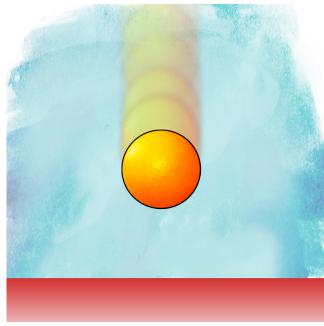
Piłeczka



VII OIG — Zawody drużynowe, etap I, runda II. Dostępna pamięć: 64 MB.

14 XII 2012



Rzucona pionowo w dół z prędkością v, z wysokości H na podłogę, piłeczka pingpongowa po odbiciu dolatuje do punktu wyrzucenia. Na jaką wysokość wzniesie się ona po odbiciu od podłogi po swobodnym spadku z wysokości H?

Odbicie od podłogi potraktuj jako idealnie sprężyste. Przyjmij, że w czasie lotu piłki wartość siły oporu powietrza jest stała (nie zależy od szybkości). Przyjmij $g=10\frac{m}{e^2}$.

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisane są rzeczywiste wartości wysokości ($10 \le H \le 160$) wyrażonej w centymetrach oraz prędkości początkowej ($1 \le v \le 10$) wyrażonej w metrach na sekundę, oddzielone spacją.

Wyjście

Na standardowym wyjściu wypisz szukaną wartość wysokości wyrażoną w centymetrach z dokładnością do $0.01~\mathrm{cm}.$

Przykłady

Wejście:	Wejście: 35 3.74	W ejście: 120 6.93
20 2.83 Wyjście:	Wyjście:	Wyjście:
19.215	32.63	94.2738

Piłeczka









