

Презентация: Прядильная машина «Дженни»

Выполнила ученица 7 «А»
Орлова Евгения

Создатель прядки «Дженни» Джеймс Харгривс

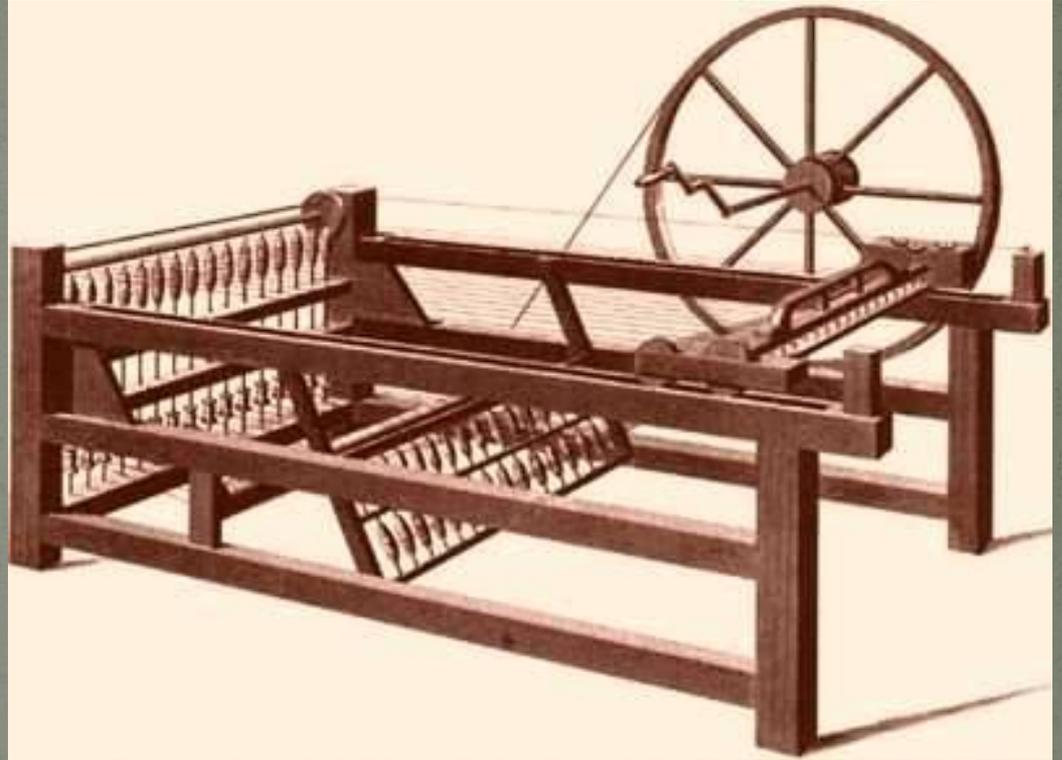


- Является одним из трех основоположников механизированного прядения – изобретенная Харгривсом в 1764-м прядка 'дженни' вместе с созданной Ричардом Аркрайтом (Richard Arkwright) в 1769-м кольцепрядильной машиной в руках Сэмюэла Кромптона (Samuel Crompton) позже превратились в прядильную машину периодического действия.

История создания

Джеймс Харгривс работал в Стэндхилле плотником и ткачом на обычном станке. Примерно с начала 1760-х годов он начинает заниматься усовершенствованием прядильных устройств. В 1765 он, борясь с конкуренцией дешевых индийских тканей, соорудил механическую прялку, а несколько лет спустя (примерно в 1762-1765) изобрел прядильную машину периодического действия, которой дал имя своей дочери — Дженни.

Существует версия, что на мысль об изобретении машины с несколькими вертикальными веретенами Харгривса подтолкнул случай: однажды маленькая Дженни нечаянно опрокинула прялку, однако колесо ее продолжало вращаться, а веретено продолжало прядь пряжу, хотя находилось в вертикальном, а не горизонтальном положении.



История создания

- Прялка «Дженни» приводилась в движение одним рабочим и производила по меньшей мере в шесть раз больше, чем могла произвести обыкновенная прялка за то же время. Таким образом, каждая новая прялка такого типа лишала работы как минимум пять прядильщиков. Харгривс успел продать не так много экземпляров своей машины, однако даже это вызвало сильное недовольство местных прядильщиков — в 1768 году они разрушили дом изобретателя и оборудование. Харгривс переехал в Ноттингем и, совместно с Томасом Джеймсом, построил прядильную фабрику, став одним из первых крупных фабрикантов. В 1770 году Харгривс получил патент на свое изобретение.

Конструкция

- Прялка Дженни имела восемь вертикальных веретен и одно колесо. Вместо вытяжных валиков имелся специальный пресс из двух брусков дерева.
- Початки с ровницей были помещены на наклонной раме (наклон служил для облегчения сматывания ровницы). Вместо вытяжных валиков Харгривс применил особый пресс, состоявший из двух брусков дерева. Нитки ровницы с початков проходили через вытяжной пресс и прикреплялись к веретенам. Веретена, на которые наматывалась готовая нить, находились на неподвижной раме с левой стороны станка. В нижней части каждого веретена имелся блок, вокруг которого шел приводной шнур, переброшенный через барабан, расположенный впереди всех блоков и веретен. Барабан приводился в движение от большого колеса, вращаемого рукой. Таким образом, большое колесо приводило во вращение все веретена.
- Прядильщик одной рукой двигал каретку вытяжного пресса, а другой вращал колесо, приводившее в движение веретена. Вся работа свелась в основном к трем движениям: к вращению приводного колеса, к прямолинейному движению каретки взад и вперед и к нагибанию проволоки.
- Значительным недостатком прялки было то, что из-за недостаточной вытяжки пряжа получилась недостаточно крепкой. Для того, что бы пряжа была прочнее, добавляли нитку из льна.