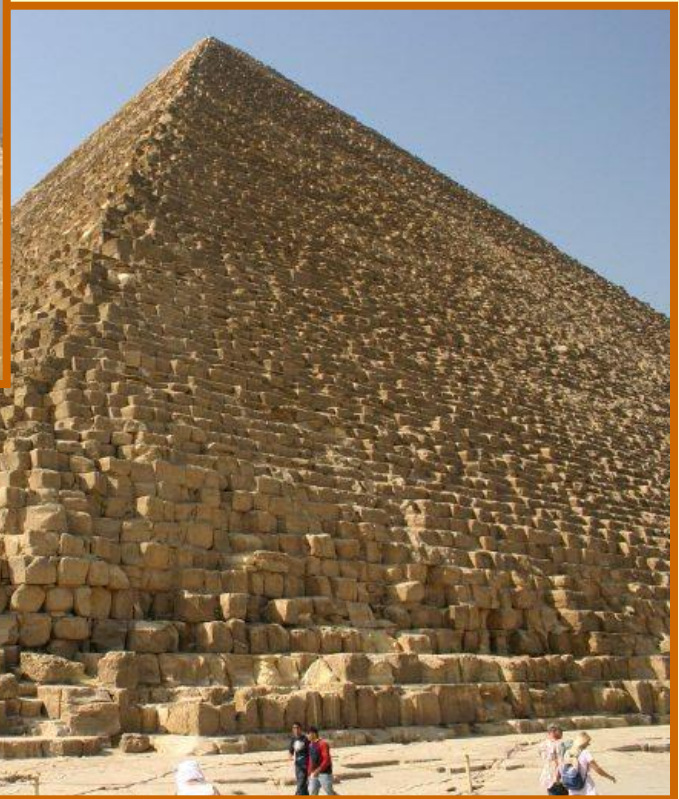


Пирамида



Пирамиды древности



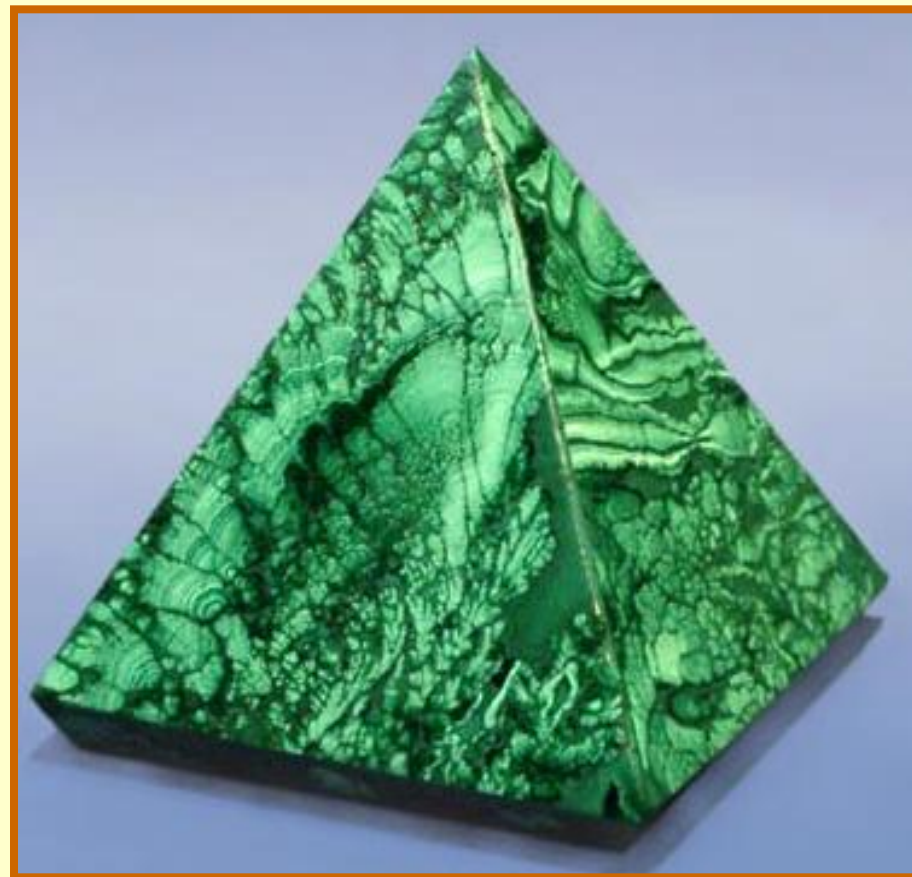
Пирамиды древности



Пирамиды древности



Магические пирамиды





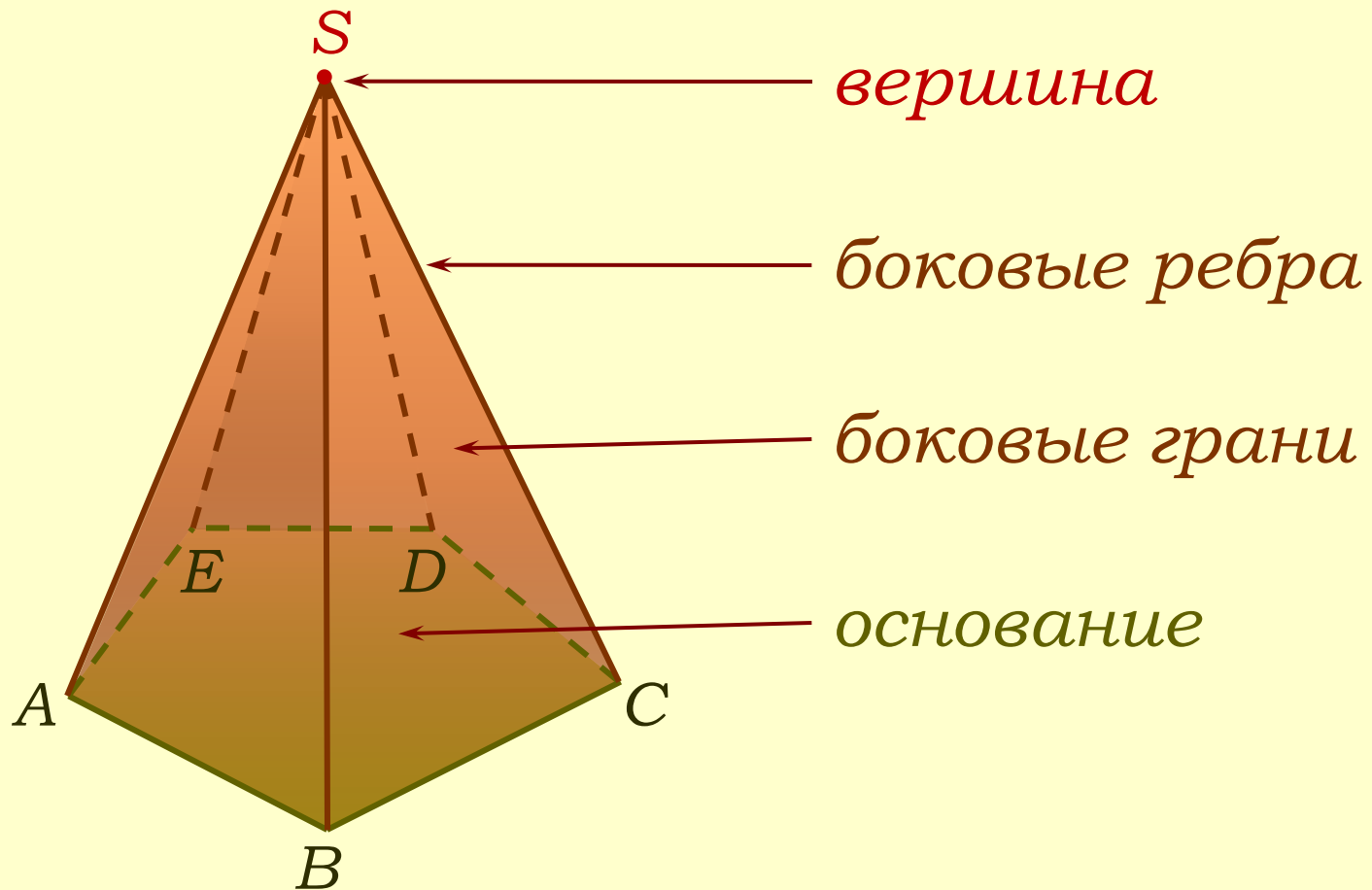
Пирамиды



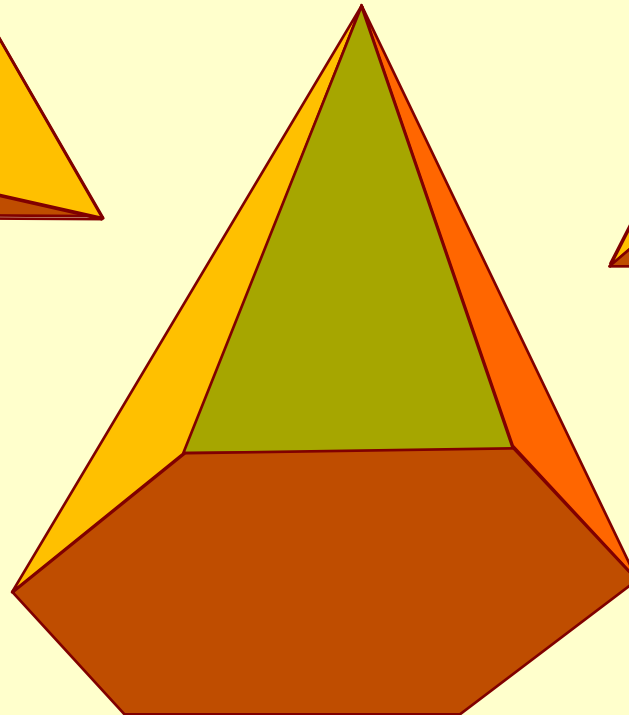
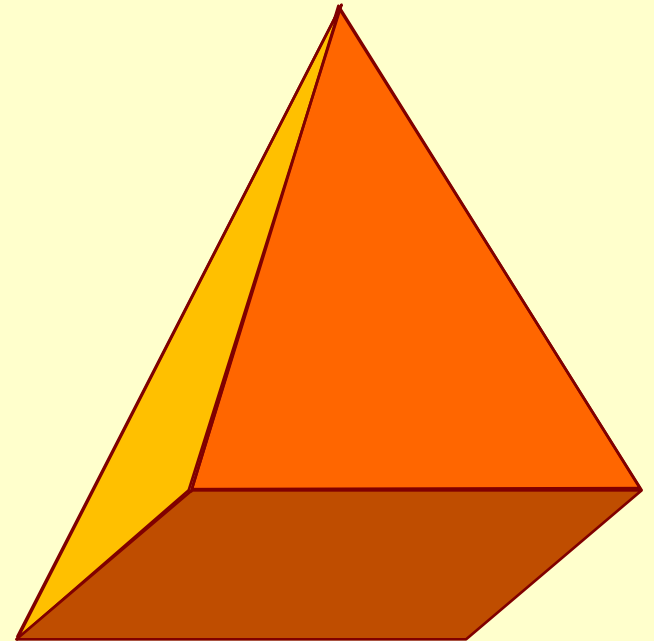
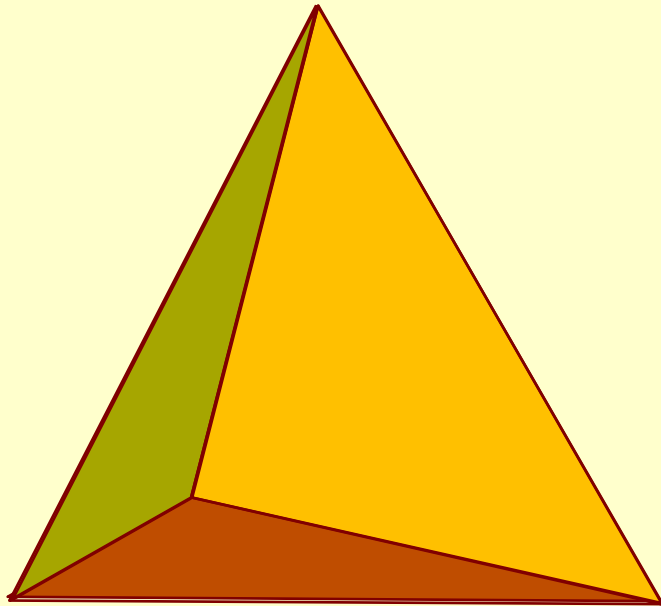
Примеры пирамид



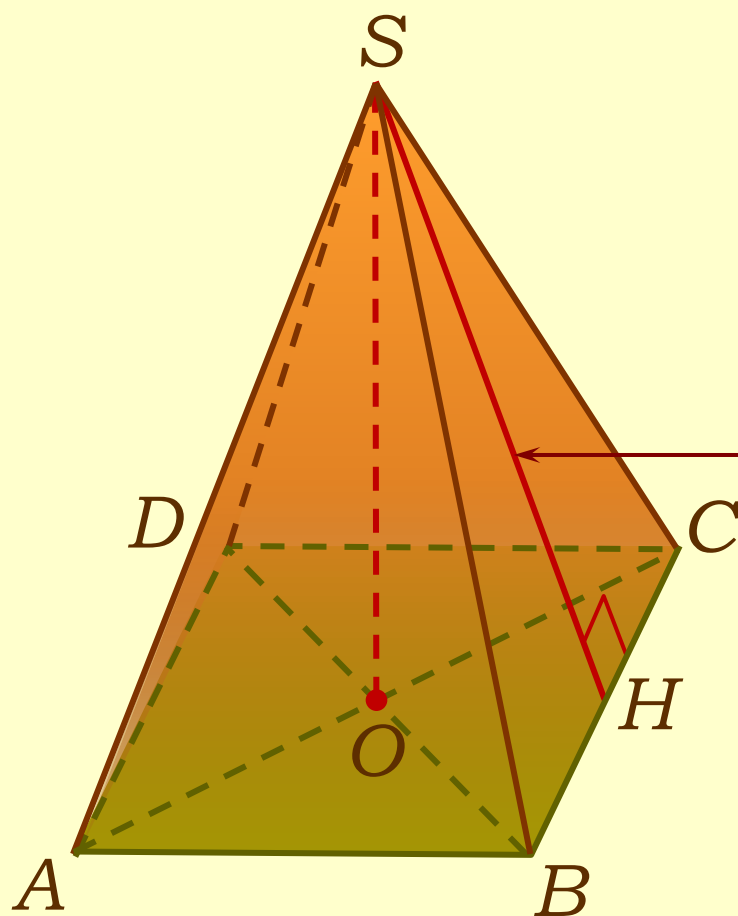
Пирамида (др. греч. πυραμίς) – многогранник, основание которого – многоугольник, а остальные грани – треугольники, имеющие общую вершину



Виды пирамид



Пирамида называется **правильной**, если основанием её является правильный многоугольник, а вершина проецируется в центр основания.



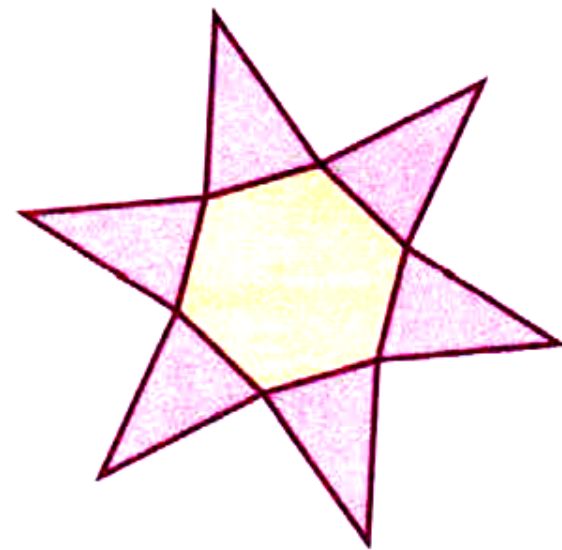
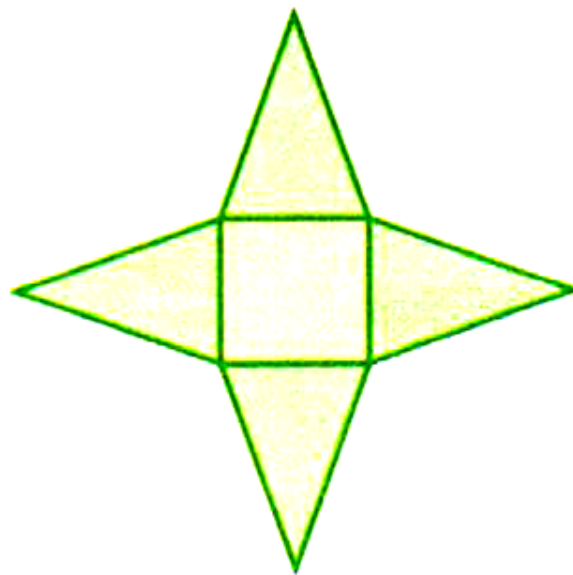
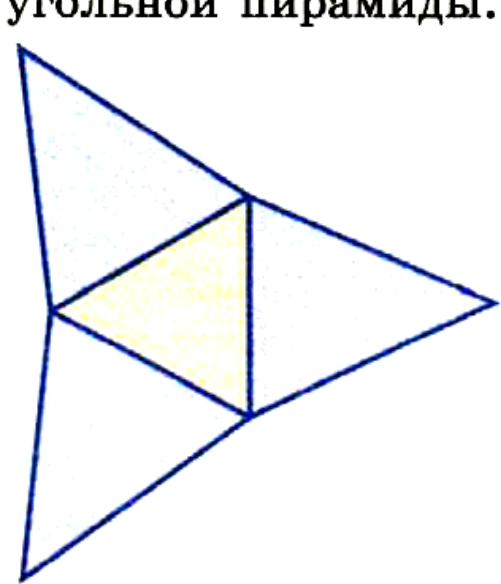
В правильной пирамиде все боковые грани – равные равнобедренные треугольники.

Апофема – высота боковой грани правильной пирамиды.

Пирамида (развёртка).

В основании пирамиды может лежать многоугольник с любым числом сторон. Пирамиду называют по числу сторон её основания: треугольная, четырёхугольная, шестиугольная и т. д. На рисунке 10.44 вы видите развёртки этих пирамид.

Простейшей пирамидой и вообще простейшим многогранником является треугольная пирамида (см. рис. 10.43, *г*). Все её грани — треугольники, и каждая из них может считаться её основанием. У треугольной пирамиды четыре грани, шесть рёбер и четыре вершины. Ни один многогранник не может иметь меньшего числа граней, вершин или рёбер, чем у треугольной пирамиды.



988

ИЩЕМ ЗАКОНОМЕРНОСТЬ

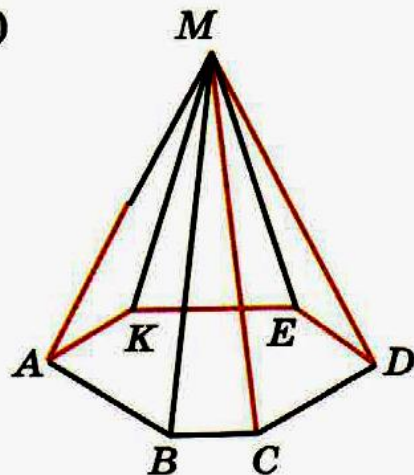
Сколько вершин, граней, рёбер у пирамиды: а) шестиугольной; б) десятиугольной; в) стоугольной?

992

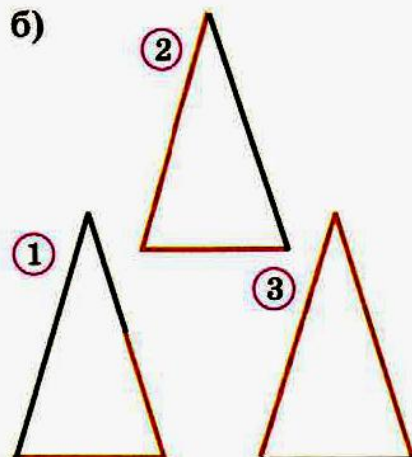
НАБЛЮДАЕМ

На каркас пирамиды напаяна проволока так, как показано на рисунке 10.48, а. Какие грани пирамиды изображены на рисунке 10.48, б?

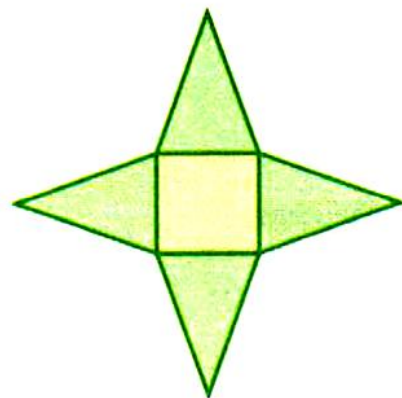
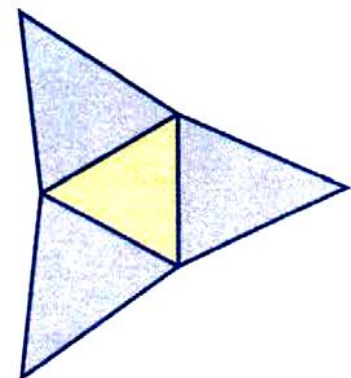
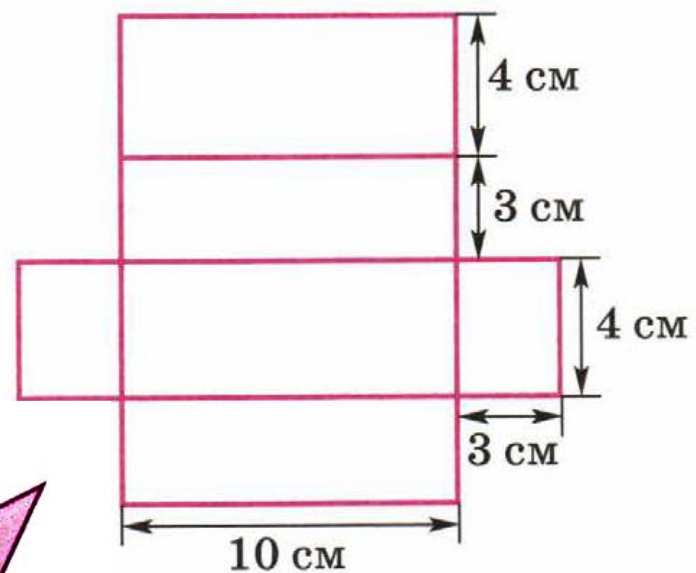
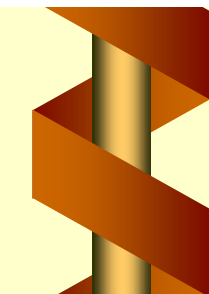
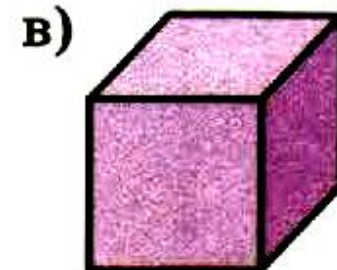
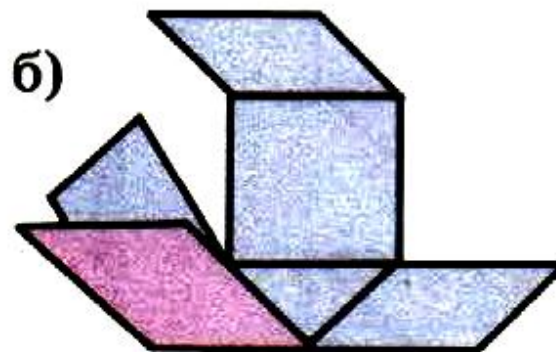
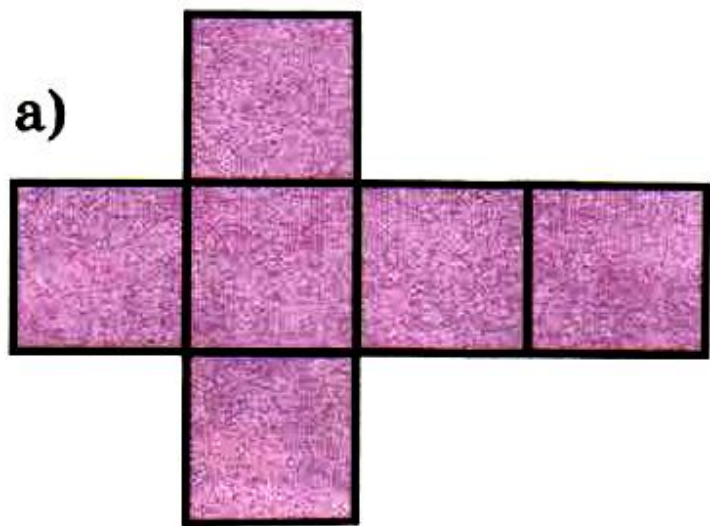
а)



б)



Развертки поверхностей геометрических тел



995

■ РАССУЖДАЕМ ■

- 1) У пирамиды 1883 вершины. Сколько вершин в основании этой пирамиды?
- 2) У пирамиды 1800 рёбер. Какая это пирамида?
- 3) У пирамиды 28 граней. Сколько у неё вершин?
- 4) Существует ли пирамида, у которой 1999 рёбер?
- 5) Сумма числа рёбер и числа вершин пирамиды равна 25. Какая это пирамида?
- 6) Сумма числа вершин, рёбер и граней пирамиды равна 26. Какая это пирамида?

9. Заполните пропуски:

а) $1 \text{ м}^3 = \dots \text{ дм}^3 = \dots \text{ см}^3$;

б) $5 \text{ см}^3 = \dots \text{ мм}^3$, $7000 \text{ мм}^3 = \dots \text{ см}^3$.

4. Найдите площадь наибольшей грани параллелепипеда с измерениями 3 см, 4 см, 5 см.
5. Вычислите площадь поверхности куба с ребром 10 см.
7. Вычислите объём куба с ребром 11 см. Сравните его с 1 дм^3 .
8. Вычислите объём параллелепипеда с измерениями 5 дм, 12 дм, 15 дм. Сравните его с 1 м^3 .

994 ■ **ЭКСПЕРИМЕНТИРУЕМ** ■ 1) Скопируйте рисунок 10.50 в тетрадь и дорисуйте его до: а) треугольной пирамиды; б) четырёхугольной пирамиды.

2) Представьте, что у многогранника, изображённого на рисунке 10.50, пять вершин, но одна вершина не нарисована. Как вы думаете, сколько можно придумать многогранников с пятью вершинами, чтобы у них было разное число рёбер?

