

Пирамида

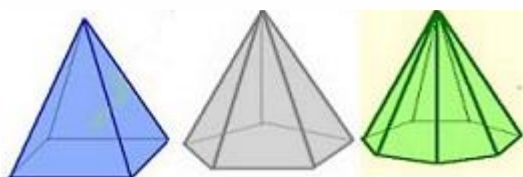
1. Пирамида . Правилна пирамида .

1.1 Пирамида

Пирамидите са **ръбести тела** едната стена, на които е **многоъгълник** с n страни и всички останали стени са **n триъгълника** с общ връх

В зависимост от броя на страните на многоъгълника , пирамидите се делят на – триъгълни , четириъгълни , петоъгълни и т.н

На чертежа са изобразени : **четириъгълна, петоъгълна и седмоъгълна пирамида**



1
1

Всяка пирамида има следните елементи :

1
1



Многоъгълникът се нарича **основа на пирамидата** .

Страните на основата се наричат **основни ръбове**

Стените, които са триъгълници с общ връх се наричат **околни стени на пирамидата**.

Страните на околните стени се наричат **околни ръбове**

Общият връх на околните стени се нарича **връх на пирамидата**

ЗА ВСЯКА ПИРАМИДА , БРОЯТ НА ОСНОВНИТЕ РЪБОВЕ Е РАВЕН НА БРОЯ НА ОКОЛНИТЕ РЪБОВЕ

ИЗВОД : Ако сборът от всички ръбове на една пирамида е 20, то тя е десетоъгълна .

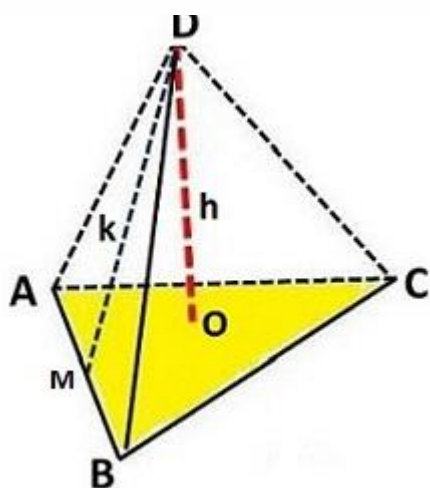
1.задача : Като използвате следния алгоритъм начертайте триъгълна пирамида :

- Начертайте произволен триъгълник ABC .Изберете го за **основа** на пирамидата .
- Изберете си произволна точка М за връх на пирамидата (да не е точка от равнината на триъгълника ABC)
- Свържете всеки връх на триъгълник ABC с върха на пирамидата М ,като скритите ръбове чертайте с пунктирна линия

1.2 Правилна пирамида .

ПИРАМИДА ,ЧИЯТО ОСНОВА Е ПРАВИЛЕН МНОГОЪГЪЛНИК ,СЕ НАРИЧА ПРАВИЛНА ПИРАМИДА

Ще започнем изучаването на правилните пирамиди с **правилна триъгълна пирамида** .На чертежа са обозначени всички елементи ,които ще ни трябват за да решаваме задачи свързани с нея .



$DO = h$ - ВИСОЧИНА
$DM = k$ - АПОТЕМА
ΔABD , ΔBCD и ΔACD - ООКОЛНИ СТЕНИ

$AD = DB = DC$ - ОКОЛНИ РЪБОВЕ
ΔABC - ОСНОВА
$AB = BC = AC$ - ОСНОВНИ РЪБОВЕ

ВЪВ ВСЯКА ПРАВИЛНА ТРИЪГЪЛНА ПИРАМИДА :

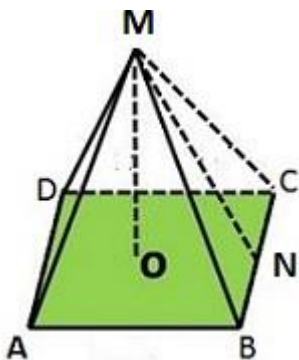
- Основата е равностранен триъгълник

- Отсечката ,която съединява центъра на основата т.О и върхът **D** на пирамидата наричаме **височина на пирамидата** и означаваме **DO =h** Височината на пирамидата е перпендикулярна на основата .
- Височината към основата на всяка околна стена се нарича **апотема** и се означава с **k**
- Всички околни стени са равнобедрени триъгълници с равни бедра ,основи и аподеми .Затова те имат равни лица и обиколки .

ОСНОВНИЯТ РЪБ НА ВСЯКА ПРАВИЛНА ПИРАМИДА ,ОЗНАЧАВАМЕ С - b , А ОКОЛНИЯТ РЪБ С - l

ОКОЛНАТА СТЕНА НА ВСЯКА ПРАВИЛНА ПИРАМИДА ,Е РАВНОБЕДРЕН ТРИЪГЪЛНИК С ОСНОВА ,РАВНА НА ОСНОВАТА НА МНОГОЪГЪЛНИКА , И БЕДРА ,РАВНИ НА ОКОЛНИЯТ РЪБ НА ПИРАМИДАТА

ПРАВИЛНА ЧЕТИРИЪГЪЛНА ПИРАМИДА



1.задача . Попълнете пропуснатият текст, за да опишете основните понятия и твърдения свързани с ПРАВИЛНА ЧЕТИРИЪГЪЛНА ПИРАМИДА

- 1.Основата на пирамидата е четириъгълника (.....),който е (.....)
- 2.На чертежа основните ръбове са : (.....,.....,.....,.....). Те са равни на страната на (.....)
3. На чертежа околните стени са : (.....),(.....), (.....),(.....) .Те са (.....) триъгълници
- 4.На чертежа околните ръбове са : (.....),(.....), (.....),(.....)
- 5.На чертежа височината на пирамидата е отсечката (.....)
6. На чертежа апотемата на околната стена BСМ е : (.....)

