



Rise of the Spitfire

Vladimír Šulc

Эволюция SPITFIRE Mk.I и Mk.II

Всем было понятно с момента его поступления на службу осенью 1938, то что Spitfire Mk.I станет дизайном с огромным эволюционным потенциалом. Это только подтверждалось последующие годы начала войны и воздушных боёв над Западной Европой. Эволюция была заметной и может быть видна по физическим изменениям в деталях, которые поменялись на Spitfire Mk.I. Нововведения устанавливались на уже существующие борты, так что вид определённого самолёта также менялся. В результате, вид Spitfire Mk.I в октябре 1940 отличался хоть в чём-то от Spitfire Mk.I в октябре

1938. Напротив, Spitfire Mk.II был сразу завершённым с момента начала выпуска летом 1940. Это был породистый истребитель, который не особо менялся за время производства. Spitfire Mk.II, выпущенный на новом заводе в Касл Бромвиче (Castle Bromwich), собрал все скрупулёзно проработанные модификации, которые появились за два года эксплуатации Spitfire Mk.I. Следующие иллюстрации и заметки описывают эволюцию Spitfire Mk.I и его отличия от Mk.II.

SPITFIRE Mk.I

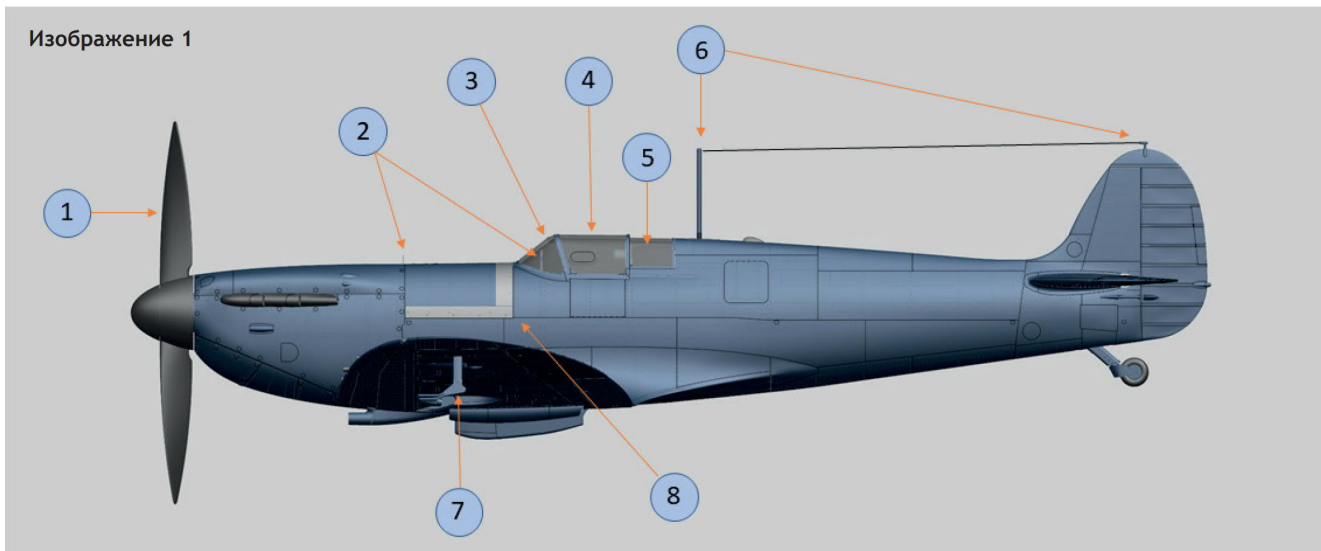
- Двигатель: один мотор Rolls-Royce Merlin II мощностью 1030л.с.
- Топливо: авиационный бензин с октановым числом 87

Spitfire Mk.I, Осень 1938

Изображение 1

1. Двухлопастной деревянный фиксированный винт Weybridge
2. Зафиксированные механические прицелы

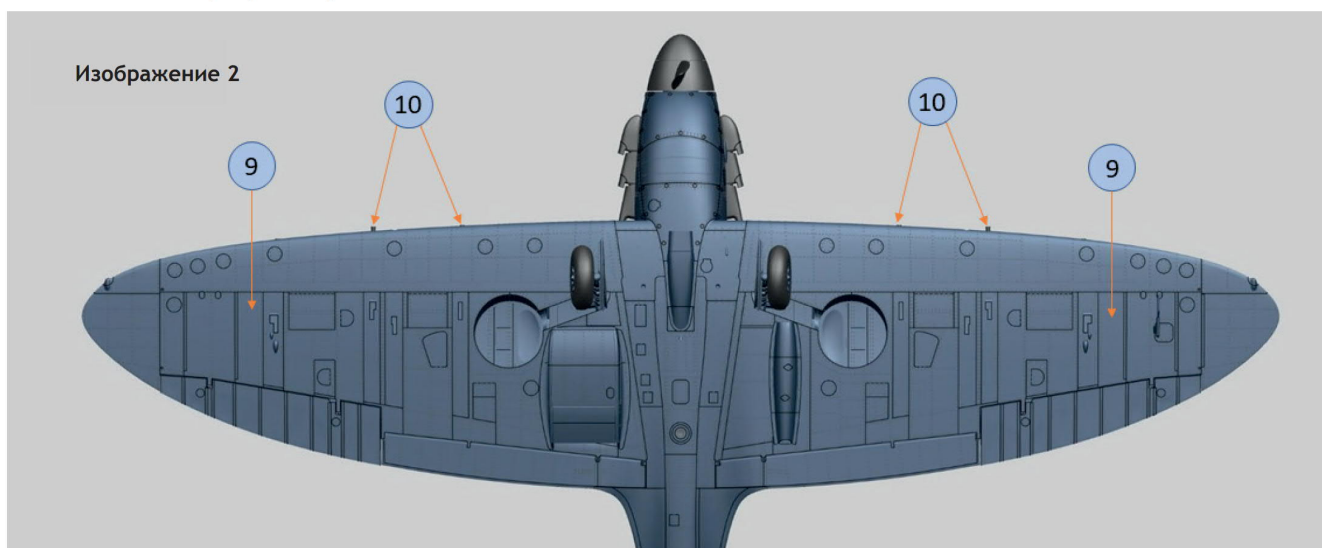
3. Лобовое стекло без брони и заднего зеркала
4. Плоский фонарь
5. Регулятор напряжения за креслом пилота, на полу фюзеляжа
6. Мачты антенны для радиостанции TR.9B
7. Старая "двухствольная" трубка ПВД
8. Нет бронированного усилителя крышки топливного бака



Изображение 2

9. Первые Spitfire Mk.I не имели системы обогрева стволов, поэтому на нижней плоскости крыла не было соответствующих отверстий.

10. Первый и третий пулемёты на каждой стороне (от фюзеляжа) были немного наклонены, чтобы стволы выходили под передней кромкой крыла.



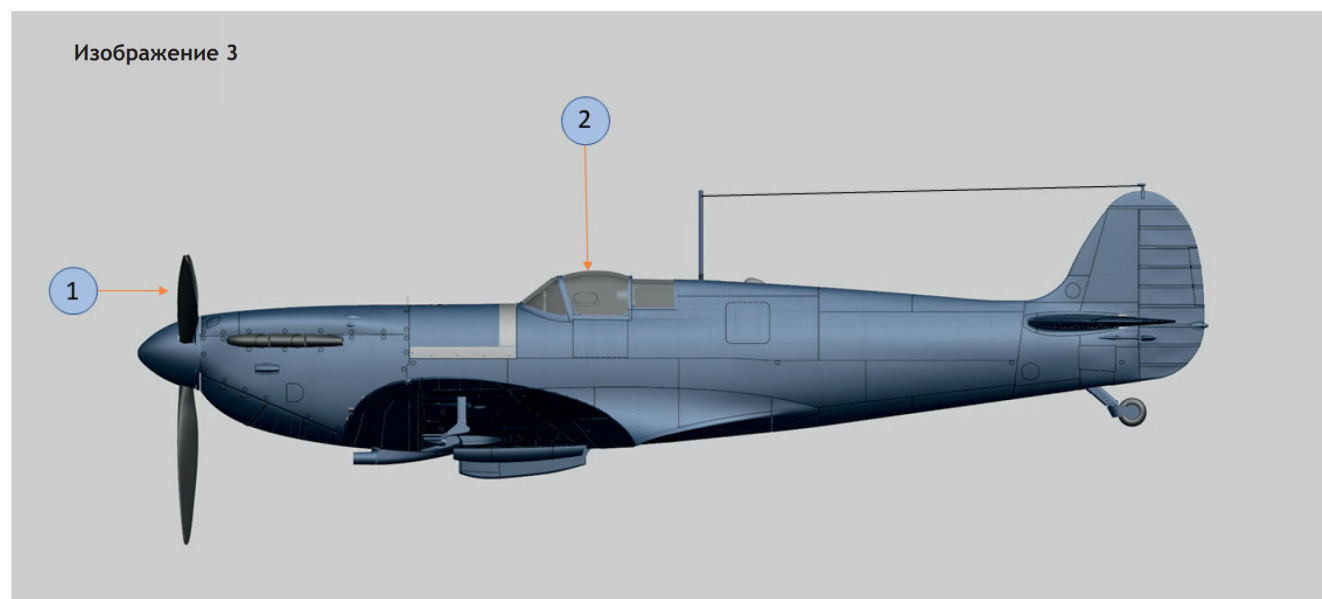
Spitfire Mk.I, Начало 1939

- Двигатель: один мотор Rolls-Royce Merlin III мощностью 1030л.с.
- Топливо: авиационный бензин с октановым числом 87

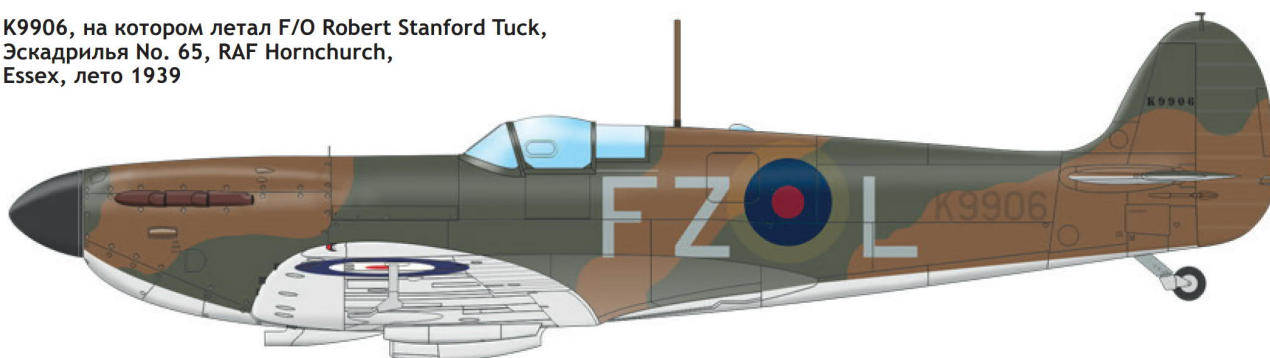
Изображение 3

1. Двухшаговый трёхлопастной винт De Havilland 5/20 (начиная с 78-го борта, май May, 1939)

2. “Надутый” фонарь (с января 1939)



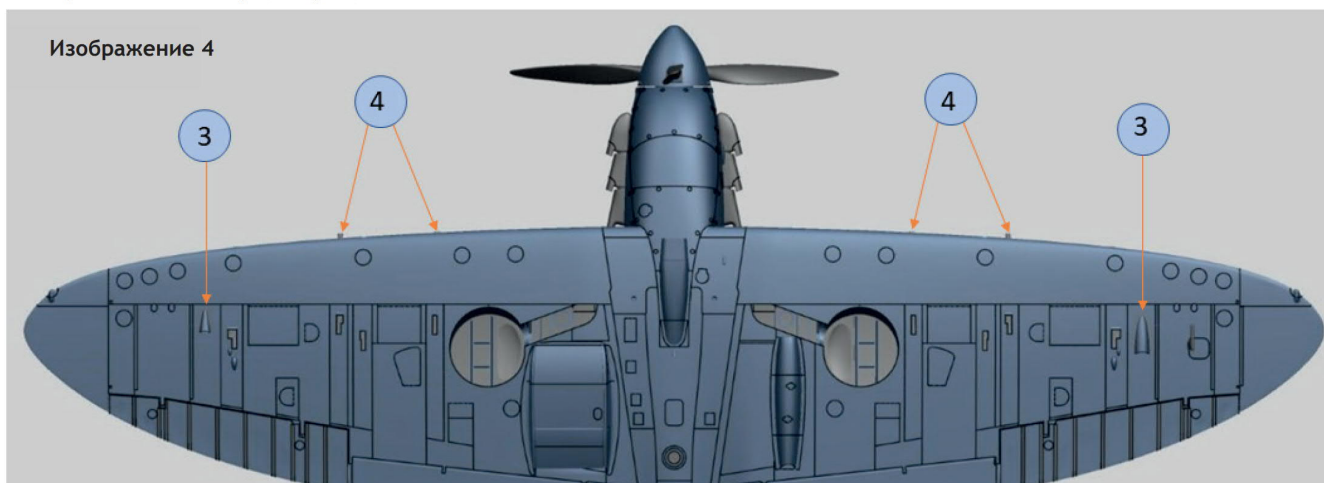
K9906, на котором летал F/O Robert Stanford Tuck, Эскадрилья No. 65, RAF Hornchurch, Essex, лето 1939



Изображение 4

3. Добавление обогрева пулемётов горячим воздухом обусловило появление отверстий в нижней плоскости. (с января 1939). Эта функция также была установлена на существующие самолёты.

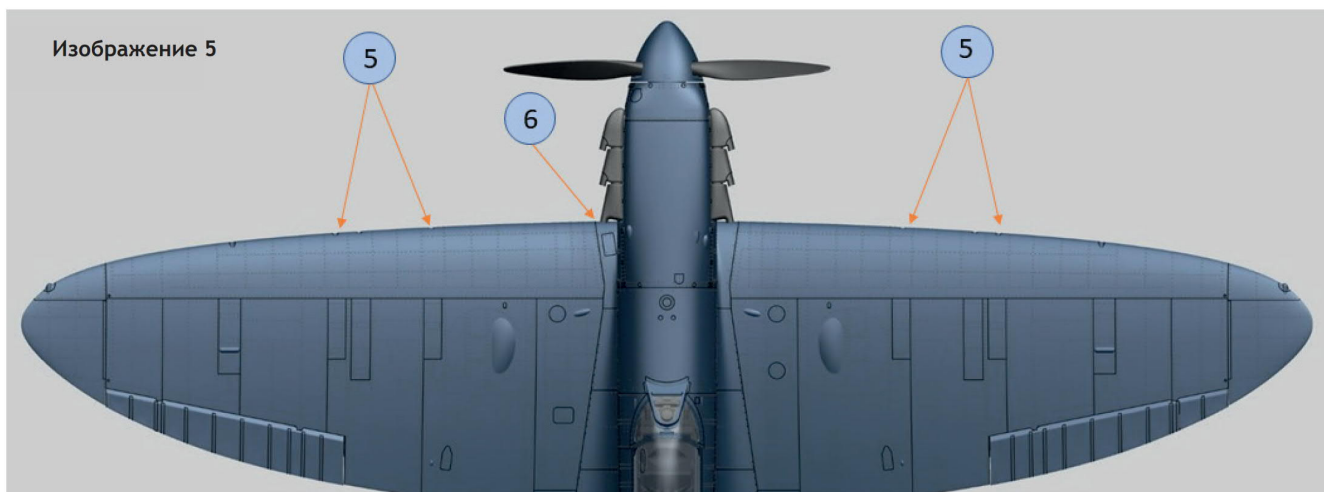
4. Первый и третий пулемёты (от фюзеляжа) оставались наклонёнными на самолётах, на которые была доустановлена система обогрева, так что стволы были чуть дальше передней кромки.



Изображение 5

5. В самолётах, выпущенных с системой обогрева, пламегасители были внутри передней кромки крыла.

6. Пулемётная камера G.42B была установлена на передней кромке крыла.



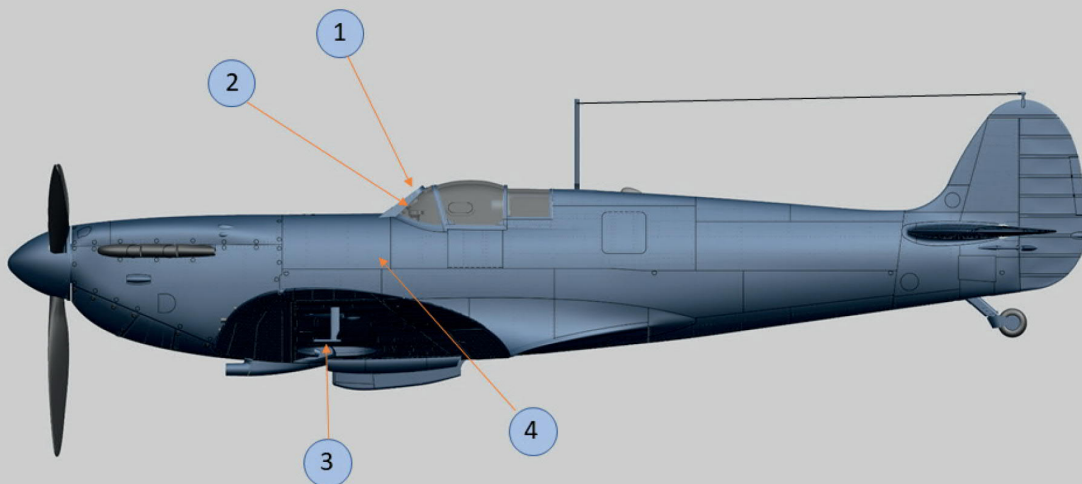
Spitfire Mk.I, осень 1939

Изображение 6

1. Бронированное стекло (толщиной 50.8мм или 2 дюйма) было использовано для лобового стекла (от сентября 1939)
2. Рефлекторный прицел Barr & Stroud GM.2
3. Новая конфигурация трубки ПВД (стандартно с марта 1939)

4. Бронирование топливного бака при помощи 3мм стальной пластины снаружи бака (осень, 1939), с нижней частью бака покрытой Limatex, а позже - резиновым веществом, которое самозатягивалось.

Изображение 6



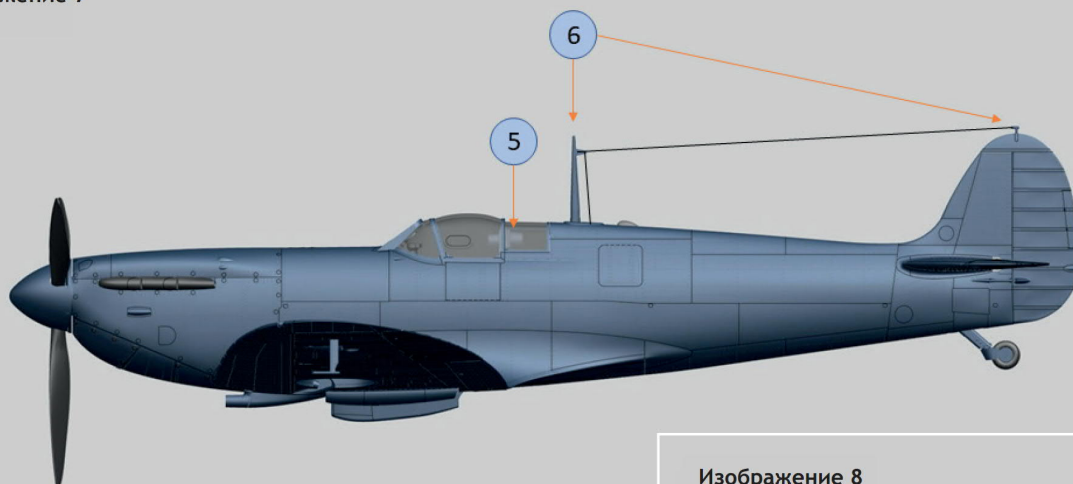
Spitfire Mk.I, весна 1940

Изображение 7

5. Регулятор напряжения перемещён в стенку за подголовником пилота.

6. Антенная система для радио TR.9D

Изображение 7



Изображение 8

1. Небольшое количество Spitfire Mk.I оснащались автоматическим винтом Rotol RX 5/1.

Изображение 8

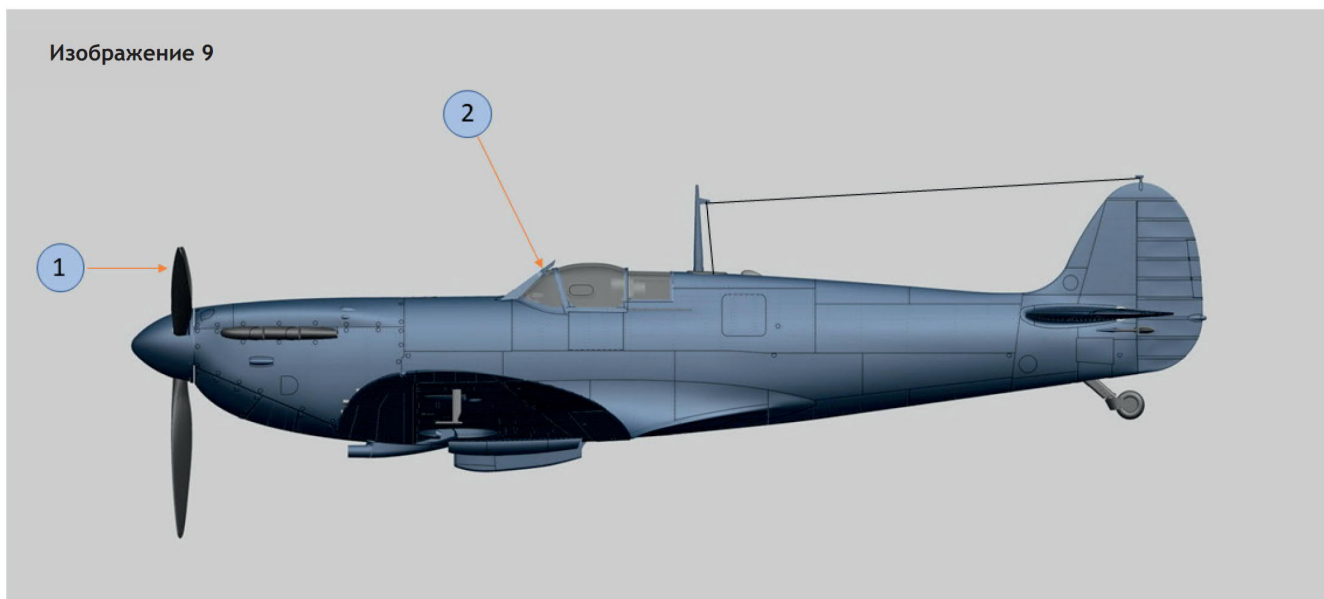


Spitfire Mk.Ia, Summer 1940

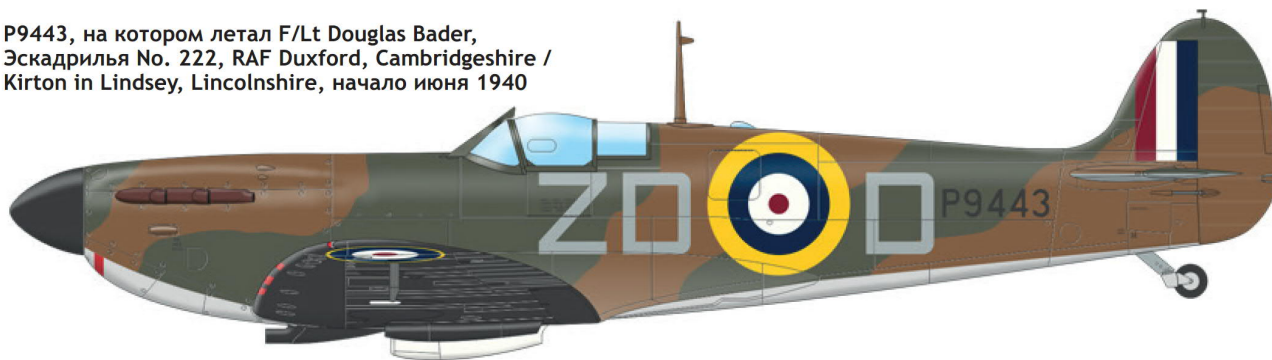
Изображение 9

1. Автоматический винт De Havilland 5/39a

2. Зеркало заднего вида



P9443, на котором летал F/Lt Douglas Bader, Эскадрилья No. 222, RAF Duxford, Cambridgeshire / Kirton in Lindsey, Lincolnshire, начало июня 1940



Spitfire Mk.Ia, осень 1940

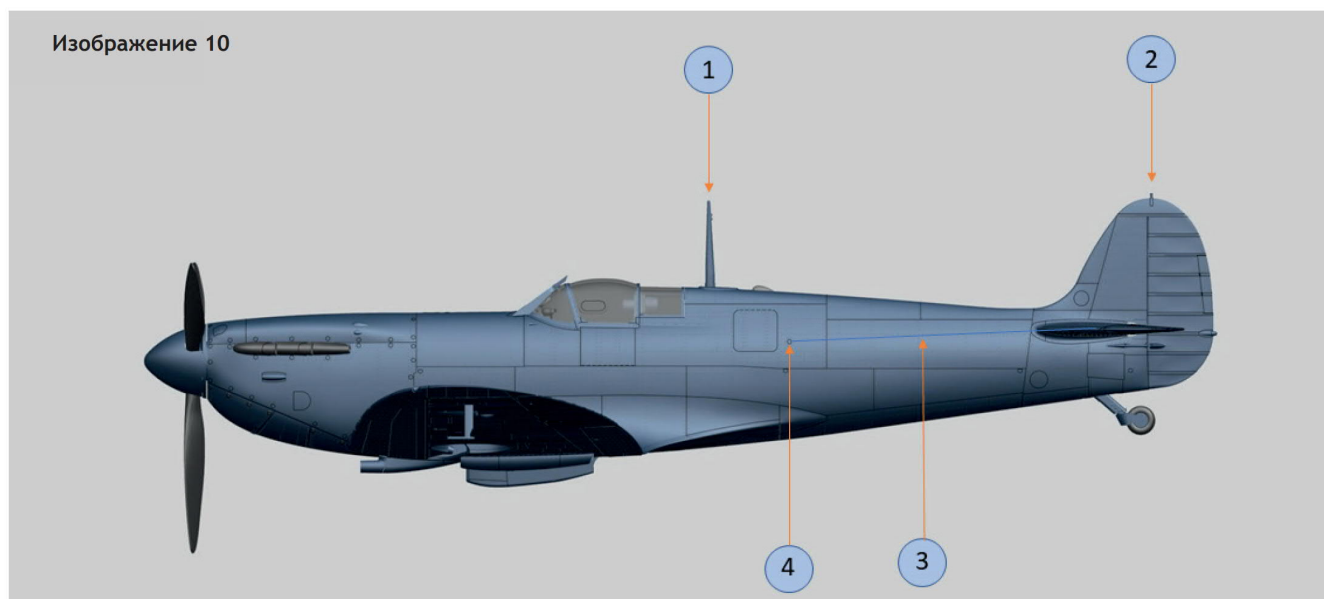
Изображение 10

1. Мачта антенны радиостанции TR.1133 без проводов

2. На большинстве самолётов радиостанцию TR.9D заменили на TR.1133, которые сохранили мачту на киле, но, обычно, без изолятора

3. Провода системы R.3002 IFF на бортах фюзеляжа

4. Входная точка для проводов IFF на обеих сторонах фюзеляжа



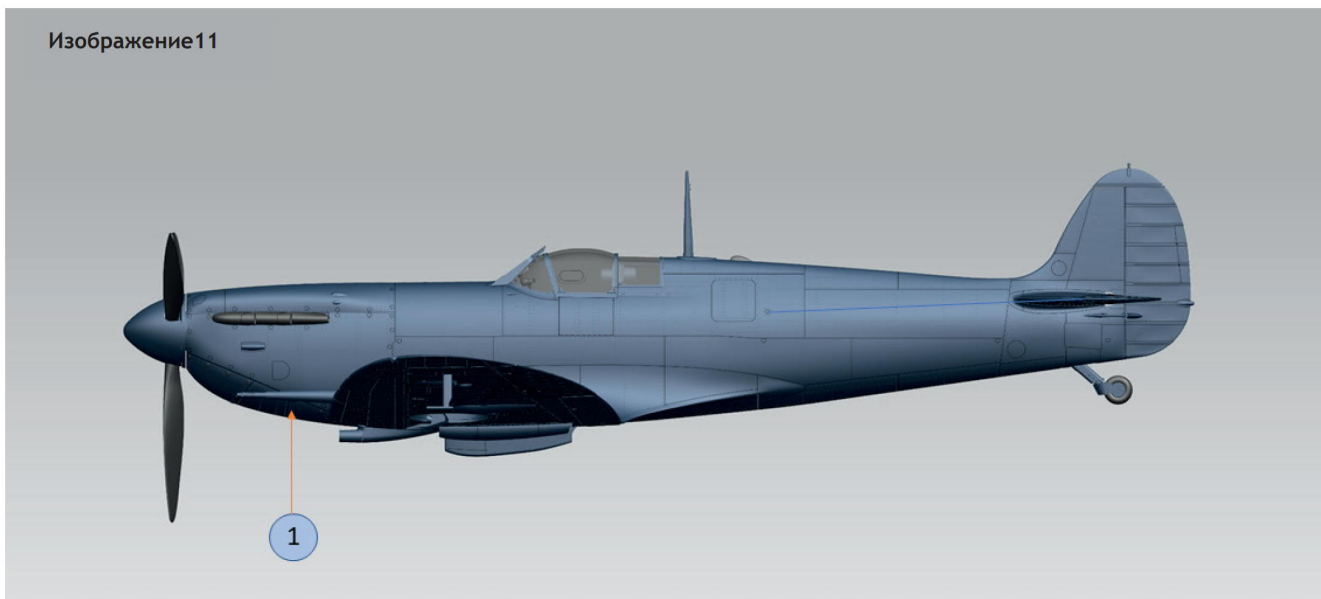
Spitfire Mk.Ib, осень 1940

FIGURE 11

1. Две 20мм пушки Hispano в крыле. Первые самолёты Spitfire Mk.Ib имели только две пушки, тогда как поздние экземпляры также оснащались четырьмя 7.7мм пулемётами. После начала производства варианта Mk.I с пушками,

он получил суффикс 'b', став Spitfire Mk.Ib, тогда как вариант с восемью 7.7мм пулемётами остался Spitfire Mk.Ia, это касалось и уже выпущенных самолётов.

Изображение 11

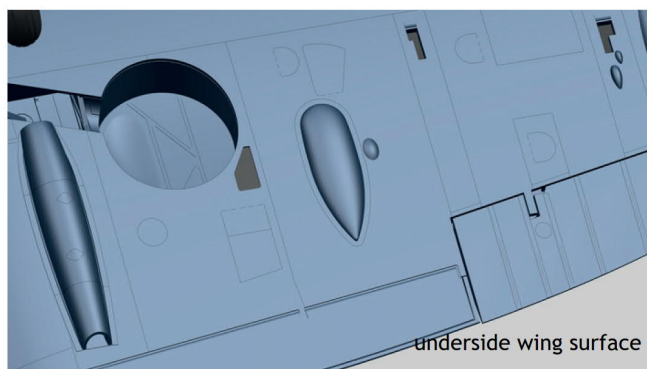
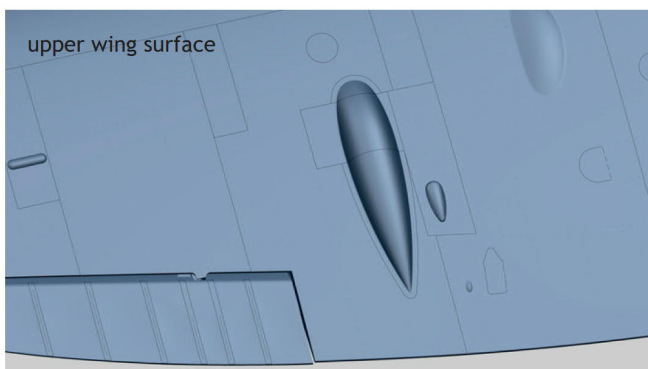
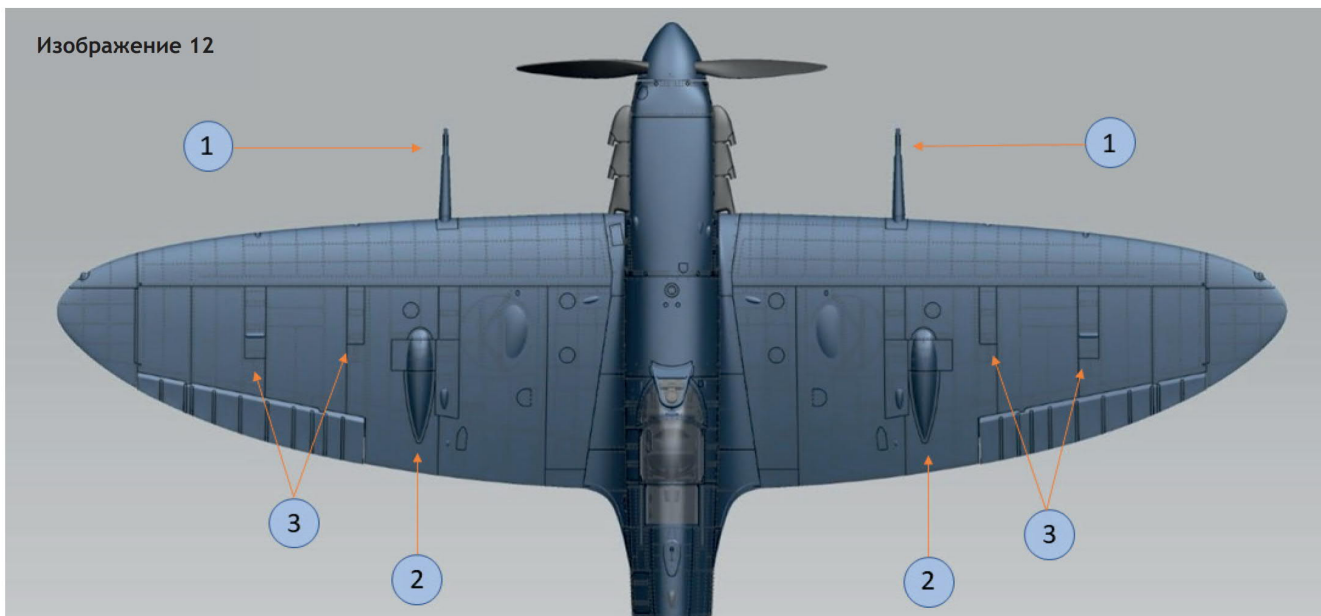


Изображение 12

1. 20мм пушка Hispano
2. Обтекатели пушек

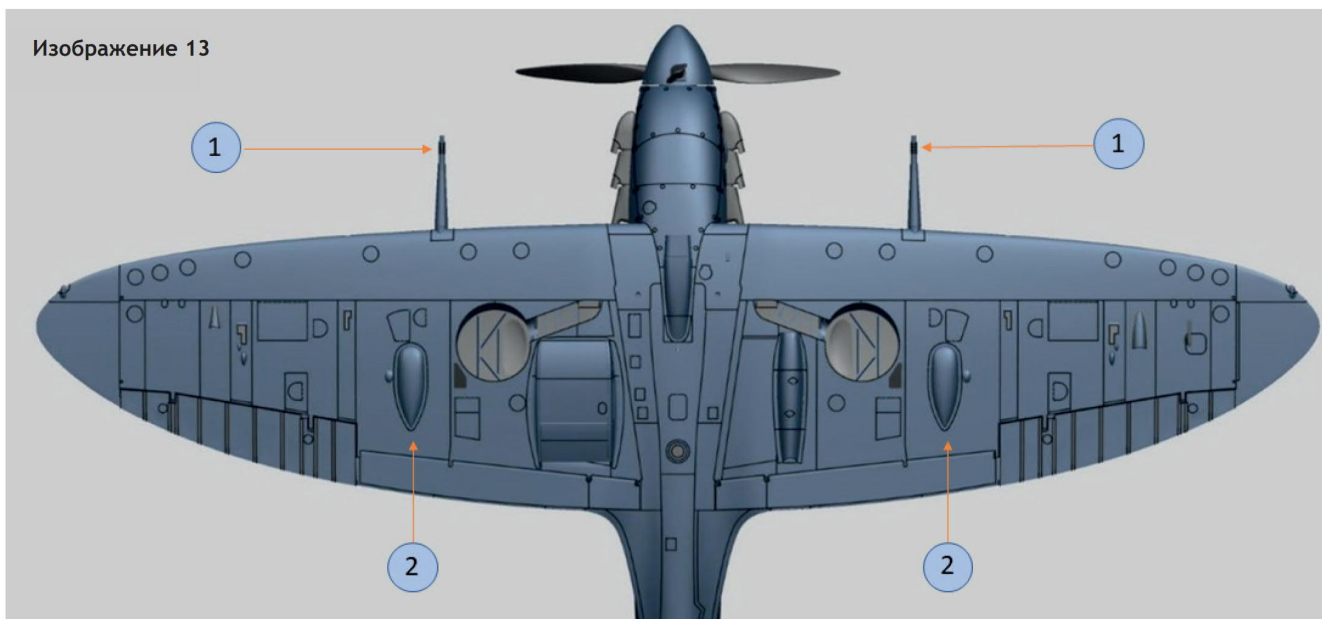
3. 7.7мм пулемёты Browning

Изображение 12



Изображение 13

1. 20 мм пушки Hispano
2. Обтекатели пулемётов



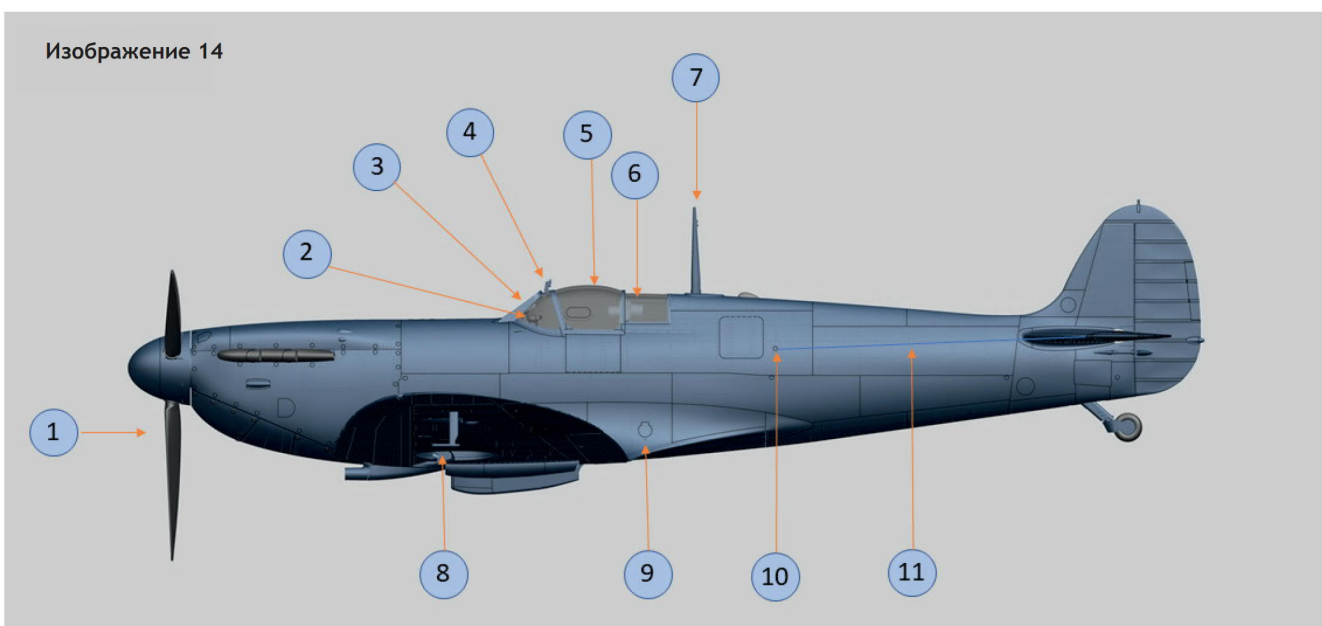
SPITFIRE Mk.II

- Двигатель: один мотор Rolls-Royce Merlin XII мощностью 1150л.с.
- Топливо: авиационный бензин с октановым числом 100

Spitfire Mk.IIa, осень 1940

Изображение 14

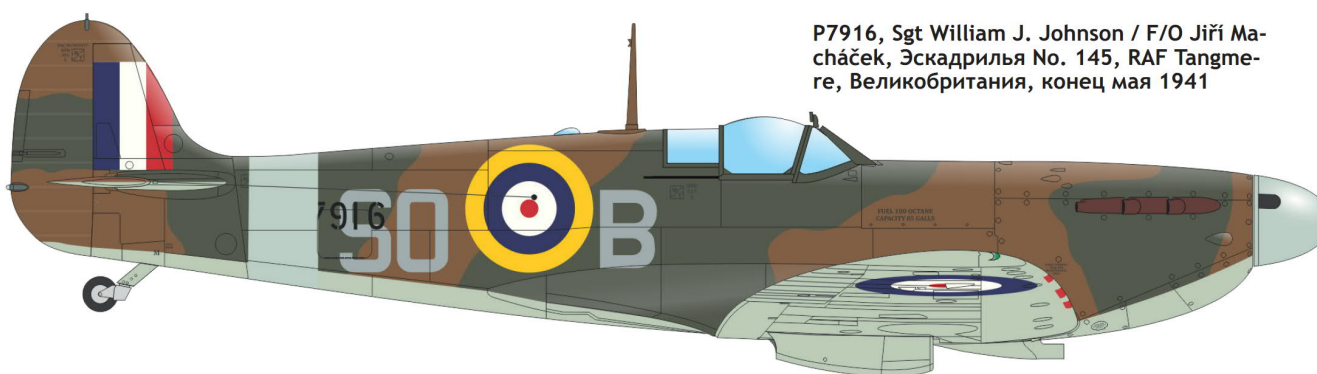
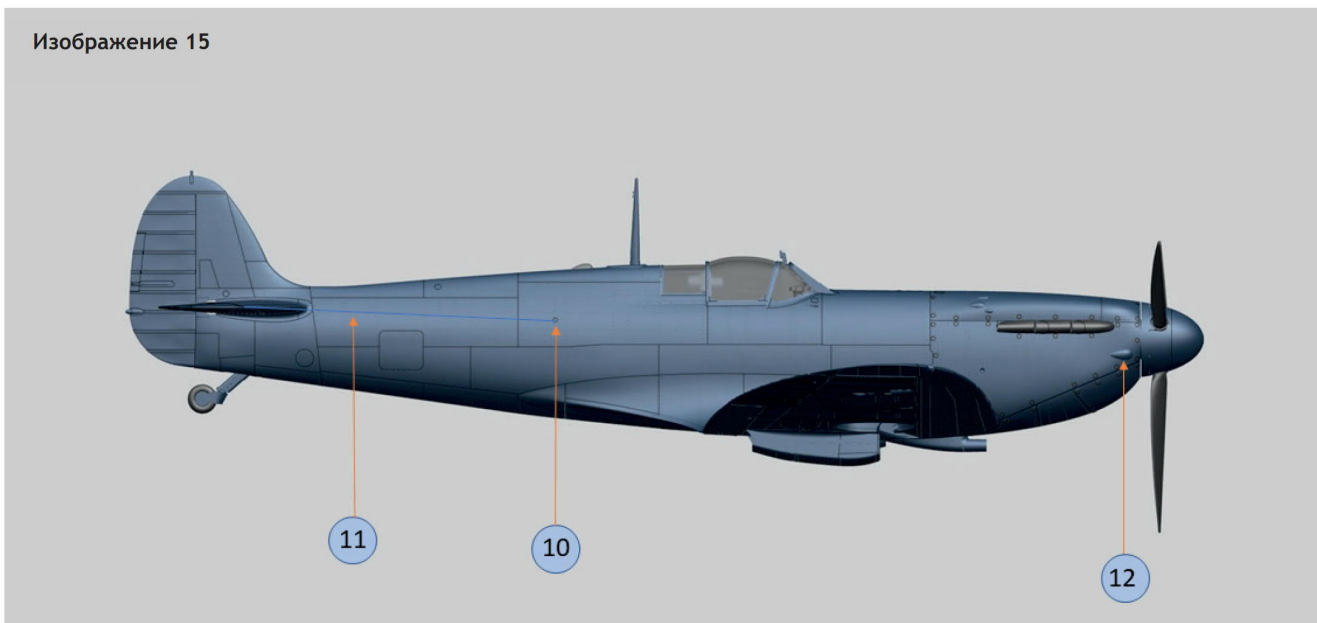
1. Винт Rotol RX 5/1 с автоматическим шагом. Некоторые Spitfire Mk.II оснащались Rotol RX 5/3 с деревянными лопастями или De Havilland 5/39s
2. Рефлекторный прицел Barr & Stroud GM.2
3. 50.8мм (2 дюйма) бронированное стекло в лобовом стекле
4. Зеркало заднего вида
5. "Надутый" фонарь
6. Трансформатор в стенке фюзеляжа
7. Мачта антенны TR.1133
8. Новый вариант трубки ПВД
9. 12v розетка
10. Входные порты для антенн IFF по обеим сторонам фюзеляжа
11. Антенна R.3002 IFF, с обеих сторон



Изображение 15

- 10. Входные порты для антенн IFF по обеим сторонам фюзеляжа
- 11. Антенна R.3002 IFF, с обеих сторон

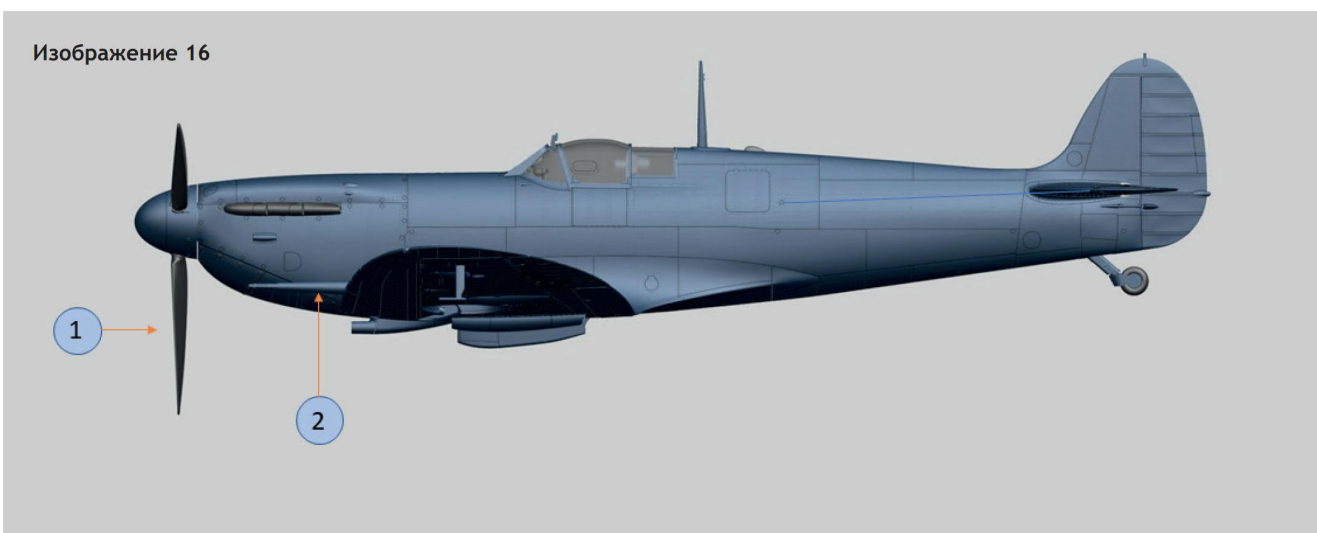
- 12. Крышка стартера Coffman



Spitfire Mk.IIb

Изображение 16

- 1. Винт Rotol RX 5/1 с автоматическим шагом винта
- 2. 20мм пушки Hispano. Стандартом для Spitfire Mk.IIb были две 20мм пушки и четыре 7.7мм пулемёта Browning.

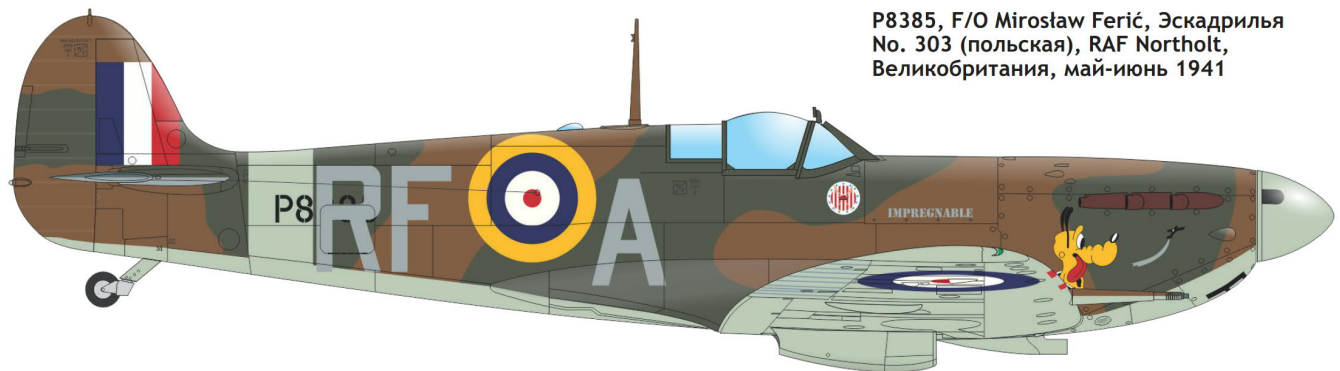
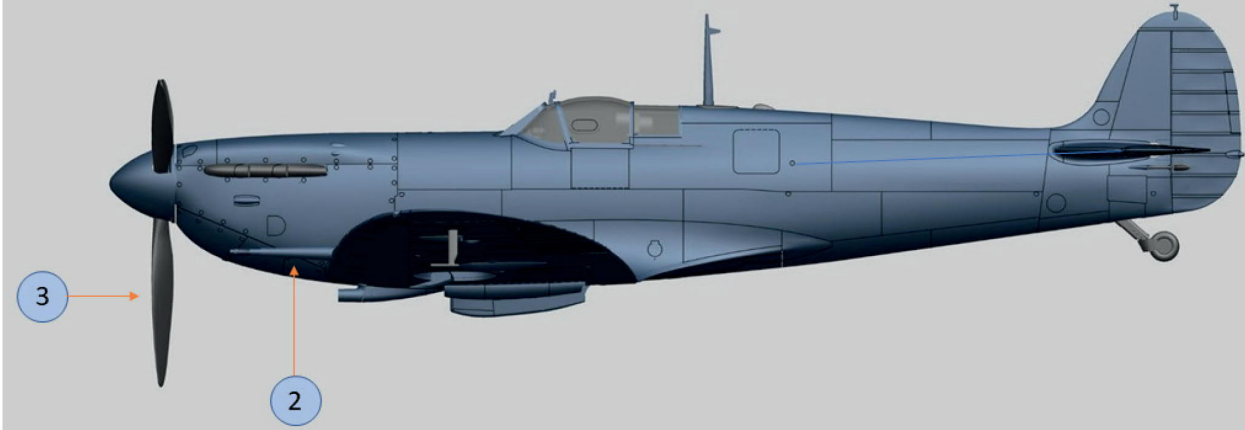


Изображение 17

2. 20мм пушки Hispano

3. Винт De Havilland 5/39a с автоматическим шагом. Большая часть Spitfire Mk.IIb получили именно вариант De Havilland.

Изображение 17



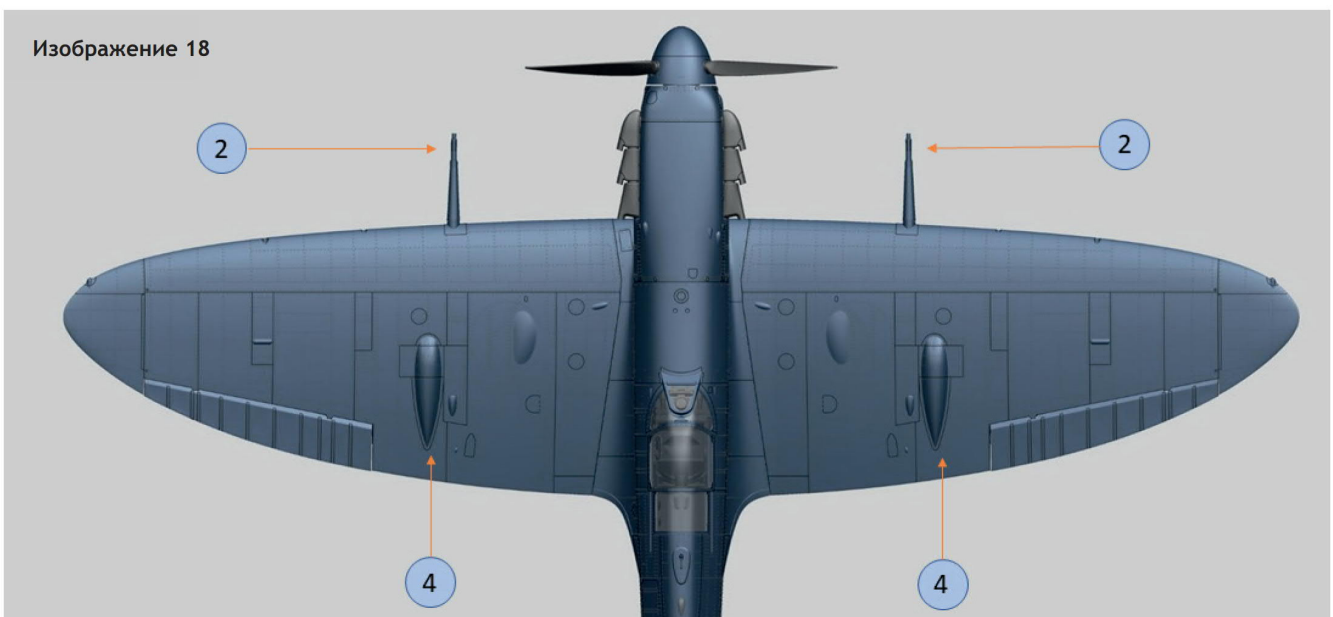
P8385, F/O Mirosław Ferić, Эскадрилья No. 303 (польская), RAF Northolt, Великобритания, май-июнь 1941

Изображение 18

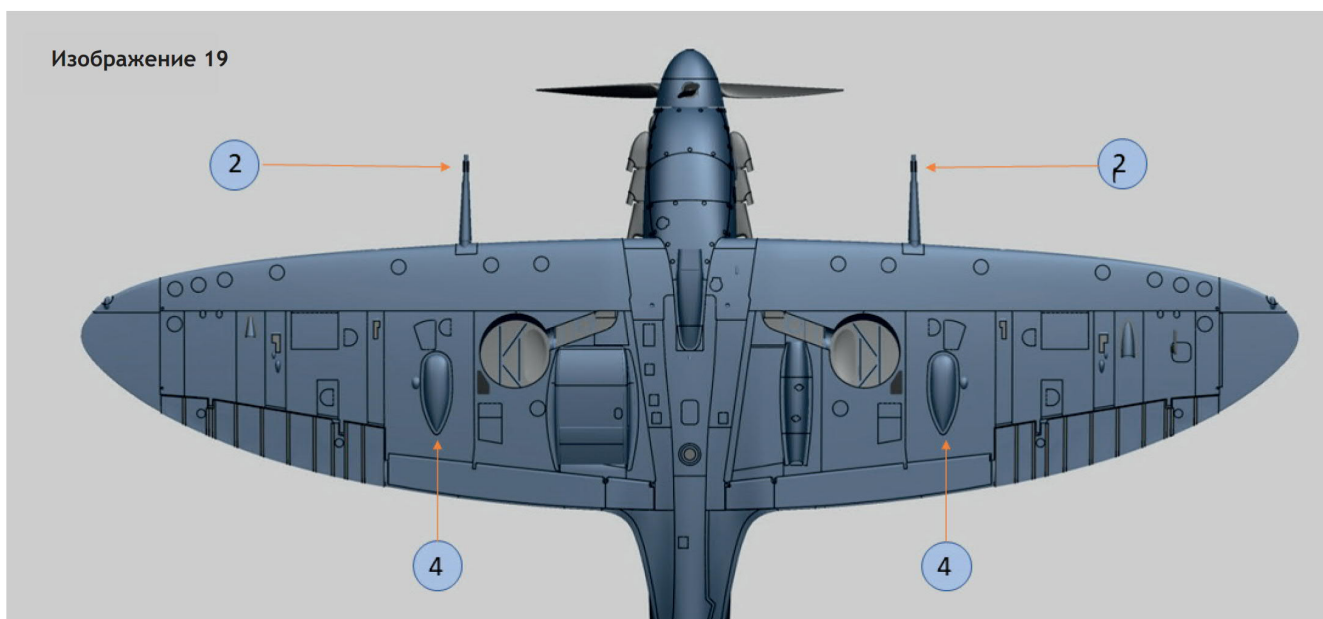
2. 20мм пушки Hispano

4. Обтекатели пушек

Изображение 18



Изображение 19
 2. 20мм пушки Hispano
 4. Обтекатели пушек



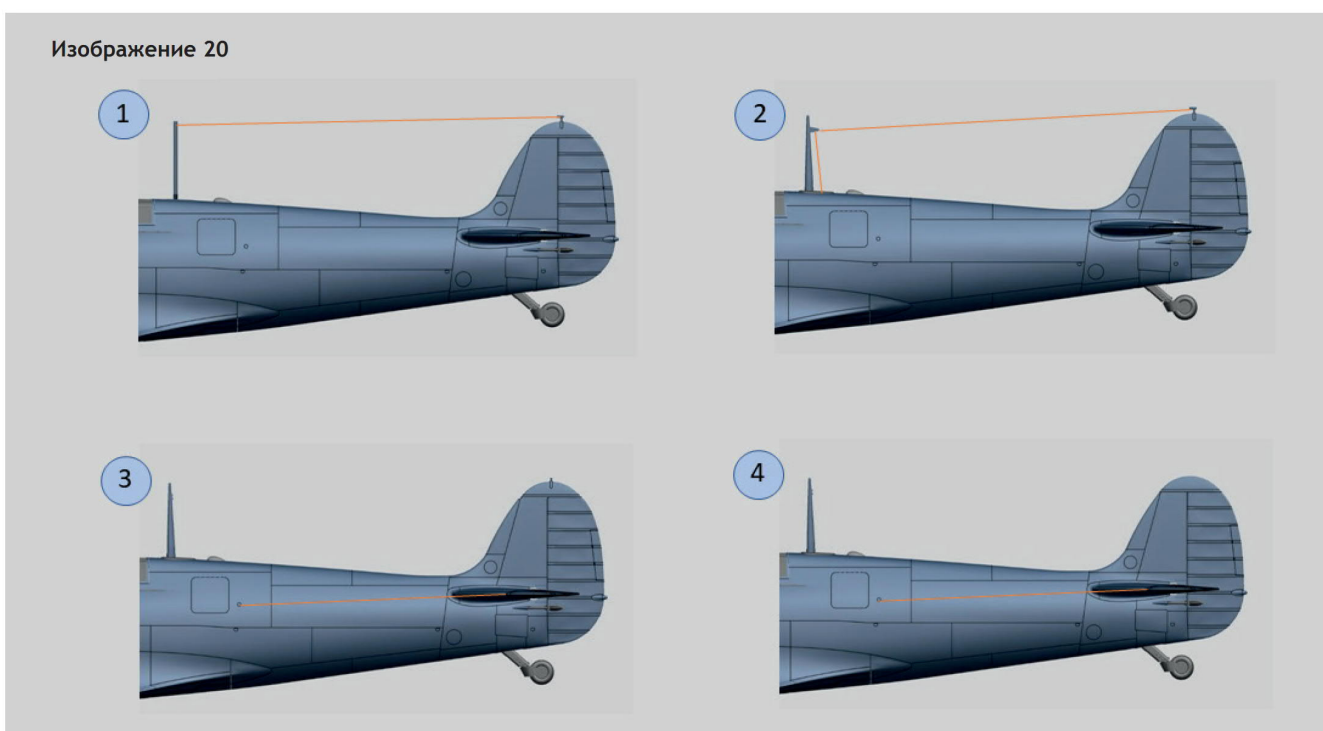
Эволюция радиооборудования, SPITFIRE Mk.I и SPITFIRE Mk.II

Изображение 20

1. Радиостанция TR.9B с проводом, но без системы IFF. Устанавливалась только на Mk.I, с осени 1938 до весны 1940
2. Радиостанция TR.9B с проводом, но без системы IFF. Устанавливалась на Mk.I и Mk.II, с весны 1940 до октября 1940
3. Радиостанция TR.1133 без провода, установлена система IFF R.3002 с проводами до стабилизаторов. Самолёты, выпускавшиеся с радиостанцией TR.9D, получали

небольшую мачту антенны на киле. Устанавливалась на Mk.I и Mk.II, с сентября-октября 1940.

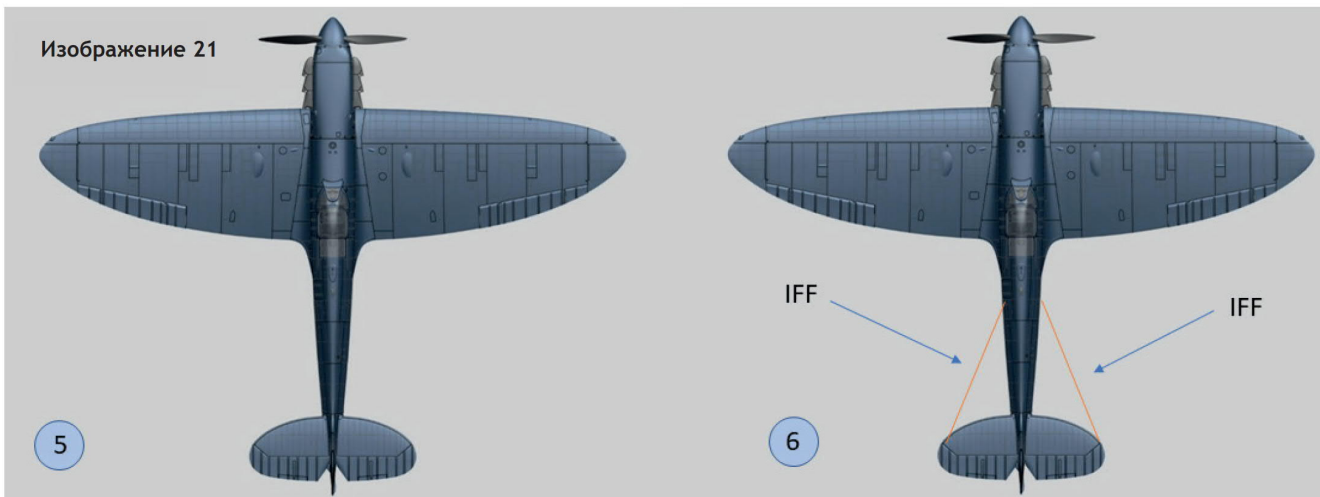
4. Радиостанция TR.1133 без провода, установлена система IFF R.3002 с проводами до стабилизаторов. Самолёты, выпускавшиеся с радиостанцией TR.1133, не имели небольшой мачты на киле. Устанавливалась на Mk.I и Mk.II с октября 1940.



Изображение 21

5. Вид сверху самолёта без системы IFF

6. Вид сверху самолёта с системой IFF

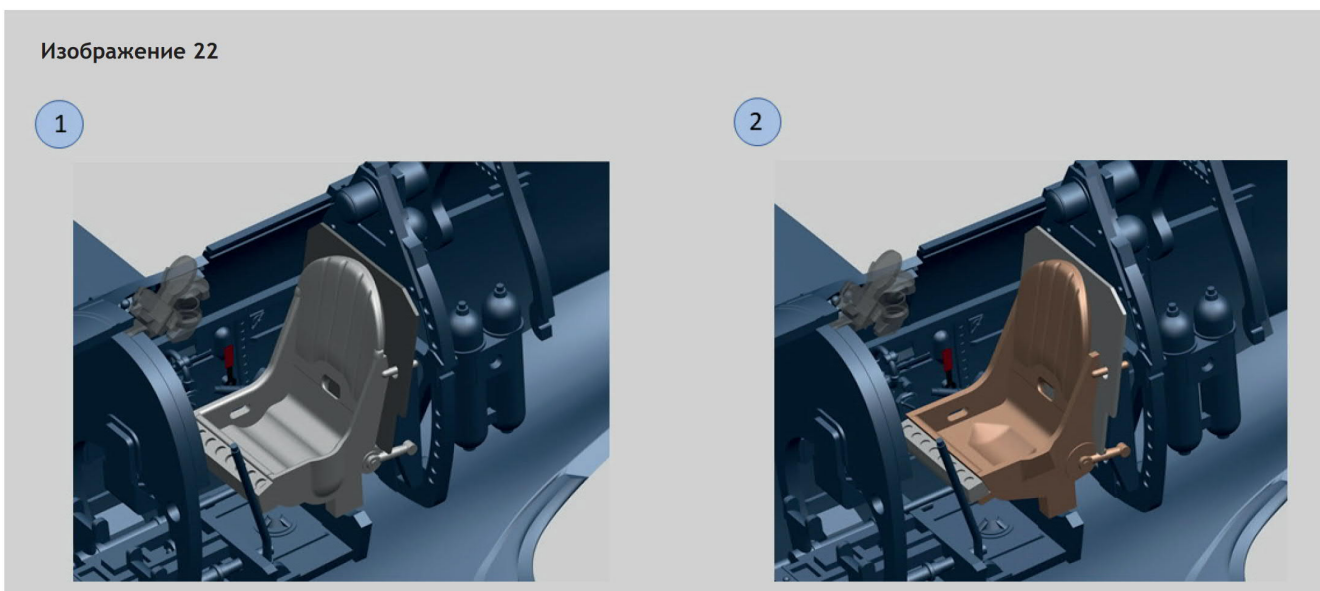


Кресло

Изображение 22

1. Металлическое кресло на Spitfire Mk.I

2. Композитное кресло на Spitfire Mk.II



Система шасси

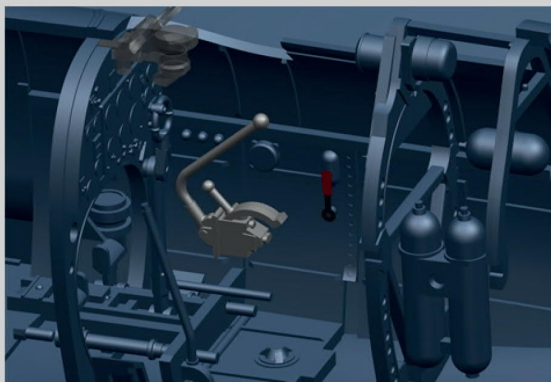
Изображение 23

1. Гидравлический ручной насос для выпуска шасси на Spitfire Mk.I

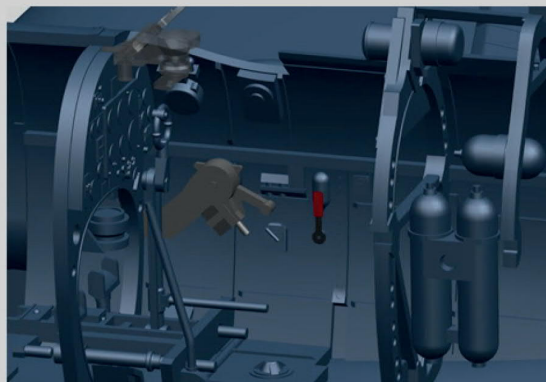
2. Гидравлическая система с мотором на Spitfire Mk.II

Изображение 23

1



2



Эволюция защиты кресла

Изображение 24

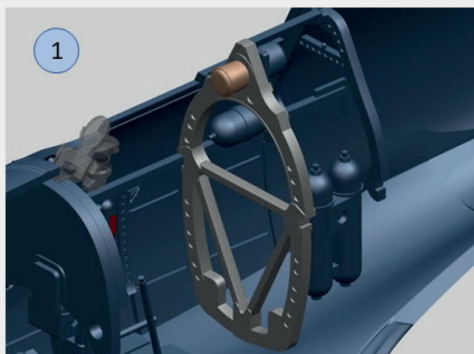
1. Кресло без брони. Устанавливалось только на Mk.I с осени 1938 до весны 1940

2. Кресло с бронированной панелью за спиной пилота. Mk.I с начала июня 1940

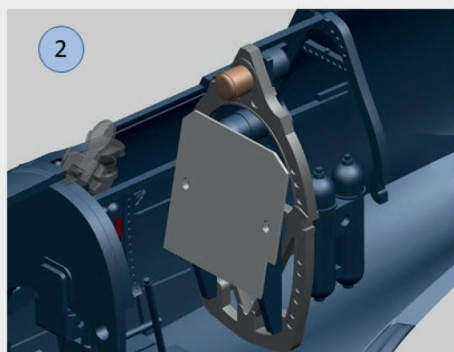
3. Кресло с задней и заголовной бронёй. Mk.I с ноября 1940 и Mk.II с начала производства летом 1940

Изображение 24

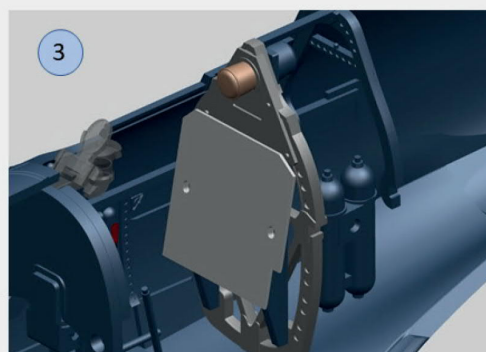
1



2



3

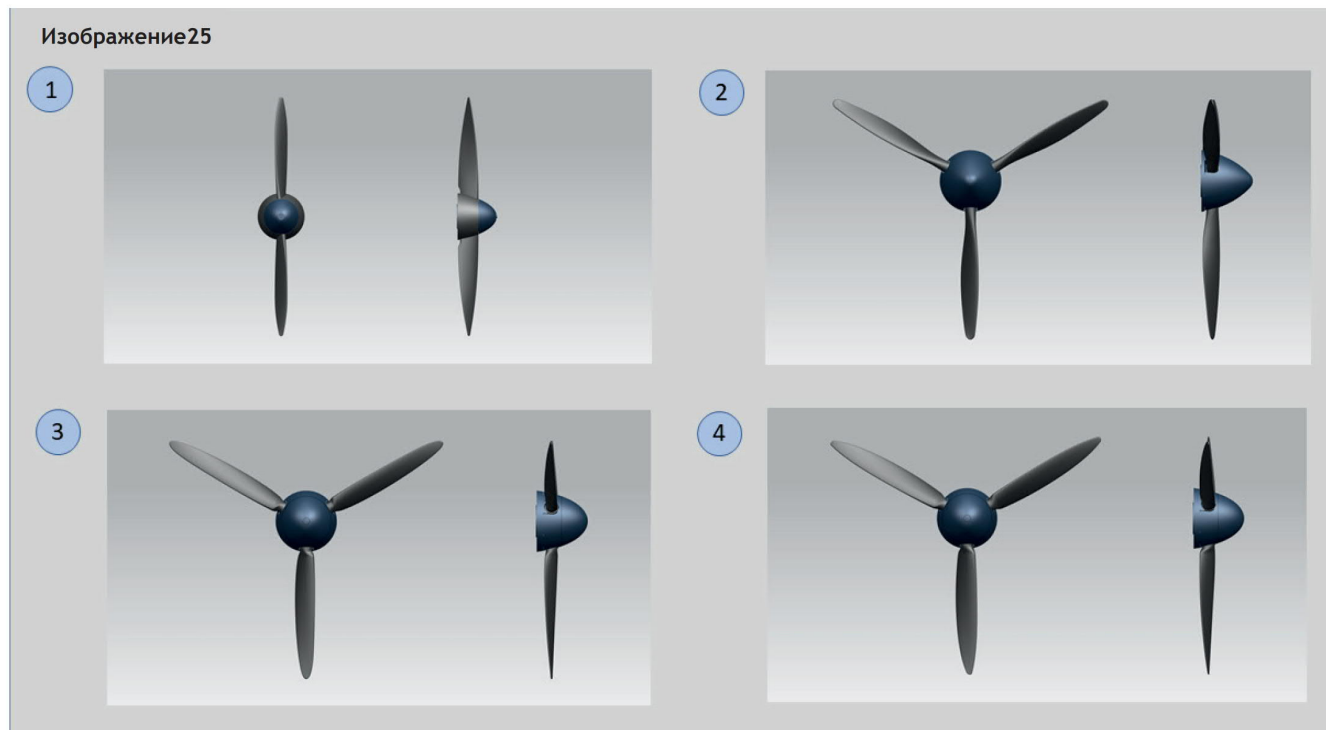


ВИНТ

Изображение 25

1. Фиксированный деревянный винт Weybridge, Spitfire Mk.I
2. Металлический, двухшаговый винт De Havilland 5/20 или металлический De Havilland 5/39a с автоматическим шагом. Spitfire Mk.I и Spitfire Mk.II (только 5/39a)

3. Металлический винт Rotol RX 5/1 с автоматическим шагом. Spitfire Mk.I и Mk.II
4. Деревянный Rotol RX 5/3 с автоматическим шагом винта. Spitfire Mk.II

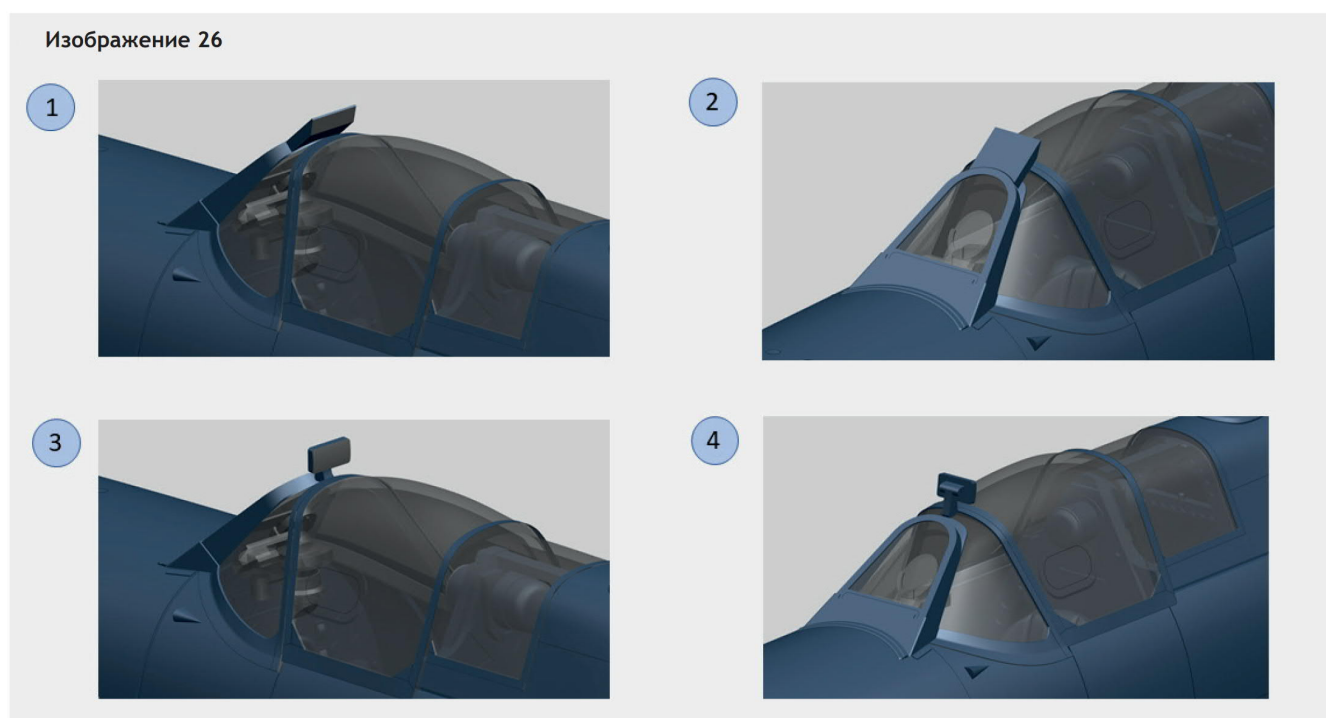


Зеркала заднего вида

Изображение 26

1. 2. Spitfire Mk.I

3. 4. Spitfire Mk.II

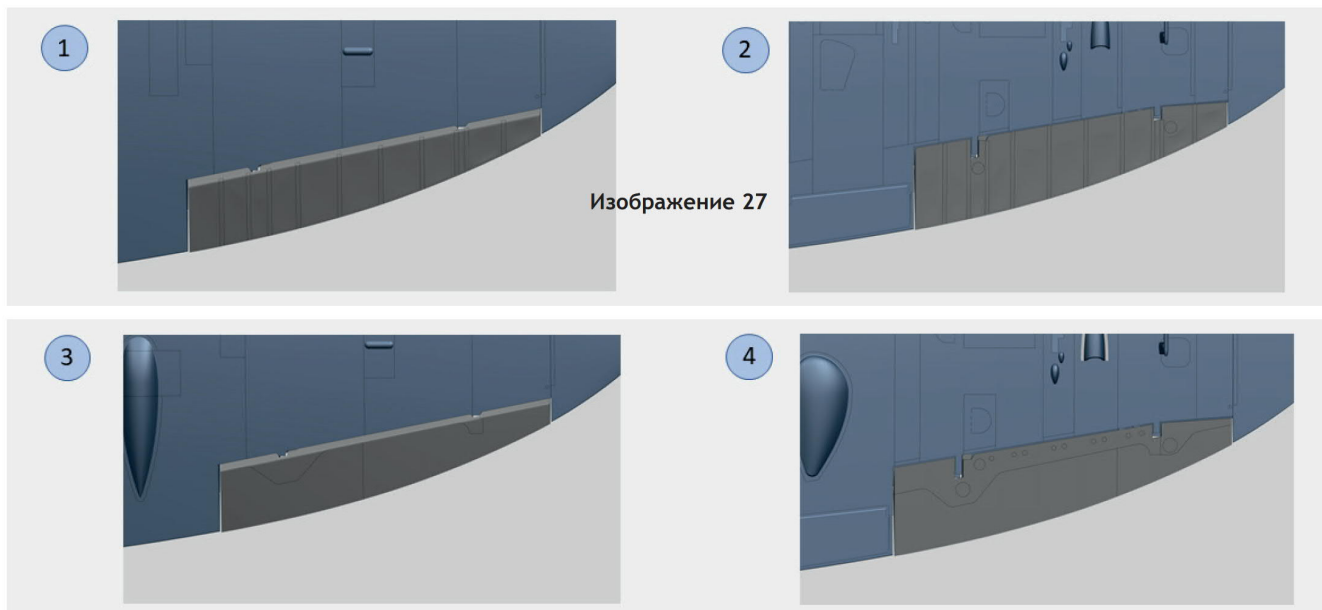


Элероны

Изображение 27

1. Текстильные элероны. Все Mk.I и большое количество Mk.II
2. Текстильные элероны. Все Mk.I и большое количество Mk.II

3. Металлические элероны. Поздние партии Spitfire Mk.II
4. Металлические элероны. Поздние партии Spitfire Mk.II

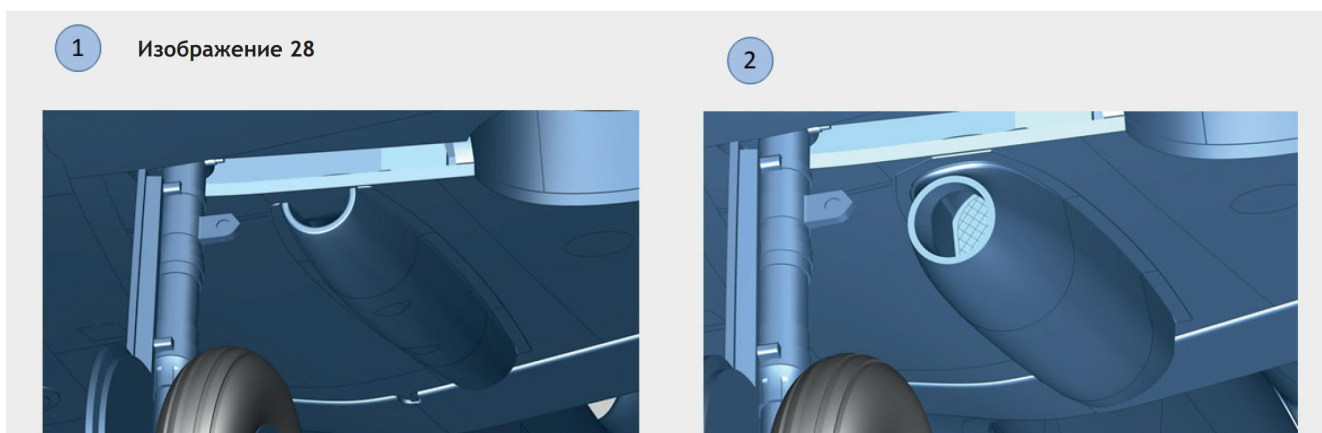


Радиатор

Изображение 28

1. Spitfire Mk.I и Mk.II

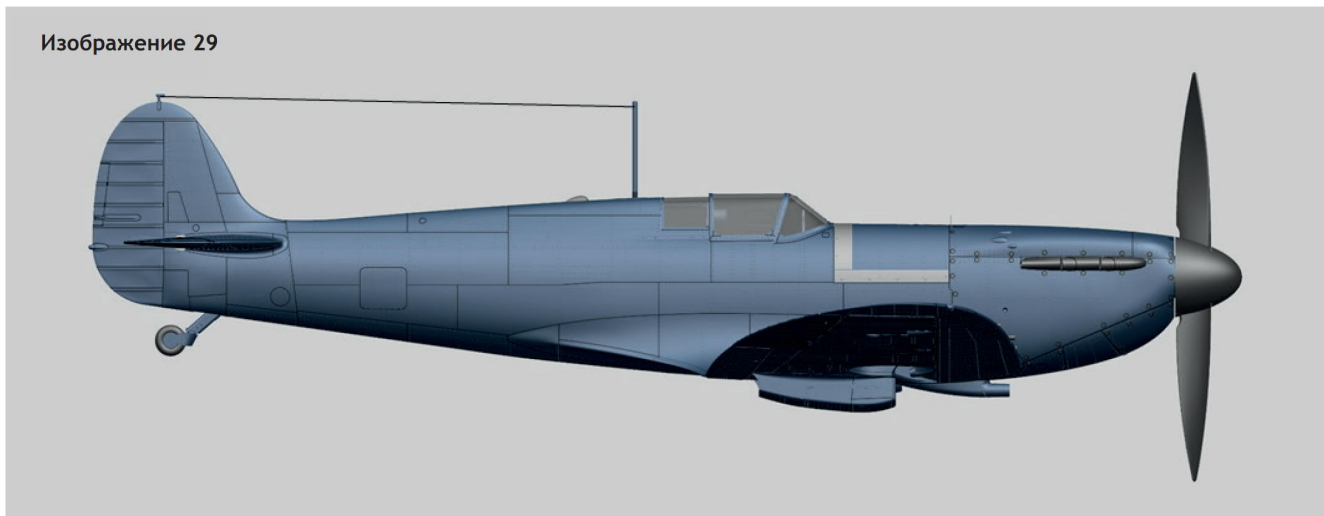
2. Некоторые Spitfire Mk.II



Общий вид вариантов

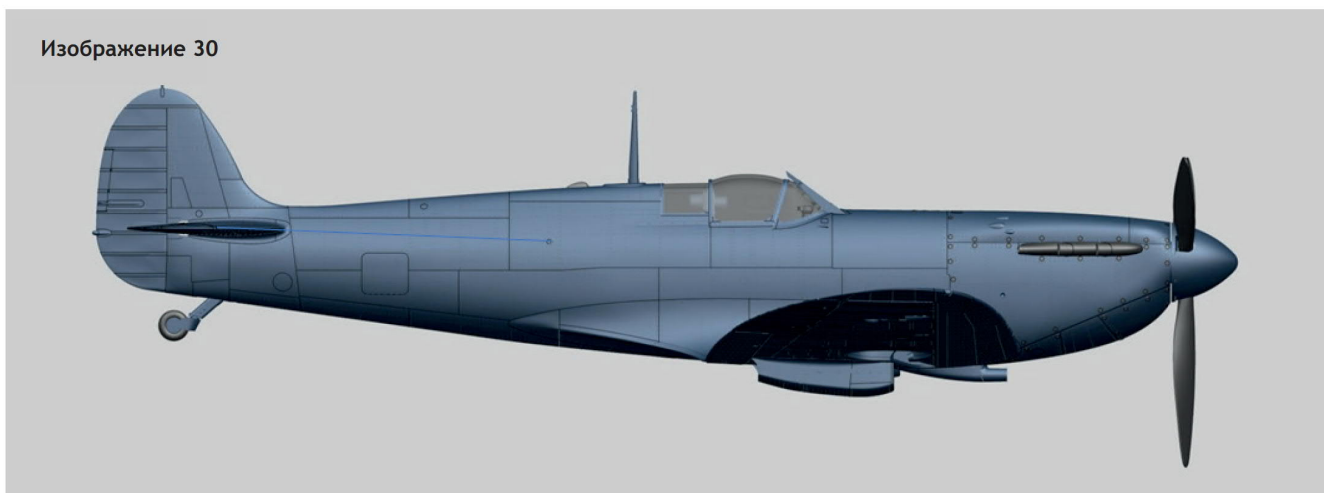
Изображение 29

Spitfire Mk.I в начале производства, осень 1939



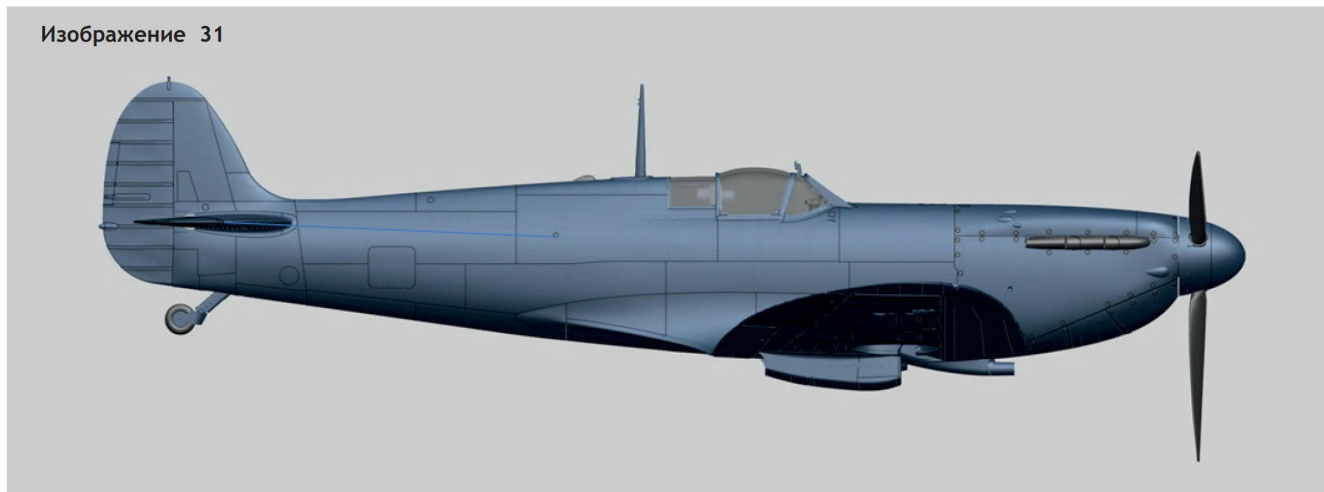
Изображение 30

Spitfire Mk.I, последняя серийная версия, зима 1940, весна 1941

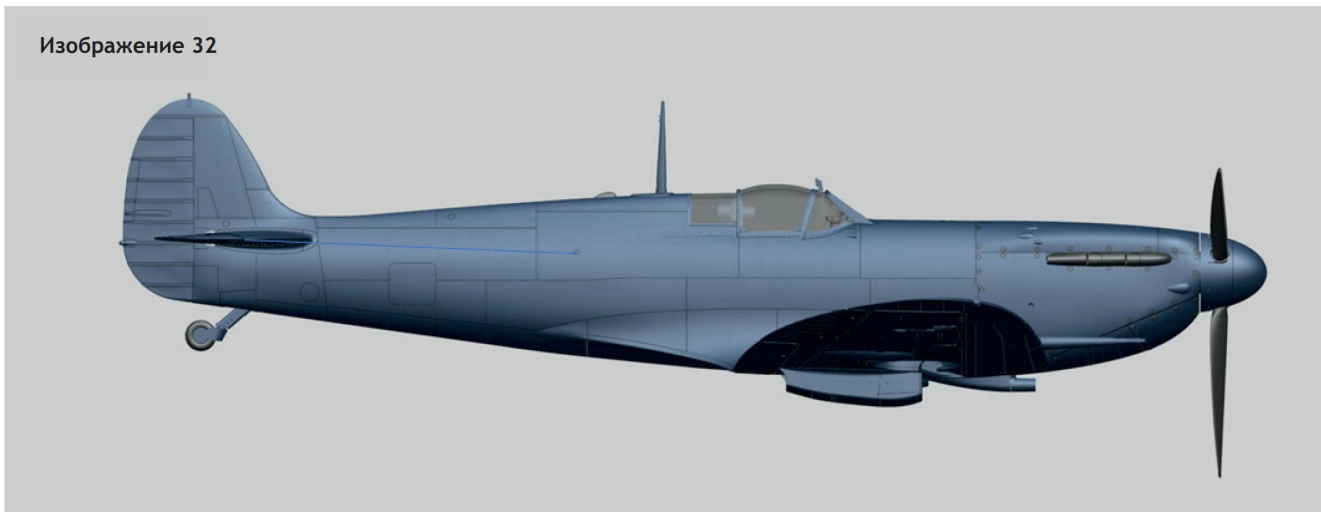


Изображение 31

Spitfire Mk.IIa



Изображение 32
Spitfire Mk.IIb



Технические характеристики:

Spitfire Mk.Ia

- Размах крыла: 11.23м
 - Длина: 9.13м
 - Взлётный вес: 2744кг
 - Максимальная скорость на высоте 6100м: 568км/ч
 - Максимальная высота: 10584м
 - Время набора высоты 6100м: 7мин, 42сек
- Общее количество выпущенных самолётов: 1,567

Spitfire Mk.IIa

- Размах крыла: 11.23м
 - Длина: 9.13м
 - Взлётный вес: 2780кг
 - Максимальная скорость на высоте 6100м: 565км/ч
 - Максимальная высота: 11468м
 - Время набора высоты 6100м: 7мин
- Общее количество выпущенных самолётов: 751, в вариантах Mk.IIa и Mk.IIb

*Spitfire Mk.IIa, No. 65 Squadron RAF,
Kirton in Lindsley*

