

Obhajoba diplomové práce - DÁMSKÉ LEHOKOLO

Eva Navrátilová

Sousloví dámské lehokolo prakticky neexistuje. Jednak ženy na lehokolech moc nejezdí, na druhou stranu jim však ani nikdo lehokolo nenabízí. A přitom horských, trekových, silničních i městských kol pro ženy existuje spousta. Kde je tedy chyba? Lehokolo je přinejmenším neobvyklý stroj, zpravidla je výrazně barevné, hodně technického vzhledu a založené na rychlosti. To, co žena od svého kola očekává, je však komfort a ergonomické řešení součástí.

Prototyp dámského lehokola, který zde prezentuji, prošel dlouhým vývojem, na jehož začátku jsem si stanovila několik cílů:

1. **highracer** (silniční lehokolo s vysoko položeným sedlem), **fwd** (náhon na přední kolo), **dual 26“** (obě kola jsou totožné velikosti – 26“/ISO559).
2. **hmotnost** – lehokola jsou obecně o několik kilogramů těžší, než ve stejné třídě kola klasická, to jim přináší sice výhody při sjezdech, ale do kopce je tento stroj spíše pomalý; žena pak bývá i méně výkonná a nižší váhy než muž.
3. **pohodlnost a bezpečnost** v rámci ženských rozměrů – tzn. pokusit se vyřešit odpovídající výšku sedla a středu šlapání a zároveň krátkou resp. odpovídající vzdálenost mezi těmito částmi; highracer, které jsem měla možnost vyzkoušet, měly sezení kolem 65cm od země, při své výšce 165 cm (podotýkám průměrná výška Evropanky) po zalehnutí nedosáhnou nohama na zem = nerozjedu se ani nezastavím bezpečně.

Tato podmínka skýtá několik úskalí: jednak je obtížné dát nízko sedlo a zároveň ne vysoko střed šlapání a pak když už se mi to podařilo, jsem dostala střed blízko k přednímu kolu, čímž vzniká přesah chodidla do místa pohybu kola. V praxi se mi osvědčilo opatřit si všechna svá kola kratšími klikami. Z ergonomického hlediska to zní logicky, přitom však všechna vertikální kola kromě dětských jsou vybavena klikami o délce 170 -175 mm.

Vrátím se k hmotnosti, která je hlavním důvodem, proč je mé lehokolo opatřeno náhonem na přední kolo. Řetěz zde použitý je jen poloviční délky než u jiných lehokol. Tím se výrazně snížila hmotnost. Dochází sice ke kroucení řetězu, ale řetěz je na tyto pohyby dimenzován už v rámci klasických kol a nešetného řazení jezdcova. Navíc mu odlehčuji plovoucím uchycením kladky pro zpáteční tah. Výhodou fwd je také libovolné posouvání sedla, při zachování délky řetězu, což náhon na zadní kolo nedovoluje.

K ergonomii bych pak dodala, že pohodlné sklolaminátové sedlo je doplněno pružností rámu. Ten byl navržen tak, že je v místě za předním úchytem sedla zúžen a při zachování tloušťky rámu zde dochází k propružení, které tlumí většinu rázu z nerovnosti silnice. Sedlo je v současnosti nastaveno na mou délku nohou, ale celý koncept je vymyšlen tak, abych jedinou délkou rámu pokryla osoby od 162 do 175cm, samozřejmě dle délky nohou. Spodní uchycení sedla je podlouhlé „účko“, které je z horní části opatřeno drážkami pro posun sedla vpřed i vzad. Zadní uchycení to dovolí, přidají-li se další dva drážkové úchyty, které navíc dovolí i změnu úhlu sezení.

Na závěr bych se ráda vyjádřila ke zvolené technologii a výsledné estetice celého kola. Uhlíkový laminát není ani ekologický, ani ekonomický. Je ovšem velmi lehký a v cyklistice oblíbený až populární materiál. Dovoluje si vyhrát s tvaroslovím a je-li zachována viditelnost struktury, pak jde i o velmi silnou, magickou a přitom seriózní atmosféru. Výsledná jemná hadovitá křivka stojí jako protiklad stávajícím lehokolům, jejichž filosofie je stavěna na přímkovitosti (kvůli řetězové lince). Myslím, že výsledek působí velmi vyváženě a žensky.