



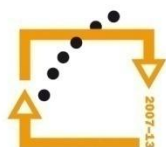
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE
DO ROZVOJE
VZDĚLÁVÁNÍ

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: Lopatkové stroje

Téma: TRYSKOVÉ MOTORY

Autor: Ing. Petr Plšek

Číslo: VY_32_INOVACE_09 – 20

Anotace: *Schéma, princip a funkce tryskových motorů.
DUM je určen pro žáky čtvrtých ročníků, obor strojírenství
Zhotoveno v prosinci 2013*

TRYSKOVÉ MOTORY

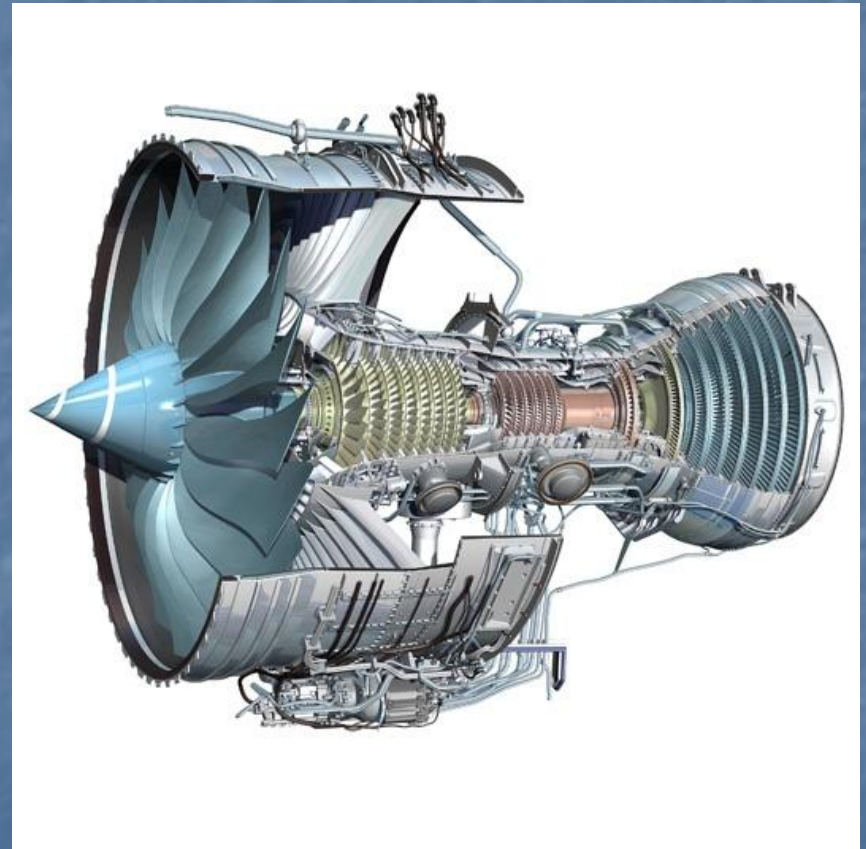
- Tryskové motory pracují na principu extrémního toku plynů, které udělují konstrukci na které je motor zavěšen tzv. tažnou sílu.
- Základní dělení tryskových motorů:
- a) PROUDOVÉ MOTORY. U kterých je kyslík, potřebný k hoření paliva je odebírán z okolní atmosféry.
- b) RAKETOVÉ MOTORY. Mají svůj vlastní zdroj kyslíku, jsou na něm tedy nezávislé na a mohou pracovat i v kosmickém prostředí.

TYPY PROUDOVÝCH MOTORŮ

Proudové motory mohou být v provedení s kompresorem, nebo bez kompresoru – náporové.

Při rychlostech vyšších než 1,5M (Mach) ztrácí kompresor význam.

Náporový motor nemá ani turbínu – pouze spalovací komoru.



DALŠÍ ROZDĚLENÍ PROUDOVÝCH MOTORŮ

S kompresorem - axiální
- radiální

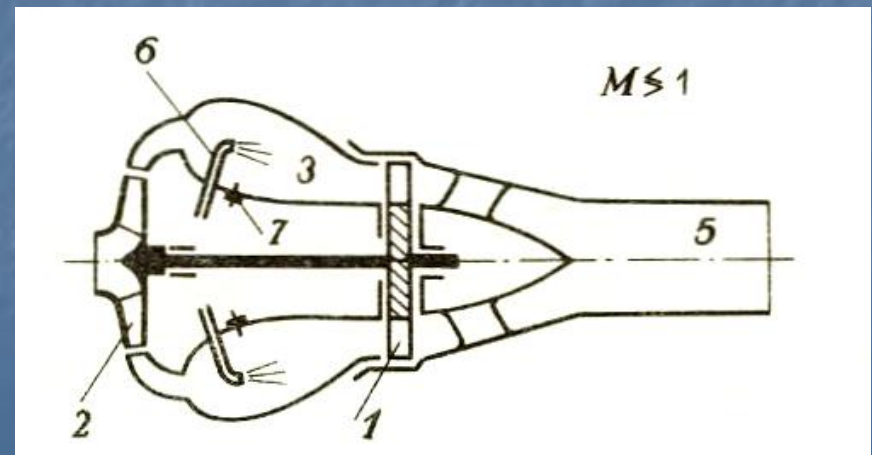
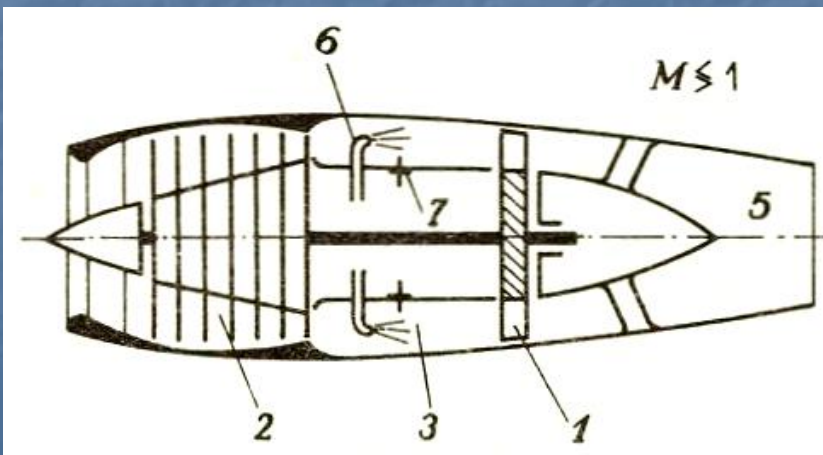
S kompresorem - bezvrtulové
- vrtulové - jednohřídelové
- dvouhřídelové

Bez kompresoru - náporové
- pulzační

AXIÁLNÍ

RADIÁLNÍ

- 1 – TURBÍNA
- 2 – TURBOKOMPRESOR
- 3 – SPALOVACÍ KOMORA
- 5 – TRYSKA
- 6 – PŘÍVOD PALIVA
- 7 – ZAPALOVACÍ ZAŘÍZENÍ



JEDNOHŘÍDELOVÝ

1 – TURBÍNA

2 – TURBOKOMPRESOR

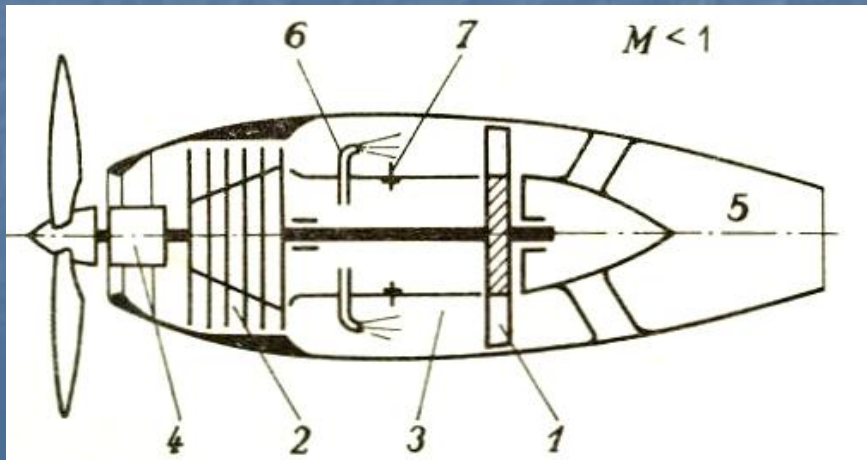
3 – SPALOVACÍ KOMORA

4 - REDUKTOR

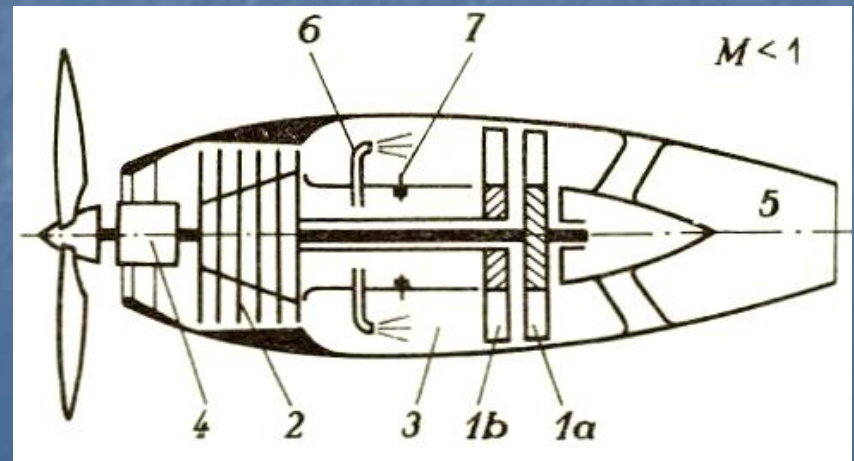
5 – TRYSKA

6 – PŘÍVOD PALIVA

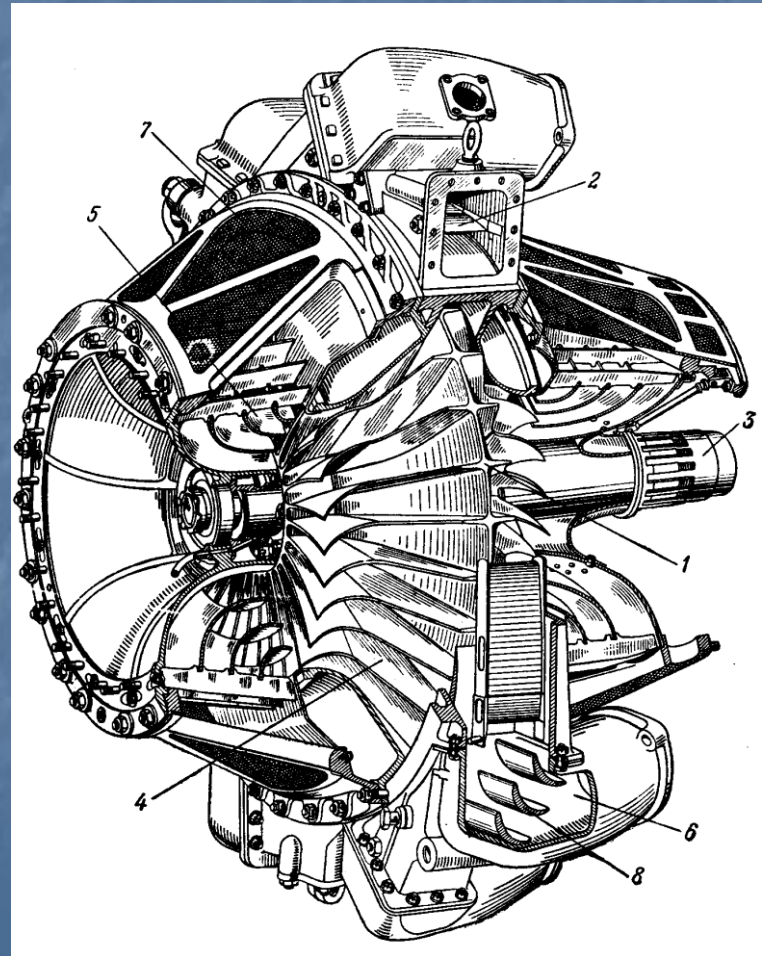
7 – ZAPALOVACÍ ZAŘÍZENÍ

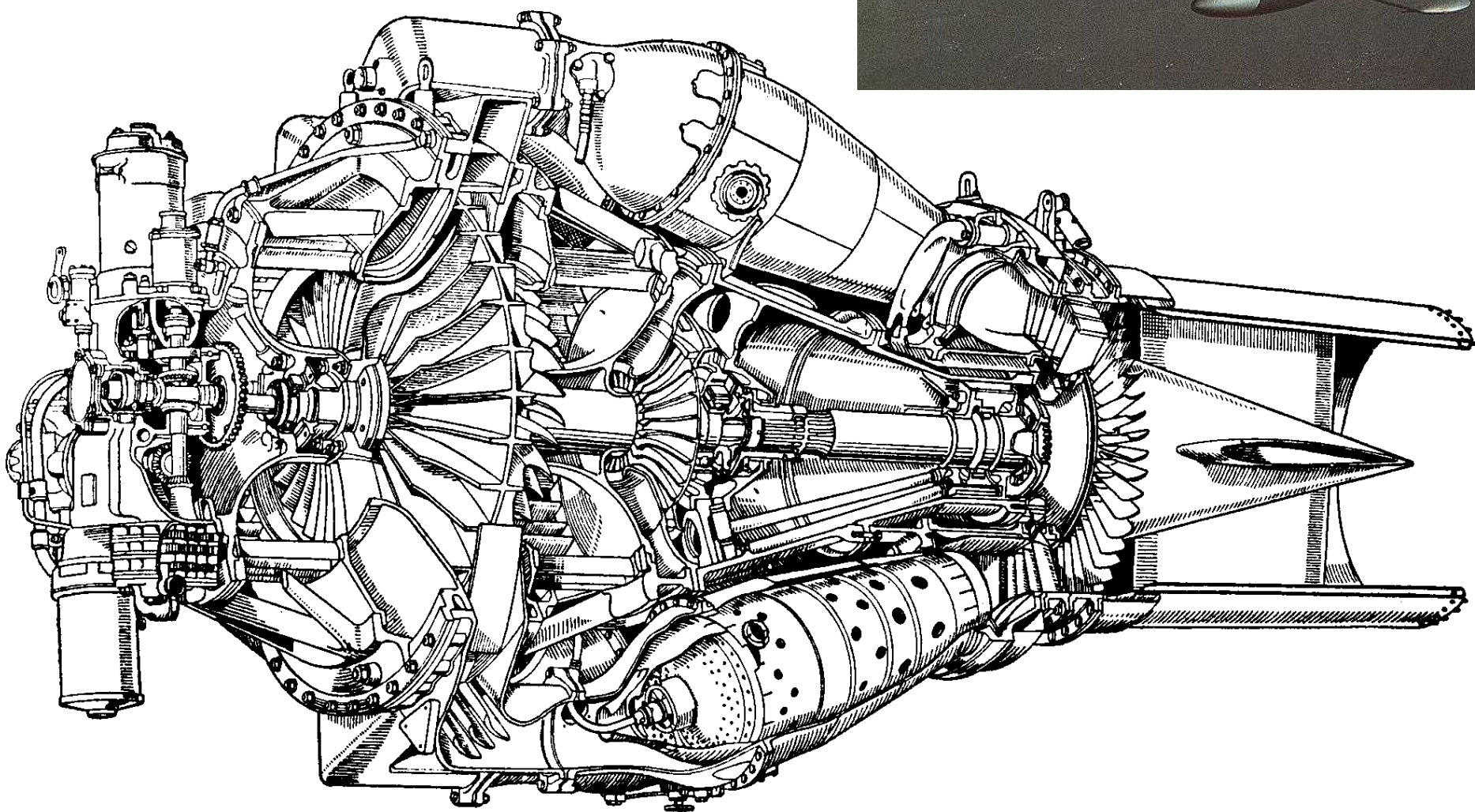


DVOUVHŘÍDELOVÝ



MIG – 15, MOTOR VK – 1 RADIÁLNÍ

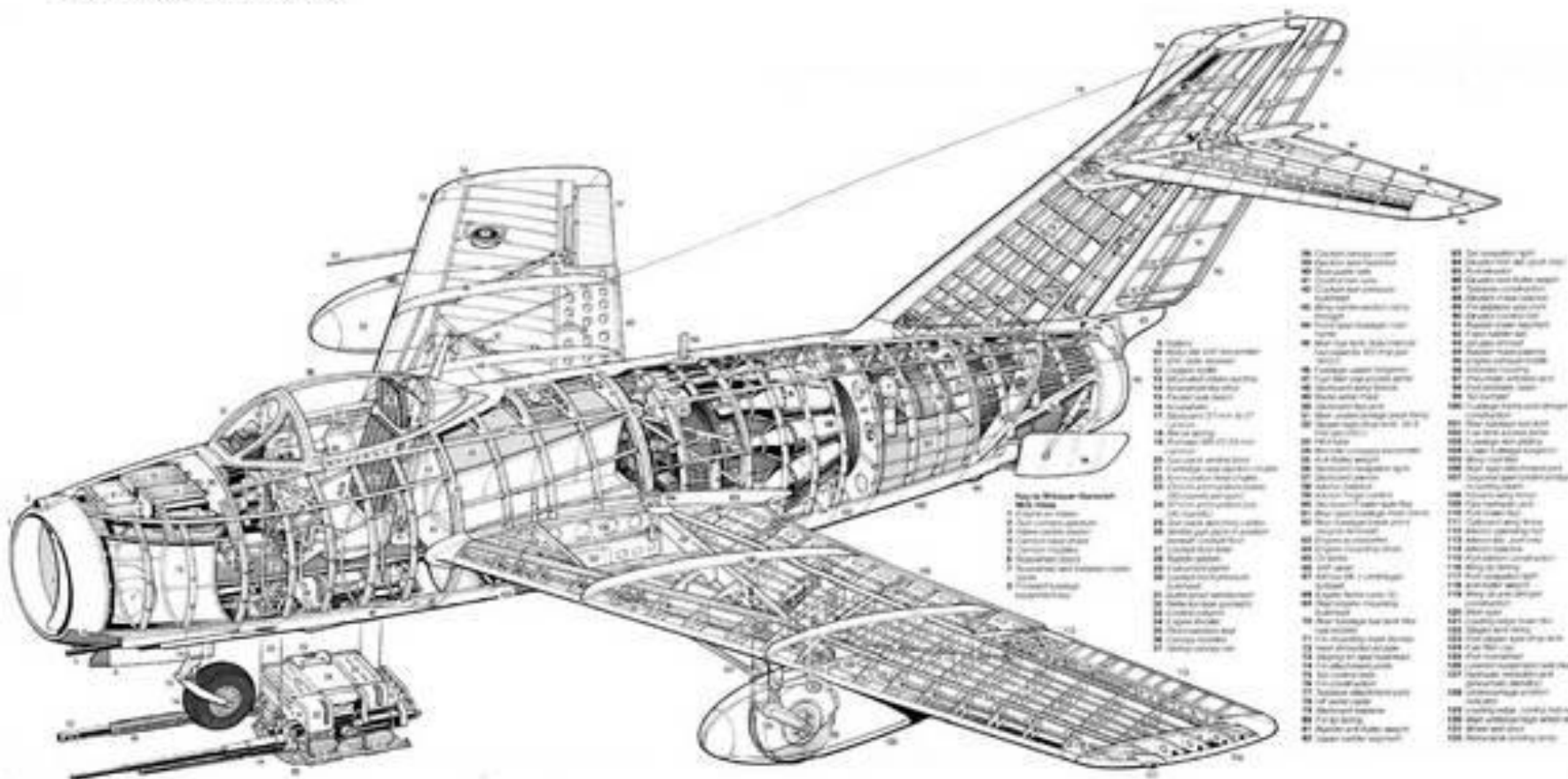




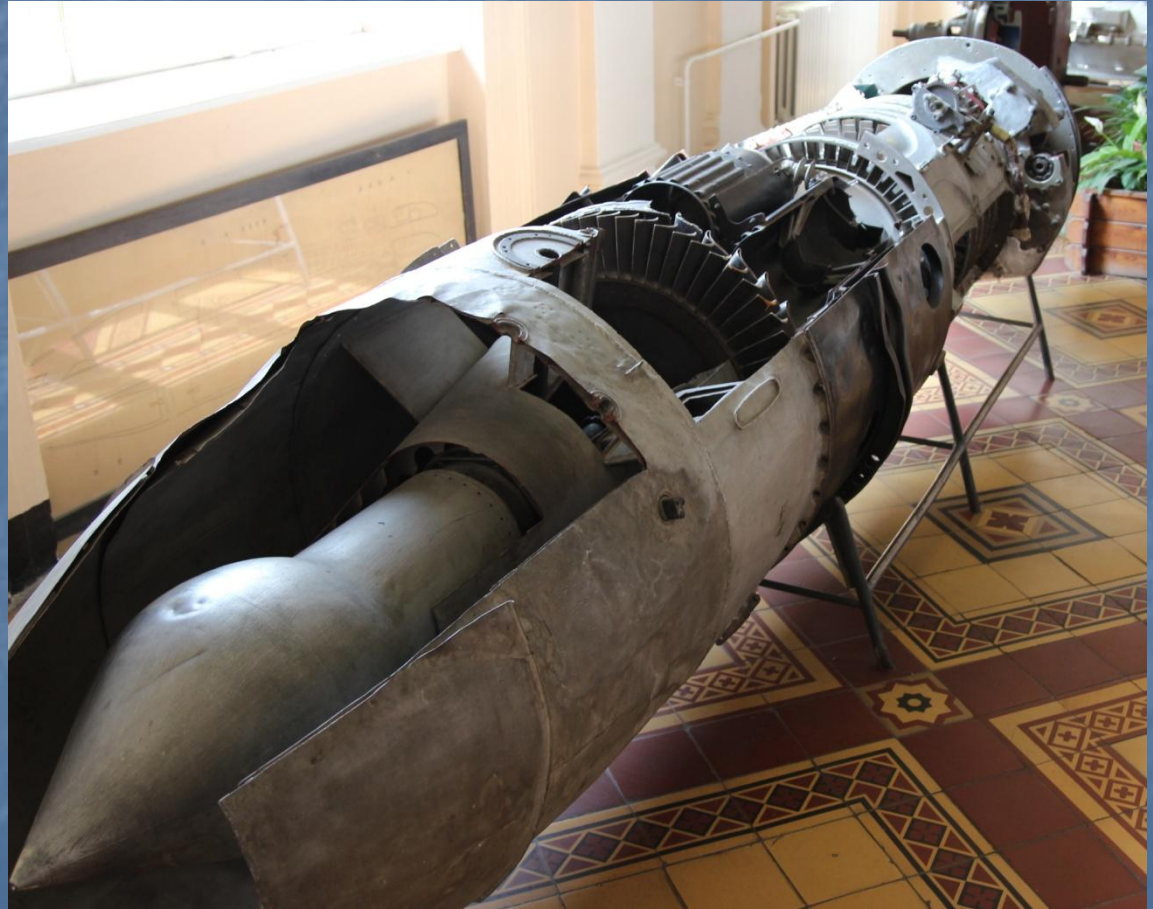
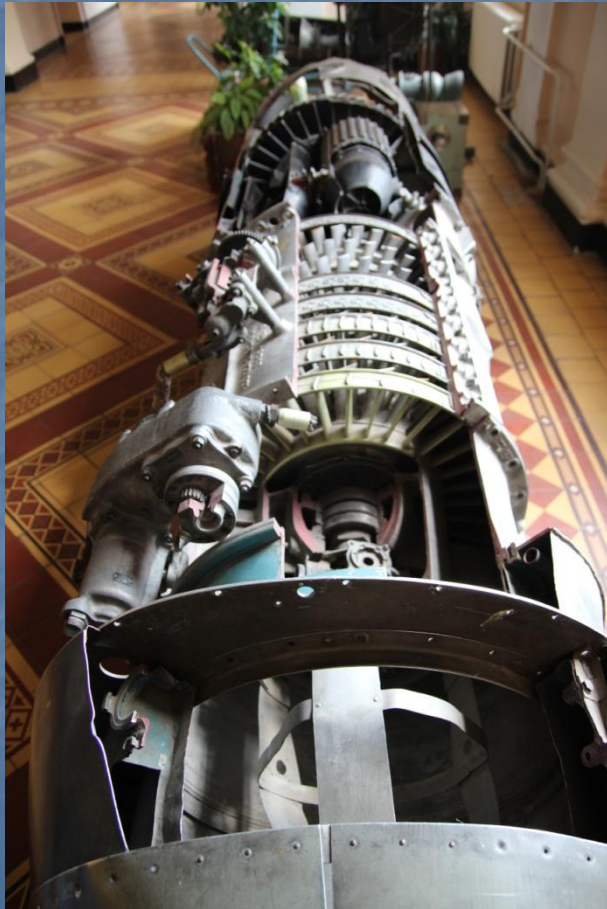


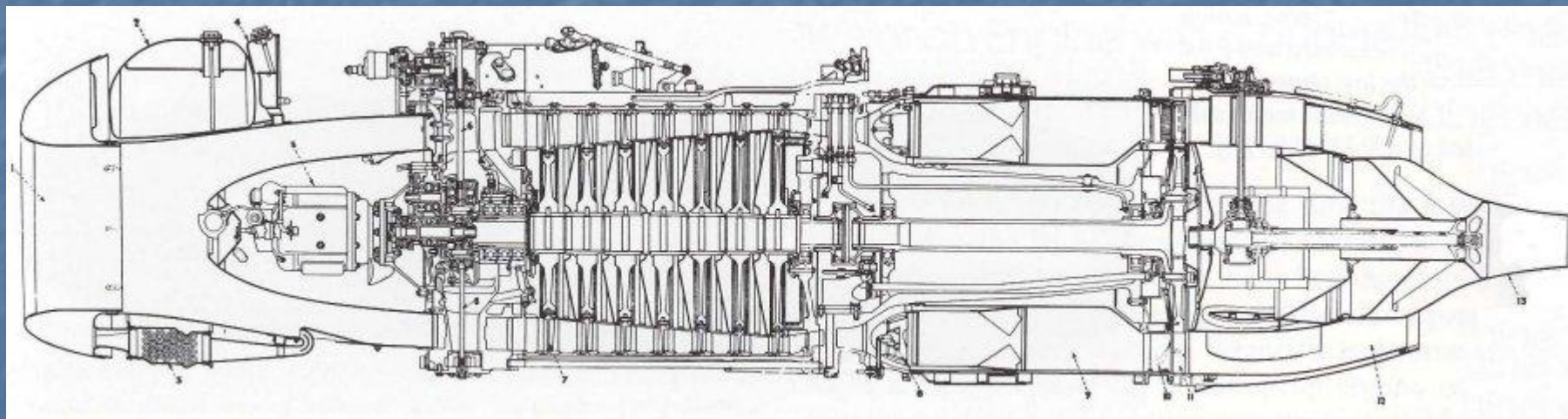
ULOŽENÍ MOTORU ZA KABINOU PILOTA

MIG-15 bis



JUNKERS, MOTOR JUMBO B1 AXIÁLNÍ





TECHNICKÁ DATA

Typ: proudový motor

Délka: 3860 mm

Průměr: 810 mm

Hmotnost suchého motoru (tj.
bez provozních náplní): 719 kg +3
% (719-740 kg)

Součásti

Startér: Dvoudobý Riedel

Kompresor: osmistupňový axiální
(osový)

Spalovací komory - plamence:
šest trubkových

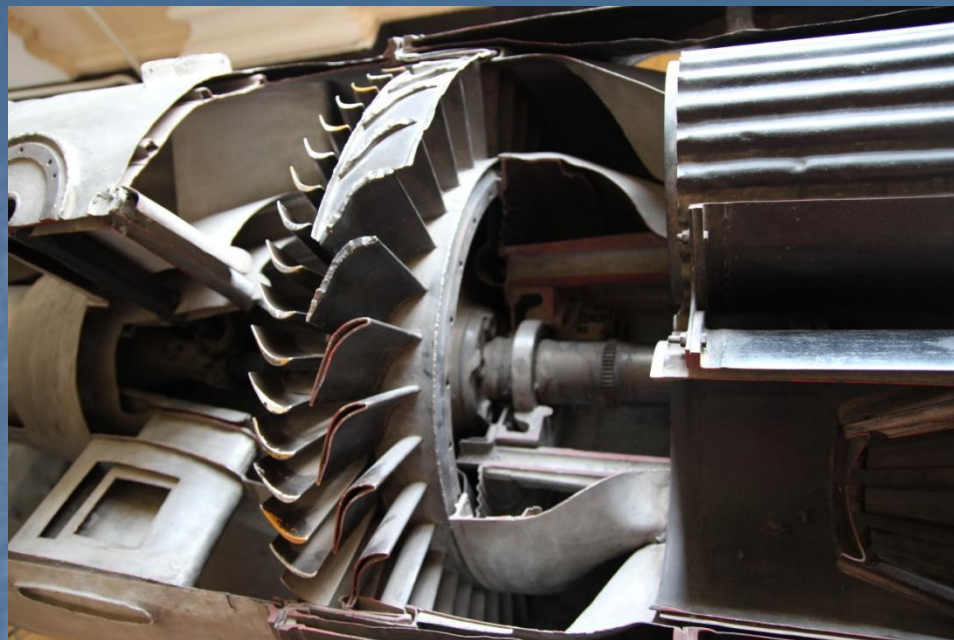
40% vzduchu pro hoření

60% vzduchu pro chlazení

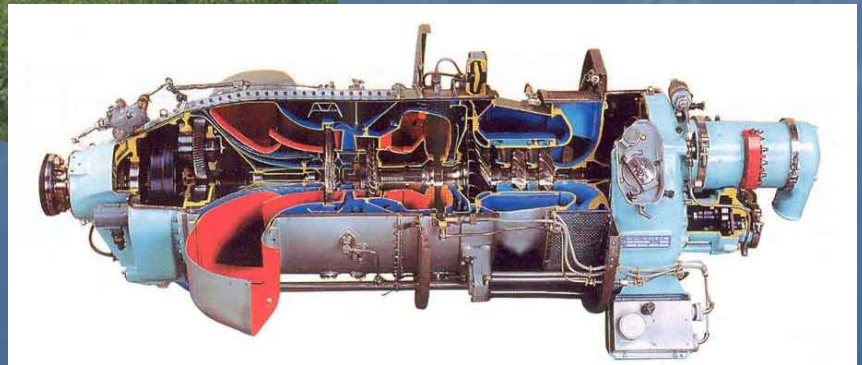
Turbína: jednostupňová axiální

Výkony

Tah: 8,8 kN při 8 700 ot/min.

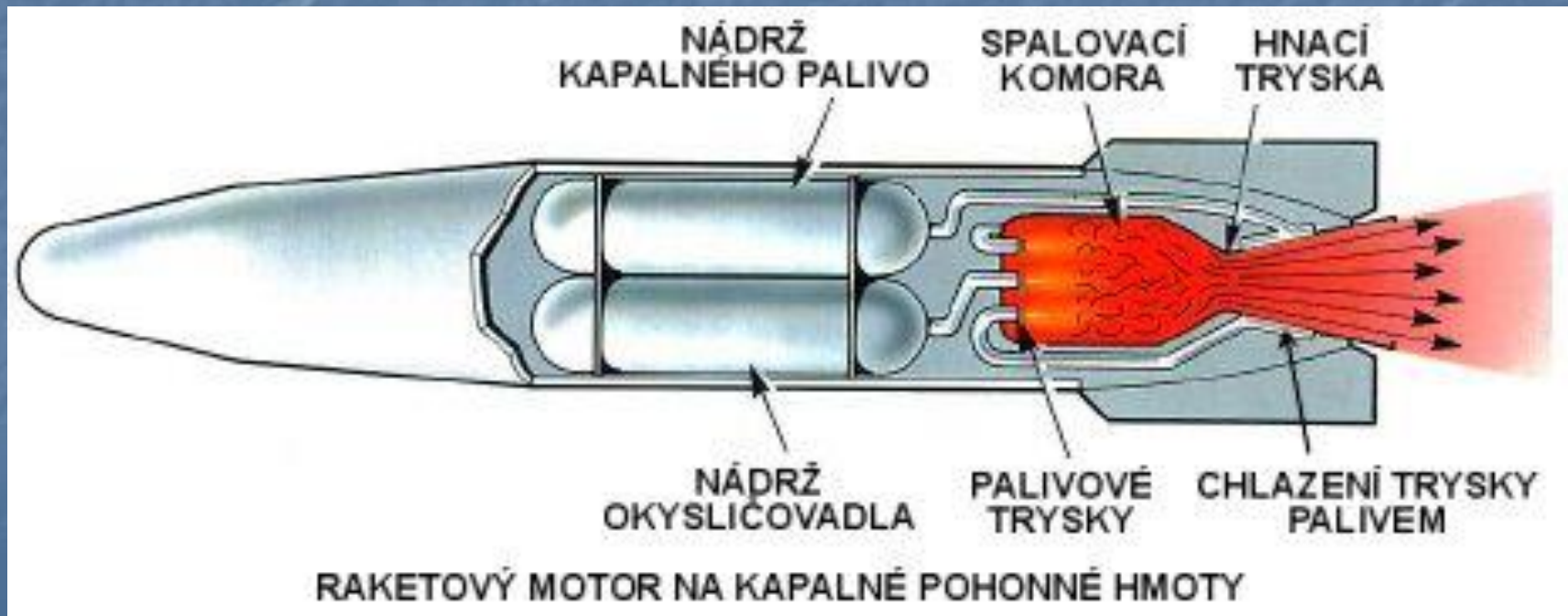


TurboLet -410, MOTOR WALTER M601 TURBOVRTULOVÝ



KONTROLNÍ OTÁZKA

- POPIŠTE FUNKCI VYOBRAZENÉHO RAKETOVÉHO MOTORU



Použité zdroje

- KEMKA,V. BARTÁK,J. MILČÁK,P. ŽITEK,P. Stavba a provoz strojů. 1.vyd. Praha: INFORMATORIUM 2009
- [http://www.sandvik.coromant.com/cs-\(15.12.2013\)cz/industrysolutions/condensing_power/steam_turbines/pages/default.aspx](http://www.sandvik.coromant.com/cs-(15.12.2013)cz/industrysolutions/condensing_power/steam_turbines/pages/default.aspx) (15.12.2013)
- <http://wio.ru/korea/korea-a.htm> (15.12.2013)
- <http://www.airfighters.com/forums.php?m=posts&q=750> (15.12.2013)
- <http://galerie.valka.cz/showphoto.php/photo/144740> (15.12.2013)
- <http://jqmgrdyk.home.xs4all.nl/jetpower/german-jetpower-p4a.htm> (15.12.2013)
- <http://www.airliners.net/photo/0469587/L/> (15.12.2013)
- <http://www.leteckemotory.cz/teorie/teorie-02.php> (15.12.2013)