**Железная рука**

2 июня 1998 года компания Bahco выпустила 199-миллионный разводной ключ. А всего таких инструментов ежегодно выпускается более 49 миллионов штук

Юхан Петтер Юханссон родился в 1853 году в семье фермера в окрестностях шведского городка Воргорда. Участь старшего из шестерых детей нелегка: когда мальчик подрос, он начал помогать по хозяйству, а позднее устроился помощником оператора паровой машины на торфяной фабрике. Когда ему исполнилось 19 лет, он покинул отчий дом и отправился на поиски лучшей жизни. Проработав год чернорабочим, Юхан поступил на военную службу, после которой отправился в Эскильстуну, где нашел место рабочего на заводе Munktells, выпускавшем сельскохозяйственные машины. Однако и там молодой человек проработал недолго - в 1878 году он переехал в Вестерос, где сначала работал в механической мастерской, а потом кузнецом на близлежащей ферме. Юханссон планировал уехать в США, но как раз в это время ему предложили место механика на заводе Munktells.

В 1886 году он переехал в Энкопинг, где основал собственное дело - механическую мастерскую, которая быстро завоевала популярность среди местных жителей. Часто Юханссону приходилось выезжать на близлежащие фермы для починки различных сельскохозяйственных механизмов. При этом он был вынужден возить с собой, помимо других инструментов, множество гаечных ключей. В конце XIX века в Швеции никто не помышлял о стандартизации размеров гаек, поэтому для каждой приходилось подбирать свой, наиболее подходящий ключ. Юханссон решил, что этот подход в корне неправилен. "Возьмем руку, - рассуждал он. - Ведь человек не меняет ее каждый раз, когда ему нужно взять какую-либо вещь - маленького или большого размера". Именно принцип действия человеческой руки был положен в основу первого серьезного изобретения Юханссона -ключа, которому он сам в 1888 году дал название "Железная рука". Почти в неизменном виде этот инструмент дожил до наших дней как трубный ключ. Однако он имел серьезный недостаток: при откручивании приржавевших гаек просто срывал их грани.

Впрочем, еще в 1843 году британский инженер Ричард Клайберн запатентовал свой вариант разводного ключа. Он использовал массивный нарезной болт, расположенный вдоль рукояти. Однако такой инструмент казался Юханссону неудобным - головка и рукоять английского ключа были слишком массивны и не позволяли работать в труднодоступных местах. Взяв за основу ключ Клайберна, Юханссон доработал его и в 1891 году получил патент на инструмент, который мы сейчас называем разводным ключом. Весть о новом инструменте быстро распространилась среди механиков, и Юханссон стал получать множество заказов. В 1892 году изобретатель организовал небольшое производство и заключил соглашение о сотрудничестве с крупной машиностроительной компанией В.А. Hjort & Со (Bahco) из Стокгольма, которой он позднее (в 1914 году) продал свою долю. Компания дожила до наших дней и по-прежнему выпускает "оригинал" - разводные ключи, которые во многих странах (в том числе и в России) традиционно называют шведскими.

**Список литературы**

Популярная механика № 4 (78) апрель 2009