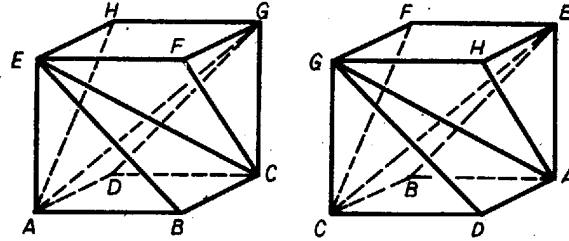


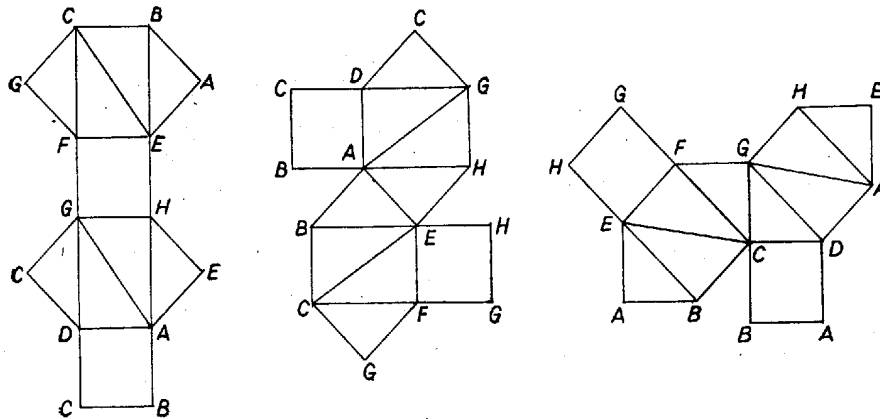
A maradék-test határoló lapjai a kocka alaplappja, az $EFGH$ fedőlap (1. ábra), mind a négy oldallap egyik-egyik fele: az ABE , CFG , CDG és AEH egyenlő szárú derékszögű háromszög, továbbá az új vágási felületek: a CBE , EFC , ADG és GHA egybevágó derékszögű háromszögek (derékszögűek, mert pl. a CB él merőleges az $ABFE$ lapra, és így a benne fekvő BE átlóra is, és egybevágók, mert egyik befogójuk a kocka éle, a másik a kockalap átlója). Az oldalak száma a 2 négyszöglapon 8, a 8 háromszöglapon 24, együtt 32, ezek 16 élt alkotnak, mert minden él két lapnak közös oldala. Az élek közül 10 a kockának is éle, további 4 lapbeli átló, AG és CE pedig térbeli átló.



1. ábra

A ragasztási követelményt természetesen úgy értjük, hogy a test minden éle zárt legyen vagy a papír hajlítása, vagy behajtott nyelv (fül) ragasztása útján. Gondoljuk, hogy először a modell mindegyik lapját külön papírból vágjuk ki (és meg is betűzzük). Ezután egyiküket rárajzoljuk arra a kartonra, amiből a modellt készíteni akarjuk, melléje másolunk egy éllel hozzá csatlakozó lapot és ezt valamelyik már lerajzolt lap mellé addig folytatjuk, míg minden lap sorra kerül. Így 9-szer illesztünk új lapot a kialakuló ábrához, amíg megkapjuk a test síkbeli hálózatát.

A hátra levő 7 élt ragasztanunk kell. Ezek együttes hossza akkor a legrövidebb, ha mind a 7-et eredeti kockaélnek választjuk, hiszen a kockalap átlója hosszabb az oldalánál, a térbeli átló pedig még a lapbeli átlónál is hosszabb (hiszen pl. BE átfogó az ABE háromszögben, EC pedig az EBC háromszögben). A 2. ábra néhány példát mutat olyan hálózatra, melyben 7 kockaél ragasztandó.



2. ábra