

Управление образования администрации Озерского городского округа
Челябинской области

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Станция юных техников»



Самолет из пенопласта — «СУ – 30» (Методическое пособие к теме «Модели полуконии»)

Составил педагог дополнительного
образования Думенек В. Л.

г. Озерск
2020 г.

Методическое пособие - предназначено для обучающихся авиамодельного объединения 2 года обучения при изучении темы «Модели полукопии».

Цель. Познакомить обучающихся с конструкцией и технологией изготовления моделей полукопий из пенопласта .

При изготовлении модели важны три компонента: конструкция, качество материала и качество работы.

Введение

Летающие модели из пенопласта, просты в изготовлении и не требуют использования дефицитной и дорогой бальзы, желательно при этом минимизировать время постройки моделей и предельно упростить процесс изготовления деталей.

Этим требованиям отвечают пенопластовые панели для отделки потолков. Качество получающихся моделей - не хуже бальзовых, ремонтпригодность намного выше, ремонт - легче. Большинство проблем решается прямо на запусках моделей, с помощью скотча. Бальзовая передняя кромка или лонжерон, сломавшаяся поперек, просто так не склеивается, а пенопласт клеится просто встык - хоть обшивка, хоть другие детали. Плюс к этому - пенопласт не боится воды а, вес модели выходит такой же, а иногда и меньше, чем у бальзовых аналогов.

СУ-30 – многоцелевой истребитель 4+ поколения, предназначен для завоевания господства в воздухе. Данный истребитель был создан в 1992 г. и благодаря своим летным и боевым качествам американскими специалистами назывался – повелитель неба. Дальность полета истребителя составляет 3000 км, скорость 2000 км/ч, высота на которую он может подняться 17300 км.

Материалы и инструменты

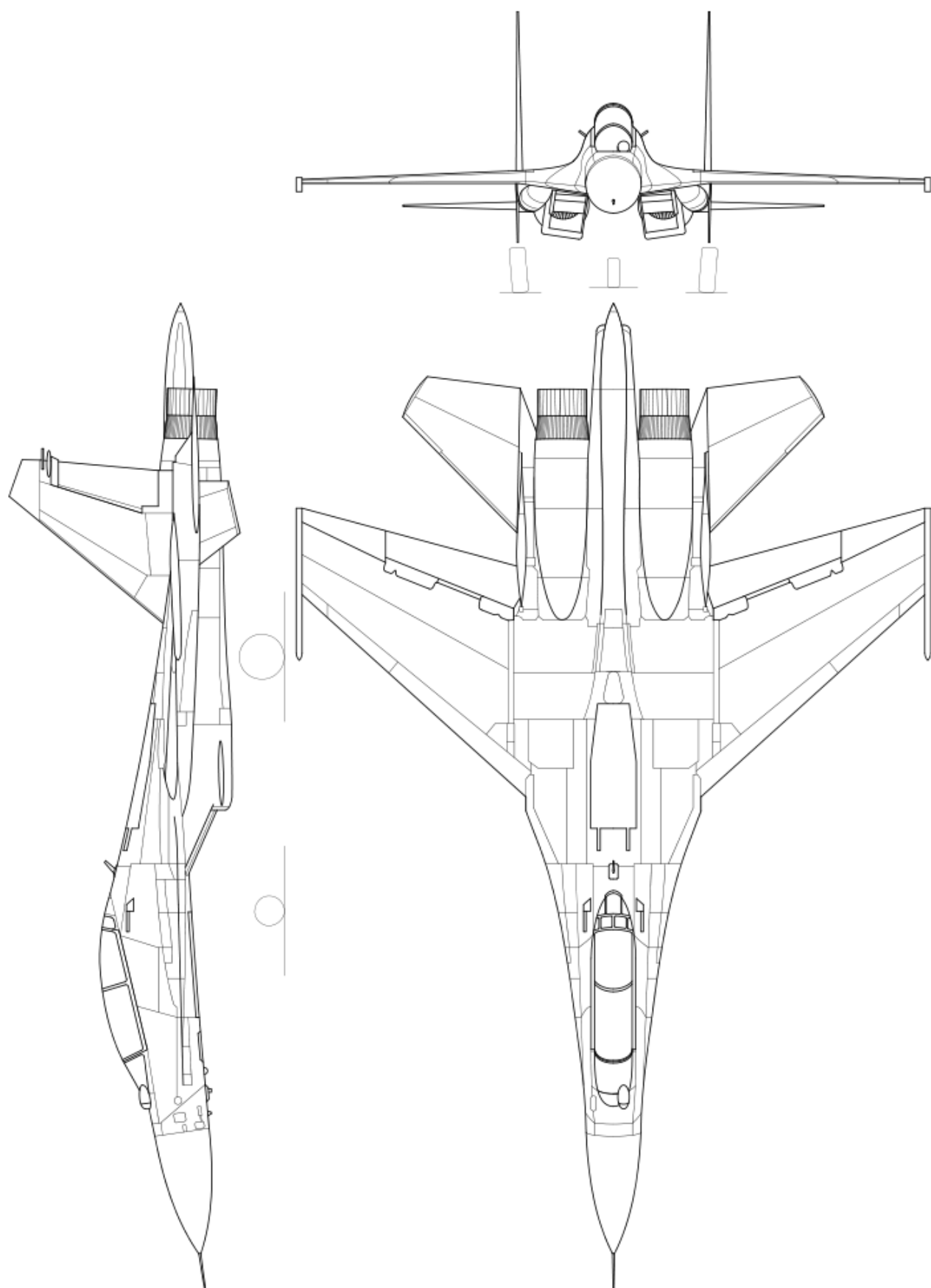
Основным материалом для изготовления модели является потолочный пенопласт (толщиной 4 - 5 мм), шариковая ручка, железная линейка, клей для склеивания пенопласта (ПВА, Титан), канцелярский нож и мелкая наждачная бумага.

Вырезать детали из пенопласта лучше на столе, подложив лист фанеры.

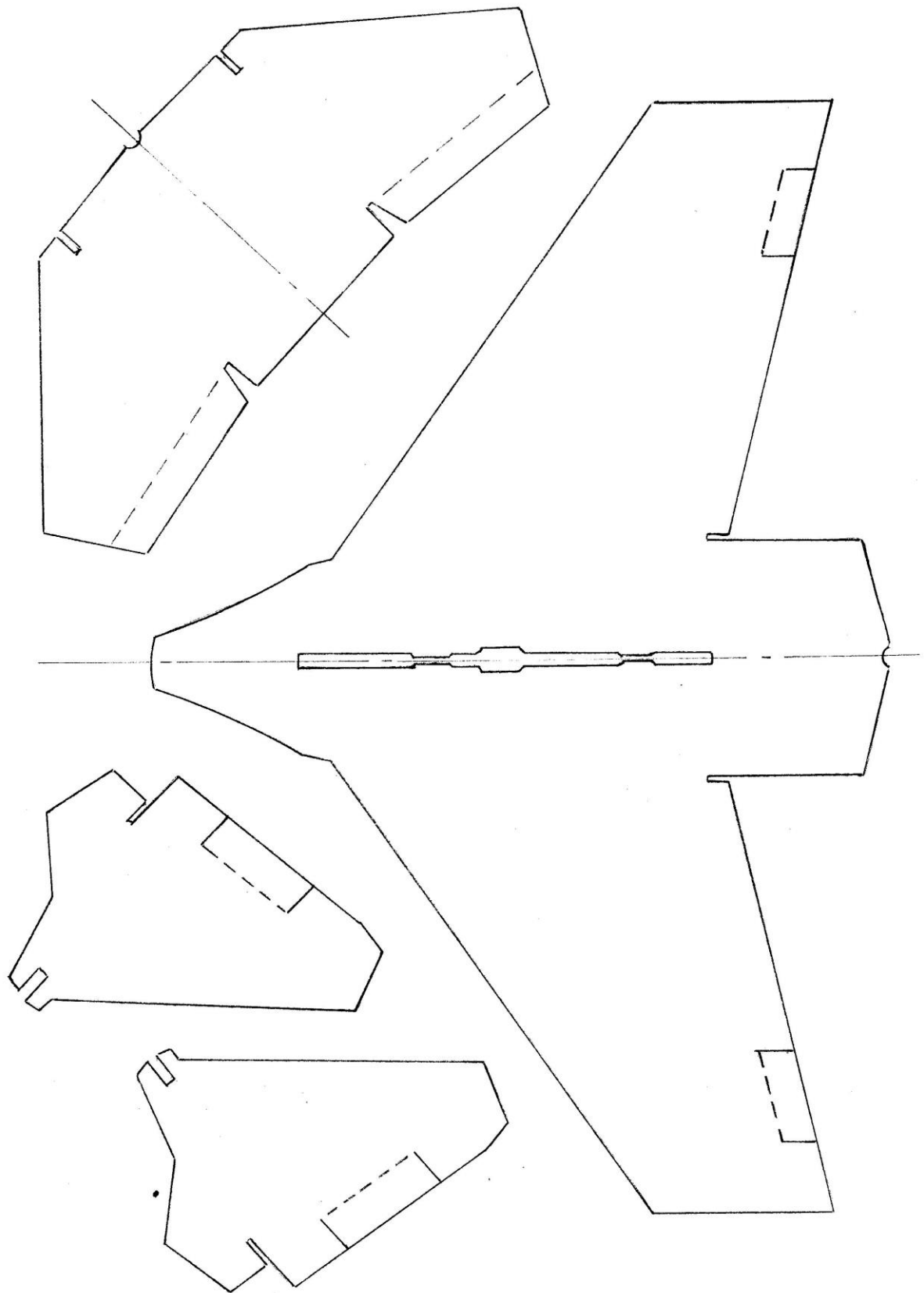
Изготовление модели

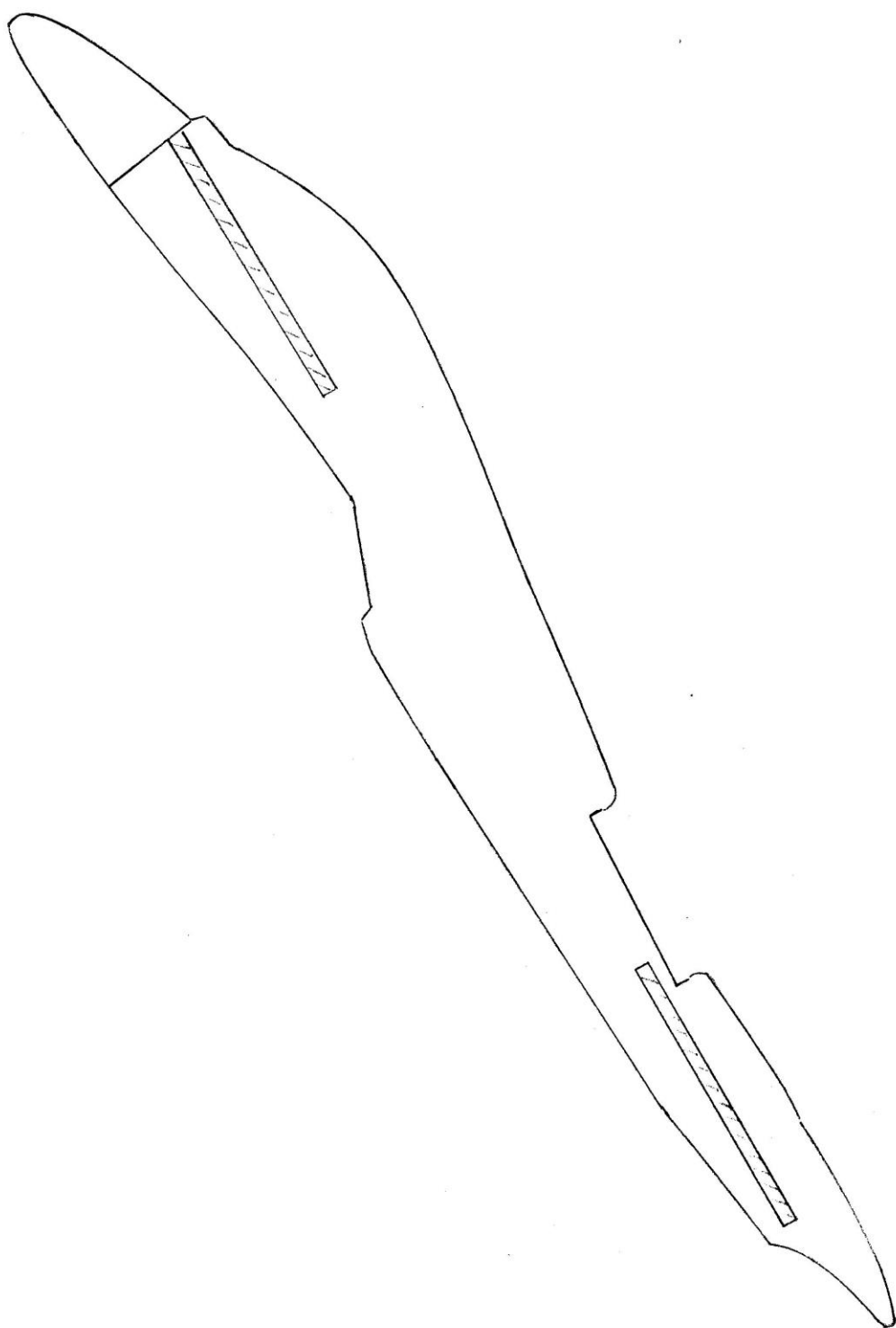
Для того чтобы сделать модель вам потребуется распечатать приведенные ниже схемы деталей самолета, склеить скотчем между собой листы, вырезать детали и приложив их к пенопласту обвести контуры ручкой. Затем канцелярским ножом аккуратно вырежете детали из пенопласта. Вырезать лучше по линейке, это позволит сделать детали с идеально ровными сторонами. После этого приступаем к подгонке деталей с помощью наждачной бумаги. На последнем этапе приступайте к склеиванию деталей. При склеивании старайтесь не использовать слишком толстый слой клея, это может привести к увеличению веса модели и снизить её летные качества.

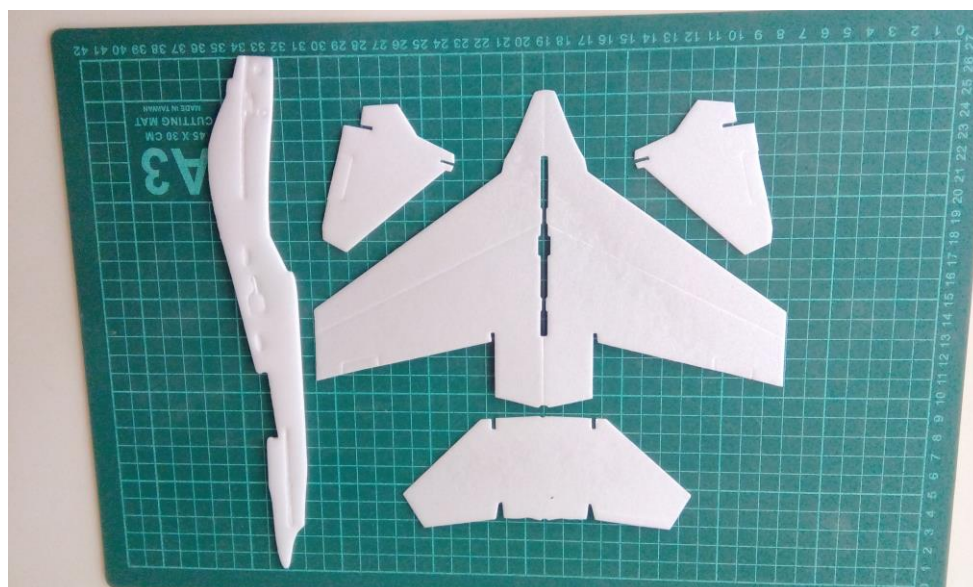
Чертёж модели



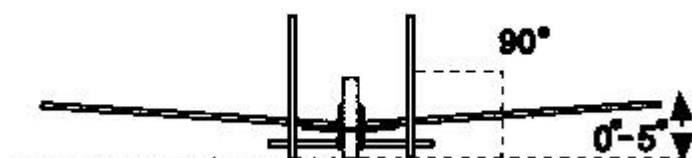
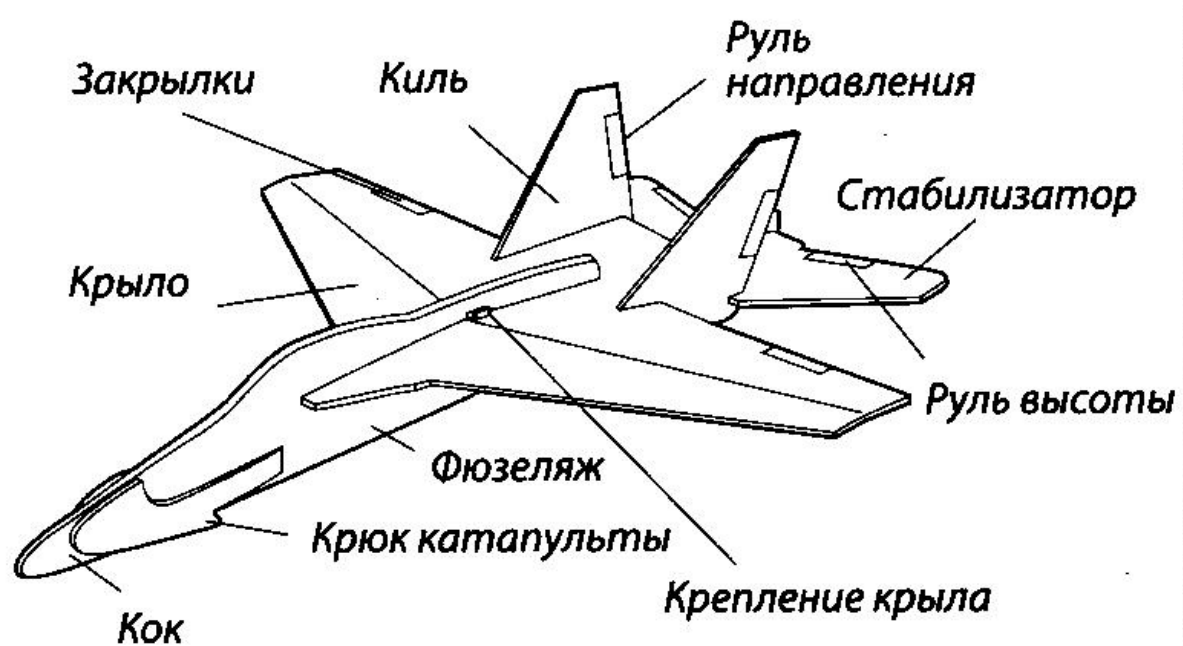
Детали модели





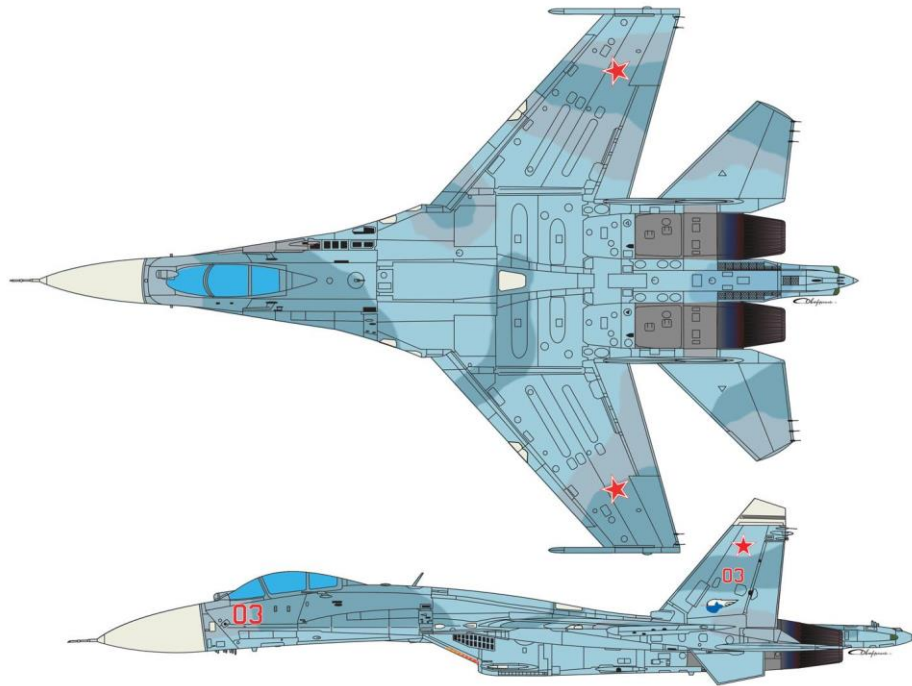


Сборка модели



Окраска модели

После того, когда модель склеена, можно приступать к раскрашиванию и приданию ей вида – «боевого самолета».



Литература

Журнал «Крылья Родины» - 2004 - 2010г.,
Журнал «Моделист-конструктор» - 2017-2019г.

Содержание

Введение	2
Материалы и инструменты.....	2
Изготовление модели.....	2
Чертёж модели.....	3
Детали модели.....	4
Сборка модели	6
Окраска модели.....	7
Литература	7