



[Reklama zde](#)

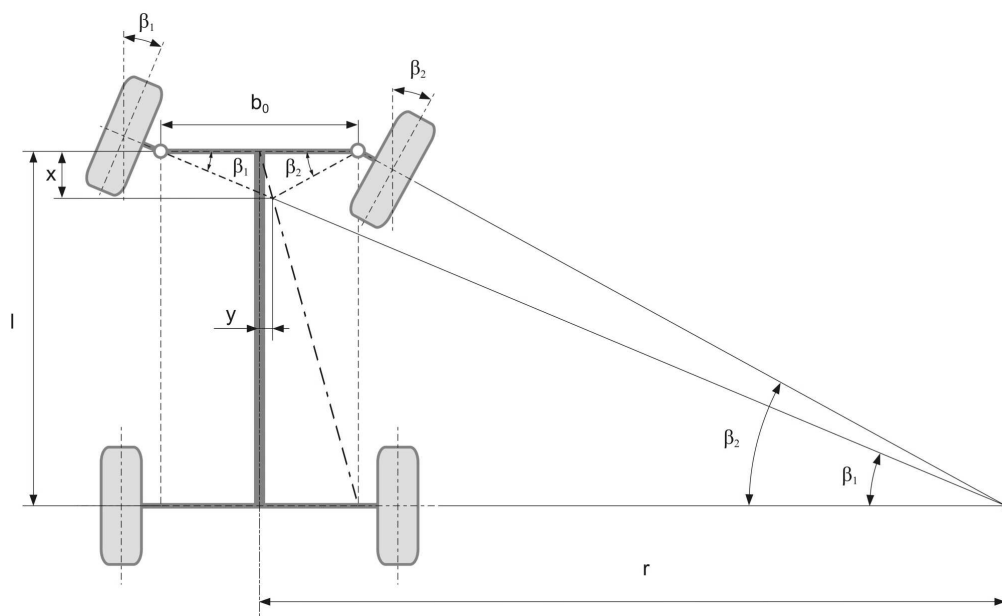
Bezpečnost	Části automobilu	Historie automobilismu	Technické zajímavosti	Zkratky a pojmy	Videa	Lexikon A-Z	Re
----------------------------	----------------------------------	--	---------------------------------------	---------------------------------	-----------------------	-----------------------------	--------------------

Ackermannova podmínka

Při jízdě zatáčkou je pravé a levé kolo natočeno v trochu jiném úhlu. To je způsobeno geometrií řídicího mechanismu, která musí splňovat tzv. Ackermanovu podmínku. Splnění této podmínky je základním předpokladem správného odvalování řízených kol.

Mechanismus řízení, který ovládá řízená kola, musí splňovat určité geometrické podmínky. Vnější a vnitřní kola opisují při jízdě zatáčkou kružnice s jinými poloměry, aby se kola při jízdě pouze odvalovala a **nevznikalo nežádoucí smýkání po vozovce, musí podvozek splňovat tzv. Ackermanovu podmínku.**

Nejdříve uvažujme ideální případ, kdy jsou kola bočně nepoddajná. **Ackermannova podmínka řízení říká, že střed otáčení musí ležet na prodloužené ose zadní nápravy.** Pro splnění této teoretické podmínky se používá tzv. lichoběžník řízení, tzn. řídicí páky spolu se spojovací tyčí mají tvar lichoběžníku.

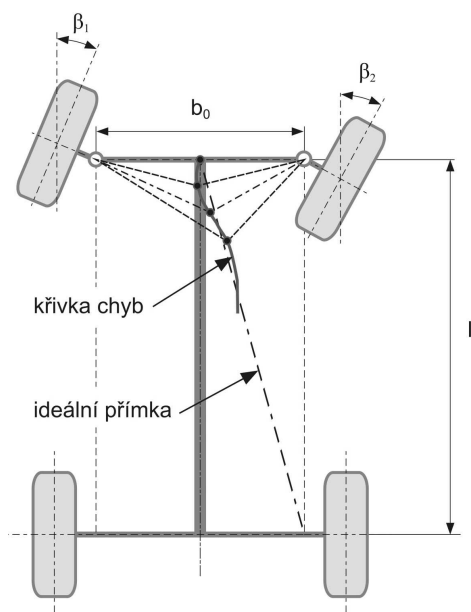


Tuto podmínku lze vyjádřit matematicky, označíme-li rozvor náprav jako l , rozchod kol b_0 , r teoretický poloměr zatáčení, β_1 úhel natočení vnějšího kola a β_2 úhel natočení vnitřního kola, pak z geometrie vyplývá následující vztah:

$$\cotg \beta_1 - \cotg \beta_2 = \frac{b_0}{l}$$

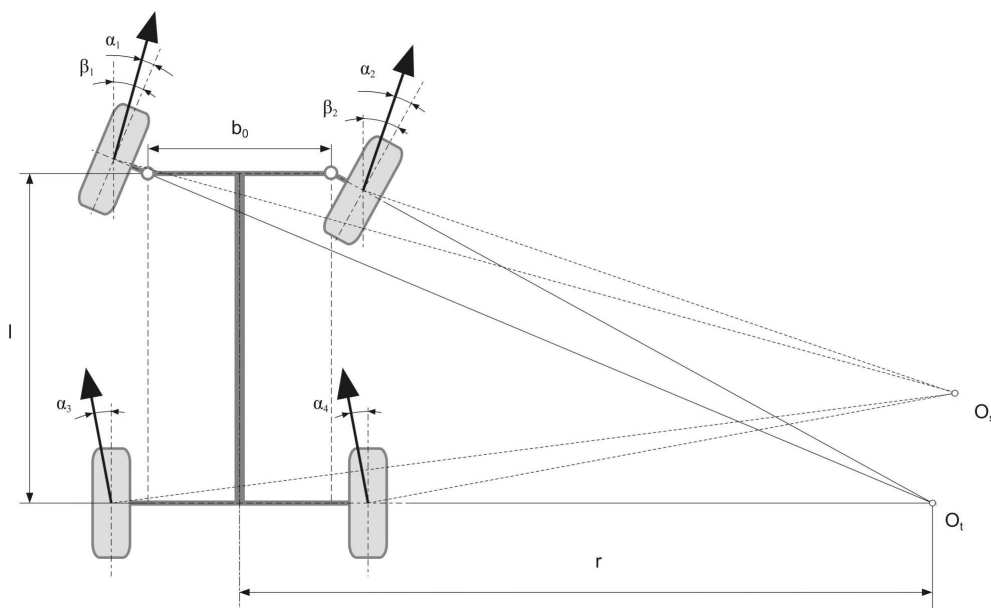
Zavedeme-li pomocné veličiny x a y , můžeme odvodit rovnici **přímky ideálního natavení geometrie řízení**. Taková přímka vede ze středu přední nápravy do bodu na zadní nápravě ležícího ve vzdálenosti $b_0/2$ od osy nápravy, viz obrázek. Díky složitosti řídicího mechanismu prakticky nelze u klasického řízení dosáhnout této ideální přímky. Lze se pouze více či méně

přiblížit k této ideální přímce. **Grafickou kontrolou geometrie řízení lze získat tzv. křivku chyb.** Konstrukce křivky chyb platí pouze pro tuhou nápravu. Pro nezávislé zavěšení kol by bylo nutno uvažovat pohyby jednotlivých pák a tyčí řízení.



křivka chyb a ideální přímka

Ve skutečnosti při **zatáčení vznikají na všech kolech směrové úchytky**, vyvolané především vlivem odstředivé síly a poddajností pneumatik. Směrové úchytky vyjádřené úhlem α_i posouvají skutečný střed otáčení mimo teoretický střed otáčení. **Ackermannova geometrie řízení tedy platí jen pro malé rychlosti a ideálně tuhá kola.** Geometrie řízení s vlivem směrových úchylek je zobrazena na dalším obrázku.



vliv směrových úchylek na polohu středu otáčení

Text: Jan Sajdl

Foto: www.autolexicon.net

Klíčová slova: Ackermanova podmínka, řízení, geometrie zavěšení

Rating: 6.3/11 (3 votes cast)

Akce cyklo přílby abus

Skutečně vynikající kvalita. Skutečně výhodné ceny!

<http://www.bezpecnostni-zamek.cz/>

MBA pro manažery

Poznejte praktickou výuku Action Learning. Ukázkový seminář zdarma! Tcbs.cz

SEZNAM.CZ reklama

Zhubnul jsem 28 kilo

Poradili mi 3 triky dietologických poraden. Dost se mi ulevilo.

www.Pure-Hubnuti.cz

Nápravy na auta

Renovace, opravy a repase. Rychle, kvalitně a za super cenu!

www.AutoChodura.cz

SEZNAM.CZ reklama

Nejnovější články

- [Magic Sky Control](#)
- [PowerShift](#)
- [ADAC](#)
- [City Safe Drive](#)
- [MyKey](#)
- [Losí test](#)

Akční nabídka

Partneři



Co nás zaujalo na YouTube



*Neuvěřitelné triky na
motorce I.*



*Neuvěřitelné triky na
motorce II.*



*Chevrolet Sonic a
skydiving*



*Chevrolet Sonic
skáče bungee*



*Volkswagen NLS –
jednomístný
elektromobil*



*Představení nové
levné ŠKODY
MISSION L*

Soutěž

Buďte chytrí a vyhraďte s autolexiconem zajímavé ceny:

Které označení se nepoužívá v souvislosti s hybridní technologií ve vozidlech?

Soutěž je ukončena, známe vítěze!

[Bezpečnost](#) | [Části automobilu](#) | [Historie automobilismu](#) | [Technické zajímavosti](#) | [Zkratky a pojmy](#) | [Lexikon A-Z](#)



- [RSS kanál](#)
- [Informace o stránkách](#)
- [Reklamní prostor](#)

Hledat

© 2011 Stránka je chráněna autorským zákonem, ISSN 1804-2554, www.autolexicon.net

nahrávám