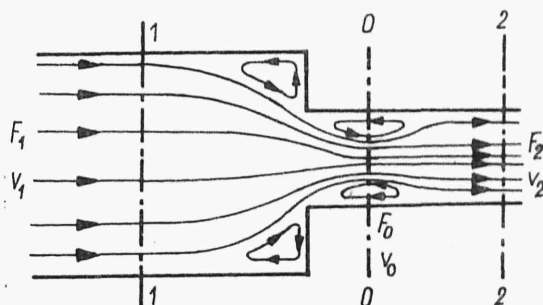


Współczynnik ζ dla dyfuzorów w zależności od kąta δ i stosunku średnic d_2/d_1 z uwzględnieniem chropowatości ścianki przewodu można wyznaczyć z wykresu (rys.7.11).

7.3.6. NAGŁE ZMNIJSZENIE SIĘ PRZĘKROJU

Przy nagłym przejściu z przekroju szerszego do przekroju węższego (rys.7.12) wpływ na opory miejscowe mają początkowo tworzące się w martwych przestrzeniach wiry a następnie zjawisko dławienia strumienia.



Rys.7.12

Do wyznaczenia współczynnika ζ stosujemy w praktyce wzór Weisbacha

$$\zeta = \zeta_0 + \left(\frac{1}{\beta} - 1 \right)^2, \quad (7.21)$$

gdzie: $\zeta_0 = 0,04$,

β - współczynnik zwężenia zależny od stosunku przekrojów F_2/F_1 .

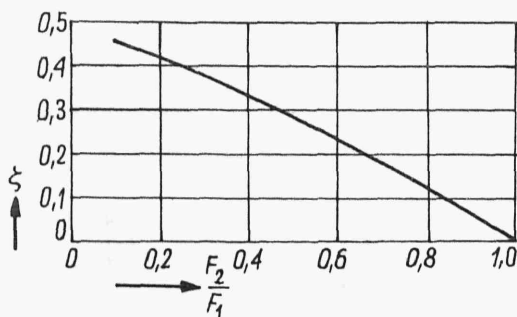
Przy $F_2/F_1 \leq 0,1$ współczynnik zwężenia $\beta = 0,61 \div 0,64$ przy ostrej krawędzi, $\beta = 0,68 \div 0,8$ przy lekko ściętej krawędzi, $\beta = 0,9$ przy lekko zaokrąglonej krawędzi, $\beta = 0,99$ przy gładkiej i łagodnie zaokrąglonej krawędzi.

Przy $F_2/F_1 \geq 0,1$ zależność współczynników β i ζ od stosunku F_2/F_1 dla przewodów o ostrej krawędzi według doświadczeń Weisbacha podano w tablicy 7.5

Współczynnik ζ można również określić z wykresu zależności od stosunku F_2/F_1 (rys.7.13).

Tablica 7.5

F_2/F_1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0
β	0,61	0,62	0,632	0,65	0,673	0,70	0,73	0,77	1,0
ξ	0,45	0,42	0,375	0,33	0,29	0,25	0,20	0,15	0,0

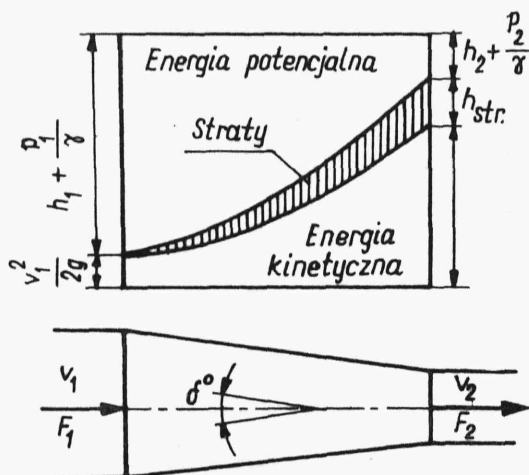


Rys.7.13

7.3.7. ŁAGODNE ZMNIEJSZENIE SIĘ PRZĘKROJU (KONFUZOR)

Straty miejscowe w konfuzorach (rys.7.14) są znikome. Współczynnik oporu zależy głównie od chropowatości ścian i wynosi

$$\xi = 0,06 \div 0,005.$$



Rys.7.14