



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

### INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0425
Název školy	Integrovaná střední škola technická, Benešov
Předmět	Elektrotechnika a elektronika
Tematický okruh	Elektrická výstroj vozidel
Téma	Snímač příčného zrychlení
Ročník	4.
Autor	Ing. Jan Hurtečák
Datum výroby	6.2.2013
Anotace	DUM slouží k výuce žáků 4. ročníku v oblasti „Elektrická výstroj vozidel“.

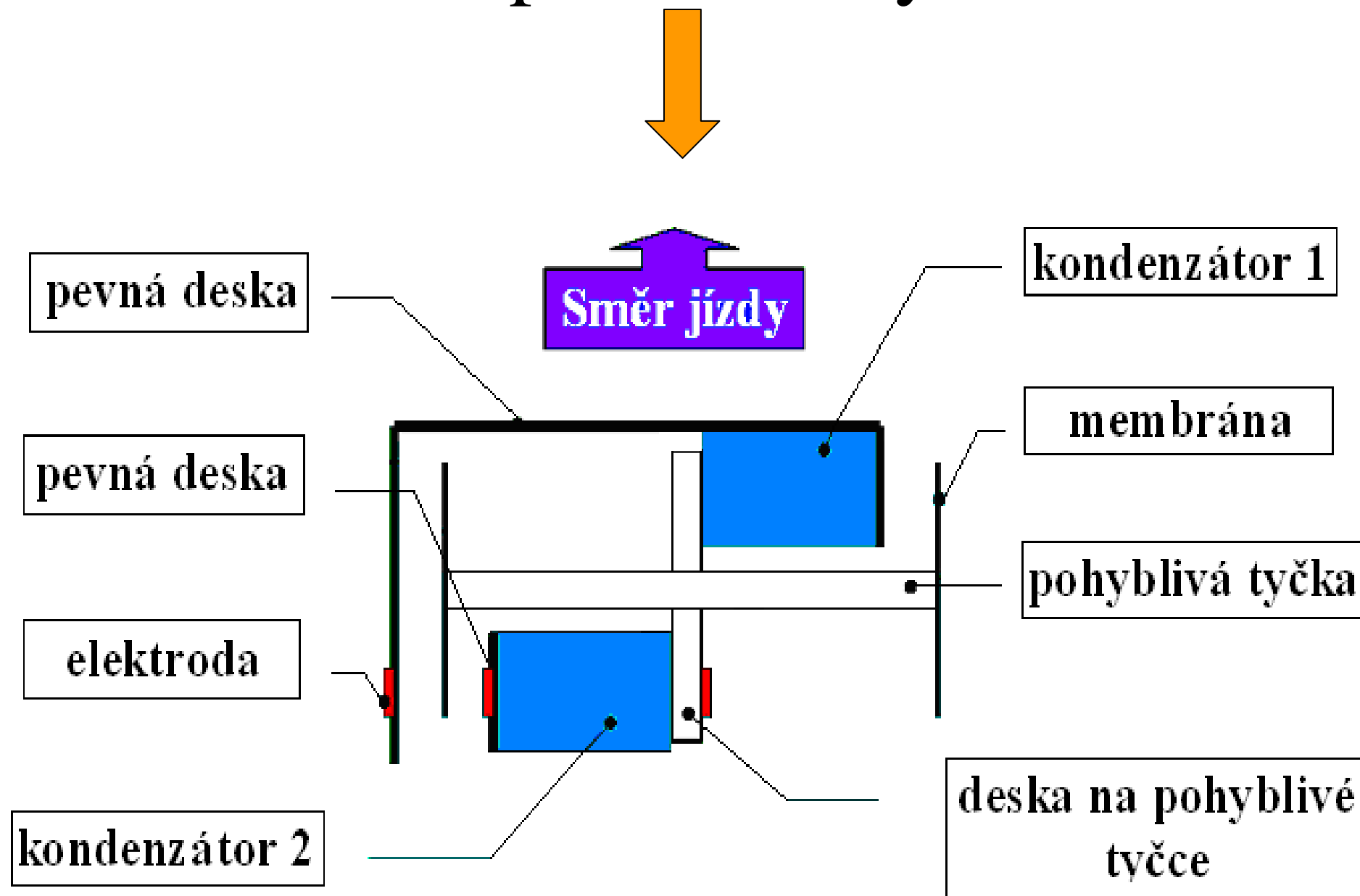
# SNÍMAČ PŘÍČNÉHO ZRYCHLENÍ

- Snímač příčného zrychlení podává informaci o tom, jaké stranové vodící síly působí na vozidlo.
- Tato informace je důležitá pro výpočet sil, které je potřeba překonat, aby bylo možno vozidlo udržet v zamýšlené dráze.
- Snímač pracuje na kapacitním principu.

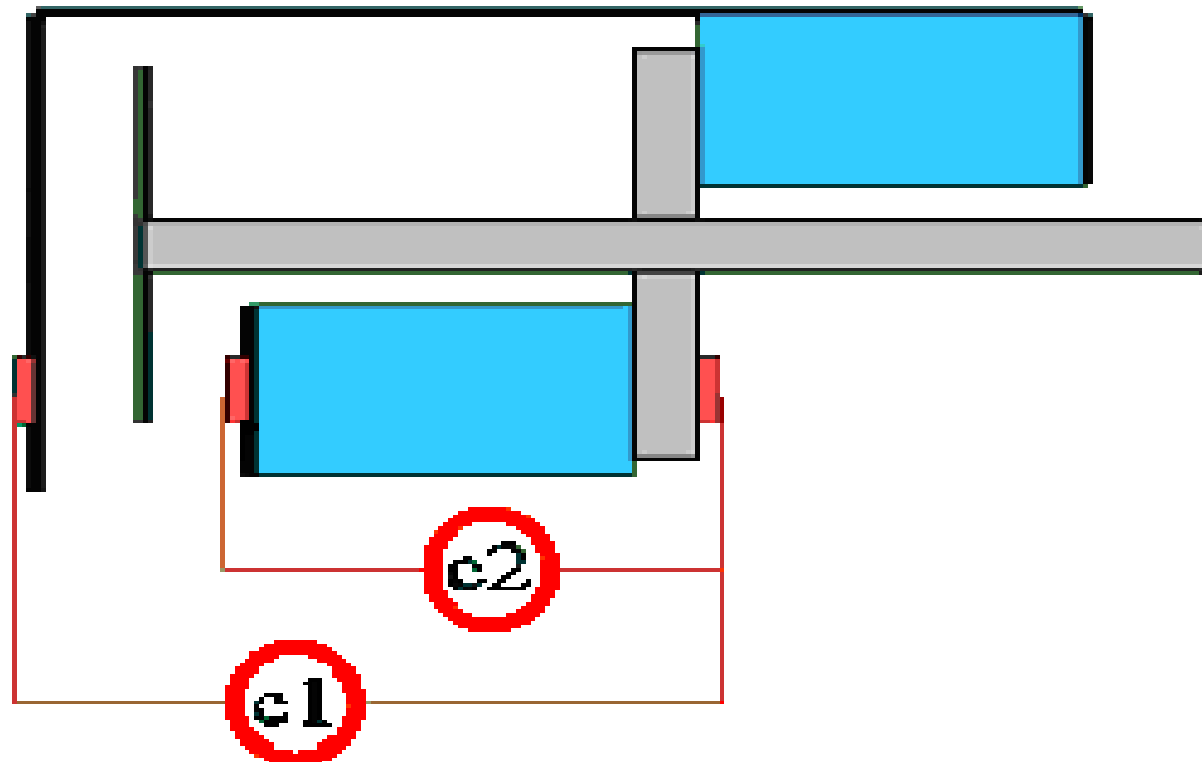
# Princip činnosti

- Jde se o dva sériově zapojené kondenzátory C1 a C2.
- Kondenzátory jsou tvořeny dvěma pevnými deskami a jednou deskou, která je pevně spojena s pohyblivou tyčkou. Tak, jak se mění poloha tyčky, mění se vzdálenost mezi deskami kondenzátorů.
- Na elektrodách se pak snímají kapacity obou kondenzátorů a vzájemně se porovnávají.

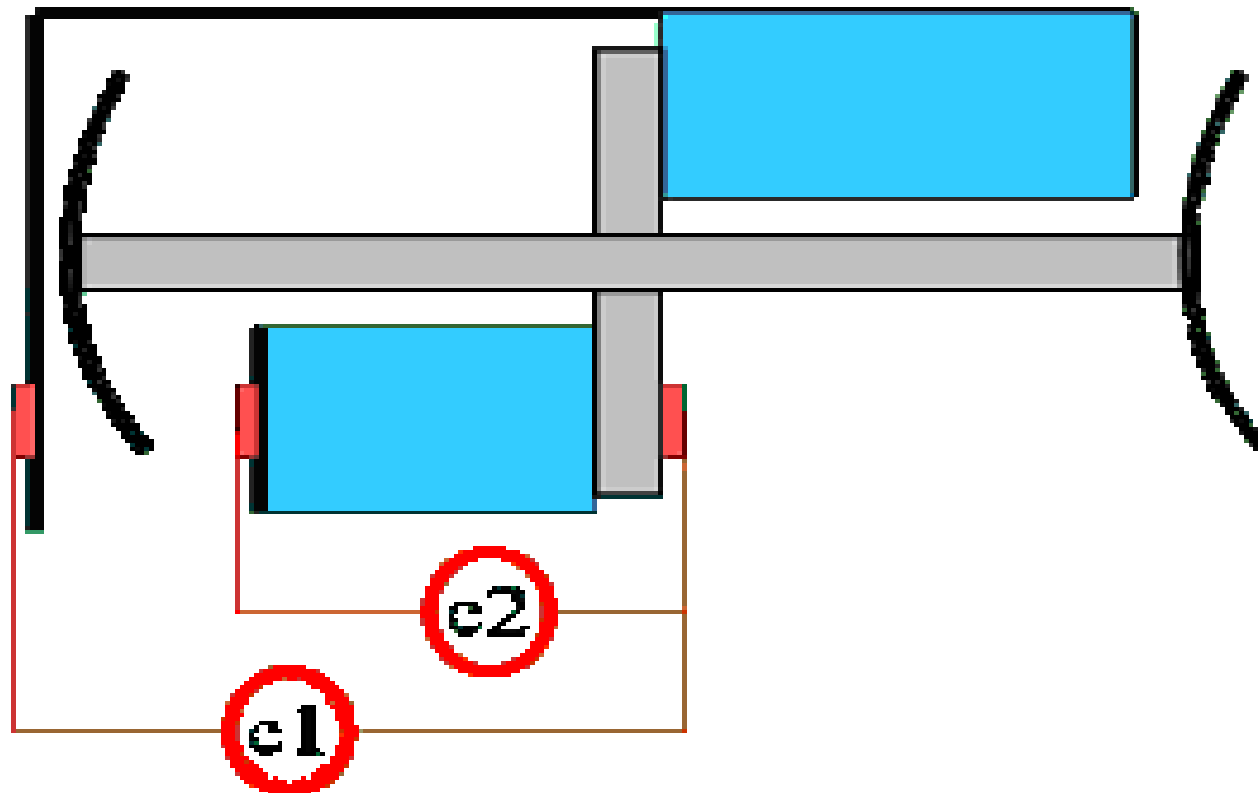
# Snímač příčného zrychlení



- Pokud nepůsobí žádné příčné zrychlení, má střední deska od obou krajních stejnou vzdálenost.
- Oba kondenzátory mají stejnou kapacitu:  $C_1 = C_2$



- Působením příčného zrychlení se střední deska vychýlí, což znamená, že jedna vzdálenost bude delší a druhá kratší.
- Kapacity kondenzátorů jsou rozdílné:  $C_1 > C_2$



# Použité materiály:

- 1. J.ŠŤASTNÝ, B.REMEK: *Autoelektrika a autoelektronika*, T – Malina nakladatelství, Praha, 2003, ISBN 80 – 86293 – 02 - 5
- 2. S. PAVLIS: *Elektrotechnika motorových vozidel*, Institut výchovy a vzdělávání Ministerstva zemědělství České republiky, Praha, 1996, ISBN 80 – 7105 – 115 – 2
- 3. J. FIRST a kol., *Zkoušení automobilů a motocyklů*, ČVUT, Praha, 2008, ISBN 978 – 80 – 254 – 1805 – 5
- 4. M. SCHWARZKOPF: *Jízdní parametry vozidel z hlediska aktivní bezpečnosti*, Česká zemědělská univerzita, Praha, 2012, ISBN nepřirazeno
- 5. Archiv autora