

GLOBE Games 2016

Karviná



ZŠ Třebíč, ul. Kpt. Jaroše 836



Eliška Krátká

Martin Kopeček

Ismail Quwarah

Jan Vavřínek

Jaké ovzduší máme v Třebíči?

Výzkumná otázka:

Souvisí spolu hodnoty
tloušťky aerosolové
vrstvy a množství
prachových částic
ve vzduchu?



Hypotéza

**Množství prachových částic ve vzduchu
ovlivňuje tloušťku aerosolové vrstvy.**

**Čím více je prachových částic ve vzduchu, tím větší je
tloušťka aerosolové vrstvy a čím méně je prachových
částic ve vzduchu, tím menší je tloušťka aerosolové vrstvy.**



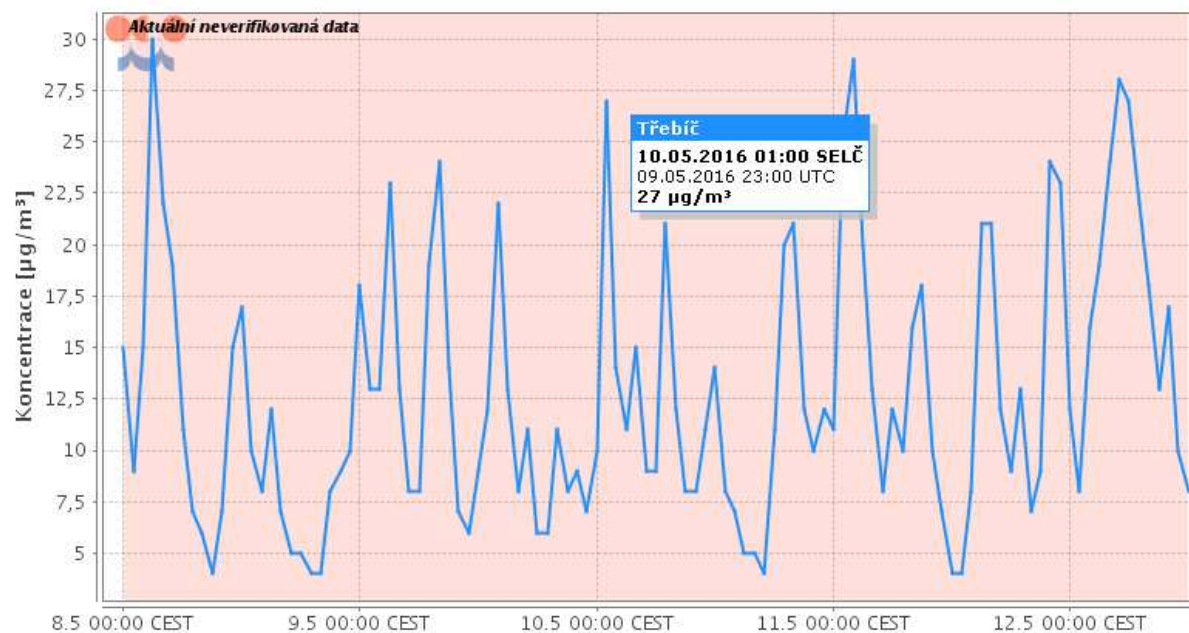
Měření tloušťky aerosolové vrstvy



Prach

PM₁₀ – částice PM₁₀, hodinový průměr

08.05.2016 – 12.05.2016



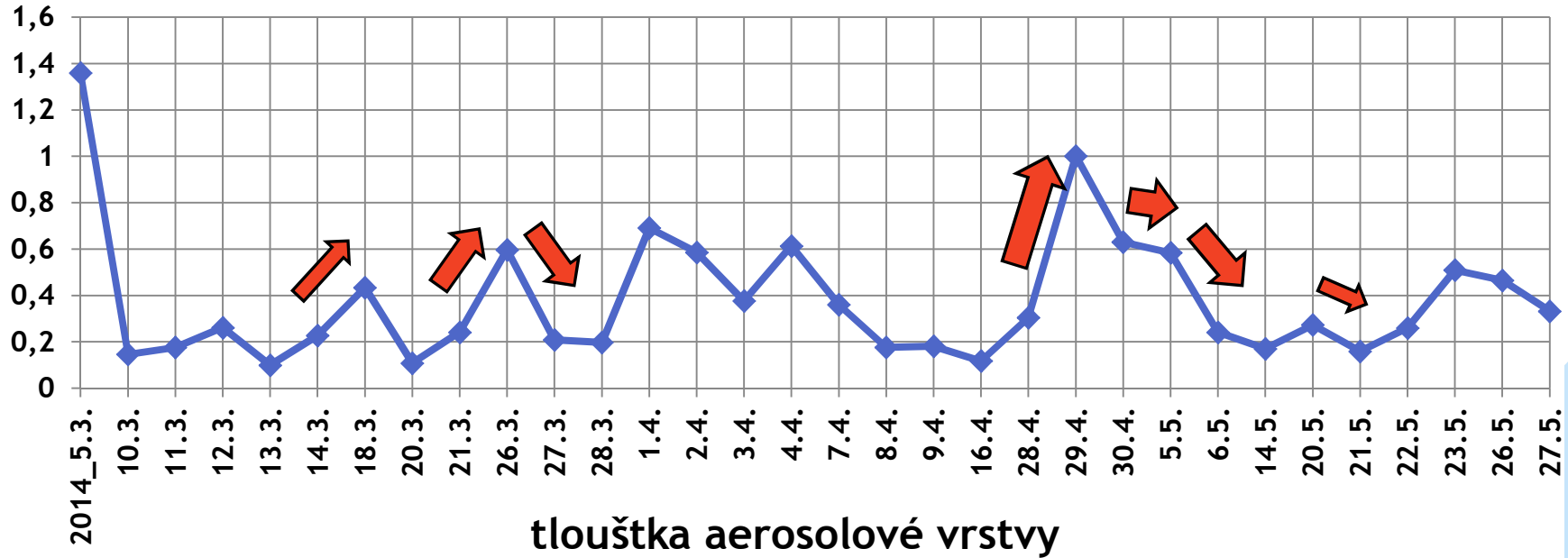
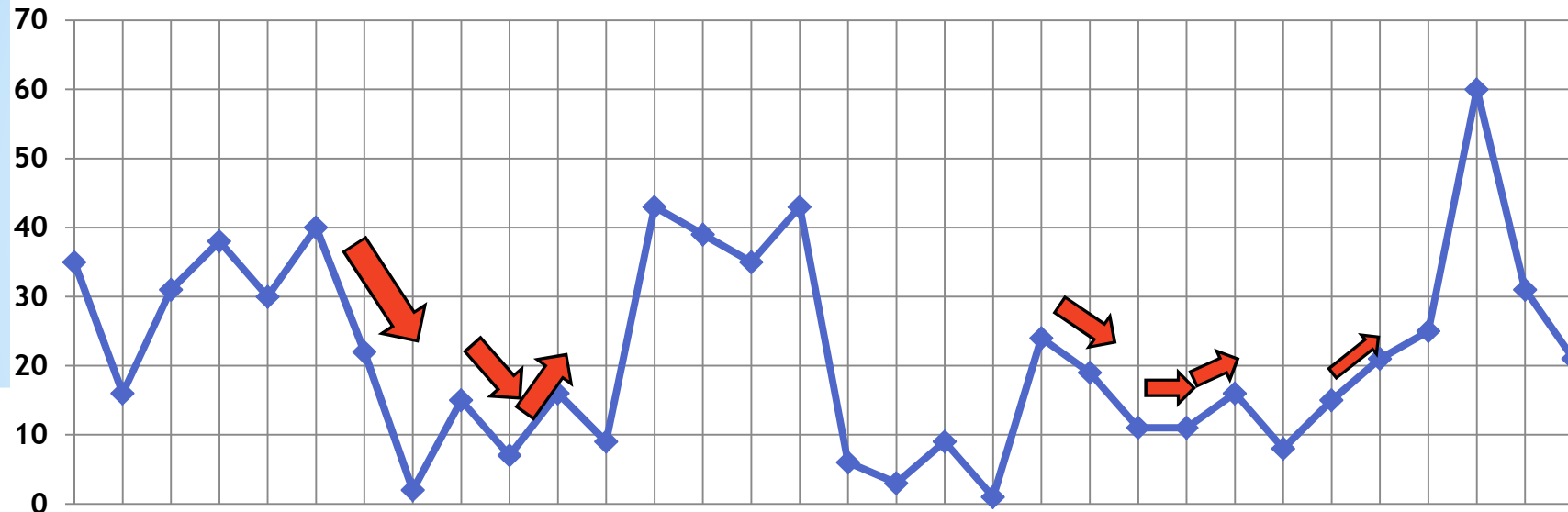
	A	B	C	D	E	I
1	rok	mesic	den	hod	PM10_JTREA	
2	2014	3	1	0	28	
3	2014	3	1	1	17	
4	2014	3	1	2	12	
5	2014	3	1	3	16	
6	2014	3	1	4	16	
7	2014	3	1	5	15	
8	2014	3	1	6	16	
9	2014	3	1	7	17	
10	2014	3	1	8	18	
11	2014	3	1	9	17	
12	2014	3	1	10	15	
13	2014	3	1	11	13	
14	2014	3	1	12	11	

Zpracování hodnot



Datum měření	čas měření	Tloušťka aerosolové vrstvy	množství prachu průměr za 1h ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
2014 5.3.	12:05	1,359	35
10.3.	11:40	0,146	16
11.3.	11:25	0,176	31
12.3.	11:26	0,261	38
13.3.	11:23	0,099	30
14.3.	10:29	0,227	40
18.3.	12:12	0,434	22
20.3.	10:39	0,108	2
21.3.	12:09	0,241	15
26.3.	11:24	0,597	7
27.3.	11:06	0,208	16
28.3.	11:57	0,197	9
1.4.	12:00	0,691	43
2.4.	12:34	0,586	39
3.4.	12:02	0,376	35
4.4.	12:00	0,613	43
7.4.	13:06	0,360	6
8.4.	11:59	0,176	3
9.4.	12:29	0,181	9
16.4.	12:31	0,117	1
28.4.	12:20	0,304	24
29.4.	12:01	1,001	19

koncentrace prachových částic (µg)



Vyhodnocení měření

	celkem měření	hypotéza nepotvrzena počet měření	hypotéza nepotvrzena %
5. 3. - 21. 10. 2014	52	10	19
21. 10. - 19. 3. 2015	17	7	41
19. 3. - 31. 10. 2015	20	3	15
31. 10. - 10.3. 2016	17	5	29
10. 3. - 30. 4. 2016	15	5	33
celkem měření	121	30	25
porovnání celkem (elevační úhel > 30°)	87	18	21
porovnání celkem (elevační úhel < 30°)	34	12	35

A co dál?

- * Neovlivňuje tloušťku aerosolové vrstvy ještě něco jiného kromě prachu?
- * Mají na ni vliv vítr nebo srážky?
- * Je správné, když jsme zkoumali průměrné množství prachu za 1 hodinu před měřením aerosolů?



**V bádání budeme
pokračovat příští školní
rok!**

Děkujeme za pozornost



Martin, Honza, Eliška a Ismail

