

Фрезерование – это операция механической обработки резанием, при которой многолезвийный инструмент – фреза совершает вращательное (главное) движение, а обрабатываемая заготовка – поступательное (движение подачи).

Технические характеристики фрезерного станка

Частота вращения шпиндельного вала

□- от 125 до 1250 об/мин;

□- Марка НГФ – 110Ш;

□- Н- настольный;

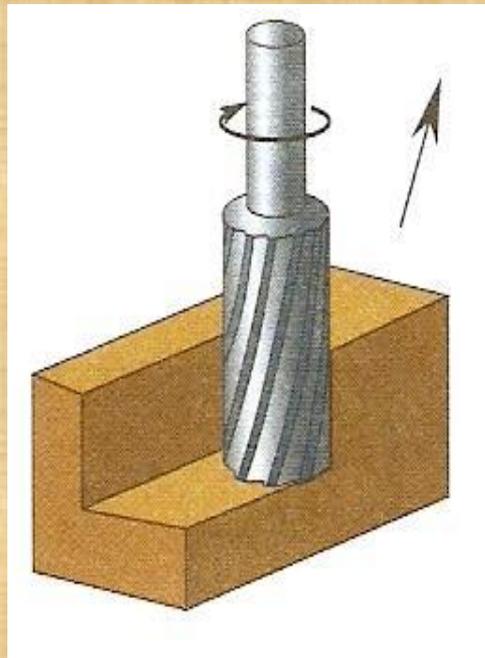
□- Г - горизонтальный;

□- Ф – фрезерный;

□- 110 – max \varnothing фрезы 110 мм;

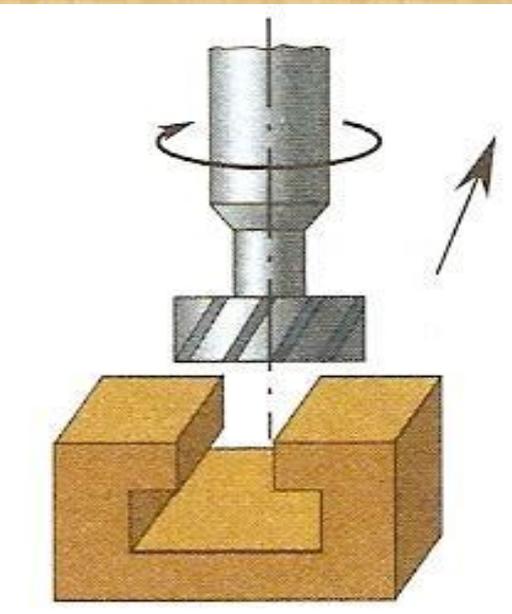
□- Ш – широкоуниверсальный

ФРЕЗЫ И ИХ РАЗНОВИДНОСТИ

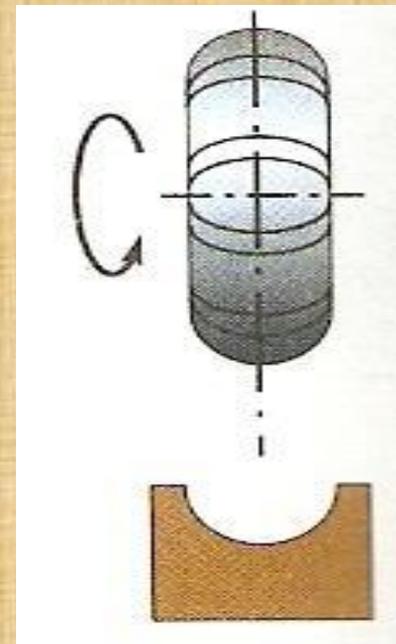


а

концевые фрезы



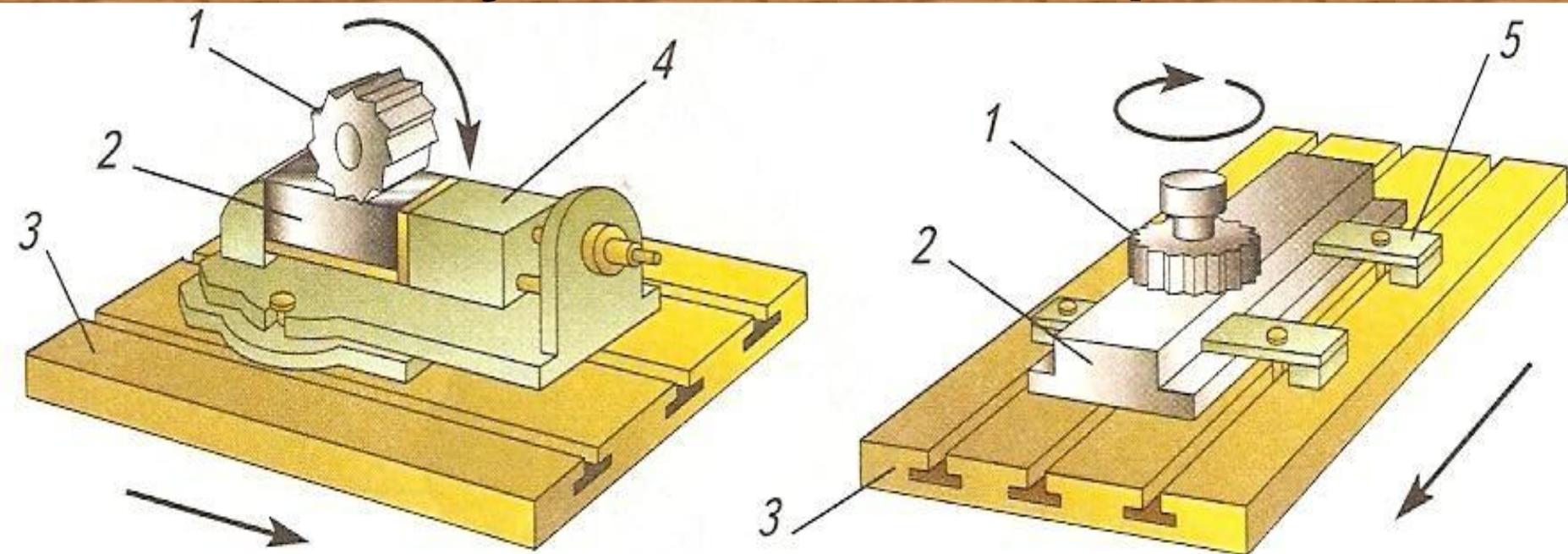
б



в

фасонная фреза

Фрезерование применяют для получения плоскостей, пазов, канавок, изготовления зубчатых колес и др.



Фрезерование плоскостей:

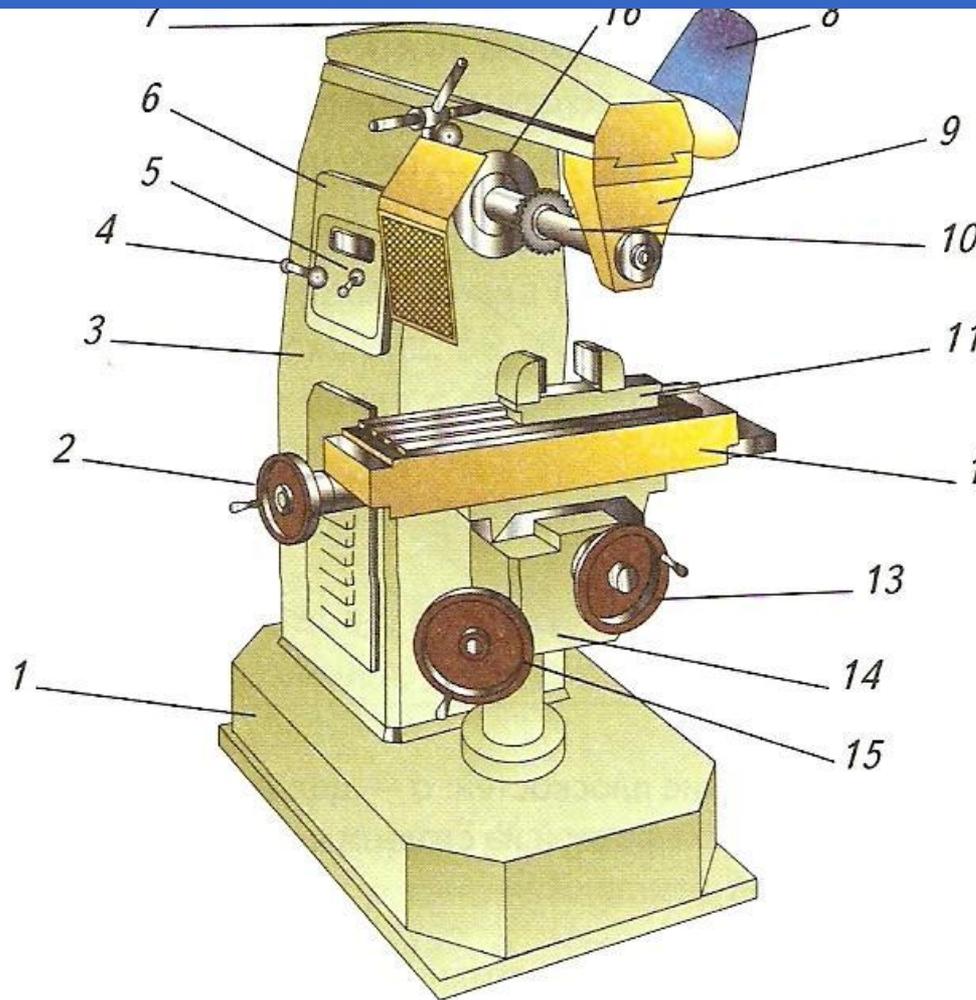
□- цилиндрической в тисках;

□- торцевой фрезой (5 - прижим)

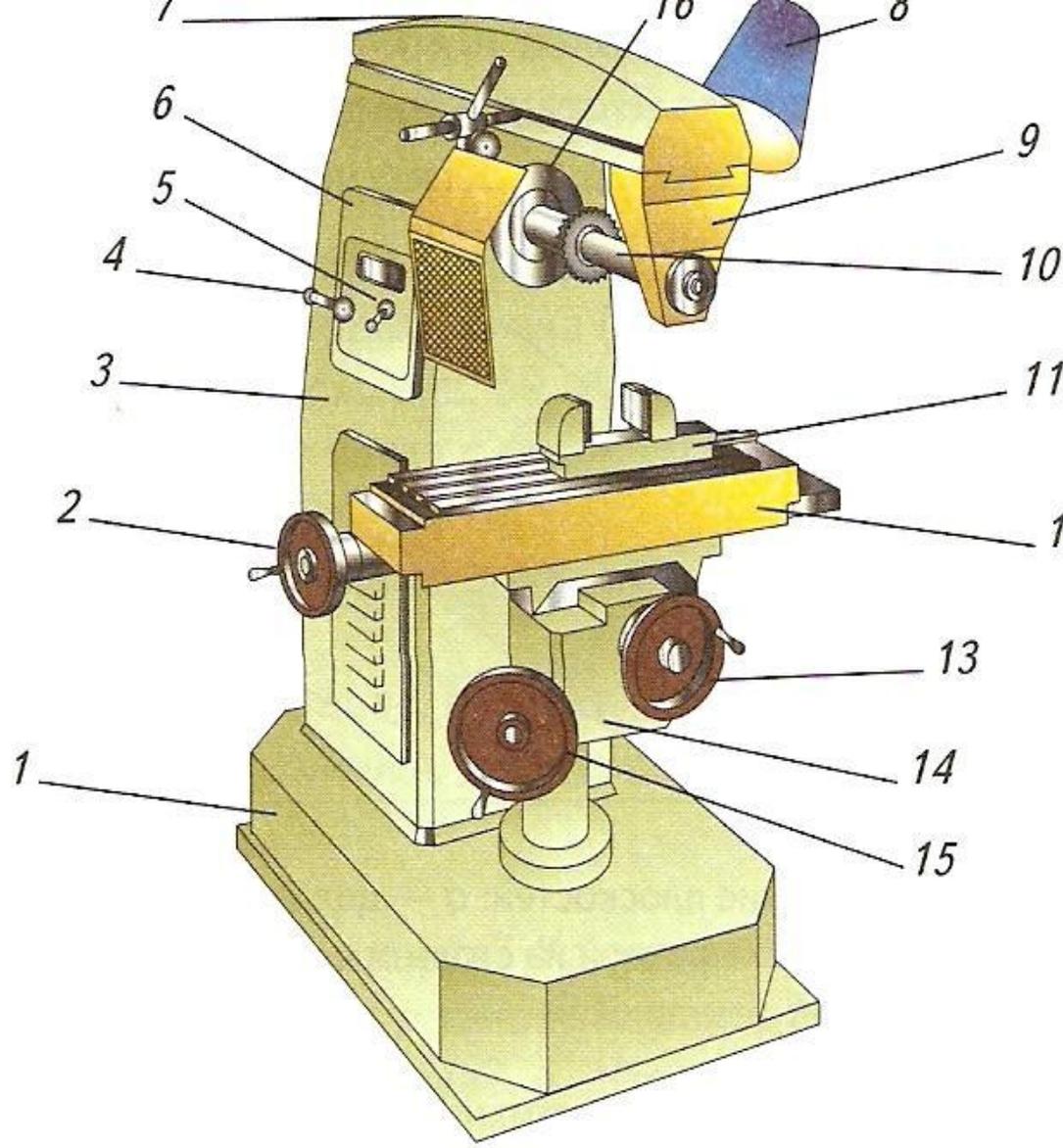
Фрезерный станок предназначен для фрезерования вертикальных и горизонтальных плоскостей и пазов концевыми, цилиндрическими, дисковыми, угловыми и фасонными фрезами.

Наибольший диаметр фрезы может быть применен размером 110 мм

Устройство станка НГФ – 110



- 1) - основание
- 2) - маховик продольной подачи
- 3) корпус станка
- 4,5)-рукоятки переключения скоростей;
- 6) - коробка скоростей
- 7) – хобот;
- 8) – светильник;
- 9) – серьга;
- 10 – оправка с фрезой



11) – тиски;

12) – стол;

13) – маховик

поперечной подачи;

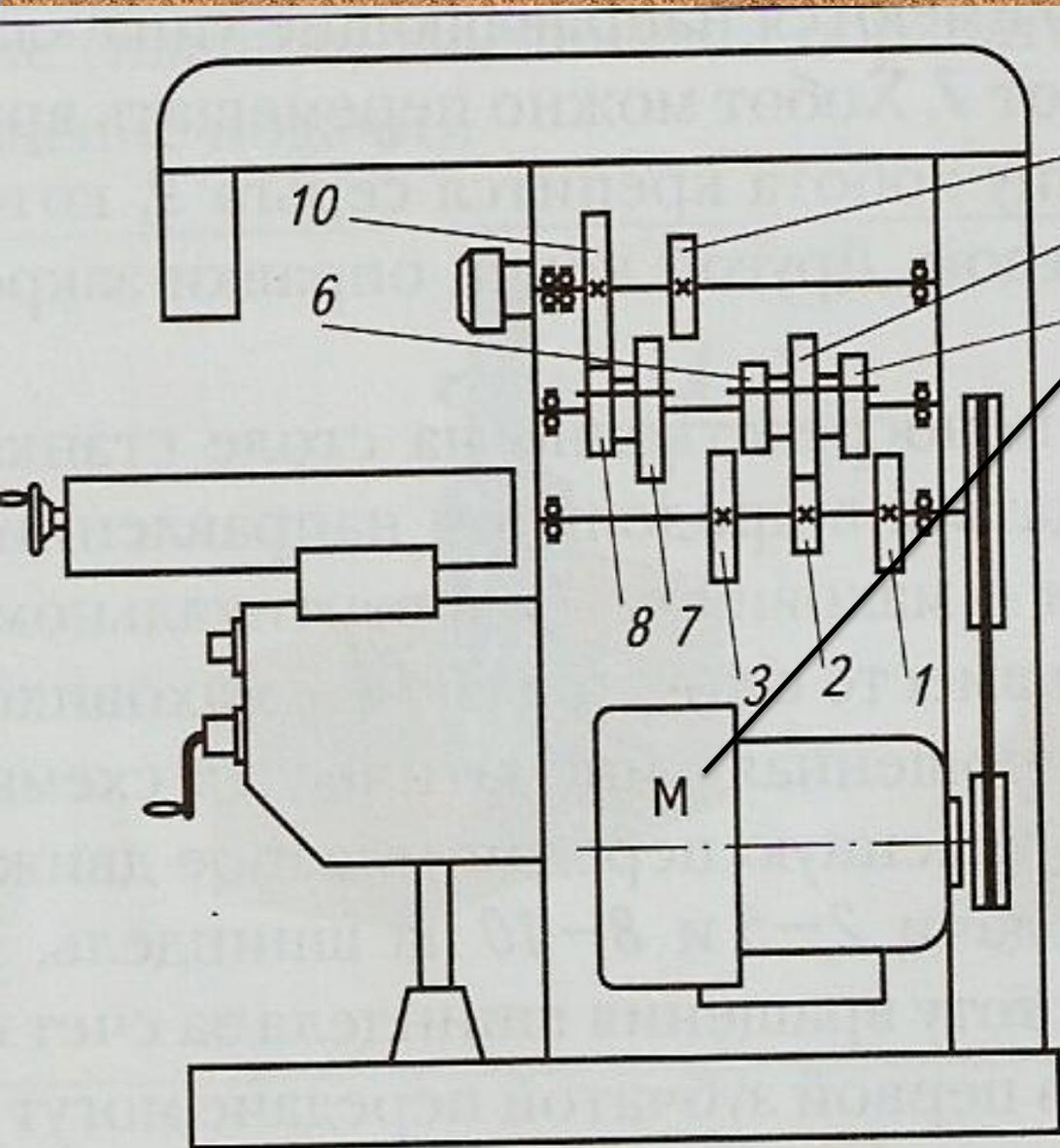
14) – консоль;

15) – маховик верти-
кальной подачи;

16) - шпиндель

№ п. п.	Станок НГФ – 110 Ш	Станок ТВ - 6
1.	ТО же	электродвигатель
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		

Упрощенная кинематическая схема фрезерного станка НГФ – 110Ш



М – электродвигатель

10 – зубчатые колеса
и шестерни

Правила безопасности работы на фрезерном станке

- 1) - не включать без разрешения учителя;**
- 2) - работать на станке только в спецодежде и в защитных очках;**
- 3) - нельзя трогать вращающийся шпиндель;**
- 4) - рукоятки управления, маховики подачи вращать плавно, без рывков;**
- 5) - стол станка не следует перемещать до упора;**
- 6) - не отходить от включенного станка;**
- 7) - надежно и прочно закреплять заготовку**

- Вопросы для подготовки:
- 1) - что такое фрезерование?
 - 2) - для чего применяют фрезерование?
 - 3) - как расшифровать марку НГФ – 110Ш?
 - 4) - какие фрезы применяют при фрезеровании?
 - 5) - какие пределы вращения шпиндельного вала?
 - 6) - Что является главным движением фрезерного станка?
 - 7) - что необходимо сделать перед началом работы?
 - 8) - перечислите основные части станка?

Спасибо за внимание!

Работайте с удовольствием!

