

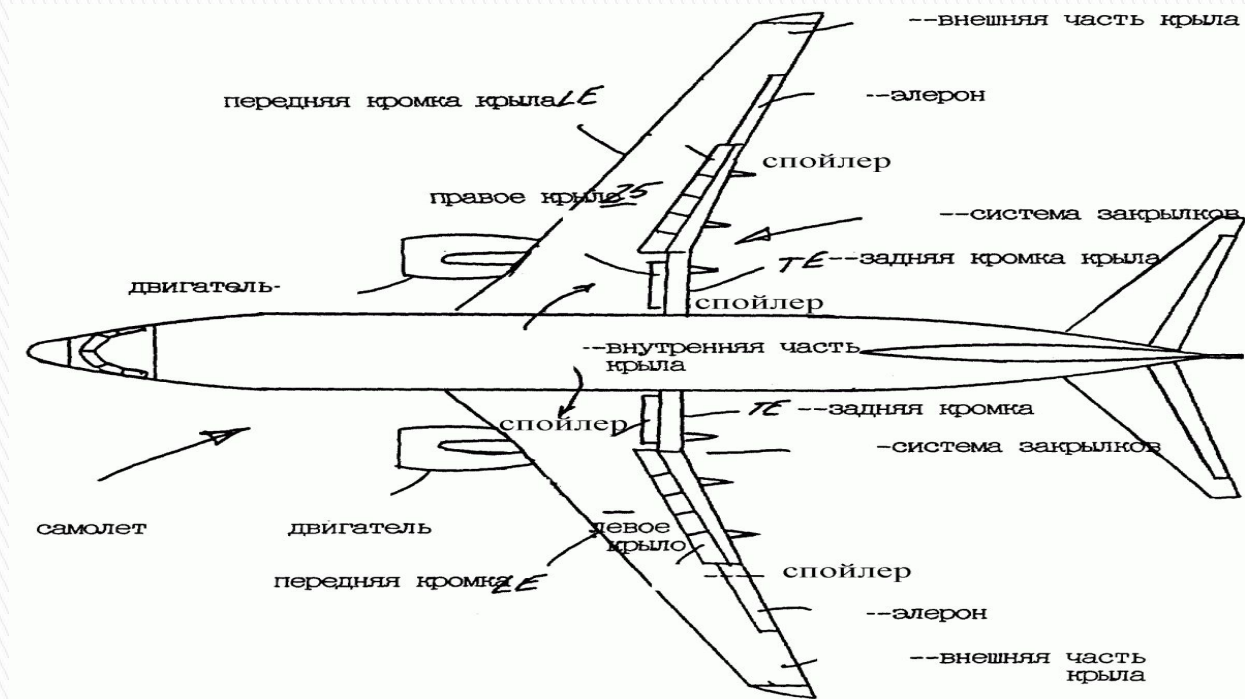
Механизация крыла



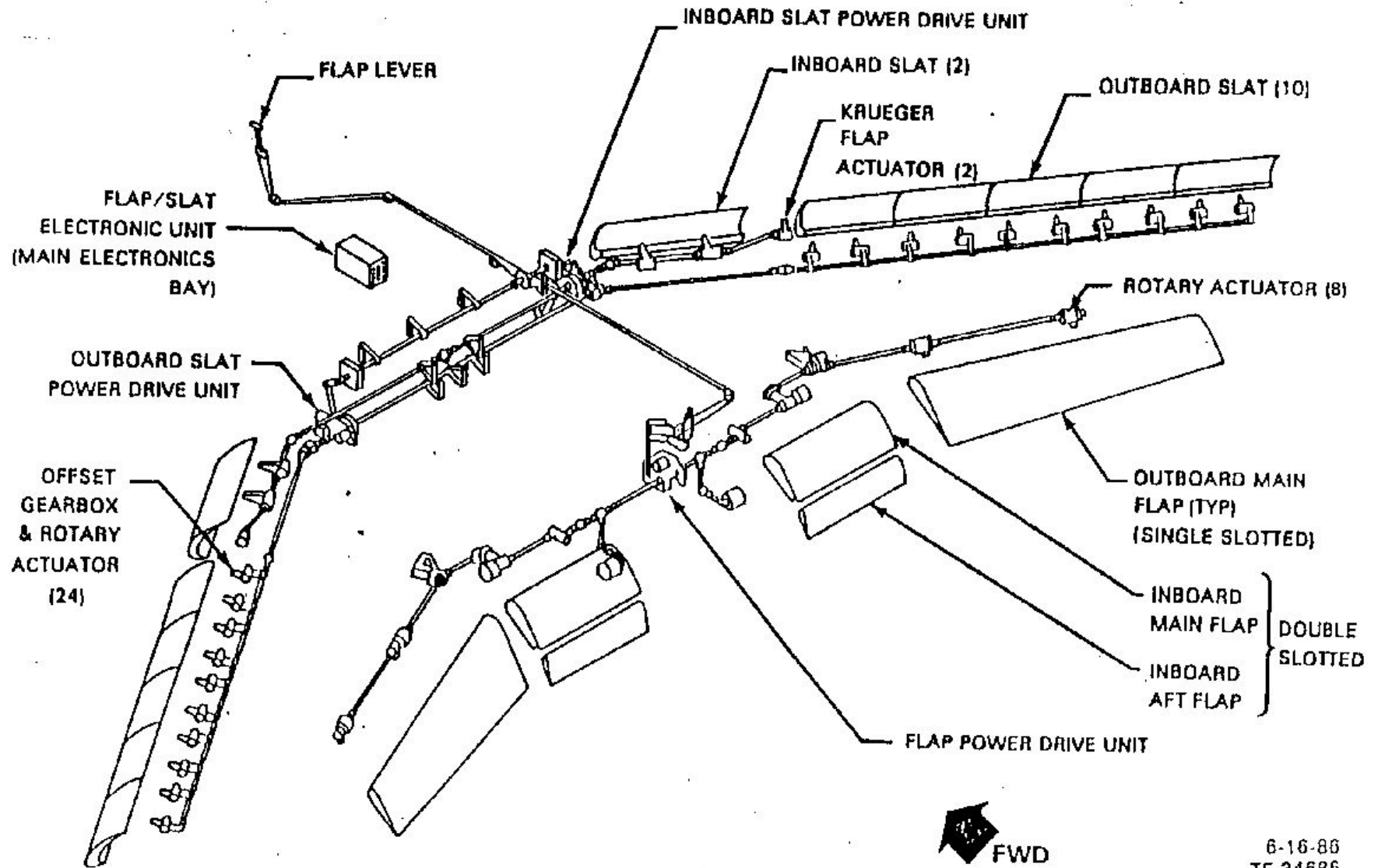
Термин «механизация крыла» на английском звучит как «high lift devices», что в дословном переводе – устройства для повышения подъемной силы.

Именно это и является основным предназначением механизации крыла

Механизация крыла – перечень устройств, которые устанавливаются на крыло самолета для изменения его характеристик на протяжении разных стадий полета. Основное предназначение крыла самолета – создание подъемной силы. Этот процесс зависит от нескольких параметров – скорости движения самолета, плотности воздуха, площади крыла и его коэффициента подъемной силы.



Система приводов механизации крыла



CH-HLS-2

6-16-86
TE 34686

Элементы механизации крыла



ЩИТКИ

закрылки

предкрылки

Основные виды. Закрылки самолета.

Закрылки – первая из придуманных разновидностей механизации крыла, они же и наиболее эффективны. Основными характеристиками, которые указывают на то, что это закрылок действительно является им – его расположение и манипуляции, которые с ним происходят. Закрылки всегда находятся на задней кромке крыла и всегда опускаются вниз, и, к тому же, могут выдвигаться назад. При опускании закрылка увеличивается кривизна крыла, при его выдвигении – площадь. А раз подъемная сила крыла прямо пропорциональна его площади и коэффициенту подъемной силы, то если обе величины увеличиваются, закрылок выполняет свою функцию наиболее эффективно.



По своему устройству и манипуляциям закрылки делятся на:

Простые закрылки (самый первый и самый простой вид закрылок)

Щелевые закрылки

Щитовые закрылки

Закрылки Фаулера

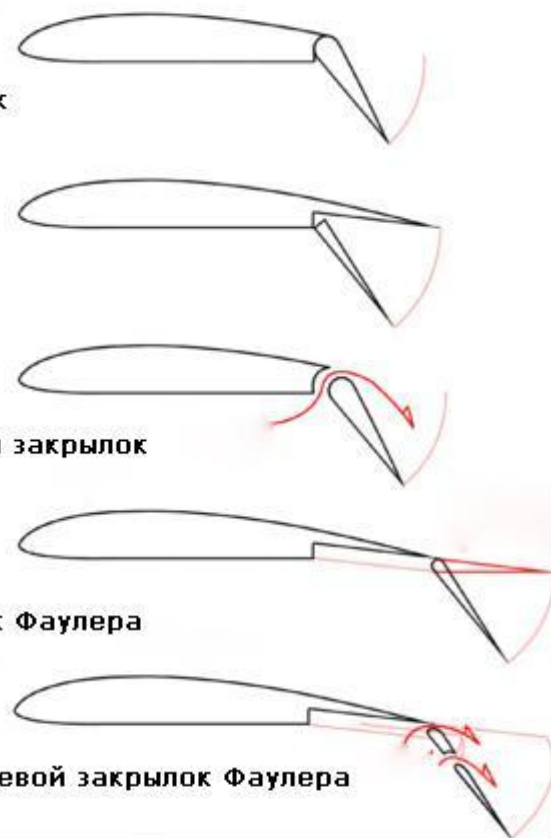
закрылок

щиток

щелевой закрылок

закрылок Фаулера

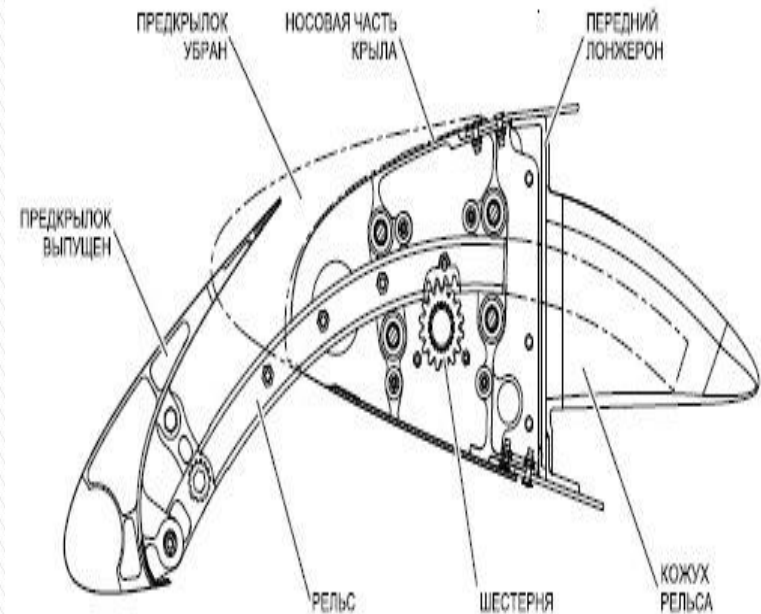
двухщелевой закрылок Фаулера



Предкрылки. Основные функции.

Предкрылки – отклоняемые поверхности на передней кромке крыла. По своему строению и функциям они схожи с закрылками Фаулера – отклоняются вперед и вниз, увеличивая кривизну и немного площадь, образуют щель, для прохода воздушного потока к верхней кромке крыла, чем способствуют увеличению подъемной силы.

Предкрылки, просто отклоняемые вниз, которые не создают щели называются отклоняемыми носками и только увеличивают кривизну крыла.



Спойлеры и их задачи.

Задача спойлеров – конкретно значительное повышение лобового сопротивления и прижимание самолета к земле после касания. Соответственно это единственное устройство механизации крыла, которое находится на верхней его поверхности и отклоняется вверх, чем и создается прижимная сила.

