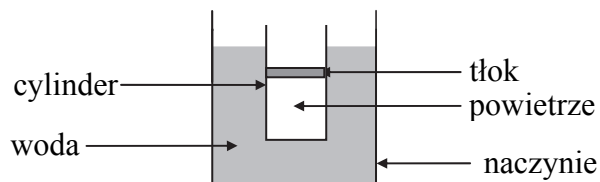


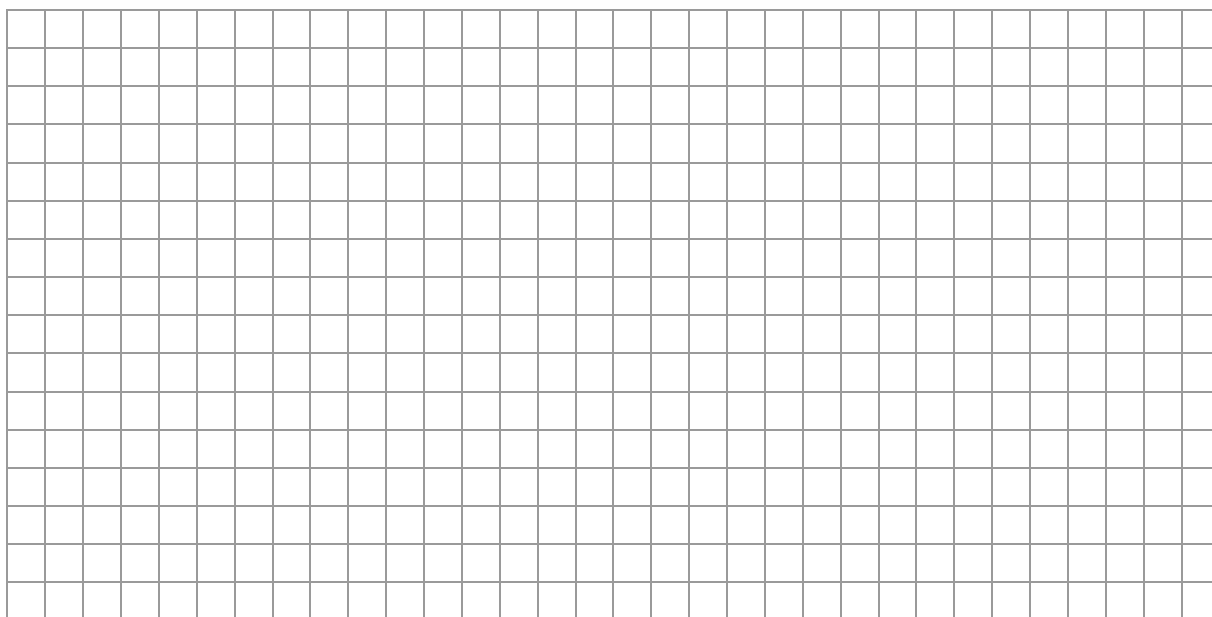
Zadanie 11. (0–3)

Używając małego metalowego cylindra zamkniętego tłokiem, który mógł poruszać się praktycznie bez tarcia, wykonano doświadczenie w układzie przedstawionym na rysunku.



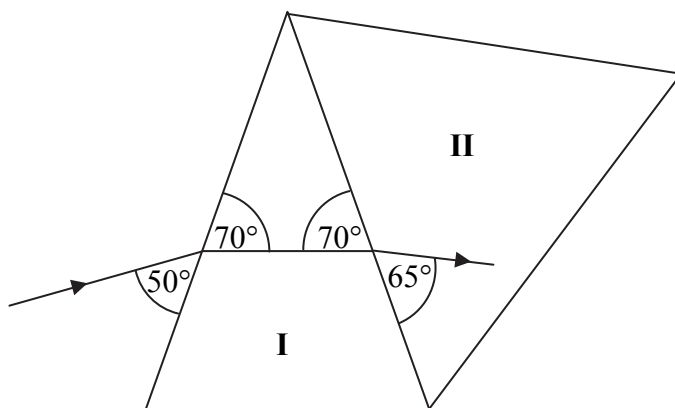
Gdy wodę w naczyniu podgrzano od temperatury $22\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $68\text{ }^{\circ}\text{C}$, tłok przesunął się w górę. Ustalono, że objętość powietrza zamkniętego tłokiem zwiększyła się od 125 cm^3 do 144 cm^3 .

Wyznacz, korzystając tylko z podanych informacji oraz z własności przemian gazowych, temperaturę zera bezwzględnego w skali Celsjusza.



Zadanie 12. (0–4)

Na dwa sklejone ze sobą pryzmaty **I** i **II** skierowano promień światła laserowego. Na rysunku zaznaczono bieg wiązki oraz kąty, jakie tworzy promień z powierzchniami pryzmatów. Przyjmij, że współczynnik załamania powietrza otaczającego układ pryzmatów jest równy 1.



Na podstawie danych zamieszczonych na rysunku:

a) Oblicz współczynnik załamania szkła, z którego wykonano pryzmat I. Wynik podaj z 2 cyframi po przecinku.

A large grid of graph paper with 20 columns and 15 rows. The grid is composed of small squares, with a slightly larger margin at the top for writing.

b) Oceń i uzasadnij, czy szkło pryzmatu II ma większy, czy – mniejszy współczynnik załamania niż szkło pryzmatu I.

[illegible]

c) Oblicz współczynnik załamania szkła, z którego wykonano pryzmat II. Wynik podaj z 2 cyframi po przecinku.

[illegible]

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	11.	12.
	Maks. liczba pkt	3	4
	Uzyskana liczba pkt		