

# ÚLOHA č. 50

## Kvantování energie elektronu v atomu

### Pomůcky:

souprava pro Franckův – Hertzův experiment

**Úkol:** Určete excitační energii atomu neonu.

**Dílní úkoly:** 1. Proměřte závislost proudu v Franckově – Hertzově trubici na anodovém napětí a graficky je znázorníte na počítači.  
2. Stanovte excitační energii elektronu z maxim a minim naměřené křivky a vypočtete její relativní odchylku od tabulkové hodnoty (16,8 V).

### Připomínky k měření a vyhodnocení:

Po zapnutí programu **Measure** se zobrazí úvodní dialogové okno, v kterém je třeba zkontrolovat, eventuálně změnit parametry.

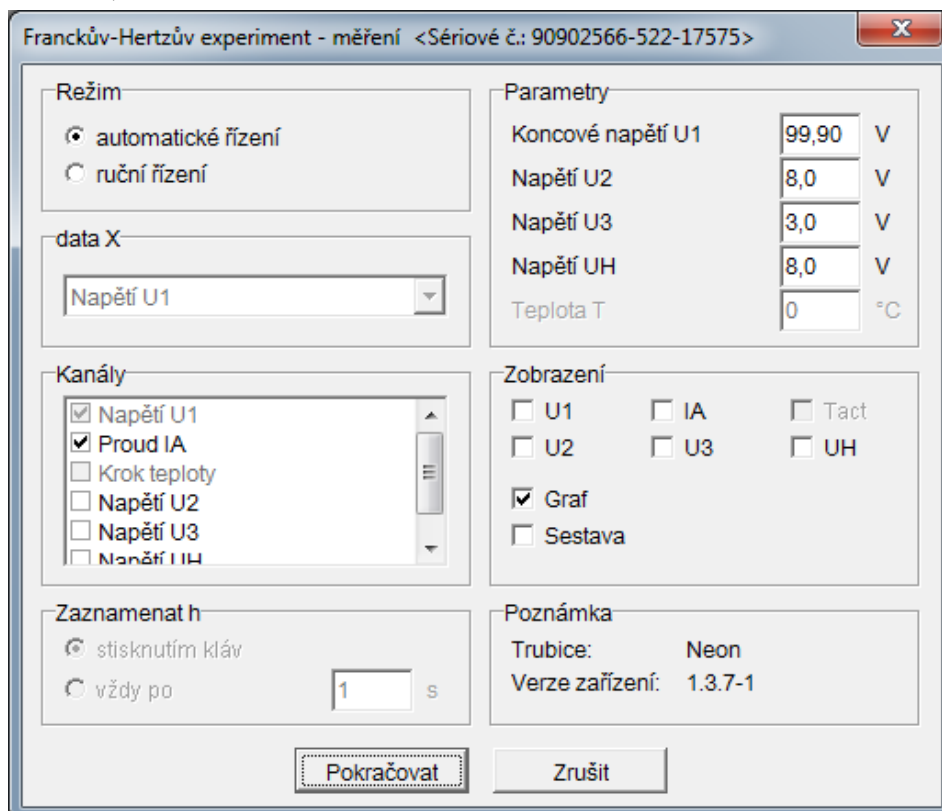
Doporučené hodnoty parametrů jsou:

$$U_1 = 99,9 \text{ V}$$

$$U_2 = 6 \text{ V}$$

$$U_3 = 6 \text{ V}$$

$$UH = 8,5 \text{ V}$$



Dále se pokračuje měřením požadované závislosti v automatickém režimu. Polohu maxim a minim zjistíte v menu **Analýza**, v položce **Analýza křivky**.