

Junkers D.I (early, long fuselage)

Junkers D.I (early, long fuselage)

Junkers D.I (früh, langer Rumpf)

В 1912 році, коли літаки ще тільки почали свій бурхливий розвиток, німецький конструктор та винахідник Гуго Юнкерс запропонував ідею, яка в ті часи виглядала мало не абсурдною: літак може бути побудований не з традиційних дерева та полотна, а з металу. Юнкерс запатентував оригінальну конструкцію, котру назвав "товстим вільно несучим крилом". Каркас конструкції складався з тонких дюралюмінієвих труб, а поверхню мала вкриватися тонким гофрованим алюмінієм.

Початок Першої Світової війни чітко довів, що авіація є дуже перспективним видом зброї, проте "тривалість життя" окремо взятого літака у бойових умовах виявився дуже невеликим. Погані погодні умови протягом тривалого проміжку часу дуже швидко псували дерев'яно-полотнону тендітну конструкцію, і нерідко це призводило до дуже швидкого виводу літака з бойової експлуатації. В цих умовах Юнкерс знову зміг перекопати військове керівництво Німеччини в доцільності продовження дослідницьких робіт над літаком, повністю зробленим з металу.

Вже восени 1917 року відбувся перший політ прототипу J.7, але нова конструкція, котра не мала аналогів, зіштовхнулася із низькою проблем виробачою крил у польоті, поганого керуваність, тощо. Проте чи не найбільшою проблемою був двигун, а саме мала потужність. Металічна конструкція без сумніву була набагато важчою за "звичайні" дерев'яні розробки того періоду.

Набутий досвід та численні випробування дозволили Юнкерсу в основному подолати технічні проблеми, і в 1918 році з'явився прототип J.9. Він вже мало нагадував попередню розробку змінюючи форми фюзеляжу, крила, елеронів. Літак був представлений на Других Змаганнях Винахідників в середині 1918 року, але пілоти - випробувачі (у тому числі славний ас Бруно Лерцхер та Герман Гьорінг) піддали його нищівній критиці у порівнянні із розробками Фоккера та інших він був відносно неспроможним у порівнянні з іншими літаками того часу. Юнкерс змушений був застосувати для розробки Юнкерс D.I зворотні дірижаблями. Проте, не зважаючи на такий суворий вердикт, Інспекція Повітряних сил замовила у фірми Юнкерс сороз одиниць цього винахідника, котрим надали офіційну назву Junkers D.I.

До закінчення бойових дій в листопаді 1918 року фірма Юнкерс встигла збудувати приблизно 15 одиниць цієї машини із замовлення 40. Перші машини мали характерний "подовжений" фюзеляж і були відправлені на Західний фронт, проте їх пілоти одразу ж виявили невиправний конструктивний прорахунок порушення центру ваги, через що застосування Junkers D.I стало неможливим. Всі вже збудовані літаки повернули на завод, де вони були перероблені на "короткофюзеляжну" версію літального зразку. Після оголошення перемир'я Інспекційні комісії країн Антанти виявили декілька Junkers D.I на деяких аеродромах, переважно у Бельгії. Оскільки ніхто з подібних розробок союзників протягом війни не вели, Junkers D.I був детально досліджений, окремі літаки були вивезені до країн-переможців.

Навесні 1919 року Junkers D.I мав ще одну нагоду прийняти участь у бойових діях. Німеччина надіслала зведений авіаз'єдн під командуванням Готтарда Саксенберга до Прибалтики, котра протистояла вторгненню більшовицької Росії. В умовах постійної поганої погоди Junkers D.I виявилися набагато витривалішими, а ніж "звичайні" дерев'яні конструкції.

Загалом, металічні літаки Юнкерса з повним правом можна вважати історичною подією у розвитку авіації. Вже в 20-х роках минулого сторіччя подібні конструкції почали домінувати у небі, і з часом повністю витіснили своїх архаїчних конкурентів.

In 1912, when the airplane had barely started on its dramatic history, the German designer and inventor Hugo Junkers expressed an idea which was little more than absurd at the time: that an airplane could be built not of traditional wood and fabric, but out of metal. Junkers suggested a novel type of construction resulting in an aircraft with a thick cantilever wing. The framework of this construction consisted of thin pipes of duraluminium, and a surface covered with thin corrugated aluminium.

The opening phase of WWI showed that aviation held huge military promise, however, the life term of any given airplane in the field appeared to be of very short duration. In bad weather conditions over a long period of time fragile wooden and linen structures spoiled very quickly, and quite often as a result of very rapid deterioration an airplane might become unairworthy and be withdrawn from service. It was against that background that Junkers argued that Germany's military faced an urgent need to research and test aircraft of all-metal construction.

The first flight of the prototype J.7 was in the autumn of 1917, but this new form of construction which had no analogues manifested a series of problems: vibration of the wings during the flight, poor maneuvering, etc. But an even bigger problem was the engine or, to be exact, low power. Metal construction, it goes without saying, was much heavier in comparison with the standard wooden construction of that period.

Experience and numerous tests enabled Junkers to overcome all the various technical problems, and in 1918 the J.9 prototype appeared. It looked a little bit like the previous models, with alterations made to the shapes of the fuselage, wings, and ailerons. The type was presented at the Second D-type Competition in the middle of 1918, but the pilots who evaluated it (including famous aces such as Bruno Loezler and Hermann Göring) made strident criticisms of it, that in comparison with the products of Fokker and others it was too inert and not strong in the air. The pilots noted in their reports that Junkers' airplane was "not airworthy". Junkers' development was at that time regarded as "unusable" in spite of such a severe verdict, Ifflig ordered forty examples of this fighter from the Junkers firm, which were given the official designation of Junkers D.I.

Up until the end of fighting in November 1918, the Junkers firm managed to build at least 15 units of this machine out of the 40 ordered. The first few machines had the characteristic "long" fuselage and were sent to the Western front; however, their pilots immediately discovered an incurable structural miscalculation, violation of center of weight, and operation of the Junkers D.I became impossible because of this. All the already delivered machines were sent back to the factory, where they were rebuilt as the short fuselage version of the later standard. After the announcement of the Armistice the inspection committees of the nations of the Entente found a few Junkers D.I at certain airfields, mainly in Belgium. As the Allies had not made any similar developments during the war, the Junkers D.I was tested in detail, and some machines were taken back to the victor countries.

In the spring of 1919 the Junkers D.I had one more opportunity to test itself in action. Germany sent a unit under the command of Gotthard Sachsenberg to the Baltic to resist an advance by Bolsheviki Russia. In conditions of permanent bad weather the Junkers D.I proved to be much harder than conventional equipment of wooden construction.

On the whole, Junkers' metal aircraft may be correctly considered as a historic development in the story of aviation. The 20th Century was not much older before similar all-metal machines began to predominate in the air, and completely force out their antiquated competitors in the course of time.

Im Jahr 1912 das Flugzeug stand erst am Anfang seiner Entwicklungsgeschichte formulierte der deutsche Konstrukteur und Erfinder Hugo Junkers eine fast schon absurde Idee: man könne ein Flugzeug auch aus Metall bauen, anstelle von der üblichen Holzkonstruktion mit Stoffbespannung. Junkers schlug eine neuartige Konstruktion mit einer dicken, freitragenden Tragfläche vor. Der Rahmen dieser Konstruktion bestand aus dünnen Duraluminium-Röhren, die mit einer Oberfläche aus dünnen, gewellten Aluminiumblechen versehen war.

Schon die Anfangsphase des 1. Weltkrieges zeigte, dass die Flieger für das Militär vielversprechend war, trotz der sehr kurzen Lebenserwartung der zur Verfügung stehenden Flugzeuge. Während längerer Schlechtwetterperioden nahmen die empfindlichen Holz- und Leinenkonstruktionen sehr bald Schaden und oft wurden dadurch Maschinen fluguntüchtig und mussten außer Dienst gestellt werden. Vor diesem Hintergrund trat Junkers dafür ein, dass sich das deutsche Militär dringend mit der Erforschung und Tests von Ganzmetallflugzeugen befassen müsse.

Der erste Testflug des Prototyps J.7 fand im Herbst 1917 statt. Jedoch führte die neue Bauweise (die damals einzigartig war) zu einer Reihe von Problemen: Vibrationen der Tragflächen während des Fluges, schlechte Manövrierfähigkeit, usw. Ein noch größeres Problem betraf das Triebwerk, genauer gesagt die zu geringe Leistung. Logischerweise war die Metallkonstruktion viel schwerer als die üblichen Holzkonstruktionen dieser Zeit.

Erfahrung und zahlreiche Tests ermöglichten es Junkers, die unterschiedlichen Probleme alle zu beheben und so erschien im Jahr 1918 der Prototyp J.9. Er ähnelte ein wenig den Vorgängermodellen, mit Änderungen der Rumpfform, den Tragflächen und der Querruder. Der Typ wurde Mitte 1918 während des zweiten Vergleichstests für Flugzeuge der D-Klasse vorgestellt. Die Piloten, die den Typ flogen (darunter Fliegerasse wie Bruno Loezler und Hermann Göring) kritisierten, dass die Maschine im Vergleich zu Maschinen von Fokker und anderen Typen während des Fluges zu empfindlich war. Die Piloten bemerkten in ihren Berichten, dass die Maschine "nicht flugtauglich" war. Ifflig gab im November 1918 trotz dieses Urteils gegen Beobachtungsballons sei, trotz dieses Urteils bestellte die Ifflig 40 Maschinen dieses Jagdflugzeuges, welches nun die offizielle Bezeichnung Junkers D.I trug.

Bis Ende November 1918 konnte Junkers zumindest 15 der bestellten 40 Flugzeuge fertig stellen. Die ersten Maschinen hatten einen auffällig "langen" Flugzeugrumpf und wurden an die Westfront geschickt. Dort entdeckten die Piloten umgehend unbehebbarer Fehler des Entwurfes und einen ungünstigen Schwerpunkt, was einen Einsatz der Junkers D.I unmöglich machte. Alle bereits belieferten Maschinen wurden zurück zum Hersteller geschickt und wurden mit dem kürzeren Rumpf der späteren Serienmaschinen versehen. Nach Verkündigung des Waffenstillstands fanden die Inspektoren der Entente einige dieser Junkers D.I auf Flugplätzen in Belgien. Da es auf Seiten der Alliierten zu keinen vergleichbaren Entwicklungen während des Krieges gekommen war, wurden die Junkers D.I ausgiebig getestet und einige Maschinen wurden in die Staaten der Sieger transportiert.

Im Frühjahr 1919 konnte die Junkers D.I doch noch im Einsatz getestet werden. Deutschland schickte eine Einheit unter dem Kommando von Gotthard Sachsenberg ins Baltikum, um einem Vorstoß des bolschewistischen Russlands zu begegnen. Unter den schlechten Wetterbedingungen erwiesen sich die Junkers D.I als viel geeigneter als die konventionellen Maschinen.

Insgesamt kann man die Ganzmetallflugzeuge von Junkers als einen Meilenstein in der Entwicklung der Fliegerart bezeichnen. Schon wenig später im 20. Jahrhundert begannen ähnliche Ganzmetallflugzeuge damit, ihre antiquierten Konkurrenten nach und nach vom Himmel zu verdrängen.

Технічні характеристики	
Розмах крила	9,00м
Довжина загальна	7,25м
Площа крила	14,80м²
Швидкість підйому на 5000м	9.30хв.сек.
Швидкість максимальна	176км/год
Двигун	1x160к.с. Mercedes D.IIIa
Озброєння	2xLMG08/15 Spandau

Performances	
Wing Span	9.00m
Total Length	7.25m
Wing area	14.80 m²
Climb 5000m	9.30min.sec
Maximum Speed	176km/h
Powerplant	1x160 h.p. Mercedes D.IIIa
Armament	2xLMG08/15 Spandau

Technische Charakteristik	
Spannweite	9.00m
Länge	7.25m
Flugelfläche	14.80m²
Aufstiegszeit 5000m	9.30min.s
Hochstgeschwindigkeit	176km/St
Triebwerk	1x160 P.S. Mercedes D.IIIa
Bewaffnung	2xLMG08/15 Spandau

Інструкція
УВАГА - Прочитати обов'язково!
 Перед початком роботи уважно вивчіть інструкцію для складання моделі. Деталі з рамки вирізати за допомогою гострого ножа або розкривача. Нумери деталей позначені цифрами 1, 2, 3. Рамки, в яких знаходяться деталі, позначені великими латинськими літерами А, В, С. Для деталей, які необхідно фарбувати перед складанням, вказано колір фарби: А, В, С. З'єднувати деталі за допомогою клею Plastic CEMENT 3951, 3952, 3959 або FX 44601, 44602, 44607.

Вказівка для наклеювання декалів: вирізати з аркуша потрібні декалі (на схемі номери декалей вказано цифрами у квадратиках), покласти їх у посуд з чистою водою приблизно на 1/2 хвилини; накласти декалі на модель, в лоток зсувати з аркуша. Для кращого прилягання прикласти їх чистою тканиною.

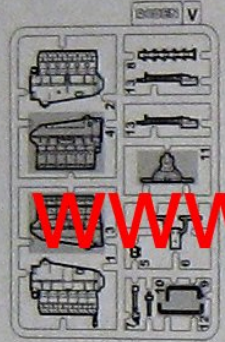
Instructions
ATTENTION - Useful advice!
 Read the instructions carefully prior to assembly. Remove parts from frame with a sharp knife or a pair of scissors and trim away excess plastic. Do not pull off parts. Numbers of parts are marked figures: 1, 2, 3. Frames, in which the part is situated, are marked by capital letters: A, B, C. For parts, which should be painted before mounting, are given colors of paint: A, B, C. Use plastic cement ONLY.

Directions for applying the decals: cut out from the sheet the necessary decals (numbers of decals are marked by figures in squares), plunge decals into a vessel with pure water for about 1/2 minute; apply the decals on the kit, letting them slide from the paper. For a better adhesion, press them by means of clean rag.

Instruction
ACHTUNG - Ein nützlicher Rat!
 Von der Montage die Zeichnung aufmerksam studieren. Die einzelnen Montagestücke mit einem Messer oder einer Schere vom Spritzing sorgfältig entformen. Nummern der Einzelteile sind als Ziffer: 1, 2, 3. Der Rahmen, in welchem sich der Einzelteil befindet, wird als große Lateinbuchstabe angegeben: A, B, C. Für die Einzelteile, die vor der Montage zu färben sind, wird die Farbe des Farbstoffs angegeben: A, B, C. Biege nur Plastikklebstoff verwenden.

Anweisungen für Abziehbilder-Anbringung: Die benötigten Abziehbilder vom Blatt abschneiden, in ein reines Wasser für etwa 1/2 Minute eintauchen, auf das Modell legen und dann vom Papierbogen abziehen. Um eine bessere Haftung zu erzielen, die Abziehbilder mit einem reinen Tuch andrücken.

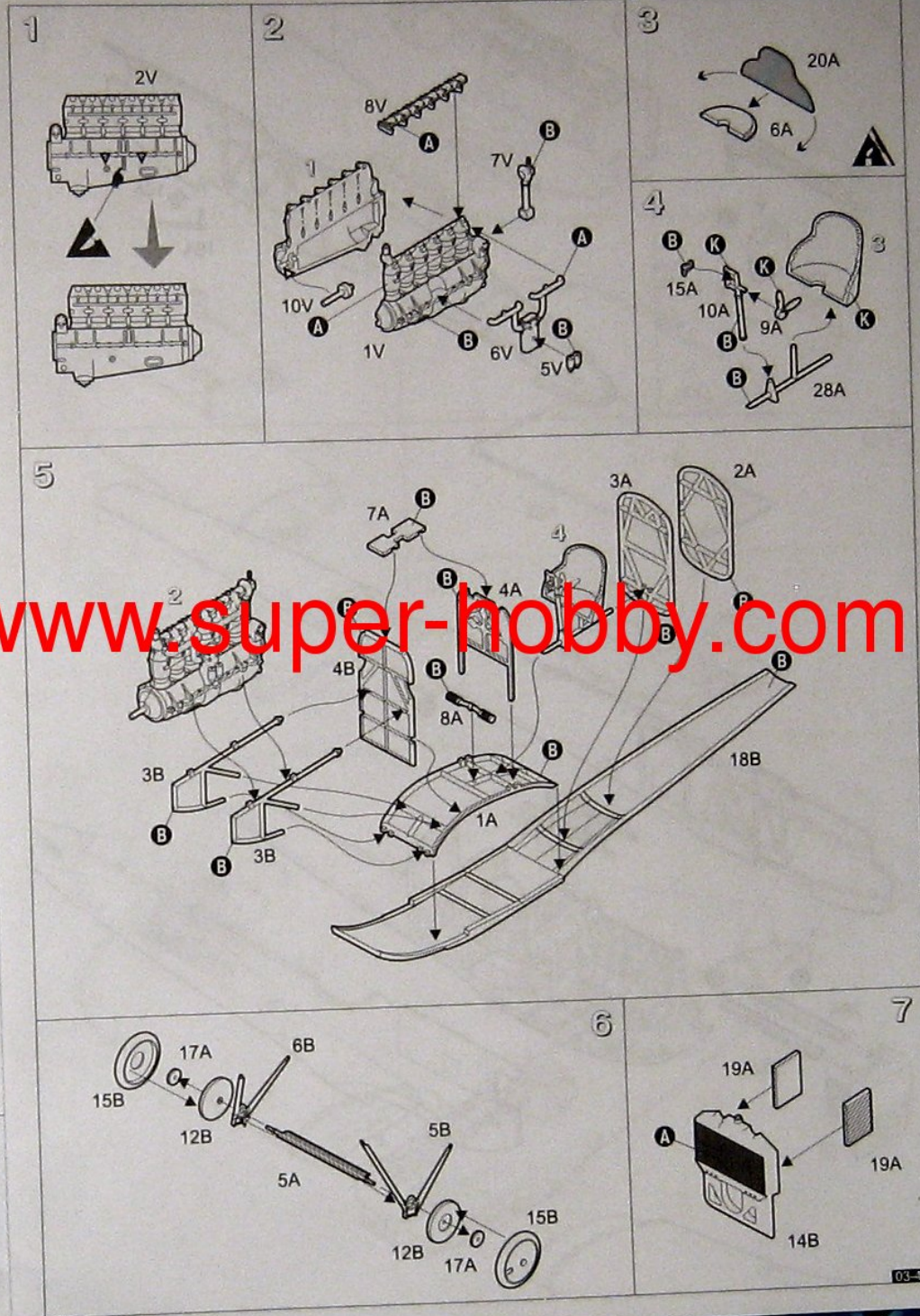
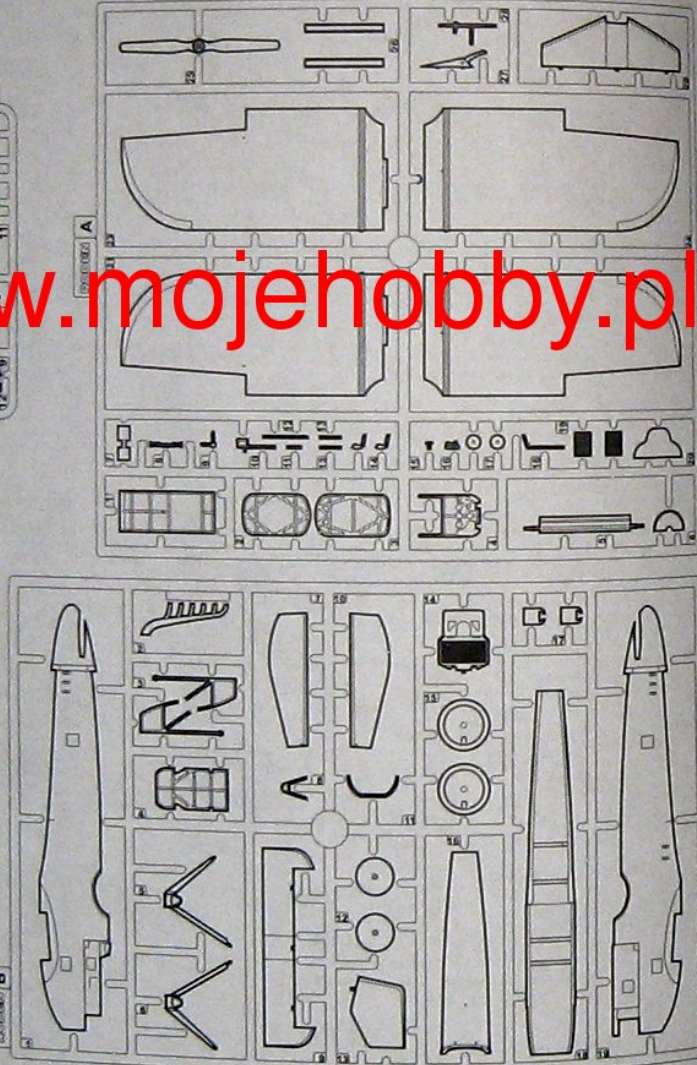
	Клеїти Glue Kleben		Не клеїти Don't glue Nicht kleben		Вирізати cut out ab schneiden		Свердлити Drill Bohren		Фарбувати Paint Färben		Наклеїти декалі Apply decals Abziehbilder anbringen		Бігти картон Bend Verformen
	Тимчасове з'єднання Temporary joining Zeitweilig verknüpfen		Повторити для лівої/правої сторони Repeat for left/right side Wiederholen für links/rechtsseite		Кількість операцій Number of working steps Anzahl der Arbeitgänge		Змінити форму картону Change form with water Ändern Sie die Form vom Endform						



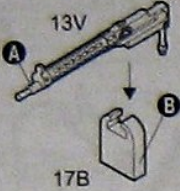
1:40 PRODEN
 #433 Junkers D.I
 #434 Junkers D.I
 1

Комплектість Іграшки:
 1. Рамки з деталями - 3 шт.
 2. Інструкція - 1 прим.
 3. Декалі - 1 прим.
 4. Коробка - 1 шт.
 5. Плівка прозора - 1 шт.

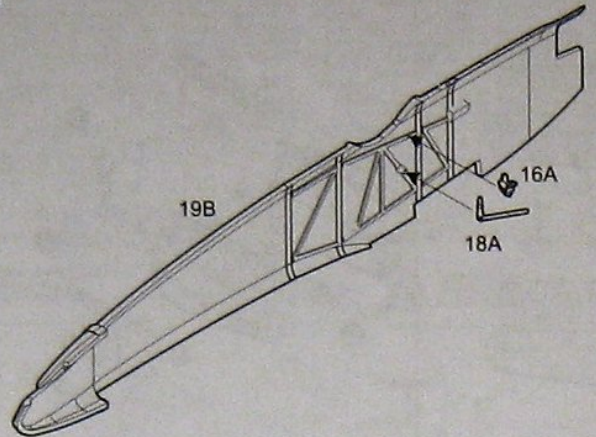
Деталі що не використовуються
 Parts not for use



8

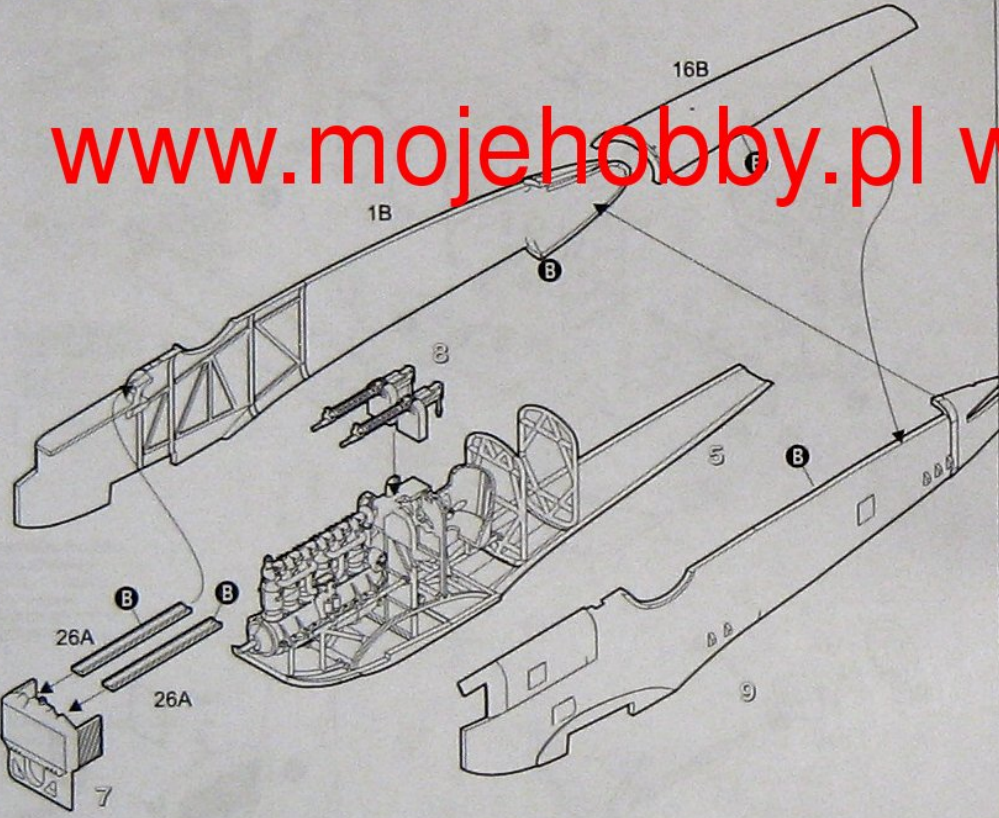


9

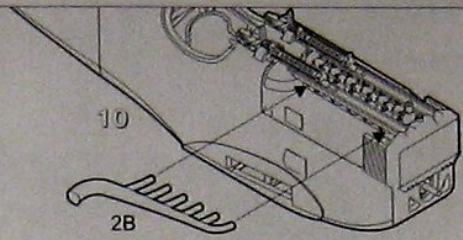


x2

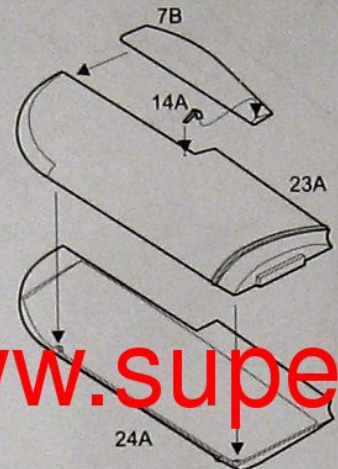
10



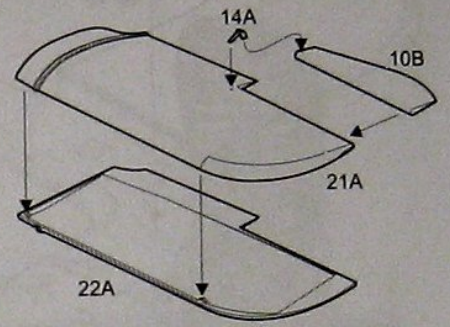
11



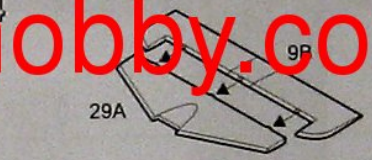
12



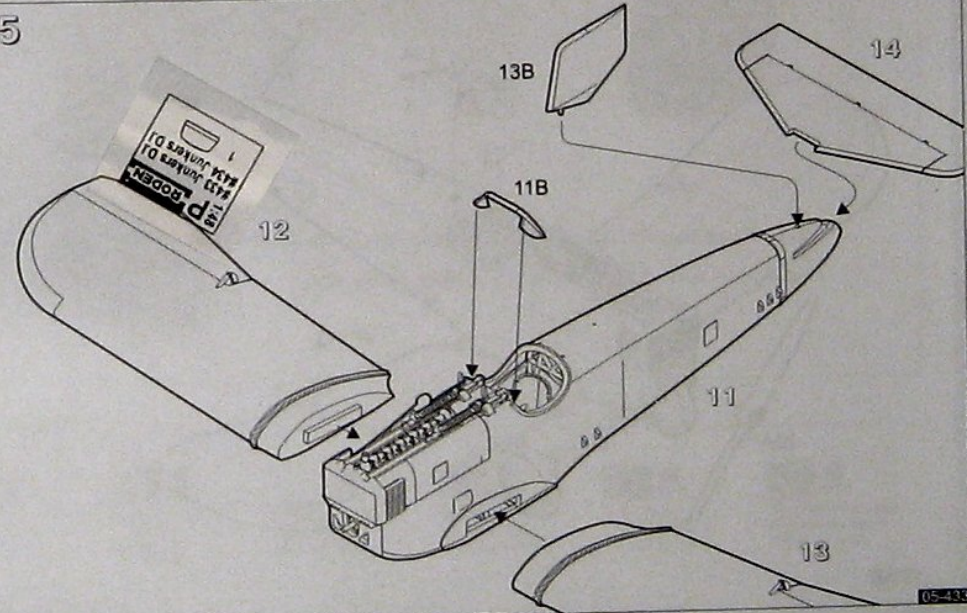
13



14

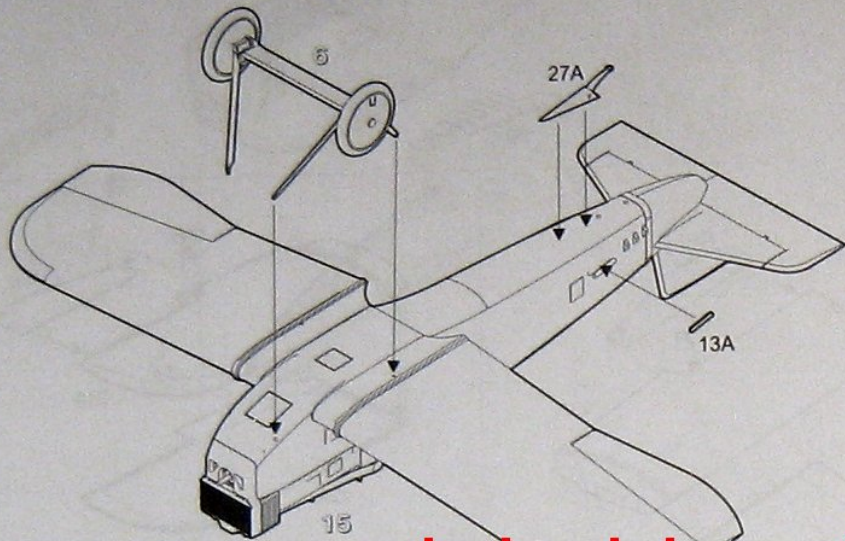


15

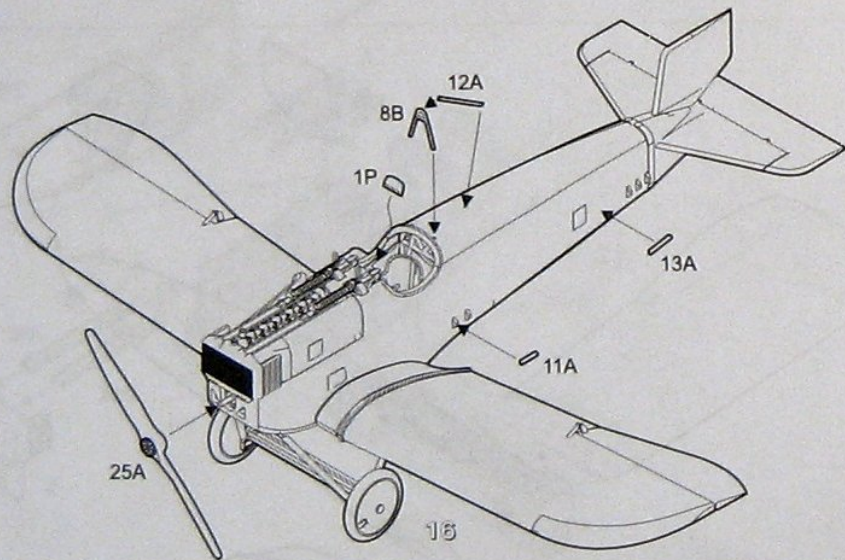


www.mojehobby.pl www.super-hobby.com

16

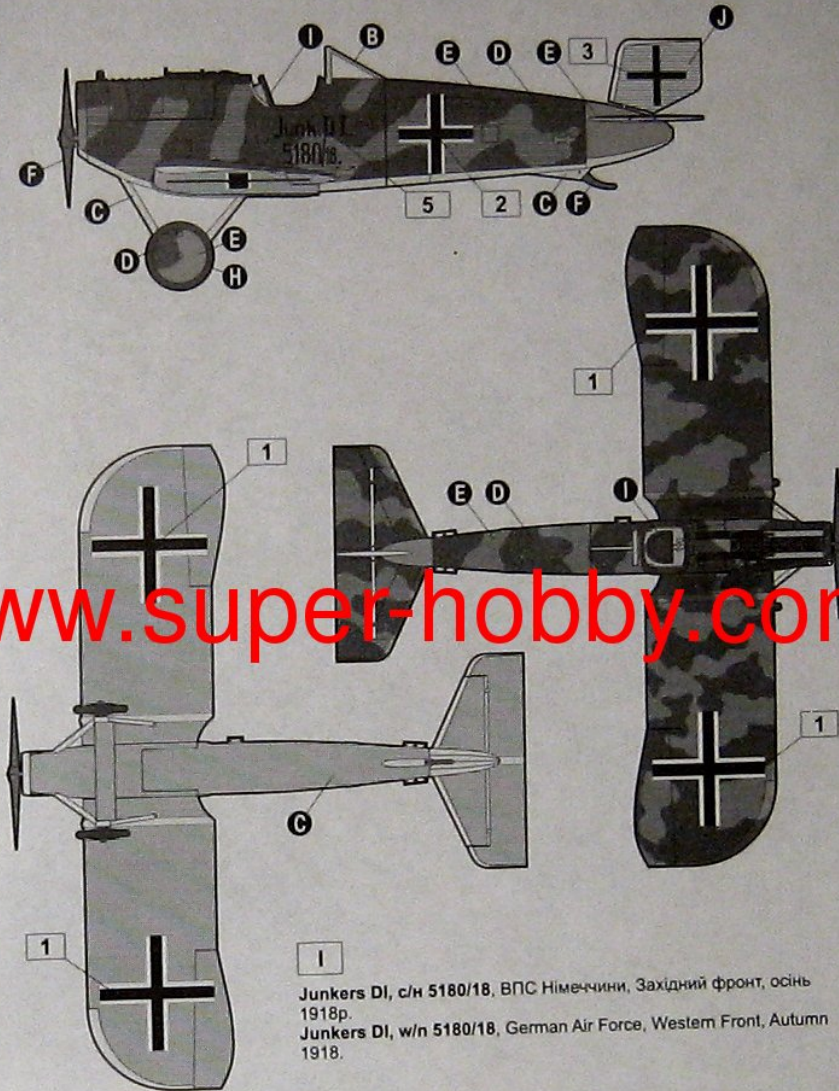


17





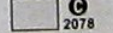

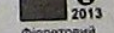
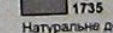
06-433

Розфарбування моделі та наклеювання декалей
 Colour painting and applying decals guide
 Hinweise zur Bemalung und Anbringung der Abziehbilder



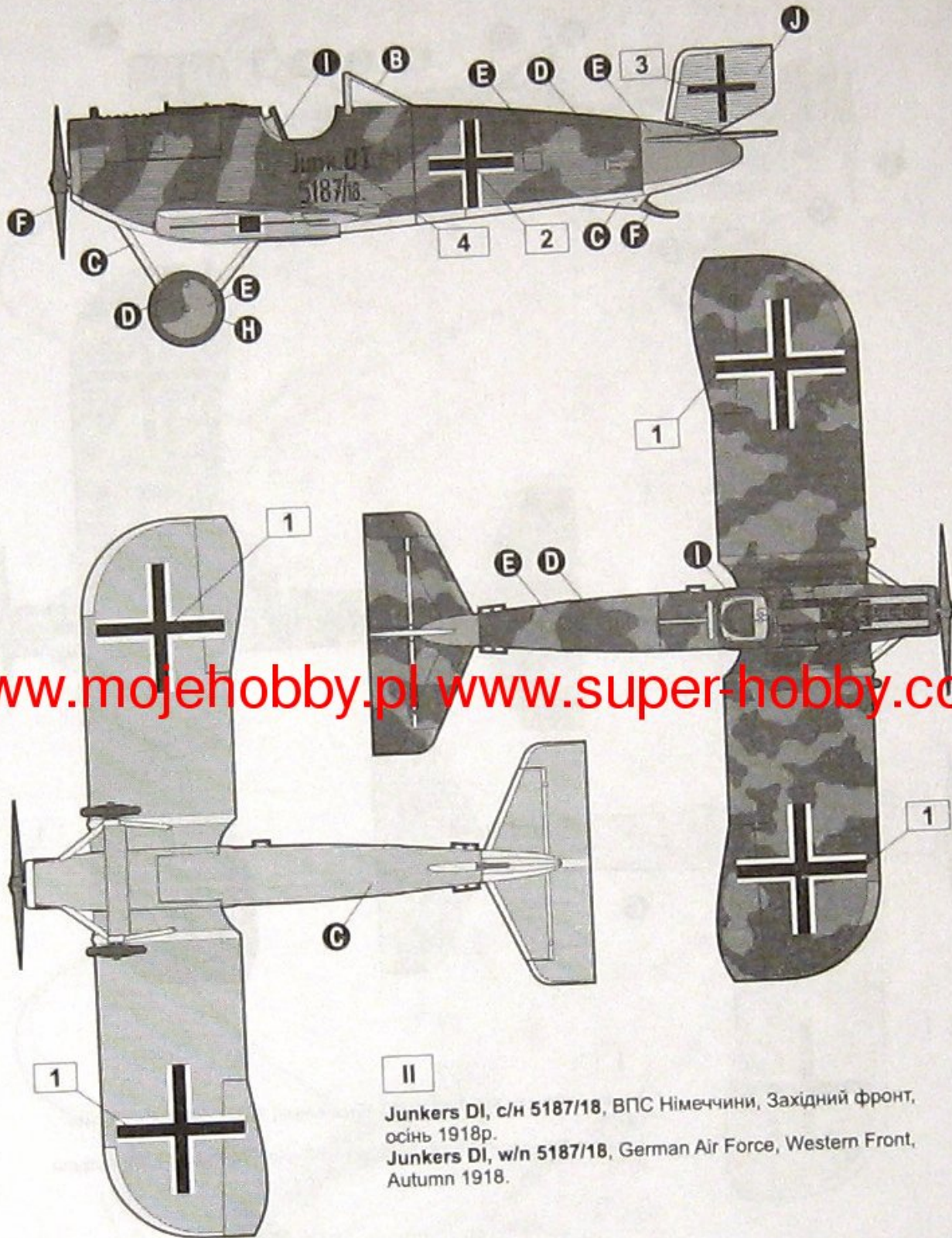
I
 Junkers DI, с/н 5180/18, ВПС Німеччини, Західний фронт, осінь 1918р.
 Junkers DI, w/n 5180/18, German Air Force, Western Front, Autumn 1918.

Model Master

- | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
|  A
1405
Чорно-сталевий
Gunmetal
Eisen, metallic |  B
1780
Дюраль
Aluminium
Aluminium |  C
2078
Блакитний
Light Blue
Hellblau, matt |  D
2081
Зелений
Marine Green
Marinegrün, matt |  E
2013
Фіолетовий
WWI Purple
Naturholz, matt |  F
1735
Натуральне дерево
Matt Natural Wood
Naturholz, matt |
|---|--|---|---|---|---|

07-433

Розфарбування моделі та наклеювання декалей
 Colour painting and applying decals guide
 Hinweise zur Bemalung und Anbringung der Abziehbilder



www.moje hobby.pl www.super-hobby.com

II

Junkers DI, с/н 5187/18, ВПС Німеччини, Західний фронт, осінь 1918р.
 Junkers DI, w/n 5187/18, German Air Force, Western Front, Autumn 1918.

Model Master

G 1785
 Іржавий
 Matt Rust
 Rostbraun, matt

H 1716
 Світло-зелений
 Matt Light Green
 Matt-Hellgrün

I 2108
 Коричневий
 Satin Brown
 Satinbraun

J 2094
 Сірий
 Matt Dark Grey
 Matt-Dunkelgrau

K 1736
 Червона шкіра
 Red Leather
 Rotbraun

L 1768
 Білий
 Base White
 Basisweiß

Виробник гарантує безпеку іграшки протягом усього часу експлуатації за умови її правильного використання і зберігання.