

10/2023

VYCHÁZÍ OD ROKU 1957

67. ROČNÍK

# automobil



## EXKLUZIVNĚ

- | Peugeot 3008
- | Fiat 600
- | Škoda 720

69,90 Kč / 3,99 €  
[www.automobilrevue.cz](http://www.automobilrevue.cz)



# TIGUAN

NEJÚSPĚŠNĚJŠÍ VOLKSWAGEN V NOVÉM

auto  
motor  
sport

SROVNÁVACÍ TEST

UNIVERZÁLNÍ  
SUV  
S POHONEM 4X4



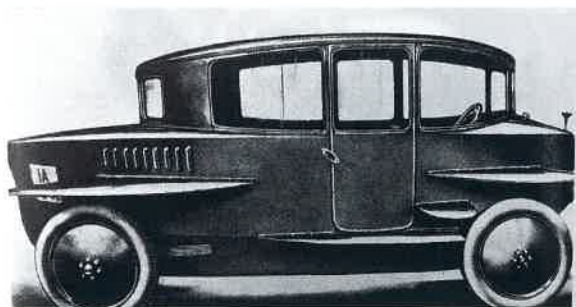
KIA SPORTAGE vs. FORD KUGA vs. MAZDA CX-5

# HRÁTKY S VĚTREM

Automobil 10/22 přinesl obsáhlou reportáž z Muzea Augusta Horcha. Netušili jsme, že se zanedlouho do Cvikova vypravíme znovu. Tentokrát na výjimečnou výstavu popisující bádání a počiny v oblasti aerodynamiky v letech 1900–1940.

JIŘÍ FIALA, CVIKOV (D) | Foto: autor a archiv autora

**O** aerodynamice se začíná hlasitě hovořit pokaždé, když se objeví válka nebo ropná krize. Pak se hodí každý uspořený litr nedostatkového nebo předraženého paliva. Muzeum v Cvikově v letošním létě zmapovalo složité cesty krocení větru. Podařilo se jim to dobře, názorně a s německou důkladností. Přednáška začíná pojmy jako proudění, odpor a obtékání překážek vzduchem. Fyziku ilustrují ukázky, jak si s prouděním tekutin poradila matka příroda při tvarování těl, ploutví a křídel delfínů, tuleňů a ptáků. Odtud již vede přímá spojka k balónům, vzducholodím a pak i k létajícím strojům těžším vzduchu. Modely dopravních prostředků ukazují vliv aerodynamiky v letectví, ale i v tvarování lokomotiv a vlakových souprav 30. let. Prvním konstruktérem, jemuž se jmenovitě věnují, je Dr. Ing. Edmund Rumpler, narozený 4. ledna 1872 ve Vídni, který jako Žid přišel o život v koncentračním táboře Züchow. Talentovaný inženýr pracoval s Hansem Ledwinkou v kopřivnické NW na konstrukci vozu Präsident, pak u Daimleru. Od roku 1902 byl technickým ředitelem auto-



Jeden ze stovek vyrobených vozů Rumpler Tropfenwagen

mobilkou Adler, kde si nechal patentovat celek spojení motoru s převodovkou. Pracoval i u Spykeru (NL). V letech 1910–1917 připravil řadu náskresů automobilů s uzavřenými zaoblenými karosériemi. Soustředil se na letadla, avšak poválečné mírové podmínky podvázaly jejich německou výrobu. Na berlínském autosalonu 1921 představil první světový vážnější minéřový sériový aerodynamický pětimístný vůz OA 104 (alias Tropfenwagen). V uzavřené dvoudveřové karosérii s vnitřním uspořádáním 1+2+2 seděl řidič ve špicí, pak cestující a vzadu pracoval šestiválec OHV 2,6 litru (35 k) Siemens & Halske s uspořádá-

Už při vstupu vítá řada neznámých aerodynamických speciálů

ním tří párů válců do W (vzájemný sklon válců byl 60°). Komplikované, nevzhledné radikální vozidlo se součinitelem aerodynamického odporu  $c_x = 0,28$  sklídilo velkou publicitu. Častá poruchovost motoru, vysoká spotřeba a hluboká krize zastavila výrobu na asi 100 kusech. Přežil jeden, možná dva.

Jiným velkým jménem byl Paul Jaray, maďarský Žid (1889–1974) vystudovaný ve Vídni. Byl asistentem na pražské technice a věnoval se aerodynamice. Pracoval v továrně ve Friedrichshafenu, vyrábějící Zepeliny. Roku 1927 založil společnost věnující se aerodynamice automobilů a pomocí modelů odvodil řadu tvarových řešení karosérií. Jejich patenty prodal automobilkám Chrysler, Mercedes-Benz, Maybach, Apollo, Dixi, Audi, Adler, Jawa, Ford či Steyr. Jediná Tatra je však uplatnila v opravdu sériové výrobě (T77).

Dalšími velkými jmény výstavy jsou inženýři Reinhard Freiherr von Koenig-Fachsenfeld, vynálezce a závodník, Wunibald Kamm, autor useknuté, proudění pozitivně ovlivňující zádě, Emil August Everling a Karl





Továrník Rudolf Ley nechal roku 1922 postavit s využitím Jarayových patentů vůz Ley T6 6/20 PS, účastnil se spanilé jízdy k berlínskému autosalonu 1923



Audi Front UW (1934) a v pozadí jediné dva neněmecké automobily na výstavě, americký Chrysler Airflow (1934) a československá Tatra 77 (1934)

Schlör, odborníci a vylepšovatelé tvarů karosérií. Továrník Rudolf Ley s využitím Jarayových patentů postavil roku 1922 automobil Ley T6 6/20 PS s karosérií snižující odpor vzduchu o 25 %. V roce 1923 uspořádali spanilou jízdu aerodynamických vozů Ley T6/16, Audi 14/35 PS Typ C a Dixi 6/24 PS k berlínskému autosalonu 1923. Do „klubu“ se postupně přidávaly další: DKW Stromlinie (1933/1934 a 1937) a F9 (1939), Mercedes-Benz 170 Everling Wagen (1938) a 540 K (1938), různé verze FKFS-K-Wagen na bázi BMW 335 (1938), BMW 328 (1937), VW V1 (1936), Opely Super 6 Stromlinie (1935 a 1938) a Admiral (1937), Wanderer 51 (1936), Maybach SW 35 Serien-Limousine a Stromlinienwagen (1935) nebo Horch 930 S (1939), z cizích pak Lancia Aprilia Aerodynamica Pininfarina (1937), Peugeot 402 Andreau (1936), Steyr 50 (1936) či Tatra 77 a 87. Muzeum prezentuje řadu výkresů, porovnání efektivnosti jednotlivých řešení tvarů karosérií a v neposlední řadě též ukázky praktických aplikací v autosportu, například Hanomag Diesel Rekordwagen (1939) nebo Mercedes-Benz W 125 Rekordwagen (1938).

Výstava byla otevřena 10. března a své brány uzavře 22. října. ■

Model vozu FKFS-K-Wagen nr. 4 (1942), základem je ~BMW 335



Model aerodynamické karosérie velké limuzíny (1934) Paula Jaraye. Při pozorném pohledu si všimneme, že řadu prvků později převzala Tatra 77



Replika vozu Schörwagen ve skutečné velikosti, který stavěli v letech 1937–1939 na výzkumném pracovišti aerodynamiky (AVA) v Göttingenu. Poháněl jej řadový čtyřválec Mercedes-Benz 1,7 litru (38 k), dosahoval rychlosti až 132 km/h, kdežto v sériovém Mercedesu jen 105 km/h, navíc při asi 30% úspoře paliva



Ukázka stavby aerodynamické hliníkové karosérie vozu DKW F 8 Stromlinie pro propagační jízdu Berlín–Řím 1938. Tehdy na trať vyrazily aerodynamické DKW F 8, Wanderer Typ W23 a Audi Typ 920