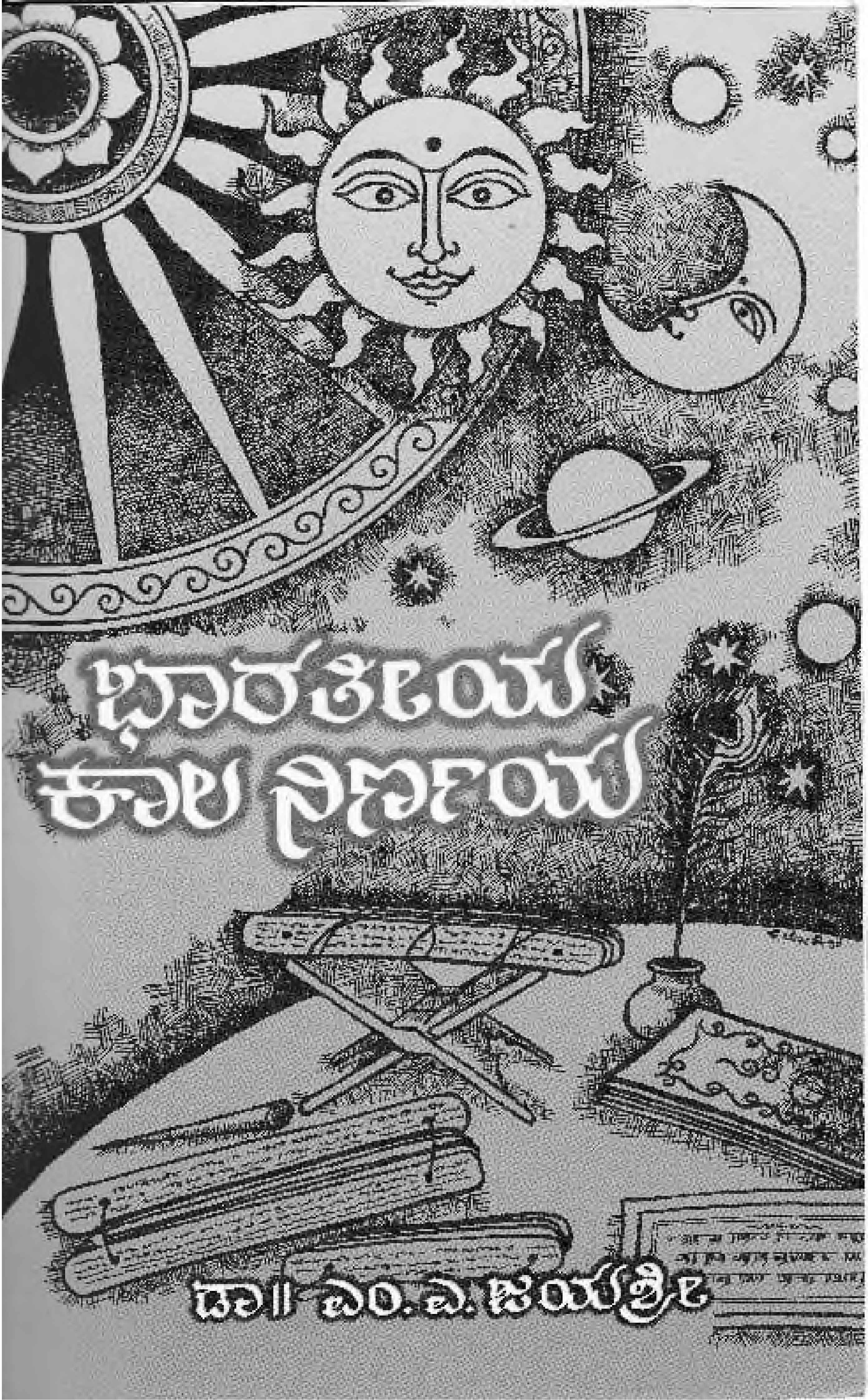


ಭಾರತೀಯ ಕಾಲ ನಿರ್ಣಯ

ಡಾ|| ಎಂ.ಎ. ಜಯಶ್ರೀ

ಭಾರತೀಯ

ಕಾಲನಿರ್ಣಯ

ಲೇಖಕರು

ಡಾ. ಎಂ. ಎ. ಜಯಶ್ರೀ

ಪ್ರಕಾಶಕರು

ಭಾರತೀಯ ಇತಿಹಾಸ ಸಂಕಲನ ಸಮಿತಿ

ಕರ್ನಾಟಕ

Bharatiya Kalanirnaya - a booklet in Kannada, by Dr. M.A. Jayashree, published by Bharatiya Itihasa Sankalana Samiti, 384, Krishna vilas Road, Mysore - 570024,

Revised Edition -2001

500 Copies

© Publishers

All rights are reserved

Price : Rs. 30

Printed by

Chanchu mudranalaya

Mysore 570 014

Phone-561558

ಪ್ರಕಾಶಕರ ನುಡಿ

ಭಾರತೀಯರಾದ ನಮಗೆ 'ಇತಿಹಾಸ' ಎಂದರೆ ಬದುಕಿಗೆ ಬೆಳಕು ನೀಡುವ ದಾರಿದೀಪ ; ತಾಯಿ ಭಾರತಿಯ ವೈಭವ ತಿಳಿಸುವ ಕಥನ; ದೇಶಭಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಲಿಸುವ ಗುರು; ಮಹಾಪುರುಷರ ಜೀವನ-ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವ, ಕಾಲಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಆದ ಏಳು - ಬೀಳುಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಡುವ ಭಂಡಾರ. ವ್ಯಕ್ತಿಯ ವಿಕಸನಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಕಲೆ, ಸಾಹಿತ್ಯ, ಶಾಸ್ತ್ರ, ವೇದ, ನಾಟ್ಯ ಮುಂತಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕಲಿಸಿಕೊಡುವ ಜ್ಞಾನನಿಧಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ವಿಜ್ಞಾನನಿಧಿಯೂ ಹೌದು. ಬದುಕಿಗೆ ಗುರಿ ನೀಡಿ, ದಾರಿ ತೋರಿ ಮುನ್ನಡೆಸುವ ಊರುಗೋಲು.

ಭಾರತೀಯ ಇತಿಹಾಸ ಸಂಕಲನ ಯೋಜನೆಯ ಮುಖ್ಯಗುರಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಇಂದಿನವರೆಗೆ ಸರ್ವಾಂಗ ಸುಂದರವಾದ ಭಾರತಮಾತೆಯ ಅಖಂಡ ಇತಿಹಾಸದ ಲೇಖನ. ಇತಿಹಾಸ ಲೇಖನವಾದರೂ ಕಾಲದ ಕ್ರಮವನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಜಾತಿ, ವ್ಯಕ್ತಿ, ಧರ್ಮ, ದೇಶ ಮೊದಲಾದ ಯಾವುದೇ ಕಟ್ಟುಪಾಡುಗಳಿಗೊಳಪಡದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾದ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲಗಣನೆಯ ಕ್ರಮ ಒಂದು ಅವಶ್ಯಕ. ಇಂತಹುದು ಕೇವಲ ಭಾರತೀಯ ಕಾಲಗಣನೆ ಮಾತ್ರವಾಗಿದೆ. ಕೋಟ್ಯಂತರ ವರ್ಷಗಳ ಅತಿದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಪರಂಪರೆಯಲ್ಲಿ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಸಮಯವನ್ನು ಊಹಿಸಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಆದ ಮಾನವ ಸೃಷ್ಟಿಯನ್ನೂ ಹಾಗೂ ಮಾನವ ಇತಿಹಾಸದ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನೂ ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಇಂತಹ ಭಾರತೀಯ ಕಾಲನಿರ್ಣಯ ಪದ್ಧತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಂದು ಇರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುವ ಕಿರುಪ್ರಯತ್ನ ಇದು.

ಈ ಕಿರುಹೊತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಮುದ್ರಿಸಿಕೊಟ್ಟ ಚಂಡು ಪ್ರಿಂಟಿಂಗ್ ಪ್ರೆಸ್‌ನ ಶ್ರೀ ನರಸಿಂಹನ್ ಹಾಗೂ ಸಿಬ್ಬಂದಿವರ್ಗದವರಿಗೆ ನಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಪೂರ್ವಕ ವಂದನೆಗಳು.

ಈ ಪುಸ್ತಿಕೆಯನ್ನು ಸರಳ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆದ, ಮೈಸೂರಿನ ಡಿ.ಬನುಮಯ್ಯ ಕಾಲೇಜಿನ ಸಂಸ್ಕೃತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕಿ ಡಾ. ಎಂ.ಎ. ಜಯಶ್ರೀ ಅವರಿಗೆ ನಮ್ಮ ಹೃತ್ಪೂರ್ವಕ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು.

ಡಾ. ಪ್ರಸನ್ನ ಪ್ರಕಾಶ್
ಪ್ರಾಂತ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ
ಭಾರತೀಯ ಇತಿಹಾಸ ಸಂಕಲನ ಸಮಿತಿ
ಮೈಸೂರು

ದಿನಾಂಕ : 14-07-2001
ಕಲಿಯುಗಾಬ್ದ: 5102
ವೃಷ ಸಂವತ್ಸರ,
ಆಷಾಢ ಬಹುಳ ಅಷ್ಟಮಿ

ಬಿನ್ನಹ

ಕಾಲವು ಹಳತು ಹೊಸತುಗಳ ಕೊಂಡಿ. ಇತಿಹಾಸದ ತಂತು. ಭೂತ, ವರ್ತಮಾನ, ಭವಿಷ್ಯತ್ತುಗಳ ನಿರಂತರ ಸ್ರೋತ ಅಂದು-ಇಂದು-ಮುಂದುಗಳ ಸರಪಳಿ. ಇತಿಹಾಸ ದರ್ಶನದ ಆಧಾರ. ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ದೃಷ್ಟಿ ಗೋಚರವಾಗದಿದ್ದರೂ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರುವ ಒಂದು ಅಮೂರ್ತ ವಸ್ತು, ಹುಟ್ಟು-ಸಾವುಗಳ, ಸೃಷ್ಟಿ-ಸ್ಥಿತಿ-ಲಯಗಳ ಚಕ್ರ, ಕ್ಷಣಕಾಲವೂ ನಿಲ್ಲದ ಏಕಮುಖವಾಗಿ ಒಂದೇ ಸಮನೆ ಓಡುತ್ತಿರುವ, ಆದರೂ ಕ್ಷಣಕ್ಷಣದ ಅನುಭವ ತರುವ ವಿಶಿಷ್ಟವಸ್ತು.

ಈ ಕಾಲವು ಅನಾದ್ಯನಂತವಾಗಿದ್ದರೂ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು ಒಂದು ಅವಧಿಯ ಅಳತೆಗೋಲನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಟ್ಟವರು ಭಾರತೀಯರು. ವಿಶ್ವದ ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳ ಕಾಲಗಣನೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನತಮವಾದ ಕಾಲಗಣನೆಯೆಂದರೆ ಭಾರತೀಯರದು.

ವಿಶ್ವದ ಅತಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಾಹಿತ್ಯವಾದ ವೇದಗಳು ನಮ್ಮ ಭಾರತೀಯರ ಕಾಲನಿರ್ಣಯಕ್ಕೆ ಆಧಾರ. ಅಥರ್ವವೇದವು ಅವಧಿರಹಿತವಾದ ನಿರಪೇಕ್ಷ ಕಾಲದಿಂದ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಕಾಲವು ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆಯೆಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ವೈಶೇಷಿಕ ದರ್ಶನದ ಪ್ರವರ್ತಕರಾದ ಕಣಾದಮಹರ್ಷಿಗಳು ಒಂಭತ್ತು ಮೂಲಭೂತದ್ರವ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಆರನೆಯದು ಕಾಲವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕ್ರಿಯೆ, ಗತಿ ಮೊದಲಾದ ಪರಿವರ್ತನವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಶಕ್ತಿಯೇ ಕಾಲ. ಕಾಲದ ಐದು ಗುಣಗಳು, ಸಂಖ್ಯೆ, ಪರಿಣಾಮ, ಪೃಥಕ್ತ್ವ, ಸಂಯೋಗ ಮತ್ತು ವಿಯೋಗ.

ಇಂತಹ ಅತಿಪ್ರಾಚೀನವಾದ ನಮ್ಮದೇ ಆದ ಕಾಲಗಣನೆಯ ಸ್ಥೂಲಪರಿಚಯವನ್ನು ಈ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದೆ. ನಮ್ಮ ಬೇರುಗಳನ್ನೇ ಅರಿಯದೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್‌ನಿಂದಲೇ ಕಾಲವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ನಮ್ಮ ಯುವಪೀಳಿಗೆಯು ತಿಥಿ, ವಾರ, ನಕ್ಷತ್ರ, ಯೋಗ, ಕರಣಗಳೆಂಬ ಪಂಚಾಂಗವನ್ನು ತಿಳಿದು ಆತ್ಮಗೌರವವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಲೆಂಬ ಸದುದ್ದೇಶದಿಂದ ಇದನ್ನು ಓದುಗರ ಮುಂದಿಟ್ಟಿದ್ದೇನೆ. ಇದು ಸಮಗ್ರವಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಈ ಲೋಕಾರ್ಪಣ ಸಫಲವಾಗುವುದೆಂದು ನಂಬಿದ್ದೇನೆ.

ಈ ಗ್ರಂಥದ ಹಲವು ಚಿತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು, ತಮ್ಮ ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ನನ್ನ ಹಲವು ಸಂದೇಹಗಳನ್ನೂ ನೀಗಿಸಿ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವನ್ನೂ ನೀಡಿದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಿಮರ್ಶಕ ಹಾಗೂ ವಿಜ್ಞಾನಬರಹಗಾರರಾದ ಶ್ರೀಮಾನ್ ಜಿ.ಟಿ. ನಾರಾಯಣರಾವ್ ಅವರಿಗೆ ನನ್ನ ಹೃತ್ಪೂರ್ವಕ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು.

ಈ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಬರೆಯಲು ಜಡವಾಗಿದ್ದ ನನ್ನನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿದವರು ಶ್ರೀ ಹರಿಭಾವೂ ವರ್ಧು, ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿದವರು ನನ್ನ ಪತಿಯಾದ ಶ್ರೀ. ಎಂ.ಜಿ. ನರಸಿಂಹ, ನನ್ನ ಬರವಣಿಗೆಗೆ ಓಂಕಾರ ಹಾಡಿದವರು ವಿದ್ವಾನ್ ಎಂ. ಶಿವಕುಮಾರಸ್ವಾಮಿ, ಬರವಣಿಗೆಗೆ ಬೆನ್ನೆಲುಬಾಗಿ ನಿಂತವರು ನನ್ನ ಅಣ್ಣ ಶ್ರೀ ಎಂ.ಎ.ನರಸಿಂಹನ್. ಈ ಬರವಣಿಗೆಯನ್ನು ಬೆಳಕಿಗೆ ತಂದವರು ಶ್ರೀ. ಹಾ.ಪ್ರಸನ್ನಪ್ರಕಾಶ್. ಇದನ್ನು ಅಂದವಾಗಿ ಮುದ್ರಿಸಿರುವವರು ಚಿಂತು ಪ್ರೆಸ್‌ನ ಮಾಲೀಕರಾದ ಶ್ರೀ ನರಸಿಂಹನ್ ದಂಪತಿಗಳು. ಇದಕ್ಕೆ ಸುಂದರವಾದ ಕಲಾತ್ಮಕವಾದ ಮೇಲುಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊದಿಸಿದವರು ಶ್ರೀ ಲೋಕೇಶ್. ಬರವಣಿಗೆಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದ ನನ್ನ ಮಕ್ಕಳಾದ ಚಿ. ಎಂ.ಜಿ. ಹರ್ಷ ಮತ್ತು ಚಿ.ಸೌ. ಎಂ.ಜಿ. ಲಕ್ಷ್ಮಿ ಹಾಗೂ, ಎಲ್ಲ ಬಗೆಯ ಸಹಕಾರಗಳನ್ನಿತ್ತ ನನ್ನ ಬಂಧು ಮಿತ್ರರು, ಇವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ನನ್ನ ಅನಂತ ಧನ್ಯವಾದಗಳು.

ವಿದ್ವಜ್ಜನ ವಿಧೇಯಾ
ಎಂ.ಎ. ಜಯಶ್ರೀ
ಲೇಖಕರು

ದಿನಾಂಕ : 14-07-2001
ಕಲಿಯುಗಾಬ್ದ: 5102
ವೃಷ ಸಂವತ್ಸರ,
ಆಷಾಢ ಬಹುಳ ಅಷ್ಟಮಿ

ವಿಷಯ ಸೂಚೀ

ಪುಟ

1. ಕಾಲಗಣನೆಗೆ ಆಧಾರ	7
2. ಗ್ರಹಗಳು	25
3. ನಕ್ಷತ್ರಗಳು	45
4. ರಾಶಿಗಳು	57
5. ವಿಶೇಷ ಕಾಲಗಳು	65
6. ವಿವಿಧ ಕಾಲಮಾನಗಳು	79
7. ವೇದಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲ	93
8. ಕೆಲವು ಸ್ವಾರಸ್ಯವಿಷಯಗಳು	99
9. ಕೆಲವು ಉಪಯುಕ್ತ ಮಾಹಿತಿಗಳು.	103

1

ಕಾಲಗಣನೆಗೆ ಆಧಾರ

ಜ್ಯೋತಿಶ್ಶಾಸ್ತ್ರ

ಸಿದ್ಧಾಂತ-ಸಂಹಿತಾ- ಹೋರಾರೂಪಂ ಸ್ಕಂಧತ್ರಯಾತ್ಮಕಂ ।
ವೇದಸ್ಯ ನಿರ್ಮಲಂ ಚಕ್ಷುರ್ಜ್ಯೋತಿಶ್ಶಾಸ್ತ್ರಮನುತ್ತಮಂ ॥

ನಾರದೀಯ ಸಂಹಿತಾ - ೧-೪

ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದ ಜ್ಯೋತಿಶ್ಶಾಸ್ತ್ರವು ವೇದದ ನಿರ್ಮಲವಾದ ಕಣ್ಣು. ಇದರ ಹೆಗಲುಗಳು ಸಿದ್ಧಾಂತ, ಸಂಹಿತಾ ಮತ್ತು ಹೋರಾರೂಪವಾದದ್ದು.

ಜ್ಯೋತಿಶ್ಶಾಸ್ತ್ರದ ಉಪಯುಕ್ತತೆ

ವೇದಾ ಹಿ ಯಜ್ಞಾರ್ಥಮಭಿಪ್ರವೃತ್ತಾಃ ।
ಕಾಲಾನುಪೂರ್ವ್ಯಾ ವಿಹಿತಾಶ್ಚ ಯಜ್ಞಾಃ ।
ತಸ್ಮಾದಿದಂ ಕಾಲವಿಧಾನಶಾಸ್ತ್ರಂ
ಯೋ ಜ್ಯೋತಿಷಂ ವೇದ ಸ ವೇದ ಯಜ್ಞಾನ್ ॥

ಋಗ್ವೇದಾಂಗ ಜ್ಯೋತಿಷ-೩೬
ಯಜುರ್ವೇದಾಂಗಜ್ಯೋತಿಷ-೩

ಯಜ್ಞಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸಲೆಂದೇ ವೇದಗಳು ಸಾಕ್ಷಾತ್ಕರಿಸಿದುವು. ಯಜ್ಞಗಳು ನಿಯಮಾನುಸಾರವಾದ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ನಡೆಯಬೇಕು. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಾಲವಿಧಾನ ಶಾಸ್ತ್ರವಾದ ಜ್ಯೋತಿಶ್ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲ್ಲವನೇ ವೇದವನ್ನು ಅರಿಯಬಲ್ಲನು.

ಕಾಲಗಣನೆಗೆ ಆಧಾರ

ಭಗವಂತನ ಸೃಷ್ಟಿಯು, 'ಕಾಲ'ದಿಂದಲೇ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆಂದು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿನ ಅತಿಪುರಾತನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳೆಲ್ಲವೂ, ಹೇಳುತ್ತವೆ. ವೈದಿಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಂತೂ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ, ಪ್ರಳಯದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವ ವಸ್ತು ಕಾಲವೊಂದೇ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಆ ದೈವವನ್ನು ಕಾಲಕಾಲ, ಮಹಾಕಾಲ ಎಂದೇ ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಿದ್ದರೆ ಈ 'ಕಾಲ'ವೆಂದರೇನು? ಕಾಲಗಣನೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯೇನು? ಕಾಲದ ಅನುಭವ ಎಂದರೇನು? ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳೇಳುತ್ತವೆ.

ಹುಟ್ಟು, ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಸಾವು ಎಂಬ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ನಾವು ಈ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೆಡೆಯೂ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಹಗಲು-ರಾತ್ರಿ, ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ-ಹುಣ್ಣಿಮೆ, ವಸಂತ, ಗ್ರೀಷ್ಮ, ವರ್ಷಾ, ಶರತ್, ಹೇಮಂತ ಮತ್ತು ಶಿಶಿರ ಋತುಗಳು, ಉತ್ತರಾಯಣ-ದಕ್ಷಿಣಾಯನಗಳು, ಇವುಗಳನ್ನು ನಾವು ನೋಡುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತೇವೆ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ನಮ್ಮ ಕಾಲದ ಕಲ್ಪನೆಗೆ ಹಾಗೂ ಅಳತೆಗೆ ಪೂರಕವಾಗುತ್ತವೆ.

ಕಾಲಗಣನೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಉಂಟಾಗುವುದು, ನಾವು ನಮ್ಮ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಇತರರೊಡನೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದಾಗ. ವೇಳೆ, ಸಮಯ, ಹೊತ್ತು, ಅವಧಿ, ಆಗ - ಈಗ, ನೆನ್ನೆ-ನಾಳೆ, ಬೇಗ-ತಡ, ಇವೆಲ್ಲ ಪದ ಪ್ರಯೋಗಗಳು, ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಂಘಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ನಿಶ್ಚಿತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಬೇಕಾದಾಗ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ವೈದಿಕ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ನಡೆಸಬೇಕಾದ ಹೋಮ-ಹವನಗಳು, ಯಾಗ-ಯಜ್ಞಗಳು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಫಲಕೊಡುತ್ತವೆ ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆ, ಸ್ಫುಟವಾದ ಕಾಲಗಣನೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುತ್ತದೆ.

ಇಡೀ ವಿಶ್ವವೇ 21ನೇ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಕಾಲಿಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆಂದು ಘೋಷಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ, ನಾವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ 52ನೆಯ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಿರುವುದು ವಿಚಿತ್ರವಾಗಿ ಕೇಳಿಸುತ್ತಿರಬಹುದು. ಇದೇನು? ಹಿಂದುತ್ವದ ಘೋಷಣೆಯೇ? ಕಲಿಯುಗ ವೆನ್ನುವುದು ಕವಿಗಳ, ಪೌರಾಣಿಕ ಸೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲವೇ? ಎಂದೆಲ್ಲ ತೋರಬಹುದು. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಬಂದು ಐವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಾದರೂ ನಾವು ನಮ್ಮತನವನ್ನು, ನಮ್ಮ ಹಿರಿಮೆ – ಗರಿಮೆಗಳನ್ನು ಅರಿಯುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನೇ ಮಾಡಿಲ್ಲ. 52ನೆಯ ಶತಮಾನಕ್ಕೆ ಕಾಲಿಡುವಾಗಲಾದರೂ ಒಮ್ಮೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡುವುದು ಉಚಿತವಲ್ಲವೇ? 'ಸಂಸ್ಕೃತವರ್ಷ'ವೆನಿಸಿಕೊಂಡ ಈ ವರ್ಷದಲ್ಲಾದರೂ ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ನಾವು ಮಾಡಬೇಕು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಜ್ಞಾನವು ನಮಗೇ ಸೀಮಿತಗೊಳ್ಳದೆ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗಳಿಗೂ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಲು ನಾವು ಬದ್ಧಕಂಕಣರಾಗಬೇಕು. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತರಾಗೋಣ.

ನಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ಈ ಕಲಿಯುಗದ 52 ನೇ ಶತಮಾನ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಘಟ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡಿರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ, ನಮ್ಮ ಕಾಲಗಣನೆಯ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ಮರೆತಿರುವುದು. ಆದರೆ ಸಂಪ್ರದಾಯಸ್ಥರಿಗೆ ಇದೇನೂ ವಿಶೇಷವಾದ ವಿಷಯವಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ಅವರು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ತಮ್ಮ ವೈದಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಾಗಲೆಲ್ಲಾ ನಮ್ಮ ಭಾರತೀಯ ಕಾಲಗಣನೆಯ ಮೂಲಕ ತಾವು ಹೇಳುವ ಸಂಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಕಾಲ, ದೇಶ, ವರ್ತಮಾನಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತಲೇ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ.

'ವಿಷ್ಣೋರಾಜ್ಞಯಾ ಪ್ರವರ್ತಮಾನಸ್ಯ ಅದ್ಯಬ್ರಹ್ಮಣಃ ದ್ವಿತೀಯ ಪರಾರ್ಧೇ ಶ್ವೇತವರಾಹಕಲ್ಪೇ ಸಪ್ತಮೇ ವೈವಸ್ವತ ಮನ್ವಂತರೇ, ಅಷ್ಟಾವಿಂಶತಿತಮೇ ಕಲಿಯುಗೇ, ಪ್ರಥಮಪಾದೇ, ಜಂಬೂದ್ವೀಪೇ, ಭರತಖಂಡೇ, ಭರತವರ್ಷೇ, ಮಹಾಮೇರೋಃ

ದಕ್ಷಿಣೇಪಾರ್ಶ್ವೇ ...... ನದೀತೀರೇ ...... ಮಂಡಲೇ .... ದೇಶೇ ಪಂಚಾಶೀತಿತಮೇ ಸಂವತ್ಸರ ಚಕ್ರೇ, ಪ್ರಭವಾದಿ ಷಷ್ಟಿಸಂವತ್ಸರಾಣಾಂ ಮಧ್ಯೇ ...... ಸಂವತ್ಸರೇ .... ಅಯನೇ .... ಋತೌ .... ಮಾಸೇ .... ಪಕ್ಷೇ .... ನಕ್ಷತ್ರ .... ಯೋಗ .... ಕರಣಯುಕ್ತಾಯಾಂ .... ತಿಥೌ .... ವಾಸರೇ ..... ಕಾರ್ಯಂ ಕರಿಷ್ಯೇ!'

'ಈ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಬ್ರಹ್ಮನ ಆಯುಃ ಪ್ರಮಾಣದ ಎರಡನೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ (ದ್ವಿತೀಯ ಪರಾರ್ಧೇ) ಶ್ವೇತವರಾಹಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ, 7ನೆಯ ಮನು ವಿವಸ್ವಾನನ ಕಾಲದ 28ನೆಯ ಕಲಿಯುಗದ ಮೊದಲ ಪಾದದಲ್ಲಿ (ಇದುವರೆಗೆ ಕಾಲವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ) ಜಂಬೂದ್ವೀಪೇ ಅಂದರೆ ಜಂಬೂದ್ವೀಪದಲ್ಲಿ, ಭರತ ಖಂಡೇ ಅಂದರೆ ಸಪ್ತಸಿಂಧುಗಳ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ (ಬಲೂಚಿಸ್ಥಾನದಿಂದ ವಿಯಟ್ನಾಂವರೆಗಿನ ಭೂಖಂಡ) ಭರತವರ್ಷೇ ಅಂದರೆ ಆರ್ಯಾವರ್ತದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ, ಮಹಾಮೇರುವಿನ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ....ನದೀತೀರದಲ್ಲಿ .... ಮಂಡಲದ .... ದೇಶದಲ್ಲಿ (ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ) ೮೫ನೆಯ ಷಷ್ಟಿ ಸಂವತ್ಸರ ಚಕ್ರದ .... ಸಂವತ್ಸರ .... ಅಯನ ....ಋತು .... ಮಾಸ .... ಪಕ್ಷ .... ನಕ್ಷತ್ರ .... ಯೋಗ .... ಕರಣಯುಕ್ತವಾದ .... ತಿಥಿಯಲ್ಲಿ .... ವಾರದಲ್ಲಿ .... (ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ವರ್ತಮಾನವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ) .... ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತೇನೆ.'

ಜಂಬೂದ್ವೀಪವೆಂದರೆ ಜಂಬೂ (ನೇರಳೆ) ವೃಕ್ಷಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಒಂದು ದ್ವೀಪ. ಇದು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಪ್ತದ್ವೀಪಗಳಾದ ಜಂಬೂ, ಪ್ಲಕ್ಷ, ಶಾಲ್ಮಲೀ, ಕುಶ, ಕ್ರೌಂಚ, ಶಾಕದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಭರತವರ್ಷವೆಂದರೆ ಜಂಬೂದ್ವೀಪದೊಳಗಿರುವ ಒಂದು ದೇಶ.

ಭರತವರ್ಷವು ಜಂಬೂದ್ವೀಪದೊಳಗಿನ ಒಂಬತ್ತು ವರ್ಷ (ಭಾಗ)ಗಳಾದ - ಕುರು, ಹಿರಣ್ಮಯ, ರಮ್ಯಕ, ಇಳಾವೃತ, ಹರಿ, ಕೇತುಮಾಲ, ಭದ್ರಾಶ್ವ, ಕಿನ್ನರ ಮತ್ತು ಭಾರತ. ಇವುಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ.

ಇದು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಹೇಳುವ ಸಂಕಲ್ಪ, ಆದರೆ ಇದು ಆರಂಭವಾದದ್ದಾದರೂ ಯಾವಾಗ? ವೇದಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಬೇಕಾದರೆ ವೇದಾಂಗಗಳ ಜ್ಞಾನ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಆ ವೇದಾಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಜ್ಯೋತಿಷವೂ ಒಂದು. ಜ್ಯೋತಿಷ ಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರ.

ಸಮಸ್ತ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡವೇ ಚಲನಶೀಲವಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ ಅತಿಕಡಿಮೆ ವೇಗವುಳ್ಳ ಚಲನಶೀಲವನ್ನು ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸ್ಥಿರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಸಾಪೇಕ್ಷವಾಗಿ ಇತರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

'ಕಲ್' ಧಾತುವಿನಿಂದ ಕಾಲಶಬ್ದವು ಹುಟ್ಟಿದೆ. ಗಣಿಸುವುದು, ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಆಯುಃಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಎಣಿಸುವುದೆಂದರ್ಥ. ಇದು ಭಾವರೂಪವಾದ ವಿಷಯವಾದ್ದರಿಂದ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೂ ಅದರ ಪ್ರಭಾವ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕಾಲವನ್ನು ವಸ್ತುವಿನ ಚಲನೆಯಿಂದ ಮಾತ್ರ ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಹಾಗಾದರೆ ಚಲನೆ ಎಂದರೇನು? ಚಲನೆ ಎಂದರೆ ಒಂದು ವಸ್ತುವು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳಾಂತರವಾಗುವುದು. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಿಶ್ಚಿತ ದೂರದವರೆಗೆ ಆಗುವ ವಸ್ತುವಿನ ಚಲನೆಯನ್ನು 'ಗತಿ' ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಕಾಲ-ಗತಿ ಇವೆರಡೂ ಪರಸ್ಪರ ಆಧಾರಿತ ಅಳತೆಗಳು.

ಆದ್ದರಿಂದ ವಸ್ತುವಿನ ಚಲನೆಯಿಂದಲೇ ಕಾಲವನ್ನು ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ವಸ್ತುವಿನ ಅಸ್ತಿತ್ವ ಇರುವವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಆ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಚಲನೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಕಾಲವನ್ನು ಅಳೆಯಬಹುದು. ಅದಲ್ಲದೇ ಯಾವುದೇ ಅಳತೆಯಾದರೂ, ಅಳತೆ ಮಾಡುವ ವಸ್ತುವಿಗಿಂತ ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಅಳತೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ. ಅದೇ ರೀತಿ, ಅತಿ ಬೃಹತ್ತಾದ ವಸ್ತುವನ್ನು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಪರಿಮಾಣದ ಅಳತೆಯಿಂದ ಅಳತೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೂ, ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಂಸ್ಕೃತಿಯೂ ತನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠತಮವೂ, ಬೃಹತ್ತಮವೂ ಆದ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ, ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಕೋಷ್ಟಕಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠವೆನಿಸುವುದು ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮತಮವೂ, ಬೃಹತ್ತೆನಿಸುವುದು ಅತ್ಯಗಾಧವೂ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಅವರು ಒಂದು ದೊಡ್ಡಕೋಷ್ಟಕವನ್ನೇ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತೀಯ ಕಾಲಗಣನೆಯಲ್ಲಿ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಕಾಲವನ್ನು 'ತ್ರುಟಿ' (1/33750 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳು)ಎಂತಲೂ, ಅತಿ ಬೃಹತ್ತಾದ ಕಾಲವನ್ನು 'ಪರ' (ಸುಮಾರು 28 ಕೋಟಿ ಸೌರವರ್ಷಗಳು) ಎಂತಲೂ ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ.

ಸಪ್ತರ್ಷಿಮಾನವೂ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಕಾಲಮಾನ. ಇದು ಧ್ರುವನಕ್ಷತ್ರವನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸಪ್ತರ್ಷಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಚಲನೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ, ಸಪ್ತರ್ಷಿ ಮಂಡಲವು ಒಂದೊಂದು ನಕ್ಷತ್ರದಲ್ಲಿಯೂ 100 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಇರುತ್ತದೆ. ೨೭ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಚಕ್ರವು ಸುಮಾರು 2700 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮುಗಿಯುತ್ತದೆ.

ಗ್ರಹ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಭಾರತೀಯರು ವಿಧವಿಧವಾಗಿ ಕಾಲವನ್ನು ಅಳೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಸಂವತ್ ಗಣನೆಗಳೂ ಉಂಟು. ಅಂದರೆ, ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಘಟನೆಯ ನಂತರ ಬರುವ ಒಂದೊಂದು ವರ್ಷವನ್ನೂ ಎಣಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಸೃಷ್ಟಿ ಸಂವತ್ ಎಂಬುದೂ ಒಂದು. ಇದರಪ್ರಕಾರ, ಜಗತ್ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿ 19,55,88,510 (19 ಕೋಟಿ, 55 ಲಕ್ಷ 88 ಸಾವಿರದ 410 ಸೌರಾಬ್ದಗಳು) ವರ್ಷಗಳಾಗಿವೆ. ಇಂದಿನ ಕಲಿಯುಗ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ 5100 ವರ್ಷಗಳು ಕಳೆದಿವೆ.

ಹೀಗೆಯೇ ಶಕೆಗಳೂ ಕೆಲವು ಉಂಟು. ವಿಕ್ರಮಶಕೆ - ಕ್ರಿ.ಪೂ.57ರಲ್ಲಿ, ಶಾಲಿವಾಹನ ಶಕೆ-ಕ್ರಿ.ಶ.78ರಲ್ಲಿ, ಅಂತೆಯೇ ಬುದ್ಧಶಕೆ, ಯುಧಿಷ್ಠಿರ ಶಕೆ, ಮೊದಲಾದವುಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಜೀವನ ಘಟನೆಗಳನ್ನಾಧರಿಸಿದ ಕಾಲಮಾನಗಳು. ಖಿರೋಷ್ಠಿ, ರಾಮಲೀಲಾ, ಸೂರ್ಯಸಿದ್ಧಾಂತ ಮುಂತಾದುವು ಮತ್ತಿತರ ಕಾಲಮಾನಗಳು.

ಹೀಗೆ ಭಾರತೀಯ ಕಾಲಗಣನೆ ಅತಿಪ್ರಾಚೀನವೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವೂ ಆಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಈ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಕಾಲಗಣನೆ, ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪ್ರಾಚೀನತೆಗೆ ಒಂದು ನಿದರ್ಶನ. ಭಾರತೀಯರ ಗಣಿತ ಹಾಗೂ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯದ ಜ್ಞಾನವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ. ಇಂದು ನಮಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ದೂರದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರಗಳ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆಯೇ ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಿಕರು ಇಂದಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಷ್ಟೇ ನಿಖರವಾಗಿ ಗ್ರಹನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದರು ಎಂಬುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರಿಗೂ ಹೆಮ್ಮೆಯ ವಿಷಯ. ಭಾರತೀಯ ಕಾಲಗಣನೆಯ ಆಳವಾದ ಅಧ್ಯಯನ ನಮ್ಮ ಆರ್ಷೇಯ ಋಷಿವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಯಶೋಗಾಥೆಯ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನವೇ ಸರಿ. ಇದನ್ನು ಅರಿತ ಭಾರತೀಯರೇ ಧನ್ಯರು.

ಕಾಲವೆಂದರೇನು?

ಗಾಳಿಯನ್ನು ಕಣ್ಣಿನಿಂದ ನೋಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅದರ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಅದರ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಅರಿಯುತ್ತೇವೆ. ಇದನ್ನು ಅನುಮಾನ ಪ್ರಮಾಣವೆಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಅಂತೆಯೇ ಕಾಲವನ್ನು ಅದರ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ತಿಳಿಯುತ್ತೇವೆ. ಸೂರ್ಯ, ಚಂದ್ರ, ಗ್ರಹ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಚಲನೆಯಿಂದ ಕಾಲವನ್ನು ಅನುಮಾನ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ತಿಳಿಯುತ್ತೇವೆ. ಇದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಬೇರಾವ ದಾರಿಯೂ ಇಲ್ಲ.

ಒಂದು ಪದಾರ್ಥವು ನಿಶ್ಚಿತವಾದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಿಶ್ಚಿತ ದೂರದವರೆಗೆ ಹೋಗಲು ತಗಲುವ ಸಮಯವೇ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕವಾದ ಕಾಲ. ನಿತ್ಯವೂ ಅನಂತವೂ ಆದ ಕಾಲದ ಚಲನೆಯು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಆಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಯಾವುದರ ಆಧಾರವೂ ಬೇಕಿಲ್ಲ. ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಕಾಲದಿಂದಲೇ ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಳನ್ನೂ ಅಳೆಯುತ್ತೇವೆ.

ಒಂದು ಪದಾರ್ಥದ ಚಲನೆಯಿಂದ ಕಾಲವನ್ನು ಅನುಮಾನ ಪ್ರಮಾಣದಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು ಎಂಬುದೇ ಇದರ ಅರ್ಥ. ಹಾಗಾದರೆ, ಚಲನೆಯೆಂದರೇನು? ಕಾಲದಿಂದಲೇ ಚಲನೆಯ ಅರಿವಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಸಮಸ್ತ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡವೇ ಚಲನಶೀಲವಾಗಿದ್ದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಈ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದಲ್ಲಿರುವ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ವೇಗವುಳ್ಳ ಚಲನಶೀಲವಸ್ತುವನ್ನು ಸ್ಥಿರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ, ಅದಕ್ಕೆ ಸಾಪೇಕ್ಷವಾಗಿ ಇತರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ಅಳತೆಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಾಲ ವಿಭಾಗ

ಕಾಲವು ಗತ್ಯಾತ್ಮಕವೆಂದೂ, ಗತಿ ಕಾಲಾತ್ಮಕವೆಂದೂ ಮೇಲಿನ ವಿವರಣೆಯಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮತ್ತೆರಡು ವಿಷಯಗಳು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ಅದೆಂದರೆ, ಕಾಲವು, ಒಂದು ನಿತ್ಯ ಅಥವಾ ಸೈದ್ಧಾಂತಿಕ, ಮತ್ತೊಂದು ಅನಿತ್ಯ ಅಥವಾ ಗಣನಾತ್ಮಕ. ಈ ಗಣನಾತ್ಮಕವಾದ ಕಾಲವೂ ಎರಡು ವಿಧ.

‘ಸ ದ್ವಿಧಾ ಸ್ಥೂಲಸೂಕ್ಷ್ಮತ್ವಾತ್ ಮೂರ್ತಶ್ಚಾಮೂರ್ತ ಉಚ್ಯತೇ’

(ಸೂರ್ಯಸಿದ್ಧಾಂತ-10)

ಒಂದು ಅಮೂರ್ತ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ಷ್ಮ, ಮತ್ತೊಂದು ಮೂರ್ತ ಅಥವಾ ಸ್ಥೂಲ. ಈ ಸ್ಥೂಲವಾದ ಕಾಲವೇ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಕಾಲ.

ಕಾಲಗಣನೆ ಹೇಗೆ?

ಕಮಲದ ಒಂದು ದಳವನ್ನು ಸೂಜಿಯಿಂದ ಸೀಳಲು ಬೇಕಾಗುವ ಸಮಯವನ್ನು 'ತ್ರುಟಿ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತೀಯ ಕಾಲಗಣನೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತಲೂ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಕಾಲಮಾನವೆಂದರೆ 'ತ್ರುಟಿ'.

ಕಾಲವು ಕ್ಷಣ, ಲವ, ನಿಮೇಷ, ಕಾಷ್ಠಾ, ಕಲಾ, ಮುಹೂರ್ತ, ಯಾಮ, ಅಹೋರಾತ್ರ, ಪಕ್ಷ, ಮಾಸ, ಋತು, ಅಯನ, ಸಂವತ್ಸರ, ಯುಗ, ಮನ್ವಂತರ, ಪ್ರಲಯ, ಮಹಾಪ್ರಲಯ, ಎಂಬ ಈ ವ್ಯವಹಾರಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುವುದು.

ಕಾಲವು ಒಂದೇ ಆದರೂ ಅತೀತ (ಭೂತ), ಅನಾಗತ (ಭವಿಷ್ಯತ್) ಮತ್ತು ವರ್ತಮಾನವೆಂದು ಉಪಾಧಿಭೇದಗಳಿಂದ ಮೂರು ವಿಧ.

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಾಲವಿಭಾಗ

100 ತ್ರುಟಿ = 1 ತತ್ಪರ,	30 ತತ್ಪರ = 1 ನಿಮೇಷ
18 ನಿಮೇಷ = 1 ಕಾಷ್ಠಾ,	30 ಕಾಷ್ಠಾ = 1 ಕಲೆ
30 ಕಲೆ = 1 ಘಟೀ,	2 ಘಟೀ = 1 ಮುಹೂರ್ತ
30 ಮುಹೂರ್ತ = 1 ಅಹೋರಾತ್ರ (ಹಗಲು + ರಾತ್ರಿ)	

ಒಬ್ಬ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಒಂದು ಶ್ವಾಸದಲ್ಲಿ 10 ದೀರ್ಘ ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಉಚ್ಚರಿಸಲು ಸಮರ್ಥ. ಈ ಕಾಲವನ್ನು 'ಅಸು' ಅಥವಾ 'ಪ್ರಾಣ' ವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

1 ದೀರ್ಘ ಮಾತ್ರೆ ಉಚ್ಚರಿಸುವ ಕಾಲ = 1 ವಿಪಲ	
10 ವಿಪಲ = 1 ಅಸು	6 ಅಸು = 1 ಪಲ,
60 ಪಲ = 1 ಘಟೀ	60 ಘಟೀ = 1 ಅಹೋರಾತ್ರ,
1 ಅಹೋರಾತ್ರ = 21,600 ಅಸು = 9,72,000 ನಿಮೇಷ,	
45 ನಿಮೇಷ = 1 ಅಸು.	

ಸ್ಥೂಲ ಕಾಲವಿಭಾಗ

7 ಅಹೋರಾತ್ರ = 1 ಸಪ್ತಾಹ, 15 ಅಹೋರಾತ್ರ = 1 ಪಕ್ಷ,
2 ಪಕ್ಷ = 1 ಮಾಸ, 2 ಮಾಸ = 1 ಋತು,
3 ಋತು = 1 ಅಯನ, 2 ಅಯನ = 1 ವರ್ಷ.

ಆಧುನಿಕ ಕಾಲವಿಭಾಗ

60 ಸೆಕೆಂಡ್ = 1 ಮಿನಿಟ್,
60 ಮಿನಿಟ್ = 1 ಘಂಟೆ = 1 ಹೋರಾ (an hour)
24 ಘಂಟೆ = 1 ಅಹೋರಾತ್ರ = 24 ಹೋರಾ,

ಯುಗಮಾನ

360 ವರ್ಷ = 1 ದಿವ್ಯವರ್ಷ,
1200 ದಿವ್ಯವರ್ಷ = 4,32,000 ವರ್ಷ = 1 ಕಲಿಯುಗ.
2 ಕಲಿಯುಗ = 1 ದ್ವಾಪರಯುಗ,
3 ಕಲಿಯುಗ = 1 ತ್ರೇತಾಯುಗ,
4 ಕಲಿಯುಗ = 1 ಸತ್ಯಯುಗ = 1 ಮಹಾಯುಗ
10 ಕಲಿಯುಗ = 1 ಮನುಸಂಧಿ
1 ಮಹಾಯುಗ = 1 ಸತ್ಯಯುಗ + 1 ತ್ರೇತಾಯುಗ + 1 ದ್ವಾಪರಯುಗ + 1 ಕಲಿಯುಗ
1 ಮಹಾಯುಗ = 43,20,000 ವರ್ಷಗಳು
71 ಮಹಾಯುಗ = 1 ಮನುಕಾಲ,
1 ಸತ್ಯಯುಗ = 1 ಮನುಸಂಧಿ
15 ಮನುಸಂಧಿ = 6 ಮಹಾಯುಗ,
15 ಮನುಸಂಧಿ + 14 ಮನುಕಾಲ = 1000 ಮಹಾಯುಗ = 1 ಕಲ್ಪ
1 ಕಲ್ಪ = ಬ್ರಹ್ಮನ ಹಗಲು
2 ಕಲ್ಪ = ಬ್ರಹ್ಮನ ಅಹೋರಾತ್ರ (ಒಂದು ದಿನ)
ಬ್ರಹ್ಮನ ಆಯುಸ್ಸು = ಅವನ ದಿನಮಾನದಿಂದ 100 ವರ್ಷಗಳು.

ದಿವ್ಯ ವರ್ಷಗಳು	ಯುಗ	ಮಾನವ ವರ್ಷಗಳು
4800	ಕೃತಯುಗ	17,28,000
3600	ತ್ರೇತಾಯುಗ	12,96,000
2400	ದ್ವಾಪರಯುಗ	8,64,000
1200	ಕಲಿಯುಗ	4,32,000
12,000		43,20,000

ಕಲ್ಪ : ಕಲ್ಪವೆಂಬುದು ಜಗತ್ತಿನ ಸೃಷ್ಟಿಕಾಲ, ಬ್ರಹ್ಮನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ಕಾಲ. ಅದೇ ಬ್ರಹ್ಮನ ಹಗಲು. ಹಾಗೆಯೇ ಬ್ರಹ್ಮನ ರಾತ್ರಿಯು, ಜಗತ್ತಿನ ವ್ಯಾಪಾರವಿಲ್ಲದ ಪ್ರಳಯಕಾಲ.

''ಕಲ್ಪತೇ ಸ್ವಕ್ರಿಯಾಯೈ ಸಮರ್ಥ ಅಸಾಮರ್ಥಶ್ಚ ಭವತಿ''

'ಯದಾ ಸ ದೇವೋ ಜಾಗರ್ತಿ ತದೇವಂ ಚೇಷ್ಟತೇ ಜಗತ್।

ಯದಾ ಸ್ವಪಿತಿ ಶಾಂತಾತ್ಮಾ ತದಾ ಸರ್ವಂ ನಿಮೀಲತಿ॥'

(ಮನುಸ್ಮೃತಿ 1-52)

ಬ್ರಹ್ಮನ ಒಂದು ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವರ್ಗಲೋಕದಲ್ಲಿ 14 ಮಂದಿ ಇಂದ್ರರೂ, 14 ಮಂದಿ ಮನುಗಳೂ ರಾಜ್ಯವಾಳುವರು. ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಳಯವಾಗುವುದು.

ಆರ್ಯಭಟ್ಟನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಬೇರೆಯಾಗಿದೆ. ಅವನು ಮಹಾಯುಗವನ್ನು 43,20,000 ವರ್ಷಗಳೆಂದು ಒಪ್ಪಿದರೂ, ಸತ್ಯ, ತ್ರೇತಾ, ದ್ವಾಪರ ಹಾಗೂ ಕಲಿಯುಗಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಸಮಾನವಾಗಿ ಇದರ ನಾಲ್ಕನೇ ಒಂದು ಭಾಗವೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾನೆ. ಅಂದರೆ, ಈ ನಾಲ್ಕೂ ಯುಗಗಳೂ, ಸಮಾನವಾಗಿ 10,80,000. ವರ್ಷಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಇವನ ಮತದಲ್ಲಿ 72 ಮಹಾಯುಗಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬ ಮನುವಾಗುತ್ತಾನೆ. ಆದ್ದರಿಂದ 72 x 14 = 1008 ಮಹಾಯುಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಲ್ಪವಾಗುತ್ತದೆ. ಇವನ ಮತದಲ್ಲಿ ಮನುಸಂಧಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಗಣಿತದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಆರ್ಯಭಟ್ಟನ ಮತವು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಗತವಾದರೂ ಈ ಮತವು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಪ್ರಚಲಿತವಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆ ಹಾಗೂ ದೀರ್ಘತೆ, ಈ ಎರಡು ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ ಭಾರತೀಯ ಕಾಲಗಣನೆಯು ವಿಶೇಷವಾದದ್ದು.

ಆಧುನಿಕ ಕಾಲಗಣನೆಯೊಡನೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ

ಸೆಕೆಂಡ್ ಗೂ ಕಮ್ಮಿ

1 ಸೆಕೆಂಡ್ = 33,750 ತ್ರುಟಿ = 2 1/2 ವಿಪಲ
= 337.5 ತತ್ಪರ (337 1/2)
= 11.25 ನಿಮೇಷ (11 1/4)

1 ಸೆಕೆಂಡ್ ನಿಂದ 1 ಮಿನಟ್

1 ಮಿನಟ್ = 37.5 ಕಾಷ್ಠಾ (37 1/2) = 2 1/2 ಪಲ
= 1.25 ಕಲೆ (1 1/4)

1 ಮಿನಟ್ ನಿಂದ 1 ಘಂಟೆ

1 ಘಂಟೆ = 2 1/2 ಘಟೀ = 1 1/4 ಮುಹೂರ್ತ

1 ತ್ರುಟಿ = 1/33,750 ಸೆಕಂಡ್ 1 ತತ್ಪರ = 1/337.5 ಸೆಕಂಡ್
1 ನಿಮೇಷ = 1/11.25 ಸೆಕಂಡ್ 1 ಕಲೆ = 48 ಸೆಕಂಡ್
1 ಘಟೀ = 24 ಮಿನಟ್ 1 ಮುಹೂರ್ತ = 48 ಮಿನಟ್
1 ವಿಪಲ = 2/5 ಸೆಕಂಡ್= 0.4 ಸೆಕಂಡ್
1 ಅಸು = 4 ಸೆಕಂಡ್ 1 ಪಲ = 24 ಸೆಕಂಡ್

ಕಾಲಗಣನೆಗೆ ಆಧಾರವೇನು?

ಮೊದಲೇ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ವಸ್ತುವಿನ ಚಲನೆಯಿಂದ ಕಾಲವನ್ನು ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಆ ವಸ್ತುವಿನ ಅಸ್ತಿತ್ವವಿರುವವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ, ಆ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಚಲನೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಲವನ್ನು ಆ ವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಅಳೆಯಬಹುದು. ಭಾರತೀಯ ಋಷಿಗಳು ಕಾಲಗಣನೆಗೆ ,ಅಸ್ತಿತ್ವಕಾಲ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಸೂರ್ಯ, ಚಂದ್ರ ಮುಂತಾದ ಗ್ರಹಗಳನ್ನೇ ಆಧಾರವಾಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅದಲ್ಲದೆ ಇವುಗಳ ಚಲನೆಯು ಒಂದು ನಿಶ್ಚಿತವಾದ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟಿದೆ. ಋಷಿಗಳು, ಭೂವಾಸಿಗಳ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ, ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸ್ಥಿರವೆಂದೂ, ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಚಲನಾತ್ಮಕವೆಂದೂ ಗಣಿಸಿದರು. ಏಕೆಂದರೆ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡರೆ, ಮತ್ತೆ ಅದನ್ನು ಭೂಕೇಂದ್ರದ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಿದ್ಧಾಂತರೀತ್ಯಾ ಭಾರತೀಯ ಆಚಾರ್ಯರು ಒಂಭತ್ತು ವಿಧವಾದ ಕಾಲಮಾನವನ್ನು, ಕಾಲದ ಗಣನೆಗೆ ಆಧಾರವೆಂದು ಒಪ್ಪಿದ್ದಾರೆ.

ಅವು

೧. ನಾಕ್ಷತ್ರಮಾನ ೨. ಚಾಂದ್ರಮಾನ ೩. ಸಾವನ ಮಾನ
೪. ಸೌರಮಾನ ೫. ಬಾರ್ಹಸ್ಪತ್ಯಮಾನ
೬. ಮಾನು ಅಥವಾ ಪ್ರಾಜಾಪತ್ಯಮಾನ
೭. ಪಿತೃಮಾನ ೮. ದಿವ್ಯಮಾನ ೯. ಬ್ರಾಹ್ಮಮಾನ

ಈ ಕಾಲಮಾನಗಳು ಆರೋಹಣಾಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕಿರಿಯ ಅಳತೆಯಿಂದ ಹಿರಿಯ ಅಳತೆಯನ್ನು ಹೇಳುತ್ತವೆ.

ಆದರೆ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ನಾಕ್ಷತ್ರ, ಚಾಂದ್ರ, ಸಾವನ, ಸೌರ, ಹಾಗೂ ಬಾರ್ಹಸ್ಪತ್ಯ ಎಂಬ ಈ ಐದು ಕಾಲಮಾನಗಳು ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಕ್ಷತ್ರದಿಂದ ಭೂಮಿಯ ದೈನಿಕಚಲನೆಯನ್ನು, ಚಾಂದ್ರದಿಂದ ಚಂದ್ರಕಲೆ, ತಿಥಿ, ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣ, ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣ, ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ, ಹುಣ್ಣಿಮೆ ಹಾಗೂ ಮಾಸವನ್ನು, ಸಾವನದಿಂದ ದಿನ ಹಾಗೂ ಸಪ್ತಾಹವನ್ನು ಮತ್ತು ಬಾರ್ಹಸ್ಪತ್ಯದಿಂದ ಸಂವತ್ಸರ ಹಾಗೂ ಯುಗಚಕ್ರವನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ನಾಕ್ಷತ್ರದಿಂದ ಘಟಿಯು, ಸೌರದಿಂದ ಮಾಸ, ಋತು, ಅಯನ, ವರ್ಷ ಹಾಗೂ ಯುಗದ, ಮತ್ತು ಬಾರ್ಹಸ್ಪತ್ಯದಿಂದ ವರ್ಷ, 5 ವರ್ಷಗಳ ಯುಗ, 12 ವರ್ಷಗಳ ಯುಗ ಹಾಗೂ 60 ವರ್ಷಗಳ ಯುಗಚಕ್ರಗಳ ಗಣನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ ನಾಕ್ಷತ್ರ, ಚಾಂದ್ರ, ಸಾವನ ಮತ್ತು ಸೌರಮಾನಗಳು ದಿನ, ಮಾಸ, ವರ್ಷಗಳ ತಿಳಿವಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತವೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮನುಮಾನದಿಂದ ಮನ್ವಂತರ, ಪಿತೃಮಾನದಿಂದ ಮಾಸ, ದಿವ್ಯಮಾನದಿಂದ ಯುಗ, ಬ್ರಹ್ಮಮಾನದಿಂದ ಸೃಷ್ಟಿ ಮತ್ತು ಕಲ್ಪಗಳ ಗಣನೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದು.

ನಾಕ್ಷತ್ರ ಅಥವಾ ಆರ್ಕ್ಷ: ಅಶ್ವಿನ್ಯಾದಿ ಒಂದೊಂದು ನಕ್ಷತ್ರದ ಕಾಲಕ್ಕೂ ಒಂದು ಆರ್ಕ್ಷದಿನವೆಂದೂ, ಈ ರೀತಿ 27 ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳೆಂದೂ, ಇಂತಹ 12 ತಿಂಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಆರ್ಕ್ಷ ಸಂವತ್ಸರವೆಂದೂ ಹೇಳಿದೆ. ಪ್ರತಿತಿಂಗಳಿನ ಹುಣ್ಣಿಮೆಯ ದಿನದ ನಕ್ಷತ್ರದ ಹೆಸರೇ ಆಯಾ ತಿಂಗಳ ಹೆಸರು. ಚಿತ್ರಾನಕ್ಷತ್ರದ ಸಂಬಂಧದಿಂದ ಚೈತ್ರವೆಂದೂ, ವಿಶಾಖಾ ನಕ್ಷತ್ರ ಸಂಬಂಧದಿಂದ ವೈಶಾಖವೆಂದೂ ತಿಳಿಯಬೇಕು.

ಚಾಂದ್ರ : ಶುಕ್ಲ ಪ್ರತಿಪತ್ ಮೊದಲುಗೊಂಡು ಮೂವತ್ತು ತಿಥಿಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಚಾಂದ್ರಮಾಸ. ಇಂತಹ ಹನ್ನೆರಡು ತಿಂಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಚಾಂದ್ರಸಂವತ್ಸರ.

ಸಾವನ : ಒಂದುಸೂರ್ಯೋದಯದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಸೂರ್ಯೋದಯದವರೆಗೆ ಒಂದು ಸಾವನದಿನವಾಗುವುದು. ಹೀಗೆ 30 ದಿನಗಳಿಗೆ ಸಾವನಮಾಸವಾಗುವುದು, 360 ದಿನಗಳಿಗೆ ಸಾವನ ಸಂವತ್ಸರವಾಗುವುದು.

ಸೌರ : ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಅಹೋರಾತ್ರವು ಸೌರದಿನವೆನಿಸುವುದು. ಹೀಗೆ ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ 360 ದಿನಗಳಾಗುವುವು. ಆದರೆ ಸೂರ್ಯನು ಇಪ್ಪತ್ತೇಳು ನಕ್ಷತ್ರಗಳಲ್ಲಿ (12 ರಾಶಿ) ಸಂಚರಿಸುವ ಕಾಲ ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ 5 ದಿನಗಳು 6 ಘಂಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳಷ್ಟು (ಸುಮಾರು 365 1/4 ದಿನಗಳು) ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು. ಸೂರ್ಯನು ಮೇಷರಾಶಿಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದಾಗ ವರ್ಷ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದು.

ಬಾರ್ಹಸ್ಪತ್ಯ : ಬೃಹಸ್ಪತಿಯು ಒಂದೊಂದು ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬಾರ್ಹಸ್ಪತ್ಯಾಬ್ದವೆಂದು ಹೆಸರು. ಸರಿಯಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಒಂದು ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೌರ ವರ್ಷಕಾಲ ಇರುತ್ತದೆ. ಅತಿಚಾರ ಮತ್ತು ವಕ್ರಚಾರಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದೂ ಉಂಟು. ಸೌರಮಾನದಿನಗಣನೆಯಂತೆ ಬೃಹಸ್ಪತಿಯು ದ್ವಾದಶ ರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸಲು 12 ಸೌರವರ್ಷಗಳು ಬೇಕು.

ಮನು ಅಥವಾ ಪ್ರಾಜಾಪತ್ಯ : ಬ್ರಹ್ಮನ ಒಂದು ಹಗಲಿನ ೧೪ನೆಯ ಒಂದು ಭಾಗ ಒಂದು ಮನುವಿನ ಕಾಲ. ಇದು 30,67,20,000 ಸೌರವರ್ಷಗಳು.

ಪಿತೃ: ಮನುಷ್ಯರ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಪಿತೃಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಅಹೋರಾತ್ರ, ಶುಕ್ಲಪಕ್ಷ ಹಗಲು, ಕೃಷ್ಣ ಪಕ್ಷ ರಾತ್ರಿ, ಮನುಷ್ಯರ 30 ವರ್ಷಗಳು ಪಿತೃಗಳಿಗೆ 1 ವರ್ಷ.

ದಿವ್ಯ : ಮನುಷ್ಯರ 365 1/4 ದಿನಗಳು ದೇವತೆಗಳ ಒಂದು ದಿನ ಉತ್ತರಾಯಣ ಹಗಲು, ದಕ್ಷಿಣಾಯನ ರಾತ್ರಿ. 360 ಮಾನುಷ ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಒಂದು ದಿವ್ಯವರ್ಷ (ದಿವ್ಯಾಬ್ದ)

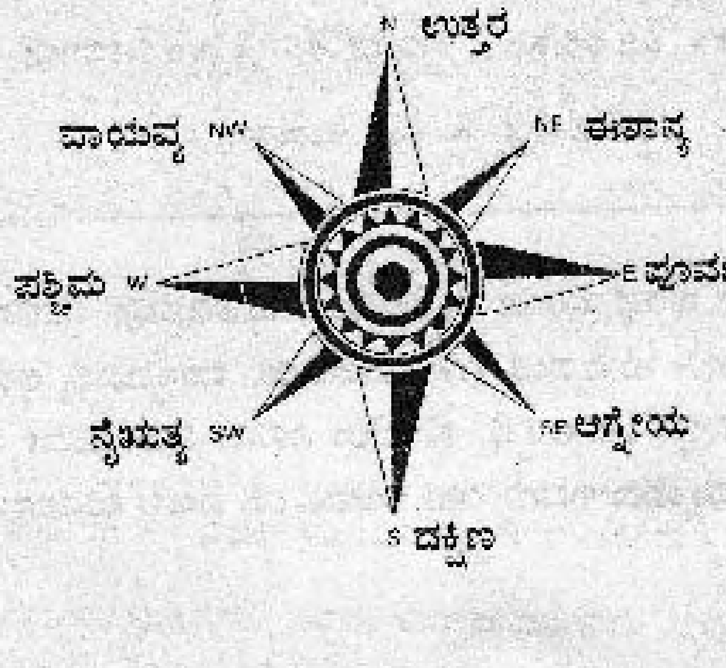
ಬ್ರಾಹ್ಮ : ಮನುಷ್ಯನ ಒಂದು ಸೌರವರ್ಷ ಅಥವಾ 365 1/4 ದಿನಗಳು ದೇವತೆಗಳ ಒಂದು ದಿನ. ಮನುಷ್ಯನ 360 ವರ್ಷಗಳು ದೇವತೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವರ್ಷ.

ಹೀಗೆ ಅಣುವಿನಿಂದ ಬೃಹತ್ತಿನವರೆಗಿನ ಎಲ್ಲ ಸೃಷ್ಟಿಯನ್ನೂ ಅಳೆಯಲು ನಮ್ಮ ಹಿರಿಯರು ಈ ರೀತಿಯ ವಿವಿಧ ಕಾಲ ಮಾನಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ದಿಕ್ಕು ಎಂದರೇನು?

ಸೂರ್ಯನು ಉದಯಿಸುವ ದಿಕ್ಕು ಪೂರ್ವ. ಮುಳುಗುವ ದಿಕ್ಕು ಪಶ್ಚಿಮ. ಪೂರ್ವದ ಎಡಕ್ಕೆ ದಕ್ಷಿಣ, ಬಲಕ್ಕೆ ಉತ್ತರ. ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಧ್ರುವನಕ್ಷತ್ರವೇ ದಿಕ್ಕನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಆಧಾರ. ಧ್ರುವನಕ್ಷತ್ರದ ದಿಕ್ಕು ಉತ್ತರ. ಅದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧ ದಕ್ಷಿಣ, ಬಲಕ್ಕೆ ಪಶ್ಚಿಮ, ಎಡಕ್ಕೆ ಪೂರ್ವ. ಧ್ರುವನಕ್ಷತ್ರದ ಅರಿವು ಉಂಟಾದಮೇಲೆ ದಿಕ್ಕಿನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗೂ ಭ್ರಮೆ ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ವಿಮಾನ ಹಾಗೂ ಹಡಗು ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುವವರಿಗೆ ಧ್ರುವನಕ್ಷತ್ರದಿಂದ ದಿಕ್ಕಿನ ಅರಿವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅಯಸ್ಕಾಂತಯಂತ್ರದಿಂದ ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸುವುದು ಈಗಿನ ವಿಧಾನ. ಆಗಸದಲ್ಲಿರುವ ಅನಂತ ತಾರೆಗಳ ಹಾಗೂ ಗ್ರಹಗಳ ಸ್ಥಾನಗಳ ನಿರ್ಣಯ ಧ್ರುವತಾರೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ದಿಕ್ಸೂಚಿ ಯಂತ್ರ



ದಿಸೆ ಎಂದರೇನು?

ಭೂಮಿಯು ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ 24 ಘಂಟೆಗಳಿಗೊಂದುಬಾರಿ ಪೂರ್ವದಿಕ್ಕಿನಕಡೆಗೆ (counter clockwise) ಒಂದು ಸುತ್ತು ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಆದರಿಂದ ನಮಗೆ ಸೂರ್ಯನು ಪೂರ್ವದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮದೆಡೆಗೆ ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವು ದೋಣಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಹೋಗುವಾಗ ದಡವೇ ದೂರ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆಯೂ, ರೈಲ್ ಗಾಡಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತುಹೋಗುವಾಗ ಹೊರಗಿರುವವರು ಚಲಿಸುವಂತೆಯೂ ಹೇಗೆ ತೋರುತ್ತದೆಯೋ ಹಾಗೆಯೇ ಸೂರ್ಯನು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ.

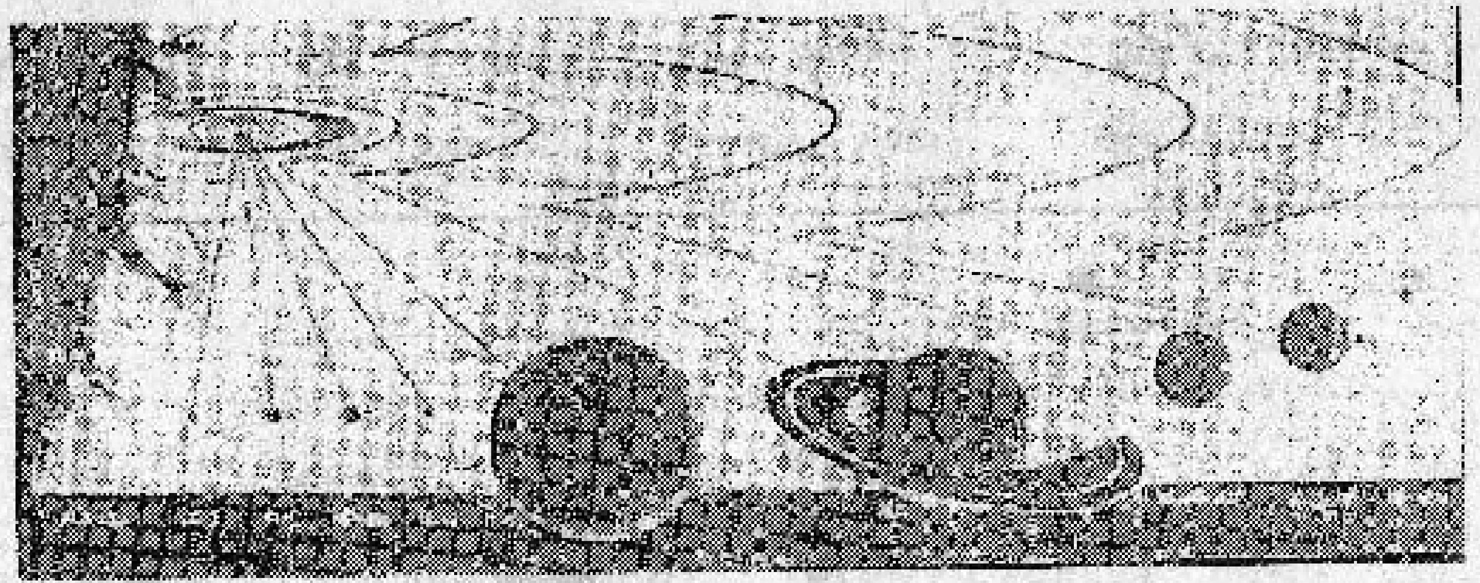
ಹೀಗೆ ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಗ್ರಹತಾರೆಗಳು ಆಗಸದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸುತ್ತು ವೃತ್ತಾಕಾರವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆ ವೃತ್ತದ ವಿಭಾಗಗಳ ಕಲ್ಪನೆ ಹೀಗಿದೆ.

1 ವೃತ್ತ = 12 ರಾಶಿಗಳು **1 ರಾಶಿ = 30 ಅಂಶಗಳು**

ಒಂದು ಅಂಶ = 60 ಕಲೆಗಳು **ಒಂದು ಕಲೆ = 60 ವಿಕಲೆಗಳು**

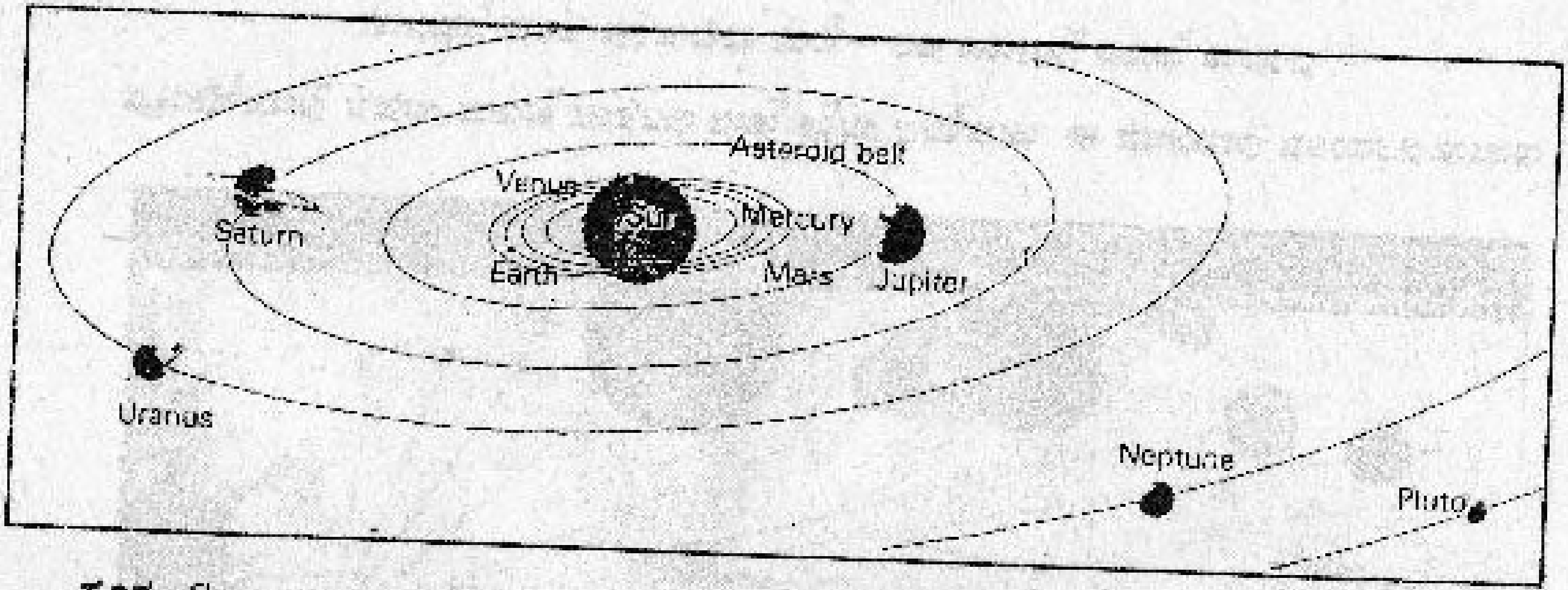
ಒಂದು ವೃತ್ತ = 360 ಅಂಶಗಳು

ಭೂಮಿಯ ದೈನಿಕ ಪರಿಭ್ರಮಣದ ಕಾರಣದಿಂದ ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಗ್ರಹತಾರೆಗಳು ಪಶ್ಚಿಮಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಸುತ್ತುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುವುದು. ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ಅವು ತಮ್ಮ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವದಿಕ್ಕಿಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಮೊದಲು ತಿಳಿಸಿದ ವಿವರಣೆಯೇ ಇದಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ. ವಿದ್ವಾಂಸರು ಇದನ್ನು ದಿಶಾ ಅಥವಾ ದಿಸೆ ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ.



ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಗ್ರಹಗಳ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಗಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕಕ್ಷೆಗಳ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು. ಈ ಮಾನಕದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ತುಣುಕು ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಚಿತ್ರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯ - ಎಡ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಕಾಣಿಸಿದೆ.

ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹ



ಸೂರ್ಯ -Sun	ಬುಧ - Mercury.	ಮಂಗಳ - Mars	ಶುಕ್ರ - Venus
ಭೂಮಿ -Earth	ಗುರು - Jupiter	ಶನಿ - Saturn	ನೆಪ್ಚ್ಯೂನ್ - Neptune
ಪ್ಲೂಟೋ - Pluto	ಯುರೇನಸ್- Uranus	ಕ್ಷುದ್ರ ಗ್ರಹ ಪಥ - Asteroid belt	

2

ಗ್ರಹಗಳು

ಗ್ರಹನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಚಲನೆ

ನನು ಸರ್ವಾಣಿ ಗ್ರಹನಕ್ಷತ್ರಾಣಿ ಪೂರ್ವಂ ಪೂರ್ವಸ್ಯಾಂ ದಿಶಿ ಉದಯಂ ಕೃತ್ವಾ ಕ್ರಮೇಣ ಅಂಬರಮಧ್ಯಮತೀತ್ಯ ಪಶ್ಚಿಮಸ್ಯಾಂ ದಿಶಿ ಅಸ್ತಂ ಯಾಂತೀತಿ ದೃಶ್ಯಂತೇ ಅತೋ ನಕ್ಷತ್ರಾಣಾಮಪಿ ಪ್ರತ್ಯಙ್ ಮುಖಮೇವ ಗಮನಂ ನ ತು ಪ್ರಾಙ್ ಮುಖಮಿತಿ.

ಸೂರ್ಯದೇವ- ಯಜ್ವನ್. A. Bh.Com.1.3

ಗ್ರಹನಕ್ಷತ್ರಗಳೂ ಸೇರಿದಂತೆ (ಆಕಾಶಕಾಯಗಳೆಲ್ಲವೂ) ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ, ಆಕಾಶದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಿಸಿ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಚಲನೆಯೂ ಪಶ್ಚಿಮಾಭಿಮುಖವೇ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು, ಪೂರ್ವಾಭಿ ಮುಖಗುವುಗಿಲ್ಲ.

ಭೂಮಿಯ ಪರಿಭ್ರಮಣ

ಸದೈವ ನಿತ್ಯಂ ಪ್ರವಹೇಣ ವಾಯುನಾ
ನಿರಸ್ತದೇಶೋಽಪರಿಗೋ ಭಪಂಜರಃ ।
ಸ್ವಪಶ್ಚಿಮಾಶಾಭಿಮುಖೋಽಪಿ ನೀಯತೇ-
ಽಸುರಾಮರಾಣಾಮಪಸವ್ಯಸವ್ಯಗಃ ॥

ಲಲ್ಲ, ಸಿದ್ಧಾಂತಶ್ವ, ೧.೮೩

ಭೂಗೋಳವು ವಿಷುವದ್ವೃತ್ತದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹವೆಂಬ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮದೆಡೆಗೆ ಒಯ್ಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದಲ್ಲಿರುವವರಿಗೆ (ಅಮರರಿಗೆ) ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವಂತೆಯೂ, ದಕ್ಷಿಣಧ್ರುವದಲ್ಲಿರುವವರಿಗೆ (ಅಸುರರಿಗೆ) ಬಲದಿಂದ ಎಡಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತಿರುವಂತೆಯೂ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ.

ಭೂಮಿಯು ಗೋಲವೇ?

ಗೋಲಾಕಾರಂ ಮಂಡಲಮರ್ಕಾದೀನಾಂ ಸ್ಮೃತಂ ಗಣಕಮುಖ್ಯೈಃ ।
ದರ್ಪಣವೃತ್ತಾಕಾರಂ ದೂರಗತತ್ವಾತ್ ಪ್ರದೃಶ್ಯತೇಽಸ್ಮಾಭಿಃ॥
ಶಶಿಬಿಂಬೇ ದರ್ಪಣವತ್ ವೃತ್ತೇ ತಸ್ಯೈಕ ದೇಶಸಿತಲಬ್ಧಿಃ ।
ಭಾನೋಃ ಕರಸಂಪಾತೇ ವ್ಯವಧಾನಾಭಾವತೋ ನ ಸಂಭವತಿ ॥

ಪರ - ಗೋಳ ಧಿ, ೨.೪೬-೪೭

ಸೂರ್ಯ ಮೊದಲಾದ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳ ಪ್ರಭಾವಲಯವು ಗೋಲಾಕಾರವೆಂದು ಜ್ಯೋತಿಶ್ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಅತಿದೂರದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಅವು ಸಮತಟ್ಟಾದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕನ್ನಡಿಗಳಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಚಂದ್ರನ ಪ್ರಭಾವಲಯವು ಸಮತಟ್ಟಾದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕನ್ನಡಿಯಂತೆ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ, ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ಅದರ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಾಗ, ಯಾವ ಅಡಚಣೆಯೂ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಒಂದು ಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಬೆಳಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಗ್ರಹವೆಂದರೇನು?

ಆಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಗ್ರಹವೆಂದು ಹೆಸರು. ಈ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಭೂಮಿ ಹಾಗೂ ಅದರ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಇತರ ಪಿಂಡವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ ಗ್ರಹಗಳೆಂದೇ ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಚೀನರ ಪ್ರಕಾರ ಅವುಗಳು ಒಂಭತ್ತು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಸೂರ್ಯ, ಚಂದ್ರ, ಮಂಗಳ, ಬುಧ, ಗುರು, ಶುಕ್ರ ಮತ್ತು ಶನಿ. ರಾಹು ಕೇತುಗಳು ಕೇವಲ ಛಾಯಾಗ್ರಹಗಳು.

'ರವಿಶ್ಚಂದ್ರೋ ಮಂಗಳಶ್ಚ ಬುಧಶ್ಚಾಪಿ ಬೃಹಸ್ಪತಿ।
ಶುಕ್ರಶ್ಶನೈಶ್ಚರೋ ರಾಹುಃ ಕೇತುಶ್ಚೇತಿ ನವಗ್ರಹಾಃ॥'

ಸೂರ್ಯ

ಸೂರ್ಯನು ಗ್ರಹಗಳ ಅಧಿಪತಿ. ಸೂರ್ಯನ ರಥಕ್ಕೆ ಒಂದೇ ಚಕ್ರವಿದ್ದು ಸಪ್ತವೆಂಬ ಹೆಸರಿನ ಒಂದೇ ಕುದುರೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

'ಸಪ್ತ ಯುಂಜಂತಿ ರಥಮೇಕಚಕ್ರಮೇಕೋಽಶ್ವೋ ವಹತಿ ಸಪ್ತನಾಮಾ'

- ಋಗ್ವೇದ

ಸೂರ್ಯನು ಹನ್ನೆರಡು ರಾಶಿಗಳನ್ನು ದಾಟಲು ಒಂದು ವರ್ಷವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಒಂದೊಂದು ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ತಿಂಗಳು ನಿಲ್ಲುತ್ತಾನೆ.

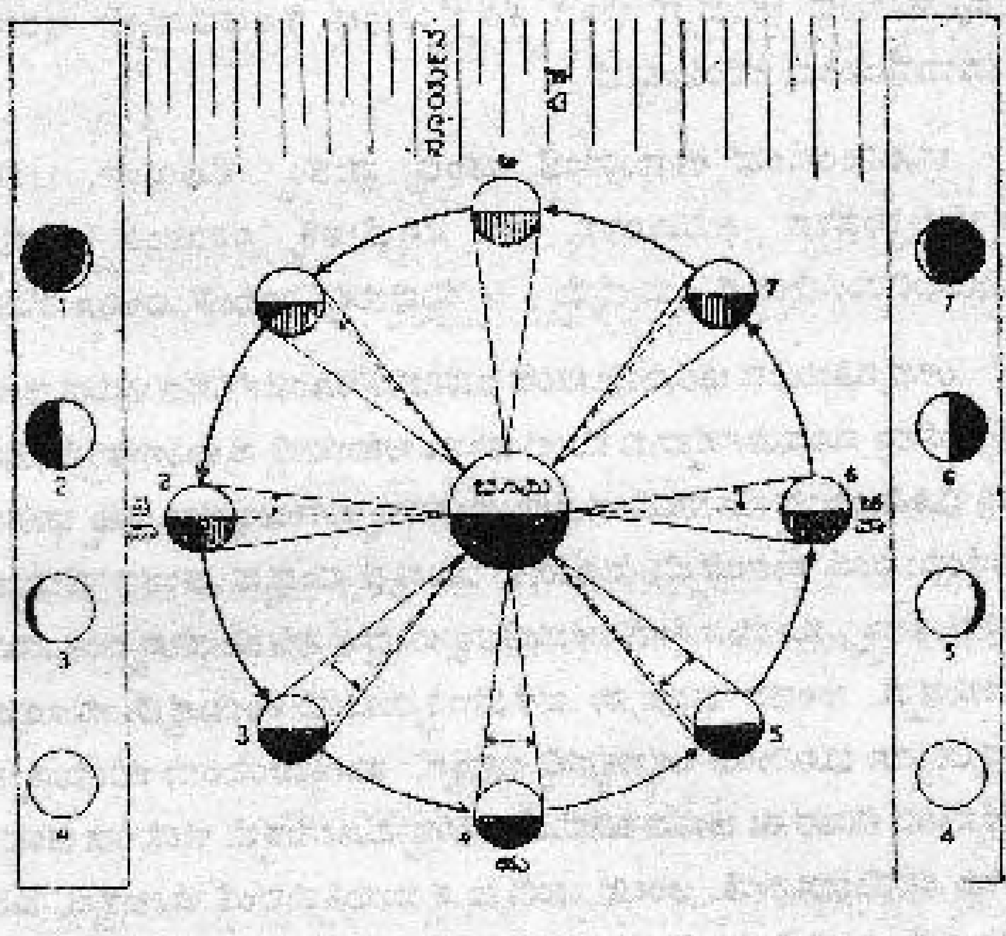
ಸೂರ್ಯ ಅತಿಬಿಸಿಯಾದ ಬೆಳಕಿನ ಪಿಂಡ. ಇವನ ಪ್ರಕಾಶದಿಂದಲೇ, ಎಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳೂ ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವನನ್ನು ಸವಿತಾ, ಅಂದರೆ ಸೃಷ್ಟಿಸುವವ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಭೂಮಿಗಿಂತ ಸಾವಿರಾರುಪಟ್ಟು ದೊಡ್ಡದು. ಇದರ ವ್ಯಾಸ 13,82,400 ಕಿ.ಮೀ ರಷ್ಟಿದೆ. ಇದರ ಬಿಂಬವು 32 ಕಲೆಗಳಷ್ಟಿದೆ. ಇದು ಭೂಮಿಯಿಂದ 14 ಕೋಟಿ 96 ಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದೆ.

ಇದರ ಬೆಳಕು ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪಲು 8 ನಿಮಿಷ 18 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದರ ದೈನಿಕ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ 59,133 ಕಲೆ, 8 ವಿಕಲೆಗಳು. [252 ಡಿಗ್ರಿ, 12 ಸೆಕಂಡ್]

ಚಂದ್ರ

ಚಂದ್ರಗ್ರಹವು ಮಿಕ್ಕೆಲ್ಲ ಗ್ರಹಗಳಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಇದು 27 ದಿನ, 7 ಘಂಟೆ, 43 ನಿಮಿಷ, 11 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಒಂದು ಬಾರಿ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. ಇದರ ವ್ಯಾಸ 3,456 ಕಿ.ಮೀ.ರಷ್ಟಿದೆ. ಇದರ ಬಿಂಬಮಾನ 31ವಿಕಲೆಗಳು. ಇದು ಭೂಮಿಯಿಂದ 3,50,800 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು 4 ಘಟೀ 34 ಪಲಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂಶದಷ್ಟು ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಎಷ್ಟು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸುತ್ತು ಸುತ್ತುತ್ತದೋ ಅಷ್ಟೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆಯೂ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಭೂವಾಸಿಗಳು ಚಂದ್ರನ ಕೆಳಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಹೊರತು ಮೇಲಿನ ಭಾಗವನ್ನು ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಚೆಂಡಿಗೆ ದಾರವನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಅದನ್ನು ತಿರುಗಿಸುತ್ತಾ ನಮ್ಮ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ನಿಂತು ನಾವೂ ತಿರುಗುವಾಗ ಹೇಗಾಗುತ್ತದೋ ಹಾಗೆಯೇ ಇದರ ಚಲನೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ನಮ್ಮನ್ನು ಭೂಮಿಯನ್ನಾಗಿಯೂ, ಚೆಂಡನ್ನು ಚಂದ್ರನನ್ನಾಗಿಯೂ ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಚಂದ್ರನಿಂದಲೇ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ ಹುಣ್ಣಿಮೆ ಮತ್ತು ಇದರ

ತಿಥಿಗಳೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಪಂಚಾಂಗದ ಎಲ್ಲ ಕಾಲಮಾನವೂ ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರನ ಚಲನೆಯನ್ನೇ ಆಧರಿಸಿದೆ.



ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಅ – ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ, ಪ್ರ.ಪಾ - ಪ್ರಥಮ ಪಾದ, ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಸಲ್ಲುವ ಸುಮಾರು ೭ ದಿವಸಗಳು, ಹು - ಹುಣ್ಣಿಮೆ, ಚಪಾ - ಚತುರ್ಥಪಾದ, ಕೃಷ್ಣಪಕ್ಷದ ಕೊನೆಯ ಸುಮಾರು ೭ ದಿವಸಗಳು. ಪಕ್ಕದ ಪಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಂದ್ರನ ಚಿತ್ರಗಳು ಅನುರೂಪ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರನ ಕಲೆಗಳನ್ನು (ಹೊಳೆಯುವ ಭಾಗಗಳನ್ನು) ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.

ಕಲೆಗಳ ವಿವರಗಳಿವು :

ಅ – ಶೂನ್ಯ ಚಂದ್ರ (ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ), 1 – ಬಾಲಚಂದ್ರ, 2 – ಅರ್ಧಚಂದ್ರ, 3 – ಅರ್ಧಾಧಿಕ ಚಂದ್ರ, 4- ಪೂರ್ಣಚಂದ್ರ (ಹುಣ್ಣಿಮೆ), 5 – ನ್ಯೂನಪೂರ್ಣಚಂದ್ರ, 6 – ಅರ್ಧಾವೃದ್ಧ ಚಂದ್ರ, 7 – ಪೂರ್ಣಾವೃದ್ಧಚಂದ್ರ, 'ಅ' ದಿಂದ 'ಹು' ತನಕ ಶುಕ್ಲ ಪಕ್ಷ, 'ಹು' ದಿಂದ ಮುಂದಿನ 'ಅ' ತನಕ ಕೃಷ್ಣ ಪಕ್ಷ.

ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಗಳ ನಡುವೆ ಚಂದ್ರನ ಕಕ್ಷಾಪಥ. ಅಂದರೆ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯಂದು ಸೂರ್ಯನು ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ನೇರವಾಗಿ ಇರುತ್ತಾನೆ. ಹೀಗಾಗಿ ನಾವು ಕಾಣುವ ಚಂದ್ರನ ಭಾಗ ಕತ್ತಲೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.

ಭೂಮಿಯಿಂದ ಕಾಣುವಂತೆ, ಚಂದ್ರ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯ, ಒಂದೇ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿರುವಾಗ - ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ - ಆ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ 'ಸಂಯುತಿ' ಎಂದೂ, ಎದುರುಬದಿರಾಗಿರುವಾಗ - ಹುಣ್ಣಿಮೆ - ಆ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ 'ವಿಯುತಿ' ಎಂದೂ ಹೆಸರು.

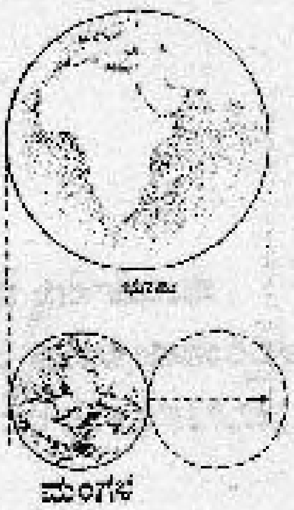
ಶೀಘ್ರಗತಿಯಿಂದ ಚಲಿಸುವುದರಿಂದ ಅವನಿಗೂ ಸೂರ್ಯನಿಗೂ ಇರುವ ಅಂತರ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಸೂರ್ಯಾಸ್ತವಾದ ಮೇಲೆ ಪಶ್ಚಿಮ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಾಶಿಸುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ನಾವು ಭೂಮಿಯಿಂದ ನೋಡುವಾಗ ಎಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ಕಾಣಬಲ್ಲೆವೋ ಅಷ್ಟು ಭಾಗವೇ ಹೊಳೆಯುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯ ಚಂದ್ರರ ಮಧ್ಯದ ಅಂತರ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆಲ್ಲಾ, ಸೂರ್ಯ ಕೆಳಗೆ ಬಂದಂತೆಲ್ಲಾ ಚಂದ್ರನ ಕಲೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ನಮಗೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಚಂದ್ರನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯ ಚಂದ್ರರಿಬ್ಬರೂ ಭೂಮಿಯ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾಗ, ಹುಣ್ಣಿಮೆಯೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಹುಣ್ಣಿಮೆಯ ನಂತರ ಈ ಅಂತರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಚಂದ್ರನ ಕಲೆಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾದಂತೆ, ಅಂದರೆ ಚಂದ್ರನು ಕ್ಷಯಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ-ಹುಣ್ಣಿಮೆಗಳು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬಂದುಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಮಂಗಳ

ಮಂಗಳಗ್ರಹವು ಭಾರತೀಯ ಪುರಾಣಗಳು ಹೇಳುವಂತೆ ಭೂಮಿಯ ಮಗ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಇವರಿಬ್ಬರಲ್ಲೂ ಇರುವ ಸಾದೃಶ್ಯಗಳು.

ಮಂಗಳ ಗ್ರಹವು ಭೂಮಿಯ ಕಕ್ಷೆಯಿಂದ ಹೊರಗಿದ್ದು ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತದೆ.

ಮಂಗಳಗ್ರಹದ ವ್ಯಾಸವು 6,584 ಕಿ.ಮೀ. ಇದರ ಬಿಂಬಮಾನ 7 ವಿಕಲೆಗಳು. ಇದು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಅತಿಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ 10 ಕೋಟಿ ಕಿ.ಮೀ ಮತ್ತು ಅತಿಕಡಿಮೆಯೆಂದರೆ 5 ಕೋಟಿ 60 ಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸುತ್ತಲು ಇದಕ್ಕೆ 386 ದಿನ 17 ಘಂಟೆ, 30 ನಿಮಿಷ, 41 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಷ್ಟು ಸಮಯ ಬೇಕು. ಇದರ ದೈನಿಕ ಸರಾಸರಿ ವೇಗ 31 ಕಲೆ, 26 ವಿಕಲೆಗಳು .ಇದು ಸುಮಾರು 18 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಾಶಿಯನ್ನು ದಾಟುತ್ತದೆ.



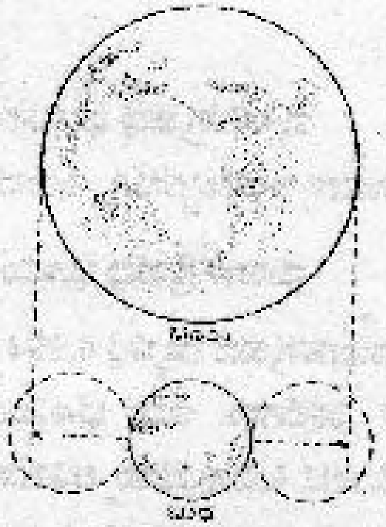
ಭೂಗಾತ್ರದೊಡನೆ ಹೋಲಿಸುವಾಗ ಮಂಗಳ ಹೀಗಿದೆ

ಬುಧ

ಬುಧಗ್ರಹವು ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಬುಧನ ವ್ಯಾಸವು 4,787 ಕಿ.ಮೀ.ರಷ್ಟಿದೆ. ಇದರ ಬಿಂಬವು 11 ವಿಕಲೆಗಳು. ಇದು ಭೂಮಿಯಿಂದ 9 ಕೋಟಿ 44 ಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಸೂರ್ಯನಿಂದ 5 ಕೋಟಿ 89 ಲಕ್ಷ, 46 ಸಾವಿರದ 347 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ತನ್ನ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಾ 87 ದಿನ 23 ಘಂಟೆ 15 ನಿಮಿಷ 16 ಸೆಕಂಡುಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನಿಂದ 27 ಅಂಶಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಅಂತರವು ಇದಕ್ಕೆ ಆಗುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಸೂರ್ಯನ ಹಿಂದೆ - ಮುಂದೆಯೇ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಇದು 25 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಾಶಿಯನ್ನು ದಾಟುತ್ತದೆ.

ಇದು ಚಲಿಸುವ ಕಕ್ಷೆ ಅಂಡಾಕಾರವಾಗಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಇರುವ ದೂರ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ

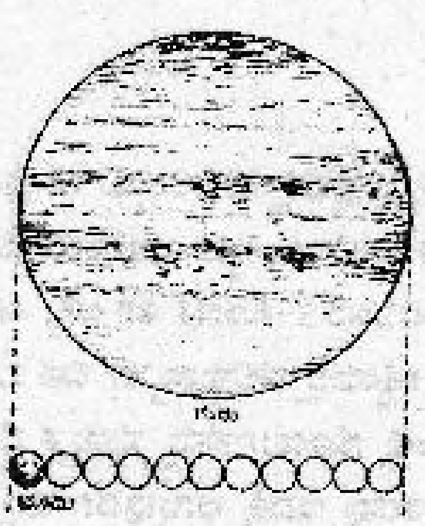
ಬೀಳುವ ಕಾಲ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ. ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕದು ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಚೀನ ಮುನಿಗಳು ಈ ಪುಟ್ಟ ಗ್ರಹವನ್ನು ದೂರ ದರ್ಶಕ ವಿಲ್ಲದೆ ಹೇಗೆ ತಿಳಿದರೆಂಬುದೇ ಆಶ್ಚರ್ಯ.



ಭೂಗಾತ್ರದೊಡನೆ ಹೋಲಿಸುವಾಗ
ಬುಧ ಹೀಗಿದೆ

ಬೃಹಸ್ಪತಿ

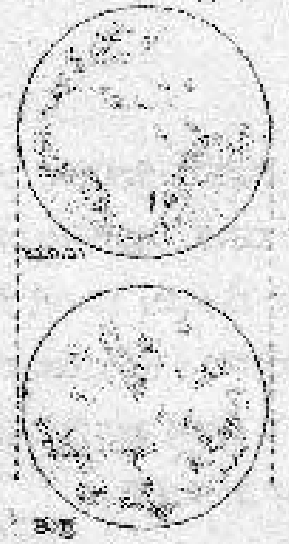
ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಗ್ರಹಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಗ್ರಹ ಬೃಹಸ್ಪತಿ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಇದನ್ನು ಬೃಹಸ್ಪತಿ ಹಾಗೂ ಗುರು ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ವ್ಯಾಸ 1,42,725 ಕಿ.ಮೀ. ಇದರ ಕಲಾತ್ಮಕ ಬಿಂಬಮಾನ 32 ವಿಕಲೆಗಳು. ಇದು ಭೂಮಿಯಿಂದ 6,208 ಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಸೂರ್ಯನಿಂದ 7,728 ಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಭೂಮಿಗಿಂತಲೂ 11 ಪಟ್ಟು ದೊಡ್ಡದು. ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸುತ್ತಲು ಇದು 11 ವರ್ಷ, 10 ತಿಂಗಳು, 14 ದಿನ, 20 ಘಂಟೆಯಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಒಂದು ರಾಶಿಯನ್ನು ದಾಟಲು ಇದಕ್ಕೆ 361 ದಿನ, 2 ಘಟಿ, 55 ಪಲಗಳಷ್ಟು ಸಮಯ ಬೇಕು.



ಭೂಗಾತ್ರದೊಡನೆ ಹೋಲಿಸುವಾಗ
ಗುರು ಹೀಗಿದೆ

ಶುಕ್ರ

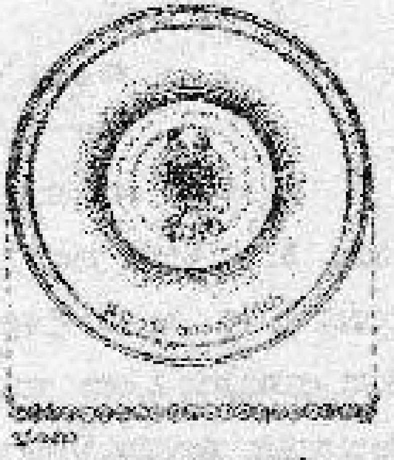
ಬುಧಗ್ರಹದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಶುಕ್ರನ ಕಕ್ಷೆ ಇದೆ. ಇದೂ ಸಹ ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಹ. ಇದು ಸೂರ್ಯನಿಂದ 1072 ಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಹಾಗೂ ಭೂಮಿಯಿಂದ 5,48,80,000 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಇದರ ವ್ಯಾಸ 12,256 ಕಿ.ಮೀ. ಇದರ ಬಿಂಬಮಾನ 10 ವಿಕಲೆಗಳು. ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸುತ್ತಲು 224 ದಿನ, 47 ಘಟಿ, 2 ಪಲ, 47 ವಿಪಲಗಳಷ್ಟು ಸಮಯವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದು ಸೂರ್ಯ ನಿಂದ 45 ಅಂಶಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹಿಂದೆ - ಮುಂದೆ ಹೆಚ್ಚು ದೂರ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಸುಮಾರು 365 ದಿನ, 15 ಘಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 12 ರಾಶಿಗಳನ್ನು ದಾಟುತ್ತದೆ.



ಭೂಗಾತ್ರದೊಡನೆ ಹೋಲಿಸುವಾಗ ಶುಕ್ರ ಹೀಗಿದೆ

ಶನಿ

ಶನಿಗ್ರಹವು ಮೊದಲು ಹೇಳಿದ ಎಲ್ಲಾ ಗ್ರಹಗಳಿಗಿಂತಲೂ ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು 29 ವರ್ಷ, 5 ತಿಂಗಳು, 16 ದಿನ, 23 ಘಂಟೆ, 16 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಒಂದು ಸುತ್ತು ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು 2 1/2 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಾಶಿಯನ್ನು ದಾಟುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಇದನ್ನು 'ಮಂದ' (ಅತಿನಿಧಾನವಾಗಿ ಚಲಿಸುವುದು) ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಭೂಮಿಯಿಂದ 12,652 ಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಇದರ ಕಲಾತ್ಮಕ ಬಿಂಬಮಾನ 19 ವಿಕಲೆಗಳು. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಇದು 14,176 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಭೂಮಿಗಿಂತ 21 ಪಟ್ಟು ದೊಡ್ಡದು

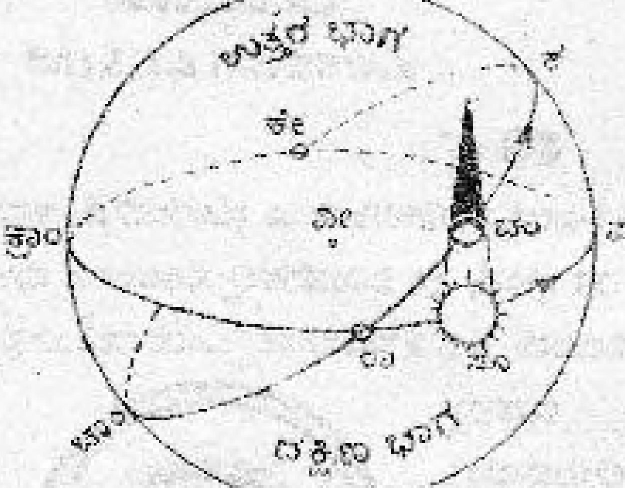


ಭೂಗಾತ್ರದೊಡನೆ ಹೋಲಿಸುವಾಗ ಶನಿ ಹೀಗಿದೆ

ಈಗ್ರಹ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಬಹುದೂರದಲ್ಲಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ವ್ಯಾಸ 1,26,656 ಕಿ.ಮೀ. ಇದು ಸೂರ್ಯನಿಗಿಂತ ಮಂದವಾಗಿ ಚಲಿಸುವುದರಿಂದ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ೨೫ ದಿನಗಳ ಕಾಲ ನಮಗೆ ಕಾಣಿಸುವುದೇ ಇಲ್ಲ.

ರಾಹು - ಕೇತು

ರಾಹು - ಕೇತುಗಳು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿರುವ ಯಾವುದೇ ಪಿಂಡಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲ, ಕೇವಲ ಬಿಂದು ಮಾತ್ರ. ಇವುಗಳನ್ನು ಪಾತಬಿಂದುಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರರ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಸೇರಿದರೆ ರಾಹುವೆಂತಲೂ ಎರಡನೆಯ ಬಾರಿಗೆ ಸೇರಿದರೆ ಕೇತುವೆಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವೆರಡೂ ಪರಸ್ಪರ 180 ಅಂಶಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಚಲನೆ ಪೂರ್ವದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ. ಸುಮಾರು 18 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಚಕ್ರ ಪೂರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ.



ಇವುಗಳು ಪಿಂಡರೂಪವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳೇ ಆಧಾರ. ಚಂದ್ರ ಅಥವಾ ಸೂರ್ಯನು ಇವುಗಳ ಸನಿಹ ಬರುವುದರಿಂದ ಚಂದ್ರ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಕ್ರಾಂ.ವೃ - ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತ, ಚಾಂ.ಕ - ಚಾಂದ್ರ ಕಕ್ಷೆ, ವೀ - ವೀಕ್ಷಕ, ರಾ - ರಾಹು, ಕೇ - ಕೇತು. ಚಂದ್ರನ ನೆರಳು ವೀಕ್ಷಕನ (ಅಂದರೆ ಭೂಮಿಯ) ಮೇಲೆ ಬೀಳಬೇಕಾದರೆ - ಅಂದರೆ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣ ಸಂಭವಿಸ ಬೇಕಾದರೆ - ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಪಾತಬಿಂದುವಿನ ಸನಿಹದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕು. ಅದೇ ರೀತಿ ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣ ಸಂಭವಿಸಬೇಕಾದರೆ - ಅಂದರೆ ಭೂಮಿಯ ನೆರಳು ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ಬೀಳಬೇಕಾದರೆ - ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರ ಒಂದೊಂದೂ ಒಂದೊಂದು ಪಾತಬಿಂದುವಿನ

ಸನಿಹದಲ್ಲಿ ಇರಲೇಬೇಕು. ಆದ್ದರಿಂದ ಸೂರ್ಯಚಂದ್ರರು ಒಂದೇ ಪಾತಬಿಂದುವಿನ ಸನಿಹದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣವೂ, ವಿರುದ್ಧ ಪಾತ ಬಿಂದುಗಳ ಸನಿಹದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣವೂ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ.

ಭೂಮಿ

ಭಾಗವತ, ಗರ್ಗಸಂಹಿತೆ ಮುಂತಾದ ಪುರಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಬಲರಾಮನನ್ನು ಪೃಥ್ವಿಯ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿನ ಆಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರತೀಕವೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ವೇದದ ಹಲವಾರು ಮಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪೃಥ್ವಿಯ ಭ್ರಮಣದ ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಇದರ ಸ್ಪಷ್ಟಕಥನ ಆರ್ಯಭಟನ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ಅನುಲೋಮಗತಿರ್ನೌಸ್ಥಃ ಪಶ್ಯತ್ಯಚಲಮ್ ಲೋಮಗಂ ಯದ್ವತ್।
ಅಚಲಾನಿ ಭಾನಿ ತದ್ವತ್ ಸಮುಪಶ್ಚಿಮಗಾನಿ ಲಂಕಾಯಾಂ॥

- ಆರ್ಯಭಟ್ಟೀಯ - ಗೋಲಪಾದ - ೯

ದೋಣಿಯಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ನದಿಯ ದಡವೇ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ ಒಂದು ವಿಪರೀತ ಅನುಭವ ಆಗುವಂತೆ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದು ನಾವು ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ, ಅನುಭವ ಅದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯರು ಪೃಥ್ವಿಯ ಆಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತಾ

ಆಕೃಷ್ಟಿಶಕ್ತಿಶ್ಚ ಮಹೀ ತಯಾ ಯತ್ ಖಸ್ಥಂ ಗುರು ಸ್ವಾಭಿಮುಖಂ ಸ್ವಶಕ್ತ್ಯಾ
ಆಕೃಷ್ಯತೆ ತತ್ಪತತೀವ ಭಾತಿ ಸಮೇ ಸಮಂತಾತ್ ಕ್ವ ಪತತ್ವಿಯಂ ಖೇ॥

- ಸಿದ್ಧಾಂತ ಶಿರೋಮಣಿ, ಗೋಲಾಧ್ಯಾಯ, ಭುವನಕೋಶ - ೬

ಪೃಥ್ವಿಗೆ ಆಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯುಂಟು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಇರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತನ್ನೆಡೆಗೆ ಸೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಈ ಶಕ್ತಿಯು ನಮ್ಮ ಅರಿವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ನಾನ್ಯಾಧಾರಃ ಸ್ವಶಕ್ತ್ಯಾ ವಿಯತಿ ನಿಯತಂ ತಿಷ್ಠತಿ ।

- ಸಿದ್ಧಾಂತ ಶಿರೋಮಣಿ, ಗೋಲಾಧ್ಯಾಯ, ಭುವನಕೋಶ - ೭

ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ, ಭೂಮಿಗೆ ಯಾವ ಆಧಾರವೂ ಇಲ್ಲ, ಅದು ಸ್ವಶಕ್ತಿಯಿಂದಲೇ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿದೆ.

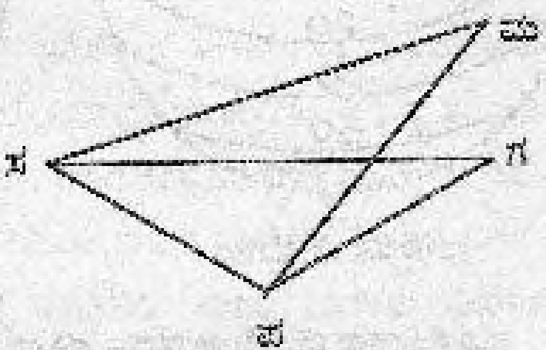
ಭೂಮಿಯ ಆಕಾರ ಕಿತ್ತಳೆ ಹಣ್ಣಿನಂತಿದೆ. ಇದು ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದ್ದು ವಿಷುವತ್ ರೇಖೆಯ (Equator) ಬಳಿ ಉಬ್ಬಿದೆ. ಇದರ ವ್ಯಾಸ ಸುಮಾರು 12,800 ಕಿ.ಮೀ. ಗಳಷ್ಟಿದೆ. ಇದರ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸೆಳೆತದ ಶಕ್ತಿ ಇದೆ. ಇದು ತನ್ನ ಕಕ್ಷೆಯ ಮೇಲೆ 23 ಘಂಟೆ 56 ನಿಮಿಷಗಳು, 24 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಯವನ್ನು ನಾವು ಅಂದಾಜಿನಲ್ಲಿ 24 ಘಂಟೆಗಳೆಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಭೂಮಿಯು ತನ್ನ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ 365 ದಿನಗಳು, 5 ಘಂಟೆಗಳು, 48 ನಿಮಿಷಗಳು, 56 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತಲೂ ಒಂದು ಸುತ್ತು ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. ಈ ಅವಧಿಯನ್ನು ಒಂದು ಸೌರವರ್ಷವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ವಸ್ತುತಃ ಭೂಮಿಯೇ ದಿನಕ್ಕೆ 59 ಕಲೆ, 8 ವಿಕಲೆಗಳಷ್ಟು ಚಲಿಸುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಅದನ್ನು ನಾವು ಸೂರ್ಯನ ಚಲನೆಯೆಂದು ಹೇಳುತ್ತೇವೆ.

ಗ್ರಹ - ಕಕ್ಷೆ ಎಂದರೇನು?

ಗ್ರಹವು ಯಾವ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದೋ ಆ ಮಾರ್ಗಕ್ಕೆ ಗ್ರಹಕಕ್ಷೆಯೆಂದು ಹೆಸರು. ಗ್ರಹಗಳ ಕಕ್ಷೆಗಳು ದೀರ್ಘವೃತ್ತಾಕಾರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ದೀರ್ಘವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಎರಡು ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನಿದ್ದರೆ - ಇನ್ನೊಂದು ಕೇಂದ್ರವು ಖಾಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಚಂದ್ರನು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತಾನೆ. ಉಳಿದ ಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬುಧ, ಶುಕ್ರ, ಭೂಮಿ, ಮಂಗಳ, ಗುರು ಹಾಗೂ ಶನಿ ಗ್ರಹಗಳು ಒಂದರ ನಂತರ ಒಂದು ಇವೆ. ಬುಧ ಮತ್ತು ಶುಕ್ರಗ್ರಹಗಳು ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಮಧ್ಯ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಅಂತರ್ಗ್ರಹಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉಳಿದ ಮಂಗಳ, ಗುರು ಹಾಗೂ ಶನಿ ಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಬಾಹ್ಯಗ್ರಹಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಆಧುನಿಕ ವಿದ್ವಾಂಸರು, ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತಲೂ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ತಿರುಗುತ್ತಿರುವ ಪಿಂಡಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಗ್ರಹವೆಂತಲೂ ಗ್ರಹದ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗುತ್ತಿರುವ ಪಿಂಡಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಉಪಗ್ರಹವೆಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಭೂಮಿಯು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುತ್ತಿದೆಯೆಂಬುದೇನೋ ಸರಿ. ಆದರೆ ಭೂನಿವಾಸಿಗಳಾದ ನಮಗೆ ಸೂರ್ಯನೇ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಸೂರ್ಯನು ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಪಥವನ್ನು ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತವು ವಿಷುವತ್ ವೃತ್ತಕ್ಕಿಂತ (Equator) ಬೇರೆಯಾಗಿರುವುದು ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಸಂಗತಿ.

ನಾವು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವವರು. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಚೀನ ಆಚಾರ್ಯರು ಪೃಥ್ವಿಯಿಂದಲೇ ಈ ಗ್ರಹಗಳ ಕ್ರಮವನ್ನು ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ಅದಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಚಂದ್ರ, ಬುಧ, ಶುಕ್ರ, ಸೂರ್ಯ, ಮಂಗಳ, ಗುರು, ಹಾಗೂ ಶನಿ ಗ್ರಹಗಳು ಇವೆ.

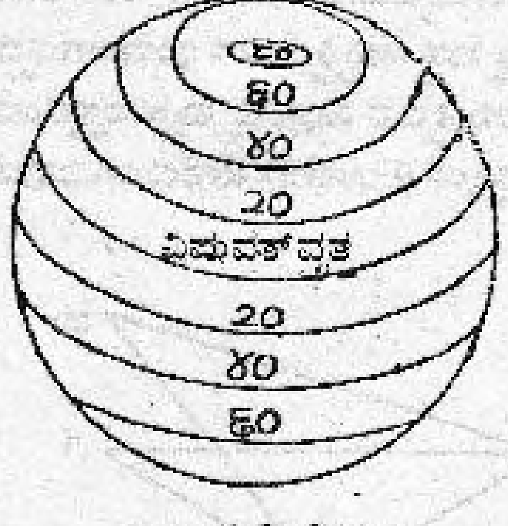


ಸ = ಸೂರ್ಯ , ಪ = ಪೃಥ್ವೀ, ಗ = ಗ್ರಹ,
ಮ = ಮೇಷರಾಶಿಯ ಪ್ರಾರಂಭ

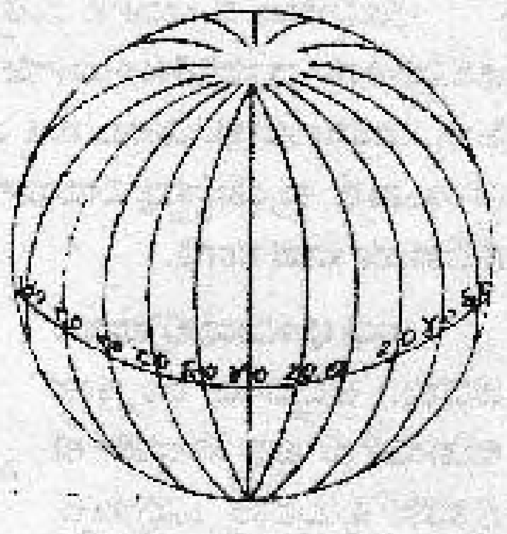
ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ, ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಗಣನೆಮಾಡಿದಾಗ 'ಮಸಗ' ಕೋನವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಪೃಥ್ವಿಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಗಣನೆಮಾಡಿದಾಗ 'ಮಪಗ' ಕೋನವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಗಣನೆಯು ಸುಲಭವಾಗಲು ಭೂವಾಸಿಗಳ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ, ಸೂರ್ಯಕೇಂದ್ರವಾದ ಗಣನೆಯನ್ನು ಪೃಥ್ವೀಕೇಂದ್ರ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಕಾಲಗಣನೆಯ ವಿಚಾರವು ಪೃಥ್ವಿ ಕೇಂದ್ರ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೇ ಮಾಡಿದೆ.

ಅಕ್ಷಾಂಶ - ರೇಖಾಂಶಗಳೆಂದರೇನು?

ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವವರು ಹಾಗೂ ಭೂಗೋಳಜ್ಞರು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ಕಾಲ್ಪನಿಕ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ವಿಷುವದ್ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಉತ್ತರ- ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದೆಡೆಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಎಳೆದ ರೇಖೆಗಳಿಗೆ ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಉತ್ತರ-ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಎಳೆದ, ವಿಷುವದ್ವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಎಳೆದ ರೇಖೆಗಳಿಗೆ ರೇಖಾಂಶಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಈ ಅಕ್ಷಾಂಶ-ರೇಖಾಂಶಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

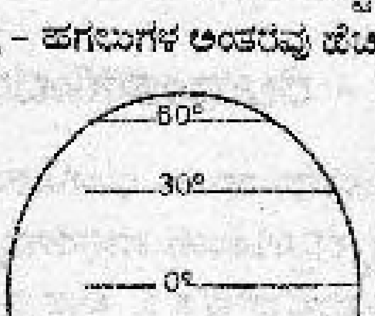


ಅಕ್ಷಾಂಶ ರೇಖೆಗಳು

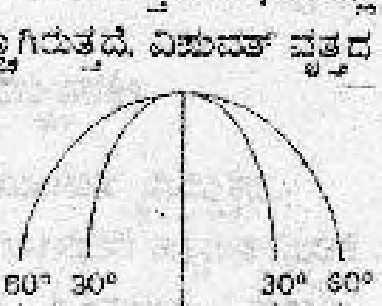


ರೇಖಾಂಶ ರೇಖೆಗಳು

ಭೂಗೋಳದ ಮೇಲೆ, ಉತ್ತರ - ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವ, (Poles) ಸ್ಥಾನಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಎಳೆದ ಒಂದು ಕಾಲ್ಪನಿಕ ರೇಖೆಯನ್ನು ವಿಷುವತ್ ರೇಖೆ ಅಥವಾ ವಿಷುವತ್ ವೃತ್ತ (Equator)ವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ವೃತ್ತದಿಂದ ಎರಡೂ ಧ್ರುವಗಳ ಕಡೆಗೆ 90--90 ಅಂಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಒಂದೊಂದು ಅಂಶದಲ್ಲಿಯೂ ಸಣ್ಣ-ದೊಡ್ಡ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಅಕ್ಷಾಂಶವೃತ್ತಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳ ಸಮಾನಾಂತರ ವೃತ್ತದಲ್ಲಿಯೇ ಭೂಮಿಯು ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ತಿರುಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ವಿಷುವತ್ ವೃತ್ತದ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕಿರುವ ವೃತ್ತಗಳನ್ನು ಉತ್ತರ ಹಾಗೂ ದಕ್ಷಿಣ ಅಕ್ಷಾಂಶವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಭೂಗೋಳದ ಮೇಲಿರುವ ಒಂದು ಅಕ್ಷಾಂಶಕ್ಕೂ ಇನ್ನೊಂದು ಅಕ್ಷಾಂಶಕ್ಕೂ ಸುಮಾರು 110 ಕಿ.ಮೀ.ಗಳಷ್ಟು ಅಂತರವಿರುತ್ತದೆ. ಆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ರಾತ್ರಿ - ಹಗಲುಗಳ ಅಂತರವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಿಷುವತ್ ವೃತ್ತದ ಮೇಲೆಯೇ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಗಲು - ರಾತ್ರಿಗಳ ಅಂತರವೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವಾಗಲೂ 12-12 ಘಂಟೆಗಳಷ್ಟು ಹಗಲು - ರಾತ್ರಿಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ವಿರುತ್ತದೆ.

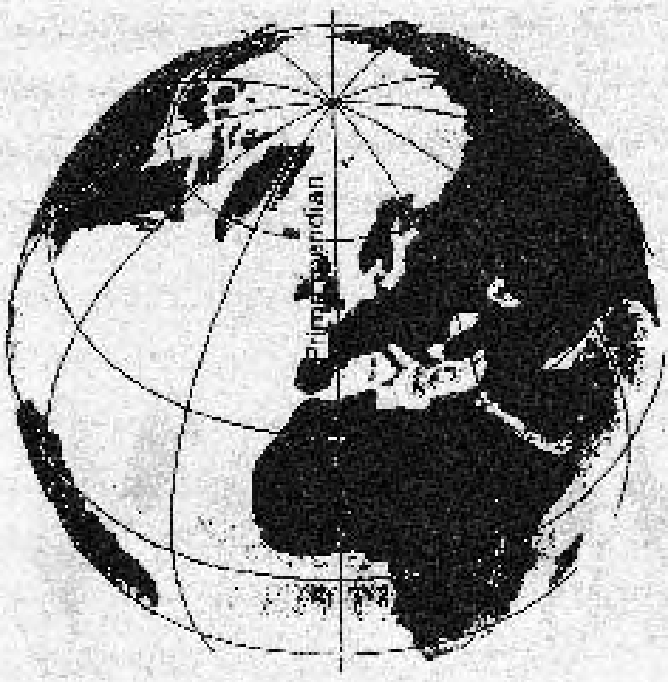


ಅಕ್ಷಾಂಶ



ರೇಖಾಂಶ

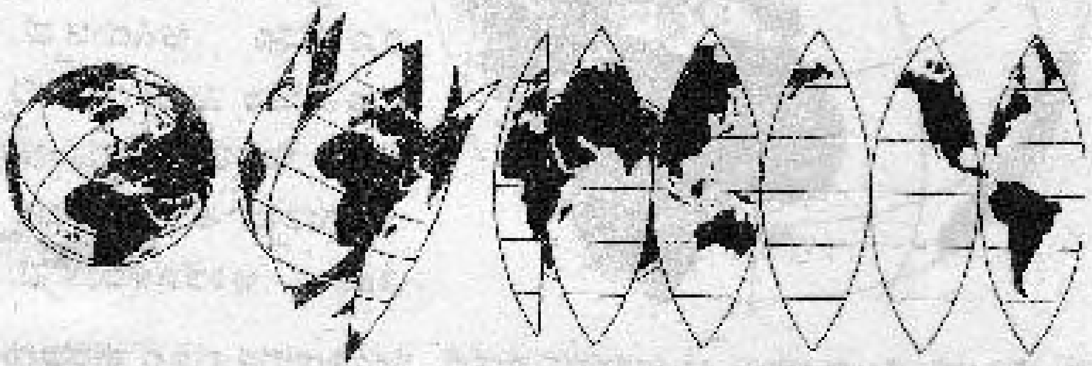
ಅಕ್ಷಾಂಶದ (Latitude) ವೃತ್ತವು ಪೂರ್ವ-ಪಶ್ಚಿಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಎರಡೂ ಧ್ರುವಗಳ ಮೇಲಿನಿಂದ ಹಾದುಹೋಗುವ, ದೇಶಗಳ ಅಂತರವನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ವೃತ್ತಗಳು ಉತ್ತರ-ದಕ್ಷಿಣವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಇವೇ ರೇಖಾಂಶಗಳು (Longitude). ಈ ವೃತ್ತಗಳು ನೆಲ್ಲಿಕಾಯಿಯ ತೊಳೆಗಳಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಎರಡು ದೇಶಗಳ ದೂರವು ವಿಷುವತ್ ವೃತ್ತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ ಧ್ರುವಗಳಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವೂ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಯು 24 ಘಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಲ ತನ್ನ ಅಕ್ಷದಮೇಲೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಈ ಗೋಲದಲ್ಲಿ 360 ಅಂತಗಳಿರುತ್ತವೆ.



ಒಂದೊಂದು ರೇಖಾಂಶವೂ 1° ಅಂತರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ರೇಖಾಂತಗಳ ದೂರ ಸುಮಾರು 110 ಕಿ.ಮೀ.

ಇದು ಕಾಲವಲಯಗಳನ್ನೂ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದಿನಾಂಕ ರೇಖೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಭೂಪಟ. '0' ಗುರುತಿನ ನೀಟಗೆರೆ ಗ್ರೆನಿಚ್ ಮೂಲಕ ಸಾಗುವ ರೇಖಾಂಶ. ಇದರಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಪೂರ್ವ ಗೋಳಾರ್ಧ, ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಪಶ್ಚಿಮ ಗೋಳಾರ್ಧ. ಇವೆರಡೂ 180° 'ಪೂ' ಅಥವಾ 'ಪ' ರೇಖಾಂಶದಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತವೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಭೂಮಿಯು ಒಂದು ಅಂಶದಷ್ಟು ತಿರುಗಲು 4 ನಿಮಿಷಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಎರಡು ದೇಶಗಳ ಅಂಶಾತ್ಮಕ ಅಂತರವನ್ನು 4 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ಬರುವ ನಿಮಿಷಗಳನ್ನು ದೇಶಾಂತರ ಕಾಲವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸೂರ್ಯೋದಯ ಸೂರ್ಯಾಸ್ತಗಳು ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿರುವ ದೇಶಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಮೊದಲೂ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿರುವ ದೇಶಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ನಂತರವೂ ಆಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಮಧ್ಯದೇಶಾಂತರ ರೇಖೆಯು ಸಿಂಹಳ (ಶ್ರೀಲಂಕಾ), ಉಜ್ಜಯಿನಿ ಹಾಗೂ ರೋಹಿತಕದಿಂದ ಗುಜರಾತಿನ ವರೆಗೂ ಹಾದುಹೋಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈಗ ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶದ ಮಿರ್ಜಾಪುರ (ವಿಂಧ್ಯಾಚಲ) ದಿಂದ ಹೊರಡುವ ರೇಖೆ ಮಧ್ಯರೇಖೆಯಾಗಿ ಪರಿಗಣಿತವಾಗಿದೆ.



ನಾವು ಗೋಳಾಕಾರದಲ್ಲಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ದೇಶಗಳ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಸಮತಟ್ಟಾದ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಒಂದು ಕಿತ್ತಳೆಯ ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ಕಿತ್ತು ನೋಡಿದರೆ, ನಮಗೆ ಗುಂಡಾಗಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಭೂಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಸಮತಟ್ಟಾದ ತಲದಲ್ಲಿ ಇರುವಂತೆ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ನಾವು ಒಂದೊಂದು ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ಸಂದುಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹಿಗ್ಗಿಸಿಯೋ ಕುಗ್ಗಿಸಿಯೋ ಬರೆಯದೆ ಅಥವಾ ಸಂದುಗಳನ್ನು ತೋರಿಸದೆ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಬರೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲ ನಕ್ಷೆಗಳೂ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಆಕಾರವನ್ನು ವಿರೂಪಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ.

ಭಾರತೀಯರ ಗ್ರಹಕಲ್ಪನೆ

ಸೂರ್ಯ-

ಅಧಿಪತಿ - ಸಿಂಹರಾಶಿ

ವಾಹನ - ಸಪ್ತಾಶ್ವ ಎಂಬ ಕುದುರೆ ಕಟ್ಟಿದ ರಥ

ಕೈಯಲ್ಲಿ - ಕಮಲದ ಹೂವು.

ಚಂದ್ರ

ಅಧಿಪತಿ - ಕರ್ಕಾಟಕರಾಶಿ

ವಾಹನ - ಕುದುರೆ

ಕೈಯಲ್ಲಿ - ಗದೆ ಮತ್ತು ಅಭಯ ಮುದ್ರೆ

ಮಂಗಳ / ಕುಜ

ಅಧಿಪತಿ - ಮೇಷ ಮತ್ತು ವೃಶ್ಚಿಕ ರಾಶಿಗಳು

ವಾಹನ - ಟಗರು

ಕೈಯಲ್ಲಿ - ತ್ರಿಶೂಲ, ಅಂಕುಶ ಮತ್ತು ವರದ ಮುದ್ರೆ

ಬುಧ

ಅಧಿಪತಿ - ಕನ್ಯಾ ಮತ್ತು ಮಿಥುನರಾಶಿ

ವಾಹನ - ಸಿಂಹ

ಕೈಯಲ್ಲಿ - ಖಡ್ಗ, ಪಾಶ, ಅಂಕುಶ
ಹಾಗೂ ಅಭಯ ಮುದ್ರೆ

ಬೃಹಸ್ಪತಿ / ಗುರು

ಅಧಿಪತಿ - ಮೀನ ಮತ್ತು ಧನುಸ್ಸು
ರಾಶಿಗಳು

ವಾಹನ - ಕುದುರೆ

ಕೈಯಲ್ಲಿ - ದಂಡ, ಕಂಡ

ಶುಕ್ರ

ಅಧಿಪತಿ - ತುಲಾ ಮತ್ತು ವೃಷಭ
ರಾಶಿಗಳು.

ವಾಹನ - ಕುದುರೆ

ಕೈಯಲ್ಲಿ - ದಂಡ ಕಮಂಡಲು ಮತ್ತು
ಅಭಯವರದ ಮುದ್ರೆ

ಶನಿ

ಅಧಿಪತಿ - ಕುಂಭ ಮತ್ತು ಮಕರ

ವಾಹನ . ಕಾಗೆ

ಕೈಯಲ್ಲಿ - ಬಿಲ್ಲು, ಬಾಣ, ತ್ರಿಶೂಲ, ಖಡ್ಗ

ರಾಹು

ಅಧಿಪತಿ - ಸಿಂಹ ಮತ್ತು ಕನ್ಯಾ

ವಾಹನ ಇಲ್ಲ

ಕೈಯಲ್ಲಿ - ಖಡ್ಗ ಮತ್ತು ತ್ರಿಶೂಲ

ಕೇತು

ಅಧಿಪತಿ - ಮೀನರಾಶಿ

ವಾಹನ ಇಲ್ಲ

ಕೈಯಲ್ಲಿ - ಗದೆ

ಗ್ರಹಗಳ ವಿವರ

ಗ್ರಹ	ವ್ಯಾಸ (ಕಿಮೀ)	ಬಿಂಬಮಾನ	ಸೂರ್ಯನಿಂದ ದೂರ ಕಿ. ಮೀ	ಭೂಮಿಯಿಂದ ದೂರ (ಕಿ. ಮೀ)	ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸುತ್ತಲು ಸಮಯ (ದಿನಗಳಲ್ಲಿ)	ಒಂದುರಾಶಿಯನ್ನು ದಾಟಲು ಸಮಯ (ದಿನಗಳಲ್ಲಿ)	ತನ್ನ ಕಕ್ಷ್ಯೆಯ ಮೇಲೆ ಸುತ್ತಲುಸಮಯ (ಸುಮಾರು) ಘಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ
ಸೂರ್ಯ	13,82,400	32 ಕಲೆಗಳು	----	----	----	30	----
ಭೂಮಿ	12,756	-----	8,92,80,000	----	365.25	--	24
ಚಂದ್ರ	3,456	31 ವಿಕಲೆಗಳು	---------	3,50,800	354	2.5	2
ಬುಧ	4,787	11 ವಿಕಲೆಗಳು	5,39,46,347	9,44,00,000	88	25	24
ಶುಕ್ರ	12,256	10 ವಿಕಲೆಗಳು	10,72,00,000	5,48,80,000	224	28	23
ಮಂಗಳ	6.584	7 ವಿಕಲೆಗಳು	22,57,80,000	ಅತಿಹೆಚ್ಚು 10 ಕೋಟಿ ಅತಿಕಡಿಮೆ 5 ಕೋಟಿ 60 ಲಕ್ಷ	686	127.15	24ಘಂ. 36ನಿ.
ಬೃಹಸ್ಪತಿ	1,42,728	32 ವಿಕಲೆಗಳು	7,728 ಲಕ್ಷ	6,288 ಲಕ್ಷ	4332(11 ವರ್ಷ, 10 ತಿಂಗಳು 14 ದಿನ)	361	9.8
ಶನಿ	1,26,656	16 ವಿಕಲೆಗಳು	1,41,76 ಲಕ್ಷ	1,26,56 ಲಕ್ಷ	10,784(2 ವರ್ಷ, 5 ತಿಂಗಳು, 16 ದಿನ)	2.5 ವರ್ಷ	10

3.

ನಕ್ಷತ್ರಗಳು

ಸೂರ್ಯರಶ್ಮಿಯ ವೇಗ

ಯೋಜನಾನಾಂ ಸಹಸ್ರೇ ದ್ವೇ ದ್ವೇ ಶತೇ ದ್ವೇ ಚ ಯೋಜನೇ ।
ಏಕೇನ ನಿಮಿಷಾರ್ಧೇನ ಕ್ರಮಮಾಣ ನಮೋಽಸ್ತು ತೇ ॥

ಅರ್ಧನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ೨೨೦೨ ಯೋಜನಗಳಷ್ಟು ದೂರ ವೇಗವಾಗಿ ಕ್ರಮಿಸುವವನೇ ಸೂರ್ಯಕಿರಣ! ನಿನಗೆ ನಮಸ್ಕಾರ. ಈ ಅಳತೆ ಸುಮಾರು ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ೧,೮೭,೦೦೦ ಮೈಲುಗಳಷ್ಟಾಗುತ್ತದೆ!

ನಕ್ಷತ್ರಗಳು

ಷಟ್‌ಕೃತ್ತಿಕಾಕಾರೋಹಿಣೀ ತಿಸ್ರೋ ಮೃಗಶಿರಾಃ ಏಕಾಽಽರ್ದ್ರಾ ದ್ವೇ ಪುನರ್ವಸೂ– ಏಕಃ ಪುಷ್ಯಃ ಷಡ್ ಆಶ್ಲೇಷಾಃ ಷಣ್‌ಮಘಾಃ ಚತಸ್ರಃ ಫಾಲ್ಗುನ್ಯಃ ಪಂಚ ಹಸ್ತಾಃ ಏಕಾ ಚಿತ್ರಾ ಏಕಾ ಸ್ವಾತಿಃ ದ್ವೇ ವಿಶಾಖೇ ಚತಸ್ರೋ ಅನೂರಾಧಾ ಏಕಾ ಜ್ಯೇಷ್ಠಾ ಸಪ್ತ ಮೂಲಂ ಅಷ್ಟೌ ಆಷಾಢಾಃ ಏಕೋ ಅಭಿಜಿತ್ ತಿಸ್ರಃ ಶ್ರವಣಃ ಪಂಚ ಶ್ರವಿಷ್ಠಾ ಏಕಾ ಶತಭಿಷಾ ಚತಸ್ರಃ ಪ್ರೋಷ್ಠಪದೌ ಏಕಾ ರೇವತೀ ದ್ವೇ ಅಶ್ವಯುಜೌ ತಿಸ್ರೋ ಭರಣ್ಯಃ ॥ ಇತಿ ಸಂಖ್ಯಾಪರಿಮಿತಂ ಬ್ರಹ್ಮ

ಅಥರ್ವವೇದ ಪರಿಶಿಷ್ಟ : ನಕ್ಷತ್ರಕಲ್ಪ:

ನಕ್ಷತ್ರಪುಂಜಗಳಲ್ಲಿರುವ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೀಗಿವೆ

ಆರು ಕೃತ್ತಿಕಾ ತಾರೆಯರು, ಒಂದು ರೋಹಿಣೀ, ಮೂರು ಮೃಗಶಿರಾ, ಒಂದು ಆರ್ದ್ರಾ, ಎರಡು ಪುನರ್ವಸು, ಒಂದು ಪುಷ್ಯ, ಆರು ಆಶ್ಲೇಷಾ . ಆರು ಮಘಾ, ಎರಡೆರಡು ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಫಲ್ಗುಣೀ, ಐದು ಹಸ್ತ, ಒಂದು ಚಿತ್ರಾ, ಒಂದು ಸ್ವಾತಿ, ಎರಡು ವಿಶಾಖಾ, ನಾಲ್ಕು ಅನುರಾಧಾ, ಒಂದು ಜ್ಯೇಷ್ಠಾ, ಏಳು ಮೂಲಾ ಏಳು ಪೂರ್ವಾಷಾಢಾ ಒಂದು ಉತ್ತರಾಷಾಢಾ ಒಂದು ಅಭಿಜಿತ್, ಮೂರು ಶ್ರವಣ, ಐದು ಧನಿಷ್ಠಾ ಒಂದು ಶತಭಿಷಾ, ಎರಡೆರಡು ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಉತ್ತರಾಭಾದ್ರಾ, ಒಂದು ರೇವತೀ, ಎರಡು, ಅಶ್ವಿನೀ ಮತ್ತು ಮೂರು ಭರಣೀ ತಾರೆಗಳು.

ಧ್ರುವನಕ್ಷತ್ರ

ಧ್ರುವತಾರಂ ಸ್ಥಿರಂ ಗ್ರಂಥೇ ಮನ್ಯಂತೇ ತೇ ಕುಬುದ್ಧಯಃ।

ಕಮಲಾಕರ - ಸಿದ್ಧಾಂತ ತತ್ತ್ವವಿವೇಕ

ತಮ್ಮ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಧ್ರುವತಾರೆಯನ್ನು ಸ್ಥಿರವೆಂದು ಒಪ್ಪಿರುವವರು ಬುದ್ಧಿಹೀನರು.

ನಕ್ಷತ್ರವೆಂದರೇನು?

ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರ ಅಂಗಳದಲ್ಲಿ ನಿಂತು ತಲೆ ಎತ್ತಿ ನೋಡಿದರೆ-ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಮಿನುಗುವ ಅಸಂಖ್ಯ ಆಸಂಖ್ಯ ತಾರೆಗಳು ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಥಳಥಳನೆ ಹೊಳೆಯುವ ಇವುಗಳೇನು ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಏಳುತ್ತದೆ. ಆಕಾಶವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ವೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಒಂದೇ ಒಂದು ತಾರೆ ಮಾತ್ರ ಅಲುಗಾಡದಂತೆಯೂ ಇತರ ತಾರೆಗಳು ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಪಶ್ಚಿಮದೆಡೆಗೆ ಚಲಿಸುವಂತೆಯೂ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಈ ಅಚಲವಾದ ತಾರೆಗೆ ಧ್ರುವ ನಕ್ಷತ್ರವೆಂದು ಹೆಸರು. ಇದರ ಸುತ್ತಲೂ ಇತರ ತಾರೆಗಳು ಸುತ್ತುತ್ತವೆ. ಈ ತಾರೆಗಳು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಆಕಾರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿ ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜಗಳಾಗಿ, ಅಶ್ವಿನೀ, ಭರಣೀ ಮುಂತಾದ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತವನ್ನು ಪುರಾತನ ಋಷಿಗಳು 27 ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಒಂದೊಂದು ಭಾಗಕ್ಕೂ ಅಶ್ವಿನೀ, ಭರಣೀ, ಕೃತ್ತಿಕಾ ಮೊದಲಾಗಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತವನ್ನು ಇಪ್ಪತ್ತೋ, ಮೂವತ್ತೋ ಎಂಬ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನಾಗಿ ಭಾಗ ಮಾಡದೆ 27 ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಏಕೆ ಮಾಡಿರಬಹುದು? ಚಂದ್ರನು ನಕ್ಷತ್ರಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ನಕ್ಷತ್ರದ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿದ್ದವನು ಪುನಃ ಅದೇ ನಕ್ಷತ್ರದ ಸಮೀಪಕ್ಕೆ ಬರಲು 27.33 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನಾದ್ದರಿಂದ ಅವರು ಈ ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತವನ್ನು 27.33ರ ಹತ್ತಿರದ ಪೂರ್ಣಾಂಕವಾದ 27 ಸಮಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದರು.

ಬೇರೆಲ್ಲ ಗ್ರಹ-ಉಪಗ್ರಹಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಚಂದ್ರನು ಭೂಮಿಗೆ ಅತಿಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವವನು. ಚಂದ್ರನು 27 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣ-ಆಕಾಶವನ್ನೇ ಸುತ್ತಿಬರುತ್ತಾನೆ.

ಇದು ಚಂದ್ರನ ಪೂರ್ವಾಭಿಮುಖ ಭ್ರಮಣವಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಾಚಾರ್ಯರು ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಆಕಾಶವನ್ನು 27 ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ 800 ಕಲೆಗಳ ಒಂದೊಂದು ಭಾಗಕ್ಕೂ ಒಂದೊಂದು ನಕ್ಷತ್ರದ ಹೆಸರಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಚಂದ್ರನು ವಿಷುವತ್ ರೇಖೆಯಿಂದ 28 ಅಂಶ 37 ಕಲೆಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ-ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ತಿರುಗುತ್ತಾನೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಆಕಾಶದ 27 ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಗುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ತಾರೆಗಳ ಆಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿದ್ದು ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಕಾಣದಿರುವುದರಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಸಾಪೇಕ್ಷವಾಗಿ ಸೂರ್ಯನ ಪಥವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರನ ಪಥವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಸುಲಭ. ಆದಕಾರಣ ವೇದಕಾಲದ ಋಷಿಗಳು ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತವನ್ನು ಚಂದ್ರನ ಗತಿಯನ್ನನುಸರಿಸಿ, ಮೊದಲು 27 ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಿದರು. ಚಂದ್ರನು ಹೆಚ್ಚು-ಕಡಿಮೆ ದಿನಕ್ಕೊಂದು ನಕ್ಷತ್ರ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ದಾಟುತ್ತಾನೆ. ಹೀಗೆ ಚಂದ್ರನು ಯಾವ ನಕ್ಷತ್ರದಲ್ಲಿರುತ್ತಾನೋ ಅದೇ ಆ ದಿನದ ನಕ್ಷತ್ರವೆಂದು (ನಿತ್ಯನಕ್ಷತ್ರ) ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಆಕಾಶದ 27 ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗದಲ್ಲೂ ಒಂದು ಅಥವಾ ಅನೇಕ ತಾರೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಅವೆಲ್ಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದ ತಾರೆಗೆ ಆ ಭಾಗದ ಯೋಗತಾರೆಯೆಂದು ಹೆಸರು. ಹೀಗೆ ಆಕಾಶದ 27 ಭಾಗಗಳನ್ನು 27 ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಚಂದ್ರನು ತನ್ನ ಕಕ್ಷೆಯ ಮೇಲೆ ಪಶ್ಚಿಮದಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತಾನೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಪಶ್ಚಿಮದಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಎಣಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ನಕ್ಷತ್ರಚಕ್ರದ ಆರಂಭದ ಬಿಂದುವಿನಿಂದ ಯಾವುದೇ ನಕ್ಷತ್ರದ ಯೋಗತಾರೆಯವರೆಗಿರುವ ದೂರವನ್ನು ಭೋಗಾಂಶವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಆ ಯೋಗತಾರೆಯು ಭೂಮಿಯ ಕಕ್ಷೆಯಿಂದ ಎಷ್ಟುದೂರ

ಕೋಷ್ಟಕ ಸಂಖ್ಯೆ - 1

ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ತಾರಾಸಂಖ್ಯೆ, ಆಕಾರ, ಕಾಲಾಂಶ ಮತ್ತು ಯೋಗ ತಾರೆಗಳ ಭೋಗಾಂಶ ಶರಾಂಶಗಳು

ನಕ್ಷತ್ರದ ಹೆಸರು	ಅಶ್ವಿನೀ	ಭರಣೀ	ಕೃತ್ತಿಕಾ	ರೋಹಿಣೀ	ಮೃಗಶಿರಾ	ಆರ್ದ್ರಾ	ಪುನರ್ವಸು	ಪುಷ್ಯ	ಆಶ್ಲೇಷ	ಮಘಾ	ಪೂರ್ವ ಫಲ್ಗುಣೀ (ಹುಬ್ಬ)	ಉತ್ತರ ಫಲ್ಗುಣೀ (ಉತ್ತರಾ)	ಹಸ್ತ	ಚಿತ್ರಾ
ತಾರಾಸಂಖ್ಯೆ	3	3	6	5	3	1	4	3	5	5	2	2	5	1
ಕಾಲಾಂಶ	14	21	15	14	21	15	13	21	15	14	14	14	14	13
ಆಕಾರ	ಕುದುರೆಯ ಮುಖ	ಯೋನಿ	ಕತ್ತಿ	ಗಾಡಿ	ಜಿಂಕೆಯ ತಲೆ	ಮಣಿ	ಮನೆ	ಬಾಣ	ಚಕ್ರ	ಭವನ	ಮಂಚ	ಹಾಸಿಗೆ	ಕೈ	ಮುತ್ತು
ಭೋಗಾಂಶ	10 6	24 24	36 6	45 54	59 54	64 54	89 24	104 54	109 48	126 0	139 36	147 48	169 36	180 0
ಶರಾಂಶ	8 30 ಉ	10 24 ಉ	4 0 ಉ	5 30 ದ	13 24 ದ	16 0 ದ	6 42 ಉ	0 6 ಉ	5 6 ದ	0 30 ಉ	9 42 ಉ	12 18 ಉ	13 12 ದ	2 0 ದ

ಕೋಷ್ಟಕ ಸಂಖ್ಯೆ - 1

ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ತಾರಾಸಂಖ್ಯೆ, ಆಕಾರ, ಕಾಲಾಂಶ ಮತ್ತು ಭೋಗ ತಾರೆಗಳ ಭೋಗಾಂಶ ಶರಾಂತಗಳು

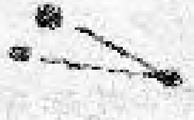
ನಕ್ಷತ್ರದ ಹೆಸರು	ಸ್ವಾತಿ	ವಿಶಾಖಾ	ಅನೂರಾಧಾ	ಜ್ಯೇಷ್ಠಾ	ಮೂಲ	ಪೂರ್ವಾ-ಷಾಢಾ	ಉತ್ತರಾ-ಷಾಢಾ	ಅಭಿಜಿತ್	ಶ್ರವಣ	ಧನಿಷ್ಠಾ	ಶತಭಿಷಾ	ಪೂರ್ವಾ ಭಾದ್ರಾ	ಉತ್ತರಾ ಭಾದ್ರಾ	ರೇವತಿ
ತಾರಾ ಸಂಖ್ಯೆ	1	4	4	3	11	2	2	3	3	4	100	2	2	32
ಕಾಲಾಂಶ	13	14	15	13	15	15	15	13	14	14	17	17	17	17
ಆಕಾರ	ಹವಳ ಕಾಳು	ತೋರಣ	ಅಕ್ಕಿ	ಕರ್ಣಾ ಭರಣ	ಸಿಂಹದ ಬಾಲ	ಆನೆಯ ದಂತ	ಮಂಚ	ತ್ರಿಕೋನ	ಕಿವಿ	ಮೃದಂಗ	ವೃತ್ತ	ಮಂಚ	ಯುಗಳ	ಮೀನು
ಭೋಗಾಂಶ	180 24	207 12	218 42	225 54	239 0	250 42	258 48	264 5	277 54	293 5	347 42	330 42	350 30	359 18
ಶರಾಂಶ	30 48 ಉ	1 48 ಉ	2 0 ಉ	4 36 ದ	6 36 ದ	6 39 ದ	3 30 ದ	61 42 ಉ	29 18 ಉ	33 0 ಉ	0 24 ದ	19 24 ಉ	25 42 ಉ	3 6 ದ

ಉತ್ತರ ಅಥವಾ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಇದೆಯೋ ಅದನ್ನು ಶರಾಂಶವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸೂರ್ಯನಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಂಶವಿದ್ದು, ಅದರ ಹಿಂದೆ- ಮುಂದೆ ಯಾವ ತಾರೆ ಕಾಣುತ್ತದೆಯೋ ಅದನ್ನು ಕಾಲಾಂಶ ವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕದಿಂದ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

21 ನೇ ಮತ್ತು 22ನೇ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಉತ್ತರಾಷಾಢದ ಕೊನೆಯ ಚತುರ್ಥಾಂಶ ಹಾಗೂ ಶ್ರವಣದ ಪ್ರಥಮ 1/15 ನೇ ಭಾಗ ಇವೆರಡೂ ಸೇರಿ ಅಭಿಜಿತ್ ನಕ್ಷತ್ರವೆಂದು ತಿಳಿಯಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಹೀಗೆ ಒಟ್ಟು 28 ನಕ್ಷತ್ರಗಳೆಂದು ಒಪ್ಪಿದರೂ ವಿಭಾಗೀಯ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಇಪ್ಪತ್ತೇಳೇ ಆಗಿವೆ. ಅಭಿಜಿತ್ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಕಾಶಯುಕ್ತ ನಕ್ಷತ್ರ. ಆದ್ದರಿಂದ 61 ಅಂಶ 42 ಕಲೆಗಳಷ್ಟು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಈ ನಕ್ಷತ್ರಗಳೊಡನೆ ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಈ ನಕ್ಷತ್ರದ ಆಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿ ಎಷ್ಟಿದೆಯೆಂದರೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಗ್ರಹ ಮಂಡಲಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೂರ್ಯನನ್ನೂ ಅದು ತನ್ನೆಡೆಗೆ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

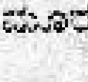
27 ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಕಲಾಮಾನವು ಸಮಾನವಾಗಿ 800 ಕಲೆಗಳಿದ್ದರೂ ಸಹ, ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಘಟ್ಯಾತ್ಮಕಮಾನದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವ ಕಾರಣ ಚಂದ್ರನ ಚಲನೆಯಲ್ಲಿಯೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಚಂದ್ರನ ಗತಿಯು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಘಟೀಮಾನವು ಕಡಿಮೆಯೂ, ಗತಿ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಘಟೀಮಾನವು ಹೆಚ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ.

ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜಗಳು



ಅಶ್ವಿನೀ

ಅಶ್ವಿನೀ : ಅಶ್ವಿನೀ ನಕ್ಷತ್ರವು ಭೂಮಧ್ಯರೇಖೆಗೆ 8° 30' ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರಕ್ಕಿದೆ. ಇದು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಎರಡು ತಾರೆಗಳುಳ್ಳ ನಕ್ಷತ್ರ. ಅವೆರಡಕ್ಕೂ ಅಶ್ವಿನೀಕುಮಾರರೆಂದು ವೇದಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಸರನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಎರಡು ತಾರೆಗಳೂ ಮತ್ತೊಂದು ತಾರೆಯ ಎದುರಿಗಿದ್ದು, ಮೂರನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಕುದುರೆಯ ಮುಖದಂತ ಆಕಾರವನ್ನು ತಳೆಯುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಮೂರು ತಾರೆಗಳ ಸಮೂಹವನ್ನೂ ಅಶ್ವಿನೀ ಎಂದೇ ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ.



ಭರಣೀ

ಭರಣೀ : ಭೂಮಿಗೆ 10° 24' ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರಕ್ಕಿರುವ ಮೂರು ತಾರೆಗಳ ಸಮೂಹವು ಯೋನಿಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಭರಣೀಯೆಂದು ಹೆಸರು

ಕೃತ್ತಿಕಾ

ಕೃತ್ತಿಕಾ : ಆರು ತಾರೆಗಳ ಸಮೂಹವಾದ ಕೃತ್ತಿಕಾ ನಕ್ಷತ್ರವು ಭೂಮಧ್ಯರೇಖೆಗೆ 40° ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಆರು ತಾರೆಗಳೂ ಸೇರಿ ಕತ್ತರಿಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಕೃತ್ತಿಕಾ ಎಂದು ಹೆಸರು.

ರೋಹಿಣೀ : ಐದು ತಾರೆಗಳ ಸಮೂಹವಾದ ರೋಹಿಣೀ ನಕ್ಷತ್ರವು ಭೂಮಧ್ಯರೇಖೆಯಿಂದ 50° 30' ಶರಾಂಶ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ತಾರೆಗಳು ಸೇರಿ ಒಂದು ಗಾಡಿಯ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ತೋರುವುದರಿಂದ ರೋಹಿಣೀ ಎಂದು ಹೆಸರು.

ರೋಹಿಣೀ

ಮೃಗಶಿರಾ

ಮೃಗಶಿರಾ : ಮೂರು ತಾರೆಗಳ ಸಮೂಹವಾದ ಮೃಗಶಿರಾ ನಕ್ಷತ್ರವು ಭೂಮಧ್ಯರೇಖೆಯಿಂದ 130° 24' ಶರಾಂಶ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ತಾರೆಗಳು ಸೇರಿ ಜಿಂಕೆಯ ತಲೆಯ ಆಕಾರವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಮೃಗಶಿರಾ ಎಂದು ಹೆಸರು.

ಆರ್ದ್ರಾ - ಒಂದೇ ಒಂದು ತಾರೆಯಿರುವ ಈ ನಕ್ಷತ್ರವು 16° ಶರಾಂಶ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕಿದೆ. ಮಣಿಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಆರ್ದ್ರಾ ಎಂದು ಹೆಸರು.

ಆರ್ದ್ರಾ

ಪುನರ್ವಸು

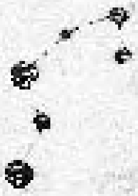
ಪುನರ್ವಸು - ನಾಲ್ಕು ತಾರೆಗಳುಳ್ಳ ಈ ನಕ್ಷತ್ರ 60° 42' ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಒಂದು ಮನೆಯ ಆಕಾರವನ್ನು ತೋರುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಪುನರ್ವಸು ಎಂದು ಹೆಸರು.

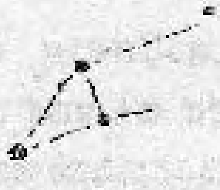
ಪುಷ್ಯ - ಮೂರು ತಾರೆಗಳುಳ್ಳ ಈ ನಕ್ಷತ್ರವು 0° 6' ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಮೂರು ತಾರೆಗಳು ಒಂದು ಬಾಣದ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಪುಷ್ಯ ಎಂದು ಹೆಸರು.

ಪುಷ್ಯ

ಆಶ್ಲೇಷಾ - ಐದು ತಾರೆಗಳುಳ್ಳ ಈ ನಕ್ಷತ್ರವು 5° 6' ಶರಾಂಶ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಅಂಟಿಕೊಂಡಂತಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಆಶ್ಲೇಷಾ ಎಂದು ಹೆಸರು.

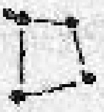
ಮಘಾ - ಐದು ತಾರೆಗಳ ಈ ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜವು 0° 30' ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಒಂದು ಭವನದಂತಿರುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಮಘಾ ಎಂದು ಹೆಸರು.





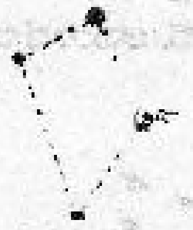
ಹುಬ್ಬ - ಉತ್ತರಾ (ಪೂರ್ವಫಲ್ಗುಣೀ- ಉತ್ತರಫಲ್ಗುಣೀ) : ಫಲ್ಗುಣೀ ಎಂಬ ಎರಡೆರಡು ತಾರೆಗಳ ಜೋಡಿಯು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಮೊದಲು ಕಾಣುವ ತಾರಾ ಜೋಡಿಗೆ ಪೂರ್ವ ಫಲ್ಗುಣೀ ಎಂತಲೂ ನಂತರ ಕಾಣುವ ತಾರಾ ಜೋಡಿಗೆ ಉತ್ತರಫಲ್ಗುಣೀ ಎಂತಲೂ ಹೆಸರಿದೆ. ಇವು ಮಂಚದ ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಪೂರ್ವ ಫಾಲ್ಗುಣಿಯು 9° 18' ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿಯೂ ಉತ್ತರಫಲ್ಗುಣಿಯು ೧೨° ೧೪' ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿಯೂ ಇರುತ್ತವೆ.

ಹಸ್ತ - ಐದು ತಾರೆಗಳ ಈ ನಕ್ಷತ್ರಪುಂಜವು 12° 12' ಶರಾಂಶ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಹಸ್ತದ ಆಕೃತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಹಸ್ತ ಎಂದುಹೆಸರು.



ಚಿತ್ರಾ - ಒಂದೇ ಒಂದು ತಾರೆಯುಳ್ಳ ಈ ನಕ್ಷತ್ರವು 2° ಶರಾಂಶ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕಿದೆ. ಇದು ಒಂದು ಮುತ್ತಿನಂತೆ ರಂಗುರಂಗಿನಿಂದ ಹೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಚಿತ್ರಾ ಎಂದು ಹೆಸರು.

ಸ್ವಾತಿ - ಒಂದೇ ಒಂದು ತಾರೆಯುಳ್ಳ ಈ ನಕ್ಷತ್ರವು 30° 48' ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿದ್ದು ಒಂದು ಹೆಸರುಕಾಳಿನ ಆಕಾರದಲ್ಲಿದೆ.

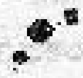


ವಿಶಾಖಾ

ವಿಶಾಖಾ - ನಾಲ್ಕು ತಾರೆಗಳುಳ್ಳ ಈ ನಕ್ಷತ್ರವು $1^\circ 48'$ ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರಕ್ಕಿದ್ದು, ಒಂದು ತೋರಣದಂತಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ವಿಶಾಖಾ ಎಂದು ಹೆಸರು.

ಅನೂರಾಧಾ - ನಾಲ್ಕು ತಾರೆಗಳುಳ್ಳ ಈ ನಕ್ಷತ್ರಪುಂಜವು 2° ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿದ್ದು ಅಕ್ಕಿಯಕಾಳಿನಂತಿದೆ.

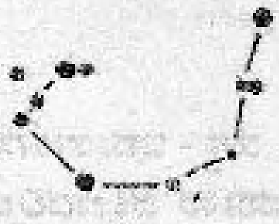
ಅನೂರಾಧಾ



ಜ್ಯೇಷ್ಠಾ

ಜ್ಯೇಷ್ಠಾ - ಮೂರು ತಾರೆಗಳುಳ್ಳ ಈ ನಕ್ಷತ್ರಪುಂಜವು $4^\circ 36'$ ಶರಾಂಶ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಮುಖ ತಾರೆಯು ವೃಶ್ಚಿಕರಾಶಿಯ ಇತರ ಎಲ್ಲ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಗಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಜ್ಯೇಷ್ಠಾ ಎಂದು ಹೆಸರು.

ಮೂಲ - ಹನ್ನೆರಡು ತಾರೆಗಳುಳ್ಳ ಈ ನಕ್ಷತ್ರಪುಂಜವು $6^\circ 36'$ ಶರಾಂಶ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಇದರ ಮುಖ್ಯತಾರೆಯು ವೃಶ್ಚಿಕ ರಾಶಿಯ ಮೂಲ ಅಥವಾ ಬಾಲದ ಕಡೆಯಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಈ ನಕ್ಷತ್ರಕ್ಕೆ ಮೂಲ ಎಂದು ಹೆಸರು.



ಮೂಲ

ಉತ್ತರಾಷಾಢಾ

ಪೂರ್ವಾಷಾಢಾ

ಪೂರ್ವಾಷಾಢಾ - ಉತ್ತರಾಷಾಢಾ - ಇವೆರಡೂ ಸಹ ಎರಡೆರಡು ತಾರೆಗಳ ನಕ್ಷತ್ರ, ಜೋಡಿಗಳಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣಗೋಲದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಕಾಣುವ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಪೂರ್ವಾಷಾಢಾ ಎಂದೂ ನಂತರ ಕಾಣುವ ಜೋಡಿಯನ್ನು ಉತ್ತರಾಷಾಢಾ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪೂರ್ವಾಷಾಢಾ ನಕ್ಷತ್ರವು $6^\circ 30'$ ಶರಾಂಶ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೂ ಉತ್ತರಾಷಾಢಾ ನಕ್ಷತ್ರವು $3^\circ 30'$ ಶರಾಂಶ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೂ ಇದೆ. ಪೂರ್ವಾಷಾಢಾ ನಕ್ಷತ್ರವು ಆನೆಯ ದಂತದಂತೆಯೂ ಉತ್ತರಾಷಾಢಾ ನಕ್ಷತ್ರವು ಮಂಚದ ಆಕಾರದಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಶ್ರವಣ

ಶ್ರವಣ - ಮೂರು ತಾರೆಗಳ ಈ ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜವು 29° 18' ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿದ್ದು ಮಕರರಾಶಿಯ ಮಕರದ (ಮೊಸಳೆ) ಕಿವಿಯ ಬಳಿಯಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಶ್ರವಣವೆಂದು ಹೆಸರು.

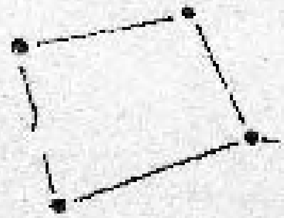
ಧನಿಷ್ಠಾ - ನಾಲ್ಕು ತಾರೆಗಳ ಈ ನಕ್ಷತ್ರಪುಂಜವು 30° ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿದ್ದು ಮೃದಂಗದ ಆಕಾರದಲ್ಲಿದೆ

ಧನಿಷ್ಠಾ

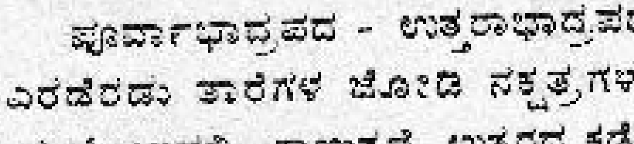
ಶತಭಿಷಾ - ನೂರು ತಾರೆಗಳ ಒಂದು ಚಕ್ರದಂತಿರುವ ಈ ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜವು 0° 24' ಶರಾಂಶ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿದೆ. ನೂರು ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಶತಭಿಷಾ ಎಂದು ಹೆಸರು.

ಶತಭಿಷಾ

ಪೂರ್ವಾಭಾದ್ರಪದ - ಉತ್ತರಾಭಾದ್ರಪದ - ಎರಡೆರಡು ತಾರೆಗಳ ಜೋಡಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಉತ್ತರಗೋಲದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಉತ್ತರದ ಕಡೆಗೆ ಮೊದಲು ಕಾಣುವ ತಾರಾಜೋಡಿಯನ್ನು ಪೂರ್ವಾಭಾದ್ರಪದವೆಂತಲೂ ನಂತರ ಕಾಣುವ ತಾರಾಜೋಡಿಯನ್ನು ಉತ್ತರಾಭಾದ್ರಪದವೆಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮೊದಲನೆಯದು 19° 24' ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿಯೂ ಎರಡನೆಯದು 25° 42' ಶರಾಂಶ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿಯೂ ಇದ್ದು ಮಂಚ ಮತ್ತು ಯುಗಳದ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ.



ಉತ್ತರಾಭಾದ್ರ,
ಪೂರ್ವಾಭಾದ್ರ



ರೇವತೀ

ರೇವತೀ - ಮುವ್ವತ್ತೆರಡು ತಾರೆಗಳ ಈ ನಕ್ಷತ್ರಪುಂಜ 3° 6' ಶರಾಂಶ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕಿದ್ದು ಒಂದು ಮಾಲೆಯ ಆಕಾರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ರೇವತೀ ಎಂದು ಹೆಸರು

4.

ರಾಶಿಗಳು

ರವಿರ್ಮಾಸಂ ನಿಶಾನಾಥಃ ಸಪಾದದಿವಸದ್ವಯಂ ।
ಪಕ್ಷತ್ರಯಂ ಭೂಮಿಪುತ್ರೋ ಬುಧೋಽಷ್ಟಾದಶವಾಸರಾನ್ ॥
ವರ್ಷಮೇಕಂ ಸುರಾಚಾರ್ಯಃ ಚಾಷ್ಟಾವಿಂಶತಿದಿನಂ ಭೃಗುಃ ।
ಶನಿಃ ಸಾರ್ಧದ್ವಯಂ ವರ್ಷಂ ಸ್ವರ್ಭಾನುಃ ಸಾರ್ಧವತ್ಸರಂ ।
ಏವಂ ಪ್ರಮಾಣಾತ್ ಸಕಲಾಃ ಸ್ವರಾಶಿಂ ಭುಂಜಂತೆಗ್ರಹಾಃ ॥

ಜ್ಯೋತಿಸ್ತತ್ತ್ವಂ

ಒಂದು ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನು ಒಂದು ತಿಂಗಳೂ, ಚಂದ್ರನು ಎರಡೂವರೆ ದಿನಗಳೂ, ಕುಜನು ಮೂರು ಪಕ್ಷಗಳೂ (45 ದಿನಗಳೂ), ಬುಧನು 18 ದಿನಗಳೂ, ಗುರುವು ಹನ್ನೆರಡು ತಿಂಗಳೂ (1 ವರ್ಷ) ಶುಕ್ರನು 28 ದಿನಗಳೂ, ಶನಿಯೂ ($2\frac{1}{2}$ ವರ್ಷಗಳೂ) 30 ತಿಂಗಳೂ, ರಾಹು ಮತ್ತು ಕೇತು ಗ್ರಹಗಳು 18 ತಿಂಗಳೂ ($1\frac{1}{2}$ ವರ್ಷ) ಸಂಚರಿಸುತ್ತಾರೆ.

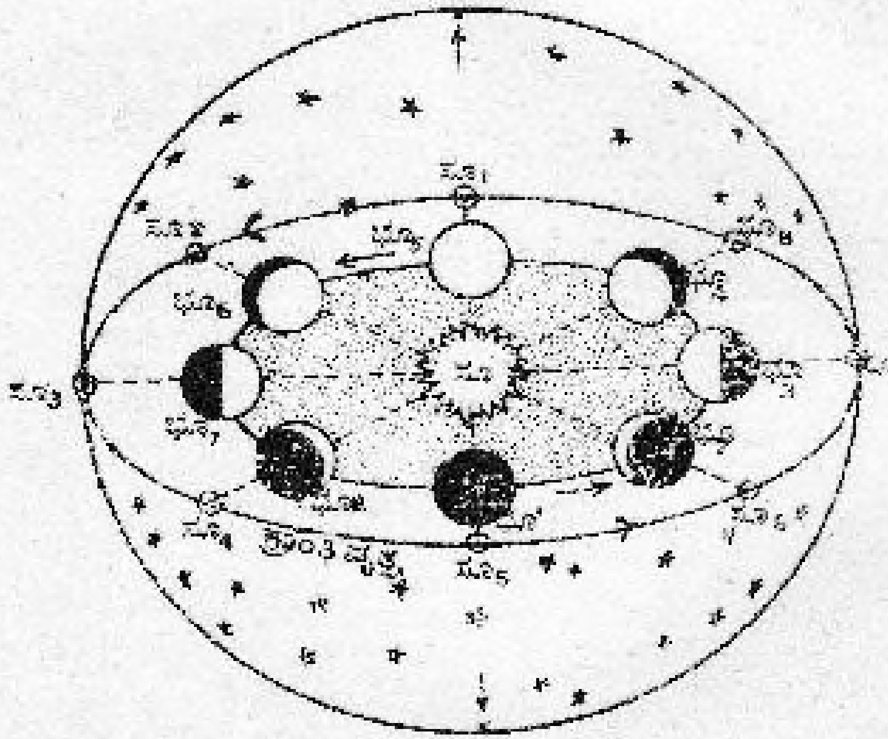
'ರಾಶಿ–ಚಕ್ರ' ವೆಂದರೇನು?

ಹೇಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಆಕಾಶವನ್ನು 27 ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ 800–800 ಕಲೆಗಳಿಗೆ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆಯೋ, ಹಾಗೆಯೇ ಸಂಪೂರ್ಣ ಆಕಾಶವನ್ನು 12 ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ, 30–30 ಅಂಶಗಳಿಗೆ 12 ರಾಶಿಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇದೂ ಸಹ ಪಶ್ಚಿಮದಿಂದ ಪೂರ್ವದೆಡೆಗೆ ಎಣಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ರಾಶಿ $2\frac{1}{4}$ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗುತ್ತದೆ. 27 ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕುನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದರೆ 108 ಚರಣಗಳಾಗುತ್ತವೆ (ಕಾಲುಭಾಗ). ಒಂದು ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ 9 ಚರಣಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಹೀಗೆ ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತವನ್ನು 27 ನಕ್ಷತ್ರಗಳಾಗಿಯೂ, 12 ರಾಶಿಗಳಾಗಿಯೂ ಭಾಗಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ರಾಶಿಗೆ 2.25 ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಅಥವಾ 9 ನಕ್ಷತ್ರಪಾದಗಳೂ ಆಗುವುದರಿಂದ ಅಶ್ವಿನೀ, ಭರಣೀ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕೃತ್ತಿಕೆಯ ಮೊದಲನೆಯ ಪಾದವೂ ಸೇರಿ ಮೇಷರಾಶಿ, ಕೃತ್ತಿಕೆಯ ಕಡೆಯ ಮೂರು ಪಾದಗಳು, ರೋಹಿಣೀ ಮತ್ತು ಮೃಗಶಿರಾರ್ಧಗಳು ಸೇರಿ ವೃಷಭರಾಶಿ, ಹೀಗೆ ಮೊದಲ್ಗೊಂಡು ಒಂದೊಂದು ರಾಶಿಗೂ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಒಂಬತ್ತೊಂಬತ್ತು ನಕ್ಷತ್ರಪಾದಗಳನ್ನು ಹಂಚಿ, ಪೂರ್ವಾಭಾದ್ರದ

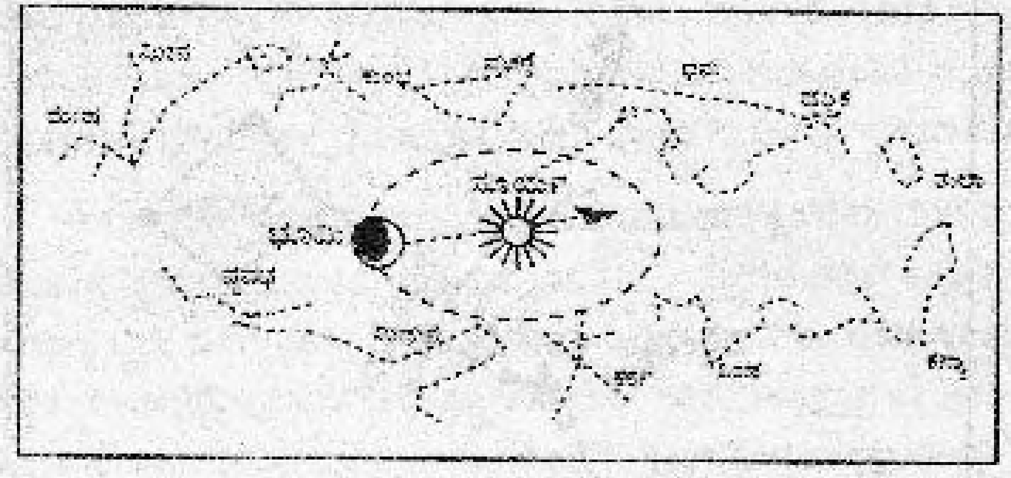
ಕಡೆಯ ಪಾದ, ಉತ್ತರಾಭಾದ್ರ, ರೇವತಿಗಳಿಗೆ ಮೀನ ರಾಶಿ ಎಂದೂ ಮುಗಿಸಿ ದ್ವಾದಶರಾಶಿಗಳ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಖಗೋಳ



ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಸೂ- ಸೂರ್ಯ, ಭೂ-ಭೂಮಿ. ಭೂಮಿ ಭೂ$_1$ ದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಭೂನಿವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಸೂರ್ಯನು ಸೂ$_1$ ದಲ್ಲಿರುವಂತೆ, ಭೂ$_2$ ರಲ್ಲಿರುವಾಗ ಸೂ$_2$ ರಲ್ಲಿರುವಂತೆ, ಇತ್ಯಾದಿ, ಭೂಮಿ ಭೂ$_8$ ರಲ್ಲಿರುವಾಗ ಸೂರ್ಯ ಸೂ$_8$ ರಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಭೂನಿವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಕಾಣುವಂತೆ ಸೂರ್ಯ ಸೂ$_1$-ಸೂ$_2$... ಸೂ$_8$ ಕಕ್ಷೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ತಲ ಖಗೋಳವನ್ನು ಛೇದಿಸುವ ವೃತ್ತವೇ ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತ.

ಸೂರ್ಯನು 365 1/4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತದ ಹನ್ನೆರಡು ರಾಶಿಗಳನ್ನ ಒಂದು ಸಲ ಸುತ್ತುವುದರಿಂದ, ಒಂದೊಂದು ರಾಶಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಸರಾಸರಿ 30.44 ದಿನಗಳನ್ನು ಕಳೆಯುತ್ತಾನೆ. ಭಾರತೀಯ ಗಣನೆಯಂತೆ ರೇವತೀ ಯೋಗತಾರೆಯ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಮೇಷರಾಶಿಯೂ, ಅಶ್ವಿನೀ ನಕ್ಷತ್ರವೂ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತವೆ. ಸೂರ್ಯನು ರೇವತೀ ತಾರೆಯನ್ನು ಸೇರಿದ ಕ್ಷಣವೇ ಮೇಷಸಂಕ್ರಮಣ. ಆ ಕಾಲದಿಂದ ಸೂರ್ಯನು ಕೃತ್ತಿಕೆಯ ಮೊದಲನೆಯ ಪಾದಾಂತ್ಯವನ್ನು, ಅಂದರೆ ರೇವತೀ ತಾರೆಯಿಂದ ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತದ 30 ಅಂಶಗಳ ದೂರವನ್ನು ಸೇರುವವರೆಗೆ ಆಗುವ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮೇಷ ಮಾಸವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದಿನ 30 ಅಂಶಗಳನ್ನು ದಾಟಲು ಸೂರ್ಯನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕಾಲವು ವೃಷಭಮಾಸ. ಹೀಗೆಯೇ ಇತರ ಸೌರಮಾಸಗಳನ್ನೂ ಎಣಿಸುತ್ತಾರೆ.

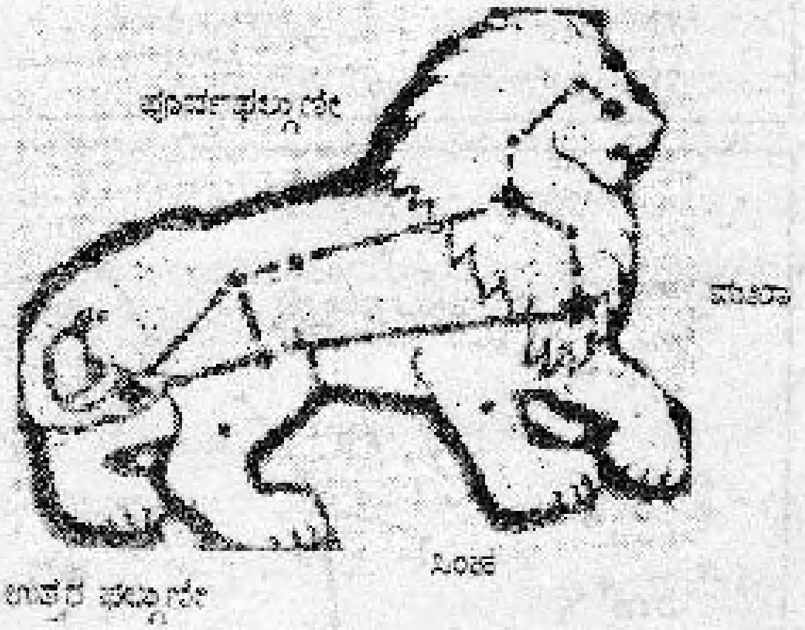


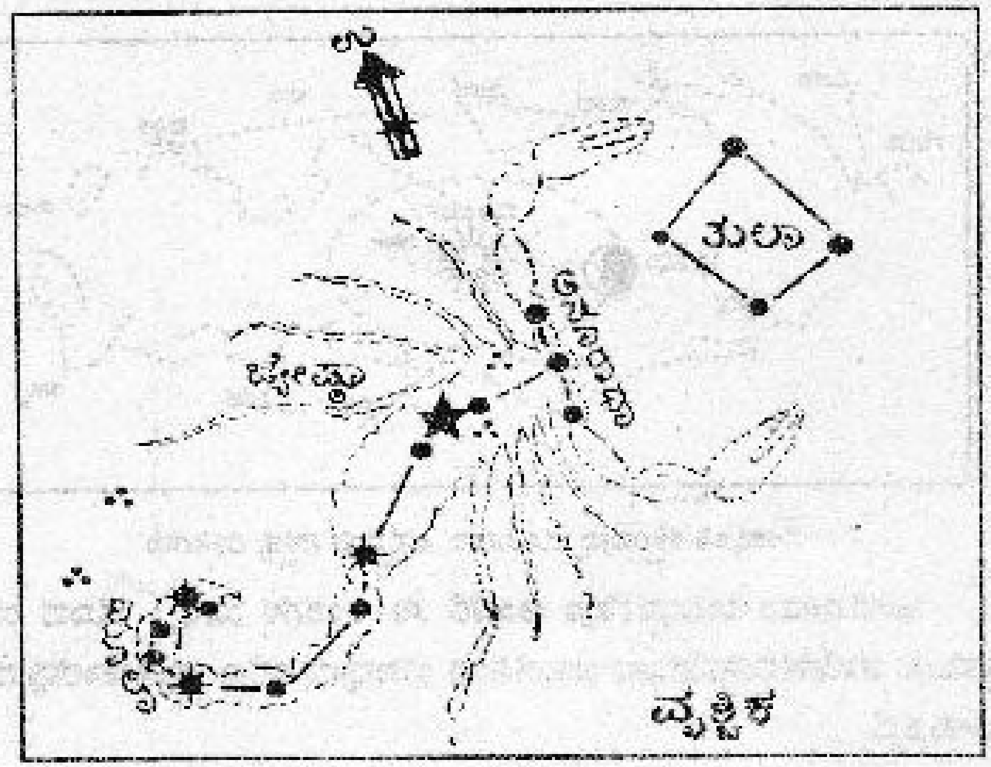
ಸಂಕ್ರಾಂತಿ ವೃತ್ತವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಹನ್ನೆರಡು ನಕ್ಷತ್ರ ರಾಶಿಗಳು

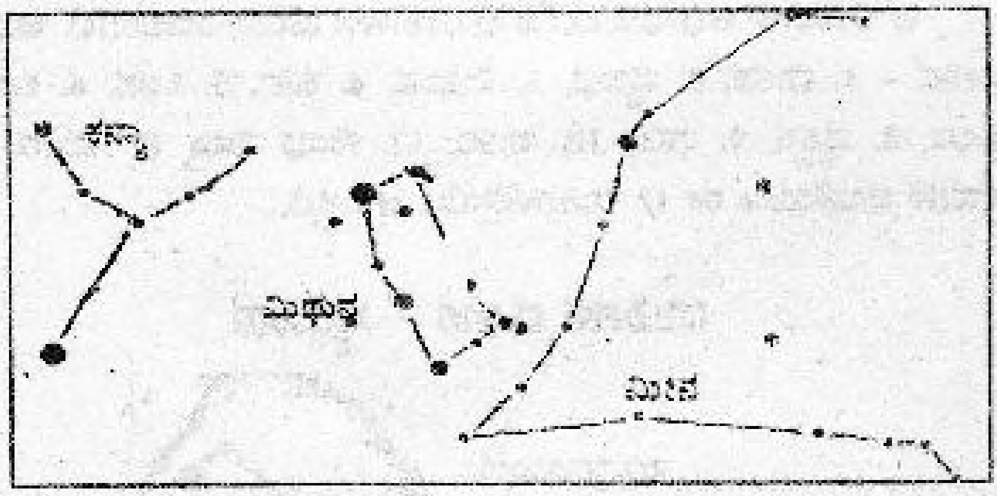
ಒಂದೊಂದು ರಾಶಿಭಾಗವೂ ಅಂದರೆ 30 ಅಂಶಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಯಾವ ಯಾವ ಪ್ರಮುಖ ತಾರೆಗಳಿರುತ್ತವೆಯೋ ಅವುಗಳಿಂದ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಆಕಾರವು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

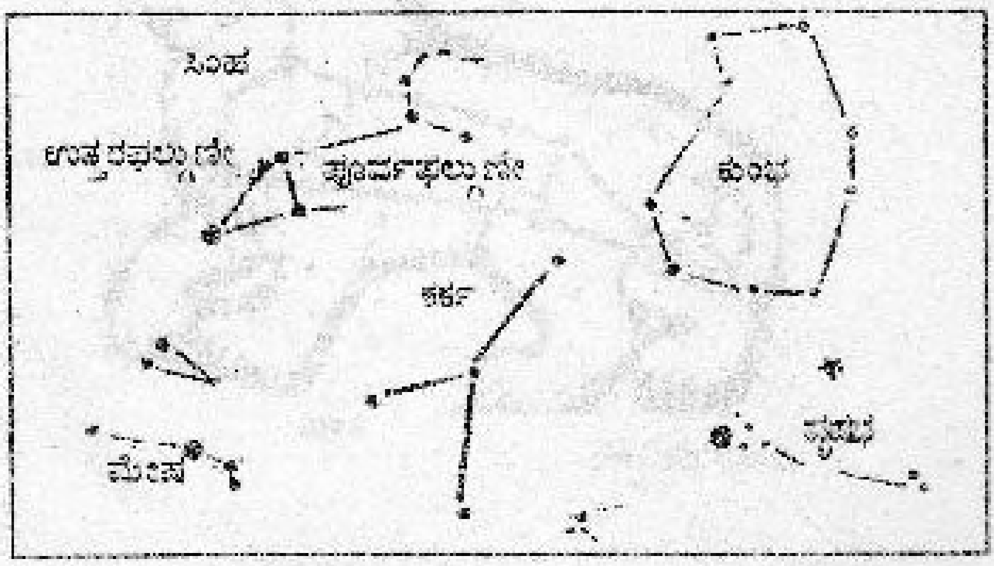
ಆ ಆಕಾರಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಆ ರಾಶಿಗಳಿಗೆ ಹೆಸರು ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳು ಹೀಗಿವೆ - 1. ಮೇಷ, 2. ವೃಷಭ, 3. ಮಿಥುನ. 4. ಕರ್ಕ, 5. ಸಿಂಹ, 6. ಕನ್ಯಾ 7. ತುಲಾ, 8. ವೃಶ್ಚಿಕ, 9. ಧನು, 10. ಮಕರ, 11. ಕುಂಭ ಮತ್ತು 12 .ಮೀನ. ಎಲ್ಲ ಗ್ರಹಗಳ ಚಲನೆಯೂ ಈ 12 ರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಆಗುತ್ತದೆ.

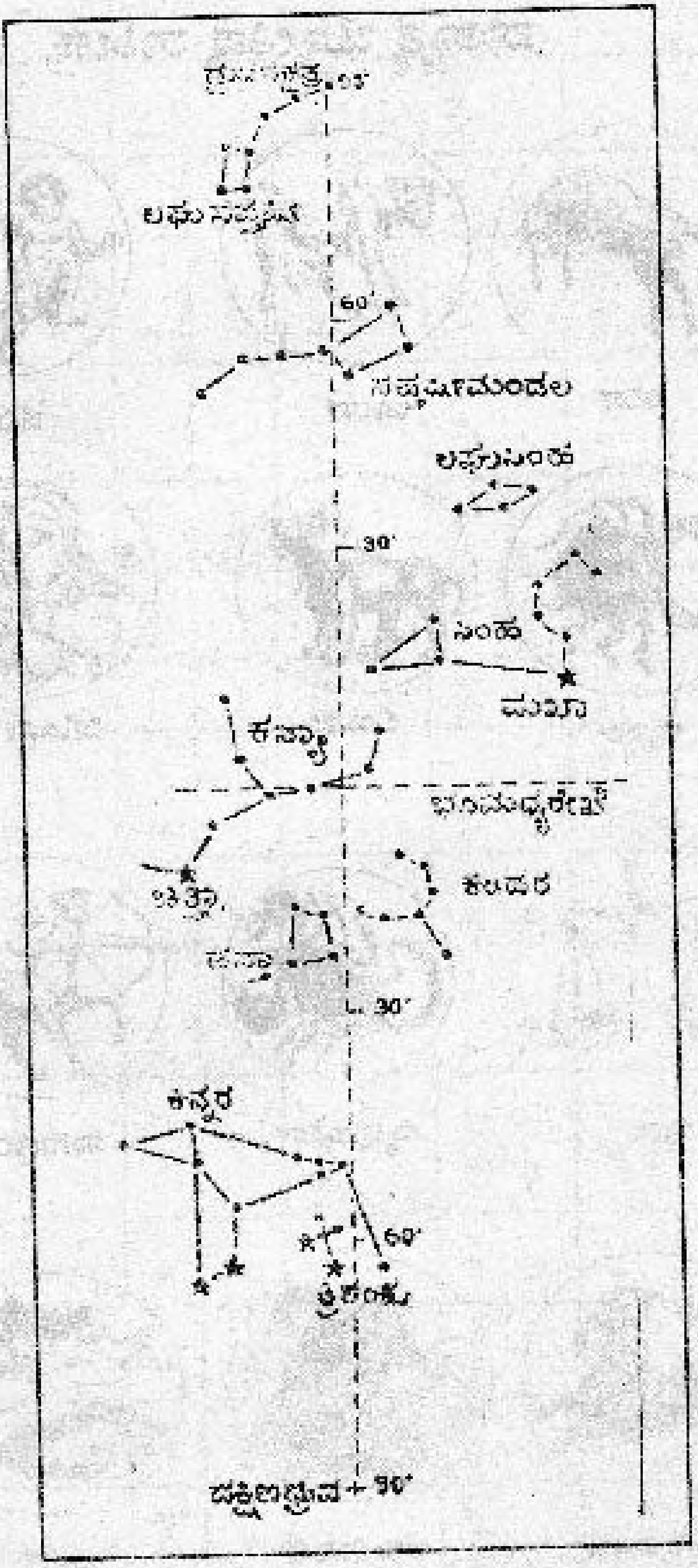
ರಾಶಿಗಳ ರೂಪ - ಸ್ವರೂಪ



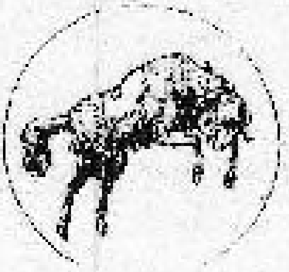

ತುಲಾ
ಅನುರಾಧಾ
ಜ್ಯೇಷ್ಠಾ
ವೃಶ್ಚಿಕ


ಕನ್ಯಾ
ಮಿಥುನ
ಮೀನ

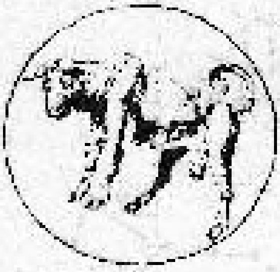

ಸಿಂಹ
ಉತ್ತರಫಲ್ಗುಣೀ
ಪೂರ್ವಫಲ್ಗುಣೀ
ಕುಂಭ
ಮೇಷ
ವೃಷಭ


ಧ್ರುವನಕ್ಷತ್ರ 90°
ಲಘು ಸಪ್ತರ್ಷಿ
60°
ಸಪ್ತರ್ಷಿಮಂಡಲ
ಲಘುಸಿಂಹ
30°
ಸಿಂಹ
ಮಘಾ
ಕನ್ಯಾ
ಭೂಮಧ್ಯರೇಖೆ
ಚಿತ್ರಾ
30°
ಕಿನ್ನರ
60°
ತ್ರಿಶಂಕು
ದಕ್ಷಿಣಧ್ರುವ + 90°

ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ ರಾಶಿಚಕ್ರ

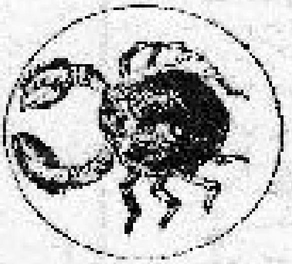


ಏರಿಸ್

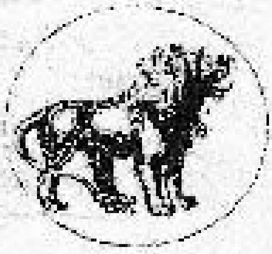


ಟಾರಸ್

ಜೆಮಿನಿ

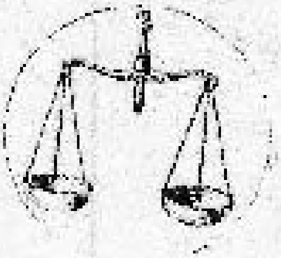


ಕ್ಯಾನ್ಸರ್



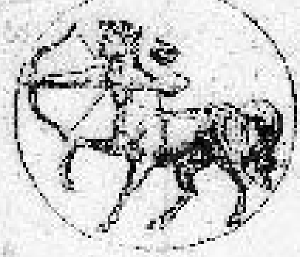
ಲಿಯೋ

ವಿರ್ಗೋ

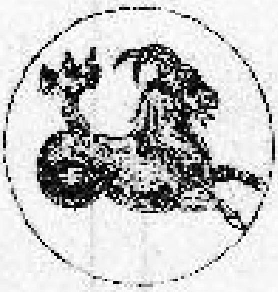


ಲಿಬ್ರಾ

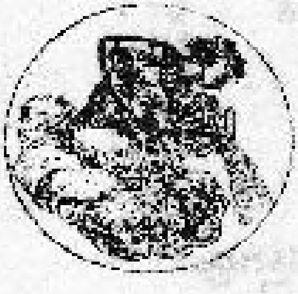
ಸ್ಕಾರ್ಪಿಯೋ



ಸಾಗಿಟಾರಸ್



ಕ್ಯಾಪ್ರಿಕಾರ್ನ್



ಅಕ್ವೇರಿಯಸ್

ಪಿಸಸ್

5.

ವಿಶೇಷ ಕಾಲಗಳು

ಸಪ್ತರ್ಷಿಮಾನ

ಏಕೈಕಸ್ಮಿನ್ ಋಕ್ಷೇ ಶತಂ ಶತಂ ತೇ ಚರಂತಿ ವರ್ಷಾಣಾಂ।
ಪ್ರಾಗುದಯತೋಽಪ್ಯವಿವರಾದ್ ಋಜೂನ್ನಯತಿ ತತ್ರ ಸಂಯುಕ್ತಾಃ॥

ಒಂದೊಂದು ರಾಶಿಯನ್ನು ಋಷಿಗಳು ನೂರು ನೂರು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ದಾಟುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಉದಯಿಸುವಾಗ ಅವರಿಗೆ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಯಾವ ರಾಶಿಯಿರುವುದೋ, ಆ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಅವರಿರುತ್ತಾರೆ.

ಸಪ್ತರ್ಷಿಪುಂಜ

ಪೂರ್ವೇ ಭಾಗೇ ಭಗವಾನ್ ಮರೀಚಿರಪರೇ ಸ್ಥಿತೋ ವಸಿಷ್ಠೋಽಸ್ಮಾತ್ ।
ತಸ್ಯಾಂಗಿರಾಸ್ತತೋಽತ್ರಿಸ್ತಸ್ಯಾಸನ್ನಃ ಪುಲಸ್ತ್ಯಶ್ಚ ॥
ಪುಲಹಃ ಕ್ರತುರಿತಿ ಭಗವಾನಾಸನ್ನಾ ಅನುಕ್ರಮೇಣ ಪೂರ್ವಾದ್ಯಾತ್ ।
ತತ್ರ ವಸಿಷ್ಠಂ ಮುನಿವರಮುಪಾಶ್ರಿತಾರುಂಧತೀ ಸಾಧ್ವೀ ॥

ಪೂರ್ವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮರೀಚಿ ಮಹರ್ಷಿಗಳು, ಇತರರು ಇವರ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಅಂಗಿರಾ, ನಂತರ ಅತ್ರಿ, ಸಮೀಪದಲ್ಲೇ ಪುಲಸ್ತ್ಯ ಹಾಗು ಪುಲಹ.

ಗ್ರಹಣಗಳು

ಛಾದಕ ಇಂದುರ್ಭಾನೋಃ ಶಶಿನೋ ಮಹತೀ ಚ ಭೂಚ್ಛಾಯಾ।
ಅರ್ಕಾತ್ ಸಪ್ತಮರಾಶೌ ಭೂಚ್ಛಾಯಾ ವರ್ತತೇಽರ್ಕಸಮಭುಕ್ತಿಃ ॥
ಛಾದ್ಯಸ್ಯ ಶೀಘ್ರಗತ್ವಾತ್ ಪ್ರಾಕ್ ಸ್ಪರ್ಶಃ ಪಶ್ಚಿಮೇ ವಿಮೋಕ್ಷೋಽರ್ಕ್ಷಃ।
ಛಾದ್ಯಸ್ಯಾಲ್ಪಗ ತಸ್ಮಾತ್ ವಿಪರೀತಂ ತದ್ದ್ವಯಂ ರವೇರ್ಭವತಿ ॥

ಪಂ-ಗೋಳ ೨-೪೦-೪೩.

ನಿಜವಾಗಿಯೂ, ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಮರೆಮಾಡುವುದು ಚಂದ್ರ, ಚಂದ್ರನನ್ನು ಮರೆಮಾಡುವುದು ಭೂಮಿಯ ದೊಡ್ಡ ನೆರಳು. ಭೂಮಿಯ ಈ ನೆರಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಏಳನೆಯ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಸೂರ್ಯನಷ್ಟೇ ವೇಗದಿಂದ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ.

ಚಂದ್ರನ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ, ಗ್ರಸ್ತನಾದ ಚಂದ್ರನು ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುವುದರಿಂದ, ಗ್ರಹಣವು ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಗಿ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಮುಗಿಯುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣದಲ್ಲಿ ಗ್ರಸ್ತನಾದ ಸೂರ್ಯನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚಲಿಸುವುದರಿಂದ ಗ್ರಹಣದ ಆರಂಭ ಮತ್ತು ಮುಕ್ತಾಯ ತದ್ವಿರುದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣ

ಸ್ವರ್ಭಾನುರ್ವಾ ಆಸುರ ಆದಿತ್ಯಂ ತಮಸಾ ಅವಿಧ್ಯತ್।
ತಂ ದೇವಾ ನ ವ್ಯಜಾನನ್ । ತೇ ಅತ್ರಿಮುಪಧಾವನ್ ।
ತಸ್ಯ ಅತ್ರಿಭಾಸೇನ ತಮೋ ಅಪಾಹನ್ನತ್, ಪ್ರಥಮಮಪಾಹನ್ ಸಾ ಕೃಷ್ಣಾ ಅವಿರಭವತ್ ದ್ವಿತೀಯಂ ಸಾ ರಜತಾ, ಯತ್ ತೃತೀಯಂ ಸಾ ಲೋಹಿತೀ ಯಥಾ ವರ್ಣಮಭ್ಯಕೃಣತ್ ಸಾ ಶುಕ್ಲಮಾಸೀತ್ ॥

ಸ್ವರ್ಭಾನು (ರಾಹು) ಎಂಬ ಅಸುರನು ಆದಿತ್ಯನನ್ನು ಕತ್ತಲೆಯಿಂದ ಆವರಿಸಿದನು. ಅದನ್ನು ದೇವತೆಗಳು ತಿಳಿಯಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಅತ್ರಿಮಹರ್ಷಿಯ ಬಳಿಗೆ ಓಡಿದರು. ಅತ್ರಿಯು ತನ್ನ ಬೆಳಕಿನಿಂದ ಕತ್ತಲೆಯನ್ನು ನಾಶಮಾಡಿದನು. ಮೊದಲಿಗೆ ಕಪ್ಪಾಗಿಯೂ, ನಂತರ ಬೆಳ್ಳಿಯಂತೆಯೂ ನಂತರ ಕೆಂಪಾಗಿಯೂ ಕೊನೆಗೆ ಬೆಳ್ಳಗೆ ಸೂರ್ಯನು ಕಂಡನು.

ಉತ್ತರಾಯಣ - ದಕ್ಷಿಣಾಯನ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರ-ದಕ್ಷಿಣ ಗೋಳ

ಸಾಯನ ಸೂರ್ಯನ ಮಕರ ರಾಶಿಯಿಂದ ಮಿಥುನ ರಾಶಿಯವರೆಗಿನ ಚಲನೆಯು ಉತ್ತರಾಯಣವೂ, ಕರ್ಕದಿಂದ ಧನುರ್ ರಾಶಿಯವರೆಗಿನ ಚಲನೆಯು ದಕ್ಷಿಣಾಯನವೂ ಆಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಸೂರ್ಯನು ದಕ್ಷಿಣದ ತುದಿಯವರೆಗೆ ಹೋಗಿ ಮಕರಸಂಕ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರದೆಡೆಗೆ ಜಾರಲು ತೊಡಗುತ್ತಾನೆ. ಮತ್ತೆ ಉತ್ತರದ ತುದಿಯವರೆಗೆ ಹೋಗಿ ಕರ್ಕ ಸಂಕ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣದೆಡೆಗೆ ಜಾರುತ್ತಾನೆ. ಸೂರ್ಯನು ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಜಾರುವುದರಿಂದ ವಿಷುವತ್ ರೇಖೆಯ ಉತ್ತರಕ್ಕಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹಗಲು ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ ರಾತ್ರಿಕಡಿಮೆಯೂ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಸೂರ್ಯನು ದಕ್ಷಿಣದೆಡೆಗೆ ಜಾರಿದಾಗ ಹಗಲು ಕಡಿಮೆಯೂ ರಾತ್ರಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ. ವಿಷುವತ್ ರೇಖೆಗೆ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಆಗುವುದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಹಗಲುರಾತ್ರಿಗಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ವಿಷುವತ್ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಸೂರ್ಯನಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹಗಲುರಾತ್ರಿಗಳು ಸಮ-ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಈಗೆಲ್ಲಾ ಡಿಸೆಂಬರ್ 22 ರಂದು ಉತ್ತರಾಯಣವೂ, ಜೂನ್ 21 ರಂದು ದಕ್ಷಿಣಾಯನವೂ ಆಗುತ್ತದೆ. 21 ಮಾರ್ಚ್ ಮತ್ತು 23 ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಗಳಂದು ಸೂರ್ಯನು ವಿಷುವತ್ ರೇಖೆಯ ಮೇಲಿದ್ದು ಹಗಲು-ರಾತ್ರಿಗಳು ಸಮವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮಾರ್ಚ್ 21 ರಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 23 ರ ವರೆಗೆ ಉತ್ತರಗೋಳದಲ್ಲೂ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 23 ರಿಂದ ಮಾರ್ಚ್ 21 ರವರೆಗೆ ದಕ್ಷಿಣಗೋಳದಲ್ಲೂ ಸೂರ್ಯನು ಸಂಚರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅಂದರೆ ಸೂರ್ಯನು ಸಾಯನ ಮೇಷದಿಂದ ಕನ್ಯಾರಾಶಿಯವರೆಗೆ ಉತ್ತರಗೋಳದಲ್ಲೂ ತುಲಾದಿಂದ ಮೀನ ರಾಶಿಯವರೆಗೆ ದಕ್ಷಿಣಗೋಳದಲ್ಲೂ ಚಲಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಯೋಗ

ಸೂರ್ಯ - ಚಂದ್ರರ ಚಲನೆಯ ಅಂತರದಿಂದ ತಿಥಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಸೂರ್ಯಚಂದ್ರರ ಚಲನೆಯ ಕೂಡುವಿಕೆಯಿಂದ ಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಇವೆರಡರ ಚಲನೆಯ ಯೋಗವು 800 ಕಲೆಗಳಷ್ಟಾದರೆ ಒಂದು ಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟು 27 ಯೋಗಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳ ಹೆಸರುಗಳು ಹೀಗಿವೆ.

(1) ವಿಷ್ಕಂಭ	(2) ಪ್ರೀತಿ	(3) ಆಯುಷ್ಮಾನ್	(4) ಸೌಭಾಗ್ಯ
(5) ಶೋಭನ	(6) ಅತಿಗಂಡ	(7) ಸುಕರ್ಮಾ	(8) ಧೃತಿ
(9) ಶೂಲ	(10) ಗಂಡ	(11) ವೃದ್ಧಿ	(12) ಧ್ರುವ
(13) ವ್ಯಾಘಾತ	(14) ಹರ್ಷಣ	(15) ವಜ್ರ	(16) ಸಿದ್ಧಿ
(17) ವ್ಯತೀಪಾತ	(18) ವರೀಯಾನ್	(19) ಪರಿಘ	(20) ಶಿವ
(21) ಸಿದ್ಧ	(22) ಸಾಧ್ಯ	(23) ಶುಭ	(24) ಶುಕ್ಲ
(25) ಬ್ರಹ್ಮ	(26) ಐಂದ್ರ	(27) ವೈಧೃತಿ	

ಕರಣ

ತಿಥಿಯ ಅರ್ಧಭಾಗವನ್ನು ಕರಣವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಅಂದರೆ, ಚಂದ್ರ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯರ ಚಲನೆಯ ಅಂತರ ೬ ಅಂಶ ಆದಾಗ ಒಂದು ಕರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಚಾಂದ್ರಮಾಸದಲ್ಲಿ ಅರವತ್ತು ಕರಣಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ೪ ಕರಣಗಳು ಸ್ಥಿರವಾದವು. ಉಳಿದ ೫೬ ಕರಣಗಳು ಚಲವಾದವು. ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ೭ ಚಲಕರಣಗಳ ೮ ಆವೃತ್ತಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಕೃಷ್ಣಪಕ್ಷದ ಚತುರ್ದಶಿಯ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಶಕುನಿ, ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯ ಪೂರ್ವಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಚತುಷ್ಪದ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ನಾಗ, ಮತ್ತು ಶುಕ್ಲಪಕ್ಷದ ಪಾಡ್ಯದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಕಿಂಸ್ತುಘ್ನ ಕರಣಗಳು ಸ್ಥಿರಕರಣಗಳು. ಶುಕ್ಲಪಕ್ಷದ ಪಾಡ್ಯದ

ಉತ್ತರಾರ್ಧದಿಂದ ಕೃಷ್ಣಪಕ್ಷದ ಚತುರ್ದಶಿಯ ಪೂರ್ವಾರ್ಧದ ವರೆಗೆ ಬರುವ 56 ಅರ್ಧ ತಿಥಿಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಚಲಕರಣಗಳ ಪುನರಾವೃತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಆ ಚಲಕರಣಗಳು

1) ಬವ 2) ಬಾಲವ 3) ಕೌಲವ 4) ತೈತುಲ
5) ಗರಜ 6) ವಣಿಜ್ 7) ವಿಷ್ಟಿ ಅಥವಾ ಭದ್ರ

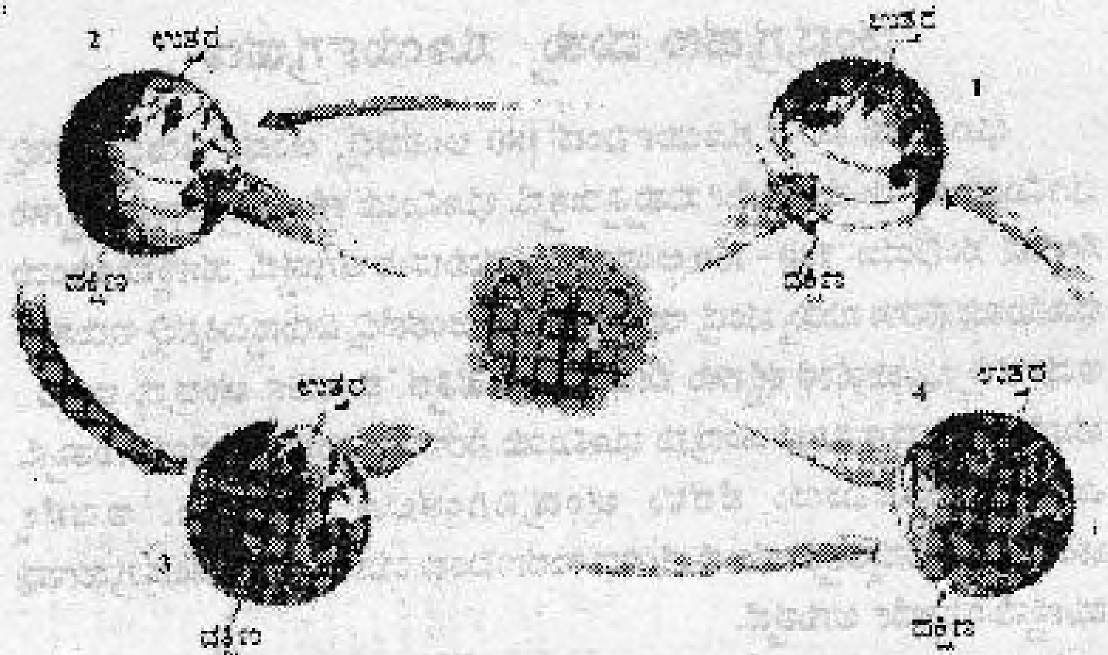
ಋತು ಚಕ್ರ

ಭೂಮಿಯು ತನ್ನ ಕಕ್ಷೆಯಮೇಲೆ ಒಂದು ಪರ್ಯಾಯಮುಗಿಸುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ, ಭೂಮಿಯ ಕಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ವಿಷುವತ್‌ರೇಖೆ ಇವೆರಡರ ಯೋಗ ಬಿಂದುಗಳು ಸುಮಾರು 50 ವಿಕಲೆಗಳಷ್ಟು ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಜಾರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಶ್ವಿನೀ ನಕ್ಷತ್ರ ಹಾಗೂ ಈ ಯೋಗಬಿಂದು ಎರಡೂ ಒಟ್ಟಿಗಿದ್ದುವು. ಆದರೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಈ ಯೋಗಬಿಂದುವು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಸರಿಯುತ್ತಾ ಬಂದಿತು. ಈ ಅಂತರವನ್ನು ಅಯನಾಂಶ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ರಾಶಿಯೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಸಾಯನ ಸೂರ್ಯನಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಯನಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿಯೇ ಋತುಚಕ್ರ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಸಾಯನ ಸೂರ್ಯನು ಮೀನ ಮತ್ತು ಮೇಷ ರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಂದಾಗ ವಸಂತ ಋತುವೂ, ವೃಷಭ-ಮಿಥುನ ರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರೀಷ್ಮ ಋತುವೂ, ಕರ್ಕ-ಸಿಂಹ ರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲವೂ, ಕನ್ಯಾ-ತುಲಾ ರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಶರತ್ಕಾಲವೂ, ವೃಶ್ಚಿಕ ಧನುರ್‌ರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಮಂತವೂ ಹಾಗೂ ಮಕರ-ಕುಂಭ ರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಶಿರ ಋತುವೂ ಆಗುತ್ತವೆ.

ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಮಾರ್ಚ್-ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ವಸಂತ ಋತುವೂ ಮೇ-ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಗ್ರೀಷ್ಮ ಋತುವೂ, ಜುಲೈ-ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ವರ್ಷ ಋತುವೂ, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್-ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಶರದೃತುವೂ, ನವೆಂಬರ್-ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಹೇಮಂತವೂ, ಜನವರಿ-ಫೆಬ್ರವರಿ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಶಿಶಿರ ಋತುವೂ ಆಗುತ್ತವೆ.

ಭೂಮಿಯು ಒಂದು ಗೋಳ. ಗೋಳವೆಂದರೆ ಗುಂಡಾಗಿರುವ ಒಂದು ವಸ್ತು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ನಮ್ಮ ಅನುಕೂಲಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಗೋಳಾರ್ಧಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಬಗೆಯ ವಿಭಜನೆ ಉತ್ತರದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೂ, ಪೂರ್ವ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೂ ಎರಡು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ. ಪೂರ್ವಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ನಾವು ಹಾಕಿರುವ ರೇಖೆಗೆ ವಿಷುವದ್ ವೃತ್ತ (ಸಮಭಾಜಕ ವೃತ್ತ) ವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಇದು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಗೋಳಾರ್ಧಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಭೂಮಿಯು ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುವಾಗ ಹಲವು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಶಾಖ ಮತ್ತು ಬೆಳಕನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ, ಭೂಮಿ ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಓರೆಯಾಗಿರುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ದೇಶಗಳು ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ವಾಲಿದಾಗ ಬೇಸಿಗೆ ಅಥವಾ ಗ್ರೀಷ್ಮ ಋತು ಆಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ದೂರ ಸರಿದಾಗ ಚಳಿಗಾಲ ಅಥವಾ ಶಿಶಿರ ಋತು ಆಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಆರು ಋತುಭೇದಗಳು ಭೂಮಿಯು ವಾಲಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಆಗುತ್ತದೆ.



ಋತುಗಳು : ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ನಾವು ನಾಲ್ಕು ಋತುಗಳನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

1. ಮಾರ್ಚ್ : ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ವಸಂತಋತು, ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಶರದೃತು.
2. ಜೂನ್ : ಉತ್ತರ ಧ್ರುವವು ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ವಾಲಿದಾಗ ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಗ್ರೀಷ್ಮಋತು, ದಕ್ಷಿಣಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ವಸಂತ ಋತು.
3. ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ : ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಶರದೃತು ಇದ್ದಾಗ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ವಸಂತ ಋತು.
4. ಡಿಸೆಂಬರ್ : ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವವು ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ವಾಲುವುದರಿಂದ ದಕ್ಷಿಣ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆಯು ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಶಿಶಿರ ಋತುವೂ ಆಗುತ್ತದೆ.

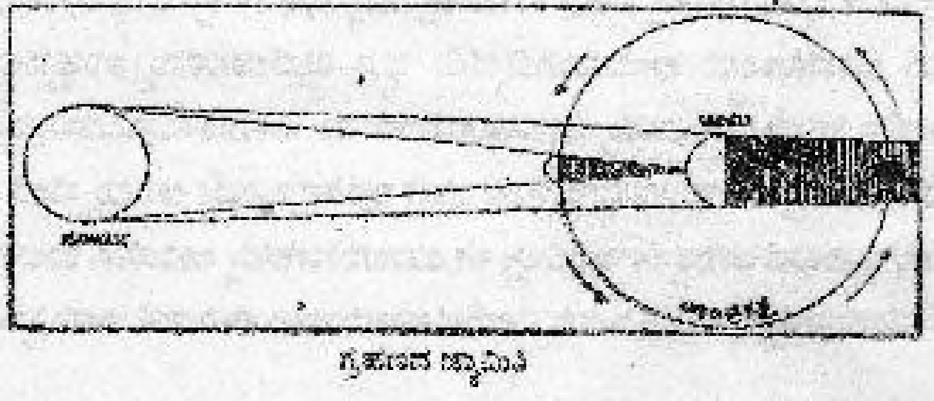
ಹೀಗೆ ಕ್ರಾಂತಿ ವೃತ್ತ ವಿಷುವದ್ ವೃತ್ತಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಓರೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಋತುಚಕ್ರವನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಓರೆಯಾಗಿಲ್ಲದೆ ಎರಡೂ ಒಂದಕೊಂದು ಲಂಬವಾಗಿದ್ದಿದ್ದರೆ, ಭೂ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಉಷ್ಣವಲಯ, ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯ ಮತ್ತು ಶೀತವಲಯಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದಾಗಿದ್ದರೂ, ಯಾವ ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದ ಹವಾಗುಣವೂ ವರ್ಷಪೂರ್ತಿ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಋತುಗಳ ಅನುಭವ ಆಗುತ್ತಲೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಹವಾಗುಣಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ದಿಕ್ಕು - ವೇಗಗಳನ್ನು ಬದಲಿಸಿಕೊಂಡು ಬೀಸುವ ಮಾರುತಗಳು ಈಗಿನಂತೆ ಬೀಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣ

ಭೂಮಿಯ ನೆರಳು ಸೂರ್ಯನಿಂದ 180 ಅಂಶದಲ್ಲಿ, ಅಂದರೆ ವಿರುದ್ಧದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಕಕ್ಷೆಯ ಮೇಲೆಯೇ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಕಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರನ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಸೇರುವ ಸಂಧಿಯು 180 - 180 ಅಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡುಬಾರಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ಹುಣ್ಣಿಮೆಯಂದು ಭೂಮಿಯ ನೆರಳು ಮತ್ತು ಚಂದ್ರ ಇವೆರಡೂ 180 ಅಂಶದಲ್ಲಿ ವಿರುದ್ಧದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದುವೇಳೆ ಕಕ್ಷೆಗಳು ಸೇರುವೆಡೆಯ ಹತ್ತಿರ ಸೂರ್ಯ ಚಂದ್ರರು ಇದ್ದರೆ, ಹುಣ್ಣಿಮೆಯಂದೂ ಕೂಡ ಚಂದ್ರನು ಭೂಮಿಯ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ನುಸುಳಿ ಮರೆಯಾಗುತ್ತಾನೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಭೂಮಿಯ ನೆರಳು ಚಂದ್ರನಿಗಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದು. ಇದನ್ನೇ ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಕಾರಣದಿಂದ ಯಾವಾಗಲೂ ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣವು ಹುಣ್ಣಿಮೆಯಂದೇ ಆಗುತ್ತದೆ.

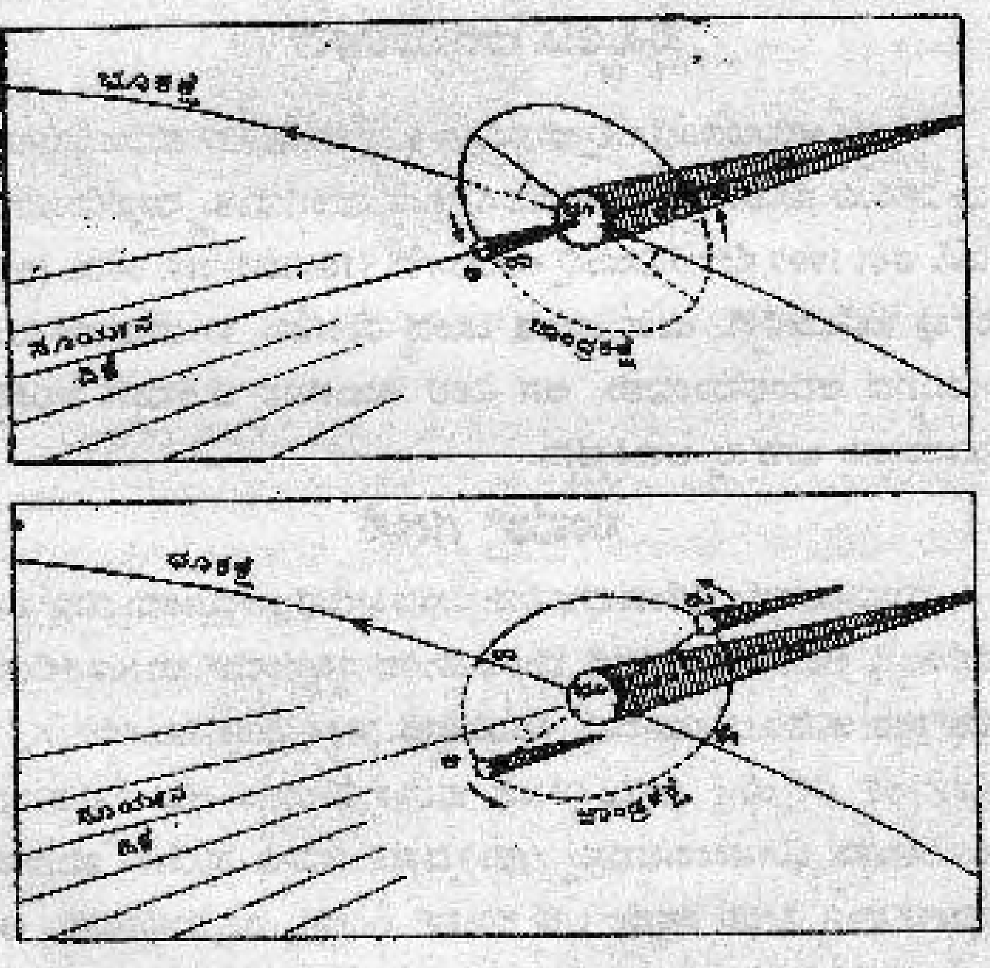
ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯಂದು ಸೂರ್ಯಚಂದ್ರರು ಭೂಮಿಯ ಒಂದೇ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗಿದ್ದಾಗ ಸೂರ್ಯಚಂದ್ರರು ಕಕ್ಷ್ಯಾಸಂಧಿಯ ಹತ್ತಿರವಿದ್ದರೆ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯನ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರನು ಬರುವುದರಿಂದ ಹಗಲಿನಲ್ಲೂ ಸೂರ್ಯನು ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನೇ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣವೆನ್ನುವುದು. ಇದು ಯಾವಾಗಲೂ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯಂದೇ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣದಲ್ಲಿ, ಭೂಮಿಯ ನೆರಳಿನೊಳಗೆ ಚಂದ್ರನು ನುಸುಳುವುದರಿಂದ ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣವು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಒಂದೇಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣದಲ್ಲಿ, ಸೂರ್ಯನನ್ನು ನೋಡಲು ಯಾರಿಗೆ ಚಂದ್ರನು ಅಡ್ಡಿಯಾಗುತ್ತಾನೋ ಅವರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದೇಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವೆಡೆ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣವಾಗುತ್ತದೆ, ಕೆಲವೆಡೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣದ ಪ್ರಾರಂಭ ಮತ್ತು ಸಮಾಪ್ತಿಯೂ ಸಹ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಾಗುತ್ತದೆ.



ಗ್ರಹಣದ ಜ್ಯಾಮಿತಿ

ಹುಣ್ಣಿಮೆಯಂದು ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣವೂ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯಂದು ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣವೂ ಆಗುವುವೆಂದು ತಿಳಿಯಿತು. ಆದರೆ ಪ್ರತಿ ಹುಣ್ಣಿಮೆಯಂದು, ಪ್ರತಿ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯಂದು ಗ್ರಹಣವಾಗುವುದೇ? ಇಲ್ಲ. ಸೂರ್ಯ-ಚಂದ್ರ-ಭೂಮಿ ಇವುಗಳು ಏಕರೇಖಸ್ಥವಾದಾಗ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ, ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯ-ಭೂಮಿ-ಚಂದ್ರ ಏಕರೇಖಸ್ಥವಾದಾಗ ಹುಣ್ಣಿಮೆಯೇನೋ ನಿಜ. ಆದರೆ, ಈ ಏಕರೇಖಸ್ಥತೆ ಅಷ್ಟೇನೂ ನಿಖರವಾದುದಲ್ಲ. ನಾವು ಜ್ಯಾಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯುವಂತೆ ಈ ಮೂರೂ, ಪ್ರತಿ ಪಕ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲೂ ಒಂದೇ ಗೆರೆಯ ಮೇಲೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಚಂದ್ರನ ಕಕ್ಷೆಯು ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ವಾಲಿಕೊಂಡಿರುವುದೇ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಸ್ಥೂಲಗಣನೆಗೆ ಈ ಬಾಗು ಹೆಚ್ಚೆನಿಸದಿದ್ದರೂ ಗ್ರಹಣದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಈ ಅಲ್ಪವಾಲುವಿಕೆಯೂ ಕೂಡ ದೊಡ್ಡ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ.



ಪ್ರತಿ ಹುಣ್ಣಿಮೆಯಂದು ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣ ಅಂತೆಯೇ ಪ್ರತಿ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯಂದು ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣ, ಏಕೆ ಸಂಭವಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ. ಅ - ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ, ಹು - ಹುಣ್ಣಿಮೆ, ರಾ - ರಾಹು. ಕೇ - ಕೇತು.

ಚಂದ್ರನೂ ಸೂರ್ಯನೂ ಯಾವುದೇ ಪಾತಬಿಂದುವಿನ ಸನಿಹದಲ್ಲಿ ಇರುವಾಗ, ಮತ್ತು ಇರುವಾಗ ಮಾತ್ರ, ಸೂರ್ಯ-ಭೂಮಿ-ಚಂದ್ರ ಅಥವಾ ಸೂರ್ಯ-ಚಂದ್ರ-ಭೂಮಿ ಕರಾರುವಾಕ್ಕಾಗಿ ಏಕರೇಖಸ್ಥವಾಗುವುದು ಸಾಧ್ಯ, ಬೇರೆ ಎಂದೂ ಅಲ್ಲ. ಸೂರ್ಯಮತ್ತು ಚಂದ್ರ ಒಂದೇ ಪಾತಬಿಂದುವಿನ ಸನಿಹದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಸೂರ್ಯ-ಚಂದ್ರ-ಭೂಮಿ ಏಕರೇಖಸ್ಥವಾಗಿ ಆ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯಂದು ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಅವು ವಿರುದ್ಧ ಪಾತಬಿಂದುಗಳ ಸನಿಹದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಸೂರ್ಯ-ಭೂಮಿ-ಚಂದ್ರ ಏಕರೇಖಸ್ಥವಾಗಿ ಆ ಹುಣ್ಣಿಮೆಯಂದು ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಚಂದ್ರನ ಪಾತ ಬಿಂದುಸ್ಥಾನಾನುಸಾರ ಆ ಗ್ರಹಣವನ್ನು ರಾಹು ಅಥವಾ ಕೇತು ಗ್ರಹಣ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

ಸೃಷ್ಟಿಯ ಆರಂಭದಿಂದ

ಸೃಷ್ಟಿಯ ಆರಂಭದಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ 6 ಮನುಗಳು, 27 ಮಹಾಯುಗಗಳು, ಕಳೆದು 28ನೆಯ ಮಹಾಯುಗದ ಸತ್ಯಯುಗ, ತ್ರೇತಾಯುಗ ಮತ್ತು ದ್ವಾಪರಯುಗಗಳು ಕಳೆದಿವೆ. ಈಗ 1999 ನೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುಗದ 5100 ವರ್ಷಗಳು ಕಳೆದು 101 ನೇ ವರ್ಷವು ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಮಹಾಭಾರತ ಯುದ್ಧ ಮುಗಿದು 36 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಕಲಿಯುಗದ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ಆಗ ವೀರ ಅರ್ಜುನನ ಮೊಮ್ಮಗ ಪರೀಕ್ಷಿತ್ ಮಹಾರಾಜನು ಜಗತ್ತನ್ನು ಆಳುತ್ತಿದ್ದನು.

ಸಂವತ್ ಗಣನೆ

ಯಾವುದಾದರೂ ವಿಶೇಷ ಘಟನೆಯನಂತರ ಬರುವ ಒಂದೊಂದು ವರ್ಷವನ್ನೂ ಎಣಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅದೇ ಸಂವತ್‌ಗಣನೆ. ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಸೃಷ್ಟಿಸಂವತ್ ಹಾಗೂ ಕಲಿಯುಗ ಸಂವತ್‌ಗಳು ಅತಿಪ್ರಾಚೀನವಾದವು. ಕಲಿಯುಗದ 3044 ವರ್ಷಗಳು ಕಳೆದಾಗ, ಕ್ರಿಸ್ತಪೂರ್ವ 57 ರಲ್ಲಿಯೇ ಧಾರ್ಮಿಕನೂ ಪರಾಕ್ರಮಿಯೂ ಆದ ವಿಕ್ರಮಾದಿತ್ಯ ಮಹಾರಾಜನು ಭೂಮಂಡಲವನ್ನು ಆಳುತ್ತಿದ್ದನು. ಅವನು ಪ್ರಜೆಗಳ ಋಣವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೀರಿಸಿ ತನ್ನದೇ ಆದ ಸಂವತ್ ಒಂದನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು. ಅದೇ ವಿಕ್ರಮ ಸಂವತ್ಸರ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ತರಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಕ್ರಮ ಸಂವತ್ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿದೆ. ಇದಾದ 135 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಬಂದ ರಾಜಾ ಶಾಲಿವಾಹನನು ತನ್ನದೇ ಆದ ಸಂವತ್ಸರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಮಾಡಿದನು. ಅದೇ ಶಕಸಂವತ್. ಇದು ದಕ್ಷಿಣಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿದೆ.

ಇಸ್ವೀ ಸನ್

ಏಸುಕ್ರಿಸ್ತನಿದ್ದ ಸಮಯದಿಂದ ಇಸ್ವೀ ಸನ್ ಆರಂಭವಾಗುವುದೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಈ ಇಸ್ವೀಸನ್‌ಗೆ ರೋಮನ್‌ಸನ್ ಮೂಲವೆಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವಿದ್ವಾಂಸರಲ್ಲಿದೆ. ಕ್ರಿಸ್ತಪೂರ್ವ 753 ರಲ್ಲಿ ರೋಮ್ ನಗರವು ಸ್ಥಾಪಿತವಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿಯೇ, 'ರೋಮನ್ ಸನ್'ನ ಆರಂಭ ರೋಮನ್ ಸನ್ ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ 304 ದಿನಗಳು. ಇದರಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಚ್‌ನಿಂದ ಡಿಸೆಂಬರ್ ವರೆಗೆ 10 ತಿಂಗಳುಗಳು ಮಾತ್ರ ಇದ್ದುವು. ಕಾಲಕಳೆದಂತೆ ಋತುಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಇದರಿಂದ ಬಹಳ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡಿತು. ಇದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಕ್ರಿ.ಪೂ. 46 ರಲ್ಲಿ ಜೂಲಿಯಸ್ ಸೀಜರ್, ಅಂದಿನವರೆಗಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತಿದ್ದಲು 455 ದಿನಗಳ ಒಂದು ವರ್ಷವನ್ನು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡು, ಆ ನಂತರ 365 1/4 ದಿನಗಳ ವರ್ಷವನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತಂದನು. ಅದರೊಂದಿಗೆ ತನ್ನ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ 'ಜುಲೈ' ತಿಂಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದನು. ಮತ್ತೊಬ್ಬ ರಾಜ ಅಗಸ್ಟಸ್ ಎಂಬುವನು ತನ್ನ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಹನ್ನೆರಡನೆಯ ತಿಂಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ತನ್ನ ಹೆಸರಿನ ತಿಂಗಳನ್ನೂ ವರ್ಷದ ಪ್ರಾರಂಭದ ದಿನವನ್ನೂ ನಿಶ್ಚಯಪಡಿಸಿದನು. ಆದರೂ ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಆಗುತ್ತಲೇ ಇತ್ತು. ಇಸ್ವೀಸನ್ 1582 ರಲ್ಲಿ 11 ದಿನಗಳ ಅಂತರವುಂಟಾಯಿತು. ಅದೇ ವರ್ಷ ಪೋಪ್ ಗ್ರೆಗರಿಯವರು ಅಕ್ಟೋಬರ್ 4ನ್ನು ಅಕ್ಟೋಬರ್ 15 ಎಂದು ಬದಲು ಮಾಡಿ , ಇನ್ನು ಮೇಲೆ 4 ಮತ್ತು 400 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಫೆಬ್ರುವರಿ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ 29 ದಿನಗಳೆಂದೂ, 100 ರಿಂದ ಭಾಗವಾಗುವ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಫೆಬ್ರುವರಿಯಲ್ಲಿ 28 ದಿನಗಳೆಂದೂ ಆಜ್ಞೆಹೊರಡಿಸಿದರು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಇದನ್ನು ಗ್ರೆಗೆರಿಯನ್ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕಾಲಕಳೆದಂತೆ ಅವರಲ್ಲಿದ್ದ ಭಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ಧಾರ್ಮಿಕ ಭಾವನೆಯಿಂದ ಪೋಪರ ಈ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ಎಲ್ಲ ಕ್ರಿಸ್ತದೇಶಗಳೂ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡವು. ನಂತರ ಬ್ರಿಟಿಷರ ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪೀ ಪ್ರಭುತ್ವದಿಂದ ವಿಶ್ವಾದ್ಯಂತ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಯಿತು.

ಮೊದಲು ಮಾರ್ಚ್ 25 ಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತಿದ್ದ ವರ್ಷ 18ನೇ ಶತಮಾನದಿಂದ ಜನವರಿ ಒಂದರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭ ಆಯಿತು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ತಿಂಗಳುಗಳ ಹೆಸರುಗಳು ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿವೆ. ಜನವರಿಯಿಂದ ಜೂನ್ ವರೆಗೆ ರೋಮನ್ ದೇವತೆಗಳ ಹೆಸರುಗಳು. ಜುಲೈ ಮತ್ತು ಆಗಸ್ಟ್ ಇವೆರಡೂ ರಾಜರುಗಳ ಹೆಸರುಗಳು ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ನಿಂದ ಡಿಸೆಂಬರ್ ವರೆಗೆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನನುಸರಿಸುವ ರೋಮನ್ ಸನ್ ತಿಂಗಳುಗಳ ಹೆಸರುಗಳು.

ಋತುಗಳಿಗೂ ಈ ಸನ್‌ಗೂ ಏನೂ ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲ. ಚಂದ್ರಾಧಾರಿತ ಮಾಸಗಳ ಗಣನೆ ಅವರಲ್ಲಿಲ್ಲ. ರೋಮನ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿಗಳ ಆಳ್ವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ತೋರಿದಂತೆ ಮಾಸಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದ್ದು ಅದರಿಂದಲೇ ಪೋಪ್ ಗ್ರಿಗರಿಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಖಗೋಳಮಾನಕ್ಕೂ ಕಾಲಮಾನಕ್ಕೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸಬಂದು 11 ದಿನಗಳ ತಿದ್ದುಪಡಿಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಯಿತು. 365 ದಿನಗಳ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಒಂದು ದಿನವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ, 366 ದಿನಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ವರ್ಷಶುದ್ಧಿಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಇವರ ಕಾಲಮಾನದಲ್ಲಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳೂ ತಿಥಿಗಳೂ ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ಹಿಜರಿ ಕಾಲಮಾನ

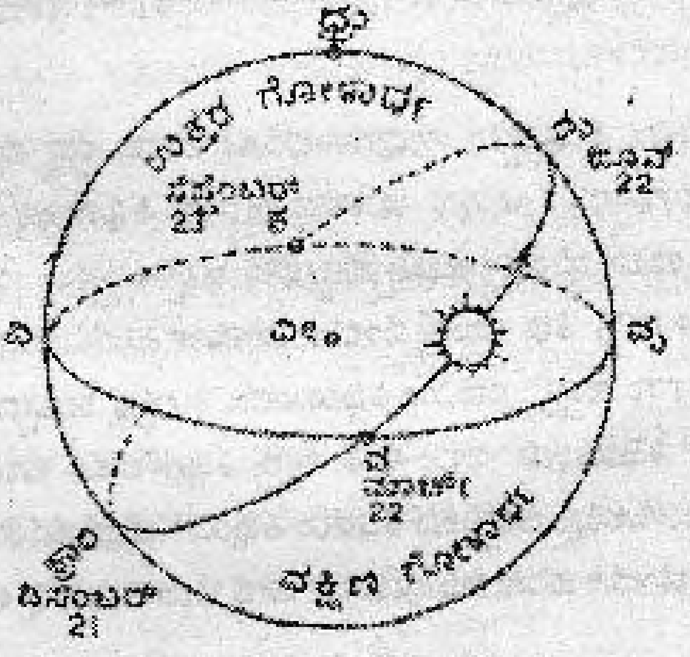
ಇದು ಮಹಮ್ಮದೀಯರ ಕಾಲಮಾನ. ಮಹಮ್ಮದ್ ಪೈಗಂಬರ್‌ರ ಕಾಲದಿಂದ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ಇವರು ಚಾಂದ್ರಮಾನವನ್ನನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವರಿಗೆ ಚಂದ್ರನ ಪಕ್ಷಗಳೇ ಮುಖ್ಯ. ಹೀಗಾಗಿ ಇವರ ತಿಂಗಳು 28 ದಿನದ ತಿಂಗಳು. ಇವರ ವರ್ಷ ಈ ತರಹದ 12 ತಿಂಗಳುಗಳುಳ್ಳದ್ದು. ಹಾಗಾಗಿ 336 ದಿನಗಳ ವರ್ಷ ಇವರದು. ಆದರೆ 336 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಋತುಚಕ್ರವು ಪೂರ್ಣವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಋತು ಚಕ್ರ ಪೂರ್ಣವಾಗಲು 29 ದಿನಗಳ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಮಹಮ್ಮದ್ ಪೈಗಂಬರರ ಕಾಲದಿಂದಲೂ, ಅಂದರೆ ಕ್ರಿ.ಶ. 6ನೆಯ ಶತಮಾನದಿಂದ ಲೆಕ್ಕಹಾಕಿದರೆ ಇಂದಿಗೆ 125 ಸೌರವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಹಿಂದೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಋತುಚಕ್ರ ಮಾತ್ರ 29 ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ತಾನಾಗಿಯೇ ಸರಿಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಇವರು ಮತ್ತೆಲ್ಲರಂತೆ ಸೌರಮಾನಕ್ಕೆ ಹೊಂದುವಂತೆ ಯಾವ ಶುದ್ಧೀಕರಣವನ್ನೂ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ.

ಪಂಚಾಂಗವೆಂದರೇನು?

ಭಾರತೀಯರಾದ ನಾವು ನಮ್ಮ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರನ್ನು ‘ಪಂಚಾಂಗ’ ವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಹಬ್ಬಹರಿದಿನಗಳನ್ನೂ, ಶುಭದಿನಗಳನ್ನೂ ತಿಳಿಯಲು ಐದು ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಅವೇಂದರೆ, ತಿಥಿ, ವಾರ, ನಕ್ಷತ್ರ, ಯೋಗ ಮತ್ತು ಕರಣ. ತಿಥಿಯು ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ ಅಥವಾ ಹುಣ್ಣಿಮೆಯಿಂದ ಎಷ್ಟನೆಯ ದಿನವೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ‘ವಾರ ’ಗ್ರಹಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ‘ನಕ್ಷತ್ರ’ ಚಂದ್ರನಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುವ ಅಂದಿನ ನಕ್ಷತ್ರಪುಂಜವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ದಿನದ ವಿವರವನ್ನು ತಿಳಿಯುತ್ತೇವೆ.

ನಿತ್ಯ - ನೈಮಿತ್ತಿಕಗಳೆಂದರೇನು?

ನಾವು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಹಬ್ಬಹರಿದಿನಗಳನ್ನಾಚರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಇವುಗಳು ಯಾವುದೋ ಒಂದು ತಿಂಗಳಿನ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಿಥಿಯಂದೋ, ನಕ್ಷತ್ರದಂದೋ ಬರುತ್ತವೆ. ಉದಾ : ಸಂಕ್ರಾಂತಿ, ಯುಗಾದಿ, ರಾಮನವಮಿ, ಕೃಷ್ಣಾಷ್ಟಮಿ, ನಮ್ಮ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬಗಳು ಇವೆಲ್ಲ ನೈಮಿತ್ತಿಕಗಳು. ನಿತ್ಯವೆಂದರೆ, ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ನಡೆಸುವ, ಸಂಧ್ಯಾವಂದನೆ, ಪೂಜೆಮೊದಲಾದ ಬಿಡಬಾರದ ಧಾರ್ಮಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು.



ವೀ - ವೀಕ್ಷಕ, ಧ್ರು - ಧ್ರುವನಕ್ಷತ್ರ, ವಿ.ವೃ - ವಿಷುವದ್ವೃತ್ತ, ಕ್ರಾಂ.ವೃ - ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತ, ವ - ವಸಂತ ವಿಷುವದ್ಬಿಂದು. ಶ - ಶರದ್ವಿಷುವದ್ಬಿಂದು. ಜೂನ್ 22ರಂದು ಸೂರ್ಯನಿರುವ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ (ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತದ ಕ.ಬಿಂದು) ಕರ್ಕಾಯನ ಬಿಂದುವೆಂದೂ ಡಿಸೆಂಬರ್ 21ರಂದು ಸೂರ್ಯನಿರುವ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ (ಕ್ರಾಂ.ಬಿಂದು) ಮಕರಾಯನ ಬಿಂದುವೆಂದೂ ಹೆಸರು.

ಯುಗಾದಿ ಎನ್ನುವುದು ಸೂರ್ಯ ಅಥವಾ ಚಂದ್ರ ಮೇಷರಾಶಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಮಾಡುವ ದಿನ. ಸೂರ್ಯ ಪ್ರವೇಶ ಮಾಡಿದರೆ ಸೌರಮಾನ ಯುಗಾದಿ ಅಥವಾ ಚಿತ್ರವಿಷುವೆಂದೂ ಚಂದ್ರ ಪ್ರವೇಶಮಾಡಿದರೆ ಚಾಂದ್ರಮಾನ ಯುಗಾದಿಯೆಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಚಾಂದ್ರಪದ್ಧತಿಯನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಚಾಂದ್ರಮಾನ ಯುಗಾದಿಯನ್ನು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಸಂಕ್ರಾಂತಿ ಎಂದರೆ ಸಂಕ್ರಮಣ ಅಥವಾ ಕ್ರಾಂತಿವೃತ್ತ ಮತ್ತು ವಿಷುವತ್ ವೃತ್ತಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಸೇರುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ದಾಟುವುದೆಂದರ್ಥ. ಇದು ಪ್ರತಿ ಸೌರಮಾಸದಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಕಾಂತಿವೃತ್ತ ಸಂಚಾರಿಯಾದ ಸೂರ್ಯನು ಮಕರ ಸಂಕ್ರಾಂತಿಯಂದು ವಿಷುವದ್ ವೃತ್ತವನ್ನು ದಕ್ಷಿಣದಿಂದ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ದಾಟುತ್ತಾನೆ. ಇದನ್ನು ಉತ್ತರಾಯಣವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮುಂದೆ ಅವನು ಮತ್ತೆ ವಿಷವದ್ವೃತ್ತವನ್ನು ಉತ್ತರದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ದಾಟುತ್ತಾನೆ. ಇದು ದಕ್ಷಿಣಾಯನ. ಉತ್ತರಾಯಣದ ಸಂಕ್ರಮಣವನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ.

ರಾಮನವಮಿ, ಕೃಷ್ಣಾಷ್ಟಮಿ, ಇವುಗಳಾದರೋ ರಾಮ, ಕೃಷ್ಣ ಮೊದಲಾದವರು ಹುಟ್ಟಿದ ದಿನಗಳಾಗಿದ್ದು, ಆಯಾ ಮಾಸದ ಆಯಾ ತಿಥಿಗಳುಳ್ಳ ದಿನಗಳಂದು ಆಚರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕಾಲಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮತಾರೆಯೇ ಮುಖ್ಯವೆಂದೂ, ಶ್ರಾದ್ಧಾದಿ ಕರ್ಮಗಳಿಗೆ ತಿಥಿ ಮುಖ್ಯವೆಂದೂ ತೀರ್ಮಾನಿಸಿರಬಹುದು. ಶ್ರೀರಾಮ ಹುಟ್ಟಿದ್ದು ಪುನರ್ವಸು ನಕ್ಷತ್ರ, ನವಮೀ ತಿಥಿಯಂದು. ಶ್ರೀಕೃಷ್ಣ ಹುಟ್ಟಿದ್ದು ರೋಹಿಣೀ ನಕ್ಷತ್ರ, ಅಷ್ಟಮೀ ತಿಥಿಯಂದು. ಇದೇ ರೀತಿ ನಕ್ಷತ್ರ ತಿಥಿಗಳೆರಡೂ ಕೂಡಿಬರುವ ದಿನ ಎಷ್ಟೋ ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವರು ತಿಥಿಯೇ ಪ್ರಧಾನವೆಂದೂ, ಕೆಲವರು ನಕ್ಷತ್ರವೇ ಮುಖ್ಯವೆಂದೂ ಪರಿಗಣಿಸುವುದರಿಂದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಹಬ್ಬಗಳನ್ನು ಆಚರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ನಮ್ಮ ನಮ್ಮ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬವನ್ನು ಆಚರಿಸುವಾಗ ಕೆಲವು ಸಂದೇಹಗಳೇಳುತ್ತವೆ. ಆಂಗ್ಲರ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಅದೇ ದಿನಾಂಕದಂದು ಬರುತ್ತಿದೆಯಾದರೂ ನಮ್ಮ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಅದೇ ದಿನಾಂಕದಂದು ಬರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು. ಆದರೆ ನಾವು ಖಗೋಳೀಯವಾಗಿ ಆ ತಿಂಗಳಿನ ಅದೇ ಜನ್ಮ ತಾರೆ ಬರುವಂದು ಅಥವಾ ಅದೇ ತಿಥಿಯಂದು ಹುಟ್ಟಿದ ಹಬ್ಬವನ್ನು ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆಂಗ್ಲ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ, ನಮ್ಮ ಖಗೋಳೀಯ ಸೌರ, ಚಾಂದ್ರ, ಗಣನೆಗಳಾದ ಮಾಸ, ತಿಥಿ, ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಗಣನೆಯಿಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಆಂಗ್ಲ ರೀತಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆಯಷ್ಟೆ.

6.

ವಿವಿಧ ಕಾಲಮಾನಗಳು

ಕಾಲಮಾನಗಳು

ಬ್ರಾಹ್ಮಂ ದೈವಂ ತಥಾ ಪೈತ್ರ್ಯಂ ಪ್ರಾಜಾಪತ್ಯಂ ಗುರೋಸ್ತಥಾ
ಸೌರಂ ಚ ಸಾವನಂ ಚಾಂದ್ರಮಾರ್ಕ್ಷಂ ಮಾನಾನಿ ವೈ ನವ ॥

ಬ್ರಾಹ್ಮ, ದೈವ, ಪಿತೃ, ಪ್ರಾಜಾಪತ್ಯ, ಗುರು, ಸೌರ, ಸಾವನ, ಚಾಂದ್ರ, ಮತ್ತು ನಕ್ಷತ್ರಮಾನಗಳೆಂದು ಒಂಭತ್ತು ವಿಧ ಕಾಲಮಾನಗಳು.

ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯ - ಸೂರ್ಯ ಸಿದ್ಧಾಂತ

ಪಂಚಾಂಗ

ನಕ್ಷತ್ರ-ವಾರ-ತಿಥಯಃ ಕರಣಾನಿ ಯೋಗಾಃ।
ಪಂಚಾಂಗಂ ----

ಒಂದು ದಿನದ ಪಂಚ ಅಂಗಗಳು (ಪಂಚಾಂಗವು) ನಕ್ಷತ್ರ, ವಾರ, ತಿಥಿ, ಕರಣ ಮತ್ತು ಯೋಗ.

ವಿದ್ಯಾಮಾಧವ - ಮುಹೂರ್ತದರ್ಶನ

ವಾಸರಾಃ ಸೂರ್ಯವಾರಾದ್ಯಾಃ ತಿಥಯಃ ಪ್ರತಿಪನ್ಮುಖಾಃ।
ಕರಣಂ ಕ್ರಿಮಿಸಿಂಹಾದ್ಯಂ ಯೋಗಾ ವಿಷ್ಕಂಭಪೂರ್ವಕಾಃ॥

ಶಂಕರವರ್ಮ - ಸದ್ರತ್ನಮಾಲಾ

ಭಾನುವಾರ ಮೊದಲಾದವು ವಾರಗಳು, ಪ್ರಥಮಾ, ದ್ವಿತೀಯಾ, ಮೊದಲಾಗಿ ಹುಣ್ಣಿಮೆ ಅಥವಾ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯವರೆಗೆ ತಿಥಿಗಳು, ಕ್ರಿಮಿ, ಸಿಂಹ ಮೊದಲಾದುವು ಕರಣಗಳು, ಹಾಗೂ ವಿಷ್ಕಂಭ ಮೊದಲಾದುವು ಯೋಗಗಳು.

ನಾಕ್ಷತ್ರ ಕಾಲಮಾನ

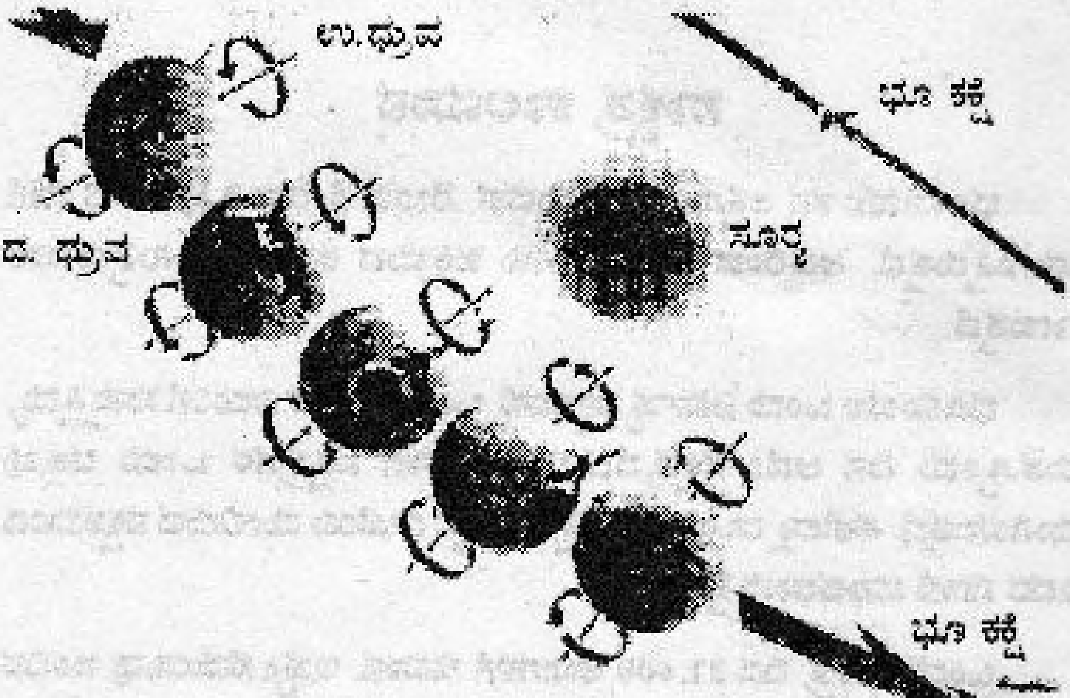
ಭೂಮಿಯು ತನ್ನ ಅಕ್ಷದಮೇಲೆ ವಿಷುವತ್ ರೇಖೆಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಪೂರ್ವದ ಕಡೆಗೆ ತಿರುಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಗ್ರಹನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಪಶ್ಚಿಮದ ಕಡೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಭೂಮಿಯು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಕ್ಷತ್ರದ ಎದುರಿಗೆ ಸುತ್ತುತ್ತಿದ್ದು, ಮತ್ತೊಂದು ದಿನ ಅದೇ ನಕ್ಷತ್ರದೆದುರಿಗೆ ಬಂದಾಗ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಒಂದು ಚಕ್ರವು ಮುಗಿಯುತ್ತದೆ. ಈಗೆಲ್ಲಾ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣೋತ್ತರ ರೇಖೆಯ ಮೇಲಿರುವ ನಕ್ಷತ್ರದಿಂದ ಇದರ ಗಣನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಒಂದು ನಾಕ್ಷತ್ರ ದಿನ 21,600 ಅಸುಗಳಿಗೆ ಸಮಾನ. ಇಷ್ಟೇ ಸಮಯವು ಇಂದಿನ ಗಡಿಯಾರದಲ್ಲಿ 24 ಘಂಟೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವ ಎಲ್ಲ ಕಾಲಮಾನಗಳೂ ಈ ಕಾಲಮಾನವನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸಿದೆ. ಇಂದು ಉಪಯೋಗಿಸುವ 24 ಘಂಟೆಗಳ ಗಡಿಯಾರಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಸಾವನಮಾನಕ್ಕೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು ನಾಕ್ಷತ್ರಮಾನಕ್ಕೆ ಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ.

ಸಾವನ ಕಾಲಮಾನ

ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯೋದಯದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಸೂರ್ಯಾಸ್ತದವರೆಗೂ ಇರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳಗ್ಗೆ, ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ಹಾಗೂ ಸಾಯಂಕಾಲ ಮೂರು ಹೊತ್ತೂ ಮೂರು ಬಾರಿ ಸೋಮಲತೆಯ ರಸವನ್ನು ತೆಗೆದು ಯಜ್ಞವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದೇ ಕಾರಣದಿಂದ ಒಂದು ಸೂರ್ಯೋದಯದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸೂರ್ಯೋದಯದವರೆಗಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಒಂದು ಸಾವನ ದಿನವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಎಲ್ಲ ಲೋಕವ್ಯವಹಾರಗಳಿಗೂ ಈ ಕಾಲಮಾನವೇ ಆಧಾರ. ಸೂರ್ಯನ ಮುಂದಿರುವ ಭೂಮಿಯು ಮತ್ತೆ ಇದೇ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಮಾರನೆಯ ದಿನ ಯಾವಾಗ ಬರುತ್ತದೆಯೋ, ಆಗ ಭೂಮಿಯು ತನ್ನ ಒಂದು ಚಕ್ರವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ ಸುಮಾರು 59 ಕಲೆಗಳಷ್ಟು ಪೂರ್ವದಿಕ್ಕಿಗೆ ಜಾರುವುದರಿಂದ 59 ಅಸುಗಳಷ್ಟು ವಿಳಂಬವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿಗೆ ತಲಪುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಸಾವನ ದಿನದಲ್ಲಿ 21,659 ಅಸುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 7 ಸಾವನ ದಿನಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸಪ್ತಾಹ, 30 ದಿನಗಳಿಗೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳು, 360 ದಿನಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವರ್ಷವೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ.



ಸೂರ್ಯ

ಭೂಮಿಯು 24 ಘಂಟೆಗಳಿಗೊಂದುಬಾರಿ ತನ್ನ ಅಕ್ಷದಮೇಲೆ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳು ಸೂರ್ಯನೆಡೆಗೆ ತಿರುಗಿರುತ್ತವೆ. ಯಾವ ದೇಶವು ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿರುತ್ತದೆಯೋ ಆ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಆಗ ಹಗಲು. ಯಾವಾಗ ಅದೇ ದೇಶವು ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ವಿಮುಖವಾಗುವುದೋ ಆಗ ರಾತ್ರಿ ಮತ್ತು ಕತ್ತಲು.

ಹೀಗೆ ಭೂಮಿಯ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲಿನ ಚಲನೆಯಿಂದ 'ಅಹೋರಾತ್ರ'ಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಒಂದು ಸಾವನ ದಿನವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕಾಲಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಈ 'ಅ-ಹೋರಾ-ತ್ರ' ವು 'ಹೋರಾ' ಎಂಬ ಪದದಿಂದ ಸೂಚಿತವಾಯಿತು. ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯ 'hour' ಎಂಬ ಪದವೂ ಈ 'ಹೋರಾ' ದ ಅಪಭ್ರಂಶವೇ ಆಗಿದೆ.

ಸಪ್ತಾಹ ಅಥವಾ ವಾರ

ಒಂದು ಸಪ್ತಾಹವೆಂದರೆ, ಭಾನು, ಸೋಮ, ಮಂಗಳ, ಬುಧ, ಗುರು, ಶುಕ್ರ ಹಾಗೂ ಶನಿ ಎಂಬ ಏಳು ದಿನಗಳು. ಈ ಏಳು ವಾರಗಳ ಹೆಸರುಗಳೂ ಮತ್ತು ಕ್ರಮವೂ ಎಲ್ಲೆಡೆಯೂ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ.

ವಾರಗಳಕ್ರಮ ಹೀಗೇಕಿದೆ?

ಯಾವುದೇ ದಿವಸಕ್ಕೂ ಅದರ ಹೆಸರಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುವ ಗ್ರಹಗಳಿಗೂ ನಡುವೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದಾದ ಸಂಬಂಧವೇನು? ಅಂತೆಯೇ ಈಗ ಪ್ರಚಲಿತವಿರುವ ಭಾನುವಾರದಿಂದ ಶನಿವಾರದವರೆಗಿರುವ ದಿನಗಳ ಕ್ರಮ ಹೀಗೇ ಏಕೆ? ಹಾಗೂ ಏಳು ದಿನಗಳ ಚಕ್ರವೇ ಏಕೆ? ಸೂರ್ಯಸಿದ್ಧಾಂತ ಮುಂತಾದ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ, ಸೂರ್ಯನು ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರಥಮ ಹೋರಾ ಅಥವಾ ಘಂಟೆಯು ಸೂರ್ಯ ಅಥವಾ ಭಾನುವಿನದೇ ಆಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಥಮ ಹೋರಾ ಯಾವಗ್ರಹದ ಆಧಾರದ ಮೇಲಾಗುತ್ತದೋ ಆ ದಿನದ ಅಧಿಪತಿಯು ಅದೇ ಆಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮೊದಲನೆಯ ದಿನದ ಅಧಿಪತಿಯು ಸೂರ್ಯನಾಗುತ್ತಾನೆ.

ನಮ್ಮ ಸೌರವ್ಯೂಹದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಅತಿದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಹ ಶನಿಗ್ರಹ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಅವರೋಹಣ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಗುರು, ಕುಜ, ಸೂರ್ಯ, ಶುಕ್ರ, ಬುಧ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರಗ್ರಹಗಳಿವೆ.

ದಿವಸದ ಒಂದೊಂದು ಘಂಟೆಗೆ ಅತಿದೂರದ ಶನಿಯಿಂದ ಅತಿ ಸಮೀಪದ ಚಂದ್ರನವರೆಗಿನ ಏಳು ಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಅದೇ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅಧಿಪತಿಗಳೆಂದು ನೇಮಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಸೂರ್ಯನ ನಂತರ ಎರಡನೆಯದು ಶುಕ್ರ, ಮೂರನೆಯದು ಬುಧ, ನಾಲ್ಕನೆಯದು ಚಂದ್ರ, ಐದನೆಯದು ಶನಿ, ಆರನೆಯದು ಗುರು, ಏಳನೆಯದು ಕುಜ, ಎಂಟನೆಯದು ಅಂತೆಯೇ ಹದಿನೈದನೆಯದು ಮತ್ತು ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡನೆಯದು ಮತ್ತೆ ಸೂರ್ಯ. ಇಪ್ಪತ್ತಮೂರನೆಯದು ಶುಕ್ರ, ಮತ್ತು ಇಪ್ಪತ್ತನಾಲ್ಕನೆಯದು ಬುಧ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತೈದನೆಯದು ಚಂದ್ರ, ಆಗುತ್ತದೆ. ಇಂದಿನ ಇಪ್ಪತ್ತೈದನೆಯ ಘಂಟೆ ಎಂಬುದು ನಾಳಿನ ಒಂದನೆಯ ಘಂಟೆ (ಹೋರಾ). ಹೀಗೆ ನಾಳಿನ ಒಂದನೆಯ ಘಂಟೆಯ ಅಧಿಪತಿ ಚಂದ್ರ ಆಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾಳೆ ಚಂದ್ರನ ವಾರ ಅಥವಾ ಸೋಮವಾರ. ಭಾನುವಾರದ ಮರುದಿನ ಸೋಮವಾರ ಬರುವುದರ ಕಾರಣವಿದು. ಇದೇ ರೀತಿ ಮುಂದುವರಿದು ಏಳು ದಿವಸಗಳ ಒಂದು ಚಕ್ರ ಮುಗಿದು ಮತ್ತೆ ಭಾನುವಾರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತೇವೆ . ಇದೇ ನಿಯಮದಂತೆ ಮಂಗಳ, ಬುಧ, ಗುರು, ಶುಕ್ರ ಮತ್ತು ಶನಿವಾರಗಳ ಕ್ರಮವು ಈ ಲೆಕ್ಕದಿಂದ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕದಿಂದ ಈ ಯುಕ್ತಿಯು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಹೀಗೆ ದಿವಸಗಳ ಅನುಕ್ರಮ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಹಗಳ ದೂರದಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿರುವ ಏಳುಗ್ರಹಗಳೇ ಈ ಸಪ್ತಾಹದ ಚಕ್ರಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಾಗಿವೆ.

ಚಾಂದ್ರಕಾಲಮಾನ

ಸೂರ್ಯನ ದೈನಿಕ ಚಲನೆ ಸುಮಾರು 59 ವಿಕಲೆಗಳು. ಚಂದ್ರನು ಪ್ರತಿದಿನ ಸುಮಾರು 13 ಅಂಶ, 8 ಕಲೆ, 19 ವಿಕಲೆಗಳಷ್ಟು ಚಲಿಸುತ್ತಾನೆ.ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯಂದು ಸೂರ್ಯ ಚಂದ್ರರು ಸೇರುತ್ತಾರೆ. ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುವುದರಿಂದ ಚಂದ್ರನು ಮುಂದೆ ಮುಂದೆ ಹೋಗುತ್ತಾನೆ, ಸೂರ್ಯನು ಹಿಂದೆ-ಹಿಂದೆ ಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ಚಂದ್ರನಿಂದ ಸೂರ್ಯನು ಪ್ರತಿದಿನ 12 ಅಂಶಗಳಷ್ಟು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಒಂದೊಂದು ತಿಥಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಶುಕ್ಲಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಪಾಡ್ಯ, ಬಿದಿಗೆ, ತದಿಗೆ, ಚೌತಿ, ಪಂಚಮಿ, ಷಷ್ಠೀ, ಸಪ್ತಮಿ, ಅಷ್ಟಮಿ, ನವಮಿ, ದಶಮಿ, ಏಕಾದಶೀ, ದ್ವಾದಶೀ, ತ್ರಯೋದಶೀ, ಚತುರ್ದಶೀ, ಮತ್ತು ಹುಣ್ಣಿಮೆ ತಿಥಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಹುಣ್ಣಿಮೆಗೆ ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರರ ದೂರ 15x12=180 ಅಂಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಹುಣ್ಣಿಮೆಯಂದು ಸೂರ್ಯ -ಚಂದ್ರರು ಎದುರು ಬದುರಿಗೆ ಇರುತ್ತಾರೆ. ಸೂರ್ಯ ಮುಳುಗುತ್ತಿರುತ್ತಾನೆ, ಚಂದ್ರನು ಉದಿಸುತ್ತಿರುತ್ತಾನೆ.

ಹೋರಾಸಂಖ್ಯೆ

ವಾರ ಸಂಖ್ಯೆ	ಹೆಸರು	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	ಸೂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.
2	ಚಂ.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.
3	ಮಂ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.
4	ಬು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.
5	ಗು.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.
6	ಶು.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.
7	ಶ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.	ಸೂ.	ಶು.	ಬು.	ಚಂ.	ಶ.	ಬೃ.	ಮಂ.

ಇದಾದನಂತರ ಮತ್ತೆ ಸೂರ್ಯ -ಚಂದ್ರರ ದೂರವು 12-12 ಅಂಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಲು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಕೃಷ್ಣಪಕ್ಷದ ಪಾಡ್ಯದಿಂದ ಚತುರ್ದಶಿಯವರೆಗೆ 14 ತಿಥಿಗಳ ನಂತರ 15 ನೆಯದಾದ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯು ಆಗುತ್ತದೆ. ಚಂದ್ರನು ಮತ್ತೆ ಸೂರ್ಯನ ಹಿಂದೆ ಬಂದು ಸೂರ್ಯನ ಜೊತೆ ಸೇರುತ್ತಾನೆ. ಹೀಗೆ 30 ತಿಥಿಗಳುಳ್ಳ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ 15 ನೆಯದು ಹುಣ್ಣಿಮೆಯೂ, 30 ನೆಯದು ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯೂ ಆಗುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನು ಮುಳುಗಿದಮೇಲೆ ಚಂದ್ರನು ಕಂಡರೆ ಶುಕ್ಲಪಕ್ಷ, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಕೃಷ್ಣಪಕ್ಷವೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು.

ಚಾಂದ್ರಮಾಸ ಮತ್ತು ಚಾಂದ್ರವರ್ಷ

ಉತ್ತರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹುಣ್ಣಿಮೆಯನ್ನು ತಿಂಗಳಿನ ಮುಕ್ತಾಯವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಅಂದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಕೃಷ್ಣಪಕ್ಷ, ನಂತರ ಶುಕ್ಲಪಕ್ಷ . ದಕ್ಷಿಣಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆಯೇ ತಿಂಗಳಿನ ಕೊನೆಯೆಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಶುಕ್ಲಪಕ್ಷ ನಂತರ ಕೃಷ್ಣಪಕ್ಷವೆಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸದ ಕಾರಣದಿಂದ ಶುಕ್ಲಪಕ್ಷ ಮೊದಲಾಗುವ ಮಾಸಗಳ ಕೃಷ್ಣಪಕ್ಷವು, ಕೃಷ್ಣಪಕ್ಷಮೊದಲಾಗುವ ಮಾಸದೊಂದಿಗೆ ಎಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೇಗೆಂದರೆ, ಉತ್ತರಭಾರತದ ಚೈತ್ರಮಾಸದ ಕೃಷ್ಣಪಕ್ಷವು ದಕ್ಷಿಣಭಾರತದಲ್ಲಿ ಫಾಲ್ಗುಣ ಮಾಸದ ಕೃಷ್ಣಪಕ್ಷವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಎರಡೂ ಮತಗಳಲ್ಲಿ ಚಾಂದ್ರಮಾಸವು 29 ದಿನ, 30 ಘಟೀ, 50 ಪಲಗಳು ಉಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ.

ಚಾಂದ್ರಮಾಸದ ಹೆಸರುಗಳು ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಹೆಸರುಗಳಮೇಲೆ ನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರಾನಕ್ಷತ್ರದಂದು ಹುಣ್ಣಿಮೆಯಾದರೆ ಆ ತಿಂಗಳನ್ನು ಚೈತ್ರವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆಯೇ ವಿಶಾಖಾ ನಕ್ಷತ್ರದಂದಿದ್ದರೆ ವೈಶಾಖ, ಜ್ಯೇಷ್ಠಾ ನಕ್ಷತ್ರದಂದು ಜ್ಯೇಷ್ಠ, ಪೂರ್ವಾಷಾಢದಂದು ಆಷಾಢ, ಶ್ರವಣ ನಕ್ಷತ್ರದಂದು ಶ್ರಾವಣ, ಪೂರ್ವಾಭಾದ್ರಾದಂದು ಭಾದ್ರಪದ, ಅಶ್ವಿನಿಯಂದು ಆಶ್ವಿನ, ಕೃತ್ತಿಕೆಯಂದು ಕಾರ್ತಿಕ, ಮೃಗಶಿರಾದಂದು ಮಾರ್ಗಶೀರ್ಷ, ಪುಷ್ಯದಂದು ಪೌಷ, ಮಘಾದಂದು ಮಾಘ, ಮತ್ತು ಪೂರ್ವಫಲ್ಗುಣಿಯಂದು ಫಾಲ್ಗುನ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ 12 ತಿಂಗಳಿನಿಂದಲೇ ಒಂದು ಚಾಂದ್ರವರ್ಷ ಆಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಅಳತೆ 354 ದಿನಗಳು, 22 ಘಟೀ ಮತ್ತು 1 ಪಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಧಿಕಮಾಸ

ಚಾಂದ್ರವರ್ಷ ಋತುಚಕ್ರದೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಸೌರವರ್ಷದೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸೌರವರ್ಷ 365 ದಿನ, 15 ಘಟೀ, 31

ಪಲಗಳಾದರೆ ಚಾಂದ್ರವರ್ಷ 354 ದಿನ, 22ಘಟಿ, 1 ಪಲ. ಇವೆರಡರ ಅಂತರ 10 ದಿನ 53 ಘಟಿ 30 ಪಲಗಳು. ಈ ಅಂತರದಿಂದ 32 1/2 ತಿಂಗಳುಗಳು ಕಳೆದಾಗ ಒಂದು ಚಾಂದ್ರಮಾಸವು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸೌರಮಾಸದೊಡನೆ ಸರಿಹೊಂದಿಸಲು ಹಿಂದಿನಮಾಸದೊಂದಿಗೇ ಎಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಚಾಂದ್ರಮಾಸದ ಎಣಿಕೆಯು ಸೌರಮಾಸದೊಡನೆ ಹೊಂದಿಸಲು ಒಂದು ತಿಂಗಳಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ ಅಧಿಕಮಾಸ ಅಥವಾ ಮಲಮಾಸವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಕ್ಷಯತಿಥಿ

ಒಂದು ತಿಥಿಯು 21, 210 ಅಸುಗಳಷ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಸಾವನ ದಿನ 21,659 ಅಸುಗಳಷ್ಟು ಆಗುತ್ತದೆ. ಎಂದರೆ ಇವೆರಡರ ಅಂತರ 339 ಅಂಶಗಳು. ಅಂದರೆ ಒಂದು ತಿಥಿಗಿಂತ 339 ಅಸುಗಳಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಕಳೆದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ 63 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪೂರ್ಣ ತಿಥಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ತಿಥಿಯಂದು ಸೂರ್ಯನು ಹುಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ, ಅಂದರೆ ಎರಡು ಸೂರ್ಯೋದಯಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಈ ಅಧಿಕ ತಿಥಿಯು ಕಳೆದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ ಕ್ಷಯತಿಥಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಸೌರ ಕಾಲಮಾನ

ಭೂಮಿಯು ತನ್ನ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದಿನ ಸುಮಾರು 59 ಕಲೆಗಳಷ್ಟು ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ ನಾವು ಸೂರ್ಯನ ಚಲನೆಯೆಂದೂ ಒಂದು ಸೌರದಿನವೆಂದೂ ಹೇಳುತ್ತೇವೆ. ಒಂದು ಸೌರದಿನದಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ 21,976 ಅಸುಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಸೌರಮಾಸ ಹಾಗೂ ಸೌರವರ್ಷ

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರವೆಂದು ಭಾವಿಸುವ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ, ಸೂರ್ಯನು ಒಂದು ರಾಶಿ ಅಥವಾ 30 ಅಂಶಗಳಷ್ಟು ಚಲಿಸುವುದನ್ನು ಸೌರಮಾಸ ವೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಸೌರಮಾಸವು ಕಡಿಮೆಯೆಂದರೆ 29 ಸಾವನದಿನಗಳ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ 32 ದಿನಗಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನು ಒಂದು ರಾಶಿಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಸಮಯವನ್ನು ಸಂಕ್ರಾಂತಿಯೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸೂರ್ಯನು ಅಶ್ವಿನೀನಕ್ಷತ್ರ ಅಥವಾ ಮೇಷರಾಶಿಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವಾಗ ಸೌರವರ್ಷದ ಆರಂಭ ಹಾಗೂ ವೈಶಾಖದ ಪರ್ವವಾಗುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನು 12 ರಾಶಿಗಳನ್ನೂ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಒಂದು ಚಕ್ರವನ್ನು ಮುಗಿಸುವಾಗ ಒಂದು ಸೌರವರ್ಷವು ಮುಗಿಯುತ್ತದೆ. ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ರಾಶಿಗಳು ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಅದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಈ ಸೌರವರ್ಷವನ್ನು ನಕ್ಷತ್ರ ಅಥವಾ ಸ್ಥಾಯೀ ಸೌರವರ್ಷವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಒಂದೊಂದು ಸಂಕ್ರಮಣಕಾಲವೂ ಒಂದೊಂದು ತಿಂಗಳು. ಚಾಂದ್ರಮಾನದ ವೈಶಾಖದಲ್ಲಿ ಮೇಷ, ಜ್ಯೇಷ್ಠದಲ್ಲಿ ವೃಷಭ, ಈ ಕ್ರಮಗಳ ಸಂಕ್ರಾಂತಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಚಾಂದ್ರಮಾಸದ ಅಧಿಕಮಾಸದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಕ್ರಾಂತಿಯೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಮೇಷ ಮುಂತಾದ ರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನು ಇರುವ ಸಮಯದ ಕ್ರಮ ಹೀಗಿದೆ-

ಮಾಸ	ಮೇಷ	ವೃಷಭ	ಮಿಥುನ	ಕರ್ಕ	ಸಿಂಹ	ಕನ್ಯಾ	ತುಲಾ	ವೃಶ್ಚಿಕ	ಧನು	ಮಕರ	ಕುಂಭ	ಮೀನ
ದಿನ	30	31	31	31	31	30	29	29	29	29	29	30
ಘಟಿ	57	25	38	27	8	25	52	28	8	27	50	22
ಪಲ	6	46	17	56	41	49	43	32	31	6	28	36

ಬಾರ್ಹಸ್ಪತ್ಯ ಕಾಲಮಾನ

ಮಧ್ಯಮಮಾನದಿಂದ ಬೃಹಸ್ಪತಿಯು ಒಂದು ರಾಶಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕಾಲವನ್ನು ಬಾರ್ಹಸ್ಪತ್ಯ ವರ್ಷವೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ಮಧ್ಯಮಮಾನವು 361 ದಿನ, 2 ಘಟೀ 55 ಪಲಗಳು. ಈ ಅಳತೆಯು ಸೌರವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ 4 ದಿನ, 13 ಘಟೀ ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸೌರವರ್ಷದೊಡನೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, 85 ನೆಯವರ್ಷವು ಒಂದು ಬಾರ್ಹಸ್ಪತ್ಯ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಲೋಪವೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಉತ್ತರ ಭಾರತದ ರೂಢಿಯಾಗಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಲಭಗೊಳಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ, ಪೂರಾ ಸೌರವರ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿಯೇ ಬಾರ್ಹಸ್ಪತ್ಯ ವರ್ಷವನ್ನು ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ವರ್ಷಲೋಪದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಬಾರ್ಹಸ್ಪತ್ಯ ವರ್ಷವು ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿದೆ - ಐದುವರ್ಷಗಳದ್ದು, ಹನ್ನೆರಡು ವರ್ಷಗಳದ್ದು, ಹಾಗೂ ಅರವತ್ತು ವರ್ಷಗಳದ್ದು.

ವೇದದಲ್ಲಿ ಐದುವರ್ಷಗಳ ಯುಗದ ವರ್ಣನೆಯಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಶಃ ಸಂವತ್ಸರ, ಪರಿವತ್ಸರ, ಇಡಾವತ್ಸರ, ಅನುವತ್ಸರ ಹಾಗೂ ಉದ್ವತ್ಸರ ವೆಂಬ ಹೆಸರುಗಳ ವರ್ಷಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಹನ್ನೆರಡು ವರ್ಷಗಳ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಮೇಷ ಮುಂತಾದ 12 ರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೃಹಸ್ಪತಿಯು ನಿಲ್ಲುವುದರಿಂದ ಆಶ್ವಿನ, ಕಾರ್ತಿಕ ಮುಂತಾದ ತಿಂಗಳ

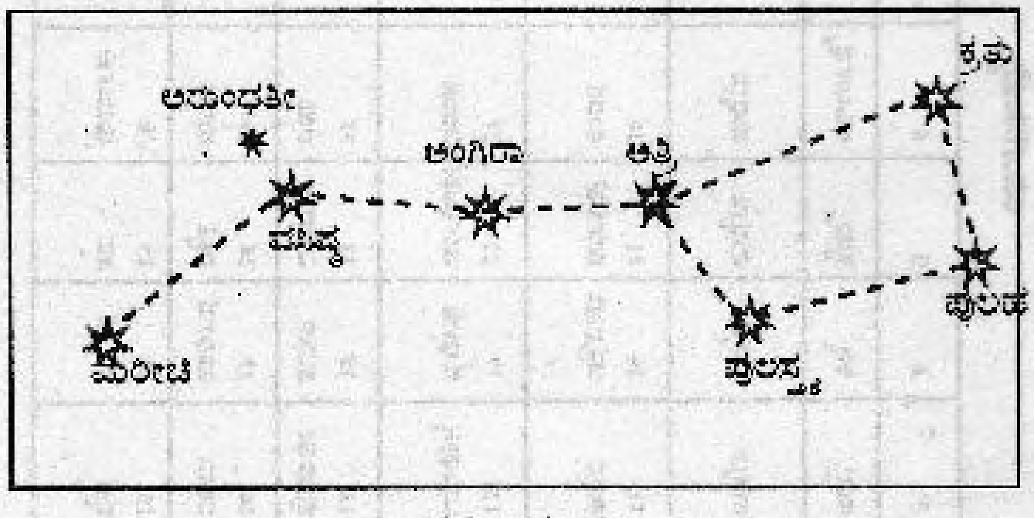
ಯುಗಸಂಖ್ಯೆ

ಯುಗ	ಫಲ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ಅಧಿಪ		ವಿಷ್ಣು	ಜೀವ	ಇಂದ್ರ	ಅಗ್ನಿ	ತ್ವಷ್ಟ್ರ	ಅಹಿರ್ಬುಧ್ನ್ಯ	ಪಿತರ	ವಿಶ್ವೇದೇವ	ಸೋಮ	ಅಗ್ನಿ	ಅಶ್ವಿ	ಭಗ
ಉತ್ತಮ ಮಧ್ಯಮ ಅಧಮ		ಉತ್ತಮ	ಉತ್ತಮ	ಉತ್ತಮ	ಉತ್ತಮ	ಮಧ್ಯಮ	ಮಧ್ಯಮ	ಮಧ್ಯಮ	ಮಧ್ಯಮ	ಅಧಮ	ಅಧಮ	ಅಧಮ	ಅಧಮ
ಸಂವತ್ಸರ ಅಗ್ನಿ	ಅಧಿಕ ಮಳೆ	1 ಪ್ರಭವ	6 ಅಂಗೀರಸ	11 ಈಶ್ವರ	16 ಚಿತ್ರಭಾನು	21 ಸರ್ವಜಿತ್	26 ನಂದನ	31 ಹೇವಿಳಂಬಿ	36 ಶುಭಕೃತ್	41 ಪ್ಲವಂಗ	46 ಪರಿಧಾವಿ	51 ಪಿಂಗಳ	56 ದುಂದುಭಿ
ಪರಿವತ್ಸರ ಸೂರ್ಯ	ಮಳೆ	2 ವಿಭವ	7 ಶ್ರೀಮುಖ	12 ಬಹುಧಾನ್ಯ	17 ಸ್ವಭಾನು	22 ಸರ್ವಧಾರಿ	27 ವಿಜಯ	32 ವಿಳಂಬಿ	37 ಶೋಭನ	42 ಕೀಲಕ	47 ಪ್ರಮಾದಿ	52 ಕಾಲಯುಕ್ತಿ	57 ರುಧಿರೋ-ದ್ಗಾರಿ
ಇಡಾವತ್ಸರ ಚಂದ್ರ	ಬಹಳ ನೀರು	3 ಶುಕ್ಲ	8 ಭಾವ	13 ಪ್ರಮಾಥಿ	18 ತಾರಣ	23 ವಿರೋಧಿ	28 ಜಯ	33 ವಿಕಾರಿ	38 ಕ್ರೋಧಿ	43 ಸೌಮ್ಯ	48 ಆನಂದ	53 ಸಿದ್ಧಾರ್ಥಿ	58 ರಕ್ತಾಕ್ಷಿ
ಅನುವತ್ಸರ ಬ್ರಹ್ಮ	ವಿಳಂಬ ಮಳೆ	4 ಪ್ರಮೋದ	9 ಯುವ	14 ವಿಕ್ರಮ	19 ಪಾರ್ಥಿವ	24 ವಿಕೃತಿ	29 ಮನ್ಮಥ	34 ಶಾರ್ವರಿ	39 ವಿಶ್ವಾವಸು	44 ಸಾಧಾರಣ	49 ರಾಕ್ಷಸ	54 ರೌದ್ರಿ	59 ಕ್ರೋಧನ
ಇದ್ವತ್ಸರ ಶಿವ	ಸ್ವಲ್ಪವೇ ನೀರು	5 ಪ್ರಜಾಪತಿ	10 ಧಾತ	15 ವೃಷ	20 ವ್ಯಯ	25 ಖರ	30 ದುರ್ಮುಖಿ	35 ಪ್ಲವ	40 ಪರಾಭವ	45 ವಿರೋಧಿ ಕೃತ್	50 ಅನಲ	55 ದುರ್ಮತಿ	60 ಕ್ಷಯ

ಹೆಸರುಗಳಂತೆಯೇ ವರ್ಷಗಳ ಹೆಸರುಗಳಿವೆ. 60 ವರ್ಷಗಳ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಐದೈದು ವರ್ಷಗಳ 12 ಚಕ್ರಗಳು ಹಾಗೂ 12 ವರ್ಷಗಳ 5 ಚಕ್ರಗಳು ಮುಗಿಯುತ್ತವೆ. ಈ 60 ಸಂವತ್ಸರಗಳಿಗೆ ಪ್ರಭವ ಮುಂತಾದ ಹೆಸರುಗಳಿವೆ. ಪಂಚಾಂಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. 12 ವರ್ಷಗಳ ಯುಗಕ್ರಮದಲ್ಲಿಯೇ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಸುಖ - ದುಃಖಗಳು ಮರುಕಳಿಸುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಪುನರಾವೃತ್ತಿಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ತ್ವವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ.

ಸಪ್ತರ್ಷಿ ಕಾಲಮಾನ

ಏಳು ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸಮೂಹವೇ ಸಪ್ತರ್ಷಿಮಂಡಲ. ಭಾರತೀಯ ಪರಂಪರೆಯಲ್ಲಿ ಸಪ್ತರ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಮಹತ್ತ್ವಪೂರ್ಣಸ್ಥಾನವಿದೆ. ಮರೀಚಿ, ವಸಿಷ್ಠ, ಅಂಗಿರಾ, ಅತ್ರಿ, ಪುಲಸ್ತ್ಯ ಪುಲಹ ಮತ್ತು ಕ್ರತು ಇವರುಗಳು ಸಪ್ತರ್ಷಿಗಳು. ವಸಿಷ್ಠನಕ್ಷತ್ರದ ಅತಿಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ನಕ್ಷತ್ರವನ್ನು ವಸಿಷ್ಠರ ಪತ್ನಿ ಅರುಂಧತಿಯ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

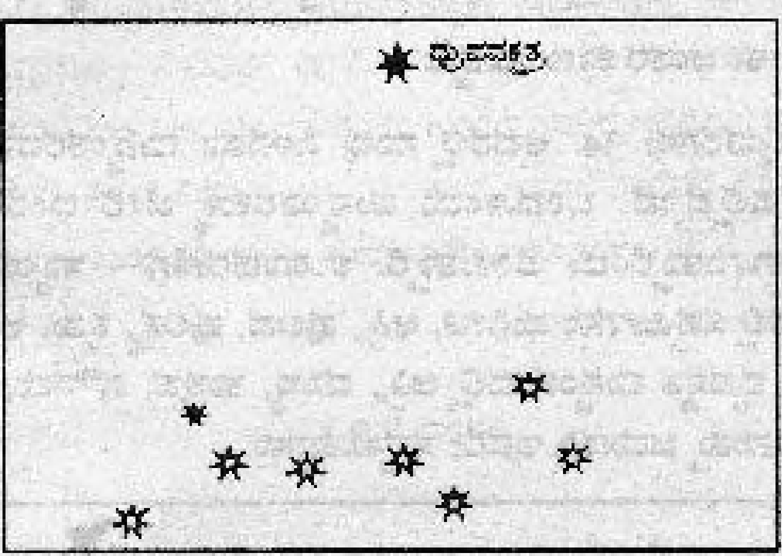


ಸಪ್ತರ್ಷಿಮಂಡಲ

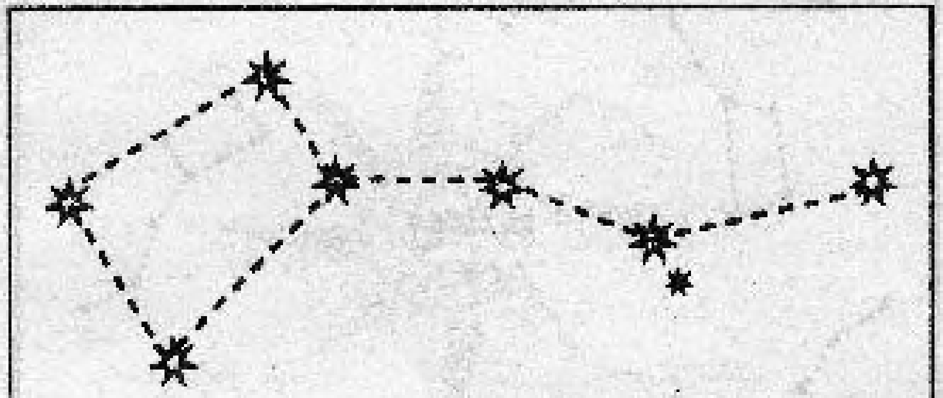
ಮಹಾಭಾರತದ ಪ್ರಕಾರ ಅರುಂಧತಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದ ಆರು ಋಷಿ ಪತ್ನಿಯರು ಅಗ್ನಿದೇವನ ಸೌಂದರ್ಯಕ್ಕೆ ಮರುಳಾದರಂತೆ. ಇದರಿಂದ ಋಷಿಗಳು ಅವರನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿದರಂತೆ. ಈ ಆರು ಋಷಿ ಪತ್ನಿಯರೇ ಮುಂದೆ ಕಾರ್ತಿಕೇಯನ ಅನುಗ್ರಹದಿಂದ ಕೃತ್ತಿಕಾ ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜವಾದರಂತೆ.

ಇಂದೂ ವಿವಾಹದಲ್ಲಿ ಅರುಂಧತಿ ನಕ್ಷತ್ರದರ್ಶನ ನೂತನ ವಧೂವರರಿಗೆ ಉಂಟು. ಅರುಂಧತಿಯ ಪಾತಿವ್ರತ್ಯದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೋರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಇದನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ.

ಸಪ್ತರ್ಷಿಕಾಲಮಾನ ಸಪ್ತರ್ಷಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸಾಪೇಕ್ಷ ಚಲನೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ದೇವಸಂವತ್, ನಕ್ಷತ್ರ ಸಂವತ್, ಶಾಸ್ತ್ರಸಂವತ್, ಲೌಕಿಕ ಸಂವತ್ ಮುಂತಾದ ಹೆಸರುಗಳಿವೆ. ಸಪ್ತರ್ಷಿಮಂಡಲವು ಒಂದೊಂದು ನಕ್ಷತ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ನೂರು ವರ್ಷಗಳಕಾಲ ಇರುತ್ತದೆ. 27 ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಸಪ್ತರ್ಷಿಗಳ ಒಂದು ಚಕ್ರವು ಸುಮಾರು 2700 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮುಗಿಯುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಸಪ್ತರ್ಷಿಗಳ ಒಂದು ವರ್ಷವು ಮನುಷ್ಯರ 2700 ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಸಮವಾಗುತ್ತದೆ.

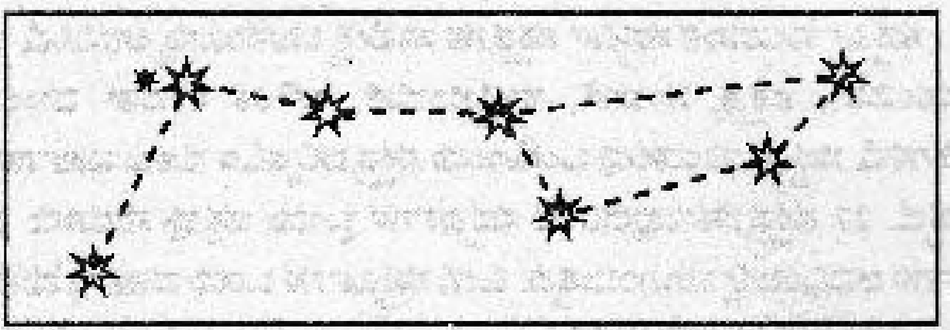


ಸಪ್ತರ್ಷಿಮಂಡಲದ ವರ್ತಮಾನಸ್ಥಿತಿ



ಒಂದು ಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳಹಿಂದಿನ ಸಪ್ತರ್ಷಿಮಂಡಲದ ಸ್ಥಿತಿ

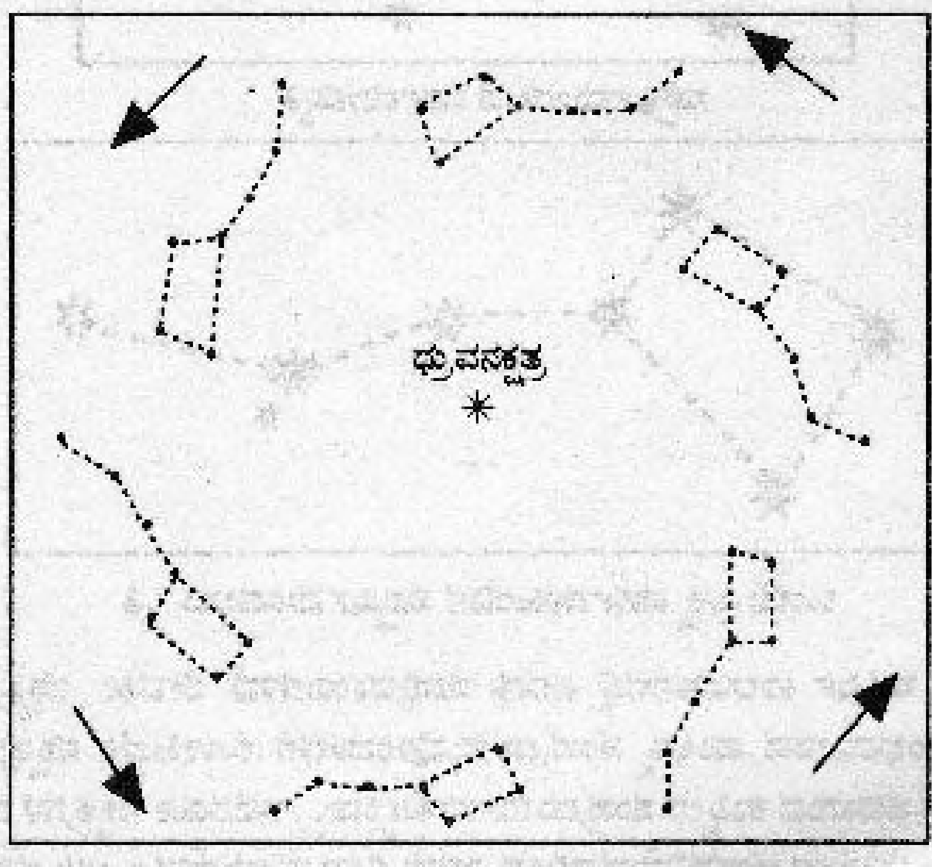
ಸಪ್ತರ್ಷಿ ಕಾಲಮಾನದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳಿವೆ. ರೇವತೀ ನಕ್ಷತ್ರದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಪಾಟ್ನಾ ಸಂಪ್ರದಾಯವೊಂದಾದರೆ ರೋಹಿಣೀ ನಕ್ಷತ್ರದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಕಾಶ್ಮೀರ ಸಂಪ್ರದಾಯ ಮತ್ತೊಂದು. ಇವೆರಡೂ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ನಡುವೆ ನಾಲ್ಕು ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಅಂತರವಿರುವುದರಿಂದ ಎರಡು ಸಂಪ್ರದಾಯಗಳಿಗೂ 400 ವರ್ಷಗಳ ಅಂತರವಿರುತ್ತದೆ. ಸಪ್ತರ್ಷಿಮಂಡಲದ ಚಲನೆಯ ಪ್ರಾರಂಭದ ಸ್ಥಾನವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿರು



ಒಂದು ಲಕ್ಷವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಸಪ್ತರ್ಷಿ ಮಂಡಲದ ಸ್ಥಿತಿ

ವುದರಿಂದ ಈ ಅಂತರ ಕಾಣಬರುತ್ತದೆ.

ಮನ್ವಂತರಗಳು 14. ಅದರಲ್ಲಿ ನಾವು ಏಳನೆಯ ಮನ್ವಂತರವಾದ ವೈವಸ್ವತ ಮನ್ವಂತರದಲ್ಲಿದ್ದೇವೆ. ಒಂದೊಂದು ಮನ್ವಂತರಕ್ಕೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಋಷಿಗಳು ಸಪ್ತರ್ಷಿಗಳಾಗುತ್ತಾರೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ - ಸ್ವಾಯಂಭುವ ಮನ್ವಂತರದಲ್ಲಿ ಸಪ್ತರ್ಷಿಗಳು ಮರೀಚಿ, ಅತ್ರಿ, ಪುಲಹ, ಪುಲಸ್ತ್ಯ, ಕ್ರತು, ಅಂಗಿರ ಮತ್ತು ವಸಿಷ್ಠರು. ವೈವಸ್ವತ ಮನ್ವಂತರದಲ್ಲಿ ಅತ್ರಿ, ವಸಿಷ್ಠ, ಕಾಶ್ಯಪ, ಗೌತಮ, ಭರದ್ವಾಜ, ವಿಶ್ವಾಮಿತ್ರ ಮತ್ತು ಜಮದಗ್ನಿ ಇವರೇ ಸಪ್ತಋಷಿಗಳು.



ಧ್ರುವನಕ್ಷತ್ರ, ಕುರಿತಂತೆ ಸಪ್ತರ್ಷಿಮಂಡಲದ ವಿವಿಧ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು. ಉತ್ತರ ಮೇರುವಿನಲ್ಲಿ ನಿಂತ ವೀಕ್ಷಕನಿಗೆ ಈ ಎಲ್ಲ ವಿನ್ಯಾಸಗಳೂ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ.

7

ವೇದ-ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲ

ವೇದದ ಆರು ಅಂಗಗಳು

ಶಬ್ದಶಾಸ್ತ್ರಂ ಮುಖಂ ಜ್ಯೋತಿಷಂ ಚಕ್ಷುಷೀ
ಶ್ರೋತ್ರಮುಕ್ತಂ ನಿರುಕ್ತಂ ಚ ಕಲ್ಪಃ ಕರೌ ।
ಯಾ ತು ಶಿಕ್ಷಾಽಸ್ಯ ವೇದಸ್ಯ ಸಾ ನಾಸಿಕಾ
ಪಾದಪದ್ಮದ್ವಯಂ ಛಂದ ಆದ್ಯೈರ್ಬುಧೈಃ ॥ ಭಾಸ್ಕರಾಚಾರ್ಯ ॥

ಆರು ವೇದಾಂಗಗಳುಳ್ಳ ವೇದಪುರುಷನ ಮುಖವೇ ಶಬ್ದಶಾಸ್ತ್ರ ಅಥವಾ ವ್ಯಾಕರಣ ಶಾಸ್ತ್ರ, ಜ್ಯೋತಿಶ್ಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಕಣ್ಣುಗಳು, ನಿರುಕ್ತ ಅಥವಾ ವೈದಿಕಪದಗಳ ಅವಯವಾರ್ಥ ಹೇಳುವಶಾಸ್ತ್ರವೇ, ಕಿವಿಗಳು, ಕಲ್ಪ ಅಥವಾ ಯಜ್ಞವಿಧಾನವೇ ಕೈಗಳು, ಶಿಕ್ಷಾಶಾಸ್ತ್ರ ಅಥವಾ ಸ್ವರವರ್ಣಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಸ್ಥಾನ ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವ ಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಮೂಗು ಹಾಗೂ ಛಂದಶ್ಶಾಸ್ತ್ರವೇ ಪಾದಗಳೆಂದು ಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ವೇದ-ಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲ

ವೇದಾಸ್ತಾವತ್ ಯಜ್ಞಕರ್ಮಪ್ರವೃತ್ತಾಃ
ಯಜ್ಞಾಃ ಪ್ರೋಕ್ತಾಃ ತೇ ತು ಕಾಲಾಶ್ರಯೇಣ।
ಶಾಸ್ತ್ರಾದಸ್ಮಾತ್ ಕಾಲಬೋಧೋ ಯತಃ ಸ್ಯಾತ್
ವೇದಾಂಗತ್ವಂ ಜ್ಯೋತಿಷಸ್ಯೋಕ್ತಮಸ್ಮಾತ್॥

ವೇದಗಳು ಯಜ್ಞಕರ್ಮದ ವಿವರಣೆಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಆ ಯಜ್ಞಗಳನ್ನಾದರೋ ಕಾಲವನ್ನಾಧರಿಸಿ ನಡೆಸಬೇಕು. ಕಾಲವನ್ನು ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರದಿಂದಲೇ ತಿಳಿಯಬೇಕಾದ್ದರಿಂದ ಜೋತಿಷ್ಯ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವೇದಾಂಗ. ಹೀಗಾಗಿ ವೈದಿಕ ಪರಂಪರೆಗೆ ಸೇರಿದ ನಾವು, ನಮ್ಮ ಸೌಕರ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ, ನಾವು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕಾರ್ಯಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕಾಲಗಣನೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಕಾಲವೆನ್ನುವುದು ಇಂದ್ರಿಯ ಅಗೋಚರವಾದ ಒಂದು ಪರಿಕಲ್ಪನೆ. ಇದು ತಿಳಿಯಬೇಕಾದರೆ ನಾವು ಇಂದ್ರಿಯಗೋಚರವಾದ ಒಂದು ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ

ಜೋಡಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಹಿಂದಿನ ಋಷಿಗಳು ಸಂಶೋಧಿಸಿ, ಪುನರಾವರ್ತನಗೊಳ್ಳುವಂತಹ ಗ್ರಹ-ತಾರೆಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ವೈದಿಕ ವಿಧಿವಿಧಾನಗಳಿಗೂ, ಸೂರ್ಯಚಂದ್ರರ ಚಲನೆಯನ್ನು ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೂ ಅಳವಡಿಸಿ ಈ ಕಾಲಗಣನಾ ಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಕಾಲದ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಎಂದಾಯಿತು?

ಋಗ್ವೇದದ ಅಘಮರ್ಷಣ ಸೂಕ್ತದ ದ್ರಷ್ಟಾರ ಋಷಿ ಮಧುಛಂದಸ್, ಕಾಲದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ಹೀಗೆ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಋತಂ ಚ ಸತ್ಯಂ ಚಾಭೀದ್ಧಾತ್ತಪಸೋಽಧ್ಯಜಾಯತ।
ತತೋ ರಾತ್ರ್ಯಜಾಯತ ತತಃ ಸಮುದ್ರೋ ಅರ್ಣವಃ।
ಸಮುದ್ರಾದರ್ಣವಾದಧಿ ಸಂವತ್ಸರೋ ಅಜಾಯತ।
ಅಹೋರಾತ್ರಾಣಿ ವಿದಧದ್ವಿಶ್ವಸ್ಯ ಮಿಷತೋ ವಶೀ॥ (ಋ. 10. 190. 1, 2)

ಪರಮೇಶ್ವರನ ತಪಸ್ಸಿನಿಂದ ಉಂಟಾದ ಶಾಶ್ವತ ನಿಯಮವೆಂಬ ಋತದಿಂದ ಸತ್ಯವೆಂಬ ಪ್ರಕೃತಿತತ್ತ್ವವು ಸೃಷ್ಟಿಯಾಯಿತು. ಆ ಸತ್ಯದಿಂದ ರಾತ್ರಿಯೂ, ನಂತರ ಸಮುದ್ರವೂ, ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಸಂವತ್ಸರ, ಹಗಲು-ರಾತ್ರಿಗಳು ಉಂಟಾದುವು.

ಭೂಮಿಯ ಸೃಷ್ಟಿಸಮಯದ ಸೂಚನೆ ನಮಗೆ ಋಗ್ವೇದದಲ್ಲಿ ದೊರಕುತ್ತದೆ.

'ಶ್ರೀಶ್ಚತೇ ಲಕ್ಷ್ಮೀಶ್ಚ ಪತ್ನ್ಯೌ
ಅಹೋರಾತ್ರೇ ಪಾರ್ಶ್ವೇ ನಕ್ಷತ್ರಾಣಿ ರೂಪಂ।
ಅಶ್ವಿನೌ ವ್ಯಾತ್ತಂ ....

ಅದರಂತೆ, ಸೃಷ್ಟಿಯು ಆರಂಭವಾದದ್ದು ಅಶ್ವಿನೀ ನಕ್ಷತ್ರದಿಂದ. ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಚೈತ್ರೇ ಮಾಸಿ ಜಗದ್ ಬ್ರಹ್ಮಾ ಸಸರ್ಜ ಪ್ರಥಮೇ ಅಹನಿ ।
ಶುಕ್ಲಪಕ್ಷೇ ಸಮಗ್ರಂ ತತ್ತದಾ ಸೂರ್ಯೋದಯೇ ಸತಿ ॥
ಪ್ರವರ್ತಯಾಮಾಸ ತದಾ ಕಾಲಸ್ಯ ಗಣನಾಮಪಿ ।

ಗ್ರಹಾನ್ ವಾರಾನ್ ಋತೂನ್ ಮಾಸಾನ್ ವತ್ಸರಾನ್ ವತ್ಸರಾಧಿಪಾನ್॥

ಬ್ರಹ್ಮನು ಚೈತ್ರಮಾಸದ ಶುಕ್ಲಪಕ್ಷದ ಮೊದಲನೇ ದಿನ, ಸೂರ್ಯೋದಯವಾದಾಗ ಜಗತ್ತನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದನು, ಎಂದು ಕಾಲಮಾಧವದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದೆ.

ವೇದಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಬೇಕಾದರೆ ವೇದಾಂಗಗಳ ಜ್ಞಾನ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಆ ವೇದಾಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಜ್ಯೋತಿಷವೂ ಒಂದು. ಜ್ಯೌತಿಷ ಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರ

ಶಿಕ್ಷಾ ವ್ಯಾಕರಣಂ ಛಂದಃ ನಿರುಕ್ತಂ ಜ್ಯೌತಿಷಂ ತಥಾ।
ಕಲ್ಪಶ್ಚೇತಿ ಷಡಂಗಾನಿ ವೇದಸ್ಯಾಹುರ್ಮನೀಷಿಣಃ॥

ಋಗ್ವೇದದ ಕಾಲದಲ್ಲಿನ ಕಾಲಗಣನೆಯಲ್ಲಿ, ಸಂವತ್ಸರ, ಅಯನ, ಅಹೋರಾತ್ರಗಳು ಹೇಳಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ.

ದ್ವಾದಶ ಪ್ರಧಯಶ್ಚಕ್ರಮೇಕಂ ತ್ರೀಣಿ ನಭ್ಯಾನಿ ಕ ಉತಚ್ಚಿಕೇತ।
ತಸ್ಮಿನ್‌ಸಾಕಂ ತ್ರಿಶತಾ ನ ಶಂಕವೋಽರ್ಪಿತಾಃ ಷಷ್ಟಿರ್ನ ಚಲಾಚಲಾಸಃ॥

(ಋಗ್ವೇದ 1.164.48)

12 ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲುಗಳು, ಒಂದು ಚಕ್ರ, ಮೂರು ನಾಭಿಗಳು (ಋತುಗಳು), 360 ಅರೆಕಾಲುಗಳು, ಯಾವುವೂ ಅಲುಗಾಡದಂತಹವು (ಶಾಶ್ವತವು)

ತ್ರೀಣಿ ಚ ವೈ ಶತಾನಿ ಷಷ್ಟಿಶ್ಚ ಸಂವತ್ಸರಸ್ಯಾಹಾನಿ।
ಸಪ್ತ ಚ ವೈ ಶತಾನಿ ವಿಂಶತಿಶ್ಚ ಸಂವತ್ಸರಸ್ಯಾಹೋರಾತ್ರಯಃ॥

(ತೈ.ಬ್ರಾ.7.17)

ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 360 ದಿನಗಳೂ, 720 ಹಗಲುರಾತ್ರಿಗಳೂ ಇವೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದೆ.

ಆದರೆ ಸುಮಾರು 365 1/4 ದಿನಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸಂವತ್ಸರವಾಗುವುದರಿಂದ ಈ 5 ದಿನಗಳನ್ನು 'ಅತಿರಾತ್ರ'ವೆಂಬ ಯಾಗವನ್ನು ಮಾಡಿ 6ನೆಯ ದಿನದಿಂದ ಹೊಸವರ್ಷವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಋಗ್ವೇದವೇ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ತಿಳಿಸುವಂತೆ 6 ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಅಧಿಕಮಾಸವನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತಿದ್ದುದೂ ಉಂಟು.

ವೇದಮಾಸೋ ಧೃತವ್ರತೋ ದ್ವಾದಶ ಪ್ರಜಾವತಃ।

ವೇದಾಯ ಉಪಜಾಯತೇ।

ಅಂದರೆ ಧೃತವ್ರತ (ವರುಣ) 12 ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲದೆ 13ನೆಯ ತಿಂಗಳನ್ನೂ ತಿಳಿದಿದ್ದನು.

ಹೀಗೆಭಾರತೀಯ ಕಾಲಗಣನೆ ನಕ್ಷತ್ರಗ್ರಹಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ವಸ್ತುನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಗಣನೆಯಾಗಿದೆ.

ಹೀಗೆ ಭಾರತೀಯ ಕಾಲಗಣನೆ ಅತಿಪ್ರಾಚೀನವೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವೂ ಆಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಈ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಕಾಲಗಣನೆ, ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಪ್ರಾಚೀನತೆಗೆ ಒಂದು ನಿದರ್ಶನ. ಭಾರತೀಯ ಗಣಿತ ಹಾಗೂ ಜ್ಯೋತಿಷ್ಯದ ಜ್ಞಾನ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ. ಇಂದು ನಮಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ದೂರದರ್ಶಕ ಯಂತ್ರಗಳ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆಯೇ ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಿಕರು ಇಂದಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಷ್ಟೇ ನಿಖರವಾಗಿ ಗ್ರಹನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದರು ಎಂಬುದು ನಮೆಲ್ಲರಿಗೂ ಹೆಮ್ಮೆಯ ವಿಷಯ. ಭಾರತೀಯ ಕಾಲಗಣನೆಯ ಆಳವಾದ ಅಧ್ಯಯನ ನಮ್ಮ ಆರ್ಷೇಯ ಋಷಿವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಯಶೋಗಾಥೆಯ ಒಂದು ಅಧ್ಯನವೇ ಸರಿ. ಇದನ್ನು ಅರಿತ ಭಾರತೀಯರೇ ಧನ್ಯರು.

8

ಕೆಲವು ಸ್ವಾರಸ್ಯ ವಿಷಯಗಳು

ಭೂಕಂಪ

ಪಾಷಾಣೈಃ ಕಠಿಣಾ ಭೂಮಿಃ ಯತ್ರ ತತ್ರ ಬಲಾತ್ ।
ಬಾಷ್ಪ ನಿಸ್ಸರಣಾತ್ ಕಂಪಃ ಶಬ್ದೋಽಪಿ ಸತತಂ ಭುವಿ ॥

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಪದರ ಕಠಿಣವೂ ಶಿಲೆಗಳಿಂದಲೂ ಆಗಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬಲಹೀನತೆ ಉಂಟಾದರೆ ಅನಿಲಗಳು ಹೊರನುಗ್ಗಿ ಭೂಮಿಯು ನಡುಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಜೊತೆಗೆ ಒಂದೇ ಸಮನಾದ ಘೋರ ಶಬ್ದವೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಭೂಮಿಯ ಗೋಲವೇ?

ಸಮೋ ಯತಃ ಸ್ಯಾತ್ ಪರಿಧೇಃ ಶತಾಂಶಃ
ಪೃಥ್ವೀ ಚ ಪೃಥ್ವೀ ನಿತರಾಂ ತನೀಯಾನ್
ನರಶ್ಚ ತತ್ಪೃಷ್ಠಗತಸ್ಯ ಕೃತ್ಸ್ನಾ
ಸಮೇವ ತಸ್ಯ ಪ್ರತಿಭಾಸತಃ ಸಾ॥

ಭಾಸ್ಕರ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಶಿರೋಮಣಿ ಭುವನ. ೧೩.

ಭೂತಲದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾತಿಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಭಾಗವು ಸಮತಟ್ಟಾಗಿ ಕಾಣುವುದು ಸಹಜವೇ. ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಿಂತ ಮಾನವ ಸಮಗ್ರ ಭೂಮಿಯನ್ನೇ ಸಮತಟ್ಟಾಗಿದೆಯೆಂದು ಭ್ರಮಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಕೆಲವು ಸ್ವಾರಸ್ಯ ವಿಷಯಗಳು -

ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿ ಯಾವ ಅಳತೆ ?

ವಿಂಧ್ಯಸ್ಯೋತ್ತರೇ ದೇಶೇ ಬಾರ್ಹಸ್ಪತ್ಯ ಮಾನಃ
ತದ್ದಕ್ಷಿಣದೇಶೇ ಚಾಂದ್ರಮಾನಃ
ದ್ರಾವಿಡದೇಶೇ ಸೌರಮಾನಃ
ಗುರೂದಯಾಬ್ದಸ್ತು ಸರ್ವೇ

ವಿಂಧ್ಯಪರ್ವತದ ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಾರ್ಹಸ್ಪತ್ಯಮಾನವನ್ನೂ, ದಕ್ಷಿಣದೇಶದಲ್ಲಿ ಚಾಂದ್ರಮಾನವನ್ನೂ, ದ್ರಾವಿಡದೇಶದಲ್ಲಿ ಸೌರಮಾನವನ್ನೂ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಗುರೂದಯ ವರ್ಷವನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಒಪ್ಪುತ್ತಾರೆ.

* * * * *

ಪ್ರಾಚೀನರು ಮಾಸಿಕ ವೇತನವನ್ನು ಕೊಡುವುದಕ್ಕೆ ಸೌರಮಾನವನ್ನೂ ಸಾಲದ ಬಡ್ಡಿವಸೂಲಿಗೆ ಚಾಂದ್ರಮಾನವನ್ನೂ ದಿನಗೂಲಿಗೆ ಸಾವನಮಾನವನ್ನೂ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರಂತೆ. ಸೌರವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಹನ್ನೆರಡೇ ತಿಂಗಳುಗಳು. ಆದ್ದರಿಂದ ವೇತನದಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರುಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಬಡ್ಡಿಯಾದರೋ ಇಂದಿನಂತೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷಕ್ಕೆ ಲೆಕ್ಕಹಾಕದೆ ಚಾಂದ್ರತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ವಸೂಲಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ದಿನಗೂಲಿ ಸಾವನದ ಲೆಕ್ಕವೆಂದರೆ ಸೂರ್ಯೋದಯದಿಂದ ಸೂರ್ಯೋದಯಕ್ಕೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಇಂದಿನಂತೆ ಸೂರ್ಯೋದಯದಿಂದ ಸೂರ್ಯಾಸ್ತದವರೆಗೆ ಮಾತ್ರವೇ ಅಲ್ಲ.

* * * * *

ಆಧುನಿಕ ಖಗೋಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಜ್ಯೇಷ್ಠಾ ನಕ್ಷತ್ರವು ಸೂರ್ಯನಿಗಿಂತ ಮುನ್ನೂರುಪಟ್ಟು ದೊಡ್ಡದೂ, ಎರಡುಸಾವಿರ ಪಟ್ಟು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವೂ ಆಗಿದೆ. ಅವರು ಈ ನಕ್ಷತ್ರವನ್ನು ಅತಿಪುರಾತನವೆಂದೂ, ತನ್ನ ವೃದ್ಧಾಪ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಕೆಂಪುನಕ್ಷತ್ರವೆಂದೂ ಪ್ರಮಾಣೀಕರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದನ್ನೇ ವೇದದ ಋಷಿಗಳು 'ಜ್ಯೇಷ್ಠಾ' ಎಂದಿದ್ದಾರೆ. ಜ್ಯೇಷ್ಠಾ ಎಂದರೆ ಅತಿ ಪ್ರಾಚೀನವಾದದ್ದು, ಅತಿ ಹಿರಿದು ಎಂದರ್ಥ.

* * * * *

ಮೂಲಬರ್ಹಿಷಿ ಅಥವಾ ಮೂಲಬರ್ಹಿಸ್ ಎಂಬುದು ನಮ್ಮ ಮೂಲಾನಕ್ಷತ್ರಕ್ಕೆ ಹೆಸರು. ಮೂಲ ಎಂದರೆ ಮೂಲವೆಂದೂ, ಬರ್ಹಿಷಿ ಎಂದರೆ ಬೀಸಣಿಗೆಯಂತಿದೆಯೆಂದೂ ಅರ್ಥ. ಅಂದರೆ ಈ ಮೂಲದಿಂದಲೇ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ಬೀಸಣಿಗೆಯಂತೆ ಹರಡಿದೆಯೆಂದು. ಇಂದಿನಖಗೋಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಇದನ್ನು ದೃಢೀಕರಿಸಿದ್ದಾರೆ.

* * * * *

ತ್ರಿಶಂಕು ಎಂಬುದೊಂದು ನಕ್ಷತ್ರ. 'ಶಂಕು' ಎಂಬುದು ಸಂಖ್ಯಾವಾಚಕ. ಮೂರು ಶಂಕುಮಹಾಯೋಜನವೆಂದರೆ ಸುಮಾರು 204 ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷಗಳು. ಇಂದಿನ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ ಈ ನಕ್ಷತ್ರವು ಭೂಮಿಯಿಂದ 205 ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನಿಷ್ಕರ್ಷಿಸಿದೆ.

* * * * *

ಅಗಸ್ತ್ಯರು ಸಮುದ್ರವನ್ನೇ ಕುಡಿದುಬಿಟ್ಟರೆಂಬುದು ಪ್ರತೀತಿ. ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ 'ಜಲಧಿ' ಎಂದೂ ಹೆಸರು. ಜಲಧಿ ಎಂಬ ಪದವೂ ಸಂಖ್ಯಾವಾಚಕ. ಇದರಂತೆ ಒಂದು ಜಲಧಿ ಮಹಾಯೋಜನವೆಂದರೆ 650 ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷಗಳು. ಅಗಸ್ತ್ಯ ನಕ್ಷತ್ರವು 680 ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆಯೆಂದು ಇಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

* * * * *

ಸಪ್ತರ್ಷಿನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಗೆ ಋಗ್ವೇದದಲ್ಲಿ 'ರಕ್ಷಾ' ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇದು ಯೂರೋಪಿಗೆ ಪ್ರಯಾಣಮಾಡಿದಾಗ 'ಉರ್ಸಾ' ಎಂದಾಯಿತು.

ರಕ್ಷಾ ಪದಕ್ಕೆ ನಕ್ಷತ್ರ ಮತ್ತು ಕರಡಿ ಎಂಬ ಎರಡರ್ಥಗಳಿವೆ. ಐರೋಪ್ಯರು 'ಕರಡಿ' ಎಂಬರ್ಥವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು 'ಗ್ರೇಟ್ ಬೇರ್' ಎಂದು ಕರೆದರು.

ಯುಗವ್ಯವಸ್ಥೆ -

ತದ್ದ್ವಾದಶಸಹಸ್ರಾಣಿ ಚತುರ್ಯುಗಮುದಾಹೃತಂ
ಸೂರ್ಯಾಬ್ದಸಂಖ್ಯಯಾ ದ್ವಿತ್ರಿಸಾಗರೈರಯುತಾಹತೈಃ ।
ಸಂಧ್ಯಾಸಂಧ್ಯಾಂಶಸಹಿತಂ ವಿಜ್ಞೇಯಂ ತಚ್ಚತುರ್ಯುಗಂ
ಕೃತಾದೀನಾಂ ವ್ಯವಸ್ಥೇಯಂ ಧರ್ಮಪಾದವ್ಯವಸ್ಥಯಾ ॥

(ಸೂರ್ಯಸಿದ್ಧಾಂತ I-15, 16)

ಕೃತಯುಗದಲ್ಲಿ ಧರ್ಮವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಧರ್ಮಪುರುಷನ ನಾಲ್ಕು ಪಾದಗಳೂ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವುವು. ತ್ರೇತಾಯುಗದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಭಾಗ ಧರ್ಮ ಒಂದು ಭಾಗ ಅಧರ್ಮ ಇರುವುದರಿಂದ ಧರ್ಮಪುರುಷನ ಒಂದು ಪಾದವು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಏಳುವುದು. ದ್ವಾಪರಯುಗದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಭಾಗ ಅಧರ್ಮ. ಅದ್ದರಿಂದ 2 ಪಾದಗಳು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಏಳುವುವು. ಕಲಿಯುಗದಲ್ಲಿ 3 ಭಾಗ ಅಧರ್ಮ. ಒಂದು ಭಾಗ ಧರ್ಮ. ಮೂರು ಪಾದಗಳು ಮೇಲೆಹೋಗುವುವು. ಕಲಿಯುಗದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅಧರ್ಮಭೂಯಿಷ್ಠವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಕೊನೆಗೆ ಆ ಒಂದು ಪಾದವೂ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ಯುಗಮಾನವು ಒಂದೊಂದು ಯುಗಕ್ಕೂ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಒಂದು ಭಾಗದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.

9

ಕೆಲವು ಉಪಯುಕ್ತ ಮಾಹಿತಿಗಳು

ಬ್ರಹ್ಮನ ದಿನ

ಕಾಷ್ಠಾಃ ಪಂಚದಶಾಖ್ಯಾತಾ ನಿಮೇಷಾ ಮುನಿಸತ್ತಮ ।
ಕಾಷ್ಠಾಸ್ತ್ರಿಂಶತ್ಕಲಾ ತ್ರಿಂಶತ್ಕಲಂ ಮೌಹೂರ್ತಿಕೋ ವಿಧಿಃ॥
ತಾವತ್ಸಂಖ್ಯೈ ರಹೋರಾತ್ರಂ ಮುಹೂರ್ತೈ ರ್ಮಾನುಷಂ ಸ್ಮೃತಂ।
ಅಹೋರಾತ್ರಾಣಿ ತಾವಂತಿ ಮಾಸಃ ಪಕ್ಷದ್ವಯಾತ್ಮಕಃ॥
ತೈಃ ಷಡ್ಭಿರಯನಂ ವರ್ಷಂ ದ್ವೇಽಯನೇ ದಕ್ಷಿಣೋತ್ತರೇ ।
ಅಯನಂ ದಕ್ಷಿಣಂ ರಾತ್ರಿರ್ದೇವಾನಾಮುತ್ತರಂ ದಿನಂ ॥
ದಿವ್ಯೈ ರ್ವರ್ಷಸಹಸ್ರೈಸ್ತು ಕೃತತ್ರೇತಾದಿಸಂಜ್ಞಿತಂ ।
ಚತುರ್ಯುಗಂ ದ್ವಾದಶಭಿಸ್ತದ್ವಿಭಾಗಂ ನಿಬೋಧ ಮೇ ॥
ಪ್ರೋಚ್ಯತೇ ತತ್ಸಹಸ್ರಂ ಚ ಬ್ರಹ್ಮಣೋ ದಿವಸಂ ಮುನೇ ॥
ಬ್ರಹ್ಮಣೋ ದಿವಸೇ ಬ್ರಹ್ಮನ್ಮನವಸ್ತು ಚತುರ್ದಶ ॥

ಮುನಿಶ್ರೇಷ್ಠನೇ, ಹದಿನೈದು ಕಾಷ್ಠಗಳು ಒಂದು ನಿಮೇಷ, ೩೦ ಕಾಷ್ಠಗಳು ಒಂದು ಕಲೆ. ಮುವ್ವತ್ತು ಕಲೆಗಳು ಒಂದು ಮುಹೂರ್ತ. ೩೦ ಮುಹೂರ್ತಗಳು ಮಾನವನ ಒಂದು ಅಹೋರಾತ್ರ. (ಹಗಲು-ರಾತ್ರಿ). ೩೦ ಅಹೋರಾತ್ರಗಳು, ಎರಡು ಪಕ್ಷಗಳಿಂದ ಕೂಡಿ ಒಂದು ತಿಂಗಳು. ೬ ತಿಂಗಳುಗಳು ಒಂದು ಆಯನ. ದಕ್ಷಿಣೋತ್ತರವೆಂಬ ಎರಡು ಅಯನಗಳು ಒಂದು ವರ್ಷ, ದೇವತೆಗಳಿಗೆ ದಕ್ಷಿಣಾಯನ ರಾತ್ರಿ, ಉತ್ತರಾಯಣ ಹಗಲು. ದೇವತೆಗಳ ಹನ್ನೆರಡು ಸಹಸ್ರವರ್ಷಗಳು ಕೃತ, ತ್ರೇತಾ ಮೊದಲಾದ ಚತುರ್ಯುಗಗಳೆಂದು ತಿಳಿ. ಈ ಸಮಯವು ಬ್ರಹ್ಮನ ಒಂದು ಹಗಲು. ಬ್ರಹ್ಮನ ಒಂದು ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಹದಿನಾಲ್ಕು ಮನುಗಳು.

ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ದೂರ ಕಾಲಮಾನಗಳು

ಖಗೋಳಮಾನ	= ಸೂರ್ಯ-ಭೂಮಿ ಸರಾಸರಿ ಅಂತರ
	= 149,598, 500 ಕಿಮೀ
ಜ್ಯೋತಿರ್ವರ್ಷ	= 1 ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಗಮಿಸುವ ದೂರ
	= 9,4607 X 10^{12} ಕಿ.ಮೀ
ಬೆಳಕಿನ ವೇಗ	= ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 300,000 ಕಿ.ಮೀ (10^{12})
1 ಮಿಲಿಯನ್	= 1,000,000 = 10^6 (10^5)
ದಿವಸ	= ಭೂಮಿ ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ಒಂದು ಆವರ್ತನೆ ಮುಗಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಅವಧಿ
	= ಇರುಳು + ಹಗಲು
	= 24 ಘಂ
1 ಘಂಟೆ	= 60 ಮಿ = 3600 ಸೆಕಂಡ್
ನಾಕ್ಷತ್ರಿಕ ಮಾಸ	= ಯಾವುದೇ ನಕ್ಷತ್ರ ಕುರಿತಂತೆ ಚಂದ್ರ ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತ ಒಂದು ಪರಿಭ್ರಮಣೆ ಮುಗಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಅವಧಿ.
	= ಸುಮಾರು 27 ದಿನ
ಸೌರಮಾಸ	= ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಕುರಿತಂತೆ ಚಂದ್ರ ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತ ಒಂದು ಪರಿಭ್ರಮಣೆ ಮುಗಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಅವಧಿ]
ಚಾಂದ್ರಮಾಸ	- ಎರಡು ಕ್ರಮಾಗತ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ ಅಥವಾ ಹುಣ್ಣಿಮೆಗಳ ನಡುವಿನ ಅವಧಿ (ರೂಢಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಸ ಅಥವಾ ತಿಂಗಳು)
	= 29.5 ದಿನ
ವರ್ಷ	- ಭೂಮಿ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಒಂದು ಪರಿಭ್ರಮಣೆ ಮುಗಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಅವಧಿ
	= 365.2422 ದಿನ

ಕಾಲ ಮುಂತಾದವುಗಳು

ಏಳು ವಾರಗಳು

ರವಿವಾರ	(ಭಾನುವಾಸರ)
ಸೋಮವಾರ	(ಇಂದುವಾಸರಃ)
ಮಂಗಳವಾರ	(ಕುಜವಾಸರಃ)
ಬುಧವಾರ	(ಸೌಮ್ಯವಾಸರಃ)
ಗುರುವಾರ	(ಬೃಹಸ್ಪತಿವಾಸರಃ)
ಶುಕ್ರವಾರ	(ಭಾರ್ಗವವಾಸರಃ)
ಶನಿವಾರ	(ಮಂದವಾಸರಃ)

ಹದಿನೈದು ತಿಥಿಗಳು

1) ಪ್ರತಿಪತ್ (ಪಾಡ್ಯ)	2) ದ್ವಿತೀಯಾ (ಬಿದಿಗೆ)	3) ತೃತೀಯಾ (ತದಿಗೆ)
4) ಚತುರ್ಥೀ (ಚೌತಿ)	5) ಪಂಚಮೀ	6) ಷಷ್ಠೀ
7) ಸಪ್ತಮೀ	8) ಅಷ್ಟಮೀ	9) ನವಮೀ
10) ದಶಮೀ	11) ಏಕಾದಶೀ	12) ದ್ವಾದಶೀ
13) ತ್ರಯೋದಶೀ	14) ಚತುರ್ದಶೀ	15) ಪೂರ್ಣಿಮಾ

[ಹುಣ್ಣಿಮೆ (ಶುಕ್ಲಪಕ್ಷೀ / ಅಮಾವಾಸ್ಯಾ (ಕೃಷ್ಣಪಕ್ಷೀ)]

ಎರಡು ಪಕ್ಷಗಳು

ಶುಕ್ಲಪಕ್ಷ ಮತ್ತು ಕೃಷ್ಣಪಕ್ಷ (ಹದಿನೈದು ದಿನಗಳಿಗೊಂದು ಪಕ್ಷ)

(ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಶುಕ್ಲಪಕ್ಷದ ಆರಂಭ. ಪೂರ್ಣಿಮೆ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಕೃಷ್ಣಪಕ್ಷದ ಆರಂಭ.)

ಹನ್ನೆರಡು ಚಾಂದ್ರಮಾನ ತಿಂಗಳುಗಳು

1) ಚೈತ್ರ	2) ವೈಶಾಖ	3) ಜ್ಯೇಷ್ಠ
4) ಆಷಾಢ	5) ಶ್ರಾವಣ	6) ಭಾದ್ರಪದ
7) ಅಶ್ವಯುಜ	8) ಕಾರ್ತೀಕ	9) ಮಾರ್ಗಶೀರ್ಷ / ಮಾರ್ಗಶಿರ
10) ಪುಷ್ಯ 11) ಮಾಘ	12) ಫಾಲ್ಗುನ	

ಹನ್ನೆರಡು ಸೌರಮಾನ ತಿಂಗಳುಗಳು (ಅಥವಾ ರಾಶಿಗಳು)

1) ಮೇಷ	2) ವೃಷಭ 3) ಮಿಥುನ	
4) ಕರ್ಕಾಟಕ	5) ಸಿಂಹ	6) ಕನ್ಯಾ
7) ತುಲಾ	8) ವೃಶ್ಚಿಕ	9) ಧನು
10) ಮಕರ	11) ಕುಂಭ	12) ಮೀನ

ಆರು ಋತುಗಳು

ಚೈತ್ರ - ವೈಶಾಖಯೋಃ ವಸಂತ ಋತುಃ	ಜ್ಯೇಷ್ಠ - ಆಷಾಢಯೋಃ ಗ್ರೀಷ್ಮ ಋತುಃ
ಶ್ರಾವಣ- ಭಾದ್ರಪದಯೋಃ ವರ್ಷ ಋತುಃ	ಅಶ್ವಯುಜ- ಕಾರ್ತೀಕಯೋಃ ಶರದ್ ಋತುಃ
ಮಾರ್ಗಶೀರ್ಷ - ಪುಷ್ಯಯೋಃ ಹೇಮಂತ ಋತುಃ	ಮಾಘ- ಫಾಲ್ಗುನಯೋಃ ಶಿಶಿರ ಋತುಃ

ಎರಡು ಅಯನಗಳು

ಉತ್ತರಾಯಣ - (ಮಕರ ಸಂಕ್ರಾಂತಿಯಿಂದ ಕರ್ಕ ಸಂಕ್ರಾಂತಿಯವರೆಗೆ ಆರುತಿಂಗಳು)

ದಕ್ಷಿಣಾಯನ - (ಕರ್ಕ ಸಂಕ್ರಾಂತಿಯಿಂದ ಮಕರ ಸಂಕ್ರಾಂತಿಯವರೆಗೆ ಆರು ತಿಂಗಳು)

ಪ್ರಭವೋ ವಿಭವಃ ಶುಕ್ಲಃ ಪ್ರಮೋದೂತಃ ಪ್ರಜಾಪತಿಃ ।

ಅಂಗಿರಾಃ ಶ್ರೀಮುಖೋ ಭಾವೋ ಯುವೋ ಧಾತುಸ್ತಥೇಶ್ವರಃ ॥
ಬಹುಧಾನ್ಯಃ ಪ್ರಮಾಥೀ ಚ ವಿಕ್ರಮೋ ವಿಷುವತ್ಸರಃ ।
ಚಿತ್ರಭಾನುಃ ಸ್ವಭಾನುಶ್ಚ ತಾರಣಃ ಪಾರ್ಥಿವೋ ವ್ಯಯಃ ॥
ಸರ್ವಜಿತ್ಸರ್ವಧಾರೀ ಚ ವಿರೋಧೀ ವಿಕೃತಿಃ ಖರಃ ।
ನಂದನೋ ವಿಜಯಶ್ಚೈವ ಜಯೋ ಮನ್ಮಥದುರ್ಮುಖೌ ॥
ಹೇವಿಲಂಬೋ ವಿಲಂಬಶ್ಚ ವಿಕಾರೀ ಶಾರ್ವರಿಃ ಪ್ಲವಃ ।
ಶುಭಕೃತ್ ಶೋಭಕೃತ್ ಕ್ರೋಧೀ ವಿಶ್ವಾವಸುಪರಾಭವೌ ॥
ಪ್ಲವಂಗಃ ಕೀಲಕಃ ಸೌಮ್ಯಃ ಸಾಧಾರಣವಿರೋಧಿಕೃತ್ ।
ಪರೀಧಾವೀ ಪ್ರಮಾದೀಚಃ ಆನಂದೋ ರಾಕ್ಷಸೋ ನಲಃ ॥
ಪಿಂಗಲಃ ಕಾಲಯುಕ್ತಿಶ್ಚ ಸಿದ್ಧಾರ್ಥೀ ರೌದ್ರದುರ್ಮತೀ ।
ದುಂದುಭೀ ರುಧಿರೋದ್ಗಾರೀ ರಕ್ತಾಕ್ಷೀ ಕ್ರೋಧನೋಽಕ್ಷಯಃ ॥

ನವಗ್ರಹಗಳು

1) ಸೂರ್ಯ 2) ಚಂದ್ರ 3) ಮಂಗಳ 4) ಬುಧ 5) ಗುರು 6) ಶುಕ್ರ
7) ಶನಿ 8) ರಾಹು 9) ಕೇತು

ಇಪ್ಪತ್ತೇಳು ಯೋಗಗಳು

ವಿಷ್ಕಂಭಃ ಪ್ರೀತಿರಾಯುಷ್ಮಾನ್ ಸೌಭಾಗ್ಯಃ ಶೋಭನಸ್ತಥಾ ।
ಅತಿಗಂಡಃ ಸುಕರ್ಮಾ ಚ ಧೃತಿಃ ಶೂಲಸ್ತಥೈವ ಚ ॥
ಗಂಡೋ ವೃದ್ಧಿಃ ಧ್ರುವಶ್ಚೈವ ವ್ಯಾಘಾತೋ ಹರ್ಷಣಸ್ತಥಾ ।
ವಜ್ರಸಿದ್ಧಿತೀಪಾತಾಃ ವರೀಯಾನ್ ಪರಿಘಶ್ಶಿವಃ ॥
ಸಿದ್ಧಃ ಸಾಧ್ಯಃ ಶುಭಃ ಶುಕ್ಲಃ ಬ್ರಹ್ಮ ಐಂದ್ರಶ್ಚ ವೈಧೃತಿಃ ।
ಏತೇ ಯೋಗಾಸ್ತು ವಿಜ್ಞೇಯಾಃ ಸಪ್ತವಿಂಶತಿಸಂಖ್ಯಕಾಃ ॥

ಹನ್ನೊಂದು ಕರಣಗಳು

ಸ್ಥಿರ-ಚಲಕರಣಗಳು

1) ಬವ 2) ಬಾಲವ 3) ಕೌಲವ 4) ತೈತುಲ 5) ಗರಜ 6) ವಣಿಕ್
7) ಭದ್ರ 8) ಶಕುನಿ 9) ಚತುಷ್ಪಾತ್ 10) ನಾಗವಾನ್ 11) ಕಿಂಸ್ತುಘ್ನ

ಎಂಟು ದಿಕ್ಕುಗಳು

1) ಪೂರ್ವ 2) ಆಗ್ನೇಯ 3) ದಕ್ಷಿಣ 4) ನೈಋತ್ಯ
5) ಪಶ್ಚಿಮ 6) ವಾಯವ್ಯ 7) ಉತ್ತರ 8) ಈಶಾನ್ಯ

ಇಪ್ಪತ್ತೇಳು ನಿತ್ಯನಕ್ಷತ್ರಗಳು

ರಾಶಿಚಕ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆದಿದೆ

ಸಂಖ್ಯೆ	ನಕ್ಷತ್ರ ನಾಮ	ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನಲ್ಲಿ	ಪುಂಜ/ರಾಶಿನಾಮ
1	ಅಶ್ವಿನೀ	Hamal	ಮೇಷ
2	ಭರಣೀ	41 Aries	ಮೇಷ
3	ಕೃತ್ತಿಕೆ	Alcyone	ವೃಷಭ
4	ರೋಹಿಣೀ	Aldebqran	ವೃಷಭ
5	ಮೃಗಶಿರಾ	Lambda Orion	ಮಹಾವ್ಯಾಧ
6	ಆರ್ದ್ರಾ	Betelgeuse	ಮಹಾವ್ಯಾಧ
7	ಪುನರ್ವಸು	Castor and Pollux	ಮಿಥುನ
8	ಪುಷ್ಯ	Delta Cancer	ಕರ್ಕಟಕ
9	ಆಶ್ಲೇಷಾ	Epsilon Hydra	ಅಜಗರ
10	ಮಘಾ	Regulus	ಸಿಂಹ
11	ಪುಬ್ಬ	Zosma and Theta Leo	ಸಿಂಹ
12	ಉತ್ತರಾ	93 Leo and Denebola (Vendemaetrix)	ಸಿಂಹ
13	ಹಸ್ತಾ	Delta Corvus	ಹಸ್ತಾ
14	ಚಿತ್ರಾ	Spica	ಸಹದೇವ
15	ಸ್ವಾತೀ	Arcturus	ತುಲಾ
16	ವಿಶಾಖಾ	Zuben el Genubi	ವೃಶ್ಚಿಕ
17	ಅನೂರಾಧಾ	Akrab	ವೃಶ್ಚಿಕ
18	ಜ್ಯೇಷ್ಠಾ	Antares	ವೃಶ್ಚಿಕ
19	ಮೂಲಾ	Shaula	ವೃಶ್ಚಿಕ
20	ಪೂರ್ವಾಷಾಢಾ	Delta and Epsilon Sagittarius	ಧನು
21	ಉತ್ತರಾಷಾಢಾ	Nunki	ಧನು
22	ಶ್ರವಣ	Altair	ಗರುಡ
23	ಧನಿಷ್ಠಾ	Rotanev	ಧನಿಷ್ಠಾ
24	ಶತಭಿಷ	Sadalsud	ಕುಂಭ
25	ಪೂರ್ವಾಭಾದ್ರಾ,	Markab and Scheat	ನಕುಲ
26	ಉತ್ತರಾಭಾದ್ರಾ,	Algenib and Alpheratz	ನಕುಲ ಮತ್ತು ದ್ರೌಪದಿ
27	ರೇವತಿ	Epsilon Pisces	ಮೀನ

ಸಂವತ್ಸರಗಳ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಪರಿಚಯ							
ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಸಂವತ್ಸರ	ಗತ ವರ್ತಮಾನ	ಸಾಯನ ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರ, ಸೌರ	ಆರಂಭ ಸೌರ ವರ್ಷ	ವರ್ಷಾರಂಭತಿಥಿ	ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳ
೧	ಜೂಲಿಯನ್	ವರ್ತಮಾನ	ಸಾಯನ	ಸೌರ	4713 ಕ್ರಿ. ಪೂ	ಜನವರಿ - 1	ಜ್ಯೋತಿಷಗಣನೆ
೨	ಯಹೂದಿ	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	3761 ಕ್ರಿ.ಪೂ	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್(ತಸ- 1)	ಯಹೂದಿ
೩.	ಕಲಿಯುಗ	ಗತ	ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ಫೆಬ್ರವರಿ 3102ಕ್ರಿ. ಪೂ	ಚೈತ್ರ- ಶುಕ್ಲ- 1	ಹಿಂದೂ
೪	ಚೀನೀ	ವರ್ತಮಾನ	ಸಾಯನ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ಫೆಬ್ರವರಿ 2637 ಕ್ರಿ. ಪೂ	ನವೆಂಬರ್ - 1 ಶುಕ್ಲ	ಚೀನೀ
೫	ಸಪ್ತರ್ಷಿ	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ಏಪ್ರಿಲ್ 3076 ಕ್ರಿ. ಪೂ	ಚೈತ್ರ, ಶುಕ್ಲ- 1	ಕಾಶ್ಮೀರ
೬	ವಿಕ್ರಮ	ಗತ	ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ನವೆಂಬರ್ 58 ಕ್ರಿ. ಪೂ	ಕಾರ್ತಿಕ ಶುಕ್ಲ - 1	ಗುಜರಾತ್
೭	ವಿಕ್ರಮ	ಗತ	ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ಏಪ್ರಿಲ್ 58 ಕ್ರಿ. ಪೂ	ಚೈತ್ರ, ಕೃಷ್ಣ- 1	ಉತ್ತರ ಭಾರತ, ಮಿಥಿಲಾ ಇತ್ಯಾದಿ
೮	ವಿಕ್ರಮ	ಗತ	ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ಏಪ್ರಿಲ್ 58 ಕ್ರಿ. ಪೂ	ಚೈತ್ರ, ಶುಕ್ಲ- 1	ಉತ್ತರಭಾರತ, ಮಿಥಿಲಾ ಇತ್ಯಾದಿ
೯	ವಿಕ್ರಮ	ಗತ	ನಿರಯಣ	ಸೌರ	ಏಪ್ರಿಲ್ 58 ಕ್ರಿ. ಪೂ	ಮೇಷ ಸಂಕ್ರಾಂತಿ	ಪಂಜಾಬ್, ನೇಪಾಳ
೧೦	ಕ್ರಿಸ್ತ	ವರ್ತಮಾನ	ಸಾಯನ	ಸೌರ	1 ಕ್ರಿ. ಶ	ಜನವರಿ - 1	ಇಡೀವಿಶ್ವ
೧೧	ಶಾಲಿವಾಹನ	ಗತ	ನಿರಯಣ	ಸೌರ	ಏಪ್ರಿಲ್ 78 ಕ್ರಿ. ಶ	ಮೇಷ ಸಂಕ್ರಾಂತಿ	ಭಾರತ
೧೨	ಶಾಲಿವಾಹನ	ಗತ	ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ಏಪ್ರಿಲ್ 78 ಕ್ರಿ. ಶ	ಚೈತ್ರ ಶುಕ್ಲ	ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತ
೧೩	ಚೇದಿ	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ಅಕ್ಟೋಬರ್ 247 ಕ್ರಿ. ಶ	ಅಶ್ವಿನಿ ಕೃಷ್ಣ- 1	ಐತಿಹಾಸಿಕ
೧೪	ವಲ್ಲಭೀ	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ನವೆಂಬರ್ 318 ಕ್ರಿ. ಶ	ಕಾರ್ತಿಕ ಶುಕ್ಲ 1	ಕಾಠೇವಾಡ - ಇ- 400- 1300
೧೫	ಗುಪ್ತ	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ಏಪ್ರಿಲ್ 319 ಕ್ರಿ.	ಚೈತ್ರ ಕೃಷ್ಣ- 1	ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ- 2400 - 800
೧೬	ವಿಲಾಯತಿ	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	ಸೌರ	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 592 ಕ್ರಿ. ಶ	ಕನ್ಯಾ ಸಂಕ್ರಾಂತಿ	ಒರಿಸ್ಸಾ
೧೭	ಅಮಲೀ	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ಅಕ್ಟೋಬರ್ 592 ಕ್ರಿ. ಶ	ಭಾದ್ರಶುಕ್ಲ- 12	ಒರಿಸ್ಸಾ

ಸಂವತ್ಸರಗಳ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಪರಿಚಯ							
ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಸಂವತ್ಸರ	ಗತ ಅಥವಾ ವರ್ತಮಾನ	ಸಾಯನ ಅಥವಾ ನಿರಯಣ	ಚಂದ್ರ ಅಥವಾ ಸೌರ	ಆರಂಭ ಸೌರ ವರ್ಷ	ವರ್ಷಾರಂಭ ತಿಥಿ	ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳ
೧೮	ಬಂಗಾಲೀ	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	ಸೌರ	ಏಪ್ರಿಲ್ 593 ಕ್ರಿ. ಶ	ಮೇಷಸಂಕ್ರಾಂತಿ	ಬಂಗಾಳ, ಒರಿಸ್ಸಾ
೧೯	ಮಗೀ	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	ಸೌರ	ಏಪ್ರಿಲ್ 638 ಕ್ರಿ. ಶ	ಮೇಷಸಂಕ್ರಾಂತಿ	ಚಿಟಗಾಂವ
೨೦	ದೆಕ್ಕನ್ ಫಸಲೀ	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	ಸೌರ	ಜೂನ್ 591 ಕ್ರಿ. ಶ	ಮೃಗಾದಿ	ರಾಜಸ್ವ ಕಾರ್ಯ
೨೧	ಸೂರಸನ್ ಅಥವಾ ಅರಬ್ಬೀಸನ್	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	ಸೌರ	ಜೂನ್ 599 ಕ್ರಿ. ಶ	ಮೃಗಾದಿ	ಮರಾಠೀ
೨೨	ಪರ್ಗಕಾಲ	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	ಸೌರ	ನವೆಂಬರ್ 606 ಕ್ರಿ. ಶ		ನೇಪಾಲಿ
೨೩	ಹಿಜರೀಸನ್	ವರ್ತಮಾನ	-	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ಜುಲೈ 622 ಕ್ರಿ. ಶ	ಮೊಹರಂ-1	ಮುಸಲ್ಮಾನ
೨೪	ಕೊಲ್ಲಮ್	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	ಸೌರ	ಸಪ್ಟೆಂಬರ್ 825 ಕ್ರಿ. ಶ	ಕನ್ಯಾ ಸಂಕ್ರಾಂತಿ	ಉತ್ತರ ಕೇರಳ
೨೫	ಕೊಲ್ಲಮ್	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	ಸೌರ	ಸಪ್ಟೆಂಬರ್ 825 ಕ್ರಿ. ಶ	ಸಿಂಹ ಸಂಕ್ರಾಂತಿ	ದಕ್ಷಿಣಕೇರಳ, ಕೊಚ್ಚಿನ್
೨೬	ನೇವಾರ	ಗತ	ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ನವೆಂಬರ್ 879 ಕ್ರಿ. ಶ	ಕಾರ್ತಿಕ ಶುಕ್ಲ - 1	ನೇಪಾಲ- ಇ 879- 1798
೨೭	ಚಾಲುಕ್ಯ	ಗತ	ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ಏಪ್ರಿಲ್ 1076 ಕ್ರಿ. ಶ	ಚೈತ್ರ ಶುಕ್ಲ - 1	ದೆಕ್ಕನ್ ಇ. 1079 - 1192
೨೮	ಲಕ್ಷ್ಮಣಸೇನ	ಗತ	ನಿರಯಣ	ಚಾಂದ್ರಸೌರ	ನವೆಂಬರ್ 1118	ಕಾರ್ತಿಕ ಶುಕ್ಲ - 1	ಮಿಥಿಲಾ ಬಂಗಾಳ
೨೯	ರಾಜಶಕ	ವರ್ತಮಾನ	ನಿರಯಣ	-	ಜೂನ್ 1673 ಕ್ರಿ. ಶ	ಜ್ಯೇಷ್ಠ ಶುಕ್ಲ - 13	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಶ್ರೀ ಶಿವಾಜೀ ರಾಜ್ಯಾರೋಹಣ ಸಂವತ್
೩೦	ಕೋಪ್ಟಿಕ	ವರ್ತಮಾನ	ಸಾಯನ	ಸೌರ	284 ಕ್ರಿ. ಶ	ಆಗಸ್ಟ್ - 19	ಮಿಶ್ರ ದೇಶ
೩೧	ರಾಷ್ಟ್ರೀಯಶಕ	ಗತ	ಸಾಯನ	ಸೌರ	78 ಕ್ರಿ. ಶ	ಸಾಯನ ಮೇಷ ಸಂಕ್ರಾಂತಿ	ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ(ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಾನಂತರ)
೩೨	ಭಾರತೀಯ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ	ವರ್ತಮಾನ	ಸಾಯನ	ಸೌರ	1947 ಕ್ರಿ. ಶ	15 ಆಗಸ್ಟ್	ಭಾರತ

ವಿವಿಧ ಸಂವತ್ಸರಗಳ ವರ್ತಮಾನಸ್ಥಿತಿ (ಕ್ರಿ.ಶ. 2000ಕ್ಕೆ)			
ಭಾರತೀಯ		ವಿದೇಶೀಯ	
ಸಂವತ್ಸರ	ಇಂದಿಗೆ	ಸಂವತ್ಸರ	ಇಂದಿಗೆ
ಕಲ್ಪಾಬ್ದ	192949100	ಚೀನೀ	96002298
ಸೃಷ್ಟ್ಯಬ್ದ	1955885100	ಚೀನೀ	43567
ಸಪ್ತರ್ಷಿ	ಆದ್ರ್ಯಾ 77	ಖಿತಾಯೀ	88838361
ಕಲಿಸಂವತ್	5101	ಪಾರಸೀ	189968
ಬುದ್ಧನಿರ್ವಾಣ	2575	ಪಾರಸೀ	1369
ಮಹಾವೀರ-ಜೈನ	2526	ಮಿಸ್ರೀ	27654
ಶಾಲಿವಾಹನ ಶಕ	1921	ತುರ್ಕೀ	7107
ವಿಕ್ರಮ	2056	ತುರ್ಕೀ	4291
ಕಲಚುರೀ	1752	ಇರಾನೀ	6005
ವಲ್ಲಭೀ	1689	ಯಹೂದೀ	5761
ಫಸಲೀ	1408	ಯೂನಾನೀ	3573
ಬಂಗಾಲೀ	1469	ಒಲಿಂಪಿಯಾ	2787
ಹರ್ಷಾಬ್ದ	1393	ರೋಮನ್	2757
ನೇಪಾಲೀ	1120	ಬರ್ಮೀ	1348
ಚಾಲುಕ್ಯ	913	ಜಾ ವಾ	1926
ಲಕ್ಷ್ಮಣ	880	ಇಸ್ವೀ	2000
ಶಿವಾಜೀ	405	ಹಿಜರೀ	1419
ದಯಾನಂದ	115		
ಸ್ವರಾಜ್ಯ	52		

ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಪದಗಳು

1.	ಮೇಷ	- Aries	ಚಂದ್ರ	- Moon
2.	ವೃಷಭ	- Taurus	ಬುಧ	- Mercury
3.	ಮಿಥುನ	- Gemini	ಶುಕ್ರ	- Venus
4.	ಕರ್ಕ	- Cancer	ಮಂಗಳ	- Mars
5.	ಸಿಂಹ	- Leo	ಬೃಹಸ್ಪತಿ	- Jupiter
6.	ಕನ್ಯಾ	- Virgo	ಶನಿ	- Saturn
7.	ತುಲಾ	- Libra	ಅಕ್ಷಾಂಶ	- Latitude
8.	ವೃಶ್ಚಿಕ	- Scorpio	ರೇಖಾಂಶ	- Longitude
9.	ಧನು	- Saggittarius	ವಿಷುವತ್ ರೇಖೆ	- Equator
10.	ಮಕರ	- Capricorn	ನಕ್ಷತ್ರ	- Star
11.	ಕುಂಭ	- Aquarius	ಗ್ರಹ	- Planet
12.	ಮೀನ	- Pisces	ರಾಶಿ	- Constellation
	ಸೂರ್ಯ	- Sun	ಅಂತರ್ ಗ್ರಹ	- Inner Planet
	ಭೂಮಿ	- Earth	ಬಹಿರ್ಗ್ರಹ	- Outer planet

ಗ್ರಂಥ ಋಣ

1. ಜಿ.ಟಿ.ನಾರಾಯಣರಾವ್ - ನಕ್ಷತ್ರ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ, ಐ.ಬಿ.ಹೆಚ್ ಪ್ರಕಾಶನ, 1986
ಜಾತಕ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯ, ಅತ್ರಿ ಬುಕ್‌ಸೆಂಟರ್, 2000
2. ಡಾ.ರವಿಪ್ರಕಾಶ ಆರ್ಯ - ಭಾರತೀಯ ಕಾಲಗಣನಾ (ಹಿಂದಿ) ಅಖಿಲಭಾರತೀಯ ಇತಿಹಾಸ ಸಂಕಲನ ಯೋಜನಾ, ನವದೆಹಲಿ
3. ಆರ್.ಎಲ್.ನರಸಿಂಹಯ್ಯ - ನಕ್ಷತ್ರದರ್ಶನ, ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಾಧಿಕಾರ, 1996
4. ಹರಿಭಾಯ್ ಪಾಂಡ್ಯ, ಸೋಮದತ್ತ ದೀಕ್ಷಿತ್, ಎಂ.ಎನ್ ಕನಸಾರ - ಇಷ್ಯೂಸ್ ಇನ್ ವೇದಿಕ್ ಆಸ್ಟ್ರೋನೋಮಿ ಅಂಡ್ ಆಸ್ಟ್ರೋಲೊಜಿ. ಮೋತಿಲಾಲ್ ಬನಾರಸಿದಾಸ್
5. ಡಾ.ದಾಮೋದರ ಝಾ - ಭಾರತೀಯ ಕಾಲಗಣನಾ ಕೀ ರೂಪರೇಖಾ (ಹಿಂದಿ), ಅಖಿಲ ಭಾರತೀಯ ಇತಿಹಾಸ ಸಂಕಲನ ಯೋಜನಾ 1975.
6. ರಾಯ್ ವುಡ್‌ಕಾಕ್ - ಮೈ ಫೇವರಿಟ್ ಪಿಕ್ಚರ್ ಅಟ್ಲಾಸ್, ಹಾಮ್ಲಿನ್ - 1983.
7. ಡಾ.ಎಂ.ಎ.ಜಯಶ್ರೀ - ಭಾರತೀಯ ಕಾಲಗಣನೆ (ಹಿಂದಿಯಿಂದ), ಭಾರತೀಯ ಇತಿಹಾಸ ಸಂಕಲನ ಸಮಿತಿ ದಯಾನಂದ ಪೈ ಇತಿಹಾಸ ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರ, ಮೈಸೂರು
8. Indian Astronomy - A Source Book by B.V.Subbarayappa & K.V. Sarma Published by Nehru Centre Dr. Annie Basant Road Worley, Bombay - 400018 - 1985
9. ವಿಶ್ವಕೀ ಕಾಲಯಾತ್ರಾ, (ಹಿಂದಿ) ವಾಸುದೇವ ಪೋತ್‌ದಾರ್ ಭಾರತೀಯ ಇತಿಹಾಸ ಸಂಕಲನ ಯೋಜನಾ ನವದೆಹಲಿ - 2000