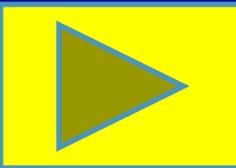


Типовые детали машин.

Подвижные и неподвижные соединения

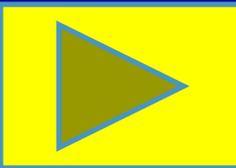


Цели урока

- познакомиться с понятием «деталь», основными видами типовых деталей машин, подвижные и неподвижные, разъёмные и неразъёмные соединения;

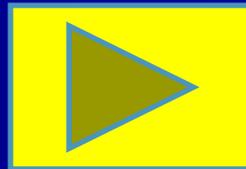
Учиться анализировать, выделять главное, сравнивать; способствовать запоминанию основной терминологии;

- воспитывать в себе бережное отношение к оборудованию, эстетических качеств личности.



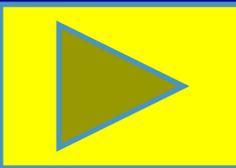
Проверка выполнения домашнего задания:

- К какому классу машин относятся ручная электрическая дрель, велосипед с мотором, сверлильный станок, транспортёр, теплоход?
- Назовите известные вам энергетические машины



**Что мы называем
деталью?**

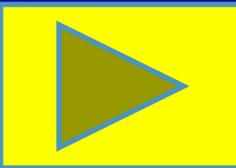
**Какие виды деталей вы
знаете?**



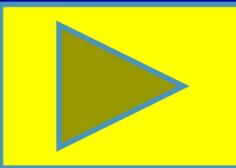
Деталь – это изделие, изготовленное из материала одной марки без применения сборочных операций.

Сборочная единица (сборочный узел) — изделие, состоящее из двух или нескольких элементов, которые подлежат соединению между собой на предприятии-изготовителе.

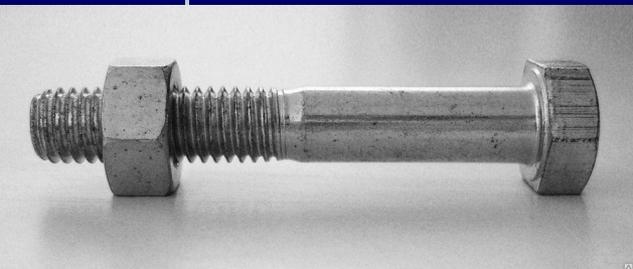
Типовые детали машин – детали, которые встречаются во многих машинах и являются деталями общего назначения.



**Типовые детали
машин по своему
назначению делятся
на:**



1. Крепёжные:



болты



шайбы



гайки



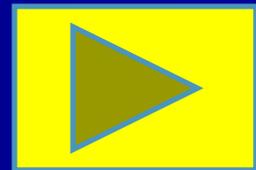
ВИНТЫ



ГВОЗДИ



шурупы

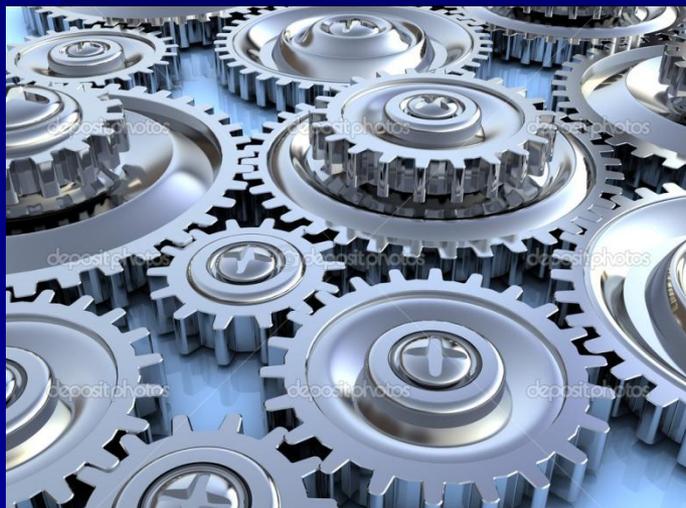


2. Передающие или преобразующие движение:



валы

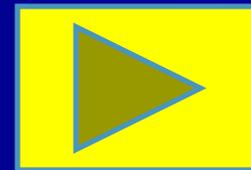
ШКИВЫ



зубчатые колеса



ХОДОВЫЕ ВИНТЫ



3. Детали для поддержания других элементов конструкций:



ОСИ



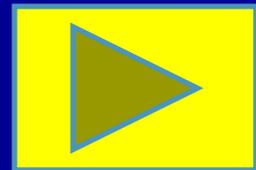
ПОДШИПНИКИ СКОЛЬЖЕНИЯ



ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ



**КОРПУСНЫЕ
ДЕТАЛИ**



4. Детали органов управления:



руль велосипеда



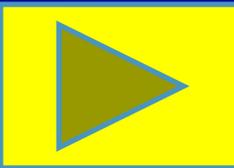
руль автомобиля



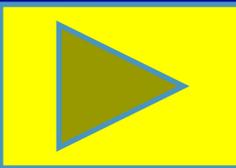
**рукоятка
управления станка**



педадь



При соединении между собой детали образуют **подвижные** и **неподвижные** соединения.



Подвижные соединения:



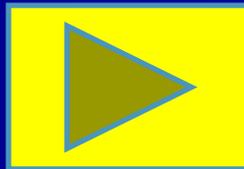
цепная передача



ременная передача

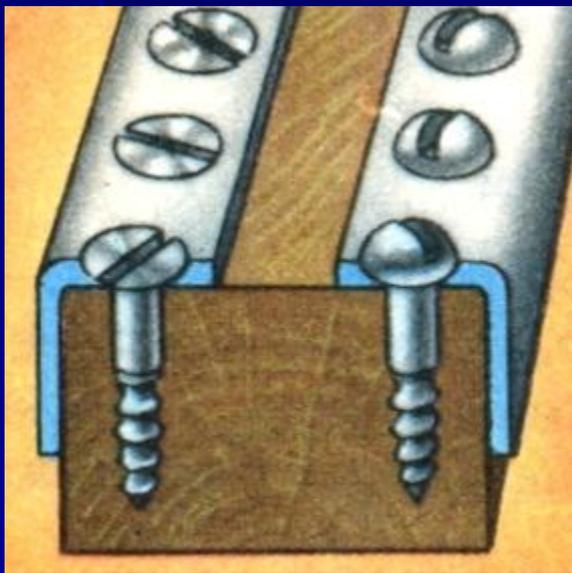


зубчатая передача

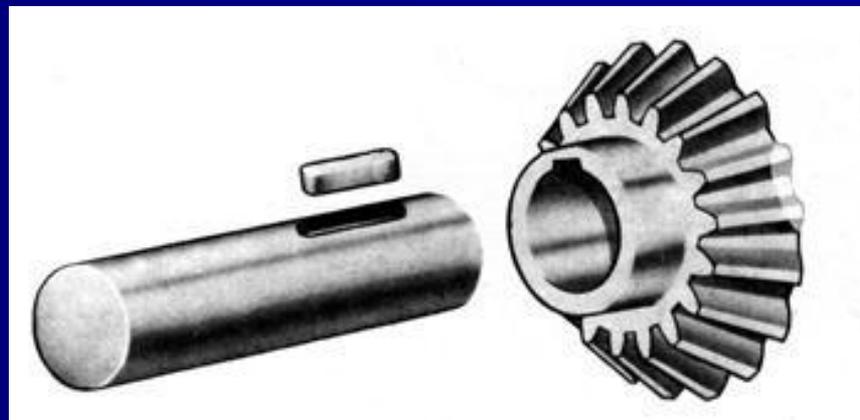


Неподвижные соединения могут быть:

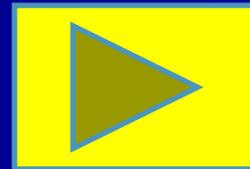
- 1) **разъёмными**, которые допускают удобную разборку без разрушения соединяемых деталей:

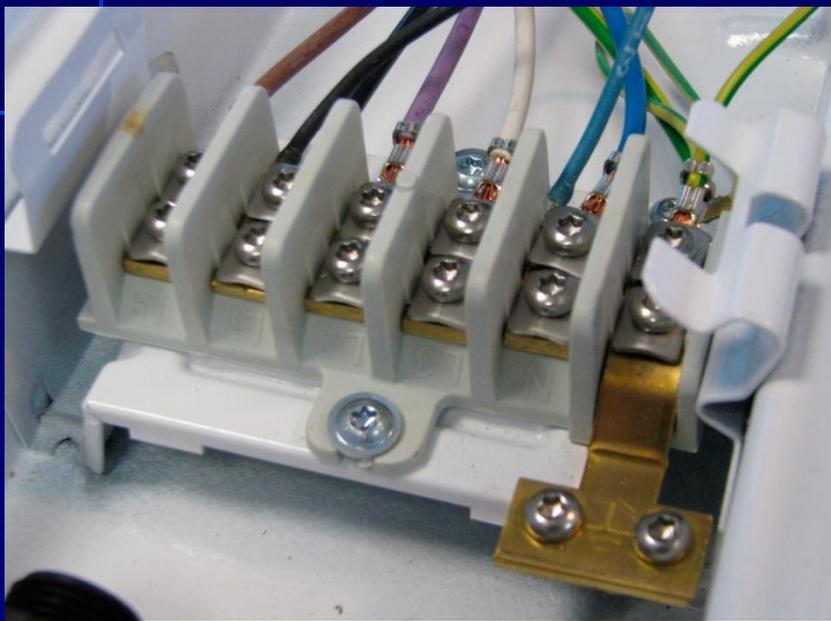


соединение шурупами

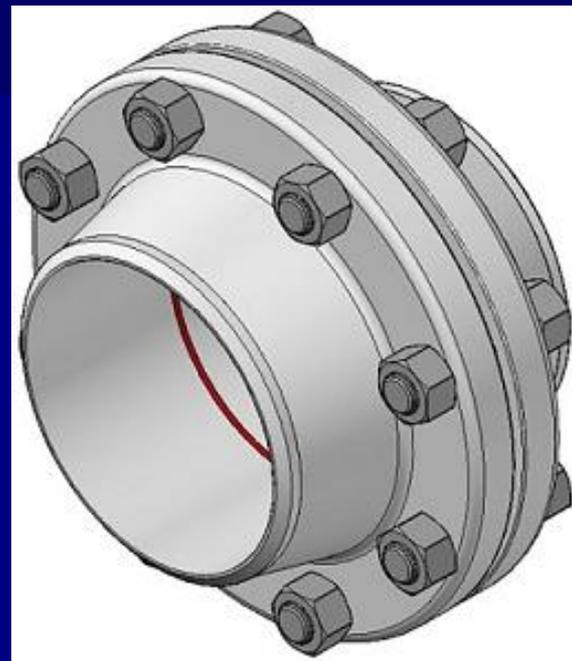


шпоночное
соединение

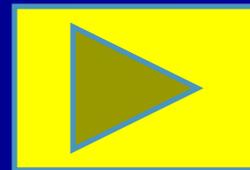




винтовое соединение



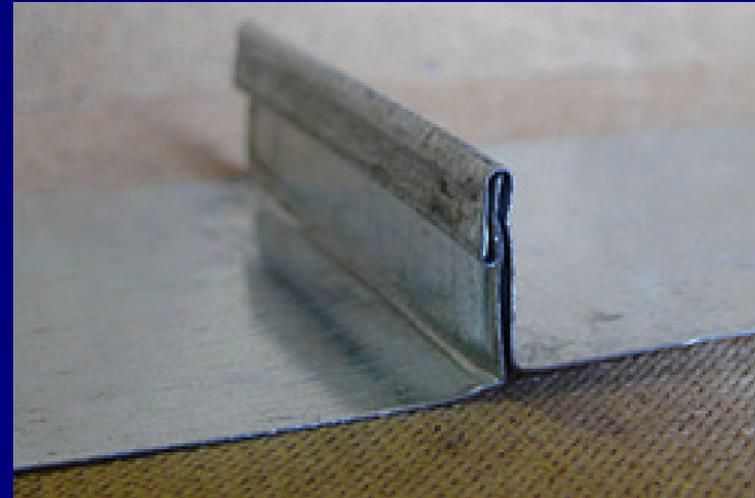
соединение болтами



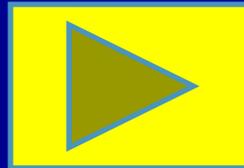
2) **неразъёмными**, которые можно разобрать при полном или частичном разрушении деталей:



сварной шов



фальцевой шов

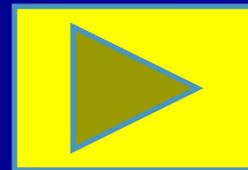




заклёпочный шов

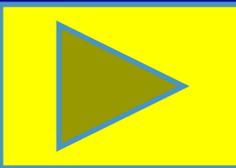


клеевой шов

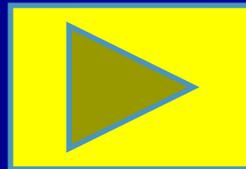


Вопросы и задания

1. Чем отличается деталь от сборочной единицы?
2. Приведите примеры типовых деталей машин.
3. По каким группам классифицируют детали машин?
4. Почему корпусные детали не относятся к типовым деталям? К какой группе их относят?

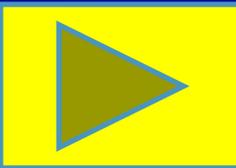


5. *Конструктивно вал и ось выглядят одинаково. Определите их различие.
6. Как соединяются детали машин в механизмах?
7. Приведите примеры соединений деталей в различных ТУ

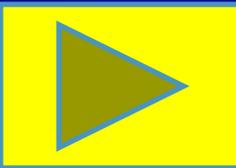


Новые понятия:

- Деталь,
- сборочная единица,
- типовые детали машины,
- специальные детали машины,
- подвижные и неподвижные соединения (разъёмные и неразъёмные).



Спасибо за внимание!



Ссылки на источники

- Технология. Технический труд: 5 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений./ под ред. В.М, Казакевича, Г.А.Молевой. –М.: Дрофа, 2012.
- Технология. Технический труд: 5 кл.: Методическое пособие к учебнику «Технология. Технический труд. 5 класс» под ред. В.М,Казакевича, Г.А.Молевой / под ред. В.М,Казакевича, Г.А.Молевой.– М.: Дрофа, 2013.
- Изображение «Болт»
http://st6.stpulscen.ru/images/product/058/458/751_big.jpg