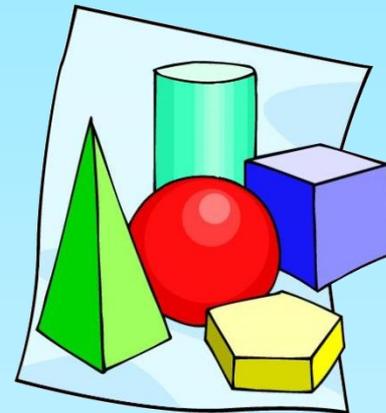


Понятие о детали и изделии



*Выполнила: Ларионова И.Ю. —
учитель черчения
МБОУ «ООШ №8»
Анжеро-Судженск, 2014 г*



В процессе любой работы человек всегда стремится к облегчению ее выполнения. Как следствие, ежедневно в мире появляются новые сложные устройства и машины, способные быстрее и качественнее изготавливать полезные вещи или производить определенные работы.



Развитие техники:

- а) деревообрабатывающей;*
- б) металлообрабатывающей;*
- в) сельскохозяйственной;*
- г) текстильной.*



Машины, механизмы и другие предметы, изготовленные в результате технологической деятельности человека, называют изделиями.

Изделие — предмет или набор предметов, изготавливаемых на предприятии. Изделие является результатом производственного процесса.



Изделия



Изделие может состоять из более простых частей, которые называют деталями.

***Деталь** — это изделие, изготовленное из одного куска материала, например вал, зубчатое колесо, гайка, винт и т.п.*



Гайка



Шайба

Детали



Шпилька



Винт



В современной технике детали разделяют на две основные группы.

*К первой принадлежат детали, которые широко применяются в большинстве машин (болты, гайки, шайбы и т.п.), их называют **типовыми**.*



Типовые детали



Вторая группа – это детали, которые применяются только в некоторых отдельных машинах (воздушный винт самолета, гребной винт корабля, лапка швейной машинки и т.п.).

*Их называют **специальными**, или **оригинальными**.*



Специальные (оригинальные) детали



Способы изготовления деталей

Детали из различных материалов изготавливают разными способами. Самый распространенный из них – **резание**. На токарных, фрезерных и других станках резец срезает с материала лишний слой, оставляя нужную форму и размеры детали.



Изготовление деталей резанием: а – на токарных станках;
б – на сверлильных станках; в – на распиловочных станках



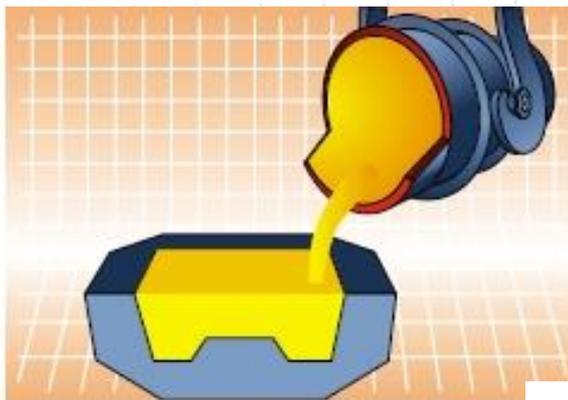
Способы изготовления деталей

Распространенным экономным способом производства деталей является **литьё**.

Расплавленный металл разливают в литейные формы для дальнейшего затвердевания и образования литой детали.



а



б

Литье деталей:

а) промышленное литье;

б) схема литья

*Литые детали
из металла*





Способы изготовления деталей

Детали и изделия из листовых металлов изготавливают способом штампования.

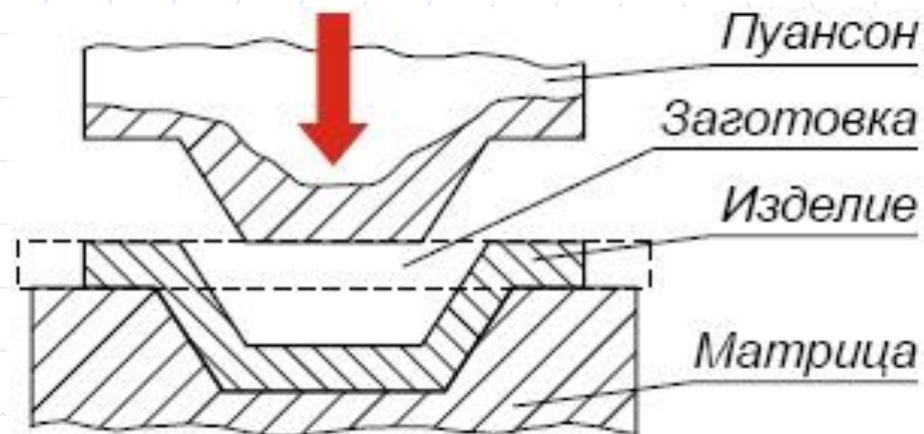


Схема штампования

Штампованием называют процесс изготовления деталей нужных размеров и форм под действием механической нагрузки на заготовку, помещенную в специальное приспособление – **штамп**.



Способы изготовления деталей

Различают два вида штампования: холодное и горячее.

Холодное штампование применяют для изготовления изделий из тонколистового металла.



Изделия, детали которых изготовлены холодным штампованием



Способы изготовления деталей

При горячем штамповании заготовку нагревают, чтобы увеличить пластичность металла. На промышленных предприятиях для изготовления продукции используют специальные прессы.



Промышленные машины для штампования изделий



Способы изготовления деталей

Пластмассовые детали тоже по большей части изготавливают литьем, которое значительно уменьшает отходы материала. В прессах расплавленная пластмасса под давлением заполняет специальную прессформу (см. рис.).

После охлаждения получаем деталь точной формы и размеров, не требующую дальнейшей обработки.

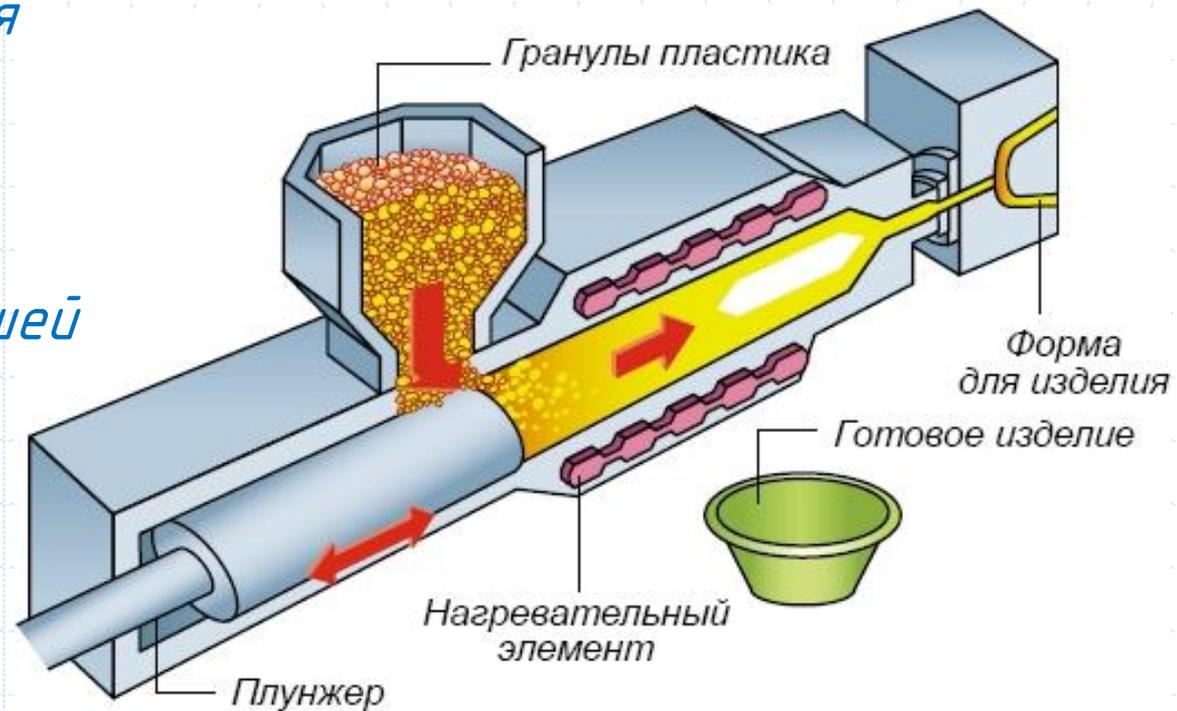


Схема литья изделий из пластмассы



СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ!



В презентации использованы материалы:

- ✓ *Идея, дизайн, комплектование, оформление — авторская работа 2014г.*
- ✓ *Виды соединений деталей. Режим доступа: http://cherch-ikt.ucoz.ru/index/sborochnye_chertezhi_5_1/0-31 ;*
- ✓ *Изделия. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%E8%E7%E4%E5%EB%E8%E5> .*

**Авторские права защищены законом РФ "Об авторских правах и о смежных правах"
Перепечатка и переиздание в любом виде разрешены только с согласия автора**