

***Pevnolátkový***

***\*laser***

**Made by: Martin Zajíček, Vít Mojžíš**

**6. 3. 2008**

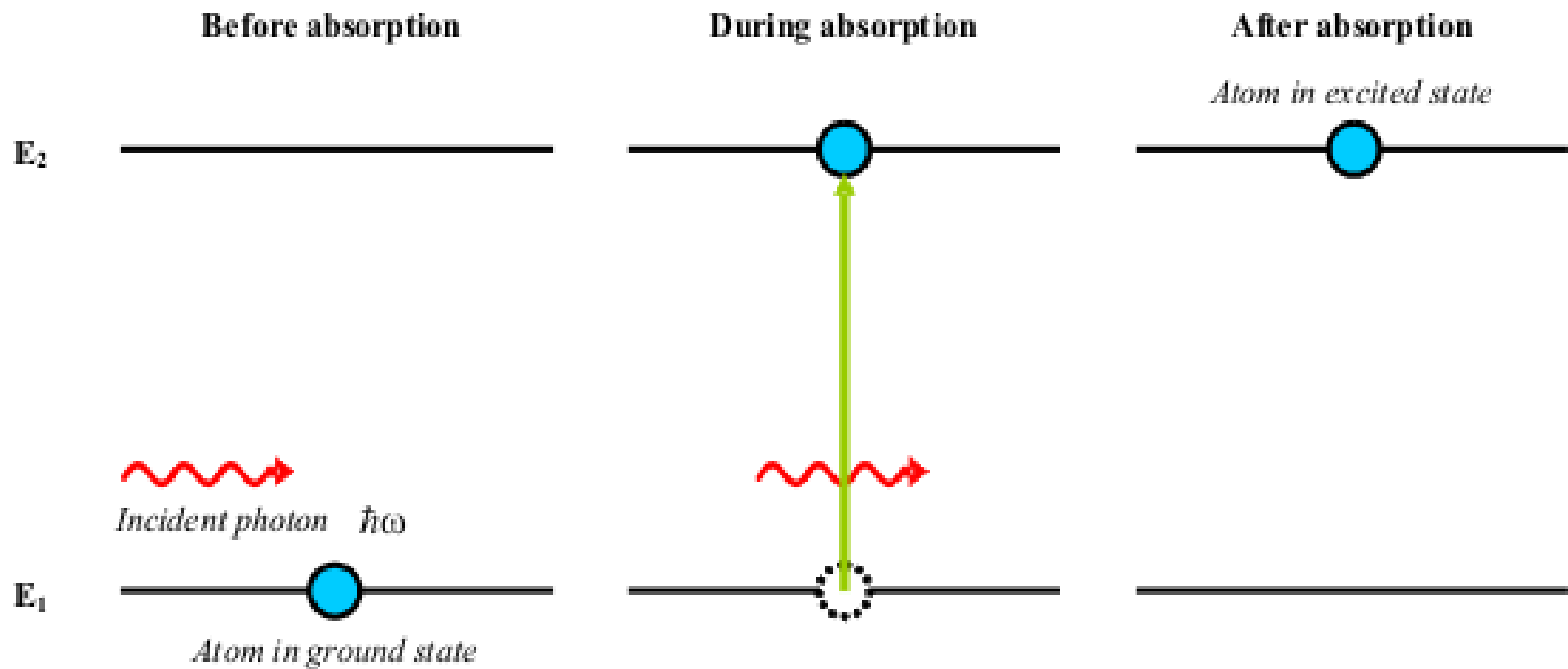
1. Co je to laser
2. Princip
3. Náš experiment
4. Výsledky měření
5. Závěr

# Laser

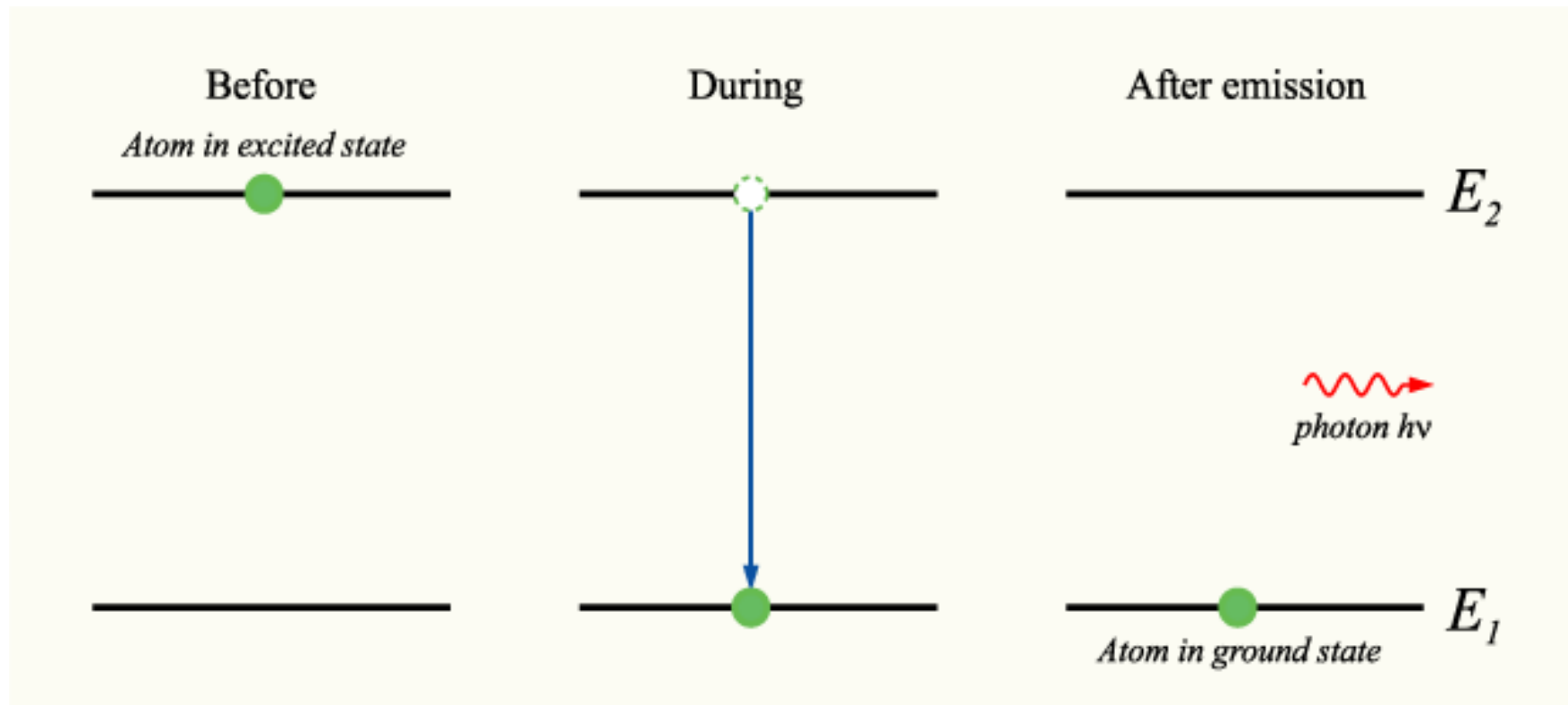
- z anglického **L**ight **A**mplification by **S**timulated **E**mission of **R**adiation - tj. zesilování světla pomocí stimulované emise záření
- je optický zdroj elektromagnetického záření
- světlo je z laseru vyzařováno ve formě úzkého svazku, na rozdíl od světla přirozených zdrojů je koherentní, monochromatické a s malou divergencí

1. Co je to laser
2. Princip
3. Náš experiment
4. Výsledky měření
5. Závěr

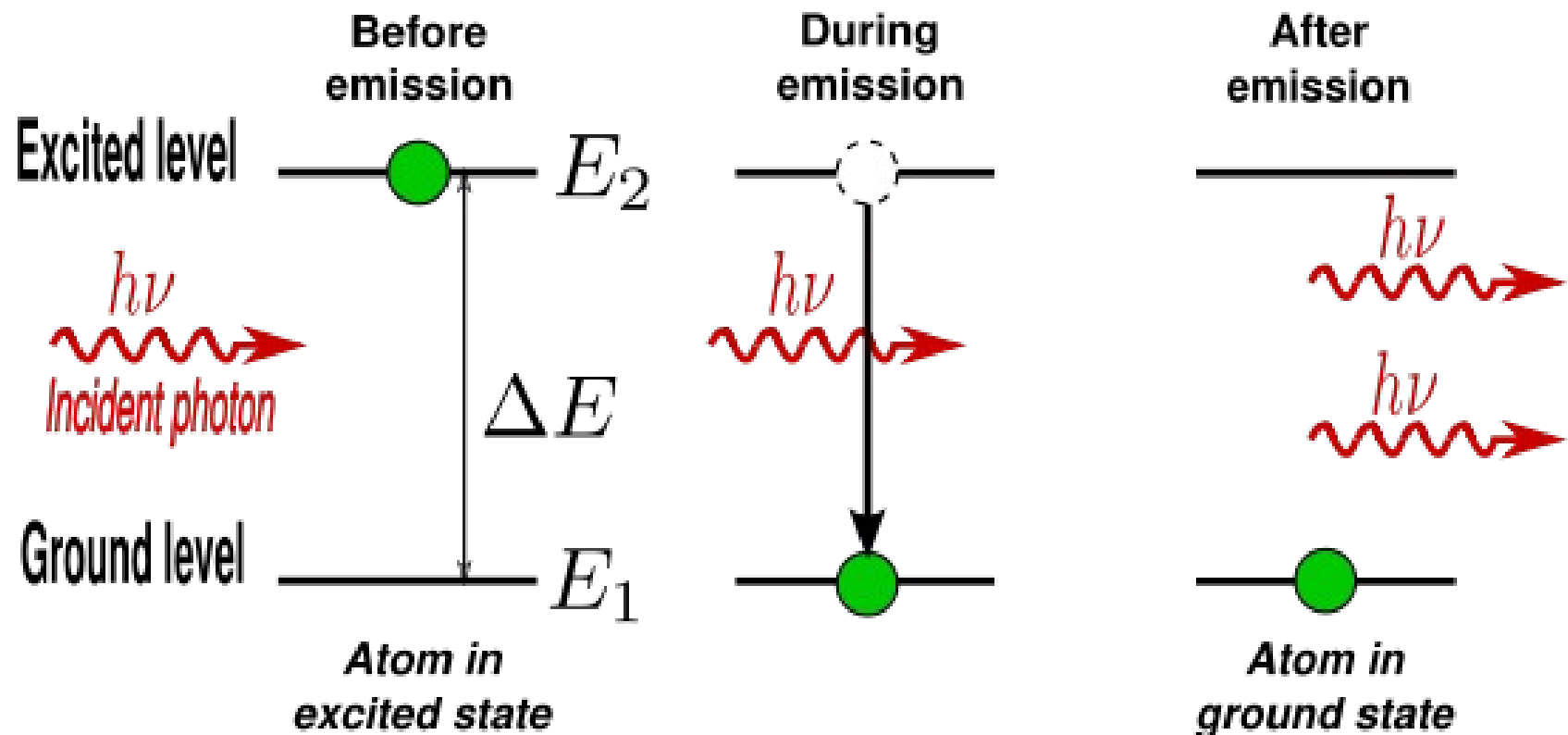
# Absorbce



# Spontání emise

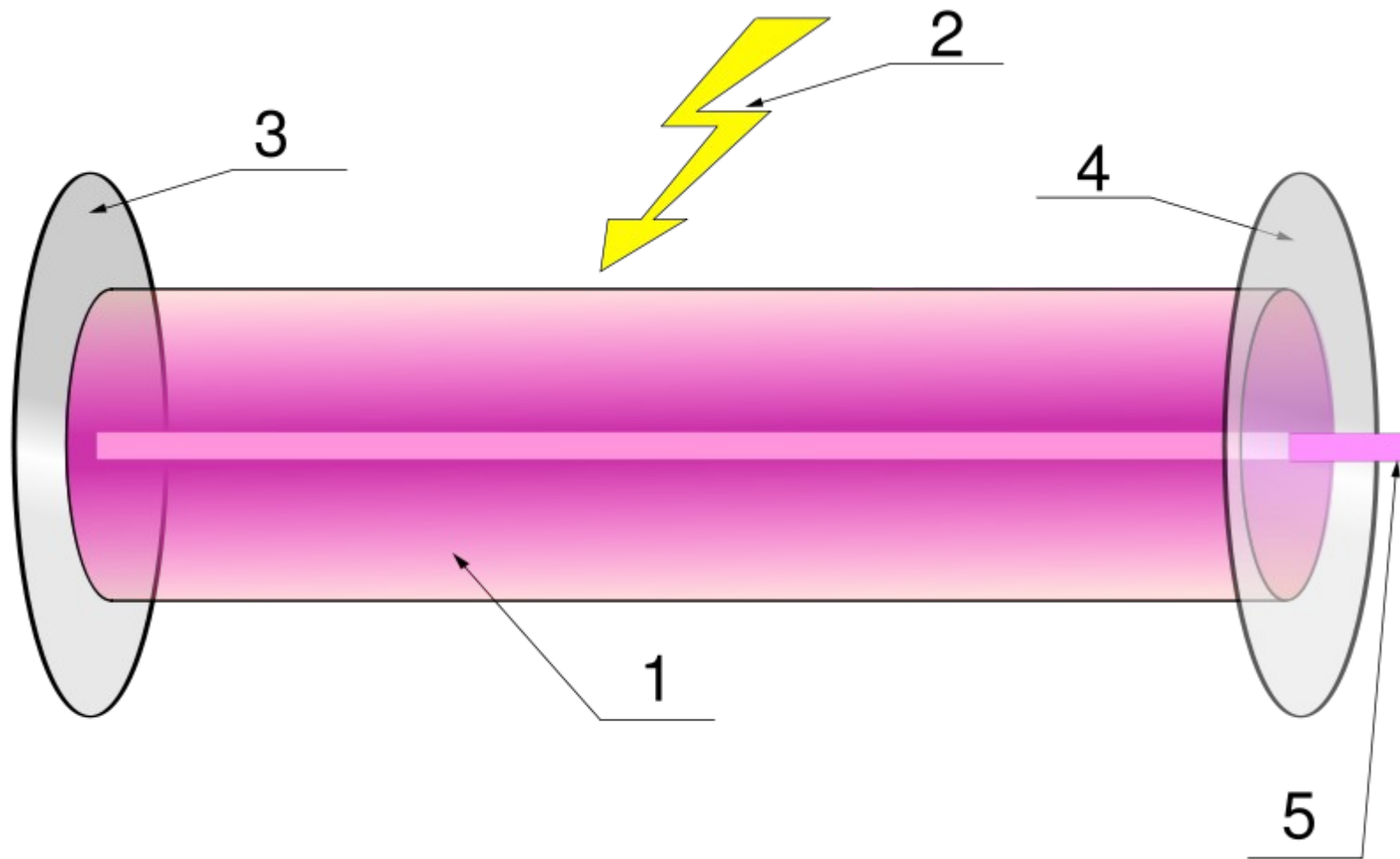


# Stimulovaná emise



$$E_2 - E_1 = \Delta E = h\nu$$

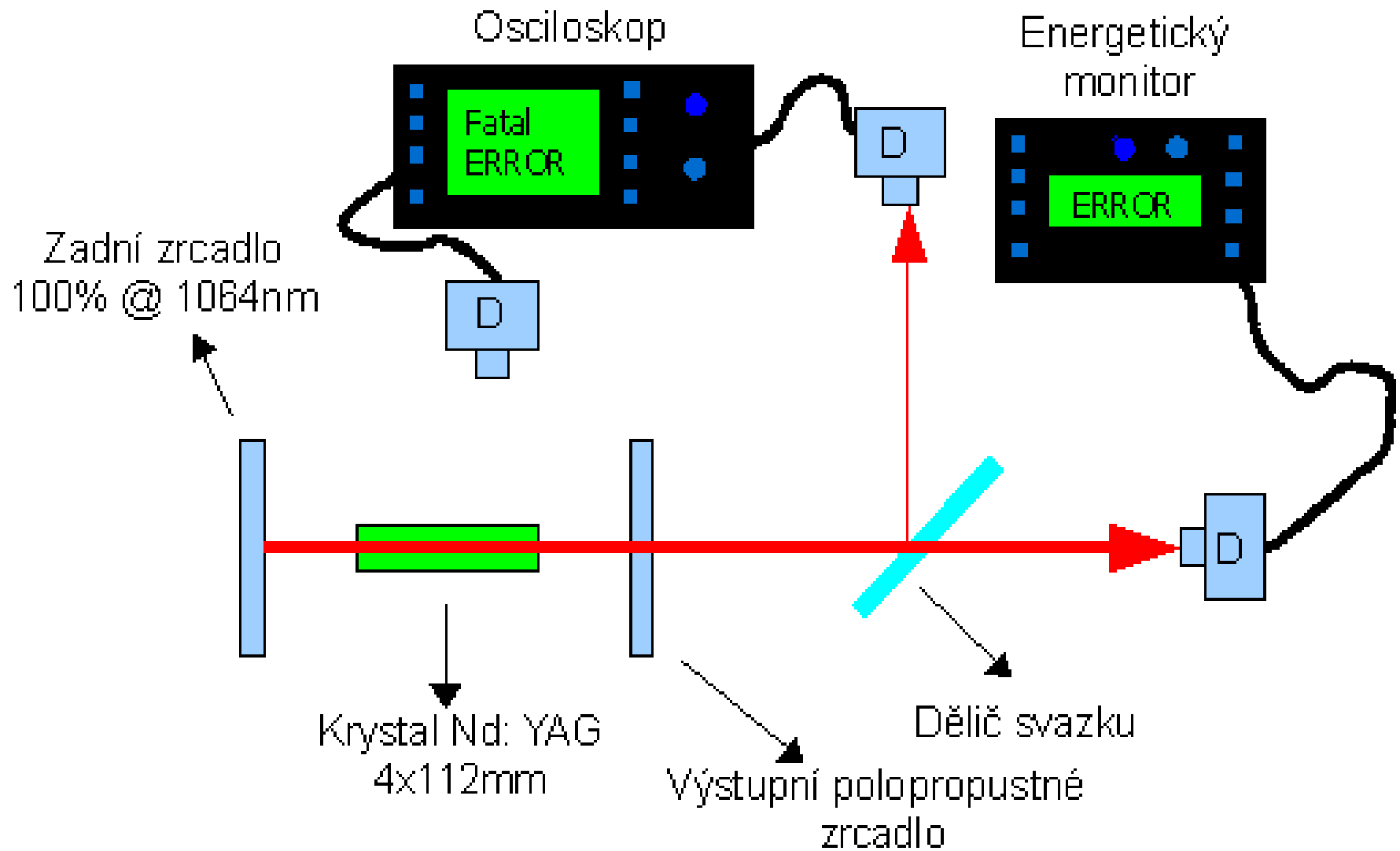
# Z čeho se skládá

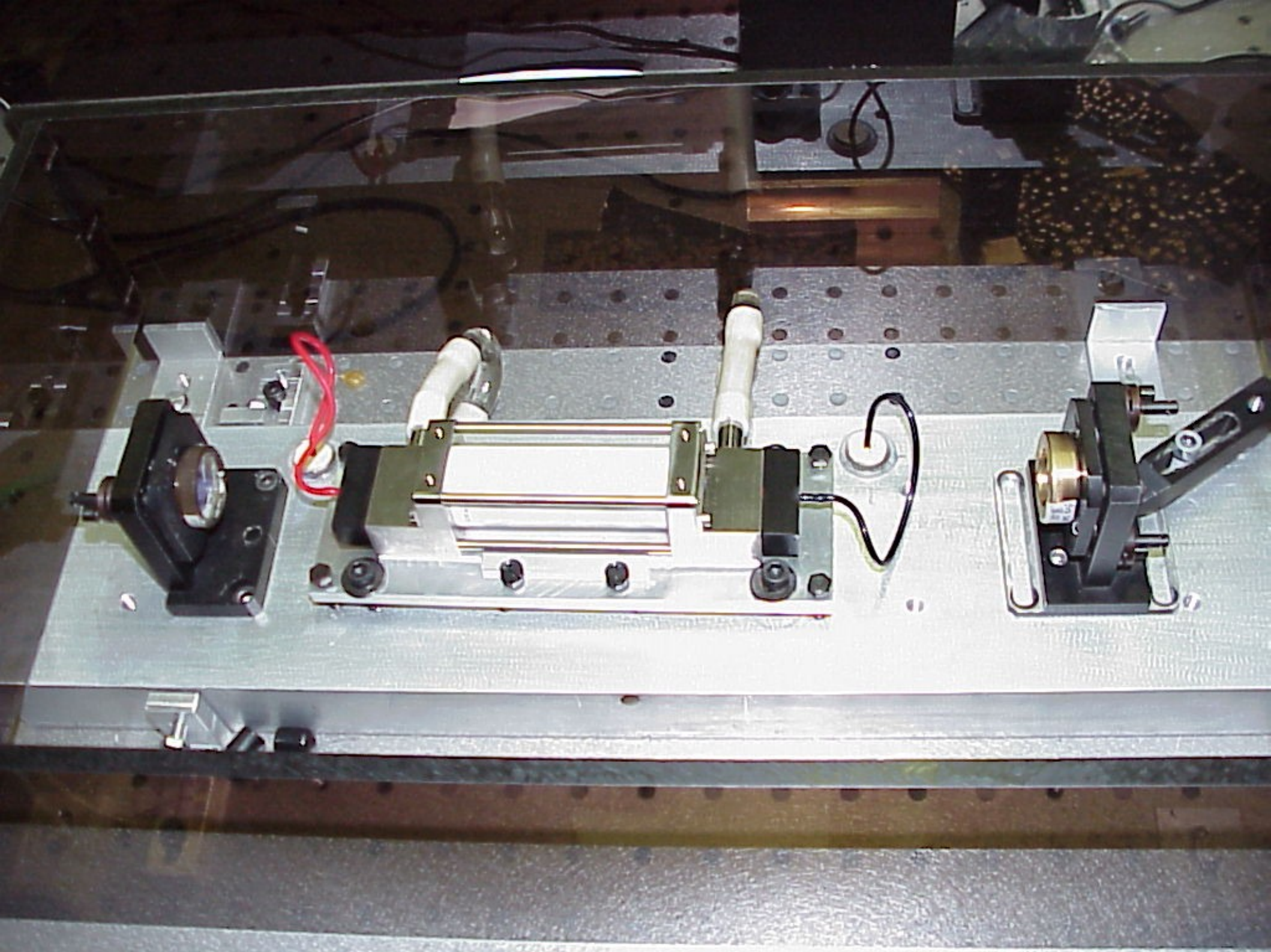


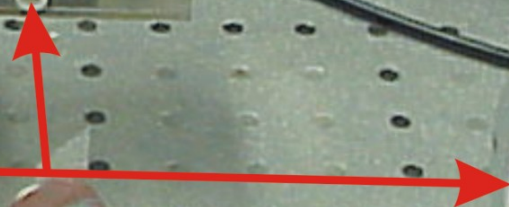
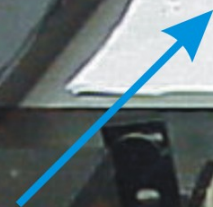
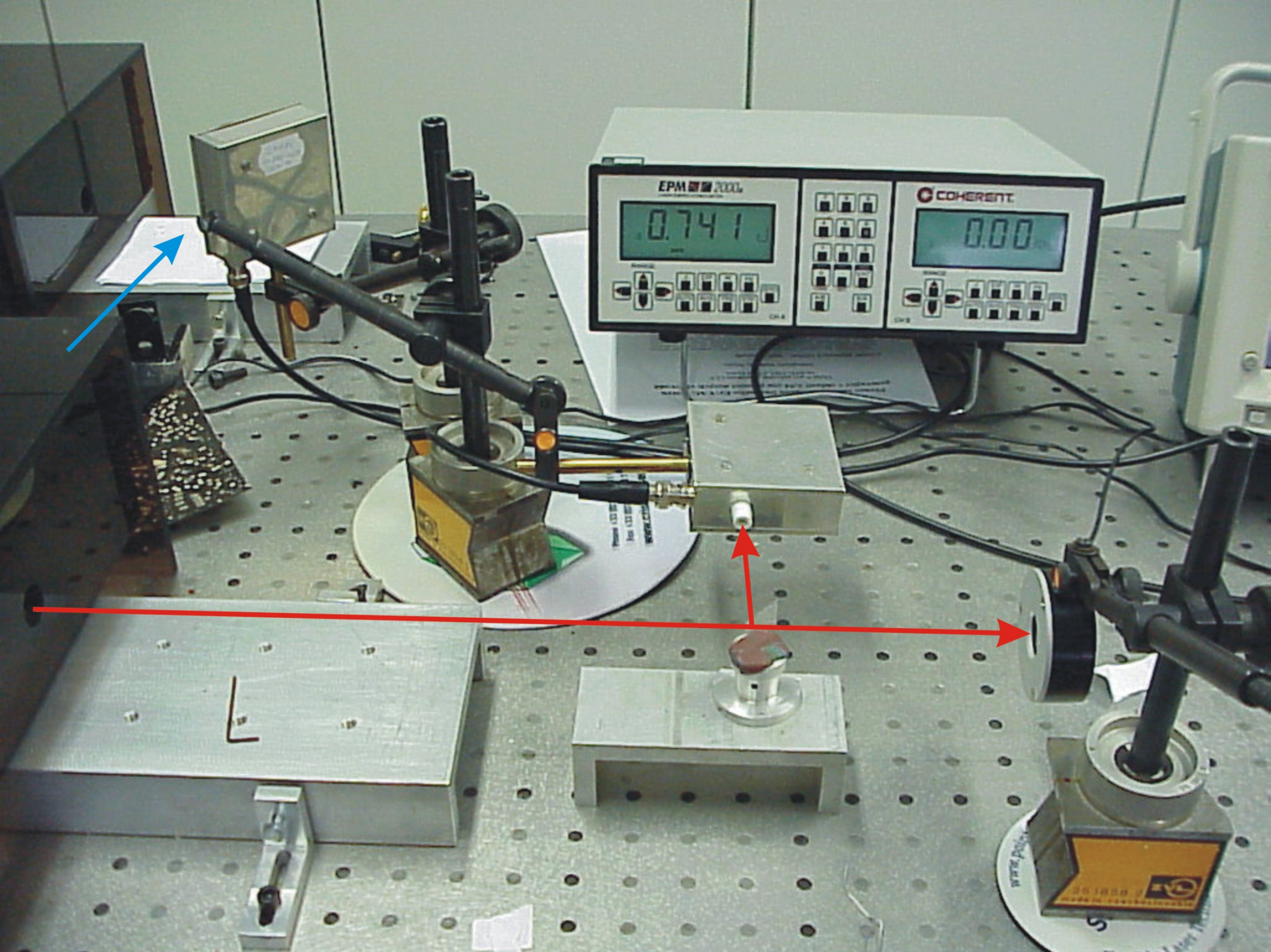


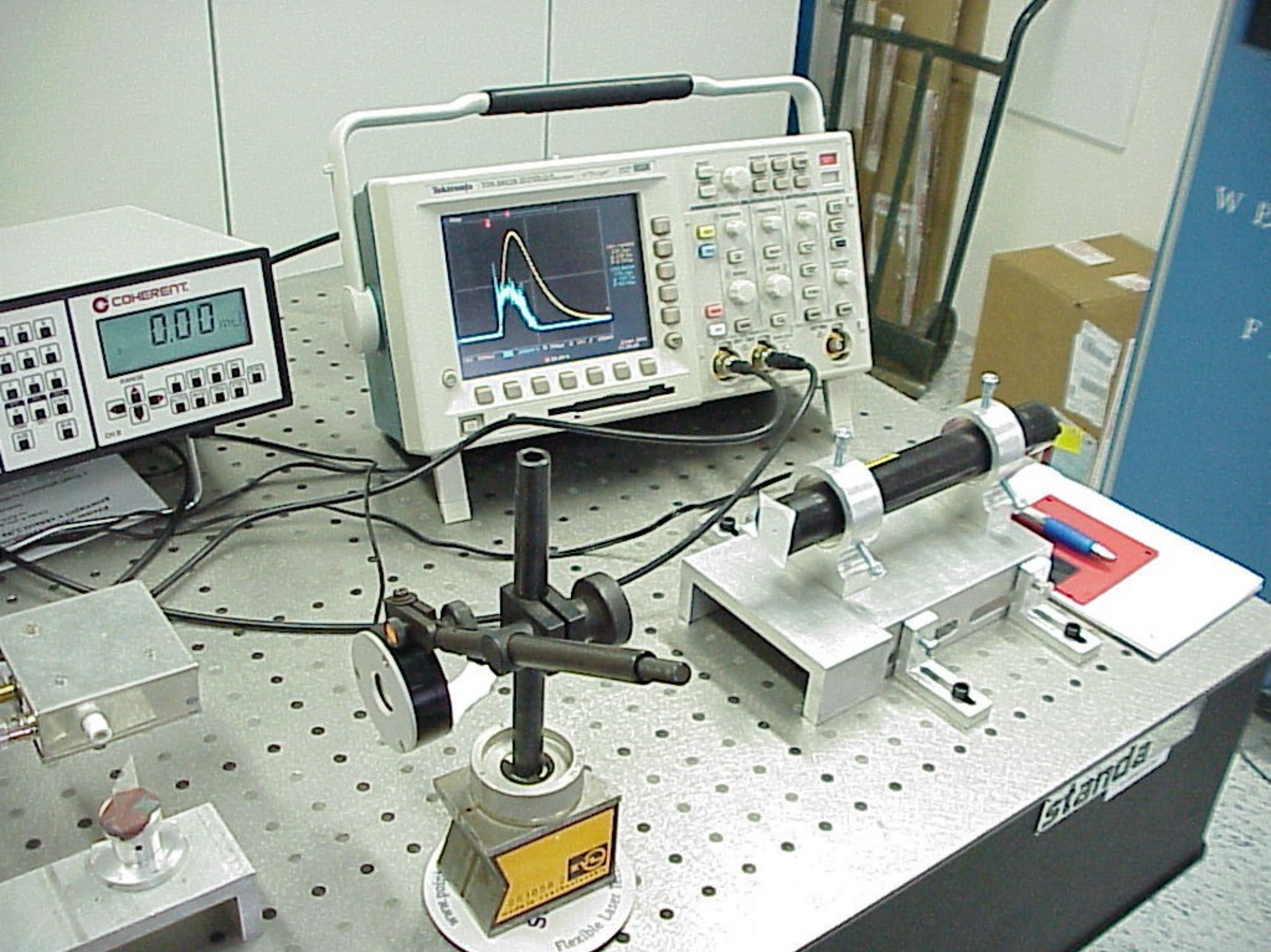
1. Co je to laser
2. Princip
3. **Náš experiment**
4. Výsledky měření
5. Závěr

# Schéma uspořádání experimentu









COHERENT  
0.00 mV

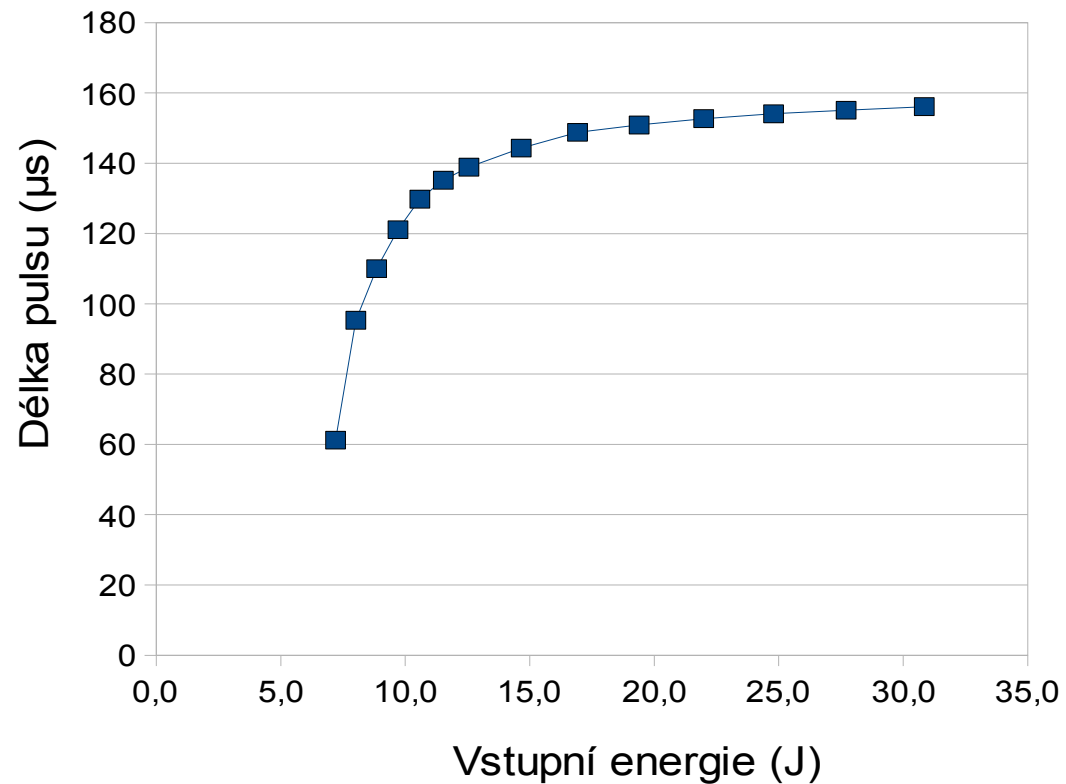
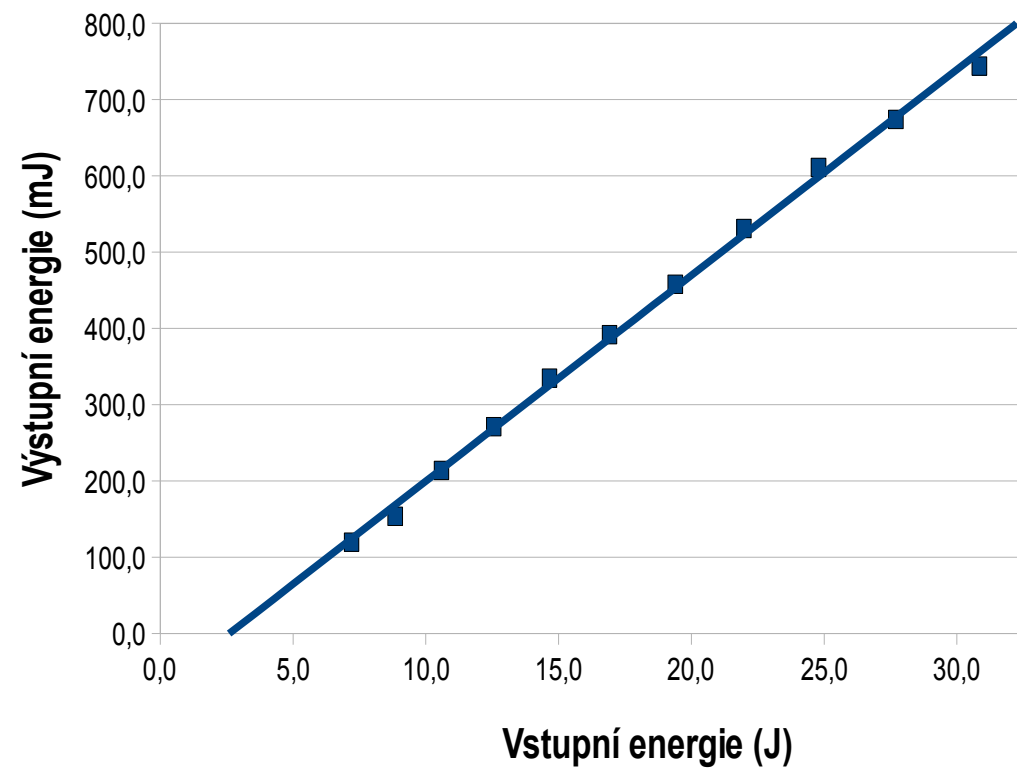
TEKTRONIX  
OSCILLOSCOPE  
100 MHz

Flexible Laser

Istanda

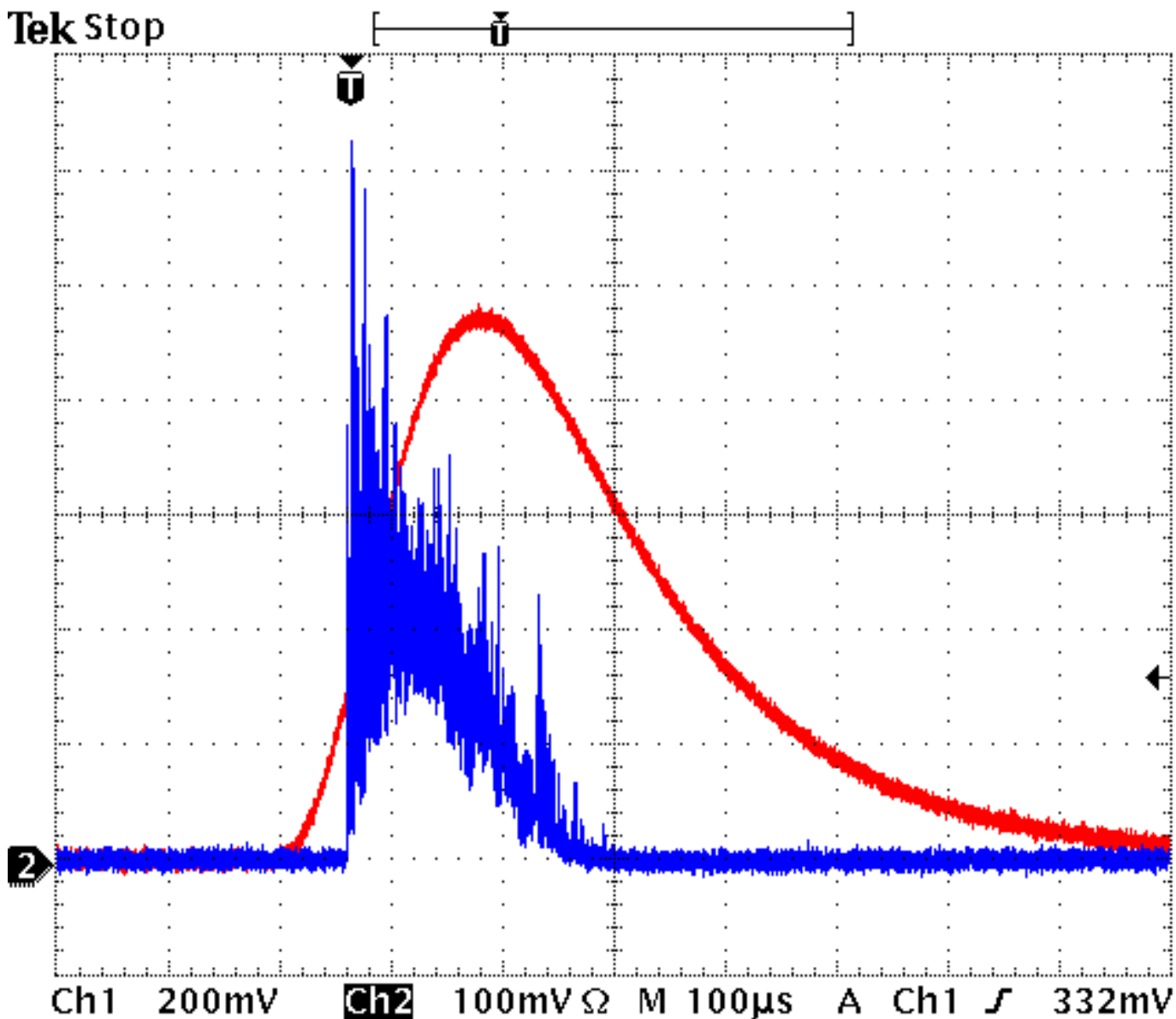
1. Co je to laser
2. Princip
3. Náš experiment
4. Výsledky měření
5. Závěr

# Výstupní charakteristiky Nd:YAG laseru



# Oscillogram

Tek Stop



Ch1 +Width  
262.5μs  
μ 267.6μ  
σ 3.821μ

2

Ch1 200mV Ch2 100mV Ω M 100μs A Ch1 332mV

26.40 %

2 Jun 2008  
11:20:49



1. Co je to laser
2. Princip
3. Náš experiment
4. Výsledky měření
5. Závěr

**--- Děkujeme za pozornost ---**