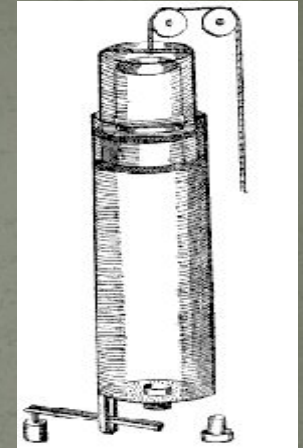


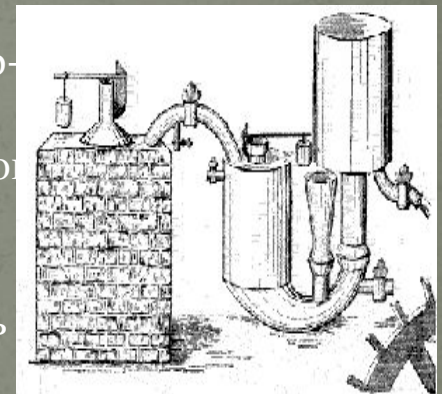
Паровая машина Дени Папена.

Дени Папен был ассистентом у Гюйгенса, а с 1688 г. профессором математики в Марбургском университете. У него возникла идея использовать для атмосферного двигателя форму полого цилиндра с движущимся в нем поршнем. Перед Папеном стояла задача заставить поршень совершать работу силой атмосферного давления. В 1690 г. был создан принципиально новый проект парового двигателя.



Вода в цилиндре при нагревании превращалась в пар и двигала поршень вверх. Через специальный клапан пар выталкивал воздух, а при конденсации пара создавалось разреженное пространство; наружное давление двигало поршень вниз. Опускаясь, поршень тянул за собой веревку с грузом.

Папен ставил цилиндр машины вертикально потому, что цилиндр-клапан не может в ином положении выполнять свою функцию. Двигатель Папена полезную работу выполнял плохо, так как не мог осуществить непрерывное действие. Чтобы заставить поршень поднимать груз, необходимо было манипулировать стержнем-клапаном и стопором, перемещать источник пламени и охлаждать цилиндр водой. Долгое время Папен продолжал трудиться над усовершенствованием своего изобретения..



Уже в 1707 г. он предложил новый, усложненный вариант парового двигателя.