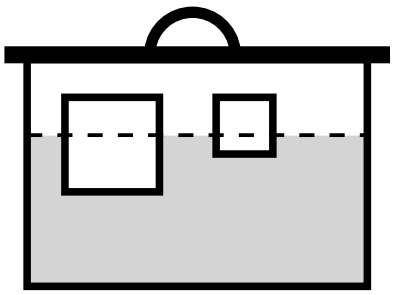
Muca

Mucā ir ieliets kāds daudzums ūdens un pēc tam šajā ūdenī tiek ievietoti dažāda izmēra un blīvuma kubi. Visbeidzot, muca tiek nosegta ar vāku, kas pieskaras mucas malām. Ja nepieciešams, vāks tiek piespiests.



Uzrakstiet programmu, kas aprēķina ūdens līmeni mucā.

Ir zināms, ka:

- ūdens blīvums ir 1.0,
- gaisa ietekmi var neņemt vērā,
- kubi pilnībā ievietojas mucā,
- kubi nerotē un nepieskaras cits citam.

Ievaddati. Faila `BARREL.IN` pirmajā rindā doti trīs reāli skaitļi — mucas pamata laukums S ($0 < S \leq 1000$), mucas augstums H ($0 < H \leq 1000$), un ūdens tilpums V ($0 < V \leq S \cdot H$). Faila nākošajā rindā dots kubu skaits N ($0 < N \leq 1000$). Faila nākošajās N rindās katrā doti divi reāli skaitļi — kuba malas garums L ($0 < L \leq 1000$) un kuba blīvums D ($0 < D \leq 10$).

Izvaddati. Faila `BARREL.OUT` vienīgajā rindā jāizvada reāls skaitlis — ūdens līmeņa augstums. Izvadītā vērtība nedrīkst atšķirties no pareizās vērtības vairāk kā par 10^{-4}.

Piemērs.

`BARREL.IN`	`BARREL.OUT`

`100 10 500`
`1`
`1 0.5`
	`5.0050`