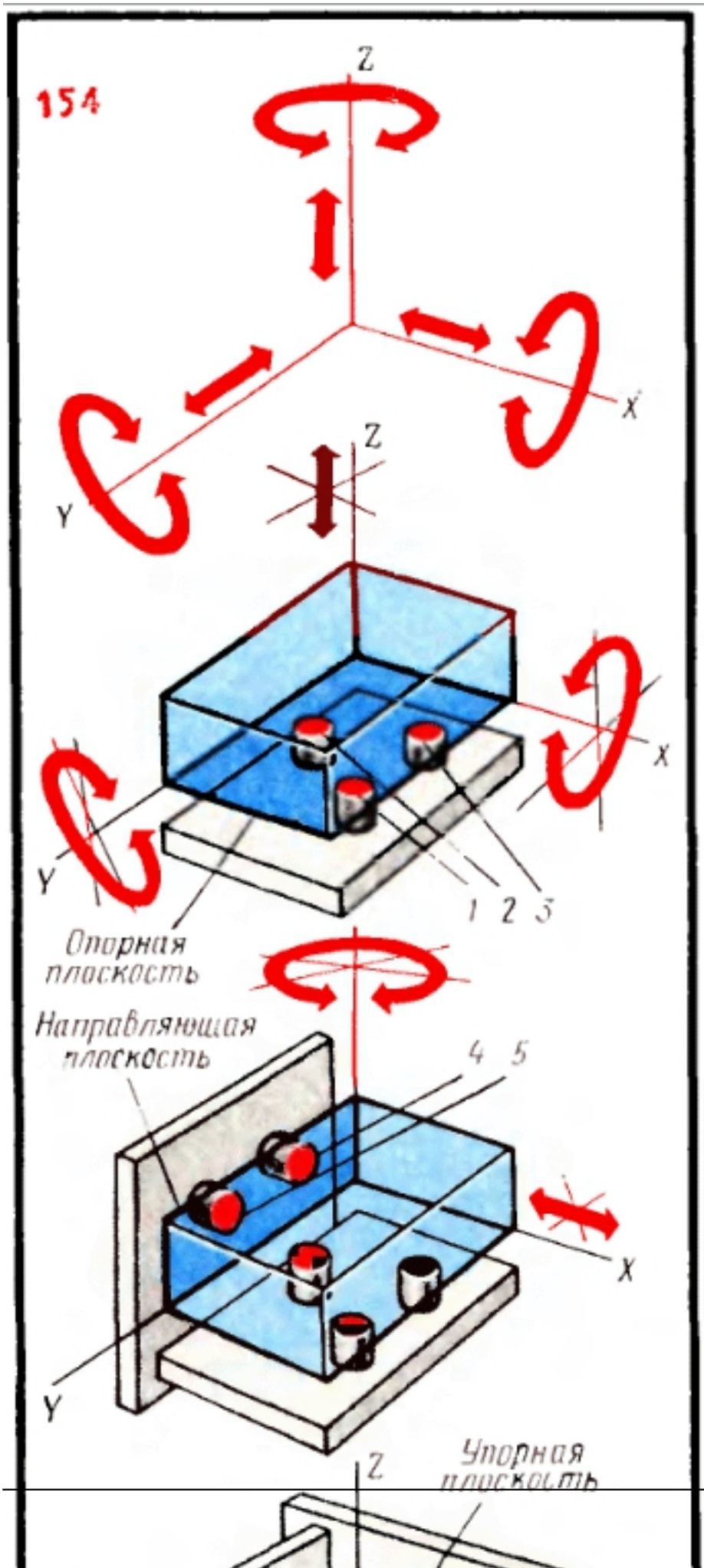
При разработке технологического процесса механической обработки важным является правильное базирование заготовки. Базированием называют установку и закрепление заготовки в определенном положении относительно станка и режущего инструмента. От правильности расположения заготовки относительно станка и режущего инструмента будет зависеть точность размеров, формы и расположения обработанных поверхностей.
Базы - совокупность поверхностей, линий или точек, по которым устанавливают заготовку на столе станка, в призмах, угольниках и других зажимных приспособлениях. Различают базы конструкторские и технологические. Конструкторскими базами называют поверхности линий и точки на чертежах, от которых проставлены размеры. Поверхности, используемые в технологическом процессе механической обработки и сборки, называют технологическими базами. Они подразделяются на установочные, сборочные и измерительные.
Установочными базами называют поверхности обрабатываемой заготовки, используемые при установке ее в приспособлении или непосредственно на станке. В первой стадии механической обработки, когда ни одна поверхность заготовки еще не обработана, ее устанавливают на необработанные поверхности, которые называют черновыми базами Обработанные поверхности, используемые для закрепления заготовки на станке при выполнении последующих операций называют чистовыми базами.
Измерительными базами называют те поверхности или сочетание поверхностей, линий и точек, от которых производят отсчет размеров при измерении деталей.
Для выполнения большинства операций обработки заготовки стараются использовать одну и ту же базу.
Если невозможно обработать все поверхности заготовки с одной установки или в случае, когда деталь обрабатывается на различных станках, можно менять установочные базы.
Однако каждый переход от одной базы к другой увеличивает накопление погрешностей базирования - погрешностей положения обрабатываемой детали относительно станка, приспособления и инструмента. При выборе баз различного назначения надо стремиться использовать одну и ту же поверхность в качестве различных баз, так как это способствует повышению точности обработки и измерения. Например, целесообразно в качестве измерительной базы использовать установочную базу.
При выборе черновых баз нужно исходить из следующих основных положений:
1. Для заготовок, не обрабатывающихся кругом, следует, как правило, использовать в качестве черновой базы поверхность, которая не будет обрабатываться вовсе. Это позволит получить наименьшую погрешность обработки относительно обработанных поверхностей.
2. При обработке заготовок кругом следует принимать за черновые базы такие поверхности, которые имеют наименьший припуск на обработку. Это позволит избежать брака из-за недостатка припуска на какой-либо обрабатываемой поверхности.
3. Поверхности, принятые за черновые базы, должны позволять надежно закрепить заготовку, чтобы производить обработку при заданных режимах резания.
При выборе чистовых баз следует руководствоваться следующими основными

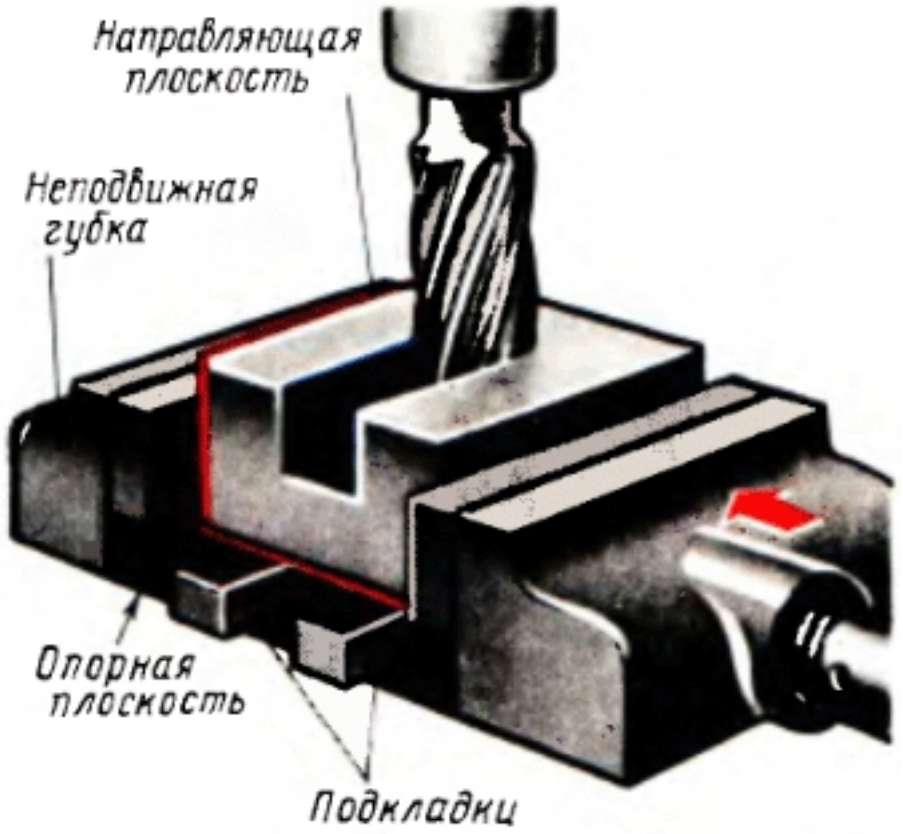
положениями:
1. При обработке точных деталей за чистовую базу следует по возможности принимать ту поверхность, по которой готовая деталь устанавливается при сборке машин.
2. Чистовые базы должны обеспечивать наименьшие деформации заготовки при ее закреплении и обработке.

Понятие о базах и их выборе

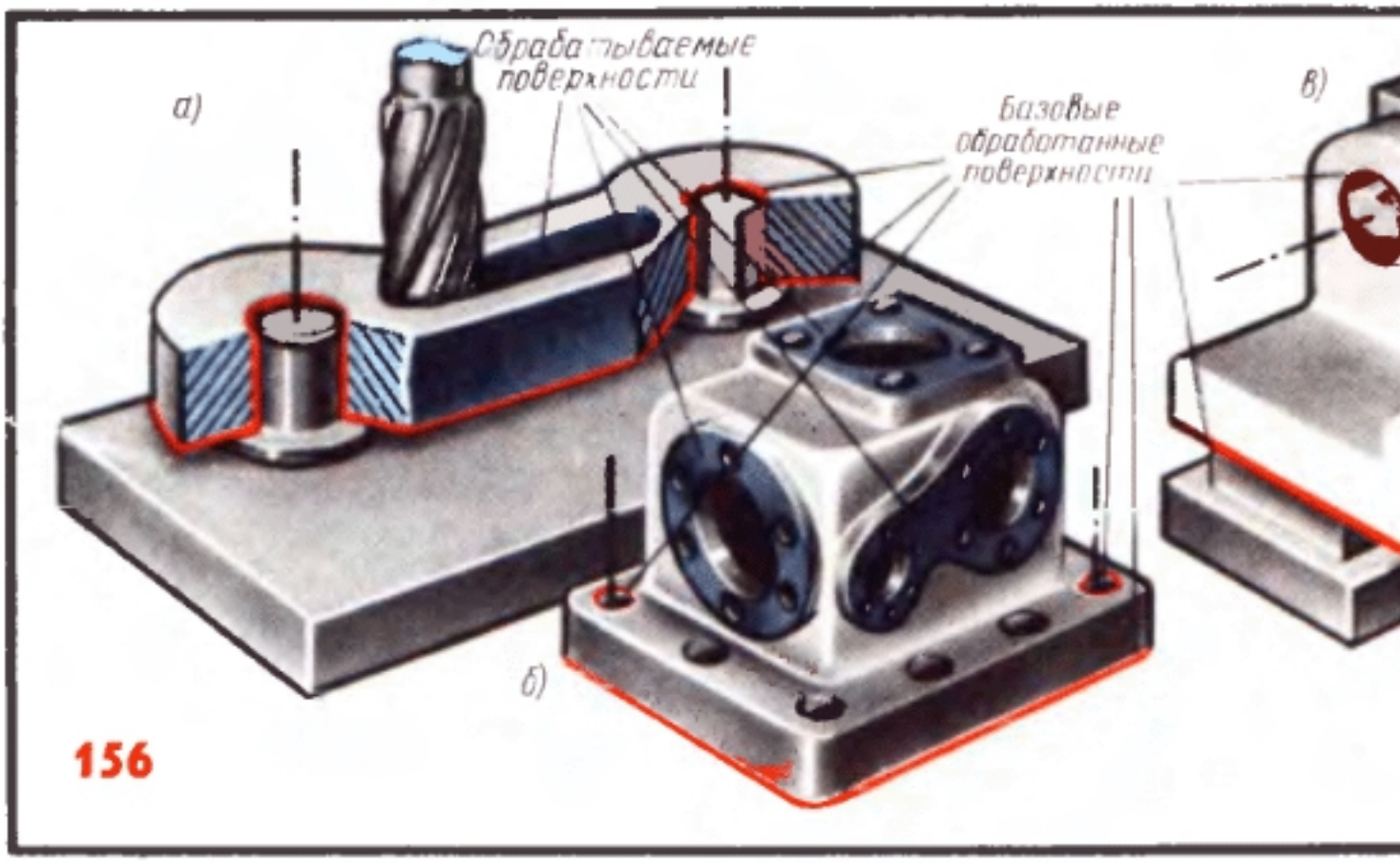
Добавил(а) Administrator
19.03.12 09:56 -



155



Закрепление бруска в тисках



Базирование заготовки с отверстиями