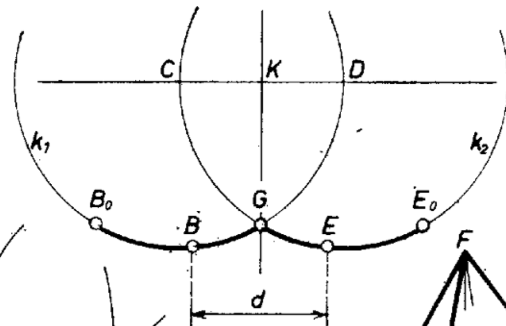
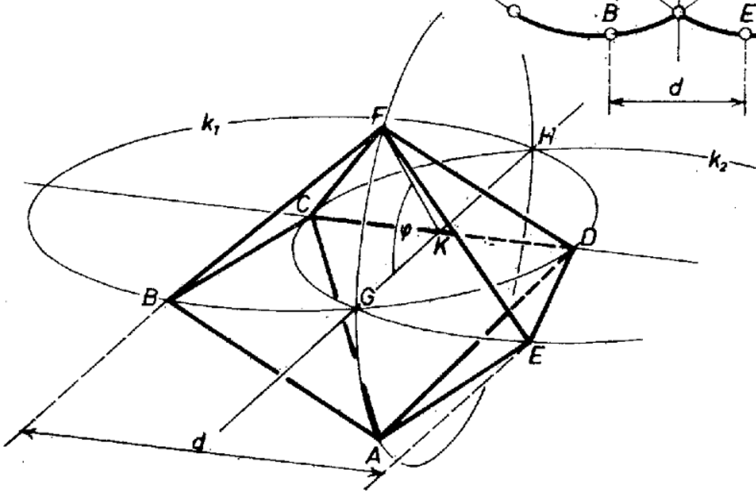
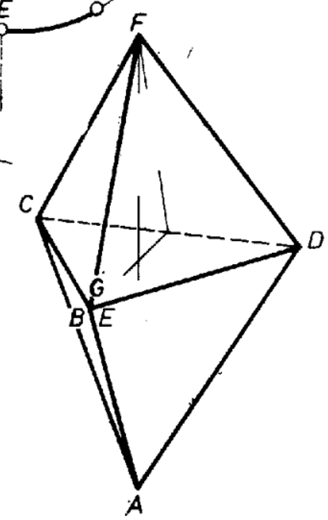
Tartsuk függőlegesen az oktaéder egyik tengelyét, és jelöljük a rajta levő csúcsok közül az alsót A-val, a felsőt F-fel, a többi csúcsot pedig rendre B, C, D, E-vel. Hagyjuk el a BE élre támaszkodó lapokat, és mozgassuk el a megmaradt lapokat az élek mentén, ahogy a modell engedi. Mozgatás közben tartsuk meg a csúcsok jelölését és az AF szakasz függőleges helyzetét. Így a B, C, D, E csúcsok az A, F pontoktól egyenlő távolságra maradnak, tehát mindig benne vannak az AF szakasz S felező merőleges síkjában. Nem jelent emiatt a mozgásra vonatkozó megszorítást az sem, ha feltesszük, hogy S nem változtatja a helyét, sőt azt is feltehetjük, hogy a CD él is mozdulatlan marad. Ekkor az A, F pontok a CD szakasz felező merőleges síkjában levő, $\sqrt{3}/2$ sugarú k körön lesznek, a B, E pontok pedig a C, illetve D középpontú, S-beli, egységnyi sugarú k_1, k_2 körökön (egységnek az élek hosszát, vagyis a decimétert választjuk. Mindhárom kör átmegy az S-ben a CD élre támaszkodó két szabályos háromszög harmadik csúcsán, G-n és H-n.







Ha k-n az A, F pontokat G felé mozgatjuk el, a B, E pontok távolodnak G-től, hiszen az AB, BE, FE, EA élek hossza változatlan. Mivel közben $BE \leq BF + FE = 2$, a B, E pontok maximális távolsága 2. Ekkor F és A azonos a G ponttal, az oktaéder lapjai belesimulnak S-be. Ellenkező irányban mozgatva az A, F pontokat, a B, E pontok közelednek egymáshoz és G-hez, míg végül egybe nem esnek vele. Ha d tetszőleges szám, amelyre

$$0 \leq d \leq 2 \tag{1}$$

teljesül, húzzunk S-ben párhuzamosokat a GH egyenestől $d/2$ távolságra, ezek CD-nek a G felőli oldalán messék a k_1, k_2 köröket rendre a B, E pontokban. Ekkor $BG \leq 1 \leq BH$, tehát a B körüli egységsugarú gömb metszi k-t két pontban, legyen ez A és F. Így a mi hálózatunk pontjait kaptuk, tehát a B, E pontok távolsága tetszőleges, (1)-nek eleget tevő d szám lehet.

Megjegyzés. Jelöljük CD felezőpontját K-val, a BCD szöget γ-val, a GKF szöget φ-vel. Ekkor

$$BF^2 = \frac{3}{4}\sin^2\varphi + \left(\cos\gamma - \frac{1}{2}\right)^2 + \left(\sin\gamma - \frac{\sqrt{3}}{2}\cos\varphi\right)^2 = 1,$$

tehát

$$\cos\varphi = \frac{1-\cos\gamma}{\sqrt{3}\sin\gamma}.$$

Ha tehát G-ből indulva B állandó szögsebességgel forog C körül, F ugyan nem állandó szögsebességgel halad k-n, de helyzete γ folytonos függvénye. Ez a folytonosság biztosítja matematikailag a szóban forgó mozgatás fizikai létezését. Ennek megmutatását azért nem tekintjük a megoldás részének, mert a feladatban a mozgatásnak csak a geometriában szokásos, szemléletes képét használtuk.