

Obsah (Table of contents).

Použité symboly (Used symbols).....	4
1. Úvod (Introduction).....	9
2. Prostředí pohybu automobilu (Vehicle motion environment).....	9
2.1. Vzduch a jeho vlastnosti (Air characteristics)	9
2.2. Vlastnosti vozovek a terénu (Road and terrain characteristics).....	10
2.2.1. Vlastnosti vozovek (Road characteristics).....	10
2.2.2. Vlastnosti terénu (Terrain characteristics).....	11
3. Soustava sil a momentů působících na vozidlo (Forces and moments system application on vehicle).....	13
3.1. Souřadná soustava vozidla (Vehicle axis system).....	13
3.2. Síly působící na vozidlo (Forces application on vehicle).....	14
4. Valení kola (Wheel rolling).....	15
4.1. Vlastnosti kola s pneumatikou (Tire characteristics).....	15
4.2. Kinematika valení kola v rovině (Wheel rolling kinematics).....	18
4.3. Valení kola za působení boční síly (Wheel rolling with lateral force).....	20
4.4. Valení kola s odklonem (Wheel camber rolling).....	22
5. Jízdní odpory (Tractive resistance).....	23
5.1. Odpor valivý (Rolling resistance).....	23
5.2. Odpor vzduchu (Air resistance).....	26
5.3. Odpor do stoupání (Climbing resistance).....	29
5.4. Odpor setrvačný (Inertia resistance).....	29
5.5. Odpor přívěsu (Trailing resistance).....	30
5.6. Mechanické ztráty v převodném ústrojí (Mechanical losses of transmission). 31	
6. Adhezivní síla (Adhesive force).....	32
6.1. Přenos tečné síly mezi kolem a vozovkou (Tangential force transfer between wheel and road).....	32
6.2. Faktory ovlivňující velikost adhezivní síly (Factors exert influence up adhesive force).....	33
7. Radiální reakce (Radial reaction forces).....	36
7.1. Radiální reakce náprav (Radial reaction forces of axles).....	36
7.1.1. Dvounápravová vozidla (Two-axle vehicles).....	37
7.1.2. Vícenápravová vozidla (Multi-axle vehicles).....	38
7.2. Radiální reakce kol kol (Radial reaction forces of wheels).....	38
7.3. Vliv diferenciálů na velikost hnací síly (Differential influence on size of traction force).....	39
8. Rovnováha sil a výkonů (Forces and powers balance).....	41
8.1. Hnací (trakční) síla (Traction force).....	41
8.2. Ideální průběh hnací síly (Ideal course of a traction force).....	42
8.3. Rovnováha sil ve směru jízdy vozidla (Forces balance in driving direction of vehicle).....	43
8.4. Trakční diagram (Traction diagram).....	43
8.4.1. Sestrojení trakčního diagramu (Traction diagram construction).....	44
8.4.2. Použití trakčního diagramu (Traction diagram using).....	45
8.5. Rovnováha výkonů (Powers balance).....	46
8.6. Výkonový diagram (Power diagram).....	47
8.6.1. Sestrojení výkonového diagramu (Power diagram construction).....	47
8.6.2. Použití výkonového diagramu (Power diagram using).....	48

9. Brzdění (<i>Braking</i>).....	50
9.1. Síly brzdící pohyb vozidla (<i>All brake forces on vehicle</i>).....	50
9.2. Brzdné reakce na kolech vozidla (<i>Brake reaction of the wheels of vehicle</i>)..	51
9.3. Průběh brzdění (<i>Braking process</i>).....	52
9.3.1. Etapy brzdění (<i>Phases of braking</i>).....	52
9.3.2. Brzdné zpomalení (<i>Braking deceleration</i>).....	54
9.3.3. Dráha brzdění (<i>Stopping distance</i>).....	55
9.4. Brzdná dráha (<i>Braking distance</i>).....	59
10. Zatáčení (<i>Cornering</i>).....	61
10.1. Kinematika zatáčení (<i>Cornering kinematics</i>).....	61
10.1.1. Řízení rejdovnou nápravou (<i>Fifthwheel steering</i>).....	61
10.1.2. Řízení rejdovnými koly (<i>Knuckle-pin steering</i>).....	62
10.1.3. Kinematika rejdového ústrojí (<i>Steering mechanism kinematics</i>).....	67
10.2. Dynamika zatáčení (<i>Cornering dynamics</i>).....	68
11. Stabilita (<i>Stability</i>).....	73
11.1. Směrová stabilita (<i>Course stability</i>).....	73
11.1.1. Směrová stabilita v přímé jízdě (<i>Course stability in direct ride</i>).....	73
11.1.2. Aerodynamická stabilita (<i>Aerodynamic stability</i>).....	76
11.1.3. Stabilita řízení (<i>Steering stability</i>).....	77
11.2. Stabilita příčná (<i>Lateral stability</i>).....	80
11.2.1. Stabilita v zatáčce (<i>Stability in curve</i>).....	80
11.2.2. Stabilita na příčném svahu (<i>Stability on transversal incline</i>).....	83
11.3. Stabilita podélná (<i>Stability on longitudinal incline</i>).....	84
11.3.1. Sklouznutí na podélném svahu (<i>Slip on longitudinal incline</i>).....	85
11.3.2. Adhezivní stoupavost vozidla (<i>Adhesive gradeability</i>).....	85
11.3.3. Převrácení vozidla (<i>Rollover on longitudinal incline</i>).....	87
11.3.4. Podmínka říditelnosti (<i>Steerability condition</i>).....	87
12. Průjezdnost (<i>Trafficability</i>).....	88
12.1. Průjezdnost v bořivém terénu (<i>Trafficability on little profitable terrain</i>)...	88
12.2. Průjezdnost v členitém terénu (<i>Trafficability on broken terrain</i>).....	89
12.3. Parametry hodnocení průjezdnosti (<i>Parameters of trafficability evaluation</i>) 91	
12.3.1. Trakční a dynamické parametry (<i>Traction and dynamic parameters</i>)...	91
12.3.2. Geometrické parametry (<i>Geometric parameters</i>).....	92
12.3.3. Konstrukční parametry (<i>Parameters of design</i>).....	94
12.3.4. Pomocná konstrukční opatření (<i>Auxiliary equipment</i>).....	96
12.3.5. Kriteria průjezdnosti (<i>Standards of trafficability</i>).....	96
13. Přehled látky - kontrolní otázky (<i>Control questions</i>).....	97
Literatura. (<i>References</i>).....	99