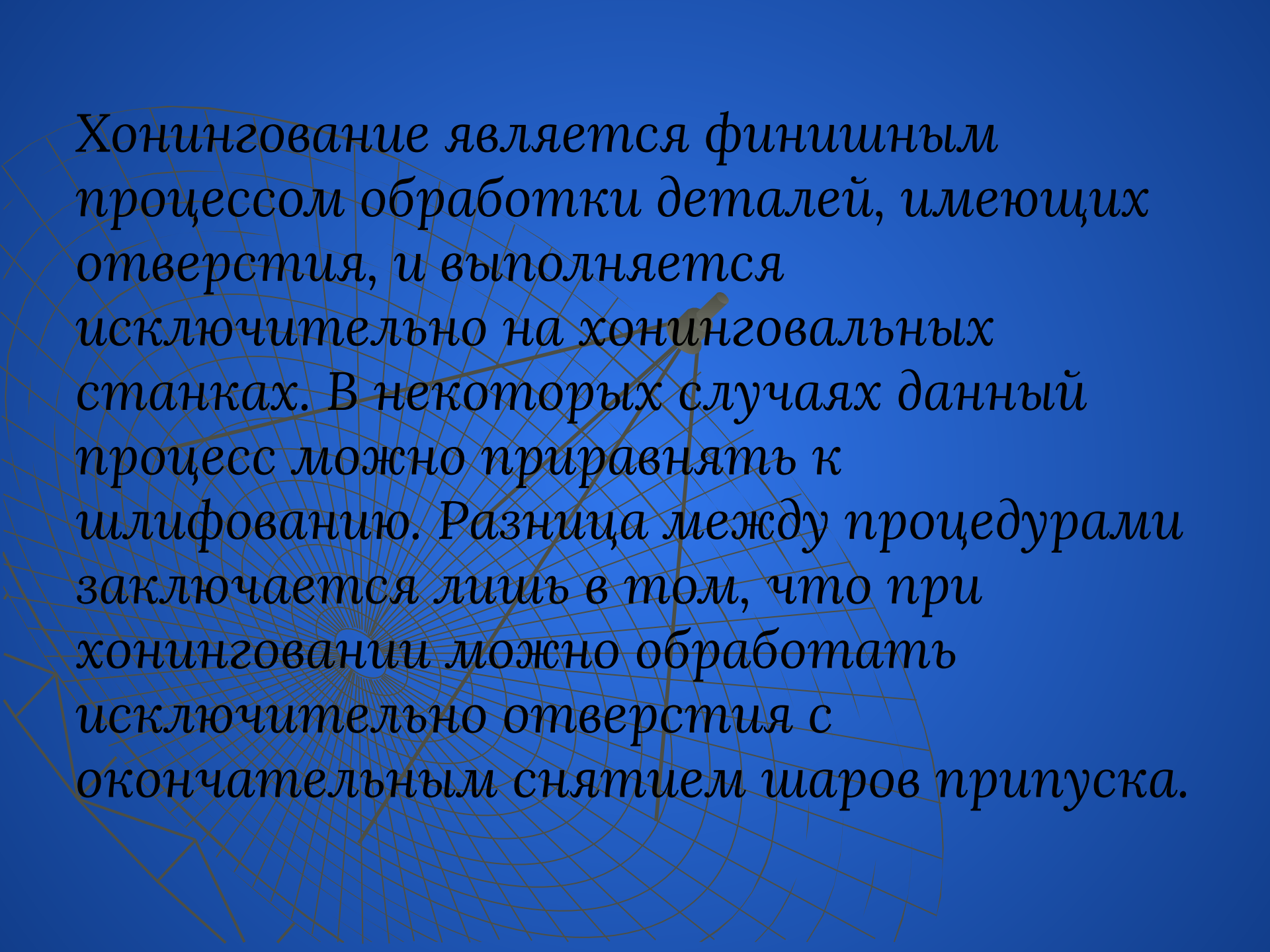


# Тема: "Хонингование"





Хонингование является финишным процессом обработки деталей, имеющих отверстия, и выполняется исключительно на хонинговальных станках. В некоторых случаях данный процесс можно приравнять к шлифованию. Разница между процедурами заключается лишь в том, что при хонинговании можно обработать исключительно отверстия с окончательным снятием шаров припуска.

Хонинговальные станки выполняют три операции:

1) Съем материала.

2) Образование финишной структуры. 3)

Хонингование обеспечивает исключительно точную прямолинейность, округлость и размер цилиндрической поверхности



# Вертикальные хонинговальные станки



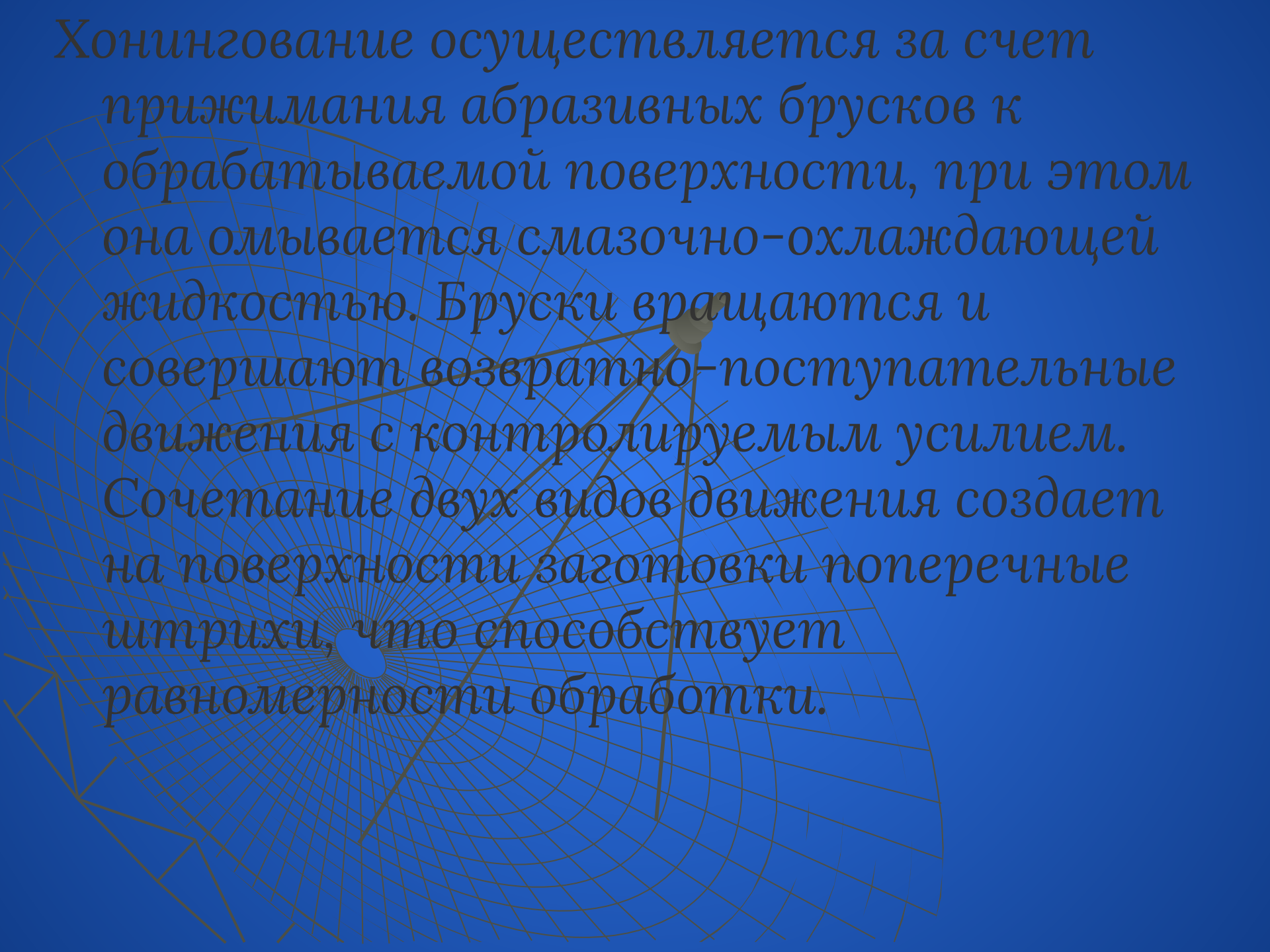
# Применение хонинговальных станков

Основные задачи, решаемые с помощью хонинговальных станков: достижения совершенной геометрии отверстия, контроль размера, прецизионная чистовая отделка поверхности и создание поверхностной структуры. Хонинговальные станки могут использоваться для коррекции: диаметра, формы, чистоты поверхности, позиционных допусков отверстий.



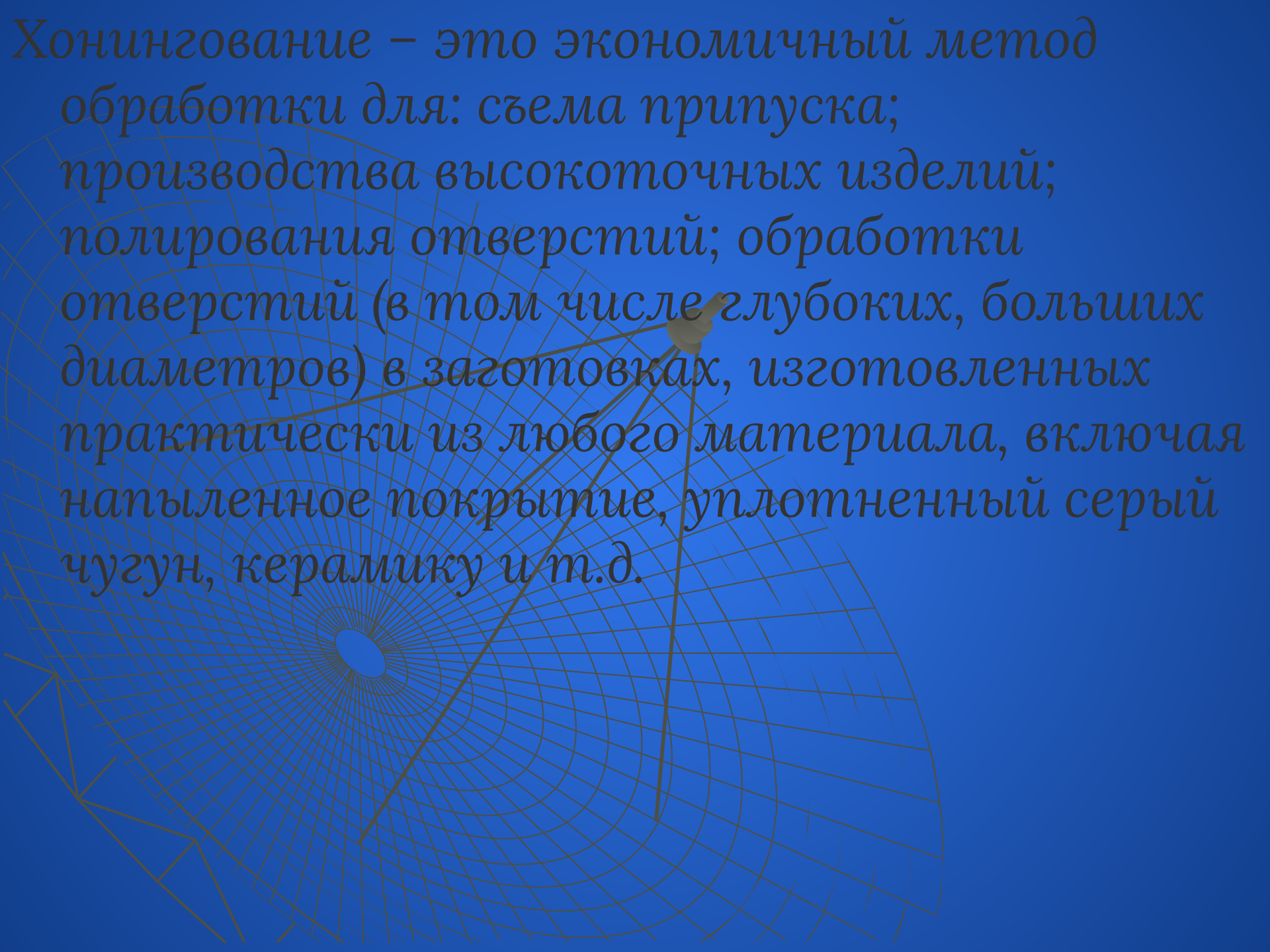
# Особенности хонингования





Хонингование осуществляется за счет прижимания абразивных брусков к обрабатываемой поверхности, при этом она омывается смазочно-охлаждающей жидкостью. Бруски вращаются и совершают возвратно-поступательные движения с контролируемым усилием. Сочетание двух видов движения создает на поверхности заготовки поперечные штрихи, что способствует равномерности обработки.





Хонингование – это экономичный метод обработки для: съема припуска; производства высокоточных изделий; полирования отверстий; обработки отверстий (в том числе глубоких, больших диаметров) в заготовках, изготовленных практически из любого материала, включая напыленное покрытие, уплотненный серый чугун, керамику и т.д.



# Классификация хонинговальных станков



В зависимости от конструктивных особенностей различают следующие типы хонинговальных станков:

По расположению оси шпинделя: вертикальные; горизонтальные; наклонные.

По числу шпинделей: одношпиндельные; многошпиндельные (2, 3, 4 и более).

По типу обработки: станки для внешнего хонингования; станки для внутреннего хонингования.

По степени автоматизации: с механическим управлением; полуавтоматические; автоматические.