

БУМАЖНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

СЕРИЯ: ВОЕННАЯ АВИАЦИЯ

РАЗВЕДЧИК-БОМБАРДИРОВЩИК

Р-1

Россия,
1925 г.



масштаб **1:33**

степень сложности

1

2

3



4 820107 040107

Разведчик-бомбардировщик Р-1



В истории этот самолет известен как армейский разведчик Р-1, скопированный русскими инженерами с английского "De Havilland" D.H.9. Обычно сведущими в истории авиации людьми значимость машины оценивается невысоко. Считается, что Р-1 явился лишь некоей прелюдией перед действительно полноценными боевыми аппаратами. В советский период это мнение не обсуждалось, особого интереса ворошить «поросшую мхом» историю не имелось. Ну, был такой аэроплан - и был, строили его по причине недостатка средств и опыта. В больших войнах Р-1 не участвовал, заметного влияния на какие-либо события не оказал.

В начале 1923 г., в соответствии с планами развития авиапромышленности, на ГАЗ №1 организовали конструкторский отдел (КО), который возглавил Н.Н.Поликарпов. Первым его заданием стало изготовление рабочих чертежей D.H.9A с мотором «Либерти». Так как имелся опыт постройки D.H.4 и задел деталей для тринадцати D.H.9 с двигателями «Пума» и сотни - с двигателями «Фиат», то речь в первую очередь шла о приведении в порядок чертежного хозяйства и о подготовке большой серии. Кстати, попытку установить мотор «Либерти» на D.H.9 предприняли и на ГАЗ №31 в Таганроге. Как сообщила газета «Правда», 15 мая 1923 г. такой самолет впервые оторвался от взлетной полосы заводского аэродрома.

Идея разработки новой машины на основе D.H.9A возникла по инициативе отдела Н.Н.Поликарпова. В феврале 1923 г. техническим директором ГАЗ №1 и, соответственно, начальником КО назначили Д.П.Григоревича, который находился в этом качестве вплоть до августа 1924 г. Затем последовало возвращение Поликарпова. Таким образом, оба конструктора причастны к созданию самолета, получившего впоследствии обозначение Р-1.

В первоначальном проекте Р-1, определяемом как измененный и упрощенный вариант D.H.9A, разработчики предполагали с тем же двигателем «Либерти» добиться улучшения летных и технических характеристик по сравнению с английским прототипом. Постройка опытного образца Р-1 завершилась 30 июля 1924 г., однако начало летных испытаний задержалось. Причиной стало решение использовать пластинчатые радиаторы системы «Ламблен», конструкция которых была известна только по журналам и проспектам французской фирмы-изготовителя. Самодельные радиаторы пришлось неоднократно переделывать, в конце концов опытным путем их довели до требуемых показателей, и самолет поступил на испытания. Однако «Ламблены» на Р-1 не прижились, и машины выпускались с лобовыми сотовыми радиаторами.

В августе 1924 г. после проведения испытаний впервые появилось заявление об устарелости самолета и о необходимости разработки более совершенного разведчика. В дальнейшем на протяжении всего периода постройки Р-1 признавался устаревшим и требующим замены, что, однако, мало повлияло на объемы его производства.

Первая партия из 200 экземпляров Р-1 была заказана еще в 1923 г. С 15 марта по 29 мая 1924 г., не дожидаясь испытаний опытного образца, завод №1 сдал первые 25 разведчиков без вооружения, еще 7 машин находились в стадии окончательной сборки.

Поначалу на Р-1 использовались импортные «Либерти», которые постепенно вытеснил М-5. Первый Р-1 с отечественным мотором (с/н 2654) проходил испытания в январе 1925 г. В марте пилот Ф.С.Растегаев совершил на нем испытательный перелет по маршруту Москва-Смоленск-Витебск-Ленинград-Москва. Этот самолет позднее получил название «Ленинградский большевик».

Р-1 стал первым советским самолетом, производимым в массовом количестве. Причем существенная доля выпуска финансировалась с помощью общественной подписки, организованной Обществом друзей воздушного флота (ОДВФ). Выпуск Р-1 велся на ГАЗ №1 и ГАЗ №31.

ЛЁТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Размах крыла, м.....	14.02
Длина, м.....	9.24
Высота, м.....	3.30
Площадь крыла, м ²	44.54
Тип двигателя.....	1 ПД М-5
Мощность, л.с.....	1 x 400
Максимальная скорость, км/ч.....	202
Практическая дальность, км.....	700
Практический потолок, м.....	4800
Экипаж.....	2
Вооружение:.....	два-три 7.62-мм пулемета; легкие бомбы общим весом до 400 кг

Разведчик-бомбандирующий Р-1.

Сборка самолета состоит из нескольких самостоятельных этапов.

Для сборки Вам понадобится хорошо освещенное место, зубочистки, канцелярские скрепки, нитки, клей ПВА, остро заточенные канцелярские ножи.

Ниже даны условные обозначения приводимые в наборе:

Условные обозначения:

- R/L - правая/левая сторона.
W - вырезать в границах белого цвета.
 - на обозначенное место следует наклеить деталь с приведенным номером
 - свернуть в трубку.
+ - свернуть в рулончик.
** - наклеить на картон толщиной 0,5 мм
*** - наклеить на картон толщиной 1 мм
*** - наклеить на картон толщиной 2 - свернуть в трубку.

1. Склеивание двигателя.

Сначала склеивается основание двигателя (дет. D.1-3). К которому с носовой части необходимо приклеить дет. D.2.1-2.2., в нижней части приклеиваем дет. D.4., 4.1, 4.2., и далее дет. D.5, 5.1.-5.3. далее следует с правой и левой сторон приклеить боковые ребра дет. D.1.1., к которым приклеиваем дет. D.1.1

Теперь приступаем к склейке цилиндров – дет. C.1-7. Сборка цилиндров показана на рисунках и сложности не вызовет. После склейки всех цилиндров приклеиваем их к готовому основанию. При приклеивании готовых цилиндров необходимо соблюдать развал цилиндров 2см между осевой линией цилиндров. Патрубки C.7 ставим согласно шаблону Темп. 14.

Далее склеиваем фильтр – дет. D.6-6.1. к которому приклеиваем дет. D.8, 9. Далее приклеиваем дет. D.7, 7.1, которую необходимо скрутить в трубку и придать форму согласно шаблону Темп. 1.

Приклеиваем распределители – дет. R.1-3. и собираем их согласно шаблону Темп. 2.

2. Склеивание каркаса модели.

Сначала склеиваем левую (дет. K.1.1.1, K.1.2.1) и правую (дет. K.1.1.p, K.1.2.p) боковины, которые в задней части в обозначенных белым цветом местах следует сточить. В боковинах в нижней части в обозначенных белым кругом делаем сквозные отверстия. После этого боковины склеиваются между собой задней частью. Далее начинаем клеить верхние (дет. K.2.1-K.2.9) и нижние (дет. K.3.1-K.3.16) ребра жесткости. Даем время высохнуть каркасу.

3. Склеивание кабины пилота и наблюдателя.

Сначала склеивается пол (Pl.1, 1.2, 1.3) и вклеивается в готовый каркас. Ориентиром служат обозначения на нижней половине пола. После чего склеиваются приборы ножного управления (дет. Ru.1-Ru.8) согласно рисункам схемы. дет. Ru.9. на данном этапе не клеим. На данном этапе проводим все тросы управления согласно рисункам. Проводка «1» пропускается через отверстие в обшивке Ob.3.1/p. и соединяется с тягами на дет. Xv.1 Проводка «2» протягивается в середине каркаса вдоль фюзеляжа и пропускается в отверстие в обшивке Ob.1.1/p. и соединяется с тягами на дет. Xv.1. Необходимая длина для ниток – 20 см. собранные приборы наклеиваем на пол кабины. Далее приклеиваем панель приборов летчика (дет. Pr.1, Km.1.1, 2.1), и панель приборов наблюдателя (Pr.2), сиденья летчика (S.1) и наблюдателя (S.2, 2.1, 2.3). Уголки крепления полозьев сиденья наблюдателя приклеиваются к левой и правой боковинам скелета в местах обозначенных белым цветом. С левой стороны на каркасе клеим штурвал PP.2.1.

После чего вклеиваем фюзеляжный топливный бак (Mb.1), масляной бак (Mb.2).

4. Наклеивание обшивки.

Обшивку начинаем клеить с кормовой части. Сначала клеим дет. Ob.1.1/p, далее Ob.2.1/p, Ob.3.1/p. К дет. Ob.3.1/p предварительно с внутренней стороны следует приклеить дет. Ob.3.a.1/p. Также к дет. Ob.3.1 с внутренней стороны следует приклеить звеньесборник (дет. Ob.3.b.1) и магазин синхронного пулемета. далее приклеиваем дет. Ob.4.1/p. в которых по месту следует предварительно сделать отверстия.

Собираем радиатор – дет. Rd.1-4. и приклеиваем его к каркасу. На данном этапе внутрь каркаса ставим собранный двигатель. Носовая часть двигателя дет. D.2.1. должна входить в отверстие в радиаторе и выглядывать из него на 3мм. Также на данном этапе ставим ветряные помпы Темп. 13.

5. Склеивание крыльев и оперения.

Сначала клеим каркас крыльев: верхних (дет. Kv.1.1, 1.2., Kv.2.1-2.6), нижних (дет. Kn.1.1., 1.2, Kn.2.1-2.6). В верхние и нижние крылья в прорезях в шпангоутах вставляем проволоку 1мм. Верхнее крыло согласно шаблону Темп. 3. Нижнее крыло согласно шаблону Темп. 4.

Скелет верхних крыльев склеиваем между собой, а нижние крылья приклеиваем к фюзеляжу. Оклеиваем крылья обшивкой (дет. Kv.3, Kn.3.). К дет. Kv.3 с нижней стороны приклеиваем верхний бак дет. Kv.5. Собираем и склеиваем элероны – дет. Kn.3.1-3.3, Kv.3.1-3.3. На верхних элеронах (Kv.3.1.) сверху, а на нижних (Kn.3.1) снизу приклеиваем тяги Kv.4, Kn.4 соответственно.

Склеиваем стойки крыльев: центральные Sk.2, и основные Sk.2. Внутрь для придания жесткости советуем вклеить зачищенные зубочистки. Склеиваем дет. Xv.2.-2.1. Внутрь дет. Xv.2. вклеиваем вставку Xv.a, дет. Xv.2.2.1/p, Xv.2.3.1/p служат для проводки тяг. Приклеиваем ее к фюзеляжу.

Далее склеиваем руль направления Xv.1-1.1. Внутрь вставляем проволоку 0,3мм (шаблон. Темп. 5). С правой и левой стороны приклеиваем крепления тяг (Xv.1.2., 1.3) и вставляем в дет. Xv.2.

Далее склеиваем дет. St.1.1/p. предварительно внутрь вставляем дет. St.1.1.1/p. и приклеиваем к дет. Xv.2. Склеиваем дет. St.2. Внутрь вставляем проволоку (шаблон. Темп. 6) и соединяем с дет. St.1.1/p.

6. Склеивание шасси.

Шасси состоит из левой (Ko.1.1, 2.1) и правой (Ko.1.p, 2.p) стоек. Внутрь каждой из стоек для придания прочности советуем вклеить кусочки зубочисток. Готовые стойки приклеиваем к фюзеляжу, между стойками ставим ось колес (шаблон Темп. 7), крепления (Ko.3, 4) и далее собираем колеса согласно рисунку и наклеиваем их на ось.

7. Склеивание вооружения.

Вооружение модели состоит из стрелкового вооружения и бомбового.

Стрелковой возможно в двух вариантах:

1. вариант:

Синхронный пулемет Виккерс (дет. Vt.1) и турельный Льюис (дет. Vk.).

2. вариант:

Синхронный пулемет ПВ-1 (дет. Pv) и турельный ДА (дет. Dg).

Выбор варианта стрелкового вооружения зависит от Вас.

Для крепления синхронного пулемета используются дет. Gun.1, для крепления турельного пулемета используются дет. Gun.2, а также шаблон Темп. 8., Темп. 9.

Бомбовое вооружение состоит из подвески мелкокалиберных бомб 25 фунтовой и 2 пудовой. Сначала Вам необходимо склеить бомбы, а потом приклеить их бомбодержателям (шаблон Темп. 10), и потом в сборе приклеить к фюзеляжу.

25 фунтовые бомбы склеиваются согласно монтажному рисунку из дет. 25.ф. 2 пудовая бомба склеивается согласно рисунку из дет. 2.п.

Бомбодержатель следует выточить из зубочистки и подкрепить его креплениями (дет. Bd.1-5.).

Приклеиваем выхлопную трубу C.8.

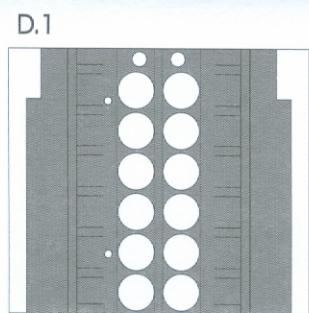
Предохранительные дуги – дет. Skob ставятся с левой и правой стороны под нижним крылом точно под крайней левой и правой основной стойками.

8. Проводка тросов.

Проводка тросов показана на рисунках и сложности не вызовет.

9. Крепление ветрового стекла и выхлопных патрубков.

Ветровое стекло летчика Темп. 11, ветровое стекло наблюдателя Темп. 12. Приклеиваем выхлопные патрубки C.8.



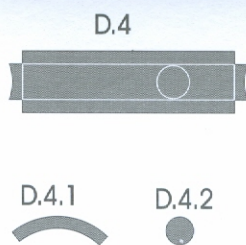
D.1.p



D.3

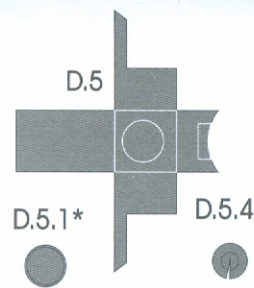


D.2.2



D.4.1

D.4.2

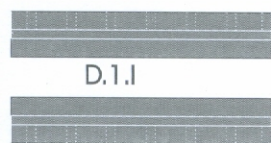


D.5.1*

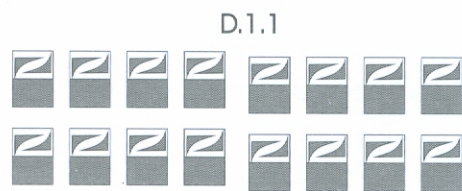
D.5.4

D.5.2

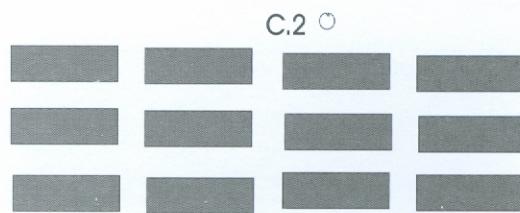
D.5.3



D.1.1



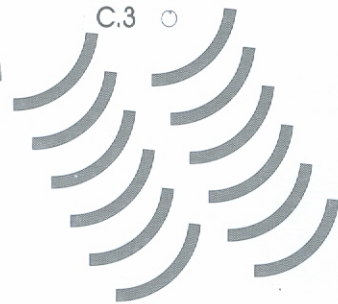
D.1.1



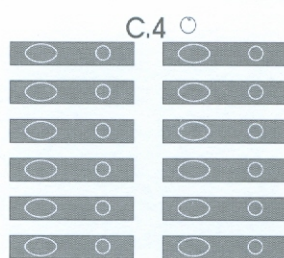
C.2



C.1



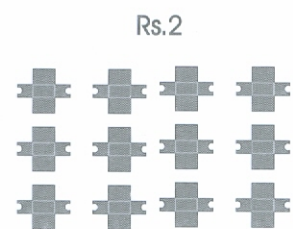
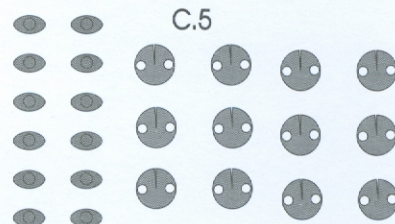
C.3



C.4

C.4.1

C.5



Rs.2

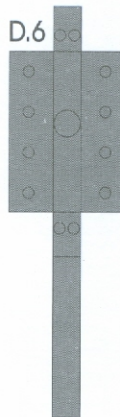
Rs.1.3+



Rs.1.2**



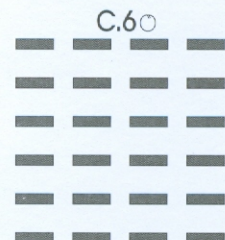
Rs.1.1+



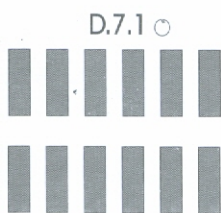
D.6



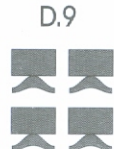
P.1.4



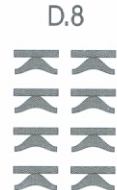
C.6



D.7.1



D.9



D.8



Rs.3



D.7.1



D.7.p



Mb.2



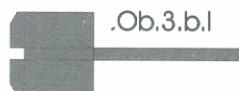
Ko.5.4**



Ko.4.1

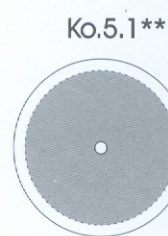
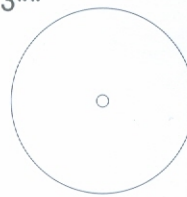
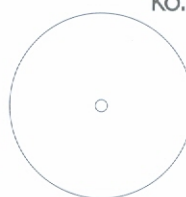


Mb.1

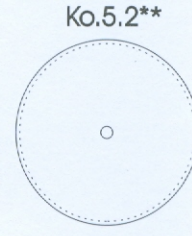


Ob.3.b.1

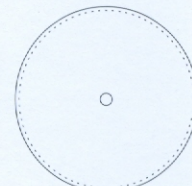
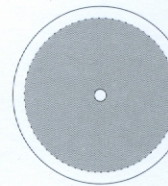
Ko.5.3**

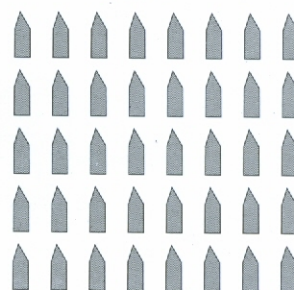
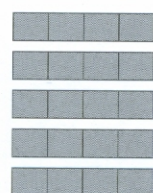
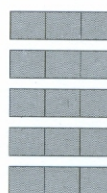
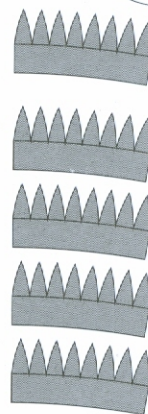
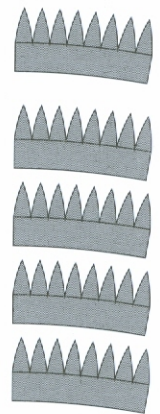
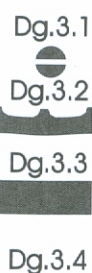
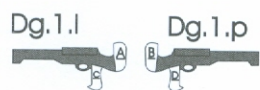
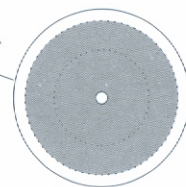
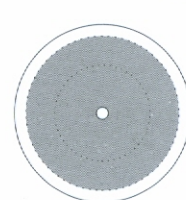
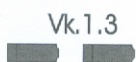
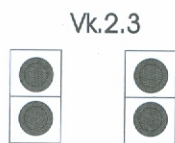
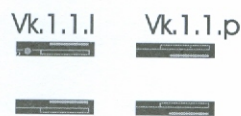
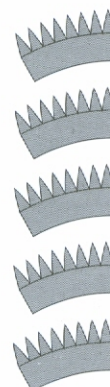
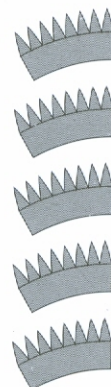
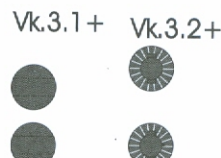
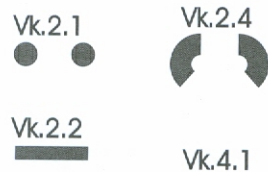
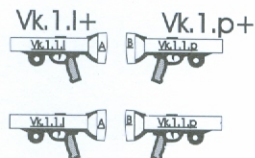
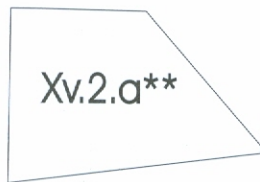
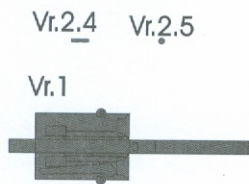
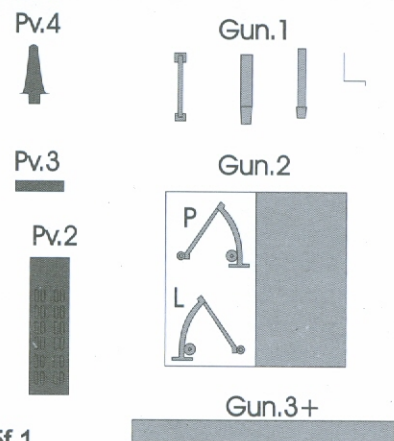
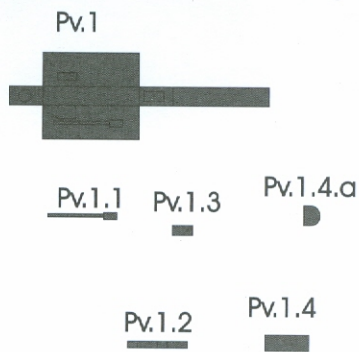
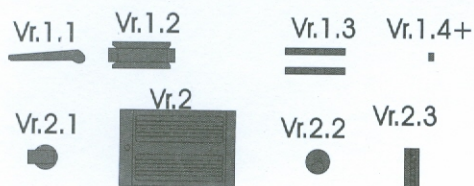


Ko.5.1**

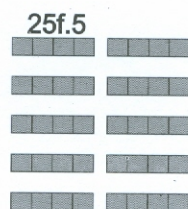
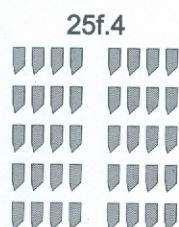
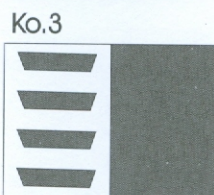
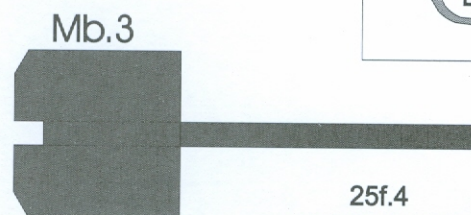
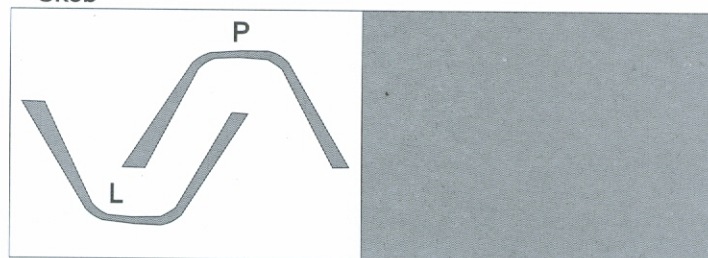


Ko.5.2**





Skob



Ob.3.3

Ob.1.1.1

Ob.1.1.p

Ob.6.b

Ob.6

Ob.3

Ob.3.1

Ob.4.1.p

Ob.9.1.1

Ob.4.p

Ob.3.p

ко и Ванцетти
кся Украины"

Ob.2.1

Ob.2.p

"Имени Са
"от трудящи

Ob.4.1

Ob.5.a

Ob.1.1

Ob.9.1p

Ob.1.p

Ob.5

Ob.3.al

Ob.3.ap

Ob.6.a

Ob.3.4

Ob.4.1.1

Ob.3.b

Ob.10

Ob.1

Vp.1

C.8

Ob.2

Ob.4

Provodka.1.p

Provodka.1.1

Ob.9.1

Vp.2

Kv.5.p

Kv.5

Kv.5.1

Ob.9

Ob.3.1.p

Ob.3.1.1

Ob.3.2.p

Ob.3.1.1

Vp.3

Vp.4

C.7

St.2.1

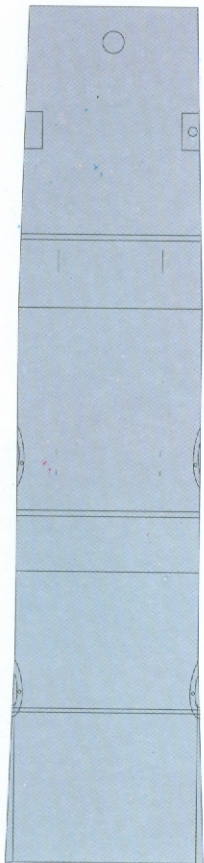
Xv.1.3

Provodka.2

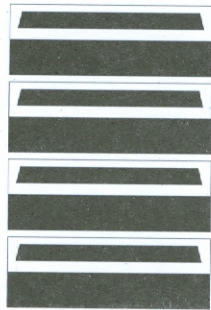
ПОЛИКАРПОВ Р-1

Лист 3 / Ark.3

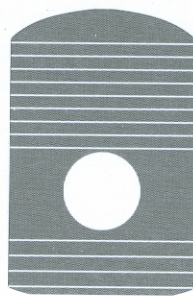
Ob.7



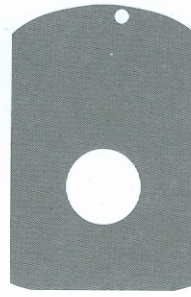
Rd.4



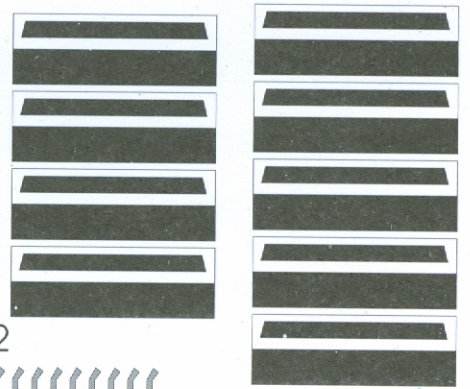
Rd.1



Rd.3



Rd.4



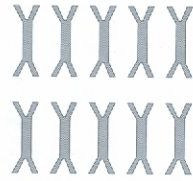
Kv.4



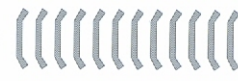
Rd.5



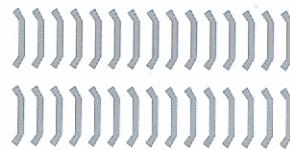
Bd.1



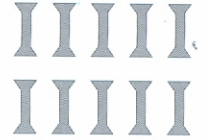
Bd.2



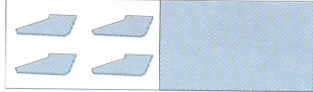
Bd.3



Bd.4



Kn.4



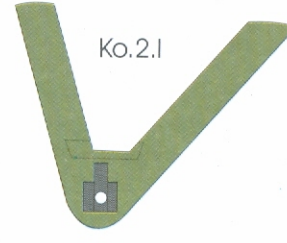
Rd.2



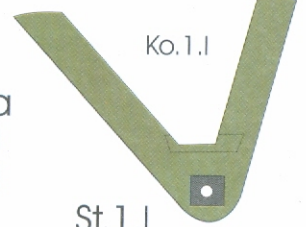
Pp.1



Ko.2.l



Ko.1.l



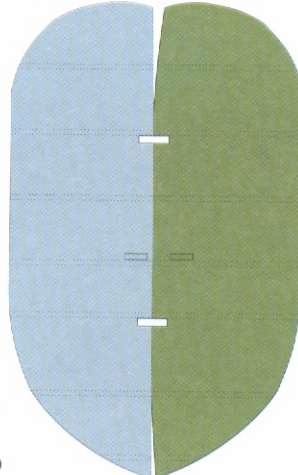
St.1.a



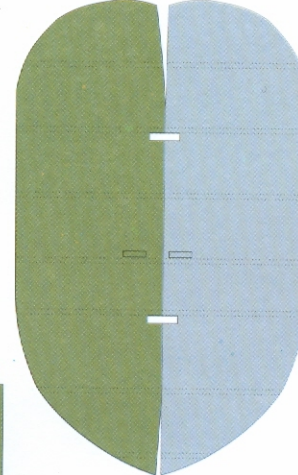
St.1.l



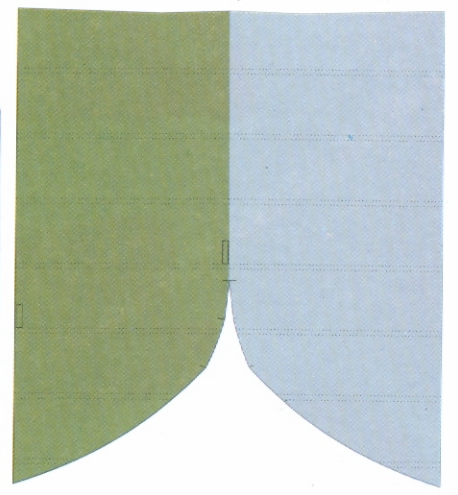
St.2.p



St.2.l



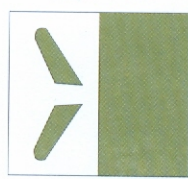
St.1.p



Xv.2.1



Xv.1.2



Ko.5.6



Xv.2



Xv.2.2l



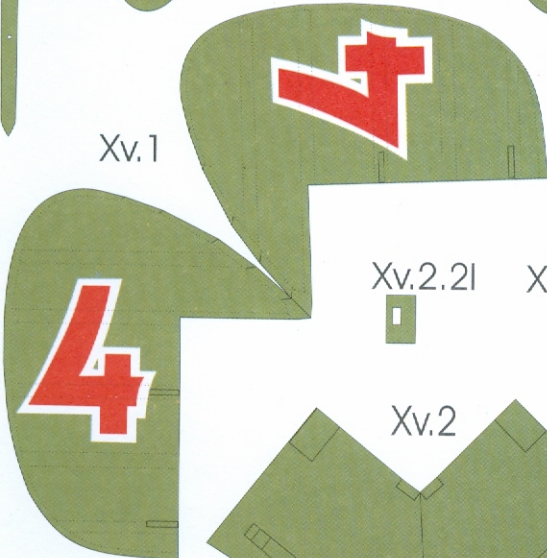
Xv.2.2p



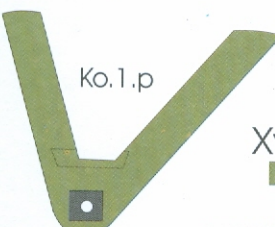
Xv.2.3



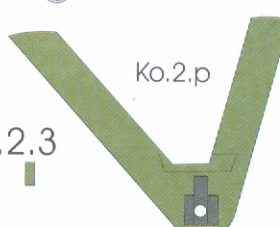
Xv.1



Ko.1.p



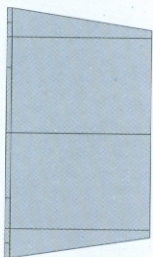
Ko.2.p



Xv.1.1

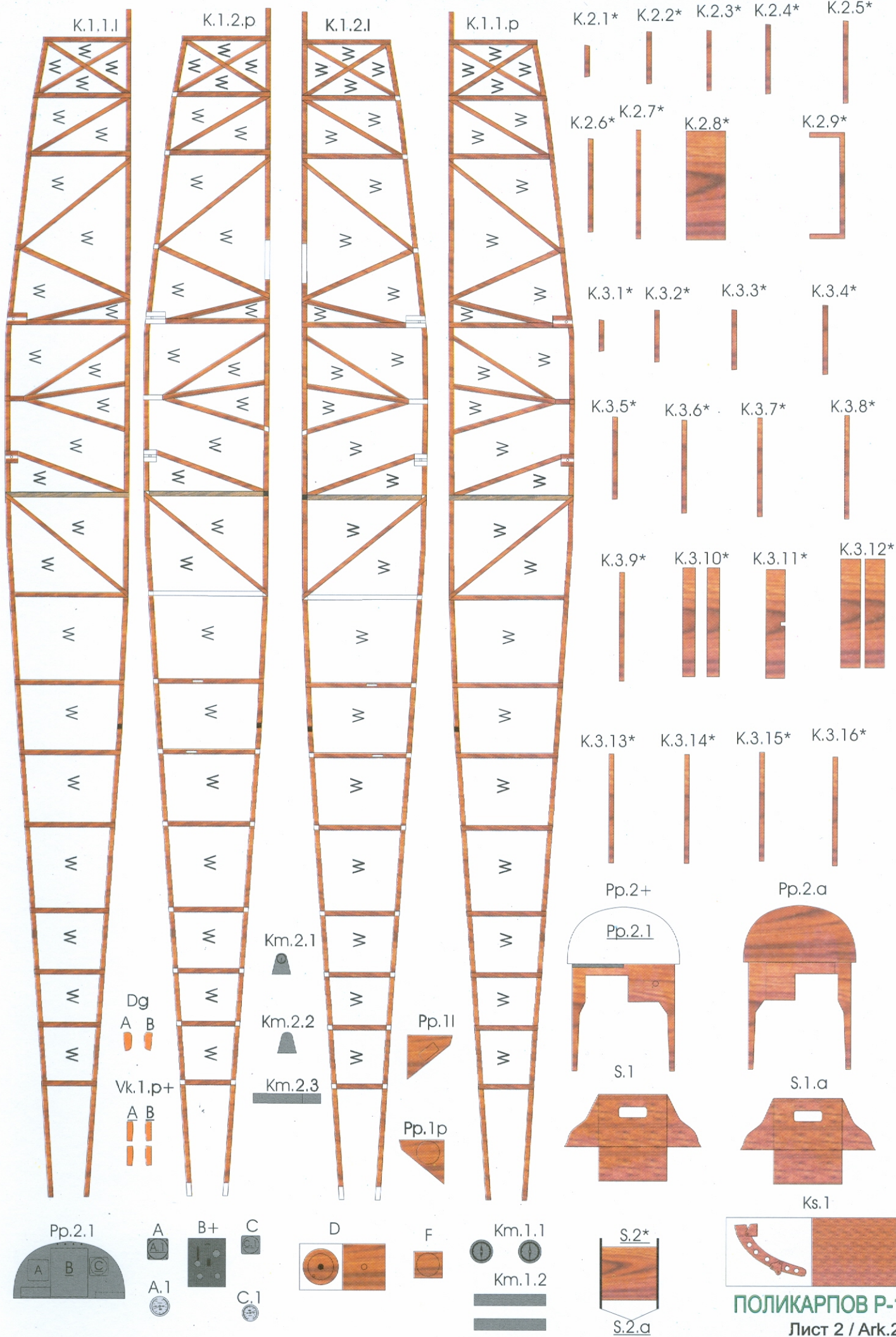


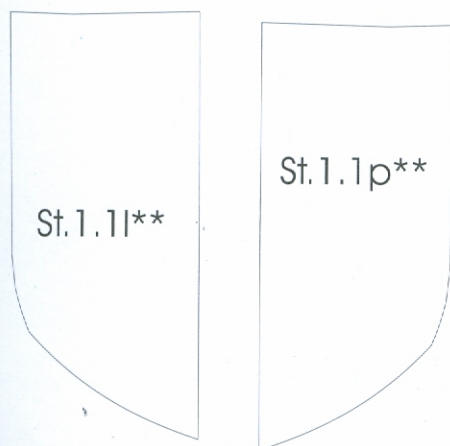
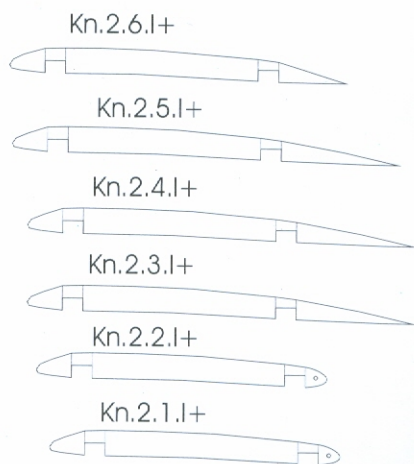
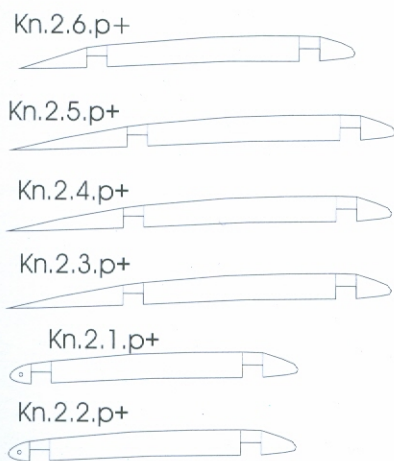
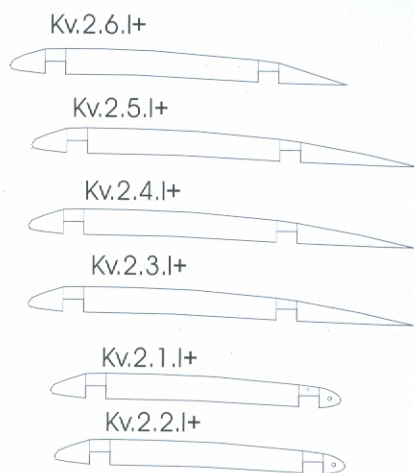
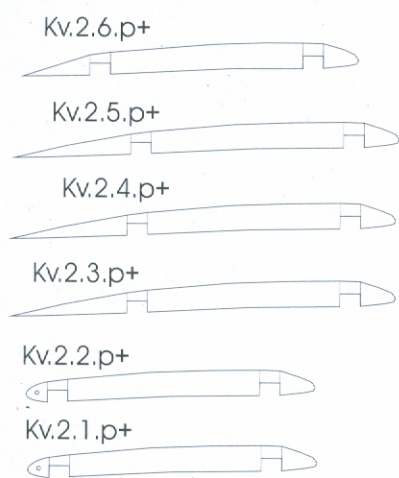
Ob.8



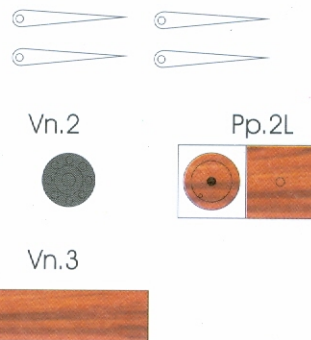
ПОЛИКАРПОВ Р-1

Лист 4 / Ark.4





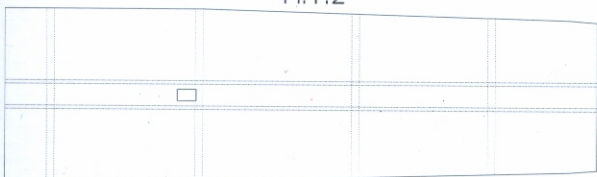
St.2.1.l* St.2.1.p*



Pl.1+

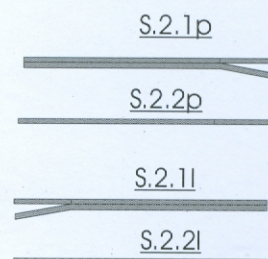
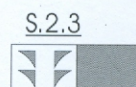
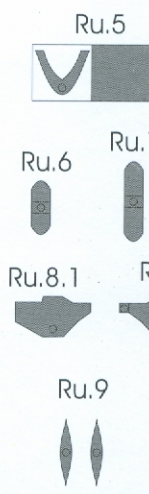
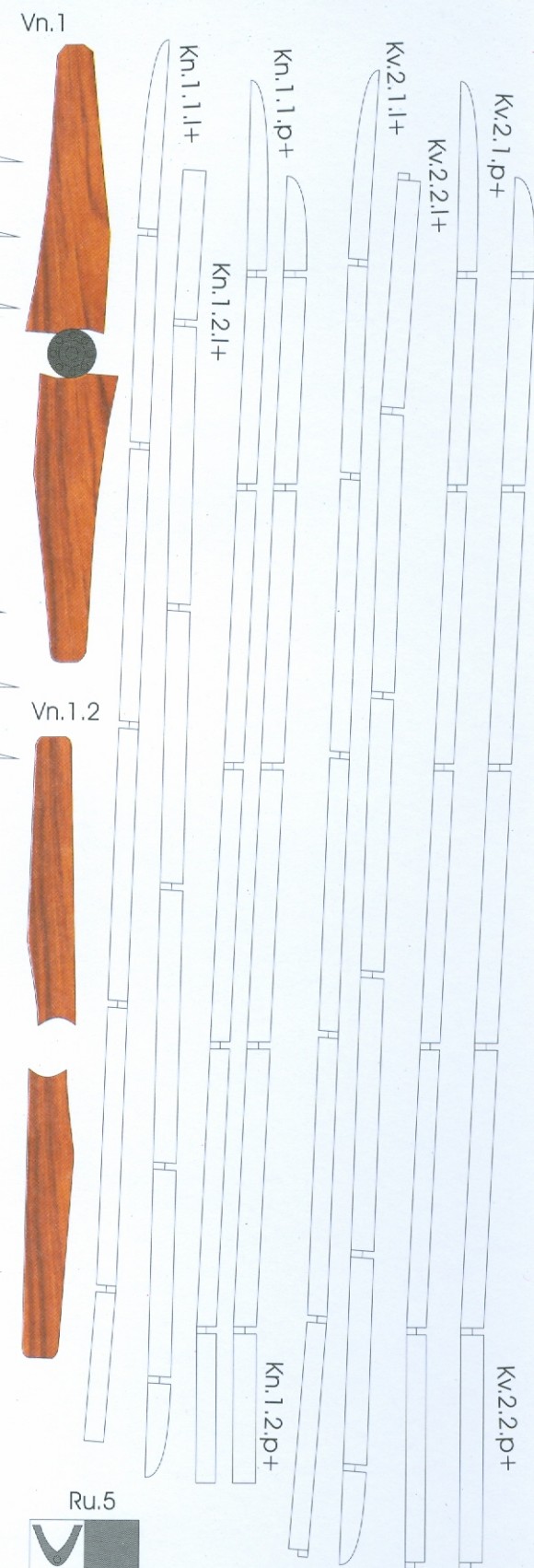
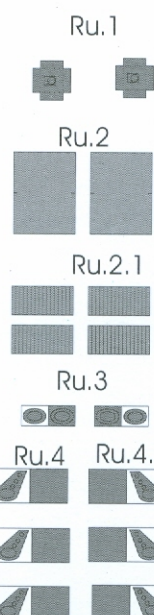
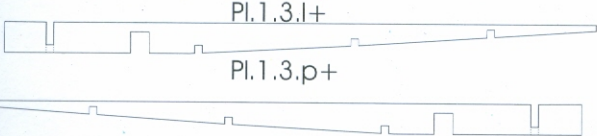


Pl.1.2

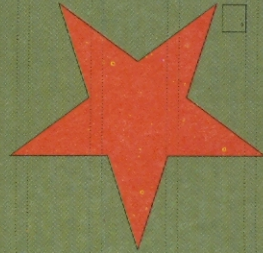


Pl.1.3.l+

Pl.1.3.p+

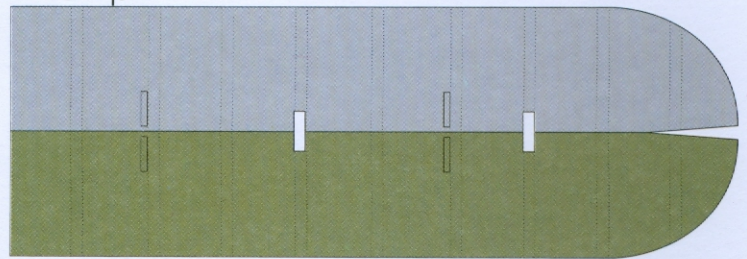


Kn.3.a.I



Kv.3.I

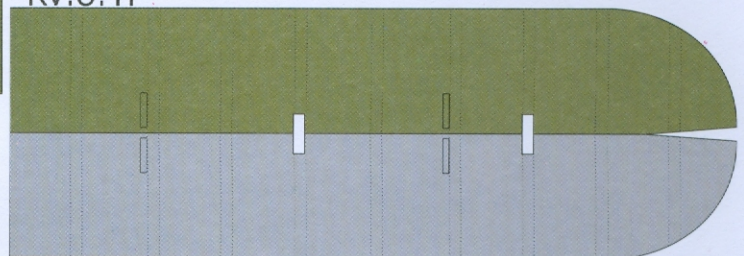
Kv.3.1p



Kv.3.p

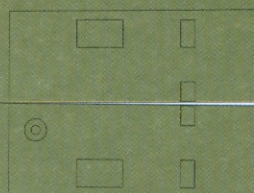


Kv.3.1I

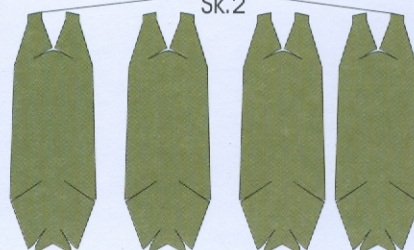


Kv.3

Kv.5



Sk.2

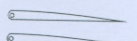
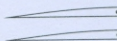


Kv.3.2I+

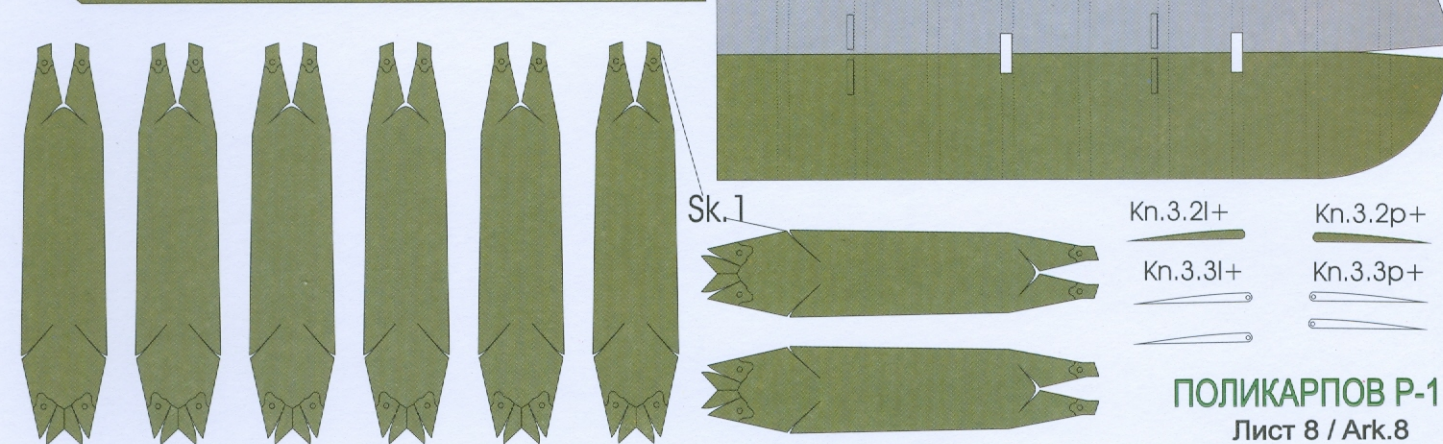
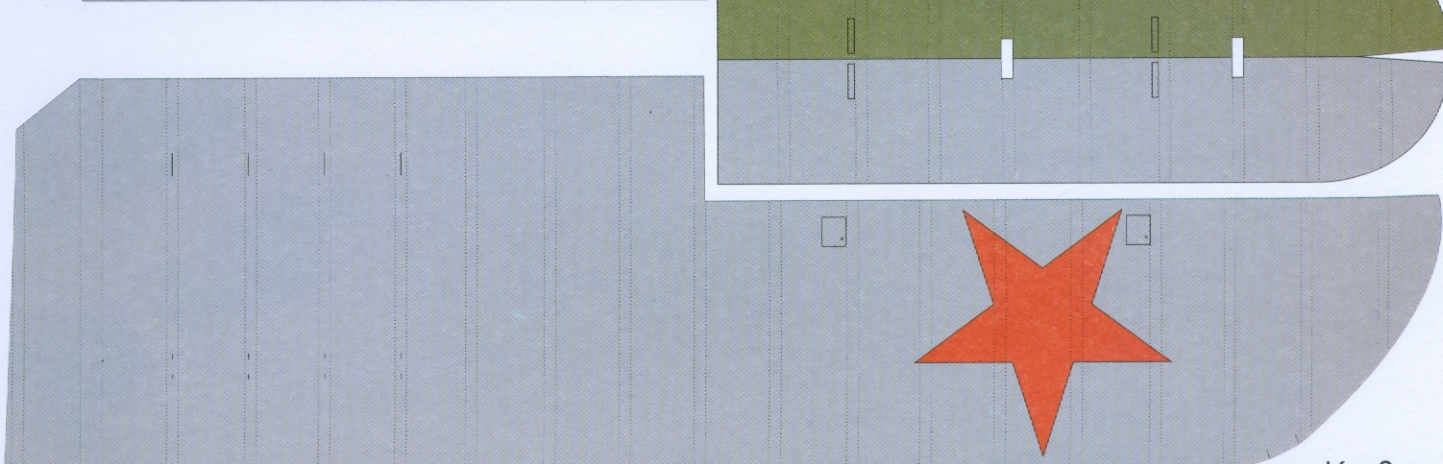
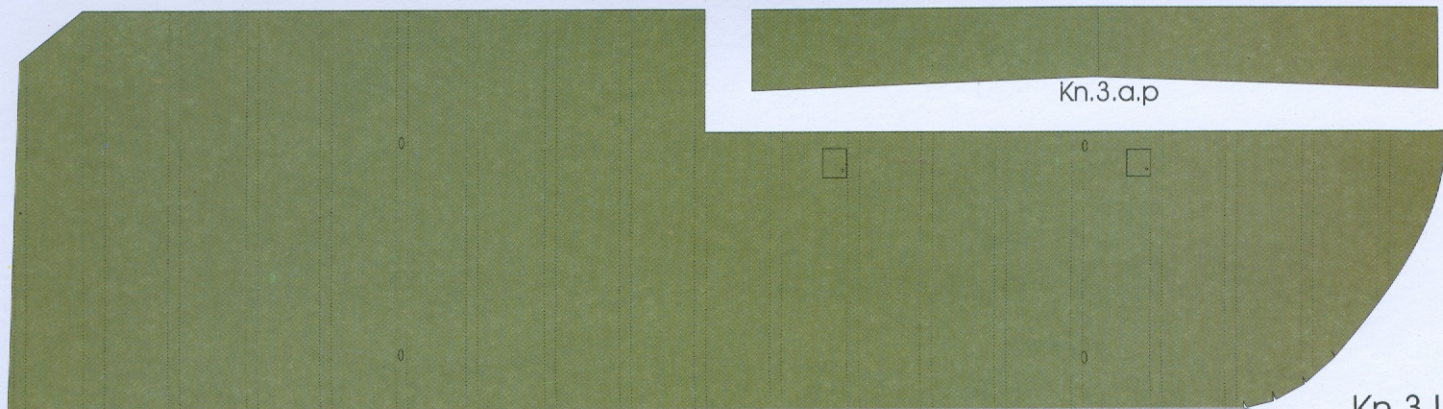
Kv.3.2p+

Kv.3.3I+

Kv.3.3p+



ПОЛИКАРПОВ Р-1
Лист 7 / Ark.7





© Издательство "Орёл" © Рисунок: Ахрютин Б.М.
 © Разработчик модели: Юрий Громых
 © Дизайн: Елена Белобра
 По вопросам оптовых закупок обращаться
 тел.: (+3) 0552 - 444 - 308; 29 - 80 - 85
 моб. 8 - 066 - 435 - 07 - 82; 8 - 066 - 755 - 27 - 04
 Почтовый адрес: издательство "Орёл", а/я 12,
 г. Херсон, Украина, 73009
 E-mail: orell@tlc.kherson.ua
 www.papermodeling.net

