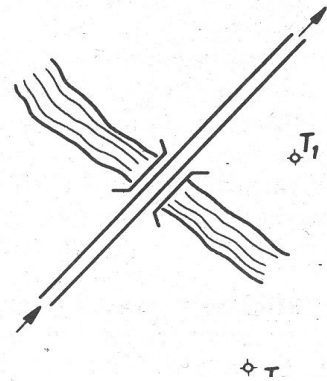


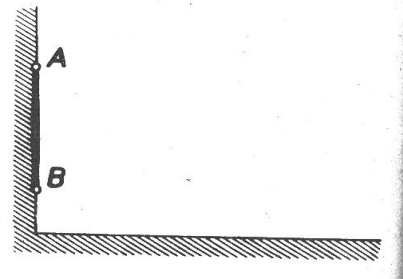
## Geometria gyakorló feladatsor – Kerületi szögek és húrnégyszögek – 10.c

1. Egy háromszög két oldala a köré írt körből  $126^\circ$ -os, illetve  $68^\circ$ -os kőríveket metsz le. Mekkora a háromszög szögei?
2. Mekkora az a kerületi szög, amelynek egyik szára a kör sugara, a másik szára a kör átmérője?
3. Szerkesszük meg azon pontok mértani helyét, amelyből egy adott szakasz (legyen például 4 cm hosszú)
  - a)  $45^\circ$ -os szögben,
  - b)  $60^\circ$ -os szögben látszik.

4. Egy katonai járőr az országúton a jelölt irányba halad, és azt jelenti a parancsnokságnak, hogy helyéről két megjelölt tereptárgy ( $T_1, T_2$ )  $60^\circ$ -os szögben látszik, és az útra épült hídon még nem keltek át. Jelöljük meg a térképvezárlaton a járőr helyét!



5. Az ábrán egy mozi keresztmetszetét rajzoltuk fel. Jelöljük meg a nézőtér földszintjének azt a pontját, amelyből a filmvászon magassága a legnagyobb szögben látszik!



6. Bizonyítsuk be, hogy a háromszög két csúcsa, és a belőlük kiinduló magasságok talppontjai húrnégyszöget alkotnak!
7. Az alábbi állításokról döntsük el, hogy igazak-e:
  - a) Van konkáv húrnégyszög.
  - b) A húrnégyszög átlója a négyszöget egy hegyesszögű és egy tompaszögű háromszögre bontja.
  - c) Ha egy trapéz húrnégyszög, akkor a szárai egyenlő hosszúak.
  - d) Ha egy trapéz szárai egyenlő hosszúak, akkor húrtrapéz.
  - e) A paralelogrammák közül csak a téglalap húrnégyszög.
  - f) Húrnégyszögben van tompaszög.
  - g) Ha egy húrnégyszögben nincsen  $90^\circ$ -os szög, akkor két tompaszöge van.
8. Egy húrnégyszög három szögének mértéke úgy aránylik egymáshoz, mint a 3:5:2-höz. Számítsuk ki a négyszög szögeit! Hány megoldása van a feladatnak?
9. Egy húrtrapézba olyan kör írható, amely a trapéz minden oldalát érinti. Számítsuk ki az érintőkör sugarát, ha a trapéz alapjai 8 illetve 18 cm hosszúak!
10. Bizonyíts be, hogy ha egy tetszőleges hegyesszögű háromszög magasságpontját tükrözzük az oldalakra, akkor a tükröképek a körülírt körön lesznek!
11. Egy háromszög szögfelezőinek a köré írt körrel való metszéspontjai ismertek. Szerkeszd meg a háromszöget!
12. Bizonyítsd be, hogy minden négyszög szögfelezői húrnégyszöget határoznak meg!