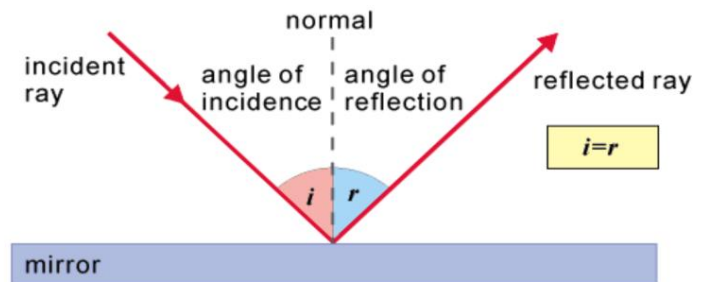
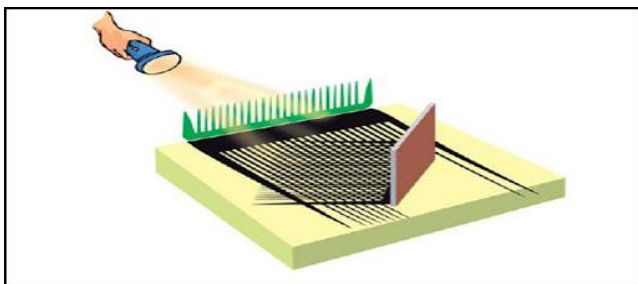


ਪ੍ਰਸ਼ਨ 1: ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਪਰਾਵਰਤਨ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ? ਇਸਦੇ ਨਿਯਮ ਲਿਖੋ?

ਉੱਤਰ: ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਪਰਾਵਰਤਨ: ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਕਿਸੇ ਸਤ੍ਹਾ ਤੇ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਉਸੇ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਮੁੜ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀਆਂ ਕਿਰਨਾਂ ਦੇ ਸਤ੍ਹਾ ਨੂੰ ਟਕਰਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਉਸੇ ਮਾਧਿਅਮ ਵਿੱਚ ਮੁੜ ਪਰਤਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਪਰਾਵਰਤਨ ਆਖਦੇ ਹਨ।

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਪਰਾਵਰਤਨ ਦੇ ਨਿਯਮ:

1. ਆਪਤਨ ਕੋਣ, ਪਰਾਵਰਤਨ ਕੋਣ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
2. ਆਪਤਿਤ ਕਿਰਨ, ਦਰਪਣ ਦੇ ਆਪਤਨ ਬਿੰਦੂ ਉੱਤੇ ਅਭਿਲੰਬ ਅਤੇ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਕਿਰਨ, ਸਾਰੇ ਇੱਕ ਹੀ ਤਲ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

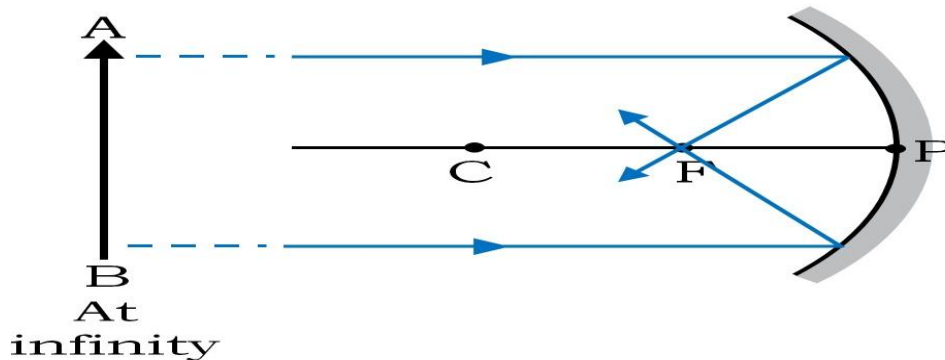


ਪ੍ਰਸ਼ਨ 2: ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਦਿਓ।

ਉੱਤਰ: ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਫੋਕਸ ਉਸ ਦਰਪਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਧੁਰੇ ਤੇ ਉਹ ਬਿੰਦੂ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਮੁੱਖ ਧੁਰੇ ਦੇ ਸਮਾਂਤਰ ਆ ਰਹੀਆਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਕਿਰਨਾਂ ਪਰਾਵਰਤਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆ ਕੇ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ।

teachoo.com

**Concave Mirror -
Object at infinity**



ਪ੍ਰਸ਼ਨ 3: ਇੱਕ ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 20 ਸਮ ਹੈ। ਉਸ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ ?

ਉੱਤਰ: $R = 20 \text{ cm}$

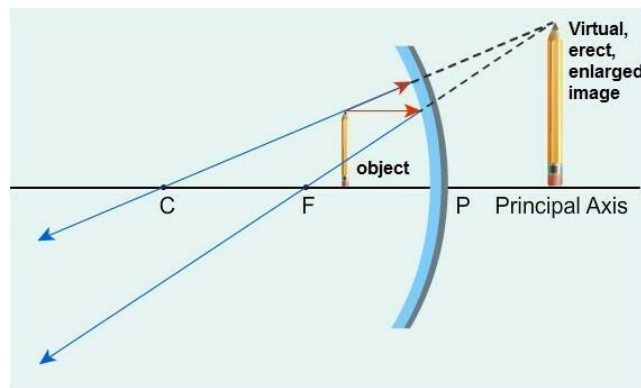
$$R = 2f$$

$$f = R/2$$

$$f = 20/2 = 10 \text{ cm Ans. (ਦਿੱਤੇ ਗੋਲਾਕਾਰ ਦਰਪਣ ਦੀ ਫੋਕਸ ਦੂਰੀ 10 ਸਮ ਹੋਵੇਗੀ)}$$

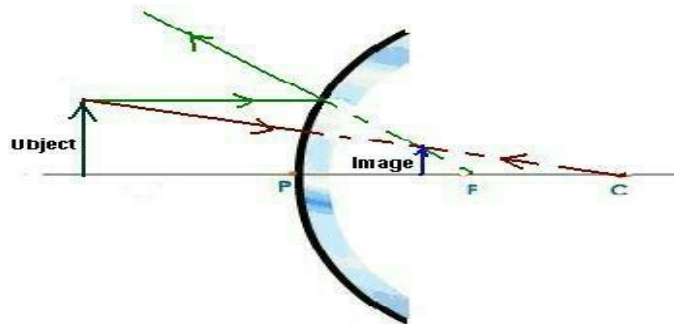
ਪ੍ਰਸ਼ਨ 4: ਉਸ ਦਰਪਣ ਦਾ ਨਾਂ ਦੱਸੋ ਜੋ ਵਸਤੂ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਵੱਡਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਾ ਸਕੇ?

ਉੱਤਰ: ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ।



ਪ੍ਰਸ਼ਨ 5: ਅਸੀਂ ਵਾਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਦੀ ਆਵਾਜਾਈ ਵੇਖਣ ਵਾਲੇ ਦਰਪਣ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲ ਕਿਉਂ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ?

ਉੱਤਰ: ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਵਸਤੂ ਦਾ ਸਿੱਧਾ, ਆਭਾਸੀ ਅਤੇ ਛੋਟਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਖੇਤਰ ਬਹੁਤ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬਾਹਰ ਦੀ ਵੱਲ ਵਕਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਮਤਲ ਦਰਪਣ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਉੱਤਲ ਦਰਪਣ ਡਰਾਇਵਰਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਪਿੱਛੇ ਦੇ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਵਿੱਚ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ।



Team: Parho Punjab Parhao Punjab-Vigyan, Patiala, Fazilka