



## Záv r

Schelp: Cht l bych na záv r dnešního zasedání, jehož nezbytnost se ukázala ufl b hem samotného jeho pr b hu, podat p ehled o plánovaném vývoji a pokusit se poukázat na jeho budoucí sm ování.

Na po átku vývoje proudových motor , který jifl prob hl a který bych cht l ozna it jako první fázi tohoto procesu, je obecn mín no, fle t flit lefelo ve vývoji jednoproudových turbínových motor . Ten byl podmín n tím, aby m ly jednou tyto motory jednoduchou strukturu a nezbytnost takového vývoje byla proto nejd leflit j-í. Nyní se nachází ve vývoji p t r zných motor , které vykazují tém srovnatelné výkony. Kdyfl se ukázal okruh tohoto vývoje p i sou asném množství pracovních sil pon kud velký, tak bych cht l v krátkosti uvést následující d vody:

1. Vývoj tohoto pohonu je absolutn nové pole, kde pot ebuje kaflá firma zapracovat na t chto úkolech ást svých pracovník , a pro e-ení p icházejících úkol jsou v této oblasti nutné ur ité zku-enosti.
2. Výhody a nevýhody jednotlivých konstrukcí nemohly být p edem zcela odhadnutelné a bylo úlohou plánování vývojových prací starat se o to, aby byly p i vývoji tyto r zné otev ené problémy e-eny.

Takfle p i d kladném zkoumání t chto p ti motor se ukazuje, fle se v podstatných stavebních prvcích od sebe li-í. U n koho byly získány zku-enosti s radiální koncepcí, jinde naopak s axiálním e-ením. T etí vykazuje jako charakteristický rys nastavitelnou turbínovou m ífl. tvrtý má chlazené ob flné kolo turbíny a pátý je od za átku pohán n naftou. Celkov je sledováno, aby byl tedy v této dob získán ur itý rozsah zku-eností, na které m fle být nahlífeno jako na zdravý základ pro dal-í vývoj. Posuzování výhod a nevýhod t chto jednotlivých variant je dnes ov-em je-t p ed asné. To bude mofné teprve tehdy, afl vývoj

dosp je k jisté vyzrálosti. Je na-í dal-í úlohou p i rozvíjení t chto motor do dostate né vyzrálosti zlep-ít jejich jednotlivé prvky se z etelem na sniflování spot eby paliva, zvý-ení vzletového tahu a zvládnutí p ídavného spalování.

V-echny proudové motory jsou dimenzovány na výkon 600 a 700 kp tahu p i rychlosti letu 250 m/sec v nulové vý-ce. Pokud se dnes rozhlédneme, posta uje tento výkon pořadavk m konstruktér drak .

Jinak jsou na tom dvouproudové motory, které jsou vyvíjeny u firmy Daimler-Benz a.s. Odpovídajíc zamý-lenému pouflití pro bitevní letouny a byly dimenzovány tyto motory na v t-í tah 1000 kp u zem , pop . 600 kp v 6 km vý-ce p i rychlosti 250 m/sec. Cesta pro pokrač ování a dal-í vývoj uvedených motor je proto jasná.

-str. 241-

Úkol, který nyní p ed námi stojí, vyfladuje je-t pokrač ující prvotní výzkum. Jedná se o vývoj motor pro rychlé bombardéry. Ufl p íblifné výzkumy ukazují, fle na základ taktických pořadavk na draky letoun se bude p i pouflití dvou motor jako pohonu pohybovat výkon t chto motor v rozmezí 4000 a 6000 ko ských sil ve vý-ce 8 km p i letové rychlosti 220 a 250 m/s.

U projektu takového motoru je t eba zvlá-t zohlednit následující body:

1. Je výhodné dimenzovat motor na rychlost asi 220 m/s, p i emfl musí být p ijato opat ení, aby se p i zv t-ení specifické spot eby paliva mohl výkon zvý-ít na hodnotu, která dovoluje let rychlostí asi 250 m/s.
2. Je t eba vyjasnit, jaká konstrukce p íná-í výhodn j-í parametry, zda dvouproudový motor nebo turbovrtulový motor. Nejv-estrann j-í bude ta konstrukce, která umoílní volbu pouflití p enosového elementu výkonu na vzduch.
3. P i pouflití vrtule je t eba p íhlédnout k tomu, aby mohly být otá ky motoru p ízp sobeny pot ebné charakteristice vrtule se z etelem na otá ky ve vý-ce a otá ky u zem .
4. Je práv nutné zvlá-t podotknout, fle je nutné pe livé studium pouflité konstrukce, p i emfl je t eba dbát, aby bylo také moílné dílce ástí proudového motoru p ímo p íjímat, aby se docílilo ur íté jednotnosti.

Ve tvrtém sm ru vývoje leíflí motokompresorová za ízení. Je pravd podobné, fle bude ve výkonové t íd proudových soustrojí, pop . dvouproudových za ízení, nejvýhodn j-í a pro odpovídající ú el pouflití mohou být uvařovány. Jako od vodn ní je uvád no, fle motokompresorové za ízení pro bombardéry by následkem velkých pořadovaných výkon m ly mít velký výkon pohonu, který m fle být sotva koncentrován do jedné jednotky. Po áte ní úsp chy p i vývoji motokompresorových motor , obzvlá-t speciálních pohon jako jsou realizované u firmy Heinkel ve spolupráci s institutem pana Kamma, jsou velmi slibné. Dnes ov-em je-t nem fle být odhadováno, zda bude mít tento vývoj n jaké výsledky a bude tímto ovlivn n vývoj normálních leteckých motor s vrtulí.

Sm r vývoje bezlopatkových tryskových motor je nastín n docela jasn . P ítom je chování t chto pohon p ír zných rychlostech letu a r zných letových vý-kách s ohledem na výkon a spot eby paliva jasné. Nadále je usilováno o r st koncentrace výkonu pro start letounu p ípadn í p ídání kyslíku. Cílem vývoje je jejich zdokonalení jako pomocných za ízení pro start, stoupání a zrychlování.

-str. 242-

Dále bych cht l krátce shrnout d leíflité úkoly, p i nichfl o ekává vývoj dalekosáhlou podporu pomocí výzkumu. A sice je to konkrétn :

1. Zlep-ení ú innosti a vlastností kompresor radiální a axiální konstrukce, jakoí i turbín o r zných uspo řádáních.

2. Objasn ní pom r na vstupních difuzorech, aby byly jejich výpo ty jednodu—í v celém rozsahu rychlostí.
3. Výzkum a získání znalostí o spalovacích komorách. Lep—í promísení, opat ení k zamezení šbru eníõ komor a jejich zvládnutí. P itom prozkoumat, aby se zám rn vyvolané šbru eníõ spalovacích komor, asi jako p eru-ované spalování, mohlo p isp t ke zlep—ení ú innosti.

Pro následný vývoj:

1. Výzkum p eru-ovan pracujících spalovacích komor, jednostrann nebo oboustrann ízených, ve spolupráci s turbínou a konstruk ní návrhy k docílení dobré ú innosti.
2. Výzkum tryskových vrtulí a nízkotlakých kompresor .
3. V decký výzkum a p edvývoj pístového motoru ve spolupráci s turbodmychadlem a turbínou. Opat ení ke zvý—ení otá ek. Jakou spot ebu paliva a m rnou hmotnost lze o ekávat? Lze p i jeho poufítí o ekávat e—ení pot eby motor pro dlouhé vzdálenosti pop . velkých motor ?

Necht l bych kon it bez toho, abych neupozornil na to, fle u v—ech t chto motor stojíme na po átku vývoje, který je úpln novým oborem, který v—ak slibuje o ekávané úsp chy. Proto fle zde v N mecku je bohufler nedostatek vývojových kapacit, je zaji—t na jeho maximální ú innost jen díky spolupráci a ur ité vým n zku—enost mezi jednotlivými firmami. Doufám, fle dne—ní shromáfd ní tento sm r zapo alo.

Kamm: Pánové, je mou milou povinností pod kovat vám za ú ast a za to, fle jste celé zasedání se zájmem sledovali. Obzvlá—t bych cht l ale pod kovat pán m, kte í nám p ednesli své hodnotné p edná—ky, a také pán m, kte í se zapojili do diskuze. Záv rem sm ují moje díky k panu Baeumkerovi, fle nám umoflnil uskute nit toto zasedání, které nám v—em p ineslo mnoho podn t a které se jist projeví pozitivn na dal—ím vývoji.