



ČESKÝ ATLETICKÝ SVAZ
VE SPOLUPRÁCI S KATEDROU ATLETIKY UK FTVS:
BIOMECHANICKÉ HODNOCENÍ HODU OŠTĚPEM

ZPRÁVA Z MISTROVSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY MUŽŮ A ŽEN 2020

8. – 9.8.2020

PLZEŇ

Analyzovaná disciplína:

OŠTĚP, MUŽI

Autoři projektu:

Mgr. Jan Feher

Bc. Dominik Kolinger

Kontakt:

Metodické oddělení ČAS

Mgr. Vít Rus

Mgr. Jan Feher

Bc. Dominik Kolinger

Diskařská 2431/4, 169 00 Praha 6, Česká republika

metodika@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.

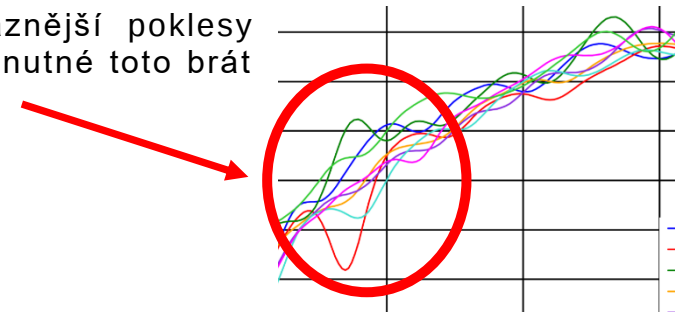
Poznámka autora:

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 akceleraace 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).

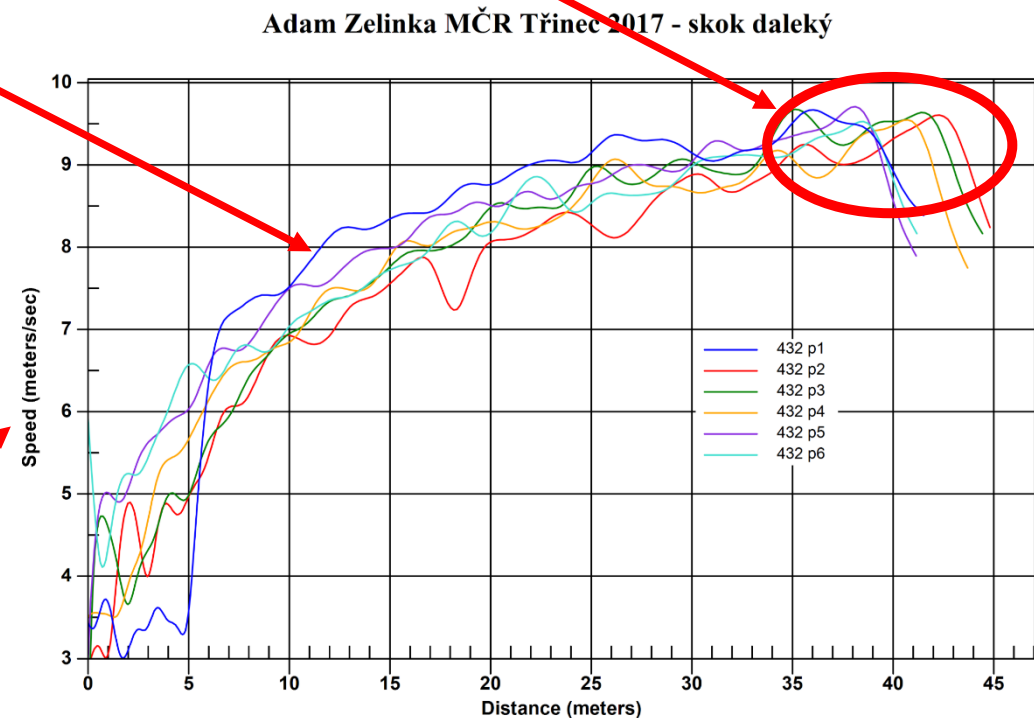
Legenda grafu:

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



RESULT LIST



Javelin Throw 800g Men

	RESULT	NAME	CLUB/COUNTRY	DATE	VENUE
MR	88.46	Jan Železný	CZE	7 Sep 1996	Praha
NR	98.48	Jan Železný	CZE	25 May 1996	Jena
NL	84.31	Jakub Vadlejch	CZE	1 Jun 2020	Kladno

August 9 2020

START TIME 14:50
END TIME 15:45TEMPERATURE 31.9°C
32.2°CHUMIDITY 40.1%
39.2%

PLACE	BIB	NAME	CLUB	DATE of BIRTH	ORDER	RESULT	1	2	3	ORD	4	5	6
1	280	Petr Frydrych	DUKPR	13 Jan 88	13	79.38	72.72	75.28	76.11	6	74.94	X	79.38
2	282	Jaroslav Jílek	DUKPR	22 Oct 89	12	77.98	77.98	X	X	8	-	-	X
3	301	Vítězslav Veselý	DUKPR	27 Feb 83	11	76.24	76.24	X	76.20	7	X	75.36	X
4	436	Martin Konečný	UNIBR	20 Dec 97	10	70.80	69.35	X	70.80	5	65.74	X	67.71
5	61	Dominik Sokola	KROME	4 Jul 96	8	69.99	68.21	69.99	X	4	69.18	X	65.96
6	167	Jonáš Fiedler	LITVI	7 Mar 01	6	67.42	65.97	67.42	64.03	3	X	X	64.64
7	85	Kryštof Kozáč	SKPLZ	29 Sep 99	9	67.09	66.98	X	67.09	2	X	64.80	65.01
8	83	Radek Jůda	SKPLZ	30 Nov 99	7	65.99	65.99	X	63.78	1	X	X	X
9	3	Jiří Mulač	SPAPR	25 Mar 98	5	61.84	61.36	X	61.84				
10	360	Pavel Krejča	KOLIN	7 Jan 93	3	59.54	X	59.54	58.78				
11	60	Vojtěch Březka	KROME	2 Sep 98	4	55.95	54.67	54.47	55.95				
12	79	Ladislav Fara	SKPLZ	20 Jan 03	1	54.47	54.47	X	51.87				
	299	Jakub Vadlejch	DUKPR	10 Oct 90	14	DNS							
	390	Michal Černý	TABOR	21 Aug 97	2	DNS							

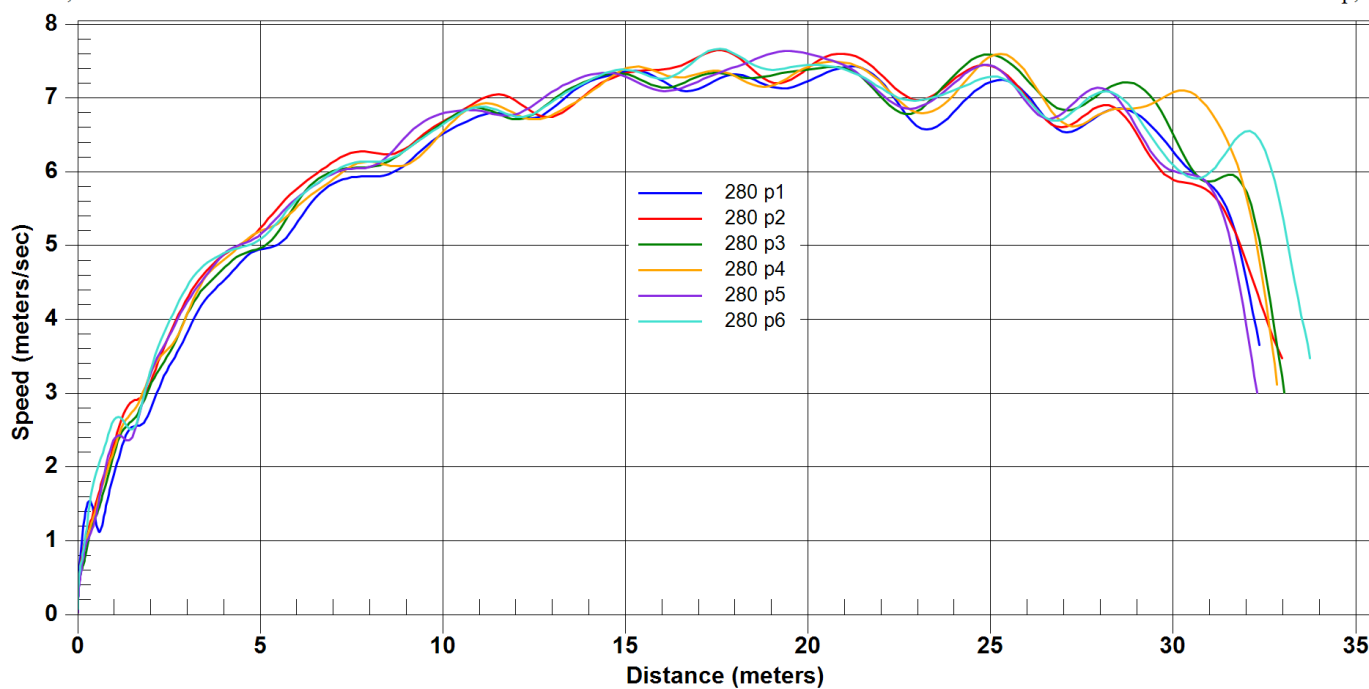
Petr Frydrych won by **1.40m**

Petr Frydrych

Plzeň, 9.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

oštěp, muži

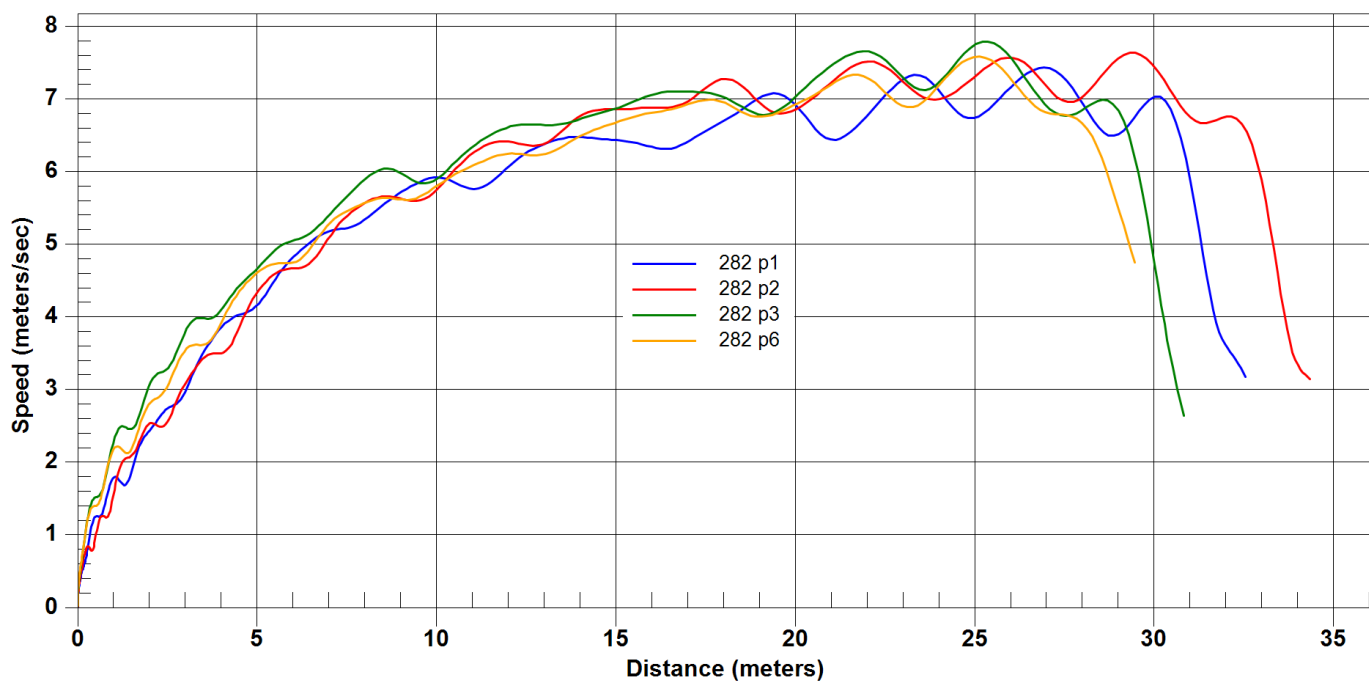


Jaroslav Jílek

Plzeň, 9.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

oštěp, muži

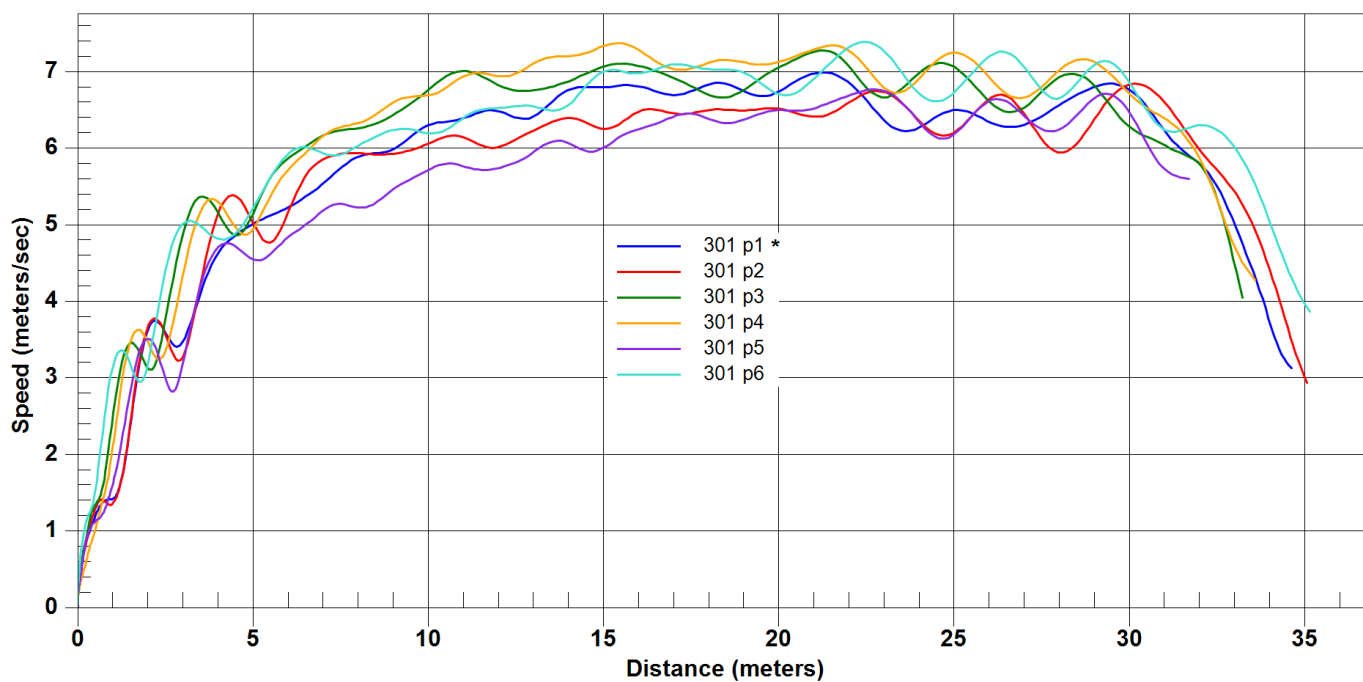


Vítězslav Veselý

Plzeň, 9.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

oštěp, muži



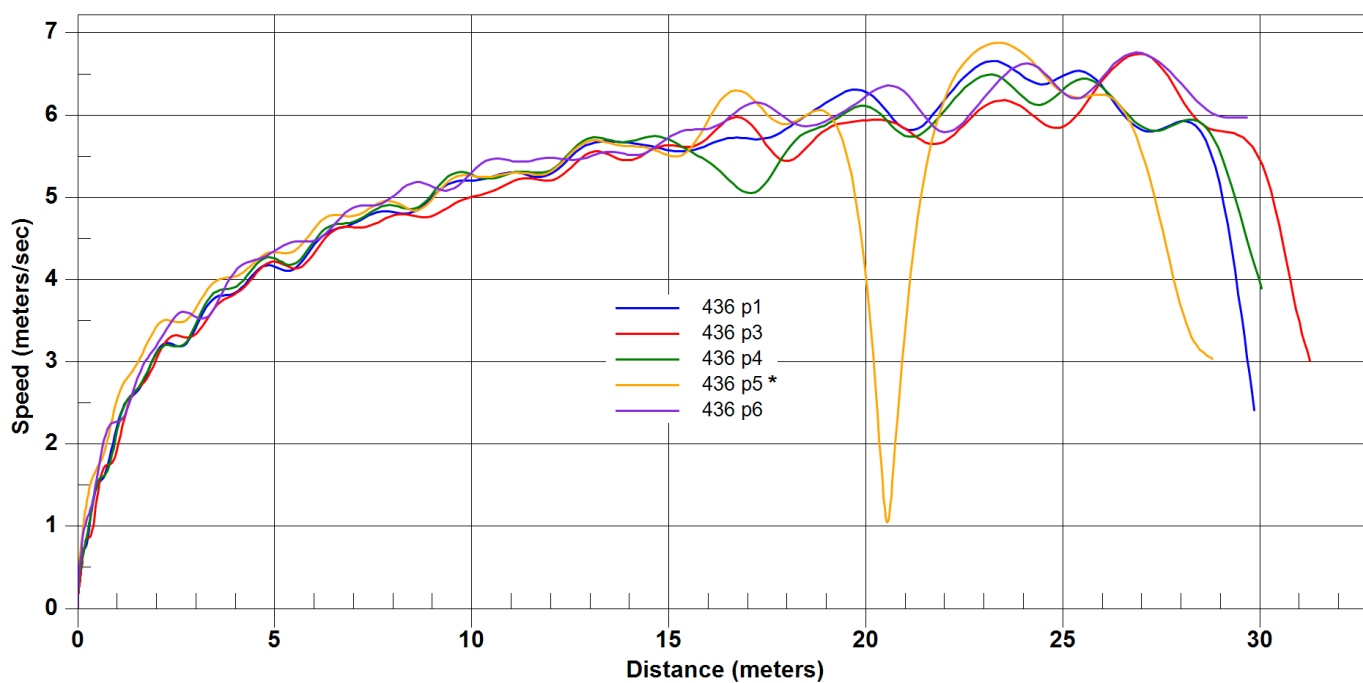
* měření bylo ovlivněno ruchem před radarem

Martin Konečný

Plzeň, 9.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

oštěp, muži



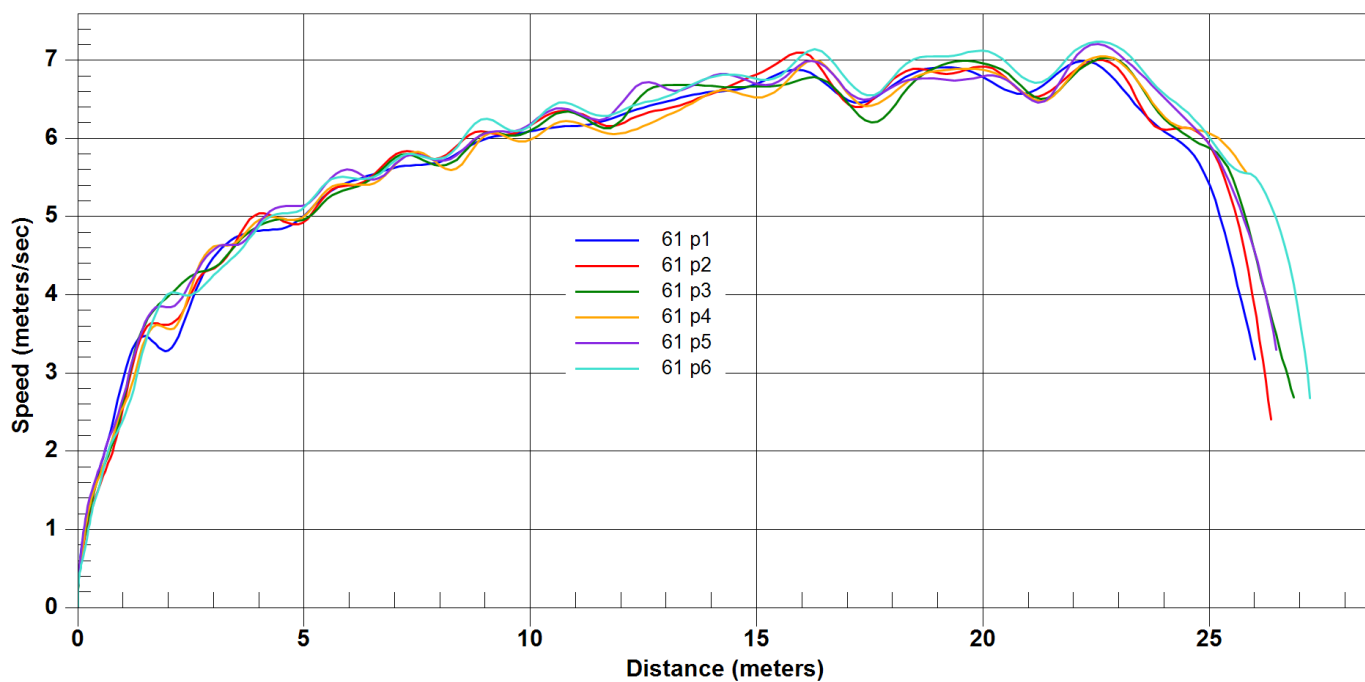
* měření bylo ovlivněno ruchem před radarem

Dominik Sokola

Plzeň, 9.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

oštěp, muži

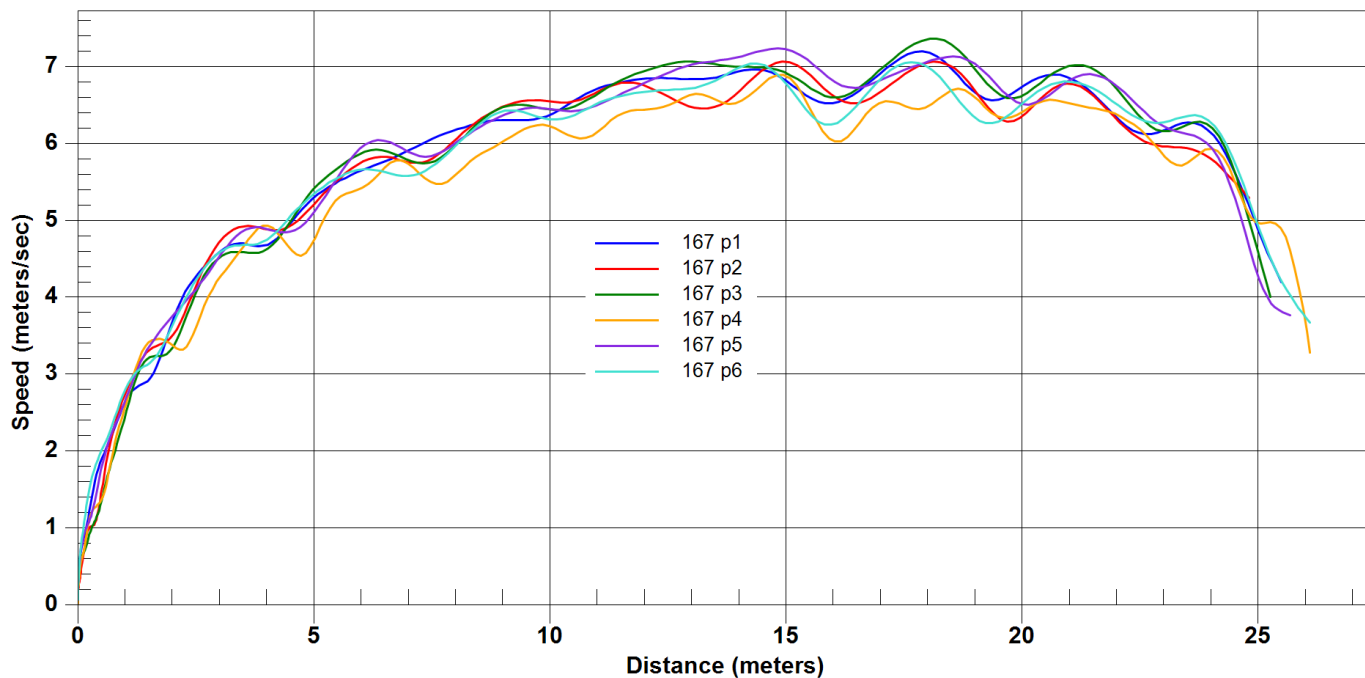


Jonáš Fiedler

Plzeň, 9.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

oštěp, muži

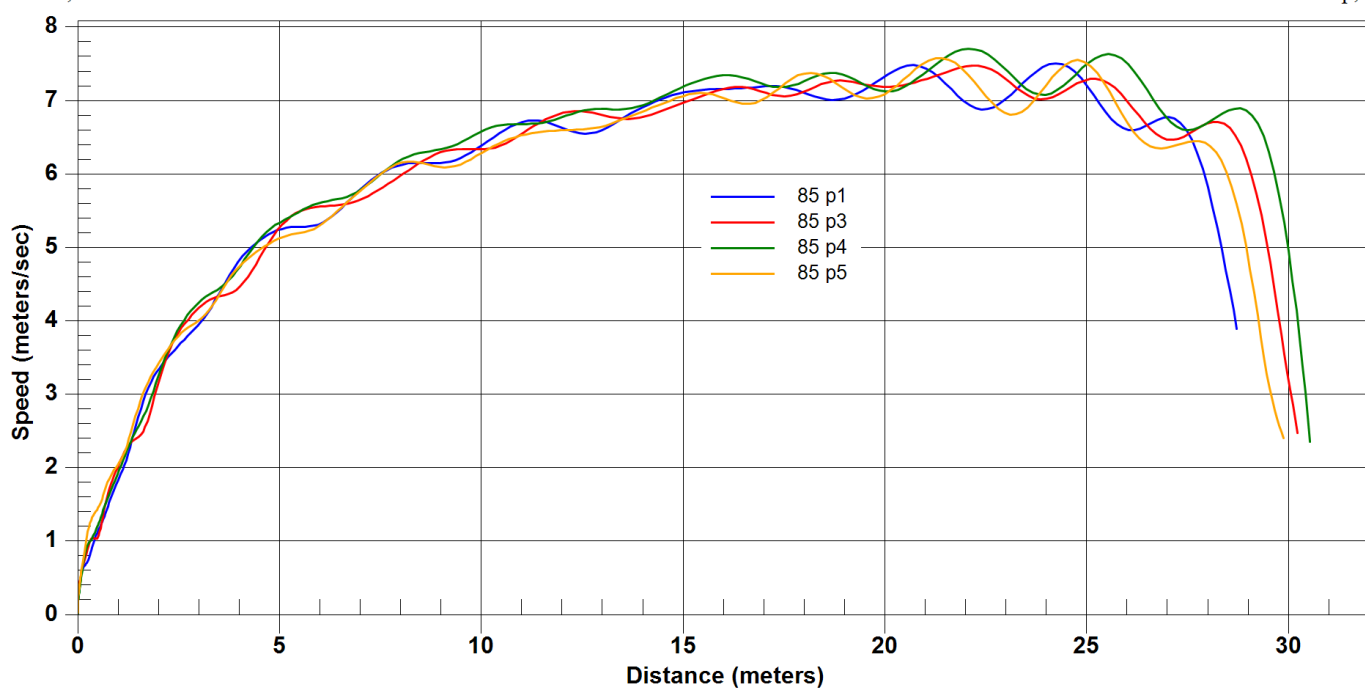


Kryštof Kozáč

Plzeň, 9.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

oštěp, muži

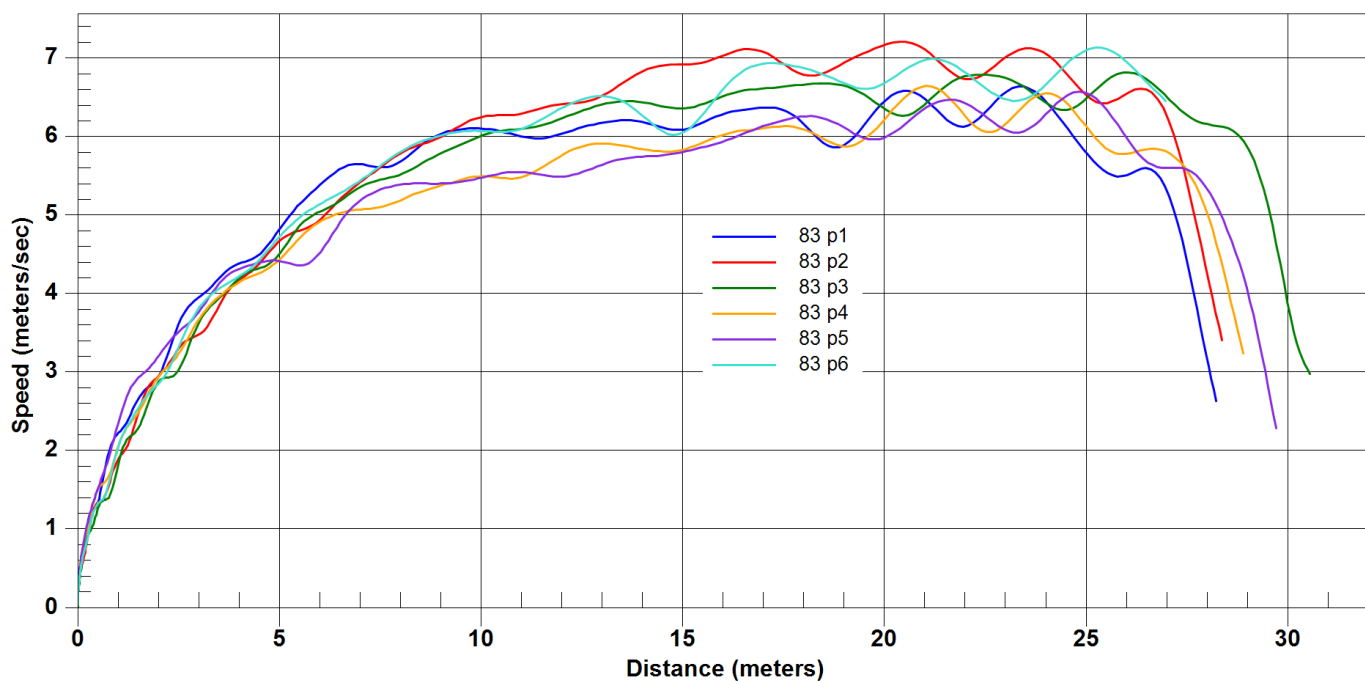


Radek Jiřa

Plzeň, 9.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

oštěp, muži

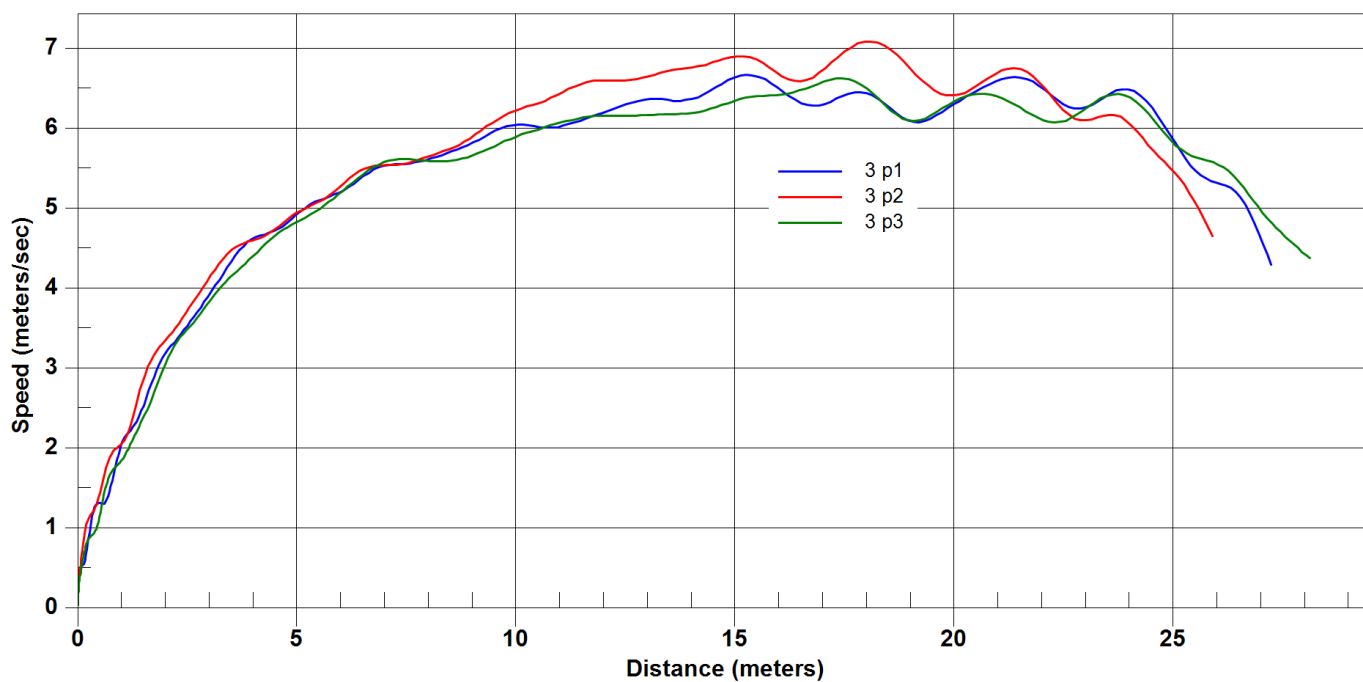


Jiří Mulač

Plzeň, 9.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

oštěp, muži

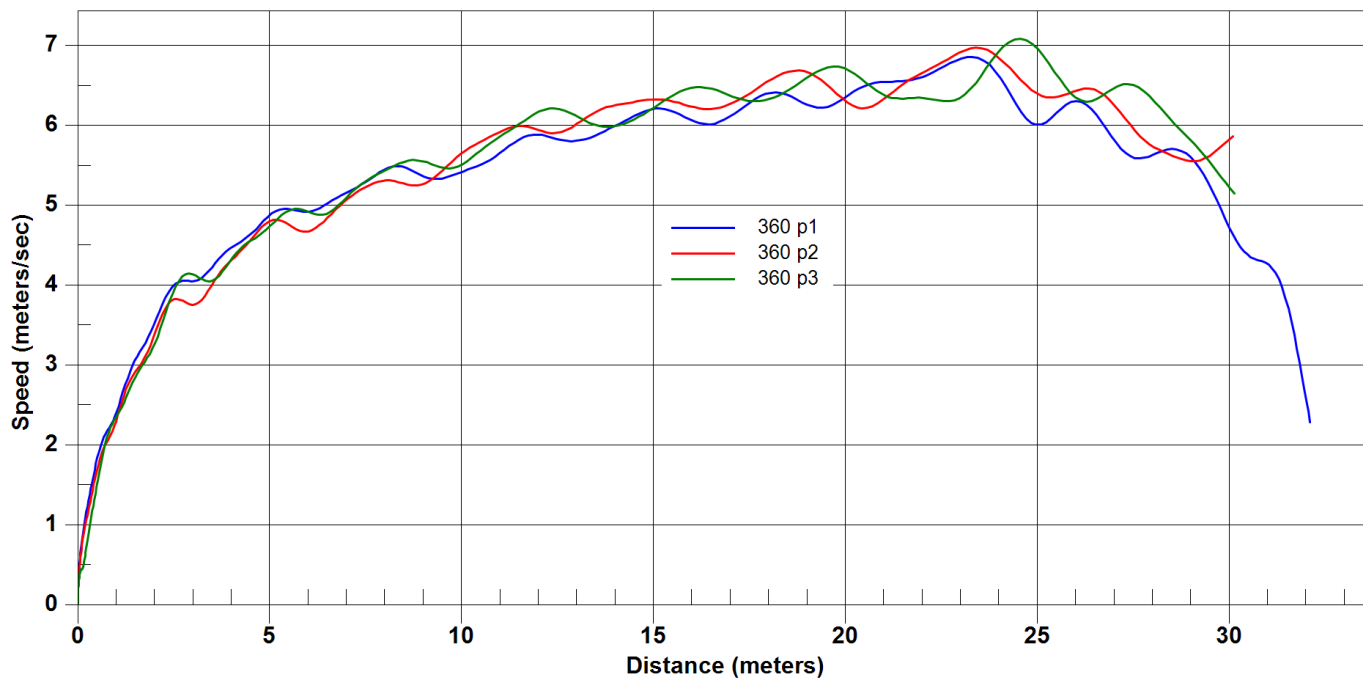


Pavel Krejča

Plzeň, 9.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

oštěp, muži

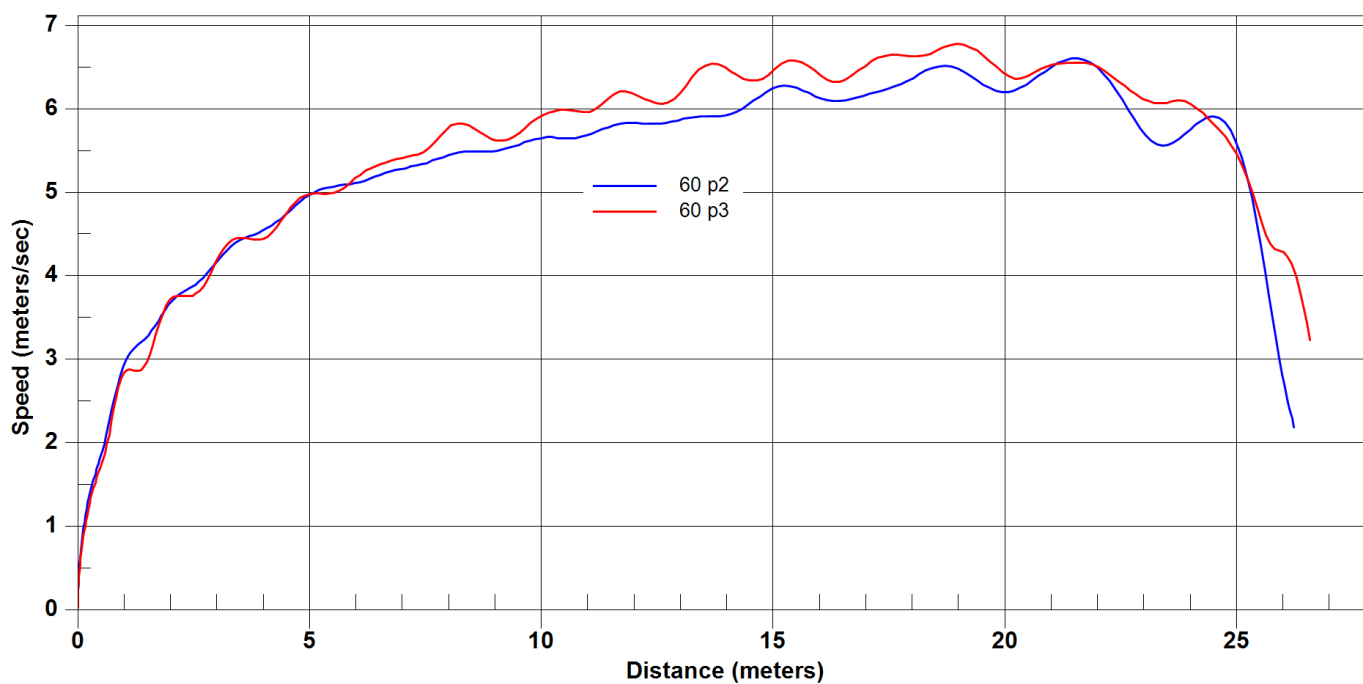


Vojtěch Březka

Plzeň, 9.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

oštěp, muži

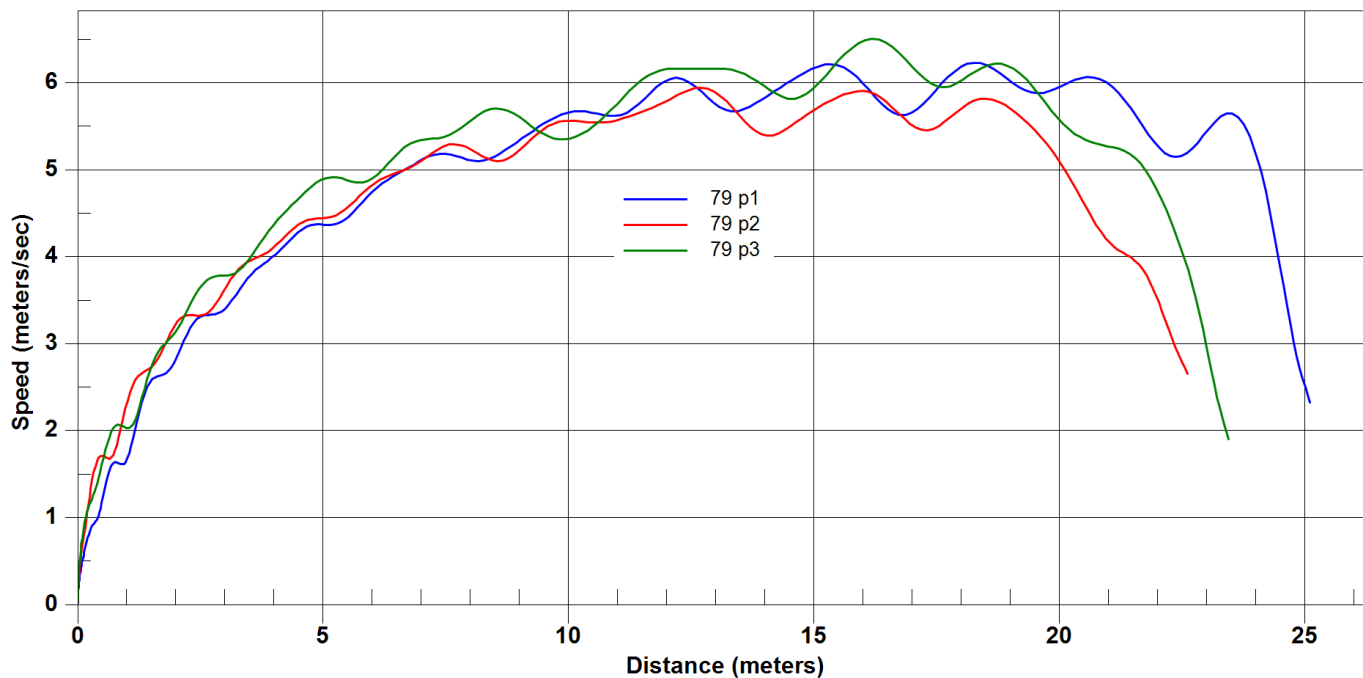


Ladislav Fara

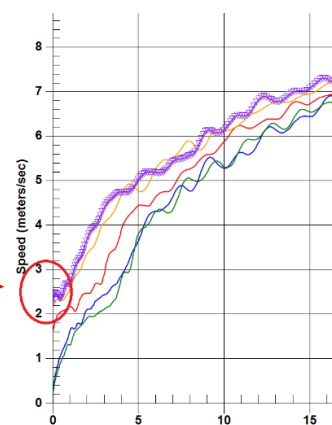
Plzeň, 9.8.2020

MČR mužů a žen na dráze

oštěp, muži



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 jsou čas a rychlost měřeny 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.



	SČ + pokus	Nejvyšší rychlost (m/s)	Čas nejvyšší rychlosti (s)
Frydrych	280 p1	7,43	4,48
	280 p2	7,65	3,80
	280 p3	7,59	5,08
	280 p4	7,60	4,99
	280 p5	7,64	4,22
	280 p6	7,67	3,71
Jilek	282 p1	7,43	6,25
	282 p2	7,64	6,51
	282 p3	7,79	5,25
	282 p6	7,58	5,40
Veselý	301 p1	6,99	4,97
	301 p2	6,84	6,42
	301 p3	7,28	4,48
	301 p4	7,37	4,10
	301 p5	6,77	5,50
	301 p6	7,39	4,46
Konečný	436 p1	6,66	5,50
	436 p3	6,75	6,46
	436 p4	6,49	5,61
	436 p5	6,88	5,61
	436 p6	6,76	5,93
Sokola	61 p1	6,99	4,48
	61 p2	7,10	3,63
	61 p3	7,03	4,59
	61 p4	7,05	4,59
	61 p5	7,21	4,46
	61 p6	7,24	4,61
Fiedler	167 p1	7,20	3,73
	167 p2	7,07	3,56
	167 p3	7,36	3,95
	167 p4	6,90	3,61
	167 p5	7,24	3,29
	167 p6	7,06	3,67

	SČ + pokus	Nejvyšší rychlost (m/s)	Čas nejvyšší rychlosti (s)
Kozáč	85 p1	7,51	5,16
	85 p3	7,48	4,80
	85 p4	7,70	4,76
	85 p5	7,58	4,54
Jůda	83 p1	6,64	5,12
	83 p2	7,21	4,80
	83 p3	6,82	5,82
	83 p4	6,65	4,99
	83 p5	6,58	5,50
	83 p6	7,13	5,48
Mulač	3 p1	6,67	3,97
	3 p2	7,08	4,12
	3 p3	6,62	4,42
Krejča	360 p1	6,86	4,97
	360 p2	6,97	5,08
	360 p3	7,09	5,48
Březka	60 p2	6,60	4,54
	60 p3	6,78	4,14
Fara	79 p1	6,23	4,82
	79 p2	5,94	3,46
	79 p3	6,51	3,95