

# **Насосные и воздуходувные станции**

Подзаголовок слайда

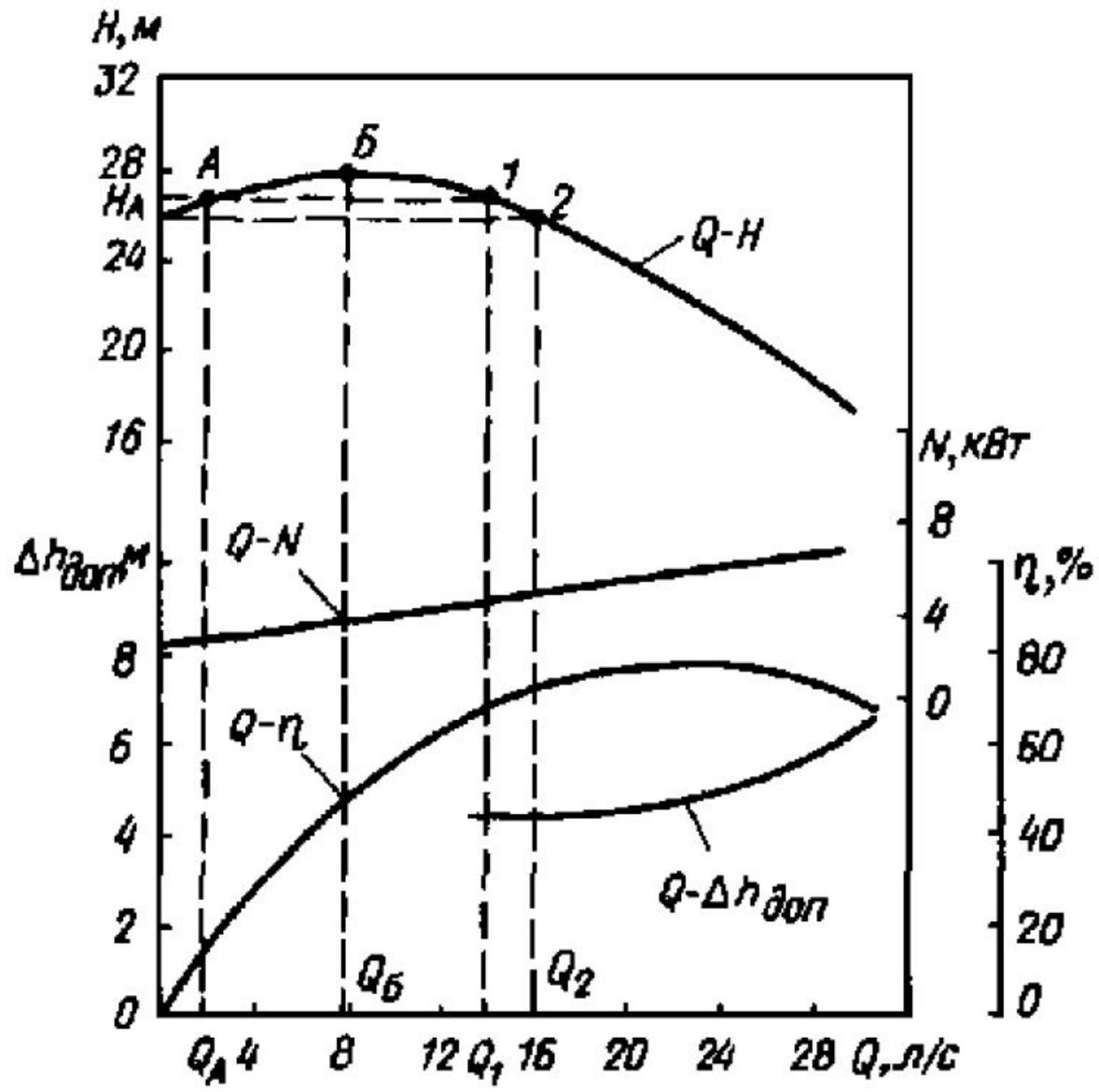


Рис. 1.7. Рабочая характеристика центробежного насоса восходящего типа

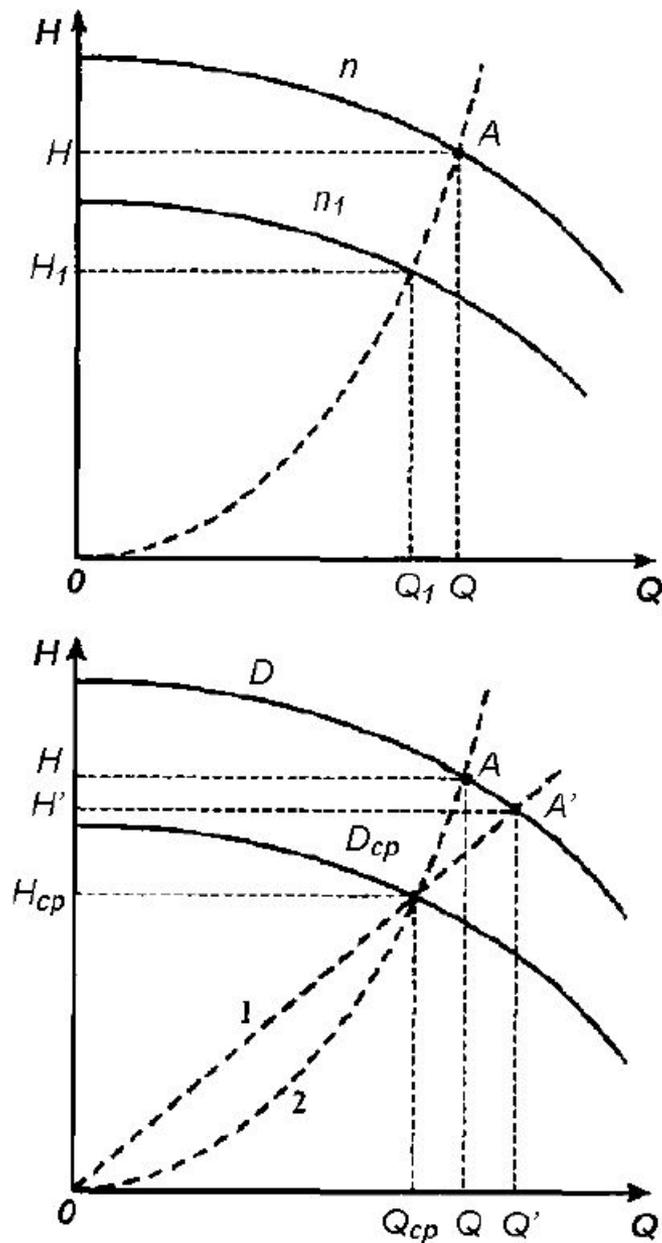


Рис. 1.8. Изменение положения режимных точек на характеристике насоса при изменении частоты вращения (а) и срезке рабочего колеса (б): 1 – при  $n_s > 150$ , 2 – при  $n_s < 150$

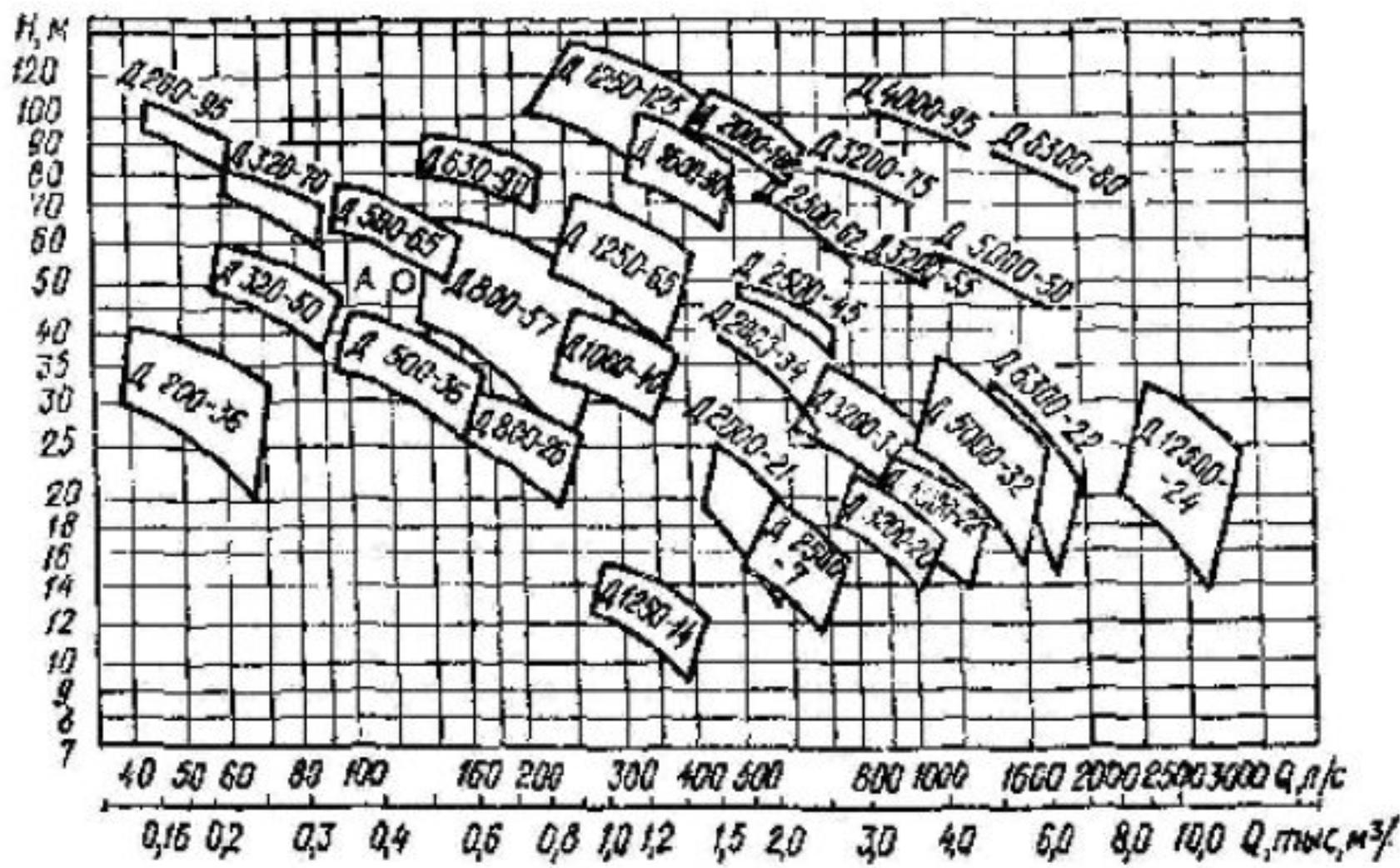


Рис. 2.4. Сводный график полей насосов типа Д

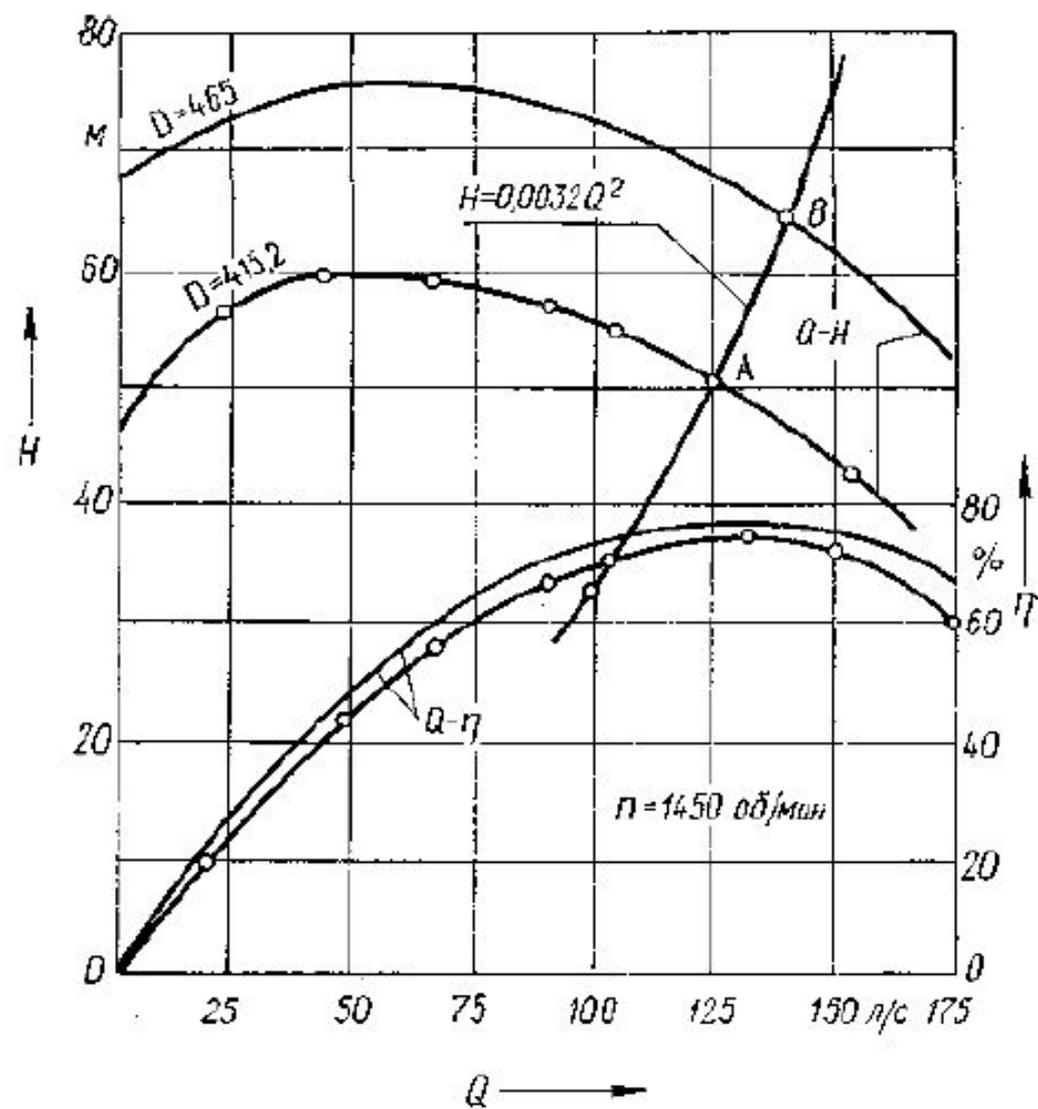


Рис. 1.27. К примеру 1.3

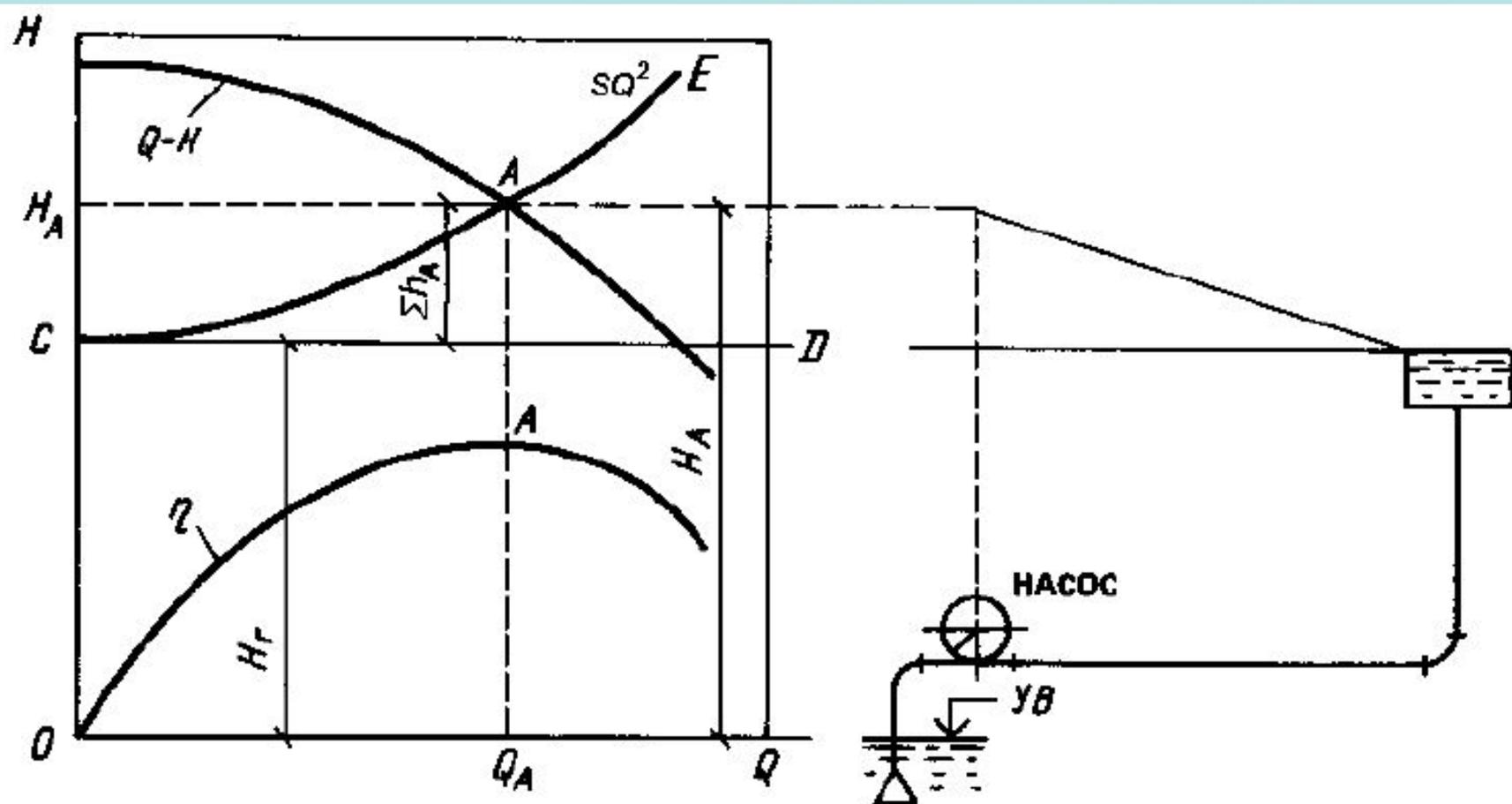
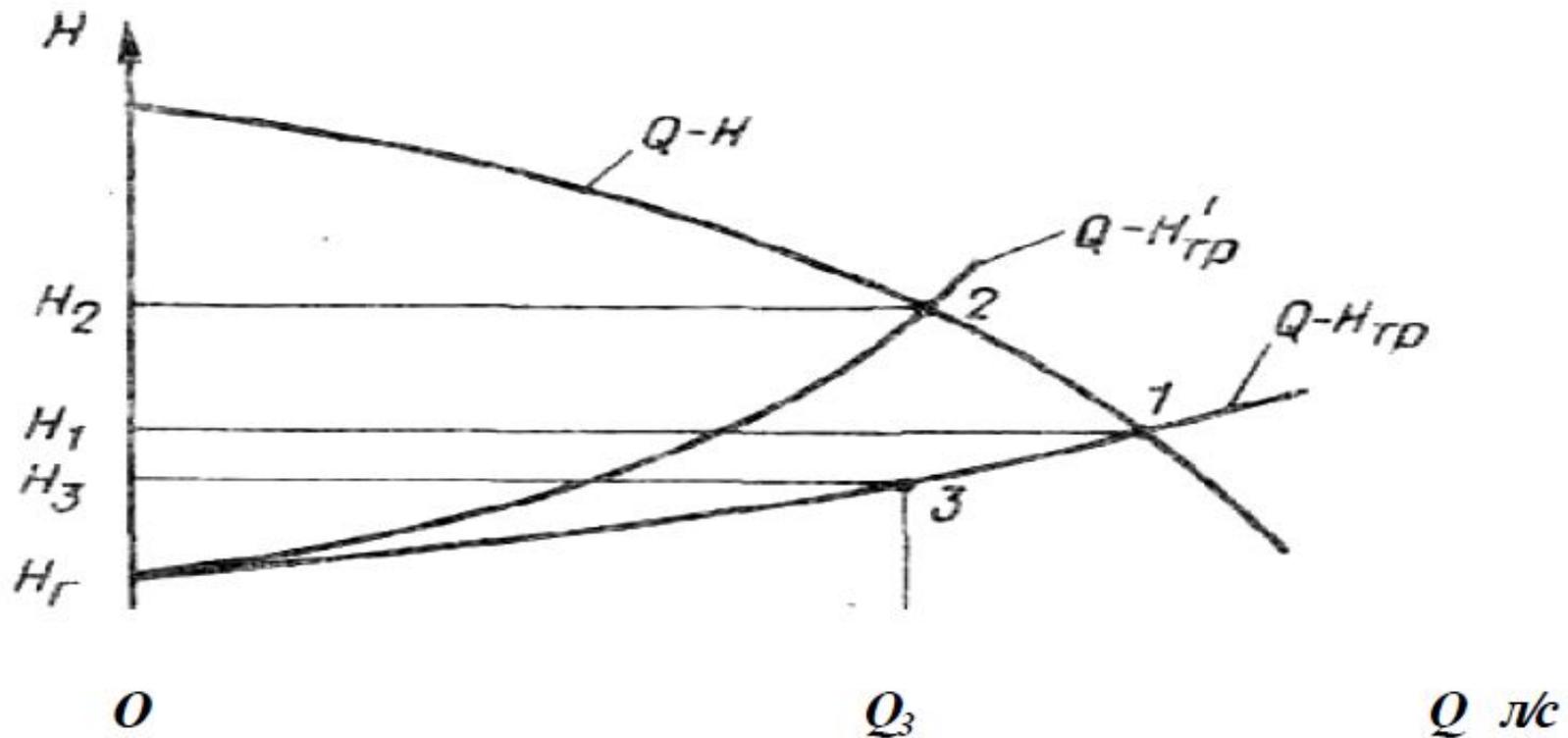


Рис. 1.9. Характеристика совместной работы насоса и трубопровода

# Регулирование



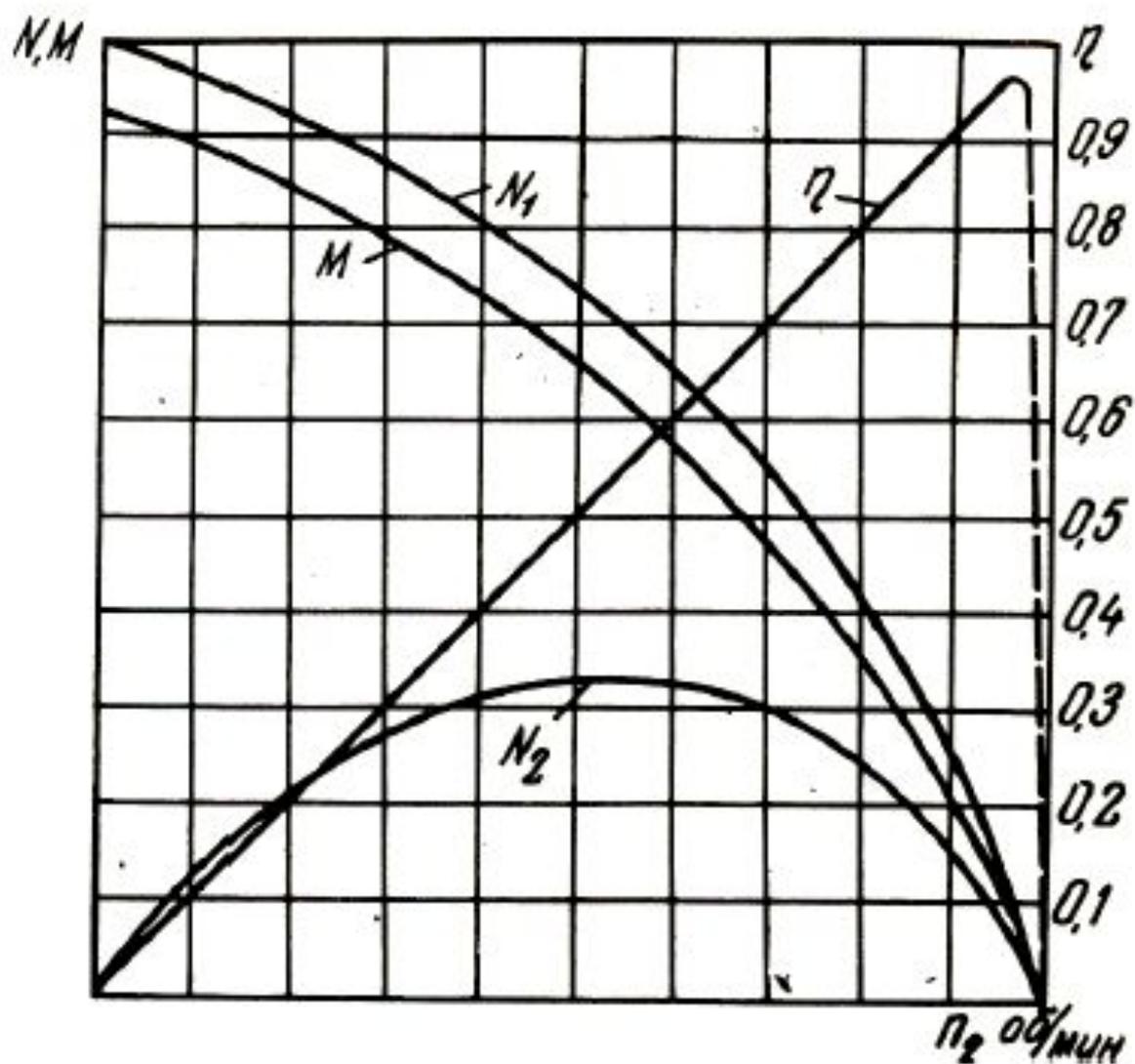


Рис. 1.31. Внешняя характеристика гидромuffты

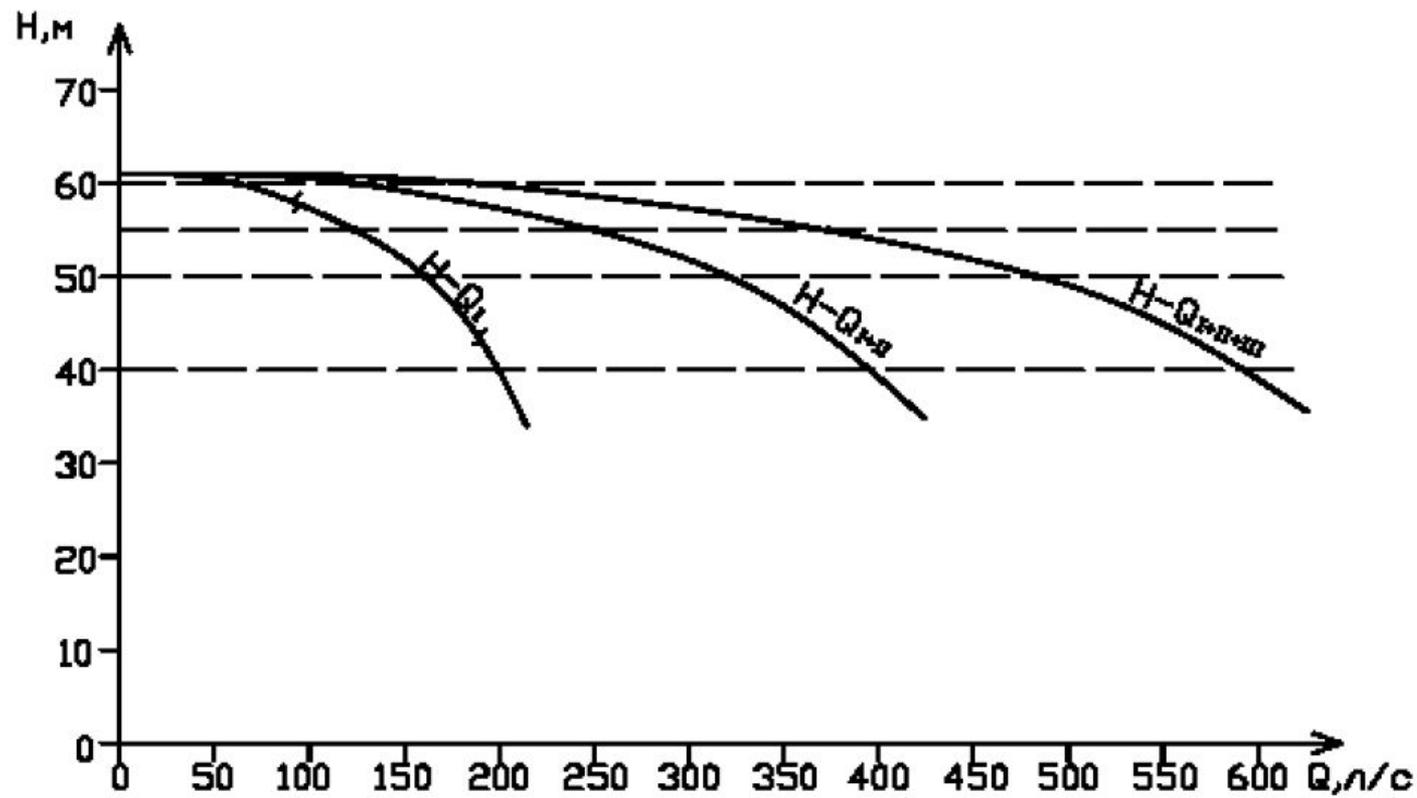


Рис. 1.10. Построение характеристики параллельной работы нескольких насосов

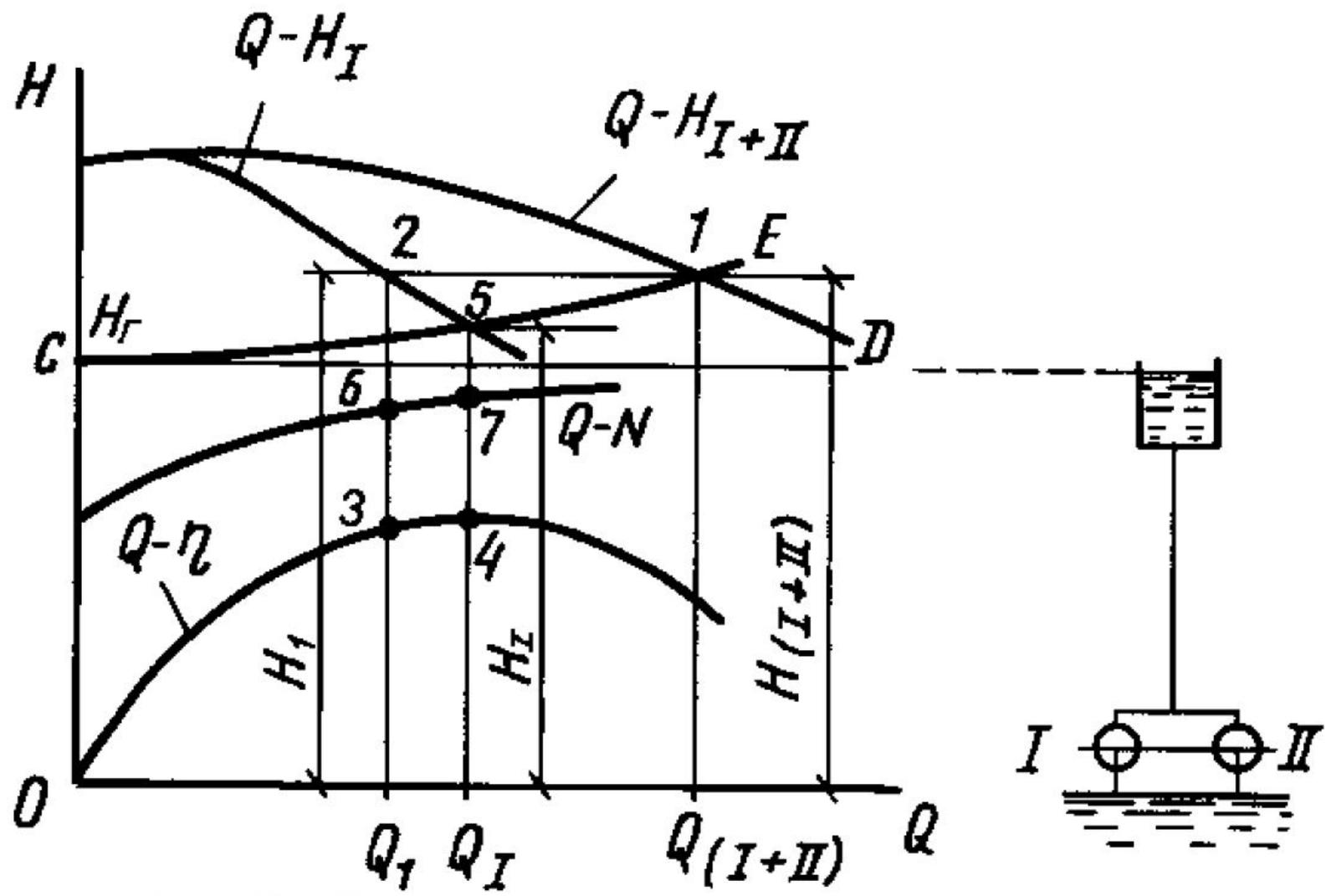


Рис. 1.11. Характеристика параллельной работы двух насосов

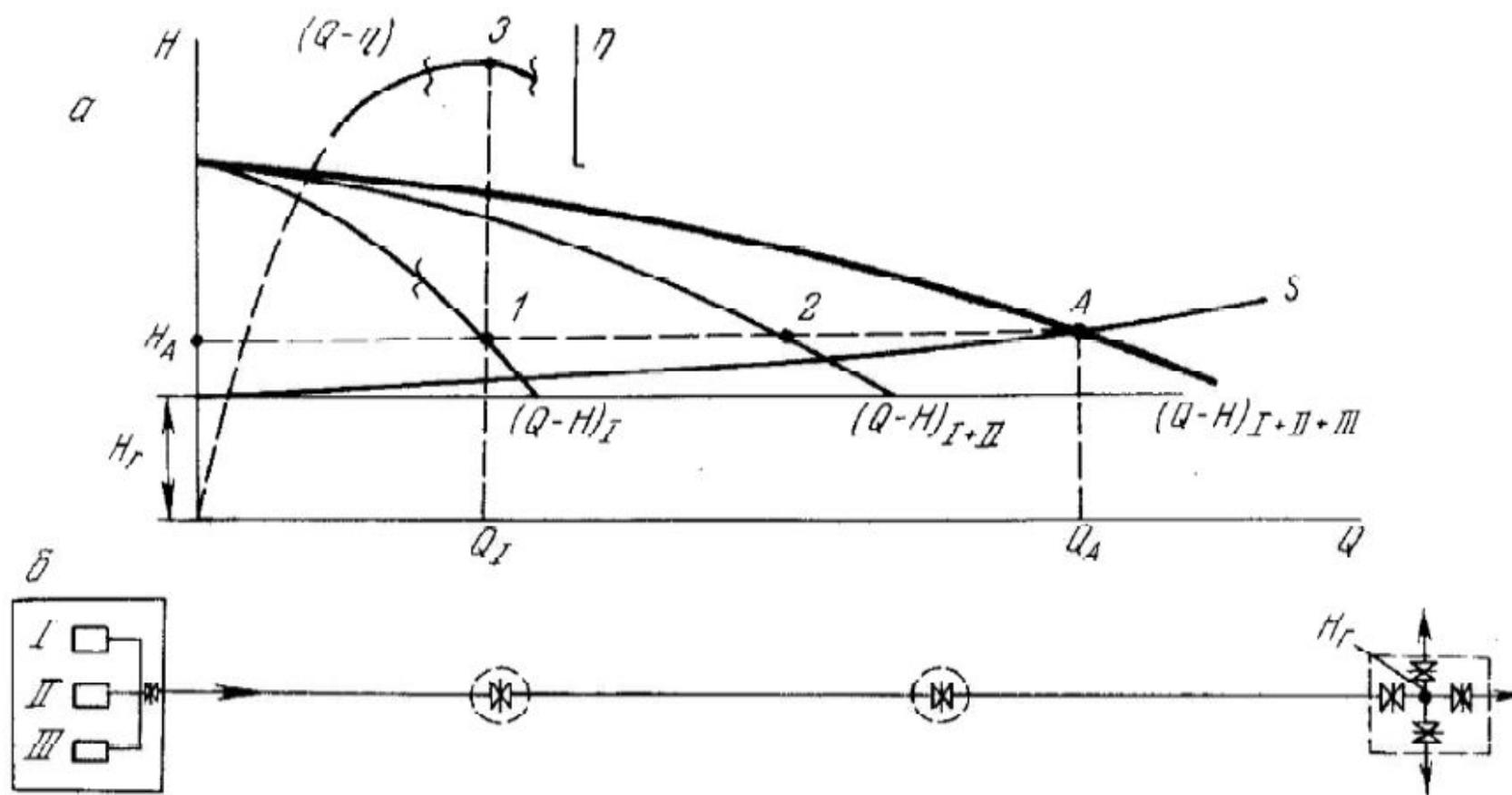


Рис. 1.33. Параллельная работа трех одинаковых насосов (подача в один водовод):  
*a* – характеристики; *б* – схема водовода и насосной станции

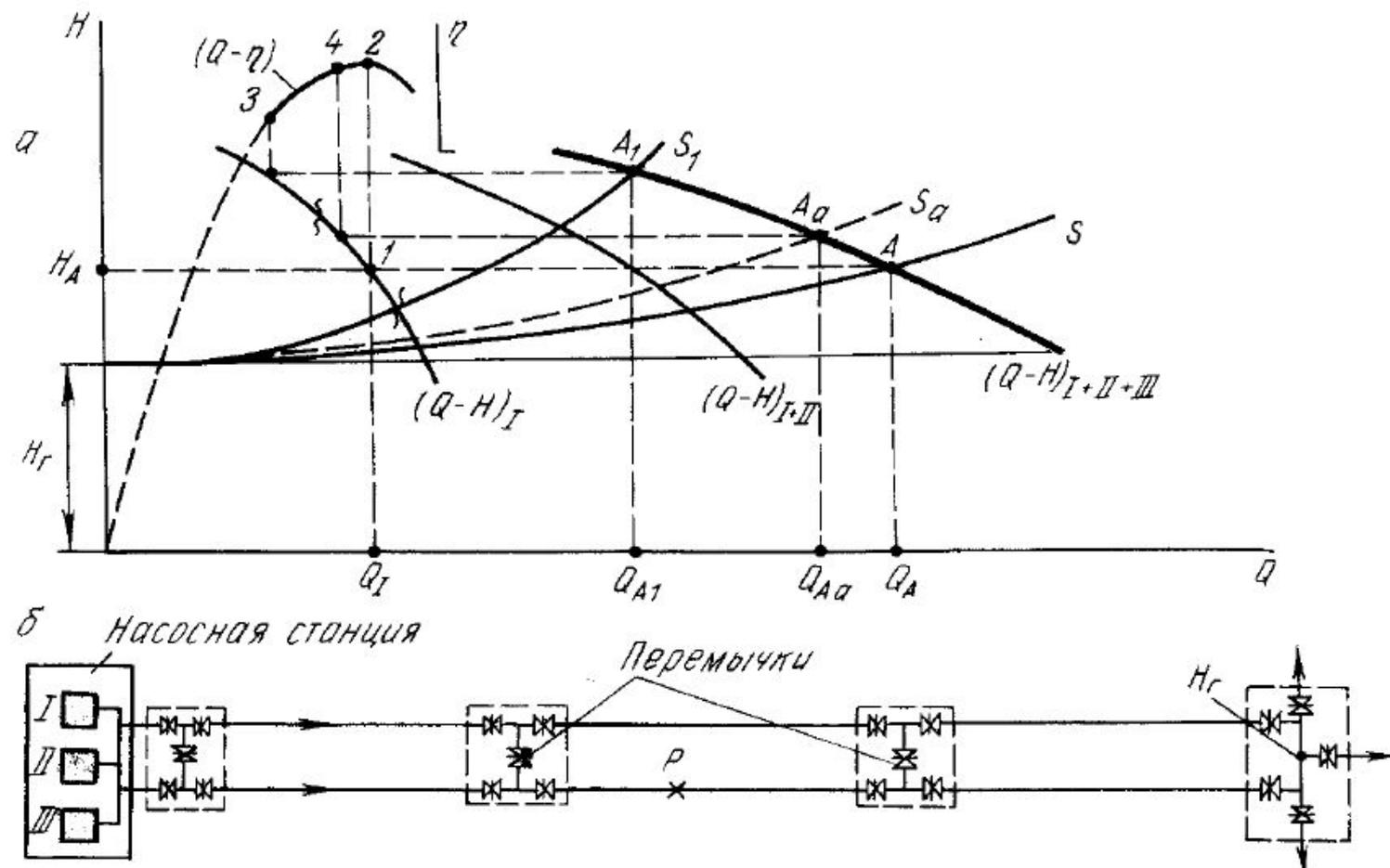


Рис. 1.34. Параллельная работа трех одинаковых насосов при подаче в водовод из двух линий: *a* – характеристики; *b* – схема водовода и насосной станции

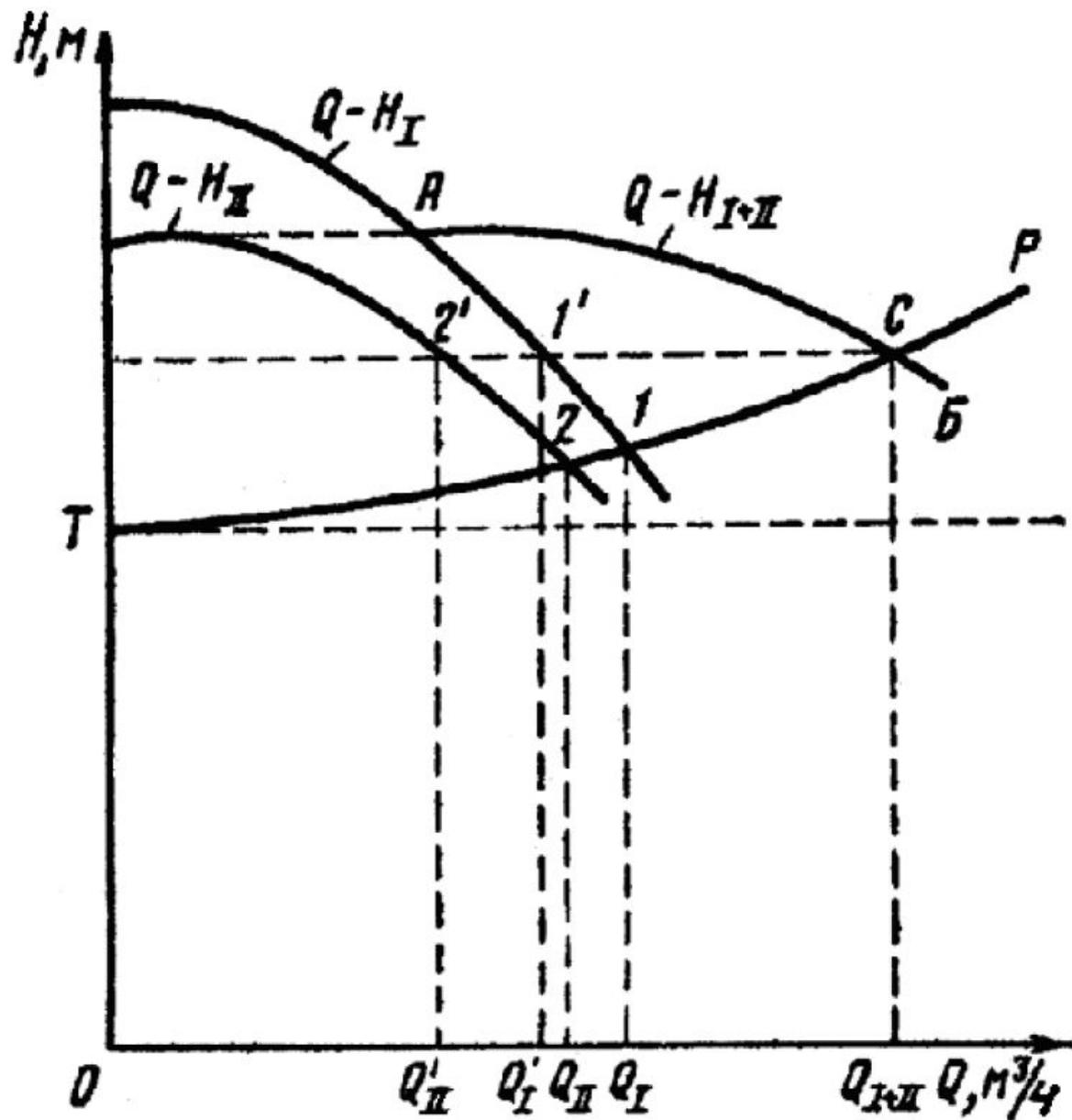


Рис. 1.12. Характеристика параллельной работы двух разных насосов

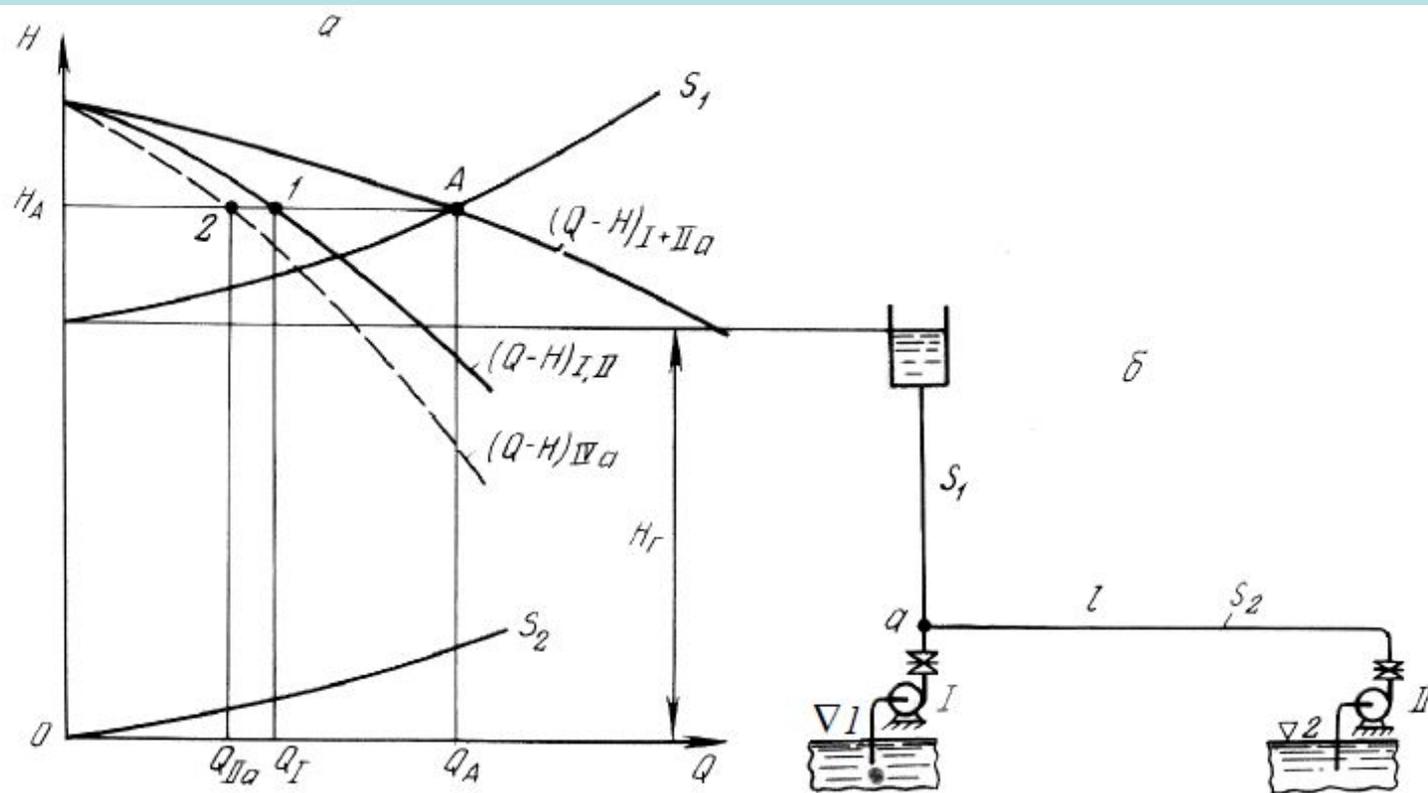


Рис. 1.35. К определению режимной точки при параллельной работе двух одинаковых насосов, расположенных на значительном расстоянии друг от друга:  $a$  – характеристики;  $b$  – схема расположения насосов

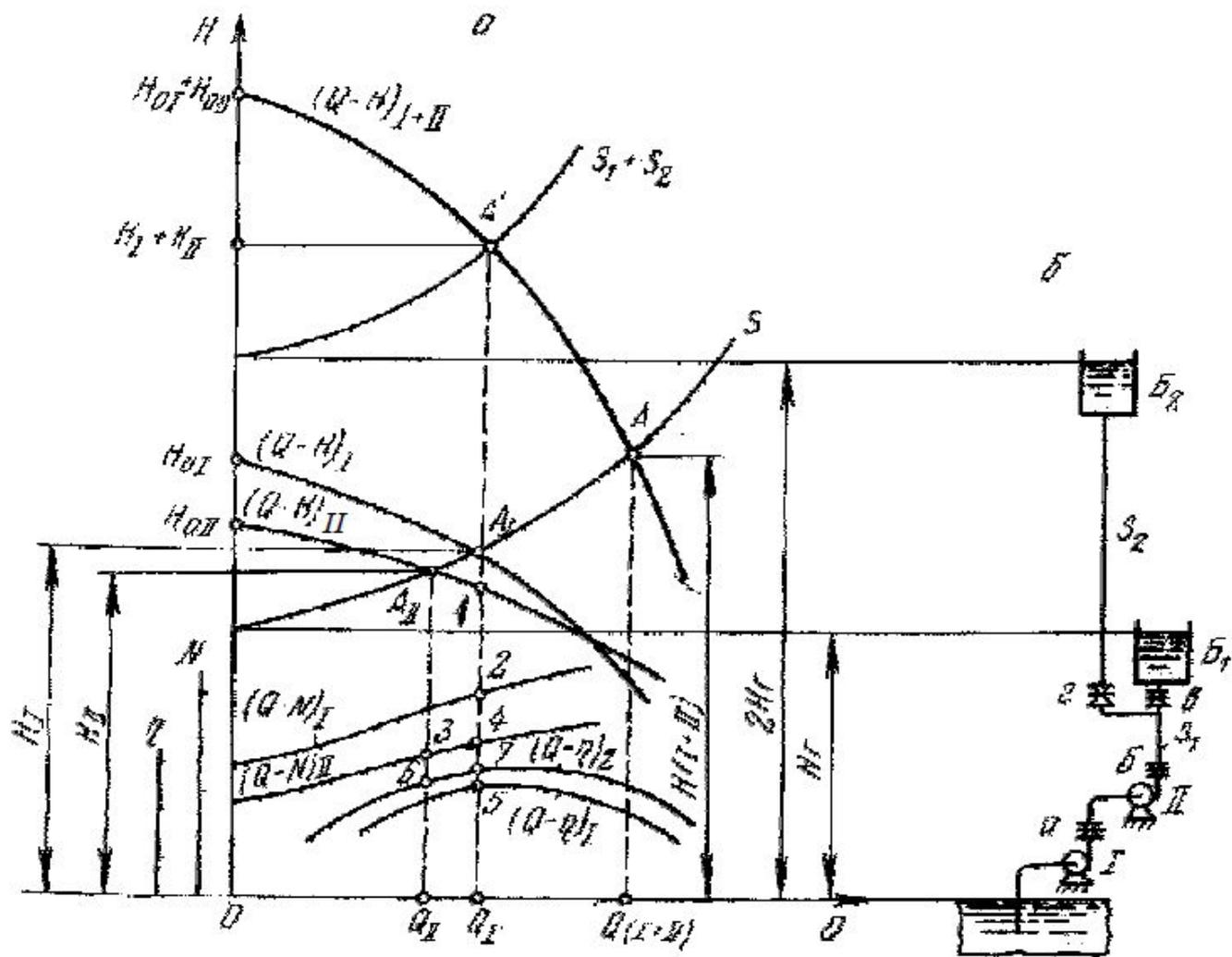


Рис. 1.36. Построение суммарной характеристики двух различных насосов при их последовательной работе: а – характеристики; б – схема установки