

Aféra Rolls-Royce 1946-1947



Úvod

Koncem října 1950, po kobercovém bombardování a úspěšné americké protiofenzívě, ležela velká část Severní Koreje v troskách, její hlavní město padlo, Kim Ir-sen a jeho vláda uprchli na sever a jihokorejský diktátor I Seung-man si s radostí mnul ruce a představoval si sám sebe v čele sjednocené Koreje.

Ale 1. listopadu 1950 se situace na Korejském poloostrově dramaticky změnila - letka amerických Mustangů (*P-51 Mustang*) byla napadena dosud neznámými stíhačkami, které se nečekaně objevily z čínské strany...



Severoamerický *P-51 Mustang* je jedním z nejvýznamnějších letadel vyvinutých během druhé světové války a v povědomí veřejnosti se zapsal jako stíhačka, která chránila spojenecké bombardéry nad Německem a Japonskem během druhé světové války. Na rozdíl od novějších proudových stíhaček byl Mustang odolnější vůči podmínkám improvizovaných letišť typických pro Koreu.

Tyto stíhačky se šípovými křídly, prořezávající chladný podzimní vzduch na korejském nebi, poskytly letectvu OSN velmi nepříjemné překvapení - MiGy-15, které byly v danou chvíli ve vzduchu lepší než cokoli jiného, dokázaly stoupat vzhůru před spojeneckými letouny *Lockheed P-80* a *Gloster Meteor*, jako by stály na místě. Pouze okamžité nasazení tří letek nejmodernějších stíhaček USAF, *F-86 Sabre*, dokázalo obnovit rovnováhu ve vzduchu, kde po další dva roky války americké Sabre a sovětské MiGy-15 bojovaly v takzvané „Aleji MiGů (Mig Alley)“ vysoko nad hranicí tvořenou řekou Jalu.



Na obrázku vlevo: Lockheed P-80, první americký proudový stíhač, sehrál rozhodující roli na frontě na začátku korejské války (1950-1953) jako útočný a stíhací letoun, než byl překonán sovětským MiG-15.

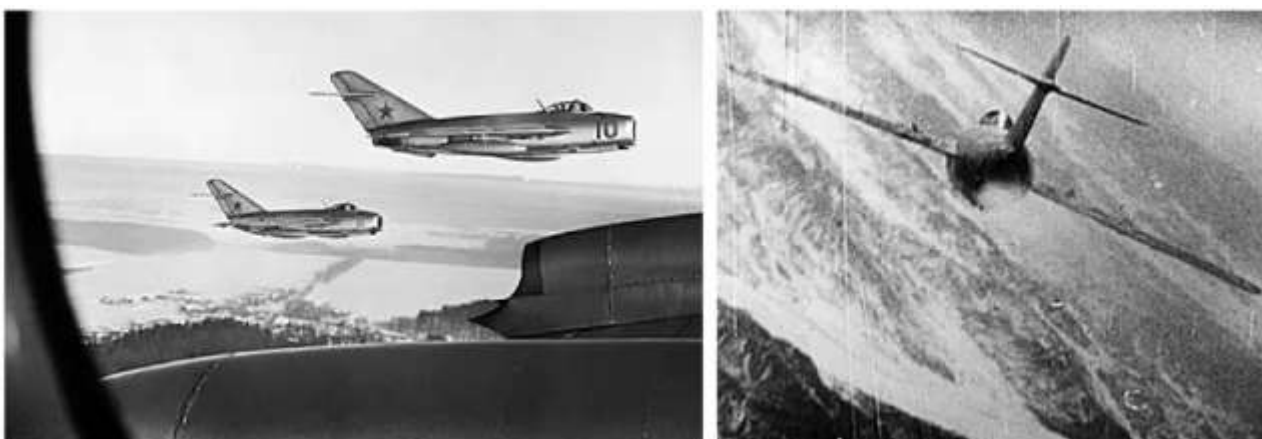
Na obrázku vpravo : Gloster Meteor sloužil během korejské války především u 77. peruté Královského australského letectva, zpočátku jako stíhač, ale rychle přešel k roli útočného letounu poté, co byl, stejně jako Lockheed P-80, v leteckých soubojích překonán rychlejším sovětským MiG-15.

Tento letoun způsobil během korejské války chaos a ve vzdušných soubojích soupeřil pouze s americkým Sabrem. MiG-15 byl skutečně výrazně lepší než tehdejší hlavní britský stíhač *Gloster Meteor* a Britové byli nuceni zahanbeně koupit F-86 Sabre od svého amerického spojence, aby se Královské letectvo mohlo alespoň nějak postavit Sovětskému svazu v případě vypuknutí války v Evropě.



F-86 Sabre byl první americký proudový stíhač se šípovým křídlem. Konstruktoři Sabre, stejně jako MiG-15, použili ukořistěné německé výpočty, které ukázaly, že šípová křídla zpomalují účinky stlačitelnosti vzduchu, ke kterým dochází při vysokých podzvukových rychlostech. To znamená, že šípová křídla dokáží na rozdíl od podobných letadel s rovnými křídly obejít vlnovou krizi (rázovou vlnu), která nevyhnutelně nastává, když se letadlo blíží rychlosti zvuku. Sabre se zúčastnily bojů proti MiGům-15 během korejské války a většinu svých bojů absolvovaly z letecké základny Kimpo poblíž Soulu.

A pokud jde o vzdušné boje korejské války v 50. letech 20. století, je třeba si vždy uvědomit, že úspěch sovětského MiGu-15 byl způsoben kombinací nové technologie šípového křídla s plně vyvinutým, ale v té době stále zdaleka ne špičkovým, proudovým motorem vyvinutým z britského *Rolls-Royce Nene*.



MiG-15 na obloze nad Koreou. MiG-15 znamenal zlom v korejské válce. Když se na obloze nad Koreou objevil koncem roku 1950, rychle prokázal svou převahu nad prvními letouny OSN, což vedlo k ukončení bombardování za denního světla a překotnému nasazení letounů F-86 Sabre.

Britští pozorovatelé Královského letectva (*RAF*), kteří sledovali letecké bitvy, museli přihlížet s jistou závistí, protože nejenže neměli letadlo schopné konkurovat sovětským MiGům (až do roku 1953), ale samotné motory stíhaček byly nelicencovanými kopiemi konstrukcí *Rolls-Royce*.



Jak informoval americký časopis *Air & Space Forces*, sovětský stíhací letoun MiG-15 nad Koreou dokázal to, co se o něco dříve nepodařilo německým stíhačkám *Messerschmitt* a *Focke-Wulf*: vytlačil americké bombardéry ze vzdušného prostoru. S příchodem letounů MiG nad Severní Koreou mohly „superpevnosti“ *B-29* provádět bojové lety pouze v noci.

Zaslepená přátelskostí, ke svým stále spojencům v protihitlerovské koalici, labouristická vláda Clementa Attleeho, podle jednoho člena britského parlamentu,

prodal britský klenot, v podobě tryskového motoru, nepřátelské mocnosti, čímž ohrozil bezpečnost Británie a celého Západu.

A jak se praví, cesta do pekla je dlážděna dobrými úmysly. Západ musel za tyto velmi dobré úmysly zaplatit o čtyři roky později na nebi nad Koreou...



Sovětský MiG-15 a americký *F-86 Sabre* byly nakorejské obloze vyrovnanými soupeři: MiG-15 překonával *F-86 Sabre* ve stoupání a letu ve vysokých výškách, zatímco *F-86 Sabre* překonával MiG-15 v manévrování v nízkých výškách. To vedlo k legendárním leteckým bitvám v „Aleji MiGů“, kde zkušení sovětští, čínští a piloti OSN testovali technologii šípových křídel. Ve vzduchu se letadla UNC těšila vzdušné převaze jižně od linie mezi Pchjongjangem a Wonsanem, ale severně od této linie hlídalo oblohu 12 pluků MiGů-15, tedy přibližně 350 stíhaček, pilotovaných sovětskými, čínskými nebo severokorejskými piloty.

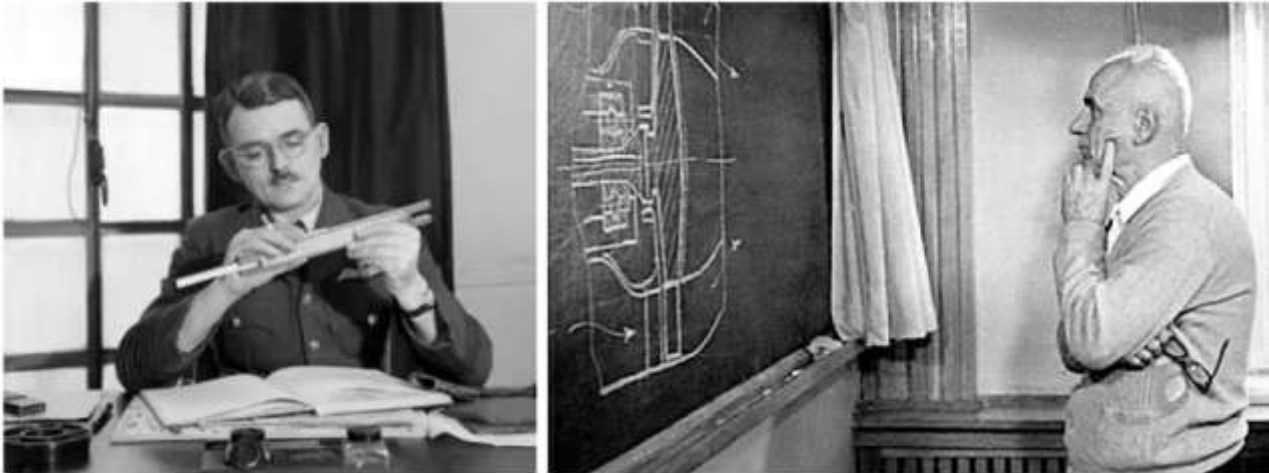
Abychom pochopili celý tento příběh a pokusili se pochopit motivy britské labouristické vlády, odehrávající se na pozadí teprve začínajícího ochlazování vztahů mezi Sovětským svazem a západními mocnostmi - včerejšími spojenci - vraťme se trochu zpět v čase...

Retrospektiva

V závěrečných fázích druhé světové války začaly proudové motory postupně nahrazovat pístové motory jako pohonné jednotky. Zatímco německá *Luftwaffe* a *Royal Air Force* již zavedly své proudové stíhačky do bojové služby a americké letectvo se k tomu již chystalo, Sovětský svaz dosud nevyvinul vhodný proudový motor.

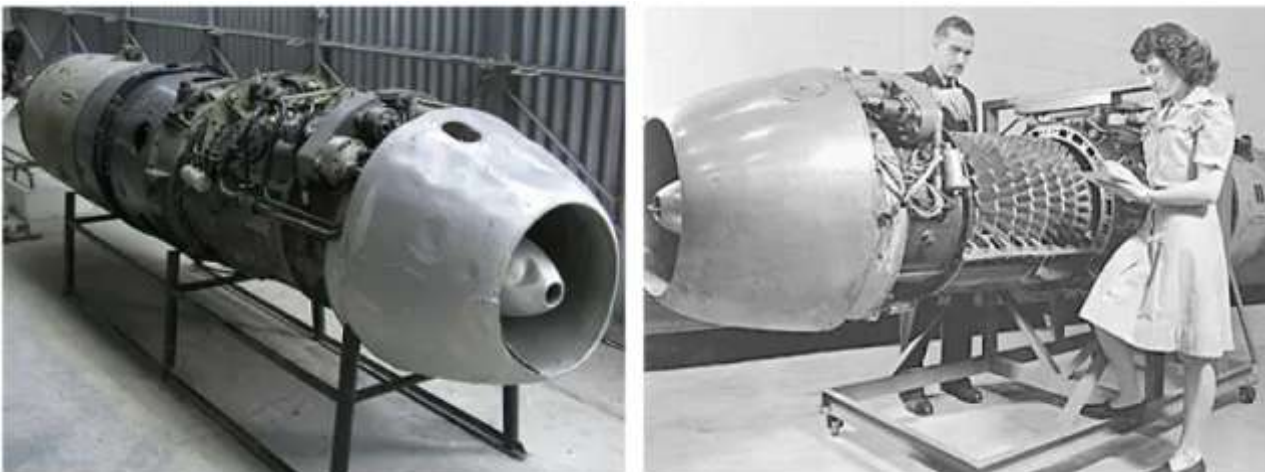
Poznámka : Vývoj proudových motorů v SSSR začal téměř současně s britským inženýrem Frankem Whittleym (1907-1996), který začal realizovat svůj nápad na nový motor. V SSSR navrhl koncept prvního domácího reaktivního motoru v roce 1937 sovětský konstruktér A. M. Lyulka (1908- 1994) a do léta 1941 byl připraven experimentální motor s názvem RD-1. Poté, co Německo napadlo SSSR, však byly práce na tomto motoru omezeny.

Rozhodnutí ukončit práce na proudovém motoru na začátku války z pochopitelných důvodů předurčilo zaostávání Sovětského svazu v oblasti proudového pohonu po jejím skončení...



Průkopníci konstrukce proudových motorů - Frank Whittle (vlevo) a A. M. Lyulka

Ale už byl rok 1946, druhá světová válka skončila a vztahy mezi Sovětským svazem a západními mocnostmi se rychle zhoršovaly. Vývoj proudových letadel se stal prvořadým pro přežití Sovětského Svazu. Navíc v této době bylo všem jasné, že proudová technologie je účinným způsobem, jak zvýšit rychlost a tak začal závod o vytváření nových poválečných proudových letadel, aby se získala výhoda nad nepřítelem.



Junkers Jumo 004 byl první sériově vyráběný proudový motor na světě, vyvinutý Dr. Anselmem Franzem a široce používaný v bojích během druhé světové války. Tento motor poháněl první sériově vyráběný proudový stíhač na světě, *Messerschmitt Me.262*, a první proudový bombardér a průzkumný letoun, *Arado Ar 234*. Motor se vyznačoval inovativní konstrukcí s axiálním prouděním s osmistupňovým kompresorem, šesti náporovými spalovacími komorami a jednostupňovou turbínou. Do konce války bylo vyrobeno přibližně 6 000 kusů. Po válce sloužila konstrukce motoru jako základ pro sovětské kopie, jako například RD-10, který byl použit v prvních sovětských proudových letadlech, Jak-15 a MiG-9.

A v souladu s touto otázkou přežití byly prvními známkami výroby sovětských proudových letadel Jak-15 a MiG-9, oba založené na ukořistěných německých motorech *Jumo-004* a *BMW 003A*, které byly po lokalizaci označeny jako RD- 10 a RD-20. Ale to, co bylo na konci války považováno za špičkové a na samém vrcholu technologie, bylo již v roce 1946 zastaralé.

Ukořistěné německé pohonné jednotky již neposkytovaly dostatečný tah, byly těžké, spotřebovávaly značnou část paliva, byly nespolehlivé a obtížně se startovaly. Rychle se rozvíjející letectví vyžadovalo zcela nový motor.



BMW 003A je německý proudový letecký motor se sedmistupňovým axiálním kompresorem z druhé světové války. Spolu s *Junkers Jumo 004* byl jedním z prvních sériově vyráběných proudových motorů na světě. Motor byl instalován do letounů *Heinkel He 162 Volksjäger*, *Arado Ar 234C* a *Messerschmitt Me 262*.

Poznámka : Jedním z konstrukčních týmů, které obdržely cenné ukořistěné německé proudové motory Jumo 004, byla skupina A. S. Jakovleva, jejíž pístové stíhačky, snad více než kteréhokoli jiného konstruktéra, zvrátily průběh letecké války ve prospěch Sovětského svazu. A navzdory jasným známkám uspěchaného vývoje, Jak-15 díky svým malým rozměrům a lehké konstrukci do jisté míry kompenzoval nízký výkon proudového motoru, což mu umožnilo prokázat výkon téměř srovnatelný se současnými západními proudovými stíhačkami.

Práce na Jaku-15

Všechno to začalo 9. dubna 1945, kdy předseda Rady ministrů a ministr ozbrojených sil SSSR soudruh Stalin prostřednictvím nově zřízené Rady ministrů vydal konstrukční kanceláři A. S. Jakovleva příkaz o vytvoření proudového stíhacího letounu pro letectvo SSSR.



Jak-15 byl prvním sovětským proudovým stíhacím letounem a prvním bojovým letounem s proudovým motorem přijatým do služby sovětským letectvem. Jedním z charakteristických rysů Jaku-15 byla jeho adaptace ze stávajícího stíhacího letounu s pístovým motorem Jak-3. Pro urychlení vývoje byl pístový motor uložený v přední části jednoduše nahrazen reverzně navrženým německým motorem *Junkers Jumo 004* (vyráběným v SSSR jako RD-10). Díky tomu se stal jedním ze dvou úspěšných přestaveb z pístového na proudový motor, které se dostaly do sériové výroby. Druhým byl švédský *Saab 21R*.

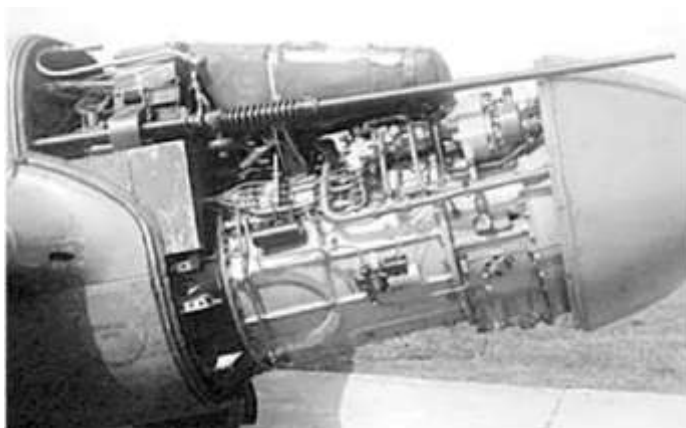
Přestože konstrukční kancelář A. S. Jakovleva vytvořila jednu z nejlepších pístových sovětských stíhaček, neměla žádné zkušenosti s konstrukcí proudových letadel. Jakovlev a jeho inženýři se rozhodli, že nejrychlejším způsobem, jak splnit požadavky sovětské vlády, je adaptovat stávající stíhačku s pístovým motorem na proudový pohon. Nejlepším kandidátem pro to se jevil experimentální Jak-3U, pyšníci se vynikajícími výkony a jehož předchůdce Jak-3 s řadovým motorem byl velmi oblíben mezi piloty.



Jak-3U byl experimentální prototyp sovětského stíhacího letounu z konce druhé světové války, vybavený výkonným hvězdicovým motorem namísto tradičního řadového motoru, který se nacházel na většině stíhaček Jak. Vzhledem ke konci války a nástupu proudových letadel se nedostal do sériové výroby, ale byl upraven pro pohon proudovým motorem RD-10 (*Junkers Jumo 004*).

Poznámka: Stíhačka Jak-3U byla modifikací stíhačky Jak-3, která nahradila její kapalinou chlazený řadový motor vzduchem chlazeným hvězdicovým motorem, byla zvětšena plocha křídla a zavedeny některé změny v konstrukci trupu. Mezi nejznámější uživatele Jak-3 patřili francouzští piloti pluku Normandie- Nemen, kteří po válce přivezli své Jak-3, darované jim sovětskou vládou, do Francie.

Konstrukční kancelář Jakovlev se pustila do práce naplno! Přeměna Jak-3U na proudovou stíhačku se ukázala jako překvapivě jednoduchou záležitostí: pístový motor navržený V. Ja. Klimovem v nose stíhačky byl jednoduše nahrazen proudovým motorem, který se v Sovětském svazu již vyráběl pod označením RD-10 a byl kopií německého proudového motoru *Junkers Jumo 004*, dříve používaného na *Messerschmittu Me.262*.



Na příkaz Lidového komisariátu leteckého průmyslu z 28. dubna 1945 byly Klimovově konstrukční kanceláři dány k dispozici ukořistěné německé proudové motory *Junkers Jumo 004*, používané na německých stíhačkách *Messerschmitt Me.262* a prvním proudovém bombardéru na světě, *Junkers Ju 287*. A již začátkem roku 1946 byl *Jumo 004* uveden do sériové výroby pod označením RD-10 v Ufském leteckém závodě č. 26. Motor RD-10 ještě nebyl dokonalý, ale jeho rychlý vývoj a zavedení do výzbroje prvního sovětského proudového letadla umožnilo rychle a výrazně zmenšit rozdíl ve výrobě s Velkou Británií.

První zkušební let se uskutečnil 24. dubna 1946 - letadlo vznesl do vzduchu starší zkušební pilot M. I. Ivanov.

Přestože se letadlo ukázalo být na proudový letoun velmi malé a lehké, horké výfukové plyny roztavily povrch ranveje a poškodily ocasní jednotku, která později vyžadovala ocelový potah a kovové válečkové ostruhové kolo, které nahradilo gumové kolo, roztavené v důsledku vysoké teploty výfukových plynů.



Na fotografií vpravo: Plukovník Michail Ivanovič Ivanov (1910-1948)- sovětský zkušební pilot, Hrdina Sovětského svazu, který jako první vzletl s Jakem-15.



Fotografie vpravo jasně ukazuje ocelový potah podél trupu, chránící jej před horkými výfukovými plyny, a celooceľové ostruhové kolo.

Mezi lety 1946 a 1947 Jakovlev postavil přibližně 280 těchto letadel. Jednalo se však převážně o přechodný typ, který pilotům pístových letadel umožňoval, díky znalosti Jak-3, rychle přejít na proudová letadla.



Fotografie vlevo nahoře: Technický personál provádí výcvik na motoru RD-10. Fotografie vpravo nahoře: Motor RD-10 instalovaný na stíhačce Jak-15. Fotografie dole: Motor je vystaven v muzeu.

Práce na MiGu-9

Na rozdíl od Jaku-15 začala konstrukční kancelář Mikojana a Gureviče krátce před koncem války vyvíjet vlastní proudový stíhač MiG-9.



V únoru 1945 pověřila Rada lidových komisařů konstrukční kancelář Mikojan-Gurevič vývojem jednomístného proudového stíhacího letounu poháněného dvěma ukořistěnými německými motory *BMW 003A*. Práce na přípravě výroby malé série stíhaček, tehdy známých jako 1-300, byly svým rozsahem a extrémně krátkými termíny bezprecedentní.

Výsledný letoun měl zcela originální konstrukci, v trupu byly instalovány dva motory *BMW 003A* (malá zásoba byla ukořistěna v Německu). Vážil však dvakrát tolik než *Jak-15*. *MiG-9* navíc trpěl vážnými konstrukčními vadami, z nichž některé nebyly nikdy plně vyřešeny - například střelba z kanónů mohla způsobit zastavení motorů. Tyto původní německé motory, v provozu známé jako motory řady *RD-20*, měly životnost pouhých deset hodin, ačkoli se

Kazaňskému motorovému závodu č. 16 následně podařilo životnost prodloužit až na 50 hodin.



Zkušební pilot 1. třídy, strojní podplukovník Alexej Nikolajevič Grinčik (1912-1946). Zahynul 11. července 1946 při letu s prototypem letounu MiG-9.

A přesto, navzdory všem konstrukčním nedostatkům, zrod MiGu-9 zahájil v Sovětském svazu éru proudových letadel, získal neocenitelné zkušenosti a vydláždil cestu k vytvoření proudových stíhaček první generace.



Motor RD-20, vyvinutý týmem konstrukční kanceláře vedeným S. D. Kolosovem (1904-1975), byl kopií německého BMW 003A, ale s významnými úpravami zaměřenými výhradně na zvýšení spolehlivosti a životnosti. Byl instalován na sovětský proudový stíhač MiG-9. Celkem bylo vyrobeno 2 911 motorů RD-20.

Na obrázku vpravo : Sergej Dmitrijevič Kolosov.

Poznámka : Na závěr této kapitoly o prvních sovětských proudových stíhačkách stojí za zmínku, že tyto konkurenční prototypy (Jak-15 a MiG-9) vzlétly ve stejný den, ale MiG-9 odstartoval o několik minut dříve než Jak-15. Legenda praví, že si A. S. Jakovlev a A. I. Mikojan hodili mincí, aby určili, který stíhač bude mít tu čest vzlétnout jako první, a A. I. Mikojan vyhrál, takže MiG-9 vzlétl o několik minut dříve.



Na obrázku vlevo: Údržba MiG-9. Na obrázku vpravo: Kokpit stíhačky MiG-9.

„Který hlupák by prodal svá tajemství?“

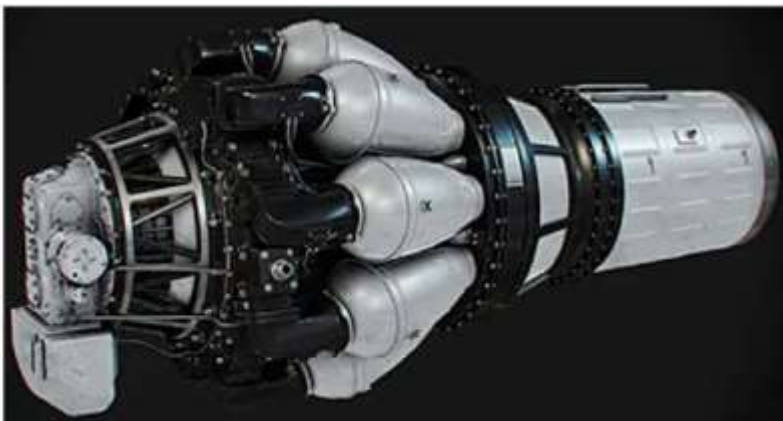
Letecký konstruktér A. S. Jakovlev ve svých pamětech o schůzce v Kremlu o vývoji proudového letectví napsal:

Také jsme navrhli nákup britských proudových motorů Derwent a Nene, které byly konstrukčně jednodušší a osvědčily se jako vysoce spolehlivé. Stalin byl velmi překvapen návrhem, který považoval za naivní, a poznamenal: „Který blázen by prodal svá tajemství?“ Vysvětlil jsem jim však, že Derwent a Nene byly již dávno odtaženy a široce inzerovány v tisku a že Britové prodali licence na jejich výrobu řadě zemí.



Motor *Rolls-Royce Derwent* je odstředivý proudový motor ze 40. let 20. století, známý pro pohon první britské stíhačky *Gloster Meteor*. Byl to druhý proudový motor vyrobený společností *Rolls-Royce* a vylepšená verze původních návrhů britského inženýra Franka Whittlea, který vytvořil první funkční motor s plynovou turbínou na světě.

Po této schůzce v Kremlu, již dobře vědom si toho, že sovětská výroba motorů výrazně zaostává za západní technologií, se Stalin obrátil na vládu Velké Británie s žádostí o prodej britských proudových motorů *Rolls-Royce Nene* a *Derwent*, které byly v té době nejpokročilejšími na světě. Ke Stalinovu překvapení nový premiér Clement Attlee žádost schválil, ale pod podmínkou, že motory nebudou použity pro vojenské účely. Premiérovo rozhodnutí bylo údajně učiněno po lobování ministerstva obchodu, které zdůvodňovalo ekonomické výhody prodeje a uprostřed obav, že odmítnutí by mohlo vést Stalina k opuštění dohody o vývozu obilí a dřeva do Británie, která byla nezbytná pro masivní poválečný program bytové výstavby.



Rolls-Royce Nene je britský odstředivý proudový motor ze 40. let 20. století. Byl to nejvýkonnější motor své doby, ačkoli se v britské letecké konstrukci používal relativně málo a ustoupil později vyvinutému axiálnímu motoru *Avon*. Byl pojmenován po řece tekoucí ve východní Anglii.

„Nevidím žádný přesvědčivý důvod k zadržování motorů pro SSSR...“

Tím, že Clement Attlee povolil prodej motorů, vzepřel se svým vlastním vysokým vojenským představitelům a ministerstvu zahraničí, když v počátcích rodící se studené války souhlasil s dodávkami pokročilých britských proudových motorů Sovětskému svazu. Rozhodnutí labouristického premiéra prodat Moskvě proudové motory Rolls-Royce bylo jedním z nejkontroverznějších v jeho premiérském období a ve Washingtonu vyvolalo značné pobouření.



Clement Attlee (1883-1967). Po vítězství labouristů ve volbách v roce 1945 Attleeova vláda splnila většinu svých volebních slibů - zejména reformy systému sociálního zabezpečení, vytvoření Národní zdravotní služby a zachování tzv. „zvláštního vztahu“ se Spojenými státy. Za Attleeovy vlády byla provedena dekolonizace - v podstatě dobrovolné rozpuštění Britského impéria - která vyústila v nezávislost Indie a Pákistánu v roce 1947, následované Barmou a Cejlonem, což vedlo k transformaci Britského impéria na Commonwealth. Mnozí ho považovali za příliš levicového, protože jeho politické názory byly formovány jeho prací v chudé londýnské čtvrti East End.

26. září 1946 napsal K. Attlee:

Nevidím žádný přesvědčivý důvod, proč by se motory neměly dodávat SSSR, protože jejich nedodání způsobí jen problémy a podezření.

A jaké byly další důvody prodeje?

Finanční Dunkerk

Na konci druhé světové války se Velká Británie ocitla na pokraji bankrotu a nahromadila obrovské dluhy nahromaděné během války, které John Maynard Keynes, přední ekonom té doby, popsal jako „*finanční Dunkerk*“.

Navíc Británie musela stále dovážet potraviny, aby uživila zemi. Příkladové systémy zavedené v roce 1940 stále platily a v červenci 1946 musel být kvůli špatné sklizni pšenice poprvé zaveden přídělkový systém chleba, což znamenalo zvýšený dovoz obilí. Sovětský svaz byl jedním z hlavních producentů pšenice, schopných tyto potřeby uspokojit.



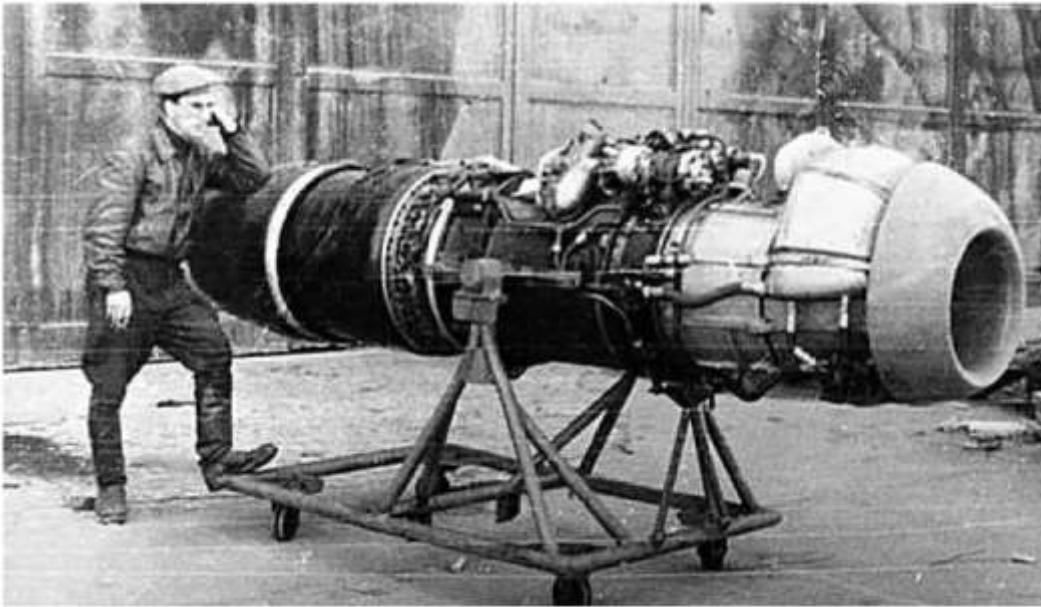
Británie utratila přibližně čtvrtinu svého národního bohatství za válku a čelila zdevastované ekonomice, masivnímu dluhu, ztrátě bohatství, rozsáhlé destrukci, přísnému přidělovému systému a nedostatku, což vedlo k „éře úsporných opatření“, která se vyznačovala státní kontrolou, vysokými daněmi a pokračujícím přidělovým systémem. Domy, továrny a infrastruktura byly těžce poškozeny a důležité obchodní lodě byly potopeny. Potraviny, suroviny a základní zboží byly nedostatkové, což si vyžádalo pokračující přidělový systém - například chleba a paliva.

Ale vedle finanční a potravinové krize v Británii je třeba vzít v úvahu i diplomatickou situaci, která se v té době vyvinula mezi Velkou Británií, Spojenými státy a Sovětským svazem. Vztahy mezi Británií a Spojenými státy byly v poválečném období extrémně napjaté - stará koloniální říše, oslabená válkou, upadala a Američané z této situace doslova rádi profitovali, aniž by existovala reálná záruka, že se na ně Britové mohou spolehnout.



Premiér Clement Attlee se setkal se značnou kritikou, zejména ze strany USA a svého vlastního ministerstva války a zahraničí, za schválení prodeje pokročilých proudových motorů *Nene* a *Derwent* Sovětskému svazu v roce 1946, což bylo vnímáno jako pomoc potenciálním nepřátelům, ale on sám správně upřednostňoval obnovu britské ekonomiky.

Navíc začátkem srpna 1946 Brity zasáhl *zákon o atomové energii*, který podepsal prezident Harry Truman a který zakazoval přenos atomových technologií a tajemství cizím mocnostem. Britové, kteří považovali rozvoj jaderné energie z velké části za společný úspěch s Američany, to vše vnímali jako naprostou zradu.



Ukořistěný německý motor (autor článku se domnívá, že osoba na fotce je V. Ja. Klimov)

Premiér Attlee tak čelil výzvě finanční krize, americké zrady a potřeby nakrmit zemi, což zase znamenalo uspokojit potřeby jednoho z jeho hlavních dodavatelů. Jak napsal, když se v září 1946 rozhodoval o prodeji proudových motorů: „*Nevidím žádný přesvědčivý důvod, proč bychom SSSR motory nedodali ...*”

V Británii

Poté, co bylo dosaženo principiální dohody o prodeji motorů, navštívil koncem roku 1946 letecký konstruktér A. I. Mikojan jako součást sovětské delegace závod *Rolls-Royce* v Derby (Spojené království), aby vyjednal nákup pokročilých britských proudových motorů.



V roce 1946 navštívila továrnu *Rolls-Royce* v Derby vysoce postavená sovětská delegace, včetně předního leteckého konstruktéra A. I. Mikojana a konstruktéra motorů V. Ja. Klimova, aby si prohlédla pokročilé proudové motory a projednala jejich nákup. Tato návštěva vedla k tomu, že Británie prodala SSSR řadu výkonných proudových motorů *Nene* a *Derwent*.

V té době studená válka teprve začínala a my jsme byli stále v částečně přátelských vztazích. Základní pocit vděčnosti vůči bývalému spojenci odradil mnoho Britů od nového agresivního postupu, který část západní politické elity prosazovala vůči jejich bývalému spojenci v protihitlerovské koalici.

Poznámka: *Legenda praví, že A. I. Mikojan byl velmi dobrý hráč kulečnicku a vsadil se s vedením britské společnosti, že pokud vyhraje zápas, Rolls-Royce jim prodá proudové motory, které slíbil používat pouze pro nevojenské účely. Jiná legenda praví, že A. Mikojan a V. Klimov v botách s pěnovou podrážkou "sbírali" kovové špony v továrně, aby později studovali složení kovu.*

Během londýnských jednání sovětská delegace obratně využila poválečného napětí mezi Spojenými státy a Velkou Británií. Po jednáních dostali sovětská inženýři možnost prozkoumat moderní proudové motory, ale byly jim odepřeny úplné podrobnosti o technologii výroby jednotlivých součástí motorů a složení jejich slitin.

Společnost *Rolls-Royce* aktivně lobovala za prodej, aby si zachovala své exportní trhy, zatímco ministerstvo financí a obchodní komora se obávaly o pracovní místa a příjmy z exportu. Úředníci kabinetu a ministerstev, kteří vyvažovali strategické zájmy s bezprostředními ekonomickými obtížemi, upřednostňovali kompromis (omezený prodej) před úplným zákazem, který by stál značné množství peněz a ztrátu pracovních míst.

Poznámka: *Britové dříve omezovali provoz svých proudových letadel mimo Nizozemsko, aby se o nich SSSR nedozvěděl, ale poválečná labouristická vláda Clementa Attleeho byla vstřícnější.*

Motory zakoupené od Británie byly pokročilé proudové motory s odstředivým kompresorem; byly komerčně atraktivní a relativně kompaktní. Licenční a průvodní dokumenty však obsahovaly omezení - motory byly prodávány pro „nevojenské použití“ (civilní letectví, výzkum nebo zkušební zařízení).



Fotografie ukazuje *Lancastrian* na pařížském letišti Le Bourget v listopadu 1946 po padesátiminutovém letu z londýnského Heathrow do Paříže, který v podstatě znamenal první mezinárodní proudový let pro přepravu cestujících. Jednalo se o dopravní letadlo, odvozenou od bombardéru *Lancaster* z druhé světové války, široce používané jako testovací platforma pro motory s plynovou turbínou. Existovala dokonce i varianta se dvěma pístovými a dvěma proudovými motory, kterou vidíte na fotografii. Toto je jeden z příkladů použití proudových motorů pro civilní a vědecké účely.

Taková omezení konečného použití byla běžná, ale závisela na dobré víře v kupujícího a schopnosti prodávajícího ověřit plnění. Poválečné mechanismy kontroly vývozu však byly slabé, zejména ve vztahu k SSSR, kde jakákoli inspekce nebo kontrola na jeho území byla prakticky i politicky nemožná.

Poznámka : *Motory jsou ze své podstaty produkty dvojího užití - stejný motor může pohánět civilní osobní letadlo nebo být instalován na zkušebním zařízení, ale s minimálními úpravami může být instalován i ve vojenském letadle...*

Nakonec bylo dosaženo dohody o dodávce 55 motorů Nene a Derwent do SSSR. V létě 1947 požádala sovětská strana v souvislosti se smlouvou o prodeji motorů *Nene* a *Derwent* o vyslání 17 inženýrů do závodu *Rolls-Royce* na dobu tří až sedmi měsíců . Věc byla postoupena kabinetu ministrů a v říjnu se britská vláda rozhodla vydat sovětským specialistům víza na dobu dvou měsíců.

Poznámka: *Jako další, málo známý fakt je třeba poznamenat, že Sovětský svaz si kromě požadavku na motory *Nene* a *Derwent* vyžádal také tři proudové letouny *Gloster Meteor* a tři *De Havilland Vampire*. Tato žádost však byla zamítnuta, protože Britové měli podezření, že SSSR chce tyto letouny kopírovat, a proto je odmítli prodat.*



Na obrázku vlevo: *Gloster Meteor* - první britský proudový stíhač a jediný spojenecký proudový letoun, který byl v druhé světové válce poháněn motorem *Derwent* . Na obrázku vpravo : *De Havilland Vampire* - druhý proudový letoun Královského letectva, v provozu v letech 1945 až 1955. Sovětskému svazu byl nákup těchto letadel odepřen.

Jeden britský úředník, Stanley Hooker, který byl z velké části zodpovědný za britský program proudových motorů, ve svých pamětech napsal, že rozhodnutí o prodeji bylo politické a učinilo ho ministerstvo obchodu pod vedením sira Stafforda Crippse, známého svými levicovými názory. *Efekt Kima Philbyho ...*



Stafford Cripps (1889-1952), britský ministr obchodu. Právě na něj se SSSR poprvé obrátil s žádostí o nákup několika motorů *Rolls-Royce* a licenci na jejich výrobu. Ačkoli nebyl komunista, Cripps byl k SSSR velmi nakloněn a povolení udělil. Dnes se jméno Stafforda Crippse stalo synonymem - je považován za skutečného idiota. Jeho epitaf zněl: „*Byl vegetarián a vypadal podle toho.*“ Na Západě je dohoda o motorech považována za jednu z největších chyb v nedávné historii.

Rád bych poukázal na další klíčový aspekt této dohody. Prodej motorů Sovětskému svazu byl vnímán jako pouhé gesto dobré vůle s malým strategickým významem. Sovětský svaz již měl přístup k německé proudové technologii, ale tato technologie byla zaměřena na odstředivé kompresory, zatímco Britové se rozhodli zaměřit svůj budoucí

vývoj motorů na axiální kompresory. Pokud by Sovětský svaz porušil klauzuli o zákazu vojenského použití a provedl reverzní inženýrství motorů *Nene* a *Derwent*, získal by dočasnou výhodu, ale v budoucnu by je to zavedlo do technologické slepé uličky.

Po návratu z Británie napsali A. I. Mikojan a V. Ja. Klimov ve svém memorandu ministři leteckého průmyslu M. V. Chruničevovi:

*Naše osobní seznámení s britskými proudovými motory opět prokázalo naši obrovskou zaostalost v této oblasti a nutnost učinit naléhavá rozhodnutí... Jelikož nám britské motory umožní vytvořit zcela moderní, vysoce výkonná proudová letadla, bez ohledu na práci na domácích proudových motorech, je nutné okamžitě, v co nejkratší době, zkopírovat a zahájit sériovou výrobu motorů *Nene* a *Derwent*...*

Reverzní inženýrství*

J. V. Stalin zcela ignoroval smluvní ustanovení, že motory nebudou použity pro vojenské účely a navzdory absenci výrobní licence nařídil masovou výrobu motorů v SSSR pro instalaci do slavného sovětského stíhacího letounu MiG- 15, který byl později použit proti britským a americkým silám během korejské války.

Inženýrské pobídky (pozn.překladatele: asi výhružka gulagem..) sovětské centrální plánování umožnily rychlou integraci těchto motorů do vojenských projektů, protože Sovětský svaz považoval západní technický dovoz za legitimní kořist pro posílení své národní obrany.

Upřímně řečeno, ani *Nene*, ani *Derwent* nebyly přísně tajnými projekty. Byly to komerční produkty dostupné každému, kdo si je mohl dovolit a jako takové byly otevřeně inzerovány v leteckém tisku. Konstrukce motoru byla známa z vědeckých a komerčních publikací, stejně jako jeho základní parametry.

Británie si však byla jistá, že SSSR nebude schopen replikovat metalurgii nejdůležitějších součástí motoru, zejména lopatek turbíny, které byly vyrobeny z pokročilé žáruvzdorné a oxidačně odolné slitiny zvané Nimonic a o nichž se věřilo, že v Sovětském svazu nejsou možnosti pro zkopírování.

V. V. Černyšev, hlavní inženýr Moskevského motorového závodu č. 500, který měl za úkol zavést výrobu zakoupených motorů, vzpomínal:

Zakoupeným vzorkům motorů chyběla nejen jakákoli technická dokumentace, ale dokonce i potřebný soupis dílů... Za účasti několika leteckých výzkumných ústavů a Akademie věd SSSR byl proveden rozsáhlý výzkum. Vyvinuli a zvládli jsme zcela nové technologické postupy a specializované zařízení, zásadně jsme restrukturalizovali dílny závodu a vytvořili výrobní linky pro obrábění klíčových i sériově vyráběných součástí motorů...



Na snímku vlevo: Vladimir Vasiljevič Černyšev (1906--1983) . V letech 1945 až 1947 působil jako hlavní inženýr v Moskevském motorovém závodě č. 500. Pod jeho vedením byla během pouhých sedmi měsíců a bez jakékoli technické dokumentace zahájena sériová výroba motorů Derwent, známých jako RD-500, pro letouny La-15 a Jak-23. Na snímku vpravo : Motorový závod č. 500 (nyní Moskevský strojírenský podnik V. Černyševa). Dnes je součástí Sjednocené motorové korporace (UEC) státní korporace Rostec.

Během fáze reverzního inženýrství se repliky motorů *Derwent* a *Nene* vyrobené v Sovětském svazu setkaly s vážnými problémy při hledání vhodných alternativních materiálů, ale sovětská vláda, vážně znepokojená americkým monopolem na atomové zbraně, vynaložila veškeré úsilí, aby všechny tyto problémy vyřešila jako národní prioritu a co nejdříve dostala do vzduchu vysoce výkonná proudová letadla.



Na fotografii vlevo: V. Ja. Klimov a N. N. Polikarpov v kanceláři A. I. Mikojana (1940). Na fotografii vpravo : v konstrukční kanceláři V. Ja. Klimova.

Motory zakoupené od *Rolls-Royce* byly rozebrány do nejmenších detailů a na jejich základě byly vytvořeny výkresy a schémata. Proces se však ukázal být mnohem složitější, než sověští inženýři předpokládali.

Britská verze motoru využívala slitiny a technologie obrábění kovů, které v SSSR zcela chyběly, takže inženýři museli motor nejen kopírovat, ale také jej přizpůsobit dostupným sovětským materiálům a výrobním postupům. Tým konstrukční kanceláře musel navíc důkladně porozumět aerodynamice lopatek a konstrukci kompresoru, které byly sovětskému inženýrství dosud do značné míry neznámé. A přesto, i přes nedostatek přístupu ke všem potřebným materiálům a technologiím, byli sověští vědci a inženýři schopni vyvinout a implementovat své vlastní ekvivalenty.

Jak je patrné z konečného výsledku práce sovětských inženýrů, Britové vážně podcenili schopnosti sovětského leteckého průmyslu vyrobit kopii motorů a ponaučení, která z toho byla vyvozena...

Vývoj motoru *Nene* sovětskými inženýry probíhal téměř souběžně s vývojem *Derwentu*, pro který byla v závodě motorů č. 45 v Moskvě (dnes „UEC-Saljut“) speciálně zřízena konstrukční kancelář pod vedením V. Ja. Klimova do konce roku 1947 byl výsledkem této práce proudový motor RD-45 (později se jeho dalším vývojem stal RD-45F a ještě později VK-1), který se ukázal být ještě výkonnějším a spolehlivějším než britský originál.



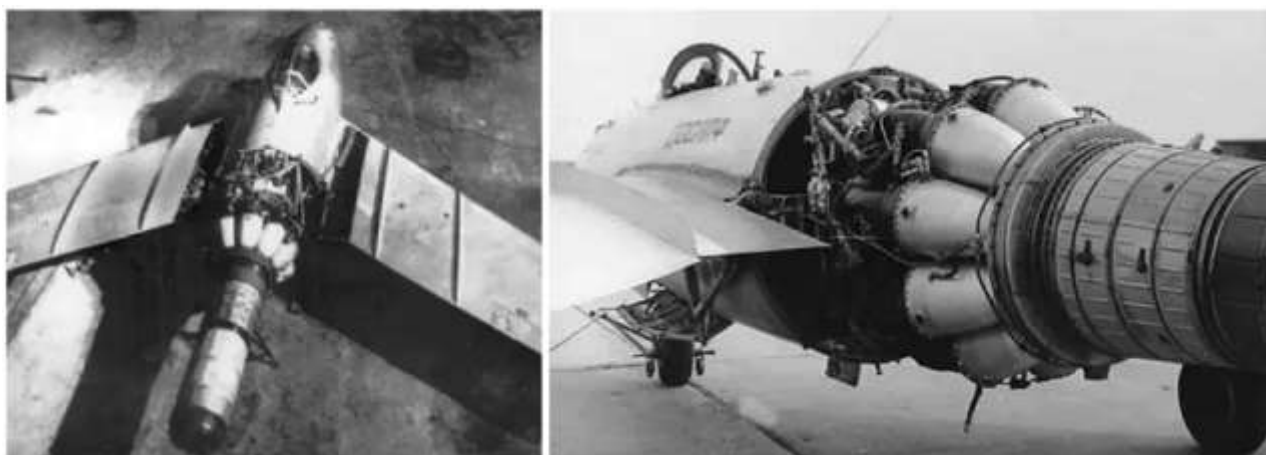
Na obrázku vlevo: V. Ja. Klimov (1892-1962), sovětský konstruktér leteckých motorů a akademik, zakladatel Sjednoceného motor-strojírenského podniku „Klimov“. Je nejvíce známý vývojem vysoce výkonných pístových motorů, které poháněly přibližně 90 % sovětských stíhacích letadel během druhé světové války, a také vytvořením prvních sovětských proudových motorů. Na obrázku vpravo: Moskevský motorový závod č. 45 (nyní UEC-Saljut).

Poté, co sovětští inženýři získali motory *Nene*, provedli jejich reverzní inženýrství, vytvořili motor RD-45 a poté jej vylepšili na VK-1 s většími spalovacími komorami pro zvýšení výkonu. Motor použili v ikonických stíhačkách, jako byl MiG-15. Úspěch tohoto motoru během korejské války prokázal účinnost rané sovětské proudové technologie a pozdější varianty byly dokonce licenčně vyráběny v Číně pod označením *WP-5*.



Na obrázku vlevo: motor RD-45. Sovětská kopie motoru *Rolls-Royce Nene*, vytvořená pomocí reverzního inženýrství. Byl klíčovým motorem pro pohon prvního bojově nasazeného sovětského proudového letadla, slavného stíhacího letounu MiG-15. Na obrázku vpravo : motor VK-1, pokročilejší verze motoru RD-45/RD-45F.

Klíčovým rysem tohoto motoru byla jeho role v pohonu stíhačky MiG-15, která poskytovala vysoký výkon v kombinaci se šípovými křídly a vynikajícím poměrem tahu k hmotnosti. S ohledem do budoucna je třeba poznamenat, že další modernizovaná verze motoru, VK-1F, obsahovala přídavné spalování pro zvýšení tahu, což dále zvýšilo bojové schopnosti pozdějších stíhaček MiG-15bis a rozšířilo se to i na typy, jako byl frontový bombardér Il-28 a rané verze stíhačky MiG-17. Jejich výroba překročila 30 000 kusů, včetně licenční výroby v Číně a dalších úprav v Polsku a Československu.



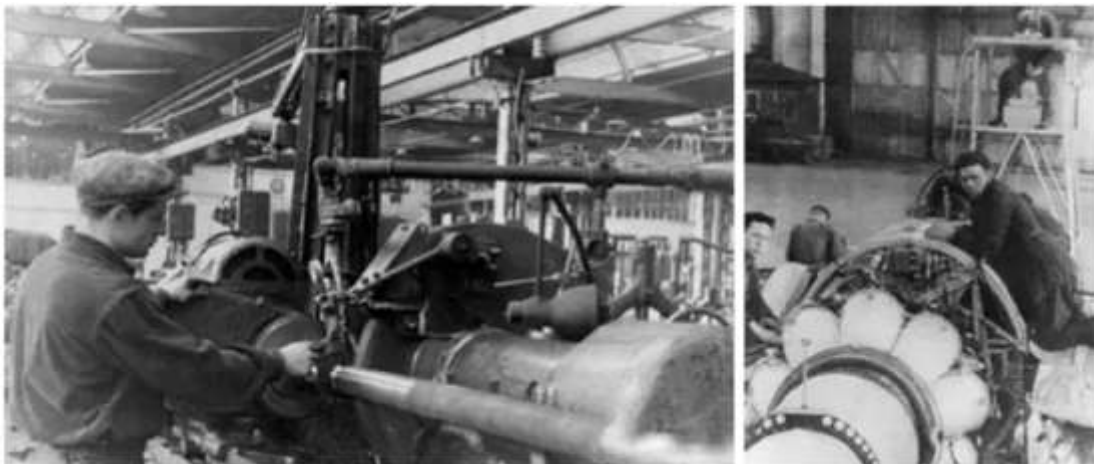
Stíhačka MiG-15 s motorem VK-1 (VK-1F) s oddělenou ocasní částí pro servis a výměnu motoru

Poznámka : *Licenční kopie motoru Rolls-Royce Nene byly vyráběny nejen v Sovětském svazu, ale také ve Francii na prvním sériovém francouzském proudovém stíhacím letounu Dassault Ouragan (pod názvem Hispano-Suiza Nene), v USA na letounu Grumman F9F Panther (pod názvem Pratt & Whitney J42), v Austrálii na letounu de Havilland Vampire (H-1 Goblin) a v Argentině na letounu FMA I.Ae. 33 Pulqui II, jako splátka poválečného dluhu. K plnohodnotné licenční dohodě s britskou stranou však nikdy nedošlo.*



Na obrázku vlevo : FMA I.Ae. 33 Pulqui II - argentinský víceúčelový proudový stíhač s proudovým motorem Rolls-Royce Nene. Na obrázku vpravo : Dassault Ouragan - francouzský stíhač, první sériově vyráběný proudový letoun francouzského letectva. Je také vybaven britským motorem Rolls-Royce Nene (Hispano-Suiza Nene) .

A bychom shrnuli reverzní inženýrství, lze citovat slova historika letectví Jacoba Whitfielda z Austrálie, který tvrdil, že motor Klimov VK-1, instalovaný na impozantním MiGu-15bis, který v Koreji způsobil tolik problémů, byl vyvinut dlouho předtím, než se Nene dostal do sovětských laboratoří a stal se dostupným ke studiu.



Výroba motoru RD-45. Na obrázku vpravo: seřízení motoru.

Odborná literatura obvykle tvrdí, že VK-1 byl přímou kopií britského *Nene*, který byl později konstrukční kanceláří vylepšen za účelem zvýšení jeho výkonu. To však není úplně pravda - V. Ja. Klimov začal s návrhem motoru vyvinutého podle sovětských specifikací a materiálových standardů, založeného na sovětských materiálech, technologiích a vědeckém výzkumu, dlouho předtím, než viděl *Nene* v akci. V důsledku toho se VK-1, hlavní motor stíhačky MiG-15bis, ukázal být mnohem lepší než zkopírovaná verze britského *Nene*, protože byl původně vyvinut s použitím materiálů dostupných a pochopitelných sovětským inženýrům.

Celý tento příběh kopírování *Rolls-Royce* upevnil pověst sovětských inženýrů jako mistrů reverzního inženýrství a stal se důležitým ponaučením pro Západ, protože vývoj nových motorů umožnil SSSR zahájit vývoj proudových stíhaček...

Od té doby byl mezinárodní vývoz pokročilých technologií podroben přísným kontrolám.

Poznámka: Vedoucí pracovník Rolls-Royce, když se dozvěděl o výrobě sovětských VK-1 v čínských továrnách, dostal záchvat vzteku. Rolls-Royce se poté pokusil zažalovat SSSR za nelegální kopírování Nene a požadoval licenční poplatky ve výši 200 milionů liber. Ale takové požadavky v případě SSSR nefungovali..

A zatím, co sověští konstruktéři motorů kopírovali a vylepšovali "licencované" britské motory, letecké konstrukční kanceláře již pracovali na vytváření vhodných draků letadel...



Díky velkému počtu vyrobených motorů VK-1 byly po jejich vyjmutí z letadel dlouho používány pro neletecké účely - po instalaci do automobilů sloužily k odstraňování ledu z ranvejí na civilních i vojenských letištích a někdy i na železnicích.

Práce na MiGu-15

Všechno to začalo 11. března 1947, kdy sovětská vláda zadala Mikojanově konstrukční kanceláři oficiální technické specifikace pro proudový stíhač, který se měl stát hlavním stíhacím letounem sovětského letectva na několik příštích let. Tyto požadavky vyžadovaly, aby stíhačka dosáhla rychlosti 1 050 km/h ve výšce 5 000 metrů, dostupů 13 000 metrů, doby dosažení této výšky 3,2 minuty a letové výdrže alespoň jedna hodina. Dále se od nové stíhačky požadovalo, aby byla snadno vyrobitelná a udržovatelná, snadno ovladatelná a vhodná i pro nezkušené piloty. A stejně jako u jejich kolegů z oblasti konstrukce motorů se i v letecké konstrukční kanceláři začalo intenzivně pracovat...



Na snímku vlevo: A. I. Mikojan a M. I. Gurevič. Na snímku vpravo: jeden z prvních stíhaček MiG-15.

Na samém začátku procesu návrhu bylo zvažováno několik možných konfigurací nového letounu - včetně konfigurace s dvojitým nosníkem a se dvěma motory na křídle. Poté byl jako základ vzat dříve vyvinutý MiG-9 s jeho uspořádáním motorů. S postupem vývoje však

původní návrh, založený na MiG-9, prošel značnými úpravami.



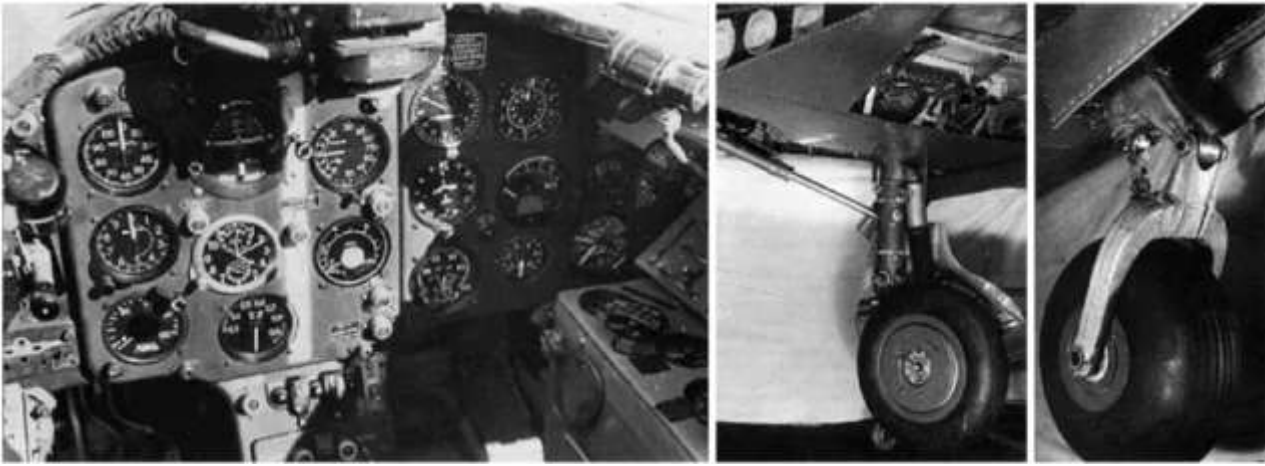
Na snímku vlevo: vývojový tým stíhačky MiG-15. Na snímku vpravo: montáž ocasní části letounu.

Po zvážení všech možných variant se vývojáři rozhodli pro konstrukci s vřetenovitým trupem, kruhovým průřezem s centrálním přívodem vzduchu, kapkovitým překrytím kabiny, křídlem se šípovitým tvarem a podobně šípovitými ocasními plochami.



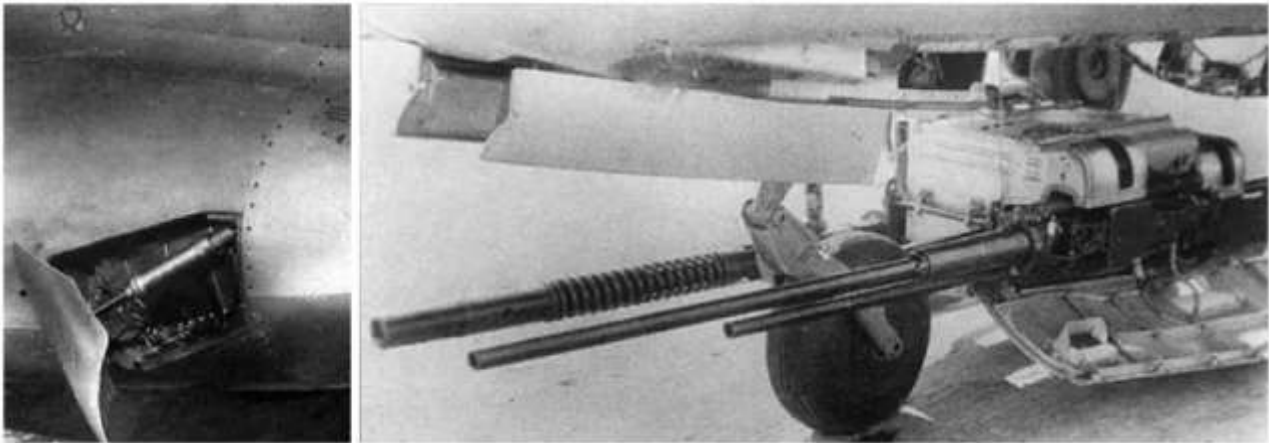
Na obrázku vlevo: montáž stíhačky MiG-15. Na obrázku uprostřed a vpravo: katapultovací sedadlo.

Při zvažování zvolené šířky křídla je třeba poznamenat, že rovné křídlo je pro letadla blízká se rychlosti zvuku málo užitečné, protože má za následek špatný aerodynamický výkon, zvyšuje odpor vzduchu a může vést k deformaci konstrukce křídla, dokonce k jeho zničení...



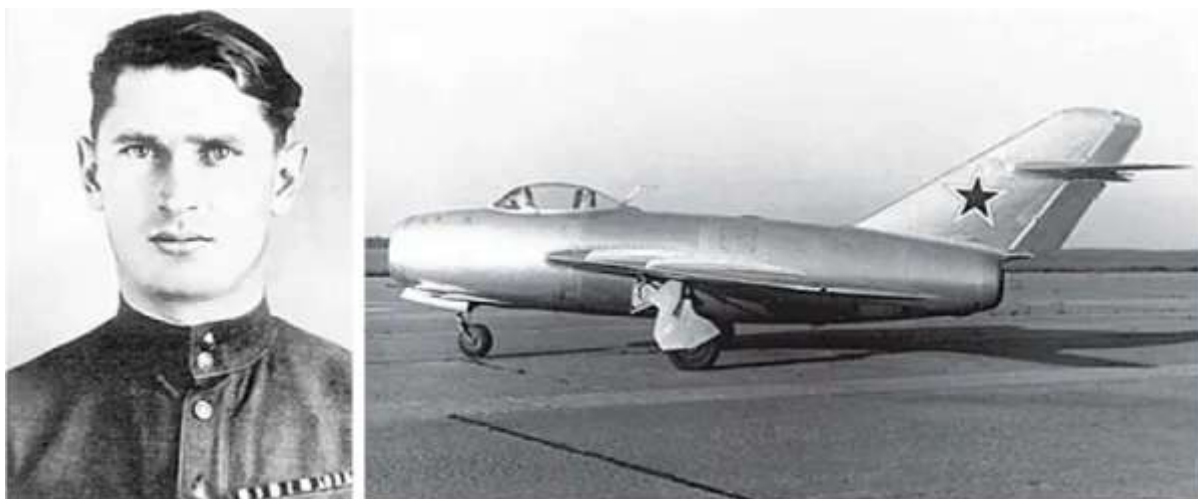
Na fotografii vlevo: přístrojová deska stíhačky MiG-15 s letově-navigačními a kontrolně-měřicími přístroji, které byly napájeny z palubní sítě s napětím 27 V. Na fotografii vpravo: podvozek stíhačky MiG-15 měl tři podpěry s kapalně-plynovými tlumiči, z nichž dvě byly umístěny v křídle a zasunuty do kořene konzoly křídla, přední vzpěra byla umístěna v nose trupu.

Inženýři též dbali na snadnou obsluhu: spojky trupu dělící jej na předovou a ocasní část byly vytvořeny jako jednoduchý a snadno odnímatelný spoj, což umožnilo leteckému technickému personálu pluku snadnou instalaci a demontáž motoru v průběhu údržby.



Na obrázku vlevo: brzdící štíty umístěné v zadní části trupu. Na obrázku vpravo: letoun byl vyzbrojen třemi kanóny umístěnými v dolní přední části trupu - jedním NS-37 (37 mm se 40 náboji) a dvěma NS-23 (23 mm s 80 náboji).

Začátkem prosince 1947 opustil experimentální výrobu první MiG-15 (tehdy ještě známý jako S-1) a byl odeslán na „křest ohněm“. 30. prosince 1947 provedl zkušební pilot V.N. Juganov první let nového stíhacího letounu, stále vonícího novotou. Není třeba se podrobně rozepisovat o následném zdokonalování letounu a odstranění všech závad zjištěných během prvního letu, ale už o rok později byly provedeny závěrečné letové zkoušky a stíhačka byla schválena k sériové výrobě. Letoun plně splňoval všechny požadavky a byl dokonce schopen provádět všechny požadované manévry do výšek až 8 000 metrů.



Na snímku vlevo: zkušební pilot V. N. Juganov (1922-1964), který vznesl MiG-15. Na snímku vpravo: první prototyp stíhačky MiG-15.

Po té dostala továrna od vlády příkaz zahájit sériovou výrobu nového stíhacího letounu s označením MiG-15. V roce 1949 Stalinovy závody, které definitivně ukončily výrobu MiGu-9 (s výjimkou náhradních dílů), přešly výhradně na výrobu nového letounu.



Na snímku vlevo: Účastníci zkušebních letů letounu MiG-15. Na snímku vpravo: Stíhací letoun MiG-15bis vybavený speciálním zařízením „Harpuna“ pro doplňování paliva za letu (pozdější modifikace).

Něco o MiGu-15

Sovětský MiG-15 se právem zapsal do historie jako jeden z nejslavnějších letounů éry počátku studené války. Byl to první stíhací letoun se šípovým křídlem, který se zúčastnil bojů a následně se stal jedním z nejrozšířenějších proudových letounů všech dob. Během korejské války (1950-1953) překvapil a možná i šokoval Západ svými výkony ve vysokých výškách, částečně díky svým zpočátku zkopírovaným a poté úspěšně modernizovaným motorům Rolls-Royce, aby nakonec se stal dominantní silou, po boku amerického *F-86 Sabre*, v „Aleji MiGů“.*



Každodenní život stíhacího pluku MiG-15

Jeho jednoduchá a robustní konstrukce, přetlaková kabina a šípové křídlo zajišťovaly rychlé stoupání a vysoké rychlosti, což ho činilo ideálním pro vzdušné boje. Vzdušné bitvy mezi MiG-15 a *F-86 Sabre* v korejské obloze se zapsaly do historie leteckého boje a právem jsou považovány za kolébku leteckého boje na proudových letadlech!



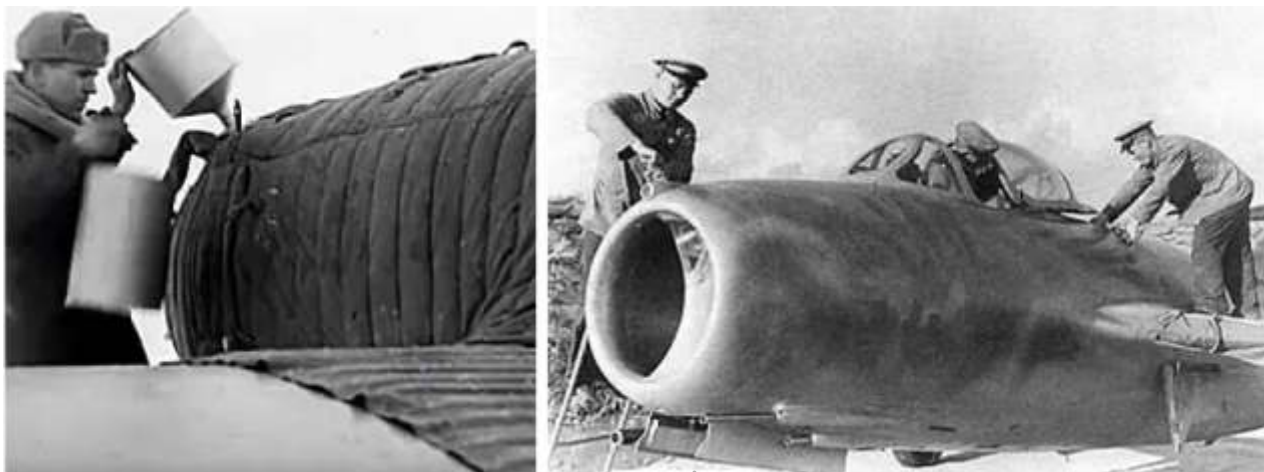
Každodenní život stíhacího pluku MiG-15

Poznámka : *Sovětský svaz i Spojené státy založily své návrhy na šípových křídlech a spoléhaly se především na data shromážděná německými konstruktéry a ukořistěná Sovětským Svazem a Američany na konci druhé světové války.*



Stíhačky MiG-15 na obloze nad Koreou

Jak již bylo zmíněno, tento letoun se stal jedním z prvních úspěšných a sériově vyráběných proudových stíhaček se šípovým křídlem - v Sovětském svazu bylo vyrobeno asi 12 000 kusů MiGů-15, dalších 6 000 bylo vyrobeno v zahraničí na základě licence a úspěšně operovaly v letectvu Sovětského svazu, Číny, Severní Koreje a čtyřiceti dalších zemí a zůstaly v provozu po celém světě až do 70. let 20. století a možná i déle.



Každodenní život ženijní a technické služby stíhacího pluku MiG-15

Samotná konstrukce MiGu-15 posloužila jako základ pro vývoj následujícího typu stíhacího letounu MiG-17, který byl urputným soupeřem pro americké letectvo nad Severním Vietnamem v 60. letech 20. století.

Únos MiGu-15

Spojené státy zoufale toužily získat MiG-15 a to natolik, že na jaře 1953 oznámily program s názvem Operace Moolah, který nabízel peněžní odměnu 100 000 dolarů (v dnešním přepočtu desetinásobek) každému, kdo by dodal plně funkční letadlo.



Na snímku vlevo: MiG-15 na americké základně na Okinawě. Na snímku uprostřed: pilot No Kum-Sok.
Na snímku vpravo : Unesené letadlo v Národním muzeu leteckých sil v Daytonu.

A 21. září 1953, po uzavření příměří, severokorejský pilot No Kum-sok unesl letadlo a letěl se svým MiGem-15bis přes demilitarizovanou zónu na leteckou základnu Kimpo poblíž Soulu v Jižní Koreji.



Na snímku vlevo : americký prezident Richard Nixon a pilot No Kum-Sok. Na snímku uprostřed: pilot No Kum-Sok (1932-2022). Na snímku vpravo: pilot No Kum-Sok, který v USA přijal jméno Kenneth Rowe, vedle MiGu-15, který unesl v Národním muzeu leteckých sil v Daytonu ve státě Ohio. 2015.

Unesený stíhač byl dopraven na Okinawu v Japonsku, kde jej pilotovali američtí zkušební piloti. V prosinci 1953 byl letoun rozebrán a letecky přepraven na leteckou základnu Wright-Patterson, kde byl znovu smontován a tentokrát podstoupil rozsáhlé letové zkoušky. USA poté nabídly vrácení MiGu-15 jeho právoplatným majitelům, ale žádná země si letoun nenárokovala. V roce 1957 byl poté převezen do Národního muzea leteckých sil v Daytonu ve státě Ohio.

Shrnutí

Motory zakoupené od *společnosti Rolls-Royce* představovaly pro sovětský průmysl rozhodující technologický skok a umožnily rychlý vývoj a uvedení do provozu výkonných proudových stíhaček. To výrazně snížilo technologickou výhodu Západu a ovlivnilo rané fáze vývoje, ačkoli se předpokládá, že svou roli sehrál i německý výzkum. Svou roli pravděpodobně sehrály i sovětské obavy z amerického monopolu na atomové zbraně, které podnítily sovětskou vládu k upřednostnění rychlého uvedení do provozu vysoce výkonných proudových letadel. V důsledku toho se VK-1, primární motor použitý v MiGu-15, ukázal jako výrazně lepší než získaná verze britského *Nene*.

A jak již bylo zmíněno, přímá studie motoru *Nene* provedená V. Ja. Klimovem byla velmi užitečná, ale standardní západní narativ, že „*Sověti Nene nelegálně okopírovali*“, stejně jako většina obecně uznávaných takzvaných „faktů“ v tomto případě, je příliš zjednodušená.

Dále je třeba říci, že dohoda o prodeji nejnovějších proudových motorů Sovětskému svazu zdaleka nebyla machiavellistickou komunistickou konspirací ani naprostou hloupostí britské vlády, ačkoli si někteří v Británii dnes, stejně jako v roce 1946, kladou stejnou otázku: *jaký génius v britské vládě se rozhodl, že je skvělý nápad dát SSSR v té době nejlepší proudový motor na světě?*

Nicméně labouristická vláda prodávala světoznámý a vysoce prodejný produkt zemi, která v té době ještě nebyla považována za vážnou vojenskou hrozbu a byla důležitým obchodním partnerem, logickým obchodním rozhodnutím. Navíc se předpokládalo, že prodej takových technologií bude sloužit jako projev dobré vůle Sovětskému svazu, zejména vzhledem k rozšířeným obavám z jaderné převahy USA, a pomůže vylepšit budoucí vztahy. A jako bonus -naštvat své americké „přátele“...

A ještě jedna věc. V této věci je také čistě technologický problém: motory *Rolls-Royce*

prodávané Sovětskému svazu nebyly v Británii populární. Britští inženýři je považovali za slepou uličku a konečný produkt vývoje odstředivých kompresorů, protože je nyní nahradily axiální kompresory, vhodnější pro letadla. *Rolls-Royce* proto po získání zelené od vlády s radostí prodal Sovětskému svazu část svých nashromážděných zásob, které se v očích britských inženýrů staly zastaralými.

Prodaný *Derwent* byl již relativně starý odstředivý motor, stejně jako jeho modernější modifikace *Nene*, ale v době, kdy byl prodán Sovětskému svazu, zůstal nejpokročilejším a nejvýkonnějším proudovým motorem na světě. Odstředivé motory však již byly zatlačeny v patách mnohem složitějších a účinnějších axiálních motorů, jako byl *Avon*, jehož výroba v Británii pro použití v budoucích stíhačkách již začala. A autor článku má podezření, že motory vyvinuté na základě motoru *Avon* se vyrábějí dodnes...

Dalším důvodem prodeje, jak bylo zmíněno výše, byl akutní nedostatek finančních prostředků a tehdejší levicová labouristická vláda nepovažovala Sovětský svaz za nepřítele, ale za bývalého spojence, těžce poškozeného válkou, který si zaslouží dobrou vůli Británie.

A dohoda byla uzavřena ještě před vznikem železné opony...

Tento článek vychází z materiálů z ruských a britských novin a časopisů .

*„Alej MiGů“ byla přezdívka, kterou dali piloti OSN během korejské války severozápadní části Severní Koreje, kde se řeka Jalu vlévá do Žlutého moře. Tato oblast se stala dějištěm četných leteckých bitev mezi stíhačkami OSN a jejich odpůrci ze Severní Koreje a Čínské lidové republiky. Tato oblast je právem považována za místo prvních leteckých bitev mezi proudovými stíhačkami.

*Reverzní inženýrství je proces dekonstrukce mechanismu za účelem pochopení jeho konstrukce, funkce a součástí - v podstatě se pracuje zpětně od hotového produktu, aby se zjistilo, jak byl vytvořen a funguje, často s cílem jej reprodukovat nebo vylepšit.

*Konfigurace Redan - uspořádání letadla, ve kterém jsou proudové motory umístěny v přední části trupu, s výfukovými tryskami směřujícími pod samotný spodek trupu. Toto uspořádání účinně snižovalo odpor, což snižovalo spotřebu paliva a zvyšovalo dolet. To však také způsobovalo vážné nevýhody: trysky horkých plynů zahřívaly spodní část trupu a vytvářely podtlak pod vodorovnou ocasní plochou.

Autor
N.Kuncev