

# **Особенности кровотока при локальном сужении сосудов**

## Резистивная модель

### Допущения:

1. Параметры модели постоянны во времени
2. Без учета эластичности
3. Учитывается только среднее давление
4. Ламинарное течение жидкости

## Эквивалентные величины

$$I - Q$$

$$R - w$$

$$U - \Delta P$$

$$r - w$$

$$\varphi - P$$

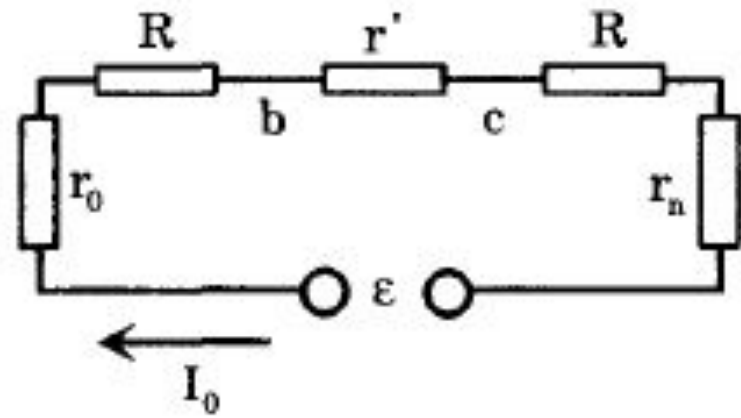
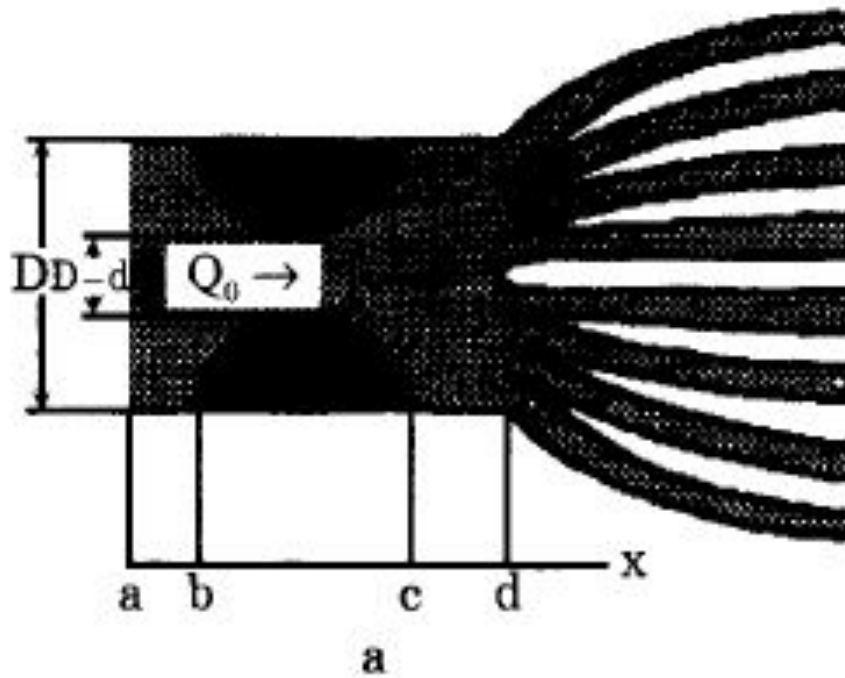
$$r' - w'$$

$$\varepsilon - P_c$$

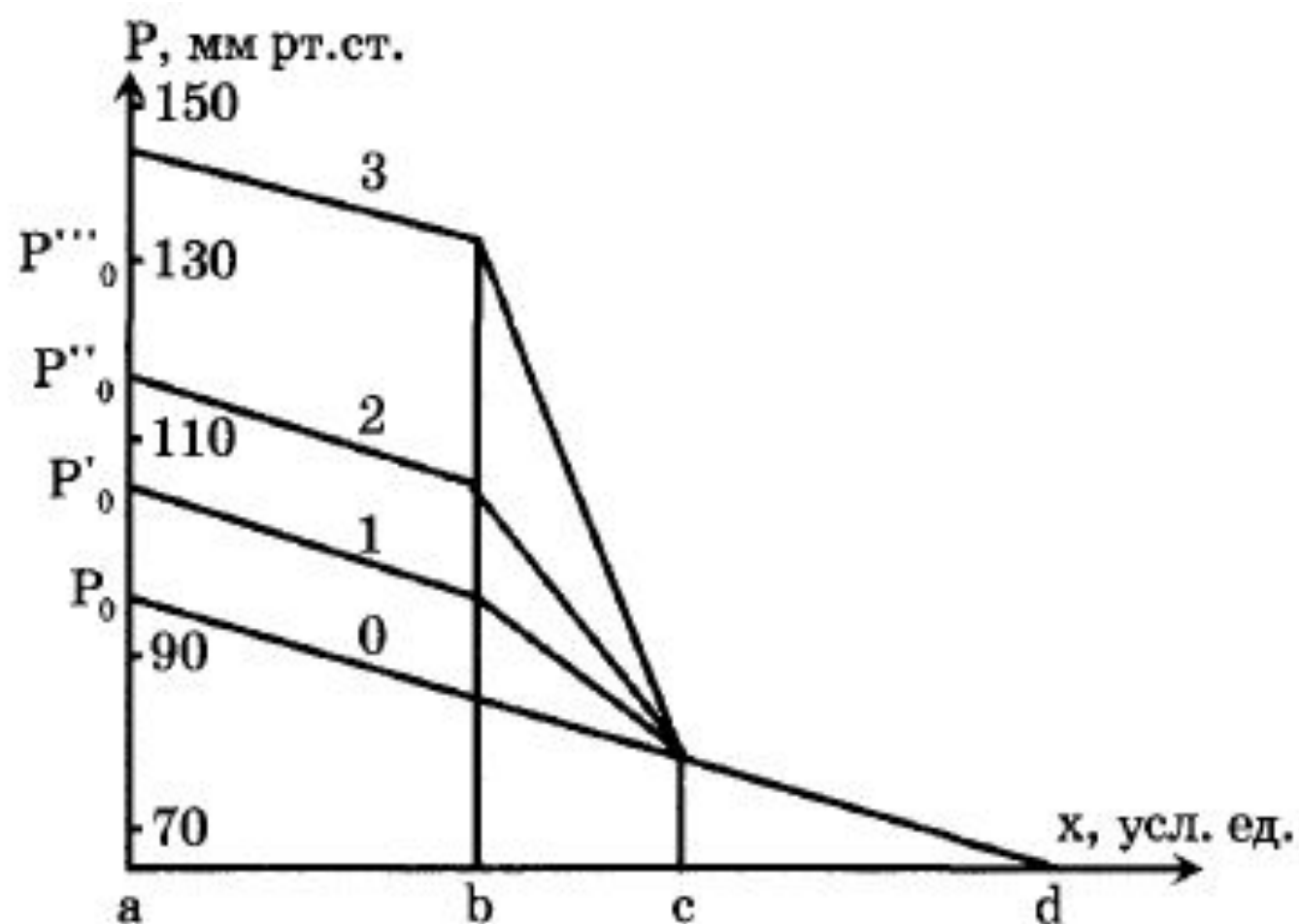
$$r_n - w_n$$

$$r_0 - w_n$$

# Сужение крупного сосуда

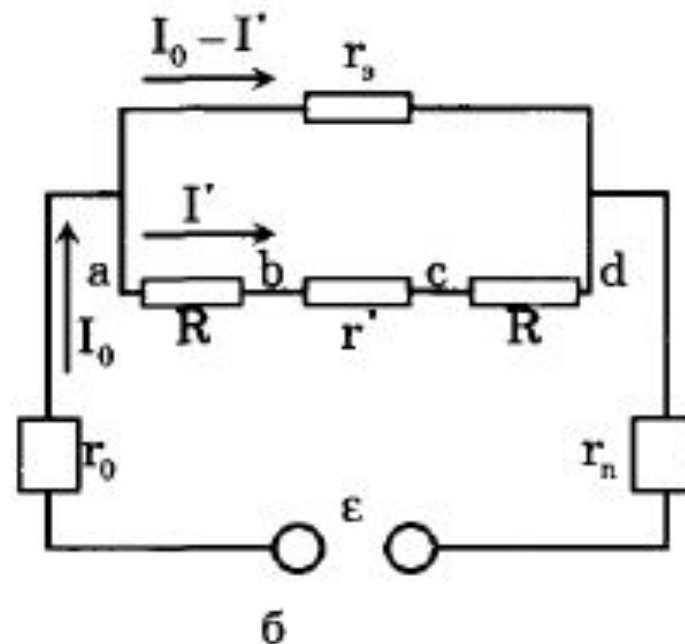
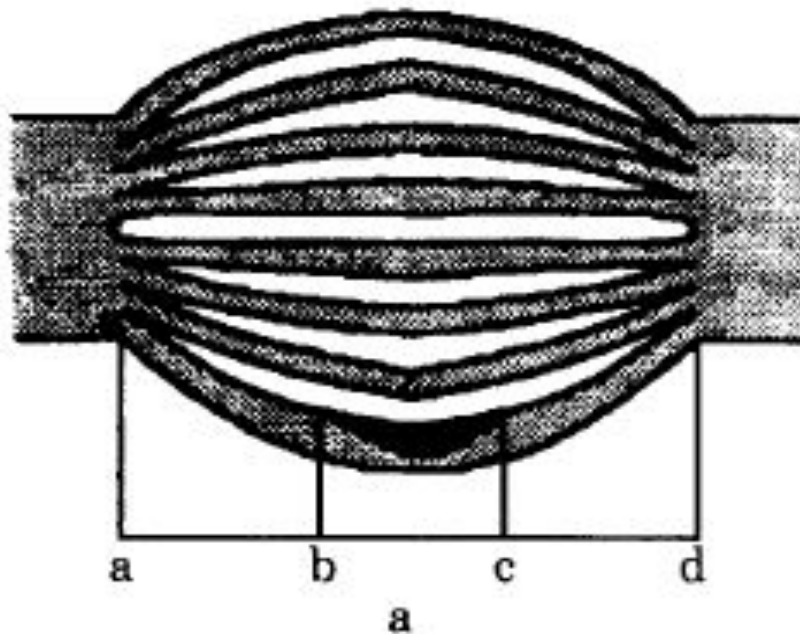


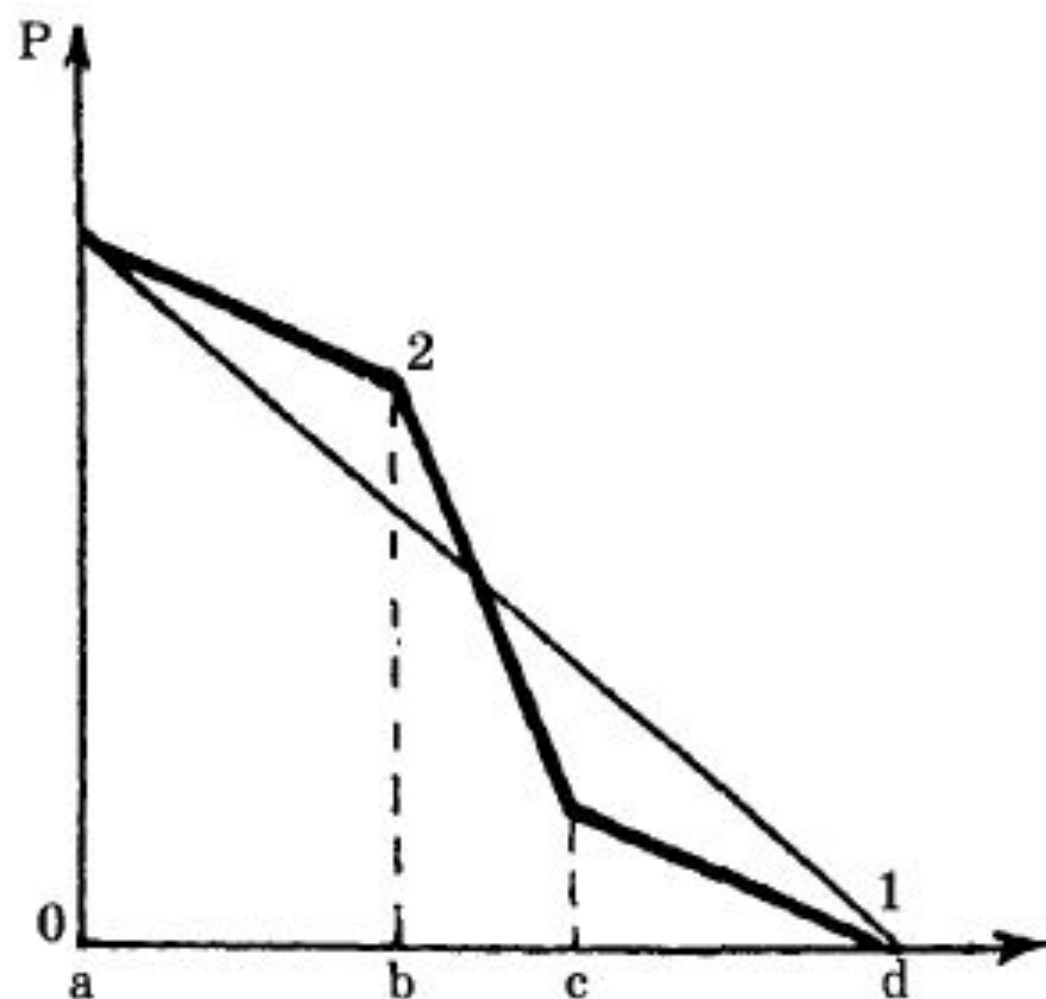
б



**Рис. 9.17.** Распределение среднего давления вдоль крупного сосуда для различных отношений  $d / D$  (для линий 0, 1, 2, 3 отношение  $d / D$  равно 0; 0,1; 0,25; 0,4 соответственно)

# Сужение одного из мелких сосудов разветвленной системы (тромбоз)





**Рис. 9.19.** Распределение давления вдоль мелкого сосуда в разветвленной системе (1 – сосуд без сужения, 2 – сосуд с сужением;  $ab = cd$  – длина участков без сужения,  $bc$  – длина участка с сужением)

## Изменение вязкости крови

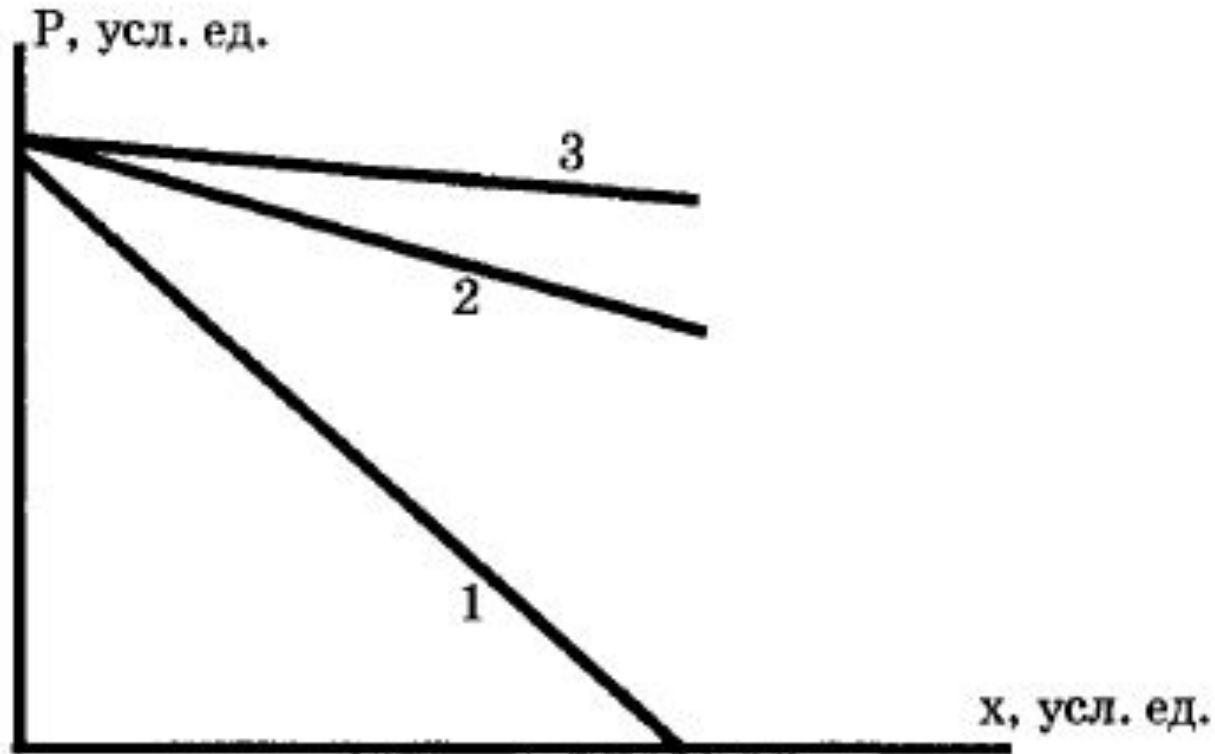


Рис. 9.21. Распределение давления вдоль сосуда для различных вязкостей крови  $\eta_1 > \eta_2 > \eta_3$