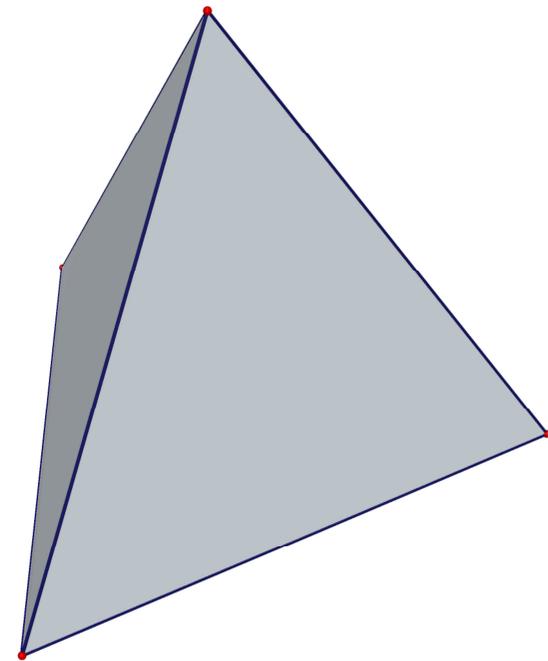
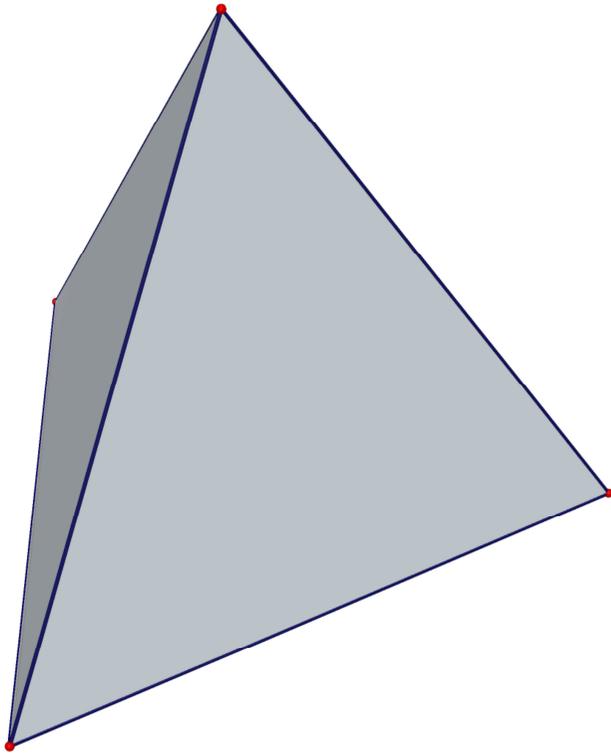


DOMANDA 34

Tronchiamo tutti i vertici di un tetraedro regolare per mezzo di piani passanti per punti degli spigoli concorrenti in un vertice aventi tutti la stessa distanza d dal vertice stesso. Se d è uguale ad un terzo della lunghezza degli spigoli del tetraedro otteniamo un poliedro chiamato *tetraedro tronco*.



Quante sono le sue facce? Di che tipo sono?
Quante sono di un tipo e quante dell'altro?

RISPOSTA ALLA DOMANDA 34

Il tetraedro tronco ha 8 facce, di cui 4 triangoli equilateri e 4 esagoni regolari.

DIMOSTRAZIONE

In ogni vertice di un tetraedro concorrono 3 facce e quindi la sezione del piano π con il tetraedro è un triangolo equilatero.

Consideriamo ora una faccia del tetraedro. Si tratta di un triangolo. Quando tronchiamo i vertici, al triangolo togliamo tre triangoli equilateri. Rimane un esagono regolare.

Dal momento che i vertici del tetraedro sono 4, il tetraedro tronco ha 4 triangoli come facce.

Dal momento che le facce del tetraedro sono 4, il tetraedro tronco ha 4 esagoni come facce.

