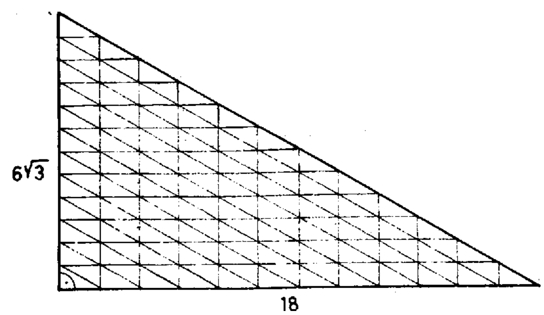
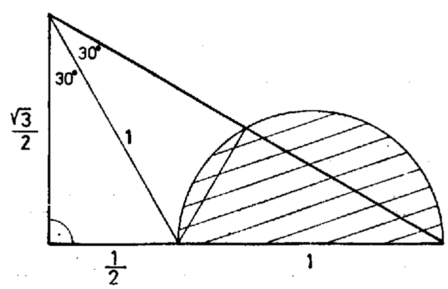
Elegendő megmutatnunk, hogy a háromszög felosztható $\frac{865-1}{2}=432$ olyan részre, amelyek mindegyike lefedhető egy 1 átmérőjű zárt félkör-lemezzel, mivel akkor a 432 rész közül legalább egyben legalább 3 adott pontnak kell lenni.



1. ábra

Osszuk az eredeti háromszög mindegyik oldalát 12 egyenlő részre, majd az 1. ábrán látható módon kössük össze a megfelelő osztópontokat (két osztópontot pontosan akkor kötünk össze, ha összekötő szakaszuk párhuzamos a háromszög valamelyik oldalával). Az így keletkezett kis háromszögek egybevágóak egymással, és hasonlóak az eredeti háromszöghöz. Egy kis háromszög területe az eredeti háromszög területének $\left(\frac{1}{12}\right)^2=\frac{1}{144}$ része, tehát a felosztás során 144 darab kis háromszöget kapunk.



2. ábra

Minden egyes kis háromszöget bontsunk fel 3 egybevágó részre a 2. ábrán látható módon (a kis háromszögek átfogójának felező merőlegese és a 60° -os szögének felezője a hosszabbik befogót 1:2 arányban osztja, mert a kis háromszög egy szabályos háromszög egyik fele). Így végül $3\cdot 144=432$ db egybevágó derékszögű háromszöget kapunk. E háromszögek átfogójának hossza 1, tehát lefedhetők egy 1 átmérőjű zárt félkörlemezzel.

Ezzel az állítást beláttuk.