13. ಬೆಳಕು: ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ

1. ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ ಎಂದರೇನು?

ನಯವಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಬೇಳಕು ಪುನಃ ತಿರುಗಿ ಬರುವುದನ್ನು ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

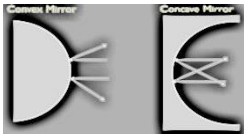
2. ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನದ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಒಂದನೇ ನಿಯಮ: ಪತನಕೋನವು ಪ್ರತಿಫಲನ ಕೋನಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಎಡನೇ ನಿಯಮ: ಪತನಕಿರಣ, ಪ್ರತಿಫಲನ ಕಿರಣ ಹಾಗೂ ಪತನಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಫಲನದ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ಎಳೆದ ಲಂಬ, ಈ ಮೂರೂ ಒಂದೇ ಸಮತಲದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

3. ಸಮತಲ ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಲಕ್ಷಣಗಳೇನು?

- ಸಮತಲ ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ಯಾವಾಗಲೂ ಮಿಥ್ಯ ಮತ್ತು ನೇರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಗಾತ್ರವು ವಸ್ತುವಿನ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ವಸ್ತುವು ದರ್ಪಣದ ಮುಂದೆ ಎಷ್ಟು ದೂರದಲ್ಲಿದೆಯೋ, ಅಷ್ಟೇ ದೂರದಲ್ಲಿ ದರ್ಪಣದ ಹಿಂದೆ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
- ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ಪಾರ್ಶ್ವಪಲ್ಲಟ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.



4. ಗೋಳೀಯ ದರ್ಪಣಗಳು ಎಂದರೇನು? ಅದರ ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ಹೊಂದಿರುವ ದರ್ಪಣಗಳು ಗೋಳೀಯ ದರ್ಪಣಗಳು.

ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ಉಬ್ಬಾಗಿದ್ದರೆ/ಹೊರಮುಖವಾಗಿ ಬಾಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಪೀನ(convex) ದರ್ಪಣವೆಂದೂ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ಗೋಳದ ಕೇಂದ್ರದ ಕಡೆಗೆ ಮುಖಮಾಡಿದ್ದರೆ/ತಗ್ಗಾಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ನಿಮ್ನ(concave) ದರ್ಪಣವೆಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

5. ನಿಮ್ನ ದರ್ಪಣದ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

- ಟಾರ್ಚ್‌ಗಳಲ್ಲಿ, ಸರ್ಚ್‌ಲೈಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ, ವಾಹನದ ಮುಂಭಾಗದ ದೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಶಕ್ತಿಶಾಲಿ ಸಮಾಂತರ ಕಿರಣ ಪುಂಜವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಬಳಸುವರು.
- ಹಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿನ ಕುಳಿಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ವೈದ್ಯರು ನಿಮ್ನ ದರ್ಪಣ ಬಳಸುವರು.
- ಕ್ಷೌರಿಕನ ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಮುಖದ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರತಿಬಿಂಬ ಪಡೆಯಲು ಬಳಸುವರು.
- ಸೌರಕುಲುಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಲು ದೊಡ್ಡ ನಿಮ್ನ ದರ್ಪಣಗಳನ್ನು ಬಳಸುವರು.

6. ವಸ್ತುವಿನ ನೇರ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಬಳಸುವ ದರ್ಪಣವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ನಿಮ್ನ ದರ್ಪಣ.

7. ದರ್ಪಣ ಅಥವಾ ಮಸೂರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಕೇತಾಕ್ಷರಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.

ಸಂಕೇತಾಕ್ಷರ	**ಹೆಸರು**	**ಅರ್ಥ**
P	ದರ್ಪಣದ ಧ್ರುವ	ಗೋಲಾಕಾರದ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವ ಮೇಲ್ಮೈ
C	ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ	ದರ್ಪಣದ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದು
R	ವಕ್ರತಾ ತ್ರಿಜ್ಯ	ಗೋಳೀಯ ದರ್ಪಣದ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವ ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗೋಳದ ತ್ರಿಜ್ಯ
F	ಸಂಗಮ ಬಿಂದು (ಪ್ರಧಾನ ಸಂಗಮ)	ಪ್ರತಿಫಲಿತ ಕಿರಣಗಳು ಪ್ರಧಾನಾಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗುವ ಬಿಂದು

f	ಸಂಗಮ ದೂರ	ಗೋಳೀಯ ದರ್ಪಣದ ಧ್ರುವ ಮತ್ತು ಸಂಗಮ ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ
MN	ದ್ಯುತಿರಂಧ್ರ	ಗೋಳೀಯ ದರ್ಪಣದ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವ ಮೇಲ್ಮೈನ ವ್ಯಾಸ
	ಪ್ರಧಾನಾಕ್ಷ	ಗೋಳೀಯ ದರ್ಪಣದ ವಕ್ರತಾ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ಧ್ರುವದ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುವ ಸರಳರೇಖೆ

8. ವಸ್ತುವಿನ ಸ್ಥಾನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಂತರದಲಿದ್ದಾಗ ನಿಮ್ನ ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ, ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

ವಸ್ತುವಿನ ಸ್ಥಾನ	ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ	ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಗಾತ್ರ	ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವ
ಅನಂತದಲ್ಲಿ	ಸಂಗಮ ಬಿಂದು F	ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕದಾದ, ಚುಕ್ಕೆ	ಸತ್ಯ ಮತ್ತು ತಲೆಕೆಳಗಾದ
C ಯಿಂದ	F ಮತ್ತು C ಯ	ಚಿಕ್ಕದು	ಸತ್ಯ ಮತ್ತು ತಲೆಕೆಳಗಾದ
C ಯಲ್ಲಿ	C ಯಲ್ಲಿ	ಅದೇ ಗಾತ್ರ	ಸತ್ಯ ಮತ್ತು ತಲೆಕೆಳಗಾದ
C ಮತ್ತು F	C ಯಿಂದ ದೂರದಲ್ಲಿ	ದೊಡ್ಡದಾದ	ಸತ್ಯ ಮತ್ತು ತಲೆಕೆಳಗಾದ
F ನಲ್ಲಿ	ಅನಂತದೂರದಲ್ಲಿ	ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ	ಸತ್ಯ ಮತ್ತು ತಲೆಕೆಳಗಾದ
P ಮತು F ನಡುವೆ	ದರ್ಪಣದ ಹಿಂದೆ	ದೊಡ್ಡದಾದ (ವರ್ಧಿಸಿದ)	ಮಿಥ್ಯ ಮತ್ತು ನೇರವಾದ

9. ವಸ್ತುವಿನ ಸ್ಥಾನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಂತರದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಪೀನ ದರ್ಪಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ, ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.

ವಸ್ತುವಿನ ಸ್ಥಾನ	ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ	ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಗಾತ್ರ	ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ
ಅನಂತದಲ್ಲಿರುವಾಗ	ಸಂಗಮ ಬಿಂದು Fನಲ್ಲಿ, ದರ್ಪಣದ ಹಿಂಬಾಗದಲ್ಲಿ	ಅತ್ಯಂತ ಚಿಕ್ಕದಾದ, ಚುಕ್ಕೆಯ ಗಾತ್ರದಷ್ಟು	ಮಿಥ್ಯ ಮತ್ತು ನೇರ
ಅನಂತ ಮತ್ತು ದರ್ಪಣದ ಧ್ರುವ	P ಮತ್ತು F ನಡುವೆ, ದರ್ಪಣದ ಹಿಂಬಾಗದಲಿ	ಚಿಕ್ಕದಾದ	ಮಿಥ್ಯ ಮತ್ತು ನೇರ

10. ನಾವು ವಾಹನದ ಹಿನ್ನೋಟ ದರ್ಪಣವಾಗಿ ಬಳಸಲು ಪೀನದರ್ಪಣಕ್ಕೆ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತೇವೆ. ಏಕೆ?

- ಈ ದರ್ಪಣಗಳನ್ನು ವಾಹನದ ಪಾರ್ಶ್ವಗಳಲ್ಲಿ, ವಾಹನ ಚಾಲಕನು ಹಿಂಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಿರುವ ವಾಹನಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಸುರಕ್ಷಿತ ಚಾಲನೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಜೋಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.
- ಯಾವಾಗಲೂ ಚಿಕ್ಕದಾದ ಮತ್ತು ನೇರ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಗಳನ್ನೇ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಪೀನ ದರ್ಪಣಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ.
- ಪೀನ ದರ್ಪಣಗಳು ಹೊರಅಂಚಿನ ಕಡೆಗೆ ವಕ್ರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳ ದೃಷ್ಟಿ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಬಹಳ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಸಮತಲ ದರ್ಪಣಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಪೀನ ದರ್ಪಣಗಳು ಚಾಲಕರಿಗೆ ಅವರ ಹಿಂಭಾಗದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ.

11. ಗೋಳೀಯ ದರ್ಪಣಗಳ ಪ್ರತಿಫಲನದ ಸಾಂಪ್ರಾದಾಯಿಕ (ಕಾರ್ಟೀಸಿಯನ್) ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

1. ವಸ್ತುವನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ದರ್ಪಣದ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ದರ್ಪಣದ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವ ಬೆಳಕು ಎಡಗಡೆಯಿಂದ ಬೀಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.
2. ಪ್ರಧಾನ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ದೂರಗಳನ್ನು ದರ್ಪಣದ ಧ್ರುವದಿಂದ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
3. ಮೂಲ ಬಿಂದುವಿನ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿ (+X- ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ) ಅಳೆಯಲಾದ ಎಲ್ಲ ದೂರಗಳನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ, ಹಾಗೆಯೇ

ಮೂಲ ಬಿಂದುವಿನ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ (– X - ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ) ಅಳೆಯಲಾದ ಎಲ್ಲ ದೂರಗಳನ್ನು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

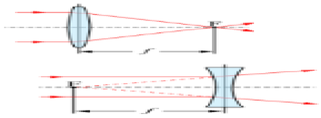
4. ಪ್ರಧಾನ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಅಥವಾ ಮೇಲಿನ ಕಡೆಗೆ (+Y- ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ) ಅಳೆಯಲಾಗುವ ದೂರಗಳನ್ನು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

5. ಪ್ರಧಾನ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಅಥವಾ ಕೆಳಗಿನ ಬದಿಯ ಕಡೆಗೆ (–Y- ಅಕ್ಷದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ) ಅಳೆಯಲಾಗುವ ದೂರಗಳನ್ನು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

12. ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ಎಂದರೇನು?

ಬೆಳಕು ಸಾಂದ್ರ ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ವಿರಳ ಮಾಧ್ಯಮ ಹಾಗೂ ವಿರಳ ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ಸಾಂದ್ರ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಪ್ರಸರಣವಾಗುವಾಗ, ತನ್ನ ಪ್ರಸರಣದಿಕ್ಕನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬದಲಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಬೆಳಕಿನ ವಕ್ರೀಭವನ ಎನ್ನುವರು.

13. ಮಸೂರಗಳ ಎರಡು ವಿಧಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.



ವಕ್ರಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪಾರದರ್ಶಕ ವಸ್ತುವನ್ನು ಮಸೂರ ಎನ್ನುವರು.
ಮಸೂರಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ.
ಉಬ್ಬಾದ ವಕ್ರಮೇಲ್ಮೈ ಹೊಂದಿರುವ ಮಸೂರ ಪೀನ ಮಸೂರ. ಇದು ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತದೆ.
ತಗ್ಗಾದ ವಕ್ರ ಮೇಲ್ಮೈ ಹೊಂದಿರುವ ಮಸೂರ ನಿಮ್ನ ಮಸೂರ. ಇದು ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸುತ್ತದೆ

14. ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಎಂದರೇನು?

ಬೆಳಕು ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಪ್ರಸರಣವಾಗುವಾಗ ದಿಕ್ಕಿನ ಬದಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಎನ್ನುವರು.

15. ವಿವಿಧ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ದ್ರವ್ಯ ಮಾಧ್ಯಮ	ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ	ದ್ರವ್ಯ ಮಾಧ್ಯಮ	ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ
ಗಾಳಿ	1.0003	ಕ್ರೌನ್ ಗಾಜು	1.52
ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ	1.31	ಕೆನಡಾ ಬಾಲ್ಸಮ್	1.53
ನೀರು	1.33	ಕಲ್ಲುಪ್ಪು(Rock salt)	1.54
ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್	1.36	ಇಂಗಾಲದ ಡೈಸಲ್ಫೈಡ್	1.63
ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ	1.44	ಸಾಂದ್ರ ಫ್ಲಿಂಟ್ ಗಾಜು	1.65
ಸಂಯೋಜಿಸಿದ ಸ್ಫಟಿಕ ಶಿಲೆ (fused	1.46	ಮಾಣಿಕ್ಯ (Ruby)	1.71
ಟರ್ಪೆಂಟೈನ್ ಆಯಿಲ್	1.47	ನೀಲಮಣಿ	1.77
ಬೆಂಜೀನ್	1.50	ವಜ್ರ	2.42

16. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಬೆಳಕಿನ ಒಂದು ಕಿರಣವು ಓರೆಯಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವು ಲಂಬದ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗುವುದೊ ಅಥವಾ ಲಂಬದಿಂದ ದೂರ ಬಾಗುವುದೋ? ಏಕೆ?

ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವು ಲಂಬದ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗುವುದು. ಏಕೆಂದರೆ, ಬೆಳಕಿನ ವೇಗ ಗಾಳಿ ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ನೀರಿನ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದಾಗ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

(ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಣಗಳು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಕಣಗಳ ಜೋಡಣೆಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಕಣಗಳು ಬೆಳಕಿನ ವೇಗಕ್ಕೆ ತಡೆಯನ್ನೊಡ್ಡುತ್ತವೆ.)

17. ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವು 2.42 ಇದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ಅರ್ಥವೇನು?

2.42 ವಜ್ರದ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವಾಗಿದೆ. ಇದರರ್ಥ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗವು ವಜ್ರದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ/ನಿರ್ವಾತಕ್ಕಿಂತ 2.42 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಇದೆ ಎಂದರ್ಥ.

18. ಮಸೂರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ 1 ಡಯಾಪ್ಟರ್ ಅನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.
ಡಯಾಪ್ಟರ್ ಎನ್ನುವುದು ಮಸೂರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಏಕಮಾನವಾಗಿದೆ.
1 ಡಯಾಪ್ಟರ್ ಎಂದರೆ ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ 1 ಮೀಟರ್ ಸಂಗಮದೂರವಿದೆ ಎಂದರ್ಥ.

19. ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ಧರಿಸುವಿರಿ?

ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಅದರ ಸಂಗಮದೂರಕ್ಕೆ ವಿಲೋಮಾನುಪತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. $p = \frac{1}{\mathrm{f}}$

20. ದೃಷ್ಟಿಮಾಪನಗಾರನು ಸರಿಪಡಿಸುವ ಮಸೂರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವಾಗ ಧನ ಮತ್ತು ಋಣ ಚಿಹ್ನೆಯಿಂದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿದರೆ, ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ?
ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಧನ(+) ಚಿಹ್ನೆಯಾದರೆ ಪೀನ ಮಸೂರವೆಂದೂ, ಋಣ(−) ಚಿಹ್ನೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ನಿಮ್ನ ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವೆಂದೂ ಅರ್ಥೈಸಬೇಕು.

21. ಒಂದು ಸಮತಲ ದರ್ಪಣದಿಂದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು +1 ಆಗಿದೆ. ಇದರ ಅರ್ಥವೇನು?
ಇದರ ಅರ್ಥ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಗಾತ್ರವು ವಸ್ತುವಿನ ಗಾತ್ರದಷ್ಟೇ ಇದ್ದು, ನೇರ ಮತ್ತು ಮಿಥ್ಯ(ತಲೆಕೆಳಗಾದ) ಪ್ರತಿಬಿಂಬವಾಗಿದೆ.

****