

**1:72**  
SCALE



**«RAPIER» FSA2 «Rapier Darkfire»**

**ANTI-AIRCRAFT MISSILE SYSTEM**

Зенитно-ракетный комплекс малой дальности "Rapier" предназначен для непосредственного прикрытия войск в передовой зоне от воздействия средств воздушного нападения противника, действующих на небольших высотах. Комплекс был создан фирмой «Matra BAe Dynamics» в начале 60-х годов по заказу Министерства обороны Великобритании. С 1972 года комплекс начал поступать на вооружение боевых частей.

Комплекс "Rapier" постоянно модернизировался, улучшались его тактико-технические характеристики, расширялся диапазон поражаемых целей. К 1997 году было выпущено более 700 пусковых установок и 25 000 ракет различных модификаций.

Основные боевые средства ЗРК "Rapier" представлены в виде нескольких агрегатов: буксируемой пусковой установки на одноосном прицепе, оптического устройства сопровождения с пультом управления, источника электропитания смонтированного на отдельном полуприцепе.

На пусковой установке смонтированы системы обнаружения и целеуказания, включающие в себя обзорную РАС обнаружения целей, систему опознавания «свой-чужой», станцию передачи радиокоманд наведения на борт ракеты и счетно-решающий прибор. Базовый комплекс "Rapier" с РАС "Blindfire" имеет шифр "Field Standard A" (FSA). В 1979—1980 гг. последовал "Field Standard B1" (FSB1): главный элемент модернизации состоял в том, что РАС обнаружения целей автоматически выключается при обнаружении запуска противорадиолокационной ракеты. Кроме того, улучшилась система опознавания «свой-чужой», а комплекс стал более помехозащищенным в условиях радиопротиводействия. На пусковой установке моделей FSA и FSB1 на открытых направляющих находится по две ракеты с каждой стороны, для пусковой установки FSB2 число ракет увеличено до шести. На огневой позиции колеса полуприцепа блокируются, полуприцеп горизонтируется четырьмя домкратами. Оптическое устройство сопровождения и наведения представляет собой отдельный аппарат, который монтируется на выносном треножнике, на удалении до 45 метров от пусковой установки. Пять человек расчета переводят ЗРК из походного положения в боевое за 15 минут.

Ракета Mk.1 выполнена по нормальной аэродинамической схеме и имеет радиокомандную систему наведения. Боевая часть — полубронепробивная весом 1,6 кг, содержит 0,4 кг взрывчатого вещества, предохранительно-исполнительный механизмы и контактный взрыватель. В поздних модификациях — осколочно-фугасная направленного действия. Двухрежимный одноступенчатый двигатель обеспечивает ракету максимальной скоростью 650 м/с. Ракеты характеризуются повышенной надежностью и, кроме того, не требуют регулировок и проверок в течение десяти лет. Они хранятся и перевозятся в специальных контейнерах.

Перезаряджение четырех ракет тренированным расчетом производится за 2,5 минуты. В британской армии элементы комплекса "Rapier" буксируются с помощью легкого вездехода «Land Rover».

Экспортные поставки ЗРК "Rapier" осуществлялись в Австралию, Оман, Катар, Бруней, Замбию, Швейцарию, Иран, Турцию. ВВС США закупили 32 комплекса для системы ПВО своих баз на территории Великобритании.

В составе 12-го полка ПВО Великобритании ЗРК "Rapier" FSA/FSB1 участвовали в боевых действиях во время Фолклендского конфликта 1982 г. Во время высадки английского десанта, было развращено 12 пусковых установок, и по данным английского правительства они уничтожили 14 аргентинских самолетов. Во время войны между Ираком и Ираном (30 пусковых установок) в 70-х годах считается, что ЗРК "Rapier" уничтожил иракский бомбардировщик Ту-22. ЗРК "Rapier" обеспечившая противовоздушную оборону английского контингента многонациональных войск во время операции «Буря в пустыне» в 1991 году.

The Short-Range Anti-Aircraft Missile system known as "Rapier" is intended to provide immediate cover for troops in the forward combat area against enemy's air attacks, operating at low altitudes. The system was designed by «Matra BAe Dynamics» in the early 60s for the British Ministry of Defense. The rapiers system entered service in 1972.

The "Rapier" system was constantly upgraded; its performance characteristics improved and its range extended. By 1997 there had been produced more than 700 launchers and 25,000 missiles of various versions.

The Rapier system consists of several units: towed launcher on a single axle trailer, the optical tracking system with remote control and the power supply source which is mounted on a single trailer.

Detection and targeting systems are mounted on the launcher, including surveillance target detection radar, "friend or foe" identification system, command transmitter for sending guidance commands to the missiles. The initial base system "Rapier" with RS "Blindfire" was known as "Field Standard A" (FSA). In 1979-1980 it was followed by "Field Standard B1" (FSB1); the main element of the modernization was that target detection radar automatically turns off when it detects the launch of anti-radar missiles. In addition the "friend or foe" identification system was improved and the system became more immune to jamming from enemy radio countermeasures. On the launcher of both FSA and FSB1 there are two missiles on each side of the launcher on FSB2 the number of missiles increased to six. In its firing position the wheels on the trailer are locked and the trailer itself is leveled with four jacks. The optical tracking and targeting device is a separate unit which is mounted on a remote tripod at a distance of up to 45 meters from the launcher. The five man crew can take the Rapier system from traveling to firing position in 15 minutes.

Missile Mk.1 is based on the normal aerodynamic design and has radio command guidance system. Its warhead is semi-armor piercing weighing 1.6 kg. The warhead contains 0.4 kg of explosives, safety adaptor and contact fuse. In later versions the warhead is high-explosive fragmenting. Dual-mode single-stage rocket engine delivers a top speed of 650 m/s. Missiles are characterized by high reliability and, moreover, do not require any maintenance for up to ten years. They are stored and transported in special containers.

Reloading of four missiles by a trained crew can be performed in 2.5 minutes. In the British Army the Rapier system is towed by 101 FC 1 tonne Land Rover Exports of the "Rapier" SAM has been made to Australia, Oman, Qatar, Brunei, Zambia, Switzerland, Iran, Turkey. The U.S. Air Force bought 32 systems for air defense of its bases in the UK.

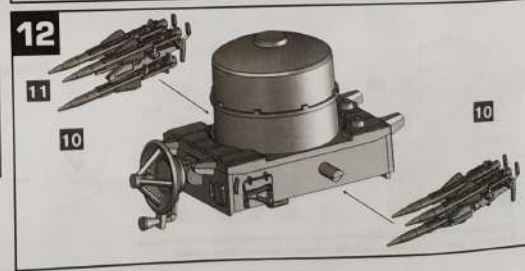
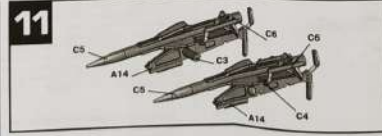
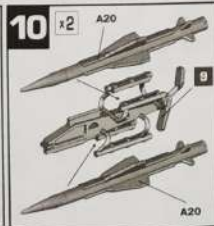
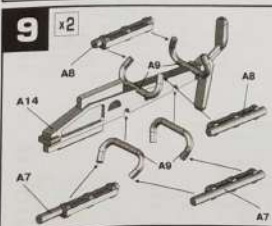
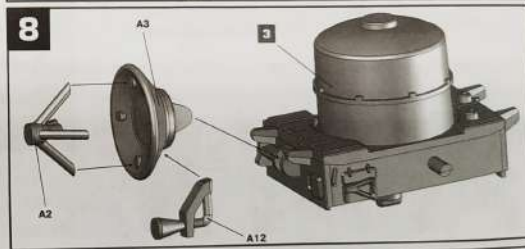
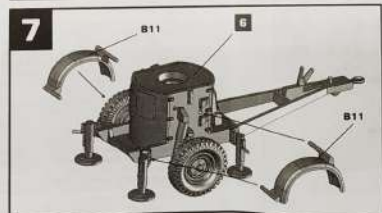
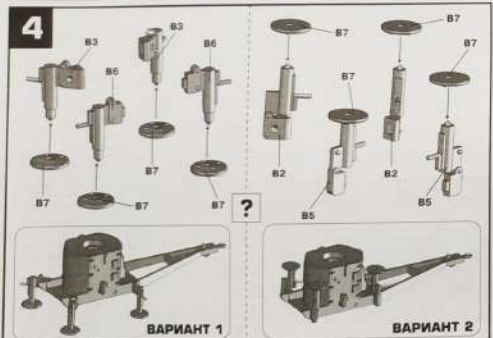
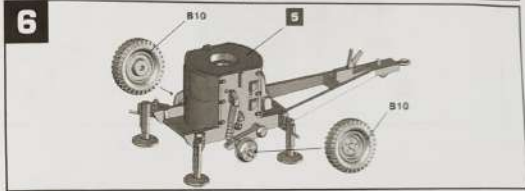
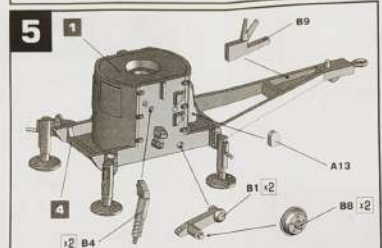
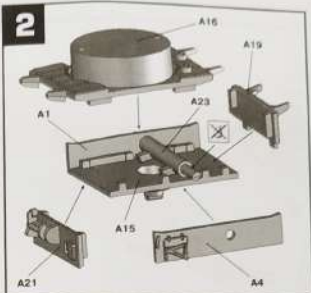
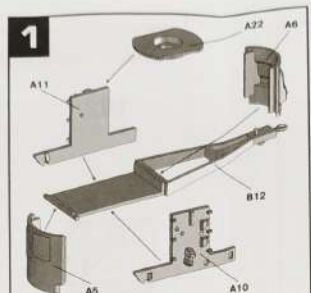
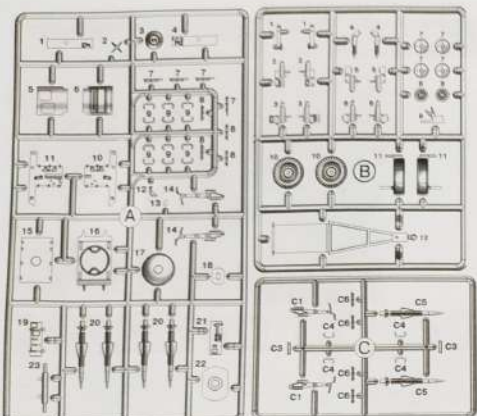
As a part of the UK 12th Air Defense Regiment the "Rapier" SAM FSA/FSB1 participated in combat operations during the Falklands conflict in 1982. During the landing of British troops 12 launchers were deployed, and according to the British government, they destroyed 14 Argentine aircraft. During the war between Iraq and Iran (30 launchers) in the 70s it was believed that SAM "Rapier" destroyed an Iraqi Tu-22 bomber. "Rapier" SAMs provided air defense for the British contingent of the multinational forces during the "Desert Storm" operation in 1991.




**Тактико-технические характеристики**

Дальность стрельбы, км	0,5 км
- минимальная	7 км
- максимальная	
Высота поражения цели, км	0,15 км
- минимальная	3,0 км
- максимальная	0,7 км
Вероятность поражения одиночной цели	более 15 км
Дальность обнаружение низколетящей цели, км	1227 кг
Вес пусковой установки, кг	

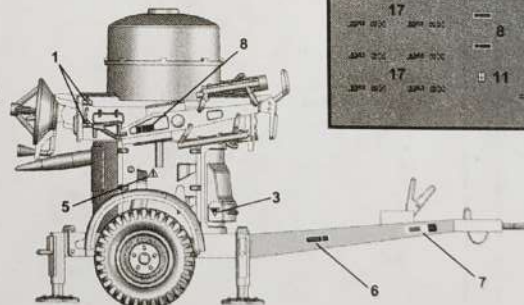
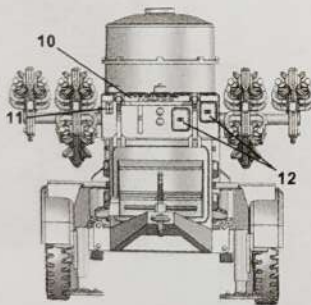
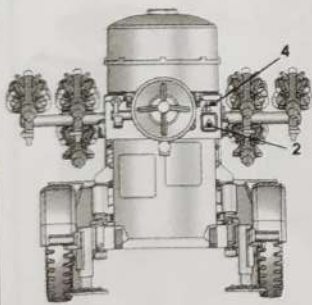
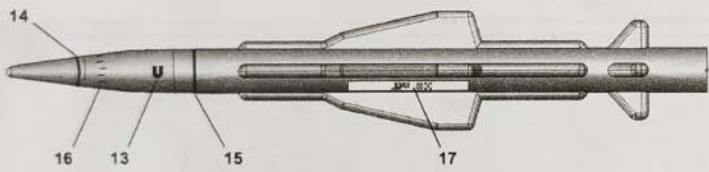
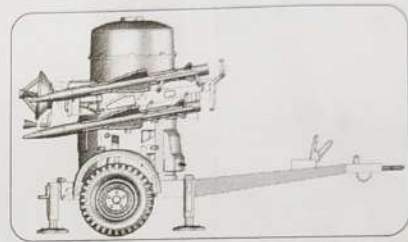
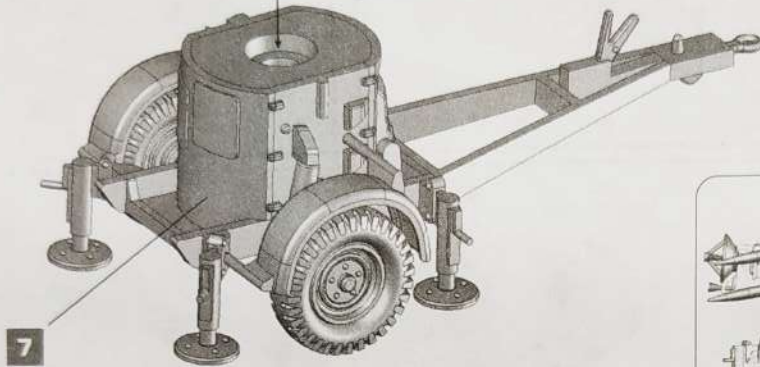
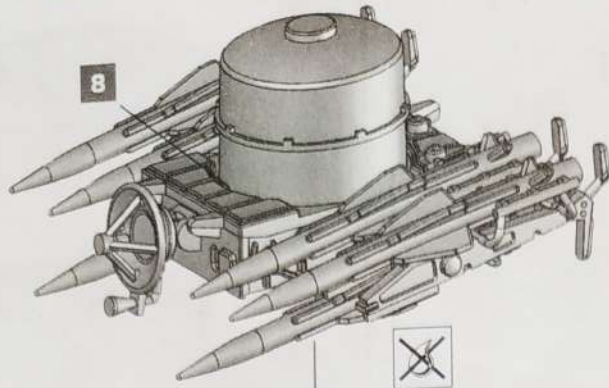
**Performance characteristics**

Firing range, km	0.5 km
- minimum	7 km
- maximum	
Operating ceiling, km	0.15 km
- minimum	3.0 km
- maximum	0.7
The probability of hitting a single target	more than 15 km
Range of detection of low-flying targets	1227 kg
Launcher weight, kg	

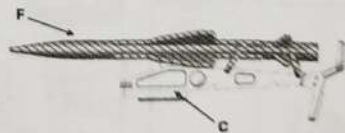
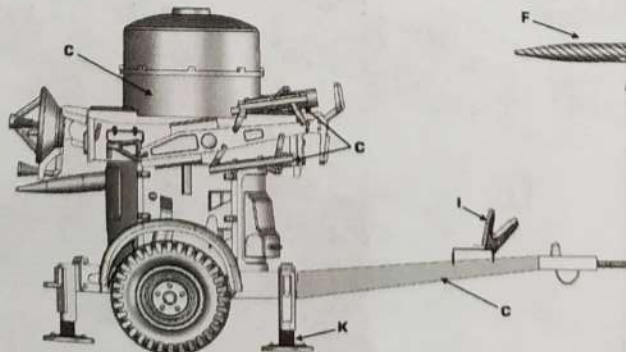
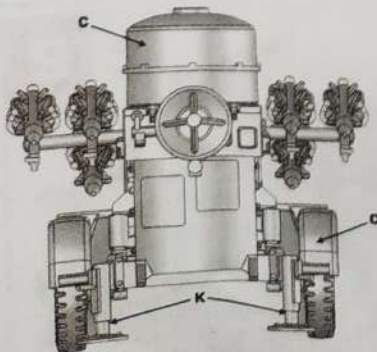


 Не приклеивать  
Don't cement  
 На выбор  
Option  
 Сделать 2 детали  
Make 2 assemblies

13



GRANE	13	1	13	15
	13	2	3	13
3P41 02C	3P41 02C	4	5	14
3P41 02C	3P41 02C	6	7	
3P41 02C	3P41 02C	8	9	
3P41 02C	3P41 02C	11	10	
3P41 02C	3P41 02C	12	16	



Пусковая установка ЗРК «Rapier» FSB2. ПВО английского контингента многонациональных войск в Кувейте.  
The launch SAM "Rapier" FSB2. Air Defence of an English contingent of multinational armies in Kuwait.

