



Építészeti Ábrázolás Tanszék  
Ábrázoló geometria I.  
2006-2007. tanév  
1. félév

### ***1. rajzfeladat***

Tusrajz, mérete: 594x420 mm

Beadási határidő: 2006. október 9-12. (41. hét)

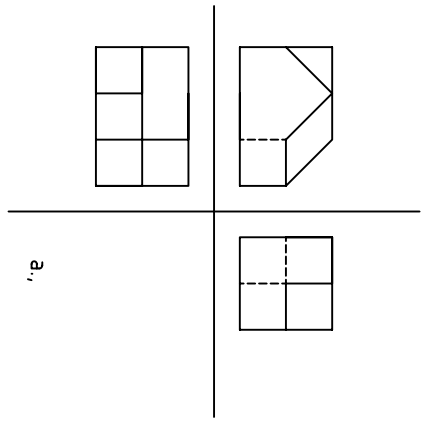
Feliratok:

### **ILLESZKEDÉSI ÉS METSZÉSI FELADATOK, ÁRNYÉKSZERKESZTÉS**

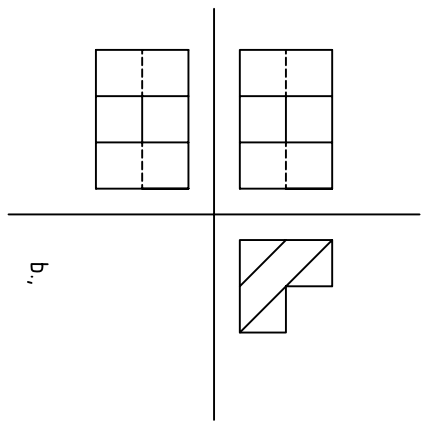
1. Síkmértani szerkesztések:
  - a) Szerkesszen olyan köröket, amelyek érintenek két, egymást metsző egyenest és átmennek egy adott ponton!
  - b) Szerkesszen olyan köröket, amelyek érintenek egy egyenest és átmennek két adott ponton!
  - c) Adott egy számárhátív **AB** vállvonala és **C** záradékpontja. Szerkessze meg a **C** záradékpontban érintkező köröket!
2. Az 1. ábrán adott testről készítsen képies képet kétszeres transzformációval! A negyedik képet kapcsolja
  - a) az elsőhöz ( $x_{1,4}$ )
  - b) a másodikhoz ( $x_{2,4}$ )
  - c) a harmadikhoz ( $x_{3,4}$ )!A negyedik és ötödik képen szaggatott vonallal tüntesse fel a takart éleket is!
3. Szerkessze meg céltranszformáció felhasználásával azt a szabályos
  - a) három-
  - b) négy-
  - c) öt-
  - d) hatoldalúa) gúlát,  
b) hasábot,  
amelynek alapdomán az egyik csúcspont adott, a magasság egyenese egy adott egyenes és a magassága 60 mm hosszú! Ábrázolja mindegyik vetületen a test láthatóságát!
4. Szerkessze meg a 2. ábrán adott síkpárok metszésvonalait!
5. Szerkessze meg a 3. ábrán adott síkoknak az adott egyenesekkel alkotott dőféspontjait a láthatóság feltüntetésével!
6. Adott az **A**, **B**, **C** pontjaival egy
  - a) dőlt,
  - b) feshízített sík.Ábrázoljon ebben a síkban egy általános ötszöget, melynek három csúcsa az **A**, **B**, **C** pont. Az ötszög egy-egy csúcsára illesse a sík első fővonalát, második fővonalát, első esésvonalát, második esésvonalát és profilegyenesét! Vegyen fel az ötszöggével ellentétes állású síkban egy háromszöget, amelynek egyik oldala első fővonal, másik oldala második fővonal, a harmadik oldala profilegyenesre esik! Szerkessze meg a két síkidom metszését!
7. Egy általános helyzetű síkkal messen el egy
  - a) első,
  - b) második képsíkon álló szabályosa) három oldalú,  
b) négy oldalú ferde  
a) gúlát,  
b) hasábot,  
és ábrázolja a megcsonkított palást metszősík és alaplap közé eső darabját, valamint 45°-os fénysugárral szerkessze meg az összes árnyékot, továbbá a metszet valódi alakját is!

Budapest, 2006. szeptember 11.

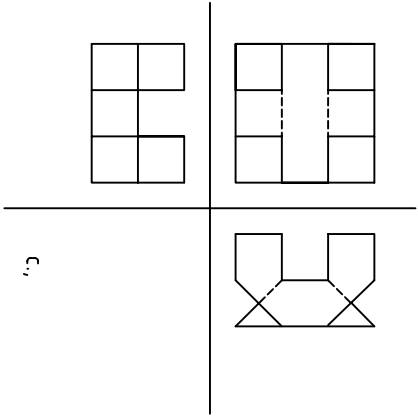
dr. Szoboszlai Mihály  
egyetemi docens  
tanszékvezető



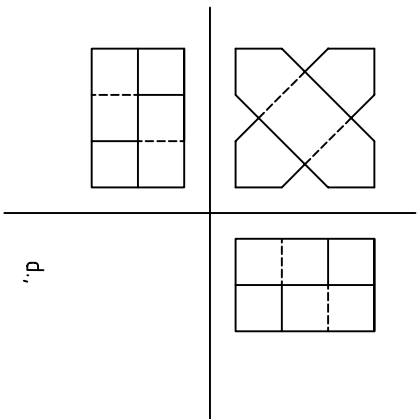
a.,



b.,

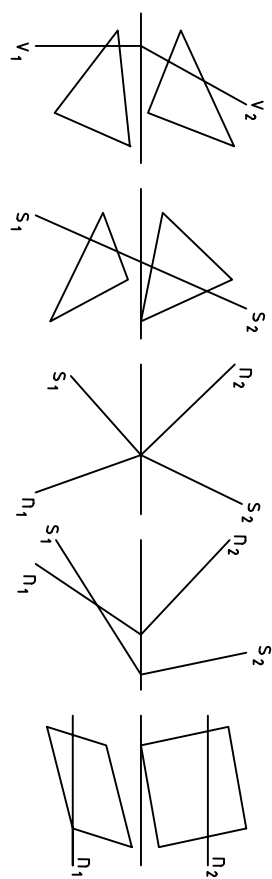
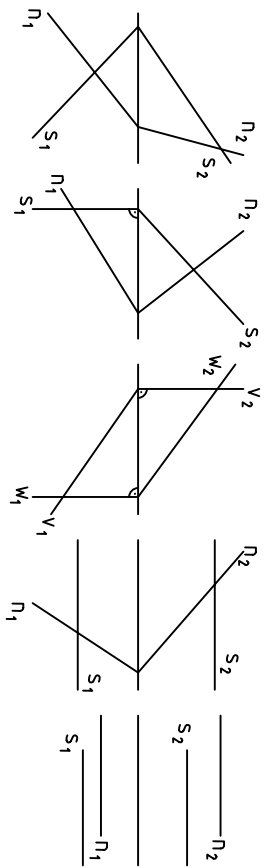


c.,

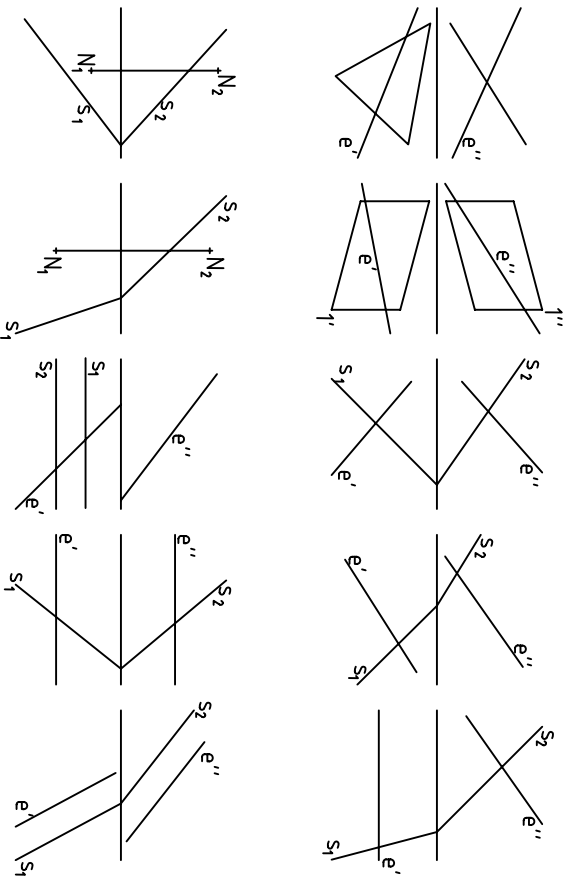


d.,

1. ábra



2. ábra



3. ábra