



Ústav soudního znaleství v dopravě K622

Vedoucí ústavu: doc.Ing.Jindřich Šachl, CSc.

TÉMA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Chování cyklistů v silničním provozu

Vypracoval: Luboš Nouzovský

Záměr:

Počet usmrčených cyklistů při dopravních nehodách klesá, ale celkový počet nehod vzrostl. Cílem práce bylo nalézt prostředky, pomocí kterých by bylo možno tento stav změnit a zároveň počet mrtvých ještě více snížit. Nutností ke splnění cíle bylo prostudovat legislativu a popsat způsob, jakým se cyklisté pohybují.

Počet nehod s účastí cyklistů na území ČR a jejich následky do 24 hodin

Rok	Počet nehod	% změna	Usmrčeno	% změna	Těžce zraněno	Lehce zraněno
2007	4191	-	103	-	464	2891
2008	3694	-11,86	77	-25,24	462	2570
2009	3491	-5,50	72	-6,49	465	2566
2010	3174	-9,08	70	-2,78	414	2274
2011	3954	24,57	50	-28,57	473	2958

Řešená problematika:

Jedním z úkolů této práce je shrnutí cyklistické legislativy platné v České republice a zároveň její porovnání s právními úpravami států EU. Pozornost je věnována též rozboru statistik nehodovosti cyklistů v ČR i v EU či skutečností, které hrají roli při nehodách cyklistů. Dalším těžištěm práce je mechanika pohybu kola – popsání jízdy pomocí matematicko - fyzikálního aparátu.

Následná vize na diplomovou práci:

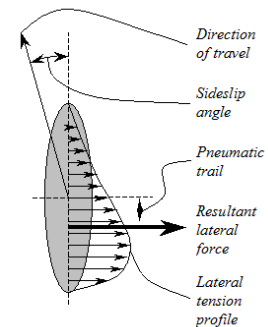
Použití znalostí a faktů načerpaných při tvorbě bakalářské práce. Především zacílení na rozvoj myšlenky klasifikace kol a jezdců pomocí trojúhelníků posazu. Jako další zajímavý úkol se jeví možnost zkoumat a měřit velikosti zrychlení, zpomalení či aerodynamický odpor jezdce při různých pozicích na kole.



Následky nehod

Ačkoli je počet usmrčených cyklistů rok od roku nižší, ukazuje se, že existuje možnost, jak toto číslo, stejně jako počet zraněných, snížit ještě razantněji. Tím by bylo uzákonění povinnosti používat ochrannou přilbu pro všechny věkové kategorie.

Každoročně použila z celkového počtu mrtvých cyklistů ochrannou přilbu jen desetina z nich. Nejčastějším poraněním, které si vyžaduje hospitalizaci v nemocničním zařízení, je zranění hlavy.



Jízda na kole

Cyklista musí na kole, stejně jako na jakémkoliv jednostopém vozidle, udržovat stabilitu. Ta je u jednostopého vozidla dána především geometrickým uspořádáním přední vidlice (klíčový je její sklon a prohnutí) a gyroskopickým momentem předního kola. Důsledkem je fakt, že cyklista se při jízdě nepohybuje po přímé dráze, ale jeho dráhu lze popsat pomocí křivky, která má v idealizovaném stavu konstantní amplitudu od rovnovážné polohy. Velikost amplitudy se liší dle zkušeností, stáří, psychické a fyzické kondice jezdce.