



ČESKÝ ATLETICKÝ SVAZ

VE SPOLUPRÁCI S KATEDROU ATLETIKY UK FTVS

BIOMECHANICKÉ HODNOCENÍ HODU OŠTĚPEM

ZPRÁVA Z 13. ROČNÍKU HVĚZDNÉHO HÁZENÍ

26.7.2020

Domažlice

Analyzovaná disciplína:

HOD OŠTĚPEM, DOROSTENKY

Autor projektu:

Mgr. Jan Feher

Bc. Dominik Kolinger

Bc. Krejnusová Tereza

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 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.

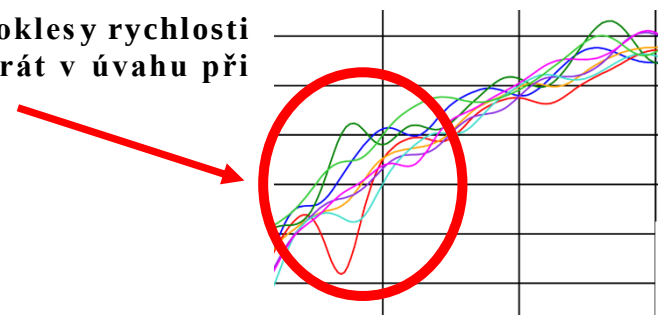
Poznámka autora:

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.

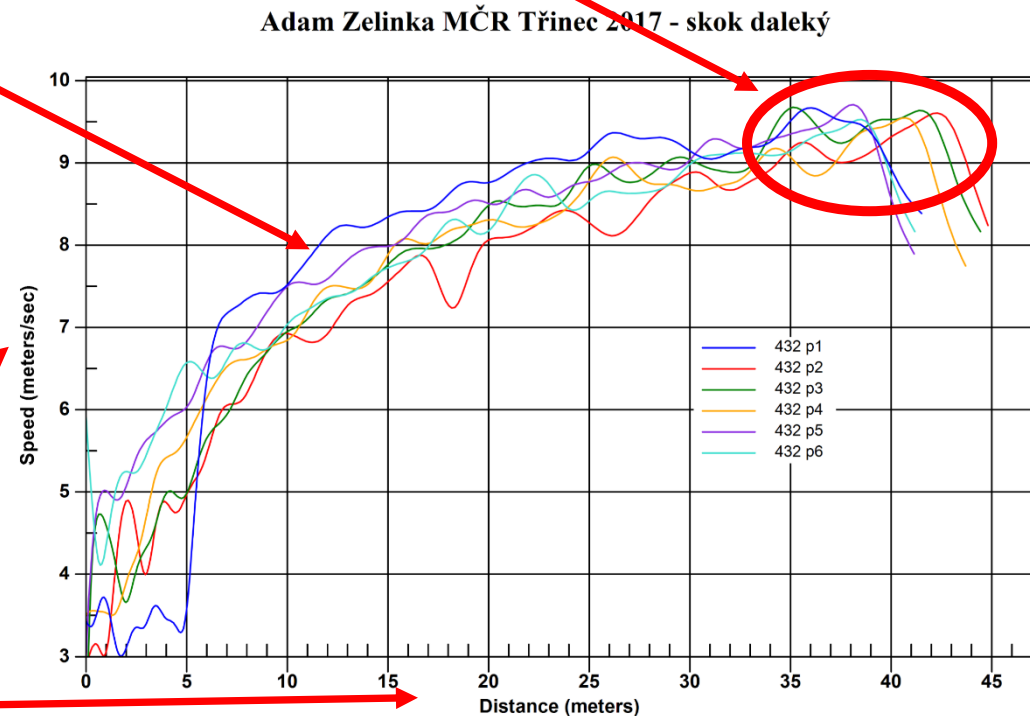
Modrá křivka je posunuta více vlevo, to je způsobeno odstraněním dat v počátku rozběhu (rušení radaru např. jiným probíhajícím závodníkem, nebo dalším pohybem).

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



HOD OŠTĚPEM 500G - DOROSTENKY

(NE, 26.7.2020 - 13:00)						OFFICIAL				PŘIHLÁŠKY		VÝSLEDKY	
UMÍ.	SČ	JMÉNO	ROČNÍK	POŘ.	VÝKON	1.	2.	3.	4.	5.	6.		
1		Tereza Škarková Atletika Jihlava z.s.	 03	6	49.05	39.92	47.10	46.60	47.10	44.52	49.05	46.73	
2		Natálie Gengelová A. C. TEPO Kladno	 05	5	PB 46.82	43.61	46.17	46.82	46.82	43.31	45.88	x	
3		Petra Sičáková AK ŠKODA Plzeň	 03	7	45.17	44.45	x	x	44.45	x	x	45.17	
4		Magdaléna Štampachová Atletika Klatovy	 05	2	PB 36.74	x	34.65	32.16	34.65	33.70	32.51	36.74	
5		Markéta Pokorná A. C. TEPO Kladno	 04	8	PB 31.38	30.87	31.38	31.12	31.38	23.73	28.01	29.87	
6		Kristýna Brodská Atletika Líbeznice, z.s.	 05	1	30.54	26.49	30.54	x	30.54	24.63	26.86	25.90	

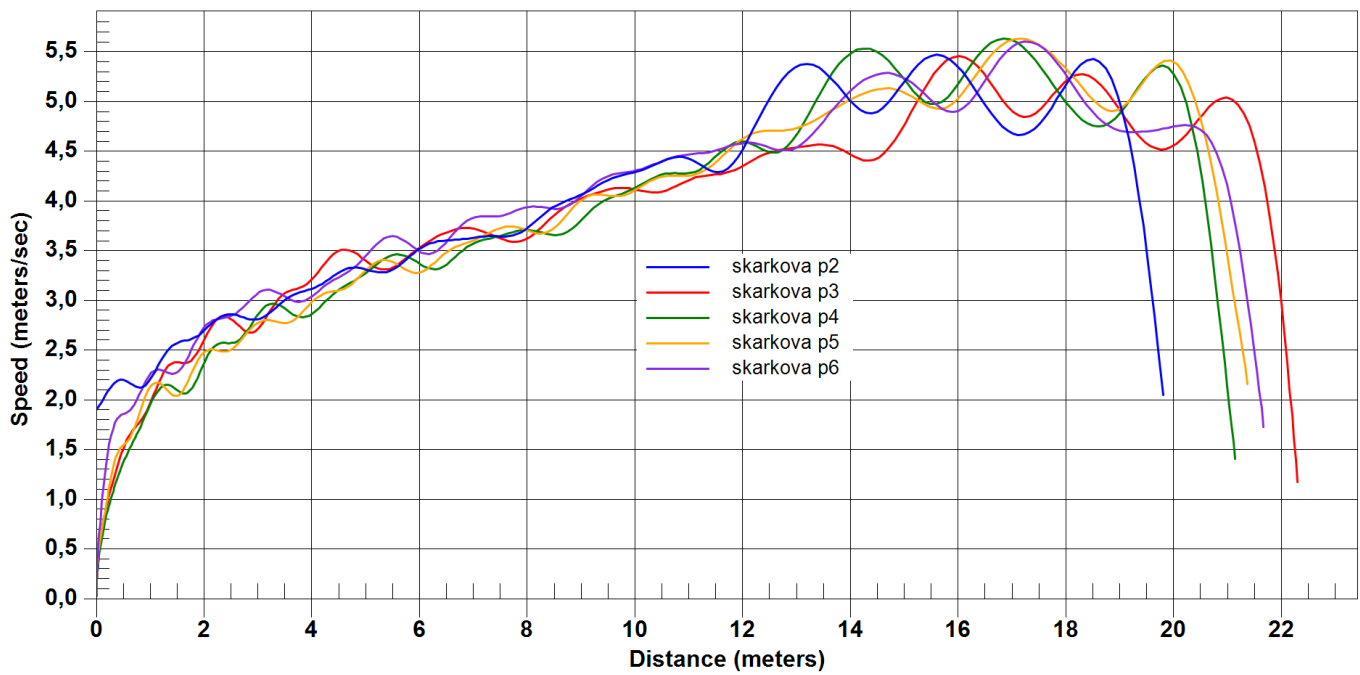
Celkem 6 závodníků

Tereza Škarková

Domažlice, 26.7.2020

13. ročník Hvězdného házení

oštep, dorostenky

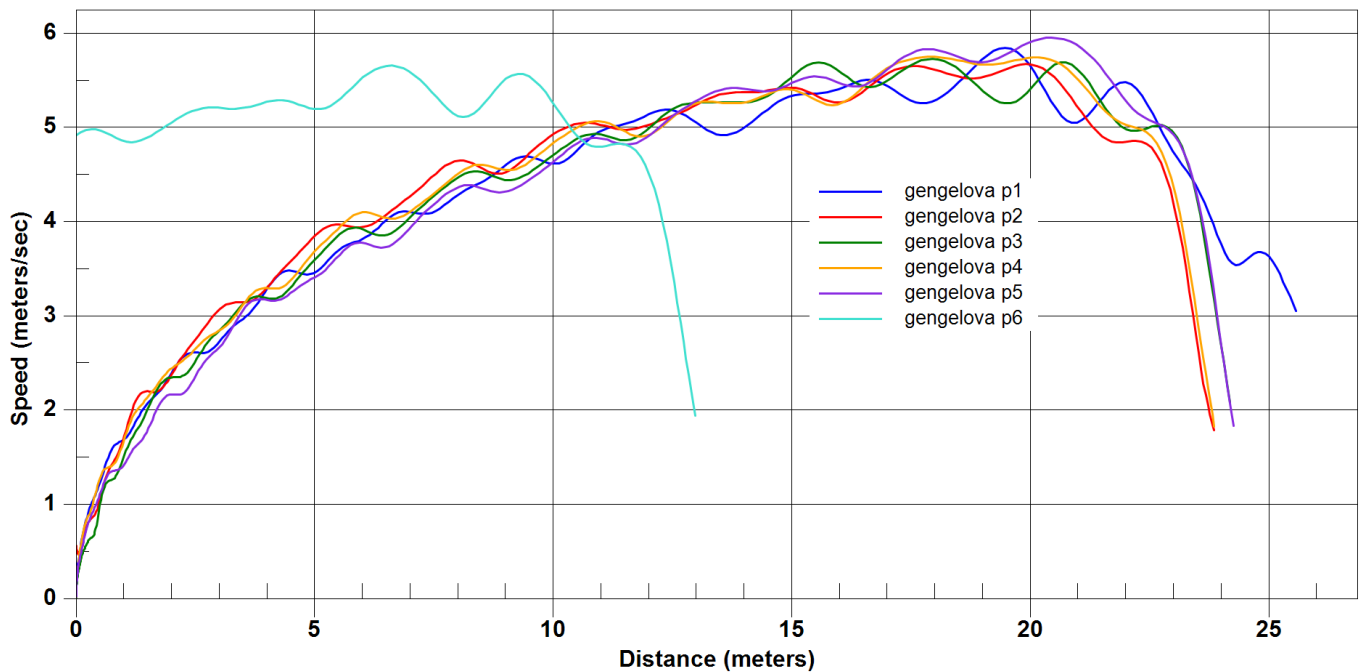


Natálie Gengelová

Domažlice, 26.7.2020

13. ročník Hvězdného házení

oštep, dorostenky

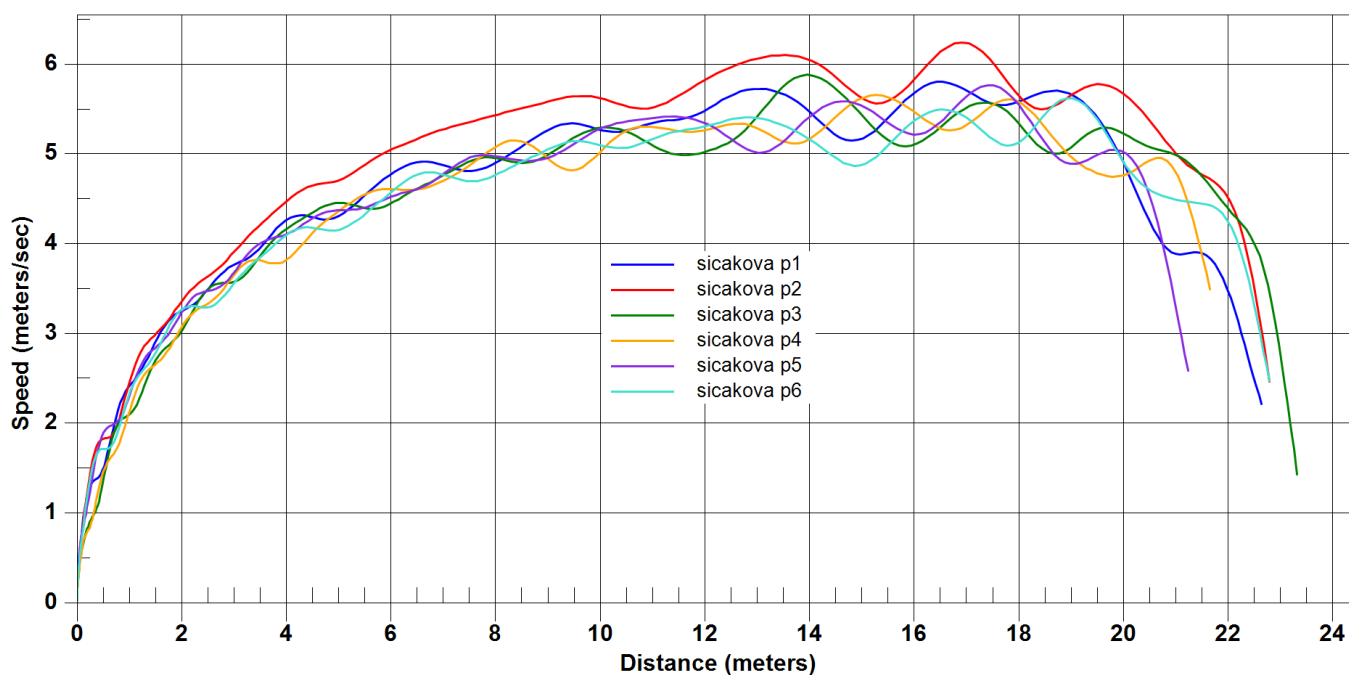


Petra Šičáková

Domažlice, 26.7.2020

13. ročník Hvězdného házení

oštěp, dorostenky

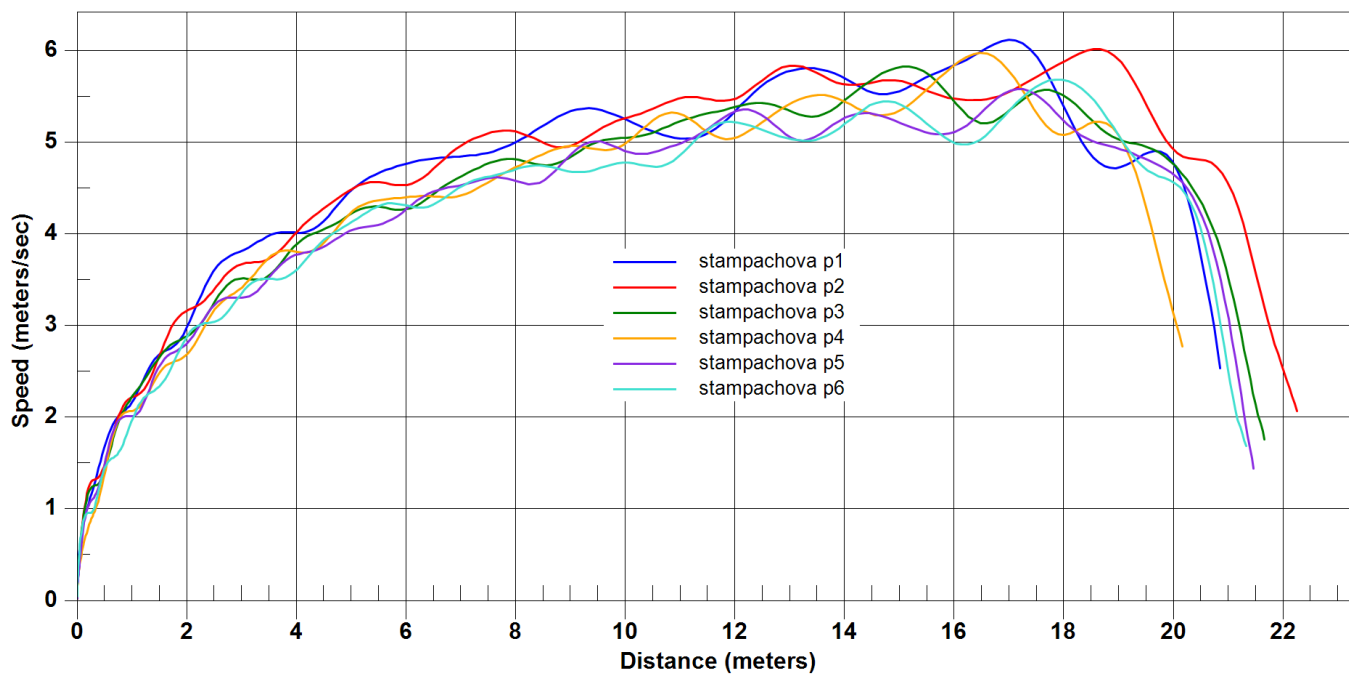


Magdaléna Štampachová

Domažlice, 26.7.2020

13. ročník Hvězdného házení

oštěp, dorostenky

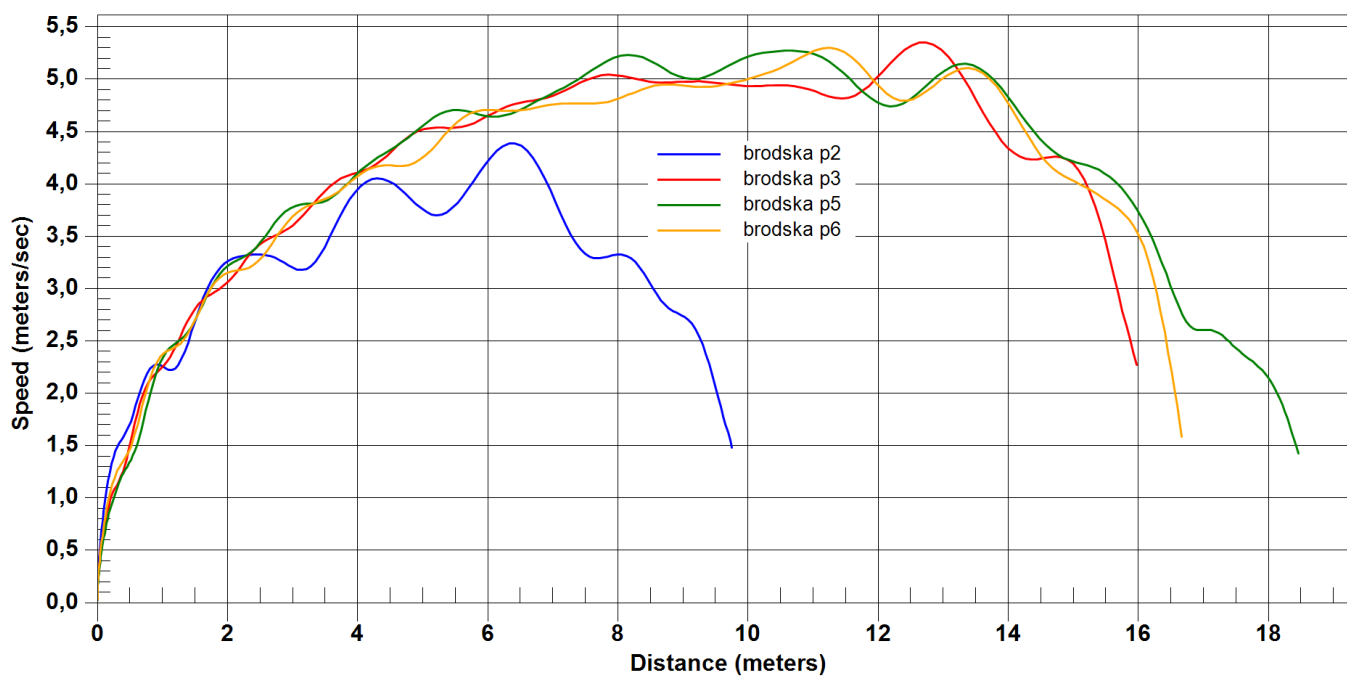


Kristýna Brodská

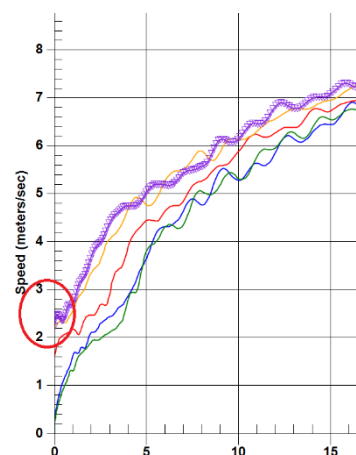
Domažlice, 26.7.2020

13. ročník Hvězdného házení

oštep, dorostenky



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.



Pokus	Nejvyšší rychlost (m/s)	Čas nejvyšší rychlosti (s)
skarkova p2	5,47	4,37
skarkova p3	5,46	5,06
skarkova p4	5,63	5,35
skarkova p5	5,63	5,25
skarkova p6	5,61	4,95
gengelova p1	5,85	5,65
gengelova p2	5,67	5,50
gengelova p3	5,73	5,76
gengelova p4	5,75	5,31
gengelova p5	5,95	6,08
gengelova p6	5,66	1,28
sicakova p1	5,80	4,16
sicakova p2	6,24	3,97
sicakova p3	5,88	3,97
sicakova p4	5,65	4,29
sicakova p5	5,76	4,33
sicakova p6	5,62	4,76
stampachova p1	6,12	4,27
stampachova p2	6,01	4,61
stampachova p3	5,82	4,14
stampachova p4	5,97	4,63
stampachova p5	5,58	4,74
stampachova p6	5,68	4,84
brodska p2	4,39	2,35
brodska p3	5,35	3,63
brodska p5	5,27	3,26
brodska p6	5,30	3,35