



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



# Příloha komplexní úlohy



Národní pedagogický institut České republiky  
Projekt Modernizace odborného vzdělávání (MOV)  
Senovážné nám. 872/25, 110 00 Praha 1  
[www.projektmov.cz](http://www.projektmov.cz)



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Příjmení: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

**Vypiš způsoby upínání obrobků na soustruhu. 4b.**

Základní druhy upnutí - univerzální tři nebo čtyř čelist'ová sklíčidla

- kleštiny

- upnutí mezi hroty

- unášecí desky (unášecí srdce)

Zvláštní druhy upnutí - na upínací desky (lící desky)

- pomocí úhelníků

- na trny

- pomocí opěrek

**Co využíváme při výrobě k měření tvarových ploch? 1b.**

Šablony a měrky.

**Popiš postup soustružení tvarové plochy. 3b.**

1. Upnout obrobek dle potřeby do sklíčidla nebo použít otočný hrot.
2. Nastavit řezné podmínky a posuv.
3. Upnout hrubovací a tvarový nůž.
4. Naměřit si a označit délku soustružené tvarové plochy.
5. Spustit soustruh a hrubovacím nožem vysoustružit tvar nahrubo.
6. Soustružit se sdruženými posuvy a to ručně, nebo se zapne příčný nebo podélný strojní posuv.

**Vyjmenuj druhy dokončovacích prací na soustruhu. 3b.**

Jemné soustružení

Leštění

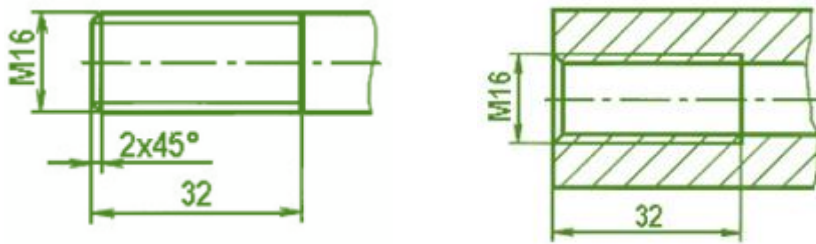
Pilování

Škrabání

Válečkování

Rýhování a vroubkování

**Načrtni vnitřní a vnější závit. 4b.**



**Vyjmenuj druhy drážek. 5b.**

Pravoúhlé      tvaru U,  
                  tvaru T,  
Tvarové      rádiusové,  
                  modulové,  
Úhlové      souměrné,  
                  nesouměrné,  
                  rybinové.

**Dle umístění břitů dělíme frézy na: 3b.**

Válcové frézy

Čelní frézy

Kotoučové frézy

Kuželové frézy

Tvarové frézy

**Zapiš pracovní postup při výrobě čelního ozubení. 5b.**

1. Dělicí přístroj a koník ustavit a upnout na vodorovné nebo svislé frézce
2. Kotoučovou frézu upnout na frézovacím trnu a zkontrolovat na obvodové házení
3. Obrobek upnout do dělicího přístroje, opřít hrotem koníku
4. Nastavit frézu na střed obrobku
5. Nastavit dělicí přístroj
6. Nastavit řezné podmínky nástroje a strojního posuvu
7. Nastavit výchozí nulovou polohu nástroje vzhledem k obroku
8. Frézovat zubovou mezeru na tři (dvě) třísky
9. Obrobek vysunout z řezu a klikou dělicího přístroje pootočit o rozteč zubu, pak frézovat další zubovou mezeru
10. Opakovat operaci č. 8 tak dlouho, až je vyfrézován stanovený počet zubů

Vypiš základní části obrážeky. **2b.**

Smýkadlo,

Stojan,

Pracovní stůl,

Křížové saně.

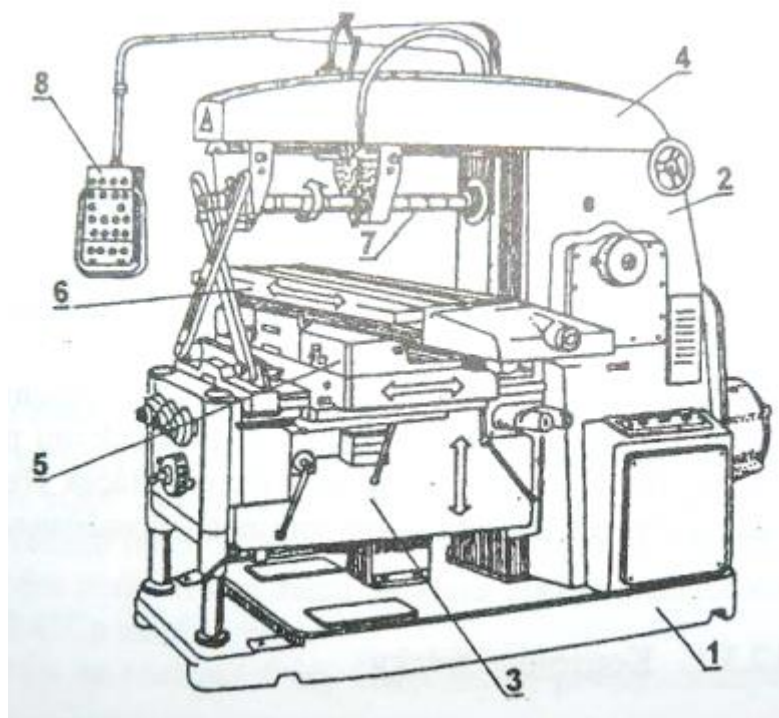
Které základní práce se vykonávají na obrážecích a hoblovacích strojích? **3b.**

Na hoblovkách se nejčastěji obrábějí dlouhé rovinné plochy,

Na vodorovných obrážecích se obrábějí rovinné, vodorovné, svislé a šikmé plochy.

Na svislých obrážecích se obrábějí díry různých tvarů a drážky pro pera.

Popiš konzolovou frézku. **4b.**



1 Základna

2 Stojan

3 Konzola

4 Rameno

5 Příčné saně

6 Podélný pracovní stůl

7 Vřeteno

8 Kruhová základna  
vřeteníku

Podle převládajících účinků oddělování materiálu dělíme nekonvenční metody obrábění? **3b.**

Oddělování materiálu tepelným účinkem.

Oddělování materiálu elektrochemickým nebo chemickým účinkem.

Oddělování materiálu mechanickým účinkem.

---

#### BODOVÉ HODNOCENÍ:

40 – 35 **1**

34 – 29 **2**

28 – 23 **3**

22 – 17 **4**

16 – 0 **5**