

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola technická Brno, Sokolská 1
Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Název: AlphaCAM - frézování

Téma: Gravírování na plochu ve 3 a 5 ti osách.

Autor: Horák Jiří

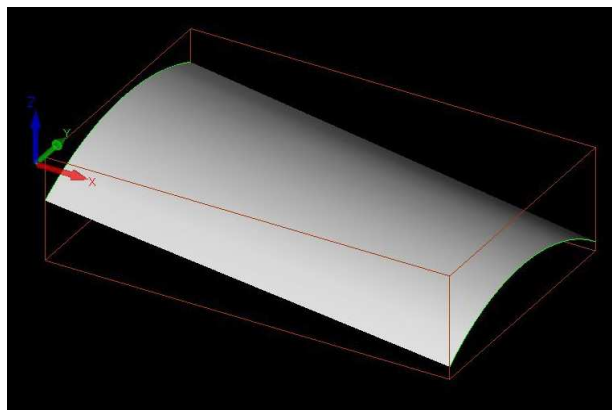
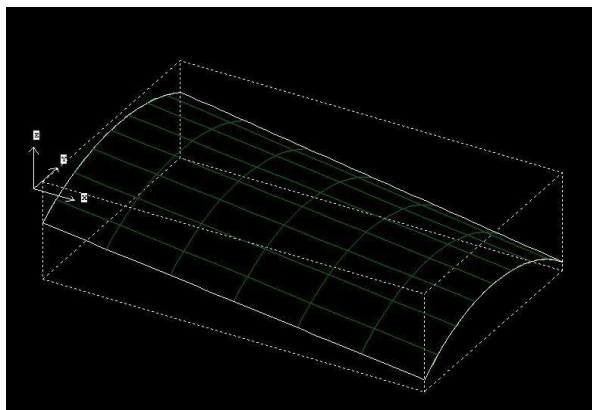
Číslo: VY_32_INOVACE_48-16

Anotace: Postup při gravírování neobecnou plochu ve 3 a 5 ti osách v systému AlphaCAM. DUM je určen pro výuku ve 4. ročníku oboru STROJÍRENSTVÍ zaměřením VŠEOBECNÉ předmět CAD/CAM systémy a zaměřením POČÍTAČOVÉ ŘÍZENÍ NC A CNC STROJŮ předmět Programování CNC strojů.
Vytvořen: 18.11.2013

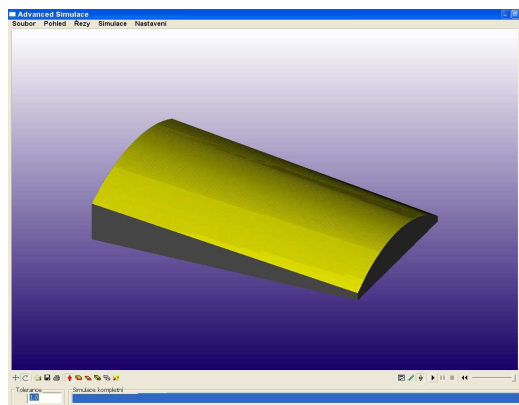
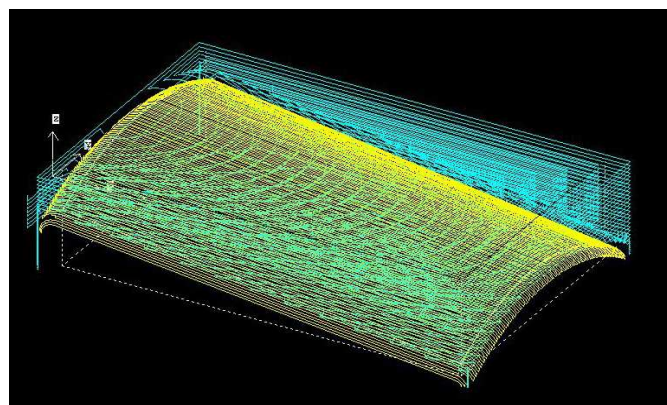
Stejně jako u gravírování na rovinné plochy lze vytvářet nápisy, loga, či ornamenty na obecnou plochu.

Postup při gravírování na obecnou plochu ve 3 a 5 ti osách.


1. Vytvoříme nebo načteme již hotovou plochu.



2. Plochu vyhrubujeme a obrobíme na čisto.



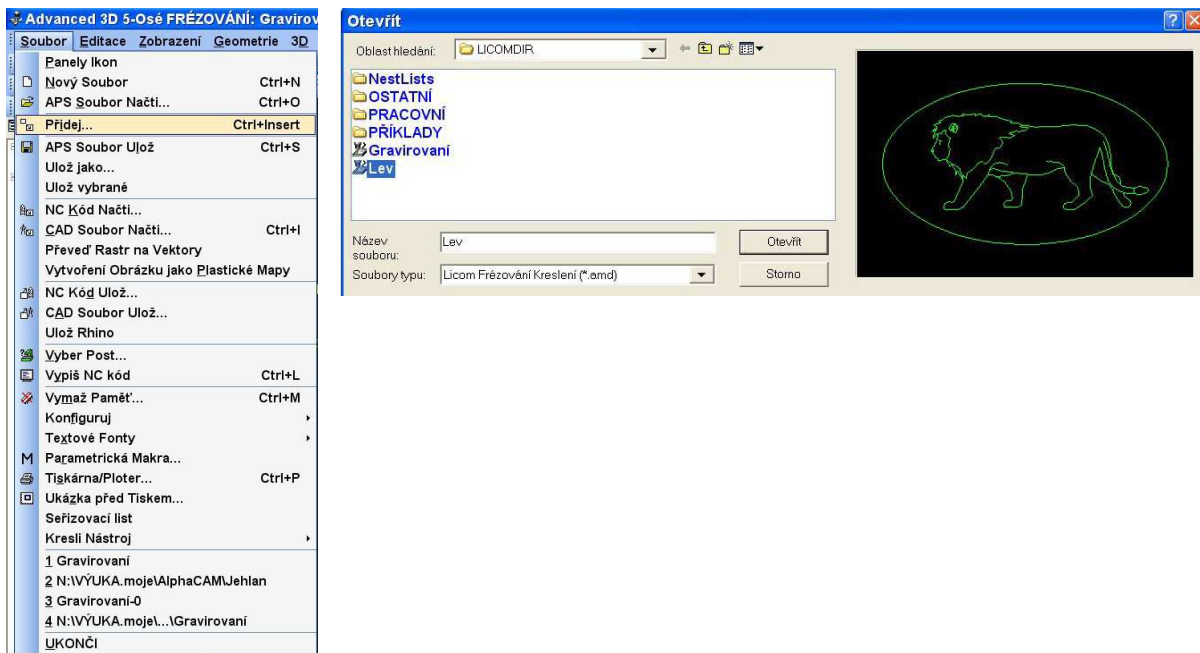
3. Skryjeme dráhy obrábění.

4. Pro určení pracovní roviny vybereme v menu nebo tlačítkové liště **Pracovní Roviny** myši tlačítko **Přímky pro X a Y osu**  a levým tlačítkem myši vybereme dvě na sebe kolmé hrany pracovního prostoru.

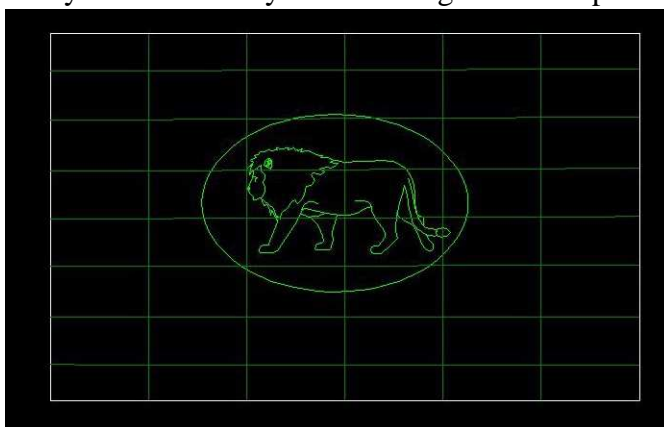


5. V pracovní rovině vytvoříme geometrii pro gravírování. Tuto geometrii lze také načíst z předem vytvořené geometrie a uložené do souboru.

- v menu **Soubor** zvolíme položku **Přidej**.
- vybereme soubor a tlačítkem **Otevři** otevřeme.

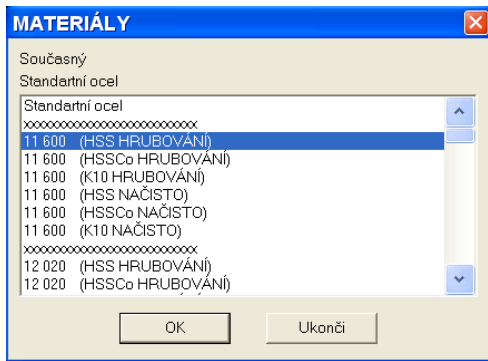


- levým tlačítkem myši umístíme geometrii v pracovní rovině



6. V menu nebo tlačítkové liště vybereme **Druh Materiálu**  a tlačítkem OK vybereme.

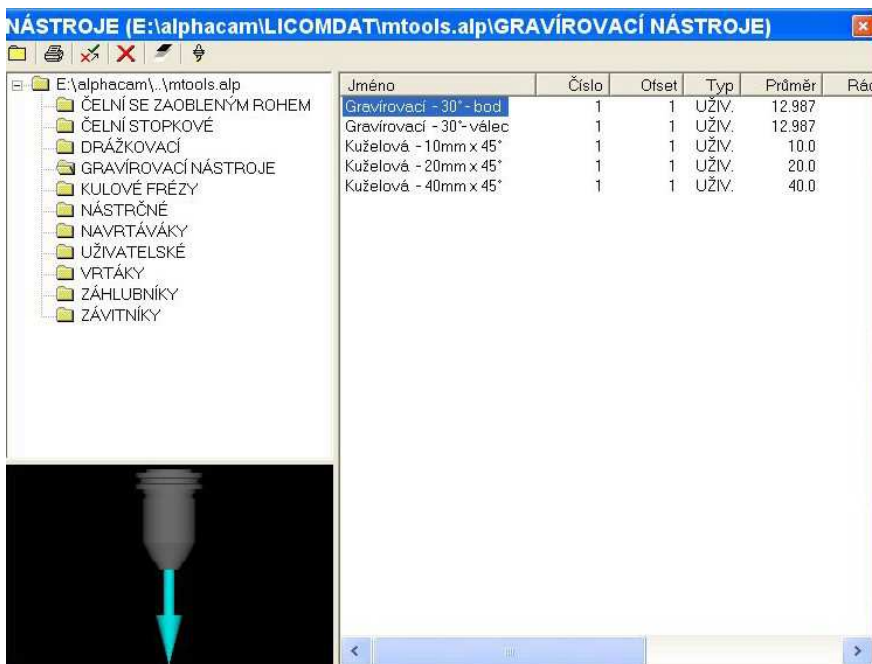





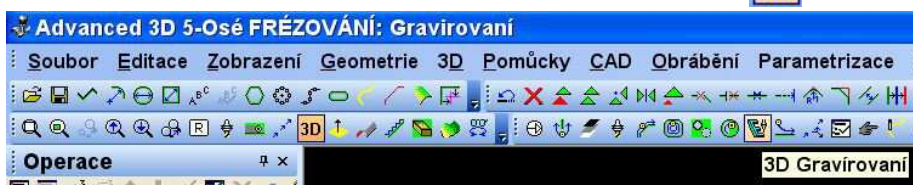
7. V menu nebo tlačítkové liště **Obrábění** vybereme tlačítko **Vyber Nástroj**. 



7. Ve složce Gravírovací nástroje vybereme gravírovací jehlu - Gravírovací - 30° - bod a potvrdíme **levým tlačítkem myši**.



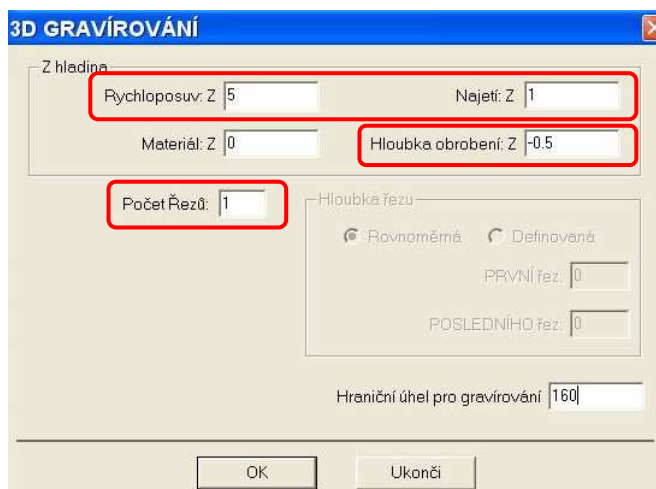
8. V menu nebo liště Obrábění zvolíme **3D Gravírování**. 



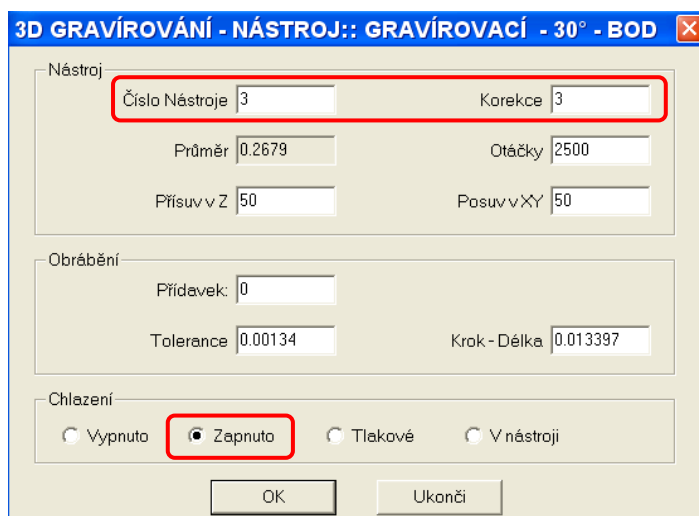
9. V tabulce zvolíme položky **Geometrie**, **Zaoblené Rohy** a potvrdíme tlačítkem **OK**.



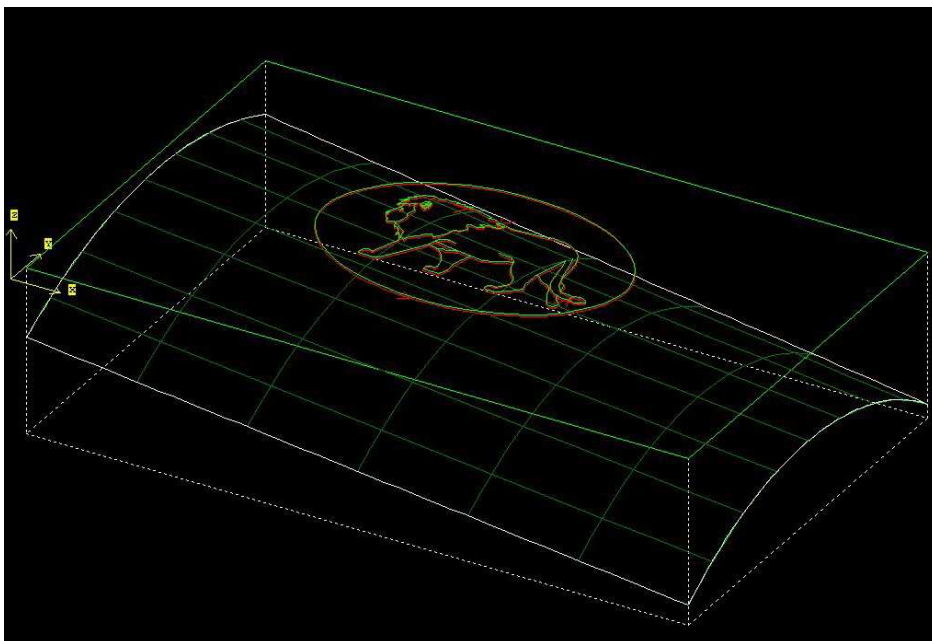
10. V další tabule upravíme **Rychloposuv Z, Najetí Z, Hloubku obrobení, Počet Řezů** a potvrdíme tlačítkem **OK**.



11. Dále změním **Číslo Nástroje, Korekce**, zapneme **chlazení** a opět potvrdíme tlačítkem **OK**.

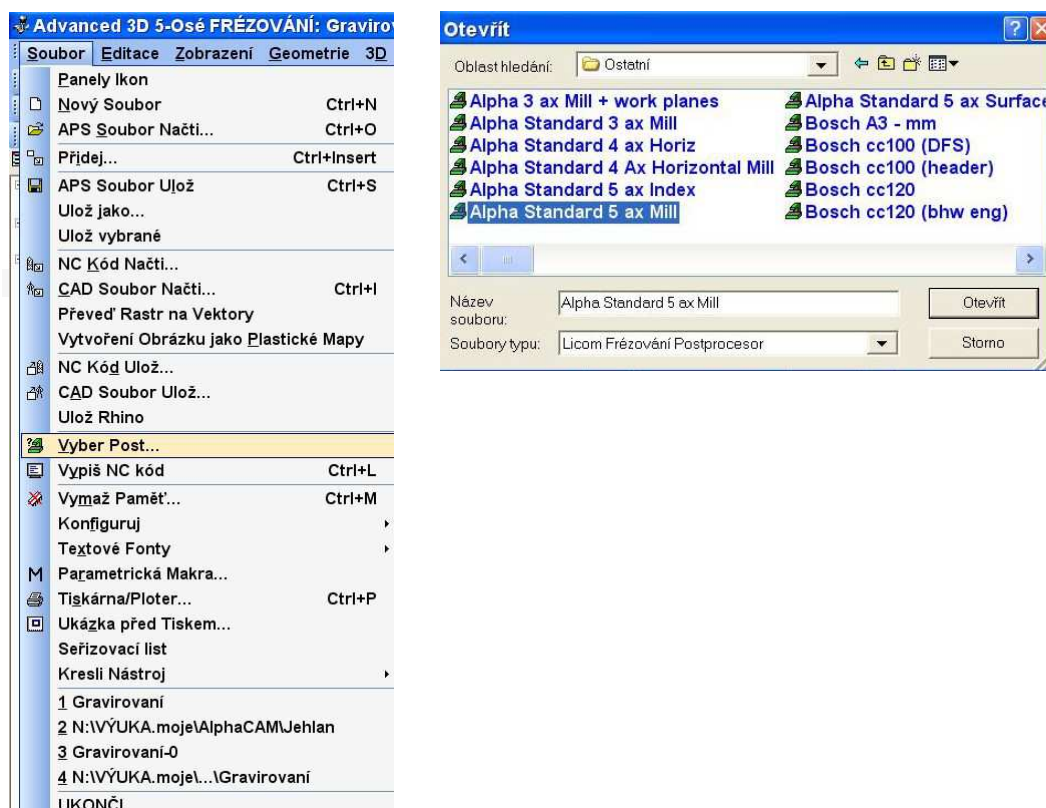


12. Levým tlačítkem myši nebo tlačítkem **Všechna** vybereme geometrii pro gravírování a **pravým tlačítkem myši** nebo klávesou **Esc** provedeme výpočet drah.



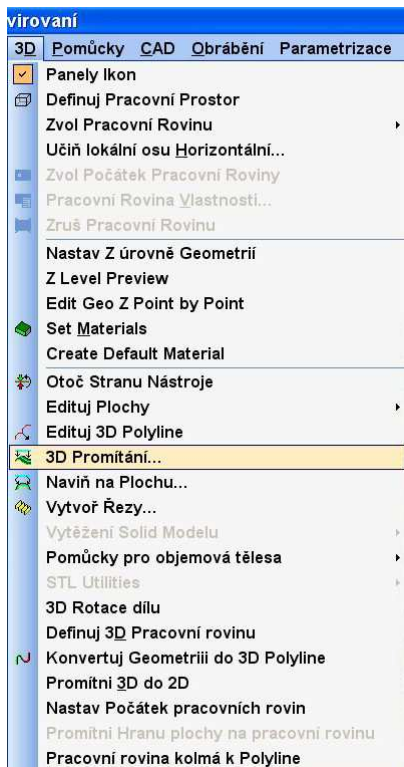
13. Dráhy nástroje dále můžeme na plochu **promítnout** nebo **navinout** a obrábět ve 3, 4 nebo 5 ti osách. Pro obrábění ve 4 a 5 ti osách je nutno vybrat postprocessor pro řídicí systém se 4 nebo 5 ti řízenými osami.

- v menu **Soubor** zvolíme **Vyber Post..** a ve složce **Ostatní** zvolíme postprocessor **Alpha Standard 5 ax Mill** a potvrdíme tlačítko **OK**.



Promítnutí drah

- v menu 3D vybereme **3D Promítání...**



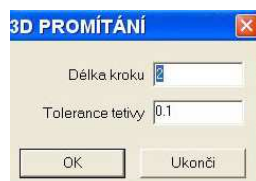
- Vybereme **Dráhy Nástroje**, **Zruš Originál** a potvrdíme Tlačítko **OK**.



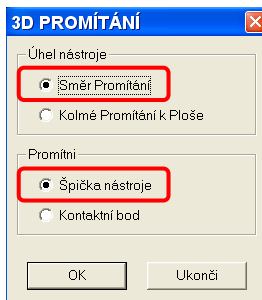
- zvolíme tlačítko **Globální ve 5-Osách**



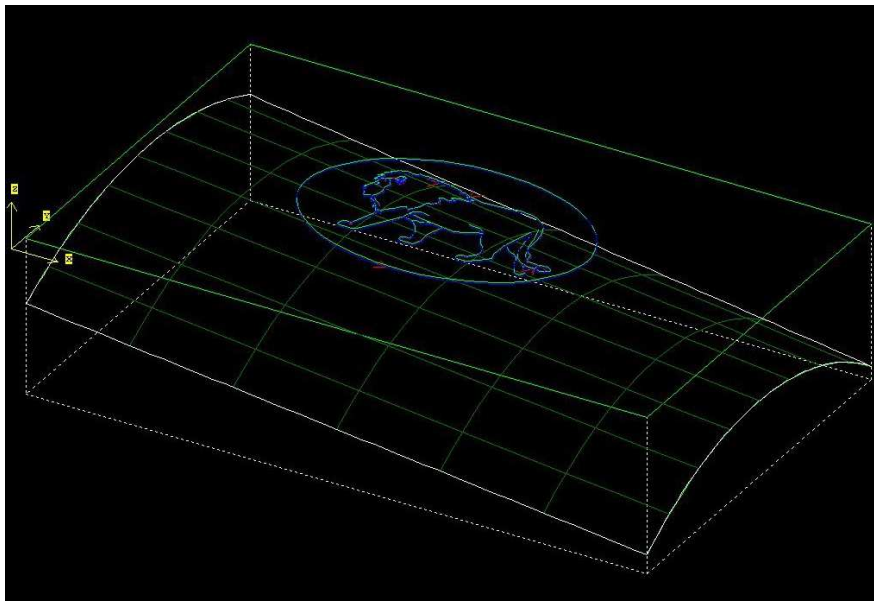
- Upravíme nebo potvrdíme tlačítkem **OK** přednastavené hodnoty délky kroku a tolerance tětiny.



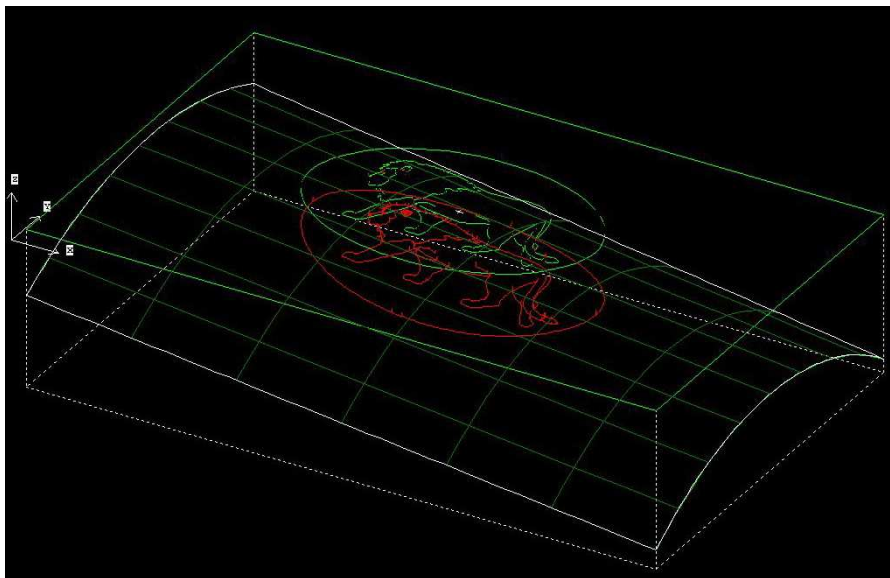
- zvolíme **Směr promítání** a **Špička nástroje** a potvrdíme tlačítko **OK**



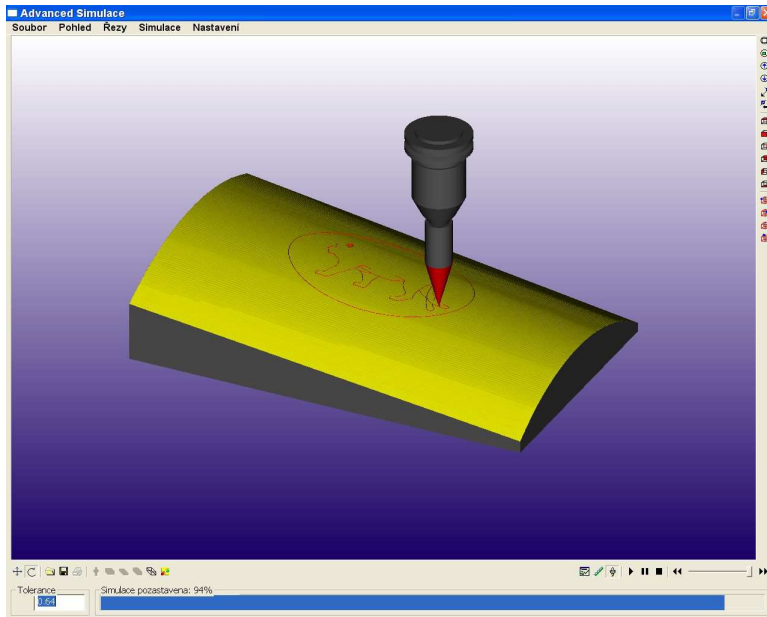
- levým tlačítkem **myši** nebo tlačítkem **Všechna** vybereme dráhy nástroje k promítnutí na plochu



- výběr ukončíme **pravým tlačítkem myši** nebo klávesou **Esc**

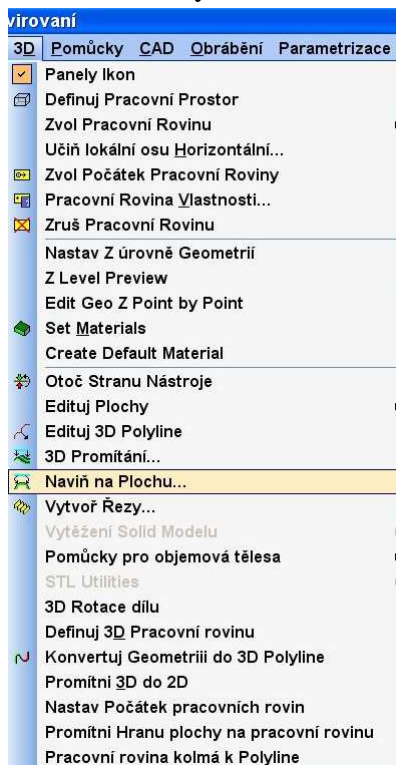


- zapneme všechny operace a provedeme simulaci obrábění



Navinutí drah

- v menu 3D vybereme **Navíň na plochu..**



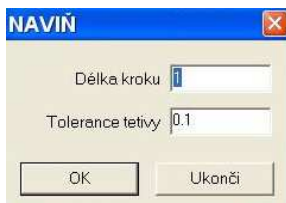
- Vybereme **2D Dráhy Nástroje**



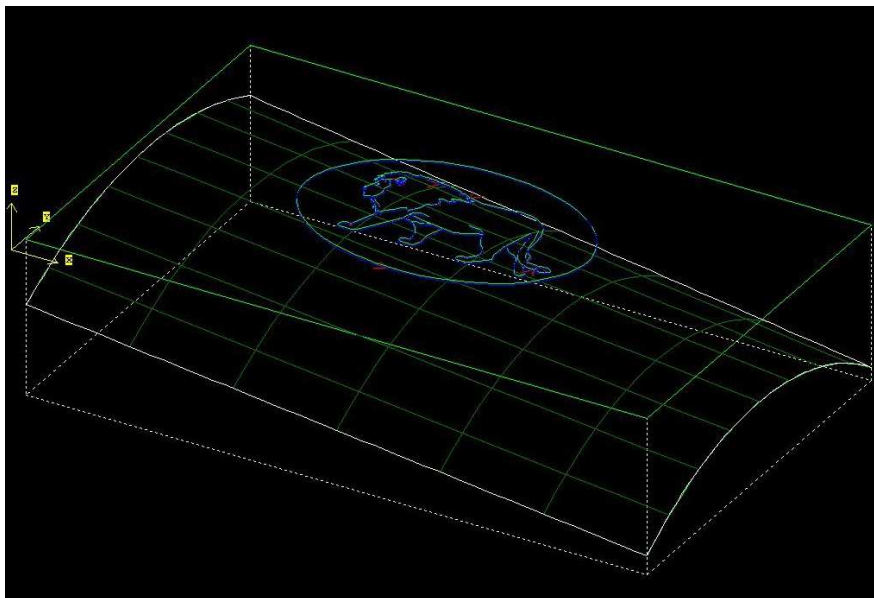
- zvolíme **Globální ve 5-Osách**



- Upravíme nebo potvrdíme tlačítkem **OK** přednastavené hodnoty délky kroku a tolerance tětiny.

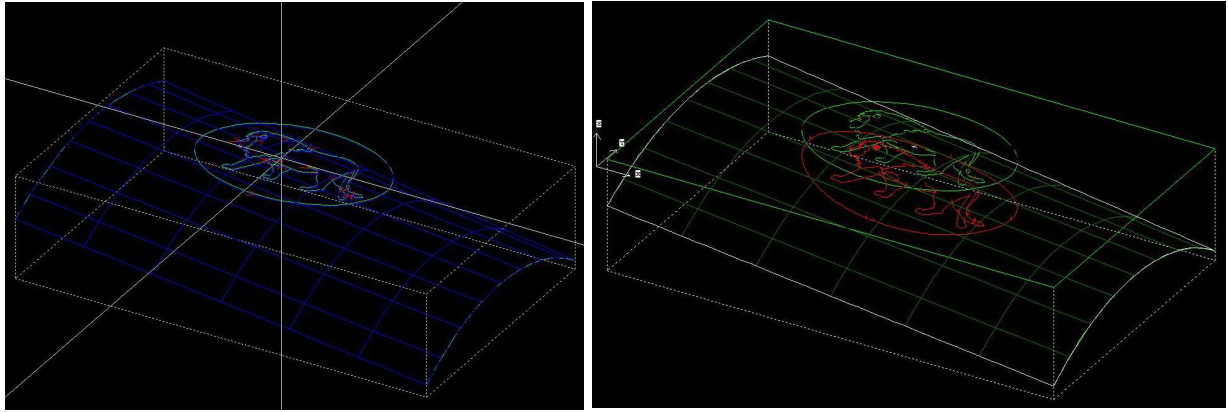


- levým tlačítkem **myši** nebo tlačítkem **Všechna** vybereme dráhy nástroje k navinutí na plochu

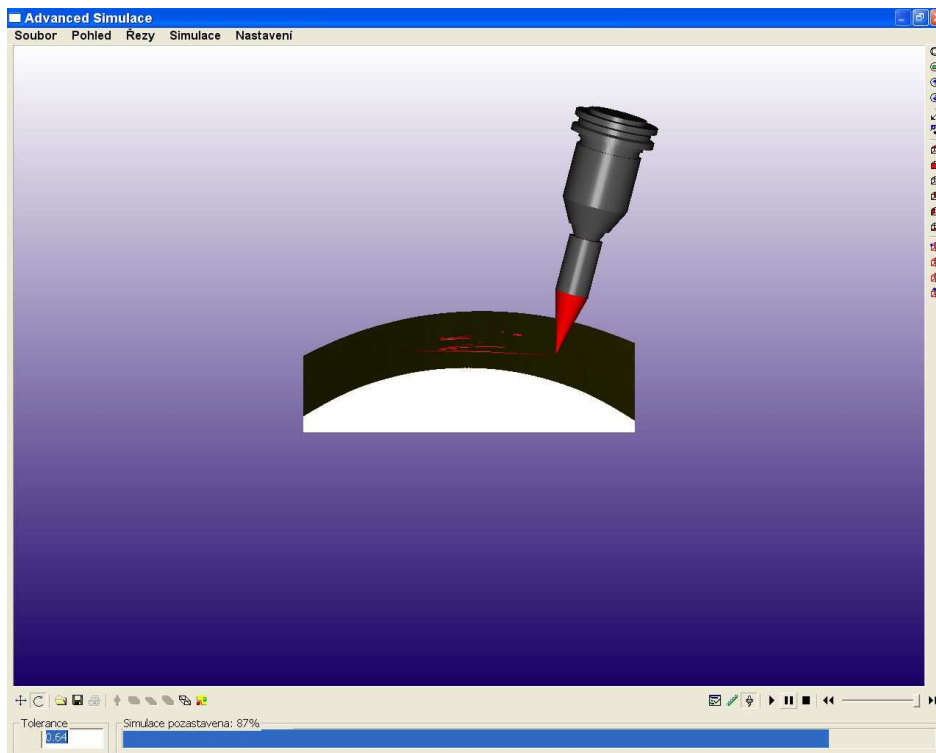


- výběr ukončíme **pravým tlačítkem myši** nebo klávesou **Esc**

- **levým tlačítkem myši** nebo zadáním z klávesnice zvolíme referenční bod



- zapneme zobrazení všech operací a provedeme simulaci



Pozn.: **Promítání drah** se hodí pro rovinné nebo jen velmi málo zakřivené plochy. Na ostatní je vhodné použít metodu **nabalení drah**.

Použitá literatura:

HELP: AlphaCAM Alpha V-7 10.JAN.2007

Podpora digitalizace a využití ICT na SPŠ CZ.1.07/1.5.00/34.0632