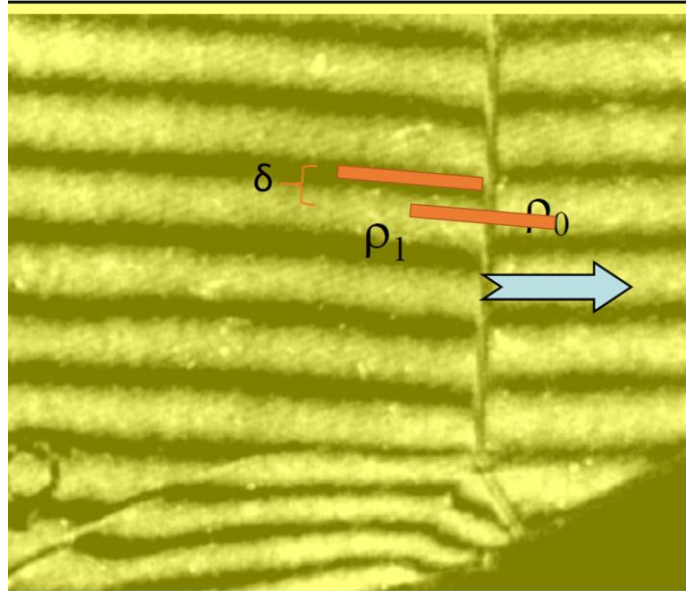


1)



Условие задачи.

Скорость на УБ : $\delta = 0,4$.

$$\Delta g = \frac{0,4 \cdot 580 \cdot 10^{-7}}{0,226 \cdot 15} = 68,4 \cdot 10^{-7} = 6,8 \cdot 10^{-6} \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2}$$

$$g_1 = \Delta g + g_0 = 1,8 \cdot 10^{-6} + 6,8 \cdot 10^{-6} = 8,6 \cdot 10^{-6} \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2}$$

$$g^* = \frac{g_1}{g_0} = \frac{8,6}{1,8} = 4,7$$

$$M = \sqrt{\frac{2 \cdot 4,7}{((2,4) - 4,7 \cdot 0,4)}} = \sqrt{\frac{9,4}{0,52}} =$$

$$\approx 4,3$$

2)

Физические процессы, лежащие в основе метода PIV:

- 1) Рефракция
- 2) Переизлучение (люминесценция)
- 3) Рассеяние
- 4) Поглощение
- 5) Эффекты нелинейной оптики

3 и 4 отвечают за трассировку.

Примеры потоков: потоки с ударной волной, потоки за винтом, течение в канале трубы, течение после поверхностного разряда, диагностика пламен, дисперсные потоки, аэрозольные потоки, микропотоки.