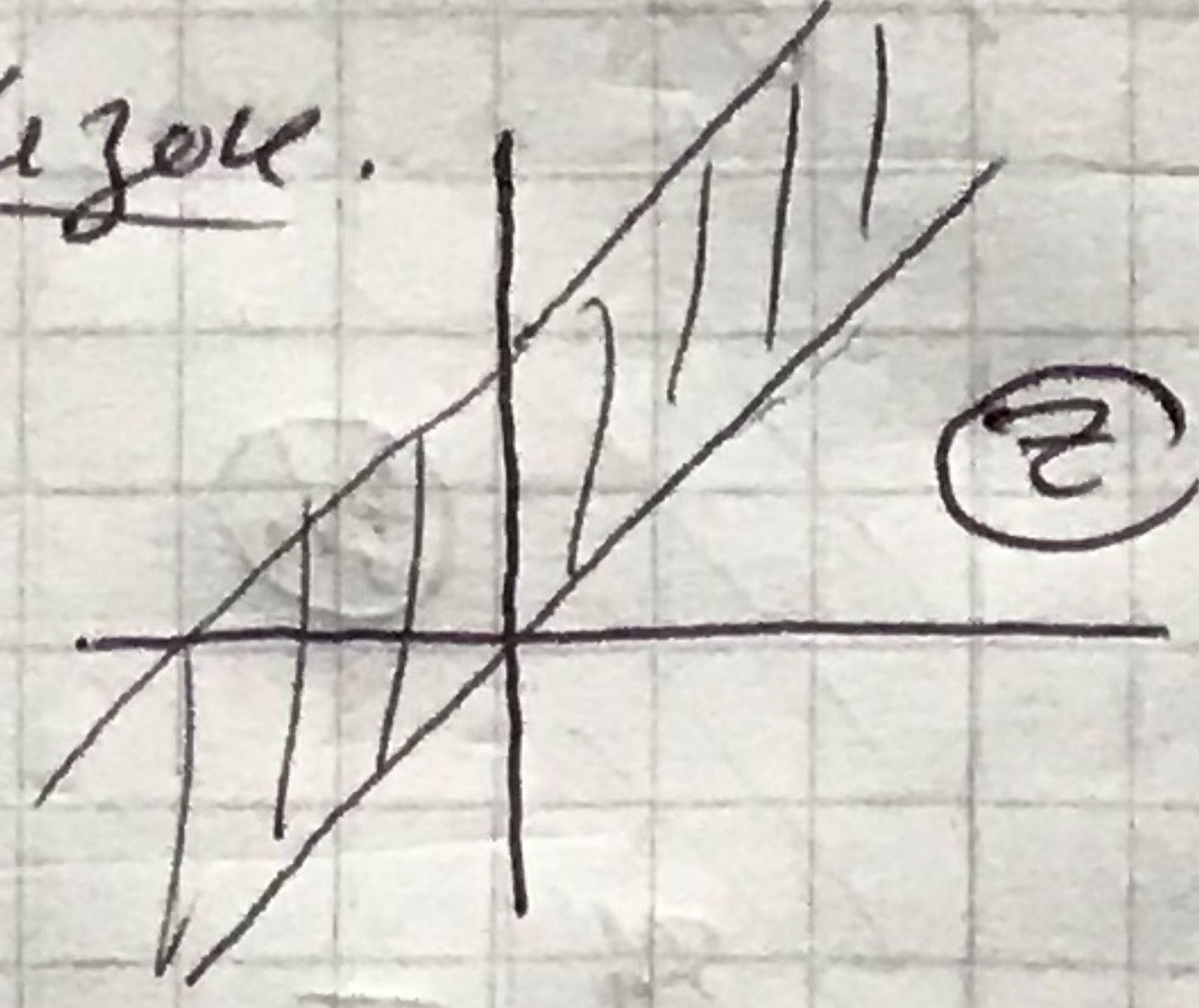


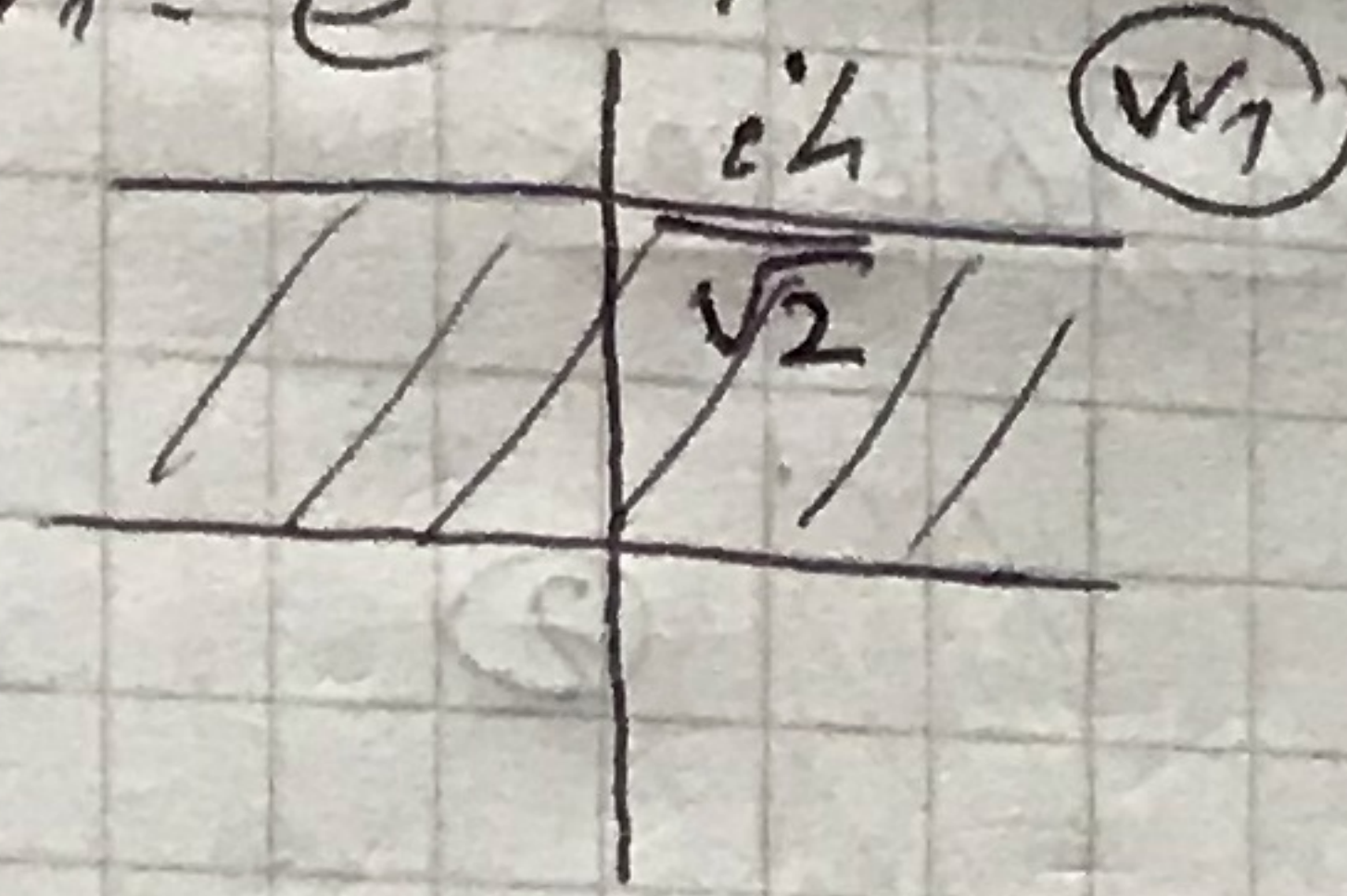
Заметьте 15 Конформно отображающее

N 2.156 Вобразити на верхню півплощину смугу, що обмежена кривими $y=x$, $y=x+h$.

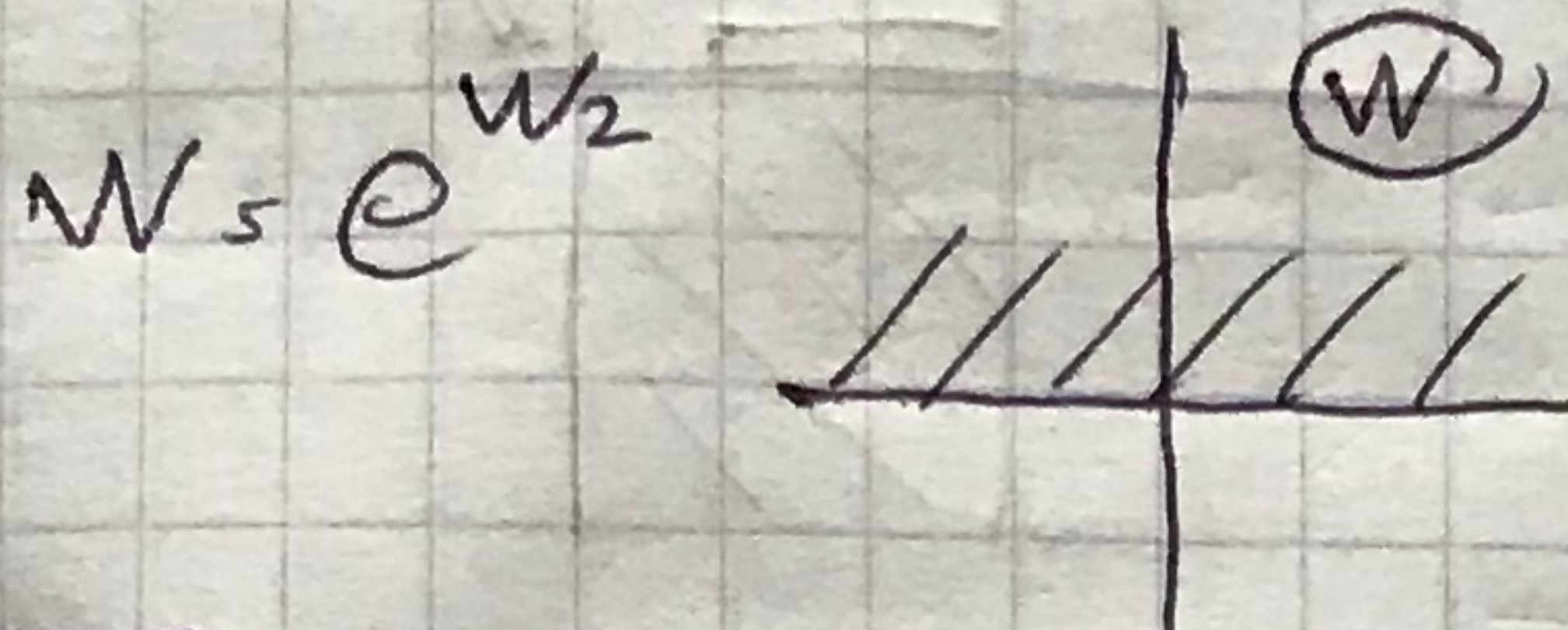
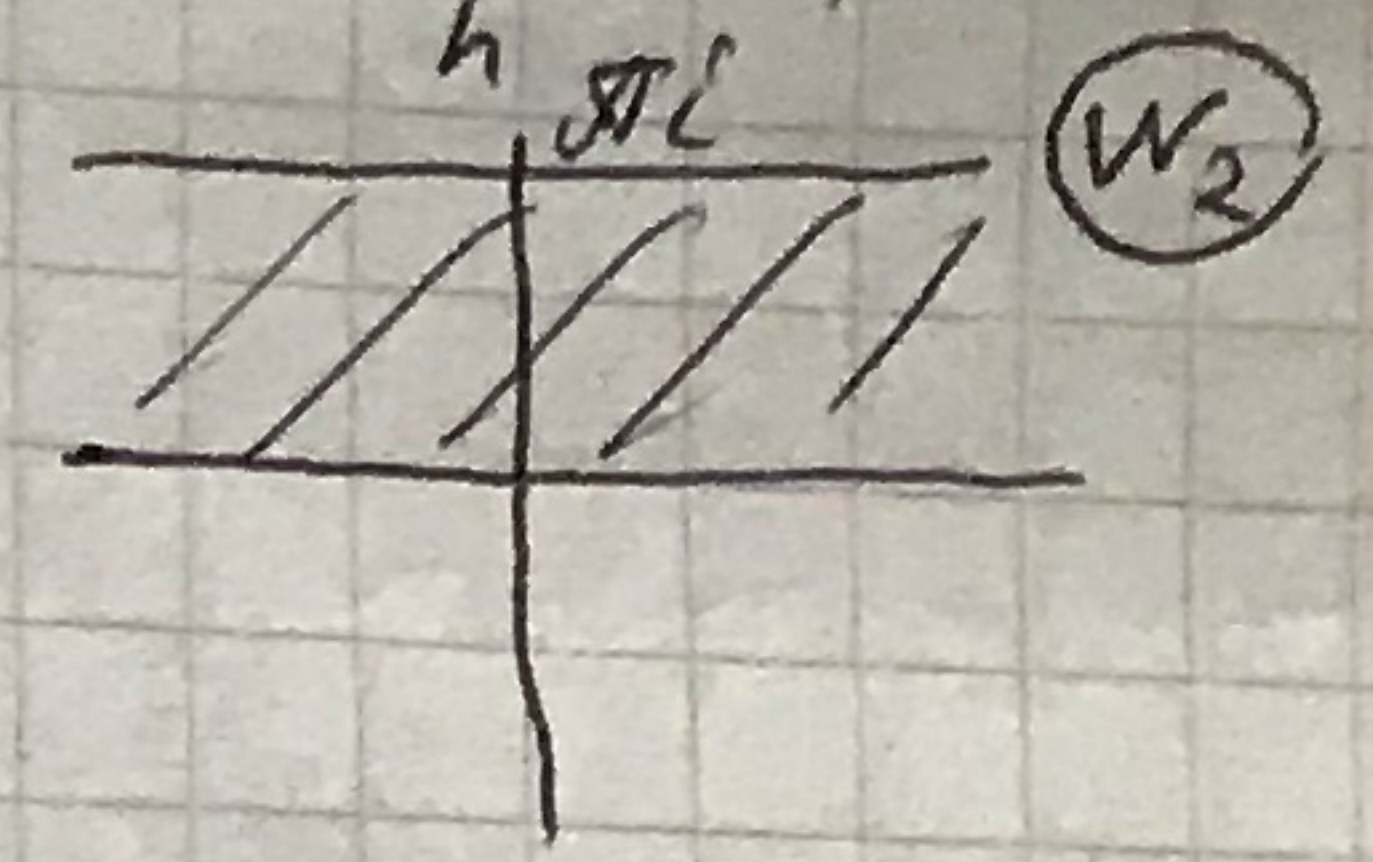
Розв'язок.



$w_1 = e^{-i\frac{\pi}{4}}$

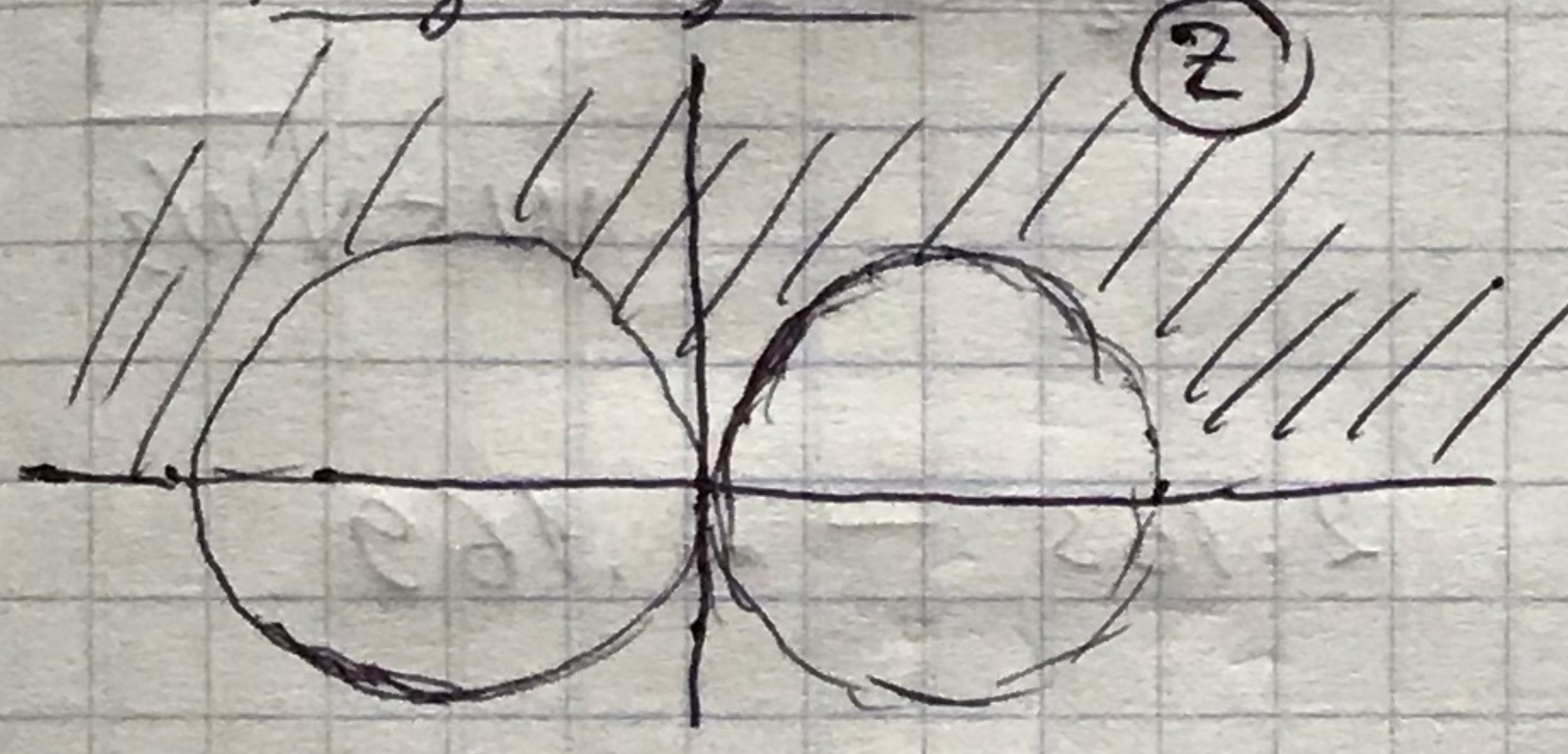


$w_2 = \frac{\sqrt{2} w_1}{h \pi i}$

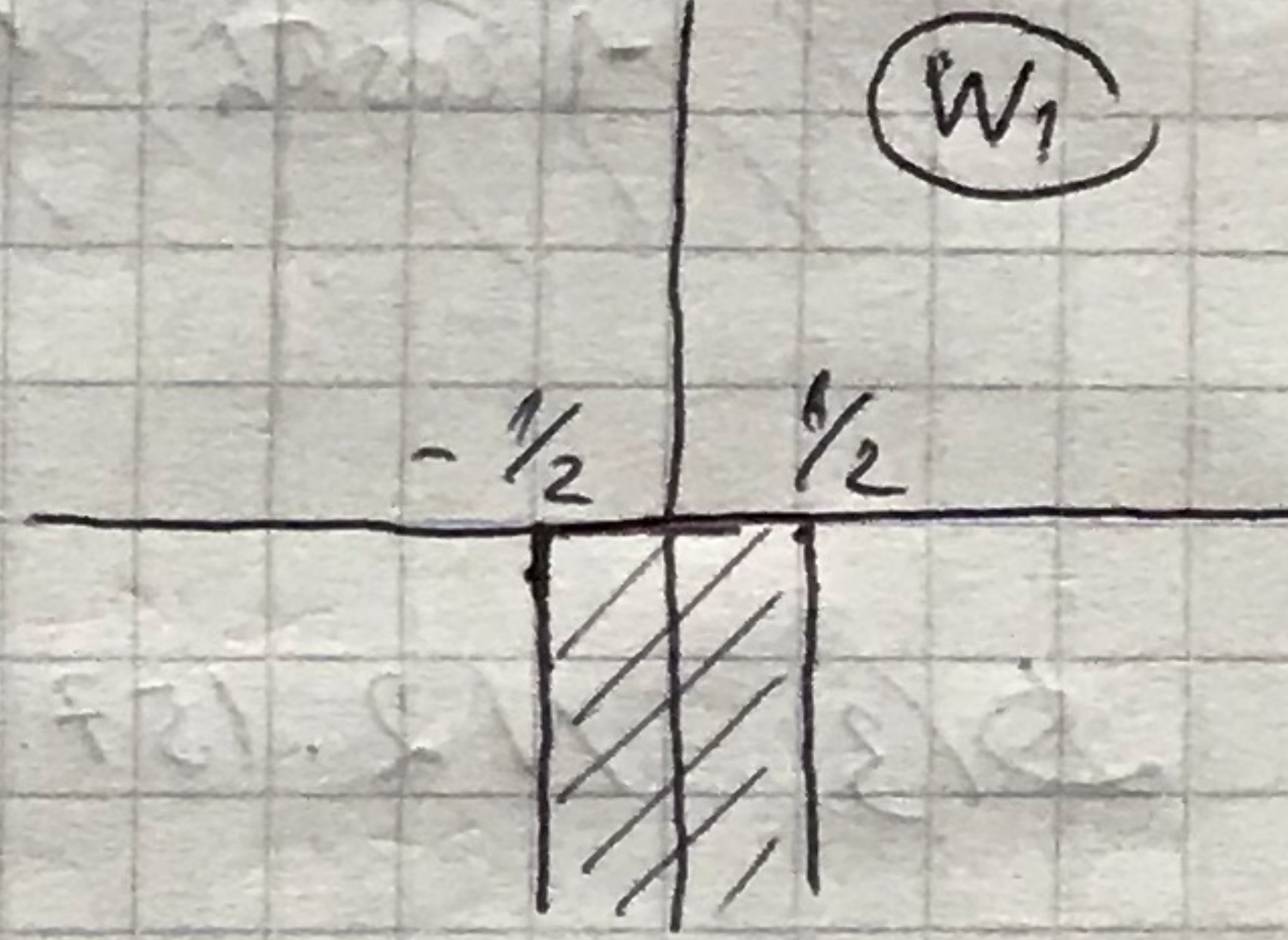


N 2.160 Вобразити на верхню півплощину область, що визначається нерівностями $|z-1| > 1$, $|z+1| > 1$, $\text{Im } z > 0$ (верхня півплощина з викинутими кругами)

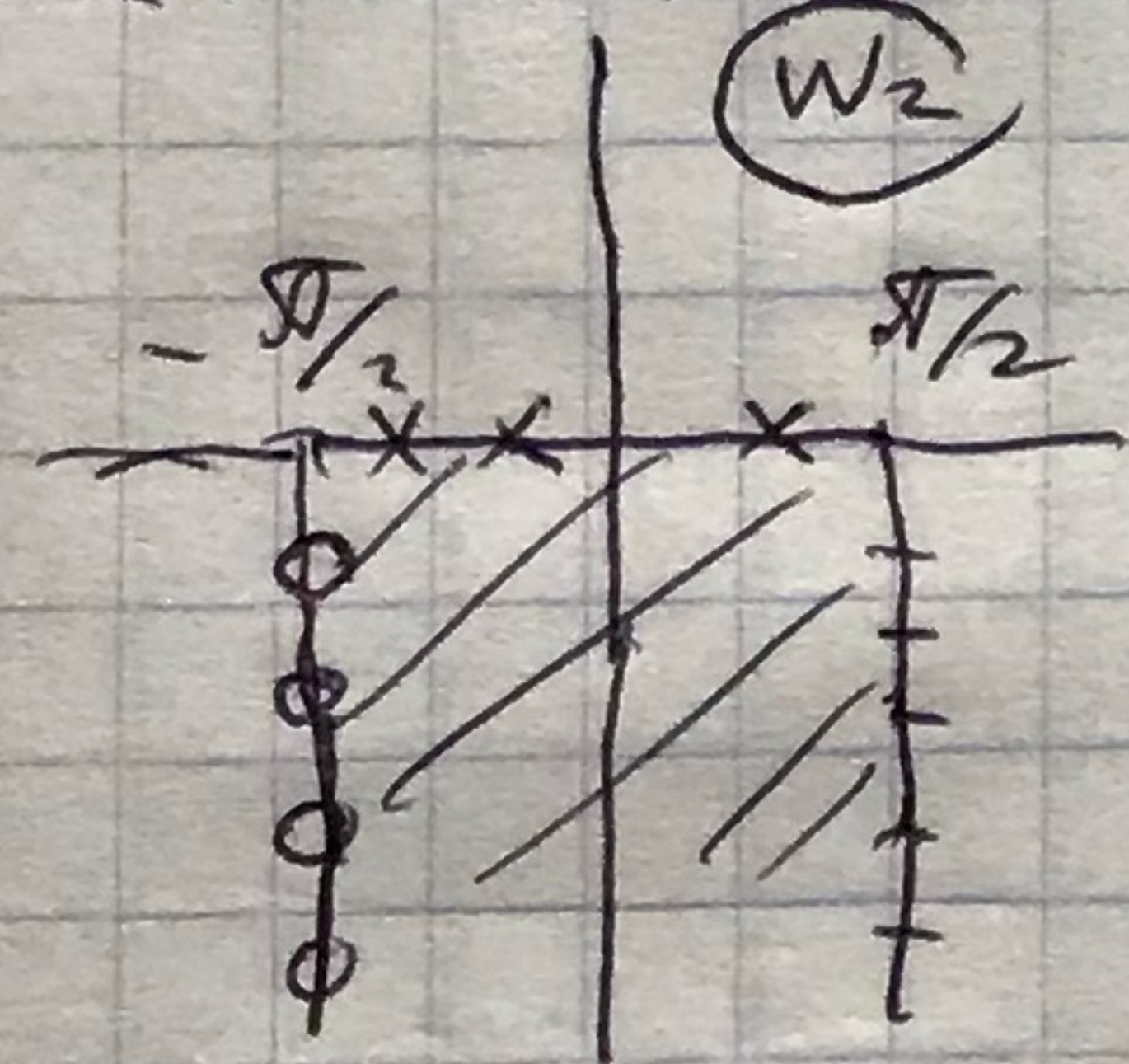
Розв'язок.



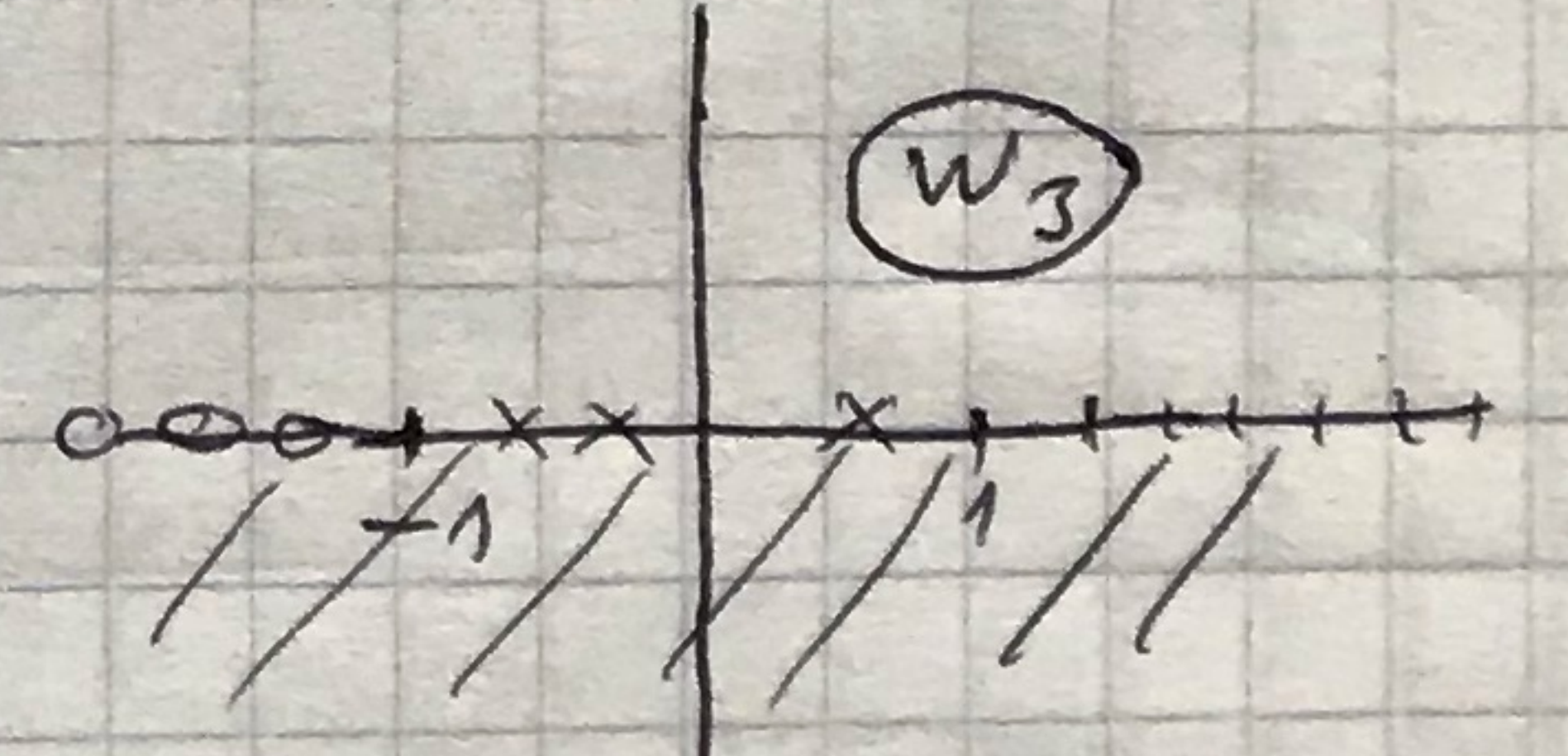
$w_1 = \frac{1}{z}$



$w_2 = \pi w_1$



$w_3 = \sin w_2$



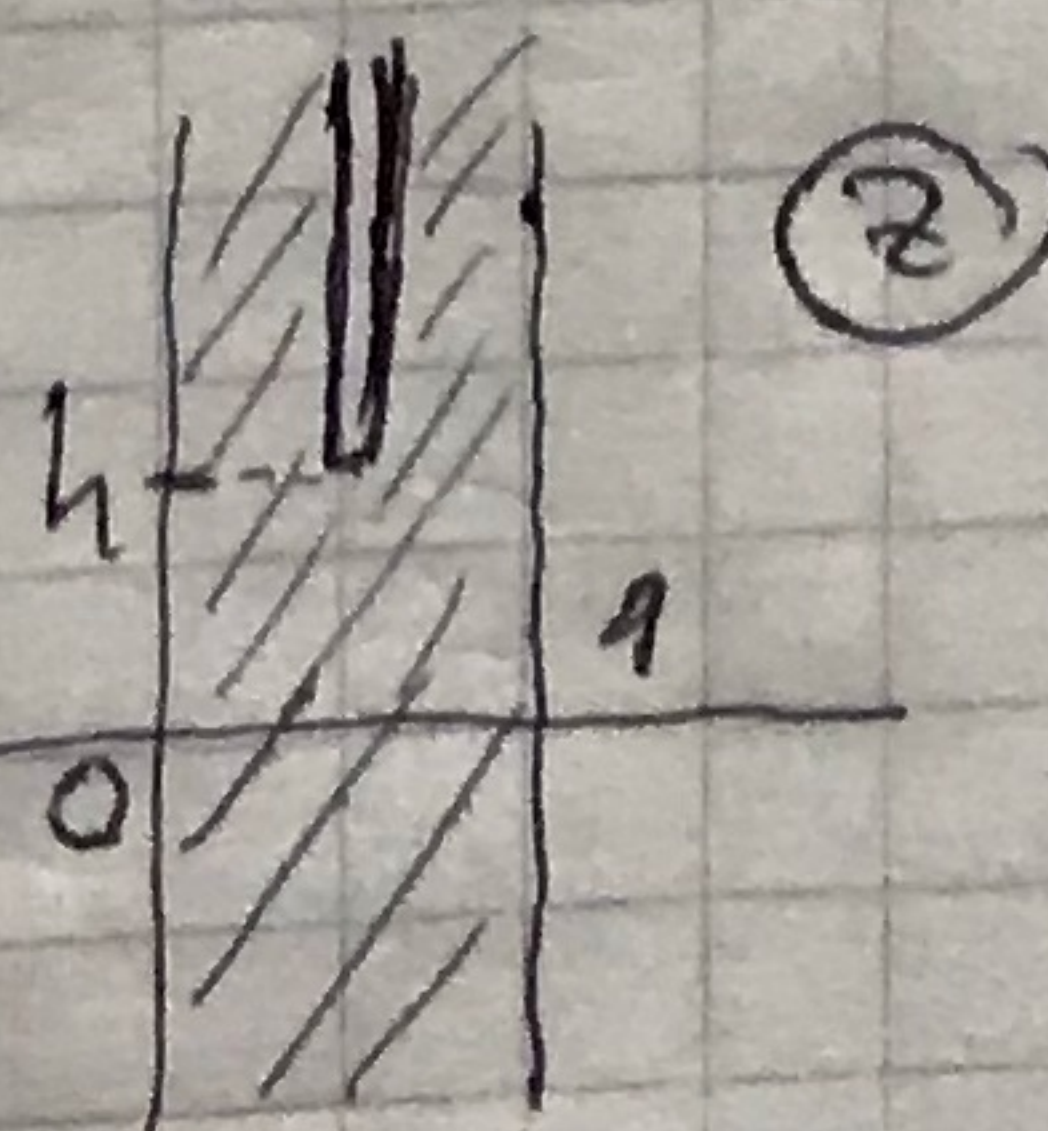
$w_4 = -w_3$

$w = w_4 = -\sin \frac{\pi}{z}$

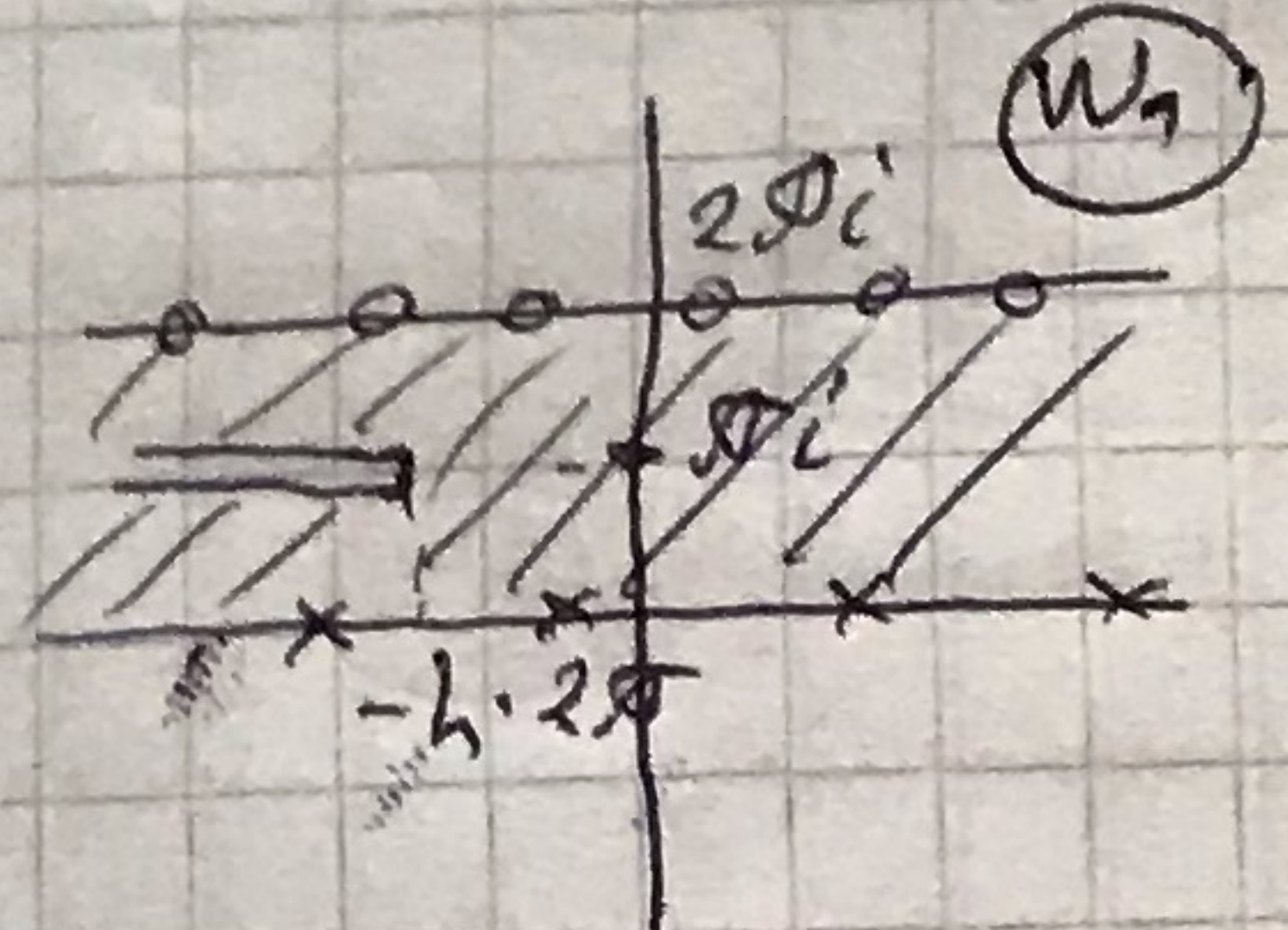
N 2.163. [Внеэрстанис принципну симетрії]

Вобразити на верхню півплощину а) смугу $0 < x < 1$ з розрізом вздовж променя $x = 1/2$, $h \leq y < \infty$.

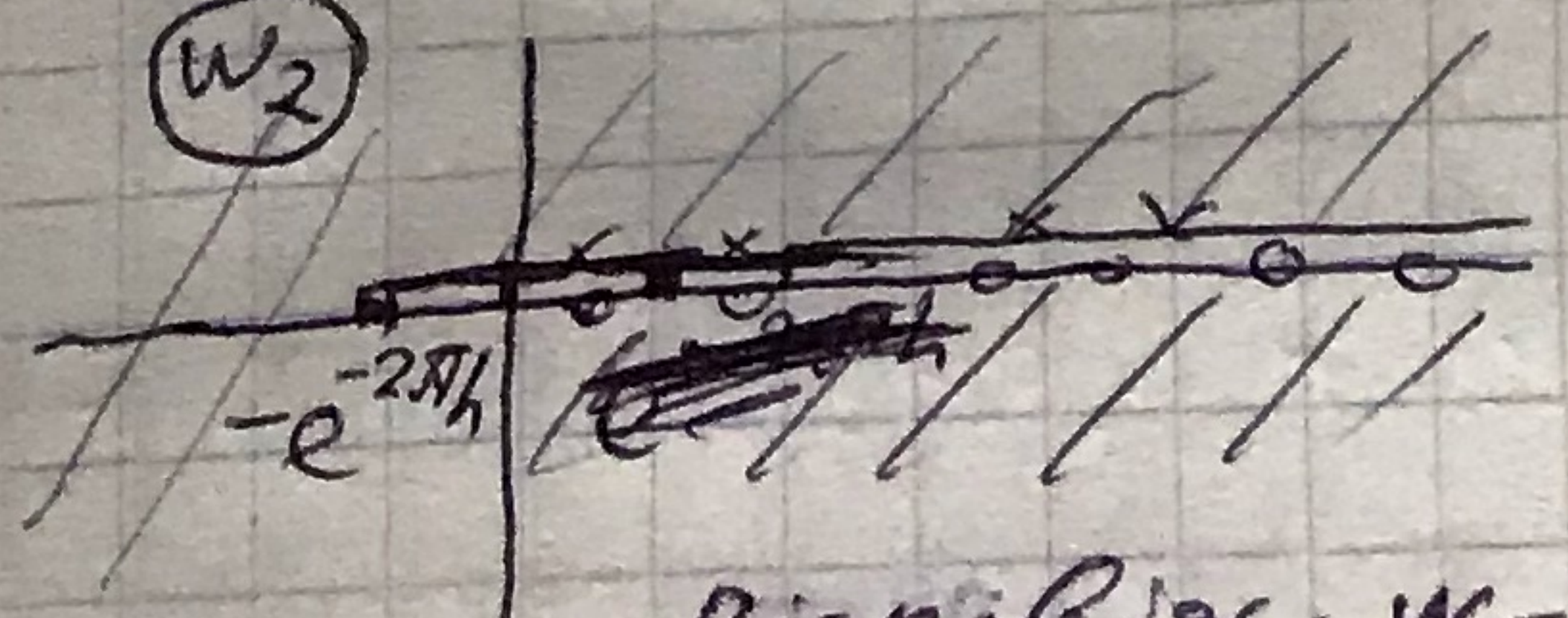
Розв'язок.



$w_1 = iz \cdot 2\pi$



$w_2 = e^{w_1}$



$w_3 = w_2 + e^{2\pi h}$

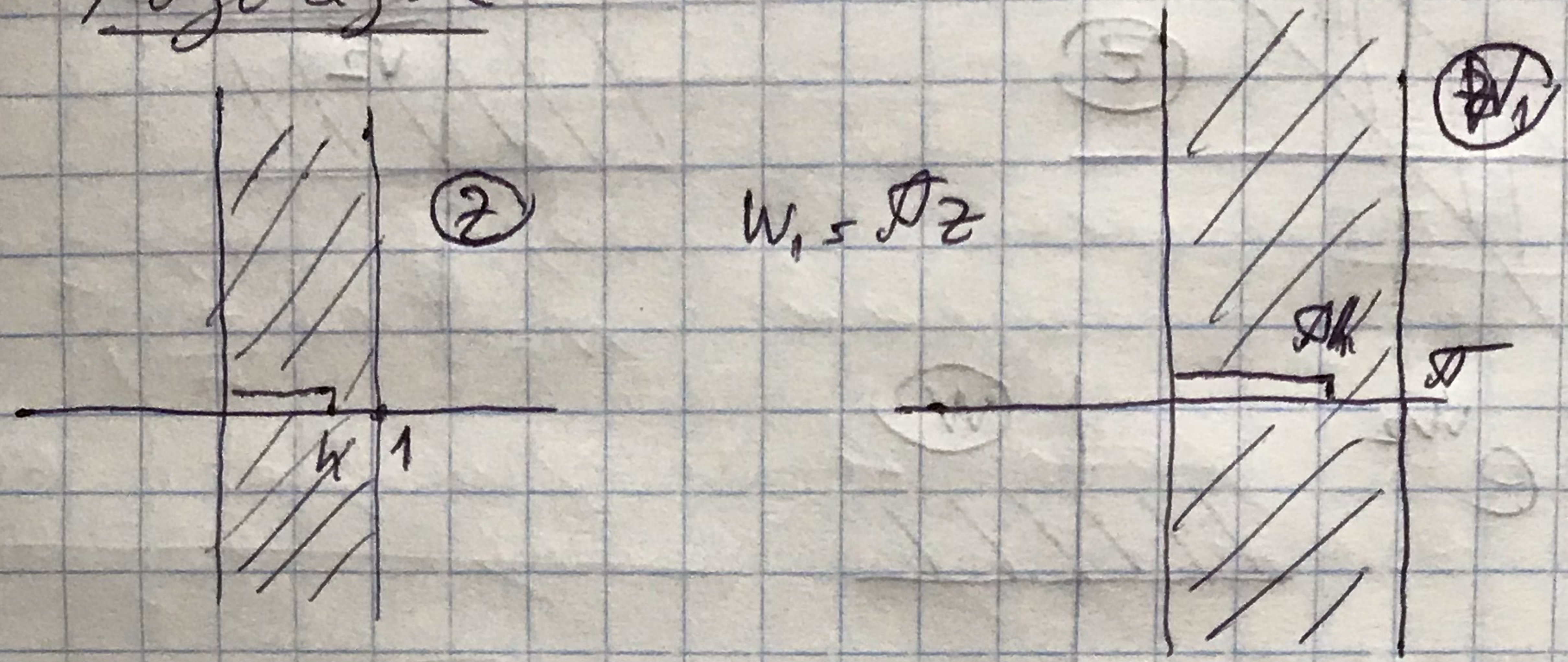
$w_4 = \sqrt{w_3}$

Висновок: $w = \sqrt{e^{2\pi z} + e^{2\pi h}}$

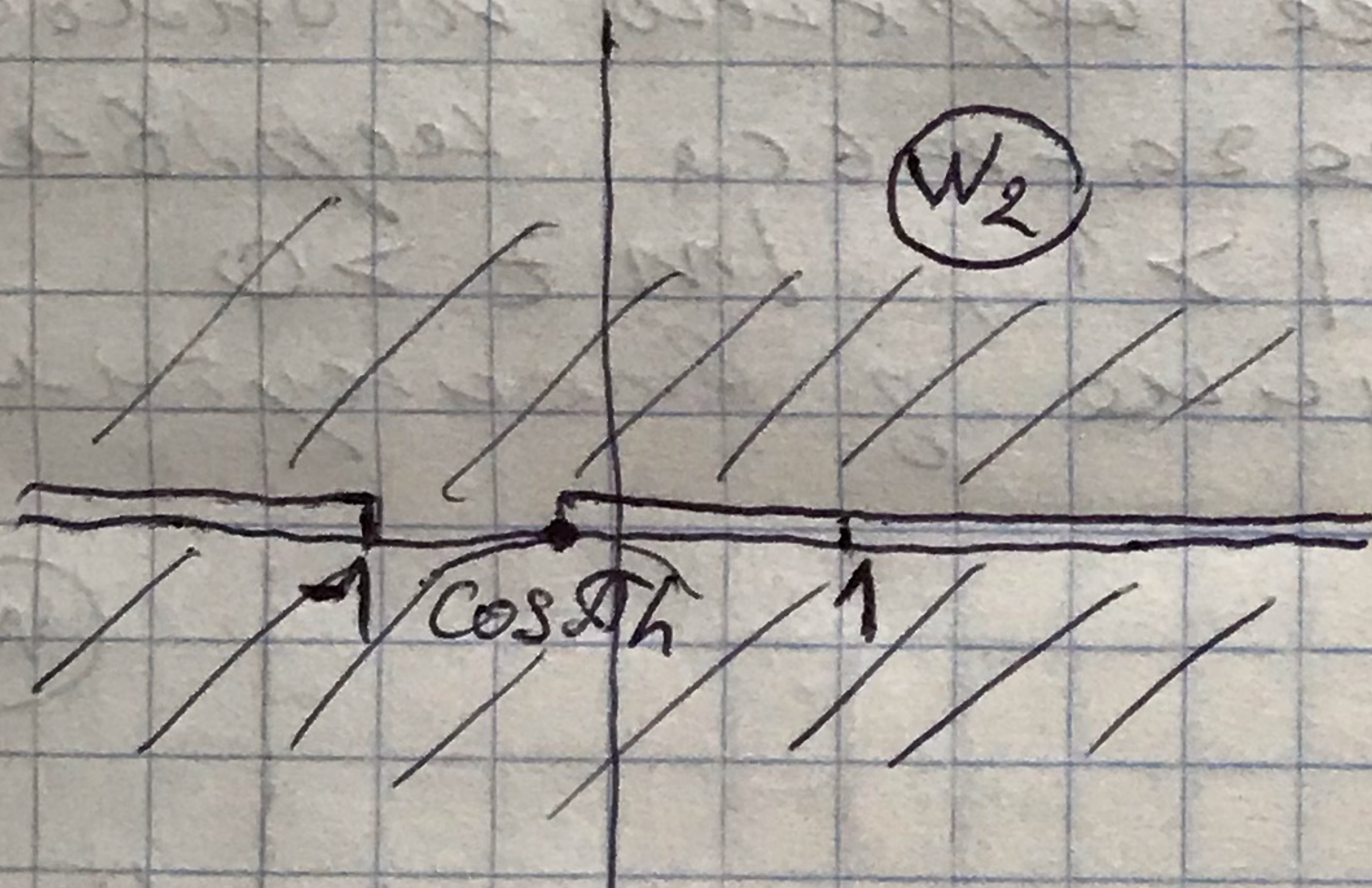
N 2.164

Вигодрагуми на рекало швироничу
 Смуру $0 < x < 1$ з розривом в згодзи
 в згодзи $0 \leq x \leq h, y = 0$ ($h < 1$).

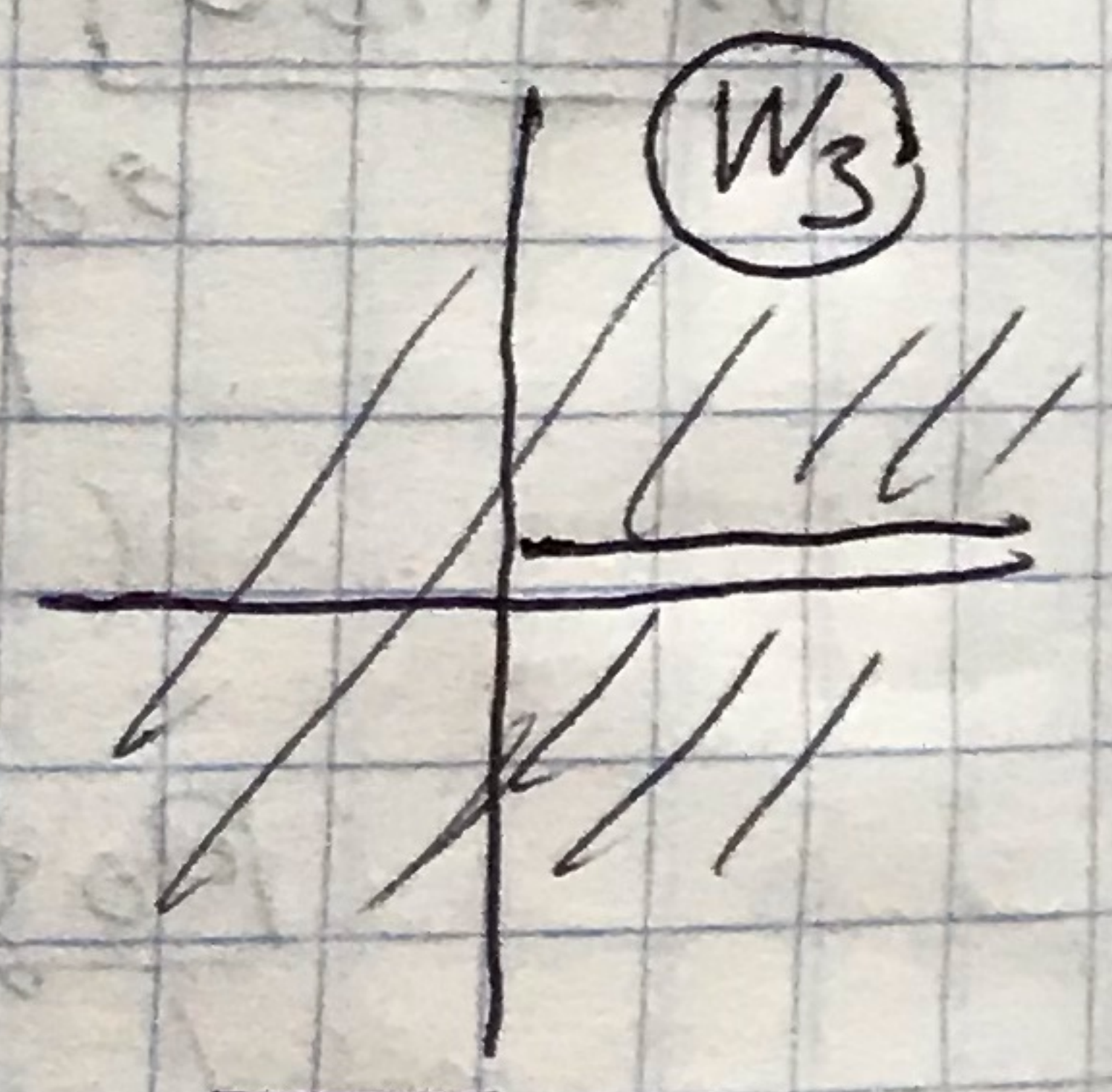
Розв'язок



$W_2 = \cos W_1$



$-1 \rightarrow 0$
 $\cos Dh \rightarrow \infty$
 $W_3 = \frac{W_2 + 1}{W_2 - \cos Dh}$



$W = \sqrt{W_3}$

D/3 N 2.157, 2.159, 2.165 - 2.169.