

Počátky pevnostních výpočtů potrubí na Minsku (projekce IBZKG v letech 1962 - 1966)

První brněnská strojírna

Po ukončení strojírní fakulty a promoci na inženýra jsem se těšil, že si vychutnám pár dnů volna a nástup do zaměstnání bude v prvním pracovním dnu měsíce ledna. Práce v projektovém oddělení První brněnské strojírní závody Klemeta Gotwalda (IBZKG) mě vůbec nelákala. Končí šťastné období studia na vysoké a nastává zaměstnání s přesně vymezenou pracovní dobou od 6.30 – 15 hodin v sobotu 6.30 – 13 hodin. Dost dobře jsem si nedovedl představit tak brzké vstávání a cestu v přeplněné tramvaji ze Žabovřesk na ulici Olomouckou do práce.

Přesto jsem ráno 15. prosince 1961 podle instrukcí nastoupil do práce v projektovém oddělení. Z našeho studijního kroužku jsme tam nastupovali čtyři. Komunisti Miloš Zmrzlý, Zdeněk Skála, Pavel Nekvinda a já. Všichni jsme se shromáždili na sekretariátu vedoucího projektového oddělení Ing. Silvestra Bumbálka. Z jeho jména je vidět, že jeho otec měl smysl pro recesi. Později jsem se dozvěděl, že jeho otec zde vedl za 1. republiky stávkový. Vedoucí nás zavolal do své kanceláře a postavil nás do řady doprostřed místnosti. Pak zavolal 4 skupináře, kteří měli za úkol, aby si každý vybral jednoho z nás do své skupiny. Skupináři obcházeli dokola kolem nás a prohlíželi si nás ze všech stran. Ze začátku jsem si myslel, že nám každému položí nějaké otázky z oboru. Nic takového se nestalo, ale stále více jsem si připadal jako na trhu afrických otroků na jihu USA. Vedoucí Bumbálek je povzbuzoval výkřiky: „Vybírejte, vybírejte nebudou“. Konečně nejstarší skupinář zastavil před Milošem Zmrzlým a ukázal na něho. Vybral si ho asi proto, že Miloš jako průmyslovák vypadal z nás nejstarší a navíc nosil brýle. To ještě skupinář nevěděl, že Miloš má modrou knížku a dále je komunist a asi za deset let se stane jeho vedoucím. Tomu říkám BINGO. Pak již ostatní skupináři neváhali a rychle každý po někom sáhl. Mě si vybral skupinář Krejčí, který vedl skupinu Export 1. Soudruh Krejčí byl takový hodný tatík, se kterým jsem neměl po dobu mého působení ve skupině žádné potíže.

Pak už to šlo všechno rychle. Na osobním oddělení jsme vyplnili nástupní dotazník a vedoucí Bumbálek nám přidělil nástupní plat 1190 Kčs. Byla to pro mě obrovská suma s ohledem na 200 Kč, které jsem dostával z domu po celou dobu studia. Protože 1. března jsem měl nastupovat na vojenskou prezenční službu dostal mě k ruce zkušený projektant Kapec, kterému budu pomáhat. Jako první úkol jsem dostal: vypracovat seznam všech elektromotorů na kubánské elektrárně Nuevitas. Byla to dost velká práce, protože těch elektromotorů různé velikosti je na průměrné elektrárně více než 200.

Tady bych poněkud odbočil a popsal podnik kam jsem nastoupil. První brněnská byla jedním z největších závodů v Brně (zaměstnávala asi 10 000 pracovníků) a dodávala na klíč elektrárny i teplárny asi do 50 MW výkonu. Kromě výrobního závodu, měla vlastní vývojový ústav, montážní závod a závod ve Velké Bíteši, kde se vyráběla většinou turbodmychadla.

Projektové oddělení mělo asi 200 zaměstnanců a kompletovalo celou zakázku včetně stavební části. Byl to podklad pro montážníky, kteří elektrárnu sestavili a uvedli do provozu. V době, kdy jsem ve skupině Export 1 působil, pracovalo naše oddělení na následujících zakázkách. Čtyři elektrárny pro Kubu (Punta de Martillo, Santiago de Cuba, Nuevitas a Cienfuegos), elektrárnu Thalka pro Egypt a elektrárnu Braila pro Rumunsko.

Při nástupu jsem byl ve skupině jediný inženýr, všichni ostatní byli průmyslováci nebo maturanti a naše tři kresličky si dodělávaly při zaměstnání maturitu. U kresliček jsem měl největší úspěch, protože dvě z nich mi pilně psaly na vojnu a postupem času mě navrhly, že by byly ochotny vzít si mě za manžela.

Hned při nástupu mi předal skupinář metodiku výpočtu potrubních tras, kterou nikdy nikdo ze zaměstnanců nepoužil, protože tomu vůbec nikdo nerozuměl. Řekl mně k tomu, že až budu mít čas, že si to mohu přečíst. Já jsem nelenil a ve volné chvíli jsem si celou metodiku přečetl a dokonce zkusil jednu potrubní trasu spočítat. Byl to totiž jediný složitější výpočet, který se v projekci vyskytl. Všechno ostatní se kopírovalo z předchozích elektráren. Zmiňuji se o tom proto, že tato okolnost hrála důležitou roli v mém dalším životě.

Po vojně

Po vojně jsem se vrátil ke stejnému stolu i rýsovacímu prknu. Ani zaměstnanci skupiny se nezměnili a můj soused pan Štukavec, výborný starší pán, byl docela potěšen, že jsem zpátky. Když to nyní vypadalo, že se stanu projektantem, přidělil mně skupinář Krejčí samostatný úkol. Měl jsem navrhnout chladicí kanály pro kondensátor elektrárny ve městě Santiago de Cuba (druhé největší město Kuby mělo asi 500 000 obyvatel). K chlazení se používá mořská voda, která betonovými kanály proudí ke kondensátoru, který ochlazuje. Komplikace tohoto řešení je v tom, že v moři žije zvláštní plž, který se v této oblasti nazývá šnek svatého Isidora. Ten má tu vlastnost, že mu vyhovuje teplá voda a tak se houfně stěhuje do trubek kondensátoru, kde se přisaje. Tím zhoršuje přestup tepla a tím i účinnost elektrárny. Američané, kteří tam již dříve nějakou elektrárnu postavili, řešili tento problém tak, že zastavili chlazení a šneky tam doslova uvařili. Já jsem také zastavil přívod vody z moře, ale navíc jsem obrátil směr proudění vody, protože ulity šneků narůstají ve směru proudu. Tím se šneci dříve pustí a jsou vypláchnuti do moře. Když jsem se po letech ptal montérů, kteří tam jezdí, říkali, že to pracuje bezvadně.

Mezitím došlo k významné události, která značně ovlivnila můj další život. Jednu sobotu, kdy jsem se již sbalil a seděl u prázdného stolu a chystal se odejít na nádraží Brno Černovice, abych jako obvykle odjel osobním vlakem domů. Otevřely se dveře naší kanceláře a dovnitř vstoupila skupina asi 20 osob v čele s naším vedoucím projekce Bumbálkem a technickým náměstkem, který zastupoval ředitele. Dále tam byli vedoucí turbin Ing, Taufer, vedoucí kotlů Ing. Goldflam (jeho syn je známý herec a spisovatel) a další lidé, které jsem neznal. Všichni se shromáždili kolem stolu skupináře Krejčího, se kterým krátce promluvili. Moje překvapení vzrostlo, když skupinář Krejčí ukázal na mne. Celá společnost se pohnula směrem k mému uklizenému stolu. Za mnou byly na prknech výkresy chladicích kanálů a na jednom příčném řezu pan Štukavec nakreslil šneka. Obstoupili mě dokola ve dvou řadách a zvědavě si mě prohlíželi a také šneka na výkresu. Já jsem tam stál v obnošeném hnědém manšestrovém saku a kostkované košili, protože jsem bílý plášť právě odložil. Skupinář Krejčí mě přítomným stručně představil a pak se ujal slova technický náměstek. Mluvilo se mu těžce, ale nakonec jsem z jeho řeči pochopil proč přišli a také proč ty rozpaky. Dozvěděl jsem se, že v Rumunsku na elektrárně Suceava, která byla vyprojektována v našem oddělení došlo k havárii. Docela jsem si oddychl, protože jsem se obával mnohem horších věcí. Nějaký pomocník rozložil na mém stole výkres a ukázal na potrubí, kde se vyskytla závada. Bylo to propojení kotle s turbinou a na první pohled to nevypadalo dobře. Pokýval jsem „moudře“ hlavou a zeptal se jak jim mohu pomoci. Náměstek mě řekl, že soudruh Krejčí mě označil jako jediného, který umí havarovanou trasu spočítat. Podíval jsem se na Krejčího, který se červenal, ale říkal jsem si proč ne. Vždyť všichni o tom vědí „prd“. Obrátil jsem se na náměstka a řekl mu: „Dnes je sobota poledne to již neudělám nic, ale v pondělí ráno začnu počítat a v úterý dopoledne by mohl být výsledek“. Bylo na nich vidět, že všem „padl kámen ze srdce“. Náměstek se pak obrátil na Krejčího a řekl, že musím dostat vše co budu potřebovat. Krejčí v pozoru vyslechl rozkazy a pak celá společnost zmizela. Hned mě obklopili kresličky a kolegové, kteří říkali, že tak vysoká společnost v projektovém oddělení ještě nikdy nebyla. Kreslička Naďa na mě volala „Pepo, co budeš dělat? Dáš výpověď?“. Odpověděl jsem: „Jedu do Kyjova“. Mezitím se vrátil Krejčí, který vyprovázel vzácnou

společnost až ven a ptal se mě co budu potřebovat. Řekl jsem, že potřebuji výkres elektrárny, dobrou kalkulačku (rozumí se mechanickou, protože elektronické ještě u nás nebyly), někoho chytrého, kdo bude kontrolovat jestli jsem se nespletl a případně nějaké místo, abych tady nerušil kolegy v práci. Krejčí si vše poznamenal a odešel zařizovat a také zažívat svých „pět minut slávy“. Já jsem se chystal odejít do Černovic na nádraží, ale před tím jsem do své tašky přidal metodiku výpočtů potrubních tras.

V pondělí ráno po příchodu do práce mě Krejčí odvedl do menší místnosti, kde na mě již čekal Miloš Zmrzlý, můj kolega z vysoké a na stole stála kalkulačka švédské firmy Soemtron. Vysvětlil jsem Milošovi co budeme dělat a začal jsem počítat. Na tom výpočtu je nejsložitější vypočítat 6 pružnostních rovnic o 6 neznámých, které představují 3 síly a 3 momenty, které působí v nepříznivém případě na potrubní trasu, Pak již stačí najít kritický průřez po délce trasy a práce je téměř hotova. Celý výpočet jednoduché trasy zabere asi 4 až 5 hodin V poledne jsem již věděl, že trasa je nevyhovující, protože bezpečnost v kritickém průřezu vyšla 0,7. Jako „bonus“ jsem navrhl a spočítal novou trasu a v úterý dopoledne odnesl výsledky s krátkou zprávou vedoucímu projekce Ing. Bumbálkovi. Ten se hned oblékl a spěchal do fabriky. Já jsem poděkoval Milošovi za spolupráci a vrátil se ke svým „šnekům“ to znamená konstrukci chladících kanálů. Tehdy jsem pochopil, že taková „blbost“ může ovlivnit vztah nadřízených k pracovníkovi. Nejen Krejčí ale i jeho zástupce Póč, který byl velmi uzavřený a přísný na každého, přišel za mnou přátelsky pohovořit. Jak jsem se později dozvěděl, montéři První brněnské starou trasu parovodu zrušili a zapojili trasu novou podle mého návrhu.

Setkání se státní bezpečností

Havárie na elektrárně Suceava (čti Sučava) měla za následek moje první setkání s STB. Někdy na podzim roku 1962 asi měsíc po zmíněném incidentu mě volala pracovnice školského a zvláštního oddělení, že se tam mám okamžitě dostavit. Tuto pracovnici jsem trochu znal, protože jsem se tam informoval, jaké jsou podmínky pro studium postgraduálního kurzu. Byla to mladá holka, poněkud při těle a její zvláštností bylo, že chodila do práce v modré svazácké košili. Když jsem tam dorazil seděla sama u svého pracovního stolu a jen ukázala na dveře za jejími zády a řekla: „Běžte dál“. Ptal jsem se jí o co se jedná, ale ona udělala stejný pohyb rukou a řekla: “Je tady Státní bezpečnost“. To jsem ještě nevěděl, proč mě sem volají. Otevřel jsem dveře a vstoupil do velké místnosti, která vypadala jako kombinace divadelního sálu, tělocvičny a skladu odložených věcí. Podél stěn byly transparenty do prvomájového průvodu, mávátka, hudební nástroje a podobné předměty, které byly asi používány pro kulturní činnost fabriky. Na stropě svítilo nějaké světlo, protože všechna okna byla zatemněna. Střed místnosti byl zcela prázdný jen pod jevištěm byl psací stůl a u něho seděl muž ve věku kolem 30 let v kožené bundě.

Hlasitě jsem pozdravil a teprve potom jsem zpozoroval úplně vzadu sálu dalšího muže podobného vzezření. Před psacím stolem stála prázdná židle, na kterou vpředu sedící pracovník ukázal a řekl: „Posaďte se“. Pak se podíval do nějakých papírů, pustil cívkový magnetofon, který stál na stole vedle něho a začal se vyptávat. Vy se jmenujete Ing. Josef Brlica a bydlíte tam a tam a vystudoval jste a Vaše rodiče a bydlí a dále četl spoustu dalších údajů, na které jsem někdy jen kývl hlavou. On však řekl, říkejte nahlas „ano“ a současně ukázal na magnetofon. Tuto úvodní část bych nazval identifikační a asi měla také ukázat jak mnoho toho o mě vědí. Kupodivu jsem neměl vůbec strach, protože jsem byl svobodný, neměl jsem žádné děvče, maminka pracovala jako prodavačka v Pramenu a tatínek byl invalidní důchodce.

Pak následovala další část, kterou bych nazval zastrašovací. Začal otázkou: Vy jako katolík by jste nám jistě nelhal? a pokračoval: Víte, že Váš otec byl funkcionář lidové strany, Víte, že Vaše sestra se zúčastnila na nepovolených beaniích, Vy by jste byl jistě rád, kdyby

dostudovala a tak dále. Již si nepamatuji všechny otázky, ale vím, že mě takto vedený výslech dost rozcílil. To už jsem neodpovídal jen ano nebo ne, ale začal jsem klást otázky jemu. Moje poslední otázka zněla: „Už tady spolu mluvíme čtvrt hodiny a já pořád nevím, proč jste mě sem volali. Mně tam stojí práce“. Myslím, že ho to trochu zaskočilo a tak přestal pokládat zastrašovací otázky a přešel k hlavnímu důvodu mého pozvání.

Jak jistě víte, došlo v Rumunsku na elektrárně k tragedii, která měla za následek dva mrtvé pracovníky. Tato elektrárna byla vyprojektována ve vašem oddělení a my jsme dostali za úkol zjistit viníky této havárie. My si myslíme, že porucha na elektrárně nevznikla jen tak samovolně, ale je výsledkem nějaké promyšlené sabotáže. Když jsem konečně zjistil skutečný důvod mého předvolání padl mi kámen ze srdce. Podle způsobu jejich vyjadřování jsem pochopil, že problému vůbec nerozumí, jen si někde něco přečetli a doplnili to o svou teorii o sabotáži. V tom okamžiku se karta obrátila. Protože jsem i přes poměrně krátký pobyt v projekci, pochopil jak takové chyby vznikají. V projekci, kde byla drtivá většina průmyslováků se nikdo netrápil myšlenkou, že by se na nové elektrárně mělo něco počítat nebo snad měnit. Jedna elektrárna se kopírovala od předchozí bez ohledu na to, že parametry se stále zvyšují. Jednalo se především o propojení kotle s turbinou, protože teplota i tlak páry se stále zvyšovaly. Síly, které vznikají v potrubí od dilatace zejména při najíždění kotle jsou pro mnohé tehdejší pracovníky těžko představitelné. Pokoušel jsem jim vysvětlit problémy spojené s havárií v Rumunsku nejdříve odborně, pak „po lopatě“, ale marně.

Nyní se poprvé ozval další z dvojice, který seděl vzadu. Začal se ptát na konkrétní pracovníky, kteří před asi 2 lety na projektu pracovali. Když jsem mu odpovídal, otočil jsem se na něho, ale pracovník vpředu mi řekl: „Neotáčejte se“ a rukou ukázal na magnetofon. Pokusil jsem se jim vysvětlit, že jsem tam v tu dobu ještě nebyl, ale ujistil jsem je, že všichni pracují podle svého nejlepšího mínění, ale vzděláním nestačí. To se jim vůbec nelíbilo a stále se drželi své představy o velké sabotáži, nejlépe řízené americkými agenty. Když zjistili, že stále trvám na svém tak mě dovolili odejít. Předtím mě varoval pracovník u stolu, že nesmím o tomto setkání s nikým mluvit.

Když uplynul asi týden, volalo znovu děvče ze zvláštního oddělení, abych se tam znovu dostavil. Opakovala se podobná situace jako při prvním setkání, snad až na identifikaci a vyhrožování. Stejní lidé, stejná místnost a podobné otázky. Poněkud kuriózní bylo, že mě tvrdili, že moji teorii zpochybnili jiní odborníci. Protože jsem byl tentokrát mnohem odvážnější a tak jsem odpověděl: „To co vám říkám není žádná teorie, ale fakta. Pokud vaši odborníci tvrdí něco jiného, tak jen proto, aby si zachránili vlastní kůži, že něco zanedbali“. Při tomto výslechu se mě ptali oba pracovníci rovnoměrně a hlavně pokládali vzájemně nenavazující otázky. Tak jsem si řekl, že se asi jedná asi o „křížový výslech“, který jsem dosud znal jen z detektivních románů. Výsledkem našeho půl hodinového rozhovoru bylo, že oba pracovníci byli zjevně rozladěni, že nezaznamenali žádný posun „případu“ a neobjevili žádného cizího agenta, který by sabotáž řídil.

Uplynul další týden a tentokrát se ozval v telefonu hlas zřejmě jednoho z pracovníků STB, který se nepředstavil. Řekl, že by si potřebovali znovu se mnou vyjasnit některé věci, ale tentokrát u nich na Leninově ulici (nyní Kounicově). Dříve než stačil říct datum, hodinu a číslo dveří, tak jsem sebral veškerou svoji odvahu a přerušil ho. Řekl jsem následující větu: „Nezlobte se na mě, ale já jsem vám již řekl všechno co vím. Já mám dost práce a nemá smysl diskutovat stále o věcech, které jsou jasné“. Aniž bych čekal na odpověď zavěsil jsem sluchátko. Pak jsem si myslel, že jsem to poněkud přehnal, ale brzy jsem na to zapomněl.

Asi 3 týdny se nedělo vůbec nic. Já jsem vytrvale pracoval na chladících kanálech vedoucí vodu z moře pro kubánskou elektrárnu Santiago De Cuba. Až jednoho dne volala sekretářka vedoucího projektového oddělení ing. Bumbálka, abych se dostavil k soudruhu vedoucímu. Tam už čekal můj spolužák a také pracovník projekce oddělení Tuzemsko II ing.

Zmrzlý, který byl člen KSČ. Když jsem dorazil obrátil se na nás soudruh vedoucí s následující řečí:

„Chlapi, dostal jsem stranický úkol založit v projektovém oddělení výpočtové oddělení. Ty, ukázal na Ing. Zmrzlého, budeš vedoucí a tady Ing. Brlica bude Tvůj zástupce a současně výkonný pracovník. Dále k vám přiřadím kohokoliv si vyberete z ostatních skupin projektového oddělení. Místnost dostanete tam, kde byli pracovníci mazutového hospodářství, kteří se již začínají stěhovat. Nastoupíte již v pondělí a vaši práci ve skupinách převezme někdo jiný. Vaši skupináři jsou již informováni“.

Teprve mnohem později jsem se dozvěděl co se vlastně v Rumunsku stalo. Krátce před státní návštěvou prezidenta republiky Antonína Novotného došlo na elektrárně Suceava k havárii, která si vyžádala dva lidské životy. Vlivem příliš „tuhé“ potrubní trasy unikala z potrubí asi 530° C horká pára. Pracovník elektrárny, který šel po látce kotle něco kontrolovat byl párou zasažen. Jeho kolega mu přispěchal na pomoc a byl zasažen také. Domnívám se, že oba zemřeli již po několika vteřinách. V té době byl rumunským ministerským předsedou Gheorg Gheorghiu-Dej, který při oficiálním setkání s našimi vysokými představiteli vznesl následující dotaz: „ Jak je možné, že vaše výrobky zabíjejí rumunské soudruhy?“. Náš ministr strojírenství telefonoval ihned z Rumunska řediteli První brněnské ing. Šimurdovi a proto vznikl tento chaos.

Výsledkem havárie bylo založení výpočetní skupiny pod vedením Miloše Zmrzlého a já byl jejím jediným a výkonným pracovníkem. Vypracovali jsme metodiku jak budeme ve výpočtech pokračovat a výsledky archivovat. Přijali jsme ještě pomocnou sílu Zdeňka Slaného a později Zdenu Růžičkovou, která připravovala data pro výpočet. Když jsem nakonec spočítal kolik potrubních tras by se mělo spočítat ručně, zjistil jsem, že toho nejsme schopni. V První brněnské se dělalo v té době asi 10 elektráren a tepláren ročně. Každá z elektráren měla v průměru asi 40 potrubních tras, které je nutné spočítat. Dostali jsme za úkol prověřit i všechny staré elektrárny, které jsou v provozu méně než 8 let. Jedinou možností jak toto všechno stihnout bylo použití samočinného počítače.

V roce 1963 byl v Brně jediný počítač vhodný pro naše účely. Byl to elektronkový sovětský počítač MINSK 1. Jeho vlastníkem byl Výzkumný ústav elektrických strojů točivých, který sídlil na Mostecké ulici v Husovicích. Vypravil jsem se tam, abych zjistil podrobnosti o programování a možnostech pronájmu strojového času. Velmi mě v tomto pomohl Jiří Leitner kamarád Jiřího Havla a jeho spolubydlící. Ten mě seznámil s doktorem matematiky panem Kalábem a Mikulíkem, kteří byli hlavními programátory, protože absolvovali školení na tento počítač v Sovětském svazu. Půjčili mi i příručky jak programovat počítač a dali mnoho cenných rad. Vypracoval jsem krátkou zprávu, kterou vedoucí Bumbálek schválil a teď nestálo nic v cestě k vytvoření programu na výpočet potrubních tras.

Než jsem začal program na počítač připravovat, zjistil jsem, že nejlépe je výpočet potrubních tras řešen v anglické knize Kalmar: „Piping System“. Zoufale jsem ji všude hledal a nakonec i našel přímo v knihovně První brněnské. Tam jsem zjistil, že si knihu od doby jejího zakoupení nikdo nevypůjčil. Druhý exemplář této knihy vlastnil EGÚ Praha.

Počítač MINSK 1 se musel programovat ve strojovém kódu. Zjednodušením bylo, že se programy psaly v soustavě osmičkové, ze které lze soustavu dvojkovou lehce odvodit. V té době jsem na programu pracoval od rána do večera a asi za 3 měsíce byla první verze programu hotova. Stále jsem program vylepšoval a výsledek mě samotného překvapil. Musím po pravdě říct, že se mi řešení po všech stránkách povedlo.

Přispělo k tomu několik faktorů:

- nerozptylovalo mě v mé práci žádné děvče ani žádná jiná záliba
- neměl jsem žádné zdravotní a existenční starosti
- práce na počítači mě velmi bavila

Během své práce jsem zjistil, že programování se také učí trojice pracovníků z Výzkumného ústavu První brněnské Lenc, Fukač a Herman. První dva se po roce 1968 stali mými podřízenými programátory v Podniku výpočetní techniky, protože provedli nesprávné politické rozhodnutí.

Když jsem dopsal program a „odladil“ na počítači jeho správnost, velmi se mi uvolnily ruce pro jiné výpočetní činnosti. Komické bylo, že po rozšíření zprávy, že První brněnská má počítačový program pro výpočet potrubních tras, zavládlo v EGÚ Praha Běchovice doslova zděšení. Organizace, která měla přímo v popisu práce tyto věci dělat pro ostatní podniky neudělala nic a mohla by čelit nepříjemným dotazům. Když přijeli zástupci EGÚ zjistit co vlastně děláme, tak jsem pochopil, že jsou to vlastně „špioni“ a chtěli po mě co nejvíce informací. Později jsem pochopil, že téměř všechny výzkumné ústavy v Praze se schovávají za nějaké zprávy, který nikdo nečte a slouží jako „výtěr očí“ pro nadřízené složky. Když jsme byli za rok navrženi na státní cenu Klementa Gotwalda, napsali pracovníci z EGÚ odmítavé stanovisko, protože nebyla správnost výpočtů posouzena nezávislým recenzentem (tím mysleli sebe). Nám na tom vůbec nezáleželo a dále jsme pokračovali v práci, která nás bavila.

Nebudu zde popisovat všechno co jsme počítali. Většina je popsána v novinových článcích na konci kapitoly. Velmi naši skupinu posílila dvojice chytrých studentů z Prahy, kteří oba vystudovali obor tepelné elektrárny z červenými diplomy. Když jsem odcházel z První brněnské měla skupina již 8 zaměstnanců a byli jsme schopni provádět pevnostní výpočty i pro jiné organizace.

Po dokončení programu na pevnostní výpočet jsem začal vytvářet mnohem složitější program. Jednalo se o výpočet celého tepelného schématu včetně účinnosti elektráren. Program ke své činnosti vyžaduje tabulky entropie a entalpie vody a vodní páry. Program po mém odchodu převzalo oddělení nabídek.

Programování počítačů mě velmi zaujalo a bylo mi jasné, že se ke strojařině již nevrátím. Tehdy jsem si uvědomil, že tatínek měl pravdu, když mě v 1. ročníku vysoké školy přesvědčoval, že je docela jedno co studuji ve škole. Důležité je to co chci skutečně v životě dělat.

Odchod z První brněnské.

Stavba mého bytu v Bystrci se chýlila ke konci a já potřeboval nějaké peníze na jeho zařízení. V pravý okamžik přišel bývalý zaměstnanec První brněnské pan Šrůtka, který byl již zaměstnanec Podniku výpočetní techniky. Jeho hlavním úkolem bylo sehnat v Brně vyškolené programátory, protože se v podniku připravovala instalace dvou nových počítačů a mezi zaměstnanci nebyl žádný programátor s praxí. Úkol to byl nesmírně těžký, protože ani v Brně takových programátorů moc nebylo. Pan Šrůtka vyhodnotil situaci tak, že jediný člověk, který něco umí a dal by se přemluvit k odchodu, jsem pouze já.

Kladné stránky případné změny zaměstnání byly :

- zvýšení platu (měl jsem slíbeno 2 450 Kč)
- nebudu zodpovědný za havárii při chybném zadání trasy potrubí
- zkrácení času dojíždění do práce z Bystrce
- budu pracovat v nové moderní budově na Veveří 102
- hlavně budu pracovat na moderním francouzském počítači a to rozhodlo

Mínus na této práci bylo, že by skončilo období technických výpočtů a musel bych se přeorientovat na „kupecké počty“, které se vyskytují v agendách fakturace, skladová evidence, základní prostředky, mzdy zaměstnanců a podobně.

Problém byl v tom, že výpovědní lhůta pro mne byla v té době 6 + 1 měsíců. Podnik výpočetní techniky potřeboval, abych se zúčastnil školení na nový počítač, které začínalo 15.

září 1966. Když jsem řekl Šrůtkovi, že souhlasím s odchodem a podal výpověď, Šrůtka začal jednat. Navštěvoval různé vedoucí činitele a snažil se můj odchod urychlit.

Někdy koncem srpna 1966 mě zavolal můj nejvyšší vedoucí Ing. Silvestr Bumbálek do své kanceláře a měl ke mě následující projev. Pokusím se přetlumočit jeho hlavní myšlenky.

Chodí za mnou pořád nějaký bývalý zaměstnanec našeho podniku (byl to pan Šrůtka, nyní zaměstnanec Podniku výpočetní techniky v Brně), abych Tě pustil před zákonnou lhůtou. Tvrdí mi, že ty bys rád odešel co nejdříve. Ptám se tě mezi čtyřma očima, jestli má pravdu. Když jsem přisvědčil a vysvětlil důvody, tak pokračoval. Tak to mám za to, já se snažím dát vám peníze dobré podmínky a ty utíkáš. Já tě tedy pustím, ale pamatuj si. Jdeš do nějakého podniku, který může být každou chvíli zrušen. Můj otec říkal: „Drž se komína“. Tady v továrně je obrovské zázemí strojů, lidí včetně jejich vědomostí a spousta zakázek. To nikdy nezkrachne. Pamatuj si, že až tam pohoříš a budeš se chtít vrátit zpátky k nám, tak já budu proti. Ani tvoje děti tady nezaměstnáme. Když viděl, že jeho kazatelsky horlivý projev nemá na mě velké účinky, tak vstal podal mě ruku a řekl, že propouštěcí podepsané papíry budou na sekretariátě. Poděkoval jsem mu za pochopení a popřál mu hodně úspěchu v jeho práci. Když jsem odcházel ještě za mnou volal: Předej všechno Zmrzlému.

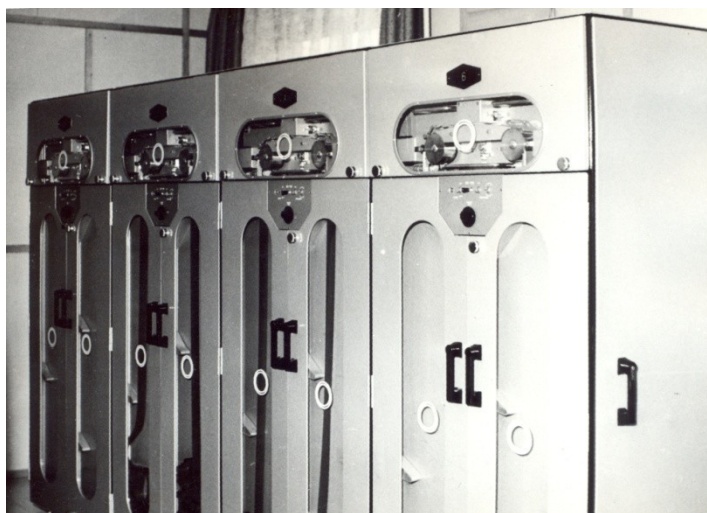
Od 1. září jsem byl volný a opustil řady zaměstnanců První brněnské strojírny závody Klemeta Gotwalda a stal se členem Podniku výpočetní techniky. Stihl jsem zkrátit zákonnou lhůtu ze 7 měsíců na měsíce 4. Z jasné budoucnosti zde jsem šel do neznámé existence někam jinam. Ale o tom až někdy jindy.

Na závěr kapitoly bych podotknul, že Ing. Silvestr Bumbálek mě dost podcenil. Za dva roky jsem „přetáhl“ do Podniku výpočetní techniky klíčové zaměstnance výpočtového oddělení projekce mé kolegy Ladislava Jurečku, Jiřího Kremličku a Josefa Vaška. Z výzkumného ústavu První brněnské: Vladimíra Lence, Milana Fukače, Jardu Karase a Vladimíra Uhdeho. Přímo od rýsovacího prkna, na kterém jsem kreslil své první výkresy v roce 1962, také projektanta Pavla Ždímalu mého budoucího vedoucího (v letech 1983 – 1986).

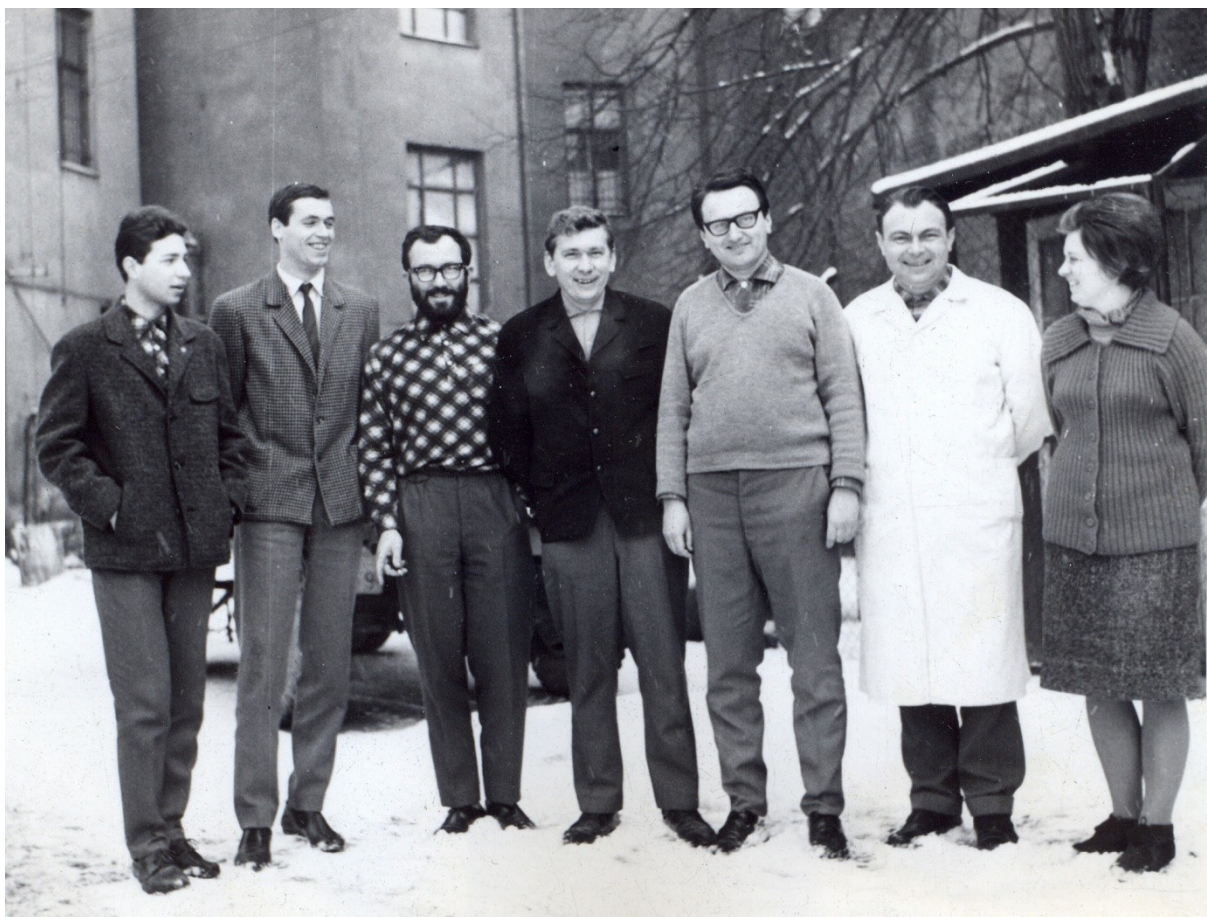
Den 1. září 1966 byl pro naši rodinu významným dnem. Moje žena oslavila své 22. narozeniny, přestěhovali jsme se do nového bytu v Bystrci a já jsem odešel z První brněnské a nastoupil do Podniku výpočetní techniky, kde jsem vydržel 20 let.



Na obrázku je počítač Minsk 22. Sál počítače byl klimatizován a všichni jsme se museli přezouvat. Redaktor má bílé gumové přezůvky na botách. Já s redaktorem stojíme u tiskárny.



Vnější magnetické paměti počítače Minsk 22



Pracovníci skupiny pevnostních a tepelných výpočtů v PROJ na Olomoucké 38. Na snímku zleva doprava: Zdeněk Slaný, inž. Jiří Kremlička, inž. Ladislav Jurečka, inž. Josef Brlica, inž. Miloslav Zmrzlý (vedoucí skupiny), Břetislav Svoboda, Zdena Růžičková. Foto: A. Dopita

Výpočtové programy na Minsku-22

Po instalaci samočinného počítače MINSK-22, dodaného První brněnské z SSSR, připravují programátoři PROJ skupiny soudruzi inženýři Kremlička a inženýr Ladislav Jurečka pod vedením inženýra Miloslava Zmrzlého program pro výpočet potrubních systémů namáháných vnitřním přetlakem a tepelnou dilatací a s uvažováním vlastní váhy a závěsů. Tento program bude patřit k nejdokonalejším pro výpočet potrubí u nás v ČSSR. Než však bude tento nový program na MINSKU-22 odladěn, provádějí se výpočty ještě na MINSKU-1 v n. p. MEZ.

Ladění výpočtového programu spočívá v porovnávání výsledků vypočítaných samočinným počítačem s

výsledky vypočítanými klasickým způsobem a teprve až všechny kontrolní výsledky souhlasí, bude možno program prohlásit za odladěný a používat pro úkoly denní praxe. Takový je samozřejmý postup u každého nového programu.

Další program — a to na výpočet tepelného schématu a účinnosti elektráren a tepláren — vypracovává z výše uvedeného oddělení PROJ programátor inženýr Josef Brlica. Tento program bude sloužit především pro potřeby skupiny nabídek. Význam tohoto programu spočívá v možnostech velkého množství variant v nejkratší době s výběrem optimální varianty. Další výhodou tohoto programu je možnost zjistit parametry

elektráren při různých provozních stavech.

Programátor Josef Vašek z téhož oddělení připravuje program pro výpočet tlakových ztrát v potrubních systémech elektráren a tepláren. Tento program bude sloužit pro rychlou kontrolu tlakových poměrů v různých potrubních systémech, což technikům usnadní návrh regulace.

Kromě toho připravují programátoři různé podprogramy pro potřebu PROJ, které budou k dispozici potřebným uživatelům v knihovně standardních podprogramů IBZKG.

Co to vlastně ten program je?

Je to souhrn instrukcí, kterými se musí řídit stroj, aby vyřešil daný

úkol. Instrukce stroji dává programátor, tzn. pracovník, jenž ovládá programování a je seznámen s úkolem, který má být ve stroji řešen. Programátor nemusí bezprostředně obsluhovat stroj, tuto funkci provádí k tomu speciálně vyškolený operátor počítače.

Vypracování programu do konečné fáze se uskuteční do konce června t. r. Pak následuje řada ověřovacích kontrolních výpočtů a po nich se budou tímto programem provádět běžné výpočty.

Samočinný počítač MINSK-22 je umístěn ve VÓEZu ve Slatině a bude přirozeně k dispozici i jiným národním podnikům a ústavům za úhradu o jejíž výši dosud není zcela rozhodnuto. O stroj pečují devět odborníků, kteří jsou s tímto počítačem a jeho díly dokonale seznámeni.

Zbývá ještě dodat, že i ČSSR vyrábí svůj samočinný počítač EPOS. Hlavní rozdíl mezi ním a MINSKEM je ten, že je elektronkový, kdežto MINSK je transistorový a nemá tolik operačních možností, jako československý EPOS. To však není účelem tohoto článku. Dp

foto a text výstřižku byly publikovány v podnikovém časopise „Nápor“, autorem vzpomínek je Josef Brlica, sepsáno v Brně v roce 2012