

OBSAH

ÚVOD	7
INTRODUCTION	8
1 OHLÉDNUTÍ ZA HISTORIÍ DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ, DOPR. PRAVIDEL, DOPRAVNÍCH NEHOD A DOPRAVNÍ VÝCHOVY	9
1.1. Historie automobilismu	9
1.2. Počátky nehodovosti.....	10
1.2.1 Počátky nehodovosti ve světě.....	10
1.2.2 Počátky nehodovosti u nás	10
1.3. Počátky bezpečnosti v dopravě	11
1.3.1 Počátky bezpečnosti ve světě	11
1.3.2 Počátky bezpečnosti u nás	12
1.4. Počátky dopravní výchovy v českých zemích	12
1.5. Závěr	13
2 VZNIK A VÝVOJ DOPRAVY A SILNIČNÍCH DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ	14
2.1 Vynález kola	16
2.2 Tepelné motory s vnějším a s vnitřním spalováním	16
2.3 Tekutá paliva – vhodnost z hlediska koncentrace energie	17
2.4 Parní vozidla	17
2.5 Historický vývoj a první automobily v Evropě	18
2.5.1 Německo	18
2.5.2 Rakousko	19
2.5.3 Francie	19
2.5.4 Anglie	20
2.5.5 Itálie	21
2.5.6 Ostatní evropské země.....	21
2.6 Vynález pneumatiky	21
2.7 Vývoj automobilů v USA.....	23
2.7.1 Ford T – automobil století	23
2.8 Automobily na českém území.....	26
2.8.1 Baron Liebieg, Benz Viktoria a cesty po Evropě	26
2.8.2 Kopřivnice – Ignác Šustala, Leopold Sviták a automobil Prásident	26
2.8.3 Mladá Boleslav – pánové Laurin a Klement.....	28
2.8.4 Praha a automobilka Praga.....	29
2.9 Motorová vozidla v I. světové válce	29
2.10 Poválečný rozmach motorizace ve vyspělých zemích, budování silniční sítě, dálnice v Itálii a v Německu	31
2.10.1 Nejvýznamnější světoví a evropští výrobci – výběr významných typů automobilů	31
2.10.2 Bugatti – kouzelník z Molsheimu	31
2.10.3 Citroen	31

2.11	Automobily v Čechách a na Moravě	32
2.11.1	N.W. – Tatra.....	32
2.11.2	Laurin a Klement, Škoda.....	33
2.11.3	Praga – Automobilní oddělení Českomoravská Kolben-Daněk a.s.	33
2.11.4	Aero	35
2.11.5	Jawa.....	36
2.11.6	Walter	37
2.11.7	Zbrojovka Brno	37
2.12	Sportovní úspěchy, významné závody a soutěže.....	38
2.13	Období II. světové války	39
2.13.1	Nejslavnější armádní vozidlo – Jeep Willys.....	39
2.14	Poválečný rozvoj a znárodnění v Českých zemích	41
2.14.1	Tatra.....	42
2.14.2	Škoda, (AZNP).....	44
2.15	Podíl brněnského regionu na rozvoji a propagaci motorismu.....	46
2.16	Osobnosti českého motorismu a průkopníci českého původu	46
2.16.1	Theodor von Liebieg (1872–1939).....	46
2.16.2	Leopold Sviták (1856–1930).....	47
2.16.3	Ferdinand Porsche (1875–1952)	47
2.16.4	Hans Ledwinka (1878–1967)	47
2.16.5	Alfréd Neubauer (1891–1980)	48
2.16.6	Eliška Junková (1900–1994).....	48
2.16.7	František Kovářík	48
2.16.8	Vladimír Kabeš.....	48
2.16.9	Kamil Lhoták.....	48
2.16.10	Adolf Branald	48
2.16.11	Karel Loprais.....	49
2.17	Elektromobily a hybridní pohony.....	49
2.18	Závěr – muzea, sběratelé a privátní sbírky, péče o mobilní technické památky ..	50
2.18.1	Veterán kluby.....	51

3	SOUČASNÁ ÚROVEŇ SILNIČNÍCH MOTOROVÝCH VOZIDEL A MODERNÍ BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY VOZIDEL	53
3.1	Počty registrovaných vozidel	53
3.1.1	Průměrné stáří vozidel	53
3.1.2	Automobilová výroba	54
3.1.3	Pojištění – nepojištění.....	55
3.2	Vývoj a historie automobilů z pohledu na technické novinky a jejich vztah k životnímu prostředí	55
3.2.1	Aktuální vývojové etapy	55
3.2.2	Drtivý nástup elektroniky.....	55
3.2.3	Snížování podílu škodlivin ve výfukových plynech EURO – 2, 3, 4 a 5	57
3.2.4	Výrazná snížení podílů škodlivin.....	58

3.3	Technika pro aktivní a pasivní bezpečnost	58
3.3.1	Základní atributy bezpečnosti vozidel a ochrany posádky i ostatních účastníků provozu	58
3.3.2	Aktivní bezpečnost	59
3.3.3	Precizní jízdní vlastnosti, ovladatelnost vozidla a dobré dynam. vlastnosti	59
3.4	Aplikace dynamických bezpečnostních systémů	59
3.5	Prvky vnější pasivní bezpečnosti	60
3.6	Prvky vnitřní bezpečnosti uvnitř vozidla	60
3.7	Příklady činnosti bezpečnostních prvků	61
3.8	Stárí a koroze vozidel jsou důležité atributy, mající zásadní vliv na bezpečnost vozidel a cestujících	62
3.9	Podíly jednotlivých druhů nárazů vozidel	62
3.10	Malý pohled do budoucnosti – bezpečnost, pohony a paliva	63
3.10.1	Euro NCAP a hodnocení hvězdičkami	63
3.10.2	Euro NCAP a jeho hvězdičky	63
3.10.3	Zákaznická – uživatelská spokojenost podle J. D. Power a What Car?	64
3.11	Ve výběru zde bývá přes sto modelů od více než třiceti značek.	64
3.12	Hodnocení provozní spolehlivosti, podle statistik ADAC a TÜV	65
4	MODERNÍ ELEKTRONICKÉ SYSTÉMY BEZPEČNOSTI VOZIDEL	66
4.1	Problematika: Brzdové regulační systémy s novými funkcemi	66
4.2	Nové funkce brzd ve vývoji	67
4.3	Technická náročnost určuje stupeň rozšíření	68
4.4	Nový technický přístup pro automatickou parkovací brzdu	68
4.5	Aktivní mechanismus řízení pro aktivní bezpečnost	69
4.6	Steer-by-Wire ještě není dovolen	70
4.7	Active Steering pro zvýšení bezpečnosti jízdy a zlepšení jízdního komfortu	71
4.8	Žádná nejistota při výpadku systému	71
4.9	Prospěšnost Active Steering pro řidiče	72
4.10	Výhledy systémů Steer-by Wire do budoucna	72
4.11	Systémy pasivní bezpečnosti	73
4.12	Princip funkce	74
4.13	Příklad kompletního systému	74
5	DESIGN JAKO FENOMÉN ESTETIKY, ERGONOMIE, TECHNOLOGIE A BEZPEČNOSTI VOZIDEL	76
5.1	Estetické vnímání automobilu se traduje od jeho vzniku	77
	LITERATURA	78