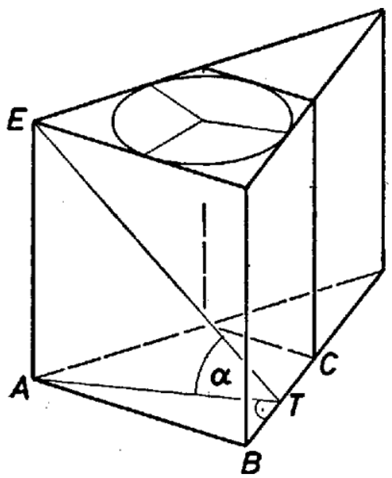
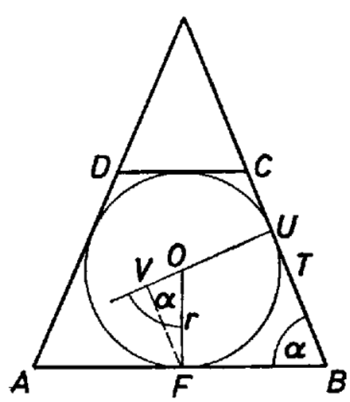
Jelöljük az alaplap szóban forgó szárának végpontjait B-vel, C-vel (B a hegyesszögű csúcs), a fedőlap átellenes szárának hegyesszögű végpontját E-vel, az alaplap E alatti csúcsát A-val, A-nak BC-n levő merőleges vetületét T-vel. Mivel a BC egyenesre AT is és AE is merőleges, BC merőleges az AET síkra. Emiatt az AT, ET egyenesek szöge egyenlő az ABC, EBC síkok szögével, és az AET háromszögben

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



Az itt fellépő AT szakasz az alaplap A csúcsának a BC egyenestől mért távolsága. Jelöljük az alaplapba írt kör középpontját O-val, O-nak BC-n levő vetületét 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 vetítjük: ha a vetület V, akkor UV a keresett távolság, és $AT = 2UV$. Az FOV háromszögben $OF \perp FB$, $OV \perp BU$, 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 trapézt tengely-szimmetrikusnak vettük, benne a hegyesszögek ugyanazon a párhuzamos oldalon voltak. Ha az elnevezést úgy értelmezzük, hogy négyszögünk egyrészt trapéz, másrészt a szárai egyenlőek, mondhatjuk, hogy a négyszög rombusz is lehetne. Ez kissé erőltetett értelmezés, hiszen a rombusznak nincsenek „szárai”, mindenesetre így értelmezve a feladat szövegét, eredményül $2r\operatorname{tg}\alpha$-t kapunk.