

**Изобретать – интересно!**

# **Вечный двигатель**





**Вечный двигатель или *Perpetuum mobile* - воображаемая машина, которая, будучи единожды приведённой в движение, сама по себе удерживается в этом состоянии сколь угодно долго, совершая при этом полезную работу**

**(КПД больше 100%)**

**На протяжении всей истории лучшие умы человечества пытаются сгенерировать такое устройство, однако в даже в начале 21 века вечный двигатель - это всего лишь научный проект.**



**Начало интереса к понятию «вечный двигатель» можно проследить уже в греческой философии. Древние греки были буквально очарованы кругом и считали, что по круговым траекториям движутся как небесные тела, так и человеческие души.**



**Однако небесные тела движутся по идеальным окружностям и потому движение их вечно, а человек не способен «проследить начало и конец своей дороги» и тем самым осуждён на смерть.**

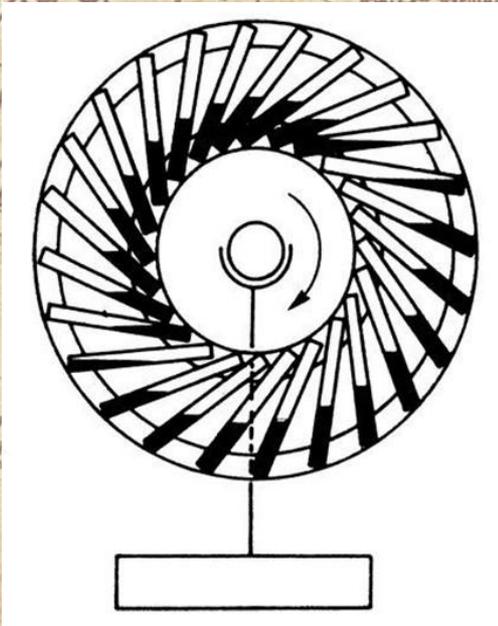


**Августин Блаженный  
Аврелий, христианский  
теолог и церковный деятель,  
описывал в своих трудах  
необычную лампу в храме  
Венеры, испускающую вечный  
свет. Пламя её было мощным  
и сильным, и его не могли  
загасить дождь и ветер,  
несмотря на то, что лампу  
эту никогда не заправляли**

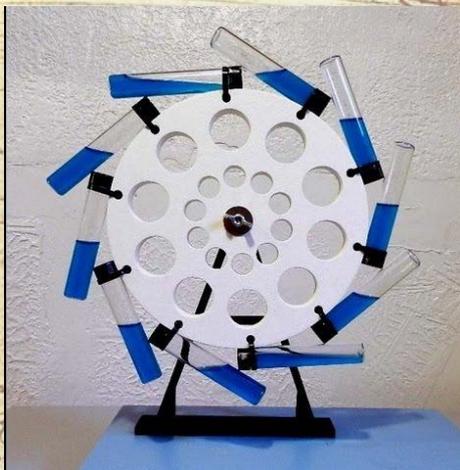
**Данное устройство по описанию  
можно также считать своего рода  
вечным двигателем, так как действие  
- вечный свет - обладало  
неограниченными во времени  
постоянными характеристиками.**



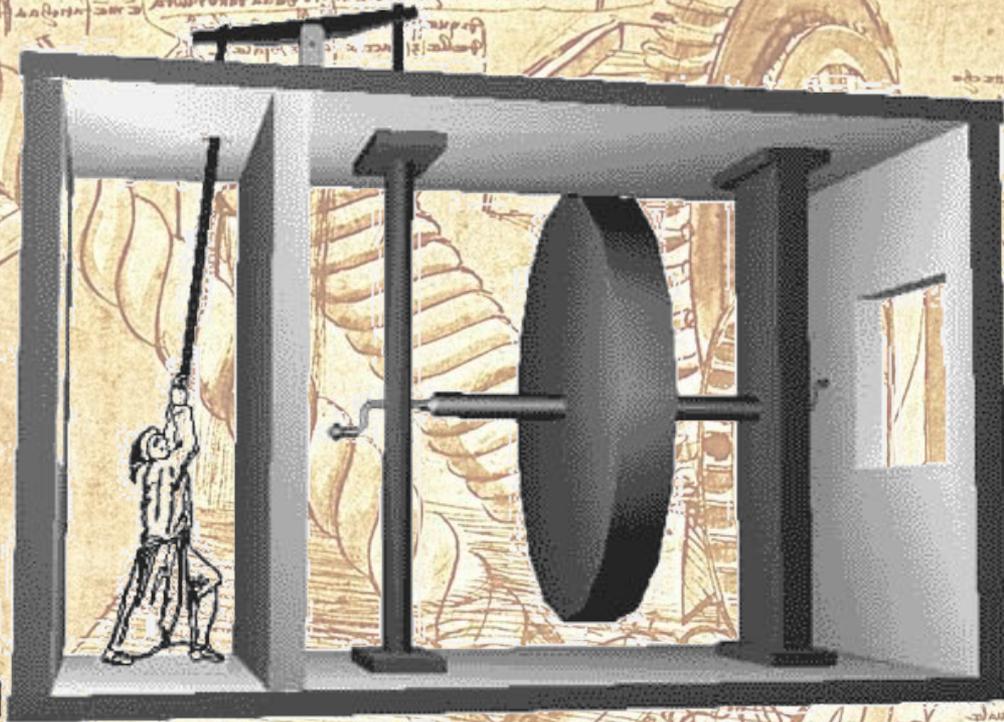
**В летописях также есть информация о том, что в 1345 году на могиле дочери Цицерона (известного древнеримского правителя, философа) Туллии был найден похожий светильник, и легенды утверждают, что он испускал свет без перерыва около полутора тысяч лет.**



**Однако самое первое упоминание о вечном двигателе датируется примерно 1150 годом. Индийский поэт, математик и астроном Бхаскара описывает в своем стихотворении необычное колесо с прикрепленными наискось по ободу длинными, узкими сосудами, наполовину заполненными ртутью.**



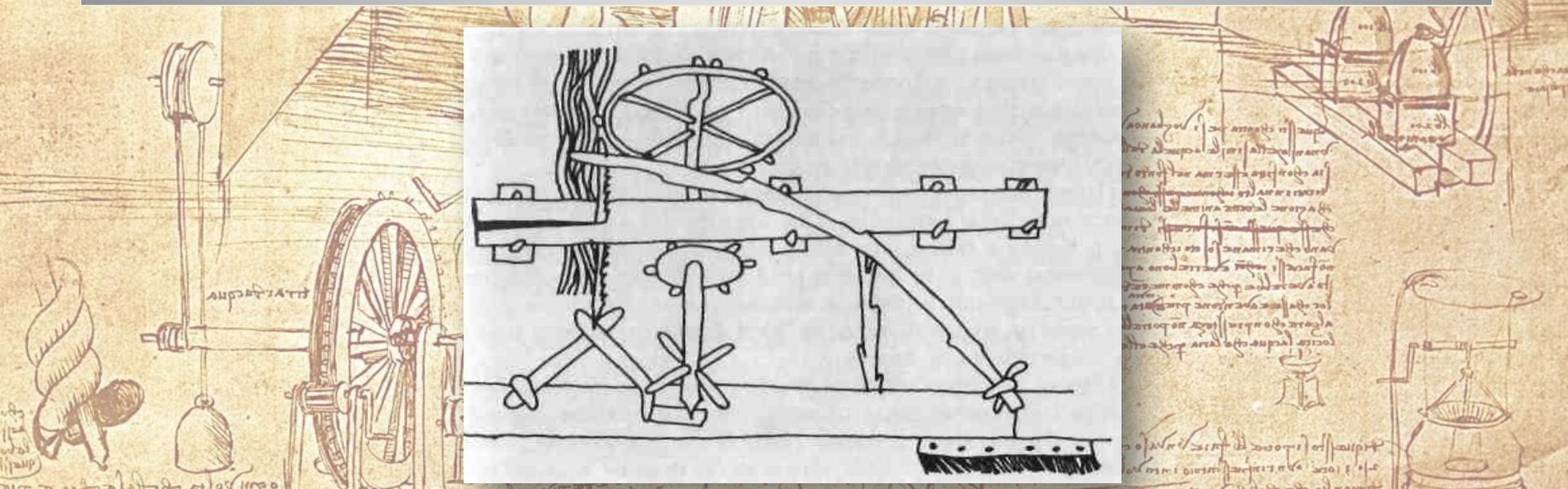
**Учёный обосновывает принцип действия устройства на различии моментов сил тяжести, создаваемых жидкостью, перемещавшейся в сосудах, установленных на окружности колеса.**



**Уже примерно с 1200 года проекты вечных двигателей появляются в арабских летописях. Несмотря на то, что арабские инженеры использовали собственные комбинациями основных конструктивных элементов, главной частью их устройств оставалось большое колесо, вращавшееся вокруг горизонтальной оси, и принцип действия был сходен с работой индийского учёного.**

**В Европе первые чертежи вечных двигателей  
появляются в начале XIII века.**

**Первым европейским автором идеи вечного двигателя  
считается средневековый французский архитектор и  
инженер Вийяр д'Оннекур, известный как строитель  
кафедральных соборов и создатель целого ряда  
интересных машин и механизмов.**

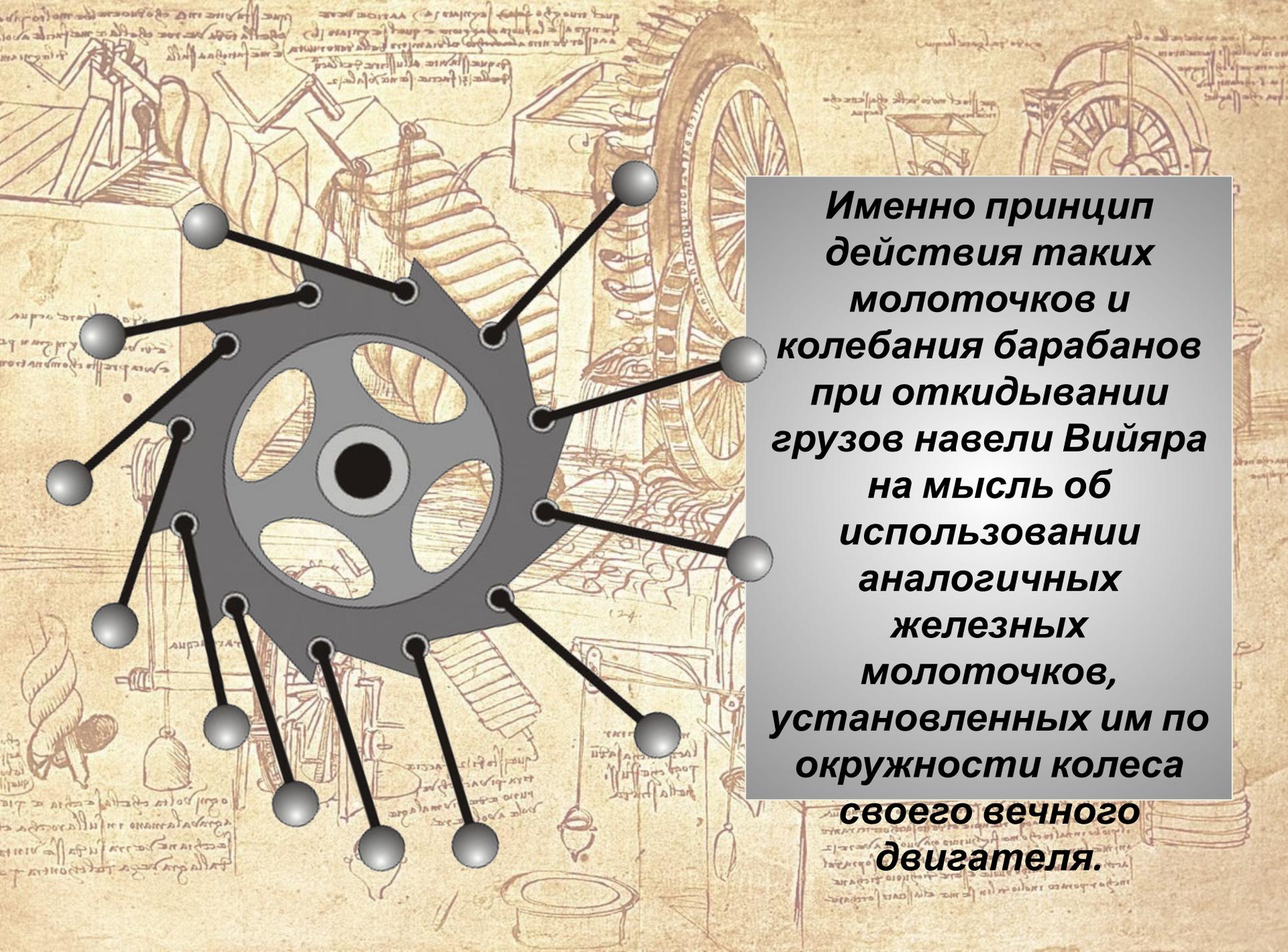


**Водяная пила д'Оннекура с автоматической подачей  
древесины**

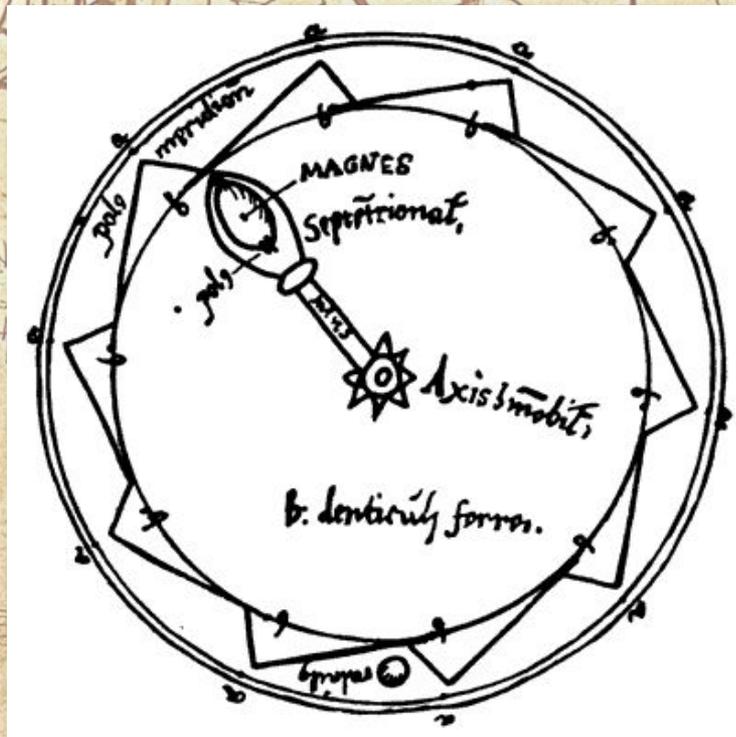


**Несмотря на то, что по принципу действия машина Вийяра сходна со схемами, предложенными арабскими учёными ранее, отличие заключается в том, что вместо сосудов со ртутью или сочленённых деревянных рычагов Вийяр размещает по периметру своего колеса 7 небольших молоточков.**

**Как строитель соборов, он не мог не отметить на их башнях конструкцию из барабанов с прикреплёнными к ним молоточками, которая постепенно заменяла в Европе колокола.**



**Именно принцип действия таких молоточков и колебания барабанов при откидывании грузов навели Вийяра на мысль об использовании аналогичных железных молоточков, установленных им по окружности колеса своего вечного двигателя.**

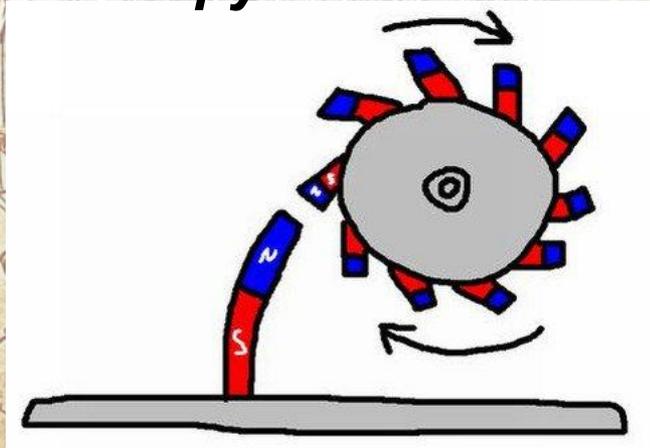
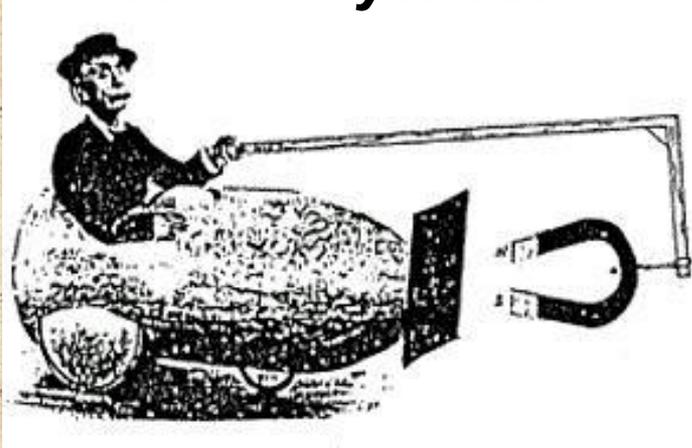


**Французский учёный Пьер де Марикур, занимавшийся в то время опытами с магнетизмом и исследованием свойств магнитов, через четверть века после появления проекта Вийяра предложил иную схему вечного двигателя, основанную на использовании в то время практически неизвестных магнитных сил.**

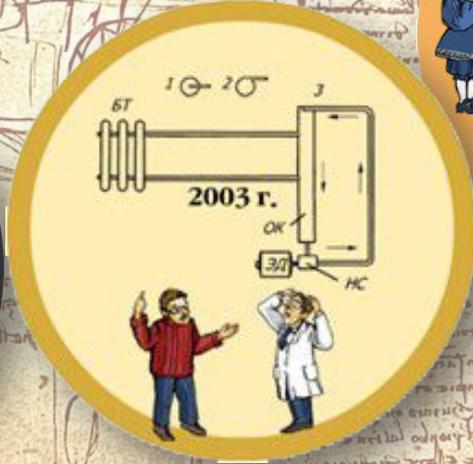
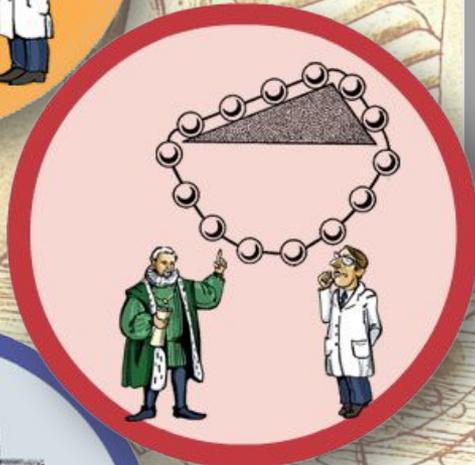
**Принципиальная схема его вечного двигателя напоминала скорее схему вечного космического движения.**

**Возникновение магнитных сил Пьер де Марикур объяснял божественным вмешательством и потому источниками этих сил считал «небесные полюса».**

**Однако он не отрицал того обстоятельства, что магнитные силы всегда проявляют себя там, где поблизости присутствует магнитный железняк, поэтому эту взаимосвязь Пьер де Марикур объяснял тем, что данный минерал управляется тайными небесными силами и воплощает в себе все те мистические силы и возможности, которые помогают ему осуществлять в наших земных условиях непрерывное круговое движение.**



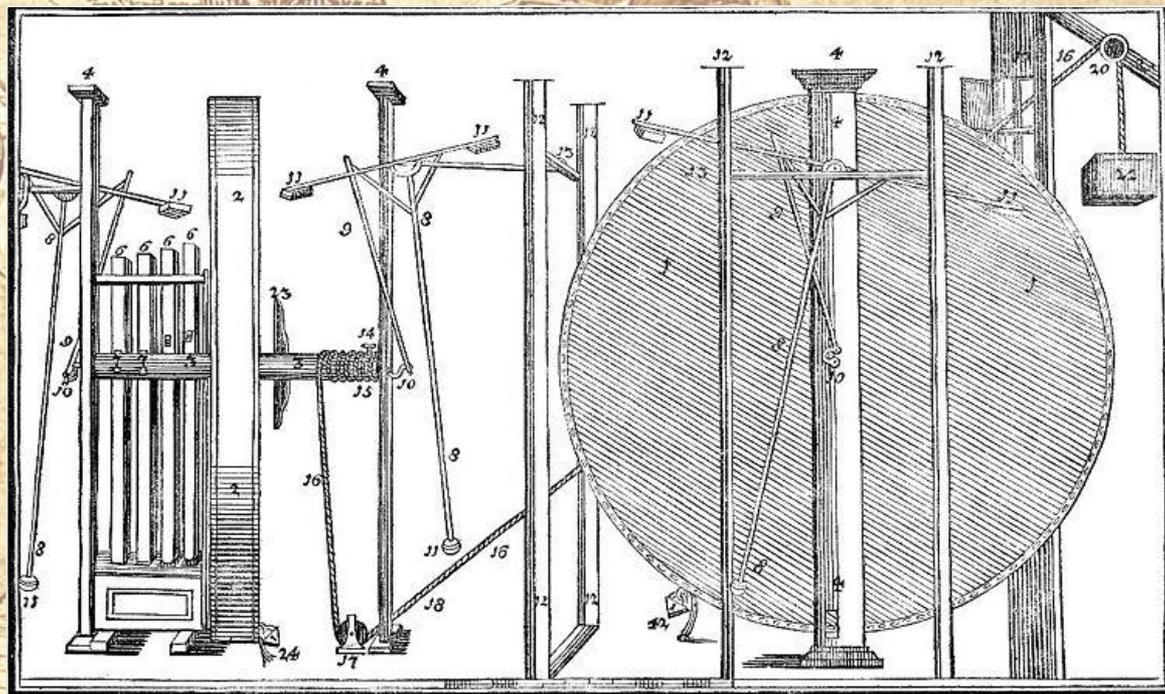
**Знаменитые инженеры эпохи Возрождения, среди которых были знаменитые Мариано ди Жакопо, Франческо ди Мартини и Леонардо да Винчи, также проявляли интерес к проблеме вечного двигателя, однако не один проект не был подтверждён на практике.**



**В 17 веке некий Иоганн Эрнст Элиас Бесслер утверждал, что изобрёл вечный двигатель и готов продать идею за 2 000 000 талеров. Свои слова он подтверждал публичными демонстрациями работающих прототипов.**

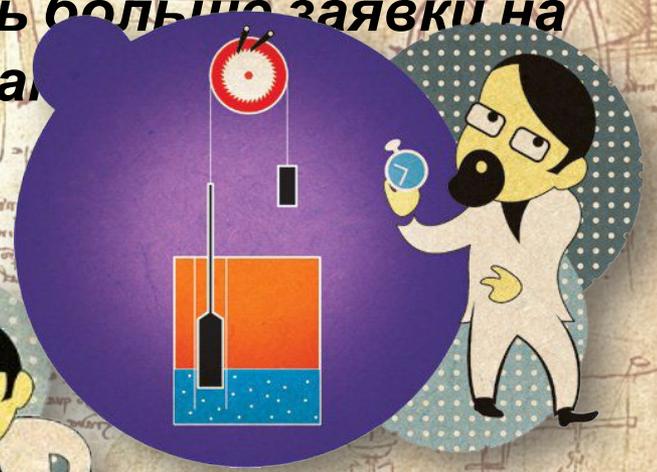
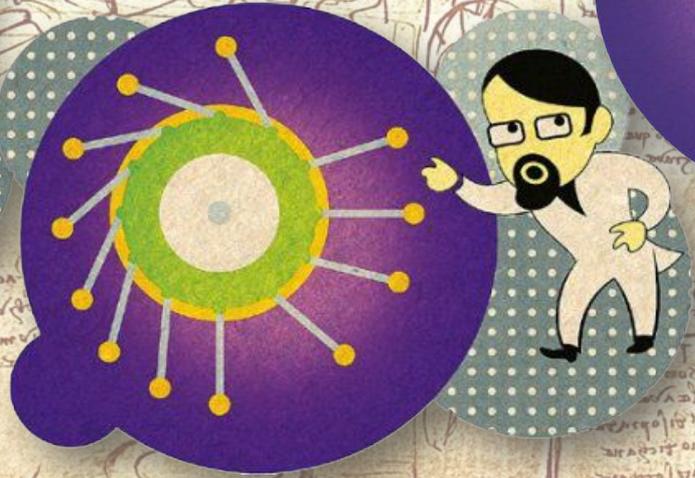
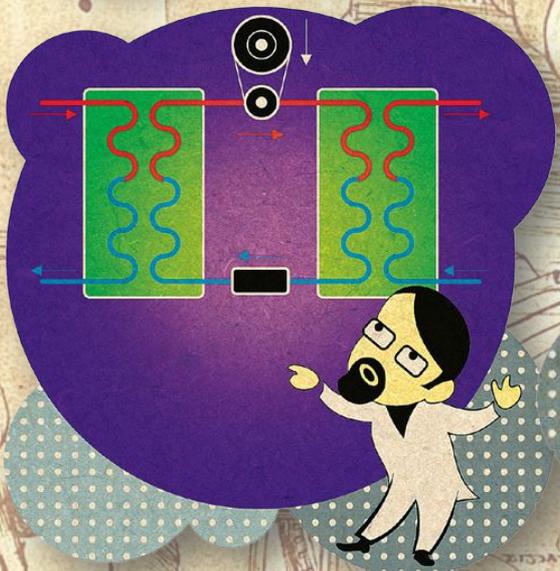


**Самая впечатляющая демонстрация изобретения Бесслера произошла 17 ноября 1717 года. Вечный двигатель с диаметром вала больше 3,5 м был приведён в действие. В этот же день комната, в которой он находился, была заперта, и открыли её только 4 января 1718 года. Двигатель всё ещё работал: колесо крутилось с той же скоростью, что и полтора месяца назад.**



**Репутацию изобретателя подмочила служанка, заявив, что учёный обманывает обывателей. После этого скандала интерес к изобретениям Бесслера утратили абсолютно все, и учёный умер в нищете, но все чертежи и прототипы он перед этим уничтожил. На данный момент принципы действия двигателей Бесслера точно не известны.**

**И в 1775 году Парижская академия наук - наивысший в ту пору научный трибунал Западной Европы - выступила против безосновательной веры в возможность создания вечного двигателя и приняла решение не рассматривать больше заявки на патентование да**



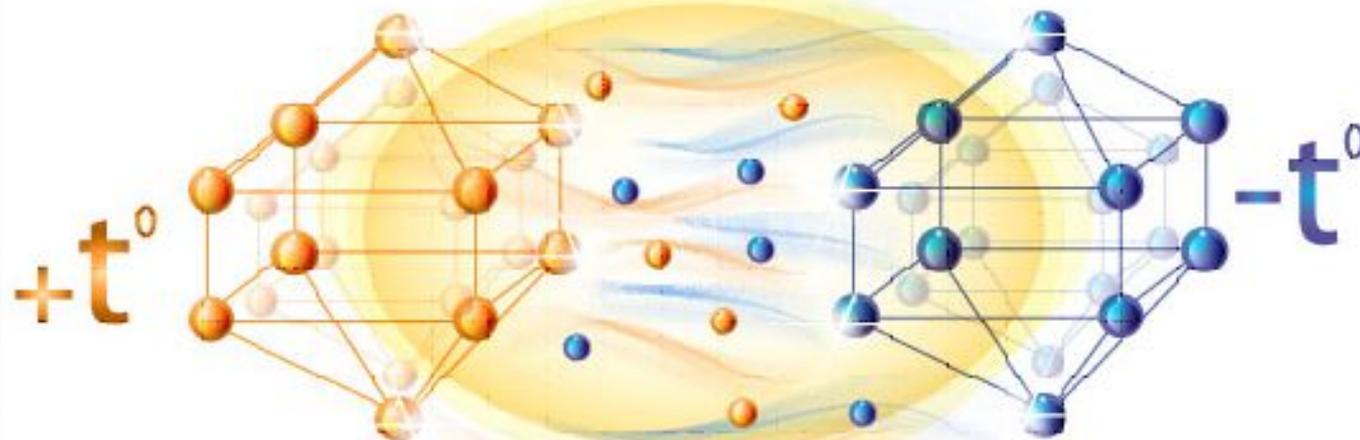


**В любой  
изолированной  
системе запас  
энергии остаётся  
постоянным.  
Дж. П. Джоуль**

**Современная классификация  
вечных двигателей:  
вечный двигатель первого  
рода - устройство,  
способное бесконечно  
совершать работу без  
затрат топлива или других  
энергетических ресурсов.  
Согласно закону сохранения  
энергии, все попытки  
создать такой двигатель  
обречены на провал.**

**Невозможность  
осуществления вечного  
двигателя первого рода  
постулируется в  
термодинамике как первое  
начало термодинамики.**

**Вечный двигатель второго рода - машина, которая, будучи пущена в ход, превращала бы в работу всё тепло, извлекаемое из окружающих тел.**



**Невозможность осуществления вечного двигателя второго рода постулируется в термодинамике в качестве одной из эквивалентных формулировок второго начала термодинамики.**

**И первое, и второе начала термодинамики были введены как постулаты после многократного экспериментального подтверждения невозможности**

**создания вечных двигателей. Из этих начал выросли многие физические теории, проверенные множеством экспериментов и наблюдений, и у учёных не остаётся никаких сомнений в том, что данные постулаты верны и создание вечного двигателя невозможно.**





**Таким образом, несмотря на появление всё новых и новых невероятных, но не подтверждающих себя в реальной жизни, проектов вечного двигателя, он пока остаётся в человеческих представлениях лишь бесплодной идеей и свидетельством как тщетных усилий многочисленных учёных и инженеров разных эпох, так и их невероятной изобретательности...**

**Создайте свой  
вечный  
двигатель!**



**Дерзайте  
!**



**Подготовлено библиотекой  
КНАГТУ**

**2015  
год**