

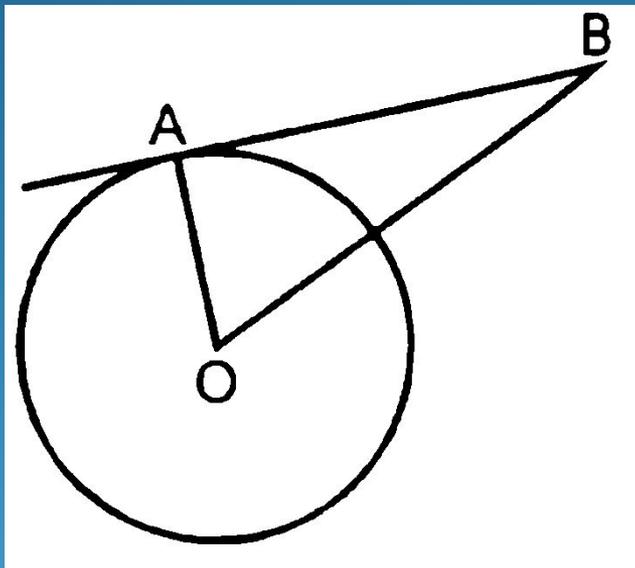
# Касательная к окружности. Решение задач

8 класс

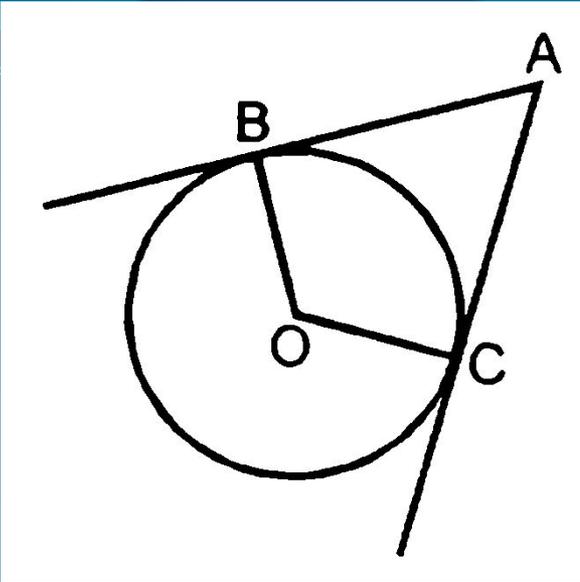
# **ИСТИННО ИЛИ ЛОЖНО?**

- 1. Радиус окружности перпендикулярен прямой, которая является касательной.**
- 2. Прямая является секущей по отношению к окружности, если она пересекает окружность в двух точках.**
- 3. Прямая проходящая через конец радиуса лежащий на окружности, является касательной к этой окружности.**

# Решение задач на готовых чертежах:



Дано: АВ – касательная;  $AB=12$ ,  
 $OB=13$ .  
Найти: R.



Дано: АВ, АС – касательные,  $\angle BOC = 130^\circ$   
Найти:  $\angle BAC$ .

# Самостоятельная работа

## Вариант 1

1. Прямая  $KE$  касается окружности с центром в точке  $O$ ,  $K$  – точка касания. Найдите  $OE$ , если  $KE = 8$  см, а радиус окружности равен 6 см.

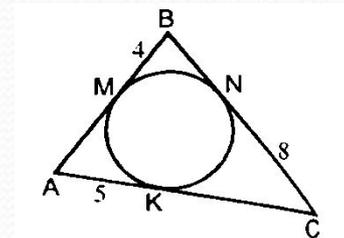
2. Прямые  $AB$  и  $AC$  касаются окружности с центром  $O$  в точках  $B$  и  $C$ . Найдите  $BC$ , если  $\angle OAB = 30^\circ$ ,  $AB = 5$  см.

## Вариант 2

1. Найдите  $NO$ . Если  $MN$  касается окружности с центром в точке  $O$ ,  $M$  точка касания, радиус окружности равен 5 см,  $\angle MNO = 30^\circ$ .

2. Дано:  $M, N, K$  – точки касания.

Найти:  $P$  треугольника  $ABC$



# Применение касательной



Машиностроение

# Применение касательной

Animation run in  
"Display Mode"  
Menu: View - Display Mode  
angle Alpha0  
(Initial direction), degree

20

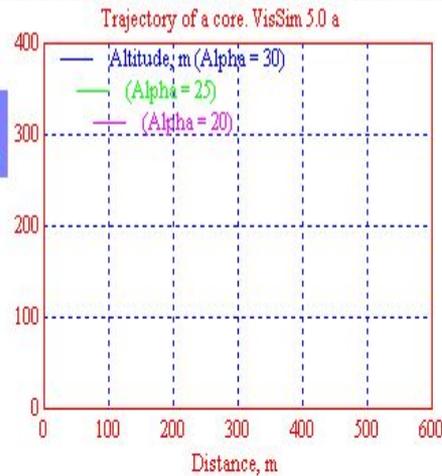
Core is not a guided missile:  
In flight to control it  
impossible



1:1

Calculation of  
a trajectory

The resistance of air  
brakes flight of a core



Баллистика



You can investigate influence  
of resistance of environment,  
size of a charge of a gun and  
weight of a core on its flight  
in the block " Calculation of a  
trajectory " (right click)

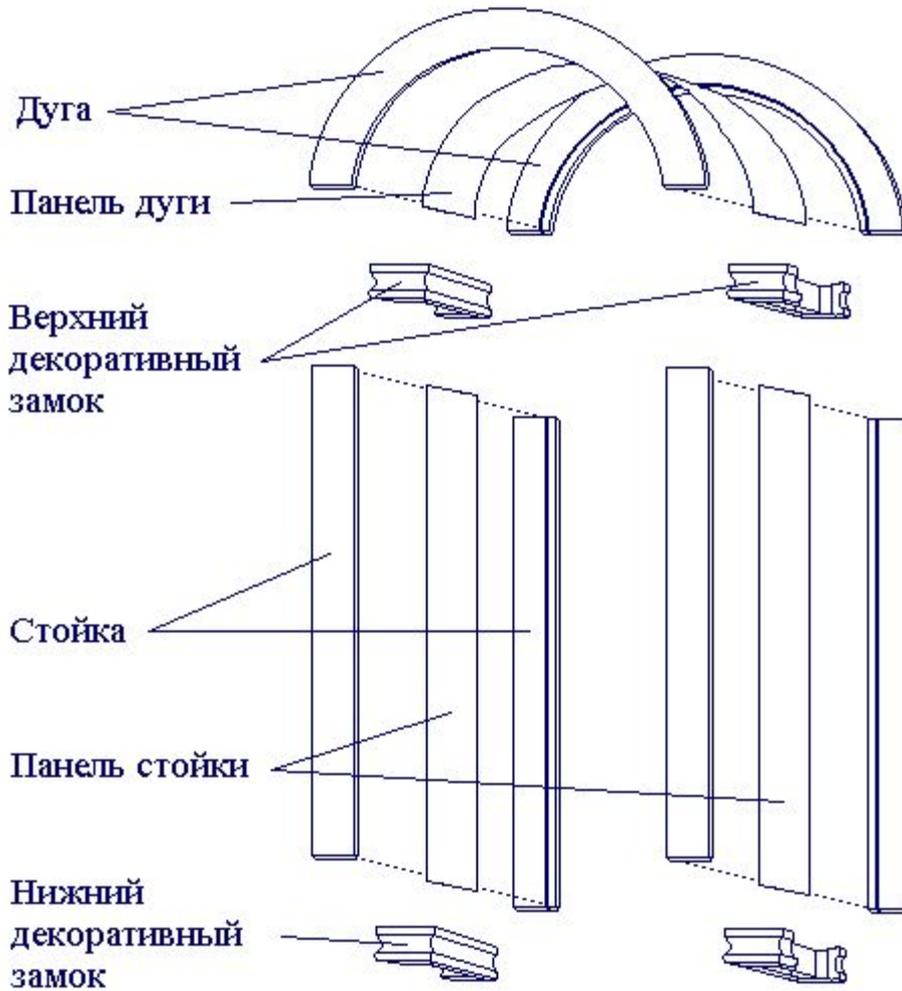
Animation  
inputs

Feedback  
of a gun

Who will shoot further?  
Who will shoot on 400 m  
more precisely?

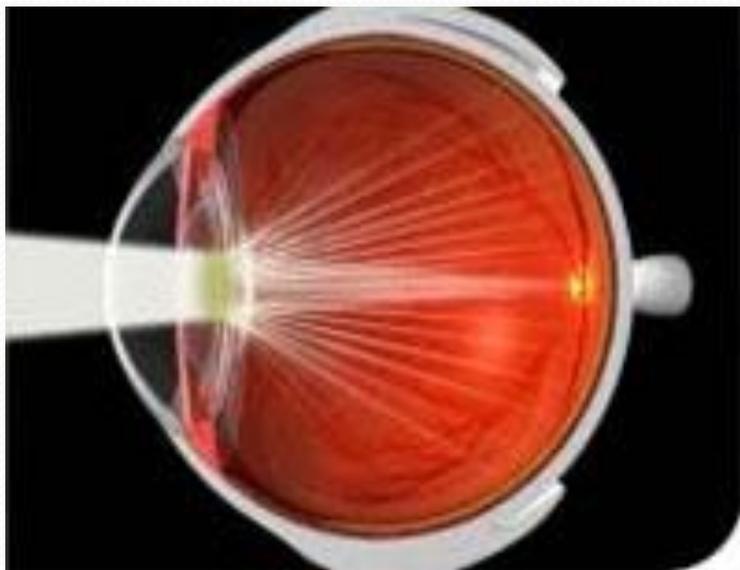
Animation in VisSim occupies  
all resources of the processor

# Применение касательной



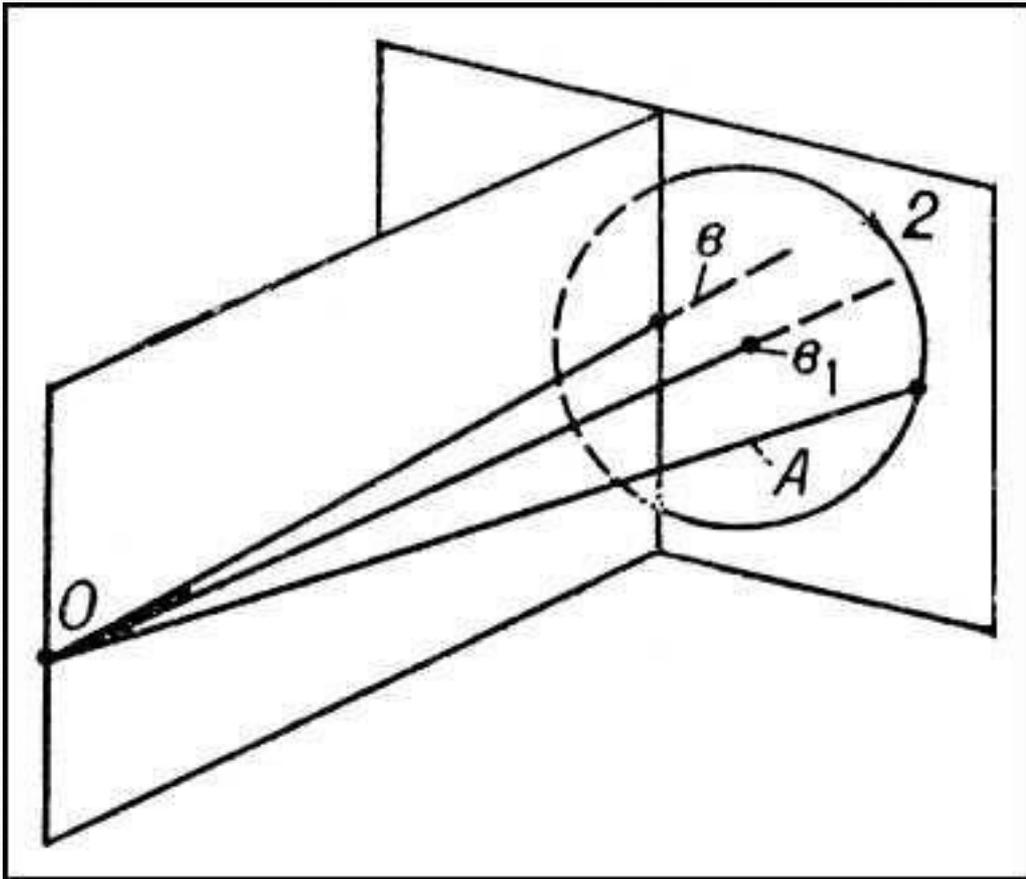
Архитектура

# Применение касательной



Медицина

# Применение касательной



Физика

# Источники

- Поурочные разработки по геометрии 8 класс автор Гаврилова Н.Ф,

Слайд5-поурочные разработки Н.Ф.Гаврилова стр204,рис554,скан

Слайд6-поурочные разработки Н.Ф.Гаврилова стр204,рис555,скан

Слайд9-поурочные разработки Н.Ф.Гаврилова стр205,рис557,скан

- Геометрия: учеб. для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений / Л.С. Атанасян и др. – М.: «Просвещение», 2015.
- Геометрия. 8 класс: технологические карты уроков по учебнику Л. С. Атанасяна и др. / авт.-сост. Г.Ю. Ковтун. – Волгоград: Учитель, 2015.