



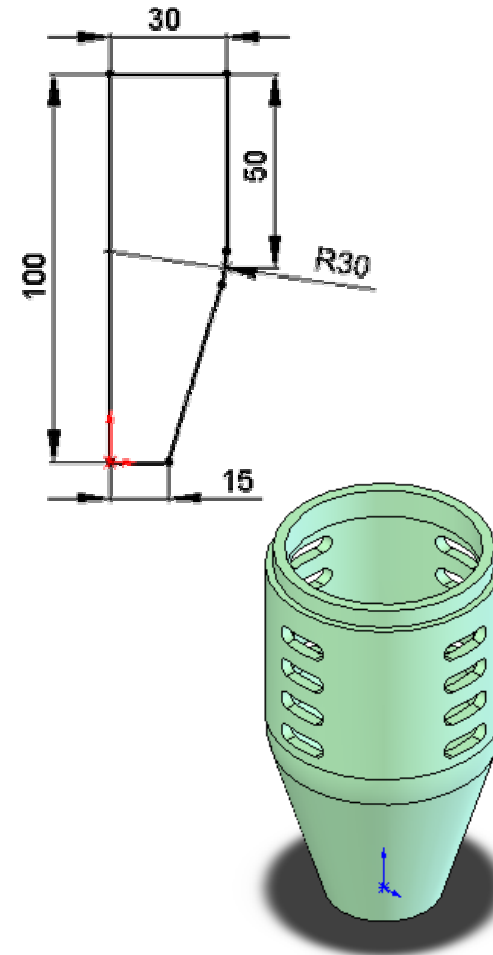
Lineární pole Rotační pole

Projekt SIPVZ 2006
3D Modelování v SolidWorks

Autor: ing. Lad'ka Krejčí

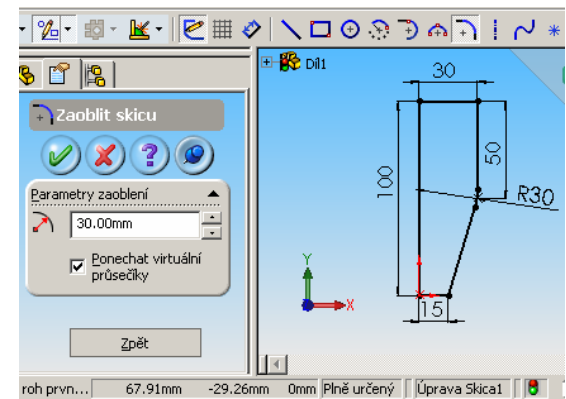
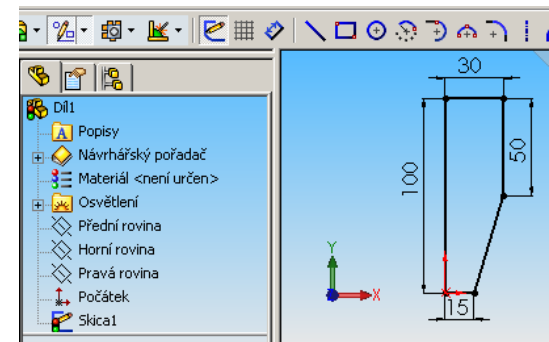
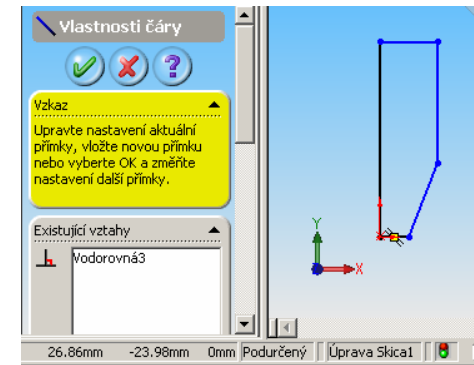
Obsah úlohy

- **Vytvoření základu těla**
 - Vytvoření skici (přímka)
 - **Zakótování skici**
 - Zaoblení skici
- **Vytvoření dílu rotací (*uložení*)**
- **Vytažení tenkostěnného prvku**
 - Skica (ekvidistanta)
 - Vytažení tenkostěnného prvku
- **Vytvoření skořepiny**
 - Určení plochy
 - **skica**
 - **Zakótování skici**
 - Parametry skořepiny (*uložení*)
- **Vytvoření lineárního pole**
 - Určení plochy
 - skica oválného výřezu
 - Parametry Lineárního pole z výřezů
- **Vytvoření rotačního pole**
 - Parametry Rotačního pole
- **Zobrazení dílu**



Vytvoření skici rotačního dílu

- Vytvořte **nový** dokument
- Zvolíte **Díl** (třírozměrné zpodobení jediné součásti) a potvrdíte **OK**
- Bude to tvar vytvořený otočením kolem osy rotace a proto klepněte na **Přidání otočením**
- Založte skicu na **Přední rovině**
- Zpřístupní se panel **Skica** s nástroji pro kreslení
- Vyberte **Přímka** na panelu Skica. A začněte kreslit v **počátku** souřadného systému (ukazatel se změní na *tužku* s přímkou)
- Skicu okótuje nástrojem **Inteligentní kóty** na panelu Skica, dle obrázku1 (ukazatel se změní v **symbol kóty**)
- Zvolte **Zaoblení entity** na panelu Skici, který zakulatí roh v průřezu
 - Nastavte **Poloměr** na **30 mm**
 - Nechte zatrženou volbu **Ponechat virtuální průsečíky**, aby se kóty vztahovaly k virtuálnímu průsečíku
 - Vyberte koncový bod** svislé 50 mm čáry (červený puntík)
- Klepněte na **OK**

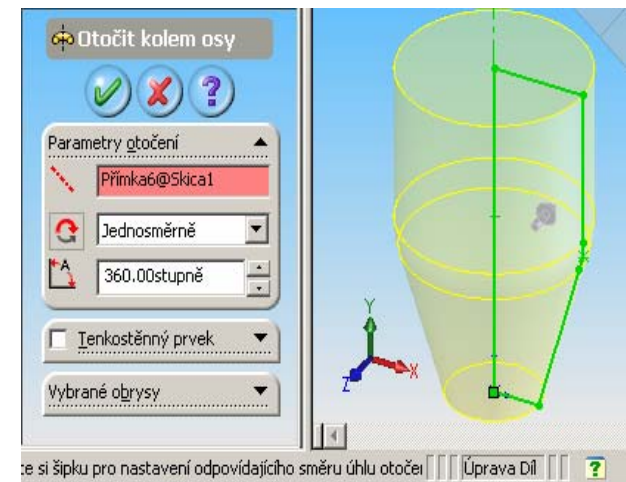
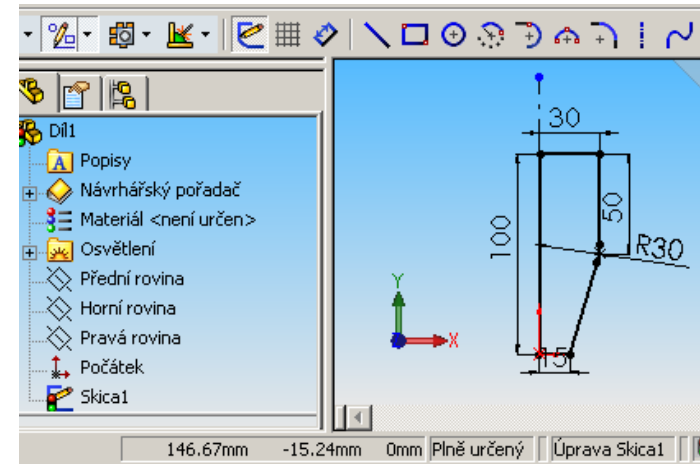
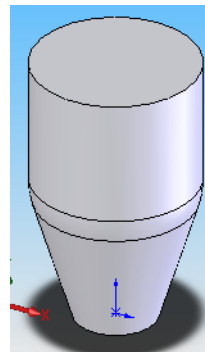


Vytvoření dílu rotací

- Na panelu Skica vyberte nástroj **Osa**
- Naskicujte svislou **Osu** vedoucí počátkem
- Přejděte do **Přidání otočením**

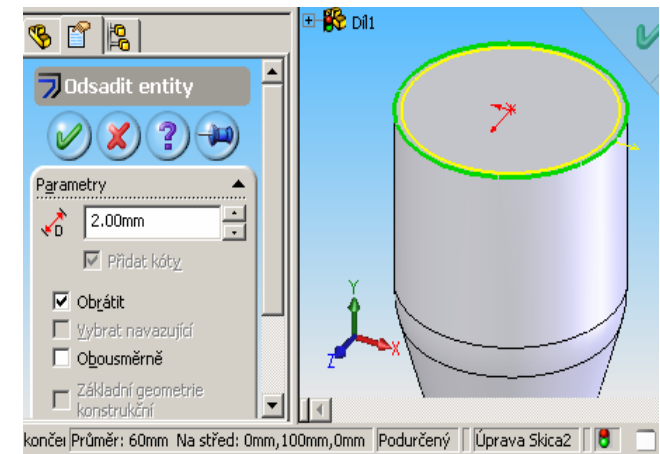
Pokud jste **začali** skicu příkazem **Přidání otočením**, přejde po ukončení příkazu Skica automaticky do Přidání otočením. Pokud jste **nezačali** skicu příkazem Přidání otočením, pak po ukončení a zakótování skici zadáte **Vybrat** Skicu1 a poté zadáte **Přidání otočením**. Přejdete do PropertyManageru **Otočit kolem osy**

- Zadejte parametry otočení
 - Vyberte osu rotace
 - Typ rotace ponechte **Jednosměrně**
 - v poli **Úhel** ponechte 360°
- Volby potvrďte OK
- Uložte díl jako **Pouzdro.sldprt**



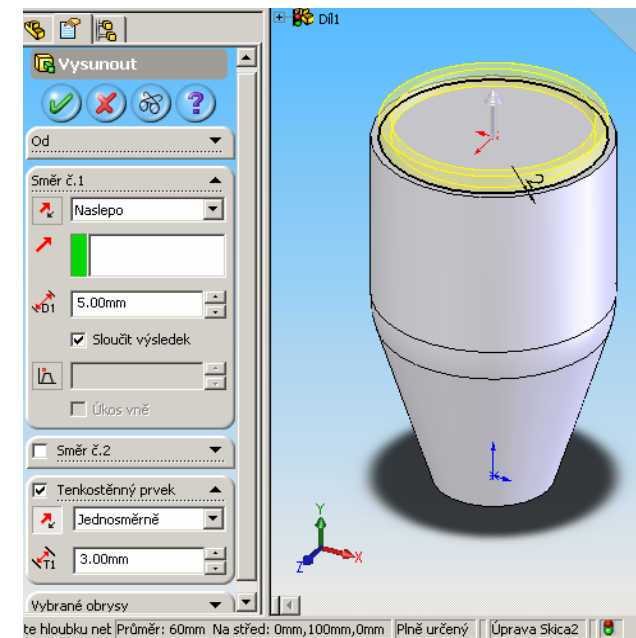
Skica vytažení tenkostěnného prvku

- Založte skicu na horní ploše tělesa
- Vyberte horní hranu (zabaroví se zeleně)
- Klepněte na **Ekvidistanta** na panelu Skica
- V parametrech panelu PropertyManageru **Odsadit entity** nastavte:
 - Nastavte **Vzdálenost** na 2 mm
 - Zaškrtněte **Obrátit** aby odskok směřoval dovnitř
- Klepněte **OK** (uzavření Odsadit entity)



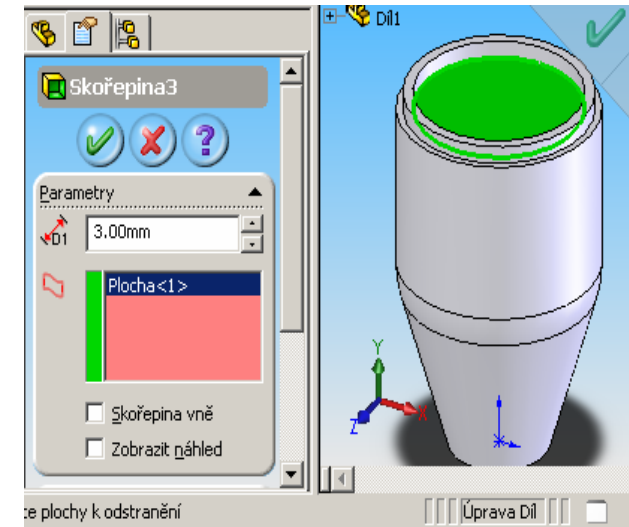
Vytažení tenkostěnného prvku

- Klepněte na **Přidání vysunutím**
- Parametry nastavte dle obrázku PropertyManageru
- Vytvoření tenkostěnného vysunutí potvrďte **OK**



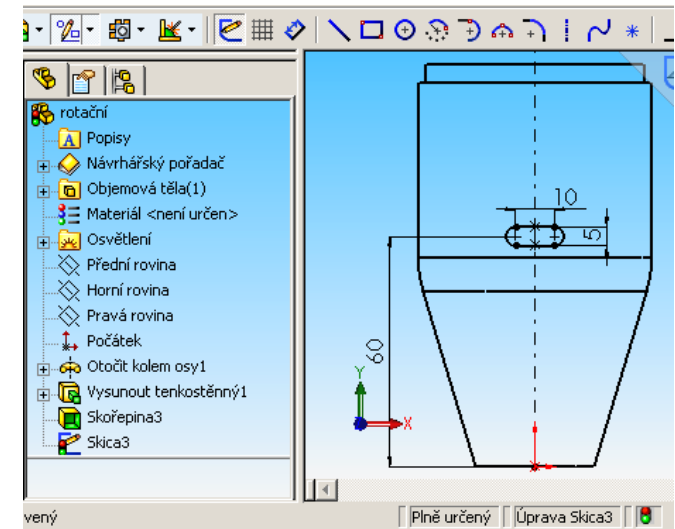
Vytvoření skořepiny

- Klepněte na **Skořepina**
- V parametrech nastavte **Tloušťku** na 3 mm
- Klepněte na **Odstranit plochy** a vyberte horní a dolní plochu
- Potvrďte **OK**

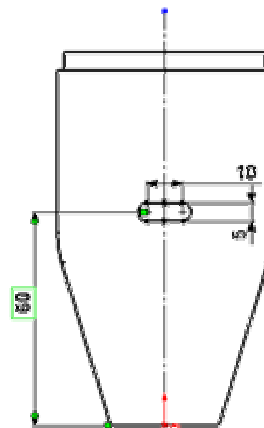


Vytvoření skici oválného výřezu

- Klepněte na **Skryté hrany**
- Založte skicu na **Přední rovina** a nastavte pohled **Kolmý k**
- Naskicujte svislou **Osu** vedoucí počátkem
- Naskicujte dvě stejné vodorovné **Úsečky**, které začínají na ose
- Naskicujte **Oblouk 3 body**, úhel nastavte na 180°
- Stisknutím klávesy **Esc** ukončíte zadávání oblouků
- Se stisknutou klávesou **Ctrl** vyberte osu, dvě vodorovné čáry a oblouk
- Klepněte na **Zrcadlení** (pokračování)

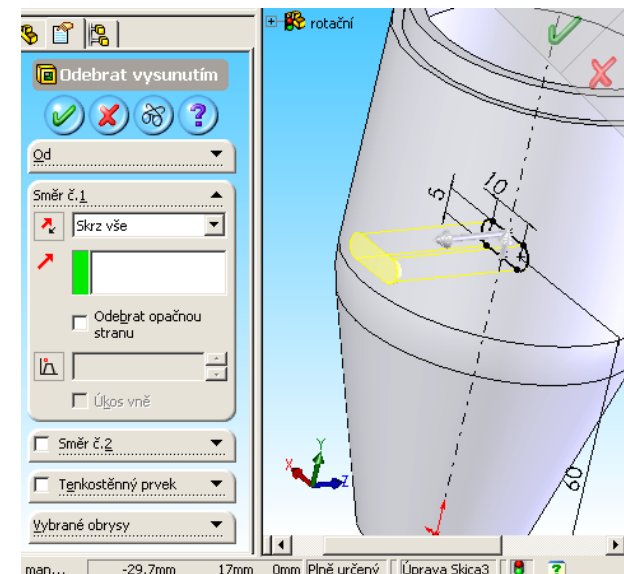
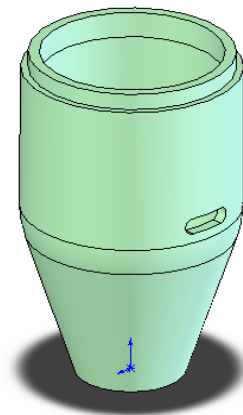


- Entity skici jsou zrcadleny vzhledem k vybrané ose
- Skicu výřezu ukončete
- Okótuje výřez dle obrázku



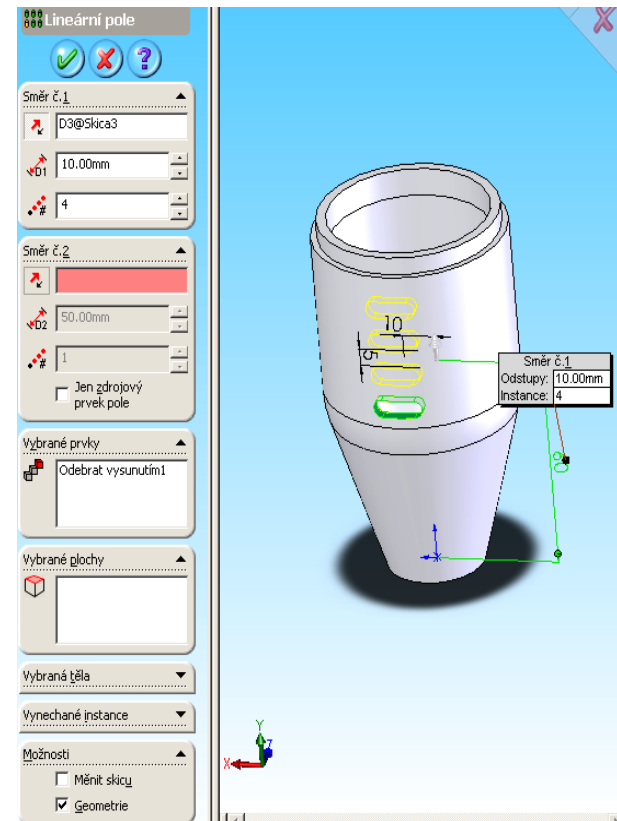
Vytvoření odebrání

- Klepněte na **Odebrání vysunutím**
 - V poli Směr 1 nastavte ukončení na Skrz vše
- Klepnutím na **OK** vytvořte výřez
- Zvolte vhodné stínování a vhodný úhel pohledu na těleso viz obr.



Vytvoření lineárního pole

- Vyberte prvek **Odebrat vysunutím 1** ve stromě FeatureManageru. V grafické oblasti se zobrazí kóty prvku
- Klepněte na **Lineární pole**. V Property Manažeru nastavte:
 - V poli **Směr 1** proveďte:
 - V grafické oblasti klepněte na kótu 60mm jako na **Směr pole**
 - Objeví se šipka ukazující směr vytváření pole. Popřípadě klepněte na **Obrátit směr**
 - Nastavte **Rozteč** (odstupy) pole na 10mm
 - Nastavte **Počet instancí** na 4
 - Ujistěte se že je v poli **Kopírované prvky** vybráno **Odebrání vysunutím 1**
 - V poli **Možnosti** zatrhněte **Geometrie**
- Klepněte na **OK**
- Díl uložte



Vytvoření rotačního pole

- Klepněte na **Zobrazit, Pomocné osy**
- klepněte na **Rotační pole**
- V PropertyManageru **Rotační pole** nastavte:
 - V grafické oblasti vyberte do pole **Osa pole** klepnutím na pomocnou osu rotace dílu
 - Osa 1** se objeví v poli **Osa rotace**. Pokud šipka indikující směr ukazuje dolů, zvolte **Obrátit směr**
 - Nastavte **Úhel** na 120°
 - Nastavte **Počet instancí** na 3
 - Pokud je třeba zrušte volbu **Stejná rozteč**
 - V poli Vybrané prvky bude **LinPole 1**
 - Pole **Geometrie** bude zatrženo
- Vytvoření pole potvrďte **OK**

