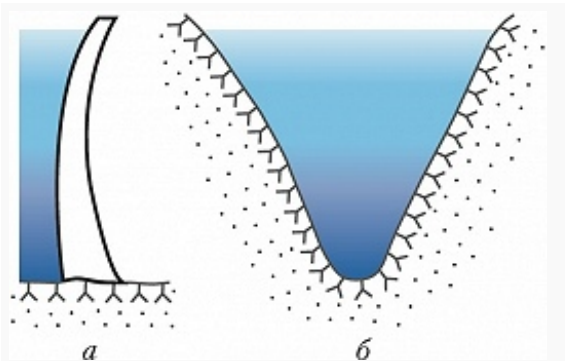
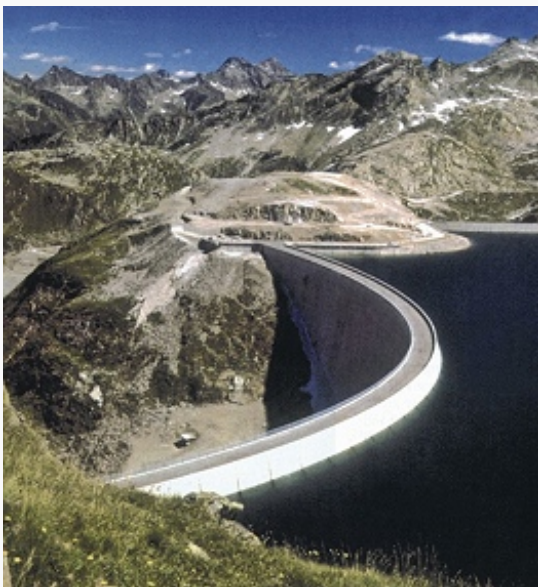


# АРОЧНАЯ ПЛОТИНА

Авторы: В. В. Волшаник



Арочная плотина: а – профиль плотины; б – поперечный профиль долины реки.



Плотина Нарет близ г. Фузио (Швейцария, 1970).

АРОЧНАЯ ПЛОТИНА, плотина с горизонтальным сечением в форме арки с выпуклостью, обращённой в сторону водохранилища (навстречу давлению воды). А. п. работает под нагрузкой как арка, передавая усилия от горизонтального давления воды почти полностью берегам или специально возведённым устоям. Сооружаются преим. из бетона на горных реках со скальным ложем и скалистыми берегами. А. п. с криволинейным по вертикали поперечным профилем иногда называют купольной. Схема восприятия и передачи нагрузок в А. п. позволяет устраивать их весьма малой толщины, поэтому для строительства А. п. требуется бетона на 35–65% меньше, чем для наиболее распространённых бетонных гравитационных плотин. В зависимости от значения отношения толщины

$b$  тела плотины у её основания к высоте  $h$  А. п. подразделяют на собственно арочные ( $b/h \leq 0,35$ ) и гравитационно-арочные ( $b/h = 0,35 - 0,6$ ); для сравнения – у гравитационных плотин  $b/h = 0,6 - 0,8$ . Отношение  $b/h$  называется коэф. стройности плотины; чем он меньше, тем плотина тоньше,

«стройнее». Толщина А. п. зависит от формы поперечного сечения перекрываемой долины (наиболее благоприятна близкая к треугольной) и отношения ширины долины на уровне гребня плотины к её высоте. Наиболее стройной ( $b/h = 0,023–0,048$ ) является плотина Толла на о. Корсика (Франция, 1961). Первая А. п. Понте-Альто (Италия, 1611) была каменной и имела высоту 5 м. В начале 21 в. в мире насчитывалось более 300 А. п. высотой свыше 30 м. Одна из самых высоких (266 м,  $b/h = 0,084$ ) – плотина Вайонт (Италия, 1960). См. также [Плотина](#).

## Литература

Лит.: Гидротехнические сооружения: В 2 ч. М., 1996.