Доказ. Тъй като всѣка многожгълна пирамида може да бжде раздѣлена чрѣзъ диагоналнитѣ плоскости на трижгълни пирамиди, които иматъ съ неѭ еднаква височина, а пъкъ суммата на основитѣ отъ тѣзи пирамиди се равнява на основата на многожгълната пирамида, то обема на многожгълната пирамида се равнява на третята часть отъ суммата на трижгълницитѣ, които съставляватъ основата ѝ, умножена на височината, т. е. на третята часть отъ произведението на основата и височината ѝ.

Ако съ V означиимъ обема на пирамидата, съ B и H— основата и височина ѝ, то $V = \frac{B.\ H}{3}$.

Отъ тази теорема слѣдва:

1. Всѣка пирамида е третята часть отъ призмата, съ която има равна височина и равновелика основа.

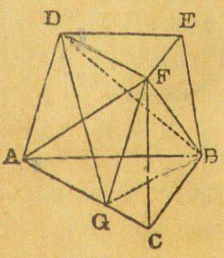
2. Обемитѣ на двѣ пирамиди се отнасятъ, както произведенията отъ основитѣ и височинитѣ имъ.

3. Обемитѣ на двѣ пирамиди съ равни височини се отнасятъ, както основитѣ имъ.

4. Обемитѣ на двѣ пирамиди съ равновелики основи се отнасятъ, както височинитѣ имъ.

§ 272. **Теорема.** *Обема на прѣсѣчената трижгълна пирамида се равнява на суммата отъ обемитѣ на тритѣ трижгълни пирамиди, които иматъ обща височина съ прѣсѣчената пирамида, а основи: първата—долнята, втората—горнята основи на прѣсѣчената пирамида, а третята—срѣдня пропорционалната между тѣхъ.*

Нека ABCDEF (чер. 329) бжде прѣсѣчена трижгълна пирамида; трѣба да докажемъ, че тя е равна на суммата отъ тритѣ пирамиди, които иматъ еднаква височина съ неѭ, а основитѣ, на които ще бждятъ трижгълницитѣ ABC, DEF и срѣдне пропорционалния между тѣхъ.



Чер. 329.

Доказ. Като прѣкараме плоскоститѣ AFB и DFB, раздѣляме прѣсѣчената пирамида на три трижгълни пирамиди FABC, BDEF и FADB, отъ които първитѣ двѣ иматъ обща височина съ прѣсѣчената пирамида, а основи — долнята и горнята основи на прѣсѣчената пирамида.