವು ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಇಷ್ಟಾದರೂ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಾಪೊಡಗಳ ಕಣ್ಣಿನ ಕೆಲಸ ಕೇವಲ ಬೆಳಕನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವುದು ಮಾತ್ರ.

ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಒಂದು ಜೊತೆ ಶಿರದ ಕರಬಳ್ಳಿಗಳಿದ್ದರೆ ಒಫಿಸ್ತೊಬ್ರ್ಯಾಂಕ್ ಹಾಗೂ ಪಲ್ಮನೇಟಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಜೊತೆ ಇವೆ. ಇವು ಕಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಆಶ್ರಯವಾಗಿರುವುದೊಂದೇ ಅಲ್ಲದೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಶವೇದಿ ಹಾಗೂ ರಸಗ್ರಾಹಿ ಜೀವಕೋಶಗಳಿವೆ. ನ್ಯೂಡಿಬ್ರ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಕರಬಳ್ಳಿಯ ಮೇಲಿನ ಅರ್ಧ ಭಾಗ ಫಲಕದಂತೆ ಅಗಲವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಮಡಿಕೆಗಳು ಬೆಳೆದಿವೆ. ಇವು ರಸಗ್ರಾಹಿಗಳು. ಇವಕ್ಕೆ ರೈನೋಫೋರುಗಳೆಂದು ಹೆಸರು.

ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಾಪೊಡಗಳ ಪಾದಗಳಲ್ಲಿ ಪೀಡಲ್ ನರಮುಡಿಯ ಬಳಿ ಒಂದು ಜೊತೆ ಸ್ಟ್ಯಾಟೋಸಿಸ್ಟುಗಳಿವೆ. ನ್ಯೂಡಿಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಒಫಿಸ್ತೊಬ್ರ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಟ್ಯಾಟೋಸಿಸ್ಟುಗಳು ಸೆರಬ್ರಲ್ ನರಮುಡಿಯ ಒಳಗೆ ಸರಿದಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇವು ದೇಹದ ಸಮತೋಲನ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕಾಯ್ದಿರಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ. ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಾಪೊಡಗಳ ಆಸ್ಫ್ರಾಡಿಯಗಳಿಗೂ ಕಿವಿರುಗಳ ವಿಕಾಸಕ್ಕೂ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. ಆರ್ಕಿಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಾಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಕಿವಿರಿನಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದೊಂದು ಆಸ್ಫ್ರಾಡಿಯಮ್ ಇದೆ. ಉಳಿದ ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಕಿವಿರು ಇರುವುದರಿಂದ ಆಸ್ಫ್ರಾಡಿಯಮ್ ಕೂಡ ಒಂದೇ ಇದೆ. ಇದು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದ ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೆ ಕಿವಿರಿನ ಬುಡದ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಬಹುಪಾಲು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಆಸ್ಫ್ರಾಡಿಯಮಿನ ಹೊರಮೈಮೇಲೆ

ತಂತುಗಳಂಥ ಅಥವಾ ಮಡಿಕೆಗಳಂಥ ರಚನೆಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಅದರ ವಿಸ್ತಾರ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಿವಿರುಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿರುವ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಆಸ್ಫ್ರಾಡಿಯಮ್ ಇಲ್ಲ. ಯಾಂಗ್‍ನ (1947) ಪ್ರಕಾರ ಆಸ್ಫ್ರಾಡಿಯಮ್ ಕಿವಿರಿನ ಮೇಲೆ ಹರಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಗಸಿಯನ್ನು ಗೊತ್ತುಹಚ್ಚುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಜನನೇಂದ್ರಿಯಗಳು : ಅನೇಕ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳು ಭಿನ್ನಲಿಂಗಿಗಳು. ಇವುಗಳ ಜನನೇಂದ್ರಿಯ ಜೀರ್ಣಗ್ರಂಥಿಯ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಂಗಸದ ನುಲಿಗೆಗಳೊಳಗೆ ಅಡಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಹೊರಡುವ ನಾಳ ಸರಳವಾಗಿರಬಹುದು. ಇಲ್ಲವೇ ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿರಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ 14. ಮೂರು ಬಗೆಯ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳ ಜನನಾಂಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆ A ಟ್ರೋಕಿಡ್, B ನ್ಯೂಸೆಲ, C ಅಪ್ಲೀಸಿಯ 1. ಗೊನ್ಯಾಡ್, ನೆಫ್ರೀಡಿಯಮ್, ಆಲ್ಬಯುಮಿನ್ ಗ್ರಂಥಿ, 4. ಸೆಮಿನಲ್ ರಿಸೆಪ್ಟಕಲ್, 5. ಸಂಪುಟದ ಗ್ರಂಥಿ, 6. ಹೆಣ್ಣಿನ ಜನನದ್ವಾರ, 7. ಕಾಪ್ಯುಲೇಟರಿ ಬರ್ಸ, 8. ಯೋನಿ, 9. ಲೋಳೆ ಗ್ರಂಥಿ, 10. ವಾಸಡೆಫರೆನ್ಸ್

ಇದು ಬಲಗಡೆಯ ನೆಫ್ರೀಡಿಯಮಿನ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಬೆಳೆದುಬರುತ್ತದೆ. ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿರುವ ಎರಡು ನೆಫ್ರೀಡಿಯಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಆರ್ಕಿಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಲಗಡೆಯ ನೆಫ್ರೀಡಿಯಮ್ ಶುಕ್ರಾಣುಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಅಂಡಗಳನ್ನು ಹೊರಸಾಗಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಲಿಂಗಾಣುಗಳು ಜನನೇಂದ್ರಿಯದಿಂದ ಹೊರಡುವ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕನಾಳದ ಮೂಲಕ ಮೂತ್ರಕೋಶದೊಳಕ್ಕೆ ಬಂದು ಅಲ್ಲಿಂದ ನೆಫ್ರೀಡಿಯಮ್ ರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದೊಳಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಜನನೇಂದ್ರಿಯ ನಾಳದಲ್ಲಿ ಜನನೇಂದ್ರಿಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಇಂಥ ಜನನೇಂದ್ರಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯುಳ್ಳ ಹೆಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಾಶಯದಿಂದ ಹುಟ್ಟುವ ಅಂಡಗಳ ಸುತ್ತ ಜಿಲ್ಯಾಟಿನ್ನಿನ ಒಂದು ಕವಚವಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಜನನೇಂದ್ರಿಯ ನಾಳದಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟತೆಯಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಅಂಡಗಳಿಗೆ ಈ ರೀತಿಯ ಕವಚ ಆವಶ್ಯಕ. ಈ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಂತರಿಕ ನಿಷೇಚನ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂಡಗಳು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದಿಂದ ನೀರಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ನೀರಿಗೆ ಬಂದ ಅಂಡಗಳು ಶುಕ್ರಾಣುಗಳಿಂದ ನಿಷೇಚನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಉಳಿದ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಲಗಡೆಯ ನೆಫ್ರೀಡಿಯಮ್ ನಶಿಸಿಹೋಗಿದ್ದು ಅದರ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಜನನಾಂಗದ ನಾಳದೊಳಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಜನನಾಂಗನಾಳ ಅತಿ ಉದ್ದವಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಮ್ಯಾಂಟಲ್. ಈ ನಾಳದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕೂಡ ತನ್ನ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗವನ್ನು ದಾನ ಮಾಡಿದೆ. ಮ್ಯಾಂಟಲಿನಿಂದ ಬಂದಿರುವ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಪೇಲಿಯಲ್ ಭಾಗ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇದು ಅಂಡದ ಪೊರೆಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಗಂಡಿನಲ್ಲಿ ಆಂತರಿಕ ನಿಷೇಚನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಶಿಶ್ನ ಇದೆ. ಇದು ದೇಹದ ಭಿತ್ತಿಯಿಂದ ಬಲಗಡೆಯ ಶಿರದ ಕರಬಳ್ಳಿಯ ಬಳಿ ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪೇಲಿಯಲ್ ನಾಳದ ಭಾಗ ಶಿಲಕೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ತೋಡಿನಂಥ ರಚನೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದು ಶಿಶ್ನದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರತೆರೆಯುತ್ತದೆ. ಪೇಲಿಯಲ್ ನಾಳದ ಒಂದು ಭಾಗ ಪ್ರಾಸ್ಟೇಟ್ ಗ್ರಂಥಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಹೆಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪೇಲಿಯಲ್ ನಾಳದ ಒಂದು ಭಾಗ ಆಲ್ಬ್ಯುಮಿನ್ ಗ್ರಂಥಿಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಲೋಳೆ ಗ್ರಂಥಿ ಅಥವಾ ಸಂಪುಟ ಗ್ರಂಥಿಯೂ ಇದೆ. ಅಂಡಗಳ ಸುತ್ತ ಲೋಳೆಯಂಥ ಸಂಪುಟವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದು ಈ ಗ್ರಂಥಿಯ ಕೆಲಸ. ಪೇಲಿಯಲ್ ನಾಳದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸೆಮಿನಲ್ ರಿಸೆಪ್ಟಕಲ್ ಎಂಬ ಭಾಗವಿದೆ. ಗಂಡಿನಿಂದ ಬರುವ ಶುಕ್ರಾಣುಗಳನ್ನು ಇದು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ. ಲಿಟ್ಟೊರೈನ, ಯುರೊಸ್ಯಾಲ್ಪಿಂಕ್ಸ್, ಮ್ಯೂರೆಕ್ಸ್, ಬ್ಯೂಸಿಕಾನ್ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಶುಕ್ರಾಣುಗಳು ಸೆಮಿನಲ್ ರಿಸೆಪ್ಟಕಲಿಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ಅಂಡಾಶಯನಾಳದ ತುದಿಯ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಇವು ತಲುಪುತ್ತವೆ. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಪ್ಯುಲೇಟರಿ ಬರ್ಸ ಎಂಬ ರಚನೆ ಇದೆ. ಇಲ್ಲಿಂದ ಶುಕ್ರಾಣು ಸೆಮಿನಲ್ ರಿಸೆಪ್ಟಕಲಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಅಂಡಗಳು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದಾಗ ನಿಷೇಚನ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಕೆಲವು ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕುಗಳು, ಎಲ್ಲ ಒಫಿಸ್ತೊಬ್ರ್ಯಾಂಕ್ ಹಾಗೂ ಪಲ್ಮನೇಟಗಳು ಉಭಯಲಿಂಗಿಗಳು. ಕ್ರೆಪಿಡ್ಯುಲ ಎಳೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಗಂಡಾಗಿಯೂ ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಹೆಣ್ಣಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಒಂದೇ ಒಂದು ಜನನೇಂದ್ರಿಯ ಅಂಡ ಮತ್ತು ಶುಕ್ರಾಣುಗಳೆರಡನ್ನೂ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಲ್ಲದು.

ಕಡಲ ಮೊಲ ಮತ್ತು ಅಪ್ಲೀಸಿಯದಲ್ಲಿ ಉಭಯಲಿಂಗನಾಳವಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಅಂಡಗಳು ಹಾಗೂ ಶುಕ್ರಾಣುಗಳು ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಅಂಡಗಳು ಬರುವ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಅಂಡಾಶಯ ನಾಳವೆಂದೂ ಶುಕ್ರಾಣುಗಳು ಬರುವ ಭಾಗಕ್ಕೆ ವಾಸಡೆಫರೆನ್ಸ್ ಎಂದೂ ಹೆಸರು. ಅಂಡಾಶಯ ನಾಳದ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಯೋನಿದ್ವಾರವಿದೆ. ಇದಕ್ಕೂ ಸೆಮಿನಲ್ ರಿಸೆಪ್ಟಕಲಿಗೂ ಸಂಪರ್ಕವುಂಟು. ಶಿಶ್ನದಿಂದ ಶುಕ್ರಾಣುಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ರಿಸೆಪ್ಟಕಲ್ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಪ್ಯುಲೇಟರಿ ಬರ್ಸ ಇದೆಯಾದರೂ ಇದರ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೆಲಸ ತಿಳಿಯದು.

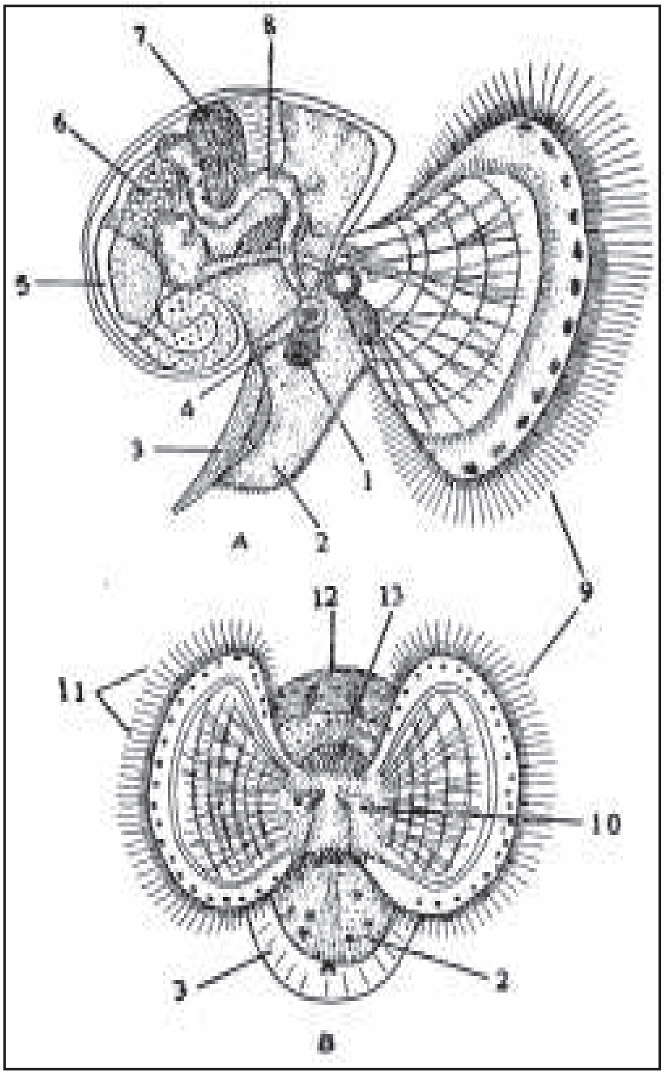
ಪಲ್ಮನೇಟಗಳ ಜನನೇಂದ್ರಿಯಗಳು ಅಪ್ಲೀಸಿಯದ ಜನನೇಂದ್ರಿಯಗಳನ್ನೇ ಹೋಲುತ್ತವಾದರೂ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳುಂಟು. ಜನನೇಂದ್ರಿಯ ನಾಳದಲ್ಲಿ ಅಂಡಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಡಾರ್ಟ್ ಚೀಲವೆಂಬ ರಚನೆಯಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣದಿಂದಾದ ಸ್ಪಿಕ್ಯೂಲುಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಭ್ರೂಣದ ಬೆಳವಣಿಗೆ: ಕೆಳಮಟ್ಟದ ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಹ್ಯ ನಿಷೇಚನ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಅಂಡಗಳು ಒಂಟಿಯಾಗಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಜಿಲ್ಯಾಟಿನ್‍ನಿಂದ ಆವೃತವಾದ ಕುಪ್ಪೆಗಳಂತೆ ಅಥವಾ ಪಟ್ಟೆಗಳಂತೆ ಇರಬಹುದು. ಉಳಿದ ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ, ಒಫಿಸ್ತೊಬ್ರ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ, ಸಿಹಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಪಲ್ಮನೇಟಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟರೀತಿಯ ಹಾಗೂ ಉಚ್ಚಮಟ್ಟದ ಅಂಡಪೊರೆಗಳು ಕಾಣಬರುತ್ತವೆ. ಲಿಟ್ಟೊರೈನದ ಅಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಆಲ್ಬ್ಯುಮಿನ್ ಪದರವೂ ಒಂದು ಕವಚವೂ ಇದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಅಂಡಗಳು ಜಿಲ್ಯಾಟಿನ್ನಿನ ಕುಪ್ಪೆಯಂತೆ ಒಂದುಗೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಸಿಹಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಪಲ್ಮನೇಟಗಳ ಅಂಡಗಳ ಕವಚ ಜಿಲ್ಯಾಟಿನಿನಂತಿದ್ದರೆ ಭೂಚರ ಪಲ್ಮನೇಟಗಳ ಅಂಡಗಳ ಸುತ್ತ ಸುಣ್ಣಕಲ್ಲಿನ ಕವಚ ಇದೆ. ಇದು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ನೀರು ಹೊರಹೋಗದಂತೆ ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ.

ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಡಿಂಭಾವಸ್ಥೆಗಳಿವೆ. ಕೆಳದರ್ಜೆಯ ಆರ್ಕಿಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಟ್ರೋಕೋಫೋರ್ ಡಿಂಭ ಇದೆ. ಆದರೆ ಉಳಿದವುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಅವಸ್ಥೆ ಮೊಟ್ಟೆಯೊಳಗೇ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕಡಲ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಈಜಬಲ್ಲ ವೆಲಿಜರ್ ಡಿಂಭ ಉಂಟು. ಇದು ಅತಿ ಕ್ಲಿಷ್ಟರೀತಿಯ ಡಿಂಭ. ಇದರಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕೃತಿಯ ಎರಡು ಹಾಳೆಗಳುಳ್ಳ, ಶಿಲಕೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮತ್ತು ಈಜಲು ಸಹಾಯಕವಾದ ವೀಲಮ್ ಎಂಬ ಅಂಗವಿದೆ. ಇದು ಟ್ರೋಕೋಫೋರ್ ಡಿಂಭದ ಪ್ರೋಟೋಟ್ರೋಕಿನ ಮುಂಚಾಚಿದ ರಚನೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಉಳಿದ ರಚನೆಗಳು ವೆಲಿಜರ್ ಡಿಂಭದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಾನಾ ಮಾರ್ಪಾಟುಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ. ಪಾದ, ಕಣ್ಣು, ಕರಬಳ್ಳಿಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಟ್ರೋಕೋಫೋರ್ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿಬಂದ ಚಿಪ್ಪು ವೆಲಿಜರ್ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸುರುಳಿಯಂತೆ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಈ ಜೀವಿಯ ಅಸಮ ಬೆಳವಣಿಗೆ. ಬಾಯ ಒಳರಚನೆಗಳು, ಜಠರ ಹಾಗೂ ರಿಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಸ್ನಾಯುಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಬೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ವೆಲಿಜರ್ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನುಲಿಗೆ ಕ್ರಿಯೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದರಿಂದ ಚಿಪ್ಪು ಹಾಗೂ ಅಂಗಸರಾಶಿಗಳು 180^0 ಗಳಷ್ಟು ತಿರುಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ನುಲಿಗೆ ಕೇವಲ ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಮುಗಿದುಹೋಗಬಹುದು (ಏಕ್ಮೀಯದಲ್ಲಿ ಈ ಕ್ರಿಯೆ ಕೇವಲ 3 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ) ಇಲ್ಲವೆ ಹಲವು ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಬಹುದು (ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಪೋಮಾಟಿಯಾಸಿನಲ್ಲಿ 20 ದಿವಸಗಳು ಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ). ಹ್ಯಾಲಿಯೋಟಿಸ್, ಪಟೆಲ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ

ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೆಯದು ಶೀಘ್ರಗತಿಯಲ್ಲೂ ಎರಡನೆಯದು ನಿಧಾನವಾಗಿಯೂ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ನುಲಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಪಾದ ಹೊರಚಾಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈಗ ಡಿಂಭ ವೀಲಮಿನಿಂದ ಈಜಲು, ಪಾದದಿಂದ ತೆವಳಲು ಉಪಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಡಿಂಭ ಬೆಳೆದಂತೆ ವೀಲಮ್ ಕ್ಷೀಣವಾಗುತ್ತ ಬಂದು ಕೊನೆಗೆ ಮಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಮರಿಯನ್ನೇ ಈಯುವ ಕೆಲವು ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿ ಡಿಂಭಾವಸ್ಥೆಗಳು ತಾಯಿಯ ದೇಹದೊಳಗೇ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಉದಾ: ಲಿಟ್ಟೊರೈನದ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳು.



ಚಿತ್ರ 15. ಕ್ರೆಪಿಡ್ಯುಲದ ವೆಲಿಜರ್ ಡಿಂಭ A ಪಾರ್ಶ್ವ ನೋಟ, B ಎದುರು ನೋಟ, 1. ಪೀಡಲ್ ನರಮುಡಿ, 2. ಪಾದ, 3. ಒಪರ್‌ಕ್ಯುಲಮ್, 4. ಸ್ಟ್ಯಾಟೋಸಿಸ್ಟ್, 5. ಜಠರ, 6. ಸ್ಪೈಲ್ ಚೀಲ, 7. ನೆಫ್ರೀಡಿಯಮ್, 8. ಕರುಳು, 9. ವೀಲಮ್, 10. ಕಣ್ಣು, 11. ನರಬಳ್ಳಿ, 12. ಚಿಪ್ಪು, 13. ಹೃದಯ

ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ : ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳು ಇತರ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವೆನಿಸಿವೆ. ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯದಲ್ಲಿ ಜನ ಹ್ಯಾಲಿಯೋಟಿಸನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಹೆಲಿಕ್ಸ್ ಪೋಮೇಟಿಯ ಎಂಬ ಬಸವನಹುಳು ರಸಭಕ್ಷ್ಯವೆನಿಸಿದೆ. ಆದರೂ ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಹಾನಿಯೂ ಉಂಟು. ಕೆಲವು ಬಸವನಹುಳುಗಳು ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುವ ಮಧ್ಯವರ್ತಿ ಆತಿಥೇಯ ಜೀವಿಗಳಾಗಿವೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಬಗೆಗಳು ಸಸ್ಯ ಪಿಡುಗುಗಳೆನಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ.

ವರ್ಗೀಕರಣ : ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡ ವರ್ಗವನ್ನು ಕಿವಿರು ಮತ್ತು ನರಮಂಡಲದ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ, ಒಫಿಸ್ತೊಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ ಮತ್ತು ಪಲ್ಮನೇಟ ಎಂಬ ಮೂರು ಉಪವರ್ಗಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಉಪವರ್ಗ I ಪ್ರೋಸೋಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ (ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟನ್ಯೂರ) : ಇದಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಶಂಬುಕಗಳು ಸಿಹಿನೀರು ಹಾಗೂ ಸಮುದ್ರಗಳೆರಡರಲ್ಲಿಯೂ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಉಸಿರಾಡಲು ಕಿವಿರುಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರ ಹಾಗೂ ಅದರೊಳಗಿನ ಅಂಗಗಳು ದೇಹದ ಮುಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಂಡಿವೆ. ಈ ಉಪವರ್ಗದ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಪು ಇದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಆರ್ಕಿಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡ, ಮಿಸೊಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡ, ನಿಯೋಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳೆಂಬ ಮೂರು ಗಣಗಳಿವೆ.

ಗಣ 1 ಆರ್ಕಿಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡ (ಆಸ್ಪಿಡೋಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ) : ಈ ಗಣದ ಜೀವಿಗಳು ಆದಿಮಸ್ಥಿತಿಯವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕಿವಿರುಗಳು, ಎರಡು ಹೃತ್ಕರ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಎರಡು ಮೂತ್ರಕೋಶಗಳು ಇವೆ. ನರಮಂಡಲ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತಗೊಂಡಿಲ್ಲ. ಚಿಪ್ಪು ನುಲಿಗೆಗೊಳಗಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯಕ ಸಮಪಾರ್ಶ್ವಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸಿಸ್ಸುರೆಲ, ಹ್ಯಾಲಿಯೋಟಿಸ್, ಪಂಕ್ಟ್ಯುರೆಲ, ಡಯೊಡೋರ, ಪಟೆಲ, ನೆರೀಟ ಮುಂತಾದವು.

ಗಣ 2 ಮೀಸೊಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡ (ಪೆಕ್ಟಿನಿಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ) : ಈ ಗಣದ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಒಂದು ಕಿವಿರು, ಒಂದು ಹೃತ್ಕರ್ಣ ಮತ್ತು ಒಂದು ಮೂತ್ರಕೋಶ ಇವೆ. ಬಲಭಾಗದ ಕಿವಿರು, ಹೃತ್ಕರ್ಣ ಮತ್ತು ಮೂತ್ರಕೋಶಗಳು ಮಾಯವಾಗಿವೆ. ಒಪರ್‌ಕ್ಯುಲಮ್ ಇರಬಹುದು. ಸೂಂಡಿಲು ಇದೆ. ಇವೆಲ್ಲ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಸಮುದ್ರ ಜೀವಿಗಳು. ಸಿಹಿನೀರಿನ ಜಾತಿಗಳು ಇಲ್ಲದಿಲ್ಲ. ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡ ವರ್ಗದಲ್ಲಿಯೇ ಈ ಗಣ ಅತಿ ದೊಡ್ಡದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಲಿಟ್ಟೊರೈನ, ಜಾಂತಿನ, ಕ್ರೆಪಿಡ್ಯುಲ, ಸ್ಟ್ರಾಂಬಸ್, ಲ್ಯಾಂಬಿಸ್, ಕೊರೆಯುವ ನಾಟಿಸಿಡುಗಳಾದ ನಾಟಿಕ, ಸೈನಮ್ ಮುಂತಾದವು. ಈಜುವ ಹೆಟರಾಪೊಡಗಳಾದ ಅಟ್ಲಾಂಟ, ಕ್ಯಾರಿನೇರಿಯ, ಜಂತು ಕಂಬಗಳಾದ ವರ್ಮಿಟಸ್ ಹಾಗೂ ಸಿಹಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುವ ವೈವಿಪ್ಯಾರಸ್, ಹೈಡ್ರೊಬಿಯ, ಗೋನಿಯೋಬೇಸಿಸ್ ಮುಂತಾದವು.

ಗಣ 3 ನಿಯೋಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡ (ಸ್ಟೀನೊಗ್ಲಾಸ) : ಈ ಗಣದ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೀಸೊಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರಪೊಡಗಳಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಕೆಲವು ಗುಣಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಆಸ್ಫಾಡಿಯಮ್ ಬೈಪೆಕ್ಟಿನೇಟ್ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ. ನರಮಂಡಲ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿದೆ. ಚಿಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸೈಫನ್ ಕಾಲುವೆ ಇದೆ. ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಂಡಿಲು ಇದೆ. ರ್‍ಯಾಡ್ಯುಲದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಬಲು ಅಗಲವಾದ ಹಲ್ಲುಗಳಿರುವ ಸಾಲಿದೆ. ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಷಗ್ರಂಥಿಗಳಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲೂ ಒಪರ್‌ಕ್ಯುಲಮ್ ಇದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಭೇದಗಳೂ ಕಡಲಜೀವಿಗಳು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಕೊರೆಯುವ ಮ್ಯೂರಿಸಿಡುಗಳಾದ ಮ್ಯೂರೆಕ್ಸ್, ಯೂರೊಸ್ಯಾಲ್‌ಪಿಂಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಪರಪ್ಯುರ, ಬ್ಯೂಸಿಕಾನ್, ಒಳಿವ, ಮಿಟ್ರ, ಕೋನಸ್ ಮುಂತಾದವು.

ಉಪವರ್ಗ II ಒಫಿಸ್ತೊಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ (ಯೂಥಿನ್ಯೂರ) : ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೃತ್ಕರ್ಣ ಹಾಗೂ ಮೂತ್ರಕೋಶ ಇವೆ. ಈ ಉಪವರ್ಗದ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿನುಲಿಗೆ ಕ್ರಿಯೆ ನಾನಾ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಚಿಪ್ಪಿನ ಹಾಗೂ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದ ಕ್ಷೀಣತೆಗಳೂ ಈ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ನಾನಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲ ಪ್ರಭೇದಗಳೂ ಸಮುದ್ರಜೀವಿಗಳು. ಇದರಲ್ಲಿ ಟೆಕ್ಟಿಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ, ಟೀರಾಪೊಡ, ನ್ಯೂಡಿಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯಗಳೆಂಬ ಮೂರು ಗಣಗಳಿವೆ.

ಗಣ 1 ಟೆಕ್ಟಿಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ : ಚಿಪ್ಪು ಇದೆ. ಇದು ಕ್ಷೀಣಿಸಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ಇದರ ಮೇಲೆ ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಬೆಳೆದಿದ್ದು ಮುಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರಬಹುದು. ನಿಜವಾದ ಒಂದೇ ಕಿವಿರಿದೆ. ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯಕ ಸಮಪಾರ್ಶ್ವ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಬುಲ, ಅಪ್ಲೀಸಿಯ, ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳಾದ ಪಿರಮಿಡೆಲ, ಸ್ಟೈಲಿಫೆರ ಮುಂತಾದವು.

ಗಣ 2 ಟೀರಾಪೊಡ : ಈ ಗಣದ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಕಡಲ ಚಿಟ್ಟೆಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಚಿಪ್ಪು ಇರಬಹುದು ಅಥವಾ ಇಲ್ಲದಿರಬಹುದು. ಪಾದದ ಮುಂದಿನ ಭಾಗ ಬಹಳ ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು ಈಜುರೆಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಈ ಗಣದ ಉಪಗಣವಾದ ಥೀಕೊಸೊಮ್ಯಾಟದ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಪಿಲ್ಲ. ಉದಾ : ಸ್ಪೈರಟಿಲ, ಕ್ಲಿಯೋ, ಲಿಮಾಸೈನ ಇತ್ಯಾದಿ. ಉಪಗಣ ಜಿಮ್ನೊಸೊಮ್ಯಾಟದ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಪು ಇಲ್ಲ. ಉದಾ : ನ್ಯೂಮೊಡರ್ಮ, ಕ್ಲೈಯೊಪ್ಸಿಸ್ ಮತ್ತು ನೋಟೊಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ.

ಗಣ 3 ನ್ಯೂಡಿಬ್ರ್ಯಾಂಕಿಯ : ಇವನ್ನು ಕಡಲಗೊಂಡೆ ಹುಳುಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಪು ಇಲ್ಲ. ದೇಹ ದ್ವಿತೀಯಕ ಸಮಪಾರ್ಶ್ವ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರವಾಗಲೀ ನಿಜವಾದ ಕಿವಿರುಗಳಾಗಲೀ ಇಲ್ಲ. ಉಸಿರಾಟ ದೇಹದ ಭಿತ್ತಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಗುದದ್ವಾರದ ಸುತ್ತಲೂ ಸೆರೇಟಗಳು (ದ್ವಿತೀಯಕ ಕಿವಿರುಗಳು) ಬೆಳೆದಿವೆ. ಜೀರ್ಣಗ್ರಂಥಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಕವಲೊಡೆದಿದ್ದು ದೇಹದ ಅವಕಾಶದೊಳಗೆಲ್ಲ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿದೆ. ನರಮಂಡಲ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತಗೊಂಡಿದೆ. ಎರಡನೆಯ ಜೊತೆ ಕರಬಳ್ಳಿಗಳು ರೈನೋಫೋರುಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಂಡಿವೆ. ಉದಾ : ಡೋರಿಸ್, ಡೆಂಡ್ರೋನೋಟಸ್, ಎಲೀಸಿಯ ಮತ್ತು ಇಯೋಲಿಡಿಯ.

ಉಪವರ್ಗ III ಪಲ್ಮನೇಟ : ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೃತ್ಕರ್ಣ ಹಾಗೂ ಒಂದು ಮೂತ್ರಕೋಶ ಇವೆ. ಕಿವಿರುಗಳು ಇಲ್ಲ. ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದ ಮುಂಭಾಗ ಅನೇಕ

ರಕ್ತನಾಳಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಗಾಳಿಯ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೂ ದ್ವಿತೀಯಕವಾಗಿ ನೀರಿನ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೂ ಮಾರ್ಪಾಟುಗೊಂಡಿದೆ. ನರಮಂಡಲ ಸಮಪಾರ್ಶ್ವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಕೇಂದ್ರೀಕೃತಗೊಂಡಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಚಿಪ್ಪು ಇರುತ್ತದೆ. ಒಪರ್‌ಕ್ಯುಲಮ್ ಇಲ್ಲ. ಇವು ಉಭಯಲಿಂಗಿಗಳು. ಬೆಳವಣಿಗೆ ನೇರ ಬಗೆಯದು. ಈ ಉಪವರ್ಗದ ಜೀವಿಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೂ ಸಿಹಿನೀರಿನಲ್ಲೂ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಮಾತ್ರ ಕಡಲಜೀವಿಗಳು. ಈ ಉಪವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಟೈಲೋಮ್ಯಾಟೊಫೋರ ಹಾಗೂ ಬೇಸೋಮ್ಯಾಟೊಫೋರ ಎಂಬ ಎರಡು ಗಣಗಳಿವೆ.

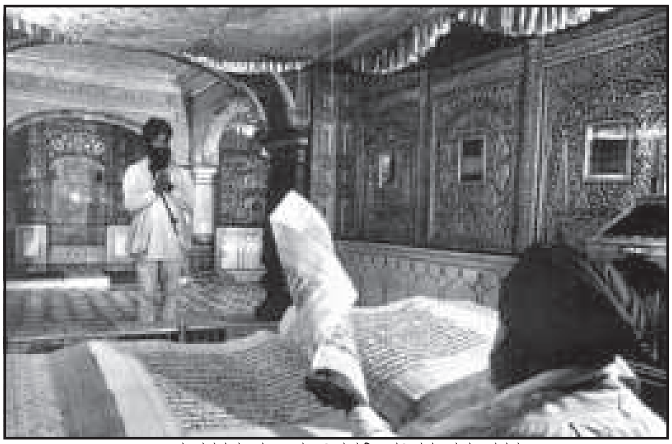
ಗಣ 1 ಸ್ಟೈಲೋಮ್ಯಾಟೊಫೋರ : ಇದಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಜೊತೆ ಕರಬಳ್ಳಿಗಳಿವೆ. ಕಣ್ಣುಗಳು ಹಿಂದಿನ ಜೊತೆ ಕರಬಳ್ಳಿಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಭೂವಾಸಿಗಳು. ಹೆಲಿಕ್ಸ್, ಪಾಲಿಗೈರ, ಜಿನೆಲ, ಲೈಮ್ಯಾಕ್ಸ್, ರೆಟಿನೆಲ, ಪ್ಯೂಪ ಮುಂತಾದವು ಇದರ ಉದಾಹರಣೆಗಳು.

ಗಣ 2 ಬೇಸೋಮ್ಯಾಟೊಫೋರ ಈ ಗಣದ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಒಂದು ಜೊತೆ ಕರಬಳ್ಳಿಗಳಿವೆ. ಕಣ್ಣುಗಳು ಕರಬಳ್ಳಿಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿವೆ. ಈ ಗಣದ ಎಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳೂ ಸಿಹಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವಂಥವು. ನೇರವಾಗಿ ಗಾಳಿಯನ್ನೇ ಉಸಿರಾಡುತ್ತವಾದರೂ ಕೆಲವು ಬಗೆಯವು ನೀರನ್ನು ಮ್ಯಾಂಟಲ್ ಕುಹರದೊಳಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಉಸಿರಾಡುವುದುಂಟು. ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯಕ ಕಿವಿರುಗಳಿವೆ. ಉದಾ : ಲಿಮ್ನೀಯ, ಪ್ಲನೋರಬಿಸ್, ಫೈಸ, ಆಂಕೈಲಸ್ ಮುಂತಾದವು. (ಎಲ್.ಎಸ್.ಜಿ.)

ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೋಟ್ರೈಕ : ಆಸ್ಕೆಲ್‌ಮಿಂಥೀಸ್ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಒಂದು ವರ್ಗ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 200 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗಾತ್ರದ ಅಕಶೇರುಕಗಳು. ಸಿಹಿನೀರು ಮತ್ತು ಉಪ್ಪು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ. ದೇಹ ನೀಳಾಕಾರದ್ದು. ಇದರಲ್ಲಿ ವಲಯವಿಭಜನೆಯಿಲ್ಲ. ದೇಹದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಬ್ಭಾಗವಾದ ಬಾಲವಿದೆ. ಬಾಲದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಂಥಿಗಳು ಸ್ರವಿಸುವ ದ್ರವದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಸರೆಗಳಿಗೆ ಅಂಟುತ್ತವೆ. ದೇಹದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀಳವಾದ ಶಿಲಕೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಗಳಿವೆ. ಇವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಲನೆಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ. ದೇಹದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಪಾರದರ್ಶಕ ಕ್ಯೂಟಿಕಲ್ ಪೊರೆಯ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಬಿರುಗೂದಲುಗಳಿವೆ. ದೇಹಾಂತರಾವಕಾಶ ಮಿಥ್ಯಾಸ್ವರೂಪದ್ದು. ದೇಹದ ಮುಂದಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಬಾಯಿದೆ. ಇದರ ಸುತ್ತ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಮತ್ತು ಸಂವೇದನಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಕೂದಲಿನಂಥ ರಚನೆಗಳಿವೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳೇ ಇವುಗಳ ಆಹಾರ. ಉಪ್ಪುನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರಭೇದಗಳು ದ್ವಿಲಿಂಗಿಗಳು. ಆದರೆ ಸಿಹಿನೀರುವಾಸಿಗಳು ಏಕಲಿಂಗಿಗಳು ಹಾಗೂ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣುಗಳು ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪಿತೃರಹಿತ ಪ್ರಜನನಕ್ರಿಯೆ ಮಾತ್ರ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಗುಂಪಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಹೊರಕವಚ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು ಇತರ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುವ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ. ಇವುಗಳ ಜೀವನಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ರೂಪಪರಿವರ್ತನೆಯಿಲ್ಲ.

ಗ್ಯಾಸ್ಟ್ರೋಟ್ರೈಕದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಕ್ರೊಡಸಿಯಾಯ್ಡಿಯ ಮತ್ತು ಕೀಟೊನಾಯ್ಡಿಯ ಎಂಬ ಎರಡು ಉಪವರ್ಗಗಳಿವೆ. ಮ್ಯಾಕ್ರೊಡಸಿಸ್ ಮತ್ತು ಕೆಫಲೊಡಸಿಸ್ ಮೊದಲನೆಯ ಉಪವರ್ಗಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾದರೆ ಕೀಟೋನೋಟಸ್ ಮತ್ತು ನಿಯೋಡಸಿಸ್ ಎರಡನೆಯ ಉಪವರ್ಗಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳು. (ಪಿ.ಎಸ್.ಆರ್.)

ಗ್ರಂಥ್ ಸಾಹೆಬ್ : ಸಿಕ್ಖರ ಪೂಜ್ಯ ಧರ್ಮಗ್ರಂಥ : ಗ್ರಂಥರಾಜ ಎಂದು ಇದರ ಅರ್ಥ. ಸಿಖ್ ಧರ್ಮದ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾಪಕ ಗುರು ನಾನಕ್ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡ ಮತ್ತು ರಚಿಸಿದ ಭಕ್ತಿಗೀತೆಗಳನ್ನೂ ಅವನ ಅನಂತರ ಬಂದ ಅಂಗದ ದೇವ, ಅಮರದಾಸ ರಾಮದಾಸ, ಅರ್ಜನ, ತೇಗ್‌ಬಹದ್ದೂರ್ ಗುರುಗಳು ರಚಿಸಿದ ಗೀತಗಳು ಮತ್ತು ಶ್ಲೋಕಗಳನ್ನೂ ಹತ್ತನೆಯ ಗುರುವಾದ ಗುರು ಗೋಬಿಂದಸಿಂಹ ರಚಿಸಿದ ಒಂದು ದ್ವಿಪದಿಯನ್ನೂ ಗುರುಗಳ ಶುಶ್ರೂಷೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದು ಅವರನ್ನು ಮೆಚ್ಚಿದ ಶಿಷ್ಯರು ಬರೆದ ಸ್ತೋತ್ರಗಳನ್ನೂ ಈ ಗ್ರಂಥ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಗುರುಗಳ ಗೀತಗಳನ್ನು ಅವರವರ ಹೆಸರಿನ ಕೆಳಗೆ ಒಂದು ಕಡೆ ಸೇರಿಸಿಲ್ಲ. ಗೀತಗಳು ಮೂವತ್ತೊಂದು ರಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಇವೆ ; ಅವನ್ನು ರಾಗಗಳ ಪ್ರಕಾರ ವಿಭಾಗ ಮಾಡಿದೆ. ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ನಾನಕ್ ಗುರುವಿನವು 974, ಅಂಗದದೇವನವು 62, ಅಮರದಾಸನವು 907, ರಾಮದಾಸನವು 679, ಅರ್ಜನದೇವನವು 2218, ಗುರು ತೇಗ್‌ಬಹದ್ದೂರನವು 115 ಗೀತಗಳಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಪೂರ್ವದ ಭಕ್ತರಲ್ಲಿ ಕಬೀರನ ಹಾಡು 541, ಷೇಕ್ ಫರೀದ್ ಎಂಬ ಮುಸ್ಲಿಂ ಸಂತನವು 138, ಭಕ್ತ ರವಿದಾಸನವು 41, ರಾಮಾನಂದನದು 1, ಪರಮಾನಂದನದು 1, ಸಾಧನ, ಪೀಪ, ಸೇನ, ಭಿಕನ, ಜಯದೇವ, ಬೇಲಿ – ಇವರವು ಒಂದೆರಡು, ಧನ್ನ, ತ್ರಿಲೋಚನ ಇವರವು ನಾಲ್ಕು ನಾಲ್ಕು, ನಾಮದೇವನವು ಕೆಲವು ಸೇರಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ನಾನಕ್ ಗುರುವಿಗೆ ಭಜನೆಯಲ್ಲಿ ಕಿನ್ನರಿ ಬಾರಿಸಿದ ಮರ್ದನ ರಚಿಸಿದವು 3, ಗುರು ಅಂಗದದೇವ ಕೀರ್ತನೆಗಳಲ್ಲಿ ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದ ಪಟ್ಟ, ಬಲವಂದ ಗಾಯಕ ವೃತ್ತಿಯ ಜೊತೆಗಾರರವು 8, ಗುರು ಅಮರದಾಸನ ಮರಿಮಗ ಸುಂದರನದು 1, ಸೂರದಾಸನ ಮರಿಮಗ ಪುರಂದರನದು 1, ಸೂರದಾಸನವು 2, ವರದಿ, ಕಲಷಾ ಮತ್ತು ಅವನ ಜೊತೆಯ ಇನ್ನು ಹತ್ತುಮಂದಿ ಗಾಯಕರ 122, ಜಲಾಪ್ ಭಿಕ್ಕ, ಪಾಲ್ಲ, ಭಾಲ, ನಲ್ಹ, ಜ್ಞಾನಿ, ಬಲ, ಮಧುರ ಕಿರಾತ, ಹರವಂಶ ಎಂಬವರವು ಕೆಲವು ಇವೆ.



ಅಮೃತಸರದ ಸ್ವರ್ಣಮಂದಿರದಲ್ಲಿ ಪವಿತ್ರಗ್ರಂಥದ ಪಠನ

ಗೀತಗಳನ್ನು ಪೇರಿಸಿರುವ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ರಾಗಗಳು ಇವು ; ಶ್ರೀರಾಗ, ಮಜ್ಝ್, ಗೌರೀ, ಅಸಾ, ಗೂಜರಿ, ದೇವಗಾಂಧಾರಿ, ಬಿಹಾಗರ, ವಧಂಸ್, ಸೋರಠ್, ಧನಾಸರಿ, ಜಯತ್‌ಸರಿ, ತೋಡಿ, ಬೈರಾಗಿ, ತಿಲಾಂಗ್, ಸೂಹಿ, ಬಿಲಾವರ್, ಗೌಂಡ್, ರಾಮಕಲಿ, ನಟ್, ಮಾಳಿಗೌರ, ಮಾರು, ತುಖಾರಿ, ಕೇದಾರ, ಭೈರೋ, ಬಸಂತ್, ಸಾರಂಗ್, ಮಲಾರ್, ಕಾನ್ರ, ಕಲ್ಯಾಣ್, ಪ್ರಭಾತಿ, ಜೈಜಾವಂತಿ.

ಮೊದಲಲ್ಲಿ ಗುರುಗಳ ಗೀತಗಳು, ಆಮೇಲೆ ಭಕ್ತರ ಗೀತಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಗೀತಗಳ ಭಾಷೆ ಪ್ರಾಚೀನ ಪಂಜಾಬಿ. ಇವುಗಳ ಪದಗಳು, ಪದಪ್ರಯೋಗ, ಅವುಗಳ ರಚನೆಯ ದೇಶಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದವು. ಇವುಗಳ ವ್ಯಾಕರಣ ಬಳಕೆಯ ಭಾಷೆಯದು, ಗ್ರಂಥಸ್ಥ ಭಾಷೆಯದಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಅನೇಕ ವೇಳೆ ಮಾತುಗಳ ಅರ್ಥ ಏನು ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು ಸಂಪ್ರದಾಯದ ಸಹಾಯ ತೀರ ಅವಶ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಪ್ರದಾಯದಂತೆ ಅರ್ಥ ಇದು ಎಂದು ಹೇಳುವ ಜನರನ್ನು ಸಿಕ್ಖ್ ಸಮಾಜ ಜ್ಞಾನಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಿಕ್ಖ್ ಮತದಲ್ಲಿ ಗುರು ನಾನಕ್ ಮೊದಲಾಗಿ ಗುರುಗೋಬಿಂದಸಿಂಹನ ವರೆಗಿನ ಹತ್ತು ಜನ ಗುರುಗಳು ಒಂದೇ ಗುರುವ್ಯಕ್ತಿ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಇದೆ. ಆದಿ ಗುರುವಿನ ತೇಜಸ್ಸು ಅವನಿಂದ ಎರಡನೆಯ ಗುರುವಿಗೆ, ಆತನಿಂದ ಮೂರನೆಯವನಿಗೆ, ಹಾಗೆಯೇ ಒಂಬತ್ತನೆಯ ಗುರುವಿನಿಂದ ಹತ್ತನೆಯವನಿಗೆ ಬಂದಿತೆನ್ನುವುದು ಇವರ ನಂಬಿಕೆ. ಹತ್ತನೆಯ ಗುರುಗೋಬಿಂದಸಿಂಹ ತನ್ನ ಅನಂತರ ಗುರುಗಳಿಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳಿ, ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಶಿಷ್ಯರಿಗೆ ಗ್ರಂಥ್ ಸಾಹೆಬ್ ಗುರು ಎಂದು ನಿಯಮಿಸಿದ. ಹೀಗೆ ಈ ಗ್ರಂಥ ಸಿಕ್ಖ್ ಜನರಿಗೆ ಗುರುಪರಂಪರೆಯ ಮೂರ್ತಿಯಾಗಿ ನಿಂತಿದೆ. ಇದನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ರೇಷ್ಮೆಯ ಕವಚದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ ; ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಒಯ್ಯಬೇಕಾದರೆ ಒಂದು ಪೀಠದ ಮೇಲೆ ಏರಿಸಿ ಶುಚಿಯಾದ ಜನ ಎತ್ತಿ ತರುತ್ತಾರೆ.

ಇದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗೀತಗಳು ಹಲವು ಸಲ ಬರುವುದುಂಟು. ರಾತ್ರಿ ಮಗ ಹುಟ್ಟಿದನೆಂದು ಸಂತೋಷಪಟ್ಟ ವ್ಯಾಪಾರಿಯೊಬ್ಬ ಬೆಳಗಾದಾಗ ಆ ಮಗು ಸತ್ತಿತು ಎಂದು ಅಳುತ್ತಿದ್ದ ಎಂದು ಹೇಳಿ ಲೋಕದ ಸುಖವನ್ನು ನೆಚ್ಚಬೇಡ ಎಂದು ಎಚ್ಚರ ನುಡಿಯುವ ಗೀತ– ಸರಿಸುಮಾರು ಅದೇ ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಸಲ ಬಂದಿದೆ. ಈ ನಾಲ್ಕು ಪಾಠಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ನಾನಕ್ ಗುರುವಿನವು, ಒಂದು ರಾಮದಾಸ ಗುರುವಿನದು, ಒಂದು ಗುರು ಅರ್ಜನದೇವನದು.

ಗ್ರಂಥ್ ಸಾಹೆಬ್ ಸಿಕ್ಖ್ ಜನರ ಪೂಜೆಯ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ. ಅದರ ಪ್ರತಿಯನ್ನಿರಿಸಿ ದೇವರ ಪೂಜೆ ನಡೆಸಿ ಪ್ರಯಾಣಿಕರಿಗೆ ತಂಗಲು ಸ್ಥಳ ಒದಗಿಸಿ, ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಧರ್ಮಬೋಧೆ ಮಾಡುವ ಮಂದಿರಗಳು ಉಂಟು. ಇವನ್ನು ಈ ಮತದಲ್ಲಿ ಧರ್ಮಶಾಲೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ **(ನೋಡಿ–ಗುರುದ್ವಾರ)**.

ಮೊದಲಲ್ಲಿ ಈ ಗ್ರಂಥ ನಾಗರೀಲಿಪಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. ನಾನಕ್ ಗುರುವಿನ ನುಡಿ ಅದಕ್ಕೇ ಮೀಸಲಾದ ಒಂದು ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿರುವುದು ಯೋಗ್ಯ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ ಅಂಗದದೇವ ಅದನ್ನು ಮಾರ್ಪಡಿಸಿ ಪಂಜಾಬೀ ವರ್ಣಮಾಲೆಯೊಂದನ್ನು ಮಾಡಿದ. ಗುರುಮುಖದಿಂದ ಬಂದ ಮಾತನ್ನು ಬರೆಯುವ ಲಿಪಿ ಎಂಬ ಕಾರಣದಿಂದ ಅದನ್ನು ಗುರುಮುಖಿ **(ನೋಡಿ)** ಎಂದು ಕರೆದ. ಈ ವರ್ಣಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ 35 ಅಕ್ಷರ ಇವೆ. ಕೆಲವು ಅಕ್ಷರ ನಾಗರಿ ಅಕ್ಷರದಂತೆಯೇ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಉಚ್ಚಾರ ಬೇರೆ. ಗುರುಮುಖಿಯ ಸ, ಮ, ವ, ಧ, ನಾಗರಿಯ ಮ, ಭ, ದ, ಪ.

ಗ್ರಂಥ್ ಸಾಹೆಬ್ ಕೃತಿ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಈಗಿನ ರೂಪಕ್ಕೆ ತಂದವ ಗುರು ಅರ್ಜನದೇವ. ಗುರುದಾಸ್ ಎಂಬ ಶಿಷ್ಯನನ್ನು ಕರೆದು ಗೀತೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಹೇಳಿ ಅವನ್ನು ಅವನ ಕೈಯಿಂದ ಬರೆಯಿಸಿದ. ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದ ಭಕ್ತರ ಗೀತಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಹೇಳಲು ಗುರು ಅರ್ಜನ ಹಿಂದೂ ಮುಸ್ಲಿಂ ಭಕ್ತಗಾಯಕರನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡು ಗ್ರಂಥ್ ಸಾಹೆಬ್ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಸೇರಬಹುದಾದ ಗೀತಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಸಲಹೆ ಪಡೆದ. ಗ್ರಂಥ್ ಸಾಹೆಬ್‍ದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಭಕ್ತರ ಈ ಗೀತಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೆಡೆ ಕೆಲವು ಪದಗಳು ಆಯಾ ಪ್ರಾಂತದಲ್ಲಿ ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿರುವ ಪದಗಳಿಂದ ಬೇರೆಯಾಗಿವೆ. ಈ ಭೇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಆಗಿನ ದಿನದಲ್ಲಿ ಅವನ್ನು ಹಾಡಿದ ಆ ಭಕ್ತರು ಕೊಟ್ಟ ಪಾಠ ಹಾಗೆ ಇತ್ತು ಎನ್ನುವುದು. ಗುರು ಅರ್ಜನ್ ಮಾಡಿದ ಈ ಸಂಗ್ರಹ ಗ್ರಂಥ್ ಸಾಹೆಬ್ ಸಂಗ್ರಹದ ಮೊದಲ ರೂಪ. ಇದು 1604ರಲ್ಲಿ ಆಯಿತು. ಇದರ ಪರಿಷ್ಕೃತ ಅಂತಿಮ ರೂಪ 1705ರಲ್ಲಿ ಗುರು ಗೋಬಿಂದ ಸಿಂಹನಿಂದ ಸಿದ್ಧವಾಯಿತು.

ಗ್ರಂಥ್ ಸಾಹೆಬ್ ಇಂಥ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟ ಗ್ರಂಥ. ಅದರ ಒಂದು ಅಕ್ಷರವನ್ನು ಬೇರೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಯಾರಿಗೂ ಅಧಿಕಾರ ಇಲ್ಲ. ಜಹಾಂಗೀರ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಗುರು ಅರ್ಜನದೇವನನ್ನು ಕರೆದು, ತನಗೆ ರುಚಿಸದ ಕೆಲವು ಮಾತನ್ನು ಅದರಿಂದ ತೆಗೆದುಹಾಕು ಎಂದು ಅವನಿಗೆ ಆಜ್ಞೆ ಮಾಡಿದ. ಅದರ ಒಂದು ಅಕ್ಷರವನ್ನೂ ಬೇರೆ ಮಾಡಲು ತಾನು ಒಪ್ಪುವವನಲ್ಲ ಎಂದು ಗುರು ತಿಳಿಸಿ ತನ್ನ ನಿಷ್ಠೆಗಾಗಿ ಪ್ರಾಣವನ್ನೇ ಬಲಿಕೊಟ್ಟ. ಹರರಾಯ್ ಗುರುವಿನ ಹಿರಿಯಮಗ ರಾಮರಾಯ್ ತಂದೆಯ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿ ಔರಂಗಜೇಬ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿಯ ಬಳಿಗೆ ಹೋದಾಗ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಮುಸ್ಲಿಮರನ್ನು ಹಳಿಯುವ ಅರ್ಥದ ಒಂದು ಶ್ಲೋಕವನ್ನು ಗ್ರಂಥ್ ಸಾಹೆಬ್‍ದಿಂದ ಎತ್ತಿ ಅದರ ಅರ್ಥ ಏನು ಎಂದು ಕೇಳಿದನಂತೆ. ಶ್ಲೋಕ ಮುಸ್ಲಿಮರನ್ನು ಹಳಿಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳಲು ಇಷ್ಟವಿಲ್ಲದೆ ರಾಮರಾಯ್, ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪದ ತಪ್ಪಿ ಬಿದ್ದಿದೆ, ಅದರ ಅರ್ಥ ಬೇರೆ ಎಂದನಂತೆ. ಈ ಮಾತು ಗುರು ಹರರಾಯ್ ಕಿವಿಗೆ ಮುಟ್ಟಿದಾಗ ಗುರು, 'ನಾನಿನ್ನು ಈ ಮಗನ ಮುಖವನ್ನು ನೋಡುವುದಿಲ್ಲ. ಗ್ರಂಥ್ ಸಾಹೆಬ್ ವಿರೋಧ ಯಾವ ಆಕ್ಷೇಪಕ್ಕೂ ಸಮ್ಮತಿಸಬೇಡ ಎಂದು ಇವನಿಗೆ ಎಚ್ಚರ ಹೇಳಿದ್ದೆ. ಇವನು ನನ್ನ ಮಾತನ್ನು ಮೀರಿದ್ದಾನೆ' – ಎಂದನಂತೆ.

ಗುರು ಒಮ್ಮೆ ಹಾಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಲಗಿದ್ದ ವೇಳೆ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಕೆಲವು ಸಿಕ್ಖರು ಗ್ರಂಥದ ಗೀತಗಳನ್ನು ಹಾಡುತ್ತ ಬಂದರು. ದೇಹಸ್ಥಿತಿ ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಗುರು ಹಾಸಿಗೆಯಿಂದ ಎದ್ದನಂತೆ. ಏಕೆ ಈ ತೊಂದರೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿರಿ – ಎಂದು ಕೇಳಲು ಗುರುವಿನ ಮೂರ್ತಿ, ನಾನು ಅದಕ್ಕೆ ಮರ್ಯಾದೆ ತೋರದಿದ್ದರೆ ನನ್ನ ಶಿಷ್ಯರು ತೋರದೆ ಬಿಡುತ್ತಾರೆ ಎಂದನಂತೆ.

ಗ್ರಂಥ್ ಸಾಹೆಬ್ ಜಪಜೀ ಎಂಬ ಧ್ಯಾನಪ್ರಾರ್ಥನೆಯಿಂದ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಕ್, ಓಂಕಾರ್, ಸತ್‍ನಾಂ, ಕರ್ತಾ, ಪುರುಖ್ – ಇವು ಮೊದಲ ಪದಗಳು. ಧ್ಯಾನಪ್ರಾರ್ಥನೆಯ ಈ ಮಾತುಗಳಿಂದ ಆರಂಭವಾಗುವ ವಾಕ್ಯಗಳ ಅರ್ಥ ಹೀಗಿದೆ: ದೇವರು ಇರುವುದು ಒಬ್ಬ. ನಿತ್ಯಸತ್ಯ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಅವನು ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳ ಸೃಷ್ಟಿಕರ್ತ. ಅವನು ನಿರ್ಭೀತ, ನಿರ್ದ್ವೇಷಿ. ಅವನ ಮೂರ್ತಿ ಕಲಾತೀತ. ಅವನು ಅಜ. ತನ್ನ ಆತ್ಮದ ಆತ್ಮ ಅವನೇ; ಗುರುವಿನ ಅನುಗ್ರಹದಿಂದ ಮನುಜರಿಗೆ ಜ್ಞೇಯನಾಗುತ್ತಾನೆ. ಇದಾದ ಮೇಲೆ ಈ ಧ್ಯಾನದ ವಾಕ್ಯಗಳು ಬರುತ್ತವೆ; ಅವನು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಸತ್ಯ ಸ್ವರೂಪ; ಹೀಗೆ ಇದ್ದು ಮನ್ವಂತರ ಹರಿದಂತೆ ಹಾಗೆಯೇ ಸತ್ಯಸ್ವರೂಪನಾಗಿ ಇದ್ದಿದ್ದಾನೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಈಗಲೂ ಅವನು ಅಂತರ್ಯಾಮಿ ಸತ್ಯವಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಹಾಗೆ ಅನಂತ ಕಲ್ಪಾಂತರಕ್ಕೂ ಶಾಶ್ವತ ಸತ್ಯ ಆಗಿ ಇರುತ್ತಾನೆ.

ಗ್ರಂಥ್ ಸಾಹೆಬ್ ಮಹಾಗ್ರಂಥದ ಸ್ವರೂಪ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ಕೆಲವು ವಾಕ್ಯಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಹೇಳಬಹುದು; ದೇವರನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಚನೆ ಒಂದು ದಾರಿ ಅಲ್ಲ. ಹಾಗಾದರೆ ಅವನನ್ನು ತಿಳಿಯುವುದು ಹೇಗೆ? ಅವನ ಇಚ್ಛೆಯಂತೆ ನಡೆ. ನಿನ್ನ ಇಚ್ಛೆಯನ್ನು ನಿನ್ನ ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರುವ ಅವನ ಇಚ್ಛೆಯಾಗಿ ಮಾಡು. ಅವನ ಸಂಕಲ್ಪದಿಂದ ಅವನು ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳ ರೂಪವನ್ನೂ ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಎಲ್ಲ ಜೀವನ ಆ ಆಜ್ಞೆಯಿಂದ ರೂಪು ತಳೆದಿದೆ. ಅವನ ಇಚ್ಛೆಯಿಂದ ಹೊರತು ವಸ್ತುಲೇಶ ಇಲ್ಲ. ಓ ನಾನಕ್! ಪರಮಪುರುಷನ ಸಂಕಲ್ಪ ಇರುವುದನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದವನು ಎಂದಾಗಲಿ ಅಹಂಭಾವದಿಂದ ನಾನು ಎಂಬ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಮಾತನ್ನು ಉಸುರನು. ಓ ನಾನಕ್! ನಾವು ಇಷ್ಟನ್ನು ತಿಳಿದರೆ ಸಾಕು: ಸತ್ಯಸ್ವರೂಪನಾದ ದೈವ ಎಲ್ಲರ ಪಾಲಿನ ಏಕೈಕ ಜ್ಯೋತಿ. ಅವನನ್ನು ಒಂದು ವಿಗ್ರಹವಾಗಿ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಲ್ಲ. ಅಷ್ಟೇ ದಿಟ, ಮಾನವ ಅವನ ಆಕಾರವನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾರ. ಆತನ ನಾಮವನ್ನಾಲಿಸಿದರೆ ಪಾಪ, ದುಃಖ ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ. ಹೆಸರನ್ನು ದೃಢವಾಗಿ ನಂಬಿದವರ ದಾರಿಯನ್ನು ತಡೆಯಬಲ್ಲದೂ ಇಲ್ಲ, ಕೆಡಿಸಬಲ್ಲದೂ ಇಲ್ಲ. ಆತನ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಆತನ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಣ್ಣಿಸಲು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ? ನಿನ್ನ ಔದಾರ್ಯವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಶಕ್ತಿ ಯಾರಿಗುಂಟು ಓ ಪ್ರಭೂ! ನನ್ನಂಥ ಒಂದು ಅಲ್ಪ ಜಂತು ನಿನ್ನ ಸೃಷ್ಟಿಯ ವಿಸ್ತಾರವನ್ನೂ ಆಶ್ಚರ್ಯವನ್ನೂ ಹೇಗೆ ಬಣ್ಣಿಸಬಹುದು? ನಿನ್ನ ನಾಮಗಳು ಅಸಂಖ್ಯ. ನಿನ್ನ ನಿವಾಸಗಳು ಅಸಂಖ್ಯ. ಅನಂತ ಕೋಟಿ ಲೆಕ್ಕದ ನಿನ್ನ ಪ್ರಪಂಚಗಳು ಊಹೆ ಮುಟ್ಟಬಲ್ಲ ಮೇರೆಯನ್ನು ಮೀರಿವೆ; ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅನಂತಕೋಟಿಯೆಂದು ಎಣಿಕೆಗೆ ಗುರಿಮಾಡುವುದು ತಪ್ಪು. ಕ್ಷೇತ್ರ ಯಾತ್ರೆ, ತಪಸ್ಸು, ದಯೆ, ದಾನ ಮೊದಲಾದವು ಸ್ವಲ್ಪ ಪುಣ್ಯವನ್ನು ತರುತ್ತವೆ, ಸಾಸಿವೆ ಕಾಳಿನ ಗಾತ್ರದಷ್ಟು. ಆದರೆ ನಾಮವನ್ನು ಕೇಳಿ ನಂಬಿ ಭಜಿಸುವ ಮನುಷ್ಯ ತನ್ನಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಕ್ಷೇತ್ರದ ತೀರ್ಥದಲ್ಲಿ ಸ್ನಾನ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ಯಾವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ, ತಿಂಗಳ ಅಥವಾ ವಾರದ ಯಾವ ದಿವಸ, ಯಾವ ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಮಾಸದಲ್ಲಿ, ನೀನು ಯಾವಾಗ ಲೋಕವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದೆ? ಲೋಕವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ ದೇವರೊಬ್ಬ ಬಲ್ಲ, ತಾನು ಅದನ್ನು ಎಂದು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು. ನಿನ್ನನ್ನು ಸ್ತುತಿಸಿದವರು ನೀನು ಎಷ್ಟು ಹಿರಿಯ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಕಾಣದೇ ಇದ್ದಾರೆ. ನದೀನದಗಳು ಸಮುದ್ರದ ಒಳಕ್ಕೆ ಹರಿಯುತ್ತವೆಯಾದರೂ ಅದರ ವಿಸ್ತಾರವನ್ನು ಕಾಣವು.

ಇರುವುದಕ್ಕಾಗಲೀ ಸಾಯುವುದಕ್ಕಾಗಲೀ ನಿನಗೆ ಶಕ್ತಿಯಿಲ್ಲ. ಧನವನ್ನು ಪದವಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿ ಹೆಮ್ಮೆಪಡಲು ನಿನ್ನ ಅಳವಲ್ಲ. ಮನಸ್ಸನ್ನು ಯೋಚಿಸುವಂತೆ ವಿಚಾರಿಸುವಂತೆ ಬಲಾತ್ಕರಿಸಲು ನಿನಗೆ ಶಕ್ತಿಯಿಲ್ಲ. ಯಾರಿಗೆ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ ಅವನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ.

ನಾನಕ್! ಕರುಣಾಳು ನಮ್ಮ ಪ್ರಭು ಒಂದು ನೋಟದಿಂದ ನಮ್ಮನ್ನು ಸುಖಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ನೀರು ನಮ್ಮ ತಂದೆ, ನೆಲ ನಮ್ಮ ತಾಯಿ, ಹಗಲು ಇರುಳು ನಮ್ಮನ್ನು ಸಾಕುವ ದಾದಿಯರು. ನಿನ್ನನ್ನು ವರ್ಣಿಸಲು ಯತ್ನ ಮಾಡುವವರು ನಿನ್ನ ಆಳದಲ್ಲಿ ದಾರಿಗೆಡುತ್ತಾರೆ. ಓ ನನ್ನ ಜೀವವೇ! ನೀನೇಕೆ ಹೀಗೆ ಒದ್ದಾಡಿ ಕಳವಳಪಡುತ್ತೀಯೇ? ದೇವರು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ ಎಂದು ನೀ ಕಾಣೆಯಾ? ಕಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಬಂಡೆಯಲ್ಲಿ ಅವನು ಜೀವ ಜಂತುಗಳನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಅವುಗಳೆದುರಿಗೆ ಅವುಗಳ ಆಹಾರವನ್ನು ಇಡುತ್ತಾನೆ. ಪ್ರಭೂ! ಓ ಸ್ರಷ್ಟಾರ! ಓ ಸತ್ಯ! ನಿನ್ನ ಮನ ಎಂತು, ಅಂತು ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ನೀನು ನೀಡಿದ್ದನ್ನು ನಾನು ಪಡೆಯುತ್ತೇನೆ. ಇರುವುದು ಏನೋ ಅದೆಲ್ಲ ನಿನ್ನದು. ಜೀವರಾಶಿ ಎಲ್ಲ ನೀನು ಆಡುತ್ತಿರುವ ಆಟ. ನೀನು ಬೇರೆಯಾಗಿ ನಿಂತೆ. ಒಬ್ಬ ತಾನು ಬೇರೆಯಾದ. ನೀನು ಸೇರಿ ಬಂದೆ, ಒಬ್ಬ ನಿನ್ನಲ್ಲಿ ಬೆರೆತ. ಗಗನ ನಿನ್ನ ತಾಂಬಾಳ; ಸೂರ್ಯ ಚಂದ್ರ ನಿನ್ನ ಹಣತೆಗಳು. ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಮಹಾಮಾಲೆ ಚೆಲ್ಲಿದ ಮುತ್ತಿನಂತಿದೆ; ಚಂದನ ವನಗಳು ನಿನಗೆ ಧೂಪ; ಮಾರುತಗಳು ನಿನ್ನ ರಾಜವೀಜನವನ್ನು ಬೀಸುತ್ತಿವೆ; ಕಾನನಗಳ ಪುಷ್ಪರಾಜಿ ನಿನ್ನ ಪದದೆಡೆ ಅರ್ಪಿತವಾಗಿ ಬಿದ್ದಿದೆ; ಓ ಭಯನಾಶಕ! ಇದು ಎಂಥ ಅದ್ಭುತ ದೀಪೋತ್ಸವ; ಪ್ರಭು ಬಳಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾನೆ; ಪ್ರಭು ದೂರವಾಗಿದ್ದಾನೆ, ಇದರ ಅದರ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾನೆ ಪ್ರಭು. ಕೇಳು ನನ್ನ ಹೃದಯವೆ; ಮೀನು ನೀರನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸುವಂತೆ ನೀನು ದೇವರನ್ನು ನಿರಂತರ ಪ್ರೀತಿಸು. ನಾನಕ್, ದೇವರು ಏಕೈಕ ಮಾರ್ಗ; ದೇವರು ಏಕೈಕ ಲಕ್ಷ್ಯ. ಅವನನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಶರಣಿಲ್ಲ. ಉತ್ತಮ ಜನ್ಮ, ಪ್ರಚಂಡ ಕೀರ್ತಿ, ಮಣ್ಣು ಹುಡಿಯಂತೆ ತೀರ ವ್ಯರ್ಥ. ದೇವರು ಯಾರನ್ನು ಉದ್ಧಾರ ಮಾಡುತ್ತಾನೋ; ಅವನೀಗ ಉದ್ಧಾರವಾದ. ಒಳ್ಳೆಯ ಊಟ ಚೆನ್ನಾದ ಬಟ್ಟೆ ಇಷ್ಟರಿಂದ ಬಂದ ಫಲವೇನು, ನಮ್ಮ ಒಳಗೆ ಸತ್ಯ ಇಲ್ಲವಾದರೆ? ಮಾನವನ ದೇವನ ಮಧ್ಯೆ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಎಂದರೆ ದೇವರನ್ನು ಸ್ತುತಿಸುವುದು. ಲೋಕದ ಅತಿಶ್ರೇಷ್ಠ ಚೇತನರು ಕಂಡು ಮರೆಯುವ ಕ್ಷಣಮಾತ್ರದ ಜೀವಗಳು. ನೀನೊಬ್ಬ ಇದೀಯೆ, ನೀನೊಬ್ಬ ಇದೀಯೆ.

ಬಹುಪಾಲು ಜನ ಆಯುಷ್ಯವನ್ನು ಕೊಂಚ ಕೊಂಚವಾಗಿ ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಬಾ ಎಂದು ಕರೆಯದೆ ಬರುತ್ತದೆಂದು ನೆನೆಯದೆ, ಸಾವು ಬಂದಾಗ, ನಾನಕ್, ಈ ಹಾಳು ಕಳವಿನ ತಪ್ಪಿಗೆ ಯಾರು ಹೊಣೆ? ಜೀವದ ಮೂಗುದಾರ ನಮ್ಮ ಒಡೆಯನ ಕೈಯಲ್ಲಿದೆ, ಮೆಯ್ಗಳ ಕೂಟ ಎಷ್ಟೇ ನಿಕಟವಾಗಲಿ ಕೂಟವಲ್ಲ. ಚೇತನ ಚೇತನ ಯಾವಾಗ ಕೂಡುತ್ತವೆ ಆಗ ನಾವು ದಿಟವಾದ ಕೂಟದ ಮಾತಾಡಬಹುದು. ನಿಸರ್ಗ ಹೊರಗಿನ ದೃಷ್ಟಿ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡಿದವರನ್ನು ಕುರುಡು ಎಂದು ಕರೆಯಲೇಕೆ? ದೇವರ ಸಂಕಲ್ಪವನ್ನು ಅರಿಯದವನು ಯಾರು, ಅವನೀಗ, ನಾನಕ್ ದಿಟವಾಗಿ ಕುರುಡ. ದಿಟವಾಗಿ ಗುರು ಆದವನು ತನ್ನ ಶಿಷ್ಯರನ್ನು ನೋಡಲು ಬಯಸುತ್ತಾನೆ. ನಾನು ಯಾರ ಪಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವನು? ಇಹದಲ್ಲಿ ಪರದಲ್ಲಿ ನನ್ನನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲ ದೇವರ ಪಕ್ಷಕ್ಕೆ. ಪ್ರಭು! ನೀನೆ ಗುರು. ನೀನು ಅವನ ಶಿಷ್ಯ. ಗುರುವನ್ನು ಆರಾಧಿಸುವಂದು ನಾನು ದಿಟವಾಗಿ ನಿನ್ನನ್ನು ಪೂಜಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಪ್ರಭು! ನಿನ್ನ ಸೇವಕ ನಾನಕನಿಗೆ ಈ ಒಂದು ಹಂಬಲ! ನೀನು ಸಲ್ಲಿಸು; ನನಗೆ ನಿನ್ನ ದರ್ಶನ ನೀಡು. ಈ ಒಡಲಿಗೆ, ಆತ್ಮಕ್ಕೆ ಶಾಂತಿಯನ್ನು ಅನುಗ್ರಹಿಸು. ಎಲ್ಲ ಧರ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಧರ್ಮ ಇದು. ಭಗವನ್ನಾಮವನ್ನು ಭಕ್ತಿಯಿಂದ ಉಚ್ಚರಿಸುವುದು; ಒಳ್ಳೆಯದನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಮಂದಿರಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಮಂದಿರ, ನಾನಕ್, ದೇವರು ಆವಾಸಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಮಾನವ ಹೃದಯ. ದೇವರನ್ನು ಬಲ್ಲವನು ದೇವರನ್ನು

ಹೊರತು ಬೇರೆ ಒಂದನ್ನು ನೆನೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ನೀನು ನನ್ನ ತಂದೆ, ನೀನು ನನ್ನ ತಾಯಿ, ನೀನು ನನ್ನ ಒಡಹುಟ್ಟು, ನೀನು ನನ್ನ ನಂಟು. ಎಲ್ಲ ಎಡೆಯಲ್ಲಿಯೂ ನೀನು ರಕ್ಷಕ. ನಾನು ಅಂಜಲಿ ಏಕೆ? ಚಿಂತಿಸಲಿ ಏಕೆ. ನನ್ನ ಆಸೆಗಳು ಪೂರ್ಣವಾದವು. ನನ್ನನ್ನು ಶಾಂತಿ ಹಿಡಿದಿದೆ. ಪ್ರಿಯನ ಕಥೆ ಇನಿದಾಗಿದೆ. ಕಳೆದುಹೋಗಿದೆ, ನನ್ನ ರತ್ನ. ಅವನನ್ನು ನಾನು ಮರಳಿ ಪಡೆದೆ. ಮನುಷ್ಯ ದೇವರನ್ನು ತನ್ನ ಕೋಟೆಯಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಿ ಆಮೇಲೆ ಅವನ ಎಲ್ಲ ಕರ್ಮ ಸತ್ಕರ್ಮ ಆಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಸಾಯಲು ಒಪ್ಪು. ಬದುಕುವ ಆಸೆಯನ್ನು ತೊರೆ. ಎಲ್ಲರ ಅಡಿಯ ದೂಳಾಗು. ಆಮೇಲೆ ನನ್ನತ್ತ ಬಾ! ದುಃಖದಿಂದ ಭೂಗತನಾಗದೆ ಸುಖದಲ್ಲಿ ಪ್ರಹೃಷ್ಟನಾಗದೆ ಅಹಂಕಾರ, ಲೋಭ, ಪ್ರಕಾಮಗಳ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ದೂರ ಇರುವಂಥ ಮನುಷ್ಯ ದೇವರ ಪ್ರತೀಕ ಎಂದು ನಾನಕ್ ಹೇಳುತ್ತಾನೆ. ದೈವ ಪ್ರೇಮದ ಒಂದಾದರೂ ಕಿಡಿ ಎಂದೂ ಹೊತ್ತದ ಹೃದಯದ ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹ ಒಂದು ಹಂದಿಯ, ಒಂದು ನಾಯಿಯ, ದೇಹಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದಲ್ಲ. ಚೈತ್ರಾನಿಲ ಭಯದಲ್ಲಿ ಸುಳಿದಾಡುತ್ತದೆ. ನೂರು ಸಾವಿರ ನದಿಗಳು ಭಯದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತವೆ. ಸೂರ್ಯ ಭಯದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಚಂದ್ರ ಭಯದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ದೇವರು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಭಯವನ್ನು ವಿಧಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಭಯ ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವುದು, ನಾನಕ್ ನಿರಾಕಾರನಾದ ಸತ್ಯಸ್ವರೂಪ ಅವನೊಬ್ಬನಿಗೆ. ನನಗೆ ಈ ನೋವನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ನನ್ನ ಸೃಷ್ಟಿಕರ್ತ ಇದರ ನಿವಾರಣೆಯನ್ನೂ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ದೇವರ ಹೆಸರು ಹೇಳಿದೆ, ನಾನು ಬಾಳಿದೆ. ನಾನು ಅದನ್ನು ಮರೆತೆ ಸತ್ತೆ. ನಿನ್ನ ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ದೇವರ ಭಯಕ್ಕೆ ಎಡೆ ಕೊಡು. ಸಾವಿನ ಭಯ ಆಗ ಭಯಪಟ್ಟು ಅಲ್ಲಿಂದ ತೊಲಗುತ್ತದೆ.

ಗ್ರಂಥ್ ಸಾಹೆಬ್ ಲೋಕದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಧರ್ಮಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಉನ್ನತ ಕೃತಿ. ದೈವಭಕ್ತಿಯ ಪರಾಕಾಷ್ಠೆಯನ್ನು ಸಹಜ ಸುಂದರ ಶಬ್ದಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ ಇದರ ಗೀತಗಳು ಎಷ್ಟು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಧಾರ್ಮಿಕ ಕೃತಿಗಳೋ ಅಷ್ಟೇ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಸಾಹಿತ್ಯ ಕೃತಿಗಳೂ ಹೌದು. ಇದರ ಕೆಲವು ಮಾತು ವೇದ ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳ ಛಾಯೆ ಆಗಿವೆ; ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಸುಂದರ ಸರಳ ಚೇತನಗಳ ಸರಳ ಸುಂದರ ಪ್ರಕಾಶನ ಆಗಿವೆ. ಸರಳ ಸುಂದರ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಕಾವ್ಯದ ರಸ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ನಿದರ್ಶನವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಈ ಗೀತವನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು:

ಅಶ್ರುತಗಾನ ನಿನ್ನ ಮಂದಿರದ ದುಂದುಭಿ ಧ್ವಾನ.
ನಿನ್ನ ಕಣ್ಣು ಸಾವಿರ; ಎಂದೂ ನಿನಗೆ ಕಣ್ಣಿಲ್ಲ.
ನಿನ್ನ ಆಕಾರ ಸಾವಿರ; ಎಂದೂ ನಿನಗೆ ಆಕಾರ ಇಲ್ಲ.
ನಿನ್ನ ಪಾವನಾಂಘ್ರಿ ಸಾವಿರ ಇದ್ದೂ ನಿನಗೆ
ಒಂದಾದರೂ ಪಾದ ಇಲ್ಲ.
ನಿನ್ನ ಘ್ರಾಣ ಸಾವಿರ; ಹೀಗಿದ್ದೂ
ನಿನಗೆ ಘ್ರಾಣ ಇಲ್ಲ.
ಇದೆಲ್ಲ ನಿನ್ನ ಲೀಲೆ; ಇದರಿಂದ
ನಾನು ಮರುಳಾಗಿದ್ದೇನೆ.
ಒಂದೊಂದು ಹೃದಯದಲ್ಲೂ ಜ್ಯೋತಿ ಇದೆ;
ಆ ಜ್ಯೋತಿ ನೀನು.
ದೇವರಿಂದಲೆ ಬಂದ ಆ ಬೆಳಕಿನಿಂದ
ಒಂದೊಂದು ಹೃದಯವೂ ಬೆಳಗುತ್ತಿದೆ.
ಇದ್ದೂ ಈ ದಿವ್ಯಜ್ಯೋತಿ ಗುರುವಿನ ಉಪದೇಶ
ದೊರೆತ ಮೇಲೆಯೆ ಆವಿಷ್ಕೃತವಾಗುತ್ತದೆ.
ಓ ಪ್ರಭು; ದುಂಬಿ ಹೂವಿನ ರಸಕ್ಕೆ ಹಂಬಲಿಸುವಂತೆ
ನನ್ನ ಮನಸ್ಸು ನಿನ್ನ ಪದಕಮಲಗಳನ್ನು ಬಯಸುತ್ತಿದೆ.
ಹಗಲೇನು ಇರುಳೇನು ನನಗೆ ನಿನ್ನನ್ನು ಬಯಸಿ ಆಸರು.
ನಾನಕನಿಗೆ ನಿನ್ನ ಕರುಣೆಯ ಜಲವನ್ನು ನೀಡು.
ಅವನು ಸಾರಂಗದಂತೆ, ಮೇಘದಂತೆ ಬೀಳುತ್ತಿರುವ
ಹನಿಯನ್ನು ಕುಡಿಯುವ ಚಾತಕದಂತೆ, ಆಗಿದ್ದಾನೆ.
ಅವನು ಸದಾ ನಿನ್ನ ಹೆಸರ ಶಾಂತಿಯಲ್ಲಿ ನೆಲಸುವಂತೆ ಮಾಡು.

(ನೋಡಿ– ನಾನಕ್, ಗುರು) (ಎಂ.ವಿ.ಐ.)

ಗ್ರಂಥ ಸಂಪಾದನೆ : ಉಪಲಬ್ಧವಿರುವ ಪ್ರತಿಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಗ್ರಂಥದ ಮೂಲಪಾಠವೇನಿದ್ದಿರಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಹಾಗೂ ಸಮಗ್ರ ಗ್ರಂಥದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಮರ್ಶೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ಕೆಲಸ (ಟೆಕ್ಸ್‌ಚುಅಲ್ ಕ್ರಿಟಿಸಿಸಂ). ಕೈಬರೆಹದಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿರುವ ಕೃತಿಗಳ ಸಂಪಾದನೆಯಲ್ಲೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕ್ಲೇಶಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವಾಗಿ ಅವನ್ನೇ ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ವಿಷಯವನ್ನಿಲ್ಲಿ ವಿಮರ್ಶಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕವಿಗಳು, ಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಸಂತರು ತಾವು ಲೋಕಕ್ಕೆ ಹೇಳಬಯಸಿದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಭೂರ್ಜಪತ್ರಗಳ ಮೇಲೂ ತಾಳೆಗರಿಗಳ ಮೇಲೂ ಬರೆದಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಶೋಕ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ತನ್ನ ಶಾಸನಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ಬಂಡೆಗಳ ಮೇಲೂ ಸ್ತಂಭಗಳ ಮೇಲೂ ಕೆತ್ತಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಅನೇಕ ರಾಜರು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತಾವು ಕೊಟ್ಟ ಭೂದಾನಗಳನ್ನು ಕಲ್ಲುಗಳ ಮೇಲೂ ತಾಮ್ರದ ರೇಕುಗಳ ಮೇಲೂ ಕೆತ್ತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ತಾಮ್ರಶಾಸನ, ಶಿಲಾಶಾಸನಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಶ್ಲೋಕಗಳೂ ಪದ್ಯಗಳೂ ಇವೆ. ಕಾಗದ ಲಭಿಸುವ ಮುಂಚೆ ಜನ ಹತ್ತಿಯ ಬಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದುದೂ ಉಂಟು. ಪಟ, ಕಾರ್ಪಾಸಿಕ ಪಟ ಮೊದಲಾದ ಹೆಸರುಗಳು ಸಾತವಾಹನರ ಕಾಲದ ಶಾಸನಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಕಡತ ಎಂಬ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಮೇಣದ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಕನ್ನಡನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬರೆವಣಿಗೆಯ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇಂಥ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಬರೆದಿಟ್ಟ ಗ್ರಂಥಗಳು, ಶಾಸನಗಳು ಎಲ್ಲ ಕಾಲಕ್ಕೂ ಕೆಡದೆ ಶುದ್ಧವಾಗಿರುವುದು ಅಸಂಭವ. ಮಳೆ ಗಾಳಿಗಳ ದೆಸೆಯಿಂದಲೂ ಮಾನವರಿಂದ ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ಉಪದ್ರವಗಳಿಂದಲೂ ಶಾಸನಾದಿಗಳು ಮುರಿದು ಹಾಳಾಗಬಹುದು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಅನೇಕ ಶಬ್ದಗಳು ಅಳಿಸಿ ಹೋಗಬಹುದು. ಅಂಥ ಅವಾಂತರ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಅಳಿದು ಉಳಿದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ನಕಲುಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಅವುಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ ಮೂಲಪಾಠ ಹೇಗಿದ್ದಿರಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಊಹಿಸಬೇಕಾದ, ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಲಭ್ಯವಾದ ಎಲ್ಲ ನಕಲುಗಳನ್ನೂ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅವನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿ ಅವುಗಳ ಮೂಲಪಾಠವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಕವಿ ಬರೆದ ಕೃತಿಯನ್ನು ಓದಬಯಸುವವರು, ಓದಿಸಿ ಕೇಳಬಯಸುವವರು ಅನೇಕರು ಇರುತ್ತಾರೆ. ಅವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಕವಿಯೇ ಬರೆದುಕೊಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆಗ ಪ್ರತಿಕಾರರು ಕವಿಕೃತಿಗಳನ್ನು ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ ನಕಲು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಗ್ರಂಥ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡದಾದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಂದಿ ಪ್ರತಿಕಾರರ ಅಗತ್ಯ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಉದಾರಿಗಳಾದ ಶ್ರೀಮಂತರು ತಾವು ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡ ಮಹಾಕೃತಿಯೊಂದನ್ನು ಹಲವರು ಪ್ರತಿಕಾರರ ನೆರವಿನಿಂದ ಪ್ರತಿ ಮಾಡಿಸಿ ದಾನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದುದೂ ಉಂಟು. ದಾನಚಿಂತಾಮಣಿ ಅತ್ತಿಮಬ್ಬೆ ನಡೆಸಿದ ಗ್ರಂಥ ದಾನವನ್ನು ಕನ್ನಡ ಕವಿ ರನ್ನ ಕೊಂಡಾಡಿದ್ದಾನೆ. ಹೀಗೆ ಒಂದು ಮೂಲಗ್ರಂಥವನ್ನು ಅನೇಕ ಬರೆಹಗಾರರು ಪ್ರತಿ ಮಾಡುವಾಗ ತಿಳಿದೋ ತಿಳಿಯದೆಯೋ ಹಲವು ತಪ್ಪುಗಳಾಗುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಕವಿಯೇ ಸ್ವಂತವಾಗಿ ಬರೆದ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಲವು ತಪ್ಪುಗಳಾದರೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಬರೆಯುವ ಭರದಲ್ಲಿ ಹಲವು ಅಕ್ಷರ ಸ್ಖಾಲಿತ್ಯಗಳು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದು ಸಲ ನಕಲು ಮಾಡಿದಾಗಲೂ ಹೊಸ ತಪ್ಪುಗಳು ಆಗುವ ಸಂಭವವಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕವಿಯ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬಹಳ ದೂರವಾದ ಪ್ರತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ತಪ್ಪುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇಂಥ ಹಲವು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಕವಿ ಬರೆದ ಮೂಲ ಪಾಠವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮೂಲಪಾಠ ನಿರ್ಣಯ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಸಿದ್ಧತೆ, ಅದರಲ್ಲಿ ನಾವು ಇದಿರಿಸಬೇಕಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಅವುಗಳ ಪರಿಹಾರ ವಿಧಾನ ಮೊದಲಾದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದೇ ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕೆಲಸ.

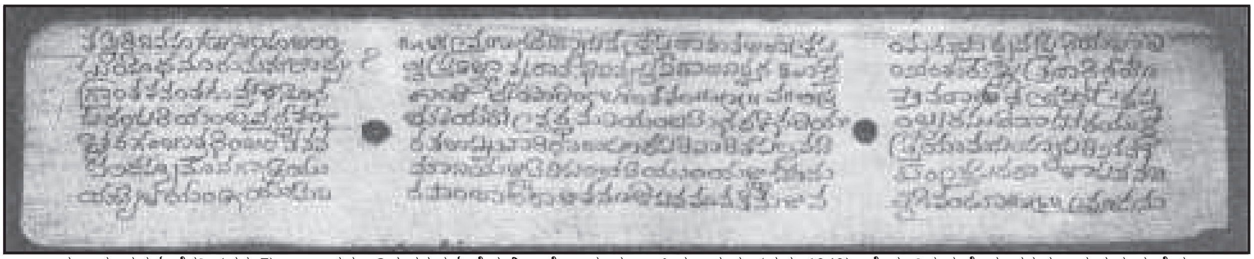
ಕವಿಯೇ ಸ್ವಂತವಾಗಿ ಬರೆದ ಪ್ರತಿ ಸಿಕ್ಕುವುದು ಬಹಳ ಅಪೂರ್ವ; ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲವೆಂದರೂ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಅದರ ಹತ್ತಿರದ ನಕಲುಗಳು ಲಭಿಸಿದರೆ ಪುಣ್ಯ. ಕವಿ ತಾನು ಬರೆದ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಮತ್ತೆ ಓದಿ ನೋಡಿದರೆ ಹಲವು ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ತಿದ್ದುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಮೊದಲು ತನಗೆ ತೋರದೆ ಇದ್ದ ಉತ್ತಮ ಪಾಠಗಳನ್ನು ಆಮೇಲೆ ಜೋಡಿಸುವುದೂ ಉಂಟು. ಪಂಪ ತನ್ನ ಒಂದು ಪದ್ಯವನ್ನು ಹಾಗೆ ತಿದ್ದಿದನೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಅಂಥ ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳನ್ನು ಓಲೆಗರಿಯ ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಎರಡು ಪಂಕ್ತಿಗಳ ನಡುವೆ ಗುರುತು ಮಾಡುವುದು ವಾಡಿಕೆ. ಪ್ರತಿಕಾರ ಅಂಥ ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳನ್ನು ಗ್ರಂಥದ ಸೂಕ್ತ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕಾರರು ತಮಗೆ ಅರ್ಥವಾಗದ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಡುವುದುಂಟು. ಇನ್ನು ಕೆಲವರು ಅಪರಿಚಿತ ಶಬ್ದಗಳ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಪರಿಚಿತ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಪಾಠಾಂತರಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಇಂಥ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಮಾತು ಆ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ಹೊಂದದೆ, ಅರ್ಥವಾಗದ ಅಪಪಾಠಗಳೂ ಏರ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಭಾಷೆಯ ಕೆಲವು ಅಕ್ಷರಗಳ ಸಾದೃಶ್ಯದಿಂದ ಲಿಪಿಕಾರರು ಭ್ರಾಂತಿ ಪಟ್ಟು ಒಂದರ ಬದಲು ಇನ್ನೊಂದು ಅಕ್ಷರವನ್ನು ಬರೆದು ಮೂಲಪಾಠವನ್ನು ಕೆಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇನ್ನು, ಓಲೆಗರಿಯನ್ನು ಓದುವಾಗ ಪಂಕ್ತಿಭ್ರಮಣೆಯಿಂದ ಆಗುವ ಕ್ಲೇಶಗಳು ಅನೇಕ. ಹಲವು ಪದಗಳು ಅಥವಾ ವಾಕ್ಯಗಳೇ ಬಿಟ್ಟುಹೋಗಬಹುದು. ಒಂದು ಪದ್ಯದ ಉತ್ತರಾರ್ಧವನ್ನೂ ಇನ್ನೊಂದು ಪದ್ಯದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧವನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಒಂದು ಪದ್ಯ ಮಾಡಿರುವ ಸಂದರ್ಭಗಳೂ ಉಂಟು. ಪದ್ಯಗಳ ಕ್ರಮ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುವುದು ಸರ್ವಸಾಧಾರಣ ಸಂಗತಿ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾಗವರ್ಮನ ವರ್ಧಮಾನ ಪುರಾಣದ ಮೂರನೆಯ ಆಶ್ವಾಸದಲ್ಲಿನ ಈ ಭಾಗವನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.

ವ ॥ ಅಂತು ಪೊಕ್ಕಾತನಾತ್ಮೀಯಸ್ವಾಮಿಯಂ ಜ್ವಲನಜಟಿಮಹಾರಾಜನಂ ಸರ್ವಾಂಗ ಪ್ರಣುತನಾಗಿ ಕಂಡು ತನ್ನ ಕೆಯ್ಯೊಳಾ ಪ್ರಜಾಪತಿ ಮಹೀಪತಿಯಟ್ಟಿದು ಪಳಾರತ್ನಮಂ ತೋಱಿ ಪೋದ ಬಂದ ವೃತ್ತಾಂತಮುಮಂ ಪೌದನ ಪುರೇಶನ ಮನಃಪ್ರಮೋದಮುಮಂ ತಿಳಿಯೆ ಪೇೞ್ದೀಯೆಡೆಯೊಳೆನಿಸುಂ ವಿಳಂಬಮಂ ಮಾಡದೆ ಮದುವೆಗಪ್ಪ ಸಾಮಗ್ರಿಯಂ ಮಾಡಿ ಬಿಜಯಂಗೆಯ್ವುದೆಂದು ಬಿನ್ನವಿಸಿದಾಗಳೂ ಎನಿತೊಳವುಂ ಚರಲೋಕದೊಳನಿತುಂ ವಸ್ತುಗಳನೆಯ್ದೆ ತರಿಸಿ ಮಹಾತ್ವಂ ತನುಜೆಯ ವಿವಾಹಕಾರ್ಯಕ್ಕನುಕೂಳದೊಳಾ ಖಗೇಶ್ವರಂ ಪೊಱಮಟ್ಟಂ

ಇನ್ನು ಅಧಿಕ ಪಾಠಗಳ ವಿಚಾರ. ಒಂದು ಪ್ರತಿಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದ ಪದ್ಯಗಳು, ಅಧ್ಯಾಯಗಳು, ಬೇರೊಂದು ಪ್ರತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದಾಗ ಕವಿಯ ಮೂಲ ಪ್ರತಿಯಲ್ಲಿ ಆ ಭಾಗಗಳು ಇದ್ದುವೆ, ಇಲ್ಲವೆ ಎಂಬ ಸಂದೇಹ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಕವಿ ಹೇಳದೆ ಬಿಟ್ಟ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಆ ಮೇಲಿನ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಆ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲು ಬಯಸಿ ಪದ್ಯಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಸೇರಿಸಿರಬಹುದು. ಇಂಥವನ್ನು ಪ್ರಕ್ಷೇಪಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವುದು ವಾಡಿಕೆ. ನಮ್ಮ ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಗ್ರಂಥಗಳಾದ ರಾಮಾಯಣ, ಭಾರತ, ಭಾಗವತಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಇಂಥ ಪ್ರಕ್ಷಿಪ್ತ ಭಾಗಗಳಿವೆಯೆಂಬುದು ತಿಳಿದ ವಿಚಾರ. ಆದರೆ ಇಂಥ ಪ್ರಕ್ಷಿಪ್ತ ಭಾಗಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದವನೂ ಸಮರ್ಥ ಕವಿಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಯಾವುದು ಮೂಲಪಾಠ, ಯಾವುದು ಆಮೇಲೆ ಸೇರಿದ ಅಧಿಕಪಾಠ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ತುಂಬ ಕಷ್ಟವಾಗಬಹುದು. ಕುಮಾರವ್ಯಾಸನ



ಗದಾಯುದ್ಧದ ಓಲೆಗರಿ (ಪತ್ರ 7). ಕಾಲ ನಮೂದಿತ ಕನ್ನಡ ಓಲೆಯಲ್ಲಿ ಇದೇ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನವಾದುದು (ಪ್ರ.ಶ. 1342). ಮೈಸೂರಿನ ಕುವೆಂಪು ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರದಲ್ಲಿದೆ (K 757). ಅಳತೆ 25x4.5 ಸೆಂಮೀ

ಇಲ್ಲಿ ಇದಿಷ್ಟೂ ಒಂದೇ ವಚನವಾಗಿದ್ದು ಬಿನ್ನವಿಸಿದಾಗಳೂ ಎಂಬುದನ್ನು ಬಿನ್ನವಿಸಿದಾಗಳ್ ಎಂದು ತಿದ್ದುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಇನ್ನೇನೂ ತೊಂದರೆ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಸರಿಯಾದ ಸಂಪಾದಕ ಈ ವಚನದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಹೋಗಿರುವ ಕಂದಪದ್ಯವನ್ನು ಗುರುತಿಸದೆ ಇರಲಾರ. ಬಿನ್ನವಿಸಿದಾಗಳ್ ಎಂಬುದರ ಅನಂತರ

ಎನಿತೊಳವುಂ ಚರಲೋಕದೊ
ಳನಿತುಂ ವಸ್ತುಗಳನೆಯ್ದೆ ತರಿಸಿ ಮಹಾತ್ವಂ
ತನುಜೆಯ ವಿವಾಹಕಾರ್ಯ
ಕ್ಕನುಕೂಳದೊಳಾ ಖಗೇಶ್ವರಂ ಪೊಱಮಟ್ಟಂ

ಎಂಬ ಕಂದಪದ್ಯ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಕ– ಎಂದು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಕಂದಪದ್ಯವನ್ನು ಛಂದಸ್ಸಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಬರೆದಾಗ

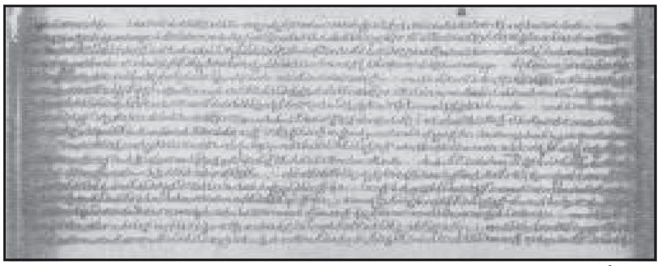
ತಳಿತಳೆಯೊಳ್ ಕೊಡೆಕೊಡೆಯೊಳ್
ಪಳವಿಗೆ ಪಳವಿಗೆ ವಿಭವದೊಳಿಭಸಮಿತಿಗಳಂ ತ
ಳ್ಪಳದೊಳ್ ವಿಮಾನದೊಳ್ ಬೆಂ
ಬಳಿವಿಡಿದು ವಿಮಾನಮೊಂದಿ ಸಂಧಿಸಿ ತಳರ್ದಂ

ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ನಾಲ್ಕು ಪಾದಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಾಸ ಸರಿಯಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯಲ್ಲಿ ೞ ಪ್ರಯೋಗವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಈ ಕಾವ್ಯದ ಕಾಲದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಸಂಪಾದಕ ತೞಿ, ಪೞವಿಗೆ, ತಳ್ಪೞ, ಬೞಿವಿಡಿದು ಮೊದಲಾಗಿ ೞ ಕಾರಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಎರಡನೆಯ ಪಾದದಲ್ಲಿ ಬರಬೇಕಾದ 4 ಮಾತ್ರೆಗಳ 5 ಗಣಗಳಿಗಿಂತ ಮಿಗಿಲಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸಂಪಾದಕ ತನ್ನ ವ್ಯುತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಭೆಯಿಂದ ಕವಿಯ ಮೂಲ ಏನಿರಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಊಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆ ಊಹಿಸಿ ಸರಿಪಡಿಸಿದಾಗ ಪೞವಿಗೆಯೊಳ್ ಪೞವಿಗೆ ಯಿಭದೊಳಿ (ಭಂಗಳ್) ತ– ಎಂದು ಮೂರನೆಯ ಪಾದವನ್ನು ತಿದ್ದಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಮುಂದಣ ವಚನ ಮತ್ತು ಪದ್ಯಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿ, ಕಿಱುಗೂಸಂ ಎಂದು ಮೊದಲಾಗುವ ವೃತ್ತದ ಅನಂತರ ಬರುವ ವಚನವನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ವಚನ ಎಂದಿದ್ದರೂ

ಕಂಡು ನಡೆ ನೋಡುವಬಳಾ
ಸವಿಳಾಳಸ್ಮೇರರುಚಿರ ನೇತ್ರಾಂಶುಗಳಿಂ
ಕುವಳಯವನಮಲರ್ದಂತಾ
ದುವು ತತ್ಪುರವರದ ಪಾರಜಾಳಪ್ರಕರಂ

ಎಂಬುದಾಗಿ ಕಂದಪದ್ಯವನ್ನಾಗಿ ಬರೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕಾರನ ದೋಷವನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ವಚನ ಮತ್ತು ಕಂದಪದ್ಯಗಳೆರಡೂ ಪ್ರತಿಕಾರನ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಒಂದುಗೂಡಿ ವಚನದ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗ ಮತ್ತು ಕಂದಪದ್ಯದ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗ ಸೇರಿಹೋಗಿವೆ. ನಾಲ್ಕು ಪದಗಳೂ ಕಂದಪದ್ಯದ ಛಂದಸ್ಸಿಗನುಗುಣವಾಗಿದ್ದರೂ ಇರಬೇಕಾದ ಪ್ರಾಸ ಮೊದಲ ಪಾದದಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಇದು ಪ್ರತಿಕಾರನ ಕಣ್ಣಿನ ದೋಷದಿಂದಾದ ತಪ್ಪಾಗಿದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬಂದಿರುವ ದೂರ್ವಾಸಾತಿಥ್ಯಭಾಗ ಇಂಥ ಅಧಿಕ ಪಾಠವೆಂಬ ಹೇಳಿಕೆ ಇದೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥ ಬಹಳ ದೀರ್ಘವಾಯಿತೆನ್ನಿಸಿ ಅದನ್ನು ಸಂಕ್ಷೇಪಗೊಳಿಸಿರುವುದೂ ಉಂಟು. ಕನ್ನಡ ಭಾಗವತದ ಹನ್ನೊಂದನೆಯ ಸ್ಕಂದದಲ್ಲಿ ಮೂವತ್ತಾರು ಅಧ್ಯಾಯಗಳಿವೆ. ಹಲವು ತಾಳೆಗರಿ ಪ್ರತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ಕೇವಲ ಹದಿನೇಳು ಅಧ್ಯಾಯಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ. ರಾಮಾಯಣ ಭಾರತಾದಿಗಳಿಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಬರೆದ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಇಂಥ ಅಧಿಕ ಪಾಠಗಳ ವಿಚಾರವನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.



ನಾಗವರ್ಮನ ವರ್ಧಮಾನ ಪುರಾಣದ ಕಾಗದದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ (ಪ್ರ.ಶ. 1567). ಮೂಡಬಿದರೆಯ ದಿಗಂಬರ ಜೈನ ಧರ್ಮಶಾಲೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಅಳತೆ 36x14.5 ಸೆಂಮೀ

ಗ್ರಂಥ ಸಂಪಾದನೆಯ ಕ್ರಮ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವಿಕರಿಗೆ ಅಪರಿಚಿತವಾದ್ದೇನೂ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಮಧ್ವಾಚಾರ್ಯರು ತಮ್ಮ ಮಹಾಭಾರತ ತಾತ್ಪರ್ಯನಿರ್ಣಯ ಗ್ರಂಥದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಮೂಲಪಾಠ ಅಥವಾ ಶುದ್ಧಪಾಠವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಇರುವ ಕ್ಲೇಶಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವಾಗ ಪ್ರತಿಕಾರರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಾಡುವ ಬುದ್ಧಿಪೂರ್ವಕವಾದ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಸಾಕಷ್ಟು ಅವಧಾನವಿರದೆ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನೂ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಸಂಸ್ಕೃತದ ಹಲವು ಕಾವ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿಯೇ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಬರೆದ ಮಲ್ಲಿನಾಥ ಪಂಡಿತ ಇಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದಿನ ಮೂರು ಶ್ಲೋಕಗಳು ಪ್ರಕ್ಷಿಪ್ತವಾದರೂ ಅವಕ್ಕೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಒಂದೆಡೆ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ಹೀಗೆಯೇ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದ ಹಿರಿಯ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ಗ್ರಂಥಪಾತ, ಪ್ರಕ್ಷೇಪ, ಅಪಪಾಠ ಮೊದಲಾದ ದೋಷಗಳನ್ನೂ ಅವನ್ನು ಬೇರೆ ಪ್ರತಿಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ ತಿದ್ದುವ ಕ್ರಮವನ್ನೂ ಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರೆಂಬುದು ಖಚಿತವಾಗಿದೆ. ಏಕನಾಥನೆಂಬ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಕವಿಯೊಬ್ಬ ತನ್ನ ಕಾಲಕ್ಕೇ ಜ್ಞಾನೇಶ್ವರಿಯ ಹಲವು ಪ್ರತಿಗಳು ಬಹಳ ದೋಷಯುಕ್ತವಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ ತನಗೆ ದೊರೆತ ಆ ಗ್ರಂಥದ ಎಲ್ಲ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನೂ ಶೇಖರಿಸಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಶುದ್ಧ ಪಾಠವನ್ನು ಕುದುರಿಸಿದನೆಂದು ತಿಳಿಯಬಂದಿದೆ. ಆತ ಈ ಗ್ರಂಥ ಸಂಪಾದನೆಯ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಿದ ಕ್ರಮಗಳ ವಿವರಣೆ ಸಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಅಂಥ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಆತ ಬರೆದಿಟ್ಟ ಹಾಗೂ ತೋರುವುದಿಲ್ಲ. ಅದು ಲಭಿಸಿದ್ದರೆ ಭಾರತೀಯ ಗ್ರಂಥ ಸಂಪಾದನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಶಾಸ್ತ್ರಗ್ರಂಥವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ವ್ಯಾಕರಣಾದಿ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಹಾಗೆ ಭಾರತೀಯರು ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಬೆಳೆಸಲಿಲ್ಲ.

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯರಲ್ಲಿ ಇದು ಬಹಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ಗ್ರೀಸಿನ ಸಾಫೊಕ್ಲೀಸ್, ಯುರಿಪಿಡೀಸ್ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಾಚೀನ ಕವಿಶೇಖರರ ಕೃತಿಗಳ ಅನೇಕ ಪ್ರತಿಗಳು ಲಭಿಸಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ಭಿನ್ನ ಪಾಠಗಳಿದ್ದುದರಿಂದ ಶುದ್ಧ ಪಾಠ ಅಥವಾ ಮೂಲಪಾಠವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಅಗತ್ಯವುಂಟಾಯಿತು. ಶುದ್ಧ ಪಾಠವೇ ಮೂಲಪಾಠವಾಗಿರಬೇಕೆಂಬ ನಿಯಮವೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಅನೇಕ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಲಪಾಠಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ತಪ್ಪುಗಳೂ ಇರಬಹುದು. ಮೂಲಪಾಠಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಸಮೀಪಕಾಲದ ಮಾತೃಕೆಗೆ ಸರಿಯಾದ ಪಾಠವನ್ನು

ಹರಿದಾಸ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಒಂದು ಹಸ್ತಪ್ರತಿ

ನಿರ್ಣಯಿಸಬಲ್ಲವನಾದರೆ ಸಂಪಾದಕ ತಾನು ಕೃತಕೃತ್ಯನೆಂದು ಭಾವಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಪ್ರಾಚೀನ ಗ್ರೀಸಿನ ಸಾಕ್ರಟೀಸ್ ತನ್ನ ತತ್ತ್ವಗಳನ್ನು ಶಿಷ್ಯರಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಉಪದೇಶ ಮಾಡಿದನೇ ಹೊರತು ಅವನ್ನು ತಾನೇ ಬರೆದಿಡಲಿಲ್ಲ; ಪ್ಲೇಟೊ ಮೊದಲಾದ ಅವನ ಶಿಷ್ಯರು ಬರೆದಿಟ್ಟ ಗ್ರಂಥಗಳಿಂದ ಸಾಕ್ರಟೀಸನ ತತ್ತ್ವಸ್ವರೂಪವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಯಿತು. ಇನ್ನು ಕ್ರೈಸ್ತರ ಪೂಜ್ಯ ಗ್ರಂಥವಾದ ಬೈಬಲ್ಲನ್ನು ಪ್ರತಿ ಮಾಡಿದವರು ಅನೇಕರು. ಅದರ ಅನೇಕ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಆಮೂಲಾಗ್ರವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮೂಲಗ್ರಂಥದ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಮೇರು ಸದೃಶವಾದ ಈ ಮಹಾಕಾರ್ಯವನ್ನು ಯೂರೋಪಿನ ಪ್ರಾಚೀನ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಮಾಡುವಾಗ ಅನುಸರಿಸಿದ ವಿಧಿವಿಧಾನಗಳು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿ ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನಕ್ರಮ ರೂಢಿಗೆ ಬಂದಿತು. ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿಯೂ ಇತರ ಐರೋಪ್ಯ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಹಲವು ಪ್ರೌಢಗ್ರಂಥಗಳು ರಚಿತವಾಗಿವೆ.

ಗ್ರಂಥ ಸಂಪಾದನಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮೊದಲನೆಯ ಹಂತಕ್ಕೆ ಸಾಮಗ್ರಿಸಂಕಲನ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಮೊದಲು ಗ್ರಂಥದ ಲಭ್ಯ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಎಲ್ಲ ಲಿಖಿತ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನೂ ಒಂದೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಪರಿಶೀಲನೆ ನಡೆಸಿ ಅವನ್ನು ಕಾಲಾನುಗುಣವಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬೇಕು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನ, ಅದರ ನೇರವಿರದ ನಕಲುಗಳು ಯಾವುದು – ಎಂಬುದನ್ನೆಲ್ಲ ವಿಚಾರ ಮಾಡಿ ಪ್ರತಿಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಮತ್ತು ಪೀಳಿಗೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕು.

ಸಾಮಗ್ರಿಸಂಕಲನವಾದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ವಿಭಿನ್ನ ಪಾಠಗಳ ಪರಂಪರೆಯ ಅವಲೋಕನದಿಂದ ಗ್ರಂಥದ ಮೂಲಪಾಠ ಅಥವಾ ಪ್ರಧಾನ ಮಾತೃಕೆಯ ಪಾಠವೇನಿರಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಎರಡನೆಯ ಹಂತ. ಇದು ಬಹಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಕೆಲಸ; ಬಹಳ ಕಷ್ಟದ ಕೆಲಸವೂ ಹೌದು. ಡಿ.ಎಲ್. ನರಸಿಂಹಾಚಾರ್ಯರು ಹೇಳಿರುವಂತೆ ಇದು ಜೀರ್ಣ ದೇವಾಲಯವನ್ನು ಉದ್ಧಾರ ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯ ಎಷ್ಟು ಪವಿತ್ರವೋ ಅಷ್ಟೇ ಪುಣ್ಯಕರವಾದದ್ದು. ಪಾಠ ಪರಿಷ್ಕರಣ ಕಾರ್ಯ ನದಿಯ ಜನ್ಮಸ್ಥಾನದಿಂದ ಹೊರಟು ಅದರ ಶಾಖೋಪಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಚಾರ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ಶಾಖೋಪಶಾಖೆಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ನಡೆದು ಜನ್ಮಸ್ಥಾನವನ್ನು ಮುಟ್ಟುವಂಥ ಶ್ರಮಸಾಧ್ಯವಾದ ಸಾಹಸ. ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸಂಪಾದಕ ಆ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪಂಡಿತನಾಗಿದ್ದು ಕವಿಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಯನ್ನು ಅರಿತುಕೊಂಡು ಕವಿಯ ಸಂಪ್ರದಾಯವನ್ನು ಬಲ್ಲವನಾಗಬೇಕು. ಕವಿಹೃದಯವನ್ನು ಬಲ್ಲವನಾದ ಪಂಡಿತಸಂಪಾದಕ ಕವಿಯ ಆಲೋಚನಾ ಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಪಾಠಗಳನ್ನೇ ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವನಾಗಿರುತ್ತಾನೆ. ಅವನು ಸುಲಭತೃಪ್ತನಾಗದೆ ಲಭ್ಯವಾದ ಎಲ್ಲ ಪಾಠಗಳನ್ನೂ ಗಮನವಿಟ್ಟು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ನಿಜವಾದ ಪಾಠವನ್ನು ಆರಿಸಬೇಕು. ಮೂಲಪಾಠ ನಿರ್ಣಯವಾದ ಮೇಲೆಯೂ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ತಪ್ಪುಗಳು ಉಳಿಯುವ ಸಂಭವ ಉಂಟು. ಅಂಥ ಪಾಠಕ್ಲೇಶಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವುದೇ ಗ್ರಂಥ ಸಂಪಾದನೆಯ ಮೂರನೆಯ ಹಂತ. ಇದನ್ನು ಪಾಠಸಂಯೋಜನೆಯೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಪಾಠಾಂತರಗಳೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಒಂದು ಪಾಠ ಅರ್ಥವಾಗುವಂತಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂಥ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಊಹಾತ್ಮಕವಾದ ಪರಿಷ್ಕರಣವೊಂದೇ ಸಂಪಾದಕನಿಗೆ ಉಳಿದಿರುವ ದಾರಿ. ಈ ದಾರಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವ ಸಂಪಾದಕ ಬಹಳ ಎಚ್ಚರದಿಂದ ಮುಂದುವರಿಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಕವಿಯ ಪಾಠವಲ್ಲವೆಂದೂ ಸಂಪಾದಕನೇ ಸಂಯೋಜನೆ ಮಾಡಿದ ಪಾಠವೆಂದೂ ತಿಳಿಸಬೇಕಲ್ಲದೆ ಅರ್ಥವಾಗದ ಮೂಲಪಾಠವನ್ನು ಗ್ರಂಥದ ಅಡಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಇಂಥ ಸಂಯೋಜಿತ ಪಾಠ ಅಂತಸ್ಸಂಭಾವ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿರಬೇಕಲ್ಲದೆ ಪ್ರತಿಕಾರರು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮಾಡುವ ದೋಷಗಳನ್ನು ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಆ ನಿಯಮಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದ್ದಾಗಬೇಕು. ಅನೇಕರು ಇಂಥ ಊಹಾತ್ಮಕ ಪರಿಷ್ಕರಣಗಳನ್ನು ಒಪ್ಪುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಮೂಲಪಾಠವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗದೆಂಬ ನಿಷ್ಠುರ ಸೂತ್ರಕ್ಕೆ ಭಂಗಬರುವುದೆಂದು ಅವರ ವಾದ. ಹಾಗೆ ಪರಿಷ್ಕರಿಸದೆ ಬಿಟ್ಟುಬಿಟ್ಟರೆ ಅನೇಕ ಅಪಪಾಠಗಳು ಎಲ್ಲ ಕಾಲಕ್ಕೂ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಉಳಿದುಬಿಡುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ದೆಸೆಯಿಂದ ಕಾವ್ಯದ ಸ್ವಾರಸ್ಯಾನುಭೂತಿಗೆ ಕಂಟಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಊಹಾತ್ಮಕ ಪರಿಷ್ಕರಣಗಳನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಮಿತವಾಗಿ, ತೀರ ಅನಿವಾರ್ಯವಾದ ಪ್ರಸಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಮಾಡುವ ನಿಯಮವನ್ನು ಪರಿಪಾಲಿಸಬೇಕು. ಇವು ಅತಿಯಾದರೆ ಮೂಲಕೃತಿಯ ರೂಪವೇ ನಷ್ಟವಾಗಿ ಬಿಡಬಹುದು. ಇರುವ ಪಾಠಕ್ಕೆ ಅರ್ಥಕಲ್ಪನೆ ಮಾಡಬೇಕೇ ಹೊರತು ಹೊಸ ಪಾಠಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಬಾರದೆಂಬ ನೀತಿ ಮೆಚ್ಚತಕ್ಕದ್ದೇ. ಆದರೆ ಹಾಗೆ ಅರ್ಥಮಾಡುವಾಗ ಸಹಜತೆಗೆ ಭಂಗ ಬರಬಾರದು. ಅರ್ಥಕಲ್ಪನೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಕಾರನ ಚಮತ್ಕಾರವನ್ನೂ ಪಾಂಡಿತ್ಯವನ್ನೂ ಮೆರೆಯುವ ಒಂದು ಅವಕಾಶವಾಗಬಾರದು. ಕವಿ ಉದ್ದೇಶಪಡದಿರಬಹುದಾದ ಅರ್ಥವನ್ನು ಆ ಕಾವ್ಯಪಾಠದ ಮೇಲೆ ಬಲವಂತವಾಗಿ ಹೇರಬಾರದು. ಹಾಗೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸುಸಂಸ್ಕೃತನೂ ಉತ್ತಮ ಕಾವ್ಯಾಭಿರುಚಿ ಯುಳ್ಳವನೂ ಆದ ಉತ್ತಮ ಸಂಪಾದಕ ಮಾಡುವ ಪಾಠಸಂಯೋಜನೆಯೇ ಶ್ರೇಷ್ಠ.

ಇನ್ನು, ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆಯ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಹಂತ ಉನ್ನತ ವಿಮರ್ಶೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕೃತಿಯ ಮೂಲ ಆಕರಗಳು ಯಾವುವಿರಬಹುದೆಂಬ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮೊದಲ ಭಾಗ. ಕೃತಿಯ ವಸ್ತು, ರಸ, ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ನಿಷ್ಕರ್ಷೆ ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯ ಎರಡನೆಯದು. ಇದು ಬಹಳ ನಾಜೂಕಿನ ಕೆಲಸ. ಇದನ್ನು ಹೀಗೆಯೇ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ನಿಯಮ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧುವಲ್ಲ. ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ಇದು ಸಿಕ್ಕುವ ವಿಚಾರವೂ ಅಲ್ಲ. ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಂಪಾದಕನ ಆಳವಾದ ಸಾಹಿತ್ಯಾಭ್ಯಾಸ, ಅಭಿರುಚಿ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಕವಿಯ ದೇಶಕಾಲಗಳ ಅರಿವು ಆ ಕಾಲದ ಇತಿಹಾಸದ ತಿಳಿವಳಿಕೆ – ಎಲ್ಲವೂ ಇಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಬಂದ ಈ ಗ್ರಂಥ ಸಂಪಾದನಶಾಸ್ತ್ರದ ಪರಿಚಯ ಪಡೆದು ಅದನ್ನು ಭರತಖಂಡದ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಂಡು ನಮ್ಮ ನಾಡಿನ ಹಲವು ಪ್ರಾಚೀನ ಗ್ರಂಥಗಳ ಪರಿಷ್ಕರಣ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕೈಕೊಂಡ ವಿದ್ವಾಂಸರನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಮರಿಸಬೇಕು. ಮಹಾಭಾರತದ ವಿಭಿನ್ನ ಪಾಠಸಂಪ್ರದಾಯಗಳ ಅನೇಕಾನೇಕ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅವನ್ನೆಲ್ಲ ಸಕ್ರಮವಾಗಿ ಶೋಧಿಸಿ ಮೂಲಪಾಠವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವ ಅಗಾಧವಾದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಡೆಸಿದ ಭಂಡಾರ್ಕರ್ ಓರಿಯಂಟಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟಿನ ವಿ.ಎಸ್. ಸುಕ್ಥಂಕರ್ ತಾವು ಸಂಪಾದಿಸಿದ ಆದಿಪರ್ವಕ್ಕೆ ಬರೆದ ಪೀಠಿಕೆ ಭಾರತೀಯ ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ನೀಡಿದ ಮಹತ್ತ್ವದ ಕಾಣಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಇವರಲ್ಲದೆ ಲಕ್ಷ್ಮಣ ಸರೂಪ್, ಕೆ.ಎಂ. ಕತ್ರೆ ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಕನ್ನಡದ ಅನೇಕ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾವ್ಯಗಳನ್ನೂ ಶಾಸನಗಳನ್ನೂ ಶೋಧಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಆದ್ಯ ಪ್ರವರ್ತಕರಾದ ಕಿಟ್ಟೆಲ್, ಬಿ.ಎಲ್. ರೈಸ್, ಆರ್. ನರಸಿಂಹಾಚಾರ್ಯ, ಬಿ. ಮಲ್ಲಪ್ಪ, ಟಿ.ಎಸ್. ವೆಂಕಣ್ಣಯ್ಯ, ಎ.ಆರ್. ಕೃಷ್ಣಶಾಸ್ತ್ರೀ ಮೊದಲಾದ ಮಹನೀಯರೂ ವಡ್ಡಾರಾಧನೆ, ಸಿದ್ಧರಾಮಚರಿತೆ, ಪಂಪರಾಮಾಯಣಸಂಗ್ರಹ, ಶಬ್ದಮಣಿದರ್ಪಣ ಮೊದಲಾದ ಹಲವು ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಪರಿಶೋಧಿಸಿ ಗ್ರಂಥ ಸಂಪಾದನೆ ಎಂಬ ಒಂದು ಗ್ರಂಥವನ್ನು ರಚಿಸಿದ ಡಿ.ಎಲ್. ನರಸಿಂಹಾಚಾರ್ಯರೂ ಕನ್ನಡಿಗರ ಕೃತಜ್ಞತೆಗೆ ಪಾತ್ರರು. (ಕೆ.ವಿಇ.)

ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆ: ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆ ಇಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಶಾಸ್ತ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಮುದ್ರಣಸೌಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಓಲೆಗರಿಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆದಿಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ನಿಯತವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕಾರರೇ ಇರುತ್ತಿದ್ದರು. ಇಂಥ ಪ್ರತಿಕಾರರಿಂದಲೇ ದಾನಚಿಂತಾಮಣಿ ಅತ್ತಿಮಬ್ಬೆ, ಪೊನ್ನನ ಶಾಂತಿಪುರಾಣದ ಸಹಸ್ರ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ ಹಂಚಿದ ವಿಷಯ ಇತಿಹಾಸ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಪ್ರತಿ ಮಾಡುವಾಗ ಕೈ ತಪ್ಪಿನಿಂದಲೋ ಅನವಧಾನದಿಂದಲೋ ಕೆಲವು ದೋಷಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರೌಢ ಪ್ರತಿಕಾರರು ಬುದ್ಧಿ ಪೂರ್ವಕವಾಗಿಯೇ ಕೆಲವು ತಿದ್ದುಪಡಿ ಮಾಡಿರುವುದೂ ಹಲವಾರು ಪದ್ಯಗಳನ್ನೂ ಪದ್ಯಭಾಗಗಳನ್ನೂ ಹೊಸದಾಗಿ ಸೇರಿಸಿರುವುದೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಕಾರ್ಯದಿಂದ

ಮೂಲಗ್ರಂಥಗಳ ಸ್ವರೂಪ ಬದಲಾಗಿ ಮೂಲಕರ್ತೃವಿನ ಪಾಠವೇನಿರಬಹುದೆಂಬ ಸಮಸ್ಯೆ ತಲೆದೋರುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಗ್ರಂಥದ ಹಲವು ಪ್ರತಿಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮೂಲಪಾಠವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಿ, ಕೃತಿಯ ಪರಿಚಯ ವಿಮರ್ಶೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳೊಡನೆ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಹೊರತರುವುದೇ ಸಂಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಮೂಲ ತತ್ತ್ವಗಳೇ ಸಂಪಾದನಾ ಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿಯಮಗಳಾಗಿವೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ 19ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಆದಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ಮುಲ್ಲರ್, ಬ್ಯೂಲರ್ ಮೊದಲಾದ ವಿದೇಶಿ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಹಾಗೂ ಪಿ.ಎಲ್.ವೈದ್ಯ, ಎಸ್.ಎಂ.ಕತ್ರೆ ಮೊದಲಾದ ಸ್ವದೇಶೀ ವಿದ್ವಾಂಸರಿಂದ ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆ ಕಾರ್ಯ ಒಂದು ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಪಡೆಯಿತು. ಇದನ್ನೇ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿಯೂ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಆದರ್ಶವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರು. ಆದರೆ ಈ ಕಾರ್ಯ ಬಹು ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಬಂದಿರುವುದನ್ನು ಯಾರೂ ಮರೆಯುವಂತಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಸು. 1400ರಲ್ಲಿದ್ದ ಮಲ್ಲಿನಾಥ ಮೇಘದೂತದಲ್ಲಿಯ ಪೂರ್ವಮೇಘದಲ್ಲಿನ ಕೆಲವು ಶ್ಲೋಕಗಳನ್ನು ಪ್ರಕ್ಷಿಪ್ತವೆಂದು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಕನ್ನಡ ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆಯ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಹಂತಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದು.

ಮುದ್ರಣ ಉಪಯೋಗ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 1457ರ ವೇಳೆಗೆ ಆರಂಭವಾದರೂ ಅದು ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಗೆ ಲಭ್ಯವಾದದ್ದು 1817ರಲ್ಲಿ. ಬಂಗಾಲದ ಶ್ರೀರಾಮಪುರದಲ್ಲಿ ಕ್ರೈಸ್ತಮತ ಪ್ರಚಾರಕನಾಗಿದ್ದ ವಿಲಿಯಂ ಕೇರಿ ಎಂಬುವನು ತನ್ನ ಹಿಸ್ಟರಿ ಆಫ್ ಕರ್ನಾಟ ಲಾಂಗ್ವೇಜ್ ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ಕನ್ನಡದ ಅಚ್ಚುಮೊಳೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿಗೆ (1817ರಲ್ಲಿ) ಬಳಸಿದಂತೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಜಾನ್ ಮೆಕ್ಕೆರಲ್ ಎಂಬಾತ ಬರೆದ ಗ್ರಾಮರ್ ಆಫ್ ದಿ ಕರ್ನಾಟಿಕ ಲಾಂಗ್ವೇಜ್ ಎಂಬ ಮತ್ತೊಂದು ಕೃತಿ 1820ರಲ್ಲಿ ಮದರಾಸಿನಲ್ಲಿ (ಚೆನ್ನೈ) ಪ್ರಕಾಶಿತವಾಯಿತು. 1824ರಲ್ಲಿ ವಿಲಿಯಂರೀವ್ ಎಂಬುವನಿಂದ ರಚಿತವಾದ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ – ಕನ್ನಡ ನಿಘಂಟು, 1832ರಲ್ಲಿ ಆತನಿಂದಲೇ ರಚಿತವಾದ ಕನ್ನಡ – ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ನಿಘಂಟು ಪ್ರಕಟವಾದವು. ಅನಂತರ ಶ್ರೀರಂಗಪಟ್ಟಣದ ಕೃಷ್ಣಮಾಚಾರಿಯ 'ಹೊಸಗನ್ನಡ ನುಡಿಗನ್ನಡಿ' ಎಂಬ ಅಪೂರ್ವ ಕೃತಿ 1838ರಲ್ಲಿ ಮದರಾಸಿನಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕೂ ಮುಂಚೆ ಬಳ್ಳಾರಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ನರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯಲ್ಲಿ 1820ರಲ್ಲಿ ಬೈಬಲ್‌ನ ಕನ್ನಡ ಅನುವಾದವೊಂದು ತೆಲುಗು ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿತ್ತು.

ಆದರೆ ಪೂರ್ವಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೂ ಬಿಡಿ ಹಾಡುಗಳನ್ನೂ ಸಂಕಲಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಸಂಪಾದನಾಕಾರ್ಯ ಮೊದಲುಗೊಂಡದ್ದು 1841ರಲ್ಲಿ ಮಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಜರ್ಮನ್ ಮಿಶನರಿಯವರು ತೆರೆದ ಮುದ್ರಣಶಾಲೆಯದ ಮೂಲಕ. ಇವರು ಜನಪ್ರಿಯವಾದ ತುಳು ಕೀರ್ತನೆಗಳು, ಗಾದೆಗಳು, ದಾಸರ ಪದಗಳು ಹಾಗೂ ಜೈಮಿನಿ ಭಾರತ (1848), ಬಸವಪುರಾಣ (1850), ಕುಮಾರವ್ಯಾಸ ಭಾರತ (1851), ಚೆನ್ನಬಸವ ಪುರಾಣ (1851) – ಈ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕಲ್ಲಚ್ಚಿನ ಮೂಲಕ ಹೊರತಂದರು. ಮೊದಮೊದಲು ಶುದ್ಧವೋ ಅಶುದ್ಧವೋ ಜನತೆಗೆ ಗ್ರಂಥಗಳು ದೊರೆಯುವಂತಾಗಬೇಕೆಂಬ ಹಂಬಲದಿಂದ ಓಲೆಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿದ್ದುದನ್ನು ಮುದ್ರಿಸತೊಡಗಿದರು. ಆದರೆ ಮುದ್ರಿತ ಅನಂತರದಲ್ಲಿ ರೆವರೆಂಡ್ ಎಫ್. ಕಿಟ್ಟೆಲ್, ಬಿ.ಎಲ್. ರೈಸ್ ಮೊದಲಾದ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಲಭ್ಯ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ, ಮೂಲಪಾಠಗಳನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಿ, ಕೃತಿಯ ಪರಿಚಯ, ವಿಮರ್ಶೆ ಮೊದಲಾದ ಸೂಕ್ತ ಪೀಠಿಕೆಯೊಡನೆ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಓದುಗರಿಗೆ ಒದಗಿಸಲು ಬದ್ಧಕಂಕಣರಾದರು. ಹಾಗಾಗಿ ಜೆ.ಗ್ಯಾರೆಟ್ ಎಂಬುವರು 1868ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದ ಕೇಶಿರಾಜನ ಶಬ್ದಮಣಿದರ್ಪಣವನ್ನು ಅನಂತರ ಕಿಟ್ಟೆಲ್ಲರು ಒಂಬತ್ತು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ ಸಂಪಾದಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು (1872). ಮೂಲಪಾಠ ನಿಷ್ಕರ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ತಾವು ಅಗಾಧ ಕಷ್ಟವನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿರುವುದಾಗಿ, ತೊಳಲಾಟಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿರುವುದಾಗಿ ಅವರು ಪೀಠಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಗ್ರಂಥವನ್ನೇ ಮತ್ತೆ ಸಂಪಾದಿಸಿದ ಡಿ.ಎಲ್. ನರಸಿಂಹಾಚಾರ್ಯರು ಪೀಠಿಕೆಯಲ್ಲಿ 'ಕೇಶಿರಾಜನ ಸ್ವಹಸ್ತಪ್ರತಿಯ' ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದಕ್ಕೂ ಅದು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಅತಿ ಸಮೀಪವಾದ ಪಾಠವನ್ನು ಗೊತ್ತುಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಪಾಠ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ವಿಶದೀಕರಣಕ್ಕೂ ಸರ್ವ ಪಾಠಭೇದಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಸಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸವಿಮರ್ಶೆ ಪರಿಷ್ಕರಣವನ್ನು (ವೇರಿಯೋರಂ ಅಂಡ್ ಕ್ರಿಟಿಕಲ್ ಎಡಿಷನ್ ಬೇಸ್ಡ್ ಆನ್ ದಿ ಸೈನ್ಸ್ ಆಫ್ ಟೆಕ್ಸ್ಚುಅಲ್ ಕ್ರಿಟಿಸಿಸಂ) ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕಾದ ಆವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಗ್ರಂಥ ಸಂಪಾದನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸಂಕಷ್ಟಗಳೆಷ್ಟೆಂಬುದು ವಿದಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಎಫ್. ಕಿಟ್ಟೆಲ್ಲರು ಸಂಪಾದಿಸಿರುವ ಒಂದನೆಯ ನಾಗವರ್ಮನ ಛಂದೋಂಬುಧಿಯೂ ಶಬ್ದಮಣಿದರ್ಪಣ ದಂತೆಯೇ ಒಂದು ಮುಖ್ಯಕೃತಿಯಾಗಿದ್ದು ಇದು 1875ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ಇದನ್ನು ಅವರು ಹದಿನಾಲ್ಕು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಸಂಪಾದಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಎಫ್. ಕಿಟ್ಟೆಲ್ಲರಂತೆಯೇ ಸಂಪಾದನಾಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಹು ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ದುಡಿದ ಮುಖ್ಯರೆಂದರೆ ಶಾಸನ ಇಲಾಖೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿದ್ದ ಬಿ.ಎಲ್. ರೈಸ್. ಇವರು ಕನ್ನಡ ಶಾಸನಗಳ ಸಂಗ್ರಹ, ಸಂಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಕಟನೆಗಳಲ್ಲಿ ವಹಿಸಿದ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನೇ ಪ್ರಾಚೀನ ಕನ್ನಡ ಗ್ರಂಥಗಳ ಪ್ರಕಾಶದಲ್ಲಿಯೂ ತೋರಿಸಿದರು. ಇವರಿಂದಲೇ ಬಿಬ್ಲಿಯೋಥಿಕ ಕರ್ನಾಟಿಕ ಎಂಬ ಅಂಕಿತದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದ ಪ್ರಾಚೀನ ಕೃತಿಗಳ ಪ್ರಕಾಶನ ಮೊದಲಾಯಿತು. ಪಂಪ ರಾಮಾಯಣ (1882), ಕರ್ಣಾಟಕ ಶಬ್ದಾನುಶಾಸನ (1890), ಕಾವ್ಯಾವಲೋಕನ, ಕರ್ಣಾಟಕ ಭಾಷಾಭೂಷಣ (1884), ಪಂಪಭಾರತ (1898), ಕವಿರಾಜಮಾರ್ಗ ಮೊದಲಾದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಈ ಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದವು. ಈ ಗ್ರಂಥಗಳೊಂದೊಂದಕ್ಕೂ ರೈಸ್ ಅವರು ಬರೆದಿರುವ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆಗಳು ಮುಂದಣ ಸಂಪಾದಕರಿಗೆ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯಾಗಿವೆ. ಕನ್ನಡದ ಮಹಾಕಾವ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಆದಿಕವಿ ಪಂಪನ ವಿಕ್ರಮಾರ್ಜುನ ವಿಜಯ (ಪಂಪ ಭಾರತ) ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಪ್ರಕಟವಾದದ್ದು ಬಿ.ಎಲ್. ರೈಸ್ ಅವರಿಂದ. ಇವರ ಅನಂತರ ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದ ರಾ.ನರಸಿಂಹಾಚಾರ್ಯರೇ ಮೊದಲಾದವರು ರೈಸ್ ಅವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಕೃತಜ್ಞತೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ರಾ. ನರಸಿಂಹಾಚಾರ್ಯರು ರೈಸ್ ಅವರ ಹಾದಿಯಲ್ಲೇ ನಡೆದು ಎರಡನೆಯ ನಾಗವರ್ಮನ ಕಾವ್ಯಾವಲೋಕನವನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಂಪಾದಿಸಿ ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿಗೆ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು (1902). ರೈಸ್ ಅವರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಕವಿರಾಜಮಾರ್ಗವನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿದ ಕೆ.ಬಿ. ಪಾಠಕ್ ಅವರು ಮೂರು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಕೆಲಸಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಕೃತಿ 1898ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ಹೀಗೆ 19ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಗಿ 20ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಆರಂಭ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಕ್ರಮಕ್ರಮವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿದ ಕನ್ನಡ ಗ್ರಂಥ ಸಂಪಾದನೆಯ ಕಾರ್ಯ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಭದ್ರವಾದ ಅಸ್ತಿಭಾರವನ್ನು ಹಾಕಿತು.

ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆಗೆ ಆವಶ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಸಂಗ್ರಹಕಾರ್ಯ ಹಾಗೂ ಸಂಪಾದನೆ ಮೊದಲು ಪ್ರಾಕ್ತನ ಇಲಾಖೆಗೆ ಸೇರಿದ್ದಿತು. ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಅಗಾಧ ಗ್ರಂಥಸಮುದಾಯ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳಲ್ಲಡಗಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ಸರ್ಕಾರ ಗ್ರಂಥಗಳ ಸಂಪಾದನಾಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಇಲಾಖೆಯನ್ನು ತೆರೆಯಬೇಕೆಂಬ ಯೋಚನೆಯಿಂದ 1891ರಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರಿನಲ್ಲಿ ಓರಿಯಂಟಲ್ ಲೈಬ್ರರಿಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು. ಇಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತ, ಕನ್ನಡ ಗ್ರಂಥಗಳೆರಡನ್ನೂ ಸಂಪಾದಿಸುವ ಹಾಗೂ ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಯೋಜನೆ ಸಿದ್ಧವಾಯಿತು. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕನ್ನಡ ಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಮೊದಲ ಗ್ರಂಥ ಪಂಪನ ಆದಿಪುರಾಣ (1900). ಇದನ್ನು ಎಸ್.ಜಿ. ನರಸಿಂಹಾಚಾರ್ಯರು ಸಂಪಾದಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಕುಮಾರವ್ಯಾಸಭಾರತ ಈ ಮೊದಲು ಅಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೂ ಇದರ ಶುದ್ಧವಾದ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಹೊರತರಬೇಕೆಂಬ ಸದಿಚ್ಛೆಯಿಂದ ವಿ. ಶ್ಯಾಮಾಚಾರ್ಯರೇ ಮೊದಲಾದವರು ಮೊದಲ ಐದು ಪರ್ವಗಳನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿದರು. ಯುದ್ಧಪಂಚಕದ ಸಂಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಬಿ.ಎಂ. ಶ್ರೀಕಂಠಯ್ಯ, ಟಿ.ಎಸ್. ವೆಂಕಣ್ಣಯ್ಯ, ಡಿ. ಶ್ರೀನಿವಾಸಾಚಾರ್, ತೀ.ನಂ. ಶ್ರೀಕಂಠಯ್ಯ – ಇವರುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಲಿಯನ್ನು ರಚಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಮಂಡಲಿಯಲ್ಲಿ ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗಿ ಸಂಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಎ.ಆರ್. ಕೃಷ್ಣಶಾಸ್ತ್ರೀ, ಎಂ.ಎಸ್.ಬಸವಲಿಂಗಯ್ಯ, ಡಿ.ಎಲ್. ನರಸಿಂಹಾಚಾರ್, ಎಚ್. ದೇವೀರಪ್ಪ ಮೊದಲಾದವರು ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಕುಮಾರವ್ಯಾಸ ಭಾರತದ 10 ಪರ್ವಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಕನ್ನಡ ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನಾಕಾರ್ಯದ ಹಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ಅದು ಬೆಳೆದು ಬಂದ ಹಲವಾರು ಹಂತಗಳು ವಿದಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ 43 ಕನ್ನಡ ಗ್ರಂಥಗಳು ಪ್ರಕಟವಾದವು (1967). ವಿವಿಧ ಧರ್ಮಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೃತಿಗಳನ್ನೂ ಶಾಸ್ತ್ರಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೂ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಯಶಸ್ಸು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ.

ಕನ್ನಡ ಪ್ರಾಚೀನ ಗ್ರಂಥಗಳ ಪ್ರಕಟನೆಯ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಇದೇ ರೀತಿ ಮಹತ್ತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದ ಹಿರಿಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪರಿಷತ್ತು, ಧಾರವಾಡದ ಲಿಂಗಾಯತ ವಿದ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿದ್ಯಾವರ್ಧಕ ಸಂಘ, ಕನ್ನಡ ಸಂಶೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಮದರಾಸು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಮುಖ್ಯವಾದುದಾಗಿವೆ. 1968ರಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದ ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆ ಈಗಾಗಲೇ 37 ಪ್ರಾಚೀನ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಪ್ರಚುರಪಡಿಸಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಕಾಲದಿಂದ ಅಲಭ್ಯವಾಗುಳಿದಿದ್ದ ಬಿ.ಎಸ್. ಸಣ್ಣಯ್ಯನವರಿಂದ ಸಂಪಾದಿತವಾಗಿರುವ ಎರಡನೆಯ ನಾಗವರ್ಮನ ವರ್ಧಮಾನ ಪುರಾಣ (1974) ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಇದುವರೆಗೆ ಅಪ್ರಕಟಿತವಾಗುಳಿದಿದ್ದ ಬಂಧುವರ್ಮನ ಹರಿವಂಶಾಭ್ಯುದಯ, ಇಮ್ಮಡಿ ಗುರುಸಿದ್ಧರ ಹಾಲಾಸ್ಯ ಪುರಾಣ ಮೊದಲಾದ ಗ್ರಂಥಗಳೂ ವಿದ್ವಾಂಸರ ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆದಿವೆ. ಇವೇ ಅಲ್ಲದೆ ಇದೇ ಸಂಸ್ಥೆಯ

ಹರಿದಾಸ ಸಾಹಿತ್ಯ ವಿಭಾಗದಿಂದ ಹರಿದಾಸರ ಕೀರ್ತನೆಗಳ ಸಂಪಾದನಾಕಾರ್ಯ ನಡೆದಿದ್ದು ಈಗಾಗಲೇ ಹನ್ನೆರಡು ಸಂಪುಟಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಜಾನಪದ ವಿಭಾಗದಿಂದ ಜಾನಪದ ಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ.

ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪರಿಷತ್ತು ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ ಪಂಪರಾಮಾಯಣ, ಪಂಪಭಾರತ, ಶಬ್ದಮಣಿದರ್ಪಣಗಳು ಗಮನಾರ್ಹವಾದುವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ಕಾರ್ಯ ತೃಪ್ತಿಕರವಾಗಿರಲು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣರಾದವರೆಂದರೆ ಬೆಳ್ಳಾವೆ ವೆಂಕಟನಾರಣಪ್ಪನವರು.

ಧಾರವಾಡದ ಲಿಂಗಾಯತ ವಿದ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆಯವರು ಶಿ.ಶಿ. ಬಸವನಾಳ, ಶಿ.ಚೆ. ನಂದೀಮಠ, ಎಸ್.ಎಸ್. ಮಾಳವಾಡ ಮೊದಲಾದ ವಿದ್ವಾಂಸರ ಬೆಂಬಲದಿಂದ ಚೆನ್ನಬಸವಪುರಾಣ, ಪ್ರಭುಲಿಂಗಲೀಲೆ, ಗಿರಿಜಾಕಲ್ಯಾಣ, ರಕ್ಷಾಶತಕ, ಪಂಪಾಶತಕ ಮೊದಲಾದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಪ್ರಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ ಸಂಪಾದನಾಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಹೆಸರು ಗಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಹೀಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳೂ ಈ ಸಂಪಾದನಾಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಣಾತರಾಗಿ ದುಡಿದಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಲ್ಲಿ ಎಸ್.ಜಿ. ನರಸಿಂಹಾಚಾರ್ ಮತ್ತು ಎಂ.ಎ. ರಾಮಾನುಜಯ್ಯಂಗಾರ್ ಎಂಬ ಎರಡು ಹೆಸರುಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾದುವು. ಇವರು ಕರ್ನಾಟಕ ಕಾವ್ಯ ಕಲಾನಿಧಿ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ಕಾವ್ಯಮಂಜರಿ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆಗಳ ಮೂಲಕ ಕನ್ನಡದ ಹಲವಾರು ಅಪೂರ್ವ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿ, ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಈ ಸಾಹಸದಿಂದ ಕನ್ನಡಿಗರ ಕೃತಜ್ಞತೆಗೆ ಪಾತ್ರರಾದರು. ನೇಮಿಚಂದ್ರನ ನೆಮಿನಾಥಪುರಾಣ (ಅರ್ಧನೇಮಿ), ಲೀಲಾವತಿ ಪ್ರಬಂಧ, ಮಂಗರಸನ ಜಯನೃಪಕಾವ್ಯ, ಚತುರಾಸ್ಯನ ಚತುರಾಸ್ಯ ನಿಘಂಟು ಮೊದಲಾದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಇವರಿಂದ ಬೆಳಕು ಕಂಡವು.

ಒಂದನೆಯ ನಾಗವರ್ಮನ ಕರ್ನಾಟಕ ಕಾದಂಬರಿಯನ್ನು ಏಕೈಕ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದಲೇ ಸಂಪಾದಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಕೀರ್ತಿ ಬಿ.ಮಲ್ಲಪ್ಪನವರಿಗೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಇದು 1892ರಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿ ಸಂಶೋಧಕರ ಮೆಚ್ಚುಗೆಯನ್ನು ಗಳಿಸಿದೆ. ಬಿಜಾಪುರದಲ್ಲಿ ವಕೀಲರಾಗಿದ್ದ ರಾವಬಹಾದ್ದೂರ, ಫ.ಗು.ಹಳಕಟ್ಟಿಯವರು ವಚನಸಾಹಿತ್ಯ ಹಾಗೂ ಹರಿಹರನ ರಗಳೆಗಳನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಆಯುಷ್ಯವನ್ನು ಸವೆಸಿದರು. ಸಂಪಾದನಾ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅವರು ಮಾಡಿರುವ ಸೇವೆ ಅಪರಿಮಿತವಾದುದು. ಆರ್.ಸಿ. ಹಿರೇಮಠ, ಆರ್.ಎಸ್. ಪಂಚಮುಖಿ, ಎಸ್.ಎಸ್. ಭೂಸನೂರಮಠ, ಬಿ. ಶಿವಮೂರ್ತಿಶಾಸ್ತ್ರಿ, ಉಳ್ಳಾಲ ಮಂಗೇಶರಾವ್, ಕೆ.ಜಿ.ಕುಂದಣಗಾರ, ಎ. ಶಾಂತರಾಜಶಾಸ್ತ್ರಿ, ಟಿ.ಎಸ್. ವೆಂಕಣ್ಣಯ್ಯ, ತೀ.ನಂ. ಶ್ರೀಕಂಠಯ್ಯ, ಎಂ.ವಿ. ಸೀತಾರಾಮಯ್ಯ, ಜಿ. ಬ್ರಹ್ಮಪ್ಪ, ಎಂ.ಎಂ. ಕಲಬುರ್ಗಿ, ಎಲ್. ಬಸವರಾಜು ಎಸ್. ಶಿವಣ್ಣ, ಜಿ.ಜಿ. ಮಂಜುನಾಥನ್, ಹ.ಕ. ರಾಜೇಗೌಡ ಮೊದಲಾದವರು ಈ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ದುಡಿದಿದ್ದಾರೆ. ಬೆಟಗೇರಿ ಕೃಷ್ಣಶರ್ಮರು ದಾಸಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಪುರಂದರದಾಸರ ಕೀರ್ತನೆಗಳ 6 ಸಂಪುಟಗಳನ್ನೂ ಕನಕದಾಸರ ಕೀರ್ತನೆಗಳ ಒಂದು ಸಂಪುಟವನ್ನೂ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿ, ಸಂಪಾದಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವುದು ಅಭಿನಂದನಾರ್ಹವಾಗಿದೆ. ದೇ.ಜವರೇಗೌಡರು ಕಬ್ಬಿಗರ ಕಾವ ಮತ್ತು ಲೀಲಾವತಿ ಪ್ರಬಂಧಗಳನ್ನು (ಇತರರೊಡನೆ) ಸಂಪಾದಿಸಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಬರೆದಿರುವ ವಿದ್ವತ್ಪೂರ್ಣ ಕವಿ – ಕಾವ್ಯ ಪರಿಚಯಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ತ್ವದಿಂದ ಕೂಡಿವೆ. ಡಿ.ಎಲ್.ನರಸಿಂಹಾಚಾರ್ಯರ ವಡ್ಡಾರಾಧನೆ, ಅವರು ಟಿ.ಎಸ್.ವೆಂಕಣ್ಣಯ್ಯ ನವರೊಡನೆ ಸಂಪಾದಿಸಿರುವ ಸಿದ್ಧರಾಮಚಾರಿತ್ರ ಗಮನಾರ್ಹವಾದುವು. ಎಲ್.ಬಸವರಾಜು ಅವರು ಸಂಪಾದಿಸಿರುವ ಅಲ್ಲಮನ ವಚನಚಂದ್ರಿಕೆ, ಶಿವದಾಸ ಗೀತಾಂಜಲಿ, ಶೂನ್ಯಸಂಪಾದನೆ, ಆದಿಪುರಾಣ ಮೊದಲಾದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಮುಂದಿನ ಸಂಪಾದಕರಿಗೆ ಮಾದರಿ ಗ್ರಂಥಗಳಾಗಿವೆ. ಎನ್. ಬಸವಾರಾಧ್ಯ, ಕೆ. ವೆಂಕಟರಾಮಪ್ಪ, ಎಚ್. ತಿಪ್ಪೇರುದ್ರಸ್ವಾಮಿ, ಕೆ. ರಾಘವೇಂದ್ರರಾವ್, ತೆಕ್ಕುಂಜೆ ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ ಭಟ್ಟ, ಬಿ.ಎಸ್. ಕುಲಕರ್ಣಿ, ಬಿ.ಎಸ್. ಸಣ್ಣಯ್ಯ, ಎಂ.ಪಿ. ಮಂಜಪ್ಪಶೆಟ್ಟಿ, ಮೈಲಹಳ್ಳಿ ರೇವಣ್ಣ, ಟಿ.ಎನ್. ನಾಗರತ್ನ, ವೈ.ಸಿ. ಭಾನುಮತಿ, ಎಫ್.ಟಿ. ಹಳ್ಳಿಕೇರಿ, ಕೆ. ರವೀಂದ್ರನಾಥ ಮೊದಲಾದವರೂ ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಗ್ರಂಥ ಸಂಪಾದನೆ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಡಿ.ಎಲ್. ನರಸಿಂಹಾಚಾರ್ ಅವರು ಕನ್ನಡ ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆ ಎಂಬ ಅಮೂಲ್ಯ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ರಚಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಕನ್ನಡ ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆಯ ಕಾರ್ಯ ಒಂದು ನಿರಂತರ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಅದು ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇರಬೇಕು. ಹೊಸ ಹೊಸ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಶೋಧವಾದಾಗಲೂ ಸಂಪಾದನ ಕಾರ್ಯವೂ ಶೋಧಿತವಾಗುತ್ತ ಹೊಸದು ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಳ್ಳುತ್ತ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮುಂದುವರಿದ್ದು, 1978 ರಿಂದೀಚೆಗೆ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಆಗಿರುವ ಕೆಲಸದ ಸ್ಥೂಲ ಪರಿಚಯವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಕೊಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಪರಿಷ್ಕೃತವಾಗಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರುವ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿಗೆ ಬೆಳಕು ಕಂಡರೆ, ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಮರುಪರಿಷ್ಕರಣವಾಗಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ಸಂಗ್ರಹ ಕೃತಿಗಳಾಗಿಯೂ ಹೊರಬಂದಿವೆ. ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕುವೆಂಪು ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಆರಾಧ್ಯ ಚಾರಿತ್ರ, ಚತುರಾಚಾರ್ಯ ಚಾರಿತ್ರ, ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ಖಂಡ, ಷಟ್ಸ್ಥಲ ತಿಲಕ, ಧರ್ಮಪರೀಕ್ಷೆ, ಚಂದ್ರಪ್ರಭ ಚರಿತೆ, ಕೃಷ್ಣಾರ್ಜುನರ ಕಾಳಗ, ಬತ್ತೀಸ ಪುತ್ತಳಿ ಕಥೆ, ರಾಜಾವಳಿ ಕಥಾಸಾರ ಮೊದಲಾದ ಕೃತಿಗಳು ದೊರೆತ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಶಾಸ್ತ್ರನಿಬದ್ಧವಾಗಿ ಪರಿಷ್ಕರಣಗೊಂಡು (1980–88) ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಡೆಗಳಿಂದ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರುವ ನಿಂಬಸಾಮಂತ ಚರಿತೆ, ಷಟ್ಸ್ಥಲ ಶಿವಾಯಣ ಮೊದಲಾದ ಕೃತಿಗಳೂ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಸಂಪಾದಿತವಾಗಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಓಲೆಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಂಡು ಅಚ್ಚಿನ ಮೂಲಕ ಸಹೃದಯರ ಕೈಸೇರಿದ ಪ್ರಥಮ ಮುದ್ರಣಗಳಾಗಿವೆ.

ನೀಲಕಂಠಾಚಾರ್ಯ (1485) ರಚಿಸಿರುವ ಆರಾಧ್ಯ ಚಾರಿತ್ರ ಎಂಬ ವಾರ್ಧಕ ಷಟ್ಪದಿ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಎನ್. ಬಸವಾರಾಧ್ಯರು ಪರಿಷ್ಕರಣ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ (1980). ಇದರ ಸಂಪಾದನೆಗೆ ಮೂರು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನೂ ಒಂದು ಅಸಮಗ್ರ ಅಚ್ಚಿನ ಪ್ರತಿಯನ್ನೂ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. ಶುದ್ಧ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ದೊರೆತಿರುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಾಠ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಪೀಠಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕವಿ ಕೃತಿಗಳ ವಿಷಯ ನಿರೂಪಣೆಯಲ್ಲದೆ ದೀರ್ಘ ಕಥಾಸಾರವನ್ನೂ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಇದೇ ಸಂಪಾದಕರಿಂದ ಪರಿಷ್ಕೃತವಾದ ಸಂಪಾದನೆಯ ಪರ್ವತೇಶ (1698) ರಚಿಸಿರುವ ವಾರ್ಧಕ ಷಟ್ಪದಿಯ ಬೃಹತ್ಕೃತಿ ಚತುರಾಚಾರ್ಯ ಚಾರಿತ್ರ. ನಾಲ್ಕು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಮಾಡಿರುವ ಸಂಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ. ದೀರ್ಘ ಪೀಠಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಥಾಸಾರ ಕವಿಕಾವ್ಯಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಸಹ್ಯಾದ್ರಿಖಂಡ (1984) 89 ಸಂಧಿಗಳೂ 3272 ಭಾಮಿನಿ ಷಟ್ಪದಿಗಳಿರುವ ಬೃಹತ್‌ಕಾವ್ಯ. ಇದನ್ನು ಎರಡು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ವೈ.ಸಿ. ಭಾನುಮತಿಯವರು ಸಮರ್ಥ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿರುವರು. ಇದರಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಭಾವಚಿತ್ರಗಳು ಕೃತಿಯ ಅಂದವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿವೆ.

ಪಾರ್ಶ್ವ ಕವಿಯ (ಸು.1700) ನಿಂಬಸಾಮಂತಚರಿತೆ ಎಂಬ ಷಟ್ಪದಿ ಕಾವ್ಯ ಎಂ.ಎಂ. ಕಲಬುರ್ಗಿಯವರಿಂದ ಸಂಪಾದಿತವಾಗಿದೆ (1981). ಇದರಲ್ಲಿ 5 ಸಂಧಿಗಳೂ 506 ಭಾಮಿನಿ ಷಟ್ಪದಿಗಳೂ ಇವೆ. ಈ ಕೃತಿಯನ್ನು ಎರಡು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ ಸಂಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪಾಠನಿರ್ಣಯ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತಾಪನೆಯಲ್ಲಿ ನಿಂಬಸಾಮಂತನ ಬಗೆಗೆ ದೊರೆಯುವ ಎಲ್ಲ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನೂ ಕೂಡಿಸಿಕೊಂಡು ಮಾಡಿರುವ ವಿಮರ್ಶೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಅನುಬಂಧಗಳು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ.

ವಿಮಲಾನಂದನ ಕೃಷ್ಣಾರ್ಜುನರ ಕಾಳಗ ಎಂಬ ಕೃತಿಯನ್ನು ಕೆ.ಆರ್.ಶೇಷಗಿರಿ ಅವರು ಮೂರು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಂಪಾದಿಸಿದ್ದಾರೆ (1981). ಕೆಲವು ಪ್ರಾಸಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಾಠಸಂದಿಗ್ಧತೆ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಪೀಠಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿರುವ ವಿಚಾರ ವಿಮರ್ಶೆ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ. ಪದ್ಯಗಳ ಅಕಾರಾದಿ ಅರ್ಥಕೋಶಗಳು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ.

ಇದೇ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರುವ ದೇವಚಂದ್ರನ ರಾಜಾವಳೀ ಕಥಾಸಾರ (1988), ಬತ್ತೀಸಪುತ್ತಳಿ ಕಥೆ (1989) ಮೊದಲಾದ ಗದ್ಯಕೃತಿಗಳೂ ನಮ್ಮ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಎರಡೂ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಕುವೆಂಪು ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆ ಹೊರತಂದಿದೆ. ಎಲ್ಲ ವಿಧದ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನೊಳಗೊಂಡು ಸಾಹಿತ್ಯ ಧರ್ಮ ಜಾನಪದ ಇತಿಹಾಸಗಳಲ್ಲದೆ ತತ್ತ್ವನಿರೂಪಣೆಯ ತಾರ್ಕಿಕ ಮಂಡನೆಯನ್ನೊಳಗೊಂಡ ರಾಜಾವಳೀ ಕಥಾಸಾರವೆಂಬ ಅಪೂರ್ವ ಕೃತಿಯನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಣ ಮಾಡಿರುವವರು ಬಿ.ಎಸ್. ಸಣ್ಣಯ್ಯ ಅವರು. ಬತ್ತೀಸ ಪುತ್ತಳಿ ಕಥೆಯನ್ನು ವೈ.ಸಿ. ಭಾನುಮತಿ ಅವರು ಸಂಪಾದಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಹೀಗೆ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರುವ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲದೆ ಮರುಪರಿಷ್ಕರಣಗೊಂಡು ಹೊರಬಂದಿರುವ ಹಲವಾರು ಗ್ರಂಥಗಳು ನಮಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಇಲ್ಲಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ರನ್ನನ ಸಾಹಸಭೀಮವಿಜಯ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಪೂರ್ವದ ಆವೃತ್ತಿಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಗಮನಿಸಿ ಹೊಸ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪರಿಷ್ಕರಣ ಮಾಡಿರುವವರು ಬಿ.ಎಸ್. ಸಣ್ಣಯ್ಯ ಮತ್ತು ರಾಮೇಗೌಡ ಅವರು. ಇದು 1985ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ. ಹೊಸ ಓಲೆ ಪ್ರತಿಯು ಶಕ 1264ರ ಕಾಲನಮೂದಿತ ಪ್ರತಿಯಾಗಿದ್ದು ಶಕಟರೇಫವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ; ಸಾಕಷ್ಟು ಶುದ್ಧವಾಗಿದ್ದು ಉತ್ತಮ ಪಾಠಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಪೂರ್ವದ ಸಂಪಾದಕರಾರೂ ಬಳಸಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಆಧಾರವೆಂದರೆ ತೀನಂಶ್ರೀ ಅವರು ತಮ್ಮ ಗದಾಯುದ್ಧ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಪಾಠವಿರಬಹುದೆಂದು ಊಹಿಸಿ ಕಂಸದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಾಠಗಳು ಈ ಪ್ರತಿಯಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಪೀಠಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿರುವ ಗ್ರಂಥದ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ; ಕಥಾಸಾರ ಮತ್ತು ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಓದುಗರಿಗೂ ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ.

ರನ್ನನ ಅಜಿತನಾಥ ತೀರ್ಥಂಕರ ಪುರಾಣತಿಲಕ ಎಂಬ ಕೃತಿಯನ್ನು ಬಿ.ಎಸ್.ಸಣ್ಣಯ್ಯ ಮತ್ತು ರಾಮೇಗೌಡ ಹೊಸ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಪಾಠಗಳ ಆಯ್ಕೆಯಿದೆ. ಆಶ್ವಾಸ 5–61ನೆಯ ಪದ್ಯದ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಪಾದದಲ್ಲಿದ್ದ ಅಪೂರ್ಣತೆಯನ್ನು ಹೋಗಲಾಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮುಂದಣ 62ನೆಯ ಪದ್ಯದಲ್ಲಿ ಇದುವರೆಗೂ ಉಪಯೋಗವಾಗಿದ್ದ 'ಅರಳೆಲೆ' ಪದವನ್ನು ಪ್ರಾಸಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ತಿದ್ದಿ ಸಮರ್ಥನೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಕವಿ ಕಾವ್ಯಗಳ ಬಗೆಗೆ ಮಾಡಿರುವ ವಿಮರ್ಶೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು, ಪದ್ಯಗಳ ಅಕಾರಾದಿ ಓದುಗರಿಗೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿದೆ.

ಈ ಮೊದಲಿಗೆ ಎರಡು ಮೂರು ಬಾರಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದ್ದ ಜನ್ನನ ಯಶೋಧರ ಚರಿತೆಯನ್ನು ಸಿ.ಪಿ.ಕೃಷ್ಣಕುಮಾರ್ ಅವರು ಗದ್ಯಾನುವಾದ ಸಹಿತವಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕ ಸಾಹಿತ್ಯ ಅಕಾಡೆಮಿ ಹೊರತಂದಿದೆ (1994). ಇಲ್ಲಿನ ವಿಶೇಷವೆಂದರೆ ಇದುವರೆಗೆ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದ್ದ ಆವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಲಪಾಠಗಳು ಅರ್ಥವಾಗದೆ ಹೇಗೆ ಅಪಪಾಠಗಳನ್ನು ಊಹಿಸಿದ್ದಾರೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಾಧಾರವಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕಥಾಸಾರ ಆಕರ ಕಾವ್ಯೋದ್ದೇಶ ಪಾತ್ರರಚನೆ ವರ್ಣನೆಗಳು ಶೈಲಿ ಸ್ಥಾನನಿರ್ದೇಶ ಎಂಬ ಅಂಕಿತಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾದರೂ ಚೊಕ್ಕದಾದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ಕೃತಿಯ ಆಂತರಿಕ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ತೆರೆದು ತೋರಿಸಿರುವ ರೀತಿ ಮೆಚ್ಚುವಂಥದ್ದು.

ಹಿರಿಯ ವಿದ್ವಾಂಸರಾದ ಎಲ್.ಬಸವರಾಜು ಅವರು ಪಂಪನ ವಿಕ್ರಮಾರ್ಜುನ ವಿಜಯವನ್ನು ಸರಳ ಪಂಪಭಾರತ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಓದುಗರನ್ನೂ ಪಂಡಿತ ವರ್ಗವನ್ನೂ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ವಿನೂತನವಾಗಿ ರೂಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಆವೃತ್ತಿಯ ಅರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಿರೂಪಣಕಾರರು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿರುವಂತೆ ಚಂಪೂ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಎಡೆಬಿಡದೆ ಸಂಧಿಸಮಾಸಗಳ ಉದ್ದುದ್ದವಾದ, ವಾಕ್ಯಗಳಿರುವದು ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಯ ಮಾತಾಗಿತ್ತು......... ಅವರ ಕಾವ್ಯವನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು, ಯಾವುದನ್ನು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಗೆ ಬಿಡಿಸಿ ಕೂಡಿಸಿ ಓದಬೇಕೆಂಬುದೂ ತಿಳಿಯದೆ ಯಾರಾಗಲಿ ತಬ್ಬಿಬ್ಬಾಗುವುದುಂಟು ಎಂಬೆಲ್ಲಾ ಆಲೋಚನೆಯಿಂದ ಮಾಡಿರುವ ಈ ಪರಿಷ್ಕರಣ ಕಾರ್ಯ ಒಂದು ವಿನೂತನ ಮಾದರಿಯದು. ಆದರೆ ಹೀಗೆ ಪದ ಪದಪುಂಜಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಾಡಿದಷ್ಟರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಓದುಗರೂ ಇದನ್ನು ಓದಬಹುದು ಎಂದು ಭಾವಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತವಾದರೂ ಕಾವ್ಯಾರ್ಥವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಲು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿನ ಭಾಷಿಕ ಪರಿಶ್ರಮ, ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಬೇಕೆಂಬ ಅಂಶವನ್ನು ನಾವು ಮರೆಯುವಂತಿಲ್ಲ.

ಸಾಹಿತ್ಯ ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ 1978ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರುವ ಜಿನಸೇನ ದೇಶವ್ರತಿಯ ವರ್ಧಮಾನಪುರಾಣ, ಪರ್ವತದೇವನ ನನ್ನಯ್ಯ ಚಾರಿತ್ರ, 1979ರಲ್ಲಿ ಹೊರಬಂದಿರುವ ಸೋಮನಾಥನ ರುಕ್ಮಾಂಗದ ಚರಿತೆ, 1980ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರುವ ದೊಡ್ಡಯ್ಯನ ಚಂದ್ರಪ್ರಭ ಚರಿತೆ, ಸಿದ್ಧಕವಿಯ ಸಿರುಮಣನಾಯಕನ ಸಾಂಗತ್ಯ, 1996ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶಿತವಾಗಿರುವ ದೇವರಸನ ಮದನಮೋಹಿನಿ ಚರಿತೆ ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ಕೃತಿಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಮಟ್ಟಿನವು ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿಗೆ ಪ್ರಕಟವಾಗಿ ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಶ್ರೀಮಂತಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಜಿನಸೇನ ದೇಶವ್ರತಿಯ ವರ್ಧಮಾನ ಪುರಾಣ ಮತ್ತು ದೇವರಸನ ಮದನಮೋಹಿನಿ ಚರಿತೆಗಳು ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೆ ಅಪರಿಚಿತವಾಗುಳಿದಿದ್ದ ಕೃತಿಗಳಾಗಿವೆ.

ಸಾಹಿತ್ಯದ ಇತರ ಪ್ರಕಾರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅನೇಕ ಕೃತಿಗಳು ಹೊರಬಂದಿರುವುದುಂಟು. ಟಿ.ಎನ್.ನಾಗರತ್ನ ಅವರು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿರುವ ವಾದಿರಾಜರ ಕೃತಿಗಳು ಕುವೆಂಪು ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದಿವೆ (1980). ಇದರಲ್ಲಿ 290 ಕೀರ್ತನೆಗಳು, 10 ಸುಳಾದಿಗಳು, 12 ಉಗಾಭೋಗಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಈಗಾಗಲೆ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದ್ದರೂ ಅನೇಕ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮಾಡಿರುವ ಕೆಲಸ ಶಾಸ್ತ್ರ ನಿಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಪಡೆದು ಅಧಿಕೃತತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇವರೇ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿರುವ ಜಗನ್ನಾಥದಾಸರ ಕೃತಿಗಳು 1987ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದೆ. ಸುಮಾರು 112 ಆಕರಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಮಾಡಿರುವ ಕೃತಿ ಕರ್ತೃಗಳ ಮೌಲಿಕ ವಿಚಾರವನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಉತ್ತಮ ಸಂಪಾದಿತ ಕೃತಿಯಿದು.

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಹೆಸರಿಸಬಹುದಾದ ವಚನ ಸಾಹಿತ್ಯ ಕೃತಿಗಳೆಂದರೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗದುಗಿನ ಶ್ರೀ ಜಗದ್ಗುರು ತೋಂಟದಾರ್ಯ ಸಂಸ್ಥಾನ ಮಠದ ವೀರಶೈವ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆ ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ ಸ್ವರ ವಚನಗಳ ಆರು ಸಂಪುಟಗಳು (1982–86) ಮತ್ತು ಶ್ರೀ ಶಿವರಾತ್ರೀಶ್ವರ ಗ್ರಂಥಮಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಹೊರಬಂದಿರುವ ಸ್ವರವಚನಗಳ ಹತ್ತು ಸಂಪುಟಗಳು (1995–98). ಹಾಗೆಯೆ ವೀರಶೈವ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಸಹೃದಯರ ಕೈಸೇರಿರುವ ವಚನ ಸಂಕಲನ ಸಂಪುಟ 1–5 ಗ್ರಂಥಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾದುವಾಗಿವೆ (1990–92). ಈ ಎಲ್ಲ ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ವಿವಿಧೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶಿತವಾಗಿದ್ದ ಕೃತಿಗಳು ಸೇರಿದ್ದರೂ ಎಲ್ಲವೂ ಒತ್ತಟ್ಟಿಗೆ ನವೀನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರಬಂದಿರುವದು ಉತ್ತೇಜನಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಜತೆಗೆ ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ ಜನಪ್ರಿಯ ಆವೃತ್ತಿಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ವಚನಗಳ 15 ಸಂಪುಟಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದೆ (1993). ದಾಸಸಾಹಿತ್ಯದ 50 ಸಂಪುಟಗಳನ್ನು 2003ರಲ್ಲಿ ಹೊರತಂದಿದೆ. ಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಕಾರ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಲವು ಉತ್ತಮ ಕೃತಿಗಳು ಹೊರಬಂದಿರುವುದುಂಟು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿ.ಎಸ್.ಸಣ್ಣಯ್ಯ ಅವರಿಂದ ಪರಿಷ್ಕರಣವಾಗಿ 1984ರಲ್ಲಿ ಹೊರಬಂದಿರುವ ಸಕಲವೈದ್ಯ ಸಂಹಿತಾಸಾರಾರ್ಣವ ಸಂ.2 ಮತ್ತು ಇವರಿಂದಲೇ ಪರಿಷ್ಕರಣಗೊಂಡು 1993ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶಿತವಾಗಿರುವ ಬೊಮ್ಮಯ್ಯನ ವೈದ್ಯಕಂದ ಮೊದಲಾದುವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಗಣಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇವೆರಡೂ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಬೆಳಕು ಕಂಡರೆ ಛಂದೋಂಬುಧಿ, ಶಬ್ದಮಣಿದರ್ಪಣಂ ಮೊದಲಾದ ಇತರ ಗ್ರಂಥಗಳು ಮರುಪರಿಷ್ಕರಣವಾದ ವಿವಿಧ ಆವೃತ್ತಿಗಳಾಗಿವೆ. ಇವರ 'ಪ್ರಾಚೀನ ಕನ್ನಡ ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆ' (2002) ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾವ್ಯಗಳ ಚಾರಿತ್ರಿಕ ಅಧ್ಯಯನವಾಗಿದೆ.

ಈ ಎಲ್ಲಾ ಪರಿಷ್ಕೃತ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಪರಿವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಕಂಡುಬರುವ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಕೆಲವು ಕೃತಿಗಳು ಸಂಪಾದನಾಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಸಂಪಾದಿತವಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಲೋಪದೋಷಗಳು ನುಸುಳಿವೆ. ಮರುಪರಿಷ್ಕರಣವಾದ ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಪೂರ್ವದ ಆವೃತ್ತಿಗಳಿಗಿಂತ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹಿಂಜರಿತ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅಪ್ರಕಟಿತ ಗ್ರಂಥಗಳು ಓಲೆಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿಯೇ ನಶಿಸಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸದೆ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರುವ ಕೃತಿಗಳನ್ನೆ ಸಂಪಾದನೆಗೆ ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಮನೋವಾಂಛಲ್ಯದಿಂದ ಮುಕ್ತವಾದರೆ ಮಾತ್ರ ಹಲವಾರು ಅಪ್ರಕಟಿತ ಕೃತಿಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗಿ ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಶ್ರೀಮಂತವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಪೂರ್ವದ ಕೃತಿಕಾರರ ಆಶಯವೂ ಈಡೇರಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಕಾರ್ಯಸಾಧನೆಗೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲ ಅವಕಾಶಗಳಿವೆ.

(ಬಿ.ಎಸ್.ಎಸ್.)

ಈಚೆಗೆ ಸಮಗ್ರ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪ್ರಕಟಣೆಯ ಕಡೆಗೆ ಒಲವು ಮೂಡುತ್ತಿದೆ. ಹಂಪಿ ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಮಗ್ರ ಕನ್ನಡ ಜೈನಸಾಹಿತ್ಯ ಮಾಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಪಂಪಸಂಪುಟ, ರನ್ನಸಂಪುಟ ಮುಂತಾದ 20 ಸಂಪುಟಗಳು (2007) ತುಂಬ ಮಹತ್ವಪೂರ್ಣವಾಗಿವೆ. ಮೊದಲ ಹತ್ತೊಂಬತ್ತು ಸಂಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಪಂಪ, ಶಿವಕೋಟ್ಯಾಚಾರ್ಯ, ಚಾವುಂಡರಾಯ, ಪೊನ್ನ, ಕಮಲಭವ, ರನ್ನ, ನಾಗವರ್ಮ, ಶಾಂತಿನಾಥ, ಆಂಡಯ್ಯ, ನಾಗಚಂದ್ರ, ನಯಸೇನ, ಬ್ರಹ್ಮಶಿವ, ವೃತ್ತವಿಲಾಸ, ನೇಮಿಚಂದ್ರ, ಬಂಧುವರ್ಮ, ಆಚಣ್ಣ, ಅಗ್ಗಳ, ಜನ್ನ, ಇಮ್ಮಡಿ ಗುಣವರ್ಮ, ಪಾರ್ಶ್ವಪಂಡಿತ, ಮಧುರ, ಬಾಹುಬಲಿ, ಮಂಗರಸ, ರತ್ನಾಕರವರ್ಣಿ, ಸಾಳ್ವ, ದೇವಚಂದ್ರ ಇವರ ಕೃತಿಗಳಿವೆ. ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ ಕವಿಗಳ ಗ್ರಂಥಗಳು ಒಂದೇ ಸಂಪುಟದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಉತ್ತಮ ಪಾಠ, ಅಭ್ಯಾಸಪೂರ್ಣ ಪ್ರಸ್ತಾವನೆ, ಅರ್ಥಕೋಶ, ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಸೂಚಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಈ ಗ್ರಂಥಗಳು ಸಂಪಾದಿತವಾಗಿವೆ.

ಒಂದು ಪ್ರಕಾರ ಅಥವಾ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಕುರಿತ ಸಮಗ್ರಸಾಹಿತ್ಯ ಪ್ರಕಟಿಸುವುದು ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆಯ ಈಚಿನ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಮಧ್ಯಕಾಲೀನ ವಚನಕಾರ, ಅನುಭಾವಿ, ವೀರಶೈವ ಪುನರುಜ್ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದ ತೋಂಟದ ಸಿದ್ಧಲಿಂಗಯತಿಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಪುಲವಾದ ಸಾಹಿತ್ಯ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ, ಧಾರ್ಮಿಕ ದತ್ತಿ ಇಲಾಖೆ ಧನಸಹಾಯದಿಂದ 'ಶ್ರೀ ತೋಂಟದ ಸಿದ್ಧಲಿಂಗೇಶ್ವರ ಸಮಗ್ರ ಸಾಹಿತ್ಯ'ವು ಹತ್ತು ಸಂಪುಟಗಳಲ್ಲಿ 2005ರಲ್ಲಿ ಎಡೆಯೂರಿನಿಂದ ಪ್ರಕಟವಾಗಿದ್ದು ಈ ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಸಮಗ್ರ ಪಠ್ಯ ದೊರಕುವಂತಾಗಿದೆ. ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆಯ ಹಿರಿಯ ವಿದ್ವಾಂಸರು ಈ ಸಂಪುಟಗಳನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಕಳೆದ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಸಿಕ್ಕಿದ್ದರಿಂದ ಇದರ ಭಾಗವಾದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಅಧ್ಯಯನ ಗೌಣವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ 1982ರಿಂದ ಈಚೆಗೆ ಇದೊಂದು ಅಧ್ಯಯನ ಶಾಖೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯತೊಡಗಿತು. ಎಂ.ಎಂ. ಕಲಬುರ್ಗಿಯವರ ಕನ್ನಡ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಶಾಸ್ತ್ರ (1993) ಇದಕ್ಕೊಂದು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸ್ವರೂಪ ನೀಡಿತು. ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಅಧ್ಯಯನ ಹಾಗೂ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ವ್ಯಾಸಂಗ ಸಂಪುಟಗಳು ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಅಧ್ಯಯನದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಸಿಕೊಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಹೊಸ ಓದಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಪಾಠಗಳ ಚಲನಶೀಲತೆ, ಒಪ್ಪಿತ ಪಾಠ ಮುಂತಾದ ಚರ್ಚೆಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿವೆ. ವೀರೇಶ ಬಡಿಗೇರ ಅವರ 'ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್' ಗ್ರಂಥ ಹೊಸ ಕಾಲಮಾನಕ್ಕೆ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಯನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಿದೆ. ನಾ. ಗೀತಾಚಾರ್ಯರ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಶಾಸ್ತ್ರ ವಿವೇಚನೆ (2000) ಮತ್ತು ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಅಧ್ಯಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ (2010), ವೀರೇಶ ಬಡಿಗೇರ ಅವರ ಹಲಗೆ–ಬಳಪ (2003) ಕೃತಿಗಳು ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನು ಮತ್ತಷ್ಟು ಮುನ್ನಡೆಸಿವೆ.

ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆಯ ವಿವಿಧ ಆಯಾಮಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಗೆ ವೈ.ಸಿ. ಭಾನುಮತಿ ಅವರ ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆ ಕೆಲವು ಅಧ್ಯಯನ (1997), ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆ

ವಿವಕ್ಷೆ (2003), ಗ್ರಂಥಸಂಪಾದನೆ ಎಳೆಗಳು (2009), ಎಫ್.ಟಿ. ಹಳ್ಳಿಕೇರಿ ಅವರ ಕಂಠಪತ್ರ (2003) ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯ ಸಂಪುಟಗಳು, ಎಸ್.ಎಸ್. ಅಂಗಡಿ ಅವರ ಕನ್ನಡ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ: ಭಾಷಿಕ ಅಧ್ಯಯನ (2006) ಎಂಬ ಗ್ರಂಥಗಳು ಇಂಬು ನೀಡಿವೆ. ಮೋಡಿಲಿಪಿ ಓದುವವರ ಸಂಖ್ಯೆ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದರ ಅಗತ್ಯವನ್ನರಿತು ಹೊರಬಂದ ವೀರೇಶ ಬಡಿಗೇರ ಅವರ ಕನ್ನಡ ಮೋಡಿ ಲಿಪಿ ಸಂರಚನೆ ಮತ್ತು ಸಂವರ್ಧನೆ (2011) ಮೋಡಿಲಿಪಿಯನ್ನು ರಚನಾತ್ಮಕ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ನೆಲೆಯಿಂದ ನಿರ್ವಚಿಸಿದಂಥ ಕೃತಿಯಾಗಿದೆ.

ಸಂಗ್ರಹಿತವಾದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ವಿದ್ವಾಂಸರ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರಬೇಕಾದರೆ ಸೂಚೀಕರಣ ಅಗತ್ಯ. ಹಂಪಿ ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ವಿಭಾಗ ಇದುವರೆಗೆ 38 ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದೆ. ಈ ಪೈಕಿ 'ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಸೂಚಿ' ಐದು ಸಂಪುಟಗಳನ್ನು (2003–2006) ವೀರೇಶ ಬಡಿಗೇರ, ಕೆ. ರವೀಂದ್ರನಾಥ್, ಎಫ್.ಟಿ. ಹಳ್ಳಿಕೇರಿ, ಎಸ್.ಎಸ್. ಅಂಗಡಿ, ಎಸ್.ಆರ್. ಚನ್ನವೀರಪ್ಪ ಅವರು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಶ್ರವಣಬೆಳಗೊಳ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಭಂಡಾರದಿಂದ ಕನ್ನಡ, ಸಂಸ್ಕೃತ, ಪ್ರಾಕೃತ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ವಿವರಗಳು ಏಳು ಸಂಪುಟಗಳಲ್ಲಿ (2003–2010) ಬಿ.ಎಸ್. ಸಣ್ಣಯ್ಯನವರ ಸಂಪಾದಕತ್ವದಲ್ಲಿ ಹೊರಬಂದಿವೆ. ಗೌ.ಮ. ಉಮಾಪತಿಶಾಸ್ತ್ರಿಗಳು ಧರ್ಮಸ್ಥಳದ ಶ್ರೀ ಮಂಜುನಾಥೇಶ್ವರ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಸಂಶೋಧನ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಭಂಡಾರದಲ್ಲಿರುವ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನಾಧರಿಸಿ ಯಕ್ಷಗಾನ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಸೂಚಿ (2003) ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವರ ಕಲ್ಲಚ್ಚಿನ ಕನ್ನಡ ಹೊತ್ತಗೆಗಳ ವಿವರಣ ಸೂಚಿ (2003) ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿದೆ.

ಕುವೆಂಪು ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಪ್ರಕಟವಾದ ಸರ್ಜಾ ಹನುಮೇಂದ್ರ ಯಶೋವಿಲಾಸಂ (1996), ಸೌಂದರಕಾವ್ಯ (1996), ರಾಜವಂಶ ರತ್ನಪ್ರಭೆ (1997) ಎಂಬ ಗ್ರಂಥಗಳು ವಿರಳವಾದ ಚಾರಿತ್ರಿಕ ಕಾವ್ಯಗಳಾಗಿವೆ. ಸರ್ಜಾ ಹನುಮೇಂದ್ರ ಯಶೋವಿಲಾಸಂ ಸಂತೆಬೆನ್ನೂರು ಪಾಳೆಯಗಾರನಾದ ಸರ್ಜಾ ಹನುಮಪ್ಪನಾಯಕನನ್ನೂ, ಸೌಂದರಕಾವ್ಯ ಮೈಸೂರಿನ ದಳವಾಯಿಗಳನ್ನೂ, ರಾಜವಂಶ ರತ್ನಪ್ರಭೆ ಮೈಸೂರು ದೊರೆಗಳನ್ನೂ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ರಚಿತವಾಗಿವೆ.

ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕುವೆಂಪು ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಸ್ಥೆ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಭಾಷೆಯ ಕ್ರಿಯಾಯೋಜನೆಯ ಮಾಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ 20 ಅಪ್ರಕಟಿತ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು 2011ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲು ಮುಮ್ಮಡಿಯವರ ಕಾಲದ ಕೃತಿಗಳಾಗಿವೆ. ಅಳಿಯ ಲಿಂಗರಾಜ ಕವಿಯ ಯಕ್ಷಗಾನ ಸಾಹಿತ್ಯ ಐದು ಸಂಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಕಂಡಿದೆ. ಅಕಾರಾದಿ ನಿಘಂಟು ಮತ್ತು ವೈದ್ಯನಿಘಂಟು, ಸೂಕ್ತ ಮುಕ್ತಾವಳಿ ಎಂಬ ಬೃಹತ್ ಗದ್ಯಗ್ರಂಥ ಇಂಥ ಕೆಲವು ಈ ಮಾಲಿಕೆಯ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳು.

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಪತ್ರಾಗಾರ ಇಲಾಖೆ 'ಅಪ್ರಕಟಿತ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮಾಲೆ'ಯಲ್ಲಿ ಎಂ.ಎಂ. ಕಲಬುರ್ಗಿಯವರ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕತ್ವದಲ್ಲಿ 25 ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು 2007ರಲ್ಲಿ ಹೊರತಂದಿದೆ. ಈ ಮಾಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾವ್ಯಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಮೈಸೂರು ಒಡೆಯರ ಆಕರ ಸಾಹಿತ್ಯ, ಮುನಿವಂಶಾಭ್ಯುದಯ, ಮೂಡಬಿದಿರೆ ಬಸದಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಬಿಂಬಗಳ ಲೆಕ್ಕಪುಸ್ತಕ ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ಚರಿತ್ರೆಯ ಆಕರ ಗ್ರಂಥಗಳೂ ಇವೆ. ಎರಡನೆಯ ಕಂತಿನ 25 ಅಪ್ರಕಟಿತ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಇದೇ ಇಲಾಖೆ 2012ರಲ್ಲಿ ಸಂಪಾದಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿದೆ. ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಭಾಷೆಯಾಗಿ ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಮಾನ್ಯತೆ ಸಿಕ್ಕಿದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಪ್ರಾಚೀನ ಗ್ರಂಥಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದೆ. (ವೈ.ಸಿ.ಬಿ.)

ಗ್ರಂಥಸ್ವಾಮ್ಯ: ನೋಡಿ–ಕೃತಿಸ್ವಾಮ್ಯ

ಗ್ರಂಥಾಲಯ : ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಎಂಬ ಪದಕ್ಕೆ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಟ್ಟಿರುವ ಕಟ್ಟಡ ಎಂದು ಅರ್ಥವಿಸಬಹುದು (ಲೈಬ್ರರಿ). ಇದನ್ನು ಗ್ರಂಥ ಭಂಡಾರ, ಪುಸ್ತಕ ಭಂಡಾರ, ಸರಸ್ವತೀ ಮಹಲ್ ಮುಂತಾದ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಕರೆದಿರುವುದೂ ಉಂಟು. ಇಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥವೆಂದರೆ ಲಿಪಿಗಿಳಿದ ಯಾವ ದಾಖಲೆಯೂ ಆಗಬಹುದು. ಮುದ್ರಣ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಗ್ರಂಥಗಳು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದವು. ಬಹು ಹಿಂದೆ, ಬರೆಯಲು ಜಂಬುಕಾಗದ, ಓಲೆಗರಿ ಅನಂತರ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಜೊತೆಗೇ ಶಿಲಾಫಲಕ, ಕಾಷ್ಠಫಲಕ, ಲೋಹಫಲಕ, ಮಣ್ಣಿನಫಲಕ, ಚರ್ಮಪಟ್ಟಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅನಂತರ ಮುದ್ರಣದ ಜೊತೆಗೇ ಕಾಗದವೂ ಸಿದ್ಧವಾಗಿ ಮುದ್ರಿತ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಬರತೊಡಗಿದವು. ಮೂಲಗ್ರಂಥ, ಅದಕ್ಕೆ ಟೀಕೆ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು, ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡವು. ಪ್ರಾಚೀನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಕೇವಲ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಸಂಗ್ರಹಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಕ್ರಮೇಣ ಅವುಗಳೊಂದಿಗೆ ಮುದ್ರಿತ ಗ್ರಂಥಗಳು ಸೇರಿದವು. ಈಗೀಗ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಲಿಪಿಗಿಳಿದ ಎಲ್ಲ ಮುಖ್ಯ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನೂ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಂದರೆ ಗ್ರಂಥಗಳ ಜೊತೆಗೆ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳು, ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆಗಳು, ಚಿತ್ರಪಟಗಳು, ಮ್ಯಾಪುಗಳು, ಚಲನಚಿತ್ರಗಳು, ಫಿಲ್ಮುಗಳು, ಧ್ವನಿಮುದ್ರಿತ ತಟ್ಟೆಗಳು, ಟೇಪುಗಳು, ನಕ್ಷೆಗಳು–ಇವೆಲ್ಲ ಸೇರುತ್ತವೆ. ಇವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಜೋಪಾನಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಈಗಿನ ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರಗಳು ಅವನ್ನು ಯುಕ್ತವಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ, ಅವಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗ್ರಂಥಸೂಚಿಗಳು, ಲೇಖಕ– ಪುಸ್ತಕ ಕಾರ್ಡುಗಳು, ಕೈಪಿಡಿಗಳು ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗ್ರಂಥಲಾಭ ಸುಲಭದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿವೆ. ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಉಗಮ ಮತ್ತು ಬೆಳೆವಣಿಗೆ, ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಆಡಳಿತ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಪ್ರಕಾರಗಳಲ್ಲಿನ ವೈವಿಧ್ಯ, ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಈಚೆಗೆ ದೊರಕುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಲೇಖನ ಹಾಗೂ ಪರಾಮರ್ಶನ ಸೇವೆಗಳ ವಿಚಾರ, ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಗಳಲ್ಲಿನ ಸ್ವಯಂತ್ರೀಕರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ವಿದ್ಯುತ್ ಮಾಹಿತಿ ಆಕರಗಳು, ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು –ಈ ಎಲ್ಲ ವಿಷಯಗಳನ್ನೂ ಕುರಿತ ವಿವರಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ. ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಲೇಖನವೇ ಇದೆ:

ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಸ್ತುತ ಲೇಖನ ವಿನ್ಯಾಸ ಹೀಗಿದೆ :

I ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಉಗಮ ಮತ್ತು ವಿಕಾಸ
- 1 ಪ್ರಾಚೀನ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಯುಗೀನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
- 2 ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
- 3 ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
- 4 ಗ್ರೇಟ್ ಬ್ರಿಟನಿನಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ
- 5 ಅಮೆರಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
- 6 ಸೋವಿಯೆತ್ ದೇಶದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು

II ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಾಯದೆ

III ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಆಡಳಿತ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥೆ
- 1 ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಪಂಚಸೂತ್ರಗಳು
- 2 ಗ್ರಂಥ ಪರಿಚಲನೆ
- 3 ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಣೆ
- 4 ವರ್ಗೀಕರಣ
- 5 ಸೂಚೀಕರಣ
- 6 ಗ್ರಂಥಗಳ ಕಣ್ಮರೆ ಹಾಗೂ ಹಾನಿ
- 7 ಗ್ರಂಥ ಸಂರಕ್ಷಣೆ
- 8 ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಪ್ರಚಾರ
- 9 ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಿಬ್ಬಂದಿ
- 10 ಕಾರ್ಯಮಾಪನಗಳು ಮತ್ತು ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಸೂತ್ರ
- 11 ಗ್ರಂಥಾಲಯ ನಿಯಮಗಳು
- 12 ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕೈಪಿಡಿ
- 13 ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಮಿತಿ
- 14 ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಆಯವ್ಯಯ
- 15 ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಟ್ಟಡ

IV ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಪ್ರಕಾರಗಳು

A ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ
- 1 ದೆಹಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ
- 2 ಖುದಾಭಕ್ಷ್ ಪ್ರಾಚ್ಯ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ

B ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
- 1 ಶಾಲಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
- 2 ಕಾಲೇಜು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
- 3 ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು

C ಮಕ್ಕಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು

D ವಿಶಿಷ್ಟ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
- 1 ತಾಂತ್ರಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
- 2 ಕೈಗಾರಿಕಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
- 3 ವೈದ್ಯಕೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
- 4 ಸರ್ಕಾರಿ ಆಡಳಿತ ಶಾಖೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
- 5 ಇಂಡಿಯ ಆಫೀಸ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ
- 6 ಆರ್ಕೈವ್ಸ್

7 ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
8 ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
9 ಚಲನಚಿತ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
10 ಧ್ವನಿಮುದ್ರಿಕೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
11 ಕುರುಡರಿಗಾಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
12 ಜೈಲು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು

E ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು
1 ಲೈಬ್ರರಿ ಆಫ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್
2 ಜಪಾನಿನ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಸತ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ
3 ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ ಗ್ರಂಥಾಲಯ
4 ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ
5 ಪೀಕಿಂಗ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ
6 ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ

F ಸಂಪರ್ಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು

G ಕಾಪಿರೈಟ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ

V ಪರಾಮರ್ಶನ ಮತ್ತು ಪ್ರಲೇಖನ ಸೇವೆಗಳು
1 ಪರಾಮರ್ಶನ ಸೇವೆ ಮತ್ತು ಪರಾಮರ್ಶನ ಗ್ರಂಥಗಳು
2 ಪ್ರಲೇಖನ :
(a) ಪ್ರಲೇಖನ ಸಂಶೋಧನ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಕೇಂದ್ರ
b) ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಲೇಖನ ಕೇಂದ್ರ
(c) ಭಾರತೀಯ ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆ

VI ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಮತ್ತು ಸ್ವಯಂತ್ರೀಕರಣ : ರಿಪ್ರೊಗ್ರಫಿ

VII ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘಗಳು
1 ಯುನೆಸ್ಕೊ ಮತ್ತು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ
2 ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಸಂಯುಕ್ತ ಮಹಾಸಂಘ
3 ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಗೀತ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಸಂಘ
4 ಅಮೆರಿಕದ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘ
5 ಭಾರತೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಸಂಘ
6 ಭಾರತೀಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಮತ್ತು ಸಮಾಚಾರ ಕೇಂದ್ರಗಳ ಸಂಘ

VIII ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಹಕಾರ

IX ಪುಸ್ತಕಶಾಸ್ತ್ರ : ಪುಸ್ತಕವಿಕಸನ
1 ಪುಸ್ತಕಶಾಸ್ತ್ರ
2 ಪುಸ್ತಕ ವಿಕಸನ

X ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು
1 ಕಾರ್ನೇಗಿ, ಆಂಡ್ರ್ಯೂ
2 ಕಟ್ಟರ್, ಚಾರಲ್ಸ್ ಅಮ್ಮಿ
3 ಖುದಾಭಕ್ಷ್ ಖಾನ್
4 ಡ್ಯೂಯಿ, ಮೆಲ್‌ವಿಲ್
5 ಬ್ಲಿಸ್, ಹೆನ್ರಿ ಎವ್ಲಿನ್
6 ಬರ್ವಿಕ್ ಸೇಯರ್ಸ್, ಡಬ್ಲ್ಯು.ಸಿ.
7 ಅಸದುಲ್ಲ, ಖಲೀಫ್ ಮಹಮದ್
8 ರಂಗನಾಥನ್, ಎಸ್. ಆರ್.
9 ಮಾರ್ಷಲ್, ಡಿ.ಎನ್.
10 ಕೇಶವನ್, ಬಿ. ಎಸ್.

XI ಗ್ರಂಥಾಲಯ–ಒಂದು ಮುನ್ನೋಟ

I ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಉಗಮ ಮತ್ತು ವಿಕಾಸ

1 ಪ್ರಾಚೀನ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಯುಗೀನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು: ಬರೆಹದ ಮೂಲಕ ತಾನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಜ್ಞಾನಭಂಡಾರ ತನ್ನ ಮಕ್ಕಳು ಮೊಮ್ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ದೊರಕಲೆಂಬ ಮಾನವನ ಹಂಬಲ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಜನನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತಷ್ಟೆ. ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಉಗಮ, ಬೆಳೆವಣಿಗೆಗಳ ಕಥೆ ಸ್ವಾರಸ್ಯಮಯವಾಗಿದೆ. ಮೊದಲು ಗ್ರೀಸ್, ರೋಮ್ ಮತ್ತು ಭಾರತಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾಚೀನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಗ್ರೀಕರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು : ಗ್ರೀಕ್ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಪ್ರಾರಂಭ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಲಿಖಿತ ಸಾಹಿತ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಗ್ರೀಕ್ ಪರ್ಷಿಯ ಯುದ್ಧಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ವಿವರ ಸಿಗುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರ.ಶ.ಪೂ. 9ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಬರೆವಣಿಗೆ ಕಲೆ ಗ್ರೀಕ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಲಿತವಿದ್ದುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅದು ಇಲಿಯಡ್ ಹಾಗೂ ಒಡಿಸ್ಸಿ ಮಹಾಕಾವ್ಯಗಳು ರಚನೆಗೊಂಡ ಕಾಲ. ಪ್ರ.ಶ.ಪೂ. 6ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅಥೆನ್ಸಿನ ದೊರೆಯಾಗಿದ್ದ ಪೈಸಿಸ್ಟ್ರೇಟಸ್ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಪಿತಾಮಹನೆಂದು, ಓಲಿಸ್ ಗೆಲಿಯಸ್ (2ನೆಯ ಶತಮಾನ) ಎಂಬ ಲೇಖಕ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ. ತಾವು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ

ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವಿದ್ದ ಸ್ಥಳ–ಪಾಂಪೆಯ ಕಂಬ. ಇಲ್ಲಿಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ 5,00,000 ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಸುರುಳಿಗಳಿದ್ದುವಂತೆ. ಪ್ರಶ. 640ರಲ್ಲಿ ಇದು ಬೆಂಕಿಗಾಹುತಿಯಾಯಿತು

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿಯೂ ಗ್ರೀಕರು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ತೆರೆದರು. ಜ್ಞಾನಪರ್ವತಗಳಾದ ಪ್ಲೇಟೋ ಮತ್ತು ಅರಿಸ್ಟಾಟಲರು ಖಾಸಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು. ಅವರು ಓದಿದ ಹಾಗೂ ಬರೆದ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಜಂಬುಕಾಗದ (ಪಪೈರಸ್) ದಿಂದಾದುವು. ಯೂಕ್ಲಿಡ್ ಹಾಗೂ ಯೂರಿಪಿಡಿಸರೂ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಪ್ರ.ಶ.ಪೂ. 4ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಅಲ್ಲಗಳೆಯುವಂತಿಲ್ಲ. ಪ್ಲೇಟೋ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಅಕಾಡೆಮಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗ್ರಂಥಾಲಯವಿದ್ದಿರಬೇಕು. ಪ್ಲೇಟೋನ ದಾರ್ಶನಿಕ ಗ್ರಂಥಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಇದ್ದಿರಬಹುದೆಂದು ಊಹಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಬೆಳೆದು, ತುಸು ಹಾಳಾಗಿ, ಜೀರ್ಣೋದ್ಧಾರವಾದ ಸಂಗತಿ ಗಮನಾರ್ಹ. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಗ್ರಂಥಾಗಾರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದವರಲ್ಲಿ ಇವನಿಗೆ ಅಗ್ರಪಟ್ಟ ಸಲ್ಲಬೇಕು. ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನ ಅನಂತರ ಇವನ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಒಡೆತನ ಹಲವರ ಸೊತ್ತಾಯಿತು. ಪರ್ಗಮಮ್ ದೊರೆಗಳು ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ದೋಚಿಕೊಂಡು ಹೋಗಬಾರದೆಂದು ಇದನ್ನು ಹೂಳಲಾಯಿತು. ಅಗೆದು ಹೊರತೆಗೆದಾಗ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಬಹುಪಾಲು ಮಣ್ಣು, ಹುಳುಗಳು ಪಾಲಾಗಿತ್ತು. ಆದರೂ ಎಪಿಲಕೋನ ಸರದಾರ ಸಲ್ಲ ಅದನ್ನು ರೋಮ್ ನಗರಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಿದ. ಪ್ರ.ಶ.ಪೂ. 40ರ ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನ ಗ್ರಂಥಗಳು ಇಲ್ಲಿಂದಲೇ ಹೊರಬಿದ್ದುವು. ಈ ಗ್ರಂಥಗಳೇ ಇಂದಿಗೂ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನ ಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಮೂಲಾಧಾರ. ಟಾಲೆಮಿ ದೊರೆಗಳು ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನ ಕೆಲ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿದರೆಂದು ಪ್ರತೀತಿ. ಬಹುಶಃ ಅವು ನಕಲುಗಳಿರಬಹುದು. ಜಂಬುಕಾಗದದ ಸುರಳಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನ ಯಾವ ಗ್ರಂಥವೂ ಬಹುಶಃ ಉಳಿದುಬಂದಂತಿಲ್ಲ.

ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ : ಇಡೀ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನೇ ಗೆಲ್ಲಲು ಹೊರಟ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷಿ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ. ಅರಿಸ್ಟಾಟಲನ ಶಿಷ್ಯನಾದ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರನಿಗೆ ಗ್ರಂಥಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಮಿತವಾದ ಆದರ ಮತ್ತು ಗೌರವವಿತ್ತು. ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಗ್ರೀಕರ ಕೊಡುಗೆ. ಅನೇಕ ಚಕ್ರವರ್ತಿಗಳ, ಆಶ್ರಯದಾತರ ಹೆಸರುಗಳು ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಪೋಷಕ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಬಂದಿವೆ. ಇದು ಗ್ರೀಕ್ ಸಾಹಿತ್ಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೇಂದ್ರವಾಗಬೇಕೆಂದು ಟಾಲೆಮಿ ದೊರೆಗಳು ಕನಸು ಕಂಡಿದ್ದರು. ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಇತರ ಸಾಹಿತ್ಯಗಳಿಂದ ಗ್ರೀಕ್ ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೆ ಭಾಷಾಂತರಿಸುವ ಏರ್ಪಾಡು ಇತ್ತು. ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿತ್ತು. ವಸ್ತುಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ವಿಭಾಗಗಳು ಪೂರಕವಾಗಿದ್ದುವು. 3ನೆಯ ಟಾಲೆಮಿ ಇದನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನೆಂದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸಾಹಿತಿಗಳಿಗೆ ಪಂಡಿತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಇದೊಂದು ಸರಸ್ವತೀ ಮಂದಿರವೆನಿಸಿತ್ತು.

ಅಂದಿನ ಗ್ರಂಥಪಾಲರನ್ನು ವಿದ್ವನ್ಮಣಿಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಂಜ್ಞೆಗಳ ಬಳಕೆಯ ಉಗಮವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಗ್ರೀಕ್ ಸಾಹಿತ್ಯದ ನಾನಾ ಮುಖಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ಸೂಚಿಪಟ್ಟಿ ಇದ್ದುದು ಗ್ರಂಥವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿಪಥದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೈಲುಗಲ್ಲಾಗಿತ್ತು. ಕ್ಯಾಲಿಮಕಸ್‌ನ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸೂಚಿಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. ಇಂದಿಗೂ ಅಳಿದುಳಿದ ಅದರ ಕೆಲ ಅವತರಣಿಕೆಗಳು ಅದರ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಾರಿ ಹೇಳುವುದಲ್ಲದೆ, ಸೂಚಿಪಟ್ಟಿಯ ಮುಖ್ಯಾಂಶಗಳನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಿವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಈ ಗ್ರಂಥಾಗಾರದ $^1/_5$ ರಷ್ಟು ಪುಸ್ತಕಗಳ ವಿವರಣೆ ಮಾತ್ರ ಇದೆ. ಮುಂದೆ ಬಂದ ಗ್ರಂಥಪಾಲರು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ನಿಂತ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರೈಸಿದರು. ಪ್ರ.ಶ.ಪೂ. 47ರಲ್ಲಿ ಜೂಲಿಯಸ್ ಸೀಸ಼ರ್ ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಕೆಲಭಾಗ ನಾಶವಾಯಿತು. ಮುಂದೆ ಇದು ಮಹಮದೀಯರ ದಾಳಿಗೂ ತುತ್ತಾದಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಪರ್ಗಮಮ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ : ಏಷ್ಯ ಮೈನರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪರ್ಗಮಮ್ ಎಂಬುದು ಗ್ರೀಕರ ವಸಾಹತು. ಇಲ್ಲಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಮಹತ್ತ್ವದ್ದಾಗಿತ್ತು. ಧನಿಕರ ಆಶ್ರಯದಡಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಗತಕಾಲದ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕೈಗೊಂಡ ಪ್ರಮುಖ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ತಾಡೋಲೆಗಳ ಶೋಧ ಒಂದು. ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕಲೆಹಾಕುವ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಈಜಿಪ್ಟಿನ ದೊರೆಗಳಿಗೂ ಪರ್ಗಮಮ್ ದೊರೆಗಳಿಗೂ ಸ್ಪರ್ಧೆ ಮೂಡಿತು. ಈಜಿಪ್ಟಿನಿಂದ ರಫ್ತಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಜಂಬು ಕಾಗದವನ್ನು ದೊರೆಗಳು ಪರ್ಗಮಮ್ ಸಾಗಿಸಗೊಡಲಿಲ್ಲ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಪರ್ಗಮಮ್‌ಗೆ ವಾಸಿಗಳು ಬರೆಯಲು ಜಂಬುಕಾಗದದ ಬದಲು ನಯವಾದ ಪ್ರಾಣಿಚರ್ಮವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸತೊಡಗಿದರು. ಅಂದು ಬರೆಯುವ ಸಾಧನಸಾಮಗ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಮವೂ ಒಂದಾಗಿತ್ತು. ಕ್ರಮೇಣ ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ನಯವನ್ನು ತರಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು. ಸುಮಾರು 3 ಲಕ್ಷ ಕೈ ಬರೆಹದ ಪ್ರತಿಗಳು ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ನಿಧಿಯಾಗಿದ್ದವು. ಪ್ರ.ಶ.ಪೂ. 411ರಲ್ಲಿ ದೊರೆ ಮಾರ್ಕ್ ಆಂಟೋನಿ ಕ್ಲಿಯೋಪಾತ್ರ ರಾಣಿಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಗ್ರಂಥಗಳು ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವೆಂದು ಪ್ರತೀತಿ. ಹೀಗೆ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಹಾಳಾದಂತೆ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡ್ರಿಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಜೀರ್ಣೋದ್ಧಾರ ವಾಯಿತು. ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರನ ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಈ ಪಟ್ಟಣವನ್ನು ವಿದ್ಯಾಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿದರು. ಜಂಬುಕಾಗದದಂತೆ ಚರ್ಮದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅಂಟಿಸಿ ಸುರುಳಿ ಮಾಡಲು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಗ್ರಂಥಪಾಲರು ಬಿಡಿಹಾಳೆಗಳ ಒಂದು ಬದಿಯನ್ನು ಹೊಲಿಯತೊಡಗಿದರು. ಹೀಗೆ ಚೌಕಾಕೃತಿ ಪುಸ್ತಕರೂಪ ತಾಳಿತು.

ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕ ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಮಹಿಳೆ

ಗ್ರೀಕ್ ಸಂಸ್ಕೃತಿಕೇಂದ್ರಗಳಾದ ಮ್ಯಾಸಿಡೋನಿಯ, ಆಂಟಿಯಾಕ್, ಸ್ಮಿರ್ನೆ, ಕಾಶ ಮತ್ತು ರೋಡ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿದ್ದವೆಂದು ಪ್ರತೀತಿ. ಪ್ರ.ಶ.ಪೂ. 168ರಲ್ಲಿ ರೋಮಿನವನಾದ ಎಮಿಯಸ್ ಪಾಲಸ್ ಮ್ಯಾಸಿಡೋನಿಯ ರಾಜ್ಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಲೂಟಿಮಾಡಿದ. ಅಂದಿನ ಮೆಸಪೊಟೇಮಿಯ ಆಖ್ಯಾತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ದೇವಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಒಂದು ಶಿಲಾಶಾಸನ ಗ್ರಂಥಪಾಲನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಾರಿ ಹೇಳುವ ಮೌನ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿದೆ. ಗ್ರಂಥಪಾಲರಾದ ತಂದೆ ಮತ್ತು ಮಗನ ಎರಡು ಸಮಾಧಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಗ್ರಂಥಪಾಲರ ಕೆಲಸ ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯವಾಗಿತ್ತೆಂದು ಇದರಿಂದ ತಿಳಿದುಬರುವುದು. ಉತ್ಖನನದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಟ್ಟಡದ ಅವಶೇಷಗಳು ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದಿವೆ. ಜಂಬುಕಾಗದದ ಸುರುಳಿಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿದ್ದ ಅಲ್ಲಿಯ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಂದಾಗಿ ಆ ಕಟ್ಟಡಕ್ಕೆ ಜಂಬುಕಾಗದ ಗೃಹವೆಂಬ (ಪಪೈರಸ್ ಗೃಹ) ಹೆಸರೇ ಇತ್ತು. ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೆ ಕೆತ್ತಲಾದ ಸೂಚಿಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ನಂಬುವುದಾದರೆ ಈ ಗ್ರಂಥಾಗಾರದಲ್ಲಿ ಧರ್ಮಶಾಸ್ತ್ರ, ಬೇಟೆ, ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ, ಖಗೋಳ ಮುಂತಾದ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಲಾಗಿತ್ತೆಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಗ್ರೀಕ್ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಅವನತಿಯೊಂದಿಗೆ ಇಂಥ ಎಲ್ಲ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೂ ನಾಮಾವಶೇಷವಾದವು.

ರೋಮನ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು : ರೋಮನರು ಬಹುಪಾಲು ಬೇಸಾಯ ಇಲ್ಲವೇ ಯುದ್ಧಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುತ್ತಿದ್ದರಾದ ಕಾರಣ ಮೊದಲು ಅವರು ಓದು ಬರೆಹದ ಕಡೆಗೆ ಅಷ್ಟು ಲಕ್ಷ್ಯ ಕೊಡಲಿಲ್ಲ. ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ರೋಮನರಿಗೆ ತಮ್ಮದಾದ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮತ್ತು ಭಾಷೆಗಳೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ರೋಮಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಗ್ರೀಕ್ ವಿದ್ವಾಂಸರ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ರೋಮನರು ಓದು ಬರೆಹಗಳತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸತೊಡಗಿದರು.

ಪ್ರ.ಶ.ಪೂ. 168ರಲ್ಲಿ ಜರುಗಿದ ಕಾಳಗದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಕೈಮೇಲಾಯಿತಾಗಿ ರೋಮನರು ಮ್ಯಾಸಿಡೋನಿಯ ರಾಜನ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ತಮ್ಮ ರಾಜಧಾನಿಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಿದರು. ಅಂದಿನಿಂದ ಗ್ರೀಕ್ ಪಂಡಿತರು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ರೋಮ್ ನಗರಕ್ಕೆ ಬರತೊಡಗಿದರಲ್ಲದೆ ಗ್ರೀಕ್ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಕೂಡ ಮೆಲ್ಲಗೆ ಪಸರಿಸತೊಡಗಿತು. ಗ್ರೀಕ್ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಅಭಿರುಚಿ ಹಾಗೂ ಅಭ್ಯಾಸ ಒಳ್ಳೆಯ ಹುಮ್ಮಸ್ಸಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ರೋಮಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಮಹತ್ತ್ವದ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿದೆ. ಪ್ರ.ಶ.ಪೂ. 1ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಪೌರಸ್ತ್ಯ ದೇಶಗಳಿಂದ ಗ್ರಂಥ ಶೇಖರಣೆ ನಡೆಯಿತೆನ್ನಲಾಗಿದೆ. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ತಲೆಯೆತ್ತಿದ ಮೇಲೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬರಲಾರಂಭಿಸಿದುವು. ರೋಮ್ ಅಧಿಪತಿ ಜೂಲಿಯಸ್ ಸೀಸ಼ರ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ರೂಪರೇಖೆಯನ್ನು ಹಾಕಲು ಕಾರಣನಾದುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. 4ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ 30 ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಹಾಗೂ ಗುಡಿ ಗುಡಾರಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಸಂಗ್ರಹಗಳು ಇದ್ದ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಗಳೂ ದೊರೆತಿವೆ.

ಸು. 98–117 ರ ವರೆಗೆ ಆಳಿದ ರೋಮನ್ ದೊರೆ ಟ್ರೋಜನನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿಬ್ಲಿಯೋಥಿಕ ಉಲ್ಪಿಯಾನ ಎಂಬ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ತಲೆಯೆತ್ತಿತು. 5ನೆಯ ಶತಮಾನದವರೆಗೆ ಇದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯವಾಗಿ ಉಳಿದುಬಂತು. ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಎಷ್ಟು ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿತ್ತೆಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಗಳು ಸಿಗುತ್ತವೆ. ರೋಮ್ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಅವನತಿಯೊಂದಿಗೆ ಈ ಎಲ್ಲ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳೂ ಹಾಳಾಗಿ ಹೇಗೋ ಕೆಲ ಹಸ್ತಪತ್ರಿಕೆಗಳು ಮಾತ್ರ ಉಳಿದುಕೊಂಡುಬಂದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

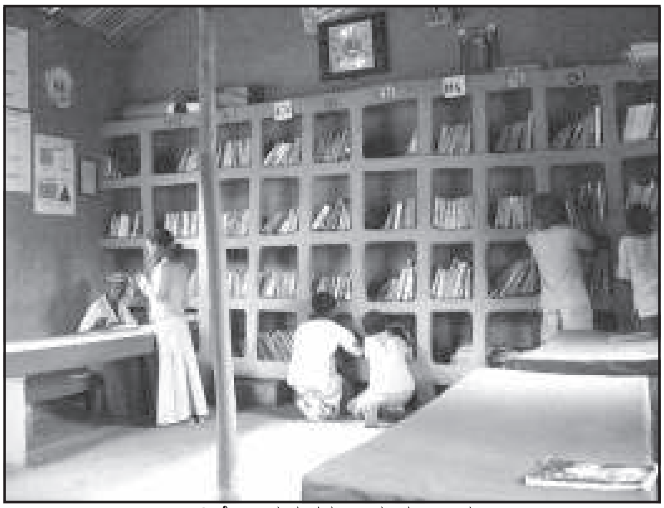
ಭಾರತ : ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಹುಟ್ಟು ಮತ್ತು ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯ ವಿಷಯ ಕುತೂಹಲಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗುರುಕುಲ ಆಶ್ರಮದ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಅವ್ಯಾಹತವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಗುರುಗಳ ಪಾಠ ಪ್ರವಚನಗಳು ಮೌಖಿಕವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದುವು. ಹೀಗಾಗಿ ಜ್ಞಾನಶ್ರುತಿ ಮತ್ತು ಸ್ಮೃತಿಶಕ್ತಿಗಳನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಬೆಳೆದು ಉಳಿದುಬಂತು. 8ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಸಾಧನ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಬರೆಯುವ ರೂಢಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ವೇದ, ಪುರಾಣ, ಖಂಡಕಾವ್ಯಗಳೂ ಅಲ್ಲದೆ ಧರ್ಮಶಾಸ್ತ್ರ, ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ, ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ, ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ತತ್ತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ ಮೊದಲಾದ ವಿಷಯಗಳ ಮೇಲೆ ಗ್ರಂಥಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗತೊಡಗಿದವು. ಇಲ್ಲಿಯ ಅನೇಕ ಉತ್ತಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಹಾಗೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಉಲ್ಲೇಖವನ್ನು ಚೀನದ ಪ್ರವಾಸಿಗರು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತದ ಕೆಲ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಪ್ರಪಂಚ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದ್ದವು. ನಾಲಂದ, ತಕ್ಷಶಿಲೆ, ವಿಕ್ರಮಶಿಲೆ, ವಲಭಿ ವಿದ್ಯಾಕೇಂದ್ರ, ಉಜ್ಜಯನಿ, ಅಮರಾವತಿ, ಉದಂತಪುರ ಮೊದಲಾದ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿದ್ದವೆಂದು ತಿಳಿದುಬರುವುದು. ಅಲ್ಲಿ ವಿಷಯ, ಪಾಠ ಹಾಗೂ ಪ್ರವಚನಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಶೇಖರಣೆಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ನಾಲಂದ ಅಂದಿಗೆ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ವಾಗಿತ್ತು. ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸುದೀರ್ಘ ಚರ್ಚೆ ನಡೆಸಲು ಅಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಭಾಂಗಣಗಳಿದ್ದುವು. ಗ್ರಂಥಾಲಯವೂ ಇಂಥ ಅನೇಕ ಸಭಾಂಗಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತು.

ಪ್ರ.ಶ.ಪೂ. 2000– ಪ್ರ.ಶ. 1200ರ ವರೆಗಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಉಚ್ಛ್ರಾಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ 12ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಪರಕೀಯರ ದಾಳಿಯಿಂದಾಗಿ ನಶಿಸಿತು. ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಅನೇಕ ಬೌದ್ಧ ವಿಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು (ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಸಂಗ್ರಹ) ಇದ್ದವೆಂದು ಯುವಾನ್ ಚಾಂಗ್ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ.

ಧರ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ಪರಂಪರೆ, ಸಾಹಿತ್ಯಗಳಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ನೆರವಾದ ಭಾರತೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಒಂದೊಂದರಂತೆ ಹಾಳಾದವು. ಪರಕೀಯರ ದಾಳಿಗೆ ಕೆಲ ಗ್ರಂಥಾಗಾರಗಳು ತುತ್ತಾದರೆ, ಕೆಲವು ಬೆಂಕಿಯಲ್ಲಿ ಉರಿದುಹೋದವು. ಆದರೂ ಕೆಲವು ಸಂಗ್ರಹಗಳು ಕೈತಪ್ಪಿ, ಕಣ್ಣುತಪ್ಪಿ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿವೆ. ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತೀಯ ಶಿಕ್ಷಣದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಾರುವ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಬಿಂಬಿಸುವ ಕೆಲವು ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರಗಳು ಇಂದಿನ ನಾಗರಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗಟ್ಟಿಮುಟ್ಟಾದ ಸೇತುವೆಯಾಗಿ ನಿಂತಿವೆ. **ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳಿಗೆ ನೋಡಿ – ಇದೇ ಲೇಖನದ ಭಾಗ 1 – 2.**

ಮಧ್ಯಯುಗೀನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು : ಮಧ್ಯಯುಗದ ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಚರ್ಚುಗಳು ಪ್ರಧಾನ ವಿದ್ಯಾಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿದ್ದು ಧಾರ್ಮಿಕ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಬೋಧಿಸುವಲ್ಲಿ, ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಲ್ಲಿ, ಪ್ರತಿಮಾಡಿಸುವಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಆಸ್ಥೆಯಿಂದ ಕೆಲಸಮಾಡಿದುವು.

6ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಹಾಗೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಪ್ರಸಾರದಲ್ಲಿ ಸೇಂಟ್ ಬೆನೆಡಿಕ್ಟ್ ಹಾಗೂ ಕಸೋಡಿರಿಯನ್ ಭದ್ರ ಬುನಾದಿ ಹಾಕಿದರು. ಓದು ಬರೆಹದ ಸವಿಯನ್ನುಂಡ ಬೆನೆಡಿಕ್ಟ್ ಶಾಲೆ ಮತ್ತು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಪಾದ್ರಿ ಬಳಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಶಿಸ್ತಿನ ವ್ಯಾಸಂಗಕ್ರಮವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿದ. 526ರಲ್ಲಿ ಈತನ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಟ್ಟಳೆ ಎಂಬ ಗ್ರಂಥ ಪ್ರಕಟವಾಯಿತು. ಬೆನೆಡಿಕ್ಟ್ ಬಳಕೆಗೆ ತಂದ ಹೊಸ ಸಂಪ್ರದಾಯ ಆಗಲೇ ಬೇರೂರಿತ್ತು. ಎಲ್ಲ ಧಾರ್ಮಿಕ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಅದನ್ನು ಪಾಲಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಪಾದ್ರಿಯಾದ ಕ್ಯಾಸಿಡೋರಸ್ ಕೂಡ ಈ ಸಂಪ್ರದಾಯವನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಿದ. ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂಗ್ರಹ ತಲತಲಾಂತರದಿಂದ ಉಳಿದು ಬಂದಿದ್ದು ಈ ಮಹಾನುಭಾವನ ಪುಣ್ಯವೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು.



ಇಥಿಯೋಪಿಯದ ಸಮುದಾಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ

ಪಾದ್ರಿಗಳಿಗಾಗಿ ಸಿದ್ಧಾಂತದ ಪಾಠಗಳು ಪುಸ್ತಕ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬರತೊಡಗಿದುವು. ಇವನ ವಿವೇರಿಯಂ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ 300ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಪುಸ್ತಕಗಳಿದ್ದವು. ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಬರೆದ ಗ್ರಂಥಗಳ ಉಲ್ಲೇಖ ಮಧ್ಯಯುಗದ ಅನೇಕ ಸೂಚಿಪತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬಂದಿವೆ.

15ನೆಯ ಶತಮಾನ ದಾಟಿದ ಮೇಲೆ ಚರ್ಚುಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಭರದಿಂದ ಬೆಳೆಯತೊಡಗಿದವು. ಈಜಿಪ್ಟ್, ಸಿರಿಯಗಳಿಂದ ಬೀಸಿ ಬಂದ ಸುಳಿಗಾಳಿ ಇಲ್ಲೂ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿತು. ಈ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅನೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಾರ್ದಿಕ ಸ್ವಾಗತ ದೊರೆಯಿತು. ಬೆನೆಡಿಕ್ಟನ ಸುಧಾರಣೆಗಳಿಂದ ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಧಾರ್ಮಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಪ್ರಸಾರ ಬೆಳೆಯತೊಡಗಿತು. ಮತ್ತು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಪಾದ್ರಿ ಡರ್ಸ್‌ಸ್ಟನ್ ಈ ಪ್ರಸಾರಕ್ಕೆ ಕಾರಣನಾದ. ಬೆನೆಡಿಕ್ಟನ ಓದು ಬರೆಹದ ಸಂಪ್ರದಾಯ ಉಳಿದ ಮಠಗಳಿಗೂ ತಾಗಿತು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಪಾದ್ರಿಗೂ ಓದಲು ಒಂದೊಂದು ಪುಸ್ತಕ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಪುಸ್ತಕಗಳ ವಾರ್ಷಿಕ ಎಣಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಹ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿತ್ತು. ಓದಲು ಹೆಚ್ಚು ಪುಸ್ತಕಗಳು ಬೇಕಿದ್ದರೆ, ಅವನ್ನು ಸಲೀಸಾಗಿ ಪೂರೈಸುವ ಏರ್ಪಾಡಿತ್ತು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗ್ರಂಥಪಾಲ ಮೇಲಧಿಕಾರಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದ. ಚರ್ಚ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವವರಿಗೆ ಸುಮಾರು ಐದು ತಾಸು ಓದುವುದು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿತ್ತು. ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗಾಗಿ ಚರ್ಚ್ ಧಾರ್ಮಿಕ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಓದುಬರೆಹಕ್ಕೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯೊದಗಿ ಬಂತು.

13–14ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಓದುಗನಿಗಾಗಿ ಧಾರ್ಮಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕುರ್ಚಿ ಮೇಜುಗಳಿಂದ ಸುಸಜ್ಜಿತವಾದ ಸ್ಥಳವನ್ನು (ಕ್ಯಾರೆಲ್ಸ್) ಕಾಯ್ದಿರಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೈವಿಧ್ಯವಿತ್ತು. ಕೊಡುಗೆಯಿಂದಲೂ ಕೊಂಡೂ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಕಲೆಹಾಕಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಪಂಡಿತರ ಕೋರಿಕೆಯ ಮೇರೆಗೆ ವ್ಯಾಕರಣ, ವೈದ್ಯ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿದರೂ ಬೈಬಲ್‌ಗೆ ಅಗ್ರಸ್ಥಾನವಿತ್ತು. ಅಂತೆಯೇ ಬೈಬಲ್ ಗ್ರಂಥದ ಅನೇಕ ನಕಲುಗಳು ಬರತೊಡಗಿದ್ದವು. ಧಾರ್ಮಿಕ ವಿದ್ಯಾಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಂಥಗಳ ಸೂಚಿಪತ್ರಗಳು ಪ್ರಚುರಗೊಂಡವು. ಕ್ರಮೇಣ ಪಾದ್ರಿಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಶ್ರೀಸಾಮಾನ್ಯನೂ ಪುಸ್ತಕದ ಬಗ್ಗೆ ಅಭಿರುಚಿ ತಾಳತೊಡಗಿದ.

ಮಧ್ಯಯುಗದ ಇನ್ನೊಂದು ಮುಖ್ಯ ಕೊಡುಗೆಯೆಂದರೆ ಮುದ್ರಣ ಯಂತ್ರ ನಿರ್ಮಾಣ. ಅದು ಒದಗಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಟುಗಳಾದಂತೆ ಜನರಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚಿತು, ಗ್ರಂಥಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಬೆಳೆಯಿತು. ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರಗಳು ಹುಟ್ಟಿದುವು. ವ್ಯಾಸಂಗ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಕ್ರಾಂತಿಯೇ ಆಯಿತು. (ಆರ್.ಆರ್.ಎ.)

2. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು: ಶ್ರುತಿ, ಸ್ಮೃತಿಗಳಾಗಿ ಉಳಿದಿದ್ದ ಭಾರತೀಯ ವಾಙ್ಮಯ ಬಹಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಅಕ್ಷರರೂಪವನ್ನು ತಾಳಿತಷ್ಟೆ. ಅಂದಿನ ಬರೆಹಗಾರರು ಕಲ್ಲು, ಗಿಡದ ತೊಗಟೆ, ಮರ, ತಾಡವೋಲೆ ಮುಂತಾದ ಮಾಧ್ಯಮಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಬರೆಹಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವ ಜನರ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಗುಂಪೇ ಅಂದಿದ್ದು ಅವರನ್ನು ಗ್ರಂಥಕಾರ, ಲಿಪಿಕಾರ, ದಿವಿರಪತಿ, ಕಾಯಸ್ಥ, ಲೇಖಕ ಮುಂತಾಗಿ ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ವಿದ್ವಾಂಸರು ಮೊಟ್ಟಮೊದಲಿಗೆ ರಚಿಸಿದ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಈ ಲಿಪಿಕಾರರು ಪ್ರತಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇಂಥ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಸಂಗ್ರಹಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಿಂದೂಗಳ ಮಠ–ಗುಡಿಗಳು, ಬೌದ್ಧರ ವಿಹಾರಗಳು, ಜೈನರ ಬಸದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿದುಬಂದುವು. 4ನೆಯ ಶತಮಾನದಿಂದ 13ನೆಯ ಶತಮಾನದವರೆಗೆ ಈ ಬಗೆಯ ಗ್ರಂಥ ಸಂಗ್ರಹಗಳು ಇದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆದುಬಂದುವು. ಹಾಗೆಯೇ ಅರಮನೆಗಳಲ್ಲಿ, ವಿದ್ವಾಂಸರ ಹಾಗೂ ಶ್ರೀಮಂತರ ಭವನಗಳಲ್ಲಿ – ಅಮೂಲ್ಯ ಗ್ರಂಥಸಂಗ್ರಹಗಳು ಉಳಿದು ಬಂದುದೂ ಉಂಟು. ಇಂಥವನ್ನು ಭಾರತೀ ಭಂಡಾರ, ಸರಸ್ವತೀ ಭಂಡಾರ ಎಂದು ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿ ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು.

ಏಷ್ಯಾಟಿಕ್ ಸೊಸೈಟಿ ಲೈಬ್ರರಿ, ಮುಂಬಯಿ

ಕಾಲಾನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಅನೇಕ ಹಿಂದೂ, ಬೌದ್ಧ ಹಾಗೂ ಜೈನ ಧರ್ಮ ಪೀಠಗಳು ಬೆಳೆದು ವಿಸ್ತಾರಗೊಂಡು ವಿದ್ಯಾಪ್ರಸಾರವನ್ನೂ ಕೈಗೊಂಡವು. ಇವು ಆ ಕಾಲದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಾಗಿ ಘನತೆಯನ್ನು ಪಡೆದವು. ಈ ಧರ್ಮಪೀಠಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರತರಾದ ಸಂನ್ಯಾಸಿಗಳು ಹಾಗೂ ಅವರ ಅನುಯಾಯಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಶ್ರದ್ಧೆ, ವಿಶ್ವಾಸ ಹಾಗೂ ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಮಾಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ವಿದ್ಯಾಮಠ ಹಾಗೂ ಘಟಕಗಳೆಂದು ಪರಿಚಿತವಾದ ಇಂಥ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ, ಕೂಡಿಡುವ, ಪ್ರತಿಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯಗಳು ಅನೂಚಾನವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಅವ್ಯಾಹತವಾಗಿ ನಡೆದು ಬಂತು. ಇಂಥ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದುಬಂದ ಗ್ರಂಥಸಂಗ್ರಹಗಳು ಅನೇಕ ಶತಮಾನಗಳು ವಿಶ್ವವಿಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿದುವು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲಂದ ಬಹು ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದುದು.

ನಾಲಂದ : ಇಂದಿನ ಬಿಹಾರ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿಯ ಬಾರಾಗಾಂವ್ ಎಂಬ ಹಳ್ಳಿಯೇ ಅಂದಿನ ನಾಲಂದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸ್ಥಾನವಾಗಿತ್ತು. 300ರಲ್ಲಿ ಬಾಲಾದಿತ್ಯನೆಂಬ ಮಗಧರಾಜ ಇಲ್ಲೊಂದು ಬೌದ್ಧ ವಿಹಾರವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿದ. ಮುಂದೆ ಸುಮಾರು ಒಂದೂವರೆ ಶತಮಾನದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಬೌದ್ಧ ವಿಹಾರ ಪ್ರಪಂಚ ಖ್ಯಾತವಾದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವಿದ್ದ ಭಾಗವನ್ನು ಅಂದು ಧರ್ಮ ಗಂಜವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ರತ್ನೋದಧಿ, ರತ್ನರಂಜಕ ಹಾಗೂ ರತ್ನಾಗಾರ ಎಂಬ ಮೂರು ಭವ್ಯಭವನಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಿಸಿತ್ತು. ರತ್ನೋದಧಿ ಎಂಬ ಒಂಬತ್ತನೆಯ ಅಂತಸ್ತಿನಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಏಳನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ನಾಲಂದಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ ಚೀನ ದೇಶದ ಪ್ರವಾಸಿ ಯುವಾನ್ ಚಾಂಗ್ ಇಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾನೆ. ತನ್ನ ವ್ಯಾಸಂಗ ಪೂರೈಸಿ ಈತ ಅಲ್ಲಿಂದ ಮರಳುವಾಗ ಚಕ್ಕಡಿಗಳ ತುಂಬ ಬೆಲೆಯುಳ್ಳ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಮಾಡಿಸಿ ಕೊಂಡೊಯ್ದನೆಂದು ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ.

ಯುವಾನ್ ಚಾಂಗನ ಅನಂತರ ಮೂವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಮೇಲೆ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಬಂದ ಚೀನಿ ಪ್ರವಾಸಿ ಇತ್ಸಿಂಗ್ ಐದು ಲಕ್ಷ ಸಂಸ್ಕೃತ ಶ್ಲೋಕಗಳುಳ್ಳ ಒಟ್ಟು ನಾಲ್ಕು ನೂರು ಸಂಸ್ಕೃತ ಗ್ರಂಥಗಳ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋದನಂತೆ. ಹೀಗೆ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಪ್ರವರ್ಧಮಾನಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದ ನಾಲಂದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಹಾಗೂ ಅದರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಖ್ಯಾತಿ 9ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಊರ್ಜಿತಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ತಲುಪಿತ್ತು. ಬಲಪುತ್ರದೇವನೆಂಬ ಜಾವ ದೇಶದ ದೊರೆ ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕಾಗಿ ಒಂದು ಮಠವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿಕೊಟ್ಟನಲ್ಲದೆ ತನ್ನ ಮಿತ್ರನೂ ಬಂಗಾಲದ ದೊರೆಯೂ ಆದ ದೇವಪಾಲನಿಗೆ ಬಿನ್ನವಿಸಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಐದು ಹಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ದಾನವಾಗಿ ಕೊಡಲು ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿದನೆಂದು ಇತಿಹಾಸ ಹೇಳುತ್ತದೆ.

ತಕ್ಷಶಿಲೆ ಮತ್ತು ವಾರಾಣಸಿ: ತಕ್ಷಶಿಲೆ ಹಾಗೂ ವಾರಾಣಸಿಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳೂ ನಾಲಂದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಮಕಾಲೀನ ವಿದ್ಯಾಸಂಸ್ಥೆಗಳಾಗಿದ್ದುವಲ್ಲದೆ ಅಷ್ಟೇ ಖ್ಯಾತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದುವು. ವೈಯಾಕರಣಿಯಾದ ಪಾಣಿನಿ, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಪಂಡಿತ ಕೌಟಿಲ್ಯ, ಆಯುರ್ವೇದ ಪಂಡಿತ ಚರಕ ಶುಶ್ರುತರು ತಕ್ಷಶಿಲೆಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾಗಿದ್ದರು ಎಂಬುದನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೆನೆಯಬಹುದು. ನಾಲಂದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಧರ್ಮ ಪ್ರಧಾನ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವಿತ್ತು.

ವಲಭಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ: ಸೌರಾಷ್ಟ್ರ ಎಂದಿನಿಂದಲೂ ವಿದ್ಯಾಪ್ರೇಮಿಗಳ ನಾಡಾಗಿತ್ತು. ವಿದ್ಯಾಪ್ರೇಮಿಯಾದ ಭೋಜರಾಜನ ಕಾರ್ಯಕ್ಷೇತ್ರ ಈ ಸೌರಾಷ್ಟ್ರವೆಂದಾಗ ಆ ನೆಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾಪ್ರೇಮದ ಗುಣ ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಬೆಳೆದುಬಂದದ್ದು ವಿದಿತವಾಗುವುದು. 480–775ರವರೆಗೆ ವಿದ್ಯಾಪಕ್ಷಪಾತಿಗಳಾದ ಮೈತ್ರಕ ವಂಶದ ಅರಸರ ಆಡಳಿತಕ್ಕೆ ಸೌರಾಷ್ಟ್ರ ಒಳಗಾಗಿತ್ತು. ಅವರು ವಲಭಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಹಾಗೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಕಟ್ಟಿ, ಬೆಳೆಸಿ ಪೋಷಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದರು.

ಇತ್ತ ಪ್ರಾಚೀನ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದಲ್ಲೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳೂ ಮೂಡಿ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದವು. ಧನಕಟಕ (ಅಮರಾವತಿ) ಕೃಷ್ಣಾ ತೀರದಲ್ಲಿನ ಹಾಗೂ ಗುಂಟೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿನ ಪಾರವಾಟ ವಿಹಾರಗಳು ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿದ್ಯಾಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿದ್ದುವು. ಪಾರವಾಟ ವಿಹಾರದಲ್ಲಿ ಮೆರೆದು ಹೋದ ನಾಗಾರ್ಜುನ ವಿದ್ಯಾಪೀಠದ ವರ್ಣನೆಯನ್ನು ಫಾಹಿಯಾನ್ ಮತ್ತು ಯುವಾನ್ ಚಾಂಗ್ ಇಬ್ಬರೂ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ನಾಗಾರ್ಜುನನ (7ನೆಯ ಶತಮಾನ) ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿತ್ತು. ಇದರಲ್ಲಿ ತ್ರಿಪೀಠಕಗಳು ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಭೂಗೋಳ, ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಖನಿಜಶಾಸ್ತ್ರ ಇವಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಗ್ರಂಥಗಳಿದ್ದುವು. ಅಮರಾವತಿ ವಿದ್ಯಾಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಚೀನ ಹಾಗೂ ಸಿಲೋನ್ ಮುಂತಾದ ದೇಶದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಓದುತ್ತಿದ್ದರು.

ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿನ ಡಿಜಿಟಲ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಮಂಗಳೂರು

ಕರ್ನಾಟಕ : ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿಯೂ ಅನೇಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಹಾಗೂ ತತ್ಸಂಬಂಧಿತ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪೋಷಿತವಾಗಿದ್ದವೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಕನ್ನಡ ನಾಡನ್ನಾಳಿದ ಕದಂಬ, ರಾಷ್ಟ್ರಕೂಟ, ಚಾಳುಕ್ಯ ಹಾಗೂ ಹೊಯ್ಸಳ ರಾಜರುಗಳು ತಮ್ಮ ಆಳ್ವಿಕೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾಪೀಠಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಪೋಷಿಸಿದರು. ಅವರೊಟ್ಟಿಗೆ ಗ್ರಂಥಪ್ರಿಯರೂ ವಿದ್ಯಾಪಕ್ಷಪಾತಿಗಳೂ ಆದ ಮಾಂಡಳಿಕರೂ ಅವರ ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಸ್ಥೆ ವಹಿಸಿ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸಾಂಘಿಕವಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸಿದರು. ಇದರ ಫಲವಾಗಿ ತಾಳಗುಂದ, ಪಾವಿಟ್ಟಿಗೆ (ಸಾಲೊಟಗಿ), ನಾಗಾವಿ, ಬಳ್ಳಿಗಾವೆ, ಕುಪಟೂರು, ಐಹೊಳೆ, ಪಟ್ಟದಕಲ್ಲು ಮುಂತಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಹಾಗೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಬೆಳೆದು ಬಾಳಿದವೆಂದು ಶಾಸನಗಳು ಸಾರುತ್ತವೆ (ಇವುಗಳ ವಿವರಗಳು ಇದೇ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ನೀಡಿದೆ).

ಶ್ರೀರಂಗಪಟ್ಟಣವನ್ನು ಆಳುತ್ತಿದ್ದ ಟಿಪ್ಪುಸುಲ್ತಾನ್ ಗ್ರಂಥಪ್ರೇಮಿಯಾಗಿದ್ದು ಅವನಲ್ಲಿ 2400 ಗ್ರಂಥಗಳ ಸಂಗ್ರಹವಿತ್ತು. 1799ರಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷರು ಅವನಲ್ಲಿದ್ದ ಗ್ರಂಥ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ಅವಲೋಕಿಸಿ ಒಂದು ಗ್ರಂಥಸೂಚಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರು. ಇದನ್ನು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ 1807ರಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿಸಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿತು. ಕುರಾನ್ ಧರ್ಮಗ್ರಂಥಕ್ಕೆ ವಿವರಣೆಯಾಗಿ ರಚಿತಗೊಂಡ 63 ಕೃತಿಗಳು ಟಿಪ್ಪುವಿನ ಗ್ರಂಥ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಲ್ಲಿತ್ತು ಎಂಬ ಸಂಗತಿ ಮಹತ್ತರವಾದುದು.

ಬಿಹಾರ : ದಿಲ್ಲಿಯ ಸುಲ್ತಾನರುಗಳ ಉಚ್ಛ್ರಾಯ ಕಾಲದ ವಿನಾಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿ ನಲುಗಿ ಹೋಗುವವರೆಗೂ ಬಿಹಾರದ ವಿಕ್ರಮಶಿಲಾ ಹಾಗೂ ಓದನಪುರಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲ ರಾಜರುಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿತಿಗೊಂಡ ಉತ್ತಮಮಟ್ಟದ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಪ್ರವರ್ಧಮಾನವಾಗಿದ್ದವು. 13ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಬಖ್ತಿಯಾರ ಖಿಲ್ಜಿ ಇವನ್ನು ನೆಲಸಮ ಮಾಡಿದ.

ಗುಜರಾತ್: ಜರ್ಮನಿಯ ಬಾನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಇಂದು ಅಮೂಲ್ಯ ನಿಧಿಯಂತೆ ಜೋಪಾನಿಸಿರುವ ರಾಮಾಯಣದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿ ಗುಜರಾತಿನ ರಾಜನಾದ ವಿಶಾಲದೇವ ಚೌಳುಕ್ಯನ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿಯದು. ಇದೇ ಅರಸನ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕಾಮಸೂತ್ರ ಹಾಗೂ ನೈಷಧೀಯ ಗ್ರಂಥಗಳ ಪ್ರತಿಗಳೂ ಇದ್ದವು. ಇವನ್ನು ಅವಗಾಹಿಸಿದರೆ ಅಂದಿನ ಗುಜರಾತಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಪರಂಪರೆ ಬೆಳೆದುಬಂದಿತ್ತೆಂಬುದು ಸುಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುವುದು. ಕವಿ ಬಾಣಭಟ್ಟ ಸ್ವಂತ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದನಲ್ಲದೆ ಒಬ್ಬ ವಾಚಕನನ್ನೂ ನಿಯಮಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದನಂತೆ. ಐತಿಹಾಸಿಕ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾದ ಹಾಗೂ ಜನಜೀವನದ ಕಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಸುಹೊಕ್ಕಾಗಿ ಬೆರೆತುಹೋಗಿರುವ, ಮಹಾಪ್ರತಾಪಿ ಹಾಗೂ ಪಂಡಿತ ಭೋಜರಾಜ ಒಂದು ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಕಟ್ಟಿದ್ದ. ಅದರಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕೃತ ಭಾಷೆಯ ಅಲಭ್ಯ ಗ್ರಂಥಗಳ ಅಪಾರ ಸಂಗ್ರಹವಿದ್ದಿತ್ತೆಂದು ಪ್ರತೀತಿ.

ಮೊಗಲ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು : 12 ಹಾಗೂ 13ನೆಯ ಶತಮಾನಗಳು ಕತ್ತಲೆಯ ಕಾಲವೆನಿಸಿವೆ. ಪರಕೀಯರ ದಾಳಿಯಿಂದಾಗಿ ಭಾರತದ ಸುವರ್ಣಸಂಪತ್ತಿನ ಜೊತೆಗೆ ಜ್ಞಾನ ಸಂಪತ್ತೆನಿಸಿದ ಗ್ರಂಥಗಳೂ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವಾದುವು. ಕೆಲ ದಾಳಿಗಾರರು

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ದೆಹಲಿ

ಭಾರತದಲ್ಲೇ ನೆಲೆಸಿಬಿಟ್ಟರು. ಅವರಲ್ಲೂ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾಪ್ರೇಮಿಗಳಿದ್ದರೆಂಬ ಅಂಶ ಕುತೂಹಲಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ತುಘಲಕ್ ವಂಶದ ಫಿರೋಜ್ ಷಹ ಇಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಆಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಶಾಲೆ ಕಾಲೇಜುಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನೆಂಬುದು ವಿಚಾರಣೀಯವಾಗಿದೆ. ನಾಗರಕೋಟ ಎಂಬ ಊರನ್ನು ಗೆದ್ದುಕೊಂಡಾಗ ಇವನಿಗೆ ಅಲ್ಲಿಯ ಹಿಂದೂ ಗುಡಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ

1300 ಗ್ರಂಥಗಳಿದ್ದದ್ದು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಅವನ್ನೆಲ್ಲ ಈತ ನಾಶಪಡಿಸದೆ ಜೋಪಾನವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ತನ್ನ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡನೆಂದೂ ಕಾಲಾಂತರದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಕೆಲವನ್ನು ಅರಬ್ಬಿಗೆ ಭಾಷಾಂತರ ಮಾಡಿಸಿದನೆಂದೂ ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಮಿಂಚುವ ಬೆಳಕಿನಂತೆ, ಅಷ್ಟೇ.

ಶಾಂತಿ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಇಂಥ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ನಿಜವಾಗಿ ತಂದವರು ಮೊಗಲರು. ಇವರು ಸ್ವತಃ ವಿದ್ಯಾಪ್ರೇಮಿಗಳೂ ಕಲಾವಂತರೂ ರಸಿಕರೂ ಆದ್ದರಿಂದ ಇವರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥರಚನೆ ಹಾಗೂ ಪೋಷಣೆಗಳಿಗೆ ಪುಷ್ಟಿ ದೊರೆಯಿತು. ಬಾಬರನಿಂದಲೇ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಕಾಲೇಜುಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ, ಗ್ರಂಥಾಲಯ ರಚನೆಯ ಕಾರ್ಯಗಳು ಮುಂದಿನ ಅರಸರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದವು. ಶೂರನಾದ ಬಾಬರ್ ಸ್ವತಃ ಪ್ರಭಾವೀ ಲೇಖಕ ಹಾಗೂ ಕವಿಯಾಗಿದ್ದ. ಇವನ ಆಳಿಕೆ ಕೇವಲ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ (1526–30) ಅಲ್ಪಾವಧಿಯದಾಗಿದ್ದರೂ ವಿದ್ಯಾಮಂದಿರಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ ಹಾಗೂ ಗ್ರಂಥರಚನೆ ಆ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿತು. ಸದಾ ಯುದ್ಧಗಳಲ್ಲೇ ನಿರತನಾಗಿದ್ದರೂ ಬಾಬರ್ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲಾವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ. ಮೊಗಲರ ಇಂಪೀರಿಯಲ್ ಲೈಬ್ರರಿಯ ತಳಹದಿಯನ್ನು ಹಾಕಿದವ ಬಾಬರನೇ. ಆತ ಸ್ವಂತಕ್ಕೂ ಒಂದು ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡಿದ್ದ. ಬಾಜಬಹಾದ್ದೂರನೆಂಬಾತ ಇವನ ಗ್ರಂಥಪಾಲನಾಗಿದ್ದ. ಬಾಬರನ ಮಗ ಹುಮಾಯೂನನೂ ಅತ್ಯಂತ ವಿದ್ಯಾಪಕ್ಷಪಾತಿಯೂ ಸ್ವತಃ ಪಂಡಿತನೂ ಆಗಿದ್ದ. ಇವನ ಸಾವು ಕೂಡ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲೇ ಆಯಿತು. ಗ್ರಂಥ ಹುಡುಕಲು ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಮಹಡಿಯ ಮೇಲೆ ಹತ್ತಿದ ಈತ ಅಲ್ಲಿಂದಲೇ ಕಾಲುಜಾರಿ ಬಿದ್ದು ನಿಧನನಾದ.

ಅಕ್ಬರನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮೊಗಲರ ಆಳಿಕೆ ಘನತೆಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದಂತೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೂ ಚೆನ್ನಾಗಿಯೇ ಬೆಳೆಯಿತು. ಇವನ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಅಂಗವಾಗಿ ಭಾಷಾಂತರ ವಿಭಾಗ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಯಿತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅನೇಕ ಸಂಸ್ಕೃತ ಗ್ರಂಥಗಳು ಭಾಷಾಂತರಗೊಂಡವು. ಆಸ್ಥಾನ ಪಂಡಿತರುಗಳಾದ ಬದ್‌ಯೂನಿಯ ಲೇಖನಿಯಿಂದ ರಾಮಾಯಣ (1589), ನಬೀಬ್‌ಖಾನನ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಾಭಾರತಗಳ (1583) ಭಾಷಾಂತರಗಳು ಬೆಳಕು ಕಂಡವು. ಅಥರ್ವವೇದ, ಲೀಲಾವತಿ ಗ್ರಂಥಗಳೂ ರೂಪಾಂತರಗೊಂಡವು. ಆಗ್ರದ ಕಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಅಕ್ಬರ್ ಬಾದಶಹ ವಿಷಯಾನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವರ್ಗವಿಭಾಗ ಹೊಂದಿದ್ದ ಇಂಪೀರಿಯಲ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದ. ಇಲ್ಲಿ 24,000 ಗ್ರಂಥಗಳು ಇದ್ದವೆಂದೂ ಈ ಹೊತ್ತಿನ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಬೆಲೆ 74 ಲಕ್ಷ ಪೌಂಡುಗಳಿಗೂ ಮೀರಿದ್ದಾಗಿತ್ತೆಂದೂ ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಗ್ರಂಥಗಳು ಕವಿತೆ, ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ, ತತ್ತ್ವಜ್ಞಾನ, ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ, ಭೂಮಿತಿ, ಆಯುರ್ವೇದ ಮುಂತಾದ ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದವು. ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಬಂದ ಹೊಸಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಅಕ್ಬರ್ ಓದಿಸಿ ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದ. ಗ್ರಂಥಕರ್ತೃಗಳು ಅರಮನೆಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಗ್ರಂಥಗಳ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಒಪ್ಪಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಗುಜರಾತಿನ ದಾಳಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿಯ ಇತ್ತಿಮಾದ ಖಾನನ ಗುಜರಾತಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನೂ ಅಬುಲ್ ಫೈಜಿಯ ಸಾವಿನ ಅನಂತರ ಅವನ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನೂ ಅಕ್ಬರ್ ವಶಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ತನ್ನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡ. ಹಜ್ ಯಾತ್ರಿಕರು ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ತಮಗೆ ಕಂಡುಬಂದ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕೊಂಡುತಂದು ಅರಮನೆಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ನೀಡಿದರೆ ಅವುಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನಲ್ಲದೆ ಅವರ ಶ್ರಮದ ಬೆಲೆಯನ್ನೂ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇವನ ಆಳಿಕೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಅಂದವಾಗಿ ಪ್ರತಿಮಾಡುವ ಕಲೆ (ಕ್ಯಾಲಿಗ್ರಫಿ), ಪುಸ್ತಕಕ್ಕೆ ರಟ್ಟು ಕಟ್ಟುವ ಕಲೆ ಹಾಗೂ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೊದಗಿಸುವ ಕಲೆಗಳು ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡವು.

ಹೀಗೆ ಅಕ್ಬರನಿಂದ ಘನತೆಗೇರಿದ ಪರಂಪರೆ ವಿಲಾಸಪ್ರಿಯನಾದ ಜಹಂಗೀರನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವನ ರಸಿಕತೆಯಿಂದಾಗಿ ಇನ್ನೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮುಂದುವರಿಯಿತು. ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಬಾಹ್ಯ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನೂ ಪಡೆದವು. ಮಹತ್ತ್ವದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕಲೆಹಾಕುವಲ್ಲಿ ಆತ ಅಪಾರ ಹಣ ವೆಚ್ಚ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ. ಯುಸುಫ್–ಎ–ಝುಲೇಖಾ ಎಂಬ ಗ್ರಂಥದ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲು ಆತ 1000 ಬಂಗಾರದ ಮೊಹರುಗಳನ್ನು ನೀಡಿದನಂತೆ. ಆತನ ಪತ್ನಿ ನೂರ್‌ಜಹಾನ್ ಕೂಡ ಗ್ರಂಥಪ್ರೇಮಿ, ಹಣ ಸೂರೆಮಾಡಿ ಗ್ರಂಥ ಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಳು. ಮಿರ್ಜ ಕಾಮರಾನನ ದಿವಾನ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಮೂರು ಬಂಗಾರದ ಮೊಹರುಗಳಿಗೆ ಖರೀದಿಸಿದ ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಇಂದಿಗೂ ಖುದಾಭಕ್ಷ್ ಪ್ರಾಚ್ಯ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಜಹಂಗೀರನ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯಶಾಸ್ತ್ರದ ಗ್ರಂಥ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಈ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಆತ ಸ್ವತಃ ಮಾಡಿದ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳಿವೆ. ಅರಮನೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ವರ್ಣಚಿತ್ರಗಳ ಶ್ರೇಣಿಯೊಂದನ್ನು ಜಹಂಗೀರ್ ಜೋಡಿಸಿದನೆನ್ನಲಾಗಿದೆ.

ಷಹಜಹಾನನೂ ಗ್ರಂಥಪ್ರೇಮಿಯಾಗಿದ್ದ. ಇವನ ಹಸ್ತಾಕ್ಷರವನ್ನುಳ್ಳ ಗ್ರಂಥಗಳು ಇಂದಿಗೂ ದೇಶದಲ್ಲಿಯ ಕೆಲವು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿವೆ. ಇವನ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ದಿಲ್ಲಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಪೀರಿಯಲ್ ಕಾಲೇಜು ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಿತು. ಷಹಜಹಾನನಾಮಾದ ಕರ್ತೃವೂ ಕಾಶ್ಮೀರದ ರಾಜ್ಯಪಾಲನೂ ಆಗಿದ್ದ ಆಶಾನಾ ಮಹಮ್ಮದ್ ತಾಹೀರ್ ಇವನ ಗ್ರಂಥಪಾಲನಾಗಿದ್ದ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಜೆಸುಯಿಟರು ಆಗ್ರ, ದೆಹಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಆಗ ಪ್ರಮುಖ ಗ್ರಂಥಪಾಲನಿಗೆ ಕಿತಾಬದಾರ ಅಥವಾ ನಿಜಾಮ ಎಂದೂ ಸಹಾಯಕನಿಗೆ ದರೋಗಾ ಮುಹತಮಿನ್ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು.

ಷಹಜಹಾನನ ಹಿರಿಯ ಮಗ ದಾರಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಮೂಲ್ಯ ಕಾಣಿಕೆ ನೀಡಿದ್ದಾನೆ. ಅವನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳು, ಭಗವದ್ಗೀತೆ, ಯೋಗವಾಸಿಷ್ಠ, ಪ್ರಬೋಧ ಚಂದ್ರೋದಯಗಳು ಪಾರಸಿ ಭಾಷೆಗೆ ತರ್ಜುಮೆಗೊಂಡವು. ಸ್ವತಃ ದಾರಾ ಆರು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ 52 ಉಪನಿಷತ್ತುಗಳನ್ನು ತರ್ಜುಮೆ ಮಾಡಿದನಂತೆ.

ಧಾರ್ಮಿಕ ನಿಷ್ಠೆಯುಳ್ಳ ಔರಂಗಜೇಬ್ ಕುರಾನಿನ ಪ್ರತಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ. ದಾಳಿಗಳ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈತ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಬೀದರ್‌ನ ಮಹಮೂದ್ ಗಾವಾನನ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಆತ ಅರಮನೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದ.

ಆದರೆ ನಾದಿರ್‌ಷಹನ ದಾಳಿಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಪತ್ತಿನ ಜೊತೆಗೆ ಗ್ರಂಥ ಸಂಪತ್ತೂ ದೇಶಾಂತರಗೊಂಡಿತು. ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ನಾಮಾವಶೇಷವಾದವು.

ಖುದಾಬಕ್ಷ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಪಟಣ

ಖುದಾಭಕ್ಷ್ ಖಾನ್ ಎಂಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಕೀಲ ಪಾಟ್ನದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ (1891) ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯವೊಂದು ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಸಂಗ್ರಹವೆನಿಸಿದೆ. (ವಿವರಗಳಿಗೆ ಮುಂದೆ ನೋಡಿ)

ಮುದ್ರಣ ಕಲೆಯ ಉಗಮ ಹಾಗೂ ಬೆಳವಣಿಗೆ : ಮುದ್ರಣಕಲೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹೊಸ ಚೈತನ್ಯವನ್ನು ತುಂಬಿತು. ಪೋರ್ಚುಗೀಸರು ಸೇಂಟ್ ಪಾಲ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮುದ್ರಣಾಲಯ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಇಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಮೊದಲ ಗ್ರಂಥ ಕಾಂಕ್ಲುಸೋಸ್ ಪಬ್ಲಿಕಾಸ್. ಮೊದಮೊದಲು ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಣಾಲಯಗಳು ಕಂಡುಬಂದವು. ಅನಂತರ ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿಗೆ ವಿಸ್ತರಣೆಗೊಂಡವು. 1557ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಪೋರ್ಚುಗೀಸ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಣಗೊಂಡ ಡಾಕ್ಟ್ರಿನ ಕ್ರಿಸ್ತಾವೂ ಗ್ರಂಥದ ಮಲಬಾರೀ ತಮಿಳು ಭಾಷೆಯ ಭಾಷಾಂತರ ಕೃತಿ ಕ್ರಿಸ್ತ್ಯವಣ್ಣಕಣಂ. ಇದರ ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಇಂದು ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿದೆ.

ಮುದ್ರಿತ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಹೊಂದಿದ ಭಾಷೆಗಳೆಂದರೆ ತಮಿಳು ಹಾಗೂ ಮಲೆಯಾಳಂ. ಇಗ್ನೇಸಿಯನ್ ಕಾಮೋನಿ ಎಂಬವನು ತಮಿಳು ಭಾಷೆಯ ಮುದ್ರಣ ಮೊಳೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವವರೆಗೆ ಆ ಭಾಷೆಯ ಕೃತಿಗಳೂ ಮಲಯಾಳಂ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಈತನ ಮೊಳೆಗಳಿಂದ ಮುದ್ರಣಗೊಂಡ ಪ್ರಥಮ ಕೃತಿ ಪೋರ್ಚುಗೀಸ್–ತಮಿಳು ನಿಘಂಟು. 1863ರಲ್ಲಿ ಮದ್ರಾಸಿನಲ್ಲಿ 10 ಮುದ್ರಣಾಲಯ ಗಳಿದ್ದುವು. 1862ರಲ್ಲಿ ಹಂಟ್ ಎಂಬಾತ ಸುಧಾರಿತ ತಮಿಳು ಲಿಪಿಯ ಮೊಳೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ. ಇವುಗಳಿಂದ ಮುದ್ರಣಗೊಂಡ ತಮಿಳು–ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಶಬ್ದಕೋಶ ಮುದ್ರಣ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇಂದಿಗೂ ಯಾವುದೇ ಮುದ್ರಿತ ಗ್ರಂಥದೊಂದಿಗೆ ಸ್ಪರ್ಧಿಸುವಂತಿದೆ.

ಭೀಮಜಿ ಪಾರೀಖ್ ಎಂಬ ಗುಜರಾತಿ 1674ರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ತಜ್ಞನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬೊಂಬಾಯಿಯಲ್ಲೊಂದು ಮುದ್ರಣಾಲಯ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ. ಮರಾಠಿ, ಅಸ್ಸಾಮಿ ಹಾಗೂ ಗುಜರಾತಿ ಭಾಷೆಯ ಮೊದಲ ಗ್ರಂಥಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಶ್ರೀರಾಂಪುರ ಮುದ್ರಣಾಲಯದಲ್ಲಿಯೇ ಅಚ್ಚುಗೊಂಡವು. ಅಚ್ಚು ಮೊಳೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಬೇಕಾಗುವ ಕೈಬರೆಹಗಳನ್ನು ಕಾಳೀಕುಮಾರ ರಾಯ್ ಎಂಬ ಬಂಗಾಲೀ ಅಧ್ಯಾಪಕ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದನಂತೆ. ಅವುಗಳಿಂದ ಪಂಚಾನನ ಕರ್ಮಕರ ಎಂಬಾತ ಅಚ್ಚು ಮೊಳೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದನಂತೆ. 1792ರಲ್ಲಿ ಬೊಂಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ದಿ ಬಾಂಬೆ ಕುರಿಯರ್ ಎಂಬ ವಾರ್ತಾಪತ್ರಿಕೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್, ಮರಾಠಿ ಹಾಗೂ ಗುಜರಾತಿ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತೆಂಬ ಅಂಶ ಮನನೀಯವಾಗಿದೆ. ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಒಬ್ಬ ಕೆಲಸಗಾರನಾದ ಬೈರಾಮಜಿ ಜೀಜೀಭಾಯ್ ಎಂಬಾತ ಗುಜರಾತಿ ಅಚ್ಚುಮೊಳೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದನಂತೆ. ಹೀಗೆ ಮುದ್ರಣಕಲೆ ಬೆಳೆದಂತೆ ಗ್ರಂಥಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹಾಗೂ ತನ್ಮೂಲಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯಿತು.

19ನೆಯ ಶತಮಾನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ. ಆಗ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಪ್ರಗತಿ ಬಹುವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚತೊಡಗಿತು. ಅದರಿಂದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಆವಶ್ಯಕತೆಯೂ ಎದ್ದು ತೋರತೊಡಗಿತು. ಜೊತೆಗೆ ಮುದ್ರಣಕಲೆಯೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿತ್ತು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡವು. 1808ರಲ್ಲಿ ಮುಂಬಯಿ ಸರ್ಕಾರ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನಿಧಿ ಯೋಜನೆಯನ್ವಯ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ಗ್ರಂಥಗಳ ಪ್ರತಿಗಳ ವಿತರಣೆ ಮಾಡಲು ಅಂದಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಪಟ್ಟಿಯೊಂದನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ್ದು ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತ್ವದ ಮೈಲಿಗಲ್ಲಾಗಿದೆ. ಇದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರಾಯಲ್ ಏಷ್ಯಾಟಿಕ್ ಸೊಸೈಟಿ, ಮದ್ರಾಸ್ ಲೈಬ್ರರಿ ಸೊಸೈಟಿ, ಏಷ್ಯಾಟಿಕ್ ಸೊಸೈಟಿ ಆಫ್ ಬೆಂಗಾಲ್ ಮೊದಲಾದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹೊಸ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದುವು.

ಆಂಗ್ಲ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ತಮ್ಮ ಹಾಗೂ ನೌಕರರ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಮುಂದೆ ಮುಂಬಯಿ, ಮದ್ರಾಸು ಹಾಗೂ ಕಲ್ಕತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಸ್ಥಾಪನೆಯಾದ ತರುವಾಯ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಬೆಳೆದವು. ಈಸ್ಟ್ ಇಂಡಿಯ ಕಂಪನಿಯ ಆಳ್ವಿಕೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲೇ ಬೆಳೆಯತೊಡಗಿದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮುಂದೆ ವಿಕ್ಟೋರಿಯಾ ರಾಣಿಯ ಆಡಳಿತ ಬಂದಾಗ ಮತ್ತೂ ಬೆಳೆಯಿತು. ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ರಾಣಿಯ ಆಳ್ವಿಕೆಯ ನೆನಪಿಗಾಗಿ ಜ್ಯೂಬಿಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡವು.

ಜಿಲ್ಲಾಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಲಖೀಮ್‌ಪುರ್, ಅಸ್ಸಾಂ

ಮುಂದಿನ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಆಂದೋಲನದ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಹೊಸ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡವು. ನಾಗಪುರದ ದೀಕ್ಷಿತ ಗ್ರಂಥಾಲಯ (1895), ಶ್ರೀನಗರದ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಾಚನಾಲಯ (1898) ಹಾಗೂ ಮದ್ರಾಸಿನ ಕನ್ನೆಮಾರಾ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ (1896) – ಇವು ಆ ಕಾಲದ ಪ್ರಮುಖ ದೇಣಿಗೆಯಾಗಿವೆ. 1890ರಲ್ಲಿ ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿದ್ಯಾವರ್ಧಕ ಸಂಘ (**ನೋಡಿ**) ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಬಹುವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿತು. ಇಂದಿಗೂ ಈ ಸಂಘ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ನಿಂತಿದೆ.

ಬರೋಡದ ಸಯ್ಯಾಜಿರಾವ್ ಗಾಯಕವಾಡರು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದ್ದಾರೆ. 20ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತೀವ್ರಗೊಳಿಸಲು ನಾಂದಿ ಹಾಕಿದವರು ಇವರೇ. ಅಮೆರಿಕದ ತಜ್ಞ ವಿಲಿಯಂ ಆಲೆನ್‌ಸನ್ ಬೋರ್ಡನ್ ಎಂಬಾತನನ್ನು ಕರೆಸಿಕೊಂಡು ಅವರು ಬರೋಡ ಸಂಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಹಾಗೂ ಜಿಲ್ಲಾ ಮತ್ತು ತಾಲ್ಲೂಕು ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಸಂಚಾರಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನೂ ಅವರೇ ಬಳಕೆಗೆ ತಂದರು; ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಶಿಕ್ಷಣದ ಏರ್ಪಾಡು ಮಾಡಿದರು. 1926ರಲ್ಲಿ ಬರೋಡ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘ ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿತು. ಮಹಾರಾಜರ ಈ ದೂರದರ್ಶಕತ್ವದ ಫಲವಾಗಿ ಇಂದು ಅಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 85ರಷ್ಟು ಜನತೆಗೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸೌಲಭ್ಯ ದೊರೆತಿದೆ. ಗಾಯಕವಾಡರನ್ನು ಭಾರತ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಚಳವಳಿಯ ಪಿತೃವೆಂದು ಕರೆದಿರುವುದು ಉಚಿತವೇ ಆಗಿದೆ.

1914ರಲ್ಲಿ ಆಂಧ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಿತು. 1939ರ ಅನಂತರ ಆಂಧ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಮು ಎಂಬ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ತೆಲುಗರು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸೇವೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು. ಸೈಕಲ್ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ನಾವೆಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿದರು; ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರಿಗಳ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದರು.

ಅಮೆರಿಕದಿಂದ ಬಂದ ಅಸಾ ಡಾನ್ ಡಿಕಿನಸನ್ ಎಂಬಾತ ಪಂಜಾಬ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಹೊಸ ತಿರುವನ್ನೇ ನೀಡಿದ; 1915ರಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರಿಗಳ ತರಬೇತಿಗಾಗಿ ಶಿಬಿರಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದ; ಗ್ರಂಥಾಲಯಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರಥಮ ಭಾರತೀಯ ಗ್ರಂಥವೆನಿಸಿದ ಪಂಜಾಬ್ ಲೈಬ್ರರಿ ಪ್ರಿಮರ್ ಎಂಬ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಮುಕುಂದಲಾಲ ಭಾಟಿಯಾ ಎಂಬಾತನೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ.

ಮದ್ರಾಸು ರಾಜ್ಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಾಯಿದೆಯನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸಿ ಸರ್ವರಿಗೂ ಅವುಗಳ ಸೇವೆ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಥಮ ರಾಜ್ಯವೆನಿಸಿದೆ. 1928ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘದ ಪ್ರಥಮ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಎಸ್. ಆರ್. ರಂಗನಾಥನ್ ಅವರ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದಾಗಿ ಇಂದು ಮದ್ರಾಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ ಬೆಳೆಯಿತು. ಇಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಪಾಲರ ತರಬೇತಿಗೂ ಅವಕಾಶವಿದೆ. ಇಂದು ತಮಿಳುನಾಡು ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಉಂಟು. ಸಂಚಾರಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೂ ಉಂಟು. ಚಂಗಲಪೇಟ್, ಸೇಲಂ ಹಾಗೂ ತಿರುನಲ್ವೇಲಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಟೆಂಪೋ ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಚಾರಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇದೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗೂ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರ ಸಹಾಯ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಇಂದು ಚೆನ್ನೈನಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು, ವಿಭಾಗೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಹಾಗೂ ಗ್ರಂಥ ವಿತರಣಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ.

1930ರಲ್ಲಿ ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಿತು. ಇದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕುನ್ನೀಯ ಎಂಬವರು ಅಖಿಲ ಕೇರಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘವನ್ನು ಸ್ಥಾಪನೆ ಮಾಡಿದರು. 1931ರಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಘ ಗ್ರಂಥವಿಹಾರ ಎಂಬ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿತು. 1938ರಲ್ಲಿ ಮಲಬಾರ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘವೆಂಬ ಇನ್ನೊಂದು ಸಂಘ ಜನ್ಮ ತಾಳಿತು. 1945ರಿಂದ ಈಚೆಗೆ ಕೇರಳ ಗ್ರಂಥಶಾಲಾ ಸಂಘಮ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಈ ಸಂಘ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಇಂದು ಕೇರಳದಲ್ಲಿ 2,600ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾರ್ಯನಿರತ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿವೆ.

ಬಂಗಾಲದಲ್ಲಿ 1946ರಿಂದ ಬಂಗಾಲ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರತವಾಗಿದೆ. ಈ ಸಂಘ ಗ್ರಂಥಾಗಾರ ಎಂಬ ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಹೊರಡಿಸುತ್ತಿದೆ. ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ನಿರ್ಮಾಣ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ನೀಡುತ್ತಿದೆ.

1936ರಲ್ಲಿ ಬಿಹಾರ ರಾಜ್ಯ ಪುಸ್ತಕಾಲಯ ಸಂಘ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಿತು. ಇದೀಗ ಪುಸ್ತಕಾಲಯ ಎಂಬ ತ್ರೈಮಾಸಿಕವನ್ನು ಹೊರಡಿಸುತ್ತಿದೆ. ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಸಹಾಯಧನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಇಂದು ಬಿಹಾರದ ಪಾಟ್ನದಲ್ಲಿ (ಪಟಣ) ಒಂದು ರಾಜ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, 12 ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜಿಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು, 41 ಉಪವಿಭಾಗೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು, 587 ಬ್ಲಾಕ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಇವೆ. ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯ ಗ್ರಂಥಪಾಲ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಪಾಟ್ನಾ, ಭಾಗಲಪುರ, ಮುಜಫರ್‌ಪುರ ಹಾಗೂ ರಾಂಚಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ತರಬೇತಿಯ ಚಿಕ್ಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳೂ ಇವೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಬಿಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 4,569.

1942ರಲ್ಲಿ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘ, 1944ರಲ್ಲಿ ಉತ್ಕಲ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘ, 1944ರಲ್ಲಿ ಮುಂಬಯಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘ, 1953ರಲ್ಲಿ ದೆಹಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘ, 1956ರಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘ, 1957ರಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯ ಪ್ರದೇಶ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘ ಮುಂತಾದವು ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡವು. ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಗ್ರಂಥಾಲಯ

ಸಂಘ ಲೈಬ್ರರಿ ಕ್ರಾನಿಕಲ್ ಎಂಬ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು, ದೆಹಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘ ಲೈಬ್ರರಿ ಹೆರಲ್ಡ್ ಎಂಬ ತ್ರೈಮಾಸಿಕವನ್ನು ಹೊರಡಿಸುತ್ತಿವೆ. 1958ರಿಂದ ಈಚೆಗೆ ದೆಹಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ತರಬೇತಿ ಶಿಬಿರಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ. 1938ರಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರದ ವಿವಿಧ ಶಾಖೆಗಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘವೂ ಒಂದು ಉಗಮವಾಗಿ ಪ್ರಗತಿಯ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರತವಾಗಿದೆ.

ಅಸ್ಸಾಮಿನಲ್ಲಿ 1954ರ ವರೆಗೂ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವಂಥ ಪ್ರಗತಿ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. 1903ರಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯವೊಂದು ರೂಪು ತಳೆಯಿತು. 1954ರಲ್ಲಿ ಷಿಲ್ಲಾಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಹಾಗೂ ಜಿಲ್ಲಾ ಮುಖ್ಯ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಏಳು ಜಿಲ್ಲಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದವು. 1957ರಲ್ಲಿ ಷಿಲ್ಲಾಂಗ್, ಗೌಹಾತಿ (ಗುಹಾವಟಿ), ತೇಜಪುರ, ನೌಗಾಂಗ್, ಸಿಲ್‌ಚೇರ್ ಹಾಗೂ ಜೋರಹಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗಾಗಿ ಹೊಸ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಲಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಕೇಂದ್ರ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಸಹಾಯ ಧನ ನೀಡಿದವು. 1960ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳೂ ಹೊಸ ಕಟ್ಟಡಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಗೊಂಡವು. ಡುಬ್ರಿಯಲ್ಲಿಯ ಹಳೆಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಸರ್ಕಾರ ವಹಿಸಿಕೊಂಡು ಚೇತನ ನೀಡಿತು. 1955–56ರಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಸಂಚಾರಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನೂ 170 ಸ್ವೀಕರಣ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನೂ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. 1967–68ರಲ್ಲಿ ಗೋಲಪಾರಾ, ಗೋಲಘಾಟ್, ಕರೀಮಗಂಜ್, ಉತ್ತರ ಲಾಖಿಮ್‌ಪುರ ಹಾಗೂ ಶಿವಸಾಗರಗಳಲ್ಲಿ ಉಪವಿಭಾಗೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. 1969–70ರಲ್ಲಿ ಇಂಥವೇ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ನಾಲಬಾರಿ, ಮಂಗಳ ಡೋಲು, ಬಾರಪೇಟಾ ಹೈಲಕಂಡಿ ಹಾಗೂ ಶೋತ್ರಾರ್‌ಝಾರ್ ಗಳಲ್ಲೂ ನೆಲೆಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. 1967–68ರಲ್ಲಿ ದೀಫ್, ತುರಾ, ದಾಫ್‌ಫರ್ ಹಾಗೂ ಜೋವಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಿರಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು (ಹಿಲ್ ಲೈಬ್ರರೀಸ್) ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮೇಘಾಲಯ ರಾಜ್ಯ ರಚನೆಯಾದ ಮೇಲೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ತುರಾ ಹಾಗೂ ಜೋವಾಯಿಗಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಮೇಘಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿವೆ. 1970ರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಒಂದು ಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗ್ರಂಥಗಳು ಓದುಗರ ಕೈಸೇರಿದವೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

ಮೆಲ್ಕ್ ಆಬೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಆಸ್ಟ್ರಿಯ

1918ರಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ 1933 ರಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಚೇತನಗೊಂಡ ಭಾರತೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಸಂಘ ಐಎಲ್ಎ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಚಳವಳಿಯಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದೆ. ಇದರ ವಿವರಗಳು ಭಾರತೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ ಅಡಿ ಬಂದಿವೆ.

1951ರ ಸರ್ವೇಕ್ಷಣೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1166 ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಇದ್ದವು. 1954ರಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಖ್ಯೆ 32,000ಕ್ಕೆ ಏರಿತು. ದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಶೇ. 30 ಅಕ್ಷರಸ್ಥರಿಗೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನೊದಗಿಸಲು ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ 1, ರಾಜ್ಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು 22, ಪಟ್ಟಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು 154, ಪಟ್ಟಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಶಾಖೆಗಳು 712, ಗ್ರಾಮೀಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು 373, ಗ್ರಾಮೀಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಶಾಖೆಗಳು 4,100, ಸಂಚಾರಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು 13,107, ಬಿತ್ತರಣೆ ಕೇಂದ್ರಗಳು 2,68,361 – ಇಷ್ಟು ಅಗತ್ಯವೆಂದು ರಂಗನಾಥನ್ ಅವರ ಆಗ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಟ್ಟಿದರು.

1964ರಲ್ಲಿ ಯೋಜನಾ ಆಯೋಗದವರು ನಡೆಸಿದ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ 10,000 ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿರುವುದು ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಅಂದಿನ 12 ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ 12 ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು, 5 ಕೇಂದ್ರಾಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು, 205 ಜಿಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು, 1,394 ಬ್ಲಾಕ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು, 28,317 ಗ್ರಾಮೀಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಇದ್ದವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಇದೇ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಮೇಲಿನ ವೆಚ್ಚ ತಲಾ 3 ಪೈಸೆಗಳಂತೆ ಇತ್ತೆಂದು ಕಂಡುಬರುವುದು. ಈ ವೆಚ್ಚ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ತಲಾ 6 ರೂ., ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ತಲಾ 12 ರೂ. ಇದ್ದುವು.

ಗ್ರಂಥಸಂಪತ್ತು : ಅಮೆರಿಕದ ಲೈಬ್ರರಿ ಆಫ್ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಒಂದರಲ್ಲಿಯೇ ಹದಿನಾರು ಕೋಟಿಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗ್ರಂಥಗಳಿವೆ. ಇದೀಗ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖವಾಗಿದೆ. ದೇಶೀಯ ಭಾಷಾ ಸಾಹಿತ್ಯಗಳೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿವೆ. ಒಂದು ಭಾಷೆಯ ಗ್ರಂಥ ಸಮೃದ್ಧಿ ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಷೆಗೆ ತರ್ಜುಮೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ದೇಶೀ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತ್ವದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಬರುತ್ತಿವೆ. ವೈದ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲೂ ಗಣನೀಯ ಗ್ರಂಥಗಳು ರಚನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಕೇಂದ್ರ ಸಾಹಿತ್ಯ ಅಕಾಡೆಮಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾರತೀಯ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿನ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಭಾರತೀಯ ಭಾಷೆಗಳಿಗೂ ಭಾಷಾಂತರಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ, ಅರ್ವಾಚೀನ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಗ್ರಂಥಗಳ ಭಾಷಾಂತರ ಹಾಗೂ ಶ್ರೇಷ್ಠಮಟ್ಟದ ಸಾಹಿತ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣಗಳ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ 1957ರಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಬುಕ್ ಟ್ರಸ್ಟ್ ನಿರ್ಮಾಣಗೊಂಡಿದೆ. ಸದಭಿರುಚಿಯ ಸಾಹಿತ್ಯ ಹುಟ್ಟಬೇಕು ಹಾಗೂ ಬೆಳೆದು ಬಾಳಬೇಕೆಂಬ ಸ್ಥಿರವಾದ ನಿಲುವನ್ನು ಹೊಂದಿ ಈ ಸಂಸ್ಥೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ಭಾರತೀಯ ಭಾಷಾ ಸಾಹಿತ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯಬೇಕೆಂಬ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ವಿಶ್ವಕೋಶಗಳು ಹಾಗೂ ದ್ವಿಭಾಷಾ ಶಬ್ದಕೋಶಗಳು (ಬೈಲಿಂಗ್ವಲ್ ಡಿಕ್ಷನರೀಸ್) – ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಪ್ರಕಾಶನದ ಮೇಲೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ 50ರಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ನೀಡುವ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರಸರ್ಕಾರ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿತ್ತು. ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥವರ್ಷದ ಅಂಗವಾಗಿ ದೆಹಲಿಯ ಜಾಗತಿಕ ಗ್ರಂಥ ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ನ್ಯಾಷನಲ್ ಬುಕ್ ಟ್ರಸ್ಟ್‌ನವರು ಅದ್ದೂರಿಯಾಗಿ ನಡೆಸಿದರು. ಮಕ್ಕಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಚಿಲ್ಡ್ರನ್ಸ್ ಬುಕ್ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿದೆ. ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿರುವ ಕಲೆ ಹಾಗೂ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪ್ರತಿಭೆ ಅರಳಬೇಕೆಂಬುದು ಇದರ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಶಂಕರ್ಸ್ ವೀಕ್ಲಿಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥ ಶಂಕರ್ ಅವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳಿಗಾಗಿ, ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಸಿದ್ಧವಾಗಿವೆ.

ಯುರೋಪಿನ ಮೊದಲ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಸೆಸೆನ, ಇಟಲಿ

ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತ ಗ್ರಂಥ ಉದ್ಯಮ ಸಂಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಷೆಗಳ ಗ್ರಂಥನಿಧಿ ಎಂಬ ಎರಡು ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಫೋರ್ಡ್ ಫೌಂಡೇಷನ್ನಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿವೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದ ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಘನವಾದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಉತ್ಪಾದನೆಗೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬುದೇ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಉದ್ದೇಶ. ಗ್ರಂಥ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಯೋಜನೆಯೊಂದು ಅಮೆರಿಕ, ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ಹಾಗೂ ರಷ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳ ಸಹಕಾರದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡಿದ್ದವು. ಆಯಾ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ಉನ್ನತಮಟ್ಟದ ಗ್ರಂಥಗಳ ಪುನರ್ಮುದ್ರಣವೇ ಇದರ ಧ್ಯೇಯವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಯೋಜನೆಯ ಮೇರೆಗೆ ಅಮೆರಿಕದ 1100, ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ 443 ಹಾಗೂ ರಷ್ಯದ 125 ಗ್ರಂಥಗಳು ಬೆಳಕು ಕಂಡಿವೆ. ಭಾರತಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು 1967ರಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಂಡಳಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿದೆ. ಗ್ರಂಥ ಸಂಪತ್ತಿಗಾಗಿ ಭಾರತ ಪರದೇಶಗಳತ್ತ ನೋಡದಂತಾಗಿ ಸ್ವಾವಲಂಬಿಯಾಗಬೇಕೆಂಬುದೇ ಈ ಎಲ್ಲ ಯೋಜನೆಗಳ ಮುಖ್ಯ ಗುರಿ.

(ನೋಡಿ: ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಘಟ್ಟಗಳಾಗಿರುವ ಭಾರತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಮತ್ತು ದೆಹಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಲೇಖನಗಳಿವೆ).

ಗ್ರಂಥಾಲಯ ತೋರಣ : ಮೊದಲ ಪಂಚವಾರ್ಷಿಕ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ 9 ರಾಜ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ 148 ಜಿಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮುಂದಿನ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಬಯಿ, ಮದ್ರಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆರಡು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸಲಾಯಿತು. ರಂಗನಾಥನ್ ಅವರ ಸೂಚನೆಯಂತೆ ಪಟ್ಟಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಗ್ರಾಮೀಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಹಾಗೂ ಸಂಚಾರಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಯೋಜನೆ ಜಾರಿಗೆ ಬಂದಿದೆ.

ಕುರುಡರಿಗಾಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ : ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಬ್ರೇಲ್ ಲಿಪಿಯ ಗ್ರಂಥಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕುರುಡರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ 1963ರಲ್ಲಿ ಡೆಹರಾಡೂನ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿದೆ. ಇದು ಸಾವಿರಾರು ಕುರುಡರಿಗೆ ಟಪಾಲು ಮೂಲಕ ಗ್ರಂಥಗಳ ಸೇವೆಯನ್ನು ಉಚಿತವಾಗಿ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದೆ.

1952ರಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದ ಭಾರತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಲೇಖನ ಕೇಂದ್ರ (ಐಎನ್‌ಎಸ್‌ಡಿಓಸಿ) ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಡಿಸುತ್ತಿರುವ ವೈದ್ಯಕೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು, ಭಾರತೀಯ ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಶೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆ (1969), ಭಾರತೀಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಮತ್ತು ಸಮಾಚಾರ ಕೇಂದ್ರಗಳ ಸಂಘ (1955) ಇವು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸೇವೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ಕಾರ್ಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ಇದೇ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಬೇರೆಡೆ ನೀಡಿದೆ.

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಧನ ಸಹಾಯ ಆಯೋಗ : ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಜೀವಾಳವಾದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಏಳಿಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಮನ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ರಚನೆ ಹಾಗೂ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ ಮುಕ್ತ ಹಸ್ತದಿಂದ ಸಹಾಯ ಧನ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ವಿವಿಧ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗಾಗಿ ಈ ಆಯೋಗದ ಧನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಹೊಂದುವಂತಾಗಿದೆ; ಜೊತೆಗೆ ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ವಿಫುಲವಾಗಿ ಒದಗಿವೆ.

ಶಿಕ್ಷಣ ಶಾಖೆಯವರೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಗಮನವೀಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಪಾಲರು ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯಾಸಂಗಕ್ಕೆ ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಕೊಲಂಬೊ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯ ಪಾಲು ದೊರೆತು, ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳಿಂದ ಉಪಯುಕ್ತ ಗ್ರಂಥಗಳು ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿಗೆ ದೊರೆಯುವಂತಾಗಿದೆ.

ಸಂಪರ್ಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು : ಅಮೆರಿಕ, ಬ್ರಿಟನ್ ಮೊದಲಾದ ದೇಶಗಳ ಸುದ್ದಿಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ರಾಯಭಾರಿ ಕಚೇರಿಗಳು, ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಕೌನ್ಸಿಲ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಮುಂತಾದವು ಭಾರತದ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಚಳವಳಿಗೆ ಪುಷ್ಟಿ ಕೊಟ್ಟಿವೆ. ಅಮೆರಿಕ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಕೇಂದ್ರ ಹಾಗೂ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಕೌನ್ಸಿಲ್ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥ ಪ್ರದರ್ಶನಗಳು, ವಿಚಾರ ಸಂಕಿರಣಗಳು ಮೊದಲಾದವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಚಳವಳಿಗೆ ಹೊಸ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಿವೆ.

ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಶಾಲಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು : ದೇಶದಲ್ಲಿಯ ಅನೇಕ ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಶಾಲೆಗಳಿಗೆ ಸರ್ಕಾರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ರಚನೆಗಾಗಿ ಧನ ಸಹಾಯ ನೀಡಿದೆ. ಲಕ್ಷ್ಮಣಸ್ವಾಮಿ ಮುದಲಿಯಾರರ ಮುಖಂಡತ್ವದಲ್ಲಿ ರಚನೆಗೊಂಡ ಸಮಿತಿ ಸಲ್ಲಿಸಿದ ವರದಿಯನ್ನು ಸರಿಸಿ ಪ್ರಮುಖ ಶಾಲೆಗಳಿಗೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಟ್ಟಲು ಧನ ಸಹಾಯ ದೊರಕಿತು. ಎಲ್ಲ ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಶಾಲೆಗಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗೂ ಅಧಿಕೃತ ಮನ್ನಣೆ ನೀಡಿ ಅವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಯೋಜನೆ ಫಲಪ್ರದವಾಗಿದೆ.

ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಬೆಳೆದಂತೆಲ್ಲ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಶಿಕ್ಷಣದ ಅಗತ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತ ಬಂತು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಹೇಗೆ ಬೆಳೆದು ಬಂದಿತೆಂಬುದನ್ನು ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವಿಜ್ಞಾನವೆಂಬ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದೆ.

ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಾಯದೆ : ಕಾಯದೆಯ ಮೂಲಕವೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಚಳವಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿ ನೀಡಲು 1930ರಲ್ಲಿ ರಂಗನಾಥನ್ ಅವರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ವಾರಾಣಸಿ ಅಧಿವೇಶನದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿದೆ ಕರಡನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಯಿತು. ಆದರೆ ಅದು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ಬಂದದ್ದು 1948 ರಲ್ಲಿ. ಮದ್ರಾಸ್ ರಾಜ್ಯ 1948ರಲ್ಲಿ ಕಾಯದೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತಂದ ಪ್ರಥಮ ರಾಜ್ಯವೆನ್ನಿಸಿಕೊಂಡಿತು. ಅನಂತರ ಆಂಧ್ರದಲ್ಲೂ 1956ರ ಅನಂತರ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲೂ ಅನಂತರ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲೂ ಇತರೆಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಈ ಕಾಯಿದೆ ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ಬಂದಿದೆ.

1957ರಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಸೌಕರ್ಯ ಸುಧಾರಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ಟಿ. ಕೆ. ಸಿಂಹರವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಮಿತಿಯನ್ನು ನಿಯಮಿಸಿತು. 1959ರಲ್ಲಿ ಈ ಸಮಿತಿ ತನ್ನ ವರದಿಯನ್ನು ಒಪ್ಪಿಸಿತು. ಈ ವರದಿಯ 25 ವರ್ಷಗಳ ಯೋಜನೆಯೊಂದನ್ನು ನೀಡಿದ್ದು ಅದು ದೆಹಲಿಯ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಿಂದ ತೊಡಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ವರೆಗಿನ ಸಮಗ್ರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಿತು. ಈ ಯೋಜನೆಯಂತೆ ಭಾರತದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಸ್ವರೂಪ ಸಾಕಷ್ಟು ಸುಧಾರಣೆಗೊಂಡಿದೆ. **(ಕೆ.ಎಸ್.ಡಿಇ.)**

ರಾಜಾರಾಮ್ ಮೋಹನ್‌ರಾಯ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನ : ರಾಜಾರಾಮ್ ಮೋಹನ್‌ರಾಯರ ದ್ವಿಶತಮಾನೋತ್ಸವದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ (1972) ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ಕಲ್ಕತ್ತ ನಗರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭ ಮಾಡಿದ ಒಂದು ಸಂಸ್ಥೆ. ಅದೇ ವರ್ಷ ಭಾರತ ತನ್ನ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯೋತ್ಸವದ ಬೆಳ್ಳಿಹಬ್ಬವನ್ನು ಆಚರಿಸಿತಲ್ಲದೆ ಪ್ರಪಂಚಾದ್ಯಂತ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥೋತ್ಸವವೂ ನಡೆಯಿತು.

ರಾಷ್ಟ್ರಾದ್ಯಂತ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಪೋಷಣೆಯನ್ನೇ ಪ್ರಮುಖ ಗುರಿಯನ್ನಾಗಿರಿಸಿಕೊಂಡ ಈ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಮುಖ ಧ್ಯೇಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ: 1) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ತತ್ತ್ವಪ್ರಣಾಲಿಯನ್ನು ಪ್ರಾಂತೀಯ ಹಾಗೂ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರಗಳ ಸಹಕಾರದ ಮೂಲಕ ಪ್ರಚುರಗೊಳಿಸುವುದು. 2) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸೇವಾಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಲು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ, ಪ್ರಾಂತೀಯ, ಜಿಲ್ಲಾ ಹಾಗೂ ಉಳಿದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಸೇವೆಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿ ಅಂತರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಎರವಲು ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನೊದಗಿಸುವುದು. 3) ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಾನೂನನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರಲಿಕ್ಕೆ ಪ್ರಚಾರ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು. 4) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬರೆಹಗಾರರ, ಪ್ರಕಾಶಕರ, ಹಂಚಿಕೆದಾರರ

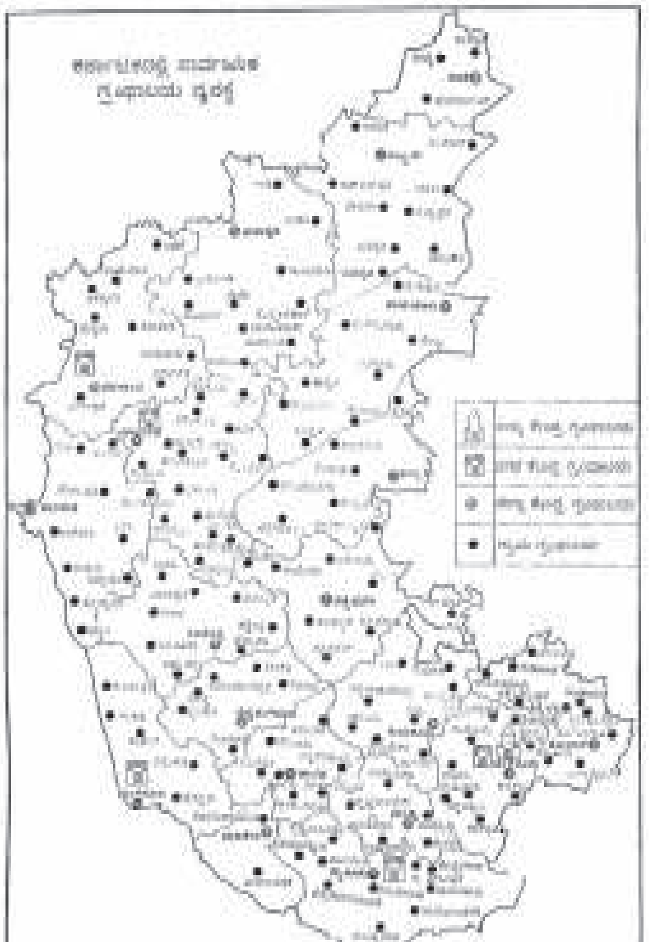
ಕ್ಯಾಟಲಾಗ್ ಕೊಠಡಿ, ಸ್ಟರ್ಲಿಂಗ್ ಮೆಮೋರಿಯಲ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಯೇಲ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

ಹಾಗೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಸಹಕಾರದೊಂದಿಗೆ ದೇಶೀಯ ಹಾಗೂ ವಿದೇಶೀಯ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ಏಕರೂಪತೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಯತ್ನಿಸುವುದು. 5) ಸಹಕಾರಿ ಸಂಘಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಥಾಪಿಸಿ ತನ್ಮೂಲಕ ಭಾರತೀಯ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಆವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೊರತರಲಿಕ್ಕೆ ಪ್ರಕಾಶಕರನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು. 6) ಇನ್ನಿತರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ, ಭಾರತೀಯ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳ ಕೇಂದ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಸೂಚಿಯ ಮುದ್ರಿತ ಕಾರ್ಡುಗಳನ್ನು, ಇಚ್ಛಿಸುವ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲು ಯತ್ನಿಸುವುದು. 7) ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಹಾಗೂ ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಾಯವನ್ನೀಯುವುದು. 8) ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ ಸೇವೆಗೈಯುವ ಯಾವುದೇ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಾಯವನ್ನೀಯುವುದು. 9) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಂತೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಧ್ಯೇಯ ಧೋರಣೆಗಳನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಾಯವನ್ನು ನೀಡುವುದು. 10) ದೇಶದಲ್ಲಿಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಆಗಾಗ ಪರಿಶೀಲನೆಯನ್ನು ನಡೆಸುವುದು. 11) ದೇಶದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಹೊಂದಿರುವ ಎಲ್ಲ ಗ್ರಂಥಗಳ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಯುಕ್ತ ಗ್ರಂಥಸೂಚಿಯ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವನ್ನೀಯುವುದು. 12) ಮುದ್ರಿತ ಗ್ರಂಥಗಳ ಇಲ್ಲವೆ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ನಕಲುಗಳನ್ನು

ಪೂರೈಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ, ಉಪಯುಕ್ತ ಗ್ರಂಥಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಕಾರ್ಯವೆಸಗುವುದಕ್ಕಾಗಿ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಂತೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸೇವಾಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು. 13) ವಿಷಯ ಸೂಚಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಪ್ರಲೇಖನಗಳ ಯಾದಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವನ್ನೀಯುವುದು. 14) ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಚಳವಳಿಯ ವ್ಯಾಪಕ ಹಾಗೂ ತೀವ್ರ ಪ್ರಸಾರಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು. 15) ಪದವೀಧರ ಗ್ರಂಥಪಾಲರು ಹಾಗೂ ಅವರ ವಿಷಯ ಪ್ರಾವೀಣ್ಯವನ್ನು ಕುರಿತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಯಾದಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು. 16) ಗ್ರಂಥಾಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತಲೆದೋರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವನ್ನೀಯುವುದು.

ದೇಶದ ಪ್ರತಿಹಳ್ಳಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೂ ಓದುವ ಸೌಲಭ್ಯ ದೊರಕಿ ಜ್ಞಾನ ಪ್ರಸಾರವುಂಟಾಗಿ ಅಜ್ಞಾನದಿಂದ ಜ್ಞಾನದತ್ತ ದೇಶವು ಪ್ರಗತಿಪಥದಲ್ಲಿ ಮುನ್ನಡೆ ಯುವಂತಾಗಲಿಕ್ಕೆ ಅವಿರತ ಶ್ರಮಿಸುವ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನದ ಸ್ಥಾಪನೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಶ್ಲಾಘನೀಯವಾಗಿದೆಯಲ್ಲದೆ ನಾಡಿನ ಅಜ್ಞಾನವನ್ನು ತೊಲಗಿಸಲು ಸತತ ಪ್ರಯತ್ನ ನಡೆಸಿದ ದೇಶಭಕ್ತ ರಾಜಾರಾಮ್ ಮೋಹನ್‌ರಾಯರಿಗೆ ಉಚಿತವಾದ ಸ್ಮಾರಕವೂ ಆಗಿದೆ. (ಸಿ.ಪಿ.ಎಚ್.)

3 ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು : ಇತರ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೋ ಹಾಗೆ ಕನ್ನಡ ನಾಡಿನಲ್ಲೂ ಆಯಾ ಕಾಲದ ರಾಜಮನೆತನದವರ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಹಾಗೂ ಜನತೆಯ ಆಶಯಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಗ್ರಂಥಗಳ ರಚನೆ, ಪೋಷಣೆ ಮೊದಲಾದ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಹಿಂದಿನಿಂದ ನಡೆದುಬರುತ್ತಿವೆ. ಕದಂಬ, ರಾಷ್ಟ್ರಕೂಟ, ಚಾಳುಕ್ಯ, ಸೇವುಣ, ಹೊಯ್ಸಳ, ವಿಜಯನಗರದ ಅರಸರು, ಮೈಸೂರು ಒಡೆಯರು ಮುಂತಾದ ಅರಸು ಮನೆತನದವರು



ಸಾಹಿತ್ಯಪ್ರಿಯರೂ ವಿದ್ಯಾಭಿಮಾನಿಗಳೂ ಆಗಿದ್ದು ತಮ್ಮ ಆಳಿಕೆಯ ಉನ್ನತಿಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನೂ ಕಟ್ಟಿ ಪೋಷಿಸಿದರು. ಅನೇಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳೂ ಉನ್ನತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದವೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಶಾಸನಾಧಾರ ಉಂಟು. ತಾಳಗುಂದ, ಪಾವಿಟ್ಟಿಗೆ (ಸಾಲೊಟಗಿ), ನಾಗಾವಿ, ಬಳ್ಳಿಗಾವೆ, ಕುಪಟೂರು, ಐಹೊಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿದ್ದುವೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಬಿಜಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಇಂಡಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಸಾಲೊಟಗಿ ಗ್ರಾಮ ಹಿಂದೆ ಪಾವಿಟ್ಟಿಗೆಯೆಂದು ಹೆಸರಾಗಿತ್ತು. 10ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರಕೂಟ ಮುಮ್ಮಡಿ ಕೃಷ್ಣನ ಮಂತ್ರಿಯಾಗಿದ್ದ ಚಕ್ರಾಯುಧಬುಧನೆಂಬಾತ ತನ್ನ ಆಳಿಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಪಾವಿಟ್ಟಿಗೆಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕಾಗಿ 123 ಮತ್ತರು ಭೂಮಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ವಸತಿಗಾಗಿ 27 ಭವ್ಯ ಭವನಗಳನ್ನೂ ಬಿಟ್ಟುಕೊಟ್ಟ (945). ನಾಗಾವಿಯ ತ್ರಿಪುರೇಶ್ವರ ದೇವರ ಗುಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವಿತ್ತು. ಚಾಳುಕ್ಯ ತ್ರೈಲೋಕ್ಯಮಲ್ಲದೇವನ ಮಾಂಡಲೀಕನೂ ಕೋಳೂರಿನ ಅಧಿಪತಿಯೂ ಆಗಿದ್ದ ಅಯ್ಯರಸನೆಂಬಾತ ನಾಗಾವಿಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ 350 ಮತ್ತರು ಭೂಮಿಯನ್ನು ದತ್ತಿಯಾಗಿ ಕೊಟ್ಟ (1058). ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ 200 ಜನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡಿಸಲು ತಜ್ಞಗುರುಗಳಿದ್ದರಲ್ಲದೆ ಆರು ಜನ ಗ್ರಂಥಪಾಲರೂ ಇದ್ದರೆಂಬ ವಿವರಣೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಅಯ್ಯರಸನ ದೇಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಗ್ರಂಥಪಾಲನಿಗೆ 22 ಮತ್ತರಿನಷ್ಟು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹಂಚಲಾಗಿತ್ತಂತೆ. ಬಿಜಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಐಹೊಳೆ ಎಂಬಲ್ಲಿ 5–6ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿಸಲು 500 ಜನ ಪಂಡಿತರಿದ್ದರೆಂದ ಮೇಲೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಜೀವಾಳವಾದ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಎಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಿದ್ದಿರಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಊಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ಗುರುಮಠಗಳಲ್ಲಿ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಕೈಬರೆಹಗಳ ಪ್ರತಿಗಳ ಅಪಾರ ಸಂಗ್ರಹಗಳೂ ಇದ್ದುವು. ಬಸವೇಶ್ವರರ ಕಾಲದಲ್ಲಿದ್ದ ವಚನಭಂಡಾರಿ ಶಾಂತರಸ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗಾಗಿ ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರವನ್ನು ಮುಕ್ತವಾಗಿಟ್ಟಿದ್ದನೆನ್ನಲು ಆಧಾರಗಳಿವೆ. ಇಂದಿಗೂ ಅನೇಕ ಗುಡಿ, ಬಸದಿ ಹಾಗೂ ಮಠ ಮಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಬರೆಹದ, ತಾಳೆಗರಿಯ ಗ್ರಂಥಸಂಗ್ರಹವಿರುವುದು ಈ ಮಾತಿಗೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿದೆ. ವೀರಶೈವ ಮಠಗಳಾದ ಯಕ್ಕುಂಡಿಯ ವಿರಕ್ತಮಠ, ಬಾದಾಮಿಯ ಶಿವಯೋಗೀಶ್ವರ ಮಠಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 300 ಹಾಗೂ 600 ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಸಂಗ್ರಹಗಳಿವೆ. ವೈಷ್ಣವರ ಉತ್ತರಾದಿ ಮಠದಲ್ಲಿ ಇಂದಿಗೂ ನಾಲ್ಕು ಚಕ್ಕಡಿಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಬಹುದಾದಷ್ಟು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಸಂಗ್ರಹವಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಮೂಡಬಿದರೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಶ್ರವಣಬೆಳಗೊಳದಲ್ಲಿ ಜೈನಧರ್ಮಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಅನೇಕ ಅಮೂಲ್ಯ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಸಂಗ್ರಹವಿದೆ.

ವಿಜಯನಗರದ ಅರಸರೂ ಬಿಜಾಪುರದ ಆದಿಲ್‌ಷಹನೂ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಪೋಷಿಸಿದರು. ಬುಕ್ಕರಾಜ ಪೌರಾಣಿಕ ಕವಿ ಕೃಷ್ಣಭಟ್ಟನಿಗೆ ಶೃಂಗೇರಿಯ ಮಠವೊಂದರಲ್ಲಿದ್ದ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಪುನರುಜ್ಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ದಾನವಾಗಿ ಕೊಟ್ಟನೆನ್ನಲಾಗಿದೆ. ವಿಜಯನಗರದ ಪತನದ ಅನಂತರ ಕೊಂಚ ಕಾಲ ವಿದ್ಯಾಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯೂ ಇಳಿಮುಖವಾಯಿತು.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಬಹಮನಿ ಅರಸರು ಕೂಡ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಅವರ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಮಂತ್ರಿ ಮಹಮೂದ್ ಗಾವಾನ್ ಕಟ್ಟಿಸಿದ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಇಂದಿಗೂ ಬೀದರಿನಲ್ಲಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿಯ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಔರಂಗಜೇಬ್ ತನ್ನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡ. ಟಿಪ್ಪುಸುಲ್ತಾನ್ ಒಳ್ಳೆಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ್ದ. ಇದರಲ್ಲಿ 2000 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಧಾರ್ಮಿಕ ಹಾಗೂ ಇತರ ಗ್ರಂಥಗಳಿದ್ದುವು. ಆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು

9000 ರೂಪಾಯಿ ಬೆಲೆಯುಳ್ಳ ಔರಂಗಜೇಬನ ಕುರಾನ್ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿತ್ತು. ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಬಿಗಿಯಾದ ರಟ್ಟು ಕಟ್ಟಿಸುವಲ್ಲಿ ಟಿಪ್ಪು ಹೆಚ್ಚು ಆಸ್ಥೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದನೆನ್ನಲಾಗಿದೆ. ಅಖಂಡವಾಗಿದ್ದ ಕನ್ನಡನಾಡು ಬ್ರಿಟಿಷರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಐದು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಒಡೆದು ಹೋಯಿತು.

19ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಮುಂಬಯಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಭಾಗದಲ್ಲಂತೂ ಕನ್ನಡದ ಸ್ಥಾನ ತೀರ ಗೌಣವಾಗಿತ್ತು. ಮರಾಠಿಯ ಪ್ರಾಬಲ್ಯವೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು. 1826ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ, ಧಾರವಾಡಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆಗಳು ಮರಾಠಿಯವಾಗಿದ್ದವು. 1836ರಲ್ಲಿ ರಾಣೆಬೆನ್ನೂರಿನಲ್ಲೊಂದು ಕನ್ನಡ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆ ಏರ್ಪಟ್ಟಿತು. 1848ರಲ್ಲಿ ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಶಾಲೆ ಆ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರಪ್ರಥಮವಾದದ್ದು. 1867ರಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳಿಗಾಗಿಯೂ ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಶಾಲೆ ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಆವಶ್ಯಕತೆ ತಲೆದೋರಿತು. ಧಾರವಾಡ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿಯಂತೆ ಬೆಳಗಾಂವಿ ಹಾಗೂ ಬಿಜಾಪುರ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ, ಕಾರವಾರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಾಲೆಗಳೂ ಪ್ರಾರಂಭವಾದವು. 1835ರಲ್ಲಿ ಬೆಳಗಾಂವಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಶಾಲೆಯೂ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಆದರೂ ಕನ್ನಡದ ಪ್ರಭಾವ ದಟ್ಟವಾಗಿ ತೋರಲು ಮತ್ತೂ ವೇಳೆ ಹಿಡಿಯಿತು. ರಸೆಲ್, ಡೆಪ್ಯುಟಿ ಚನ್ನಬಸಪ್ಪ, ವೆಂಕಟ ರಂಗೋಕಟ್ಟಿ, ರೊದ್ದ ಶ್ರೀನಿವಾಸರಾವ್, ರಾ. ಹ. ದೇಶಪಾಂಡೆ ಮುಂತಾದ ಮಹನೀಯರು ಕನ್ನಡದ ಶ್ರೇಯೋನ್ನತಿಗಾಗಿ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದರು. ಅಂಥವರ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ಕನ್ನಡದ ಪ್ರಭಾವ ಏರತೊಡಗಿ ಕನ್ನಡ ಶಾಲೆಗಳು ತಲೆಯೆತ್ತಿದವು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳ ಕೊರತೆ ನೀಗಲು ಸರ್ಕಾರದ ಪರವಾಗಿ ಮುಂಬಯಿಯಲ್ಲಿ ಎಜುಕೇಷನ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಮುದ್ರಣಾಲಯದವರು ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಅಚ್ಚು ಮಾಡತೊಡಗಿದರು. ಬಾಸೆಲ್ ಮಿಶನ್‍ರವರು ಮಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದ ಅಚ್ಚು ಮೊಳೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಮುದ್ರಣಾಲಯವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಆದರೂ ಸಾಗಾಟದ ಸೌಲಭ್ಯ ಇರಲಿಲ್ಲವಾಗಿ ವೆಂಕಟ ರಂಗೋಕಟ್ಟಿಯವರು ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿಯೇ ಜ್ಞಾನವರ್ಧಕ ಪ್ರೆಸ್ಸನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಬೆಳಗಾಂವಿಯಲ್ಲಿ ರಾಮತತ್ತ್ವ ಪ್ರಕಾಶನ ಸಂಸ್ಥೆ ಜನ್ಮ ತಾಳಿತು. ಹೀಗೆ ಮುದ್ರಣ ಸೌಲಭ್ಯದ ಪ್ರಗತಿಯಿಂದಾಗಿ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳು ತಲೆದೋರತೊಡಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಚಳವಳಿಗೆ ಹೊಸ ಚೇತನ ಮೂಡಿತು.

ಈ ಸಂಧಿಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಚಳವಳಿಯನ್ನು ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಂಡು ನಡೆಸಲು ಕಾರಣವಾದ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಈ ರೀತಿ ನಿರೂಪಿಸಬಹುದು.

1. ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಭಾಗ : ಧಾರವಾಡ, ಬೆಳಗಾಂವಿ ಮುಂತಾದ ಜಿಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ದೇಶೀಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡವು. ಧಾರವಾಡದ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಎಲ್.ಎಸ್. ನಾಗಪೂರಕರರಿಂದ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಯಿತು (1854). ಅಲ್ಲಿ 1882ರ ಸುಮಾರಿಗೆ 414 ಇಂಗ್ಲಿಷ್, 90 ಮರಾಠಿ ಹಾಗೂ 7 ಕನ್ನಡ ಗ್ರಂಥಗಳಿದ್ದವು. ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಇಂದು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಇಲಾಖೆಗೆ ಹಸ್ತಾಂತರಗೊಂಡು ಸುಸಜ್ಜಿತವಾದ ನಗರಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ.

2. ಕ್ರಮೇಣ ಕಾರವಾರ, ಕುಮಟ ಹಾಗೂ ಕುಂದಗೋಳ ಮುಂತಾದ ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ಜ್ಯೂಬಿಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡವು. 1865ರಲ್ಲಿ ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ, 1873ರಲ್ಲಿ ರಾಣೆಬೆನ್ನೂರಿನಲ್ಲಿ, 1881ರಲ್ಲಿ ಶಿರಹಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ, 1876ರಲ್ಲಿ ಗದಗಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳೂ ಚೇತನಗೊಂಡವು. ಬಿ.ಜಿ. ಖೇರ್ ಅವರಿಂದ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ ಕುಂದಗೋಳದ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 3490 ಗ್ರಂಥಗಳಿದ್ದವು. ಬೆಳಗಾಂವಿ ನೇಟಿವ್ ಜನರಲ್ ಲೈಬ್ರರಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಗ್ರಂಥಾಲಯ 1848ರಲ್ಲಿ ಅಂದಿನ ಬೆಳಗಾಂವಿಯ ಕಲೆಕ್ಟರ್ ಜೆ.ಟಿ. ಇನ್‍ವರಾರಿಟಿಯವರಿಂದ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ ದೇಶೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ. ಇದರ ಪ್ರಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಅಂದು ಗೋಕಾಕ (1865), ಅಥಣಿ (1865), ಚಿಕ್ಕೋಡಿ (1866), ಸಂಪಗಾಂವ (1866), ಖಾನಾಪುರ (1868), ಸವದತ್ತಿ (1870), ನಿಪ್ಪಾಣಿ (1875) ಮುಂತಾದ ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ವಾಚನಾಲಯಗಳು ತಲೆದೋರಿದವು.

ಬಿಜಾಪುರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಜಾಪುರ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ಬೀಳಗಿ, ಕಲಾದಗಿ, ಬಾಗೇವಾಡಿ, ಮುದ್ದೇಬಿಹಾಳ ಮೊದಲಾದ ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಶಾಶ್ವತ ನಿಧಿಯ ಬಡ್ಡಿಯ ಹಣದಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ ಚಂದಾದಾರರ ನೆರವು ಹಾಗೂ ಮುನಿಸಿಪಾಲಿಟಿಗಳ ಧನ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಡೆಸಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದವು.

ಕಾರವಾರ ವಿಭಾಗ ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗಿತ್ತು. 1880ರಲ್ಲಿ ಕಾರವಾರ, ಕುಮಟ, ಹಳಿಯಾಳ ಹಾಗೂ ಶಿರಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ನೆಲೆಗೊಂಡವು. 1948 ರಲ್ಲಿ ಜಿಲ್ಲಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯವೆಂದು ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡ ಕಾರವಾರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ 1864 ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡದ್ದೇ ಆಗಿದೆ.

3. 1890ರಲ್ಲಿ ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿದ್ಯಾವರ್ಧಕ ಸಂಘದ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯಿತು. ಇದು ತನ್ನದೇ ಆದ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಹಾಗೂ ವಾಗ್ಭೂಷಣವೆಂಬ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು. ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಪುನರುದ್ಧಾರ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸ್ಥಾಪನೆ ಈ ಸಂಘದ ಗುರಿಯಾಗಿತ್ತು. 1887ರಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಮದ್ ಶಂಕರಾಚಾರ್ಯ ಸಂಸ್ಕೃತ ಪಾಠಶಾಲೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಅದರ ಅಂಗವಾಗಿ ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಂಸ್ಕೃತ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಏರ್ಪಟ್ಟಿತು. ವಂಗಭಂಗ ಚಳವಳಿ ಮತ್ತು ಟಿಳಕರ ಹೋಂ ರೂಲ್ ಚಳವಳಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಪ್ರಗತಿಯೂ ತ್ವರೆಗೊಂಡಿತು. ಟಿಳಕರ ಅನುಯಾಯಿಗಳಾಗಿದ್ದ ಆಲೂರು ವೆಂಕಟರಾಯರೇ ಮೊದಲಾದವರು ಭಾರತ ವಾಚನಾಲಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಸ್ವರಾಜ್ಯ ಚಳವಳಿಗೆ ಕಳೆ ತಂದುಕೊಟ್ಟರು.

ಶತಮಾನದ ಆದಿಯಿಂದ ಇದ್ದ ಕನ್ನಡಿಗರ ಬೇಡಿಕೆಗಳ ಹಾಗೂ ರೊದ್ದ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ರಾಯರು ಮತ್ತು ಅರಟಾಳ ರುದ್ರಗೌಡರ ಪ್ರಯತ್ನಶೀಲತೆಯಿಂದಾಗಿ 1917ರಲ್ಲಿ ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ ಈ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ಕಾಲೇಜು ಸ್ಥಾಪಿತವಾಯಿತು. ಕಾಲೇಜು ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಪುಣೆಯಲ್ಲಿನ ಡೆಕ್ಕನ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿನ ಕೆಲವೊಂದು ಅಮೂಲ್ಯ ಗ್ರಂಥಸಂಗ್ರಹ ದೊರಕಿತು. ವಿಭಾಗದ ಎರಡನೆಯ ಕಾಲೇಜು ಲಿಂಗರಾಜ ಕಾಲೇಜು ಬೆಳಗಾಂವಿಯಲ್ಲಿ 1933ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಯಿತು.

1920ರಲ್ಲಿ ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾದ ಶಾಂತೇಶ ವಾಚನಾಲಯ ಇಂದಿಗೂ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಇದೇ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ ವಿ.ವಿ. ಮಾಧವರಾಯರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ ಅಖಿಲ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜಕೀಯ ಪರಿಷತ್ತು ನಾಡಿನ ತುಂಬ ಸಾಕಷ್ಟು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕೆಂಬ ಗೊತ್ತುವಳಿಯನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸಿತು.

1914ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ ಕರ್ನಾಟಕ ಇತಿಹಾಸ ಸಂಶೋಧನ ಸಂಘ ತನ್ನ ಗುರಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಒಂದು ಯೋಗ್ಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿತು.

4. 1924ರಲ್ಲಿ ಬೆಳಗಾಂವಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಕಾಂಗ್ರೆಸ್ ಸಮ್ಮೇಳನದ ಅಂಗವಾಗಿ ಸಿ.ಆರ್. ದಾಸ್ ಅವರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಮ್ಮೇಳನವೊಂದು ಜರುಗಿತು. ಧಾರವಾಡ (1929, 1948, 1958), ಕುಂದಗೋಳ (1952) ಹಾಗೂ ಕುಮಟದಲ್ಲಿ (1953) ಅಖಿಲ ಕರ್ನಾಟಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಮ್ಮೇಳನಗಳು ನಡೆದವು. ಇವೆಲ್ಲ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಚಳವಳಿಯನ್ನು ಜಾಗೃತಗೊಳಿಸಿದವು.

1929ರಲ್ಲಿ ಶಾಂತೇಶ ವಾಚನಾಲಯದ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿಯೇ ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಮುಂಬಯಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘದ ಪರಿಷತ್ತು ಸೇರಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು.

5. 1939ರಲ್ಲಿ ಆಗಿನ ಮುಂಬಯಿ ಸರ್ಕಾರ ಎ.ಎ.ಎ. ಫೈಜಿಯವರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸುಧಾರಣೆಗಾಗಿ ನೇಮಕವಾದ ಸಮಿತಿ ಒಂದು ವರದಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧ ಮಾಡಿತು. ಮುಂದೆ ದೇಶಕ್ಕೆ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ದೊರೆತ ಮೇಲೆ ಈ ವರದಿಯನ್ನು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರಲು ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ನಡೆದವು. ಫಲವಾಗಿ ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂತು. ಇದೊಂದು ಕಾಪಿರೈಟ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ. ಕರ್ನಾಟಕ ವಿದ್ಯಾವರ್ಧಕ ಸಂಘ ಇದರ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡಿತು. 1967ರಲ್ಲಿ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ 17,000 ಕಾಪಿರೈಟ್ ಗ್ರಂಥಗಳು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಸ್ಥಾನಾಂತರಗೊಂಡವು. ಉಳಿದ ಅವಶೇಷ ಧಾರವಾಡ ನಗರದ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿತು.

6. ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ (1950) ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಅತಿ ಶ್ರೀಮಂತವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬಂತು. ಇಲ್ಲಿ ಐದು ಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗ್ರಂಥಗಳೂ ಸುಮಾರು ಎರಡು ಸಾವಿರ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳೂ ಇವೆ. ಪ್ರತಿ ದಿನ 13 ಗಂಟೆ ತೆರೆದಿರುವ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ದಿನಂಪ್ರತಿ ಸುಮಾರು 600 ಜನರಿಗೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸೇವೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಮೈಕ್ರೋಫಿಲ್ಮ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಡುಗಳಿಗಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇದೆ. ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯ 12ನೆಯ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಕೇಂದ್ರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಾಕಷ್ಟು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಪಡೆದಿದೆ.

ಸುಮಾರು 44,000 ಗ್ರಂಥಗಳುಳ್ಳ ಕರ್ನಾಟಕ ಕಾಲೇಜು ಗ್ರಂಥಾಲಯ, 5,200 ಗ್ರಂಥಗಳುಳ್ಳ ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಶಿಕ್ಷಕರ ತರಬೇತಿ ಕಾಲೇಜು ಗ್ರಂಥಾಲಯ, 3,300 ಗ್ರಂಥಗಳುಳ್ಳ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಕಾಯಿದೆ ಕಾಲೇಜು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಈ ಮುಖ್ಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ಕನ್ನಡ ಸಂಶೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಭಾಗವಾಗಿ ಇಂದು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು 12,000 ಗ್ರಂಥಗಳುಳ್ಳ ತನ್ನದೇ ಆದ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ ಇಂದು ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬರುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಅಂಗವಾಗಿ 1962ರಿಂದ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಶಿಕ್ಷಣ

ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಚುಲರ್ ಪದವಿಗೂ 1972ರಿಂದ ಮಾಸ್ಟರ್ ಪದವಿಗೂ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಅಂಗವಾಗಿ 1964ರಿಂದ ಟೈಮ್‌ಲೆಸ್ ಫೆಲೋಷಿಪ್ ಎಂಬ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಷಯ ವಾರ್ಷಿಕ ಪತ್ರಿಕೆಯೊಂದು ಹೊರತಂದಿವೆ.

ಈ ವಿಭಾಗದ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಧಾರವಾಡದಲ್ಲಿ ಕಾಲೇಜು ಗ್ರಂಥಪಾಲರುಗಳ ಸಮ್ಮೇಳನವೂ ಭಾರತೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಂಘದ ದ್ವಿತೀಯ ಸಮ್ಮೇಳನವೂ ನಡೆದವು. ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಶಿಕ್ಷಣ ವಿಭಾಗ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಧನ ಆಯೋಗದ ಸಹಕಾರದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಬೇಸಗೆ ಶಿಬಿರವೊಂದನ್ನು ನಡೆಸಿದೆ.

ಹಳೆಯ ಮೈಸೂರು ವಿಭಾಗ : ಮೈಸೂರು ಸಂಸ್ಥಾನದ ಅಂದಿನ ದಿವಾನರಾಗಿದ್ದ ಎಂ. ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ (1913) ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿಯ ಶಿಫಾರಸಿನ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ 1914ರಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರಿನಲ್ಲೊಂದು ಹಾಗೂ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲೊಂದು ಹೀಗೆ ಎರಡು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಸ್ಥಾಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಶೇಷಾದ್ರಿ ಭವನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಗ್ರಂಥಾಲಯವೇ ಇಂದು ರಾಜ್ಯದ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ನಿಂತಿದೆ.

ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ : ನಾಲ್ವಡಿ ಕೃಷ್ಣರಾಜ ಒಡೆಯರ್ ಮತ್ತು ಸರ್.ಎಂ.ವಿಶ್ವೇಶ್ವರಯ್ಯನವರ ಪ್ರಯತ್ನದ ಫಲವಾಗಿ ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ 1961ರ ಜುಲೈ 22ರಂದು ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಿತು. ಇಂದು ಇಡೀ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಂಥಾಲಯವೆಂದರೆ ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಗ್ರಂಥಾಲಯ. ಸುಮಾರು ಆರು ಲಕ್ಷ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ 1,200 ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳನ್ನು ತರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಪದವಿಪೂರ್ವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗಾಗಿ ಎರಡು ಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಮೀರಿದ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನೂ ಕನ್ನಡ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಚೀನ ಇತಿಹಾಸ ಸಂಶೋಧನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮೀಸಲಿರುವ ಮತ್ತೊಂದು ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳ ಅಮೂಲ್ಯ ಸಂಗ್ರಹವಿದೆ. 1965–66 ರಿಂದ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪದವಿ ಪರೀಕ್ಷೆಗಾಗಿ ಹಾಗೂ 1971–72 ರಿಂದ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರೀಕ್ಷೆಗಾಗಿ ತರಬೇತಿ ತರಗತಿಗಳನ್ನೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ.

ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ

ಇದೇ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಅಂಗವಾಗಿ 1939ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡ ಮೈಸೂರು ವಯಸ್ಕರ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸೌಲಭ್ಯ ಒದಗಿಸಲು ಬಹುವಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸಿದೆ. ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಚಳವಳಿಗಾಗಿಯೇ ಮೀಸಲಾದ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಪಂಚವೆಂಬ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಯೊಂದು ಇದರ ವತಿಯಿಂದ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ಸಂಸ್ಥೆ ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನೂ ಹೊಂದಿದೆ. ಅಮೆರಿಕದ ಅಣುಶಕ್ತಿ ವಿಭಾಗದ 14,000 ಕ್ಕೂ ಮಿಕ್ಕ ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿವರಣೆಗಳಿರುವ ಗ್ರಂಥಗಳು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿವೆ.

ಮೈಸೂರು ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘ : 1962 ರಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ಎ.ಸಿ. ದೇವೇಗೌಡ, ಎಸ್.ಆರ್. ರಂಗನಾಥನ್ ಮೊದಲಾದವರು ಈ ಸಂಘದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಸಂಘ ಲೈಬ್ರರಿ ವೀಕ್ ಸೊವೆನೀರ್ (1963), ಲೈಬ್ರರಿ ಸರ್ವಿಸ್ ಫಾರ್ ಆಲ್ (1966) ಮುಂತಾದ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸಿದೆ.

ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ : 1965ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ ಈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲೂ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಾಲಯವಿದೆ. ಬೆಂಗಳೂರು ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಕಾಲೇಜು ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಕೊಡುಗೆಯಾದ 40,000 ಗ್ರಂಥಗಳಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಇಂದು ಮೂರು ಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಮೀರಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರುವ ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳು ಸಾವಿರಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿವೆ. ಪ್ರಮುಖ ದಿನಪತ್ರಿಕೆಗಳ ಫೈಲುಗಳನ್ನು ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಕೇಂದ್ರಗಳು : 1968ರಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಮಂಗಳೂರಿನಲ್ಲೂ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಗುಲ್ಬರ್ಗದಲ್ಲೂ ಒಂದೊಂದು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಶಿಕ್ಷಣ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ತೆರೆದವು. ಅನಂತರದಲ್ಲಿ ಈ ಕೇಂದ್ರಗಳೇ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳಾದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಊರ್ಜಿತಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿವೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಾಯದೆ : ಎಸ್.ಆರ್. ರಂಗನಾಥನ್ ಅವರು ರಚಿಸಿಕೊಟ್ಟ ಕಾಯದೆ ಕರಡು ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಾಯದೆಯಾಗಿ 1965ರಲ್ಲಿ ಅಂಗೀಕೃತವಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಏಕರೂಪ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸೇವೆ ಲಭ್ಯವಾಯಿತು. ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಮುಖ್ಯ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಜಿಲ್ಲಾ ಮುಖ್ಯ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಜಿಲ್ಲಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಏರ್ಪಡಲು ಇದರಿಂದ ಸಹಾಯವಾಯಿತು. ಒಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಇಲಾಖೆ ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ರಾಜ್ಯದ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಇಲಾಖೆಯ ನಿರ್ದೇಶಕರು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

ಇಲಾಖೆಯ ಅಧೀನದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪರಿಚಯ

ರಾಜ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ

ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಇಲಾಖೆಯ ನಿರ್ದೇಶಕರ ನೇರ ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು. ರಾಜ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಮಕುಟವಾಗಿದೆ. ಇದು ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳ ಮತ್ತು ಭಾಷೆಯ ಆಕರ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಪರಾಮರ್ಶನ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ರಾಜ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಸಹ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ರಾಜ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಸೇವಾ ರೂಪರೇಷೆಗಳು

1. ಇಂದಿರಾ ಪ್ರಿಯದರ್ಶಿನಿ ಮಕ್ಕಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯ

ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ರಾಜ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ 3–10–1994ರಂದು ಇಂದಿರಾ ಪ್ರಿಯದರ್ಶಿನಿ ಮಕ್ಕಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಸಲಾಯಿತು. ರಾಜ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಮುಖ್ಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಇದರ ಪುಸ್ತಕಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ನಿರ್ವಹಿಸುವರು. ನಗರ ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಮಕ್ಕಳ ವಿಭಾಗ ತೆರೆಯಲಾಗಿದೆ.

2. ಗ್ರಂಥಸ್ವಾಮ್ಯ ವಿಭಾಗ:

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಾಯ್ದೆ 1965ರ ನಿಯಮಾನುಸಾರ ಸೆಕ್ಷನ್ 37 ಸಬ್‌ಸೆಕ್ಷನ್ (ಅ) ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಮುದ್ರಣವಾದ ಭಾಷಾವಾರು ಶೀರ್ಷಿಕೆಯ 3 ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ರಾಜ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಗ್ರಂಥಸ್ವಾಮ್ಯ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಸ್ವೀಕರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಯಾವುದೇ ಗ್ರಂಥಗಳ 3 ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಈ ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಲೇಖಕರು, ಪ್ರಕಾಶಕರು, ಇಲ್ಲವೇ ಮುದ್ರಕರು ಯಾರಾದರೂ ಒಬ್ಬರು ಕಳುಹಿಸಬೇಕಾದುದು ಕಾನೂನುಬದ್ಧವಾಗಿ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿದೆ. ತಪ್ಪಿದಲ್ಲಿ ಅವರ ವಿರುದ್ಧ ಕ್ರಮ ಜರುಗಿಸಲು ನಿರ್ದೇಶಕರು ಅಧಿಕಾರ ಹೊಂದಿರುವರು. ಈ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ವೀಕರಿಸಲಾಗುವ 3 ಪ್ರತಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದ ಸಚಿವಾಲಯದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಇನ್ನುಳಿದ ಪ್ರತಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಅವಗಾಹನೆಗೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಯವರಿಗಾಗಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ಇಡಲಾಗುವುದು. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಈ ಗ್ರಂಥಗಳ ಗ್ರಂಥಸೂಚಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

2002–03ರಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 3348 ಗ್ರಂಥಗಳು ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿದ್ದು, ಇದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಗಣಕೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ.

3. ಅಂಧರಿಗಾಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ:

ರಾಜ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಅಂಧರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬ್ರೈಲ್ ಲಿಪಿಯಲ್ಲಿರುವ ಒಟ್ಟು 1080 ಗ್ರಂಥಗಳಿದ್ದು, ಈ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಅಂಧರು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

4. ಜಿಲ್ಲಾ ಮತ್ತು ನಗರ ಕೇಂದ್ರ

ಅ. ಜಿಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರ

ರಾಜ್ಯದ 29 ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ. ಉಳಿದೆಡೆ ಆಡಳಿತ ಕಛೇರಿ ಮಾತ್ರ ಇರುವುದು. ಜಿಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಕಾರ್ಯ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಪುರಸಭೆ, ಹೋಬಳಿ, ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಸೇವೆ ಕೊಡುವುದಾದುದರಿಂದ ಜಿಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರಸ್ಥಾನದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ನಗರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಸರ್ಕಾರದ ಪತ್ರ ಸಂಖ್ಯೆ ಆರ್‌ಡಿ–42,

ಎಆರ್‌ಡಿ–87 ದಿನಾಂಕ: 16–7–1997ರನ್ವಯ ಸರ್ಕಾರ ಘೋಷಿಸಿದ 7 ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ವಿಂಗಡಣೆಯಾಗಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 20 ರಿಂದ 27 ಆಗಿದೆ. ಇನ್ನೂ 3 ಹೊಸ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾಗಿ ಒಟ್ಟು 29 ಜಿಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಆ. ನಗರ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು:

ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಹಾಗೂ ಅದಕ್ಕೆ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹೊಂದಿರುವ 26 ನಗರಗಳಲ್ಲಿ (ಬೆಂಗಳೂರು, ಬೆಳಗಾಂವಿ, ಬಿಜಾಪುರ, ದಾವಣಗೆರೆ, ಧಾರವಾಡ, ಗುಲ್ಬರ್ಗ, ಹಾಸನ, ಕೋಲಾರ, ಮೈಸೂರು, ಮಂಗಳೂರು ಶಿವಮೊಗ್ಗ) ನಗರ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಮತ್ತು ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ 5 ವಲಯಗಳು ಸೇರಿ ಒಟ್ಟು ನಗರ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 26 ಆಗಿದೆ. ರಾಯಚೂರು ಮತ್ತು ಮಂಡ್ಯ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ನಗರ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಛೇರಿಗಳು 2000–01ನೆಯ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಗದಗ ಮತ್ತು ಹೊಸಪೇಟೆ ನಗರ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ.

5. ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಮತ್ತು ಜೈಲು

ಒಂದು ಸಮುದಾಯದ ಸರ್ವರಿಗೂ ಉಚಿತವಾಗಿ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿರುವ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ತಮ್ಮ ಸೇವಾಪರಿಧಿಯನ್ನು ವಿಸ್ತಾರಗೊಳಿಸಿ ಇಂದು ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಹಾಗೂ ಜೈಲುಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸೇವೆ ನೀಡುತ್ತಲಿವೆ.

ಅ. ಆಸ್ಪತ್ರೆ

ಒಂದು ದೇಶ ಆರೋಗ್ಯಯುತವಾದ ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದದೆ ಏನನ್ನೂ ಸಾಧಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವುದು ನಿರ್ವಿವಾದ ಅಂಶ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆಯ ಒಳರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಅವರನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ವರ್ಗದವರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಉಪಯುಕ್ತ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ನಿಯತ ಕಾಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ತೆರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ 14 ಪ್ರಮುಖ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಲಿವೆ.

ಆ. ಜೈಲು

ಖೈದಿಗಳಿಗೆ ಮನರಂಜನೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಆದರ್ಶವಾಗಿ ಬಾಳಲು ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಕೊಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕದ 16 ಜೈಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ತೆರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಖೈದಿಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ. ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿಯತಕಾಲಿಕೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಹೊರಗಿನ ಪ್ರಪಂಚದ ಆಗುಹೋಗುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಕೊಡುವುದು ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಅವರ ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಜೈಲು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ನೆರವಾಗುತ್ತಲಿವೆ.

ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ರಾಜ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುವ ಮುನ್ನ ಅದರಲ್ಲಿ 37,000 ಗ್ರಂಥಗಳಿದ್ದವು. ಈಗ ಆ ಸಂಖ್ಯೆ ಮೂರು ಲಕ್ಷವನ್ನು ದಾಟಿದೆ. ಈಗ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ 1) ಕಾಪಿರೈಟ್ ಸಂಗ್ರಹ ವಿಭಾಗ, 2) ಕುರುಡರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವಿಭಾಗ, 3) ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ನಡುವಣ ವಿನಿಮಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, 4) ಗ್ರಂಥಸೂಚಿ ವಿಭಾಗ, 5) ತಾಂತ್ರಿಕ ಸೇವಾ ವಿಭಾಗ – ಹೀಗೆ ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದ ಐದು ವಿಭಾಗಗಳು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ.

ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವಿಜ್ಞಾನ : ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಾಯದೆ ಕಾರ್ಯರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಈ ವಿಭಾಗದ ಶಿಕ್ಷಣದ ಆವಶ್ಯಕತೆ ತೀವ್ರವಾಯಿತು. ಮೈಸೂರು ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪದವಿ ಶಿಕ್ಷಣದ ತರಬೇತಿ ವರ್ಗಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾದವು. ಸರ್ಕಾರದವರೂ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ತರಬೇತಿ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ತೆರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಶಿಕ್ಷಕರಿಗಾಗಿ ಆರು ವಾರ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿಗಾಗಿ ಹನ್ನೆರಡು ವಾರಗಳ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಈ ಕೇಂದ್ರ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಮಹಿಳಾ ಪಾಲಿಟೆಕ್ನಿಕ್ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರಿಗಾಗಿ ಹದಿನೆಂಟು ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯ ಡಿಪ್ಲೊಮ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದೆ. ಪ್ರಲೇಖನ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಕೇಂದ್ರ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ 1962ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. 20 ತಿಂಗಳ ಇಲ್ಲಿಯ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಪೂರೈಸಿದ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ ಪ್ರಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಡಿಪ್ಲೊಮ ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಈ ಕೋರ್ಸನ್ನು ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಪದವಿಗೆ ಸಮಾನವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಹೈದರಾಬಾದ್ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಭಾಗ : ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯೋತ್ಸವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಭಾಗ ಶೈಕ್ಷಣಿಕವಾಗಿ ಹಿಂದುಳಿದಿತ್ತು. ಇಂದು ಬೀದರ್ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಶಾಲಾಕಾಲೇಜು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳೂ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಗ್ರಾಮೀಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳೂ ಇವೆ. ಗುಲ್ಬರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 1 ವೈದ್ಯಕೀಯ ಹಾಗೂ 1 ತಾಂತ್ರಿಕ ಕಾಲೇಜು, 1 ವಾಣಿಜ್ಯ ಹಾಗೂ 1 ಕಾಯಿದೆ ಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಸಜ್ಜಿತ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಇವೆ. ರಾಯಚೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿಯೂ 3 ಕಾಲೇಜು, 30 ಉಪಯುಕ್ತ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿವೆ. ಇವಲ್ಲದೆ 2 ಸ್ವತಂತ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳೂ ಇವೆ.

ಮದ್ರಾಸು ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಭಾಗ: ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಚಳವಳಿಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಈ ಭಾಗ ಹಿಂದೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿತ್ತು. 1948ರ ಮದ್ರಾಸು ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಾಯದೆ ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಈ ಭಾಗದವರು ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸಂಘವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಾಯದೆಯ ಕಾರ್ಯಗತ ಯೋಜನೆಯಂತೆ ಉಡುಪಿ, ಕಾರ್ಕಳ, ಕುಂದಾಪುರ, ಪುತ್ತೂರು ಹಾಗೂ ಬೆಳ್ತಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಐದು ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಶಾಖೆಗಳನ್ನು ಈ ಭಾಗ ತೆರೆದಿದೆ.

ಕೊಡಗು ವಿಭಾಗ: ಕೊಡಗಿನಲ್ಲಿ ಸುಸಜ್ಜಿತವಾದ ಜಿಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿವೆ. ಮಡಿಕೇರಿ ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಹೈಸ್ಕೂಲ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಈ ಭಾಗದ ಹಳೆಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯವಾಗಿದೆ. 1954ರಲ್ಲಿ ಮಡಿಕೇರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಮಹಾತ್ಮಗಾಂಧಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯವೇ ಈ ಭಾಗದ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಇದೀಗ 10,000 ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ವಿಶಿಷ್ಟ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು : ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷಜ್ಞರಿಗಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿವೆ. ಇವನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು, ಸಂಶೋಧನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು, ನಿರ್ವಾಹಕ ಹಾಗೂ ಸಂಶೋಧನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕೈಗಾರಿಕಾ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದುಸ್ಥಾನ ಏರೋನಾಟಿಕ್ಸ್, ಹಿಂದುಸ್ಥಾನ ಮಷೀನ್ ಟೂಲ್ಸ್ ಹಾಗೂ ಹಿಂದುಸ್ಥಾನ ಟೆಲಿಫೋನ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರೀಸ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ.

ಸಂಶೋಧನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರಿನ ಕೇಂದ್ರ ಆಹಾರ ಸಂಶೋಧನಾಲಯದ್ದು ಪ್ರಮುಖವಾದುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಸು. 30,000 ಗ್ರಂಥಗಳಿವೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಡೈರಿ ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರ, ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪರಿಷತ್ತು, ಭಾರತೀಯ ಮಾನಸಿಕ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯ ಕೇಂದ್ರ, ಭಾರತೀಯ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರ, ಭಾರತೀಯ ಭಾಷೆಗಳ ಕೇಂದ್ರ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಈ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ.

ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕೇಂದ್ರಗಳು ವೈದ್ಯಕೀಯ ಹಾಗೂ ತಾಂತ್ರಿಕ ಕಾಲೇಜುಗಳು, ಕಾಯದೆ ಕಾಲೇಜುಗಳು, ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಕಲೆಗಳ ತರಬೇತಿ ಕೇಂದ್ರಗಳು ತಮ್ಮವೇ ಆದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಸೂಚಿಪತ್ರ ನಿರ್ಮಾಣ ಹಾಗೂ ಭಾಷಾಂತರ ಕೆಲಸವನ್ನು ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ನೆರವೇರಿಸುತ್ತಿವೆ. ಫೋಟೋಪ್ರತಿ (ರಿಪ್ರೋಗ್ರಾಫ್) ಮುಂತಾದ ಸೇವೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿವೆ.

ಭಾರತ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಲೇಖನ ಕೇಂದ್ರದ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಕೇಂದ್ರ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ 1964ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತಗೊಂಡಿದ್ದು ಅದು ಈ ಬಗೆಯ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದೆ. 1. ಮೈಕ್ರೊಫಿಲ್ಮ್, ಫೋಟೊಸ್ಟಾಟ್ ಅಥವಾ ಜೆರಾಕ್ಸ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಕಟಿತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು; 2. ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿಷಯಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಕಟಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಗ್ರಂಥಗಳ ಗ್ರಂಥಸೂಚಿಗಳನ್ನು ಕಲೆಹಾಕಿ ಪರಿಷ್ಕರಣೆ ಮಾಡುವುದು; 3. ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿತವಾಗಿರುವ ವರದಿ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಕಲೆಹಾಕಿ ಒದಗಿಸುವುದು; 4. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಾಗೂ ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿಷಯಗಳ ಪ್ರಗತಿಯ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗನಿರತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹಾಗೂ ತಂತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಬೇಡಿದಾಗ ಒದಗಿಸುವುದು – ಇತ್ಯಾದಿ.

ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು : 1966ರಷ್ಟು ತಡವಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದರೂ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 15,000 ಗ್ರಂಥಗಳಿವೆ. ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಕೃಷಿ ವಿದ್ಯಾಕಾಲೇಜುಗಳು ಹೆಬ್ಬಾಳ ಹಾಗೂ ಧಾರವಾಡಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದು ಆಯಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. (ಕೆ.ಎಸ್.ಡಿ.ಇ.)

ಮೈಸೂರು ಸಂಸ್ಥಾನದ ವಯಸ್ಕರ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು: ವಯಸ್ಕರನ್ನು ಕೇವಲ ಅಕ್ಷರಸ್ಥರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಲದು. ಅವರಿಗೆ ತಕ್ಕ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಅವರು ಕಲಿತ ಓದನ್ನು ಸ್ಥಿರಪಡಿಸಿ, ಮುಂದುವರಿಸಿ, ಅದನ್ನು ತಮ್ಮ ನಿತ್ಯಜೀವನದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕಾದ್ದು ಆವಶ್ಯಕ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ವಯಸ್ಕರ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿ ಅವರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾದ ಸಾಹಿತ್ಯವನ್ನು ಹೇರಳವಾಗಿ ಸಿದ್ಧ ಮಾಡಿದೆ, ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ಸಮಿತಿಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಹುಟ್ಟಿಗೆ ನಾಂದಿಯಾದದ್ದು ವಿದ್ಯಾಮಂದಿರಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ. ವಯಸ್ಕರ ತರಗತಿಗಳು ಸುಮಾರಾಗಿ ಆರು ತಿಂಗಳು ನಡೆದು, ಮೊದಲ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯ ಹಂತ ಮುಗಿಸಿ ಉತ್ತೀರ್ಣರಾದ ವಯಸ್ಕರಿಗೆ ಮುಂದೆ ಮೂರು ತಿಂಗಳ

ಕಾಲ ತಮ್ಮ ಓದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ವಿದ್ಯಾಮಂದಿರ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ವಯಸ್ಕರಿಗಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ 150ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಈ ವಿದ್ಯಾಮಂದಿರಗಳಿಗೆ ಉಚಿತವಾಗಿ ಹಂಚಲಾಗುವುದು. ಅವರವರ ಅಭಿರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡು ವಯಸ್ಕರು ಉಪಾಧ್ಯಾಯರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಓದುವರು. ಹೀಗೆ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಮಿತಿಯ ಪುಸ್ತಕ ಭಂಡಾರಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡವು. ಸಮಿತಿಯ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 1469 ಗ್ರಾಮಪುಸ್ತಕ ಭಂಡಾರಗಳಿದ್ದವು.

ಮೊದಲ ಗ್ರಾಮಪುಸ್ತಕ ಭಂಡಾರ ಆರಂಭವಾದದ್ದು ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಂತೆ ಬಾಚಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ (1944). ಅಲ್ಲಿಂದೀಚೆಗೆ ಅನೇಕ ಗ್ರಾಮಪುಸ್ತಕ ಭಂಡಾರಗಳು ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಗಿವೆ.

ಗ್ರಾಮಭಂಡಾರಯೋಜನೆಯ ವಿವರ ಹೀಗಿದೆ: ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದ ವಯಸ್ಕರು ತಮಗೊಂದು ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಅಗತ್ಯವಿದೆಯೆಂಬ ಮನವಿಯನ್ನು ಗ್ರಾಮಪಂಚಾಯತಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಿಗೆ ತಿಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಗ್ರಾಮಪಂಚಾಯತಿ ಆರಂಭದ ಹಣವಾಗಿ ರೂ. 30ನ್ನು ಸಮಿತಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಈ ಹಣಕ್ಕೆ ಸಮಿತಿ ರೂ. 70ನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತದೆ. ರೂ. 100ಕ್ಕೆ ಪುಸ್ತಕ ಪತ್ರಿಕೆ ಬೀರುಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಭಂಡಾರವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಊರಿನಲ್ಲಿರುವ ಉಪಾಧ್ಯಾಯ ಅಥವಾ ಉತ್ಸಾಹಿ ಯುವಕ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಭಂಡಾರದ ಅಧಿಕಾರಿಗೆ ಭಂಡಾರ ನಡೆಸುವ ಬಗ್ಗೆ ತರಬೇತಿ ಕೊಡಲಾಗುವುದು. ಮುಂದಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮಪಂಚಾಯತಿ ಮತ್ತು ಸಮಿತಿಗಳು ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಸಮಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೊಂಡು ಭಂಡಾರವನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತವೆ. ಹಲವು ಗ್ರಾಮ ಭಂಡಾರಗಳಿಗೆ ದಾನ ರೂಪವಾಗಿ ವಿಶೇಷ ಹಣ, ಪುಸ್ತಕ ಬರುವುದುಂಟು. ಈ ಭಂಡಾರದ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಗೆಂದು ಒಂದು ಭಂಡಾರದ ಸಮಿತಿ ಉಂಟು. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷರೇ ಇದರ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು. ಭಂಡಾರದ ಅಧಿಕಾರಿ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಹಾಗೂ 2–3 ಮಂದಿ ಭಂಡಾರದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಊರಿನವರು ಸದಸ್ಯರು.

ಪ್ರತಿ ಭಂಡಾರವೂ ಒಂದು ವಾಚನಾಲಯ ನಡೆಸುವುದು. ಭಂಡಾರದ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಅಕ್ಷರ ಪ್ರಚಾರ ತರಗತಿ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹಬ್ಬಗಳು, ಚರ್ಚಾಗೋಷ್ಠಿಗಳು, ಹರಿಕಥೆ, ಧಾರ್ಮಿಕ ಗ್ರಂಥಗಳ ವಾಚನ, ಜನಪದ ನಾಟಕ ಮೊದಲಾದ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ಚಲನಚಿತ್ರ ಪ್ರದರ್ಶನಗಳು ಆಗಾಗ ನಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಪುಸ್ತಕ ಭಂಡಾರದ ಪ್ರಗತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಪೂರ್ಣ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಭಂಡಾರ ಸಮಿತಿಗಿದೆ. ವಯಸ್ಕರ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿ ತಾಂತ್ರಿಕ ನೆರವು ನೀಡುವುದು ಹಾಗೂ ಭಂಡಾರ ಸಮಿತಿ ಅನುಮೋದಿಸಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ವರ್ತಮಾನ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಾಸಿಕೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು. ಇವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಭಂಡಾರ ಸಮಿತಿ ಪ್ರಕಟಿಸುವ ವಾರಪತ್ರಿಕೆಯಾದ ಬೆಳಕು ಹಾಗೂ ಮಾಸಿಕೆಯಾದ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಪಂಚದ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು, ಗ್ರಾಮವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುವುದು, ಹೊಸ ಹೊಸ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು, ಪುಸ್ತಕ ಭಂಡಾರದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಆರಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಸೂಚನೆ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಹಾಗೂ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವುದು – ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಪಂಚದ ಉದ್ದೇಶ. ಗ್ರಾಮಾಂತರ ನಿವಾಸಿಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಮುಖ್ಯ ಘಟನೆಗಳನ್ನೂ ಸಂಭವಿಸುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನೂ ತಿಳಿಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಅವರ ಓದಿನ ಕಲೆಯನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು – ಬೆಳಕು ಪತ್ರಿಕೆಯ ಉದ್ದೇಶ.

ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿ ತನ್ನ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳನ್ನೂ ಇತರ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೂ ಗ್ರಂಥ ಭಂಡಾರಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಭಂಡಾರಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಆರಿಸಲು ಒಂದು ತಜ್ಞರ ಸಮಿತಿ ಇತ್ತು. ಅದು ತಯಾರಿಸಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಭಂಡಾರಕ್ಕೂ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಸೂಕ್ತ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಆರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೇಂದ್ರ ಭಂಡಾರ ಇತರ ಜಿಲ್ಲಾ ಭಂಡಾರಗಳಿಗೆ, ಅವು ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಭಂಡಾರಗಳಿಗೆ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಏರ್ಪಾಟಿತ್ತು.

ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಸಹಾಯ ಪಡೆದು ಸಮಿತಿ 1954ರಲ್ಲಿ ಸಾಹಿತ್ಯ ರಚನಾಲಯವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿ ವಯಸ್ಕರ ಸಾಹಿತ್ಯ ರಚಿಸುವ ತರಬೇತನ್ನು ಹಲವು ಬರೆಹಗಾರರಿಗೆ ನೀಡಿತು. ಇಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧವಾಗಿ ಚೆನ್ನಾಗಿರುವ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಸಮಿತಿ ಅಚ್ಚುಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು.

ಗ್ರಾಮಪಂಚಾಯತಿಯವರು, ರಾಜ್ಯಸರ್ಕಾರ, ಹಲವೊಮ್ಮೆ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ, ಇದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದಾನಿಗಳಿಂದ ಬಂದ ಹಣ – ಹೀಗೆ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಹಣದಿಂದ ಪ್ರಕಟಣೆ ಮತ್ತು ಗ್ರಂಥ ಹಂಚಿಕೆ ಕೆಲಸ ಸುಗಮವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. (ಕೆ.ಎಸ್.ಎಂ.)

4. ಗ್ರೇಟ್ ಬ್ರಿಟನಿನಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ : ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ರಾಜಕೀಯ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿದಾಗ ಪ್ರ.ಶ.ಪೂ. 40 ರ ವೇಳೆಗೆ ರೋಮನರ ಪ್ರಭುತ್ವಕ್ಕೆ ಅದು ಒಳಗಾಗಿತ್ತೆಂಬುದು ವೇದ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ನಾನೂರು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ರೋಮನರ ಆಳಿಕೆ ಮುಂದುವರೆಯಿತು. 5ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಐರ್ಲೆಂಡಿನ ಜನ ಸೇಂಟ್ ಪ್ಯಾಟ್ರಿಕ್‌ನ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೊಳಗಾಗಿ ಕ್ರೈಸ್ತ ಧರ್ಮವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದರು. ಈ ಪ್ರಭಾವ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್, ಸ್ಕಾಟ್ಲೆಂಡ್, ಫ್ರಾನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಯುರೋಪಿನ ಅನೇಕ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಹಬ್ಬಿತು. ಅನೇಕ ಚರ್ಚ್‌ಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಮತಧರ್ಮದ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳ ಮೇಲಿನ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ತೆರೆದರು.

ಮೊಟ್ಟಮೊದಲಿಗೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಚರ್ಚ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡದ್ದು ಸೇಂಟ್ ಆಗಸ್ಟಿನ್‌ನ ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದಾಗಿ. ರೋಮ್‌ನಿಂದ 597ರಲ್ಲಿ ಈತ ಧರ್ಮ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕಾಗಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಬಂದ. ರೋಮ್, ಇಟಲಿಯ ಇತರ ಭಾಗಗಳು ಮೊದಲಾದ ಕಡೆಗಳಿಂದ ಕ್ರೈಸ್ತಧರ್ಮೀಯ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಈತ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ. ಬೆನೆಡಿಕ್ಟ್‌ನಿಂದ ಪ್ರಣೀತವಾದ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ಈತ ಅರಿತಿದ್ದ. ಕ್ಯಾಂಟರ್‌ಬರಿಯಲ್ಲಿ ಬೈಬಲ್ ಮುಂತಾದ ಮತೀಯ ಗ್ರಂಥಗಳ ಸಂಗ್ರಹವುಳ್ಳ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯಿತು. 7ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಬೆನೆಡಿಕ್ಟ್ ಬಿಸ್ಕೋ ಎಂಬಾತ ವೇಕ್‌ಮೌತ್ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಚರ್ಚ್ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಅದಕ್ಕೊಂದು ಗ್ರಂಥಾಲಯ ವನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೊಳಿಸಿದ. ಈತ ಆರು ಸಲ ರೋಮ್ ನಗರಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ಕೊಟ್ಟು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಲವೂ ಬರುವಾಗ ವೇಕ್‌ಮೌತ್ ಮತ್ತು ಜ್ಯಾರೊಗಳಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗಾಗಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ತಂದು ಬಿಸ್ಕೋನ ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದ ಕೋತ್ ಫ್ರಾಯಿಡ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ತುಂಬ ಶ್ರಮವಹಿಸಿದ. ಎಗ್‌ಬರ್ಡ್ ಎಂಬ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಕ್ರೈಸ್ತ ಪಾದ್ರಿ ಯಾರ್ಕ್ ನಗರದ ಕ್ರೈಸ್ತ ದೇವಾಲಯದ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ. ಇದು 7–8ನೆಯ ಶತಮಾನದವರೆಗೂ ಉತ್ತಮ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿತ್ತು. 8ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಾದ ಡೇನಿಷ್ ಮತ್ತು ವೈಕಿಂಗ್ ದಾಳಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಯಾರ್ಕ್ ಹಾಗೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಬಹು ಚರ್ಚ್‌ಗಳು, ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ನಾಶಗೊಂಡವು.

ಲಾರೆನ್ಸಿಯನ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಓದುವ ಕೋಣೆ

ಚರ್ಚ್‌ನ ಪ್ರಧಾನ ಗುರುಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಂತೀಯ ಗುರುಗಳಿಗಾಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿದ್ದ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಆರಾಧನಾಮಂದಿರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಡುವುದು ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿತ್ತು. ಬಹುಪಾಲು ಗ್ರಂಥ ದತ್ತಿಯಾಗಿ ಬಂದಂಥವು. ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಕಷ್ಟು ನಿಧಿಯೂ ದೊರಕುತ್ತಿತ್ತು. ಮತಧರ್ಮಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಗ್ರಂಥಗಳಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲೌಕಿಕ ವಿಷಯಕ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೂ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಡರ್‌ಹ್ಯಾಮ್, ಕ್ಯಾಂಟರ್‌ಬರಿ, ಯಾರ್ಕ್ ಮೊದಲಾದೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಮಧ್ಯಯುಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡವು. ಡರ್‌ಹ್ಯಾಮಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ 1200ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಕೇವಲ 600 ಗ್ರಂಥಗಳಿದ್ದವು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಲವು ಉತ್ತಮ ಪುಸ್ತಕಗಳಿದ್ದವು. ಕ್ಯಾಂಟರ್‌ಬರಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ 1300ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸುಮಾರು 5,000 ಪುಸ್ತಕಗಳು ಇದ್ದುದು ಅಚ್ಚರಿಯ ಸಂಗತಿ. ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕತೀಡ್ರಲ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಕಡಿಮೆ ಯಾಗಿದ್ದರೂ ಚರ್ಚ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ನಡುವೆ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಪರ್ಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಹಾಗೂ ಪಶ್ಚಿಮ ಯುರೋಪಿನ ಬೌದ್ಧಿಕ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸಂಪತ್ತುಗಳು ಸಮ್ಮಿಲನಗೊಳ್ಳಲು ಅವು ತುಂಬ ಸಹಕಾರಿಯಾದವು. 13ನೆಯ ಶತಮಾನದವರೆಗೂ ಮಠಗಳ ಅಧೀನದಲ್ಲಿದ್ದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದುವು. ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕಟ್ಟಡಗಳಿದ್ದಿರಲಿಲ್ಲ. ಸನ್ಯಾಸಿಗಳಿಂದ, ಶ್ರೀಮಂತರಿಂದ, ಪಂಡಿತರಿಂದ ಹಾಗೂ ಸಂದರ್ಶಕ ಉದಾರಿಗಳಿಂದ

ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿ ಬಂದ ಗ್ರಂಥಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯೇ ಹೆಚ್ಚು. ಬೈಬಲ್‌ಗಳು ಹಾಗೂ ಮತಗ್ರಂಥಗಳು, ಚರ್ಚಿನ ಪಿತಾಮಹರಿಂದ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಗ್ರಂಥಗಳು, ಸಾಧು ಸಂತರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಗಳು, ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಪಠ್ಯಗ್ರಂಥಗಳು, ವ್ಯಾಕರಣ ಗ್ರಂಥಗಳು, ಸ್ಥಳಪುರಾಣಗಳು – ಮೊದಲಾದವುಗಳು ಆ ಸಂಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿನ ವಿಶೇಷಗಳಾಗಿದ್ದುವು.

ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ : 12ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಚರ್ಮದ ಹಾಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕೈ ಬರೆಹದಲ್ಲಿ ಬರೆದುವುಗಳು. ಜಂಬುಕಾಗದಗಳು (ಪಪೈರಸ್) ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ಹಲವು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳೊಳಗೆ ಪರಸ್ಪರ ಗ್ರಂಥವಿನಿಮಯಗಳು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದುವು. ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ವಿಷಯಾನುಕ್ರಮವಾಗಿ, ತರುವಾಯ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಆನುಷಂಗಿಕ ಕ್ರಮಾಂಕಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಜೋಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅನೇಕ ಮಠಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳ ಯಾದಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಲೇಖಕರ, ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ವಾಡಿಕೆಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಯಾರಾದರೊಬ್ಬ ಸನ್ಯಾಸಿ ಗ್ರಂಥಪಾಲನಾಗಿ ನಿಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದ. ಇನ್ನಿತರ ಕೆಲಸಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಹೊಣೆಯೂ ಆತನದಾಗಿತ್ತು.

ಮಧ್ಯಯುಗದ ಕೊನೆಯ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಚರ್ಚ್‌ಗಳ ಹಾಗೂ ಮಂದಿರಗಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಗಾತ್ರದಲ್ಲೂ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲೂ ಉತ್ಕರ್ಷ ಕಂಡುಬಂತು. ಸಾವಿರಾರು ಗ್ರಂಥಗಳು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು. ಓದಲು ಇಳಿಮೇಜುಗಳು, ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕಪಾಟುಗಳು ಸಿದ್ಧವಾದವು. ಜೊತೆಗೆ ಸ್ಥಳ ಅಭಾವದ ಪ್ರಶ್ನೆಯೂ ಉದ್ಭವಿಸಿತು. 15ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯ ವೇಳೆಗೆ ಅನೇಕ ನೂತನ ಕಟ್ಟಡಗಳು ನಿರ್ಮಿತವಾದವು. ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಯಿತು. ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಇಳಿಮೇಜುಗಳಿಗೆ ಸರಪಳಿಗಳಿಂದ ಬಿಗಿಯಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಕ್ರಮೇಣ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗೆ ಮುದ್ರಿತ ಗ್ರಂಥಗಳ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾದಂತೆ ಹಸ್ತಲಿಖಿತ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಸರಪಳಿಗಳಿಂದ ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದರು. ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಇಳಿಮೇಜುಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಅಂದವಾಗಿ ಜೋಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಓದುವಾಗ ಮೇಜಿನ ಸುತ್ತ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗಾಗಿ ಓಡಾಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಈ ಇಳಿಮೇಜುಗಳಿಗೆ ಗಾಲಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಸೆಲ್ಸಸ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಭಗ್ನಾವಶೇಷಗಳು, ಟರ್ಕಿ

ಚರ್ಚ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಅವನತಿ : ಚರ್ಚ್‌ಗಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಅನೇಕ ವರ್ಷ ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದ್ದುವು. ಕತೀಡ್ರಲ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಸ್ಥಾಪನೆಯಾದಂತೆ ಚರ್ಚ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ 17ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟವು. 16ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ 8ನೆಯ ಹೆನ್ರಿಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚ್‌ಗಳೆಲ್ಲ ನಾಶಗೊಂಡಿದ್ದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿಯ ಅಮೂಲ್ಯ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು, ಗ್ರಂಥರಾಶಿಗಳು ಗ್ರಂಥ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳ ಕೈಸೇರಿದವು. ಹೆಚ್ಚಿನವುಗಳು ಸುಟ್ಟುಹೋದವು.

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು : 1150ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಅನೇಕ ಧಾರ್ಮಿಕ ಶಾಲೆಗಳು ಪ್ಯಾರಿಸ್, ನಾಟರ್‌ಡೇಮ್ ಮುಂತಾದೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದುವು. 1167ರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸೇರಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಅಂಥ ಶಾಲೆಯೊಂದನ್ನು ತೆರೆದರು. ಇದನ್ನೇ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರಾರಂಭವೆನ್ನಬಹುದು. 13ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್‌ನ ಅಧೀನಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟ ಕಾಲೇಜುಗಳು ಕೆಲವಿದ್ದರೂ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಪ್ರಾರಂಭಗೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತೊಂದು ಶತಮಾನವೇ ಕಳೆಯಬೇಕಾಯಿತು. ನ್ಯೂ ಕಾಲೇಜು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲೇ (1380) ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತು. ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ 15ನೆಯ ಶತಮಾನದವರೆಗೂ ಯೋಗ್ಯ ಸಂಗ್ರಹ ಇರಲಿಲ್ಲ. ವಾರ್ಸೆಸ್ಟರದ ಬಿಷಪ್ ಆಗಿದ್ದ ಥಾಮಸ್ ಕಬ್‌ಹ್ಯಾಮ್ 1320ರಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕಾಗಿ ಒಂದು ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿದ. ಅದರಲ್ಲಿ ಕಾಬ್‌ಹ್ಯಾಮ್ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮತ್ತು ಗ್ಲೌಸ್ಟರಿನ ಡ್ಯೂಕ್ ಆಗಿದ್ದ ಹಂಫ್ರಿ ದಾನವಾಗಿತ್ತ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದರು.

ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಕಾಲೇಜುಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಿದ್ದರೂ 16ನೆಯ ಶತಮಾನದವರೆಗೂ ಅಲ್ಲಿನ ಗ್ರಂಥಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿತ್ತು. ಪೆಂಬ್ರೋಕ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯ 1347ರಲ್ಲೂ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯ 1350ರಲ್ಲೂ ಕಿಂಗ್ಸ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯ 1441ರಲ್ಲೂ ಪ್ರಾರಂಭವಾದುವು. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರಧಾನ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಸುಮಾರು 1415ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ 1480ರ ತನಕವೂ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ಅದೇ ವರ್ಷ ಯಾರ್ಕ್‌ನ ಆರ್ಚ್‌ಬಿಷಪ್ ಆಗಿದ್ದ ಥಾಮಸ್ ರೋಥ್‌ಕ್‌ಹ್ಯಾಮ್ ಹೊಸ ಕಟ್ಟಡವೊಂದನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸಿದ.

ಕಾಲೇಜು ಮತ್ತು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗ್ರಂಥಗಳು ರಾಜರಿಂದ, ಶ್ರೀಮಂತರಿಂದ, ಬಿಷಪ್‌ಗಳಿಂದ ಹಾಗೂ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳಿಂದ ಉಚಿತವಾಗಿ ಬಂದುವು. ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಕಟ್ಟಡಗಳು, ಗ್ರಂಥಗಳ ಜೋಡಣೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಚರ್ಚ್‌ಗಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತಿದ್ದವು. 12ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಪುರಾತನ ಕೈ ಬರೆಹದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕಪಾಟುಗಳಲ್ಲಿ ಭದ್ರವಾಗಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. 13 ಮತ್ತು 14ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅವನ್ನು ಇಳಿಮೇಜುಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಕಪಾಟುಗಳಲ್ಲಿ ಇಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗ್ರಂಥಗಳಿಗೆ ಸರಪಳಿ ಇರುತ್ತಿತ್ತು. 15ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನಿಡಲು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕಟ್ಟಡಗಳ ನಿರ್ಮಾಣವಾಯಿತು. ದೊಡ್ಡ ಕಿಟಕಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಬೆಳಕು ಇರುವ ಉದ್ದನೆಯ ಇಕ್ಕಟ್ಟಾದ ಕೋಣೆಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಂಥಗಳ ಕಪಾಟುಗಳು ಇರುತ್ತಿದ್ದವು. ಕೋಣೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಸಾಲಾಗಿದ್ದ ಇಳಿಮೇಜುಗಳ ಮೇಲೆ ಸೂರ್ಯಪ್ರಕಾಶ ನೇರವಾಗಿ ಬೀಳುತ್ತಿದ್ದುದರಿಂದ ಓದಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತಿತ್ತು. ಕ್ರಮೇಣ 16ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ 5 ಅಥವಾ 6 ಅಂತಸ್ತು ಹಲಗೆಗಳುಳ್ಳ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕಪಾಟುಗಳನ್ನು ಇಳಿಮೇಜುಗಳಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ ಬಳಕೆಗೆ ಬಂತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಯಿತು. ಮುದ್ರಣ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಮೇಲೆ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳು ಬರಲಾರಂಭಿಸಿದುವು.

ವೇಲ್ಸ್‌ನ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ

ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಆಡಳಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ : ಗ್ರಂಥಸೂಚಿಯನ್ನು ಅಕಾರಾದಿಯಾಗಿ, ಕರ್ತೃ ಶಿರೋನಾಮೆ ಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿರುವ ನಿದರ್ಶನಗಳೂ ಇವೆ. ಹೆಚ್ಚು ಬೇಡಿಕೆಯಿರುವ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಸರಪಳಿಗಳಿಂದ ಕಟ್ಟಿಟ್ಟು ಬೇಕಾದಾಗ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಾಪಕರುಗಳು ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ಓದುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿತ್ತು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅಮೂಲ್ಯ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಭದ್ರವಾಗಿ ಮೂರು ಬೀಗಗಳುಳ್ಳ ಬೀರುಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಪಾನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಮೂರು ಬೀಗದ ಕೈಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ವಶವಿದ್ದುದರಿಂದ ಅಂಥ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಆ ಮೂವರೂ ಹಾಜರಿರಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಕಿರಿಯ ಅಧ್ಯಾಪಕನಾಗಲಿ, ಹಿರಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾಗಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೊರಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಮತೀಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಅಧೀನದಲ್ಲಿದ್ದ ಕಾಲೇಜುಗಳ

ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಸನ್ಯಾಸಿಗಳದ್ದಾಗಿತ್ತು. ವರ್ಷಂಪ್ರತಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಮೇಲಧಿಕಾರಿಯ ಸಮಕ್ಷಮದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳ ಲೆಕ್ಕ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಕಳೆದುಹೋದ ಗ್ರಂಥಗಳ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಗ್ರಂಥಪಾಲರು ತೆರಬೇಕಾದ ಪ್ರಸಂಗಗಳೂ ಇಲ್ಲದಿರಲಿಲ್ಲ.

ಕಾಲೇಜು ಮತ್ತು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಗ್ರಂಥಗಳ ಉಪಯೋಗ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ದೊರಕುತ್ತಿತ್ತು. ಗ್ರಂಥಗಳು ಹಾಳಾದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಮಧ್ಯಯುಗದ ಗ್ರಂಥಭಂಡಾರಿಗಳಿಂದ ಸಾವಿರಾರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಜ್ಞಾನೋಪಾಸಕರಾಗುವಂತಾಯಿತು. ವೈದ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ತತ್ತ್ವಶಾಸ್ತ್ರ, ನ್ಯಾಯಶಾಸ್ತ್ರ ಮುಂತಾದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಜ್ಞಾನ ಸಂಪಾದಿಸಿ ಅನೇಕರು ಪರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಜ್ಞಾನಪ್ರಸಾರ ಮಾಡಿದರು. ಮಧ್ಯಯುಗದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಗ್ರಂಥಪಾಲರಿಂದ ಜನತೆಗೆ ಜ್ಞಾನದ ಮೊತ್ತ ಲಭ್ಯವಾಯಿತು. ಮುಂದಿನ ಶತಮಾನದಲ್ಲಾದ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮತ್ತು ಕಲೆಗಳ ಪುನರುಜ್ಜೀವನದ ದೊಡ್ಡ ಕ್ರಾಂತಿಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಯಶಸ್ವಿಯಾದವು.

1500 ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಮುದ್ರಣ ಕಲೆಯ ಪ್ರಸಾರದಿಂದಾಗಿ ಬಹುಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಸೇರುವಂತಾಯಿತು. 16 ನೆಯ ಶತಮಾನದಿಂದ 19 ನೆಯ ಶತಮಾನದವರೆಗೆ ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಿಸಿದ ರಾಜಕೀಯ ಕ್ರಾಂತಿಗೊಂದಲಗಳಿಂದಾಗಿ ಬಹುತೇಕ ಚರ್ಚ್‌ಗಳು ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟವು. ಅವುಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಮತ್ತು ಅಪಾರ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಹಾಗೂ ಕಾಲೇಜುಗಳ ಗ್ರಂಥ ಭಂಡಾರಗಳಿಗೆ ಸೇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು. 1550 ರಲ್ಲಿ 8 ನೆಯ ಹೆನ್ರಿಯ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಹಲವಾರು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ನಿರ್ನಾಮಗೊಳಿಸಿದರು. ಮುಂದೆ ಸರ್ ಥಾಮಸ್ ಬೋಡ್ಲೆಯ ಅಪಾರ ಪರಿಶ್ರಮಗಳಿಂದಾಗಿ 1602ರಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡಿನ ಪ್ರಧಾನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಚಿಗುರುವಂತಾದವು. ಈತ ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಗ್ರಂಥಸಂಗ್ರಹಗಳನ್ನು ದಾನವಾಗಿತ್ತನಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕ್ರಯಕ್ಕೆ ಪಡೆದು ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಜೆಯಾಗಿಯೂ ಸರ್ಕಾರದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿಯೂ ದೇಶದ ಎಲ್ಲೆಡೆ ಸಂಚರಿಸಿ ನಾನಾ ಕಡೆಗಳಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೂ ಅಮೂಲ್ಯ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನೂ ಈತ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ. ಮುಂದೆ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಬೋಡ್ಲೀಯನ್ ಲೈಬ್ರರಿ ಎಂದೇ ನಾಮಕರಣವಾಯಿತು. ಈತನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ 655 ಪುಟಗಳ ಗ್ರಂಥಸೂಚಿಯೊಂದು ಸಿದ್ಧವಾಯಿತು (1605). 1605ರಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಗ್ರಂಥಪಾಲನಾಗಿದ್ದ ಥಾಮಸ್ ಜೇಮ್ಸ್ ಪ್ರಥಮ ಮುದ್ರಿತ ಗ್ರಂಥಸೂಚಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ. ಅಲ್ಲಿಂದೀಚೆಗೆ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪ್ರವರ್ಧಮಾನಗೊಂಡಿದೆ. 1900ರ ವೇಳೆಗೆ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಎಂಟು ಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು, 40,000ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿತ್ತು.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಸಿಂಗಪುರ

16ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಗೆ ಹಾಗೂ 17 ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಆದಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಲೇಜು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಪುನರ್ರಚನೆಗೊಂಡವು. 1612ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ ವಾಧಾಮ್ ಕಾಲೇಜು ಎರಡನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಸ್ವಂತ ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿಕೊಂಡಿತು. 1612ರಲ್ಲಿ ಬೋಡ್ಲೀಯನ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ನೂತನ ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ಪಡೆಯಿತು. 1700ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 30,000 ಗ್ರಂಥಗಳಿದ್ದವು. ಈ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗೆ ಬಂದ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಮಹನೀಯರಿಂದ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿ ಬಂದವೇ ಹೆಚ್ಚು. ಕ್ರೈಸ್ತ ಪಾದ್ರಿ ಲಾಡ್‌ಗೆ ಸೇರಿದ 1300 ಅಮೂಲ್ಯ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು, ಖ್ಯಾತ ವಕೀಲ ಜಾನ್ ಸೆಲ್ಡನ್ನಿಗೆ ಸೇರಿದ 8,000 ಗ್ರಂಥಗಳು ದಾನವಾಗಿ ಬಂದವು. 1714ರಲ್ಲಿ ಜಾನ್ ರ್‍ಯಾಡ್‌ಕ್ಲಿಫ್ ಎಂಬ ವೈದ್ಯ ವೈದ್ಯವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿತ್ತ.

16ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಅರಾಜಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡಿತು. 1650ರಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 1000 ಗ್ರಂಥಗಳು ಮತ್ತು 400 ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ಇದ್ದವು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ರಾಜಪ್ರಭುತ್ವ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ ಮೇಲೆ 2ನೆಯ ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ದೊರೆ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸುಧಾರಣೆಯತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸಿದ. ಅನೇಕ ಮಹನೀಯರಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳು ಉದಾರವಾಗಿ ಬಂದವು. 1715ರಲ್ಲಿ 1ನೆಯ ಜಾರ್ಜ್ ದೊರೆ ಬಿಷಪ್‌ಮೂರ್‌ಗೆ ಸೇರಿದ 30,000 ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟ. ಈ ಸಂಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಇತಿಹಾಸ

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಪೋಲಂಡ್

ಮತ್ತು ಸಾಹಿತ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಖಚಿತ ಮಾಹಿತಿಗಳಿವೆ. 1755ರಲ್ಲಿ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಹೊಸ ಕಟ್ಟಡ ಬಂತು. 1900ರಲ್ಲಿ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 10 ಲಕ್ಷ ಗ್ರಂಥಗಳ ಸಂಗ್ರಹವಿತ್ತು. ಅನೇಕ ಶತಮಾನಗಳ ವರೆಗೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ಮತ್ತು ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಮಾತ್ರ ಇದ್ದವು. ಕ್ರಮೇಣ ಸ್ಕಾಟ್ಲೆಂಡ್ ಮತ್ತು ಐರ್ಲೆಂಡಗಳಲ್ಲೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡವು. ಗ್ಲ್ಯಾಸ್ಗೊ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ 1453ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸುಸಜ್ಜಿತ ಗ್ರಂಥಾಲಯವಿತ್ತು. ಸ್ಕಾಟ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡ (1610) ಸೇಂಟ್ ಆಂಡ್ರೂ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲೂ ಅಷ್ಟೆ. ಕ್ಲೆಮೆಂಟ್ ಲಿಟಲ್ ಎಂಬ ಧನಿಕ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಧನ ಹಾಗೂ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ದಾನವಾಗಿತ್ತ ಪ್ರಯುಕ್ತ 1553ರಲ್ಲಿ ಎಡಿನ್‌ಬರೊ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ಗ್ರಂಥಾಲಯವೊಂದು ಒದಗಿದಂತಾಯಿತು. 1634ರಲ್ಲಿ ಅಬರ್‌ಡೀನ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಒಂದು ಗ್ರಂಥಾಲಯವನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತಾದರೂ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಂಥಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿತ್ತು. 1601ರಲ್ಲಿ ಐರ್ಲೆಂಡಿನ ಡಬ್ಲಿನ್ ಎಂಬಲ್ಲಿನ ಟ್ರಿನಿಟಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯಿತು. 1604ರಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 4,000 ಗ್ರಂಥಗಳಿದ್ದ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಕ್ರಮೇಣ ಸಾಕಷ್ಟು ಪುಷ್ಟಿಗೊಂಡು ಐರ್ಲೆಂಡಿನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವೆನಿಸಿಕೊಂಡಿತು. 19 ಹಾಗೂ 20ನೆಯ ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಹಲವು ಎಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲೇಜುಗಳು ಸುಸಜ್ಜಿತ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಸಮೇತ ಪ್ರಾರಂಭವಾದವು.

ಡರ್‌ಹ್ಯಾಮಿನಲ್ಲಿ (1832) ಲಂಡನ್ನಿನಲ್ಲಿ (1837), ಮ್ಯಾಂಚೆಸ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ (1851), ಲಿವರ್‌ಪೂಲಿನಲ್ಲಿ (1882), ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಇಂದು ಬಹು ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಂದ ಸಜ್ಜಾಗಿವೆ. 50 ವರ್ಷಗಳ ಒಳಗಾಗಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲಕ್ಷದಿಂದ ಐದು ಲಕ್ಷದವರೆಗೆ ಗ್ರಂಥಗಳು ಶೇಖರಿಸಲ್ಪಟ್ಟವು. 1950ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ಅನೇಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಆಗರವೆನಿಸಿತು. ಬೋಡ್ಲಿಯನ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗ್ರಂಥಾಲಯವಾಗಿದ್ದರೂ ವಸ್ತುತಃ ಬೋಡ್ಲೆ ಸಮುದಾಯದ ಒಂದು ಗ್ರಂಥಾಲಯವಾಗಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ವರ್ಷಗಳು ಸರಿದಂತೆ ಹೊಸ ಕಾಲೇಜುಗಳು ಅವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಇಂದಿಗೆ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ನಿಂತಿವೆ. ಬಹುಪಾಲು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗಾಗಿ ವಿಸ್ತರಣೆಗೊಂಡಿವೆ.

ತಿರುವನಂತಪುರದಲ್ಲಿರುವ ಕೇರಳದ ಮೊದಲ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ಕೇರಳ

ಖಾಸಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯ : ಮಧ್ಯಯುಗದ ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಶ್ರೀಮಂತರು, ಚರ್ಚುಗಳ ಅಧಿಕಾರಿ ವರ್ಗದವರು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಖಾಸಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಆ ಕಾಲದ ಸಾಹಿತ್ಯ, ಕಲೆ, ಅಧ್ಯಾತ್ಮ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯೆನಿಸುವ ಅವರ ಗ್ರಂಥ ಸಂಗ್ರಹಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗೆ ದತ್ತಿಯಾಗಿ ಬಂದು ಸೇರಿದವು. ಖಾಸಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಅಂದವಾಗಿ ರಟ್ಟು ಹಾಕಲ್ಪಟ್ಟವು. ಮುದ್ದಾದ ಆ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡಿಕೊಂಡು ಬರಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಕ್ರೈಸ್ತಪಾದ್ರಿಗಳು, ಶ್ರೀಮಂತರುಗಳಲ್ಲದೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಗಣ್ಯರು ವೈದ್ಯರು ಕುಶಲ ಕೆಲಸಗಾರರು ಸ್ವಂತಕ್ಕಾಗಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಗ್ರಂಥ ಪ್ರೇಮಿಯಾದ ಡರ್‌ಹ್ಯಾಮಿನ ಬಿಷಪ್ ರಿಚರ್ಡ್‌ಡಿ ಬರಿ ತನ್ನ ಪ್ರೀತಿಯ ಗ್ರಂಥಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಗ್ರಂಥ ಸಂಗ್ರಹ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಬಗ್ಗೆ ಸವಿವರವಾದ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ರಾಜರನೇಕರು ಗ್ರಂಥ ಪ್ರೇಮಿಗಳಾಗಿದ್ದು ತಮ್ಮ ಖಾಸಗಿ ಗ್ರಂಥ ಸಂಗ್ರಹಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿದ್ದರು.

ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ 19ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸಿದವು. ಸ್ಪೇನಿನಿಂದ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನವರೆಗೂ ಅನೇಕ ಕಲಾತ್ಮಕ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಿಗಾಗಿಯೇ ನಿರ್ಮಾಣಗೊಂಡವು. ಮಧ್ಯಕಾಲದ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲಿನವು ಜ್ಞಾನೋಪಾಸನೆಗೆ ಮುಕ್ತದ್ವಾರವಾಗಿದ್ದವು. ಓದುವ ಸಲುವಾಗಿ ದ್ವಿಪ್ರತಿಗಳಿರುವ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಎರವಲು ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಎರವಲು ಪಡೆಯಲು ಕೆಲವೆಡೆ ಠೇವಣಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಡಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ನಕಲು ತೆಗೆದು ಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು, ಹರಿದ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ದುರಸ್ತಿ ಮಾಡಿಸುವುದು, ರಟ್ಟು ಹಾಕಿಸುವುದು ಮೊದಲಾದ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಗಮನ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಪಂಡಿತರು, ಲೇಖಕರು, ಕವಿಗಳು, ಸಂಗೀತಗಾರರು ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಓದಲು ಅವಕಾಶವಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಮಧ್ಯಕಾಲದ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮತ್ತು ಕಲೆಗಳ ಪುನರುಜ್ಜೀವನಕ್ಕೆ ಈ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನೆರವಾದವು. ಮುದ್ರಣ ಸೌಲಭ್ಯ ಒದಗಿದಂದಿನಿಂದ ಗ್ರಂಥಗಳ ಬೆಲೆ ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು. ಅದರಂತೆ ಬಹುಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಹೊರಬಂದವು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ವಿದ್ಯಾವಂತ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಓದುಗರ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಪಾರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿತು. ಖಾಸಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಅಪೂರ್ವಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ತಮ್ಮ ಅಭಿರುಚಿಯನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಕ್ರಮೇಣ ಇವು ಪೀಳಿಗೆಯಿಂದ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಬಂದವು. ಯುರೋಪಿನ ಸಾಹಿತ್ಯ ಮತ್ತು ಕಲೆಗಳ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇವು ವಹಿಸಿದ ಪಾತ್ರ ಗಮನಾರ್ಹವಾದುದು.

17 ರಿಂದ 19ನೆಯ ಶತಮಾನದವರೆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಖಾಸಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಬಹಳ ಉಚ್ಛ್ರಾಯ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬಂದವು. ಈ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ರಾಜಪ್ರಭುತ್ವವೂ ವಿಸ್ತಾರವಾಗುತ್ತ ಬಂತು. ಹೊಸದಾಗಿ ಕೈವಶವಾದ ದೇಶಗಳ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಸಾಹಿತ್ಯಗಳನ್ನು ಅರಿಯಲೋಸುಗ ಆಯಾ ದೇಶಗಳ ಅಮೂಲ್ಯ ಕೃತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಯಿತು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಜಾನ್ ಲೀಲ್ಯಾಂಡ್ ಎಂಬಾತ ಇಂಥ ಸಂಗ್ರಾಹಕರಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯನಾದವನು. ಇವನ ಖಾಸಗಿ ಸಂಗ್ರಹ ಈಗ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಬೋಡ್ಲಿಯನ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿದೆ. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಆರ್ಚ್‌ಬಿಷಪ್ ಮ್ಯಾಥ್ಯು ಪಾರ್ಕರ್ ಅಪೂರ್ವ ಗ್ರಂಥರಾಶಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ್ದ. ಅದು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಕಾರ್ಪಸ್ ಕ್ರಿಸ್ಟಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಐಕ್ಯವಾಯಿತು. ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಇತಿಹಾಸಕಾರ ವಿಲಿಯಂ ಕಾಮ್‌ಡನ್ನನ (1551–1623) ಅಪೂರ್ವ ಗ್ರಂಥಗಳು ಹಾಗೂ ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಸರ್ ರಾಬರ್ಟ್ ಕಾಟನ್ನನ ಗ್ರಂಥಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿದ್ದವು. ಈ ಎಲ್ಲ ಖಾಸಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು ಕೊನೆಗೆ ಕೇಂಬ್ರಿಜ್ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸ್‌ಫರ್ಡ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿಲೀನಗೊಂಡವು. ಹೀಗೆ ಖಾಸಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿ ಕಡೆಗೆ ಅವನ್ನು ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿ ಇತ್ತವರಲ್ಲಿ ಆರ್ಚ್‌ಬಿಷಪ್ ವಿಲಿಯಂ ಲಾಡ್, ಕೆನೆಮ್ ಡಿಗ್ಬಿ, ಸರ್ ರಾಬರ್ಟ್ ಬ್ರೂಸ್, ಕಟನ್ ಜಾರ್ಜ್ ಥಾಮಸ್ ಇವರು ಪ್ರಮುಖರು.

ಕೇಂದ್ರ ಗ್ರಂಥಾಲಯ, ವೆಲ್ಲಿಂಗ್‌ಟನ್

ಥಾಮಸ್ ರಾಲಿನ್‌ಸನ್ (1681–1725) ಎರಡು ಲಕ್ಷ ಅಪೂರ್ವ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ್ದ. 1721 ರಿಂದ 34ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 16 ಬಾರಿ ಇವನ ಗ್ರಂಥ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಮಾರಲಾಯಿತು. ಕೆಲವು ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಬೋಡ್ಲಿಯನ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಕೊಡಲಾಯಿತು. ಸರ್ ಹ್ಯಾನ್ಸ್ ಸ್ಲೋನನ 50,000ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ 4,000 ಹಸ್ತಪ್ರತಿಗಳನ್ನು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರ್ಕಾರ ಕೊಂಡುಕೊಂಡು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಮಿಗೆ ಅಸ್ತಿಭಾರ ಹಾಕಿತು. ಅಂಥೋನಿ ಅಸ್ಕ್ಯೂ, ವಿಲಿಯಂ ಹಂಟರ್, ಜಾನ್ಸನ್ – ಇವರು ಸಾವಿರಾರು ಕೃತಿಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಖಾಸಗಿ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ತರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. 18ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಖ್ಯಾತ ನಟ ಡೇವಿಡ್ ಗ್ಯಾರಿಕ್ ಷೇಕ್ಸ್‌ಪಿಯರನ ಅನೇಕ ನಾಟಕ ಹಾಗೂ ವಿಮರ್ಶನ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನೂ ರಂಗಭೂಮಿಯ ಇತಿಹಾಸಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅಪಾರ ಗ್ರಂಥರಾಶಿಯನ್ನೂ ಹೊಂದಿದ್ದ. ಇವೆಲ್ಲ ಕೊನೆಗೆ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಮಿಗೆ ಸೇರಿದವು.

19ನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಮಂತ ವರ್ಗದವರಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಆಸಕ್ತಿ ಬಹಳವಾಗಿತ್ತು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಅವರು ಅಪಾರ ಹಣವನ್ನು ತೆರುತ್ತಿದ್ದರು. ಲಾರ್ಡ್ ಸ್ಪೆನ್ಸರ್ (1758–1834) ವಂಶಪಾರಂಪರ್ಯವಾಗಿ ಬಂದ ತನ್ನ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಬಹು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ. ಗ್ರಂಥಗಳ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಗೆ ಮತ್ತು ಸೂಚಿಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಥಾಮಸ್ ಎಫ್. ಡಿಬ್‌ಡಿನ್ ಎಂಬುವನನ್ನು ನೇಮಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದ. ಮುದ್ರಣ ಪ್ರಾರಂಭದ ಕಾಲದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಗುಟೆನ್‌ಬರ್ಗ್ ಬೈಬಲ್, ಇತರೆ ನೂರಾರು ಬೈಬಲ್ ಪ್ರತಿಗಳು, ಸ್ತೋತ್ರ ಗೀತಗಳು, ಭಾಷಾಂತರಗಳು, ಚರ್ಮಪತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಬರೆದ ಗ್ರಂಥಗಳು, ಅನೇಕ ಅಪೂರ್ವ ಗ್ರಂಥಗಳು ಇವನ ಸಂಗ್ರಹದ ವಿಶೇಷಗಳಾಗಿದ್ದವು. 1892ರ ವರೆಗೂ ಇವು ಅಲ್‌ಥ್ರೋಫ್‌ನ ನಿವಾಸದಲ್ಲಿ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿದ್ದವು. ಈಗ ಈ ಸಂಗ್ರಹ ಮ್ಯಾಂಚೆಸ್ಟರನ ಜಾನ್ ರಾಯ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್ ಗ್ರಂಥಾಲಯದ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗವಾಗಿದೆ.