

Univerzita Hradec Králové

Pedagogická fakulta

Historický ústav

**Modelářství jako způsob trávení volného času v éře  
„reálného socialismu“**

Diplomová práce

**Autor:** Bc. Alena Koubová

**Studijní program:** N7504 Učitelství pro střední školy

**Studijní obor:**

7504T256 Učitelství pro střední školy - dějepis

7504T267 Učitelství pro střední školy – základy společenských věd

7504T Učitelství pro střední školy – společný základ

**Vedoucí práce:** PhDr. Jan Mervart, Ph.D.

Hradec Králové, 2016

## Zadání diplomové práce

**Autor:** Alena Koubová

**Studium:** P14P0410

**Studijní program:** N7504 Učitelství pro střední školy

**Studijní obor:** Učitelství pro střední školy - dějepis, Učitelství pro střední školy -  
základy společenských věd

**Název diplomové práce:** **Modelářství jako způsob trávení volného času  
v éře "reálného socialismu"**

**Název diplomové práce AJ:** Model-making as a Leisure Activity in the "Real socialist"  
Era

### **Cíl, metody, literatura, předpoklady:**

Práce navazuje na bakalářskou práci. Téma rozšiřuje o zbylé odbornosti modelářství. Ukazuje jak Svazarm korigoval volnočasovou práci modelářů. Následně je práce rozdělena na jednotlivá odvětví modelářství, kde ukazuje a vyjmenovává problémy, se kterými se muselo modelářství potýkat v době "reálného socialismu", tedy let 1968-1989. Metody zpracování: heuristická analýza archivních pramenů, zpracování článků z časopisů

archivní fond: Svazarm - ústřední výbor Praha (Národní archiv), časopisy: Modelář (ročníky 1968-1989) a ABC mladých techniků a přírodovědců...(ročníky 1968-1989)

**Garantující  
pracoviště:** Historický ústav,  
Filozofická fakulta

**Vedoucí práce:** PhDr. Jan Mervart, Ph.D.

**Oponent:** PhDr. Zdeněk Zahradník

**Datum zadání závěrečné práce:** 24.11.2014

## **Prohlášení**

„Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala (pod vedením vedoucího práce) samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.“

V Hradci Králové dne: 31.3.2016

.....

## **Poděkování**

Na tomto místě bych chtěla poděkovat vedoucímu své diplomové práce PhDr. Janu Mervartovi, Ph.D. za odborné vedené, cenné rady a připomínky k mé práci, které byly velmi přínosné.

Anotace:

KOUBOVÁ, ALENA. *Modelářství jako způsob trávení volného času v éře „reálného socialismu“*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové, 2016, 95 s. Diplomová práce.

Práce navazuje na bakalářskou práci. Téma rozšiřuje o zbylé odbornosti modelářství. Ukazuje, jak Svazarm korigoval volnočasovou práci modelářů. Následně je práce rozdělena na jednotlivá odvětví modelářství, kde ukazuje a vyjmenovává problémy, se kterými se muselo modelářství potýkat v době „reálného socialismu“, tedy let 1968 – 1989.

Klíčová slova:

Modelářství, „reálný socialismus“, materiál, letecké modelářství, raketové modelářství, lodní modelářství, automodelářství, železniční modelářství, soutěže, volný čas

Annotation:

KOUBOVÁ, ALENA. *Model-making as a Leisure Activity in the „Real socialist“ Era*. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové, 214, 95 pp. Master's Diploma Thesis.

The present Master's Diploma Thesis follows the Bachelor's Diploma Thesis. The topic is extended over the remaining fields of model making. It presents the way the free-time activities of model makers were governed by Svazarm. The next part is then divided according to the individual fields of model making. The thesis lists and defines the problems which model making had to deal with in the era of the "real socialism", i.e. between 1968-1989.

Key words:

Modelling, „real socialism“, material, aeromodelling, model rocketry, marine modeling, car-modelling, railway modeling, competitions, leisure activity

## Obsah

Obsah.....	7
Úvod.....	10
1. Modelářství a „reálný socialismus“ .....	13
1.1. Modelářství vs. ekonomika .....	14
1.2. Volný čas v éře socialismu.....	16
1.3. Svaz pro spolupráci s armádou .....	19
1.4. Modelářství .....	24
1.5. Soutěžní klání.....	30
2. Letecké modelářství.....	35
2.1. Letecké modelářství v „reálném socialismu“ .....	36
2.2. Soutěžní třídy a kategorie.....	42
2.3. Soutěže .....	48
3. Raketové modelářství .....	55
3.1. Raketové modelářství v „reálném socialismu“ .....	56
3.2. Soutěžní třídy, kategorie a soutěže.....	58
4. Lodní modelářství .....	63
4.1. Lodní modelářství v „reálném socialismu“ .....	64
4.2. Soutěžní třídy, kategorie a soutěže.....	66
5. Automodelářství.....	72
5.1. Automodelářství v „reálném socialismu“ .....	72
5.2. Soutěžní třídy, kategorie a soutěže.....	74
6. Železniční modelářství.....	79
6.1. Železniční modelářství v „reálném socialismu“ .....	79
6.2. Soutěžní třídy, kategorie a soutěže.....	81
Závěr .....	83

Seznam použitých pramenů a literatury .....	87
Archivní prameny.....	87
Periodika .....	87
Tištěné prameny .....	87
Literatura .....	88
Přílohy .....	89
1. Letecké modelářství .....	89
2. Raketové modelářství .....	90
3. Lodní modelářství .....	92
4. Automodelářství.....	93
5. Železniční modelářství.....	94



## **Seznam zkratk**

CIAM – modelářská komise

DOSAAF – Všesvazová dobrovolná organizace pro spolupráci s armádou, letectvem a námořnictvem

FAI - Mezinárodní letecká federace

KSČ – Komunistická strana Československa

NDR – Německá demokratická republika

NSR – Německá spolková republika

Svazarm – Svaz pro spolupráci s armádou

USA – Spojené státy Americké

## Úvod

Předmětem předkládané diplomové práce je modelářství jako volnočasová aktivita, která zažila svůj rozmach v průběhu dvacátého století.

Vzhledem k rozsahu tématu práce došlo z praktických důvodů na zúžení časového období, ve kterém se s modelářstvím setkáváme. Od doby meziválečné až po současnost, kdy se modelářství v životech lidí objevuje, došlo k vymezení na dobu tzv. normalizace, nebo-li „reálného socialismu“. Jedná se o výsek ohraničený tzv. Pražským jarem, po kterém došlo k utužení režimu v Československu až po konec vlády jedné strany, tedy rok 1989. V modelářství nebyl narušen kontinuální vývoj, který začal již v období po druhé světové válce a ani následný rozvoj v šedesátých letech nebyl nijak narušen, i přes již objevující se „reálný socialismus“. Změna státní politiky neměla na jedince téměř žádný vliv, alespoň ve sféře jejich volného času, který byl naplněn modelářskou činností. Nejcitelněji mohli zásahy politiky pozorovat v omezování dovozu kvalitních modelářských potřeb, které byly podmínkou k úspěšné reprezentaci Československa na mezinárodních soutěžích. Vyjma malé materiální základny a omezení občasných výjezdů na mezinárodní soutěže se jeví vliv Komunistické strany Československa v této soukromé sféře jako minimální. Zároveň byla vymezena i oblast, ve které se tato volnočasová aktivita vyskytuje na území tehdejšího Československa, přestože se modelářství ukazuje jako světový fenomén, který se rozvíjí vzhledem k lokálním podmínkám.

Práce částečně navazuje na bakalářskou práci *Automodelářství jako fenomén trávení volného času v éře socialismu*<sup>1</sup>, kde byl postihnout právě onen vliv lokálních podmínek na rozvoj modelářství (automodelářství). Předložená práce rozšiřuje téma o další odbornosti modelářství; letecké modelářství, raketové modelářství, lodní modelářství a železniční modelářství. Plastikové modelářství nebylo do práce zahrnuto vzhledem k jejich pozdnímu začlenění do systému branných organizací Svazu pro spolupráci s armádou a i celkovému pozdějšímu rozvoji, který byl vázán na rozšíření plastických hmot i do ostatních odborností modelářství.

---

<sup>1</sup> KOUBOVÁ, Alena. *Automodelářství jako fenomén trávení volného času v éře socialismu*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové, 2014, 57 s. Bakalářská práce.

Cílem práce je nastínit možnosti rozvoje volnočasové aktivity se zaměřením na otázku, jak silný byl vliv státní politiky na trávení volného času obyvatel, kteří se zabývali stavěním modelů. Z toho vyplývá i členění práce. Na kapitoly, ve které je rámcově nastíněna situace v Československu, vč. vymezení volného času, nastínění ekonomické situace ve vazbě na modelářství, navazují kapitoly zabývající se jednotlivými odbornostmi modelářství, které byly začleněny pod Svaz pro spolupráci s armádou. Kapitoly zabývající se jednotlivými odbornostmi jsou dále členěny na podkapitoly, které se zabývají danou odborností v době „reálného socialismu“, soutěžními třídami a kategoriemi a dále soutěžemi samotnými. V jednotlivých kapitolách je snaha postihnout i úroveň modelářů československých vzhledem ke světové konkurenci, se kterou se potkávali na mezinárodních soutěžích.

Práce byla vypracována na základě heuristické analýzy archivních pramenů z Národního archivu v Praze, kde se nachází fond Ústředního výboru Svazarmu a heuristické analýzy časopisových článků z časopisu *Modelář* z let 1968 – 1989. A také dostupné literatury dotýkající se tématu práce. Především se jedná o knihu *Zájmové branné činnosti* od Jiřího Soukupa, která uvádí základní přehled kategorií leteckého, raketového a lodního modelářství<sup>2</sup>, dále například o knihu Milana Otáhal *Opozice, moc, společnost*<sup>3</sup>. K ekonomické otázce byla použita kniha Lenky Kalinové<sup>4</sup>, která se přímo zabývá obdobím „reálného socialismu“ a finanční situaci obyvatelstva. Vzhledem ke kategorii volného času, která je v práci rozebírána byla použita i kniha Martina France a Jiřího Knapíka<sup>5</sup>, která se zabývá volným časem v období předcházejícím (1957 – 1967), ale lze předpokládat, že k rapidní změně v době následující nedošlo. Za zmínku stojí i kniha Alžběty Čornejové, *Dovolená s poukazem*<sup>6</sup>, která se otázky volného času také dotýká.

---

<sup>2</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985

<sup>3</sup> OTÁHAL, Milan. *Opozice, moc, společnost 1969-1989: příspěvek k dějinám "normalizace"*. Praha: Maxdorf, 1994. ISBN 80-85800-12-8.

<sup>4</sup> KALINOVÁ, Lenka. *K sociálním dějinám Československa v letech 1969-1989*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1999. ISBN 80-7079-311-2.

<sup>5</sup> FRANC, Martin a Jiří KNAPÍK. *Volný čas v českých zemích 1957–1967*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2013. ISBN 978-80-200-2229-5.

<sup>6</sup> ČORNEJOVÁ, Alžběta. *Dovolená s poukazem: odborové rekreace v Československu 1948–1968*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-200-2363-6.

Vzhledem k tématu došlo k vyřazení časopisu ABC mladých techniků a přírodovědců<sup>7</sup>, jelikož ve vymezeném období je zaměřen především na přírodovědce, a nikoliv na techniku (zejména modelářství). Články týkající se modelářství byly obsahem i časopisu Modelář, kde byly i výrazněji rozvedeny do podrobností. Proto zařazení toho periodika se jevilo jako irelevantní. Stejně jako použití materiálů z Okresního archivu Jičín, které se nehodily do celkového rámce práce. Z literatury vhodné ke zpracování práce nedošlo také k zařazení jednotlivých příruček věnujícím se jednotlivým odbornostem modelářství, neboť ty jsou zaměřeny ryze technicky a o trávení volného času vypovídají zcela minimálně.<sup>8</sup>

Diplomová práce má být přínosem k otázce trávení volného času v éře „reálného socialismu“, který byl velice obsáhlou rozmanitou a proměnlivou kategorií. Ukazuje možnosti a hranice, které doprovázely život modeláře v době „reálného socialismu“.

---

<sup>7</sup> *ABC mladých techniků a přírodovědců: zábavně naučný čtrnáctideník pro chlapce a děvčata*. Praha: Mladá fronta, 1956-. ISSN 0322-9580.

<sup>8</sup> Jedná se například o příručky: TŮMA, Josef. *Automobilové modelářství: dráhové modely*. 1. vyd. Praha: Naše vojsko, 1975., ŠAFFEK, Otakar. *Raketové modelářství*. 2. přeprac. vyd. Praha: Naše vojsko, 1975., KOTNAUER, Luboš a Zdeněk MARUNA. *Železniční modelářství*. 1. vyd. Praha: Nadas, 1965., POLÁK, Jiří. *Soutěže železničních modelářů - žáků: stavební a soutěžní pravidla pro ČR*. Praha: Institut dětí a mládeže MŠMT ČR, 1992. ISBN 80-85105-24-1., KOŽEMJAKIN, Georgij. *Lodní modelář: rady a návody k plnění a získání odznaku odbornosti lodní modelář*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta, 1989. ISBN 80-204-0087-7.

## 1. Modelářství a „reálný socialismus“

Od roku 1948, kdy Komunistická strana Československa (KSČ) získala moc, si prošla značným vývojem. Nejednalo se pouze o vývoj strany, ale i společnosti. KSČ se jednalo o totální ovládnutí společnosti, kde by měla pod kontrolou všechny složky obyvatelstva a i veškeré zájmy jednotlivců. Pronikla do zaměstnání, volného času (aktivního trávení i pasivního trávení volného času) a snažila se ovládnout i smýšlení lidí.

KSČ prosazovala své zájmy nevhodným až krutým způsobem a ovlivnila životy mnoha lidí, většinou negativně. Po konsolidaci moci došlo k období uvolnění. Jednalo se o období kolem tzv. Pražského jara, v jehož průběhu je možno sledovat demokratizační tendence ve společnosti. Jedním z projevů byl i laxnější přístup k cenzuře a její následné zrušení, které ovšem netrvalo dlouho.

Proti dění v Československu vystoupilo vedení Komunistické strany Sovětského svazu (KSSS) a zakročilo okupací Československa v srpnu roku 1968. Tím byla nastolena nová etapa vývoje republiky. Jednalo se o nastolení normalizace.

Strana potřebovala opět upevnit svoji moc. K tomu jí dopomohlo prověření stranických průkazů. Obyvatelé museli doložit věrnost KSČ. KSČ se zaměřila na jejich postoj k Pražskému jaru, jejich činy v tomto období. Tím byla prověřena jejich loajalita.

KSČ si zajistila poslušnost i od obyvatel, kteří s její politikou plně nesouhlasili. Lze hovořit o společenské smlouvě, která vznikla mezi Stranou a společností. KSČ lidem slíbila zaručit jistý životní standart a sociální jistoty. Na druhé straně bylo požadováno vzdání se účasti na politickém životě a soustředění se na soukromé problémy.<sup>9</sup>

Společnost se jevila zcela poslušná KSČ, neboť nesouhlasné projevy byly marginalizovány a zataženy do soukromé sféry. Odpor, který vůči straně vznikl, byl ryze ilegální. S projevy nesouhlasu se na veřejnost odvážila vystoupit až Charta 77, která požadovala dodržování závazku, ke kterému se představitelé státu zavázali.<sup>10</sup>

Během sedmdesátých a osmdesátých let rostlo napětí ve společnosti, které eskalovalo v Sametovou revoluci a ukončení vlády jedné strany.

---

<sup>9</sup> OTÁHAL, Milan. *Opozice, moc, společnost 1969-1989: příspěvek k dějinám "normalizace"*. Praha: Maxdorf, 1994. s. 32 – 33. ISBN 80-85800-12-8.

<sup>10</sup> Konference o bezpečnosti a spolupráci v Evropě (Základní listina práv a svobod)

Doba socialismu je ve společnosti vnímána velice rozporuplně. Nalezneme chválu i kritiku. Při poslouchání vzpomínek lidí je často slyšet, že doba to byla nepřívětivá, ale člověk se nemusel strachovat o zaměstnání (v mnoha případech). Ale většinou nezapomenou opominout nedostatek běžného spotřebního zboží.

### 1.1. Modelářství vs. ekonomika

Pro období „reálného socialismu“ je typické centrálně plánované hospodářství, které bylo zavedeno i přes již probíhající reformu ekonomiky. Toto se neobešlo bez odstranění lidí smýšlejících proreformně. *„Dalekosáhlá čistka ve všech oblastech života společnosti byla svou podstatou a rozsahem i v socialistických zemích nebývalá. Dotkla se téměř půl milionů lidí a svými perzekučními důsledky na členy jejich rodin dalších statisíců občanů“*<sup>11</sup> Čistky znamenaly pro mnoho lidí sestup v jejich profesi, či přeřazení na pracoviště zcela neodpovídající jejich kvalifikaci a odbornému zaměření. Na jejich místa mohli být dosazeni lidé byť loajální, ale již méně kvalifikovaní či způsobilí k výkonu dané profese. *„Jednorázová, nekontinuální výměna lidí měla negativní důsledky na kvalifikační strukturu řídicích a odborných pracovníků a hluboce poznamenala život v zemi“*<sup>12</sup>

Docházelo i k zcela absurdním situacím, kdy se na vysokém postu v dané organizaci ocitl člověk, který měl s daným odvětvím pramálo společného. Vzápětí se začaly objevovat hlasy, které na zmíněný fakt poukazovaly. Neboť vedení bylo neefektivní a rozhodnutí, jež byla vydávána, byla zcela nerealizovatelná.

Centrální plánování udržovalo ekonomiku v chodu a zajišťovalo odbyt výrobků. Plány, podle kterých se hospodářství řídilo, vznikaly na pět let, tzv. pětiletky. Podniky se snažily plán splnit, nebo jej dokonce předstihnout. Proto se můžeme setkat i s „hrdými“ prohlášeními, ve kterých je sdělováno plnění pětiletky i přes 100%<sup>13</sup>.

Hospodářství bylo zaměřeno především na těžký průmysl, proto byl nedostatek běžného spotřebního zboží. Díky plánování byly opominuty i ty nejzákladnější řídicí faktory

---

<sup>11</sup> KALINOVÁ, Lenka. *K sociálním dějinám Československa v letech 1969-1989*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1999. s. 15. ISBN 80-7079-311-2.

<sup>12</sup> Tamtéž, s. 16.

<sup>13</sup> Výrobní družstvo IGRA. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1986, XXXVII(3), s. 1. ISSN 0322-7405

ekonomiky; nabídka a poptávka. Poptávka po různém zboží byla, ale jejího naplnění se bylo možné dočkat až v rámci další pětiletky, pokud na ni byl brán zřetel.

Ale i nabídka a poptávka se nedokázala vymanit z vlivu KSČ. Byla ovlivňována skrze cenovou politiku. Prostřednictvím ovlivňování ceny produktů docházelo k ovlivňování právě poptávky a především spotřeby zboží. Lze vysledovat, že domácnosti se orientovaly především na zboží dotované, které se vyplatilo koupit. Díky dotovaným a levným potravinám a spotřebnímu zboží byla snaha omezit poptávku po zboží nedostatkovém a dražším. „*V důsledku nedostatku mnoha druhů zboží a služeb se obyvatelstvo muselo podřídit diktátu trhu*“<sup>14</sup> Dalším z faktorů bylo snížení reálné mzdy. K tomu došlo ve druhé polovině sedmdesátých let, kdy se zvýšily maloobchodní ceny. Vše dosvědčuje fakt, že vzrostl podíl „melouchů“<sup>15</sup>, jejichž hodnota byla odhadnuta až na 6 mld. Kčs ročně a v dalších letech se vyšplhaly až na částku 20 mld. Kčs. Další způsoby obohacení bylo rozkrádání státního majetku a úplatky. Pro mnoho lidí měly „melouchy“ existenciální důvody, ale někomu sloužily jako další příjem. Práce, při které si člověk mohl přivydělat, zaplňovala značnou část volného času obyvatel, na to reagovala i KSČ, která chtěla mít volný čas lidí pod kontrolou.<sup>16</sup>

Z výše uvedeného je zřejmé, že plánováním utrpělo i modelářství, které bylo velice fixováno na státní podporu. Státní příspěvek na modelářství, jakožto jednu z propagovaných volnočasových aktivit, nebyl zrovna vysoký vůči ostatním podporovaným odvětvím.

Nelze opominout, že modeláři reprezentovali republiku na světových i evropských soutěžích se skvělými výsledky. „*Za období 25 let získali modelářští reprezentanti Svazarmu na světových a evropských mistrovstvích 90 zlatých medailí, 80 stříbrných medailí a 53 bronzových medailí.*“<sup>17</sup> Je zřejmé, že úspěchy modelářů nebyly ojedinělé, neboť s obdobnou informací se lze setkat i o deset let později „*Svazarmovští modeláři*

---

<sup>14</sup> KALINOVÁ, Lenka. *K sociálním dějinám Československa v letech 1969-1989*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1999. s. 58. ISBN 80-7079-311-2.

<sup>15</sup> Drobný přivýdělek

<sup>16</sup> KALINOVÁ, Lenka. *K sociálním dějinám Československa v letech 1969-1989*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1999. s. 59 - 60. ISBN 80-7079-311-2.

<sup>17</sup> Celostátní konference. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1978, XXIX(10), s. 1-3. ISSN 0322-7405

*získali v roce 1987 na mistrovstvích světa a Evropy celkem dvacet medailí. V roce 1986 to by byly čtyři medaile, o rok před tím dokonce dvaadvacet.*“<sup>18</sup>

O to překvapivější je státní podpora přípravy reprezentantů z modelářského odvětví Svazarmu. Jednalo se o částku 270 000 Kčs, což oproti ostatním odvětvím byl pouhý zlomek finanční podpory. Nejmenší rozdíl mezi příspěvky na přípravu reprezentantů vůči modelářství činil přibližně 50%. Ovšem celková částka přiřknutá modelářství byla vyšší. Jednalo se o 303 000 000 Kčs. Jedná se o částku, která byla rozdělena mezi všechna odvětví modelářství a měla zajistit přípravu kádrů, zabezpečení materiálů, zajištění akcí, RC soupravy atd.<sup>19</sup>

Ale i tak se jednalo o částku velice malou. Finance přidělené na reprezentaci republiky stačily na přípravu reprezentantů pouze v neúspěšnějších kategoriích jednotlivých modelářských odborností.<sup>20</sup>

## **1.2. Volný čas v éře socialismu**

S modelářstvím se úzce pojí volný čas, neboť kdyby nebylo volného času, pravděpodobně by nedošlo ani k rozvoji modelářství. Kdy jindy mají modeláři pracovat na svých modelech, vylepšovat je, shánět modelářský materiál, jezdit a trénovat na soutěže, když pracovní doba to neumožňovala.

Volný čas byl (a neustále je) jedním z důležitých faktorů objevujících se ve společnosti. Toho si všimli i sociologové a chopili se příležitosti volný čas definovat, či jej jasněji vymezit.

S členěním volného času do pěti kategorií přišel sovětský sociolog Alexej Vasiljevič. Jednotlivé kategorie od sebe oddělují čas pracovní a to včetně doby strávené cestou „z“ a „do“ zaměstnání a další aktivity, jenž souvisí s prací, ale již se nachází v mimopracovní době, dále vyčleňuje vše co je potřeba k chodu domácnosti (např. nákupy), výchovu dětí a péči o ně, sebevzdělávání a zvyšování kvalifikace a nakonec do samostatné kategorie zahrnuje i fyziologické potřeby (např. spánek). Zároveň Alexej

---

<sup>18</sup> Přítomnost vyrostla z minulosti. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1988, XXXIX (2), s. 1. ISSN 0322-7405

<sup>19</sup> Národní archiv Praha. Svazarm. 234, Souhrnný plán ekonomického zabezpečení a rozpočet výdajů a příjmů Svazarmu a plán na rozpočet zabezpečení vrcholového sportu. 9.9.1975

<sup>20</sup> Za vyšší kvalitu modelářského sportu. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1979, XXX(6), s. 1. ISSN 0322-7405



Vasiljevič patří mezi ty sovětské sociology, kteří se snaží samotnou kategorii volného času odstranit nebo ji zamlžit.<sup>21</sup>

Další náhled na volný čas poskytuje francouzský sociolog Joffre Dumazedier. Volný čas nečlení do kategorií, ale rovnou jej definuje jako „*souhrn činností, které může člověk provozovat s plnou libovůlí, buď aby si odpočinul nebo aby se pobavil, nebo přispěl ke svému osobnímu rozvoji poté, kdy se uvolnil od svých závazků pracovních, rodinných, společenských.*“<sup>22</sup> V podání Joffre Dumazediera není volný čas členěn do různých kategorií, ale sám přichází s pojmem polovolný čas. Jedná se o čas, jenž zahrnuje činnosti přinášející užitek, ale bez potěšení jako prvotního motivu činnosti. Pro představu, řadí sem chataření, chalupaření a zahrádkářství.<sup>23</sup>

Samozřejmě nelze opominout příspěvek českých sociologů. Specifický přístup k vymezení volného času má Blanka Filipcová, která pracuje s volným časem velice mistrně, i přesto, že jej přímo nedefinuje. Ale poukázala na zajímavý fakt, že u spousty autorů je nezpochybnitelné jejich ekonomické zaměření. Tito autoři nahlíží na volný čas skrze optiku práce. Volný čas je pro ně něčím, co přímo souvisí s prací a se zvyšováním kvalifikace. Zde se shodovali se sociology z východní části Evropy.<sup>24</sup>

Jako dalšího sociologa zabývajícího se volným časem lze zmínit Radoslava Seluckého, který do této kategorie zahrnuje i pasivní odpočinek a s ním související zábavu. Odlišněji chápe volný čas autorka Milada Švigová, která říká, že způsob jakým člověk naplní volný čas, by mu mělo působit potěšení. Tím vymezuje i funkce volného času, mezi které řadí odpočinek, zábavu a rozvoj lidských sil.<sup>25</sup>

S dobových sociologických průzkumů vyplynulo, že největším objemem volného času disponovali důchodci.<sup>26</sup> Jejichž trávení volného času nebylo v zájmu státní politiky, alespoň zpočátku. Problematika volného času seniorů se začala řešit až později a

---

<sup>21</sup> FRANC, Martin a Jiří KNAPÍK. *Volný čas v českých zemích 1957–1967*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2013. s. 75 – 78. ISBN 978-80-200-2229-5.

<sup>22</sup> SELUCKÝ, Radoslav. *Člověk a jeho volný čas: pokus o ekonomickou formulaci problému*. 1. Vyd. Praha: Československý spisovatel, 1966, s. 123-124

<sup>23</sup> FRANC, Martin a Jiří KNAPÍK. *Volný čas v českých zemích 1957–1967*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2013. s. 59 – 60. ISBN 978-80-200-2229-5.

<sup>24</sup> Tamtéž, s. 53.

<sup>25</sup> Tamtéž, s. 55 - 56.

<sup>26</sup> Tamtéž, s. 53.

<sup>26</sup> Tamtéž, s. 93 - 94.

především mnohem pomaleji než volný čas mládeže. Pro vedení státu se jednalo o velice nezajímavou skupinu, neboť společnosti již neměli čím přispět (z hlediska pracovního) a nebylo potřeba formovat jejich politické smýšlení, neboť svoji práci společnosti a především státu již měli odpracovanou.

Zcela jiný přístup mělo vedení státu k trávení volného času mládeže. Dobové průzkumy zmiňují, že mládež mohla svévolně nakládat až s 53 hodinami volného času týdně.<sup>27</sup> Oproti seniorům se jednalo o skupinu velice zajímavou. Neboť mladá mysl je snadněji formovatelná ve smyslu státní politiky.

Dbalo se, aby mladí lidé trávili volný čas příkladně a především aktivně. Svůj volný čas měli naplňovat smysluplnými aktivitami, které rozvíjely jejich potenciál. Docházelo k propagaci aktivit, které rozvíjely technické znalosti a zručnost nebo podporovaly tělesnou odolnost mládeže. Nejednalo se pouze o sportovní aktivity, jak jsou chápány dnes (atletika, cyklistika, gymnastika apod.), ale i modelářství naplňovalo představu „správného“ trávení volného času.

Modelářství v sobě spojovalo část technickou i pohybovou. Při konstrukci modelu byla prověřována zručnost modeláře a pozadu nezůstával ani rozvoj technického myšlení a konstrukční představivosti. Zároveň se při práci na modelu vyvíjela osobnost modeláře, důležitá byla především trpělivost (při práci i shánění vhodného materiálu) a i dovednosti a schopnosti komunikační a sociální (při práci v kroužku či na soutěžích). Tělesná odolnost mládeže byla naplňována při provozování modelu. Jednalo se po pohyb často ve venkovních podmínkách nebo prostorných halách.

Ale ať definujeme volný čas, jak chceme a ať ho měl jedinec sebevíce, nelze popřít skutečnost, že i do trávení volného času silně zasahovala politika KSČ. „*Hlavní otázkou k řešení byl mimoškolní čas dětí a mládeže a jak jej smysluplně naplnit. To měly zajišťovat organizace, které byly pod hledáčkem Komunistické strany Československa (KSČ)*“<sup>28</sup>

---

<sup>27</sup> Oproti rodičům se jednalo o velký objem volného času, neboť muži disponovali 27 hod/týdně a ženy pouhými 18,5 hod/týdně. FRANC, Martin a Jiří KNAPÍK. *Volný čas v českých zemích 1957 – 1967*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2013, s. 93-94. ISBN: 978-80-200-2229-5.

<sup>28</sup> KOUBOVÁ, Alena. *Automodelářství jako fenomén trávení volného času v éře socialismu*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové, 2014, Bakalářská práce. s. 15.

Z organizací, které se podílely na zprostředkování a zajištění „správně“ stráveného volného času, a tím i realizováním politiky KSČ nelze opominout Revoluční odborové hnutí (ROH), které zabezpečovalo naplnění volného času zaměstnancům jednotlivých firem a jejich rodinám.<sup>29</sup> Jednou z dalších organizací zaměřující se na volný čas a mládež byl Československý svaz mládeže (později Socialistický svaz mládeže) a jeho Pionýrská organizace.<sup>30</sup> Pionýrské organizace dopomohly též k rozvoji modelářství, neboť v mnoha případech poskytovaly prostor potřebný k zajištění chodu modelářského kroužku.

Další organizací zabývající se mládeží (ale i ostatními věkovými skupinami obyvatel) byl Československý svaz tělesné výchovy (ČSTV). Organizace byla zaměřena výhradně na sportovní činnosti a snažila se vymezit vůči starším tělovýchovným organizacím (např. Sokol) a mimo jiné i s tradicí masové tělesné výchovy. Pod ČSTV byly organizovány jednotlivé svazy, které zajišťovaly sportovní činnost v jednotlivých městech. Členství bylo placené, ale umožňovalo přístup do tělocvičen patřících ČSTV.<sup>31</sup>

### 1.3. Svaz pro spolupráci s armádou

Pro práci modelářů byl jednou z nejdůležitějších organizací Svaz pro spolupráci s armádou (Svazarm). V šedesátých letech měl srovnatelný počet členů jako pionýr. Pod Svazarmem byla organizována široká paleta volnočasových disciplín<sup>32</sup>, které splňovaly dobové požadavky na výchovu a rozvoj mládeže. Svazarm zaštiťoval činnosti více než 15 000 klubů a organizací, které byly většinou zaměřeny úžeji.<sup>33</sup> Činnost Svazarmu

---

<sup>29</sup> Docházelo i k zakládáním klubů a kulturních domů ROH. Členové klubů měli příležitosti k návštěvě kin, knihoven a bylo jim přístupno i další vzdělávání. ROH mělo za cíl naučit zaměstnance trávit volný čas smysluplně. Státní orgány měly jistotu, že členové organizace ROH volný čas využijí k rozvíjení svých schopností. ČORNEJOVÁ, Alžběta. *Dovolená s poukazem: odborové rekreace v Československu 1948-1968*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2014, 250s., [16] s. obr. příl. Šťastné zítřky (Academia). ISBN 978-80-200-2363-6.

<sup>30</sup> V Pionýrské organizaci bylo mnoho členů (na přelomu 50. a 60. let se jednalo až o milion členů). Pionýr se snažil své členy vychovat k pracovnímu nasazení (připravit je na život), ale opomíjená nebyla ani politická výchova, která byla diktována státními orgány. Výchova k práci probíhala především prostřednictvím brigád (sezónní práce), které byly na úkor volného času mládeže. Do programu byly zařazeny také besedy, exkurze táborové soutěže atd. FRANC, Martin a Jiří KNAPÍK. *Volný čas v českých zemích 1957 – 1967*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2013, s. 161-172. ISBN 978-80-200-2229-5.

<sup>31</sup> FRANC, Martin a Jiří KNAPÍK. *Volný čas v českých zemích 1957–1967*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2013. s. 161 - 172. ISBN 978-80-200-2229-5.

<sup>32</sup> Jednalo se o motorismus, střelectví, modelářství, radiotechnika, potápění, branné sporty, kynologie, sportovní letectví aj. Národní archiv Praha. Svazarm. 257. Sekce metodik zájmových branných činností Vědecké rady: Zájem mládeže o zájmové branné disciplíny Svazarmu . 8.11.1978

<sup>33</sup> FRANC, Martin a Jiří KNAPÍK. *Volný čas v českých zemích 1957–1967*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2013. s. 161 - 172. ISBN 978-80-200-2229-5.

naplňovala dobovou politiku. Cíle organizace byly vždy přizpůsobeny aktuálním požadavkům KSČ. Cíle byly vymezeny pro delší časové období a byly formulovány velice obecně. Teprve až zasedání Ústředního výboru Svazarmu (ÚV Svazarmu) přetvořilo cíle do podoby, které byly splnitelné v daných podmínkách.

KSČ usilovala o masové šíření zájmové branné činnosti, neboť usilovala o zkvalitnění přípravy branců pro armádu. Apel na politickou výchovu se objevoval ve všech činnostech Svazarmu stejně jako snaha přivést k organizovanému modelářství co nejvíce jednotlivců prostřednictvím racionálních argumentů. Bylo zjištěno, že i přes rostoucí zájem o modelářství bylo organizováno v klubech Svazarmu pouze malé procento.<sup>34</sup> S tím nebyl Svazarm spokojen a zaměřil se na obhájení organizovanosti modelářů. Jedním z argumentů byla možnost způsobení úrazu modelem. V případě, že model způsobil někomu zranění, byl modelář, který platil členské příspěvky pojištěn kolektivní pojistkou.<sup>35</sup> Ale ta neplatila na všechny situace, jak by se mohlo zdát. Samozřejmostí bylo, že pojistka je platná pouze pro akce organizované. Velmi důležitou a palčivou otázkou bylo pojištění tréninkové činnosti jednotlivých modelářů. Modeláři měli pocit, že i tato činnost je součástí organizované činnosti Svazarmu. Problém byl v zajištění bezpečných podmínek pro provozování modelů a především kontroly všech faktorů ovlivňujících provoz modelu. Problematikou bezpečného provozování modelů se zabývaly i mezinárodní organizace, které vydávaly vlastní pravidla, ale ani ty nebyly vševědoucí a nebyly schopny zdaleka postihnout plnou škálu možných poruch, vlivů, poškození ... modelu, které mohly způsobit zranění. Ale ve všech případech byla podstatná kontrola modelu před tím, než jej modelář spustí, aby zranění nebylo způsobeno nedbalostí modeláře (na to se pojistka nevztahuje).<sup>36</sup> Jednodušeji řečeno, pro možnost uplatnění pojistky v době tréninku, měl o této činnosti být informován příslušný funkcionář, jenž byl pověřen správou klubu. V ideálním případě kroužek měl

---

<sup>34</sup> Tento trend odpovídal i zjištění ve světě, kde se organizovat modelářů pochybovala okolo 10% z celkového počtu aktivních modelářů, v ČSFR byla situace obdobná. Organizovaně nebo na divoko. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1971, 22(6), s. 1. ISSN 0322-7405

<sup>35</sup> Organizovaně nebo na divoko. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1971, 22(6), s. 1. ISSN 0322-7405

<sup>36</sup> O pojištění odpovědnosti za škody. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1974, 25(2), s. 3. ISSN 0322-7405, O trestní odpovědnosti za škody. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1974, 25(5), s. 3. ISSN 0322-7405, O trestní odpovědnosti za škody. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1974, 25(6), s. 3. ISSN 0322-7405

vést záznamy o jednotlivých časech a členech, kteří mají v plánu s modelem trénovat a zajistit odborný dozor (především v případě nových nezkušených členů).<sup>37</sup>

Avšak možné zranění způsobené modelem nebyl jediný argument, se kterým se Svazarm snažil přesvědčit „divoké“ modeláře (jak byli označeni), aby se stali právoplatnými členy organizace. V dalším kroku argumentace se zaměřili na rozvoj rádiem řízených modelů (RC modely). Poukazovali na skutečnost, že v rámci kroužků se dozví mnohem více informací o provozu RC modelů a sladění kmitočtů, aby se modely vzájemně nerušily.<sup>38,39</sup>

ÚV Svazarmu zajišťoval, aby se cíle plánované KSČ dostávaly i na nejnižší úroveň jeho správy; kluby a kroužky. Prostřednictvím zpráv z jednotlivých schůzí byl obeznámen s děním i na nejnižších složkách a byl informován o plnění jednotlivých cílů. Jednotlivé cíle směřované do řad modelářů se pozměňovaly velice pomalu nebo vůbec. Ale u některých je vidět posun k lepšímu.

Z jednotlivých zpráv je možno vysledovat, že cíle byly ze strany modelářů plněny. Například problém s nedostatečnou členskou základnou se časem vyřešil relativně sám, neboť mládež projevila zájem o modelářskou činnost sama a z odborností si našli právě tu, která je zajímala nejvíce.

S mládeží souvisel další z cílů Svazarmu. Jednalo se o metodickou podporu, která měla být poskytována mladým modelářům. Metodická podpora zprvu téměř neexistovala. Teprve po rozmachu modelářské činnosti mezi mládež, KSČ a i Svazarm začaly řešit systematickou práci s mládeží. Pozornost se přesunula z členské základny i na osobnost instruktora (a jeho vzdělávání), prostředí, ve kterém mládež pracuje a i na činnost, která mladé modeláře v kroužku měla čekat. Byla snaha ujednotit systém práce kroužků, aby na území státu nedocházelo k rozdílům. Svazarm si byl vědom především rozdílnosti důrazu na politickou výchovu a výchovu technickou. Některé kluby měly výborné zaměření na politickovýchovnou činnost, ale na druhé straně se nacházely kluby, které tuto stránku zcela opomíjely, ale tyto kluby k tomu měly zjevně dobrý důvod, měly

---

<sup>37</sup> O pojištění odpovědnosti za škody. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1974, 25(3), s. 3. ISSN 0322-7405

<sup>38</sup> Organizovaně nebo na divoko. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1971, 22(6), s. 1. ISSN 0322-7405

<sup>39</sup> Pro „odstrašení“ byl uveden příklad modelářů amerických, kteří měli zálibu v jednoduchém a neorganizovaném soutěžení s modely, které si kupovali již hotové (jednalo se především o modeláře automobilové). Závodily byly velice divoké, neorganizované a provozovány v zcela nevhodných a nezabezpečených podmínkách (např. mezi domy). Dle autorů článku tento způsob zábavy odpovídá americké mentalitě a způsobům jednoduché zábavy, jelikož modeláři se nezabývají stavbou modelu.

dostatek materiálu pro své členy a mohly se plně věnovat modelářské činnosti a politickovýchovnou činnost plnily spíše formálně.<sup>40</sup>

Politickovýchovná stránka modelářské činnosti byla pro KSČ velice důležitá. Neboť práce dětí a mládeže v modelářských klubech dávala šanci na pozdější odvod kvalitně připravených branců do armády. Díky práci na modelech (nebo zapojením do činnosti aeroklubů, zájem o střelbu apod.) mládež získávala zájem a zkušenosti, které mohly být později zúročeny v armádě. Již z názvu zastřešující organizace, Svaz pro spolupráci s armádou, je cítit těsné sepjetí mezi společností a armádou.<sup>41</sup> Veškerá činnost Svazarmu byla vztahována k účinnější obraně státu v případě vojenského konfliktu. S tím souviselo i přijetí dokumentu nazývaného Jednotný systém branné výchovy obyvatelstva (JSBVO) v roce 1972. Který kladl důraz na uvědomění si důležitosti branné výchovy a sportů v životech lidí. Postupně docházelo k jeho aplikaci do jednotlivých odvětví Svazarmu.<sup>42</sup>

Avšak politická výchova nebyla pro modelářské kroužky tím hlavním, i přesto, že to tak mělo být. Na první pozici se objevovala práce na modelech, ale to byla pouze jedna z mnoha povinností, kterou měly kluby a kroužky z nařízení Svazarmu plnit. Pro práci bylo potřeba zajistit materiál na stavbu modelů. V tom vedoucím kroužků vyšly vstříc většinou místní firmy, které kroužkům poskytly odpadový materiál<sup>43</sup> sloužící nejen mladým a začínajícím modelářům. Jednotlivé kluby se potýkaly i s nedostatkem

---

<sup>40</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1972 - 1989, 23 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>41</sup> I v armádě byla pěstována modelářská činnost. V rámci útvarů vznikaly jednotlivé modelářské kluby (většinou, kde byl odveden schopný modelář k vedení kroužku, nevýhodou byla jeho krátká působnost během povinné vojenské služby). Modelářství mělo na vojáky evidentně pozitivní vliv, neboť údajně útvary zahrnující modelářskou činnost neřešily velké množství kázeňských přestupků. Mohl za to fakt, že vojáci využívali volného času ke stavbě modelů a přípravě na soutěže, které byli pro vojáky pořádány. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1972 - 1989, 23 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>42</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1972 - 1976, 23 - 27, ISSN 0322-7405.

<sup>43</sup> Jednalo se především o odřezky plechu, zbytky dřeva apod. Typ získávaného materiálu byl závislý na zaměření lokálního průmyslu. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1972 - 1989, 23 - 40, ISSN 0322-7405, KOUBOVÁ, Alena. *Automodelářství jako fenomén trávení volného času v éře socialismu*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové, 2014, Bakalářská práce. s. 21.

kvalitních instruktorů. Svazarmu zprvu nevadili vedoucí bez potřebného vzdělání, ale rozšiřováním zájmu o modelářské aktivity bylo potřeba zajistit instruktory kvalitní a především loajální státní politice. Pro instruktory byly pořádány školicí kurzy, kde měly možnost se ve svém zaměření dovednout nebo mohli i pozměnit svoji funkci na soutěžích. Bohužel členové a kvalitní instruktoři k provozu kroužku nestačí. Důležité jsou i prostory, v nichž se členové kroužku schází. Prostory byly často nevyhovující. Výhodu měly ty kluby, které našly své zázemí ve školách (se kterými byla snaha soustavně rozvíjet spolupráci) nebo v Domech pionýrů. Ale ani v těchto případech prostory nemusely odpovídat potřebám klubu, jak po stránce organizace prostoru, vybavení, ale i často zmiňovaného „ideologického“ působení.<sup>44</sup>

Práce klubů a kroužků byla dle hodnocení Svazarmu velice kvalitní, ale samozřejmě nacházely se i výhrady. Jedním z nedostatků byla špatná aplikace nových vědeckých a technických poznatků do jejich práce.<sup>45</sup>

Díky vytrvalé práci se Svazarmu podařilo upevnit pozici, kterou zastávala v rámci Národní fronty. Ale Svazarm nebyl jediný, kdo potřeboval upevnit v rámci systému svoji pozici. Při jednáních, zasedáních, svojí prací a především získáním velké členské základny přesvědčili modeláři zástupce ostatních zájmových aktivit, že jsou jejich plnohodnotnými partnery a přestalo na ně být nahlíženo s despektem.

Svazarm nebyl ojedinělou organizací sdružující obyvatele v socialistických státech. Svůj předobraz měl ve Všesvazové dobrovolné organizaci pro spolupráci s armádou, letectvem a námořnictvem (DOSAAF), který zastřešoval podobné aktivity v Sovětském svazu. Jelikož se jednalo o organizaci podobnou (i totožnou) cíle byly totožné. Příprava branců, zvyšování technických dovedností mládeže, zvyšovat zájem mládeže o branně technické druhy sportu. Na druhé straně DOSAAF musel řešit obdobné problémy jako Svazarm, především se jednalo o problém nedostatku materiálu, ale na druhou stranu v rámci Sovětského svazu si mohl dovolit pro modeláře stavět mnohé nové objekty, které jim poskytovaly kvalitní zázemí pro rozvoj jejich činnosti. Bylo také podporováno

---

<sup>44</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1975 - 1989, 26 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>45</sup> Tamtéž.

vzdělávání instruktorů a ti byli podporováni ve tvorbě metodického materiálu. Ohledně modelářského materiálu došlo k otevření Gomelského závodu, který měl stejnou funkci jako v Československu MODELA, zásobovat modeláře všech odborností dostatkem kvalitního modelářského materiálu. Což se jim dařilo mnohem lépe, neboť Gomelský závod byl schopen alespoň nějakého exportu do okolních zemí. Bohužel do Československa se téměř žádné zboží nedostalo.<sup>46</sup>

#### 1.4. Modelářství

Modelářství bylo jednou z aktivit, které zastřešoval Svazarm. Jako organizace, která soustavně vyvíjela činnost i s armádou, modelářství shledala jako velice vhodnou volnočasovou aktivitu.

Modelářství bylo shledáno jako vyhovující především z důvodu zvyšování polytechnických znalostí, seznámení mládeže a žáků se základy dopravy (letecké, raketové, lodní a železniční), vychovávalo k pracovní kázi a bezpečnosti. Vedlo mládež k tvořivému a aktivnímu trávení volného času a zároveň utužovalo i tělesnou zdatnost. Formovalo pozitivní vztah k technice, což bylo vzhledem k jejímu rychlému rozvoji žádoucí. Zároveň se mladí modeláři cvičili v principech konstrukčních.<sup>47</sup>

Z pěti odborností modelářství bylo nejlákavější letecké modelářství, do kterého bylo zapojeno 65% z celkového počtu aktivních modelářů, jednalo se mimo jiné i o odbornost s největší tradicí. Za leteckými modeláři byli početně nejsilnější lodní modeláři, v rámci zastoupení na tom byli podstatně hůře raketový modeláři, kteří organizovali 9,5% aktivních modelářů. A o zbylá procenta se dělilo automodelářství s modelářstvím železničním. Jako poslední vznikla ještě sekce plastických modelářů, ale ti měli pouze mizivé zastoupení.<sup>48</sup>

Modeláři byli nerovnoměrně zastoupeni po celém území republiky, vyvozovat to lze z průzkumů, které byly vypracovány v jednotlivých krajích. Největším konkurentem

---

<sup>46</sup> Národní archiv Praha. Svazarm.257. Sekce metodik zájmových branných činností Vědecké rady. 8.11.1978., Studovat a uplatňovat zkušenosti Bratrské sovětské organizace DOSAAF + *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1975 - 1989, 26 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>47</sup> Archiv: inventární číslo 257, karton 139, Sekce metodik zájmových branných činností Vědecké rady, Zájem mládeže o zájmové branné disciplíny Svazarmu

<sup>48</sup> Archiv: inventární číslo 257, karton 139, Sekce metodik zájmových branných činností Vědecké rady, Zájem mládeže o zájmové branné disciplíny Svazarmu



pro modelářství se ukázal motorismus, který měl ve všech sledovaných krajích velice vysoké zastoupení. Oproti tomu se modeláři jeví zcela ojediněle.<sup>49</sup>

Modelářství bylo zasaženo organizačními změnami, které postihly republiku díky přeměně na federaci. V rámci modelářství došlo k „revizi“ členů. Vedoucí orgány si uvědomily, že při demokratizačním procesu (což měla federalizace představovat) mohou brát v potaz členy, kteří vyvíjeli nějakou aktivitu a s tzv. „mrtvými členy“ (platicí, ale bez aktivity) počítat nelze. Princip demokratizace spočíval na přenesení váhy rozhodování a zodpovědnosti na nižší celky v rámci Svazarmu (kluby a kroužky).<sup>50</sup> Modelářská sekce vydala dokonce i stanovisko, které uvádělo základní principy oné demokratizace „*Dobrovolnou povinností odborného (modelářského) svazu je pečovat a vytvářet co nejlepší podmínky pro všechny členy, nečleny i pouhé zájemce o danou odbornost. Každý svaz se bude nepochybně starat ve vlastním zájmu o dorost a výchovu mládeže, je zcela nesmyslné chtít oddělit sportovní a zájmovou činnost od činnosti výchovné a masové práce s mládeží.*“<sup>51</sup> V rámci federalizace nastaly organizační změny na vyšších pozicích Svazarmu. Všechny pět odborností modelářství se sdružilo v jeden Československý modelářský svaz. Ten zaštiťoval modeláře z celého území státu. Dále došlo k vytvoření Českého modelářského svazu (pro Čechy, Moravu a Slezsko) a Svazu modelářů Slovenska. Česko i Slovensko si nyní zajišťovalo vlastní modelářskou činnost, ale jak je ve federacích obvyklé, část zůstala společná. Společné zájmy a problémy řešil Československý modelářský svaz (ČSMoS). Mezi zájmy patřilo zajištění materiálu, vydávání sportovních a stavebních pravidel, schvalování a vedení evidence rekordů, jmenování reprezentantů, zastupování čs. modelářů v mezinárodních organizacích, jmenování trenérů reprezentačních družstev aj.<sup>52</sup>

---

<sup>49</sup> Například v Ostravě a okolí bylo organizováno 174 členů, ale v rámci motorismu se jednalo o 2545 členů. Dále například v okrese Děčín bylo zastoupení modelářů představováno 61 členy (motorismus se pyšnil 1355 členy) a podobné to bylo i v ostatních krajích. Mnohem menší rozdíly byly mezi modelářstvím a ostatními aktivitami pod záštitou Svazarmu. Jednalo se především o střelectví a radioamatérství. Národní archiv Praha. Svazarm. 212. Průzkumy Krajských výborů Svazarmu (Severočeský, Východočeský, Severomoravský, Západoslovenský, Východoslovenský). 1974.

<sup>50</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm.* Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1975 - 1989, 26 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>51</sup> Oč nyní jde. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm.* Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968, 19(6), s. 1. ISSN 0322-7405.

<sup>52</sup> Federalizace v modelářství. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm.* Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968, 19(11), s. 1 a 19. ISSN 0322-7405.

Po vyřešení problémů, které vznikly kvůli federalizaci země, se Svazarm a jednotlivé kluby mohly soustředit na problémy, které je provázely z dob dřívějších a neopustily je do konce osmdesátých let.

Prvním z problémů, se kterými se měl Svazarm vypořádat, byl nedostatek členů. Vina byla přikládána nezájmu mládeže o zajišťované aktivity a širokým možnostem pasivní zábavy. Svazarm (a s ním i modelářství) bojovaly o členy se zábavou, jako byla televize a rádio. Modeláři začali přemýšlet jak jejich činnost zatraktivnit. Došli k názoru, že stavba modelu nebude pro mládež tak velkým lákadlem jako následné aktivní provozování modelu. Bylo rozhodnuto zaměřením modelářství na stavebnice (později i hotové modely), které stavbu modelu urychlí, avšak tvořivou technickou část zcela nevynechají.<sup>53</sup>

Věčným problémem, který modeláře trápil, byl nedostatek modelářského materiálu a stavebnic. Z materiálu se jednalo především o balsu, jejíž nedostatek pocítovali především nejrozšířenější letečtí modeláři. Dále byl problém nedostatku motorků vhodných k pohonu modelu. Jednalo se o nedostatkové zboží, i přes to, že vývojem motorků se zabývalo Modelářské vývojové středisko v Brně (MVVS). Výroba byla dostačující pro zajištění kvalitních motorů v první řadě pro modelářskou reprezentaci, do prodeje se dostala malá část výroby. Ale například na export nebylo vyčleněno žádné zboží (alespoň z počátku), i přesto, že v zahraničí byl o motorky zájem. Obdobný problém byl s gumou, která se používala k pohonu některých modelů letadel. Kvalitní guma se dovážela ze zahraničí a byla nedostatkovým zbožím.<sup>54</sup>

Stavebnice, které měly zajistit rychlejší přechod od stavby modelu k jeho aktivnímu používání, byly na pultech prodejen pouze v omezeném počtu. Dostupnost stavebnic byla brzděna nedostatkem základního materiálu, ze kterého se vyráběly jednotlivé díly. Zpočátku nebyla ani rozmanitost stavebnic, neboť jejich vývoj byl dlouhodobý. Se stavebnicemi mohli nejen začínající modeláři počítat spíše ve druhé polovině sedmdesátých let, kdy byly vývojové úkoly ve větší míře dokončeny a konstruktéři

---

<sup>53</sup> Co nejvíce mládeže. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968, 19(1), s. 1 a 24. ISSN 0322-7405.

<sup>54</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

mohli přejít k tvorbě dalších typů stavebnic. Samozřejmě výroba stavebnic se neomezovala pouze na Československo. Kvalitní výrobci byly i v zahraničí (což každoročně dokazoval Veletrh hraček v Norimberku), ale zde byl překážkou dovoz, kvůli kterému se cena stavebnic zvyšovala.<sup>55</sup>

Modelářský materiál mohli modeláři sehnat v modelářských prodejnách nebo v modelářských koutcích. Samozřejmě pod podmínkou dostupnosti materiálu. Materiál mohli modeláři sehnat v prodejnách s názvem Drobné zboží, následně docházelo k otevírání modelářsky zaměřených prodejen. Speciální modelářskou prodejnu se mohla pyšnit Praha, ale i Bratislava, kde se její majitel dokonce vyjádřil k dostatku základního materiálu „*Byly doby, kdy si zákazník koupil plánek a podle výpisu materiálu si za chvilku odnesl vše, co potřeboval na stavbu modelu. Dnes bych nedal dohromady materiál ani k jednomu plánu. Když mám náhodou překližku, nejsou zase laky nebo ocelový drát a tak je to stále.*“<sup>56</sup> Obdobná situace byla na celém území státu. Prodejci proto uvítali stavebnice s nadšením (i přes jejich malý počet dodaných na krám), neboť v krabici bylo vše potřebné, nemuseli se omlouvat, že něco nemají, což jim škodilo na jméně. O stavebnice byl zájem i mezi modeláři, proto stavebnice dodané na prodejnu byly rychle vyprodané, i ty dražší.<sup>57</sup>

Spokojenost zákazníka pro ně byla na prvním místě, i když obstarávání zboží bylo úkolem velice nelehkým.

Materiálové a technické zabezpečení modelářství se částečně zlepšilo kolem druhé poloviny sedmdesátých let, kdy byl již zaběhnut podnik ÚV Svazarmu MODELA. Podnik MODELA byl založen kvůli nedostatku modelářského materiálu. V republice se nejednalo o firmu jedinou. Dále se potřeby modelářů snažila naplnit firma IGRA a již zmíněné MVVS. Tyto firmy situaci částečně zlepšovaly, ale vzhledem k masovému šíření modelářství<sup>58</sup> byl materiál stále nedostatkový.<sup>59</sup>

---

<sup>55</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>56</sup> Modelářské prodejny. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1970, 21(2), s. 1. ISSN 0322-7405.

<sup>57</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>58</sup> Udělat z modelářství masovou brannou zájmovou činností byl jedním z cílů KSČ. Důležitost tohoto cíle byla zdůrazňována pravidelně. Jelikož v rámci modelářství docházelo k plnění politickovýchovných cílů a KSČ chtěla mít pod kontrolou co nejvíce mladých lidí.

<sup>59</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

Informace o zahraničních firmách a jejich sortimentu se modeláři mohli dozvědět z informací z Norimberského veletrhu hraček. Veletrh se konal každý rok a představoval novinky v modelářství. Účastnit se mohly firmy z celého světa. Jednalo se o veletrh uzavřený, neboť navštívit jej mohli pouze zástupci firem a obchodů. Na Norimberském veletrhu bylo možné sledovat vývojové tendence a trendy, které se objevovaly ve firmách zabývajících se výrobou modelářských potřeb, stavebnic a materiálu.

Na přelomu šedesátých a sedmdesátých let byl příklon k modelářským stavebnicím. Občas bylo možno na pultech prodejců zahlédnout i modely hotové. Kolem poloviny let sedmdesátých se dostávají ke slovu rádiem řízené modely (RC modely). Ve stejném období se na veletrhu objevily dvě vývojové tendence, první byl vliv Spojených států amerických (USA) v Evropě a ta druhá byla odklon od stavebnic a příklon k rychlostavebnicím, kde modelář doplní do modelu pouze elektroniku a může svůj čas věnovat aktivním provozováním modelu. Také se začaly objevovat bezhlučné modely, poháněné elektromotorem. Ve druhé polovině let sedmdesátých se neobjevuje jedna jasná linie vývoje, ale rovnou několik. Část firem stále propagovala elektrolet, sázka na výrobu kompetentů potřebných pro elektrolety se ukázala jako správná volba, neboť na konci osmdesátých let došlo k příklonu právě k těmto modelům díky ekologickému hnutí, jež zasáhlo i do modelářství. Další linií byly RC modely (na spalovací motor) a upevňování jejich pozice mezi modeláři. Za poslední směr vývoje lze označit stavebnice, které se objevily po delší době ve větším množství. U stavebnic se začal objevovat problém jejich ceny, neboť ta postupně rostla. Silný zájem byl v tomto období o RC modely aut, která si evidentně zasloužila pozornost modelářů. Dokonce i prodejci byly nadšení, jelikož se ukázalo, že automobiloví modeláři provozem modelu zničili hodně komponentů sloužících k pohonu modelu a museli je pravidelně dokupovat. V osmdesátých letech se upevňovala pozice RC modelů ve všech odbornostech modelářství. Na druhé straně se přestaly na veletrhu objevovat volné modely. Postupně se veletrhu přestaly účastnit malé firmy, které zaměřovaly výrobu pouze pro jednu kategorii. To ale neznamenalo, že svoji výrobu ukončily. Na konci osmdesátých let se do popředí dostaly zejména elektromotory, jednalo se o pohon, jenž šetřil životní prostředí, nerušil hlukem a nevytvářel zplodiny. Akumulátory, které motor

poháněly, byly dobíjecí a nebylo nutné na každé závody kupovat nové.<sup>60</sup> Otázkou ovšem zůstává, jak moc byla ekologická výroba a likvidace akumulátorů.

Při návštěvě veletrhu v Norimberku se mohli návštěvníci setkávat s firmami, které jezdily své zboží vystavovat pravidelně. Jednou z nejvýraznějších firem byla německá firma Graupner,<sup>61</sup> která měla široké pole působnosti, její výroba byla zaměřena např. na motory, letadla, lodě. Navíc byla schopna reagovat na poptávku a všímala si trendů, které hýbaly s modelářským světem. Další z německých firem se se svým sortimentem představovaly formy Simprop, Wik nebo například Multiplex. Pravidelnými zástupci ze zahraničí se staly firmy Cox (USA) a Kraft (Velká Británie).<sup>62</sup>

Veletrh v Norimberku nebyl jediným, kde se modeláři mohli seznámit s novinkami jednotlivých firem. Další z veletrhů se konal například v Lipsku. Na tomto veletrhu vystavovali výrobci zejména z Německé demokratické republiky (NDR). Jednalo se o produkty, s nimiž mohli přijít do kontaktu i modeláři českoslovenští. Mezi nejznámější patřila firma PIKO, která se zabývala výrobou potřebného materiálu pro modeláře železniční, dále například firmy ZEUKÉ, Gützold nebo SIMTON a RADICON zabývající se výrobou a vývojem rádiových souprav pro provozování RC modelů.<sup>63</sup>

Propagace nebyla důležitá pouze pro firmy vyrábějící modelářský materiál, ale i pro samotné modeláře. Při snaze naplnit cíle ohledně zvýšení členské základny začali modeláři ve spolupráci se Svazarmem pořádat vlastní propagační akce. Jednalo se o dny, kdy došlo k představení buď všech modelářských odborností, nebo odbornost, která byla v dané oblasti nejrozšířenější, měla kvalitní zázemí apod. Zkrátka měla možným zájemcům co nabídnout.

Počet modelářských propagačních akcí se rychle zvyšoval a začala být diskutována i jejich kvalita a ekonomičnost. Svazarm došel k závěru, že jednotlivé propagační akce by měly být hlášeny s dostatečným předstihem (zejména ty větší), aby se mohlo předejít případné konkurenci ohledně data nebo blízké lokality. Pokud se tak stalo, tak tyto

---

<sup>60</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>61</sup> V době rozdělení Německa se jednalo o firmu ze západní části, tedy NSR.

<sup>62</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>63</sup> Podzimní Lipsko 1969. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1969, 20(11), s. 6 - 7. ISSN 0322-7405

propagační akce měly mnohem nižší návštěvnost. Pro přilákání zájemců bylo také potřeba vytvořit kvalitní zázemí a hlavně pestrý program, který by měl gradovat. Vedení doporučovalo dokonce nekončit program vystoupením mistra sportu (ale nemělo by chybět), ale spíše diváky zaujmout nějakým vtipným vystoupením místních modelářů.<sup>64</sup>

Propagačními akcemi modeláři upoutali zájem více lidí než při běžných soutěžích. Je to zcela logické. Soutěže jsou orientovány ryze na závodníky a neznalí diváci se jeví spíše jako přítěž, kvůli kterým vznikala různá bezpečnostní opatření. Sami modeláři si byli vědomi, že nezkušený a neznalý divák může nepříjemně zasáhnout do průběhu závodu. Oproti tomu na propagačních akcích byli diváci vítáni a veškerý program byl přizpůsoben tak, aby se v co největší míře zamezilo nehodám a zraněním na divácích. Zájemci o modelářství měli možnost poznat více kategorií (nebo i odborností modelářství) než tomu bylo na soutěžích.

## 1.5. Soutěžní klání

Místem, kde mohou modeláři porovnat výkonnost svou a modelů především, jsou soutěže. V modelářské praxi byly rozlišovány dva základní druhy soutěží. Prvním byly soutěže masové a druhým výběrové neboli výkonnostní.

Soutěže, které měly masový charakter, byly organizovány většinou za účelem propagace, buď samotné modelářské činnosti, nových kategorií anebo modelů zcela netypických, které bylo možné zkonstruovat z dostupných materiálů. Pro tyto soutěže nemuseli modeláři mít sportovní licenci. Do masových soutěží se řadí propagační soutěže (spojeny často s významnými výročími a oslavami), náborové soutěže (zde mohla soutěžit široká veřejnost) a žákovské soutěže (jednalo se o závody pro závodníky do 15 let věku a v kategoriích vhodných pro začínající modeláře).<sup>65</sup>

Druhý typ závodů byly výkonnostní a vrcholové soutěže. Zde se jednalo o soutěže mistrovské a nemistrovské. Mistrovské soutěže byly postupové, od kol místních až po

---

<sup>64</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1980 - 1989, 31 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>65</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 9.

republiková mistrovství, pořádány v jednotlivých kategoriích.<sup>66</sup> Postup do republikové soutěže byl jistě lákavý, ale postoupit všichni nemohli. Proto vedle soutěží postupových byly i soutěže nemistrovské. Jednalo se o soutěže veřejné a různé memoriály. Dále do této kategorie spadají soutěže tzv. pohárové (pro vymezený okruh modelářů), kontrolní soutěže (ověření výkonnosti, ale především příprava vrcholových sportovců na reprezentaci na Mistrovství světa nebo Evropy) a klasifikační soutěže (z nich bylo vycházeno pro určení nominací pro reprezentaci v dané kategorii na Mistrovství světa nebo Evropy). Posledním okruhem soutěží spadajících do výkonnostních a vrcholových soutěží byly soutěže mezinárodní, Mistrovství světa, Mistrovství Evropy a také srovnávací soutěže socialistického společenství. Srovnávací soutěž se zaměřuje na připravenost reprezentantů pro Mistrovství světa a Mistrovství Evropy.<sup>67</sup>

Modeláři si uvědomovali, že na soutěže nejezdí pouze za jediným cílem, vítězství, ale důležitým faktorem byl kontakt s ostatními modeláři. Na soutěžích, především mezinárodních, docházelo k porovnání techniky, zpracování modelu a celkového technického pokroku. Právě na mezinárodních soutěžích bylo možné se dozvědět o technických novinkách z různých koutů světa a vítaná byla i příležitost nakoupit materiál, který byl v Československu nedostupný.

Ale aby mohl modelář na soutěži startovat, bylo zapotřebí vlastnictví sportovní licence. Jednalo se o oficiálně vydaný dokument, který byl předkládán pořadateli. Obsahoval informaci o modeláři, vlastnictví modelu a výkonnostní třídě modeláře. Základních výkonnostních tříd (VT) bylo pět: VT žactva (doložení o absolvování základního výcviku), III. VT (výkonnostní třída základní), II. VT (modelář má širší znalosti a dovednosti v rámci jedné kategorie), I. VT (jedná se o nejvyšší klasifikaci, které bylo možno dosáhnout v jedné kategorii) jako poslední a nejvyšší klasifikace, jenž může být udělena v několika kategoriích).<sup>68</sup>

Organizací soutěží byly pověřeny místní kluby a kroužky. Kluby, které měly kvalitní zázemí a nacházely se v příznivé lokalitě (či lokalitě tradiční pro dané odvětví, či

---

<sup>66</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 9.

<sup>67</sup> Tamtéž, s. 10.

<sup>68</sup> Tamtéž, s. 10 – 11.

odbornost modelářství) byly pověřeny pořádáním i větších soutěží, mohlo se jednat i o mistrovství republiky s mezinárodní účastí.

Pro klub, který byl pověřen organizací soutěže, to znamenalo mnoho povinností. Mezi ně patřilo o soutěži informovat i časopis (ne pouze příslušné instituce), aby soutěž mohla být v čas zařazena do sportovního kalendáře, který byl pravidelně zveřejňován. Tímto krokem si pořádající klub zajistil účastníky. Jedním z problémů soutěží byla jejich kvalita. Ta byla řešena především s nárůstem soutěží, který nastal po masovém šíření modelářství mezi zájemce. Stávalo se, že osoba, která zastávala na soutěži nějakou funkci (bodovače, komisaře apod.) dokonce ještě sama závodila. Na to reagoval i Svazarm, který si palčivého problému všiml. Bylo vydáno prohlášení, které takové jednání zakazuje. Pokud jedinec pomáhá soutěž organizovat, pak by neměl na stejné soutěži startovat. Jak bylo zmíněno, problém kvality soutěží se objevil po samovolném zvýšení počtu organizovaných soutěží. Jednalo se především o soutěže žákovské, které byly vyčleněny ze soutěží ostatních kvůli motivaci mladých modelářů. Mladí a nezkušení modeláři mohli porovnat své výkony v rámci věkem uzavřené kategorie, byli tak konkurenceschopní.<sup>69</sup>

Koncem osmdesátých let se objevil problém s počty účastníků na větších soutěžích. Roli v tom hrál zejména počet soutěží a nedostatek finančních prostředků závodníků. Bylo zjištěno, že modeláře preferují soutěže, které jsou organizované v blízkosti jejich bydliště nebo v nejbližším okolí a již nejsou ochotni jet na druhý konec republiky za medailovým ziskem. Proto bylo diskutováno, zda by nebylo ekonomičtější zasáhnout do počtu soutěží a ponechat soutěže větší a kvalitní, které by přilákaly modeláře i z větší dálky. Bohužel snaha o řešení zmíněného problému byl na počátku snad až s úplným koncem let osmdesátých, nejsou tedy zprávy, které by poukázaly na výsledky případných zásahů.<sup>70</sup>

---

<sup>69</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>70</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1978 - 1989, 29 - 40, ISSN 0322-7405.



Je s podivem, že i přes problémy, se kterými se modelářství v době „reálného socialismu“ potýkalo, se neustále rozvíjelo a posouvalo dál. Modeláře ve všech odbornostech nezastavil ani nedostatek materiálu, zázemí, instruktorů a nakonec i finanční zátěž, kterou modelářství představovalo nejen pro modeláře, ale i pro rodinu.

Rodina byla jedním z faktorů, která byla přímo nebo nepřímo zapojena do modelářské činnosti modelářsky aktivního člena. Za nepřímé zapojení můžeme považovat finanční podporu, toleranci času, který věnuje svému zájmu a nikoliv rodině a především vymezení a akceptování prostoru, kde má možnost na svých modelech v klidu a nerušeně pracovat. Aktivní podporou může být myšlen např. doprovod na modelářské soutěže, asistence při soutěžích (pomoc s vypouštěním modelu do vzduchu, pomoc s vybavením, opravami apod.), aktivní zájem o jeho koníček, pomoc s nákupem modelářského materiálu anebo i obětování vybavení domu, které modelář shledá nápomocné k modelářským účelům (např. plastický odkapávač na nádobí jako nosič na házedla<sup>71</sup>). Bez této podpory by se svému zájmu nemohl plně věnovat, neboť modelářsky aktivní člen rodiny, vždy život rodiny ovlivňuje a tedy i její volný čas, který mohou trávit společně. Pokud je do svého koníčku opravu „zapálen“ pak bude většinu svého volného času věnovat stavbě modelů, trénováním nebo sháněním vhodného stavebního materiálu. (přesunuto z druhé kapitoly a poupraveno) Samozřejmě modelářství neznamenovalo pro rodinu pouze zátěž a omezování, ale pozitivní vliv mohlo mít i na výchovu dětí, které mohly trávit čas prací smysluplnou a kreativní než pouhým sledováním televize či monitoru počítače. Pokud nechtěly trávit čas aktivně jiným způsobem.

Času, který modelář strávil nad stavbou modelu, nebylo málo. Doba stavby modelu se lišila odborností od odbornosti, kategorií od kategorií, ale i model od modelu. Nejlépe na tom byli modeláři letečtí, kteří po rozšíření sortimentu modelářských prodejen mohli s nově postaveným modelem létat během tří týdnů, oproti tomu modeláři automobiloví zabývající se stavbou rádiem řízených modelů, byli nuceni stavbě věnovat až dva měsíce. Podstatně lépe na tom byli automodeláři dráhový, kteří mohli s modelem jezdit již přibližně za dva týdny. Uvedená doba stavby je pouze pro představu a je značně

---

<sup>71</sup> Vhodný nosič na házedla. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1983, 34(6), s. 8.

orientační. Samozřejmě se jedná o dobu, do které je zahrnuto i zaměstnání/školní docházka.

Není překvapující, že modelářstvím se zabývali převážně muži. Jednalo se o zájem technický, ke kterému nebyly ženy vedeny. Jak uvedla v rozhovoru manželka jednoho modeláře, ženy jsou vedeny k péči o domácnost a malé dívky dostanou jako dárek spíše panenku než stavebnici, která by je vedla k technickému a konstrukčnímu myšlení. Jejich úkolem je i starost o domácnost a proto nemají na takovou „piplačku“<sup>72</sup> čas. Ale na druhé straně nezapomněla opominout, že ženy se zajímají o radioamatérství, které nezabere tolik času. A pokud je manžel modelář, chce to s ním mít opravdu velkou trpělivost.<sup>73</sup>

Dalším z vlivů, které udržovaly modelářství ve složitých podmínkách při „životě“ byly kontakty se zahraničím, které byly často zprostředkované. Jednalo se o kontakty na profesionálním základě, myšleno sdílením novinek, pokroků, technických vymožeností, rekordů apod. v rámci vydávaných modelářských časopisů, které byly k dostání (nebo k nahlédnutí v redakci) i na tuzemském trhu.<sup>74</sup> Informace o jednotlivých modelářských počinech a úspěších se do Československa dostávaly například ze zemí jako je Velká Británie, USA, Japonsko, Austrálie, Itálie, Belgie, Finsko, Švédsko, Francie. Opominout nelze ani země, které měly stejný politický směr, jednalo se o například o Polsko, Bulharsko, Jugoslávie, v mnohem menší míře i Maďarsko, a samozřejmě tehdejší Sovětský svaz.<sup>75</sup>

Informace o úspěších v zahraničí musely motivovat československé modeláře k neustálé práci na modelech. Minimálně proto, že pokud se jim v soutěžích dařilo, a Svazarm byl ochoten poskytnout finance, mohli navštívit i mezinárodní soutěže v zemích, kam by se vlastními prostředky sami nikdy nepodívali.

---

<sup>72</sup> Myšlena byla práce na modelu.

<sup>73</sup> O modelářině a ženách. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1978, 29(3), s. 1. ISSN 0322-7405.

<sup>74</sup> Mezi nejstarší dostupné časopisy patřil americký *Model Airplane News* a britský *Aeromodeller*. Setkání modeláře s modeláři. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1984, 35, s. 1. ISSN 0322-7405.

<sup>75</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1978 - 1989, 29 - 40, ISSN 0322-7405.

## 2. Letecké modelářství

Letecké modelářství představuje jednu z odborností modelářství, které se začalo rozvíjet ve druhé polovině dvacátého století. Dle označení odbornosti lze vyvodit její primární zaměření. Jedná se o výrobu modelů letadel v různém měřítku z materiálů jako balsa, dřevo, papír, plech, později i polystyrén nebo laminát.

Ale kde jsou samotné kořeny leteckého modelářství? Za kořeny můžeme považovat rok 1913, kdy byl založen Český aviatický klub, který sloužil i jako místo setkávání prvních leteckých modelářů. Již o rok později byla uspořádána první soutěž, kde se největšího obdivu dočkaly modely, které měly delší letovou fázi. Ještě ten stejný rok byla vydaná první publikace nesoucí název Modely letadel. Po první světové válce se letečtí modeláři dočkali vlastní sekce zaštiťované již zmíněným Českým aviatickým klubem. Ve stejném období se v Praze objevuje první modelářský kroužek a také modely, které jsou poháněny gumovým svazkem. Tak nastal pomalý rozvoj leteckého modelářství v Československu. Další významný pokrok nastal ve druhé polovině dvacátých let dvacátého století, kdy se objevily první spalovací motory, které byly vhodné k pohonu modelů. Samozřejmě modely poháněné gumovým svazkem nezanikly, ale rozvíjely se dále. Dokladem je například účast na soutěži modelů na gumu v Paříži v roce 1936. Do slibně vypadajícího vývoje zasáhla i okupace Československa a následně i druhá světová válka. Modelářská činnost (veškerá) byla přerušena již roku 1939. Výjimku tvořili modeláři pražští, kteří téměř nepozorovaně vyvíjeli činnost pod záštitou Letecké továrny Aero. Vše odůvodňovali tím, že se jedná o výcvikové středisko, které se věnuje mladým lidem v továrně. Ještě před vypuknutím druhé světové války přišel do Československa Čeněk Formánek<sup>76</sup>, který do té doby žil ve Vídni. Jednalo se o člověka, který stál u počátků stavby modelů kluzáků u nás. Po druhé světové válce opět nastal bouřlivý rozvoj modelářství. Tedy o bouřlivém rozvoji přímo hovořit nemůžeme, neboť v období po válce nebyl ani materiál ani instruktoři, kteří by vedli letecké modeláře začátečníky. Ale to zkušeným modelářům nebránilo v přípravách na soutěže. Již v roce 1946 mělo ČSR vítěze v kategorii motorových modelů v Anglii. Tentýž rok bylo uspořádáno první poválečné mistrovství republiky v Otrokovicích. Na zmíněném mistrovství si pořadatelé mohli dovolit spojit všechny zatím existující kategorie, neboť modelářů bylo relativně málo stejně jako jednotlivých kategorií. Mimo jiné se již

---

<sup>76</sup> Za války popraven fašisty, na jeho počest se létá „Memoriál Čenka Formánka“

začínají objevovat modely upoutané. O několik let později se objevil i onen článek propagace šířící povědomí o leteckém modelářství mezi lidmi, jednalo se o časopis *Letecký modelář*, který byl zprvu určen pouze leteckým modelářům, ale nakonec se otevřel i odbornostem ostatním<sup>77</sup>. Roku 1951 došlo k vytvoření Svazarmu, pod který byla zařazena i modelářská sekce a činnost všech modelářů začala být kontrolována a korigována, aby držela krok s novou politickou orientací, kterou se vydal vývoj republiky. Naštěstí reprezentantům Československa nic nebránilo v cestách za úspěchy. V roce 1954 Československo zvítězilo na mezinárodní soutěži lidově demokratických států v Moskvě, dále byl zaznamenán úspěch upoutaných rychlostních modelů a to v podobně zlaté medaile z mistrovství světa v roce 1955. Dalšího úspěchu se českoslovenští modeláři dočkali v Itálii (soutěž rychlostních upoutaných modelů a volných větroňů). V dalších letech letečtí modeláři navázali na úspěchy předchozí, například trojnásobné vítězství z mistrovství světa pro akrobatické upoutané modely (1958, 1966, 1968) a také halových modelů (1968, 1970, 1972).<sup>78</sup>

## 2.1. Letecké modelářství v „reálném socialismu“

Doba „reálného socialismu“ nebyla pro letecké modelářství jednoduchá. Modeláře trápil nejen věčný nedostatek stavebního materiálu i příslušenství do modelů, ale i problém dostatku volného času a prostorů pro volné létání.

Na přelomu šedesátých a sedmdesátých let dvacátého století se modelářství všeobecně potýká s problémem úbytku mladých a aktivních členů. Jako správnou cestu bylo zvoleno zjednodušení stavby modelů (vznik stavebnic) a tím i rychlejší přechod k mnohem zajímavější části a to letu s modelem.<sup>79,80,81</sup> Idea zajímavá, ale faktem je, že

---

<sup>77</sup> Došlo ke změně názvu: *Modelář*

<sup>78</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985, s. 16 - 18

<sup>79</sup> Co nejvíce mládeže!. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968, 19(1), s. 16-18. ISSN 0322-7405.

<sup>80</sup> To tu ještě nebylo. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968, 19(8). ISSN 0322-7405. Brněnské pokusy – uspořádání mistrovství pro „rekreační“ modeláře, motivováno snahou přilákat další generaci modelářů

<sup>81</sup> Stavebnice se větší míře na trhu v ČSSR objevují v 70.1.20.st, tedy po období, které sloužilo k jejich vývoji. Zprvu se jednalo o pár stavebnic určených především pro začátečníky. V modelářských prodejnách modeláři mohli naleznout stavebnice od dvou tuzemských výrobců, Modela a Igra, méně již stavebnice ze zahraničí (např. Německá spolková republika – firma Wik). Ale zprávy o stavebnicích letadel, které se prodávaly v zahraničí, nechyběly (pak záleželo na kontaktech nebo možnostech cestování modeláře samotného).

stavebnic, především na počátku snahy zvýšit zájem, nebylo mnoho a členové přibývali velice pomalu.

Mnohem palčivějším problémem byl nedostatek vhodného materiálu ke stavbě modelu. Primárním stavebním materiálem pro modely letadel byla balsa, která se stala pro letecké modeláře Achillovou patou. Balsy byl pro modelářské účely naprostý nedostatek a modeláři s ní šetřili. Situace se dočasně zlepšila v roce 1968, ale ne na dlouho.

Co je vlastně ona balsa? Jedná se o části kmene ze smrku, americké lípy, bílé borovice, „douglasky“ nebo dubu. Každá balsa měla svá specifika a sloužila k jinému použití, proto bylo nutno rozlišovat, na kterou část modelu letadla je vhodná. U balsy záleželo především na řezu z kmene. Setkáváme se se třemi řezy. Každý řez měl jinou kvalitu, s tím musel modelář počítat a naučit se s tím pracovat. V základě u balsy docházelo k rozlišování tvrdosti, ohebnosti, pevnosti a tlaku. Modelář mohl opracováním balsy a práci s ní vlastnosti alespoň částečně změnit. Balsa si získala svoji oblibu u modelářů díky dobré opracovatelnosti, různých možnostech spojování a lepení (čímž mohla získat i větší pevnost). Problémem byl rychlý růst stromu, ze kterého balsa pocházela. Neboť mohlo docházet k trouchnivění a tím znehodnocení materiálu.<sup>82,83</sup> Balsa byla nejen nedostatečnou, ale neustále se řešila i její kvalita. Pro Československo byly hlavním dodavatelem Brémy, které balsu dovážely z Equadoru. Equador byl monopolním dodavatelem, a ne pouze pro tuzemské modeláře, ale pro celý svět. Byl tedy problém plně uspokojit poptávku, která ve světě byla. Balsa byla velice žádaným zbožím, a nejednalo se pouze o modeláře. Kvalitní balsa byla např. dodávána na kosmický výzkum nebo na stavby tankových lodí. Proto se k modelářům dostávala, můžeme říci, zbytková nekvalitní balsa. Pak již bylo na modeláři jak je zručný a zvládne balsu správně použít případně opracovat.<sup>84</sup> Z důvodu kvality a nedostatku se stále hledala nová řešení dovozu balsy, v úvahu byly například dodávky z Francie. Bohužel dohodu se nepodařilo uzavřít.<sup>85</sup> Proto byla snaha najít za balsu náhradu.

---

<sup>82</sup> Balsa – modelářský chléb. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968, 19(9). s. 4. ISSN 0322-7405.

<sup>83</sup> Ještě něco k balse. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1971, 22(3). s. 14. ISSN 0322-7405.

<sup>84</sup> Kvalita balsy. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1972, 23(3). s. 14. ISSN 0322-7405.

<sup>85</sup> Stačí růst balsa i pro modeláře?. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1974, 25(4). s. 8. ISSN 0322-7405.

První, řekněme, vlaštokou byl model lisovaný z plastické hmoty,<sup>86</sup> model nedostatkovou balsu naprosto vynechává. Ale spíše než modely celoplastové se začaly objevovat modely (stavebnice), které využívaly prvků vyrobených z plastů, jako například plastická žebra, která se začala používat v některých stavebnicích díky svojí lehkosti.<sup>87</sup> Ve větší míře plast začal nahrazovat balsu až ve druhé polovině let sedmdesátých, kdy mu také byla prognózována zdárná budoucnost.<sup>88</sup>

Vedle plastů se v sedmdesátých letech začala objevovat další alternativa. Jednalo se o tvorbu částí letadla pomocí laminování. Základním materiálem byl tzv. skelný laminát, který se vkládal do vyrobené formy a jednotlivé vrstvy byly slepeny pryskyřicí. V případě laminování práce modeláře občas připomínala spíše práci zkušeného chemika.<sup>89</sup> Modeláři si byli vědomi potenciálu laminování, za nímž stál pravděpodobně fakt, že bylo možno vyrobit kteroukoliv část modelu letadla, pokud na něj měl modelář formu. Laminování je relativně složitý proces, stejně jako výroba formy, proto bylo podstatné sdílet si rady a postupy pro práci s tímto materiálem.<sup>90,91</sup> V technologii laminování nastal posun kolem roku 1972, kdy pomalu (především v zahraničí) docházelo k nahrazování laminátových vláken vlákny uhlíkovými, které mají větší tuhost.<sup>92</sup> Ale lze říci, že laminování se v modelářské praxi ujalo. Práce s ním je neustále řešena a výroba částí modelů letadel se stává vědecktější a propracovanější.<sup>93</sup>

Jako další možný materiál pro stavbu modelů (nebo pro výrobu stavebnic) se ukázal pěněný polystyrén. Již v roce 1973 americká firma Midwest product uvedla na trh

---

<sup>86</sup> Zavedením modelu na trh firma také reagovala na požadavek přilákání nových modelářů, kde byl zájem o stavebnice letadel a tím urychlení stavby modelu

<sup>87</sup> Plastiková žebra. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1973, 24(3). s. 18. ISSN 0322-7405.

<sup>88</sup> Kam jde vývoj?. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1975, 26(5). s. 7. ISSN 0322-7405.

<sup>89</sup> Skelné lamináty při stavbě modelů. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1971, 22(5). s. 7. ISSN 0322-7405.

<sup>90</sup> Laminátová křídla (4). *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1974, 25(1). s. 8. ISSN 0322-7405.

<sup>91</sup> Laminátová křídla (5). *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1974, 25(2). s. 9. ISSN 0322-7405.

<sup>92</sup> Bude vás zajímat. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1972, 33(11). s. 11. ISSN 0322-7405.

<sup>93</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1972 - 1989, 23 - 40, ISSN 0322-7405.

stavebnici polomakety, která používala zmíněný materiál.<sup>94</sup> Jako další zahraniční firma uvedla na trh stavebnici používající tento materiál opět firma z USA (Monogram).<sup>95</sup> Od začátku, kdy se začal pěnový polystyrén rozšiřovat a modeláři si s ním osvojili práci, došlo k jeho největšímu ukotvení v kategorii sportovních upoutaných modelů (SUM).<sup>96</sup> Stálý nedostatek materiálu na stavbu modelu nutil modeláře stále přemýšlet, čím dostupným by mohly nedostatkové materiály nahradit. Do centra pozornosti se nakonec dostala i obyčejná vlnitá lepenka, z níž se stal materiál velice diskutovaný. Modeláři se názorově rozdělili, jedni byli z použití vlnité lepenky nadšení a druzí byli k jejímu použití skeptičtí. Příznivci vlnité lepenky obhajovali její použití faktem, že model z ní vyrobený je váhově totožný s modelem, na jehož výrobu byla použita balsa. Navíc s tímto materiálem je snadná práce a je dostupný, mohou s tím pracovat i žáci v základních školách na hodinách polytechtické výchovy. Samozřejmě nelze vyjmenovávat pouze pozitiva. Nevýhodou je, že model musel být celý impregnován, jinak saje vlhkost, jakékoliv následky pádu, či jiného poškození jsou fatální a zničenou část modelu je nutné vyrobit znovu.<sup>97</sup> Ale i to může být bráno jako pozitivum, neboť modelář svůj model lépe pozná, a opakováním se výroba „náhradních“ dílů urychluje, či dokonce jednotlivé díly může modelář časem vylepšit.

I přesto, že alternativní materiály na výrobu modelu nebo jeho částí již byli k sehnání, modeláři neustále přemýšleli, jak nahradit balsu materiálem co nejvíce podobným. V tomto případě již nešlo v první řadě o zkušené modeláře, ale mysleli i na své následovníky, modeláře do 15 let, kteří se s materiálem učili pracovat. Jako vhodná náhrada balsy se ukázala dýha, pro modeláře aktivní ve vyšších soutěžích by se jednalo o krok zpět, ale jedná se o jedno z možných řešení překonání nedostatku. Aby bylo hledání nového materiálu podpořeno, tak Krajská modelářská rada v Brně vypsalala konkurz na vytvoření vhodného modelu pro stavebnici. Jednou z podmínek byl

---

<sup>94</sup> Pěnový polystyrén. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1973, 24(8). s. 19. ISSN 0322-7405.

<sup>95</sup> Technika, sport, události ve světě: pěněný polystyrén. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1976, 27(2). s. 18. ISSN 0322-7405.

<sup>96</sup> Pěnový polystyrén má budoucnost. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1986, 37(3). s. 6 - 7. ISSN 0322-7405.

<sup>97</sup> Vlnitá lepenka v modelářské praxi. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1984, 35(8). s. 14 - 15. ISSN 0322-7405.

materiál, který je možno zabezpečit z vlastních zdrojů (tuzemský) a také se musí jednat o model větroně.<sup>98</sup>

Bohužel, při stavění modelu není důležitý pouze stavební materiál. Důležitým komponentem je i pohon modelu. Ať se jedná o motor vhodný k pohonu modelu, nebo i základ gumového svazku, gumu, opět se jednalo o nedostatkové zboží. Motory vhodné k pohonu modelů se objevovaly sporadicky, neboť vývoj nového motoru (či lépe motorku) byl dlouhodobější proces. A když se na trhu nějaký vhodný motor objevil, nebyl vhodný pro všechny kategorie modelů letadel, jelikož jednotlivé modely potřebovaly motor o různém zdvihovém objemu. Zároveň vývoj musel reagovat na „trendy“ v leteckém modelářství, aby byla uspokojena poptávka po jednotlivých motorech.

Lze obecně říci, že mezi špičku se ve výrobě spalovacích motorů dostala Italská firma Rossi. Problémem těchto motorů byla hlučnost. Není překvapivé, že se tím zabývala i CIAM FAI (modelářská komise Mezinárodní letecké federace), která se snažila vymyslet způsob utlumení hlasitosti modelů. Do soutěží byly zavedeny tlumiče. Avšak i ty se staly nedostatkovým zbožím, proto se byly různě podomácku vyráběny dle návodů, které se modelářům dostaly do rukou.<sup>99</sup>

Spalovací motory byly hlučné a mnoha modelářům nevyhovovaly. V roce 1971 lze setkat s voláním do minulosti (do 30.1.20.st) a po motorech na CO<sub>2</sub>. Původně se jednalo o ojedinělý dotaz v německém modelářském časopise, ale zaujal. Šíření, řekněme renesance, motorů na CO<sub>2</sub> posléze vychází z Francie a z ní se šíří jak na Západ (především USA), tak i na Východ (ČSR). Motory se staly natolik oblíbené, že byly pořádány i speciální soutěže pro takto poháněné modely.<sup>100</sup>

V sedmdesátých letech dvacátého století se objevily modely s elektrickým pohonem. Byl to „trend“ rozšířený především v USA. Zde byla vyrobena také pohonná jednotka, a to od firmy Astro-Flite a později firmou Kraker. Motor se usadil v motorových modelech, jako jejich nový a hlavně tichý pohon. Lze říci, že si elektromotory

---

<sup>98</sup> Vlnitá lepenka. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1984, 35(1). s. 28. ISSN 0322-7405.

<sup>99</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1970 - 1973, 21 - 24, ISSN 0322-7405.

<sup>100</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1971 - 1983, 22 - 39, ISSN 0322-7405.



podmanily většinu světa leteckých modelářů. V roce 1975 byla vyhlášena první celostátní soutěž modelů na elektromotor, která se uskutečnila v Německé spolkové republice (NSR), která dokazuje šíření nového pohonu. Dále se do výroby těchto motorů zapojila například firma Mabuchi nebo Tamiya (akumulátory). ČSR se pro větší šíření elektromotorů potýkalo s nedostatkem vhodných akumulátorů. Ale informace o elektroletech (modelech na elektrický pohon) byly k mání za účelem motivace modelářů. Lze se setkat s apelem na jejich předchozí zručnost v překonávání překážek, jež jim byly kladeny.<sup>101</sup>

Ohledně gumy modeláře netrápil ani tak její nedostatek jako kvalita, proto se snažili gumu nějakým způsobem vhodně nahradit. A pokud se již kvalitní guma objevila, byl zde problém s dovozem. A není divu, kvalitní guma se vyráběla ve Spojených státech Amerických pod značkou Supplies, nebo například kvalitní guma byla také evropská, značky Alfa Romeo<sup>102</sup> a nebo guma rakouské firmy Pirelli.<sup>103</sup>

Nedostatek materiálu netrápil pouze ČSSR, ale s největší pravděpodobností i ostatní země socialistického tábora. Zlepšením materiálně technické základny se zabírala i DOSAAF, která si její zlepšení dala za jeden ze svých cílů po svém sedmém sjezdu v roce 1972.<sup>104</sup>

Všeobecný nedostatek materiálu byl pro modeláře překážkou k dosahování lepších výkonů. Samozřejmě v některých kategoriích se modelářům dařilo držet krok se zbytkem světa, ale v některých kategoriích se projevoval markantní rozdíl jak ve výkonech modelářů a jejich modelů, tak i ve vybavení modelu a jeho jednotlivých komponentů. To mohl být jeden z důvodů, proč ČSSR neobsazovala mistrovství světa ve všech kategoriích, ale pouze v některých.

---

<sup>101</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1971 - 1986, 22 - 37, ISSN 0322-7405.

<sup>102</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1986, 37(7). s. 8. ISSN 0322-7405.

<sup>103</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1972, 33(6). s. 15. ISSN 0322-7405.

<sup>104</sup> *Technika, sport, události ve světě: V duchu VII. sjezdu DOSAAF*. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1973, 24(20). s. 15. ISSN 0322-7405.

## 2.2. Soutěžní třídy a kategorie

Abychom mohli pokračovat do období následujícího, bylo by vhodné uvést alespoň základní přehled kategorií, které se v leteckém modelářství vytvořily do roku 1989. Jedná se o přehled tříd a kategorií, ve kterých bylo možno létat na soutěžích. Zajímavé je, že postupně došlo k odlišení (především v označení, ale částečně i v pravidlech) kategorií národních a mezinárodních. Soutěžící, kteří závodili na soutěžích národních i mezinárodních, museli počítat s úpravou modelu nebo vlastněním více modelů.

Pravidla a soutěže mezinárodní byly (a stále jsou) organizovány pod záštitou CIAM FAI, právě CIAM FAI stojí za vznikem nadnárodních pravidel, která jsou základem pro mezinárodní soutěže.

Než budou nastíněna specifika jednotlivých tříd a kategorií, je možné říci i něco všeobecně. „V zásadě platí, že soutěžní modely mají maximální letovou hmotnost 5 kg a mohou být vybaveny modelářskými motory s objemem nanejvýš 10 cm<sup>3</sup>.<sup>105</sup>

Letecké modelářství obsahovalo několik tříd. Jednalo se o Třidu F1 (volný let), F2 (upoutaný let), F3 (modely řízené rádiem) a F4 (makety).<sup>106</sup> Pod jednotlivé třídy, které byly shodné jak v národní tak nadnárodních soutěžích, spadají kategorie. V kategoriích se již setkáváme s mnohými odlišnostmi mezi kategoriemi národními a mezinárodními.

Třída volný let zahrnovala v mezinárodním měřítku tyto kategorie: F1A (modely větroňů), F1B (modely s gumovým pohonem), F1C (motorové modely), F1D (halové modely), F1E (svahové větroně), F1F (vrtulníky). Kategorie národní byly dosti odlišné. V rámci ČSR byla třída volný let členěna následovně: A1 (větroně), A3 (větroně pro žáky a juniory), B1 (modely s gumovým pohonem), C1 (motorové modely), Sa (samokřídla), P3 (halové modely), H (házedla).<sup>107</sup>

V některých kategoriích byly rozdíly relativně minimální. Rozdíl mezi kategorií F1A a A1, tedy modelů větroňů spočíval v rozdílné charakteristice větroně (jeho celkové plochy, hmotnosti ...). Odlišná byla i pravidla soutěže, odlišný počet možných letů nebo délka letového času. V kategoriích F1B a B1 byly rozdíly podobné. Modely se lišily svojí hmotností a v rámci soutěže byl odlišný počet letů a maximální doba letu. Stejně jako kategorie předchozí byly navzájem rozdílné kategorie F1C a C1. Nejzajímavější

<sup>105</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájemové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985, s. 20-21

<sup>106</sup> Tamtéž. s. 19-20

<sup>107</sup> Tamtéž. s. 19

rozdíly jsou mezi kategoriemi P3 a F1D, halové modely. Zatímco v kategorii P3 bylo povoleno potažení modelu papírem, pak v kategorii F1D byl povolen pouze mikrofilm, neboť se jednalo o modely velice lehké, pro představu, jejich minimální váha byla v pravidlech stanovena na 1g. Společné pro tyto kategorie byly prostory, kde se s modely soutěží, jednalo se o uzavřené haly, kde jsou modely chráněny před nepřízní počasí, avšak neujdou nebezpečí proudění vzduchu, které se vyskytuje především ve vysokých halách. Představené kategorie nacházely své ekvivalenty, avšak ostatní kategorie jsou pouze jako kategorie národní. Mezi zmíněné kategorie patří i modely kategorie A3. V kategorii A3 byl rozdíl modelu minimální, nejdůležitější je věkové omezení soutěžících do 15 let (žáci a junioři). Specifickou kategorií byla i kategorie Sa, tzv. samokřídla, která si můžeme zjednodušeně představit jako modely letadel, kterým chybí trup. Vymykající se kategorií z mezinárodních pravidel byla i kategorie H, jednalo se o modely, které jsou soutěžícím házeny do vzduchu bez jakýchkoliv pomůcek (např. vlečného lana, které bylo používáno v kategorii F1A/A1/A3). Pravděpodobně nejspecifičtější kategorií byla kategorie F1F (vrtulníky). Specifičnost tkví ve skutečnosti, že ač se jednalo o oficiální mezinárodní kategorii, neexistovaly žádné mezinárodní soutěže, které by daly možnost poměřit zkušenosti a především technologické řešení funkčního modelu vrtulníku.<sup>108</sup>

Další třídou je upoutaný let. I zde nalezneme rozdíly v označení a především obsahu kategorií národních a mezinárodních. V mezinárodním měřítku mohli modeláři své síly změřit v kategorii F2A (rychlostní modely), F2B (akrobatické modely), F2C (týmové modely) nebo F2D (modely pro letecký soubor). Jak bylo zmíněno i zde jsou rozdíly v kategoriích národních, především v jejich označení. V ČSR se modeláři setkávali s kategorií R25 (rychlostní modely), U11 (akrobatické modely), U12 (akrobatické modely) a UTR (týmové modely).<sup>109</sup>

Princip upoutaného letu byl velice jednoduchý, model byl spojen s modelářem pomocí lanek, kterými byl model ovládán. Kategorie R 2,5 a F2A byly kategorie shodné v pravidlech (cílem bylo vytvořit s modelem co nejvyšší rychlost, start ze země, možná pomoc od dvou pomocníků), rozdíl bylo možné pozorovat na modelech. Modely startující v mezinárodní kategorii mívaly kratší vnější křídlo, kvůli vyrovnání vztlaku,

---

<sup>108</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985, s. 20-28

<sup>109</sup> Tamtéž, s. 20

rozdíl mezi křídly se nadále zvětšoval. Podobně na tom byly modely kategorií U11/U12 a F2B, kde se jednalo pouze o parametrové odlišnosti, z nichž některé nebyly na první pohled viditelné. Ale v rámci soutěží se jednalo o akrobatický let, který měl předepsanou soutěžní sestavu hodnocenou třemi bodovači. Úplná shoda nastala v kategoriích UTR a F2C. Jednalo se o soutěž týmů, které byly složeny z pilota a mechanika. Kategorií mezinárodní, která u nás neměla své vlastní označení a specifikace, byla kategorie F2D neboli combat. Jednalo se o souboj dvou modelů, z nichž každý měl připevněnou krepovou pásku. Cílem souboje bylo useknout soupeři onu pásku.<sup>110</sup>

Předposlední třídou, (jednou z neobsáhlejších) byla třída F3 (modely řízené rádiem/ RC – radio control). Do třídy F3 byly zařazeny v mezinárodních soutěžích následující kategorie. F3A (vícepovelové akrobatické modely), F3B (vícepovelové kluzáky), F3C (vrtulníky), F3D (modely pro závod kolem pylonů), F3E (modely s elektrickým pohonem) a F3G (kluzáky s pomocným motorem). Národní kategorie byly tyto: RC-M1 (motorové modely řízené směrovkou), RC-M2 (motorové modely řízené výškovkou, RC-MH2 a RC-MH3 (vodní modely, tzv. hydroplány), RC-P (pylony), RC-V (vrtulníky), RC-M (větroně s pomocným motorkem), RC-SV (svahové větroně), RC-V1 (větroně řízené směrovkou) a RC-V2 (větroně).<sup>111</sup>

Let modelů řízených rádiem opět řídí pilot. Pilot a model nejsou ničím přímo propojeni (jako například u třídy předchozí). K jednotlivým mezinárodním kategoriím. V kategorii F3A byl let modelu řízen pomocí ovladatelné směrovky, výškovky a polohy, model bylo možné postavit ze stavebnice, ale ta by neměla být kompletní. Mělo se jednat ryze o model s tím, že sám modelář si veškerou techniku do modelu zabuduje. Modely postavené z celých stavebnic se soutěží účastnit nemohly. F3B, označení kategorie kluzáků (vícepovelových modelů pro plachtění v termice – celé označení). V soutěži kluzáků byla hodnocena doba letu, rychlost a vzdálenost. Kluzáky, které byly motorizované, vždy startovaly z ruky. Pozdější vývoj zaznamenala kategorie F3C. Vrtulník byl poháněn pomocí rotorového systému s tím, že piloti museli s modelem provést obraty, které byly v sestavě povinné. Další kategorií byl závod kolem pylonů, F3D, jednalo se o rychlostní závod, který se létal kolem tří pylonů rozmístěných

---

<sup>110</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985, s. 29-38

<sup>111</sup> Tamtéž, s. 20

v daném prostoru. Na model byly kladeny požadavky ohledně podobnosti modelu se skutečným letadlem. S kategorií F3D byla shodná s národní kategorií ČSR RC-P. Kategorie F3E byla specifická po technické stránce. U modelů této kategorie byly povinné elektrické motory (ve většině ostatních kategorií se používaly motory spalovací nebo pístové). Modely byly hodnoceny na základě odlétání akrobatické sestavy. Jako poslední mezinárodní kategorií byla uváděna kategorie F3F. Jednalo se o rychlostní závod s RC kluzáky. Specifikem pro tuto kategorii bylo, že pilot mohl mít k dispozici až dvě letadla nebo jejich kombinaci. Pokud obrátíme pohled k národním kategoriím, je zjevné, že kategorie byly zcela odlišné.<sup>112</sup> RC-M1, pod tímto označením se skrývaly soutěže modelů, které měly ovládaný pouze směr letu (tzv. směrovku), žádný jiný ovladatelný prvek nebyl povolen. Modely také měly povinné spalovací motory. Další národní kategorií byla kategorie RC-M2. Pokud modelář závodil v této kategorii pak na svém modelu, mohl ovládat směr, výšku (tzv. směrovku a výškovku) a i jeden z libovolných ovladatelných prvků na modelu. Ale i zde bylo technické omezení. Modely směly létat pouze se spalovacím motorem. Další dvě kategorie lze shrnout najednou, neboť se jedná o tzv. hydroplány. Modely byly stavěny tak, aby mohly vzlétat z vodní hladiny. Rozdíly mezi kategoriemi nalezneme v ovládní. V kategorii RC-MH2 mohla být řízena výškovka a směrovka. Zato v kategorii RC-MH3 se jednalo o neomezený počet říditelných prvků. Další dvě kategorie (RC-P a RC-V) byly shodné s kategorií mezinárodní, proto není nutné uvádět další popis. RC-H byla kategorií větroňů, u kterých mohl být řízen pouze směr, tedy ovládána byla směrovka. S většími možnostmi ovládní byla kategorie RC-SV1, kde byla ovládána směrovka a také aerodynamické brzdy. Ve zmíněné kategorii se soutěžilo v délce letu a model musel přistát ve vymezeném čtverci. Poslední dvě kategorie jsou si velmi podobné, jednalo se o kategorie RC-V1 a RC-V2, do obou kategorií spadaly větroně, ale v kategorii RC-V1 bylo povoleno ovládat pouze směrovku. Oproti tomu kategorie RC-V2 měla neomezený počet prvků, které mohou být ovládány.<sup>113</sup>

Poslední třída nese označení F4, nebo-li makety. Stavebně se jednalo o třídu nejvíce náročnou, neboť model byl věrnou zmenšeninou skutečného letadla v daném měřítku. V mezinárodních soutěžích, byly zavedeny tři kategorie. První z nich byla F4A (volně

---

<sup>112</sup> Vyjma zmíněných dvou kategorií, které již v národním přehledu uvedeny nebudou

<sup>113</sup> SOUKUP, Jirí. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985, s. 39-67

létající makety) a dále F4B (upoutané makety) a jako poslední F4C (rádiem řízené makety). V soutěžích národních se vyskytovaly specifické kategorie. Jednalo se o kategorie M min (minimakety s gumovým pohonem), Moř (oříšek), SUM (sportovní upoutané modely), UM (upoutané polomakety), RC-MM (rádiem řízené polomakety) a RC-MV (rádiem řízené polomakety).<sup>114</sup>

Zajímavostí je, že kategorie F4A neměla mezinárodní mistrovské soutěže (mistrovství světa a mistrovství Evropy), ani neměla oficiální pravidla, která by byla vydána CIAM FAI. Zbylé dvě kategorie, již svá mistrovství měla. V kategorii F4B soutěžily makety, které byly lankem upoutané k pilotovi, jež takto letadlo ovládá. Zjednodušeně se jedná o kategorii F2B, ale zde je model přesnou zmenšeninou skutečného letounu. V soutěžích se létala povinná sestava s výběrovými prvky. Poslední mezinárodní kategorií byla kategorie F4C, zde soutěží makety, které mají neomezený počet rádiem ovládaných prvků. V národních kategoriích bylo možné nalézt jistá specifika. Obsahem kategorie M-min byly modely, které byly zmenšeniny skutečných letadel, ale poháněny gumovým pohonem. Zajímavou kategorií byla kategorie M-oř (tzv. oříšky), které soutěžily v letu na čas a byly také poháněny gumovým pohonem. Samotná kategorie byla rozdělena do dalších nižších tříd. Konkrétně se jednalo o tři třídy rozdělené dle doby, ve které se skutečná letadla vyskytovala. První skupinou byly letouny, se kterými se bylo možné setkat od počátků letectví do konce první světové války, skupina druhá navazuje s rokem 1919, který vyznačuje spodní hranici a horní je určena koncem druhé světové války, do poslední skupiny se řadily letouny od roku 1946, bez horního omezení. Do kategorie SUM patřily sportovní upoutané modely. Modely byly specifické, neboť měly plochý trup. Podobnost se skutečným letadlem byla hodnocena na základě profilu (stínu) modelu. V kategorii UM již nebyla nutná 100% podobnost se skutečným letounem, neboť se nejednalo o makety, ale polomakety, nehledělo se zde tolik na detaily modelu vzhledem ke skutečnému letounu. RC-MM byla kategorie, kde se objevovaly rádiem řízené polomakety motorových letadel. Jako v kategorii předchozí i zde nebyla nutná úplná podoba se skutečným letounem (předlohou pro model). V soutěži se hodnotila především zalétaná sestava s povinnými i výběrovými prvky.

---

<sup>114</sup> Tamtéž, s. 20

Poslední uvedenou kategorií byla kategorie RC-MC, tedy rádiem řízené polomakety větroňů. Zde se hodnotila sestava a její provedení.<sup>115</sup>

Z výčtu jednotlivých kategorií je zřejmé, že mezi kategoriemi mezinárodními a národními jsou zřetelné rozdíly (snad vyjma třídy F1). Již z pouhého názvu kategorie vyplývá, že socialistické státy, do nichž bylo řazeno i Československo, prodělávaly mnohem pozvolnější vývoj než Evropa západní. Rozdíl je nejcitelnější pravděpodobně ve sportovní třídě F3 (modely řízené rádiem). Kde náročnější kategorie na materiál a modelářské vybavení (např. RC soupravy) se objevovaly v Československu mnohem později a jejich rozvoj byl pomalejší. Pokud použijeme pro ukázkou sportovní třídu F3 je zřejmé, že rozdíl již jen u názvů kategorií naznačuje nepoměr (vícepovelové akrobatické motorové modely /motorové modely řízené směrovkou nebo výškovkou = jednopovelové modely). Samozřejmě se objevili jedinci, kteří se probojovali i na mistrovské soutěže v mezinárodních kategoriích. Ale bylo jich velice poskrovnu.

Jak je evidentní v letové třídě F3 jsou kategorie mezinárodní a nadnárodní zcela odlišné (vyjma dvou shodných kategorií). Již z krátkého představení jednotlivých kategorií (název kategorie) je patrné, že vývojem bylo Československo pozadu, jedná se o rozdíl socialistických států a západní Evropy, kde modelářství není tolik postihnuto nedostatkem materiálu a modelářských potřeb (jako jsou například vhodné motorky do modelů). Modelářské zboží bylo v Západní Evropě relativně běžným artiklem, neboť jednotlivé firmy vyrábějící modelářský materiál byly v rukách soukromníků, kteří si směřování firmy většinou volili právě podle svého zájmu (a z něj dedukováno, co modelářům chybí, nebo, co by modelářům usnadnilo práci a tím i čas) nebo firmy byly založeny již otci a byly předány synům.

Pro inspiraci modelářů ke stavbě jejich modelů docházelo pravidelně k uveřejňování plánek modelů letadel, tak i letadel skutečných, která sloužila jako předloha především pro stavbu maket. Distribuci článků mezi modeláře zprostředkovávaly časopisy, ale lze předpokládat, že mezi modeláři existovala výměna plánek, rad a vylepšení, která byla ryze interní a těžko postižitelná.

---

<sup>115</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985, s. 67-77

Oficiální distribuce plánek modelů letadel nebyla omezena pouze na Československo, ale inspiraci brala i ze zahraničí, a i ze států, které se neřadily do tzv. zemí socialistického tábora, tedy i zemí tzv. západních. Proto lze nalézt plánky pro stavbu modelů letadel (nebo i technický popis skutečných letadel) např. z Francie, Itálie, Švédska, Švýcarska, Velké Británie, USA, Kanady, ale i z Austrálie. Většinou se jednalo o plánky modelů, které uspěly na mezinárodních soutěžích (Mistrovství světa nebo Mistrovství Evropy) a měly sloužit jako motivace modelářů pro dosažení lepších výsledků nebo případné vylepšení modelu stávajícího. Samozřejmě nelze opominout ani vliv, který směřoval ze států „východní“ Evropy. Velice znatelný je převažující sovětský vliv, projevující se především v představování technických parametrů skutečných letadel, i přesto, že informace o letadlech vyráběných v Československu byly převažující. O něco méně se již dozvídáme o modelech a letadlech např. z Polska, Maďarska nebo Bulharska.<sup>116</sup>

### 2.3. Soutěže

Letečtí modeláři se mohli účastnit soutěží v plném rozsahu kategorií. Měli možnost se účastnit soutěží mistrovských i mezinárodních (pokud dosáhli požadované úrovně), nemistrovských (pohárových soutěží apod.) i náborových a propagačních. A pokud jim věk dovoľoval, tak i soutěží žákovských.

Jednotlivé soutěžní třídy a kategorie měly svá vlastní pravidla a cíl, kterého měli modeláři v soutěži dosáhnout. Samozřejmě stále platí, že mezi třídami a kategoriemi (i pravidly kategorií) existovaly rozdíly mezi soutěžemi národními a mezinárodními. Pro nastínění soutěží budou zmíněny pouze třídy mezinárodní. Aby mohl modelář startovat na soutěžích mezinárodních, potřebuje mít sportovní licenci FAI (pokud létal s rádiem řízenými modely, musel zároveň vlastnit licenci vysílací).

První mezinárodní třídou označovanou F1 byly modely tzv. volného letu. Základem bylo, že mezi modelářem a modelem není fyzické spojení (jako třeba v případě upoutaných modelů). Jednalo se o modely větroňů, modelů s gumovým pohonem, motorových modelů, svahových větroňů a vrtulníků (které se nelétají). Soutěž byla hodnocena na základě součtu časů platných letů. Čas se počítal od vzletu modelu, tedy

---

<sup>116</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.



doby, kdy byl model vypuštěn z vyznačeného startoviště do vzduchu a modelář nemohl jeho dráhu letu ovlivňovat. Při přistání bylo povoleno zachytit model rukou, což se považovalo za přistání. Počet možných vzletů byl vždy upraven v každé kategorii, stejně byly upraveny další podmínky. Například v kategorii F1A bylo možno k vypuštění modelu použít navijáku nebo kladky a let byl ukončen i v případě, že časoměřiči již model fyzicky nevidí.<sup>117</sup>

V letové třídě volných modelů mohli modeláři změřit své síly na soutěžích mezinárodních i národních. Nejznámější soutěží volných modelů (halových/pokojových) byla soutěž konaná pravidelně v Rumunsku. Unikátním na celé soutěži bylo, že se létala v solných dolech několik stovek metrů pod zemským povrchem. Prostředí zde bylo stabilní a nebylo ovlivněno změnami počasí, jako tomu bylo např. ve vysokých halách. Problém byla teplota, která byla velice nízká, to některým modelům činilo velké potíže. V Rumunsku pravidelně mělo zastoupení i Československo. Výsledky jednotlivých soutěží nebyly stabilní, ale měly proměnlivý charakter. Proto se můžeme dočíst, že jeden rok českoslovenští modeláři dosáhli na medailové pozice, ale o rok později již byli v polovině startovního pole.

Soutěže volných (pokojových/halových) modelů byly oblíbené i v Československu. Za zmínku stojí soutěž volných modelů, jež byla pravidelně pořádána v Brně. Do Brna se na tuto soutěž začali sjíždět modeláři z různých koutů Evropy (nejvíce z NDR, NSR, Polska, Velká Británie), ale i např. z USA.<sup>118</sup>

Do třídy F1 se řadila i tzv. házedla. Jejich oblibu je možné pozorovat od poloviny let sedmdesátých dvacátého století, kdy se v Československu objevují tzv. Zimní ligy. První Zimní liga proběhla v Praze a následně se připojovala i další města, jako například Liberec, Kroměříž nebo Olomouc. Na Zimních ligách startovaly jednoduché modely a také se jednalo o čas, kdy mnoho modelářů ostatních kategorií mělo tzv. „mimo sezónu“ a sestavení házedla jim nečinilo velké obtíže. Proto se ochotně Zimních lig účastnili.<sup>119</sup>

Do třídy F2, upoutaných modelů patřily kategorie rychlostních a akrobatických modelů, týmové modely a modely pro letecký souboj (combat). V této třídě je již model

---

<sup>117</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985, s. 21-28

<sup>118</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>119</sup> Tamtéž.

s modelářem fyzicky spojen a to prostřednictvím lanek sloužících k ovládnání modelu. Lanka měla předepsanou délku mezi 15-25 m. Podmínkou byly i pístové motory v modelech. Startování modelu z ruky nebo ze země bylo ponecháno na modeláři. Pro diváky nejzajímavější mohla být kategorie F2B (akrobatické modely), neboť se zde nejednalo o „pouhé“ létání kolem osy. Úkolem modeláře bylo zalétnout s modelem předepsanou sestavu. Aby bylo pro bodovače zřejmé kdy byly jednotlivé akrobatické prvky provedeny a měl čas na hodnocení, bylo povinné provést minimálně jeden okruh mezi jednotlivými akrobatickými prvky. Jednotlivé obraty se nemohly v sestavě opakovat. Provedené obraty byly hodnoceny jednotlivě, každý z nich je ohodnocen body 0-10. Za zmínku stojí i kategorie F2C (týmové modely), neboť zde nebyl výsledek letu ovlivněn pouze zručností pilota. Aktivně se do průběhu letu zapojoval i mechanik, který měl za úkol provádět opravy na modelu, spouštění a seřizování motoru nebo například doplnění paliva. Závod byl ukončen až v době, kdy všechny modely proletí daný počet okruhů. Napínává byla pravděpodobně i kategorie F2D (modely pro letecký souboj). Souboj byl založen na principu „honičky“, kdy se snažil jeden model dohonit druhý a vlastní vrtulí useknout pásku, která byla připevněna na druhém modelu.<sup>120</sup>

Stejně jako na soutěži volných modelů v Rumunsku byly i v této třídě výkony modelářů zastupujících Československo velice proměnlivé. Bohužel v rámci zahraničních soutěží se nesetkáme s jednou význačnou soutěží, na kterou se lze zaměřit, avšak zástupci ČSSR se významných soutěží (Mistrovství světa a Mistrovství Evropy) účastnili s pravidelností a dokazovali, že jejich modely a schopnosti jsou na velmi vysoké úrovni. Upoutané modely byly v Československu velmi oblíbené a měly stabilní zázemí. Jedno z nejvýznamnějších center upoutaných modelů se nacházelo v Hradci Králové. Na stadionu pro upoutané modely v Hradci Králové se létaly soutěže jako Mistrovství ČSR, Mistrovství ČSSR, ale dokonce i následně mezinárodně chválené Mistrovství světa upoutaných modelů v roce 1974. Bohužel právě na tomto mistrovství se československým modelářům příliš nedařilo, ale i přesto se řadili k jedněm z nejlepších ve světě. Důkazem může být jedno z předchozích Mistrovství světa ve Velké Británii

---

<sup>120</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985, s. 32-36

v roce 1970, kam byl vyslán spolehlivý tým soutěžících, i přes nedostatek devizových prostředků, jak bylo oficiálně uvedeno.<sup>121</sup>

Rychle se šířící třídou byla třída F3, modely řízené rádiem (RC modely). Model byl zde řízen prostřednictvím vysílače, který má v rukou modelář. Model byl řízen v daném prostoru, který slouží k provedení zadaných obrátů. V této třídě většinou byla povinnost vedle obrátů povinných provést i obraty výběrové, jejichž počet byl určen, stejně jako možnosti výběru. Celkově se jednalo o kategorii velice nebezpečnou, neboť rychle letící model, který se vymkne kontrole je nebezpečný i pro diváky. Proto jednotlivé závody byly spoutány řadou bezpečnostních pravidel, které se zpříšňovaly po každém život ohrožujícím incidentu.<sup>122</sup> Z třídy F3 stojí za zmínku určitě kategorie F3D (modely pro závod kolem pylonů). Jednalo se o závod rychlostní s původní domovinou v USA. Závodilo se na dráze vyznačené třemi pylony. Úkolem pilota bylo prolétnout kolem všech pylonů deset kol v co nejrychlejším čase. Závod se létal ve skupině tří modelů (později i čtyřech modelů), pokud se dva modely dotknuly, bylo povinností pilota s modelem přistát. Kategorie se objevila v Evropě teprve v sedmdesátých letech (v Československu mnohem později) a rychle získala na oblibě.<sup>123</sup>

Třída F3 je velice rozsáhlá a soutěží nebylo málo. Nejprogresivnější rozvoj zaznamenala kategorie F3D, závody kolem pylonů, které se staly velice oblíbené. V Československu bylo možné se setkat se zprávami ze soutěží. Teprve v polovině sedmdesátých let docházelo k debatám, zda by bylo možné tyto soutěže pořádat i v tuzemských podmínkách, jelikož pro konkurenceschopnost bylo zapotřebí silnějších motorů, které se na československém trhu příliš neobjevovaly. Nakonec ale padlo rozhodnutí, že závody by bylo možné pořádat a nedlouho po té se objevila národní pravidla pro kategorii závodů kolem pylonů.

Organizace soutěží se ujala firma Modela, tomu odpovídá i označení soutěže, Velká cena Modely. Zprvu se jednalo pouze o závod pro modeláře z Československa, ale po

---

<sup>121</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>122</sup> Modely dokázaly způsobit i smrtelná zranění. Dokladem může být článek, který se objevil v modeláři v dubnu 1974. Jedná se o případ z Velké Británie, kde zraněním od modelu podlehl malý chlapec. Další dva případy (nebyla uvedena země) jsou z let 1978 a 1980, v jednom případě došlo ke srážce modelů ve vzduchu a následnému pádu, přičemž zemřel mladý modelář, ve druhém případě model zabil vlastního modeláře, neboť se za chodu ulomil list vrtule.

<sup>123</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985, s. 38-52

rychlém vzestupu modelářů, zejména bratrů Malinů, byla otevřena i pro modeláře zahraniční, kteří si ji soutěž oblíbili pro její příjemnou atmosféru a dobrou organizaci, pro mnohé soutěžící se jednalo o první střet s českou kulturou a českým prostředím. Velká cena Modely byla dostatečně reflektována i v zahraničním tisku, kde autoři článků nezapomínali opominout,

fakt, že závody kolem pylonů jsou pro Československo nové, ale i přesto modeláři patří mezi světovou špičku. Důkazem bylo, že tým „pylonářů“ byl vyslán na zahraniční soutěže mnohem častěji, než modeláři zabývající se zbylými kategoriemi soutěžní třídy F3 (např. USA a Velká Británie).<sup>124</sup>

Poslední třídou je třída F4 (makety). Jednalo se o třídu, která je nejnáročnější stavebně. Makety musely být přesnou zmenšeninou skutečného letadla v daném poměru. I závody byly velice náročné. Byly rozděleny na dvě části. V první se hodnotila shoda modelu se skutečným letadlem (dle předložené povinné dokumentace a seznamu částí modelu, které modelář sám nevyrobil). Ve druhé části se již hodnotil letový výkon, který je také porovnáván s letovými schopnostmi skutečného letadla. Mezi statickým hodnocením a samotným letem měl modelář možnost na letadle vyměnit vrtuli. Závod modelář úspěšně dokončí tehdy, když s modelem úspěšně zvládne letovou část. Náplň kategorie F4B byla podobná jako u F2B, ale s možností výběru některých prvků. Stejně jako kategorie F4C je podobná svému ekvivalentu ze třídy rádiem řízených modelů.<sup>125</sup>

V třídě F4 českoslovenští modeláři závodili spíše na soutěžích národních, nebo na rozšiřujících se srovnávacích soutěžích socialistických zemí (které probíhaly ve všech kategoriích, zejména před Mistrovstvím světa). Poprvé zaznamenali úspěch na Mezinárodním mistrovství Polska, kde obsadili první místo, štěstí nováčků dalo by se říci, neboť se jednalo o jejich první mezinárodní soutěž ve třídě F4. Ale až na počáteční úspěch (a úspěchy ojedinělé) nelze hovořit o výrazné konkurenci schopnosti. Ale jednalo se o závodní třídu, která byla velice oblíbená. I přesto, že se brzy začalo hovořit o nahrazení maket tzv. polomaketami (scale-off). Modely, které v daném měřítku nejsou přesnými zmenšeninami skutečných letadel. Ukázalo se, že modely maket nejsou při

---

<sup>124</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1978 - 1989, 29 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>125</sup> SOUKUP, Jirí. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985, s. 67-73

soutěžích plně zalétány a to z důvodu strachu modeláře z pádu modelu při zalétávání a tím zmaření veškeré jeho práce.<sup>126</sup>

Bohužel není až tolik prostoru věnovat se soutěžím národním a všem kategoriím, které jsou bezesporu také zajímavé (např. soutěž modelů hydroplánů). Ale mezinárodní soutěže jsou přednější z hlediska srovnání s ostatními modelářsky aktivními zeměmi, kde se scházela špička soutěžících z každé země. Jednalo se o soutěže opravdu výběrové, kde byla možnost posoudit materiálovou i technickou podporu modelářství jednotlivých zemí. Na soutěže národní můžeme pohlížet jako na školu, která má modeláře naučit jak vylepšit svůj model a nakolik dobře jej ovládat, aby obstál ve světové konkurenci.

Ale kontakty se zbytkem modelářského světa se neodehrávaly pouze na úrovni soutěží. Komunikaci zprostředkovávaly i modelářské časopisy, které se vyskytovaly v mnoha zemích. Hodně zemí mělo i časopis zabývající se pouze leteckým modelářstvím a nové i mezi lety 1968-1989 vznikaly (v Československu naopak došlo k přejmenování časopisu *Letecký modelář* na *Modelář* a propůjčil své stránky i ostatním odbornostem). V časopise *Modelář* najdeme v hojném počtu články, které odkazují na návody jak vylepšit své modely, na různé zahraniční akce, reporty ze soutěží, nové materiály a nové výrobky, které se prodávají v zahraničí. I přes cenzuru, která v našich podmínkách panovala, tyto články nevymizely. Nezmysly ani ty, které odkazují na úspěšnost nesocialistických zemí z hlediska dostupnosti vybavení pro letecké modeláře. Modeláři z Československa mohli pouze svým zahraničním kolegům závidět a přemýšlet, kde produkty sehnat nebo jak se je pokusit nahradit.

Díky spolupráci a vytrvalosti modelářů z celého světa (např. nedostatek balsy trápil všechny modeláře) je viditelný posun, kterého bylo v leteckém modelářství dosaženo. Jako ukázkový příklad lze vybrat ustoupení od modelů upoutaných a přechod k modelům řízeným rádiem, které nakonec převládly. To vše mohlo být učiněno díky pokroku v elektronice a technice celkově. Modely se postupně stávaly složitější na stavbu a mnoho částí již nebylo možno vyrobit nebo upravit a modeláři byli odkázaní na zásobení modelářských prodejen, které se začaly pomalu rozšiřovat a jejich sortiment se

---

<sup>126</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

stával rozmanitějším. Díky pokroku se u modelů můžeme setkat např. s pneumatickým podvozkem nebo parašutistou, který z modelu letadla za letu vyskočí.

Rozvoj leteckého modelářství se odrazil i ve vědě, kde začaly být modely letadel využívány. Došlo k propojení sféry zájmové se sférou vědní. Zprvu se jednalo o geodetický výzkum a snímkování zemského povrchu, následně byly modely letadel využívány k přenášení vědeckých pomůcek. Jako poslední se objevila myšlenka francouzských vědců použít model letadla místo meteorologického balónu (jako levnější alternativa, neboť model lze použít vícekrát) a i k výzkumu na těžko dosažitelných místech, jako je výzkum vulkánu a složení par z něj stoupajících.<sup>127</sup>

Na závěr nutno podotknout, že letecké modelářství mělo v Československu velice kvalitní zastoupení. Za vše hovoří údaj z roku 1985, který leteckému modelářství připisuje 66% z veškerých aktivních členů Svazarmu v modelářském odvětví. Což z celkového počtu 40 000 členů není malá část.<sup>128</sup>

---

<sup>127</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm.* Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1972 - 1989, 23 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>128</sup> SOUKUP, Jirí. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství.* 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985, s. 4

### 3. Raketové modelářství

Jednou z dalších odborností modelářství, kterou měl pod svojí patronací Svazarm, bylo raketové modelářství.

Modeláři věnující se stavbě modelů raket tvoří model, který je schopen letu. Let modelu se skládá ze vzletové části, k čemuž modelu slouží raketový motor. Model musí být vybaven vším potřebným pro bezpečný návrat na zem a zároveň musí být použitelný opakovaně.<sup>129</sup>

V základě jsou rozlišovány dva typy raket. První jsou na tuhé palivo, které se objevilo dříve, jedná se především o střelný prach. A druhým typem paliva je palivo kapalné.<sup>130</sup>

Rakety se objevovaly v historii po dlouhou dobu. Byly často používány jako zbraně různých národů k obraně proti dobyvateli. Vojenský vývoj byl pozastaven v 19. století, kdy došlo k rozšiřování drážkových hlavních, jež byly používány v dělostřelectvu. Avšak století následující dopřálo rychlému rozvoji raket a to zejména díky druhé světové válce a následné kosmické programy USA a tehdejšího Sovětského svazu.<sup>131</sup> Kosmické programy byly součástí tzv. studené války, s čímž souviselo i soupeření v dobývání vesmíru. USA i Sovětský svaz v rámci soupeření s dobýváním kosmu dosáhly prvenství. Sovětský svaz vyslal jako první člověka do vesmíru (J.A.Gagarin) a USA získaly prvenství v dobývání Měsíce (první muž na Měsíci N. Armstrong).

Prvním krokem k modelům raket v Československu byly letecké modely, které k pohonu využívaly raketové motory. Jednalo se o motory, které byly jednoduché konstrukce a byly vyrobeny „po domácku“ modeláři. S tím souvisela i práce s černým prachem a celuloidem. Bohužel v rámci modelářských pokusů často docházelo k nehodám jako požáry a exploze samotných modelů. Proto si zprvu raketové modelářství vysloužilo nálepku velice nebezpečné činnosti. Následně se ve Velké Británii, USA a Sovětském svazu objevily první motorky použitelné i do modelů raket, ty úplně první z nich byly původně určené k pohonu modelů letadel. Větší rozvoj raketového modelářství a především vhodných bezpečných motorů nastal až ke konci padesátých let. Skutečný rozvoj raketového modelářství nastal až v šedesátých letech,

---

<sup>129</sup> Soukup, SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 150

<sup>130</sup> Tamtéž, s. 150

<sup>131</sup> Tamtéž, s. 150

kdy byla vytvořena raketová sekce ÚV Svazarmu a byla zorganizována beseda, jež se zabývala raketovým modelářstvím a následné vydání směrnic. V šedesátých letech s vytvořením první stavebnice, došlo i k zahájení sériové výroby motorů v Dubnici nad Váhom. V šedesátých letech byla poprvé zorganizována i mezinárodní soutěž Dubnický máj, který se brzy stal oblíbenou mezinárodní soutěží. Následně nastal v Československu velmi rychlý rozvoj raketového modelářství.<sup>132</sup>

### **3.1. Raketové modelářství v „reálném socialismu“**

Stejně jako letecké modelářství bylo modelářství raketové organizováno a zaštiťováno Svazarmem. Zároveň se také řídilo v rámci mezinárodních soutěží pravidly, které vydávala CIAM FAI. Pravidla byla snaha upravovat vzhledem k technickému pokroku, neboť modely raket byly stále výkonnější.<sup>133</sup>

Organizace modelářů do jednotlivých klubů a kroužků, na jejichž činnost dohlížel Svazarm, měla zamezit nehodám, které se stávaly při amatérských pokusech o stavbu modelů raketoplánů. Díky tomu bylo i kontrolováno jaké pohonné hmoty modeláři používají, v jakých podmínkách jsou skladovány a zda je s nimi zacházeno dle pokynů.

Modeláři, kteří měli zájem o stavbu raket, neměli ve všech zemích tak kvalitní a vstřícné prostředí jako modeláři Českoslovenští. Problém byl v nedůvěře k bezpečnosti oboru a také s poskytnutím povolení, které bylo potřebné vzhledem k dosahovaným výškám modelů a jejich zasahování do vzdušného prostoru. Proto ne každý stát byl ochoten potřebná povolení poskytnout. Na konci šedesátých let bylo raketové modelářství povoleno, vyjma Československa například v těchto zemích: Austrálie, Belgie, Bulharsko, Japonsko, Jugoslávie, Kanada, Maďarsko, Polsko, NDR, Rumunsko, Sovětský svaz, USA.<sup>134</sup>

---

<sup>132</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájemové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 152.

<sup>133</sup> Právě výkonnost byla jedním z faktorů, které bylo potřeba v soutěžích omezovat. Na soutěžích se například stávalo, že ve výškových soutěžích se modely ztrácely měřičům z dohledu a nebylo tedy možné určit nejvyšší dosaženou výšku, proto bylo rozhodnuto zvýšit hmotnost modelu rakety, aby takových výšek nedosahovala. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>134</sup> Z raketového světa. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1969, 20(3). s. 22. ISSN 0322-7405.



Raketové modelářství bylo v Československu podporováno jako ostatní odbornosti modelářství, ale neslo si s sebou i stejné problémy. Mezi ty patřil zejména nedostatek materiálu. Stejně jako modeláři letečtí, byli modeláři raketový sužováni nedostatkem balsy, kterou používali při stavbě modelů raket. Podobný problém byl i s raketovými motory. Situaci zlepšoval občasný dovoz ze zahraničí a především firma Adast se sídlem v Dubnici nad Váhom, ale výrobní kapacita nestačila plně uspokojit poptávku. Další československou firmou zabývající se výrobky pro raketové modeláře byla firma Synjet.

Dalším z problémů, které mělo raketové modelářství společné, byl problém s prostory a s tím i zabezpečení výbušných látek, které se používaly při startu raket nebo míchání směsí.

Ohledně práce s mládeží nebyl dostatek metodického materiálu, který by vedl vedoucí jednotlivých kroužků. V některých klubech byli připraveni velice kvalitně a metodický materiál si vytvořili sami, dle svého nejlepšího přesvědčení.

Do řad raketových modelářů byli zapojeni i vojáci. Ti měli příležitost pracovat na modelech raket v rámci povinné vojenské služby. Samozřejmě pokud bylo možné zajistit odborné vedení kroužku. Pro vojáky byly organizovány soutěže, kde mohli porovnat kvalitu a výkonnost jednotlivých modelů raket. Avšak armádní útvary nebyly do raketového modelářství zapojeny pouze skrze samostatné soutěže. Pro soutěže „civilních“ modelářů často propůjčovali zaměřovací přístroje, aby bylo možné kontrolovat průběh stoupání rakety.<sup>135</sup>

Bohužel i přes lákavost stavby vlastní rakety, raketové modelářství nedosáhlo masového charakteru, jako tomu bylo u odbornosti letecké, která byla mezi modeláři velice rozšířena. Na konci let šedesátých a na začátku let sedmdesátých mělo raketové modelářství málo členů, ale jejich počet během osmdesátých let klesl na pouhou polovinu.<sup>136</sup> Otázkou je, proč tomu tak bylo, když ostatní odbornosti výraznější úbytek členů nezaznamenaly. Možnou příčinou by mohla být skutečnost relativní nezajímavosti soutěží, které nebyly ničím lákavé pro oko diváka a nepůsobily reprezentativně. Šlo o

---

<sup>135</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>136</sup> Tamtéž, Jako oficiální důvody byl uveden nedostatek materiálu a vysoké ceny raketových motorů. (Modelář 1982, str. 26, *Rozhlédnutí světem raket*)

start rakety a její přistání. Například letečtí modeláři mohli na propagačních akcích diváky zaujmout zalétanou sestavou a tím přilákat i více zájemců do klubů. Ale i přes malý počet aktivních modelářů bylo dosahováno na mezinárodních soutěžích velice kvalitních výsledků.

V rámci raketového modelářství byla zřejmá orientace na tehdejší Sovětský svaz, který se snažil motivovat raketové modeláře ostatních socialistických států. V rámci zápolení s USA v dobývání vesmíru si byl vědom důležitosti a perspektivnosti této odbornosti. Neboť zájem mládeže o stavbu raket byla příležitost jak získat aspiranty na pozice raketových inženýrů.

Sovětský svaz věnoval raketovým modelářům velkou péči. Pod patronací je měl DOSAAF, který zajišťoval i aktivity modelářů leteckých. V rámci různých akcí byli do Sovětského svazu zváni zástupci z jednotlivých socialistických zemí, aby měli možnost nahlédnout do vybavení dílen, práce a novinek, jejichž vývojem se modeláři zabývali. Z novinek, které byly představeny na Mistrovství světa a na trhu, se jednalo např. o dlouho avizované a dobře propagované motory a model raketového rogalu.<sup>137</sup>

### **3.2. Soutěžní třídy, kategorie a soutěže.**

Modely raket se dělily do sedmi tříd, které rozlišovaly jednotlivé druhy modelů raket a především typ a cíl soutěží modelářů.

První třída byla označena S1, jednalo se o tzv. výškové modely. Další třídou byla S2 v níž byly zařazeny modely se zátěží. Modely s padáky nesly označení S3 a třída zahrnující raketoplány (modely) byla označena S4. Do třídy následující byly zařazeny makety (soutěžící v dosažení výšky), S5. Makety byly obsahem i třídy S7. Mezi dvě třídy maket byla zařazena třída S6, do které patřily modely se streamerem.<sup>138</sup>

V soutěžní třídě S1 se modeláři snažili dosáhnout se svým modelem rakety co největší výšky. Pro spravedlivost soutěže byly modely raket rozděleny do jednotlivých kategorií podle celkové váhy a přípustného impulzu motoru/ů. Jednotlivé kategorie nesly

---

<sup>137</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>138</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 153.

označení S1A, S1B, S1C, S1D. Přípustná váha raket v této třídě byla od 0,00 – 500g. Problémem bylo komplikované měření dosažené výšky, které se vypočítávalo prostřednictvím získaného úhlu azimutu a vzhledem ke směru základny a úhlu elevace. Rakety musely být zabarveny tak, aby byly snadno pozorovatelné pro měřiče.<sup>139</sup>

Modeláři soutěžící v soutěžní třídě S2 měli práci na modelu rakety o něco složitější. Jednalo se o modely, které musely být schopny unést zátěž. V případě modelů raket se jednalo o plný váleček olova nebo jiné slitiny o váze 28g. Model musel být také vybaven padákem pro možnost bezpečného přistání. Modely byly následně rozděleny do kategorií, které rozlišovaly počet unesených zátěží, hmotnost rakety a přípustný impuls motoru. Létalo se ve třech třídách označeným S2A, S2B, S2C. Hmotnost modelu rakety byla vymezena 90 – 500g a přípustný počet zátěží byl 1 – 4 zátěže na model.<sup>140</sup>

Ve sportovních třídách S3 a S6 se soutěžilo v době trvání letu. Rozlišovaly se dva způsoby jehož šlo cíle dosáhnout., buď prostřednictvím padáku nebo tzv. streameru<sup>141</sup>. Padák byl k modelu upevněn minimálně v třech bodech. Soutěže pro trvání letu na padáku byly otevřeny pro všechny jednostupňové modely raket a jedním nebo dokonce i více padáky. Modely raket byly v tomto případě rozděleny do jednotlivých kategorií dle celkového impulsu a maximální hmotnosti modelu. Hmotnost se pro obě kategorie pohybovala od 100g do 500g. Kategorie byly označeny S3A, S3B, S3C, S3D, S6A, S6B, S6C a S6D.<sup>142</sup>

Další samostatnou soutěžní třídou byla třída S4. Cílem modelářů bylo dosáhnout co nejdějšího trvání letu. Let byl složen ze dvou částí. V první části letu se model musel vznést do vzduchu svislým balistickým startem a druhou částí bylo přistání modelu, které mělo proběhnout stabilním klouzavým letem. Uznával se čas, kdy se model začal pohybovat až po zastavení pohybu, přistání. Zároveň let modelu bylo povoleno

---

<sup>139</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 156-157.

<sup>140</sup> Tamtéž., s. 157-158.

<sup>141</sup> Streamer označoval pásek z jednoho materiálu, který byl upevněn k modelu rakety. Jednalo se většinou o nějakou textilií. Pásek textilie musel být schopen volného letu.

<sup>142</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 158-159.

korigovat prostřednictvím RC ovládní. Jako ostatní třídy i tato byla rozdělena dle hmotnosti modelu rakety a přípustného impulsu motoru. Zároveň jednotlivé kategorie nesly i vlastní „přezdívku“, jednalo se o kategorie S4A (vrabec), S4B (rorýs), S4C (jestřáb), S4D (orel) a S4F (konkor).<sup>143</sup>

Posledními třídami jsou S5 a S7. Jednalo se o soutěže maket. Odlišnost tříd spočívala v typu soutěže. V soutěžní třídě S5 makety raket soutěžily v největší dosažené výšce. Maketou se rozuměl model rakety, který odpovídal dané předloze. Předlohou měla být skutečná raketa, ke které modelář sehnal dostatečný pokladový materiál ke stavbě a doložení hodnověrnosti jeho práce. Model rakety nesl stejné označení jako skutečná raketa.<sup>144</sup> Soutěže maket měly několik částí, nebyla hodnocena pouze letová část (dosažená výška), ale důležité bylo i vizuální hodnocení. V této části se hodnotila shodnost modelu se vzorem, podklady, je brán zřetel na kvalitu zpracování modelu rakety i na stupeň obtížnosti stavby.<sup>145</sup>

I přes problémy, které raketové modeláře trápily, na soutěžích dosahovali dobrých výsledků. Tradičně na Mistrovstvích světa a Evropy nebo na mezinárodních soutěžích obsazovali první příčky, ale ne pravidelně a ve všech kategoriích.

Jednou z problematičtějších kategorií byl let na padáku, kterou se českoslovenští modeláři nenaučili létat a především nebyl k dispozici vhodný materiál k výrobě padáku. Každý modelář používal jiný materiál, kterému bylo nutné přizpůsobit celkovou koncepci modelu rakety. Mezi nejpoužívanější materiál ke stavbě patřil např. obal na banány, nebo „ubrusová fólie“.<sup>146</sup>

V rámci soutěží se vyprofilovaly ty, které se staly tradičními a závodníci je pravidelně navštěvovali. Mezi nejdůležitější soutěže se řadilo Mistrovství světa a Mistrovství Evropy, kde se scházela špička raketových modelářů z jednotlivých zemí. V rámci

---

<sup>143</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 159-161.

<sup>144</sup> Tamtéž, s. 161-162.

<sup>145</sup> Jak hodnotíme modely. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1973, 24 (6). s. 24. ISSN 0322-7405.

<sup>146</sup> Mistrovství světa se blíží. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1978, 29 (3). s. 28. ISSN 0322-7405 Umíme létat padák? *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1983, 34 (6). s. 20. ISSN 0322-7405.

vysokých soutěží reprezentanti Československa předváděli svůj um. Při porovnání modelů raket, používaného materiálu i motoru bylo zřejmé, že Československo začalo pomalu zaostávat, ale právě zde se ke slovu dostala zručnost modelářů, která dokázala leccos vykompenzovat. Mistrovství světa a Evropy začaly předcházet tzv. srovnávací soutěže socialistických zemí, které měly za úkol porovnat jejich připravenost. Cílem nebylo zkontrolovat připravenost modelářů a případnou konkurenceschopnost, ale také byla možná i výměna rad pro úpravu modelů.<sup>147</sup>

Na území Československa byla jednou z největších akcí soutěž v Dubnici nad Váhom. Modeláři měli možnost soutěž navštívit pravidelně každý rok (krom jedné tříleté pauzy). Jednalo se o soutěž mezinárodní a pravidelně ji navštěvovala většina zemí, které se následně zúčastnily i Mistrovství světa nebo Evropy. Pro tuto soutěž se časem vžilo označení „neoficiální mistrovství světa“. Soutěž v Dubnici nad Váhom byla známá pro dobré zázemí a především skvělou (a léty zaběhlou) fungující organizaci. Proto se většina modelářů ráda vracela.<sup>148</sup>

Snaha zajistit organizovanost byla zprvu motivována zajištěním větším bezpečnosti, což se pravděpodobně zdařilo. Neboť ani v rámci soutěží nejsou dostupné informace, které by čtenáře upozorňovaly na zranění způsobené modelem rakety.

Ale samozřejmostí byla i výchova politická, která byla pro kluby a kroužky povinná. V raketovém modelářství byl shledán velice kvalitní základ pro výchovu branců pro armádu.

Ve světě se tato odbornost modelářství šířila relativně pomalu, ale pokud se někde uchytila, nastal velice rychlý rozvoj. Dokladem může být např. Japonsko nebo i Španělsko, ve kterém se brzy na trh dostaly i výrobky z USA a dočkalo se brzy i organizování Mistrovství světa.<sup>149</sup>

Bohužel raketové modelářství se nedočkalo ve většině zemí podpory ve formě vlastního modelářského jednooborového časopisu. Výjimku tvořily např. USA, které představily i

---

<sup>147</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>148</sup> Tamtéž.

<sup>149</sup> Tamtéž.

první časopis zabývající se pouze raketovým modelářstvím, nesl název Model Rocketry.<sup>150</sup>

I přesto, že zastoupení raketových modelářů nebylo v rámci Československa velké<sup>151</sup>, jednalo se o velice zajímavou odbornost. Vstup do klubů a kroužků zabývajících se raketovým modelářstvím byl pravděpodobně motivován úspěchy v dobývání vesmíru a kosmickým výzkumem. Bohužel je možné, že prvotní nadšení a zájem obyvatel postupně vyprchal a raketoví modeláři se stali něčím okrajovým, což dokládá postupný úbytek členů.

Dalším z možných faktorů úbytku členů v rámci raketových modelářů může být i skutečnost nepřitažlivosti soutěží, které se pro oko nezkušeného pozorovatele musely jevit monotónní. Jelikož se jednalo pouze o případy vzletu rakety a jejího následného přistání, přičemž se měřila buď dosažená výška nebo čas letu rakety. Nejednalo se o zajímavé souboje nebo sestavy, které by přilákaly širokou veřejnost. Z toho vyplývá, že v případě této odbornosti byla nejzajímavější částí stavba rakety samotné.

---

<sup>150</sup> Z raketového světa. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1969, 20 (3). s. 22. ISSN 0322-7405.

<sup>151</sup> V roce 1979 se jednalo o 1216 raketových modelářů a v roce 1982 o pouhých 656. Rozhlédnutí světem raket. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1982, 33(10). s. 26. ISSN 0322-7405.

## 4. Lodní modelářství

Další odborností modelářství je modelářství lodní. V rámci této odbornosti bylo v zájmu modeláře zhotovit model lodi. Bylo na jeho rozhodnutí, zda konstrukci plavidla zhotoví zcela dle vlastní libovůle nebo se bude držet předlohy, míněno skutečného plavidla (minulého i současného), podle které model zhotoví. Bylo také na rozhodnutí modeláře, zda bude model schopný plavby nebo se bude jednat o výstavní model. S modely funkčními se mohl modelář účastnit soutěží organizovaných pro příslušnou kategorii modelu.<sup>152</sup>

Lodní modeláři se povětšinou orientovali i v historii lodní plavby a stavby lodí, jednalo se zejména o stavitele maket, kteří chtěli zhotovit model co nejvíce podobný určené historické lodi. Historie lodní plavby je velice rozsáhlá, neboť počátky jsou položeny již u nestarších civilizací a skrze jednotlivé vývojové větve (více či méně podobné) míří až do moderní doby, kde se stavba lodí, díky použití motorů stává opravdu technickým oříškem. Na druhou stranu v jakékoli době nebyla stavba lodi jednoduchou záležitostí, vezmeme-li v potaz technickou vyspělost doby.

Počátky lodního modelářství v Československu sahají do meziválečného období. První pokusy o stavbu modelu lodi byly podmíněny možností získání zpráv o stavbě lodí, pravidlech a fotografiích ze zahraničí. V roce 1938 proběhla první soutěž v Měchenicích, která byla zaměřena na plachetnice a motorové čluny. Po skončení druhé světové války se celá soutěž přesunula do Prahy na Vltavu. Závody, které již byly pod záštitou Svazarmu, proběhly ve druhé polovině padesátých let. Zde se již představily i modely s výkonnými spalovacími motory. Po ustanovení Modelářského odboru Svazarmu byli lodní modeláři zařazeni vedle ostatních odborností. O pár let později se českoslovenští lodní modeláři stali členy mezinárodní organizace Naviga. Od tohoto momentu se českoslovenští modeláři řídili dle mezinárodně vydávaných pravidel. Pro nové modeláře v mezinárodní organizaci byl výhodou relativně dlouhý místní vývoj. Ukázalo se, že pravidla nezohledňují všechny známé aspekty, to dopomohlo československým modelářům, aby se brzy vyšvihli v lodním modelářství do vedoucích pozic. Úspěchy nových kolegů zaregistrovali i ostatní modeláři a brzy se od

---

<sup>152</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 104.

československých modelářů začali učit, začalo se hovořit i o tzv. „československé škole“. Ovšem měli jednu důležitou výhodu, dostupnost kvalitních motorů.<sup>153</sup>

#### 4.1. Lodní modelářství v „reálném socialismu“

V rámci státní politiky byl zájem zaujmout a přilákat mezi lodní modeláře nové mladé členy, kteří by se technickému zájmu věnovali a zároveň se i jejich volný čas dostal pod kontrolu státu. Lodní modelářství nabízelo samo o sobě postup stavby modelů, kterým se mladí nezkušení modeláři mohli ubírat. Od stavby jednoduchých stolních plavidel až po stolní makety mohli plynule přecházet k modelům volně plovoucím až po rádiem řízené modely.

Jedním z neopominutelných problémů lodních modelářů byl nedostatek vodních ploch, jež mohly sloužit k tréninku modelářů.<sup>154</sup> S tím souvisí i problém členské základny a rozšíření lodního modelářství v Československu. I přes sebevětší snahu nebylo možné tuto odbornost pěstovat plošně, samozřejmě modely stolní jsou výjimkou, neboť ty nejsou závislé na blízkosti vhodné vodní plochy.

Fakt beroucí zájemcům, ale i začínajícím a již aktivním závodníkům, odvalu byly jednotlivé výkony již zkušených modelářů. Mezi začínajícími modeláři a modeláři zkušenými byl tak propastný rozdíl, že mnoho z nich nenašlo odvalu se pokoušet dosáhnout vyšší výkonnostní třídy a tím se ochudili i o možnost zařadit se až do reprezentace. Proto se více dbalo na to, aby mnohem více vznikaly soutěže otevřené začínajícím modelářům k získávání zkušeností.<sup>155</sup>

Asi nejzávažnějším problémem, který nelze opominout, byla finanční stránka, neboť lodní modelářství bylo zájmem velice drahým.<sup>156</sup> Lodní modeláři, kteří již měli práci a stálý finanční příjem, se svému zájmu mohli věnovat, ale co měli dělat např. žáci a studenti, kteří nedisponovali vlastními prostředky nebo prostředky velmi omezenými. Ti

---

<sup>153</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 104 – 105.

<sup>154</sup> Co přinesl rok 1970 lodním modelářům. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1970, 21(12). s. 24. ISSN 0322-7405.

<sup>155</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1969 - 1989, 20 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>156</sup> Co přinesl rok 1970 lodním modelářům. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1970, 21(12). s. 24. ISSN 0322-7405.



byli závislí na podpoře rodiny, výhodou bylo předávání zkušeností, materiálu a pomůcek v rodině nebo blízkost kroužku/klubu, který měl prostředky mladé modeláře materiálně zabezpečit.

Firmy zabývající se výrobou modelářských potřeb a stavebnic moc na výběr lodním modelářům nedávaly. Většinou se zaměřovaly na podporu nejrozšířenější odbornosti modelářství, leteckého modelářství, a na ostatní odbornosti nezbývala výrobní kapacita. Alespoň v lodním modelářství úplně nevymizelo ono „modlářské řemeslo“, které se vyznačovalo stavbou modelu. Stavebnic lodí bylo na československém trhu pomálu, i když v zahraničí byly stavebnice poměrně rozšířené. Problém byl v dovozu a vysoké ceně stavebnic, i když z informací z ostatních odborností modelářství je zřejmé, že vyšší cena většinu modelářů příliš nezajímala a stavebnici nebo hotový model si byli ochotni koupit.<sup>157</sup>

Vývojové tendence bylo možné sledovat na každoročním veletrhu hraček v Norimberku nebo na mezinárodních soutěžích. Ohledně pohonu modelu lodi byl viditelný posun od spalovacích motorů k motorům elektrickým. Elektrické motory nebyly tak hlučné a vyhovovaly proto mnohým modelářům, problémem byl dostatek vhodných akumulátorů k samotnému pohonu motorů. I přesto, že neexistoval monopolní výrobce akumulátorů, jejich dostupnost na československém trhu byla palčivou otázkou. Z firem vyrábějících kvalitní motory vhodné k pohonu lodních motorů lze zmínit firmu Mabuchi nebo Jumbo. Kvalitní a doporučované akumulátory zase dodávala např. firma Tamiya.<sup>158</sup>

Na veletrhu v Norimberku byla možnost sledovat i ubírající se zájmy modelářského světa. Například kolem poloviny sedmdesátých let modeláři jevíli zájem o historické lodě, které na několik let zaplavily stánky firem na veletrhu. Samozřejmě se vedle jednotlivých „módních trendů“ dále vyvíjely i ostatní linie jako byly motorové čluny, plachetnice atd. Mezi nejznámější firmy zabývající se lodními modely a příslušenstvím patřila například dánská firma Billing boats, která byla schopná velice pružně reagovat na poptávku. Pro příklad lze ještě uvést italskou firmu Aeropiccola, nebo firmy se širším záběrem i v rámci odborností modelářství jako Graupner, Carrera, Hegi apod. Samozřejmě nelze zapomenout na československé výrobce Modela a Igra, kteří se

---

<sup>157</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>158</sup> Tamtéž.

snažili lodní modelářům vyjít alespoň částečně vstříc a na trh vyšli s několika stavebnicemi.<sup>159</sup>

Zapojení do mezinárodní organizace umožnilo lodním modelářům intenzivnější kontakt s modeláři ze zahraničí a tím i možnost porovnávání výkonů modelů. Porovnání výkonů a technického vybavení, především s modeláři z nesocialistických států, muselo být velkou motivací ke zlepšení vlastní situace svépomocí, která byla v mnohých situacích jediným řešením.

#### **4.2. Soutěžní třídy, kategorie a soutěže.**

Modely lodí se dle jednotlivých parametrů dělily na šest kategorií s jednotlivými soutěžními třídami, ve kterých bylo možné soutěžit.

Jednotlivé kategorie byly označeny písmeny A/B, C, D, E a F.

V kategorii A/B bylo možné startovat s rychlostními upoutanými čluny, které se následně dělily do jednotlivých tříd dle typu použité vrtule a zdvihového objemu motoru. Jednotlivé třídy nesly označení A1, A2, A3 a B1. Odlišné označení třídy B1 je důležité vzhledem k odlišnosti vrtule, kterou je model lodi poháněn. Na rozdíl od tříd A1, A2 a A3, kde modely byly poháněny vrtulí lodní, ve třídě B1 byla použita vrtule letecká.<sup>160</sup>

Kategorie A/B kladly na modely stavební požadavky i vzhledem k motoru, ale nejpodstatnějším faktem bylo, že modely byly upoutány k tzv. pylonu; trubka s kuličkovým ložiskem, které umožňovalo pohyb v kruhu. Závodníci měli za daný čas objet co nejvíce kol kolem pylonu. Zajímavostí je, že modely v této kategorii dosahovaly rychlosti až 240 km/h, stávalo se, že modely doslova letěly nad hladinou, proto bylo v soutěžních pravidlech, že model se musí alespoň dvakrát dotknout hladiny.<sup>161</sup>

---

<sup>159</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>160</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 115.

<sup>161</sup> Tamtéž, s. 118 – 119.

Další kategorií byla kategorie stolních, nebo-li neplovoucích modelů, označovaná jako C. Vzhledem k označení kategorie je zřejmé, že se jedná o soutěž maket (zmenšenin skutečných plavidel v daném poměru) a tedy soutěž estetickou. Modely lodní byly rozčleňovány do následujících tříd C1, C2, C3 a C4. Obsahem třídy C1 byla plavidla bez strojního pohonu; veslice, plachetnice apod. Modely, jejichž součástí byl i strojní pohon, byly zařazeny do třídy C2. Do kategorie C3 spadaly modely přístavů a dalších zařízení. Svoji soutěžní třídu měly i miniaturní modely, které se pyšnily měřítkem 1:250 nebo menším. Jednalo se o poslední soutěžní třídu, která nesla označení C4.<sup>162</sup>

Vlastní soutěžní kategorii měly plovoucí modely plachetnic, jednalo se o kategorii označenou D. Tyto modely seoutěžily v rychlosti volné plavby na vyznačené dráze dlouhé 100m. Byly od sebe odděleny tři třídy. První z nich byla D – M (tzv. Marblehead), další nesla označení D – 10 (tzv. Tenreater) a poslední třídou byla třída D – X (tzv. volná třída, kde záleželo na modelářových konstrukčních schopnostech).<sup>163</sup>

Bylo to jedna z nejstarších kategorií, původně se jednalo o zkoušky konstruktérů k ověřování vlastností plachetnic, ale k samotným závodům těchto volných modelů to byl už malý krůček. Modely plachetnic závodily na dráze dlouhé 100 m, model směl modelář vypustit z ruky, ale následně se jej již nemohl dotknout. Nevýhodou soutěží byl faktor počasí. Modely byly poháněny větrem, muselo se dbát, aby podmínky pro plavbu jednotlivých modelů byly co nejpodobnější, tedy stejný směr a síla větru. Nesoutěžilo se na rychlost, ale pouze na doplutí do cíle. Soutěže byly organizovány na principu každý s každým s tím, takže plachetnice vždy pluli po dvojicích.<sup>164</sup>

Nejsložitější kategorií byla kategorie E. Jednalo se o modely lodí, které byly schopné volné plavby a navíc makety. Byly tedy hodnoceny dvakrát, jednou za stavbu a provedení modelu a podruhé za jízdu. Kategorie E byla rozdělena do tří tříd, kde se zohledňoval původní účel skutečného plavidla. Do jedné třídy byly zařazeny makety obchodních lodí, tato třída nesla označení E-H. V další třídě bylo možné soutěžit

---

<sup>162</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha:

Univerzita Karlova, 1985. s. 115.

<sup>163</sup> Tamtéž., s. 115.

<sup>164</sup> Tamtéž, s. 123-125.

s maketami válečných lodí, jednalo se o třídu E-K. A do poslední třídy se řadily makety volné konstrukce, E-X.<sup>165</sup>

Od šedesátých let dvacátého století, kdy byla poprvé uspořádána soutěž, se tato kategorie stala velmi rychle oblíbenou a mezi lodními modeláři rozšířenou. Závod byl rozdělen do dvou částí, jednou byla jízdní zkouška a druhá zkouška rychlosti, obě spolu souvisely. Trať byla dlouhá 50m a cílem bylo projet jednou z branek, které byly na druhém konci dráhy, ideálně do prostřední, vzhledem k jejímu bodovému ohodnocení. V některých třídách nebyla hodnocena zkouška rychlosti, ale pouze jízdní zkouška.<sup>166</sup>

Do poslední kategorie F, byly zařazeny modely řízené rádiem. Kategorie se dále členila do šesti samostatných tříd dle druhu závodu a dále se v každé třídě rozlišovaly jednotlivé druhy modelů lodí dle zadaných parametrů. V kategorii F1 bylo možno nalézt modely rychlostní, které byly rozčleněny dle druhu použitého motoru. Závodníci vlastnící model s elektromotorem závodili ve třídě označené F1 E (dále bylo možné rozdělit dle hmotnosti modelu) a závodníci používající ve svých modelech motor spalovací se přihlašovali do závodů nesoucích označení F1 V. Další třídou v této kategorii byly makety lodí, které soutěžily ve slalomovém závodě. I zde se rozlišovaly jednotlivé skupiny, do kterých byly modely dále rozřazovány. Jednalo se o rozdělení dle délky makety do skupin označených F2 A, F2 B, F2 C. Třídy F3 E a F3 V byly slalomové závody, v nichž modely měly volnou konstrukci, modely nebyly vázány na žádnou předlohu, rozdíl v jednotlivých třídách tkvěl v pohonu modelu. V soutěžní třídě F3 E byly modely poháněny elektrickým motorem a ve třídě F3 V byly modely poháněny spalovacím motorem. V kategorii F měli modeláři možnost závodit i s rádiem řízenými plachetnicemi, třída nesla označení F 5. V rámci třídy byly rozlišovány tři druhy plachetnic; F5 DM, F5 D10, F5 DX. Poslední soutěžní třídou v kategorii rádiem řízených modelů lodí byla třída FSR, závod více modelů se spalovacím motorem, kde byly skupiny rozlišovány dle zdvihového objemu motoru na skupiny FSR 3,5, FSR 6,5, FSR 15 a FSR 35.<sup>167</sup>

Modely této kategorie byly řízeny modelářem dálkově. Byly postaveny buď dle vzoru nebo mohly být konstrukce volné, ale koncepcí musely odpovídat loďm a člunům.

---

<sup>165</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 116.

<sup>166</sup> Tamtéž, s. 128 – 129.

<sup>167</sup> Tamtéž, s. 116 – 117.

Jednalo se o kategorii velice náročnou jak stavebně, tak i závodně. Jelikož model byl modelářem ovládan, připomínaly závody modelů závody skutečných plavidel. Druhů závodů bylo několik. Jedním z nich byl závod maket, kde makety byly při své jízdě podmíněny i vlivu povětrnostních podmínek, se kterými musel modelář při stavbě počítat. Dalším byl závod ve slalomu, kde modelář musel mít zvládnutý i odhad vzdálenosti a techniku řízení člunu. V Československu byla nejnovější kategorií společný závod FSR, kde byla nutná kooperace „pilota“ modelu a mechanika ohledně dění na trati. Bohužel vývoj této kategorie byl v Československu zprvu zpomalen z důvodu nedosažitelnosti vhodných RC souprav. Ale následně bylo zpoždění dohnáno a modeláři byli schopni konkurovat ostatním závodníkům na mezinárodních závodech.<sup>168</sup>

Lodní modeláři se řídili mezinárodními pravidly Naviga, alespoň tam, kde to bylo možné. Ale v některých případech bylo nutné pravidla poopravit, neboť nevyhovovaly lokálním podmínkám. Nejvíce byla pravidla upravena pro soutěže žáků, aby i jim bylo umožněno dosahování kvalitních výsledků a byli motivováni k zařazení se do vyšších výkonnostních tříd a stavbě kvalitnějších modelů.

Na území tehdejšího Československa se vykristalizovalo několik velice prestižních závodů, které připouštěly účast i modelářů zahraničních. Jednou z nich byla soutěž v Jevanech, která se jezdila pravidelně každý rok. Postupem času, díky věhlasu a skvělé organizovanosti soutěže, se na těchto závodech scházeli lodní modeláři s nejvyššími výkonnostními třídami. V některých kategoriích se pro československé lodní modeláře jednalo o jedinou příležitost, kdy mohli zakusit takovou konkurenci. Mezi další tradiční závody lze jmenovat například Jabloneckou kotvu a Modrou stuhu s pravidelnou vysokou účastí. Samozřejmě nelze opominout postupové soutěže a přebory, ve kterých byla vybírána reprezentace pro mezinárodní soutěže. Vzhledem k soutěžím, které byly vypisovány, se mluvilo o diskriminaci některých kategorií, jelikož soutěže pro ně byly vyhlašovány velice zřídka nebo vůbec a vše bylo zaměřeno na soutěže, v nichž byli modeláři konkurenceschopní.<sup>169</sup>

---

<sup>168</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 131.

<sup>169</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

Českoslovenští lodní modeláři se účastnili i Mistrovství světa a Evropy, kde bylo jejich úkolem ukázat kvalitu modelů a vybojovat co nejlepší umístění. Všechny tyto závody byly pod patronací mezinárodní organizace Naviga. Pořádáním Mistrovství Evropy bylo pověřeno i Československo v roce 1973, kde bylo získáno celkem šest medailí, z toho tři byli zlaté. Podobné úspěchy lze zaznamenat i v rámci ostatních mezinárodních mistrovských soutěží, samozřejmě úspěchy nebyly pravidlem a výjimky se naleznou.<sup>170</sup> Stejně jako neúčast československých modelářů na některých soutěží, která byla vysvětlována nedostatkem devizových prostředků, vzhledem k rozpočtu modelářské sekce Svazarmu se jedná o uvěřitelný fakt.

Lodní modelářství bylo jistě velice zajímavou odborností modelářství, i když v našich podmínkách opravdu těžko plošně širitelnou. Vázaností na větší vodní plochy, které byly pro lodní modelářství využitelné, měly největší potenciál k rozvoji takto zaměřené volnočasové aktivity jižní Čechy, kde se dochoval rybníční systém. Samozřejmě ani zde nebyly všechny vodní plochy vyhovující a využitelné vodní plochy se nacházely i v jiných koutech republiky.

Pro modeláře mající zájem o lodní modely bez přístupu k vodní ploše, na které mohli se svými modely trénovat, muselo být dostačující věnovat se kategorii C, která se zabývala stavbou modelů stolních, nefunkčních. Chtělo to jistě hodně trpělivosti stavět modely historických lodí.

Ale pro mladé modeláře byla nejzajímavější kategorie rádiem řízené modely, i přes fakt, že zařazení mezi zkušené lodní modeláře byl vyloženě „závod na dlouhou trať“ a to díky velkým výkonnostním rozdílům. Začínající lodní modelář musel mít notnou dávku trpělivosti i v této oblasti.

Je jisté, že v této odbornosti modelářství měl každý možnost najít si to své. Modeláři zajímaví se o techniku měli možnost přiklonit se ke stavbě dálkově řízeného modelu vlastní konstrukce a vytvořit tak zcela nový design modelu. Na druhou stranu zájemci o historii lodní plavby měli šanci se „zapálit“ pro určité období a zajímat se o stavbu lodí a lodní plavbu do takové hloubky a detailů, která byla patrná i na vytvořených maketách, ať již byly funkční či pouze stolní. Což dosvědčují i výsledky na mezinárodních soutěžích.

---

<sup>170</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

I přes zmíněné potíže se nejednalo o zanedbatelnou část modelářů. Lodní modelářství bylo druhou nejrozšířenější odborností, hned po leteckém modelářství. Jednalo se o 10% z celkového počtu modelářsky aktivní části společnosti, tedy z přibližně 40 000 modelářů.<sup>171</sup>

---

<sup>171</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 4.

## 5. Automodelářství

Počátky automodelářství v Československu jsou mlhavé. Ale jasným důkazem o jejich existenci bylo vypsaní soutěže časopisem Svět motorů, který vyzval modeláře, aby sestavili model automobilu s výbušným motorem. Jednalo se o období padesátých let dvacátého století.<sup>172</sup>

Automodelářství se zprvu rozvíjelo v motoristických klubech a následně i v motoristické sekci ÚV Svazarmu. V následujících letech bylo přeřazeno do sekce modelářské k ostatním odbornostem modelářství. Počátky v motoristických klubech poznamenaly další vývoj automodelářství v Československu. Nebyl žádný systém práce a chyběla práce s mládeží. Vše se jasně ukázalo na prvních závodech, které byly uspořádány v Praze v roce 1957. Tyto závody mimo jiné ukázaly i názor společnosti na automobilové modelářství. Byli bráni za tzv. „hračičkáře“, neboli kluky, kteří nikdy nevyrostou. Při tomto veřejném mínění bylo velice problematické proniknout mezi mladé zájemce a přivést tak k automodelářství mladou krev.<sup>173</sup>

Na začátku automodelářských pokusů a snah byly rychlostní upoutané modely. Jednalo se o modely upoutané k pylonu, kolem kterého kroužily. Stavba modelu nebyla pro mládež vůbec lákavá, není divu, že propagace automodelářství byla zpočátku velice složitá. Ke stavbě rychlostního upoutaného modelu byly potřeba znalosti fungování a stavby motorů a opominout nelze ani zručnost modeláře, která byla ke zhotovení modelu nutná. Situaci rozhodně neulehčovala ani materiálová situace, která tížila všechna modelářská odvětví.<sup>174</sup>

### 5.1. Automodelářství v „reálném socialismu“

Rozkvět automodelářství nastal po začlenění do modelářské sekce Svazarmu. Tím bylo i tomuto odvětví poskytnuto alespoň nutné minimum pro jeho rozvoj. Největší podporou byly metodické příručky, které byly vydávány jako podklad pro práci s kroužky a kluby a měly naučit začínající vedoucí jak v této odbornosti pracovat s mládeží. K metodickým příručkám patřili i plánky a návody. Tím mělo dojít

---

<sup>172</sup> TŮMA, Josef. *ABC automobilového modelářství*. Vyd. 1. Praha: Naše vojsko, 1964. s. 5.

<sup>173</sup> Tamtéž, s. 5.

<sup>174</sup> Tamtéž, s. 5.



k urychlení zkvalitnění práce s mládeží, která byla v automodelářství zprvu opomíjena.<sup>175</sup>

Pokyny, které se vedoucím kroužků dostávaly až z ústředí, udávaly získat více členů. I před automodeláře byl postaven stejný problém jako před zbylé odbornosti. Automodelářství se sice jevilo jako velice zajímavý koníček, ale problém byl s materiálem, který nebyl pro automodelářství ničím výjimečným.

Pro představu, automodeláři měli problém i se sehnáním základního materiálu jako byla například ozubená kolečka, která byla pro dráhové modely nezbytná nebo materiál sloužící k výrobě pneumatik. Podobné problémy automodeláři řešili svépomocí za použití dostupných materiálů nebo „výměnným obchodem“. Princip zmíněného obchodu byl prostý, někdo měl materiál, prostředky a zájem například laminovat karoserie, někdo jiný vyráběl podvozky atd.<sup>176</sup>

„Výměnný obchod“ nemohl postihnout veškeré nezbytnosti. Automodeláři řešili i problém s pohonem modelu. Nejsložitější situaci měli automodeláři dráhoví, kteří nemohli používat velké spalovací motory ani motory sloužící k pohonu modelů letadel. Museli experimentovat a upravovat motorky určené k pohonu modelů vlaků na modelových kolejištích. Neboť kvalitní výrobci motorků byli zahraniční, byl problém s jejich dovozem. Mezi firmy vyrábějící kvalitní motorky patřila například japonská firma Mabuchi,<sup>177</sup> mezi další firmy, se kterými mohla jezdit i případná reprezentace, patřily Cox, Champion, Mura, Pooch atd., ale motorky těchto výrobců byly nedostatkovým zbožím.<sup>178</sup>

Jako každá odbornost modelářství si i automodelářství prošlo jistým vývojem. Zprvu v Československu dominovaly rychlostní upoutané modely. Jejich výsadní postavení nemělo dlouhé trvání, neboť již na začátku sedmdesátých let chybí prostory k tréninku, pro něž je potřeba speciální stadion. Zastoupení rychlostních modelářů proto bylo

---

<sup>175</sup> KOUBOVÁ, Alena. *Automodelářství jako fenomén trávení volného času v éře socialismu*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové, 2014, Bakalářská práce. s. 29.

<sup>176</sup> Tamtéž, s. 32.

<sup>177</sup> Tamtéž, s. 35.

<sup>178</sup> Řekněme si pravdu o dráhových modelech. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1979, 30(4). s. 29. ISSN 0322-7405.

minimální. Ale v Evropě se tyto modely držely ještě dlouhou dobu, i když byl zjevný jejich úpadek.<sup>179</sup>

Na jejich místo brzy nastoupily dráhové modely, které byly především prostorově méně náročné. Podmínkou k jejich provozu byl pouze dostatek prostoru k postavení autodráhy a dílny pro automodelářský klub nebo kroužek. Dráhové modely byly velkým lákadlem i pro amatérské automodeláře, kteří projevovali snahu stavby autodráhy ve vlastních prostorách. Ale ti často bojovali s prostory. Snahám modelářů vyšli vstříc i výrobci, kteří přišli na trh se skládacími autodráhami a malými autodráhami pro děti, se kterými si rádi hráli tatínkové. Ale i organizovaných automodelářů bylo dobré zastoupení i v době, kdy nebyly dráhové modely tím hlavním lákadlem. Ještě v roce 1987, v době rozmachu rádiem řízených modelů aut, v Československu bylo 36 funkčních autodrah, na kterých závodilo 500 modelářů a ještě mnohem více žáků, u kterých byl předpoklad desetinásobku tohoto počtu.<sup>180</sup>

Automodelářství se nevyhnuly ani rádiem řízené modely, které si mezi automodeláře našly cestu v sedmdesátých letech. S přechodem na rádiem řízené modely nastala změna i ve stavbě modelu. Před jejich nástupem byl celý model, vyjma nejnnutnější a vlastnoručně nevyrobitelných částí, produktem samotného modeláře. Ale rádiem řízené modely to již nerespektovaly. Vložená elektronika byla zakoupená a nakonec i karoserie byla zakoupená a pouze nabarvená. Proto se našli i kritikové, kteří hlásali, že alespoň na vzhledu karoserie by si modeláři mohli dát záležet. Neboť barevné provedení některých modelů bylo odbyté. Ale i přes složitost stavby rádiem řízeného modelu a složitějším ovládáním se stali tyto modely dominující.<sup>181</sup>

## 5.2. Soutěžní třídy, kategorie a soutěže

Základní dělení modelů bylo Svazarmem určeno do sedmi kategorií. Tato první stavební a závodní pravidla vznikla ještě před masivnějším nástupem rádiem řízených modelů.

---

<sup>179</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 21 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>180</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1970 - 1989, 21 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>181</sup> Tamtéž.

Do první kategorie byly řazeny nejezdící polomakety. Druhou kategorií byly již jezdící polomakety poháněné elektrickým motorem. Jednalo se o předstupuň rádiem řízených modelů, neboť tyto modely byly ovládané tzv. bowdenem, tedy kabelem napojeným k vysílači. V kategorii třetí bylo možné závodit s dráhovými modely, které se dále dělily do jednotlivých kategorií, dle parametrů modelu. Čtvrtá, pátá i šestá kategorie byla specifická pohonem modelů, k němuž byly využívány spalovací motory. Jednalo se o rychlostní upoutané modely a rychlostní upoutané makety. Samotná čtvrtá kategorie zahrnovala vrtulové modely. Poslední sedmou kategorií byly rádiem řízené modely.<sup>182</sup>

Vzhledem k vývoji, který v automodelářství nastal, byly jednotlivé závodní kategorie nejlépe rozpracované v kategorii třetí, dráhových modelech.

Základní členění dráhových modelů bylo na tři kategorie označené A, B a C.

Do kategorie A byly zařazeny makety, které byly dále rozděleny na další čtyři kategorie. Kategorie A1 obsahovala modely formulových vozů s typickými odkrytými koly, jejichž skutečné protějšky bylo možné sledovat na závodech Formule 1. V kategorii A2 bylo možné sledovat modely prototypů sportovních vozů, s nimiž se mohli modeláři setkat například na závodech Le Mans nebo v závodech do vrchu. Do kategorie A3 se již řadily modely cestovních vozů, které byly sériově vyráběny a lidé se s nimi jako skutečnými vozy mohli setkat běžně na silnici. Poslední pod kategorií A byla kategorie A4, jednalo se o modely historických vozů. Podmínkou bylo, že předloha modelu měla projít výrobním procesem do roku 1939.<sup>183</sup>

Velkou výzvou pro modeláře věnující se automodelářství musela být kategorie B. Do závodů v této kategorii se mohly přihlašovat modely vlastní konstrukce. Bylo na samotném modeláři jak funkční model (karoserii) zkonstruuje. Jediné co bylo limitováno, byly rozměry modelu. V kategorii B se postupně vyčlenily další dvě kategorie podle materiálu použitého na stavbu. Jednou z kategorií byla kategorie Ž-L, kde byl použitý materiál zcela libovolný. Další kategorie nesla označení Ž-V a používat se mohl pouze papír. Velice zajímavou kategorií byla kategorie označená B-X. Model automobilu byl limitován měřítkem a značkou vozu. Úkolem modeláře závodícího

---

<sup>182</sup> TŮMA, Josef. *ABC automobilového modelářství*. Vyd. 1. Praha: Naše vojsko, 1964. s. 5.

<sup>183</sup> KOUBOVÁ, Alena. *Automodelářství jako fenomén trávení volného času v éře socialismu*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové, 2014, Bakalářská práce. s. 39.

v této kategorii bylo postavit model značky Škoda. Jak model vypadal, záleželo ryze na modeláři samotném.<sup>184</sup>

Poslední kategorie C byla nejkomerčnější a závislá na dovozu modelů. V kategorii C bylo možné soutěžit se stavebnicemi, které byly továrně vyrobené a dovážely se především ze západu. Jednalo se o stavebnice firem Carrera nebo Cox, které se na československém trhu občas objevily. Snaha těmto firmám konkurovat byla od firmy Igra, ale modely nebyly konkurenceschopné, jednalo se spíše o hračky.<sup>185</sup>

Jedním z důležitých fenoménů objevujících se v automodelářství byly rádiem řízené modely. V automodelářství se tyto modely objevily až později oproti předchozím odbornostem, ale jejich rozvoj byl relativně rychlý. Československé modeláře brzdil nejen nedostatek materiálu, ale i vysoká pořizovací cena.<sup>186</sup> K výraznějšímu odlišení kategorií rádiem řízených modelů dochází až po roce 1989, kdy došlo k otevření československému trhu a přílivu nových komponentů.

Automodeláři se mezinárodních soutěží účastnili pravidelně, i když soutěží bylo o poznání méně než například u leteckého modelářství. Zastoupení modelářů na jednotlivých mezinárodních soutěžích bylo dáno jejich výsledky v místních a republikových soutěžích a také výsledky ze srovnávacích soutěží socialistických států. Zároveň bylo reagováno na vývojové trendy a automodelářství a úspěšnost v jednotlivých kategoriích.

V kategorii rychlostních upoutaných modelů se naposledy Mistrovství Evropy účastnili českoslovenští modeláři v sedmdesátých letech, kde se reprezentanti Československa umístili do desáté pozice. Následně tato kategorie postupně zanikla a provozovala se pouze v několika zemích, mezi které Československo nepatřilo.<sup>187</sup>

---

<sup>184</sup> KOUBOVÁ, Alena. *Automodelářství jako fenomén trávení volného času v éře socialismu*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové, 2014, Bakalářská práce. s. 39.

<sup>185</sup> Tamtéž. s. 40.

<sup>186</sup> Tamtéž. s. 41.

<sup>187</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

Mezi pravidelně obsazované byly mezinárodní soutěže dráhových modelů. Na Mistrovstvích světa a Evropy se Českoslovenští modeláři neumísťovali pravidelně na prvních příčkách. Jejich výsledky byly proměnlivé.<sup>188</sup>

Postupně byli z reprezentace dráhoví modeláři vytlačováni modeláři, kteří se věnovali rádiem řízeným modelům. Díky oblibě rádiem řízených modelů se stávaly mistrovské soutěže čím dál více oblíbené. Navíc v rádiem řízených modelech, i přes materiálovou nedostatkovost, byli modeláři schopní větší konkurence a dosahovali lepších a stabilnějších výsledků než modeláři dráhoví.<sup>189</sup>

I přesto, že se mohlo jevit, že automodeláři nebudou mít problémy s prostory k tréninku, opak byl pravdou. Mnohdy měli problém nalézt prostory vyhovující ke stavbě autodráhy nebo jenom nalezení stálých prostor bylo velkým problémem. Podstatně lépe s prostory na tom byli modeláři věnující se rádiem řízeným modelům. K tréninku s modelem byla dostačující volná venkovní plocha, jako například parkoviště, kde bylo málo automobilů. Pro nalezení takových prostor bylo vhodné město, neboť zavřené obchodní domy měly většinou parkoviště volná.

Modely aut musely být lákavé zejména pro žáky, pro něž byly otevírány kroužky i při školách. Pro stavbu modelu si mohli vybrat z nepřeberného množství značek, ale jistě je zajímavé, že žáci byli více motivováni ke stavbě modelů aut západních značek, než-li socialistických aut.<sup>190</sup> V tomto případě se nebude jednat tzv. o líbivost „zakázaného ovoce“, ale modely západních automobilek byly zkrátka zajímavější a také neokoukané.

Zájem o automodelářství je v Československu zřejmý. Již jenom z počtu funkčních autodrah. Bohužel není známo, kolik modelářů se následně věnovalo rozvíjejícím se a šířícím rádiem řízeným modelům a kolik vzniklo závodišť.

---

<sup>188</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>189</sup> Tamtéž.

<sup>190</sup> KOUBOVÁ, Alena. *Automodelářství jako fenomén trávení volného času v éře socialismu*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové, 2014, Bakalářská práce. s. 22.

Celkově se automodelářství věnovalo 8% modelářů, kteří byli organizováni pod Svazarmem.<sup>191</sup> Ale nikdy se již nezjistí, pro kolik modelářů zůstalo provozování tohoto koníčku ryze rekreační „neorganizovanou“ záležitostí, zejména u rádiem řízených modelů aut.

---

<sup>191</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 4.

## 6. Železniční modelářství

Železniční modelářství se zaměřuje na modely vlaků, modelové železnice a také stavbu modelů budov a dalšího příslušenství souvisejícího s železnicí.

Počátky modelů vlaků a modelových železnic jsou spjaty s rokem 1891, kdy rakouská firma Märklin začala tyto železnice průmyslově vyrábět. A následně se přidávaly další firmy, které práci modelářů usnadňovaly.

Železniční modeláře lze dělit na dva druhy. První se věnují stavbě miniaturních modelů a snaží se skutečné vozy co nejvíce napodobit a druhá skupina se věnuje spíše železničnímu provozu. Ti spíše sledují sortiment modelářských firem a následně se věnují napodobení železničního provozu na modelové železnici. K tomu patří i modelování krajiny, která samotnou železnici obklopuje.

### 6.1. Železniční modelářství v „reálném socialismu“

K začlenění železničních modelářů do modelářské sekce Svazarmu došlo v roce 1961. S automodelářstvím se pod Svazarm zařadilo jako jedny z posledních odborností modelářství, po nich následovali už pouze plastický modeláři.

Železniční modelářství bylo více než jiné odbornosti závislé na dovozu materiálu i modelů lokomotiv, vagónů, budov atd. Pro firmy Modela a Igra nebyla výroba pro železniční modeláře prioritní, neboť z celkového počtu modelářů se jednalo o pouhých 3%<sup>192</sup>. Proto byl velice důležitý dovoz ze zahraničí.<sup>193</sup>

Sortiment, který se objevoval na evropském trhu, byl velice rozmanitý. Firmy se mohly prezentovat na veletrzích. Pro československé modeláře byl z hlediska železničního modelářství důležitější veletrh v Lipsku, na kterém se prezentovaly firmy z Německé demokratické republiky. Veletrh se konal dvakrát ročně, na jaře a na podzim. Modeláři očekávali spíše veletrh pozimní, neboť na něm se objevovalo více novinek. Na veletrhu v Lipsku se objevovaly firmy jako například Piko Sonnenberg, Zeuke, Schichta nebo Gützold. Tyto firmy se zabývaly jednotlivými rozchody modelů. Dalšími firmami byly

---

<sup>192</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 4.

<sup>193</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1969 - 1989, 20 - 40, ISSN 0322-7405.

například Brawa, Röwa, Märklin, Merker, Pullman, které se spíše zaměřovaly na potřeby a příslušenství ke stavbě modelové železnice.<sup>194</sup>

Firmy nabízely velice různorodý sortiment, ale samozřejmě nikdy nelze obsáhnout celý železniční svět, který prošel rychlým vývojem a následně se začal diferencovat dle jednotlivých států.

Z veletrhů se českoslovenští modeláři vraceli zklamáni, neboť na modely vlaků jezdících po československých železnicích nebyl zaměřen jediný výrobní program zahraničních firem. Modeláři si byli vědomi příčiny, jednalo se o nezajímavost lokomotiv a vagónů především z hlediska jejich barevného provedení. Nakonec se několik „odvážných“ firem našlo. Ale modeláři, kteří měli zájem postavit si model československého vlaku, museli hledat model co nejpodobnější a následně jej upravit.<sup>195</sup>

V modelové železnici se projevoval i technický pokrok, který s sebou druhá polovina dvacátého století přinášela. Stavba modelové železnice se stávala komplikovanější a docházelo i k proměně materiálů použitých při stavbě. Ale z hlediska technických „vychytávek“ se jednalo většinou o přístroje, které byly schopny na modelovém kolejišti vytvářet zvukové efekty právě projíždějících modelů vlaků.<sup>196</sup>

V osmdesátých letech ustává vývoj železničního modelářství. Bylo to z důvodu zkvalitnění průmyslové výroby modelů vlaků. Díky dokonalosti modelů již nebyly potřebné zásahy ze strany modeláře. Úkolem modeláře se stalo pouze čekání a listování novinkami firem, které se zabývaly výrobou příslušného rozchodu železnice. Tento trend ale nebyl celosvětový. Mimoevropsští železniční modeláři si zachovávají tzv. „modelářské řemeslo“ a na svých modelech pracují sami.<sup>197</sup>

---

<sup>194</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1969 - 1989, 20 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>195</sup> Tamtéž.

<sup>196</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1975 - 1989, 36 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>197</sup> Kam směřuje vývoj železničního modelářství. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1980, 31(2). s. 30 - 31. ISSN 0322-7405.



## 6.2. Soutěžní třídy, kategorie a soutěže

V železničním modelářství se ustanovilo několik velikostí modelů vlaků, vagonů a modelových železnic. Jedna z velikostí byla označena N, modely této velikosti, nebo železnice měly rozchod 9 mm, v této velikosti měla monopol firma Piko Sonnenberg. Další z velikostí byla velikost TT o rozchodu 12 mm, této velikosti se věnovala například firma Zeuke. Poslední a nejrozšířenější velikostí byla označení H0 o rozchodu 16,5 mm.<sup>198</sup>

Železniční modelářství nebylo pouze o určení rozchodu modelu, kterému se modelář bude věnovat, ale i o vlastních soutěžních kategoriích.

Modely vlaků byly rozděleny do pěti kategorií, které byly označeny, A, B, C, D, E. Vyčleněny byly kategorie žakovské.

Do kategorie A bylo možné se přihlásit s vozidlem, které mělo vlastní pohon. Dále byla kategorie členěna na A1, kde byl model vyjma pohonu dílem modeláře a A2, kde šlo modeláři o přestavbu modelu. Modeláři věnující se kategorii B stavěli vozidla bez vlastního pohonu modelu. Opět byla dělena na další dvě kategorie, vozidla vlastní stavby a další kategorii přestavby. Kategorie C se od předchozích lišila. Jednalo se o železniční stavby všeho druhu. Do kategorie D se bylo možné přihlásit s funkce schopnými technickými modely (návěstidla, točny, výhybky...). Poslední kategorií byla kategorie E, do které byly řazeny makety (vozidel i železničních zařízení) bez ohledu na měřítko. Žakovské kategorie byly pouze v kategoriích A, B a C a měly jednodušší pravidla, jinak docházelo ke shodě, samozřejmostí bylo omezení věku modeláře, který nesměl být starší než 15 let.<sup>199</sup>

I železniční modelářství prošlo vývojem kvality stavby modelů. Jedná se především o porovnání modelů, které vznikly několik let od sebe. Některé z těch, které dříve obstály na mezinárodních soutěžích, by později nedostačovaly ani na federální mistrovství.<sup>200</sup>

---

<sup>198</sup> Lipsko, jaké snad ještě nebylo .... *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1971, 22(5). s. 27. ISSN 0322-7405.

<sup>199</sup> Kategorie v železničním modelářství. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1988, 39(6). s. 27. ISSN 0322-7405.

<sup>200</sup> Na prahu nové sezóny. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1981, 32(1). s. 30. ISSN 0322-7405.

Českoslovenští železniční modeláři se úspěšně účastnili různých mezinárodních soutěží. Ale v této odbornosti modelářství byly mezinárodní soutěže omezeny spíše na blízký okruh států. V případě Československa se jednalo především o Rakousko, NDR, NSR, Polsko, Maďarsko. Soutěže vždy probíhaly dle stejného scénáře, kdy na soutěž byly modely zaslány nebo přivezeny modeláři, následně byly ohodnoceny. Po ohodnocení a vyhlášení výsledků byly soutěže přístupné veřejnosti.<sup>201</sup>

Železniční modelářství si mezi aktivními modeláři příliš zájemců nenašlo, ale ti kteří se mu věnovali dle výsledků ze soutěží, odváděli svědomitou práci. Mohlo to být dáno faktem, že v případě této odbornosti se s modelem aktivně nezávodí a nejsou možná soutěžní klání mezi modeláři. Na druhou stranu se jedná o odbornost, kde byl potenciál opravdu s modelem pracovat.

Organizovaných železničních modelářů bylo opravdu pomálu. Ale třeba by bylo zajímavé zjištění kolik, rodin mělo doma nějakou malou modelovou železnici nebo alespoň skládací trať, na které bylo možné si pro radost modely vlaků pouštět.

Pokud v této odbornosti docházelo k nějakému vývoji, byl to vývoj velice pomalý a nenápadný. Např. všudypřítomné rádiem řízené modely se železničního modelářství dotkly zcela okrajově a to v případě velkých železnic, kde byla dokonce nutná spolupráce mezi „strojvůdcem“ a „dispečerem“ a „strojvůdce“ vlak ovládal. Jiné využití těchto modelů nemělo v železničním modelářství smysl.

---

<sup>201</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm.* Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1969 - 1989, 20 - 40, ISSN 0322-7405.

## Závěr

I přes relativně nízký počet modelářů, kteří byli organizováni pod Svazarmem a jeho modelářskou sekcí se modelářství dotýkalo mnohem více obyvatel než mohl Svazarm postihnout. Jednalo se zejména o rodiny modelářů (dospělých, ale i žáků), kteří se tohoto způsobu trávení volné času věnovali vlastně zprostředkovaně.

Pod modelářskou sekcí Svazarmu bylo podchyceno v osmdesátých letech přibližně 40 000 modelářů v různých odbornostech<sup>202</sup>, nejedná se vyloženě o většinovou část populace nebo její výrazný segment. Ale v rámci konkurence různých volnočasových aktivit<sup>203</sup> modelářství přilákalo relativně mnoho lidí, i přes finanční, materiální a metodické problémy, se kterými se potýkalo. Je velice zajímavé, kolik mladých modelářů se začalo modelářství věnovat, neboť se jedná o velmi technicky náročnou činnost, která se neobejde bez hlubších teoretických znalostí. Žáci, kteří se začali modelářství věnovat, byli nuceni neustále prohlubovat své znalosti a nepřestávali studovat ani ve svém volném čase. Oproti tomu například atletika se v tomto ohledu jevila jako rozumově nenáročná činnost bez potřeby teoretických znalostí, i když byla vykonávána na soutěžní úrovni.

Ale faktem zůstává, že příklon k aktivním sportům (zejména sportům propagovaným olympijskými hrami) byl na konci osmdesátých let velmi silný a modelářství začínalo čelit opět problému s nedostatečnou členskou základnou.<sup>204</sup>

Je nutné si uvědomit, že Svazarm podchytil pouze část modelářů. Zdaleka nebyli podchyceni modeláři tzv. rekreační, kteří neměli potřebu se na oficiální organizace vázat a neměli ani chuť závodit. Ale Svazarm si byl rekreačních modelářů plně vědom, neboť přesně na tyto modeláře byly zaměřeny různé propagační akce, ale i závody, kde nebyla nutná registrovaná sportovní třída, jednalo se o soutěže tzv. otevřené. Nejvíce

---

<sup>202</sup> SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985. s. 4.

<sup>203</sup> Pro představu se obyvatelé Československa dle zájmu organizovat pod Revolučním odborovým hnutím, Československým svazem tělesné výchovy a sportu, Československých svazem ovocnářským a zahrádkářským, Československým svazem rybářů, Československým svazem drobného zvířectva nebo například Svazem československých filatelistů ... FRANC, Martin a Jiří KNAPÍK. *Volný čas v českých zemích 1957–1967*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2013. s. 181 - 183. ISBN 978-80-200-2229-5.

<sup>204</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1980 - 1989, 31 - 40, ISSN 0322-7405.

jich bylo organizováno pro amatérské/rekreační modeláře letecké. Na modeláře zbylých odborností byl zaměřen zejména apel na bezpečnost při provozování modelu a možnosti způsobit zranění, kdy jako neorganizovaný modelář neměl nárok na pojištění a vzniklou škodu byl odsouzen hradit sám.<sup>205</sup> Z toho můžeme vyvodit, jak se KSČ snažila získat pod kontrolu i tu nejmenší část společnosti. Na jednu stranu se jednalo o motivaci, možnost závodů a z toho vyplývající výhody jako: materiální zázemí, možnost práce v kolektivu apod. Ale také zastrasování skrze odpovědnost, kterou se snažila převzít na sebe v případě majtkové nebo zdravotní újmy.

Jediné z čeho mohl Svazarm, a potažmo KSČ, odvozovat počet rekreačních modelářů, byl prodej RC souprav. RC soupravy přicházející na československý trh byly podchyceny. Ať se jednalo o dovoz nebo i tuzemskou výrobu. Vzhledem k počtu soutěžících, kteří měli RC soupravy registrovány, bylo zřejmé, kolik jich zůstává v rukou rekreačních modelářů. Částečně byla snaha jejich počet odhadnout i z prodeje materiálu na stavbu amatérských RC souprav, avšak zde se jednalo o pouhé nejasné odhady, neboť prodaný materiál mohl sloužit k úplně jinému účelu.<sup>206</sup>

Modelářský materiál (stejně jako vybavení dílen) byl společný problém všech modelářských odborností. Modelářské kluby a kroužky se snažily si materiál zajistit všemi možnými způsoby. Nejreálnějším způsobem bylo navázat kontakty v místních firmách a zajistit si alespoň odpadový materiál, který mohl mladým modelářům v kroužcích pomoci ke stavbě prvních modelů. Samozřejmě výhodou bylo, pokud mohli začínající modeláři stavět své první modely z dostupných materiálů, jako byl papír.

Otázkou zůstává, proč nedošlo nejprve k zajištění materiálové základny před vytvořením cíle: rozšíření členské základny. Modelářství nebylo převažujícím zájmem Svazarmu, ale modeláři dokazovali, že zadané cíle jsou schopni plnit, proč jim vedení tedy nevyšlo více vstříc. Ano, jisté zlepšení nastalo, ale ne nijak výrazné. Uklidňujícím faktem pro československé modeláře muselo být zjištění, že modeláři v tehdejším Sovětském svazu se potýkali se stejným problémem.

---

<sup>205</sup> *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19 - 40, ISSN 0322-7405.

<sup>206</sup> Tamtéž.

Další nevyřešenou otázkou je, do jaké míry byly cíle strany (a tím pádem i Svazarmu) plněny formálně a kde byl např. politické výchově, kladen alespoň nějaký nebo dost vysoký důraz. Ale vzhledem k zaměření na stavbu modelů a aktivnímu závodění lze předpokládat formální plnění závazků, které byly na modeláře kladeny. Jediné co bylo reálně ověřitelné, byl cíl masového rozšíření modelářství, kde bylo možné se opřít o členské základny z jednotlivých klubů.

Nabízí se i možná úvaha, že při plné materiální podpoře, stejně jako při dostatku kvalitních instruktorů, by nemuselo k rozšíření modelářství vůbec dojít. Co když to byla právě vůle člověka překonávat překážky, která jej motivovala? Nebo by při lepším materiálním stavu došlo ještě k masovějšímu rozšíření?

Na otázku může částečně odpovědět výskyt modelářství v nesocialistických státech. V těchto zemích, jako například Velká Británie, Spojené státy Americké, Francie, Itálie ... nelze hovořit o regulaci materiálu, který přijde na trh. Vznikaly zde soukromé firmy, které se zaměřovaly na výrobu modelářského materiálu a potřeb, jež následně distribuovaly více či méně úspěšně i do zahraničí. Českoslovenští modeláři měli možnost porovnání, neboť se často účastnili zahraničních soutěží, samozřejmě kam jim bylo povoleno vyjet vzhledem k finančním prostředkům modelářské sekce. Ale pokud se soutěže neúčastnili, většinou zprostředkovaně získali informace skrze modelářské časopisy.<sup>207</sup> Odpadá tím, teorie, že modelářství bylo více vázáno na československý prostor (a na prostor dalších socialistických států), neboť se jednalo o fenomén vyskytující se světově. Jsou známy informace o modelářích i ze států jako Austrálie, Venezuela, Mexiko a následně i na soutěžích objevující se Čínská lidová republika.

Pokud se jedná o světový výskyt modelářství, je nutné si uvědomit, že jistý vliv na to může mít nedostatečná úroveň spotřebního průmyslu. Spotřební průmysl v nesocialistických státech byl schopen relativně pružné reakce na poptávku, avšak výrobky nebyly univerzální nebo dokonalé. Takže i v těchto zemích musel modelář upravovat, inovovat, přemýšlet nad využitelností prostředků, které mu trh nabízel. K tomu ve všech státech sloužily časopisy věnující se jednotlivým odbornostem modelářství, ať již jednotlivě nebo sloučeně. Skrze časopisy docházelo k celosvětové výměně plánek, rad, nápadů atd. Vzhledem k dostupnosti materiálu v socialistických

---

<sup>207</sup> Informace byly často přejaty ze zahraničních modelářských časopisů, nejednalo se pouze o zprávy ze soutěží, ale i šíření plánek, rad, rekordů apod.

státech, hrály časopisy velice důležitou roli, neboť úroveň spotřebního průmyslu nebyla ani na úrovni dosahované v nesocialistických státech.

Modelářství mělo v československé společnosti jisté výjimečné postavení, které se projevovalo vztahem k oficiální státní politice. Zásahy politiky se v této oblasti téměř neprojevovaly. Až na povolení pro výjezd modelářů na soutěže do zahraničí a neustále zmiňovaný problém s dovozem nebo dostatkem modelářského materiálu či nutné výměně některých „politicky nevyhovujících“ vedoucích. Ale jinak modelářská činnost měla možnost plynule navazovat na své začátky a vyvíjet se spíše vzhledem k technickému pokroku doby i úrovni spotřebitelského průmyslu a tím zdokonalovat postupy i výkony modelů. Samozřejmě nelze opominout požadavky, které byly na Svazarm a jemu podřízené složky kladeny, ale jak moc formálně byly požadované cíle plněny, to je velice spekulativní.

Ovšem pro státní politiku mělo modelářství relativně důležitý význam, neboť skrze jednotlivé místní organizace věnující se různým odbornostem modelářství byl podchycen další segment společnosti, u kterého bylo registrováno trávení volného času, i přes to, že faktický politický vliv byl v této části společnosti evidentně minimální.

## Seznam použitých pramenů a literatury

### Archivní prameny

Národní archiv Praha. Svazarm. Materiál komise pro rozvoj a řízení. 1971 – 1982.

Národní archiv Praha. Svazarm. Průzkumy Krajských výborů Svazarmu (Severočeský, Východočeský, Severomoravský, Západoslovenský, Východoslovenský). 1974.

Národní archiv Praha. Svazarm. Hlavní směry rozvoje Svazarmu na rok 1976. 9.9.1975.

Národní archiv Praha. Svazarm. Sekce metodik zájmových branných činností vědecké rady 8.11.1978.

Národní archiv Praha. Svazarm. Demografické ukazatele a vývoj ve Svazarmu (v letech 1980 – 1982).

### Periodika

*ABC mladých techniků a přírodovědců: zábavně naučný čtrnáctideník pro chlapce a děvčata.* Praha: Mladá fronta, 1969-1989. ISSN 0322-9580.

*Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm.* Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1968 - 1989, 19. – 40. ISSN 0322-7405

### Tištěné prameny

KOTNAUER, Luboš a Zdeněk MARUNA. *Železniční modelářství.* 1. vyd. Praha: Nadas, 1965.

KOŽEMJAKIN, Georgij. *Lodní modelář: rady a návody k plnění a získání odznaku odbornosti lodní modelář.* 2. vyd. Praha: Mladá fronta, 1989. ISBN 80-204-0087-7.

POLÁK, Jiří. *Soutěže železničních modelářů - žáků: stavební a soutěžní pravidla pro ČR.* Praha: Institut dětí a mládeže MŠMT ČR, 1992. ISBN 80-85105-24-1.

SOUKUP, Jiří. *Zájmové branné činnosti: letecké, lodní, raketové modelářství.* 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, 1985.

ŠAFFEK, Otakar. *Raketové modelářství.* 2. přeprac. vyd. Praha: Naše vojsko, 1975.

TŮMA, Josef. *ABC automobilového modelářství*. Vyd. 1. Praha: Naše vojsko, 1964.

TŮMA, Josef. *Automobilové modelářství: dráhové modely*. 1. vyd. Praha: Naše vojsko, 1975.

## **Literatura**

ČORNEJOVÁ, Alžběta. *Dovolená s poukazem: odborové rekreace v Československu 1948–1968*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2014. ISBN 978-80-200-2363-6.

FRANC, Martin a Jiří KNAPÍK. *Volný čas v českých zemích 1957–1967*. Vyd. 1. Praha: Academia, 2013. ISBN 978-80-200-2229-5.

KALINOVÁ, Lenka. *K sociálním dějinám Československa v letech 1969-1989*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1999. ISBN 80-7079-311-2.

KOUBOVÁ, Alena. *Automodelářství jako fenomén trávení volného času v éře socialismu*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta, Univerzita Hradec Králové, 2014, 57 s. Bakalářská práce.

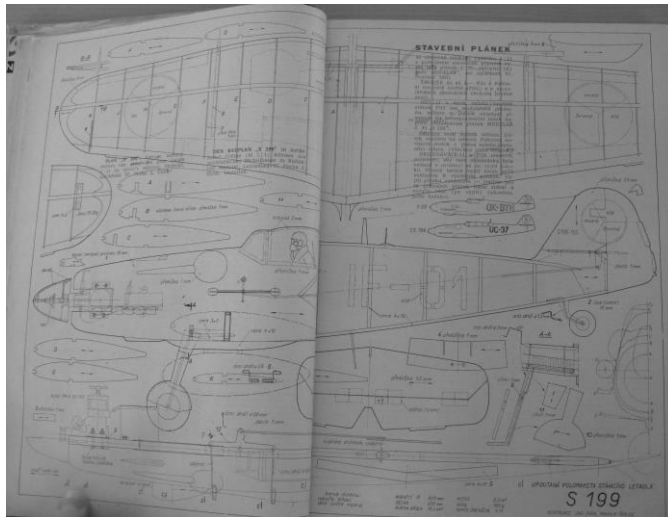
OTÁHAL, Milan. *Opozice, moc, společnost 1969-1989: příspěvek k dějinám "normalizace"*. Praha: Maxdorf, 1994. ISBN 80-85800-12-8.

SELUCKÝ, Radoslav. *Člověk a jeho volný čas: pokus o ekonomickou formulaci problému*. 1. vyd. Praha: Československý spisovatel, 1966.



# Přílohy

## 1. Letecké modelářství



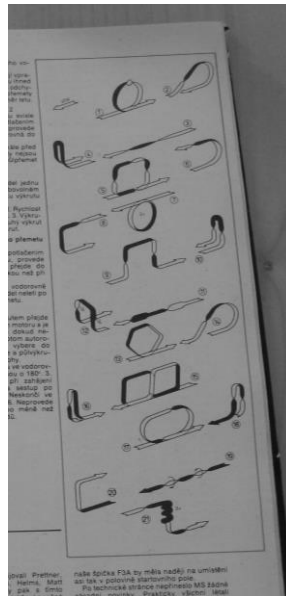
Obrázek 1: Ukázka plánu upoutané polomakety stíhacího letadla<sup>208</sup>



Obrázek 2: Zpráva z každoroční soutěže<sup>209</sup>

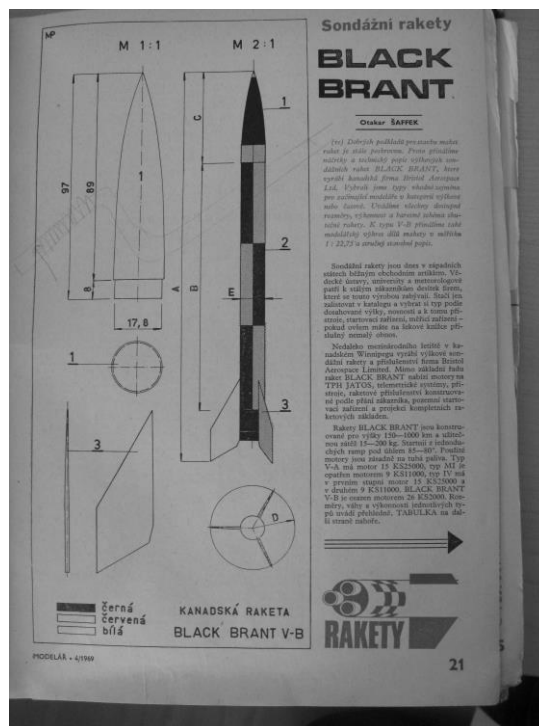
<sup>208</sup> Plánek polomakety stíhacího letadla. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1970, 21(3). s. 16 - 17. ISSN 0322-7405.

<sup>209</sup> Mezinárodní velikonoční soutěž pro upoutané modely. *Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm*. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1971, 21 (5). s. 15. ISSN 0322-7405.



Obrázek 3: Ukázka leteckých obrátů<sup>210</sup>

## 2. Raketové modelářství



Obrázek 4: Ukázka plánu ke stavbě modelu rakety<sup>211</sup>

<sup>210</sup> Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1984, 35(3). s. 14. ISSN 0322-7405.

<sup>211</sup> Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1969, 20(4). s. 21. ISSN 0322-7405.



Obrázek 5: Plánek ke stavbě vítězného modelu rakety<sup>212</sup>

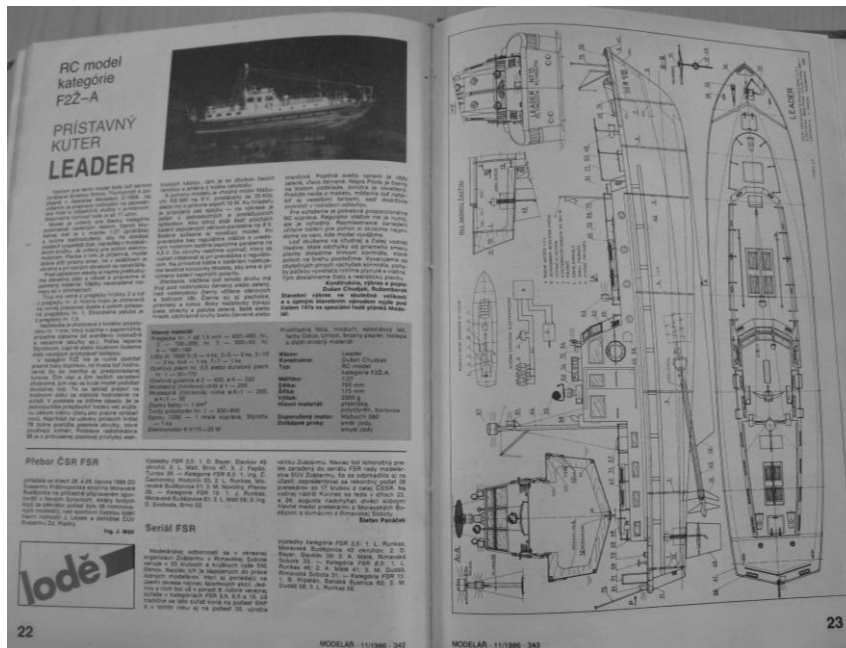


Obrázek 6: Zpráva ze soutěže raketových modelářů<sup>213</sup>

<sup>212</sup> Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1986, 37(11). s. 21. ISSN 0322-7405.

<sup>213</sup> Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1971, 22(11). s. 4. ISSN 0322-7405.

### 3. Lodní modelářství



Obrázek 7: Ukázka plánu ke stavbě modelu loď<sup>214</sup>



Obrázek 8: Ukázka popisu k plánu ke stavbě loď<sup>215</sup>

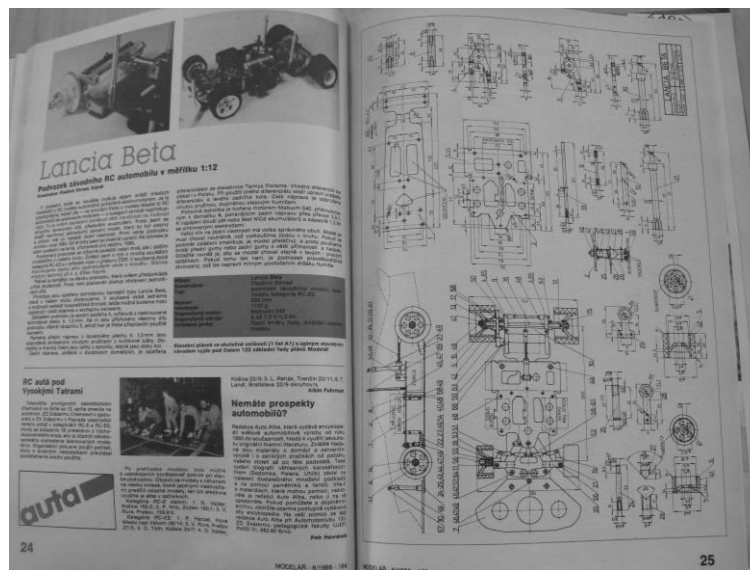
<sup>214</sup> Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1986, 37(11). s. 22 - 23. ISSN 0322-7405.

<sup>215</sup> Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1970, 21(8). s. 15. ISSN 0322-7405.

## 4. Automodelářství



Obrázek 9: Ukázka návodu k úpravám pro dráhové automodeláře<sup>216</sup>



Obrázek 10: Ukázka plánku ke stavbě modelu auta<sup>217</sup>

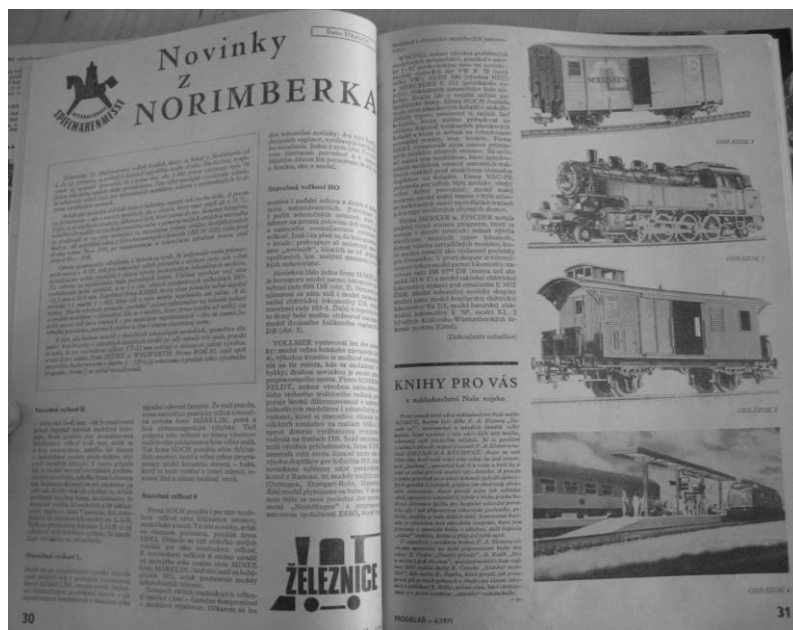
<sup>216</sup> Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1970, 21(7). s. 28 - 29. ISSN 0322-7405.

<sup>217</sup> Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1986, 37(6). s. 24 - 25. ISSN 0322-7405.



Obrázek 11: Zpráva z mistrovství ČSSR pro RC automobily s plánem trati<sup>218</sup>

## 5. Železniční modelářství



Obrázek 12: Nové modely na Veletrhu hraček v Norimberku<sup>219</sup>

<sup>218</sup> Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1986, 37(11). s. 24. ISSN 0322-7405.

<sup>219</sup> Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1970, 21(4). s. 31. ISSN 0322-7405.



Obrázek 13: Rady na stavbu domácího kolejiště<sup>220</sup>



Obrázek 14: Zpráva ze soutěže železničních modelářů a ukázka novinek na trhu<sup>221</sup>

<sup>220</sup> Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1970, 21(3). s. 31. ISSN 0322-7405.

<sup>221</sup> Modelář: časopis Svazu pro spolupráci s armádou: měsíčník Svazarm. Praha: Vydavatelství časopisů MNO, 1984, 35(1). s. 26 - 27. ISSN 0322-7405.