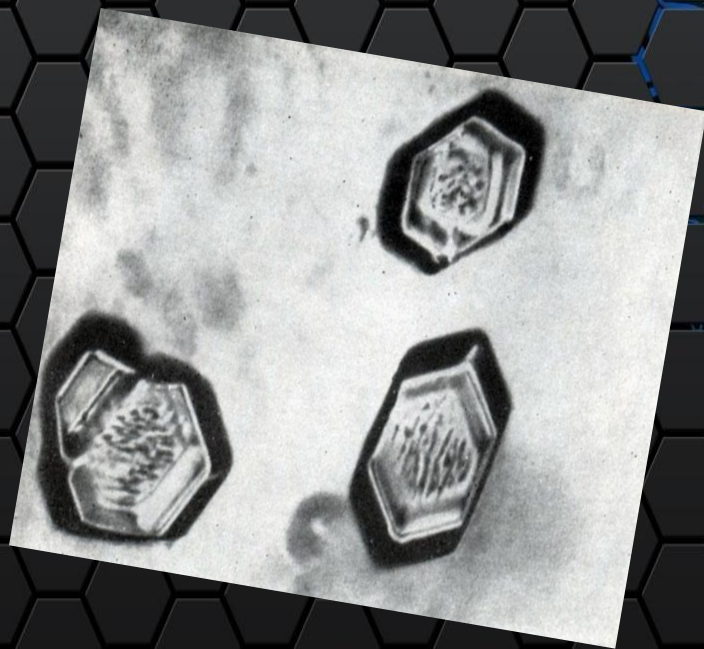


Правильные многогранники в биологии



Человек проявляет интерес к многогранникам на протяжении всей своей сознательной деятельности – от двухлетнего ребенка, играющего деревянными кубиками, до зрелого математика. Некоторые из правильных и полуправильных тел встречаются в природе в виде кристаллов, другие – в виде вирусов, которые можно рассмотреть с только помощью электронного микроскопа.



Многогранники в биологии

Кристаллы поваренной соли
предают форму куб



Сурьмянистый сернокислый
натрий тетраэдра



Кристалл пирита –
природная модель
додекаэдра

Что же такое многогранник?

напомним, что собственно геометрию определяют иногда как науку о пространстве и пространственных фигурах – двумерных и трехмерных. Двумерную фигуру можно определить как множество отрезков прямых, ограничивающих часть плоскости. Такая плоская фигура называется многоугольником. Из этого следует, что многогранник можно определить как множество многоугольников, ограничивающих часть трехмерного пространства. Многоугольники, образующие многогранник, называются его гранями. Издавна ученые интересовались «идеальными» или правильными многоугольниками, то есть многоугольниками, имеющими равные стороны и равные углы. Простейшим правильным многоугольником можно считать равносторонний треугольник, поскольку он имеет наименьшее число сторон, которое может ограничить часть плоскости. Общую картину интересующих нас правильных многоугольников наряду с равносторонним треугольником составляют: квадрат (четыре стороны), пентагон (пять сторон), гексагон (шесть сторон), октагон (восемь сторон), декагон (десять сторон) и т. д. Очевидно, что теоретически нет каких-либо ограничений на число сторон правильного многоугольника, то есть число правильных многоугольников бесконечно.