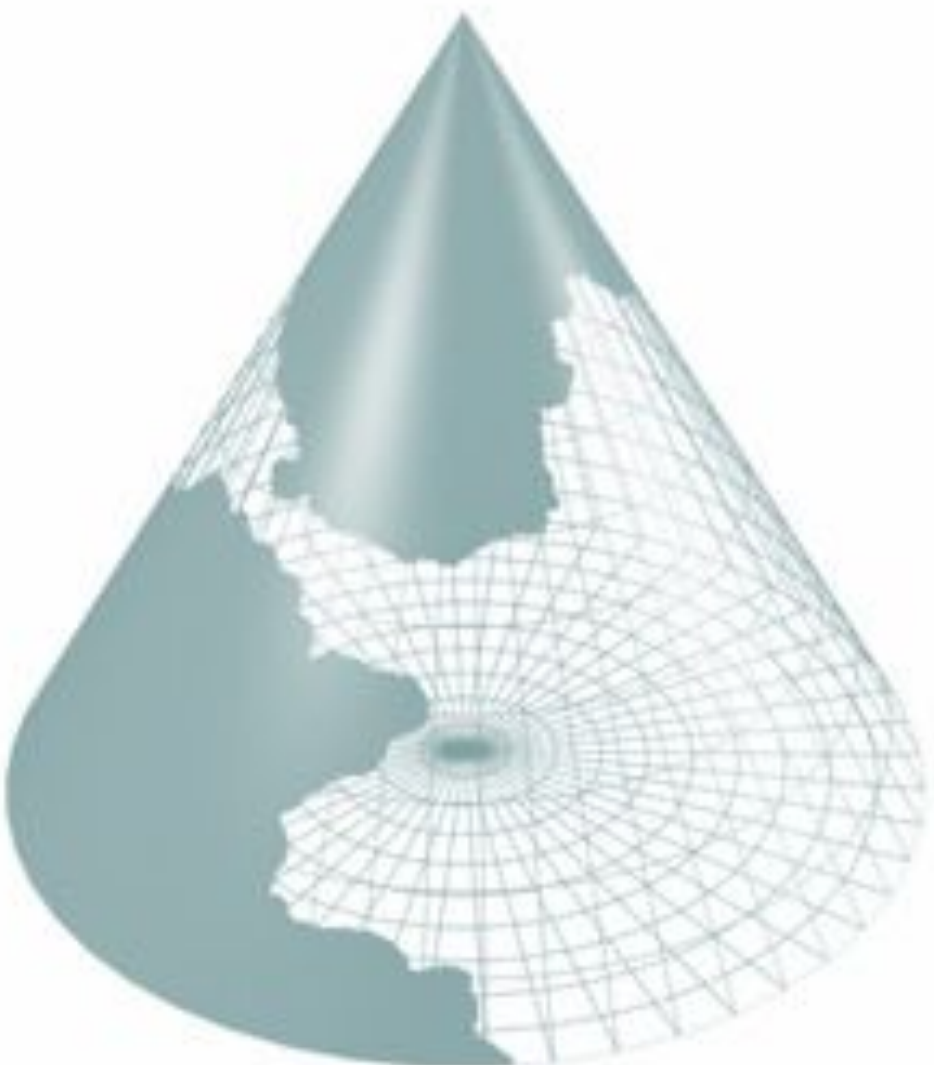


КОНУС



Историческая справка

Греч. (конос) --- конус, сосновая шишка, остроконечная верхушка шлема или шишак. Лат. (заимствовано) . Античный термин.

У Евклида --- вращение прямоугольного треугольника вокруг катета.

У Аполлония --- движение образующей вдоль круговой направляющей.

У Кавальери --- то же; в случае произвольной направляющей получается **коника**.

Л.Н.Бескин. Стереометрия.
Пособие для учителей средней школы



Евклид

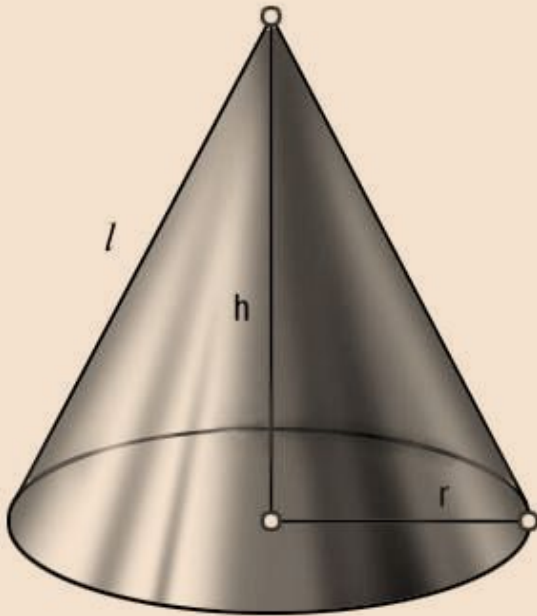


Аполоний



Кавальери

Конус

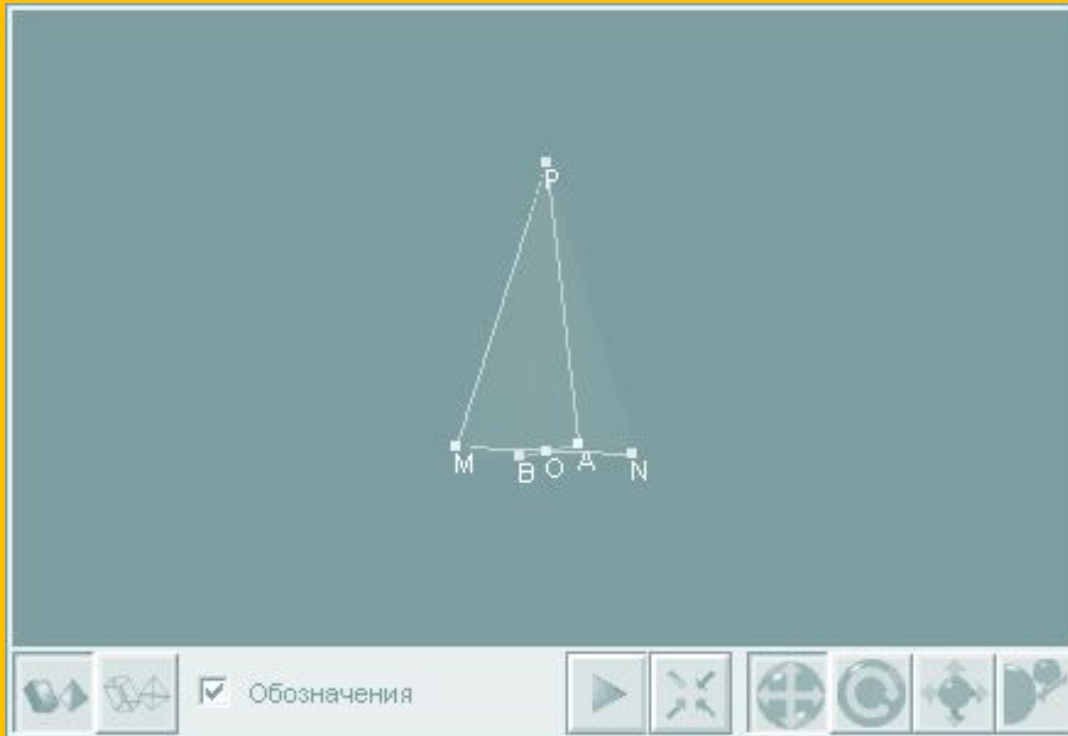


- образующая конуса l
(соединяющий вершину с
границей основания отрезок);
- коническая поверхность
(совокупность образующих
конуса);
- высота конуса h
(перпендикуляр, опущенный из
вершины конуса на основание).

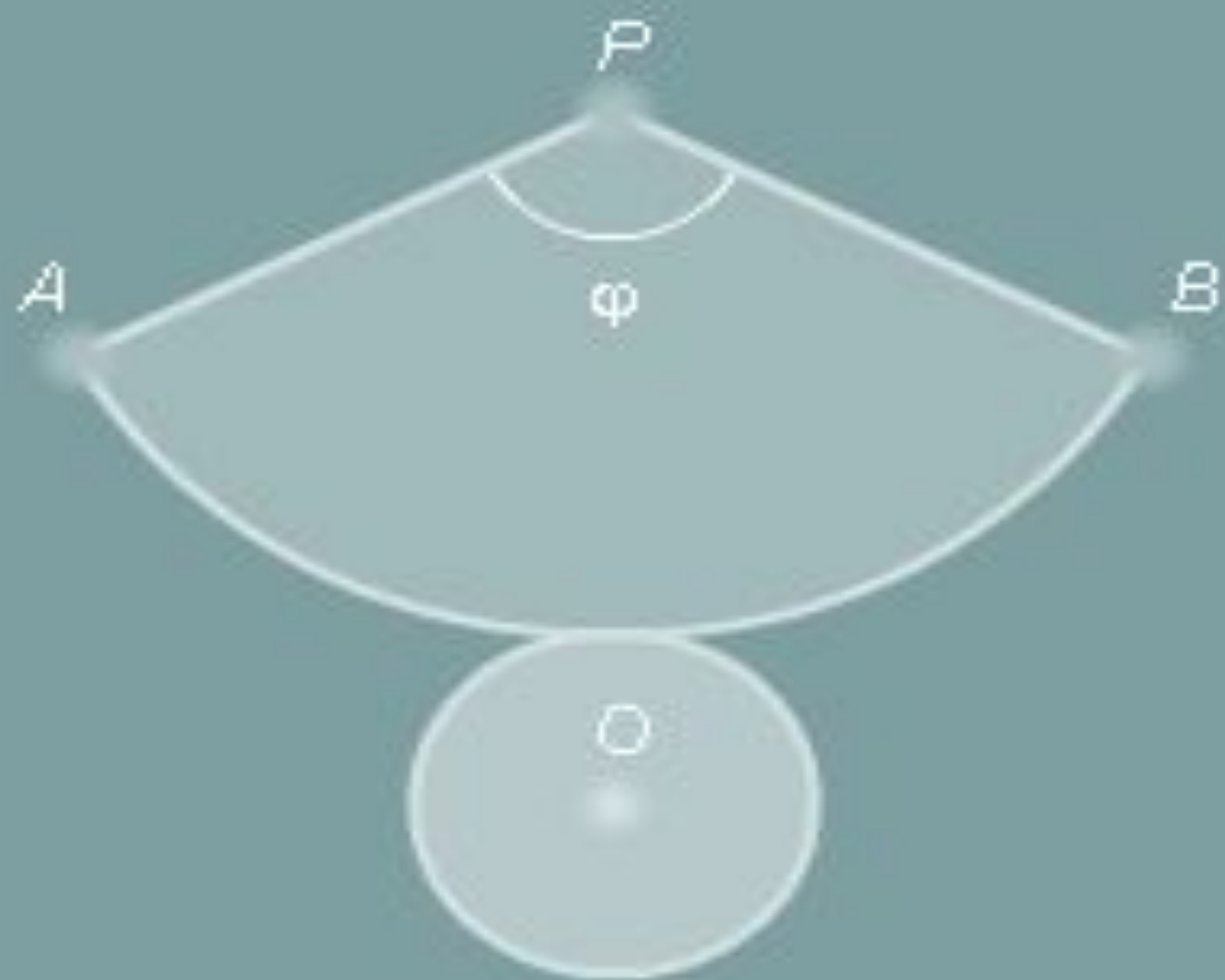
Высотой конуса называется перпендикуляр, опущенный из вершины конуса на его основание. *Осевым сечением конуса* называется сечение конуса плоскостью, проходящей через его высоту. Плоскость, проходящая через образующую конуса и перпендикулярная осевому сечению, проходящему через эту образующую, называется *касательной плоскостью конуса*. При вращении образующей l вокруг оси h образуется боковая (коническая) поверхность конуса.

Прямой конус

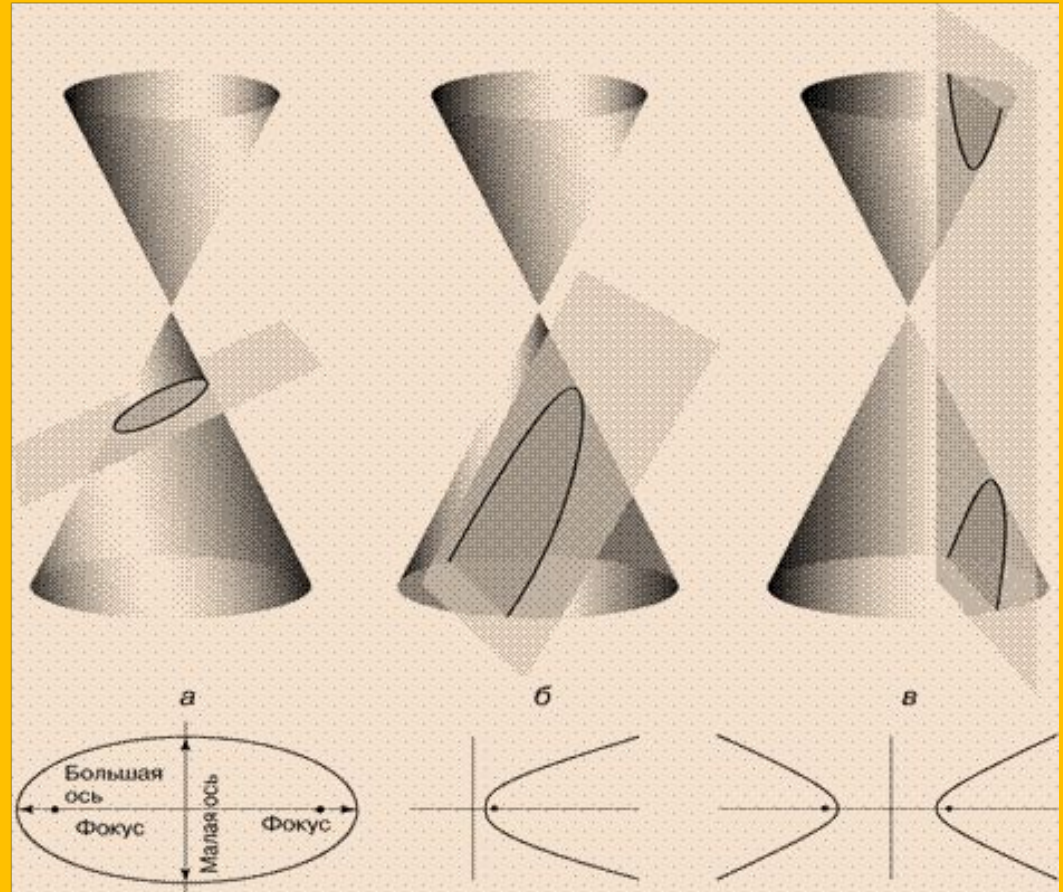
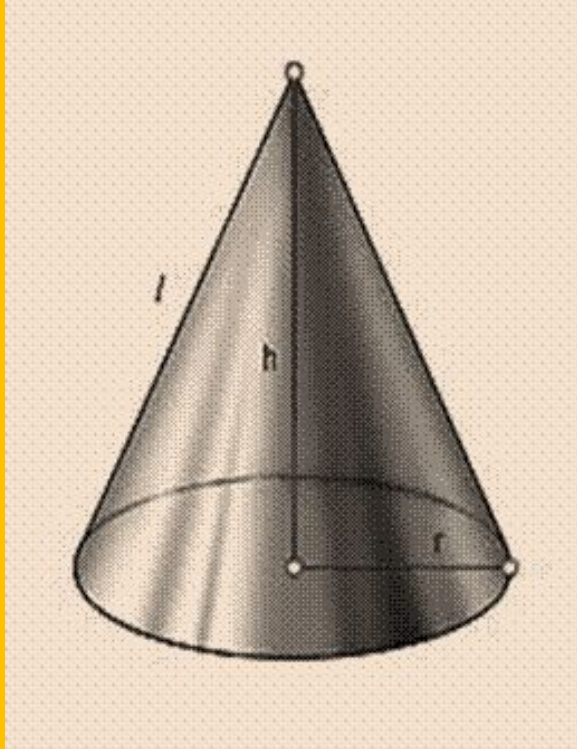
Прямой круговой конусом называется тело, образованное при вращении прямоугольного треугольника вокруг катета.



Конус называется **прямым**, если прямая, соединяющая вершину конуса с центром основания, перпендикулярна плоскости основания.



Сечение конуса



Формулы определяющие конус

- Центр тяжести любого конуса с конечным объёмом лежит на четверти высоты от основания.
- Телесный угол при вершине прямого кругового конуса равен

$$2\pi \left(1 - \cos \frac{\alpha}{2}\right)$$

где

α

— *угол раствора* конуса (то есть удвоенный угол между осью конуса и любой прямой на его боковой поверхности).

- Площадь боковой поверхности такого конуса равна

$$S = \pi R l$$

где

R

— радиус основания,

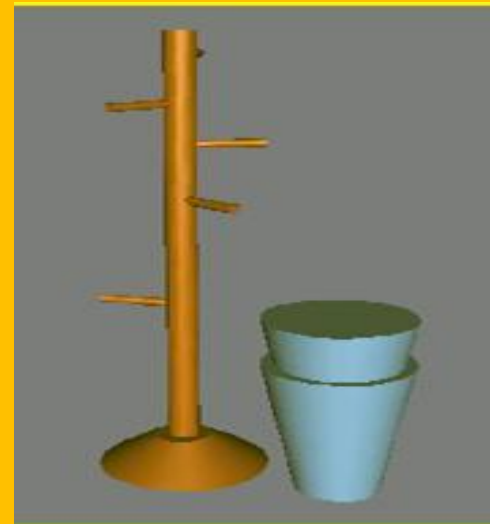
l

— длина образующей.

- Объём кругового конуса равен

$$V = \frac{1}{3} \pi R^2 H$$

Конусные фигуры в быту



Конусные тела в архитектуре



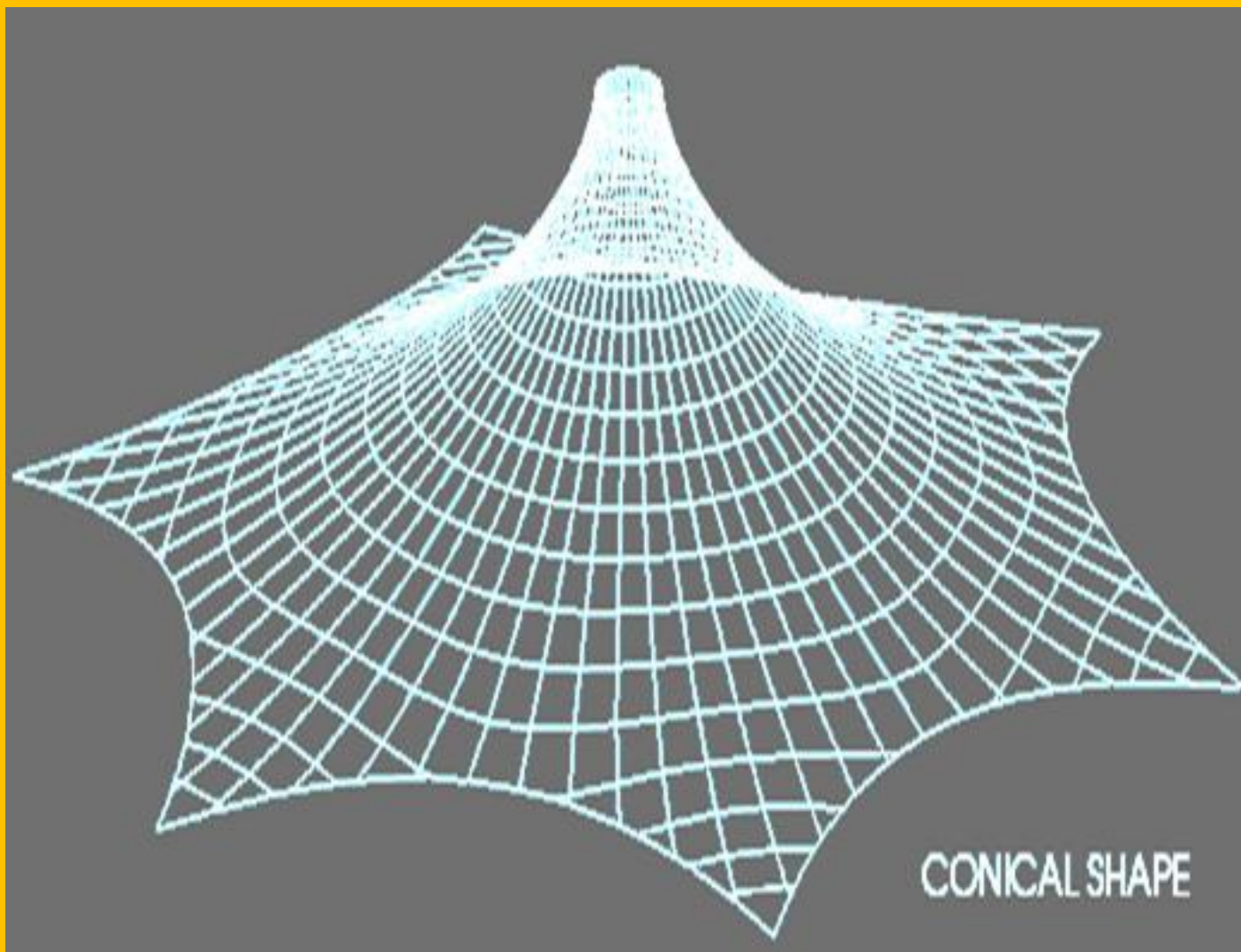
Конусные тела в архитектуре



Конусные тела в архитектуре



Конусные тела в архитектуре



Конусные тела в архитектуре



Конусные тела в архитектуре



Конусные тела в архитектуре



Конусные тела в архитектуре



Конус (моллюск)

Конусы раковины



Научная классификация

Царство: Животные

Тип: Моллюски

Класс: Брюхоногие

Подкласс: Настоящие улитки

Надотряд: Caenogastropoda

Отряд: Sorbeoconcha

Инфраотряд: Neogastropoda

Надсемейство: Conoidea

Семейство: **Conidae**

Конусы (лат. *Conidae*) — семейство хищных брюхоногих моллюсков) — семейство хищных брюхоногих моллюсков. Своих жертв, в роли которых обычно выступают многощетинковые черви) — семейство хищных брюхоногих моллюсков. Своих жертв, в роли которых обычно выступают многощетинковые черви и моллюски) — семейство хищных брюхоногих моллюсков. Своих жертв, в роли которых обычно выступают многощетинковые черви и моллюски (реже — ракообразные) — семейство хищных брюхоногих моллюсков. Своих жертв, в роли которых обычно выступают многощетинковые черви и моллюски (реже — ракообразные и рыбы) — семейство хищных брюхоногих моллюсков. Своих жертв, в роли которых обычно выступают многощетинковые черви и моллюски (реже — ракообразные и рыбы), конусы

Ползущий по песку *Conus textile*



Conus geographus — самая опасная
улитка в мире во время охоты





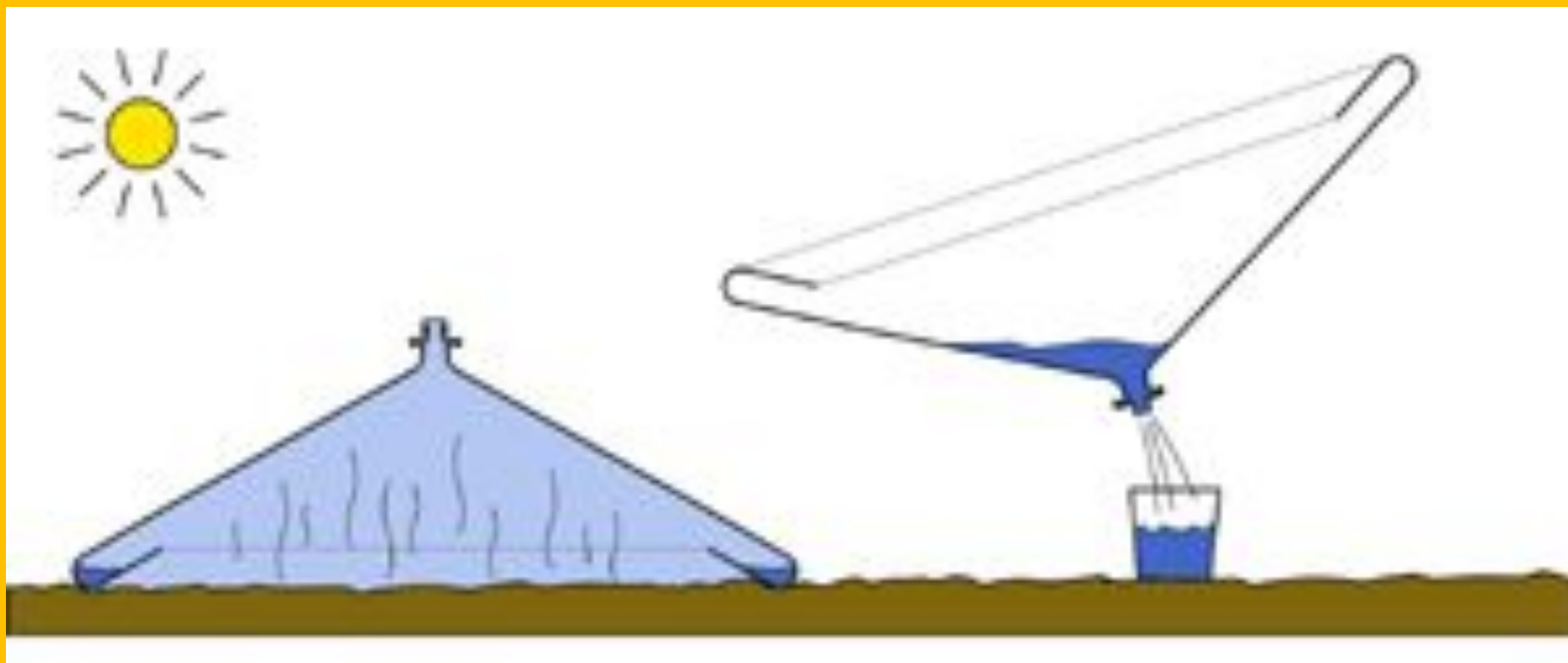
*Conus
amadis*

Яд конуса (*Conus magus*) применяется как обезболивающее ([анальгетик](#)) применяется как обезболивающее (анальгетик). Например препарат Ziconotid является синтетической формой неопиоидного анальгетика — одного из пептидов конуса, действие которого превосходит все известные медициной препараты. Этим ядом предполагается заменить вызывающие

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

Конусы очень высоко ценятся коллекционерами. Конус Глориамарис (*Conus gloriamaris*), называемый «Славой морей», считается самой красивой раковиной в мире. Описанная ещё в 1777 г. до 1950 г. было известно всего около двух десятков этих раковин и поэтому они могли стоить до несколько тысяч долларов.

Водяной конус



Watercone (Водяной конус) — остроумное приспособление, превращающее соленую воду в пресную при помощи лишь солнечной энергии. Что хорошо в этом приспособлении — оно очень простое, вместо ископаемого топлива использует энергию солнца, оно дешево в производстве и легко в использовании.

Водяной конус



Watercone представляет собой конус, который помещается на лоток с соленой водой (либо на какое-либо топкое место или влажную землю), и оставляется на солнце. Вода начинает испаряться, конденсат стекает по стенкам конуса, и к концу дня вы просто его переворачиваете, снимаете колпачок с верхушки, и пьете воду.



Благодарим за внимание!