



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Physics in English - Optics

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Lucie Havrdová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod

Translate into Czech and solve.

1. A student is standing 150 m from the Eiffel tower. With a protractor at eye level, he finds the angle at the top of the tower with the horizontal is 65° . How high is the Eiffel tower? The distance from his feet to his eyes is 180 cm.
2. Annie is trying to determine the critical angle of the diamond-glass surface. She looks up the index of refraction values of diamond (2,42) and glass (1,52) and then tries to compute the critical angle :

$\sin^{-1}\left(\frac{2,42}{1,52}\right)$. Unfortunately, Annie's calculator keeps telling her she has an ERROR!

What is Annie's problem?

3. Determine the focal length of a convex mirror that produces an image that is 6 cm in front of the mirror when the object is 12 cm from the mirror. Tell whether the image is real or virtual.
4. An image is located a distance of 15 cm behind a converging lens with a focal length of 5 cm. Determine the object distance, the magnification and tell whether the image is real or virtual.

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Lucie Havrdová

Materiál je dostupný ze školního portálu <http://dum.voss-na.cz>, který provozuje
Vyšší odborná škola stavební a Střední průmyslová škola stavební arch. Jana Letzela, Náchod