

# MIŽná komora

*Garant:* Viktor Löffelmann

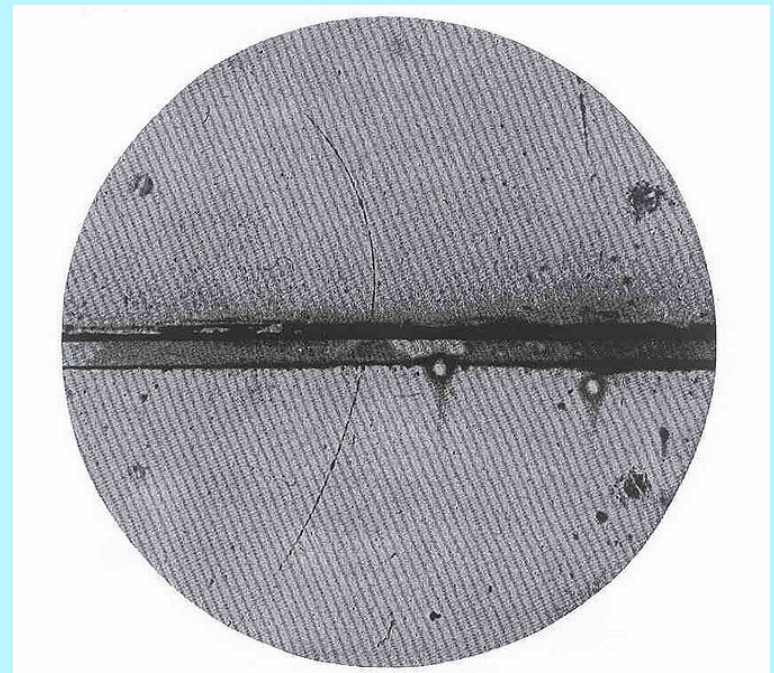
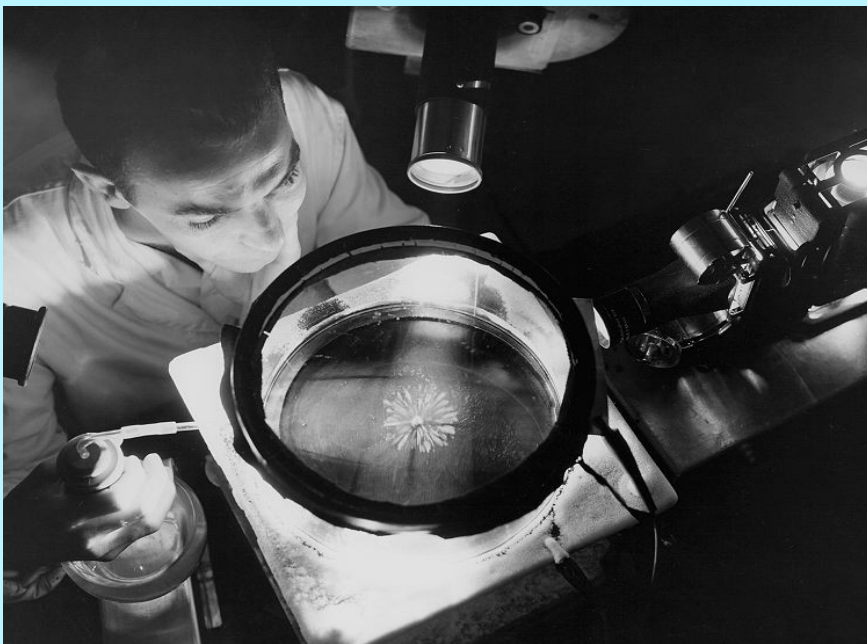
*Účastníci:* Samuel Butta  
Lukáš Folwarczný  
Ondřej Kadlec  
Filip Peloušek

# Obsah

- Historie
- Princip
- Metody měření
- Měření
- Diskuse

# Historie

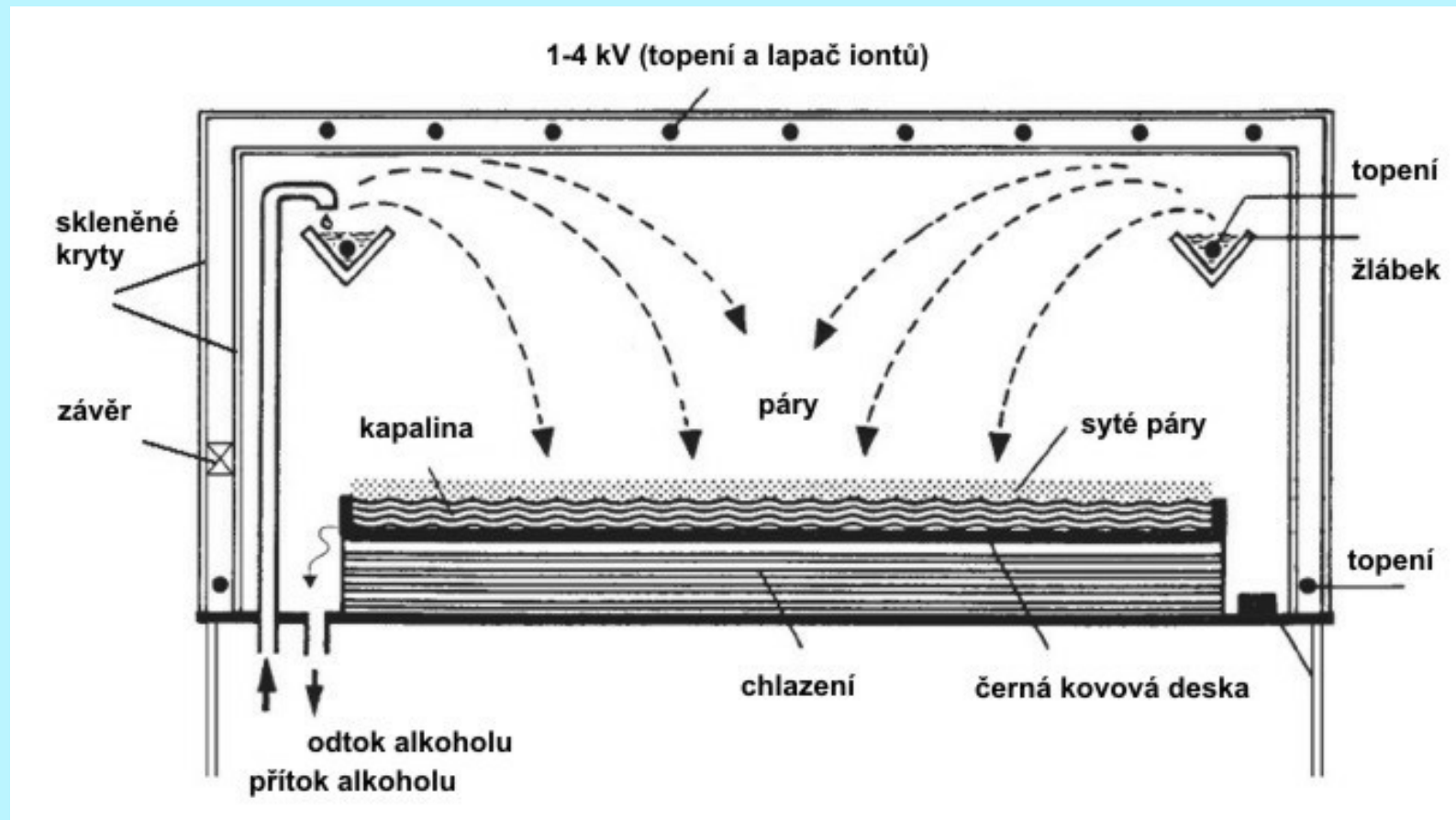
- C. T. R. Wilson – 1911
- Dráhy el. nabitých částic
- 1927 – Nobelova cena
- Objevy: pozitron (1932), mion (1936)



# Princip

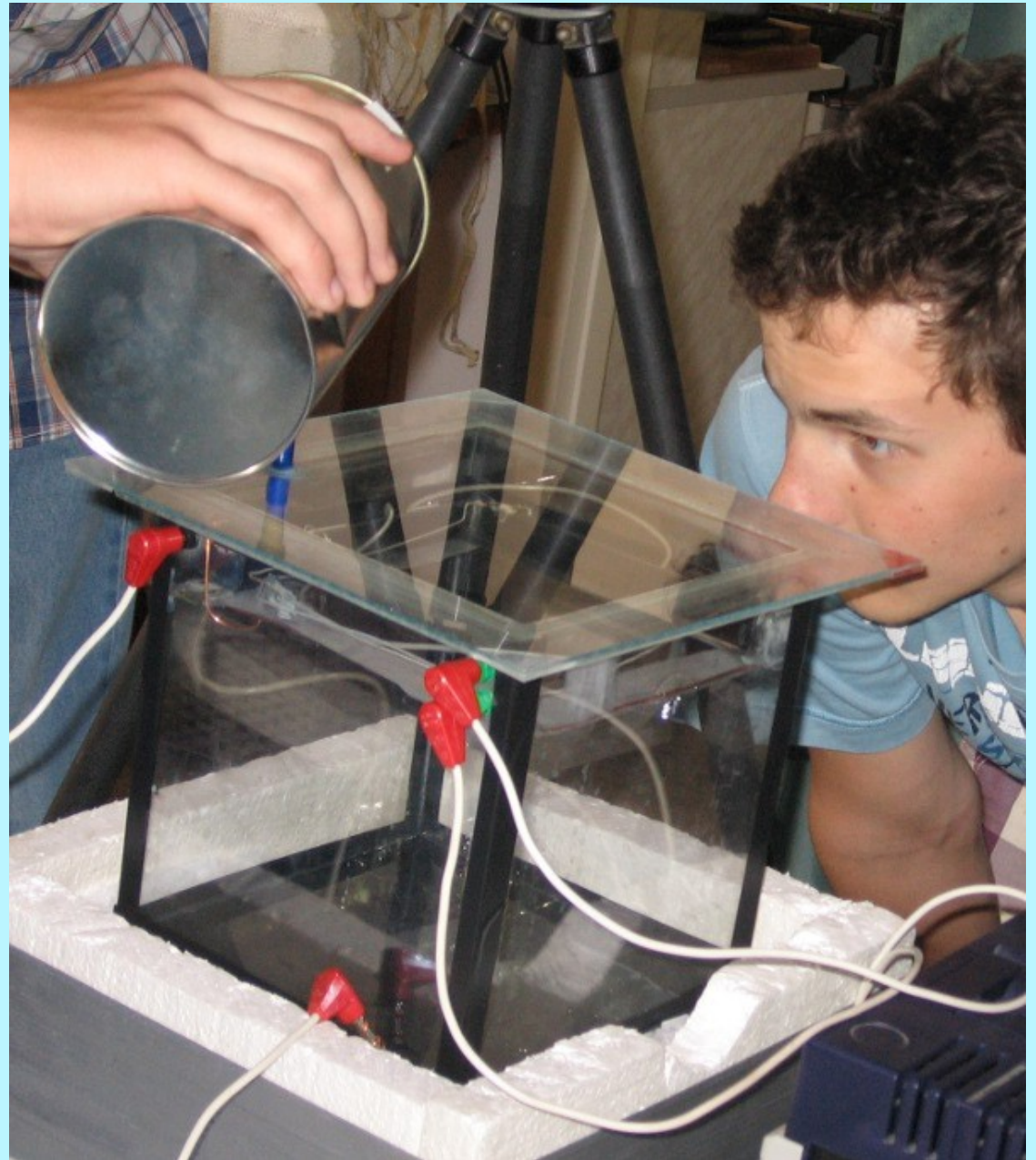
- Expanzní

- Difuzní



# Metody měření

- 20×20×25 cm
- Suchý led
- Izopropanol
- Wimshurstova elektrika
- Ohřev: 4 Watt
- B: 149 mT



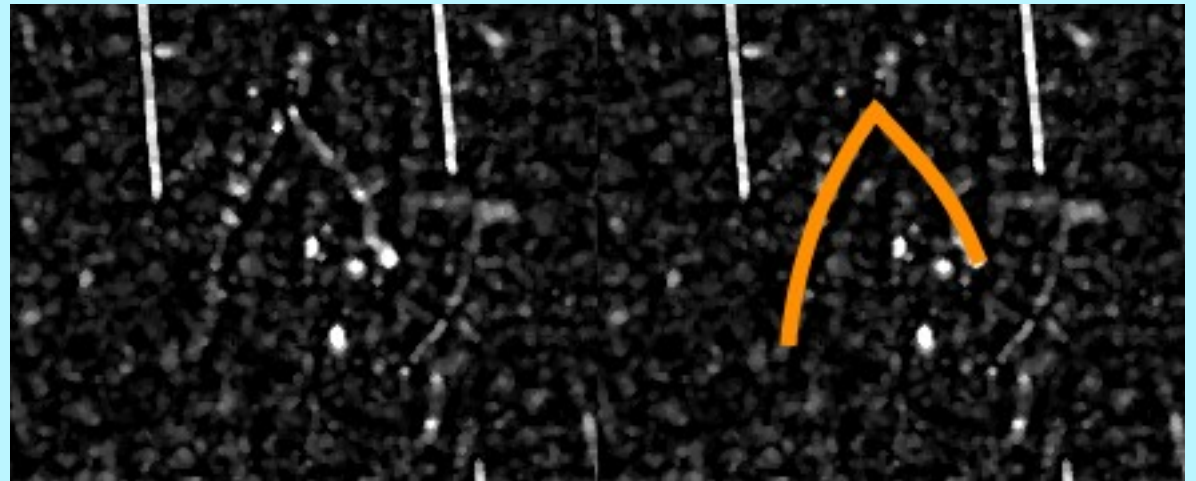
# Měření

- Cíl 1: Ověřit vliv čistícího napětí na viditelnost stop
- Postup: Porovnat počet částic pozorovaných za jednu minutu
- Výsledky: S napětím: 55  
Bez napětí: 20



# Měření

- Cíl 2: - Pozorovat a identifikovat částice  
- Pokusit se změřit kinetickou energii



# Energie částic

- $r_1 = 3,84$  cm      $E = 1,28$  MeV
  - $r_2 = 6,02$  cm      $E = 2,23$  MeV
  - $r_3 = 2,96$  cm      $E = 0,91$  MeV
- Stroncium 90  $\rightarrow$  e-
  - $B = 0,0255$  T



$$m v = q r B$$



# Závěr, Diskuse

- Čistící napětí zlepšuje podmínky pozorování
- Podařilo se pozorovat zakřivení trajektorií
- Kalibrace magnetického pole pomocí známého zářiče
- Zdroj záření - Kobalt 60 → křeace párů

# Zdroje

- Wilsonova mlžná komora  
[http://cs.wikipedia.org/wiki/Wilsonova\\_mlžná\\_komora](http://cs.wikipedia.org/wiki/Wilsonova_mlžná_komora)
- P. Motal, M. Veselý  
Fyzikální rozhledy - Ročník 83 (2008), číslo 3
- Viktor Löffelmann  
<http://kmlinux.fjfi.cvut.cz/~loffevik/komora/>