

Yakovlev Yak-141 Freestyle

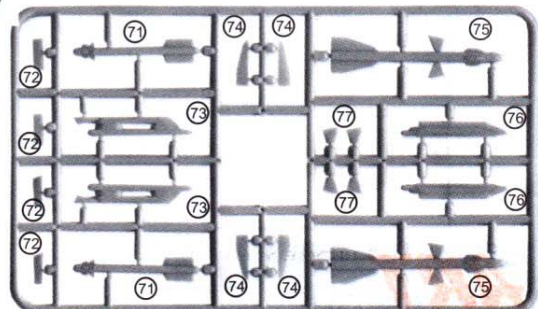
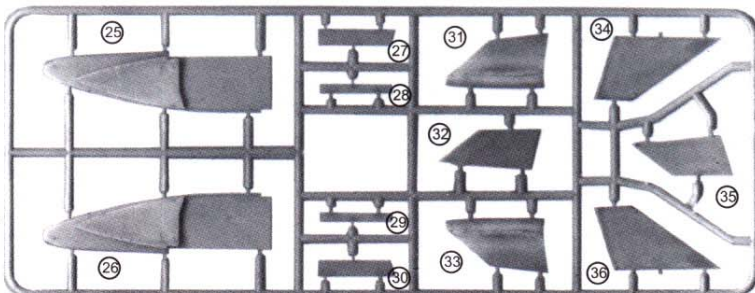
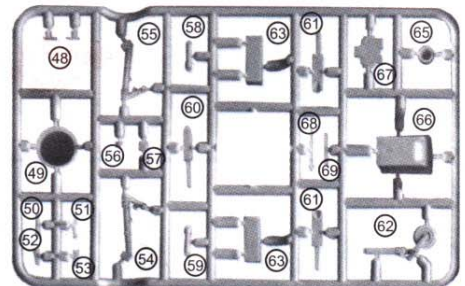
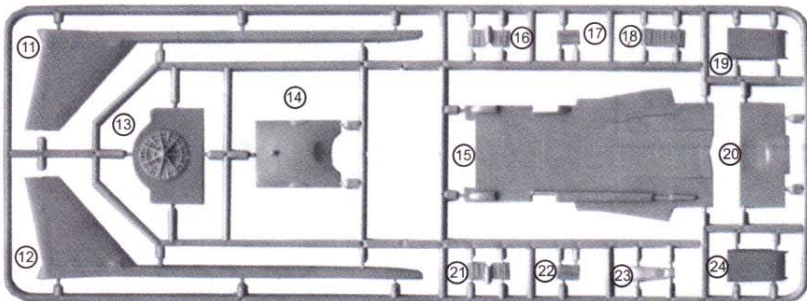
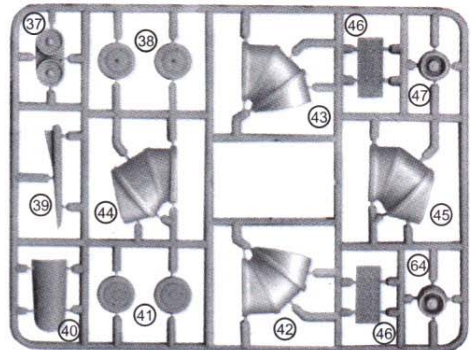
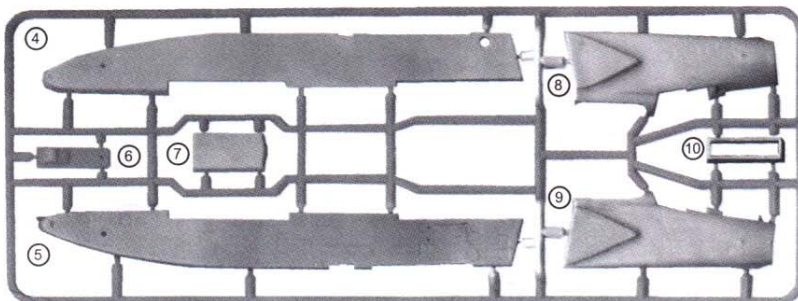
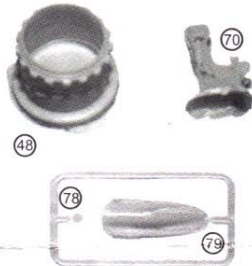
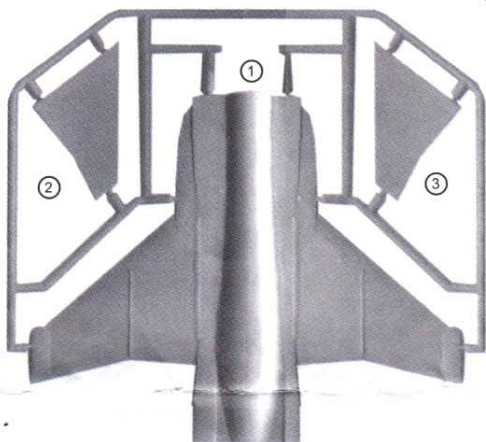


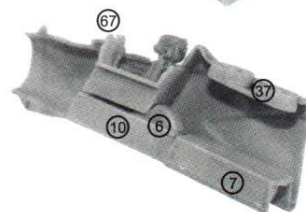
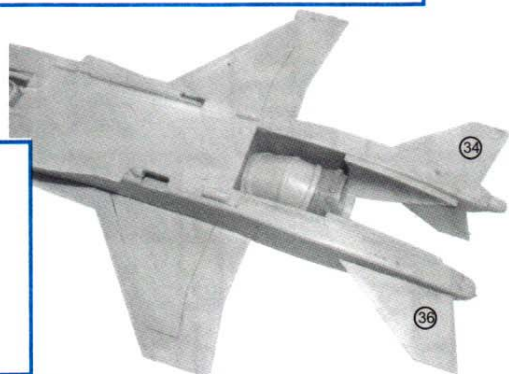
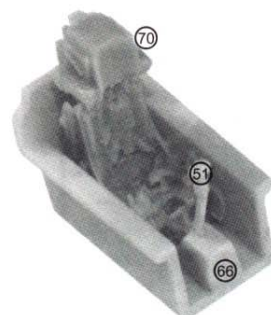
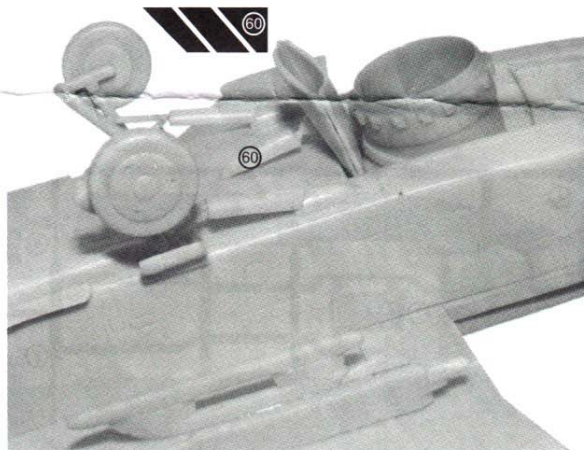
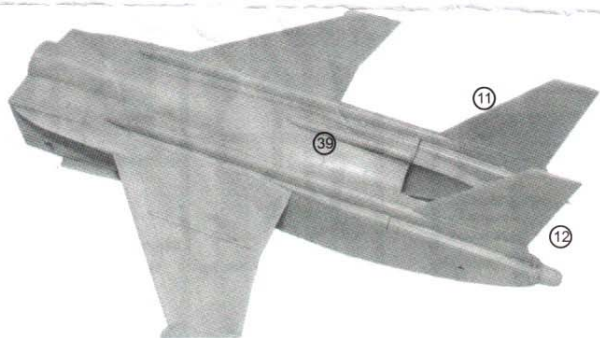
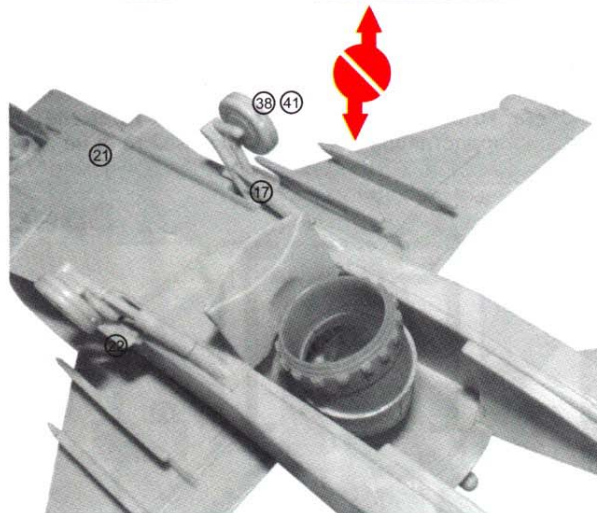
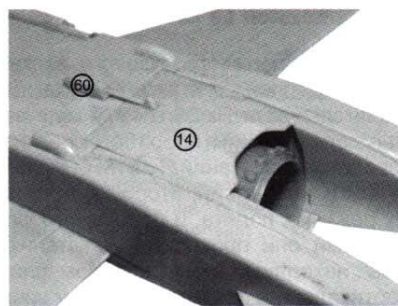
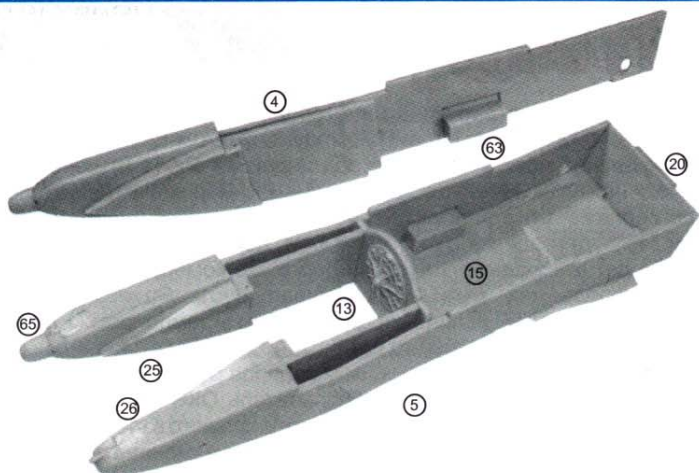
Первые проработки сверхзвукового вертикально взлетающего самолета-истребителя, предназначенного для обороны авианесущих кораблей от атак с воздуха, были выполнены на ММЗ "Скорость" в 1974 году. С учетом опыта создания и эксплуатации самолета Як-38 в 1975 году началось проектирование нового самолета под индексом Як-41 (изделие "48"). Результаты исследований и проработок легли в основу предложений по самолету с единым подъемно-маршевым двигателем.

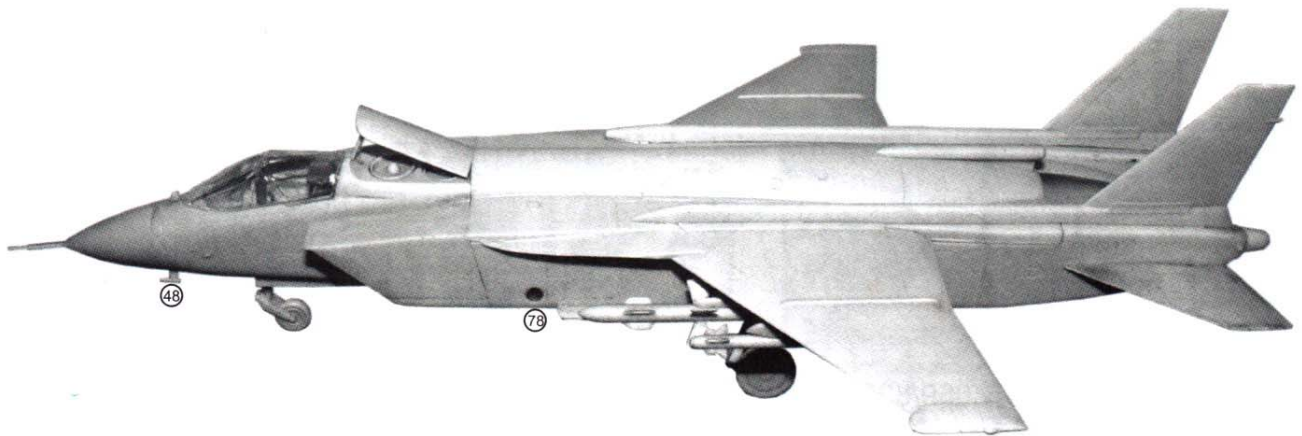
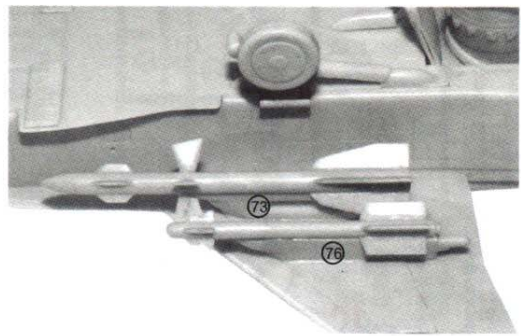
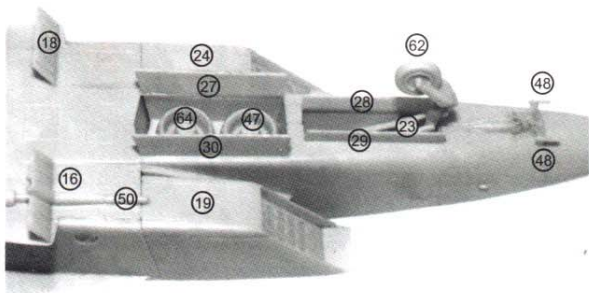
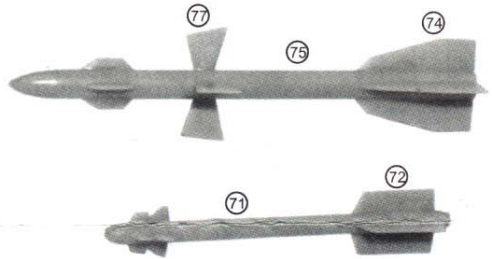
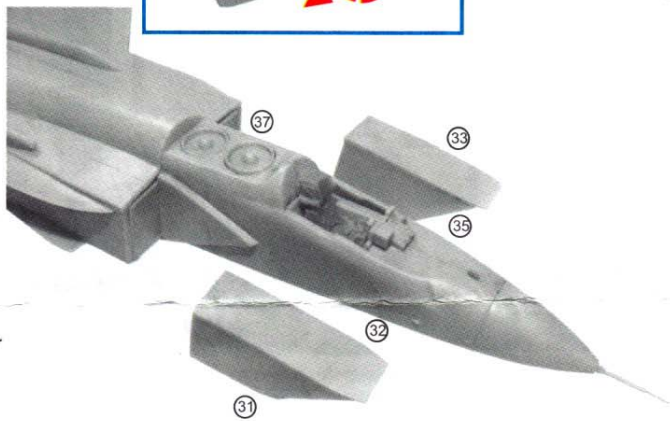
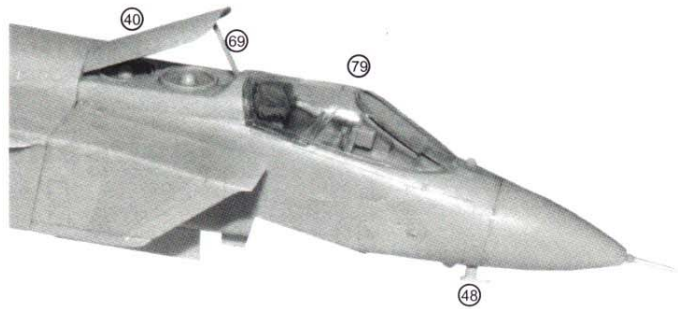
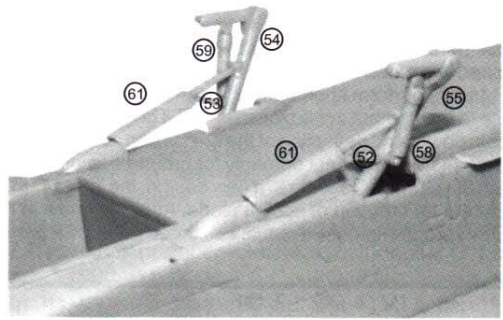
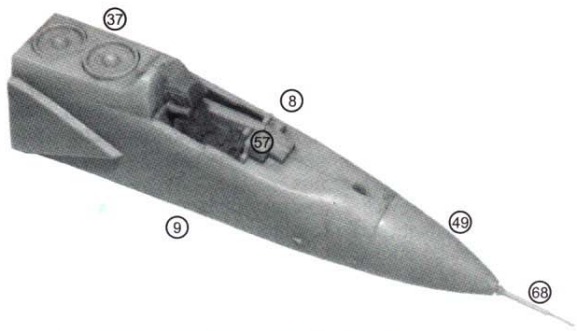
Для проведения испытаний Як-41М была построена малая серия из четырех экземпляров. Один экземпляр предназначался для статических испытаний, второй - с бортовым номером "48" - для оценки сил и моментов, действующих на самолет в различных режимах полета, и работы силовой установки. Два летных экземпляра имели бортовые номера "75" и "77". Под этими номерами они проходили испытания на сухопутных аэродромах и наТАКР "Адмирал флота Советского Союза С.Г.Горшков", находящемся на Северном флоте. Самолет с бортовым № "77" являлся предсерийным экземпляром. Отработка режима вертикального старта с висением началась в конце 1989 года. 13 июня 1990-го летчик А.А.Синицын выполнил первый полет с вертикальными взлетом и посадкой. К апрелю 1991 года один из летных экземпляров Як-41М с комплектом контрольных грузов был подготовлен к рекордным полетам. В течение 15 дней летчик-испытатель ОКБ им. А.С.Яковлева А.А.Синицын установил 12 мировых рекордов в классе летательных аппаратов "Н" (аппараты вертикального взлета и посадки с реактивной подъемной силой). При корректировке сроков проведения испытаний было в очередной раз изменено обозначение самолета, который стал называться Як-141. Самолет Як-141 (Як-41М № 75) после прекращения испытаний впервые был публично представлен 6-13 сентября 1992 года на авиасалоне в Фарнборо, а позднее неоднократно демонстрировался на других авиасалонах. Второй Як-41М (бортовой номер "77") стал музейным экспонатом.

Specification

CREW 1
ENGINE 1 x R-79V-300, 152.0 kN , 2 x RD-41, 41.8 kN
WEIGHTS
 Take-off weight 19500 kg 42990 lb
 Empty weight 11650 kg 25684 lb
DIMENSIONS
 Wingspan 10.1 m 33 ft 2 in
 Length 18.3 m 60 ft 0 in
 Height 5.0 m 16 ft 5 in
 Wing area 31.7 m² 341.22 sq ft
PERFORMANCE
 Max. speed 1850 km/h 1150 mph
 Ceiling 15500 m 50850 ft
 Range w/max.fuel 2100 km 1305 miles
 Range w/max.payload 1400 km 870 miles
ARMAMENT 1 x 30mm cannon,
 1000kg (VTOL) or 2650kg (STOL)
 of weapons on six hardpoints







Yakovlev Yak-141 Freestyle

The Yak-141, being the world's first supersonic STOVL (short take-off/vertical landing) aircraft, has three engines: one lift-cruise R-79 with a thrust of 15500kg and two small-sized RD-41 of 4100kg each. The powerplant allows the plane to lift off vertically with a weight of up to 15800kg. Alternatively, the Yak-141 can perform short take-offs (60-120m) with a weight of up to 19500kg. In the latter case the combat radius increases by 1.5-2 times and patrol time in the combat zone by two times. The pilot can use afterburner even when the nozzles are deflected. The Yak-141's integral flight-control system sets power and deflection of the nozzles so as to optimise making vertical/short take-offs and landings.

The Yak-141M was meant primarily for ground-basing. Introduction of new flight regimes, as well as new take-off/landing techniques, has entailed changes in the airframe, leading to a new design, the Yak-141M. The Yak-141 had its maiden flight some 25 years ahead of the timeframe set by foreign manufacturers for creation of such a plane. After the show in Farnborough, Yakovlev design bureau worked together with Lockheed on Joint Strike Fighter (JSF) programme. As a result, Lockheed's final JSF proposal resembles... the Yak-141M.

