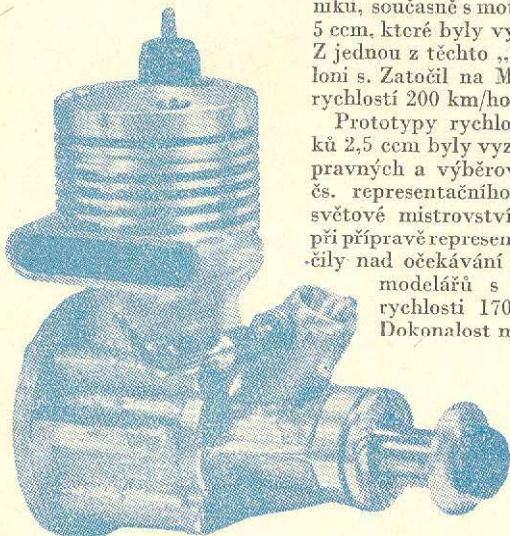


NOVÉ MOTORY VÝVOJOVÉHO STŘEDISKA SVAZARMU

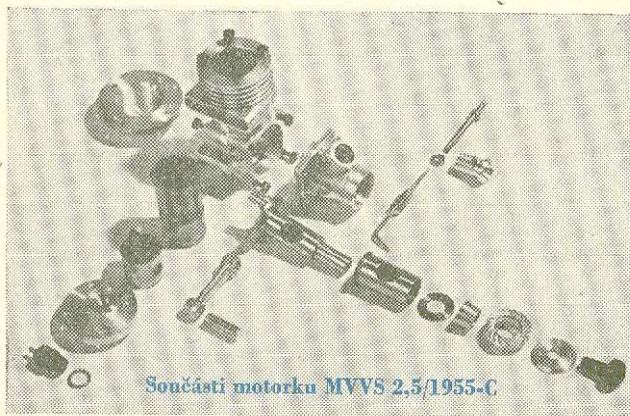
Reportáž z Výzkumného a vývojového modelářského střediska Svazarmu v Brně, kterou jsme otiskli v LM 3/55, měla u našich čtenářů velký ohlas. V četných dopisech nás čtenáři požádali o podrobnosti, zejména o modelářských vyskokootáčkových motorech, které MVVS využívá pro seriovou výrobu.

Požádali jsme proto vedoucího MVVS – zasloužilého mistra sportu Zdeňka Husičku – aby nám napsal všechno, co je možné uveřejnit o nových motorech, které nám právě pomohly k dalšímu mezinárodnímu úspěchu na mistrovství světa FAI v rychlostních U-modelech.

Po dokončení prototypové série motorků o obsahu 2,5 ccm v MVVS v letošním roce rozhodl ÚV SvaZarmu, že jejich seriová výroba bude zadána některému výrobnímu národnímu pod-



Motórek
MVVS
2,5/1955-Q



Součásti motorku MVVS 2,5/1955-C

definitivně potvrdila na světovém mistrovství (viz článek na jiném místě tohoto čísla – pozn. red.), kde naše nové výrobky předstihly motorky předních světových značek s mnohaletou tradicí.

Modeláře bude jistě zajímat stručná informace o postupu vývoje těchto motórků i o dalších úkolech MVVS, jak se nám dnes jeví. Každý jistě pochopí, že dokud neběží seriová výroba, nemůžeme ještě zveřejnit podrobné technické údaje ani detailní výkresy motórků. Ani jednotlivcům nelze tyto údaje poskytnout. Proto připojujeme k článku jen výkresy sestav motórků: „MVVS-5/1954-D“, „MVVS-2,5/1955-D“, MVVS 2,5/1955-C a jejich základní technické údaje.

Pří této příležitosti je třeba se znovu zmínit o věci již známé, ale všem modelářům ne ještě zcela zřejmě: proč se dosud MVVS převážně věnovalo vývoji motórků? – Nedostatek kvalitních modelářských motórek je v posledních letech jednou z hlavních brzd ještě většího rozvoje našeho modelářství. O tom vědí všechni. Tento nedostatek jsme mohli odstranit buď dovozem motórek ze zahraničí, nebo vývojem a zavedením rozsáhlé seriové výroby vlastních typů. Pochopitelně jsme se rádi rozhodli pro druhou možnost, když nám Svatý zříze-

ním MVVS umožnil poměrně velmi nákladný vývoj prototypů, který bychom si jinak nemohli dovolit.

Nejlepší zkouškou nových motórků v praxi jsou závody, při nichž se při všeobecném maximálním namáhání ukáží všechny skryté vady výrobku. To nám plně potvrzuje několikaletá praxe našeho úspěšného motocyklového průmyslu. Ani v konstrukci moderních vysokootáčkových modelářských motórků jsme tedy nemohli postupovat jinak.

Museli jsme začít s konstrukcí a vývojem speciálních závodních motórků, i když nás „bota tlaci“ nejvíce právě v běžných typech pro širokou masu modelářů a nikoli v motorečích závodních, které bychom v několika kusech mohli dovézt, při vynaložení mnohem menších nákladů. Tato cesta je i časově sice mnohem delší, ale zato nám zaručuje, že budeme moci zavést velkou seriovou výrobu vyzkoušených typů, které budou nejen plně krýt naši potřebu, ale o něž je zájem i v zahraničí.

Práci MVVS v tomto směru ještě v minulém roce velmi ztěžovalo omezené strojní vybavení. Přesto se však díky pevné vůli a nadšení kolektivu zaměstnanců podařilo loni uskutečnit důkladný výzkum motórků se žhavicími svíčkami. Podařilo se nám nejen ověřit základní poznatky, ale i odborné zákony tohoto druhu spalování a zákon výplachu pracovního válce zápalnou směsí při nímorádně vysokých otáčkách.

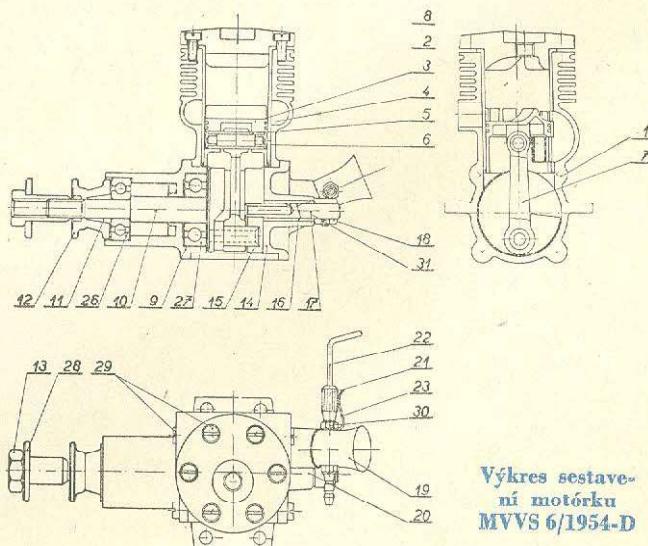
Přesvědčili jsme se také o existenci t. zv. „průvanu“, který se také někdy nazývá „dýchání“ motoru a o jeho značné důležitosti pro špičkové výkony. Zjistili jsme, že „průvan“ ovlivňuje do jisté míry i různá specifická váha použitých paliv. Váha více nebo méně mění statickou i dynamickou setrvačnost vzdutiny, ovšem mimo základních činitelů, jako je nepoužívání výfukového potrubí a vysokých otáček motorku, které vytvoření průvanu usnadňují. Nepřítomnost výfukového potrubí je největší překážkou k odstranění tohoto průvanu.

Konali jsme zdlouhavé a pracné laboratorní zkoušky se všemi druhy ssacího ústrojí, abychom udrželi pokud možno nejvyšší nassávací i volumetrickou účinnost, s ohledem na pulsační průběh ssání dvoutaktních motorek i na vnitřní aerodynamiku, jíž podléhá čerstvá zápalná směs při průchodu jednotlivými fázemi a cestami pracovního cyklu.

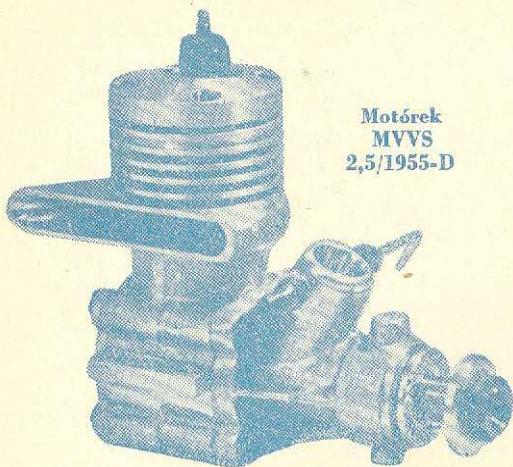
Při našich zkouškách jsme sledovali i chemické procesy při spalování různých druhů paliv. Sledovali jsme rozdílné rychlosti hoření jednotlivých paliv, jejich odlišnou katalytickou činnost a v důsledku toho i rozdílné výsledné tlakové diagramy, podstatně zasahující do fyzikálních dějů.

Při těchto zkouškách jsme vycházel z jistých teoretických vědomostí jednotlivých pracovníků z minulých let, které jsme si někdy potvrdili, někdy doplnili, ale v celku podstatně rozšířili.

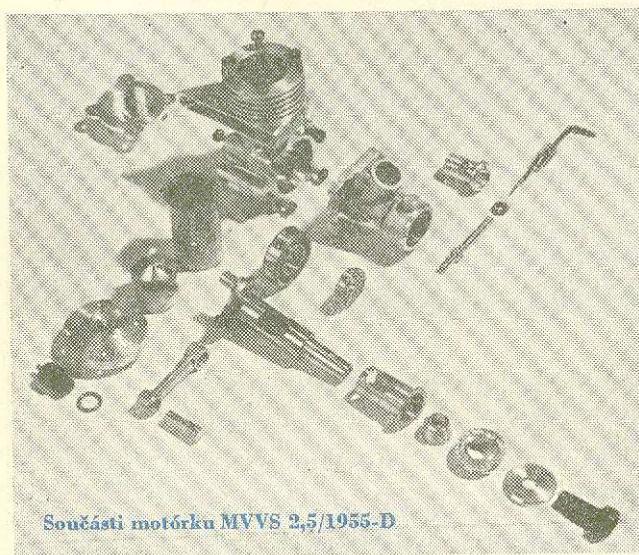
Vývoj modelářských spalovacích motórků není v současné době již jedinou pracovní náplní MVVS. Pracujeme již i na výzkumu některých jiných modelářských potřeb, jako vrtulí všeho druhu, dálkového řízení modelů atd. Bohatá různorodost remeslných oborů, typická pro letecké modelářství, vedla k tomu, že bylo v MVVS třeba zřídit několik zcela odlišných dílen a laboratoří. Některé již pracují, jiné právě začínají a některé zahájí až napřesrok, nebo později. V provozu je konstrukční kancelář, mechanická dílna a dřevomodelářská dílna. Radio-laboratoř



Výkres sestavy-
ní motorku
MVVS 6/1954-D

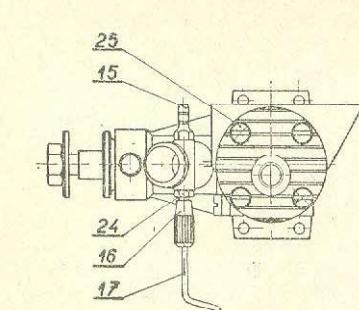
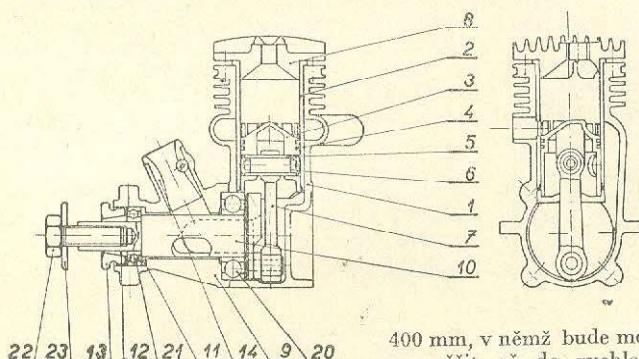


Motorek
MVVS
2,5/1955-D



Součásti motorku MVVS 2,5/1955-D.

začíná pracovat, chemickou laboratoř zíidíme ještě do konce roku. Jedním z hlavních úkolů MVVS bude konstrukce, ověřování a zkoušení školních modelů všech typů pro elementární výcvik. Pro tento úkol však zatím nemáme vhodného pracovníka a tak s ním začneme asi až v příštím roce. V budoucnosti počítáme také s vybudováním aerodynamické laboratoře, vybavené aerodynamickým tunelem s užitečným průměrem asi



400 mm, v němž bude možno měřit až do rychlosti 300 km/h.

Úkolem MVVS není a nikdy nebude seriová výroba modelářských motorek nebo jiných letecko-modelářských potřeb, nýbrž jen vypracování účelných, výkonných a pokud možno výrobě levných prototypů modelářských potřeb. Seriová výroba všech předmě-

Výkres sestavení motorku
MVVS 2,5/1955-D

Z. HUSIČKA ZASLOUŽILÝM MISTREM SPORTU

Na krajské spartakiádě v Brně blahopřálo na 40.000 diváků spolu se zástupcem vlády, ministrem vnitra Barákem, při předávání odznaku a diplomu „Zasloužilý mistr sportu“ soudruhu Husičkovi. Další desetitisíce sportovců, především modelářů, s uspokojením přijaly toto ocenění jeho práce a přejí mu další úspěchy ve prospěch naší vlasti.

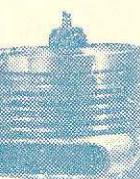
Zdeněk Husička je nejen prvním modelářem, ale i prvním svazarmovcem, který byl jmenován zasloužilým mistrem sportu.



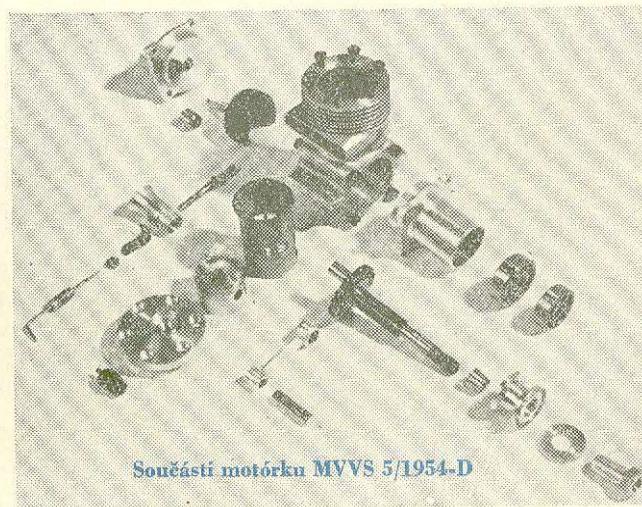
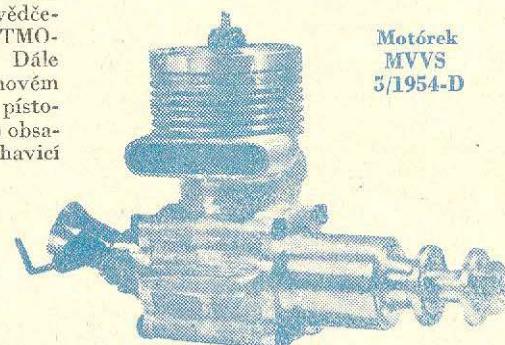
tů, které vyrábí MVVS, bude svěřována různým výrobním podnikům. V současné době se již vyrábí některé druhy modelářských vrtulí a detonační motorek START 1,8 ccm, jejichž prototypy dodalo MVVS.

ÚV Sazarmu právě vyjednává s ministerstvem průmyslu o zavedení seriové výroby vysokootáčkových motorek typu „MVVS-5/1954-D“, jehož prototyp zvítězil v mezinárodní soutěži 1954 v Moskvě a motorku „MVVS-2,5/1955-D“, který se osvědčil na letošním mistrovství světa v Paříži.

Konec letošního roku a začátkem příštího vyrábí MVVS prototyp modelářského tryskového motorku. Bude při tom vyházet ze zkoušení s bývalým osvědčeným typem LETMO-MP-250/1952. Dále zhотовíme v novém roce prototyp pístovéhomotorku o obsahu 10 ccm se žhavicí svíčkou.



Motorek
MVVS
5/1954-D



Součásti motorku MVVS 5/1954-D

Pro vlastní potřebu si musíme co nejdříve zhotovit kontrolní a měřící přístroje. Nejdůležitější z nich jsou aerodynamický tunel a přístroj na měření výkonů pístových motorek.

Radio-laboratoř pracuje na několika druzích miniaturních relé s vysokou citlivostí a malou vahou. Výzkum této laboratoře je zaměřen hlavně na modulované velmi krátké vlny s možností použít několika frekvencí jako podklad pro vícecestné dálkové řízení modelů.

Úkolem chemické laboratoře bude mimo jiné také výroba asi 20 kg nitromethanu (CH_3NO_2) ročně pro potřebu čs. represen-tantů a význačných modelářů-sportovců.

Zdeněk Husička, vedoucí MVVS.