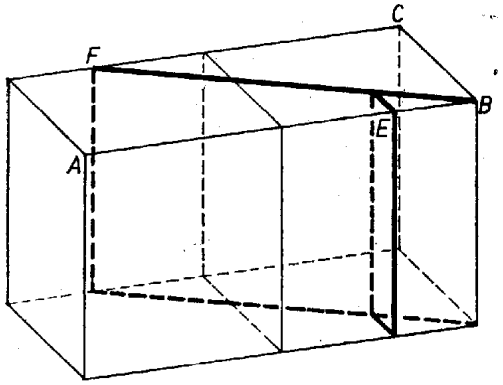
A kívánt kocka térfogata egyenlő az adott kockák együttes térfogatával, 2 m^3-rel, ezért egy élének hossza $c = \sqrt[3]{2}$ m, 0,1 mm-nél kisebb hibával 1,26 m.

Illesszük össze a két kockát 2 m hosszú, 1 m széles és 1 m magas téglatestté. Ezt magasságának változatlanul hagyásával c szélességű és c^2 hosszúságú téglatestté daraboljuk át (ami ált al alapjának területe $c^3 = 2$, változatlan marad), majd c szélességének változatlanul hagyásával c hosszúságú és c magasságú téglatestté daraboljuk, vagyis kockává, ennek során előlapjának területe $(1 \cdot c^2 = c \cdot c)$ marad változatlan.

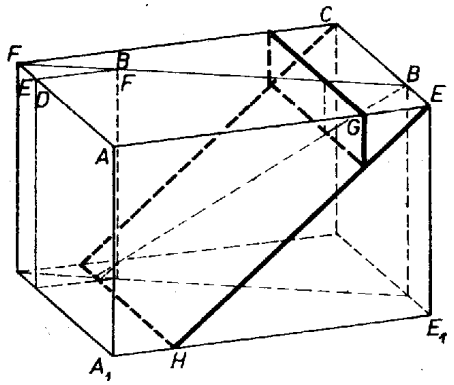
Mindkét téglalap-átdarabolás többféleképpen végezhető; adott és előírt méretek esetére az 1200. gyakorlatban[1] két lehetőséget láttunk: I. a téglalap oldalaihoz képest csupa ferde vágással, egy közbülső paralelogrammába való átdarabolással, ill. II. egy vágást a téglalap oldalaival párhuzamosan végezve. Alább az utóbbi szerint írunk le egy átdarabolást.

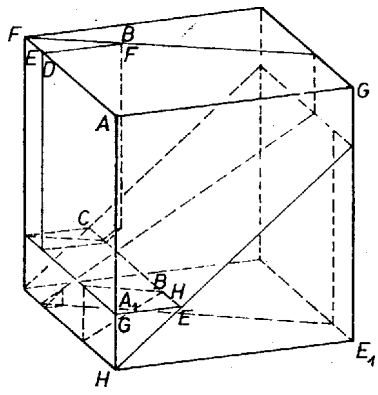
Az $ABCD$ fedőlap $AB = CD = 2$ m oldalaira felmérjük az $AE = CF = c^2 (\approx 1{,}5874)$ szakaszokat, a téglatestet kettévágjuk a BF szakaszon átmenő függőleges ($ABCD$-re merőleges) sík mentén, továbbá az $ABFD$ trapéz alapú hasábot az E-n átmenő, AB-re merőleges (ugyancsak függőleges) síkkal.



Az utóbbi vágás adta kis 3 oldalú hasáb darabot a BF vektorral toltuk el, az első vágással létrejött BCF alapú hasábot pedig BF irányban úgy, hogy F csúcsa az AD egyenesbe jusson (az ábra két felső része).

Lényegében ugyanígy végezzük a darabolást és átrendezést az ábra jobb felső részéből az alsóba, miután az AEE_1A_1 előlap $AE = E_1A_1 = c^2$ éleire felmérjük az $AG = E_1H = c$ szakaszokat és a téglatestet elvágjuk az előlapra merőleges síkkal EH mentén, majd a trapéz alapú darabot még G-n át is az AE-re merőleges síkkal.





[1] K. M. L. 38 (1969) 158. o.

A leírt eljárás helyes voltának bizonyítását az olvasóra hagyjuk.

Az első metszéspár útján keletkezett 3 rész-test mindegyike két részre esik szét az utóbbi pár első metszése útján, az utolsó metszés viszont csak 2 régebbi darabot vág ketté, így az (összeillesztett) téglatestet 8 darabra vágtuk el.

Nagy Ferenc (Budapest, I. István Gimn., III. o. t.)
Balogh Zoltán (Debrecen, Fazekas M. Gimn., I. o. t.)

Megjegyzés. Többen a két adott kockát külön-külön c, c, $c/2$ méretű négyzetes oszloppá darabolták át és ezeket tették össze c élű kockává. – A két db 1 m^3-es kockából egy kocka szerkesztése az ún. *déloszi probléma.* Ezt több megoldó is megjegyezte.

A leírt eljárás c^2 és c felmérése miatt természetesen csak közelítő eljárás.