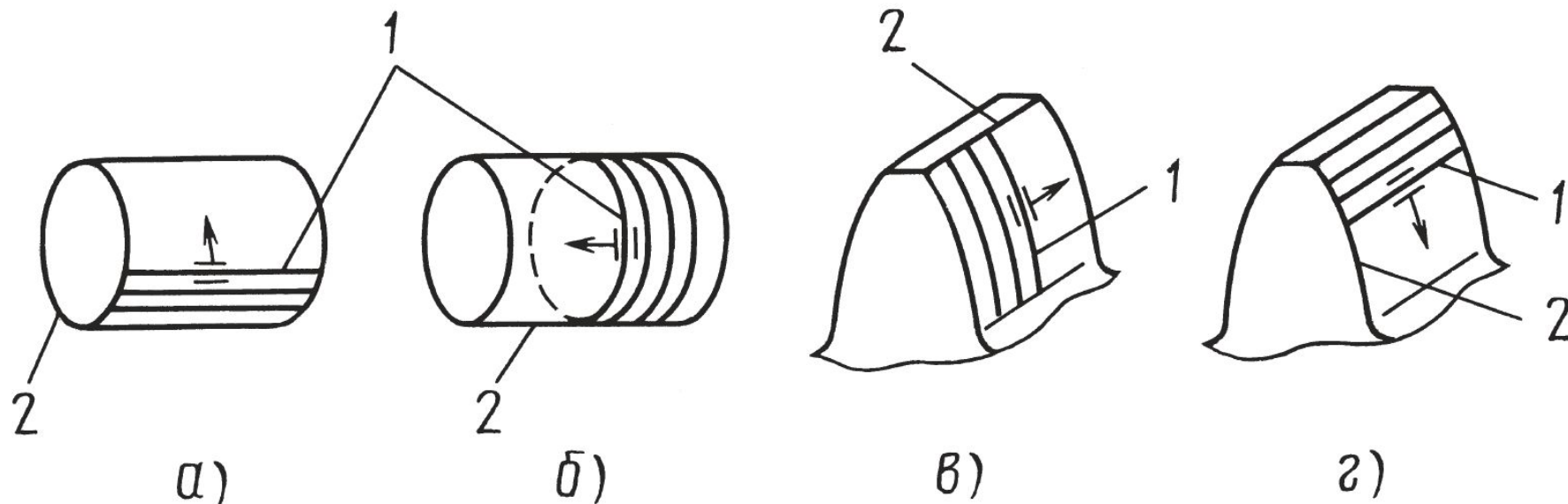


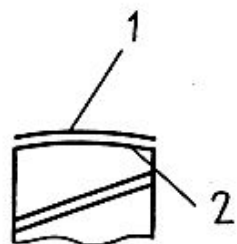
Металлорежущие станки

Образование поверхностей производящей линией

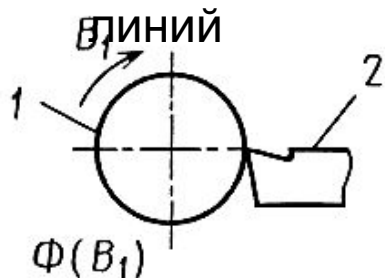


1 — образующей; 2 — направляющей

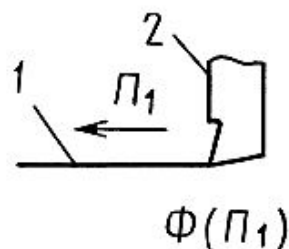
Методы образования производящих



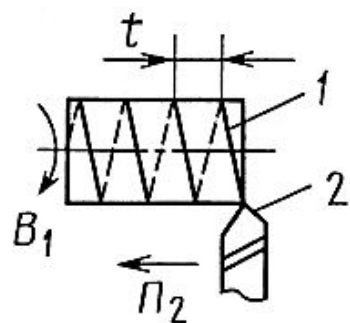
а)



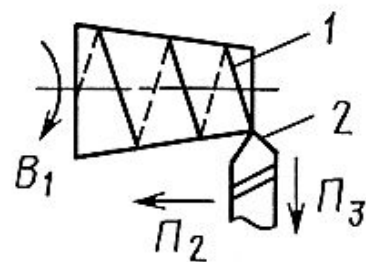
б)



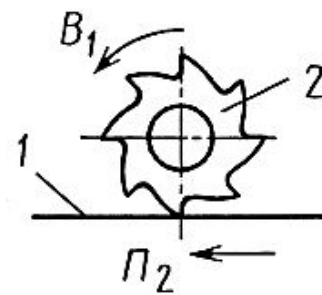
в)



г)

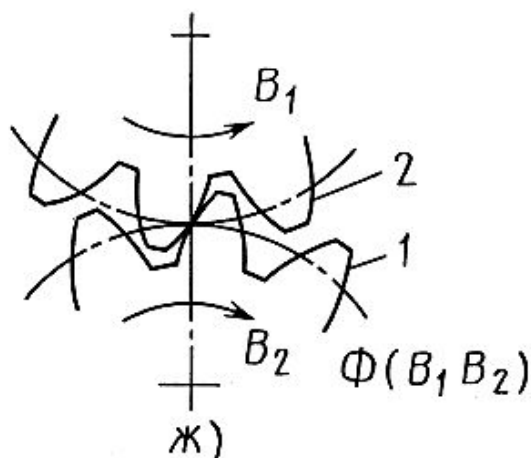


д)

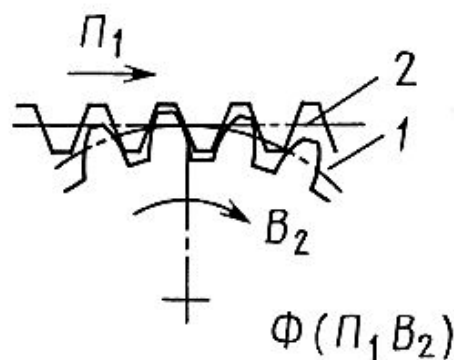


е)

а — копирования;
б—д — следа;
е — касания;
ж, з — обката
(1 — образуемая
линия; 2 —
инструмент)

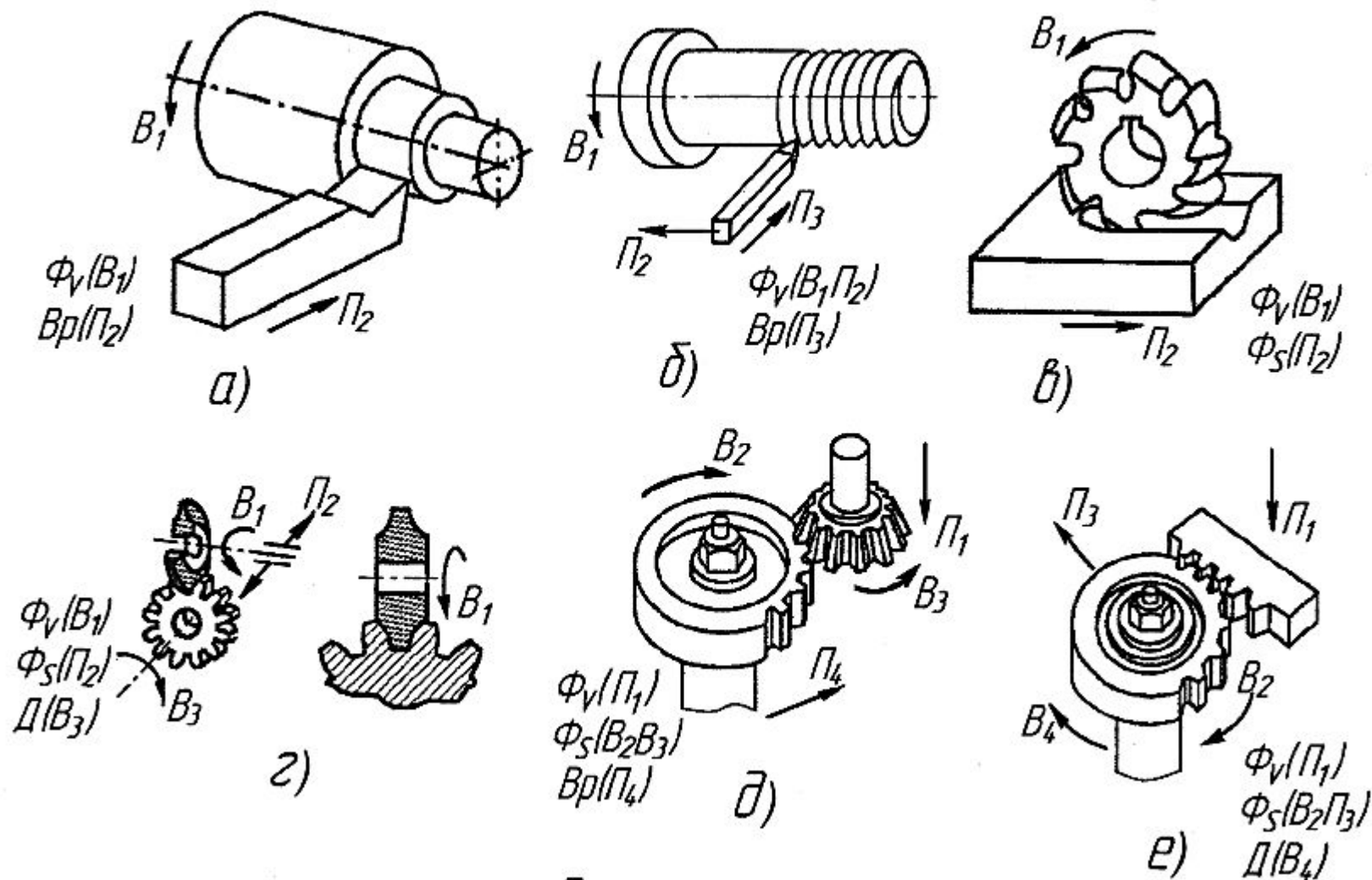


ж)

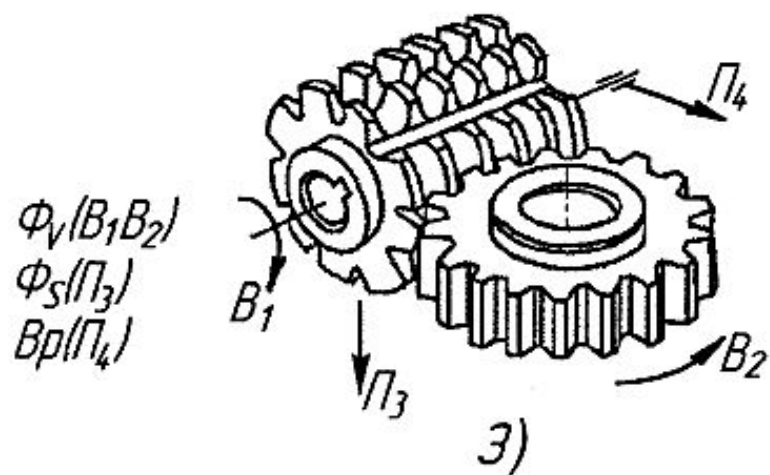
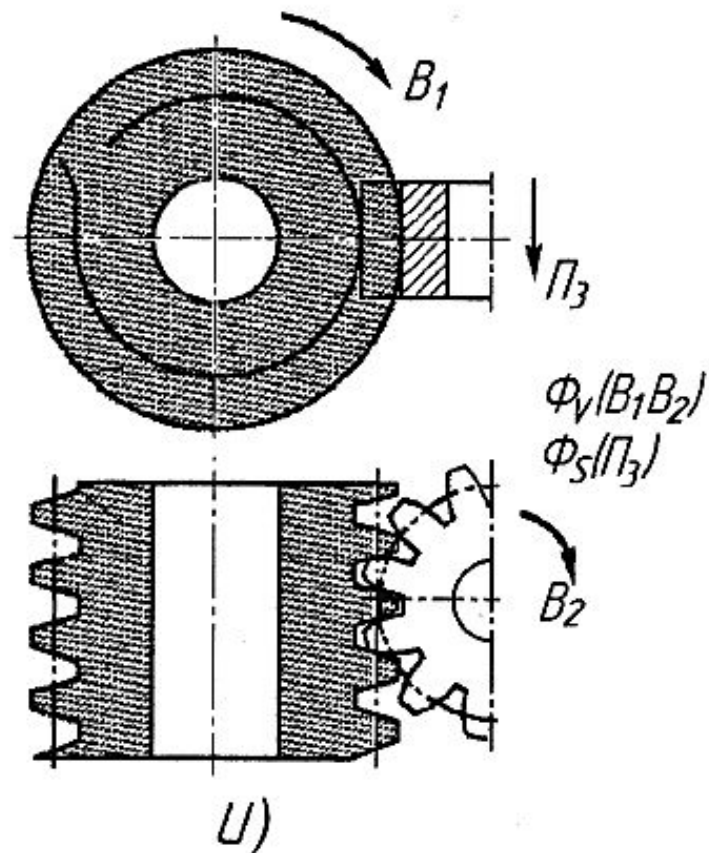
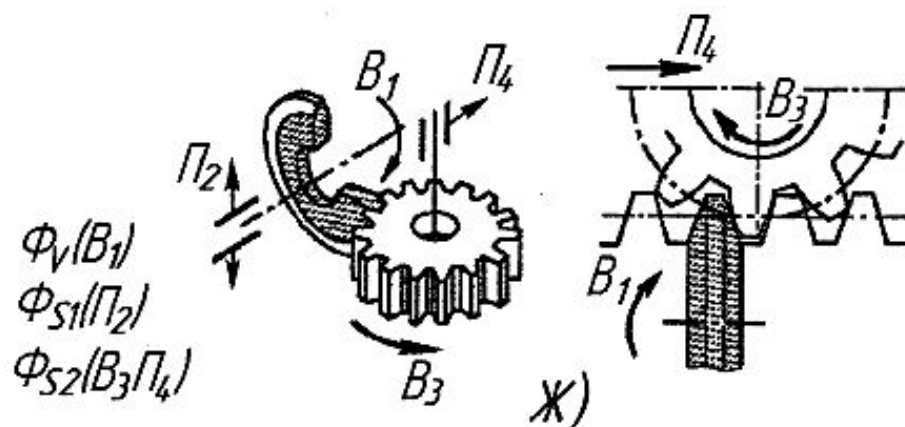


з)

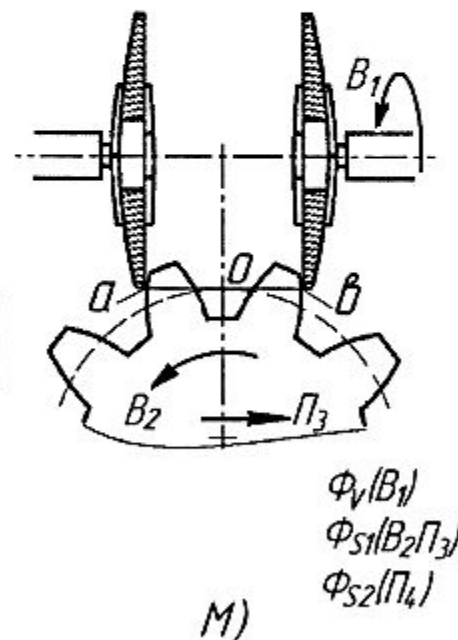
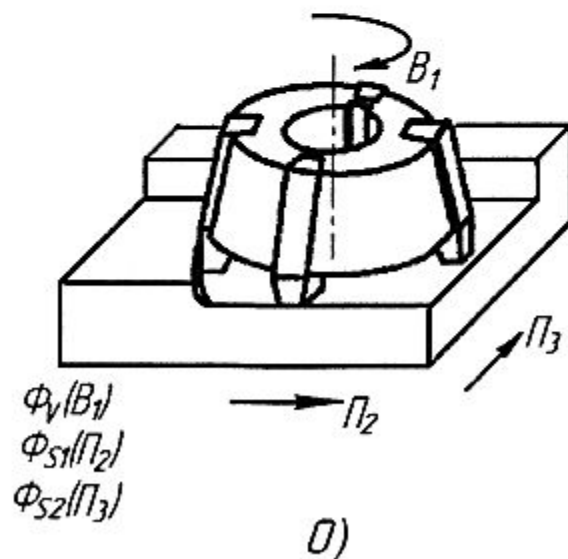
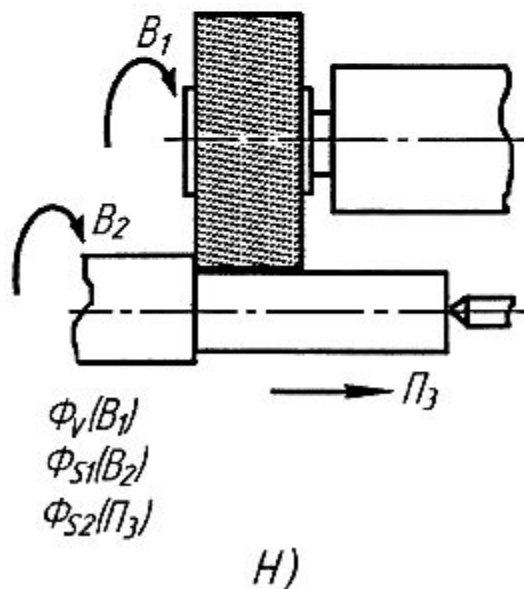
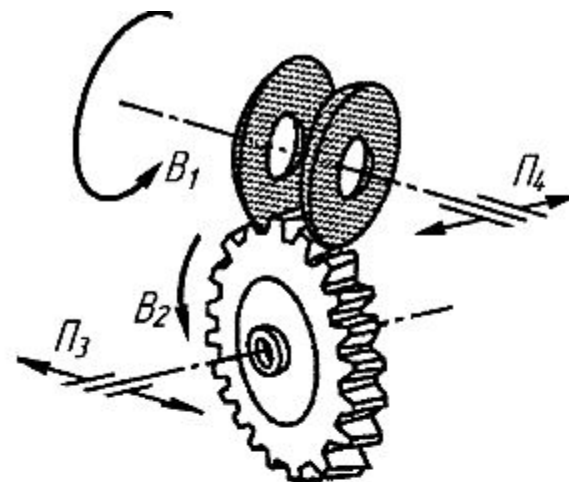
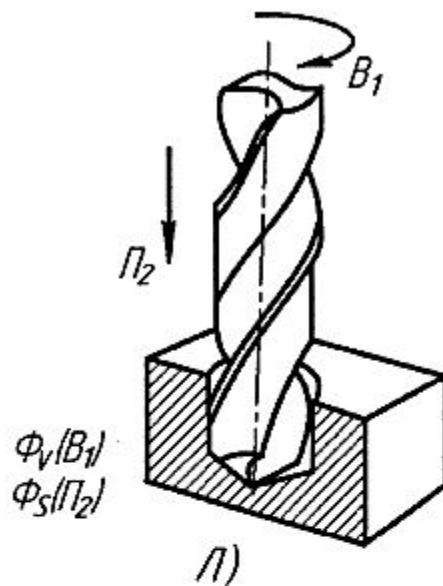
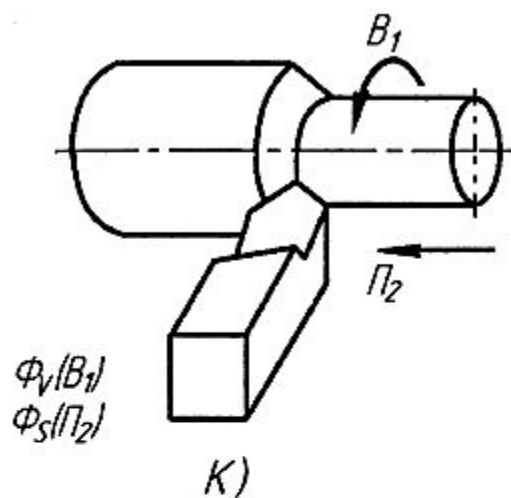
Методы образования поверхностей



а, б — копирования и следа; в, г — копирования и касания; д, е — следа и обката

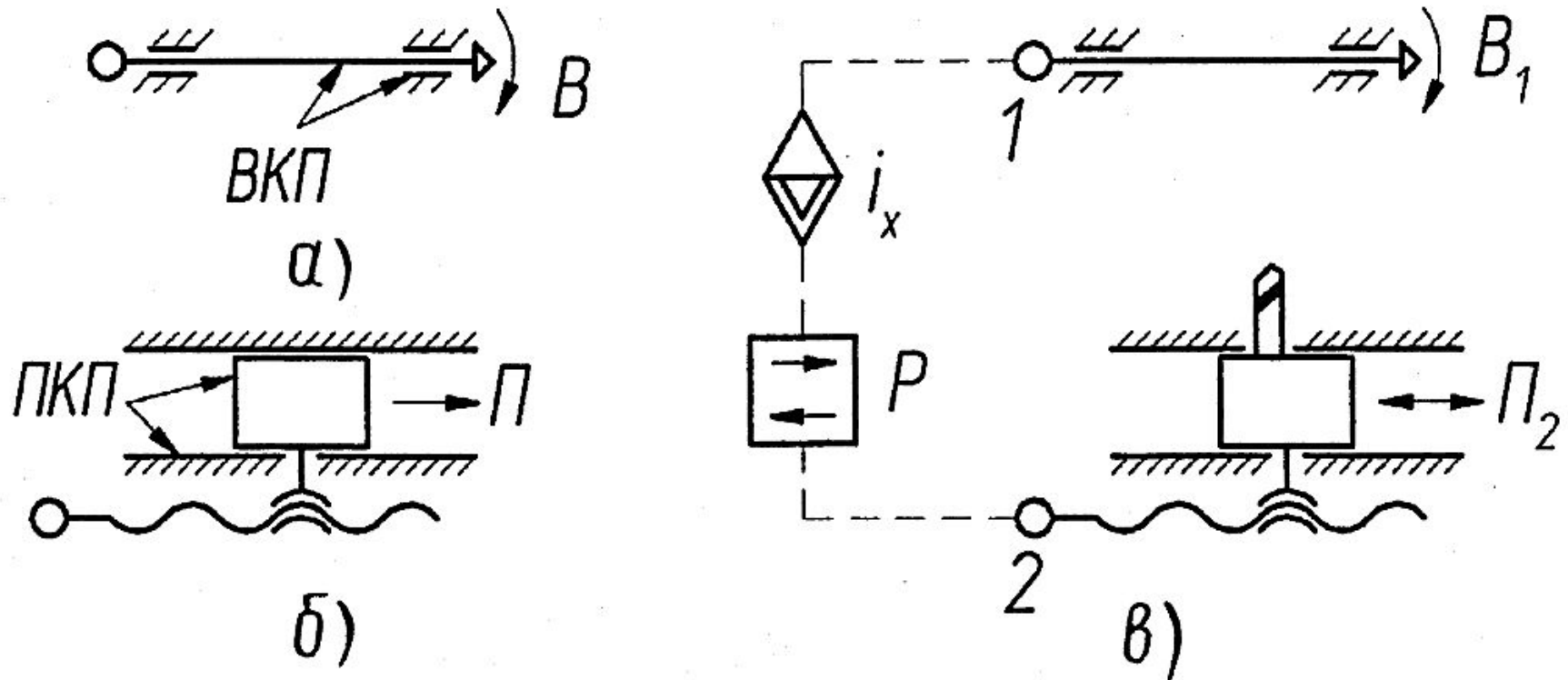


ж — касания и обката; з, у — обката и касания



к, л — следа и следа (двойного следа); м — следа и касания; н — касания и следа; о — касания и касания (двойного касания)

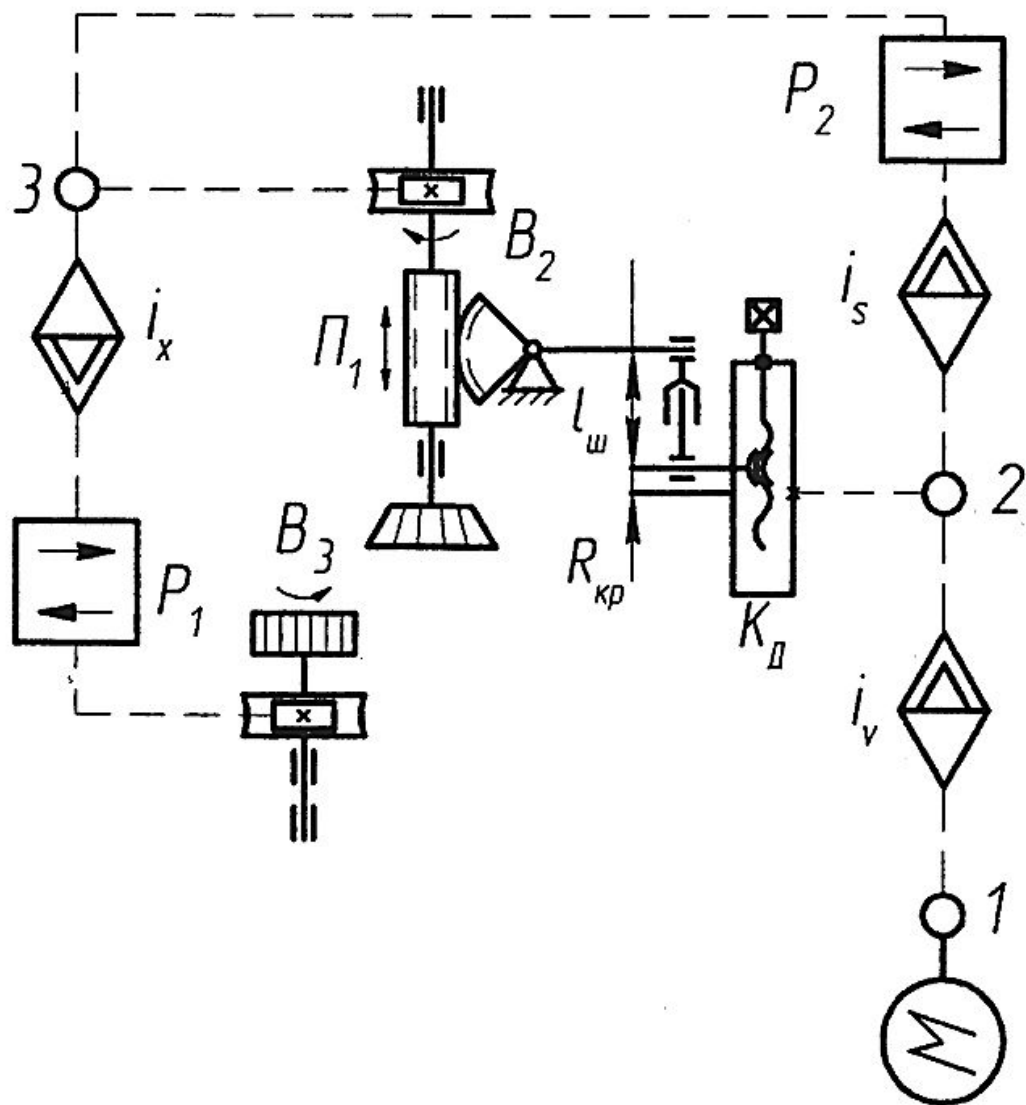
Кинематика станков



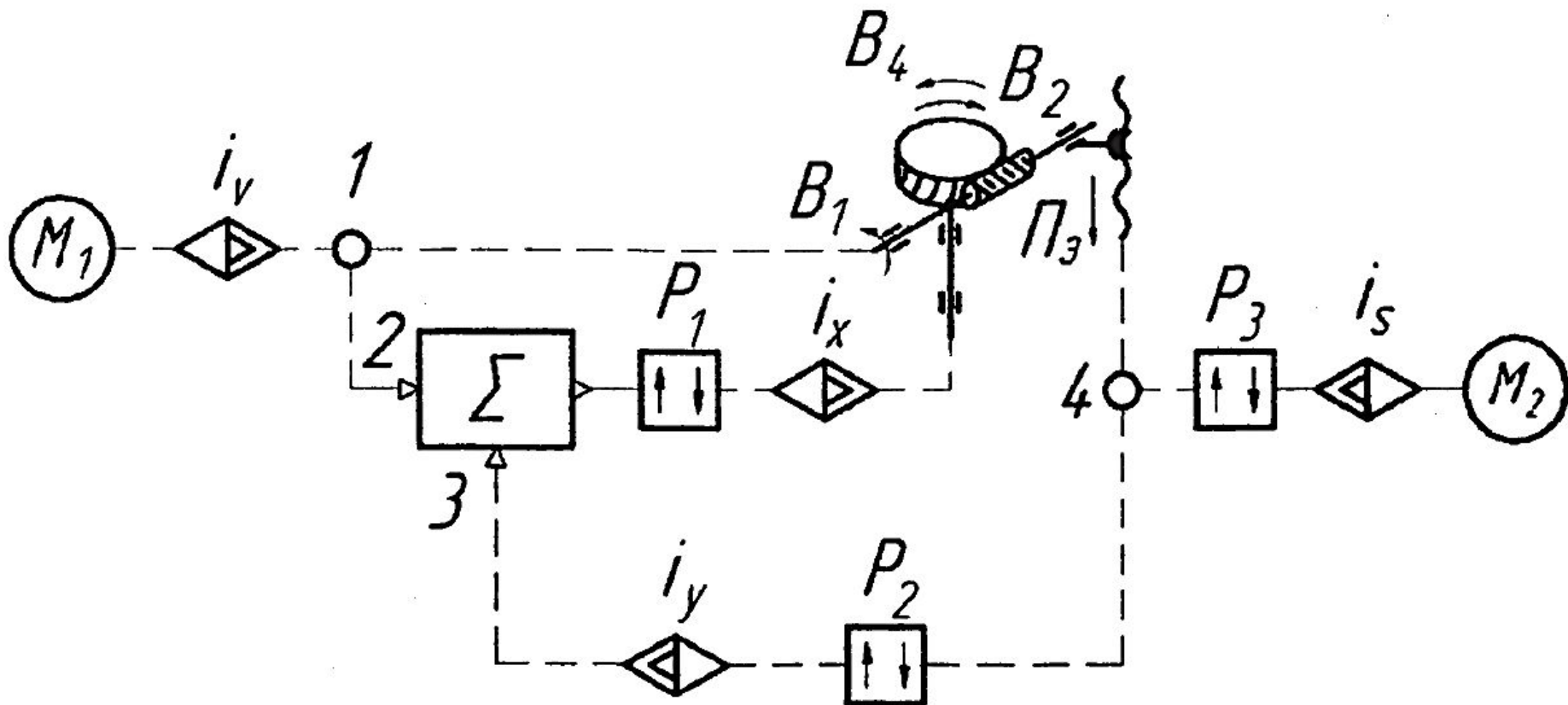
Внутренние связи в простых (а, б) и сложной (в) кинематической группах

Способы соединения кинематических групп

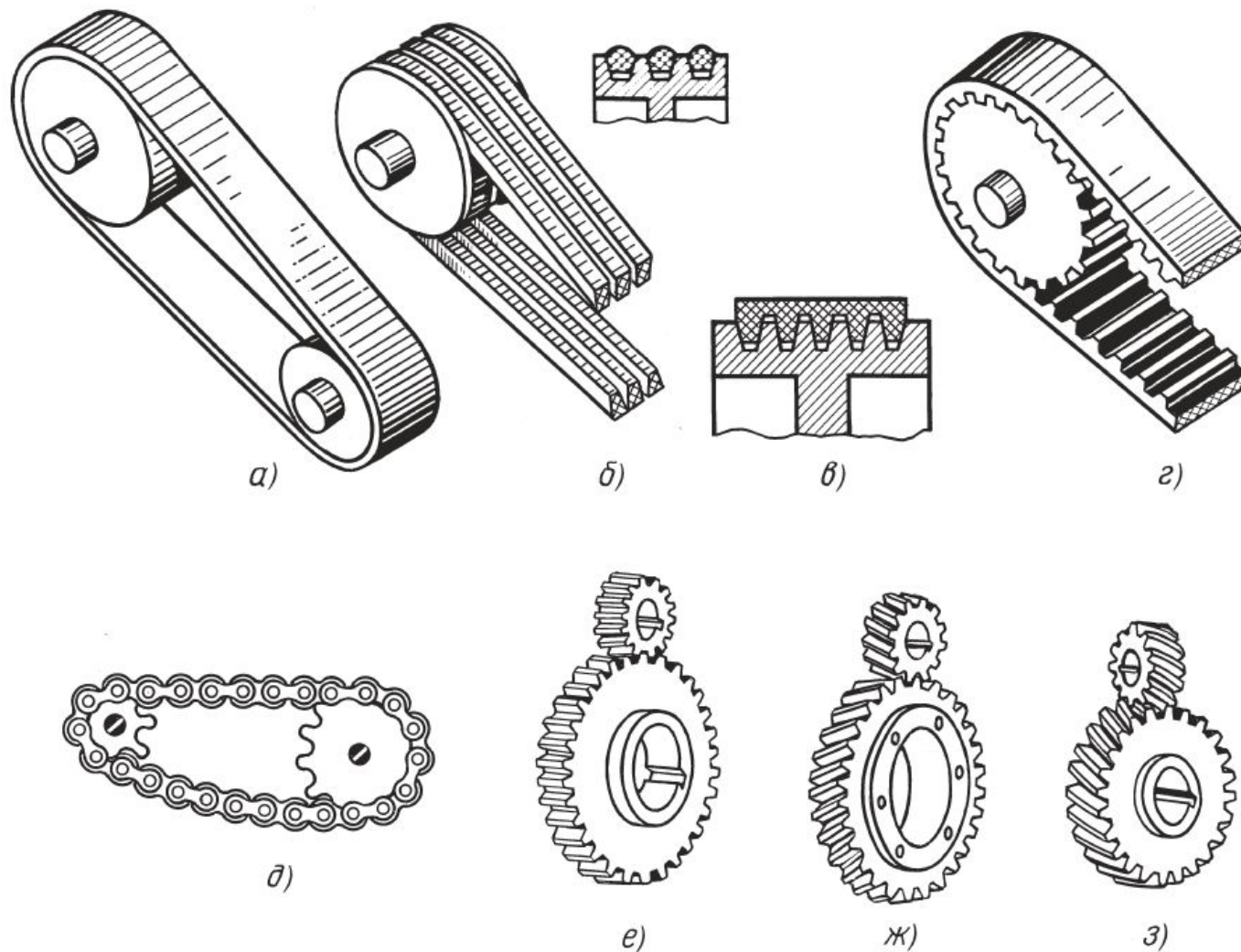
Кинематическая структура зубодолбежного станка



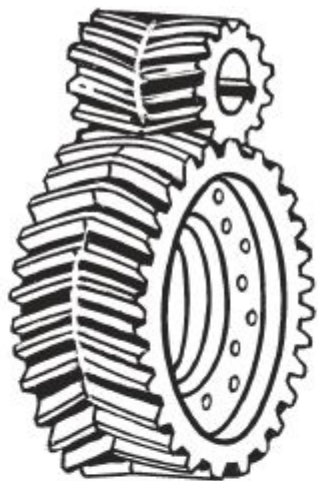
Кинематическая структура зубофрезерного станка с отдельными двигателями для групп формообразования



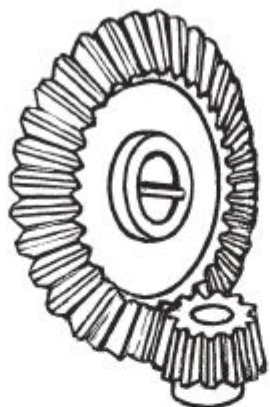
Передачи и механизмы кинематических цепей



а — плоским ремнем; *б* — клиновидным ремнем; *в* — поликлиновидным ремнем; *г* — зубчатоременная; *д* — цепная; *е* — цилиндрическая с прямыми зубьями; *ж, з* — цилиндрическая с косыми и винтовыми зубьями



и)



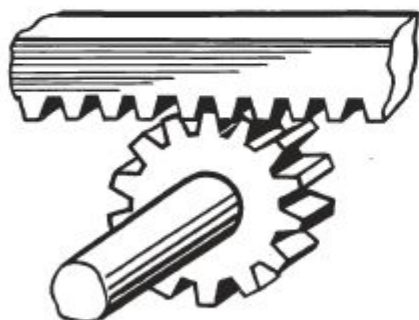
к)



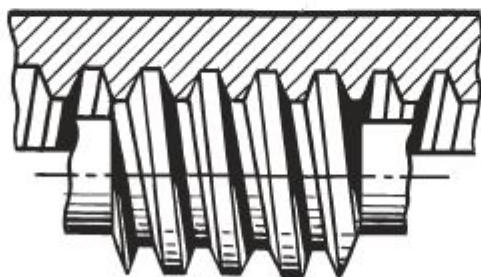
л)



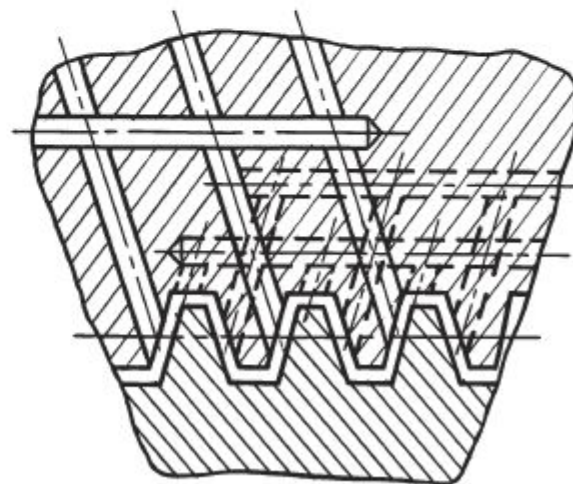
м)



н)

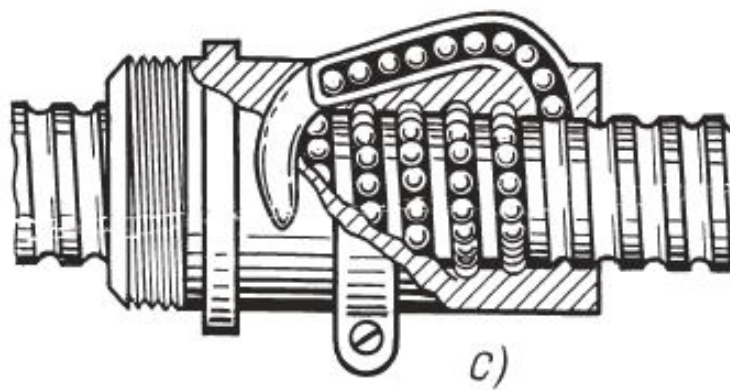
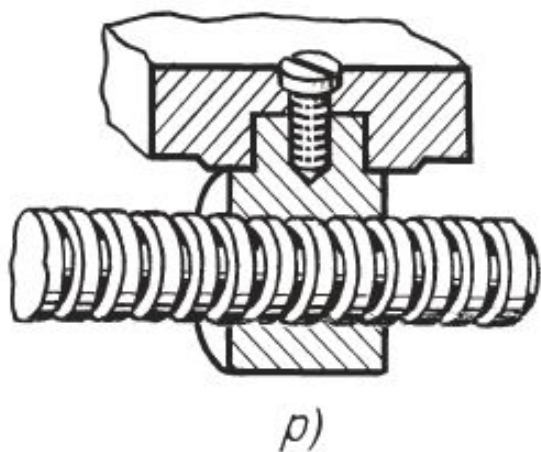


о)

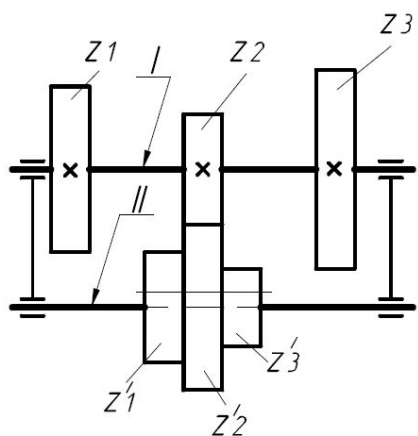


п)

и — цилиндрическая с шевронными зубьями; к — коническая с прямыми зубьями; л — коническая с дуговыми зубьями; м — червячная; н — реечная с цилиндрическим колесом; о — реечная с цилиндрическим червяком; п — реечная гидростатическая

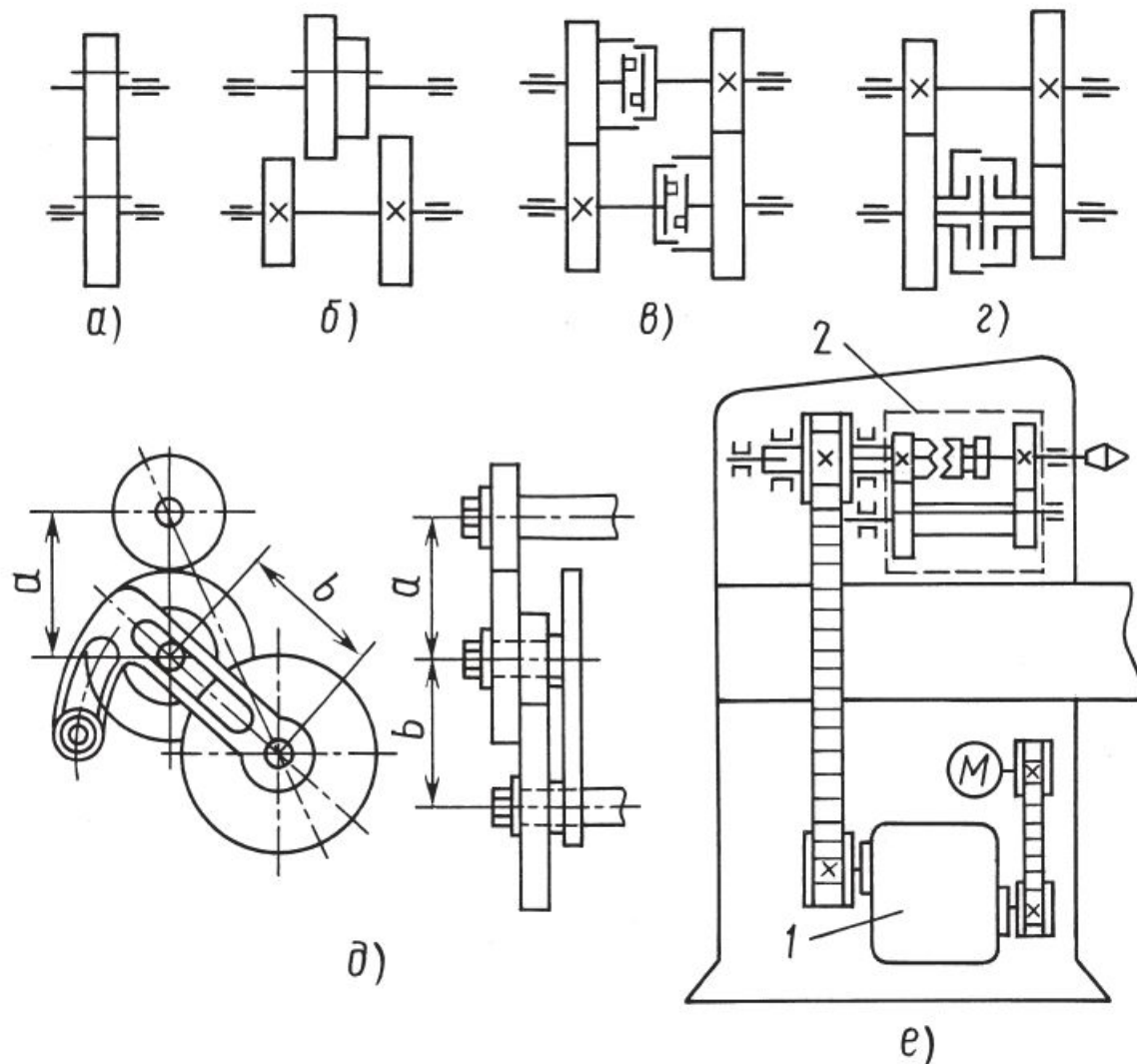


p — винтовая скольжения; *c* — винтовая качения



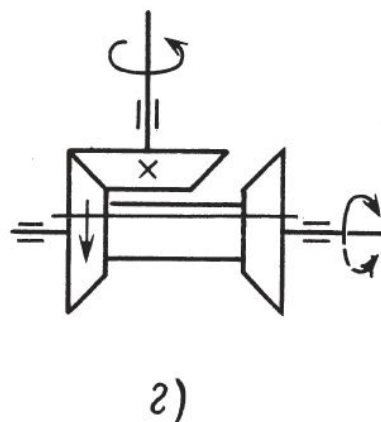
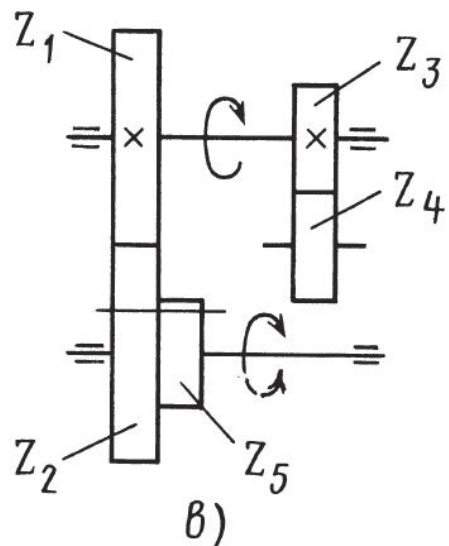
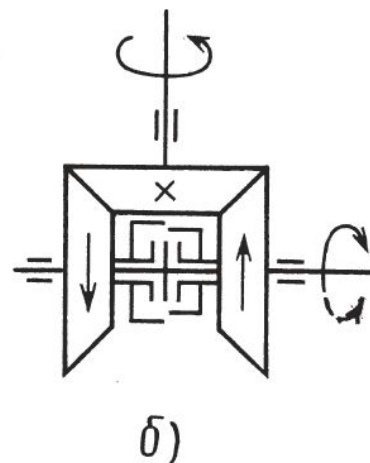
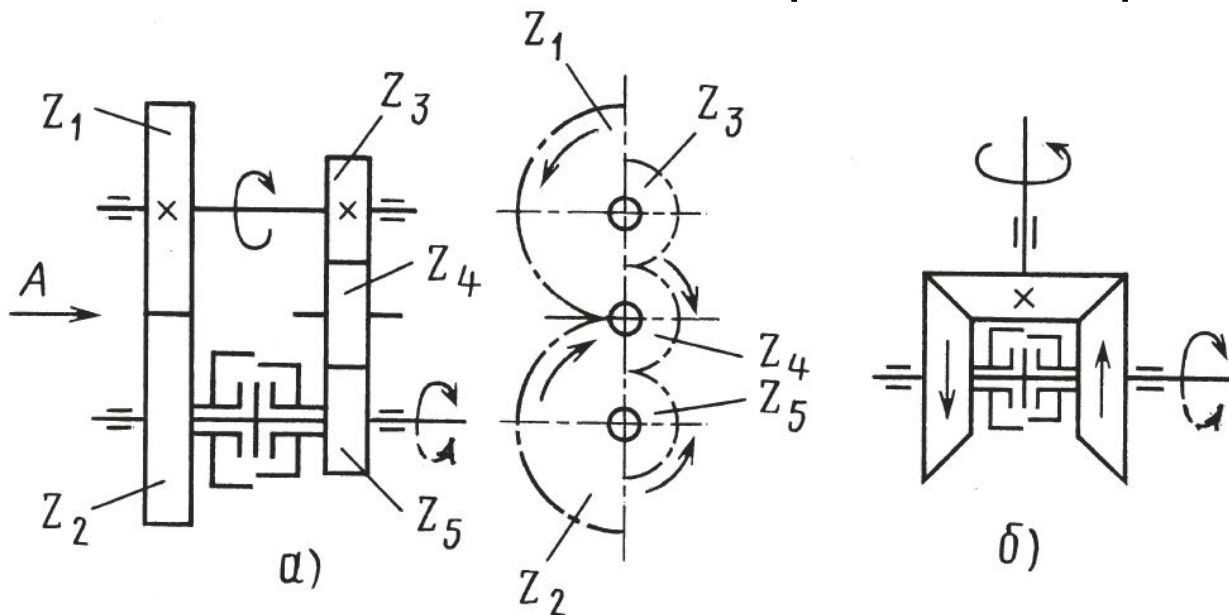
$$i_1 = \frac{z_1}{z_1'}; \quad i_2 = \frac{z_2}{z_2'}; \quad i_3 = \frac{z_3}{z_3'}.$$

Механизмы изменения передаточных отношений



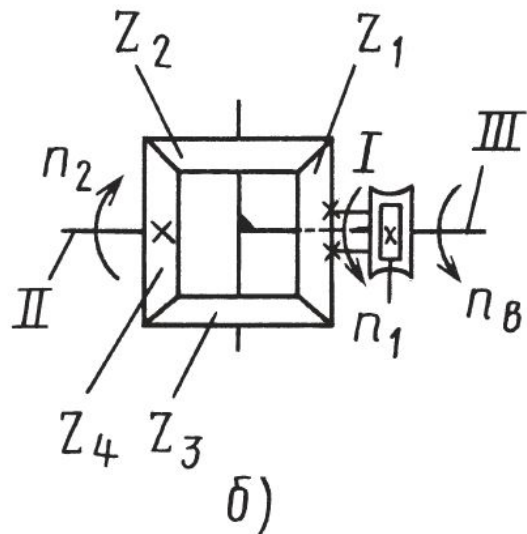
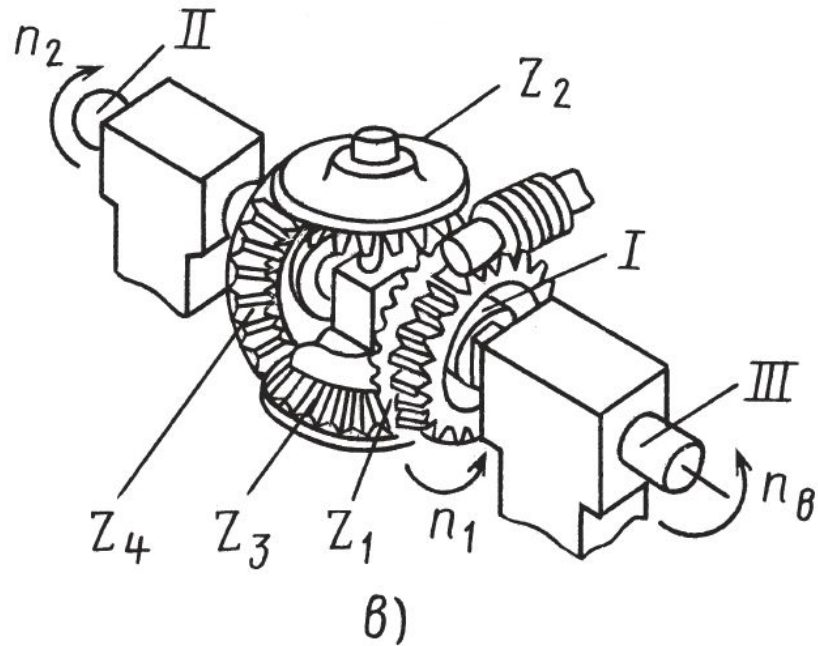
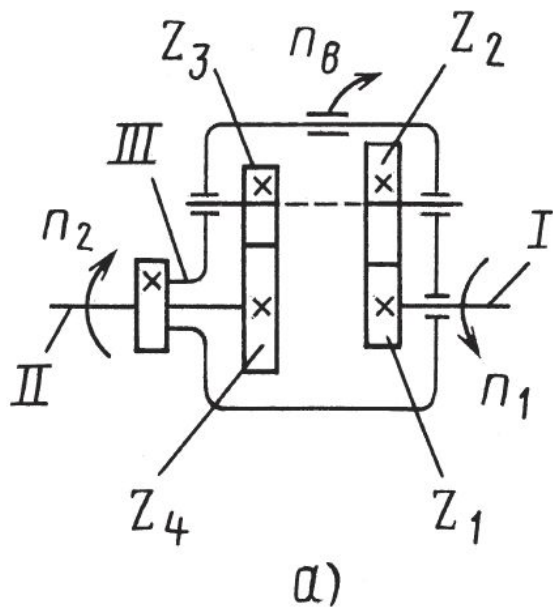
а — однопарная гитара сменных зубчатых колес; б — двухвенцовый передвижной блок зубчатых колес; в — кулачковые муфты; г — двухсторонняя фрикционная муфта; д — двухпарная гитара сменных зубчатых колес с переменным межцентровым расстоянием в каждой паре; е — переборное устройство

Механизмы изменения направления вращения



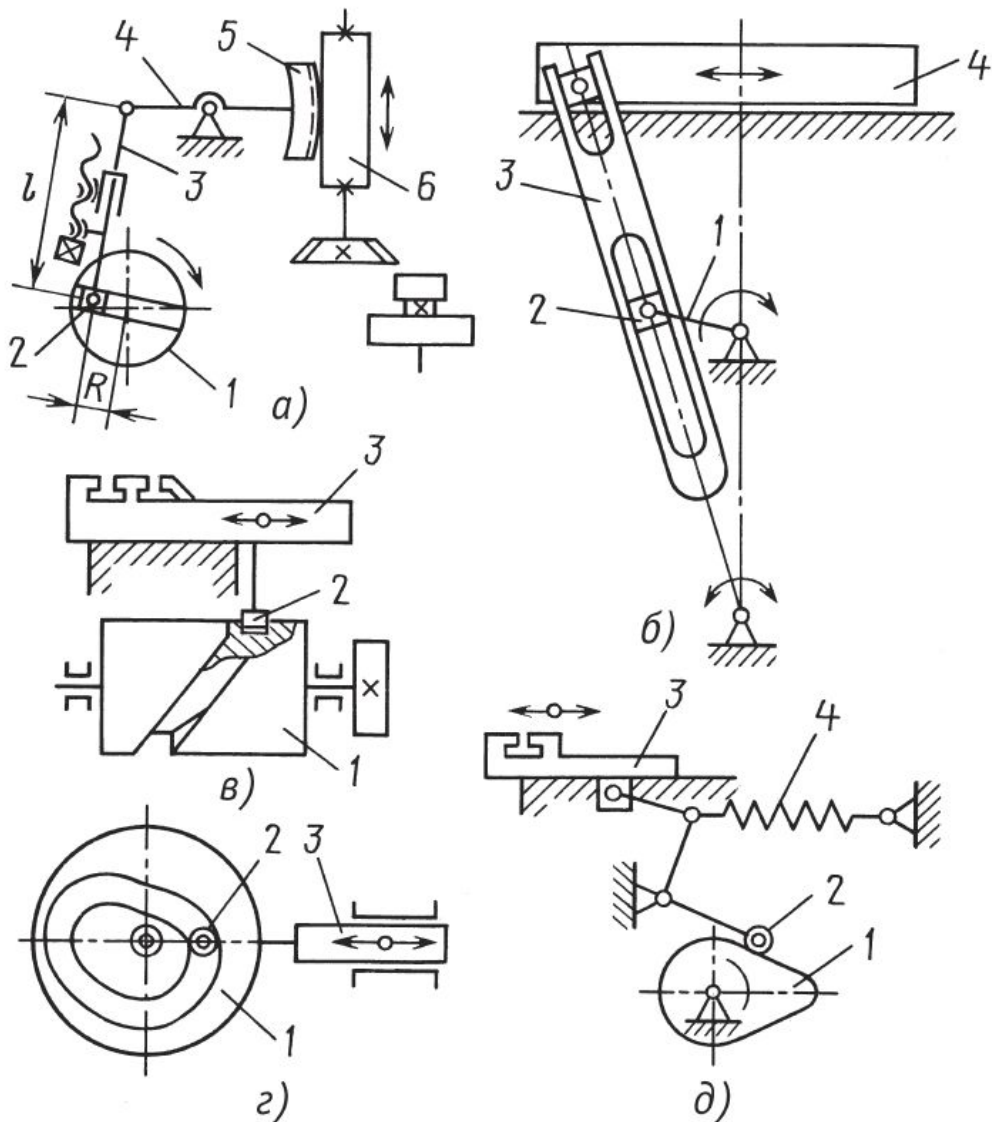
а, б — двухсторонними фрикционными муфтами; в, г — передвигными зубчатыми блоками

Дифференциальные механизмы



а — с цилиндрическими колесами;
б, в — с коническими колесами

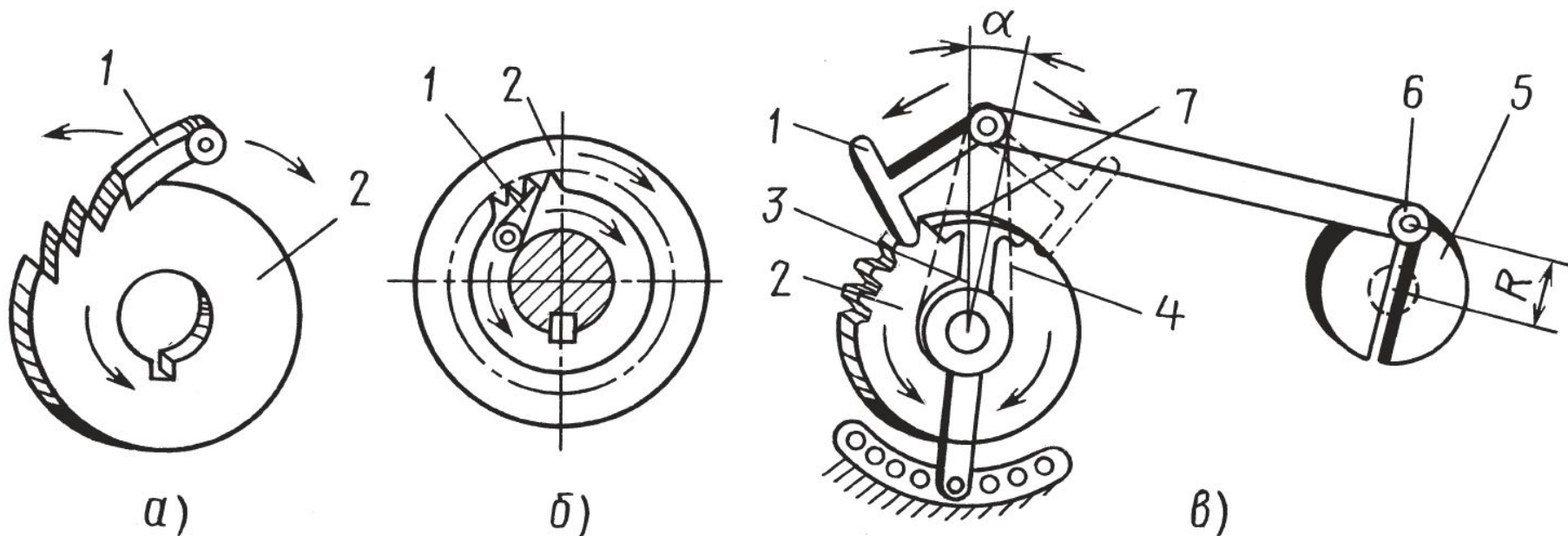
Механизмы возвратно-поступательного перемещения



а — кривошипно-шатунный;
 б — кривошипно-кулисный;
 в — кулачковый барабанного
 типа;
 г — кулачковый торцовый;
 д — кулачковый дисковый

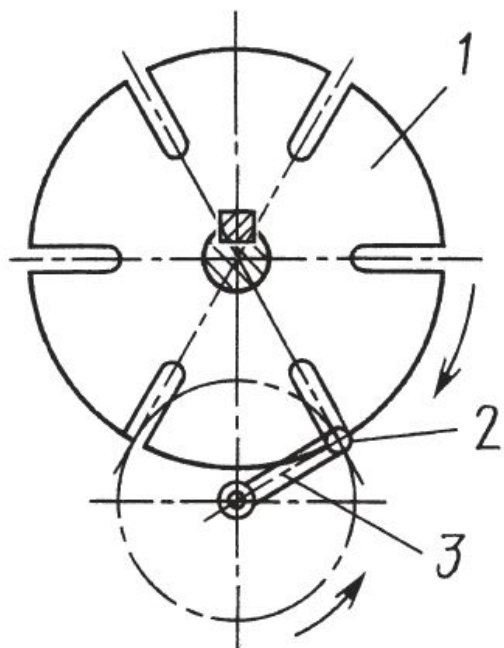
Механизмы периодических прерывистых и дозированных движений

Храповые механизмы

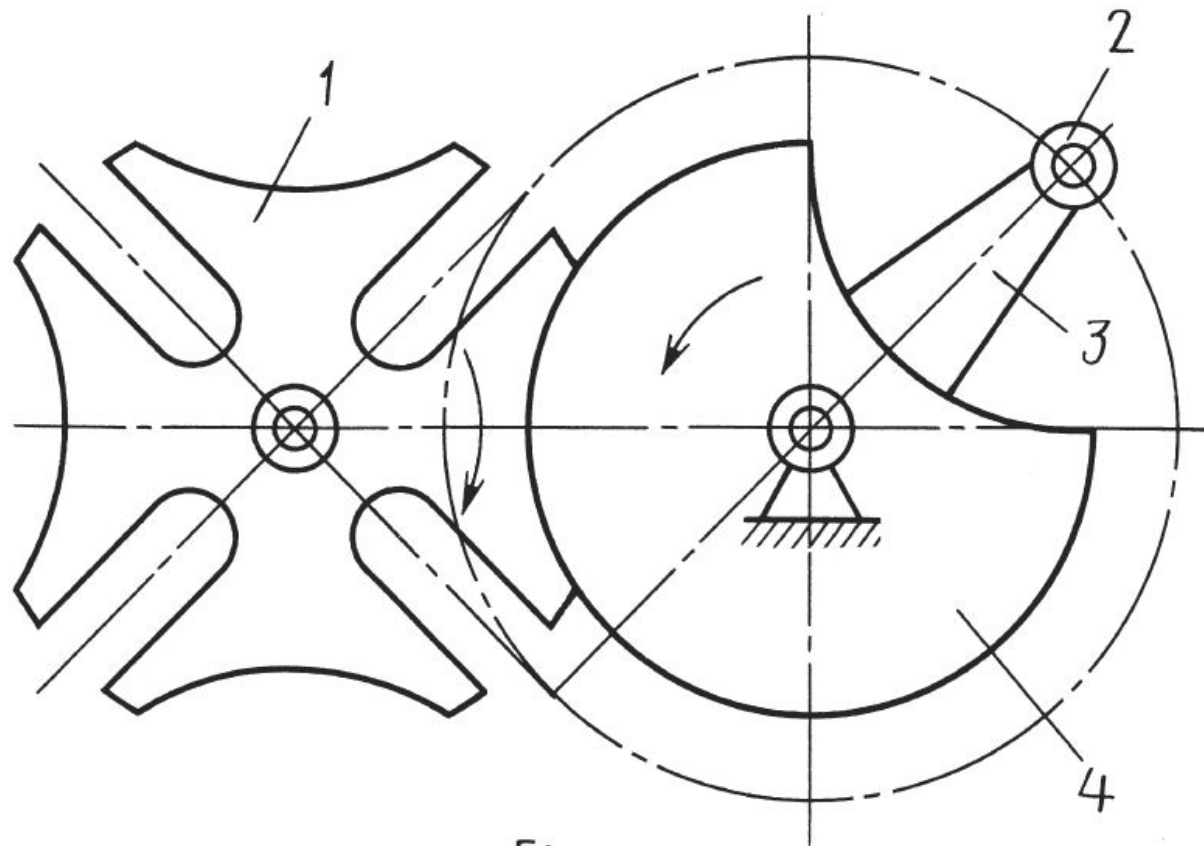


a — с наружным зацеплением; *б* — с внутренним зацеплением; *в* — с перекидывающейся собачкой в обе стороны храпового колеса

Схемы мальтийских механизмов с шестью (а) и четырьмя (б) пазами мальтийского креста

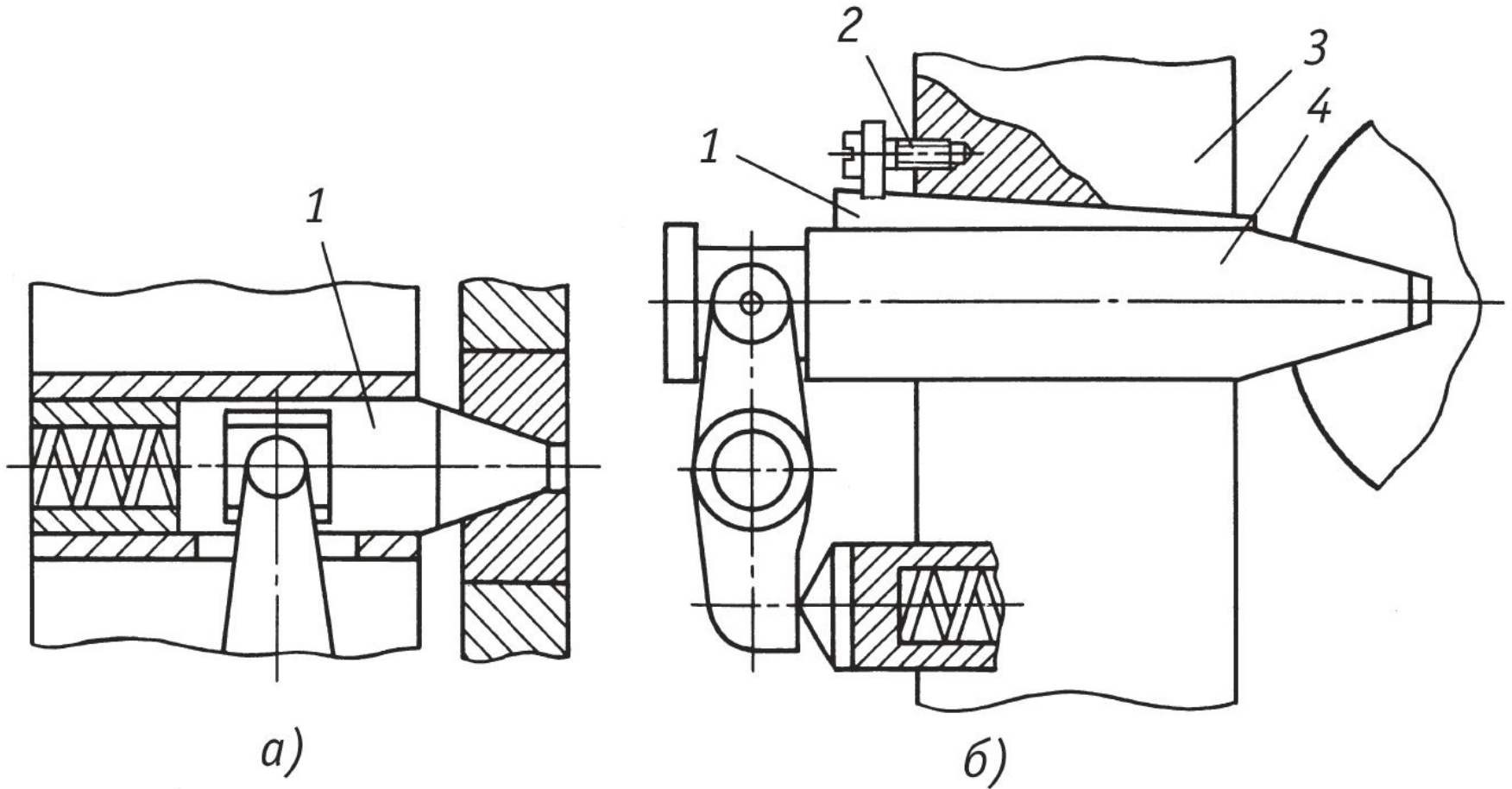


а)



б)

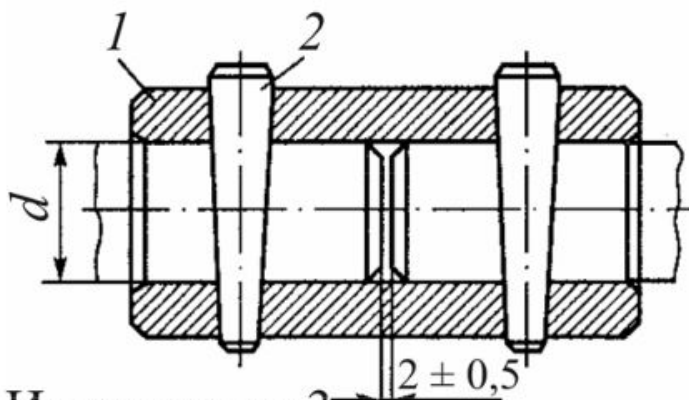
Фиксирующие устройства



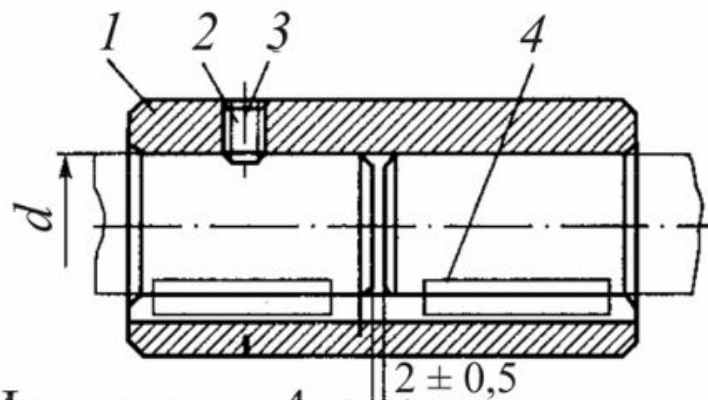
а — фиксатор в виде штифта с коническим концом; *б* — фиксатор в виде плоского клина

Муфты

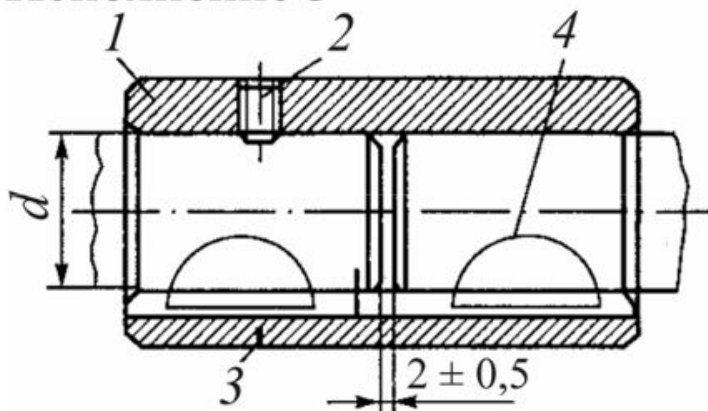
Исполнение 1



Исполнение 2



Исполнение 3



Исполнение 4

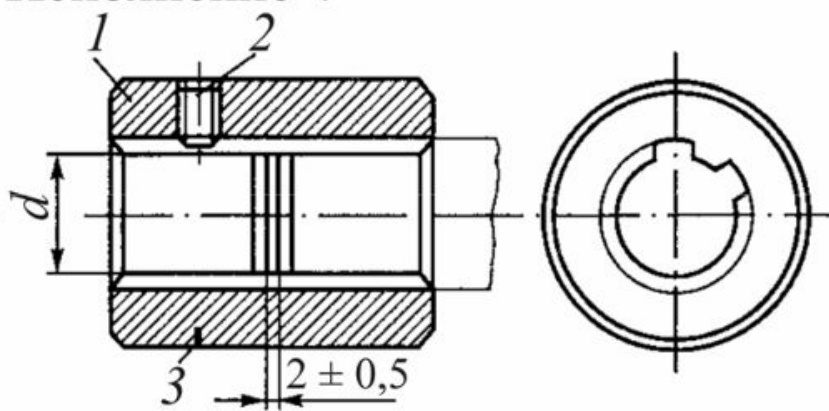


Рис. 1. Втулочные муфты

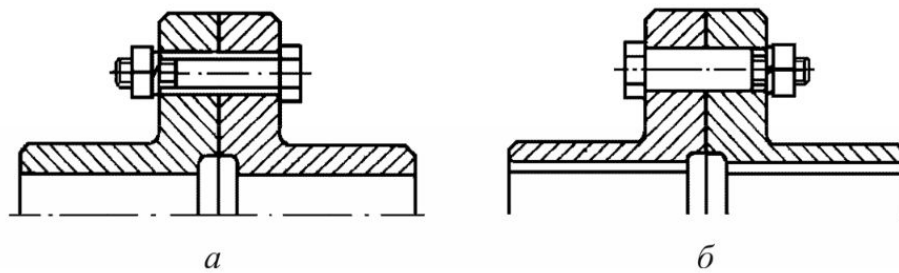
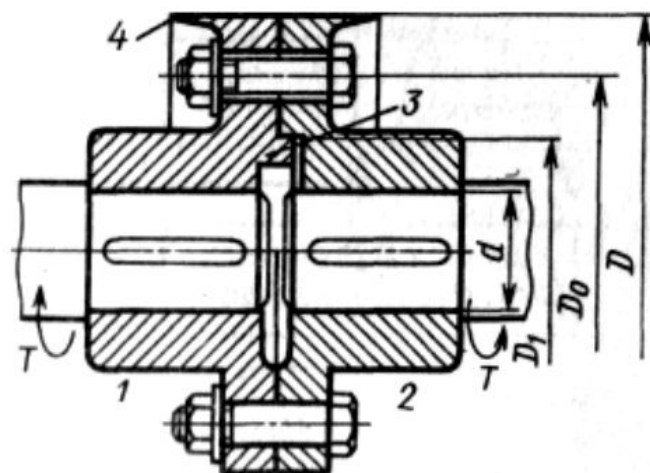
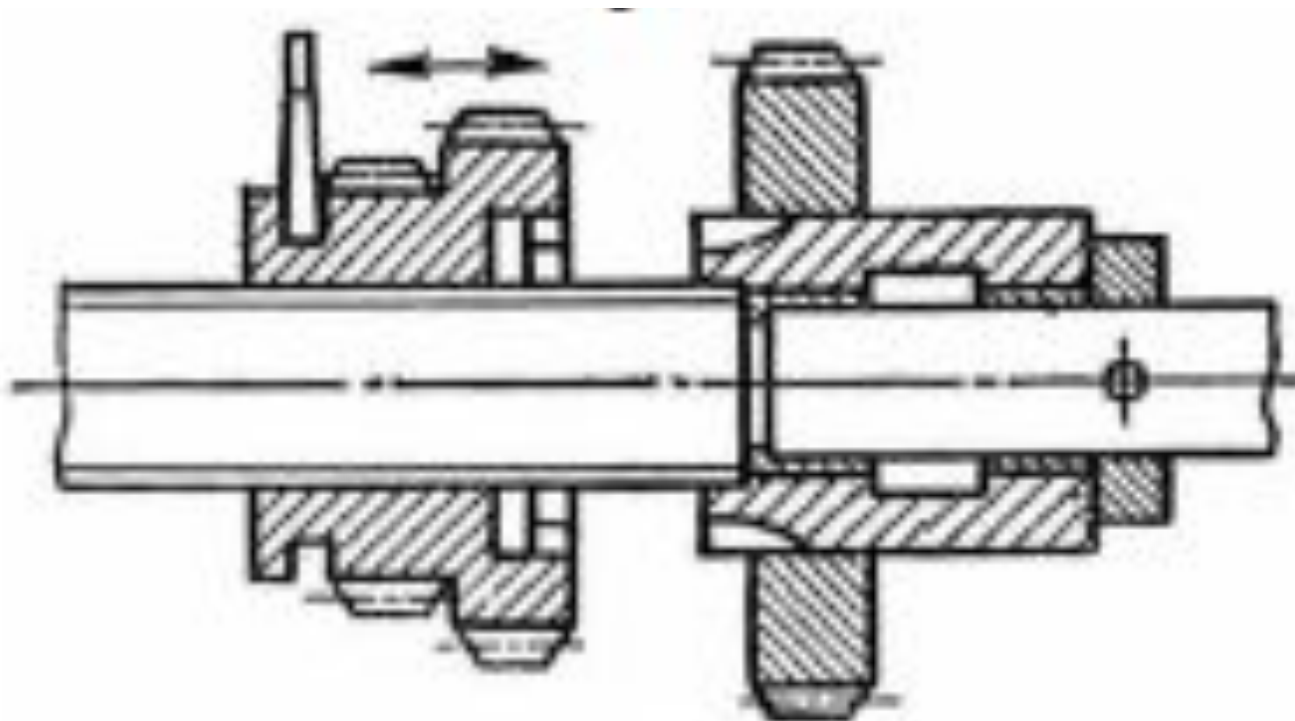


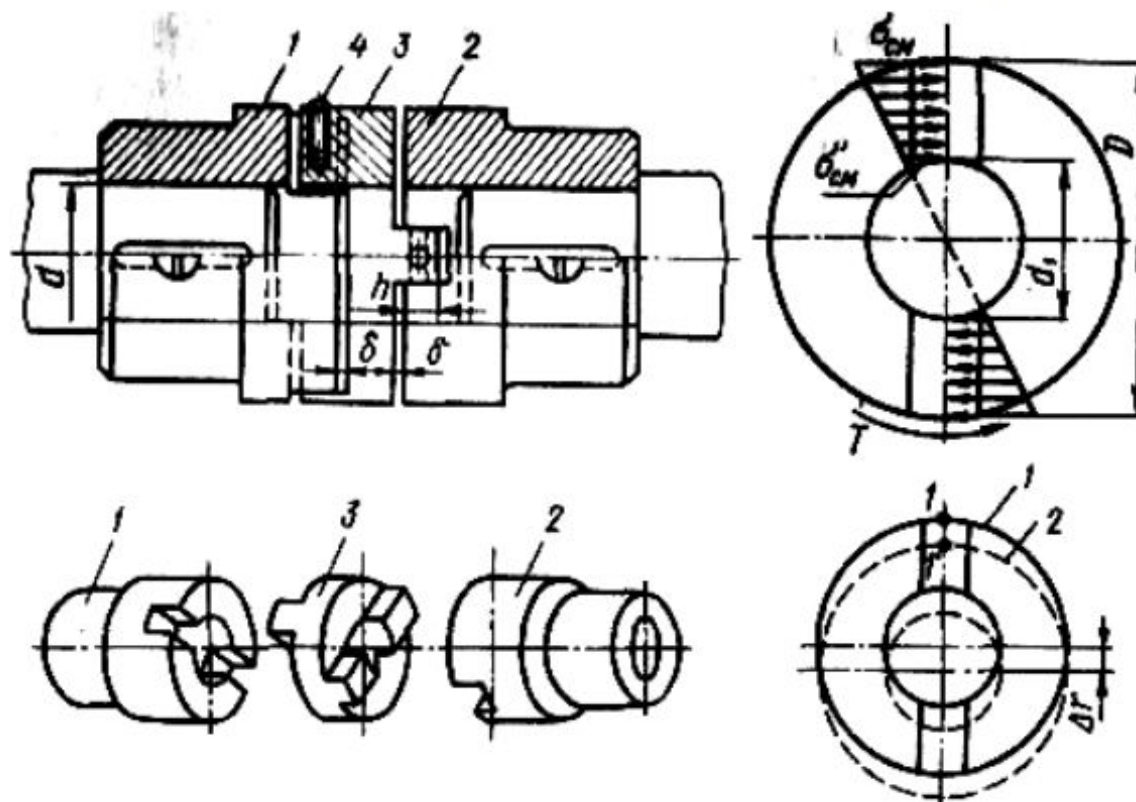
Рис. 2. Фланцевая муфта



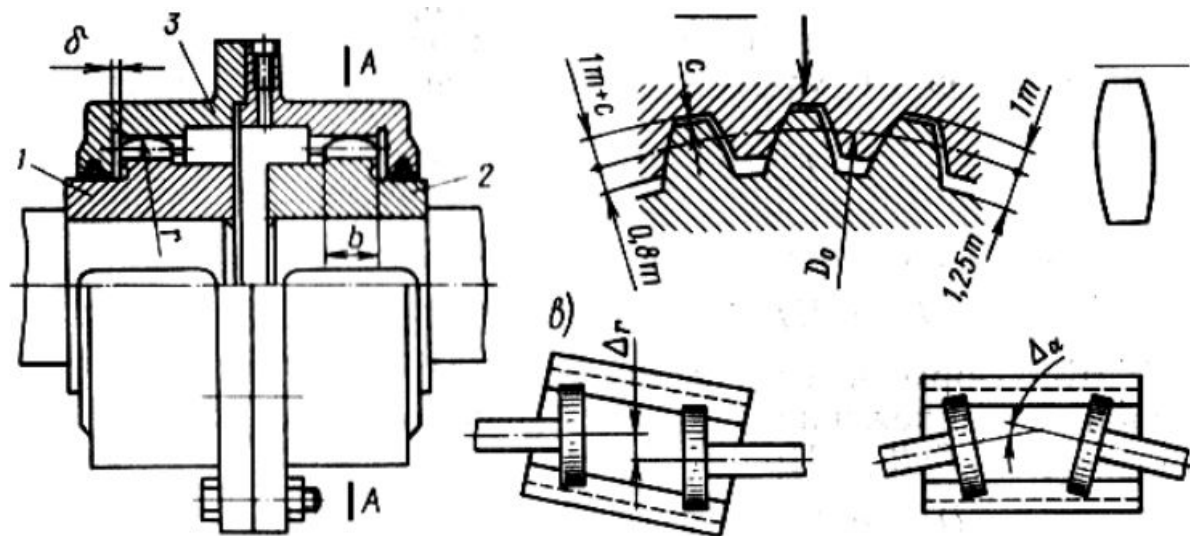
Зубчатая муфта



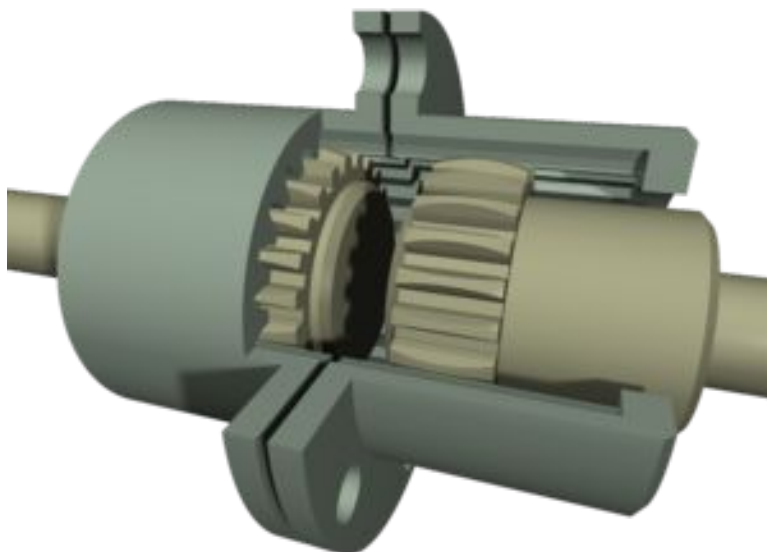
Компенсирующие муфты



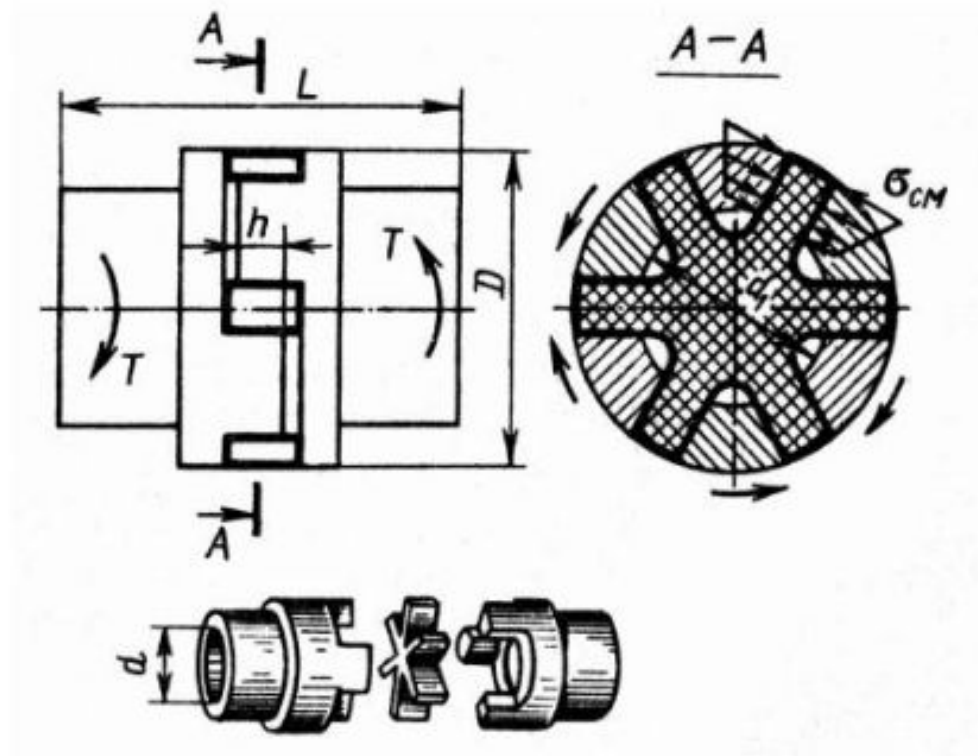
Кулачково-дисковая муфта



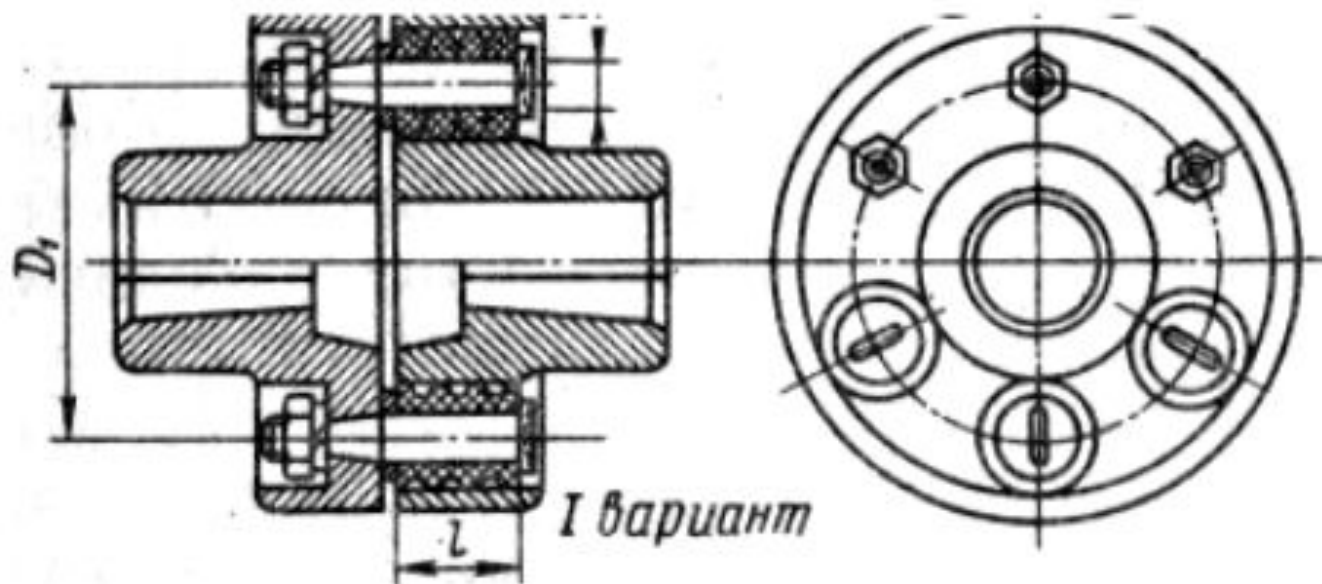
Зубчатая муфта



Муфты упругие



Муфта с резиновой
звездочкой



Втулочно-пальцевая
муфта

Муфты фрикционные

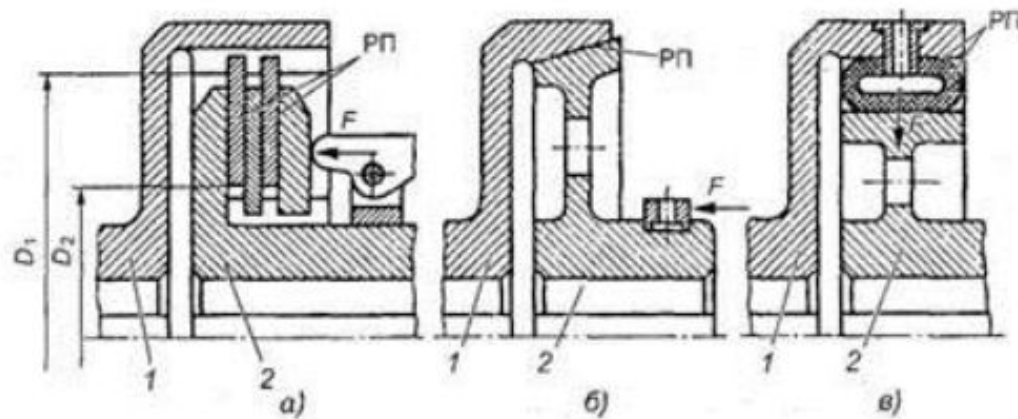
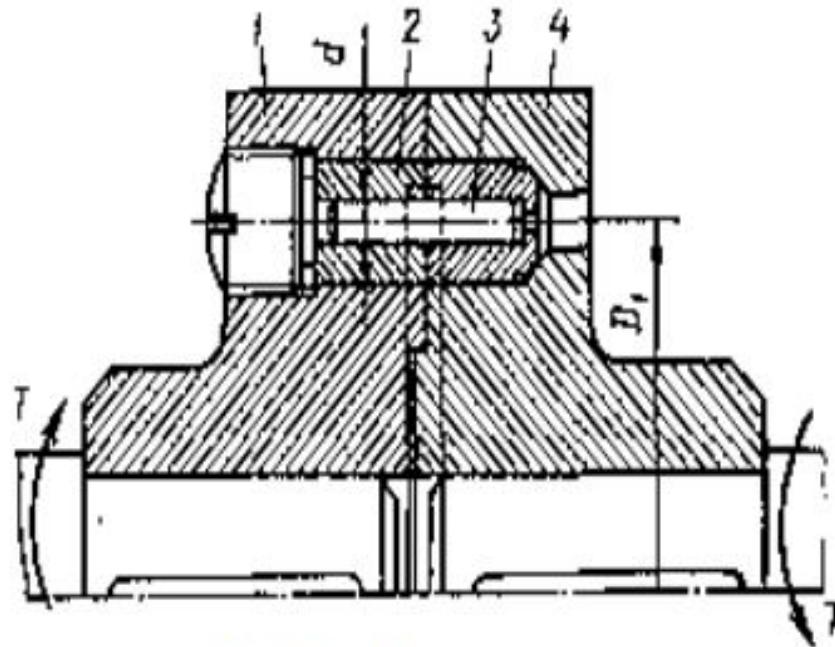


Рис. 13. Фрикционные муфты: а — дисковая; б — конусная; в — цилиндрическая

Муфты предохранительные



Муфта 3
предохранительным
элементом

Муфты электро-магнитные

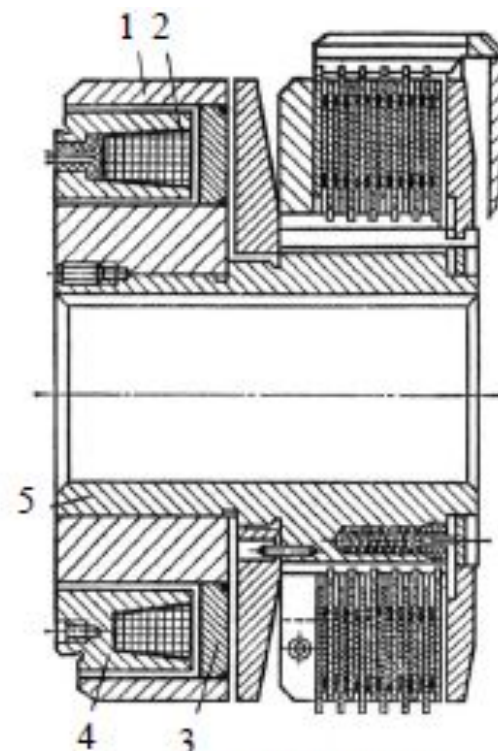
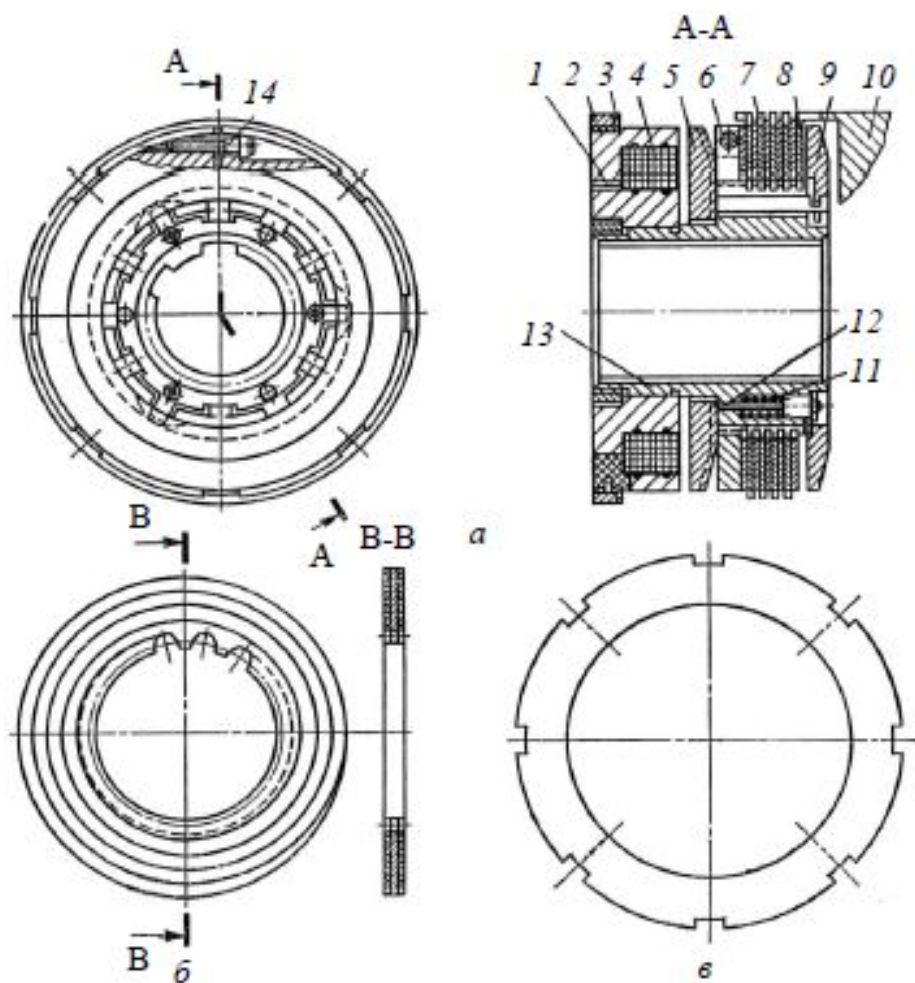


Рис. 7.3. Фрикционная
многодисковая
электромагнитная
бесконтактная муфта

Муфты обгона

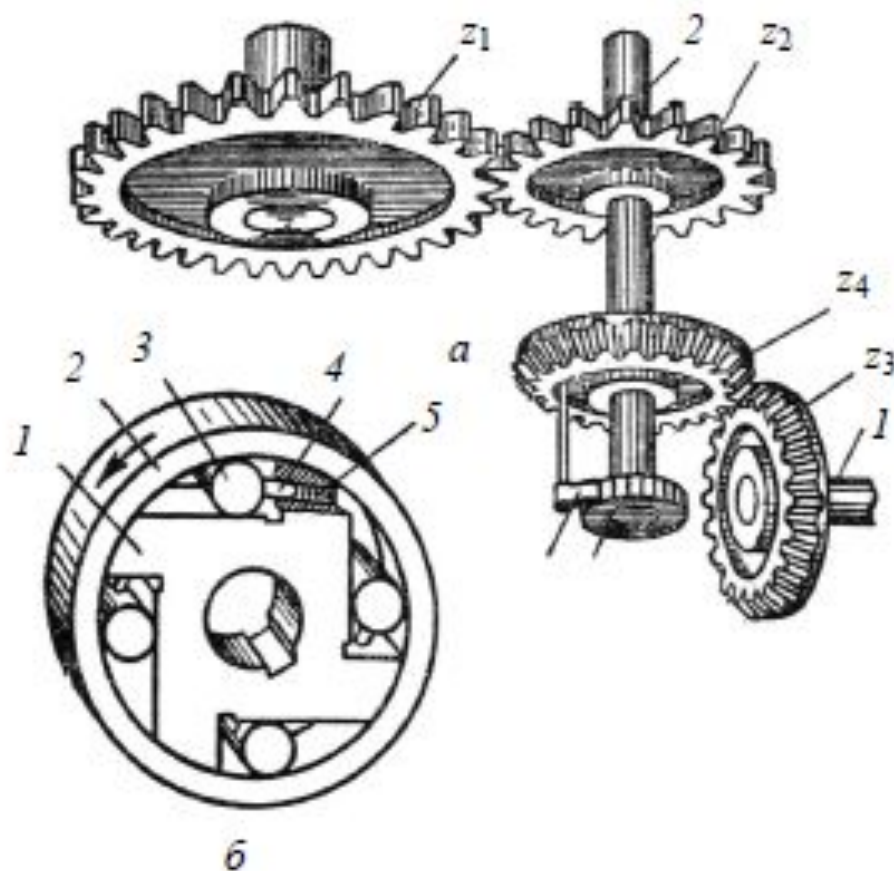
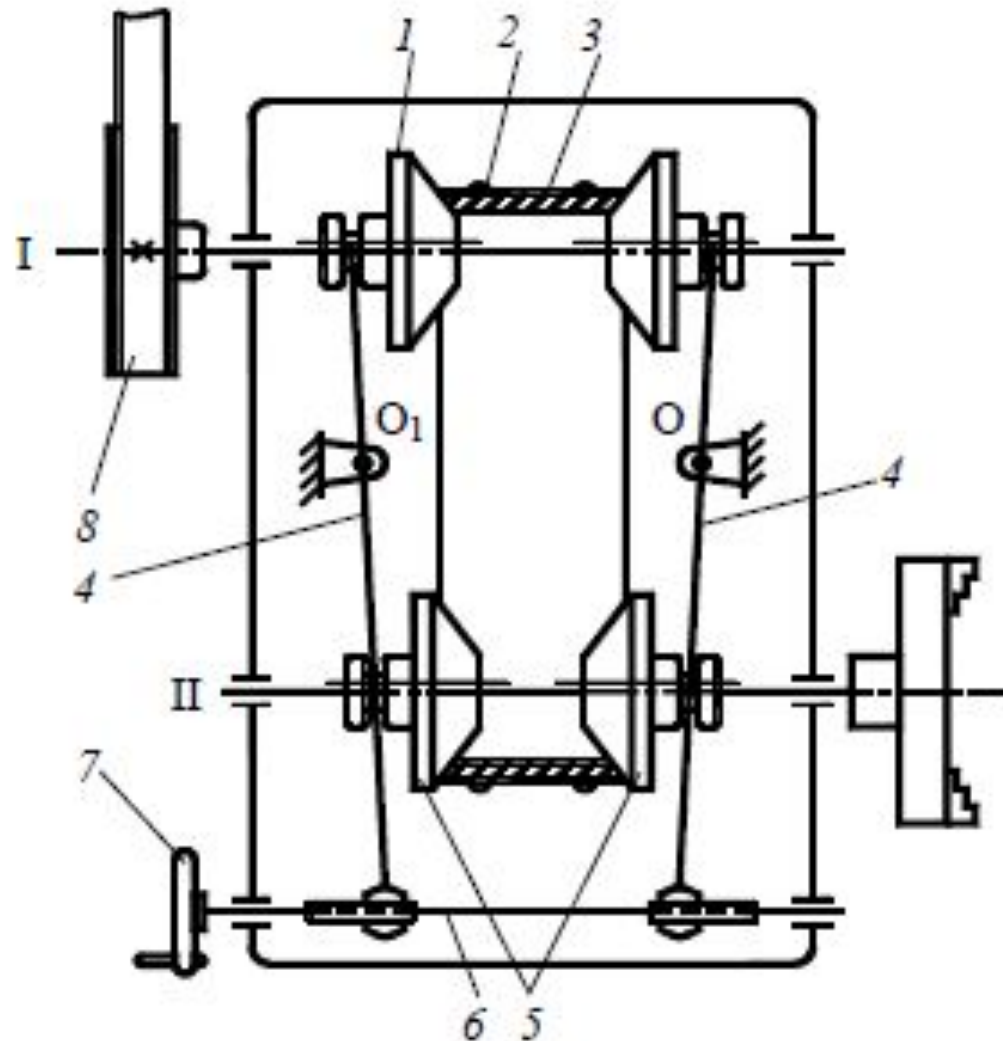
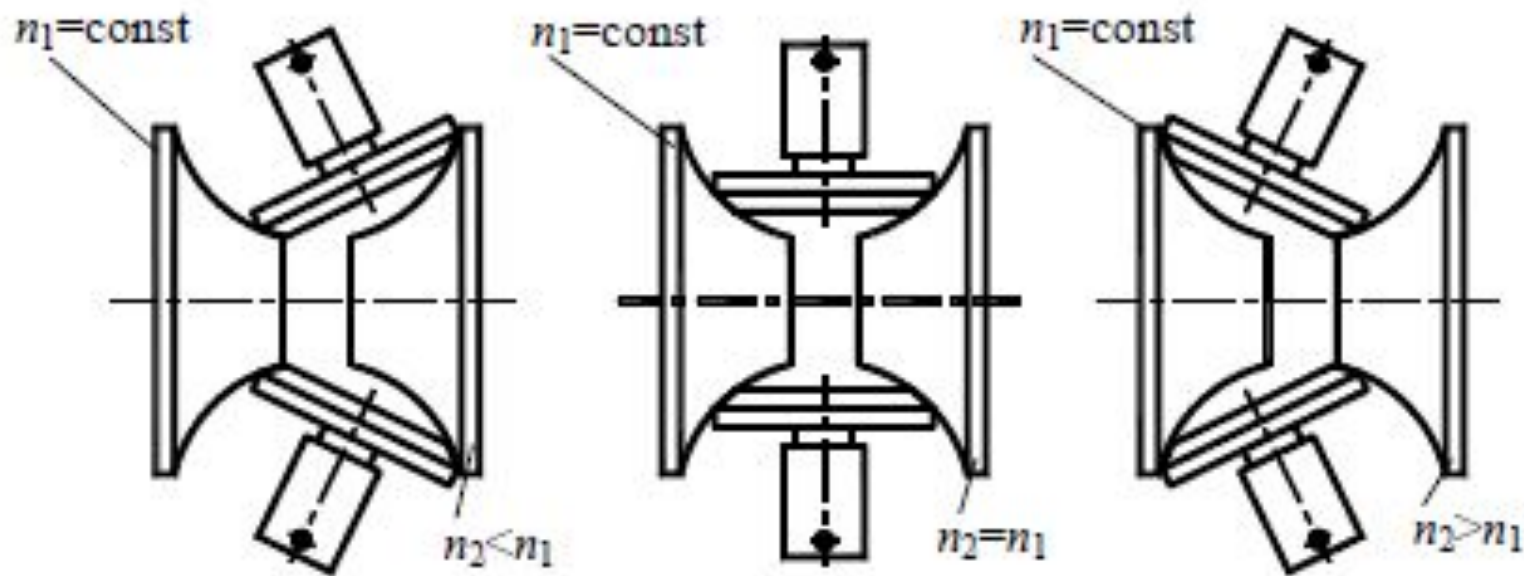


Рис. 7.4. Муфты обгона:
а – храпового типа; б – роликового типа

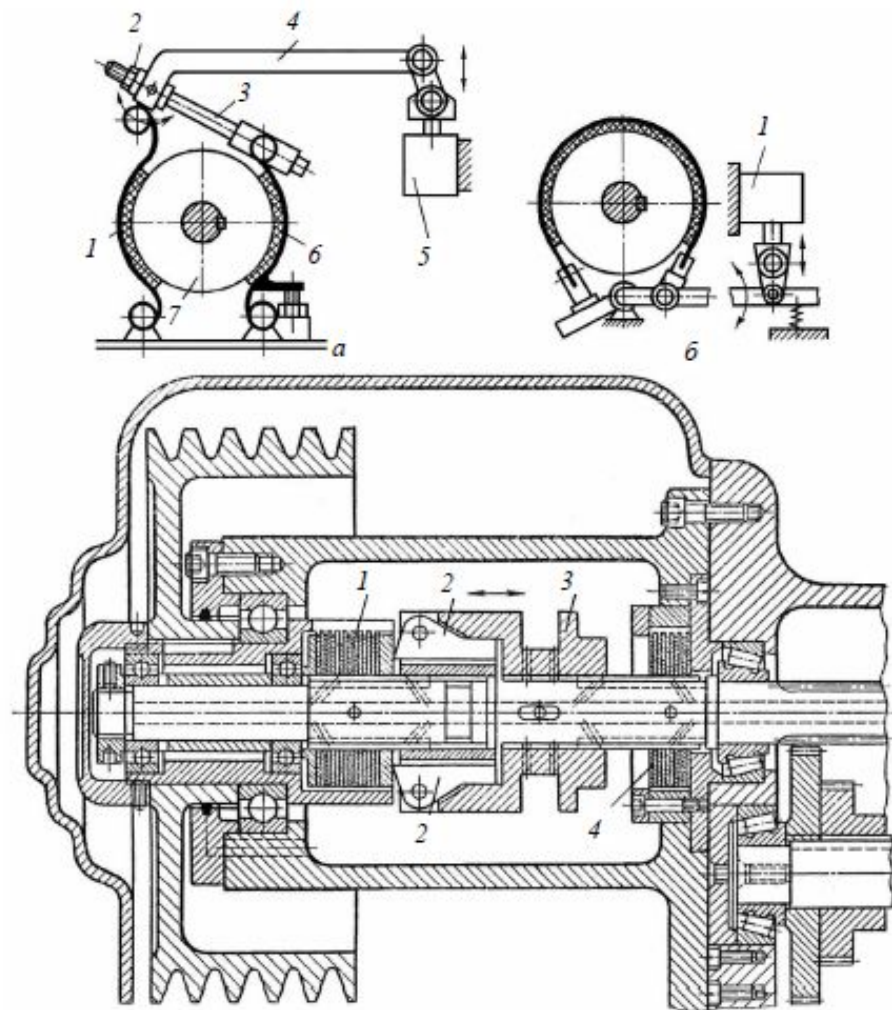
Механизмы регулирования скорости с раздвижными конусами



Торцевый вариатор



Тормозы



Блокирующие устройства

