

**Autoři**

**PaedDr. Jan Ondráček, Ph.D**

**Mgr. Sylva Hřebíčková**



Úkol č. 1

# Bezpečnost provozování cykloturistiky

Brno 2006

MINISTERSTVO  
ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE  
A TĚLOVÝCHOVY



MASARYKOVA UNIVERZITA  
FAKULTA  
SPORTOVNÍCH  
STUDIÍ

### TEORETICKÁ ČÁST

Bezpečnost jízdy na kole sestává z mnoha dovedností, jejichž osvojení je spojeno s tréninkem řešení relativně problematických situací a jejich automatizací. Lze ji rozdělit na dvě části vzhledem k objektivním a subjektivním možnostem ohrožení a také na základě prostředí, v němž pohybový úkon realizujeme.

Provoz na veřejné komunikaci klade důraz na dodržování dopravních předpisů, způsob jízdy, znalost dopravních značek, povinné vybavení jízdních kol a dostatečné využití prvků pasivní ochrany. Složkami bezpečné jízdy v terénu je předcházení rizik jízdy na kole a zamezení příčin pádů mimo komunikaci v přírodě.

### Rizika jízdy na kole a jejich předcházení

Předpokladem bezpečné jízdy je maximální prevence úrazů prostřednictvím ochranných pomůcek - prvků pasivní bezpečnosti použitím přilby, brýlí a rukavic. Cyklisté, kteří se neztotožňují s těmito pravidly lze označit jako „Organ donors“. Především jízda po komunikaci přináší situace a kolize, jejichž dopad je na cyklistu jako více ohroženého účastníka provozu mnohonásobně větší.

Mezi subjektivní faktory, které mohou snížit riziko pádu patří takové, které může cyklista svým způsobem jízdy eliminovat. Jedná se o pohybové dovednosti a psychické faktory jedince. K pádům dochází především při rychlé jízdě a při jízdě z kopce dolů, v prudkých zatáčkách, při nezvládnutí zatačení ve specifických podmínkách. Jsou charakteristické většinou:

- ▶ nezvládnutím dovedností techniky jízdy jednotlivce nebo skupiny,
- ▶ nečekanou okolností,
- ▶ nedodržováním dopravních předpisů,
- ▶ podceněním prevence a údržby kola,
- ▶ únavou, nesoustředěností,
- ▶ nezkušeností

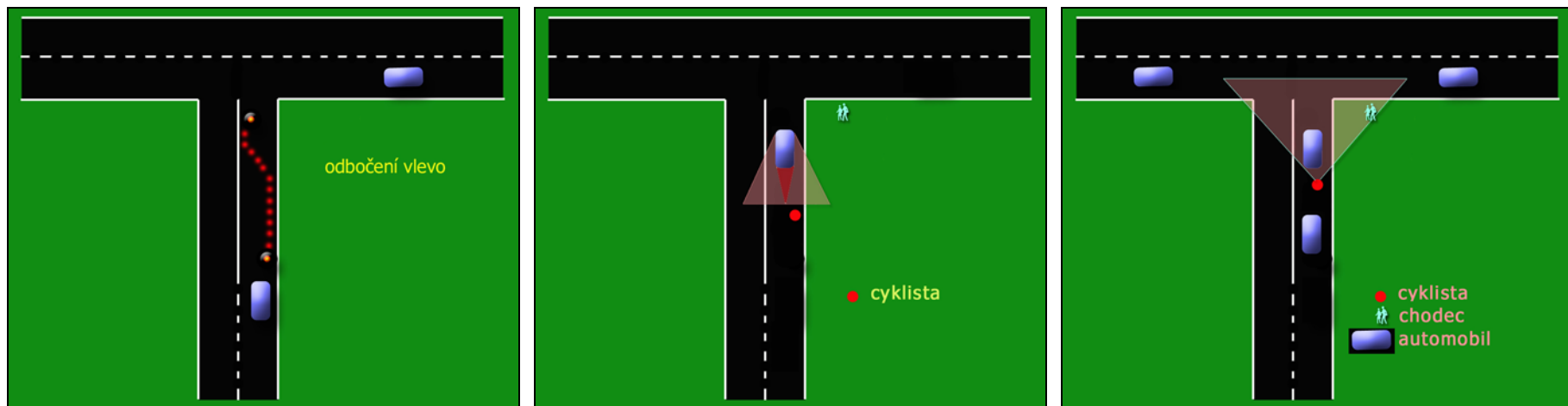
### Dovednosti, technika jízdy jednotlivce a skupiny

Nezvládnutím dovedností techniky jízdy jednotlivce rozumíme především techniku brždění, zatáčení, nepřiměřenou rychlost jízdy nebo jiná jízdní chyba. Při první zmiňované dovednosti musíme dbát na těžiště, které by při razantnějším brždění mělo být posunuto dozadu a dolů. Zároveň bychom se negativním zrychlením či zpomalením neměli nechat přetlačit přes řídítka. Při jízdě na horském kole v terénu také počítáme s tím, že brzdíme převážně přední brzdou, poměr je 80/20%. V zatáčení je nutné zvolit optimální rychlost při vjezdu a její plynulé projetí, zároveň by jezdec neměl měnit rádius zatažení. Rychlost jízdy je nutno volit optimální nejen v zatáčkách, ale i obecně. Jezdec by měl být připraven vhodně ji měnit vzhledem k záměru jízdy, profilu a stavu terénu. V případě potřeb aby neměl být problém bezpečně zastavit.

Mezi další jízdní chyby pak patří špatný odhad síjdnosti terénu, jeho adheze a nedodržování pravidel silničního provozu, především udělování přednosti v jízdě a zatáčení vlevo na křižovatce (viz.obr.I/2,3).

Správný postup při průjezdu křižovatkou je:

Cyklista se otočí a zkontroluje situaci asi 50 metrů před příjezdem na křižovatku (viz.obr.I/1,4). V případě, že jej míjí mnoho aut vydá znamení o odbočném a kontrolním pohledem se přesvědčí, že řidič za ním reaguje na pokyn přibzděním. cyklista zaujmě pozici nájezdu na levou stranu. Pohyb se provádí plynule a přiměřenou rychlostí přiměřeně asertivně.



obr.I/1 - Odbočení cyklisty vlevo, cyklista se po ohlédnutí vzad a signalizaci řidičům přiblíží ke středové linii.

obr.I/2 – Cyklista se musí vyvarovat slepých míst zorného pole objemnějších dopravních prostředků

obr. I/3 – Cyklista využívá svého zorného pole pro řešení situace na křižovatce



Další nebezpečí hrozí spolu s nečekanou okolností, která jezdce překvapí a klade mimořádné požadavky na jeho reakci. V případě jízdy terénem sem patří především terénní nerovnosti a překážky na cestě. Největším nebezpečím jsou především v případě známého a dokonale prozkoumaného terénu, kdy jezdec trať projíždí rutinně a nepozorně. Technickou závadu na svém stroji také většinou cyklista nepředvídá. I přes pravidelný servis a údržbu může dojít k technické závadě. Nejvíce problémů způsobí především prasklé lanko brzdy, vymrštěný klacek nebo drát do výpletu, kamínek v brzdovém špalíku nebo spadlý řetěz. Podobné je to i v případě napadení zvířetem nebo kolizí s lesní zvěří (kancem, bechyní s mladými nebo vysokou).

obr. I/4 – Kontrola situace, signalizace odbočení

### **Nezvládnutí dovedností techniky jízdy ve skupině**

Při jízdě ve skupině je riziko mnohem vyšší vzhledem k menšímu operačnímu prostoru a odlišné reakci členů. Příčinou může být buď jízdní chyba spolujezdce před cyklistou, kdy vliv špatné signalizace, přehlédnutí terénní nerovnosti, jízdní chyby nebo pádu může dojít ke kolizi. Proto je nutné předvídat a myslet i za spolujezdce ve skupině. Vnějšími vlivy jsou pak automobily v silničním provozu a křižovatky.

### **Nedodržování dopravních předpisů**

V případě dodržování dopravních předpisů musí cyklista jezdit při pravém okraji silnice, co nejpřímější linií. I v tomto případě platí, že by cyklista měl být dostatečně asertivní, jako plnohodnotný účastník silničního provozu. Zároveň je nutné upozornit ostatní účastníky silničního provozu na záměry v řešení dopravní situace nebo vlastní jízdy. Při tom bychom měli průběžně kontrolovat situaci za sebou ohlédnutím se před změnou směru jízdy a jejím značením nebo zatáčkou. Předpokladem bezpečné jízdy je správné vybavení jízdního kola včetně pravidel jízdy za snížené viditelnosti. Základem je i udělování přednosti v jízdě

a to obousměrně cyklista – chodec, automobil nebo jiný dopravní prostředek. Nejsložitějším úkonem je odbočování vlevo na křižovatce a řazení do jízdních pruhů.

Dopravní předpisy se týkají především komunikací, cyklista však musí myslet i na zákony dalších složek krajiny především lesních prostor. Dle aktuálních ustanovení (1.9.2006) je nutno dodržovat následující zákony a vyhlášky:

- ▶ [zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny](#)
- ▶ [výňatky ze zákona 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích.](#)
- ▶ Městská policie a její práva v dopravě
- ▶ [výňatek ze zákona č. 289/95 Sb. o lesích](#)
- ▶ [příloha 13 vyhlášky 341 /2002 Sb.](#)

Dle tematických okruhů jsme vybrali následující kapitoly věnující se cykloturistice a cyklistice.

Z hlediska způsobu jízdy smí osoba mladší 10 let jet po silnici, s výjimkou polních, lesních cest a obytných zón jet na jízdním kole jen pod dohledem osoby starší 15 let, která je dostatečně způsobilá, aby na ni řádně dohlížela (neplatí pro jízdu po chodníku). Osoba mladší 18 let musí jezdit s bezpečnostní přilbou schválenou normou EN -1078. Jízda a vedení kola po pravém okraji vozovky. (nejsou –li tím ohrožováni ani omezováni chodci, smí jet nebo vést kolo cyklista po pravé krajnici, jízdním kolem se rozumí i koloběžka). Cyklista smí vést kolo po chodníku, nejsou –li tím omezováni nebo ohrožováni chodci. Cyklisté smějí jet jen jednotlivě za sebou.

Předjíždění vpravo je možné pouze v případě, kdy jsou označeny jízdní pruhy pro odbočování a vozidla v pravém jízdním pruhu mohou předjíždět vozidla v levém jízdním pruhu odbočující vlevo. (Pohybují –li se pomalu nebo stojí – li vozidla za sebou při pravém okraji vozovky, může cyklista jedoucí stejným směrem tato vozidla předjíždět nebo objíždět z pravé strany po pravém okraji vozovky nebo po krajnici, pokud je vpravo od vozidel dostatek místa, při tom je povinen dbát zvýšené opatrnosti.). Zákaz předjíždění před vrcholem stoupání, na železničních přejezdech, křižovatkách a zúžených profilech. Dodržování pravidla přednosti podle pravidla pravé ruky, přizpůsobení jízdy podmínkám a stavu vozovky.

Cyklista nesmí jet bez držení řídicích, držet se jiného vozidla, jet v těsné blízkosti za motorovým vozidlem, vést za jízdy druhé jízdní kolo, ruční vozík, psa nebo jiné zvíře a vozit předměty, které by znesnadňovaly řízení jízdního kola nebo by ohrožovaly jiné účastníky silničního provozu. Při jízdě musí mít cyklista nohy

na šlapadlech, pedálech. Na jednomístném jízdním kole není dovoleno jezdit ve dvou, je-li však kolo vybaveno pomocným sedadlem pro přepravu dítěte s pevnými opěrami pro nohy, smí osoba starší 18 let vézt osobu mladší 7mi let.

Je – li zřízena stezka pro chodce a cyklisty označená dopravní značkou „Stezka pro chodce a cyklisty“, nesmí cyklista ohrozit chodce jdoucí po stezce, pokud jsou na této stezce vyznačeny oddělené pruhy pro chodce a cyklisty, musí cyklista použít pruh pro cyklisty. Pruh pro chodce může cyklista využít v případě předjíždění, objíždění, otáčení, odbočování a vjíždění na stezku aniž by ohrozil chodce. Před vjezdem na přejezd pro cyklisty se cyklista musí přesvědčit, zda – li může vozovku přejet, aniž by ohrozil sebe i ostatní účastníky provozu na pozemních komunikacích, cyklista smí přejíždět vozovku jen pokud s ohledem na vzdálenost a rychlost jízdy přijíždějících vozidel nedonutí jejich řidiče ke změně směru nebo rychlosti jízdy. Na přejezdu pro cyklisty se jezdí vpravo. Jízdní pruh pro cyklisty, stezku pro cyklisty může používat i osoba pohybující se na lyžích, kolečkových bruslích nebo jiném sportovním vybavení obdobného typu.

Za jízdní kolo se smí připojit přívěsný vozík, který není širší než 800mm, má na zádi dvě červené odrazky netrojúhelníkového tvaru umístěné co nejbližší k bočním obrysům vozíku a je spojen s jízdním kolem pevným spojovacím zařízením. Zakrývá – li přívěsný vozík nebo jeho náklad za snížené viditelnosti zadní obrysově červené světlo jízdního kola, musí být přívěsný vozík opatřen vlevo na zádi červeným neoslňujícím světlem.

Jízdní kola musí být vybavena:

1. dvěma na sobě nezávislými účinnými brzdami s odstupňovatelným ovládním brzdného účinku; jízdní kola pro děti předškolního věku vybavená volnoběžným nábojem s protišlapací brzdou nemusí být vybavena přední brzdou,
2. zadní odrazkou červené barvy, tato odrazka může být kombinována se zadní červenou svítilnou nebo nahrazena odrazovými materiály obdobných vlastností,
3. přední odrazkou bílé barvy, tato odrazka může být nahrazena odrazovými materiály obdobných vlastností; odrazka musí být umístěna v podélné střední rovině nad povrchem pneumatiky předního kola u stojícího kola,
4. odrazkami oranžové barvy na obou stranách šlapátek (pedálů), tyto odrazky mohou být nahrazeny světlo odrážejícími materiály na obuvi nebo v jejich blízkosti,
5. na paprscích předního nebo zadního kola nebo obou kol nejméně jednou boční odrazkou oranžové barvy na každé straně kola,

### Jízdní kola musí být vybavena:

1. dvěma na sobě nezávislými účinnými brzdami s odstupňovatelným ovládním brzdného účinku; jízdní kola pro děti předškolního věku vybavená volnoběžným nábojem s protišlapací brzdou nemusí být vybavena přední brzdou,
2. zadní odrazkou červené barvy, tato odrazka může být kombinována se zadní červenou svítilnou nebo nahrazena odrazovými materiály obdobných vlastností,
3. přední odrazkou bílé barvy, tato odrazka může být nahrazena odrazovými materiály obdobných vlastností; odrazka musí být umístěna v podélné střední rovině nad povrchem pneumatiky předního kola u stojícího kola,
4. odrazkami oranžové barvy na obou stranách šlapátek (pedálů), tyto odrazky mohou být nahrazeny světlodrážejícími materiály na obuvi nebo v jejich blízkosti,
5. na paprscích předního nebo zadního kola nebo obou kol nejméně jednou boční odrazkou oranžové barvy na každé straně kola,

FSpS MU 2006

a dále za snížené viditelnosti:

6. světlometem svítícím dopředu bílým světlem, je-li vozovka dostatečně a souvisle osvětlena může být světlomet nahrazen svítilnou bílé barvy s přerušovaným světlem,
7. zadní svítilnou červené barvy, která může být nahrazena svítilnou s přerušovaným světlem červené barvy
8. zdrojem elektrického proudu, jde-li o zdroj se zásobou energie, musí svou kapacitou zajistit svítivost světel po dobu nejméně 1,5 hodiny bez přerušení.

Cyklista je povinen za snížené viditelnosti mít za jízdy rozsvícen světlomet s bílým světlem svítícím dopředu a zadní svítilnou červené barvy nebo přerušovaným světlem červené barvy. Je – li vozovka dostatečně a souvisle osvětlena, může cyklista použít náhradu za světlomet svítilnu bílé barvy s přerušovaným světlem.

Další povinnosti obsažené ve vyhlášce pak účastníkům silničního provozu stanoví, že:

9. výbava jízdního kola se nepovažuje za výbavu ve smyslu ustanovení §32 zákona o provozu na pozemních komunikacích, které stanoví povinnost svítit.
10. pneumatiky a ráfky nesmí vykazovat trhliny, praskliny a jiné zjevné deformace,
11. jízdním kolem se rozumí i tříkolka, vícekolka nebo koloběžka.

Dále se zde hovoří především o bezpečnosti jízdy na bicyklu. Na kole se pohybujeme přiměřeně sebevědomě, ale neprovokujeme řidiče motorových vozidel. Vždy je dobré jet tak rychle a takovým způsobem, abychom měli rezervu k řešení nebezpečné situace. Aby naše záměry byly pro řidiče jasné, musíme používat včasnou signalizaci o změně směru. U automobilů raději předvídáme i jiný způsob jízdy než nám dávají najevo (náhlé odbočení, prudké brždění, nedání přednosti, neodhadnutí rychlosti jízdy cyklisty apod.).

Při odbočování vlevo se nejdřív ohlédneme, a teprve potom dáme znamení o odbočení a vjedeme na střed vozovky. Tento manévr je složitý především při odbočování skupiny nebo za snížené viditelnosti. Pro větší bezpečnost doporučujeme přibrzdit nebo úplně zastavit a počkat na vhodnou příležitost k odbočení nebo kolo převést nejlépe po přechodu pro chodce, kde platí téměř absolutní přednost chodců.

O zastavení skupiny u pravého okraje vozovky je třeba včas informovat celou skupinu – vydat znamení. Vedoucí skupiny by si měl s předstihem rozmyslet místo zastavení, kam se vejde celá jeho skupina.

Dodržujeme pravidlo přednosti vozidel jedoucích po hlavní silnici. Důsledně a včas dáváme znamení o změně směru jízdy, po ohlédnutí se za sebe. Znamení upaženou – více či méně pokrčenou paží. Vyhýbáme se nepovolené jízdě po silnicích pro motorová vozidla a ve svém vlastním zájmu i jízdě na frekventovaných silnicích 1. třídy zejména v době dopravní špičky. Jezdíme bezpečně při pravém okraji silnice a v momentě, kdy jsme předjížděni neuhýbáme vozidlům ještě více na stranu, nýbrž udržujeme kolo v klidné jízdě přímým směrem (prevence rizika pádu na sytkém povrchu okraje vozovky, výmolu, kanálu). Ve vlastním zájmu jezdíme na kole předepsaného vybavení, používáme co nejnápadnější oblečení pestrých barev opatřených reflexními nášivkami. Pokud máme tažený vozík, opatříme jej praporky. Při jízdě v místech, kde jsou chodci jedeme pomalu a dbáme zvýšené opatrnosti, především při předjíždění zezadu. Počítáme s prudkou reakcí (uskočení), volbu úhybné strany ponecháme na chodci a přizpůsobíme se jí - bezpečně jej objedeme. Předvídáme, že automobilista



může otevřít dveře do cesty, kdykoli může jet auto v protisměru nebo za stojícím autem, autobusem mohou vyjít chodci. Připravujeme se na situaci, kdy je lepší úmyslně spadnout. Přestože se bodový systém a výše penalizací za přestupky týká především motorových vozidel a jízdy s nimi, cyklisté se nově musejí zabývat především výší pokut za jízdu pod vlivem alkoholu a způsobení zranění na komunikaci jiné osobě. Při jízdě v nepřehledném úseku (zatačky, do kterých nevidíme, krátké sjezdy a výjezdy apod.) přizpůsobíme jízdu tak, abychom se vyhnuli kolizi s chodci, zvířaty. V místech velkých terénních nerovností zvážíme, zda bychom neměli raději kolo vést.

Pokud se stane, že bychom měli jet za snížené viditelnosti bez osvětlení, což zákon zakazuje, musíme jet opatrně, sledovat provoz před sebou i za sebou a jestliže se na komunikaci objeví jiné vozidlo, silnici opustit a v jízdě pokračovat, až když je volná. Kromě odrazek nám za snížené viditelnosti pomůže oblečení bílé barvy, ve tmavém oblečení řidič cyklistu zaregistruje až na poslední chvíli. Velmi vhodné je využití reflexních prvků na oblečení a částech kola ([viz.obr.I/5](#)).

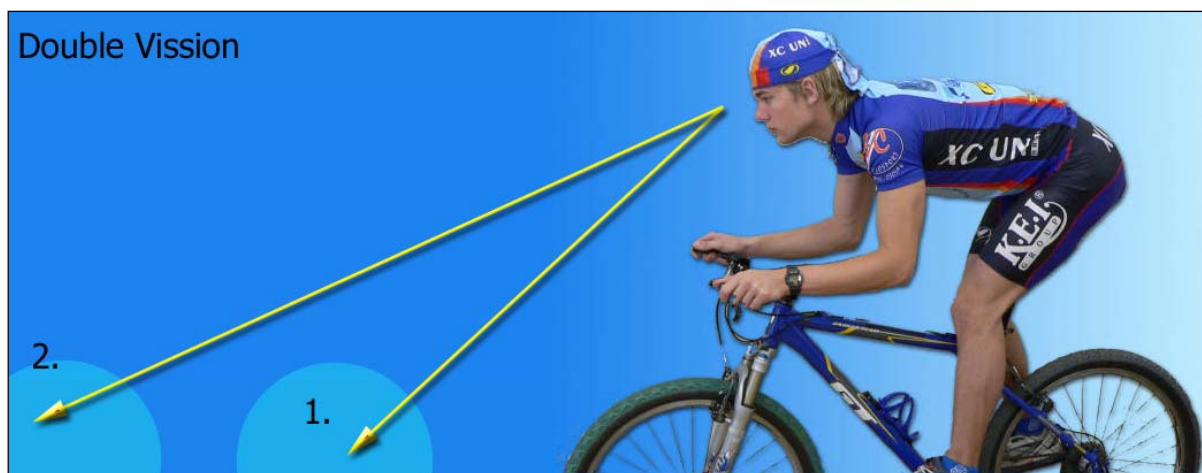


obr. I/5 - Reflexní nálepky a jejich funkce ve tmě

Nedílnou součástí bezpečného pohybu na komunikaci je znalost dopravních značek, část byla specificky určena provozu jízdního kola: Výstražná značka „Cyklisté“ upozorňuje na blízkost místa, kde cyklisté vjíždějí na vozovku nebo ji přejíždějí, zákazová značka „Zákaz vjezdu cyklistů“, „Stezka pro cyklisty“ nebo „Stezka pro cyklisty a chodce“ ukládá povinnost použít vymezený pruh nebo stezku. Dopravní značka „Cyklisto sesedni z kola“ upozorňuje na nebezpečí a nutnost zdolat úsek pěšky.Symbol kola na značce „Pěší zóna“ povoluje její průjezd.

### Psychické vlastnosti jedince

Mezi ty patří především pozornost a její udržení, charakter jízdy a její riskantnost, úroveň adrenalinového opojení a využívání „double vision“ - sledování trasy těsně před sebou a zároveň hledání nejvhodnější stopy na trase vzdálené asi jednu sekundu od současné pozice jezdce([viz.obr. I/6](#)).



obr. I/6 – Kontrola stopy jezdce

### Pasivní ochrana

Základním prvkem pasivní je cyklistická přilba (viz.obr. I/7), neboť hlava je nejčastějším místem vážných poranění při jízdě na kole, které jsou způsobená pádem z kola. Přilbu je nutno před nákupem dobře vyzkoušet, platí pro ni totéž co pro obuv. Musí pevně sedět na hlavě, tlak na hlavu musí být rovnoměrný a řemen se spodní sponou musí dobře, ne příliš pevně sedět.

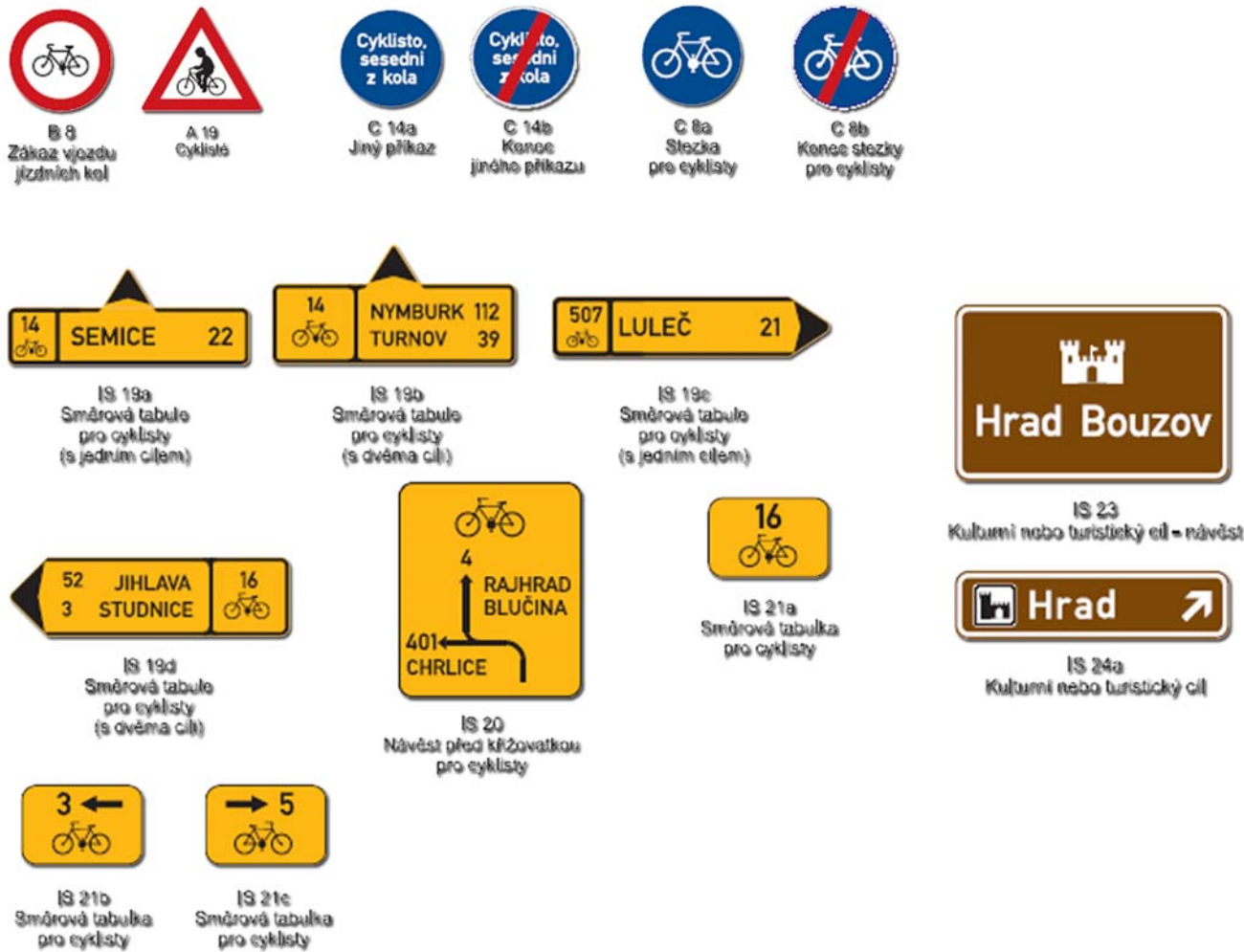


obr. I/7, – Cyklistická přilba

Přilba musí jít otevřít a odepnout jednou rukou, nesmí zakrývat uši a musí být na hlavě nasazená ve vodorovné poloze nikoli „špičkou vzhůru“. Návod na použití přilby musí být v českém jazyce a obsahovat informace (výrobce, použití, postup nasazování). Zároveň musí splňovat normu ČSN/EU - 1078, nesmí být starší 8mi let, protože materiál křehne a snáz praská. Stejně tak při sebemenším podezření na prasknutí helmy (po těžkém pádu) je nutno helmu vyměnit za novou, nekompaktní helma neplní svou funkci.

Váha dětské přilby by měla být nižší než 200g, u dospělého 300g. Není vhodné kupovat přilbu od neznámého člověka z druhé ruky, stejně jako půjčování helmy. Na cyklistiku používáme pouze cyklistickou přilbu ne hokejovou, vodáckou apod. Rukavice zabraňují při dešti nebo pocení klouzání gripů v dlani při nárazech nebo otřesech a brání mechanickému poškození ruky při kontaktu s rostlinami nebo terénem (při pádu). Celoprstové rukavice pomáhají v zimě udržet teplotu exponovaných částí těla (prsty, zápěstí). Brýle chrání cyklistu především proti ostrému slunečnímu záření, zvyšují rozlišovací schopnosti zraku za snížené viditelnosti, jsou mechanickou překážkou prachu a hmyzu (prevence pádu).

Dopravní značky



obr. I/XY - Dopravní značky s cyklistickou tematikou (2)

---

### Úkoly

1. Vyjmenujte prvky povinné výbavy jízdního kola, určete hlavní změny silničního zákona platné od r.2006
2. Popište prvky pasivní ochrany cyklisty a specifikujte pravidla jejich používání.
3. Určete, jakými zákony se musí řídit cykloturista, specifikujte.
4. Jaká jsou subjektivní a objektivní specifika bezpečné jízdy na kole?

---

### PRAKTICKÁ ČÁST

1. Absolvování výjezdů a přejezdů v rámci pravidel bezpečného chování a jízdy po komunikaci i terénu.
2. Regulace skupiny cyklistů při metodickém vedení skupiny, kontrola prvků aktivní a pasivní bezpečnosti.

---

### Literatura a zdroje:

1. <http://www.kolombo.cz/bike/bike.html>
2. [http://img1.grafika.cz/grafika/images2/znacky\\_a\\_znaceni.pdf](http://img1.grafika.cz/grafika/images2/znacky_a_znaceni.pdf)
3. <http://www.uvex.com>
4. Vebr, A. - Odrážejte světlo i nebezpečí, In: časopis Velo - 11/2006 str. 40 – 43
5. Pinkava, E. – Technika jízdy ve skupině, In: časopis Velo – 6/2005 str. 172 – 177
6. Vebr, A. – Novela silničního zákona v praxi, In: časopis Velo – 9/2006 str. 20 - 22
7. Sidvells, Ch., Velká kniha o cyklistice, Slováry - Banská Bystrica, 2004, 1. vyd, ISBN 80-7209-585-4