

XLVIII MIĘDZYSZKOLNY TURNIEJ FIZYCZNY
dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych
w roku szkolnym 2005/06
ZADANIA

2. Pewien turysta dotarł późnym wieczorem do hotelu, wynajął pokój i dla odświeżenia wykąpał się w tamtejszym basenie. Wracając do pokoju zorientował się, że zgubił w basenie klucz. Pożyczył latarkę od recepcjonistki i udał się na poszukiwania klucza. Przyjmując warunki przedstawione na rysunku 2, tzn., że latarka znajduje się na wysokości $b = 1,2$ metra nad powierzchnią wody, że głębokość basenu wynosi $c = 4,0$ metry oraz, że światło latarki wpada do wody o $a = 1,5$ metra od brzegu basenu znaleźć odległość klucza x od brzegu basenu. Współczynnik załamania wody wynosi $n_w = 1,33$, a powietrza $n_p = 1,0$.