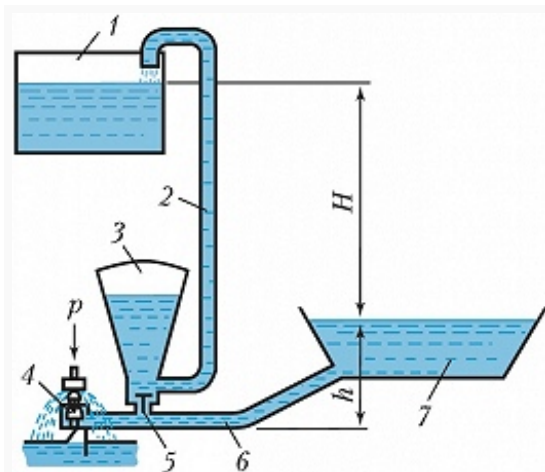


ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ТАРАН

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ТАРАН, водоподъёмная машина, в которой для подачи воды используется повышение в ней давления при периодически создаваемых [гидравлических ударах](#). Г. т. был известен ещё в 18 в. Теория Г. т. разработана Н. Е. Жуковским (1907). Одну из совершенных конструкций Г. т. предложил сов. инж. Д. И. Трембовельский (1927).



Гидрии: 1 – чернофигурная с изображением квадриги. Круг "мастера качелей". 520–510 до н. э.; 2 – краснофигурная. Нач. 5 в. до н. э. Музей изобразительных искусств имени А. С. Пушкина (...)

В период разгона Г. т. при кратковременном открытии (вручную) клапана 4 (рис.) в подводящем трубопроводе 6 под действием подпора создаётся поток воды со ср. расходом Q , который сбрасывается через этот клапан. Когда силовое воздействие воды уравнивает вес клапана, он поднимается. Быстрое закрытие клапана 4, а следовательно внезапная остановка воды, вызывает гидравлич. удар. Резкое повышение давления открывает клапан 5, через который выходит некоторое количество воды со ср. расходом $q < Q$. В рабочем периоде вода по трубопроводу 2 поступает в верхний бак, преодолев напор $H > h$. Сжатый воздух, находящийся в напорном

колпаке, выравнивает (демпфирует) подачу воды по трубопроводу. В конце второго периода давление в клапанной коробке становится немного меньше, поэтому клапан 5 закрывается, а клапан 4 открывается, что обеспечивает автоматическое повторение цикла. Г. т. поднимает воду на высоту до 30 м.