

# POLIKARPOV I-16

## Dans la guerre d'Espagne



**Avant le MiG-15 et sa dramatique apparition sur le front de Corée, l'avion de chasse russe le plus connu a indubitablement été le « Rata », qui combattit durement dans le ciel d'Espagne. Il participa ensuite aux conflits russo-finlandais et contre l'Allemagne, sans d'ailleurs bénéficier jamais d'une bonne réputation, dans le monde occidental au moins. De fait, ses actions de guerre furent rarement des plus brillantes.**

Et pourtant ce monoplane soviétique a été un avion extrêmement intéressant. A l'époque de sa réalisation, il marquait peut-être l'application très avancée des formules les plus prometteuses d'avenir. Le père du I-16 était Nikolai Polikarpov qui le conçut en 1932. Le petit monoplane aux lignes trapues fit son premier vol le 31 décembre 1933. Il était en net progrès par sa conception sur les plus modernes des programmes de pointe de tous les autres pays, et c'était le premier monoplane de chasse à train rétractable. Par comparaison, les monoplans à voilure haubannée et train fixe, comme le Boeing P.26, qui faisaient tout juste leur apparition dans les forces aériennes occidentales, et à plus forte raison les biplans encore en majorité dans les aviations de chasse, paraissaient irrémédiablement périmés.

A l'image de nombreux appareils soviétiques, le I-16 se caractérisa par une conception aérodynamique plus avancée que celle de sa structure et de ses équipements.

### Le point de vue technique

Sous le sigle de ZKB (Bureau Central des Constructions) au stade du prototype, le I-16 était un monoplane monomoteur dont le dessin demeura pratiquement inaltéré pendant toute la période, environ huit années, où il fut fabriqué pour l'aviation soviétique.

Sur les I-16-10 de la première génération, ceux qui firent la Guerre d'Espagne, l'aile traversait le fuselage à mi-hauteur entre l'axe longitudinal et le ventre. Elle était faite d'un tronçon central et de deux demi-ailes extérieures. Sa robustesse lui venait de ses deux longerons en tubes d'acier soudés, reliés entre eux par des nervures d'alliage léger. Le revêtement du bord d'attaque était aussi en tôle d'alliage léger, le reste des surfaces étant entoilé. Des ailerons de grande surface s'étendaient presque sur toute la longueur du bord de fuite. Ils étaient généralement munis de tabs réglables au sol.

De formule classique, l'empennage était lui aussi à structure métallique entoillée. L'incidence du plan fixe horizontal pouvait être ajustée au sol. Mais ni la gouverne de profondeur, ni le gouvernail de direction n'avaient

de compensateurs aérodynamiques ni de tabs de réglage. Le fuselage avait un profil très aérodynamique, il était formé d'une demi-coque en bois extrêmement solide, fabriquée par superposition de bandes de contre-plaqué de bouleau disposées en diagonales. L'habitacle du pilote était protégé d'un pare-brise et une partie de son flanc gauche pouvait être rabattue pour en faciliter l'accès.

Parmi les traits caractéristiques de cette cellule, il faut noter les amples surfaces de raccordement de la voilure au fuselage, qui s'étendaient le long des flancs jusqu'à la hauteur de ceux qui reliaient le fuselage au bord d'attaque du plan fixe horizontal. Le capot-moteur se caractérisait lui aussi par un bon dessin aérodynamique, la circulation de l'air se faisant à travers un cache radiateur percé d'entrées d'air trapézoïdales caractéristiques au droit de chaque cylindre, et par des ouvertures latérales du capot à travers lesquelles passaient l'air de refroidissement et les pipes d'échappement des gaz brûlés. Ce moteur était un M25B à 9 cylindres de 750 cv, dérivé du Wright Cyclone américain.

L'hélice bipale métallique était à calage fixe. L'atterrisseur de type classique comportait un patin caudal et deux demi-trains principaux, constitués chacun de deux éléments dont l'un incorporait l'amortisseur oléopneumatique. La manœuvre du train se faisait manuellement, au grand dam du pilote qui devait effectuer plus de 40 tours de manivelle pour le faire disparaître totalement dans la partie centrale de la voilure. Sa robustesse mise à part, l'atterrisseur du I-16 ne fut jamais tout à fait satisfaisant, du fait de la dureté des amortisseurs, du manque d'efficacité des freins et de l'effort imposé au pilote pour accomplir les derniers tours de manivelle.

Le réservoir de carburant, 255 litres, était logé dans la section avant du fuselage, entre le poste de pilotage et la cloison pare-feu.

Le I-16-10 était armé de quatre mitrailleuses Sh Kas (Shpitalny-Komaritski) de 7,62 mm à cadence de tir de 1.500 coups/minute, avec un approvisionnement total de 2.400 coups. Deux de ces mitrailleuses étaient installées dans l'épaisseur des demi-ailes, et les deux autres, à tir synchronisé, dans le capot. Une plaque de blindage en acier de 9 mm d'épaisseur protégeait le dos du pilote. Le collimateur classique était fixé au centre du pare-brise.

### L'utilisation

Après des essais en vol confirmant sa supériorité sur son rival, le monoplane I-14 de Pavel O. Sukhoi (de l'équipe de Tupolev), les premiers exemplaires du I-16 furent livrés à

l'aviation soviétique à l'automne de 1934. Sa première sortie « en public » eut lieu le 1<sup>er</sup> mai 1935 lors du défilé aérien sur la Place Rouge. Elle passa quasiment inaperçue des observateurs étrangers.

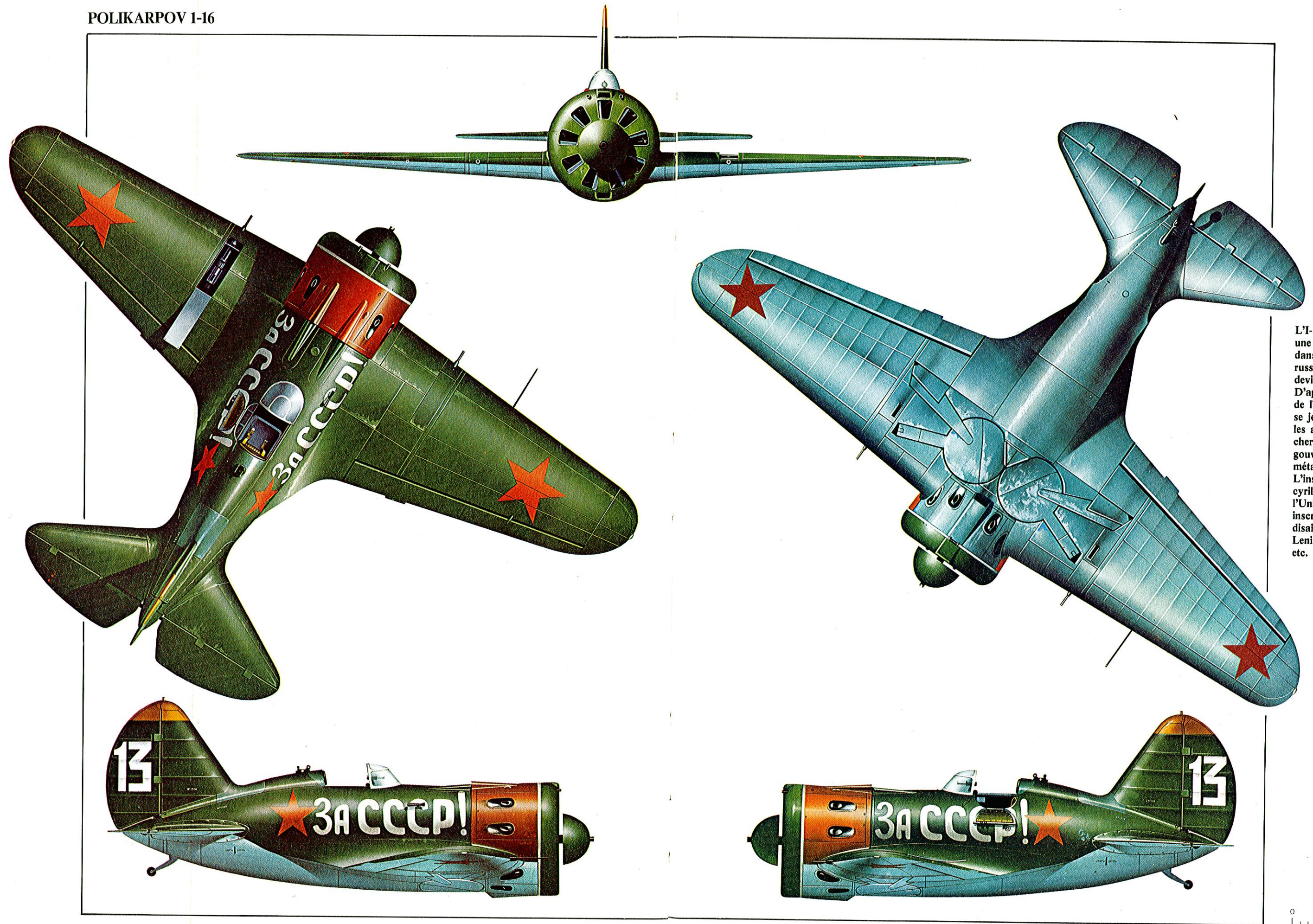
En réalité, la mise en service du I-16 ne se fit pas sans quelques difficultés provoquées par les vitesses relativement élevées de décollage et d'atterrissage, et le manque de stabilité de l'appareil, qui était le prix peut-être excessif de son excellente maniabilité. En bref, l'avion présentait trop de nouveautés pour prétendre à la perfection; il différait par trop de ses contemporains, et l'enthousiasme initial des pilotes de chasse soviétique fit bientôt place à une méfiance bien compréhensible. Le commandement réagit en organisant une série de présentations en vol par des pilotes de grande classe, en faisant allonger les pistes et en portant une attention particulière à l'instruction dispensée dans les écoles de pilotage. Le I-16 n'en devint pas pour autant un avion « facile », mais les pilotes se montrèrent à la hauteur.

Pendant la guerre d'Espagne, le I-16 se vit attribuer chez les nationalistes le surnom de « Rata » (le rat), et dans le camp républicain celui de « Mosca » (jeu de mot = la mouche, mais aussi Moscou). Il en fut mis en ligne environ 500, dont 400 furent détruits soit en combat aérien, soit au sol. Ces chiffres ne signifient d'ailleurs pas que le petit monoplane russe ait été inférieur à ses adversaires. Il surclassait largement le He 51 allemand et ne le cédait au Fiat CR.32 que par une erreur de tactique des pilotes — russes ou républicains — qui se laissaient entraîner en combat tournoyant avec un adversaire plus agile et surtout plus lourdement armé. Face aux Messerschmitt BF.109 de la Légion Condor, les « Rata » se trouvèrent souvent en état d'infériorité, ce qui n'avait rien de surprenant, mais les qualités reconnues par les nationalistes au I-16 leur semblèrent tout de même assez belles pour qu'à la fin des hostilités, la centaine de « Rata » survivants fussent affectés aux unités de chasse et maintenus en ligne jusqu'en 1952.

Livré à près de 200 exemplaires à la Chine nationaliste, qui l'utilisa contre les Japonais, le I-16 se révéla nettement surclassé en maniabilité par les A5M « Claude » de la marine impériale.

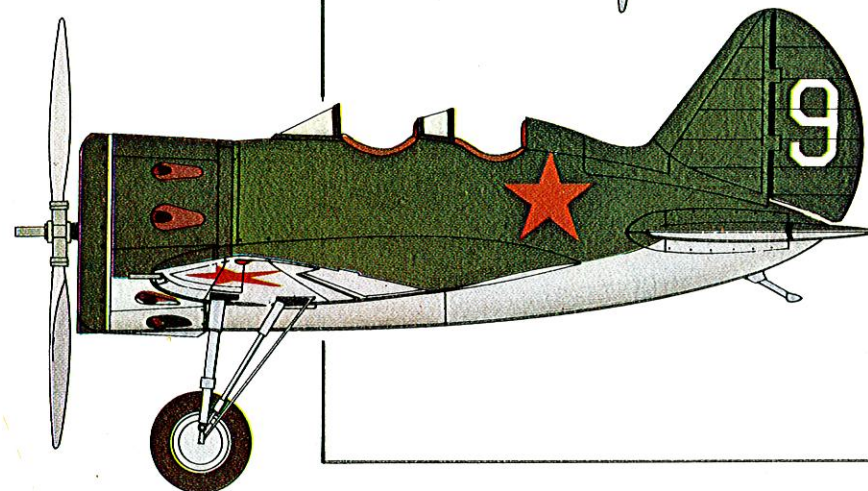
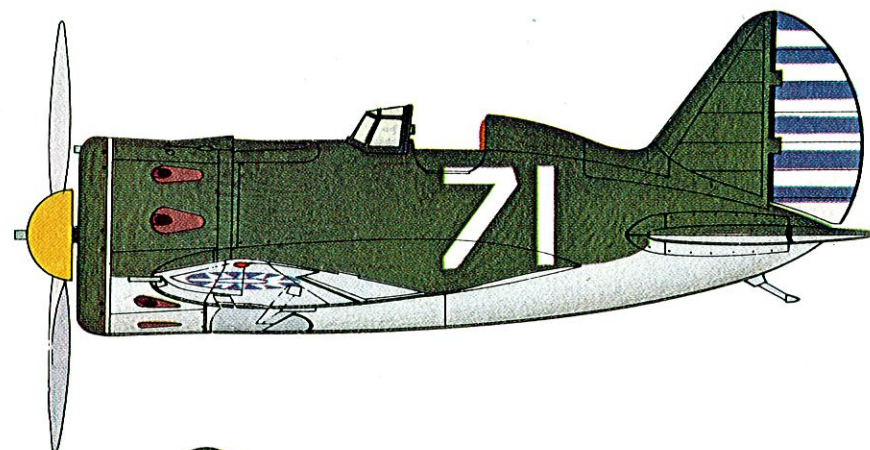
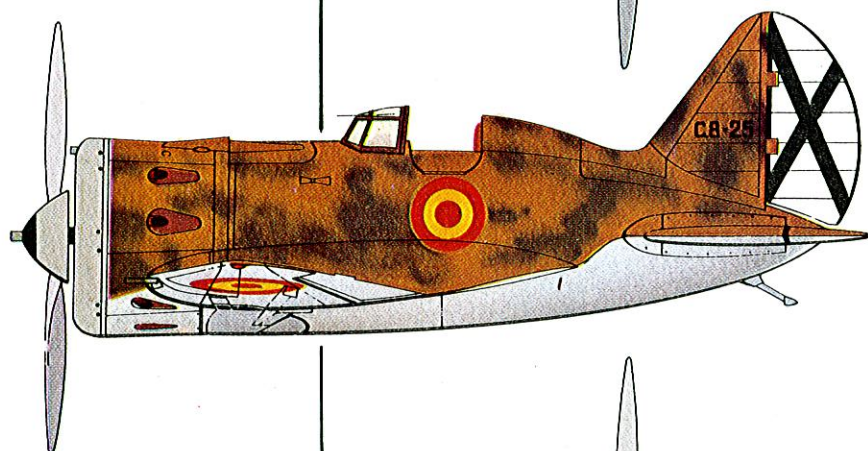
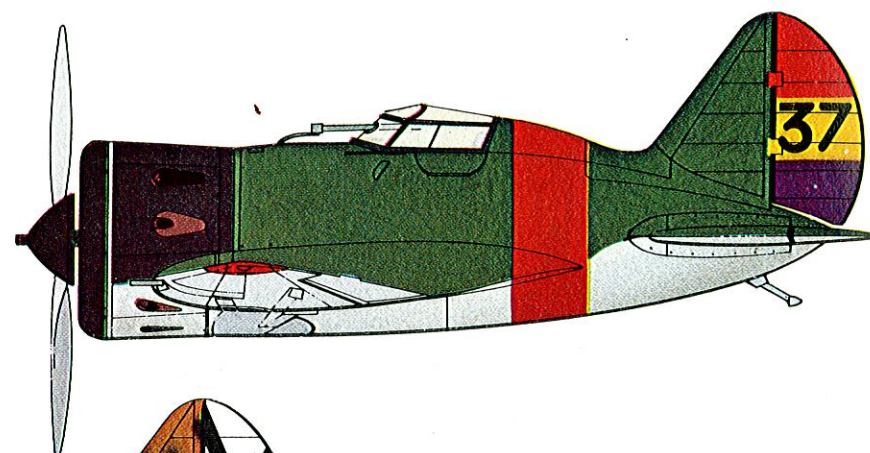
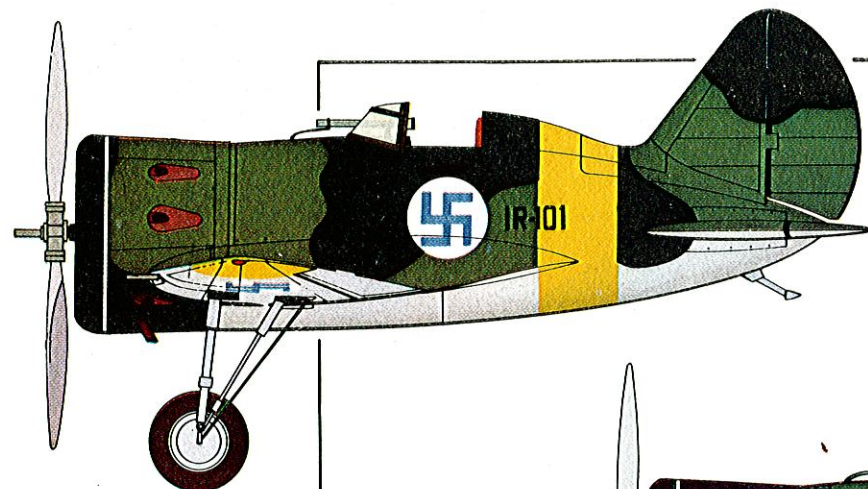
Lors de l'invasion allemande de l'été 1941, le I-16 fut complètement dépassé, en dépit de sa supériorité numérique. Mais grâce à sa robustesse, à sa rusticité, et à l'héroïsme de ses pilotes, fanatiques de la collision en vol, le petit chasseur de Polikarpov opposa encore pendant deux ans une résistance tenace à la Luftwaffe, jusqu'à sa relève par les appareils de la génération de la victoire. ■





L'I-16 du dessin appartenait à une unité qui se distingua dans la défense des villes russes lors de l'invasion. Sa devise était « Agir ou mourir ». D'après le Service Historique de l'Armée Rouge, ses pilotes se jetaient volontairement sur les appareils ennemis, en cherchant à cisailer leurs gouvernes avec les pales métalliques de leurs hélices. L'inscription en caractères cyrilliques signifie « Pour l'Union Soviétique », d'autres inscriptions de ce genre disaient « Pour Staline », « Pour Leningrad », « Pour la Patrie », etc.

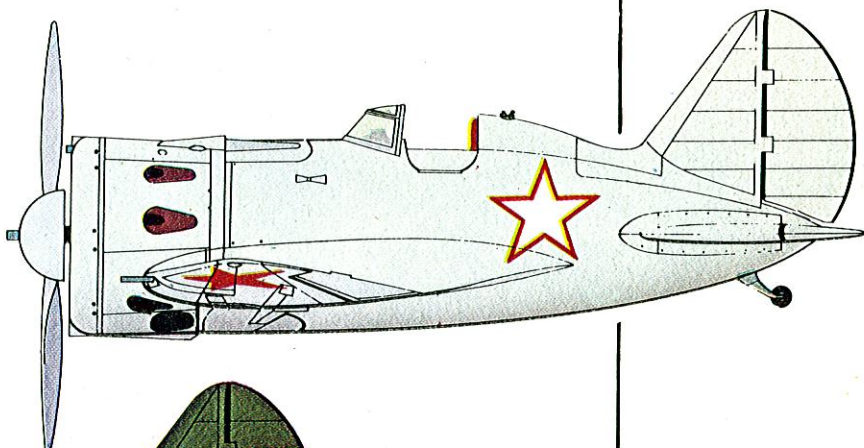
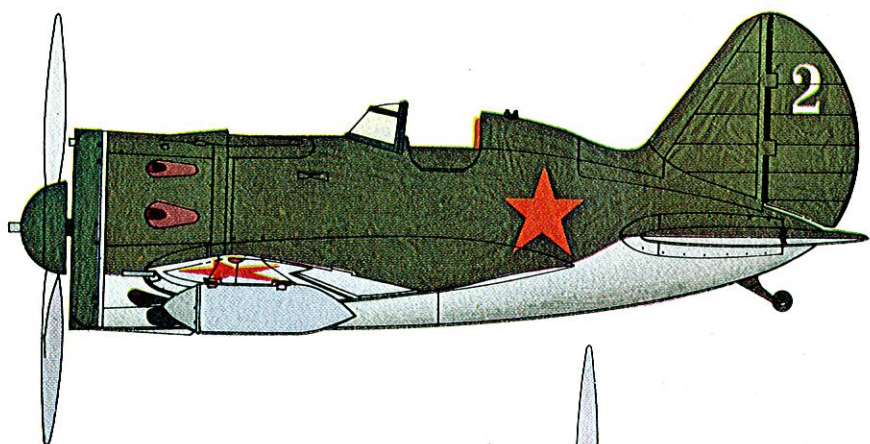
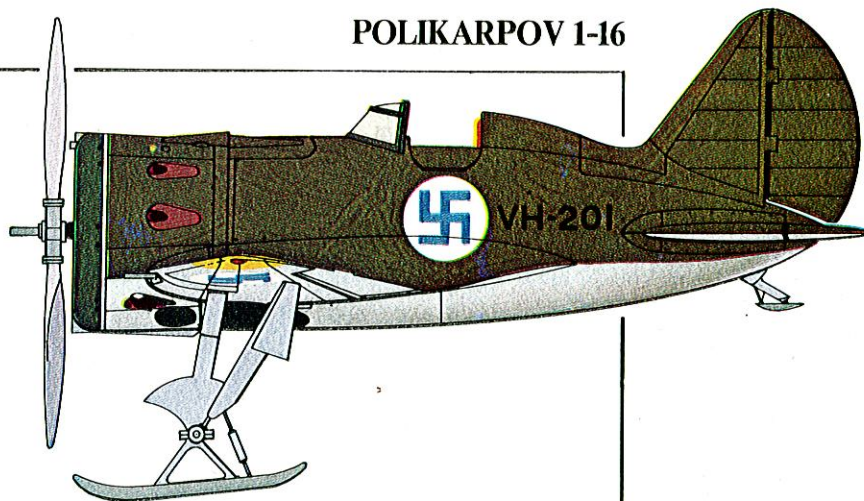




- De haut en bas :
- I-16 type 5 à train fixe capturé par les Finlandais et remis par eux en service en 1942-43.
  - I-16 type 6 de la « 4a Escuadrilla Mosca » du 31<sup>e</sup> groupe d'aviation de l'Espagne républicaine (1938-39).
  - I-16 type 10 capturé par les nationalistes. Il porte les couleurs espagnoles de l'après-guerre et volait encore à l'École de Chasse de Moron en 1952.
  - I-16 type 10 de l'aviation chinoise, en opérations près d'Hankou en 1939.
  - UTI-4 (version biplace du I-16) à train fixe.



# POLIKARPOV I-16



De haut en bas :

- I-16 type 18 capturé par les Finlandais pendant la campagne de l'hiver 1941-42.
- I-16 type 24 de l'aviation soviétique, équipé de réservoirs largables.
- I-16 type 24 de l'aviation soviétique, peint aux couleurs de camouflage d'hiver.
- I-16 type 24 de la même unité que l'appareil représenté pages 60 et 61.

0 1 2 m

roberto terrinoni