

ТБ-3-4 М-17 / Г-2

Советский тяжёлый бомбардировщик 2 МВ / Транспортный самолёт



Tupolev TB-3-4 M-17 / G-2

WW2 Soviet heavy bomber / Polar cargo aircraft

Масштаб/Scale: **1/144**

Art.No/Art.# **14401**

ТБ-3

В 1925 году ЦАГИ получило предложение разработать четырёхмоторный транспортный самолёт. В июне 1926 года было уточнено техническое задание с функцией ночного бомбардировщика. В декабре 1925 года А. Н. Туполевым начаты конструкторские работы и к началу 1927 года комплект чертежей на АНТ-6 был представлен на рассмотрение Технического совета. Самолёт сохранил общие черты предыдущей конструкции – ТБ-1 форму фюзеляжа, многолонжеронное крыло и гофрированную обшивку. Основная проблема состояла в надёжных моторах. В начале расчёт делался на зарубежные силовые установки Packard 1A-2500, Curtiss Conqueror... Для опытной машины взяли немецкий мотор BMW VIE.

К 31 октября 1930 г. первый АНТ-6 был готов к испытаниям и поднялся в первый полёт 22 декабря (лётчик М. Громов). Из-за нарушенной системы управления двигателями, полет прошёл в критических условиях. Испытания продолжили только 25 апреля 1931 года, после чего рекомендовали в производство с обозначением ТБ-3. Серийные машины ТБ-3-4М-17 отличались дополнительными стрелковыми точками под крылом и моторами М-17 советского производства.

Поступивший в серийное производство самолёт был на 10–12% тяжелее, чем прототип, что значительно повлияло на технические характеристики. Произведённые самолёты могли отличаться друг от друга массой вплоть до нескольких сот килограммов.

ТБ-3 активно использовался во время локальных вооружённых конфликтов второй половины 1930-х годов. Причём самолёт на тот момент был уже морально устаревшим. В ходе боевых действий у озера Хасан летом 1938 года 41 бомбардировщик ТБ-3РН участвовал в бомбардировке высот Засозёрная и Безымянная 6 августа 1938 года. Во время боёв на Халхин-Голе летом 1939 года ТБ-3 применялись в качестве ночного бомбардировщика и военно-транспортного самолёта. Самолёт был официально снят со службы только в 1939 году, но продолжал применяться в военные годы.

22 июня 1941 года ВВС СССР располагали 516 готовыми самолётами, не считая 25, находившихся в подчинении ВМФ СССР. 23 июня ТБ-3 начал ночные бомбардировки территории противника. За 1941 год по всем причинам, включая не боевые потери и брошенные при отступлении, было потеряно менее 40 самолётов. ТБ-3 принимал участие во всех важных битвах 1941–1943 годов. К 1 июля 1945 года 18-я воздушная дивизия ещё имела десять самолётов ТБ-3, находящихся в боевой готовности. Окончательное списание ТБ-3 произошло в январе 1946 года.

Г-2

Кроме военного применения, воздушному гиганту нашлось применение и в гражданской жизни. Транспортные и пассажирские перевозки требовали расширения возможностей эксплуатируемых самолётов, но так как военные задачи ставились прежде всего при разработке техники, гражданский флот приспособивал для своих нужд то, что не годилось военным.

Во второй половине 30-х годов из ВВС в гражданскую авиацию начали передавать разоружённые бомбардировщики ТБ-3. Они переделывались в гражданские самолёты. Зашивались люки турелей, остекление в носу, усиливалась центральная часть фюзеляжа. Для эксплуатации в северных широтах самолёты получали закрытую пилотскую кабину. В ГВФ самолёт получил название Г-2 («Гражданский второй»).

После 1935 года Г-2 начали поступать в управления ГА. Среди гражданских самолётов того времени Г-2 отличались большой грузоподъёмностью и дальностью полёта, но были недостаточны по оборудованию навигационными средствами. В 1936 г. для полётов маршрутом Москва–Ташкент несколько машин получили пассажирский салон на 50 мест.

С сентября 1939 г. Г-2 эскадрильи особого назначения ГВФ участвовали в поддержке военных операций по присоединению Западной Украины и Западной Белоруссии, в войне с Финляндией, приняли участие во вступлении в Литву, Латвию, Эстонию, Бессарабию и Северную Буковину. Самолёты с моторами М-17 эксплуатировались на ряде линий в Туркмении и Узбекистане. На 1 февраля 1940 г. ГВФ располагал 37 Г-2 с М-17. Четырёхмоторные гиганты эксплуатировались в ГВФ очень интенсивно.

На 22 июня 1941 г. в ГА числилось 45 самолётов (без машин полётной авиации), в том числе в составе 1 авиагруппы и 3 авиаэскадрильи. В их состав вошли 25 Г-2. К 1 августа были потеряны семь Г-2. С августа 1941 самолёты начали вооружать тем, что было под рукой – и ДА и ШКАС. К концу месяца пулемёты получили четыре Г-2. При выполнении заданий машины перевозили почти вдвое против нормы. К 1 января 1942 г. потери Г-2 составили 11 машин, в том числе осталось 20 самолётов с моторами М-17. За счёт поступления из тыловых управлений общее количество Г-2 на фронте оставалось примерно постоянным – 18–19 машин.

С февраля 1942 г. началась замена Г-2 на ПС-84 (Ли-2). На 1 мая 1942 г. на фронте оставались всего шесть Г-2, в тылу – 28 машин (исправных – 18). К началу 1944 г. их осталось 17. Работали они в основном в Сибири и Средней Азии.

Интенсивное поступление Ли-2 и С-47 позволило в 1944 г. списать большое количество устаревшей техники, в том числе 13 Г-2. На 1 января 1945 г. осталось только 6 Г-2, на 1 июня осталось только два. Последний «Гражданский – второй» был списан в августе 1946 г.

Лётно-технические данные самолёта ТБ-3 – 4 М-17 / Г-2

Размах крыла, м	39.49
Длина самолёта, м	24.4
Высота, м	8.45
Площадь крыла, м ²	230
Масса, кг:	
пустого самолёта	12100–11900 /
нормальная взлётная	17600–17400 /
топлива	2200
Тип двигателя	4 х ПД М-17/М-17Ф
Макс. мощность, л. с.	4 х 730
Макс. скорость, км/ч:	
у земли	177 / 168
на высоте 3000 м	197 / 198
Практический потолок, м	3800 / 2200
Практическая дальность, км	1350 / –
Экипаж, чел	8
Вооружение:	пулемёт 8 х 7.62 мм ДА (6/з 4536 патронов), авиабомбы – 2000 кг

ТБ-3

В 1925, TsAGI received a proposal to develop a four-engine transport aircraft. In June 1926, the specification for the aircraft with the function of a night bomber was clarified. In December 1925, A. N. Tupolev began design work and by the beginning of 1927 a set of drawings for the АНТ-6 was submitted to the Technical Council. The aircraft retained the common features of the previous design, the ТБ-1, the shape of the fuselage, the multi-spar wing and the corrugated skin. The main problem was reliable engines. In the beginning, the calculation was made on foreign power plants Packard 1A-2500, Curtiss Conqueror... For the prototype, designers used the German BMW VIE engine.

By October 31, 1930, the first АНТ-6 was ready for testing and took off for the first time on December 22 (pilot M. Gromov). Due to violations of engine operations management, the flight took place in critical conditions. The tests continued only on April 25, 1931, after which the aircraft was recommended for production with the designation of ТБ-3. Series machines ТБ-3-4М-17 differed from the basic model by having additional machine gun points under the wing and М-17 engines of Soviet production.

The aircraft that entered mass production was 10–12% heavier than the prototype, which greatly influenced the technical characteristics. The aircraft produced could differ from each other in weight up to several hundred kilograms.

ТБ-3 was actively used during local armed conflicts in the second half of the 1930s. The airplane at that time was already obsolete. During the fighting at Lake Hasan in the summer of 1938, 41 ТБ-3РН bomber participated in the bombardment of the Zaozernaya and Bezmyannaya heights on August 6, 1938. During the fighting in Khalkhin Gol in the summer of 1939, the ТБ-3 was used as a night bomber and military transport aircraft. The airplane was officially removed from service in 1939, but continued to be used in the war years.

On June 22, 1941, the Red Army Air Force had 516 ready airplanes, not counting the 25 that were subordinate to the Red Navy. June 23, ТБ-3 began night bombing of enemy territory. For 1941, for all reasons, including non-combat casualties and aircraft abandoned during the retreat, less than 40 aircraft were lost. ТБ-3 took part in all the important battles of 1941–1943. By July 1, 1945, the 18th Air Division still had ten ТБ-3 aircraft in combat readiness. The final write-off of ТБ-3 occurred in January 1946.

Г-2

In addition to military use, the air giant found the use during civilian life. Cargo and passenger traffic required the expansion of the capabilities of the operated aircraft. Since the military tasks were primarily the prerequisites of the development of aviation technology, the civilian fleet had to adapt for its needs what was not suitable for the military use any longer.

In the second half of the 1930s, disarmed ТБ-3 bombers began to transfer from the Air Force to civil aviation. They were converted into civilian aircraft. Hatches of turrets were sewn up, glazing in the nose, the central part of the fuselage was strengthened. For operation in northern latitudes, the aircraft received a closed pilot cockpit. In the Soviet Civil Aviation the aircraft was named Г-2 ("Civil" second).

After 1935, the Г-2 began to enter the administration of the Civil Aviation. Among civil aircraft of that time, the Г-2 was distinguished by a large payload and long flight range, however they were not sufficiently equipped with navigation aids. In 1936, for flights on the Moscow–Tashkent route, several aircraft received a passenger cabin with 50 seats.

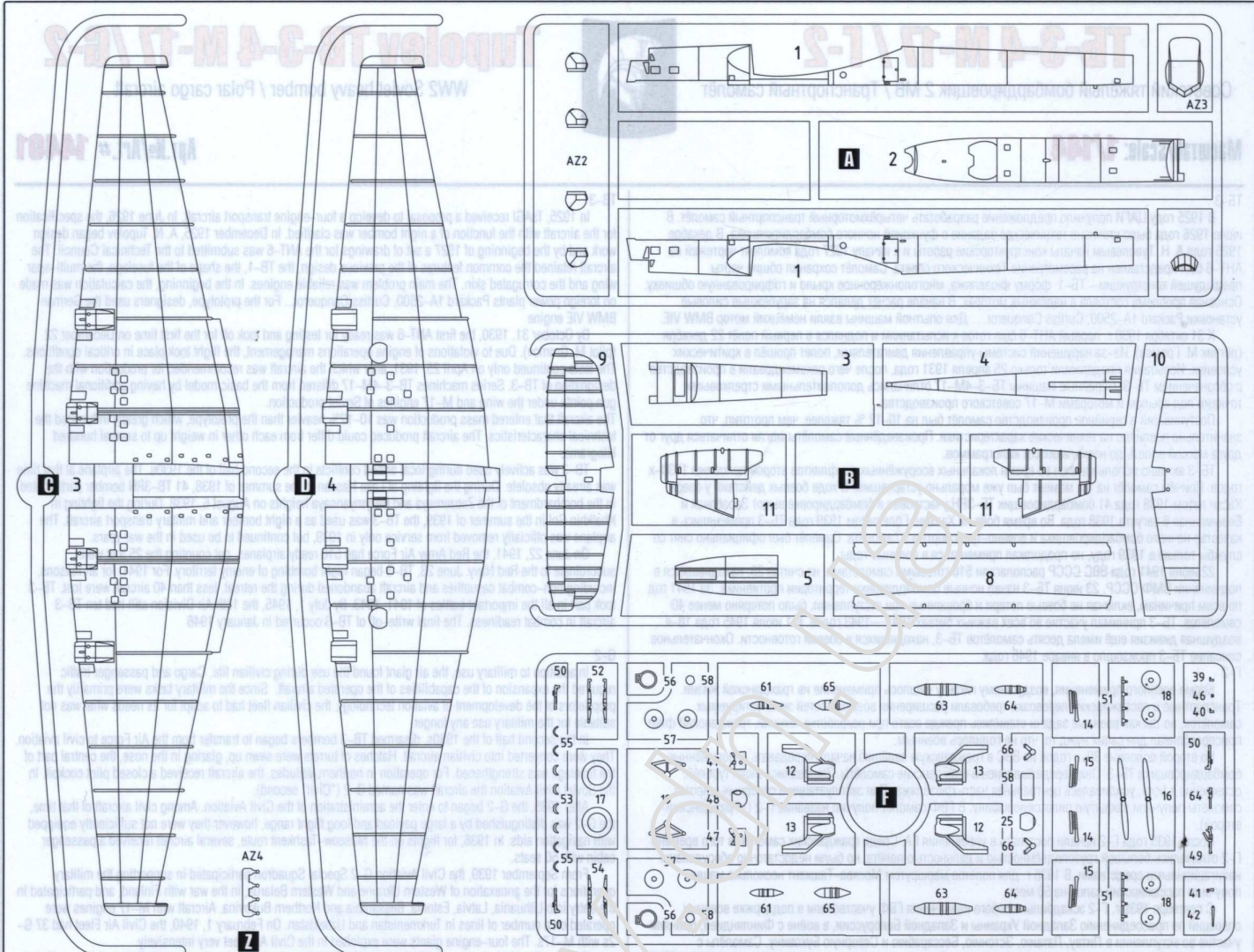
From September 1939, the Civil Aviation Г-2 Special Squadron participated in supporting the military operations for the annexation of Western Ukraine and Western Belarus, in the war with Finland, and participated in the entry into Lithuania, Latvia, Estonia, Bessarabia and Northern Bukovina. Aircraft with М-17 engines were operated on a number of lines in Turkmenistan and Uzbekistan. On February 1, 1940, the Civil Air Fleet had 37 Г-2s with М-17s. The four-engine giants were exploited in the Civil Air Fleet very intensively.

On June 22, 1941, there were 45 aircraft in the Civil Aviation (without polar aircraft). To help the war effort, by July 1, five air groups and three air squads were formed. They included 25 Г-2. By August 1, seven Г-2s were lost. From August 1941, the aircraft began to arm with what was available – both ДА and ШКАС machine guns. By the end of the month four other Г-2 received machine guns. When performing tasks, the aircraft machines were overloaded almost twice which was against the norm. By January 1, 1942, Г-2 losses amounted to 11 aircraft; in total, 25 aircraft with М-17 engines remained in the Civil Aviation. Due to aircraft received from the rear, the total number of Г-2 at the front remained approximately constant – 18–19 aircraft.

From February 1942, the replacement of the Г-2 by the PS-84 (Li-2) began. On May 1, 1942, there were only six Г-2s remaining at the front, 28 aircraft in the rear (18 operational). By the beginning of 1944 only 17 remained. They worked mainly in Siberia and Central Asia. The intensive influx of Li-2 and С-47 allowed in 1944 to write off a large number of obsolete equipment, including 13 Г-2. On January 1, 1945, the Civil Air Fleet had ten Г-2s, on June 1 only two remained. The last "Civil – second" was decommissioned in August 1946.

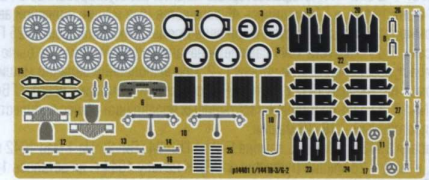
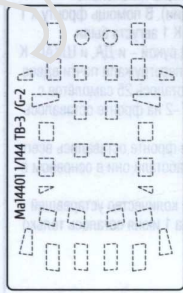
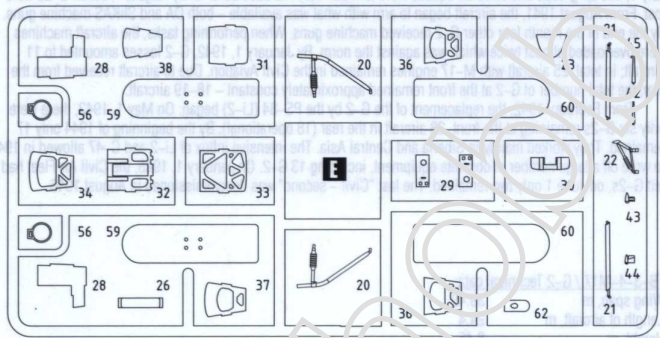
ТБ-3-4 М-17 / Г-2 Technical data:

Wing span, m	39.49
Length of aircraft, m	24.4
Height, m	8.45
Wing area, m ²	230
Weight, kg:	
an empty aircraft,	12100–11900 /
normal take-off,	17600–17400 /
fuel,	2200
Engine's type	4 x М-17 / М-17Ф
Max. thrust, h. p.:	4 x 760
Max. speed, km / h:	
on land	177 / 168
at an altitude 3000 m	197 / 168
Practical ceiling, m	3800 / 2200
Practical range, km	1350 / –
Crew, people	8
Armament:	8 x 7.62 mm machine gun DA, bombs – 2000 kg



сер. фото-активные маски *(опционально)
с.д.в. чные маски *(опционально)

фототравленные детали
photo etched parts



- прозрачная плёнка / transparent film
- parts 6, 7, 11, 17
- parts 1, 4, 12 - 14
- parts 2, 3, 5, 8, 16, 18, 20, 22 - 25, 27
- part 15

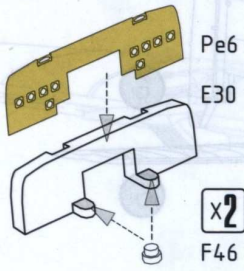
основные используемые цвета / main used colours

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
	дюралюминий (серебристый) / silver	ЗБ «Защитный» / ZB Zashitnyi (green)	«Серо-голубой» / "Grey Blue"	АМТ-6 чёрный / АМТ-6 black	А-13 красный / А-13 red	белый / white	АЭ-9 св.-серый / АЭ-9 light gray	стальной / steel	оруж. металл / gun metal	жённ. металл / burn black	чёрная резина / tire black	нат. дерево / nat. wood
GSI	H8	H303	H67	H12	H13	H1	H325	221	H28	H458	H77	H37
Humbrol	11	117	65	33	60	130	129	87	53	3?	32	110

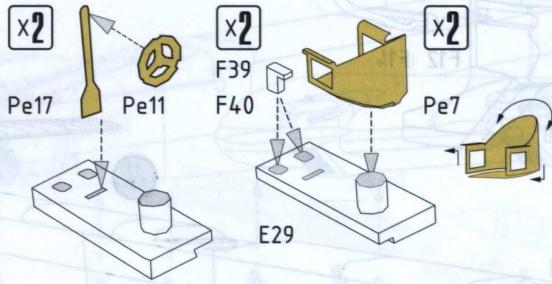
условные обозначения / symbols used

- A1** номер дет. / part number
- клеить / cement
- не клеить / do not glue
- вариант / optional
- на выбор / at you choice
- повтор. раз / make 2 pcs
- красить / to paint
- декаль / apply decal
- ФТ деталь / PE part
- маска / mask
- «суперклей» / "super glue"
- внимание / attention
- осторожно / be careful
- отрезать / remove
- сделать отв. / make hole
- шпаклевать / apply putty
- исп. маску / masking
- движ. часть / moving parts
- добав. груз / apply weight
- согнуть / to bend
- повт. для другой стор. / duplicate for other side
- последоват. сборки / assembly sequence
- этапы сборки / stage of assemble
- вариант окраски / colouring scheme

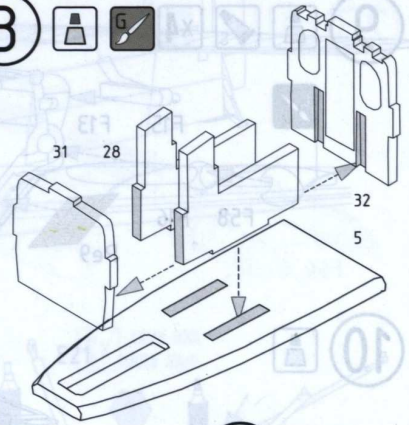
1



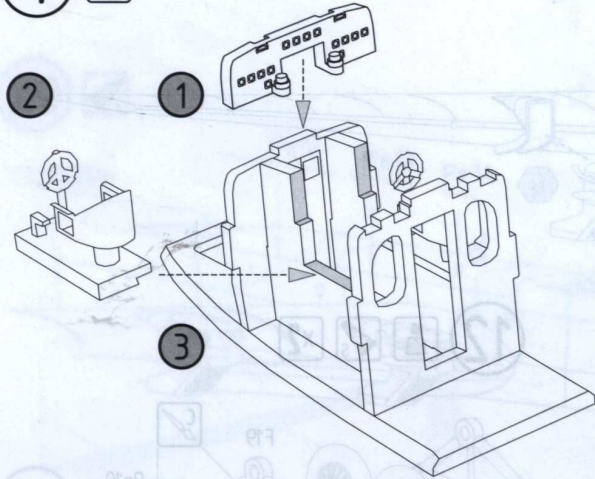
2



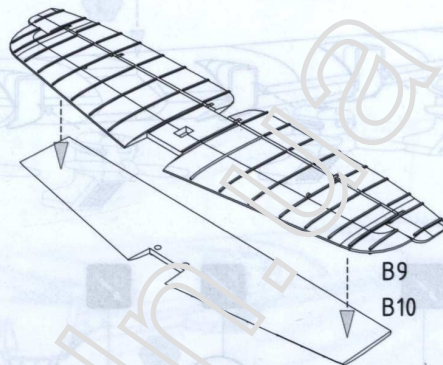
3



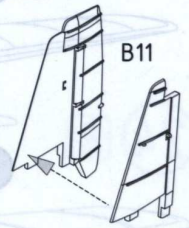
4



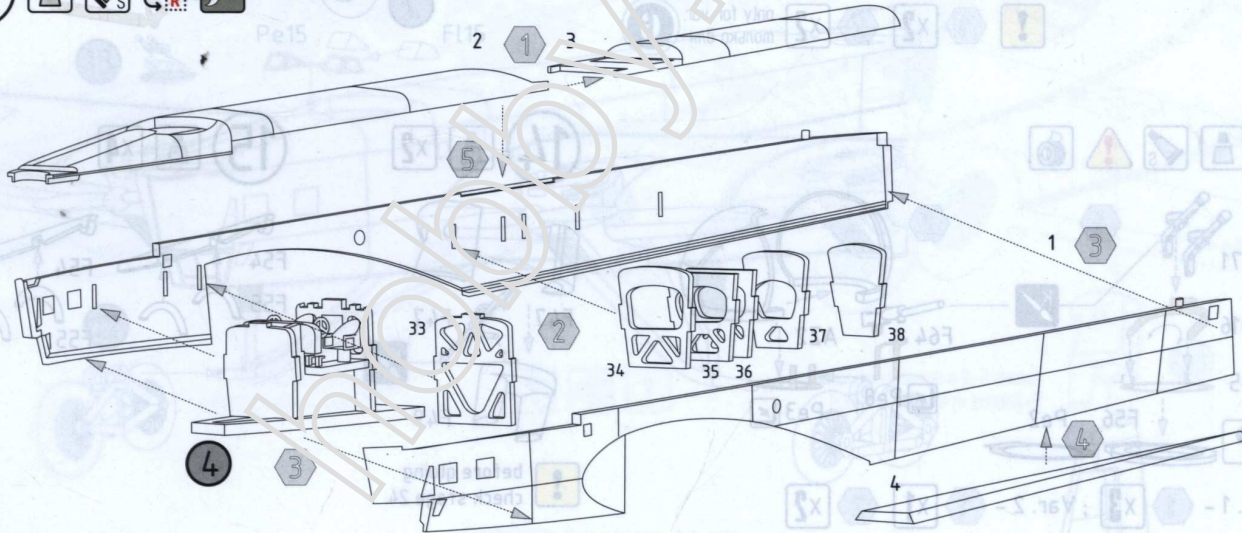
5



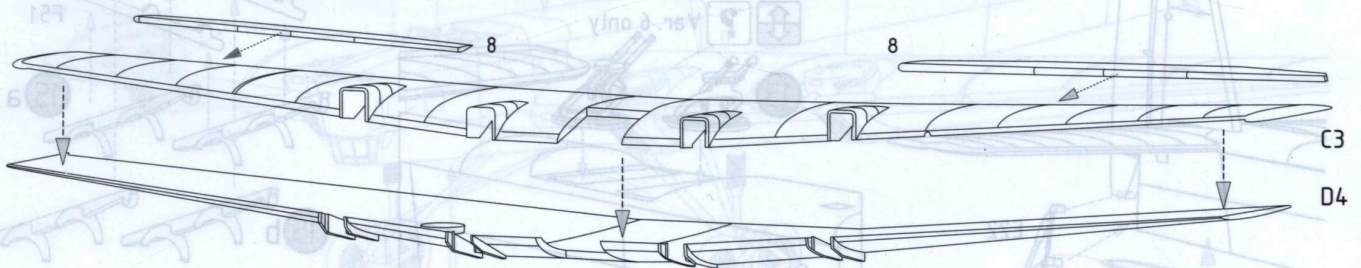
6



7

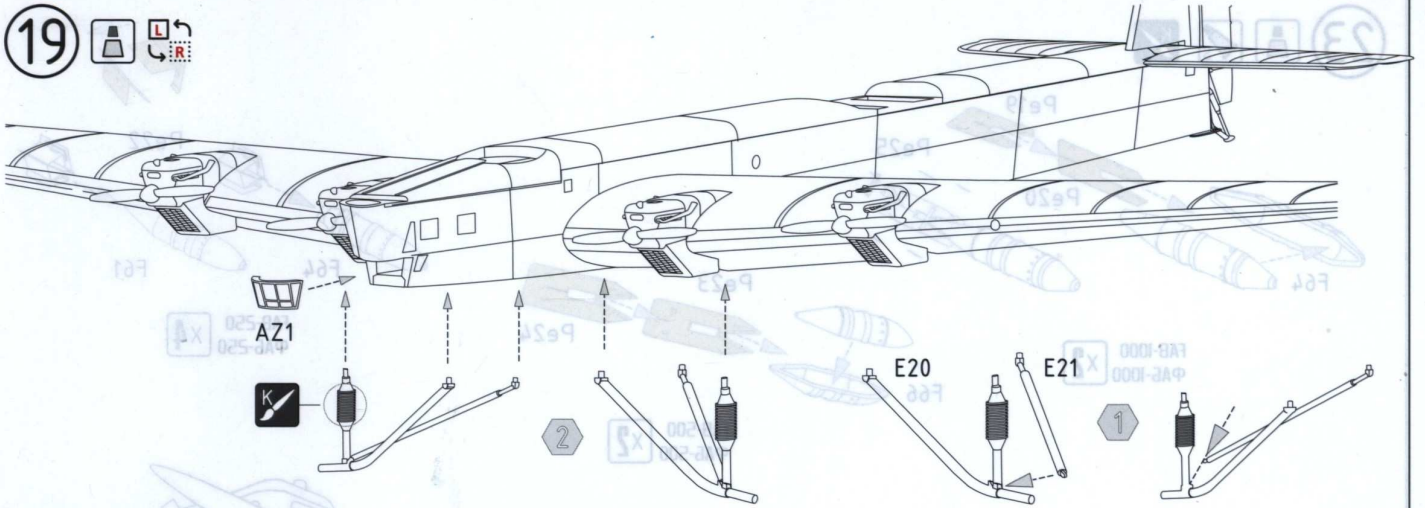


8

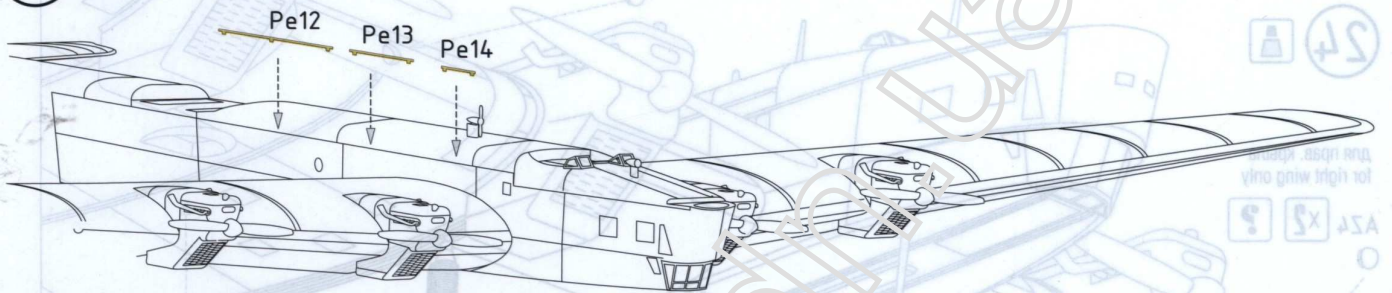


9 **x4**

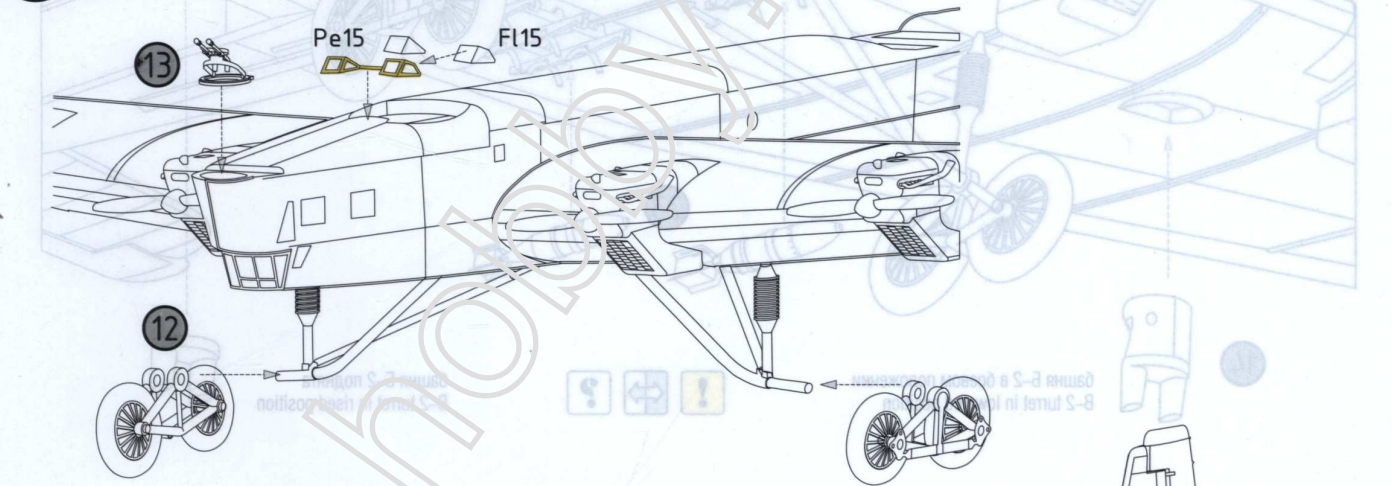
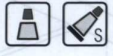
19



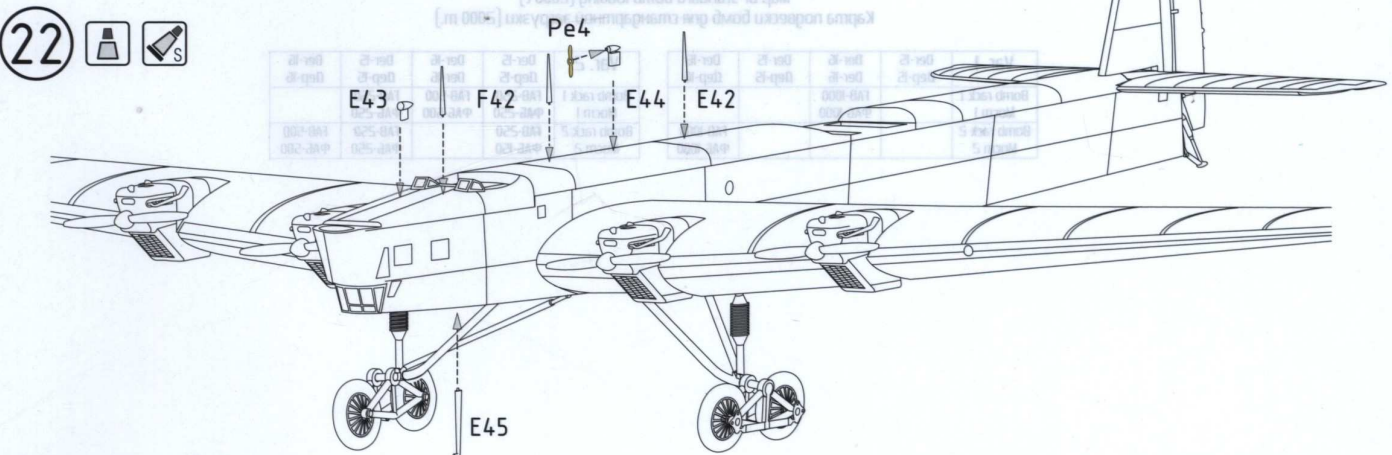
20



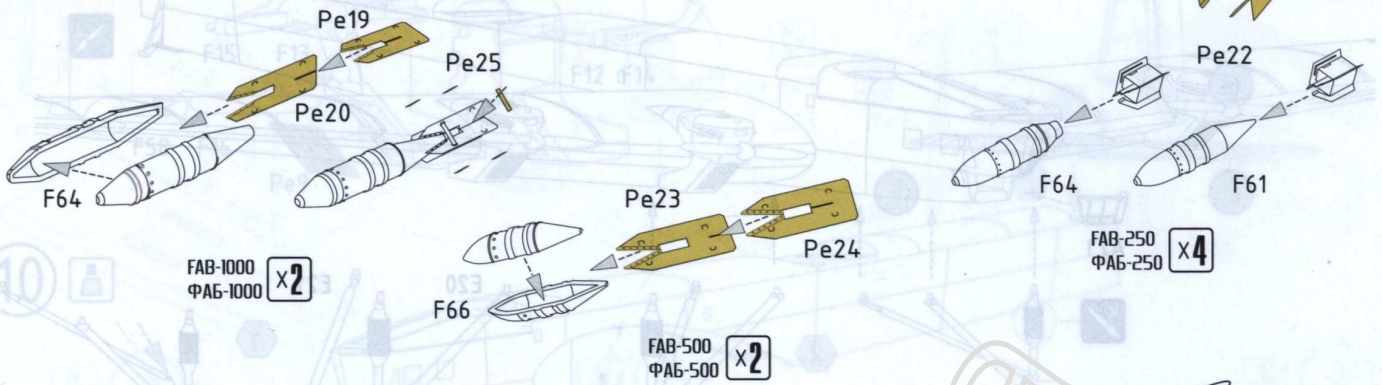
21



22



23

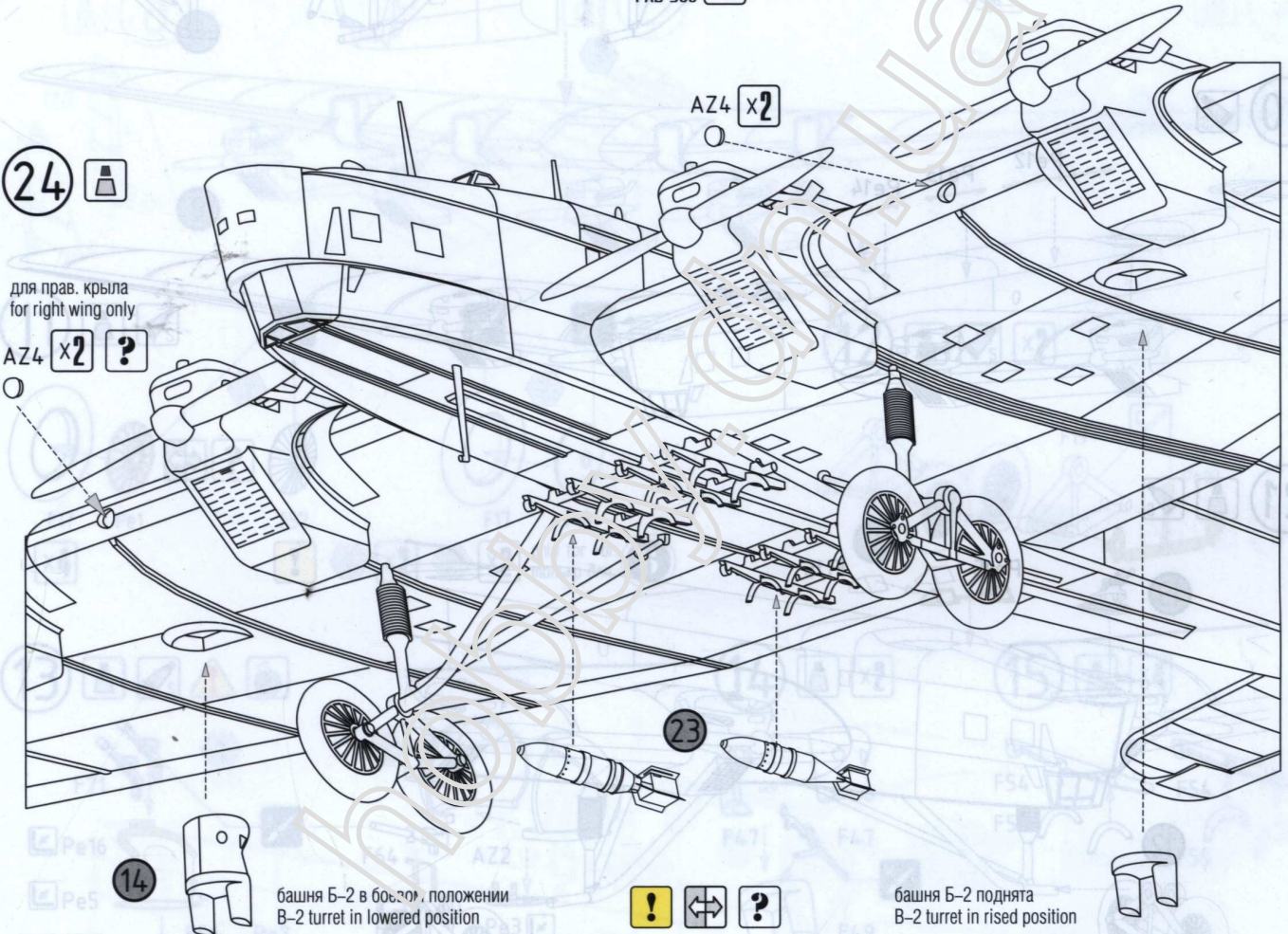


24



для прав. крыла
for right wing only

AZ4 x2 ?



Map of standard bomb loading (2000 t)

Карта подвески бомб для стандартной загрузки (2000 т.)

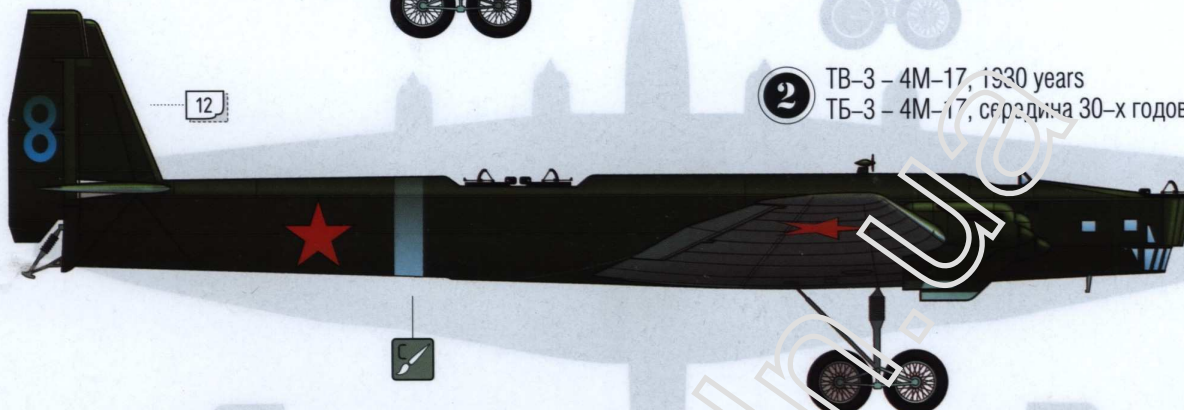
Var. 1	Der-15 Пер-15	Der-16 Der-16	Der-15 Пер-15	Der-16 Пер-16	Var. 2	Der-15 Пер-15	Der-16 Der-16	Der-15 Пер-15	Der-16 Пер-16
Bomb rack 1		FAB-1000			Bomb rack 1	FAB-250	FAB-500	FAB-250	FAB-250
Мост 1		ФАБ-1000			Мост 1	ФАБ-250	ФАБ-500	ФАБ-250	ФАБ-250
Bomb rack 2				FAB-1000	Bomb rack 2	FAB-250		FAB-250	FAB-500
Мост 2				ФАБ-1000	Мост 2	ФАБ-150		ФАБ-250	ФАБ-500



- 1** TB-3 – 4M-17, Kiev Military District, 1935
 ТБ-3 – 4М-17, Киевский Военный Округ, манёвры 1935



- 2** TB-3 – 4M-17, 1930 years
 ТБ-3 – 4М-17, середина 30-х годов



- 3** TB-3 – 4M-17, unknown unit, 1939
 ТБ-3 – 4М-17, неизвестное подразделение, 1939



- 4** TB-3 – 4M-17, Finland, "Winter War", 14/03/1940
 ТБ-3 – 4М-17, Финляндия, «Зимняя война», 14/03/1940



- 5** TB-3 – 4M-17, 2nd Sqn. of 1st Heavy Bomber Air Regiment (ТВАР), 06/1941
 ТБ-3 – 4М-17, 2-я эскадрилья 1-го ТБАП, 06/1941





6 TB-3 - 4M-17, 250 Long-range Air Regiment, 1942
TB-3 - 4M-17, 250-й АПДД, 1942



стандартная схема окраски
и карта нанесения декалей опознавательных знаков
standart colouring scheme &
map of marking decals application

1

3

5

3

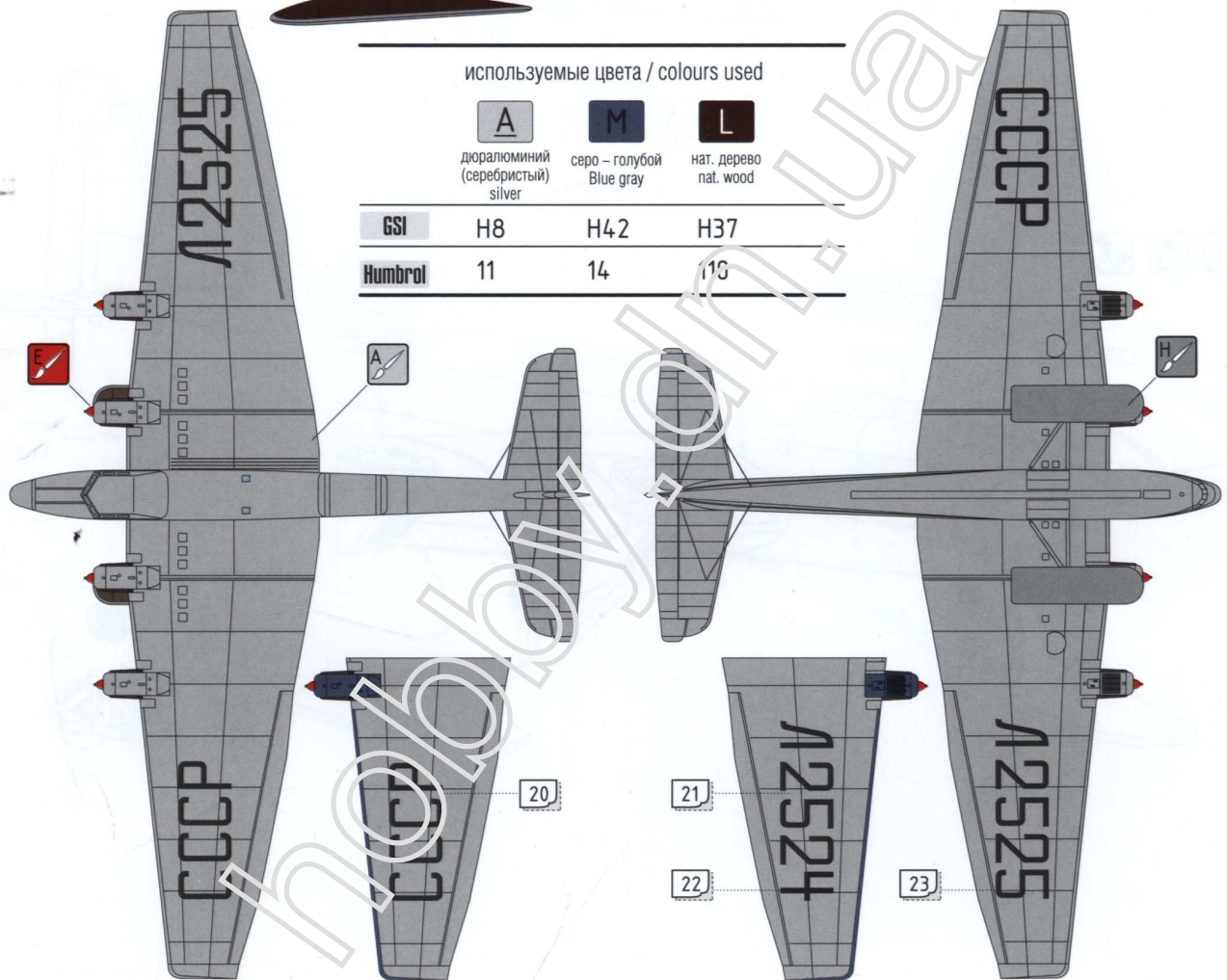
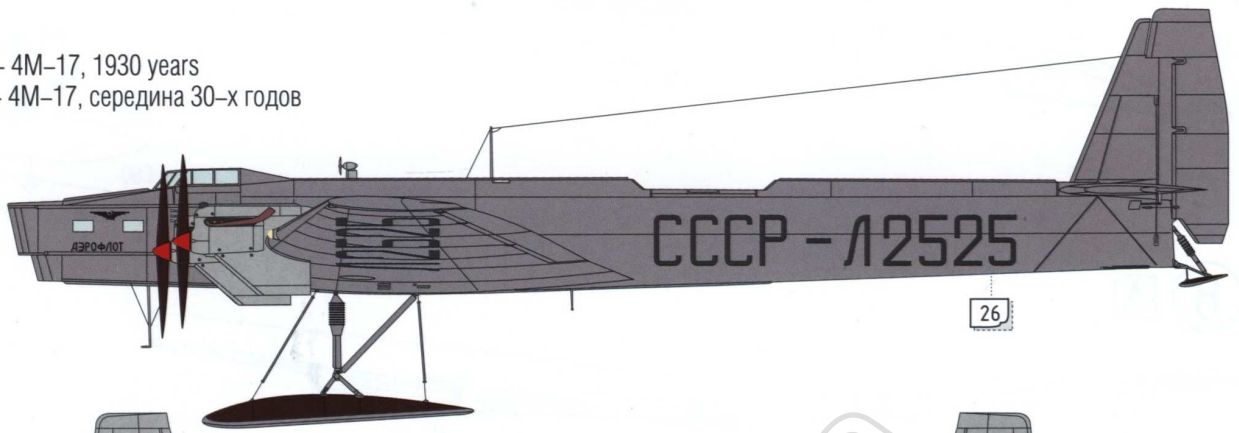
8

1

3



- 7 G-2 - 4M-17, 1930 years
Г-2 - 4М-17, середина 30-х годов



используемые цвета / colours used



дюралюминий
(серебристый)
silver



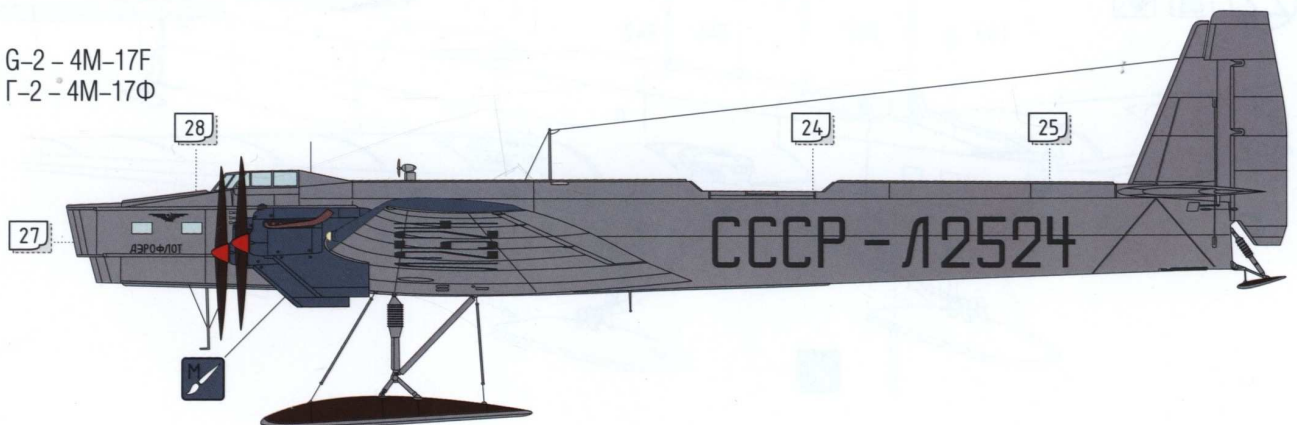
серо - голубой
Blue gray



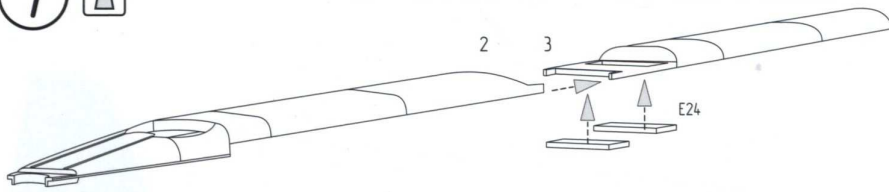
нат. дерево
nat. wood

GSI	H8	H42	H37
Humbrol	11	14	110

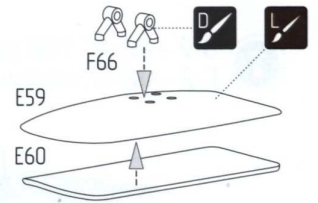
- 8 G-2 - 4M-17F
Г-2 - 4М-17Ф



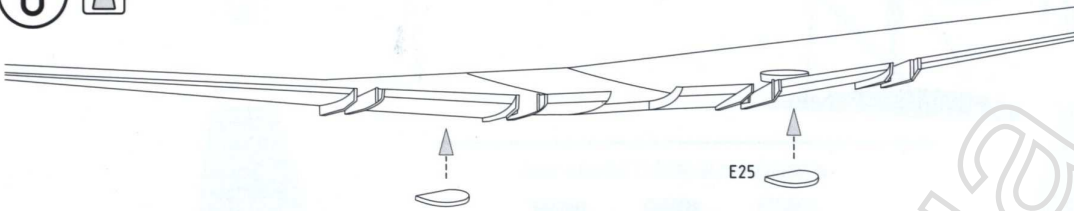
7



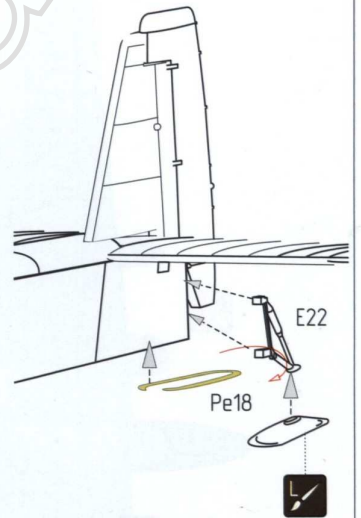
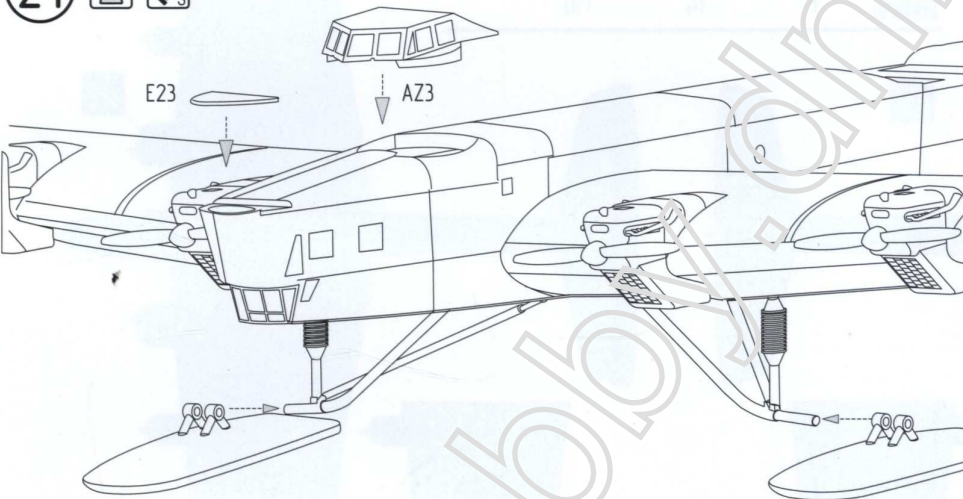
11



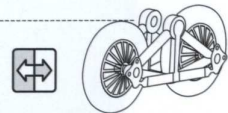
8



21



12



22

