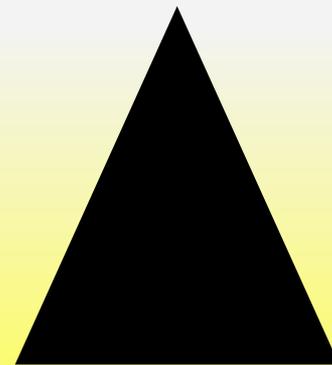


МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИГРА



по теме "Подобие треугольников"



СТРУКТУРА ИГРЫ

- 1 гонка "Дальше..., дальше..., дальше..."
- 2 гонка "Ты – мне, я – тебе"
- 3 гонка "В прошлое на машине времени"
- 4 гонка "Заморочки из горшочка"
- 5 гонка "Ты и только ты"
- УРА!!! Подведение итогов

"Дальше..., дальше..., дальше..."

Первая команда

1

Вторая команда

*«Если два угла
одного треугольника...»*

*«Катет прямоугольного
треугольника
есть ...»*

Первая команда

Дано: ABCD-
параллелограмм.

Найти: подобные
треугольники и
доказать их подобие.

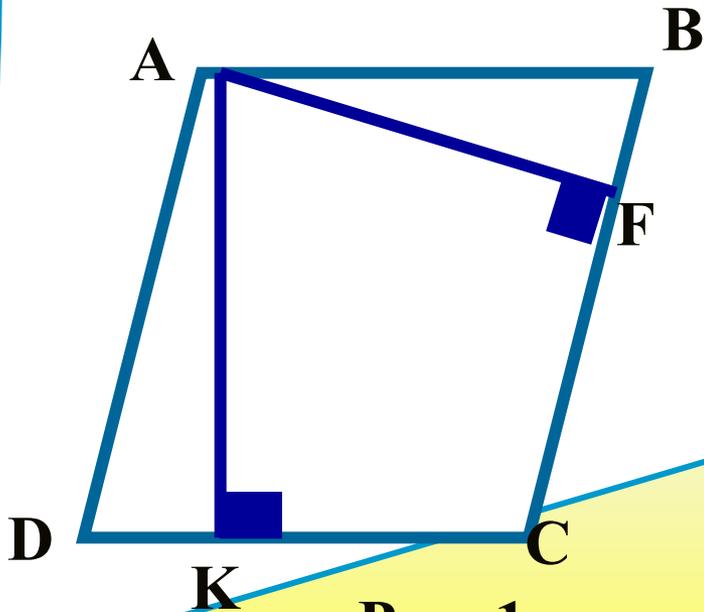


Рис. 1

2

Вторая команда

Дано: $DE \parallel AC$.

Найти: X.

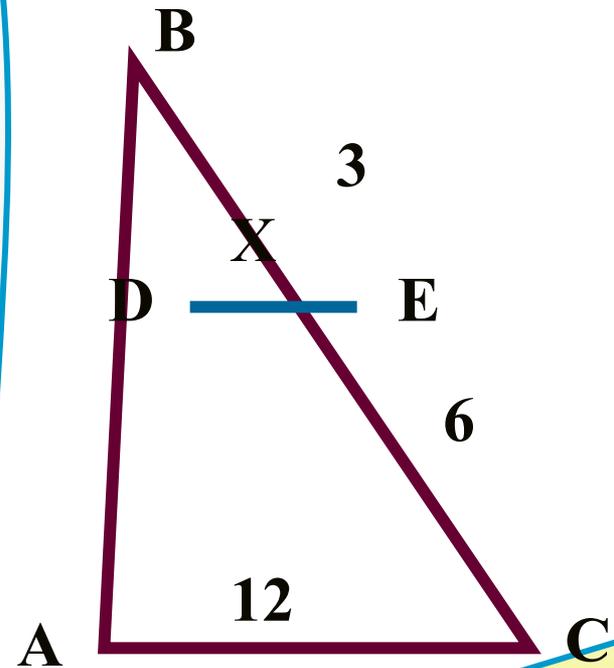


Рис. 2

Дальше...

Первая команда

Дано:

$\triangle ABC \sim \triangle MNK$.

Найти: x, y .

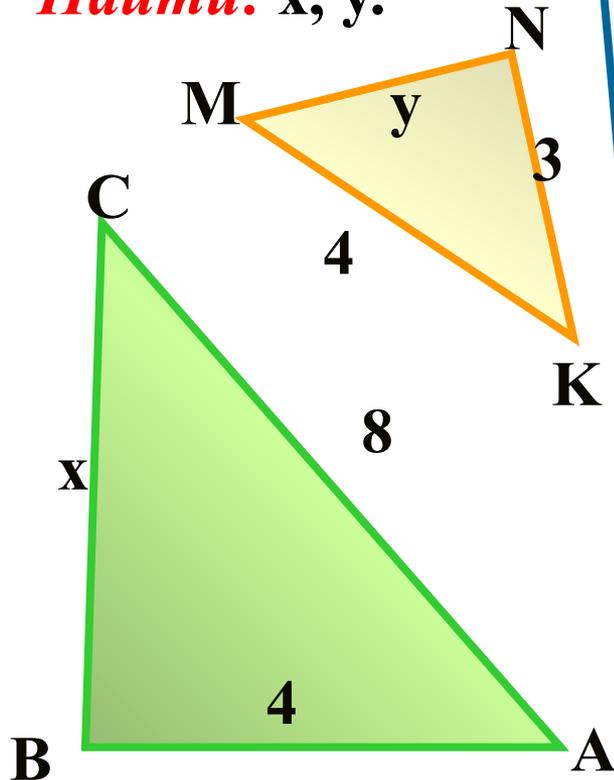


Рис. 3

3

Вторая команда

Дано:

$DC \perp AB, AE \perp BC$.

Верно ли, что
 $\triangle BAE \sim \triangle BCD$?

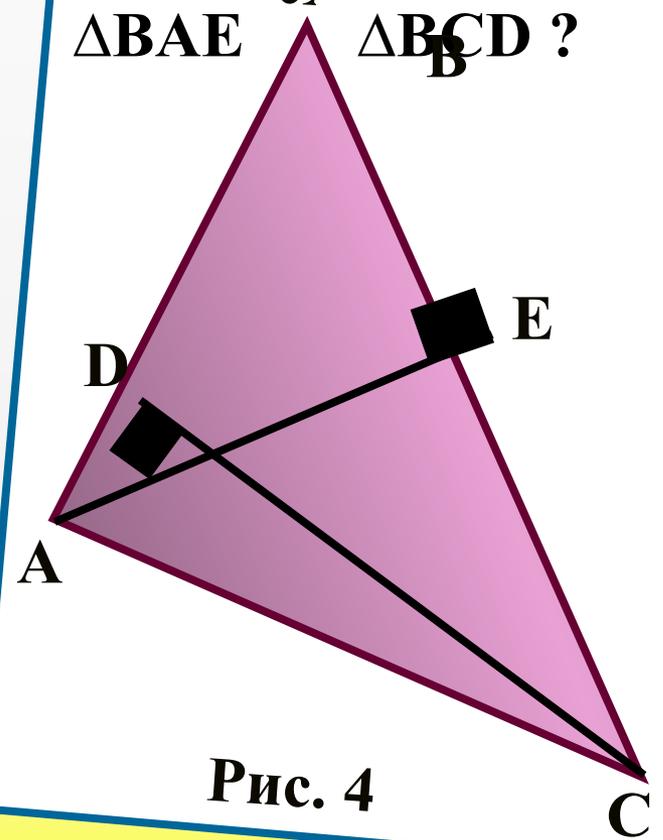


Рис. 4

Дальше...

Первая команда

4

Вторая команда

Пусть $BC \parallel AD$.

Запишите
пропорциональные
отрезки.

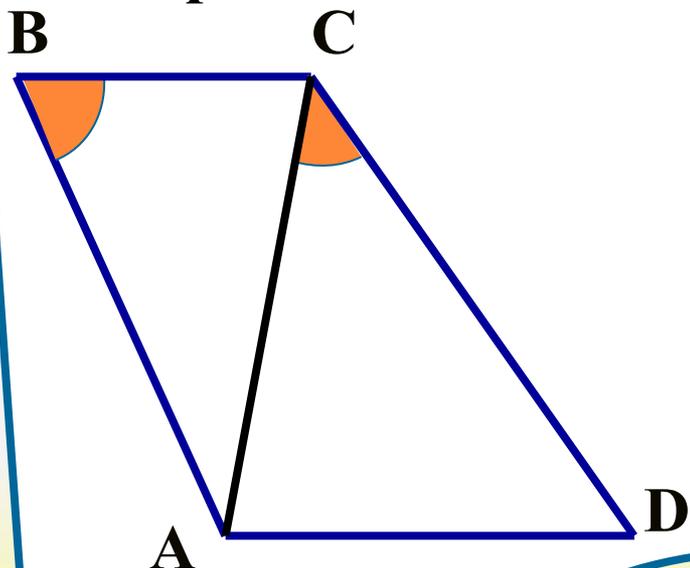


Рис. 5

Дано: $AB \cdot BK = CB \cdot BP$.

Найдите равные
углы, если они есть.

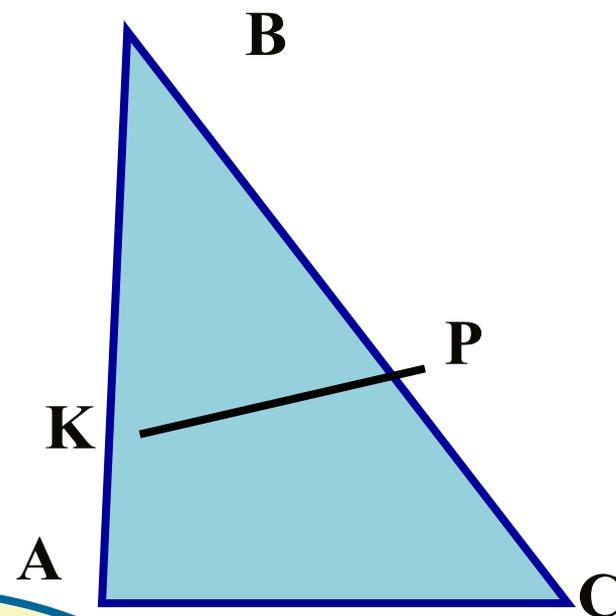


Рис. 6

Дальше...

Первая команда

5

Вторая команда

Дано: MNKF-
прямоугольник.

Сколько образовалось
подобных треугольников?

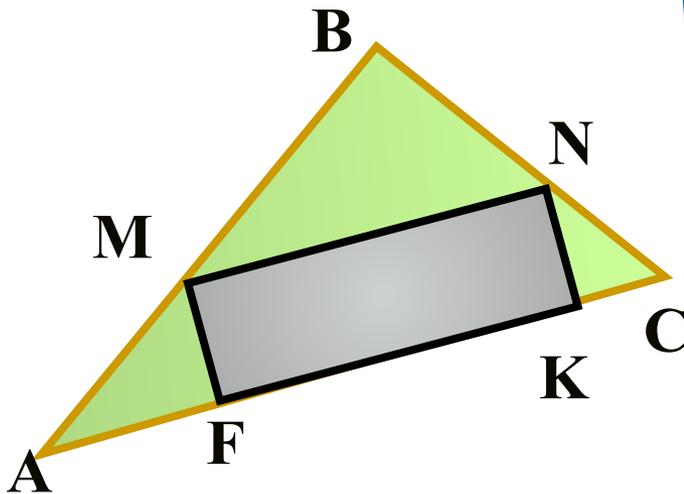


Рис. 7

Подобны
ли
нарисованные
треугольники?

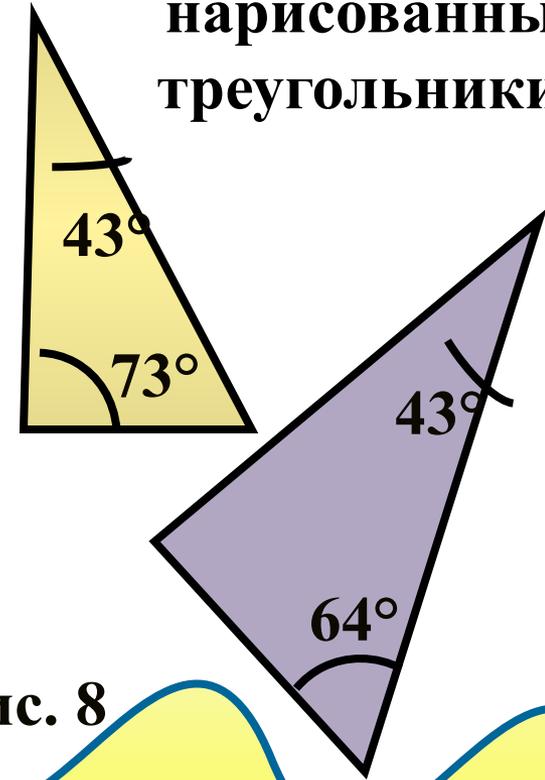
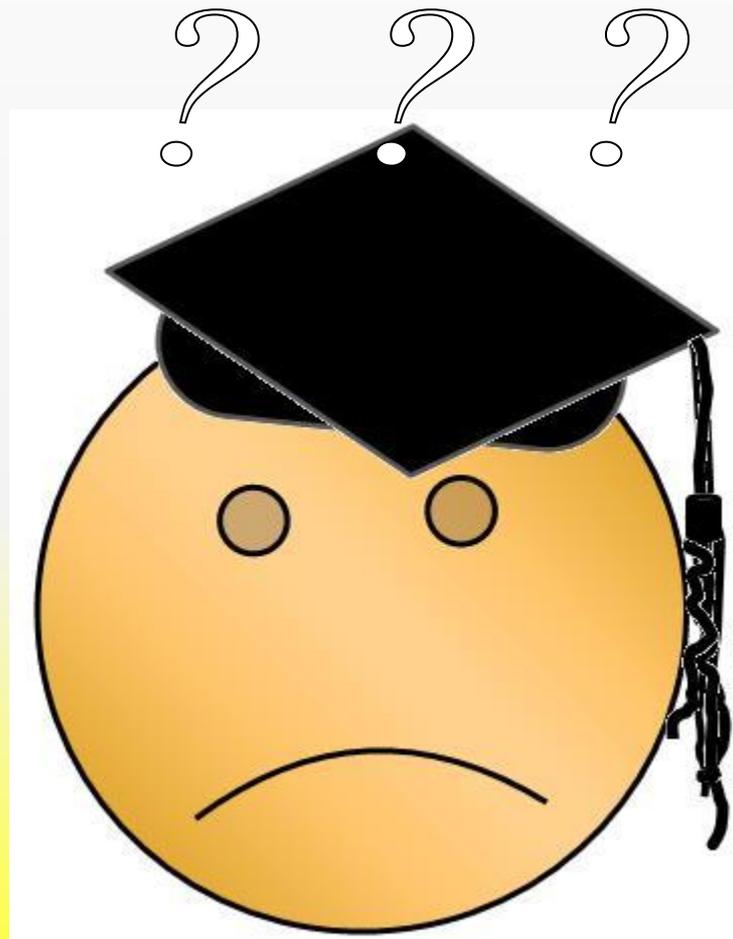
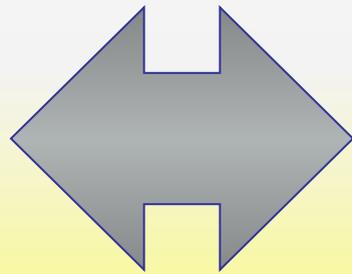
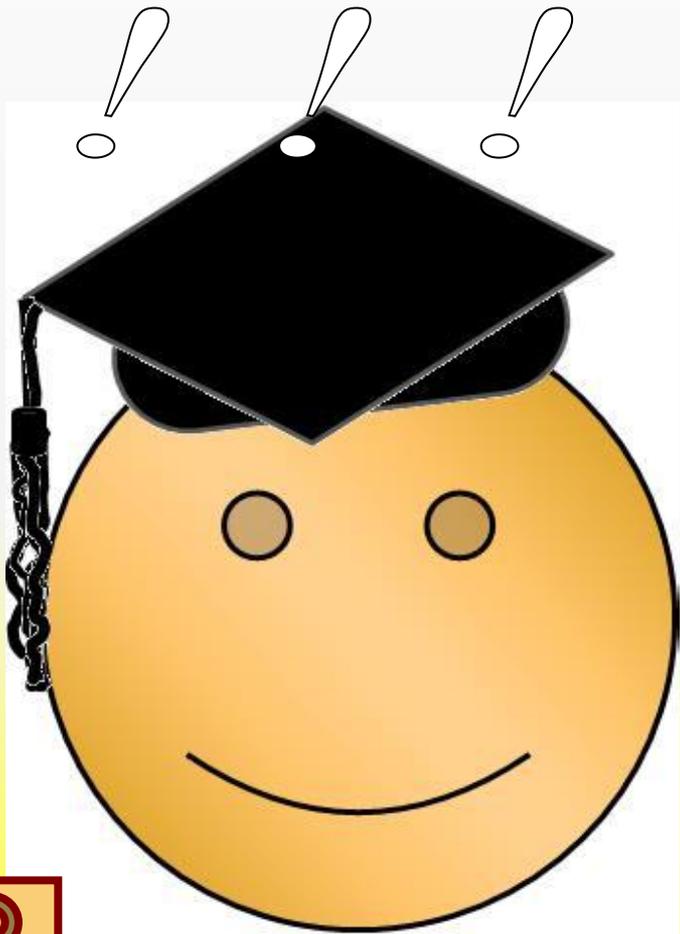


Рис. 8



Дальше...

"Ты – мне, я – тебе"



"В прошлое на машине времени"

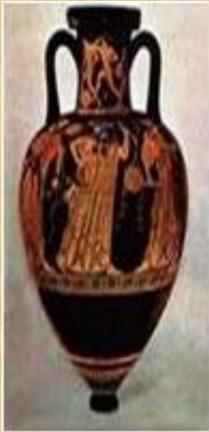
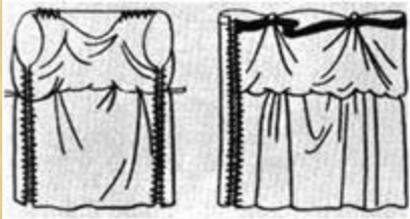
Древняя Греция
Милет



Деньги



Мужской костюм



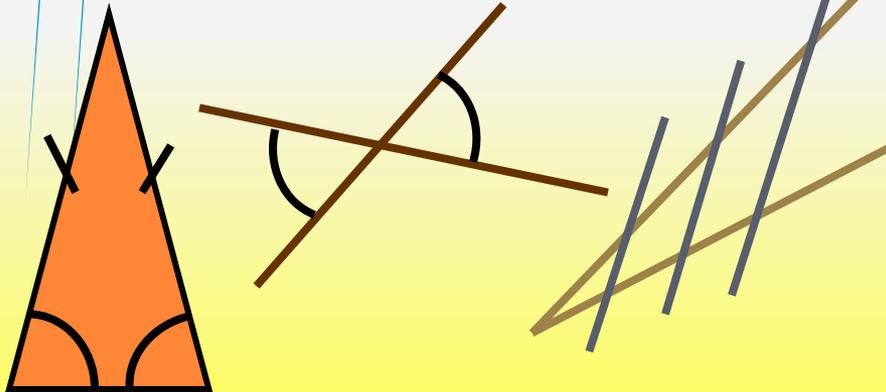
КТО ОН ???

Жил 640-548 г. до н.э

Причислен к одному из СЕМИ МУДРЕЦОВ СВЕТА.

Ему принадлежит афоризм: "Познай самого себя".

Начал игру в "ДОКАЖИ".



Ввёл календарь: 1 год = 365 дней



Древний Египет

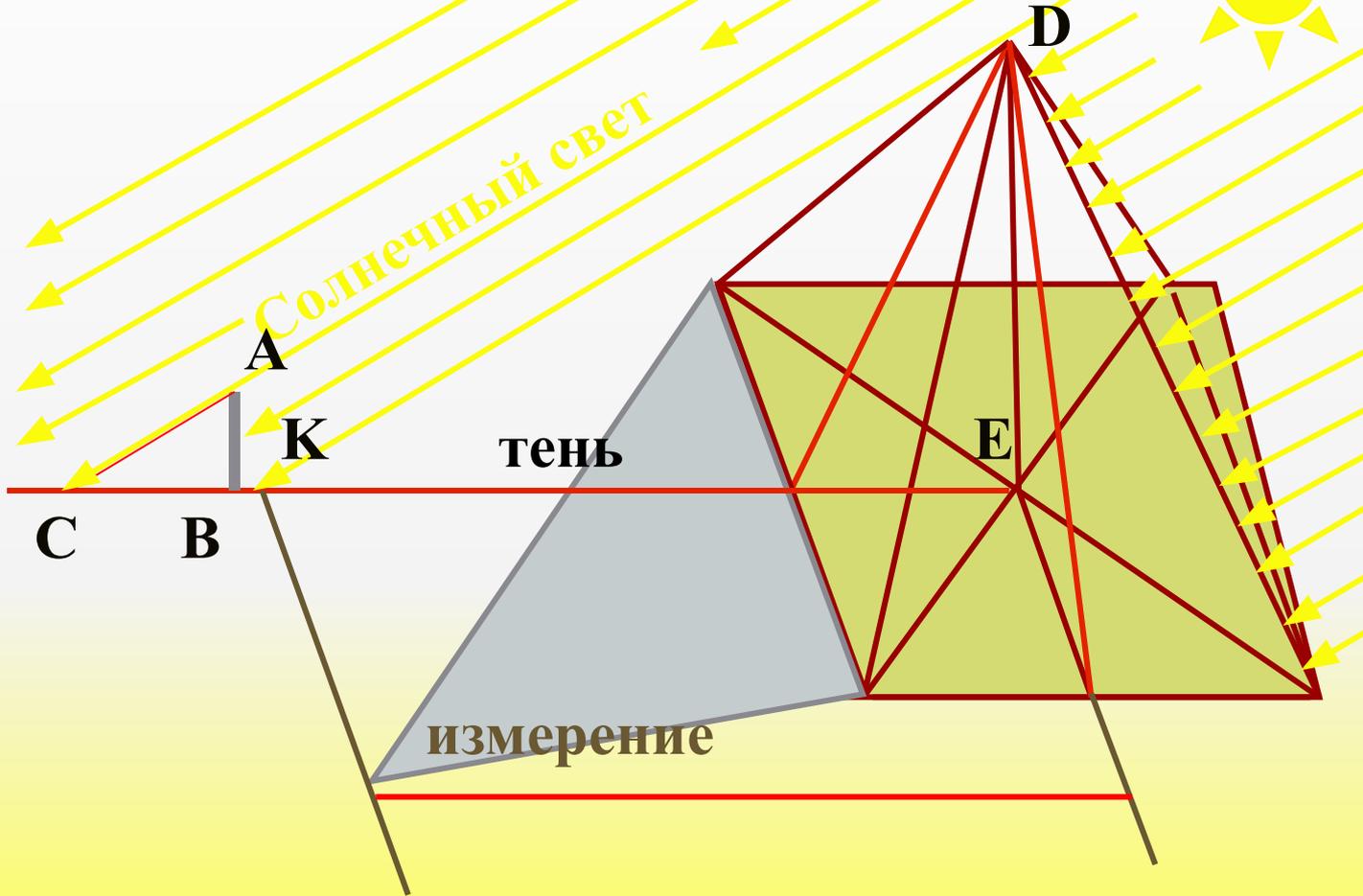


Измерил высоту пирамиды, не влезая на неё.



"О том, как Фалес измерил высоту пирамиды"

Θαλῆς ὁ Μιλήσιος



$$\frac{CB}{KE} = \frac{AB}{DE}$$

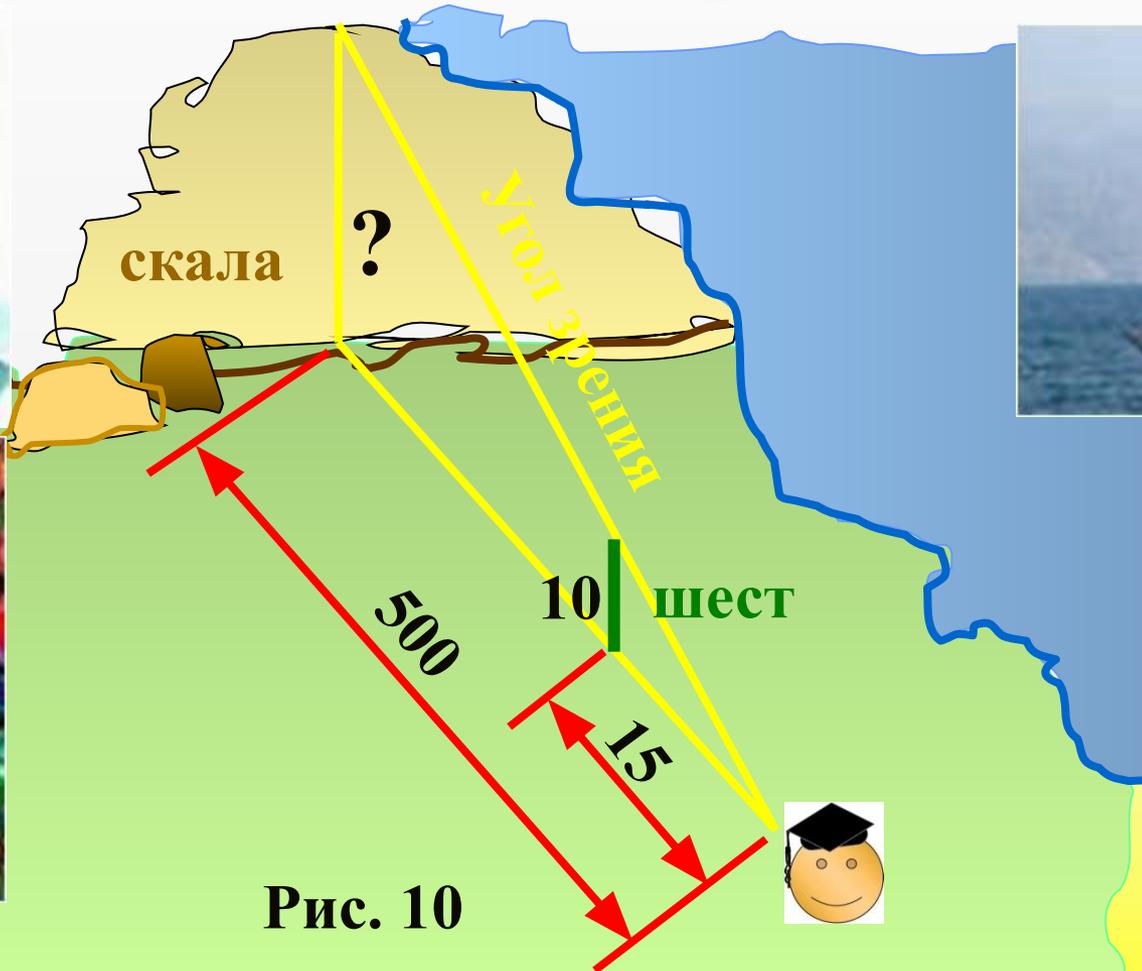
Рис. 9



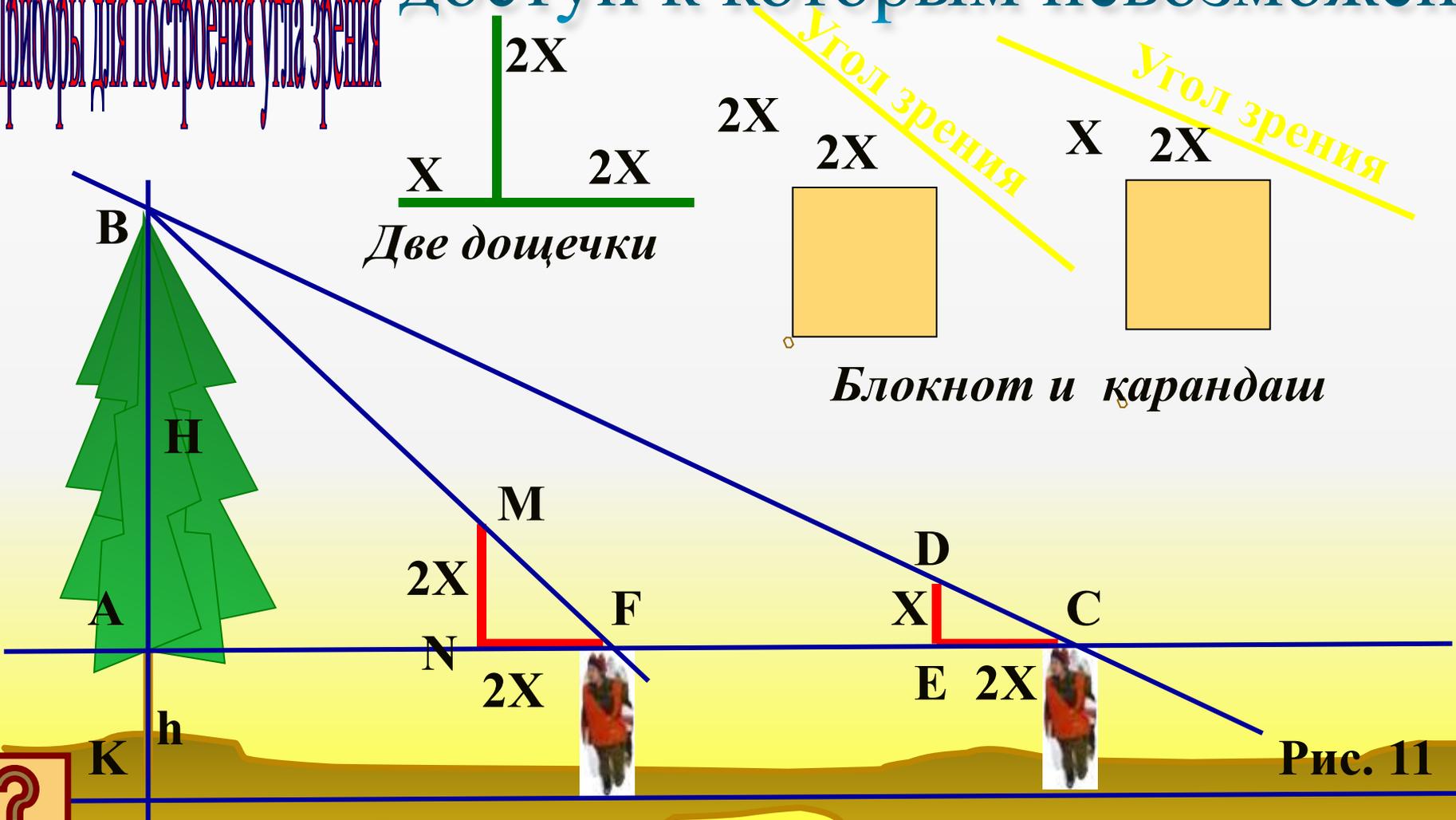
"Заморочки из горшочка"



Задача 1. Способ Жюль Верна 1828-1905 (писатель-путешественник)



Задача 2. Способ лесорубов для определения высоты деревьев, доступ к которым невозможен

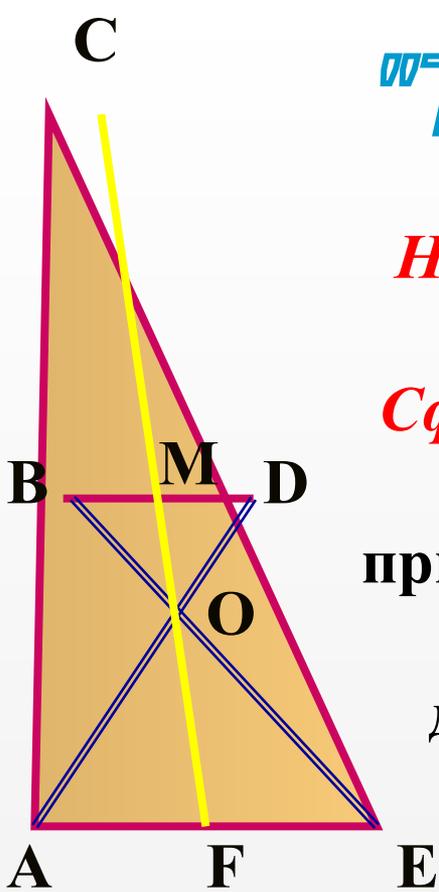


Две дощечки

Блокнот и карандаш

Рис. 11





"Ты и только ты"

Дано: $BD \parallel AE$.

Назовите пары подобных треугольников.

Сформулируйте известную теорему, при доказательстве которой используется данная геометрическая конструкция.

Рис. 12

Подобны ли два любых равнобедренных треугольника?

1

Дано: длины отрезков **a** и **b**.

Построить при помощи циркуля и линейки отрезок

$$x = \sqrt{ab}$$

2

x – среднее геометрическое длин отрезков **a** и **b**.

"Ты и только ты"

Даны длины отрезков **a**, **b** и **c**.
Отрезки **b** и **c** лежат на одной
прямой. **Как** при помощи данной
геометрической конструкции
построить $X = a b / c$, где
X называют **четвертым**
пропорциональным?

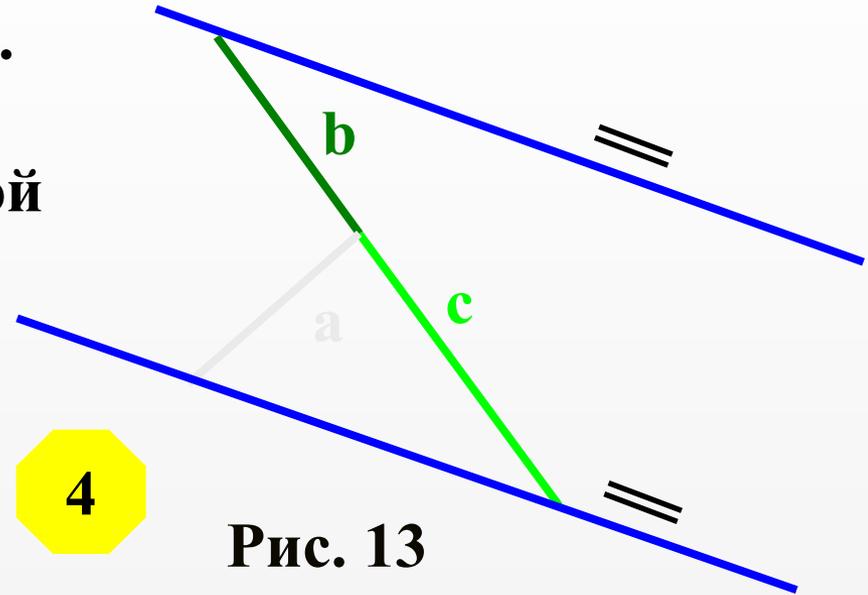
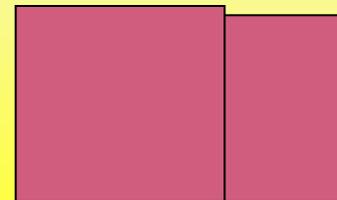
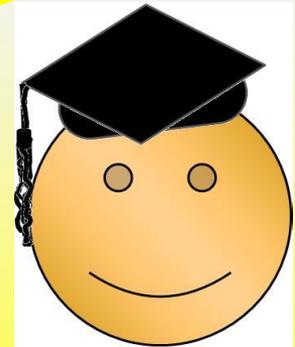


Рис. 13

Можно ли две стороны
треугольника пересечь прямой, **не**
параллельной третьей стороне, так,
чтобы ею отсекался треугольник,
подобный исходному?

5





ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

ГОНКИ

I
команда

II
команда

"Дальше..., дальше..., дальше..."

"Ты – мне, я – тебе"

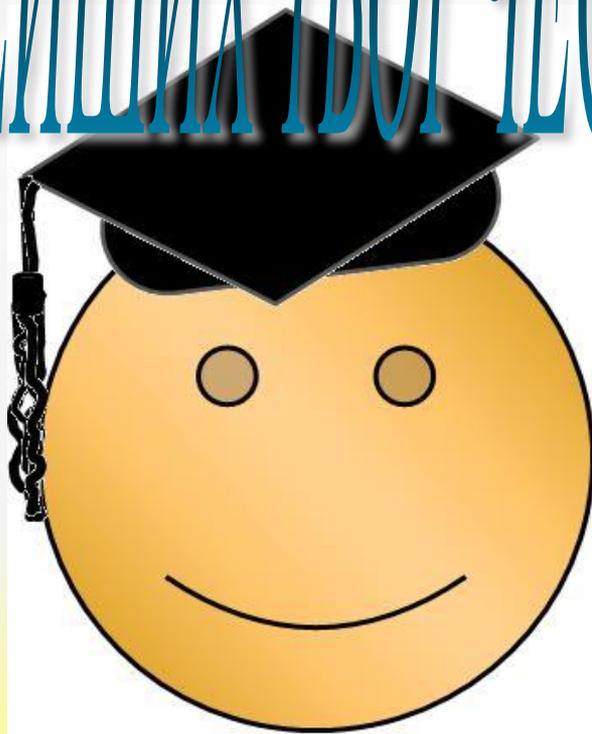
"В прошлое на машине времени"

"Заморочки из горшочка"

"Ты и только ты"

ИТОГ

ВСЕМ ДАЛЬНЕЙШИХ ТВОРЧЕСКИХ УСПЕХОВ



СПАСИБО !