

Тема № 8. АВИАЦИОННЫЕ ДВИГАТЕЛИ.

1

Лекция. Общие сведения о выходных устройствах.

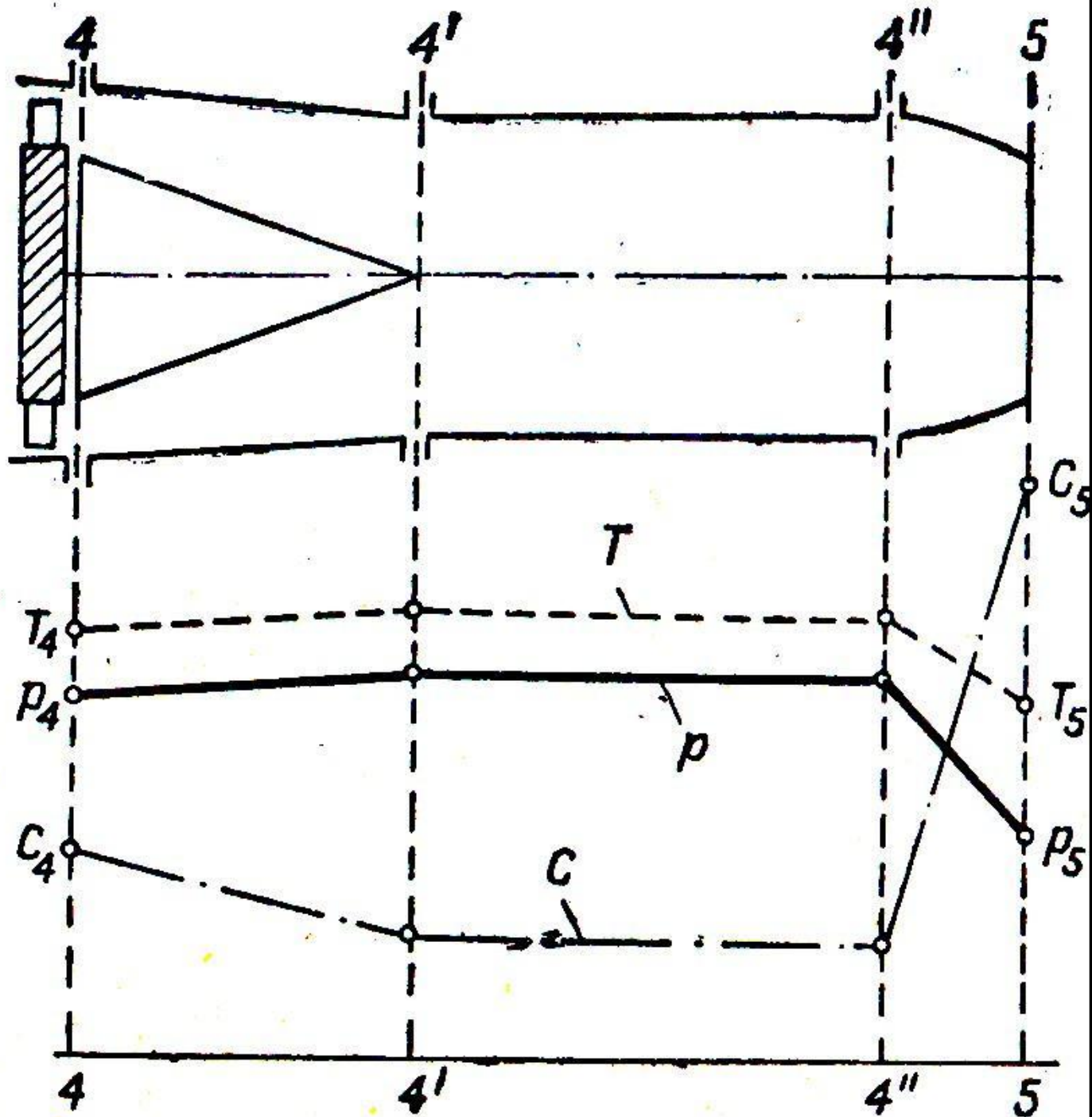
Учебные вопросы:

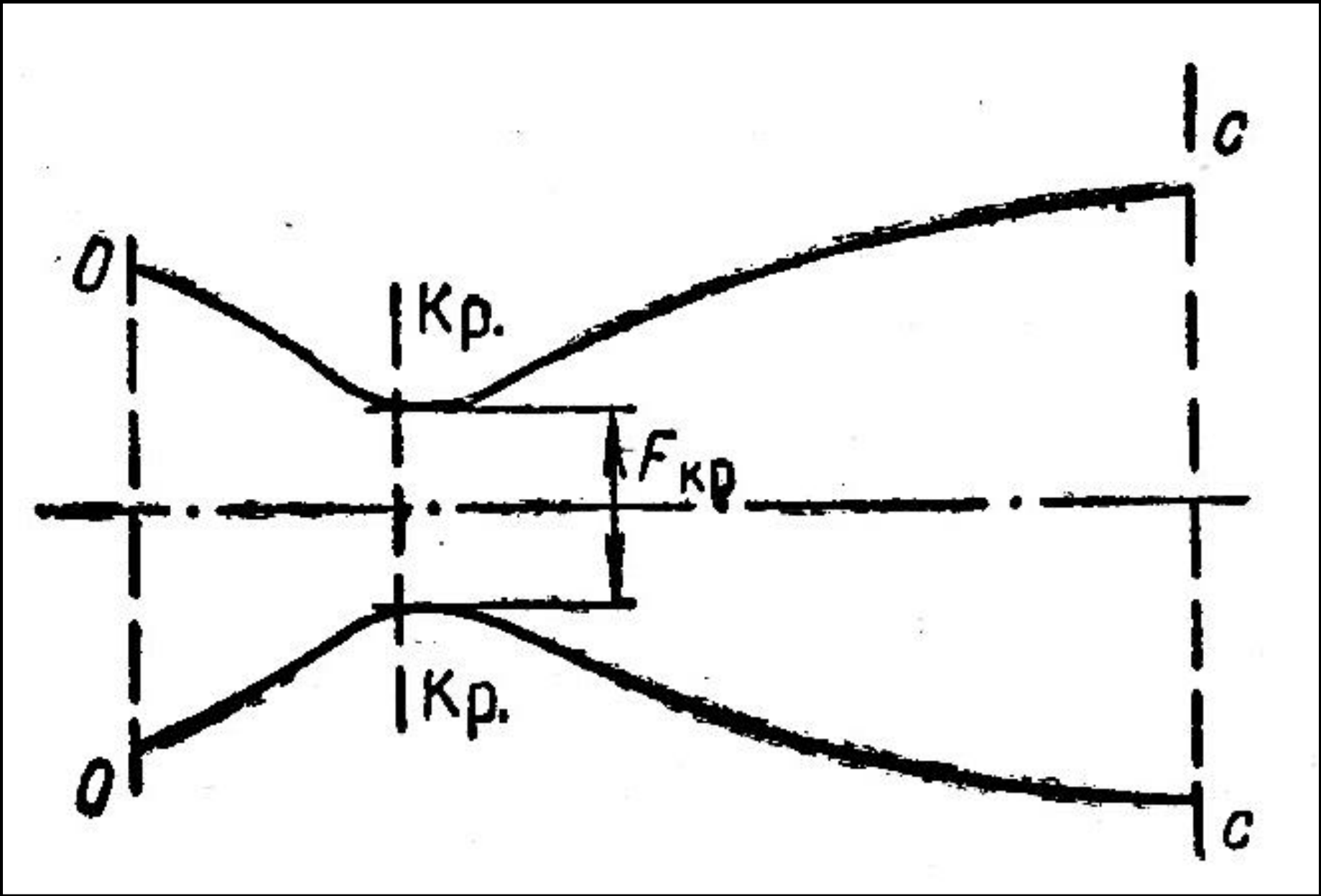
- 1. Назначение, основные параметры и типы выходных устройств.**
- 2. Дозвуковое реактивное сопло: схема, принцип действия. Режимы работы дозвукового сопла.**
- 3. Сверхзвуковое реактивное сопло: схема, принцип действия. Режимы работы сверхзвукового сопла.**

1. Назначение, основные параметры и типы выходных устройств.

ВЫХОДНОЕ УСТРОЙСТВО составная часть авиационного турбореактивного двигателя, которая служит для преобразования части потенциальной энергии газового потока в кинетическую и отвода газов за пределы самолёта.





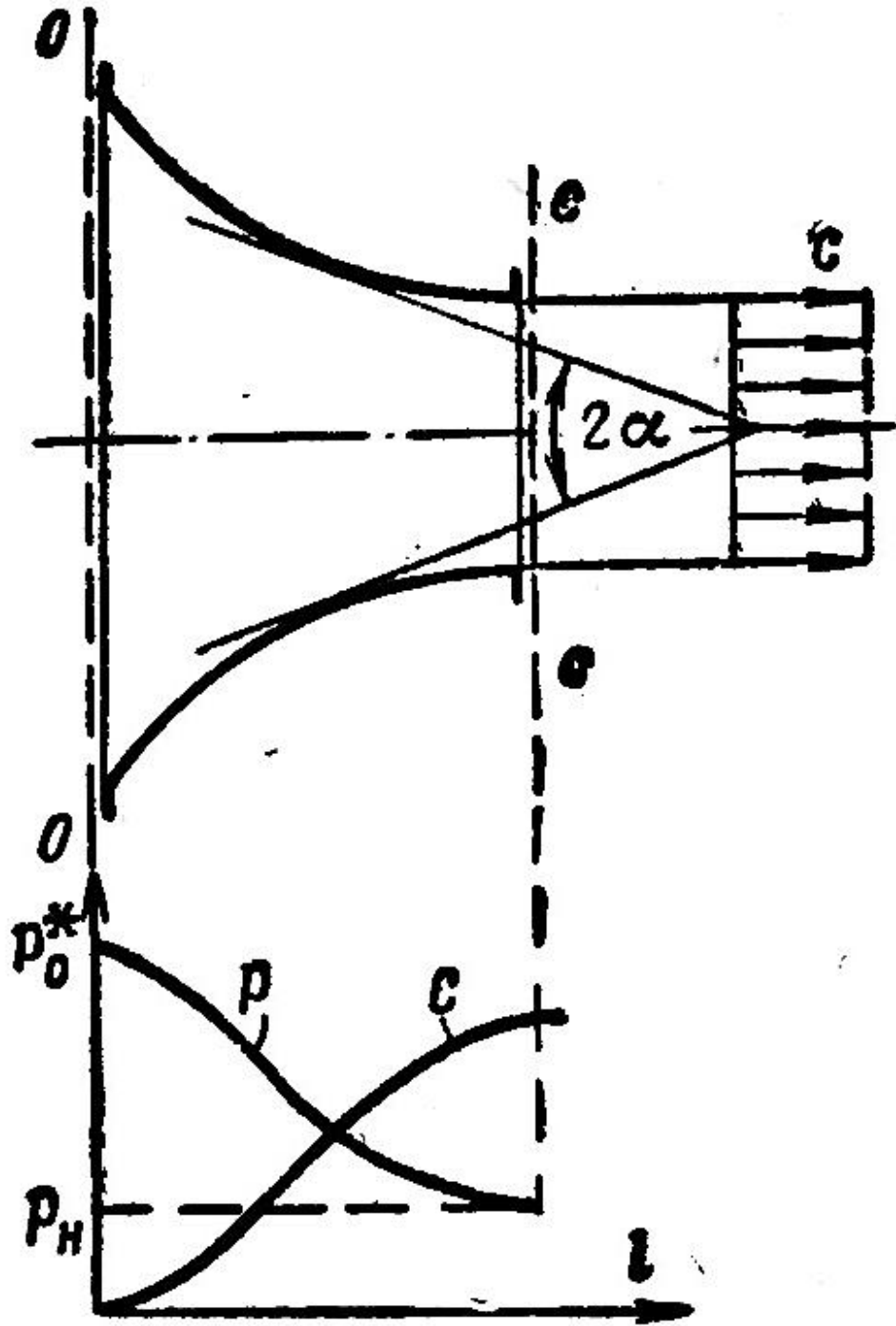


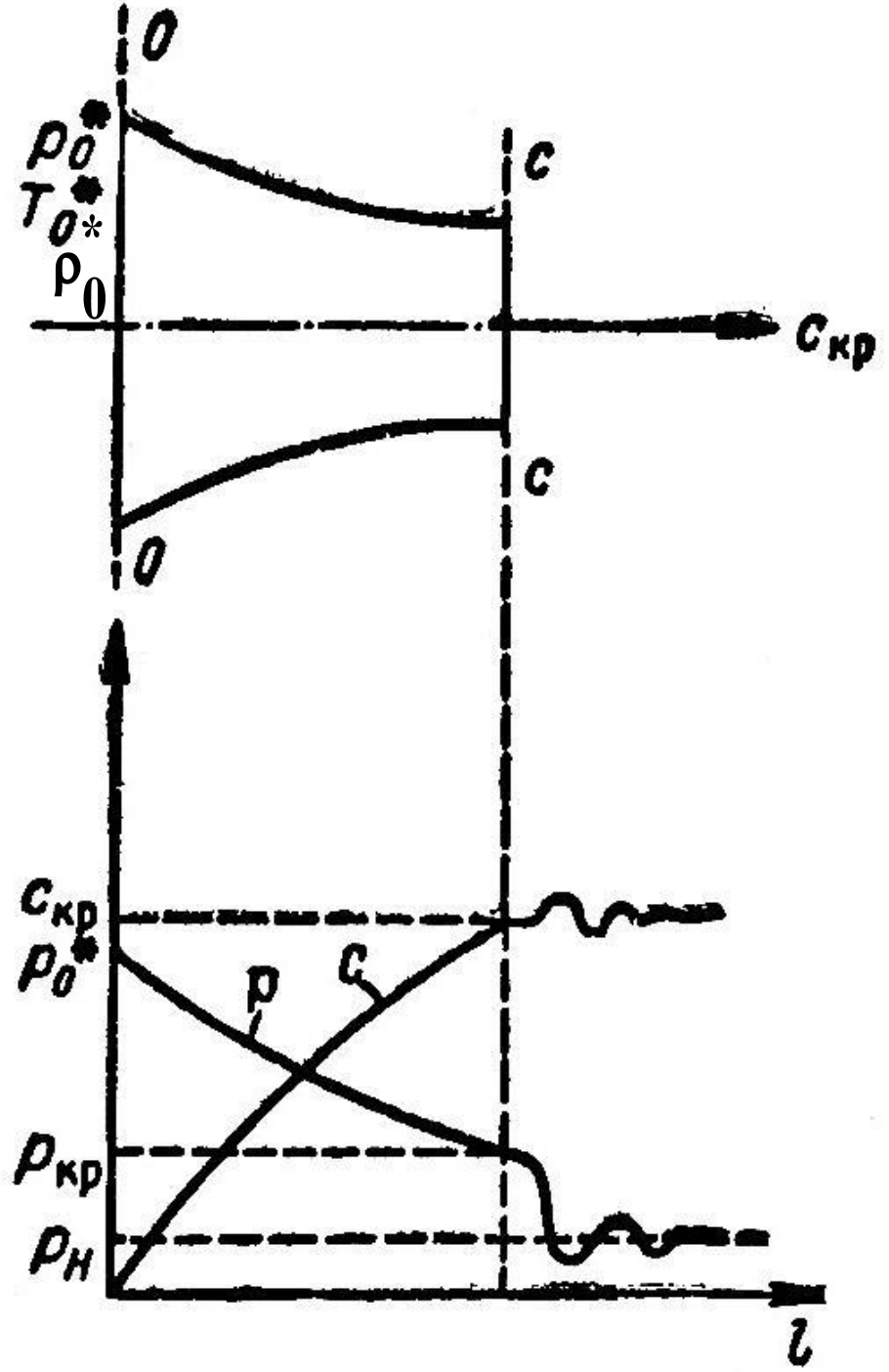
1. коэффициент скорости; $\varphi_c = \frac{c_5}{c_{5ИД}}$

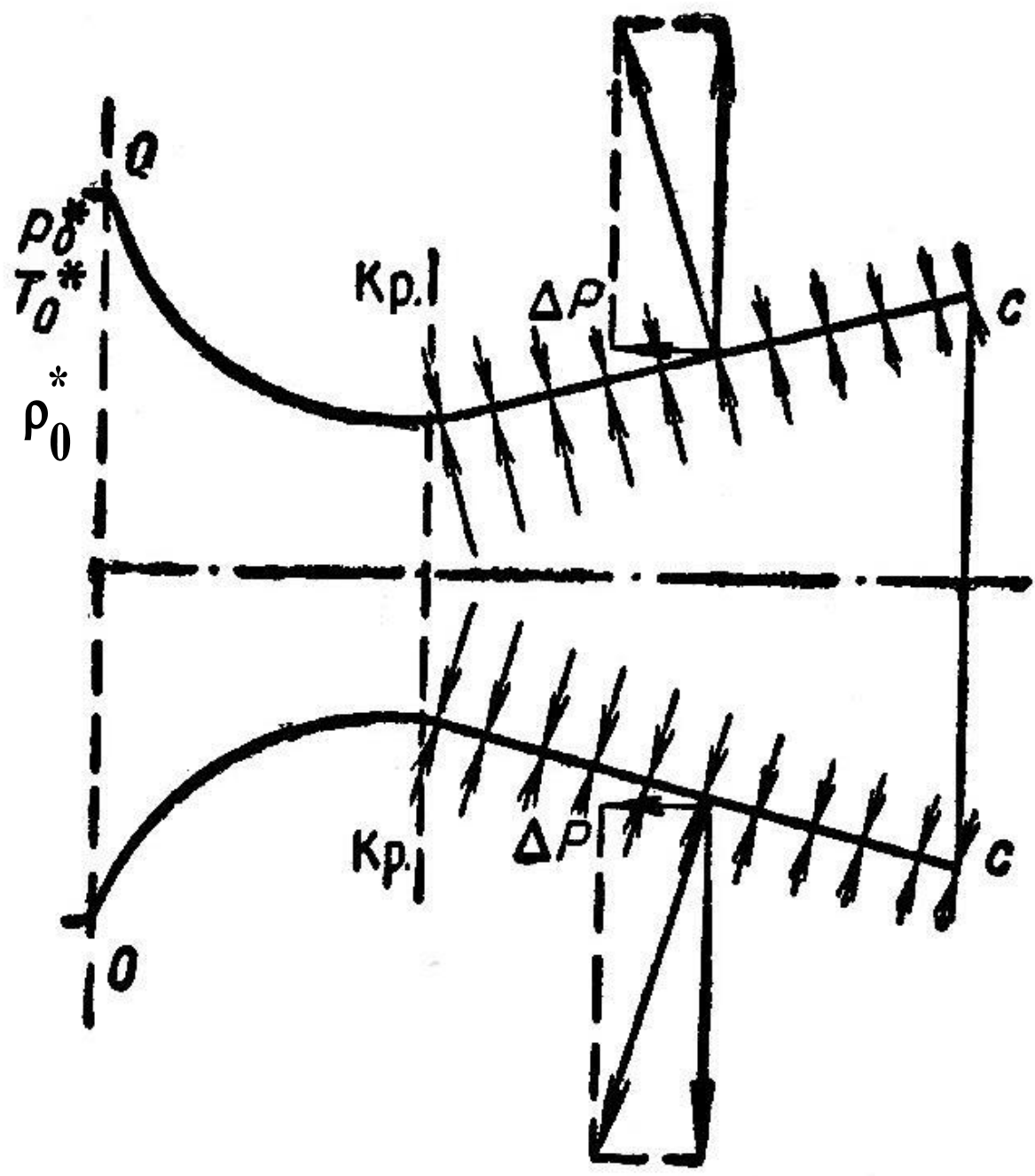
2. коэффициент сохранения полного давления; $\sigma_c = \frac{p_5^*}{p_4^*}$

3. расчётная степень расширения газа в сопле. $\pi_{c.p.} = \frac{p_{4p}^*}{p_{5p}}$

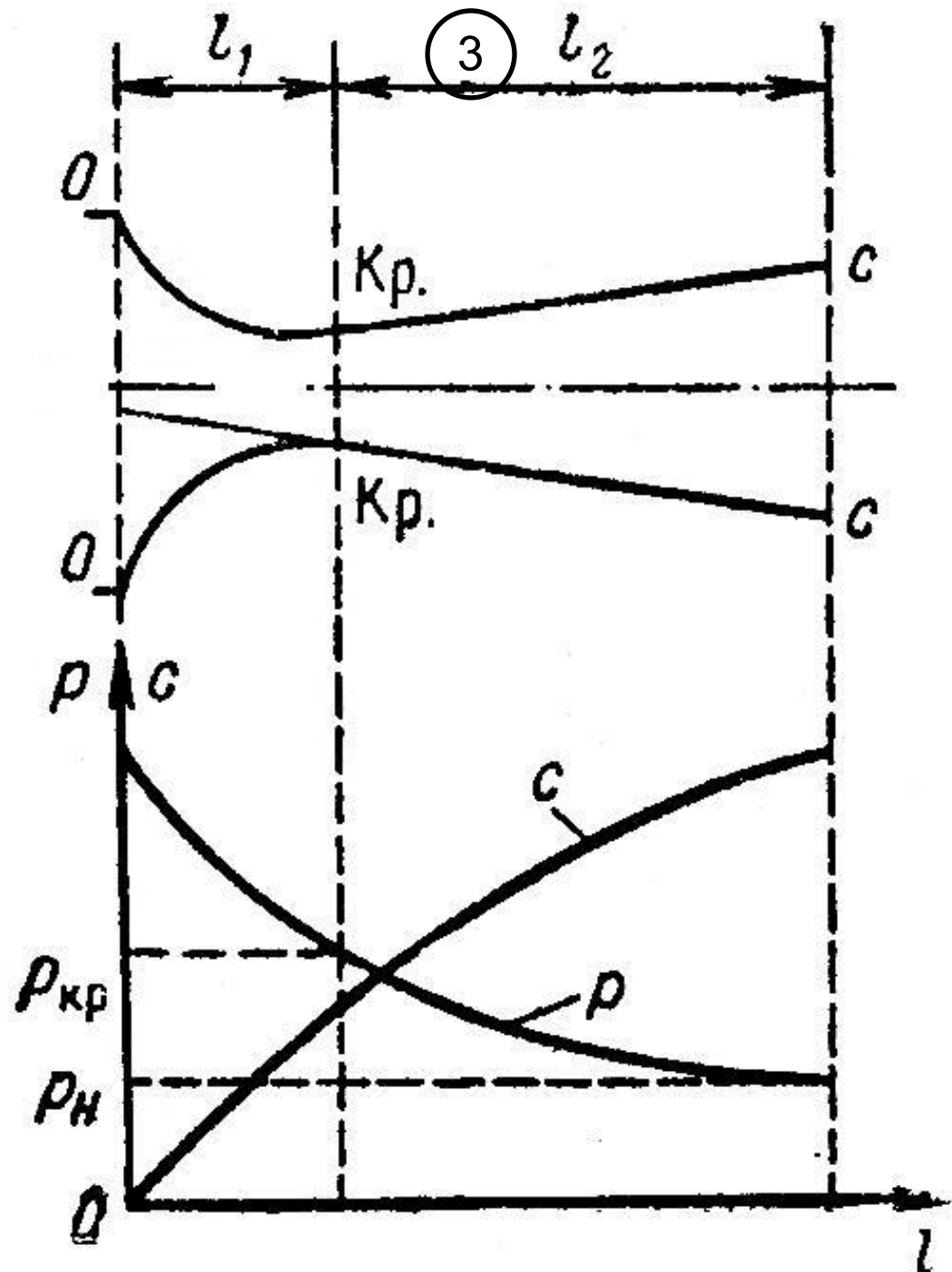
**1. Дозвуковое реактивное сопло:
схема, принцип действия. Режимы
работы дозвукового сопла.**

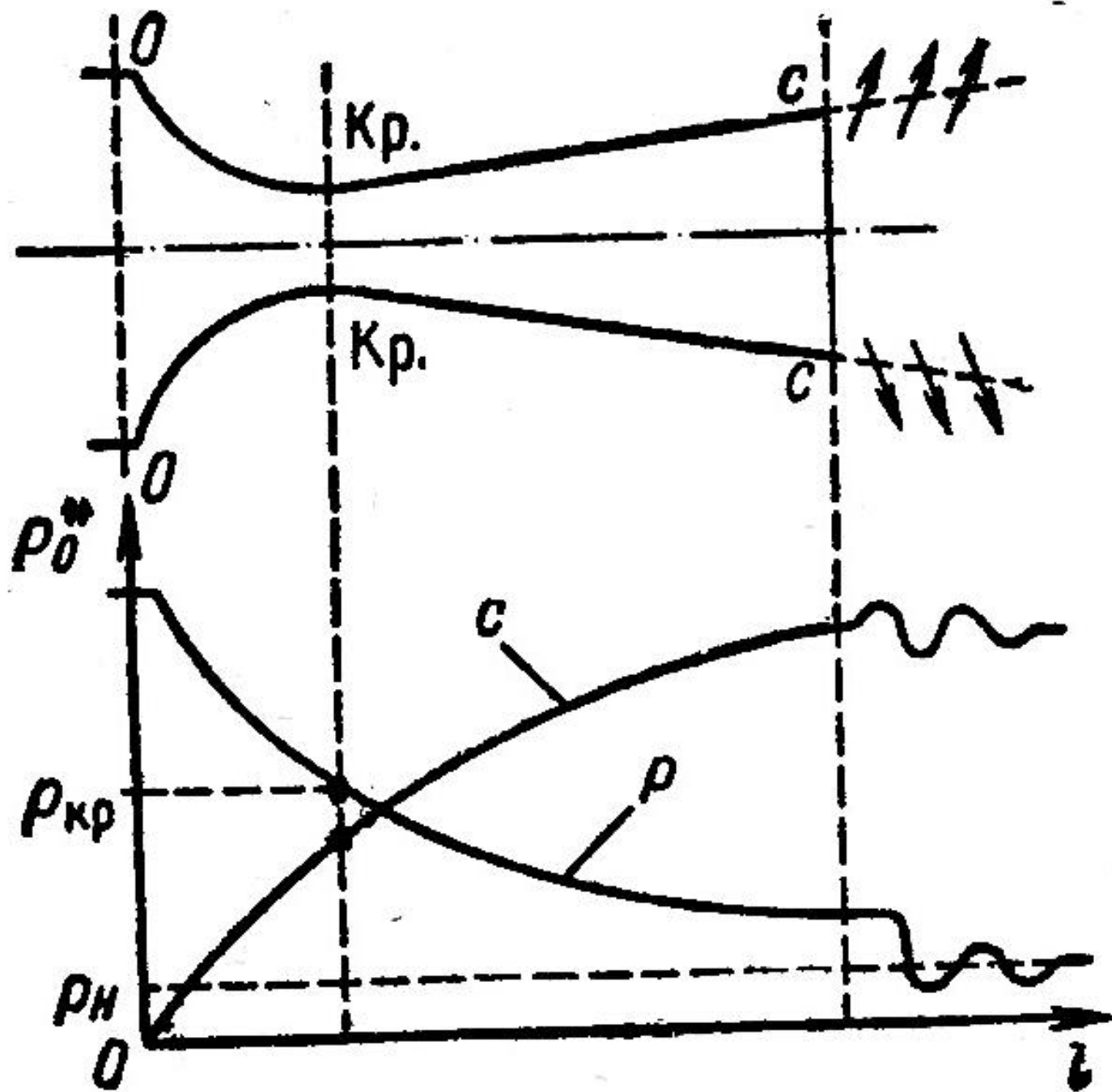


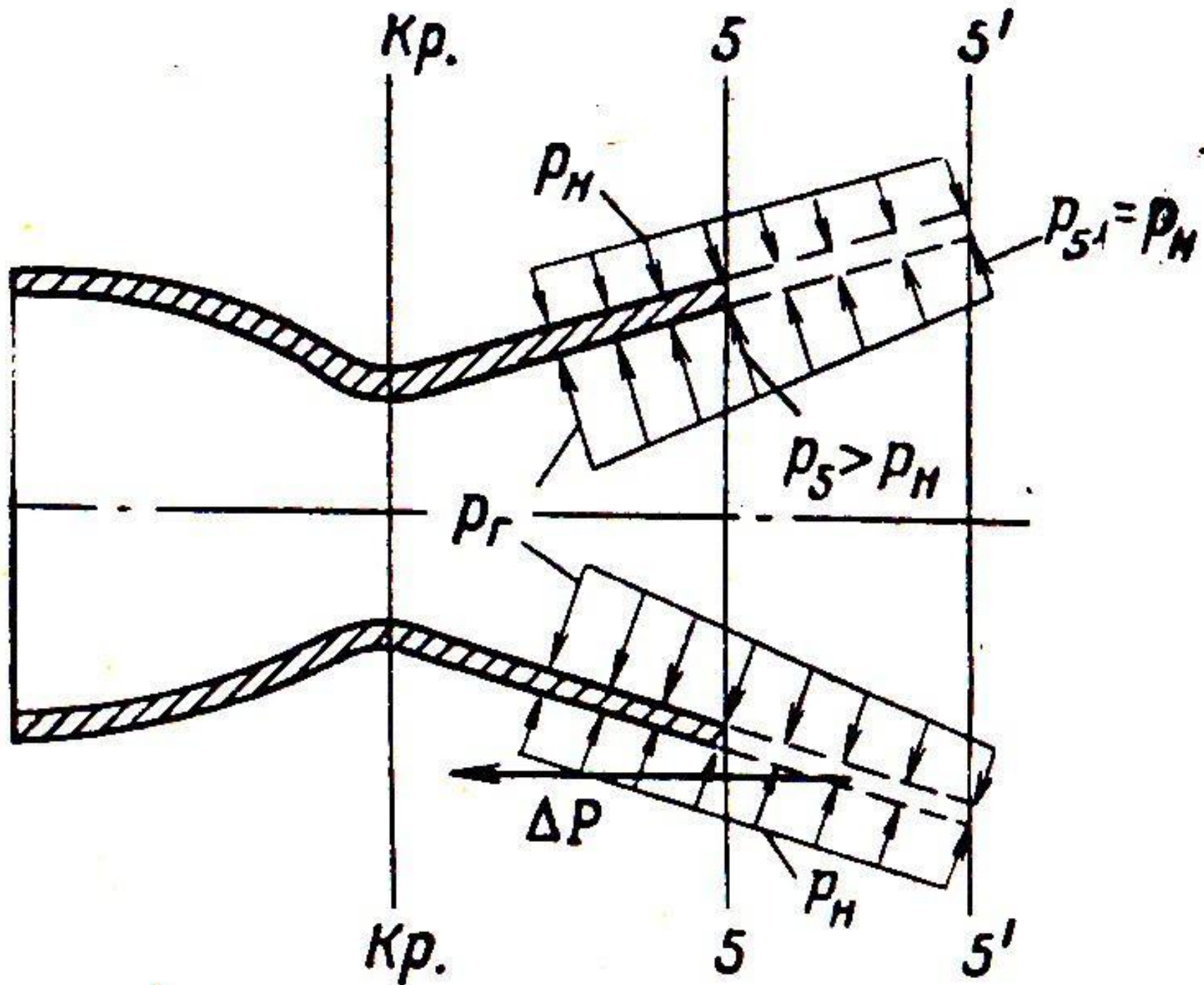


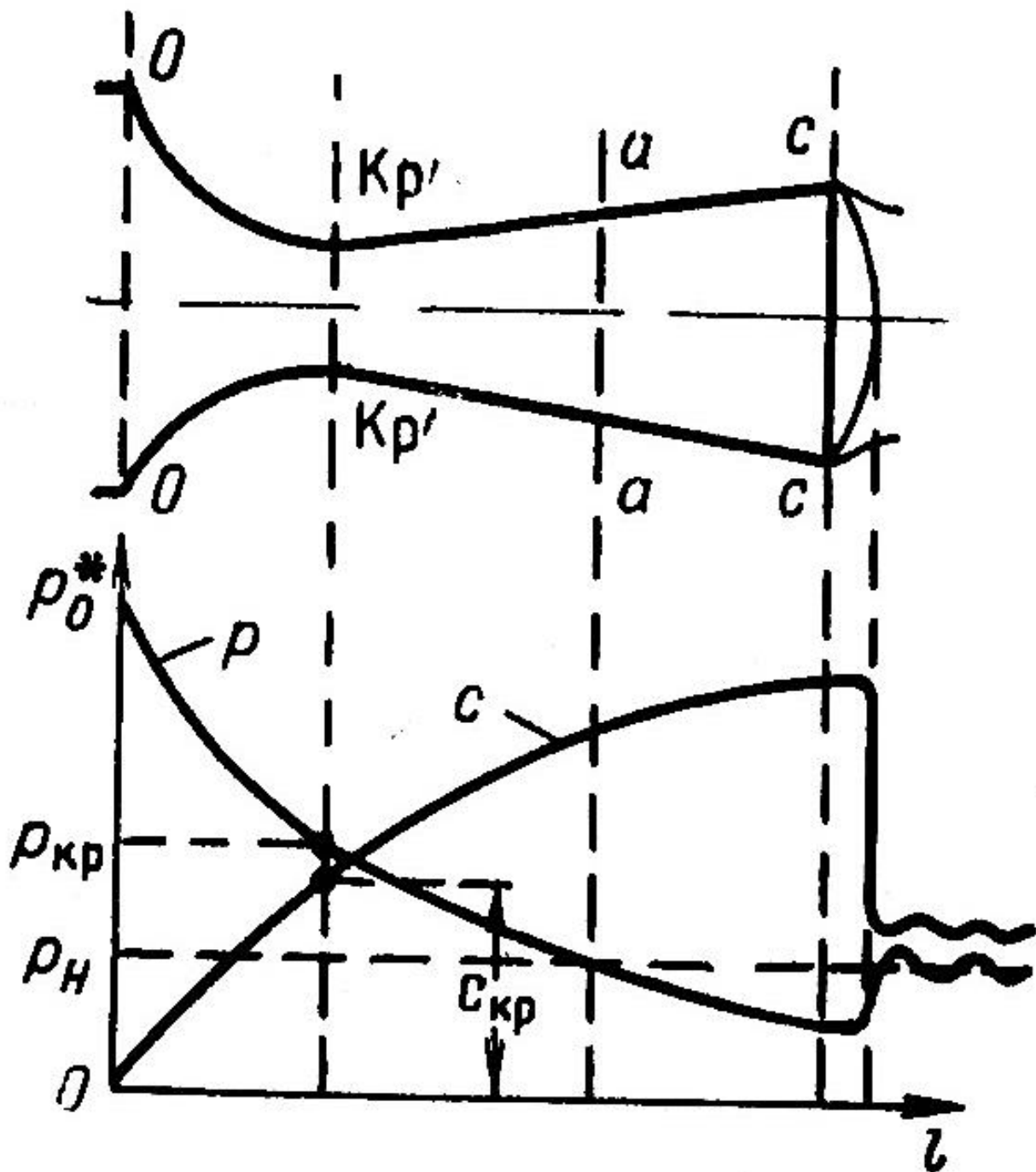


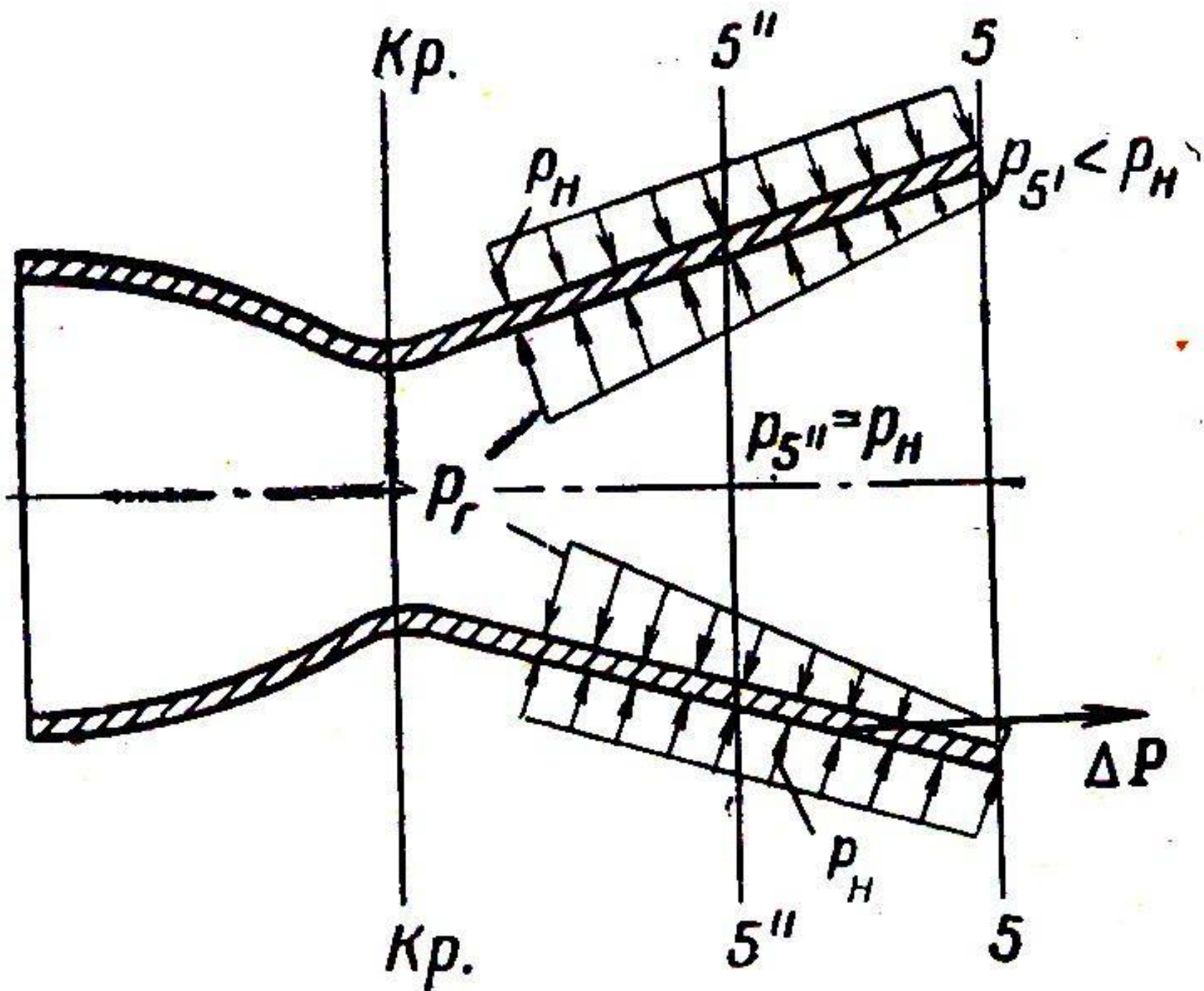
**3. Сверхзвуковое реактивное сопло:
схема, принцип действия. Режимы
работы сверхзвукового сопла.**

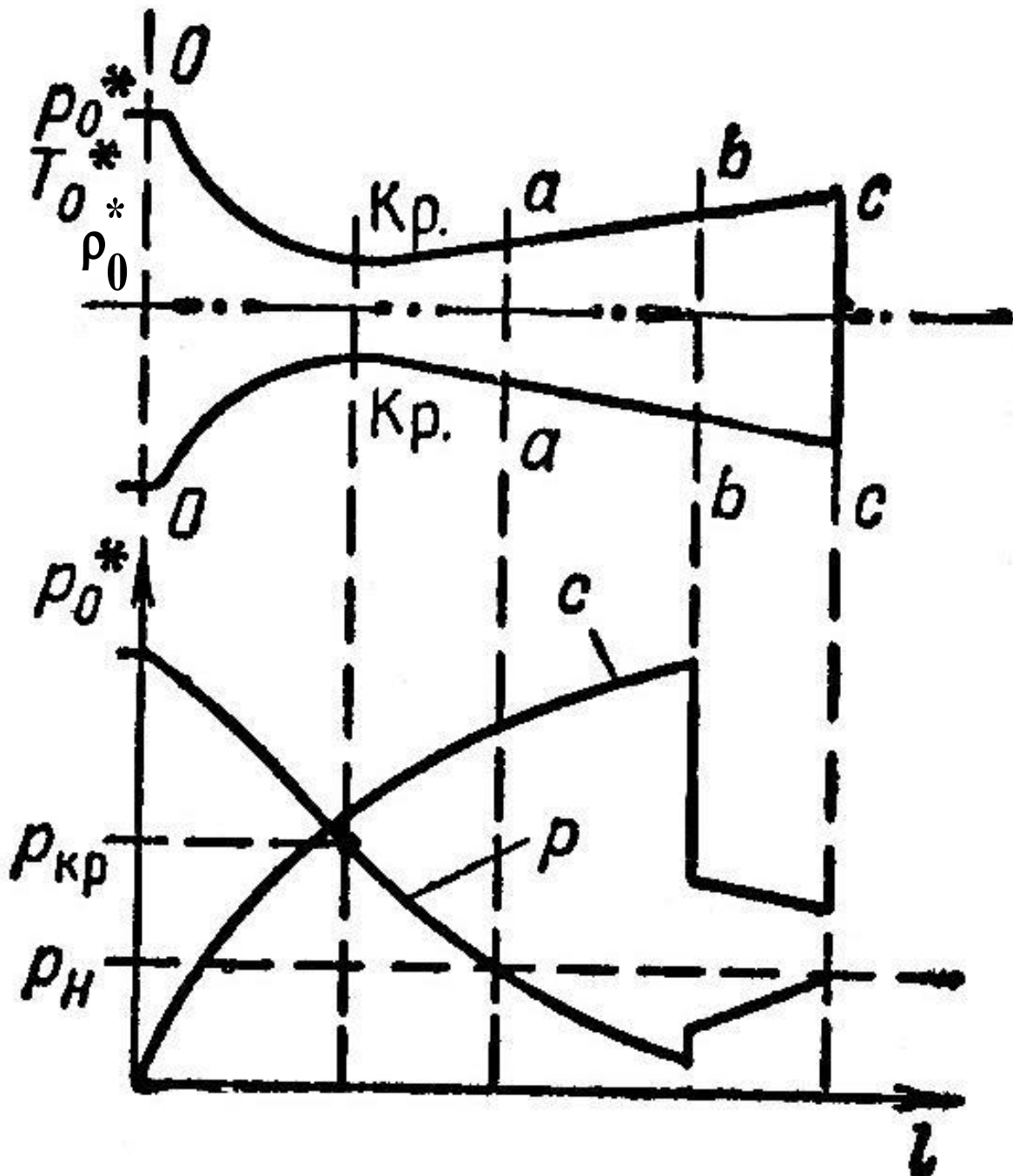












1. Радиальные и осевые силы, вызванные наличием перепада давлений на стенках деталей.
2. Крутящий момент, который передаётся на наружную трубу от стоек, спрямляющих поток газа за турбиной (газ выходит не в строго осевом направлении).
3. Изгибающий момент от действия силы веса деталей и инерционных сил.