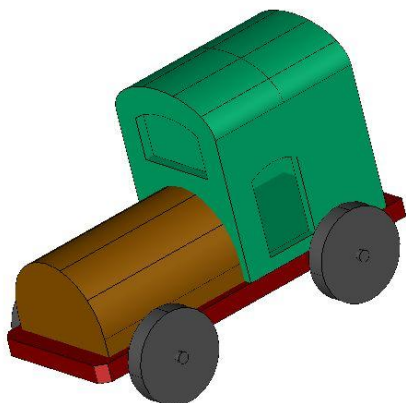


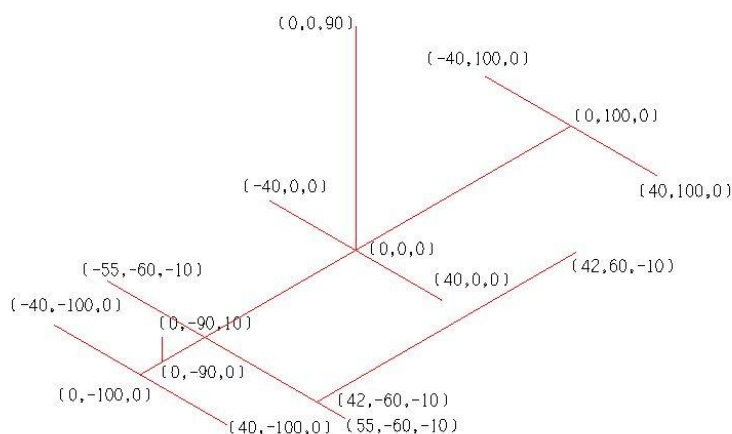
Játékautó



Beállítások: 3D mode, WLD koordináta-rendszer, DV=7, CP=1.

Ha a képernyő alsó sorában nem ezeket a beállításokat látjuk, akkor kattintsunk kétszer az egérrel a 2D, DV=, CPL, és CP= szövegmezőkre, és módosítsunk értelemszerűen.
Color = piros

Segédvonalak: szakaszok a koordinátatengelyeken és a komponensek definiálását segítő adatok: **Create > Line > Endpoints > Key In** beállítással adjuk meg az ábrán látható koordinátákat > **View > Zoom > Autoscale > Esc.**



Az alváz szerkesztése

általános hasábként:

Válasszunk új rajzszíntet (ToggleSplitter) és új szint!
Create > Line > String > EndEnt > rajzoljuk meg a 80 széles, 200 hosszú téglalapot. Ennek két elülső sarkát levágjuk: kapcsoljuk ki a segédvonalak szintjét, **Modify > Chamfer > Chamfer > first distance 5 > second distance 5.** Az alváz vastagsága 10 az xy sík alatt: **Advanced Modeling**

> **Create > Swept Solids > Extrude Profil > length 10** > kiválasztjuk az alappolgont (AllDsp > All), és a lefelé mutató nyílra kattintunk.

A kerekek és tengelyek hengerként készülnek.

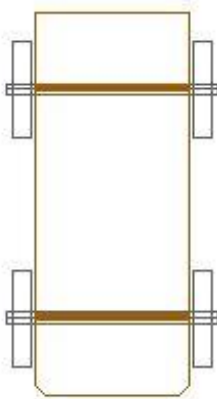
Definiáljunk új rajzszíntet, új szint és válasszuk az yz síkot szerkesztési síknak (CP=5).

A tengely: **Create > Primitives > Cylinder > two positions, Radius 3, OK** > a -10 magasságban húzott szakasz két végpontjára mutatunk.

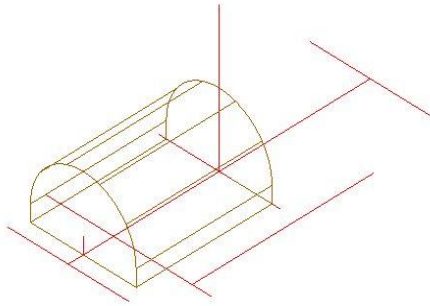
A kerék: **Create > Primitives > Cylinder > KeyIn, Radius 25, Height 10, OK** > center **KeyIn** (42,-60,-10)

A hátsó tengely és a jobb hátsó kerék eltolással készül: **XForm > Old-New > OTN FullCopy** > a tengelyt és a kereket egyszerre másoljuk át > base position az y tengellyel párhuzamos segédszakasz elülső végpontja > **Skip** > new position a segédszakasz hátsó végpontja.

A két kereket tükrözzük az yz síkra (**XForm > Mirror > Copy > Plane > Line/Pos**)



A tengely metszi az alvázat, ezért vonjuk ki z alvázból a komponensek megtartásával

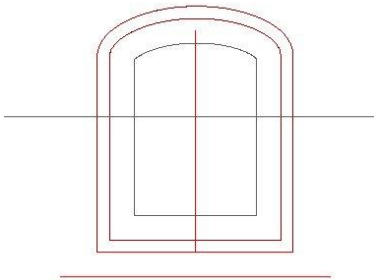


Az orr alapgörbéje az xz síkkal párhuzamos síkban egy (0,-90,100) középpontú félkörből és 3 szakaszból áll, a magassága y irányban 90.

Kapcsoljuk vissza a segédvonalak szintjét, CP=2, válasszunk új szint!

Create > Arc > Ctr-Rad > radius 35 > start angle 0 > end angle 180, center a kis függőleges szakasz felső végpontja. A körív jobb végpontjából indulva a **(35,-90,0), (-35,-90,0)** csúcspontokkal a bal végpontig töröttvonalat (**Line String**) rajzolunk. Ezzel a zárt alapgörbével általános hengerverszerű testet definiálunk

(**Swept Solids > Extrude Profil**), length=90 a pozitív y irányban.



A kocsiszekrény hasonlóan készül: Az alapgörbéhez egy **40** sugarú félkört készítünk **(0,0,70)** középponttal, amelyet z irányban felére nyomunk össze: **X-Form > Scale > Scale UniMv** > rámutatunk a félkörre, scaling center a félkör középpontja, a zsugorítás irányát a z tengely 2 pontjával adjuk meg, a factor **0.5**. Ehhez az ellipszis ívhez a (40,0,0) és (-40,0,0) pontokkal 3 szakaszt csatolunk. A zárt alapgörbével általános hengerverszerű testet definiálunk, az alkotó **90** hosszú a

pozitív y irányban.

A kocsiszekrényt kilyukasztjuk: Advanced Modeling > Modify > Modify Faces > distance -5 (azaz belülré kicsinyítve) a kocsiszekrényt. A nagyobbikból kivonjuk a belsőt: **Modify >**

Boolean > Subtract.

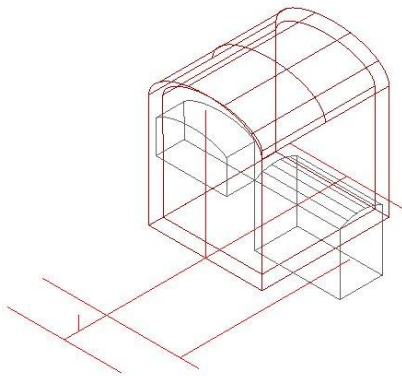
Ablakot és ajtót vágunk:

Az ablak alapgörbéjét előlnézetben szerkesztjük, DV=2.

Lekicsinyítjük a kocsiszekrény alapvonalát: **Create Advanced Splines > Planar Wire Offset >**

Distance: **15**, Planar Profil OK > **Chain** > rámutatunk a kocsiszekrény külső körvonalára. A keletkező zárt vonalláncot levágjuk egy vízszintes egyenessel, amelyet a **(0,0,55)** ponton át húzunk.

Modify > Trim Entities > Trim First > levágjuk a szakaszok felesleges részeit úgy, hogy mindig a megmaradó darabra, majd a vágó szakaszra



mutatunk. Az alsó sarkokat **5** sugárral lekerekítjük.

DV=7. Az ablak alapgörbéjére általános hasábot készítünk: az Extrude Profil táblázatban Length=20, és Midplane legyen beállítva, ez a test át fogja fűrni a kocsiszekrényt.

Az ajtó keretvonalát oldalnézetben szerkesztjük, CP=5, DV=5. Csak a segédvonalak szintje (1) legyen bekapcsolva.

Create > Line > Parallel Dist > distance =15, a z tengellyel párhuzamos szakaszt, majd ezzel is párhuzamosat húzunk **30** távolságban pozitív y irányban. Ezeket az egyeneseket az alsó végponttól számítva 7 és 50 távolságra segédpontokat adunk meg (**Create > Point > Point ArcLen**), ezzel a 4 sarokponttal megszerkesztjük az ajtó keretvonalát. (Felül körívet szerkesztettünk 60 fokos középponti szögekkel.) A lyukasztó általános hasáb alkotója x irányú és 40 hosszú. Toljuk el x irányban úgy, hogy az ablakot lyukasztó testet ne messe, csak az egyik oldalt lyukassza át.

Vonjuk ki a kocsiszekrényből az ablak és ajtó lyukasztásához készített testeket.

Kapcsoljuk be a komponensek rajzszintjét.