

Гидравлика

Выполнила работу: Альмуханова Аяла

Гидр^авлика (др.-греч. ὑδραυλικός —
водяной; от ὕδωρ — вода + αὐλός —
трубка) — прикладная наука о законах
движения равновесия жидкостей и
способах приложения этих законов к
решению задач инженерной практики

История

Некоторые принципы гидростатики были установлены ещё Архимедом, формирование гидравлики как науки начинается с середины XV(15) века, когда Леонардо да Винчи лабораторными опытами положил начало экспериментальному методу в гидравлике. В XVI—XVII(16-17) веках С. Стевин, Г. Галилей и Б. Паскаль разработали основы гидростатики как науки, а Э. Торричелли дал известную формулу для скорости жидкости, вытекающей из отверстия.

Блез Паска́ль — французский математик, механик, физик, литератор и философ.

Родился: 19 июня 1623г.,

Клермон-Ферран, Франция

Умер: 19 августа 1662 г., Париж,

Франция



Закон Паскаля

Из основного уравнения гидравлики следует, что давление в любой точке жидкости равно суммарному давлению, состоящему из давления, приложенного к свободной поверхности жидкости и веса жидкости.

Следовательно, давление, действующее на свободную поверхность, передается во все точки жидкости без изменения.

Паскаль установил, что жидкость (или газы) передают производимое на них давление во все стороны одинаково.

Сегодня я расскажу о том, как устроен мой гидравлический мост .

А так же , на его примере покажу и докажу о ранее написанном законе Паскаля. Как и почему работает гидравлика в этом мосту.

В мосту есть рабочие цилиндры(шприцы на мосту) и насосные цилиндры(шприцы управления) .

Когда я нажимаю на насосный цилиндр, рабочий цилиндр моста приходит в движение и он выполняет полезную работу.

Давление жидкости, находящейся в цилиндрах передается по закону Паскаля, который гласит: давление, производимое на поверхность жидкости или пара передаётся по всем направлениям без изменения. Следовательно, мост работает благодаря давлению жидкости, которое изучал французский ученый Блез Паскаль.