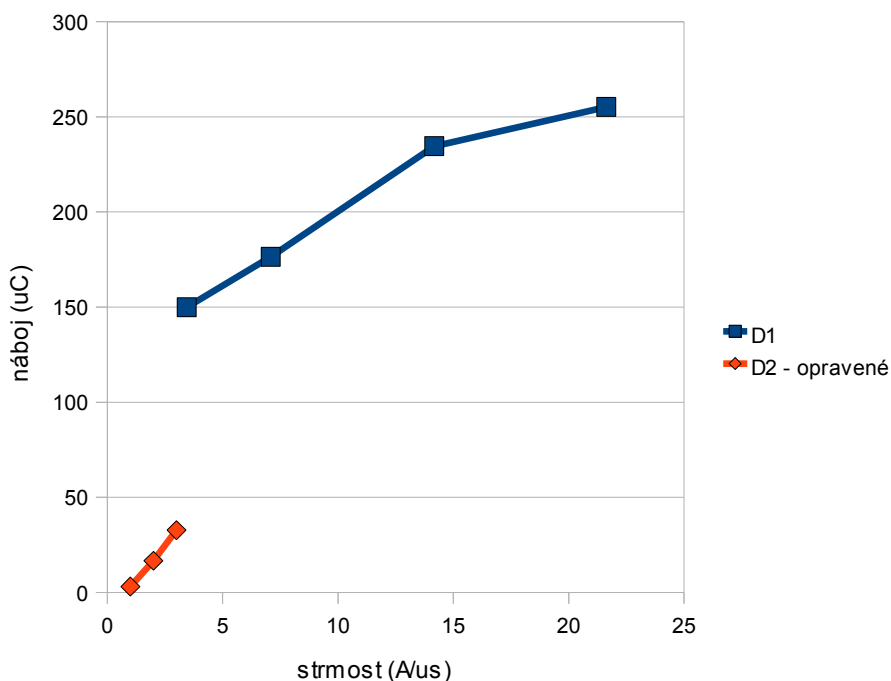


ÚLOHA 2A – Jan Petrášek

Naměřená data a graf:

D1									
I _{rrm} [V]	I _{rrm} [A]	I _{rrm} /t _s [A/us]	t _s [us]	t _f [us]	t _{rr} [us]	U _k [V]	U _{rrm} [V]	L [%]	Q _{rr} [uC]
0,01	27,5	3,44	8	2,9	10,9	76	456	100	149,9
0,02	42,5	7,08	6	2,3	8,3	68	396	50	176,4
0,03	68	14,17	4,8	2,1	6,9	60	324	25	234,6
0,03	86,5	21,63	4	1,9	5,9	60	727	12,5	255,2

D2 - opravené							
I _{rrm} [A]	I _{rrm} /t _s [A/us]	t _s [us]	t _f [us]	t _{rr} [us]	U _k [V]	U _{rrm} [V]	Q _{rr} [uC]
2,55	1,47	1,74	0,66	2,4	1	6	3,06
12,6	6,56	1,92	0,72	2,64	0,88	5,36	16,63
30	19,23	1,56	0,62	2,18	0,76	4,44	32,7



Poznámka: Opravené hodnoty znamenají korekci desetinné čárky, jelikož kolegové ji při měření s největší pravděpodobností opsali špatně.

Závěr: Při měření jsme vycházeli z teoretického předpokladu, že „čím větší napětí, tím rychleji probíhá komutace“. Pokud si napětí vyjádříme pomocí kapacity a náboje, (a budu předpokládat kapacitu jako konstantní přičemž doufám, že se tím nedopouštím nějaké hrubé chyby; přesnější informace z důvěryhodné literatury jsem zatím nenašel) dostanu přímou úměru mezi nábojem a napětím. Tzn. že čím větší náboj, tím větší je strmost poklesu di/dt . **Měření tento předpoklad v zásadě potvrzuje**, případné nesrovnalosti si vysvětluji jak chybou výpočtu náboje (bylo potřeba aproximovat na trojúhelník), tak malým počtem provedených měření.

Aktualizace: Pokoušel jsem si výše uvedenou závislost vyhledat v „oficiálním“ skriptu, tam se ovšem hovoří pouze o tom, že tato závislost existuje, a jako příklad jsou uvedené křivky tvarově podobné logaritmu nebo odmocnině. Bohužel, vzhledem k malému počtu dat, tento trend nejsem schopný v této situaci potvrdit ani vyvrátit...