



Středoškolská technika 2016

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

ZHOTOVENÍ PRYSKYŘIČNÝCH KORUNEK VE FRONTÁLNÍM ÚSEKU METODOU ZTRACENÉHO VOSKU, MOŽNOST UŽITÍ 3D TISKU

Veronika Češková, Šárka Kardová, Tomáš Petera

**Střední odborná škola a Střední zdravotnická škola Benešov, příspěvková organizace
Černoleská 1997, Benešov**

Anotace:

Cílem této práce je zhotovení pryskyřičných korunek v horním frontálním úseku metodou ztraceného vosku, tj. klasickou metodou a ukázka možností využití 3D tisku ve formě modelu horní čelisti z plastu.

Tato technologie, i když patří mezi ty mladé, proniká v současné době do mnoha zubních ordinací i zubních laboratoří a umožňuje výrobu dentálních náhrad z plastů nebo vosku. Vyniká velmi vysokou časovou efektivitou a přesností. Předpokládá ovšem digitalizaci zubní ordinace ve formě orálního scanneru nebo vybavení laboratoře klasickým scannerovým snímačem. Následně se budoucí zubní náhrada virtuálně vymodeluje v počítačovém prostředí a vytiskne z plastu na 3D tiskárně. Touto cestou získáme náhradu, která může sloužit jak k plánování definitivní protetické léčby, tak k trvalému užívání.

I když se jako první v našem oboru rozšířili CNC frézy, 3D tisk přináší jiné možnosti a jde vlastní cestou, na které se s ním zcela jistě v budoucnu potkáme.

Fotodokumentace



Obrázek 1. Kyveta

Foto autor: Veronika Češková



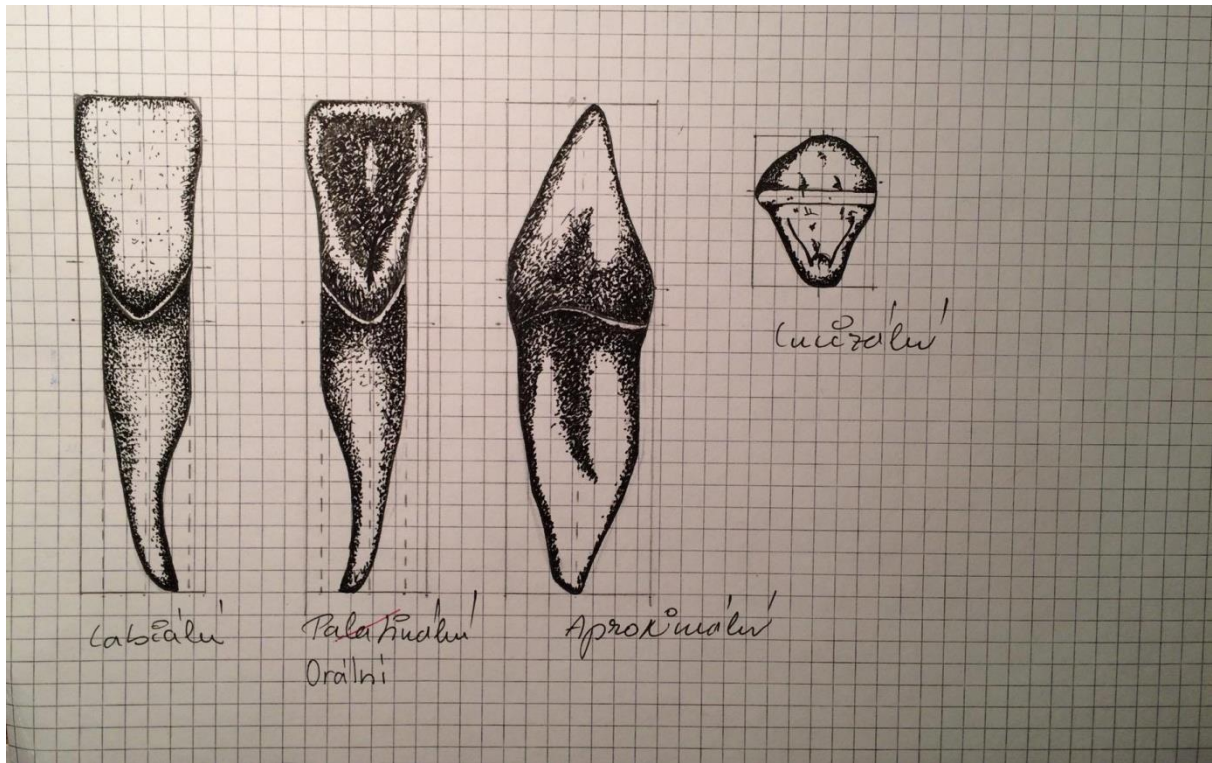
Obrázek 2. Rozložená kyveta.

Foto autor: Veronika Češková



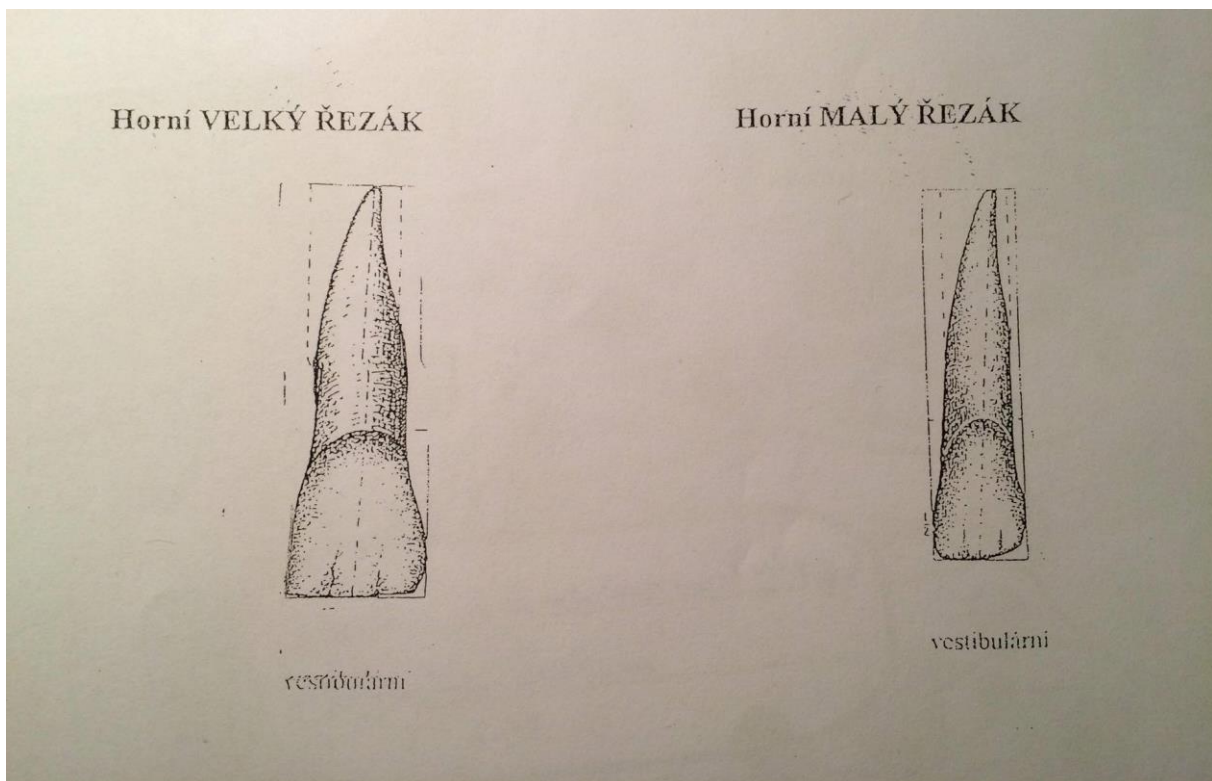
Obrázek 3. Třmen na květy.

Foto autor: Veronika Češková

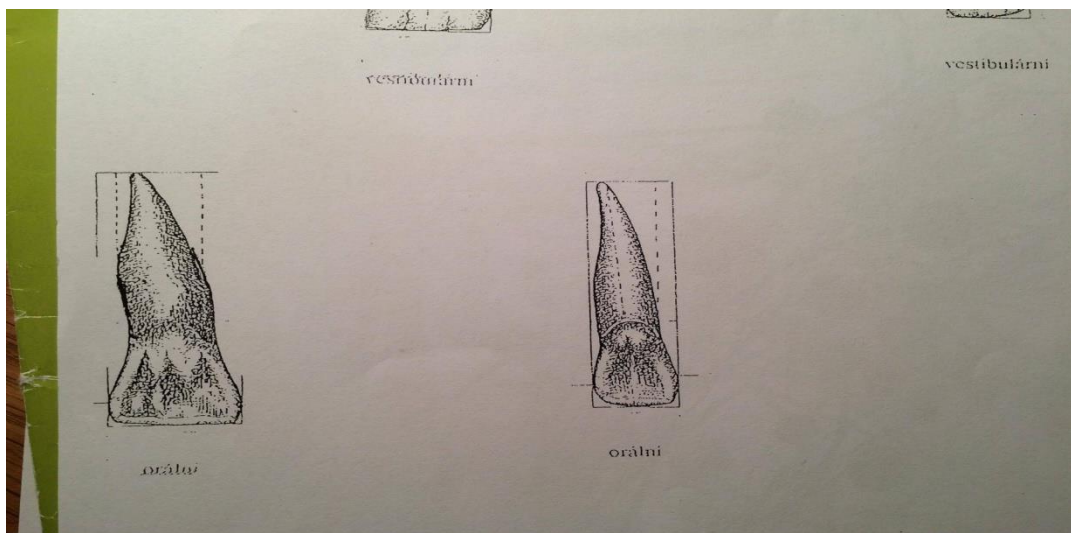


Obrázek 4. Tvarový náčrt malého řezáku.

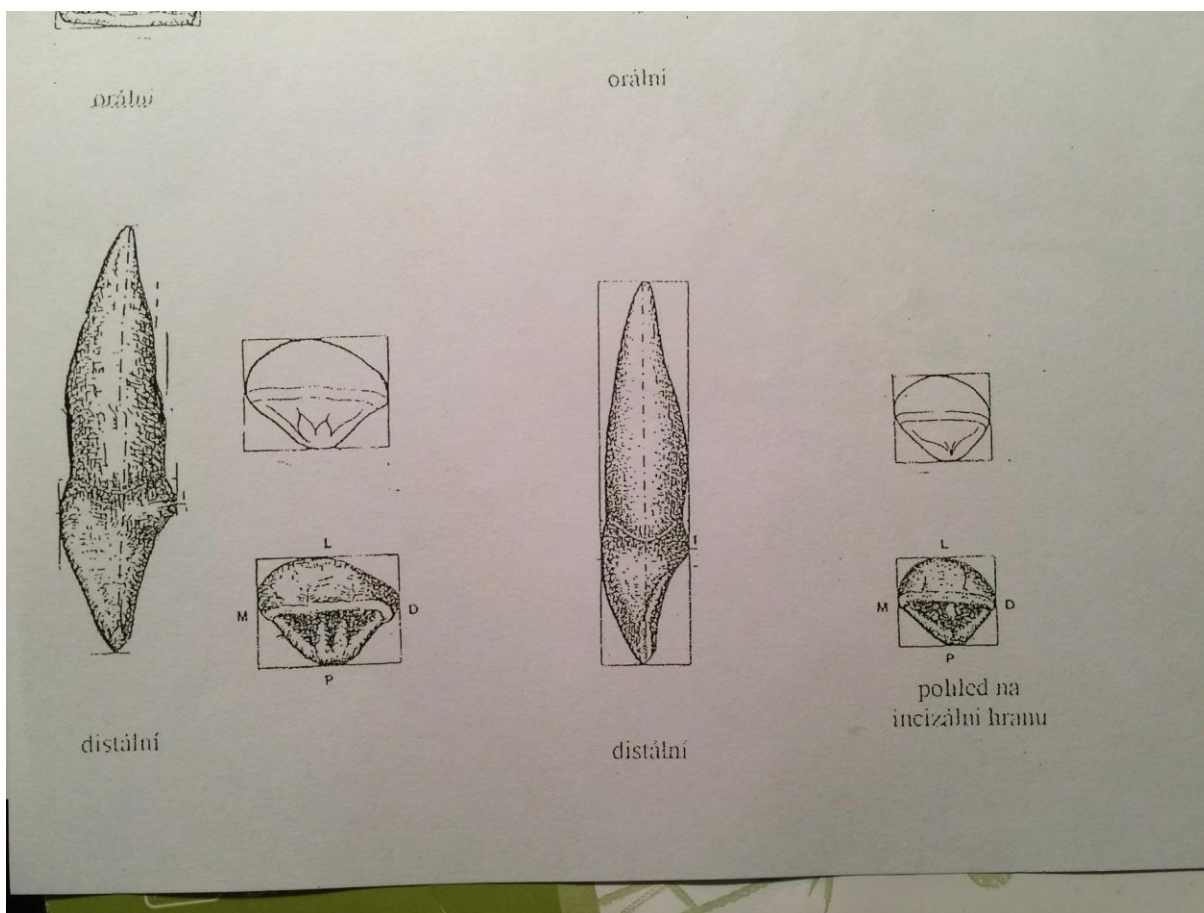
Foto autor: Veronika Češková



Obrázek 5. Tvarový náčrt horního malého a velkého řezáku z vestibulární strany.
Foto autor: Veronika Češková



Obrázek 6. Tvarový nákres malého a velkého řezáku z orální strany.
Foto autor: Veronika Češková

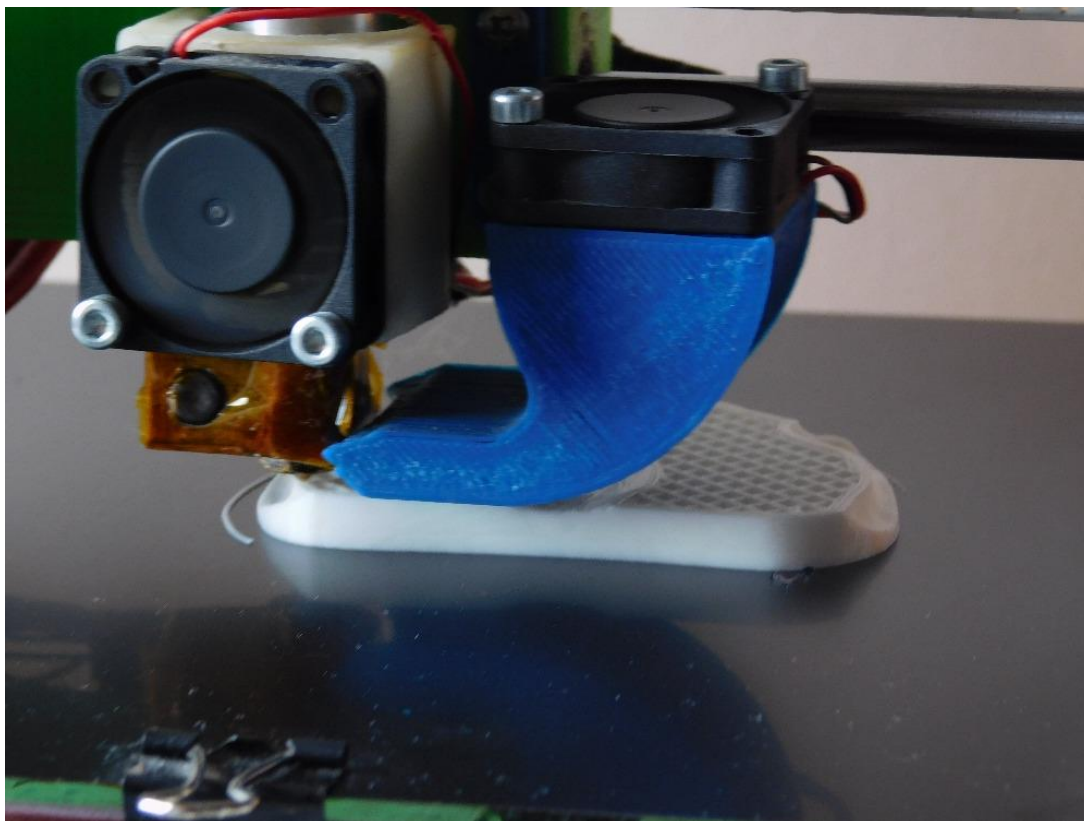


Obrázek 7. Tvarový nákres malého a velkého řezáku z distální strany a pohled na incizální hranu.
Foto autor: Veronika Češková



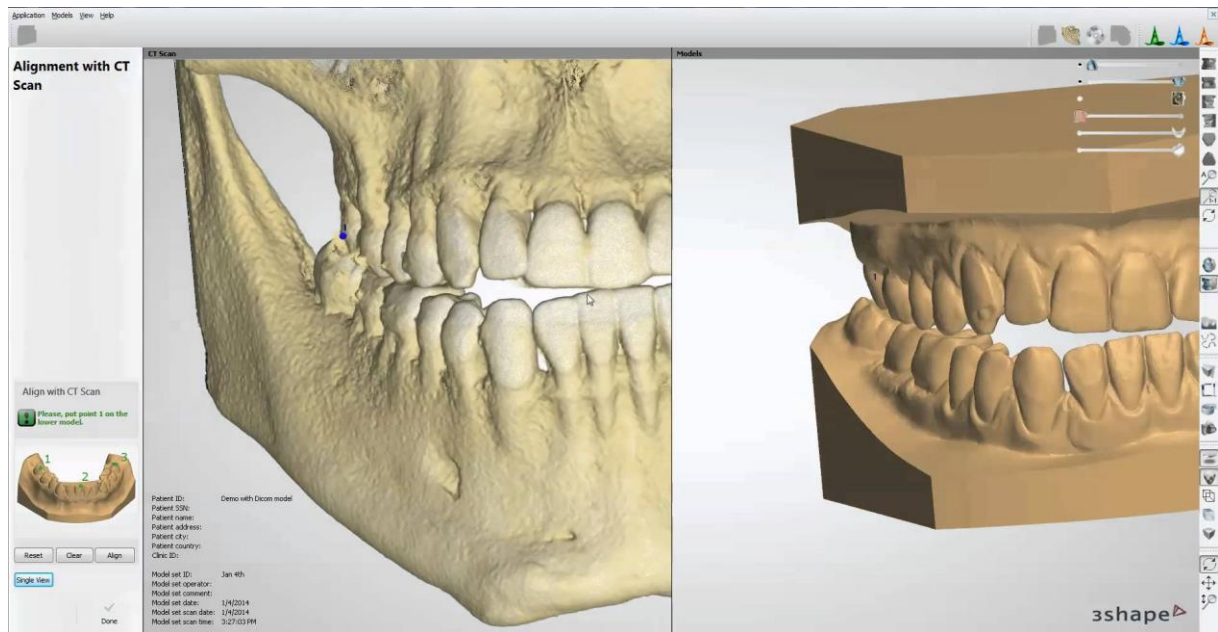
Obrázek 8. Vosková modelace

Foto autor: Veronika Češková



Obrázek 9 a 10: Začátek tisku a hotový tisk z 3D tiskárny

Zdroj: Vlastní tvorba



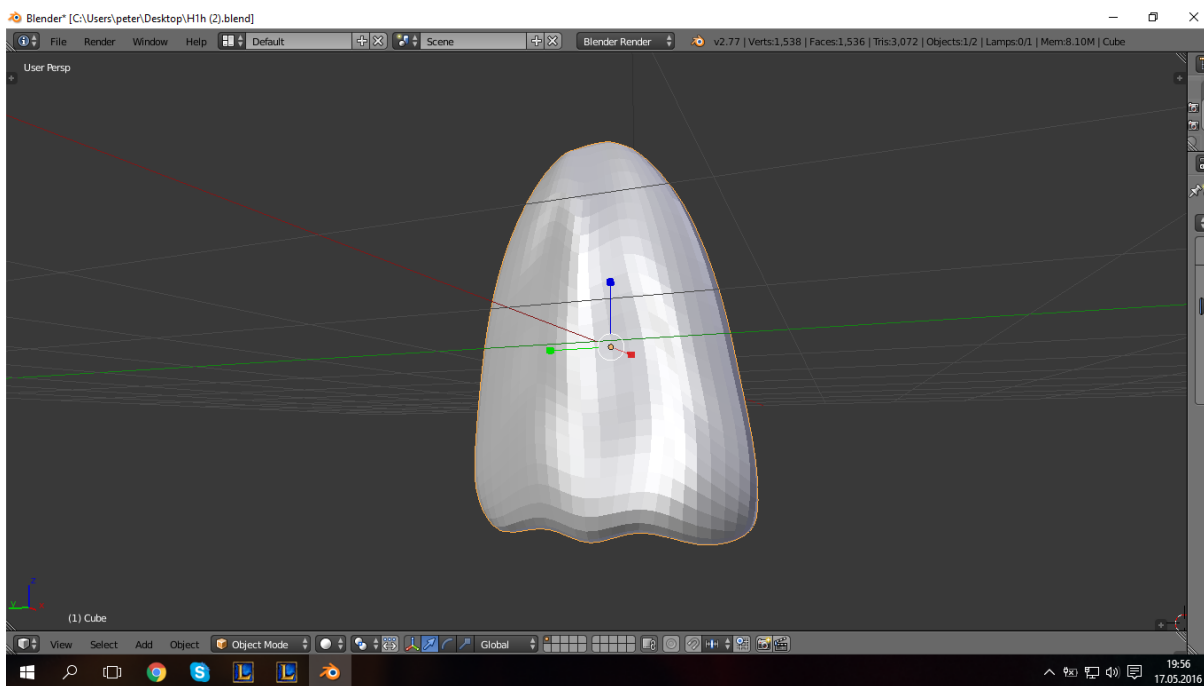
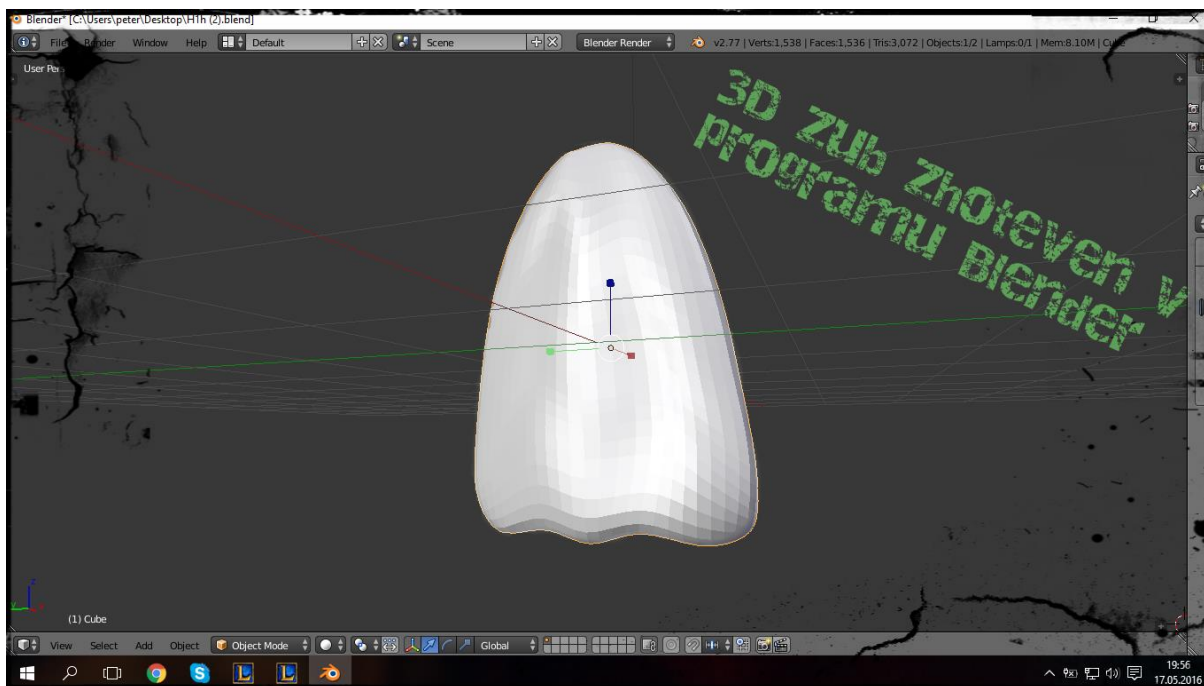
Obrázek 11: Ukázka virtuální modelace

Zdroj: Firma Propesco



Obrázek 12 a 13: Plastové korunky

Foto autor: Šárka Kardová



Obrázek 14 a 15: Náhled modelace v programu BLENDER

Foto autor: Tomáš Petera

Zdroje

- *učební text pro obor vzdělání 53-44-M/03 AZT na SZŠ*. Husova 3, České Budějovice: Autor Ivana Toncarová, 2015
- *učebnice pro SZŠ J. Blažek; M. Červený*: Avicenum, 1978
- www.freecad.cz. [online]. 16. 5. 2016 [cit. 2016-05-16]. Dostupné z: www.freecad.cz
- Horní_postranní_stálý_řezák. <http://www.wikiskripta.eu>. [online]. 16.5.2016 [cit. 2016-05-16]. Dostupné z: http://www.wikiskripta.eu/index.php/Horní_postranní_stálý_řezák
- Horní_střední_stálý_řezák. www.wikiskripta.eu. [online]. 16.5.2016 [cit. 2016-05-16]. Dostupné z: http://www.wikiskripta.eu/index.php/Horní_střední_stálý_řezák