



Ústav soudního znalectví v dopravě K622

Vedoucí ústavu: doc.Ing.Jindřich Šachl, CSc.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE:

Zařízení pro záznam fyzikálních veličin v automobilech

zpracoval: Jan Horálek

Cíle práce:

V práci jsem nejprve popsal a rozdělil dopravní nehody se zaměřením na fingované a utajované nehody. Následně jsem určil veličiny, které jsou nutné pro správnou rekonstrukci nehodového děje a popsal jednotlivé druhy zařízení. V práci jsem se také věnoval legislativě spojené s umístěním zařízení na čelní skle a použití záznamu jako soudního důkazu. V poslední části jsem provedl experiment se šesti zapůjčenými zařízeními.



Zleva: Carcam III, Zircon, MiVue 358



Trasa experimentu – Xsens MTi-G

Experiment:

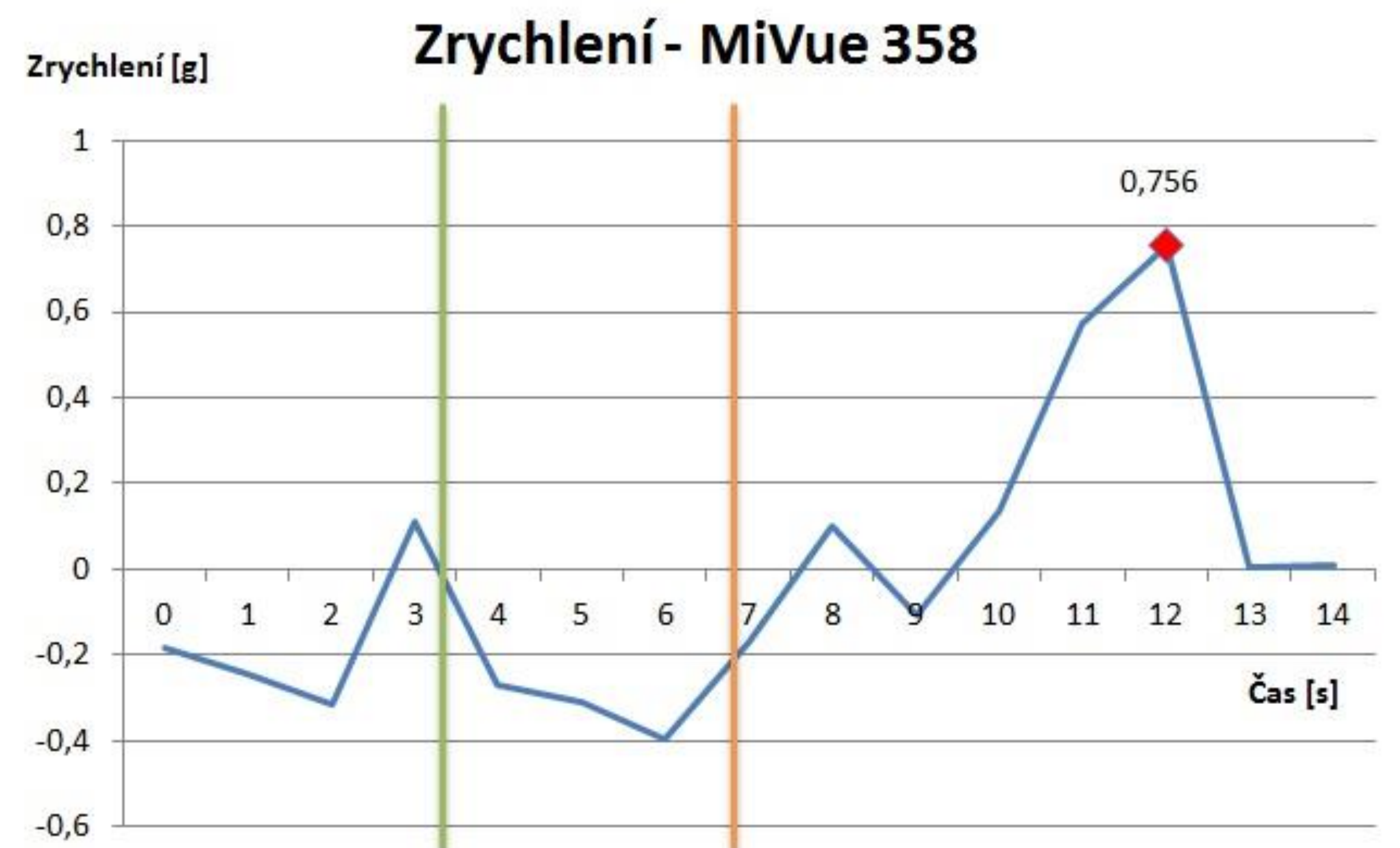
V rámci experimentu jsem porovnal vypůjčená zařízení s přesným měřicím přístrojem Xsens MTi-G. Porovnání bylo provedeno s dvojím rozmístěním zařízení na čelním skle, za účelem odstranění chyby z důvodu nesprávného umístění, a zároveň bylo provedeno nouzové brzdění a dvě okružní jízdy. Z naměřených dat jsem chtěl zjistit, zda jsou zařízení schopna zachytit skutečnost s dostatečnou frekvencí a přesností pro správnou rekonstrukci nehodového děje. Zaměřil jsem se na:

- Zjištění RZ stojícího vozidla
- Přesnost GPS
- Přesnost zrychlení
- Přesnost rychlosti

Vyhodnocení:

Z naměřených dat jsem zjistil, že zařízení byla schopna v některých částech experimentu uspět, avšak žádnému se nepodařilo zaznamenat data pro komplexní rekonstrukci nehodového děje. Největšími problémy při záznamu:

- Nedostatečná frekvence záznamu
- Špatná přesnost záznamu
- Prodleva při záznamu rychlosti
- Absence záznamu úhlové rychlosti



Graf zrychlení – MiVue 358