

ವಿಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಸರು ಮಾಡಿದ ಕನ್ನಡಿಗರ ಹೆಜ್ಜೆಗಳು ಏಳನೇ ಶತಮಾನದಿಂದಲೇ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಏಳನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಬದುಕಿದ್ದ ಮೊದಲನೇ ಭಾಸ್ಕರ ಮತ್ತು 12ನೇ ಶತಮಾನದ ಎರಡನೇ ಭಾಸ್ಕರ ಇಬ್ಬರೂ ಭಾರತೀಯ ಗಣಿತ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿದ ಮಹನೀಯರು. ಒಂದನೇ ಭಾಸ್ಕರ ನಮ್ಮ ಈಗಿನ ವಿಜಯಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬಿಜ್ಜಡ ಬಿಡ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದ್ದ ದಾಖಲೆಗಳಿವೆ. ಆರ್ಯಭಟನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ 'ಆರ್ಯಭಟೀಯ ಭಾಷ್ಯ' ಎಂಬ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ಬರೆದ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆ ಈತನದ್ದು. 'ಹಿಂದೂ ದಶಮಾಂಶ' ಪದ್ಧತಿಯ ಕುರಿತು ಆಳವಾದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದ ಈತ ಸೊನ್ನೆ ಬರೆಯಲು ದುಂಡನೆಯ ವೃತ್ತದ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಬಳಸಿದ್ದ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗಣಿತದ ಜೊತೆ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳ ಕುರಿತು ವಿಸ್ತೃತ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದ ಒಂದನೆಯ ಭಾಸ್ಕರ ಭಾರತದ ಪ್ರಥಮ ಸಾಲಿನ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರುತ್ತಾನೆ.

12ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಿದ್ದ ಎರಡನೆಯ ಭಾಸ್ಕರ 'ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯ' ಎಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧ. ಈಗಿನ ವಿಜಯಪುರದಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದ್ದ ಈತ 'ಸಿದ್ಧಾಂತ ಶಿರೋಮಣಿ' ಎಂಬ ಗ್ರಂಥ ರಚಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅನೇಕ ಸಂಬಂಧಗಳ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ನೀಡಿದ್ದಾನೆ. ಗ್ರಹಗಳ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಕರಾರುವಾಕಾಗಿ ಗುರುತಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಮತ್ತು ಗ್ರಹಣದ ಸಮಯ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಖಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿಸುವ ಈತನ ಗ್ರಂಥಗಳು ಗಣಿತ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದ ವಿಜ್ಞಾನದ ತಳಹದಿ ಎಂದೇ ಖ್ಯಾತವಾಗಿವೆ. ಗಣಿತ ಗ್ರಂಥ 'ಲೀಲಾವತಿ'ಯನ್ನು ರಚಿಸಿದ ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯ ಬೀಜಗಣಿತ ಅಂಕಗಣಿತ ಮತ್ತು ತ್ರಿಕೋನ ಮಿತಿ ಗಣಿತಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ. 'ಸಿದ್ಧಾಂತ ಶಿರೋಮಣಿ' ಮತ್ತು 'ಕಾರಣಕುತೂಹಲ' ಎಂಬ ಗ್ರಂಥಗಳು ಗಣಿತದ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಕಣಜಗಳೆನಿಸಿವೆ. 'ಸಿದ್ಧಾಂತ ಶಿರೋಮಣಿ'ಯಲ್ಲಿ ಪತಿಗಣಿತ ಅಥವಾ ಲೀಲಾವತಿ, ಬೀಜಗಣಿತ, ಗ್ರಹಗಣಿತ ಮತ್ತು ಗೋಳಾಧ್ಯಾಯ ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಭೂಮಿಯ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯ ಕುರಿತು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ನೀಡಿರುವ ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯ ಭೂಮಿಯು ಇತರೆ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳನ್ನು ತನ್ನೆಡೆಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಲದೊಂದಿಗೆ ಸೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂದಿದ್ದ.

ಪ್ರಥಮಗೊರಸನ ಪ್ರಮೇಯಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನ ನೀಡಿದ ಖ್ಯಾತಿಯು ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯನದು. 'ಲೀಲಾವತಿ' ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ವರ್ಗ, ಘನ ಮತ್ತು ಬಹು ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂದು ಸರಳ ನಿಯಮಗಳೊಂದಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದ. ದಶಮಾಂಶ ಪದ್ಧತಿಯ ಕುರಿತು ನಿಖರವಾದ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಥಮ ಗಣಿತಜ್ಞ ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯ ಮಗಳಿಗಾಗಿ ಗಣಿತದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಿನೋದಭರಿತ ಪದ್ಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ರಚಿಸಿದ್ದ. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 13

ಅಧ್ಯಾಯಗಳಿವೆ. ಗುಣಾಕಾರ, ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ವರ್ಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಆನೆ ರಾಜ ಮಹಾರಾಜರ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿತ್ತು. ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಿರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೂ ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯನ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖವಿತ್ತು. ಗಣಿತಕ್ಕೆ ಈತ ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತೃತವಾಗಿ ಮತ್ತು ಆಳವಾಗಿ ಅಭ್ಯಸಿಸಿ ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತ ವಿಜ್ಞಾನದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಬಿಡಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಪುಣೆಯ 'ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನ' ನಿರಂತರವಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿದೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರಕೂಟರ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಮೋಘವರ್ಷ ನೃಪತುಂಗನ ಆಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದ ಮಹಾವೀರಾಚಾರ್ಯ ಸರಳ ಹಾಗೂ ಕಾವ್ಯಮಯ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ಸೂತ್ರ-ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ್ದ. ಈತ ಬರೆದ 'ಗಣಿತ ಸಾರ ಸಂಗ್ರಹ' ಎಂಬ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗಣಿತ, ರೇಖಾಗಣಿತ ಮತ್ತು ಅಳತೆಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದಂತೆ ಸಾವಿರಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಶ್ಲೋಕಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾನೆ. ವರ್ಗಮೂಲ, ಘನ ಮೂಲ, ಭಿನ್ನರಾಶಿ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸುಲಭ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿದ್ದಾನೆ ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ. ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿದ್ದ 'ಗಣಿತ ಸಾರ ಸಂಗ್ರಹ'ವನ್ನು ಮೈಸೂರಿನ ಗಣಿತ ಅಧ್ಯಾಪಕಿ ಪದ್ಮಾವತಮ್ಮ ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಅನುವಾದಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಗಣಿತದಿಂದ ಹೊರತಾದ ಯಾವ ವಸ್ತುವೂ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ ಮಹಾವೀರ ಆಚಾರ್ಯ ಋಣ ಸಂಖ್ಯೆಯೊಂದರ ವರ್ಗಮೂಲ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಒಂಬತ್ತನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲೇ ಹೇಳಿದ್ದ. ಅದನ್ನು ನಾವೀಗ ಆಧುನಿಕ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ 'ಇಮ್ಯಾಜಿನರಿ ನಂಬರ್' ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

ಇವೆಲ್ಲವೂ ಚರಿತ್ರೆಯ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡಿಗರು ಮೂಡಿಸಿರುವ ಹೆಜ್ಜೆಗುರುತುಗಳಾದವು. ಆಧುನಿಕ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ಹೆಜ್ಜೆಗುರುತುಗಳು ಮತ್ತಷ್ಟು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿವೆ. ವಿಶ್ವ ವಿಜ್ಞಾನಪಥದಲ್ಲಿ ಗುರಿಸಿಕೊಂಡ ಕನ್ನಡದ ಕೆಲವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಗುರಿಸುವುದು ಅವರಿಗೆ ನಾವು ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕಾದ ಗೌರವವೂ ಹೌದು, ಹೊಸ ತಲೆಮಾರಿಗೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯೂ ಹೌದು.

ಅಜಿತ್ ಕೆಂಭಾವಿ

ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿ ಬಾಲ್ಯವನ್ನು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಕಳೆದು ಪದವಿ ಮತ್ತು ಉನ್ನತ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಮುಂಬೈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸೇರಿಕೊಂಡ ಅಜಿತ್ ಭಾರತ ಕಂಡ ಉತ್ತಮ ಖಗೋಳ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲೊಬ್ಬರು. ಈಗ ಪುಣೆಯ 'ಇಂಟರ್ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ಆಸ್ಟ್ರೋನಮಿ ಅಂಡ್ ಆಸ್ಟ್ರೋಫಿಸಿಕ್ಸ್' (ಐಯುಸಿಎ)ನಲ್ಲಿ ಪ್ರೊಫೆಸರ್ ಎಮಿರಿಟಸ್ ಆಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಇವರಿಗೆ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸಂಗೀತದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ. ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಖ್ಯಾತ ಹಿಂದೂಸ್ತಾನಿ ಗಾಯಕಿ ಗಂಗೂಬಾಯಿ ಹಾನಗಲ್ಲರ ನೆರೆಮನೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸವಿದ್ದ ಅಜಿತ್ ಬಾಲ್ಯದಿಂದಲೇ ಸಂಗೀತದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ತಳೆದಿದ್ದರು. ಪದವಿ ಅಧ್ಯಯನದ ನಂತರ ಮುಂಬೈನ ಟಾಟಾ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್



ಫಂಡಮೆಂಟಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ (ಟಿ.ಐ.ಎಫ್.ಆರ್) ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಜಯಂತ್ ನಾರೇಕರ್ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಪಿಎಚ್.ಡಿ ಗಳಿಸಿದರು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ತೆರಳಿ ಕೇಂಬ್ರಿಡ್ಜ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮಾರ್ಟಿನ್ ರೀಸ್ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಆಸ್ಟ್ರೋನಮಿಯಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಸಂಶೋಧನೆ ಕೈಗೊಂಡರು. ನಂತರ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಮರಳಿ ತಾವು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ ಟಿಐಎಫ್‌ಆರ್ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿಕೊಂಡರು. ಐಯುಸಿಎವು ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಮೂಡಿಸಲು ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲೂ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ನಡೆಯುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಂಡರು. ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿದ್ದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಸೂಥರ್ ಲ್ಯಾಂಡ್ ನಗರದಲ್ಲಿ ಸದರನ್ ಆಫ್ರಿಕನ್ ಲಾರ್ಜ್ ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್ (ಸಾಲ್ಟ್) ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕದ ವಾಷಿಂಗ್ಟನ್‌ನಲ್ಲಿ 'ಲೇಸರ್ ಇಂಟರ್ಫೆರೊಮೀಟರ್ ಗ್ರಾವಿಟೇಷನಲ್ ವೇವ್ ಅಬ್ಸರ್ವೇಟರಿ'ಯ (LIGO) ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ಕಾರಣರಾದರು.

ಭಾರತದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರಕುವಂತೆ ಮಾಡಲು 'ಇನ್‌ಸ್ಟೋನಿಟ್' ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ, ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನದ ಪುಸ್ತಕಗಳು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ದೊರಕುವಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಲ್ಪಿಸಿದರು. ಭಾರತದ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ನೆರವಾಗಲು ವರ್ಚುವಲ್ ಅಬ್ಸರ್ವೇಟರಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಸಿದ್ಧಾಂತ, ನಮ್ಮ ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿ ಆಚೆಗಿನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದ ದತ್ತಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ ಅಜಿತ್ - ಕ್ವಸಾರ್ಸ್, ಪಲ್ಸಾರ್ಸ್, ಗ್ಯಾಲಕ್ಸಿಗಳು, ಎಕ್ಸ್‌ರೇ ಬೈನರಿಸ್ ಕುರಿತ ವಿಶೇಷ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ರಾಜಾರಾಮಣ್ಣ ಫೆಲೊಶಿಪ್, ನ್ಯಾಷನಲ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಇಂಡಿಯನ್ ಅಕಾಡೆಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸ್‌ನ ಫೆಲೊ ಗೌರವಗಳಿಗೆ ಪಾತ್ರರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ದಿನಕರ್ ಮಜ್ಜು ಸಾಳುಂಕೆ

ಸ್ವ. ಕ್ಷರಲ್ ಬಯಾಲಜಿ ಮತ್ತು ಇಮ್ಮುನಾಲಜಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಎಂದು ಖ್ಯಾತರಾಗಿರುವ ದಿನಕರ್ ಜನಿಸಿದ್ದು ಬೆಳಗಾವಿಯಲ್ಲಿ. ಧಾರವಾಡದ ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಬಿಎಸ್ಸಿ ಮತ್ತು