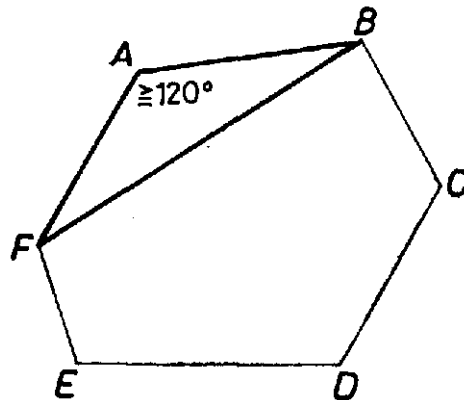


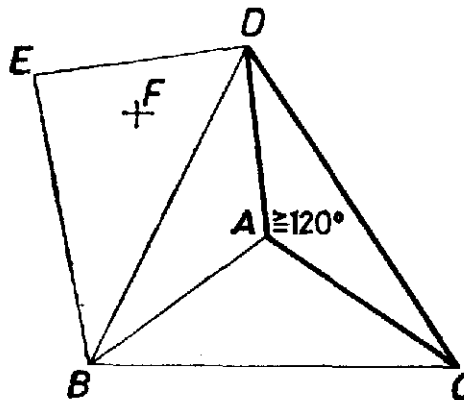
Képezzük az adott pontok konvex burkát, azaz azt a legszűkebb konvex halmazt, amely tartalmazza az adott pontokat. Ez a konvex burok olyan sokszög, amelynek csúcsai az adott pontok közül valók. Két eset lehetséges:

a) A konvex burok hatszög. Ekkor – mivel egy konvex hatszög belső szögeinek összege  $720^\circ$ , nem lehet minden szöge kisebb, mint  $120^\circ$ , azaz van a hatszögnek legalább  $120^\circ$ -os szöge, és ez a hatszög konvexitása miatt  $180^\circ$ -nál kisebb. Tehát ez a szög egy olyan háromszögnek is, melynek csúcsai az adott pontok közül valók (1. ábra).



1. ábra

b) A konvex burok öt-, négy- vagy háromszög. Ekkor van az adott pontok közül pont a konvex burok belsejében, legyen ez  $A$ . Mivel egy konvex sokszöget az egy csúcsból induló átlók olyan háromszögekre bontanak, melyek együtt lefedik a sokszöget, találhatók a konvex buroknak olyan csúcspontjai – jelölje ezeket  $C, D, B$  –, melyek által alkotott háromszög belsejében van az  $A$  pont. Mivel  $\sphericalangle CAD + \sphericalangle DAB + \sphericalangle BAC = 360^\circ$ , a  $\sphericalangle CAD, \sphericalangle DAB, \sphericalangle BAC$  legnagyobbika legalább  $120^\circ$ , s így ez eleget tesz a kívánalmaknak (2. ábra).



2. ábra