



Рис. 172. Кулиса открытого типа:
1 – щёки; 2 – цапфы; 3 – болты;
4 – камни; 5 – маслёрки

Рис. 173. Кулиса закрытого типа

Рис. 174. Маятник

Кулисы паровозов серий **Л** (рис. 172), **ФД**, **С^у** относятся к типу открытых. Щёки 1 у этих кулис отковывают за одно целое с цапфами 2 и укрепляют в средней части кулисы тремя болтами 3, оставляя, таким образом кулису открытой. У кулис закрытого типа (рис. 173), применённых на паровозах серий **Ов**, **Э**, **СО**, **ИС**, щёки 1 представляют собой планки, также откованные за одно целое с цапфами 2, которые обхватывают с обеих сторон кулису и таким образом закрывают её. Поэтому кулисы такого типа получили название закрытых. Кулисы открытого типа легче, проще и дешевле в изготовлении. Кулисы закрытого типа применяют только в тех случаях, когда точка подвешивания золотниковой (радиальной) тяги находится сзади кулисы и открытую кулису применять нельзя. На цапфы кулисы напрессовывают стальные цементированные втулки 3, предохраняющие шейки цапф от износа. Кулисы изготавливают из стали марки Ст. 2. Рабочие поверхности радиального паза кулисы цементируют, закаливают и шлифуют. Кулиса паровоза серии **Л** изготовлена посредством штамповки из конструкционной стали марки 45. Рабочие поверхности паза подвергают поверхностной электрозакалке. Для цапф кулисы паровоза серии **Л** применены двухрядные игольчатые подшипники. Хвостовик кулисы (рис. 172) отведён назад от вертикали, приведённый через центр вращения, благодаря чему размахи кулисы в обе стороны получаются почти равными и этим самым обеспечиваются более симметричные перемещения золотника от своего среднего положения и, следовательно, приблизительно равные открытия переднего и заднего окон. Кулисный камень 4 (рис. 172 и 173) пришлифовывают по радиальному пазу с зазором 0,1 мм. Смазывание камня производят от фитильной маслёрки 5, устроенной внутри камня (рис. 173), или от клапана 5 полутвёрдой смазки (рис. 173) выходят на боковые рабочие поверхности камня и один – на валик, посредством которого камень соединён с задним концом золотниковой тяги.