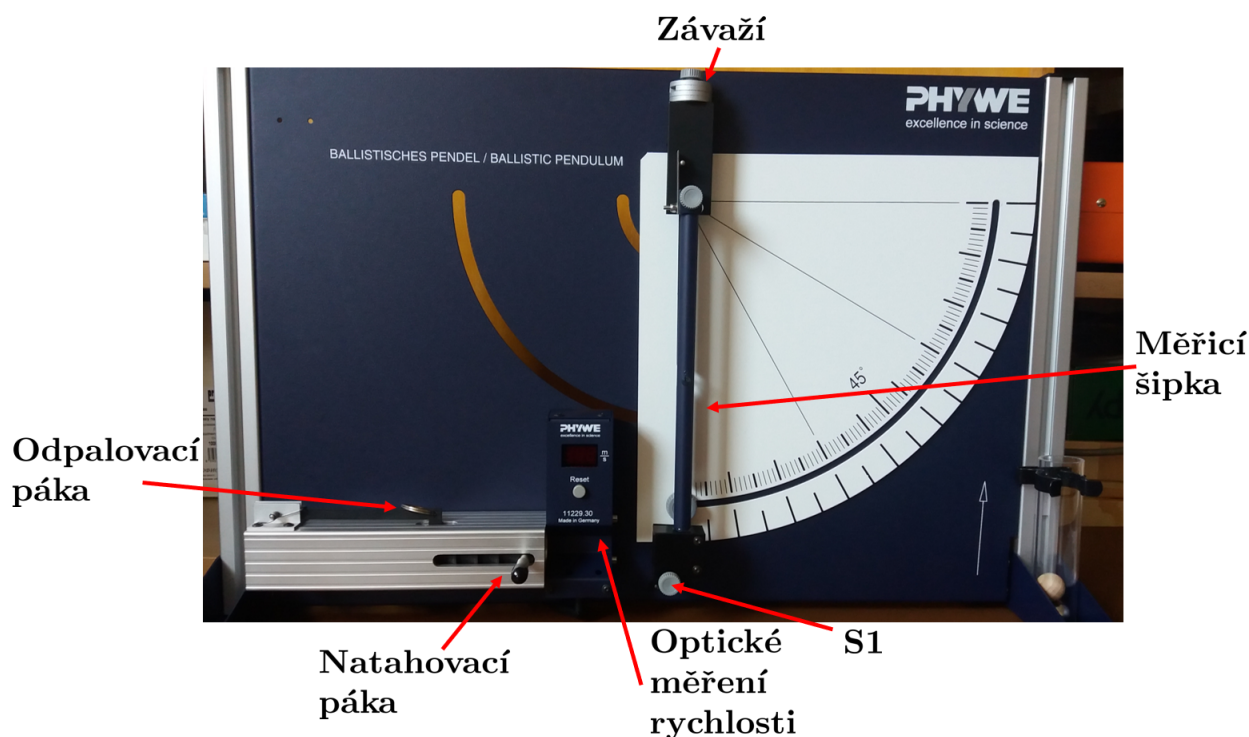

Instrukce k úloze Balistické kyvadlo



Obr. 1: Experimentální sestava

Instrukce pro měření

- Určete hmotnost projektilu m a hmotnost kyvadla M (může být určeno pouze s držákem), periodu T kyvadla s kuličkou a vzdálenost r mezi osou otáčení a těžištěm kyvadla s kuličkou.
- Před napnutím katapultu umístěte kuličku do magnetického držáku katapultu. Zatáhněte zarážku katapultu do požadované počáteční polohy. Ujistěte se, že je kyvadlo v klidu a měřicí šipka ukazuje nulu. Střelu vypustíte zatažením za odpalovací páku. Ocelová kulička je vystřelena pružinovým katapultem směrem ke kyvadlu, které má dutý prostor pro zachycení kuličky. Poloha těžiště je vyznačena na hlavní části kyvadla. Maximální výchylku kyvadla ukazuje měřicí šipka.
- **Kulička musí být umístěna ve STŘEDU držáku NENAPNUTÉHO katapultu.**
- Před samotným měřením vyzkoušejte, zda se vystřelená kulička zachytí v kyvadle. Pokud ne, upravte nastavení zarážky pomocí šroubu S1.
- Tření může ovlivnit výslednou hodnotu oscilační amplitudy a naměřená hodnota tedy může být nižší než reálná. Opakujte experiment za stejných podmínek několikrát po sobě, bez nastavování měřicí šipky. Pokud se šipka nadále nepohybuje, můžeme předpokládat, že změřený úhel není zatížen chybou kvůli tření.
- Vzdálenost $r_b = 0,24$ m
- Je-li výchylka kyvadla větší jak 90° , přidejte na tělo kyvadla závaží.