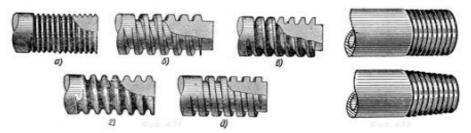


Основные виды резьбы

Резьбы применяются для соединения двух и более деталей и для передачи движения в машинах и механизмах. В промышленности применяются резьбы

следующих типов

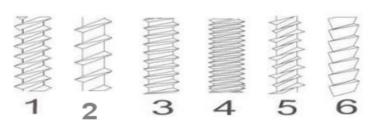


- (а) Треугольная
- (6) Трапецеидальная
- (в) Упорная(г) Круглая
- (д) Прямоугольная

Подвиды резьбы

Наиболее распространенными сегодня подвидами резьбы являются:

- 1. Резьба с широким шагом.
- 2. Разреженная резьба.
- 3. Резьба с мелким шагом.
- 4. Метрическая резьба.
- 5. Двухзаходная (переменная) резьба состоит из чередующихся высоких и низких витков. Фактически это 2 резьбы с одинаковым шагом, одна из которых нанесена посередине меж ду витками другой. Разница в высоте меж ду высокой и низкой резьбой обычно составляет от 40 до 50% от высоты высокой резьбы.
- Ударная (зонтичная) резьба состоит из толстых покатых витков с тупым углом вершины.



Основными размерами резьбы являются:

do - наружный диаметр резьбы (иногда равен диаметру стержня)

d1 - внутренний диаметр резьбы

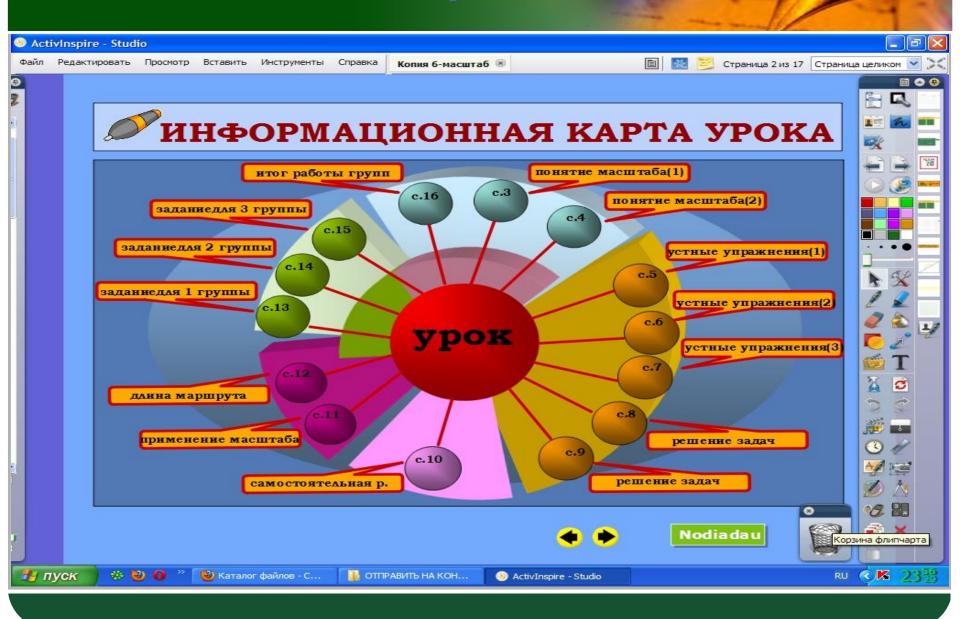
s - шаг резьбы

t - глубина резьбы (разность между радиусами окружностей наружного диаметра и

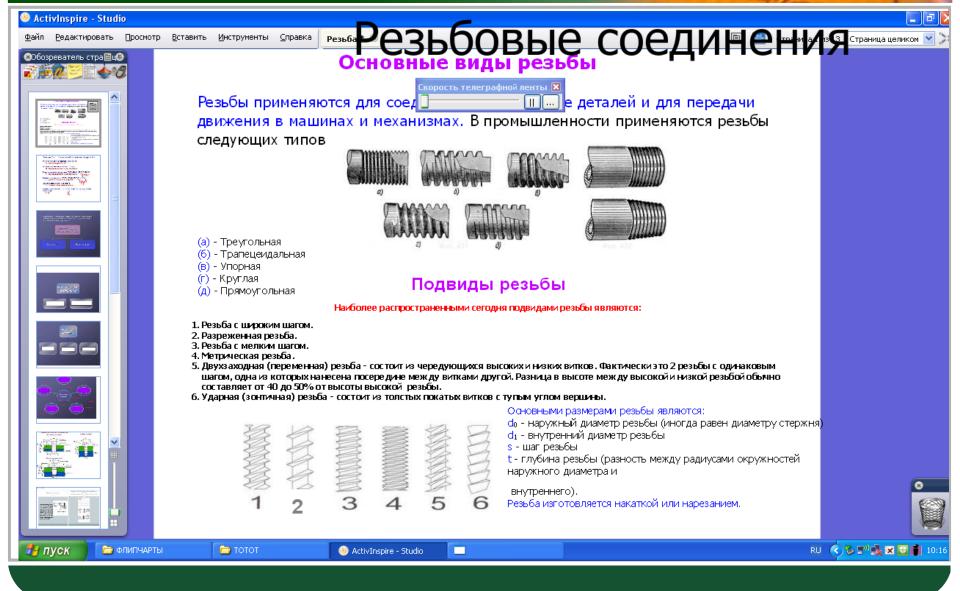
внутреннего).

Резьба изготовляется накаткой или нарезанием.

План работы:



Добавление телеграфной ленты



```
Метрическая с крупным шагом ГОСТ 9150-81 
М Наружный диаметр (мм)
```

```
Метрическая с мелким шагом ГОСТ 9150-81 М Наружный диаметр и шаг резьбы (мм)
```

```
Трапецеидальная однозаходная ГОСТ 9484-81 (СТ СЭВ 146-78)
Тг Наружный диаметр и шаг резьбы (мм)
```

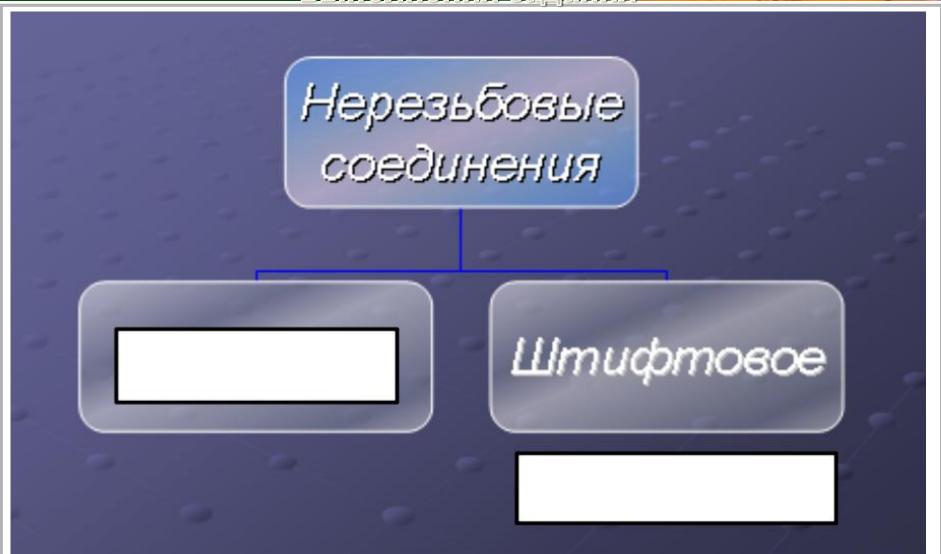
Трубная цилиндрическая ГОСТ 6357-81 (СТ СЭВ 1157-78) G Условное обозначение в дюймах

Коническая дюймовая ГОСТ 6111-52 К Условное обозначение в дюймах

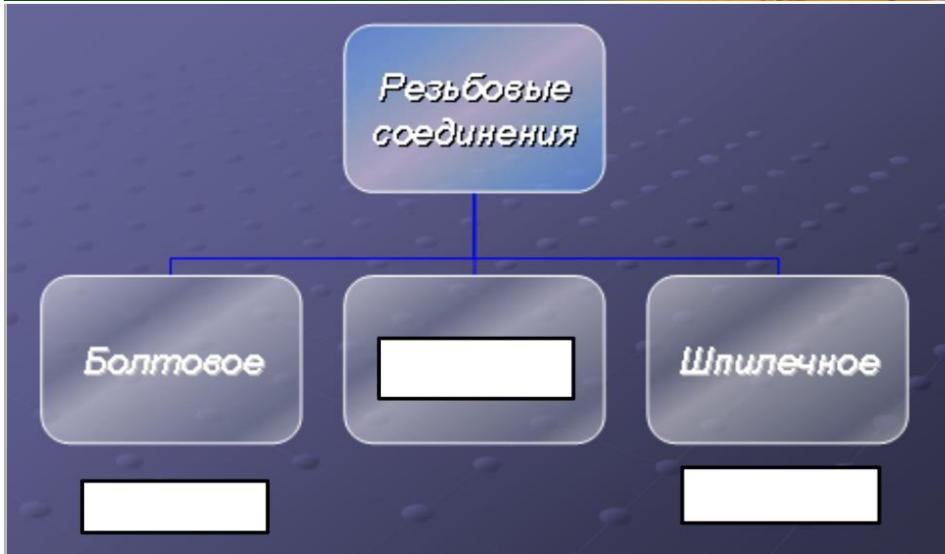
Трубная коническая ГОСТ 6211–81 (СТ СЭВ 1159–78): наружная и внутренняя

R Rc

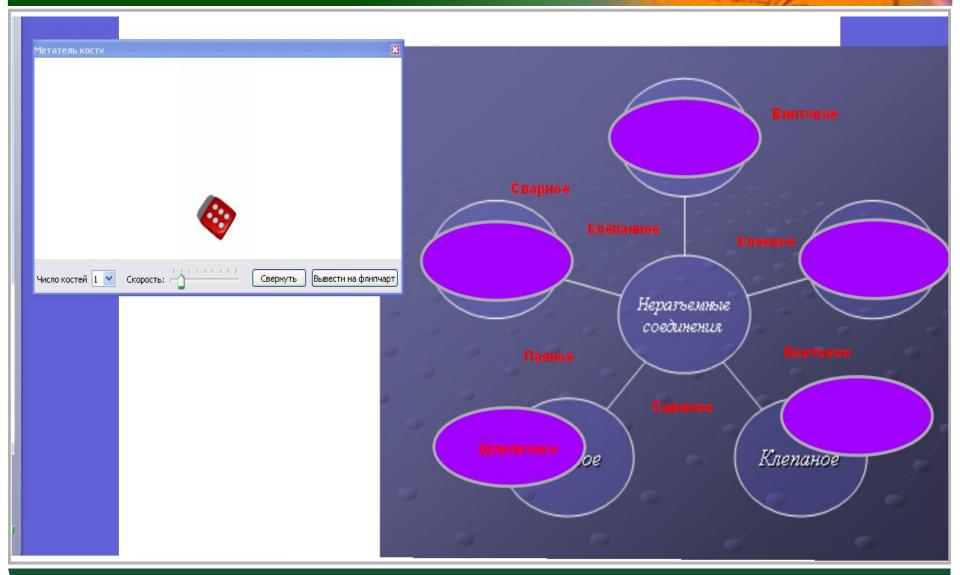
Задание №1: Вписать типы нерезьбовых соединений и проверить правильность выполнения задания



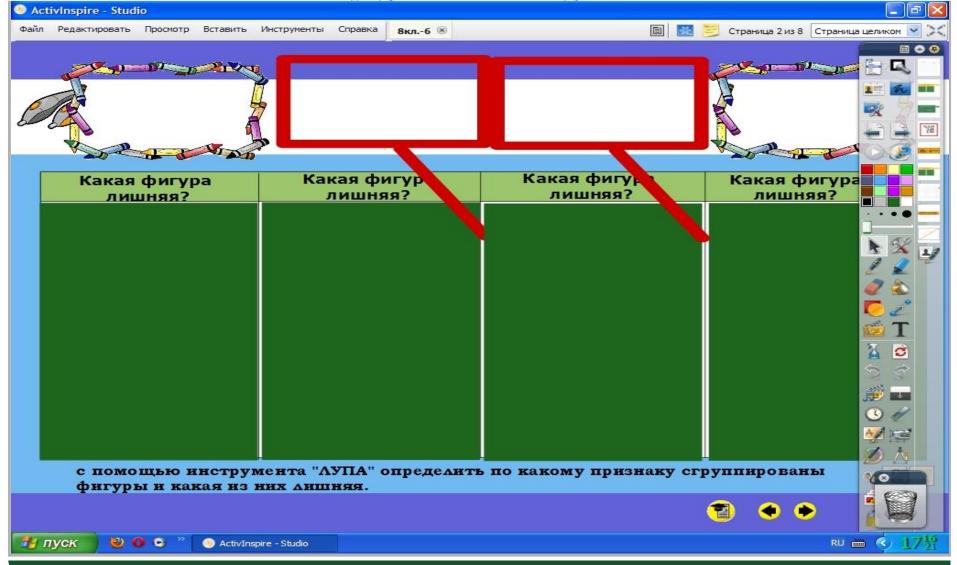
Задание №2: Вписать типы резьбовых соединений и проверить правильность выполнения задания



Задание №3: Расставить типы неразъёмных соединений, неправильные исключить, используя метатель кости



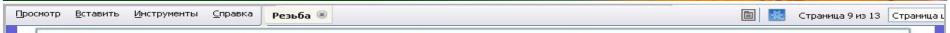
Задание №4: Применить инструмент лупа



Задание №8



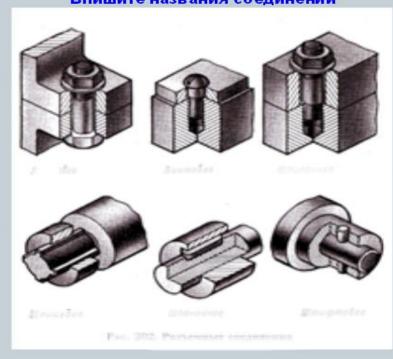
Задание №5



Соединение деталей в изделии может быть разъемным либо неразъемным. К разъемным соединениям относятся резъбовые соединения (болтовые, винтовые, шпилечные), шлищевые или зубчатые, шпоночные и штифтовые (от эта Спомощью разъемных соединений можно осуществить разборку, настройку и ремонт изделия.

Впишите названия соединений





Задание №6

Обозначение метрической резьбы

На чертежах метрическая резьба обозначается буквой М, после которой пишется величина наружного диаметра резьбы, например М20, далее может быть указан метилий шаг резьбы, например М20х1,5. Если после величина наружного диаметра не указывается величина шага резьбы, по это означает, что резьбы имеет крупный шаг. Величина шага резьбы выбирается по ГОСТу (рис. 208). Резьбу подразделяют на правую и левую. Выносные инили при обозначении резьбы проводят от наружного, т.е. большего диаметра.



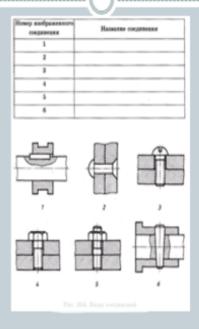
Day 208 Illimorces



Рассмотрите внимательно виды соединений и определите как они называются.

Вариант і первая строна (1, 2, 3)

Вариант 2 вторая строка (4. 5, 6)





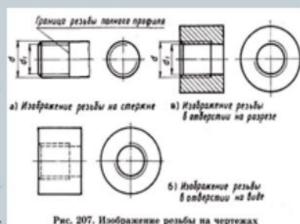
Изображение резьбы

Резьба на чертежах изображается условно. Это значит, что ее рисуют не такой, как мы ее видим, а по правилам государственного стандарта.

Изображение резьбы на стержне

На виде спереди и слева наружный диаметр резьбы показывают сплошной толстой основной линией, а внутренний — сплошной тонкой (рис. 207, а). На виде слева не изображают фаску, чтобы иметь возможность нанести внутренний диаметр резьбы сплошной тонкой линией, разомкнутой на одну четверть диаметра окружности. Один конец дуги окружности не доводят до осевой линии приблизительно на 2 мм, а другой ее конец пересекает вторую осевую линию на такую же величину. Фаска показывается сплошной толстой основной линией. Границу резьбы показывают сплошной толстой основной линией.

На разрезе резьбу в отверстии показывают спедующим образом (рис. 207, в). Наружный диаметр проводят сплошной тонкой линией, а внутренний — сплошной толстой основной. Фаску показывают сплошной толстой основной линией. Штриховку в разрезах проводят до линии наружного диаметра резьбы на стержнях и до линии внутреннего диаметра в отверстии, т.е. в обоих случаях до сплошной толстой основной пинии.



Опрос:

- 1.Как на чертеже обозначается резьба метрическая?
- 2. Как на чертеже обозначается трапециидальная резьба?

3.Как на чертеже обозначается дюймовая резьба?



ТЕСТ: за каждый ответ 1 балл

Инструменты Справка зить

Резьба 🛞

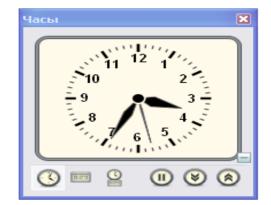




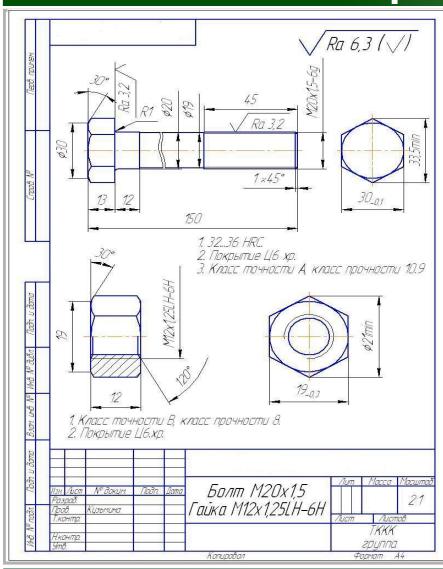
Страница 11

Тест проверки энаний учащихся по теме «Изображение и обозначение резьбы »

- Выбрать верное утверждение, Резьба это;
 - а) поверхность, образованная при винтовом движении плоской фигуры по цилиндрической поверхности;
 - б) деталь, образованная одинаковыми по форме и размерами винтовыми выступами и канавками;
 - в) поверхность, образованная одинаковыми по форме и размерами винтовыми. выступами и канавками.
- 2. Метрическая резьба с наружным диаметром 16мм и крупным шагом 2 мм обозначается Tak:
 - a) Tr 16 x 2;
 - 6)M16
 - в)M16 x 2
- 3, Болтовое соединение используют в следующем случае:
 - а) для соединения двух массивных деталей;
 - 6) для соединения тонкой и массивной детали;
 - в) для соединения двух относительно тонких деталей.
- 4. В болтовой комплект входят:
 - а) соединяемые детали, болт, гайка, шайба;
 - 6) болт, гайка, шайба;
 - в) соединяемые детали.
- 5. Рабочая длина болта это:
 - а) длина всего болта;
 - 6) длина стяжного конца болта;
 - в) длина болта без головки



Практическая работа в «КОМПАСграфике»



Практическая работа в «КОМПАСграфике» выполняется в 10 вариантах

Начало работы

В этом флипчарте вы узнаете:



Использование инструмента Пера



Использование инструмента Маркера



Использование инструмента Ластика

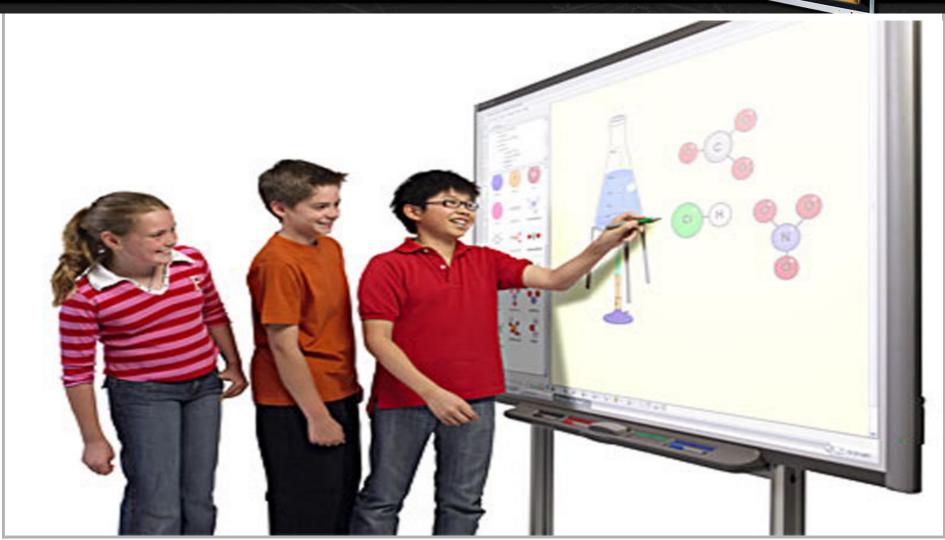


Выбор объектов



Компетентность Инициатива Творчество





Интерактивная ручка

Ручка контролирует курсор как мышка.

Нажатие на кончик Ручки выполняет функции левой кнопки.

Нажатие кнопки Пера выполняет функции правой кнопки мыши.



Подсказка 1: держите ручку перпендикулярно и близко к доске насколько это возможно.

Подсказка 2: для двойного клика быстрое короткое нажатие кончиком ручки.



Работа с ручкой



Для письма: Кликните на инструмент Пера. Начинайте писать.

Подсказка: Держите Ручку твердо не отрываясь от доски.

Для изменения цвета ручки:

Выберите цвет из палитры цветов.

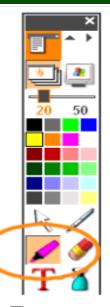


Для изменения размера ручки Используйте бегунок или кликните на цифру: 2 до 8.





Работа с маркером



Для письма: Кликните на инструмент Маркера. Начните писать.

Подсказка: Держите Ручку твердо не отрываясь от доски.

Для изменения цвета: Выберите цвет из палитры цветов.



Для изменения ширины: Используйте бегунок или кликните на цифру - 20 или 50.

