


Школьная научно – практическая конференция  
Секция «Математика»

## Тема : «Сырный вкус»




Выполнил:  
Орлова Наталия  
Ученица 10 а класса  
МБОУ СОШ № 77  
г.о.Самара

Научный руководитель:  
Богатырева Е.Г., учитель  
математики

Самара, 2012 г.

**Сыр** – всему голова!





**Цель:** узнать, как форма сыра влияет на его вкусовые качества

**Задачи, ответить на следующие вопросы:**

- Какими вкусовыми качествами обладает сыр
- Что влияет на вкусовые качества сыра
- Сыр, какой формы вкуснее


**Методы исследования:**

- Подобрать и проанализировать литературу

- Провести исследование




Вкус сыра зависит от:




консистенции,  
рисунка и  
цвета



запаха



внешнего вида  
(корки и  
формы)







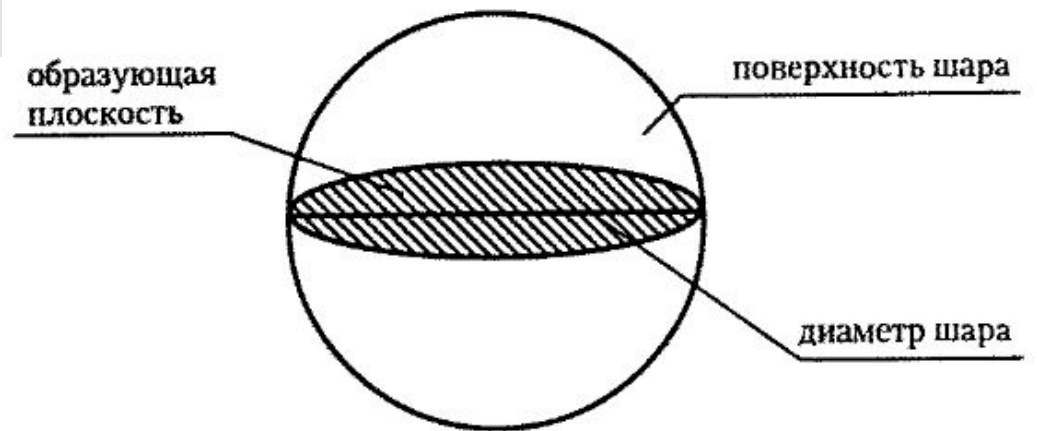
# Скорость испарение зависит

**от:**

- рода вещества. Быстрее испаряется та жидкость, молекулы которой притягиваются друг к другу с меньшей силой.
- площади поверхности жидкости. Чем больше площадь поверхности, тем испарение происходит быстрее.
- ветра. При нем испарение жидкости происходит быстрее.



# Шар



$$S = 4\pi R^2$$

$$V = \frac{4}{3}\pi R^3 \Rightarrow \text{выразим из данной формулы } R^2$$

$$R^2 = \frac{3V}{4\pi} \text{ подставим в формулу } S \Rightarrow$$

$$S = \frac{4\pi V \frac{3}{4\pi}}{R} = \frac{3V}{R}$$



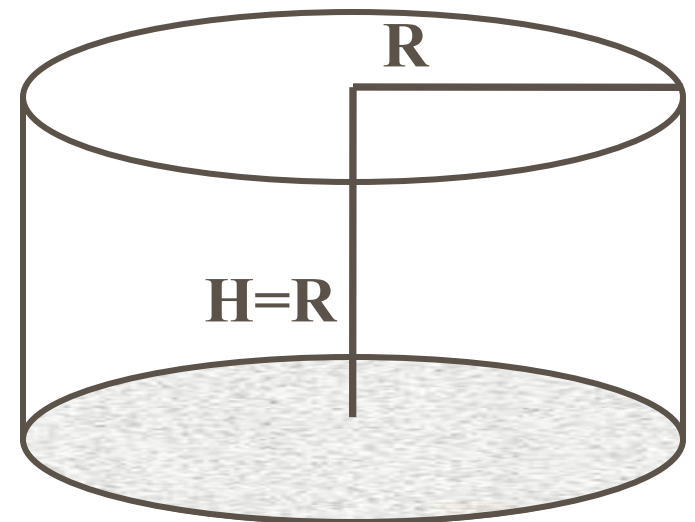
## Цилиндр

$$S = 4\pi R^2$$

$$V = \frac{4}{3}\pi R^3 \Rightarrow \text{выразим из данной формулы } R^2$$

$$R^2 = \frac{3V}{4\pi} \text{ подставим в формулу } S \Rightarrow$$

$$S = \frac{4\pi V^{\frac{2}{3}}}{\pi R^{\frac{2}{3}}} = \frac{3V}{R}$$



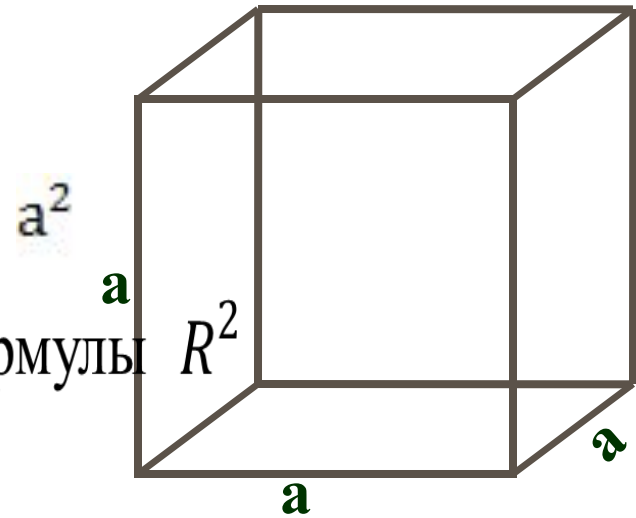
## Куб

$$S = 4\pi R^2$$

$$V = \frac{4}{3}\pi R^3 \Rightarrow \text{выразим из данной формулы}$$

$$R^2 = \frac{3V}{4\pi} \text{ подставим в формулу } S \Rightarrow$$

$$S = \frac{4\pi V \frac{3}{4\pi}}{R^4} = \frac{3V}{R}$$





## *Сравним полученные формулы:*

$$S = 4\pi R^2$$

$$V = \frac{4}{3}\pi R^3 \Rightarrow \text{выразим из данной формулы } R^2$$

$$R^2 = \frac{3V}{4\pi} \text{ подставим в формулу } S \Rightarrow$$

$$S = \frac{4\pi V^{\frac{2}{3}}}{\pi R^{\frac{2}{3}}} = \frac{3V^{\frac{2}{3}}}{R^{\frac{2}{3}}}$$

**S шара < S цилиндра < S куба**



A decorative header strip at the top of the page, divided into three sections. The left section shows a close-up of a green fern frond. The middle section shows a brown butterfly on a yellow flower. The right section shows blue rocks with yellow grass in the foreground.

**Спасибо за внимание!**