

Experimentální měření na Milešovce

Petr Pešice, ÚFA AV ČR

Konference Lysá hora, 15.6.2017

Historie

RNDr. František Rein, CSc.

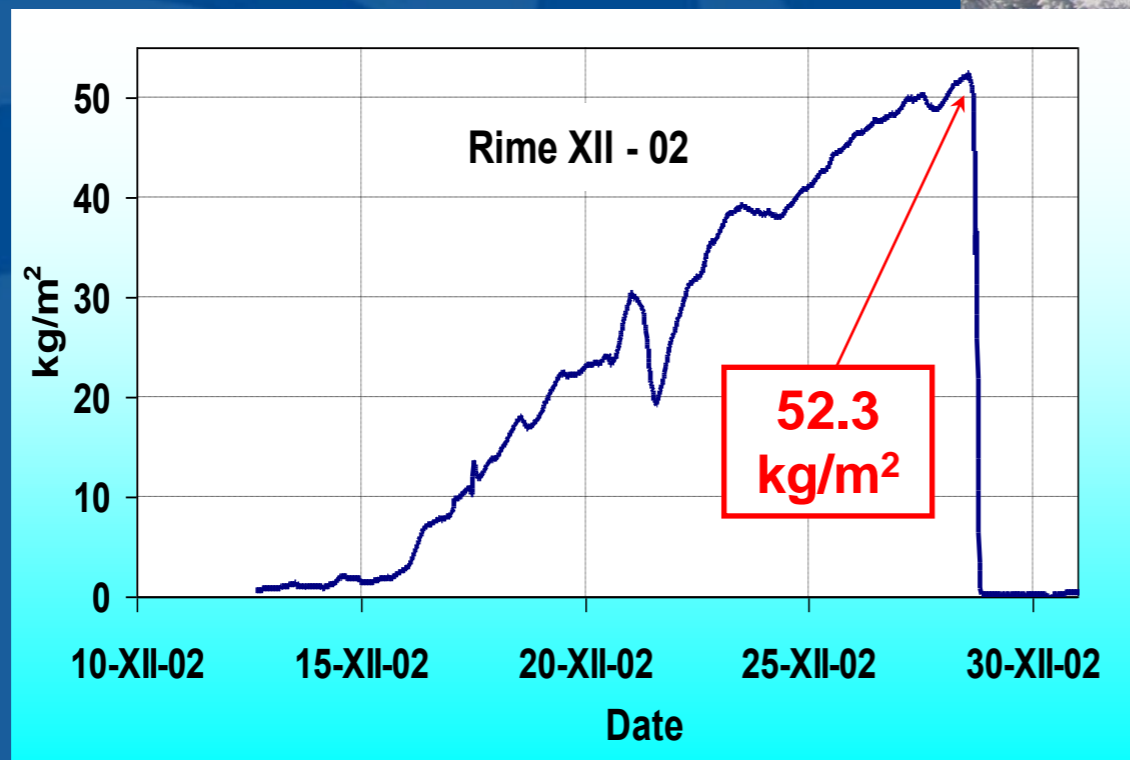
- měření teplotního profilu podél severního svahu v rozmezí výšek 590-837m
- 1966-1972 byl na vrcholu umístěn radar pro radiolokační měření oblačnosti
- výskyt údolních mlh a nízké oblačnosti s horní hranicí pod úrovní observatoře se zřetelem na teplotní zvrstvení přízemní vrstvy v okolí stanice



Historie

Ing. Jaroslav Fišák, CSc.

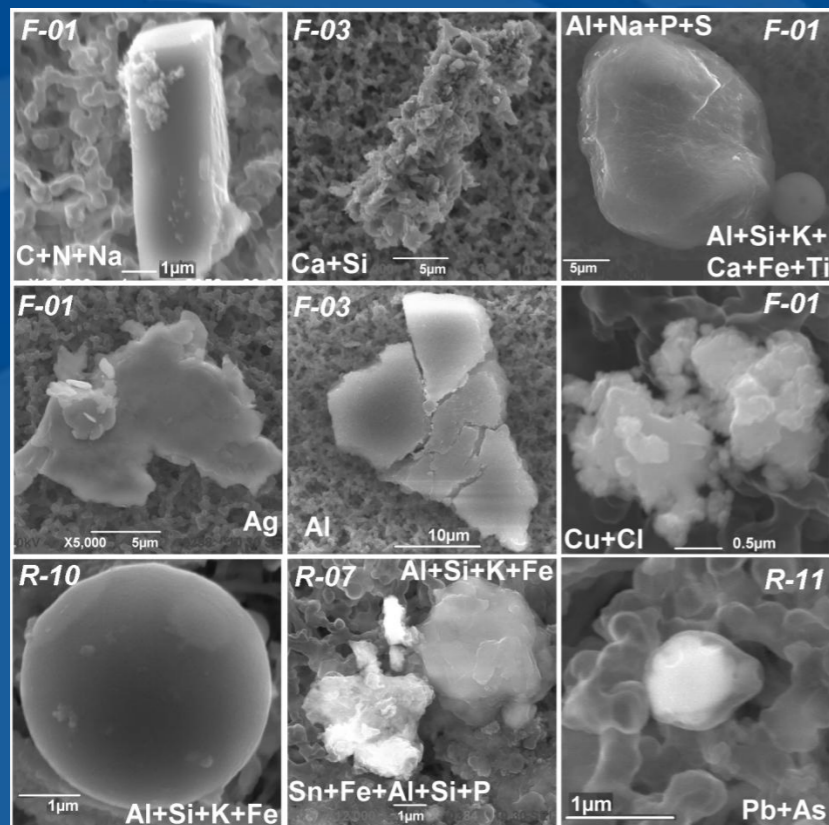
- V letech 1999 – 2013
- Měření námrazy
- Vlastní vývoj námrazoměru – průmyslový vzor



Historie

Ing. Jaroslav Fišák, CSc.

- Odběry vzorků srážek a vody z mlhy
- Studium fyzikálních a chemických vlastností příměsí



Historie

Ing. Jaroslav Fišák, CSc.

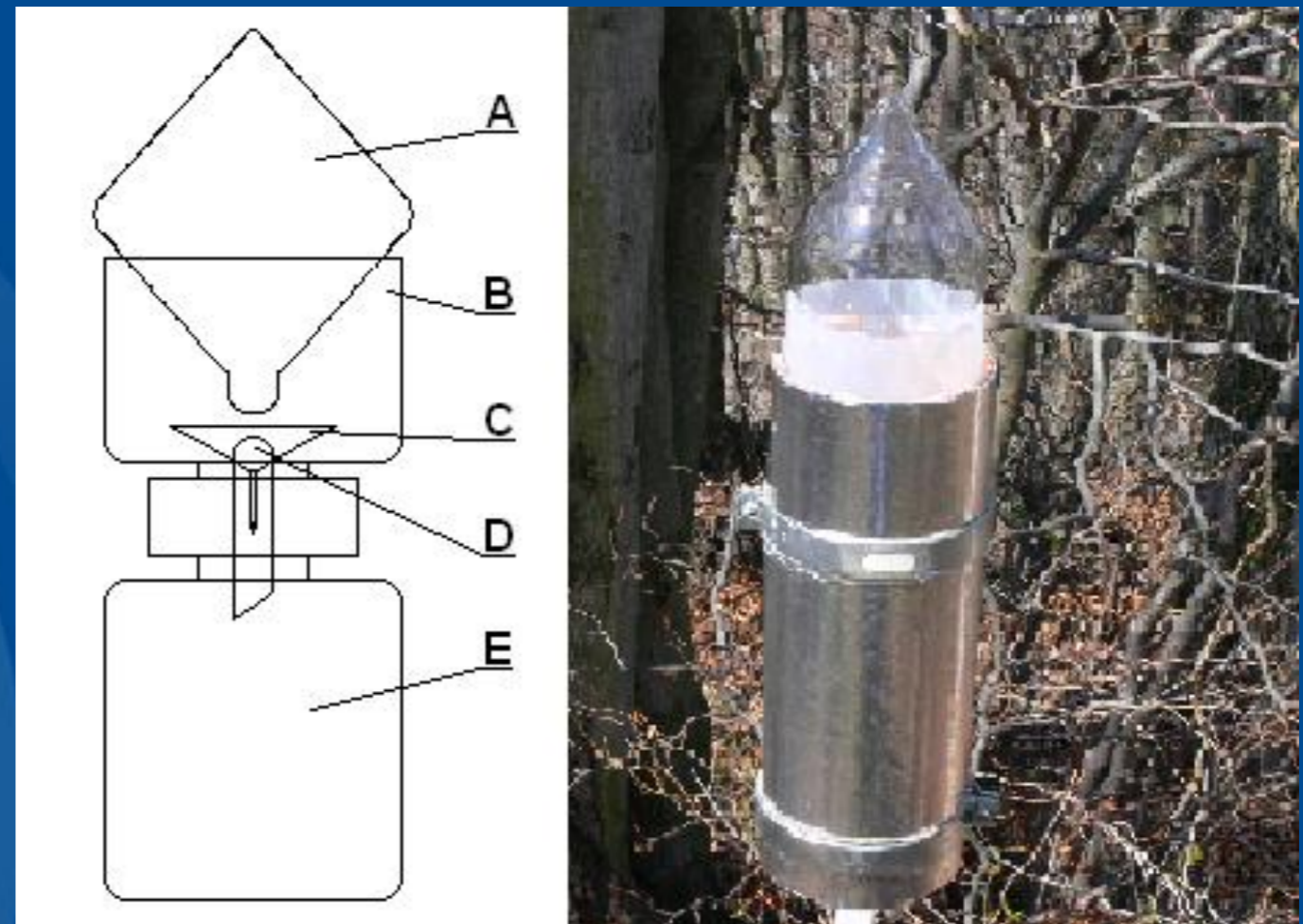
- Porovnání vybraných příměsí pro pevné a kapalné usazené srážky
- Mlha - 312 vzorků
- Námraza – 23 vzorků

Komponenty	pH	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺
		mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹	mg.l ⁻¹
Námraza	4.7	3.6	18.2	9.7	2.4	6.0	2.8
Mlha	4.7	2.5	32.2	26.2	1.6	13.9	3.2
Nám./Mlha	1.0	1.4	0.6	0.4	1.5	0.4	0.9

Historie

Podkorunové srážky

- Měření prováděl ústav pro hydrodynamiku AV ČR
- Posouzení vymývání příměsí ze srážkové vody při pádu korunou stromu
- Vliv různých korun stromů na obsah příměsí ve srážkové vodě



Současnost

Optický spoj

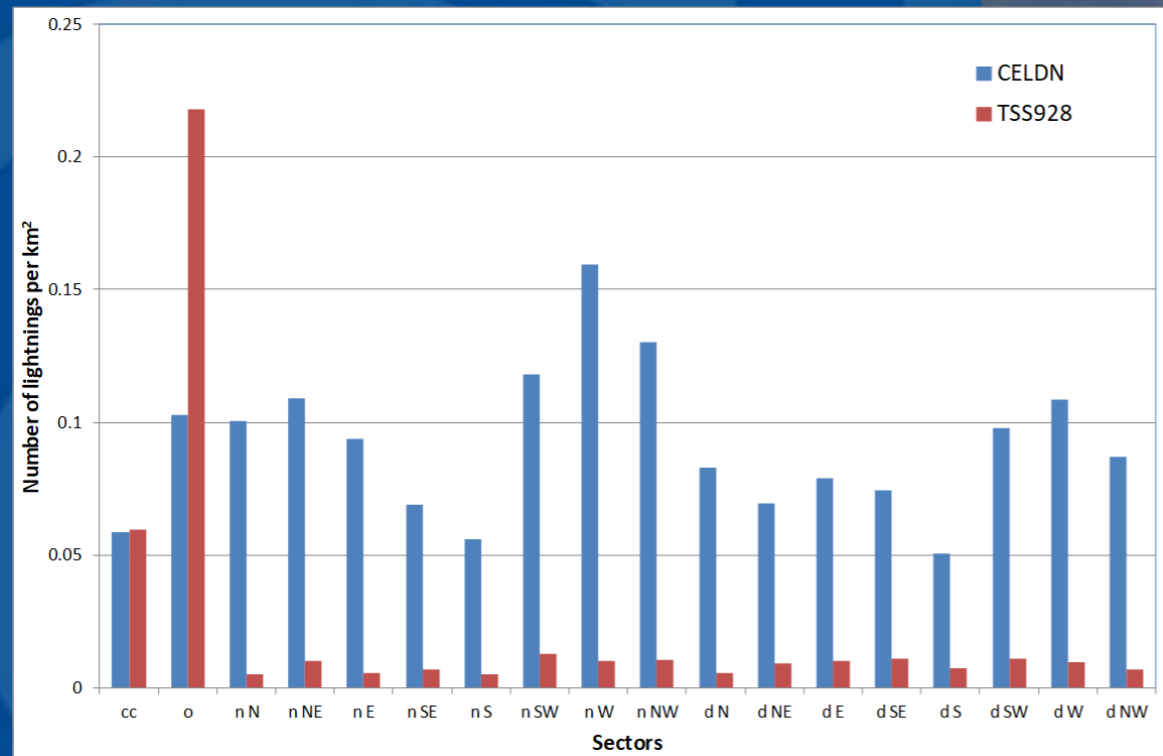
- Od roku 2008
- Délka spoje 80 metrů
- Vlnové délky 850 a 1550 nm
- Útlum ve srážkách, oblačnosti a mlze
- Atmosférické turbulence



Současnost

Detekce blesků

- Sensor TSS928 – Vaisala
- Od roku 2005
- Výrazné nadhodnocení počtu blesků nad observatoří



Současnost

Měření prachu

- Historie – měření ČHMÚ
- Od roku 2011 do 2014 – měření VÚHU – projekt Jezero
- Od roku 2015 kontinuální měření přístrojem FIDAS – prachové frakce od PM1 do PM10



Současnost

Botanická měření

- Jihočeská univerzita České Budějovice
- Výzkum růstu lišejníků v extrémních podmínkách
- Sběr pylů a jejich analýza

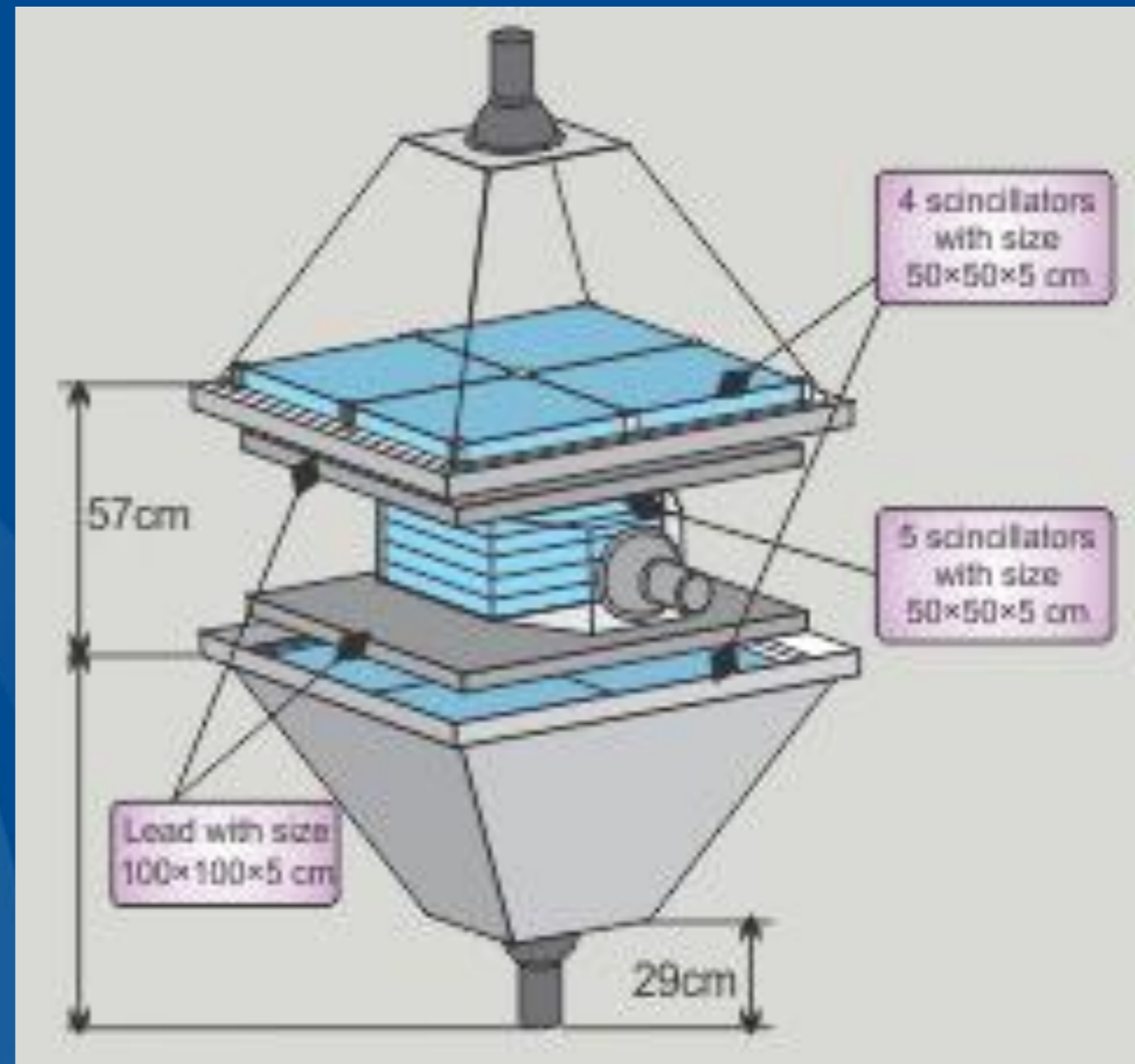


Budoucnost

Měření kosmických částic

- Projekt EU CRREAT (Research Center of Cosmic Rays and Radiation Events in the Atmosphere)
- SEVAN – přístroj pro detekci kosmických částic
- Senzory elektrostatického pole
- Antény pro detekci výbojů

Radar na Milešovce



Děkuji za pozornost

