

Эта эллиптическая диаграмма представлена для задней полости цилиндра, причём верхняя часть её соответствует рабочему ходу поршня слева направо и показывает открытие заднего окна для впуска пара, а нижняя соответствует нерабочему ходу поршня справа налево и даёт представление об открытии того же заднего окна только уже для выпуска пара.

На эллиптической диаграмме от средней нулевой линии отложены вверх линии перекрыши впуска и предварения впуска, а вниз – линии перекрыши выпуска и предварения выпуска.

Величина открытия заднего окна для впуска и выпуска пара определяется соответственно длиной вертикальных отрезков a и b на заштрихованных участках полярной диаграммы.

Плоские золотники. Плоские золотники в настоящее время ещё применяются на паровозах старых типов (серий **О**, **Щ**), работающих насыщенным паром. Плоский золотник (рис. 109) представляет собой четырёхугольную, как бы опрокинутую коробку, которая перемещается по золотниковому лицу (зеркалу).

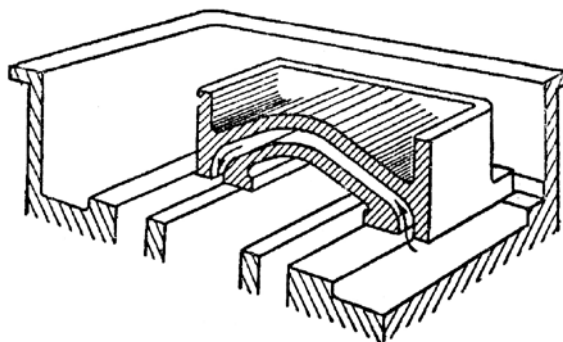


Рис. 109. Плоский золотник

Ширину плоского золотника, как это видно из рисунка, делают возможно большей, даже больше его длины (для увеличения сечения и облегчения протекания пара при открытии золотником окна).

Однако при малых наполнениях цилиндров паром (малых отсечках), когда ход золотника невелик, открытию первых окон бывает малым.

Вследствие этого через узкую щель в цилиндр поступает небольшое количество пара и, кроме того, пар сильно мнётся.

При этих условиях паровая машина не развивает полной мощности. Для того чтобы обеспечить возможно большее поступление в цилиндр пара при небольших отсечках, в теле золотника делают дополнительный канал. Одновременно с открытием окна паровпускной кромкой наружной перекрыши открывается дополнительный канал. Тогда находящийся в золотниковой камере пар, пройдя со стороны переднего окна по дополнительному каналу, начнёт поступать в заднее окно. Для лучшего представления этого процесса нельзя упускать из виду, что в начале движения поршня от крайнего положения золотник перемещается в том же направлении, что и поршень.

У паровозов небольшой мощности размеры плоских золотников были соответственно невелики. По мере роста мощности паровоза увеличивали размеры золотников, что сопровождалось как увеличением веса золотников, так и значительным давлением на них пара.