ವಿಜ್ಞಾನ

SCIENCE KANNADA MEDIUM

ಐದನೆಯ ತರಗತಿ STANDARD V

ಅವಧಿ III TERM III

TRANSLATORS

Thiru. M. BASAVANNA,
P.G. Asst. in zoology,
Government higher secondary school,
Panakahalli, Erode district.

Tmt. S. DRAKSHYANI,
B.T. assistant,
Government high school,
Chikkahalli, Erode district.

Thiru. S. RAVI KUMAR,
B.T. assistant,
Government higher secondary school,
Thalavadi, Erode district.

Thiru. R. MADESH,
Head Master,
Panchyath union middle school,
Thalavadi, Erode district.

Laser Typeset
B. suganthi, Thiru. B. Yuvaraj.

Illustrations
Thiru. A. Kasi Viswanathan, Thiru. M. Chinnasamy,
Thiru. M. Jayakumar, Thiru. N. Gopalakrishnan.

Layout
Thiru. S. Sivakumar srinesh,
Thiru. B. Ravi Prasanna Kumar.

ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಅರ್ಥಗಳು ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ.

ಸುದ್ದಿ ತುಣುಕು

ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣವೇ?

ಯೋಚಿಸಲು

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

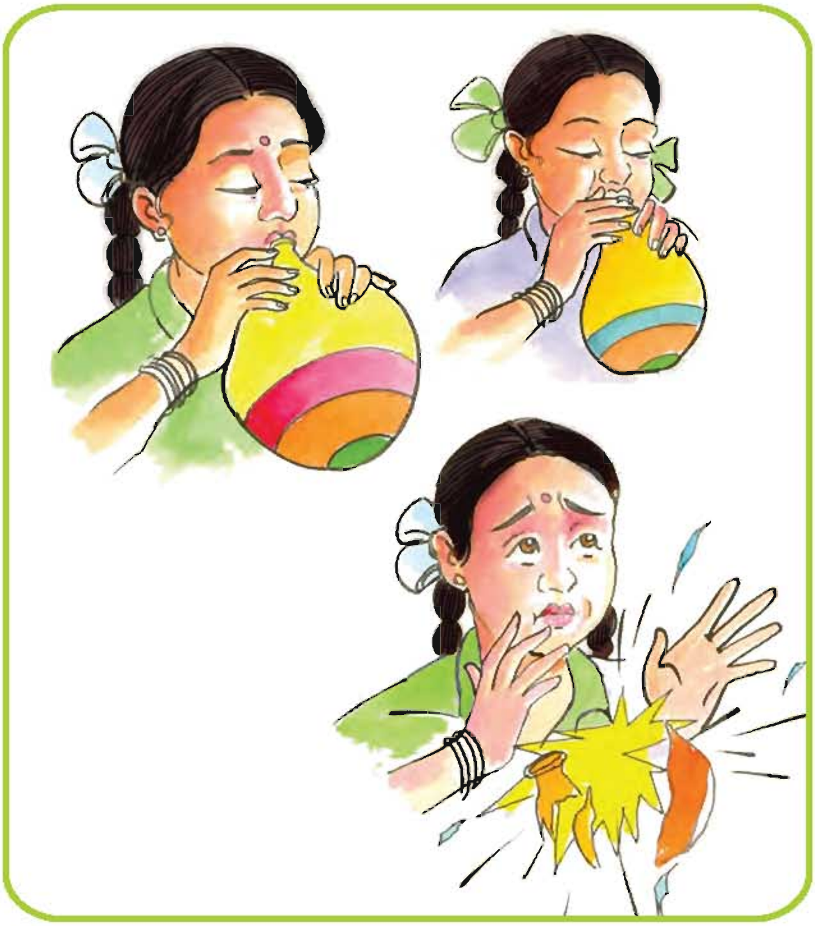
ನಿರಂತರ ಕಾರ್ಯ

ಮಾಡಿನೋಡು / ಶೋಧನೆ

ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆ

ನಿಮ್ಮ ಗಮನಕ್ಕಾಗಿ

1. ಗಾಳಿ



ಕಲಾ ಮತ್ತು ಮಾಲಾ ಇಬ್ಬರು ಸಹೋದರಿಯರು. ಊರಿನ ಜಾತ್ರೆಗಾಗಿ ಅವರ ಅಜ್ಜಿ ಬಂದಿದ್ದರು. ಇಬ್ಬರಿಗೂ ಬಲೂನ್ ತೆಗೆದುಕೊಟ್ಟರು. ಇಬ್ಬರು ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಒಬ್ಬರನೊಬ್ಬರು ಪೈಪೋಟಿಯಿಂದ ಬಲೂನನ್ನು ದಪ್ಪವಾಗಿ ಊದಿಕೊಂಡೇ ಇದ್ದರು. ಕಲಾಳ ಬಲೂನು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಒಡೆದು ಚೂರಾಯಿತು. ಕಲಾಳಿಗೆ ನಿರಾಸೆಯಾಯಿತು. ಬಲೂನ್ ಏಕೆ ಒಡೆದು ಚೂರಾಯಿತು? ಬಲೂನಿನ ಒಳಗಿದ್ದ ಗಾಳಿ ಎಲ್ಲಿ ಹೋಯಿತು? ಗಂಭೀರವಾಗಿ ಚಿಂತಿಸತೊಡಗಿದಳು. ಬನ್ನಿ ಕಲಾಳೊಡನೆ ಸೇರಿ ನಾವು ಗಾಳಿಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯೋಣವೇ?

ಇದೇ ರೀತಿ ಗಾಳಿ ತುಂಬಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಗಾಳಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

ಸಂಶೋಧನೆಯ ಮೂಲಕ ತಿಳಿದು ಕೊಳ್ಳೋಣವೇ?

ಸಂಶೋಧನೆ–1

ಬೇಕಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳು : ಎರಡು ಬಲೂನ್‌ಗಳು, 30 ಸೆಂ.ಮೀ ಉದ್ದವಿರುವ ಒಂದು ಕಡ್ಡಿ, ದಾರ, ಸೂಜಿ.

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ :

ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಕಡ್ಡಿಯ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಾರವನ್ನು ಕಟ್ಟಿ, ಎರಡೂ ತುದಿಗಳಲ್ಲೂ ಗಾಳಿ ತುಂಬಿದ ಒಂದೇ ಅಳತೆಯಿರುವ ಬಲೂನ್‌ಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿರಿ. ಅದನ್ನು ತಕ್ಕಡಿಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳಿ. ಈವಾಗ ಏನನ್ನು ಕಾಣುವಿರಿ?

ಒಂದು ಬಲೂನಿನಲ್ಲಿರುವ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಸೂಜಿಯಿಂದ ಚುಚ್ಚಿ ತೆಗೆಯಿರಿ. ಈವಾಗ ಏನನ್ನು ನೋಡುವಿರಿ?

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಸಂಶೋಧನಾ ಸ್ಥಿತಿ	ನೋಡಿ ತಿಳಿದಿರುವುದು
1.		ಕಡ್ಡಿಯು ಸಮ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವುದು.
2.		ಗಾಳಿ ಹೊರ ಹೋಗಿರುವ ಬಲೂನ್ ಇರುವ ತುದಿಯು ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ಹೋಗುವುದು. ಗಾಳಿ ತುಂಬಿದ ಬಲೂನ್ ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಕಾರಣ :

ಸಂಶೋಧನಾ ಸ್ಥಿತಿ– I ರಲ್ಲಿ ತಕ್ಕಡಿಯ ಸಮಮಟ್ಟದ ಕಡ್ಡಿಯು ಎರಡೂ ಕಡೆ ಇರುವ ಬಲೂನಿನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಸಮ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದು.

ಆದರೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸ್ಥಿತಿ– II ರಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ತುಂಬಿರುವ ಬಲೂನಿನ ತೂಕ ಖಾಲಿಯಾಗಿರುವ ಬಲೂನಿನ ತೂಕಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದು.

ತೀರ್ಮಾನ :

ಗಾಳಿಗೂ ತೂಕ ಉಂಟು !

ಸಂಶೋಧನೆ-2

ಬೇಕಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳು : ಗಾಜಿನ ಲೋಟ, ಕಾಗದದ ರಟ್ಟು, ನೀರು..

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ :

ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಲೋಟವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ, ಅದಕ್ಕೆ ನೀರಿನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. ಎಡದ ಕೈಯಿಂದ ಲೋಟವನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳಿ ಒಂದು ಕಾಗದದ ರಟ್ಟಿನಿಂದ ಲೋಟದ ಬಾಯಿಯನ್ನು ಬಲದ ಕೈಯಿಂದ ಒತ್ತಿ ಮುಚ್ಚಿರಿ. ಲೋಟವನ್ನು ಜಾಗ್ರತೆಯಿಂದ ತಲೆಕೆಳಗಾಗಿ ತಿರುಗಿಸಿ. ಹೀಗೆ ನಿಮ್ಮ ಬಲದ ಕೈಯನ್ನು ತೆಗೆಯಿರಿ ಏನನ್ನು ನೋಡುವಿರಿ?

ಕಾರಣ :

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಸಂಶೋಧನಾ ಸ್ಥಿತಿ	ನೋಡಿ ತಿಳಿದುದನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ
1.		______________________ ______________________ ______________________
2.		______________________ ______________________ ______________________

ತಲೆಕೆಳಕಾಗಿ ಲೋಟವನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ ಬಲದ ಕೈಯನ್ನು ತೆಗೆದ ಮೇಲೆಯೂ ರಟ್ಟು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳಲಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಗಾಳಿಯ ಮೇಲ್ಮುಖ ಒತ್ತಡವೇ ಆಗುವುದು.

ತೀರ್ಮಾನ :

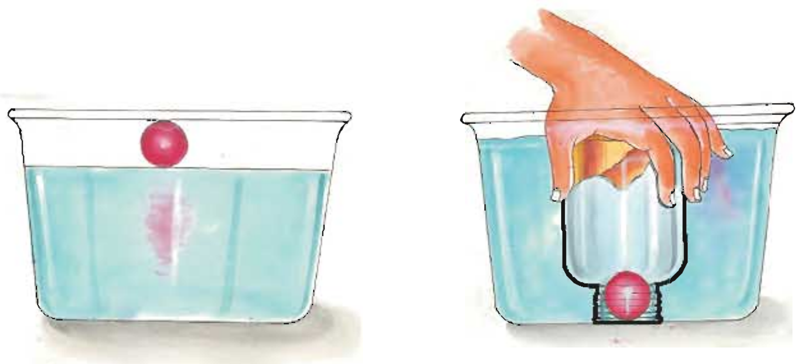
ಗಾಳಿಗೂ ಒತ್ತಡ ಉಂಟು !

ಸಂಶೋಧನೆ-3

ಬೇಕಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳು : ಖಾಲಿಯಾಗಿರುವ ಗಾಜಿನ ಜಾಡಿ, ಹಗುರವಾದ ಸಣ್ಣ ಚಂಡು, ಕಾಗದದ ತುಂಡು, ನೀರು ತುಂಬಿದ ಗಾಜಿನ ತೊಟ್ಟಿ.

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ :

- ಹಗುರವಾದ ಸಣ್ಣ ಚೆಂಡನ್ನು ನೀರು ತುಂಬಿದ ಗಾಜಿನ ತೊಟ್ಟಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೇಲುವಂತೆ ಇಡಿ.
- ಗಾಜಿನ ಜಾಡಿಯ ಒಳಭಾಗದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಗದದ ತುಂಡನ್ನು ಅಂಟಿಸಿರಿ.
- ಗಾಜಿನ ಜಾಡಿ ಬಾಯಿಯ ಭಾಗವನ್ನು ಚೆಂಡಿನ ಮೇಲಿಟ್ಟು ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಗಾಜಿನ ತೊಟ್ಟಿಯ ತಳಭಾಗದವರೆಗೂ ಒತ್ತಿರಿ ಏನನ್ನು ನೋಡುವಿರಿ?



ನೋಡಿ ತಿಳಿದಿರುವುದು :

- ನೀರು ಗಾಜಿನ ಜಾಡಿಯ ಒಳಗೆ ಹೋಗಲಿಲ್ಲ.
- ಗಾಜಿನ ಜಾಡಿಯ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದ ಕಾಗದದ ತುಂಡು ಒದ್ದೆಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.
- ತೇಲುತ್ತಿದ್ದ ಚೆಂಡು ಗಾಜಿನ ತೊಟ್ಟಿಯ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇರುವುದು.

ಕಾರಣ :

ಗಾಜಿನ ಜಾಡಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಗಾಳಿಯು ನೀರನ್ನು ಒಳಗೆ ಹೋಗಲು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ.

ತೀರ್ಮಾನ :

ಗಾಳಿಗೆ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಗುಣ ಉಂಟು !

ಮಾಡಿ ನೋಡು

ಉರಿಯುವ ಗಂಧದ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ಮನೆಯ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಇಡಿ. ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳ ನಂತರ ಏನು ಗಮನಿಸುವಿರಾ? ಮನೆಯ ತುಂಬಾ ಸುವಾಸನೆಯು ಆವರಿಸುವುದು.

ಗಾಳಿಯು ಎಲ್ಲಾ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲೂ ಹರಡುವ ಗುಣವುಳ್ಳದ್ದು.

ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅನಿಲಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು

ಜೀವರಾಶಿಗಳು ಜೀವಿಸಲು ಆಮ್ಲಜನಕವು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವುದು. ನಾವು ಉಸಿರಾಡುವಾಗ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಕಾರ್ಬನ್–ಡೈ–ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತೇವೆ. ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರವನ್ನು ಹತ್ತುವವರೂ, ಆಳವಾದ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವವರೂ, ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧಕರು ಉಸಿರಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಸಿಲಿಂಡರಿನಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುವರು.

- ಕಾರ್ಬನ್–ಡೈ–ಆಕ್ಸೈಡ್ ಸಸ್ಯಗಳ ಪ್ರಕಾಶ ಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು.
- ನೈಟ್ರೋಜನ್ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು.
- ಜಡಅನಿಲಗಳು [ನಿಯಾನ್, ಆರ್ಗಾನ್, ಕ್ರಿಪ್ಟಾನ್, ಜನಾನ್] ಅಲಂಕಾರಿಕ ದೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಗೋಚರಿಸಲು ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು.

ಪವನ ಯಂತ್ರಗಳು

ಆರಲ್‌ವಾಯಮೊಳಿ, ಕಯತ್ತಾರು ಮುಂತಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಪವನ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಧಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಪವನ ಯಂತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ದಿನ ನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಒತ್ತಡದ ಉಪಯೋಗಗಳು

- ಸಿರಿಂಜುಗಳ ಮೂಲಕ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸಲು ಗಾಳಿ ಒತ್ತಡವು ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು.

- ಲೇಖನಿಗಳಿಗೆ ಇಂಕುಗಳನ್ನು ತುಂಬಲು ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು.

- ಹೀರುವ ಕೊಳಾಯಿಗಳ ಮೂಲಕ ತಂಪು ಪಾನೀಯಗಳನ್ನು ಕುಡಿಯಲು ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು.

- ಕೃತಕ ಕಾರಂಜಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು.

- ಕೈ ಪಂಪುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು.

- ನೌಕೆ–ಹಡಗುಗಳು, ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಪಟ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.

ಗಾಳಿ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಕೆಲಸಮಾಡುವ ಇನ್ನಿತರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿರಿ.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

I. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

1. ವಾಯು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆತಿರುವ ಅನಿಲ __________

   ಅ) ಜಲಜನಕ   ಆ) ನೈಟ್ರೋಜನ್

   ಇ) ಆಮ್ಲಜನಕ   ಈ) ಕಾರ್ಬನ್-ಡೈ-ಆಕ್ಸೈಡ್

2. ಜೀವರಾಶಿಗಳು ಉಸಿರಾಡಲು ಉಪಯೋಗವಾಗುವ ಅನಿಲ __________

   ಅ) ನೈಟ್ರೋಜನ್   ಆ) ಆಮ್ಲಜನಕ

   ಇ) ಜಡ ಅನಿಲಗಳು   ಈ) ಕಾರ್ಬನ್-ಡೈ-ಆಕ್ಸೈಡ್

3. ಪ್ರಕಾಶ ಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುವ ಅನಿಲ __________

   ಅ) ನೈಟ್ರೋಜನ್   ಆ) ಆಮ್ಲಜನಕ

   ಇ) ಜಡ ಅನಿಲಗಳು   ಈ) ಕಾರ್ಬನ್-ಡೈ-ಆಕ್ಸೈಡ್

II. ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿಮಾಡಿ :

1. ಗಾಳಿಗೆ __________ ಉಂಟು.
2. __________, __________ ಮುಂತಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪವನ ಯಂತ್ರಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.
3. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಲು ಉಪಯೋಗವಾಗುವ ಅನಿಲ __________
4. __________ ಮತ್ತು __________ ಗಾಳಿ ಒತ್ತಡ ನಿಯಮದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸುವುದು.

III. ಸರಿಯಾ? ತಪ್ಪಾ? ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿ :

1. ಕೃತಕ ಕಾರಂಜಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಗಾಳಿ ಒತ್ತಡವು ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು.
2. ಗಾಳಿಗೆ ತೂಕ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡ ಇಲ್ಲ.
3. ಗಾಳಿಗೆ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುವ ಗುಣ ಉಂಟು.
4. ಗಾಳಿಗೆ ಹರಡುವ ಗುಣ ಉಂಟು.
5. ಜೀವರಾಶಿಗಳು ಉಸಿರಾಡಲು ಕಾರ್ಬನ್-ಡೈ-ಆಕ್ಸೈಡ್ ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು.

IV. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

1.	ನೈಟ್ರೋಜನ್	ಅ)	ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ
2.	ವಾಯುಮಂಡಲ	ಆ)	ಅಲಂಕಾರಿಕ ದೀಪಗಳು
3.	ಪವನ ಯಂತ್ರಗಳು	ಇ)	ನೈಸರ್ಗಿಕ ಗೊಬ್ಬರ
4.	ಜಡ ಅನಿಲಗಳು	ಈ)	ಕೈ ಪಂಪು
5.	ಗಾಳಿ ಒತ್ತಡ	ಉ)	ಗಾಳಿಯ ಜಾಡಿ.

V. ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1. ವಾಯು ಮಂಡಲ – ನಿರ್ವಚಿಸಿ.
2. ಎತ್ತರವಾದ ಶಿಖರ ಹತ್ತುವವರು ಆಮ್ಲಜನಕ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಾರೆ ಏಕೆ?
3. ಗಾಳಿಯ ಯಾವುದಾದರು ಎರಡು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
4. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಪವನಯಂತ್ರಗಳು ಕಾಣಲ್ಪಡುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

VI. ವಿವರವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1. ದಿನನಿತ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಒತ್ತಡದ ಉಪಯೋಗಗಳು ಯಾವುವು?
2. ಗಾಳಿಗೆ ತೂಕ ಉಂಟು ಎಂಬುದನ್ನು ಒಂದು ಸಂಶೋಧನೆಯ ಮೂಲಕ ನಿರೂಪಿಸಿ.
3. ಗಾಳಿಗೆ ಒತ್ತಡ ಉಂಟು ಎಂಬುದನ್ನು ಒಂದು ಸಂಶೋಧನೆಯ ಮೂಲಕ ನಿರೂಪಿಸಿ.
4. ಗಾಳಿಗೆ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುವ ಗುಣ ಉಂಟು ಎಂಬುದನ್ನು ಒಂದು ಸಂಶೋಧನೆಯ ಮೂಲಕ ನಿರೂಪಿಸಿ.

VII. ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆ:

ಪ್ಯಾರಾಚೂಟ್, ಗಾಳಿಪಟ, ಬೀಸಣಿಕೆ, ನೌಕೆ ಹಡಗು, ವಿಮಾನ ಮತ್ತು ಪವನಯಂತ್ರದ ಮಾದರಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರಿ.

2. ನೀರು

ತುಂತುರು ಮಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಂತೋಷದಿಂದ ನೆನೆದುಕೊಂಡೇ ನಡೆದು ಬಂದನು ಮೋಹನ್. ಆಕಾಶವನ್ನು ತಲೆಯೆತ್ತಿ ನೋಡಿದನು. ತುಂತುರು ಮಳೆ ಹನಿಗಳು ತೊಟ್ಟು ತೊಟ್ಟಾಗಿ ಬೀಳುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಂಡು ಇಷ್ಟೊಂದು ಮಳೆ ಹನಿಗಳು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿದ್ದವೇ? ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ನೀರು ಎಲ್ಲಿರುವುದು? ಅಲ್ಲಿಗೆ ನೀರು ಹೇಗೆ ಬಂತು? ಉತ್ತರ ತಿಳಿಯಲು ತಾಯಿಯ ಸಲಹೆಯನ್ನು ಕೇಳಲು ಹೋದನು.

ತಾಯಿಯು ಮಗನಾದ ಮೋಹನ್‌ನನ್ನು ಅಡುಗೆ ಮನೆಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋದರು. ಒಲೆಯ ಮೇಲಿಟ್ಟಿರುವ ಕುದಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸುವಂತೆ ಹೇಳಿದರು. ನೀರು ನೀರಾವಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಗುವುದನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು. ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ತಟ್ಟೆಯಿಂದ ಮುಚ್ಚಿದರು. ಕೆಲವು ಸಮಯದ ನಂತರ ಪಾತ್ರೆಯ ಮೇಲಿರುವ ತಟ್ಟೆಯನ್ನು ತೆಗೆದರು. ನೀರಾವಿಯು ತಟ್ಟೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಹನಿಗಳಂತೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವುದನ್ನು ತೋರಿಸಿದರು.

ಈ ರೀತಿಯಾಗಿಯೇ ನದಿ, ಕೊಳ, ಸಮುದ್ರ ಮೊದಲಾದ ನೀರಿನ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ನೀರು ಸೂರ್ಯನ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ಆವಿಯಾಗುವುದು. ನಂತರ ಇವು ಮೋಡಗಳಾಗಿ ಬದಲಾಗುವುದು. ಈ ಮೋಡಗಳಲ್ಲಿ ತಣ್ಣನೆಯ ಗಾಳಿ ಸೋಕಿದ ತಕ್ಷಣ ಮಳೆಯಾಗಿ ಭೂಮಿಗೆ ಬೀಳುವುದು.

ಗೆಳೆಯರೊಡನೆ ಚರ್ಚಿಸೋಣವೇ?

- ಒದ್ದೆಯಾದ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಒಣಗುವುದು, ಅದರಲ್ಲಿರುವ ನೀರು ಏನಾಯಿತು? ಅಲ್ಲಿರುವ ನೀರು ಎಲ್ಲಿ ಹೋಯಿತು?
- ತಣ್ಣೀರಿನಲ್ಲಿ ತೊಳೆದ ನೆಲ ಹೇಗೆ ಒಣಗುವುದು
- ತೊಳೆದು ಇಟ್ಟಿರುವ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ತೇವ ಹೇಗೆ ಮರೆಯಾಗುವುದು.

ಈ ರೀತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಗೆಲ್ಲಾ ಏನು ಕಾರಣ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಗೆಳೆಯರೊಡನೆ ಚರ್ಚಿಸಿರಿ. ಅದರಲ್ಲಿರುವ ನೀರು ಎಲ್ಲಿ ಹೋಯಿತು?

ನೋಡಿ ತಿಳಿಯಿರಿ

ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆ

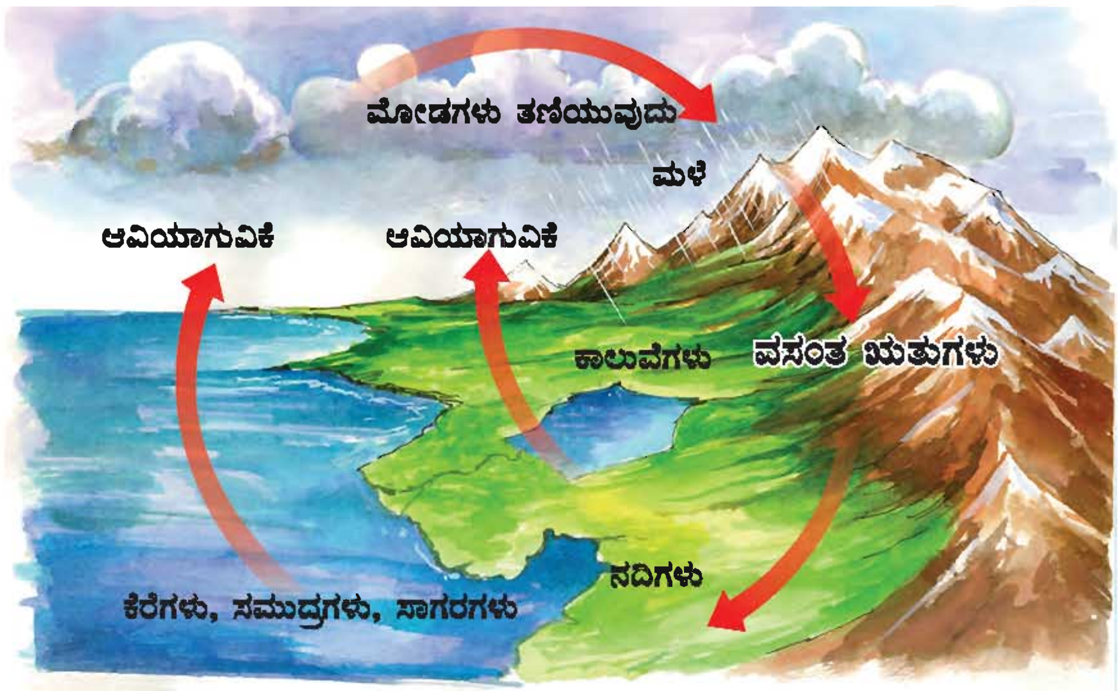
ದ್ರವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡುವಾಗ ಅದು ಅನಿಲ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬದಲಾಗುವುದನ್ನು ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಇದು ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಉಷ್ಣತೆಗಳಲ್ಲೂ ನಡೆಯುವುದು.

ನಮಗೆ ಸಿಗುವ ಉಪ್ಪು ಸಮುದ್ರ ನೀರು ಆವಿಯಾಗುವ ಕಾರ್ಯದ ಫಲವಾಗಿ ದೊರಕುವುದು.

ಜಲಚಕ್ರ

ನೀರನ್ನು ಉಷ್ಣಪಡಿಸುವಾಗ ಆವಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರುತ್ತೇವೆ. ಸೂರ್ಯನ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ನದಿ ನೀರು ಹಾಗೂ ಸಮುದ್ರದ ನೀರು ಆವಿಯಾಗುವುದು ಅಲ್ಲವೇ? ಈ ನೀರಾವಿಯು ಎಲ್ಲಿ ಹೋಗುವುದು? ಅದು ತಣಿಯುವುದರಿಂದ ಏನು ನಡೆಯುವುದು?

ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೋಡಿ ಮಳೆ ಉಂಟಾಗುವುದು ಹೇಗೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದು ಬರೆಯಿರಿ.

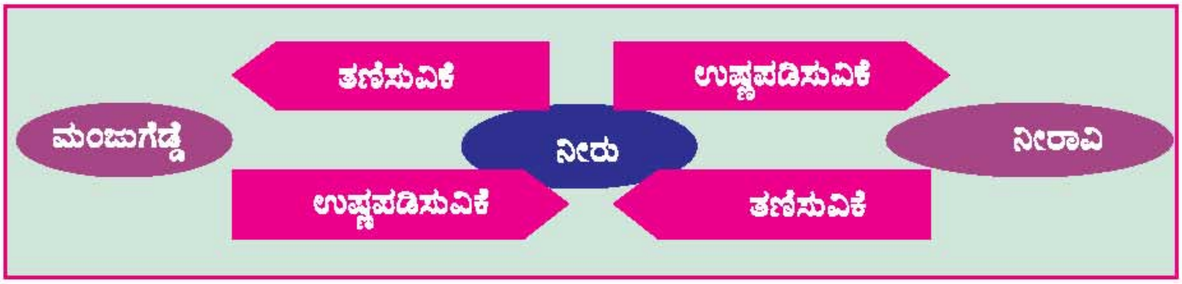


ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವ ನೀರು ಆವಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಗಿ ಮೋಡಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮೋಡಗಳು ತಣಿದು ಮಳೆಯಾಗಿ ಬಂದು ಪುನಃ ನೀರು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರುವುದನ್ನು ಜಲಚಕ್ರ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

ನೀರಿನ ಮೂರು ಸ್ಥಿತಿಗಳು

ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಮಾತ್ರ ಮೂರು ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುವುದು.

1. ಘನ ಸ್ಥಿತಿ – ಮಂಜುಗೆಡ್ಡೆ
2. ದ್ರವ ಸ್ಥಿತಿ – ನೀರು
3. ಅನಿಲ ಸ್ಥಿತಿ – ನೀರಾವಿ



ಶುದ್ಧವಾದ ನೀರು, ಬಣ್ಣವಿಲ್ಲದ್ದು, ವಾಸನೆಯಿಲ್ಲದ್ದು, ರುಚಿ ಇಲ್ಲದ್ದು

ಸುದ್ದಿ ತುಣುಕು

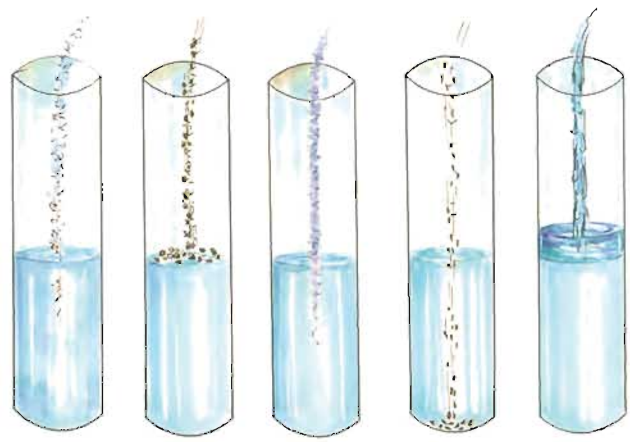
ಮೋಡಗಳಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಡುವ ಅತಿಯಾದ ತಂಪಿನ ಕಾರಣದಿಂದ ಮಳೆನೀರು ಮಂಜುಗೆಡ್ಡೆಯಾಗಿ ಬದಲಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ಆಲಿಕಲ್ಲು ಮಳೆ ಬೀಳುವುದು.

ಯೋಚಿಸಲು :

ಒಂದು ದಿನ ಮೋಹನನ ಮನೆಯ ಗೋಡೆಗೆ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ತುಂಬುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಗ ಸುಣ್ಣ ತುಂಬುವವರು ಅಗಲವಾದ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನೊಡನೆ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕಲಕುವುದನ್ನು ಮೋಹನ್ ನೋಡಿದನು. ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಪಾತ್ರೆಯ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣವು ಶೇಖರಣೆಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿದನು. ಆಗ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದ ಅವನ ತಾಯಿ, ಒಂದು ಲೋಟದಲ್ಲಿ ಹಾಲನ್ನು ತುಂಬಿಕೊಂಡು ಅದರಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕಲಕುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದನ್ನು ತಿಳಿದ ಮೋಹನ್ ಹಾಲು ಸಿಹಿಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ಅದರಲ್ಲಿದ್ದ ಸಕ್ಕರೆಯು ಕಾಣದಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದನು. ಸುಣ್ಣದ ಪುಡಿಯು ಮರೆಯಾಗಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸಕ್ಕರೆಯು ಮರೆಯಾಯಿತು. ಏಕೆ! ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಏನಿರಬಹುದು?

ಮಾಡಿ ನೋಡು

ಐದು ಗಾಜಿನ ಪ್ರನಾಳಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲೂ ಅರ್ಧ ಭಾಗದಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. ಮೊದಲನೇ ಗಾಜಿನ ಪ್ರನಾಳದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನೂ, ಎರಡನೇ ಗಾಜಿನ ಪ್ರನಾಳದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಮರದ ಪುಡಿಯನ್ನೂ, ಮೂರನೇ ಗಾಜಿನ ಪ್ರನಾಳದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಉಪ್ಪನ್ನು, ನಾಲ್ಕನೇ ಗಾಜಿನ ಪ್ರನಾಳದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾವನ್ನೂ, ಐದನೇ ಗಾಜಿನ ಪ್ರನಾಳದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೊಬ್ಬರಿ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕಲಕಿರಿ. ಎಲ್ಲಾ ವಸ್ತುಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುತ್ತದೆಯೇ? ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿ.



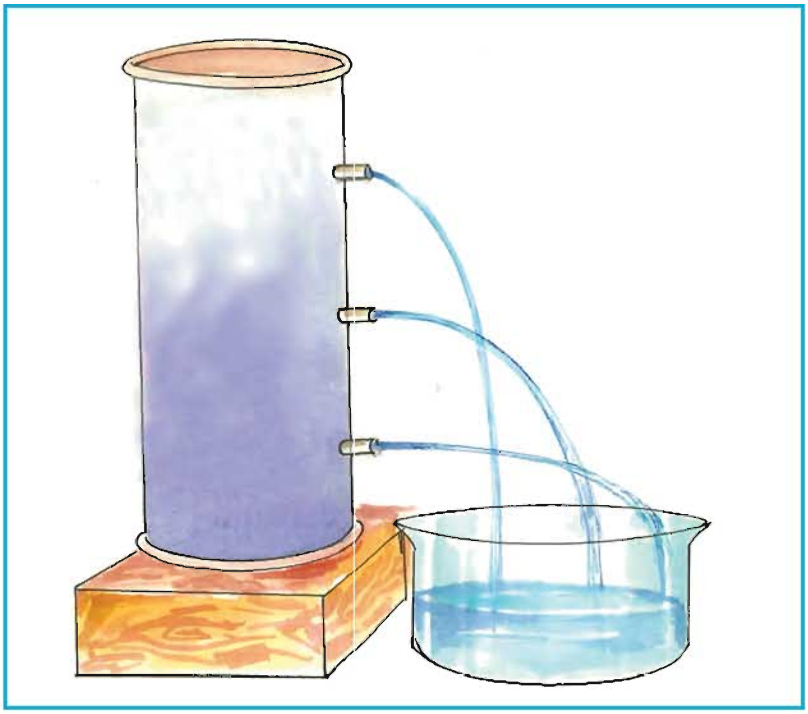
ವಸ್ತುಗಳು	ಕರಗುವುದು / ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ
ಸಕ್ಕರೆ	__________
ಮರದಪುಡಿ	__________
ಉಪ್ಪು	__________
ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾ	__________
ಕೊಬ್ಬರಿ ಎಣ್ಣೆ	__________

ನೀರು ಒಂದು – ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ದ್ರಾವಕ

ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವಸ್ತುಗಳು ಕರಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಸ್ತುಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದರಿಂದ ನೀರನ್ನು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ದ್ರಾವಕ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಮಾಡಿ ನೋಡು

ಒಂದು ಸ್ತಂಭಾಕೃತಿ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿರಿ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಅಳತೆಯಾದ ಮೂರು ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ. ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ರಬ್ಬರ್ ಕಾರ್ಕಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಿರಿ. ಸ್ತಂಭಾಕೃತಿ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿರಿ. ಎಲ್ಲಾ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತೆರೆದು ಬಿಡಿ.



ಯಾವ ರಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುವ ನೀರು ಕಡಿಮೆ ದೂರದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವುದು ?

____

ಯಾವ ರಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುವ ನೀರು ಅಧಿಕ ದೂರದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವುದು ?

____

ಏಕೆ ಈ ರೀತಿಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ?

> ನೀರಿಗೆ ಒತ್ತಡವಿದೆ. ಆಳವು ಅಧಿಕವಾದಂತೆ ನೀರಿನ ಒತ್ತಡ ಅಧಿಕವಾಗುವುದು.

ನೀರು ಒಂದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ

"ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಜಗತ್ತಿಲ್ಲಾ", ಎಂದರು "ತಿರುವಳ್ಳುವರ್" ಜೀವರಾಶಿಗಳ ಮೂಲಭೂತ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೆ ನೀರು ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುವುದು. ಮನುಷ್ಯನ ನಾಗರೀಕತೆಗಳೆಲ್ಲವೂ ನದಿತೀರಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿರುವುದು.

ನಾವು ಜೀವಿಸುವ ಭೂಮಿಯ ಬಹಳಷ್ಟು ಭಾಗವು ನೀರಿನಿಂದ ಆವರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದು. ಆದರೂ ನಮಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯೇ ಆಗಿರುವುದು. ಅದೇನೆಂದರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮೊತ್ತ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 97.3% ರಷ್ಟು ಸಮುದ್ರ ನೀರು. ಬೇರೆ ಜಲ ವಲಯದಲ್ಲಿರುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇಕಡ 2.7% ರಷ್ಟು , ಅದರಲ್ಲಿ ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ನೀರು ಶೇಕಡ 1% ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ.

> **ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣವೇ?**
>
> ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವು ಮಾರ್ಚ್ 22 ರಂದು "ವಿಶ್ವ ಜಲ ದಿನ"ವನ್ನಾಗಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ನೀರು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿನ ಅದ್ಭುತವಾದ ಸೃಷ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ನಮಗೆ ನೀರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನದಿ, ಕೊಳ, ಕೆರೆ, ಬಾವಿ, ಅಂತರ್ಜಲ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಮೂಲಕ ದೊರೆಯುತ್ತಿದೆ. ಇವುಗಳೆಲ್ಲದಕ್ಕೂ ಮಳೆಯೇ ಆಧಾರವಾಗಿರುವುದು. ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನೂ ದಾನವಾಗಿ ಕೊಡುವುದನ್ನು ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸವೆಂದು ಜನರು ಭಾವಿಸಿದ್ದರು. ಪುರಾತನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ನೀರನ್ನು ಉಚಿತವಾಗಿ ವಿತರಿಸುವುದು ಒಂದು ಪವಿತ್ರವಾದ ಸೇವೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದು.

> **ನಿಮ್ಮ ಗಮನಕ್ಕಾಗಿ**
>
> ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ, ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ರಸ್ತೆ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ನಲ್ಲಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡಬೇಡಿ.

ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯ ಎಲ್ಲಾ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಒಂದರೊಡನೊಂದು ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿರುವುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ತೊಂದರೆಗೊಳಗಾದಾಗ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ.

ಉತ್ತಮ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಪಡೆದ ದೇಶವೇ ಇನ್ನು ಮುಂದಿನ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡೆದ ದೇಶವಾಗಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆಯುವುದು.

ನೀರು ಯಾವುದೇ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ, ಯಾವುದೇ ಜಾತಿಯ, ಯಾವುದೇ ರಾಜ್ಯದ, ಯಾವುದೇ ದೇಶದ ಆಸ್ತಿಯೆಲ್ಲಾ, ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು, ಮಳೆನೀರು ಮುಂತಾದವುಗಳ ಮೇಲೆ ಯಾರು ಹಕ್ಕು ಚಲಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲಾ. ನೀರು ಎಲ್ಲಾ ಜೀವರಾಶಿಗಳಿಗೂ ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾದುದು.

ಮೋಡಗಳನ್ನು ನೋಡು. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಆಕಾಶದಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಇವುಗಳು ತೇಲುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅದರಿಂದ ಸಿಗುವ ನೀರು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕವಾದುದು. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ನೀರನ್ನು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ .

ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು, ರಕ್ಷಿಸುವುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿರುವುದು.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

I. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

1. ವಿಶ್ವ ಜಲ ದಿನ ______________

   ಅ) ಮಾರ್ಚ್ 22 ಆ) ಏಪ್ರಿಲ್ 22 ಇ) ಮೇ 22 ಈ) ಆಗಸ್ಟ್ 22

2. ______________ ಒಂದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ.

   ಅ) ವಿಮಾನ ಆ) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಇ) ನೀರು ಈ) ಫ್ಯಾನ್

3. ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ದ್ರಾವಕ ______________

   ಅ) ಹಾಲು ಆ) ನೀರು ಇ)ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ ಈ) ನಿಂಬೆರಸ

4. ನೀರಿನ ಅನಿಲ ಸ್ಥಿತಿ ______________

   ಅ) ವಾಯು ಆ) ನೀರಾವಿ ಇ) ಮಂಜುಗೆಡ್ಡೆ ಈ) ನೀರು

5. ಮನುಷ್ಯನ ನಾಗರೀಕತೆಯು ಬೆಳೆದ ಸ್ಥಳ ______________

   ಅ) ಸಮುದ್ರ ತೀರ ಆ) ನದಿತೀರ ಇ) ಕಾಡುಗಳು ಈ) ಮನೆ

II. ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿಮಾಡಿ :

1. ನೀರಿನ ಘನ ಸ್ಥಿತಿ ______________ ಆಗುವುದು.
2. ನೀರಿನ ಮೂಲ ______________ ಆಗುವುದು.
3. ನೀರನ್ನು ದಾನವಾಗಿ ಕೊಡುವುದು ______________ ಕೆಲಸವಾಗುವುದು.
4. ನೀರು ಒಂದು ______________ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಆಗಿದೆ.

III. ಸರಿಯಾ? ತಪ್ಪಾ? ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿ :

1. ನೀರು ಸೂರ್ಯನ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ಮಂಜುಗೆಡ್ಡೆಯಾಗಿ ಬದಲಾಗುವುದು.
2. ನೀರು ಜೀವರಾಶಿಗಳ ಮೂಲಭೂತ ಅಗತ್ಯ.
3. ಜಲವಲಯಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವುದರಿಂದ ನಮಗೆ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗುವುದು.
4. ನೀರನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಕರ್ತವ್ಯ.
5. ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆಯು ಎಲ್ಲಾ ಉಷ್ಣತೆಗಳಲ್ಲೂ ನಡೆಯುವುದು.

IV. ಒಂದೆರಡು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1. ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆ ಎಂದರೇನು?
2. ನೀರಿನ ಮೂರು ಸ್ಥಿತಿಗಳು ಯಾವುವು?
3. ನೀರು ಒಂದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ದ್ರಾವಕ ಹೇಗೆ?
4. ನೀರಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
5. ಮಳೆ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುವುದು ?
6. ಮಳೆಗಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಬಟ್ಟೆ ಒಣಗಲು ಅಧಿಕ ಸಮಯ ಬೇಕಾಗುವುದು ಏಕೆ ?

V. ವಿವರವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1. ನೀರು ಒಂದು ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ – ವಿವರಿಸಿ.
2. ನೀರಿಗೆ ಒತ್ತಡವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗದ ಮೂಲಕ ನಿರೂಪಿಸಿರಿ.

3. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಪ್ರಯಾಣ

ಒಂದು ಬೇಸಿಗೆಯ ಕಾಲ, ರಾತ್ರಿ ಎಂಟರ ವೇಳೆ, ಊಟವನ್ನು ಮುಗಿಸಿ ಅವಳ ತಾತನ ಮಂಚದ ಕಡೆಗೆ ವೇಗವಾಗಿ ಓಡಿದಳು ಶಾಂತಿ. ಮಂಚವು ಮನೆಯ ಮುಂಭಾಗ ಹಾಕಲಾಗಿತ್ತು. ಮಂಚದಲ್ಲಿ ಮಲಗಿಕೊಂಡೇ ಆನಂದವಾಗಿ ಆಕಾಶದತ್ತ ನೋಡಿದಳು. ಮಿನುಗುವ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಪುಂಜ, ಸುಂದರವಾದ ಬೆಳದಿಂಗಳು, ಎಷ್ಟೊಂದು, ಸುಮಧುರವಾಗಿದೆ! ಈ ರಾತ್ರಿಯ ಆಕಾಶ ಎಂದು ಆನಂದಿಸುತ್ತಿದ್ದಳು. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಮಿಂಚು ಹುಳುವಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸುರ್ .... ಎಂದು ಹಾರಿ ಹೋಯಿತು ವಿಮಾನ. ವಿಮಾನವನ್ನು ನೋಡುತ್ತಲೇ ಹತ್ತಾರು ಕನಸುಗಳೊಂದಿಗೆ ನಿದ್ರಿಸಿದಳು. ಮಾರನೆಯ ದಿನ ಎಂದಿನಂತೆ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋದಳು. ಮೊದಲ ಪಾಠದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಒಬ್ಬೊಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೊಡನೆಯು ಭವಿಷ್ಯದ ಕನಸುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರು ಹಲವು ರೀತಿಯ ಆಸೆಗಳನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದರು. ಮುಂದಿನ ಸರದಿ ಶಾಂತಿಯದು.

ಸ್ವಾಮಿ, "ಒಮ್ಮೆ ಆದರೂ, ವಿಮಾನದಲ್ಲಿ ಆಕಾಶವನ್ನು ಪ್ರದಕ್ಷಿಣೆ ಹಾಕಿ ಬರಬೇಕು. ಅಲ್ಲಿ ಮಿನುಗುತ್ತಿರುವ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು, ಬೆಳದಿಂಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಬೇಕು. ಚಂದ್ರನನ್ನು ಸುತ್ತ ಸುತ್ತಬೇಕು. ಆಕಾಶದಿಂದ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಹಾರಿ ಅಲ್ಲಿ ಏನಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡಬೇಕು ಎಂಬುದೇ ನನ್ನ ಆಸೆ ಎಂದಳು ಶಾಂತಿ".

ಶಿಕ್ಷಕರು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರ ಕನಸುಗಳು ನನಸಾಗಲಿ ಎಂದು ಆಶೀರ್ವದಿಸಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಶಾಂತಿಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಗಳುತ್ತಾ, ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಮತ್ತು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಪ್ರಯಾಣದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ವರದಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಈ ಸುಂದರವಾದ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ, ಮಾನವರಾದ ನಾವು ಏಕೆ ಪ್ರಯಾಣ ಬೆಳೆಸಬಾರದು? ಅಲ್ಲಿ ಏನಿದೆ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಫಲವೇ ರಾಕೆಟ್ ಮತ್ತು ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರ.

ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನೆ

ವಾಯುಮಂಡಲದ ಮೇಲೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿರುವ ಭಾಗವನ್ನು **ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ** ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅಸಂಖ್ಯಾತ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು, ಗ್ರಹಗಳು, ಕಣಗಳು ಅದರಲ್ಲಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಮೊಟ್ಟಮೊದಲು **ರಷ್ಯಾ, 1957** ರಲ್ಲಿ ಸ್ಪುಟ್ನಿಕ್ ಎಂಬ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ರವಾನಿಸಿತು.

> ಒಂದು ಗ್ರಹವನ್ನು ಒಂದು ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುವ ಸಾಧನವನ್ನು **ಉಪಗ್ರಹ** ಎನ್ನುವರು.
>
> ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವ ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಸಾಧನಗಳು ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳಾಗುವುವು.

ಮಾಡಿನೋಡು – ರಾಕೆಟ್

ಅಗತ್ಯವಾದ ವಸ್ತುಗಳು : ಕಾಗದದ ತುಂಡು, ಬಣ್ಣದ ಕಾಗದ, ಅಂಟು, ಸೆಲೋಟೇಪ್.

ಭಾರತದ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ ISRO (ಇಸ್ರೋ) ಆಗಿದೆ. ಇದು 1969 ರಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಬೆಂಗಳೂರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು.

ರಾಕೇಟ್ ಉಡಾಯಿಸುವ ಕೇಂದ್ರ– ಶ್ರೀ ಹರಿಕೋಟಾ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ರಾಕೆಟ್ ಉಡಾವಣಾ ಕೇಂದ್ರ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಶ್ರೀ ಹರಿಕೋಟಾ ಎಂಬ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿದೆ. ಇಲ್ಲಿಂದಲೇ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಉಡಾವಣೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಹಲವು ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿವೆ. ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲು ಭಾರತವು 1975 ರಲ್ಲಿ ಆರ್ಯಭಟ ಎಂಬ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಉಡಾಯಿಸಲಾಯಿತು. ಪ್ರಸ್ತುತವಾಗಿ ಭಾರತವು, ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳಗುತ್ತಿದೆ.

ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವ ಸಾಧನವೇ ರಾಕೆಟ್ ಆಗಿದೆ.

ಆರ್ಯಭಟ ಮತ್ತು ಬಾಸ್ಕರ ಇವರು ಹಲವು ಶತಮಾನಗಳಿಗೂ ಹಿಂದಿನ ಭಾರತದ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಖಗೋಳ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರುಗಳಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಆರ್ಯುಭಟ ಉಪಗ್ರಹ (1975)

ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಮಾನವನಿಂದ ಕಳುಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಪ್ರಾಣಿ 'ಲೈಕಾ' ಎಂಬ ನಾಯಿ. ಕೋತಿ, ಇಲಿ, ಬೆಕ್ಕು, ಕಪ್ಪೆ, ಜೇಡ, ಆಮೆ ಎಂಬ ಹಲವು ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸಂಶೊಧನೆಗಾಗಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಕಳುಹಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಮಾನವರು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣ ಬೆಳೆಸಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ರಷ್ಯಾ ದೇಶಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಯೂರಿಗಗಾರಿನ್ ಎಂಬುವರು ಬಾಹ್ಯಾಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣ ಬೆಳೆಸಿದವರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗರು. ಇವರು 1961 ನೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಹೋದರು.

ರಾಕೇಶ್ ಶರ್ಮಾ

ರಾಕೇಶ್ ಶರ್ಮಾ ಎಂಬುವರು 1984 ರಲ್ಲಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದ ಭಾರತದ ಮೊದಲ ಗಗನಯಾತ್ರಿ.

ಕಲ್ಪನಾ ಚಾವ್ಲಾ

ಕಲ್ಪನಾ ಚಾವ್ಲಾ, ಸುನೀತಾ ವಿಲಿಯಮ್ಸ್ ಮುಂತಾದ ಸ್ತ್ರೀ ಗಗನಯಾತ್ರಿ ಸಂಶೋಧಕರು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಿಬ್ಬರು ಭಾರತೀಯ ಮೂಲದವರು ಎಂಬುದು ತುಂಬಾ ಹೆಮ್ಮೆಯಾಗಿದೆ.

ಸುನೀತಾ ವಿಲಿಯಮ್ಸ್

ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿಗೆ ಮಾನವರು ಪ್ರಯಾಣ ಬೆಳೆಸಿ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ನೀಲ್ ಆರ್ಮ್‌ಸ್ಟ್ರಾಂಗ್, ಎಡ್ವಿನ್ ಆಲ್ಟ್ರಿನ್, ಮೈಕೆಲ್ ಕಾಲಿನ್ಸ್ ಮುಂತಾದ ಅಮೇರಿಕಾ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧಕರು 1969 ನೇ ವರ್ಷ, ಜೂಲೈ 20 ರಂದು ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಕಾಲಿಟ್ಟರು.

ಭಾರತವು ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿಗೆ ಮಾನವನನ್ನು ಕಳುಹಿಸುವ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ 2008 ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 22 ರಂದು ಚಂದ್ರಯಾನ್– 1 ಎಂಬ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಿದೆ. ಈ ಉಪಗ್ರಹವು ಚಂದ್ರನಲ್ಲಿ ನೀರಿರುವುದನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದೆ.

ಭೂಮಿಗಿರುವ ಏಕೈಕ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಉಪಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ಚಂದ್ರನನ್ನು ಕುರಿತು ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವುದೇ ಚಂದ್ರಾಯನ್ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಚಂದ್ರ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಉಳಿದ ಗ್ರಹಗಳನ್ನೂ ಸಹ ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಲು ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ವಿಶ್ವದ ಹಲವು ದೇಶಗಳು ಕಳುಹಿಸಿವೆ.

ಚಂದ್ರಾಯನ್–1

ಸುದ್ದಿ ತುಣುಕು

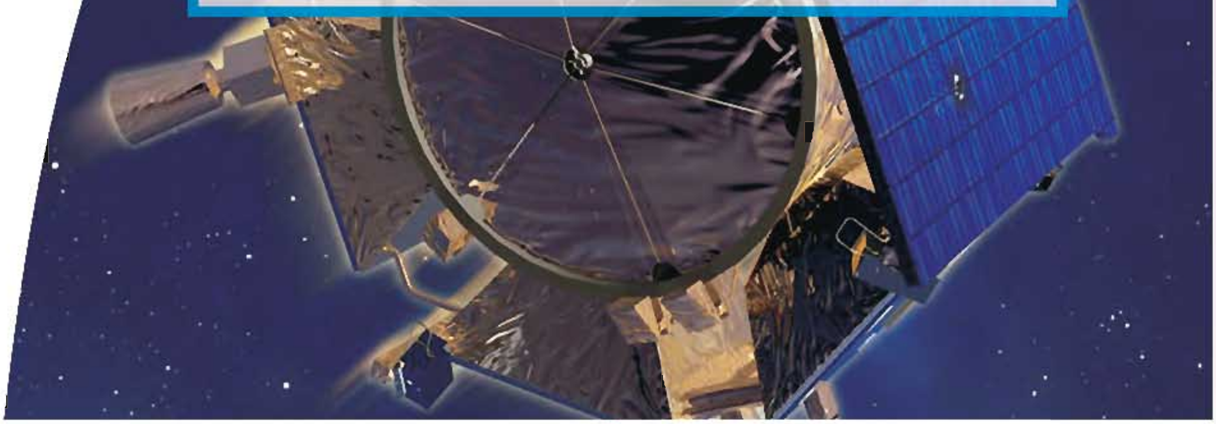
ಚಂದ್ರನು ತನ್ನನ್ನು ತಾನೇ ಒಂದು ಬಾರಿ ಸುತ್ತಿ ಬರಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕಾಲದ ಅಳತೆ 27.32 ದಿನಗಳು ಆಗಿದೆ. ಚಂದ್ರನು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುತ್ತಿ ಬರಲು ಇದೇ ಕಾಲಾವಕಾಶವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಿಂದ ವೀಕ್ಷಿಸಿದರೂ ಚಂದ್ರನ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕಾಣಬಹುದು.

ನಾನು ಯಾರು?

ಮುಂಜಾನೆ ಮುಸ್ಸಂಜೆ ರಾತ್ರಿ ಹಗಲು
ತೋರುವೆನು – ನಾನು
ಮರುಭೂಮಿ, ಕಾಡು ಮೇಡು ಎಲ್ಲವನ್ನು
ಸುತ್ತಿ ತೋರುವೆನು.

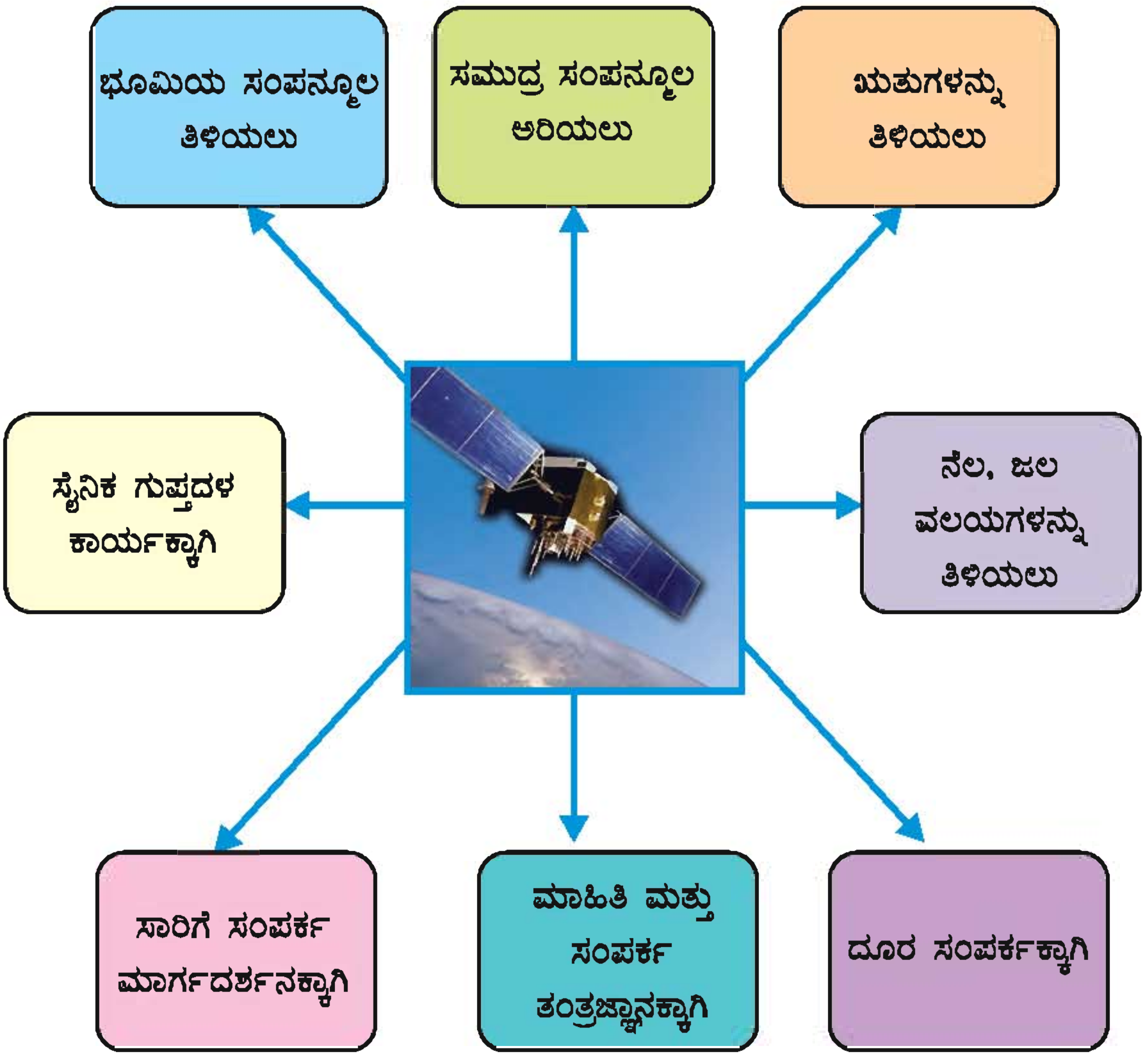
ಬೆಟ್ಟ ಗುಡ್ಡ ಗಿಡ ಮರ
ಚಿಗುರ ತೋರುವೆ – ನಾನು
ಅಲೆಯನು ಸಾಗರವನು ಅಖಂಡ ಮೀನುಗಳನ್ನು
ದಡದಲಿ ತೋರುವೆನು.

ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿ ಪಕ್ಷಿ ಗುಬ್ಬಚ್ಚಿ
ಮನೆಯಲಿ ತೋರುವೆ – ನಾನು
ದೇಶದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ವರದಿಗಳನುಡುಕಿ
ದಿನವೂ ತೋರುವೆ.



ಈವಾಗ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿವೆ.

- ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಇರುವುದು ಏಕೆ?
- ಇವುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳೇನು ?



ಶಾಂತಿಯ ಹಾಗೆಯೇ ನಾವು ಕನಸುಗಳನ್ನು ನನಸಾಗಿಸಿ ಬದುಕನ್ನು ಹಸನಾಗಿಸೋಣ.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

I. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

1. ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಯಾತ್ರೆ ಕೈಗೊಂಡ ಗಗನಯಾತ್ರಿ

   ಅ) ಯೂರಿಗಗಾರಿನ್ ಆ) ಭಾಸ್ಕರ

   ಇ) ನೀಲ್ ಆರ್ಮ್‌ಸ್ಟ್ರಾಂಗ್ ಈ) ಕಲ್ಪನಾ ಚಾವ್ಲಾ

2. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲು ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿದ ಇಸವಿ

   ಅ) 1969 ಆ) 1957 ಇ) 1975 ಈ) 1956

3. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ರಾಕೆಟ್ ಉಡಾವಣೆ ಕೇಂದ್ರ ಎಲ್ಲಿದೆ?

   ಅ) ಕಲ್ಪಕ್ಕಾಂ ಆ) ಚೆನ್ನೈ ಇ) ಶ್ರೀಹರಿಕೋಟಾ ಈ) ದೆಹಲಿ

4. ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವ ವಾಹನ

   ಅ) ಕಾರು ಆ) ರೈಲು ಇ) ವಿಮಾನ ಈ) ರಾಕೆಟ್

5. ಮೊತ್ತ ಮೊದಲು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿದ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹದ ಹೆಸರು

   ಅ) ಬಾಸ್ಕರ ಆ) ಆರ್ಯಭಟ

   ಇ) ಸ್ಪುಟ್ನಿಕ್ ಈ) ಚಂದ್ರಾಯನ್

II. ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ :

1. ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ ____________ ಲ್ಲಿ ಇದೆ.
2. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಹೋದ ಮೊದಲ ಭಾರತೀಯ ____________ ಆಗಿದ್ದಾರೆ.
3. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಹೋದ ಪ್ರಥಮ ಭಾರತೀಯ ಮೂಲದ ಮಹಿಳೆ ____________ ಆಗಿದ್ದಾರೆ.
4. ಆರ್ಯಭಟ ____________ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಯಿತು.
5. ಸ್ಪುಟ್ನಿಕ್ ____________ ದೇಶದವರಿಂದ ಕಳುಹಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹವಾಗಿದೆ.

III. ಸರಿಯೇ? ತಪ್ಪೇ? ತಿಳಿಸಿ :

1. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿದ ಮೊದಲ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹ ಚಂದ್ರಾಯನ್–1.
2. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಹೋದ ಮೊದಲ ಭಾರತೀಯ ರಾಕೇಶ್ ಶರ್ಮ.
3. ಮೊದಲ ಭಾರತೀಯ ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹ ಕಳುಹಿಸಿದ ವರ್ಷ 1975.
4. ದೂರಸಂಪರ್ಕಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತವೆ.
5. ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ ದೆಹಲಿ.

IV. ಹೋಲಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

1. ಸ್ಪುಟ್ನಿಕ್ — a) 1961
2. ಯೂರಿಗಗಾರಿನ್ — b) 1969
3. ಆರ್ಯಭಟ — c) 2008
4. ನೀಲ್ ಆರ್ಮ್‌ಸ್ಟ್ರಾಂಗ್ — d) 1957
5. ಚಂದ್ರಯಾನ 1 — e) 1975

V. ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ:

1. ಉಪಗ್ರಹ ಎಂದರೇನು?
2. ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದ ಬಗ್ಗೆ ಒಂದು ಲಘು ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
3. ಕೆಲವು ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
4. ರಾಕೆಟ್ ಎಂದರೇನು?
5. ಭಾರತದ ಕೆಲವು ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

VI. ವಿವರವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ:

1. ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳೇನು?

VII. ನಿಯೋಜಿತ ಕಾರ್ಯ :

1. ಕೆಲವು ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳ ಸಂದರ್ಶನಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿರಿ.

VIII. ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಕಾರ್ಯ:

1. ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿರಿ.
2. ಯಾರಾದರೂ ಇಬ್ಬರು ಗಗನಯಾತ್ರಿಗಳ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

4. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು

ವಿಕ್ರಂ. ಅ. ಸಾರಾಬಾಯಿ:

ಇಂದು ನಾವು ಇರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ವಿದ್ಯಾಮಾನಗಳನ್ನು, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು, ಮನರಂಜನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು, ಕ್ರೀಡೆಗಳು, ಹವಾಮಾನ ವರದಿಗಳು, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ದೂರದರ್ಶನದ ಮೂಲಕ ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಸಂತೋಷ ಪಡುತ್ತೇವೆ ಅಲ್ಲವೇ?

ಇದರಂತೆ, ದೇಶದ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲ, ಖನಿಜ ಸಂಪನ್ಮೂಲ, ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು, ಟೆಲಿಫೋನ್ ಮತ್ತು ಇಂಟರ್‌ನೆಟ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ದೂರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕಾಗಿ, ದೂರದರ್ಶನ ಮತ್ತು ರೇಡಿಯೋ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಪ್ರಸಾರಕ್ಕಾಗಿ, ಬಾಹ್ಯ ಆಕಾಶದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಕಲೆ ಹಾಕಲು, ವಾತಾವರಣ, ಬೇಸಾಯ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಮೀನುಗಳ ಚಲನೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಸಾಗರ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ದೂರ ಸಂವೇದಿ (ರೀಮೋಟ್ ಸೆನ್ಸಿಂಗ್) ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಎಲ್ಲಾ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯಕಾರಣ ಉಪಗ್ರಹವಾಗಿದೆ. ಈ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಕಾರಣ ಕರ್ತರಾದವರು ವಿಕ್ರಂ. ಅ. ಸಾರಾಬಾಯಿ. ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣವೇ

ಇವರು 1919, ಆಗಸ್ಟ್ 12ನೇ ದಿನಾಂಕದಂದು ಗುಜರಾತ್‌ನಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದರು. ಇವರು ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಗಣಿತ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿರುವಾಗಲೇ ತುಂಬಾ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ನಂತರ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರದ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದರು. ಇವರು ತಿರುವನಂತಪುರಕ್ಕೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ದುಂಬಾ ರಾಕೆಟ್ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದರು.

ಹೆಸರು	:	ವಿಕ್ರಂ. ಅ, ಸಾರಾಬಾಯಿ (ವಿಕ್ರಂ ಅಂಬಾಲಾಲ್ ಸಾರಾಬಾಯಿ)
ಜನನ	:	12 ಆಗಸ್ಟ್, 1919
ಜನ್ಮ ಸ್ಥಳ	:	ಅಹಮದಾಬಾದ್, ಭಾರತ
ಮರಣ	:	30 ಡಿಸಂಬರ್, 1971
ಮರಣ ಸ್ಥಳ	:	ಕೇರಳ, ಭಾರತ
ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆ	:	ಭಾರತ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನೆ ಸಂಸ್ಥೆ
ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರು	:	ಸರ್. ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್
ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳು	:	ಶಾಂತಿ ಸ್ವರೂಪ್ ಬಟ್ನಾಕರ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ (1962) ಪದ್ಮಭೂಷಣ ಪ್ರಶಸ್ತಿ (1966) ಪದ್ಮವಿಭೂಷಣ ಪ್ರಶಸ್ತಿ (ಮರಣ ನಂತರ 1972 ರಲ್ಲಿ)

ವಿಕ್ರಂ. ಅ, ಸಾರಾಬಾಯಿ

ಸಾಧನೆಗಳು:

ವಿಕ್ರಂ. ಅ. ಸಾರಾಬಾಯಿರವರು ಆರ್ಯಭಟ ಎಂಬ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದರು. ನಮ್ಮ ದೇಶವನ್ನು ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಇತರ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಸರಿಸಮವಾಗಿರುವಂತೆ ಮಾಡಿದರು.

ಇವರು ಸಾರಾಬಾಯಿ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಭಾರತ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಭಾರತ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು ಇವರು ಕಾರಣ ಕರ್ತರಾದರು. ಕಾಸ್ಮಿಕ್ ಕಿರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿದರು. ಇವರು ಕಾಸ್ಮಿಕ್ ಕಿರಣಗಳು ಆಕಾಶದಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು.

ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶದಲ್ಲಿ ಗ್ರಹಗಳ ನಡುವೆ ಏರ್ಪಡುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಕಾಸ್ಮಿಕ್ ಕಿರಣಗಳು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬ ನಿಜಾಂಶವನ್ನು ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ತಿಳಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಸುಲಭವಾಗಿಸುವುದು ಇವರ ಮುಖ್ಯ ಗುರಿಯಾಗಿತ್ತು.

ಇವರು ಕೈಗೊಂಡು "ದಿ ಸ್ಯಾಟಿಲೈಟ್ ಇಂಡಸ್ಟ್ರಿಯಲ್ ಟೆಲಿವಿಷನ್" ಎಂಬ ಸಂಶೋಧನೆಯು ಗೆಲುವನ್ನು ಕಂಡಿತು. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಭಾರತದ 2400 ಬೆಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶದ ಸಣ್ಣ ಹಳ್ಳಿಗಳಿರುವ ಐದು ಮಿಲಿಯನ್ ಜನರು ದೂರದರ್ಶನವನ್ನು ಹಲವು ತರಂಗಾಂತರಗಳಿಂದ ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸಾರಾಬಾಯಿಯವರು 52 ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನಿಧನರಾದರು.

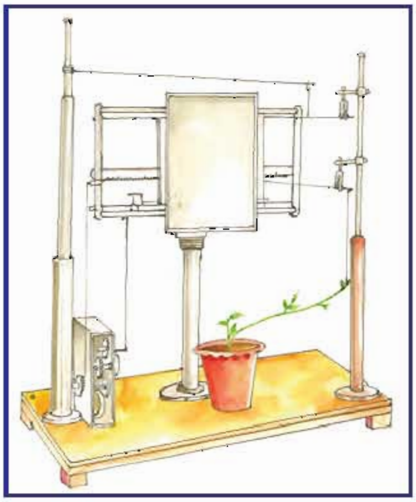
ಸರ್. ಜಗದೀಶ್ ಚಂದ್ರಬೋಸ್

"ಬಾಡಿದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ನಾನು ಬಾಡಿದೆ – ವಳ್ಳಲಾರ್. ನಿಮಗೆ ಮಾತ್ರವೇ ಜೀವವಿರುವುದೇ? ಪ್ರಚೋದನೆ ತಕ್ಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ (ಸಂವೇದನೆ) ನೀಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಇರುವುದೇ? ನೀವು ಮಾತ್ರ ಸಂಗೀತವನ್ನು ಕೇಳಿ ಸಂತೋಷಪಡುವೀರಾ? ಉಷ್ಣ, ಶೀತ, ಬೆಳಕು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸುವೀರಾ? ನಮಗೂ ನಿಮ್ಮಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಅರಿವು ಇದೆ ಎಂದು ಗಿಡಗಳು ಹೇಳುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ತಿಳಿಸಿದ ವಿಜ್ಞಾನಿಯೇ ಸರ್ ಜಗದೀಶ ಚಂದ್ರಬೋಸ್. ಅವರ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣವೇ?

ಇವರು ಬಂಗಾಳದ ಢಾಕಾದ ಜಿಲ್ಲೆಗೆ ಸೇರಿದ ಮೈಮೆನ್‌ಸಿಂಗ್ ಎಂಬ ಊರಿನಲ್ಲಿ 1858 ರ ನವೆಂಬರ್ 30 ರಂದು ಜನಿಸಿದರು.

ಹೆಸರು	:	ಜಗದೀಶ್ ಚಂದ್ರಬೋಸ್
ಜನನ	:	30 ನವೆಂಬರ್ 1858
ಜನ್ಮ ಸ್ಥಳ	:	ಬಂಗಾಳದ ಮೈಮೆನ್ ಸಿಂಗ್
ಮರಣ	:	23 ನವೆಂಬರ್ 1937
ಮರಣ ಸ್ಥಳ	:	ಬಂಗಾಳ
ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ	:	ಪ್ರೆಸಿಡೆನ್ಸಿ ಕಾಲೇಜು, ಕಲ್ಕತ್ತಾ(ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರದ ಉಪನ್ಯಾಸಕರು)

ಸಾಧನೆಗಳು



ಕ್ರೆಸ್ಕೊಗ್ರಾಫ್

- ರೇಡಿಯೋ ಕಿರಣಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು ತಂತಿಯಿಲ್ಲದೆ ವಿದ್ಯುತನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ತರಂಗಗಳಂತೆ ಕಳುಹಿಸಬಹುದು ಎಂಬುವುದನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿದರು.
- ಮಾರ್ಕೋನಿಯ ರೇಡಿಯೋ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಇವರು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತಿಯ ತರಂಗಗಳ ನಿಯಮವು ಆಧಾರವಾಯಿತು.
- ಇವರು ರೇಡಿಯೋ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಕೊಹಾರ್ ಎಂಬ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ–ಗ್ರಹಿಕೆಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವ **ಕ್ರೆಸ್ಕೊಗ್ರಾಫ್** ಎಂಬ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು.

ಇವರ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರ್ಕಾರವು ಇವರಿಗೆ 1917ರಲ್ಲಿ "ಸರ್" ಎಂಬ ಬಿರುದನ್ನು ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಿತು. 1937 ರ ನವೆಂಬರ್ 23 ರಂದು ಇವರು ನಿಧನರಾದರು.

ಇಂದಿಗೂ ಕಲ್ಕತ್ತಾದಲ್ಲಿ ಇವರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ " ಬೋಸ್ ಸಂಸ್ಥೆಯು" ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನದ ಅಂಗವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾ ಬರುತ್ತಿದೆ.

ಲೂಯಿ ಪ್ಯಾಶ್ಚರ್

ಇವರು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ವಿಜ್ಞಾನಿ. ಇವರು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಹಲವಾರು ರೀತಿಯ ರೋಗಗಳಿಗೆ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಔಷಧಿಗಳು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟವು. ಈ ಮಹಾ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣವೇ?

ಸಾಧನೆಗಳು

- ಲೂಯಿ ಪ್ಯಾಶ್ಚರ್ ಹುಚ್ಚು ನಾಯಿ ಕಡಿತಕ್ಕೆ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು.
- ಹಾಲನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಪ್ಯಾಶ್ಚರೀಕರಣ ಎಂಬ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು.
- ಹಾಲು ಮೊಸರಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಹುದುಗುವಿಕೆ ಕಾರ್ಯವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಎಂಬುವುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿದರು.
- ಇವರು ಆಹಾರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ವಿವಿಧ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು.
- ಆಮ್ಲಜನಕವಿಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು ಜೀವಿಸಬಲ್ಲವು ಎಂಬುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು.
- ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ವಿವಿಧ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವರನ್ನು **"ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹಾ"** ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು.

ಹೆಸರು	:	ಲೂಯಿ ಪ್ಯಾಶ್ಚರ್
ಜನನ	:	27 ಡಿಸಂಬರ್, 1822
ಜನ್ಮ ಸ್ಥಳ	:	ಪ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಪೋಲ್ (ಫ್ರಾನ್ಸ್)
ಮರಣ		ಪ್ರಾನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ 28 ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್, 1895
ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ	:	ಟಾಸ್‌ಬರ್ಗ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಪ್ರಾನ್ಸ್

ಲೂಯಿ ಪ್ಯಾಶ್ಚರ್

ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸೋಣವೇ!

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಹೆಸರು	ಅನ್ವೇಷಣೆ
1.	ಸರ್ ಐಸಾಕ್ ನ್ಯೂಟನ್	ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಬಲ
2.	ಥಾಮಸ್ ಆಲ್ವಾ ಎಡಿಸನ್	________________
3.	________________	ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್
4.	ಜೇಮ್ಸ್ ವಾಟ್	________________
5.	________________	ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಕಾರ್
6.	ಗೆಲಿಲಿಯೋ	________________

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

I ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

1. ದುಂಬಾ ರಾಕೇಟ್ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಯಾವ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿದೆ?

   a) ಆಂಧ್ರ b) ಕೇರಳ c) ತಮಿಳುನಾಡು d) ಕರ್ನಾಟಕ

2. ವಿಕ್ರಂ. ಅ. ಸಾರಾಬಾಯಿ ರೂಪಿಸಿದ ಉಪಗ್ರಹದ ಹೆಸರು.

   a) ಆಫಲ್ b) ರೋಹಿಣಿ c) ಆರ್ಯಭಟ d) ಇನ್‌ಸ್ಯಾಟ್

3. ಸಸ್ಯಗಳು ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಉಪಕರಣ________________

   a) ಆಲ್ಟಿಮೀಟರ್ b) ಕ್ರೆಸ್ಕೋಗ್ರಾಫ್ c) ದೂರ ದರ್ಶಕ d) ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದರ್ಶಕ

4. ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹಾ __________

   a) ಜಗದೀಶ್ ಚಂದ್ರ ಬೋಸ್ b) ಸರ್. ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್

   c) ಲೂಯಿ ಪ್ಯಾಶ್ಚರ್ d) ವಿಕ್ರಂ. ಅ. ಸಾರಾಬಾಯಿ

II. ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ :

1. ವಿಕ್ರಂ. ಅ. ಸಾರಾಬಾಯಿರವರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರು ____________.
2. 1996ನೇ ವರ್ಷ ವಿಕ್ರಂ. ಅ. ಸಾರಾಬಾಯಿರವರಿಗೆ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯಾದ ______________ದೊರಕಿತು.
3. ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಸರ್ಕಾರ 1917ರಲ್ಲಿ ಜಗದೀಶ್ ಚಂದ್ರ ಬೋಸ್‌ರವರಿಗೆ ______________ ಬಿರುದನ್ನು ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಿತು.
4. ಬೋಸ್ ಸಂಸ್ಥೆಯು ________________ನಲ್ಲಿ ಇದೆ.
5. ಹುಚ್ಚು ನಾಯಿ ಕಡಿತಕ್ಕೆ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದವರು________________

III. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ:

1.	ವಿಕ್ರಂ. ಅ. ಸಾರಾಬಾಯಿ	a)	ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ
2.	ಲೂಯಿ ಪ್ಯಾಶ್ಚರ್	b)	ತಂತಿಯಿಲ್ಲದೆ ವಿದ್ಯುತ್
3.	ಜಗದೀಶ್ ಚಂದ್ರ ಬೋಸ್	c)	ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಶೋಧನೆ
4.	ಮಾರ್ಕೋನಿ	d)	ಉಪಗ್ರಹ
5.	ಆರ್ಯಭಟ	e)	ರೇಡಿಯೋ

IV. ಒಂದೇ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1. ಜಗದೀಶ್ ಚಂದ್ರ ಬೋಸ್ ಯಾವ ದೇಶಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರು?
2. ಲೂಯಿ ಪ್ಯಾಶ್ಚರ್‌ರವರನ್ನು ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಮತ್ತು ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

V. ವಿವರವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1. ವಿಕ್ರಂ. ಅ. ಸಾರಾಬಾಯಿರವರ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಕುರಿತು ಬರೆಯಿರಿ?
2. ವಿಕ್ರಂ. ಅ. ಸಾರಾಬಾಯಿರವರ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

VI. ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆ :

1. ಯಾರಾದರು ಇಬ್ಬರು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಮತ್ತು ಸಾಧನೆಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.
2. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಒಂದು ಆಲ್ಬಂ ತಯಾರಿಸಿರಿ.

ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನ

SOCIAL SCIENCE

KANNADA MEDIUM

ಐದನೇ ತರಗತಿ STANDARD FIVE

ಅವಧಿ III TERM III

TRANSLATORS

Tmt. J. MARIYA SHILPA
P.U. MIDDLE SCHOOL,
THALAVADI,
ERODE DISTRICT.

Thiru. JOHNSON SUKUMAR
GOVERNMENT HIGHER
SECONDARY SCHOOL,
PANAKAHALLI, THALAVADI ,
ERODE DISTRICT.

Thiru. S. SHAMBULINGAPPA
P.U. MIDDLE SCHOOL,
ARALAVADI, THALAVADI,
ERODE DISTRICT.

Thiru. S. JADE SWAMY
P.U. MIDDLE SCHOOL,
DODDAGAJANUR, THALAVADI,
ERODE DISTRICT.

Thiru. A. LOURDHU MARY
P.U. MIDDLE SCHOOL,
KALBANDIPURAM, THALAVADI,
ERODE DISTRICT.

Thiru. B. RAVI PRASANNA KUMAR
P.U. MIDDLE SCHOOL,
THALAVADI,
ERODE DISTRICT.

DTP

Thiru. PRAVEEN KUMAR
Thalavadi.

LAYOUT

Thiru. N. SRINATH

ARTISTS' TEAM

Thiru. M. JOHN RAJA, Cuddalore
Thiru. S. MANOHARAN, Theni
Thiru. P. GAJENDRAN, Villupuram

1. ಸ್ಥಳೀಯ ಆಡಳಿತ

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೆ! ಭಾರತ ದೇಶವು ಪ್ರಪಂಚದ ಪ್ರಮುಖ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ನಮ್ಮ ದೇಶ ಅಧಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸರ್ಕಾರವು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ವಿಧಾನ ಸಭೆಯ ಮೂಲಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಜಾತ್ಯಾತೀತ ಸರ್ಕಾರವು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ರಾಜ್ಯಗಳು ಅನೇಕ ನಗರಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಮಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ನಗರಗಳಿಗೂ, ಗ್ರಾಮಗಳಿಗೂ ಅನೇಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಅವುಗಳದೇ ಆದ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯತೆಗಳಿವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಒಂದು ಊರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಇನ್ನೊಂದು ಊರಿಗಿಂತ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗಿಯೂ ಹಾಗೂ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತದೆ.

ರಿಬ್ಬನ್ ಪ್ರಭು

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದವರು ರಿಬ್ಬನ್ ಪ್ರಭು

ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರವು ಜಾರಿಗೆ ತರುವ ಎಲ್ಲಾ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಕಾನೂನುಗಳು ಗ್ರಾಮಗಳ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಗ್ರಾಮದ ಜನರು ಅವರವರ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸೇರಿ ಕಾನೂನು, ನೀತಿ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಆಡಳಿತದ ಮೂಲಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ವಿಧಾನ ಸಭೆಗಳು ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಜಾರಿಗೆ ತರುವ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಗ್ರಾಮಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರುವುದರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಆಡಳಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಳೀಯ ಆಡಳಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಅಧಿಕಾರದ ಹಂಚಿಕೆಗೂ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ.

ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಜನರ ಸಮೃದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಸುಖ ಜೀವದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸಲು ಸ್ಥಳೀಯ ಆಡಳಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಶ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ. ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವವರ ಸುಖ ಜೀವನದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ನಗರಸಭೆಗಳು ನೆರವೇರಿಸುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ದೊಡ್ಡ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವವರು ಸುಖ ಜೀವನ ನಡೆಸಲು ಬೇಕಾದ ಕಾನೂನು, ನೀತಿ, ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆಯು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ.

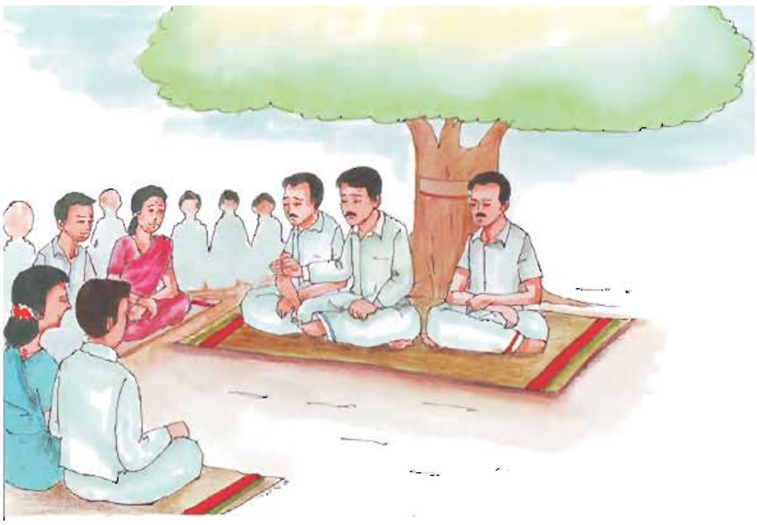
ಸ್ಥಳೀಯ ಆಡಳಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಅವುಗಳೆಂದರೆ :

1. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿ – ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಜಾಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಸೇರುವ ಸಮಿತಿ.
2. ತಾಲ್ಲೂಕು ಪಂಚಾಯತಿ – ತಾಲ್ಲೂಕು ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರಜಾಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಸೇರುವ ಸಮಿತಿ.
3. ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತಿ – ಜಿಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಜಾಪ್ರತಿನಿದಿಗಳು ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿ ಸೇರುವ ಸಮಿತಿ.

ಈ ಭವನಗಳಲ್ಲಿ ಪಂಚಾಯತಿಗೆ ಸೇರಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಗ್ರಾಮ ಸಭೆ :



ಒಂದೊಂದು ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಯಲ್ಲೂ 1994ನೇ ವರ್ಷದಿಂದ **ಪ್ರಜಾಪ್ರಭುತ್ವಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಾಗಿ** ಇರುವ ಸಭೆಗಳನ್ನು **ಗ್ರಾಮ ಸಭೆಗಳು** ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಪಂಚಾಯತಿಯ ಮತದಾರ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಎಲ್ಲರೂ ಗ್ರಾಮ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳಬಹುದು ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಯ ಅದ್ಯಕ್ಷರು ಗ್ರಾಮ ಸಭೆಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿಯೂ ಇರುತ್ತಾರೆ.

ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಗಳು ಸುಲಲಿತವಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಲು, ಪಂಚಾಯತಿಯ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಪಾಲುಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಅಧಿಕಗೊಳಿಸಲು ಗ್ರಾಮ ಸಭೆಗಳು ನೆರವಾಗುತ್ತವೆ.

ಗ್ರಾಮ ಸಭೆಯ ಕೂಟಗಳು ಆಯ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಜಿಲ್ಲಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಸೂಚಿಸುವ ವಿಶೇಷ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿ :

ಬಹಳ ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಪಂಚಾಯತಿ ಪದ್ಧತಿ ವಿಶೇಷವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದುಕೊಂಡು ಬರುತ್ತಿದೆ. ಚೋಳ ರಾಜರು **ಕುಡಓಲೈ ಪದ್ಧತಿ (ಚೀಟಿ ಆಯ್ಕೆ ಪದ್ದತಿಯ)** ಮೂಲಕ ಗ್ರಾಮನಿರ್ವಾಹಕರನ್ನು ಆರಿಸಿ ಜನರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರುತ್ತಿದ್ದರು. ಗ್ರಾಮದ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆಸ್ತಿಗಳ ರಕ್ಷಣೆ, ರಸ್ತೆ ನಿರ್ವಹಣೆ, ವ್ಯವಸಾಯದ ಭೂಮಿಗೆ ನೀರು ಸರಬರಾಜು, ಜಲ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಚೋಳರು ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಇದನ್ನು ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಕಾಂಚಿಪುರದಲ್ಲಿರುವ **ಉತ್ತರ ಮೇರೂರು ಶಾಸನಗಳ** ಮೂಲಕ ನಾವು ಕಾಣಬಹುದು. ಒಂದು ಗ್ರಾಮ ಅಥವಾ ಎರಡಕ್ಕೂ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಗ್ರಾಮಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸೇರಿಸಿ ರೂಪಿಸಲ್ಪಡುವುದೇ ಒಂದು ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

ಉತ್ತಿರ ಮೇರೂರು ಶಾಸನ

ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಮತ್ತು ವಾರ್ಡ್ ಸದಸ್ಯರುಗಳನ್ನು ಜನರು ಚುನಾವಣೆಯ ಮೂಲಕ ನೇರವಾಗಿ ಆರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿ ಚುನಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಪಂಚಾಯತಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಹಾಗೂ ವಾರ್ಡ್ ಸದಸ್ಯರುಗಳಿಗೆ ಒಬ್ಬರಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ಮತದಂತೆ ಮತದಾರರು ಎರಡು ಮತಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಮತಗಳನ್ನು ಪಡೆದವರು ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿ ಆಯ್ಕೆಯಾಗುತ್ತಾರೆ. ಜನರಿಂದ ಆಯ್ಕೆಯಾದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಅವರಲ್ಲೊಬ್ಬರನ್ನು ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಯ ಉಪಾ ಧ್ಯಕ್ಷರನ್ನಾಗಿ ಆರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಒಂದು ಪಂಚಾಯತಿಯಲ್ಲಿ 6 ರಿಂದ 15 ವಾರ್ಡ್ ಸದಸ್ಯರುಗಳು ಇರಬಹುದು. ಇವರ ಅಧಿಕಾರದ ಅವಧಿ 5 ವರ್ಷಗಳು. ಇತರ ಸದಸ್ಯರುಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಸೇರಿ ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದವುಗಳನ್ನು ತೀರ್ಮಾನಗಳ ಮೂಲಕ ನೆರವೇರಿಸಿ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವರು.

ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳು :

- ಗ್ರಾಮದ ರಸ್ತೆಗಳು ಮತ್ತು ಬೀದಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು, ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಸೇತುವೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ರಕ್ಷಣೆ.
- ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ, ಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡುವುದು.

- ಮಳೆ ನೀರಿನ ಶೇಖರಣೆ ಮತ್ತು ಕಾಲುವೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು.
- ರಸ್ತೆ, ಬೀದಿಗಳನ್ನು ಶುಚಿಯಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶೌಚಾಲಯಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮ ನೈರ್ಮಲ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು.
- ಮನೆ ಪಟ್ಟದ ಅಂಗೀಕಾರ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಅಂಗೀಕಾರ ನೀಡುವುದು.
- ಮರಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದು, ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂತೆಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುವುದು, ಆಚರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ವಸ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವುದು.
- ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು.
- ಗ್ರಾಮದ ಯುವಕ – ಯುವತಿಯರಿಗೆ ಆಟದ ಮೈದಾನಗಳು, ಉದ್ಯಾನವನಗಳು, ವ್ಯಾಯಾಮ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವುದು.
- ಸಮುದಾಯ ಭವನಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು.

ಮೇಲ್ಕಂಡ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರ ಹಾಗೂ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಾಯವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮನೆ ತೆರಿಗೆ, ವೃತ್ತಿ ತೆರಿಗೆ, ಕಟ್ಟಡದ ಅಂಗೀಕಾರ ತೆರಿಗೆ, ಬಸ್ಸು ನಿಲ್ದಾಣ ಮತ್ತು ವಾಹನಗಳ ತೆರಿಗೆಗಳು, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಶೌಚಾಲಯ ಶುಲ್ಕ, ಪಂಚಾಯತಿಗೆ ಸ್ವಂತವಾಗಿರುವ ಕಟ್ಟಡಗಳು, ಅಂಡಿಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ಬರುವ ಹಣದಿಂದ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಗಳು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

2009 ರಿಂದ "ಸರ್ವರಿಗೂ ಶಿಕ್ಷಣ" ಕಾಯಿದೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಶಾಲಾ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಕ್ಕಳೆಲ್ಲರನ್ನು ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು, ಅದನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಆಯಾ ಗ್ರಾಮದ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಆಡಳಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ಮಹತ್ವ :

ಆಡಳಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಮಹಿಳೆಯರ ಸ್ಥಾನ ಮೀಸಲಾತಿಯು ಒಟ್ಟು ಸದಸ್ಯರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರನೆ ಒಂದು ಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಇರಬಾರದು.

ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಗೆ ಚುನಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮಹಿಳಾ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಗ್ರಾಮದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಅನುಭವಗಳು ಅವರು ಜಿಲ್ಲಾ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಇತರ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಾಗಿ ಆರಿಸಲ್ಪಟ್ಟರೆ ಬಡತನ, ಹೆಣ್ಣು ಶಿಶುಗಳ ಹತ್ಯೆ, ಮಧ್ಯಪಾನ ಸೇವನೆಯಂತಹ ಮುಂತಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಎದುರಿಸಲು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಗರ ಆಡಳಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು :

ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆಡಳಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಂತೆಯೇ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ನಗರ ಆಡಳಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಇದನ್ನು ಮೂರು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಅವುಗಳು...

1. ಪುರ ಸಭೆ
2. ನಗರ ಸಭೆ
3. ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ

ಹತ್ತು ಲಕ್ಷ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೆ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹೊಂದಿದ ನಗರಗಳನ್ನು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ ಎಂದು ಘೋಷಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ತಮಿಳುನಾಡುನಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆಗಳಿವೆ.

1. ಚೆನ್ನೈ
2. ಮಧುರೈ
3. ಕೊಯಂಬತ್ತೂರು
4. ಸೇಲಂ
5. ತಿರುನಲ್ವೇಲಿ
6. ತಿರುಚಿನಾಪಳ್ಳಿ
7. ತಿರುಪ್ಪೂರು
8. ಈರೋಡು
9. ವೇಲೂರು
10. ತೂತುಕುಡಿ

ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಗಳು ಮತ್ತು ನಗರ ಸಭೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರವಾಗಿ ಮುಂದಿನ ತರಗತಿಗಳಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯುವಿರಿ.

ಸುಖ ಜೀವನ

ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ವೈದ್ಯರು, ಕಿವಿ, ಮೂಗು ತಜ್ಞರು (ENT Specialist), ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕರು ಮುಂತಾದವರು ಗ್ರಾಮಗಳಿಗೆ ತೆರಳಿ ಜನರನ್ನು ಭೇಟಿಮಾಡಿ ಅವರ ವೈಯಕ್ತಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವ, ಪರಿಸರ ಸ್ವಚ್ಛತೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ತಿಳುವಳಿಕೆ ಮೂಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

5 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನೊಳಗೆ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪೋಲಿಯೋ ಹನಿ ಔಷಧಿಯನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸರಿಯಾದ ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಗಳ ಆಚರಣೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕಾಲರಾಗಳಂತಹ ಅಂಟು ರೋಗಗಳು ಹರಡದೆ ಇರಲು ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಶಾಲೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಚುಚ್ಚುಮದ್ದನ್ನು ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ವೈದ್ಯರ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯತಜ್ಞರ ಗುಂಪು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿರುವ ಶಾಲೆಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಆರೋಗ್ಯ ಶಿಬಿರಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ. ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಆರೋಗ್ಯ ತಪಾಸಣೆ ಮಾಡಿ ಔಷಧಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ವಿಧ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಜಿಲ್ಲಾ ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮುಂದುವರಿಸಲು ಸೂಚಿಸುತ್ತಾರೆ.

ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದ್ದ ಆರೋಗ್ಯ ಶಿಬಿರದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಏನೇನು ತಪಾಸಣೆ ಮಾಡಿದರು?

ನಿಮ್ಮ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಕಾಲರಾ, ಭೇದಿಯಂತಹ ಅಂಟುರೋಗಗಳು ಇರುವುದು ಕಂಡುಬಂದರೆ ನೀನು ಯಾರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುತ್ತೀಯಾ?

1. ______________________________ .
2. ______________________________ .

ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣ ಯೋಜನೆ, ಕುಟುಂಬ ಸುರಕ್ಷತಾ ಯೋಜನೆಗಳಂತಹ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿ ಜನರ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಹಾಗೂ ಸುಖಜೀವನಕ್ಕೆ ಹಾದಿಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಗ್ರಾಮೀಣ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿ

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳೆಲ್ಲರಿಗೂ ಉಚಿತ ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲೂ ಗ್ರಾಮೀಣ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿಗಳು ರಚಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಿ ಪಂಚಾಯತಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಅಥವಾ ವಾರ್ಡ್ ಸದಸ್ಯರುಗಳು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆಯಾ ಶಾಲೆಯ ಮುಖ್ಯೋಪಾಧ್ಯಾಯರು ಸಮಿತಿಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿಯಲ್ಲಿ 20 ಸದಸ್ಯರುಗಳು ಇರುತ್ತಾರೆ.

ನಿಮ್ಮ ಗ್ರಾಮೀಣ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರ ಹೆಸರು ______________________

ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

- ಶಾಲಾ ವಯಸ್ಸಿನ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಶಾಲೆಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಶಾಲೆಗೆ ಸೇರಿದ ಮಕ್ಕಳು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
- ಶಾಲೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಕಟ್ಟಡವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು.
- ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಸೌಲಭ್ಯ, ಶೌಚಾಲಯ ನಿರ್ಮಾಣ, ವಿದ್ಯುತ್ ಸೌಲಭ್ಯ, ಪರಿಸರ ನೈರ್ಮಲ್ಯಗಳಂತಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು.
- ಬಾಲ ಕಾರ್ಮಿಕ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು.
- ಶಾಲೆಯ ಶಿಕ್ಷಣದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವುದು.
- ಶಾಲೆಯ ಆಚರಣೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವುದು.

ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಆಚರಿಸುವ "ಗ್ರಾಮ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿ ದಿನ" ಮತ್ತು "ಕಾಮರಾಜರ ಜನ್ಮದಿನ" ಆಚರಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ.

ಖಾಸಗಿ (ಸ್ವಂತ) ಆಸ್ತಿಗಳು

ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಾವು ಅನೇಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪುಸ್ತಕ, ಪೆನ್ನು, ಬಟ್ಟೆ, ಸೈಕಲ್, ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನಗಳು, ನಾಲ್ಕು ಚಕ್ರ (ಮೋಟಾರ್) ವಾಹನಗಳಂತಹ ಇನ್ನೂ ಹಲವು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅವರವರ ಸ್ವಂತ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಖರೀದಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ. ಇದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಸ್ವಂತ ಮನೆ, ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಇವು ಸ್ವಂತ ಆಸ್ತಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ.

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆಸ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ರಕ್ಷಣೆ

ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಉಪಯುಕ್ತವಾದಂತಹ, ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಹಕ್ಕು ಇರುವಂತಹ ಸ್ವತ್ತುಗಳನ್ನು " ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆಸ್ತಿಗಳು" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.

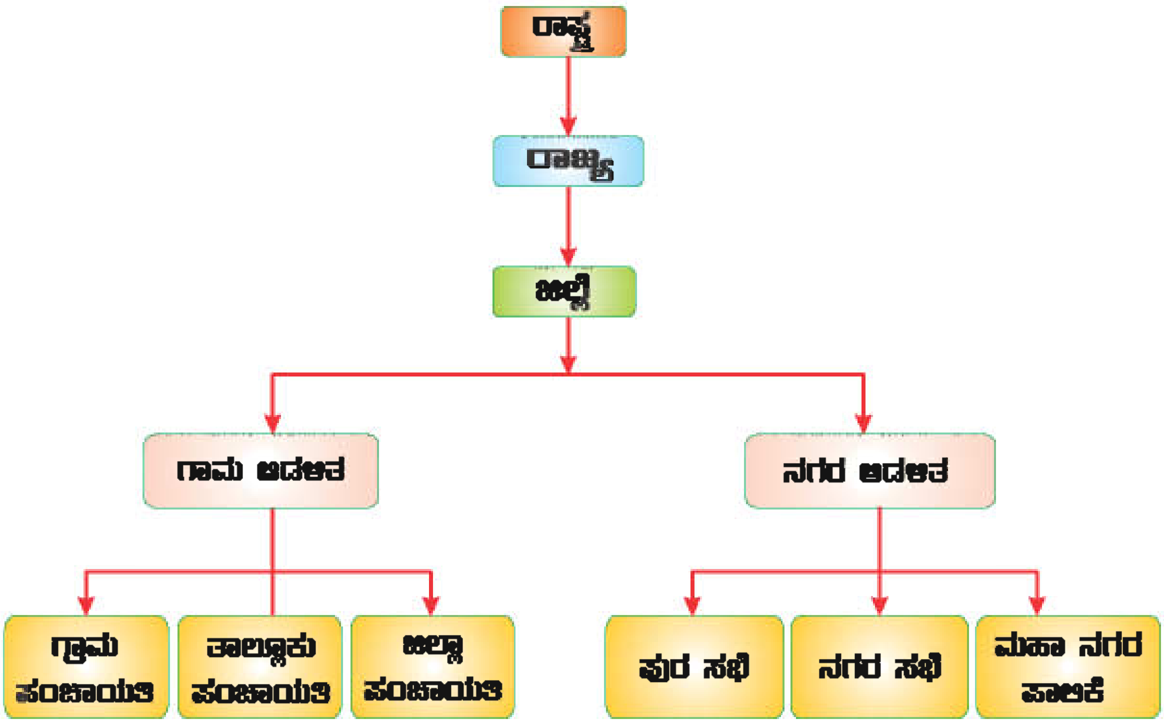
ರಸ್ತೆಗಳು, ಗ್ರಂಥಾಲಯಗಳು, ಸರ್ಕಾರಿ ಶಾಲೆಗಳು, ಸರ್ಕಾರಿ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗಳು, ರೈಲು ನಿಲ್ದಾಣಗಳು, ಬಸ್ಸು ನಿಲ್ದಾಣಗಳು, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪತ್ತುಗಳು, ಅಂಚೆ ಕಛೇರಿಗಳು, ಸರ್ಕಾರಿ ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು, ಸರ್ಕಾರಿ ದೂರದರ್ಶನ ಕೇಂದ್ರಗಳು, ದೂರವಾಣಿ ಕೇಂದ್ರಗಳು, ಇವುಗಳನ್ನು ಜನರು ಸಲ್ಲಿಸುವ ತೆರಿಗೆ ಹಣದಿಂದ ಸರ್ಕಾರವು ಜನರ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದೆ. ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಯಾರು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಹಕ್ಕನ್ನು ಚಲಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆಸ್ತಿಗಳು. ಇವುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಅಂಚೆ ಕಛೇರಿ

ಗ್ರಂಥಾಲಯ

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆಸ್ತಿಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವವರಿಗೆ ಕಠಿಣ ಶಿಕ್ಷೆಯನ್ನು ಕೊಡುವಂತೆ ಕಾನೂನಿನ ಆದೇಶವಿದೆ. ಆದರೂ, ಕಾನೂನು ನಿಯಮಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆಸ್ತಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಆಸ್ತಿಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡುವುದು ನಮಗೆ ನಾವೇ ಉಂಟುಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಹಾನಿಯಂತೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆಸ್ತಿಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಆಸ್ತಿಗಳಂತೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು.

ತಿಳಿಯೋಣ



ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

I. ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ.

1. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದವರು ____________ .
2. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಯ ಸದಸ್ಯರುಗಳು ____________ ರಿಂದ ಆರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಾರೆ.
3. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಯ ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರನ್ನು ____________ ಆರಿಸುತ್ತಾರೆ.
4. ಸೈಕಲ್‌ಗಳು ____________ ಆಸ್ತಿ ಆಗುತ್ತದೆ.

II. ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

1. ಆಡಳಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳಾ ಸದಸ್ಯರ ಮೀಸಲಾತಿ ಸಂಖ್ಯೆ __________ ರಷ್ಟು ಭಾಗ.

   ಅ) ನಾಲ್ಕರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗ ಆ) ಮೂರರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗ ಇ) ಐದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗ

2. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ________________.

   ಅ) ಕನ್ಯಕುಮಾರಿ ಆ) ಅರಿಯಲೂರು ಇ) ಮಧುರೈ

3. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆಸ್ತಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ______________ .

   ಅ) ಕಾರು ಆ) ಮನೆ ಇ) ಸರ್ಕಾರಿ ಶಾಲೆ

4. ಚೀಟಿ ಆಯ್ಕೆ – ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಶಾಸನ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲ್ಪಟ್ಟ ಸ್ಥಳ_____________.

   ಅ) ಮಾಮಲ್ಲಾಪುರಂ ಆ) ತಂಜಾವೂರು ಇ) ಉತ್ತಿರ ಮೇರೂರು

III. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

1. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆಸ್ತಿ	–	5 ವರ್ಷಗಳು
2. ಪಂಚಾಯತಿ	–	ಗ್ರಾಮೀಣ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿ
3. ಶಾಲಾ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ	–	ಮಹಾನಗರ ಪಾಲಿಕೆ
4. ಪಂಚಾಯತಿ ಸದಸ್ಯರ ಅಧಿಕಾರಾವಧಿ	–	ಬೀದಿ ದೀಪಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ
5. ಚೆನ್ನೈ	–	ರೈಲು ನಿಲ್ದಾಣ

IV. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :

1. ಚೋಳರ ಕಾಲದ ಪಂಚಾಯತಿ ಪದ್ಧತಿ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿರಿ.
2. ಗ್ರಾಮ ಆಡಳಿತದ ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು?
3. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ.
4. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿಗಳು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಯಾವುದರಿಂದ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ?
5. ಶಾಲಾ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಕೇಂದ್ರದವರು ನೀಡುವ ಸೇವೆಗಳು ಯಾವುವು?
6. ಗ್ರಾಮೀಣ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಮಿತಿಯ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಯಾವುವು?
7. ಆಡಳಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿರಿ?
8. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆಸ್ತಿಗಳು ಎಂದರೇನು? ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆಸ್ತಿಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿರಿ?
9. ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆಸ್ತಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು ತಿಳಿಸಿರಿ?

2. ಗಮನ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ

ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆ ಸಂಚಾರ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಒಂದು ವಾರದ ದಿನಾಚರಣೆಯನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಆಚರಿಸಲು ಮುಖ್ಯ ಶಿಕ್ಷಕರು ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿದ್ದರು. ರಸ್ತೆಯ ಸುರಕ್ಷತೆ, ಜಾಗೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಐದನೆಯ ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಭಾಷಣವನ್ನು ಮಾಡಲು ಪಕ್ಕದಲ್ಲೆ ಇರುವ ಆರಕ್ಷಕ ಠಾಣೆಯಿಂದ ಸಾರಿಗೆ ಆರಕ್ಷಕರನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಅತಿಥಿಗಳಾಗಿ ಆಹ್ವಾನಿಸಿದರು.

ಐದನೆಯ ತರಗತಿಯ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಸಾರಿಗೆ ಆರಕ್ಷಕರಾದ ಬಾಲುವನ್ನು ತರಗತಿಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಬಂದರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ರಸ್ತೆ ಸುರಕ್ಷತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸಂವಾದ ಮಾಡಿದರು.

ಮೊದಲಿಗೆ, "ರಸ್ತೆಯನ್ನು ಸುರಕ್ಷತವಾಗಿ ದಾಟುವುದು ಹೇಗೆ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದಳು ರಶ್ಮಿ.

"ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ವಾಹನಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಂಚರಿಸುತ್ತವೆ; ಆದ್ದರಿಂದ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಾದ ನೀವು ಸಂಚಾರಿ ನಿಯಮ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಪಾದಾಚಾರಿಗಳು ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಬೇಕಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡವಾಗಿ ಝೀಬ್ರಾ ಪಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಲಾಗಿದೆ; ಆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಬೇಕು; ದೊಡ್ಡ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಲು ಮೇಲು ಸೇತುವೆಗಳು, ಸುರಂಗ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ" ಎಂದು ಸಂಚಾರಿ ಆರಕ್ಷಕರು ತಿಳಿಸಿದರು.

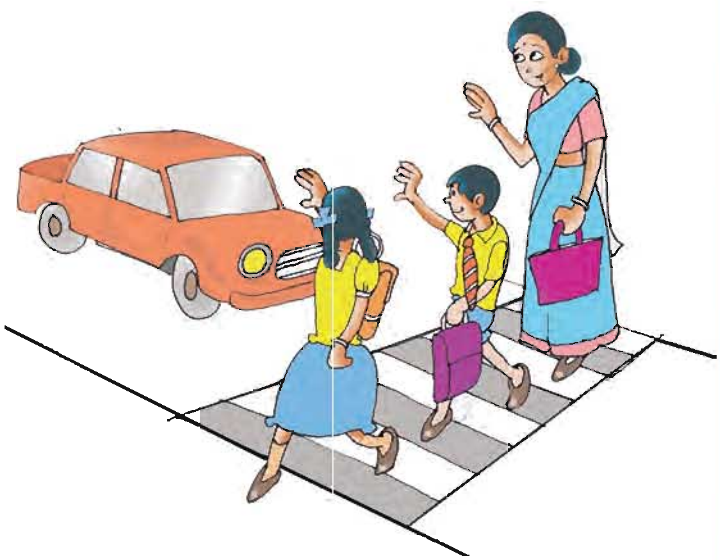
ರಶ್ಮಿಯ ನಂತರ, ಹಲವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ತಮ್ಮ ಸಂದೇಹಗಳನ್ನು ಕೇಳಿ ತಿಳಿದುಕೊಂಡರು.

“ಶಾಲೆಯಿಂದ ನನ್ನ ಮನೆಗೆ ಬರುವವರೆಗೆ ರಸ್ತೆ ದಾಟುವ ಪಾದಾಚಾರಿಗಳಿಗಾಗಿ ಝೀಬ್ರಾ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಇಲ್ಲ. ನಾನು ಹೇಗೆ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟುವುದು?” ಎಂದು ಕೇಳಿದನು ಗೌತಮ್.

“ಪಾದಚಾರಿಗಳು ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟುವ ಝೀಬ್ರಾ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಇಲ್ಲದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟುವಾಗ ಓಡಬಾರದು; ರಸ್ತೆಯನ್ನು ಅಡ್ಡ ದಾಟುವ ಮೊದಲು ಎರಡು ಕಡೆ ನೋಡಬೇಕು; ಮೊದಲು ಬಲಗಡೆಯೂ ನಂತರ ಎಡಗಡೆಯೂ ನೋಡಬೇಕು; ವಾಹನಗಳು ಬಾರದೆ ಇದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಜೋಪಾನವಾಗಿ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಬೇಕು; ಇದನ್ನು ಒಂದು ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು”, ಎಂದರು ಆರಕ್ಷಕರು.

“ಏಕೆ ಎರಡು ಕಡೆಯೂ ನೋಡಬೇಕು?” ಎಂದು ಕೇಳಿದಳು ಪುಷ್ಪ.

“ನೀನು ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವಾಗ ನಿನ್ನ ಬಲಗಡೆಯಿಂದ ವಾಹನಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಬಲಗಡೆ ನೋಡಿ ವಾಹನಗಳು ಯಾವುದು ಬರುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದು ಖಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ರಸ್ತೆಯನ್ನು ಅರ್ಧ ದಾಟಿದ ಮೇಲೆ, ಎಡಗಡೆ ನೋಡಿ ವಾಹನಗಳು ಯಾವುದು ಬರುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದು ಖಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ನಂತರ ದಾಟಬೇಕು” ಎಂದರು ಆರಕ್ಷಕರು.



“ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟುವಾಗ ನಾನು ಎಷ್ಟು ಸಮಯ ಕಾಯಬೇಕು ?” ಎಂದು ಕೇಳಿದನು ಸಂತೋಷ್.

“ಪಾದಚಾರಿಗಳಿಗಾಗಿ ಬಣ್ಣದ ದೀಪಗಳ ಸಂಕೇತದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ದೀಪ ಬರುವವರೆಗೆ ಕಾಯಬೇಕು. ಬಣ್ಣದ ದೀಪಗಳ ಸಂಕೇತ ಇಲ್ಲದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ವಾಹನಗಳ ಸಂಚಾರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವವರೆಗೆ ಕಾಯಬೇಕು. ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ವಾಹನಗಳು ನಿಲ್ಲಿಸಿರುವ ಸ್ಥಳದ ಪಕ್ಕದಿಂದ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟುವಾಗ ತುಂಬಾ ಜೋಪಾನವಾಗಿ ಇರಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ವಾಹನಗಳು ನಮಗಿಂತ ಎತ್ತರವಾಗಿ, ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ; ಆದ್ದರಿಂದ, ನಾವು ವಾಹನ ಚಾಲಕರ ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಬೀಳದೆ ಇರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯೂ ಇದೆ.

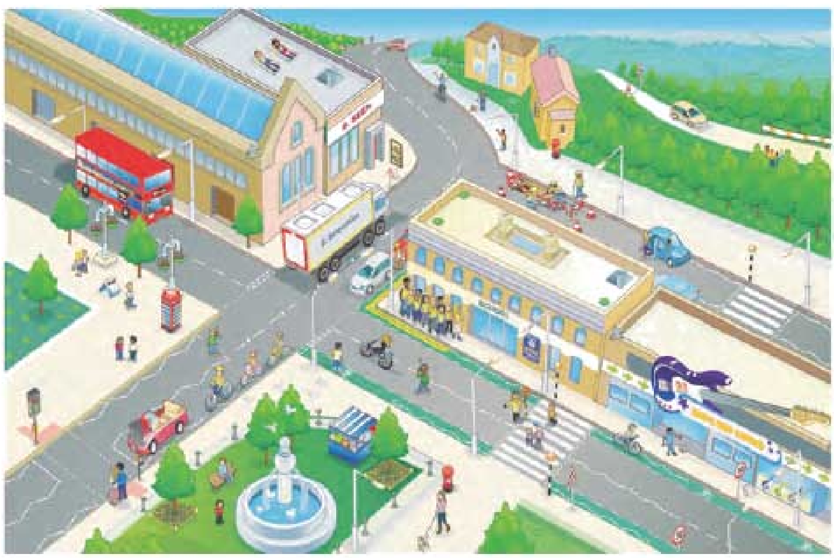
ಬಸ್ಸು ನಿಲ್ಲಿಸಿದಾಗ, ಬಸ್ಸಿನಿಂದ ಇಳಿದು ತಕ್ಷಣವೇ ಬಸ್ಸಿನ ಮುಂಬದಿಯಿಂದ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಬಾರದು. ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ವಾಹನ ಬಾರದೆ ಇರುವಾಗ ನಾವು ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಬೇಕು. ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ಎಲ್ಲರೂ ಜೋಪಾನವಾಗಿ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಿ ಹೋಗುವಿರಿ ಎಂದು ನಂಬಿರುತ್ತೇನೆ" ಎಂದು ಹೇಳಿ ಮುಗಿಸಿದರು.

"ಧನ್ಯವಾದಗಳು ಸ್ವಾಮಿ" ಎಂದರು ಮಕ್ಕಳು.

ಇನ್ನು ಕೆಲವು ರಸ್ತೆ ನಿಯಮಗಳು :

- ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟುವಾಗ ಓಡಬಾರದು. ಏಕೆಂದರೆ ಆಯ ತಪ್ಪಿ ಕೆಳಗೆ ಬಿದ್ದುಬಿಡಬಹುದು.
- ರಸ್ತೆಯ ತಿರುವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬಾರದು.

ಸಂಚಾರಿ ಆರಕ್ಷಕರು ಹೋದ ತಕ್ಷಣ ಅವರು ತಿಳಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಚರ್ಚಿಸಿದರು.

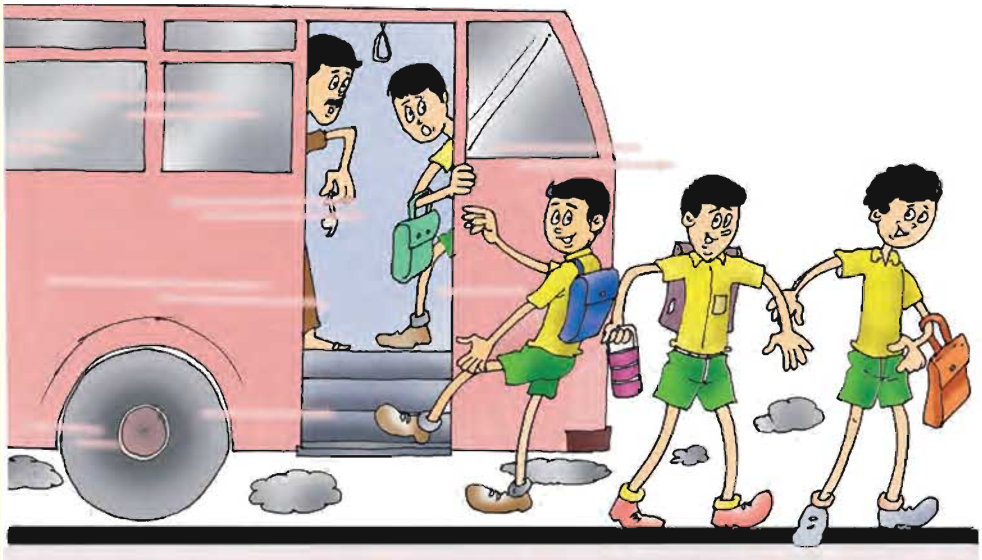


ಗುಂಪಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದು ಚರ್ಚಿಸಿ.

- ★ ಪಾದಚಾರಿಗಳಿಗಾಗಿ ಝೀಬ್ರಾ ಪಟ್ಟಿ ಇರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟೋಣವೇ?
- ★ ಝೀಬ್ರಾ ಪಟ್ಟಿ ಇಲ್ಲದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಏನು ಮಾಡಬಾರದು?
- ★ ವಾಹನಗಳು ಒಂದೇ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕಡೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ನಾವು ಹೇಗೆ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಬೇಕು?

ಮಾರನೆಯ ದಿನ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರು ಒಂದು ಸತ್ಯ ಸಂಗತಿಯನ್ನು ಹೇಳಿದರು.

"ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗನ ಹೆಸರು ಜೋಸೆಫ್. ಅವನು ಐದನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿದ್ದನು. ದಿನವು ಬಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಶಾಲೆಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದನು. ಅವನ ಪೋಷಕರು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದುದರಿಂದ ಅವನು ಪಕ್ಕದ ಮನೆಯ ಅಣ್ಣನಾದ ರಾಜೇಶ್‌ನ ಜೊತೆಗೆ ಶಾಲೆಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದನು. ರಾಜೇಶ್ ಒಂಬತ್ತನೆಯ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿದ್ದನು. ರಾಜೇಶ್ ಮತ್ತು ಅವನ ಸ್ನೇಹಿತರು ವಾಹನದಲ್ಲಿ (ಬಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ) ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ" ಎಂದರು.



"ಏಕೆ ಈ ರೀತಿ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಯಾರಿಗಾದರು ಗೊತ್ತೆ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದರು.

"ಓಡಿ ಹೋಗಿ, ಚಲಿಸುವ ಬಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಏರುತ್ತಾರೆ" ಎಂದನು ಕಾರ್ತಿಕ್.

"ಬಾಗಿಲಲ್ಲಿ ನಿಂತು ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ" ಎಂದನು ರಾಜೇಶ್.

"ಬಸ್ಸಿನ ಹೊರಗಡೆ ತಲೆ, ಕೈಗಳನ್ನು ಚಾಚುತ್ತಾರೆ" ಎಂದಳು ರೂಪ.

"ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ. ಅವರು ಅಸಡ್ಡೆಯಾಗಿಯೂ, ಸುರಕ್ಷತೆ ಇಲ್ಲದೆಯೂ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಂದು ದಿನ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವಾಗ ನಾಲ್ಕು ಹಾದಿಯ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಬಸ್ಸಿನಿಂದ ರಾಜೇಶ್ ಜಿಗಿದು ಬಿಟ್ಟನು. ಜೋಸೆಫ್‌ನನ್ನು ಮರೆತು ಬಿಟ್ಟರು. ಜೋಸೆಫ್‌ಗೆ ಏನು ಮಾಡುವುದೆಂದು ಗೊತ್ತಾಗಲಿಲ್ಲ, ಅಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದನು.

ಅದನ್ನು ನೋಡಿದ ಚಾಲಕನು ಅವನ ಹತ್ತಿರ ಕಾರಣವನ್ನು ಕೇಳಿದರು. ಅವರು ಕರುಣೆಯಿಂದ ಜೋಸೆಫ್‌ನನ್ನು ಶಾಲೆಯ ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಬಸ್ಸು ನಿಲುಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಸಿ ಬಿಟ್ಟನು. ಅಂದಿನಿಂದ ಅವನು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬರಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದನು. ಆದಕ್ಕಾಗಿ ಆತನು ಸಾರಿಗೆ ಸಂಚಾರಿ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡನು".

ಈ ಕಥೆಯಿಂದ ನೀನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಏನು?

ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊ ...

ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವಾಗ, ಸರಿಯಾದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮನೆಯಿಂದ ಹೊರಡಬೇಕು. ತಡವಾಗಿ ಹೊರಟು ಆತುರದಿಂದ ಓಡಿ ಹೋಗಿ ಬಸ್ಸು ಹತ್ತುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬೇಕು .

ಬಸ್ಸಿಗಾಗಿ ಕಾದಿರುವಾಗ....

- ಪಾದಚಾರಿಗಳು ಚಲಿಸುವ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ರಸ್ತೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಬಸ್ಸಿಗಾಗಿ ಕಾಯುತ್ತಿರಬೇಕು.
- ಬಸ್ಸು ನಿಲುಗಡೆಯ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಆಟವಾಡಬಾರದು .
- ನಿಲುಗಡೆಯ ಮುಂದೆ ಇರುವ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ನಿಂತು ವಾಹನಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಬಾರದು .

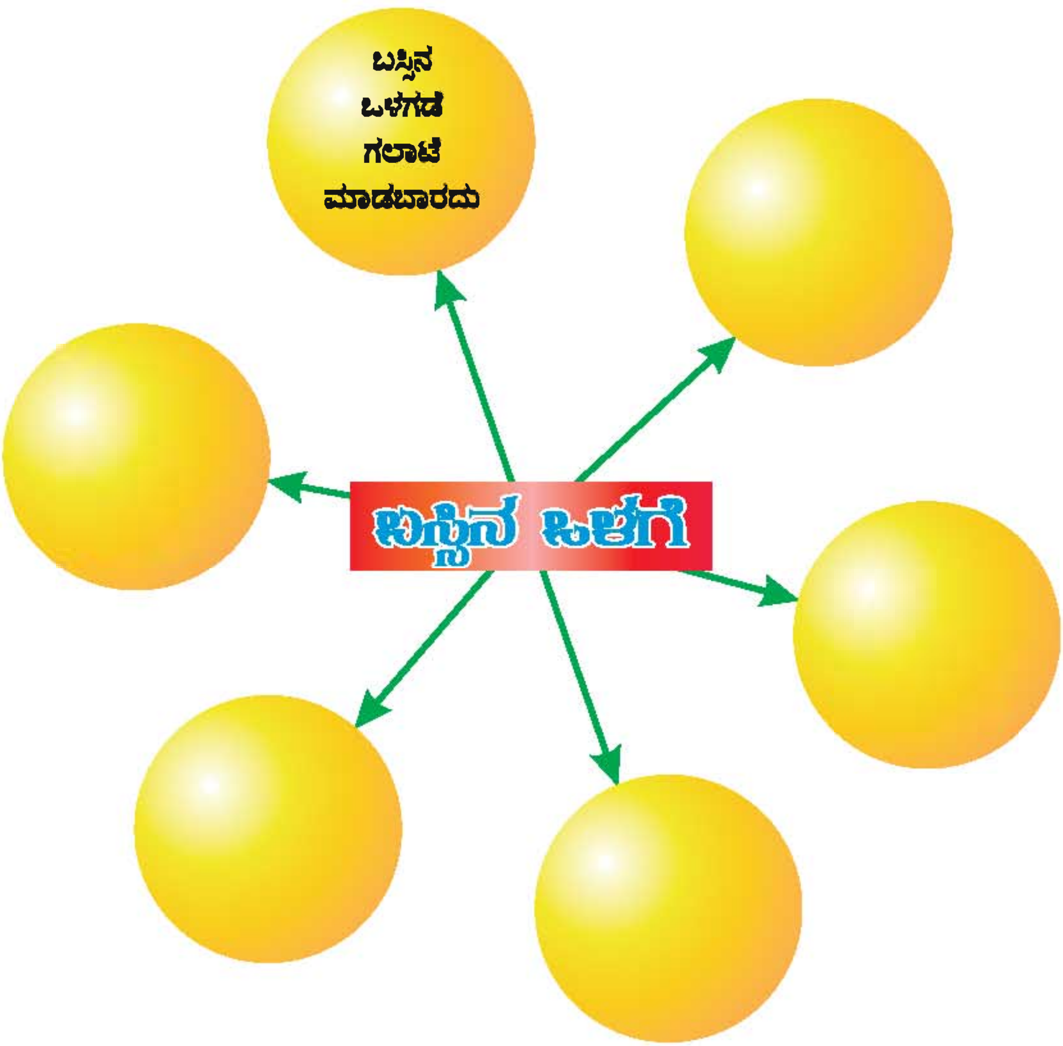
ಬಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಏರುವಾಗಲೂ ಇಳಿಯುವಾಗಲೂ....

- ಚಲಿಸುವ ಬಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಏರುವುದು, ಇಳಿಯುವುದು ಮಾಡಬಾರದು .
- ಬಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಇಳಿಯುವಾಗ, ಏರುವಾಗ ಸಾಲು ಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಬೇರೆಯವರನ್ನು ತಳ್ಳುವುದೋ, ನೂಕುವುದೋ ಮಾಡಬಾರದು .

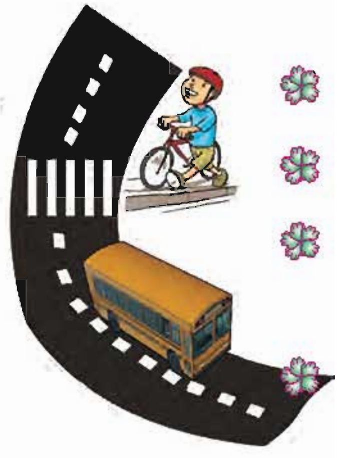
ಬಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುವಾಗ.....

- ಬಾಗಿಲಲ್ಲಿ ನಿಂತುಕೊಂಡು ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಬಾರದು.
- ದೇಹದ ಯಾವ ಭಾಗವನ್ನು ಬಸ್ಸಿನ ಹೊರಗಡೆ ಚಾಚಿಕೊಂಡು ಪ್ರಯಾಣವನ್ನು ಮಾಡಬಾರದು.
- ಬಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಗಲಾಟೆ ಮಾಡಬಾರದು. ಅದು ಚಾಲಕರ ಗಮನವನ್ನು ಬೇರೆಡೆಗೆ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ.
- ಬಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುವಾಗ ಕಂಬಿಯನ್ನು ಭದ್ರವಾಗಿ ಇಡಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಬಸ್ಸಿನಿಂದ ಇಳಿದ ನಂತರ ಬಸ್ಸು ಚಲಿಸುವ ತನಕ ಕಾದಿರಬೇಕು. ಅನಂತರ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಬೇಕು.

ಬಸ್ಸಿನ ಒಳಗೆ.....



ಸೈಕಲಿನಲ್ಲಿ ಹೋಗುವಾಗ....



- ನಿಮ್ಮ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಸೈಕಲನ್ನು ಮಾತ್ರ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಸೈಕಲ್ ಓಡಿಸುವುದನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಿತ ನಂತರ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಓಡಿಸಬೇಕು.
- ಸಾರಿಗೆ ಸಂಚಾರಿ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಹಿರಿಯರಿಂದ ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಅದರಂತೆ ಹೋಗಬೇಕು.
- ಸೈಕಲಿನ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದ ಗಾಳಿ ಇರುವುದನ್ನು ಖಚಿತ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ರಿಪೇರಿಗಳಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿದ ನಂತರವೇ ಓಡಿಸಬೇಕು.

" ಆದರೆ, ಇಷ್ಟು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಜ್ಞಾಪಕದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು?" ಎಂದನು ಗೌತಮ್.

"ಸಂಚಾರಿ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸೂಚನಾ ಫಲಕಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಅದೇ ರೀತಿ ನಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು", ಎಂದರು ಶಿಕ್ಷಕರು.

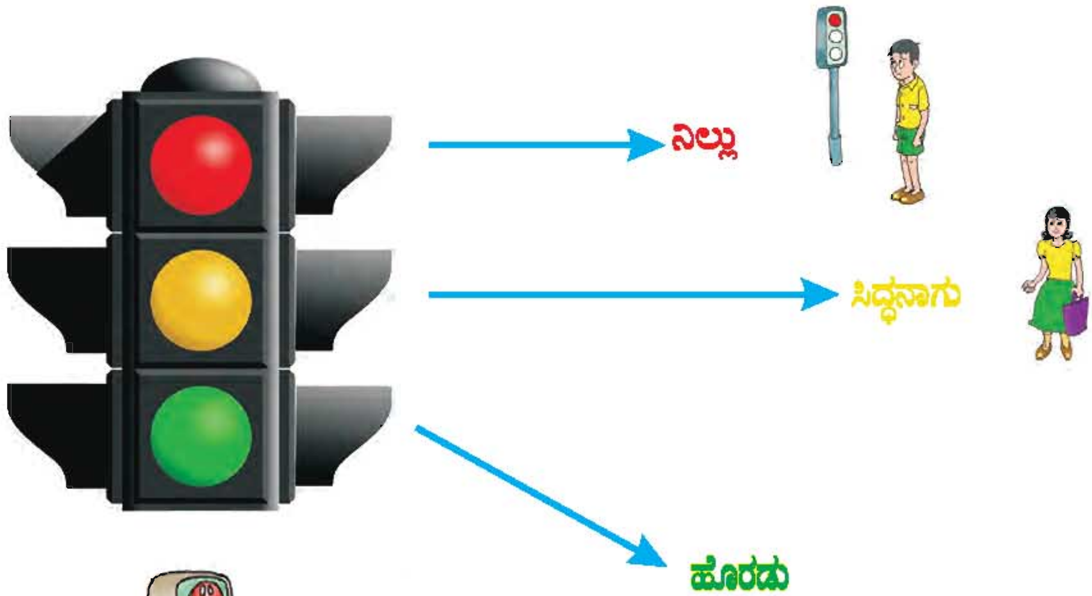
"ಹಲವು ರಸ್ತೆ ಸೂಚನಾ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿರಿ" , ಎಂದಳು ಭಾಗ್ಯ.

ರಸ್ತೆಯ ಮುಖ್ಯ ಸೂಚನಾ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ನೋಡೋಣ.

ಎಚ್ಚರಿಕೆ ದೀಪ :

ರಸ್ತೆ ಸೂಚನಾ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ವಾಹನಗಳ ಚಾಲನೆಯನ್ನು ಸುಲಲಿತಗೊಳಿಸಲು ಹಾಗೂ ವಾಹನ ಚಾಲಕರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಲು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ದೀಪಗಳು ಬಣ್ಣಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಸೂಚಿಸುವುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ?



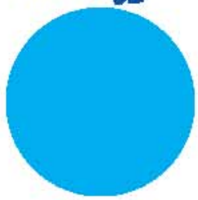
ಸಂಚಾರಿ ಸೂಚನಾ ಫಲಕಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ವಿಧಗಳು ಇವೆ.

- ಮಾಹಿತಿ ಸೂಚನಾ ಫಲಕಗಳು – ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.
- ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಸೂಚನಾ ಫಲಕಗಳು – ರಸ್ತೆಯ ಗುಣ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸೂಚಿಸಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.
- ಆಜ್ಞೆ ಸೂಚನಾ ಫಲಕಗಳು – ಇದನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಪಾಲಿಸಬೇಕು.

ಕೆಂಪು ವೃತ್ತ

ಮಾಡಬೇಡ

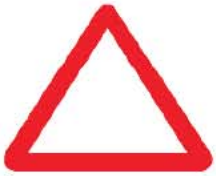
ನೀಲಿ ವೃತ್ತ



ಮಾಡು

ಆಜ್ಞಾ ಸೂಚನೆ ಚಿಹ್ನೆಗಳು

ಕೆಂಪು ತ್ರಿಕೋನ



ಎಚ್ಚರಿಕೆ

ನೀಲಿ ಆಯತ

ಸೂಚನೆ ಚಿಹ್ನೆಗಳು

ಪ್ರಮುಖ ಸೂಚನಾ ಚಿಹ್ನೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ತಿಳಿದುಕೋ

ಮೋಟಾರ್ ವಾಹನಗಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶವಿಲ್ಲ

ವಾಹನ ನಿಲ್ಲಿಸಬಾರದು

ಶಬ್ದ ಮಾಡಬೇಡಿ

ವಾಹನ ನಿಲುಗಡೆ

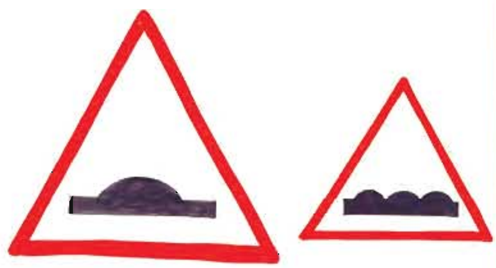
ಸೈಕಲ್ ಮಾರ್ಗ

ಪಾದಚಾರಿಗಳಿಗೆ ತಡೆ

ಪಾದಚಾರಿಗಳು ರಸ್ತೆ ದಾಟುವ ಸ್ಥಳ

ಶಾಲೆ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಇದೆ

ಕಾಮಗಾರಿ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದೆ



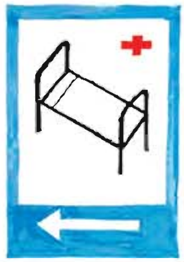
ವೇಗ ತಡೆ

ಜೋಡಿ ರಸ್ತೆ /ರೈಲ್ವೆಹಳಿ

ಸುರಕ್ಷಿತ ಜೋಡಿ ರಸ್ತೆ

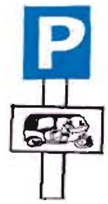
ಸೂಚನಾ ಚಿಹ್ನೆಗಳು – ಊರುಗಳ ದೂರ, ತಂಗುವ ಸೌಲಭ್ಯ ಮುಂತಾದ ಸೂಚನೆಗಳು.

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ದೂರವಾಣಿ



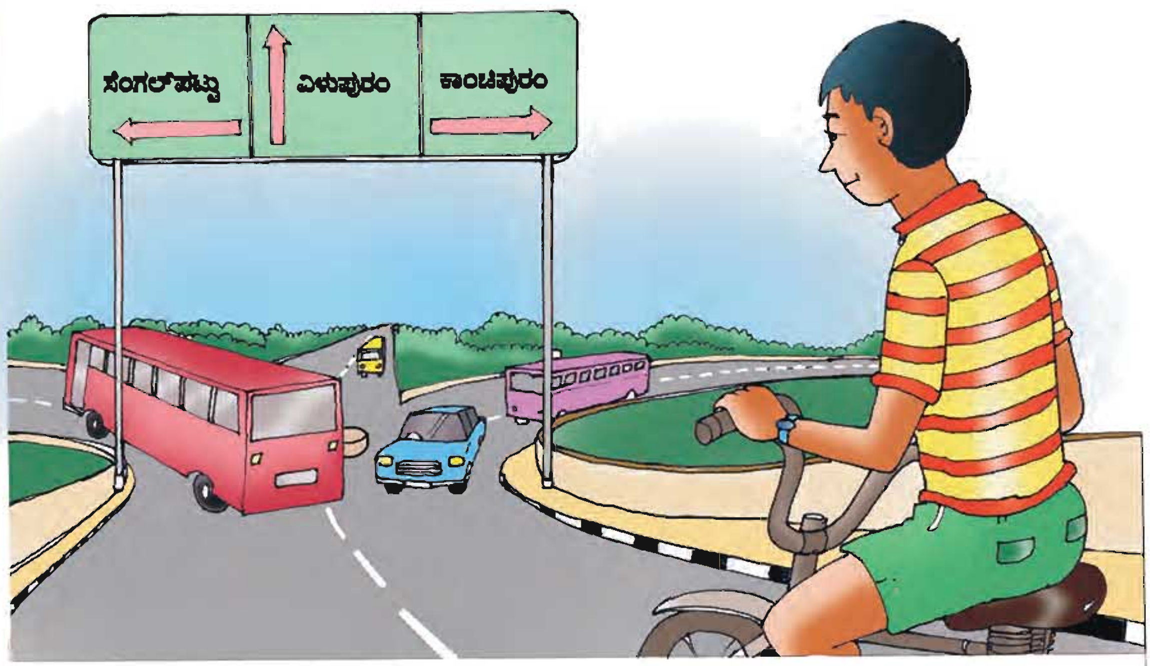
ಆಸ್ಪತ್ರೆ – ಎಡಭಾಗ

ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸೆ



ಆಟೋ ನಿಲ್ದಾಣ

ದಿಕ್ಕು ತೋರಿಸುವ ಫಲಕ



ಚೆನ್ನೈ ಬಿರ್ಲಾ ಮೈದಾನದಲ್ಲಿ ಸಂಚಾರಿ ಸಾರಿಗೆ ಸಾಧನಗಳ ಉದ್ಯಾನವನವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಉದ್ಯಾನವನಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ರಸ್ತೆ ಸಂಚಾರಿ ಸೂಚನಾ ಚಿಹ್ನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ. ನಿಮ್ಮ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ ಉದ್ಯಾನವನ ಇದೆಯೇ?

ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿರಿ

ಅಪಘಾತ ಉಂಟಾದಾಗ ಏರ್ಪಡುವ ಆಪತ್ತುಗಳಿಂದ ಶಿರಸ್ತ್ರಾಣ ತಲೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.

ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಅಪಘಾತ ನಡೆದರೆ....

ನಾವು ಸಂಪರ್ಕಿಸ ಬೇಕಾಗಿರುವ ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ **108**

ರಸ್ತೆ ಅಪಘಾತದ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಚಾರಿ ಸುರಕ್ಷತ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕೋಣೆಯನ್ನು ಸಂಪರ್ಕ ಮಾಡಿ ವಿಷಯ ತಿಳಿಸಬೇಕು. ಸಂಪರ್ಕಿಸ ಬೇಕಾದ ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು.

103, 044-28521323, 044-23452362, 044- 42042300 & 98400 17626 Help line

- ಅಪಘಾತದಲ್ಲಿ ಗಾಯವಾಗಿರುವವರಿಗೆ ಪ್ರಥಮ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಅಪಘಾತದಲ್ಲಿ ಗಾಯವಾಗಿರುವವರನ್ನು ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರುವ ಆಸ್ಪತ್ರೆಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬೇಕು.

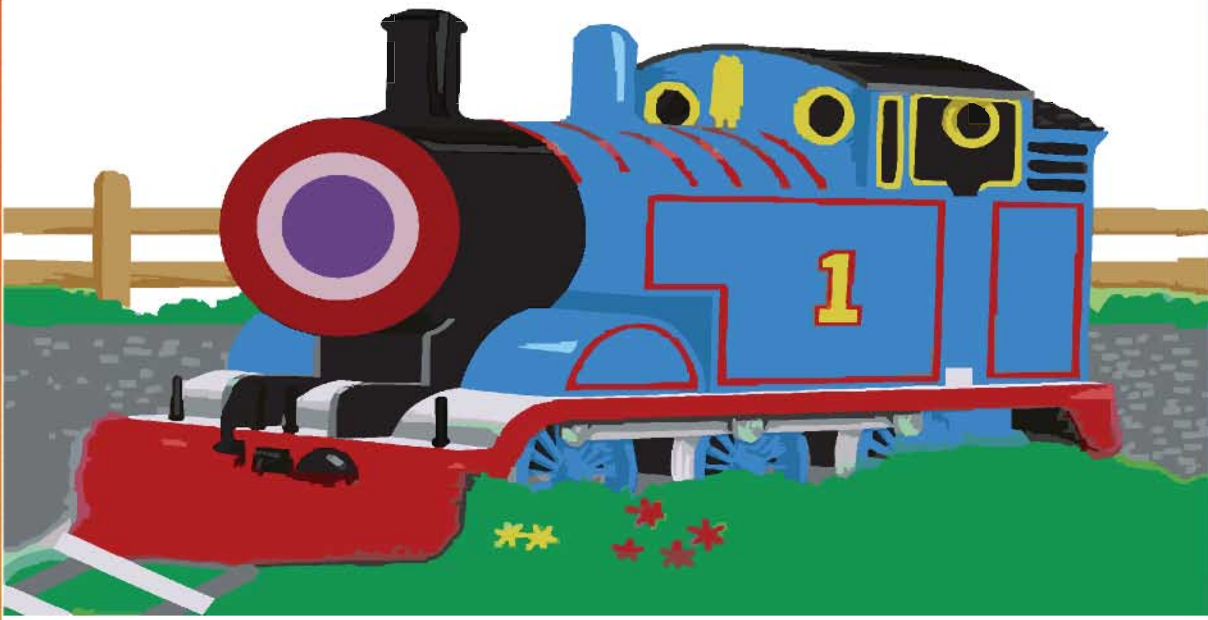
ನಿಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಜಿಲ್ಲೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕೋಣೆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರಿಂದ ಕೇಳಿ ತಿಳಿದು ಪೂರ್ತಿ ಮಾಡಿರಿ. ______

ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಹೋಗುವಾಗ :

ಜನರ ತುರ್ತು ಸಹಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಆಂಬುಲೆನ್ಸ್, ಆರಕ್ಷಕ ಇಲಾಖೆ ವಾಹನ, ಅಗ್ನಿಶಾಮಕ ವಾಹನ ಮುಂತಾದವು ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಗಂಟೆ ಬಾರಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವಾಗ ನಾವು ಅವುಗಳಿಗೆ ದಾರಿ ಬಿಡಬೇಕು.

ಜೋಡಿ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ದಾಟುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು :

ಜೋಡಿ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕಡೆ ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಕೆಂಪು ದೀಪಗಳು ಉರಿಯುವಾಗಲೂ ಅಥವಾ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಗಂಟೆ ಬಾರಿಸುವಾಗಲೂ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಬಾರದು. ಜೋಡಿ ರಸ್ತೆಯ ಎರಡು ಕಡೆ ನೋಡಿ ವಾಹನಗಳು ಬರುತ್ತಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಖಚಿತ ಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ದಾಟಬೇಕು.



ಶಾಲೆಗೆ ಹೊರಡುವ ಮಕ್ಕಳ ಸುರಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪೋಷಕರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ :

1. ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆ ಸುರಕ್ಷತೆ ಬಗ್ಗೆ ನಡೆಸುವ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕರು ಖಂಡಿತವಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸಬೇಕು.
2. 18 ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಕೆಳಗಿರುವ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಪೋಷಕರು ಸೈಕಲ್ ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ದ್ವಿಚಕ್ರ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಓಡಿಸಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡಬಾರದು.
3. ಪೋಷಕರು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳೊಂದಿಗೆ ಹೊರಗಡೆ ಹೋಗುವಾಗ ರಸ್ತೆ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಪಾಲಿಸಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ, ಅವರು ನೀವು ಯಾವ ರೀತಿ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸುತ್ತೀರಿ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ.

ಶಾಲಾ ಮಕ್ಕಳ ಸುರಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಖಚಿತ ಪಡಿಸಲು ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನಗಳು :

1. ಶಿಕ್ಷಕರು ಶಾಲಾ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ, ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೀತಿ ನಡೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ತಿಳಿಸಬೇಕು.
2. ರಸ್ತೆ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ರಸ್ತೆ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿಕೊಡಬೇಕು.
3. ಶಾಲಾ ಆಡಳಿತ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಕರು, ಶಾಲೆಗೆ ಬರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಬರುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಬೇಕು.

ಇವರುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾರು ಮಾಡುವುದು ಸರಿಯಾದ ಕಾರ್ಯ ✓ (ಸರಿ) ಚಿಹ್ನೆ ಹಾಕಿರಿ :

1. ಅ) ಅರುಣ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟುವಾಗ ಓಡುವನು.
   ಆ) ರಶ್ಮಿ ಹಸಿರು ದೀಪ ಬಂದ ಮೇಲೆ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಿದಳು.

2. ಅ) ಅಮಲ ಚಲಿಸುವ ಬಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಹತ್ತುತ್ತಾಳೆ.
   ಆ) ಭಾಗ್ಯ ಬಸ್ಸು ನಿಲ್ದಾಣದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವ ಬಸ್ಸನ್ನು ಹತ್ತುತ್ತಾಳೆ.

3. ಅ) ಪ್ರಭು ನಿಂತುಕೊಂಡಿರುವ ಬಸ್ಸಿನ ಮುಂಬದಿಯಿಂದ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾನೆ.
   ಆ) ಜೋಸೆಫ್ ರಸ್ತೆಯ ಎರಡೂ ಕಡೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ನಂತರ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟುತ್ತಾನೆ.

4. ಅ) ಪಾದಚಾರಿಗಳ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಸಂತೋಷ್ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ದಾಟುತ್ತಾನೆ.
   ಆ) ಕೃಪಾ ವಾಹನಗಳು ಬರುವಾಗಲೇ ರಸ್ತೆ ದಾಟಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದಳು.

5. ಅ) ಗೌತಮ್ ರಸ್ತೆಯ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಸೈಕಲ್ ಓಡಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋದ.
   ಆ) ರೋಷನ್ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಾ ದಿಡ್ಡಿ ಸೈಕಲನ್ನು ಓಡಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಾನೆ.

3. ಗೋಡೆ ಹೇಳುವ ಕಥೆಗಳು

ಗೌತಮ್ ತನ್ನ ಅಜ್ಜಿಯಿಂದ ದಿನವು ಒಂದು ಕಥೆ ಕೇಳುವ ಅಭ್ಯಾಸವುಳ್ಳವನು. ಅಜ್ಜಿ ಯಾವುದಾದರು ಒಂದು ಕಥೆಯನ್ನು ದಿನವೂ ಹೇಳಿಕೊಡುವರು. ಸೆಂಜಿಕೋಟೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಗೊತ್ತಾ ಎಂದು ಮೊಮ್ಮಗನ ಬಳಿ ಕೇಳಿದರು. ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂಬಂತೆ ತಲೆ ಅಲ್ಲಾಡಿಸಿದನು ಗೌತಮ್.

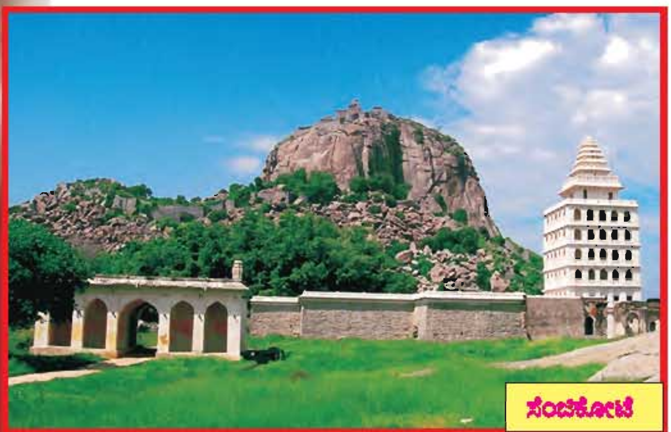
"ಕೋಟೆ ಎಂದರೆ ಏನು?"ಎಂದು ಗೌತಮ್ ಕೇಳಿದನು. ಆಗ ಅಜ್ಜಿ,"ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ರಾಜರುಗಳು ಅವರು ವಾಸಿಸುವುದಕ್ಕೂ, ತಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೂ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟ ಕಟ್ಟಡಗಳೇ ಕೋಟೆಗಳು", ಎಂದು ಹೇಳಿದರು. ನಂತರ, "ವ್ಯಾಪಾರ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ, ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ಇಡುವುದಕ್ಕಾಗಿಯೂ ಕೆಲವು ಕೋಟೆಗಳು ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟವು. ದೇಶವನ್ನು ಆಳುವ ಅರಸರ ಸಭೆ ಸೇರುವ ಕೂಟವಾಗಿಯೂ ಹಲವು ಕೋಟೆಗಳು ಇದ್ದವು".

ಸೆಂಜಿಕೋಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕಲ್ಯಾಣ ಮಂಟಪ

"ಕೋಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಲೈಕೋಟೆ, ಕರುಂಗಲ್ ಕೋಟೆ, ಸೆಂಗಲ್ ಕೋಟೆ, ಮಣ್ಣುಕೋಟೆ ಮುಂತಾದ ಹಲವು ಬಗೆಯವು ಇದ್ದವು. ಹೊರ ರಾಜ್ಯದ ಅರಸರುಗಳು, ಸೈನಿಕರುಗಳು, ತಮ್ಮ ಕೋಟೆಯ ಒಳಗೆ ಬಾರದಂತೆ ಬಲವಾದ ಕೋಟೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಅದರ ಸುತ್ತ ನೀರು ತುಂಬಿದ ಕೊಳಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿದರು. ನಂತರ ಅದರಲ್ಲಿ ಮೊಸಳೆಗಳನ್ನು ಸಾಕಿದರು" ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತಾ, ಅಜ್ಜಿ ಸೆಂಜಿಕೋಟೆಯ ಇತಿಹಾಸ ಕಥೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಗೌತಮ್‌ಗೆ ಹೇಳಲು ಆರಂಭಿಸಿದರು.

ಸೆಂಜಿಕೋಟೆ :

"ಏಳುಪುರಂ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸೆಂಜಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಟ್ಟ ಗುಡ್ಡಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯೊಡನೆ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಸುಂದರವಾಗಿ ಕಾಣಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣಗಿರಿ, ರಾಜಗಿರಿ, ಸಂಗಿಲಿ ದುರ್ಗ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಮೂರು ಎತ್ತರವಾದ ಗುಡ್ಡಗಳು ಇವೆ. ಮೂರು ಕೋನಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಈ ಮೂರು ಗುಡ್ಡಗಳನ್ನು ಬಲವಾದ ಕರಿಕಲ್ಲು ಗೋಡೆಗಳಿಂದ ಯೋಗವಾಹಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಸೆಂಜಿಕೋಟೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.


ಸೆಂಜಿಕೋಟೆ

ಸೆಂಜಿಕೋಟೆಯು 240 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರವು, 12 ಕಿ.ಮೀ. ಸುತ್ತಳತೆಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ. ಈ ಕೋಟೆಯ ಸುತ್ತ 24 ಮೀಟರ್ ಅಗಲವಿರುವ ನೀರು ತುಂಬಿದ ಕೊಳವಿದ್ದು, ಅದರಿಂದ ಕೋಟೆಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.

ಈ ಕೋಟೆಯ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ವೇಲೂರ್ ದ್ವಾರ, ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ತಿರುಚ್ಚಿ ದ್ವಾರ, ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಪುದುಚ್ಚೇರಿ ದ್ವಾರ ಎಂದು ಮೂರು ಕೋಟೆ ದ್ವಾರಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದೆ.

ಸೆಂಜಿಕೋಟೆಯಲ್ಲಿ ಎಂಟು ಮಹಡಿ ಕಲ್ಯಾಣ ಮಂಟಪ, ಸೆಂಜಿ ಅಮ್ಮನ ದೇವಸ್ಥಾನ, ಧಾನ್ಯ ಕಣಜ, ಯುದ್ಧ ಸೈನಿಕರ ಅಭ್ಯಾಸಕೂಟ, ಆನೆಕೊಳ, ಕಾರಗೃಹ, ಸುತ್ತುವ ಪಿರಂಗಿ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಇನ್ನೂ ಅಳಿಯದಂತೆ ರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿದೆ", ಎಂದು ಅಜ್ಜಿ ಹೇಳಿದರು. "ಹೌದಾ! ಎಂಟು ಮಹಡಿ ಕಲ್ಯಾಣ ಮಂಟಪವೇ!", ಎಂದು ಆಶ್ಚರ್ಯದಿಂದ ಕೇಳಿದನು ಗೌತಮ್.

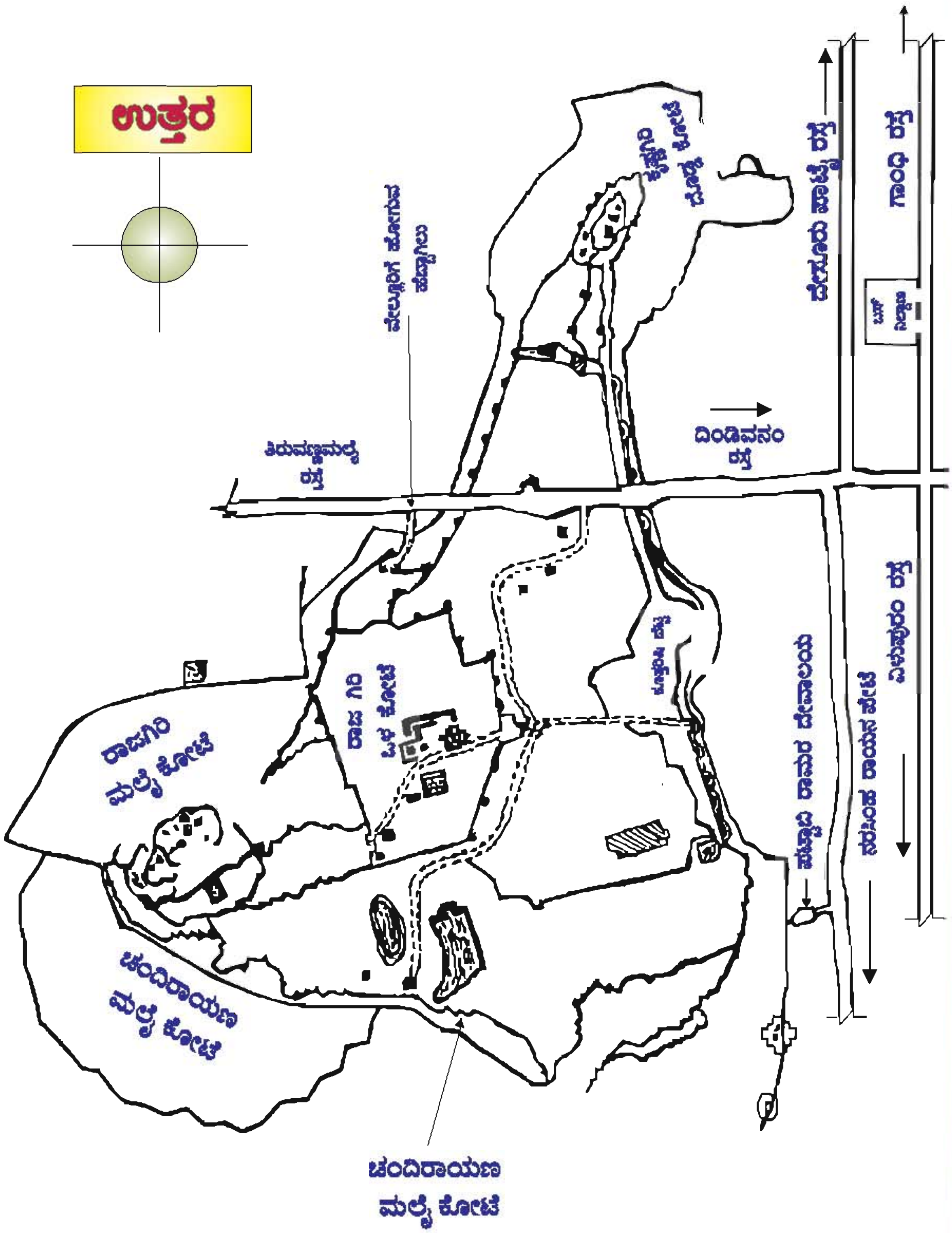
ಸೆಂಜಿಯನ್ನು ಆಳಿದ ರಾಜರುಗಳು :

"ಈ ಕೋಟೆಯನ್ನು ಪಲ್ಲವರುಗಳು, ಚೋಳರು, ಪಾಂಡಿಯರುಗಳು, ಹೊಯ್ಸಳರು, ವಿಜಯ ನಗರ ರಾಜರು, ನಾಯಕ ರಾಜರು, ಬಿಜಾಪುರದ ಸುಲ್ತಾನರು, ಮರಾಠಿಯರು, ಮೊಗಲರು ಫ್ರೆಂಚರು, ಬ್ರಿಟೀಷರು ಬ್ರಿಟೀಷರು ಮುಂ ತಾದವರು ಹಲವಾರು ಕಾಲಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಆಳಿದ್ದರು.

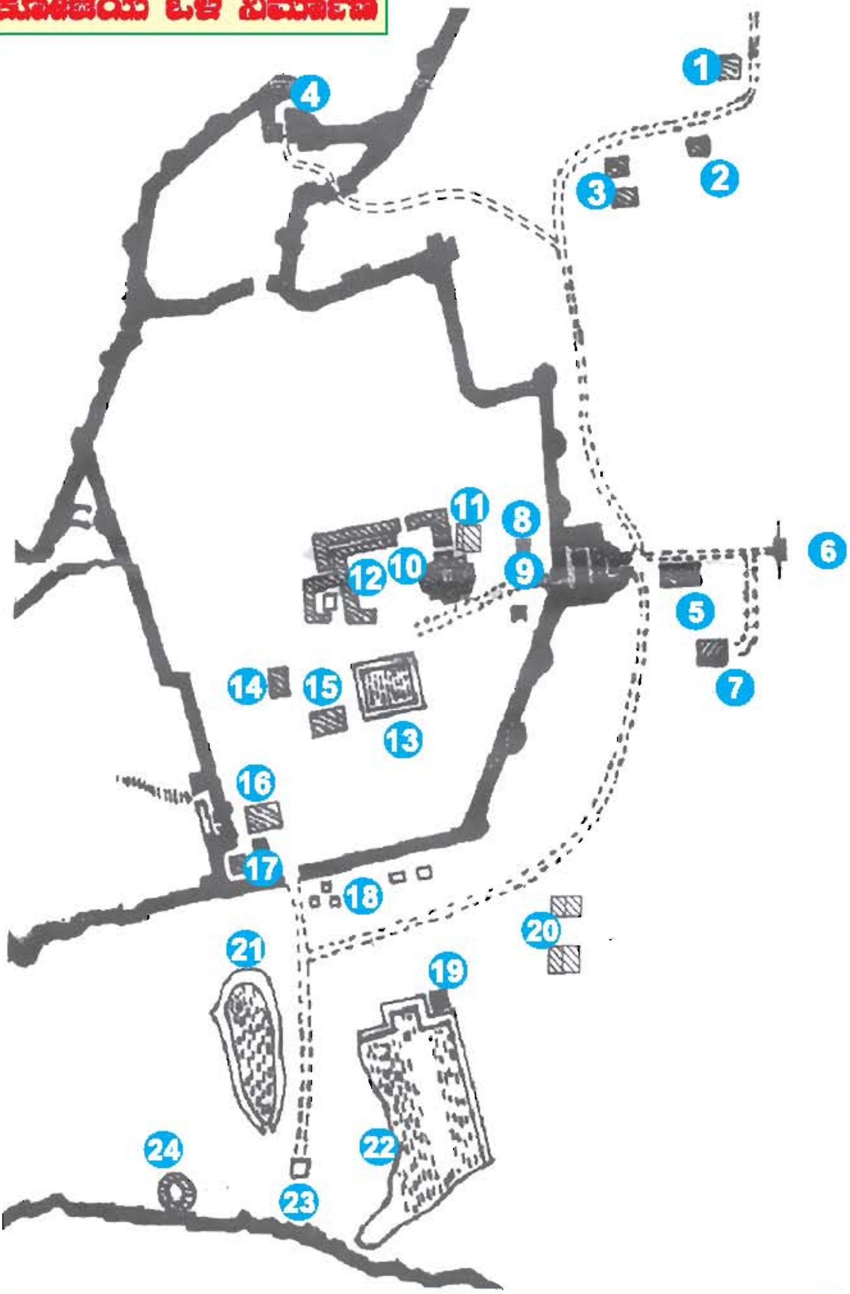
ಇದಲ್ಲದೆ ಆನಂದಕೋನ್, ಪುಲಿಯಕೋನ್, ರಾಜದೇಸಿಂಗ್ ನಂತಹ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ರಾಜರು ಸಹ ಆಳ್ವಿಕೆ ಮಾಡಿದರು. ಒಂದೊಂದು ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲೂ ಆಳ್ವಿಕೆ ಮಾಡಿ ಬಂದ ರಾಜರು ಈ ಕೋಟೆಯನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬಲಪಡಿಸಿ ಕೊಂಡೆ ಬಂದರು", ಎಂದು ಅಜ್ಜಿ ಹೇಳಿದರು.

ಸೆಂಜಿಕೋಟೆ

ರಾಜಗಿರಿ, ಕೃಷ್ಣಗಿರಿ, ಚಂದ್ರಗಿರಿ ಮತ್ತು ಚಂದಿರಾಯಾನ್ ಕೋಟೆ



ರಾಜಗಿರಿ ಕೋಟೆಯ ಒಳ ನಿರ್ಮಾಣ



1. ಭಾರತದ ಚರ್ಮ ವಸ್ತುಗಳ ಕಛೇರಿ
2. ಶಿವನ ದೇವಸ್ಥಾನ
3. ಅಮ್ಮನ ದೇವಸ್ಥಾನ
4. ವೇಲೂರ್ ದ್ವಾರ
5. ಸಾದತ್-ಉಲ್-ಖಾನ್ ಮಸೂದಿ
6. ಪಾಂಡಿಚೇರಿ ದ್ವಾರ
7. ವೆಂಕಟರಾಮನ ದೇವಸ್ಥಾನ
8. ಗೋಪುರ
9. ಕಲ್ಲು/ಉಳಿ ಕೆಲಸದ ಮನೆ
10. ಕಲ್ಯಾಣ ಮಂಟಪ
11. ಮಹಮ್ಮದ್ ಖಾನ್ ಮಸೂದಿ
12. ಕೆಲಸಗಾರರ ಕೊಠಡಿ
13. ಆನೆ ಕೊಳ
14. ಯುದ್ಧ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳು
15. ಅಭ್ಯಾಸ ಕೂಟ
16. ಧ್ಯಾನ ಕೂಟ
17. ವೇಣು ಗೋಪಾಲ ಸ್ವಾಮಿ ದೇವಸ್ಥಾನ
18. ಸಪ್ತ ಕನ್ನಿಕೆ ದೇವಸ್ಥಾನ
19. ದೇಸಿಂಗ್ ರಾಜ ಸಮಾದಿ
20. ಜುಮ್ಮಾ ಮಸೂದಿ
21. ಸಕ್ಕರೆ ಕೊಳ
22. ಚೆಟ್ಟಿ ಕೊಳ
23. ಆಂಜನೇಯರ ದೇವಸ್ಥಾನ
24. ಸೆರೆ ಖೈದಿಗಳ ಬಾವಿ

ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ...

- ದಿಂಡಿವನಕ್ಕೂ, ತಿರುವಣ್ಣಾಮಲೈಗೂ ನಡುವೆ ಇರುವುದು ಸೆಂಜಿ.
- ಸೆಂಜಿಕೋಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕೃಷ್ಣಗಿರಿ ಬೆಟ್ಟದ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಪುರಾತನ ಕಾಲದ ಇತಿಹಾಸಗಳಿವೆ.
- ಬಲವಾದ ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ, ಇದನ್ನು "ಪೂರ್ವದ ಟ್ರಾಯ್" (Troy of East) ಎಂದು ಬ್ರಿಟೀಷರು ಹೇಳಿದರು.
- ಸೆಂಜಿಗೆ ಬಾದುಷ ಬಾದ್, ಸಿಂಗಪುರ ದೇಶ ಎಂದು ಹಲವು ಹೆಸರುಗಳು ಇವೆ.
- ಸೆಂಜಿಕೋಟೆ ಹಂಪಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕಟ್ಟಡ ಕಲೆಗೆ ಸಮವಾಗಿ ಇದೆ.
- ಸೆಂಜಿಗೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರುವ ಈಚಂಗಾಡು, ಮಂಡಲಪಟ್ಟು ಕಲ್ಲು ಕೆತ್ತನೆಗಳು ಮಹೇಂದ್ರವರ್ಮ ಪಲ್ಲವನು ಸೆಂಜಿಯನ್ನು ಆಳಿದಕ್ಕೆ ಆಧಾರವಾಗಿ ಇದೆ.
- ಆನಾಂಗೂರ್ ಕಲ್ಲುಕೆತ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಜ ರಾಜ ಚೋಳನು ಸೆಂಜಿಯನ್ನು ಆಳಿದಾಗ ಸೆಂಜಿ, ಸಿಂಗಪುರ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದಕ್ಕಾದ ಆಧಾರವೂ ಇದೆ.

ಚಿಂತನೆಗೆ...

ಯುದ್ಧ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶ ಜನರ ಒಳಿತಿಗಾಗಿಯೇ ಅಥವಾ ರಾಜರುಗಳ ಒಳಿತಿಗಾಗಿಯೇ?

ಚಟುವಟಿಕೆ :

- ಸೆಂಜಿಕೋಟೆಯೊಡನೆ ಸಂಬಂಧವಿರುವ ರಾಜರುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡೋಣ.
- ಸೆಂಜಿಕೋಟೆಯೊಡನೆ ಇತಿಹಾಸ ಸಂಬಂಧವಿರುವ ಸಂಭವಗಳನ್ನು ದಾಖಲು ಮಾಡೋಣ.
- ದೇಸಿಂಗ್ ರಾಜನ ಹಾಡನ್ನು ಹಾಡಿ ಸಂತೋಷಿಸೋಣ.
- ದೇಸಿಂಗ್ ರಾಜನ ಕಥೆಯನ್ನು ನಾಟಕವಾಗಿ ಅಭಿನಯಿಸಿ ತೋರಿಸೋಣ.

ಇದಾದ ನಂತರ ಅಜ್ಜಿ ವೇಲೂರ್ ಕೋಟೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳತೊಡಗಿದರು.

ವೇಲೂರು ಕೋಟೆ :

ವೇಲೂರಿನ ಕೋಟೆ

ವೇಲೂರು ಕೋಟೆ, ವೇಲೂರು ನಗರದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಇದೆ. ಇದು ಕರಿಕಲ್ಲು ಗೋಡೆಗಳಿಂದ ಚದುರ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಈ ಕೋಟೆ ಸುಮಾರು 2600 ಮೀ ಸುತ್ತಳತೆಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದೆ. ಕೋಟೆಯ ಗೋಡೆ ಸುಮಾರು 10 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರ ಹಾಗೂ 8 ಮೀಟರ್ ಅಗಲ ಕೋಟೆಯ ಸುತ್ತಲು ನೀರು ತುಂಬಿದ ಕೊಳ ಇದೆ. ಈ ಕೊಳಕ್ಕೆ ಪಾಲಾರಿನಿಂದಲೂ, ಸೂರ್ಯಗೊಳದಿಂದಲೂ ನೀರು ಬರುತ್ತದೆ.

ವೇಲೂರ್ ಕೋಟೆ ವಿಜಯ ನಗರ ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದ ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿ ಕ್ರಿ.ಶ. 1582 ವರೆಗೆ ವೇಲೂರ್ ರಾಜ್ಯಪಾಲರಾಗಿ ಇದ್ದ ಚಿನ್ನ ಬೊಮ್ಮನಾಯಕ ಎಂಬುವರಿಂದ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಕೋಟೆಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ತೆಪ್ಪಕೊಳ ಮಂಟಪ, ನೆಲಮಾಳಿಗೆ ಇದೆ.

ಈ ಕೋಟೆಯೊಳಗೆ, ಶಿಲ್ಪಕಲೆ ರಚನೆಯೊಡನೆ ತುಂಬಿದ ಜಲಕಂಠೇಶ್ವರ ಆಲಯ, ಮುಸ್ಲಿಂ ರಾಜರುಗಳಿಂದ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟ ಮಸೀದಿ ಮತ್ತು ಬ್ರಿಟೀಷರಿಂದ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟ ಕ್ರೈಸ್ತರ ದೇವಾಲಯ ಮುಂತಾದ ವಿಶೇಷತೆಗಳಿವೆ.

ಕೋಟೆ ಉಂಟಾದ ಕಥೆ :

ಚಿಕ್ಕಬೊಮ್ಮ ನಾಯಕ ರಾಜ್ಯಪಾಲರಾಗಿ ಇದ್ದಾಗ ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಕೊಳದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲಿಂಗ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಆ ಲಿಂಗವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಒಂದು ದೇವಸ್ಥಾನ ಹಾಗೂ ಅದರ ಸುತ್ತಿ ಒಂದು ಕೋಟೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿದರು. ಉತ್ತರ ದೇಶದ ಶಿಲ್ಪಿಯಾದ ಬದ್ರಿಶಾಹಿ ಇಮಾಮ್ ಎಂಬುವರಿಂದ ಈ ದೇವಸ್ಥಾನ ಹಾಗೂ ಕೋಟೆ ಒಂಬತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟ ಮುಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು.

ವೇಲೂರು ಕೋಟೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಳಿದವರು :

ಈ ಕೋಟೆ ಹಲವಾರು ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ನಾಯಕರುಗಳು, ಬಿಜಾಪುರ ಸುಲ್ತಾನರು, ಮರಾಠಿಯರು, ಆರ್ಕಾಡು ನವಾಬರು ಮತ್ತು ಬ್ರಿಟೀಷರ ವಶದಲ್ಲಿ ಇತ್ತು.

ಸಿಪಾಯಿ ಕಲಹ :

ಬ್ರಿಟೀಷರ ಆಳ್ವಿಕೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ವೇಲೂರು ಕೋಟೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಭಾರತೀಯ ಸಿಪಾಯಿಗಳ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಬ್ರಿಟೀಷರು ಗಾಯಗೊಳಿಸಿದರು. ಅದನ್ನು ವಿರೋಧಿಸಿ 10.07.1806 ರಲ್ಲಿ, ಭಾರತದ ಸಿಪಾಯಿಗಳು ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಂಡರು. ಇದುವೇ ಸಿಪಾಯಿ ಕಲಹ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವುದು. ಇದನ್ನು ವೇಲೂರು ಹೋರಾಟ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಇದು, ಭಾರತದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ ಹೋರಾಟದ ಆರಂಭದ ಯುದ್ಧವಾಯಿತು.

ಚಟುವಟಿಕೆ :

ಸಿಪಾಯಿ ಕಲಹಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ಹಾಗೂ ಅದರಿಂದ ಉಂಟಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡೋಣ.

ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ...

- ಇಟಾಲಿಯ ಸೈನಿಕರ ಕೋಟೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವೇಲೂರು ಕೋಟೆ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದೆ.
- ಸಿಪಾಯಿ ಕಲಹದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಟಿಪ್ಪು ಸುಲ್ತಾನನ ಕುಟುಂಬದವರು ಸೆರೆ ಇರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಟಿಪ್ಪುಮಹಾಲ್ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಆದು ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಪೋಲಿಸ್ ಇಲಾಖೆಯ ಅಭ್ಯಾಸ ನಿವಾಸವಾಗಿದೆ.
- ವೇಲೂರು ಹೋರಾಟದ ಸ್ಮರಣೆಯಾಗಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ಅಂಚೆ ಚೀಟಿ ಒಂದನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆಮಾಡಿದೆ.
- 2006 ನೇ ವರ್ಷ ತಮಿಳುನಾಡು ಸರ್ಕಾರ ವೇಲೂರು ಹೋರಾಟದ 200 ನೇ ವರ್ಷದ ಸ್ಮರಣೆಯ ದಿನವನ್ನು ಆಚರಿಸಿತು.

ಇದುವರೆಗೆ ದೊಡ್ಡ ಕೋಟೆ ಮತ್ತು ಕರಿಕಲ್ಲು ಕೋಟೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಂಡೆವು. ನಂತರ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟ ತರಂಗಪಾಡಿ ಕೋಟೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊ ಎಂದು ಹೇಳತೊಡಗಿದರು ಅಜ್ಜಿ.

ತರಂಗಪಾಡಿ ಕೋಟೆ :

ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ ದೇಶವನ್ನು ಸೇರಿದವರು ಧರ್ಮವನ್ನು ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ, ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕಾಗಿಯೂ ತಮಿಳುನಾಡಿಗೆ ಬಂದರು. ಈ ದೇಶಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವರಾದ ಡ್ಯಾನಿಯರ ಪೂರ್ವ ಭಾರತದ ವಾಣಿಜ್ಯ ಮಂಡಳಿ ಕಂಪೆನಿಯವರು ನಾಗಪಟ್ಟಿನಂ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ತರಂಗಪಾಡಿಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದುಕೊಂಡು ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡಿದರು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಈ ಕೋಟೆಯನ್ನು ಕ್ರಿ.ಶ. 1620 ರಲ್ಲಿ ಯುರೋಪ್ ಕೋಟೆಗಳ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟಿತು.

ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹಜಾರವು. ಅದನ್ನು ಸುತ್ತಿ ಹಲವು ಕಟ್ಟಡಗಳು ಇವೆ. ಅವುಗಳ ನಂತರ ಹೊರ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಭದ್ರವಾಗಿ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟ ಕಂಬಗಳು ಇವೆ. ಕಂಬಗಳ ನಾಲ್ಕು ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಾವಲು ಕೊಠಡಿಗಳು ಇವೆ. ಅವುಗಳ ನಂತರ ಕೊಳಗಳು ಇವೆ.

ಈ ಕೋಟೆ ಹಲವಾರು ಕಾಲಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ, ಡ್ಯಾನಿಯ ಪೂರ್ವಭಾರತದ ಕಂಪೆನಿಯವರು ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ ರಾಜ್ಯಪಾಲರು, ಬ್ರಿಟೀಷರು ಮುಂತಾದವರ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಇತ್ತು.

ತರಂಗಪಾಡಿಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಇದ್ದವು. ಈ ಕೋಟೆಯೊಳಗೆ ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ ದೇಶದ ರಾಜ್ಯಪಾಲರ ಮಾಳಿಗೆ, ಸಿಡಿಮದ್ದು ಸಿಗುವ ಸ್ಥಳ, ಸುಂಕ ಕಛೇರಿ, ಕಾರಗೃಹ ಮತ್ತು ಕ್ರೈಸ್ತರ ದೇವಾಲಯ ಮುಂತಾದವು ಇದ್ದವು.

ಸೀಗನ್ ಪಾಲ್ಕ್ :

ಕ್ರಿ.ಶ. 1706 ನೇ ವರ್ಷ ಸೀಗನ್ ಪಾಲ್ಕ್ ಎಂಬ ಪಾದ್ರಿಯರು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬಂದರು. ಅವರು ಕ್ರೈಸ್ತರ ದೇವಾಲಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಕೂಟನ್ ಬರ್ಗ್ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಅಚ್ಚು ಯಂತ್ರವನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿದರು. ಮೊಟ್ಟಮೊದಲಿಗೆ ತರಂಗಪಾಡಿ ಕೋಟೆಯಲ್ಲಿ, ಓಲೆಗರಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ತಮಿಳು ರಚನೆಗಳನ್ನು ಅಚ್ಚುಹೊಡೆದು ಪುಸ್ತಕವಾಗಿ ಕೊಟ್ಟರು. ತಮಿಳಿನಲ್ಲಿ ಹಲವರ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಪುಸ್ತಕದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚು ಹೊಡೆಯಲು ಕಾರಣವಾಗಿ ಇದ್ದವರು ಇವರೆ.

ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ...

- ತಂಜೈ ಅರಸರು ನಾಗಪಟ್ಟಣಕ್ಕೆ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ 40 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ 8 ಕಿ.ಮೀ. ಉದ್ದ, 5 ಕಿ.ಮೀ. ಅಗಲವಿರುವ ಒಂದು ಭೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಡ್ಯಾನಿಯರಿಗೆ ಗುತ್ತಿಗೆಗೆ ಬಿಟ್ಟರು.
- ಇದಕ್ಕಾಗಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ₹ 4000 ಶೇಕಡ ಗುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ವಸೂಲು ಮಾಡಲಾಯಿತು.
- ಡೆನ್ಮಾರ್ಕ್ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೂ, ಡ್ಯಾನಿಯರ ಪೂರ್ವ ಭಾರತ ಕಂಪನಿಗೂ ಏರ್ಪಟ್ಟ ಒಪ್ಪಂದವನ್ನು ಚಿನ್ನದ ತಗಡಿನಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.
- ಡ್ಯಾನಿಯರ ಪೂರ್ವ ಭಾರತ ಕಂಪೆನಿಯವರು ತರಂಗಪಾಡಿ ಕೋಟೆಯನ್ನು 1845 ರಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟೀಷರಿಗೆ ಮಾರಿ ಬಿಟ್ಟರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ :

ತರಂಗಪಾಡಿ ಕೋಟೆ ತನ್ನ ಇತಿಹಾಸ ಹೇಳುವ ಹಾಗೆ ನಟಿಸಿ ತೋರಿಸಿ.

ಡ್ಯಾನಿಯರೂ, ಬ್ರಿಟೀಷರೂ ಒಬ್ಬರ ನಂತರ ಮತ್ತೊಬ್ಬರು ಈ ಕೋಟೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ವಶದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ತರಂಗಪಾಡಿ ಸಮುದ್ರ ತೀರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ನಗರವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮುದ್ರ ತೀರ ಹಡಗು ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದ್ದುದರಿಂದ ಅದು ಬಂದರು ನಗರವಾಗಿತ್ತು", ಎಂದು ಅಜ್ಜಿ ಹೇಳಿ ಮುಗಿಸಿದರು.

ತರಂಗಪಾಡಿ ಕೋಟೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳಿದಾಗ ಸೀಗನ್‌ಪಾಲ್ಕ್ ಬಗ್ಗೆಯ ಮಾಹಿತಿ ನನಗೆ ತುಂಬಾ ಇಷ್ಟವಾಗಿತ್ತೆಂದು ಗೌತಮ್ ಹೇಳಿದನು.

"ಡ್ಯಾನಿಯರುಗಳು ತರಂಗಪಾಡಿಯಿಂದ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡಿದ ಹಾಗೆ ಬ್ರಿಟೀಷರು ಎಲ್ಲಿ ಇದ್ದುಕೊಂಡು ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡಿದರು?" ಎಂದು ಅಜ್ಜಿ ಹತ್ತಿರ ಗೌತಮ್ ಕೇಳಿದನು.

ಬ್ರಿಟೀಷರು ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಕಟ್ಟಿದ ಕೋಟೆ ಸಂತ ಜಾರ್ಜ್ ಕೋಟೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಜ್ಜಿ ಈ ಕೋಟೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳ ತೊಡಗಿದರು.

ಸಂತ ಜಾರ್ಜ್ ಕೋಟೆ :

1639 ನೇ ವರ್ಷ ಸಂತ ಜಾರ್ಜ್ ಕೋಟೆ

ತಮಿಳುನಾಡಿನ ರಾಜಧಾನಿ ಚೆನ್ನೈ. ಇಲ್ಲಿ ಕ್ರಿ.ಶ. 1639 ನೇ ವರ್ಷ ಬ್ರಿಟೀಷರಿಂದ ಸಂತ ಜಾರ್ಜ್ ಕೋಟೆ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟಿತು.

ಕೂವಂ ನದಿಗೂ ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿಗೂ ನಡುವೆ ಇರುವ ನೆಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇದು ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಬ್ರಿಟೀಷರ ದಳಪತಿ ಸರ್. ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಡೇ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಸಂತ ಜಾರ್ಜ್ ಹುಟ್ಟಿದ ದಿನದಲ್ಲಿ ಈ ಕೋಟೆಯ ಒಂದು ಭಾಗ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಕೋಟೆ ಸಂತ ಜಾರ್ಜ್ ಕೋಟೆ ಎಂಬ ಹೆಸರನ್ನು ಪಡೆಯಿತು.

ಈ ಕೋಟೆ ಉತ್ತರ ದಕ್ಷಿಣವಾಗಿ 300 ಅಡಿಯೂ, ಪೂರ್ವ ಪಶ್ಚಿಮವಾಗಿ 90 ಅಡಿಯೂ ಇದೆ. ಇದು ಮಣ್ಣಿನ ಗೋಡೆಯಿಂದ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟ ಕೋಟೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ನಾಲ್ಕು ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲೂ ಅರ್ಧ ಚಂದ್ರಾಕೃತಿ ಆಕಾರದಂತೆ ಕಂಬಗಳು, ಕೊಠಡಿಯಂತೆ ಸುತ್ತ ನಿಂತಿದೆ. ಈ ಕೋಟೆಯನ್ನು ಸುತ್ತಿ ಸುಮಾರು 20 ಅಡಿ ಎತ್ತರವಿರುವ ಗೋಡೆ ಇದೆ.

ಡಚ್ಚರು ಪೋರ್ಚುಗೀಸರೊಡನೆ ಇದ್ದ ವಾಣಿಜ್ಯ ಸ್ಪರ್ಧೆಯನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಲು, ಮೊಹಮ್ಮದ್ದರ ಆಡಳಿತ ಹಬ್ಬುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು, ಬ್ರಿಟೀಷರು ಕ್ಷೇಮವಾಗಿ ತಂಗಲು ಬೇರೆ ಸ್ಥಳದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಈ ಕೋಟೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿದರು. ಈ ಕೋಟೆಯನ್ನು ಬ್ರಿಟೀಷರು ಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳವನ್ನು ನೀಡಿದವರು ಚೆನ್ನಿಯಪ್ಪ ನಾಯಕರು.

ಬ್ರಿಟೀಷರು ಈ ಕೋಟೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಹಲವು ಇತಿಹಾಸ ಸಾಧನೆ ಪಡೆದರು, ಎಂದು ಅಜ್ಜಿ ಹೇಳಿದರು. ಹಾಗೂ ಈ ಕೋಟೆಯಲ್ಲಿ ತಮಿಳುನಾಡುಸರ್ಕಾರದ ವಿಧಾನಸಭೆ ವರ್ಷಗ 60 ಳ ಕಾಲ ನಡೆದು ಬರುತ್ತಿದೆ.

ಇದಲ್ಲದೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಹಲವು ಕೋಟೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದರೆ ಗ್ರಂಥಾಲಯಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಓದುವಂತೆ ಅಜ್ಜಿ ಹೇಳಿದರು.

ತನ್ನ ಅಜ್ಜಿ ಹೇಳಿದ ಕಥೆಯನ್ನು ಕೇಳಿ ತಿಳಿದ ಗೌತಮ್ ಈ ಕೋಟೆಯನ್ನು ನೋಡಲು ನನಗೆ ಆತುರವಾಗಿದೆ ಎಂದನು. ಅದಕ್ಕೆ ಅಜ್ಜಿ ನಿನ್ನ ತಂದೆಯ ಹತ್ತಿರ ಹೇಳಿ ರಜಾ ದಿನದಲ್ಲಿ ನಿನ್ನನ್ನು ಕರೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುವಂತೆ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ ಎಂದರು. ನಾವು ನೋಡಲು ಹೋಗೋಣವೇ?

ಚಿಂತನೆಗೆ....

ಈ ಕೋಟೆ ಈವಾಗ ಯಾವ ಇಲಾಖೆಯ ಕೈಕೆಳಗಿದೆ?

ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ...

* ಕೋಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮಾತೆಯ ದೇವಾಲಯದಲ್ಲಿ ರಾಬರ್ಟ್ ಕ್ಲೈವ್ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯಪಾಲ ಹೆಲಿಯ ಹೇಲ್ ಎಂಬುವವರ ವಿವಾಹ ನಡೆಯಿತು.
* ಕೋಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರದರ್ಶನಾಲಯದಲ್ಲಿ ಯುದ್ಧ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳು, ಹಳೆಕಾಲದ ನಾಣ್ಯಗಳು, ಸಮವಸ್ತ್ರಗಳು, ಫಿರಂಗಿಗಳು ಇವೆ.
* ಔರಂಗಜೇಬನ ಸೈನ್ಯದಳದಿಂದ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಈ ಕೋಟೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಯಿತು.

  ಇದು ರಾಬರ್ಟ್ ಕ್ಲೈವ್ ಮತ್ತು ವೆಲ್ಲೆಸ್ಲಿ ಬಾಳಿದ ಮನೆ.
* 1693 ರಲ್ಲಿ ಕೋಟೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಹಳೆಯ ನಿವಾಸವನ್ನು ಕೆಡವಿ ಕೋಟೆಯ ಪೂರ್ವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೊಸದಾಗಿ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಇದುವೆ ನಂತರ ತಮಿಳುನಾಡು ಸರ್ಕಾರದ ಮುಖ್ಯ ಕಛೇರಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಯಿತು.
* ಭಾರತದ ಅತೀ ಎತ್ತರದ ಧ್ವಜಕಂಬವು ಸಂತ ಜಾರ್ಜ್ ಕೋಟೆಯಲ್ಲಿ ಇದೆ.

ಚಟುವಟಿಕೆ :

ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಬೇರೆ ಕೋಟೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಶಿಕ್ಷಕರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಕೋಟೆಯ ಹೆಸರು	ಸ್ಥಳ / ಜಿಲ್ಲೆ	ಕಟ್ಟಿದವರು

ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ

- ಚೆನ್ನೈನ ಸಂತ ಜಾರ್ಜ್ ಕೋಟೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಕನ್ನಿಮಾರ ಗ್ರಂಥಾಲಯವೇ ಭಾರತದ ಮೊದಲ ನವೀನ ಗ್ರಂಥಾಲಯವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಆರೋಗ್ಯಕೇಂದ್ರ 1664 ರಲ್ಲಿ ಸಂತ ಜಾರ್ಜ್ ಕೋಟೆಯಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು.
- ಕೋಟೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಇರುವ ದೇಶ – ಚೆಕೋಸ್ಲೋವಿಯಾ (2500 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು)
- ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಹಳೆಯದಾದ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದ ಕೋಟೆ – ರಾಟ್ಲನಿ (ಚೆಕೋಸ್ಲೋವಿಯಾ)
- ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಅತೀ ದೊಡ್ಡ ಕೋಟೆ ಅರಮನೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿರುವ ವಿಂಡ್ಸರ್ ಅರಮನೆ.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

I. ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರಿ :

1. ರಾಜ ದೇಸಿಂಗ್ ಆಳಿದ ಕೋಟೆ ______________.
2. ವೇಲೂರು ಕೋಟೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ಕಟ್ಟಿದ ಶಿಲ್ಪಿಯ ಹೆಸರು ______________.
3. ತರಂಗಪಾಡಿ ಇರುವ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೆಸರು ______________.
4. ಅಚ್ಚು ಯಂತ್ರವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿದವರು ______________.
5. ಸಂತ ಜಾರ್ಜ್ ಕೋಟೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಬ್ರಿಟೀಷರಿಗೆ ಸ್ಥಳ ಕೊಟ್ಟವರು______________.

II. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

1.	ಸೆಂಜಿ ಕೋಟೆ	–	ಯುರೋಪಿನ ಆಕಾರ
2.	ವೇಲೂರು ಕೋಟೆ	–	ಆನಂದ ಗೋನ್
3.	ತರಂಗಪಾಡಿ ಕೋಟೆ	–	ರಾಬರ್ಟ್ ಕ್ಲೈವ್
4.	ಸಂತ ಜಾರ್ಜ್ ಕೋಟೆ	–	ಸಿಪಾಯಿ ಕಲಹ

III. ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1. ಕೋಟೆ ಎಂದರೇನು?
2. ಕೋಟೆಯ ಬಗೆಗಳು ಯಾವುವು?
3. ಸೆಂಜಿ ಕೋಟೆಯನ್ನು ಆಳಿದ ಇಬ್ಬರು ಸಣ್ಣ ರಾಜರ ಹೆಸರನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
4. ವೇಲೂರು ಕೋಟೆಯ ಕೊಳಕ್ಕೆ ಜಲ ಸರಬರಾಜು ಎಲ್ಲಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ?
5. ಸೀಗನ್ ಪಾಲ್ಕ್ – ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

IV. ವಿವರವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

1. ಸಂತ ಜಾರ್ಜ್ ಕೋಟೆಯನ್ನು ಆಳಿದ ಬ್ರಿಟೀಷ್ ಆಡಳಿತಗಾರರನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿರಿ.
2. ಸೆಂಜಿಕೋಟೆ, ವೇಲೂರ್ ಕೋಟೆ– ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

ಚಟುವಟಿಕೆ

1. ನಿಮ್ಮ ಊರಿನ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಕೋಟೆಗೆ ಪ್ರವಾಸಹೋಗಿ, ಆ ಅನುಭವವನ್ನು ಶಿಕ್ಷಕರು ಮತ್ತು ಗೆಳೆಯರ ಜೊತೆಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿ.

2. ನಿನ್ನ ಬೀದಿಯಲ್ಲಿರುವವರನ್ನು ಕೇಳಿ ಬರೆಯಿರಿ.

ಕ್ರಮ. ಸಂಖ್ಯೆ	ಕೋಟೆಯ ಹೆಸರು	ನೋಡಿದವರ ಸಂಖ್ಯೆ	ಯಾವಾಗ	ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಇವರು ಹೇಳುವುದು
1	ವೇಲೂರು ಕೋಟೆ			
2	ಸೆಂಜಿಕೋಟೆ			
3	ಸಂತ ಜಾರ್ಜ್ ಕೋಟೆ			
4	ತರಂಗಪಾಡಿ			

3. ಇವುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆ ಯಾವ ಕೋಟೆಗೆ ಹೋಗಿ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಕೇಳಿ ಬರೆಯಿರಿ.

   1. ______________________.
   2. ______________________.
   3. ______________________.
   4. ______________________.
   5. ______________________.

4. "ಯಾವ ಕೋಟೆ ನಿಮಗೆ ತುಂಬಾ ಇಷ್ಟವಾಯಿತು ? ಏಕೆ?", ಎಂದು ಕೇಳಿ ತಿಳಿದಿಕೊಳ್ಳಿರಿ.

4. ಕೇಳಿದರೆ ಇಂಪು

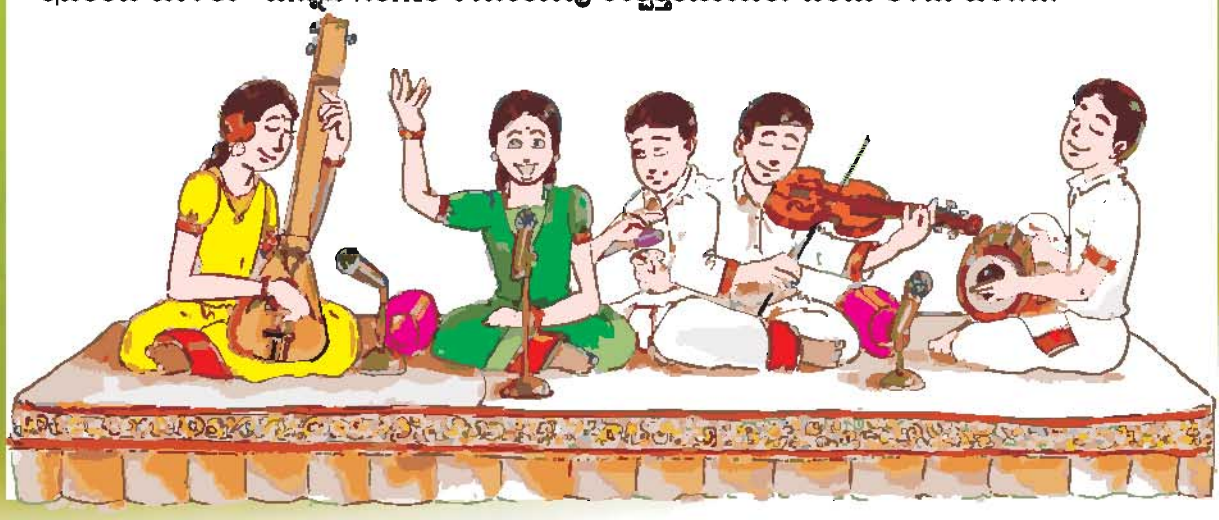
ನಮ್ಮ ಕಿವಿಗೆ ಇಂಪಾಗಿ ಕೇಳಿಸುವ ಧ್ವನಿಯೇ ಸಂಗೀತವಾಗಿದೆ. ಸಂಗೀತವೆಂದರೆ ಕಿವಿಗೆ ಇಂಪು ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಧ್ವನಿಯ ಬಗೆಗಳನ್ನು ಸಂಗೀತ ಮತ್ತು ನಾದ ಎಂದು ಎರಡು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಕೇಳಲು ಇಂಪಾಗಿಲ್ಲದ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಕರ್ಕಶ ಧ್ವನಿ ಎಂದು ಹಾಗೂ ಇಂಪಾಗಿ ಕೇಳುವ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಸಂಗೀತ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ನಲ್ಲಿಯಿಂದ ತೊಟ್ಟಿಕ್ಕುವ ನೀರಿನ ಶಬ್ದವು, ರೈಲಿನಿಂದ ಬರುವ ಶಬ್ದವು ಮತ್ತು ಬಟ್ಟೆ ನೇಯುವ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಬರುವ ಶಬ್ದವು ಇಂಪಾದ ತಾಳದೊಂದಿಗೆ ಕರ್ಕಶವಾಗಿದ್ದರೂ ಅದು ಸಹ ಸಂಗೀತದ ನಾದವಾಗಿದೆ.

ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸಿದ ಆದಿಮಾನವರು ಬೇಟೆಯಾಡಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚರ್ಮವನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಗಾಳಿ ಬೀಸಿದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಉಜ್ಜಿದಾಗ ಬರುವ ಶಬ್ದವನ್ನು ಕೇಳಿದರು. ಆ ನಂತರ ಅವರು ಆ ಚರ್ಮವನ್ನು ಎರಡು ಕಡೆಯೂ ಎಳೆದು ಅದರ ಮೇಲೆ ಒಡೆದು ನೋಡಿದಾಗ ಹಲವು ರೀತಿಯಾದ ಶಬ್ದಗಳು ಬರುವುದನ್ನು ತಿಳಿದರು.

ಮರದ ತುಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಚರ್ಮವನ್ನು ಬಿಗಿದು ಚರ್ಮಗಳ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರು. ಇವುಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಓಡಿಸಲು, ಬಂಧು ವರ್ಗದವರನ್ನು ಒಂದಾಗಿ ಸೇರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು ಈ ರೀತಿ ತಯಾರಾದ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣವನ್ನು ತಮಟೆ ಎಂದು ಕರೆದರು.

ಇದೇ ರೀತಿ ಬಿದಿರು ಮರಗಳು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಲುಗಾಡುವಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಶಬ್ದವನ್ನು ಕೇಳಿದರು. ಇದರಿಂದ ಕೊಳಲು ಎನ್ನುವ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣವು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಯಿತು ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ.



ಸಂಗೀತದ ಮಧುರತೆಯನ್ನು ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಡುವುದೇ ಹಾಡುಗಾರಿಕೆ ಆಗುತ್ತದೆ.

ಸಂಗೀತವನ್ನು ಹಾಡುಗಾರಿಕೆ ಎಂದೂ, ಉಪಕರಣ ಸಂಗೀತ ಎಂದೂ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಶೃತಿಯೂ, ಲಯವೂ ಸಮ್ಮಿಲನವಾಗುವುದೇ ಸಂಗೀತ.

ಸಂಗೀತದ ಬಗ್ಗೆ ತೊಲ್‌ಕಾಪ್ಪಿಯಂ ಭರತ ಮುನಿಯ ನಾಟ್ಯ ಚರಿತೆ, ಸಿಲಪ್ಪದಿಕಾರಂ ಮುಂತಾದ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಸಂಗೀತವನ್ನು ಹೊರಹೊಮ್ಮಿಸುವ ಉಪಕರಣಕ್ಕೆ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಸಂಗೀತದಲ್ಲಿ ಹೊರ ಬರುವ ನಾದವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ, ಭಾಷೆ ಮಿಶ್ರಣವಾಗದ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಸಂಗೀತದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣಗಳು ತುಂಬಾ ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದು. ಸಂಗೀತೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಿರುವಂತೆ ಭಾಗ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣಗಳ ಬಗೆಗಳು :

1. ನಾಡಿಯ ಉಪಕರಣ (ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳು) – ಕೊಂಬು ವಾದ್ಯ, ವೀಣೆ, ತಂಬೂರಿ, ವಯಲೀನ್.
2. ಕೊಳವೆ ಉಪಕರಣ (ಗಾಳಿಯ ವಾದ್ಯಗಳು) – ಕೊಳಲು, ನಾದಸ್ವರ, ಕ್ಲಾರನೆಟ್.
3. ತೊಗಲಿನ ಉಪಕರಣ (ಚರ್ಮ ವಾದ್ಯಗಳು) – ತಮಟೆ, ಮೃದಂಗ, ಡೋಲು, ತಬಲ.
4. ಘನದ ಉಪಕರಣ (ಕಂಚಿನ ವಾದ್ಯಗಳು) – ಜಲ್ಲರಿ, ಜಲತರಂಗ.

ತಮಿಳನ್ನು ನಾದ ತಮಿಳು, ಸಂಗೀತ ತಮಿಳು, ನಾಟಕ ತಮಿಳು ಎಂದು ಮೂರು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಮುತ್ತಿನ ತಮಿಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ.

ತಮಟೆ :

ತಮಟೆ ಎನ್ನುವುದು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚರ್ಮವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತಯಾರಿಸುವ ಉಪಕರಣ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಚರ್ಮ ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯವೆಂದು ಕರೆಯುವರು. ಮೊದಲು ಜನರಿಗೆ ವಿಷಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಲು ತಮಟೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅನಂತರ ದೇವಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಮೆರವಣಿಗೆಗಳ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಯಿತು.

ಈಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ವೇದಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಂಗೀತ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಮದ್ದಲೆ, ತಮಟೆ ಬಗೆಗೆ ಸೇರಿದ್ದಾಗಿವೆ.

ಸಂಘ ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ತಮಿಳಿಸೈಯ ವಿಧಗಳು :

- ಕುರಿಂಜಿ – ಬೆಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶದ ತಮಿಳಿಸೈ
- ನೆಯ್ದಲ್ – ಮೀನುಗಾರರ ಕೋಟೆ ತಮಿಳಿಸೈ
- ಮುಲ್ಲೈ – ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪ್ರದೇಶ ತಮಿಳಿಸೈ
- ಪಾಲೈ – ಬಂಜರು ಪ್ರದೇಶ ತಮಿಳಿಸೈ
- ಮರುದಂ – ವ್ಯವಸಾಯಗಾರರ ತಮಿಳಿಸೈ

ಕೊಂಬು ವಾದ್ಯ :

ಕೊಂಬು ವಾದ್ಯ ಎನ್ನುವುದು ತಮಿಳು ಸಂಗೀತದ ಕುರುಹು ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ. ತಮಿಳು ಸಾಹಿತ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೊಂಬು ವಾದ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೊಂಬು ವಾದ್ಯ ಒಂದು ಬಗೆಯ ತಂತಿ ವಾದ್ಯವಾಗಿದೆ. ಎಳೆದು ಕಟ್ಟಿರುವ ತಂತಿಯನ್ನು ಮಿಡಿಯುವುದರ ಮೂಲಕ ಸಂಗೀತವು ಹೊರ ಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ. ತಂತಿಗಳ ಎಣಿಕೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಕೊಂಬು ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

ದೊಡ್ಡ ಕೊಂಬು ವಾದ್ಯ	–	21 ತಂತಿಗಳು
ಮಕರ ಕೊಂಬು ವಾದ್ಯ	–	17 ತಂತಿಗಳು
ಸಕೋಟ ಕೊಂಬು ವಾದ್ಯ	–	16 ತಂತಿಗಳು
ಸೆಂಗೋಟ್ಟು ಕೊಂಬು ವಾದ್ಯ	–	7 ತಂತಿಗಳು
ಸೀರಿ ಕೊಂಬು ವಾದ್ಯ ಆರೋಗ್ಯ ಕೊಂಬು ವಾದ್ಯ ಆದಿ ಕೊಂಬು ವಾದ್ಯ	–	2 ರಿಂದ 6 ತಂತಿಗಳು

ಶ್ರೀ ಜ್ಞಾನಸಂಪನ್ನರು ರಚಿಸಿರುವ ದೇವಾರ ಕೀರ್ತನೆಗಳಿಗೆ ಶ್ರೀ ನೀಲಕಂಠ ಯಾಳ್ಪಾಣರು ಮಧುರವಾದ ಸಂಗೀತ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ.

ಕೊಳಲು :

ಕೊಳಲು ತುಂಬಾ ಸುಮಧುರವಾದ, ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ನುಡಿಸುವ ವಾದ್ಯ. ಇದನ್ನು ಬಿದಿರಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಕೊಳಲು ಎಂದು ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ.

ಗಾಳಿಯನ್ನು ಕೊಳಲಿನಲ್ಲಿ ಇರುವ ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಳುಹಿಸಿದಾಗ ಸಂಗೀತ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊಳಲಿನಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 9 ರಂಧ್ರಗಳು ಇವೆ. ಬಾಯಿ ಇಟ್ಟು ಊದುವ ರಂಧ್ರಕ್ಕೆ ಮುತ್ತ ರಂಧ್ರ ಎಂದೂ, ಏಳು ಸ್ವರಗಳಿಗೆ ಏಳು ರಂಧ್ರಗಳು, ಉಪಯೋಗಿಸದ 8 ನೆಯ ರಂಧ್ರವೂ ಉಂಟು. ಈ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿ ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೊಳಲಿನ ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿಂದಾಗ ಬೆರಳುಗಳನ್ನು ಮೇಲೆತ್ತುವುದರಿಂದ, ಮುಚ್ಚುವುದರಿಂದ ಸಂಗೀತವು ಹೊರ ಬರುತ್ತದೆ.

ಕೊಳಲು ನುಡಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧರಾದವರು :

ತಿರುಂಬಾಂಪುರಂ ಟಿ.ಎಸ್.ಸ್ವಾಮಿನಾಥನ್, ಟಿ.ಆರ್.ಮಹಾಲಿಂಗಂ, ಟಿ.ಆರ್.ನವನೀಥಂ, ಎನ್.ರಮಣಿ ಮುಂತಾದವರು.

ಚಟುವಟಿಕೆ

ನಾವು ಕೊಳಲನ್ನು ತಯಾರಿಸೋಣ; ಎಲೆಗಳಿಂದ ಪೀಪಿಯನ್ನು ಮಾಡೋಣ.

ಢಕ್ಕ ದಮಡಿ :

ಮೇಳಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ವಿಧಗಳುಂಟು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಢಕ್ಕ ದಮಡಿ ಒಂದು ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದ ಚರ್ಮವಾದ್ಯ ಉಪಕರಣ. ಈ ಉಪಕರಣವನ್ನು ತೋಳಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಕಡ್ಡಿಯಲ್ಲಿ ಉಜ್ಜಿ ಭಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಕರಗದಾಟ, ಕಾವಡಿಯಾಟ ಮುಂತಾದ ಗ್ರಾಮೀಣ ನೃತ್ಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಪಂಜರಿ ಮೇಳ, ಗಟ್ಟಿ ಮೇಳ ಮತ್ತು ಚಂಡ ಮೇಳ ಮುಂತಾದುವು ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಚರ್ಮ ವಾದ್ಯ ಉಪಕರಣಗಳು.

ನಾದಸ್ವರ :

ನಾದಸ್ವರವೂ ಸಹ ರಂಧ್ರದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಒಂದು ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣವಾಗಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಮಂಗಳ ವಾದ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನುಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ದೊಡ್ಡ ದೇವಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಪೂಜಾ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸಾರಿ ನುಡಿಸುವುದು ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿದೆ.

ಇದು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ತುದಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿಯೂ, ಮತ್ತೊಂದು ತುದಿ ವೃತ್ತಾಕಾರವಾಗಿ ಇರುವ ಈ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಆಚ್ಚ ಮರದಿಂದ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಆಲಿಕೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅನಸು ಎನ್ನುವ ಭಾಗವು, ಉದ್ದವಾದ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡಿ ಸೇರಿಸುತ್ತಾರೆ. ನಯವಾದ ಅಗ್ರಭಾಗವು ಊದುವ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಹಸಿವಾರದ ಆರಸ ಎಲೆಯನ್ನು ಹದಮಾಡಿ ರಚಿಸಿ ಶಿವಾಲಿ ಎನ್ನುವ ಒಂದು ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬೆರಳನ್ನು ಮುಚ್ಚುವುದರಿಂದಲೂ ಹಾಗೂ ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದಲೂ ಸಂಗೀತ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ.

ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ನಾದಸ್ವರ ಸಂಗೀತಗಾರರು :

ಟಿ.ಎನ್. ರಾಜರತ್ನ, ಷೇಕ್ ಚಿನ್ನಮೌಲಾನಾ, ನಾಮಗಿರಿ ಪೇಟೆ ಕೃಷ್ಣ, ಕಾರೈಕುರಿಚ್ಚಿ ಅರುಣಾಚಲ, ತಿರುವೀಳಿಮಿಳಲೈ ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಂ ಮುಂತಾದವರು.

ಡೋಲು :

ಇದು ಚರ್ಮದಿಂದ ಮಾಡಿರುವ ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯ. ಡೋಲು ನಾದಸ್ವರಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಜೊತೆಯಾಗಿ ಬಾರಿಸುವ ತಾಳ ವಾದ್ಯವಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಗೀತಕ್ಕೂ, ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಂಗೀತಕ್ಕೂ ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಇದನ್ನು ಮರದಿಂದ ತಯಾರು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಡೋಲು ಎನ್ನುವುದು ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಇರುವುದು. ವೃತ್ತದ ಎರಡು ಕಡೆ ಇರುವ ಸಮತಟ್ಟಾದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಆಡು ಅಥವಾ ದನದ ಚರ್ಮದಿಂದ ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಒಂದು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಕೋಲನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ಕೈ ಬೆರಳುಗಳಲ್ಲಿ ಗುಚ್ಛಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಡೋಲನ್ನು ಭಾರಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಬಿದಿರು ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಎರಡು ಕಡೆಯೂ ಎಳೆದು ಕಟ್ಟಿ ಎರಡು ಕಡೆಗೂ ಜೋಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಡೋಲನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡುವುದೂ, ರಿಪೇರಿ ಮಾಡುವುದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟ. ಆದ್ದರಿಂದ ಡೋಲು ಭಾರಿಸದಿದ್ದಾಗ ಆ ಉಪಕರಣವನ್ನು ರಿಪೇರಿ ಮಾಡಲು ಎಳೆದು ಕಟ್ಟಿದ ಎರಡು ತುದಿಗಳನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿ ಇಡುತ್ತಾರೆ.

ನಾದಸ್ವರ ಮತ್ತು ಡೋಲನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಶುಭಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಮಂಗಳ ವಾದ್ಯ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಡೋಲು ವಾದಕರು (ಭಾರಿಸುವವರು) :

ನೀಡಮಂಗಲ ಮೀನಾಕ್ಷಿ ಸುಂದರಂ, ಷಣ್ಮುಗ ವಡಿವೇಲ್, ಮಲೈಕೋಟೆ ಪಂಚಾಪಕೇಶನ್, ಕುಂಭಕೋಣಂ ತಂಗವೇಲ್, ವಲಂಗೈಮಾನ್ ಷಣ್ಮುಗ ಸುಂದರಂ, ವಳೆಯಪಟ್ಟಿ ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಂ ಮುಂತಾದವರು.

ವಯಲಿನ್ :

ವಯಲಿನ್ ಎನ್ನುವ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣವು ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪಿಟೀಲು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇದು ಸಂಗೀತಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಉಪಕರಣವಾಗಿತ್ತು. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಯಲಿನ್ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾದ ಉಪಕರಣವಾಗಿದೆ.

ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ವಯಲಿನ್ ಸಂಗೀತಗಾರರು :

ಕುನ್ನಕುಡಿ ವೈದ್ಯನಾಥನ್, ಟಿ.ಎನ್. ಕೃಷ್ಣನ್, ವಾಲ್‌ಗುಡಿ ಜಯರಾಮನ್, ಡಾಕ್ಟರ್ ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯನ್ ಇನ್ನೂ ಮುಂತಾದವರು.

ವೀಣೆ :

ವೀಣೆ ಒಂದು ತಂತಿ[ಕಂಬ] ಉಪಕರಣವಾಗಿದೆ. ವೀಣೆಯಲ್ಲಿ ವಿಚಿತ್ರ ವೀಣೆ, ಸರಸ್ವತಿ ವೀಣೆ ಮತ್ತು ರುದ್ರ ವೀಣೆ ಎಂದು ಹಲವು ವಿಧಗಳು ಉಂಟು.

ಸರಸ್ವತಿ ವೀಣೆ

ವಿಚಿತ್ರ ವೀಣೆ

ರುದ್ರ ವೀಣೆ

ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ವೀಣೆ ತುಂಬಾ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾದುದು ಹಾಗೂ ಸುಂದರವಾದುದು. ಎಳೆದು ಕಟ್ಟಿರುವ ತಂತಿಯನ್ನು ನುಡಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಸಂಗೀತ ಹೊರ ಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಕುಳಿತುಕೊಂಡು ಎರಡು ಕೈಗಳಿಂದ ವೀಣೆಯನ್ನು ನುಡಿಸುವರು. ಯಾಳ್ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣಗಳ ಹೊಸ ಆಕೃತಿಯಾಗಿ ವೀಣೆ ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ವೀಣೆ ಸಂಗೀತಗಾರರು :

ವೀಣೆ ಧನಮ್ಮಾಳ್, ಚಿಟ್ಟಿಬಾಬು, ಎಸ್.ಬಾಲಚಂದರ್, ಗಾಯತ್ರಿ ಇನ್ನೂ ಮುಂತಾದವರು.

ಮೃದಂಗ :

ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ತಾಳ ವಾದ್ಯವಾಗಿದೆ. ಮೃದಂಗವು ಚರ್ಮ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಇದು ಮರದಿಂದ ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ವೃತ್ತದ ಎರಡು ಕಡೆಗಳು ದನದ ಚರ್ಮದಿಂದ ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಕಡೆ ಇರುವ ವೃತ್ತ ಭಾಗದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೀರವೆಯನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕುದಿಸಿ ಸವರಿ ಬಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆ ಇರುವ ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಿಶ್ರಣ ಹಚ್ಚಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಅನ್ನ ಅಥವಾ ಗಂಜಿ ಎಂದು ಹೆಸರು.

ಇದು ಅನ್ನದ ಗಂಜಿ ಮತ್ತು ಬೀಟ ಕಲ್ಲನ್ನು ಪುಡಿ ಮಾಡಿ, ಸೇರಿಸಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ತಯಾರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಾರಿಸುವಾಗ ಸಂಗೀತದ ಶಬ್ದ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೃದಂಗ ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಗೀತ, ಭಜನೆ ಮತ್ತು ಮೆರವಣಿಗೆ ಮುಂತಾದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಮದ್ದಳೆ, ತಬಲ ಮೊದಲಾದವು ಮೃದಂಗದೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧವಿರುವ ಚರ್ಮ ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.

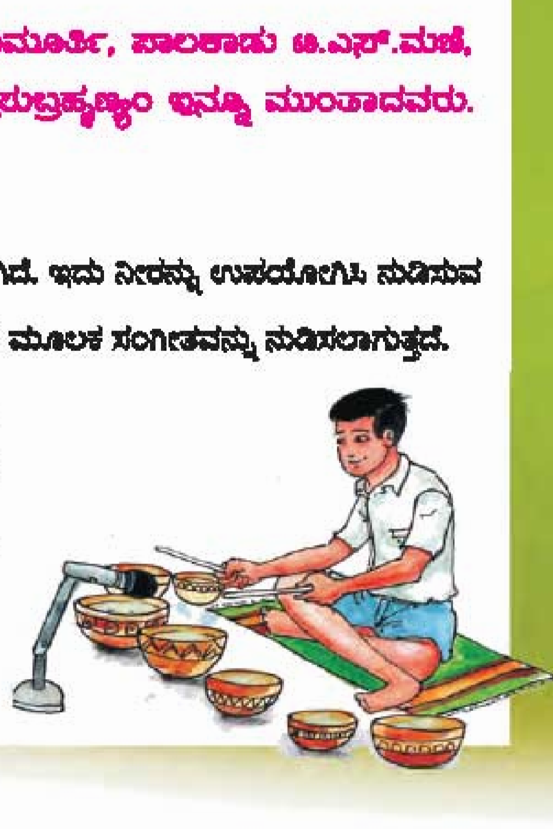
ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಮೃದಂಗ ಸಂಗೀತಗಾರರು :

ತಂಜಾವೂರು ವೈದ್ಯನಾಥನ್, ಪುದುಕೋಟೆ ದಕ್ಷಿಣಾಮೂರ್ತಿ, ಪಾಲಕಾಡು ಟಿ.ಎಸ್.ಮಣಿ, ಕುಂಬಕೋಣಂ ಅಳಗನಂಬಿ, ಚೆನ್ನೈ ವೇಣು, ಪಳನಿ ಸುಬ್ರಹ್ಮಣ್ಯಂ ಇನ್ನೂ ಮುಂತಾದವರು.

ಜಲತರಂಗ :

ಇದು ಒಂದು ಪಾರಂಪರ್ಯ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣವಾಗಿದೆ. ಇದು ನೀರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನುಡಿಸುವ ಒಂದು ವಾದ್ಯವಾಗಿದೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತರಂಗಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಿ ಅದರ ಮೂಲಕ ಸಂಗೀತವನ್ನು ನುಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಲವು ಆಕೃತಿಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿಸಿ ಬಿದಿರಿನ ಕಡ್ಡಿಗಳಿಂದ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಬಾರಿಸಿ ಅದರಿಂದ ಸಂಗೀತವನ್ನು ನುಡಿಸಲಾಗುವುದು. ನಾವು ಜಲತರಂಗ ನುಡಿಸಿ ನಲಿಯೋಣ.



ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ಜಲತರಂಗ ಸಂಗೀತ ವಿದ್ವಾಂಸರು :

ಆನ್ಯೆಯಪಟ್ಟಿ ಎಸ್. ದಂಡಪಾಣಿ, ಆನ್ಯೆಯ ಪಟ್ಟಿ ಎಸ್.ಗಣೇಶನ್ ಇನ್ನೂ ಮುಂತಾದವರು..

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಪ್ರೊಫೆಸರೂ, ಜ್ಞಾನಿಗಳೂ ಹಲವು ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಸಂಗೀತದ ಮೂಲಕ ಮಳೆಯನ್ನು ಉಯ್ಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂದೂ, ರೋಗಗಳನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಕಂಡು ಹಿಡಿದರು.

ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ

- ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಗೀತ ದಿನವಾಗಿ : 1982 ನೆಯ ವರ್ಷ ಫ್ರಾನ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಸಂಗೀತ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ, ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಜೂನ್ 21 ನೆಯ ದಿನವನ್ನು ಸಂಗೀತ ದಿನವಾಗಿ ಆಚರಿಸಲು ತೀರ್ಮಾನಿಸಲಾಯಿತು.
- ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಸಂಗೀತದ ಬಗೆಗಳು: ಕರ್ನಾಟಕ, ಹಿಂದೂಸ್ತಾನಿ.
- ಕರ್ನಾಟಕ ಸಂಗೀತ ಎನ್ನುವುದು ಪ್ರಾಚೀನ ಸಂಗೀತವನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು.
- ಕರ್ನಾಟಕ ಎನ್ನುವ ಪದಕ್ಕೆ ಕಿವಿಗೆ ಇಂಪಾದುದು ಎಂದು ಅರ್ಥ. (ಕರ್ಣ– ಕಿವಿ).
- ಭಾರತ ರಾಷ್ಟ್ರಗೀತೆಯನ್ನು ಹಾಡಿರುವ ರಾಗ – ಶಂಕರಾಭರಣಂ.
- ಸಂಗೀತಕ್ಕೆ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಏಳು ರಾಗಗಳಿವೆ ಎಂದು ಸಾಹಿತ್ಯವು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಈ ಏಳು ಸ್ವರಗಳನ್ನು (ಸರಿಗಮಪದನಿ) ಸಪ್ತ ಸ್ವರಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಏಳು ರಾಗಗಳು

ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾದ ಆಕಾರ	ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಹೆಸರು	ತಮಿಳಿನಲ್ಲಿ ಕರೆಯುವ ಹೆಸರು
ಸ	ಷಡ್ಜ	ಕುರಲ್
ರಿ	ವೃಷಭ	ದುತ್ತಂ
ಗ	ಗಾಂಧಾರ	ಕೈಕಿಲೈ
ಮ	ಮಧ್ಯಮ	ಉಳೈ
ಪ	ಪಂಚಮ	ಇಳಿ
ದ	ತೈವದ	ವಿಳರಿ
ನಿ	ನಿಷಾಧ	ದಾರಂ

ನೆನೆದುಕೊಳ್ಳೋಣ...

ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣಗಳು

ಚರ್ಮ ವಾದ್ಯಗಳು
ಡೋಲು, ಡಮರುಗ, ಮೃದಂಗ, ಮದ್ದಲೆ, ತಮಟೆ, ದಂಬಡಿ.

ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳು
ತಂಬೂರ, ವೀಣೆ, ವಯಲಿನ್, ಗೀಟಾರ್, ಮಂಡಲಿನ್.

ಗಾಳಿ ವಾದ್ಯಗಳು
ಕೊಳಲು, ನಾದಸ್ವರ, ಕ್ಲ್ಯಾರಿನೆಟ್, ಹಾರ್ಮೋನಿಯಂ.

ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

I. ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರದ ಪದವನ್ನು ವೃತ್ತ ಹಾಕಿ :

1. ನಾದಸ್ವರ, ವೀಣೆ, ಡೋಲು, ಕೊಳಲು.
2. ಡೋಲು, ಮೃದಂಗ, ಗಿಟಾರ್, ತಮಟೆ.
3. ಡಮರುಗ, ತಂಬೂರಿ, ವೀಣೆ, ಗಿಟಾರ್.
4. ಷೇಕ್‌ಚಿನ್ನ ಮೌಲಾನಾ, ವೀಣೆ ದನಮ್ಮಾಳ್, ರಾಜರತ್ನಂ.

II. ಹಿಂದಿನ ಪುಟದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳು	1	2
ಚರ್ಮ ವಾದ್ಯಗಳು		
ಗಾಳಿ ವಾದ್ಯಗಳು		
ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳು		

ಸಂಗೀತೋಪಕರಣಗಳು

III. ಯೋಚಿಸಿ ಉತ್ತರಿಸೋಣ :

1. ಸಂಗೀತ ಎಂದರೆ ಏನು?
2. ನಾದ ಎಂದರೆ ಏನು?
3. ಚರ್ಮ ವಾದ್ಯ ಎಂದರೆ ಏನು?
4. ಎರಡು ತಂತಿ ವಾದ್ಯಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
5. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ನುಡಿಸುವ ವಾದ್ಯ ಎಂದರೆ ಏನು?
6. ಮಂಗಳ ವಾದ್ಯ ಎಂದು ಯಾವುದನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ?

IV. ನೋಡಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ :

ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿ ಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುವ 16 ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯೋಣ. ಆ ಮೇಲೆ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಹರಡಿರುವ ಅಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸೋಣ. ಅದರಿಂದ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಇಷ್ಟವಾದ ಪದಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯೋಣ .

ಕೊ	ಣ	ಕ್ಲಾ	ರಿ	ನೆ	ಟ್	ಸು	ಉ	ತ
ಳ	ಮ	ರು	ಡ	ಲ್ಲ	ರಿ	ನಾ	ಧ	ಮ
ಲು	ದ್ದ	ಹಾ	ರ್ಮೋ	ನಿ	ಯಂ	ದ	ವ	ಟೆ
ಧ	ಳೆ	ಚ	ಜೋ	ಲ	ಯ	ಸ್ವ	ಯ	ಷ್ಕ
ಮೃ	ಷ	ತ	ಬ	ಲ	ಅ	ರ	ಲಿ	ಶು
ಮೇ	ದಂ	ದ	ಫ..	ಏ	ಸ್	ಮಿ	ನ್	ಡ..
ರಿ	ರಿ	ಗ	ಕ್ಷ	ಲಿ	ದಂ	ಬ	ಡಿ	ತಂ
ವೀ	ಬ	ನಿ	ಡ	ಪ	ಗಿ	ಟಾ	ರ್	ಬೂ
ಣೆ	ಸು	ಮಂ	ಯ	ಕೊಂ	ಬು	ವಾ	ದ್ಯ	ರಿ

V. ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ ಆನಂದಿಸೋಣ :

1. ಭಜನೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.
2. ಸಂಗೀತ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ನುಡಿಸುವ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.
3. ಮೆರವಣಿಗೆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನುಡಿಸುವ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.
4. ಕರಗದಾಟ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ನುಡಿಸುವ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.
5. ನಿನಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಹೊಸ ಸಂಗೀತ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡು.

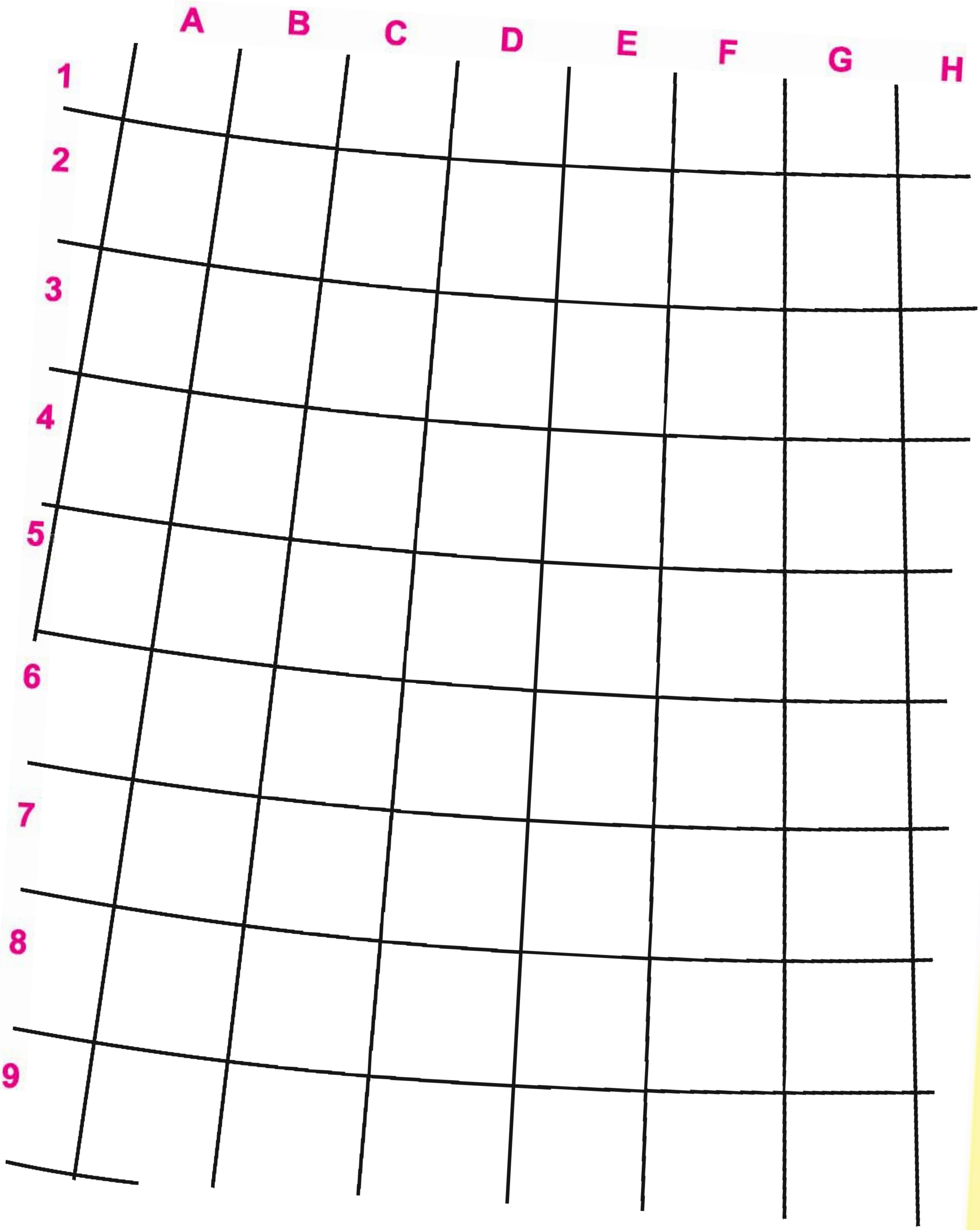
ಈ ಪುಟದಲ್ಲಿರುವ ಭಾರತದ ರಾಜಕೀಯ ಭೂಪಟವನ್ನು 155 ನೇ ಪುಟದಲ್ಲಿರುವ ಚೌಕರ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟು ಅಚ್ಚು ತಿಗೆಯಿರಿ.

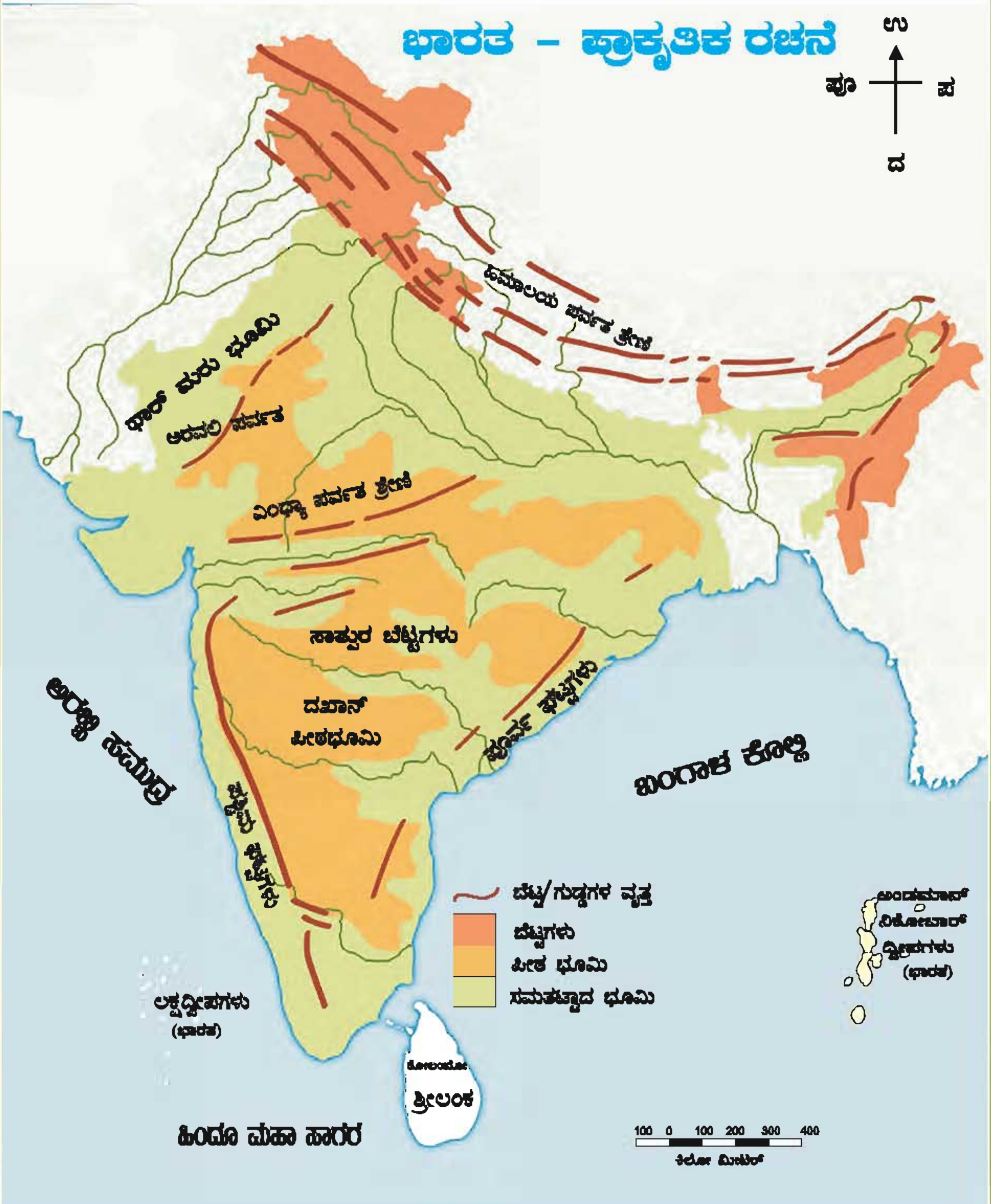
ಭಾರತ - ರಾಜಕೀಯ

ನೀವು ಬರೆದ ನಂತರ ಅಲ್ಲಿಯ ಭೂಪಟ ಹೀಗೆ ಇರುವುದು.

ಈಗ ನಾವು ಕೆಳಗಿರುವ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡಿನೋಡೋಣಾ...

1. **A, 3ರಲ್ಲಿ ಇರುವ, ನೆರೆಯ ದೇಶಗಳ ಹೆಸರು** ______________________.
2. **C, 8ರಲ್ಲಿ ಇರುವ ಎರಡು ರಾಜ್ಯಗಳು**
   ______________________ ,______________________ .
3. **C, 3ರಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕೇಂದ್ರ ಆಡಳಿತ ಪ್ರದೇಶ** ______________________ .
4. **G, 5ರಲ್ಲಿ ಬರುವ ರಾಜ್ಯದ ರಾಜ್ಯಧಾನಿಯ ಹೆಸರು** ______________________ .
5. **ಬಿಹಾರ ರಾಜ್ಯವಿರುವ ಚೌಕ** ______________________ .
6. **ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ರಾಜಧಾನಿ ಇರುವ ಚೌಕ** ______________________.
7. **C – 7,8,9. ರಲ್ಲಿ ಬರುವ ದ್ವೀಪದ ಹೆಸರು** ______________________ .
8. **ಶ್ರೀಲಂಕ ಇರುವ ಚೌಕಗಳು** ______________________ .
9. **ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಚೌಕ** ______________________ .
10. **ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕು ಇರುವ ಚೌಕ** ______________________ .


A
B
C
D
E
F
G
H
1
2
3
4
5
6
7
8
9


ಭಾರತ - ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ರಚನೆ
ಉ
ಪೂ
ಪ
ದ
ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿ
ಥಾರ್ ಮರು ಭೂಮಿ
ಆರವಲಿ ಪರ್ವತ
ವಿಂಧ್ಯಾ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿ
ಸಾತ್ಪುರ ಬೆಟ್ಟಗಳು
ದಖಾನ್ ಪೀಠಭೂಮಿ
ಪೂರ್ವ ಘಟ್ಟಗಳು
ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು
ಅರಬ್ಬಿ ಸಮುದ್ರ
ಬಂಗಾಳ ಕೊಲ್ಲಿ
ಬೆಟ್ಟ/ಗುಡ್ಡಗಳ ವೃತ್ತ
ಬೆಟ್ಟಗಳು
ಪೀಠ ಭೂಮಿ
ಸಮತಟ್ಟಾದ ಭೂಮಿ
ಅಂಡಮಾನ್ ನಿಕೋಬಾರ್ ದ್ವೀಪಗಳು (ಭಾರತ)
ಲಕ್ಷದ್ವೀಪಗಳು (ಭಾರತ)
ಕೊಲಂಬೋ
ಶ್ರೀಲಂಕ
ಹಿಂದೂ ಮಹಾ ಸಾಗರ
100 0 100 200 300 400
ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್