

Date .....

ಆರೋಹಿತ

Expt. No. .... Page No. ....

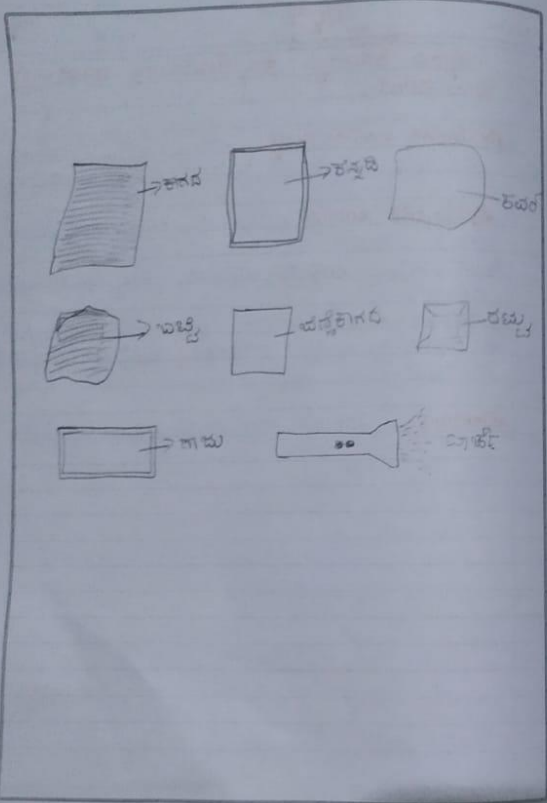
ಆರೋಹಿತ ಕಿರಣಗಳು ಸಾಧ್ಯವಿರುವಂತಹ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ನೋಡಿ.

ಪರಿಶೋಧನೆ: ಮೂರು ದೂರದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಮೂರು ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಕಿರಣ ಮತ್ತು ಪಕ್ಕ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಮೂಲಕ ಮೂರು ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹಾದು ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ ನೋಡಿ.

\* ನಂತರ ಮೂರು ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಮೂರು ದೂರದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹಾದು ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ ನೋಡಿ.

ಪರಿಶೋಧನೆ: ಮೂರು ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಮೂರು ದೂರದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ ನೋಡಿ.

Teacher's Signature: \_\_\_\_\_



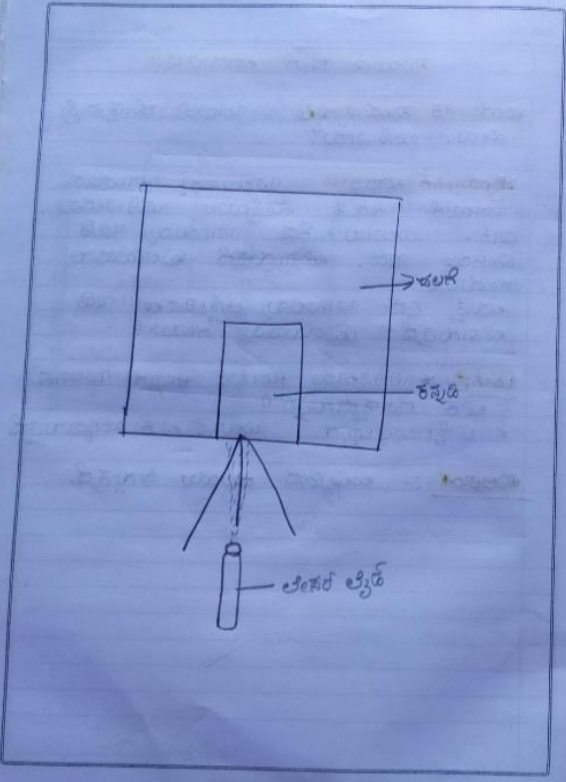
ಉಪಯುಕ್ತ ಸರಕ ಮತ್ತು ಸರಕಗಳ ವಿಧಗಳು

**ಪ್ರಥಮ ವಿಧ: ಸರಕಗಳು:** ಇವು ಉಪಯುಕ್ತ ಸರಕಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯುಕ್ತ ಸರಕಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆ: ಕಬ್ಬಿಣ, ಕಲ್ಲು, ಮಣ್ಣು, ಮರ, ಮುಂತಾದವು.

**ದ್ವಿತೀಯ ವಿಧ: ಸರಕಗಳು:** ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯುಕ್ತ ಸರಕಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯುಕ್ತ ಸರಕಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆ: ಕಬ್ಬಿಣ, ಕಲ್ಲು, ಮಣ್ಣು, ಮರ, ಮುಂತಾದವು.

**ತೃತೀಯ ವಿಧ: ಸರಕಗಳು:** ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯುಕ್ತ ಸರಕಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯುಕ್ತ ಸರಕಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆ: ಕಬ್ಬಿಣ, ಕಲ್ಲು, ಮಣ್ಣು, ಮರ, ಮುಂತಾದವು.

**ಚತುರ್ಥ ವಿಧ: ಸರಕಗಳು:** ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯುಕ್ತ ಸರಕಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯುಕ್ತ ಸರಕಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆ: ಕಬ್ಬಿಣ, ಕಲ್ಲು, ಮಣ್ಣು, ಮರ, ಮುಂತಾದವು.



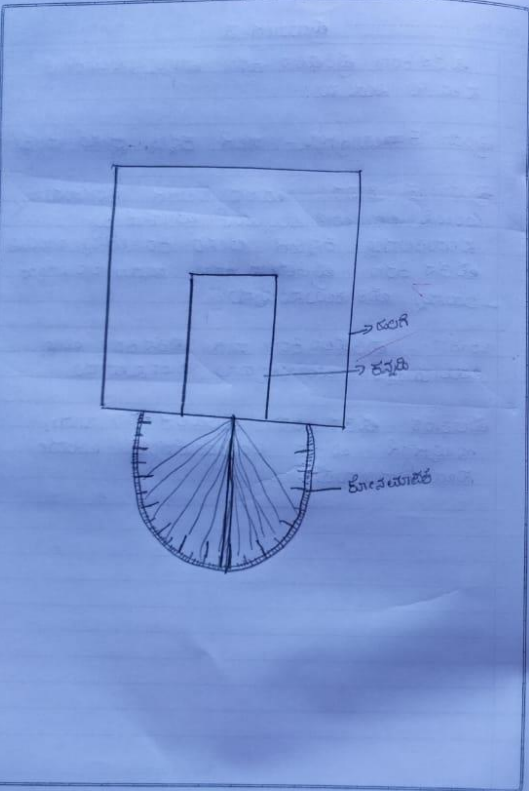
ತುರನ ಕಿರಣ ಪ್ರತಿಫಲನ ಕಿರಣ ಮತ್ತು ಅಂಶರೇಖೆ ಸಮೀಕರಣ ಸೂತ್ರ :-

ಪ್ರಯೋಗಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ :- ಕಲ್ಲು, ಕನ್ನಡಿ, ಲೇಸರ್ ಪ್ರಿಡ್

ಪ್ರಯೋಗದ ವಿಧಾನ :- ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡಿಯನ್ನು ರೇಖೆ ಅಂಶರೇಖೆ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಅಳವಡಿಸಿ ಸಮೀಕರಣದ ಕನ್ನಡಿಯ ಲೇಸರ್ ಕಿರಣವನ್ನು ಕಾಯಿಸಿ ತುರನ ಕಿರಣ ಪ್ರತಿಫಲನ ಕಿರಣ ಮತ್ತು ಅಂಶರೇಖೆ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.

ಉಪಯೋಗ :- ಪ್ರತಿಫಲನ ಕಿರಣ ಮತ್ತು ತುರನ ಕಿರಣ ಎಲ್ಲಾ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಪರಿಶೀಲನೆ :- ತುರನ ಕಿರಣ ಪ್ರತಿಫಲನ ಕಿರಣ ಮತ್ತು ಅಂಶರೇಖೆ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಒಂದು ಅಂಶರೇಖೆ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಕ ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.



ಉದ್ದೇಶ: ಕುಸುಮ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಫಲನ ಕೋನಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವುದು

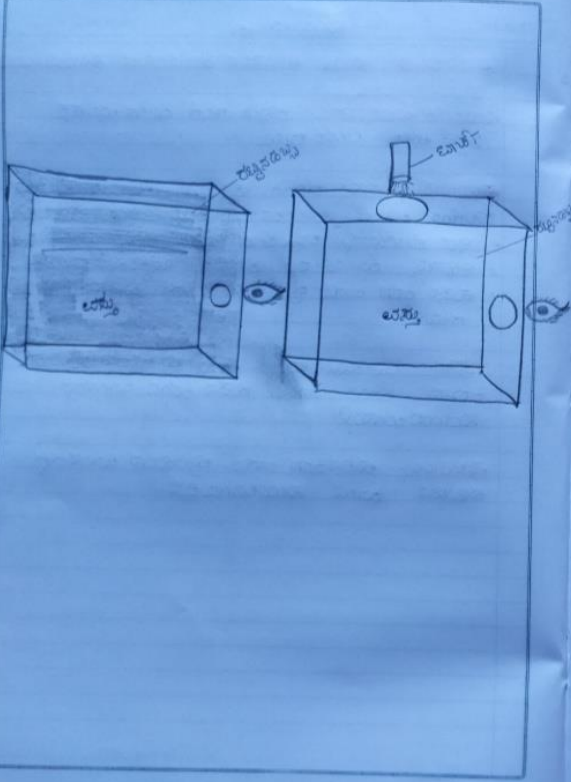
ಪ್ರಯೋಗದ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸಾಮಗ್ರಿ: ಕನ್ನಡಿ, ಗೋಳ, ಕೋನ ಮಾಪಕ, ಕಿರು ಕಲ್ಲು, ಲೇಸರ್ ಲೈಟ್.

ಪ್ರಯೋಗ ವಿಧಾನ: ಕನ್ನಡಿಯ ಮೇಲೆ ಕೋನ ಮಾಪಕವನ್ನು ಇಡಿ.

- 90° ಕೋನವನ್ನು ಲೇಸರ್‌ನಿಂದ ಉಂಟುಮಾಡಿ ಗುರುತಿಸಿ
- ಲೇಸರ್‌ನ ಕೋನದ ಕನ್ನಡಿಯ ಮೇಲೆ ಕಿರು ಕಲ್ಲು ಹಾಕಿ
- ಉದ್ದೇಶ ಕಿರಣ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಫಲನ ಕಿರಣಗಳ ಕೋನಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

ಸೂಚನೆ: ಕನ್ನಡಿಯ ಮೇಲೆ ಲೇಸರ್ ಪ್ರತಿಫಲನ ಉಂಟಾದ ಕಿರಣದ ಕೋನ ಹಾಗೂ ಉದ್ದೇಶ ಕಿರಣದ ಕೋನಗಳ ಸಂಬಂಧವೇನು?

ಫಲಿತಾಂಶ: ಉದ್ದೇಶ ಕಿರಣ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿಫಲನ ಕೋನಗಳ ನಡುವಿನ ಕೋನ ಸಮಾನವಾಗಿದೆ.



**ಬೆಕ್ಕುಗಳ ಕಾಣಲು ವಿಷಯ ಬರೆಯಿರಿ?**

ಪ್ರಯೋಗದ ಉಪಕರಣಗಳು :- ಬಾಳೆ, ದಟ್ಟವಸ್ತು, ಬೆಕ್ಕು

ಪ್ರಯೋಗದ ವಿಧಾನ :- ದಟ್ಟವಸ್ತು ಒಂದು ಬೆಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ ಬೆಕ್ಕುಗಳನ್ನು ನುಸುಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಎಂದು ನೋಡಿಸುವುದು.

\* ದಟ್ಟವಸ್ತು ಬಾಳೆ ಅಡ್ಡಕ್ಕೆ ವಕ್ರೀಕರಣ ಲಿನ್ಸಿನಂತೆ ಇರುವುದು ಬೆಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುವುದು ನೋಡಿಸುವುದು.

\* ದಟ್ಟವಸ್ತು ಬೆಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಬಾಳೆ ಅಡ್ಡಕ್ಕೆ ಲಿನ್ಸಿನಂತೆ ಕಾಣಿಸುವುದು ನೋಡಿಸುವುದು. ಬೆಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುವುದು ನೋಡಿಸುವುದು.

ಪರಿಶೀಲನೆ :- \* ದಟ್ಟವಸ್ತು ಬೆಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಯಾವುದರಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಕಾಣಿಸುವುದು?

\* ದಟ್ಟವಸ್ತು ಬೆಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಕಾಣಿಸುವುದು ಬಿಟ್ಟು ಕಾಣಿಸುವುದು?

\* ಬೆಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಕಾಣಿಸುವುದು ಬಿಟ್ಟು ಕಾಣಿಸುವುದು?

\* ಬೆಕ್ಕುಗಳನ್ನು ನೋಡುವುದು ನೋಡುವುದು?

ಪರಿಶೀಲನೆ :- ಬೆಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಕಾಣಿಸುವುದು ಬಿಟ್ಟು ಕಾಣಿಸುವುದು.