



Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Malý Jiří.

Dostupné ze Školského portálu Karlovarského kraje www.kvkskoly.cz,
materiál vznikl v rámci projektu Gymnázia Cheb s názvem Rozvoj
školského portálu Karlovarského kraje

ROVNOVÁHA NA PÁCE - UPÍNKÁ -



Předmět: NÁSTROJAŘSKÁ TECHNOLOGIE

Mý 2012

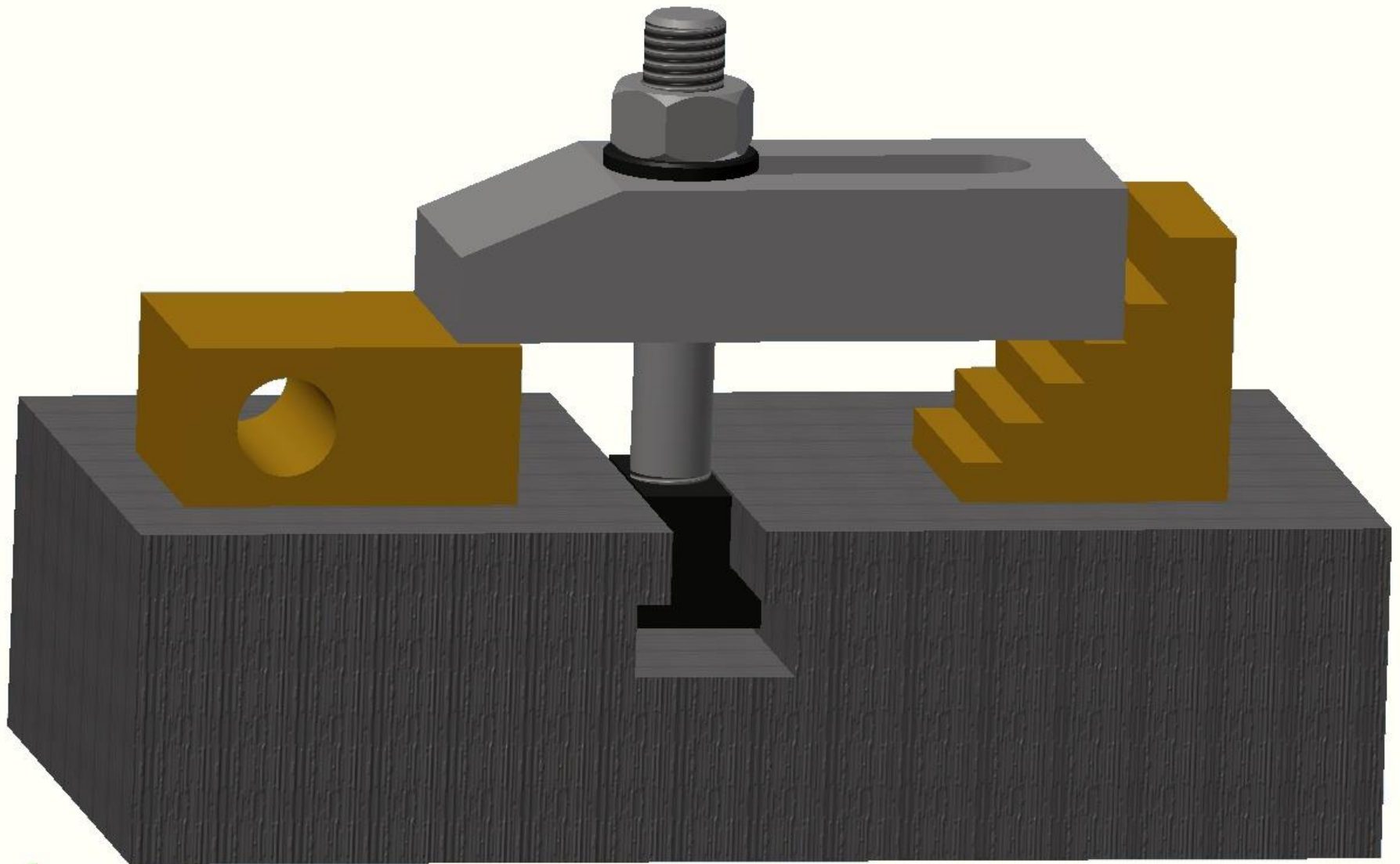
CÍLEM PREZENTACE JE:

- Napomoci vyučujícím při výkladu na téma
 - ROVNOVÁHA NA PÁCE
 - UPÍNÁNÍ OBROBKŮ
 - UPÍNKA
- Určeno hlavně pro žáky KOVO OBORŮ
- Autor: Jiří Malý

ÚČEL UPÍNÁNÍ:

- **BEZPEČNÉ UPÍNÁNÍ JE ZÁKLAD PRO
RUČNÍ I STROJNÍ OBRÁBĚNÍ**
- **UPÍNÁME RŮZNÝMI ZPŮSOBY:**
 - DO SVĚRÁKU
 - DO PŘÍPRAVKU
 - DO KLEŠTINY
 - UPÍNKOU apod.
- **UPÍNKA JE HODNĚ POUŽÍVANÁ**

POHLED NA UPÍNKU



LOGIKA VĚCI při upínání

- Používáme „selský rozum“
- Používáme sadu upínacího zařízení
- Používáme neponičené díly
- Používáme normalizované díly
- Použijeme několik upínek dle potřeby
- Přesvědčíme se o správném upnutí a síle upnutí

POPIS JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ

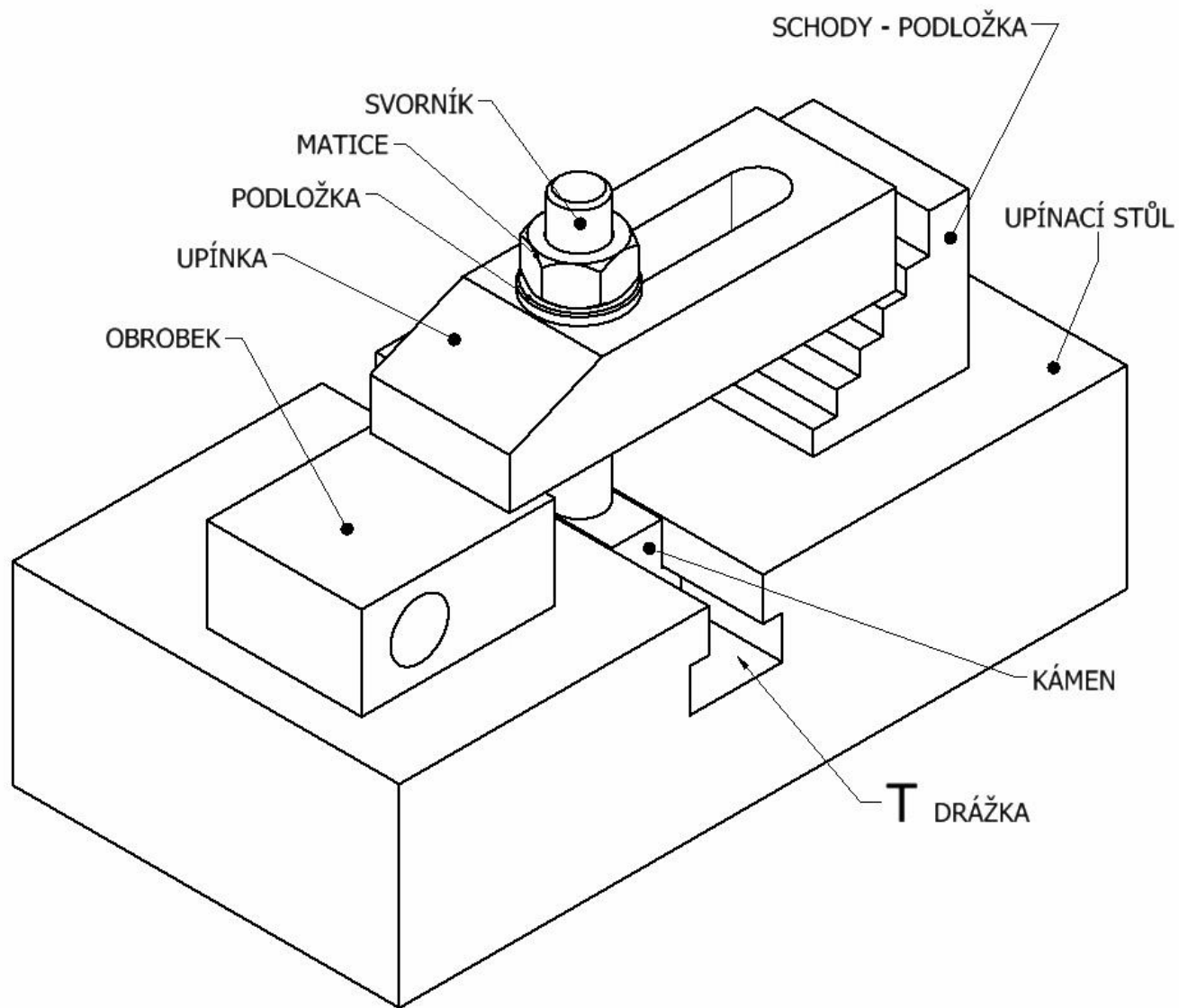


SCHÉMA UPNUTÍ OBROBKU Z JEDNÉ STRANY - POMOCÍ UPÍNKY

UPNUTÍ

- MUSÍ BÝT VŽDY BEZPEČNÉ
- RYCHLÉ
- SNADNÉ
- DODRŽUJEME ZÁSADU, ŽE UPÍNACÍ SÍLA „F1“ BLÍŽE K OBROBKU JE VĚTŠÍ
- PROTO JE RAMENO „a“ KRATŠÍ
- DŮLEŽITÁ JE VODOROVNÁ POLOHA UPÍNKY viz obrázky

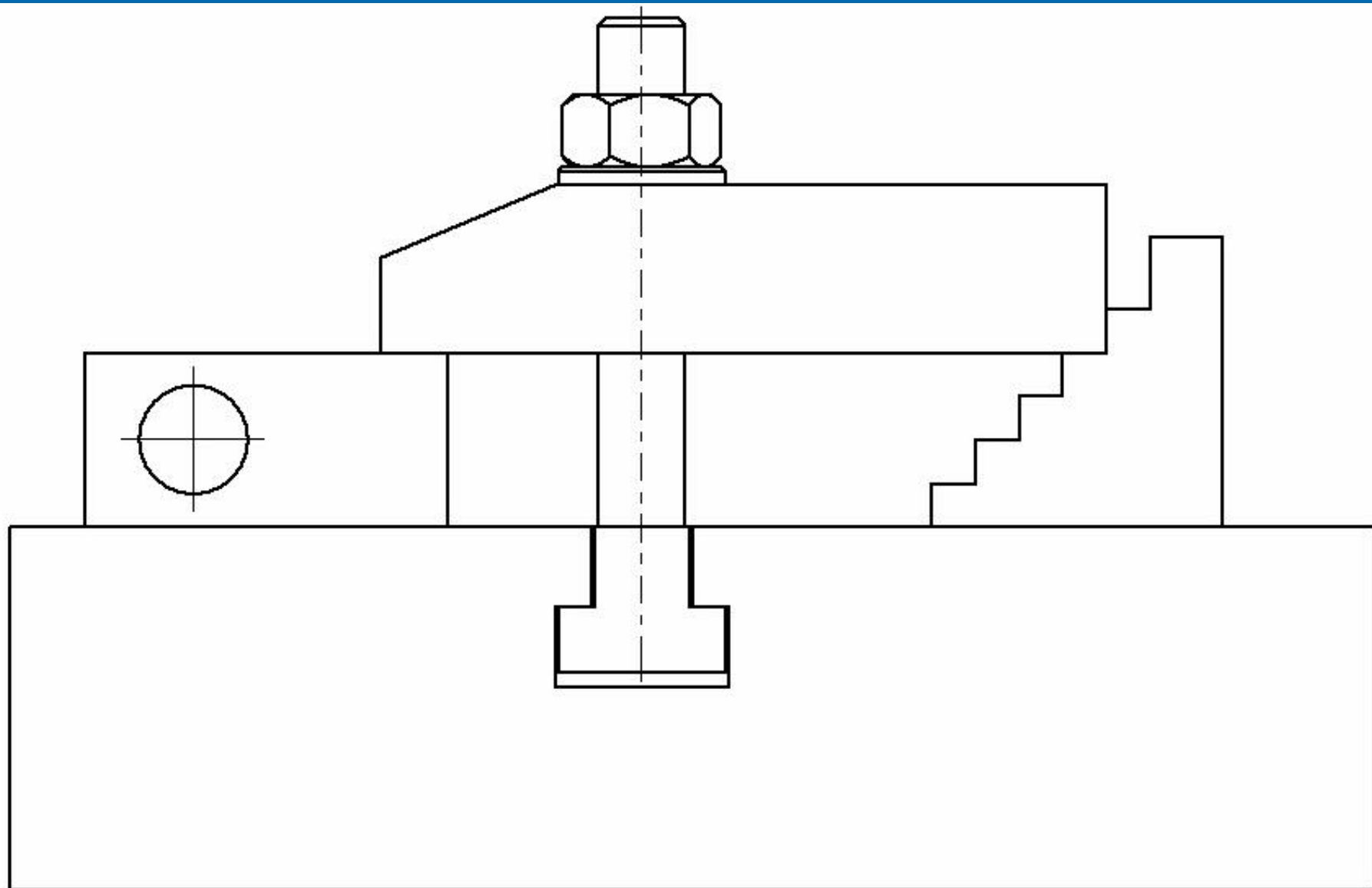


SCHÉMA UPNUTÍ OBROBKU - POMOCÍ UPÍNKY

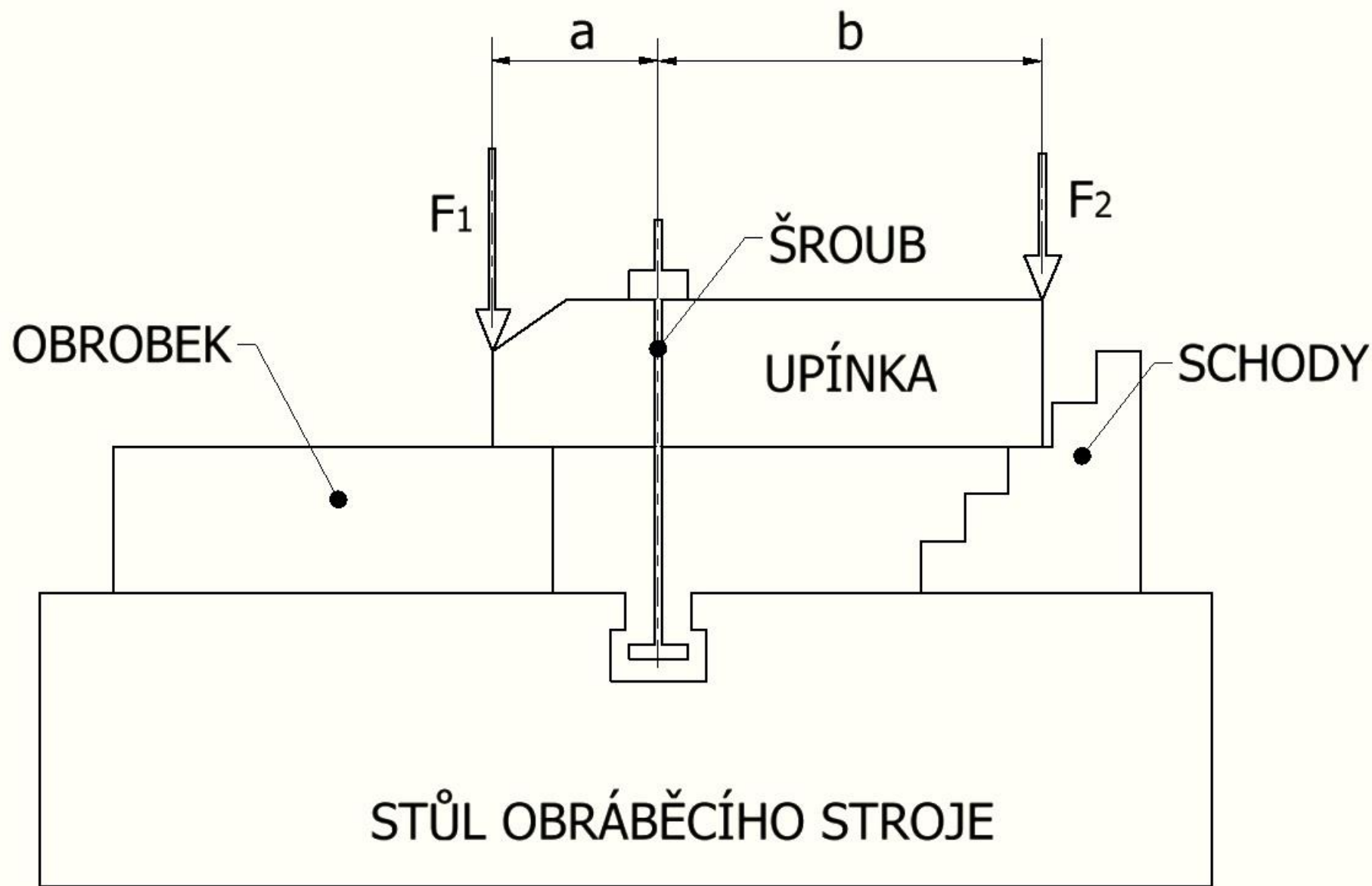


SCHÉMA PRO VÝPOČET ROVNOVÁHY NA PÁCE

VÝPOČET

- Použijeme rovnici: „**rovnováha na páce**“
- Z rovnice je jasné, že pokud je upínací šroub ve středu upínky jsou obě síly stejné

$$F1 * a = F2 * b$$

- V praxi se snažíme, aby síla **F1** byla větší
- Proto posouváme upínací šroub blíže k obrobku (*nemusí to vždy vyhovovat*)

VŠE SI ZOPAKUJEME
POMOCÍ TESTU,
KTERÝ JE SOUČÁSTÍ
TÉTO SADY



KONEC

Mý2012

A decorative graphic consisting of several sets of concentric circles, resembling ripples in water, located in the bottom right corner of the slide.