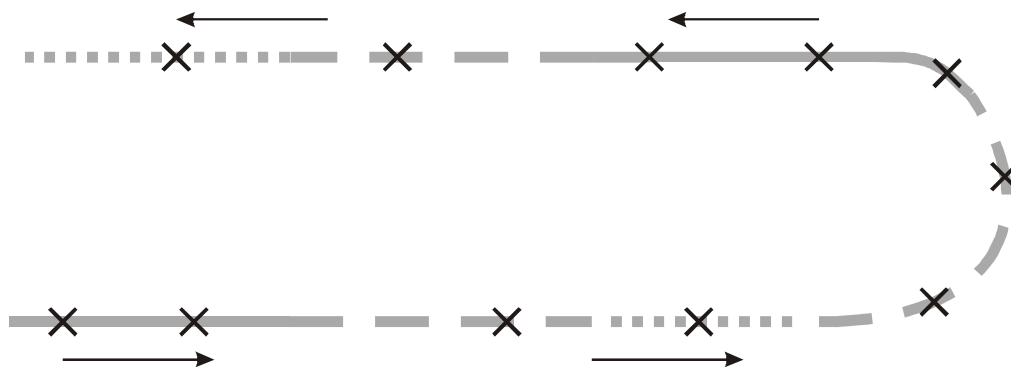


2.3.6 2. Newtonův zákon III

Př. 1: Jaké vlastnosti by mělo mít závodní (tedy co nejhbitější) auto?

Př. 2: Na obrázku je seshora šedě zakreslena dráha automobilu při projetí zatáčky. Plná čára znamená zrychlený pohyb, čárkovaná pohyb rovnoměrný, tečkovaná zpomalený. Černé šipky znázorňují směr jízdy. Zakresli do míst vyznačených černým křížkem výslednou sílu působící na auto.



Př. 3: I auta se slabším motorem mohou zrychlit na 130 km/h. Čím nahrazují své menší zrychlení?

Př. 4: Když si položíš na ruku penál, je síla, kterou na Tvou ruku působí poměrně malá. Když penál na ruku pustíš z výšky, je síla, kterou působí daleko větší. Vysvětli.

Př. 5: Proč je méně bolestivé skákat do písku než na beton? Proč se během dopadu máme zhoupnout do kolen?

Př. 6: Horolezecká pádová lana se nehodí na přetahování. Proč? Proč je tato jejich vlastnost důležitá při jejich zamýšleném použití?

Př. 7: Oblíbených trikem je balení ubrusů ze stolů, na kterých je ještě nádobí. Jak se tento trik musí provést, aby se nádobí na ubrusu nepřevrátilo?

Př. 8: Máme věž postavou z mincí položených na sobě. Najdi způsob, jak dostat spodní minci z věže pryč, aniž by se věž skácela.

Př. 9: Musíme plevel trhat rychle nebo pomalu? Proč?

Př. 10: Vysvětli, jak kladivo zatluče hřebíky (proč je dokáže zatlačit do dřeva, když to rukou nejde).

Př. 11: Běžná osobní auta mají motor umístěny vpředu. Motor vpředu má několik výhod – například umožňuje vytvořit v zadní části auta větší zavazadlový prostor a chrání posádku v případě čelní havárie. Vysvětli, jakým způsobem motor umístěný v autě vpředu posádku chrání.