ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ
SOCIAL SCIENCE

ತರಗತಿ VIII
STANDARD VIII

ಭಾಗ 1
PART -1

ಕೇರಳ ಸರಕಾರ
ಶಿಕ್ಷಣ ಇಲಾಖೆ

ರಾಜ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಸಮಿತಿ (SCERT), ಕೇರಳ
2016

ರಾಷ್ಟ್ರಗೀತೆ

ಜನಗಣಮನ ಅಧಿನಾಯಕ ಜಯ ಹೇ
ಭಾರತ ಭಾಗ್ಯವಿಧಾತಾ,
ಪಂಜಾಬ ಸಿಂಧು ಗುಜರಾತ ಮರಾಠಾ
ದ್ರಾವಿಡ ಉತ್ಕಲ ವಂಗ,
ವಿಂಧ್ಯಹಿಮಾಚಲ ಯಮುನಾ ಗಂಗಾ,
ಉಚ್ಛಲ ಜಲಧಿತರಂಗ,
ತವಶುಭ ನಾಮೇ ಜಾಗೇ,
ತವಶುಭ ಆಶಿಶ ಮಾಗೇ,
ಗಾಹೇ ತವ ಜಯ ಗಾಥಾ
ಜನಗಣಮಂಗಲದಾಯಕ ಜಯ ಹೇ
ಭಾರತ ಭಾಗ್ಯ ವಿಧಾತಾ,
ಜಯಹೇ, ಜಯಹೇ, ಜಯಹೇ,
ಜಯ ಜಯ ಜಯ ಜಯಹೇ!

ಪ್ರತಿಜ್ಞೆ

ಭಾರತವು ನನ್ನ ದೇಶ, ಭಾರತೀಯರೆಲ್ಲರೂ ನನ್ನ ಸಹೋದರ, ಸಹೋದರಿಯರು.

ನಾನು ನನ್ನ ದೇಶವನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸುತ್ತೇನೆ. ಅದರ ಸಂಪನ್ನ ಹಾಗೂ ವೈವಿಧ್ಯಪೂರ್ಣವಾದ ಪರಂಪರೆಗೆ ನಾನು ಹೆಮ್ಮೆಪಡುತ್ತೇನೆ.

ನಾನು ನನ್ನ ಹೆತ್ತವರನ್ನು ಮತ್ತು ಗುರುಹಿರಿಯರನ್ನು ಗೌರವಿಸುತ್ತೇನೆ.

ನಾನು ನನ್ನ ದೇಶ ಮತ್ತು ನನ್ನ ದೇಶದ ಜನರಿಗೆ ನನ್ನ ಶ್ರದ್ಧೆಯನ್ನು ಮುಡಿಪಾಗಿಡುತ್ತೇನೆ. ಅವರ ಕ್ಷೇಮ ಮತ್ತು ಸಮೃದ್ಧಿಯಲ್ಲೇ ನನ್ನ ಆನಂದವಿದೆ.

State Council of Educational Research and Training (SCERT)
Poojappura, Thiruvananthapuram 695 012, Kerala

Website : www.scertkerala.gov.in
e-mail : scertkerala@gmail.com
Phone : 0471 - 2341883, Fax : 0471 - 2341869
Typesetting and Layout : SCERT
First Edition:2015, Reprint: 2016
Printed at : KBPS, Kakkanad, Kochi-30
© Department of Education, Government of Kerala

ಪ್ರೀತಿಯ ಮಕ್ಕಳೇ,

ಇದು ನಿಮ್ಮ ಸಮಾಜವಿಜ್ಞಾನ ಪಾಠಪುಸ್ತಕ. ಚರಿತ್ರೆ, ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರ, ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ, ರಾಜ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ರಾಷ್ಟ್ರಮೀಮಾಂಸೆ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇದರಲ್ಲಿ ಒಳಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ವಿಭಿನ್ನ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹಲವು ಮಾಹಿತಿಗಳ ಸಂಗ್ರಹವಲ್ಲ. ಚರಿತ್ರೆಯು ಕಟ್ಟನಿಂತಿರುವ ಒಂದು ಜಲಾಶಯವಲ್ಲವೆಂದೂ ಅದು ಹರಿಯುವ ನದಿಯಂತೆ ಇರುವುದೆಂದೂ ಈ ಪುಸ್ತಕವು ನಿಮಗೆ ನೆನಪುಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಭೂಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರವೆಂಬುದು ಪ್ರಕೃತಿ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರೊಳಗಿನ ವಿಶೇಷವಾದ ಸಂಬಂಧದ ಕಥೆಯಾಗಿದೆಯೆಂದು ಇದು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಆರ್ಥಿಕ ಆಶಯಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಂತನೆಗಳು ನಮ್ಮ ಸರಕಾರವು ಹೇಗೆ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗುತ್ತದೆಯೆಂಬುದರ ಕುರಿತಾದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಗುಣಾತ್ಮಕವೂ ಆರೋಗ್ಯಪೂರ್ಣವೂ ಆದ ಒಂದು ಸಮಾಜದ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಸಮಾಜವಿಜ್ಞಾನ ಪಾಠಪುಸ್ತಕವು ಹೇಗೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗುತ್ತದೆಯೆಂದು ಈ ಪುಸ್ತಕವು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆ ಸಮಾಜ ನಿರ್ಮಾಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಇದು ನಿಮಗೆ ದಿಕ್ಸೂಚಿಯಾಗಬಹುದು. ನಿಮ್ಮನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪೌರರನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಇದು ನಿಮಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಬಲ್ಲುದು.

ಪ್ರೀತಿಪೂರ್ವಕ,

ಡಾ. ಪಿ.ಎ.ಫಾತಿಮ

ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಎಸ್. ಸಿ. ಇ. ಆರ್. ಟಿ.

TEXT BOOK DEVELOPMENT COMMITTEE

PARTICIPANTS

Ajay Kumar N
H.S.S.T. Economics, G.H.S.S. Bekur, Kasaragod

Abdul Azeez V.P.
H.S.S.T. History, V.P.K.M.M.H.S.S. Puthoor, Pallikkal.

Jamal K.
H.S.S.T. History, R.A.C.H.S.S. Kadameri, Kozhikode

V.T. Jayaram
Lecturer, DIET, Thrissur.

Pradeepan T.
H.S.S.T. History
G.H.S.S. Kallachi

P.N. Muralidharan Nair, H.S.S.T. Political Science, N.S.S.H.S.S. Anikkad, Kottayam.

Pradeep Kumar T.V., H.S.A, , Durga H.S.S., Kanhangad, Kasaragod.

Yousaf Kumar S.M. H.S.S.T., History, Govt. Model Boys H.S.S., Attinagal, Thiruvananthapuram.

Wilfred John S. H.S.S.T. Geography M.G.H.S.S. Kaniyappuram, Thiruvananthapuram.

Vargees Pothan, H.S.S.T., Economics, St. Johns, H.S.S. Mattam, Mavelikkara, Alappuzha.

Shanlal A.B., H.S.S.T., Geography, Govt. Model Boys, H.S.S. Harippad, Alappuzha.

Shujamon S, H.S.A., P.N.M.G.H.S.S., Koondallur, Chirayinkeezh, Thiruvananthapuram.

Hariprabha K., H.S.A., Shabari, H.S.S. Pallikkuruppu, Palakkad.

EXPERTS

Dr. Abdul Razak P. P. Associate Professor, Dept. of History, P.S.M.O. College, Thiroorangadi.

Chithra Madhavan, Research Centre, Geography, SCERT

I.P. Joseph, Assistant Professor (Rtd.) S.C.E.R.T.

Manoj Kumar P.S., Assistant Professor Dept. of History, K.K.T.M. College, Kodungallur, Thrissur.

Dr. Priyesh M. Assistant Professor, Dept. of Economics, University College,Thiruvananthapuram.

Sudheesh Kumar J., Assistant Professor, Dept. of Political Science, V.T.M.N.S.S. College, Dhanuvachapuram, Thiruvananthapuram.

ACADEMIC CO-ORDINATOR

Manoj K.V., Research Officer, SCERT.

KANNADA VERSION

PARTICIPANTS

Ganesh Kumar S. , H.S.A. , S.G.K.H.S. Kudlu.

Suresha P., H,S,A, G.H.S.S., Bekur.

Sathyanarayana Rao K.V., Headmaster, G.H.S., Soorambail..

Bhanu A.C., H.S.A., G.H.S.S., Mogralputhur.

LANGUAGE EXPERT

Dr. P. Shrikrishna Bhat, Rtd. Professor (Kannada) Govt. College Kasaragod.

CO-ORDINATOR OF TRANSALATION

Dr. Faisal Mavulladathil, Research Officer
SCERT, Thiruvananthapuram.

ರಾಜ್ಯ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಸಮಿತಿ (SCERT)
ವಿದ್ಯಾಭವನ, ಪೂಜಪ್ಪುರ, ತಿರುವನಂತಪುರ - 6950123

ಅನುಕ್ರಮಣಿಕೆ

1. ಆರಂಭಕಾಲದ ಮಾನವನ ಜೀವನ	7
2. ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಗಳ ಮೂಲಕ	23
3. ಭೌಮರಹಸ್ಯಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ	41
4. ನಮ್ಮ ಸರಕಾರ	57
5. ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಂ	75
6. ಭೂಪಟಗಳ ಕಲಿಕೆ	87
7. ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಚಿಂತನೆಗಳು	107

ಕಲಿಕೆಯ ಸೌಲಭ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಓದಿಗಾಗಿ- ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ.

ಕಲಿಕೆಯ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದಕ್ಕಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು

ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಕ್ರೋಡೀಕರಣ

ಪ್ರಧಾನ ಕಲಿಕಾ ಸಾಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಪಡುವವುಗಳು

ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಾಡುವ

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು.

ಸ್ವಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ

01

ಆರಂಭ ಕಾಲದ ಮಾನವನ ಜೀವನ

ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ವಾಯುವ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಲಸ್ಸ್ವ್ಯ(Lascaux) ಎಂಬ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರು ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ನಾಯಿಯೊಂದಿಗೆ ಮೊಲಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಕುರುಚಲು ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬಿಲಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಲಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಂಡು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ ಅವರ ಬೇಟೆನಾಯಿಯು ಕಾಣೆಯಾಯಿತು. ಭಯಭೀತರಾಗಿ ತಮ್ಮ ನಾಯಿಯನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸುತ್ತಾ ಮುನ್ನಡೆದ ಅವರು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಗುಹೆಯೊಳಗೆ ತಲುಪಿದರು. ಶತಮಾನಗಳ ಕಾಲ ಯಾರೊಬ್ಬರ ಗಮನಕ್ಕೂ ಬಾರದ ಆ ಗುಹೆಯೊಳಗೆ ಕಂಡ ದೃಶ್ಯವು ಅವರಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚರಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಿತು. ಗುಹೆಯ ಭಿತ್ತಿಯು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕುದುರೆ, ಕಾಡುಕೋಣ, ಜಿಂಕೆ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಿತ್ರಗಳಿಂದ ತುಂಬಿತ್ತು.....

ಎತ್ತು (ಲಸ್ಸ್ವ್ಯ - ಫ್ರಾನ್ಸ್)

ಅವು ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವರು ಗುಹೆಯ ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ರಚಿಸಿದ ಚಿತ್ರಗಳಾಗಿದ್ದುವು. ಇಂತಹ ಅನೇಕ ಗುಹಾಚಿತ್ರಗಳು ಜಗತ್ತಿನ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಚಿತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದ ಮಾನವರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಧಾನ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಜಗತ್ತಿಗೆ ಲಭಿಸಿದುವು.

ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗ (Palaeolithic Age)

ಸಮೂಹ ನೃತ್ಯ (ಭೀಂಬೇಠಕ್- ಭಾರತ)

ಬೇಟೆಯಾಡುವುದು (ಭೀಂಬೇಠಕ್- ಭಾರತ)

ಗಂಡು ಹಂದಿ (ಅಲ್ಟಾಮಿರ-ಸ್ಪೈಯಿನ್)

ಕಾಡು ಕೋಣ (ಶೋವೆ- ಫ್ರಾನ್ಸ್)

ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಇವು ಸುಮಾರು ಹತ್ತುಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವರು ರಚಿಸಿದ ಗುಹಾಚಿತ್ರಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಗುಹೆಯೊಳಗೆ ರಚಿಸಲು ಕಾರಣವೇನು? ಈ ಗುಹಾಚಿತ್ರಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳು ಯಾವುವು? ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

- ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವುಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಿತ್ರಗಳಾಗಿವೆ.
-
-

ಇವುಗಳಿಂದ ಪ್ರಾಚೀನ ಮಾನವರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಯಾವ ಯಾವ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಲಭಿಸುತ್ತವೆ?

- ಪ್ರಾಚೀನ ಮಾನವರು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.
- ಗುಂಪಾಗಿ ಮನೋರಂಜನೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.
-

ಗುಹಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಸ್ಯಗಳ ರಸವನ್ನು ಮತ್ತು ಕೆಂಪುಕಲ್ಲಿನ ಹುಡಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಕಾಡುಕೋಣ, ಹಂದಿಗಳಲ್ಲದೆ ಕುದುರೆ, ಜಿಂಕೆ, ಸಿಂಹ, ಚಿರತೆ, ಕರಡಿ, ಕತ್ತೆಕಿರುಬ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಗುಹೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಅಗತ್ಯವಿರುವಷ್ಟು ಸೂರ್ಯಪ್ರಕಾಶವು ಲಭಿಸದಿರುವ ಗುಹೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬೆಂಕಿ ಮಾಡಿ ಬೆಳಕು ಲಭಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಬೇಟೆಯಾಡಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ ಸ್ಥಳ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕುರಿತು ಸರಿಯಾದ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಬೇಟೆಯಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಬೇಟೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗುಹಾಚಿತ್ರಗಳೇ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿವೆ. ಗುಹೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದ್ದರು. ಇವು ಪ್ರಾಚೀನ ಮಾನವರ ಕೌಶಲ್ಯಗಳಿಗೆ ಪುರಾವೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಗುಹಾಚಿತ್ರಗಳು ಪ್ರಾಚೀನ ಮಾನವನ ಜೀವನದ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನೊದಗಿಸುವ ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿರಿ.

ಬೇಯಿಸಿದ ಆಹಾರಪದಾರ್ಥಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು, ಬೂದಿ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಎಲುಬುಗಳು, ತಲೆಬುರುಡೆಗಳು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಹಣ್ಣುಹಂಪಲುಗಳ, ತರಕಾರಿಗಳ ಹಾಗೂ ಸಿಹಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುವ ಮೀನುಗಳ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಗುಹೆಗಳಿಂದ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಮಾನವನ ಜೀವನದ ಕುರಿತಾದ ಇನ್ನಿತರ ಯಾವೆಲ್ಲ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ನಮಗೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ?

- ಆಹಾರವನ್ನು ಬೇಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.
-
-

ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವರು ಗುಂಪಾಗಿ ಬೇಟೆಯಾಡಲು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಲ್ಲಿ ಬಲಶಾಲಿಯಾದ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಗುಂಪನ್ನು ಮುನ್ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಬೇಟೆಯಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಸ್ತ್ರೀ-ಪುರುಷರೆಂಬ ಭೇದಭಾವವಿರಲಿಲ್ಲ. ಬೇಟೆಯ ಮೂಲಕ ಹಿಡಿದ ಮೃಗಗಳ ಮತ್ತು ಸತ್ತ ಮೃಗಗಳ ಮಾಂಸವನ್ನು ಅವರು ಸೇವಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಬೇಟೆಯಾಡಲು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಅವರು ಶಿಲಾಯುಧಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವುಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಎಲುಬು, ಆನೆಯ ದಂತ, ಮರದತುಂಡುಗಳನ್ನೂ ಅವರು ಆಯುಧವನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚರ್ಮವನ್ನೂ ಮರದ ತೊಗಟೆಯನ್ನೂ ಅವರು ವಸ್ತ್ರವನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಚರ್ಮವನ್ನು ಹೊಲಿಯಲು ಎಲುಬುಗಳನ್ನು ಸೂಜಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಧಗಳು

ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವನ ಜೀವನದ ಕುರಿತು ಗುಹೆಗಳಿಂದ ಯಾವ ಯಾವ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಲಭಿಸುತ್ತವೆ? ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಸೂಚಕಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

- ಉಪಕರಣಗಳು
- ಆಹಾರ
- ವಾಸಸ್ಥಳ
- ಉಪಜೀವನ ಮಾರ್ಗ
- ಸಮೂಹ ಜೀವನ
- ಯೋಜನೆ
- ಕಲಾ ಕೌಶಲ್ಯ
- ಬೆಂಕಿಯ ಉಪಯೋಗ

ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗವನ್ನು ಬೇಟೆಯ ಯುಗ ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದೇ? ಯಾಕೆ?

ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಮಾನವರು ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರುವುದಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಪುರಾವೆಗಳು ಲಭಿಸಿವೆ. ಉಪಕರಣಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದ ಮೂಲಕವೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವ ಮೂಲಕವೂ ಗಳಿಸಿದ ಸಾಧನೆಗಳು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಹಾಯಕವಾದುವು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಎಲುಬಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ವಾದ್ಯೋಪಕರಣ

ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವರು ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ ಕೆಲವು ವಲಯಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಪಾಠಭಾಗದಿಂದ ಅವುಗಳಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ವಲಯ	ಉದಾಹರಣೆಗಳು
ಶಿಲ್ಪಕಲೆ	
ಚಿತ್ರಕಲೆ	
ಕರಕುಶಲ ವಿದ್ಯೆ	

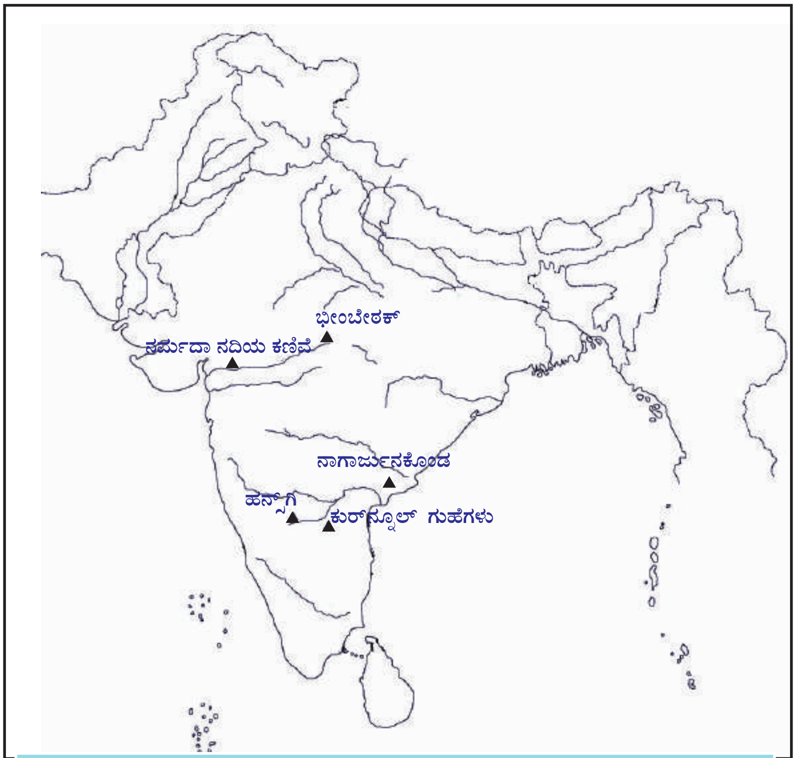
ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಭೀಂಬೇಠಕ್ ಭಾರತದ ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಪ್ರಧಾನವಾದುದಾಗಿದೆ. ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳು(Rockshelter)ಇಲ್ಲಿನ ವಿಶೇಷತೆಯಾಗಿದೆ.

ಭೀಂಬೇಠಕ್‌ನ ಹೊರತು ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವನ ಜೀವನದ ಕುರಿತು ಪುರಾವೆಗಳನ್ನೊದಗಿಸುವ ಅನೇಕ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿವೆ.

ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳು-ಭೀಂಬೇಠಕ್

ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವರು ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಪುರಾವೆಗಳು ದೊರೆತ ಕೆಲವು ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸ್ಥಳಗಳು ಇಂದು ಯಾವ ಯಾವ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ಟಿನ ಅಥವಾ ಇತರ ಮೂಲಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಬರೆಯಿರಿ.

ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗ ಕೇಂದ್ರಗಳು	ರಾಜ್ಯ
• ಭೀಂಬೇಠಕ್	• ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ



ಭಾರತದ ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗ ಕೇಂದ್ರಗಳು

ಮಧ್ಯಶಿಲಾಯುಗ (Mesolithic Age)

ಮಧ್ಯ ಶಿಲಾಯುಗದ ಉಪಕರಣಗಳು

ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಇವುಗಳು ಶಿಲಾಯುಗದ ಉಪಕರಣಗಳಿಗಿಂತ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ?

ಇವುಗಳು ಚೂಪಾದ ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಶಿಲಾಯುಧಗಳಾಗಿವೆ. ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಅನಂತರ ಇಂತಹ ಆಯುಧಗಳನ್ನು ಮಾನವರು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಈ ಕಾಲಘಟ್ಟವನ್ನು ಮಧ್ಯಶಿಲಾಯುಗ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಮಧ್ಯಶಿಲಾಯುಗವನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮಶಿಲಾಯುಗವೆಂದು (Microlithic Age)ಯಾಕೆ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ?

ಈ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾನವರು ಯಾವ ಯಾವ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿರಬಹುದು?

- ಮರದ ಕೋಲುಗಳಿಗೆ ಕಟ್ಟಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡಲು
-
-

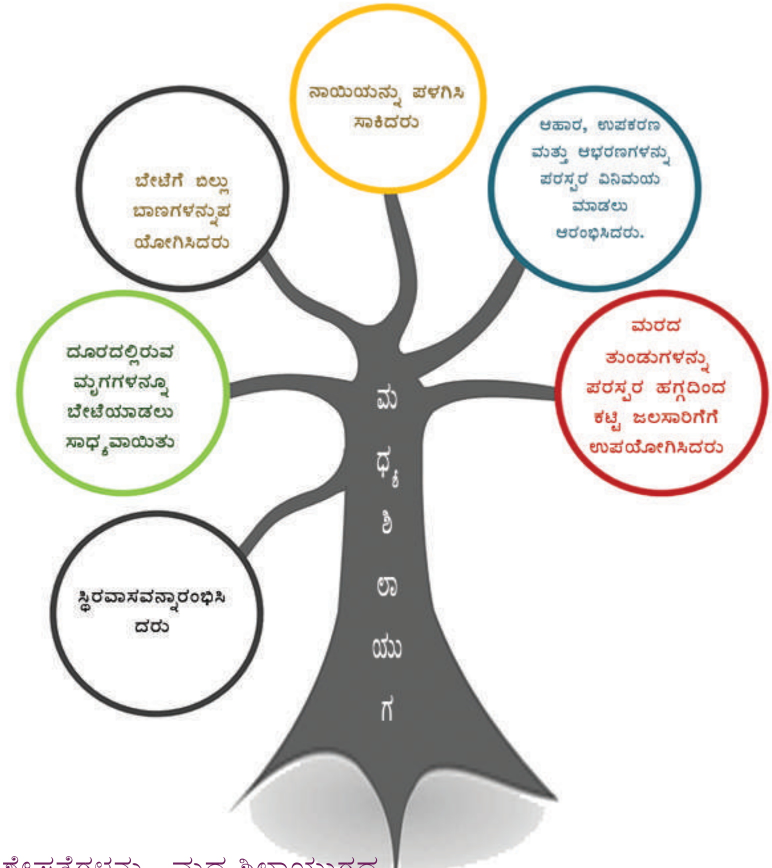
ಮಧ್ಯಶಿಲಾಯುಗದಲ್ಲಿ ಬೇಟೆಯಾಡುವಿಕೆಯು ವ್ಯಾಪಕವಾಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಹಲವು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ವಂಶನಾಶ ಉಂಟಾಯಿತು. ಮಾಮತ್ (Mammoth) ಹೀಗೆ ವಂಶನಾಶ ಸಂಭವಿಸಿದ ಜೀವವರ್ಗಕ್ಕೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾನವರು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಹೊಸ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಹುಲ್ಲುಗಳು, ಡಾಲ್ಫಿನ್, ನೀರುನಾಯಿ, ತಿಮಿಂಗಿಲ ಮತ್ತು ಮೀನುಗಳನ್ನು ಅವರು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು.

ಮಾಮತ್‌ಗಳು ಪುನಃ ಬರುತ್ತಿವೆ

ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಿದ್ದ ಆನೆಗಳ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಮಾಮತನ್ನು ಕ್ಲೋನಿಂಗಿನ ಮೂಲಕ ಪುನಃ ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜಗತ್ತು ತಯಾರಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸೈಬೀರಿಯಾದಲ್ಲಿ ಮಂಜಿನಡಿಯಿಂದ 2013ರಲ್ಲಿ ಲಭಿಸಿದ ಮಾಮತ್‌ನ ಜೀರ್ಣಿಸದ ಶವವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಈ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಅಣಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಶವದಿಂದ ಲಭಿಸಿದ ದ್ರವವು ರಕ್ತವಾಗಿದೆಯೆಂದು ಖಚಿತಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹೆಚ್ಚು ವಿಳಂಬವಿಲ್ಲದೆ ಇಡೀ ಶರೀರ ತುಂಬಾ ರೋಮಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ದೊಡ್ಡದಾದ ದಾಡೆಗಳಿರುವ ಮಾಮತನ್ನು ಪುನಃ ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಿರೀಕ್ಷೆಯನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾದ ಟೋರಿಹೆರಿಡ್ಜ್ ಇದಕ್ಕೆ ನೇತೃತ್ವವನ್ನು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ.

ಮಧ್ಯ ಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಯುರೋಪ್ ಹಾಗೂ ಪಶ್ಚಿಮ ಏಷ್ಯಾದ ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳಿಂದ ಮಧ್ಯಶಿಲಾಯುಗ ಕಾಲಘಟ್ಟದ ಜನಜೀವನದ ಕುರಿತು ಪುರಾವೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬಾಗೋರ್ (ರಾಜಸ್ಥಾನ), ಆದಂಘಡ್ (ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ) ಎಂಬೆಡೆಗಳಿಂದ ಮಧ್ಯಶಿಲಾಯುಗಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪುರಾವೆಗಳು ಲಭಿಸಿವೆ.



ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಮಧ್ಯಶಿಲಾಯುಗದ ವಿಶೇಷತೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿರಿ.

ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗ(Neolithic Age)

ಮಧ್ಯಶಿಲಾಯುಗದಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಕುರಿತು ನಾವು ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವಲ್ಲವೇ. ಮಧ್ಯಶಿಲಾಯುಗದ ಅನಂತರ ಮಾನವರು ಶಿಲಾಯುಧಗಳನ್ನು ಮಸೆದು ಹರಿತಗೊಳಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಈ ಕಾಲಘಟ್ಟವನ್ನು ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸುಮಾರು ಎಂಟು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಲಾಯಿತು. ಇದು ಈ ಕಾಲಘಟ್ಟದ ಪ್ರಧಾನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದೆ. ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹದಿಂದ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಕಡೆಗಿನ ಈ ಬದಲಾವಣೆಯು ಮಾನವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಗತಿಯನ್ನೇ ಬದಲಾಯಿಸಿದ ವಿಚಾರವಾಗಿತ್ತು. ಹವಾಮಾನದಲ್ಲುಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ಆಹಾರ ವಸ್ತುಗಳ ಕೊರತೆ, ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಹೆಚ್ಚಳ ಇತ್ಯಾದಿ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಮೇಲೆ ಹೇಳಲಾದ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಪ್ರಧಾನ ಕಾರಣಗಳಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ನದೀದಡಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿಕೊಂಡು ಮಾನವರು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದರಲ್ಲದೆ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಸ್ಥಿರವಾಸ ಮಾಡಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಕೃಷಿಯು ಈ ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡಿದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ನೀವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರಲ್ಲವೇ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಚರಿತ್ರೆಗಾರನಾದ ಗೋರ್ಡನ್‌ಚೈಲ್ಡ್ ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗ ಕ್ರಾಂತಿ (neolithic Revolution)ಯೆಂದು ಬಣ್ಣಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಗೋರ್ಡನ್ ಚೈಲ್ಡ್

ವಿ. ಗೋರ್ಡನ್ ಚೈಲ್ಡ್ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಪುರಾತತ್ವ ಸಂಶೋಧಕನೂ ಚರಿತ್ರೆಗಾರನೂ ಆಗಿದ್ದನು. ಚರಿತ್ರೆಪೂರ್ವಕಾಲದ (Pre-history) ಬಗೆಗಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಸಹಾಯವಾಗಿವೆ. 'ಮನುಷ್ಯನು ಸ್ವಯಂ ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಾನೆ' 'ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಏನು ಸಂಭವಿಸಿತು' ಎಂಬಿವುಗಳು ಅವರ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಪುಸ್ತಕಗಳಾಗಿವೆ.

ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವರು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಪಳಗಿಸಿ ಸಾಕಿದರು. ಕೃಷಿಯ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗಾಗಿಯೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಪರಿಪಾಲಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿಯೂ ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವರು ಸ್ಥಿರವಾಸ ಮಾಡಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಗೋಧಿ, ಬಾರ್ಲಿ, ಸೆಣಬು, ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಗೆಣಸುಗಳು, ಭತ್ತ, ಬಾಳೆ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಆ ಕಾಲದ ಪ್ರಧಾನ ಕೃಷಿಬೆಳೆಗಳಾಗಿದ್ದುವು.

ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹದಿಂದ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಕಡೆಗಿನ ಮಾನವನ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಒಂದು ಫ್ಲೋಚಾರ್ಟನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಎಡಕ್ಕಲ್ ಗುಹಾಚಿತ್ರಗಳು

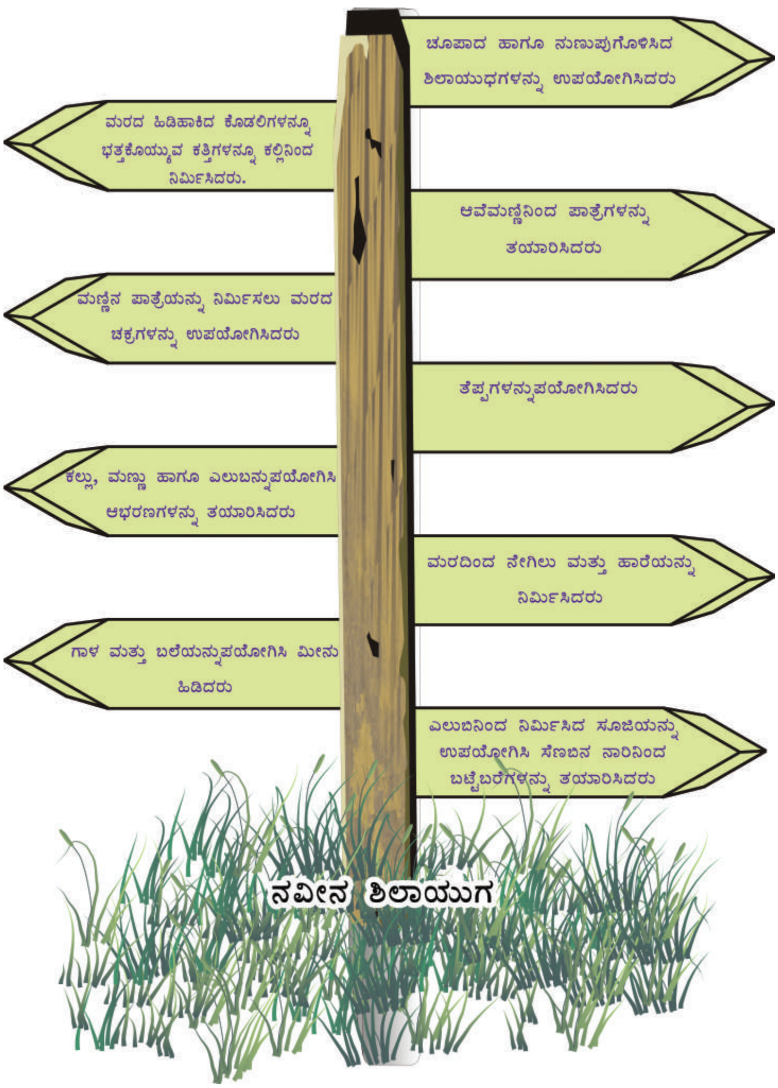
ಎಡಕ್ಕಲ್ ಗುಹೆಗಳ ಕುರಿತು ನೀವು ಕೇಳಿರುವಿರಲ್ಲವೇ? ಅದು ಎಲ್ಲಿ ಇದೆ? ಎಡಕ್ಕಲ್ ಗುಹೆಯು ಕೇರಳದ ಪ್ರಧಾನ ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಎಡಕ್ಕಲ್ ಗುಹೆಯಲ್ಲಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಏನೆಲ್ಲ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿದೆ?

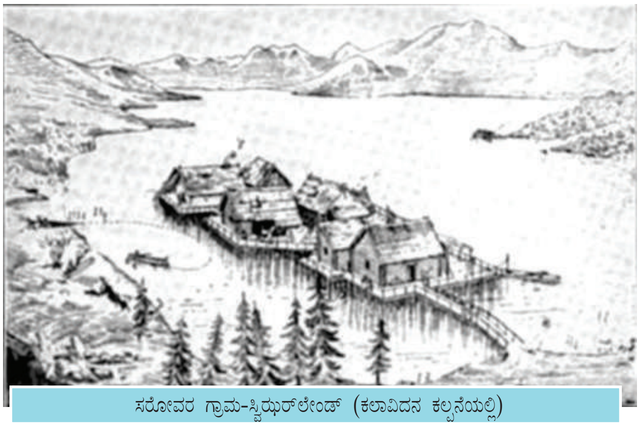
- ಚಕ್ರಗಳಿರುವ ಗಾಡಿ
-
-

ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಂದೆಡೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದೆಡೆಗೆ ಸಾಗಿಸಲು ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚಕ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಕೃಷಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾಸವು ಗುಂಪಾಗಿ ಜೀವಿಸಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು.

ಕೃಷಿಯ ಆರಂಭವನ್ನು ಮಾನವನ ಪ್ರಗತಿಯ ಮೈಲುಗಲ್ಲಾಗಿದೆಯೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಾರೆ. ಯಾಕೆ?

ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಯಾವೆಲ್ಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದಿನ ಜನರು ನೈಪುಣ್ಯವನ್ನು ಗಳಿಸಿದ್ದರು ಎಂಬುದನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.





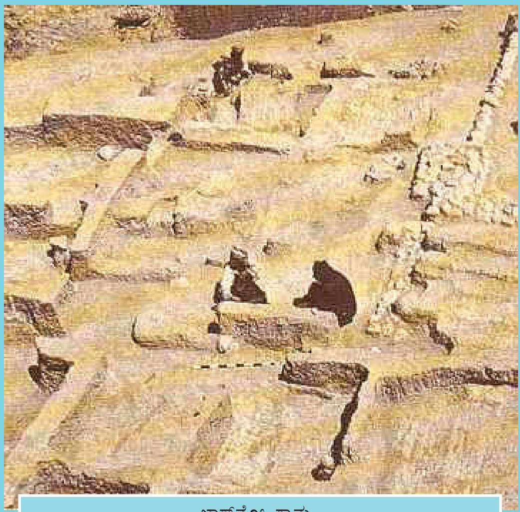
ಸರೋವರ ಗ್ರಾಮ-ಸ್ವಿಝರ್‌ಲೇಂಡ್ (ಕಲಾವಿದನ ಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ)

ಸ್ವಿಝರ್‌ಲೇಂಡಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಸರೋವರ ಗ್ರಾಮಗಳು (Lake Villages) ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವರು ಗಳಿಸಿದ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ. ಮರದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಜೋಡಿಸಿ ಹಗ್ಗದಿಂದ ಕಟ್ಟಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚರ್ಮ ಮತ್ತು ಆವೆಮಣ್ಣನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಸರೋವರದಲ್ಲಿ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ಯಾಲೆಸ್ತೀನಿನ ಜೆರಿಕ್ಕೋದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಆವರಣ ಗೋಡೆಗಳನ್ನೂ ಮನೆಗಳನ್ನೂ ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದರು.

ಮಧ್ಯ ಶಿಲಾಯುಗದಲ್ಲಿ ಆರಂಭಗೊಂಡ ಹಲವು ಬದಲಾವಣೆಗಳು ನವೀನಶಿಲಾಯುಗದಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸಗೊಂಡವು. ಅವುಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ಪಾಠಭಾಗವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಬರೆಯಿರಿ.

ಜಾರ್‌ಮೋ (Jarmo).

ಉತ್ತರ ಇರಾಕಿನ ಜಾರ್‌ಮೋ (Jarmo) ಪ್ರದೇಶವು ನವೀನಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವನ ಜೀವನದ ಕುರಿತು ಕುರುಹುಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಪ್ರಧಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ. ಅನೇಕ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಡಿಸಲುಗಳ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಅಡಿಪಾಯವನ್ನು ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಕಟ್ಟಿದ್ದರು. ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಒಣಗಿಸಿದ ಕೆಸರಿನ ಮುದ್ದೆಗಳಿಂದ ಗೋಡೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದರು. ಮಣ್ಣನ್ನು ಕಲಸಿ ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಒಣಗಿಸಿ ಅವುಗಳ ಛಾವಣಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದರು. ಜನರು ಕೃಷಿ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅವರು ಆಹಾರಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ದಾಸ್ತಾನುಮಾಡಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ವಿನಿಮಯವನ್ನೂ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

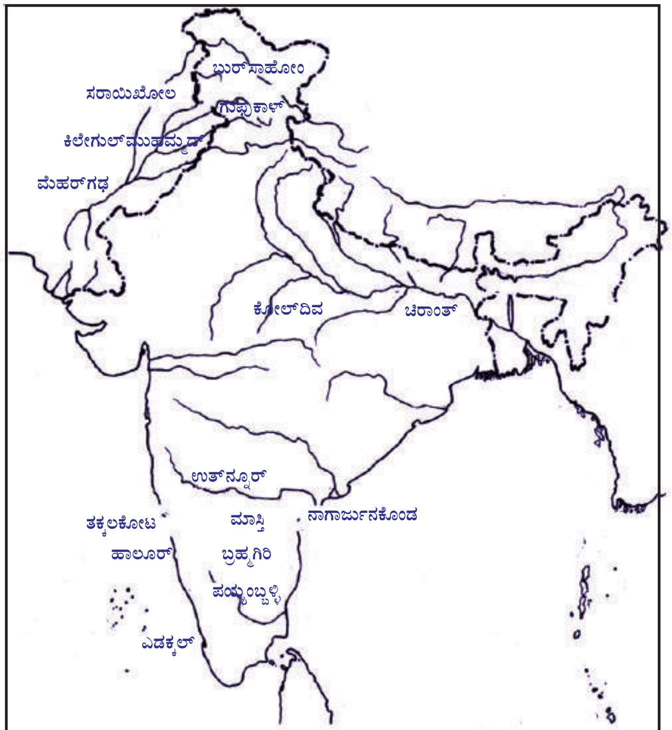


ಜಾರ್‌ಮೋ ಗ್ರಾಮ

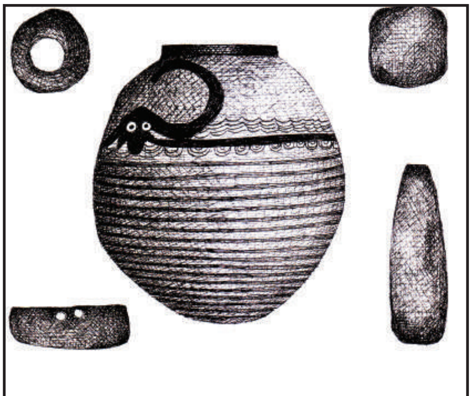
ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗದಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಜೀವನವು ಜಗತ್ತಿನ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿತು. ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಹೆಚ್ಚಳ, ಕೃಷಿ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಹಾಗೂ ವಾಸಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಆವಶ್ಯಕತೆಯು ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರಧಾನ ಕಾರಣಗಳಾಗಿದ್ದವು. ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಲು ಜಲಸಾರಿಗೆಯು ಇವರಿಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಯಿತು.

ಭೂಪಟವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಪ್ರಧಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಬರೆಯಿರಿ.

- ಎಡಕ್ಕಲ್
-
-
-
-



ಭಾರತ ಅರ್ಧದ್ವೀಪದ ನವೀನಶಿಲಾಯುಗ ಕೇಂದ್ರಗಳು



ಅಲಂಕರಿಸಿದ ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆ ಮತ್ತು ಶಿಲಾಯುಧಗಳು – ಬುರ್ಸಾಹೋಂ (ಕಾಶ್ಮೀರ)

ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸುವಾಗ ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

	ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗ	ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗ
ಉಪಕರಣಗಳು	ದೊರಗಾದ ಕಲ್ಲುಗಳು	ನುಣುಪುಗೊಳಿಸಿದ ಕಲ್ಲುಗಳು
ವೃತ್ತಿ		
ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹ		
ಸ್ಥಿರವಾಸ		
ಜಾನುವಾರು ಸಾಕಣೆ		
ಪಾತ್ರೆ ನಿರ್ಮಾಣ		
ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ		

ತಾಮ್ರಶಿಲಾಯುಗ(Chalcolithic Age)

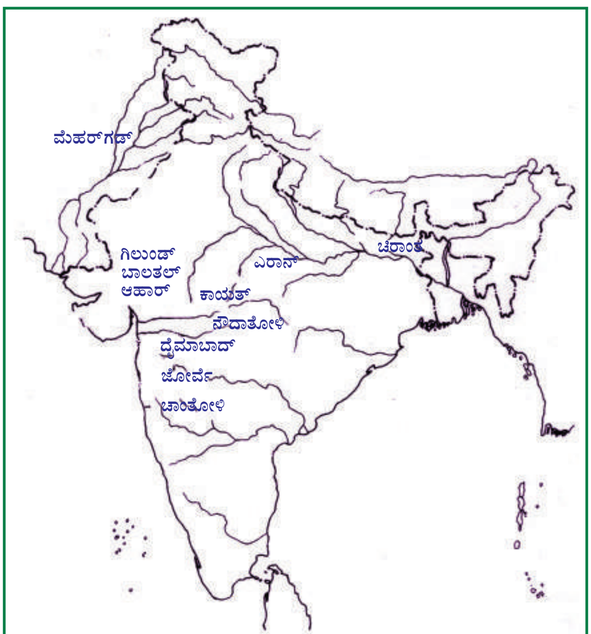
ತಾಮ್ರಶಿಲಾಯುಗವು ಶಿಲಾಯುಗದಿಂದ ಲೋಹಯುಗದ ಕಡೆಗಿನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಕಾಲವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾನವರು ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಉಪಕರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ತಾಮ್ರದ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನೂ ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ತಾಮ್ರಶಿಲಾಯುಗದ ಪ್ರಧಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

ತುರ್ಕಿಯ ಚಾತಲ್‌ಹೊಯಿಕ್ ಪ್ರದೇಶವು ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಮತ್ತು ತಾಮ್ರ ಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವ ಜೀವನದ ಕುರಿತು ಪುರಾವೆಗಳನ್ನೊದಗಿಸಿದ ಪ್ರಧಾನ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದೆ. ಇದು ನಗರಜೀವನದ ಆರಂಭ ರೂಪವು ಜಾರಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿತ್ತು. ಇಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗಿವೆ.

ಚಾತಲ್‌ಹೊಯಿಕ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಖನನ

ಕೆಸರು ಮಣ್ಣಿನ ಮುದ್ದೆಗಳಿಂದ ಗುಡಿಸಲುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದರು. ಗೋಧಿ, ಬಾರ್ಲಿ ಮುಂತಾದ ಧಾನ್ಯಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಇಲ್ಲಿಂದ ಲಭಿಸಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಗುಡಿಸಲುಗಳ ಗೋಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿದ್ದರು. ತುಂಬಾ ಪುರಾತನವಾದ ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಈಗಲೂ ಉತ್ಖನನ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ತಾಮ್ರಶಿಲಾಯುಗಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಯಾವ ಯಾವ ಪುರಾವೆಗಳು ಚಾತಲ್‌ಹೊಯುಕ್ಕಿನಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತವೆ? ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

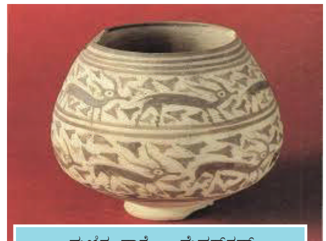


ಭಾರತ ಅರ್ಧದ್ವೀಪದ ತಾಮ್ರಶಿಲಾಯುಗ ಕೇಂದ್ರಗಳು

ತಾಮ್ರ ಶಿಲಾಯುಗದ ವಿಶೇಷತೆಗಳು ನೆಲೆನಿಂತಿದ್ದ ಅನೇಕ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಭಾರತ ಅರ್ಧದ್ವೀಪದಲ್ಲಿದೆ. ಭೂಪಟದಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಬರೆಯಿರಿ.

- ಮೆಹರ್‌ಗಡ್
-
-
-

ಭಾರತ ಉಪಭೂಖಂಡದ ಪ್ರಧಾನ ತಾಮ್ರಶಿಲಾಯುಗ ಕೇಂದ್ರವು ಬಲೂಚಿಸ್ಥಾನದ ಮೆಹರ್‌ಗಡ್ ಆಗಿದೆ. ಗೋಧಿ ಮತ್ತು ಬಾರ್ಲಿಯನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಲೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಮನೆಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಮುದ್ದೆಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಚಕ್ರಗಳನ್ನು (Potter's wheel) ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾದ ಕುರುಹುಗಳು ಅಲ್ಲಿಂದ ಲಭಿಸಿವೆ.

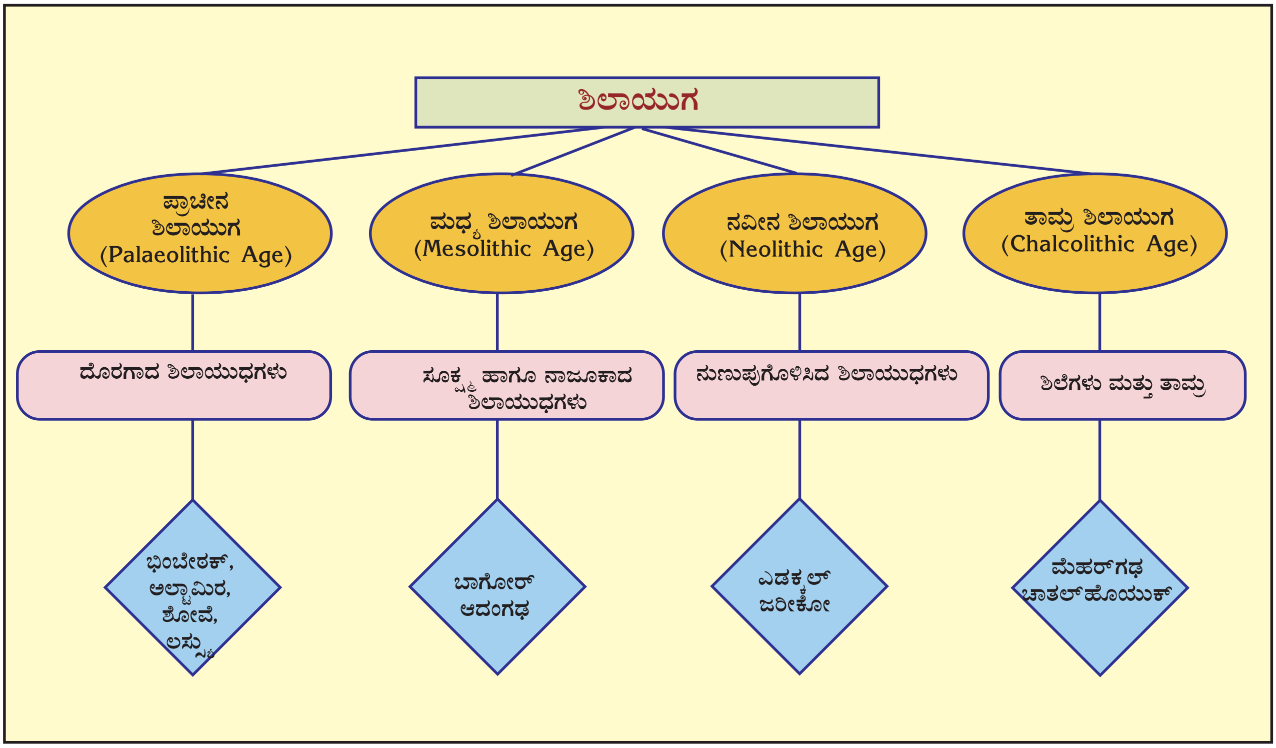

ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆ - ಮೆಹರ್‌ಗಡ್

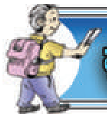
ತಾಮ್ರಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವರು ಜೀವನದ ಯಾವ ಯಾವ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಗಳಿಸಿದರು?

ಆರಂಭಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾನವರು ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿದರು. ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಿದ ಉಪಕರಣಗಳು ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನದ ಪ್ರಗತಿಗೆ ಸಹಾಯಕವಾದುವು. ಇದು ಲೋಹದ ಉಪಕರಣಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದ ಕಡೆಗೆ ಮಾನವರನ್ನು ಸಾಗಿಸಿತು.

ಕ್ರೋಡೀಕರಣ

- ಮಾನವರು ಶಿಲೆಗಳ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನೂ ಆಯುಧಗಳನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಕಾಲಘಟ್ಟವು ಶಿಲಾಯುಗವೆಂದು ತಿಳಿಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.
- ಶಿಲೆಯ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಪ್ರಗತಿಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಶಿಲಾಯುಗವನ್ನು ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗ, ಮಧ್ಯಶಿಲಾಯುಗ ಮತ್ತು ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗಗಳೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿಯೂ ಮಾನವನ ಜೀವನ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಂಟಾಗಿದ್ದವು.
- ಶಿಲಾಯುಗದ ಮಾನವರು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ವಸ್ತುಗಳ ಅವಶೇಷಗಳಿಂದ ಆ ಕಾಲಘಟ್ಟದ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿಗಳು ಲಭಿಸುತ್ತವೆ.
- ಶಿಲಾಯುಗದ ಅಂತಿಮ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಆರಂಭಿಸಿದ ಕಾಲಘಟ್ಟವನ್ನು ತಾಮ್ರಶಿಲಾಯುಗವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.





ಪ್ರಧಾನ ಕಲಿಕಾ ಸಾಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಪಡುವವುಗಳು

- ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಗುಹಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು.
- ಚರಿತ್ರೆಯ ಮೂಲಗಳು ಎಂಬ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಗುಹಾಚಿತ್ರಗಳ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುವರು.
- ವಿವಿಧ ಶಿಲಾಯುಗ ಕಾಲಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಜೀವನದ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು.
- ವಿವಿಧ ಶಿಲಾಯುಗ ಕಾಲಘಟ್ಟಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸುವರು.
- ಶಿಲಾಯುಗ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡುವರು.
- ಶಿಲಾಯುಗದಿಂದ ಲೋಹಯುಗದ ಕಡೆಗಿನ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವರು.

ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಾಡುವ

- ಗುಹೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಚೀನ ಮಾನವನ ಆವಾಸ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಯಾಕೆ?
- ಮಧ್ಯಶಿಲಾಯುಗವನ್ನು ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗದಿಂದ ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗದ ಕಡೆಗಿರುವ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ಕಾಲವೆಂದು (Age of Transition) ಬಣ್ಣಿಸುತ್ತಾರೆ. ಯಾಕೆ?
- ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗವು ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗಕ್ಕಿಂತ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ?
- 'ಶಿಲಾಯುಗವು ಮಾನವನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಅತಿ ಪ್ರಧಾನ ಕಾಲಘಟ್ಟವಾಗಿದೆ' ಸಮರ್ಥಿಸಿರಿ.
- ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕಾಲಘಟ್ಟಗಳನ್ನು ಕ್ರಮೀಕರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಎ	ಬಿ
ಅಲ್ಟಾಮಿರ	ನವೀನ ಶಿಲಾಯುಗ
ಚಾತಲ್‌ಹೊಯುಕ್	ಪ್ರಾಚೀನ ಶಿಲಾಯುಗ
ಎಡಕ್ಕಲ್	ಮಧ್ಯ ಶಿಲಾಯುಗ
ಬಾಗೋರ್	ತಾಮ್ರ ಶಿಲಾಯುಗ

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

- ಗತಕಾಲದ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅವುಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಂದ ಲಭಿಸುವ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ. ಆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಶಾಲೆಯ ವಸ್ತುಸಂಗ್ರಹಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿರಿ. ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಆಲ್ಬಂ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಸ್ವಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ

	ಪೂರ್ಣವಾಗಿ	ಭಾಗಿಕವಾಗಿ	ಉತ್ತಮಪಡಿಸಬೇಕು
ಉಪಕರಣಗಳ ಮತ್ತು ಮಾನವನ ಜೀವನದ ವಿವಿಧ ವಿಶೇಷತೆಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಶಿಲಾಯುಗಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ			
ಗುಹಾಚಿತ್ರಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ			
ವಿವಿಧ ಶಿಲಾಯುಗಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ವಿವಿಧ ಶಿಲಾಯುಗಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಶಿಲಾಯುಗ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಶಿಲಾಯುಗದಿಂದ ಲೋಹಯುಗದ ಕಡೆಗಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಮಾನವನ ಚರಿತ್ರೆಯು ಒಂದು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿಯೆಂದೂ ವಿವಿಧ ಘಟಕಗಳು, ಕಾಲಘಟ್ಟಗಳು ಅದರಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸಿವೆಯೆಂದೂ ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.			

02

ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಗಳ ಮೂಲಕ

1856ನೇ ಇಸವಿ. ಮುಲ್ತಾನಿನಿಂದ ಲಾಹೋರಿಗೆ ಒಂದು ರೈಲುಮಾರ್ಗವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರಕಾರವು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿತು. ನಿರ್ಮಾಣದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯು ಬ್ರಂಟನ್ ಸಹೋದರರಿಗಾಗಿತ್ತು. ಈ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ಮೂಲಕ ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಮಣ್ಣು ತೀರಾ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಇಂಜಿನಿಯರುಗಳಾದ ಆ ಸಹೋದರರಿಗೂ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೂ ಕಠಿಣ ಪರಿಶ್ರಮವನ್ನು ಮಾಡಿಯೂ ರೈಲುಮಾರ್ಗವನ್ನು ದೃಢವಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಮಾರ್ಗನಿರ್ಮಾಣವು ಸ್ಥಗಿತವಾಯಿತು. ಇದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿಯೇ ಇದ್ದ ಸುಟ್ಟ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳು ಇಂಜಿನಿಯರುಗಳ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂತು. ಅವುಗಳು ಬಹಳ ಕಾಠಿಣ್ಯದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ರೈಲುಮಾರ್ಗವನ್ನು ದೃಢವಾಗಿ ನೆಲೆನಿಲ್ಲಿಸಲು ತಕ್ಕುದಾದವುಗಳಾಗಿದ್ದುವು. ಮತ್ತೆ ಅವರು ತಡಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಕೂಡಲೇ ಆ ಸುಟ್ಟ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಹಾಸಿ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು.

ಆ ಸುಟ್ಟ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳು ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದ ಮಹತ್ತಾದ ಒಂದು ನಾಗರಿಕತೆಯ ಅವಶೇಷಗಳಾಗಿದ್ದುವು ಎಂಬ ವಿಚಾರವು ಆ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೋ ಇಂಜಿನಿಯರುಗಳಿಗೋ ಅಂದು ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಅನಂತರ 1921ರಲ್ಲಿ ಸರ್ ಜೋನ್‌ಮಾರ್ಷಲ್ ಭಾರತದ ಪ್ರಾಚ್ಯವಸ್ತು ಇಲಾಖೆಯ (Archeological survey of India ಪುರಾತತ್ವ ಇಲಾಖೆ)ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿದ್ದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ತಾವು ನಡೆಸಿದ ಉತ್ಖನನದಿಂದ ಆ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳು ಒಂದು ಮಹತ್ತಾದ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಅವಶೇಷಗಳಾಗಿದ್ದುವು ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಂಡರು.

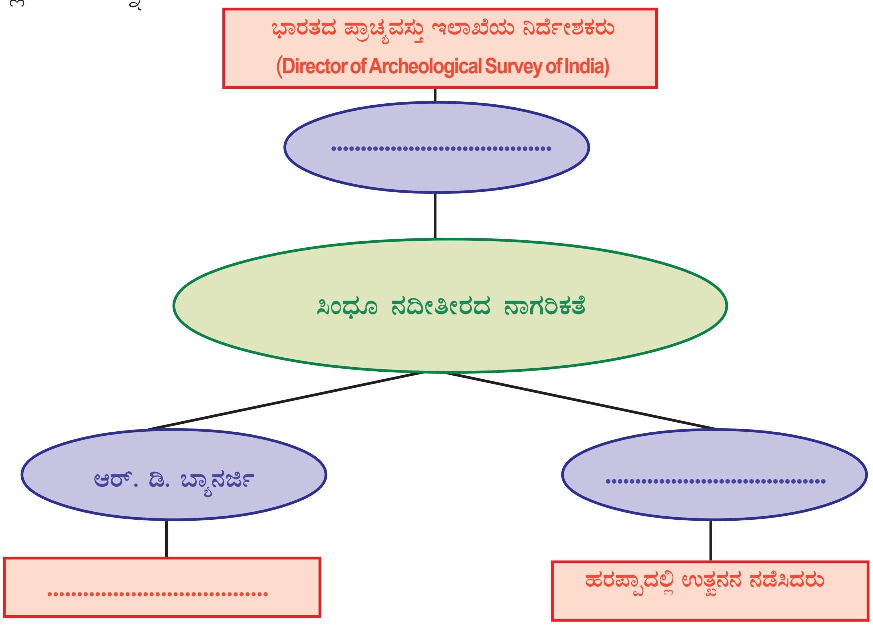
ಭಾರತದ ಪ್ರಾಚ್ಯವಸ್ತು ಇಲಾಖೆ (Archeological Survey of India)

ಭಾರತದ ಪ್ರಾಚ್ಯವಸ್ತು ಇಲಾಖೆಯು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚ್ಯವಸ್ತುಗಳ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ನೇತೃತ್ವವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬ್ರಿಟಿಷರ ಆಡಳಿತ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಸಲಾಯಿತು.

ಸಿಂಧೂ ನದಿ ಹಾಗೂ ಅದರ ಉಪನದಿಗಳ ತೀರದಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆನಿಂತಿದ್ದ ಮಾನವನ ಜೀವನದ ಕುರಿತಾದ ಕುರುಹುಗಳನ್ನು ಉತ್ಖನನದ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ನಾಗರಿಕತೆಯನ್ನು ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಯೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ಪಂಜಾಬಿನಲ್ಲಿರುವ ಹರಪ್ಪಾದಲ್ಲಿ ಮೊತ್ತಮೊದಲು ಉತ್ಖನನವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಲಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ದಯಾರಾಂ ಸಾಹ್ನಿಯು ನೇತೃತ್ವವನ್ನು ನೀಡಿದನು. ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಕುರುಹುಗಳು ಮೊತ್ತಮೊದಲು ಹರಪ್ಪಾದಿಂದ ಲಭಿಸಿದ ಕಾರಣ ಈ ನಾಗರಿಕತೆಯನ್ನು ಹರಪ್ಪಾದ ನಾಗರಿಕತೆಯೆಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆರ್.ಡಿ. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿಯು ಪಾಕಿಸ್ತಾನದಲ್ಲೇ ಇರುವ ಮೊಹೆಂಜೊದಾರೋದಲ್ಲಿ ಉತ್ಖನನವನ್ನು ನಡೆಸಿದರು. ಈ ನಾಗರಿಕತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅಧ್ಯಯನವು ಈಗಲೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿದೆ.

ಸರ್ ಜೋನ್ ಮಾರ್ಷಲ್

ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಉತ್ಖನನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಫ್ಲೋಚಾರ್ಟನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

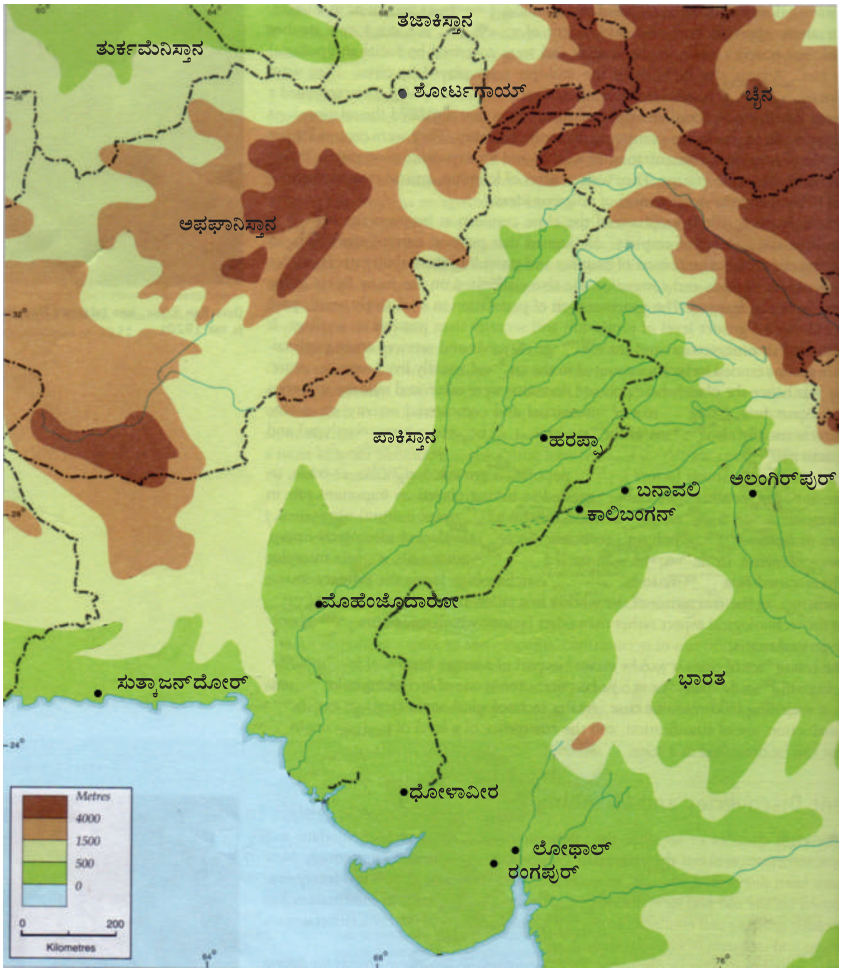


ದಯಾರಾಂ ಸಾಹ್ನಿ

ಆರ್. ಡಿ. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿ

ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ಪಶ್ಚಿಮ ತೀರದಿಂದ ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶದ ಅಲಂಗಿರ್‌ಪುರದವರೆಗೂ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಜಮ್ಮುಕಾಶ್ಮೀರದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ನರ್ಮದಾ ತೀರದವರೆಗೂ ಹರಪ್ಪಾದ ನಾಗರಿಕತೆಯು ವ್ಯಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿತ್ತು. ಕ್ರಿ.ಪೂ. 2700ರಿಂದ ಕ್ರಿ.ಪೂ. 1700 ರವರೆಗಿನ ಕಾಲವನ್ನು ಈ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಕಾಲಘಟ್ಟವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಭೂಪಟವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಪ್ರಧಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿರಿ. ಈ ಸ್ಥಳಗಳು ಇಂದು ಯಾವ ಯಾವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿವೆಯೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಕೇಂದ್ರ	ದೇಶ	ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಕೇಂದ್ರ	ದೇಶ
• ಹರಪ್ಪಾ	• ಪಾಕಿಸ್ತಾನ	• ಕಾಲಿಬಂಗನ್	• ಭಾರತ
• ಮೊಹೆಂಜೊದಾರೊ	•	• ಲೋಥಾಲ್	•
• ಸುತ್ಕಾಜನ್‌ದೋರ್	•	• ಧೋಳಾವೀರ	•
• ಅಲಂಗಿರ್‌ಪುರ	•	• ರಂಗಪುರ್	•
• ಬನಾವಲಿ	•	• ಶೋರ್ಟಗಾಯ್	•

ನಗರಗಳು, ವಿಶೇಷತೆಗಳು

ರಾಜರು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ನಗರ ಪ್ರದೇಶ

ರೈಲ್ವೇ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಅಚ್ಚರಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡಿದುದು ಅವರಿಗೆ ಲಭಿಸಿದ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಕಾಠಿಣ್ಯವಾಗಿತ್ತಲ್ಲವೇ. ಕಾಠಿಣ್ಯದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಸುಟ್ಟ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಬಳಕೆಯು ಹರಪ್ಪಾದ ನಗರಗಳ ಪ್ರಧಾನ ವಿಶೇಷತೆಯಾಗಿತ್ತು. ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸುಟ್ಟ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದರು. ಹರಪ್ಪಾ, ಮೊಹೆಂಜೊದಾರೊ, ಲೋಥಾಲ್ ಎಂಬೀ ನಗರಗಳಿಗೆ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಿದ್ದವು.

ಹರಪ್ಪಾದ ನಗರಗಳು

- ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿರುವ ಎತ್ತರದ ಭಾಗವನ್ನು ರಾಜರು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಸೆಂಬ್ಲಿ ಹಾಲ್‌ನಂತೆ ಕಾಣುವ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಕಟ್ಟಡದ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ.
- ತಗ್ಗಾದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಸಾಮಾನ್ಯರ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳಿದ್ದುವು. ಮನೆಗಳಂತೆ ಕಾಣುವ ಅನೇಕ ಕಟ್ಟಡಗಳ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲಾಗಿದೆ.

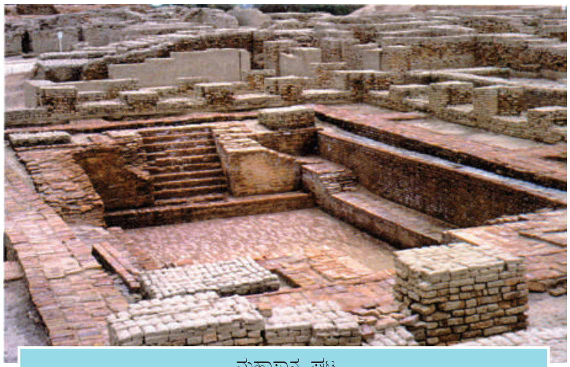
ಬೀದಿ

ಯೋಜನಾಬದ್ಧವಾದ ಬೀದಿಗಳ ಇಕ್ಕಡೆಗಳಲ್ಲಾಗಿ ಮನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದರು. ಮನೆಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಅಳತೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದ್ದುವು. ಕೆಲವು ಒಂದು ಕೋಣೆಯ ಮನೆಗಳಾದರೆ ಉಳಿದವುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕೋಣೆಗಳನ್ನೂ ವಿಶಾಲವಾದ ಅಂಗಳವನ್ನೂ ಬಾವಿಗಳನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದವು. ಅದಲ್ಲದೆ ಎಲ್ಲ ಮನೆಗಳಿಗೂ ಶೌಚಾಲಯಗಳೂ ಇದ್ದುವು.

ಕೊಳಚೆ ನೀರು ಹರಿದು ಹೋಗುವ ಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಚರಂಡಿಗಳು ನಗರಗಳ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಶೇಷತೆಯಾಗಿತ್ತು. ಮನೆಗಳಿಂದ ಹರಿಯುವ ಮಲಿನ ಜಲವು ಚರಂಡಿಗಳಿಗೆ ಬಂದು ಸೇರುತ್ತಿತ್ತು. ಇಂತಹ ಚರಂಡಿಗಳು ಪ್ರಧಾನ ಚರಂಡಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದವು. ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಹಾಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿದ್ದರು. ಚಿಕ್ಕ ಪೇಟೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯ ಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿತ್ತು.

ಮೊಹೆಂಜೊದಾರೋದಿಂದ ಒಂದು ಮಹಾಸ್ನಾನಘಟ್ಟದ ಅವಶೇಷವು ಲಭಿಸಿದೆ. ಇದು ಆ ಕಾಲದ ಜನರ ನಿರ್ಮಾಣ ಕೌಶಲ್ಯಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸುಟ್ಟ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ.



ಮಹಾಸ್ನಾನ ಘಟ್ಟ

ಹರಪ್ಪಾದ ನಗರಗಳ ಅವಶೇಷಗಳಿಂದ ಆಡಳಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಕುರಿತು ಯಾವ ಯಾವ ಸೂಚನೆಗಳು ಲಭಿಸುತ್ತವೆ?

ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಕಾಲದ ಜನರು ವ್ಯಕ್ತಿ ಶುಚಿತ್ವ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಶುಚಿತ್ವಗಳಿಗೆ ನೀಡಿದ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯದ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಧಾನ್ಯದ ಉಗ್ರಾಣಗಳು, ಕೃಷಿ

ಹರಪ್ಪಾದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ನಗರಗಳ ಅವಶೇಷಗಳಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯದ ಉಗ್ರಾಣಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳು ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಲು ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಲು ಸೌಕರ್ಯವಿರುವ ದೊಡ್ಡ ಕಟ್ಟಡಗಳಾಗಿವೆ. ಗೋಧಿ, ಬಾರ್ಲಿ, ನವಣೆ, ಎಳ್ಳು, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು ಮೊದಲಾದ ಧಾನ್ಯಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಅಲ್ಲಿಂದ ದೊರೆತಿವೆ. ಗುಜರಾತಿನ ರಂಗಪುರ್, ಲೋಥಾಲ್ ಎಂಬ ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ಭತ್ತದ ಕೃಷಿ ಮಾಡಿದುದರ ಬಗ್ಗೆ ಪುರಾವೆಗಳು ಲಭಿಸಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಹತ್ತಿಯ ಕೃಷಿಯನ್ನೂ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ನಗರವಾಸಿಗಳು ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಕೆಲಸದ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಗ್ರಾಮಗಳನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿದ್ದರು. ನಗರದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪ್ರಧಾನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಗ್ರಾಮಗಳಾಗಿದ್ದುವು.

ಧಾನ್ಯದ ಉಗ್ರಾಣದ ಅವಶೇಷಗಳು

ಹರಪ್ಪಾ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಅಲ್ಲಿನ ಗ್ರಾಮಗಳು ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿರಿ.

ಆವೆ ಮಣ್ಣಿನ ನೇಗಿಲು

ಗ್ರಾಮಗಳ ಕೃಷಿಭೂಮಿಗಳು ಫಲವತ್ತಾಗಿದ್ದುವು. ಹರಿದುಬರುವ ಸಿಂಧೂ ನದಿಯ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು ಈ ಫಲವತ್ತತೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಕಾಲಿಬಂಗಾನಿನಲ್ಲಿ ನೆಲವನ್ನು ಉತ್ತು ಕೃಷಿಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆವೆಮಣ್ಣಿನಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ನೇಗಿಲುಗಳ ಆಕೃತಿಗಳು ಲಭಿಸಿವೆ. ನೀರಾವರಿಗಾಗಿ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನೂ ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದರು.

ಆವೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮೃಗ ರೂಪಗಳು

ಕೃಷಿ ಕೆಲಸಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನೂ ಸಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಎಲುಬುಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಲಭಿಸಿವೆ. ಖಡ್ಗಮೃಗ ಮತ್ತು ಆನೆಗಳ ಆವೆಮಣ್ಣಿನ ಆಕೃತಿಗಳೂ ಲಭಿಸಿವೆ. ಎತ್ತು, ಆಡು, ಹಂದಿ, ಚಮರೀಮೃಗ ಮೊದಲಾದ ಮೃಗಗಳನ್ನು ಸಾಕುತ್ತಿದ್ದರು.

ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿಕೆಯಾದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಧಾನ್ಯದ ಉಗ್ರಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ತೆರಿಗೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಲಭಿಸಿದ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಧಾನ್ಯದ ಉಗ್ರಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿದ ಇಂತಹ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ನಗರವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಉತ್ತಮವಾದ ಒಂದು ಆಡಳಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ನೆಲೆನಿಂತಿತ್ತು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಇಂತಹ ಧಾನ್ಯಸಂಗ್ರಹ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಸಾಕ್ಷಿಗಳಾಗಿವೆ.

ಹರಪ್ಪಾದ ಧಾನ್ಯಸಂಗ್ರಹ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಆ ಕಾಲದ ಆಡಳಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕುರಿತು ಯಾವ ಯಾವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ?

ವ್ಯಾಪಾರ

ಅಳತೆಗಳು ಮತ್ತು ತೂಕಗಳು

ಕೃಷಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಉಳಿಕೆಗೂ ಧಾನ್ಯಗಳ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕೂ ದಾರಿಮಾಡಿತು. ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ವಿನಿಮಯಕ್ಕಾಗಿ ಸರಿಯಾದ ಅಳತೆ ಮತ್ತು ತೂಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಳತೆ ಮತ್ತು ತೂಕದ ಉಪಕರಣಗಳು ಇಲ್ಲಿಂದ ಲಭಿಸಿವೆ.

ಮುದ್ರೆಗಳು

ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಕುರಿತು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವಲ್ಲವೇ? ಮೊಸೊಪೊಟೇಮಿಯಾದಿಂದ ಲಭಿಸಿದ ಶಾಸನಗಳಲ್ಲಿ ಅವರು ವ್ಯಾಪಾರ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ಮೆಲೂಹ ಎಂಬ ಪ್ರದೇಶದ ಕುರಿತು ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಮೆಲೂಹವು ಹರಪ್ಪಾದ ಇನ್ನೊಂದು ಹೆಸರೆಂದು ಚರಿತ್ರೆಗಾರರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ. ಹರಪ್ಪಾದಿಂದ ಲಭಿಸಿದ ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯನ್ ಮುದ್ರೆಗಳು ಈ ವ್ಯಾಪಾರ ಸಂಬಂಧಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿವೆ. ಸಮುದ್ರಮಾರ್ಗದ ಮೂಲಕ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ವಾಣಿಜ್ಯಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಲೋಥಾಲ್ ಒಂದಾಗಿತ್ತು. ಆವೆಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಹಾಯಿಹಡಗಿನ ಆಕೃತಿಗಳು ಸಮುದ್ರ ಮಾರ್ಗದ ವ್ಯಾಪಾರದ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಾಧಾನ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿವೆ.

ಲೋಥಾಲ್

ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ಹೇರಳವಾಗಿ ಲಭಿಸಿದ ಮುದ್ರೆಗಳು ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದಾಗಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ನಾಣ್ಯಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದುದರ ಕುರಿತು ಪುರಾವೆಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ.

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಖೇತ್ರಿ ಗನಿಗಳಿಂದ ತಾಮ್ರ, ಅಫಘಾನಿಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಏಷ್ಯಗಳಿಂದ ಬಿಳಿ ಸೀಸವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ್ದರು. ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ಸೀಸವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕಂಚನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರು. ಕಂಚನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಉಪಕರಣ ಮತ್ತು ಆಯುಧಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಕಂಚಿನ ಉಪಯೋಗವು ಹರಪ್ಪಾ ನಾಗರಿತೆಗೆ ಕಂಚಿನ ಯುಗದ ನಾಗರಿಕತೆ ಎಂಬ ಹೆಸರನ್ನು ತಂದುಕೊಟ್ಟಿತು.

ಹರಪ್ಪಾ ಜನರ ವ್ಯಾಪಾರ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಪುರಾವೆಗಳು ಯಾವುವು?

ಕರಕುಶಲವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗ ಒಕ್ಕೂಟಗಳು

ಹರಪ್ಪಾದಿಂದ ಲಭಿಸಿದ ಮುದ್ರೆಗಳು, ಆವೆಮಣ್ಣಿನ ಆಕೃತಿಗಳು, ಪಾತ್ರೆಗಳು, ಆಭರಣಗಳು ಮೊದಲಾದುವು ಅವರ ಕರಕೌಶಲ್ಯಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಕುಲುಮೆಗಳ ಧಾರಾಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಲಭಿಸಿವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಲಂಕಾರ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ಆವೆಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆಕೃತಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಸ್ತ್ರೀ-ಪುರುಷ ಆಕೃತಿಗಳು ಮತ್ತು ಗಾಡಿಗಳ ಆಕೃತಿಗಳು ಲಭಿಸಿವೆ. ತಾಮ್ರ, ಕಂಚು, ಚಿನ್ನ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಆಭರಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಲೋಥಾಲ್‌ನಿಂದ ಮುತ್ತು ನಿರ್ಮಾಣ ಕೇಂದ್ರದ ಪುರಾವೆಗಳು ಲಭಿಸಿವೆ.

ಆಭರಣಗಳು

ಆವೆಮಣ್ಣಿನ ಗಾಡಿಗಳು

ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆ

ಕಂಚಿನ ಪ್ರತಿಮೆ

ಆವೆಮಣ್ಣು, ಕಂಚು, ಆಮೆಚಿಪ್ಪು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬಳೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದರು. ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪಾಂಡಿತ್ಯವಿದ್ದರೂ ಹರಪ್ಪಾದ ಜನರು ಆಯುಧ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಅಷ್ಟು ಪ್ರಾಧಾನ್ಯ ನೀಡಿರಲಿಲ್ಲ.

ಹರಪ್ಪಾದ ಜನರ ಉತ್ತಮ ಕಲಾವೈಭವವು ಮುದ್ರೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಆವೆಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಶಿಲೆಗಳಿಂದ ಮುದ್ರೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದರು. ಮೊಹೆಂಜೊದಾರೋವಿನಿಂದ ಲಭಿಸಿದ ನರ್ತಕಿಯ ಪ್ರತಿಮೆ ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಉದ್ಯೋಗ ಒಕ್ಕೂಟಗಳು ನೆಲೆನಿಂತಿದ್ದವು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು ಸಾಕ್ಷಿಗಳಾಗಿವೆ.

ಧೋಳಾವೀರದ ಸೂಚನಾಫಲಕ

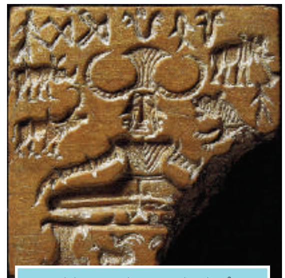
ಮುದ್ರೆಗಳು ಮತ್ತು ಲಿಪಿ

ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ಲಭಿಸಿದ ಕೆಲವು ಮುದ್ರೆಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಮೇಲೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಮುದ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಲಿಪಿಗಳು ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲವೇ? ಅಲ್ಲಿನ ಜನರಿಗೆ ಅವರದ್ದೇ ಆದ ಬರವಣಿಗೆಯ ಶೈಲಿ ಇದ್ದುವೆಂದು ಇದರಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ಲಿಪಿಗಳನ್ನು ಓದಲು ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಇದುವರೆಗೆ ಸಫಲವಾಗಿಲ್ಲ.

ನಂಬಿಕೆಯ ರೀತಿಗಳು

ಹರಪ್ಪಾದಿಂದ ಲಭಿಸಿದ ಮುದ್ರೆಗಳಿಂದ ಆ ಕಾಲದ ಜನರ ನಂಬಿಕೆಯ ರೀತಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಲಭಿಸುತ್ತವೆ. ಆವೆಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಧಾರಾಳ ಸ್ತ್ರೀ ರೂಪಗಳು ಲಭಿಸಿವೆ. ಇದು ಮಾತೃದೇವತಾರಾಧನೆ ಇಲ್ಲಿ ನೆಲೆನಿಂತಿತ್ತು ಎನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿದೆ. ಫಲವತ್ತತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಮಾತೃದೇವತಾರಾಧನೆ ನೆಲೆನಿಂತಿತ್ತು.

ಇಲ್ಲಿಂದ ಲಭಿಸಿದ ಪುರುಷರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಶಿಲ್ಪಗಳು ಆದಿಶಿವ (Proto Siva)ನ ಶಿಲ್ಪಗಳೆಂದು ಚರಿತ್ರೆಗಾರರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮರಗಳನ್ನು ಅವರು ಆರಾಧಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಮೊಹೆಂಜೊದಾರೋವಿನಲ್ಲಿರುವ ಮಹಾಸ್ನಾನ ಘಟ್ಟವನ್ನು ಧಾರ್ಮಿಕ ಆಚರಣೆಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಿರಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗಿದೆ.


ಹರಪ್ಪಾದಿಂದ ಲಭಿಸಿದ ಮುದ್ರೆ

ಹರಪ್ಪಾ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಅವನತಿ

ಕ್ರಿ.ಪೂ. ಸುಮಾರು 1700ರಲ್ಲಿ ಹರಪ್ಪಾ ನಾಗರಿಕತೆ ಕ್ಷಯಿಸಲು ತೊಡಗಿತು. ಇದರ ಅವನತಿಯ ಕಾರಣಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಹಲವಾರು ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

- ನೆರೆ
- ಬಾಹ್ಯ ಆಕ್ರಮಣಗಳು
- ಅರಣ್ಯ ನಾಶ
- ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅವನತಿ
- ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ರೋಗಗಳು

ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಪ್ರಧಾನ ವಿಶೇಷತೆಗಳು ಎಂಬ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಚಾರಗೋಷ್ಠಿ ಪ್ರಬಂಧ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಈಜಿಪ್ಟ್, ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯ ಮತ್ತು ಚೀನಾದ ನಾಗರಿಕತೆಗಳು

ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಕುರಿತು ನಾವು ಇದುವರೆಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿದೆವು. ಈ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಇತರ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಕೆಲವು ನಾಗರಿಕತೆಗಳೂ ಇದ್ದುವು.

ಅವು ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯ ನಾಗರಿಕತೆ, ಈಜಿಪ್ಟ್ ನಾಗರಿಕತೆ ಮತ್ತು ಚೀನಾದ ನಾಗರಿಕತೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ನಾಗರಿಕತೆಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ವಿಶೇಷತೆಯೆಂದರೆ ಕಂಚಿನಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಉಪಕರಣಗಳ ಧಾರಾಳ ಉಪಯೋಗವಾಗಿತ್ತು. ಆದುದರಿಂದ ಈ ನಾಗರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಚಿನಯುಗದ ನಾಗರಿಕತೆಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ನದೀತೀರಗಳೇ .. ಯಾಕೆ?

ಆದಿ ಮಾನವನು ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ಕೃಷಿ ಸ್ಥಳ ಮಾಡುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸುಲಭದಲ್ಲಿ ಕೆತ್ತಿ ಸರಿಮಾಡಬಹುದಾದ ಹುಲ್ಲು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲಾಗಿ ಕೃಷಿ ಆರಂಭಿಸಿದನು. ನೈಲ್, ಯುಫ್ರೆಟಿಸ್, ಸಿಂಧೂ ಮೊದಲಾದ ನದೀತೀರಗಳು ಹುಲ್ಲುಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದ ಸಮತಟ್ಟಾದ ಸ್ಥಳಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು, ಧಾರಾಳ ನೀರು, ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಮನುಷ್ಯರು ನದೀತೀರಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಕಾರಣವಾದುವು. ಈ ನದೀತೀರಗಳು ನಾಗರಿಕತೆಗಳ ಮೂಲ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿದ್ದವು.

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಭೂಪಟದಿಂದ ಈ ನಾಗರಿಕತೆಗಳು ಬೆಳೆದುಬಂದ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಕಂಚಿನ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಕೇಂದ್ರಗಳು

ಈಜಿಪ್ಟಿನ ನಾಗರಿಕತೆ

1992ರ ನವಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ನಾನು ಈಜಿಪ್ಟಿಗೆ ತಲುಪಿದೆನು. 14ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಿ ಮರಣಹೊಂದಿದ ತೂತ್ತನ್‌ಖಾಮನ್ ಎಂಬ ರಾಜನ 'ಮಮ್ಮಿ'ಯನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಹೊರಟ ಪ್ರಯಾಣ. ಮಮ್ಮಿಗಳ ಹಾಗೂ ಪಿರಮಿಡ್ಡುಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವ ಪ್ರಯಾಣದ ಹೊಸ ಹಂತ. ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಉತ್ತರ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಕಣಿವೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸುದೀರ್ಘವಾದ ಅನ್ವೇಷಣೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ. ನಿರೀಕ್ಷೆ ನಿರಾಶೆಗೆ ದಾರಿಯಾಯಿತು. ಕೊನೆಗೆ ದೊಡ್ಡ ಪಿರಮಿಡ್ಡಿಗೆ ತಾಗಿಕೊಂಡಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಖನನ ಆರಂಭಿಸಲು ನಾನು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದೆನು. ಆಕಾಂಕ್ಷೆಯು ಅದ್ಭುತಗಳಿಗೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಭೂಮಿಯ ಒಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುವ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳು. ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳು ತಲುಪಿದ್ದು ದೊಡ್ಡದಾದ ಬಾಗಿಲಿನ ಕಡೆಗೆ. ಒಂದರ ನಂತರ ಮತ್ತೊಂದು. ಮೂರನೆ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆದಾಗ ನಾನು ಮೂಕವಿಸ್ಮಿತನಾದೆ. ನಾನು ಅನ್ವೇಷಣೆ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದ ರಾಜ ಸ್ವರ್ಣಾಲಂಕಾರದಿಂದ ಶೃಂಗರಿಸಿಕೊಂಡು ಸುದೀರ್ಘವಾದ ನಿದ್ರೆಯಲ್ಲಿ.....

ಪ್ರಾಚ್ಯವಸ್ತು ಸಂಶೋಧಕನಾದ ಹೋವರ್ಡ್ ಕಾರ್ಟರ್ ಬರೆದ ದಿನಚರಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಓದಿದಿರಲ್ಲವೇ. ದಿನಚರಿಯಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಿರುವ ತೂತ್ತನ್‌ಖಾಮನ್ ಯಾರೆಂದು ತಿಳಿದಿರುವಿರಾ? ಇವನು ಪ್ರಾಚೀನ ಈಜಿಪ್ಟಿನ ರಾಜನಾಗಿದ್ದನು. ಆ ಕಾಲದ ಈಜಿಪ್ಟಿನ ರಾಜರು 'ಫರೋವಾ' ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದರು. ರಾಜರು ಮರಣಹೊಂದಿದರೆ ಮೃತ ಶರೀರಗಳು ಕೆಡದಂತೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ವಿಧಾನ ಈಜಿಪ್ಟಿನಲ್ಲಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮೃತ ಶರೀರಗಳನ್ನು ಮಮ್ಮಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪಿರಮಿಡ್ಡುಗಳು ಮಮ್ಮಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿದ ದೊಡ್ಡ ಶವ ಕುಟೀರಗಳಾಗಿವೆ. ಪಿರಮಿಡ್ಡುಗಳು ಮಾನವನ ಪರಿಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಸಂಪತ್ತಿನ ಹೇರಳವಾದ ಬಳಕೆಗೆ ಪುರಾವೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಪಿರಮಿಡ್ಡುಗಳು

ಕಂಚಿನ ಯುಗದಲ್ಲಿ ನೆಲೆನಿಂತಿದ್ದ ಈಜಿಪ್ಟ್ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಇತರ ಪ್ರಧಾನ ವಿಶೇಷತೆಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ನೋಡೋಣ.

ಈಜಿಪ್ಟಿನ ನೈಲ್ ನದಿಯ ತೀರದಲ್ಲಿ ಈ ನಾಗರಿಕತೆಯು ಬೆಳೆದು ಬಂತು. ಕೃಷಿಯು ಈಜಿಪ್ಟಿನ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಅಡಿಪಾಯವಾಗಿತ್ತು. ನೇಯ್ಗೆ, ಸ್ಫಟಿಕ ನಿರ್ಮಾಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲೂ ಅವರು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ಪ್ರಾಚೀನ ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಜನರು ಒಂದು ಬರವಣಿಗೆಯ ಕಲೆಯನ್ನು ರೂಪುಗೊಳಿಸಿದ್ದರು. ಅದು ಹೈರೋಗ್ಲಿಫಿಕ್ಸ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಹೈರೋಗ್ಲಿಫಿಕ್ಸ್ ಎಂದರೆ 'ಪವಿತ್ರ ಲಿಪಿ' ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಪೇಪ್ಪರಸ್ ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಅವರು ಬರೆಯಲು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಹೈರೋಗ್ಲಿಫಿಕ್ಸ್

ಫ್ರೆಂಚ್ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾದ ಶಂಪೋಲಿಯೋ ಹೈರೋಗ್ಲಿಫಿಕ್ಸ್ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಮೊತ್ತಮೊದಲು ಓದಿದನು. ಫ್ರಾನ್ಸಿನ ಆಡಳಿತಾಧಿಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದ ನೆಪೋಲಿಯನಿನ ಈಜಿಪ್ಟ್ ಆಕ್ರಮಣದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ (1798) ಇವನು ನೆಪೋಲಿಯನನ ಜೊತೆಗಿದ್ದನು. ನೈಲ್‌ನದೀಮುಖದಲ್ಲಿ ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿದ ಬೃಹತ್ ಶಿಲೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ (ರೋಸಟ್ಟ್) ಈ ಲಿಪಿ ಇತ್ತು. ನಿರಂತರವಾದ ಪ್ರಯತ್ನದ ಫಲವಾಗಿ ಈ ಲಿಪಿಯನ್ನು ಓದುವಲ್ಲಿ ಆತನು ಯಶಸ್ವಿಯಾದನು.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅವರು ಉತ್ತಮ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದರು. ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿರಿಸಿ ಒಂದು ಕೆಲೆಂಡರ್ ತಯಾರಿಸಿ, ಒಂದು ವರ್ಷವನ್ನು 365 ದಿನಗಳೆಂದು ಗಣನೆ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಒಂದು ವರ್ಷವನ್ನು 30 ದಿನಗಳಿರುವ 12 ತಿಂಗಳುಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಿದ್ದರು. ಉಳಿದ 5 ದಿನಗಳನ್ನು ಆಚರಣೆಗಳಿಗಾಗಿ ಮೀಸಲಿರಿಸಿದ್ದರು. ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲೂ ಪ್ರಾಚೀನ ಈಜಿಪ್ಟಿನವರ ಸಾಧನೆಗಳು ಗಣನೀಯವಾಗಿವೆ. ತ್ರಿಕೋನ, ಚೌಕ ಎಂಬಿವುಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಗಳನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕಲು ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು. ನೆರಳಿನ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಸಮಯವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುವ ಸೌರಗಡಿಯಾರ, ನೀರಿನ ಪ್ರವಾಹದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಸಮಯವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವ 'ಜಲಗಡಿಯಾರ' ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಅವರು ತಯಾರಿಸಿದ್ದರು.

ಪ್ರತಿಮೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲೂ ಅವರು ಪರಿಣಿತರಾಗಿದ್ದರು. ಮನುಷ್ಯನ ತಲೆ ಹಾಗೂ ಸಿಂಹದ ದೇಹವಿರುವ 'ಸ್ಫಿಂಕ್ಸ್' ಎಂಬ ಮೂರ್ತಿಯು ಶಿಲ್ಪಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗಿದ್ದ ನೈಪುಣ್ಯಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ.

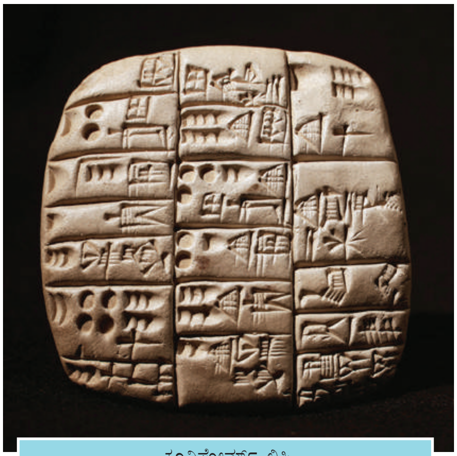
ಸ್ಫಿಂಕ್ಸ್

ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯ ನಾಗರಿಕತೆ

ಇಂದಿನ ಇರಾಕನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯ ನಾಗರಿಕತೆಯು ಬೆಳೆದುಬಂತು. ಪ್ರಾಚೀನ ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯವು ಆರ್ಮೀನಿಯನ್ ಪರ್ವತದಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸಿ ಪರ್ಶಿಯನ್ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಸಂಗಮಿಸುವ ಯುಫ್ರೆಟಿಸ್-ಟೈಗ್ರಿಸ್ ನದಿಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯಾ ಎಂಬ ಪದದ ಅರ್ಥ ಎರಡು ನದಿಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದೇಶ ಎಂದಾಗಿದೆ.

ನಾಲ್ಕು ವಿಭಿನ್ನವಾದ ನಾಗರಿಕತೆಗಳು ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ಅವನತಿಗೊಂಡಿದ್ದುವು. ಅವುಗಳು ಸುಮೇರಿಯನ್, ಬೆಬಿಲೋನಿಯನ್, ಅಸ್ಸೀರಿಯನ್, ಕಾಲ್ಡಿಯನ್ ಎಂಬ ನಾಗರಿಕತೆಗಳಾಗಿವೆ. ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯದ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು ಕೃಷಿಯ ಪುರೋಗತಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿತ್ತು. ಇದು ವ್ಯಾಪಾರ ಹಾಗೂ ನಗರಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತ್ತು. ಉರ್, ಉರುಕ್, ಲಗಾಫ್ ಎಂಬಿವುಗಳು ಪ್ರಾಚೀನ ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯದ ಪ್ರಧಾನ ನಗರಗಳಾಗಿದ್ದವು.

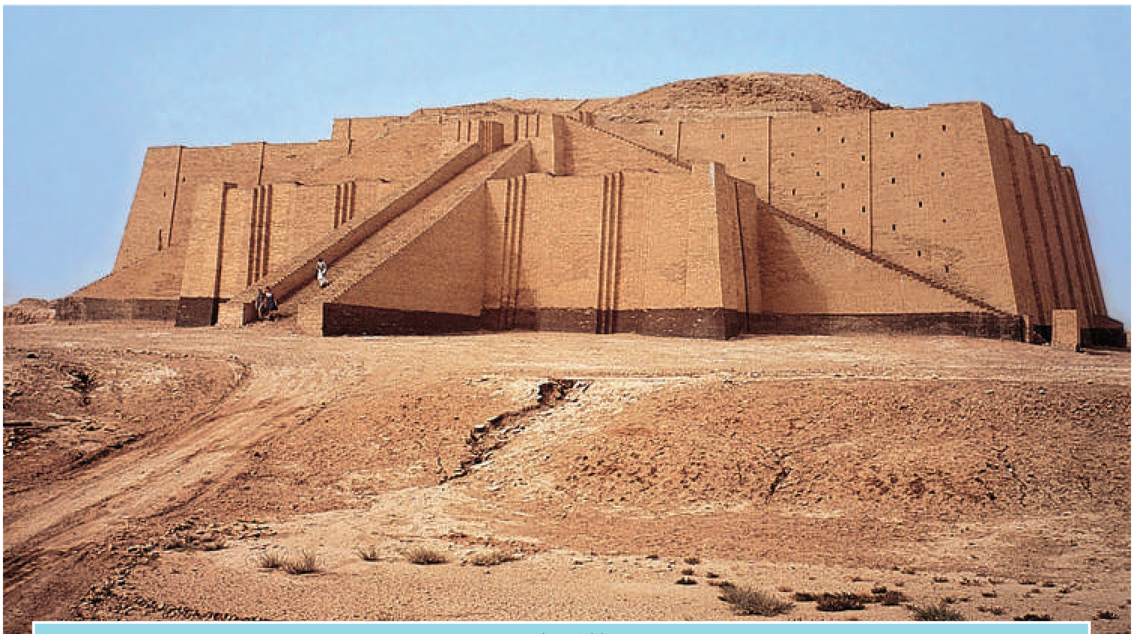
ನಗರಗಳು ವ್ಯಾಪಾರ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿದ್ದುವು. ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಜನರೊಂದಿಗೆ ಅವರು ವ್ಯಾಪಾರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಮೊದಲೇ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇವಲ್ಲವೇ. ವ್ಯಾಪಾರವು ವ್ಯಾಪಿಸಿದ ಕಾರಣ ಕೈ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಲೆಕ್ಕಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಯಿತು. ಇದು ಬರವಣಿಗೆಯ ವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು.


ಕ್ಯೂನಿಫೋರ್ಮ್ ಲಿಪಿ

ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯದ ಬರವಣಿಗೆಯ ಲಿಪಿಯು ಕ್ಯೂನಿಫೋರ್ಮ್ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅವರ ಲಿಪಿಗಳಿಗೆ ಮರದ ಕೀಲುಗಳ ಆಕೃತಿಯಿತ್ತು. ಮಣ್ಣನ್ನು ಕಲಸಿ ಚಿಕ್ಕ ಫಲಕಗಳನ್ನಾಗಿಸಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಅವರು ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಹರಿತವಾದ ಅಲಗಿರುವ ಆಣಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಬರೆದ ನಂತರ ಬಿಸಿಲಲ್ಲಿಟ್ಟು ಒಣಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ರೀತಿಯ ಆವೆಮಣ್ಣಿನ ಅನೇಕ ಫಲಕಗಳ ಸಂಗ್ರಹವು ಲಭಿಸಿದ್ದುವು. ಬರಹಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವುಗಳು ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದವುಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಜ್ಯೋತಿಶ್ಶಾಸ್ತ್ರ, ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂಬೀ ವಲಯಗಳಲ್ಲೂ ಅವರು ಗಣನೀಯವಾದ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರು. ಚಂದ್ರನ ಭ್ರಮಣವನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿರಿಸಿ ಒಂದು ಕೆಲೆಂಡರನ್ನು ಅವರು ತಯಾರಿಸಿದ್ದರು. ಒಂದು ವರ್ಷವನ್ನು 12 ತಿಂಗಳುಗಳನ್ನಾಗಿಯೂ ಒಂದು ತಿಂಗಳನ್ನು 4 ವಾರಗಳಾಗಿಯೂ ವಿಭಜಿಸಿದ್ದರು. ಒಂದು ದಿನವನ್ನು 24 ಗಂಟೆಗಳಾಗಿ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ್ದರು. ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಕಳೆಯುವುದು, ಗುಣಿಸುವುದು, ವರ್ಗಮೂಲ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಕೂಡಾ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದುವು.

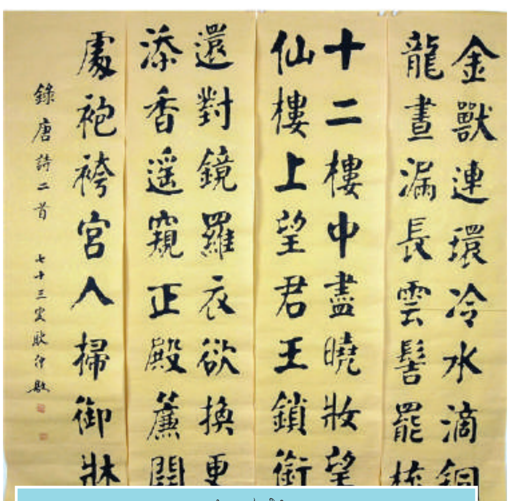
ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯ ಜನರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸಾಧನೆಗಳ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಸಿಗ್ಗುರಾತ್ (Ziggurat) ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ದೇವಾಲಯಗಳು ಪ್ರಾಚೀನ ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯನ್ನರ ನಿರ್ಮಾಣ ಕೌಶಲ್ಯದ ಕುರುಹುಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ದೇವಾಲಯಗಳನ್ನು ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಮಣ್ಣಿನ ಮುದ್ದೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಅದರ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಿಗ್ಗುರಾತ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.



ಸಿಗ್ಗುರಾತ್‌ಗಳು

ಚೀನಾದ ನಾಗರಿಕತೆ



ಚೀನಾದ ಲಿಪಿ

ಚೀನಾದ ನಾಗರಿಕತೆಯು ಹೊಯಾಂಗ್ ಹೋ ನದೀತೀರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಬಂತು. ಕೃಷಿಯು ಈ ನಾಗರಿಕತೆಯು ಅಡಿಪಾಯವಾಗಿತ್ತು. ನೇಯ್ಗೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ರೇಶ್ಮೆ ಬಟ್ಟೆ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅವರು ಪರಿಣತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು.

ಪ್ರಾಚೀನ ಚೀನದಲ್ಲಿಯೂ ಬರವಣಿಗೆ ಕಲೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿತ್ತು. ಅವರು ಅಕ್ಷರಗಳ ಬದಲು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ನಂತರ ಚಿತ್ರಗಳ ಬದಲು ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದುವು. ಪ್ರಾಚೀನ ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯ ಹಾಗೂ

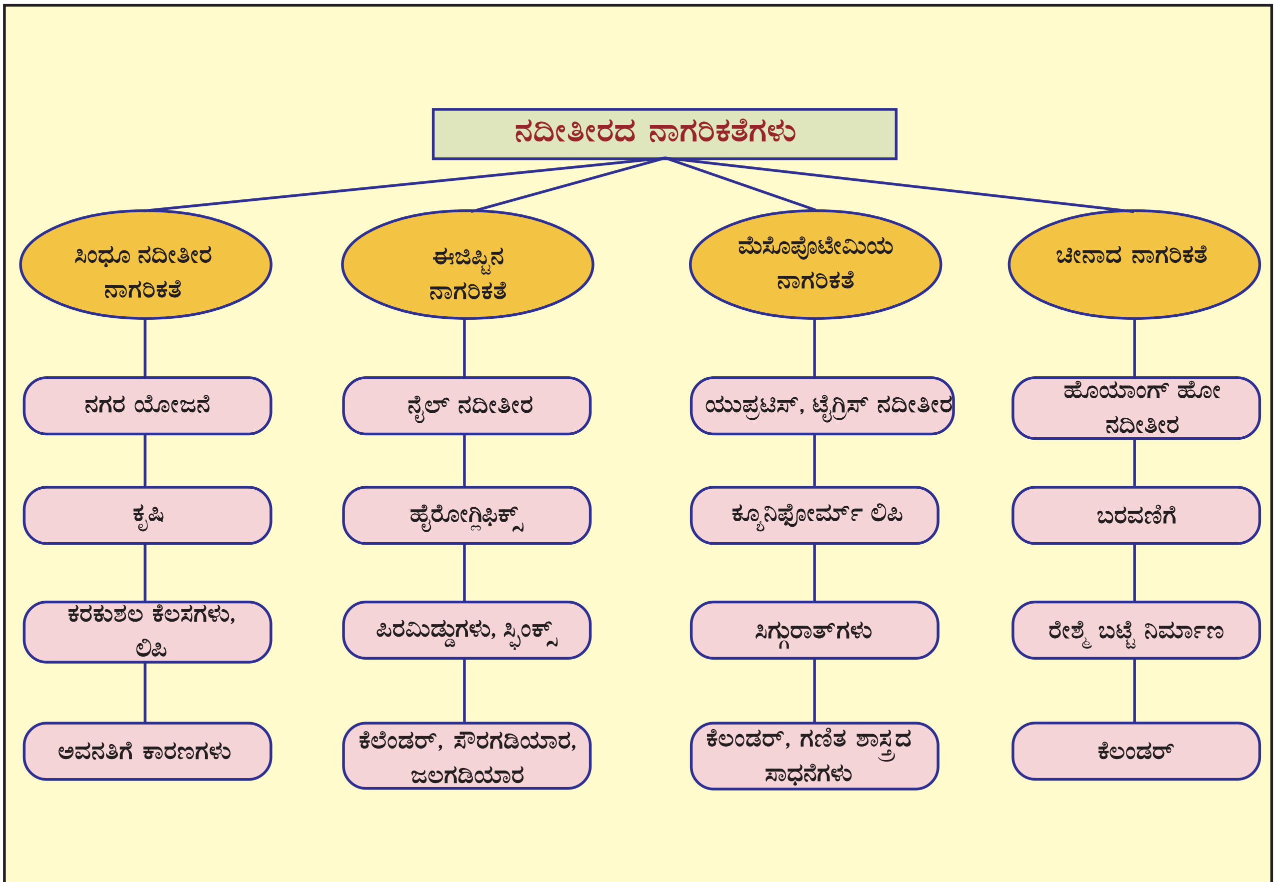
ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಹಾಗೆ ಪ್ರಾಚೀನ ಚೀನಾದ ಜನರೂ ಕೆಲೆಂಡರನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ್ದರು. ಅವರು ತಯಾರಿಸಿದ ಕೆಲಂಡರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ $365^1/_2$ ದಿನಗಳಿದ್ದುವು.

ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನದೀತೀರಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿರಿಸಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದ ಕೆಲವು ನಾಗರಿಕತೆಗಳ ಕುರಿತು ಈ ಪಾಠಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದೆವು. ಕಂಚಿನ ಉಪಯೋಗ, ಕೃಷಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ವ್ಯಾಪಾರ ಹಾಗೂ ಕರಕುಶಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಬರವಣಿಗೆ ಕಲೆ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸಾಧನೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಈ ನಾಗರಿಕತೆಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಕೆಲವು ವಿಶೇಷತೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಈಜಿಪ್ಟ್, ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯ, ಚೀನಾದ ನಾಗರಿಕತೆಗಳು ವಿಜ್ಞಾನ, ಕಲೆ, ಬರವಣಿಗೆ ಎಂಬೀ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಿದ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಕ್ರೋಡೀಕರಣ

- ಕ್ರಿ.ಪೂ. 2700 ರಿಂದ 1700ರ ವರೆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಿಂಧೂ ನದಿ ಹಾಗೂ ಅದರ ಉಪನದಿಗಳ ತೀರದಲ್ಲಿ ಹರಪ್ಪಾ ನಾಗರಿಕತೆಯು ಉದಯಿಸಿತು.
- ಸುಟ್ಟ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಉಪಯೋಗ, ಕಂಚಿನ ಉಪಕರಣಗಳು, ಚರಂಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ರಸ್ತೆಗಳು, ಧಾನ್ಯ ಸಂಗ್ರಾಹಕಗಳು, ಮಹಾಸ್ನಾನಘಟ್ಟ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಹರಪ್ಪಾ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಪ್ರಧಾನ ವಿಶೇಷತೆಗಳಾಗಿವೆ.
- ಹರಪ್ಪಾದ ಜನರು ವಿವಿಧ ತರದ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.
- ಕೃಷಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ವ್ಯಾಪಾರದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು.
- ಕರಕೌಶಲ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅವರು ಪರಿಣತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರು.
- ಈಜಿಪ್ಟ್, ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯ, ಚೀನಾದ ನಾಗರಿಕತೆಗಳು ಸಿಂಧೂ ನದೀ ತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಸಮಕಾಲೀನ ನಾಗರಿಕತೆಗಳಾಗಿದ್ದುವು.
- ವಿಜ್ಞಾನ, ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ, ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂಬೀ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ನಾಗರಿಕತೆಗಳು ಗಣನೀಯವಾದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದವು.



ಪ್ರಧಾನ ಕಲಿಕಾ ಸಾಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಪಡುವವುಗಳು

- ಕಂಚಿನ ಯುಗದ ನಾಗರಿಕತೆಗಳು ಬೆಳೆದು ಬಂದ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು.
- ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಪ್ರಧಾನ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಕೃಷಿ, ಕರಕೌಶಲ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹರಪ್ಪಾ ಜನರ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು.
- ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಅವನತಿಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು.
- ಈಜಿಪ್ಟ್, ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯಾ, ಚೀನಾದ ನಾಗರಿಕತೆಗಳ ಪ್ರಧಾನ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನೂ ಅವರ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನೂ ವಿವರಿಸುವುದು.

ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಾಡುವ

- ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ಆರಂಭಕಾಲದ ಉತ್ಖನನದ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.
- ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ನಗರಜೀವನದ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿರಿ.
- ಮೊಹೆಂಜೊದಾರೋವಿನ ಮಹಾಸ್ನಾನಘಟ್ಟದ ವಿಶೇಷತೆಗಳು ಯಾವುವು?
- ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿದ್ದ ಪ್ರಧಾನ ಕರಕುಶಲ ಕಸುಬುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಬರೆಯಿರಿ.
- ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಯು ಕಂಚಿನ ಯುಗದ ನಾಗರಿಕತೆಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ. ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿರಿ.
- ಮುದ್ರೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹರಪ್ಪಾದ ಜನರ ಅದ್ಭುತ ಕಲಾ ನೈಪುಣ್ಯವು ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಿತ ವಿವರಿಸಿರಿ.
- ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯದ ಬರಹ ವಿದ್ಯೆಯ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
- ವಿಜ್ಞಾನ, ಗಣಿತ ಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂಬೀ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಚಿನ ಯುಗದ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿರಿ.
- 'ಎ' ವಿಭಾಗಕ್ಕೆ ಸರಿಹೊಂದುವವುಗಳನ್ನು 'ಬಿ' ವಿಭಾಗದಿಂದ ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

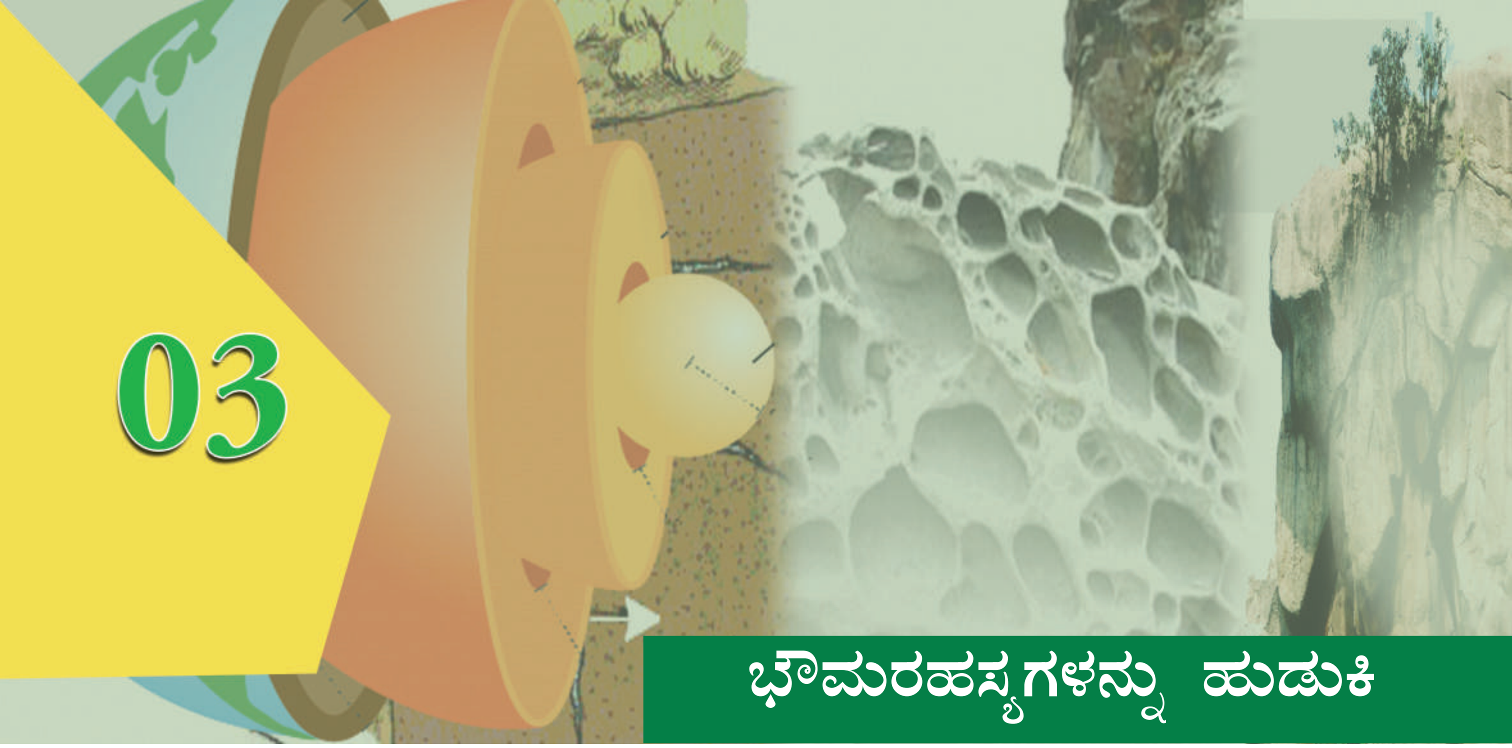
ಎ	ಬಿ
ಜೋನ್ ಮಾರ್ಷಲ್	ಮೆಸೊಪೊಟೇಮಿಯ
ದಯಾರಾಂ ಸಾಹ್ನಿ	ಮೊಹೆಂಜೊದಾರೋ
ಆರ್. ಡಿ. ಬ್ಯಾನರ್ಜಿ	ಹರಪ್ಪ
ಹೈರೋಗ್ಲಿಫಿಕ್ಸ್	ಡೈರೆಕ್ಟರ್ ಆಫ್ ಆರ್ಕಿಯೋಲಜಿಕಲ್ ಸರ್ವೆ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ
ಕ್ಯೂನಿಫೋರ್ಮ್ ಲಿಪಿ	ಈಜಿಪ್ಟ್

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

- ಹರಪ್ಪಾ ನಾಗರಿಕತೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿದ್ದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಂದಿನ ಪ್ರಧಾನ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
- ಕಂಚಿನಯುಗದ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿರಿ.
- ಪ್ರಾಚೀನ ಕಂಚಿನ ಯುಗದ ನಾಗರಿಕತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಆಲ್ಬಂ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಸ್ವಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ

	ಪೂರ್ಣವಾಗಿ	ಭಾಗಿಕವಾಗಿ	ಉತ್ತಮಪಡಿಸಬೇಕು
• ಸಿಂಧೂ ನದೀತೀರದ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಪ್ರಧಾನ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.			
• ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ನಾಗರಿಕತೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದ ವ್ಯಾಪಾರ ಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.			
• ಹರಪ್ಪಾದಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದ್ದ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಒಕ್ಕೂಟಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.			
• ಬರವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಮುದ್ರೆಗಳು ಕಂಚಿನ ಯುಗದ ನಾಗರಿಕತೆಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.			
• ಪ್ರಪಂಚದ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ಕಂಚಿನಯುಗದ ನಾಗರಿಕತೆಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.			
• ಕಂಚಿನಯುಗದ ನಾಗರಿಕತೆಗಳು ಮಾನವನ ಜೀವನದ ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರಿದ್ದುವು ಎಂದು ತಿಳಿಯಿತು.			
• ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಮಹತ್ತಾದ ಚಾರಿತ್ರಿಕ ಪರಂಪರೆಯು ಭಾರತಕ್ಕಿದೆಯೆಂದು ತಿಳಿಯಿತು.			



03

ಭೌಮರಹಸ್ಯಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿ

ವೆಸ್ಟೋನರಿಯಾವು ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಜೋಹಾನ್ಸ್‌ಬರ್ಗ್‌ನ ನೈಋತ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಪಟ್ಟಣವಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ತಾಗಿಕೊಂಡಿರುವುದೇ ಪೆನಾಂಗ್ ಚಿನ್ನದ ಗನಿ. ಮೂರು ದಿನಗಳಿಂದ ನಾನು ಈ ಗನಿಯ ಸಂದರ್ಶನಕ್ಕಿರುವ ಅನುಮತಿಗಾಗಿ ಕಾದು ಕುಳಿತೆ. ಕೊನೆಗೆ ಗನಿಯ ಕುರಿತಾದ ಕಿರು ಚಿತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಆಗ್ರಹವನ್ನು ಮರೆತು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಹಾರೋಣವೆಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದಾಗ 'ತಕ್ಷಣ ಒಂದು ಟಾಕ್ಸಿ ಮೂಲಕ ಗನಿ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಿ' ಎಂದು ಗನಿ ಮೆನೇಜರರ ಆದೇಶವು ಫೋನಿನಲ್ಲಿ ಬಂತು. ತಕ್ಷಣವೇ ಗನಿಯ ಅದ್ಭುತ ಲೋಕಕ್ಕೆ ನಾನು ತಲುಪಿದೆನು. ನೂರ ಮೂರು ಅಂತಸ್ತುಗಳಿರುವ ಹತ್ತು ಎಂಪಯರ್ ಸ್ಟೇಟ್ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದರಂತೆ ಇಡಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ ಎಂದು ಊಹಿಸಿದಷ್ಟು ಆಳವು ಪೆನಾಂಗ್ ಚಿನ್ನದ ಗನಿಗಿದೆ. ಭೂಮಿಯ ಒಳಭಾಗದಿಂದ ಬರುವ ವಿಷಗಾಳಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ಪಡೆಯಲು ಧರಿಸುವ ಒಕ್ಸೋಬೋಕ್ಸ್ ಎಂಬ ಜೀವ ರಕ್ಷಕ ಉಪಕರಣ, ಟಾರ್ಚಿರುವ ಹೆಲ್ಮೆಟ್, ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿರೋಧಿಸುವಂತಹ ಕೋಟು ಇತ್ಯಾದಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸುರಕ್ಷಾ ಅಧಿಕಾರಿಯು ಧರಿಸಲು ನನಗೆ ನೀಡಿದರು. ಅದರೊಂದಿಗೆ ಅದನ್ನು ಧರಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿದರು. ಭೂಮಿಯ ಒಳಭಾಗಕ್ಕಿರುವ ಪ್ರಯಾಣವು ನೂರು ಮಂದಿಯನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ಎಲಿವೇಟರ್ ಕಾರ್ ಎಂಬ ವಾಹನದಲ್ಲಾಗಿತ್ತು. ಆಳ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಉಷ್ಣತೆ ಕ್ರಮೇಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು. ಒತ್ತಡ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದಾಗಿ ಕಿವಿಗಳು ಮುಚ್ಚಿಹೋದವು. ಎಲಿವೇಟರ್‌ನ ಮೇಲಿನಿಂದ ಬೀಳುವ ಬೆಳಕು ಮಾತ್ರವೇ ಬೆಳಕಿನ ಮೂಲವಾಗಿತ್ತು. ಸಾವಿರಾರು ಆಲೋಚನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಕುತೂಹಲಗಳೊಂದಿಗೆ ಗನಿಯ ಅದ್ಭುತ ಲೋಕಕ್ಕೆ ನಾನು ಇಳಿದೆನು.

ಒಬ್ಬ ಪತ್ರಕರ್ತನು ಗನಿಯಲ್ಲಿ ತನಗಾದ ಅನುಭವದ ಕುರಿತು ಬರೆದ ಡಯರಿಯನ್ನು ಓದಿದಿರಲ್ಲವೇ! ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆ ಯಾವೆಲ್ಲ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಿರುವಿರಲ್ಲವೇ! ನಾವು ವಾಸಿಸುವ ಭೂಮಿಯ ಆಂತರಿಕ ಭಾಗವು ಅದ್ಭುತಗಳ ಒಂದು ಭಂಡಾರವಾಗಿದೆ.

ಸುಮಾರು 225 ದಶಲಕ್ಷ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರವಿರುವ ಮಂಗಳದ ತನಕ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಇಂದು ತಲುಪಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಾದರೆ ಅವನು ವಾಸಿಸುವ ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ 12 ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಲು ಇನ್ನೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ.

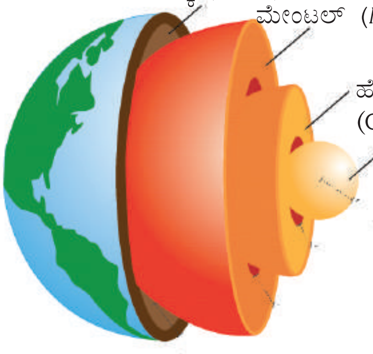
ಆದರೆ ಆ ಆಂತರಿಕ ರಹಸ್ಯಗಳ ಕುರಿತು ನೇರವಾಗಿ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ನಮಗೆ ಅನೇಕ ಮಿತಿಗಳಿವೆ. ಆ ಮಿತಿಗಳು ಯಾವುವು?

ಭೂಮಿಯ ಆಳವು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಉಷ್ಣತೆಯೂ ಒತ್ತಡವೂ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯ ಪದರುಗಳು ಹಾಕುವ ಭಾರವು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆ ಉಂಟಾಗುವ ಈ ಒತ್ತಡ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಕೇಂದ್ರ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅನುಭಕ್ಕೆ ಬರುವ ಉಷ್ಣತೆ ಸರಿಸುಮಾರು 5000^0 C ಆಗಿದೆ. 1538^0 C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣವೂ ಕರಗುವುದೆಂದು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಭೂಮಿಯ ಆಂತರಿಕ ಭಾಗದ ಕುರಿತಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ನಮಗೆ ಯಾವೆಲ್ಲ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯ?

- ಅಗ್ನಿಪರ್ವತ ಸ್ಫೋಟದ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಬಂದು ಸೇರುವ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ
- ಗನಿಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ
- ಭೂಕಂಪದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ತರಂಗಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ.

ಚಿತ್ರ 3.1

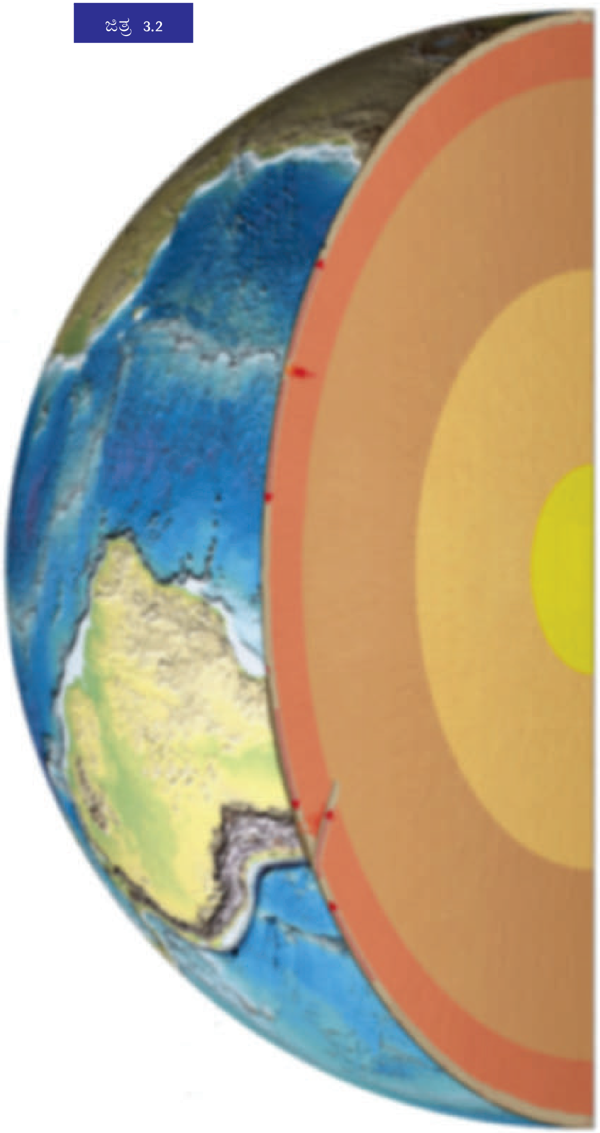


ಭೂಕಂಪದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಸೃಷ್ಟಿಸಲ್ಪಡುವ ತರಂಗಗಳು ಭೂಮಿಯ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸುವ ರೀತಿಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡುವುದರ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ವಿವಿಧ ಪದರುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರ (3.1) ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ವಿವಿಧ ಪದರುಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

-
-
-
-

ಈ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪದರುಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರ (ಚಿತ್ರ 3.2) ವನ್ನು ನೋಡಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಚಿತ್ರ 3.2



ಭೂವಲ್ಕ (Crust)

- ಭೂಮಿಯ ಅತಿ ಹೊರಗಿನ ಪದರು
- ಸುಮಾರು 40 ಕಿ.ಮೀ. ದಪ್ಪ
- ಎರಡು ಭಾಗಗಳು - ಭೂಖಂಡಗಳ ಭೂವಲ್ಕ, ಸಾಗರಗಳ ಭೂವಲ್ಕ

ಭೂಖಂಡಗಳ ಭೂವಲ್ಕ ಹಾಗೂ ಸಾಗರಗಳ ಭೂವಲ್ಕ

ಸಿಲಿಕ (Silica) ಅಲ್ಯುಮಿನ (Alumina) ಎಂಬೀ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಭೂಖಂಡಗಳ ಭೂವಲ್ಕವನ್ನು ಸಿಯಾಲ್(SIAL) ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಸಿಲಿಕ (Silica) ಮತ್ತು ಮೆಗ್ನಿಶಿಯಂ (Magnesium) ಎಂಬ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಸಾಗರಗಳ ಭೂವಲ್ಕವನ್ನು ಸಿಮ (SIMA) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಮೇಂಟಲ್ (Mantle)

- ಭೂವಲ್ಕದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿತಿಗೊಂಡಿದೆ.
- ಭೂವಲ್ಕದ ಪದರಿನ ಕೆಳಭಾಗದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ 2900 ಕಿ.ಮೀ. ತನಕ ವ್ಯಾಪಿಸಿದೆ.
- ಎರಡು ಭಾಗಗಳು - ಮೇಲಿನ ಮೇಂಟಲ್, ಕೆಳಗಿನ ಮೇಂಟಲ್.

ಮೇಲಿನ ಮೇಂಟಲ್ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಮೇಂಟಲ್

ಮೇಲಿನ ಮೇಂಟಲ್: ಸಿಲಿಕನ್ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳಿಂದ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಈ ಪದರುಗಳಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳು ಘನರೂಪದಲ್ಲಿದೆ.

ಕೆಳಗಿನ ಮೇಂಟಲ್: ಮೇಲಿನ ಮೇಂಟಲಿನ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿತಿಗೊಂಡಿರುವ ಕೆಳಗಿನ ಮೇಂಟಲಿನಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳು ಅರೆ ದ್ರವಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿವೆ.

ತಿರುಳು (Core)

- ಭೂಮಿಯ ಕೇಂದ್ರ ಭಾಗ
- 2900 ಕಿ.ಮೀ.ನಿಂದ ಆರಂಭಗೊಂಡು 6371 ಕಿ.ಮೀ. ವರೆಗೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿದೆ.
- ಎರಡು ಭಾಗಗಳು
  - ಹೊರತಿರುಳು
  - ಒಳತಿರುಳು

ಹೊರ ತಿರುಳು, ಒಳ ತಿರುಳು

ಹೊರ ತಿರುಳಿನಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳು ದ್ರವ ರೂಪದಲ್ಲಿವೆ.

ಭೂಮಿಯ ಕೇಂದ್ರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರುವ ಅಧಿಕ ಒತ್ತಡದಿಂದಾಗಿ ಒಳ ತಿರುಳು ಘನರೂಪದಲ್ಲಿದೆ. ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ನಿಕ್ಕಲ್(Ni), ಕಬ್ಬಿಣ (Fe) ಮುಂತಾದ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳಿಂದ ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಭಾಗವನ್ನು ನಿಫ (NIFE) ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು (Fossils)

ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿದ್ದ ಜೀವಜಾಲಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಅವಶಿಷ್ಟ ಶಿಲೆಗಳ ಪದರಿನೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು (Fossils) ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಭೂಮಿಯ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದ ಕುರಿತು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲೂ ಶಿಲೆಗಳ ಪ್ರಾಯವನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಲೂ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ, ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಅನಿಲ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದ ಜೀವಜಾಲಗಳ ಅವಶೇಷಗಳಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡದ್ದಾಗಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು. ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ಕುರಿತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಿರಲ್ಲವೇ.

ಶಿಲಾಮಂಡಲ ಮತ್ತು ಎಸ್ತನೋಸ್ಫಿಯರ್

ಭೂವಲ್ಕ ಮತ್ತು ಮೇಂಟಲಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಶಿಲಾಮಂಡಲ (Lithosphere) ಎನ್ನುವರು.

ಶಿಲಾಮಂಡಲದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಶಿಲಾಪದಾರ್ಥಗಳು ಕರಗಿ ಅರ್ಧ ದ್ರವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಭಾಗವನ್ನು ಎಸ್ತನೋಸ್ಫಿಯರ್(Asthenosphere) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅಗ್ನಿ ಪರ್ವತಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊರ ಬರುವ ಶಿಲಾದ್ರವದ (ಲಾವಾ) ಮೂಲವು ಎಸ್ತನೋಸ್ಫಿಯರ್ ಆಗಿದೆ.

ಭೂಮಿಯ ಆಂತರಿಕ ರಚನೆಯ ಅನಿಮೇಶನ್ ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಭೂಮಿಯ ಆಂತರಿಕ ರಚನೆಯ ಕುರಿತು ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಶಿಲೆಗಳು (Rocks)

ಶಿಲೆಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ ಶಿಲಾಮಂಡಲಕ್ಕೆ ಆ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ. ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಒಮ್ಮೆ ವೀಕ್ಷಿಸಿರಿ. ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣ ಹಾಗೂ ಕಾಠಿಣ್ಯದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯ. ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಘಟಕಗಳು ಶಿಲೆಗಳ ಈ ವೈವಿಧ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವುದು. ಖನಿಜಗಳಿಂದ (Minerals) ಶಿಲೆಗಳು ರೂಪುಗೊಂಡಿವೆ. ಸಿಲಿಕ, ಅಭ್ರಕ, ಹೆಮಟೈಟ್, ಬೋಕ್ಸೈಟ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಎರಡು ಸಾವಿರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಖನಿಜಗಳು ಇವೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ.

ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

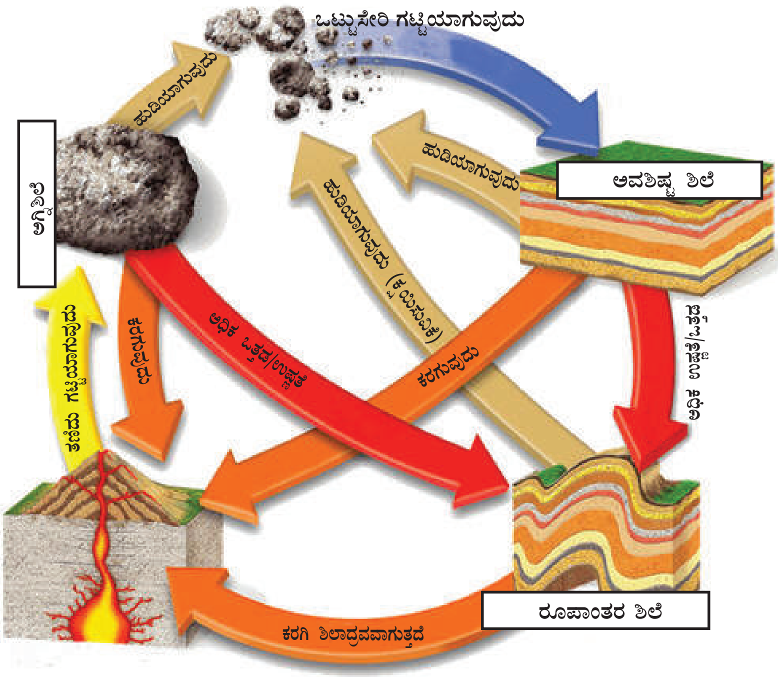
ಶಿಲೆಗಳು

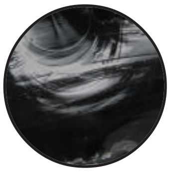
ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳು (Igneous Rocks)	ಅವಶಿಷ್ಟ ಶಿಲೆಗಳು (Sedimentary Rocks)	ರೂಪಾಂತರ ಶಿಲೆಗಳು (Metamorphic Rocks)
ಭೂವಲ್ಕದ ಬಿರುಕುಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊರಬರುವ ದ್ರವಾವಸ್ಥೆಯ ಲಾವಾಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲೋ, ಆಳದಲ್ಲೋ ತಣಿದು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಶಿಲೆಗಳಾಗಿವೆ. ಉದಾ: ಗ್ರಾನೈಟ್, ಬಸಾಲ್ಟ್	ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಶಿಲೆಗಳು ಕ್ಷಯಿಸಿ ಹುಡಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಅವಶೇಷಗಳು ತಗ್ಗಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ಪದರುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಕ್ಷೇಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ನಂತರ ಅವುಗಳು ಕಠಿಣವಾದ ಅವಶಿಷ್ಟ ಶಿಲೆಗಳಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಉದಾ: ಹೊಗೆ ಕಲ್ಲು, ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲು	ಅತಿಯಾದ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದಲೋ ಒತ್ತಡದಿಂದಲೋ ಶಿಲೆಗಳು ಭೌತಿಕ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ವಿಧೇಯವಾಗಿ ರೂಪಾಂತರ ಶಿಲೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಉದಾ: ಮಾರ್ಬಲ್, ಸ್ಲೇಟ್
ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಬದಲಾವಣೆಗೊಂಡು ಇತರ ಶಿಲೆಗಳಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಿಲೆಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು.	ಪದರುಗಳಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಅವಶಿಷ್ಟ ಶಿಲೆಗಳು ಪದರು ಶಿಲೆಗಳು ಎಂದೂ ತಿಳಿಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ (Stratified rocks).	ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ರೂಪಾಂತರ ಶಿಲೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಶಿಲೆಗಳು ಅವು ರೂಪುಗೊಂಡ ಅದೇ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ದೀರ್ಘಕಾಲ ಇರಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ. ಕ್ರಮೇಣ ಅವುಗಳು ಹಲವು ವಿಧದ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಚಿತ್ರ 3.3 ನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಶಿಲೆಗಳು ಒಂದರಿಂದ ಮತ್ತೊಂದಕ್ಕೆ - ಶಿಲಾ ಚಕ್ರ (Rock cycle)

ಚಿತ್ರ 3.3



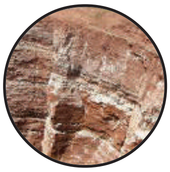


ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ

ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ

ಕರಗುತ್ತದೆ

....

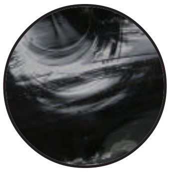


ಅವಶಿಷ್ಟಶಿಲೆ

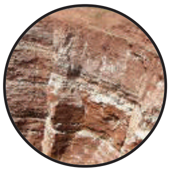
ರೂಪಾಂತರಶಿಲೆ

....

....



ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ



ಅವಶಿಷ್ಟಶಿಲೆ

....

....

ರೂಪಾಂತರಶಿಲೆ

ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ, ಅವಶಿಷ್ಟಶಿಲೆ, ರೂಪಾಂತರಶಿಲೆಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್ಟಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ 'ವಿವಿಧ ತರದ ಶಿಲೆಗಳು' ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಡಿಜಿಟಲ್ ಆಲ್ಬಂ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

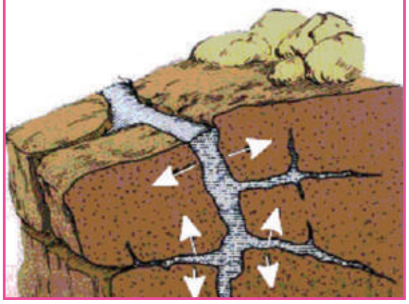
ಶಿಥಿಲೀಕರಣ (Weathering)

ವಿವಿಧ ತರದ ಶಿಲೆಗಳ ಕುರಿತು ನೀವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರಲ್ಲವೇ? ಕಾಲಾಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳು ಹಲವು ವಿಧದ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಗುರಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಶಿಲೆಗಳು ಒಡೆದು ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ತುಣುಕುಗಳಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಶಿಥಿಲೀಕರಣ (Weathering) ಎನ್ನುವರು. ಶಿಥಿಲೀಕರಣದಿಂದಾಗಿ ಶಿಲೆಗಳಿಗೆ ಭೌತಿಕ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದ ಫ್ಲೋಚಾರ್ಟ್ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ವಿವಿಧ ತರದ ಶಿಥಿಲೀಕರಣವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

ಶಿಥಿಲೀಕರಣ

ಭೌತಿಕ/ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಿಥಿಲೀಕರಣ (Physical/Mechanical Weathering)

ಉಷ್ಣತೆಯ ಏರಿಳಿತದಿಂದಾಗಿ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಹಿಗ್ಗುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಕುಗ್ಗುವಿಕೆಯು ಶಿಥಿಲೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಬಿರುಕುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡು ತಣಿದು ಮಂಜುಗಡ್ಡೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಶಿಲೆಗಳು ಒಡೆದು ಚೂರುಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

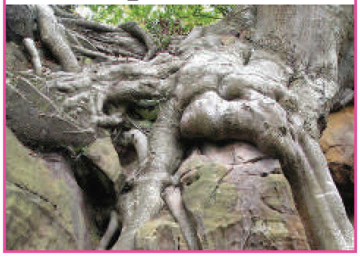


ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಿಥಿಲೀಕರಣ (Chemical Weathering)

ಒಕ್ಸಿಜನ್, ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಒಕ್ಸೈಡ್, ನೀರು ಮುಂತಾದ ಘಟಕಗಳು ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಖನಿಜಗಳೊಂದಿಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ವರ್ತಿಸುವುದರಿಂದ ಶಿಲೆಗಳು ಒಡೆದು ಚೂರುಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಜೈವಿಕ ಶಿಥಿಲೀಕರಣ (Biological Weathering)

ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರುಗಳು ಶಿಲೆಗಳ ಬಿರುಕುಗಳ ಮೂಲಕ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುವುದು, ಚಿಕ್ಕ ಜೀವಿಗಳು ಬಿಲಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವುದು, ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಜೀವಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯು ಶಿಥಿಲೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಖನನ, ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಹುಡಿಮಾಡುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೂ ಶಿಥಿಲೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ.



ಶಿಥಿಲೀಕರಣ ಮತ್ತು ಮಾನವ

ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ (ಚಿತ್ರ 3.4)
ಮಾನವನ ಯಾವೆಲ್ಲ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಶಿಲೆಗಳ ಶಿಥಿಲೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ?

ಚಿತ್ರ 3.4

- ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಹುಡಿಮಾಡುವುದು
-
-
-

ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಶಿಥಿಲೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಶಿಥಿಲೀಕರಣ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮಾನವನಿಗೆ ಹಲವು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿವೆ.

- ಶಿಲೆಗಳಿಂದ ಖನಿಜಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುತ್ತವೆ.
- ಖನನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತವೆ.
- ಶಿಥಿಲೀಕರಣವು ಮಣ್ಣಿನ ರೂಪೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

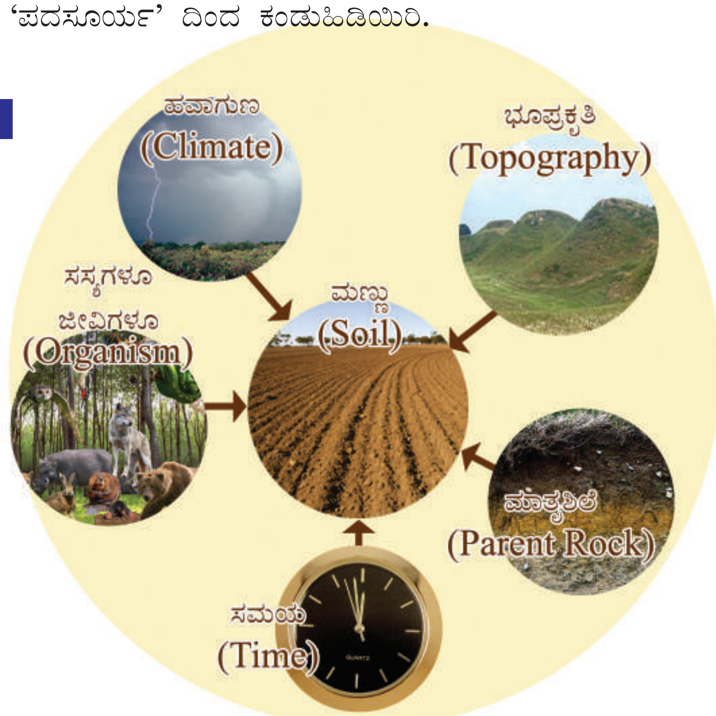
ಪೆಡೋಲಜಿ (pedology)ಯು ಮಣ್ಣಿನ ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸುವ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಾಖೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಾಖೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಪೆಡೊಲೋಜಿಸ್ಟ್ (Pedologist) ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಮಣ್ಣಿನ ಹುಟ್ಟು

ಮಣ್ಣು ನಮಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಚಿತವಾದ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವುದು ಹೇಗೆ? ಶಿಥಿಲೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಶಿಲೆಗಳು ಚೂರು ಚೂರಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಅವಶೇಷಗಳು ಒಟ್ಟು ಸೇರಿ ಅತಿ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ಇಂದು ನಾವು ಕಾಣುವ ಮಣ್ಣು ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆ. ಒಂದು ಇಂಚು ದಪ್ಪದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ರೂಪುಗೊಳ್ಳಲು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಘಟಕಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ 'ಪದಸೂರ್ಯ' ದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಚಿತ್ರ 3.5



ಪದಸೂರ್ಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು (ಪಟ್ಟಿ 3.1) ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಪಟ್ಟಿ 3.1

ಹವಾಮಾನ	ಭೂಪ್ರಕೃತಿ	ಸಸ್ಯಗಳೂ ಜೀವಿಗಳೂ	ಮಾತೃಶಿಲೆ	ಸಮಯ
• ತಂಪಾದ ಪರಿಸರಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ರೂಪೀಕರಣ ನಿಧಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. •	• ಕಡಿದಾದ ಇಳಿಜಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ದಪ್ಪ ಕಡಿಮೆ ಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. •	• ಸಸ್ಯಗಳೂ ಜೀವಿಗಳೂ ಕೊಳೆಯುವುದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ಆಮ್ಲವು ಶಿಲೆಗಳ ಶಿಥಿಲೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. •	• ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಖನಿಜಗಳು ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆಯು ಅವು ಯಾವ ಶಿಲೆಗಳಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. •	• ಮಣ್ಣಿನ ದಪ್ಪ ಹಾಗೂ ರಚನೆಯು ಅದು ರೂಪುಗೊಳ್ಳಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. •

ಮಣ್ಣಿನ ರೂಪೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಘಟಕಗಳಾದ ಭೂಪ್ರಕೃತಿ, ಹವಾಮಾನ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದಾಗಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಮಣ್ಣುಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಭಾರತ ಹಾಗೂ ಕೇರಳದಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳ ಕುರಿತು ನೀವು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳುವಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಳಿಸಿರುವಿರಿ. ಆ ತಿಳುವಳಿಕೆಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು (ಪಟ್ಟಿ 3.2) ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

ಪಟ್ಟಿ 3.2

ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳು	
ಭಾರತ	ಕೇರಳ
•	•

ಜೀವದ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕಾಗಿ ಮಣ್ಣು

ಮಣ್ಣು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸಸ್ಯಗಳೂ ಇಲ್ಲ; ಅವುಗಳನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸುವ ಜೀವಿಗಳೂ ಇಲ್ಲ. ಹಾಗಾದರೆ ಮಾನವನ ಸ್ಥಿತಿ ಹೇಳಬೇಕೆ? ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವವನ್ನು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರಿಸುವ ಪ್ರಧಾನ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಒಂದಾಗಿದೆ. ಹಸಿರು ಸಸ್ಯಗಳು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಸೂರ್ಯಪ್ರಕಾಶದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ನೀವು ತಿಳಿದಿರುವಿರಲ್ಲವೇ. ಈ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾನವ ಹಾಗೂ ಇತರ ಜೀವಿಗಳು ಆಹಾರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಜೀವಿಗಳು ನಾಶ ಹೊಂದುವಾಗ ಅವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅಧ್ಯಾಪಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಒಂದು ಆಹಾರ ಶೃಂಖಲೆಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯದ ಕುರಿತು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಚಿತ್ರ 3.6

ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿರಿ. ನಾವು ಮಣ್ಣನ್ನು ಯಾವೆಲ್ಲ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ? ಹಲವಾರು ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ನಿಮ್ಮ ಗಮನಕ್ಕೆ ಬಂದಿವೆಯಲ್ಲವೇ. ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಮಣ್ಣನ್ನು ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆಯೇ? ಮಣ್ಣಿನ ಉಪಯೋಗಗಳು ಯಾವುವು?

ಚಿತ್ರ 3.7

ಚಿತ್ರ 3.8

- ನಿರ್ಮಾಣ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು
-
-

ಚಿತ್ರ 3.9

ಚಿತ್ರ 3.10

ಚಿತ್ರ 3.11

ಚಿತ್ರ 3.12

ಮಣ್ಣು ಸಾಯುತ್ತಿದೆಯೆ?

ವನನಾಶ, ಗುಡ್ಡೆ ಅಗೆತ, ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕೃಷಿಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಮಾನವನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಶೋಷಣೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕೊರೆತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಮರಗಳ ಬೇರು ಮಣ್ಣನ್ನು ತಡೆಗೋಡೆಯಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆಂದು ನೀವು ತಿಳಿದಿರುವಿರಲ್ಲವೇ. ಇಂತಹ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ನಾಶಗೊಳಿಸಿ ಕೃಷಿ ತೋಟಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲದೆ ಪರಿಸರಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸದೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ತೀವ್ರ ಕೃಷಿ ನಡೆಸುವ ಮಾನವನು ಮಣ್ಣನ್ನು ಇಂಚಿಂಚಾಗಿ ಕೊಲ್ಲುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ನಿಮ್ಮ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು 'ಮಾನವ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣು' ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

- ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕವಾದ ಜೀರ್ಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಗೊಳ್ಳದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನಂತಹ ವಸ್ತುಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ.
- ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆಯನ್ನೇ ಬುಡಮೇಲುಗೊಳಿಸುವ ಅತಿಯಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ
- ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನಿರ್ಮಾಣ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಖನನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು
- ಕೃಷಿಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೃಷಿಯೇತರ ಉಪಯೋಗಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವುದು.
- ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಮಲಿನ ಜಲವನ್ನು ಹರಿಸುವುದು.
- ಅಮಿತವಾಗಿ ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಮೇಯಿಸುವುದು.

ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಪೂರಕವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಸ್ವೀಕರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಇತರ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ

ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ

ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ನಾಶವಾದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಬಂಜರು ಭೂಮಿ ಅಥವಾ ಶಿಲಾ ಪದರುಗಳು ಮಾತ್ರ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಪುನಃ ರೂಪುಗೊಳ್ಳಲು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕಾಗಬಹುದು. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವದ ನಿರಂತರ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ ಹಾಗೂ ಮುಂದುವರಿಕೆಗೆ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಅತಿ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ದಾರಿಯಿಲ್ಲ.

ಚಿತ್ರ 3.13

ತಟ್ಟುಕೃಷಿ (Terrace farming)

ಮಣ್ಣನ್ನು ಹೇಗೆಲ್ಲಾ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ? ಚರ್ಚೆಯ ಮೂಲಕ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

- ವನನಾಶ ತಡೆಯುವುದು
- ಆವೃತ್ತ ಬೆಳೆ
- ಗುಡ್ಡಗಳ ಇಳಿಜಾರುಗಳಲ್ಲಿ ತಟ್ಟು ಕೃಷಿ
- ತಡೆಗೋಡೆ ನಿರ್ಮಾಣ
-

ಚಿತ್ರ 3.14

ತಡೆಗೋಡೆ ನಿರ್ಮಾಣ(Check dams)

ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ 'ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಮಾನವ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪ' ಎಂಬ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಿರಿ. ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾದವುಗಳು

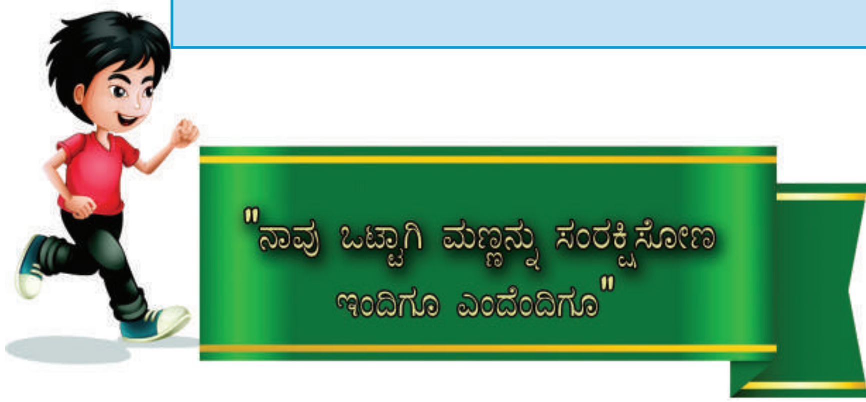
1. ಪ್ರಧಾನ ಭೂವಿನಿಯೋಗಗಳು
2. ಮಣ್ಣಿನ ಶೋಷಣೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆಯೇ? ಹೇಗೆ?
3. ಮಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆಯೆ?
4. ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇಂದು ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳು

ಮಣ್ಣು ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಭೂಮಿ ನಿರ್ಜೀವವಾಗುವುದು. ಅಂತಹ ಒಂದು ಶೋಚನೀಯ ಸ್ಥಿತಿ ಭೂಮಿಗೆ ಬಂದೊದಗದಂತೆ ಮಾಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ.

ಮಣ್ಣಿಗೊಂದು ದಿನ

ಮಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಜನರಿಗೆ ತಲುಪಿಸಲು ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರ ಸಂಘವು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಡಿಸಂಬರ್ 15ನೇ ತಾರೀಕನ್ನು 'ಜಾಗತಿಕ ಮಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣ ದಿನ'ವನ್ನಾಗಿ ಆಚರಿಸುತ್ತದೆ.

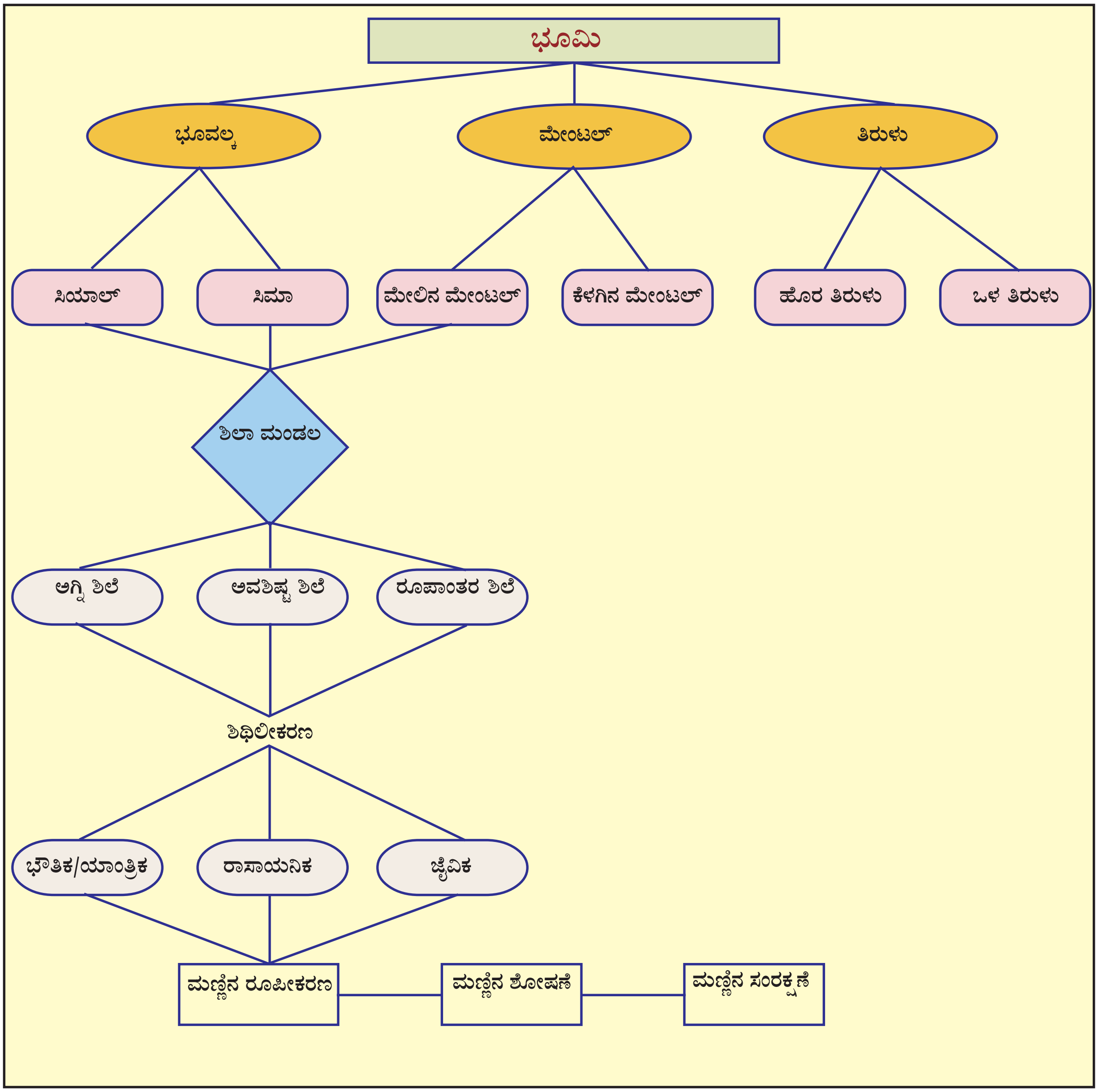
ಈ ವರ್ಷದ 'ಜಾಗತಿಕ ಮಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣ ದಿನ'ವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಗಳ ಪರಿಸರ ಕ್ಲಬ್‌ನ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಆಚರಿಸುವಿರಿ? ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಆಲೋಚಿಸಿರಿ.



ಕ್ರೋಢೀಕರಣ

- ಭೂಮಿಯ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪದರುಗಳಂತಿರುವ ರಚನೆಗಳಿವೆ.
- ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭೂಪದರಿಗೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ವಿಶೇಷತೆಗಳಿವೆ.
- ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಅವುಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಅಗ್ನಿಶಿಲೆ, ಅವಶಿಷ್ಟ ಶಿಲೆ, ರೂಪಾಂತರ ಶಿಲೆಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

- ಶಿಥಿಲೀಕರಣವೆಂದರೆ ಭೂವಲ್ಕ ಶಿಲೆಗಳು ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ಕಣಗಳಾಗಿ ಒಡೆಯುವುದಾಗಿದೆ.
- ಶಿಲೆಗಳ ಶಿಥಿಲೀಕರಣವು ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಜೀವದ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಮಣ್ಣು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಶೋಷಣೆಗೆ ಗುರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಜೀವದ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ.



ಪ್ರಧಾನ ಕಲಿಕಾ ಸಾಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಪಡುವವುಗಳು

- ಭೂಮಿಗೆ ಪದರುಗಳಂತಿರುವ ರಚನೆಗಳಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಚಿತ್ರಿಸುವರು.
- ಭೂಮಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪದರಿನ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡುವರು.
- ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ರೂಪೀಕರಣದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ ಚಾರ್ಟ್ ತಯಾರಿಸುವರು.
- ಶಿಲಾಚಕ್ರವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು.
- ವಿವಿಧ ತರದ ಶಿಥಿಲೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುವರು. ಶಿಥಿಲೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವರು.
- ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಮಣ್ಣಿನ ರೂಪೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಘಟಕಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು.
- ಮಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಅದರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವರು.

ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಾಡುವ

- 'ಭೂಪದರುಗಳಲ್ಲಿ ಭೂವಲ್ಕವು ಮಾನವನಿಗೆ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಭಾಗವಾಗಿದೆ'. ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಿತ ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿರಿ.
- ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಓದಿ ಯಾವ ಶಿಲೆಯೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕೂ ಒಂದೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

  (i) ತಗ್ಗಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಿಕ್ಷೇಪಿಸಲ್ಪಡುವ ಶಿಲಾವಸ್ತುಗಳು ಗಟ್ಟಿಗೊಂಡು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

  (ii) ಶಿಲಾದ್ರವವು ತಣಿದು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

- ಮಳೆನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಲೀನಗೊಂಡು ಭೂಮಿಗೆ ತಲುಪುವ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಓಕ್ಸೈಡ್ ನಂತಹ ಅನಿಲಗಳು ಶಿಥಿಲೀಕರಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಇದು ಯಾವ ರೀತಿಯ ಶಿಥಿಲೀಕರಣವಾಗಿದೆ?

- ಶಿಥಿಲೀಕರಣದ ಮೂಲಕ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಶಿಲಾ ಅವಶಿಷ್ಟಗಳು ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೂಲಕ ಮಣ್ಣಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.

- 'ಮಾನವನು ಮಣ್ಣನ್ನು ಇಂಚಿಂಚಾಗಿ ಕೊಲ್ಲುತ್ತಾನೆ' ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ನಿಗಮನಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿರಿ.

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

- ಭೂಮಿಯ ಆಂತರಿಕ ರಚನೆಯ ಒಂದು ಮಾದರಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

  ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಚೆಂಡು ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಚೆಂಡನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಭೂಮಿಯ ಆಂತರಿಕ ಭಾಗ ಹೇಗಿರಬಹುದೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವ. ದೊಡ್ಡ ಚೆಂಡನ್ನು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ತುಂಡುಮಾಡಿ ಒಂದು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹ್ಯೊಗೆಯನ್ನು ತುಂಬಿಸಿರಿ. ಅದರ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಚೆಂಡಿನ ಅರ್ಧಭಾಗ ಮಾತ್ರ ಮೇಲೆ ಕಾಣುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೂತಿಡಬೇಕು. ಹೊರಗಿನ ಚೆಂಡನ್ನು ಭೂವಲ್ಕವೆಂದೂ ಹ್ಯೊಗೆ ತುಂಬಿಸಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಮೇಂಟಲ್ ಎಂದೂ ಒಳಗಿನ ಚೆಂಡನ್ನು ತಿರುಳು ಎಂದೂ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನೀವು ತಯಾರಿಸಿದ ಮಾದರಿಗೆ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಂದಗೊಳಿಸಿ ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ ಲ್ಯಾಬ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಬೇಕು.

- ಕೃಷಿ ಅಧಿಕಾರಿಯನ್ನು ತರಗತಿಗೆ ಆಮಂತ್ರಿಸಿರಿ. ಮಣ್ಣಿನ ಮಹತ್ವ, ಮಣ್ಣಿನ ಶೋಷಣೆ, ಮಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳ ಕುರಿತು ಅವರಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಸ್ವಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ

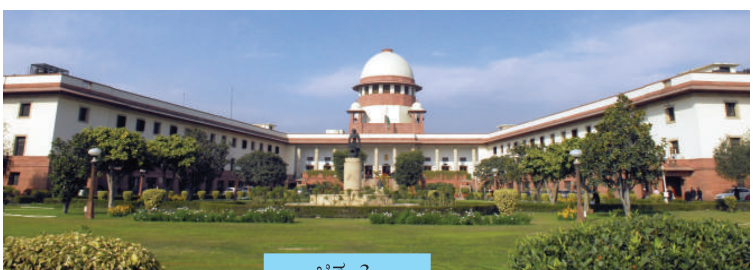
	ಪೂರ್ಣವಾಗಿ	ಭಾಗಿಕವಾಗಿ	ಉತ್ತಮಪಡಿಸಬೇಕು
1. ಭೂಮಿಯ ಒಳಭಾಗವನ್ನು ಮೂರು ಪದರುಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಚಿತ್ರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.			
2. ಭೂವಲ್ಕದ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.			
3. ಮೇಂಟಲಿನ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.			
4. ತಿರುಳಿನ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.			
5. ಶಿಥಿಲೀಕರಣದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.			
6. ಮಣ್ಣಿನ ರೂಪೀಕರಣದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ			
7. ಮಣ್ಣಿನ ಶೋಷಣೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.			
8. ಮಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಅಗತ್ಯವು ನನಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಿದೆ.			

04

ನಮ್ಮ ಸರಕಾರ

ಚಿತ್ರ-1

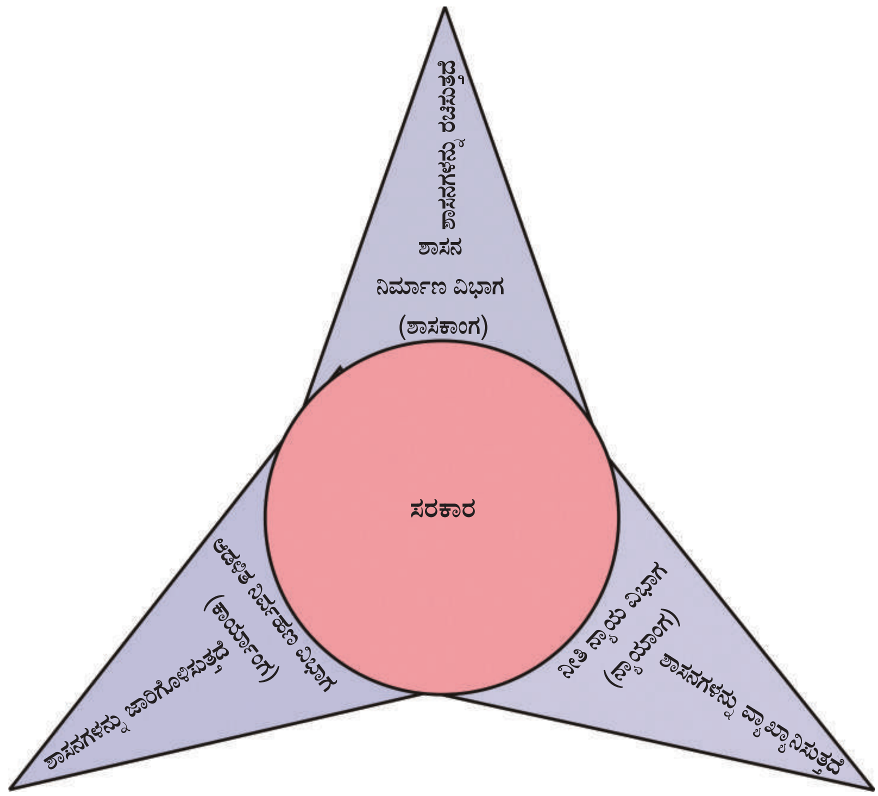
ಚಿತ್ರ-2



ಚಿತ್ರ-3

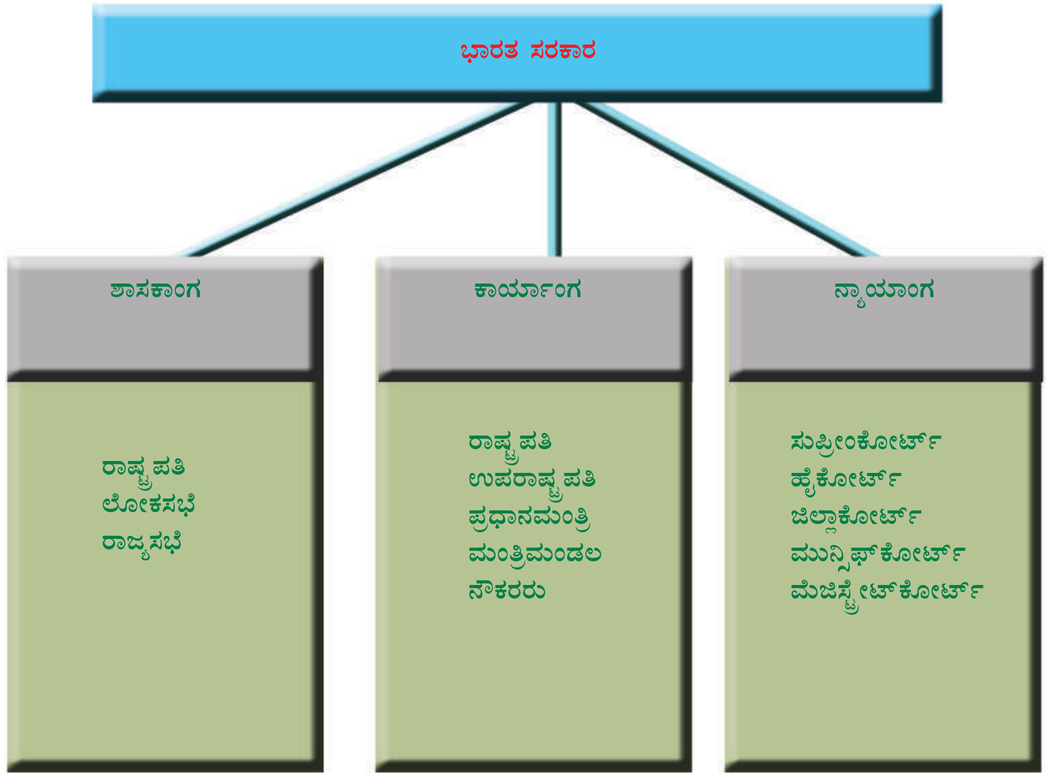
ಮೇಲೆ ನೀಡಿರುವ ಮೂರು ಚಿತ್ರಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ಹೇಳಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಮೊದಲನೆಯ ಚಿತ್ರವು ಭಾರತದ ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣ ನಡೆಯುವ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಮಂದಿರ, ಎರಡನೆಯ ಚಿತ್ರವು ಆಡಳಿತ ನಿರ್ವಹಣ ವಿಭಾಗದ ಭಾಗವಾದ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯ ಅಧಿಕೃತ ವಸತಿ ಹಾಗೂ ಮೂರನೆಯ ಚಿತ್ರವು ನ್ಯಾಯಾಂಗ ವಿಭಾಗದ ಪರಮೋನ್ನತ

ಸಂಸ್ಥೆಯಾದ ಸುಪ್ರೀಂ ಕೋರ್ಟ್ ಸಮುಚ್ಚಯವಾಗಿದೆ. ಇವು ಸರಕಾರದ ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಾಗಿವೆ. ಎಲ್ಲ ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸರಕಾರದ ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣ ವಿಭಾಗ (ಶಾಸಕಾಂಗ), ಆಡಳಿತ ನಿರ್ವಹಣ ವಿಭಾಗ (ಕಾರ್ಯಾಂಗ), ನೀತಿ ನ್ಯಾಯ ವಿಭಾಗ (ನ್ಯಾಯಾಂಗ) ಎಂಬೀ ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳಿವೆ.



ನೀಡಿರುವ ಚಾರ್ಟಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸರಕಾರದ ಅಂಗಗಳ ಕುರಿತು ಲಘು ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಸರಕಾರದ ಅಂಗಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ತಿಳಿದಿರಲ್ಲವೆ? ಭಾರತ ಸರಕಾರದ ಮೂರು ಅಂಗಗಳನ್ನು (ವಿಭಾಗಗಳನ್ನು) ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಚಾರ್ಟಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಿರಿ.



ಭಾರತ ಸರಕಾರದ ಮೂರು ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಾರ್ತೆಗಳು ಹಾಗೂ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅವು ಸರಕಾರದ ಯಾವ ವಿಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

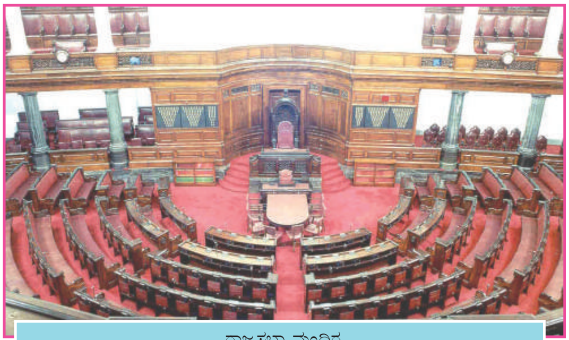
ಶಾಸಕಾಂಗ - ಭಾರತದಲ್ಲಿ (Legislature in India)

ಭಾರತದ ಕೇಂದ್ರ ಶಾಸಕಾಂಗವನ್ನು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ (parliament) ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತದ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ಮತ್ತು ಲೋಕಸಭೆ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯಸಭೆ ಎಂಬ ಎರಡು ಸದನಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ರಾಜ್ಯಸಭೆಯನ್ನು ಮೇಲ್ಮನೆಯೆಂದೂ ಲೋಕಸಭೆಯನ್ನು ಕೆಳಮನೆಯೆಂದೂ ಕರೆಯುವರು. ಎರಡು ಸದನಗಳಿರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ದ್ವಿಸದನ ಶಾಸಕಾಂಗವೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

ದ್ವಿಸದನ ಶಾಸಕಾಂಗ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಇತರ ದೇಶಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ರಾಜ್ಯಸಭೆ
Rajya Sabha

- ಚುನಾಯಿತರಾದ 238 ಸದಸ್ಯರು
- ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ನಾಮನಿರ್ದೇಶಿಸಿದ 12 ಸದಸ್ಯರು
- ಪ್ರಾಂತ್ಯಗಳ ಕೌನ್ಸಿಲ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ
- ಶಾಶ್ವತ ಸಭೆ
- ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆ ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ.



ರಾಜ್ಯಸಭಾ ಮಂದಿರ

ಲೋಕಸಭೆ
Lok Sabha

- ಜನರಿಂದ ಚುನಾಯಿತರಾಗುವ 543 ಸದಸ್ಯರು
- ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ನಾಮನಿರ್ದೇಶನ ಮಾಡಿದ 2 ಸದಸ್ಯರು
- ಜನಪ್ರತಿನಿಧಿ ಸಭೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ
- ಕಾಲಾವಧಿ 5 ವರ್ಷ
- ಸಭಾಧ್ಯಕ್ಷರು (ಸ್ಪೀಕರ್) ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆ ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ

ಲೋಕಸಭಾ ಮಂದಿರ

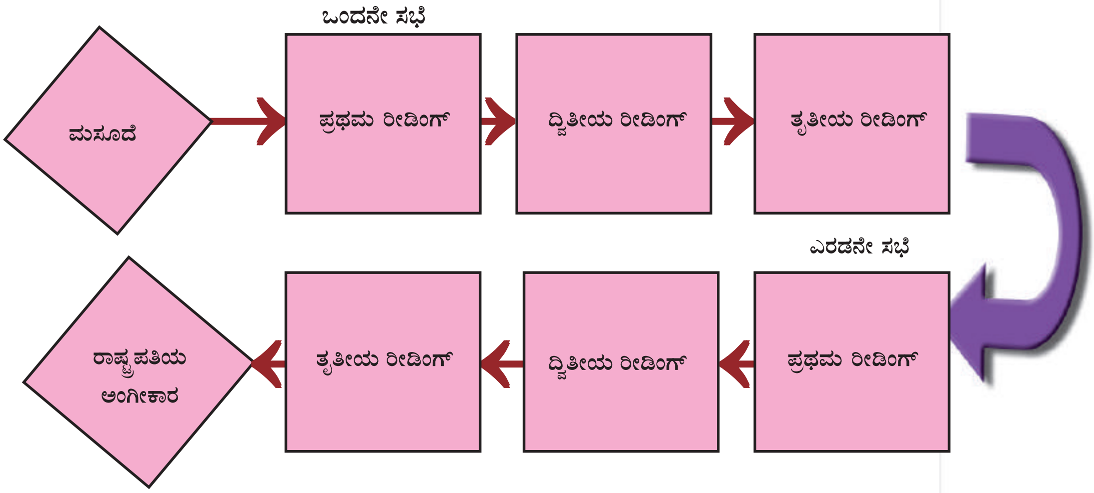
ಮೇಲೆ ನೀಡಿರುವ ಚಾರ್ಟಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ರಾಜ್ಯಸಭೆ ಹಾಗೂ ಲೋಕಸಭೆಯ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಹೋಲಿಕಾ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಸದಸ್ಯರಲ್ಲ. ಆದರೂ ಅವರು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಘಟಕವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಸಭೆ ಕರೆಯುವುದು, ಜಂಟಿ ಅಧಿವೇಶನವನ್ನು ಉದ್ದೇಶಿಸಿ ಭಾಷಣ ಮಾಡುವುದು, ಮಸೂದೆಗಳಿಗೆ ಅಂಗೀಕಾರ ನೀಡುವುದು ಇತ್ಯಾದಿ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದರಿಂದ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯು ಭಾರತದ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಭಾಗವಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಅಧಿಕಾರಗಳು (Functions of Parliament)

ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣವು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಪ್ರಧಾನ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಎರಡೂ ಸದನಗಳ ಅಂಗೀಕಾರವು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಲೋಕಸಭೆ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯಸಭೆಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸಭೆ ಸೇರುವ ಮೂಲಕ ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವರು.

ಮಸೂದೆಯು ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣದ ಕರಡು ರೂಪವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಸಾಧಾರಣವಾದ ಮಸೂದೆಯನ್ನು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಯಾವುದೇ ಸದನದಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗೆ ಮಂಡಿಸಬಹುದು. ಮಸೂದೆಯನ್ನು ಮೊದಲು ಮಂಡಿಸುವ ಸದನವನ್ನು ಒಂದನೇ ಸಭೆಯೆಂದೂ ಎರಡನೇ ಸಲ ಮಂಡಿಸುವ ಸದನವನ್ನು ಎರಡನೇ ಸಭೆಯೆಂದೂ ಕರೆಯುವರು. ಎರಡೂ ಸದನಗಳಲ್ಲಿ ಮಸೂದೆಯು ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ.



ಒಂದು ಮಸೂದೆ ಕಾನೂನು ಆಗುವ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ನಾವು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ

- ಪ್ರಥಮ ರೀಡಿಂಗ್

  ಮಸೂದೆಯನ್ನು ಮಂಡಿಸುವುದು

- ದ್ವಿತೀಯ ರೀಡಿಂಗ್

  ಮಸೂದೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಿಷಯದ ಕುರಿತು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಮಂಜೂರು ಮಾಡುವುದೋ ಬದಲಾವಣೆ ತರುವುದೋ ನಿರಾಕರಿಸುವುದೋ ಮಾಡಬಹುದು.

- ತೃತೀಯ ರೀಡಿಂಗ್

  ಮಸೂದೆಯನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಅಂಗೀಕರಿಸುವುದೋ ನಿರಾಕರಿಸುವುದೋ ಮಾಡಬಹುದು.

ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಅಧಿವೇಶನಗಳು

ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಎರಡು ಅಧಿವೇಶನಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಆರು ತಿಂಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಂತರವಿರಬಾರದೆಂದು ಸಂವಿಧಾನವು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಭಾರತದ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಮೂರು ಸಲ ಸಭೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಮಳೆಗಾಲದ ಅಧಿವೇಶನ, ಚಳಿಗಾಲದ ಅಧಿವೇಶನ ಮತ್ತು ಬೇಸಗೆ ಕಾಲದ ಅಧಿವೇಶನಗಳೆಂಬ ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಜ್ಯಸಭೆಯು ಕೆಲವು ವಿಶೇಷ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಅಧಿವೇಶನವನ್ನೂ ಕರೆಯಬಹುದು.

ಒಂದನೇ ಸದನದಲ್ಲಿ ಅಂಗೀಕಾರ ಪಡೆದ ನಂತರ ಸಭಾಧ್ಯಕ್ಷರ ಅನುಮೋದನೆಯೊಂದಿಗೆ ಮಸೂದೆಯನ್ನು ಎರಡನೇ ಸದನದ ಪರಿಗಣನೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಎರಡನೇ ಸದನದಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಮೂರು ಹಂತಗಳೂ ಇವೆ.

ಮಸೂದೆಯನ್ನು ಎರಡೂ ಸದನಗಳು ಅಂಗೀಕರಿಸಿದ ಬಳಿಕ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯವರ ಅಂಕಿತಕ್ಕಾಗಿ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯವರು ಸಹಿ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಮಸೂದೆಯು ಕಾನೂನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಮಸೂದೆ ಕಾನೂನಾಗುವುದರ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳ ಕುರಿತು ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚರ್ಚೆ ಏರ್ಪಡಿಸಿರಿ.

ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರವೇಳೆ

ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರವೇಳೆಯ ಮೂಲಕ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಅಧಿವೇಶನವು ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿದಿನ ಬೆಳಗ್ಗೆ 11 ಗಂಟೆಗೆ ಅಧಿವೇಶನವು ಆರಂಭಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ನಂತರದ 1 ಗಂಟೆ ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕವಾದ ಯಾವುದೇ ವಿಷಯದಲ್ಲಿಯೂ ಸದಸ್ಯರಿಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಬಹುದು. ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಆಯಾಯ ಇಲಾಖೆಯ ಉಸ್ತುವಾರಿಯನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಮಂತ್ರಿಗಳು ಉತ್ತರ ನೀಡುವರು. ಪ್ರಾಂತ್ಯ ವಿಧಾನಸಭೆಯ ಅಧಿವೇಶನಗಳ ಸಮಯ ಕ್ರಮವು ಇದಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ.

ಎರಡು ಸದನಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಮಸೂದೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಉಂಟಾದರೆ ಎರಡೂ ಸದನಗಳ ಜಂಟಿ ಅಧಿವೇಶನವನ್ನು ಕರೆದು ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯವರು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಜಂಟಿ ಅಧಿವೇಶನವನ್ನು ಕರೆಯುವರು. ಲೋಕಸಭೆಯ ಸ್ಪೀಕರ್‌ನ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ಜಂಟಿ ಅಧಿವೇಶನವನ್ನು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು.

ಶೂನ್ಯವೇಳೆ

ಹನ್ನೆರಡು ಗಂಟೆಗೆ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರವೇಳೆಯು ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರವೇಳೆಯ ನಂತರ ಮೊದಲೇ ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದ ಕಾರ್ಯಸೂಚಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಮೊದಲಿನ ಸಣ್ಣ ಸಮಯವನ್ನು ಶೂನ್ಯವೇಳೆ ಎನ್ನುವರು. ಇದರ ಸಮಯ ಹನ್ನೆರಡು ಗಂಟೆ ಆದ ಕಾರಣ ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ತುರ್ತುಗೊತ್ತುವಳಿ, ಗಮನ ಸೆಳೆಯಲಿರುವ ಗೊತ್ತುವಳಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಪರಿಗಣನೆಗೆ ಬರುವುದು ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶೂನ್ಯವೇಳೆಯು 5ರಿಂದ 15 ನಿಮಿಷಗಳ ತನಕ ಮುಂದುವರಿಯುವುದು.

ಹಣಕಾಸಿನ ಮಸೂದೆ (Money Bill)

ಹಣಕಾಸಿನ ಮಸೂದೆಗೆ ಸಾಧಾರಣ ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾದರೆ ಹಣಕಾಸು ಮಸೂದೆ ಎಂದರೇನು? ಹಣಕಾಸು ಮಸೂದೆ ಎಂದರೆ ದೇಶದ ಖಜಾನೆಗಿರುವ ಧನಸಂಗ್ರಹ, ಹಣದ ವಿನಿಯೋಗ ಎಂಬಿವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಸೂದೆಯಾಗಿದೆ. ಹಣಕಾಸಿನ ಮಸೂದೆಯನ್ನು ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಲೋಕಸಭೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಮಂಡಿಸಬೇಕೆಂದು ಸಂವಿಧಾನವು ನಿರ್ದೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಲೋಕಸಭೆ ಅಂಗೀಕರಿಸಿದ ನಂತರ ಸಭಾಧ್ಯಕ್ಷರ ಅನುಮೋದನೆಯೊಂದಿಗೆ ಹಣಕಾಸಿನ ಮಸೂದೆಗಳನ್ನು ಅಂಗೀಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ರಾಜ್ಯಸಭೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಜ್ಯಸಭೆಗೆ ತಲುಪಿದ ನಂತರ

ಹದಿನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳೊಳಗೆ ರಾಜ್ಯಸಭೆಯು ತನ್ನ ನಿರ್ದೇಶಗಳ ಸಹಿತ ಪುನಃ ಲೋಕಸಭೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು. ರಾಜ್ಯಸಭೆಯ ಈ ನಿರ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಲೋಕಸಭೆಯು ಸ್ವೀಕರಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ತಿರಸ್ಕರಿಸಬಹುದು.

ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾತ್ರ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯೇ? ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿಗಿದೆ.

ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಇತರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು

ಕಾರ್ಯಾಂಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು	ಚುನಾವಣೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿ	ಸಂವಿಧಾನದ ತಿದ್ದುಪಡಿ
• ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದು. • ಮಸೂದೆಗಳನ್ನೂ ಗೊತ್ತುವಳಿಗಳನ್ನೂ ಚರ್ಚೆ ಮಾಡುವುದು. • ಅವಿಶ್ವಾಸ ಗೊತ್ತುವಳಿಯನ್ನು ಅಂಗೀಕರಿಸುವುದು ಅಥವಾ ತಿರಸ್ಕರಿಸುವುದು.	• ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ಮತ್ತು ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯನ್ನು ಚುನಾಯಿಸುವುದು.	• ಸಂವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕಾಲೋಚಿತವಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು.

ರಾಜ್ಯ ಶಾಸನಸಭೆ (State Legislature)

ಭಾರತದ ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಶಾಸನಸಭೆಗಳಿವೆ. ರಾಜ್ಯಸರಕಾರದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಈ ಶಾಸನ ಸಭೆಗಳು ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ. ಭಾರತದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಶಾಸನಸಭೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಸದನ ಮಾತ್ರವೇ ಇದೆ. ಒಂದು ಸದನ ಮಾತ್ರವೇ ಇರುವ ಶಾಸನಸಭೆಗಳನ್ನು ಏಕಸದನ ಶಾಸನಸಭೆಯೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವೇ ಕೆಲವು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವಿಸದನ ಶಾಸನಸಭೆಗಳಿವೆ. ಅವು ಯಾವುವೆಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

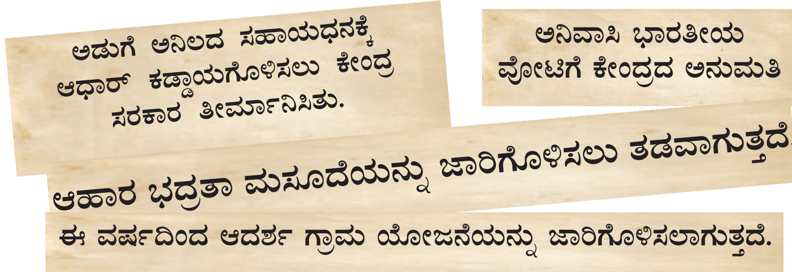
ಕೇರಳ ವಿಧಾನಸಭಾ ಮಂದಿರ

ಶಾಸನ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ದ್ವಿಸದನಗಳಿರುವ ರಾಜ್ಯಗಳು

ಬಿಹಾರ, ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಕರ್ನಾಟಕ, ಜಮ್ಮು ಕಾಶ್ಮೀರ ಎಂಬೀ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸದನಗಳಿವೆ. ಕೆಳಮನೆಯನ್ನು ವಿಧಾನಸಭೆ (legislative Assembly) ಎಂದೂ ಮೇಲ್ಮನೆಯನ್ನು ವಿಧಾನಪರಿಷತ್ತು (Legisltive council) ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಏಕಸದನ ಶಾಸನಸಭೆ ಮತ್ತು ದ್ವಿಸದನ ಶಾಸನಸಭೆಗಳೊಳಗಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಪರಿಶೋಧಿಸಿ ದಾಖಲಿಸಿರಿ.

ಕಾರ್ಯಾಂಗ (Executive)


ಅಡುಗೆ ಅನಿಲದ ಸಹಾಯಧನಕ್ಕೆ ಆಧಾರ್ ಕಡ್ಡಾಯಗೊಳಿಸಲು ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರ ತೀರ್ಮಾನಿಸಿತು.

ಅನಿವಾಸಿ ಭಾರತೀಯ ವೋಟಿಗೆ ಕೇಂದ್ರದ ಅನುಮತಿ

ಆಹಾರ ಭದ್ರತಾ ಮಸೂದೆಯನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಲು ತಡವಾಗುತ್ತದೆ.

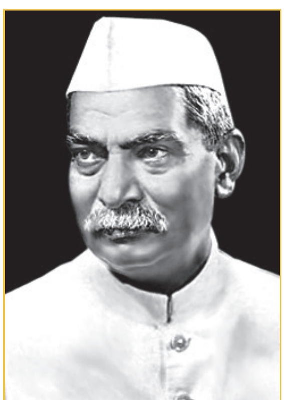
ಈ ವರ್ಷದಿಂದ ಆದರ್ಶ ಗ್ರಾಮ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೇಲೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಾರ್ತೆಗಳನ್ನು ಓದಿದಿರಲ್ಲವೆ. ಇವುಗಳೆಲ್ಲಾ ದೈನಂದಿನ ಆಡಳಿತ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದವುಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುವುದು ಯಾರು? ಶಾಸನಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುವ ಮತ್ತು ಆಡಳಿತ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುವ ವಿಭಾಗವನ್ನು ಕಾರ್ಯಾಂಗ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಕಾರ್ಯಾಂಗ - ಭಾರತದಲ್ಲಿ (Executive in India)

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯಾಂಗವಿದೆ. ಕೇಂದ್ರ ಕಾರ್ಯಾಂಗ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಕಾರ್ಯಾಂಗ. ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ, ಕೇಂದ್ರದ ಸಚಿವರು ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಸಮೂಹ ಒಳಗೊಂಡ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರ ಕಾರ್ಯಾಂಗ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರ ಸಚಿವರುಗಳು ಚುನಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟವರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ಇವರನ್ನು ರಾಜಕೀಯ ಕಾರ್ಯಾಂಗ(Political Executive) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥ ಸಮೂಹವು ಅರ್ಹತೆಗನುಸಾರವಾಗಿ ನೇಮಿಸಲ್ಪಟ್ಟವರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಇವರನ್ನು ಖಾಯಂ ಕಾರ್ಯಾಂಗ (Permanent Executive)ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ನಿವೃತ್ತಿಯಾಗುವವರೆಗೆ ಇವರು ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಾರೆ.


ಡಾ। ರಾಜೇಂದ್ರ ಪ್ರಸಾದ್
ಪ್ರಥಮ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ

ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ (President)

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವವರು ಭಾರತದ ಮೊದಲ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಈಗಿನ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ಯಾರು? ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯವರು ಭಾರತ ಗಣರಾಜ್ಯದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯವರನ್ನು ಐದು ವರ್ಷದ ಅವಧಿಗೆ ಚುನಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಇಲೆಕ್ಟೋರಲ್ ಕಾಲೇಜ್ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯನ್ನು ಚುನಾಯಿಸುತ್ತದೆ.

ಇಲೆಕ್ಟೋರಲ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಸದಸ್ಯರು

- ಲೋಕಸಭೆಯ ಚುನಾಯಿತ ಸದಸ್ಯರು
- ರಾಜ್ಯಸಭೆಯ ಚುನಾಯಿತ ಸದಸ್ಯರು
- ರಾಜ್ಯ ವಿಧಾನಸಭೆಗಳ ಚುನಾಯಿತ ಸದಸ್ಯರು

ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯವರ ಅರ್ಹತೆಗಳು

- ಭಾರತೀಯ ಪೌರನಾಗಿರಬೇಕು.
- 35 ವರ್ಷ ಪ್ರಾಯ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿರಬೇಕು.
- ಲೋಕಸಭೆಯ ಸದಸ್ಯರಾಗಲು ಇರುವ ಎಲ್ಲಾ ಅರ್ಹತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು.

ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರದ ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಯ ಅಧಿಕಾರಗಳೂ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿವೆ. ಮಂತ್ರಿಮಂಡಲದ ಸಲಹೆಗನುಸಾರವಾಗಿ ಅವರು ಈ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ.

ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯವರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು

- ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಮಂತ್ರಿಗಳನ್ನು ನೇಮಿಸುವುದು.
- ಸರ್ವೋಚ್ಚ ನ್ಯಾಯಾಲಯ (ಸುಪ್ರೀಂ ಕೋರ್ಟ್)ದ ಮತ್ತು ಉಚ್ಚ ನ್ಯಾಯಾಲಯ (ಹೈಕೋರ್ಟ್)ದ ಮುಖ್ಯ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರನ್ನು ನೇಮಿಸುವುದು.
- ಸರ್ವಸೈನ್ಯಾಧಿಪತಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದು.
- ರಾಜ್ಯಸಭೆಗೆ 12 ಸದಸ್ಯರನ್ನು ಮತ್ತು ಲೋಕಸಭೆಗೆ 2 ಸದಸ್ಯರನ್ನು ನೇಮಕ ಮಾಡುವುದು.
- ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟು ಅಂಗೀಕರಿಸಿದ ಮಸೂದೆಗಳಿಗೆ ಅಂಗೀಕಾರ ನೀಡುವುದು.
- ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ದೇಶದಲ್ಲಿ ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಘೋಷಿಸುವುದು.
- ಕ್ಷಮಾದಾನದ ಅರ್ಜಿಯನ್ನು ಇತ್ಯರ್ಥಗೊಳಿಸುವುದು.

ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ಚುನಾವಣೆ, ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ವಿಶದೀಕರಿಸುವ ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ (Vice President)

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯೂ ಇದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ಇಲೆಕ್ಟೋರಲ್ ಕಾಲೇಜು ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯವರನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ರಾಜ್ಯಸಭೆ ಮತ್ತು ಲೋಕಸಭೆಯ ಸದಸ್ಯರು ಈ ಇಲೆಕ್ಟೋರಲ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಸದಸ್ಯರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯನ್ನು ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಚುನಾಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಡಾ। ಎಸ್. ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್
ಪ್ರಥಮ ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ

ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು

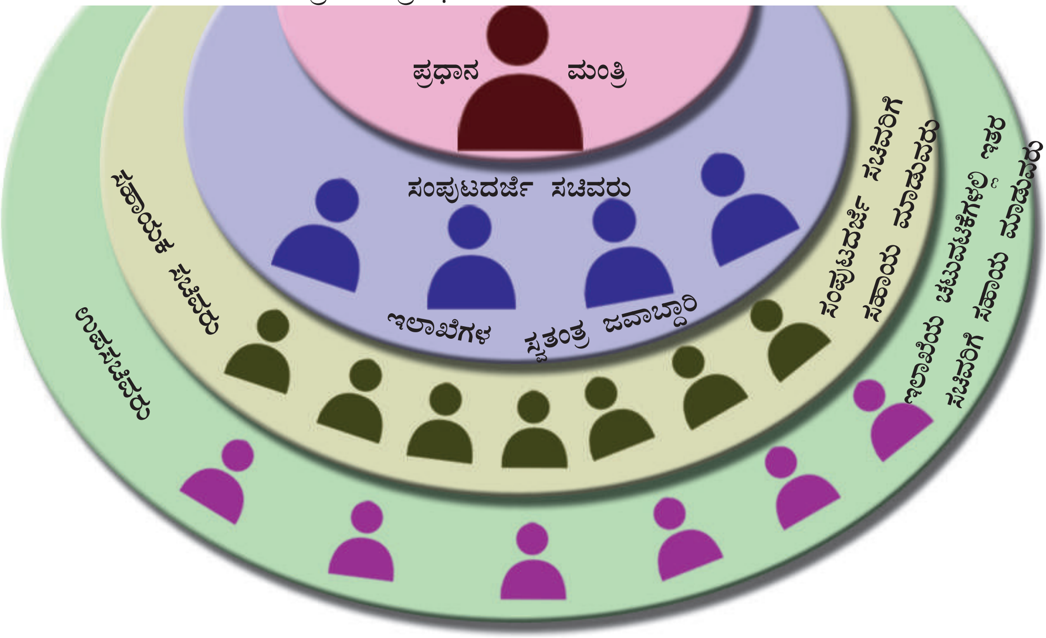
- ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯವರ ಗೈರುಹಾಜರಿಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು.
- ರಾಜ್ಯಸಭೆಯ ಅಧಿವೇಶನದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯನ್ನು ವಹಿಸುವುದು.

ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ಮತ್ತು ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯನ್ನು ಚುನಾಯಿಸುವ ಇಲೆಕ್ಟೋರಲ್ ಕಾಲೇಜುಗಳೊಳಗಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ದಾಖಲಿಸಿರಿ.

ಕೇಂದ್ರ ಮಂತ್ರಿಮಂಡಲ (Union Councicl of Ministers)

ಕೇಂದ್ರ ಮಂತ್ರಿಮಂಡಲವು ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಯವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿರುವ ಎಲ್ಲ ಅಧಿಕಾರಗಳನ್ನೂ ಯಥಾರ್ಥವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಮಂತ್ರಿಮಂಡಲವಾಗಿದೆ.

ಡಯಾಗ್ರಂನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ, ಸಂಪುಟದರ್ಜೆ ಸಚಿವರು, (Cabinet minister) ಸಹಾಯಕ ಸಚಿವರು ಮತ್ತು ಉಪಸಚಿವರನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದೇ ಕೇಂದ್ರ ಮಂತ್ರಿಸಭೆಯಾಗಿದೆ.

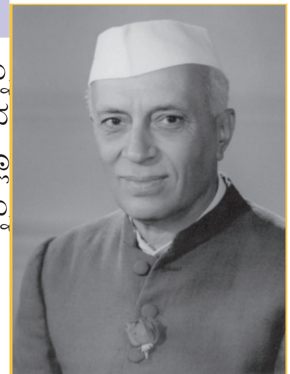


ಕೇಂದ್ರ ಮಂತ್ರಿಮಂಡಲದ ಸಂಪುಟದರ್ಜೆ ಸಚಿವರ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಅವರ ಖಾತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು
(Functions of Prime Minister)

ಲೋಕಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಬಹುಮತವಿರುವ ರಾಜಕೀಯ ಪಕ್ಷದ ನಾಯಕನನ್ನು ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಯಾಗಿ ನೇಮಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಗೆ ಅತಿ ವಿಪುಲವಾದ ಅಧಿಕಾರಗಳೂ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳೂ ಇವೆ. ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರದ ಎಲ್ಲಾ ತೀರ್ಮಾನಗಳಲ್ಲೂ ಅವರಿಗೆ ನಿರ್ಣಾಯಕವಾದ ಪಾತ್ರವಿದೆ. ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಯ ಮುಖ್ಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

- ಲೋಕಸಭೆಯ ನಾಯಕನಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದು.
- ಮಂತ್ರಿಮಂಡಲದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಸಮನ್ವಯಗೊಳಿಸುವುದು.
- ಮಂತ್ರಿಮಂಡಲದ ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಗೆ ತಿಳಿಸುವುದು.


ಜವಾಹರ್‌ಲಾಲ್ ನೆಹರು
ಪ್ರಥಮ ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ

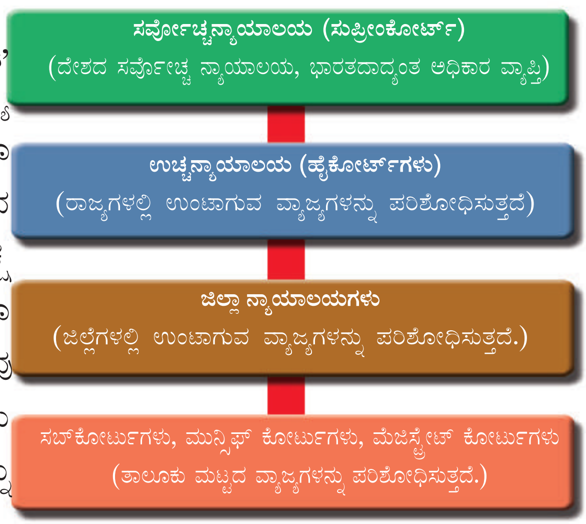
ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಒಂದು ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

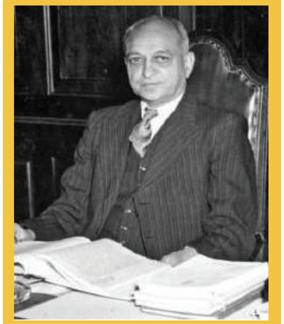
ರಾಜ್ಯ ಕಾರ್ಯಾಂಗ (State Executive)

ರಾಜ್ಯಪಾಲರು (Governer) ರಾಜ್ಯಕಾರ್ಯಾಂಗದ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿ ನೇತೃತ್ವ ನೀಡುವ ಮಂತ್ರಿಮಂಡಲವು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಯಥಾರ್ಥ ಕಾರ್ಯಾಂಗವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ನ್ಯಾಯಾಂಗ (Judiciary)

ದೇಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಮಧ್ಯೆ, ವ್ಯಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸರಕಾರದ ಮಧ್ಯೆ, ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರದ ಮಧ್ಯೆ, ರಾಜ್ಯಗಳ ಮಧ್ಯೆ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ತರ್ಕಗಳೂ, ವಿವಾದಗಳೂ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ವಿವಾದಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ತೀರ್ಪು ನೀಡುವ ವಿಭಾಗವೇ ನ್ಯಾಯಾಂಗವಾಗಿದೆ. ಅಪರಾಧಿಗಳಿಗೆ ಶಿಕ್ಷೆ ವಿಧಿಸಿಯೂ ನಿರಪರಾಧಿಗಳಿಗೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ನೀಡಿಯೂ ನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳು ನ್ಯಾಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಶಾಸಕಾಂಗವು ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವ ಶಾಸನಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು ನ್ಯಾಯಾಂಗವಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ನ್ಯಾಯಾಂಗದ ರಚನೆಯನ್ನು ಡಯಾಗ್ರಂನಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.





ಎಚ್. ಜೆ. ಕನಿಯ
ಪ್ರಥಮ ಮುಖ್ಯ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರು

ನ್ಯಾಯಾಂಗ - ಭಾರತದಲ್ಲಿ (Judiciary in India)

ಸರ್ವೋಚ್ಚ ನ್ಯಾಯಾಲಯ (Supreme Court)

ಸುಪ್ರೀಂಕೋರ್ಟ್ ಭಾರತದ ಸರ್ವೋಚ್ಚ ನ್ಯಾಯಾಲಯವಾಗಿದೆ. ಇದು ಮುಖ್ಯ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶ ಮತ್ತು ಇತರ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಸರ್ವೋಚ್ಚ ನ್ಯಾಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರು ಮತ್ತು ಮೂವತ್ತು ಇತರ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರು ಇದ್ದಾರೆ. ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯವರು ನೇಮಕ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಸರ್ವೋಚ್ಚ ನ್ಯಾಯಾಲಯವು ಪರಿಗಣಿಸುವ ವ್ಯಾಜ್ಯಗಳು

- ಮೂಲಭೂತ ಹಕ್ಕುಗಳ ಉಲ್ಲಂಘನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವ್ಯಾಜ್ಯಗಳು.
- ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸರಕಾರಗಳೊಳಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ವಿವಾದಗಳು.
- ರಾಜ್ಯಸರಕಾರಗಳೊಳಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ವಿವಾದಗಳು.
- ಸಂವಿಧಾನದ ವಿಭಾಗಗಳ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನದ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ವ್ಯಾಜ್ಯಗಳು.
- ರಾಜ್ಯ ಹೈಕೋರ್ಟ್‌ಗಳಿಂದ ಬರುವ ಮೇಲ್ಮನವಿ (ಅಪೀಲು) ವ್ಯಾಜ್ಯಗಳು.

ಸುಪ್ರೀಂಕೋರ್ಟಿನ ತೀರ್ಪುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಾರ್ತೆಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮೇಲೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವಿವಿಧ ವ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿರಿ.

ಉಚ್ಚ ನ್ಯಾಯಾಲಯ (High Court)

ಕೇರಳ ಹೈಕೋರ್ಟ್

ರಾಜ್ಯಗಳ ಅತಿ ಉನ್ನತಮಟ್ಟದ ನ್ಯಾಯಾಲಯವು ಉಚ್ಚನ್ಯಾಯಾಲಯ (ಹೈಕೋರ್ಟ್) ವಾಗಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ ನೇಮಕ ಮಾಡುವ ಮುಖ್ಯನ್ಯಾಯಾಧೀಶರು ಮತ್ತು ಇತರ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರುಗಳು ಉಚ್ಚನ್ಯಾಯಾಲಯದಲ್ಲಿರುತ್ತಾರೆ. ಜಿಲ್ಲಾ ನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳ ಮತ್ತು ಕೆಳನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳ ಮೇಲ್ನೋಟವು ಉಚ್ಚನ್ಯಾಯಾಲಯಕ್ಕಾಗಿದೆ.

ಉಚ್ಚನ್ಯಾಯಾಲಯದ ಅಧಿಕಾರಗಳು

- ಮೂಲಭೂತ ಹಕ್ಕುಗಳ ಉಲ್ಲಂಘನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವ್ಯಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಜ್ಞೆಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸುವುದು.
- ಸಿವಿಲ್ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಮಿನಲ್ ಕೇಸುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳ ನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳಿಂದ ಇರುವ ಮೇಲ್ಮನವಿಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವುದು.
- ರಾಜ್ಯ ಶಾಸನ ಸಭೆಗಳು ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವ ಶಾಸನಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುವುದು.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಹೈಕೋರ್ಟ್ ಇಲ್ಲದ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಲೋಕ ಅದಾಲತ್

ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೂ ಬಡವರಿಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಖರ್ಚಿಲ್ಲದೆ ನ್ಯಾಯವನ್ನೊದಗಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಸರಕಾರವು ಕೆಲವು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಿದೆ. ಲೋಕ ಅದಾಲತ್ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾದುದಾಗಿದೆ. ಲೋಕ ಅದಾಲತ್ ಎಂದರೆ ಜನರ ನ್ಯಾಯಾಲಯ ಎಂದರ್ಥ. ಇದು ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸ್ವಭಾವವಿರುವ ಒಂದು ನ್ಯಾಯಾಂಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಕಕ್ಷಿದಾರರಿಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಇದ್ದರೆ ವಿವಾದಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ಲೋಕ ಅದಾಲತ್ತಿನ ಮೊರೆ ಹೋಗಬಹುದಾಗಿದೆ. ಸಮಾಲೋಚನೆಗಳ ಮೂಲಕವೂ ಪರಸ್ಪರ ಒಮ್ಮತ ದಿಂದಲೂ ವಿವಾದಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ನೀಡಲು ಲೋಕ ಅದಾಲತ್ ಕಕ್ಷಿದಾರರನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುತ್ತದೆ. ವಿವಾದಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಬೇಗ ತೀರ್ಪು ನೀಡುವುದು, ಕಾಲ ವಿಳಂಬವನ್ನು ಇಲ್ಲದಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಮೊದಲಾದುವುಗಳು ಲೋಕ ಅದಾಲತ್ತಿನ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ.

ಕೆಳನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳು

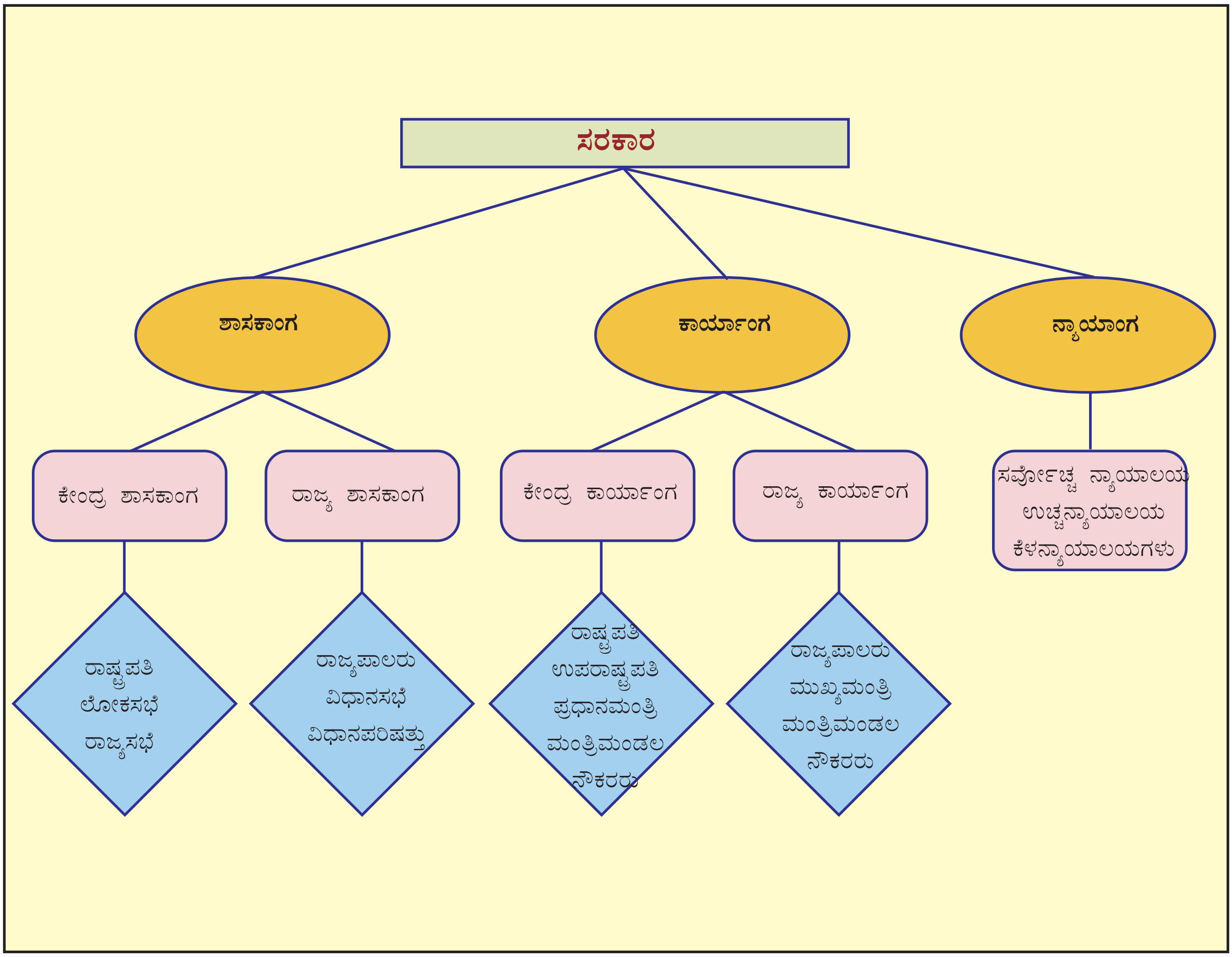
ಜಿಲ್ಲಾ ನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳು, ಸಬ್‌ಕೋರ್ಟುಗಳು, ಮುನ್ಸಿಫ್ ನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳು, ಮೇಜಿಸ್ಟ್ರೇಟ್ ಕೋರ್ಟುಗಳು ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುವುದೇ ಕೆಳನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳು. ಸಿವಿಲ್ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಮಿನಲ್ ಕೇಸುಗಳಲ್ಲಿ ತೀರ್ಪು ನೀಡುವ ಅಧಿಕಾರವು ಕೆಳನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳಿಗೆ ಇದೆ.

ಸರಕಾರದ ಮೂರು ಅಂಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರಲ್ಲವೆ. ಈ ಮೂರೂ ಅಂಗಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಹೊಂದಿಕೊಂಡೂ ಸಹಕರಿಸಿಯೂ ಪರಸ್ಪರ ಗೌರವದಿಂದಲೂ ಸಂವಿಧಾನಾತ್ಮಕವಾಗಿಯೂ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದಾದರೆ ಮಾತ್ರ ಸರಕಾರದ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆಯು ಫಲಪ್ರದವಾಗುವುದು.

ಭಾರತ ಸರಕಾರದ ಅಂಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ವಿಚಾರಗೋಷ್ಠಿ ವರದಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಕ್ರೋಢೀಕರಣ

- ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಮೂರು ಅಂಗಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೇ ಶಾಸಕಾಂಗ, ಕಾರ್ಯಾಂಗ, ನ್ಯಾಯಾಂಗ.
- ಶಾಸಕಾಂಗವು ಶಾಸನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಯಾಂಗವು ಅದನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನ್ಯಾಯಾಂಗವು ಅದನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತದೆ.
- ಭಾರತದ ಕೇಂದ್ರ ಶಾಸನ ಸಭೆಯನ್ನು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
- ಭಾರತದ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ, ಲೋಕಸಭೆ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸಭೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುವುದಾಗಿದೆ.
- ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣವು ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ಪ್ರಧಾನ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿದೆ.
- ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣದ ಜೊತೆಗೆ ಇತರ ಕೆಲವು ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನೂ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.
- ಕೇಂದ್ರ ಕಾರ್ಯಾಂಗವು ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ, ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ, ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ, ಮಂತ್ರಿಮಂಡಲ ಎಂಬವುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.
- ರಾಜ್ಯಪಾಲರು, ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿ ಮತ್ತು ಮಂತ್ರಿಮಂಡಲವು ರಾಜ್ಯ ಕಾರ್ಯಾಂಗದ ಭಾಗ.
- ಭಾರತದ ನ್ಯಾಯಾಂಗವು ಸರ್ವೋಚ್ಚ ನ್ಯಾಯಾಲಯ, ಉಚ್ಚನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳು, ಕೆಳನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.



ಪ್ರಧಾನ ಕಲಿಕಾ ಸಾಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಪಡುವವುಗಳು

- ಶಾಸಕಾಂಗ, ಕಾರ್ಯಾಂಗ, ನ್ಯಾಯಾಂಗ ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುವುದೇ ಸರಕಾರ ಎಂದು ವಿಶದೀಕರಿಸುವರು.
- ಲೋಕಸಭೆ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಸಭೆಯ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸುವರು.

- ಭಾರತದ ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿಶದೀಕರಿಸುವರು.
- ಕೇಂದ್ರ ಕಾರ್ಯಾಂಗ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಕಾರ್ಯಾಂಗದ ರಚನೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ತಿಳಿಯುವರು.
- ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ, ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ, ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ಮೊದಲಾದವರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವರು.
- ಸರ್ವೋಚ್ಚ ನ್ಯಾಯಾಲಯ, ಉಚ್ಚ ನ್ಯಾಯಾಲಯ ಮತ್ತು ಕೆಳನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವರು.

ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಾಡುವ

- ಮೂರು ಅಂಗಗಳು ಸೇರಿದುದೇ ಸರಕಾರವಾಗಿದೆ. ಅವು ಯಾವುವು?
- ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

  ಎ. ಭಾರತದ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಲೋಕಸಭೆ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಸಭೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.

  ಬಿ. ಭಾರತದ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ಲೋಕಸಭೆ, ರಾಜ್ಯಸಭೆ, ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ಮತ್ತು ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.

  ಸಿ. ಭಾರತದ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟ್ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿ, ಲೋಕಸಭೆ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಸಭೆಯನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.
- ಲೋಕಸಭೆ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಸಭೆಯ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿಶದೀಕರಿಸುವ ಒಂದು ಹೋಲಿಕಾ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.
- ಒಂದು ಮಸೂದೆಯು ಕಾನೂನಾಗುವ ಮೊದಲು ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತದ ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿಶದೀಕರಿಸಿರಿ.
- ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯ ಚುನಾವಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಬರೆಯಿರಿ.

  ಎ. ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯನ್ನು ಜನರು ನೇರವಾಗಿ ಚುನಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ.

  ಬಿ. ಲೋಕಸಭೆ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಸಭೆಯ ಸದಸ್ಯರು ಸೇರಿ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯನ್ನು ಚುನಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಸಿ. ಲೋಕಸಭೆ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಸಭೆಯ ಚುನಾಯಿತ ಸದಸ್ಯರು, ರಾಜ್ಯ ವಿಧಾನಸಭೆಗಳ ಚುನಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಸದಸ್ಯರನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಇಲೆಕ್ಟೋರಲ್ ಕಾಲೇಜ್ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯನ್ನು ಚುನಾಯಿಸುತ್ತದೆ.

- ಹಣಕಾಸು ಮಸೂದೆಯು ಮೊದಲು ಯಾವ ಸದನದಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಲ್ಪಡಬೇಕು?

ಎ. ರಾಜ್ಯಸಭೆಯಲ್ಲಿ

ಬಿ. ಲೋಕಸಭೆಯಲ್ಲಿ

ಸಿ. ಜಂಟಿ ಅಧಿವೇಶನದಲ್ಲಿ

- 'ಮಂತ್ರಿಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಗೆ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಸ್ಥಾನವಿದೆ' ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಯ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿರಿ.
- ಸುಪ್ರೀಂಕೋರ್ಟು ಭಾರತದ ಸರ್ವೋಚ್ಚ ನ್ಯಾಯಾಲಯವಾಗಿದೆ. ಸುಪ್ರೀಂ ಕೋರ್ಟಿನ ಪ್ರಧಾನ ಅಧಿಕಾರಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿರಿ.

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

- ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಗಳು, ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿಯವರ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಟಿಪ್ಪಣಿಯೊಂದಿಗೆ ಆಲ್ಬಮ್ ತಯಾರಿಸಿರಿ.
- ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿಶದೀಕರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಾದರಿ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿರಿ.
- ಸರಕಾರದ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನಾವಳಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಸ್ಪರ್ಧೆಯನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿರಿ.
- ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣ, ಕಾರ್ಯಾಂಗದ ತೀರ್ಮಾನಗಳು, ಸರ್ವೋಚ್ಚ ಮತ್ತು ಉಚ್ಚನ್ಯಾಯಾಲಯದ ತೀರ್ಪುಗಳು ಮೊದಲಾದುವುಗಳ ಕುರಿತಾದ ವಾರ್ತೆಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಕೊಲಾಷ್ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಸ್ವಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ

	ಪೂರ್ಣವಾಗಿ	ಭಾಗಿಕವಾಗಿ	ಉತ್ತಮಪಡಿಸಬೇಕು
ಸರಕಾರದ ಅಂಗಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ವಿಶದೀಕರಿಸಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಸರಕಾರದ ಪ್ರತಿ ಘಟಕವು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಭಾರತದ ಪಾರ್ಲಿಮೆಂಟಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ದ್ವಿಸದನ ಶಾಸನ ಸಭೆಯನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದಾದ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಕೊಡಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಏಕಸದನ ಶಾಸನ ಸಭೆಯನ್ನು ಉದಾಹರಣೆ ಸಹಿತ ನಿರ್ವಚಿಸಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಭಾರತದ ಶಾಸನ ನಿರ್ಮಾಣದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿಶದೀಕರಿಸಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ರಾಜ್ಯ ಶಾಸನ ಸಭೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಭಾರತದ ಕೇಂದ್ರ, ರಾಜ್ಯ ಕಾರ್ಯಾಂಗದ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿಶದೀಕರಿಸಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಗಳ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಉಪರಾಷ್ಟ್ರಪತಿಯ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಯ ಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಭಾರತದ ನ್ಯಾಯಾಂಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿಶದೀಕರಿಸಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಭಾರತದ ಸರ್ವೋಚ್ಚನ್ಯಾಯಾಲಯದ ಸ್ಥಾನ ವಿಶದೀಕರಿಸಲೂ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಲೂ ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಉಚ್ಚನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳ ಅಧಿಕಾರಗಳನ್ನು ವಿಶದೀಕರಿಸಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
ಕೆಳನ್ಯಾಯಾಲಯಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ನನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			

05

ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಂ

ಕಲಂ ಚೆಯ್ಕೋವೆ
ಕಲಂ ಚೆಯ್ಕೋವೆ
ಅಚ್ಚುಡೈಚ್ಚಾ ಕಾಟ್ಟಾರಂ ಪೊರಿಂದಿಯ
ಚೆಟ್ಟುವೆಣ್‌ಪಲ್ಲಿಪೋಲತ್ತನ್ನೊಡು
ಚುರಂ ಪಲವೆಂದವಮೆಕ್ಕುಮರುಳಿ
ವಿಯನ್‌ಮಲರಗನ್ ಪೊಯಿಲಿಮತ್ತಾಯಿ
ಅಕಲಿತಂ ಕವನೈಮೋ
ನನಂದಲೈ ಮುರೂರ್‌ಕಲಂಚೆಯ್ಕೋವೆ
(ಪುರನಾನೂರ್)

'ಮಡಿಕೆ ನಿರ್ಮಿಸುವವರೆ, ಗಾಡಿಯ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಏರಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವ ಹಲ್ಲಿಯು ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ತಿರುಗಿ ತಿರುಗಿ ಬಹಳ ದೂರ ಸಾಗುವ ಹಾಗೆ ಜೀವನದ ಸುಖ ದುಃಖಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಅವರ ಜೊತೆಗೆ ಪಾಲುದಾರಳಾದವಳು ನಾನು. ಇದೋ, ಅವರು ಮರಣಹೊಂದಿದರು. ಅವರನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸುವ ಈ ಮಡಿಕೆಯು ನನ್ನನ್ನೂ ಕೂಡ ಸೇರಿಸುವಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ್ದಾಗಿರಲಿ'.

ಮೇಲೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವುದು ಒಂದು ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳು ಹಾಡು (ಪಳಂತಮಿಳ್ ಪಾಟ್ಟ್) ಆಗಿದೆ. ಮರಣ ಹೊಂದಿದ ತನ್ನ ಗಂಡನ ಶವವನ್ನು ಹಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಗಂಡ ಸತ್ತ ಒಬ್ಬಳು ಹೆಂಗಸು ಈ ಹಾಡಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳುತ್ತಾಳೆ. ಆ ಕಾಲದ ಶವಸಂಸ್ಕಾರ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆಗಿರುವ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವು ಈ ಹಾಡಿನಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮುನಿಯರ

ಕೊಡೆಕಲ್ಲು

ಮರಣಹೊಂದಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಭೌತಿಕ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಮಡಿಕೆಯ ಒಳಗೆ ಹಾಕಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸುವ ರೀತಿಯು ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಮಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿತ್ತು. ಇಂತಹ ಮಡಿಕೆಗಳನ್ನು ನನ್ನಂಜಾಡಿಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ನನ್ನಂಜಾಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ದೊಡ್ಡ ಶಿಲೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುವ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಶಿಲಾವೃತ್ತ (Stone circle), ಕನ್ಮೇಶ (Dolmen), ಕಲ್ಲರಗಳು (Cists), ಮುನಿಯರ(Rock chambers), ಟೊಪ್ಪಿಕಲ್ಲು, ಕೊಡೆಕಲ್ಲು, ಕಲ್ತೊಟ್ಟಿ (Sarcophagus), ನಾಟ್ಟುಕಲ್ಲು(Menhir) ಎಂಬಿವುಗಳು ಪ್ರಧಾನವಾದ ಸ್ಮಾರಕ ರೂಪಗಳಾಗಿವೆ. ಈ ಸ್ಮಾರಕಗಳನ್ನು ಮಹಾಶಿಲಾಸ್ಮಾರಕಗಳೆಂದೂ ಇವು ನಿರ್ಮಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕಾಲವನ್ನು ಮಹಾಶಿಲಾಯುಗ (Megalithic Age) ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಮಹಾಶಿಲಾಸ್ಮಾರಕಗಳು, ಪಳಂತಮಿಳು ಪಾಟ್ಟುಗಳು, ನಾಣ್ಯಗಳು, ಪ್ರವಾಸೀ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳು, ಕೆಲವು ತಮಿಳು ಬರವಣಿಗೆಗಳು ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಂನ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಿರುವ ಪ್ರಧಾನ ಪುರಾವೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಕಲ್‌ತ್ತೊಟ್ಟಿ

ನಾಟ್ಟುಕಲ್ಲು

ಕನ್ಮೇಶಗಳು

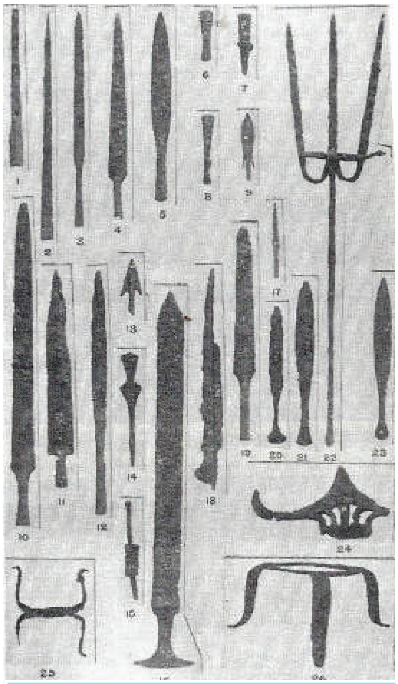
ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ವಿವಿಧ ಮಹಾಶಿಲಾಸ್ಮಾರಕಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.

ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕಬ್ಬಿಣದ ಉಪಕರಣಗಳು ಮಹಾಶಿಲಾಸ್ಮಾರಕಗಳಿಂದ ಲಭಿಸಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಖಡ್ಗ, ಈಟಿ, ಕತ್ತಿ, ಗಾಳ, ದೀಪ, ಆಣಿಗಳು, ಕಾಲುದೀಪ ಎಂಬಿವುಗಳು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಕಾಲಘಟ್ಟವನ್ನು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಯುಗವಾಗಿ (Iron Age) ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಬ್ಬಿಣದ ಉಪಕರಣಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆಗಳು, ಮುತ್ತುಗಳು ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನು ಈ ಸ್ಮಾರಕಗಳಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ಸ್ಮಾರಕಗಳಿಂದ ರೋಮನ್ ಚಿನ್ನದ ನಾಣ್ಯಗಳೂ ಲಭಿಸಿವೆ.

ಈ ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಒಳಭಾಗ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಮತ್ತು ಹೊರಭಾಗ ಕೆಂಪಾಗಿ ಇರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು (Black & Red ware) ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಮಹಾಶಿಲಾಸ್ಮಾರಕಗಳು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಲಭಿಸಿವೆ. ಕೊಡುಮಣಲ್, ಅಳಗರೈ, ತಿರುಕ್ಕಾಂಬಲಿಯೂರ್, ಪಳನಿ, ಆದಿಚ್ಚನೆಲ್ಲೂರ್, ಚೆರಮನಂಗಾಡ್, ಮರಯೂರ್, ಉಮಿಚ್ಚಿಪೊಯಿಲ್ ಮೊದಲಾದುವುಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ.



ಮಹಾಶಿಲಾಸ್ಮಾರಕಗಳಿಂದ ಲಭಿಸಿದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಉಪಕರಣಗಳು

ಕಪ್ಪು - ಕೆಂಪು ಪಾತ್ರೆಗಳು

ಕೊಡುಮಣಲಿನಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಕಲ್ಲರ

ಆದಿಚ್ಚನೆಲ್ಲೂರಿನ ಉತ್ಖನನ ಪ್ರದೇಶಗಳು

ಮಹಾಶಿಲಾ ಸ್ಮಾರಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳಿಂದ ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಮಿನ ಜನಜೀವನದ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಲಭಿಸುತ್ತವೆ?

ಸಂಘಂ ಕೃತಿಗಳು

ಪಳಂತಮಿಳು ಪಾಟ್ಟುಗಳೂ ಮಹಾಶಿಲಾಸ್ಮಾರಕಗಳೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಒಂದೇ ಕಾಲಘಟ್ಟವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ತಿರುಪತಿಯಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯವರೆಗಿನ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲದಲ್ಲಿ ತಮಿಳಗಂ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಮಹಾಶಿಲಾ ಕಾಲಘಟ್ಟದ ಮನುಷ್ಯ ಜೀವನದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಹಳೆಯ ತಮಿಳು ಪಾಟ್ಟುಗಳು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹಳೆಯ ತಮಿಳರ ಪಾಟ್ಟುಗಳ ಒಟ್ಟು ಸಂಗ್ರಹವನ್ನೇ ಸಂಘಂ ಸಾಹಿತ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಂಘಂ ಸಾಹಿತ್ಯವು ಇದುವರೆಗೆ ಲಭ್ಯವಾದ ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ತಮಿಳು ಸಾಹಿತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಕ್ರಿ.ಪೂ. 300 ಮತ್ತು ಕ್ರಿ.ಶ. 300ರ ಮಧ್ಯೆ ಇವುಗಳು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರಬೇಕೆಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ.

ನಾಡಾ ಕೊನ್ರೋ ಕಾಡಾ ಕೊನ್ರೋ
ಅವಲಾ ಕೊನ್ರೋ ಮಿಚ್ಚೈಯಾ ಕೊನ್ರೋ
ಎವ್ವಯಿ, ನಲ್ಲವರಾಡವರ್
ಅವ್ವಯಿ ನಲ್ಲೈ, ವಾಯಿಯನಿಲನೇ

(ಔವ್ವೈಯಾರ್)

ಅಲ್ಲವೇ ಭೂಮಿ, ನೀನು ಒಂದೋ ನಾಡು ಮಾತ್ರ ಆಗಬೇಕು,
ಅಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಕಾಡು ಮಾತ್ರ ಆಗಬೇಕು, ಒಂದೋ ಹೊಂಡವಾಗಬೇಕು
ಅಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಗುಡ್ಡವಾಗಬೇಕು, ಹೇಗಾದರೂ ಎಲ್ಲಿ
ಒಳ್ಳೆಯವರು ವಾಸಿಸುತ್ತಾರೋ ಅಲ್ಲಿ ನೀನೂ ಒಳ್ಳೆಯವಳೆ
ನಿನಗಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯತನವೆಂಬುದಿಲ್ಲ

ಇವು ಸಂಘಂಕಾಲ ಸಾಹಿತ್ಯದ ಪ್ರಧಾನ ಕವಯಿತ್ರಿಯಾದ ಔವ್ವೈಯಾರ್‌ರವರ ಸಾಲುಗಳಾಗಿವೆ. ಔವ್ವೈಯಾರ್ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಮತ್ತೂ ಅನೇಕ ಸ್ತ್ರೀಯರು ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾಹಿತ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದರು. ಕಪಿಲರ್, ಪರಣರ್, ಮತುರೈನಕ್ಕೀರನ್, ಪಾಲೈಗೌತಮನಾರ್ ಎಂಬವರು ಆ ಕಾಲದ ಪ್ರಧಾನ ಕವಿಗಳಾಗಿದ್ದರು. ಇವರ ಮತ್ತು ಇತರ ಕವಿಗಳ ರಚನೆಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಕೃತಿಗಳ ರಚನೆಯ ಕಾಲದ ಮತ್ತು ವಿಷಯದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ವಿಭಾಗಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಇದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಸಂಘಂ ಕೃತಿಗಳು

ವಿಭಾಗ	ಪ್ರಧಾನ ಕೃತಿಗಳು
ಪತ್ತುಪ್ಪಾಟ್ಟ್	ತಿರಿಮೂರುಕ್ಕಾಟ್ಟು ಪಡೈ ಮದುರೈಕಾಂಚಿ
ಎಟ್ಟುತ್ತೊಗೈ	ಅಕನಾನೂರ್ ಪುರನಾನೂರ್ ಪದಿಟ್ಟು ಪತ್ತ್
ಪದಿನೆಣ್‍ಕೀಯ್‍ಕಣಕ್ಕ್	ತಿರುಕ್ಕುರಳ್ ಮುದುಮೊಯಿಕಾಂಚಿ
ವ್ಯಾಕರಣ ಗ್ರಂಥ	ತೋಲ್‍ಕಾಪ್ಪಿಯಂ
ಮಹಾಕಾವ್ಯಗಳು	ಚಿಲಪ್ಪದಿಕಾರಂ, ಮಣಿಮೇಖಲೈ

ತಿರುಕ್ಕರಳ್

ಕರ್‍ಕ ಕಚಡರ ಕರ್‍ಪವೈ ಕಟ್ಟಪಿನ್
ನಿರ್‍ಕ ಆದರ್‍ಕ್ಕುತ್ತಕ

ಕಲಿಯಬೇಕಾದುದನ್ನು ಗಮನವಿಟ್ಟು ಸಂಶಯಾತೀತವಾಗಿ ಕಲಿಯಿರಿ. ಕಲಿತ ನಂತರ ಆ ವಿದ್ಯೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ನಡೆದುಕೊಳ್ಳಿರಿ. ಆ ವಿದ್ಯೆಯನ್ನೊಳಗೊಂಡು ಅದಕ್ಕನುಗುಣವಾದ ತತ್ವನಿಷ್ಠೆಯೊಂದಿಗೆ ಜೀವಿಸಿರಿ.

ಪಳಂತಮಿಳು ಪಾಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಅಗಂ ಪಾಟ್ಟುಗಳು ಮತ್ತು ಪುರಂ ಪಾಟ್ಟುಗಳೆಂದು ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಗಂ ಪಾಟ್ಟುಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಪರವಾದ ಮತ್ತು ಕೌಟುಂಬಿಕ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಪುರಂಪಾಟ್ಟುಗಳು ಯುದ್ಧ, ವ್ಯಾಪಾರ ಮೊದಲಾದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಮಿನ ಭೂಪ್ರಕೃತಿ, ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಸಮೃದ್ಧಿ, ಆಹಾರ ರೀತಿ, ಅಲಂಕಾರಾಭರಣಗಳು, ಮನೋರಂಜನೆಗಳು, ಆಚಾರಗಳು, ಪ್ರಧಾನ ವೃತ್ತಿಗಳು, ನಂಬಿಕೆಗಳು ಎಂಬಿವುಗಳೆಲ್ಲಾ ಸಂಘಂ ಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ.

ಚರಿತ್ರೆಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಎಂಬ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಘಂ ಕೃತಿಗಳ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ಚರ್ಚೆ ಮಾಡಿರಿ.

ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನ

ಪಳಂ ತಮಿಳು ಪಾಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳಲ್ಪಡುವ ತಿಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಚೆ ಮಾಡಿರುವೆವಲ್ಲವೆ. ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಮಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನವನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ತಿಣಗಳಿಗೆ ಪ್ರಧಾನ ಪಾತ್ರವಿತ್ತು.

ಕರಿಪ್ಪಡಪ್ಪೈ

ಕರಿಮೆಣಸು ಕಾಡು ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆಯೆಂದು ಪ್ಲಿನಿಯೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಅನೇಕ ವಿದೇಶ ಯಾತ್ರಿಕರು ಹೇಳಿರುವರು. ಆದರೆ ಕುರಿಂಜಿಯಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟು ಬೆಳೆಸುವ ಕರಿಯ ಬಗ್ಗೆಯೂ (ಕರಿ-ಕರಿಮೆಣಸು) ಕರಿಮೆಣಸಿನ ತೋಟಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ (ಪಡಪ್ಪೈ) ಹಳೆಯ ತಮಿಳು ಪಾಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ.

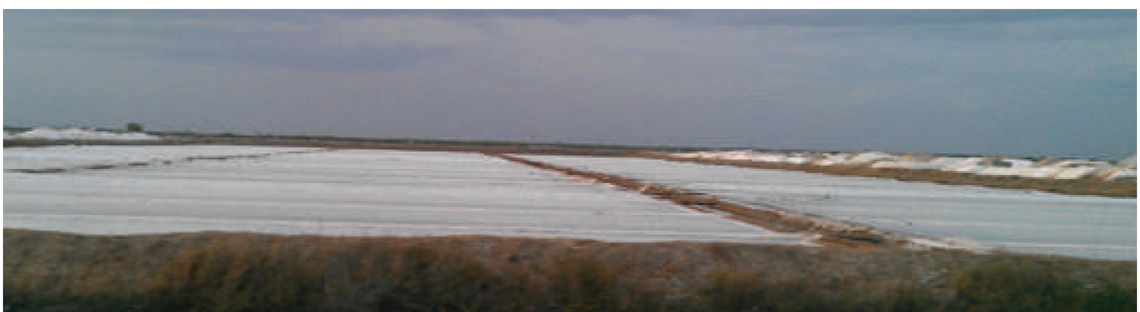
ಪುನಂ ಕೃಷಿ

ಪುರನ್ನಾನೂರಿನಲ್ಲಿ ಕೊಲ್ಲಿಮಲೆಯ ಕಾಡನ್ನು ಕಡಿದು (ಕುಮ್ಮರಿ ಕೃಷಿ) ಮಾಡಿದುದಾಗಿ ಹೇಳಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅಟ್ಟಪ್ಪಾಡಿಯ ಕೆಲವು ಆದಿವಾಸಿ ಸಮುದಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಇಂದು ಕೂಡ ಈ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ.

ಕಾಡು, ಬೆಟ್ಟಗಳಿಂದೊಡಗೂಡಿದ ಕುರಿಂಜಿಯ ಜನರು ಅರಣ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಯೂ ಬೇಟೆಯಾಡಿಯೂ ಜೀವಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಪುನಂ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದರ ಸೂಚನೆಗಳು ಕೆಲವು ಪಾಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕರಿಮೆಣಸು ಮತ್ತು ಇತರ ಸಾಂಬಾರಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನೂ ಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಾಗಿದ್ದ ಮುಲ್ಲೈಯ ಜನರ ಪ್ರಧಾನ ವೃತ್ತಿಯು ಜಾನುವಾರು ಸಾಕಣೆಯಾಗಿತ್ತು. ಜಾನುವಾರು ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಹೆಚ್ಚುಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ವಶಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಂಪ್ರದಾಯವು ನೆಲೆನಿಂತಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ವೆಟ್‌ಚ್ಚಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಣಪ್ರದೇಶದ ಪಾಲೈಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದವರು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ವಶಪಡಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ತೊಡಗಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

ಭತ್ತ, ಕಬ್ಬು ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನು ಕೃಷಿಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಮರುತಂ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆ ಕಾಲದ ಕೃಷಿಕರು ಕಬ್ಬಿಣದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಮೊನೆಯನ್ನು ಜೋಡಿಸಿದ ನೇಗಿಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದುದರ ಪುರಾವೆಯು ಲಭಿಸಿದೆ. ಮೀನುಹಿಡಿಯುವುದು ಮತ್ತು ಉಪ್ಪು ತಯಾರಿಸುವುದು ತೀರಪ್ರದೇಶವಾದ ನೈತಲ್ ಪ್ರದೇಶದ ಜನರ ಮುಖ್ಯ ವೃತ್ತಿಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಪಡನ್ನ (ಉಪ್ಪಿನ ಬಯಲು)ಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ ನಿಲ್ಲಿಸುವ ಸಮುದ್ರದ ನೀರನ್ನು ಇಂಗಿಸಿ ಉಪ್ಪು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.



ಉಪ್ಪಿನ ಬಯಲುಗಳು

ತಿಣಗಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದುದರಲ್ಲಿ ಭೂಪ್ರಕೃತಿ ವಹಿಸಿದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಿವರಿಸಿರಿ.

ವಿನಿಮಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ತೇನ್‌ನೆಯ್ಯೋಡು ಕಿಯಂಕು ಮಾರಿಯೋರ್
ಮೀನ್‌ನೆಯ್ಯೋಡು ತರವು ಮರುಕವುಂ
(ಪೊರುನಾರಾಟ್ಟುಪ್ಪಡೈ)

‘ಜೇನು, ತುಪ್ಪ, ಗೆಣಸನ್ನು ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಂಡವರು ಅದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಮೀನು, ಭತ್ತ, ಮತ್ತಿತರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಾರೆ.’ ಮೇಲೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಂಘಂ ಪಾಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಯಾವೆಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಲಭಿಸುತ್ತವೆ?

ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ವಿನಿಮಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಸಂಪ್ರದಾಯದ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಘಂ ಪಾಟ್ಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸಂಪ್ರದಾಯವನ್ನು ‘ಕೊಡುತ್ತಲ್’ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಲಾವಣಂ (ರಾತ್ರೆಯಸಂತೆ) ಮತ್ತು ನಾಳಂಗಾಡಿ (ಬೆಳಗ್ಗಿನ ಸಂತೆ) ಗಳು ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಮಿನ ಅಂಗಡಿಗಳಾಗಿದ್ದುವು. ವಿವಿಧ ತಿಣಗಳ ದೈನಂದಿನ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ವಸ್ತುಗಳು ಇಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುತ್ತಿದ್ದುವು.

ಜೇನುಹನಿ ಸಿಹಿಯ ಹಲಸುಗಳು

ಹಳೆಯ ತಮಿಳು ಪಾಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುವ ಕೃಷಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾದುದು ಹಲಸು ಆಗಿದೆ. ಕುರಿಂಜಿ ಪ್ರದೇಶದ ಹಣ್ಣು ಹಂಪಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹಲಸು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಇತ್ತು. ಊರ ಹಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಸಿಹಿ ಒಸರುವ ಹಲಸಿನ ತೊಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪಳಂ ತಮಿಳುಪಾಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಉಪ್ಪಳಜಲಿಲ್ ವಿಳಞ ಉಪ್ಪುಪರಳುಗಳ್
ಉಚ್ಚತ್ತಿಲ್ ವಿಲಪರಞ ಕೊಂಡುಪೋಕುಂ ಕಚ್ಚವಡಕ್ಕಾರ್
ವಂಡಿಕ್ಕಾಳಗಳೆ ನುಕಮಯಿಚ್ಚು ಮೇಯಾನ್‌ವಿಟ್ಟ್
ಕಲ್ಲಡಪ್ಪು ಕೂಟಿ ಪಾಕಂ ಚೆಯ್ಯುಮಾಹಾರಂ

(ಉಪ್ಪಿನ ಬಯಲುಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಉಪ್ಪಿನ ಹರಳುಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಬೆಲೆ ಹೇಳಿ ಕೊಂಡುಹೋಗುವ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಬಂಡಿಯ ಎತ್ತುಗಳ ನೊಗವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಮೇಯಲು ಬಿಟ್ಟು ಕಲ್ಲಿನ ಒಲೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.)

ಇವು ಅಗನಾನೂರಿನಲ್ಲಿರುವ ಸಾಲುಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಯಾವೆಲ್ಲ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಲಭಿಸುತ್ತವೆ? ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪು ಒಂದು ಪ್ರಧಾನವಾದ ವಿನಿಮಯದ ವಸ್ತುವಾಗಿತ್ತು. ಉಮಣರ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳ ಸಂಘವು ಈ ವಿನಿಮಯವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಮಿನ ಪ್ರಧಾನವಾದ ರಫ್ತಿನ ಸರಕಾಗಿದ್ದ ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ವಿನಿಮಯವನ್ನೂ ಉಮಣರ ಮೂಲಕ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಉಮಣರು ನೈತಲ್ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ (ಕಡಲತೀರದಿಂದ) ಉಪ್ಪನ್ನೂ ಒಣಗಿದ ಮೀನುಗಳನ್ನೂ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಬೇರೆ ತಿಣಗಳಲ್ಲಿ ವಿತರಣೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಕರಿಮೆಣಸು, ಸಾಂಬಾರ

ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಮತ್ತಿತರ ಅರಣ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳೇ ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ರೀತಿಯ ವಿನಿಮಯವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೇಸಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು.

ಬೇಸಗೆ ಕಾಲವು ಇದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಲು ಕಾರಣವೇನಾಗಿರಬಹುದು?

- ಕೃಷಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಬೆಳೆ ಕಟಾವಿನ ಕಾಲವು ಮಳೆ ಕಡಿಮೆಯಾದ ನಂತರದ ಕಾಲವಾಗಿತ್ತು.
- ಉಪ್ಪು ನಿರ್ಮಿಸುವುದೂ ಮೀನನ್ನು ಒಣಗಿಸುವುದೂ ಬೇಸಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಾಗಿದೆ.

ಉಮಣರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ಪಟ್ಟಣಗಳ ವಾಣಿಜ್ಯ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಅವುಗಳು ವಿದೇಶೀ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ರಫ್ತಾಗುತ್ತಿದ್ದುವು. ಮಹಾಶಿಲಾ ಸ್ಮಾರಕದ ಅವಶೇಷಗಳಲ್ಲಿ ಲಭಿಸಿದ್ದ ನಾಣ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮೊದಲೇ ಹೇಳಲಾಗಿದೆಯಲ್ಲವೆ. ಅವು ಯಾವ ದೇಶದ್ದಾಗಿದ್ದುವು?

ಪಟ್ಟಣಂನ ಉತ್ಖನನ

ಎರ್ನಾಕುಲಂ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಪರವೂರಿನ ಸಮೀಪವಿರುವ ಪಟ್ಟಣಂ ಎಂಬ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಉತ್ಖನನವು ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಮಿಗೆ ರೋಮ್‌ನೊಂದಿಗೂ ಪಶ್ಚಿಮ ಏಷ್ಯಾದ ದೇಶಗಳೊಂದಿಗೂ ಇದ್ದ ವ್ಯಾಪಾರ ಸಂಬಂಧಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅನೇಕ ಹೊಸ ಪುರಾವೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಅವರ್ ಫೋರಾ ಭರಣಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು, ರೋಮನ್ ಗ್ಲಾಸುಗಳು ಮೊದಲಾದವುಗಳು ಇಲ್ಲಿಂದ ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಲಭಿಸಿವೆ.

ರೋಮನ್ ಚಿನ್ನದ ನಾಣ್ಯಗಳು

ರೋಮನರು ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಮಿನಿಂದ ಕೊಂಡುಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾದವುಗಳು ಕರಿಮೆಣಸು ಮತ್ತು ಸಾಂಬಾರಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿದ್ದುವು.

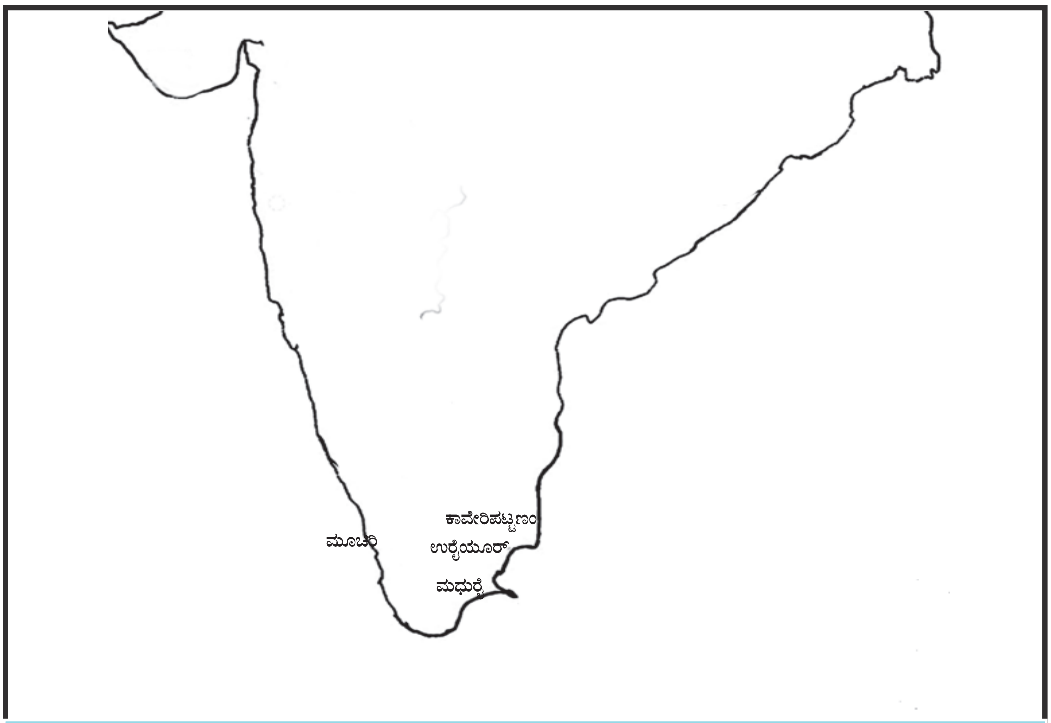
ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಮಿನ ವಾಣಿಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಉಮಣರು ವಹಿಸಿದ ಪಾತ್ರವೇನಾಗಿತ್ತು?

ಮೂವೇಂತರರು

ಸಮುದ್ರ ಮಾರ್ಗವಾಗಿಯೂ ನೆಲಮಾರ್ಗವಾಗಿಯೂ ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಮಿನಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಾರ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದುದಾಗಿ ನೀವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರಲ್ಲವೆ. ಇಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾದ ರೂಪವನ್ನು ಕೊಡಲೂ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲೂ ಕೆಲವು ಅಧಿಕಾರ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲವೆ? ವಾಣಿಜ್ಯ ವ್ಯವಹಾರಗಳನ್ನು ಪ್ರಧಾನವಾದ ಮೂರು ಅಧಿಕಾರ ಕೇಂದ್ರಗಳು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತಿದ್ದುವು. ಚೇರರು, ಪಾಂಡ್ಯರು ಮತ್ತು ಚೋಳರು ಈ ಅಧಿಕಾರ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವರನ್ನು ಮೂವೇಂತರರು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಚೇರರ ರಾಜಧಾನಿಯು ಮೂಚಿರಿ, ಪಾಂಡ್ಯರದ್ದು ಮಧುರೈ ಮತ್ತು

ಚೋಳರದ್ದು ಉರೈಯೂರ್ ಆಗಿದ್ದವು. ಮೂಚಿರಿ, ತೊಂಡಿ, ವಾಕೈ, ಮಾಂತೈ, ಕಾವೇರಿ ಪಟ್ಟಣಂ ಮೊದಲಾದುವು ಆ ಕಾಲದ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಬಂದರು ನಗರಗಳಾಗಿದ್ದುವು.

ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಮಿನ ವ್ಯಾಪಾರ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನೂ ಮೂವೇಂತರರ ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನೂ ಭೂಪಟದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿರಿ.



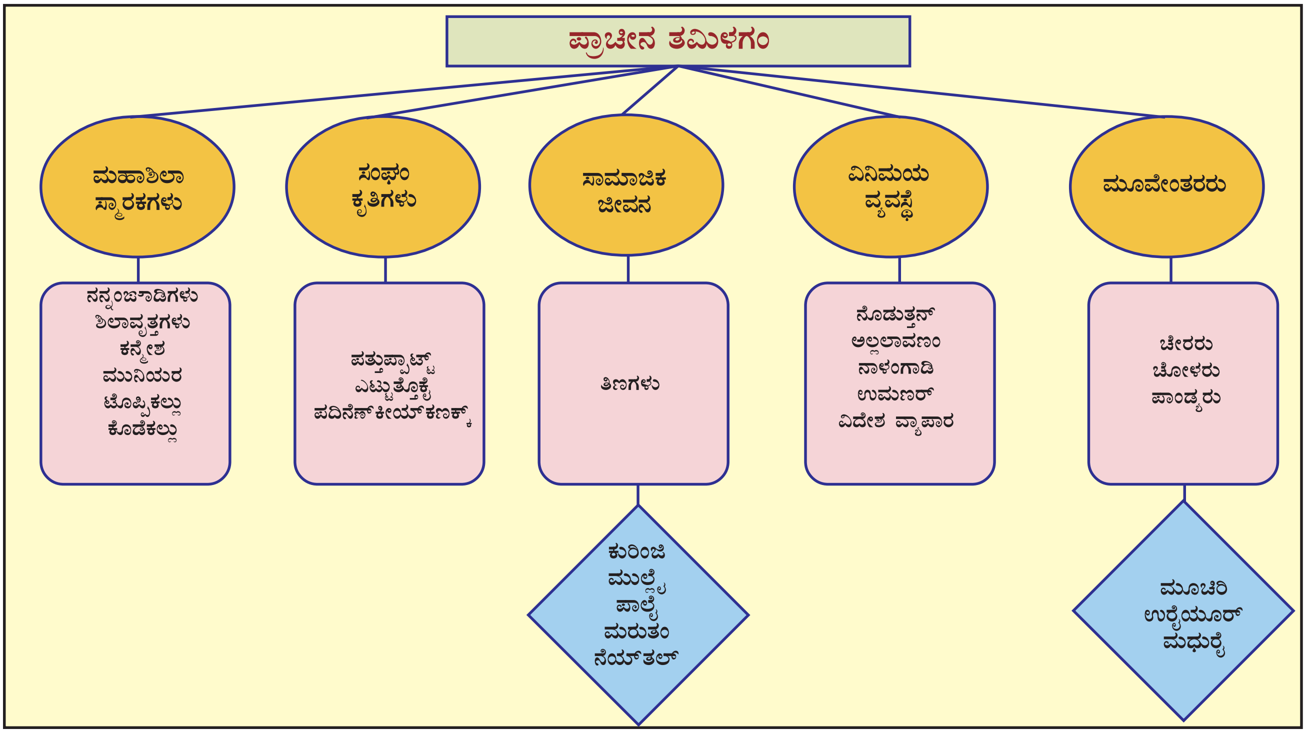
ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಂ

ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಮಿನ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಜೀವನದ ಬಗ್ಗೆ ಮಹಾ ಶಿಲಾ ಸ್ಮಾರಕಗಳಿಂದಲೂ ಪಳಂತಮಿಳ್ ಪಾಟ್ಟುಗಳಿಂದಲೂ ಲಭಿಸುವ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೆಮಿನಾರ್ ಪೇಪರ್ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಕ್ರೋಡೀಕರಣ

- ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಂನ ಕುರಿತಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಪ್ರಧಾನ ಮೂಲವು ಮಹಾಶಿಲಾ ಸ್ಮಾರಕಗಳೂ ಪಳಂತಮಿಳ್ ಪಾಟ್ಟುಗಳೂ ಆಗಿವೆ.

- ಮಹಾಶಿಲಾ ಸ್ಮಾರಕಗಳು ನಿರ್ಮಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕಾಲವನ್ನು ಮಹಾಶಿಲಾಕಾಲಘಟ್ಟ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
- ಪಳಂತಮಿಳ್ ಪಾಟ್ಟುಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಸಂಘಂ ಕೃತಿಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.
- ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಂನ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನವನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ತಿಣಗಳಿಗೆ ಪ್ರಧಾನ ಪಾತ್ರವಿದ್ದುವು.
- ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಸಂತೆಗಳೂ ವಿದೇಶ ವ್ಯಾಪಾರವೂ ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಂನಲ್ಲಿ ನೆಲೆನಿಂತಿದ್ದುವು.
- ಚೇರರು, ಚೋಳರು ಮತ್ತು ಪಾಂಡ್ಯರನ್ನು ಮೂವೇಂತರರು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.



ಪ್ರಧಾನ ಕಲಿಕಾ ಸಾಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಪಡುವವುಗಳು

- ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಂನ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯುವರು.
- ಸಂಘಂಕೃತಿಗಳ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುವರು.
- ಮಹಾಶಿಲಾಸ್ಮಾರಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶದೀಕರಿಸುವರು.
- ತಿಣಗಳ ಜೀವನ ರೀತಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವರು.
- ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಂನಲ್ಲಿ ನೆಲೆನಿಂತಿದ್ದ ವಿನಿಮಯ ರೀತಿಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸುವರು.
- ಚೇರರು, ಚೋಳರು ಮತ್ತು ಪಾಂಡ್ಯರು ತಮಿಳಗಮಿನ ಪ್ರಧಾನ ಆಡಳಿತಗಾರರಾಗಿದ್ದರೆಂದು ವಿಶದೀಕರಿಸುವರು.

ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಾಡುವ

- ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಂನ ಶಿಲಾಸ್ಮಾರಕಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳು ಯಾವುವು? ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿರಿ.
- ಪಳಂತಮಿಳ್ ಪಾಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನವನ್ನು ವಿಶದೀಕರಿಸಿರಿ.
- ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಯುಗವನ್ನು ಮಹಾಶಿಲಾಯುಗವೆಂದು ಕರೆಯಲು ಕಾರಣವೇನು?
- ತಿಣಗಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿರಿ.
- ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಂನಲ್ಲಿ ನೆಲೆನಿಂತಿದ್ದ ವ್ಯಾಪಾರ ಸಂಬಂಧಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳು ಯಾವುವಾಗಿದ್ದವು? ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿರಿ.

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

- ಮಹಾಶಿಲಾ ಸ್ಮಾರಕಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಆಲ್ಬಂ ತಯಾರಿಸಿರಿ.
- ಮಹಾ ಶಿಲಾಸ್ಮಾರಕಗಳನ್ನು ಸಂದರ್ಶಿಸಿ ಕಲಿಕಾ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಸ್ವಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ

	ಪೂರ್ಣವಾಗಿ	ಭಾಗಿಕವಾಗಿ	ಉತ್ತಮಪಡಿಸಬೇಕು
• ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಮಿನ ಮಾನವ ಜೀವನವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
• ಮಹಾಶಿಲಾ ನಾಗರಿಕತೆಯ ಕಾಲಘಟ್ಟವನ್ನು ವಿಶದೀಕರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
• ಚರಿತ್ರೆಯ ಪುರಾವೆ ಎಂಬ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಾಶಿಲಾ ಸ್ಮಾರಕಗಳ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
• ಪಳಂತಮಿಳು ಪಾಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಲಭಿಸುವ ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಂನ ಕುರಿತಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ವಿಶದೀಕರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
• ತಿಣಗಳ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವನವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			
• ಪ್ರಾಚೀನ ತಮಿಳಗಂನಲ್ಲಿ ನೆಲೆನಿಂತಿದ್ದ ರಾಜಕೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.			

06 ಭೂಪಟಗಳ ಕಲಿಕೆ

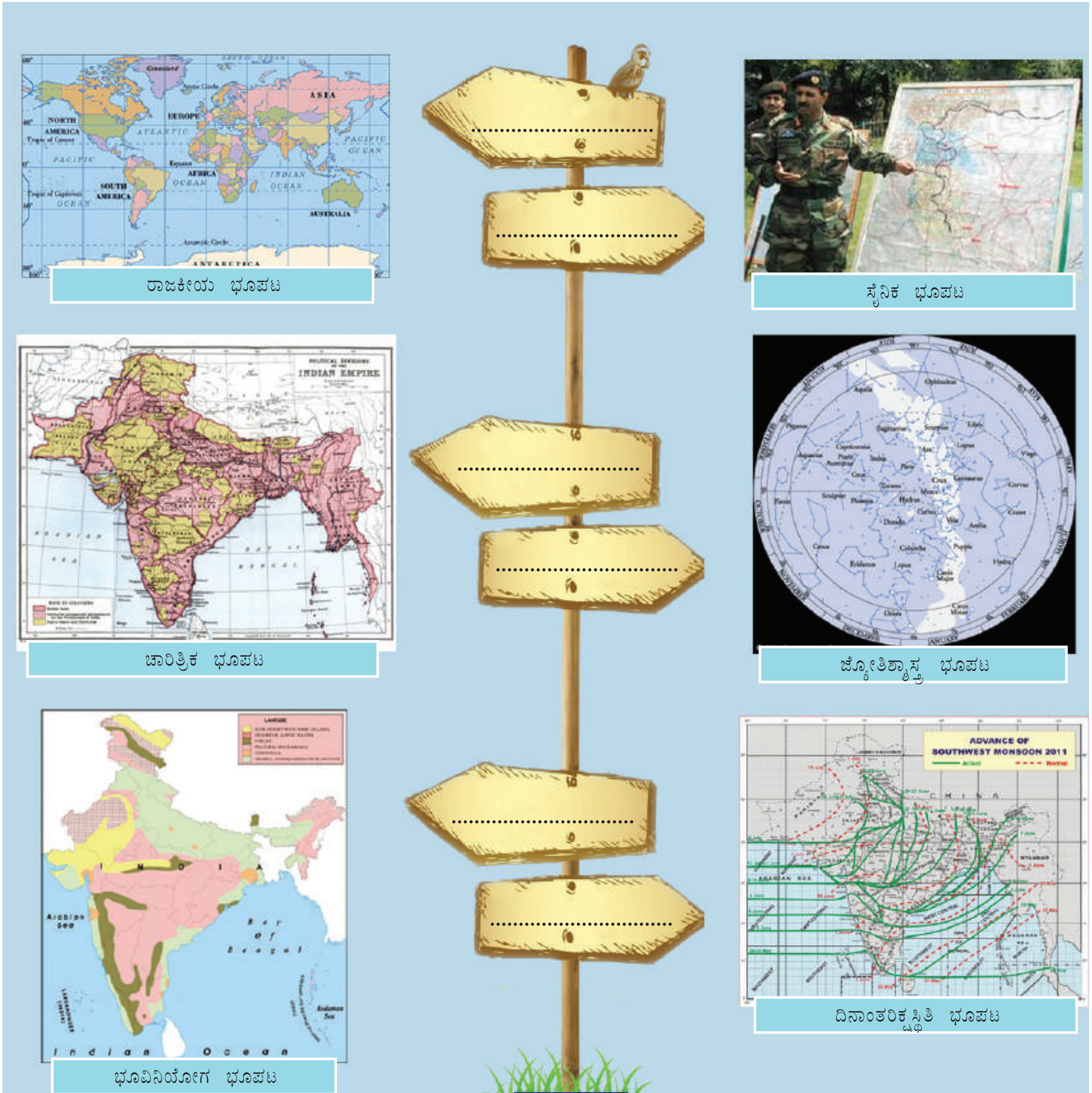
1999 ಮೇ ತಿಂಗಳ 7ನೇ ತಾರೀಕು ಯುಗೋಸ್ಲಾವಿಯದ ಬೆಲ್‌ಗ್ರೇಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಚೈನಾದ ರಾಜತಾಂತ್ರಿಕ ಕಛೇರಿಯು ಬಾಂಬ್ ದಾಳಿಯಲ್ಲಿ ನಾಶವಾಯಿತು. ಮೂರು ರಾಜತಾಂತ್ರಿಕ ಉದ್ಯೋಗಸ್ಥರು ಕೊಲ್ಲಲ್ಪಟ್ಟು 20 ಜನ ಗಾಯಗೊಂಡರು. ಈ ಘಟನೆಯಲ್ಲಿ ಚೈನಾವು ತೀವ್ರ ಪ್ರತಿಭಟನೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿ ನ್ಯಾಟೋದ ವ್ಯೋಮಾಕ್ರಮಣವನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಖಂಡಿಸಿತು. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ನ್ಯಾಟೋದ ಸೈನಿಕ ಮೇಲಧಿಕಾರಿಗಳು ತಮ್ಮಿಂದಾದ ಅಚಾತುರ್ಯಕ್ಕೆ ಖೇದ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು. ಅವರು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಸೈನಿಕ ಭೂಪಟವು ಕಾಲಾವಧಿ ಕಳೆದುದಾಗಿತ್ತು. ಅದು ಕಾಲಾನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಪರಿಷ್ಕರಿಸದ ಭೂಪಟವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದುದರಿಂದುಂಟಾದ ಒಂದು ಅವಘಡವಾಗಿತ್ತು. ಬೆಲ್‌ಗ್ರೇಡಿನ ಸೈನಿಕ ನೆಲೆ ಇದ್ದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಈಗ ಚೈನಾದ ರಾಜತಾಂತ್ರಿಕ ಕಛೇರಿಯು ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದುದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಕ್ಷಮಾಪಣೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಲಾಯಿತು.

ಒಂದು ಬಾಂಬ್ ಆಕ್ರಮಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ತಪ್ಪು ಮತ್ತು ಅದರ ಕಾರಣವನ್ನು ನೀವು ಓದಿದಿರಿ. ಭೂಪಟಗಳೂ ಅದರ ಮಾಹಿತಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ನಿಖರತೆಯೂ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವಿರುವವುಗಳೆಂದು ಅರ್ಥವಾಯಿತಲ್ಲವೇ?

ನಾವು ಕಲಿಕಾ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಅದೇ ರೀತಿಯ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಸೈನಿಕ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆಯೇ?

ವಿವಿಧ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ವ್ಯತ್ಯಸ್ಥ ರೀತಿಯ ಭೂಪಟಗಳು ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿವೆ.

ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 6.1

ಇವುಗಳ ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಅವುಗಳ ಎದುರಿಗಿರುವ ಸೂಚನಾ ಫಲಕದಲ್ಲಿ (ಚಿತ್ರ 6-1) ಬರೆದು ಸೇರಿಸಿರಿ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳು ಸಹಾಯಕವಾಗಬಹುದು.

ಸೂಚನೆಗಳು

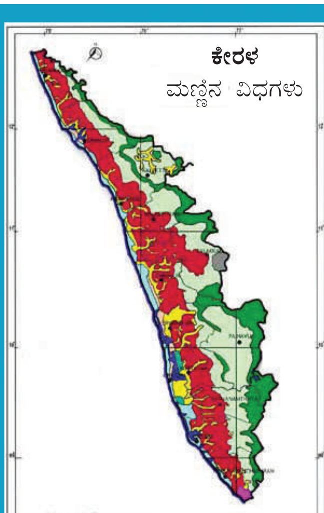
- ಭೂಮಿಯ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು.
- ಆಕಾಶ ನಿರೀಕ್ಷಣೆಗೆ.

- ಹವಾಗುಣದ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ
- ಸೈನಿಕ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ
- ದೇಶದ ಗಡಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ
- ಚರಿತ್ರೆಯ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ

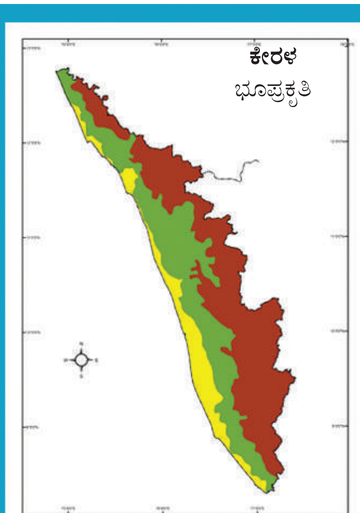
ನಿಮಗೆ ಪರಿಚಯವಿರುವ ಭೂಪಟಗಳ ಒಂದು ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿ ನೋಡಿರಿ.

- ಜಾಗತಿಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಭೂಪಟ
-

ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಕೇರಳದ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸಿರಿ. ಎರಡೂ ಭೂಪಟಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆಯೇ?



ಭೂಪಟ ಎ



ಭೂಪಟ ಬಿ

ಭೂಪಟ ಎ ಯಲ್ಲಿ ಕೇರಳದ ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳನ್ನೂ ಭೂಪಟ ಬಿ ಯಲ್ಲಿ ಭೂಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನೂ ಚಿತ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೇರಳದ ಭೂಪ್ರಕೃತಿ ವಿಭಾಗಗಳನ್ನೂ ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳನ್ನೂ ಒಂದೇ ಭೂಪಟದಲ್ಲಿಯೇ ಚಿತ್ರಿಸಿದರೆ ಉಂಟಾಗುವ ತೊಂದರೆ ಏನು?

ವಿವಿಧ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗಿರುವ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಆ ಭೂಪಟವು ಅನೇಕ ಕೊರತೆಗಳಿಗೂ ಅವ್ಯಕ್ತತೆಗಳಿಗೂ ಕಾರಣವಾಗುವುದು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ವಿಭಿನ್ನ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಭೂಪಟಗಳಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸುವ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ವಿಷಯಾಧಾರಿತ ಭೂಪಟಗಳು (Thematic Map) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸೋಣ

ಭೂಮಿಯ ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತ ಮತ್ತು ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ವಿವಿಧ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಹಲವು ರೀತಿಯ ನಿರೀಕ್ಷಣೆಗಳಿಗೂ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಳಿಗೂ ಬೇಕಾಗಿ ದಾಖಲಿಸಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದಕ್ಕಿರುವ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಮಾಧ್ಯಮವು ಭೂಪಟವಾಗಿದೆ.

ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ವಿಷಯದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಭೂಪಟದ ವರ್ಗೀಕರಣ

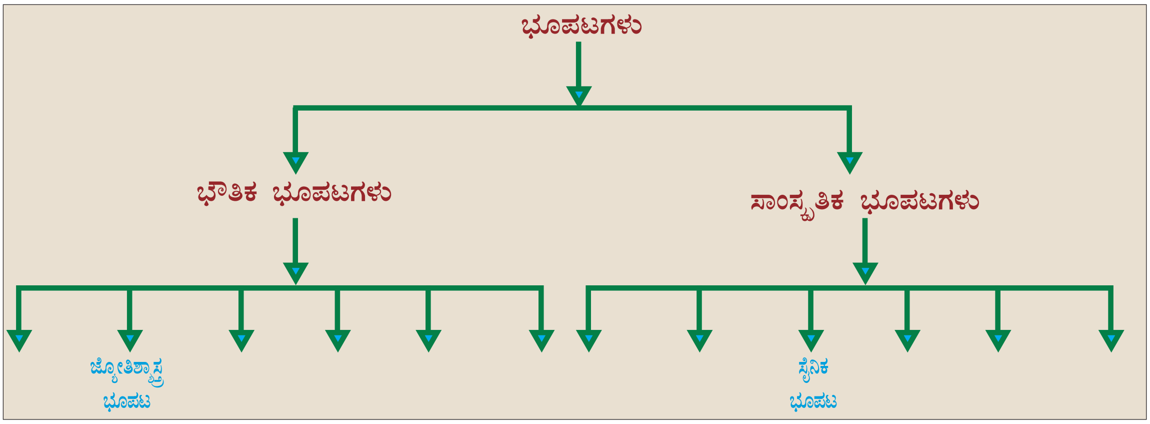
ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ವಿಷಯದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎರಡಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

- ❋ ಭೌತಿಕ ಭೂಪಟಗಳು (Physical Maps)
- ❋ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಭೂಪಟಗಳು (Cultural Maps)

ಭೂಪ್ರಕೃತಿ, ಹವಾಗುಣ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತವಾದ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸುವ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಭೌತಿಕ ಭೂಪಟಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕೃಷಿ, ಕೈಗಾರಿಕೆ, ರಾಜಕೀಯ ಮೇರೆಗಳು ಮೊದಲಾದ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸುವ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಭೂಪಟಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಕೆಳಗೆ ಸೂಚಿಸಿರುವ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ವಿಷಯಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ ಫ್ಲೋಚಾರ್ಟ್ ಭರ್ತಿಮಾಡಿರಿ.

- ರಾಜಕೀಯ ಭೂಪಟ
- ಕೃಷಿ ಭೂಪಟ
- ಮಣ್ಣಿನ ಭೂಪಟ
- ಕೈಗಾರಿಕೆ ಭೂಪಟ
- ಹವಾಗುಣ ಭೂಪಟ
- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಸ್ಯಜಾಲ ಭೂಪಟ
- ಜ್ಯೋತಿಶ್ಶಾಸ್ತ್ರ ಭೂಪಟ
- ಸೈನಿಕ ಭೂಪಟ
- ದಿನಾಂತರಿಕ್ಷಸ್ಥಿತಿ ಭೂಪಟ
- ಭೂವಿನಿಯೋಗ ಭೂಪಟ
- ಭೂಪ್ರಕೃತಿ ಭೂಪಟ
- ಚಾರಿತ್ರಿಕ ಭೂಪಟ



ಫ್ಲೋಚಾರ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀವು ಬರೆದು ಸೇರಿಸಿದ ವಿವಿಧ ಭೌತಿಕ ಭೂಪಟಗಳ ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಭೂಪಟಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು ಯಾವುವೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿರಿ.

ಭೂಪಟಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ - ಮಾನದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ

ತಯಾರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮಾನದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿಯೂ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು. ಅದು ಹೇಗೆಂದು ನೋಡುವ.

ಭೂಪಟಗಳು

- **ಸಣ್ಣಮಾನದ ಭೂಪಟಗಳು (Small Scale Maps)**
  - ಉದಾಹರಣೆ: ಅಟ್ಲಸ್ ಭೂಪಟ(Atlas Map), ಭಿತ್ತಿ ಭೂಪಟಗಳು (Wall Maps)
- **ದೊಡ್ಡ ಮಾನದ ಭೂಪಟಗಳು (Large Scale Maps)**
  - ಉದಾಹರಣೆ: ಕೆಡಸ್ಟ್ರಲ್ ಭೂಪಟ (Cadastral Map), ಸ್ಥಳಸ್ವರೂಪ ಭೂಪಟ (Topographical Map)

ಜಗತ್ತು, ಭೂಖಂಡಗಳು, ದೇಶಗಳು, ರಾಜ್ಯಗಳು ಮೊದಲಾದ ವಿಸ್ತೃತವಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣದಾದ ಒಂದು ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂದರೆ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ದೊಡ್ಡ ಭೂಪ್ರದೇಶಗಳ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸೇರಿಸಿ ತಯಾರಿಸುವ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣಮಾನದ ಭೂಪಟಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಸಣ್ಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಾದ ಗ್ರಾಮ ಅಥವಾ ವಾರ್ಡುಗಳನ್ನು ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸುವುದಾದರೆ ಅನೇಕ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಅದರಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಭೂಪ್ರದೇಶಗಳ ವಿಶದವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಚಿತ್ರೀಕರಿಸುವ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡಮಾನದ ಭೂಪಟಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಕೆಡಸ್ಟ್ರಲ್ ಭೂಪಟಗಳು
(Cadastral Maps)

'ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಭೂಸಂಪತ್ತಿನ ಪುಸ್ತಕ' (Register of territorial property) ಎಂಬ ಅರ್ಥಬರುವ ಕಡಸ್ಟ್ರಲ್ ಎಂಬ ಫ್ರೆಂಚ್ ಪದದಿಂದ ಕೆಡೆಸ್ಟ್ರಲ್ ಎಂಬ ಪದ ರೂಪುಗೊಂಡಿದೆ. ಬಯಲುಗಳು, ಕಟ್ಟಡಗಳು ಮೊದಲಾದುವು ಒಳಗೊಳ್ಳುವ ಭೂಸಂಪತ್ತಿನ ಗಡಿಗಳು, ಒಡೆತನದ ಹಕ್ಕು ಎಂಬಿವುಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಈ ರೀತಿಯ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂತೆರಿಗೆಯನ್ನು ವಿಧಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಒಡೆತನದ ಹಕ್ಕನ್ನು ಸೂಚಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಗ್ರಾಮ ಭೂಪಟಗಳು (Village Maps) ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ.

ಅಟ್ಲಸನ್ನು ನೋಡಿ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಭೂಪಟಗಳು ಸಣ್ಣ ಮಾನದ ಭೂಪಟಗಳಾಗಿವೆಯೇ ಅಥವಾ ದೊಡ್ಡಮಾನದ ಭೂಪಟಗಳಾಗಿವೆಯೇ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಭೂಪಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲೊಂದು ಚರ್ಚೆ ಮಾಡಿದರಾಗದೇ? ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಸೇರಿಸಬಹುದು?

- ಭೂಪಟಗಳಿಂದ ಇರುವ ಉಪಯೋಗಗಳು
- ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಭೂಪಟಗಳ ಆವಶ್ಯಕತೆ
- ಸಣ್ಣಮಾನದ ಭೂಪಟಗಳು ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡಮಾನದ ಭೂಪಟಗಳು

ಸ್ಥಳಸ್ವರೂಪ ಭೂಪಟಗಳು
(Topographical Maps)

ಸಮಗ್ರವಾದ ಭೂ ಸರ್ವೆಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳಸ್ವರೂಪ ಭೂಪಟಗಳೆನ್ನುವರು. ಇವುಗಳು ಪ್ರಕೃತಿದತ್ತ ಮತ್ತು ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಎಲ್ಲಾ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನೂ ಬಹಳ ವಿಶದವಾಗಿ ಚಿತ್ರಿಸುವ ಭೂಪಟಗಳಾಗಿವೆ. ಭೂಪ್ರದೇಶಗಳ ಎತ್ತರ, ಭೂಪ್ರಕೃತಿ, ನದಿಗಳು, ಅರಣ್ಯಗಳು, ಕೃಷಿಪ್ರದೇಶಗಳು, ಪಟ್ಟಣಗಳು, ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ವಾರ್ತಾವಿನಿಮಯ ಮಾರ್ಗಗಳು, ಜನವಾಸ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಮೊದಲಾದುವುಗಳ ಕುರಿತಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಈ ಭೂಪಟಗಳಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

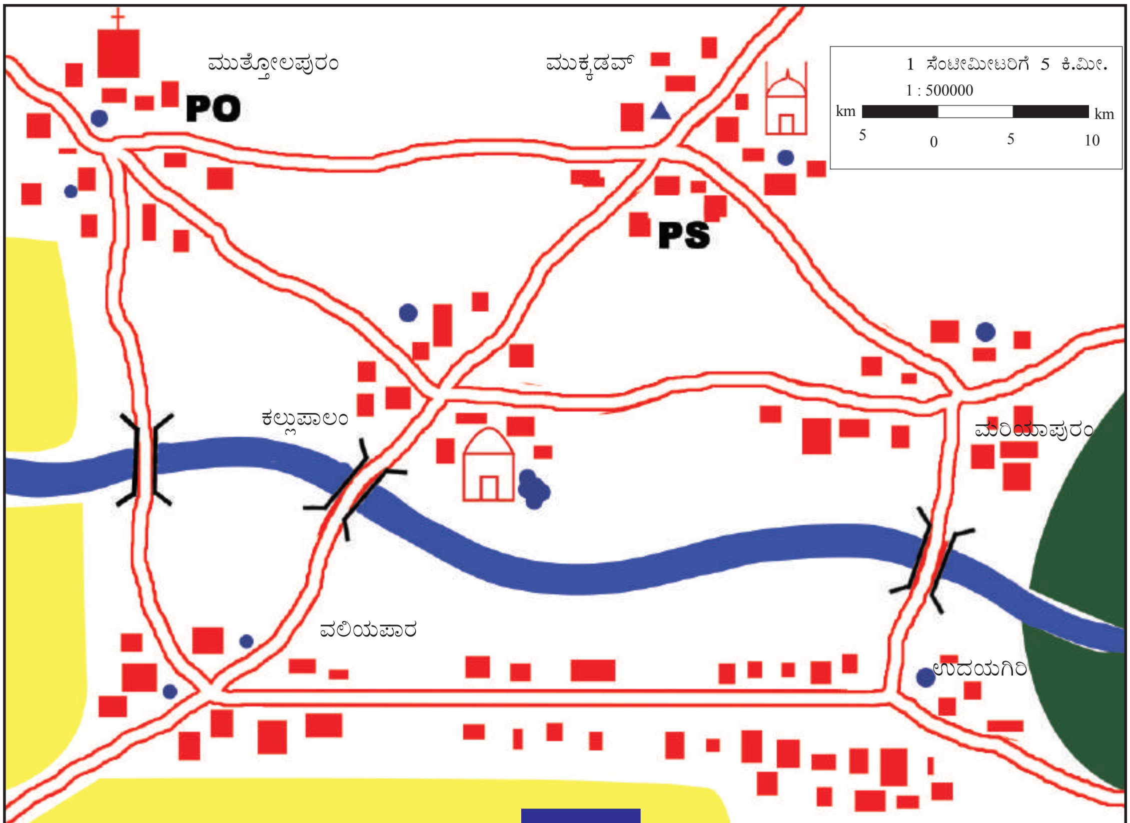
ಭೂಪಟ ವಾಚನ

ಭೂಪಟಗಳ ಮಾನ, ದಿಕ್ಕು, ಅದರ ಬಣ್ಣಗಳು, ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಎಂಬಿವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಇದ್ದರೆ ಮಾತ್ರ ಭೂಪಟ ವಾಚನ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

ಭೂಪಟಗಳ ಮಾನ (Map Scale)

ಎಲ್ಲಾ ಭೂಪಟಗಳನ್ನೂ ಮಾನದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಲಾಗುವುದೆಂದೂ ಭೂಪಟದ ಮಾನವನ್ನು ಹೇಳಿಕಾ ವಿಧಾನ, ಭಿನ್ನರಾಶಿ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ರೇಖಾ ವಿಧಾನ ಎಂಬ ಮೂರು ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಪಟಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆಂದೂ ನೀವು ಕೆಳಗಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರುವಿರಲ್ಲವೇ?

ನೀಡಿರುವ ಭೂಪಟ(6.2)ವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.



ಚಿತ್ರ 6.2

ಈ ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿರುವ ಮಾನವನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಈ ಮೂರು ವಿಧಾನಗಳು ಯಾಕಾಗಿರಬಹುದು? ನಾವು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

ಹೇಳಿಕಾ ವಿಧಾನ (Statement of Scales)

ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ವಿಧಾನದ ಮಾನವನ್ನು ಅನಾಯಾಸವಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆ? ಒಂದು ಸೆಂಟೀಮೀಟರಿಗೆ 5 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಎಂದು ದಾಖಲಿಸಿರುವ ಮಾನವಲ್ಲವೆ? ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾನವನ್ನು ಬರೆಯುವ ವಿಧಾನವೇ ಹೇಳಿಕಾ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಭೂಪಟದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸೆಂಟೀಮೀಟರೂ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ 5 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಮೂಲಕ ಸುಲಭದಲ್ಲಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸುಲಭದಲ್ಲಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದೆಂಬುದು ಈ ವಿಧಾನದ ಹಿರಿಮೆಯಾಗಿದೆ.

ಹಾಗಾದರೆ ಇತರ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ್ನು ಯಾಕೆ ದಾಖಲಿಸಬೇಕು? ನಾವು ನೋಡೋಣ.

ಬ್ರಿಟಿಷರು ದೂರವನ್ನಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಯೂನಿಟ್ಟುಗಳಾದ ಇಂಚು (Inch), ಫರ್ಲಾಂಗು (Furlong), ಮೈಲು (mile) ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (British System) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಲಭಿಸುವ ವರೆಗೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಯೂನಿಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಗ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದವರೂ ಈ ಯೂನಿಟ್ಟುಗಳನ್ನೇ ಕಲಿತಿದ್ದರು. ಬ್ರಿಟಿಷರು ಇಲ್ಲಿಂದ ತೊಲಗುವುದರೊಂದಿಗೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ (metric System) ಯೂನಿಟ್ಟುಗಳು ಪ್ರಚಾರಕ್ಕೆ ಬಂದುವು. ಸೆಂಟೀಮೀಟರು, ಮೀಟರು, ಕಿಲೋಮೀಟರು ಮೊದಲಾದುವುಗಳು ಇದರಲ್ಲಿ ದೂರವನ್ನಳೆಯುವ ಯೂನಿಟ್ಟುಗಳಾಗಿವೆ.

ಭಿನ್ನರಾಶಿ ವಿಧಾನ (Representative Fraction)

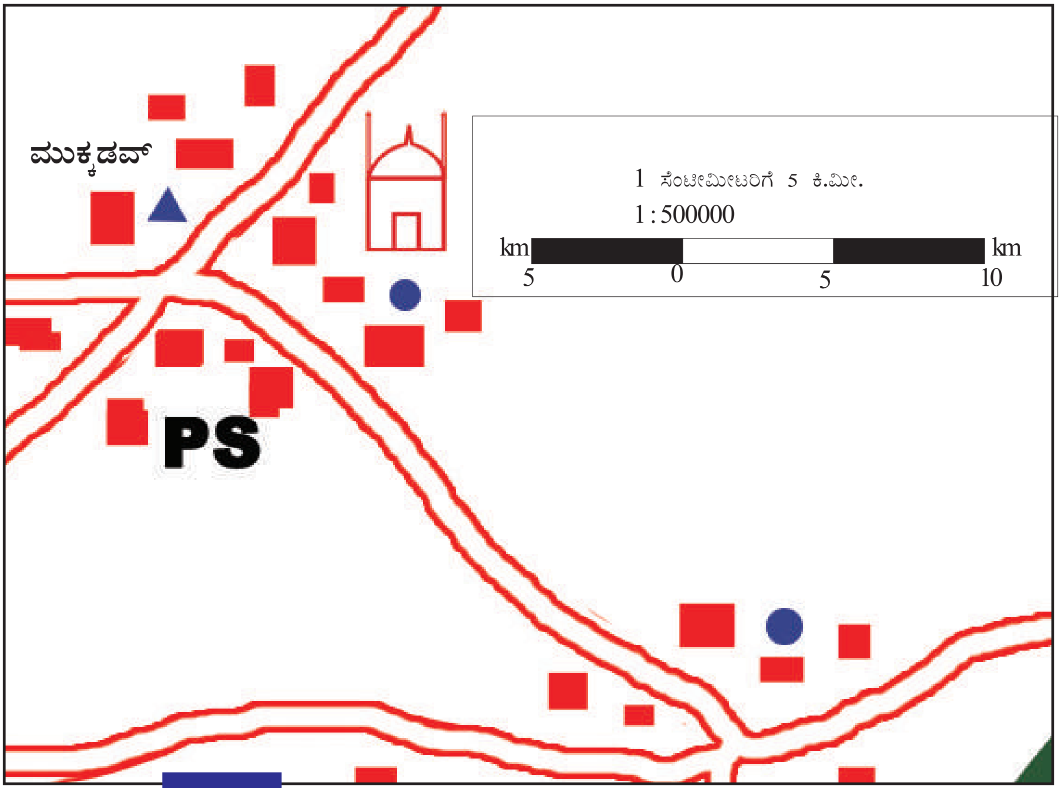
ಮನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಹಿರಿಯರು ಸ್ಥಳಗಳೊಳಗಿನ ದೂರ ಹೇಳುವುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಿರಬಹುದು. ಅವರು ಫರ್ಲಾಂಗು, ಮೈಲು ಮೊದಲಾದ ಯೂನಿಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ನಿಮಗೆ ಯಾವೆಲ್ಲ ಯೂನಿಟ್ಟುಗಳ ಕುರಿತು ತಿಳಿದಿದೆ?

ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳು ದೂರವನ್ನಳೆಯಲು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಯೂನಿಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸೆಂಟೀಮೀಟರು, ಮೀಟರು, ಕಿಲೋಮೀಟರು ಮೊದಲಾದ ಯೂನಿಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಯುರೋಪಿನ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಚು, ಮೈಲು, ಫರ್ಲಾಂಗು ಮೊದಲಾದ ಯೂನಿಟ್ಟುಗಳು ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿವೆ. ಭಾರತದ ಯೂನಿಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿರಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಮಾನವನ್ನು ಇತರ ದೇಶಗಳಿಗೆ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆಯೇ? ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಭಿನ್ನರಾಶಿ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾನವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಭೂಪಟದಲ್ಲಿನ ದೂರವನ್ನು ಹಾಗೂ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ದೂರವನ್ನು ಅನುಪಾತಿಕವಾಗಿ ಸೂಚಿಸುವ ವಿಧಾನವೇ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ 1 ಸೆಂಟೀಮೀಟರ್ 5 ಕಿಲೋಮೀಟರನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಹೇಳಿಕಾ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ 1:500000 ಎಂಬ ಭಿನ್ನರಾಶಿ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಬಹುದು.

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಯೂನಿಟ್ಟುಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಈ ಅನುಪಾತಿಕ ದೂರವನ್ನು ಓದಬಹುದು. 1 ಸೆಂಟೀಮೀಟರ್ 5 ಲಕ್ಷ ಸೆಂಟೀಮೀಟರನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಇದನ್ನು ನಾವು ಓದುವಾಗ, 1 ಇಂಚು 5 ಲಕ್ಷ ಇಂಚನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಯುರೋಪಿಯನ್ನರು ಓದುತ್ತಾರೆ. ಭಿನ್ನರಾಶಿ ವಿಧಾನದ ಪ್ರಯೋಜನದ ಕುರಿತು ಈಗ ತಿಳಿಯಿತಲ್ಲವೆ.

ರೇಖಾ ವಿಧಾನ (Linear Scale)

ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ (ಚಿತ್ರ 6.2) ಗುರುತಿಸಿರುವ ಮುಕ್ಕಡವ್ ಪಟ್ಟಣದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾದ ಭೂಪಟವು ಅಗತ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ಮುಕ್ಕಡವ್ ಒಳಪಟ್ಟ ಭಾಗವನ್ನು ಹಿರಿದಾಗಿಸಿ ನಕಲು ಮಾಡಿದ ಭೂಪಟವನ್ನು (ಚಿತ್ರ 6.3) ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.



ಚಿತ್ರ 6.3

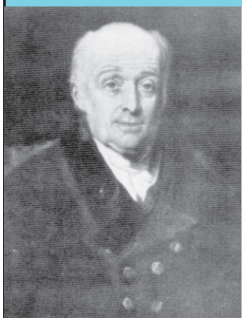
ಈಗ ಭೂಪಟದ ಮಾನದಲ್ಲೂ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಿರಲ್ಲವೆ? ಮೊದಲ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ (ಹೇಳಿಕಾ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಭಿನ್ನರಾಶಿ ವಿಧಾನ) ದಾಖಲಿಸಿರುವ ಮಾನವು ಭೂಪಟದ ಬದಲಾವಣೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಬದಲಾಗಿದೆಯೆ? ಆದರೆ ರೇಖಾವಿಧಾನದ ಮಾನವನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ. ಭೂಪಟದಲ್ಲಾದ ಬದಲಾವಣೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ರೇಖಾವಿಧಾನದ ಮಾನದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯುಂಟಾಗಿದೆಯಲ್ಲವೇ. ಭೂಪಟಗಳ ಗಾತ್ರವು ದೊಡ್ಡದಾಗುವಾಗ ಅಥವಾ ಸಣ್ಣದಾಗುವಾಗ ರೇಖಾ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಮಾನದಲ್ಲಿಯೂ ಆನುಪಾತಿಕವಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದುವೇ ಈ ವಿಧಾನದ ವಿಶೇಷತೆಯಾಗಿದೆ.

ದೂರವನ್ನು ಅಳತೆಮಾಡುವ

ಭೂಪಟ (ಚಿತ್ರ 6.2) ವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿರಿ. ಇದು ಗೋಪುವಿನ ಗ್ರಾಮವನ್ನೊಳಗೊಂಡಿರುವ ಪ್ರದೇಶದ ಭೂಪಟವಾಗಿದೆ. ಈ ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ಹೇಳಿಕಾ ವಿಧಾನ, ಭಿನ್ನರಾಶಿ ವಿಧಾನ, ರೇಖಾ ವಿಧಾನ ಎಂಬೀ ಮೂರು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನ ದಾಖಲಿಸಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಿರಲ್ಲವೆ.

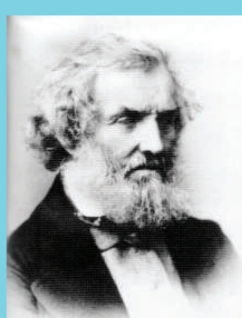
ಈಗ ಭೂಪಟ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿರಿ.

ಭಾರತವನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಿದ ಸರ್ವೇಯವರು



ವಿಲಿಯಂ ಲಾಂಟನ್

ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭೂಪಟ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೂ ಅನೇಕ ಜನರ ಪರಿಶ್ರಮ ಹಾಗೂ ತ್ಯಾಗದ ಕಥೆಯನ್ನು ಹೇಳುವುದಕ್ಕಿದೆ. ವಿಲಿಯಂ ಲಾಂಟನ್ ಕ್ರಿ.ಶ 1800ರಲ್ಲಿ ಭೂಪಟ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಭಾರತದ ದಕ್ಷಿಣ ತುದಿಯಿಂದ ಆರಂಭಿಸಿದ ಸರ್ವೇಯನ್ನು ಅವನ ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರಿಯಾದ ಜೋರ್ಜ್ ಎವರಸ್ಟನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸುವಾಗ ಸುಮಾರು 50 ವರ್ಷಗಳೇ ಸಂದಿದ್ದವು! 500 ಕಿಲೋಗ್ರಾಮಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಭಾರವಿರುವ ಲೆಯೋಡಲೈಟ್ ಮೊದಲಾದ ಉಪಕರಣಗಳೊಂದಿಗೆ 1600 ಮೈಲು ದೂರವನ್ನು ಒಂದಿಷ್ಟೂ ತಪ್ಪದಂತೆ ಸರಿಯಾಗಿ ನಡೆಸಿದ ಆ ಸರ್ವೇಯ ಮೂಲಕ ಎವರಸ್ಟ್ ಶಿಖರದ ಉನ್ನತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸಿದರು. ಪ್ರತಿಕೂಲ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಿಕೊಂಡು ಅಂದಿನ ಸರ್ವೇ ಸಂಘವು ಅನೇಕ ವರ್ಷ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸಿತು. ಅವರಲ್ಲಿ ಅನೇಕರು ಮಲೇರಿಯಾದಿಂದಲೂ ನೆರೆಯಿಂದಲೂ ಸಾವಿಗೀಡಾದರು. ಈ ಭೂಪಟ ನಿರ್ಮಾಣ ಕೆಲಸವನ್ನು ಜಗತ್ತಿನ ಸಾರ್ವಕಾಲಿಕ ದೊಡ್ಡ ಭೂಪಟ ನಿರ್ಮಾಣ ಕಾರ್ಯವೆಂದು ಇಂದೂ ಗಣನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.



ಜೋರ್ಜ್ ಎವರೆಸ್ಟ್

- ಕಲ್ಲುಪಾಲಂ ಎಂಬ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿರುವ ಗೋಪುವಿಗೆ ಉದಯಗಿರಿಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಮಾವನ ಮನೆಯನ್ನು ತಲುಪಲಿರುವ ಸಮೀಪದ ದಾರಿ ಯಾವುದು?
- ಉದಯಗಿರಿಯಿಂದ ಹೊರಟ ಗೋಪುವಿಗೆ ವಲಿಯಪಾರದ ಮೂಲಕ ಮುತ್ತೋಲಪುರಂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ತಲುಪಲು ಸಂಚರಿಸಬೇಕಾದ ದೂರ ಎಷ್ಟು?
- ಎಷ್ಟು ದೂರ ಸಂಚರಿಸಿದರೆ ಮುತ್ತೋಲಪುರಂನಿಂದ ಮುಕ್ಕಡವ್ ದಾರಿಯಾಗಿ ಕಲ್ಲುಪಾಲದಲ್ಲಿರುವ ಮನೆಗೆ ತಲುಪಲು ಗೋಪುವಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು?

ಭೂಪಟದಲ್ಲಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳೊಳಗಿನ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದೆಯಲ್ಲವೆ? ಇದು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡೋಣ.

ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ದೂರವನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆ?

ಅಳತೆ ಮಾಡಲಿರುವ ದೂರವು ನೇರ ರೇಖೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಸ್ಕೇಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ದಾರಿ ಅಥವಾ ನದಿಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಅಳತೆಮಾಡಲು ನೂಲಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಳತೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ನೂಲನ್ನು ಸ್ಕೇಲಿನ ಮೇಲಿಟ್ಟು ಅಳತೆ ಮಾಡಿ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಎರಡು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿದುದು ಭೂಪಟದಲ್ಲಿರುವ ದೂರವಾಗಿದೆ. ಯಥಾರ್ಥ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು? ಅದಕ್ಕೆ ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ದೂರವನ್ನು ಅಳತೆಯ ಆನುಪಾತಿಕ ದೂರದಿಂದ ಗುಣಿಸಬೇಕು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ,

ಭೂಪಟದಲ್ಲಿರುವ ಅಳತೆ = 1 ಸೆಂಟೀಮೀಟರಿಗೆ 5 ಕಿ.ಮೀ. ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ 'ಎ' ಯಿಂದ 'ಬಿ'ಗಿರುವ ದೂರವು 4 ಸೆಂ. ಮೀ. ಎಂದಿರಲಿ.

ಹಾಗಾದರೆ 'ಎ' ಯಿಂದ 'ಬಿ'ಗಿರುವ ಯಥಾರ್ಥ ದೂರ

= 4 x5 ಕಿ.ಮೀ. = 20 ಕಿ.ಮೀ.

ಭೂಪಟದಲ್ಲಿರುವ ದೂರವನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಿ ಯಥಾರ್ಥ ದೂರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರಲ್ಲವೇ. ಇನ್ನು ಗೋಪುವಿನ ಪ್ರಯಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಅವನು ಸಂಚರಿಸಿದ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ನಿಮಗೆ ಕಷ್ಟವಾಗಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ ಅಲ್ಲವೆ?

ಸರ್ವೇ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ

ಸರ್ವೇ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ ಎಂಬುದು ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಭೂಪಟಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ, ಪರಿಶೋಧನೆ, ಪ್ರಕಟಣೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುಳ್ಳ ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರದ ಏಜೆನ್ಸಿಯಾಗಿದೆ.

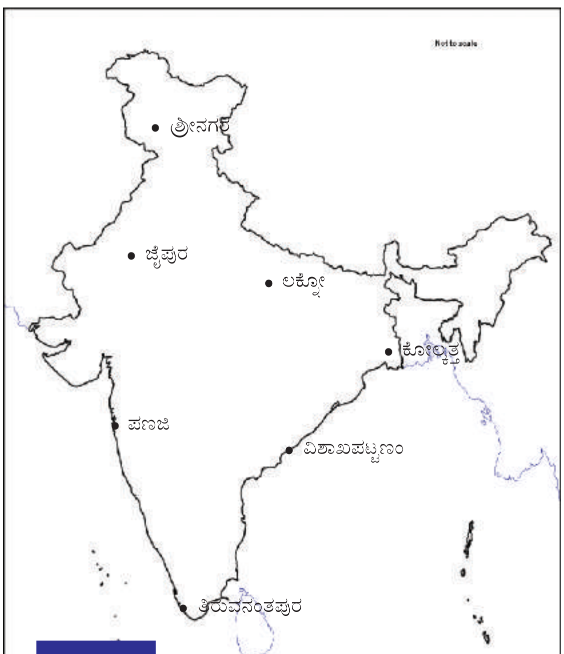
ಸಮಾಜವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿರುವ ಭಾರತ-ರಾಜಕೀಯ ಭೂಪಟವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೇರಳದ ರಾಜಧಾನಿಯಿಂದ ಭಾರತದ ಪ್ರಧಾನ ನಗರಗಳಾದ ಮುಂಬೈ, ದೆಹಲಿ, ಕೋಲ್ಕತ್ತ ಮೊದಲಾದ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ರಸ್ತೆ ಮೂಲಕವಿರುವ ಯಥಾರ್ಥ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿರಿ.

ಭೂಪಟದಲ್ಲಿರುವ ದಿಕ್ಕುಗಳೂ ಅಳತೆಯಷ್ಟೇ ಪ್ರಧಾನವಾದವುಗಳಾಗಿವೆ. ದಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂಬುದನ್ನು ನೋಡುವ.

ಭೂಪಟಗಳಲ್ಲಿ ದಿಕ್ಕು (Direction)

ಭೂಪಟದ ಪ್ರಧಾನ ಘಟಕಗಳಲ್ಲೊಂದಾದ ದಿಕ್ಕುಗಳ ಕುರಿತು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಲ್ಲವೆ. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಭೂಪಟವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿರಿ.

ದಿಕ್ಕನ್ನು ಸುಲಭದಲ್ಲಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನೂ ಭೂಪಟಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡುತ್ತಾರೆ.



ಚಿತ್ರ 6.4

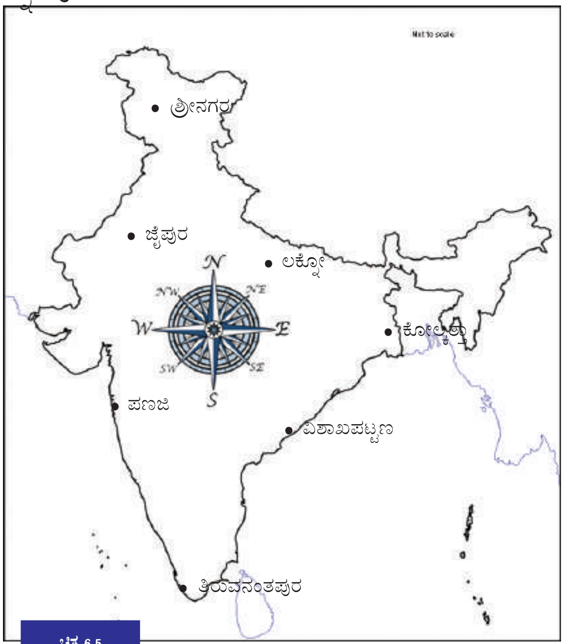
ಭಾರತದ ಕೆಲವು ನಗರಗಳನ್ನು ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ(ಚಿತ್ರ 6.4) ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ನಗರಗಳ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ದಿಕ್ಕುಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿರಿ.

ನಿಮ್ಮ ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ (ಪಟ್ಟಿ 6.1) ಬರೆಯಿರಿ.

ದಿಕ್ಕು	ನಗರ
ಉತ್ತರ	•
ದಕ್ಷಿಣ	•
ಪೂರ್ವ	•
ಪಶ್ಚಿಮ	•
ಈಶಾನ್ಯ	•
ಆಗ್ನೇಯ	•
ವಾಯುವ್ಯ	•
ನೈಋತ್ಯ	•

ಪಟ್ಟಿ 6.1

ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಕಷ್ಟವಾಗುವುದಿದ್ದರೆ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವಂತೆ (ಚಿತ್ರ 6.5) ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ದಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಸೂಚಕಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಬೇಕು.



ಚಿತ್ರ 6.5

ಭೂಪಟದಲ್ಲಿರುವ ಬಣ್ಣಗಳು ಹಾಗೂ ಚಿಹ್ನೆಗಳು

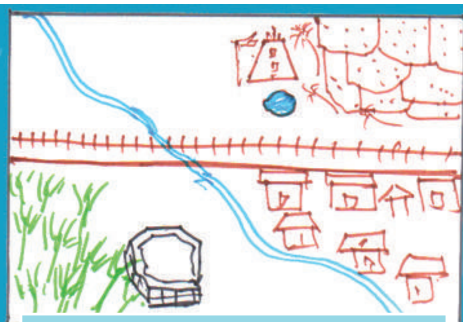
ಪ್ರದೇಶವೊಂದರ ಕುರಿತಾದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರಿ.

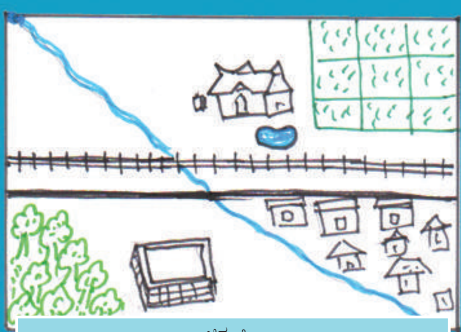
- 1500 ಮೀಟರ್ ಉದ್ದವೂ 1000 ಮೀಟರ್ ಅಗಲವೂ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶ.

- ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ವಾಯುವ್ಯದ ಎಡೆಯಿಂದ ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಆಗ್ನೇಯ ದಿಕ್ಕಿನತ್ತ ಒಂದು ಹೊಳೆ ಹರಿಯುತ್ತದೆ.
- ಹೊಳೆಗೆ ಅಡ್ಡವಾಗಿ ಪಶ್ಚಿಮದಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೊಂದು ರಸ್ತೆ ಹಾಗೂ ರಸ್ತೆಗೆ ತಾಗಿಕೊಂಡು ಉತ್ತರದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಇದೇ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಒಂದು ರೈಲು ಮಾರ್ಗವೂ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ.
- ಈಶಾನ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಧಾರಾಳ ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಗಳಿವೆ. ಇದು ಈಶಾನ್ಯ ಮೂಲೆಯಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ 500 ಮೀಟರು ಹಾಗೂ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ 400 ಮೀಟರುಗಳಷ್ಟು ವ್ಯಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆ ಮತ್ತು ಹೊಳೆಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಉತ್ತರದಿಂದ 200 ಮೀಟರು ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೇವಸ್ಥಾನ ಹಾಗೂ ದೇವಸ್ಥಾನದ ಸಮೀಪ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೊಂದು ಕೊಳವೂ ಇದೆ.
- ನೈಋತ್ಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯವಿದೆ. ಇದು ನೈಋತ್ಯ ಮೂಲೆಯಿಂದ 450 ಮೀಟರ್ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ 400 ಮೀಟರ್ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣದಿಂದ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ 150 ಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಒಂದು ಕೋಟೆಯಿದೆ.
- ದಕ್ಷಿಣ ಹಾಗೂ ಆಗ್ನೇಯ ದಿಕ್ಕಿನ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೊಳೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಮನೆಗಳು ಹಾಗೂ ರಸ್ತೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಪೊಲೀಸ್ ಸ್ಟೇಷನ್, ಅಂಚೆ ಕಚೇರಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿವೆ.

ಈ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಮೂವರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಯಾರಿಸಿದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. (ಚಿತ್ರ 6.6)

ಚಿತ್ರ ಎ

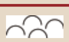

ಚಿತ್ರ ಬಿ


ಚಿತ್ರ ಸಿ

ಚಿತ್ರ 6.6

ಮಾಹಿತಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಿಶೇಷತೆಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರ ರಚಿಸಿದಾಗ ಮೂವರೂ ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನೂ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನೂ ಬಳಸಿದರು. ಇದೇ ರೀತಿ ಒಂದೇ ವಿಶೇಷತೆಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೇಶದವರೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಭೂಪಟಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಭೂಪಟವನ್ನು ಓದಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ ಅಲ್ಲವೆ? ಇದೇ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವಾಗ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಂಗೀಕರಿಸಿದ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನೂ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

- ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು (ಪಟ್ಟಿ 6.2) ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಭೂಪಟಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಅಂಗೀಕೃತ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನೂ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನೂ ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಿರಿ.

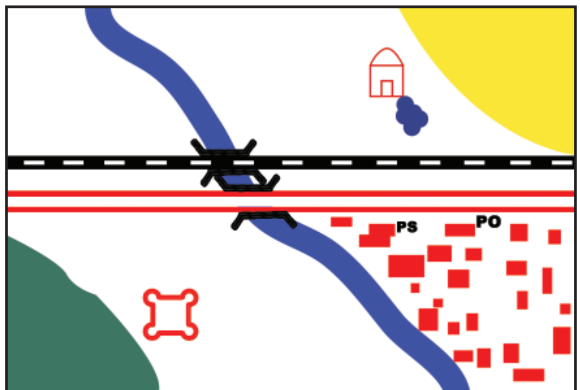
ಬಣ್ಣಗಳು/ಚಿಹ್ನೆಗಳು	ವಿಶೇಷತೆಗಳು
ಹಸಿರು	ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಸ್ಯಜಾಲಗಳು
ಹಳದಿ	ಕೃಷಿ ಸ್ಥಳಗಳು
ಕೆಂಪು	ವಾಸಸ್ಥಳಗಳು, ರಸ್ತೆಗಳು
ಕಪ್ಪು	ರೈಲುಹಳಿ, ಅಕ್ಷಾಂಶ ರೇಖೆಗಳು, ರೇಖಾಂಶ ರೇಖೆಗಳು, ದೂರವಾಣಿ ಲೈನ್
ನೀಲಿ	ಜಲಾಶಯಗಳು
ತೌಡು	ಶಿಲಾವೃತ ಪ್ರದೇಶಗಳು, ಮರಳು ದಿಣ್ಣೆಗಳು, ಬೆಟ್ಟಗಳು
	ಡಾಮರು ಹಾಕಿದ ರಸ್ತೆ
	ರೈಲು ಹಳಿ
	ತೋಡು
	ನದಿ
	ಇಗರ್ಜಿ
	ದೇವಸ್ಥಾನ
	ಮಸೀದಿ
	ವಾಸಸ್ಥಳಗಳು
PO	ಅಂಚೆ ಕಛೇರಿ
	ಬಾವಿ
PS	ಪೊಲೀಸ್ ಸ್ಟೇಷನ್
	ಕೋಟೆ
	ಸೇತುವೆ
	ಕೊಳ
	ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ
	ಸ್ಮಶಾನ

ಪಟ್ಟಿ 6.2

- ಮೊದಲು ಸೂಚಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಇನ್ನು ನೀವು ಚಿತ್ರವೊಂದನ್ನು ರಚಿಸಿರಿ. ಇದಕ್ಕೆ ಅಂಗೀಕೃತ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನೂ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನೂ ಬಳಸುವಿರಲ್ಲವೆ.

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಭೂಪಟವನ್ನು (ಚಿತ್ರ 6.7) ಗಮನಿಸಿರಿ. ಮಾಹಿತಿಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಭೂಪಟಗಳ ಅಂಗೀಕೃತ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಇದನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದೆ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ತಯಾರಿಸಿದ ಚಿತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ (ಚಿತ್ರಗಳು ಎ,ಬಿ,ಸಿ) ಇದನ್ನು ಹೋಲಿಸಿರಿ. ಯಾವೆಲ್ಲ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕಾಣಲು ಸಾಧ್ಯ?

ಹೀಗೆಯೇ ಅಳತೆ, ದಿಕ್ಕು, ಅಂಗೀಕೃತ ಬಣ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ನಿಮ್ಮ ಶಾಲಾ ವಠಾರದ ಭೂಪಟವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ. ವಠಾರದ ಉದ್ದ, ಅಗಲ, ಅದರೊಳಗಿರುವ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ-ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ವಿಶೇಷತೆಗಳ ಸ್ಥಾನ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಮೀಟರ್ ಟೇಪನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ದಿಕ್ಸೂಚಿ (Magentic Compass) ಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ದಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಿರಲ್ಲವೆ? ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಭೂಪಟವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿರಿ.



ಅಳತೆ -1ಸೆಂಟೀಮೀಟರಿಗೆ 1 ಕಿ.ಮೀ.
ಚಿತ್ರ 6.7

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಭೂಪಟವನ್ನು (ಚಿತ್ರ 6.8) ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಡೀಕರಿಸಿ ಭೂಪಟ ವಾಚನಾ ವರದಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

- ಭೂಪಟದ ಮಾನವು ಯಾವುದು?
- ಪ್ರದೇಶದ ಯಾವೆಲ್ಲ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ಆರಾಧನಾಲಯಗಳು (ಮಸೀದಿ, ದೇವಸ್ಥಾನ, ಇಗರ್ಜಿ) ಇವೆ?
- ಆರ್ಯಳ ಮನೆಯಿಂದ ದೇವಸ್ಥಾನಕ್ಕಿರುವ ದೂರವೆಷ್ಟು?
- ಇಗರ್ಜಿಯಿಂದ ಸ್ಮಶಾನವನ್ನು ತಲುಪಲು ಎಷ್ಟು ದೂರ ಸಂಚರಿಸಬೇಕು?

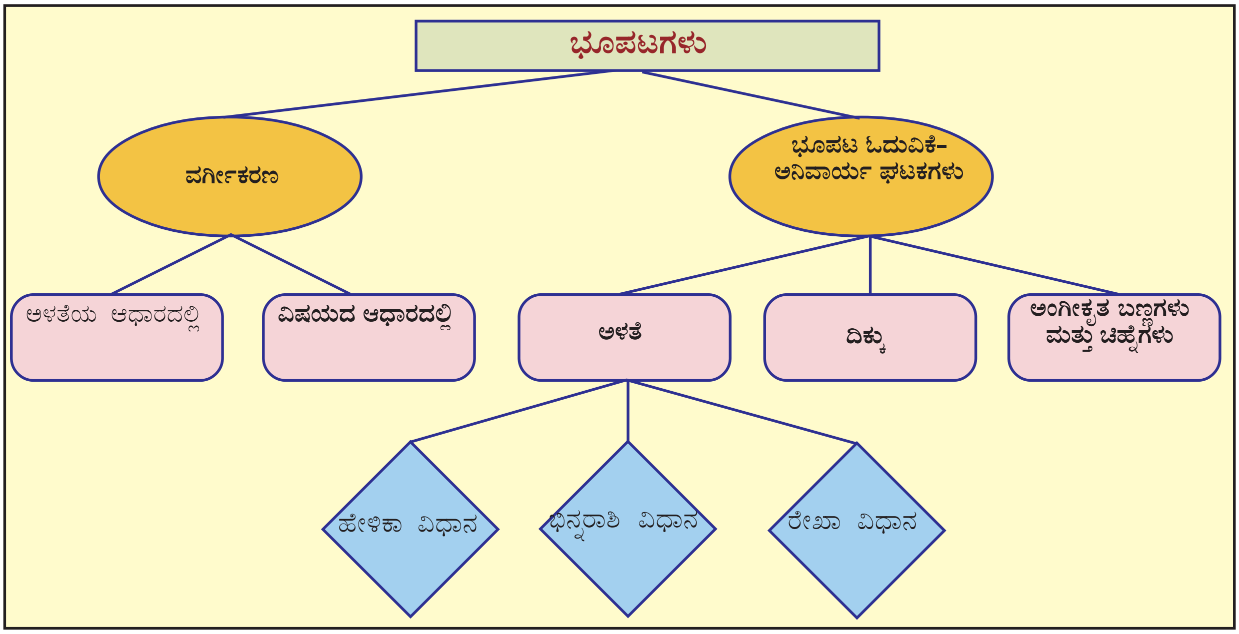
ಅಳತೆ -1ಸೆಂಟೀಮೀಟರಿಗೆ 1 ಕಿ.ಮೀ.
ಚಿತ್ರ 6.8

- ದೇವಸ್ಥಾನದ ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕೊಳವಿದೆ?
- ಉತ್ತರ ತುದಿಯಿಂದ ಸೇತುವೆಯವರೆಗೆ ಕಾಲುವೆಯ ಉದ್ದವೆಷ್ಟು?
- ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸ್ಥಳಗಳು ಯಾವೆಲ್ಲ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ?
- ಕೃಷಿ ಸ್ಥಳದ ಪಶ್ಚಿಮ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ತೋಡಿನ ಉದ್ದವೆಷ್ಟು?

ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಲಭಿಸುವ ವಿವಿಧ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಓದಿ ಸತ್ಯಾಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವಿರಲ್ಲವೆ?

ಕ್ರೋಢೀಕರಣ

- ವಿವಿಧ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗಾಗಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.
- ಉಪಯೋಗದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಭೂಪಟಗಳೆಂದೂ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಭೂಪಟಗಳೆಂದೂ ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು.
- ಮಾನದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣಮಾನದ ಭೂಪಟಗಳು ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡಮಾನದ ಭೂಪಟಗಳೆಂಬುದಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ್ದಾರೆ.
- ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ಮಾನವನ್ನು ಹೇಳಿಕಾ ವಿಧಾನ, ಭಿನ್ನರಾಶಿ ವಿಧಾನ, ರೇಖಾವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಬಹುದು.
- ಭೂಪಟದಲ್ಲಿರುವ ಮಾನವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸ್ಥಳಗಳೊಳಗಿನ ಯಥಾರ್ಥ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.
- ದಿಕ್ಕಿನ ಸೂಚಕಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಭೂಪಟಗಳ ಸರಿಯಾದ ದಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು.
- ಎಲ್ಲ ದೇಶದವರೂ ಅಂಗೀಕರಿಸಿದ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಭೂಪಟದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.
- ಅಳತೆ, ದಿಕ್ಕು, ಅಂಗೀಕೃತ ಬಣ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಿದರೆ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.



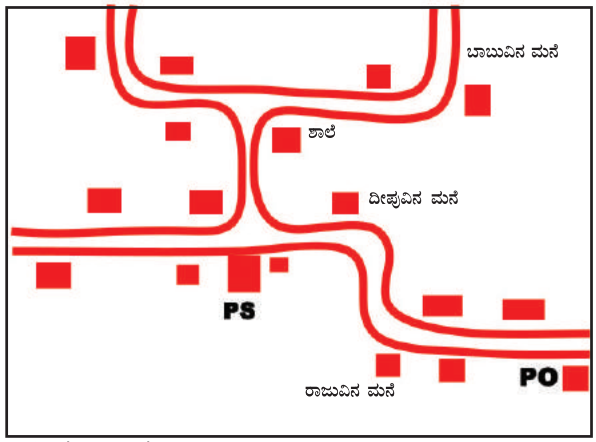
ಪ್ರಧಾನ ಕಲಿಕಾ ಸಾಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಪಡುವವುಗಳು

- ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ವಿಷಯದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ.
- ಮಾನವನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಭೂಪಟದಲ್ಲಿರುವ ದೂರಕ್ಕೆ ಅನುಪಾತಿಕವಾಗಿರುವ ಯಥಾರ್ಥ ದೂರವನ್ನು ಗಣನೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.
- ದಿಕ್ಕು ಸೂಚಕಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಭೂಪಟಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸರಿಯಾದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ದಾಖಲಿಸುತ್ತಾರೆ.
- ಅಂಗೀಕೃತ ಬಣ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ.
- ಭೂಪಟಗಳ ಅತ್ಯಗತ್ಯ ಘಟಕಗಳಾದ ಅಳತೆ, ದಿಕ್ಕು, ಅಂಗೀಕೃತ ಬಣ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಮೊದಲಾದುವುಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಭೂಪಟವನ್ನು ಓದಿ ಭೂಪಟ ವಾಚನಾ ವರದಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

- ಅಂತರ್ಜಾಲದ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಭೂಪಟಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಅಳತೆಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ, ಫ್ಲೋಚಾರ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಿ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿರಿ.

- ನೀಡಿರುವ ಭೂಪಟವನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿರಿಸಿ ಕೇಳಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



ಮಾನ-1 ಸೆಂಟೀಮೀಟರಿಗೆ 2 ಕಿ.ಮೀ.

- ರಾಜುವಿನ ಮನೆಯಿಂದ ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಸಂಚರಿಸಿದರೆ ಅಂಚೆ ಕಚೇರಿಗೆ ತಲುಪಬಹುದು?
- ಯಾವೆಲ್ಲ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸಿದರೆ ದೀಪುವಿನ ಮನೆಯಿಂದ ಬಾಬುವಿನ ಮನೆಗೆ ತಲುಪಲು ಸಾಧ್ಯ?
- ಅಂಚೆ ಕಚೇರಿಯಿಂದ ಪೊಲೀಸ್ ಸ್ಟೇಷನಿಗಿರುವ ದೂರವೆಷ್ಟು?
- ಶಾಲೆಯ ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಪೊಲೀಸ್ ಸ್ಟೇಷನ್ ಇದೆ?

ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಾಡುವ

- ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಯೋಗ್ಯವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ, ನೀಡಿರುವ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

- ದಿನಾಂತರಿಕ್ಷಸ್ಥಿತಿ ಭೂಪಟ
- ಕೆಡಸ್ಟ್ರಲ್ ಭೂಪಟ (ಭೂವಿವರ ಭೂಪಟ)
- ಚಾರಿತ್ರಿಕ ಭೂಪಟ
- ಭಿತ್ತಿ ಭೂಪಟ
- ಸ್ಥಳಸ್ವರೂಪ ಭೂಪಟ
- ಮಣ್ಣು ಭೂಪಟ
- ಕೃಷಿ ಭೂಪಟ
- ಅಟ್ಲಸ್

ಭೌಗೋಳಿಕ ಭೂಪಟ	ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಭೂಪಟ	ದೊಡ್ಡಮಾನದ ಭೂಪಟ	ಸಣ್ಣಮಾನದ ಭೂಪಟ

- ಒಂದು ಭೂಪಟದಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಸ್ಥಳಗಳೊಳಗಿನ ದೂರವನ್ನು ಅಳತೆ ಮಾಡಿದಾಗ 2.5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಲಭಿಸಿತು. 1 ಸೆಂಟೀಮೀಟರಿಗೆ 50 ಕಿ.ಮೀ. ಎಂಬ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ಆ ಭೂಪಟವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಭೂಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಆ ಎರಡು ಸ್ಥಳಗಳ ನಡುವಿನ ಯಥಾರ್ಥ ದೂರ ಎಷ್ಟಿರಬಹುದು?
- ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಅಂಗೀಕೃತ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಯಾವ ಭೂವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧೀಕರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಂಗೀಕೃತ ಚಿಹ್ನೆಗಳು	ವಿಶೇಷತೆಗಳು

ಸ್ವಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ

	ಪೂರ್ಣವಾಗಿ	ಭಾಗಿಕವಾಗಿ	ಉತ್ತಮಪಡಿಸಬೇಕು
ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ವಿಷಯಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.			
ಮಾನವನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಭೂಪಟದ ದೂರಕ್ಕೆ ಅನುಪಾತಿಕವಾಗಿರುವ ಯಥಾರ್ಥ ದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.			
ದೊಡ್ಡಮಾನದ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣಮಾನದ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.			
ದಿಕ್ಕುಸೂಚಕಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಭೂಪಟಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ದಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.			
ಅಂಗೀಕೃತ ಬಣ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.			
ಮಾನ, ದಿಕ್ಕು, ಅಂಗೀಕೃತ ಬಣ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಭೂಪಟವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಓದಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.			
ಭೂಪಟ ಕಲಿಕೆಯ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರಕೃತಿಯೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸಲು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆಯೆಂದು ತಿಳಿದೆನು.			

07 ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಚಿಂತನೆಗಳು

ನಮ್ಮ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಚಿಂತಿಸಿದ್ದೀರಾ? ನಮ್ಮ ಒಂದೊಂದು ಆವಶ್ಯಕತೆಯು ಪೂರ್ಣಗೊಂಡಾಗ ಅನಂತರದ್ದು ಮೂಡಿಬರುತ್ತದೆ. ಮಾನವನ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸಲಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಸೇವೆಗಳು ಲಭಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೇ ಉತ್ಪಾದನೆ ಎಂದು ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿತಿದ್ದೀರಲ್ಲವೆ?

ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿರಿ .... ಜನರು ಯಾವೆಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ?

- ಕೃಷಿ
- ಟ್ರಾಫಿಕ್ ಪೊಲೀಸ್‌ನ ಸೇವೆ
- ....
- ....

ಇಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ, ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಕೆಲಸ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ವಸ್ತುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ನಡೆಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದರೆ ಟ್ರಾಫಿಕ್ ಪೊಲೀಸ್, ಡಾಕ್ಟರ್ ಮೊದಲಾದವರು ನಡೆಸುವುದು ಸೇವಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಅಂಗವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ಪಾದನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಭೂಮಿ, ಪರಿಶ್ರಮ, ಬಂಡವಾಳ, ಸಂಘಟನೆ ಎಂಬೀ ಘಟಕಗಳ ಕುರಿತೂ ಅವುಗಳಿಗೆ ಲಭಿಸುವ ಪ್ರತಿಫಲಗಳ ಕುರಿತೂ ಹಿಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಲಿತದ್ದನ್ನು ನೀವು ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಿರಲ್ಲವೆ? ಉತ್ಪಾದನ ಘಟಕಗಳ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಅವುಗಳಿಗಿರುವ ಪ್ರತಿಫಲವೂ ವಿತರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ (Distribution). ಆದುದರಿಂದ ವಿತರಣೆಯೂ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಧಾನ ಘಟಕಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ. ನ್ಯಾಯಬದ್ಧವಾದ ವಿತರಣೆಯು ಆರ್ಥಿಕ ವಿಕಾಸವನ್ನು ತ್ವರಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ (Consumption) ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಮಾನವನು ತನ್ನ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಉತ್ಪಾದನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ಮೂಲಕ ಲಭಿಸುವ ಪ್ರತಿಫಲವನ್ನು ಬಳಕೆಗಾಗಿ ಖರ್ಚುಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಉತ್ಪಾದನೆ, ವಿತರಣೆ, ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಹಾಗೂ ಸೇವೆಗಳು ಎಂಬಿವುಗಳ ಬಳಕೆಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದರೆ ವಿವಿಧ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಉತ್ಪಾದನೆ, ವಿತರಣೆ, ಬಳಕೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೊಳಪಡಿಸುವ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಾಖೆಯಾಗಿದೆ. ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ತೀರ್ಮಾನಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವಾಗ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಭೂತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡುವುದು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮೂಲಭೂತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಯಾವುವು ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವ

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಭೂತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

ವರುಣನ ಶಾಲಾ ವಠಾರದ ಒಂದು ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಚರ್ಚೆಯು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಜರಗಿತು. ವಿವಿಧ ಬೇಡಿಕೆಗಳು ಮೂಡಿಬಂದರೂ ಆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬಹುಮತ ಲಭಿಸಿತು. ಬಾಳೆಕೃಷಿ, ಭತ್ತದ ಕೃಷಿ ಎಂಬೀ ಸಲಹೆಗಳು ಚರ್ಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟರೂ ಕೊನೆಗೆ ತರಕಾರಿ ಕೃಷಿಮಾಡಲು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದರು.

ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ತರಕಾರಿಯ ಬೆಲೆ ಹಾಗೂ ಇತರೆಡೆಗಳಿಂದ ಬರುವ ವಿಷಯುಕ್ತವಾದ ತರಕಾರಿಗಳ ಕುರಿತು ಆಲೋಚಿಸುವಾಗ ಆ ಗ್ರಾಮಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ತರಕಾರಿಯ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗವನ್ನಾದರೂ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಸಂದರ್ಭ ಲಭಿಸಿದ ಸಂತೋಷದಲ್ಲಿ ವರುಣ ಹಾಗೂ ಅವನ ಸ್ನೇಹಿತರು ಇದ್ದರು.

ಎಷ್ಟು ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ತರಕಾರಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡಬೇಕು? ಯಾವೆಲ್ಲ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬೇಕು? ಯಾವ ವಿಧದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡಬೇಕು? ಅವುಗಳ ಪರಿಪಾಲನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕು? ಯಾರಿಗೆಲ್ಲ ಪ್ರಯೋಜನವಿದೆ? ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ವಿವರವಾದ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಿರುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ವರುಣನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡನು.

- ಇಂತಹ ಚರ್ಚೆಗಳು ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ/ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವುದಿಲ್ಲವೆ?

ಮೇಲಿನ ಉದಾಹರಣೆಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಚೆ ಮಾಡಿದುದು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಭೂತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನೇ ಆಗಿದೆ. ಸಮಾಜವು ಯಾವುದೇ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ನಡೆಸುವಾಗ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಕೆಳಗಿನ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ.

- ಯಾವುದನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕು? ಎಷ್ಟು?
- ಹೇಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕು?
- ಯಾರಿಗಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕು?

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಿರುವ ಉತ್ತರವು ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಔಚಿತ್ಯವನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸುತ್ತದೆ.

ಯಾವುದನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕು? ಎಷ್ಟು?

ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಪರಿಮಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಲಭ್ಯವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಧಾನವಾದುದಾಗಿದೆ. ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಮೂಡಿ ಬಂದರೂ ಆದ್ಯತೆಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ತರಕಾರಿ ಕೃಷಿಯು ಅತ್ಯಂತ ಅಗತ್ಯವೆಂದು ಕಂಡುಬಂದುದರಿಂದ ಅವರು ಇಂತಹ ತೀರ್ಮಾನವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರು. ಯಾವುದನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದಾಗ ಅದನ್ನು ಎಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕೆಂಬುದೂ ಪ್ರಧಾನವಾದುದಾಗಿದೆ. ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದಾಗ, ಯಾವೆಲ್ಲ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಆರಂಭಿಸಬೇಕು? ಎಷ್ಟು ಘಟಕಗಳನ್ನು ಆರಂಭಿಸಬೇಕು? ಎಂಬುದನ್ನೂ ಯೋಜನೆ ಮಾಡಬೇಕಲ್ಲವೇ.

ಸಮಾಜದ ಅಗತ್ಯಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಆಹಾರ, ವಸತಿ,ಬಟ್ಟೆ, ಆಸ್ಪತ್ರೆ, ಶಾಲೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ಸಮಾಜದ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪನ್ನದ ಪ್ರಮಾಣಗಳೊಳಗೆ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡಬೇಕು.

ಹೇಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕು?

ಯಾವುದನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕು, ಯಾವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದಾಗ ಹೇಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕೆಂಬ ಎರಡನೇ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಹಾಗೂ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿರಿಸಿ ಹೇಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಉಳುವುದು, ಬೀಜಬಿತ್ತುವುದು, ಕಳೆಕೀಳುವುದು, ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದು, ಕೊಯ್ಲು, ತೆನೆಬಡಿಯುವುದು ಮೊದಲಾದ ಕೃಷಿ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಕೆಲಸಗಾರರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಥವಾ ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು.

ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಲಭ್ಯತೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸೇವಾವಲಯದಲ್ಲೋ (Service Sector) ಕೈಗಾರಿಕಾ ವಲಯದಲ್ಲೋ (Industrial Sector) ನಡೆಯುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಾಗಿವೆಯೇ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.

ಯಾರಿಗಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕು?

ಸಮಾಜದ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಮಾನವನ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಅಪರಿಮಿತವಾಗಿವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಆವಶ್ಯಕತೆಯೂ ನೆರವೇರಿದಾಗ ಹೊಸ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಮೂಡಿಬರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸಲಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕೆಂದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸಬೇಕಾದುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನರಿಗೆ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

ಉತ್ಪಾದನೆಯಿಂದ ಬರುವ ಆದಾಯವು ಹೇಗೆ ವಿತರಿಸಲ್ಪಡುವುದೆಂಬುದೂ ಪ್ರಧಾನವಾದುದಾಗಿದೆ.

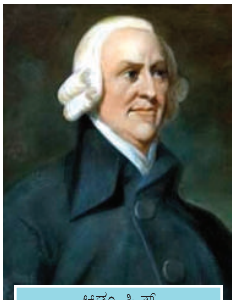
ಹೂಡಿದ ಬಂಡವಾಳದ ಬಡ್ಡಿ, ಸಂಘಟಕನ ಲಾಭ, ಕಾರ್ಮಿಕರ ವೇತನ, ಭೂಮಿಯ ಬಾಡಿಗೆ (ಗೇಣಿ) ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗಾಗಿ ಆದಾಯವನ್ನು ವಿತರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಉತ್ಪಾದನೆ, ವಿತರಣೆ, ಬಳಕೆ ಎಂಬೀ ವಿವಿಧ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮೂಲಭೂತ ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಟಿಪ್ಪಣಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನವೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಕುರಿತಾದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಅದು ಮಾನವ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜದ ಕುರಿತಾದ ಅಧ್ಯಯನವೂ ಆಗಿದೆ. ವಿವಿಧ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಚಿಂತಕರು ನೀಡಿದ ಕೊಡುಗೆಗಳೂ ಈ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಾಖೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾದುವು.

ಆಧುನಿಕ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಆಡಂ ಸ್ಮಿತ್ (1723-1790) ಸೇರಿದಂತೆ ಅನೇಕ ಪ್ರಮುಖ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಆರ್ಥಿಕ ಚಿಂತಕರು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಆಶಯಗಳನ್ನು ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖರ ಆಶಯಗಳನ್ನು ನಾವು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ.

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಚಿಂತನೆಗಳು


ಆಡಂ ಸ್ಮಿತ್
(1723-1790)

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಅಡಿಪಾಯವನ್ನಿತ್ತ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನೇ ಆಡಂ ಸ್ಮಿತ್. 'ನೇಚರ್ ಎಂಡ್ ಕೋಸಸ್ ಆಫ್ ದಿ ವೆಲ್ತ್ ಆಫ್ ನೇಶನ್ಸ್' (Nature and the causes of the wealth of Nations) ಎಂಬ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಕೃತಿಯ ಮೂಲಕ ಅವನು ತನ್ನ ಆರ್ಥಿಕ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಂಡನು. ಅರ್ಥದ ಕುರಿತಾದ ಅಧ್ಯಯನವೇ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದು ಅವನು ಹೇಳಿದನು. ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಕಾರದ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಪರಿಮಿತಗೊಳಿಸಬೇಕೆಂಬ ವ್ಯಕ್ತಿಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ನೀಡಬೇಕೆಂಬ ಆಶಯವನ್ನು ಆಡಂ ಸ್ಮಿತ್ ಮುಂದಿಟ್ಟನು. ಇದನ್ನು ಲೈಸೇಫೇರ್ (Laissez faire theory) ಸಿದ್ಧಾಂತ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಕಾರದ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪದ ಅಗತ್ಯವಿದೆಯೆ? ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿರಿ. ಚರ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಆಶಯಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮ ನೋಟ್ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

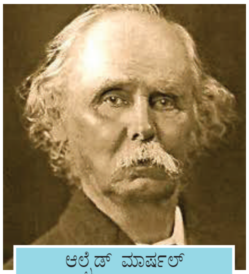
ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕ್ರಾಂತಿಯ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ಹೊಸ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳೂ ಕಾರ್ಮಿಕ ಸಂಘಟನೆಗಳೂ ರೂಪುಗೊಂಡವು. ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯಲ್ಲೂ ಉತ್ಪಾದನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲೂ ಬದಲಾವಣೆಗಳುಂಟಾದುವು. ಇದು ಕಾರ್ಲ್ ಮಾರ್ಕ್ಸ್ ಎಂಬ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನ ತತ್ವಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು.

ಕಾರ್ಲ್ ಮಾರ್ಕ್ಸ್
(1818-1883)

ಉತ್ಪಾದನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಹಭಾಗಿತ್ವಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಕ್ಸ್‌ನು ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವಿತ್ತನು. ಕಾರ್ಮಿಕರ ಪರಿಶ್ರಮವೇ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಕಾರ್ಮಿಕರ ಪರಿಶ್ರಮದ ಪ್ರತಿಫಲವೇ ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೆಲೆಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇದರ ಒಂದಂಶವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಪ್ರತಿಫಲವಾಗಿ ನೀಡಿ, ಬಾಕಿ ಸಿಂಹಪಾಲನ್ನು ಬಂಡವಾಳಗಾರರು ಲಾಭವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕಾರ್ಲ್ ಮಾರ್ಕ್ಸ್ ಇದನ್ನು ಮಿಗತೆ ಮೌಲ್ಯ (Surplus value) ಎಂದು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಹೇಳಿದನು. ಶ್ರೀಮಂತರು ಮತ್ತು ಬಡವರ ನಡುವೆ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿಲ್ಲದ ಸಮಾಜವು ಮಾರ್ಕ್ಸ್‌ನ ಕನಸಾಗಿತ್ತು. ಬಂಡವಾಳ ಎಂಬ ಕೃತಿಯ ಮೂಲಕ ಮಾರ್ಕ್ಸ್‌ನು ತನ್ನ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಪ್ರಚಾರಮಾಡಿದನು.

ಕಾರ್ಲ್ ಮಾರ್ಕ್ಸ್‌ನ ನಂತರ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ವಲಯದಲ್ಲಿ ನೂತನವಾದ ಅನೇಕ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಆಲ್ಫ್ರೆಡ್ ಮಾರ್ಷಲ್ ಮಂಡಿಸಿದನು. ಸಂಪತ್ತು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಾನವನ ಕ್ಷೇಮಕ್ಕಾಗಿರಬೇಕೆಂದೂ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೆಲ್ಲವೂ ಮಾನವನ ಕ್ಷೇಮಕ್ಕೆ

ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ನೀಡುವವುಗಳಾಗಿರಬೇಕೆಂದೂ ಆತನು ತನ್ನ 'ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ತತ್ವಗಳು' (Principles of Economics) ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕದ ಮೂಲಕ ಮಂಡಿಸಿದನು.


ಆಲ್ಫ್ರೆಡ್ ಮಾರ್ಷಲ್ (1842-1924)

ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಜಾಗತಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು 160 ಕೋಟಿಯಾಗಿತ್ತು. ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ದಿನವೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಸಾಗಿತು.

- ಇಷ್ಟೊಂದು ಜನರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದೆಯೆ?
- ಪರಿಮಿತವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಫಲಪ್ರದವಾಗಿ ಬಳಸುವುದು ಹೇಗೆ?

ಇಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಲಯನೆಲ್ ರೋಬಿನ್ಸ್ (Lionel Robbins) ಎಂಬ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನನ್ನು 'ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಹಾಗೂ ಪರಿಮಿತವಾಗಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳೊಳಗಿನ ಸಂಬಂಧ' ಎಂಬ ವಿಷಯದತ್ತ ಸಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿತು.

ಲಯನೆಲ್ ರೋಬಿನ್ಸ್ (1898-1984)

ಪರಿಮಿತವಾಗಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಫಲಪ್ರದವಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕಾದರೆ ನಮ್ಮ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೆ ಆದ್ಯತೆಗಳನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸಬೇಕೆಂದು ಲಯನೆಲ್ ರೋಬಿನ್ಸ್ ಹೇಳಿದನು.

ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕಾದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನಾದ ಪೌಲ್ ಎ ಸ್ಯಾಮುವೆಲ್‌ಸನ್ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ರಂಗದಲ್ಲಿ ನೂತನ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದನು. ಒಂದು ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಭದ್ರತೆಯು ಉತ್ತಮ ಆರ್ಥಿಕ ಯೋಜನೆ ಹಾಗೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸರಿಯಾದ ವಿನಿಯೋಗದ ಫಲವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಸ್ಯಾಮುವೆಲ್‌ಸನ್ ಹೇಳಿದನು.

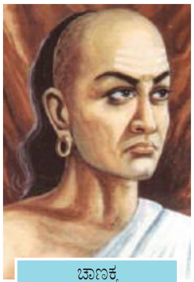
ಪೌಲ್ ಎ ಸ್ಯಾಮುವೆಲ್‌ಸನ್ (1915-2009)

ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಚಿಂತಕರನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಂಡಿರಲ್ಲವೆ. ಇನ್ನು ಈ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿರಿ.

ಚಿಂತಕರು	ಮೂಲಭೂತ ತತ್ವ
ಆಡಂ ಸ್ಮಿತ್	ಅರ್ಥದ ಕುರಿತಾದ ಅಧ್ಯಯನ
	ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯ
ಆಲ್ಫ್ರೆಡ್ ಮಾರ್ಷಲ್	
	ಮೇರೆಯಿಲ್ಲದ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಹಾಗೂ ಪರಿಮಿತವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು
ಪೌಲ್ ಎ ಸ್ಯಾಮುವೆಲ್‌ಸನ್	

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ತತ್ವಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲೂ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿರಿ.

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ರಂಗಕ್ಕೆ ಭಾರತವು ಅನೇಕ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ.



ಚಾಣಕ್ಯ
(ಕ್ರಿ.ಪೂ. 370 - 283)

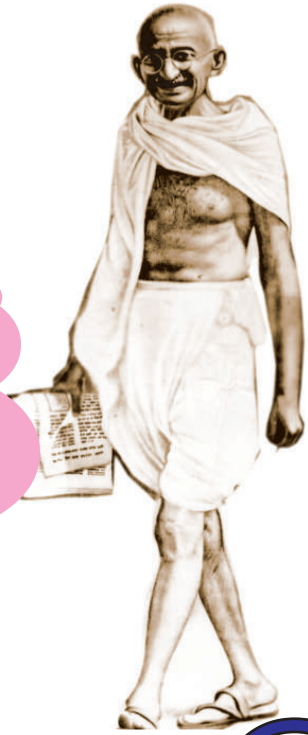
ಭಾರತದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳು ಮೌರ್ಯ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದಷ್ಟು ಪುರಾತನವಾದುದಾಗಿವೆ. ಚಂದ್ರಗುಪ್ತಮೌರ್ಯನ ಮುಖ್ಯ ಸಲಹೆಗಾರನಾಗಿದ್ದ ಚಾಣಕ್ಯನ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಎಂಬ ಗ್ರಂಥವು ಭಾರತದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾದುದಾಗಿದೆ. ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಆರ್ಥಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಅಭಾವವು ರಾಜ್ಯವನ್ನು ವಿನಾಶದತ್ತ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತದೆ. ರಾಜ್ಯವು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಗತಿಯಾಗಬೇಕಿದ್ದರೆ ಸರಿಯಾದ ಧೋರಣೆಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ಚಾಣಕ್ಯನು ಬೊಟ್ಟುಮಾಡಿ ತೋರಿಸಿದನು. ಇಂತಹ ಧೋರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸರಕಾರಕ್ಕಾಗುವ ಆದಾಯದ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಮಗಧವೆಂಬ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಒಂದು ಆರ್ಥಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುವಲ್ಲಿ ಚಾಣಕ್ಯನು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸಿದನು.

ದಾದಾಬಾಯಿ ನವರೋಜಿಯು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಭಾರತದ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ. ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಆಡಳಿತವು ಭಾರತದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಕೊಳ್ಳೆಹೊಡೆಯುತ್ತಿದೆಯೆಂದೂ ಇದು ಭಾರತವನ್ನು ಬಡತನ ಹಾಗೂ ಆರ್ಥಿಕ ಕುಸಿತದತ್ತ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವುದೆಂದೂ ನವರೋಜಿ ಒತ್ತಿ ಹೇಳಿದರು. ಇದನ್ನು 'ಸೋರಿಕೆಯ ಸಿದ್ಧಾಂತ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳು ಸಂಪತ್ತಿನ ಸೋರಿಕೆಗಿರುವ ಪ್ರಧಾನ ಕಾರಣಗಳಾಗಿವೆ.

ದಾದಾಬಾಯಿ ನವರೋಜಿ
(1825-1917)

- ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಅಧಿಕ ವೇತನವನ್ನು ನೀಡುವುದು.
- ಭಾರತದ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಅದರಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಅಧಿಕ ಬೆಲೆಗೆ ಭಾರತೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲೇ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದು.
- ಬ್ರಿಟನಿನ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯಶಾಹಿತ್ವದ ವಿಕಾಸಕ್ಕಾಗಿ ಭಾರತದ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಕೊಳ್ಳೆಹೊಡೆಯುವುದು.
- ಭಾರತೀಯ ಕೆಲಸಗಾರರನ್ನು ಗುಲಾಮರಂತೆ ದುಡಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ, ಕೈಗಾರಿಕೋತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಬ್ರಿಟನಿಗೆ ರಫ್ತು ಮಾಡುವುದು.

ಬ್ರಿಟಿಷರ ಶೋಷಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿ ರಮೇಶ್‌ಚಂದ್ರದತ್ತ ಎಂಬ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞನ ಅಧ್ಯಯನವೂ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಚಿಂತನೆಗಳಿಗೆ ಕಸುವನ್ನೊದಗಿಸಿತು. ಬ್ರಿಟಿಷರ ಶೋಷಣೆ ಹಾಗೂ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ನಾಗರಿಕತೆಯು ಭಾರತವನ್ನು ಹೇಗೆ ನಾಶಮಾಡಿತೆಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನದ ಮೂಲಕ ದತ್ ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ.



> ಬಂಡವಾಳವು ಕೇವಲ ಕೆಲವೇ ಜನರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗುವುದಲ್ಲ, ಬದಲಾಗಿ 1900 ಮೈಲು ಉದ್ದ ಹಾಗೂ 1500 ಮೈಲು ಅಗಲವಿರುವ ಈ ಭೂಖಂಡದ ಏಳೂವರೆ ಲಕ್ಷ ಗ್ರಾಮಗಳಿಗೆ ಸುಲಭದಲ್ಲಿ ಲಭಿಸುವಂತೆ ವಿತರಣೆ ಮಾಡುವುದೇ ಭಾರತದ ಆವಶ್ಯಕತೆಯಾಗಿದೆ.
>
> *ಮಹಾತ್ಮಾಗಾಂಧಿ*

ಗಾಂಧೀಜಿ ಹಾಗೂ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ

ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಿರಲ್ಲವೆ?

ಇದಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಏನು?

ನೋಟ್ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ದಾದಾಬಾಯಿ ನವರೋಜಿಯವರ ನಂತರ ಭಾರತದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದು ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರಪಿತರಾದ ಮಹಾತ್ಮಾಗಾಂಧಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಗಾಂಧೀಜಿಯವರು ತನ್ನ ಮೊದಲ ಪುಸ್ತಕವಾದ ಹಿಂದ್ ಸ್ವರಾಜ್ (1909)ನಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಆಶಯಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಗಾಂಧೀಜಿಯವರ ಆಶಯಗಳು ಗ್ರಾಮೀಣ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೂ ಧಾರ್ಮಿಕ ಮೌಲ್ಯಗಳಿಗೂ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ನೀಡುವವುಗಳಾಗಿದ್ದುವು. ಮಹಾತ್ಮಾಗಾಂಧಿಯ 'ಟ್ರಸ್ಟೀಶಿಪ್' ಎಂಬ ಮಹತ್ತರ ಆಶಯವು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ರಂಗದಲ್ಲಿ ನೂತನ ಚಿಂತನೆಗಳಿಗೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಸತ್ಯ ಹಾಗೂ ಅಹಿಂಸೆಯಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿಕೊಂಡಿರುವ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೊಂದನ್ನು ಟ್ರಸ್ಟೀಶಿಪ್‌ನ ಮೂಲಕ ಗಾಂಧೀಜಿ ಉದ್ದೇಶಿಸಿದ್ದರು.

ಟ್ರಸ್ಟೀಶಿಪ್ (Trusteeship)

ಮಹಾತ್ಮಾಗಾಂಧಿಯವರ ಟ್ರಸ್ಟೀಶಿಪ್ ಎಂಬ ಆಶಯದ ಪ್ರಧಾನ ಹುರುಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ.

- ಬಂಡವಾಳಗಾರನು ತನಗೆ ಮಾತ್ರವಿರುವ ಒಡೆತನದ ಹಕ್ಕನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಬೇಕಲ್ಲದೆ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಕೈವಶವಿರಿಕೊಂಡಿರುವುದು ಜನರ ಒಬ್ಬ ಹೂಡಿಕೆದಾರ ಎಂಬ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲೆಂದು ಘೋಷಿಸಬೇಕು.
- ಒಬ್ಬ ಹೂಡಿಕೆದಾರನಿಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಉತ್ತರಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಲ್ಲ.
- ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಹಿತವನ್ನೋ ಅತ್ಯಾಗ್ರಹವನ್ನೋ ಅನುಸರಿಸಿಯಲ್ಲ. ಸಮಾಜದ ಆವಶ್ಯಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಆಗಿದೆ.
- ಗೌರವಪೂರ್ಣವಾದ ಜೀವನ ನಡೆಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತಹ ಕಡಿಮೆ ವೇತನವನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸಲು ನಿರ್ದೇಶಿಸಿರುವಂತೆ ಸಮಾಜದ ಯಾವನೇ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಅನುಭವಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಗರಿಷ್ಠ ವೇತನಕ್ಕೂ ಮಿತಿಯನ್ನು ನಿಶ್ಚಯಿಸಬೇಕು.

ಅವರ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಕ್ರೋಡೀಕರಿಸಬಹುದು.

- ಕೃಷಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯ
- ಗುಡಿಕೈಗಾರಿಕೆ - ಕಿರು ಉದ್ದಿಮೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಗಣನೆ
- ಸಮಾನತೆ ಆಧಾರಿತ ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವುದು.
- ಸ್ವಯಂ ಪರ್ಯಾಪ್ತತೆಯ ಹಾಗೂ ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಅರ್ಥವ್ಯವಸ್ಥೆ.

ಜೆ.ಸಿ. ಕುಮರಪ್ಪ, ಶ್ರೀಮನ್ನಾರಾಯಣನ್, ಧರಂಪಾಲ್ ಮೊದಲಾದವರು ಗಾಂಧೀಜಿಯ ಆರ್ಥಿಕ ಆಶಯಗಳಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತರಾದ ಪ್ರಮುಖ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಕೃಷಿರಂಗಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಕಿರು ಉದ್ದಿಮೆಗಳಿಗೆ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನೀಯುವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಸ್ವತಂತ್ರ ಭಾರತವು ಸ್ವೀಕರಿಸಬೇಕೆಂಬ ಆಶಯವನ್ನು ಇವರು ಮುಂದಿಟ್ಟರು.

ಆಧುನಿಕ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಗಾಂಧೀಜಿಯ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಚಿಂತನೆಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವಿದೆ?

ಅಮರ್ತ್ಯಸೇನ್
(1933-)

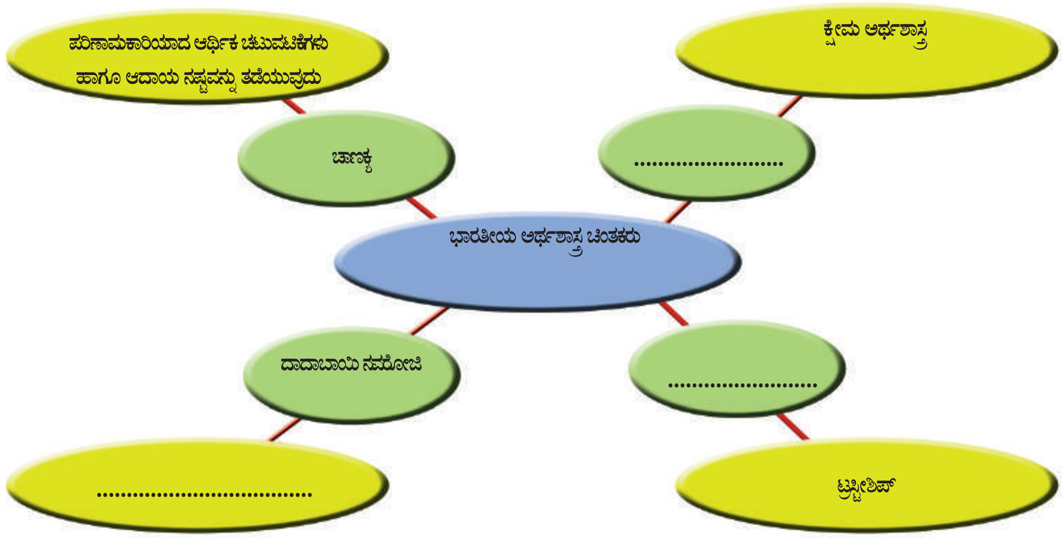
ಅಮರ್ತ್ಯಸೇನರು 1998ರಲ್ಲಿ ನೋಬೆಲ್ ಪುರಸ್ಕಾರ ಲಭಿಸಿದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಮಾನವಕ್ಷೇಮ, ಆರ್ಥಿಕ ಅಸಮಾನತೆ, ವಿಕಾಸ ಎಂಬೀ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ಅವರು ರಚಿಸಿದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಜಾಗತಿಕ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಚಿಂತನೆಗಳಿಗೆ ಅಡಿಪಾಯವಾದುವು.

ಬಡತನ ರೇಖೆಯನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವುದರಲ್ಲಿರುವ ಕೊರತೆಗಳನ್ನು ಬೊಟ್ಟುಮಾಡಿ ತೋರಿಸಿದ ಅಮರ್ತ್ಯಸೇನ್ ಬಡತನ, ಅಸಮಾನತೆ, ಕ್ಷಾಮ ಮೊದಲಾದುವುಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯ ನೀಡಿದರು.

ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ವಿವಿಧ ಕಾಲಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ ಪ್ರಮುಖರ ಕುರಿತು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡೆವು. ಇಂತಹ ಸಾಮಾಜಿಕ ಚಿಂತನೆಗಳು ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಧೋರಣೆಗಳ ರೂಪೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಭಾರತದ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚೊತ್ತಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಂಡೆವಲ್ಲವೆ. ಇವರಂತೆಯೇ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ ಇತರ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಸಂಚಿಕೆ ತಯಾರಿಸಿರಿ. ಅಂತರ್ಜಾಲದ ಸಹಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯುವಿರಲ್ಲವೆ.

ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಡಯಾಗ್ರಂನ್ನು ಪೂರ್ತಿಗೊಳಿಸಿರಿ.

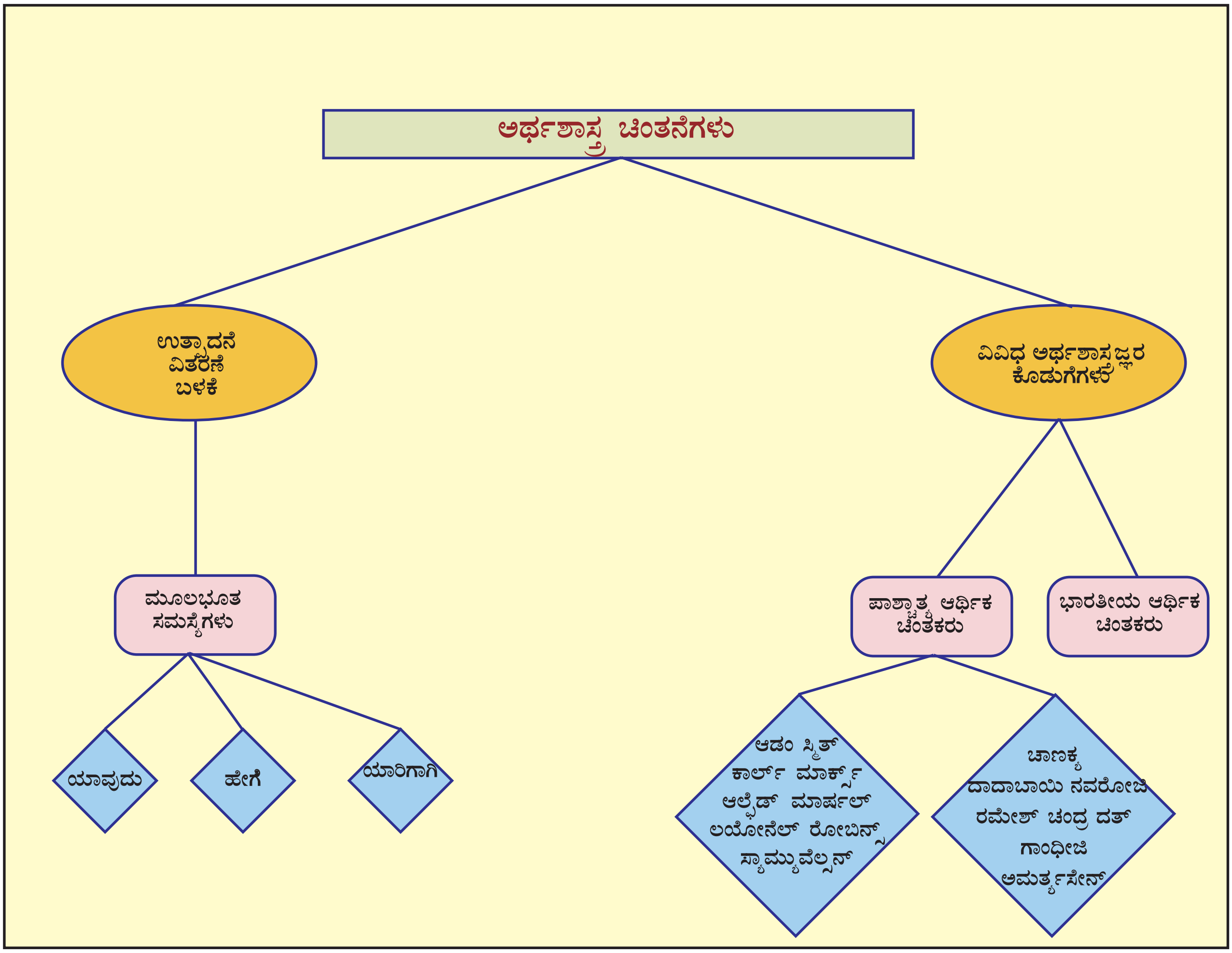


ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವೆಂಬುದು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನ ವಲಯವಾಗಿದೆ. ಜಾಗತಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೊಳಪಡಿಸಲು ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಅಧ್ಯಯನವು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಕ್ರೋಡೀಕರಣ

- ಯಾವುದು, ಹೇಗೆ, ಯಾರಿಗಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಭೂತ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ.
- ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವೆಂದರೆ ಸಂಪತ್ತಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ, ವಿತರಣೆ, ಬಳಕೆ ಎಂಬಿವುಗಳ ಕುರಿತಾದ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಅದು ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಕುರಿತಾದ ಅಧ್ಯಯನವೂ ಆಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದಲೇ ಅದರ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವಿದೆ.

- ವಿವಿಧ ಕಾಲಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ವಚಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ಭಾರತವು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ವಲಯಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ.



ಪ್ರಧಾನ ಕಲಿಕಾ ಸಾಧನೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಪಡುವವುಗಳು

- ಮೂಲಭೂತ ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ.
- ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಸ್ತಾರ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ವಿಶದೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆ.

- ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ-ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಚಿಂತಕರು ಹಾಗೂ ಅವರ ಸಮೀಪನಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುತ್ತಾರೆ.
- ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿರ್ವಚನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲೂ ಬಂದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುತ್ತಾರೆ.
- ಗಾಂಧೀಜಿಯ ಆರ್ಥಿಕ ಆಶಯಗಳ ಸಮಕಾಲೀನ ಔಚಿತ್ಯದ ಕುರಿತು ನಿಗಮನವನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ ಮಾಡುವ

- ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಅಂಗವಾಗಿ ಬರುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಐದು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಪಟ್ಟಿ ತಯಾರಿಸಿರಿ.
- ಉತ್ಪಾದನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಧಾನ ಘಟಕಗಳು ಯಾವುವು?
- ಲೈಸೇಫೇರ್ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಎಂಬ ಆಶಯವು ಆಧುನಿಕ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದುತ್ತದೆ? ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿರಿ.
- ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿರ್ವಚನದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಕಾಲಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲುಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಯು ಆ ಕಾಲಘಟ್ಟದ ಸಾಮಾಜಿಕ - ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿರಿ.
- 'ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಭಾರತೀಯ ಗ್ರಾಮಗಳೇ ನನ್ನ ಕನಸು' ಸಮಕಾಲೀನ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗಾಂಧಿಯವರ ಈ ಆರ್ಥಿಕ ಆಶಯಗಳ ಔಚಿತ್ಯವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿರಿ.
- ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಮೂಲಭೂತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿರಿ.
- ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಿರಿ.

ಮುಂದುವರಿದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

- ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ಆರ್ಥಿಕ ಚಿಂತಕರನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಆಲ್ಬಂ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಸ್ವಮೌಲ್ಯನಿರ್ಣಯ

	ಪೂರ್ಣವಾಗಿ	ಭಾಗಿಕವಾಗಿ	ಉತ್ತಮಪಡಿಸಬೇಕು
ಮೂಲಭೂತ ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.			
ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ - ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ಚಿಂತಕರು ಮತ್ತು ಅವರ ಸಮೀಪನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.			
ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ನಿರ್ವಚನದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.			
ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ ರಂಗಕ್ಕೆ ಭಾರತೀಯರ ಕೊಡುಗೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಂತನೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಮಂಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.			
ಗಾಂಧಿಯವರ ಆರ್ಥಿಕ ಆಶಯಗಳ ಸಮಕಾಲೀನ ಔಚಿತ್ಯವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.			
ಮೂಲಭೂತ ಆರ್ಥಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.			
ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಸ್ತಾರ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.			