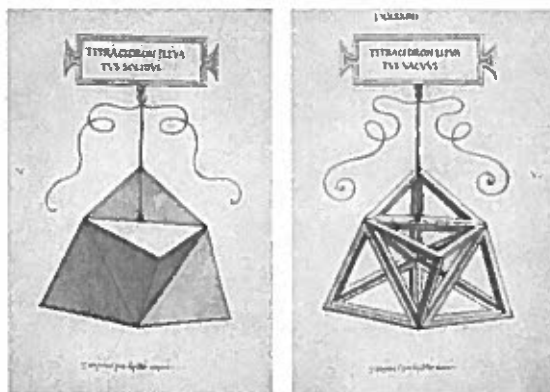


Scheda 13.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 28/03/18 Classe: II A Gruppo: 1
 Studenti:
 1) Conecchio Sofia 2) Marucci Costanza
 3) Trovant claudia 4) _____ 5) _____



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

Tetradron elevatus (Tetraedro elevato).

Descrivete il poliedro.

a) Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Le facce sono di triangoli ^{equilateri *} e troviamo 12 facce dello stesso tipo. Abbiamo suddiviso la figura in 4 tetraedri e partendo ~~dalla base~~ ^{dalla base del tetraedro in} abbiamo contato 3 facce per ogni tetraedro sapendo che ~~una era~~ ^{una era} ~~forma~~ ^{forma} in comune. La quarta faccia di ogni ~~faccia~~ tetraedro era in comune

* Questo perché in un vertice convergono 3 spigoli che ipotizzando siano di 60° fare l'angolo sarà di 180° e quindi si manterra' la tridimensionalita'.
 perché dalla figura appare così

b) Il Tetracedron elevatus (Tetraedro elevato) si può ottenere dal tetraedro. In che modo?

Aggiungendo ad un tetraedro iniziale ~~3~~ 3 piramidi a base triangolare su ogni faccia della piramide inferiore così che si formino 4 tetraedri che hanno in comune tra loro una faccia.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un Tetracedron elevatus (Tetraedro elevato)

Avete avuto difficoltà nel costruire il modello reale?

No, non abbiamo incontrato difficoltà.

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Abbiamo prima costruito il tetraedro "centrale" poi abbiamo costruito su ciascuna lato, che abbiamo considerato come base, una piramide avendo a formare così 4 tetraedri.

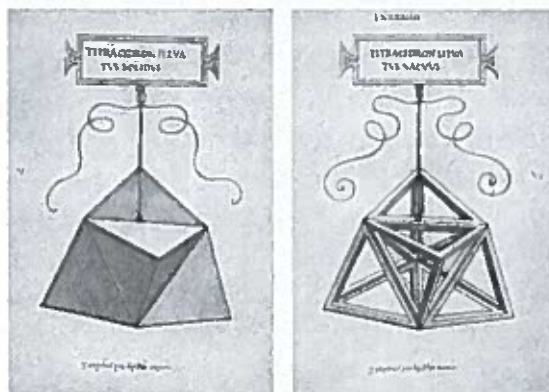
Assegnate un simbolo al tetraedro elevato. Se ci riuscite, giustificate esaurientemente la vostra risposta. Se non ci riuscite, giustificate esaurientemente perché.

Poiché il poliedro non è regolare i suoi vertici non concorrono lo stesso numero di facce. Tuttavia la numerazione che possiamo dare è:
(3, 3, 3, 3, 6, 6, 6, 6)

Scheda 13.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 23/03/18 Classe: 2A Gruppo: 2
 Studenti:
 1) BONOMO 2) STARNINI
 3) SUGHIERE 4) _____ 5) _____



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

Tetrahedron elevatus (Tetraedro elevato).

Descrivete il poliedro.

a) Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Le facce del tetrahedron elevatus sono triangoli equilateri e sono 12. osservando la figura

Abbiamo notato, che la ~~figura~~ ^{il poliedro} è formata da 4 tetraedri, di cui 2 sono in comune gli spigoli delle rispettive basi, di conseguenza le facce sono sappiamo che i tetraedri sono formati da 3 facce senza contare la base di conseguenza $(4 \cdot 3) = 12$ facce.

Osservazione
 Secondo noi non è un poliedro regolare perché dalla figura si capisce che su 4 degli 8 vertici del poliedro concorrono 3 facce mentre sulle ~~altre 4~~ ^{altre 4} concorrono 6 facce.

b) Il Tetracedron elevatus (Tetraedro elevato) si può ottenere dal tetraedro. In che modo?

~~Si può ottenere unendo 4 tetraedri regolari~~
Si può ottenere un Tetraedro elevato partendo da un semplice tetraedro.
Ciò è possibile se ad un tetraedro consideriamo una delle facce la base del poliedro e ad ogni spigolo di questa si attacca uno rispettivamente uno spigolo delle basi di altri 3 tetraedri. * Dopo di che dobbiamo "chiudere" i 3 tetraedri facendo combaciare i vertici opposti agli spigoli adiacenti, si può costruire partendo da un tetraedro.
* Infatti se consideriamo un tetraedro e ~~per~~ su ogni sua faccia ~~attacciamo~~ facciamo coincidere una sola faccia di 4 altri tetraedri andiamo a formare un tetraedro elevatus
* gli spigoli delle basi di

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un Tetracedron elevatus (Tetraedro elevato)

Avete avuto difficoltà nel costruire il modello reale?

No

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Abbiamo costruito 4 tetraedri senza base e li abbiamo uniti attaccando gli spigoli

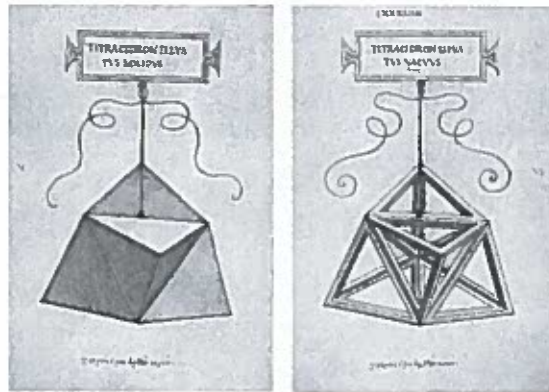
Assegnate un simbolo al tetraedro elevato. Se ci riuscite, giustificate esaurientemente la vostra risposta. Se non ci riuscite, giustificate esaurientemente perché.

Al tetraedro elevato non si può dare un simbolo poiché non è ~~platonico~~ ^{regolare} dato che su ogni vertice non concorre lo stesso numero di facce

Scheda 13.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 28-3-18 Classe: 2A Gruppo: 3
Studenti:
1) BARBUCCI 2) CIMETTA
3) CAMICIO LI 4) MASTROFINI 5) _____



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

Tetrahedron elevatus (Tetraedro elevato).

Descrivete il poliedro.

a) Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

LE FACCE SONO TRIANGOLI EQUILATERI.*
LE FACCE, I TRIANGOLI, SONO TRE PER OGNI
TETRAEDRO; I TETRAEDRI SONO 4
OGNI TETRAEDRO HA UNA FACCIA MANCANTE (CHE NON SI
VEDE)
* PERCHÉ LA FIGURA È FORMATA DA PIRAMIDI
REGOLARI, CIÒ SI EVINCE DAL DISEGNO

b) Il Tetracedron elevatus (Tetraedro elevato) si può ottenere dal tetraedro. In che modo?

SÌ, SONO L'UNIONE DI 4 TETRAEDRO; PER
OGNUNO DI ESSI C'È UNA FACCE CHE NON SI VEDE
AGGIUNGENDO AD UN TETRAEDRO, 3 PIRAMIDI
A BASE TRIANGOLARE CON LE FACCE ADIACENTI
CONGIUNGENDO LE FACCE DEL TETRAEDRO DI
PARTENZA CON QUELLE DEI 3 TETRAEDRO

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un Tetracedron elevatus (Tetraedro elevato)

Avete avuto difficoltà nel costruire il modello reale?

NO

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

ABBIAMO CONGIUNTO AL TETRAEDRO DI PARTENZA
3 TETRAEDRI

Assegnate un simbolo al tetraedro elevato. Se ci riuscite, giustificate esaurientemente la vostra risposta. Se non ci riuscite, giustificate esaurientemente perché.

Il Poliedro non è regolare quindi sui vertici
non concorrono lo stesso numero di facce
↓

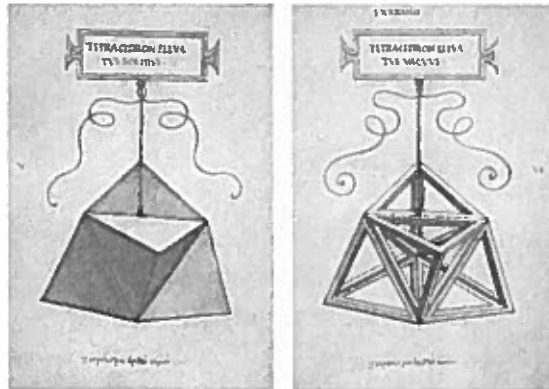
Scheda 13.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 28/3/2018 Classe: IIA Gruppo: 4

Studenti:

- 1) Palmerosiomi Sophie 2) De Lorenzom Lorenzo
3) Hantedo^{oo} Alessandro 4) Bernhardt Tommaso 5)



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

Tetrahedron elevatus (Tetraedro elevato).

Descrivete il poliedro.

a) Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Il poliedro è costituito da 12 facce, ossia 12 triangoli equilateri*
Abbiamo diviso il poliedro in 4 tetraedri (3 facce
visibili + 1 coperta) ~~3 facce~~
↓
3 facce visibili + 4 tetraedri = 12 facce
* Perché osservato dalla figura

b) Il Tetracedron elevatus (Tetraedro elevato) si può ottenere dal tetraedro. In che modo?

Si, prendendo un tetraedro ^{o centro} e prendendone altri 4, facendo coincidere le 4 basi con le 4 facce del tetraedro centrale

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un Tetracedron elevatus (Tetraedro elevato)

Avete avuto difficoltà nel costruire il modello reale?

NO

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Abbiamo costruito 4 tetraedri regolari senza base e li abbiamo assemblati insieme per questo ultimo

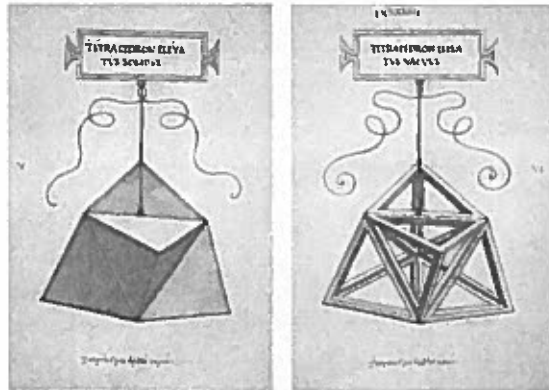
Assegnate un simbolo al tetraedro elevato. Se ci riuscite, giustificate esaurientemente la vostra risposta. Se non ci riuscite, giustificate esaurientemente perché.

~~Come si vede e ottiene~~ Non si può assegnare un simbolo, poiché il poliedro non è regolare. Sui vertici non concorrono lo stesso numero di facce.

Scheda 13.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 22/03/2012 Classe: II^aA Gruppo: 5
Studenti:
1) Loi Sangrigno Francesco 2) Bonewuca' Dolara
3) Sedia Tommaso 4) Guerra Lucia 5) _____



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

Tetradron elevatus (Tetraedro elevato).

Descrivete il poliedro.

a) Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

le facce sono tutti triangoli equilateri come si evince dalla figura e sono 12 facce.
Ho abbinate calcolato dopo aver osservato la figura e dopo aver capito che è composto da 4 piramidi sulle la base, che quindi hanno 3 facce. Abbiamo poi moltiplicato il numero delle facce $\times 4 = 12$ facce

b) Il Tetracedron elevatus (Tetraedro elevato) si può ottenere dal tetraedro. In che modo?

Il Tetracedron elevatus si può ottenere dal Tetraedro in questo modo:
Si prende un Tetraedro centrale e poi se ne prendono altri 4, facendoli coincidere le loro basi con la base del Tetraedro centrale.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un Tetracedron elevatus (Tetraedro elevato)

Avete avuto difficoltà nel costruire il modello reale?

No

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Abbiamo costruito 4 Tetraedri ad avale non abbiamo usato la base, li abbiamo poi uniti. I primi due, con i vertici superiori verso l'alto, unendoli con i loro spigoli piccoli, nello spazio tra i due abbiamo inserito il 3° con i vertici verso l'alto e infine abbiamo inserito l'ultimo piramide unendo i suoi spigoli ad 3 Tetraedri già uniti.

Assegnate un simbolo al tetraedro elevato. Se ci riuscite, giustificate esaurientemente la vostra risposta. Se non ci riuscite, giustificate esaurientemente perché.

Non possiamo dare un simbolo perché per ogni vertice il simbolo ~~(6,6,3,3)~~ indica su tre vertici concorrenti su ognuno 6 facce, mentre su quattro vertici concorrenti i segni sono 3 facce, non concorrono lo stesso numero di facce.

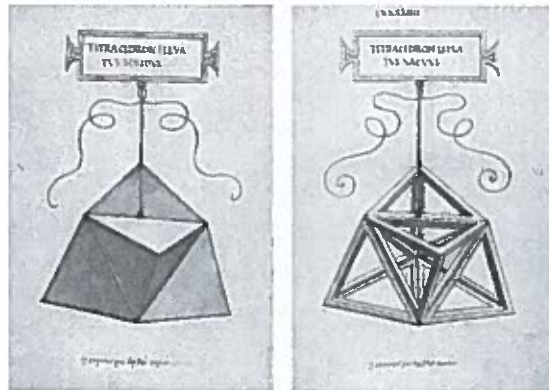
Scheda 13.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 28/03/18 Classe: 2^aA Gruppo: N.6

Studenti:

- 1) PAOLO MENABENE 2) LORENZO CIOCIANO
 3) FENERICO COSENZA 4) ALESSIO MARLETTA 5) _____



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

Tetradron elevatus (Tetraedro elevato).

Descrivete il poliedro.

a) Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Le facce della Tetradron elevato sono 12 e sono formate da facce di forma triangolare.
 È possibile capirlo perché è formato da 4 piramidi a base triangolare, come si viene dal disegno raffigurato in alto a destra.
 È possibile contare le facce facendo $4 \cdot 4$ (4 piramidi da 4 facce) = 16; poi bisogna sottrarre alle 16 facce le 4 interne. Perciò il tetradron ha 12 facce.
 Il poliedro è formato da 4 piramidi che vengono unite ad un tetraedro regolare, intorno al quale ruotano le 4 piramidi; poiché è formato dal tetraedro regolare, ovvero di facce tr. equilateri, quindi le altre 4 piramidi regolari sono formate da tr. equilateri.

b) Il Tetracedron elevatus (Tetraedro elevato) si può ottenere dal tetraedro. In che modo?

Si è possibile ottenere un tetracedro elevato unendo tra loro 4 tetraedri in modo che la base di ogni tetraedro coincida ciascuno con due facce di un altro tetraedro.
Su ogni faccia del tetraedro iniziale poniamo ~~un altro~~ ^{gli altri} tetraedri.

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un Tetracedron elevatus (Tetraedro elevato)


Avete avuto difficoltà nel costruire il modello reale?

~~Non~~ Sì, abbiamo avuto una leggera incertezza iniziale.

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Abbiamo prima formato le 4 piramidi e poi abbiamo immaginato il tetraedro intorno e abbiamo messo le facce su ogni faccia di questo.

Assegnate un simbolo al tetraedro elevato. Se ci riuscite, giustificate esaurientemente la vostra risposta. Se non ci riuscite, giustificate esaurientemente perché.

 Non ci siamo riusciti, in quanto ad ogni vertice corrisponde un numero diverso di facce.
~~Il simbolo che per ogni faccia del tetraedro iniziale sarebbe stato il simbolo "tetraedro elevato".~~

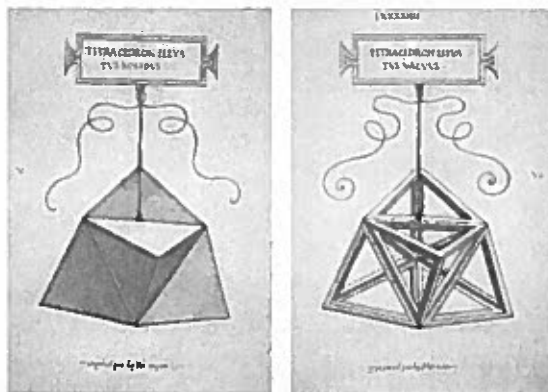
Scheda 13.

Dalle immagini ai modelli.

Data: 28/03/2018 Classe: II A Gruppo: 7

Studenti:

1) Pagnan Valerio 2) Squillaci Sara
3) Silpizi Francesco 4) _____ 5) _____



Osservando queste due immagini rispondete alle seguenti domande.

Tetradron elevatus (Tetraedro elevato).

Descrivete il poliedro.

a) Di che tipo sono le sue facce? Quante facce per ogni tipo? Descrivete come avete fatto a capirlo.

Le facce sono triangoli equilateri (nel disegno pieno abbiamo notato che è di quella forma). Sono 12 facce, perché ci formano da 5 tetraedri, di cui 1 interno collegato agli altri tre. Le facce quindi rimangono 3 facce esterne per ognuno dei 4 tetraedri esterni, quindi $3 \cdot 4 = 12$

b) Il Tetracedron elevatus (Tetraedro elevato) si può ottenere dal tetraedro. In che modo?

Pos. è o mandando altri 4 tetraedri sulle facce del tetraedro originale.

N.B. In questa risposta e in quella precedente quando scriviamo tetraedro intendiamo un tetraedro regolare

Costruite con le tessere che vi abbiamo dato un Tetracedron elevatus (Tetraedro elevato)

Avete avuto difficoltà nel costruire il modello reale?

Non troppe

Descrivete in dettaglio come avete fatto.

Ci siamo divisi i tetraedri tra noi e poi li abbiamo assemblati.

Assegnate un simbolo al tetraedro elevato. Se ci riuscite, giustificate esaurientemente la vostra risposta. Se non ci riuscite, giustificate esaurientemente perché.

Non ci possiamo riuscire perché nei vertici concorrono numeri diversi di facce.
Anche se si potrebbe tentare di scriverlo come $(3,3,3; 3,3,3,3,3,3)$