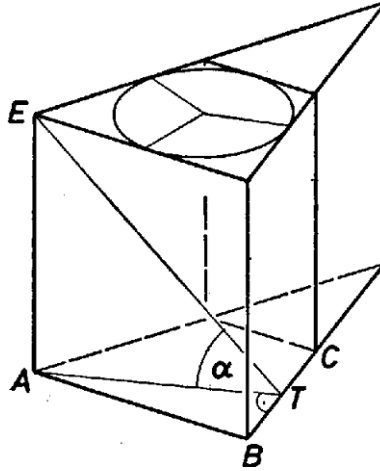


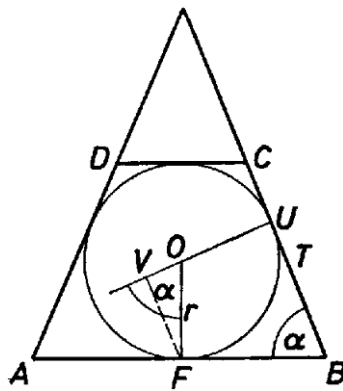
Jelöljük az alaplap szőban forgó szárának végpontjait B -vel, C -vel (B a hegyesszögű csűcs), a fedőlap átellenes szárának hegyesszögű végpontját E -vel, az alaplap E alatti csűcsát A -val, A -nak BC -n levő merőleges vetűletét T -vel. Mivel a BC egyenesre AT is és AE is merőleges, BC merőleges az AET síkra. Emiatt az AT , ET egyenesek szőge egyenlő az ABC , EBC síkok szőgével, és az AET háromszőgben

$$AE = AT \cdot \operatorname{tg} \alpha.$$



Az itt fellépő AT szakasz az alaplap A csűcsának a BC egyenestől mért távolsága. Jelöljük az alaplapba írt kör középpontját O -val, O -nak BC -n levő vetűletét U -val, AB felezőpontját F -fel. Ez utóbbinak BC -től mért távolsága AT felével egyenlő. Ezt megkapjuk, ha F -et a BC -re merőleges OU egyenesre vetűtjük: ha a vetűlet V , akkor UV a keresett távolság, és $AT = 2UV$. Az FOV háromszőgben $OF \perp FB$, $OV \perp BU$, így $FOV \sphericalangle = \alpha$ és $OV = r \cos \alpha$. Ezek alapján

$$AE = 2UV \operatorname{tg} \alpha = 2(OV + OU) \operatorname{tg} \alpha = 2(r \cos \alpha + r) \operatorname{tg} \alpha = 2r(\sin \alpha + \operatorname{tg} \alpha).$$



Megjegyzés. Megoldásunkban az egyenlő szárú trapézot tengely-szimmetrikusnak vettük, benne a hegyesszőgek ugyanazon a párhuzamos oldalon voltak. Ha az elnevezést úgy értelmezzük, hogy négyszőgünk egyrészt trapéz, másrészt a szárai egyenlőek, mondhatjuk, hogy a négyszőg rombusz is lehetne. Ez kissé erőltetett értelmezés, hiszen a rombusznak nincsenek „szárai”, mindenesetre így értelmezve a feladat szővegét, eredményül $2r \operatorname{tg} \alpha$ -t kapunk.