

# ಶಕ್ತಿಯ ವಿಧಗಳು (Types of Energy)

ರಾಜಶೇಖರ ಮತ್ತು ಶಂಕರ ಇವರಿಬ್ಬರೂ ಆಶ್ಚೀರ್ಯ ಸೈಹಿತರು. ರಾಜಶೇಖರನಿಗೆ ಆದಿತ್ಯ ಮತ್ತು ಅರುಣ ಎಂಬ ಇಬ್ಬರು ಮಕ್ಕಳಿದ್ದರು. ಶಂಕರನಿಗೆ ಭರತ ಎಂಬ ಮಗನಿದ್ದನು. ಇವರು ಸಹ ತಮ್ಮ ತಂದೆಯರಂತೆಯೇ ಸೈಹಿತರಾಗಿದ್ದರು. ರಾಜಶೇಖರ ಮತ್ತು ಶಂಕರ ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಕರೆದುಕೊಂಡು ದಸರಾ ನೋಡಲು ಮೈಸೂರಿಗೆ ಹೋರಟರು. ಅಲ್ಲಿ ಫಲ ಮಷ್ಟ ಪ್ರದರ್ಶನ, ವಸ್ತುಸಂಗ್ರಹಾಲಯ, ಕುಸ್ತಿ ಕಾಳಗ, ಶಕ್ತಿ ಪ್ರದರ್ಶನ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಸಂಭ್ರಮಿಸಿದರು.

ಜಟಿ ದಪ್ಪ ಗಾತ್ರದ ಗುಂಡಾದ ಕಲ್ಲನ್ನು ಮೇಲೆ ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ತನ್ನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶನ ಮಾಡುವುದನ್ನು ನೋಡಿ ಮಕ್ಕಳು ಆಶ್ಚರ್ಯ ಚಕಿತರಾದರು.

**ಅರುಣ :** ಎಷ್ಟೊಂದು ದಪ್ಪ ಗಾತ್ರದ ಕಲ್ಲನ್ನು ಎತ್ತುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಇದೆಲ್ಲಾ ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ?

**ಭರತ :** ಇದೆಲ್ಲ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಸಾಧ್ಯ. ನಮ್ಮ ಟೀಚರ್ ಪಾಠ ಮಾಡುವಾಗ ಹೇಳಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು. ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಸಾಮಧ್ಯವೇ ಶಕ್ತಿ.

ಮೆರವಣಿಗೆಯೂ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಎಲ್ಲರೂ ಜಂಬೂ ಸವಾರಿಯನ್ನು ನೋಡಲು ನಿಂತರು. ಅಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಸ್ಟಬ್ಧ ಚಿತ್ರಗಳು, ವಿವಿಧ ನೃತ್ಯ ಪ್ರದರ್ಶನಗಳು, ಕಲಾ ಪ್ರದರ್ಶನ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತ ಸಂಭ್ರಮಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

**ಆದಿತ್ಯ :** ಅಗೋ ಅಲ್ಲಿ ನೋಡು! ಅಂಭಾರಿಯೂ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿದೆ ಎಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದಪ್ಪವಿದೆ.

**ರಾಜಶೇಖರ :** ಆ ಅಂಭಾರಿಯೂ ಸುಮಾರು 750 ಕೆ.ಜಿ. ತೂಕವಿದೆ ಮಕ್ಕಳೇ

**ಅರುಣ :** ಆನೆಗಳು ಇಷ್ಟೊಂದು ಗಾಂಭಿರ್ಯದಿಂದ ಹೆಚ್ಚೆ ಹಾಕುತ್ತಿದೆ. ಅಲ್ಲವೇ?

**ಭರತ :** ಅಲ್ಲಿ ನೋಡಿ ದಪ್ಪವಾದ ಡೋಲನ್ನು ಬಾರಿಸಿಕೊಂಡು ಕುಣಿಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದೆಲ್ಲ ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ?

**ರಾಜಶೇಖರ :** ಅದನ್ನು ಡೋಳ್ಳು ಕುಣಿತ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದೆಲ್ಲಾ ಸ್ವಾಯು ಬಲದಿಂದ ಸಾಧ್ಯ. ಮಾನವರು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸ್ವಾಯುವಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸ್ವಾಯುಶಕ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮೇಲೆ ಎತ್ತುವುದು, ನಾವು ಸೈಕಲ್ ಪೆಡಲ್ ತುಳಿದಾಗ ಸೈಕಲ್ ಮುಂದೆ ಚಲಿಸುವುದು ಇದೆಲ್ಲ ಸ್ವಾಯು ಶಕ್ತಿಯಿಂದಲೇ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ ಎಂದರು.

ಎಲ್ಲರೂ ಜಂಬೂ ಸವಾರಿಯನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ಮುಂದೆ ಹೋರಟರು. ಮಾರ್ಗ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಎತ್ತರವಾದ ಕಂಬಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಗೆ ಇದ್ದ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿ, ಮಕ್ಕಳು ಆ ಕಂಬಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ಏಕೆ ನಿಲ್ಲಿಸಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ಕೇಳಿದರು.

**ರಾಜಶೇಖರ :** ಹೌದು, ಉಪ್ಪುವು ಶಕ್ತಿಯ ಒಂದು ರೂಪ. ಇದನ್ನು ಬೆಳಕನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಮತ್ತು ವಿಭಿನ್ನ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಚಲಾಯಿಸಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ಮರ, ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು, ತೈಲ ಮತ್ತು ಅನಿಲ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ.

**ಅದಿತ್ಯ :** ಹಾಗಿದ್ದರೆ ಘ್ಯಾನ್, ಇಸ್ತಿಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ವಾಷಿಂಗ್ ಮಿಷನ್, ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್ ಇವೆಲ್ಲ ಹೇಗೆ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತವೆ?

**ಶಂಕರ :** ಇವೆಲ್ಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

**ಭರತ್ :** ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಇಷ್ಟೊಂದು ವಿಧಗಳಿವೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದೇ ಇರಲಿಲ್ಲ.

**ರಾಜಶೇಖರ :** ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಮಕ್ಕಳೇ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಶಕ್ತಿ ಇದೆ. ಅದೇ ಸೌರಶಕ್ತಿ.

**ಮಹ್ಮತ್ :** ಸೌರಶಕ್ತಿ ಎಂದರೇನು? ಅದರಿಂದ ನಮಗೇನು ಪ್ರಯೋಜನವಿದೆ.

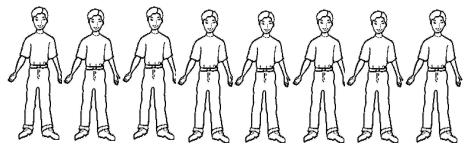
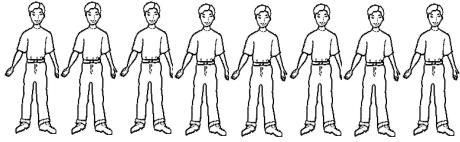
**ರಾಜಶೇಖರ :** ನಾವು ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸೌರಶಕ್ತಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಶಾಖಿಶಕ್ತಿ ಎರಡನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ನಾವು ದಿನನಿತ್ಯ ಸೌರಶಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಸಹ ಒಂದು. ನಾವು ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ನೀಡುವ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೂ ಸಹ ಬೆಳಕು ಬೇಕು.

**ಭರತ್ :** ಉಸಿರಾಡಲು ಬೆಳಕು ಬೇಕೇ? ಆಮ್ಲಜನಕ ಸಾಕು ಅಲ್ಲವೇ?

**ರಾಜಶೇಖರ :** ಆಮ್ಲಜನಕ ನಮಗೆ ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ದೊರಕುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲವೇ? ಸಸ್ಯಗಳು ದ್ಯುತಿಸಂಶೋಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಸಲು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಬೇಕು. ಈ ಕ್ರಿಯಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳು ಆಮ್ಲಜನಕ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅದನ್ನು ನಾವು ಉಸಿರಾಡಲು ಬಳಸುತ್ತೇವೆ.

ಇತ್ತೀಚೆನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಡುಗೆ ಮಾಡಲು ಸೌರ ಒಲೆ, ಬಿಸಿ ನೀರಿಗಾಗಿ ಸೌರ ಹೀಟರ್, ಸೌರಶಕ್ತಿಯಿಂದಲೇ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ ಆದಿತ್ಯ ಮತ್ತು ಅರುಣ ಥಾಕಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ನೋಡಿದ ಶಂಕರ ಮತ್ತು ರಾಜಶೇಖರ ಅಯ್ಯೋ ಮಹ್ಮತ್ ನಿದ್ರೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಬೇಗ ಮನಗೆ ಹೋಗೋಣ ಎಂದು ಮನಸ್ಯತ್ವ ಹೊರಟು.

## ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದು



### ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿರುವುದು

ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಮಾಡುವುದು. ಒಂದು ಗುಂಪಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಎಡ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿ. ಮತ್ತೊಂದು ಗುಂಪಿನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಬಲ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಒಂದು ಉದ್ದವಾದ ಹಗ್ಗವನ್ನು ನೀಡಿ ಎರಡು ತಂಡದವರು ತಮ್ಮ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಎಳೆಯವಂತೆ ಸೂಚಿಸುವುದು. ಇದು ಯಾವ ಶಕ್ತಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಕೇಳುವರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಸ್ವಾಯುಶಕ್ತಿಗೆ ಉದಾಹರಣೆ ಎಂದು ಉತ್ತರಿಸುವರು.

### ಚಟುವಟಿಕೆ – 2

ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿ ಅವರಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ಶಕ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಲು ಸೂಚಿಸುವರು.

ಸ್ವಾಯುಶಕ್ತಿ ಅಥವ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸುವುದು	ಪ್ರಯೋಜನಗಳು
	* * * * * *

## ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ

ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

\* \* \* \*

## ಲುಪ್ತಶಕ್ತಿ

ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

\* \* \* \*