



KATEDRA ATLETIKY UK FTVS

BIOMECHANICKÉ HODNOCENÍ TROJSKOKU

ZPRÁVA Z MISTROVSTVÍ ČR DRUŽSTEV MUŽŮ A ŽEN

7. - 8.9.2019

Hodonín

Analyzované disciplíny:

TROJSKOK ŽENY

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 zpracovávání:

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.

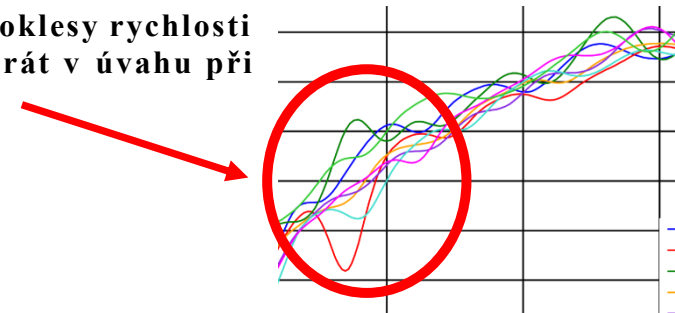
Poznámka autora:

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.

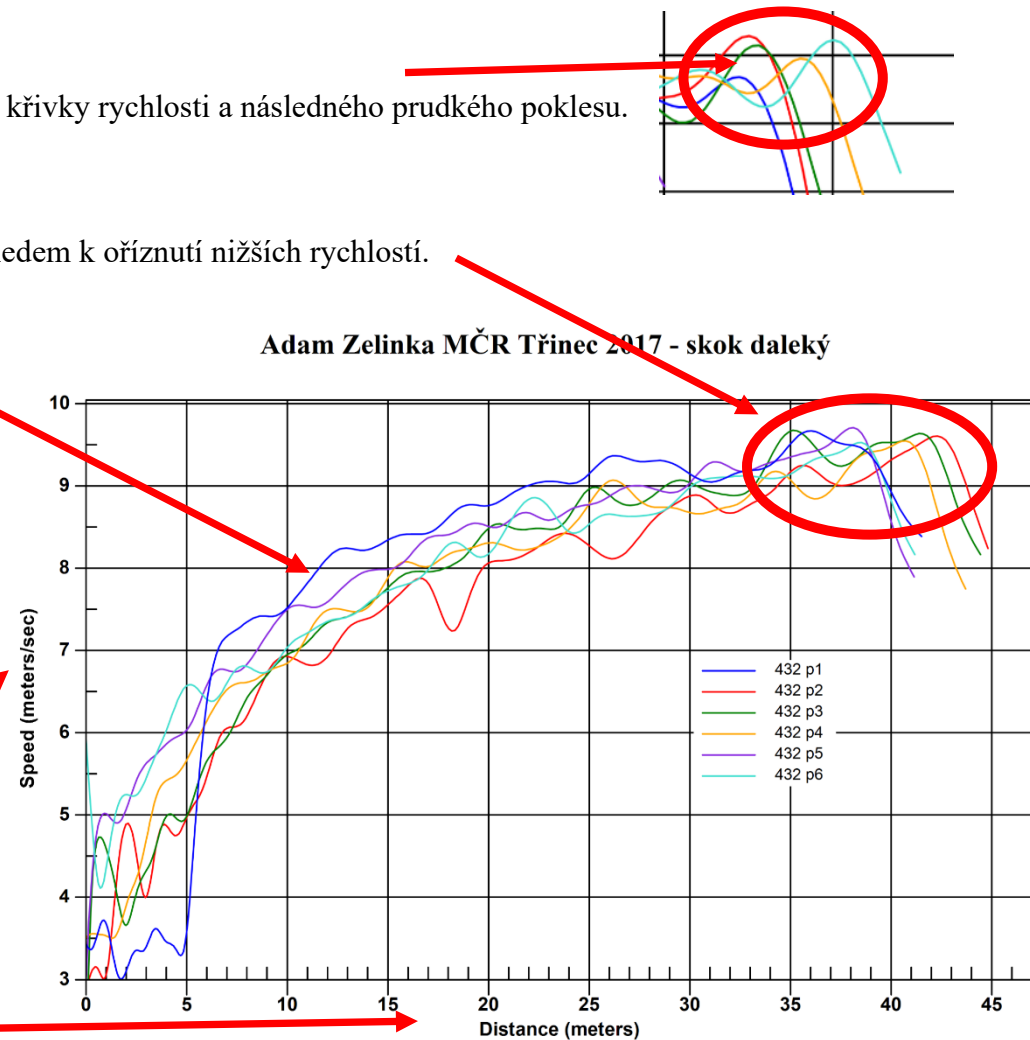
Modrá křivka je posunuta více vlevo, to je způsobeno odstraněním dat v počátku rozběhu (rušení radaru např. jiným probíhajícím závodníkem, nebo dalším pohybem).

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



VÝSLEDKOVÁ LISTINA



Trojskok Ženy

	VÝKON	JMÉNO	ODDÍL/ZEMĚ	DATUM	MÍSTO
NR	15.20	Šárka Kašpárková	CZE	4. Srp 1997	Athína
NL	12.99	Emma Maštaliřová	CZE	30. Čer 2019	Olomouc

8. září 2019

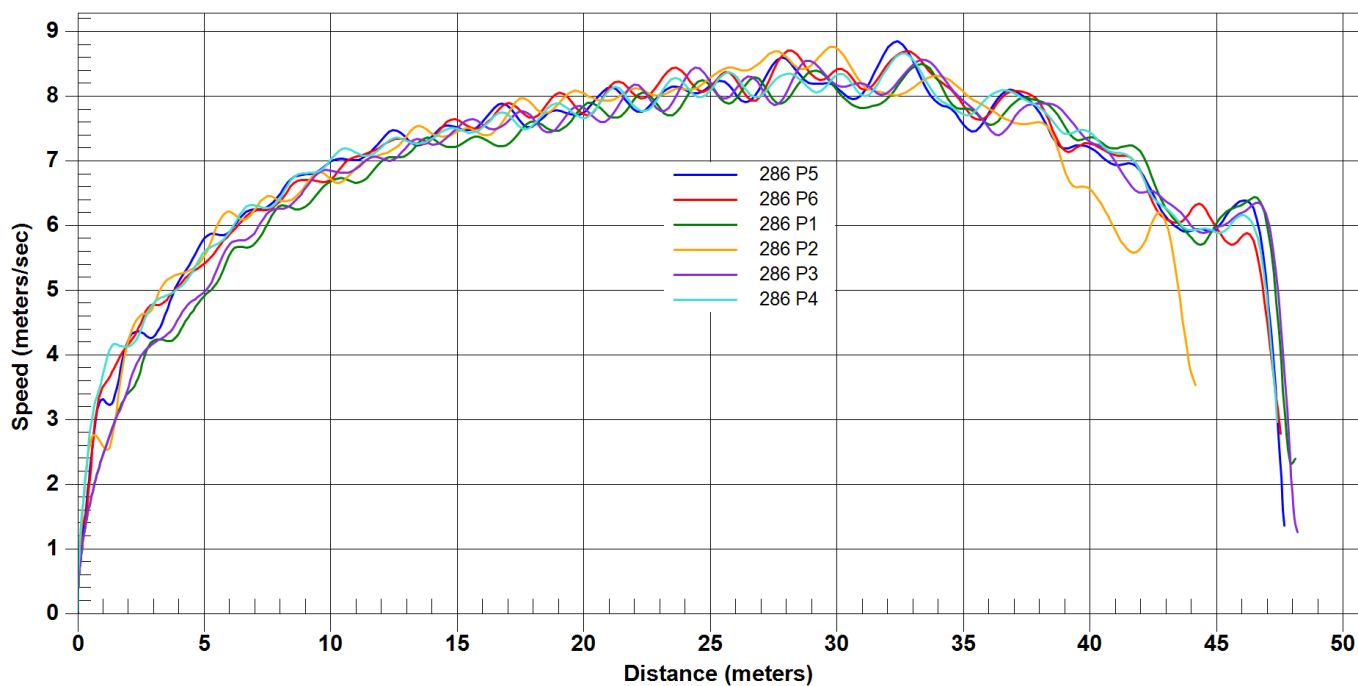
ZAČÁTEK
KONEC14:05
15:41TEPLOT
18.7°C
19.5°CVLHKOST
78.2%
76.9%

UMIS.	SČ	JMÉNO	ODDÍL	NAROZEN	POR.	VÝKON	BODY	1	2	3	POŘ	4	5	6
1	286	Dana Veldáková	OLYPR	3. Čer 81	8	12.89 +0.0 m/s	SB 9.0 0	X	X	12.32 +0.0	7	X	12.73 +0.0	12.89 +0.0
2	180	Emma Maštaliřová	DUKPR	27. Lis 00	6	12.50 +0.1 m/s	7.0 0	X	12.50 +0.1	12.31 -0.2	8	12.41 -0.2	12.32 -0.5	X
3	156	Zuzana Ďurkechová	USKPR	11. Úno 97	10	12.28 +0.1 m/s	6.0 0	11.61 +0.3	12.28 +0.1	X	6	X	12.25 -0.4	X
4	256	Šárka Vachata	TEKLA	13. Lis 89	9	12.20 -0.8 m/s	5.0 0	12.04 +0.1	12.16 -0.3	X	5	X	12.04 -0.4	12.20 -0.8
5	287	Jana Veldáková	OLYPR	3. Čer 81	7	12.05 -0.4 m/s	4.0 0	12.02 +0.4	12.05 -0.4	X	4	X	X	X
6	277	Karolína Černá	OLYPR	14. Lis 95	5	12.05 +0.2 m/s	3.0 0	11.68 -0.7	12.05 +0.2	X	3	11.99 -0.7	X	11.82 -0.4
7	249	Barbora Klímová	AKOLY	27. Čer 97	1	11.56 +0.0 m/s	2.0 0	11.02 -0.1	X	11.56 +0.0	2	-	-	-
8	263	Denisa Chocholová	TEKLA	5. Pro 99	2	11.39 -0.1 m/s	1.0 0	11.39 -0.1	11.38 +0.3	11.37 +0.4	1	X	X	11.35 +0.2
9	237	Lenka Burianová	AKOLY	21. Čer 00	3	11.36 -0.1 m/s		11.28 +0.0	11.36 -0.1	11.35 -0.1				
10	187	Rebeka Slanařová	DUKPR	19. Lis 00	4	NM		X	X	X				

Dana Veldáková zvítězila o **0.39m**

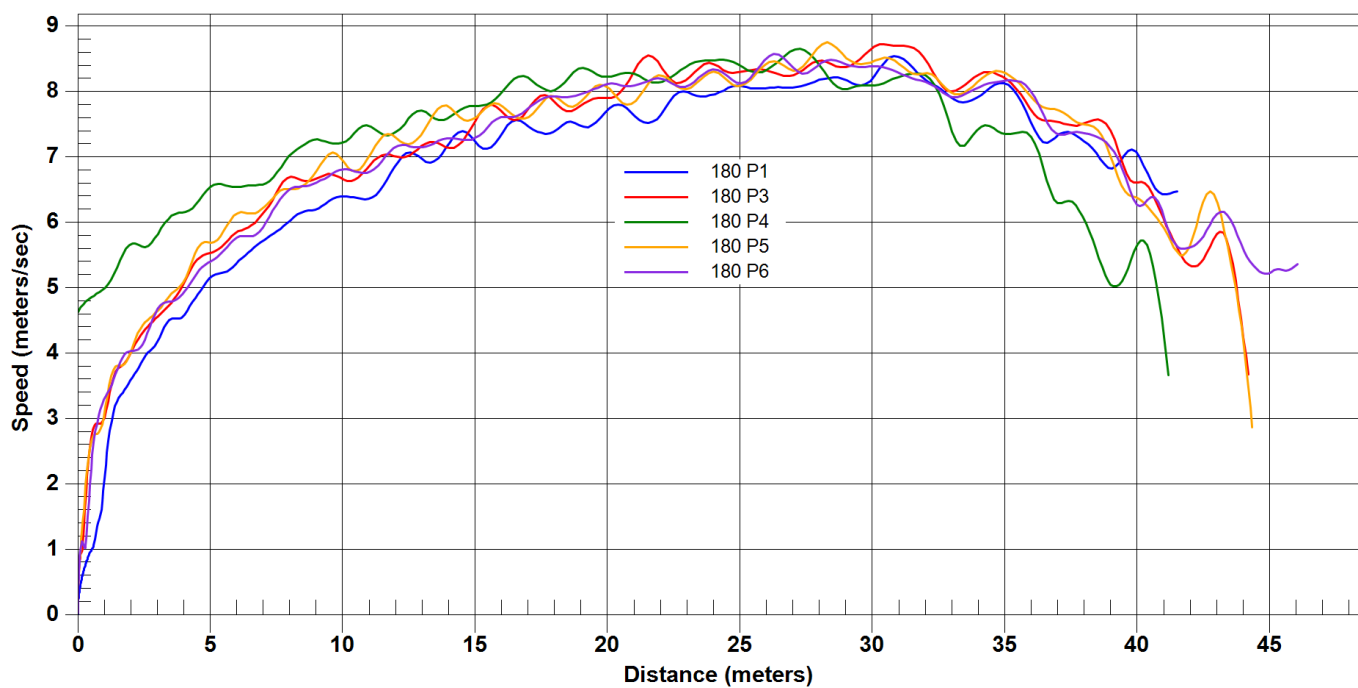
Dana Veld'áková

Mistrovství ČR družstev mužů a žen, 8.9.2019, Hodonín - trojskok



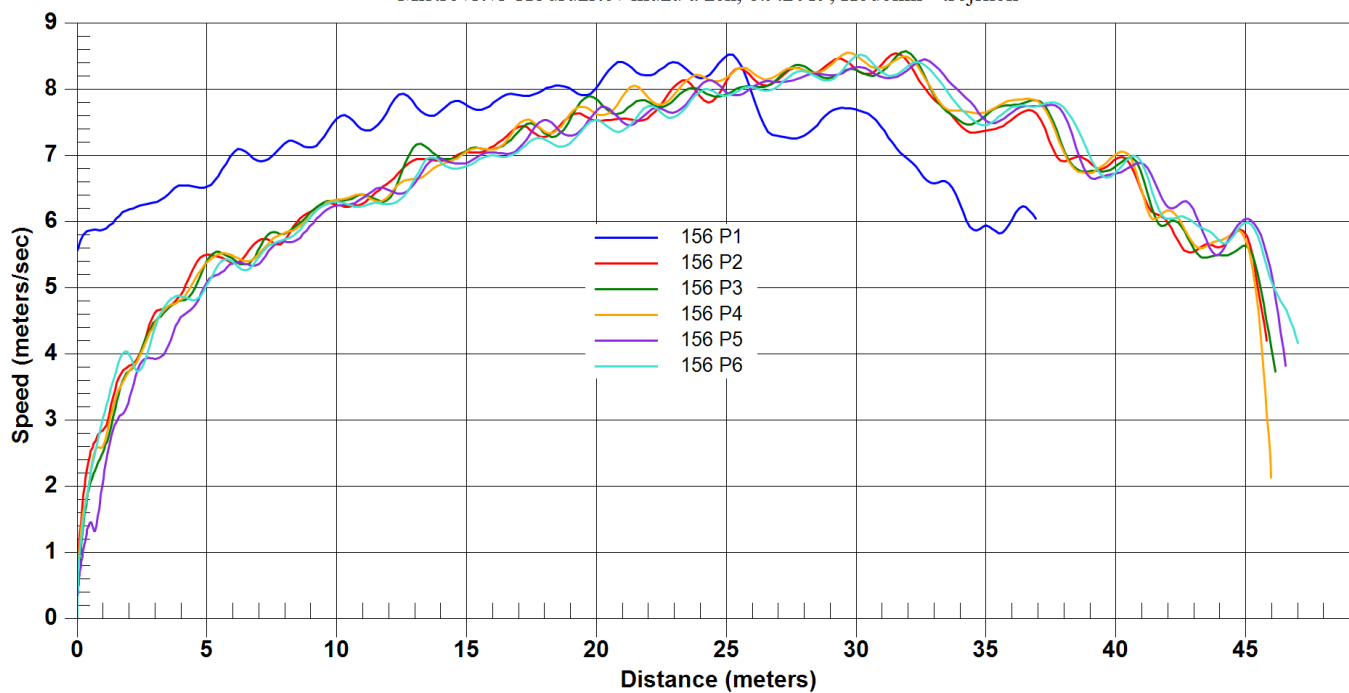
Emma Maštaliřová

Mistrovství ČR družstev mužů a žen, 8.9.2019, Hodonín - trojskok



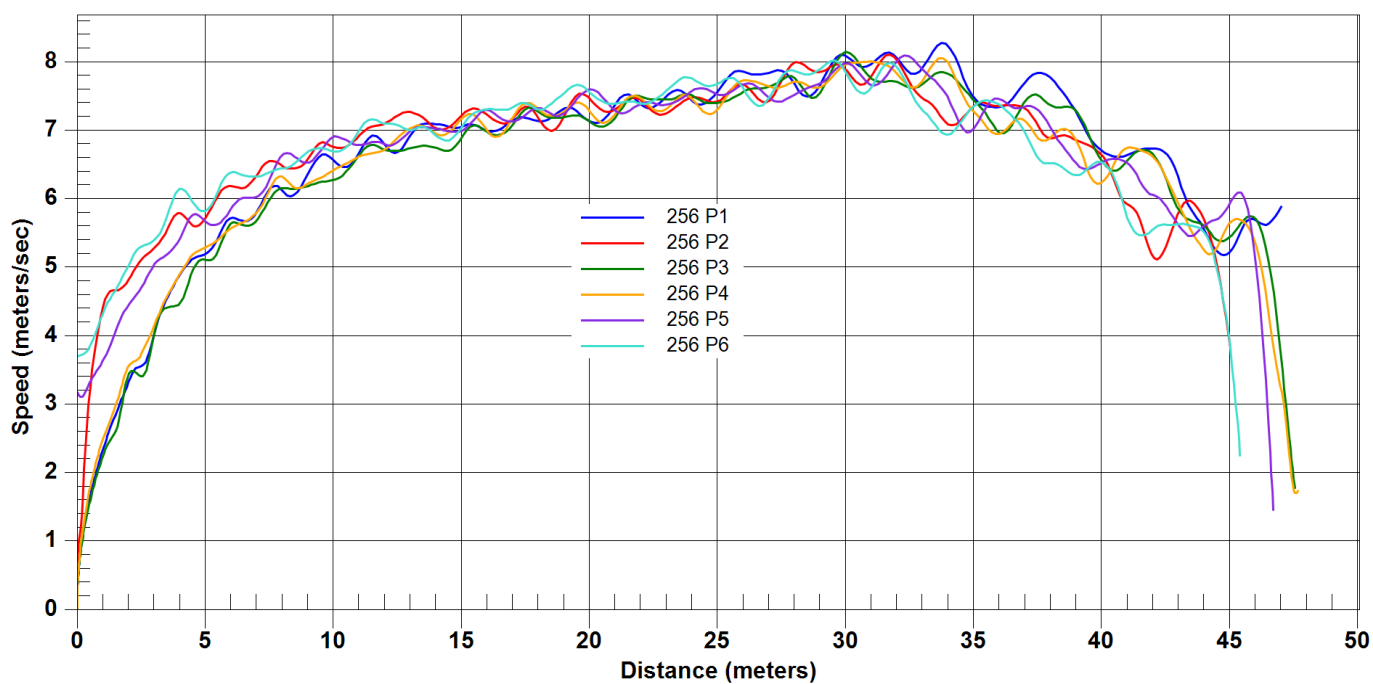
Zuzana Ďurkechová

Mistrovství ČR družstev mužů a žen, 8.9.2019, Hodonín - trojskok



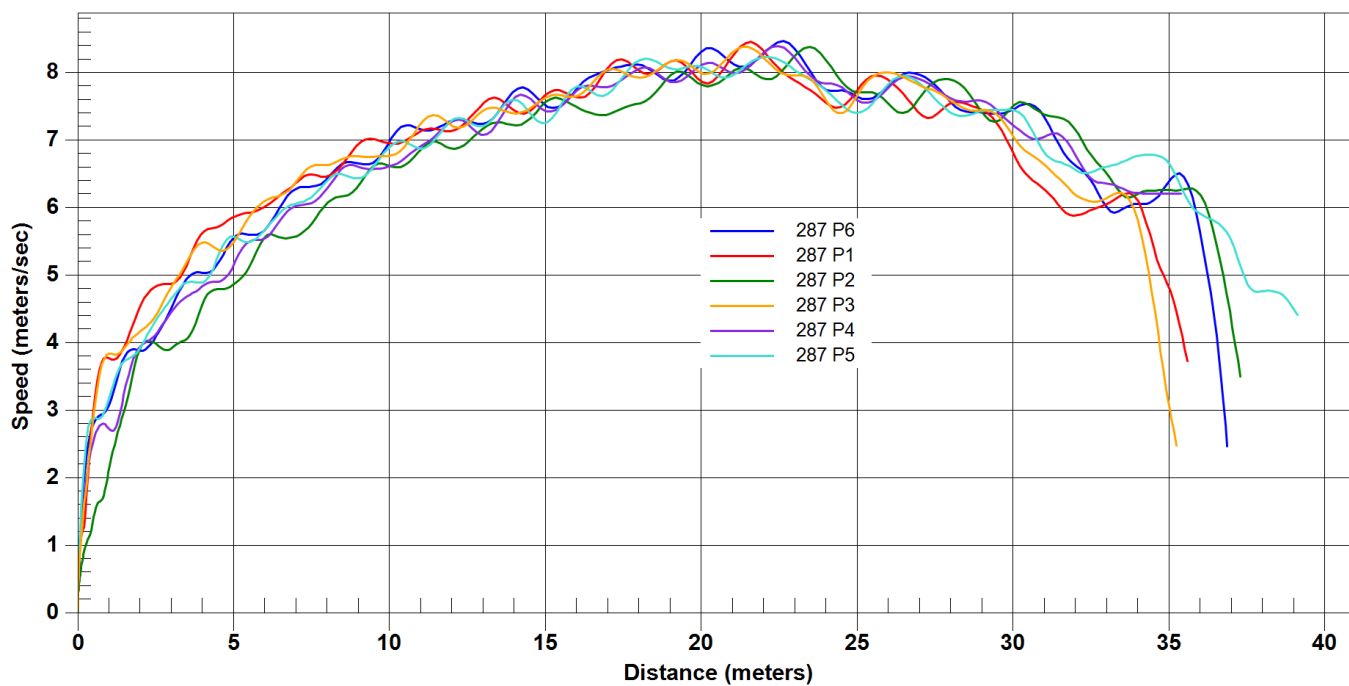
Šárka Vachata

Mistrovství ČR družstev mužů a žen, 8.9.2019, Hodonín - trojskok



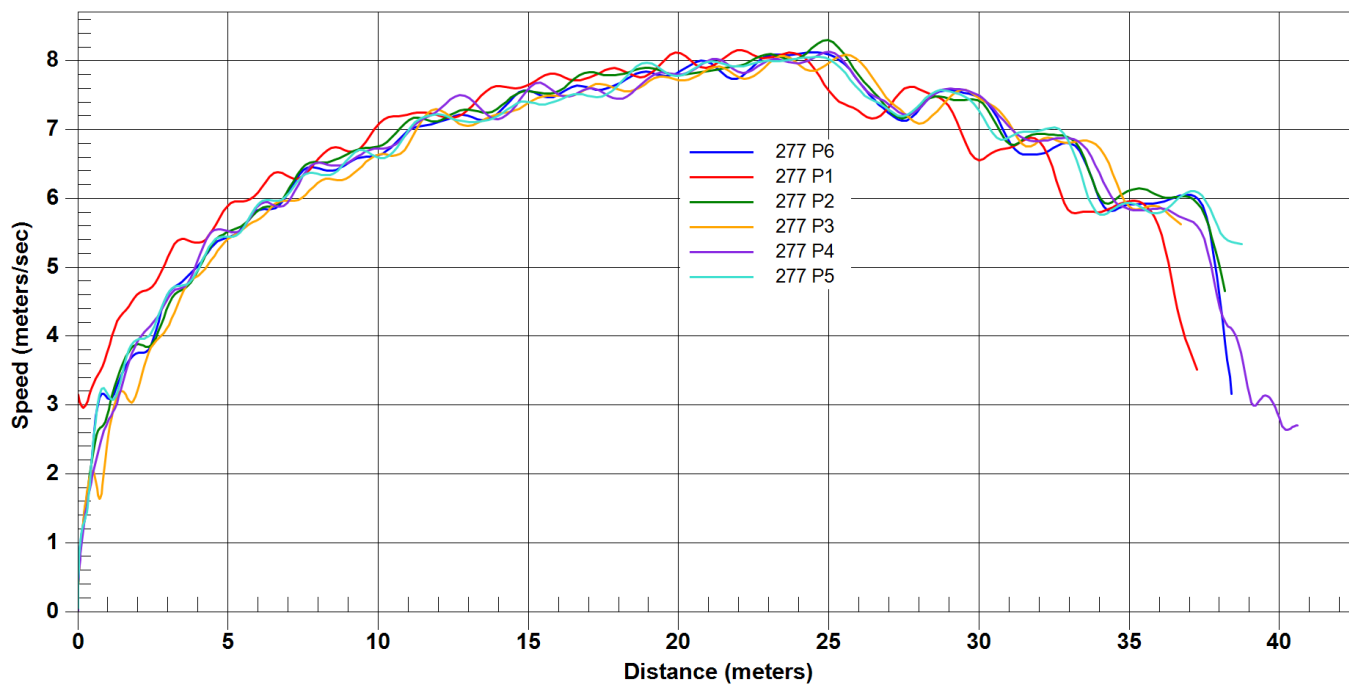
Jana Veld'áková

Mistrovství ČR družstev mužů a žen, 8.9.2019, Hodonín - trojskok



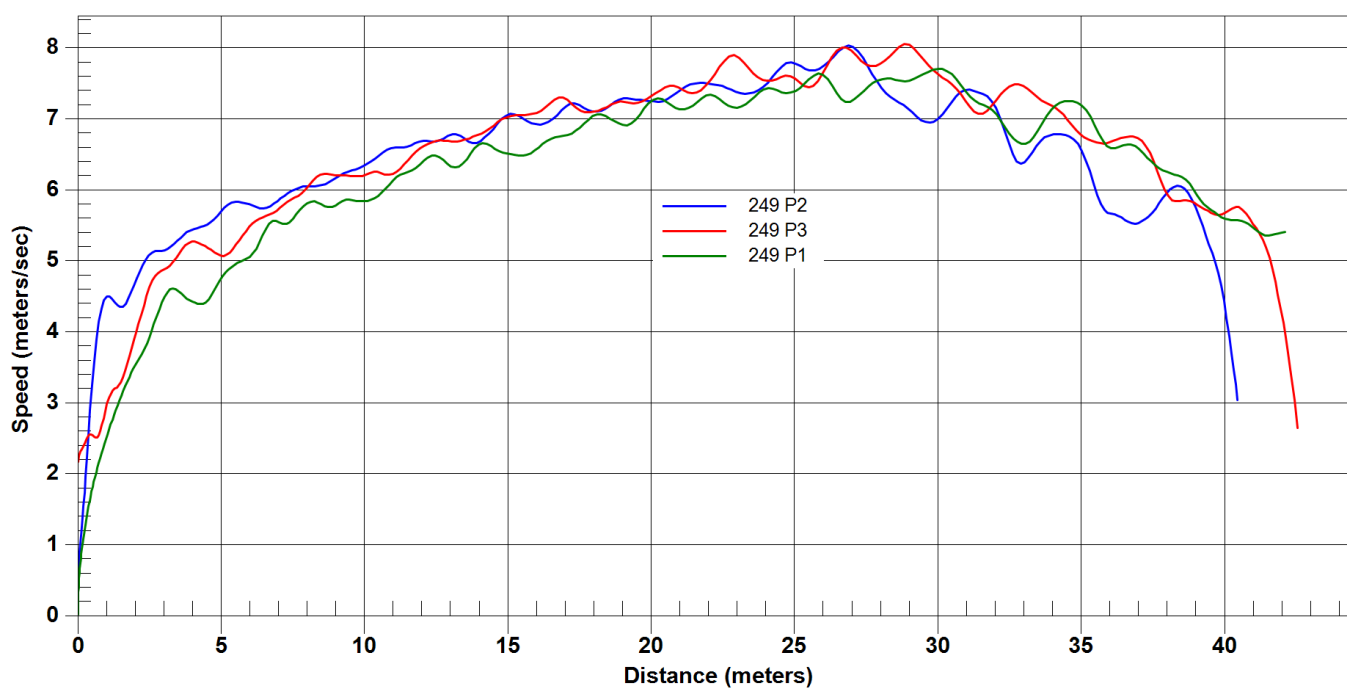
Karolína Černá

Mistrovství ČR družstev mužů a žen, 8.9.2019, Hodonín - trojskok



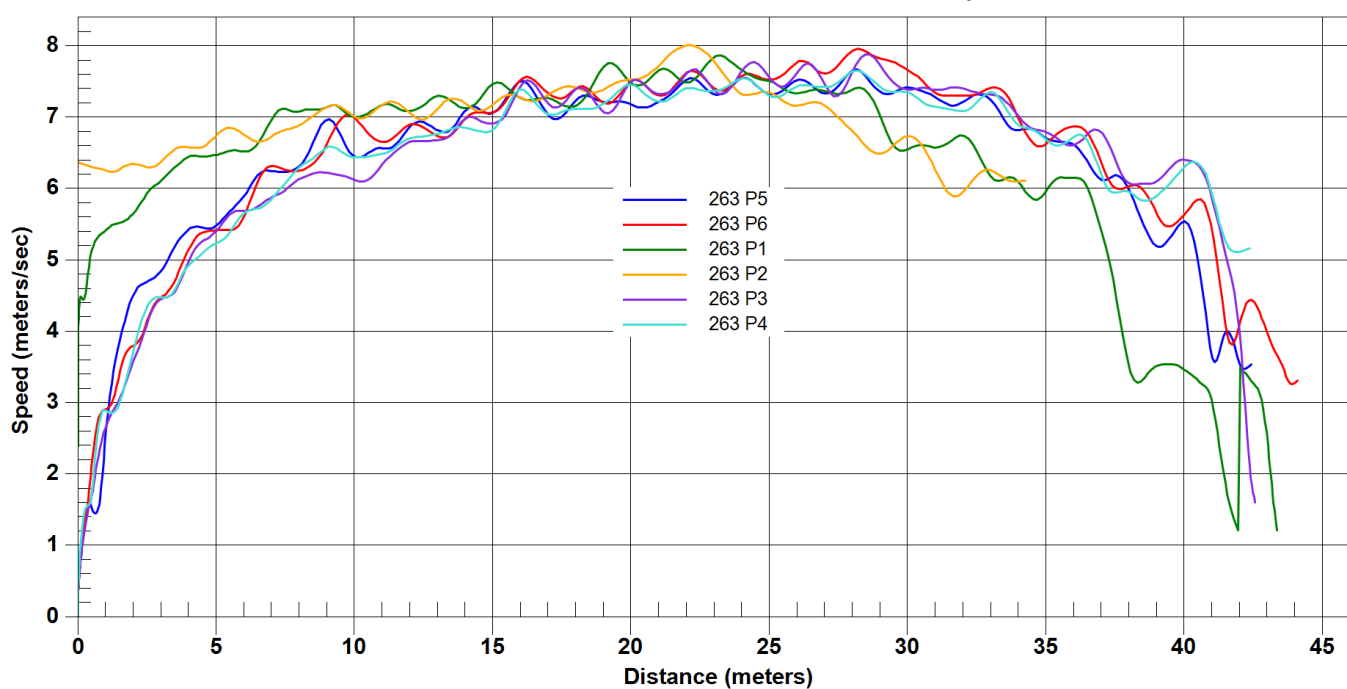
Barbora Klímová

Mistrovství ČR družstev mužů a žen, 8.9.2019, Hodonín - trojskok



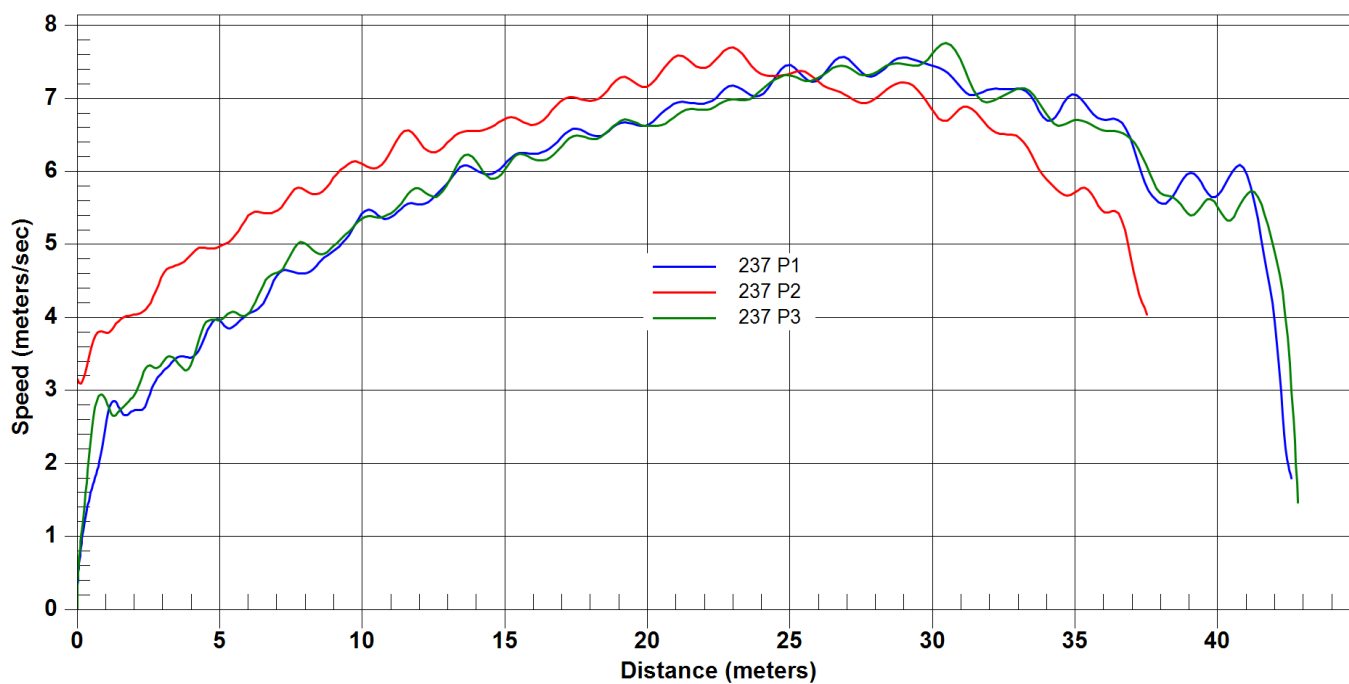
Denisa Chocholová

Mistrovství ČR družstev mužů a žen, 8.9.2019, Hodonín - trojskok



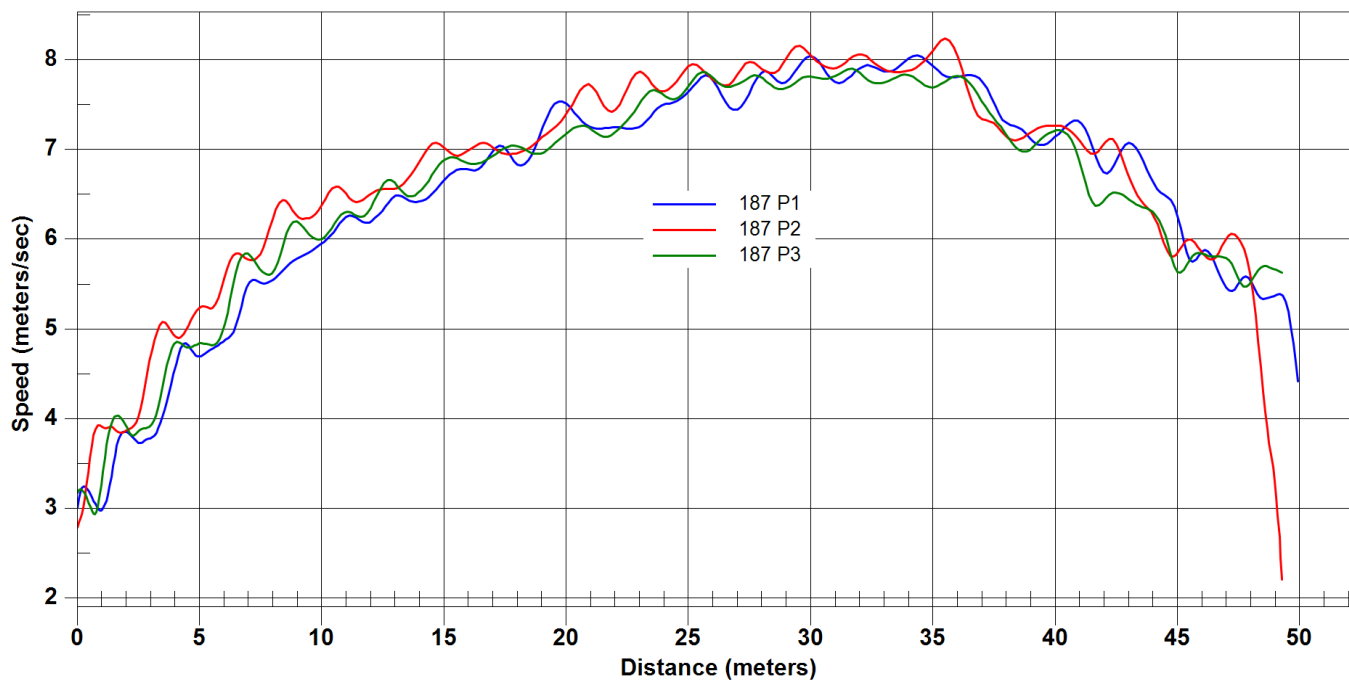
Lenka Burianová

Mistrovství ČR družstev mužů a žen, 8.9.2019, Hodonín - trojskok

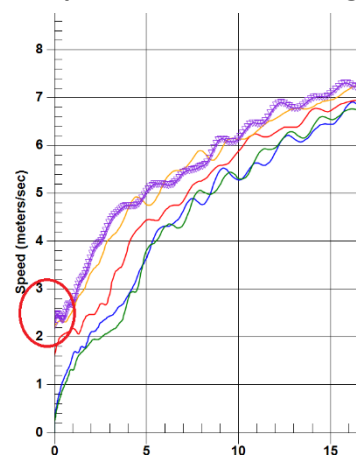


Rebeka Slanařová

Mistrovství ČR družstev mužů a žen, 8.9.2019, Hodonín - trojskok



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



Trojskok - ženy

Statistics

Trial Name	Peak Speed (kph)	Peak Speed Time (sec)
286 P1	30,60	5,76
286 P2	31,54	4,80
286 P3	30,82	5,67
286 P4	31,18	5,06
286 P5	31,86	5,23
286 P6	31,36	4,61
180 P1	30,78	6,02
180 P3	31,43	4,93
180 P4	31,18	3,78
180 P5	31,50	4,61
180 P6	30,89	4,52
156 P1	30,67	3,41
156 P2	30,78	5,25
156 P3	30,89	5,46
156 P4	30,82	5,10
156 P5	30,46	5,99
156 P6	30,71	5,25
256 P1	29,77	5,97
256 P2	29,20	4,99
256 P3	29,34	5,63
256 P4	28,98	5,91
256 P5	29,12	4,97
256 P6	28,87	4,44
287 P1	30,42	3,65
287 P2	30,17	4,71
287 P3	30,17	3,65
287 P4	30,20	4,01
287 P5	29,63	3,80
287 P6	30,46	3,88
277 P1	29,34	3,37
277 P2	29,88	4,35
277 P3	29,09	4,12

Trial Name	Peak Speed (kph)	Peak Speed Time (sec)
277 P4	29,27	4,44
277 P5	28,98	4,25
277 P6	29,27	4,27
249 P1	27,76	5,61
249 P2	28,91	4,48
249 P3	28,98	4,78
263 P1	28,33	4,12
263 P2	28,84	3,05
263 P3	28,37	5,21
263 P4	27,54	5,03
263 P5	27,61	5,03
263 P6	28,66	4,97
237 P1	27,25	5,87
237 P2	27,72	3,99
237 P3	27,94	6,10
187 P1	28,98	5,65
187 P2	29,66	5,48
187 P3	28,44	5,21