



ČESKÝ ATLETICKÝ SVAZ
VE SPOLUPRÁCI S KATEDROU ATLETIKY UK FTVS:
BIOMECHANICKÉ HODNOCENÍ SKOKU O TYČI

ZPRÁVA Z MISTROVSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY JUNIORŮ, JUNIOREK, DOROSTENCŮ A
DOROSTENEK NA DRÁZE

17. – 18. 6. 2023

PRAHA

Analyzovaná disciplína:

SKOK O TYČI, JUNIORKY

Autoři projektu:

Mgr. Dominik Kolinger

Mgr. Jan Feher

Mgr. Vít Rus

Bc. Dan Kováč

Justýna Brýdlová

Zpracoval:

Mgr. Dominik Kolinger

dkolinger@atletika.cz

Kontakt:

Metodické oddělení ČAS

Mgr. Vít Rus

Mgr. Jan Feher

Mgr. Dominik Kolinger

Na Pískách 2583/8, 160 00 Praha 6, Česká republika

metodika@atletika.cz

Metodika měření a zpracování náběhových rychlostí:

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.

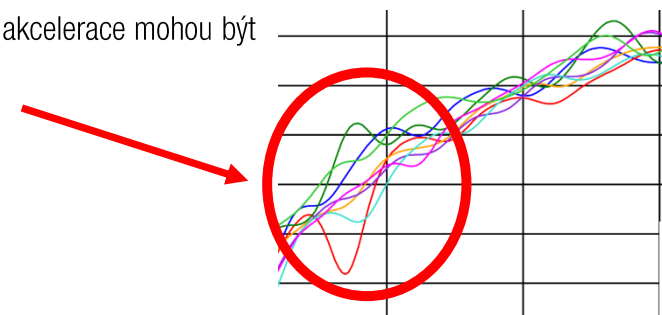
Poznámka autora:

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 vyhlazena pomocí smooth.spline funkce programu R-studio ($spar = 0.7 - 0.8$, více informací [zde](#)). V případě pozdního spuštění radaru obsluhou (úvodní naměřená rychlost > 2 m/s) byla úvodní data křivky dopočítána dle regresního modelu následujícího průběhu křivky.

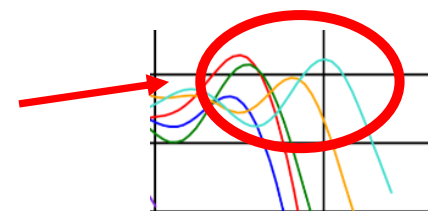
Rychlost rozběhu by měla plynule stoupat a některé výrazné poklesy nebo nárůsty rychlosti v průběhu akcelerace mohou být způsobeny okolním rušením, což je nutné brát v úvahu při studování grafů.



LEGENDA:

Identifikace místa odrazu:

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

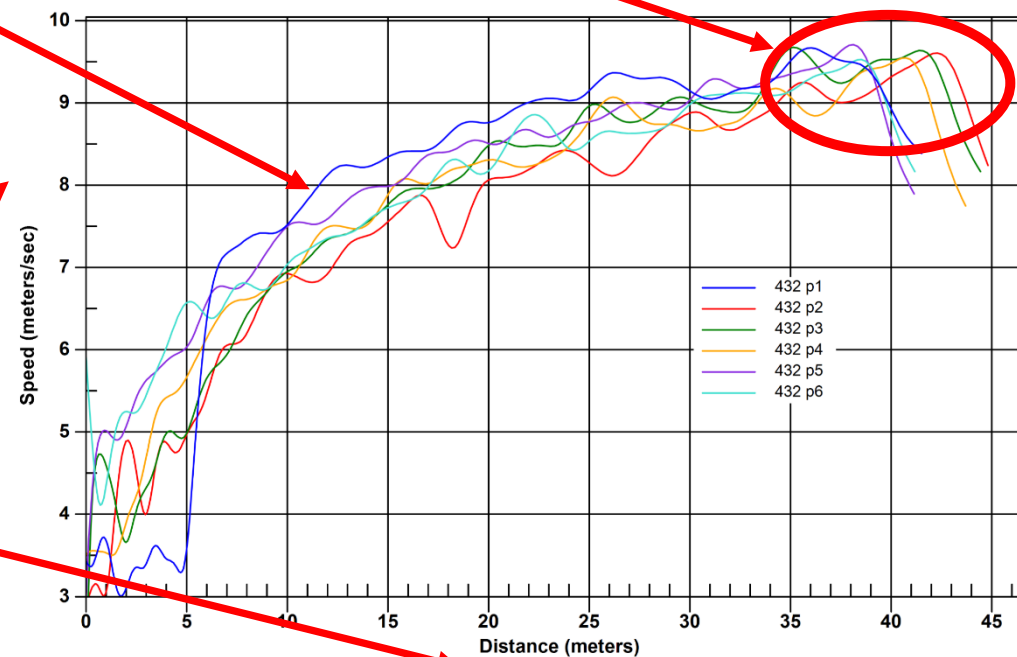


Čtení grafu:

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).

Adam Zelinka MČK Třinec 2017 - skok daleký



Na ose Y je zobrazena rychlost v m/sec

Na ose X je zobrazena délka rozběhu v metrech

RESULT LIST



Pole Vault Women U20

	RESULT	NAME	CLUB/COUNTRY	DATE	VENUE
NR	4.51	Amálie Švábíková	CZE	12 Jul 2018	Tampere
MR	4.32	Amálie Švábíková		2018	Praha
NL	4.20	Viktorie Ondrová	CZE	17 Jun 2023	Praha - Juliska

June 17 2023

START TIME 12:20
END TIME 15:23

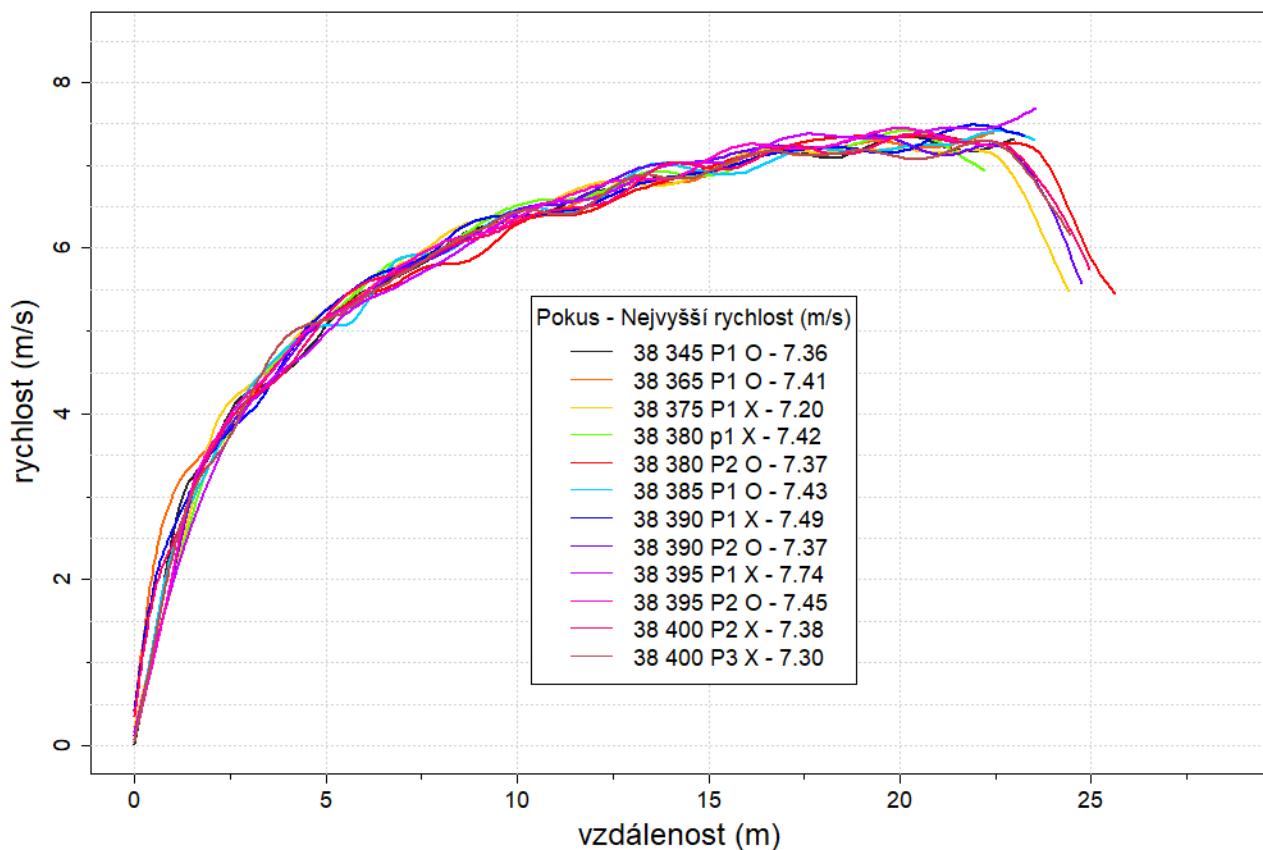
PLACE	BIB	NAME	CLUB	DATE of BIRTH	ORDER	RESULT		2.55	2.75	2.95	3.10	3.25	3.35	3.45	3.55	3.60
								3.65	3.70	3.75	3.80	3.85	3.90	3.95	4.00	4.10
2	38	Veronika Štemberová	TEKLA	2 Sep 04	14	3.95	PB	-	-	-	-	-	-	0	-	-
								0	-	0	XO	0	XO	XO	XXX	
3	682	Niki Joannidu	VITKO	27 Apr 04	10	3.60	SB	-	-	-	0	0	0	XXO	XXO	XXO
								XX-	X							
4	33	Natálie Krubová	TEKLA	6 Mar 04	12	3.55	SB	-	-	-	0	0	0	0	XO	XXX
5	438	Sára Kulhavá	CHRUDE	19 Apr 05	13	3.55	=SB	-	-	-	-	0	XO	XO	XO	XXX
6	1016	Rozálie Schwarzová	USKPR	17 Jun 04	11	3.45	PB	-	-	-	XO	XO	XO	0	XXX	
7	512	Kristýna Jarošová	ATVLA	1 Jun 05	9	3.25	PB	-	0	0	XO	XO	XXX			
8	489	Nina Petrová	PORUB	9 Dec 04	5	3.10	PB	0	0	0	XO	XXX				
9	1017	Julie Anna Šebková	USKPR	26 Aug 04	8	2.95		-	0	XO	XXX					
9	393	Karolína Večeřová	AKZLI	5 May 05	7	2.95		-	0	XO	XXX					
9	313	Tereza Hanáková	AAZLK	23 Jan 04	6	2.95		0	0	XO	XXX					
12	64	Markéta Lindáková	MLBOL	18 Dec 05	3	2.75		0	0	XXX						
13	514	Klára Sátrová	ATVLA	6 Jan 05	2	2.75	PB	XO	XO	XXX						
14	603	Eliška Krimláková	JESPR	20 Oct 05	4	2.75		0	XXO	XXX						
15	650	Anna Rýdlová	SPPR4	19 Mar 05	1	2.55	SB	XO	XXX							

Veronika Štemberová won by 0.35m

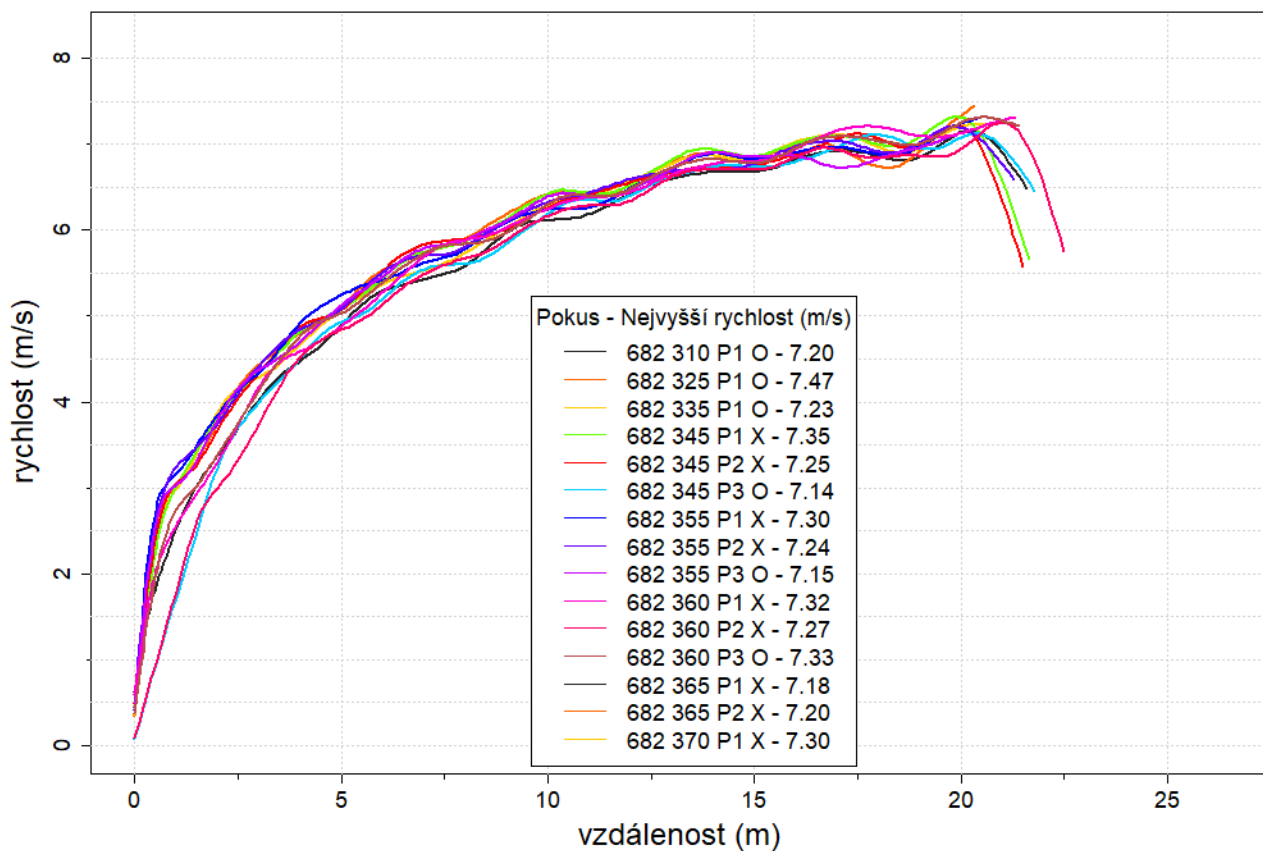
Některé pokusy nebyly zaznamenány z důvodu technických potíží způsobených nepříznivým počasím.

Analýza náběhových rychlostí

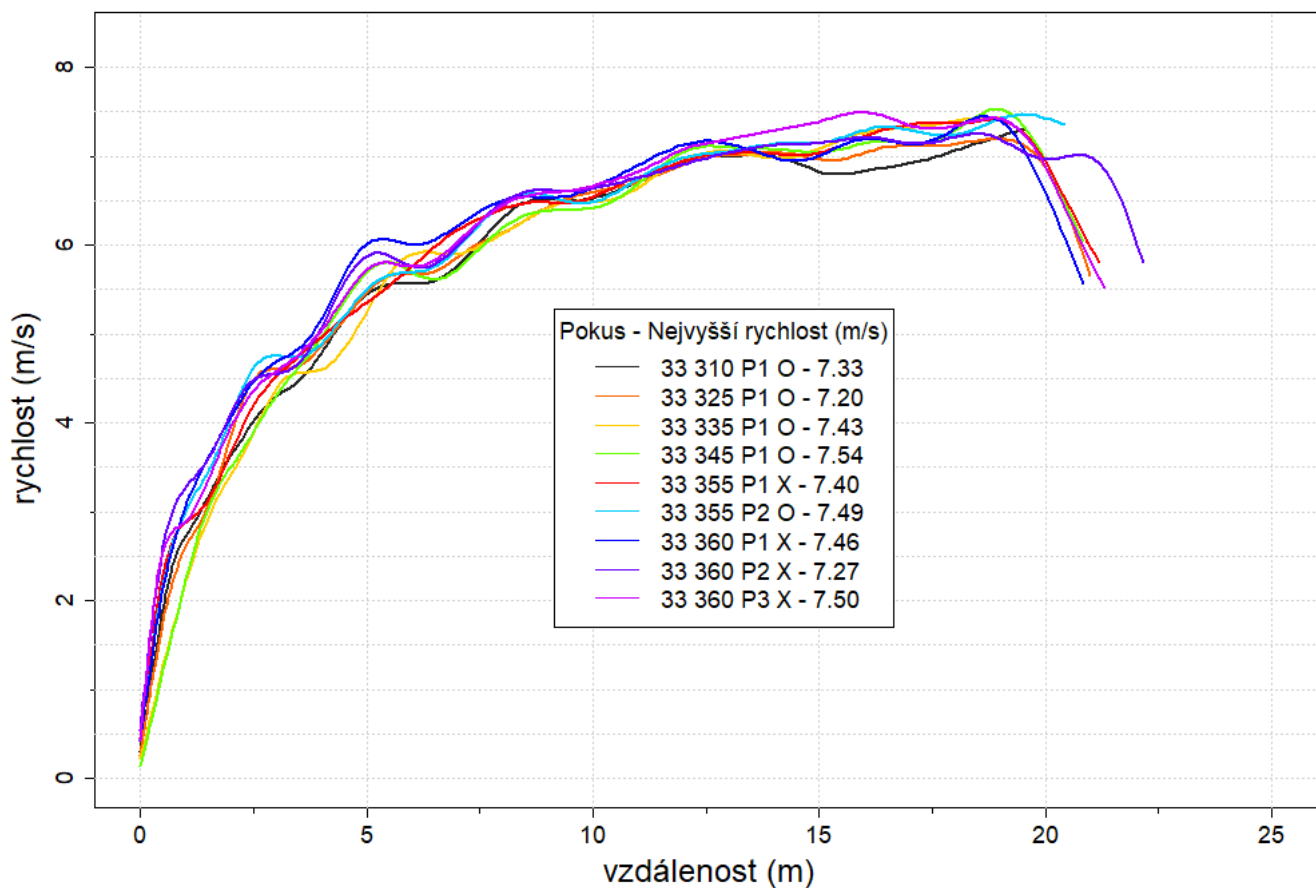
38 Štemberová Veronika



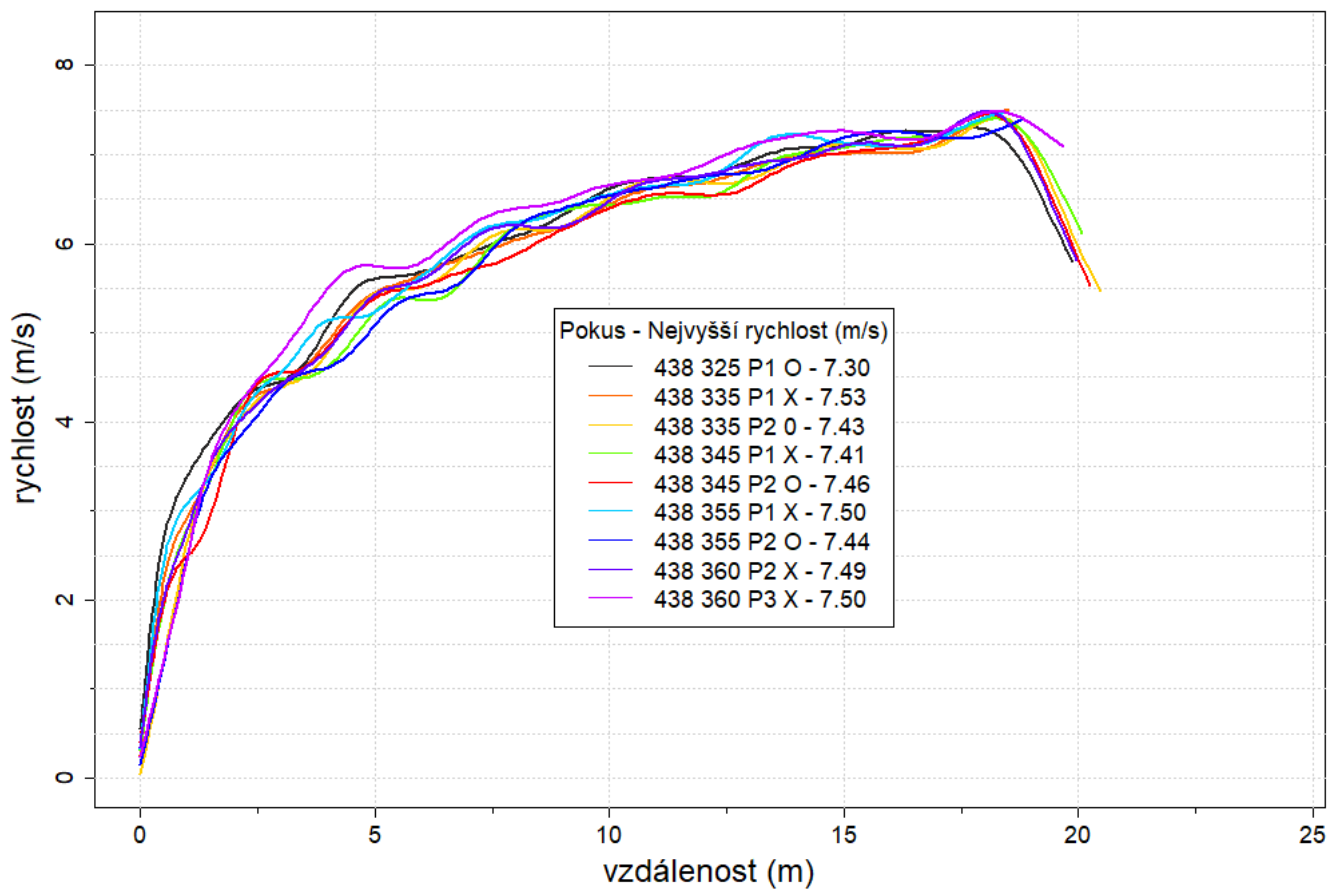
682 Joannidu Niki



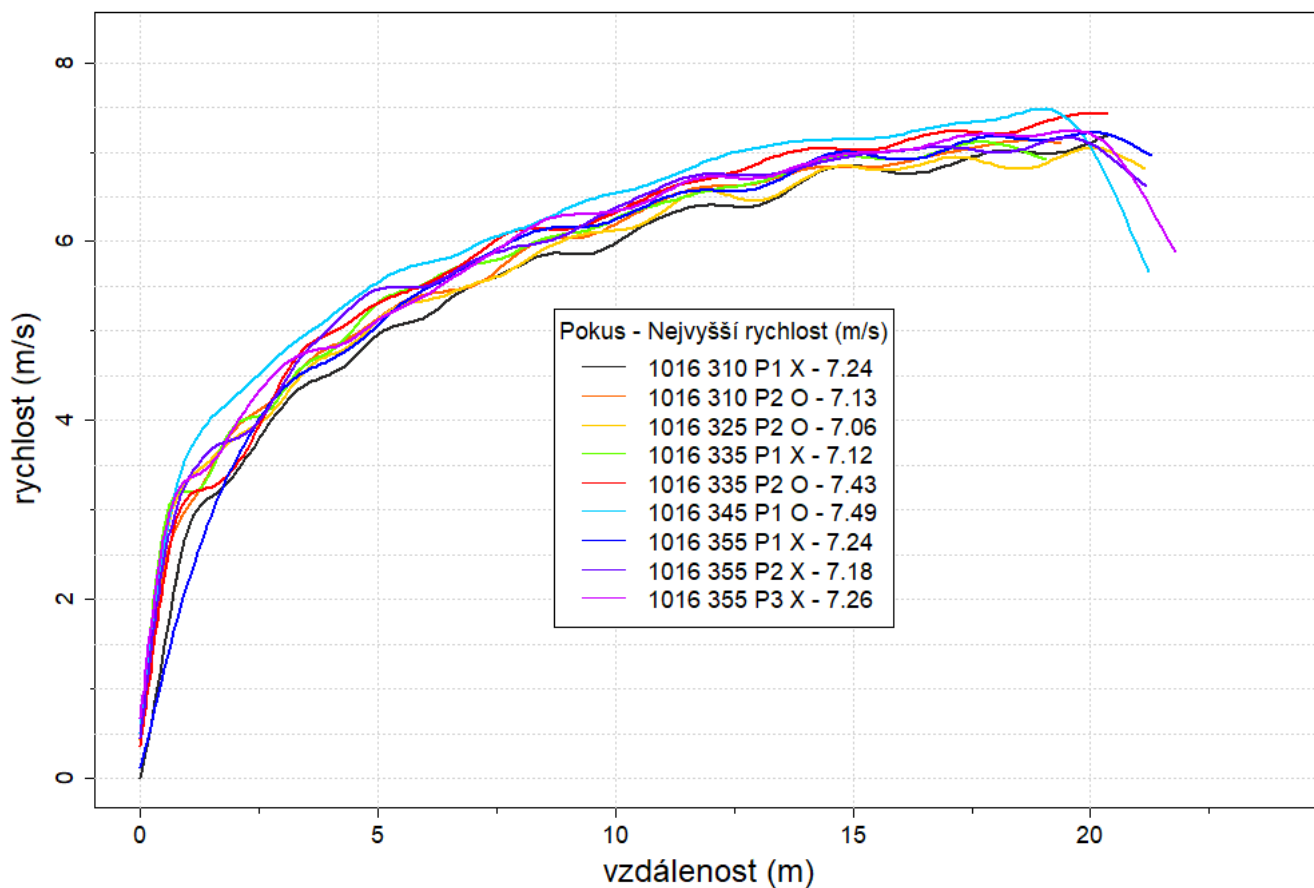
33 Krubová Natálie



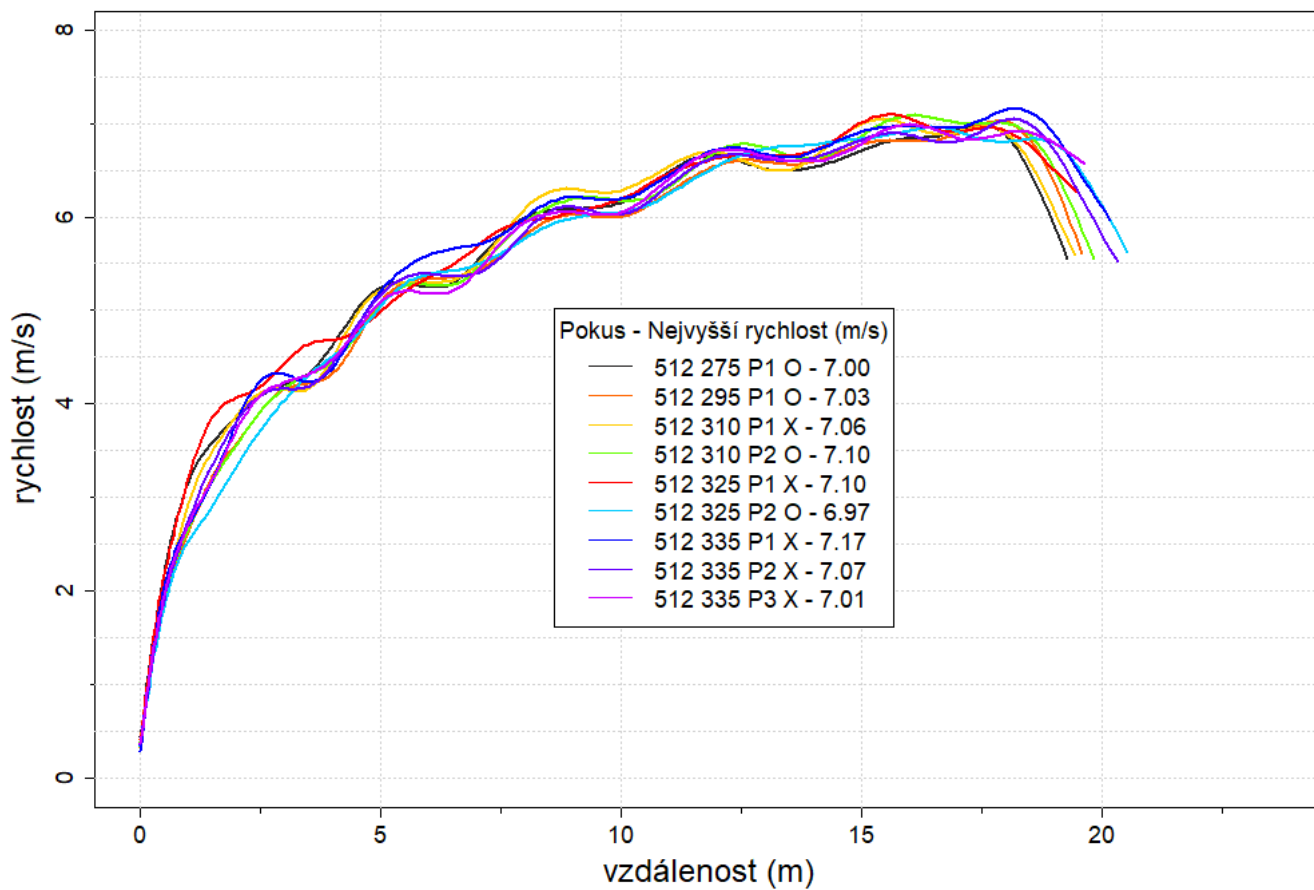
438 Kulhavá Sára



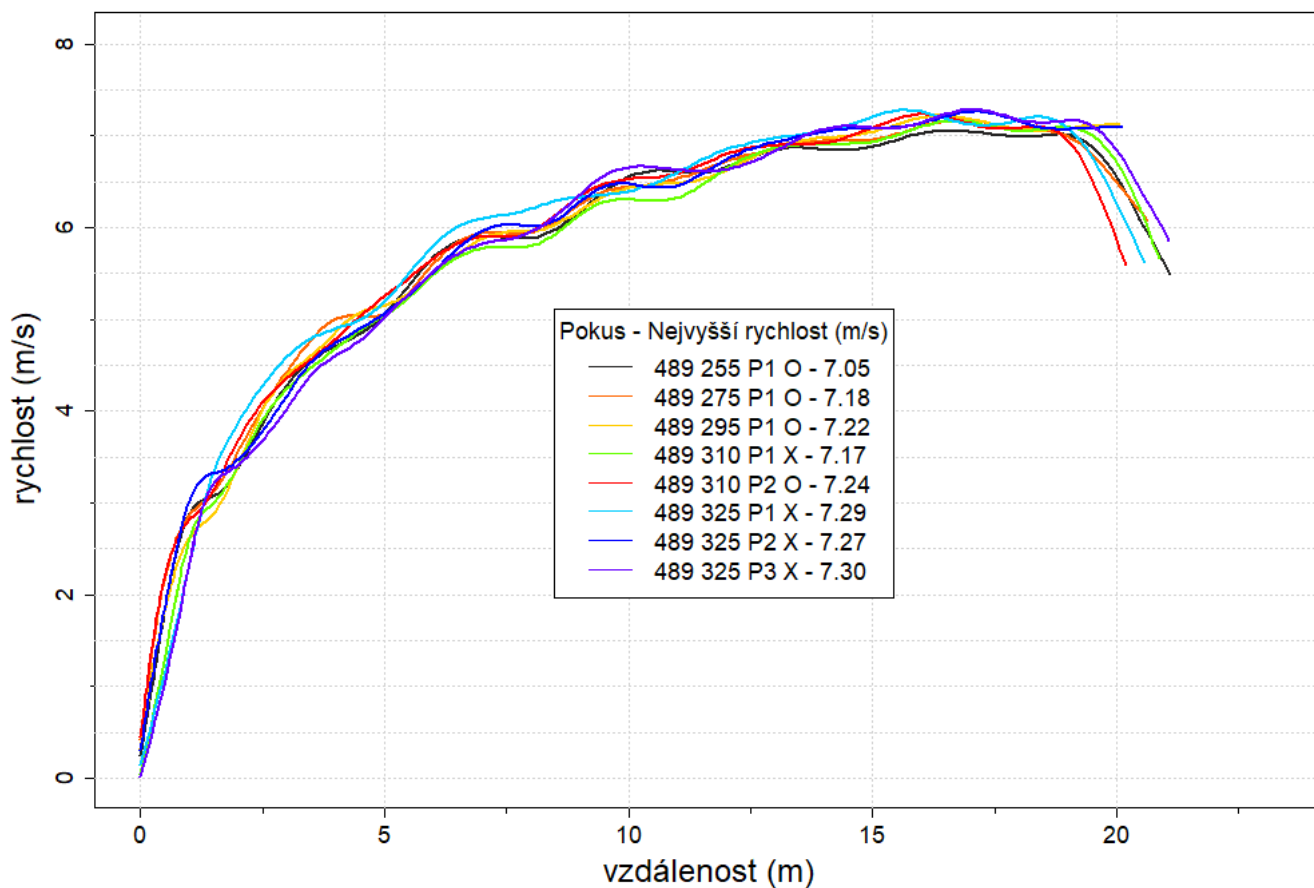
1016 Schwarzová Rozálie



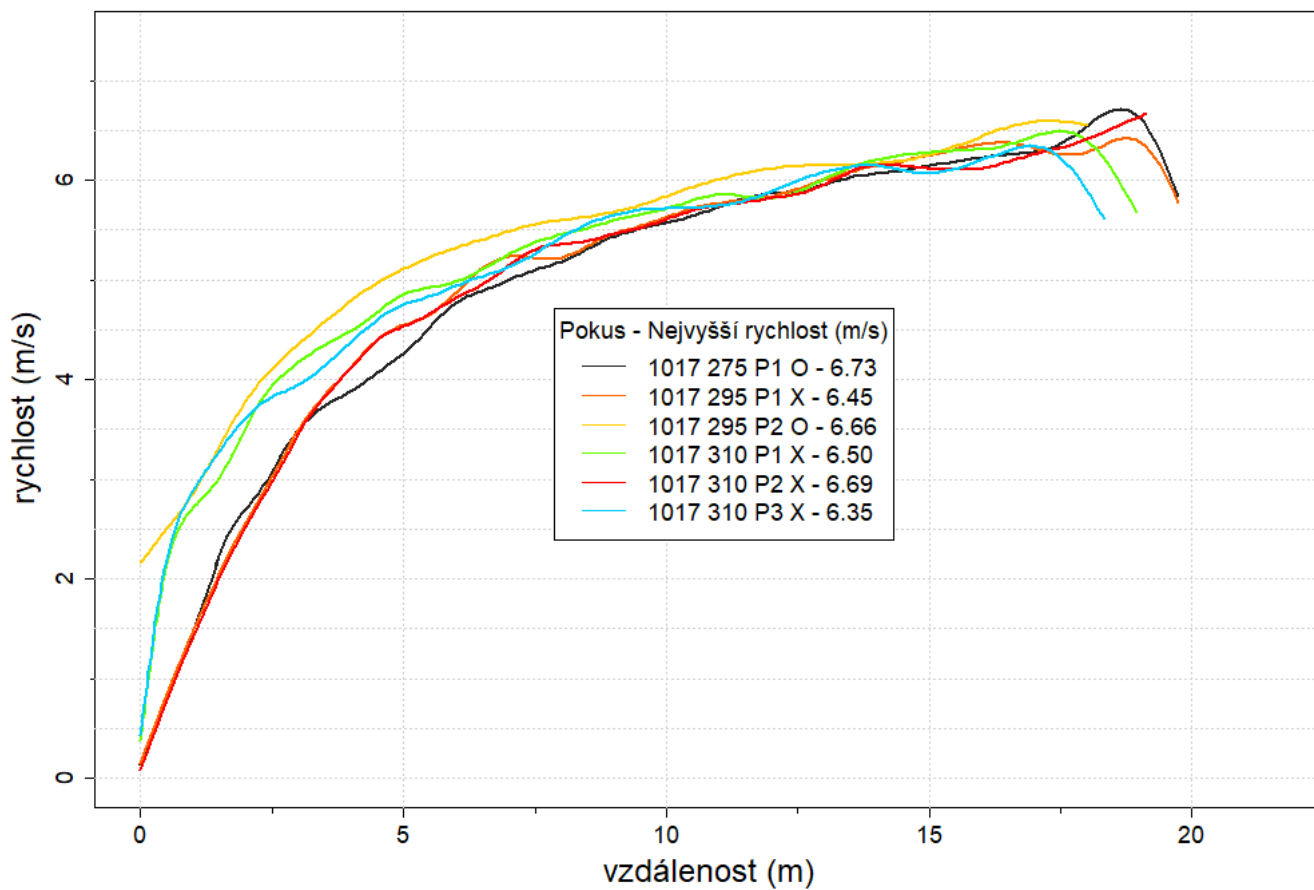
512 Jarošová Kristýna



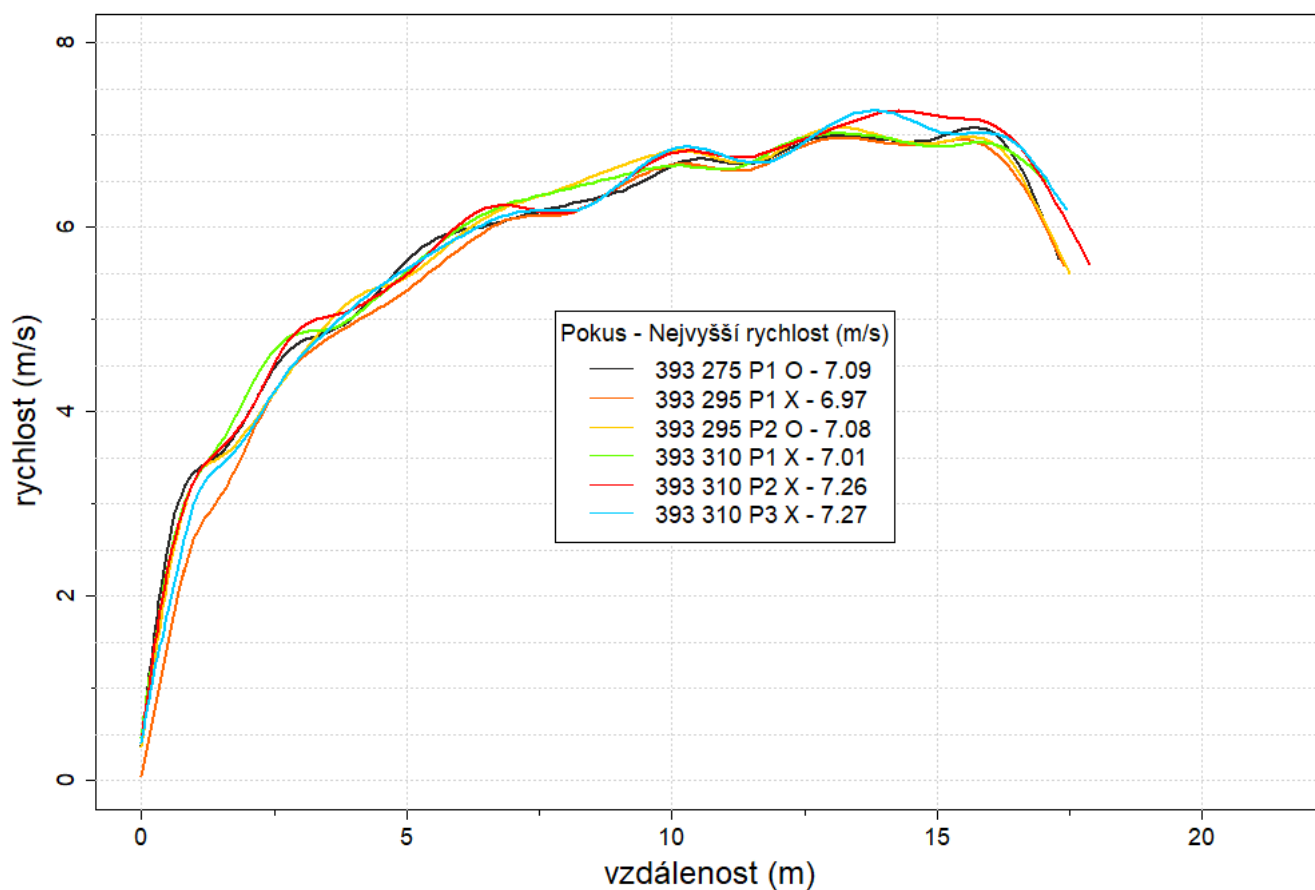
489 Petrová Nina



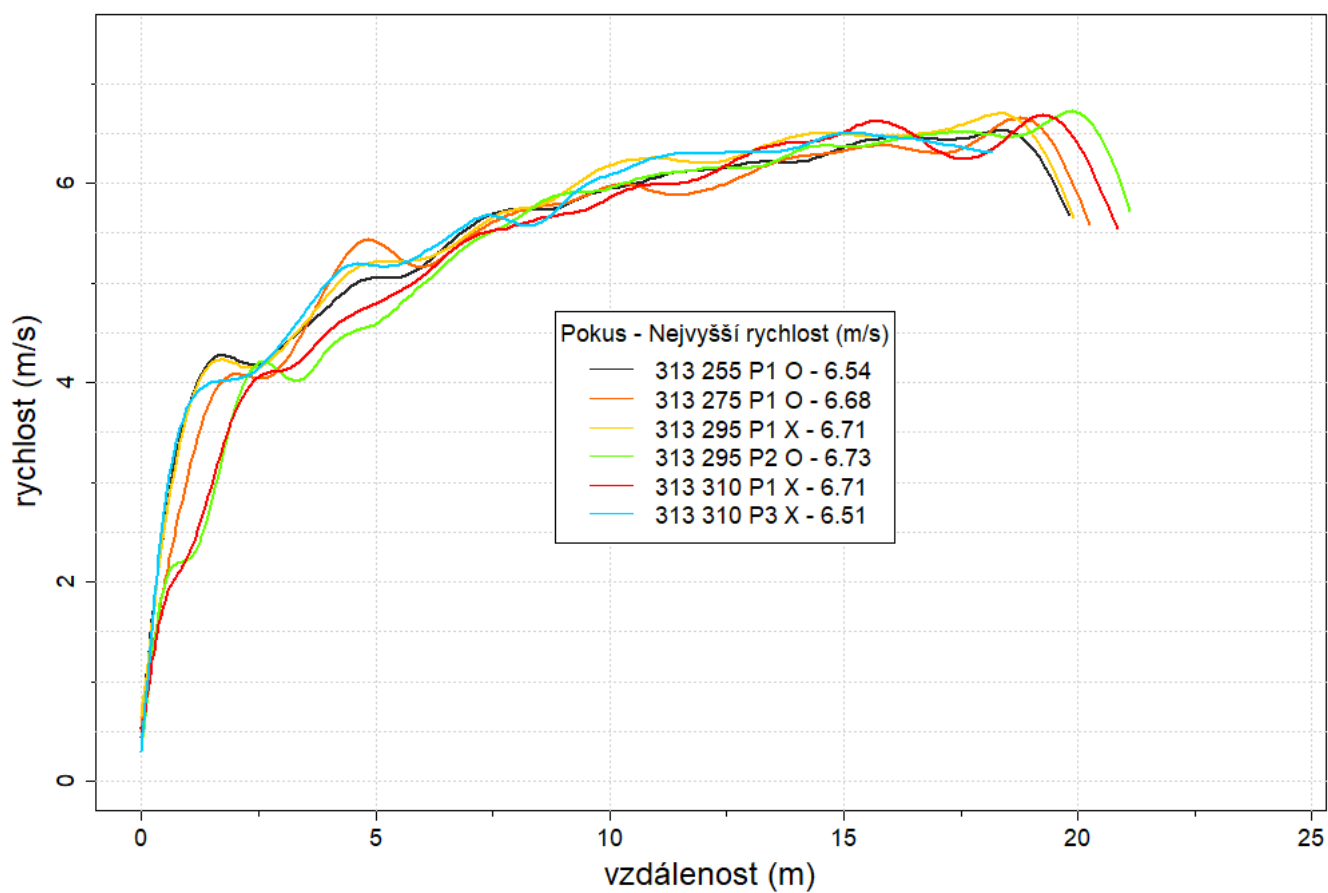
1017 Šebková Julie Anna



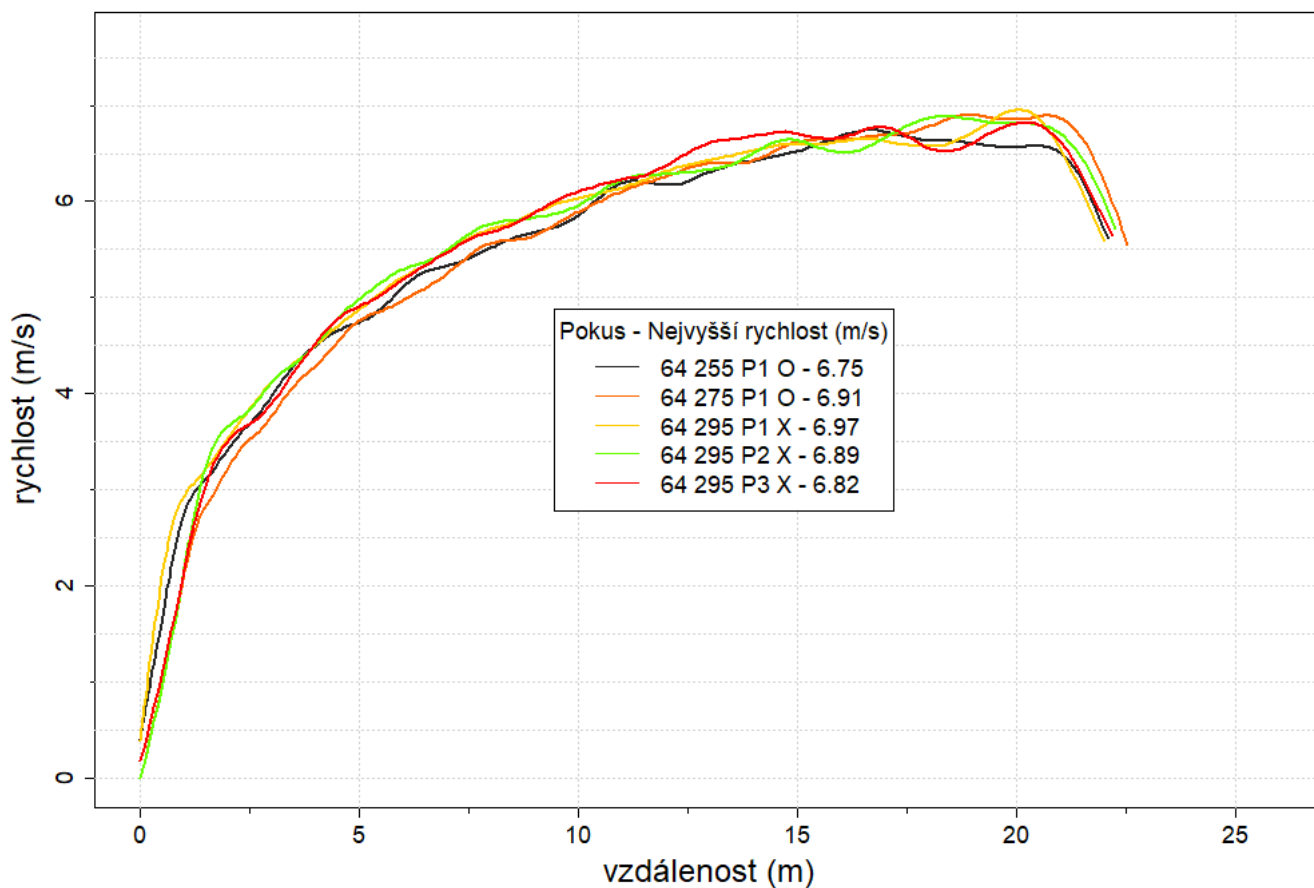
393 Večeřová Karolína



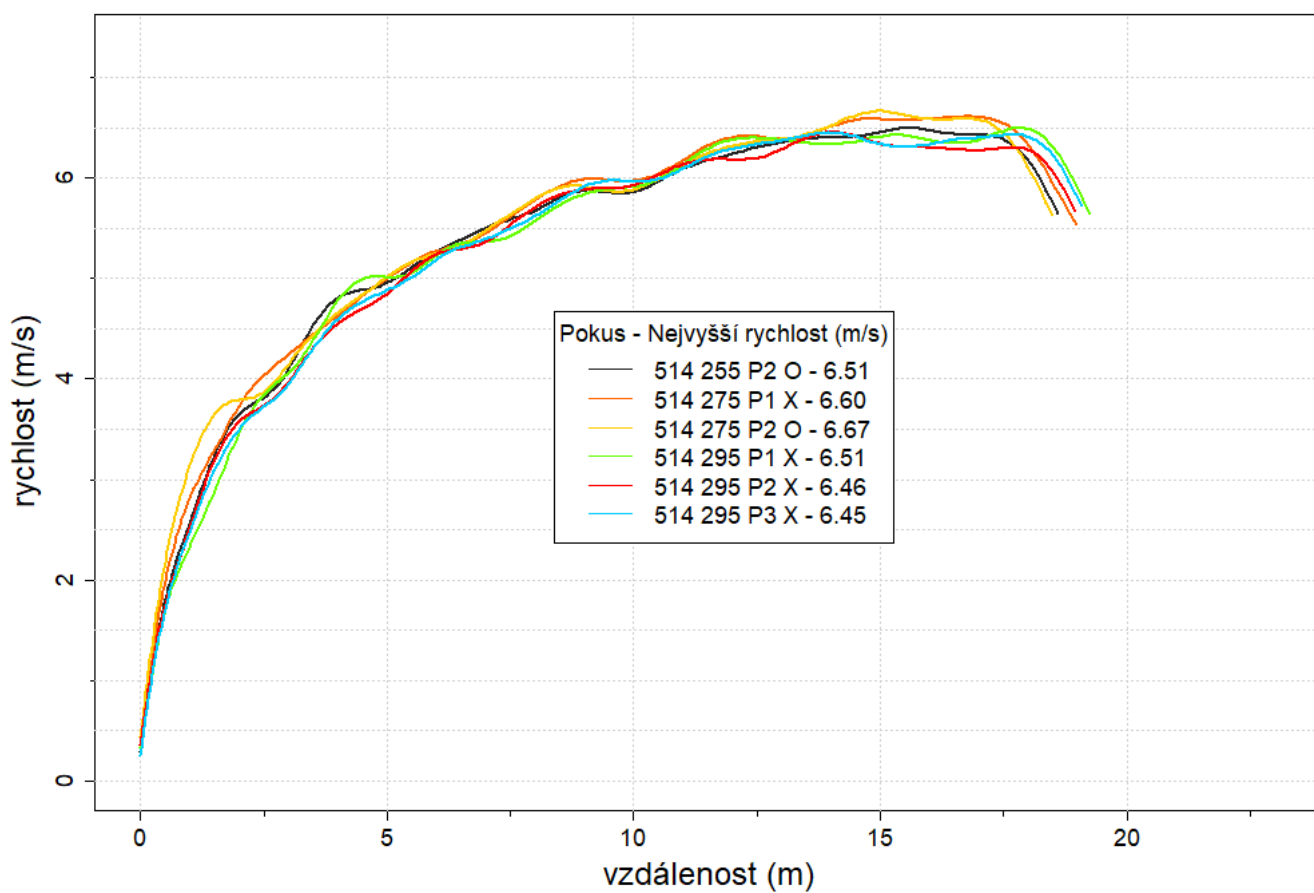
313 Hanáková Tereza



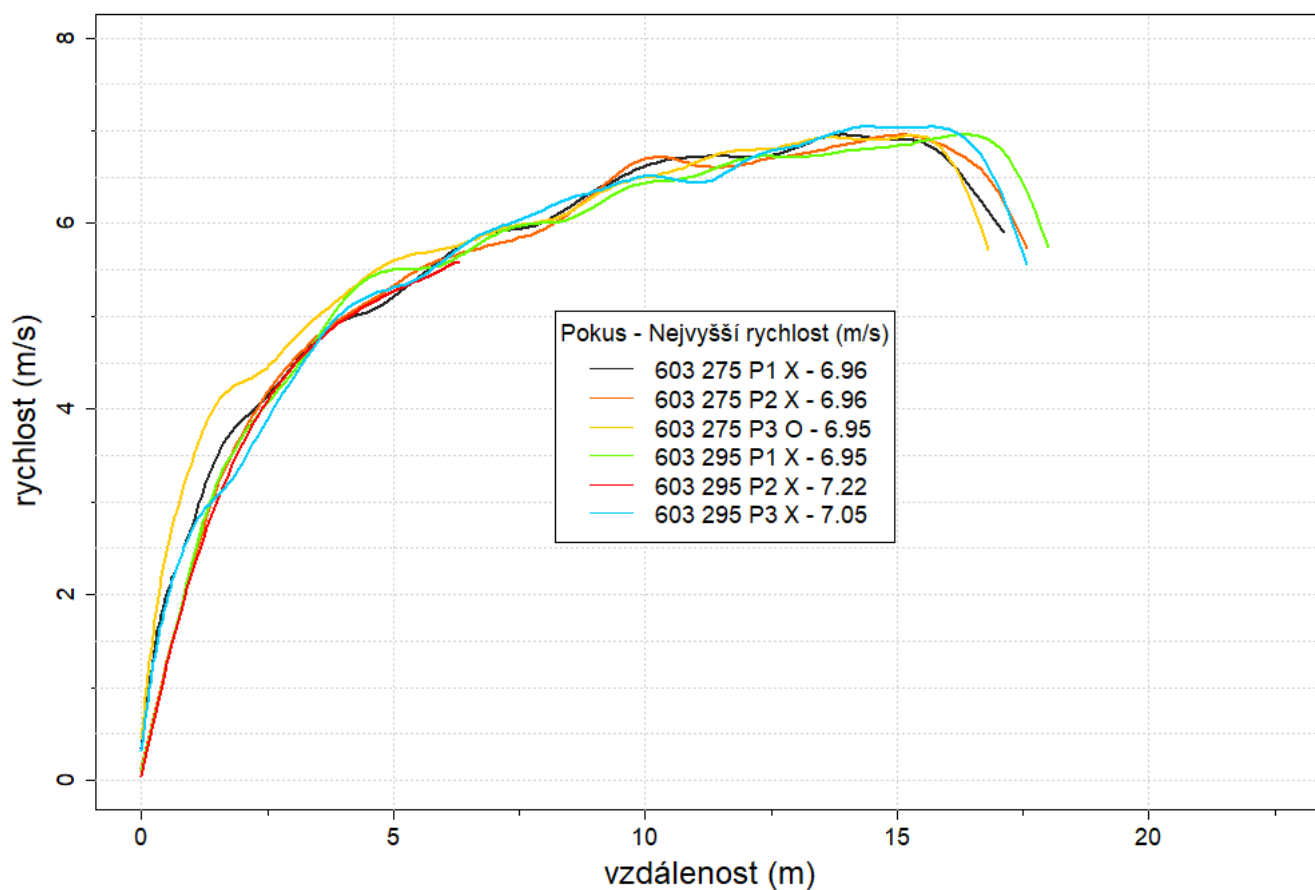
64 Lindáková Markéta



514 Sátorová Klára



603 KrimlÁková Eliška



650 Rýdlová Anna

