



KATEDRA ATLETIKY UK FTVS

BIOMECHANICKÉ HODNOCENÍ SKOKU DALEKÉHO

ZPRÁVA Z MISTROVSTVÍ ČR MUŽŮ A ŽEN NA DRÁZE

26. - 27.7.2019

Brno

Analyzované disciplíny:

SKOK DALEKÝ MUŽI

Autor projektu:

Mgr. Jan Feher

Bc. Dominik Kolinger

Kontakt:

Mgr. Jan Feher

Bc. Dominik Kolinger

Katedra atletiky UK FTVS

José Martího 31, Praha 6 – Veleslavín, 16252

feher@ftvs.cuni.cz

jfeher@atletika.cz

dkolinger@atletika.cz

Metodika měření a zpracování:

Pro měření náběhových rychlostí byl použit sportovní radar ATS II od firmy Stalker. Radar umožňuje měřit aktuální rychlost 50 x za vteřinu. Tato rychlost je následně vynesena do grafu. Radar byl umístěn za sektorem pro doskok. Každý skokan má ve svém vlastním grafu zobrazen průběh rychlosti náběhu zaznamenaných pokusů.

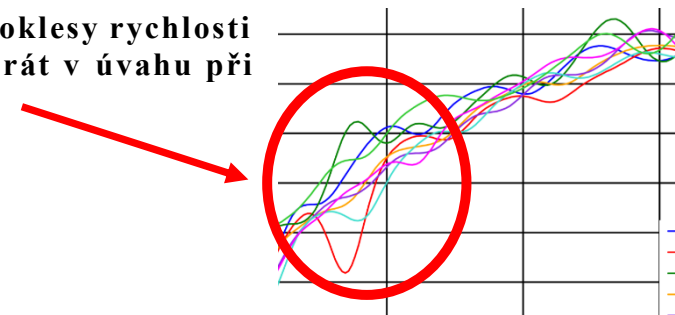
Poznámka autora:

Některá měření byla znehodnocena vběhnutím na rozběhovou dráhu dalších skokanů připravujících se na svůj vlastní skok. Pokud byla měření hodně ovlivněna byla následně smazána a data zde nejsou uváděna.

Statistické zpracování naměřených dat:

Naměřená data byla lehce vyhlazena filtrem. Při použití hrubšího filtru by se z grafu mohly vytratit některé poklesy rychlosti, hlavně průběh rychlosti před odrazem.

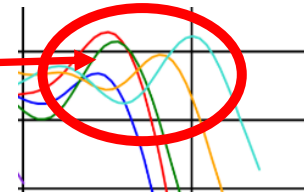
Nicméně rychlost rozběhu by měla plynule stoupat a některé výraznější poklesy rychlosti v průběhu akcelerace jsou způsobeny okolním rušením a je nutné toto brát v úvahu při studování grafů.



LEGENDA:

Identifikace místa odrazu:

Místo odrazu je možné identifikovat podle poklesu a vzestupu křivky rychlosti a následného prudkého poklesu.



Čtení grafu:

V grafu nejsou jednotlivé křivky (místa odrazu) identické vzhledem k oříznutí nižších rychlostí.

Modrá křivka je posunuta více vlevo, to je způsobeno odstraněním dat v počátku rozběhu (rušení radaru např. jiným probíhajícím závodníkem, nebo dalším pohybem).

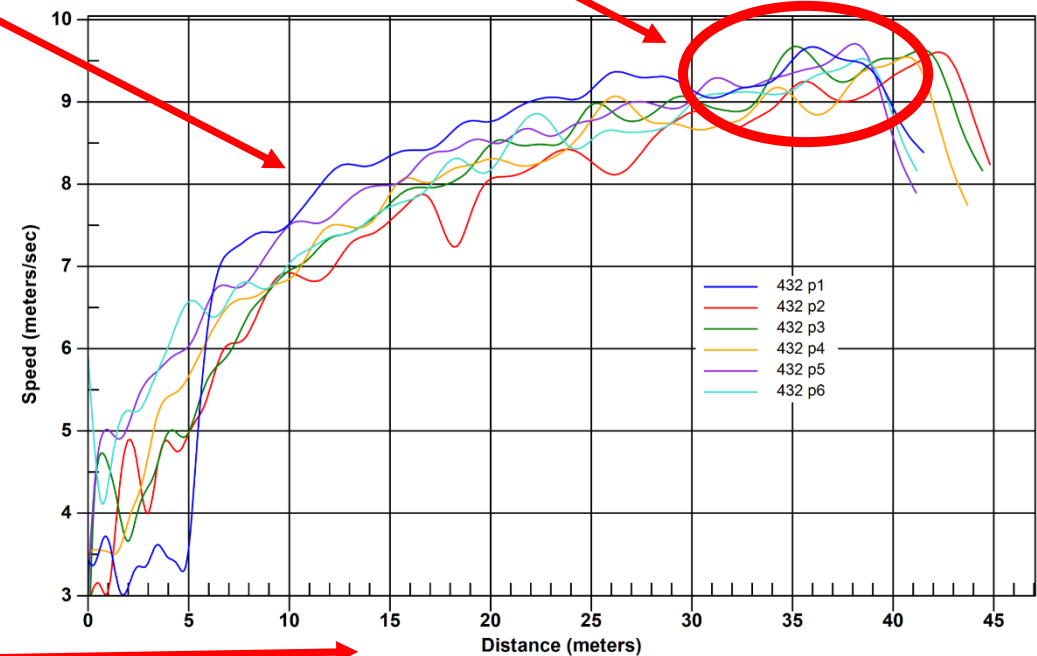
Legenda:

Číslo závodníka	pokus
432	p1
432	p2
432	p3
432	p4
432	p5
432	p6

Na ose Y je zobrazena rychlost v m/sec

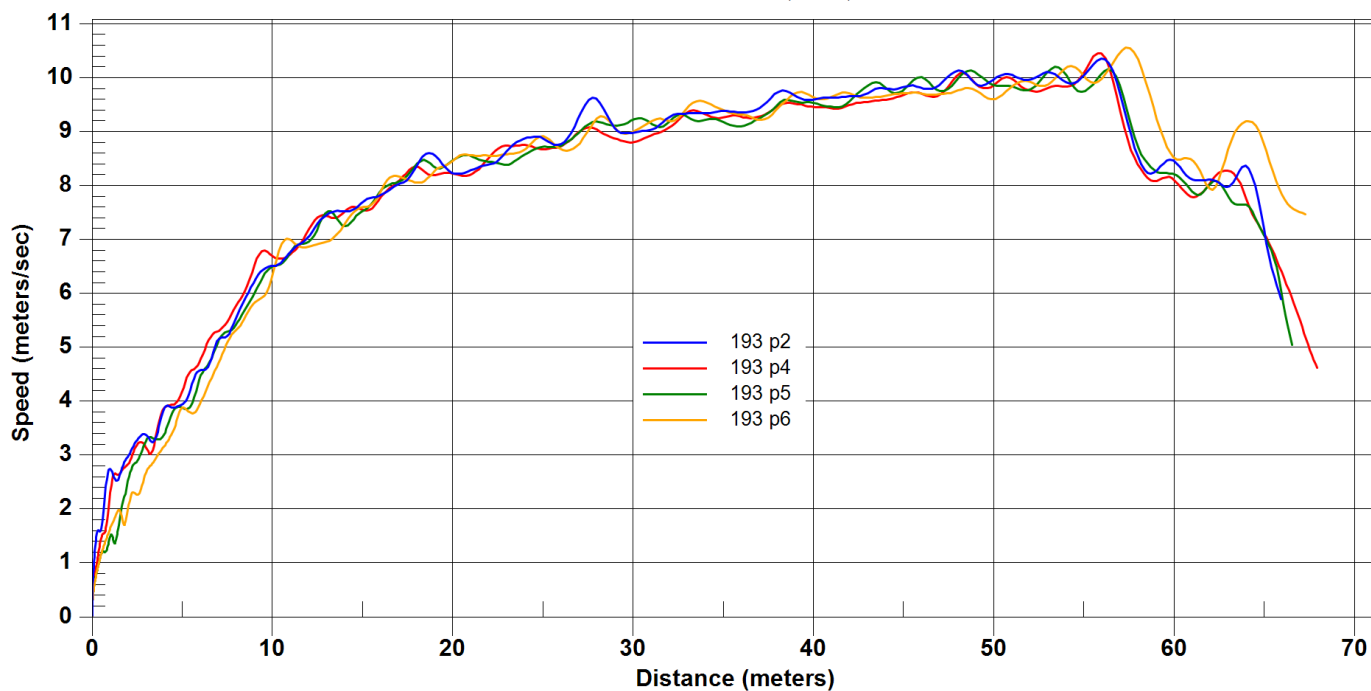
Na ose X je zobrazena délka rozběhu v metrech

Adam Zelinka MCR Třinec 2017 - skok daleký



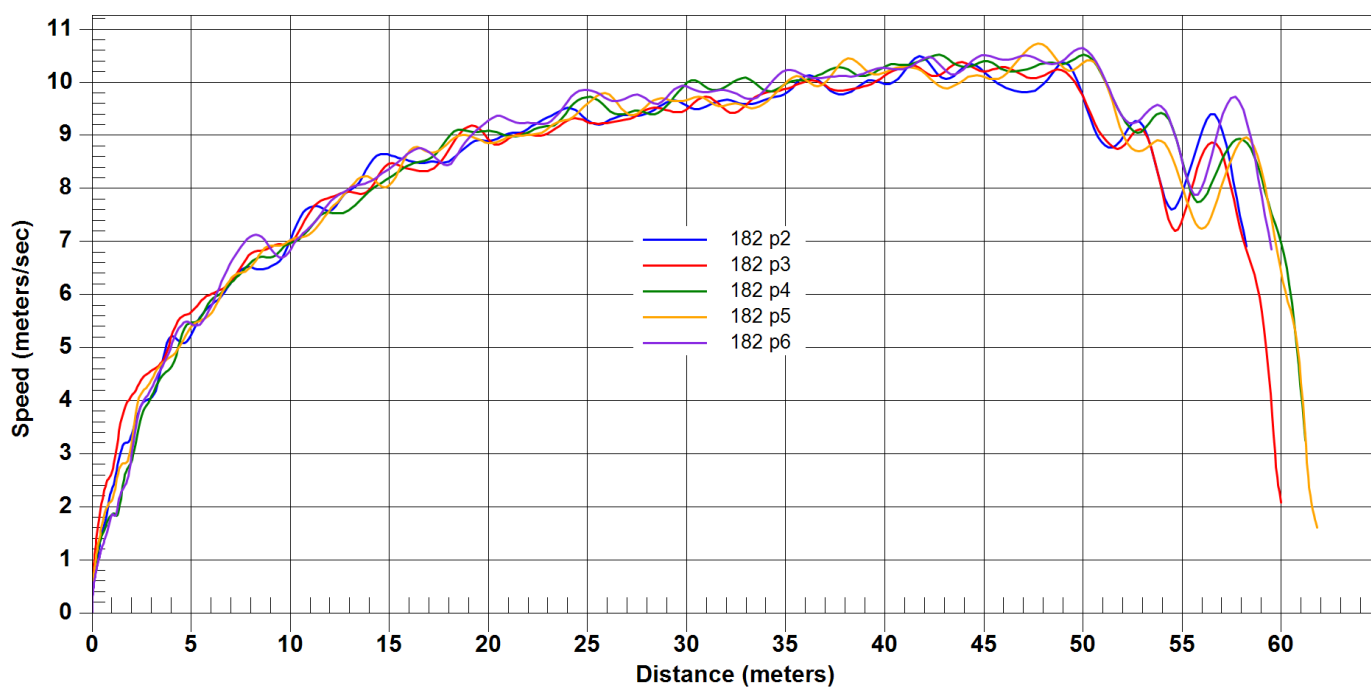
Radek Juška

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



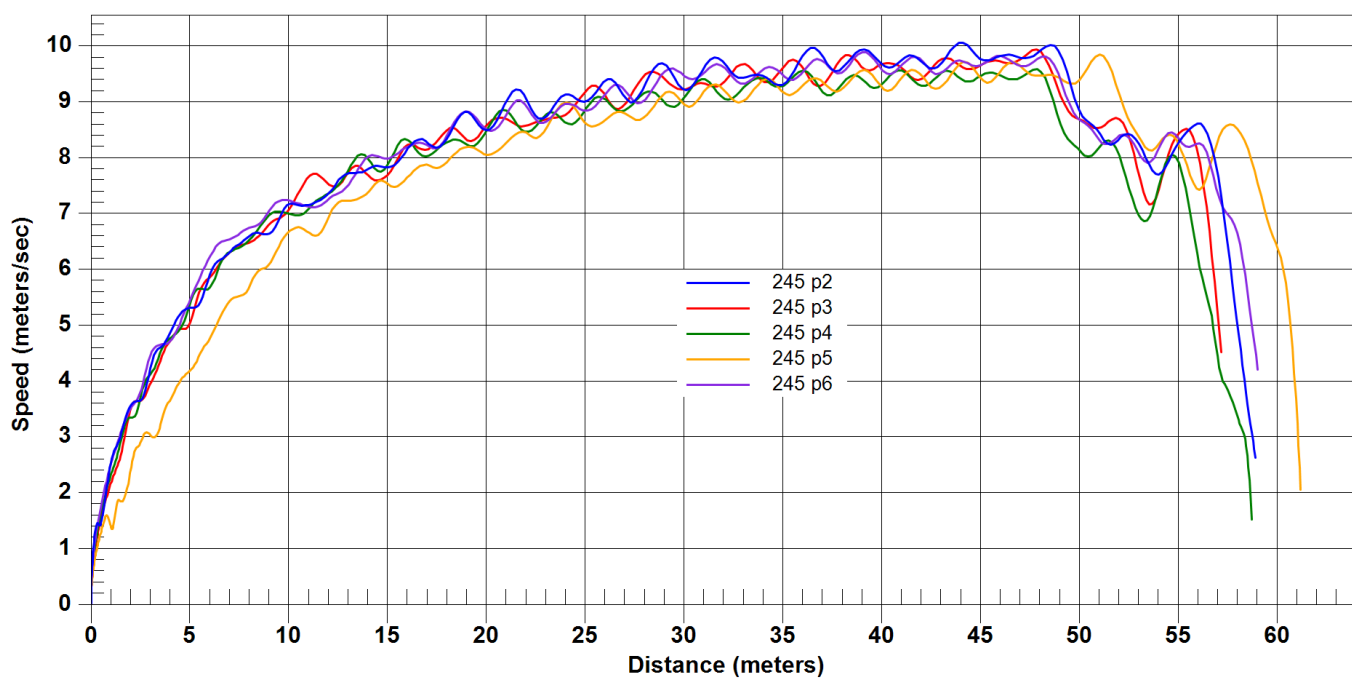
Jiří Vondráček

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



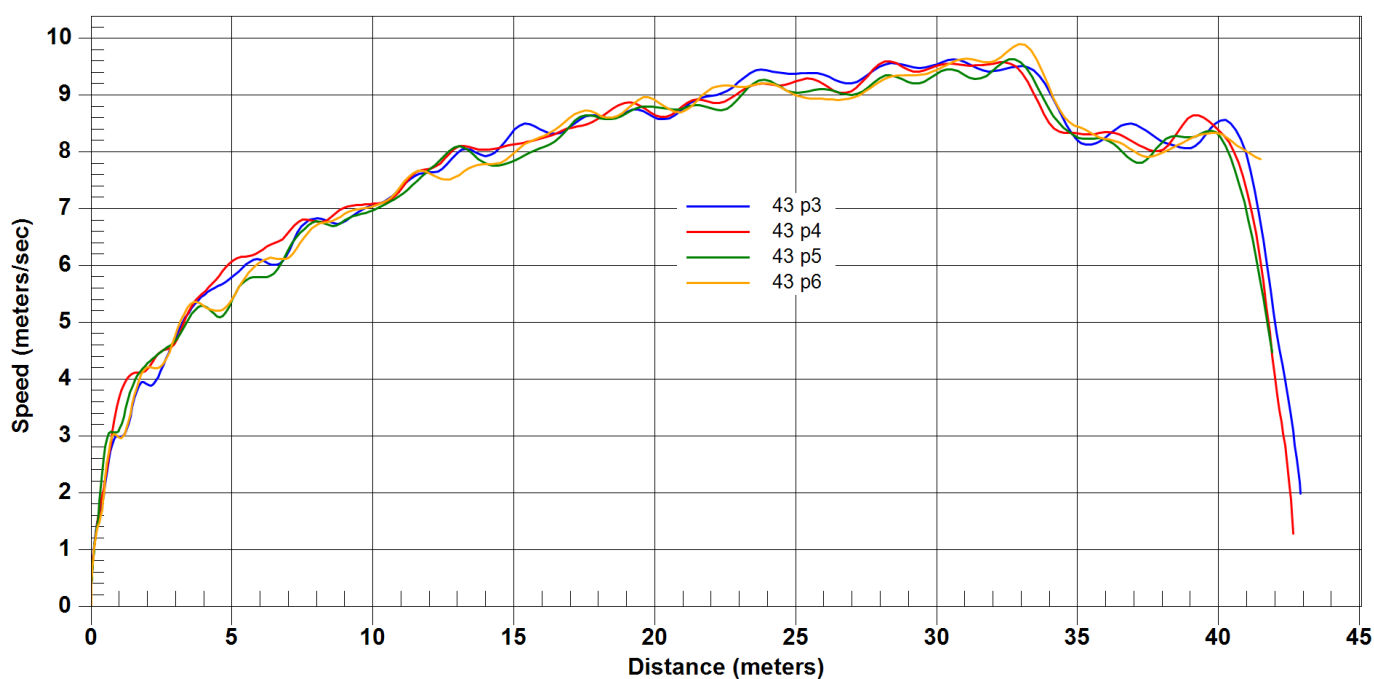
Jakub Bystrůň

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



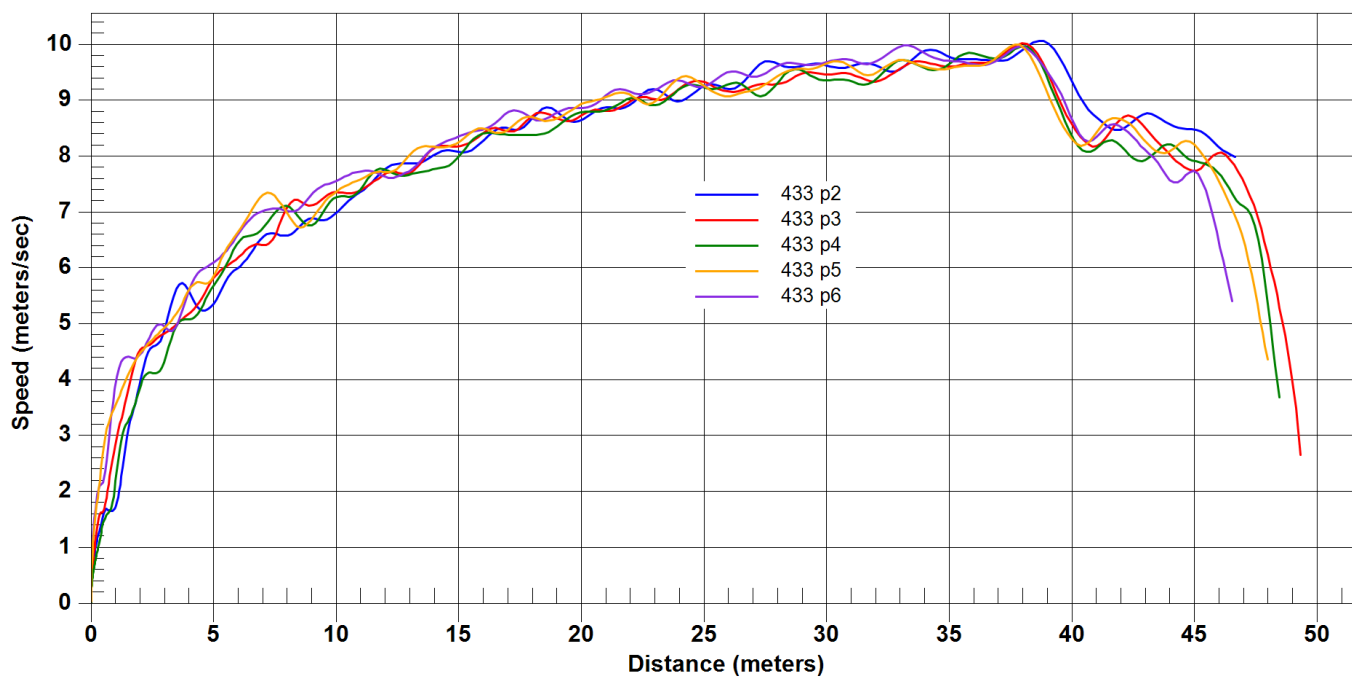
Jan Trafina

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



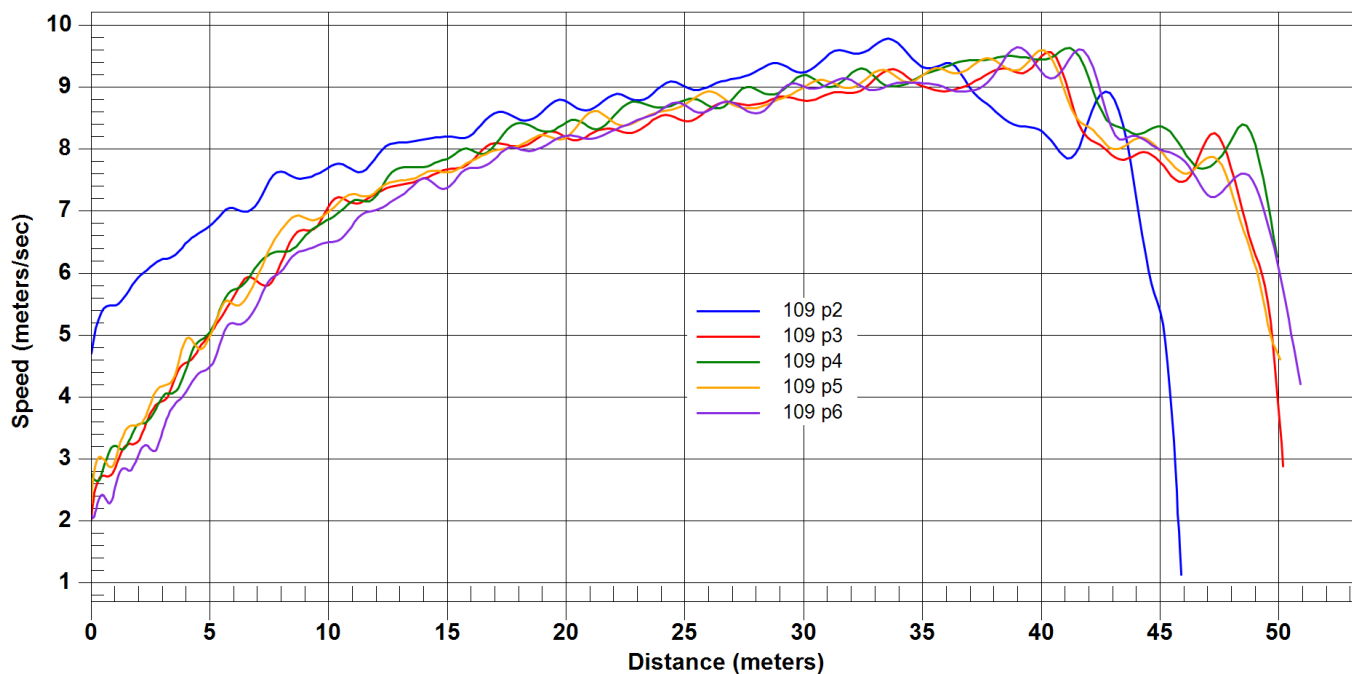
Milan Pírek

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



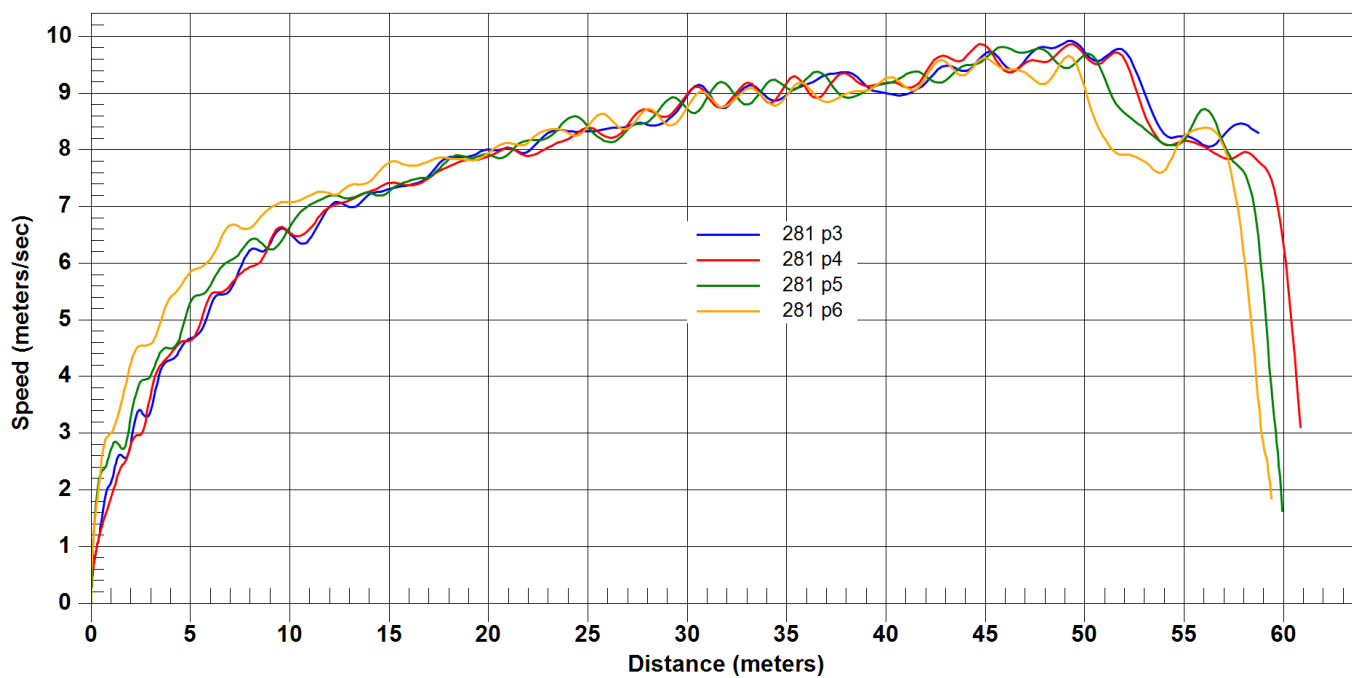
Adam Pekárek

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



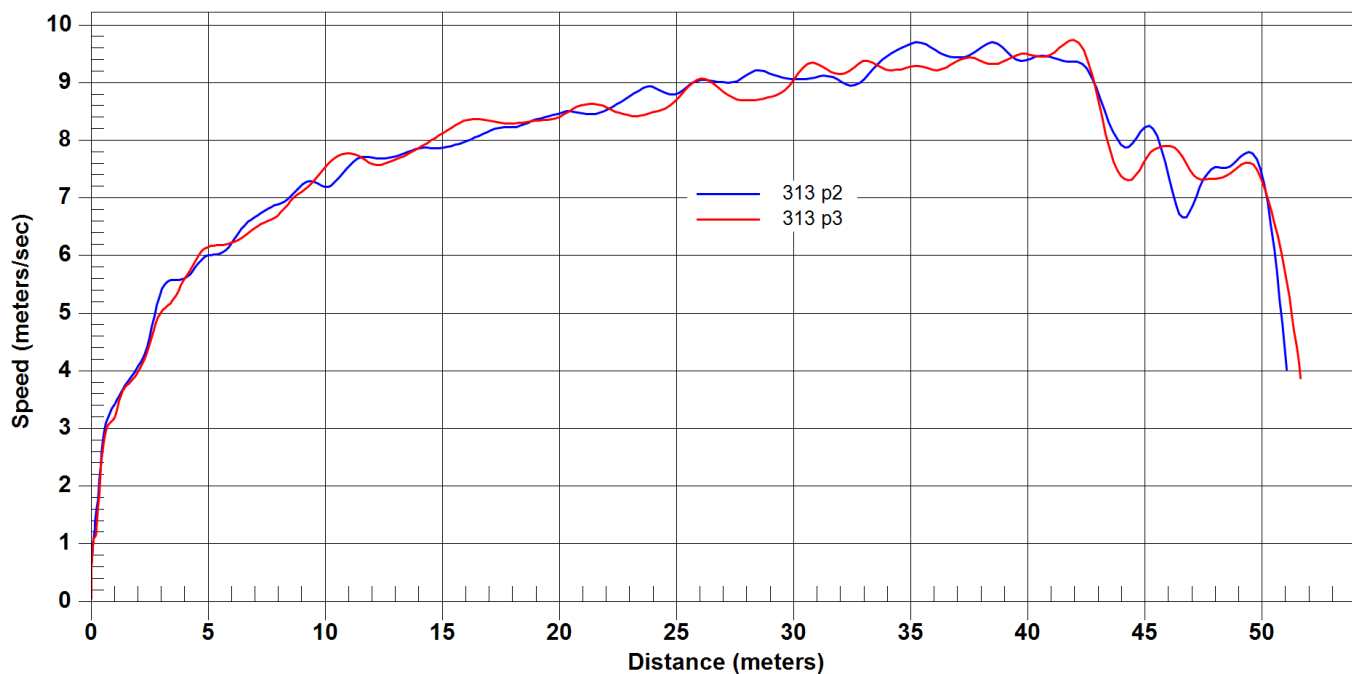
Jakub Rusek

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



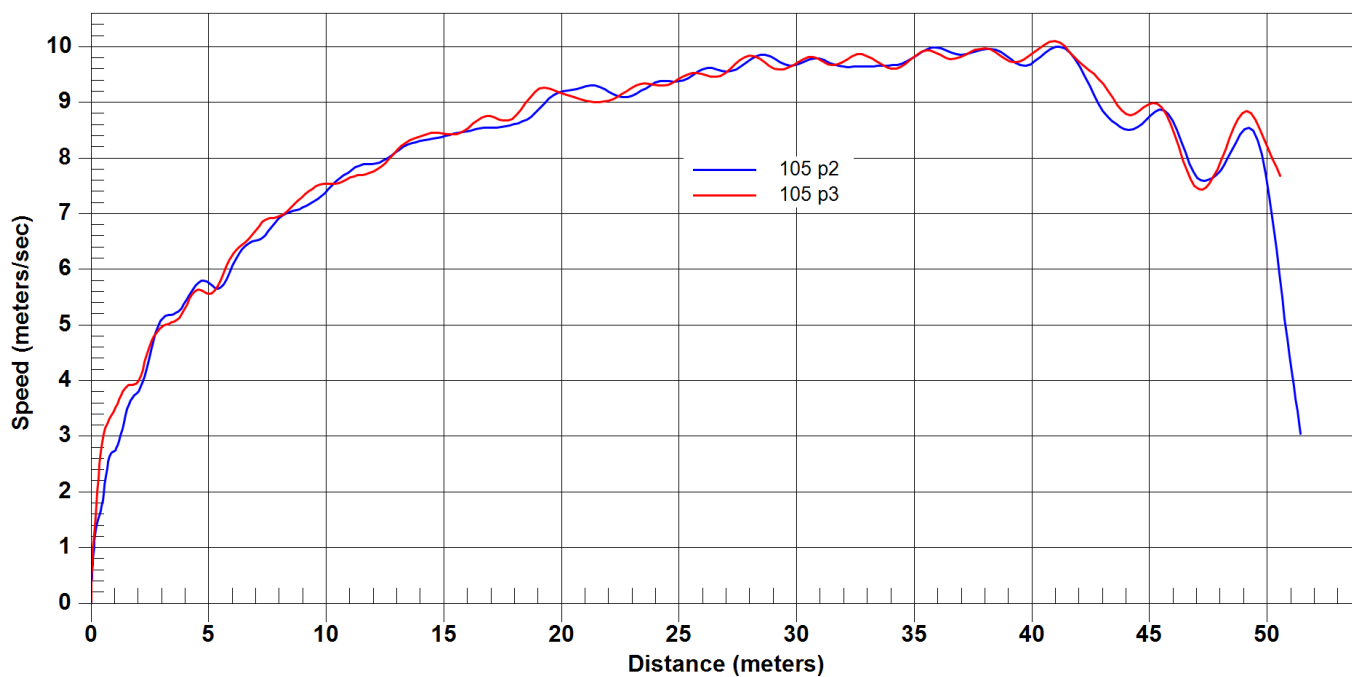
Ondřej Rapp

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



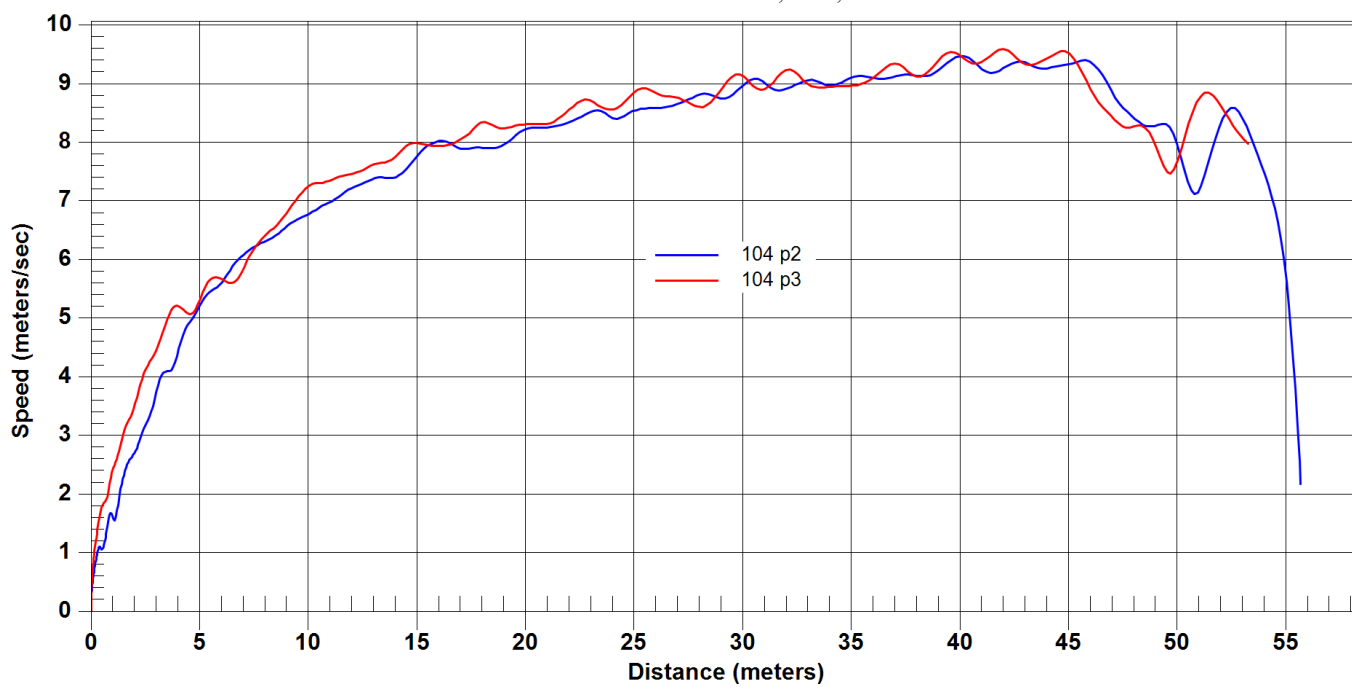
Dan Kováč

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



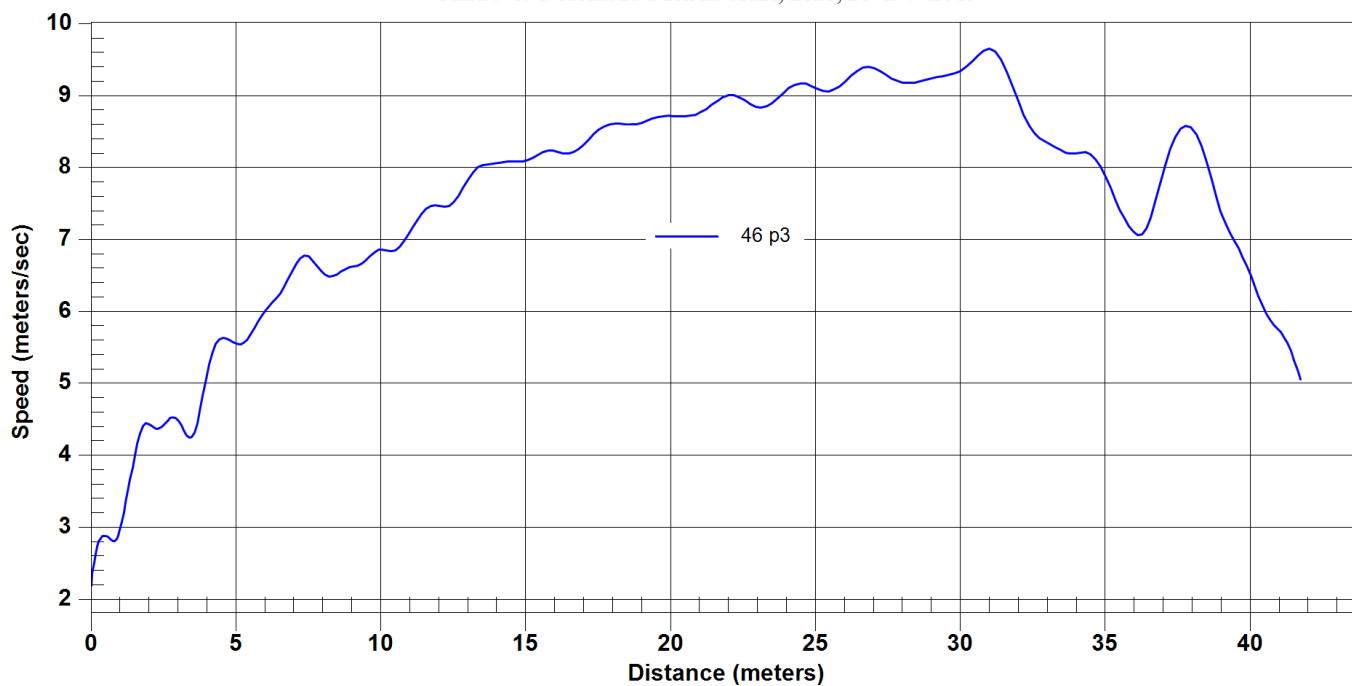
Vojtěch Komárek

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



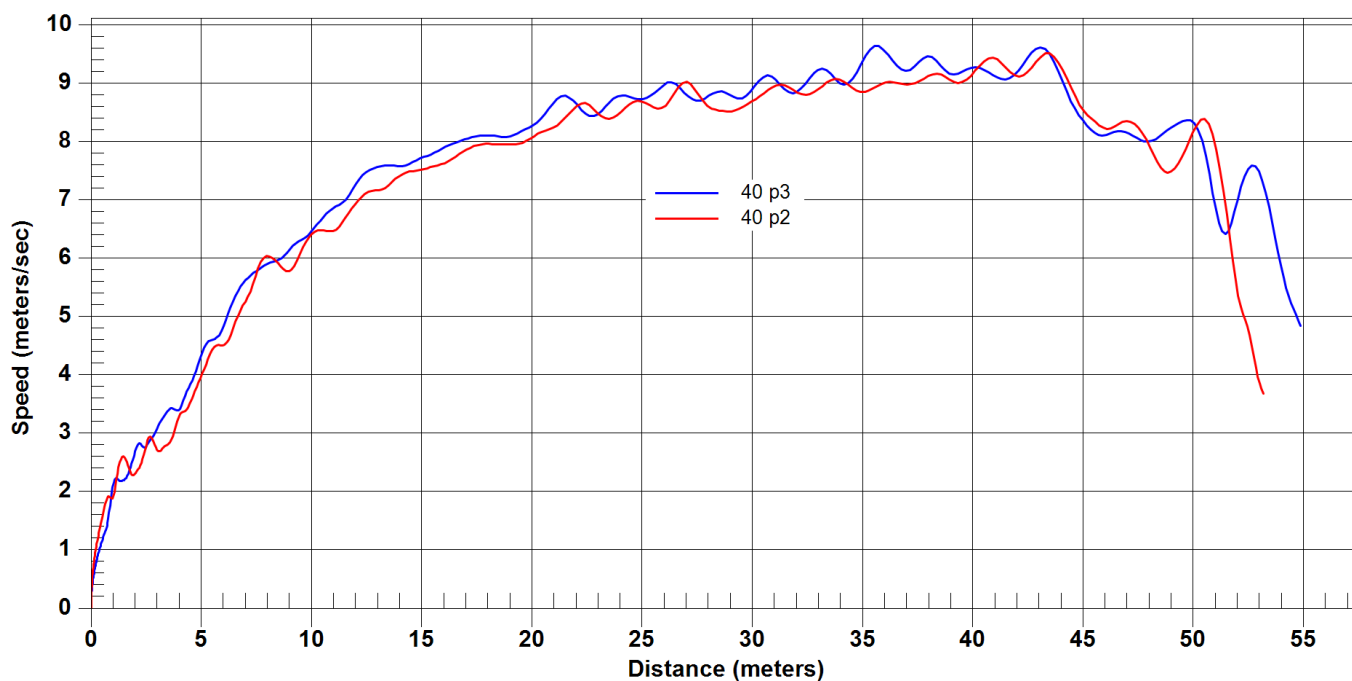
Jakub Kunt

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019

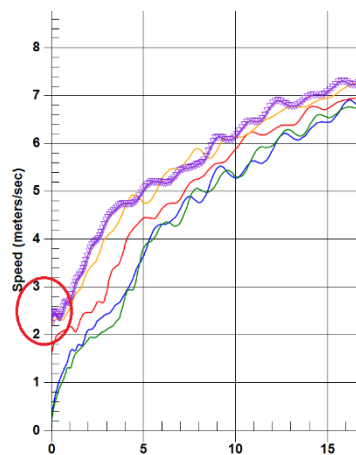


Ondřej Kopecký

Mistrovství ČR mužů a žen na dráze, Brno, 26.-27.7.2019



V následující tabulce jsou uvedena čísla závodníků a pokusů, maximální dosažená rychlost a čas, ve kterém bylo této rychlosti dosaženo (od začátku měření). Ve většině pokusů je čas a rychlost měřen od začátku pohybu (záklon nebo nakročení vzad těsně před začátkem rozběhu či první krok rozběhu – dle individuálního stylu závodníka), v některých měřeních je však začátek z různých důvodů zpožděn, což je potřeba brát na vědomí. Zpoždění začátku měření můžeme pozorovat v grafu.



Skok daleký - muži

Statistics

Trial Name	Peak Speed (kph)	Peak Speed Time (sec)
193 p2	37,26	8,02
193 p4	37,66	8,34
193 p5	36,72	8,64
193 p6	38,02	9,17
182 p2	37,76	6,27
182 p3	37,37	6,08
182 p4	37,87	6,46
182 p5	38,63	6,76
182 p6	38,30	7,25
273 p3	37,04	6,23
273 p4	36,61	6,25
273 p5	37,37	7,57
273 p6	36,97	5,93
245 p2	36,18	6,40
245 p3	35,75	7,04
245 p4	34,49	7,02
245 p5	35,46	8,26
245 p6	35,60	5,89
43 p3	34,67	4,69
43 p4	34,56	4,37
43 p5	34,67	4,91
43 p6	35,64	4,99
433 p2	36,22	5,87
433 p3	36,07	5,55
433 p4	35,86	5,93
433 p5	36,00	5,18
433 p6	35,93	4,67
109 p2	35,21	4,22
109 p3	34,45	5,85
109 p4	34,70	5,82
109 p5	34,56	5,70
109 p6	34,74	5,97

Trial Name	Peak Speed (kph)	Peak Speed Time (sec)
281 p3	35,71	7,74
281 p4	35,53	7,85
281 p5	35,35	6,98
281 p6	34,78	6,87
313 p2	34,92	5,10
313 p3	35,06	5,89
105 p2	36,00	5,80
105 p3	36,36	5,53
104 p2	34,09	6,81
104 p3	34,52	6,34
46 p3	34,74	4,50
40 p3	34,70	6,53
40 p2	34,24	7,30