

Gemini

Внимательно исследуйте упаковку!

Все модели MULTIPLEX проходят полное тестирование на всех этапах изготовления, однако, мы просим вас внимательно осмотреть детали (согласно списку) на случай брака, или повреждений. Обращаем ваше внимание на то, что мы не сможем произвести замену детали, которую вы уже использовали, тем не менее, мы с готовностью поменяем детали на начальном этапе. Так же MULTIPLEX постоянно работает над улучшением качества своей продукции, в связи с этим компания оставляет за собой право изменять комплектность поставок без уведомления клиентов.

Внимание!

Радиоуправляемые модели, в особенности аэропланы, несомненно, созданы для игр. Однако их сборка и использование требуют определённых навыков. Ошибки и невнимательность могут стать причиной травм и ущерба, не только ваших, но и остальных окружающих. Так как компания не в состоянии контролировать игровой процесс кого бы то ни было, вся ответственность целиком ложиться на пользователей.

Дополнительные компоненты необходимые для сборки (в комплект не входят):

ВНИМАНИЕ: Не используйте клей для склейки пенопласта. Также не пользуйтесь эпоксидным клеем. Слишком прочные швы, могут сломаться при сильных нагрузках. Используйте рекомендованный для моделей из элапора клей, а именно циано-акриловый. Клей для горячей склейки также может применяться.

Дополнительные аксессуары для сборки MENTOR:

MULTIPLEX микро IPD приёмник	35 MHz, А-частотный
подобный	40 MHz
или MULTIPLEX RX-7 SYNTH DS IPD приёмник	35 MHz, А-частотный
MULTIPLEX Nano-S серво	2 шт. (элероны)
	2 шт. (высота/направление)
Проводка серво	3 шт. (элероны)

Комплект мотора HiMax HC 2816-0890

Состоит из:

- 1 HC 2816-0890 мотор
- 1 APC 10" x 5" E пропеллер
- 1 цанга обтекателя, 4 mm Ø
- 1 BL 27 регулятор скорости

Комплект мотора для высшего пилотажа HiMax HC 3516-1130

Состоит из:

- 1 HC 3516-1130 мотор
- 1 Пропеллер APC 10" x 5" E + APC 11x 5,5" E для AkroMaster
- 1 Цанга обтекателя, 5 mm Ø
- 1 Регулятор скорости Phoenix 45
- 1 Motor mount

Авиабатарея:

MULTIPLEX авиабатарея, LiBatt 3/1-2100 мА (ёмкость. 36 А)

Клей: циано-акриловый

Инструменты:

Ножницы, модельный нож, щипцы, плоскогубцы, отвёртка.

Спецификации:

Размах крыльев 920 mm

Площадь крыла 34 д²

Длина фюзеляжа 920 mm

Нагрузка крыла мин. 25 гр / д²

Полётный вес мин. 940 гр

Функции радиоуправления: Руль направления, руль высоты, элероны, газ

- **1. Перед сборкой**

Проверьте комплектность упаковки, в этом вам поможет рисунок **1-2** и список приложенный далее.

- **2. Тяги и оплётки**

Сперва проверьте длину оплётки и тяг. Укоротите при необходимости, Для этого поместите их на твердую плоскость и вращайте при резке. Так вы сможете избежать деформации.

3 mm Ø x 2 mm Ø оплётки

2 x 52 = 300 mm

2 mm Ø x 1 mm Ø тяги

2 x 53 = 320 mm

- **3. Боудены**

Вставьте тяги **53** в оплётки **52**, далее вставьте корды **51**.

- **4. Части фюзеляжа**

Необходимо установить нано-S серво для рулей направления и высоты, в обе части фюзеляжа **2 + 3**. Серво вставляются в специальные пазы. Для надёжной фиксации, нанесите клей на крепления(уши) серво (**рис 3**). Поместите части **2** и **3** на твердую плоскость. Подсоедините концы боуденов к отверстиям в рычагах серво. (на максимальный ход), затем нанесите клей на каналы боуденов и приклейте их по всей длине (**рис 4**).

- **5. Крепежи мотора**

Крепления мотора **39** (2 шт) Приклеиваются к обоим частям фюзеляжа. Убедитесь, что они располагаются вровень с корпусом. Приклейте их тщательно, иначе мотор не удержится (**рис 5**).

- **6. Кабина**

Защёлки кабины **22**, также вклеиваются в пазы фюзеляжа (**рис 5**)

- **7. Крепления крыла**

Склейте части **32 +33**. При необходимости используйте плоскогубцы (**рис 6**). Готовую гайку вклейте в часть фюзеляжа **3** (**рис 7**).

- **8. Соединяем части фюзеляжа**

Предварительно изолируйте серво, с помощью плёнки, или бумаги, чтобы они не мешали соединению и чтобы клей не попал в механизм. Приставьте части **2** и **3** друг к другу «на сухую», убедитесь, что всё подходит. При необходимости устраните неровности. Нанесите клей на одну из частей. Соедините половинки фюзеляжа и держите их вместе до застывания. Время застывания клея, в зависимости от влажности, варьируется от 10 секунд до 2 минут. Ещё раз убедитесь, что склейка ровная, иначе модель будет лететь не так как вы хотите (**рис 8**)!

- **9. Тех.отсек/кабина**

Вставьте язычки **23** в пазы на нижней части кабины, так чтобы они входили в зажимы **22**. Легко прижмите крышку технического отсека **4** к фюзеляжу, дайте язычкам выровняться. Затем аккуратно откройте её, отогните язычки с одной стороны и нанесите клей на эту область. Быстро выровняйте их и приклейте намертво (**рис 9**).

Повторите эту процедуру с язычками кабины. Проверьте, чтобы кабина **19** точно вставала на своё место. Нанесите несколько капель клея на язычки (рифленая часть), затем закройте кабину на минуту. После этого снова откройте и приклейте язычки намертво (**рис 10 + 11**).

Вы можете придать кабине, какую угодно форму. Например, сделать её открытой, или в виде ветрозащитного стекла.

- **10. Хвостовая часть**

Разработайте руль высоты **12**, чтобы он двигался свободно. Вставьте соединитель **25** в кордодержатель **24** и приклейте модуль в паз руля высоты **12**. Зафиксируйте соединитель **25** шайбой **26** и гайкой **27** (**рис 12**). Можно капнуть клея на гайку для надёжности

- **11. Приклеиваем хвостовую часть**

Сперва приставьте хвостовую часть «на сухую». Устраните неровности и зазоры. Она должна стоять точно по горизонтали относительно фюзеляжа (**рис. 13**).

- **12. Стабилизатор**

Разработайте руль направления, чтобы ход был свободным. Проденьте ось рулевого колеса в стык деталей **36 + 37**. Согните конец оси под 90°, как можно ближе к держателю (**36+37**) (**рис 14**). Приклейте держатель **36** к рулю направления, нанося клей снизу. Когда клей высохнет, прорежьте канавку в 1,5мм глубиной за держателем, чтобы корд рулевого колеса заходил в неё. Вклейте корд большим количеством клея (**рис14 + 15**). Повторите операцию с соединителем и кордодержателем, для руля направления. (**рис 15**).

- **13. Приклейте стабилизатор к фюзеляжу (рис 16).**

Рулевое колесо **69** держится на оси с помощью втулок **70**. Будьте осторожны! Не приклейте колесо к оси (**рис 17**).

- **14. Кабан**

Отсоедините части **6** (правая/левая) от литника. Склейте следующие части вместе: **6+6**, далее крепёж **34** и перегородку **7** (**рис 18**).

- **15. Наклейки**

Декали лучше клеить на этом этапе, так как доступ к деталям потом ограничится.

- **16. Верхнее крыло**

Приклейте поперечную композитную балку **50** в канал под верхним крылом, приклеивайте её по всей длине и следите, чтобы крыло оставалось плоским (не деформировалось). Освободите элероны и разработайте их. Далее приклейте кабан к крылу (**рис 19**).

Приставьте стойки крыла **10** и **9** перед склейкой. Убедитесь что левая стойка на левой стороне (правая на правой) (**рис 20 + 21**)

- **17. Тяги элеронов**

Приклейте держатели **35** к элеронам верхнего крыла **11** (маленькими отверстиями наружу) (**рис 22**).

- **18. Нижнее крыло**

Прикрепите соединители к элеронным держателям **24**, вклейте держатели в пазы элеронов. Повторите процедуру с держателями **35**, только теперь большие отверстия смотрят наружу. Соединители кордов вставляются в эти отверстия (**рис 23**)

Установите серво и тяги элеронов. Убедитесь, что всё стоит в нейтральной позиции (по центру) (**рис 24**)

- **19. Установка крепления шасси**

Крепление **66** вставляется в паз под нижним крылом. Легко вдавите деталь в крыло, чтобы образовались вмятины. Далее приклейте, так шасси будет лучше держаться. Приклейте гайку **34** в паз под крылом (**рис 25**)

- **20. Крылья**

Приклейте стойки (с верхним крылом) к нижнему (**рис 26**)

Подсоедините тяги **54** к нижним соединителям и затяните страховочные винты. Проверьте чтобы все элероны стояли по центру и отпустите нижние элероны от крыла (**рис 27**).

- **21. Защитные кожухи колёс**

Вклейте зажимы **65** в правую и левую наружные половинки кожухов **16/17**.

Вставьте хомутики **62** в обе части, не забыв вставить в них страховочные винты **64**. Склейте вместе наружные **16/17** и внутренние **14/15** части кожухов (**рис 28**)

- **22. Стойка шасси**

Сперва проверьте вращение колёс (**рис 29**). Вставьте пару хомутиков **62** и приладьте колёса **61** в собранные вами кожухи. Проверьте весь модуль и затяните страховочные винты **63** на хомутах **62**. Затем защёлкните конструкцию в креплении шасси под крылом и зафиксируйте винтом **67**.

- **23. Финальная сборка**

Осторожно раздвиньте части крыла, чтобы зашёл фюзеляж. Подключите проводку элеронов к разъёмам фюзеляжа. Крылья зафиксируйте винтами **31** (**рис 30 + 31**)

- **24. Мотор**

Присоедините мотор к перегородке **40** так, чтобы вал выходил из перегородки на 10мм (для пропеллера) (**рис 32**). Если вал выходит больше чем на 10мм, необходимо использовать промежуточные кольца.

- **25. Осевые отклонения**

Окончательную доводку мотора можно произвести после тестового полёта, вот рекомендуемые параметры.

Верхний левый винт 0.5 mm = где-то 1 оборот

Верхний правый винт 0.5 mm = где-то 1 оборот

Нижний левый винт 0.5 mm = где-то 1 оборот

Нижний правый винт 0.5 mm = где-то 1 оборот

Когда вы определитесь с положением мотора, вы можете использовать абразивный элемент для коррекции носа модели.

- **26. Авионика**

Мотор установлен, регулятор скорости ставится за мотором, далее установите авиабатарею. Для лучшей центровки модели, рекомендуем располагать агрегаты строго по центральной продольной оси фюзеляжа. От места установки батареи зависит центр тяжести самолёта. Используйте липучки+клей для надёжного крепления. Закрепите всё оборудование тщательно, чтобы ничего не отвалилось в полёте. В дальнем отсеке, в кабине устанавливается приёмник.

- **27. Центр тяжести**

Модель должна висеть горизонтально, если взять её в 75-85 мм от переднего края верхнего крыла, за фюзеляж (**рис 33**). Если нет, измените положение агрегатов внутри.

- **28. Пробный пуск**

Когда вся авионика подключена. Выставьте зоны управления плоскостями (таблица ниже), проверьте ход всех рулей и элеронов. Направления работы серво, реверсируйте, если нужно.

- **29. Пропеллер**

Соберите и установите пропеллер как показано (рис 32).

- **30. ТТХ:**

ЦТ: 75 mm (верхнее крыло)

Деградация: верх -1°, низ +1°

Отклонение по вертикали: 0°

Боковые отклонения: 2 - 4° (право)

- **31. Зоны управления плоскостями**

Все зоны с учётом максимальных углов хода

Элероны: 16/12 mm +/-

Руль высоты: 12/10 mm +/-

Руль направления: 20 mm L/R

Экспонента: элероны 30%

При установке пропеллера, не забывайте, что на него ещё ставится обтекатель.

Регулятор скорости разместите как можно ближе к мотору, зафиксируйте его с помощью липучек. Подключение проводки осуществляйте согласно руководству по вашей радиосистеме. Не подключайте авиабатарею к регулятору скорости, пока не убедитесь, что газ, на вашем включённом передатчике, полностью убран.

ВНИМАНИЕ! Даже небольшие моторы, могут причинить серьёзные травмы.

- **32. Антенна**

Антенну приёмника нужно вывести под днище самолёта! Отверстие под неё нужно проделать в близи от приёмника. Закрепите её липкой лентой. Длина антенны может быть больше длины самолёта.

- **Подготовка к первому полёту**

Выберите наиболее безветренный день, ближе к вечеру дня, обычно оптимальное время. Измерьте дальность приёма сигнала до полёта. Перед полётом зарядите батарею передатчика и основную, следуя соответствующим инструкциям. Убедитесь (перед включением передатчика) в том, что ваша частота не занята другими моделистами. Попросите помощника отойти от модели с включённым передатчиком, антенна должна быть выдвинута на всю длину. В то время, как вы проверяете ваши серво, помощник управляет их функциями. Бесконтрольное серво должно быть неподвижным на дистанции, примерно в 60 м. Контролируемое должно следовать командам помощника плавно, без задержек. Эта проверка надёжно показывает, чист ли ваш канал связи. Повторите её с включённым мотором. Должно быть только слабое вращение, контролируемое вами, на всём участке зоны приёма.

Если вы не уверены, пожалуйста не рискуйте. Отдайте всю систему специалисту на проверку.

Первый полёт

Запускайте модель точно по ветру.

Если вы новичок, обратитесь к опытному моделисту за помощью в первых нескольких полётах.

- **Взлёт с твёрдого покрытия**

Если у вас есть доступ к твёрдым покрытиям, лучше взлетать с них. Руль высоты в положение вниз (ручку от себя) чтобы держать хвост ближе к земле, направление держите прямо. Дайте полный газ, продолжайте ускорение, одновременно возвращая руль высоты в нейтральное положение. Хвост модели поднимется и когда скорости для

отрыва будет достаточно, мягко подайте ручку руля высоты на себя. Набирайте высоту под постоянным углом, наращивая скорость модели.

Запуск с газона аналогичен обычному, но время на разгон потребуется больше. Если нет доступа к взлётной полосе. Лучшим способом будет ручной запуск.

Внимание! Если помощник имеет опыт ручного запуска, всё будет хорошо. Если же нет - берегитесь!

- **Ручной запуск**

Данную модель необходимо запускать с мотором, работающем на полном газ и только по ветру. Попросите опытного моделиста помочь вам. Необходимо разбежаться, чтобы придать модели инерцию для запуска. Угол подъёма должен быть постоянным и необходимо поддерживать высокую скорость. Позвольте аэроплану набрать безопасную высоту, затем выставьте ручки передатчика так, чтобы модель летела ровно. Пока модель на безопасной высоте, уберите газ и попробуйте управлять планированием. Испытайте способность машины заходить на посадку, тем самым вы подготовитесь к реальной посадке без работы батареи. Не стоит пробовать крутые виражи при первом пуске, рекомендуем начинать с азов!

- **Безопасность**

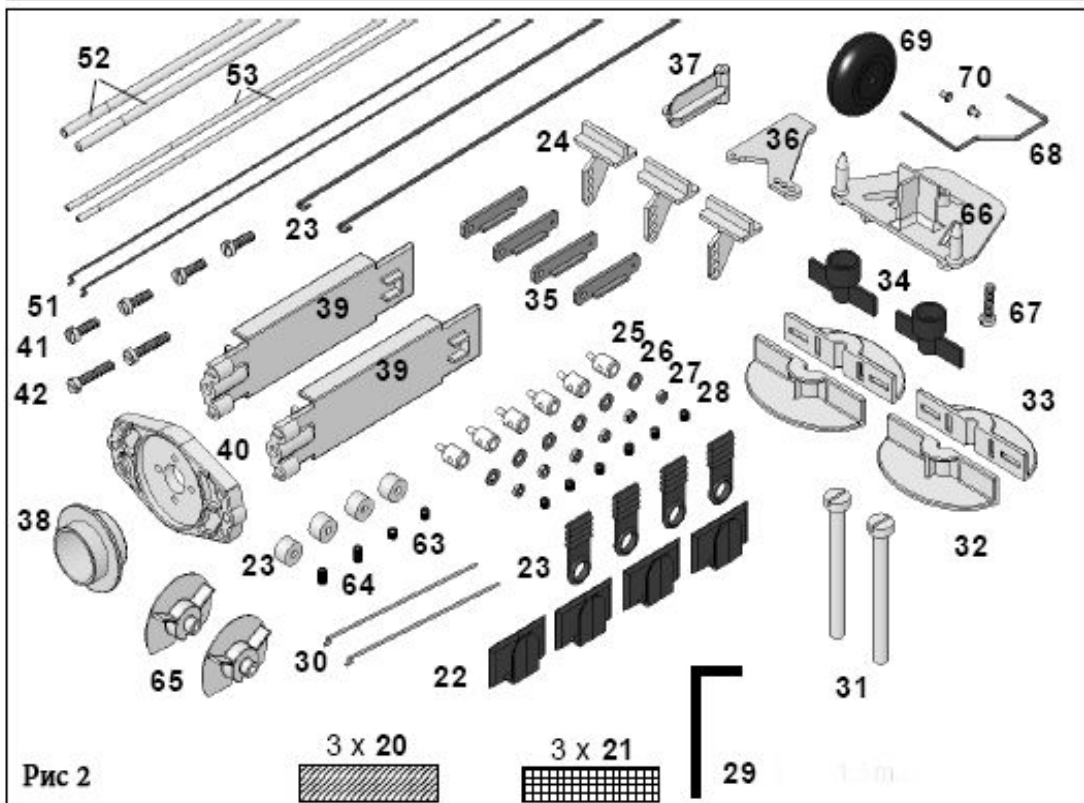
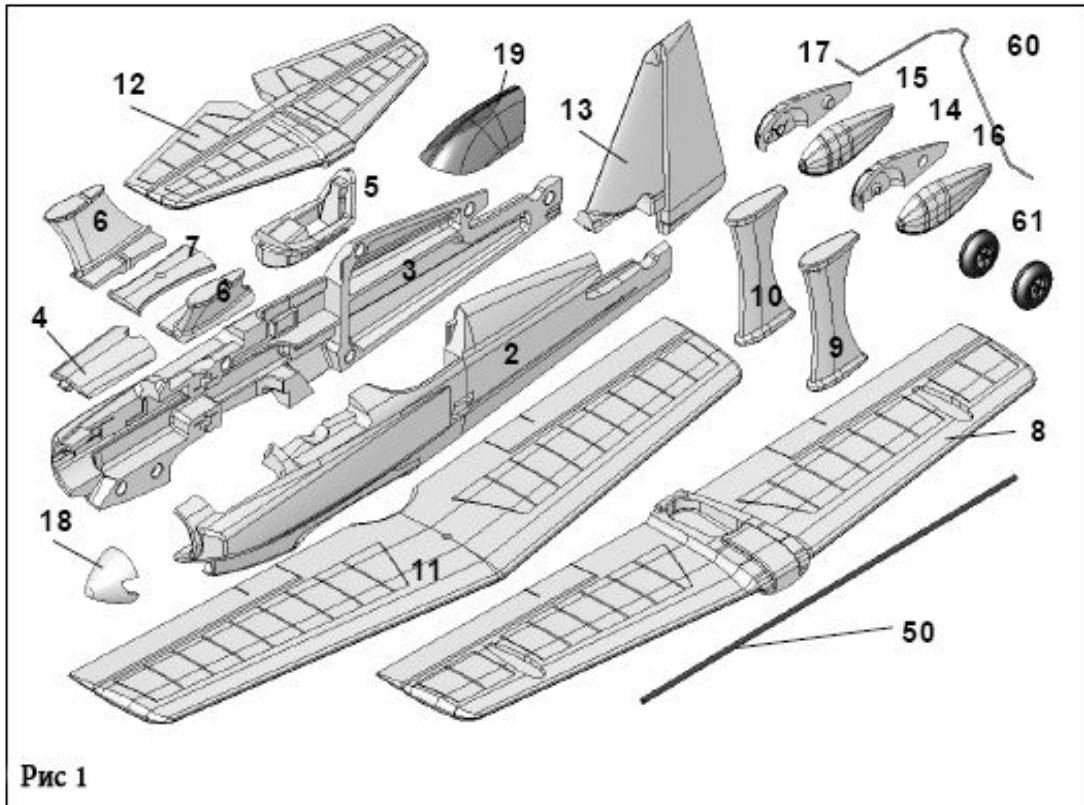
Безопасность - первое требование при запуске моделей. Желательно застраховаться по основным пунктам (травмы, ущерб). Если вы вступили в авиамодельный клуб, подобная поддержка, зачастую, предоставляется организацией. В ваших интересах сделать это. Следите за состоянием агрегатов своей модели, проводите техническое обслуживание и зарядку батарей в соответствии с регламентом, следуя всем инструкциям. Хорошим пособием к тех.обслуживанию вашей модели может стать каталог компании MULTIPLEX, так как наши модели созданы модельистами для модельистов.

Летайте на безопасных высотах. Вы можете решить, будто полёты в сантиметрах над головами - это показатель мастерства пилота, но окружающим виднее. Настоящий мастер не станет таким образом самоутверждаться. Дайте понять остальным пилотам, что вы того же мнения. Летайте на безопасных высотах. Запомните, что даже самая лучшая радиоуправляемая система не застрахована от отказа. Не важно сколько раз вы летали без происшествий, Может произойти всё, что угодно!

Мы - компания MULTIPLEX- надеемся, что вы проведёте много приятных часов строя и летая на вашей новой модели!



Klaus Michler



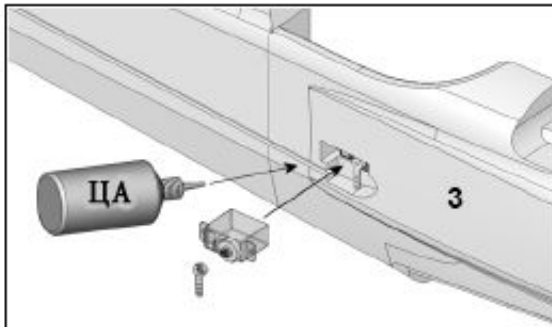


Рис 3

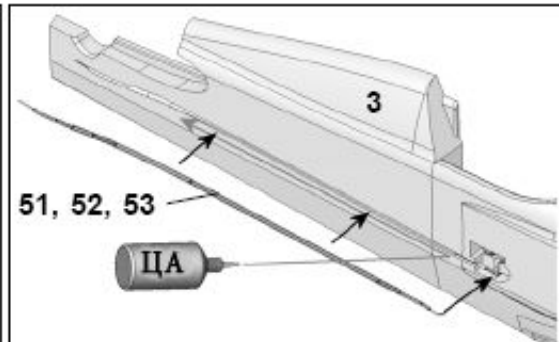


Рис 4

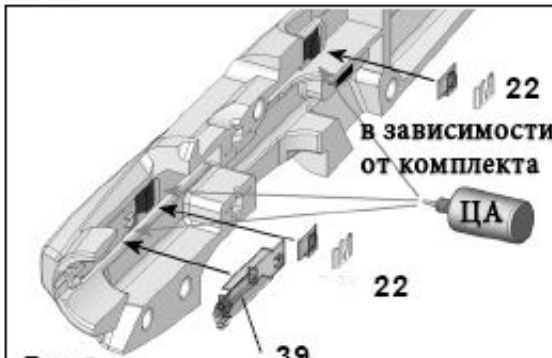


Рис 5

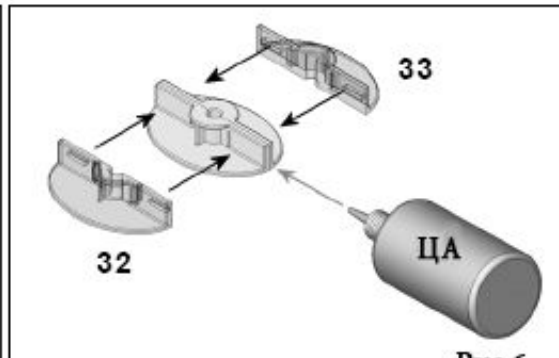


Рис 6

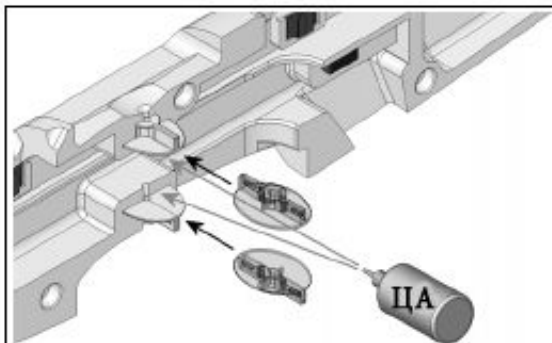


Рис 7

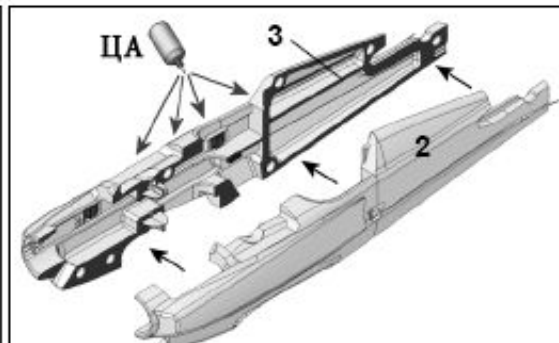


Рис 8

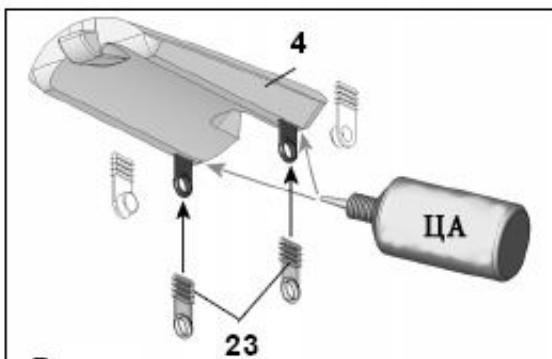
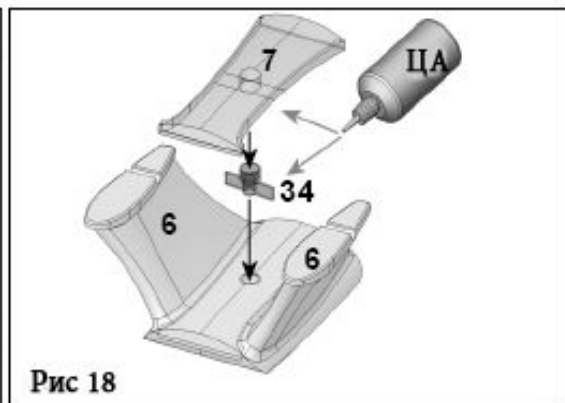
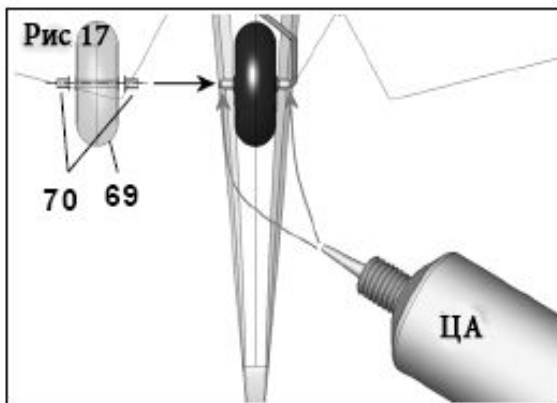
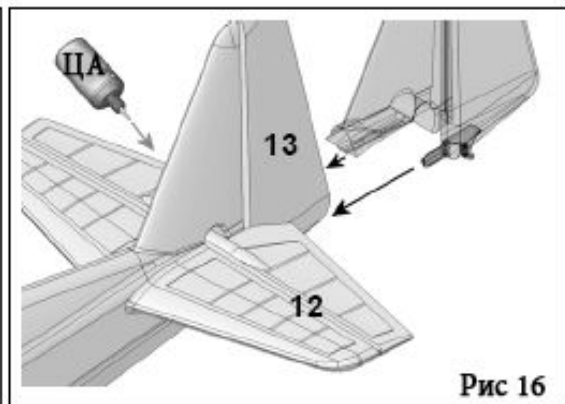
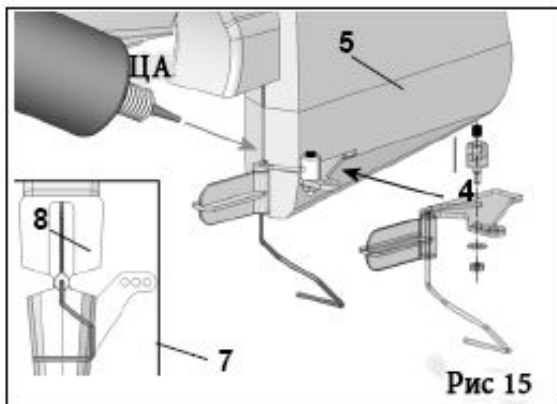
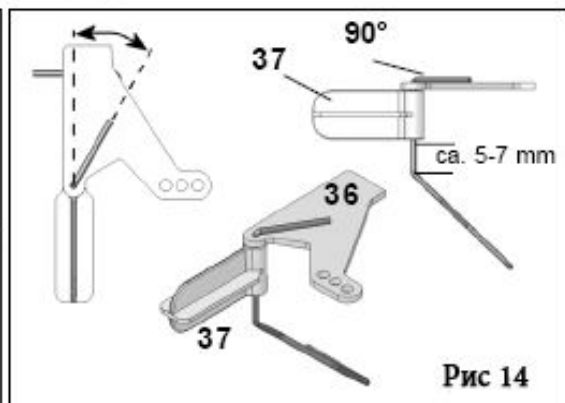
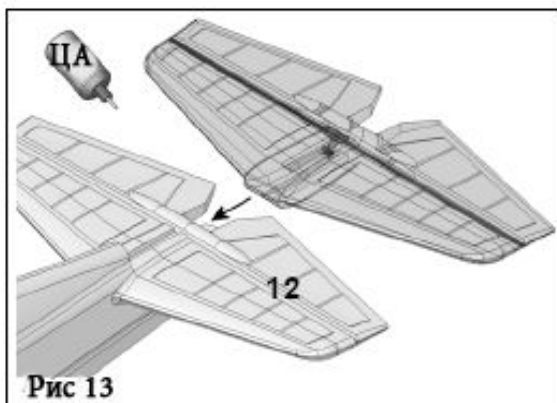
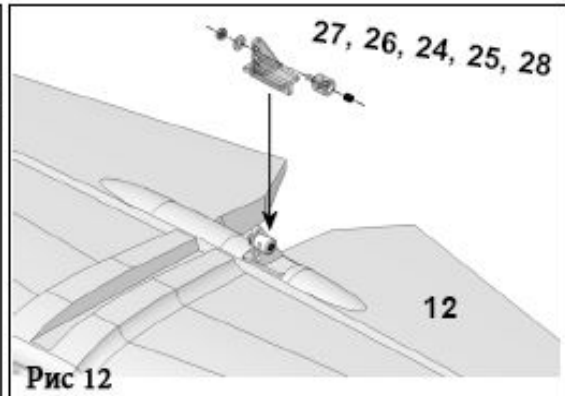
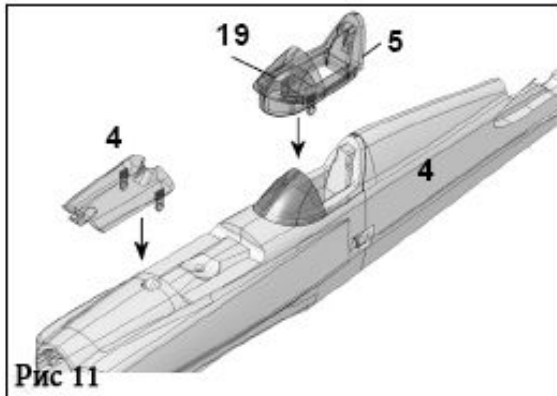
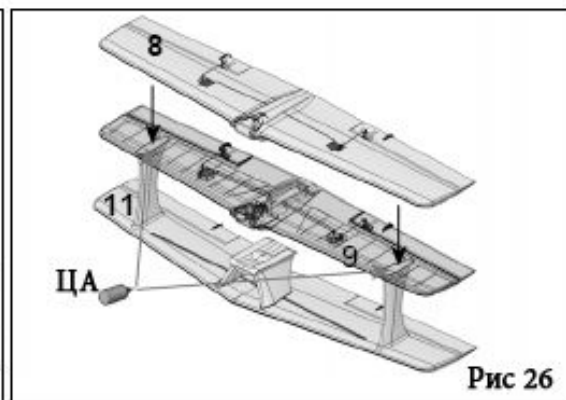
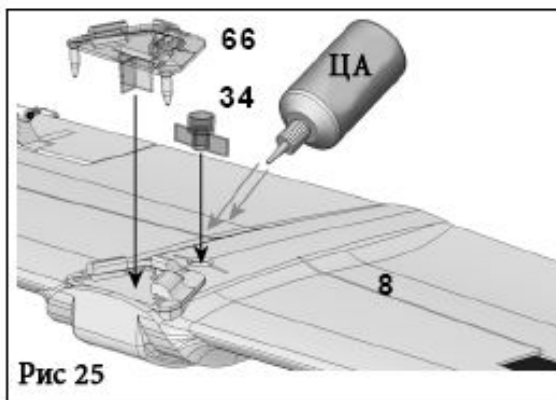
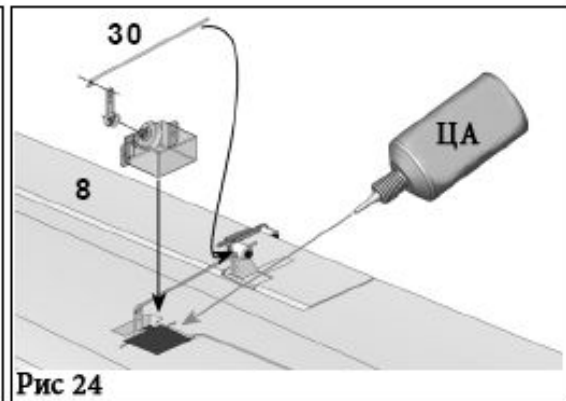
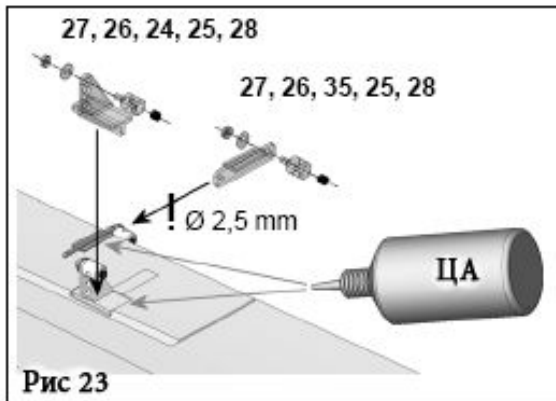
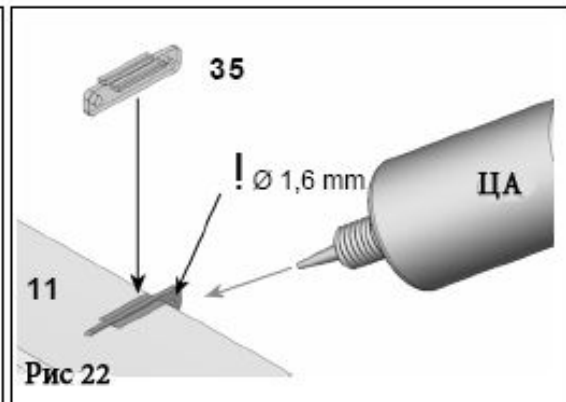
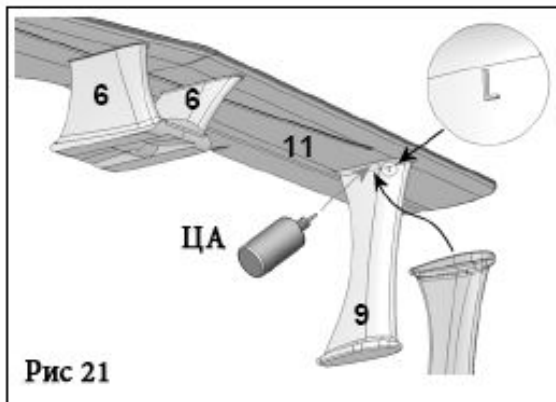
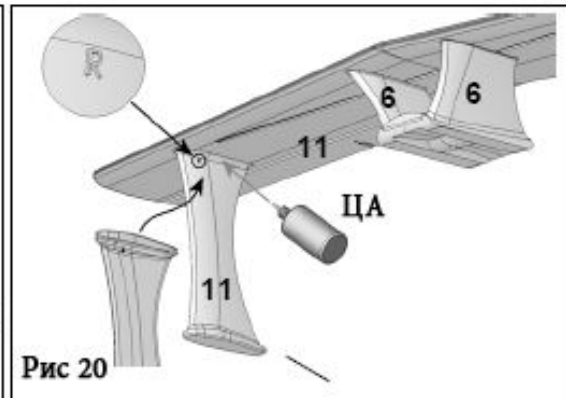
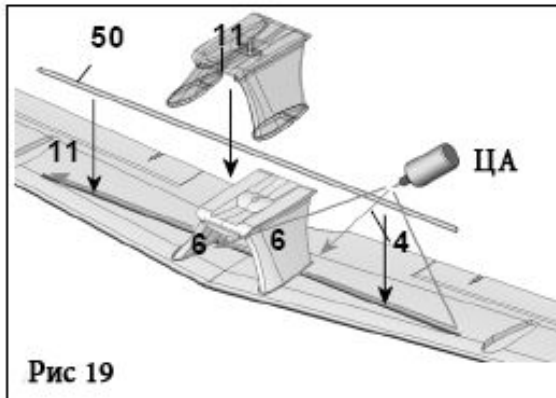


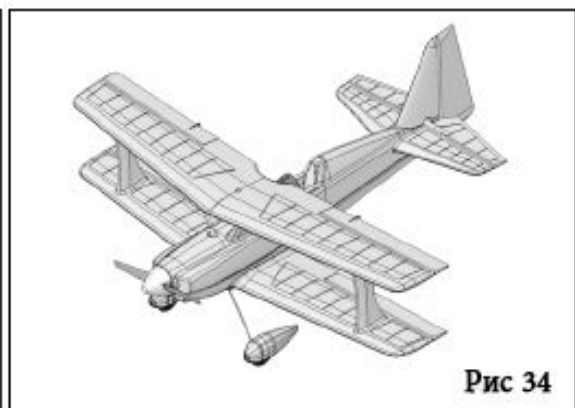
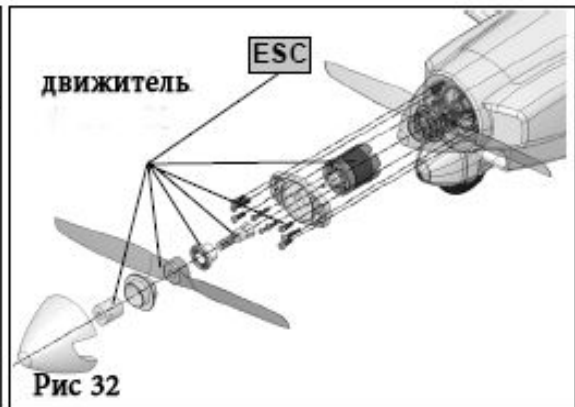
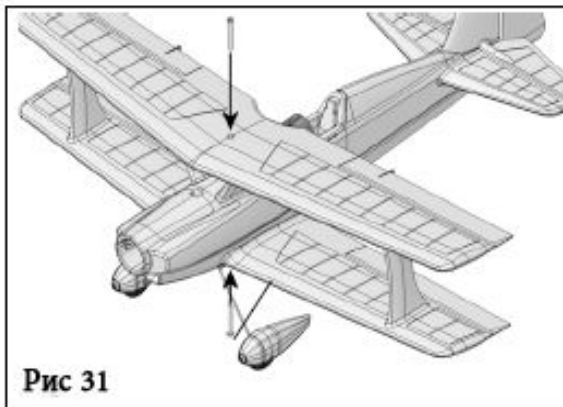
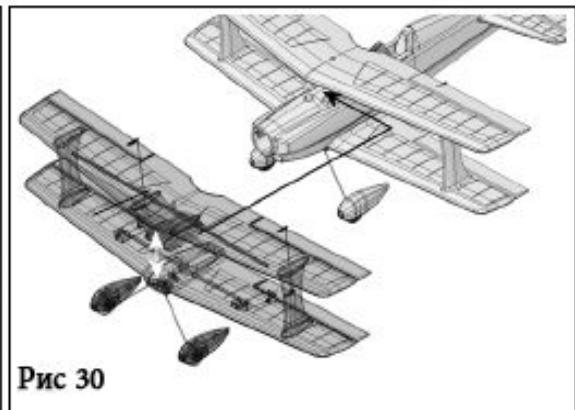
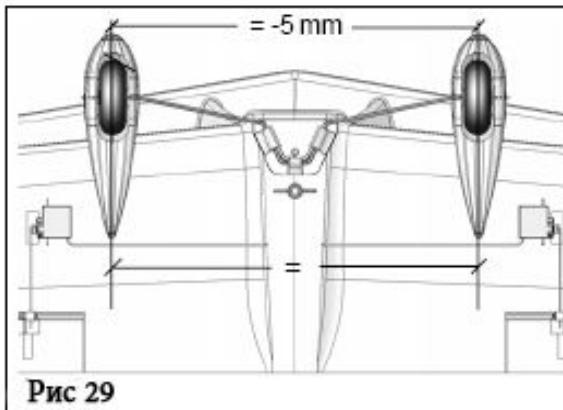
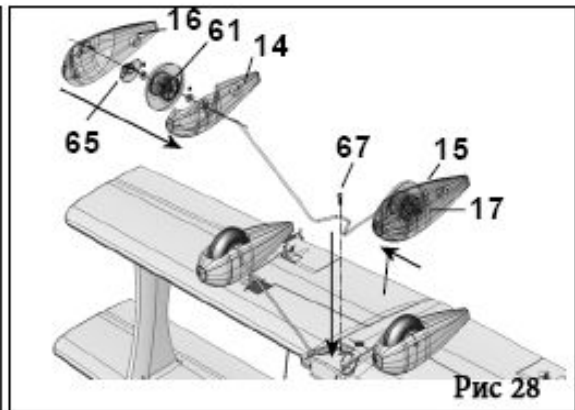
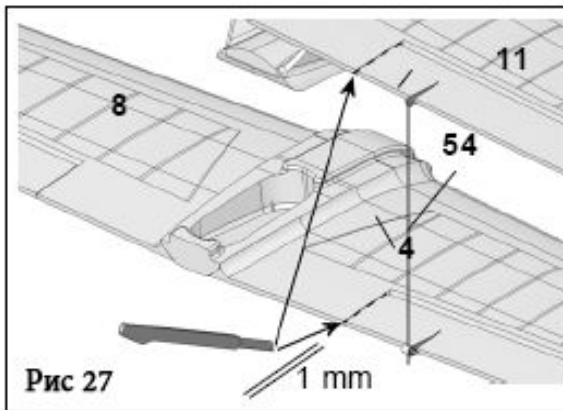
Рис 9



Рис 10







Список деталей

№	кол-во	наименование	материал	габариты
0	1	Руководство	бумага	A4
1	1	Наклейки	целлулойд	700 x 1000 mm
2	1	Левая часть фюзеляжа	элапор	прессформа
3	1	Правая часть фюзеляжа	-	-
4	1	Крышка тех.отсека	-	-
5	1	Кабина	-	-
6	1	Кабан	-	-
7	1	Центральная перегородка	-	-
8	1	Нижнее крыло	-	-
9	1	Левая стойка крыла	-	-
10	1	Правая стойка крыла	-	-
11	1	Верхнее крыло	-	-
12	1	Хвостовая часть	-	-
13	1	Стабилизатор	-	-
14	1	Левая внутренняя часть кожуха	-	-
15	1	Правая внутренняя часть кожуха	-	-
16	1	Левая внешняя часть кожуха	-	-
17	1	Правая внешняя часть кожуха	-	-
18	1	Обтекатель	-	- 62 Ø
19	1	Кабина (стек)	усиленный пластик	-
Мелкие детали				
20	3	Липучки	пластик	25 x 60 mm
21	3	Липучки	-	-
22	4	Зажимы кабины	усиленный пластик	прессформа
23	4	Язычки	-	-
24	3	Кордодержатели	-	-
25	6	Соединитель	метал	6 mm Ø
26	6	Шайба	-	M2
27	6	Гайка	-	-
28	8	6ти-гранный винт	-	M3 x 3 mm
29	1	Ключ	-	1.5 mm
30	2	Тяги элеронов	-	1 Ø x 70 mm
31	2	Винт крепления крыла	пластик	M5 x 50 mm
32	2	Часть гайки А	усиленный пластик	прессформа M5/2
33	2	Часть гайки В	-	-
34	2	Крепление винта	-	M5
35	4	Крепления тяг элеронов 1.3 Ø + 2.5 Ø-	-	прессформа
36	1	Держатель рулевого колеса А	-	-
37	1	Держатель рулевого колеса В	-	-
38	1	Промежуточное кольцо	-	-
39	2	Крепёж мотора	-	-
40	1	Перегородка	-	-
41	4	Винты подстройки	метал	M3 x 10 mm
42	2	Винты крепления	метал	M3 x 16 mm
Тяги				
50	1	Поперечная балка	композит	6 Ø x 3.4 Ø x 575 mm
51	2	Корд рулей высоты/направления	метал	0.8 Ø x 355 mm
52	2	Оплётка	пластик	3 Ø x 2 Ø x 300 mm
53	2	Тяга	-	2 Ø x 1 Ø x 320 mm
54	2	Корд элеронов	метал	1.3 Ø x 185 mm
Комплект шасси				
60	1	Стойка шасси	рессорная сталь	2.5 Ø, прессформа
61	2	Лёгкое колесо	полипропилен	53 Ø/ 2.6 Ø
62	4	Хомутики	метал	2.7 Ø x 8 Ø x 5 mm
63	2	6ти-гранный винт	-	M3 x 3 mm
64	2	-	-	M3 x 5 mm
65	2	Зажимы	пластик	прессформа
66	1	Крепление шасси	-	-
67	1	винт	метал	M3 x 12 mm
68	1	Стойка рулевого колеса	-	1.3 mm Ø
69	1	Рулевое колесо	полипропилен	26 mm Ø
70	2	Втулки	метал	A2.0 x 0.2 x 3