

**Západočeská univerzita v Plzni**

**Fakulta filozofická**

**Bakalářská práce**

**Vývoj automobilového průmyslu v  
Československu**

**Antonín Karban**

**Plzeň 2012**

**Západočeská univerzita v Plzni**

**Fakulta filozofická**

Katedra antropologických a historických věd

Studijní program: Historické vědy

Studijní obor: Obecné dějiny

**Bakalářská práce**

**Vývoj automobilového průmyslu v  
Československu**

**Antonín Karban**

**Vedoucí práce:**

Doc. PhDr. Ing. Aleš Skřivan

Katedra antropologických a historických věd

Fakulta filozofická Západočeská univerzita v Plzni

**Plzeň 2012**

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně a použil jen  
uvedených pramenů a literatury.

Plzeň, duben 2012

.....

**Děkuji Doc. PhDr. Ing. Aleši Skřivanovi za cenné rady, odborné připomínky a vedení práce.**

## Obsah

<b>1 Úvod</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Laurin &amp; Klement</b> .....	<b>4</b>
2. 1 Meziválečné období .....	8
2. 2 Plzeňský podnik Škoda .....	12
2. 3 Škoda namísto Laurin & Klement .....	17
<b>3 Praga</b> .....	<b>23</b>
<b>4 Josef Walter</b> .....	<b>26</b>
<b>5 Jawa</b> .....	<b>31</b>
<b>6 Zbrojovka Brno</b> .....	<b>33</b>
<b>7 Tatra</b> .....	<b>37</b>
7. 1 Podnik Tatra po vzniku Československa .....	39
<b>8 Závěr</b> .....	<b>41</b>
<b>9 Seznam použitých zdrojů:</b> .....	<b>42</b>
9. 1 Nevydané prameny: .....	42
9. 2 Literatura: .....	42
<b>10 Resumé</b> .....	<b>45</b>
<b>11 Seznam příloh</b> .....	<b>47</b>
<b>12 Obrazová příloha</b> .....	<b>48</b>

## 1 Úvod

Automobil jakožto dopravní prostředek, získal v lidské společnosti stálé místo. I přesto, že někteří lidé to zprvu považovali za neužitečnou technickou hračku. Ale od svých začátků dodnes zůstal neocenitelným pomocníkem člověka. Díky rychlé a pohodlné přepravě se stal pro společnost velice přitažlivý. To vedlo k strmému růstu rozvoje motorizace, bez automobilu si v dnešní době nedovedeme ani představit žádnou sféru lidské činnosti. Naše země, stála jako jedna z mála u zrodu prvních automobilů. Již v roce 1897 vyrobila kopřivnická vozovka první automobil nazvaný Präsident.<sup>1</sup> Brzy po začátku dvacátého století u nás vznikly další značky jako Praga, Walter. Ty se mohly řadit po bok světových automobilek. Do vypuknutí první světové války se v našem státě vyrobilo 7520 automobilů, toto číslo je na dnešní poměry sice zanedbatelné, ale v tehdejším měřítku víc než úctyhodné.

Přibývající počet automobilů ukazoval na světlo i stinné stránky motorizace obyvatelstva. Začal být problém kam zaparkovat vozidla, přibývaly počty nehod, nadměrná spotřeba pohonných hmot, zhoršující se ovzduší a hluk ve městech, a řada dalších problémů. Toto se stalo předmětem kritiky a vyvolalo celou řadu opatření, která se bezprostředně dotkla výzkumu, vývoje, konstrukce a výroby silničních motorových vozidel. Bylo potřeba hledat nová technická řešení a možnosti, které se dříve jevily jako nereálné. Šlo především o zlepšení účinnosti spalovacích motorů zdokonalením přípravy směsi a vlastního spalovacího procesu. Tím se měla snížit spotřeba paliva a únik škodlivých látek do ovzduší.

Výrobu automobilů samozřejmě také ovlivnila první světová válka, která se značně lišila od předchozích válek, které lidstvo vedlo. V této válce poprvé dominovaly automatické stroje na zabíjení a zbraně hromadného ničení. Poprvé, bylo lidem představeno letecké

---

<sup>1</sup> ROSENKRANZ, Karel. Osobní automobily Tatra. 1. Kopřivnice: Tatra, 2007. 413s. ISBN 978-80-239-9875-7. s. 47.

bombardování a vzdušný letecký souboj, ponorkové války. Také byl použit k zabíjení smrtící plyn yperit u belgického městečka Yprés na francouzské frontě. Lidé nebyli na tento způsob boje připraveni, neměli protiletecké bunkry, plynové masky a byl velký problém se zásobováním obyvatelstva. Také v dalším období mezi dvěma světovými válkami, vznikly další značky jako Jawa, Zetka, Aero či Wikov. Tím se zvýšila výroba automobilů. „V době nejvyšší konjunktury před druhou světovou válkou se u nás vyrábělo ročně necelých 20 000 automobilů v deseti základních automobilkách a speciálních karosárnách“.<sup>2</sup>

Automobilový průmysl byl silně poznamenán, stejně jako mnoho dalších odvětví, druhou světovou válkou. Většina automobilek musela přerušit dosavadní výrobu a přeorientovaly se na zbrojení. Výrobu silničních motorových vozidel němečtí okupanti buď úplně zastavili nebo podřídili svým vojenským potřebám. Koncem války byli naše velké automobilky postihnuté také intenzivním bombardováním. V období po roce 1945 byl automobilový průmysl ještě určitý čas poznamenán důsledky válečných škod. Znárodnění automobilového průmyslu v roce 1945 znamenalo kvalitativní zvrat v celém odvětví a vytvořilo podmínky ke koncentraci výroby a na zvýšení úrovně technické základny.<sup>3</sup> Poté se výroba osobních automobilů soustředila hlavně do dvou podniků, a to do n. p. Tatra a AZNP Mladá Boleslav. Produkce nákladních automobilů se rovněž koncentrovala, a sice do tří podniků Tatra, Praga, Avia.<sup>4</sup>

Čerpal jsem z dokumentace uložené v archivu Škoda Plzeň, který je součástí Státního oblastního archivu v Plzni. Dokumentaci jsem čerpal z fondu s názvem fond Generálního ředitelství, Sbírký Škoda. Dostal jsem k dispozici spoustu zajímavých kartonů, které uchovávali jak technické vymoženosti a vlastnosti strojů, tak i zajímavosti týkající se prodeje.

---

<sup>2</sup> KUBA, Adolf. Automobil v srdci Evropy. Praha: Nakladatelství dopravy a spojů 1986. 312s. s. 32.

<sup>3</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Praga: motocykly, osobní a nákladní automobily. 2. Brno: Computer Press, 2007. 152s. ISBN 978-80-251-1667-8. s. 13.

<sup>4</sup> GOMOLA, Miroslav. Historie automobilů Tatra II. : 1898 – 1998. Brno AGM – Gomola, 1998. 247s. ISBN 80-85991-01-2. s. 73.

Dostali se mi taky do rukou dobové fotky, které je možno vidět dále v obrazové příloze. Archivní fondy týkající se zpracovaného tématu jsou bohaté. Podařilo se mi je vytěžit na maximum. Dále jsem čerpal z různých publikací, které se zabírají problematikou automobilového průmyslu a jsou uvedeny v použité literatuře. Nejdůležitější a pro mou práci nejvhodnější byla dvou dílná kniha s názvem L&K od Petra Kožíška a Jana Králíka, další dobře zpracované knihy, byli od autorů Miroslava Gomoly a Huberta Procházky. Sekundární literatura zabývající se automobilovým průmyslem je taktéž bohatá. Tyto zdroje obsahovaly podrobné technické popisy vozidel, ale nezapomněly se zmínit ani o historické souvislosti jejich vzniku. Při psaní práce jsem postupoval časově chronologicky. Teritoriálně jsem se soustředil na oblast Československa a Protektorátu. Hlavním cílem mé bakalářské práce je analýza vývoje automobilového průmyslu v Československu. Zaměřil jsem se především na vývoj a konstrukci vybraných modelů, jejich technické parametry a specifika. V práci rozebírám produkce osobních i nákladních automobilů.



## 2 Laurin & Klement

„Tento podnik vznikl na popud zakladatele, podnikavého Václava Klementa z Mladé Boleslavi. Klement byl sice dobrý organizátor, ale už méně zručný řemeslník, a proto se rozhodl získat společníka strojníka Václava Laurina.“<sup>5</sup> Zpočátku vyráběli v Pražské ulici ve čtvrti Podolí jízdní kola pod značkou „Slavia“, o tři roky později vybavené i pomocným motorkem. První vyrobené kolo neslo název Slavia, okruh zájemců o jízdní kola značky Slavia se rozrůstal. Tak postavili novou provozovnu, v místech dnešní mladoboleslavské automobilky. Rozhodli se pro výrobu velocipedů s motorem, a tak v roce 1898 je hotova a výrobně propracována dokonalá motorová dvoukolka vlastní koncepce s jednoválcovým motorem uprostřed obou kol, zamontovaným do speciálního rámu. Tento motocykl byl považován za nejdokonalejší motocykl i díky tomu, že jako první byl tento motocykl opatřen magnetoelektrickým zapalováním magnetkou, karburátorem vlastní konstrukce a všemi ovládacími pákami na řídítkách. Při pokračující výrobě se dále rozšiřovala nabídka příslušenství a zvyšovala se prodejnost i díky skvělým výsledkům ve sportovních soutěžích. A pestrost využití těchto kol neměla mezí, pro Mexiko se vyráběli nákladní tříkolky pro poštovní správu.

Výroba automobilů začala již v současných prostorách na opačném konci města v roce 1905,<sup>6</sup> prvním typem této mladoboleslavské automobilky se stal automobil typu A voituretta. Konstrukce vozu byla koncipována pro převoz dvou osob, rám vozidla byl lisován z podélníků, nápravy byly tuhé a péra byla půleliptická. Díky těmto pérům mělo vozidlo nižší světlou výšku a tím se stal automobil stabilnější a lépe ovladatelný. U tohoto typu, byl motor umístěn vpředu a poháněl ho příčný vidlicový

---

<sup>5</sup> PAVLŮSEK, Alois. Laurin & Klement, Škoda. 1. Praha: Computer Press, 2004. 244s. ISBN 80-251-0206-8. s. 7.

<sup>6</sup> PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. Sportovní a závodní automobily Laurin & Klement, Škoda (1905 – 1964), Brno: Computer Press, 2007. 180 s. ISBN 978-80-251-1640-1. s. 8.

dvouválec chlazený kapalinou, s litinovými válci do V, o výkonu 5,15 kW a o objemu 1000 ccm. Chladič byl umístěn vpředu a kola byla dřevěná loukoťová. Karburátor měla voituretta originální L&K, rozprašovací s plovákovou komorou. Zapalování zajišťoval magnet o nízkém napětí, rotor poháněl řetězový převod od hřídele. Převody se řadili ruční pákou a umístěna byla vpravo na boku karosérie, počet stupňů u tohoto typu byly tři vpřed a jeden zpět.<sup>7</sup> K jeho dobrým vlastnostem patřila snadná obsluha a nebyla potřeba pro provoz tohoto vozidla přítomnost řidiče z povolání. Tak se rok poté objevil na trhu typ B, se silnějším motorem 6,6 kW o objemu 1400 ccm. To předurčilo rozšíření firmy a nárůst zaměstnanců, který přesáhl půl tisícovky.<sup>8</sup> Začátkem roku tedy 1. ledna 1905 se firma změnila na akciovou společnost v čele s generálním ředitelem Václavem Klementem a technickým ředitelem Václavem Laurinem.<sup>9</sup> Tato změna byla nezbytná, neboť byla potřeba investovat do rozšíření podniku a nákupu nového výrobního zařízení, které převyšovaly pokladní hotovost i dostupný úvěr. Tímto krokem se začaly vydávat a rozprodávat akcie zájemcům a to vedlo k potřebnému kapitálu, i když za cenu ztráty svobodného rozhodování ve svém podniku. Vznikla ve firmě správní rada a ta zasahovala do řízení podniku a oba zakladatelé firmy L&K ztratili dominantní postavení v podniku. Díky modelu voituretta typu A vstoupila firma L&K mezi světové výrobce automobilů (viz obr. č. 16). Firma dokázala do roku 1914 nabídnout desítky typů vozidel s různými motory. Škála motorů byla velice pestrá a zahrnovala dvouválce a také čtyřválce do objemu 7350 ccm,<sup>10</sup> který se zákazníkům představil na trhu s označením F, jednalo se o luxusní automobil a byl zaměřen na lépe situované zákazníky. Typ F se vyráběl od roku 1907 a poté prošel různým

---

<sup>7</sup> PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. Sportovní a závodní automobily Laurin & Klement, Škoda (1905 – 1964), Brno: Computer Press, 2007. 180 s. ISBN 978-80-251-1640-1. s. 8.

<sup>8</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda I. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-1-4. s. 95.

<sup>9</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda I. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-1-4. s. 95.

<sup>10</sup> PAVLŮSEK, Alois. Laurin & Klement, Škoda. 1. Praha: Computer Press, 2004. 244s. ISBN 80-251-0206-8. s. 27.

vylepšováním a ve variantách FC se stal v letech 1908-1913 nejúspěšnějším sportovně závodním vozem boleslavské továrny.<sup>11</sup>

Mezi technické vymoženosti patřil u tohoto typu řadový osmiválcový motor FF, který vznikl ze dvou bloků válců typu F, posazených na společnou klikovou hřídel. Měl objem 4854 ccm a výkon 33 kW. Tento osmiválec byl postavený jako první na území tehdejšího Rakouska-Uherska a stal se světovou raritou. S tímto modelem se automobilka zúčastnila v roce 1908 vytrvalostní nonstop jízdy na trati Petrohrad-Moskva, o kterou všechny automobilky projevíly mimořádný zájem, neboť je lákala vidina možnosti prosazení se v carském Rusku. Vůz byl řízeným Hieronymem, zvítězil ve své třídě a firma L&K vyvážela do Ruska 35 % své tovární výroby. Firma dále navazovala na úspěchy na závodních tratích a s tím přicházejí další cenné poháry za sportovní vítězství. Konstrukteři díky těmto úspěchům dále pokračují se stavbou speciálních závodních vozů a v roce 1909 za pomoci Ing. Hieronyma vznikl závodní racer FCR, který byl předurčený k velkým vítězstvím díky motoru, který měl na svou dobu neobvyklé rozměry s vrtáním 85 mm a zdvihem 250 mm, o výkonu 75,0 kW (102 k) a objemu 5425 ccm a také díky jeho mimořádně lehké karoserii proudnicového typu s drátovými koly.<sup>12</sup> Tento vůz měl svou premiéru na nově otevřené závodní dráze v Brooklandu v Anglii. Když se připravoval závodní vůz, tak pan Laurin vedl tým a pracoval se svými mistry, aby bylo vše v pořádku.

Spolu s výrobou automobilů, která byla těžištěm výroby, se také začali orientovat v segmentu středních a těžkých užitkových vozidel. Prvními užitkovými vozidly této firmy byly voituretty. Dále se začali vyrábět v roce 1907 užitkové automobily typu H s užitečnou hmotností až

---

<sup>11</sup> PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. Sportovní a závodní automobily Laurin & Klement, Škoda (1905 – 1964), Brno: Computer Press, 2007. 180 s. ISBN 978-80-251-1640-1. s. 20.

<sup>12</sup> PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. Sportovní a závodní automobily Laurin & Klement, Škoda (1905 – 1964), Brno: Computer Press, 2007. 180 s. ISBN 978-80-251-1640-1. s. 23.

4000 kg.<sup>13</sup> První vůz typu H, byl omnibus, který nesl označení HOP (motor typ H, karoserie omnibus, byl určen pro Prahu). Byl určen pro 22 sedících pasažérů a svoje využití našel u pražských elektrických podniků. Do historie podniku se také zapsal rok 1910, kdy předváděl automobilový závodník a konstruktér ing. Hieronymus aeroplán Bleriot opatřený motorem Laurin & Klement typu EL, s nímž se mu podařilo letět 27 minut v kuse.<sup>14</sup>

Závod v roce 1911 nabízí rozšířený sortiment, v tomto roce produkovala automobilka 800 automobilů, 300 motocyklů a 268 stacionárních motorů Brons, které byly vyráběné v holandské licenci. Novinkou tohoto roku byl typ K o výkonu 31,1 kW a dalším typem, který byl určen pro větší masu lidí tzv. lidový vůz, měl označení typ S, o výkonu 8,8 kW.<sup>15</sup> Motor, spojka i převodovka, tyto části automobilu byli v jednom bloku a jednotlivé série se lišily jen většími či menšími úpravami. Typ S prokazoval svoji spolehlivost na náročném závodě Targa Florio na Sicílii. Automobilka se brzy stala největším výrobcem automobilů v Rakousku-Uhersku, ale nepatřila mezi největší automobilky v Evropě. Co se týká počtu vyrobených vozů, vyrobila jich stuttgartská firma Benz v letech 1908 až 1913 téměř šestkrát více.<sup>16</sup>

Firma Laurin & Klement se rozrostla v roce 1912 o libereckou automobilku RAF (Reichenberger Automobilfabrik). Tato automobilka byla založena v roce 1907, zakladatelem byl Theodor Liebeg. Továrna měla moderní zařízení, její produkce spočívala ve výrobě osobních automobilů a autobusů. U těchto autobusů bylo zapotřebí si povšimnout umístění motoru pod sedadlem řidiče. Továrna RAF ale nebyla schopna

---

<sup>13</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda I. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-1-4. s. 65.

<sup>14</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda I. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-1-4. s. 74.

<sup>15</sup> PAVLŮSEK, Alois. Laurin & Klement, Škoda. 1. Praha: Computer Press, 2004. 244s. ISBN 80-251-0206-8. s. 40.

<sup>16</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda I. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-1-4. s. 95.

konkurovat v roce 1912 ostatním automobilkám, byla nutná investice do modernizace podniku a akcionáři měli především zájem o zisk z této firmy, tak se rozhodli automobilku prodat. Podnik RAF zakoupili společně s technickou dokumentací. Automobilka L&K do roku 1914 prokazovala svoji kvalitu během soutěžních závodů. Firma dávala přednost náročným automobilovým soutěžím cestovních vozů, tato soutěž je dnes známa jako rallye. Jednou z nejtěžších soutěží, byla alpská jízda, kterou tvořila trať dlouhá 3000 km, v níž značka L&K vítězila nepřetržitě od roku 1910 do roku 1914, na vozech s označením FC. Poslední úspěch, kterého automobilka dosáhla, byla při jízdě Parma- Poggio di Bercelo v červnu 1914.

Poté se Rakousko Uhersko ocitlo v první světové válce, která začala 28. července 1914, kdy Rakousko Uhersko vyhlásilo Srbsku válku. První světová válka byla mezinárodním konfliktem, který trval do roku 1918. Tento konflikt velice ovlivnil chod automobilových továren jak odvodem zaměstnanců, čímž hrozilo zastavení výroby, tak omezením výroby osobních automobilů pro civilní potřebu. V různých automobilkách se stavěly na podvozcích osobních vozů jiné účelové karoserie, v Mladé Boleslavi zahájili výrobu osmdesátimilimetrových a stomilimetrových granátů. Tím dokázali zastavit odvod dělnictva.<sup>17</sup> Továrna se rozrostla: z 28 000 metrů čtverečních z roku 1914 na 31 000 metrů čtverečních v roce 1917, rostl i počet zaměstnanců až na 1715 v roce 1916.<sup>18</sup> Výroba měla stoupající tendenci, i díky rozšíření podniku, nezastavila se ani výroba automobilů, především pro vojenské účely.

## 2. 1 Meziválečné období

Po skončení evropského konfliktu, tedy první světové války, zaniklo Rakousko-Uhersko. Vznikaly nové státy a k nim patřilo i Československo.

---

<sup>17</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda I. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-1-4. s. 98.

<sup>18</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda I. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-1-4. s. 98.

Po skončení války se státy vzpamatovaly z obrovských škod, také domácí automobilový průmysl se nacházel ve velmi svízelné situaci. Rozpad monarchie vedl k zmenšení trhu, než byl předválečný trh, kde měla firma L&K skvělé postavení, už neexistoval. Rozvoj motorismu u nás také velice brzdila řada legislativních předpisů, jedním z nich byla daň z přepychu, tedy vysoké zdanění pohonných hmot. Mýtné, dlažebné a omezující dopravní předpisy měly za následek zastavení rozvoje motorismu. V následujících letech se počet aut výrazně neměnil a v roce 1921 bylo na území ČSR pouze 4332 osobních a nákladních automobilů.<sup>19</sup> Továrna pracovala s polovičním vytížením, z předválečné výroby zmodernizovali model S a dále ho vyráběli, ale nejvýhodnějším artiklem po válce byl motorový pluh Excelsior. Tento pluh byl u nás v roce 1912 vyroben jako první v celém Rakousku-Uhersku.<sup>20</sup> Pluh byl představen ve verzi s motorem o objemu 4,7 ccm, s třemi radlicemi a nesl označení P5 (viz obr. č. 17). Excelsiory nejen dokázali orat, ale také se s nimi dali pohánět nejrůznější hospodářské stroje. Tyto jednoúčelové samojízdné pluhy, měli ve své době dominantní postavení na trhu, ale během několika let byly vytlačeny traktory, jejichž provoz byl úspornější a možnosti využití mnohem širší. Továrna Laurin & Klement svojí rozlohou zabírala 58 000 metrů čtverečních plochy a zaměstnávala 1470 zaměstnanců.<sup>21</sup> Výrobní program automobilky byl zaměřen na výrobu motorových pluhů a nákladních automobilů. Poté se také začala soustřeďovat pozornost veřejnosti na osobní vozy, které navazovaly na výrobu předválečnou a válečnou. Poválečné označení automobilů pro střední kategorii bylo S a pro luxusní vozy mělo označení M. Užitkové automobily vyráběné už za války, měli označení MS, byl u nich upravený motor a uvezl až 3000 kg nákladu. Poté přicházely další modernizace aut

---

<sup>19</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda I. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-1-4. s. 104.

<sup>20</sup> ŠUMAN, Marián. Encyklopedie automobilů, české a slovenské osobní automobily od roku 1815 do současnosti. Brno: Computer Press, 2007. 230 s. ISBN 978-80-251-1587-9. s. 80.

<sup>21</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda I. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-1-4. s. 108.

a vznikem nové správkárny automobilů v Praze v roce 1920,<sup>22</sup> se podnik přiblížil zákazníkům a nová správkárna nesla označení Elka. Do té doby se všechny opravy prováděly v Mladé Boleslavi. Byla zřízena ve Valdštejnské jízdárně a tato opravna představovala novou firmu. Prodávaly se v nové správkárně náhradní díly, byl tam zřízen sklad pneumatik a komisní prodej ojetých vozidel. První poválečná mezinárodní výstava automobilů proběhla v roce 1920 v Praze a bylo na ni k vidění automobil s typovým označením Laurin & Klement Sil.<sup>23</sup>

První typy vozů většinou vycházely z předválečných konstrukcí, tím pádem byly velmi drahé a způsob výroby byl stále malosériový. Proto se ubíraly firmy směrem, který byl zaměřen na vývoj automobilu pro nejširší klientelu, tedy pro vozy relativně levné a spolehlivé. Jedna z prvních automobilek byla Praga, která představila svoji novou alfu v roce 1923, jednalo se o malý automobil s kapalinou chlazeným čtyřválcem o objemu 1244 ccm a výkonu 14 koní.<sup>24</sup> Tento vůz byl svoji koncepcí, a díky svému konzervativnímu konstruktérovi, který používal u všech svých modelů rozvody SV, byl spolehlivý. Konstruktérem vozu byl František Kece, který se pak stal i majitelem automobilky. V Kopřivnické továrně Tatra, dokonce nechali postavit nové výrobní provozy pro svoje malé vozy. Z tohoto úsilí vznikl nový malý automobil Tatra 11, který zkonstruoval Hans Ledwinka. Tento malý vůz měl zcela revoluční konstrukci s páteřovým nastavením, tvořeným ocelovou rourou. Vůz poháněl motor o objemu 1056 ccm, vzduchem chlazený dvouválec s rozvody OHV a výkonu 12 koní.<sup>25</sup> Tatra 11 neměla dostatek výkonu, ale to nahrazovala dobrými jízdními vlastnostmi, pohodlností a životností, tento vůz byl díky své konstrukci prakticky nezničitelný. Konkurenční Laurin & Klement představil v roce

---

<sup>22</sup> PAVLŮSEK, Alois. Laurin & Klement, Škoda. 1. Praha: Computer Press, 2004. 244s. ISBN 80-251-0206-8. s. 47.

<sup>23</sup> PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. Sportovní a závodní automobily Laurin & Klement, Škoda (1905 – 1964), Brno: Computer Press, 2007. 180 s. ISBN 978-80-251-1640-1. s. 42.

<sup>24</sup> ŠUMAN, Marián. Encyklopedie automobilů, české a slovenské osobní automobily od roku 1815 do současnosti. Brno: Computer Press, 2007. 230 s. ISBN 978-80-251-1587-9. s 108.

<sup>25</sup> GOMOLA, Miroslav. Historie automobilů Tatra : 1850 – 1997. 1. Brno AGM – Gomola, 1998. 365s. ISBN 80-85991-01-2. s. 73.

1922 vůz, který byl označován jako typ A, se čtyřválcovým motorem o objemu 1791 ccm s výkonem 25 koní. Dalším vývojem v automobilce Laurin & Klement, byla změna označení typů vozidel z dosavadního písmenového na značení číslicové. Tak je tedy možné tento typ také nalézt pod označením Laurin & Klement 100.

S dalším rokem se situace výrobců a hlavně zákazníků začala zlepšovat. Přicházela hospodářská konjunktura a rozšiřovala se motoristická veřejnost. Navíc přicházely změny v legislativě. Obecní dávka: „do té doby prý, které si obecní zastupitelstvo v severních Čechách vyžadovalo od svých motorizovaných obyvatel roční poplatky neuvěřitelných 20 000 Kč.“<sup>26</sup> Dále pak přepychové dani od roku 1924 podléhali už jen automobily střední a vyšší třídy. Výroba a další pokračování firmy Laurin & Klement, byla také ovlivněna požárem, který ve firmě vypukl 27. června 1924 a zachvátil několik budov,<sup>27</sup> které byly plné všemožných obráběcích strojů a techniky. L&K se sice podařilo chod firmy obnovit, ale v dalším roce tržby za prodej automobilů klesali. Rozhodujícím faktorem byla cena, která byla proti ostatním automobilkám vyšší. Jeho konkurenti na našem trhu figurovali s modely Praga Piccolo za cenu 35 000 Kč, Praga Alfa za 50 000 Kč. Další firma měla na trhu Tatra 11, u které byla cena vyčíslena na 39 000 a levnější model Tatra Šibrava za 34 000 Kč. L&K těmto vozům kontroval modelem L&K typ 110 za 59 000 Kč.<sup>28</sup> K tomuto faktu, že jeho automobily nebyly konkurence schopný, a když k tomu Klement ještě přičetl další událost, která jeho podnik zastihla před rokem, rozhodl se k největší organizační změně, ke spojení automobilky v Mladé Boleslavi s plzeňskými Škodovými závody.

---

<sup>26</sup> PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. Sportovní a závodní automobily Laurin & Klement, Škoda (1905 – 1964), Brno: Computer Press, 2007. 180 s. ISBN 978-80-251-1640-1. s. 50.

<sup>27</sup> PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. Sportovní a závodní automobily Laurin & Klement, Škoda (1905 – 1964), Brno: Computer Press, 2007. 180 s. ISBN 978-80-251-1640-1. s. 50.

<sup>28</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda I. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-1-4. s. 108.



To se událo 27. června 1925.<sup>29</sup> Toto spojení přineslo Mladoboleslavské automobilce finanční výhody, fúze umožnila další rychlý rozvoj automobilky. Ale také s sebou nesla omezení pravomocí pro Laurina a Klementa, jelikož se stali další automobilkou v evropském gigantu Škodovy závody. Chod podniku již nebyl podřízen zakladateli Klementovi ale ústředí firmy z Plzně. Mladá Boleslav byla pak zvolena pro výrobu osobních automobilů a prvním racionalizačním zásahem bylo omezení počtu vyráběných typů. Dalším krokem byla výstavba velké karosárny a výstavba dalších objektů následovala.

## 2. 2 Plzeňský podnik Škoda

Škodovy závody patřili k největším průmyslovým podnikům ve střední Evropě. Ve Škodových závodech se začalo s výrobou automobilů po první světové válce. Vyráběli pravděpodobně nejdražší a nejluxusnější sériový vůz, jaký kdy v Československu vznikl ve Francouzské licenci pod označením Škoda – Hispanio Suiza a skoro na celém světě jsi tento vůz vydobyl pověst nejlepší mezinárodní třídy a stal se v automobilovém průmyslu synonymem dokonalosti. Škodu Hispanio poháněl motor, který byl konstruován podle tehdy známého leteckého motoru. Motor si vyráběla Škodovka sama a díky kvalitě a spolehlivosti motoru, se používal během světové války na více než 50 000 motorech v těžké službě na všech frontách v různých typech letadel a automobilů.<sup>30</sup> Základ motoru tvořil šesti válcový motor, který byl upravený do jednoho bloku v řadě za sebou. Pouzdra válců byla zhotovena ze šedé litiny se závitem na vnějším povrchu a byla zašroubována do válcového bloku, odlitého z hliníku. Motor o objemu 6 597 ccm a o výkonu 73,6 kW, ale krátkodobě bylo možno dosáhnout výkonu až 99 kW při 3000 otáčkách za minutu a

---

<sup>29</sup> PAVLŮSEK, Alois. Laurin & Klement, Škoda. 1. Praha: Computer Press, 2004. 244s. ISBN 80-251-0206-8. s. 55.

<sup>30</sup> Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkový Škoda, karton 414, inventurní číslo 1943.

jeho největší rychlost dosahovala 140 km/h,<sup>31</sup> měl ventilový rozvod OHC, měl visuté ventily a byly upraveny v hlavě válcového bloku a to v jedné řadě rovnoběžné s osou motoru. Byly přímo poháněné vačkovým hřídelem a přitlačovány k sedlům dvěma soustřednými pružinami. V tom byla výhoda, kdyby došlo ke zlomení ventilů a zamezilo by to vzniknutí poruchy. Kliková hřídel, byla díky pečlivému studiu a přesným pokusům se u ní podařilo odstranit všechna chvění klikového hřídele. Kliková hřídel, byla u tohoto vozu uložena v motoru v sedmi bronzových ložiskách, vylitých kompozicí. Mazací kanálky vyvrtané v jeho kotoučích umožňovali příchod oleje k čepům ojnic. Karburátor byl dvojitý se samočinnými tryskami a skládal se společně z plovákové komory a ze dvou nezávisle pracujících trysek, z nichž každá zásobuje tři válce výbušnou směsí. V plovákové komoře, byl umístěn plovák, který uzavíral ventil přívodu paliva a určoval hladinu paliva v plovákové komoře. Když měl karburátor moc paliva, chod motoru byl výbušný, a když bylo málo paliva, tak motor s chudou směsí neměl dostatečný výkon. Množství nasáté směsi bylo regulováno dvojitou škrťací klapkou. Spojka se skládala z jediného třecího kotouče, pracující za sucha. Zvláštní regulační zařízení dovoľovalo měnit napětí spojkové pružiny a dosahovalo ve spojení se speciálním třecím obložením velmi jemného a pružného záběru. Rychlostní skříň, byla v jednom bloku s motorovou skříní a obsahovala soustavu ozubených kol na dvou rovnoběžných hřídelích a byla opatřena třemi rychlostními stupni. Tímto jsem chtěl přiblížit technické věci, díky kterým se vůz Škoda Hispanio stal tak oblíbeným a spolehlivým vozem.<sup>32</sup>

Plzeňská továrna vyráběla pouze podvozky, o karoserii se starala plzeňská firma Brožík a synové, pražský J. O. Jech a ve vlastní karosárně v Mladé Boleslavi.<sup>33</sup> K automobilu Škoda Hispanio Suiza, bych chtěl zmínit ještě jednu zajímavost, poněvadž si tento automobil objednalo jako

---

<sup>31</sup> SOA Plzeň, AŠP-GŘ Sbírký Škoda , karton 414, inventární číslo 1943.

<sup>32</sup> SOA Plzeň, AŠP-GŘ Sbírký Škoda , karton 414, inventární číslo 1943.

<sup>33</sup> SOA Plzeň, AŠP-GŘ Sbírký Škoda , karton 414, inventární číslo 1943.

první zákazník presidium ministerské rady z Prahy. Ale vůz byl předán až 15. 9. 1926 a spolupracovalo se u tohoto modelu s externí karosárnou Brožík a synové.<sup>34</sup> Druhý zákazník, který jsi luxusní Škodovku objednal, byla kancelář prezidenta, se sídlem v Praze (viz obr. č. 4). Ačkoliv objednávka dorazila v pořadí jako druhá, později než z ministerské rady, tak prezidentské kanceláři, byl vydán vůz 10. 5. 1926.<sup>35</sup> Mezi dalšími zájemci bylo možno také nalézt jméno majoritního akcionáře Škodovky Eugena Schneidra, který byl mimochodem osmí v pořadí a nechal jsi ji zaslat do Pařížského autosalonu, kde sídlil. K těmto třem lidem, kteří si zakoupili luxusní Škodovku Hispanio se mohlo řadit dalších 48 lidí, jelikož v první sérii, bylo poskytnuto k prodeji 51 automobilů.<sup>36</sup> V druhé sérii vozů, bylo nabídnuto zákazníkům 50 těchto vozů. Mezi jejich majiteli bych mohl vyzvednout jméno, pana dr. Preise. Ten v té době, působil jako ředitel Živnobanky v Praze. Vůz mu byl předán 16. 12. 1927.<sup>37</sup>

Mezi další automobily, vyrobené v plzeňské Škodovce, můžeme zařadit i nákladní automobily. O zavedení parních strojů Sentinel v Československé republice, bylo rozhodnuto v roce 1923 na přání generálního ředitele dr. Loevensteina a správní radou Akciové společnosti dříve Škodovy závody.<sup>38</sup> Již v té době byl v Anglii velice oblíben a rozšířen nákladní parní stroj Sentinel a tímto vozem chtěla začít výrobu. Do Anglie odcestoval ředitel Škodových závodů a chtěl se pokusit získat licenci na výrobu automobilů nákladních typů. Anglická společnost Sentinel bez dlouhého jednání svolila k prodeji licence parního stroje Sentinel, za tři druhy nákladních vozů a jeden vůz železniční s parním strojem Sentinel. Jelikož rozkreslení předaných výkresů firmou Sentinel vyžadovalo dosti dlouhé doby, rozhodli se tedy v Plzni zakoupit určité množství nákladních vozů a k tomu potřebné náhradní součástky, aby se

---

<sup>34</sup> SOA Plzeň, AŠP-GŘ Sbírký Škoda , karton 414, inventární číslo 1943.

<sup>35</sup> SOA Plzeň, AŠP-GŘ Sbírký Škoda , karton 414, inventární číslo 1943.

<sup>36</sup> SOA Plzeň, AŠP-GŘ Sbírký Škoda , karton 414, inventární číslo 1943.

<sup>37</sup> SOA Plzeň, AŠP-GŘ Sbírký Škoda , karton 414, inventární číslo 1943.

<sup>38</sup> SOA Plzeň, AŠP-GŘ Sbírký Škoda , karton 460, inventární číslo 2149.

mohlo ihned začít prodávat a vůz se zavedl, než se u nás začnou vyrábět. Z Anglie jsme obdrželi tři vozy, a sice pěti a sedmi tunový vůz a šesti tunový vůz se sklopnou nákladní plochou. Mimo to i jeden železniční osobní vůz pro jízdu na krátké vzdálenosti (viz obr. č. 7). Ačkoli výkon byl velmi uspokojivý, tak se s jeho výrobou u nás nezačalo a v archiváliích nebylo zaznamenáno, co se s ním stalo. Pan Havlík byl na přání generálního ředitele poslán do Londýna, aby se dořešily různé záležitosti týkající se licence a měl se pokusit na již dodané a vyúčtované vozy získat slevu. Po příjezdu si prohlédl s vedením firmy parní stroje fungující v provozu v Londýně, kde jich jezdilo velké množství a v různých provedeních. V Anglii také navštívil klub řidičů parních strojů Sentinel. Ředitel klubu ho provedl jejich budovou a bylo mu oznámeno, že řidiči za volantem Sentinelů, jsou v Anglii řidičskou elitou, protože než mohli nastoupit na místo řidiče, museli podstoupit topičskou, strojnickou a řidičskou zkoušku. Druhý den začalo jednání o koupi parních strojů do Československa. Při tomto jednání dosáhl značných slev.<sup>39</sup> Po návratu domů se věnoval organizaci prodeje a v krátké době, se mu povedlo rozprodat anglické vozy Sentinel a začaly se prodávat vozy vyrobené v Plzni. Mezi hlavní zájemce patřily průmyslové závody, cukrovary, kamenné lomy a hospodářský úřad města Prahy (viz obr. č. 14). Ale v té době se také vyskytovaly výtky k tomuto vozu v tisku. Váha vozu včetně nákladu, byla veliká a v Praze nebyly betonové ani asfaltové cesty. Cesty byly stavěné na vozy tažené koňmi a pro lehčí nákladní vozy s benzínovým pohonem, proto pod tíhou vozu probořily nějaké kanály v Praze a na venkově poškodily okraje silnic. Pak se množily také stížnosti na znečišťování ovzduší v Praze, byly to výmysly konkurence, jelikož vozy Sentinel, nevyráběly kouř, nýbrž pod vozem unikala pára, která se ve studeném vzduchu srážela, což bylo kolemjdoucími, neinformovaným obecnstvem považováno za škodlivé plyny i když unikající pára vzduch čistila. Aby se předcházelo různým výtkám ničení

---

<sup>39</sup> SOA Plzeň, AŠP-GŘ Sbirky Škoda , karton 460, inventární číslo 2149.

vozovky, rozhodli se vozy Sentinel obstarat plnogumovým oráfováním a tím předešli dalším výtkám a otevřelo se nové pole působnosti a odbytu vozu. Malá města objednávala tyto vozy pro přepravu těžkého materiálu. Boj tisku ale neustával a v plzeňské podniku se domnívali, že to bylo i na popud konkurence. Když měli velkou sérii vozů Sentinel vyrobenou, nedal generální ředitel dr. Loevenstein jeho svolení k pokračování výroby. Zde bych chtěl také přiblížit, co vlastně pohánělo parní automobil Sentinel. Byly to parní kotle, které se vyráběly ve dvou typech, ten první se montoval v roce 1924 a druhý parní kotel již vylepšený se montoval do těchto vozů v roce 1935.<sup>40</sup> Rozdíl v nich byl v provozním tlaku, kdy starší model měl devatenáct atmosfér a novější osmnáct atmosférického tlaku. Další rozdíl, byl ve výhřevné ploše, která měla u staršího modelu pět metrů čtverečních a u novějšího kotle čtyři metry čtvereční. Další rozdíl byl v roštové ploše, která byla u novějšího typu menší. Namísto 0,37 metru čtverečních měla 0.30 metru čtverečních. Teplota výstupní páry se lišila opačně, jelikož u staršího kotle byla teplota 325 Celsia, u druhého kotle 450 – 550 Celsia. Zvětšila se u novějšího kotle, také nádrž na vodu vzrostla z 240 litrů na 275 litrů vody a váha se snížila z 1200 kilogramů na 900 kilogramů.<sup>41</sup> Z těchto technických údajů vyplývalo, že teplota výstupní páry u nového kotle se zvýšila za účelem zlepšení technické účinnosti. Kotel nové konstrukce obstarával pro trvalé zatížení parního stroje 70 koní. Snížila se výhřevná plocha o 20 % a kotel, byl nově automaticky napájen vodou a příkládání paliva, bylo také zautomatizováno. V komínu také umístili dokonalejší lapač jisker, jinak ve své konstrukci byl v podstatě totožný s rokem 1924, tím se můžeme přesvědčit z technických dat uvedených výše. Parní stroj z roku 1935 se také výrazně lišil od předešlého typu z roku 1924. Byl oproti předešlému řešení vozu čtyřválcový, jednočinný namísto dvouválcového, dvojčinného parního stroje. Rozvod páry byl ventilový a pro jízdu vpřed bylo možno

---

<sup>40</sup> SOA Plzeň, AŠP-GŘ Sbírký Škoda , karton 460, inventární číslo 2149.

<sup>41</sup> SOA Plzeň, AŠP-GŘ Sbírký Škoda , karton 460, inventární číslo 2149.

nastavit trojí plnění válců a to 90 %, 50 %, 40 %.<sup>42</sup> Svou novou konstrukcí se také připojila přímo se strojem převodová skříň. Abych to shrnul tak zásadními nevýhodami parovozů dřívějších a zastaralých konstrukcí, mezi něž lze řadit, i vůz Sentinel, byly: „ velká vlastní váha vozidla vzhledem k únosnosti, malý akční rádius na napájecí vodu, obtížná obsluha parního kotle, náhon na hnací nápravu řetězy, nedostatečné brzdy. Škodovka se snažila na modelu z roku 1935 tyto nevýhody odstranit.<sup>43</sup> Zvýšila se únosnost vozu, zvětšen byl i akční rádius a zmenšena byla závislost paliva na délce jízdy. Brzdy byly doplněny k parní dřívější brzdě brzdou parotlakovou, svou konstrukcí podobná brzdě vzduchotlakové, kterou bylo možno vidět u vozidel se spalovacími motory. Také náhon na hnací nápravu se přenášel namísto řetězu pomocí kardanové hřídele a napájení a přikládání paliva bylo zautomatizováno. Materiál, který se používal na stavbu Sentinelu, vyjma pružin, podložek a závlaček, byl zhotoven z dělové bronze nejvyšší jakosti nebo z nerezavějící oceli, která měla velkou pevnost, jenž měla vliv na velkou trvanlivost injektoru. Tím skončila éra parních vozů Sentinel v Československu, ačkoliv bylo možno vidět Sentinely v tehdejším provozu za německé okupace a jelikož byl nedostatek benzínu, byla po nich velká, ale marná poptávka.

## **2. 3 Škoda namísto Laurin & Klement**

Po převzetí firmy plzeňskou Škodou se výrobní program nezměnil rychle a výroba firmy Laurin & Klement pokračovala modely typu 110 a v roce 1926 byl nahrazen původní motor o objemu 1791 ccm za větší o objemu 1944 ccm, který se používal u typu 120.<sup>44</sup> U luxusních osobních automobilů Laurin & Klement, které měly označení 350 a 360 se lišily pouze použitým motorem. Třistapadesátku poháněl šoupátkový

---

<sup>42</sup> SOA Plzeň, AŠP-GŘ Sbirky Škoda , karton 460, inventární číslo 2149.

<sup>43</sup> SOA Plzeň, AŠP-GŘ Sbirky Škoda , karton 460, inventární číslo 2149.

<sup>44</sup> PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. Sportovní a závodní automobily Laurin & Klement, Škoda (1905 – 1964), Brno: Computer Press, 2007. 180 s. ISBN 978-80-251-1640-1. s. 51.

šestiválec Knight o objemu 3498 ccm a třistašedesátka pak čtyřlitrový čtyřválec s rozvodem ventilů OHV.<sup>45</sup> V dalším průběhu 20. let se na osobních a užitkových vozech měnilo málo, za zmínku je změna vysokotlakých pneumatik za balónové pneumatiky Straight Side, které měly ocelové lanko v patce. Konstrukce starších typů začaly postupně upadat v roce 1928, kdy se zaváděly do výroby nové prvky konstrukcí osobních a užitkových vozidel Škoda. V celé republice bylo v roce 1928 přihlášeno k provozu 59 409 vozů, jeden vůz tedy připadal na 243 obyvatel.<sup>46</sup> Tento vývoj firmy také ovlivňoval poměry v mladoboleslavské automobilce, co se týče zaměstnanců. Spousta zaměstnanců se musela přestěhovat do Plzně, jiní zůstali a začali pracovat na jiném pracovišti, ale také někteří se stali nepotřebnými pro další chod firmy.

U nás se automobilové podniky domnívaly, že levné auto musí mít geniální konstrukci, aby bylo pro nejširší klientelu. Ale jak dnes víme, pouze velkosériová produkce mohla automobil opravdu zlevnit a cenově zpřístupnit středně situovaným vrstvám společnosti. Malosériovou výrobu se dalo udržet jen ochranářskou politikou státu, tedy neotevřít náš trh zahraničním automobilkám. To naše firmy vítaly, konzerovala málo efektivní způsob výroby, ale tím vznikala do budoucna problém s konkurenceschopností našich automobilek. Tímto problémem se zabýval Václav Klement, a proto se rozhodl ke spojení se Škodovými Závody. Věděl, že automobilka potřebuje rozsáhlé investice a spojení se Škodovkou mu to umožňovalo. Konkrétně: „, prvním významným krokem na cestě k moderní technologii výroby byla nová čtyřpatrová karosárna. Po dokončení budovy v roce 1926 se v suterénu nacházel sklad, v přízemí se vyráběly dřevěné díly karoserie, v prvním poschodí umístili čalounické a sedlářské dílny, ve druhém se z dřevěných dílů stavěly kostry karoserie, ve třetím patře se oplechovaly a ve čtvrtém lakovaly a

---

<sup>45</sup> PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. Sportovní a závodní automobily Laurin & Klement, Škoda (1905 – 1964), Brno: Computer Press, 2007. 180 s. ISBN 978-80-251-1640-1. s. 47.

<sup>46</sup> KUBA, Adolf. Automobil v srdci Evropy. Praha: Nakladatelství dopravy a spojů 1986. 312s. s. 269.

dokončovaly v takzvané výpravně.<sup>47</sup> Další budova, kterou zbudovali, nazývali mechanika. A to měl být krok k zahájení zcela nové technologie výroby. Chtěli rozběhnout pásovou výrobu ve svém podniku a na to všechno dohlížel Ing. Karel Hrdlička. Tento důležitý krok vpřed, kterým pásová výroba byla, která představovala velký krok kupředu. U nás v té době se k tomuto kroku odhodlal jen Baťa. Tato pásová výroba byla srovnatelná se zahraničními, tam byly napřed podniky Citroen a Opel. V roce 1930 představovala kapacita linky 25 vozů denně, ale po menších úpravách a zavedení třísměnného provozu se mohlo dosáhnout až 85 vozů denně.<sup>48</sup> Tento krok vrátil Mladoboleslavskou automobilku na špičku domácího trhu, i když na začátku výroby počty smontovaných vozů, nebyly do počtu příliš velké. Pak za použití nových technologií, vznikaly nové modely, už pod značkou Škoda, typy 4R měl objem motoru 1944 ccm a šestiválec 6R,<sup>49</sup> které se představili zákazníkům na podzimním autosalonu v roce 1928. U těchto typů se začalo s unifikací dílů: nápravy, řízení, převodovka a mnohé jiné části měly oba typy shodné. Motory kapalinou chlazené se spalovacím prostorem Ricardo, které symbolizovalo právě písmeno R. Číslice u typů vozidel znázorňovali počet válců, čtyřválec 4R měl objem motoru 1944 ccm a šestiválec 6R měl objem motoru 2926 ccm.

Ale stále zde byl problém s řízením všech filiálek s centrem v Plzni a ředitelstvím v Praze. Nepružné rozhodování zpomalovalo chod firem, potřebovaly větší samostatnost při rozhodování. Tak se závod v Mladé Boleslavi změnil 1. ledna 1930 na akciovou společnost pro automobilový průmysl ASAP se sídlem v Praze.<sup>50</sup> V čele ASAPu stál vrchní ředitel ing. Jan Novák a závodním ředitelem automobilky ing. Karel Hrdlička.

---

<sup>47</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda II. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-3-0. s. 17.

<sup>48</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda II. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-3-0. s. 18.

<sup>49</sup> ŠUMAN, Marián. Encyklopedie automobilů, české a slovenské osobní automobily od roku 1815 do současnosti. Brno: Computer Press, 2007. 230 s. ISBN 978-80-251-1587-9. s. 130.

<sup>50</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda II. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-3-0. s. 24.



V závodě v Mladé Boleslavi pracovalo 3750 dělníků a 500 úředníků a kontrolorů.<sup>51</sup> S novým vedením, přicházeli na trh nové modely automobilů. Mezi novinky patřil typ 645, se šestiválcovým motorem o objemu 2490 ccm, který se řadil do kategorie luxusních vozidel, s různými provedeními jako např. kabriolet o maximální rychlosti 100 km/h, na trh jich bylo uvedeno 775 kusů.<sup>52</sup> Mezi další novinky mohli řadit model Škoda 430, který už patřil do kategorie levnějších vozů pro střední vrstvy. Tento vůz poháněl čtyřválcový motor o objemu 1660 ccm, s výkonem 25 kW a jeho maximální rychlost dosahovala 80 km/h.<sup>53</sup> Dalším modelem, který vyplnil modelovou řadu, byla nejmenší Škoda 422 s prodejností 3450 kusů. Se čtyřválcovým motorem o objemu 1195 ccm, s výkonem 17 kW, maximální rychlostí 75 km/h.<sup>54</sup> S těmito vozy se začala Mladoboleslavská automobilka řadit mezi špičku automobilového průmyslu, ale v jednom podstatném ukazateli je automobilka Praga předstihla v počtu prodaných automobilů. A tak se rozhodli rozšířit modelovou řadu, snažili se nabídnout zákazníkům automobily všech tříd, postavit proti jakémukoli typu Pragy svůj vlastní.

Prodejní čísla se zmenšovala, ač automobilka měla nejmodernější výrobní zařízení: „ roku 1933 klesla výroba na 1607 vozidel, tedy na míň než polovinu produkce roku 1932. V továrně pracovalo 1550 osob, což znamenalo 36% stavu ze začátku roku 1930“.<sup>55</sup> To měl změnit nový model Škoda 420 Popular, nejmenší model od Škodovky, který poháněl čtyřválec o objemu motoru 902 ccm a výkonu 14,7 kW a maximální rychlost byla 85 km/h.<sup>56</sup> Od tohoto modelu se odvíjela řada úspěšných

---

<sup>51</sup> KUBA, Adolf. *Automobil v srdci Evropy*. Praha: Nakladatelství dopravy a spojů 1986. 312s. s. 270.

<sup>52</sup> PAVLŮSEK, Alois. *Laurin & Klement, Škoda. 1.* Praha: Computer Press, 2004. 244s. ISBN 80-251-0206-8. s. 55.

<sup>53</sup> PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. *Sportovní a závodní automobily Laurin & Klement, Škoda (1905 – 1964)*, Brno: Computer Press, 2007. 180 s. ISBN 978-80-251-1640-1. s. 57.

<sup>54</sup> ŠTILEC, Břetislav. *Laurin & Klement – Škoda*, Brno: Automoto – Literatura, 1993. 94s. ISBN 80-900915-0-4. s. 38.

<sup>55</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. *L&K – Škoda II. díl*, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-3-0. s. 37.

<sup>56</sup> PAVLŮSEK, Alois. *Laurin & Klement, Škoda. 1.* Praha: Computer Press, 2004. 244s. ISBN 80-251-0206-8. s. 55.

verzí: modely Rapid, Favorit a Superb. Výrobní program se poté zúžil, stabilizoval a díky těmto krokům produkce stoupala. Úspěchy byly provázeny nemenšími úspěchy na sportovním poli, v takzvaných spanilých jízdách. Takto se označovali v té době dálkové jízdy sériových automobilů, mezi ně patřila cesta Rapidem kolem světa za 97 dní nebo také cesta Popularu s panem Elstnerem, který se vydal na cesty napříč Jižní Amerikou v roce 1938.<sup>57</sup>

Zdárný rozvoj automobilky byl stejně jako v roce 1914 zastaven válkou. Druhá světová válka znamenala další vážný zásah do vývoje závodu. Mladoboleslavská automobilka se změnila spíše na zbrojovku, od roku 1940 se: „, pro společnost Daimler Benz vyráběly hřídele a ozubená kola, od února nabíhala v dílně na blatníky výroba nábojnic a dělostřeleckých granátů (25 000 měsíčně), ve výpravně hřídele pro letadla a v klempírně chladiče pro BMW, rozeběhla se výroba motorů pro traktory do Rumunska“.<sup>58</sup> Také ve svých prostorách zřídili speciální dílny na výrobu letadlových křídel pro dvoumotorové stíhačky Messerschmit. Vyráběly se hlavně nákladní automobily pro válečné potřeby, mezi ně patřil tažný terénní vůz z roku 1943 RSO a typ Škoda Superb byl přestavěn na velitelský vůz Kfz 15.<sup>59</sup> Motory byly na počátku války přestavěny na pohon generátorový plyn. Po celou dobu války nedotčený závod byl nakonec 9. května 1945 posledními zbytky německého letectva bombardován. Ale díky tehdejším zaměstnancům, kteří byli ochotní a díky obětavé práci výrobu obnovili. Základním modelem v poválečné době se stal předválečný Popular s pozměněnou karoserií a byl označen číslem 1101 pod názvem Tudor.<sup>60</sup> Automobilka v této době dostala název Automobilové závody a byla znárodněna. Značka Škoda byla ponechána,

---

<sup>57</sup> ŠTILEC, Břetislav. Laurin & Klement – Škoda, Brno: Automoto – Literatura, 1993. 94s. ISBN 80-900915-0-4. s. 83.

<sup>58</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda II. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-3-0. s. 70.

<sup>59</sup> ŠTILEC, Břetislav. Laurin & Klement – Škoda, Brno: Automoto – Literatura, 1993. 94s. ISBN 80-900915-0-4. s. 62.

<sup>60</sup> PAVLŮSEK, Alois. Laurin & Klement, Škoda. 1. Praha: Computer Press, 2004. 244s. ISBN 80-251-0206-8. s. 55.

přestože závod byl z národního podniku plzeňské Škodovky vyčleněn. Výroba se ustálila pouze na jediný typ, který byl v roce 1949 uveden na trh, po menších úpravách a pod označením Škoda 1102.<sup>61</sup>

---

<sup>61</sup> ŠTILEC, Břetislav. Laurin & Klement – Škoda, Brno: Automoto – Literatura, 1993. 94s. ISBN 80-900915-0-4. s. 47.

### 3 Praga

Její počátky se datují do roku 1906,<sup>62</sup> kdy padlo rozhodnutí, že v První českomoravské továrně na stroje v Praze bude zřízeno samostatné oddělení na výrobu aut. Později po dohodě se Smíchovskou továrnou Ringhoffer, která měla podobné plány, vznikla ze společného kapitálu nová automobilka. Prvními automobily, byly v roce 1906 vyráběny v licenci italské firmy Isotta Fraschini a byly to dva vozy označené jako typ B.<sup>63</sup> Dále se chtěla firma zaměřit na širokou klientelu, ale především chtěli zaujmout zájemce o luxusní vozy. Luxusní vozy, jenž byly představeny o rok později, byly vyráběny v licenci od francouzských firem Renault a Charron. V továrně se tyto modely vyráběly další dva roky a poháněly je buď čtyřválcové nebo dvouválcové motory. Další vývoj a vznik vlastní konstrukce vozu byl u modelu Praga Mignon a podílel se na ní automobilový konstruktér ing. František Kece. U všech svých modelů ustál použití rozvodů ventilů SV, čtyřstupňovou převodovku a obě tuhé nápravy. Ale co se týče mezinárodní konkurence, konstruktér Kece uspěl s nákladním vozem typu V, zkonstruovaným a vyrobeným s přívěsem. Zvítězil v armádní soutěži v konkurenci firem Fiat a Bussing. Dalším milníkem byl rok 1913,<sup>64</sup> kdy na trh uvedli malý automobil Pragu Alfa, výroba Alfy trvala až do roku 1943 (viz obr. č. 18). První alfy se dodávali s motorem o objemu 1130 ccm s výkonem 11 kW a od roku 1927 se dali sehnat se šestiválcovým motorem o objemu 1800 ccm a výkonu 28 kW.<sup>65</sup> Díky pestrosti konstrukce, byla možnost pro zájemce objednat si alfu v různých provedeních. Od limuzíny, faetona, coupé, luxus sport, roadster a luxus kabriolet. Typ luxus kabriolet byl nejdražší model a na trhu se

---

<sup>62</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Praga. 1. Praha: Computer Press, 2004. 176s. ISBN 80-7226-862-7. s. 17.

<sup>63</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Praga: motocykly, osobní a nákladní automobily. 2. Brno: Computer Press, 2007. 152s. ISBN 978-80-251-1667-8. s. 16.

<sup>64</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Praga: motocykly, osobní a nákladní automobily. 2. Brno: Computer Press, 2007. 152s. ISBN 978-80-251-1667-8. s. 33.

<sup>65</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Praga. 1. Praha: Computer Press, 2004. 176s. ISBN 80-7226-862-7. s. 17. s. 40.

objevil v roce 1933.<sup>66</sup> Nejmenším modelem, který automobilka Praga vyrobila, byl typ Piccolo. Zprvu se vyráběl ve třech sériích, poháněné řadovým čtyřválcem s rozvodem ventilů SV o objemu 707 ccm, poté v dalších sériích se objem motoru zvětšoval, až na 996 ccm.<sup>67</sup> Díky jednoduchosti a klasické koncepci byl tento vůz nejrozšířenější automobil na našich silnicích.

Automobilka se dále rozšiřovala a v roce 1929 převzala výrobu motocyklů Praga BD navržených panem J. F. Kochem.<sup>68</sup> Motocykl byl konstruován pro potřeby armády, bohužel jednoválec 500cm<sup>3</sup> DOHC se díky své složitosti v armádě příliš neosvědčil a hospodářská krize neumožňovala výrazný potenciál prodeje civilních verzí. Proto se v roce 1932 objevil na trhu motocykl Praga 350 s lisovaným rámem a kardanovým hřídelem. Také tento tah se ukázal jako neúspěšný a v roce 1933 továrna PRAGA výrobu motocyklů ukončila.<sup>69</sup> Přes krátké fungování této značky na českém motocyklovém trhu zanechaly tyto motocykly nerasmazatelnou stopu a svým designem patří mezi skvosty české motocyklové produkce.

Praga od vstupu na trh s úspěšným nákladním vozem V, chtěla navázat na chloubu automobilové značky. V době první světové války, se její výroba nákladních vozidel změnila a vyráběli podobně jako ostatní české automobilky dodávky nákladních aut, ambulancí a terénních vozů pro frontu. Navazující model na typ V byl typ N, pětiletý nákladní automobil se začal vyrábět od roku 1915 a přednosti u tohoto typu byli skvělé vynikající jízdní vlastnosti.<sup>70</sup> Pak se stal dalším výrobním artiklem

---

<sup>66</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Praga. 1. Praha: Computer Press, 2004. 176s. ISBN 80-7226-862-7. s. 17. s. 40. s. 41.

<sup>67</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Praga: motocykly, osobní a nákladní automobily. 2. Brno: Computer Press, 2007. 152s. ISBN 978-80-251-1667-8. s. 54.

<sup>68</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Praga. 1. Praha: Computer Press, 2004. 176s. ISBN 80-7226-862-7. s. 17. s. 40. s. 119.

<sup>69</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Praga. 1. Praha: Computer Press, 2004. 176s. ISBN 80-7226-862-7. s. 17. s. 40. s. 120.

<sup>70</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Praga: motocykly, osobní a nákladní automobily. 2. Brno: Computer Press, 2007. 152s. ISBN 978-80-251-1667-8. s. 87.

typ RN, který se na trhu objevil v roce 1931, se šestiválcovým motorem SV o objemu 3468 ccm a o výkonu 51 kW. Další typ, byl speciálně vyvinutý pro armádu a nesl označení RV, začal se vyrábět od roku 1935 a poháněl ho šestiválcový motor o objemu 3468 ccm a podvozek se skládal ze žebřinového rámu a výkyvnými zadními polonápravami pro lepší jízdní vlastnosti na nezpevněných cestách. Za druhé světové války se zastavil vývoj nových automobilů, pouze typ RN se vyráběl v menším množství, ale ke konci války jeho výrobu zastavili a museli se soustředit pouze na zbrojní program. Po druhé světové válce byl podnik v ruinách po angloamerickém náletu, v době kdy fašistické Německo stálo před konečnou porážkou. Poté byla automobilka znárodněna a výrobní program mohl dále pokračovat. Na dnešních silnicích máme ještě možnost vidět vynikající terénní vůz Praga V3S, který se vyráběl na popud vojenské správy a byl vyrobený v roce 1955 a jeho konstruktéři dostali ocenění v podobě Státní ceny Klementa Gottwalda.<sup>71</sup> Hnací ústrojí tohoto modelu, byl vzduchem chlazený řadový šesti válec se vznětovým motorem o objemu 7412 ccm a výkonem 72 kW při 2100 ot./min. Mezi jeho přednosti patřila spolehlivost, užítkovost vozu, průjezdnost v terénu a funkčnost motoru za každého počasí, svahová dostupnost, víceúčelové použití nástaveb a pohon vozu 6x6.

---

<sup>71</sup> KUBA, Adolf. Automobil v srdci Evropy. Praha: Nakladatelství dopravy a spojů 1986. 312s. s. 279.

## 4 Josef Walter

Již v učení na strojního zámečníka vynikal. Byl svědomitý, přesný a rychle si ho oblíbil jeho mistr a tak po vyučení mohl ihned nastoupit k němu do práce.<sup>72</sup> Walter se chtěl však osamostatnit a již ve svých 24. letech si pronajal malou dílnu, ve které měl v úmyslu vyrábět velocipedy. Poté započal v roce 1902 s výrobou motocyklu s jednoválcovým motorem, tím však není myšleno, že si navrhl vlastní konstrukci motoru. Motory kupoval již hotové od firmy BSA a tvarem rámu se nechal inspirovat u motocyklů Laurin & Klement. Dílna byla však velice malá a prostor mu nedovoloval vyrábět větší počty motocyklů. Vše se vyřešilo, když si vzal dceru zámožného klempíře Ballinga. Ten poskytl dceři velké věno, které posloužilo k pronájmu větších prostorů pro výrobu a možnosti nakoupit nové stroje. Tehdy také Josef Walter začal pracovat na svém vlastním motocyklu, což mu trvalo téměř dva roky. Stroj byl roku 1903 schválen úřady a Waltrovi byl vydán certifikát o technické způsobilosti a povolení uvést tuto jednoválcovou dvojkolku do provozu na pozemních komunikacích.

Walter však začal ihned pracovat na novém dvouválcovém motoru, s kterým mu pomáhal jeho bratr Antonín, který se mu stal oporou a Josef mu brzy předal správu nad provozovny a sám odjel do Vídně, aby založil novou pobočku firmy. Po Praze už byly rozdávány a vyvěšovány plakáty, které lákaly ke koupi motocyklů Walter, které byly elegantní, spolehlivé, výkonné, pohodlné, jednoduché a levné. K prestiži značky přispěl i nový dvouválec, který byl uveden na trh roku 1905.<sup>73</sup> Tento motocykl měl již výkon 4,5 koně a dosahoval rychlostí až 50km/h. Waltrovy motocykly se také začaly zúčastňovat závodů a dosahovaly výborných výsledků. Pojem závod v té době neznamenal to, jak známe

---

<sup>72</sup> GOMOLA, Miroslav. Josef Walter a spol. – akciová továrna na automobily a letecké motory: 1898 – 2003. Brno: AGM CZ, 2002. 232s. ISBN 80-85991-23-3. s. 9.

<sup>73</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Automobily Aero, Jawa, Walter, Wikow, "Z". 1. Brno: Computer Press, 2009. 176s. ISBN 978-80-251-1940-2. s. 70.

závody dnes, tehdy se jezdily tzv. závody spolehlivosti a v těch Waltrový motocykly excelovaly. O velkovýrobě motocyklů můžeme mluvit až kolem roku 1905,<sup>74</sup> kdy se závod přestěhoval do objektů na Skalce a byl zmodernizován a nově vybaven. V továrně také pracovalo kolem 20 dělníků a tak se Walter mohl plně věnovat vývoji nových modelů, což byly lehké stroje, dvouválce o objemu 500ccm, a jednoválce. V letech 1905 až 1908 bylo v dílnách vyrobeno přes 300 motocyklů, které již neměly odbytiště jen v monarchii, ale velká část byla vyvážena do okolních států. Bylo zavedeno také mnoho modernizací, což vedlo k lepší ovladatelnosti, lehčímu chodu motoru a poslušnější spojce, což vedlo k rozšíření popularity motocyklů, protože již nebyl potřebný na řízení žádný technický talent a jezdit se mohl naučit téměř každý. Rostla však i poptávka po motocyklech s postraním vozíkem tzv. sajdkáry a to vedlo k nápadu zkonstruovat tříkolku. Ta byla po dvou letech práce připravená a k jejímu vývoji přispěl i pozdější tovární jezdec firmy Walter Jindřich Knapp. Tříkolka měla motor o obsahu 1020 ccm a dosahovala maximální rychlosti 60 km/h při spotřebě 8 litrů na 100km.<sup>75</sup> Byla zkonstruována jako rodinný dopravní prostředek a její cena se pohybovala okolo 4000 korun. Tato vozidla se stala brzy oblíbená v celém Rakousko-Uhersku a mnoho jich jezdilo také v Rusku a na Balkáně.

Walter měl spoustu objednávek na jeho spolehlivé stroje, ale neměl prostory ani finance na rozšíření podniku. Tato situace vedla ke spolupráci s firmou Breitfeld a Daněk. Toto spojení vedlo k přílivu velkých finančních prostředků, ale slovo Josefa Waltra prakticky nemělo žádný význam a postupem času byl vyčleňován z chodu továrny. To Walter samozřejmě těžce nesl a vedlo to k založení samostatného Waltrova podniku, kde se výrobní program věnoval vývoji a výrobě automobilů. Zde v prvním roce chodu podniku již s prof. Šimkem vyrobily v roce 1913 první

---

<sup>74</sup> GOMOLA, Miroslav. Josef Walter a spol. – akciová továrna na automobily a letecké motory: 1898 – 2003. Brno: AGM CZ, 2002. 232s. ISBN 80-85991-23-3. s.11.

<sup>75</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Automobily Aero, Jawa, Walter, Wikow,“Z“. 1. Brno: Computer Press, 2009. 176s. ISBN 978-80-251-1940-2. s. 72.



automobil.<sup>76</sup> Ten nesl označení Walter W1, poté následovaly modely W2 a W3. Tyto modely byli k sehnání na trhu se čtyřválcovými motory. W1 měla objem motoru 1250 ccm a jeho hmotnost byla 750 kg. Druhý typ tedy W2 měl objem motoru 1840 ccm a jeho hmotnost byla 950 kg. Třetí typ tedy W3, byl oproti dvěma předešlým modelům šesti místným vozidlem, měl objem motoru 2600 ccm, jeho hmotnost byla 1400 kg.<sup>77</sup>

Tento slibný vývoj zastavila první světová válka, rozvoj firmy se pozastavil. Někteří dělníci museli odejít na frontu a výroba se zaměřila na potřeby monarchie. Po skončení války se výroba ve Waltrově podniku vrátila pouze k výrobě osobních automobilů. Ohledně výroby motocyklů, veškerou dokumentaci převzala firma Janatka, ale byly k vidění pod novou značkou ITAR. Také jeho velice kvalitní tříkolky byly předány s veškerou jeho dokumentací firmě Šibrava.<sup>78</sup> V roce 1919 se původní společnost s ručením omezeným přeměnila na akciovou továrnu automobilů Josef Walter a spol..<sup>79</sup> S tím přišla i změna ve vedení a Walterovo slovo ztrácelo význam, vedlo to k odstoupení z funkce ředitele. Vyústilo to tak daleko, že jsi Walter chtěl postavit svoji novou továrnu na výrobu ozubených kol, v pražské čtvrti Košíře. To nastalo v lednu 1922,<sup>80</sup> v nové firmě se vyučili i jeho synové. Jaroslav Walter byl jeho syn a proslavil se jako známý konstruktér u motocyklů ČZ Strakonice. Rok 1923 přinesl nově vyrobený vůz od firmy Walter, který měl označení WIZ a jeho hnací ústrojí tvořil řadový kapalinou chlazený čtyřválec o výkonu 15 kW a objemu 1500 ccm s rozvodem ventilů OHV. Dosahoval maximální rychlosti 85 km/h a hmotnost vozu byla 950 kg. Dalším typem do modelové řady, byl typ WIZI a stejně jako jeho předchůdce, patřil i tento

---

<sup>76</sup> GOMOLA, Miroslav. Josef Walter a spol. – akciová továrna na automobily a letecké motory: 1898 – 2003. Brno: AGM CZ, 2002. 232s. ISBN 80-85991-23-3. s. 23.

<sup>77</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Automobily Aero, Jawa, Walter, Wikow, "Z". 1. Brno: Computer Press, 2009. 176s. ISBN 978-80-251-1940-2. s. 74.

<sup>78</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Automobily Aero, Jawa, Walter, Wikow, "Z". 1. Brno: Computer Press, 2009. 176s. ISBN 978-80-251-1940-2. s. 76.

<sup>79</sup> GOMOLA, Miroslav. Josef Walter a spol. – akciová továrna na automobily a letecké motory: 1898 – 2003. Brno: AGM CZ, 2002. 232s. ISBN 80-85991-23-3. s. 27.

<sup>80</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Automobily Aero, Jawa, Walter, Wikow, "Z". 1. Brno: Computer Press, 2009. 176s. ISBN 978-80-251-1940-2. s. 77.

vůz ve srovnání s ostatními automobily mezi ty lehčí a díky své klasické koncepci, byl kvalitní. Typ WIZI předznamenal další konstrukční vývoj a z této platformy vznikali modely 4B se čtyřválcovým motorem OHV, 6B se šestiválcovým motorem, které se vyráběly až do roku 1935.<sup>81</sup> Typ 6B, patřil mezi luxusní automobily a dá se říci, že v té době představoval to nejlepší, co firma Walter do té doby vyrobila. Když nebereme v potaz typ Royal, který se vyrobil v několika kusech s dvanáctiválcovým motorem. Typ 6B, byl poháněn šesti válcovým motorem o objemu 3250 ccm a výkonu 51 kW. Motor se skládal z magnetoelektrického zapalování, ze dvou karburátorů a převody zajišťovala čtyřstupňová převodovka Maybach. Hmotnost vozu činila 1650 kg a maximální rychlost vozu byla 125 km/h.<sup>82</sup> Aby se mohla potvrdit jeho kvalita, bylo zapotřebí ho otestovat na některých závodech. Při závodě 1000 mil československých dosáhl vítězství závodní řidič u Waltra Knapp.<sup>83</sup> Vývoj firmy zavedl podnik do sedmiletého období výroby, kdy se spojil s italským automobilovým podnikem Fiat. Zakoupili si licenci a převážně se vozy montovaly z dovezených dílů. Možná také díky vzrůstající produkci výroby leteckých motorů. Z této spolupráce vznikl model Walter Junior a v Itálii byl znám pod názvem Fiat 508 Balilla. Walter u tohoto evropsky pojatého modelu vyzdvihoval možnost oprav po celé Evropě, díky rozšíření Fiatu v Evropě, byla snadná dostupnost náhradních dílů. Pro jízdu, využíval řadový čtyřválec o objemu 995 ccm s rozvodem ventilů SV. Tento nejmenší typ, měl výkon 17 kW. Maximální rychlost, které dosahoval, byla 90 km/h a hmotnost vozu činila 700 kg.<sup>84</sup> Modelová řada se nadále rozšiřovala o typy Princ a Regent se šestiválcovými motory s rozvody ventilů SV. Ale s rokem 1937 a s blížící se hrozbou války, zastavila výrobu automobilů v tomto podniku a výrobní program se začal naplno věnovat výrobě

---

<sup>81</sup> GOMOLA, Miroslav. Josef Walter a spol. – akciová továrna na automobily a letecké motory: 1898 – 2003. Brno: AGM CZ, 2002. 232s. ISBN 80-85991-23-3. s. 189.

<sup>82</sup> GOMOLA, Miroslav. Josef Walter a spol. – akciová továrna na automobily a letecké motory: 1898 – 2003. Brno: AGM CZ, 2002. 232s. ISBN 80-85991-23-3. s. 187.

<sup>83</sup> KUBA, Adolf. Automobil v srdci Evropy. Praha: Nakladatelství dopravy a spojů 1986. 312s. s. 272.

<sup>84</sup> GOMOLA, Miroslav. Josef Walter a spol. – akciová továrna na automobily a letecké motory: 1898 – 2003. Brno: AGM CZ, 2002. 232s. ISBN 80-85991-23-3. s. 195.

leteckých motorů. Posledním výrobkem v automobilové továrně, v pražské čtvrti v Jinonicích, bylo šasí pro automobil Aero Minor II. Použito bylo až v roce 1947,<sup>85</sup> kdy dvoudveřovou a čtyřdveřovou verzi zhotovili v národním podniku Avia. Továrna v Jinonicích, byla po znárodnění přejmenována na Motorlet.

---

<sup>85</sup> GOMOLA, Miroslav. Josef Walter a spol. – akciová továrna na automobily a letecké motory: 1898 – 2003. Brno: AGM CZ, 2002. 232s. ISBN 80-85991-23-3. s. 141.

## 5 Jawa

Tento podnik se objevil u nás v roce 1929 a jeho zakladatelem,<sup>86</sup> byl František Janeček, který se dříve zabíral v tomto podniku výrobou zbraní a municí do nich. Hlavně v první světové válce jeho zbrojovka v Mnichově Hradišti díky velké poptávce prosperovala. Také se zde předělávali staré kulometry zděděné z rakouské válečné výzbroje, na kvalitnější a lépe využitelné v boji. V nadcházejících letech hledali náhradní výrobní program a rozhodli se pro výrobu motocyklů. Tento krok, se uskutečnil v roce 1929 a rozběhl výrobu motocyklů a hnacím ústrojím, se stal motor Wanderer, ke kterému si automobilka zakoupila licenci. Jeho podnik se také nacházel v Týnci nad Sázavou, kde se výroba motorek zachovala do současnosti. Jedním z důvodů proč zmiňují podnik Jawa, byla úspěšná výroba malých vozů, které se zde také vyráběli. S prvním vozem, s kterým vstoupila automobilka na trh v roce 1934, byl vůz Jawa 700 s dvouválcovým kapalinou chlazeným motorem,<sup>87</sup> o objemu 692 ccm. Byl vyráběn v licenci od německé firmy DKW , hmotnost vozu činila 690 kg a výkon vozu byl 14,7 kW, třístupňovou převodovkou a maximální rychlost dosahovala až k 90 km/h. Další model, který následoval, byl již vyráběn ve vlastní licenci a zhotoven byl v roce 1938.<sup>88</sup> Byla to Jawa Minor, karoserie měla širokou škálu typů, jednalo se tak o malé vozidlo s řadovým dvouválcem uloženým vpředu o objemu 600 ccm a o výkonu 14 kW. Aby se v této době ukázala kvalita vyráběných vozů, tak i Jawa se zúčastnila různých motoristických závodů, ovšem s upravenou otevřenou karoserií. Pro lepší výsledky se následující rok objevil na závodních tratích nový model s aerodynamickou karoserií typu Jaray a ten se měl divákům představit na úspěšném a divácky oblíbeném závodě tisíc mil československých. Tovární jezdec,

---

<sup>86</sup> PROCHÁZKA, Hubert. *Automobily Aero, Jawa, Walter, Wikow, "Z"*. 1. Brno: Computer Press, 2009. 176s. ISBN 978-80-251-1940-2. s. 58.

<sup>87</sup> PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. *Jawa: cestovní a sportovní motocykly, automobily*. Brno: Computer Press, 2009. 264 s. ISBN 978-80-251-1939-6. s. 209.

<sup>88</sup> PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. *Jawa: cestovní a sportovní motocykly, automobily*. Brno: Computer Press, 2009. 264 s. ISBN 978-80-251-1939-6. s. 210.

který firmu v té době reprezentoval za volantem vozu, byl Antonín Vitvar.<sup>89</sup> Tento model se stal svoji aerodynamikou ukázkou trojrozměrného obtékání vzduchu. Toho dokázali tím, že na spodní ponton s dlouhou splývající zádí navazovala kabina posádky. Z půdorysného pohledu, měl tento vůz zcela očividný tvar kapky u níž přední sklo, tvořilo kuželovité segmenty. Spolu s lepší aerodynamikou, měl také silnější motor o objemu 750 ccm, tím výkon vzrostl na 20 kW a maximální rychlost udávali přes 120 km/h.<sup>90</sup> Za druhé světové války se v Jawě vyráběly nové modely automobilů, dostaly jméno Jawa Minor I. Nacistická okupace zastavila konstrukční vývoj automobilů a vrátila továrnu zpět k výrobě zbraní. Po konci války a příchodu Rusů se rozhodlo, že výroba automobilů, již nebude pokračovat v podniku Jawa a budou se zde zaobírat pouze výrobou a vývojem motocyklů.

---

<sup>89</sup> PROCHÁZKA, Hubert. *Automobily Aero, Jawa, Walter, Wikow, "Z"*. 1. Brno: Computer Press, 2009. 176s. ISBN 978-80-251-1940-2. s. 64.

<sup>90</sup> ŠUMAN, Marián. *Encyklopedie automobilů, české a slovenské osobní automobily od roku 1815 do současnosti*. Brno: Computer Press, 2007. 230 s. ISBN 978-80-251-1587-9. s 63.

## 6 Zbrojovka Brno

I v této firmě se vyráběly automobily a za dobu své dvanáctileté výroby zanechali na trhu s automobily necelých 8 000 vozů a tvořili další konkurenci větším automobilkám.<sup>91</sup> V automobilce se vyráběla důkladná vozidla, stejně tak jako zbraně. Vynikaly snadnou opravitelností a jednoduchou konstrukcí, účelovým designem a kvalitním materiálem. Po rozpadu monarchie zdědilo Československo řadu zavedených firem a v roce 1919 vznikla z původních vojenských dílen Československá zbrojovka v Brně. V nově vzniklé vládě si uvědomovali, že potřebují být soběstační a schopní ubránit svoje území. Po válečném období se v Brně pokračovalo s výrobou zbraní v nově vytvořeném státním podniku. Ve třicátých letech se rozhodli s posunem jeho výrobního programu a za pomoci ing. Břetislava Novotného započali s výrobou automobilů. První vůz, který se ve zbrojovce vyrobil, pod taktovkou konstruktéra Novotného měl označení Omega. Tento model byl již druhý vůz, který Novotný zkonstruoval, ale lišil se různými úpravami, které zvýšily hmotnost automobilu, a pak se motor ukázal, co se týče výkonu a převodu pomocí řetězu za nevyhovující. Převod se předělal pomocí kloubového hřídele na místo řetězu, u dvoudobého motoru zvýšil objem na 150 ccm pomocí časování kanálků.<sup>92</sup> Ing. Novotný se nikdy nestal kmenovým zaměstnancem Zbrojovky Brno, jehož služby si zakoupili v Brně. Poté se ubíral směrem k založení vlastní konstrukční kanceláře a vedením této skupiny byl pověřen ing. Miroslav Hron. Ten dříve působil v Kopřivnické vozovce a navrhl krásný sportovní vůz, jenž ale neodpovídal představám správní rady, která chtěla postavit malý hospodárny automobil. Ten jim představil ing. František Mackrle a sám nahradil ve vedení konstrukce pana Hrona. Díky modelu Z26, vzniká první zetka konstrukčně vyrobená vlastním konstrukčním týmem zbrojovky. Motor byl dvoudobý o objemu

---

<sup>91</sup> POPELKA, Jan; CINCIBUCH, Petr. S písmenem Z na chladiči. Praha: Unium, 1999. 168 s. ISBN 80-902542-2-5. s. 11.

<sup>92</sup> POPELKA, Jan; CINCIBUCH, Petr. S písmenem Z na chladiči. Praha: Unium, 1999. 168 s. ISBN 80-902542-2-5. s. 19.

1000 ccm, ale většina součástí do tohoto typu byla použita z jiných podniků: „odlitky dodávala opět plzeňská Škodovka, listová pera Poldina huť na Kladně, kola pneumatiky se kupovaly z Francie od firmy Michelin, ze stejné provincie byl i volant a karburátor Zenith. Elektrická výbava a zapalování pocházely od německé firmy Robert Bosch ve Stuttgartu, osvětlení Billux od firmy Osram, valivá ložiska se kupovala u firmy Fichtel & Sachs, mazání vozu navrženo podle francouzského patentz éclalémit, chladiče dodávala firma Sladký Praha“.<sup>93</sup> Dále následoval model Z18,<sup>94</sup> tento typ ve srovnání s ostatními konstrukčně podobnými typy automobilů vynikal. Malé vozy, jako byla Praga Picollo zaostával v porovnání ze Z18, která byla rychlejší a výkonnější, karoserie širší. Z 18 prověřoval na nejméně sjezdových cestách její kvalitu major Stohanzel, měl za úkol ji co nejlépe prověřit. Po ujetí několika tisíc kilometrů konstatoval: „proti Praga Alfa ve výkonu skoro stejný, jenom karoserie Alfy je širší a delší. Proti Tatře je ve výkonu stejný a ve výpravě stejný. Proti jiným vozům jako Amilcar, Citroen, Austin, Senéchal, Opel, Peugeot je vůz v každém ohledu daleko lepší“.<sup>95</sup> V poli mezinárodních závodů se také automobily Z svoji kvalitou neztratily a na Masarykově okruhu 28. Zář 1930 dojel Divíšek s rekonstruovaným automobilem S30 na třetím místě,<sup>96</sup> před ním byli vozy DKW na druhém místě a prvenství získala automobilka Bugatti. Vlivem hospodářské krize se na trhu nově uvedená zetka 9 neujala. Z9 se neujala i díky své špatné konstrukci, byla příliš těžká, cenově míň dostupná a kvůli své váze také co do rychlosti pomalá. Klady jak u předchozí Z18, byla spolehlivost vozu a u tohoto většího typu bylo větší pohodlí pro posádku. Podnik potřeboval razantní změnu v konstrukci, a tak byl 1. ledna 1932 jmenován na místo šéfa konstrukce Bořivoj Odstrčil

---

<sup>93</sup> POPELKA, Jan; CINCIBUCH, Petr. S písmenem Z na chladiči. Praha: Unium, 1999. 168 s. ISBN 80-902542-2-5. s. 27.

<sup>94</sup> ŠUMAN, Marián. Encyklopedie automobilů, české a slovenské osobní automobily od roku 1815 do současnosti. Brno: Computer Press, 2007. 230 s. ISBN 978-80-251-1587-9. s. 181.

<sup>95</sup> POPELKA, Jan; CINCIBUCH, Petr. S písmenem Z na chladiči. Praha: Unium, 1999. 168 s. ISBN 80-902542-2-5. s. 27.

<sup>96</sup> ZAVŘEL, Zdeněk; DOSKOČILOVÁ, Anna. Historie automobilových závodů 1930 – 2000. Praha: Computer Press, 2001. 147s. ISBN 80-7226449-4. s. 4.

a jako nový šéf automobilky byl jmenován Voželník.<sup>97</sup> Chtěli tímto krokem oživit výrobu, a aby urychlili vývoj nového vozu, chtěli zakoupit nový vůz od německé firmy DKW. K zakoupení licence se nedohodli z důvodu vysoké ceny. Tak se rozhodli jít vlastní cestou a vyrobili nové vozidlo označené jako Z4.<sup>98</sup> Tento vůz měl jako první u nás pohon předních kol, o tento vůz byl enormní zájem u veřejnosti i díky dobré reklamní kampani. Vyrobilo se jich v několika sériích, jelikož nezavedli pásovou výrobu, nebyla jiná možnost, než jen nabízet 500 kusů v sérii i když poptávka převyšovala nabídku. Tah ve změně vedení se správní radě osvědčil a zbrojovka se vrátila díky tomuto typu zpět na automobilový trh. Díky těmto přednostem automobilu Z4, byl: „Bořivoj Odstrčil za mimořádné konstrukční výsledky v oboru konstrukce aut a leteckých motorů obdržel od ministerstva veřejných prací zvláštní povolení používat titul inženýr strojnictví“.<sup>99</sup> Následně různými vylepšeními se tento vůz dostal s cenou hodně vysoko, a aby uspokojili všechny vrstvy klientů, tak zkonstruoval levný malý vůz pod označením Z6 Hurvínek.<sup>100</sup> Konkurence u Tatry měla Hadimršku, Škodovka svou Lidušku. Ale přes všechny výrobní i prodejní úspěchy pořád hlavním prodejní artikl tvořili u tohoto podniku zbraně. Výroba automobilů byla přerušena 15. října 1936 a Zbrojovka se zaměřila na dodávky pušek a lehkých kulometů s vidinou možného nebezpečí.<sup>101</sup> Vyrobena byla: „, pouze menší série vojenského terénního automobilu Z-T2 s dvoulitrovým dvoudobým čtyřválcovým vzduchem chlazeným motorem o výkonu 42 koní s náhonem na všechna čtyři kola.“<sup>102</sup> Po druhé světové válce už zbrojovka nikdy žádný automobil nevyrobila. Dnes je

---

<sup>97</sup> POPELKA, Jan; CINCIBUCH, Petr. S písmenem Z na chladiči. Praha: Unium, 1999. 168 s. ISBN 80-902542-2-5. s. 64.

<sup>98</sup> POPELKA, Jan; CINCIBUCH, Petr. S písmenem Z na chladiči. Praha: Unium, 1999. 168 s. ISBN 80-902542-2-5. s. 70.

<sup>99</sup> POPELKA, Jan; CINCIBUCH, Petr. S písmenem Z na chladiči. Praha: Unium, 1999. 168 s. ISBN 80-902542-2-5. s. 73.

<sup>100</sup> PROCHÁZKA, Hubert. Automobily Aero, Jawa, Walter, Wikow, „Z“. 1. Brno: Computer Press, 2009. 176s. ISBN 978-80-251-1940-2. s. 132.

<sup>101</sup> ŠUMAN, Marián. Encyklopedie automobilů, české a slovenské osobní automobily od roku 1815 do současnosti. Brno: Computer Press, 2007. 230 s. ISBN 978-80-251-1587-9. s 184.

<sup>102</sup> ŠUMAN, Marián. Encyklopedie automobilů, české a slovenské osobní automobily od roku 1815 do současnosti. Brno: Computer Press, 2007. 230 s. ISBN 978-80-251-1587-9. s 184.



možno pár dochovaných automobilů shlédnout na různých veteránských srazech. Nyní lze vidět traktory Zetor, které se v Brně začaly vyrábět po druhé světové válce a hojně se vyvážely a také proslavily moravskou metropoli ve světě.

## 7 Tatra

Nejdříve se začnu zabývat vznikem dnešního podniku Tatra, v Kopřivnici kde se výroba automobilů a nákladních vozů nepřetržitě zachovala až dodnes. Sedmadvacetiletý sedlák Ignác Šustala se vrátil domů z Vídně, plný poznatků ze školy, se rozhodl ve své obci začít po živnostensku vyrábět bryčky a kočáry. Ignác Šustala byl kopřivnický rodák, který se narodil dne 7. prosince roku 1822 v kopřivnickém fojtství č. p. 1. Matka zemřela, když mu bylo šest let, v jedenácti letech mu umírá jeho otec. Po jeho smrti odchází na studie a je přijat do učení u mistra Jana Kudlíka.<sup>103</sup> V roce 1850 mu bylo uděleno mistrovské právo od obce k výrobě kočárů. Z původně malé dílničky, která nestačila pokrýt stoupající poptávku po jeho výrobcích, bylo zapotřebí, aby se podnik rozrostl a větší dílna byla zřízena na dvoře č. p. 72. To ale ambicióznímu Šustalovi nestačilo, proto si ve svém rodném městě vyhlédl další pozemky. Se stavbou kovárny v Kopřivnici započal v roce 1853. První dílna zaujímala plochu 400 m. Z dnešního hlediska je zajímavé sledovat, jak se z malé firmy stal v krátkém čase významný strojírenský podnik.<sup>104</sup>

Šustala si nejdříve bral vyškolené dělníky z Vídně, a poté si je sám vyučil a dával raději práci lidem z okolí. V šedesátých letech měla továrna dost vlastních vyučenců a řemeslníků z Kopřivnice a okolí. Pan továrník uvítal, když se v místě oženili a poskytoval jim ochotně na takový záměr finanční pomoc tzv. foršus. Ignác nejvíce ze všeho nesnášel opilé dělníky a říkal: „opilec je pro továrnu i zadarmo drahý“. Ignácova firma byla roku 1858 zapsána v obchodním rejstříku jako Šustala a spol. Pro další rozvoj firmy bylo zapotřebí vkladu nových společníků Adolfa Rašky a Karla Moslera.<sup>105</sup> Při zahájení provozu Studénsko-štramberské dráhy roku 1881 dostal Ignác Šustala nabídku na výrobu vagónů od majitelů dráhy rytíře

<sup>103</sup> PAVLY, Jana; KOŽÍŠEK, Petr. 100. Výročí zahájení automobilové výroby v Tatře Kopřivnice. Praha: Národní technické muzeum, 1997. 155s. ISBN 80-7037-069-6, s. 16.

<sup>104</sup> TICHÁNEK, Jiří. Kočáry Schustala – Kopřivnice. Opava: Jiří MÜLLER – Butterfly, 2000. 368s. ISBN 80-238-5705-3. s. 54.

<sup>105</sup> KUBA, Adolf. Automobil v srdci Evropy. Praha: Nakladatelství dopravy spojů 1986. 312s. s. 35.

von Gutmanna, barona Eichlera a Alfréda von Lenze.<sup>106</sup> Výrobu vagónů zahájil v roce 1882 a za rok bylo vyrobeno 135 vagónů. Díky výrobě vagónů rozšířil svoje sklady ve Lvově, Vídni, Praze, Šenkvicích a Ratiboři. Rok 1891 lze brát za mezník v historii Kopřivnické vozovky. Tehdy dochází k její kapitalizaci.<sup>107</sup> Na rozsáhlou investiční výstavbu nových výrobních hal, kvůli výrobě uhelných vagónů ve velkých sériích, byla jediná podmínka zafinancování projektu výstavby nových hal a Šustala si uvědomoval velkou finanční náročnost a nechtěl se zadlužovat nebo dokonce přijít o podnik. Z tohoto důvodu přistoupil na nabídku reprezentanta vídeňského bankovního kapitálu Davida von Gutmanna proměnit svůj podnik podle právní normy na akciovou společnost. V jeho věku byla tato potřebná jednání pro Šustalu již velmi namáhavá a také ho mrzelo, že jeho celoživotní dílo, kterému dal všechno, bude, spravovat někdo, kdo se na jeho vzniku nepodílel. Noví akcionáři měli jiné představy o provozu podniku. Možná, že i tento fakt přispěl k tomu, že Šustala dne 29. 11. 1891 ve Vídni umírá ve věku 68 let.<sup>108</sup>

Po vypuknutí války, se změnila výroba a zaměřila se na válečné potřeby, hlavně na výrobu nákladních vozů, zprvu dvoutunových, později čtyřtunových valníků s použitím nezměněných motorových agregátů typu S a T. V průběhu války v roce 1915 se prodalo jen 9 osobních, zato 105 nákladních vozů, a o dva roky později 20 osobních a 322 nákladních automobilů. Firma i v této době dosáhla rekordního počtu zaměstnanců pět tisíc lidí.<sup>109</sup> V roce 1915 začala fabrika s výrobou vozidel U, se šestiválcovými motory o výkonu 48 kW. U tohoto typu se poprvé v sérové výrobě objevilo použití brzd na všechny čtyři kola. Zkoušky nových brzdových klíčů se konaly ve Vysokých Tatrách na tehdy nesjízdném

---

<sup>106</sup> GOMOLA, Miroslav. Historie automobilů Tatra : 1850 – 1997. 1. Brno AGM – Gomola, 1998. 365s. ISBN 80-85991-01-2. s. 36.

<sup>107</sup> ROSENKRANZ, Karel. Osobní automobily Tatra. 1. Kopřivnice: Tatra, 2007. 413s. ISBN 978-80-239-9875-7. s. 39.

<sup>108</sup> TICHÁNEK, Jiří. Kočáry Schustala – Kopřivnice. Opava: Jiří MÜLLER – Butterfly, 2000. 368s. ISBN 80-238-5705-3. s. 50.

<sup>109</sup> KUBA, Adolf. Automobil v srdci Evropy. Praha: Nakladatelství dopravy spojů 1986. 312s. s. 44.

úseku Štrba – Tatranská Lomnice a místní horalé, kteří jím přihlíželi, začali nové vozy obdivně přirovnávat k Tatrám. Vedení závodu se nový název zalíbil a tak od 29. března roku 1919 opouštějí závod první vozy typu TL4 s označením Tatra. Od příštího roku navždy zmizela dosavadní firemní značka NW ( Nesseldorfer Wagenbau).<sup>110</sup>

## 7. 1 Podnik Tatra po vzniku Československa

„Po vzniku Československé republiky měla Kopřivnická vozovka jen tři tisíce zaměstnanců.“<sup>111</sup> Pro srovnání, továrna Laurin & Klement svojí rozlohou zabírala 58 000 metrů čtverečních plochy a zaměstnávala 1470 zaměstnanců.<sup>112</sup> Další převrat v konstrukci nastal v roce 1921, kdy nastoupil na místo zemřelého ředitele závodu ing. Maxi Peschl. Uvedl se hned dvěma dobrými rozhodnutími. Za prvé prosadil výstavbu nové automobilky a za druhé povolal zpátky z Rakouska konstruktéra Ledwinku. Ten se mu za to odvděčil a zkonstruoval mu jednoduchý vůz Tatra T11, který vstoupil do novodobých dějin závodu jako tatrovácká koncepce vzduchem chlazeného motoru, spojeného přes spojku a převodovku páteřovou nosnou rourou s rozvodovkou. Další technické vymoženosti, které by stály za zmínku u tohoto vozu, byly i kyvadlové polonápravy, nezávislé odpružení kol a možnost dalších nejrůznějších nástaveb karoserie. Úspěšnost nové koncepce se potvrdila i v náročných automobilových závodech.<sup>113</sup>

Čtyřmístný malý cestovní automobil s motorem vpředu a pohonem zadních kol, označený jako Tatra T11, a stala se i prvním automobilem značky Tatra zkonstruovaným po první světové válce.<sup>114</sup> Měl čtyřdobý

<sup>110</sup> ROSENKRANZ, Karel . Nákladní automobily Tatra. 1. Kopřivnice: Tatra, 2007. 661s. ISBN 978-80-239-9877-1. s. 115.

<sup>111</sup> KUBA, Adolf. Automobil v srdci Evropy. Praha: Nakladatelství dopravy a spojů 1986. 312s. s. 44.

<sup>112</sup> KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda I. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-1-4. s. 108.

<sup>113</sup> ŠUMAN, Marián. Encyklopedie automobilů, české a slovenské osobní automobily od roku 1815 do současnosti. Brno: Computer Press, 2007. 230 s. ISBN 978-80-251-1587-9. s 147.

<sup>114</sup> ROSENKRANZ, Karel . Nákladní automobily Tatra. 1. Kopřivnice: Tatra, 2007. 661s. ISBN 978-80-239-9877-1. s. 234.

plochý, vzduchem chlazený dvouválec s protilehlými válci a rozvodem OHV o objemu 1056 ccm, vrtání 82mm a zdvihu 100mm. Největšího výkonu 8,83 kW dosahoval při 2800 ot/min. Měl jednoduchou klikovou skříň a válce s hustým spirálním žebrováním s dekompresními kohoutky v hlavách. Dvakrát zalomený klikový hřídel byl uložen na kuličkových ložiskách. Ventilová ústrojí na hlavách zakrývala víka. Karburátor Solex byl umístěn nad motorem a připojen k válcům šikmým sacím potrubím. Zapalování se dělo magnetem Bosch s odtrhovací spojkou a s ruční regulací předstihu zážehu. Mazání bylo tlakové oběžné s čerpadlem, olej nalitý v nádržce mimo motor. Chlazení válců a hlav bylo nucené, vzduchem, podporované dmychadlem na setrvačnicku. Motor, zespondu uzavřený vanou z lehkého kovu, se spouštěl elektrickým spouštěčem. Vůz měl čtyřstupňovou převodovku, suchou lamelovou spojkou, kulisovou řadící páku uprostřed na podvozkové rouře. Přední kola byla uložena na tuhé nápravě, zavěšené na příčném listovém péru. Zadní náprava byla kyvadlová, polonápravy zavěšeny na příčném listovém péru se samočinnou změnou tvrdosti odpružení podle zatížení. Provozní i parkovací brzdy působily nezávisle na zadní kola. Řízení bylo šnekové, karosérie čtyřdveřová se stahovací plátěnou střechou nebo limuzínovým nástavcem. Vůz měl hmotnost 680 kg, nevyšší rychlost 70 km/h, cestovní spotřeba paliva 5-6 kg na 100km.

## 8 Závěr

V práci jsem se zaměřil na období od vzniku našich automobilek do období druhé světové války. Tyto automobily spíše připomínaly kočáry na kolech a původně si lidé nedovedli představit jak se v budoucnu automobily stanou skvělým pomocníkem, jak při práci tak při trávení volného času. V začátcích automobilového průmyslu bylo například zapotřebí školeného řidiče pro jízdu s automobilem a různé daně také brzdily rozvoj automobilismu v našich zemích. Naše automobilky pak nebyly konkurenceschopné v konfrontaci se zahraničními vozy. Z produkce automobilek, které v Československu fungovaly, jsou dnes některé z jejich výrobků stále v provozu. Příkladem může být značka Tatra, jejíž automobily se vyznačovaly neobvyklou spolehlivostí. Mezi další podniky vyrábějící dopravní prostředky, které se dochovaly, patří firma Jawa a ta zaměřila svůj vývoj jen v oblasti vývoje a výroby motorek. Také Laurin & Klement, se svojí bohatou historií, je možno vidět dnes na cestách pod značkou Škoda a společně s Volkswagenem tvoří úspěšný a kvalitní koncern. Na otázky, které jsem formuloval v úvodu, jsem díky studiu obsáhlé literatury schopen odpovědět. Popsal jsem podrobně vývoj československého automobilizmu v první polovině 20. století. Prokázal jsem, že válka měla zásadní vliv na strukturu výroby. Mírová produkce automobilů se během světových válek změnila na válečnou výrobu zbraní a automobilů pro válečné potřeby. Během své práce jsem dokázal, že některá technická řešení našich automobilů byla převzata od větších evropských automobilek, ale zároveň jsem zjistil, že um českých konstruktérů byl při výrobě našich národních vozidel nezastupitelný. Práce na tomto tématu mě bavila, protože k automobilizmu mám kladný vztah. Zároveň jsem díky své heuristické práci docházel ke stále novým a překvapivým informacím.

## **9 Seznam použitých zdrojů:**

### **9. 1 Nevydané prameny:**

Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkový Škoda:

karton 414, inventární číslo 1943.

karton 414, inventární číslo 1914.

karton 460, inventární číslo 2149.

karton 460, inventární číslo 21524.

### **9. 2 Literatura:**

Automobil: Časopis českého ministerstva strojírenství a elektrotechniky. Praha: Unipress, 1957 – 1991. cnb 00356216.

GOMOLA, Miroslav. Historie automobilů Tatra: 1850 – 1997. 1. Brno AGM – Gomola, 1998. 365s. ISBN 80-85991-01-2.

GOMOLA, Miroslav. Historie automobilů Tatra II. : 1898 – 1998. Brno AGM – Gomola, 1998. 247s. ISBN 80-85991-01-2

GOMOLA, Miroslav. Josef Walter a spol. – akciová továrna na automobily a letecké motory: 1898 – 2003. Brno: AGM CZ, 2002. 232s. ISBN 80-85991-23-3.

KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda I. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-1-4.

KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda II. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-3-0.

KUBA, Adolf. Automobil v srdci Evropy. Praha: Nakladatelství dopravy a spojů 1986. 312s.

PAVLY, Jana; KOŽÍŠEK, Petr. 100. Výročí zahájení automobilové výroby v Tatře Kopřivnice. Praha: Národní technické muzeum, 1997. 155s. ISBN 80-7037-069-6.

PAVLŮSEK, Alois. Laurin & Klement, Škoda. 1. Praha: Computer Press, 2004. 244s. ISBN 80-251-0206-8.

PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. Sportovní a závodní automobily Laurin & Klement, Škoda (1905 – 1964), Brno: Computer Press, 2007. 180 s. ISBN 978-80-251-1640-1.

PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. Jawa: cestovní a sportovní motocykly, automobily. Brno: Computer Press, 2009. 264 s. ISBN 978-80-251-1939-6.

POPELKA, Jan; CINCIBUCH, Petr. S písmenem Z na chladiči. Praha: Unium, 1999. 168 s. ISBN 80-902542-2-5.

PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. Aero. 1. Brno: Computer Press, 2009. 172s. ISBN 978-80-251-1590-9.

PROCHÁZKA, Hubert. Praga: motocykly, osobní a nákladní automobily. 2. Brno: Computer Press, 2007. 152s. ISBN 978-80-251-1667-8.

PROCHÁZKA, Hubert. Praga. 1. Praha: Computer Press, 2004. 176s. ISBN 80-7226-862-7.

PROCHÁZKA, Hubert. Automobily Aero, Jawa, Walter, Wikow, "Z". 1. Brno: Computer Press, 2009. 176s. ISBN 978-80-251-1940-2.

ROSENKRANZ, Karel. Nákladní automobily Tatra. 1. Kopřivnice: Tatra, 2007. 661s. ISBN 978-80-239-9877-1.



ROSENKRANZ, Karel. Osobní automobily Tatra. 1. Kopřivnice: Tatra, 2007. 413s. ISBN 978-80-239-9875-7.

ŠTILEC, Břetislav. Laurin & Klement – Škoda, Brno: Automoto – Literatura, 1993. 94s. ISBN 80-900915-0-4.

ŠUMAN, Marián. Encyklopedie automobilů, české a slovenské osobní automobily od roku 1815 do současnosti. Brno: Computer Press, 2007. 230 s. ISBN 978-80-251-1587-9.

TICHÁNEK, Jiří. Kočáry Schustala – Kopřivnice. Opava: Jiří MÜLLER – Butterfly, 2000. 368s. ISBN 80-238-5705-3.

ZAPADLO, Štěpán. Od cinkáče po Rekord: z historie automobilů Aero. 1. Pardubice: Platan, 2000. 131s. ISBN 80-902733-3-5.

ZAVŘEL, Zdeněk; DOSKOČILOVÁ, Anna. Historie automobilových závodů 1930 – 2000. Praha: Computer Press, 2001. 147s. ISBN 80-7226449-4.

## 10 Resumé

My bachelor work is focused on the development of the automotive industry in Czech lands in the first half of the 20th century. I used a big amount of literature. And I worked even with the archival materials. I visited the archive of Skoda engineering company in Pilsen. Our lands used to be a cradle of European and Austro-Hungarian automotive industry. I found out, that Czech engineers were really inovative in their work. At first they modified cars from France and Germany, but then they started to produce their own cars.

The most powerful and well-known firm was Skoda engineering company. This firm was founded by very competent entrepreneur Emil Ritter von Skoda in 1869 in Pilsen. He bought the factory from Ernst Fürst von Waldstein-Wartenberg and began to expand it. He incorporated his holdings in 1899 as the Skoda Works, which would become famous for its arms production in both World War I and World War II.

Another world wide known company was Tatra. This firm was founded in 1850, and established itself like car maker in 1897, by production of model Praesident. This was the first czech made car ever. The founder of this company was called Ignác Šustala. Tatra is the third oldest car maker in the world after Daimler and Peugeot. Tatra employed very progressive car constructors like Hans Ledwinka. Ledwinka was maker of the first Tatra´s car hit called Tatra 11. Tatra was maker of heavy trucks and luxury cars. They made world´s first streamlined cars. It was extremely elegant Tatra T 77, T 87, T 97. This model was constructed in the period of communist reign. Thats why it was used only for regimes prominents.

A structure of czech automotive industry was violated during great wars of the 20th century. These firms had to be specialized on war production. They were basis for Hitlers war industry during World War II.

For example Skoda Company was focused on the production of heavy cannons. These cannons were used both in an artillery and in a fleet of the Third reichs army.

I had found a big amount of interesting facts during maing of this work, which are connected to the automotive industry of our lands. Original Czech literature is comprehensive and very interesting. In my opinion it was worth to write about this theme. Our national automotive industry was in high level compared to Europe. This golden age of our industry was interrupted in the era of evil communist regime.

## 11 Seznam příloh

Příloha č. 1, Škoda Hispanio Suiza z plzeňské Škodovky, dobová fotografie šasí automobilu.....	48
Příloha č. 2, Škoda Hispanio Suiza z plzeňské Škodovky, dobová fotografie šasí automobilu.....	49
Příloha č. 3, Škoda Hispanio Suiza, dobová fotografie při předávání osobního automobilu panu prezidentovi v Lánech.....	50
Příloha č. 4, Škoda Hispanio Suiza, dobová fotografie při předávání osobního automobilu v Lánech, panu prezidentovi T. G. Masarykovi.....	51
Příloha č. 5, Parní vůz Škoda Sentinel, dobová fotografie s valníkovou karoserií.....	52
Příloha č. 6, Parní vůz Škoda Sentinel, dobová fotografie se sklopnou karoserií.....	53
Příloha č. 7, Parní železniční vůz Sentinel, dobová fotografie.....	54
Příloha č. 8, Parní vůz Škoda Sentinel, dobová fotografie s přívěsným vozem na dopravu dlouhého dříví.....	55
Příloha č. 9, Parní vůz Škoda Sentinel: lapač jisker pro parní kotel u tohoto vozu, dobová fotografie.....	56
Příloha č. 10, Jízdní zkoušky vozu Sentinel do Berouna, dobová fotografie.....	57
Příloha č. 11, Autosalon vozů Sentinel 11. 4. – 20. 4. 1926, dobová fotografie.....	58
Příloha č. 12, Parní omnibus Sentinel, dobová fotografie.....	59
Příloha č. 13, Parní omnibus – vnitřek vozu, dobová fotografie.....	60
Příloha č. 14, Popelářský Sentinel hlavního města Prahy, dobová fotografie.....	61
Příloha č. 15, Dobová reklama na vozy Sentinel.....	62
Příloha č. 16, Firma L&K , jejich první automobil voituretta typu A.....	63
Příloha č. 17, Motorový pluh Excelsior, dobová fotografie.....	64
Příloha č. 18, Praga Alfa.....	65

## 12 Obrazová příloha

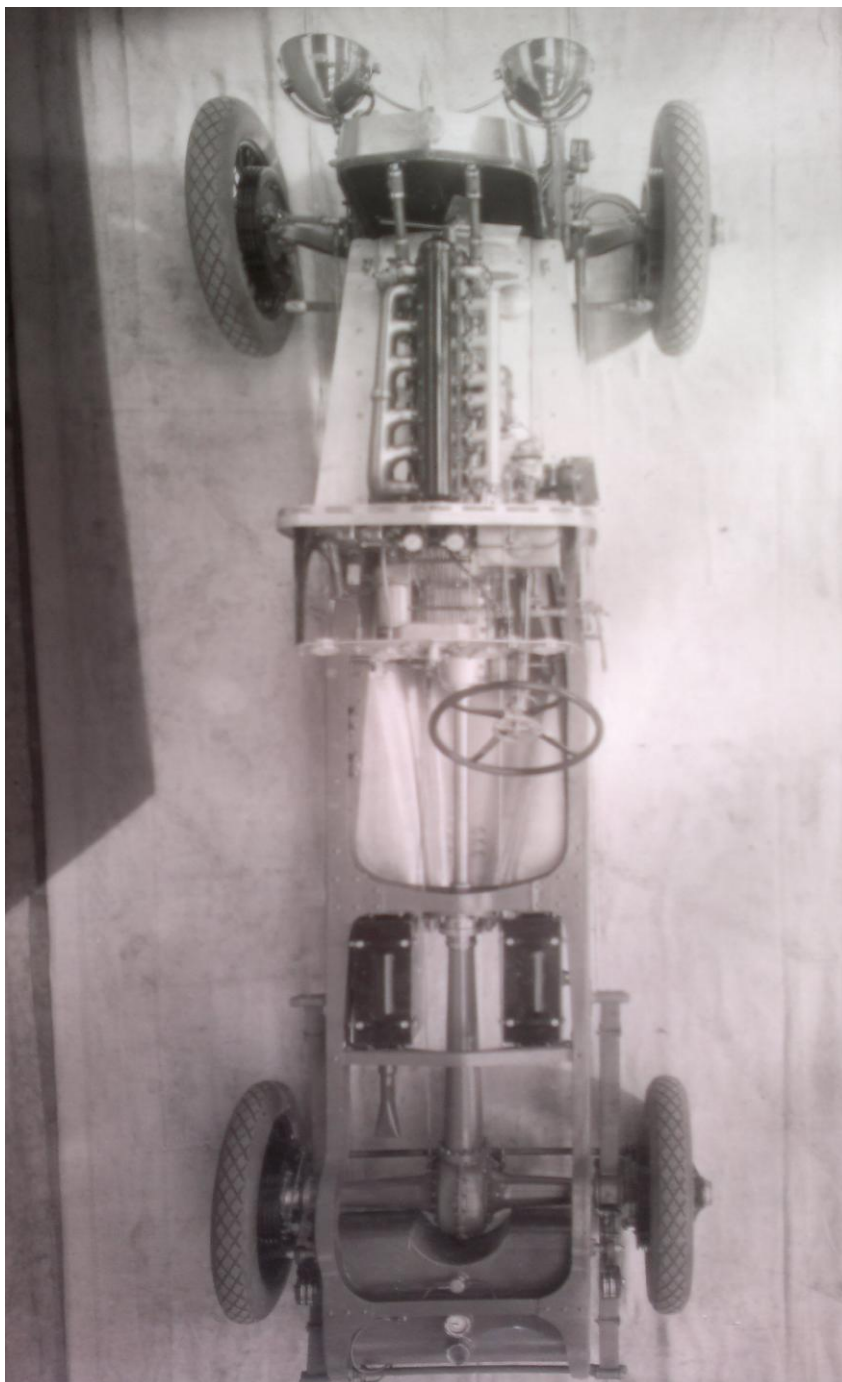
1. Škoda Hispanio Suiza z plzeňské Škodovky, dobová fotografie šasí automobilu.

zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkky Škoda, karton 414, inventární číslo 1914.



2. Škoda Hispano Suiza z plzeňské Škodovky, dobová fotografie šasí automobilu.

zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkky Škoda, karton 414, inventární číslo 1914.



3. Škoda Hispanio Suiza, dobová fotografie při předávání osobního automobilu panu prezidentovi v Lánech.

zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkky Škoda, karton 414, inventární číslo 1914.



4. Škoda Hispanio Suiza, dobová fotografie při předávání osobního automobilu v Lánech, panu prezidentovi T. G. Masarykovi.

zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkky Škoda, karton 414, inventární číslo 1914.





5. Parní vůz Škoda Sentinel, dobová fotografie s valníkovou karoserií.  
zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkky Škoda, karton 460, inventární číslo 21524.



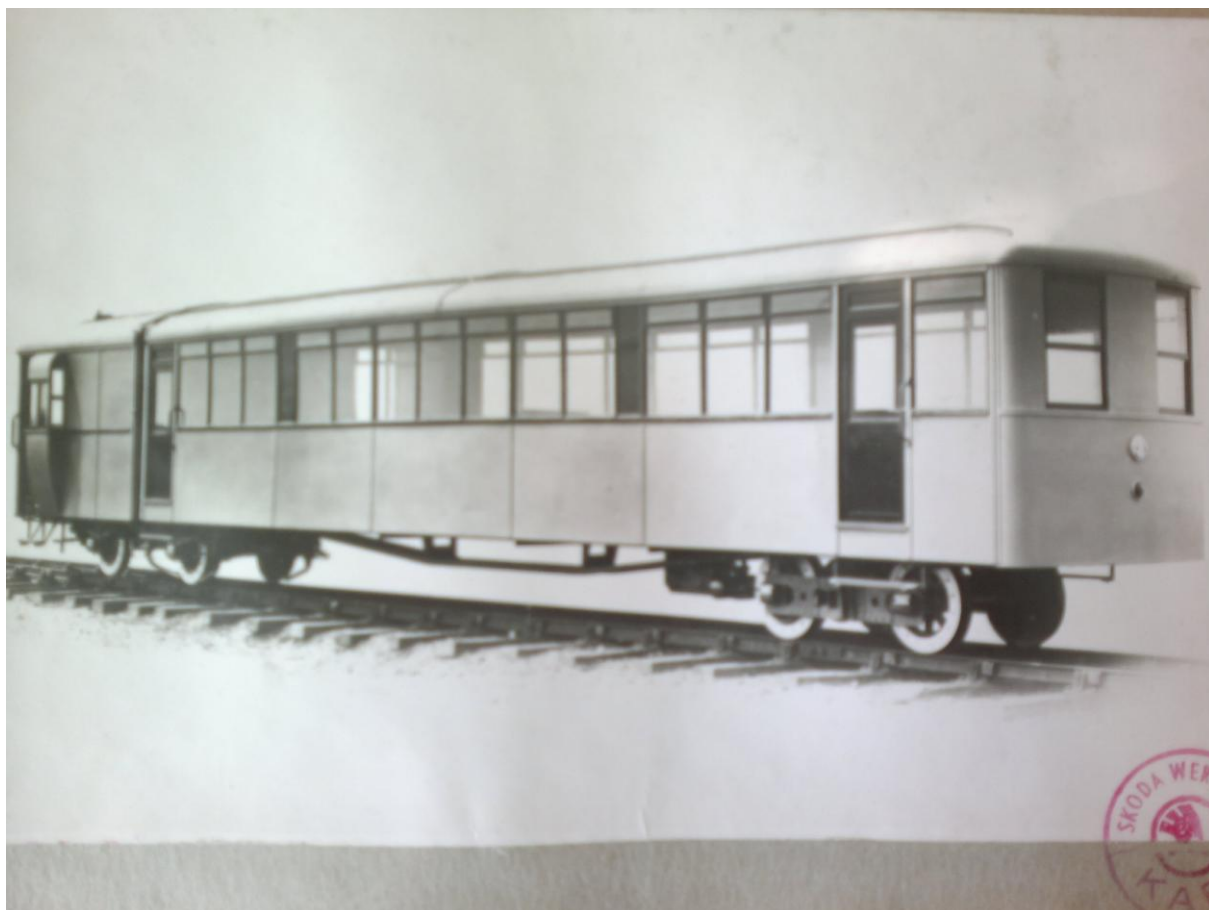
6. Parní vůz Škoda Sentinel, dobová fotografie se sklopnou karoserií.

zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkky Škoda, karton 460, inventární číslo 21524.



7. Parní železniční vůz Sentinel, dobová fotografie.

zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírký Škoda, karton 460, inventární číslo 21524.



8. Parní vůz Škoda Sentinel, dobová fotografie s přivěsným vozem na dopravu dlouhého dříví.

zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkky Škoda, karton 460, inventární číslo 21524.



9. Parní vůz Škoda Sentinel: lapač jisker pro parní kotel u tohoto vozu, dobová fotografie.

zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkky Škoda, karton 460, inventární číslo 21524.



10. Jízdní zkoušky vozu Sentinel do Berouna, dobová fotografie.

zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkky Škoda, karton 460, inventární číslo 21524.



11. Autosalon vozů Sentinel 11. 4. – 20. 4. 1926, dobová fotografie.

zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkky Škoda, karton 460, inventární číslo 21524.



12. Parní omnibus Sentinel, dobová fotografie.

zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkky Škoda, karton 460, inventární číslo 21524.





13. Parní omnibus – vnitřek vozu, dobová fotografie.

zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkky Škoda, karton 460, inventární číslo 21524.



14. Popelářský Sentinel hlavního města Prahy, dobová fotografie.

zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkky Škoda, karton 460, inventární číslo 21524.



## 15. Dobová reklama na vozy Sentinel.

zdroj: Státní oblastní archiv v Plzni, Archiv Škoda Plzeň – fond Generální ředitelství, Sbírkky Škoda, karton 460, inventární číslo 21524.



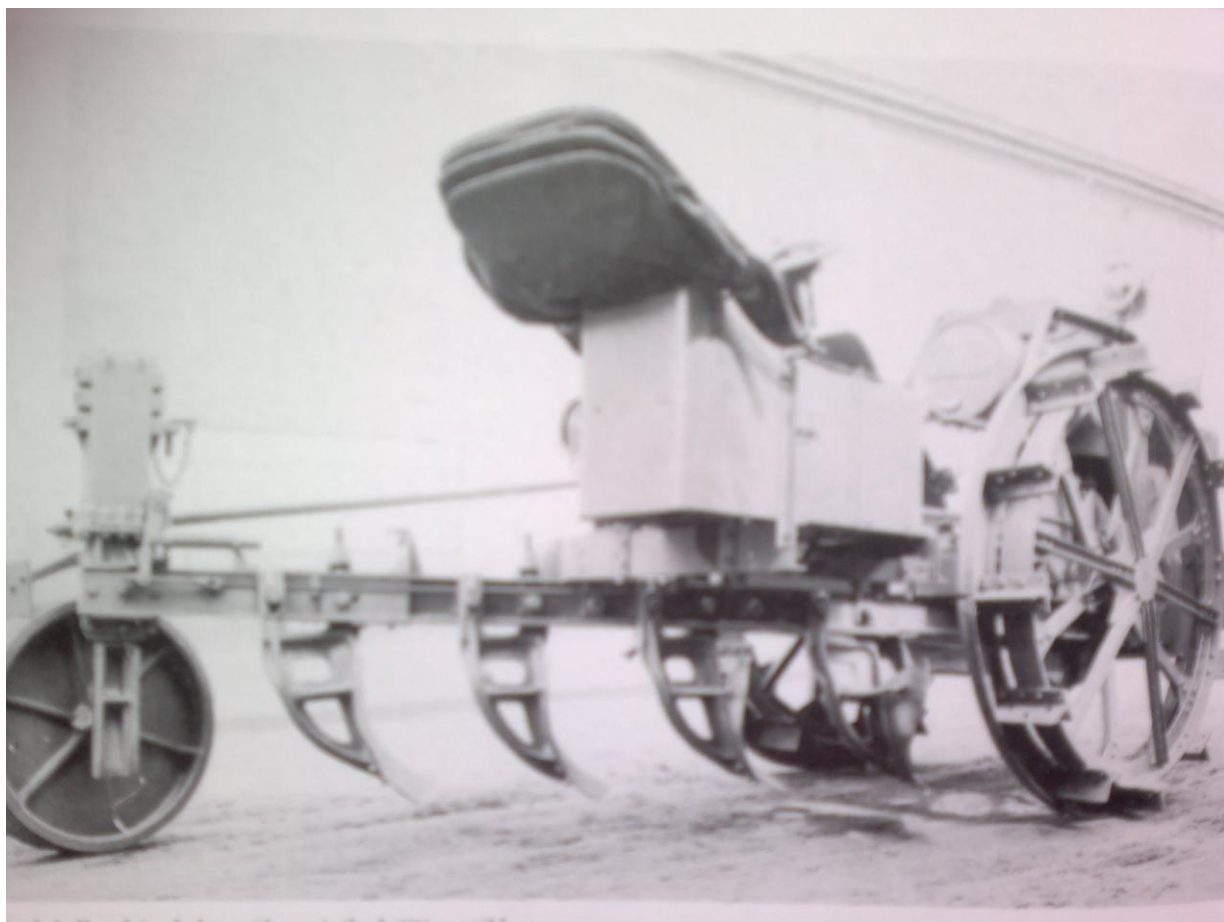
16. Firma L&K , jejich první automobil voituretta typu A.

Zdroj: PAVLŮSEK, Alois; PAVLŮSEK, Ondřej. Sportovní a závodní automobily Laurin & Klement, Škoda (1905 – 1964), Brno: Computer Press, 2007. 180 s. ISBN 978-80-251-1640-1.



17. Motorový pluh Excelsior, dobová fotografie.

zdroj: KOŽÍŠKEK, Petr; KRÁLÍK, Jan. L&K – Škoda I. díl, Praha: Motorpress, 1995. 250s. ISBN 80-901749-1-4.



## 18. Praga Alfa.

Zdroj: ŠUMAN, Marián. Encyklopedie automobilů, české a slovenské osobní automobily od roku 1815 do současnosti. Brno: Computer Press, 2007. 230 s. ISBN 978-80-251-1587-9.

