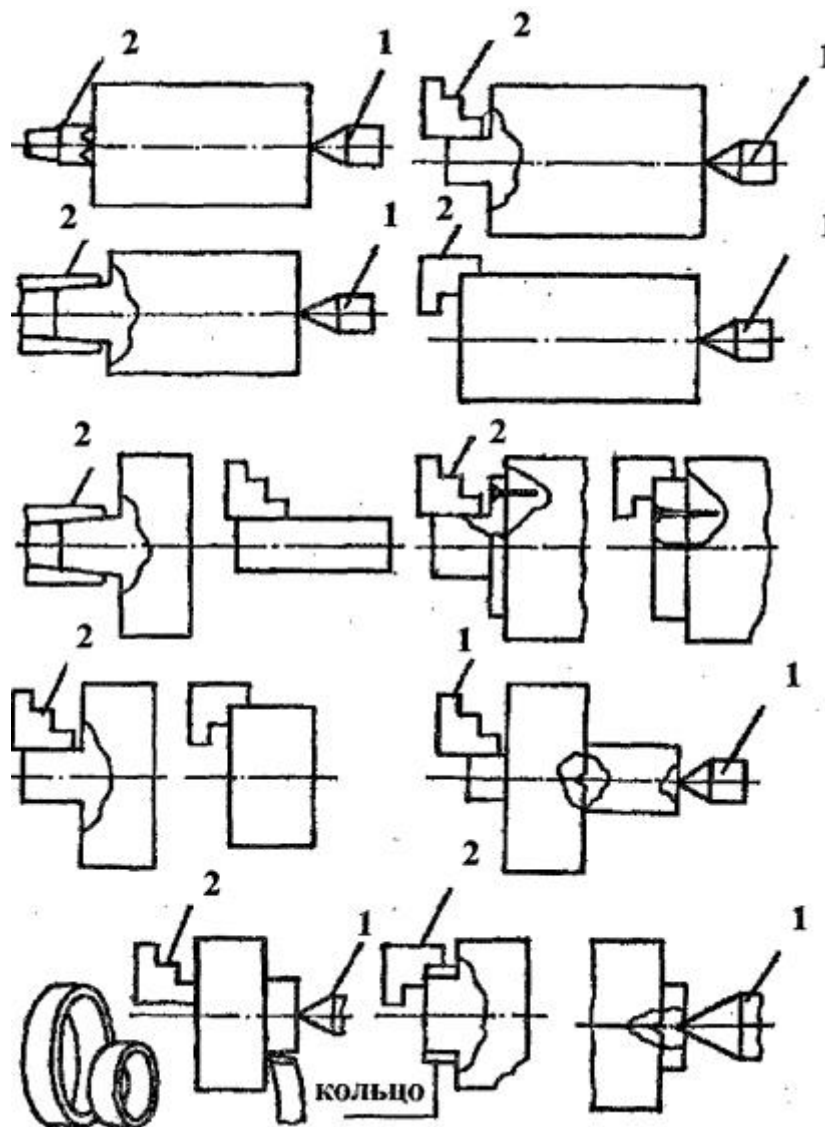


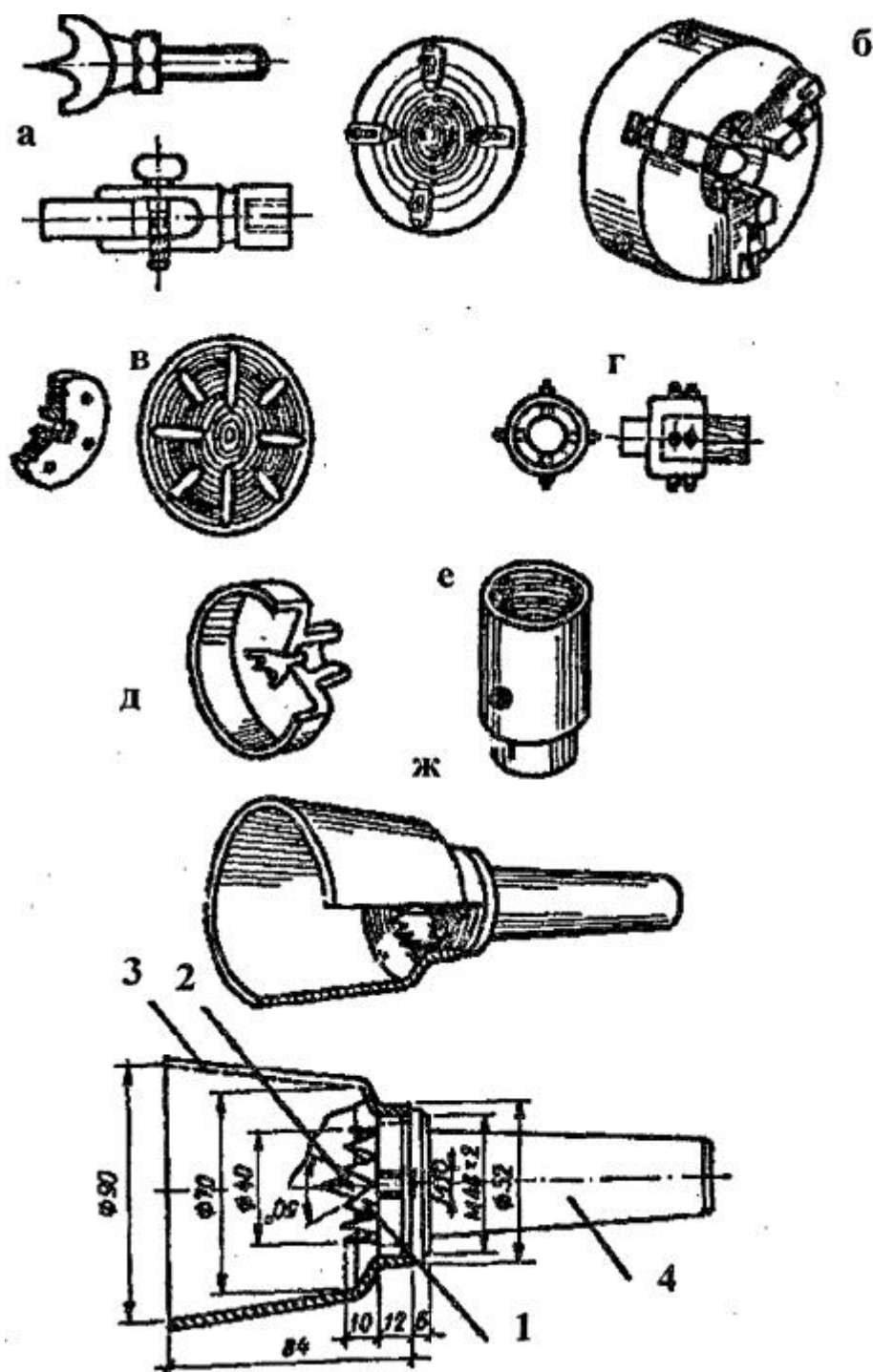
## Закрепление заготовки в токарном станке

Перед началом точения заготовку нужно закрепить. Для этого существует несколько способов и приспособлений: закрепление в центрах обеих бабок и закрепление заготовки за наружную или внутреннюю поверхность, закрепление в патронах и т.д. (рис. 29).



**Рис. 29. Способы закрепления деревянных заготовок:**  
**1 - пиноль задней бабки; 2 - передняя бабка**

Для этого применяют различные приспособления, представленные на рис. 30 и 31.



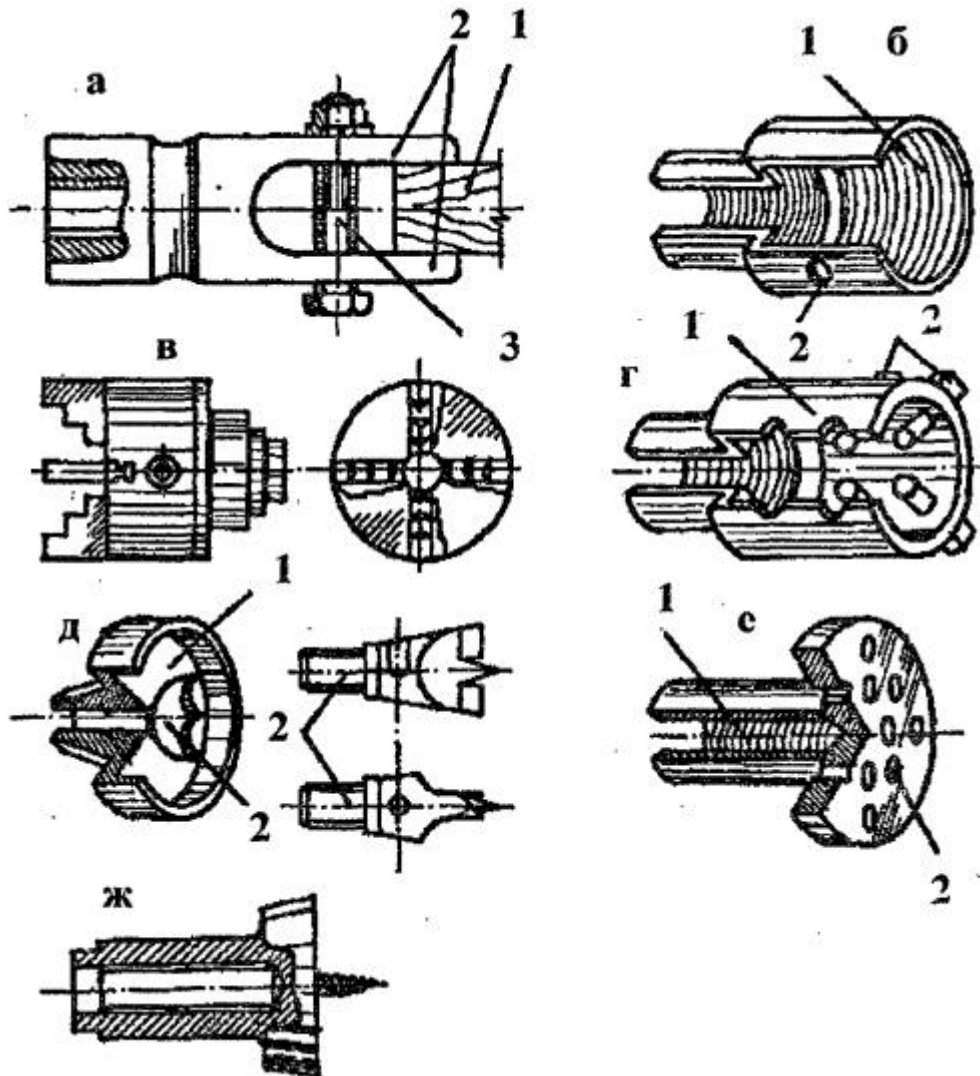
**Рис. 30. Приспособления для закрепления и обработки заготовок на станке:**

- а - трезубец; б - спиральный самоцентрирующий патрон; в - планшайба; г - чашечный патрон; д - корпус с центром-вилкой; е - цилиндрический патрон; ж - специальный патрон с зубцами;**  
**1 - зубцы; 2 - центральный зуб; 3 - ограждение зубцов; 4 - конус патрона**

Для закрепления заготовки в центрах применяют трезубец, который имеет форму трезубой вилки. При закреплении заготовки один ее конец с намеченным

пазом и центром вставляют в трезубец, а второй - поджимается центром пиноли задней бабки.

За наружную поверхность заготовку можно закрепить при помощи чашечных, тисочных и кулачковых патронов или планшайбы.



**Рис. 31. Зажимные патроны для точения древесины:**  
**а - тисочный патрон (1 - заготовки; 2 - губки тисков; 3 - крепежный винт);**  
**б - трубчатый патрон (1 - металлический стакан; 2 - отверстие для фиксатора);**  
**в - четырехкулачковый патрон; г - чашечный патрон (1 - металлический стакан; 2 - крепежные винты);**  
**д - патрон-трезубец (1 - металлический стакан с резьбой; 2 - держатели гребневидного и цилиндрического тисков);**  
**е - планшайба (1 - держатель с резьбой; 2 - крепежные отверстия);**  
**ж - патрон с коническим винтом**

Чашечный патрон имеет с одной стороны цилиндрическую или коническую полость, а с другой - конический хвостовик для установки в шпиндель передней бабки. Для закрепления в чашечном патроне хвостовую часть заготовки округляют или опиливают на конус. Затем, поставив патрон на деревянный брусок, киянкой заколачивают в него заготовку.

Тисочный патрон применяют в тех случаях, когда часть изделия имеет форму четырехугольника. В этом случае заготовку для обработки вставляют в тиски патрона и зажимают винтом.

Для закрепления заготовок за наружную поверхность применяют трехкулачковые самоцентрирующиеся патроны, которые являются наиболее универсальными. Они обеспечивают быстрое и надежное зажатие и центрирование заготовки, благодаря одновременному радиальному перемещению кулачков. Заготовки большого диаметра устанавливают в обратные кулачки. Каждый трехкулачковый патрон может служить для закрепления заготовки как за наружную, так и за внутреннюю поверхность.

Заготовки сложной формы с несколькими осями точения закрепляют и обрабатывают на планшайбах. Дисковые планшайбы изготавливают из металлической пластины толщиной 10-15 мм. К пластине приваривают (или жестко соединяют) фланец, который зажимается в прямые кулачки патрона. Для закрепления заготовки диск может иметь несколько вариантов сквозных отверстий - радиальные пазы и отверстия, расположенные радиально или по квадрату. Крепежные болты пропускаются в эти отверстия и затягиваются гайками. Для упрощения процесса крепления заготовки на планшайбе в отверстиях нарезают резьбу. После чего обрабатываемые заготовки закрепляют прихватами Г - образной формы или планками, которые удерживаются двумя болтами или шпильками. На планшайбе обрабатывают большие и плоские заготовки (вытачивание декоративных тарелок).

Способ закрепления заготовки в патроне зависит от твердости древесины. Если древесина заготовки твердая, она получает небольшую деформацию, поэтому надежно удерживается в трехкулачковом патроне. Мягкая древесина заготовки усложняет приемы ее крепления.

При поджатии заготовки небольшого диаметра вращающимся центром задней бабки его конус может глубоко в нее внедриться и расколоть древесину. Чтобы предотвратить раскол, используют центровочную металлическую вставку.