

Popis základního prostředí programu AutoCAD

CÍL KAPITOLY: CO POTŘEBUJETE ZNÁT, NEŽ ZAČNETE PRACOVAT


Vysvětlení základních pojmů:

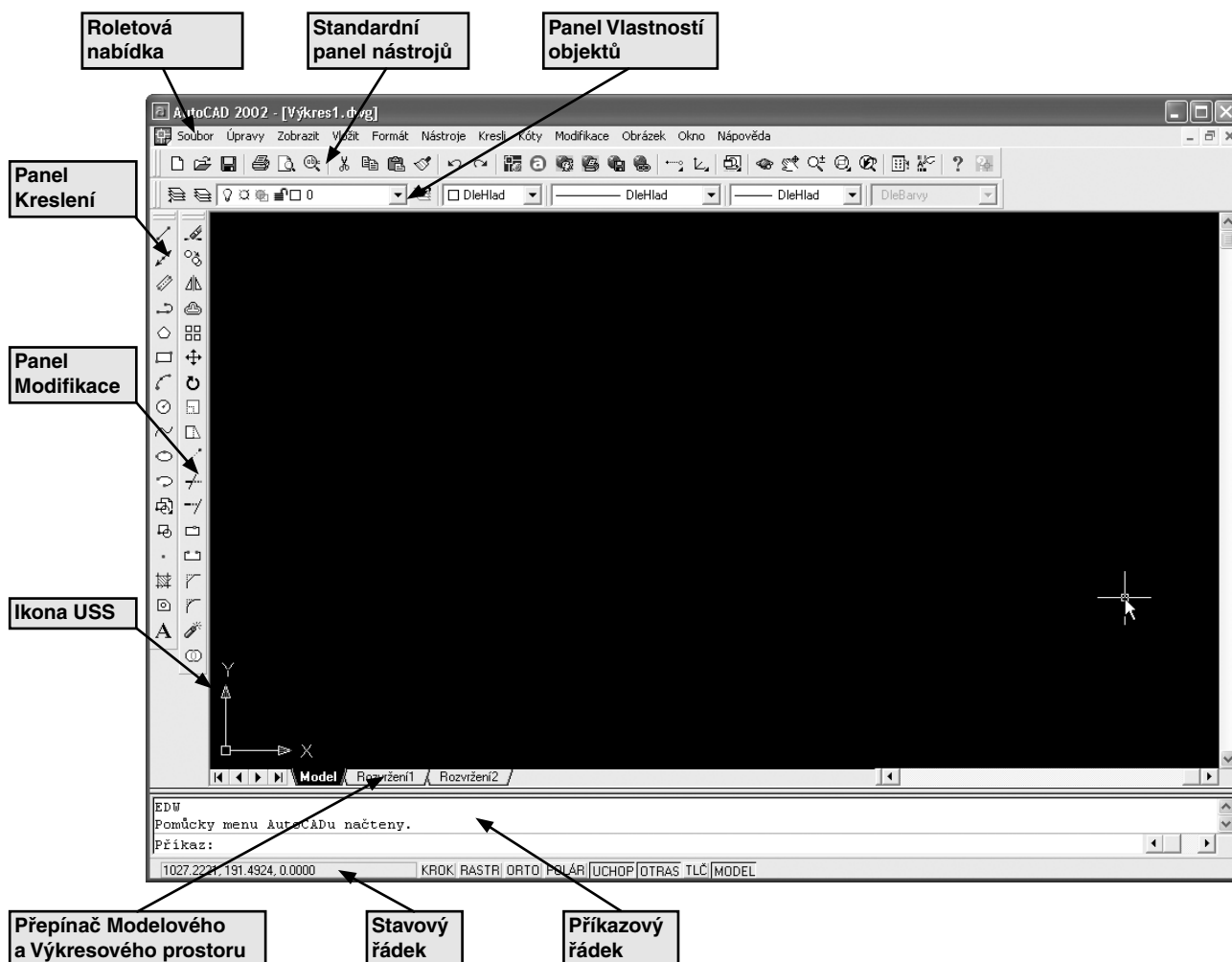
- Okno programu AutoCAD
- Roletová nabídka a základní panely nástrojů
- Pracovní plocha s ikonou souřadného systému
- Příkazový řádek a jeho funkce, stavový řádek
- **Modelový prostor** a **Výkresový prostor**
- Kreslicí jednotka

Vyzkoušení kresby s pomocí panelu **Kreslení**

První pomoc – návod jak zvládnout nepříjemné situace, do kterých se každý začátečník občas dostane

SPUŠTĚNÍ PROGRAMU AUTOCAD

- Máte-li na pracovní ploše počítače nainstalovánu ikonu zástupce programu **AutoCAD**, poklepejte na ni levým tlačítkem myši .
- Není-li na ploše tato ikona, najdete program v nabídce tlačítka **Start** → **Programy** → **AutoCAD** (číslo verze).
Zobrazí se okno programu AutoCAD.



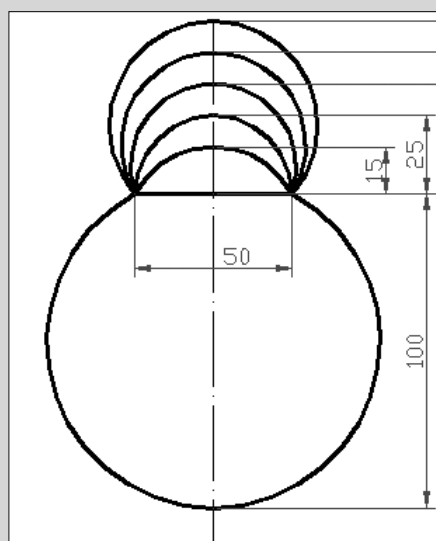
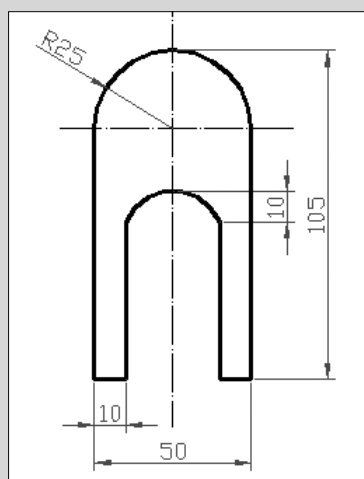
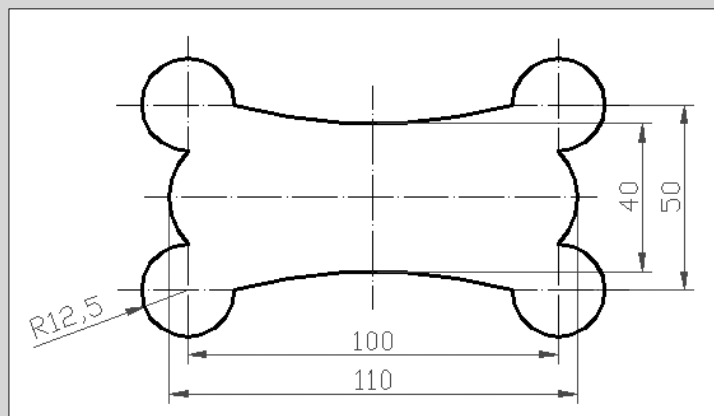


První pomoc: V následující tabulce naleznete ve levém sloupci výčet jevů či chyb, se kterými se můžete při práci setkat, v pravém pak postup při odstranění těchto potíží.

Jev	Reakce
Chybí některý panel nástrojů (nebo všechny) nebo je pracovní plocha zahlcena nepotřebnými panely:	<ol style="list-style-type: none">1. Klepněte na roletovou nabídku Zobrazit a odtud vyberte Panely nástrojů.2. Objeví se dialogové okno Vlastní. Klepněte na záložku Panely nástrojů.3. V okně panelů nástrojů mají být vyplněna zaškrťovací políčka u těchto čtyř panelů:<ul style="list-style-type: none">• Standardní• Kresli• Modifikace• Vlastnosti objektů4. Upravte takto zaškrťovací políčka a volbu potvrďte tlačítkem OK.
Pracovní plocha není černá, ale bílá:	Patrně jste se přepnuli do Výkresového prostoru . Klepněte na záložku Model , která se nachází těsně pod pracovní plochou.
Až do minulého kroku bylo vše v pořádku, najednou se vše pokazilo:	Klepněte na Standardním panelu nástrojů na Šipka zpět .
Chcete odstranit část kresby, ale nikoli tu poslední:	Klepněte na část kresby, kterou chcete odstranit, a pak stiskněte na klávesnici klávesu Delete .
Prvek jste vytvářeli zadáváním souřadnic z klávesnice a obrázek je příliš malý, nebo naopak tak velký, že se nevejde na pracovní plochu:	<ul style="list-style-type: none">• Vyberte na Standardním panelu nástrojů na ikonu Maximálně do plochy.• Velikost zobrazení lze také regulovat kolečkem mezi tlačítky myši.
Obrázek „ujíždí“ příliš vpravo (vlevo, nahoru, dolů):	Na Standardním panelu nástrojů vyberte ikonu Rychlý posun (ručička) a pomocí ručičky si obrázek posuňte, kam potřebujete. Nástroj Rychlý posun ukončíte pomocí klávesy Enter .
Snažíte se kreslit, a přesto se na pracovní ploše nic nezobrazuje:	<ol style="list-style-type: none">1. Prohlédněte si pozorně, co se zobrazuje v příkazovém řádku – možná nebyl ukončen předešlý příkaz (objevuje se pořad dokola stejná výzva). Je-li příčina zde, pak ukončete předchozí instrukci pomocí Enter.2. Je-li v příkazovém řádku vše v pořádku a příkaz byl řádně ukončen, pak je patrně obrázek nakreslen, ale „utekl“ mimo pracovní plochu. V tom případě vyberte na Standardním panelu nástrojů ikonu Maximálně do plochy.




Procvičte si: Nakreslete podle předlohy (osy a kóty zatím nekreslete). Na obrázcích se vyskytují kruhové oblouky, které jsou zadány středem a poloměrem, i oblouky zadané třemi body.



KONSTRUKČNÍ PŘÍMKA

Konstrukční přímka je pomocná čára, která usnadňuje konstrukci různých objektů.

Nástroj **Konstrukční přímka** najdete na panelu **Kreslení** pod ikonou . Lze také zadat do příkazového řádku klíčové slovo **přímka**. Můžete ji zadávat několika způsoby:

Konstrukční přímka zadaná dvěma body (implicitní možnost zadání)

Syntaxe zadání:

Konstrukční přímka

Klepnout do plochy, nebo zadat **x1, y1 Enter**,

kde

x1 = x-ové souřadnice prvního bodu konstrukční přímky

y1 = y-ové souřadnice prvního bodu konstrukční přímky

Klepnout do plochy, nebo zadat **x2, y2 Enter**,

kde

x2 = x-ové souřadnice druhého bodu konstrukční přímky

y2 = y-ové souřadnice druhého bodu konstrukční přímky



Poznámka: Úhel rotace můžete použít i u elipsy, kterou zadáváte pomocí jejího středu a jednoho z hlavních vrcholů.



Tip: Při zadávání souřadnic hlavních vrcholů či středu elipsy můžete také použít relativní adresaci či polární souřadnice (to v případě, že znáte sklon hlavní poloosy).

Eliptický oblouk

Pro tvorbu eliptického oblouku je určena ikona **Eliptický oblouk** , kterou najdete na panelu **Kreslení**.

Eliptický oblouk se vytváří zpočátku úplně stejně jako elipsa (včetně všech možností vytváření). Teprve na závěr se dodají parametry definující, která část elipsy použita.

Syntaxe zadání:

Eliptický oblouk

Klepnout do plochy, nebo zadat **x1, y1 Enter**,

kde:

x1 = x-ové souřadnice jednoho koncového bodu hlavní osy

y1 = y-ové souřadnice jednoho koncového bodu hlavní osy

Klepnout do plochy, nebo zadat **x2, y2 Enter**,

kde:

x2 = x-ové souřadnice druhého koncového bodu hlavní osy

y2 = y-ové souřadnice druhého koncového bodu hlavní osy

Zadat **d** a pak **Enter**

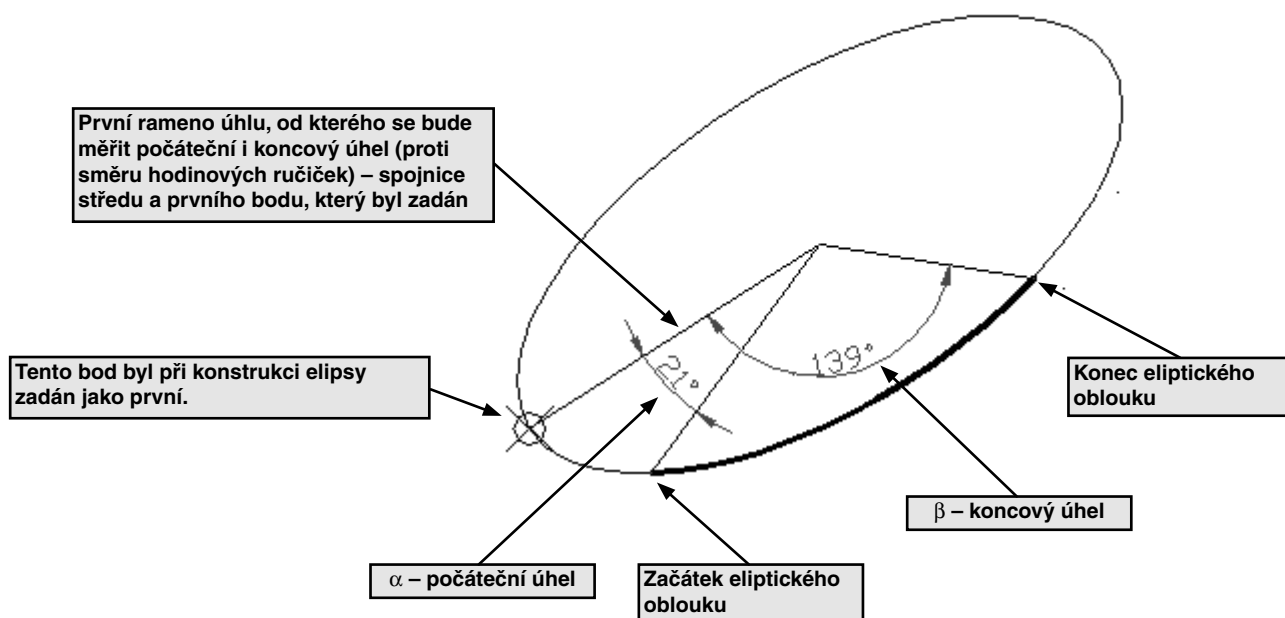
d = velikost vedlejší poloosy (číslo zadané z klávesnice)

Zadat α a pak **Enter**

α = počáteční úhel (číslo zadané z klávesnice)

Zadat β a pak **Enter**

β = koncový úhel (číslo zadané z klávesnice)





Parametr OŘ (OŘež)

Syntaxe zadání:

Ořez

Zadat **OŘ** a pak zadat **Enter**

Zadat **O** nebo **N** a pak zadat **Enter**

Dále je možno zadat jeden z parametrů **R**, **V** a pak **Enter**

Pokračovat podle zvoleného parametru

Řešený příklad – nakreslete podle předlohy

Postup:

1. Nastavte si

- uchopovací body **Koncový**, **Polovina**, **Tečna**
- polární trasování po 30°
- hladiny pro **Obrys**, **Osy**, **Pomocné**, **kóty**

2. Nakreslete pomocnou vodorovnou úsečku o délce 50, v její polovině vztýčte kolmici o výšce 60.

3. Nakreslete kružnici se středem v horním koncovém bodu kolmice o poloměru 15.

4. Z prvního koncového bodu vodorovné úsečky vedte tečnu ke kružnici, z druhého také.

5. Ořezte spodní část kružnice.

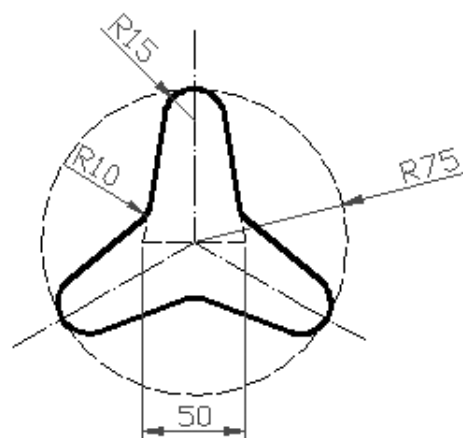
6. Otočte s kopírováním celý objekt okolo bodu **Polovina** o 120°:

- Proveďte výběr celé kresby do bloku.
- Vyberte editační uzel **Polovina** vodorovné pomocné úsečky a stiskněte pravé tlačítko myši.
- Z rozevírací nabídky pravého tlačítka vyberte **Otoč**.
- Do příkazového řádku zadejte parametr **K** (budete chtít zachovat původní objekt) a pak **Enter**.
- Zadejte **120** (úhel otočení bude 120°) a pak **Enter**.
- Zadejte **240** (další úhel otočení bude 240°) a pak **Enter** a znovu **Enter**.

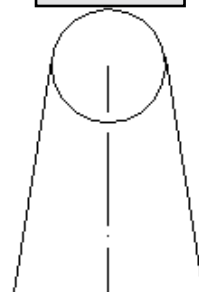
7. Zaoblete boční hrany vrtulky:

- Na panelu **Modifikace** klepněte na **Zaobli**.
- Zadejte **R** (budete nastavovat poloměr).
- Zadejte **10** (to je poloměr zaoblení) a **Enter**.
- Klepněte napřed na jednu a pak na druhou sousední hranu vrtulky.
- Takto zaoblete postupně všechny hrany vrtulky.

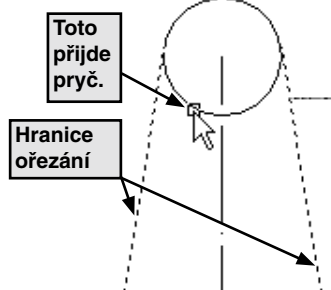
8. Na závěr součástku okótuujte.



Bod 1, 2, 3



Bod 4



Až nastavíte poloměr zaoblení, klepněte sem (hrany pro zaoblení).

