

OBSAH

PŘEDMLUVA	7
ÚVOD	8
1 HISTORIE A VÝVOJ JÍZDNÍHO KOLA	9
2 ZÁKLADNÍ POJMY, VELIČINY A JEDNOTKY	12
3 POHYB JÍZDNÍHO KOLA	12
3.1 Rychlost	13
3.2 Zrychlení	14
3.3 Úhlová a obvodová rychlost	15
3.4 Síla, práce a výkon	16
3.5 Dostředivá síla	17
3.6 Skládání a rozkládání sil	18
4 JÍZDNÍ KOLO	19
4.1 Základní díly	19
4.2 Hlavní rozměry rámu	19
4.3 Řízení	20
4.4 Klikový mechanismus a převodové ústrojí	20
4.5 Kola - výplet kol	29
5 POLOHA TĚŽIŠTĚ CYKLISTY	31
6 STABILITA JEDNOSTOPÉHO VOZIDLA	33
7 PRŮJEZD ZATÁČKOU	35
7.1 Jízda v oblouku	35
7.2 Vjezd a výjezd z oblouku - přechodnice	37
7.3 Geometrický tvar velodromu	43
7.4 Tření - smyk	45

8	JÍZDNÍ ODPORY	49
8.1	Odpor v ložiskách	49
8.2	Odpor valení kol.....	49
8.3	Odpor stoupání	50
8.4	Odpor prostředí - vzduchu	51
9	VLIV NADMOŘSKÉ VÝŠKY	53
9.1	Hustota vzduchu	53
9.2	Výkon cyklisty	55
10	DRÁHA Z HLEDISKA VYKONANÉ PRÁCE	58
11	JÍZDA NA SPÁDU	61
11.1	Základní zrychlení a maximální rychlost	61
11.2	Tvarový součinitel	65
12	ROZJEZD A BRZDĚNÍ	68
12.1	Rozjezd	68
12.2	Brzdění	70
13	BIOMECHANIKA ŠLAPÁNÍ	74
13.1	Pohybový aparát člověka	74
13.2	Otáčivý pohyb klikového mechanismu	76
13.3	Působení sil na pedál	79
13.4	Princip pohonu jako čtyřkloubový mechanismus	81
	PŘEHLED POUŽITÝCH MATEMATICKÝCH VZORCŮ ...	88
	LITERATURA	91
	REJSTŘÍK	92