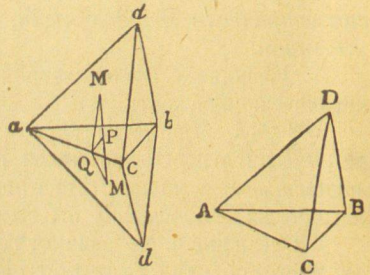


тѣ $A_1S_1B_1$; $A_1S_1C_1$ и $C_1S_1B_1$, то заключаваме, че тристѣнитѣ жгли $SABC$ и $S_1A_1B_1C_1$ ще бждатъ съставени отъ съответственно равни плоскостни жгли и затова, споредъ § 219, двустѣнния жгълъ $SABC =$ на двустѣнния жгълъ $S_1A_1B_1C_1$. Отъ тука слѣдва, че въ симметрическитѣ многостѣни двустѣннитѣ жгли съответственно сж равни.

§ 244. Ако ли два симметрически многостѣни раздѣлимъ съ плоскости, прѣкарани прѣвъ два симметрически върхове, на четиристѣни, то тѣзи четиристѣни, два по два сж симметрични, защото тѣднитѣ върхове сж взаимно симметрични точки. Слѣдователно вна симметрични многостѣни могатъ да бждатъ радѣлени всѣкога ха еднакво число симметрични четиристѣни, наопъки, когато два многостѣни се раздѣлятъ на еднакво число, два по два, симметрични четиристѣни, то такива многостѣни сж симметрически.

§ 245. Теорема. Два четиристѣни, на които стѣнитѣ съответствено сж равни, ще бждатъ или равни, или симметрични.

Доказ. Нека $DABC$ (чер. 303) бжде произволенъ четиристѣнъ и да прѣдположимъ, че трижгълницитѣ abc и ABC сж сходни. На трижгълника abc може да се построи само два четиристѣни, които да иматъ стѣни съответственно равни на стѣнитѣ отъ четиристѣна $DABC$, а именно четиристѣнитѣ $dabc$ и d_1abc . Нъ четиристѣнитѣ $DABC$ и $dabc$, споредъ § 238, слѣдствие 2, сж равни помежду си. Колкото се отнася до четиристѣнитѣ $dabc$ и d_1abc , то лѣсно е да се увѣримъ, че тѣ сж симметрически относително плоскостъта abc . Наистина, нека M бжде произволна точка отъ повърхностъта на четиристѣна $dabc$;



Чер. 303.

спушаме отъ тази точка перпендикуляръ на плоскостъта abc и прѣдполагаме, че той срѣща тази плоскостъ въ точка P , а продължението му срѣща повърхностъта на другия четиристѣнъ въ точка M_1 . Отъ точката P спушаме перпендикуляръ PQ върху линията ac , и прѣвъ линиитѣ MM_1 и PQ прѣкарваме плоскостъ, която ще прѣсѣче стѣнитѣ dca и d_1ca въ линиитѣ MQ и M_1Q . Тѣй като тристѣнитѣ жгли $abdc$ и abd_1c сж съставени отъ равни плоскостни жгли, то двустѣннитѣ имъ жгли сж съответственно равни и затова жглитѣ MQP и M_1QP , като линейни жгли на равни двустѣнни жгли, сж равни помежду си. Отъ това слѣдва, че правожгълнитѣ трижгълници MPQ и M_1QP сж сходни, и затова $MP = M_1P$, а това показва, че M и M_1 сж симметрически точки относително плоскостъта abc .

И тѣй, на всѣка точка отъ четиристѣна $dabc$ съответствува симметрическа точка на четиристѣна d_1abc , слѣдов. тѣзи два четиристѣни сж симметрически.

Отъ това слѣдва, че всѣкой четиристѣнъ може да има само единъ симметриченъ четиристѣнъ, а тѣй като симметрическитѣ многостѣни сж