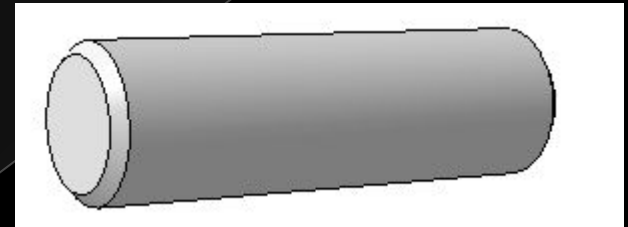


ТИПЫ ПОСАДОК

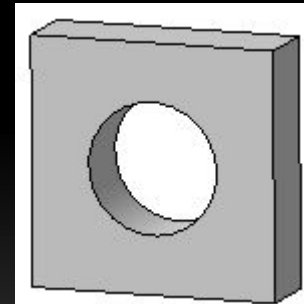
преподаватель ГБПОУ СПО ВО «ВАТ
имени В.П. Чкалова»
Ревенко М.И.

Понятие «посадка»

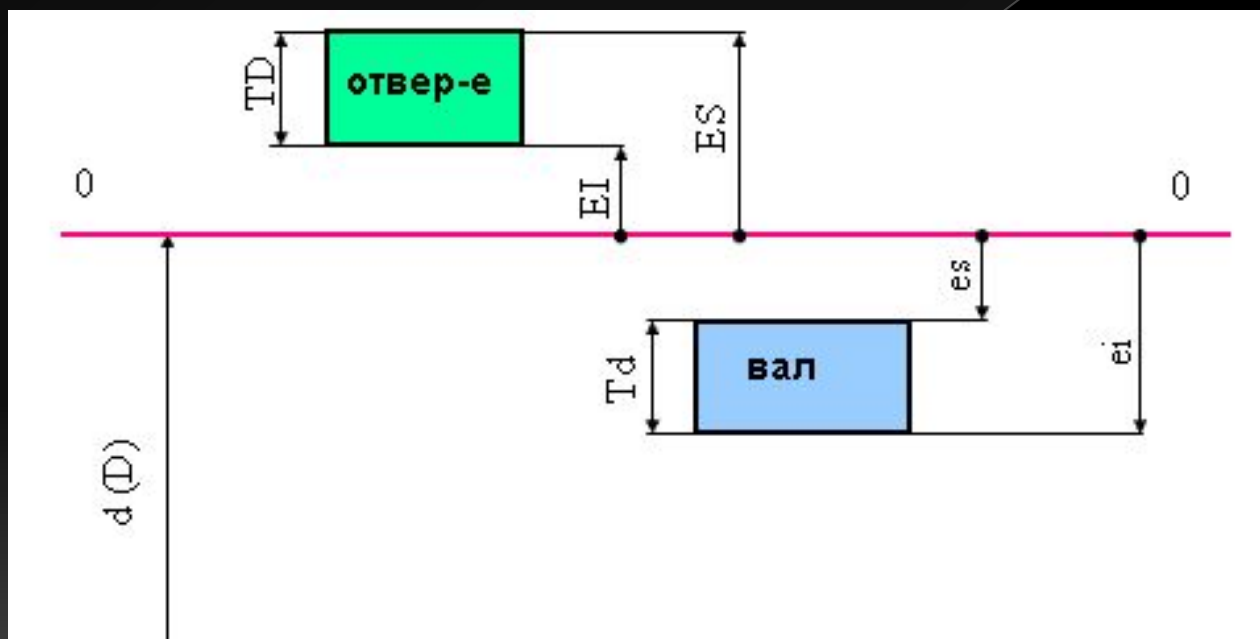
«Вал» – это термин для обозначения наружных (охватываемых) поверхностей.



«Отверстие» – это термин для обозначения внутренних (охватывающих) поверхностей.

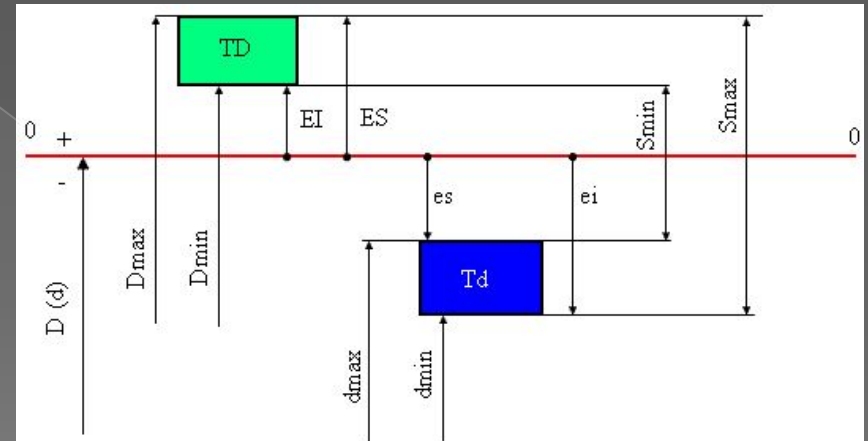
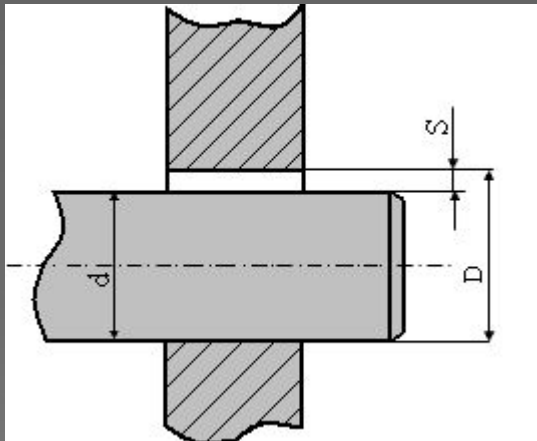


Посадкой называется характер соединения деталей.



Посадка с зазором

Посадка с зазором: посадка, при которой всегда образуется зазор в соединении, т. е. наименьший предельный размер отверстия больше наибольшего предельного размера вала или равен ему.



Параметры посадки с зазором

1. Наибольший зазор S_{max}

$$S_{max} = D_{max} - d_{min}$$

$$S_{max} = ES - ei$$

2. Наименьший зазор S_{min}

$$S_{min} = D_{min} - d_{max}$$

$$S_{min} = EI - es$$

3. Средний зазор

$$S_m = 0,5 (S_{max} + S_{min})$$

4. Допуск зазора

$$TS = S_{max} - S_{min}$$

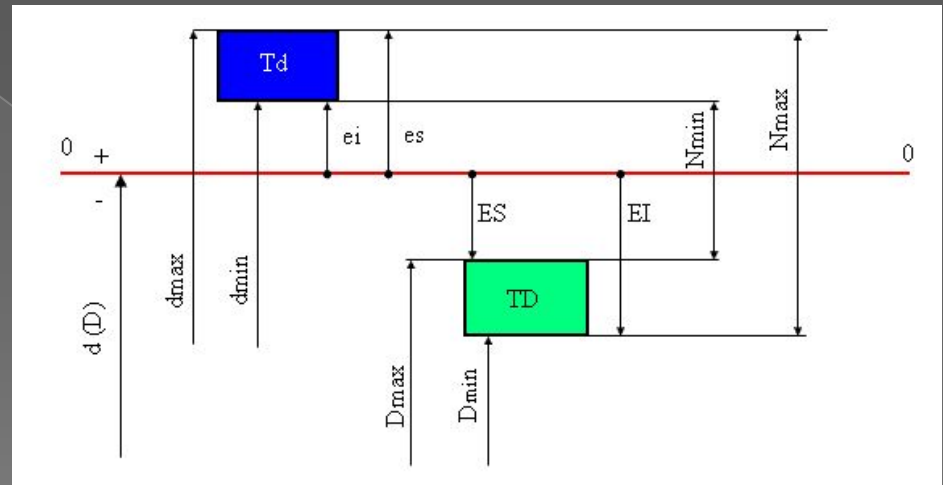
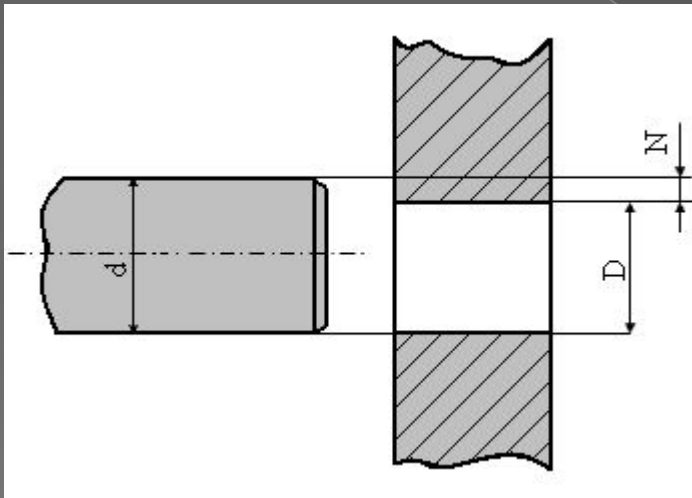
5. Допуск посадки

$$T\Pi = TD + Td$$

6. $T\Pi = TS$

Посадка с натягом

Посадка с натягом: посадка, при которой всегда образуется натяг в соединении, т. е. наибольший предельный размер отверстия меньше наименьшего предельного размера вала или равен ему.



Параметры посадки с натягом

1. Наибольший натяг

$$N_{max} = d_{max} - D_{min}$$

$$N_{max} = es - EI$$

2. Наименьший натяг

$$N_{min} = d_{min} - D_{max}$$

$$N_{min} = ei - ES$$

3. Средний натяг

$$N_m = 0,5 (N_{max} + N_{min})$$

4. Допуск натяга

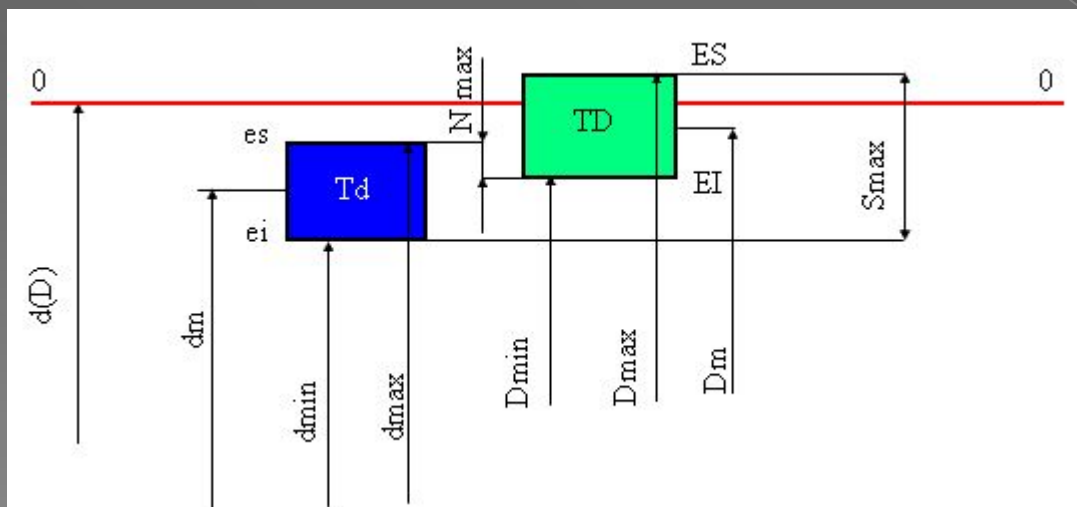
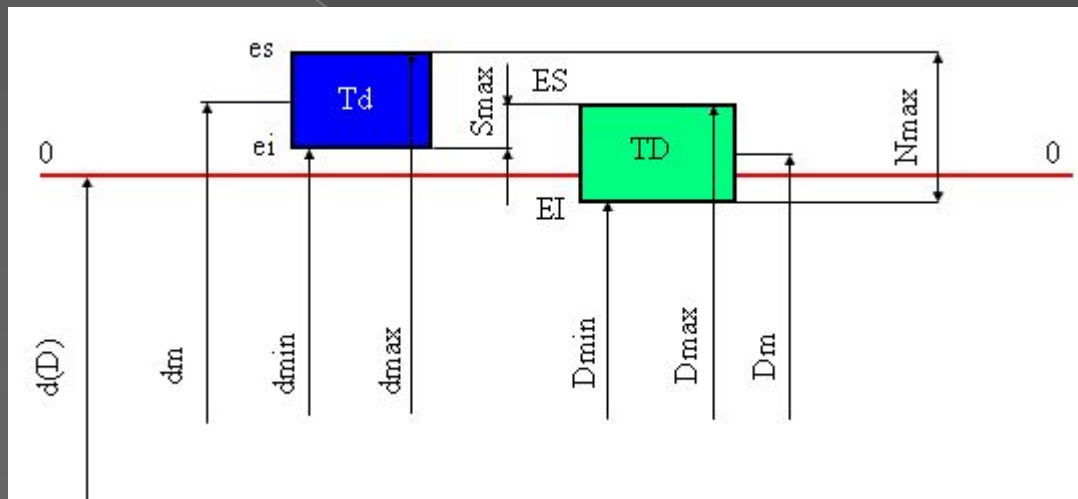
$$TN = N_{max} - N_{min}$$

5. Допуск посадки

$$TP = TD + Td$$

6. $TP = TN$

Переходная посадка



Переходная посадка: посадка, при которой возможно получение, как зазора, так и натяга в соединении в зависимости от действительных размеров отверстия и вала.

Параметры переходной посадки

1. Наибольший зазор

$$S_{max} = ES - ei$$

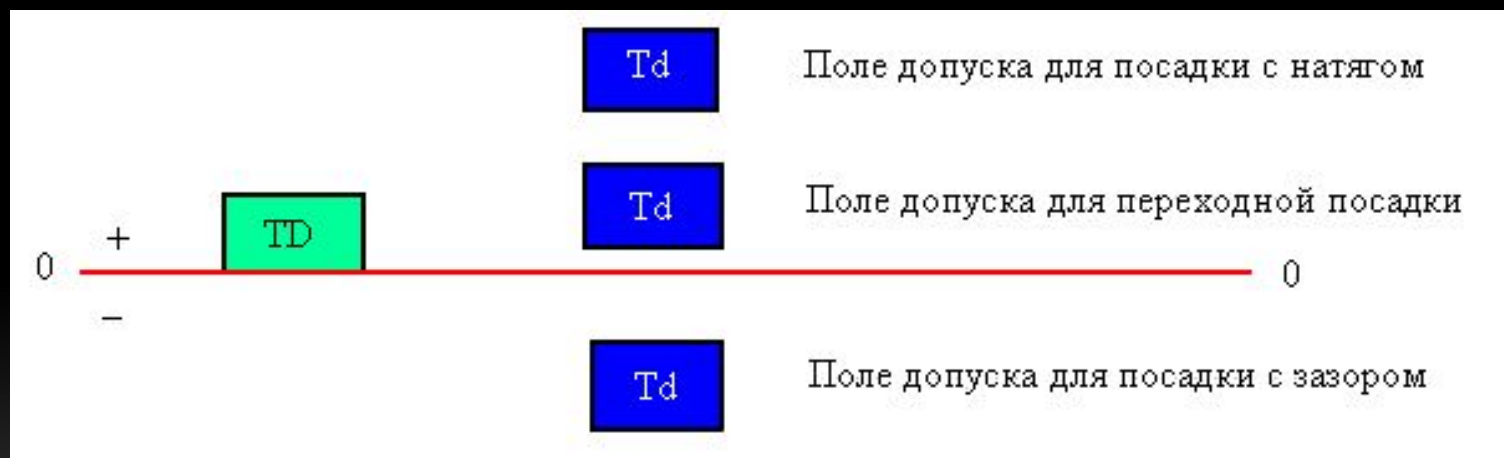
2. Наибольший натяг

$$N_{max} = es - EI$$

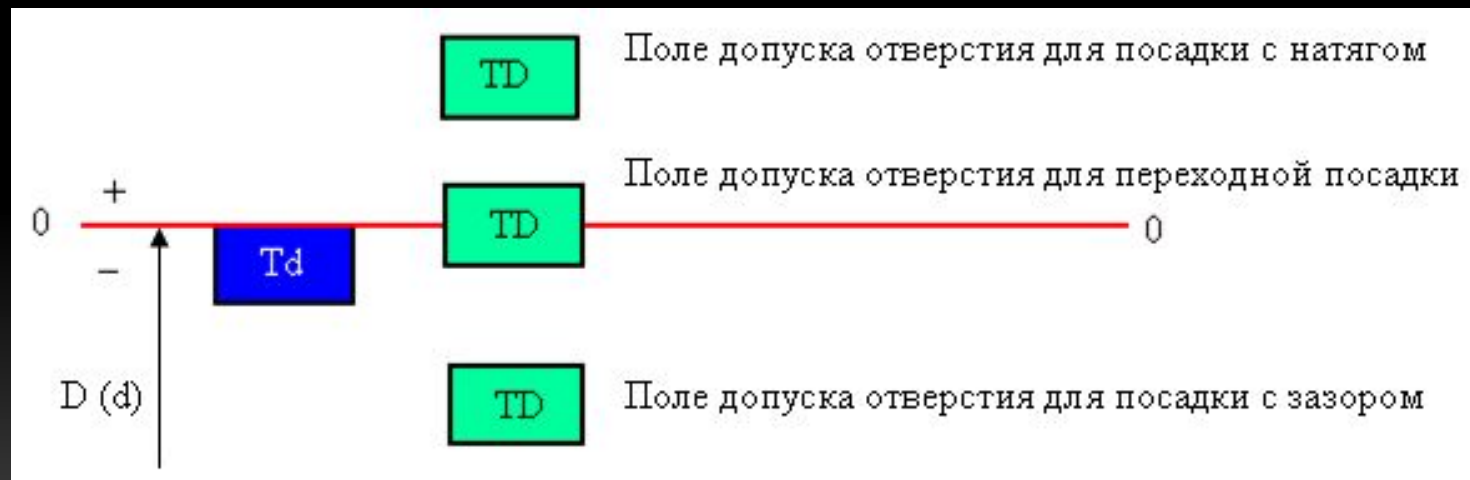
3. Допуск посадки

$$ТП = S_{max} + N_{max}$$

Образование посадок



Образование посадок



Контрольные вопросы

1. Какие элементы детали называют отверстием и валом?
2. Что такое посадка и какие посадки бывают?
3. Что такое зазор и натяг?
4. Чем характеризуются посадки с зазором, с натягом и переходные?
5. Что такое основное отверстие и основной вал?
6. Какая из систем посадок является предпочтительней и почему?

Домашнее задание

С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов
Допуски, посадки и технические
измерения в машиностроении стр. 33-36.