

SPŠSE a VOŠ Liberec

Ing. Jana Kalinová

[ÚLOHA 06 – VYŘÍZNUTÍ TAŽENÍM A SPOJENÍM PROFILŮ]



1 CÍL KAPITOLY

Příkazy Vyřiznutí tažením a Spojením profilů je analogie příkazů Vysunutí tažením a Spojením profilů. Je to odebrání materiálu podobným způsobem, v méně běžných případech praktického použití.

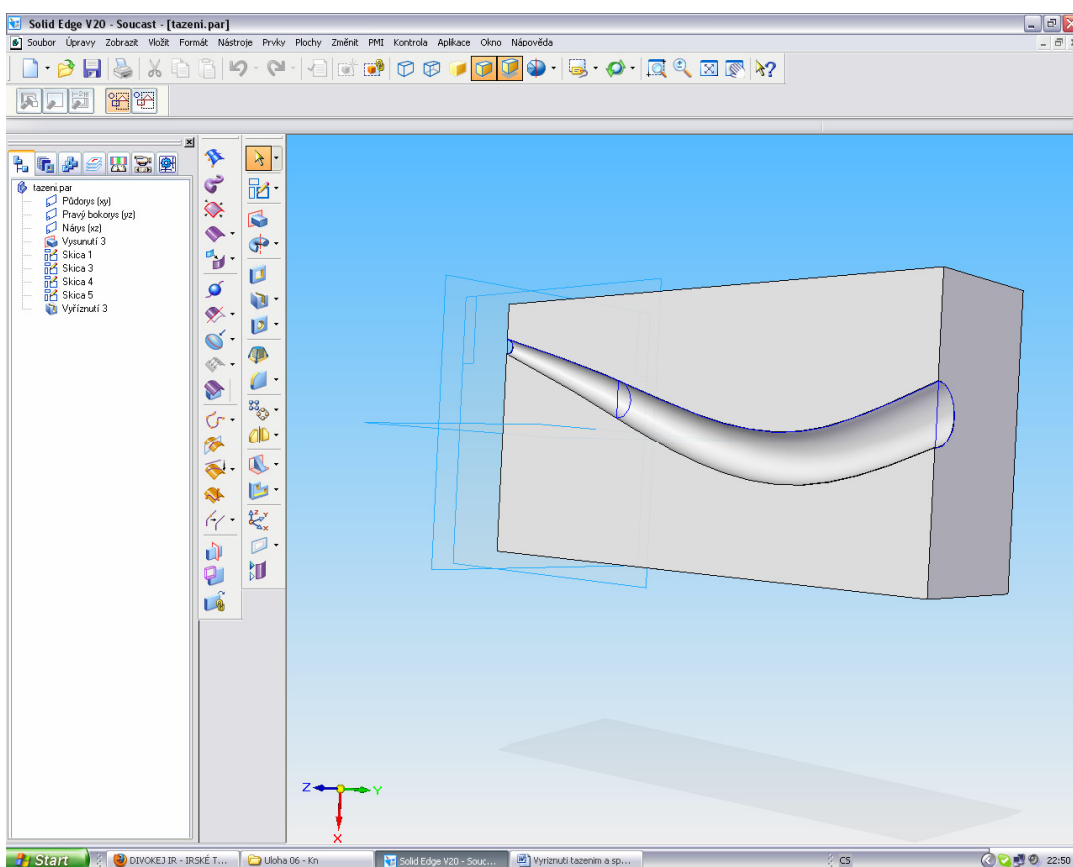
2 ÚVOD

Příkaz **Vyříznutí tažením** je v technické praxi poměrně specifický – ne tak běžně užívaný na rozdíl od praxe designové. Profil vyřezávaný podél trajektorie se uplatní např. při tvorbě reliéfu viz. **obr. 1**, nebo různých drážek a **základem provedení příkazů je příprava skic profilů i trajektorií.**

Příkaz **Vyříznutí spojením profilů** lze opět praktikovat buď v designu, nebo technické praxi (násypky, sanita, apod.) opět je základem příprava skic.

2.1 Princip Vyříznutí tažením

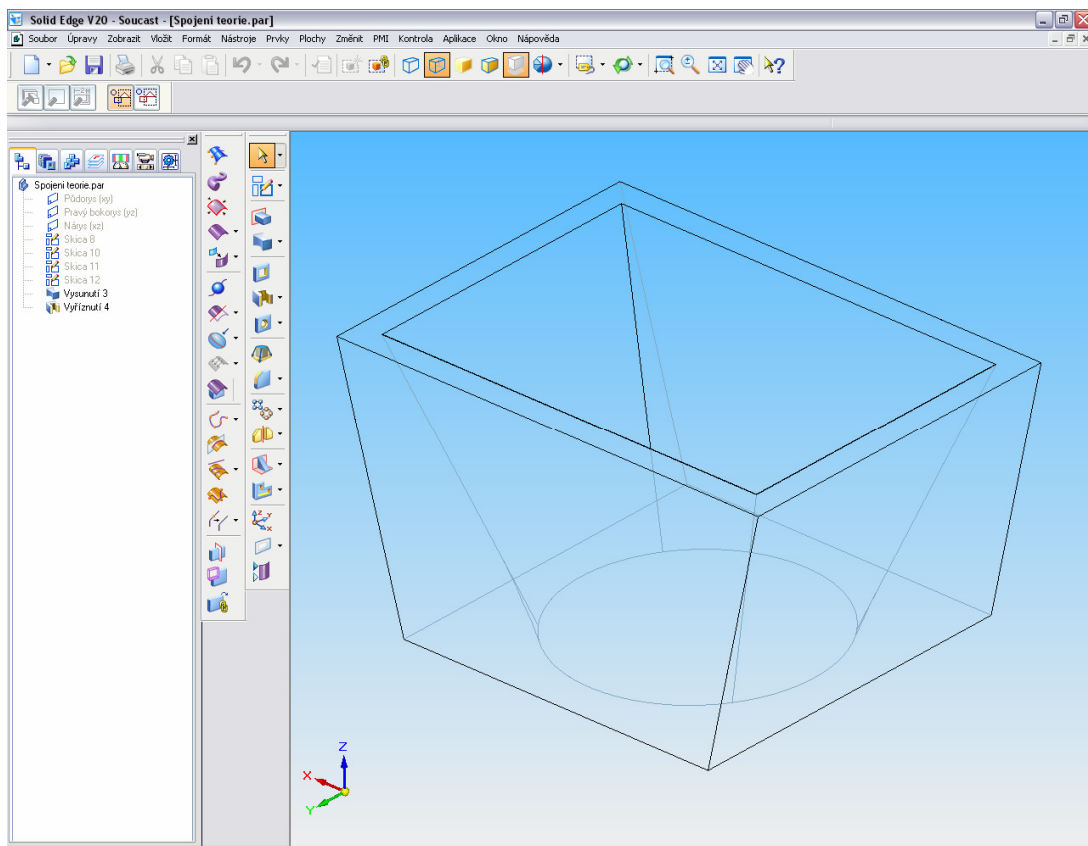
1. krok – Tvorba základního zadaného tělesa (objemu)
2. krok – **Příprava skici trajektorie** (jedné nebo více) v příslušné rovině
3. krok – **Příprava skici profilu** (jedné nebo více) k vyříznutí po trajektorii
4. krok – Vlastní užití příkazu



Obr. 1 – Vyříznutí tažením

2.2 Princip Vyříznutí spojením profilů

1. krok – Tvorba základního zadaného tělesa (objemu)
2. krok – **Příprava skic profilů ke spojení**
3. krok – Vlastní užití příkazu



Obr. 2 – Vyříznutí spojením profilů

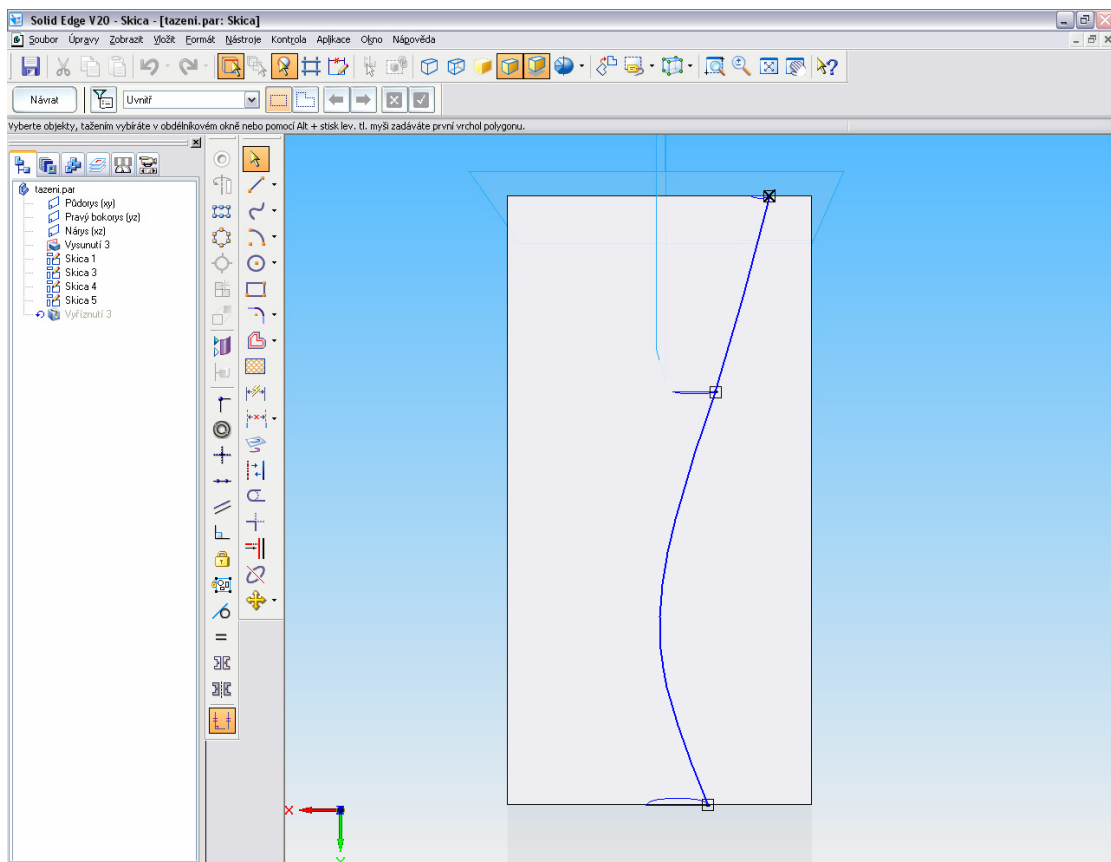
3 TEORETICKÁ ČÁST

V této části si ukážeme příklady – několik možností z nepřeberné škály odebírání objemů. Základem je vždy těleso – součást, ze které příslušnými způsoby bude materiál odebírán – odfezáván.

3.1 Vyřiznutí tažením – designový reliéf

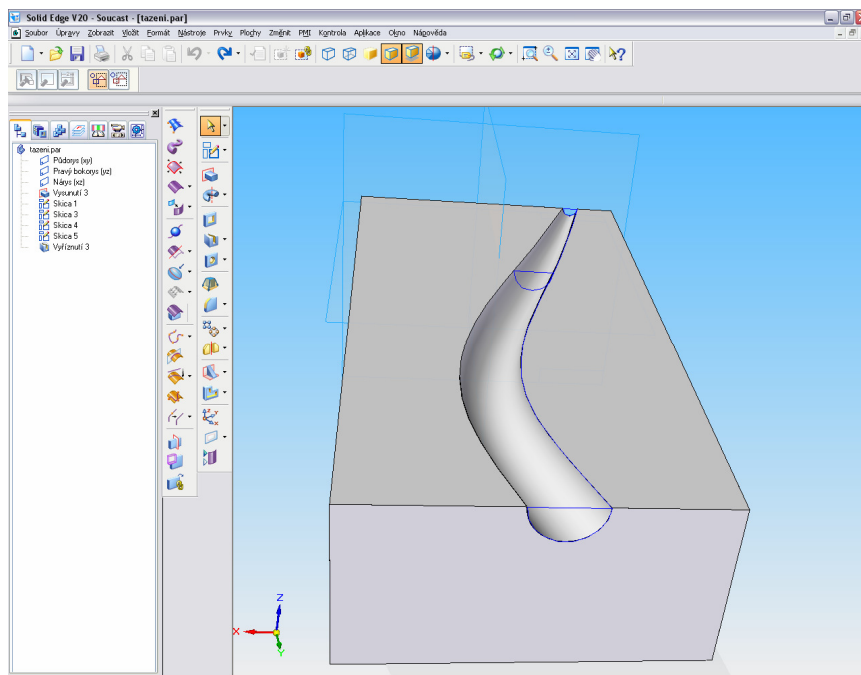
- 1) Otevřít **šablonu.par** (použít vždy z *Úlohy 01*)
- 2) Vymodelovat součást, např. kvádr 100x50x200
- 3) **Připravit skicu s libovolnou trajektorií** na povrchu kvádru příkazem

Křivka , viz obr.3



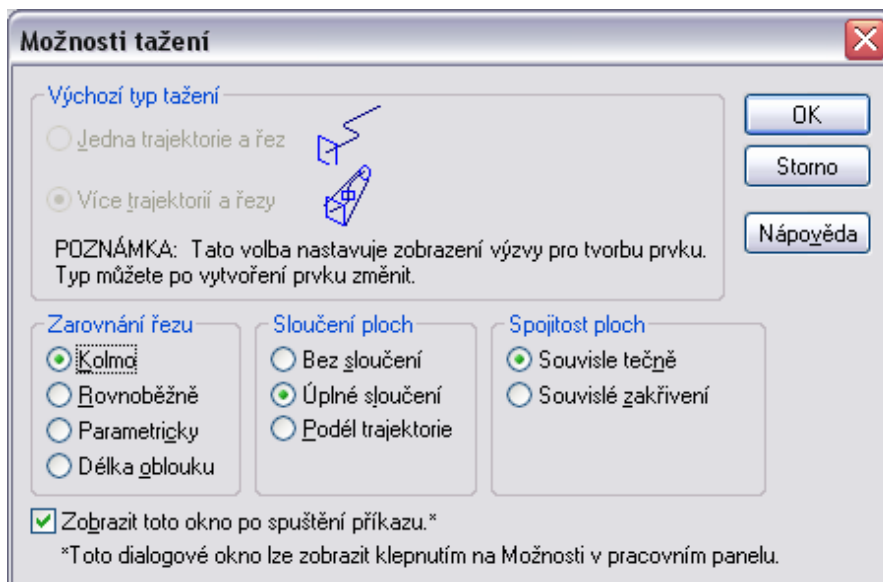
Obr. 3 – Skica trajektorie drážky

4) **Připravit skici odebraného profilu.** Např. půlkruhy různých poloměrů v různých místech na povrchu kvádrů, viz **obr.4.**



Obr. 4 – Skici profilu drážky

6) Příklad *Vyříznutí tažením* např. dle možností na **obr. 5**



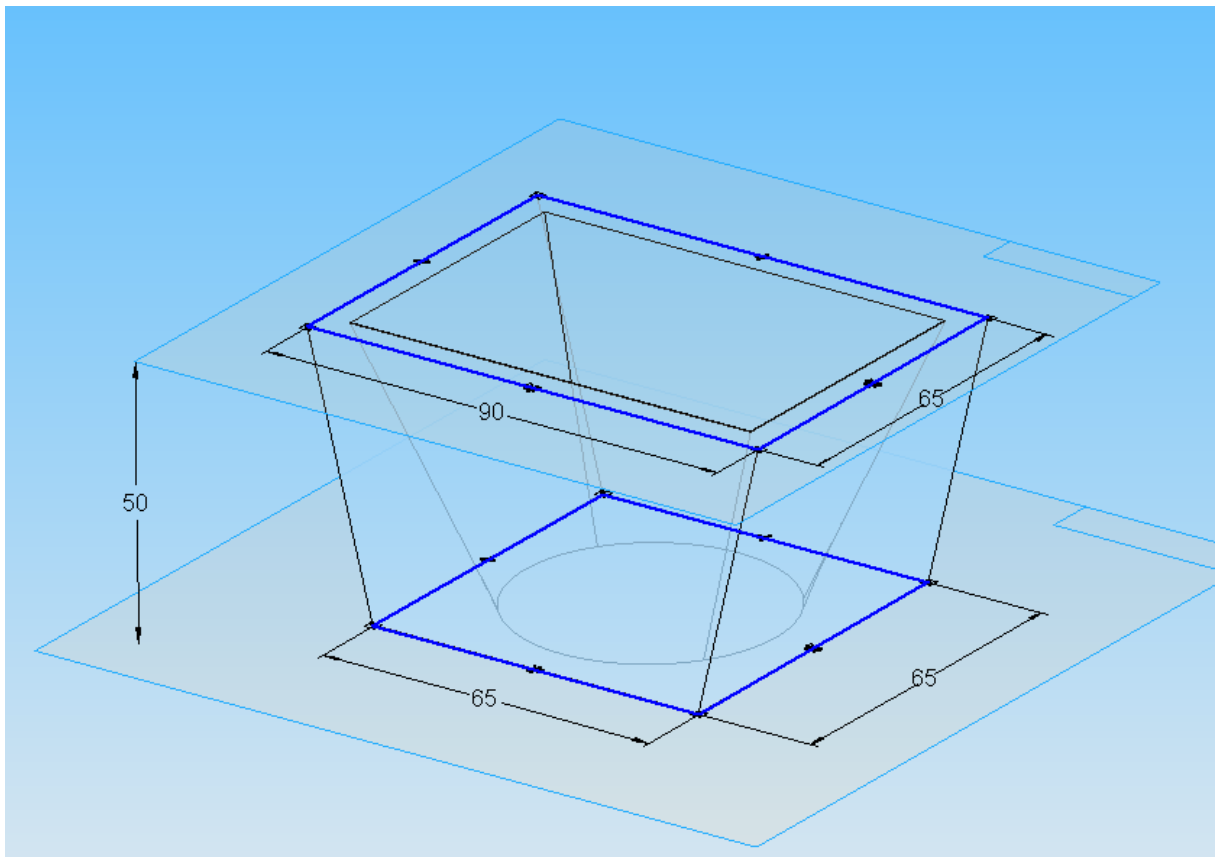
Obr. 5 – Možnosti tažení

7) Dokončit příkaz Dokončit

8) V případě nevhodně zvoleného profilu nebo trajektorie je nutno editovat jedno či druhé standardními editačními příkazy *Upravit definici* nebo *Upravit profil*.

3.2 Vyříznutí spojením profilů - násypka

- 1) Otevřít **šablonu.par** (poskytnuta v Úloze 01)
- 2) **Připravit si skici** na tvorbu objemu, nebo vymodelovat jakékoliv těleso, z něhož bude materiál odebírán, viz **obr.6**.



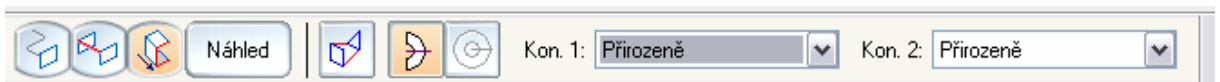
Obr. 6 – Vnější tvar tělesa

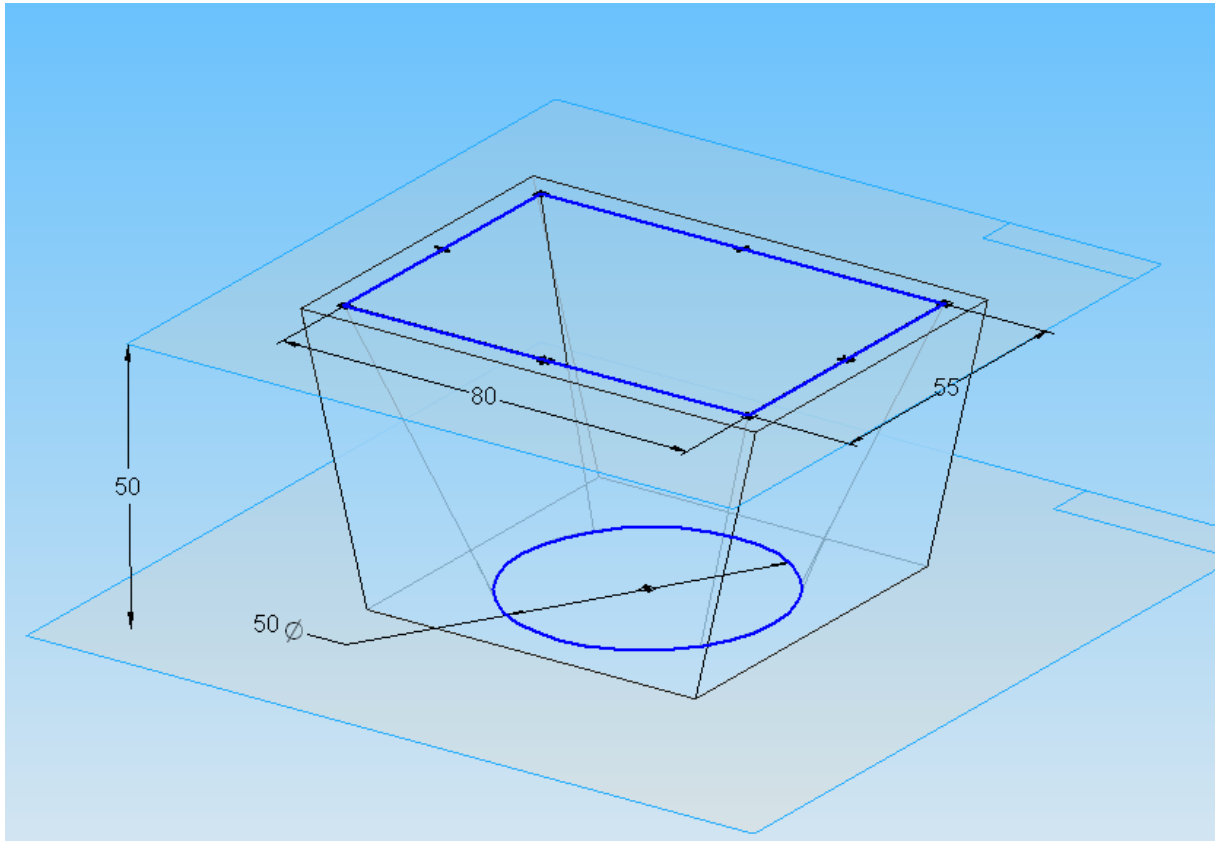
3) Toto těleso je vytvořeno ze skic příkazem *Vysunutí spojením profilů*



4) Připravit si skici na odebírání materiálu, např. dle **obr. 7**

5) Příkaz *Vyříznutí spojením profilů* nás vede přes označení jednotlivých propojovaných skic stejně jako předchozí příkaz – *Vysunutí spojením profilů*





Obr. 7 – Skici pro odebrání materiálu

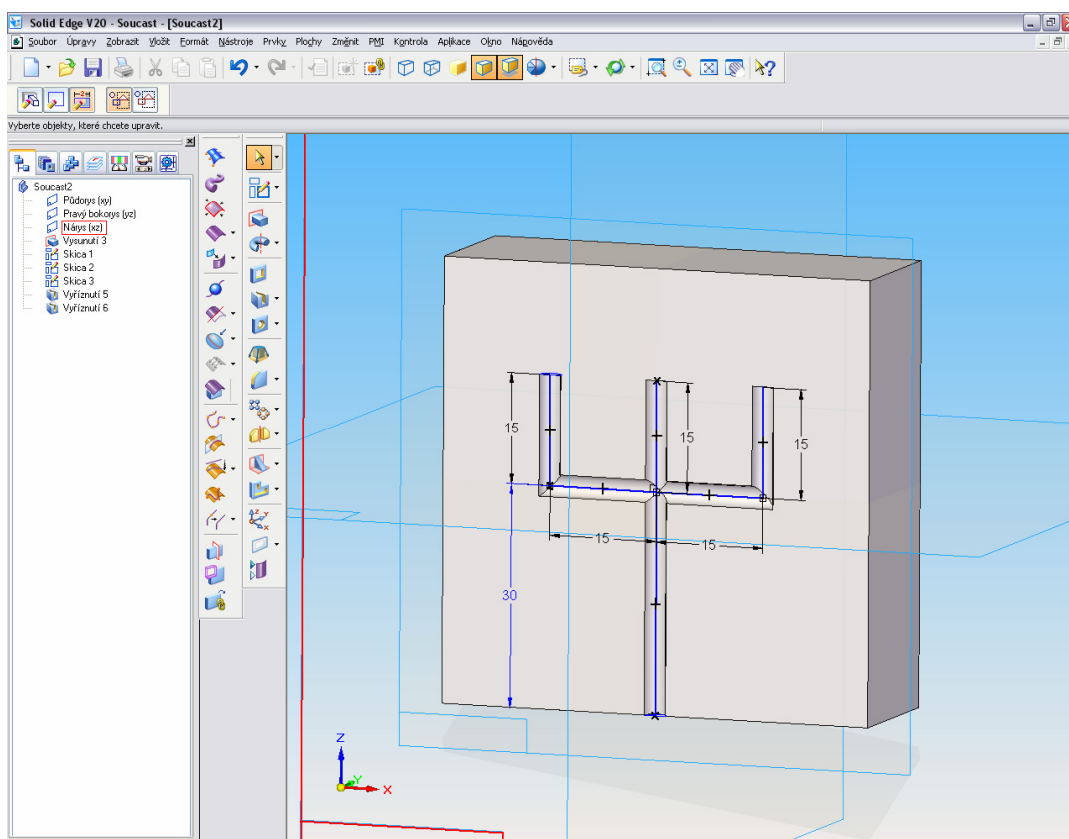
6) Dokončit příkaz

Dokončit

4 PRAKTICKÁ ČÁST

4.1 Cvičení 1 – Vyřiznutí tažením

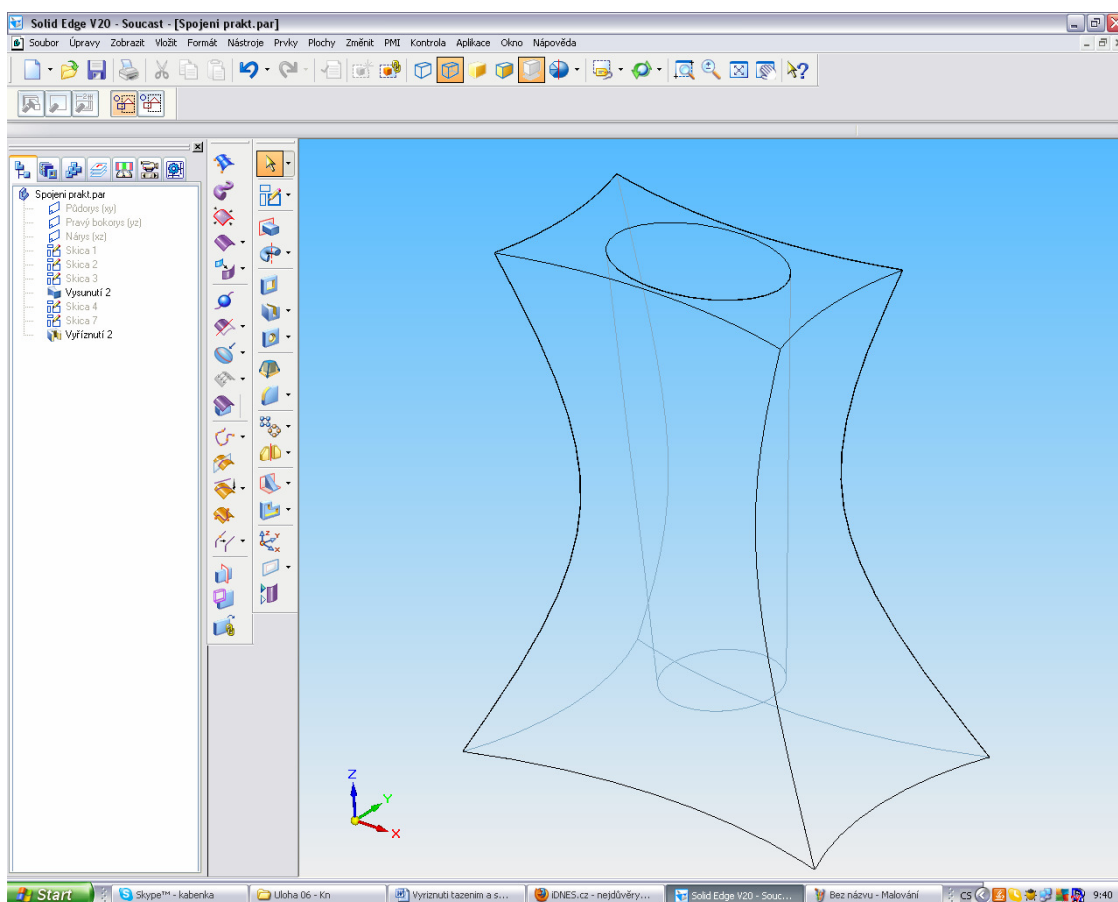
- 1) Do kvádru 60x60x20 vyřízněte drážky dle zadání, viz **obr. 8**.
- 2) Trajektorie drážky je pravoúhlé vyjiskřování (např. u forem vtoková soustava a dutina budoucího odlitku) .
- 3) Profil drážky je půlkruh o průměru 3mm (v rovině čelní kvádru i např. v rovnoběžné rovině ve vzdálenosti 45mm od čelní roviny.)



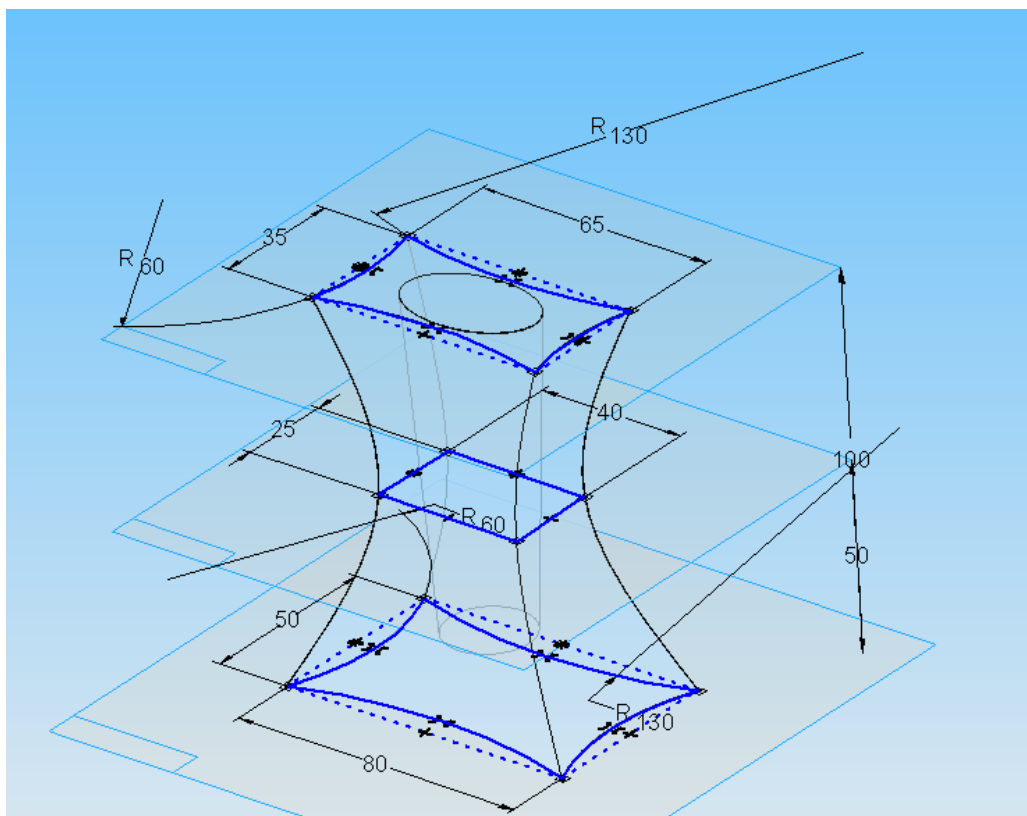
Obr. 8 – Geometrie trajektorie drážek

4.2 Cvičení 2 – Vyřiznutí spojením profilů

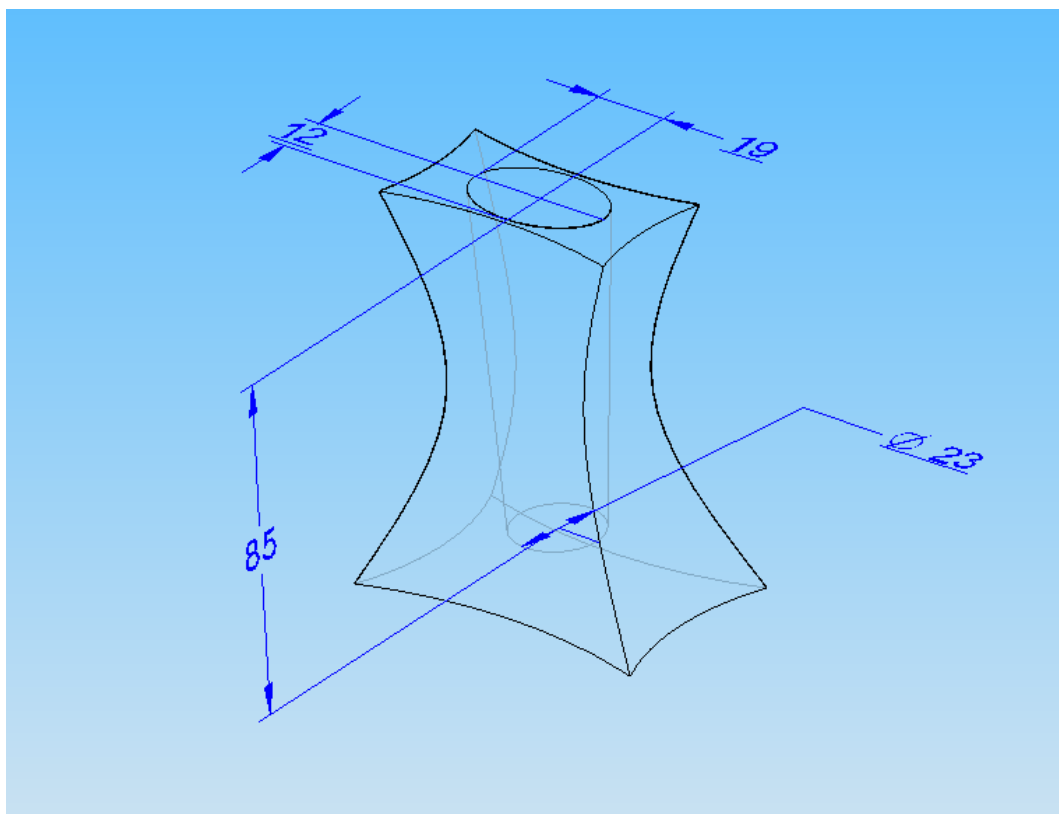
- 1) Navrhněte vázu dle **obr.9**
- 2) Vytvořte vnější tvar *Spojením profilů* z jednotlivých skic, viz **obr. 10**
- 3) Připravte si skici na vnitřní tvar, viz **obr.11**



Obr. 9 – Celkový náhled na produkt



Obr. 10 – Geometrie vnějšího tvaru



Obr. 11 – Geometrie vnitřního tvaru

5 ZÁVĚR

Úloha 6 – VYŘÍZNUTÍ TAŽENÍM A SPOJENÍM PROFILŮ

Zvládnutí těchto příkazů umožňuje tvořit netradiční výřezy v materiálu, což se objevuje z hlediska technologie např. v řezání drátovou elektrodou. Tam je užití těchto příkazů zcela běžné a oba příkazy jsou tak výborným nástrojem.