

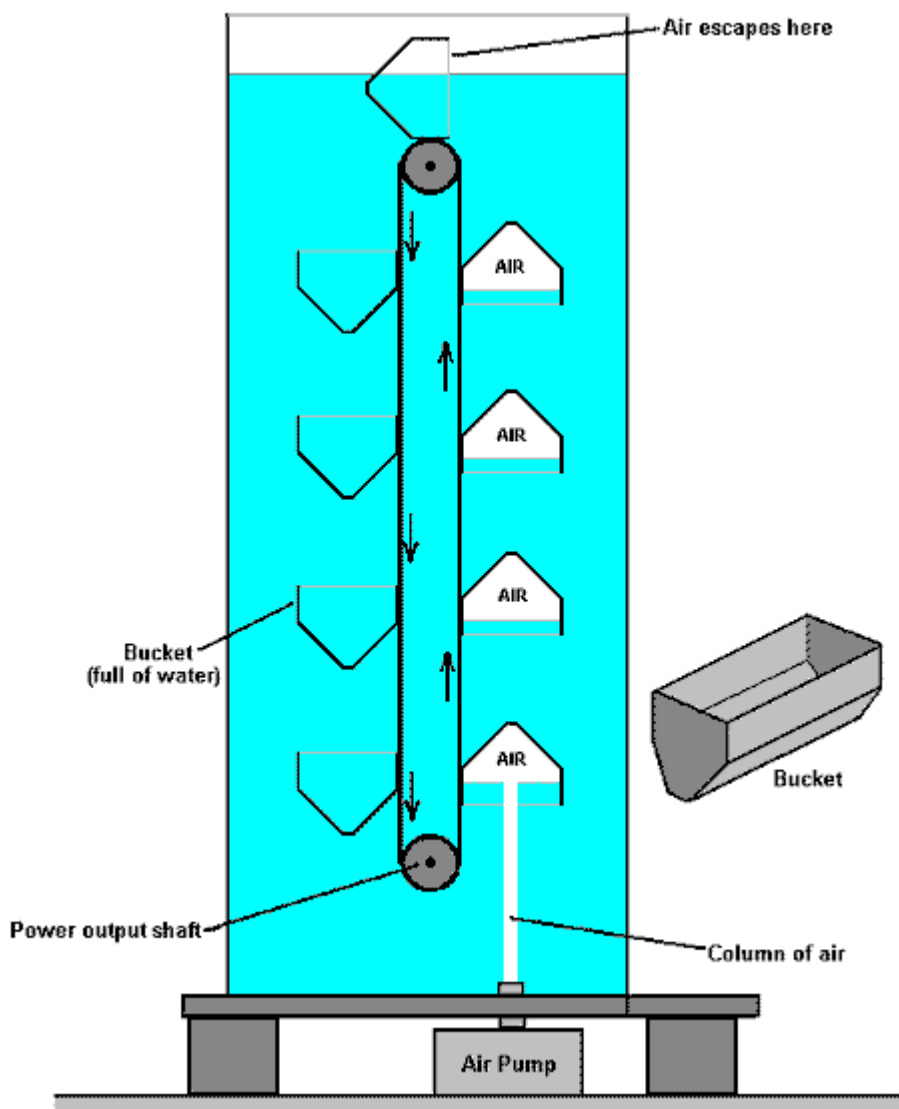
Сделайте перпетуум мобиле

В интернете можно найти много информации на тему генератора Рош (Rosch).

На веб-страницы

<https://altenergiya.ru/novosti/princip-raboty-generatora-rosh-mozhno-li-sobrat-svoimi-rukami.html>

представлена короткая статья "Принцип работы генератора Рош, можно ли собрать своими руками". Там можно увидеть схематичный рисунок, как ниже



и посмотреть короткий фильм (на <https://youtu.be/FravXky8oYQ>, а также на <https://www.youtube.com/watch?v=8g-34JO8uho>), в котором представлен работающий генератор.

Работа генератора Рош основана на явлении плавучести. Связанный с этим явлением закон давно открыл Архимед. Согласно этому закону, на погруженное в жидкость тело действует выталкивающая сила, которая равна массе вытесняемой им жидкости. На рисунке выше показана идея работы генератора Роша. В этом устройстве расположенные вверх дном ведра наполняются сжатым воздухом. Именно воздух выталкивает воду из ведер. Таким образом, увеличивается объем, который занимает каждое ведро вместе с содержащимся в нем воздухом. По этой причине на ведра с воздухом действует направленная вверх выталкивающая сила.

Если генератор Рош вырабатывает энергию в режиме *perpetuum mobile* (в режиме РМ), тогда, однако, во время запуска ему требуется внешняя энергия. Ниже представлена модель ковша,

называемого здесь бочкой РМ, которая в зависимости от положения может изменять свой объем, не изменяя собственного веса. Замена в генераторе ковшей на бочки РМ имеет ту положительную сторону, что для запуска генератора не требуется никакой внешней энергии. Потому что генератор с бочками РМ запускается автоматически и начинает работать в режиме РМ, в то же время вырабатывая дополнительную энергию. Ниже расположен схематичный рисунок, на котором показано устройство бочки РМ.

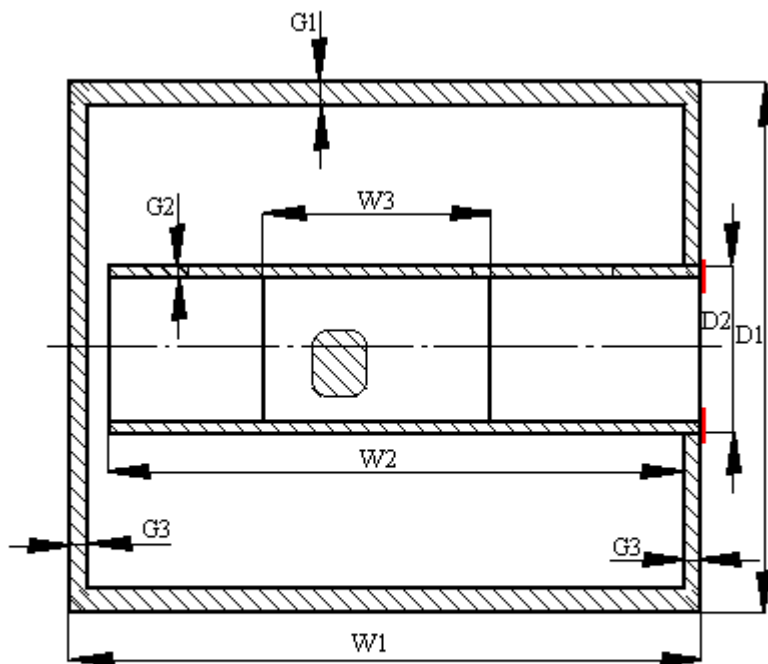


Рис. РМ0. - Бочка РМ - Положение подвижной нагрузки бочки при нулевой выталкивающей силе - вес бочки равен весу вытесненной воды при погружении

Бочка РМ состоит из двух цилиндров - внешнего и внутреннего. Во внутреннем цилиндре находится массивная цилиндрическая нагрузка, которая может скользить от дна бочки к выходному отверстию внутреннего цилиндра. Чтобы движущийся груз не выпал из цилиндра, необходимо защитить его выходное отверстие - на Рис. РМ0 эта защита изображена в виде коротких красных линий. На Рис. РМ0 движущаяся нагрузка для целей расчета "остановлена" в середине внутреннего цилиндра. Это положение должно сохраняться во время окончательной сборки бочки, и в этом положении давление воздуха в бочке должно быть равным атмосферному давлению. (Для регулировки этого положения следует использовать клапан, который не показан на рисунке.) Такое начальное положение нагрузки во внутреннем цилиндре способствует тому, что давление в бочке РМ, когда нагрузка перемещается в крайние положения, изменяется. между значениями: "небольшой прирост давления - небольшое уменьшение давления".

Чтобы бочка РМ соответствовала условиям работы в генераторе, который должен работать в режиме РМ, отдельные ее элементы должны иметь строго определенные размеры. Разумеется, что эти размеры должны соответствовать условиям эксплуатации генератора, а именно типу жидкости в генераторе (вода, масло), количеству бочек РМ и величине мощности генератора. Здесь эти параметры опущены и учтен самый важный параметр. Наиболее важным параметром является то, чтобы масса бочки РМ, в которой подвижный груз находится в среднем положении (т.е. как на Рис. РМ0), была равна массе воды того же объема, что объем бочки РМ в этом положении. Другими словами, в следующей части были выбраны параметры бочки РМ таким образом, чтобы объем материала, из которого она будет изготовлена, имел ту же массу, что и масса воды с объемом равным объему бочки РМ в положении, которое показано на Рис. РМ0.

Вот выбранные размеры элементов бочки РМ в мм:

$$G1 := 2 \quad G2 := 2 \quad G3 := 1$$

$$W1 := 400.60 \quad W2 := 380 \quad W3 := 150$$

$$D1 := 335 \quad D2 := 53.52$$

Вот формулы для вычисления объёма компонентов бочки РМ и суммарный объём этих компонентов.

$$[1] \quad Wal1 := \pi \cdot \left[\left(\frac{D1}{2} \right)^2 - \left(\frac{D1 - 2 \cdot G1}{2} \right)^2 \right] \cdot (W1 - 2 \cdot G3)$$

$$[2] \quad Wal2 := \pi \cdot \left[\left(\frac{D2}{2} \right)^2 - \left(\frac{D2 - 2 \cdot G2}{2} \right)^2 \right] \cdot (W2 + G3)$$

$$[3] \quad Wal3 := \pi \cdot \left[\left(\frac{D2 - 2 \cdot G2}{2} \right)^2 \right] \cdot W3$$

$$[4] \quad Wal4 := \pi \cdot G3 \cdot \left[\left(\frac{D1}{2} \right)^2 \cdot 2 - \left(\frac{D2}{2} \right)^2 \right]$$

$$[5] \quad Wal := Wal1 + Wal2 + Wal3 + Wal4$$

$$Wal = 1.42 \cdot 10^6 \text{ mm}^3 = 1.42 \text{ dm}^3$$

[1] - Объём стенки бочки РМ (цилиндра) толщиной G1

[2] - Объём стенки цилиндра - ведущей подвижной нагрузки

[3] - Объём подвижной нагрузки бочки РМ

[4] - Объём круглых стенок бочки РМ толщиной G3

[5] - Суммарный объём стенок и подвижной нагрузки бочки РМ

В зависимости от того, из какого материала будет изготовлена бочка РМ, она будет иметь соответствующий вес. Бочка РМ из нержавеющей стали, имеющей плотность 7,86 кг/дм³, будет весить примерно 7,86 кг/дм³ * 1,42 дм³ = 11,16 кг.

В зависимости от того, где в бочке РМ находится движущийся груз, бочка имеет разный объём. Этот факт представлен на двух рисунках ниже - бочка на них находится в двух разных положениях. В первом положении полость, которая заполняется водой, открыта и направлена вверх, а во втором положении полость направлена вниз и ее закрывает движущаяся нагрузка.

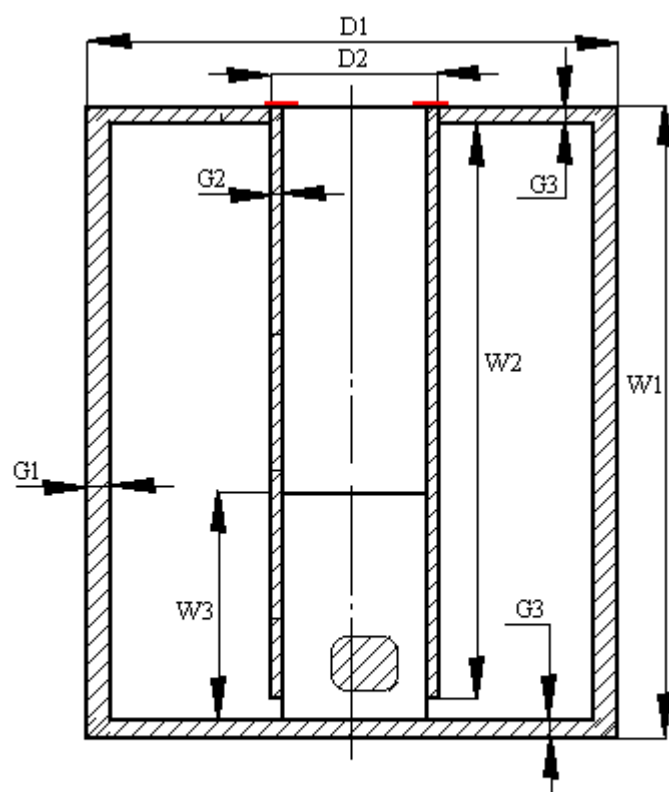


Рис. РМа. - Бочка РМ - Положение подвижной нагрузки бочки при отрицательной выталкивающей силе - бочка имеет минимальный объем и погружается в воде.

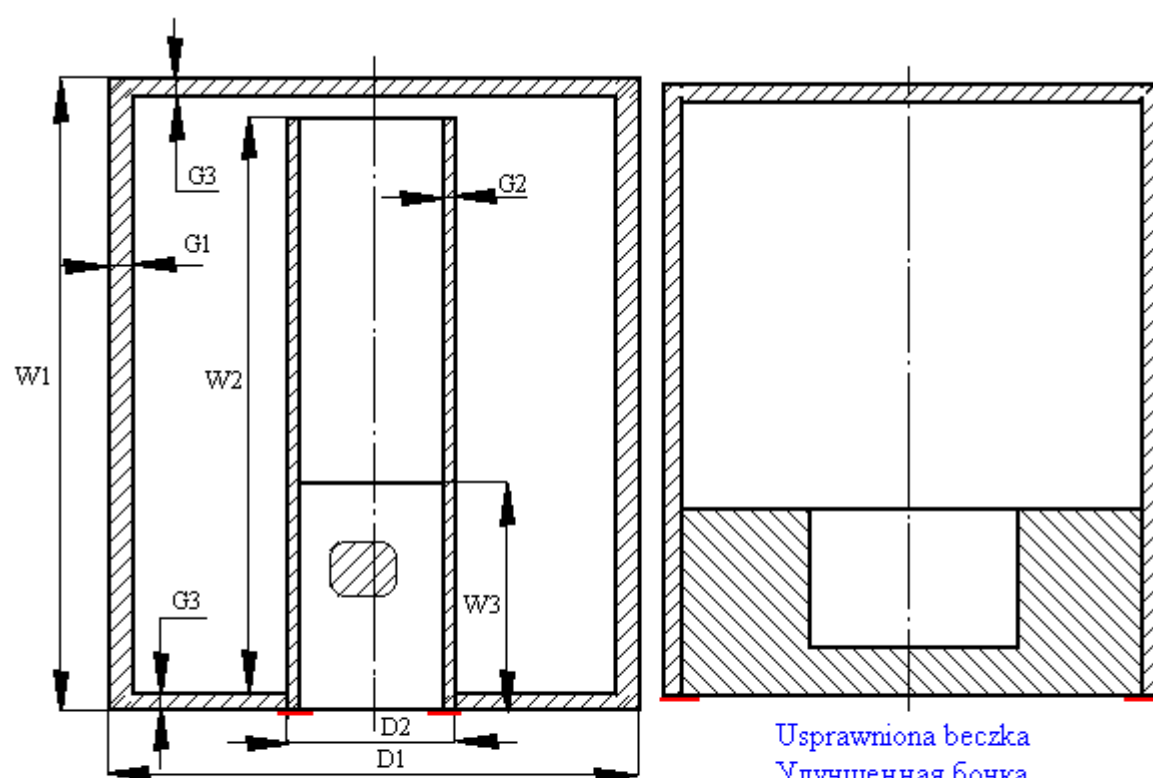


Рис. РМб. - Бочка РМ - Положение подвижной нагрузки бочки при положительной выталкивающей силе - бочка имеет максимальный объем и весит меньше чем вода о том же объеме - бочка всплывает в воде.

Вот соответствующие формулы для расчета объема бочки РМ при различных положениях

движущейся нагрузки во внутреннем цилиндре и расчета максимального объема полости в бочке (т.е. во внутреннем цилиндре), при котором во время погружения полость заполняется водой.

$$[6] \text{ Walc}_0 := \pi \cdot \left[W1 \cdot \left(\frac{D1}{2} \right)^2 - \frac{W1 - G3 - W3}{2} \cdot \left(\frac{D2 - 2 \cdot G2}{2} \right)^2 \right] \cdot 10^{-6} = 35.069 \text{ dm}^3$$

$$[7] \text{ Walc}_a := \left[\left(\frac{D1}{2} \right)^2 \cdot \pi \cdot W1 - \left[\left(\frac{D2}{2} - 2 \right)^2 \cdot \pi \cdot (W1 - W3 - G3) \right] \right] \cdot 10^{-6} = 34.829 \text{ dm}^3$$

$$35.309 - 34.829 = 0.48 \text{ dm}^3$$

$$[8] \text{ Walc}_b := \left(\frac{D1}{2} \right)^2 \cdot \pi \cdot W1 \cdot 10^{-6} = 35.309 \text{ dm}^3$$

$$[9] \text{ Walc}_p := \left(\frac{D2}{2} - 2 \right)^2 \cdot \pi \cdot (W1 - W3 - G3) \cdot 10^{-6} = 0.48 \text{ dm}^3$$

[6] - Объем бочки РМ при положении подвижной нагрузки, которое предоставляет нулевую выталкивающую силу

[7] - Объем бочки РМ при положении подвижной нагрузки, которое предоставляет отрицательную выталкивающую силу

[8] - Объем бочки РМ при положении подвижной нагрузки, которое предоставляет положительную выталкивающую силу

[9] - Максимальный объем ниши в бочке, который заполняется водой

Расчеты показывают, что объем бочки РМ, который способствует вытеснению, составляет 0,48 дм³, и поэтому масса вытесняемой воды из объема бочки составляет 0,48 кг, поэтому при работе в воде сила вытеснения одной бочки РМ равна 0,48 кГ. Это не много. Но можно вообразить, что представлены на первом эскизном чертеже четыре ведра с воздухом поменяли на бочки РМ. Тогда действующая на цепь генератора вытесняющая сила будет равна 1,92 кГ.

В итоге, представленные выше расчеты показывают, что генератор с бочками РМ вместо ковшей будет работать в режиме *perpetuum mobile*. Потому что подвешенные на цепи (с обеих сторон цепной передачи) бочки РМ имеют одинаковую массу, но разный объем. Таким образом, разница в этих объемах будет причиной возникновения подъемной силы и выработки генератором энергии.

Вероятно, найдутся люди, которые будут сомневаться, может ли тело с переменным объемом плавать на поверхности воды в одном положении и тонуть в воде в другом. Эти люди могут развеять свои сомнения, просмотрев видео на https://www.youtube.com/watch?v=Bg_SA0SyPpU.

Богдан Шынкарый "Пиноп"

Польша, г. Легница, 2021.06.18.