Правилни многостѣни.

§ 249. **Правиленъ многостѣнъ** се нарича многостѣна, на който всичкитѣ ребра, стѣни, плоскостни, двустѣнни и тѣлесни ѫгли сѫ равни помежду си.

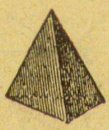
Отъ равенството на стѣнитѣ, ребрата и плоскостнитѣ ѫгли слѣдва, че стѣнитѣ на правилния многостѣнъ сѫ правилни многоѫгълници, равни помежду си.

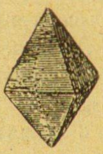
Стѣната на правилния многостѣнъ не може да има повече отъ петь върхове. Наистина, тъй като всѣкой тѣлесенъ ѫгълъ се състои, поне, отъ три плоскостни ѫгли, на които суммата е помалка отъ $4d$, а ѫгъла на правилния шестоѫгълникъ е равна на $^4/_3d$, то очевидно е, че отъ правилнитѣ шестоѫгълници, а още повече отъ правилнитѣ многоѫгълници, които иматъ повече страни, не може да се състави правиленъ многостѣнъ. Правилнитѣ многостѣни могѫтъ да бѫдѫтъ съставени само отъ равностранни триѫгълници, квадрати и правилни петоѫгълници

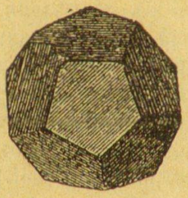
Съ равностранни триѫгълници може да се образуватъ три правилни многостѣни.

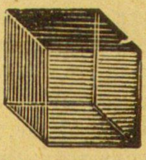
1. *Правилния четиристѣнъ* или *тетраедръ* (чер. 306), който има четири стѣни, шесть ребра и четири тристѣнни ѫгли
2. *Правилния осмостѣнъ* или *октаедъръ* (чер. 307), който има 8 стѣни, 12 ребра и 6 четиристѣнни ѫгли.
3. *Правилния двадесетостѣнъ* или *икосаедръ* (чер. 308), който има 20 стѣни, 30 ребра, и 12 петостѣнни ѫгли.

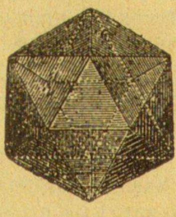
Многостѣнния ѫгълъ, който се състои отъ равностранни триѫгълници, не може да има повече отъ петь плоскостни ѫгли, защото всѣкой отъ тѣхъ е равенъ $^2/_3d$, и суммата на шесть такива ѫгли е равна на $4d$.


Чер. 306.


Чер. 307.


Чер. 310.


Чер. 309.


Чер. 308.