



Геометрія 11клас



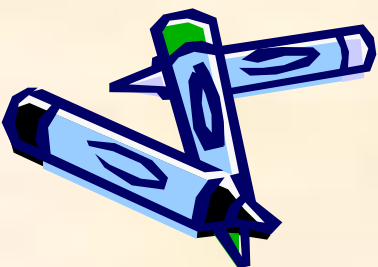
Піраміда.
Правильна
піраміда.



Піраміди



В житті ми часто
зустрічаємось з
пірамідами



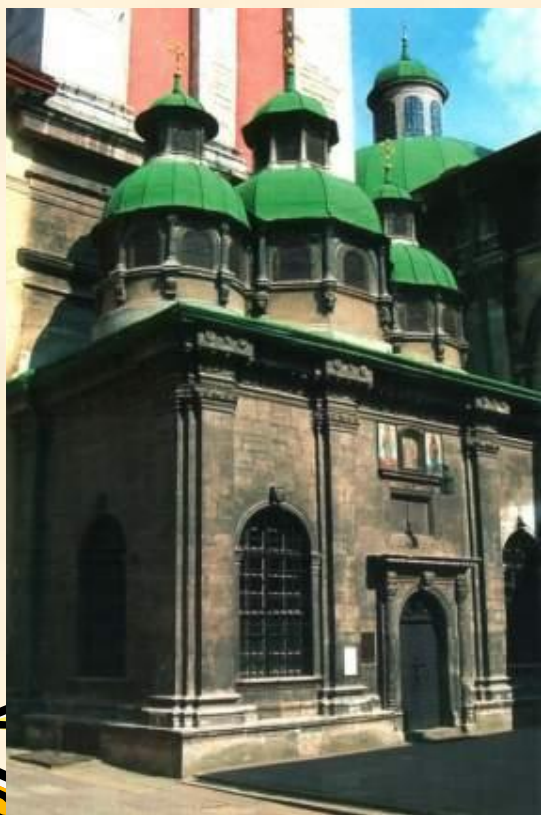
**Ще 2-3 тис. років до н.е. форми пірамід
використовували у побудовах
гробниць для фараонів (Хеопса,
Хефрена, Мікерино). З давнини
піраміди входять в число семи Чудес
світу .**







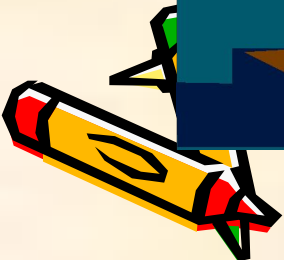
- У вигляді шести- та восьмигранних пірамід (повних та зрізаних) будують каплички (невеликі церкви) та великі церковні храми.



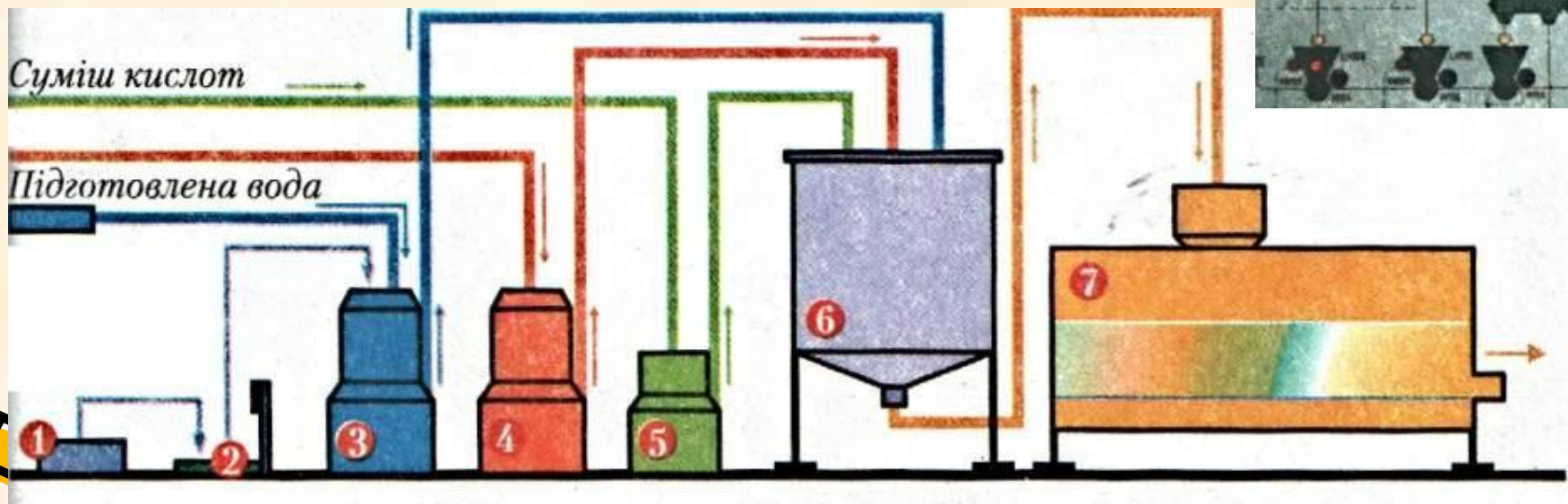
- Форму правильних восьмикутних пірамід мають гострокінцеві дахи на баштах Московського Кремля, що чудово його прикрашають.



- Дахи пірамідальної форми прикрашають різні кіоски, альтанки, "грибочки" на пляжі тощо.

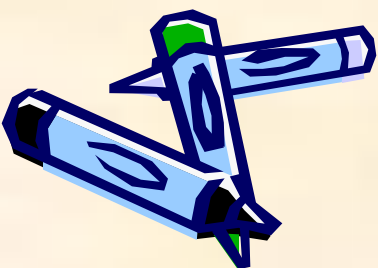


- Бункери для піску або розчину, що застосовують на будівництві і в промисловості, часто роблять у формі зрізаної чотирикутної піраміди.



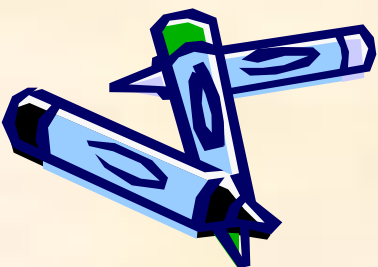
Предмети побуту пірамідальної форми



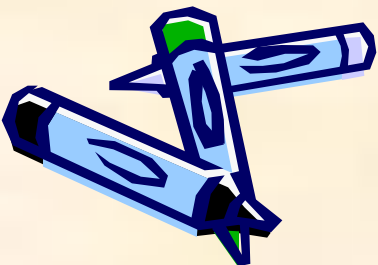
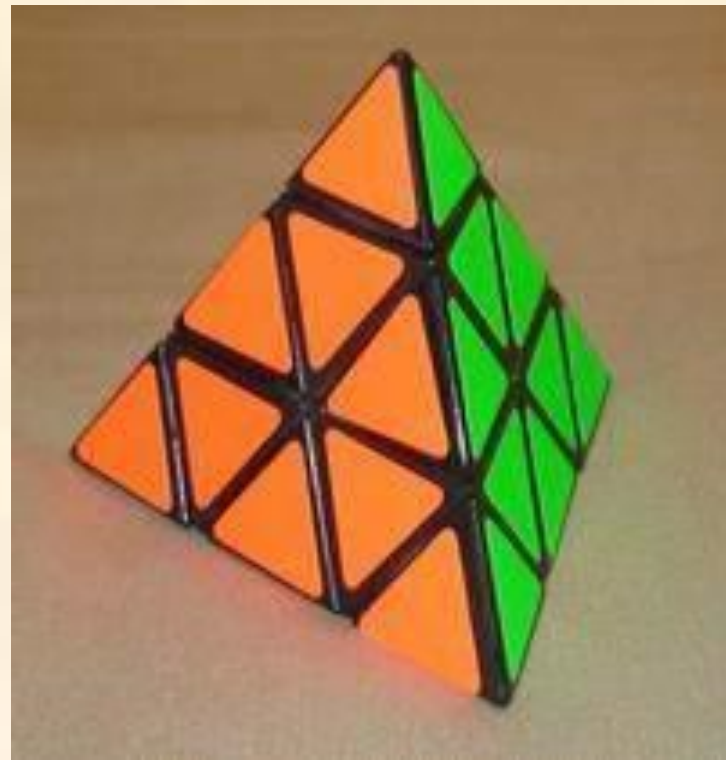


ми купуємо пакетики чаю у вигляді
пірамід

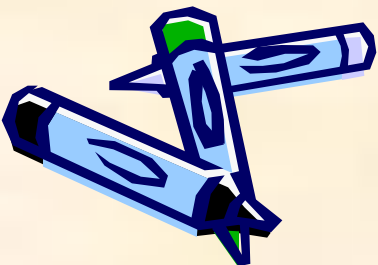
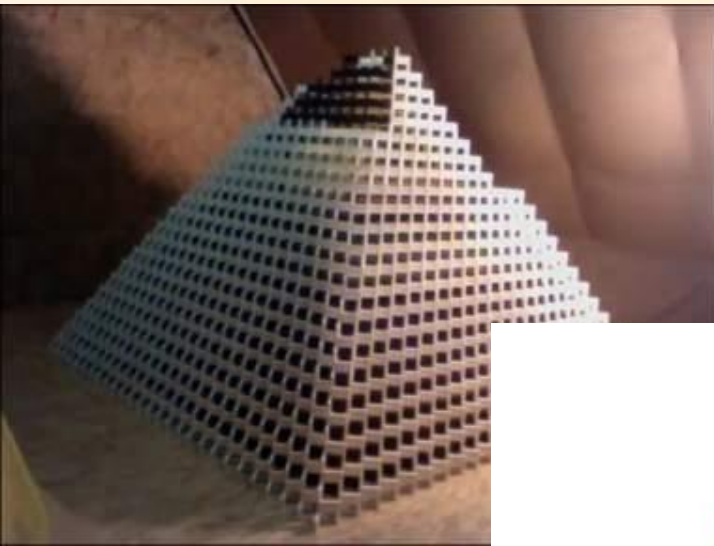
Упаковка томатної пасти теж
для зручності має форму
піраміди.



Головоломки - пірамідки



Піраміди - пірамідки

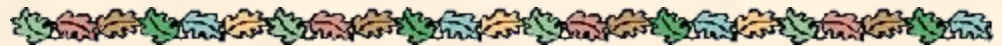


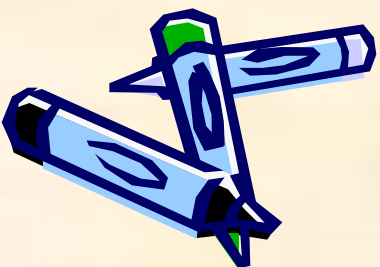
Отже:



- "Навколишній світ - це світ геометрії, чистий, істинний, бездоганий в наших очах. Усе навколо геометрія."

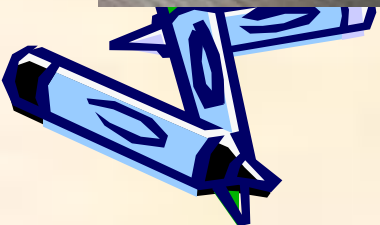
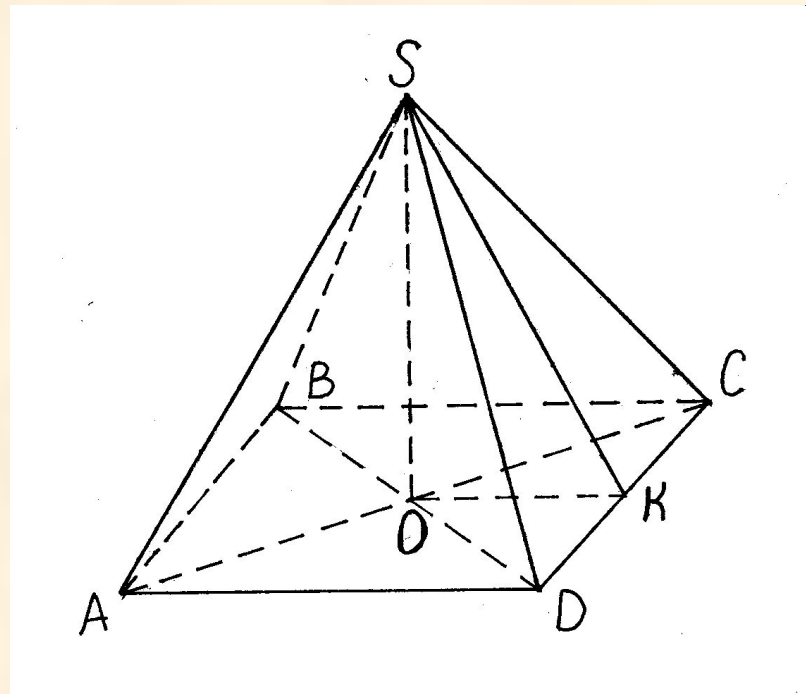
Ле Корбузьє





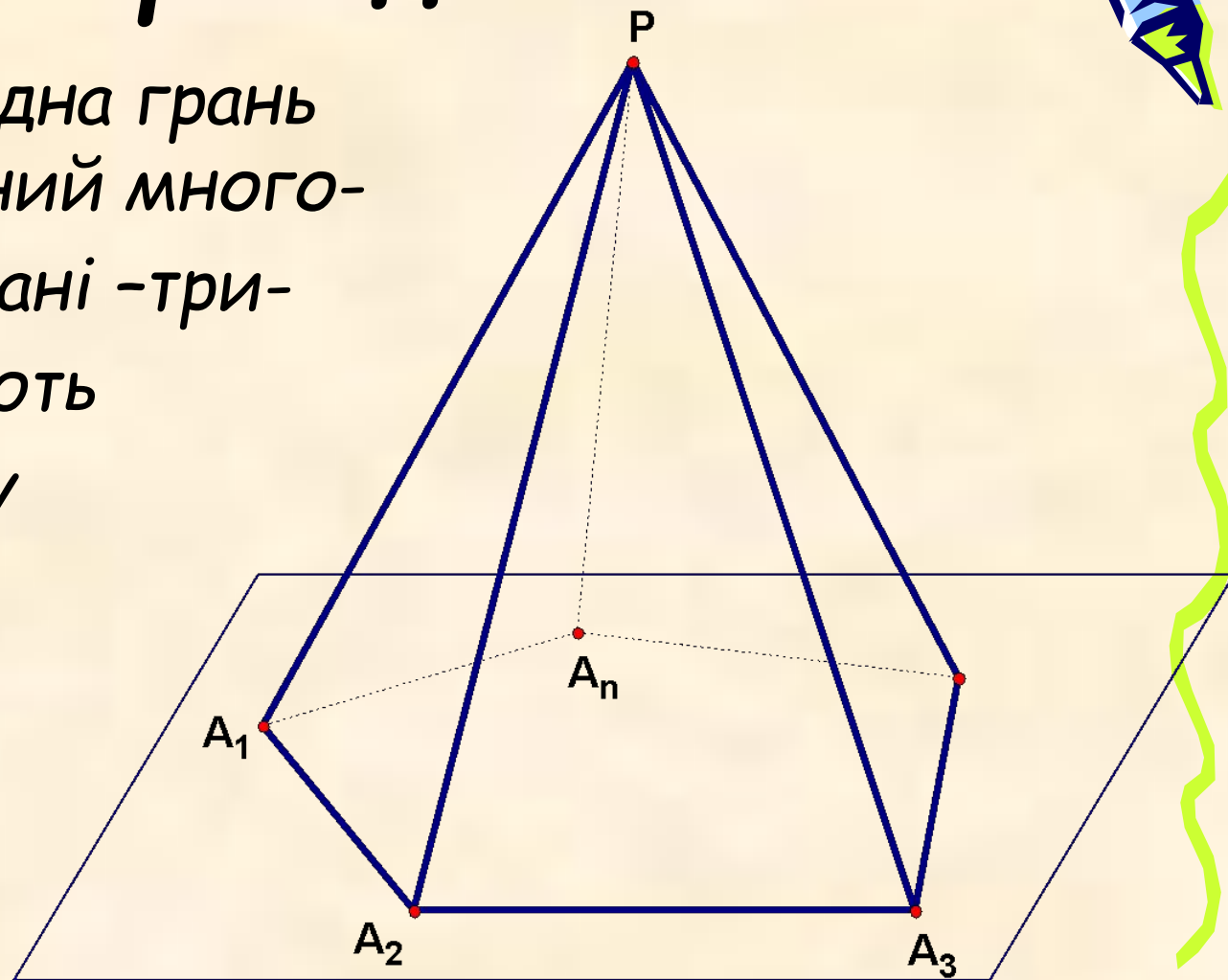
піраміди

ОЗНАЧЕННЯ. ПРАМІДОЮ НАЗИВАЄТЬСЯ МНОГОГРАННИК,
ЩО СКЛАДАЄТЬСЯ З
ПЛОСКОГО МНОГОКУТНИКА – **ОСНОВИ** ПРАМІДИ,
ТОЧКИ, ЯКА НЕ НАЛЕЖИТЬ ПЛОЩИНІ ОСНОВИ – **ВЕРШИНИ** ПРАМІДИ,
ТА ВСІХ ВІДРІЗКІВ, ЩО СПОЛУЧАЮТЬ ВЕРШИНУ ПРАМІДИ З
ТОЧКАМИ ОСНОВИ.



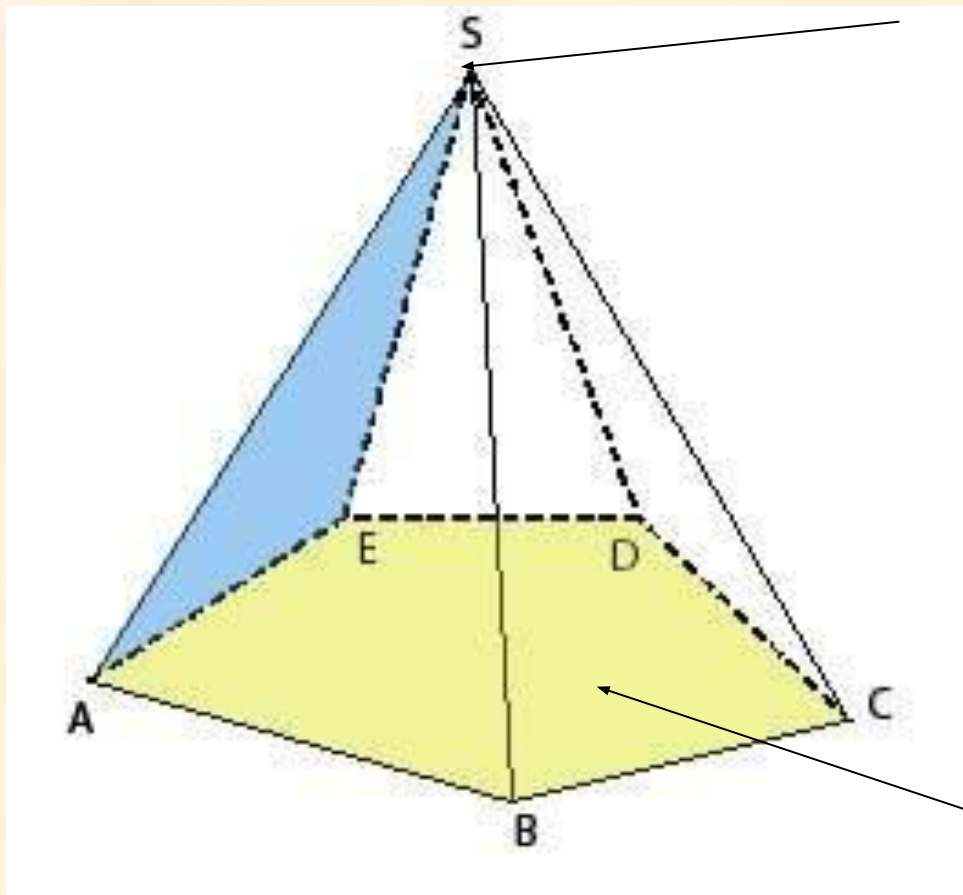
Піраміда

Многогранник, одна грань якого- довільний много-
кутник, а інші грані -три-
кутники, що мають
спільну вершину

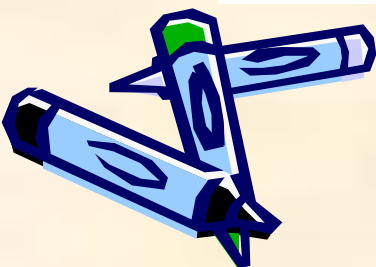


SABCDE – ПІРАМІДА

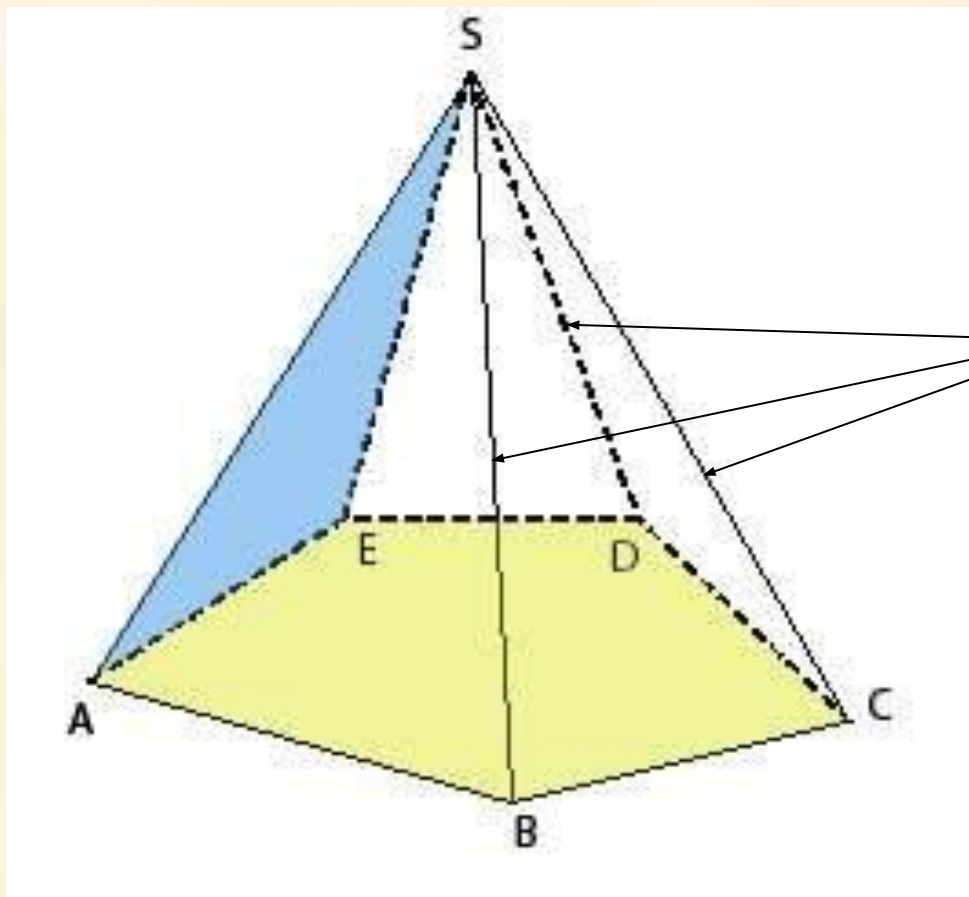
ВЕРШИНА ПІРАМІДИ



ABCDE - ОСНОВА ПІРАМІДИ

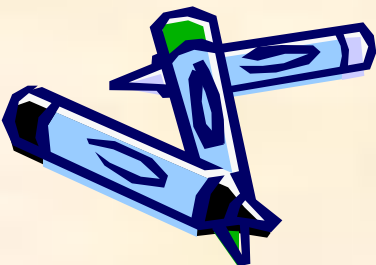


SABCDE – ПІРАМІДА

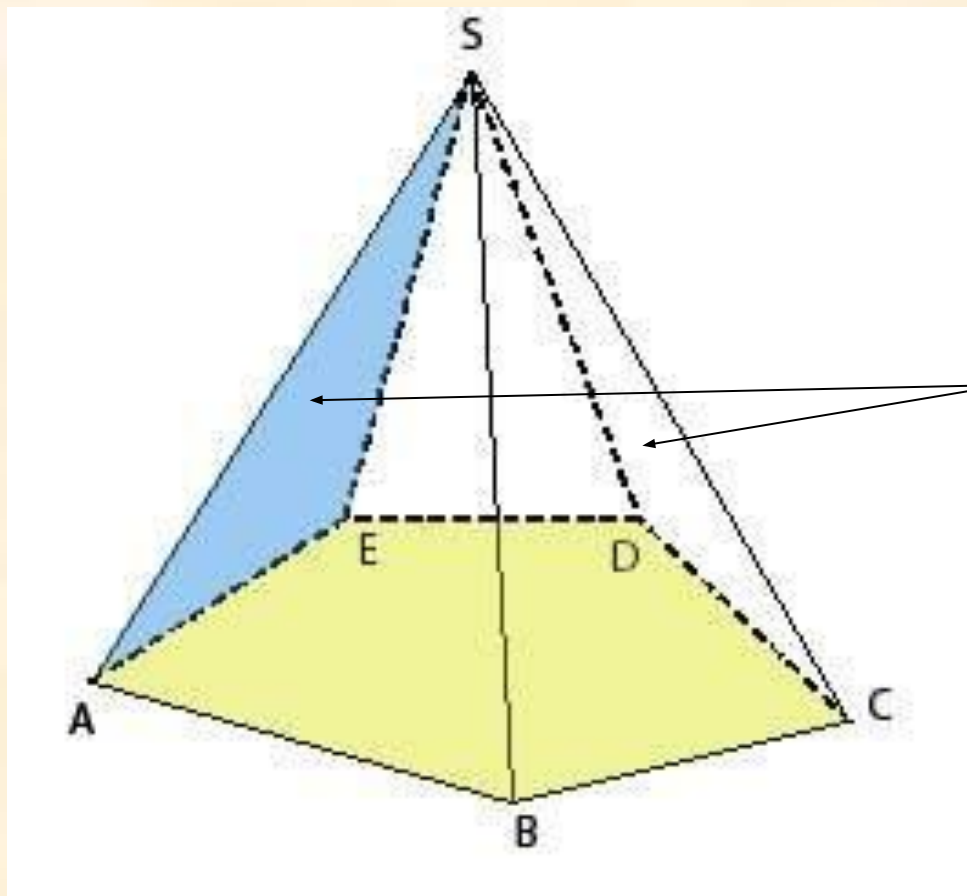


SA, SB, SC, SD, SE -

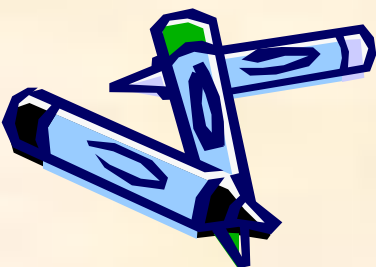
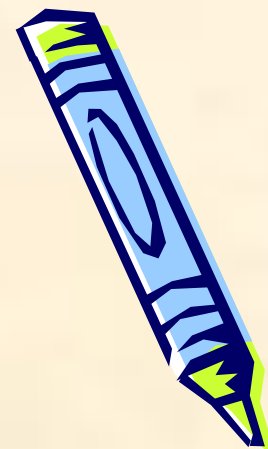
БІЧНІ РЕБРА - ВІДРІЗКИ,
ЩО СТОЛУЧАЮТЬ ВЕРШИНУ
ПІРАМІДИ З ВЕРШИНАМИ
ОСНОВИ



$SABCDE$ – ПІРАМІДА

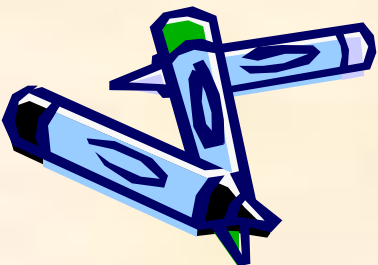
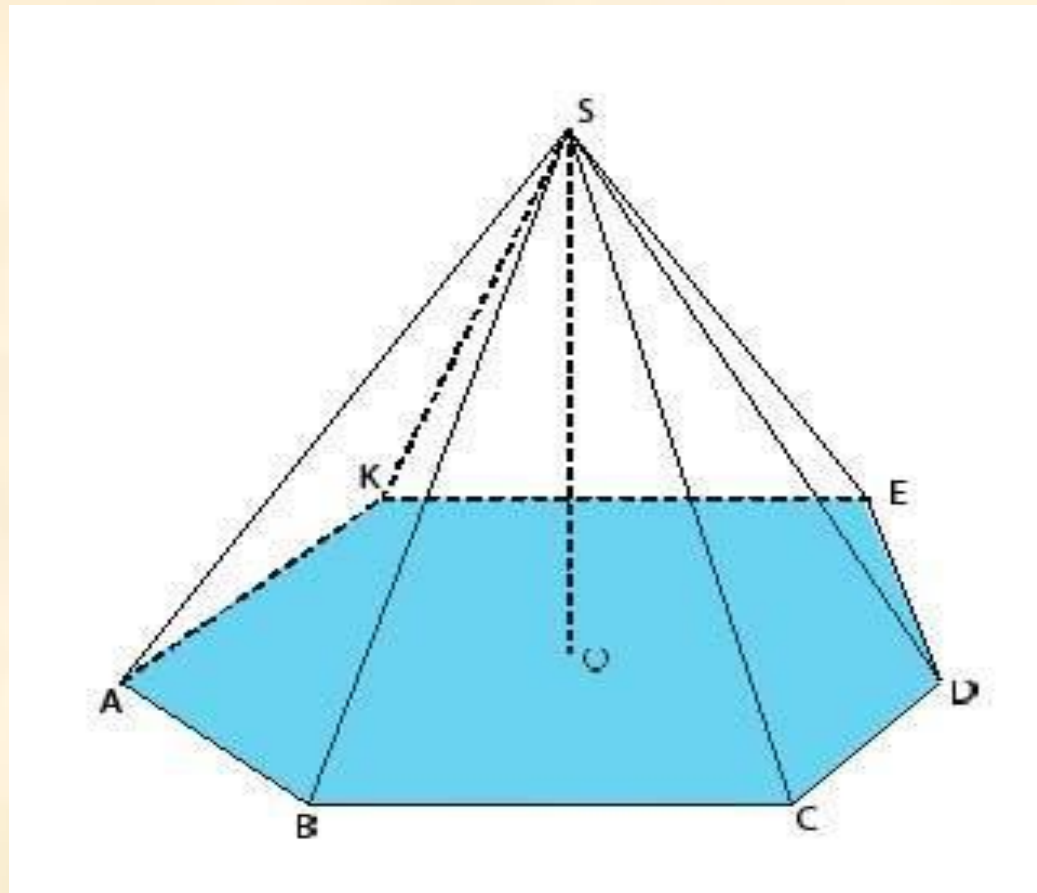


SAB, SBC, SCD, SDE, SEA –
БІЧНІ ГРАНІ – ТРИКУТНИКИ

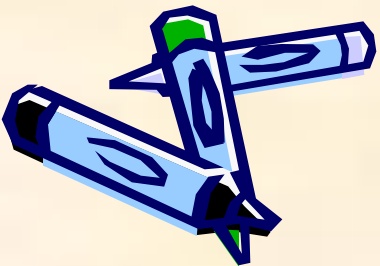
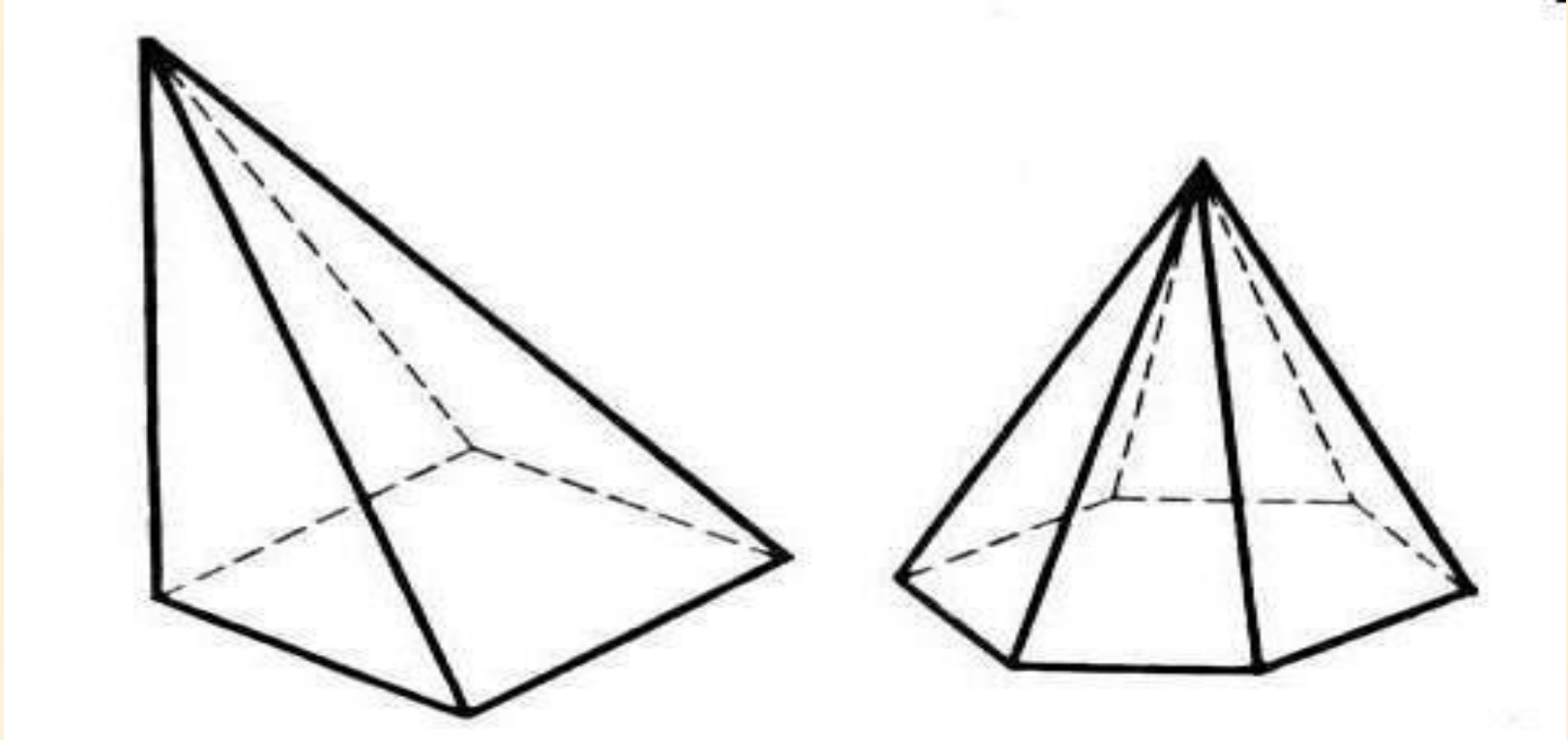


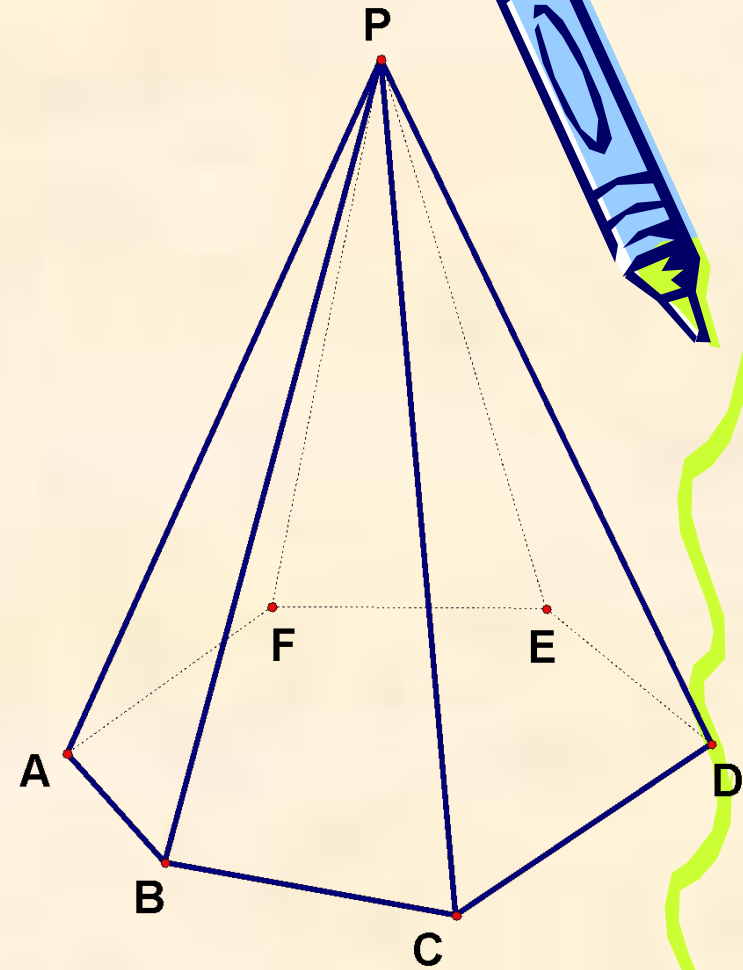
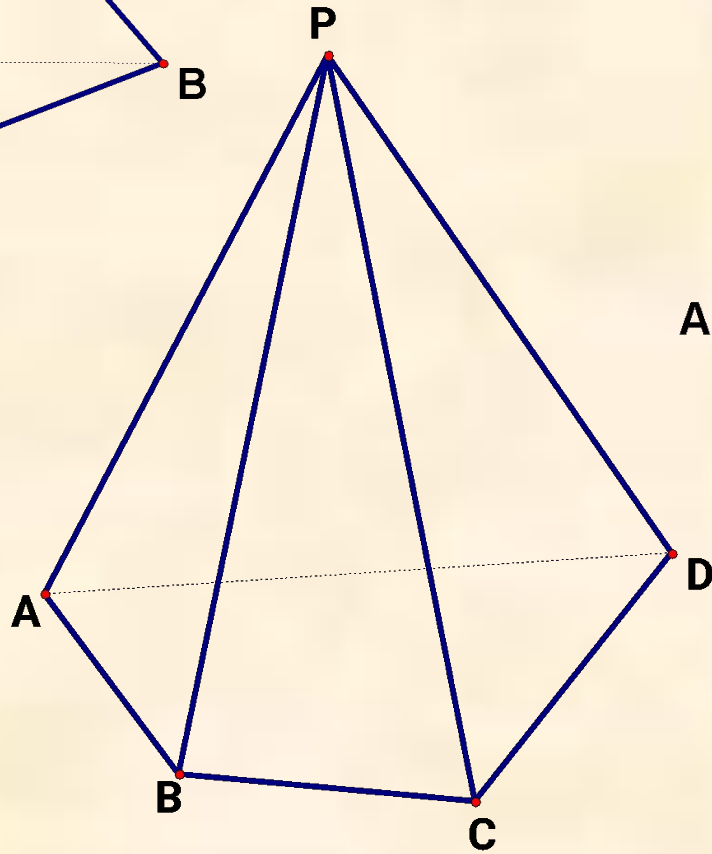
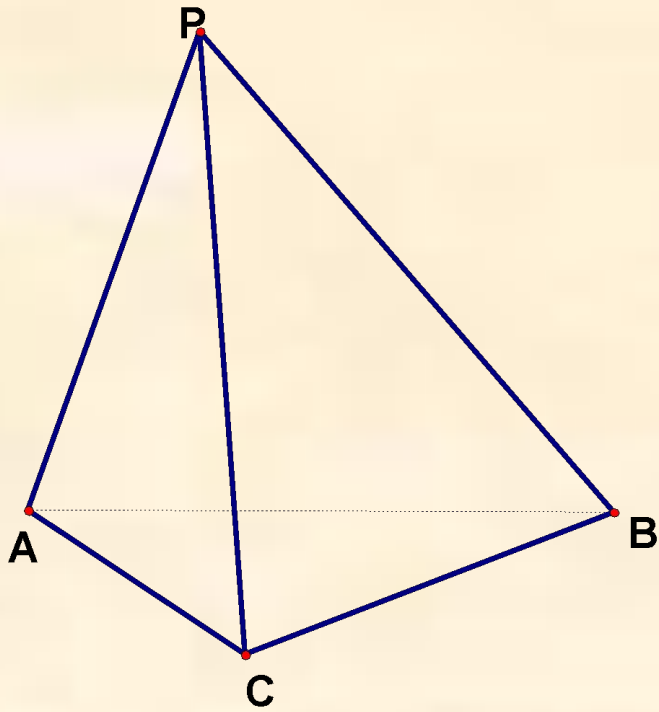
Висота піраміди – **перпендикуляр**,
опущений **з вершини** піраміди
на площину основи

SO – висота піраміди $SABCDEK$

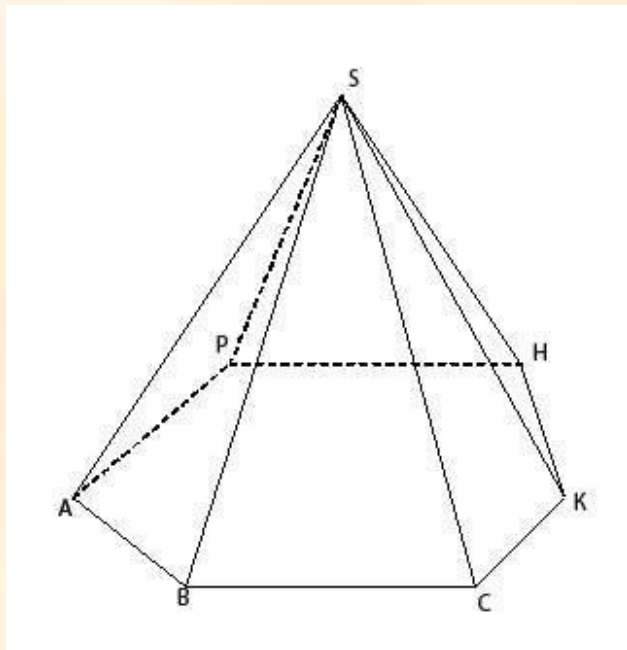


Види пірамід

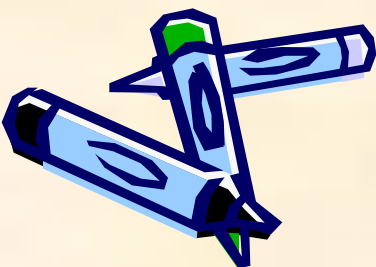
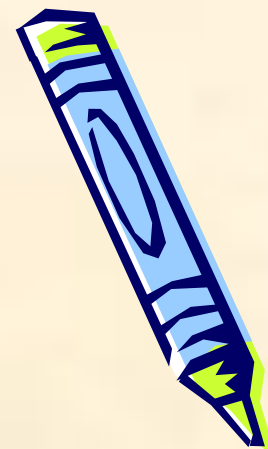
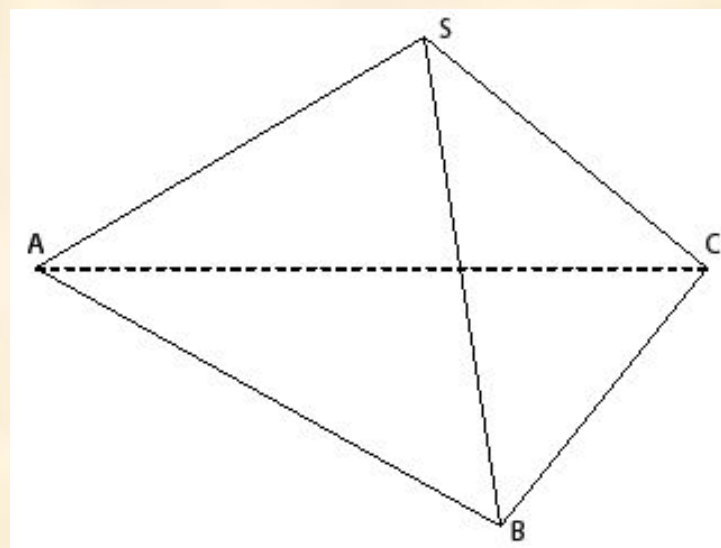




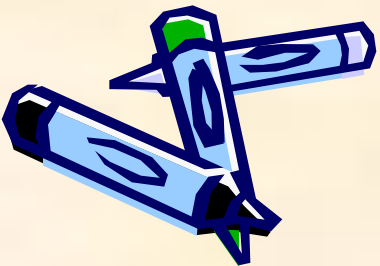
Піраміда називається n -кутною,
якщо її основою
є n -кутник.



Трикутна піраміда
ТАКОЖ НАЗИВАЄТЬСЯ
тетраедром



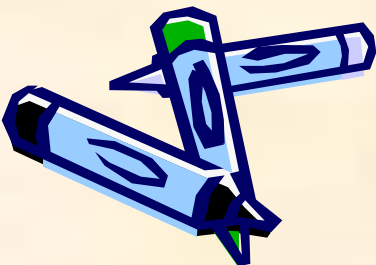
Правильна піраміда



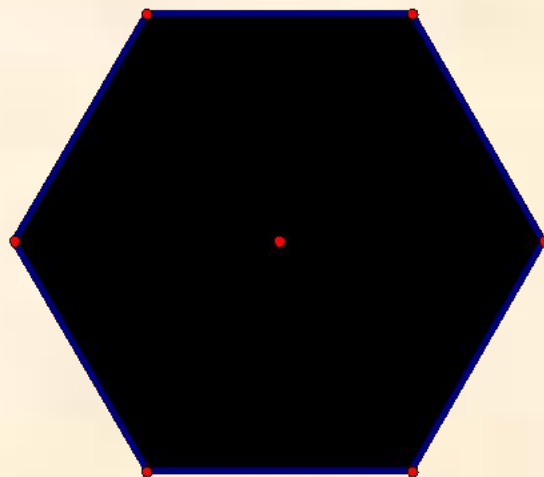
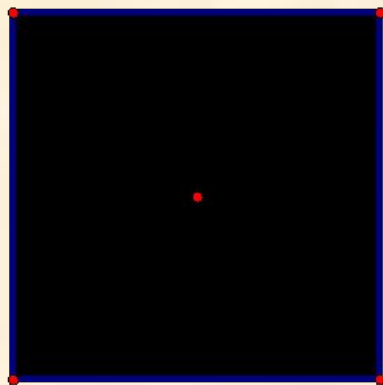
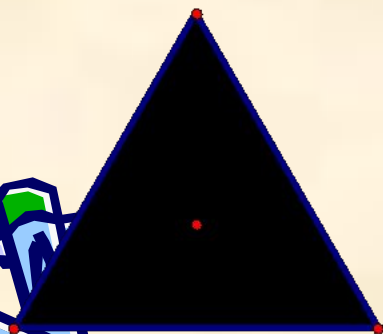
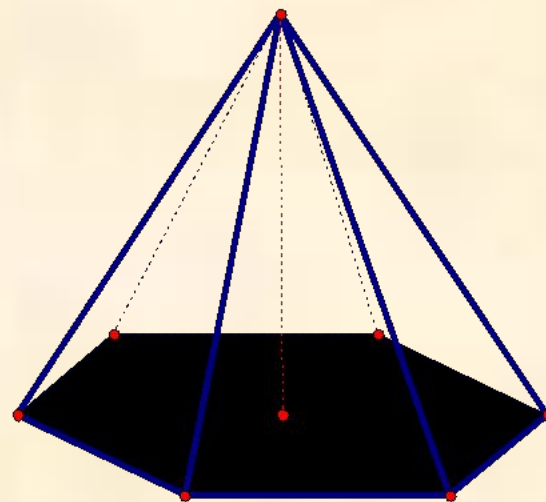
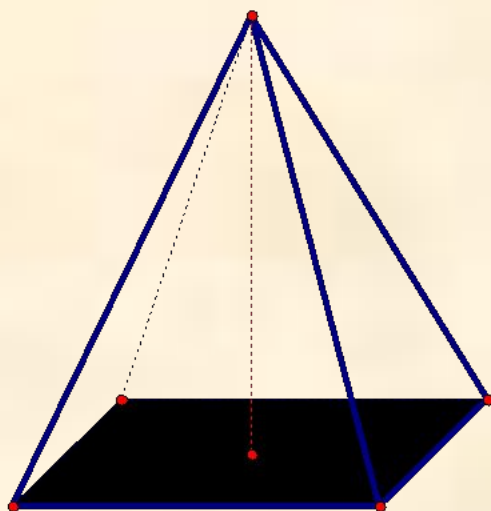
ОЗНАЧЕННЯ 1. Піраміда, в основі якої лежить правильний многокутник і всі бічні ребра рівні між собою, називається правильною.



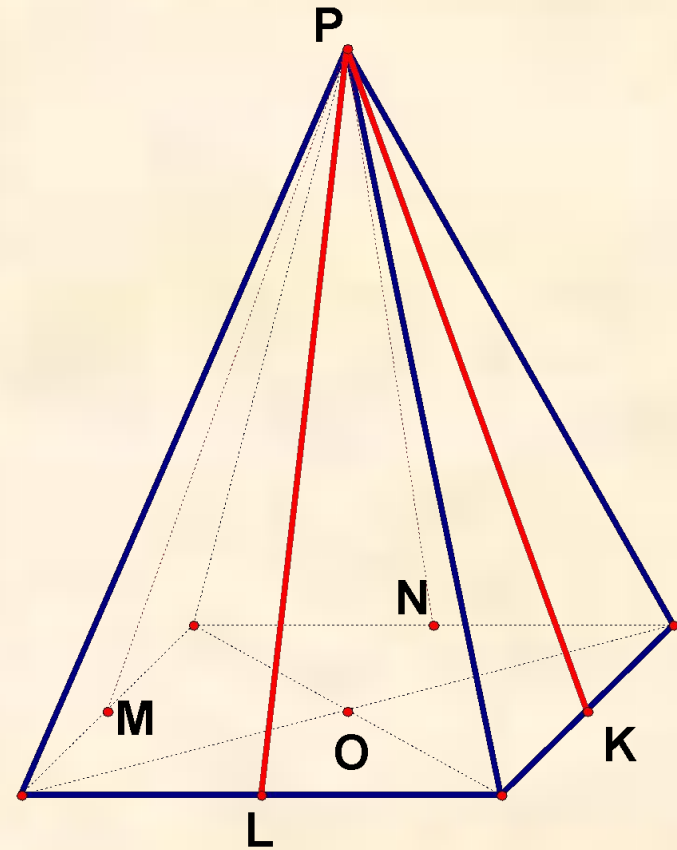
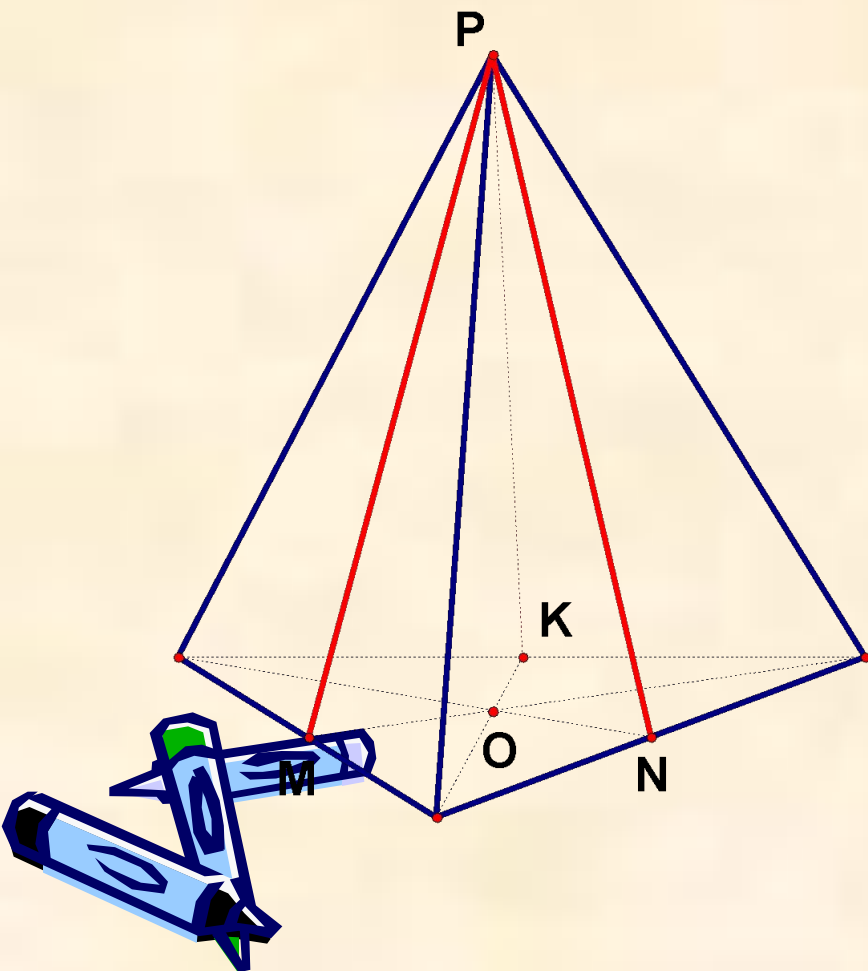
ОЗНАЧЕННЯ 2. Піраміда, в основі якої лежить правильний многокутник і основа висоти піраміди збігається з центром цього многокутника, називається правильною.



Правильні піраміди

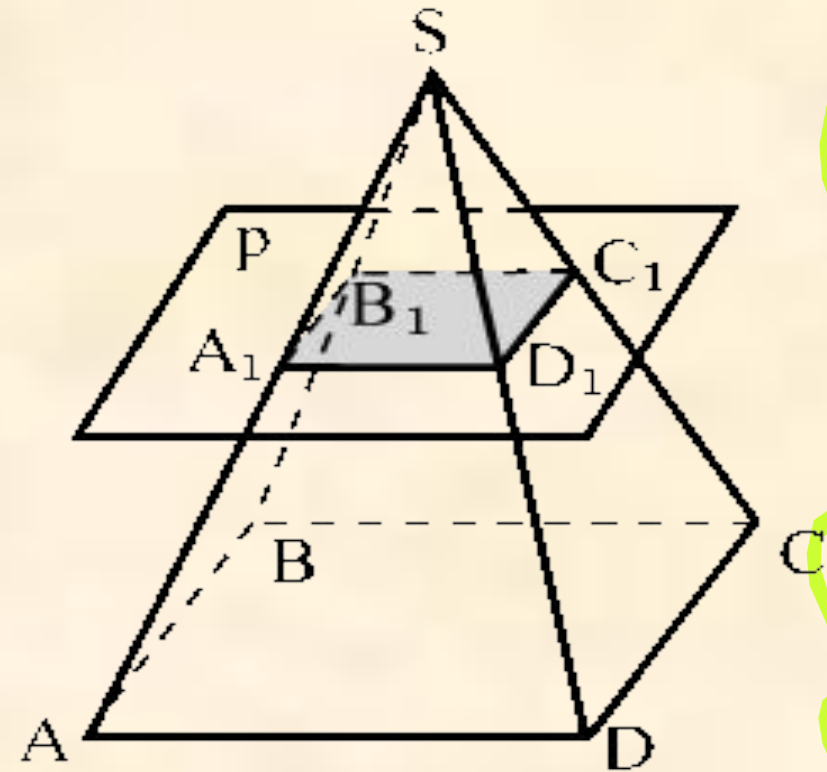


Висота бічної грані, проведена з вершини піраміди, називається апофемою.

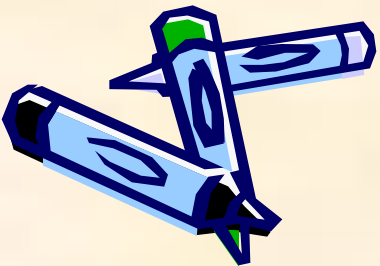


Зрізана піраміда

Площина, яка паралельна основі піраміди й перетинає її, відтинає подібну фігуру. Друга частина фігури – це многогранник, який називається **зрізаною пірамідою**.



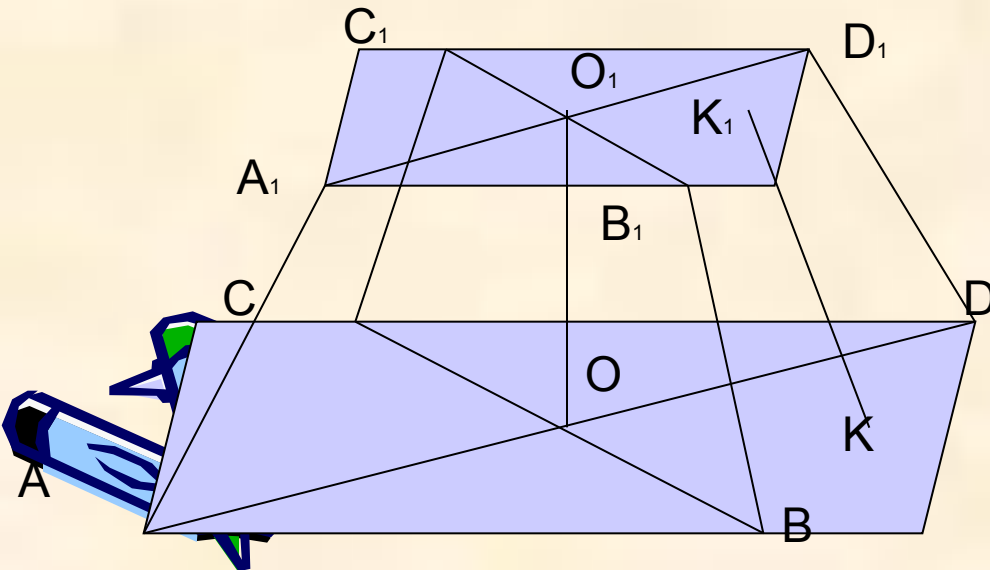
$ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ - зрізана
піраміда
зрізана
чотирикутна піраміда



Зрізана піраміда

Зрізана піраміда, яку дістали з правильної піраміди, також називається правильною.

Бічні грані правильної зрізаної піраміди – рівні рівнобічні трапеції, їх висоти називаються апофемами.



OO_1 – висота зрізаної піраміди

KK_1 – апофема