

Fortsetzung: Aufgaben zur Vorbereitung der 2. Schulaufgabe Physik, Kl. 11

5. Um einen Stein auf einer Seeoberfläche hüpfen zu lassen, wird er in einer Höhe von 80 cm so waagrecht geworfen, dass er nach einer horizontalen Entfernung von 4,0 m auf die Wasseroberfläche trifft. Bestimmen Sie Betrag und Richtung der Geschwindigkeit, mit der er auf das Wasser auftrifft.
6. Bei einem Springbrunnen tritt Wasser aus einer horizontalen Düse aus und trifft nach 0,50 s in das Maul eines Frosches, der sich in einer horizontalen Entfernung von 1,0 m von der Düse befindet. Bestimmen Sie die Geschwindigkeit (Betrag und Richtung), mit der das Wasser in das Maul des Frosches trifft.
7. Bei einem Springbrunnen tritt Wasser aus einer Düse schräg nach oben aus und trifft nach 0,50s in das Maul eines Frosches, der sich in einer horizontalen Entfernung von 1,0 m von der Düse in derselben Höhe der Düse befindet. Bestimmen Sie die Geschwindigkeit (Betrag und Richtung), mit der das Wasser aus der Düse austrifft, und die Höhe, die der Wasserstrahl erreicht.