

Teáskanna

Beállítások:

SetVW/Wld mode: World; View - Viewport Layout - 2 ablak egymás mellett - **3D Display View: 2** bal oldalon, **3D Display View: 7** jobb oldalon;

Ezek a beállítások alul az állapotsoron is láthatók/állíthatók duplakattintással, illetve Display View-t a beépített 8 közül viewportonként jobb klikkel is beállíthatunk.

szín: **piros**;

Segédvonalak:

x tengelyen: (-60, 0, 0), (60, 0, 0)

z tengelyen: (0, 0, 0), (0, 0, 120)

Segédpontok:

1.: (0, 0, 5), 2.: (60, 0, 0),

3.: (70, 0, 80), 4.: (30, 0, 120); 5.: (0, 0, 120)

A: (-100, 0, 120), B: (-60, 0, 60),

C (70, 0, 70);

Segédkör: **Const.Plane: 1; Create - Circle - Center+Radius -**

sugár: **10** - középpont: **A**;

Spline-görbék:

Const. Plane: 2; új szín;

1. *spline*: az 1-es és 2-es pontokra:

Create - Spline - two-dimensional open ended -

Point - mutassunk az 1-es és a 2-es pontokra, **Done** ,

peremfeltétel a kezdőpontban **Tangent**, az érintővektor: (2, 0), a végpontban **Tangent**, érintővektor: (1.5, 0);

2. *spline*: a 2-es, 3-as és 4-es pontokra:

Create - Spline - two-dimensional open ended - Point - mutassunk rá a 3 pontra [enter] - peremfeltétel a kezdőpontban **Tangent**, (1, 1), a végpontban **Natural**;

szakasz: **Create - Line - end points** – a 4. pontot és az 5. pontot kötik össze.

AB spline: az A és B pontokra:

Create - Spline - three-dimensional opened - Point - mutassunk az A és B pontokra [enter] - peremfeltétel az A pontban **2points - EndEnt** - mutassunk a z-tengely felső, majd alsó végpontjára - a vektor hossza (magnitude):

1 - a B pontban a peremfeltétel **Natural**;

A peremfeltételeket meg lehet változtatni, a **Modify - Entities** paranccsal.

Felületek: **2-es** rajzszint(View/Level/Active; állapotsor); új szín; **Advanced Modeling – Create Swept Solids;**

Kanna teste: forgásfelület (**Revolve**) – szög: **360**-ig, **Outward – Ok**. meridiángörbe(profil): 3 darabból áll, az 1-es és 2-es splinegörbék és a vízszintes szakasz - a tengely: a z tengely (**Line**-al megmutatjuk);

Cső: eltolási felület (**Sweep**) - draft angle: **7** - Draft: **Outward - Ok** - a leírógörbe (profil) - az A középpontú kör ; a direktrix (sweep path) - az **AB spline**;

Fül: tórusz – **Const.Plane: 2 - Create Primitives – Torus**; a középponti kör sugara: **35** - a meridiánkör sugara: **7** - a középpont: a C pont;

Cső és fül levágása: halamazműveletekkel új rajzszinten.

Advanced Modeling – Modify – Boolean.

Csőből kivonjuk a kannatestet úgy, hogy megtartjuk a kannát is: **Boolean Difference + (keep bodies)** és a **Tools** opciót választjuk, csőr, Enter, kanna, Enter, majd ugyanígy a fülre is.

A lyukasztáshoz használt testek elkészítése:

a kanna még tömör, kilyukasztásához generálunk újabb testeket

Cső lyukasztásához: **Const.Plane:1** - egy A középpontú, **8** sugarú kört definiálunk - ezt eltoljuk az **AB spline** mentén ugyanolyan opciókkal, mint ahogyan korábban a csőrt készítettük.

Kannatest kicsinyítése: **X-Form - Scale Axes - Copy** - origin:

(0, 0, 122) - scaling factor: **sX: 0.9, sY: 0.9, sZ: 0.97**;

Lekerekítés és lyukasztás: először a csőr és a kannatest közötti lekerekítést végezzük el, mert ez egyesíti a külső kannatestet és a levágott csőrt;

Adv.Modeling – Create – Solid Blend - Face/Face blend - radius: **5** - **Ok** - és (Single) a felületekre mutatunk a metszésvonal közelében;

Ezek után a kannatestből kivonjuk a belső, lyukasztó testeket: a kicsinyített kannatestet és csőrt is.

