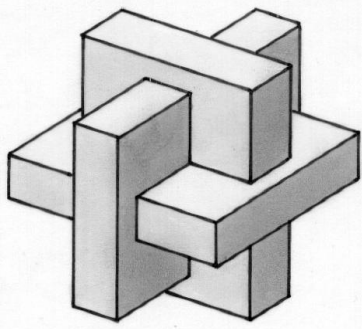


3. feladat
7 pont**Fejtörő**

A mellékelt ábrán látható testet 3 egyenes hasából állították össze.



Mindhárom egyenes hasáb :
2 cm × 8 cm × 10 cm oldalélű.

Számítsátok ki a test térfogatát ! A választ indokoljátok !

4. feladat
5 pont**Kör+egyenes = ?**

Adott egy O középpontú, 4 cm sugarú kör.

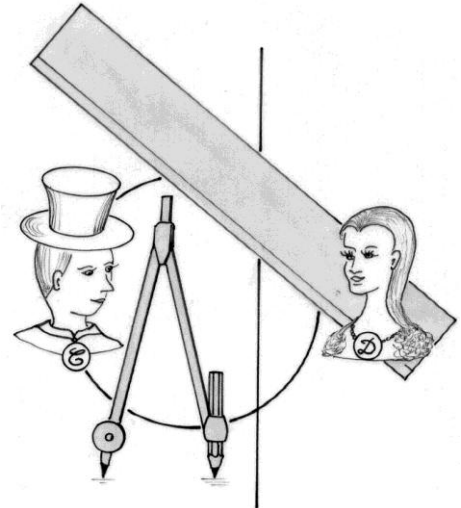
Az A pont ennek a körnek egy rögzített pontja, továbbá a d egyenes az AO szakasz felező merőlegese.

Egy P pont mozog a d egyenesen.

A P minden lehetséges helyzetében az AP egyenes Q pontban metszi még egyszer a kört. Az M pont a QP szakasz felezőpontja.

Milyen pályát ír le az M felezőpont, miközben a P végigfut a d egyenesen.

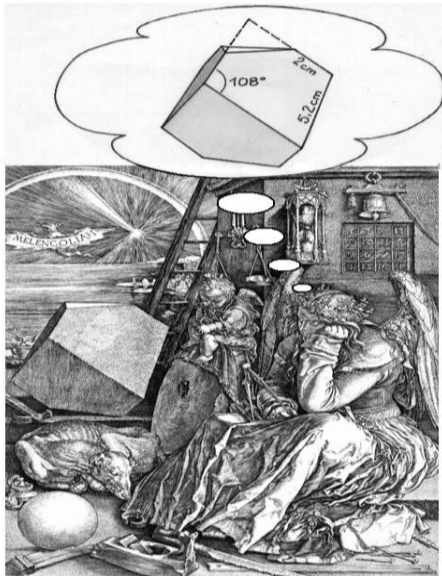
Szerkesszék meg az M pályájának minél több pontját !

**5. feladat**
7 pont**Dürer-test**

Albrecht Dürer 1514-ben rajzolt « Melencolia » című rézkarcán több matematikai szimbólum és test is látható.

Az angyal elgondolkodva vizsgálja a test egyik oldalját. Rájön, hogy az egy rombusz, amely úgy keletkezett, hogy a test egyik sarkát levágták.

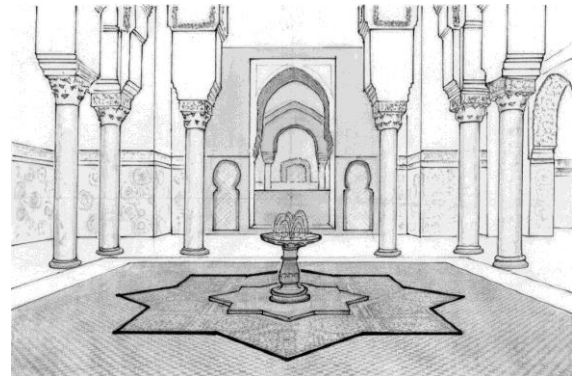
Rajzoljátok le ezt az oldallapot egy 5,2 cm oldalú rombuszból kiindulva, amelynek az egyik szöge 108° , és 2 cm-re vágták el a csúcstól.



Egészítsék ki a rajzotokat úgy, hogy a kapott rajz a test hálózata legyen ! Tudjuk, hogy a hálózat két szabályos háromszöget is tartalmaz, valamint a többi lap egymással egybevágó.

6. feladat
5 pont**Zelliges,**

azaz marokkói csempék



Marokkóban járva a királyi palotában az idegenvezető lelkesen magyarázta : könnyű ilyen mozaik formát előállítani :

- végy egy O középpontú, négyzet alakú papírlapot.
- hajtsd négyrét az átlók mentén, majd hajtsd ezt félbe úgy, hogy derékszögű háromszöget kapjál, melynek derékszögű csúcsa: A .
- vedd fel a B pontot ennek az átfogóján úgy, hogy az $OA=OB$ teljesüljön.
- jelöld be a két, egymást metsző szakaszt, amelyekkel egy OA illetve OB átfogójú egyenlő szárú derékszögű háromszög rajzolódik ki.
- vágd ki az egyik, így látható trapézt.
- hajtsd ki az így megmaradó lapot, és íme a csempé !

Ragaszd fel a válaszlapra a kapott csempét, és számítsd ki a szögeit !