

A térgeometria és az ábrázoló geometria oktatása az utóbbi években háttérbe szorult, s ez a felnővekvő nemzedék vizuális kultúrájának hanyatlásához vezetett. A felsőfokú műszaki tudományok és több szakma elsajátítása is jó térszemléletet igényel.

Ehhez és a középiskolai (és egyetemi) matematika tananyag más részeinek (pl. koordinátageometria, síkgeometria) elsajátításához nyújt segítséget a **CAD-iskola**, a térszemlélet és a térbeli gondolkodás képességének fejlesztésére készített **számítógépi programcsomag**. A számítástechnikával foglalkozók körében ismert kifejezés a CAD, Computer Aided Design (számítógéppel támogatott tervezés), amely az egyik legelterjedtebb számítógépes alkalmazás.

A CAD-iskola egy **IBM PC**-n működő geometriai modellező rendszer, amellyel térbeli poliédermodelleket lehet definiálni, majd ezekből újabb, összetett modelleket felépíteni. Az *ábra* is egy ilyen összetett modellt mutat, amelynek részmodelljei az általános hengerfelület, kúpfelület, csavarfelület és forgásfelület, a rendszerben definiálható alapmodellek.

1993-05-200-1.eps

A szoftver csak a térgeometriai alapfogalmak és a háromdimenziós koordináta-rendszer ismeretét tételezi fel. Nyelvezte világos, magyar matematikai kifejezéseket használ, minden szerkesztési lépésnél felsorolja a lehetséges műveleteket és a bemenő adatokat, ezért használata nem igényel betanulási időt. Tetszőleges alakú síkgörbe, ill. poligon a kétdimenziós modellező programmal külön is elkészíthető. Ez a program tartalmazza a síkbeli transzformációkat és egy függvényábrázoló algoritmust is.

A CAD-iskola korszerű eszközt ad a tanár és a diák kezébe térbeli modellek szerkesztéséhez, geometriai alapismeretek gyakorlásához, a térszemlélet fejlesztéséhez és egyúttal felkészít a számítógépi tervező és rajzoló rendszerek használatára.