# Soczewki



#### VIII OIG — Zawody drużynowe, III trening. Dostępna pamięć: 64 MB.

12 XI 2013

Wykonując doświadczenie z optyki uczniowie umieścili na ławie optycznej soczewkę i zaobserwowali, że rzeczywisty i pomniejszony n-krotnie obraz powstał w odległości  $y_1$ . O ile muszą teraz zbliżyć przedmiot do soczewki, aby uzyskać obraz pozorny n-krotnie powiększony?

Uwaga: przykłady mogą dotyczyć różnych soczewek.

### Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się liczba rzeczywista n  $(1,5 \le n \le 15)$  oraz odległość obrazu  $y_1$   $(0,2 \le y_1 \le 2)$  wyrażona w metrach.

## Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia należy wypisać szukaną przesunięcia przedmiotu z dokładnością do  $0,001\,\mathrm{m}$ .

### Przykłady

Wejście:	Wejście: 2.4 0.92	Wejście: 4.2 0.63
Wyjście:	Wyjście:	Wyjście:
0.363	1.829	2.258

Soczewki







Człowiek - najlepsza inwestycja



