

Ла-15

Советский реактивный истребитель



Lavochkin La-15 (Fantail)

Soviet jet fighter

Масштаб/Scale: 1/48

Apr. №/Art. # 48101

После победы во Второй мировой войне союзники получили доступ к конструкторской и технической документации Третьего рейха, авиационеры которого значительно продвинулись в вопросе практического применения реактивной тяги. Это послужило толчком для активного развития нового направления в авиации.

СССР получил немецкие турбореактивные двигатели JuMo-004 и BMW-003, которые пошли в серийное производство и послужили силовой установкой для первых реактивных самолетов послевоенного периода. Когда стало известно, что возможности этих двигательных установок исчерпаны, взоры руководителей авиационной промышленности остановились на британских двигателях второго поколения, имевшими уже значительный ресурс эксплуатации, фирмы Rolls-Royce RB. 41 Nene и RB. 37 Derwent Mk. V. Приобретение этих ТРД и закуп их в производство давали самолетостроительным КБ приличные энергетические установки под новые проекты. Так был дан старт созданию в СССР второго поколения истребителей.

Новые требования, утвержденные в марте 1947 года обозначали основные параметры: максимальная скорость 1000–1020 км/ч, потолок 13000 м, нормальную дальность полета на – 1200 км, а с подвесными баками – 1600 км. Вооружение – не менее чем три пушки калибра 23 мм и выше. Испытания новых самолетов были намечены на конец 1947 г.

Наиболее интересными были истребители С. А. Лавочкина и А. И. Микояна. Оба КБ исповедовали прогрессивные подходы – стреловидное крыло, расположение кабины впереди фюзеляжа, а двигателя – сзади, с выводом реактивного сопла в хвостовую часть, герметичная кабина, воздушные тормоза, катапультное кресло...

Проект Лавочкина под двигатель Derwent Mk. V получил обозначение "174" и в сентябре был одобрен министерством. Было выбрано крыло с углом стреловидности 37 градусов. Была применена новая схема стреловидного вертикального оперения с высокорасположенным горизонтальным оперением, которая стала на ближайшие несколько лет типовой для нашей истребительной авиации.

Высокорасположенное крыло предопределило схему уборки шасси в фюзеляж. Новшеством было применение воздушных тормозов, открываемых гидросистемой против потока. Самолет был вооружен тремя новыми пушками НР-23 А. Э. Нудельмана и А. А. Рихтера с боезапасом по 100 выстрелов на каждую.

Разработка самолета "174" прошла быстро и закончилась в декабре 1947 г., когда и начался этап летных испытаний. Впервые его в воздух поднял шеф-пилот ОКБ, Герой Советского Союза, полковник И. Е. Федоров.

В процессе заводских испытаний 11 мая из-за трески оперения первая машина была потеряна в аварии. Пилот благополучно покинул самолет. Также из-за довольно больших усилий на ручку управления от элеронов, а также на педали от руля поворота стала очевидной необходимость применения гидравлических усилителей в системе управления самолетом.

Программа испытаний была завершена на втором самолете. Дублер оказался лучше первого экземпляра: тряска была полностью устранена, управление легче. 22 июня 1948 г. самолет был предъявлен на государственные испытания с небольшим отставанием от МиГ-15.

Было признано, что Ла-174 имеет высокие летно-тактические данные, несмотря на имеющиеся дефекты и недостатки, 23 августа 1948 года правительство приняло решение о запуске его в серийное производство. Ла-174 должен был выпускаться на двух заводах: головном № 21 в Горьком и № 292 в Саратове под обозначением Ла-15. По требованию ГК НИИ ВВС на самолете был установлен новый фонарь выпуклой формы для улучшения обзора в стороны и вниз. Для ведения дальности радиосвязи до норм ВВС (120 км) потребовалась установка антенной мачты. Появилось также приспособление для питания двигателя горючим при отрицательных перегрузках и осуществлены другие мелкие доработки. В результате эксплуатационные качества самолета улучшились.

На 21-м заводе предполагалось выпустить в 1949 году 650 шт. Первая серийная машина завода № 21 была сдана по сборке в конце декабря 1948 г. Только за I квартал 1949 года на заводе № 21 было введено более 3000 изменений, конструктивно переработано 85 узлов. Несмотря на все трудности, боевой выпуск Ла-15 неуклонно возрастал. Выпуск машин на 21-м заводе составил: за февраль – 5, за март – 13, за апрель – 21. В апреле была собрана и первая серийная машина на 292-м заводе. Принятые в марте боевые предания первые 20 самолетов 21-го завода незамедлительно были направлены в 196-й ИАП, в Кубинку, где намечалось провести их войсковые испытания.

Но неожиданно все перевернулось после успешных испытаний двигателя ВК-1, который для преимущества МиГ-15. В результате было предложено прекратить на заводе № 21 серийный выпуск Ла-15 и начать подготовку к производству МиГ-15 с ВК-1. По заводу № 292 решения пока не предвзяло, но стою ясно, что выпуск Ла-15 и там долго не продлжится.

Новая машина отличалась скоростью, скороподъемностью, маневром, частью вооружением, простотой в эксплуатации. Вместе с тем, при интенсивной эксплуатации в строевой части выявились и конструктивно-производственные дефекты и недостатки.

Основными дефектами первых серийных Ла-15 явились: неудовлетворительная работа двигателей РД-500 отечественного производства на боевом режиме на высотах более 8000–9000 м (помпаж, перегрев двигателя), трещины лопаток направляющего аппарата компрессора, а также ненадежная работа основной и бустерной гидросистем (засорение золотников из-за коррозии, стравливание давления и т.п.) и частый выход из строя основных колес шасси (как резины, так и тормозных барабанов).

21 июля 1949 года погиб командир полка Герой Советского Союза гвардии полковник А. П. Шихшин, не справившись с выводом Ла-15 из штопора. Так как он был фронтowym другом командующего ВВС Московского военного округа гвардии генерал-лейтенанта В. Сталина, на эмоциональной волне было принято решение войсковые испытания Ла-15 прекратить, а все оставшиеся самолеты сдать частям ПВО. Судьба Ла-15 была окончательно решена. В августе последовало решение о прекращении его производства и на заводе № 292.

В общей сумме Горьковский завод № 21 построил 189 самолетов, а Саратовский завод № 292 – 46 истребителей из планировавшихся 650.

Судьба этого истребителя в частях ПВО продолжилась до 1954 года, когда на смену ему пришли более совершенные перехватчики. После этого, списанные самолеты заканчивали свою жизнь в качестве мишеней на ядерном полигоне в Семипалатинске, а их двигатели – на самолетах-снарядах «КС».

Летно-технические данные самолета Ла-15

Размах крыла, м	8.83
Длина самолета, м	9.56
Высота, м	3.8
Площадь крыла, м ²	16.16
Масса, кг:	
пустого самолета	2575
нормальная взлетная	3830
топлива	900
Тип двигателя	1 x ТРД РД-500
Макс. тяга, кгс:	1 x 1590
Макс. скорость, км/ч:	
у земли	900
на высоте 3000 м	1026
Практическая дальность, км	1170
Скороподъемность, м/мин	1902
Практический потолок, м	13500
Экипаж, чел	1
Вооружение:	пушка 3 x 23 мм НС-23 (6/з 300 снарядов)

After the victory in the WW 2, the Allies gained access to the design and technical documentation of the Third Reich, whose aviation engineers made significant progress in the practical application of jet thrust. This served as the impetus for the active development of a new direction in aviation.

Soviet Union received German turbojet engines JuMo-004 and BMW-003, which went into mass production and served as the power plant for the first jet aircraft of the post-war period. When it became known that the capabilities of these propulsion systems were exhausted, the eyes of the leaders of the aircraft industry settled on second-generation British engines that already had a significant service life, the Rolls-Royce RB. 41 Nene and RB. 37 Derwent Mk. V. The acquisition of these turbojet engines and their launch into production gave the airplane design bureau a decent power plant for new projects. Thus, the creation of a second generation of fighter aircraft was launched in the USSR.

The new requirements, approved in March 1947, denoted the main parameters: maximum speed of 1000–1020 km/h, a ceiling of 13000 m, a normal range of flight – 1200 km, and with external fuel tanks – 1600 km. Armament – not less than three guns of caliber of 23 mm and above. Tests for new aircraft were scheduled for the end of 1947. The most interesting aircraft were the fighters S. A. Lavochkin and A. I. Mikoyan. Both design bureaus advocated progressive approaches – a swept wing, the cabin in front of the fuselage, and the engine behind, with the jet nozzle in the tail, a sealed cabin, air brakes, a seat with a catapult...

Lavochkin's prototype with the engine Derwent Mk. V received the designation "174", and in September was approved by the Ministry. A wing with a sweep angle of 37 degrees was chosen. A new scheme of a swept vertical tailplane with located almost on the top of the horizontal tailplane was used, which became typical for Soviet fighter aircraft for the next few years. The high-lying wing predetermined the scheme for locating the landing gear into the fuselage. The novelty was the use of air brakes, opened by the hydraulic system against the flow. The aircraft was armed with three new 23 mm NR-23 (A. E. Nudelmann and A. A. Richter) cannons with ammunition of 100 rounds per each gun.

The development of the "174" aircraft was finished in December 1947 when the flight test phase began. For the first time it was raised in the air by the leading pilot of the EDB (OKB/OKB), Hero of the Soviet Union, Colonel I. E. Fedorov. In the process of factory tests on May 11, because of the shaking of the tailplane, the first aircraft was lost in the accident. The pilot safely got out from the plane. Also, due to the rather large force on the stick from the ailerons, and on the rudder pedals from the steering wheel, it became evident that the hydraulic amplifiers in the aircraft control system are needed.

The test program was completed with the second aircraft. The backup aircraft was better than the first copy: the shaking was completely eliminated, the controls were easier. On June 22, 1948 the fighter was presented for state tests with a slight delay from the MiG-15.

It was recognized that the La-174 had high flight and tactical capabilities, despite the existing defects and shortcomings. On August 23, 1948 the government decided to launch it into production. La-174 was to be produced at two factories: Factory # 21 in Gorky and # 292 in Saratov under the designation La-15. At the request of the Soviet AF SHI (GK НИИ ВВС/TK НИИ ВВС) on the plane was installed a new canopy of the new form to improve the view to the sides and down. To bring the range of radio communication to the Air Force standards (120 km), an antenna mast was required. There was also a device for fueling the engine with negative loads and other minor improvements were made. As a result, the performance of the aircraft has improved.

It was planned to produce 650 units at the Factory # 21 during 1949. The first serial machine of the Factory # 21 was commissioned at the end of December 1948. Only for the first quarter of 1949, at the Factory # 21, more than 3000 changes were made, 85 components were constructively redone. Despite all the difficulties of development, the release of La-15 has steadily increased. The output of aircraft at the Factory # 21 was: for February – 5, for March – 13, for April – 21. In April, the first production aircraft was assembled at the Factory # 292. The first 20 aircraft of the Factory # 21, taken in March by the military authorities, were immediately sent to the 196th FAR (IAP/IAT), to Kubinka, where it was planned to conduct their military tests.

But all of a sudden everything changed after the successful tests of the VK-1 engine, which gave the advantage to the MiG-15. As a result, it was proposed to stop the serial production of La-15 at the Factory # 21 and begin preparations for the production of MiG-15 with VK-1. No decision was made on Factory # 292, but it is clear that the release of La-15 there will not last long.

MiG-15 was distinguished by its speed, climbing speed, maneuverability, powerful weapons, and ease of operation. At the same time, with intensive operation in the combat unit, structural and production defects and shortcomings also emerged.

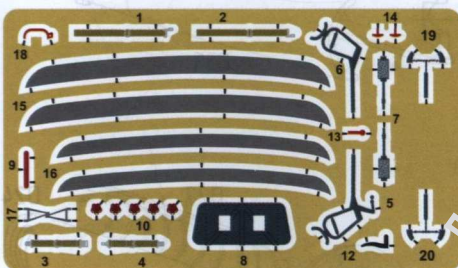
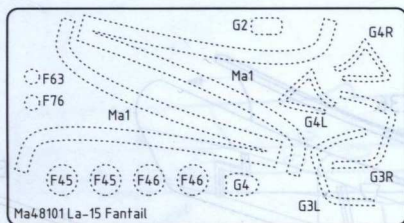
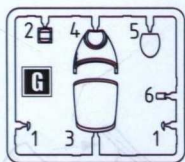
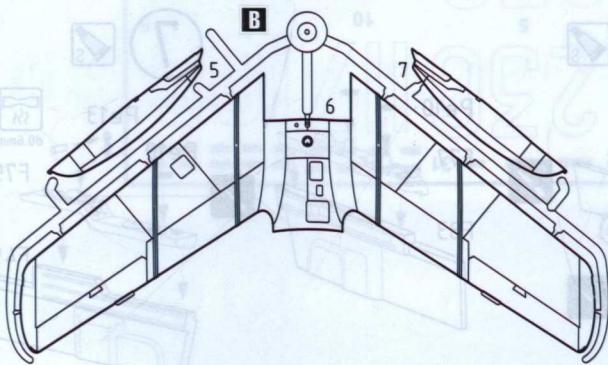
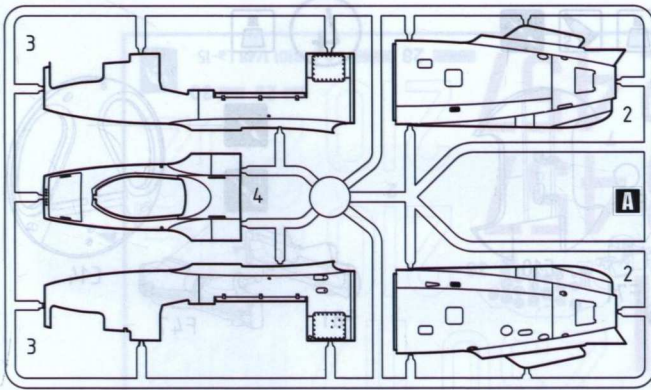
The main defects of the first production La-15 engines were: the unsatisfactory operation of RD-500 engines of domestic production during the combat at altitudes of more than 8000–9000 m (surging, engine overheating), cracks in the compressor's guide vanes, and unreliable operation of the main and booster hydro-systems (clogging of nozzles because of corrosion, bleeding pressure, etc.) and frequent failure of the main wheels of the chassis (both tires and brake drums).

On July 21, 1949, the regiment commander, Hero of the Soviet Union, Guards Colonel A. P. Shishkin, lost his life, unable to cope with the withdrawal of La-15 from the corkscrew. Since he was a front-line friend of the commander of the Soviet AF (VVS/BBC) of the Moscow Military District, Lieutenant-General V. Stalin, on the emotional wave, it was decided to stop the La-15 military tests and leave all the remaining aircraft to the air defense units. The fate of La-15 was finally solved. In August, a decision was made to stop its production at the Factory # 292.

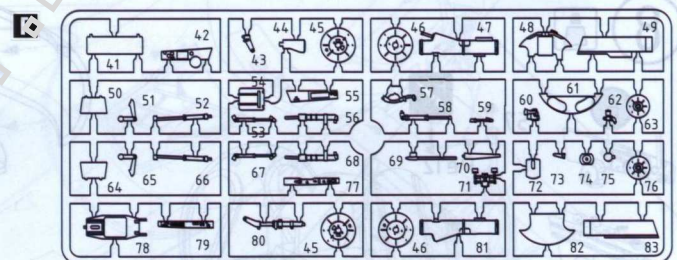
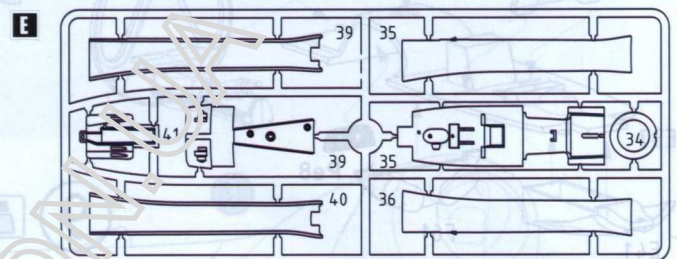
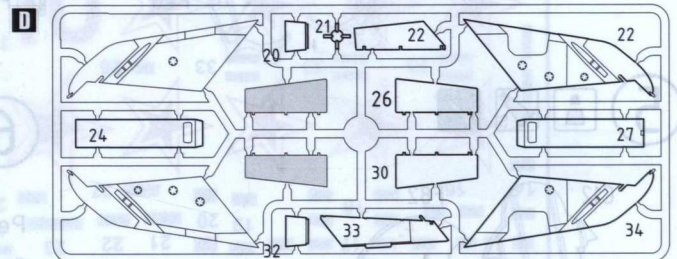
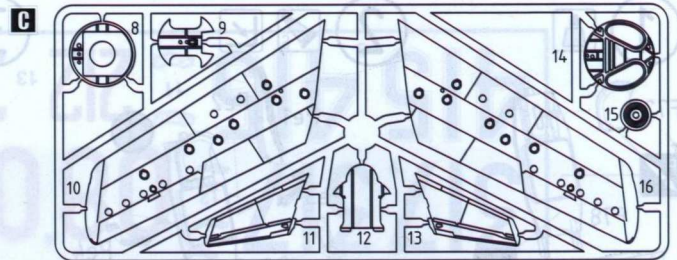
In total, Gorky Plant # 21 built 189 aircraft, and Saratov Plant # 292 – 46 fighters from the planned 650. The use of this fighter in parts of the air defense continued until 1954, when replaced by more sophisticated interceptors. After that, the decommissioned planes ended their lives as targets at the nuclear test site in Semipalatinsk, and their engines – on the airplanes – guided missiles "KS".

La-15 Technical data:

Wing span, m	8.83
Length of aircraft, m	9.56
Height, m	3.8
Wing area, m ²	16.16
Weight, kg:	
empty aircraft,	2575
normal take-off,	3830
fuel,	900
Engine's type	1 TRD RD-500
Max. thrust, kgf:	1590
Max. speed, km/h:	
near the earth	900
at altitude 3000 m	1026
Practical range, km	1170
Rate of climb, m/min	1902
Practical ceiling, m	13500
Crew,	1 person
Armament:	3 x gun 23 mm NS-23



- parts 5, 6, 7, 19, 20
- parts 9, 10, 17, 14, 18
- part 12
- parts 1-4



используемые цвета / colours used

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	белый white	дюралюминий (серебристый) silver	A-14 сталь. цвет A-14 gray blue	A-7 зелёный A-7 green	A-13 красный A-13 red	A-12 чёрный A-12 black	стальной steel	жёлтый металл burn black	чёрная резина tire black	хаки khaki
GSI Mr. Color	H-1	H-8	C335	H-6	H-3	H-12	221	H458	C-137	H-58
Humbrol	130	11	145	131	60	33	56	53	32	168
Vallejo	71001	71046	71273	71093	71003	71057	71065	71073	71315	71023

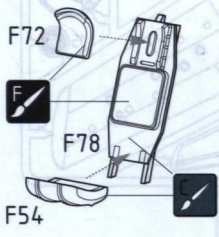
условные обозначения / symbols used

A1 номер дет. / part number
 клеить цемент
 не клеить / do not glue
 вариант optional
 на выбор / at your choice
 повтор. раз / make 2 pcs
 красить / to paint
 декаль / apply decal
 ФТ деталь / PE part
 маска / mask

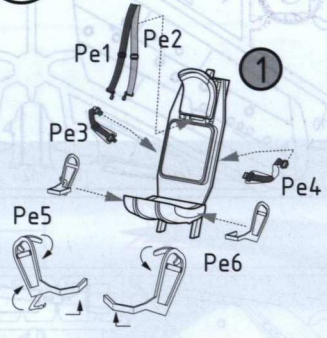
«суперклей» / "super glue"
 внимание / attention
 осторожно / be careful
 отрезать / remove
 сделать отв. / make hole
 шпаклевать / apply putty
 исп. маску / masking
 движ. часть / moving parts
 добав. груз / apply weight
 согнуть / to bend

повт. для другой стор. / duplicate for other side
 (1) (1) этапы сборки / stage of assemble
 (1) вариант окраски / colouring scheme

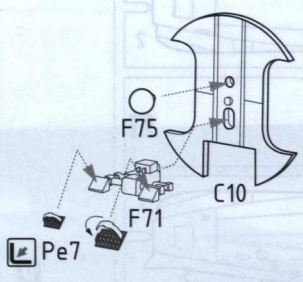
1



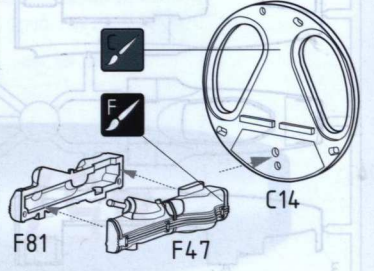
2



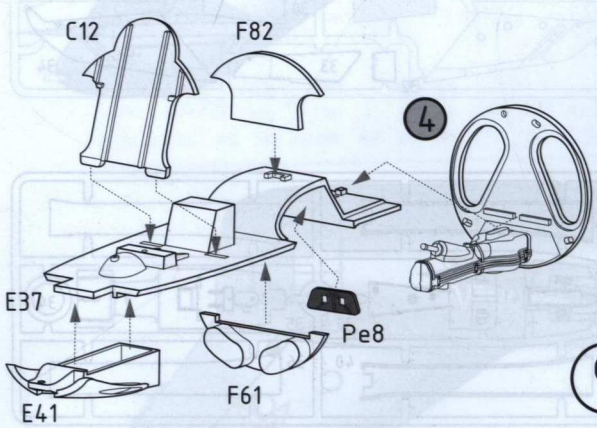
3



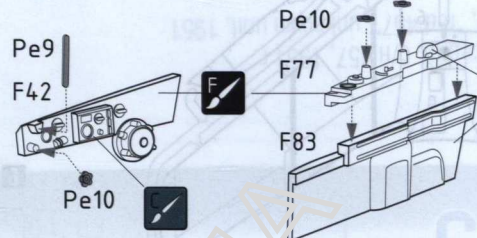
4



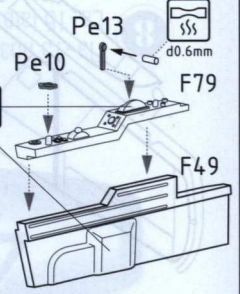
5



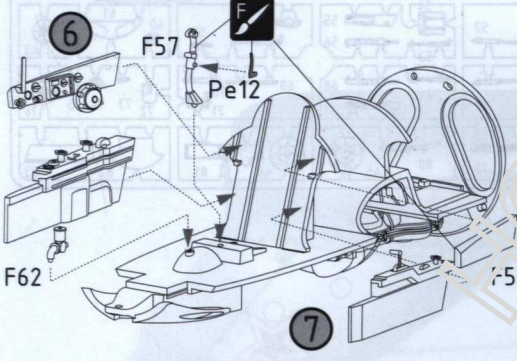
6



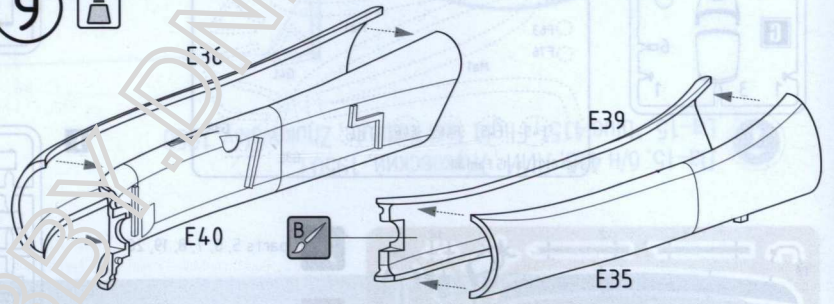
7



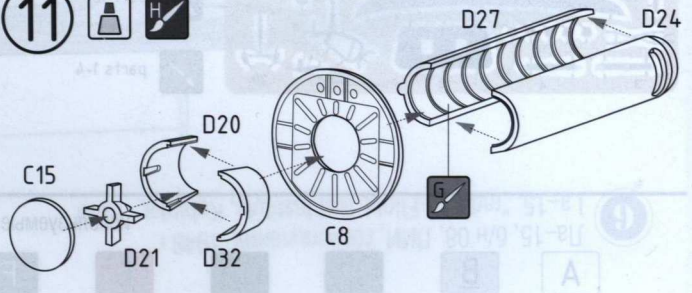
8



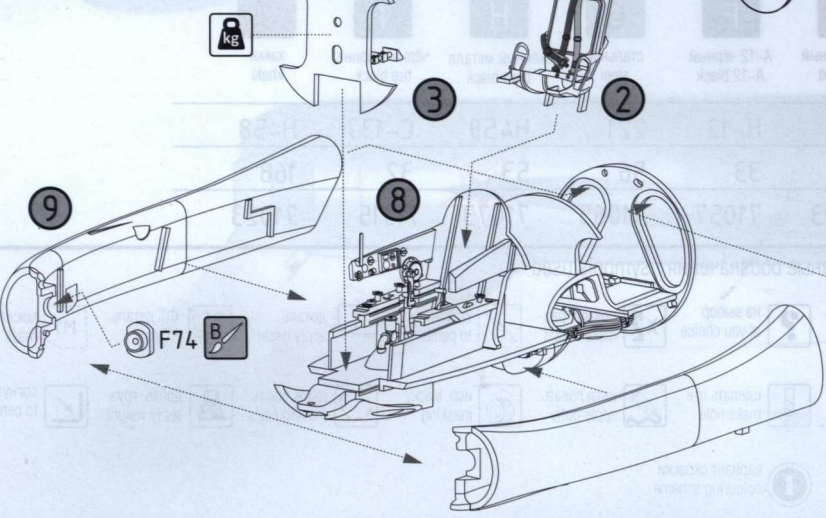
9



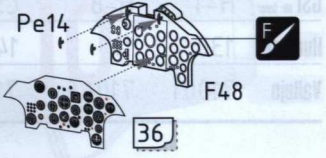
11



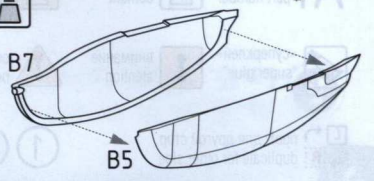
10

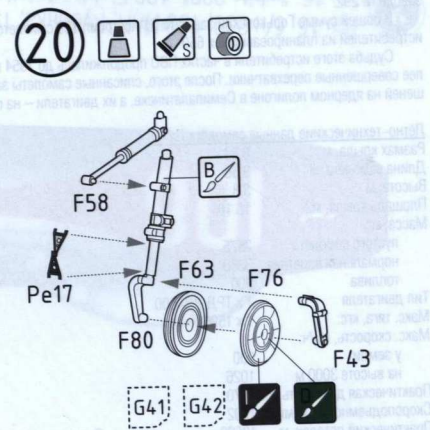
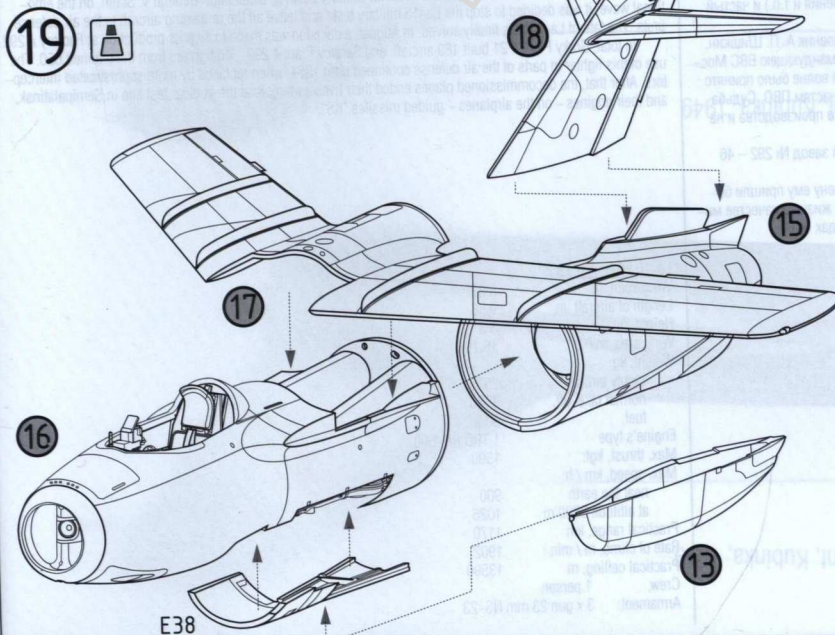
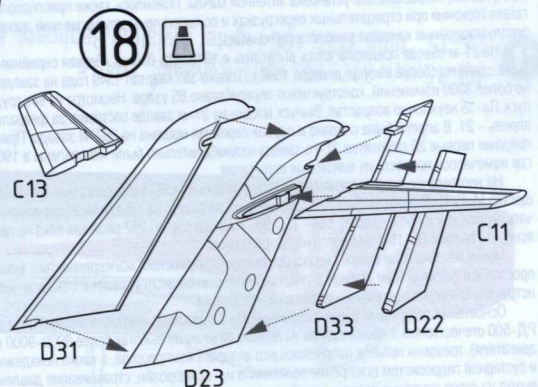
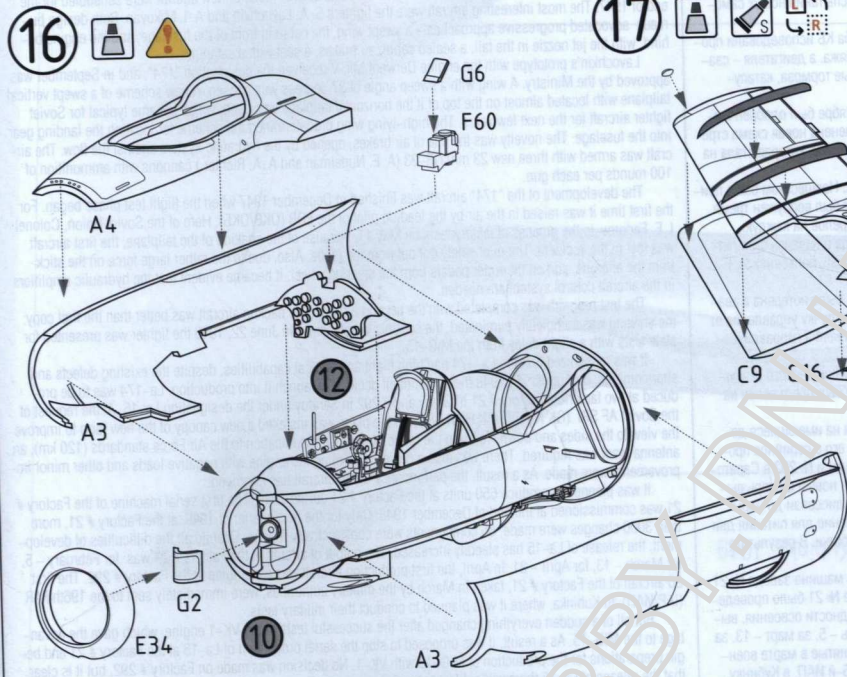
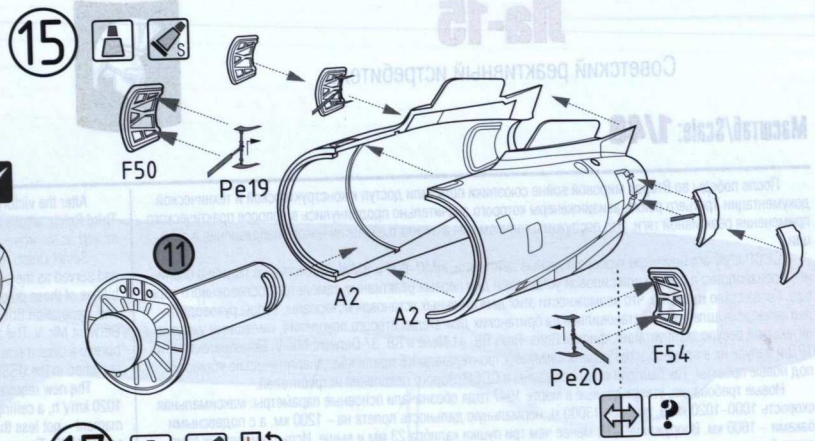
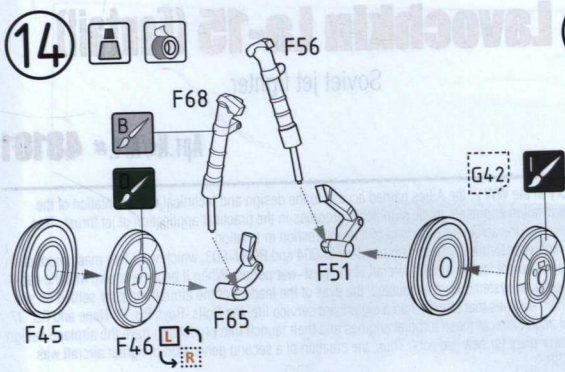


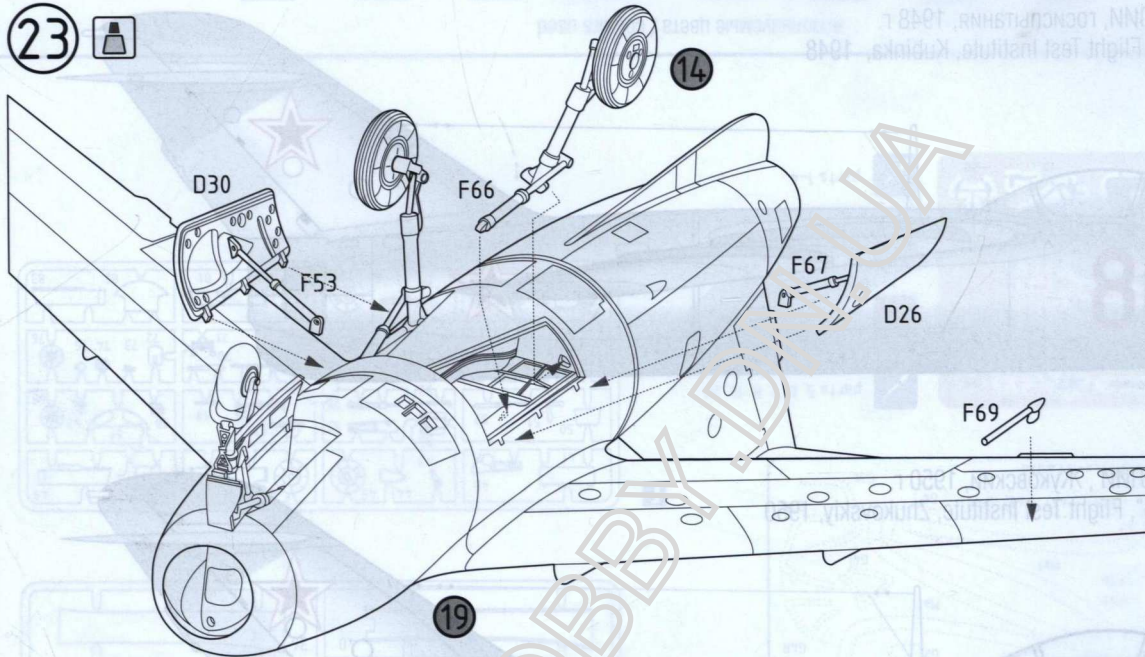
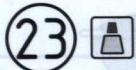
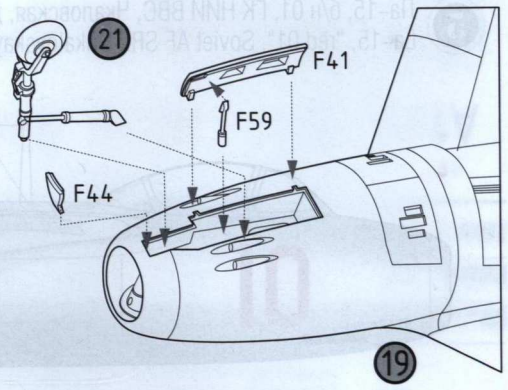
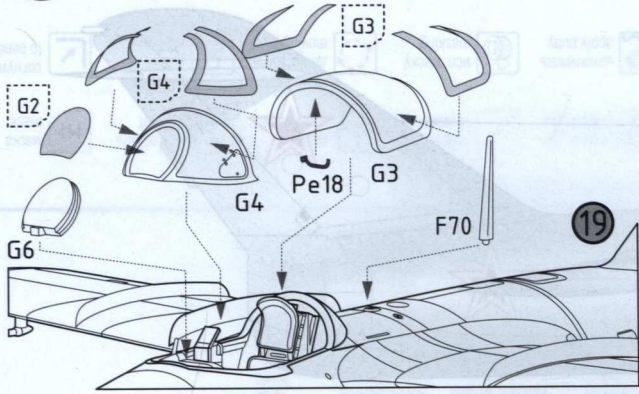
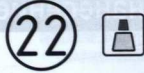
12



13







15	17	19	21	22	23	32	31		
14	16	18	20	27	24	25	230	117	108
							5	10	6
33	33	33	26	35	3	230	117	108	
34	34						210	202	1
							2	202	
317317	12	08 08	4	457	2	210	202		
415 415	9		7						

11 212 13 212 457 28 # d48101 1/48 La-15

карта нанесения декалей опознавательных знаков и технических надписей
map of marking and technical stencil (inscription) decals application

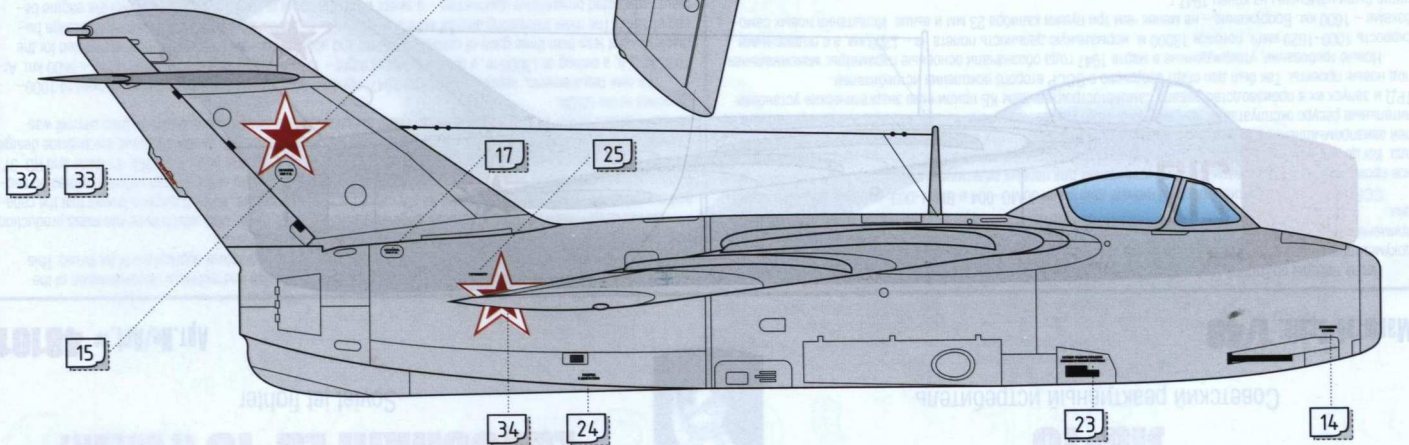
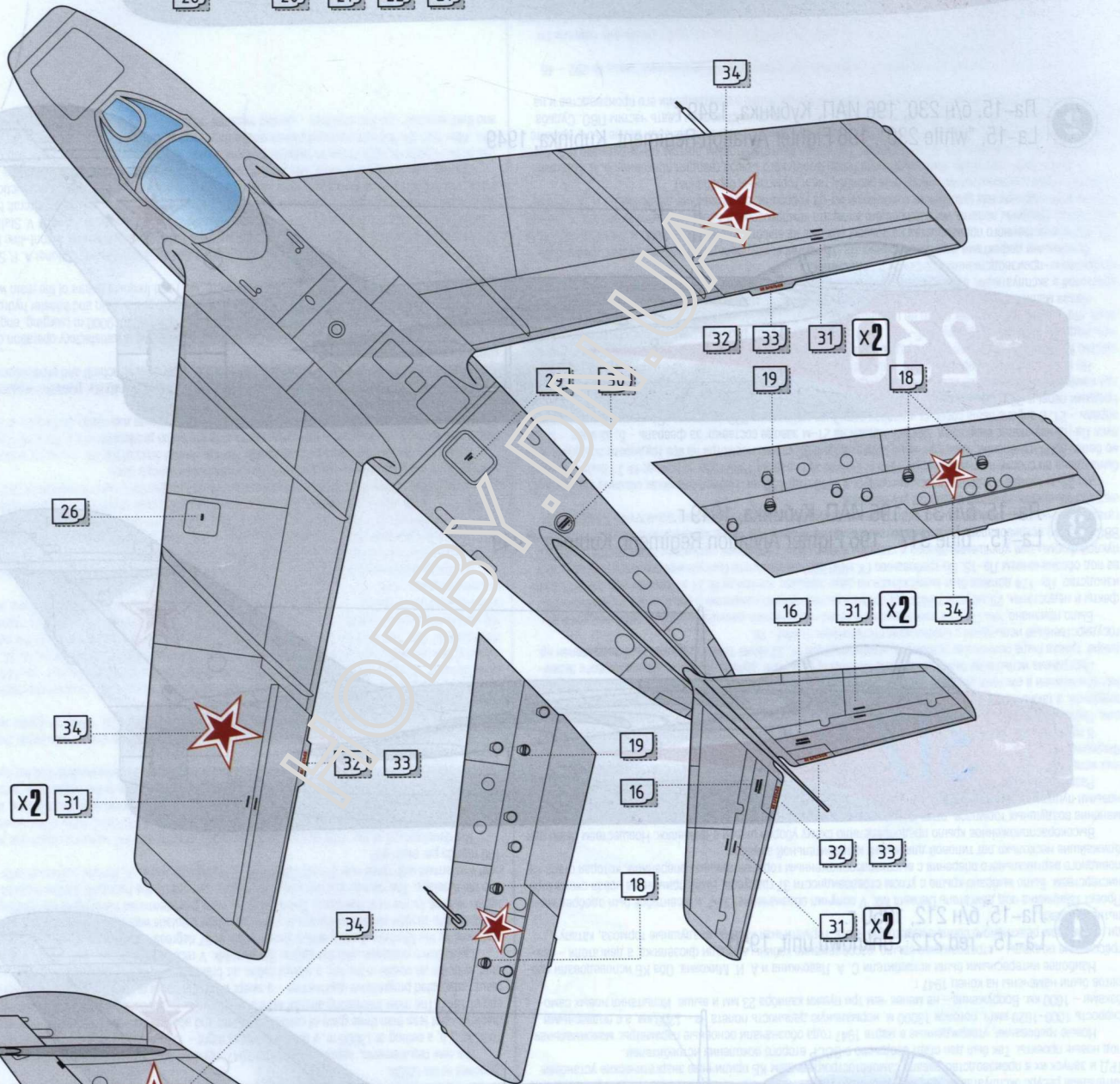
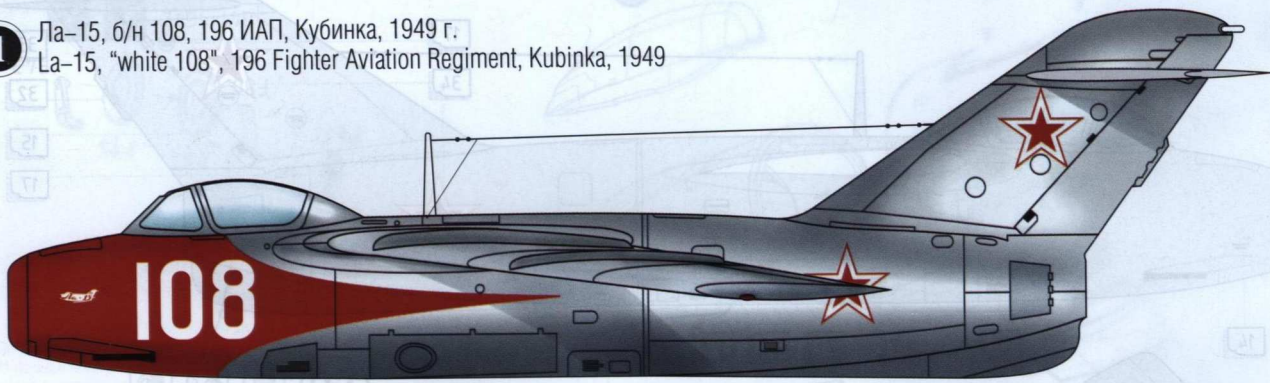




схема окраски и нанесение декалей / colouring scheme & decals application

- 1 Ла-15, б/н 108, 196 ИАП, Кубинка, 1949 г.
La-15, "white 108", 196 Fighter Aviation Regiment, Kubinka, 1949



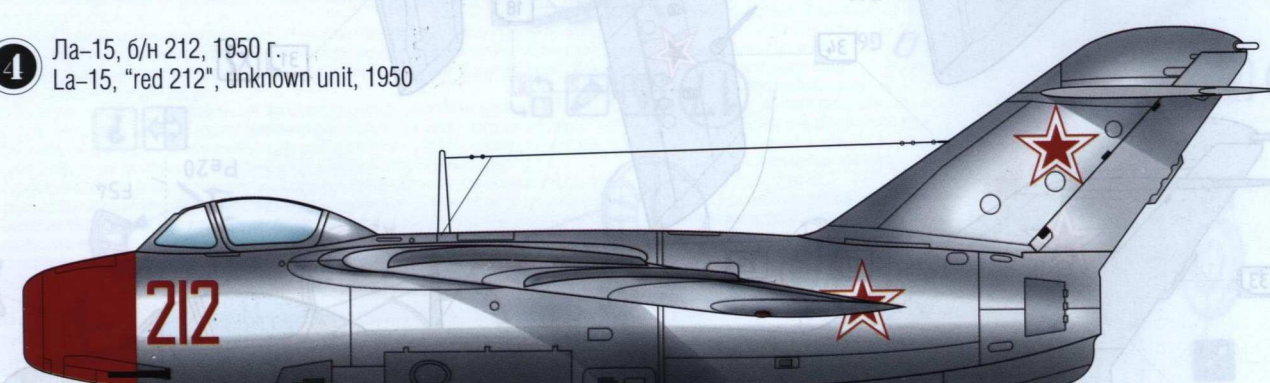
- 2 Ла-15, б/н 230, 196 ИАП, Кубинка, 1949 г.
La-15, "white 230", 196 Fighter Aviation Regiment, Kubinka, 1949



- 3 Ла-15, б/н 317, 196 ИАП, Кубинка, 1949 г.
La-15, "blue 317", 196 Fighter Aviation Regiment, Kubinka, 1949



- 4 Ла-15, б/н 212, 1950 г.
La-15, "red 212", unknown unit, 1950

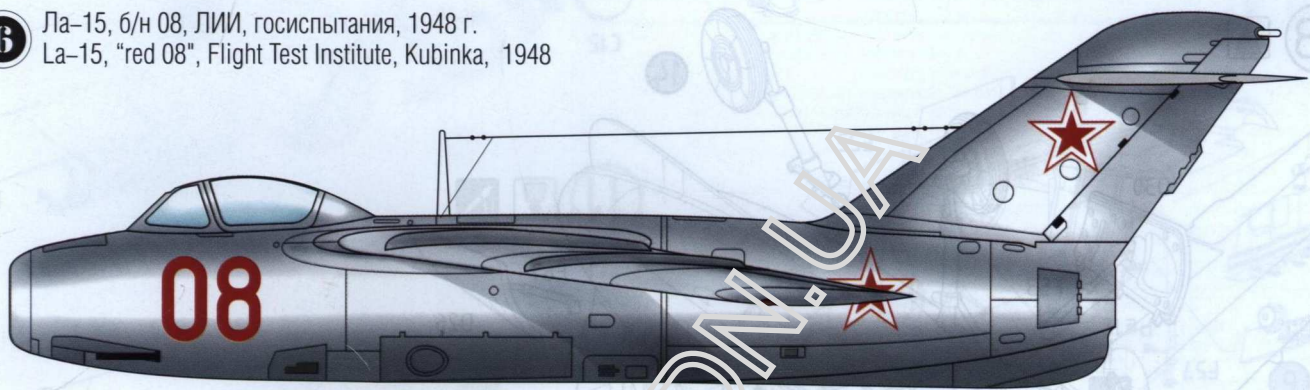




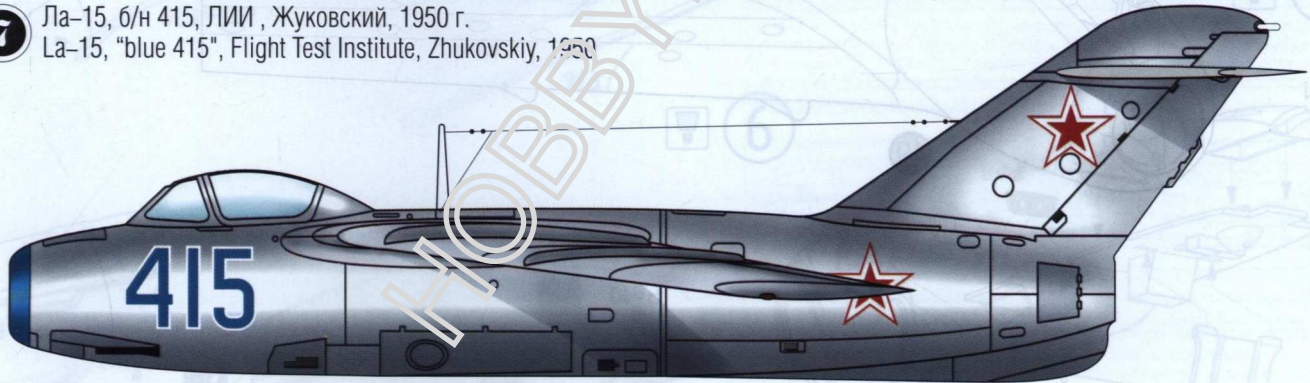
5 Ла-15, б/н 01, ГК НИИ ВВС, Чкаловская, декабрь 1949 г.
La-15, "red 01", Soviet AF SRI, Chkalovskaya, Dec'1949



6 Ла-15, б/н 08, ЛИИ, госиспытания, 1948 г.
La-15, "red 08", Flight Test Institute, Kubinka, 1948



7 Ла-15, б/н 415, ЛИИ, Жуковский, 1950 г.
La-15, "blue 415", Flight Test Institute, Zhukovskiy, 1950



8 Ла-15 поздних серий, б/н 457, 1951 г.
La-15 late series, "red 457", unknown unit, 1951

