

Άσκηση

Να υπολογιστούν οι παροχές  $Q_1$  και  $Q_2$   
στο παρακάτω σύστημα αγωγών

α) Έρεση έχω αγωγούς σε παράλληλη σύνδεση

$$hf_1 = hf_2$$

$$\frac{8f \cdot L_1}{g \eta^2 D_1^5} \cdot Q_1^2 = \frac{8f \cdot L_2}{g \eta^2 D_2^5} \cdot Q_2^2$$

$$\frac{Q_1^2}{D_1^5} = \frac{Q_2^2}{D_2^5} \Rightarrow \left(\frac{Q_1}{Q_2}\right)^2 = \left(\frac{D_1}{D_2}\right)^5$$

$$\frac{Q_1}{Q_2} = 1,85 = 4,655 \Rightarrow \boxed{Q_1 = 4,655 Q_2}$$

Από Α Δ Μ στο κόμβο Α

$$Q_1 + Q_2 = 31,5 \stackrel{(1)}{\Rightarrow} 5,655 Q_2 = 31,5 \Rightarrow Q_2 = 5,57 \text{ l/sec}$$
$$Q_1 = 25,93 \text{ l/sec}$$

$$D_1 = 1,85 \cdot D_2$$

$$L_1 = L_2, f_1 = f_2 = f$$

