

Ручные инструменты

Любой инструмент — слесарный или хирургический, ручной или машинный — сделан для определённых целей. Чтобы уверенно работать инструментом, надо знать, для чего он предназначен.



Инструменты бывают разного назначения: **режущие**, **давящие**, **измерительные** и т. д.



Особенно много среди инструментов **режущих**.

Чтобы резать, нужно движение — либо инструмента, либо заготовки относительно инструмента. Выбор движений невелик: вращательное (у сверла или ножа в мясорубке), возвратно-поступательное (у рубанка, ножа при строгании) или качательное (у топора, молотка или ножа при



Любой инструмент имеет **определённый срок службы**.

Работоспособность инструмента до восстановления (например, переточки пилы или сверла) в минутах или часах работы обычно называют стойкостью инструмента. Её стремятся повышать: изобретают новые инструментальные материалы, применяют при резании смазочно-охлаждающие жидкости, совершенствуют конструкции инструментов.



Инструмент очень не любит **небрежного к себе отношения**, особенно применения не по назначению, когда по сверлу бьют молотком, линейкой пытаются чертить, когда кисточка с краской засыхает на воздухе или гаечным ключом забивают гвозди.



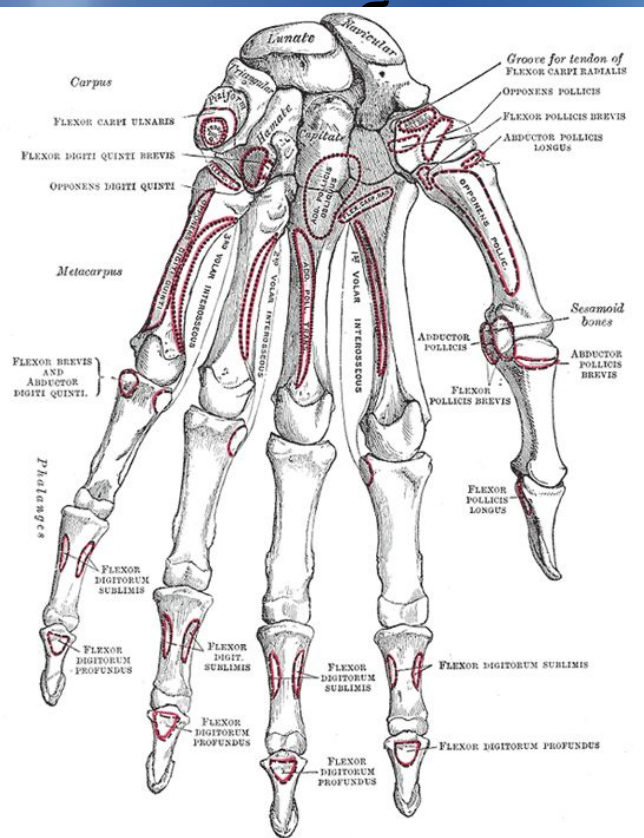
Люди, делающие инструменты, называются **инструментальщиками**. Они всегда ценились и считались специалистами высокой квалификации.



Для обработки тонких материалов, жестяных, кровельных работ, для изготовления наружной рекламы нужны **удобные и эргономичные** инструменты.



В **эргономике** — науке об экономной и удобной работе человека — есть целый раздел, который называется хиротехникой. Он изучает всё, что связано с кистью руки человека: какими должны быть авторучка и корпус электро-бритвы, кнопки и переключатели приборов и, конечно, ручные инструменты. Особое внимание уделяется тем из них, которые приходится подолгу держать в руке, да еще выполняя при этом операции.



Все знают: чтобы правильно отрезать, надо точно отмерить. Для этого нужна чертилка — простая и не очень простая, т. е. совмещённая с измерителем. А если надо провести линии от ровного края, скажем, на расстоянии 3.5 мм и более, то лучше воспользоваться набором чертилок — гребёнкой.



Другими словами, в распоряжении мастера должен быть целый «магазин» удобных и полезных вещей. С хорошим инструментом дело идёт веселее.



Вместе со всем предметным миром **эволюционирует** и ручной инструмент: изменяется конструкция, применяются новые материалы, привлекаются разработки эргономики и хиротехники.



Понадобился инструмент и в космосе, на борту космического корабля и за его пределами. С исчезновением земного тяготения у космонавтов появляется более широкий выбор рабочих поз, чем на Земле: можно, например, передвигать в любом направлении объекты большой массы, в то же время сложно использовать столь привычный «механизм», как масса собственного тела. Следовательно, на борту космического корабля и за его пределами нужны такие инструменты, которые бы замещали действие тяготения, кроме того, необходима мобильная фиксация предметов. Это один из существенных



Центральным же направлением развития ручного инструмента остаётся стремление повысить **уровень его организации**.



Учёные **прогнозируют модернизацию** инструмента: преобразование отдельных инструментов в единый универсальный «инструментальный организм». В зависимости от характера выполняемой операции инструмент может превращаться в кусачки, бокорезы, ножницы, плоскогубцы и т. п. Элементы инструментального набора оснащены универсальным фиксирующим устройством, дающим возможность от

