

Motory budoucích kosmických lodí

Sabre, Atrex, S-engine a další

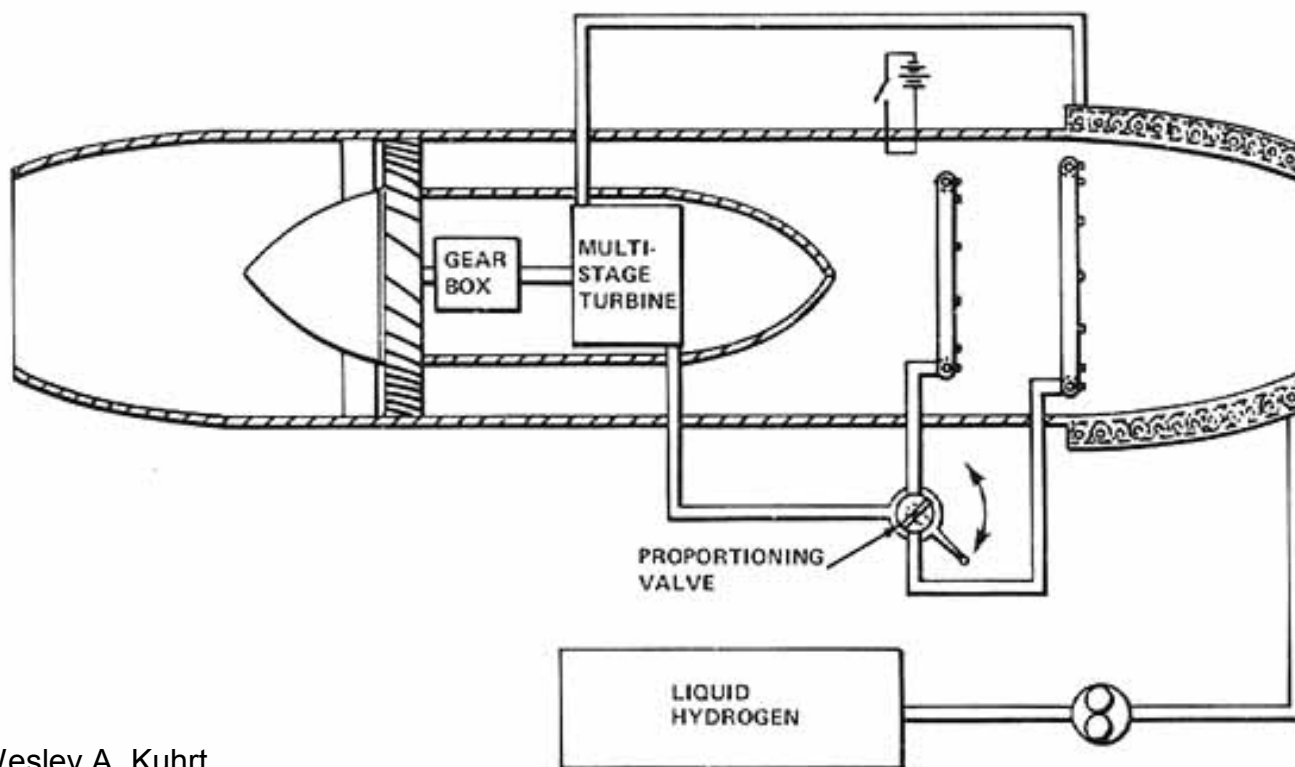
Petr Tomek





Lockheed CL-400 Suntan

Počátek vodíkových motorů s expanzním cyklem.
Projekt z roku 1955, plánovaný nástupce U-2 Dragonlady



Pratt & Whitney typ 304 návrh Weslev A. Kuhrt

Uvažované verze LOX motorů pro SSTO

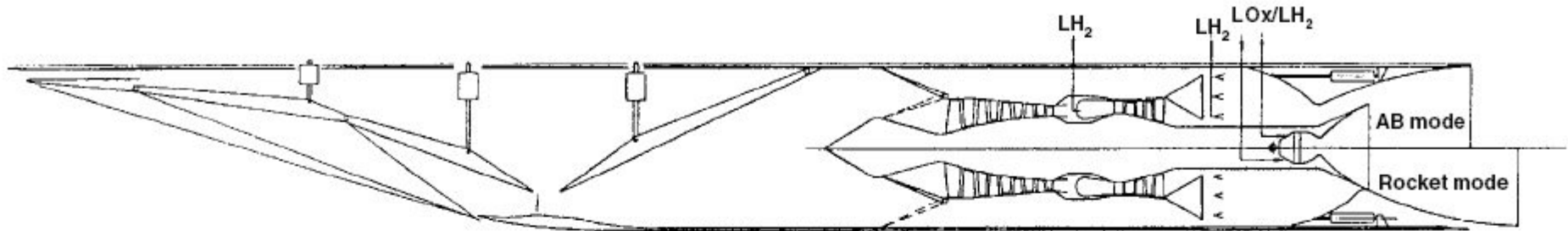


Fig. 1 Turbo-ramjet Engine (with integrated rocket engine).

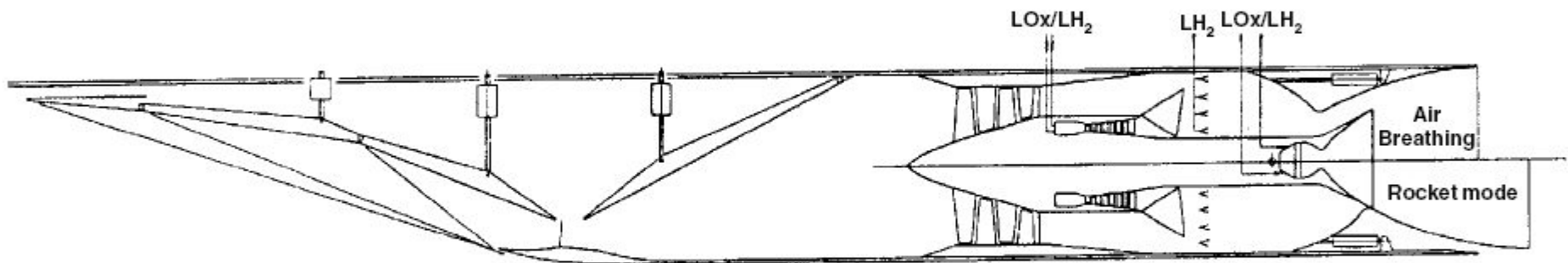


Fig. 2 Turborocket.

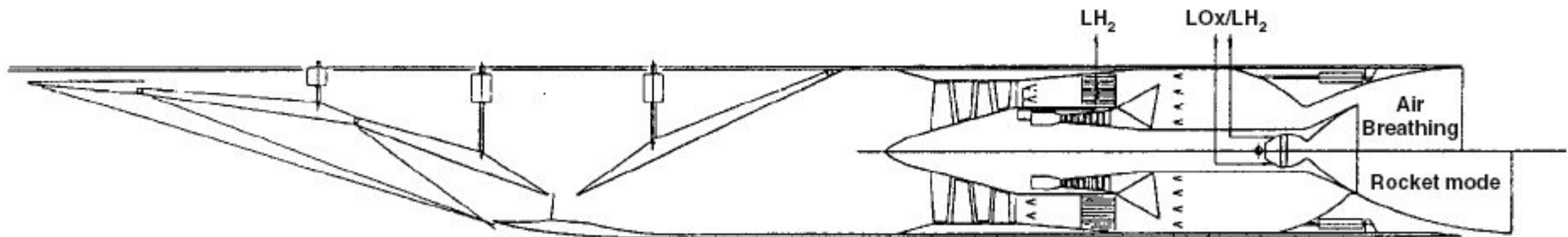


Fig. 3 Turbo-expander engine.

Návrh motoru LACE

Richard Varvill and Alan Bond

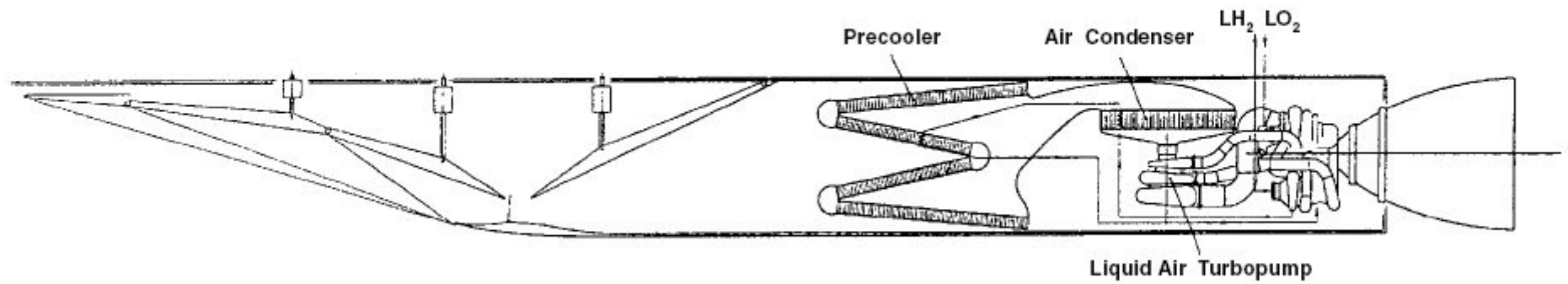


Fig. 4 Liquid Air Cycle Engine (LACE).

Počátky předchlazených motorů - Rolls-Royce RB545

British Aerospace HOTOL

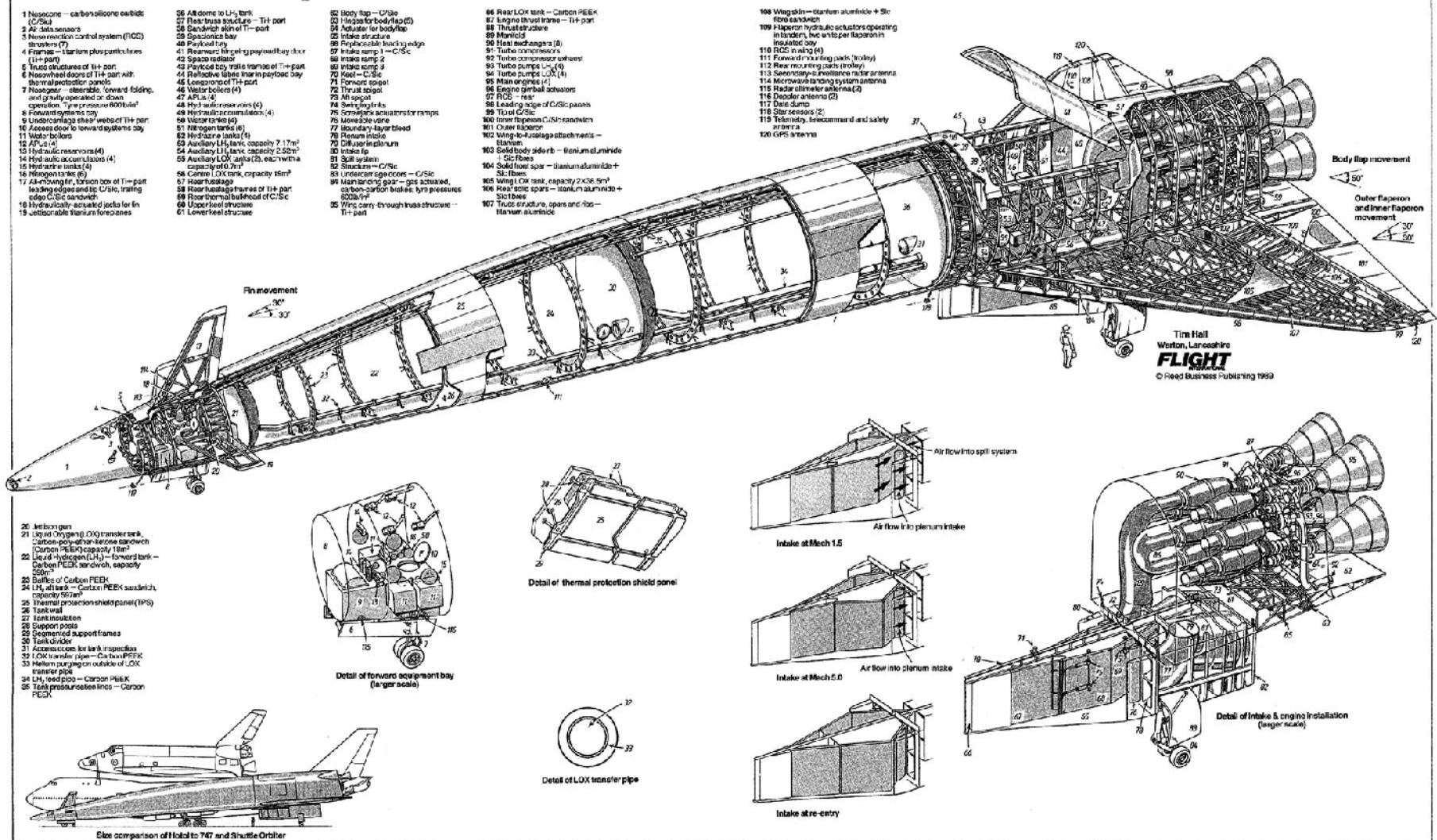


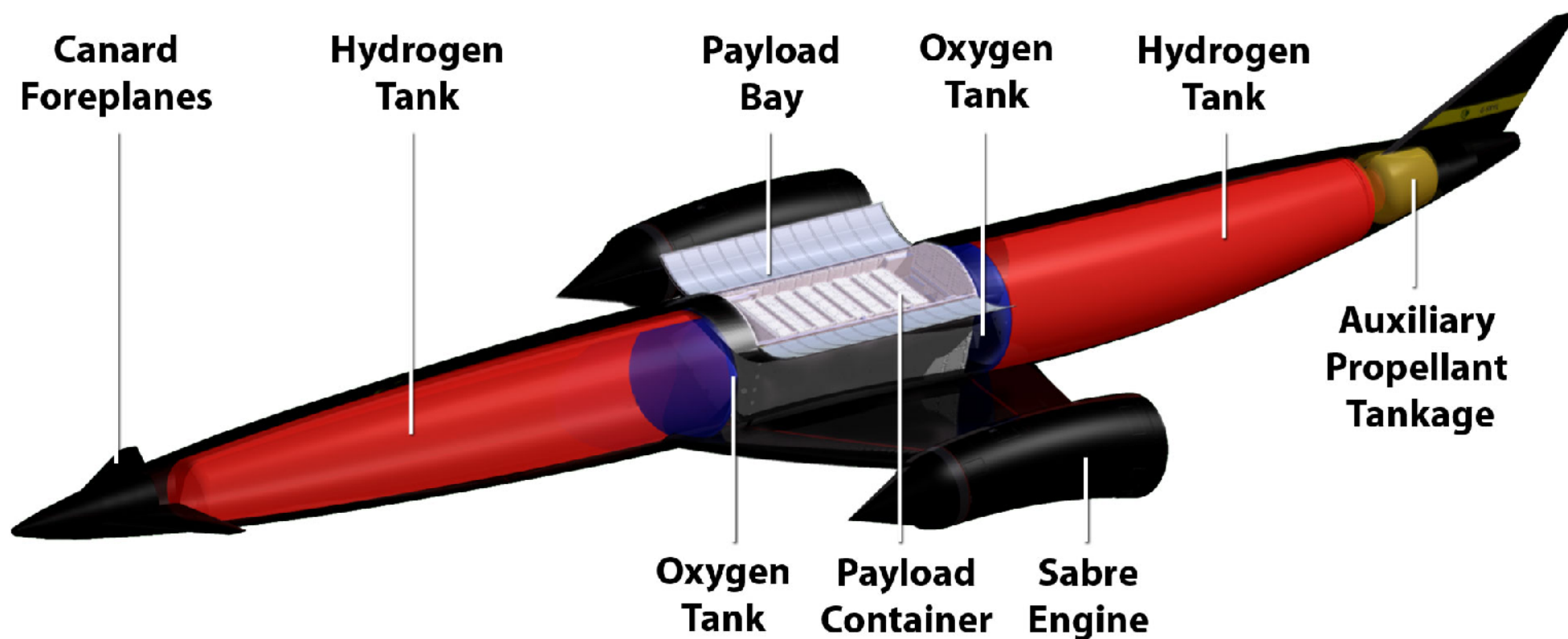
Figure 7.4 HOTOL cutaway (Flight International).

Britský projekt Hotol zastavený v roce 1985

jedna z chyb - umístění motoru, hmotnost způsobovala nevyváženost

Projekt bezpilotního raketoplánu Skylon

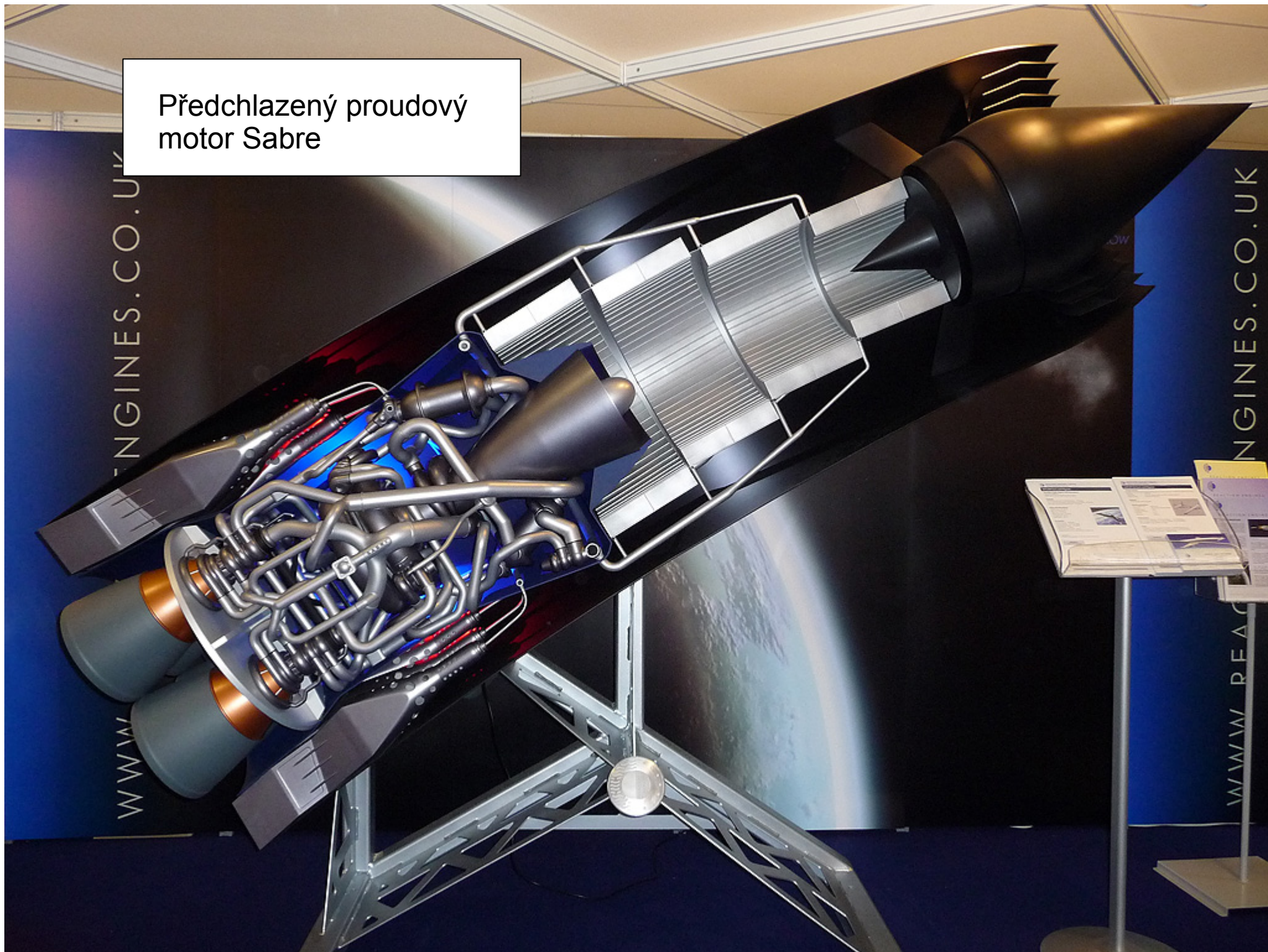
obdobná koncepce, ale motory umístěné v těžišti stejně jako na Hotolu se na něm podílel Alan Bond

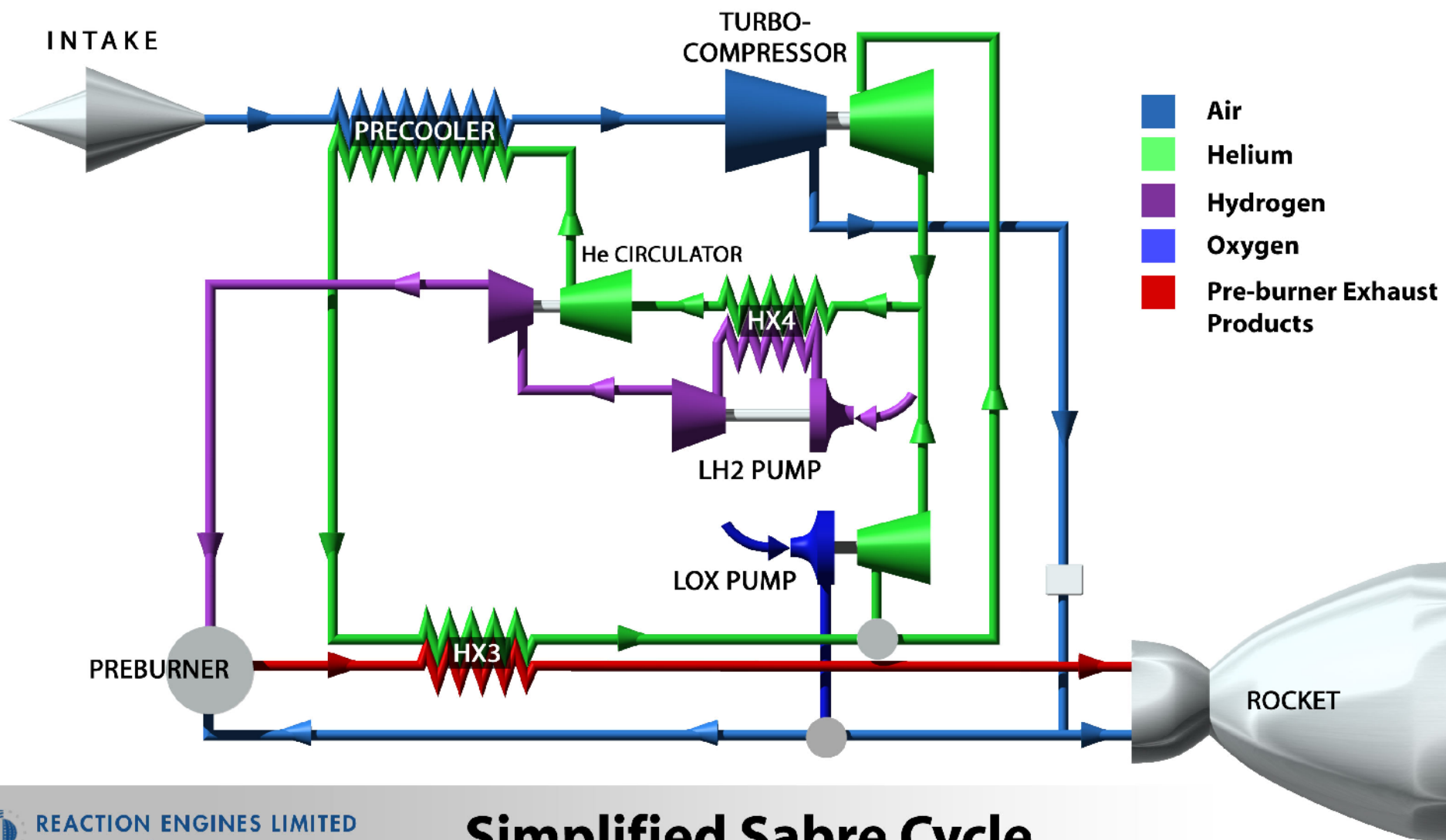


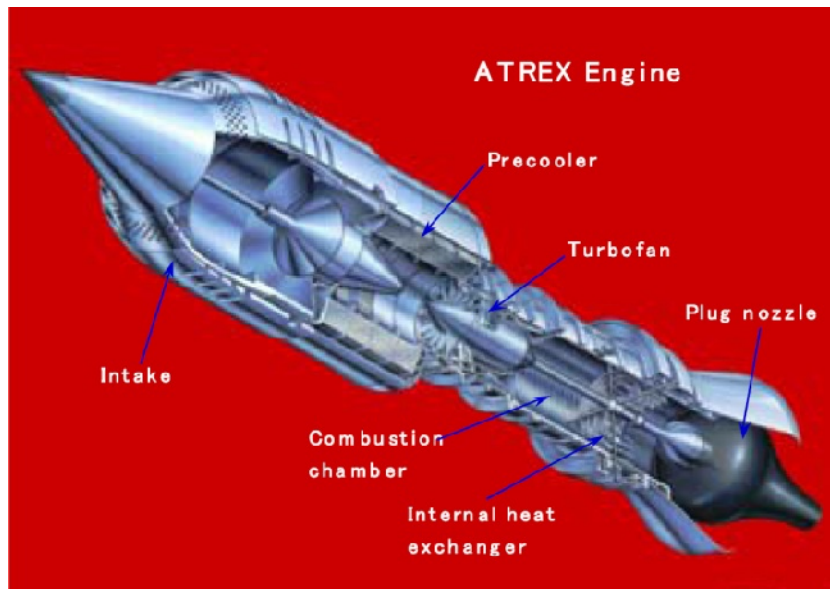
REACTION ENGINES LIMITED
Space Propulsion Systems

Skylon Cutaway

Předchlazený proudový motor Sabre







V roce 1990 začaly japonské týmy pod JAXA studovat možnosti TSTO. Pro nosič bylo potřeba vyvinout nový druh motoru - předchlazený proudový motor - ATREX. Jeho předchůdcem je turbonáporový motor HYPR.

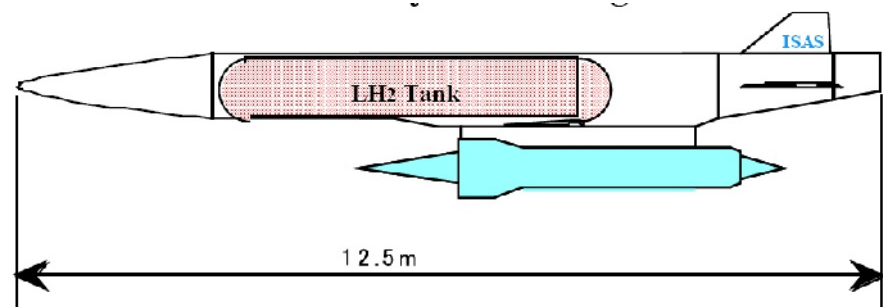
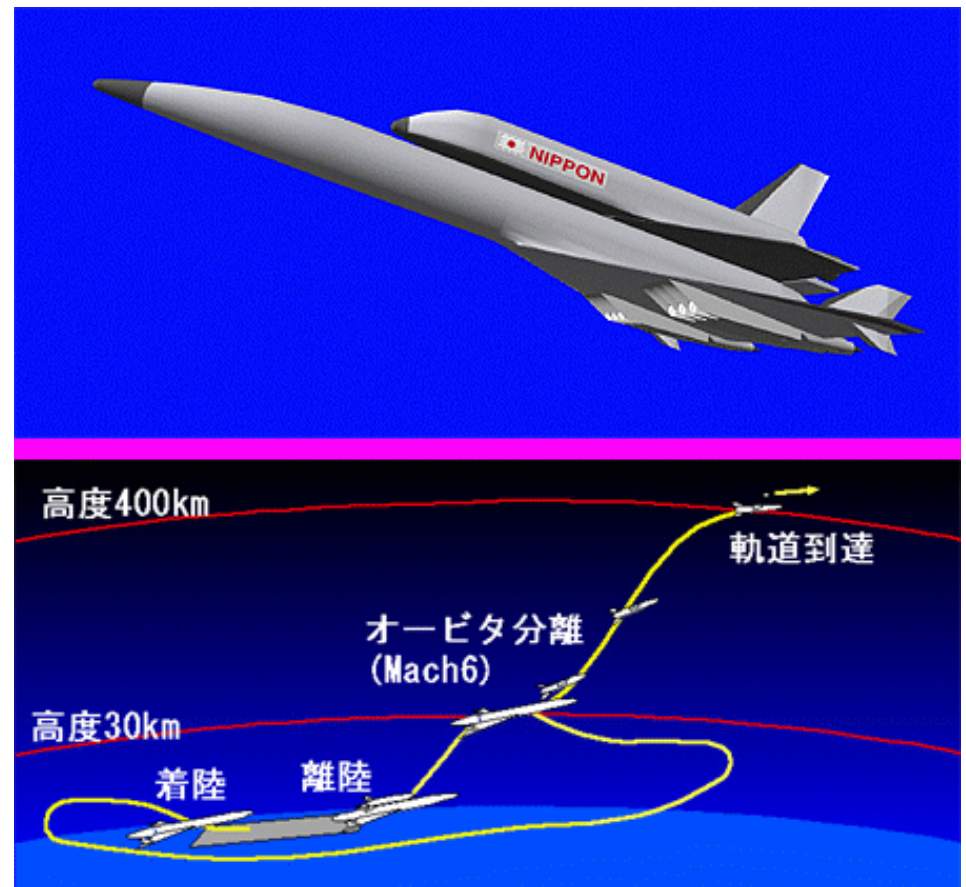
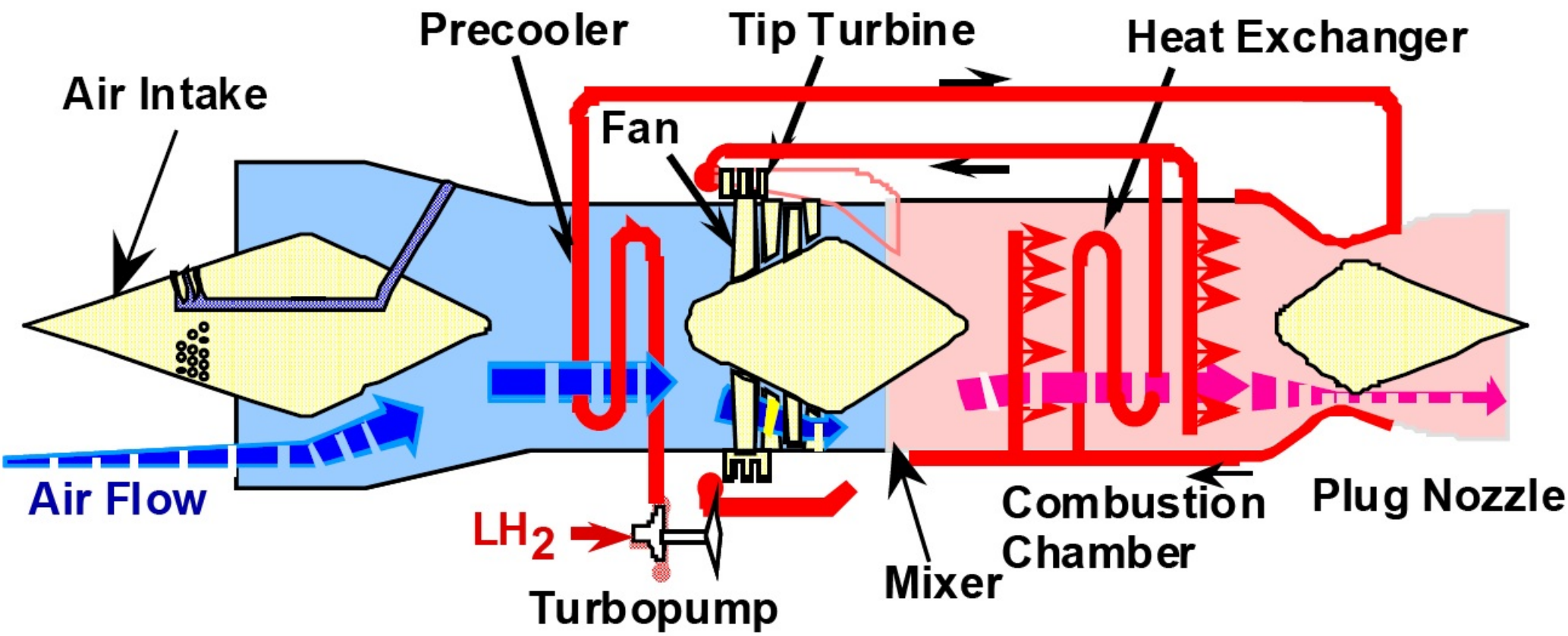
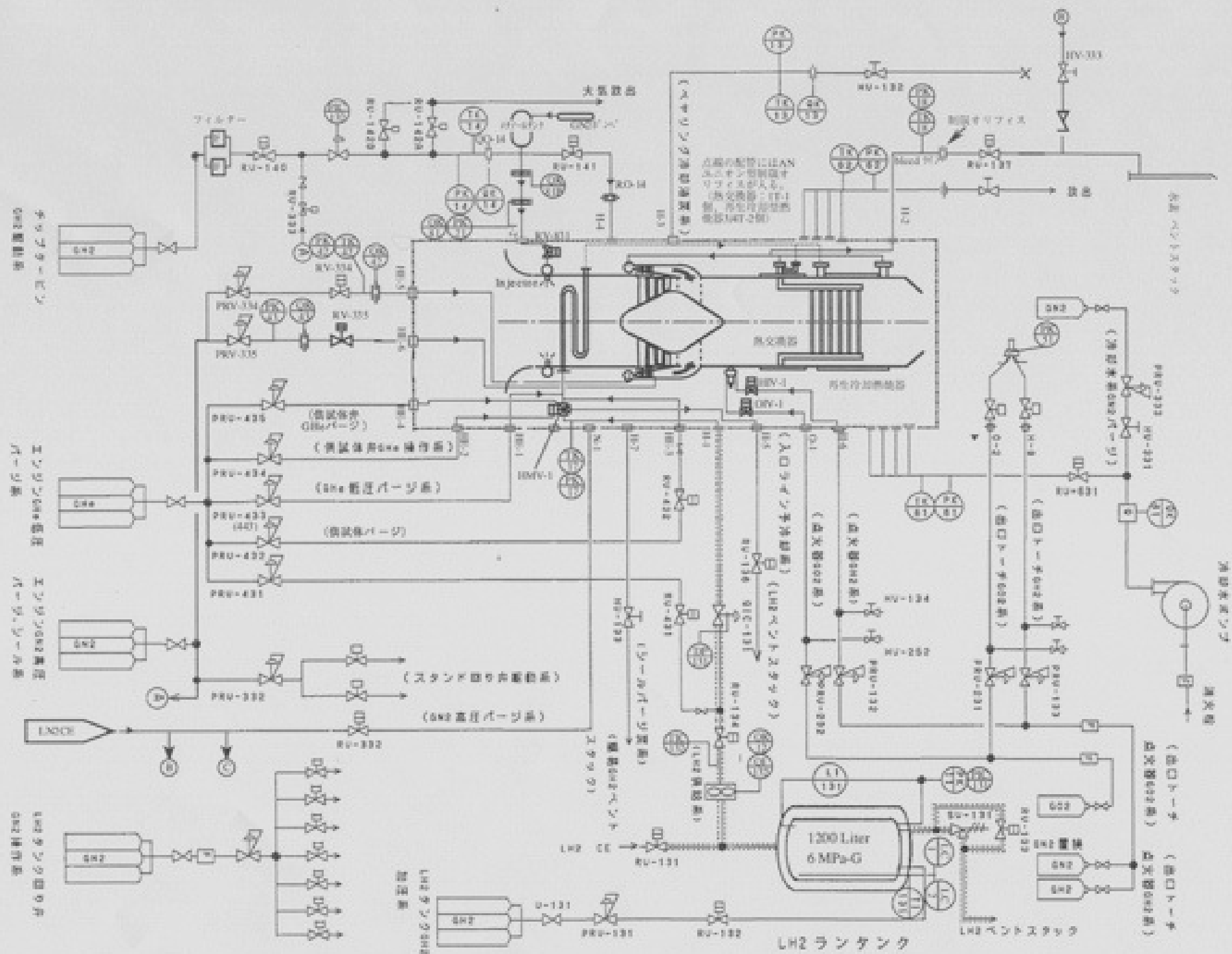


Fig. 4 Flying test bed (FTB)





ATREX 500

skutečný pozemní test proběhl v roce 2003

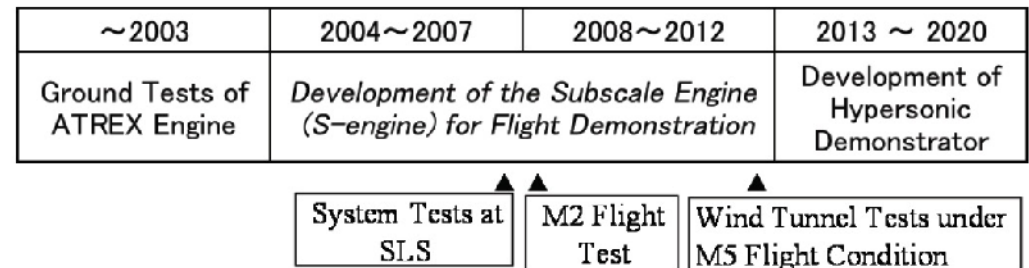
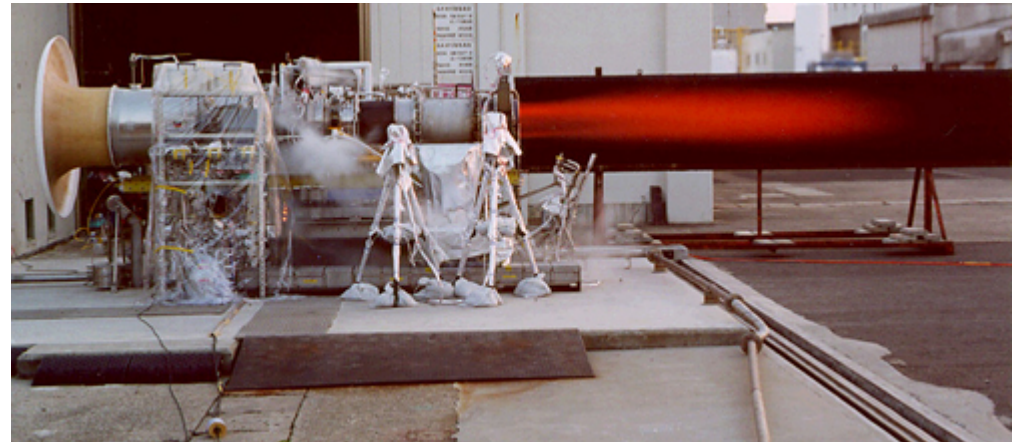
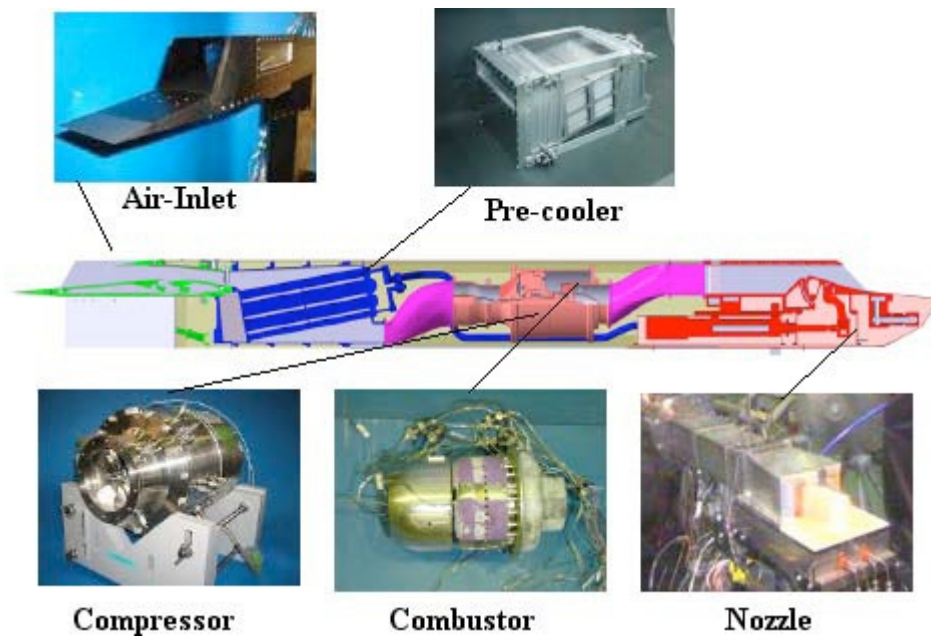


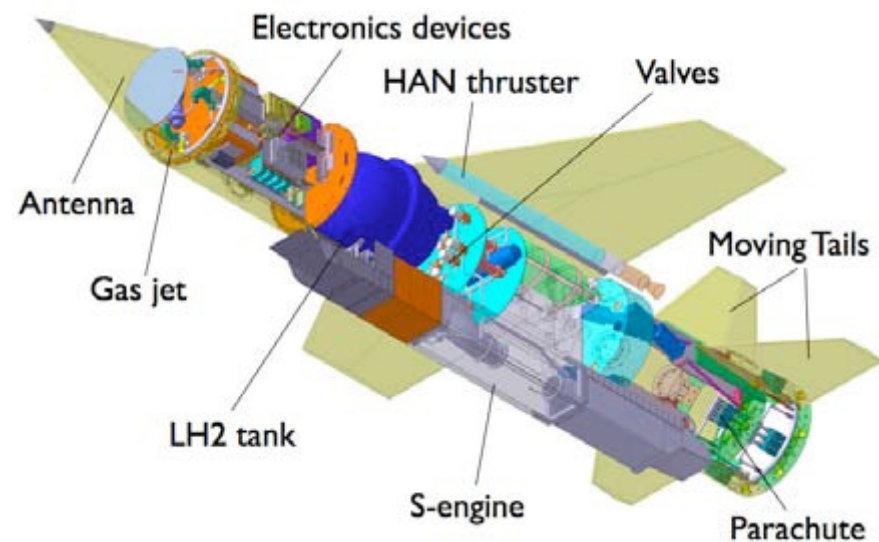
Fig. 1. Roadmap of the TBCC development by JAXA.



S-ENGINE
vzhled s-engine a jeho jednotlivé součásti.

BOV-3

(balloon based operation vehicle) původní BOV byly určeny pro experimenty v mikrogravitaci. Letový test s-engine BOV-3 je plánován na květen 2009. později má být S-engine použit v experimentálním letadle HYTEX



Díky za pozornost

zdroje:

www.jaxa.jp

www.wikipedia.org

www.reactionengines.co.uk

a několi zapomenutých...

včetně

www.bugemos.com

