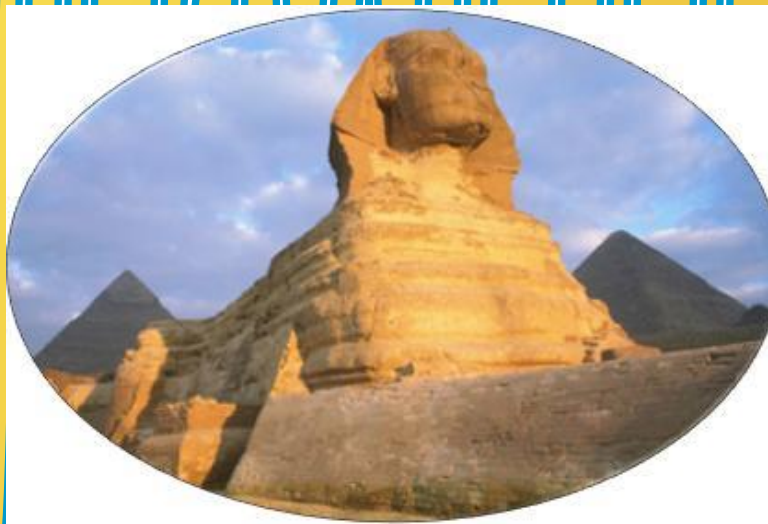


МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ИГРА



по теме "Подобие треугольников"

Клепикова Е.И

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

Как
продолжить
утверждение,
чтобы оно
стало верным?

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

Знай!!!

Продолжите
фразу так, чтобы
утверждение
стало верным.

*«Катет прямоугольного
треугольника
есть ...»*

Первая команда

Дано: ABCD-
параллелограмм.

Найти: подобные
треугольники и
доказать их подобие.

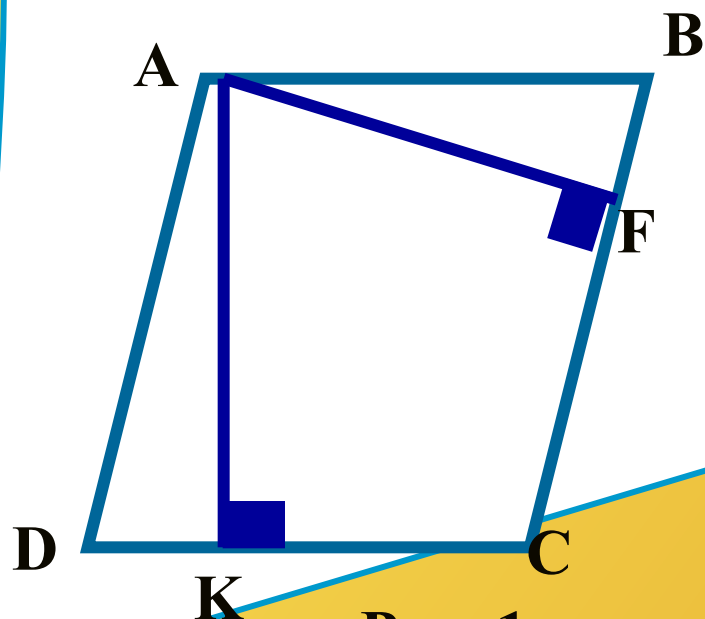


Рис. 1

2

Вторая команда

Дано: $DE \parallel AC$.

Найти: X.

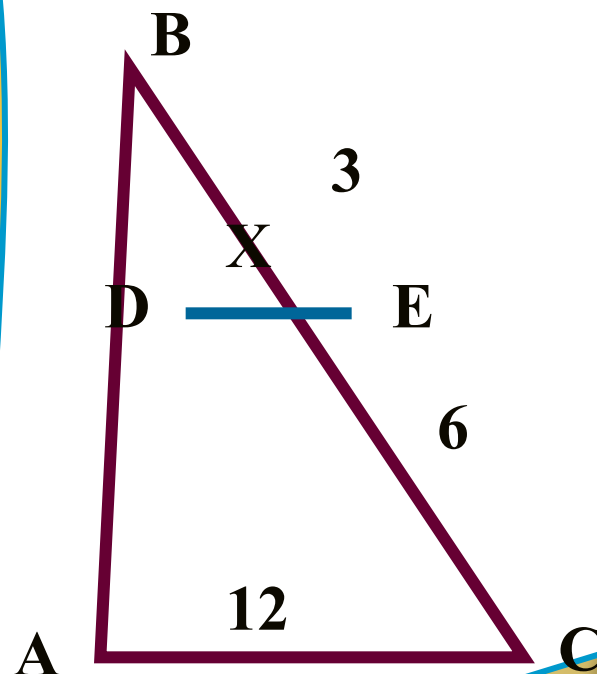


Рис. 2

Дальше...

Первая команда

3

Вторая команда

Дано:

$\triangle ABC \sim \triangle MNK$.

Найти: x, y .

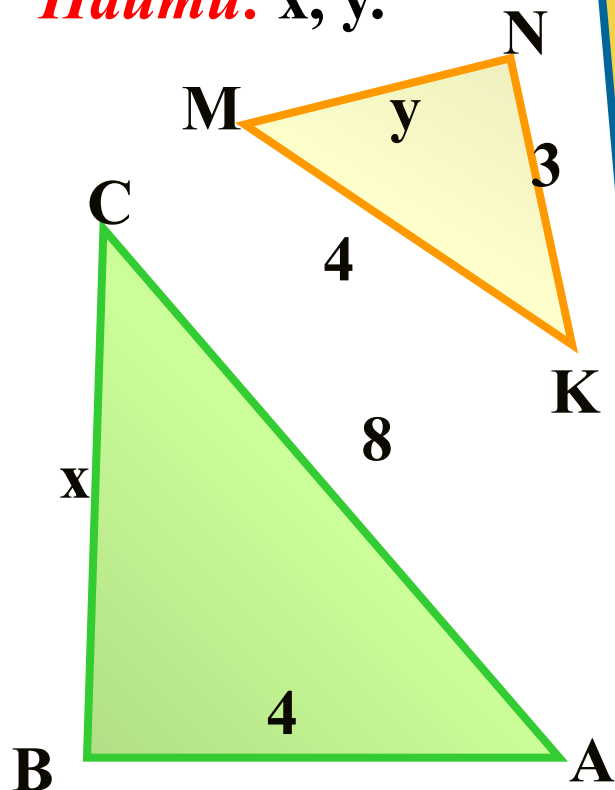


Рис. 3

Примени !!!

Дано:

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

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

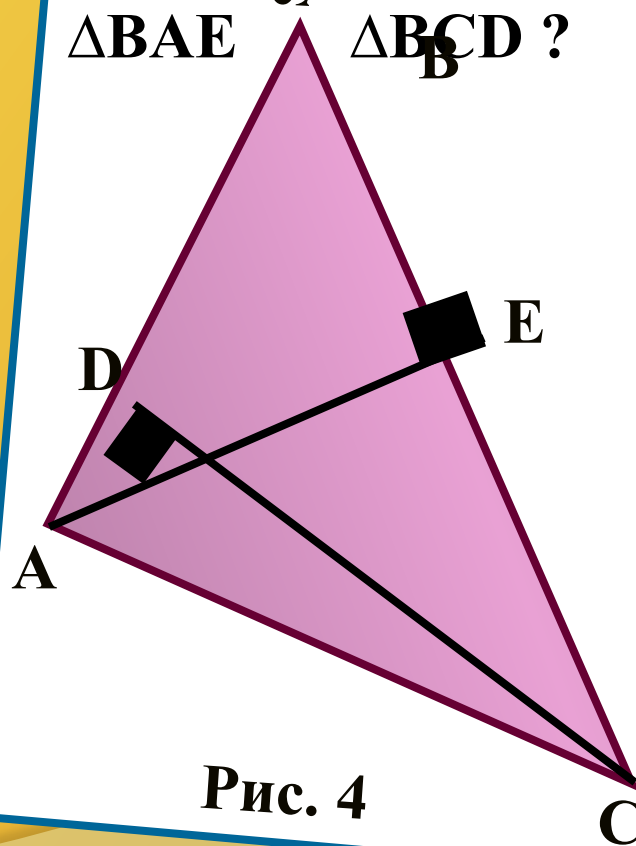


Рис. 4

Дальше...

Первая команда

4

Вторая команда

Пусть $BC \parallel AD$.

Запишите
пропорциональные
отрезки.

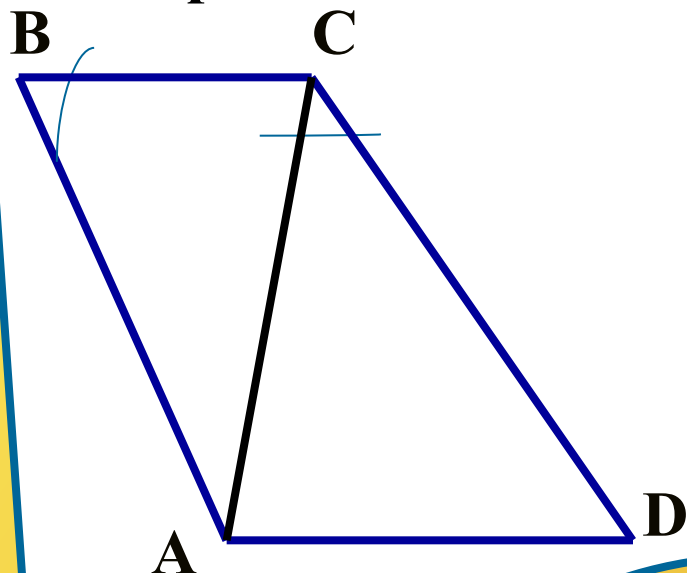


Рис. 5

Сообрази !!!

Дано: $AB \cdot BK = CB \cdot BP$.

Найдите равные
углы, если они есть.

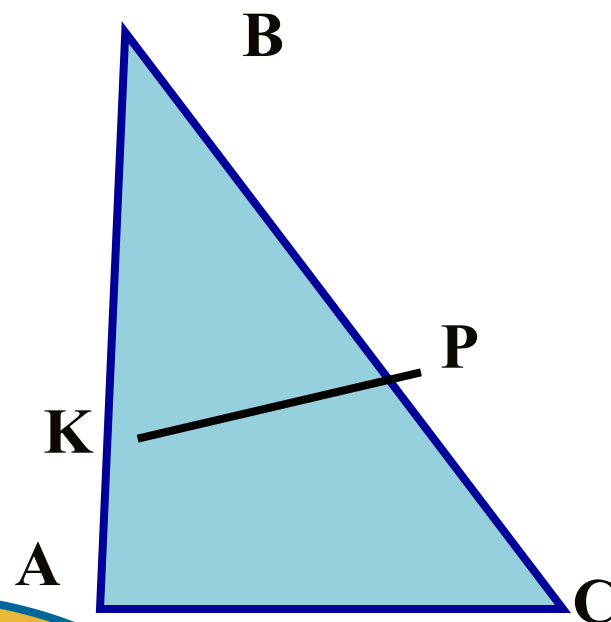


Рис. 6

Дальше...

Первая команда

Дано: MNKF-
прямоугольник.

Сколько образовалось
подобных треугольников?

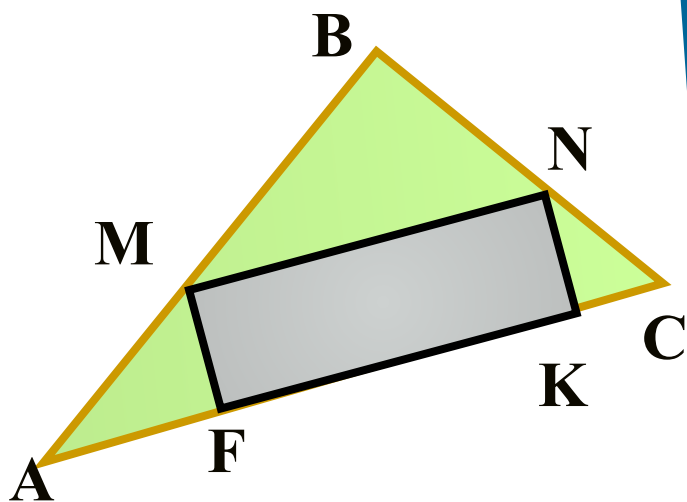


Рис. 7

5

Вторая команда

Подобны

ли

нарисованные
треугольники?

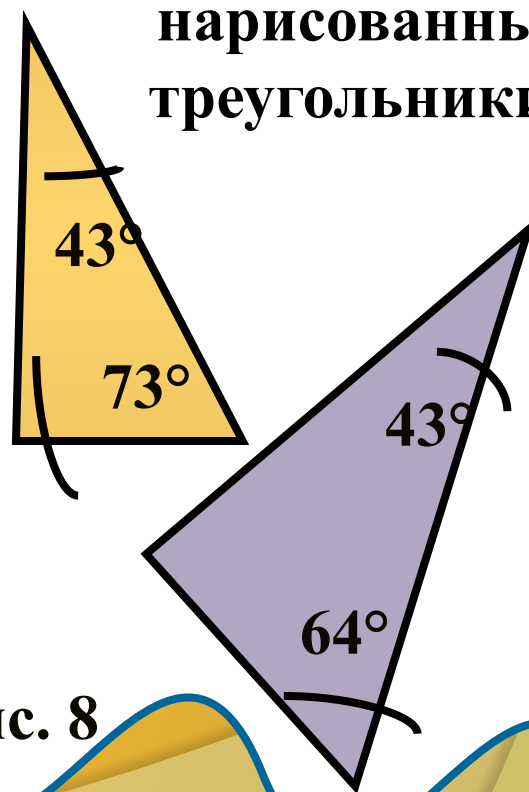


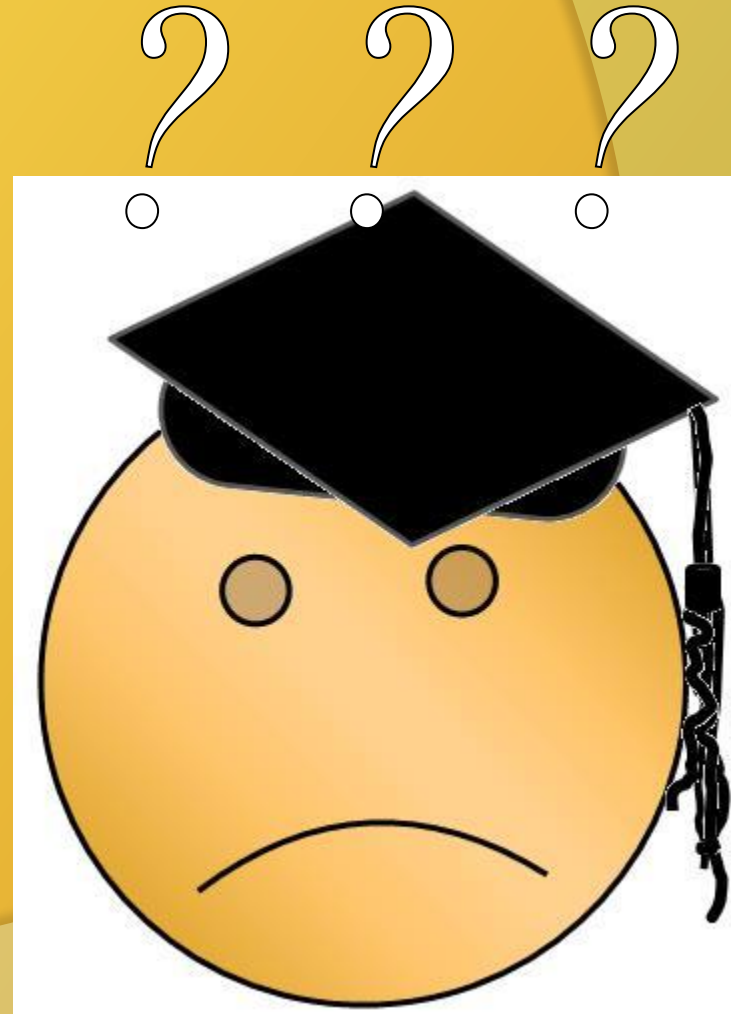
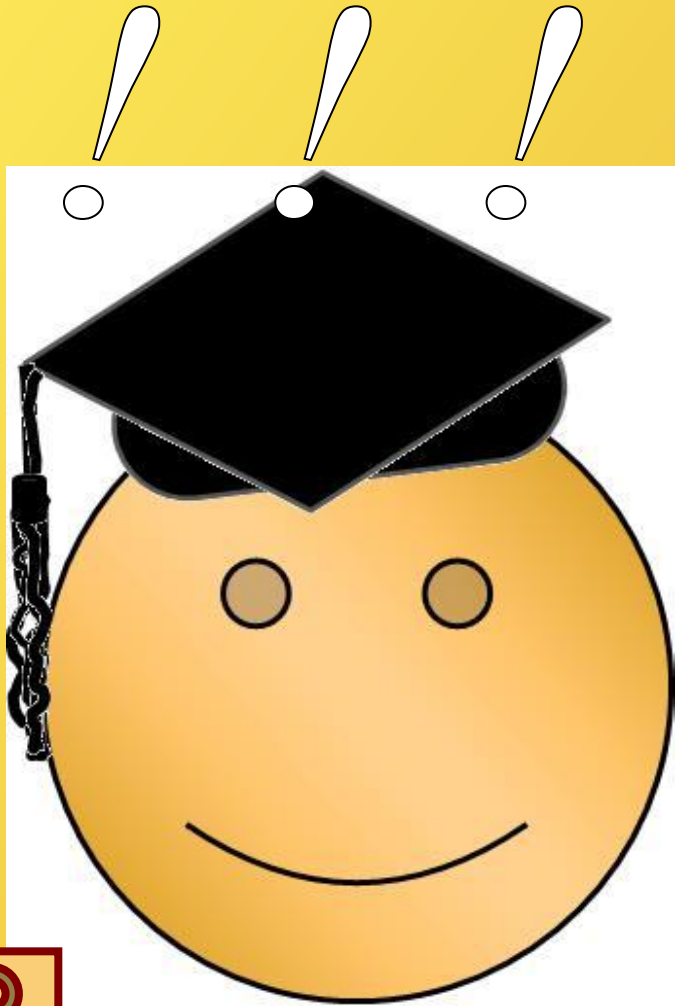
Рис. 8

Напрягись !!!



Дальше...

"Ты – мне, я – тебе"



"В прошлое на машине времени"

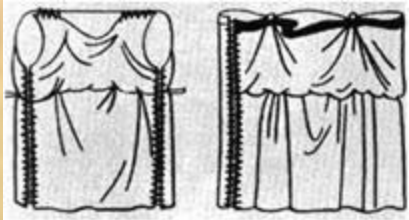
Древняя Греция
Милет



Деньги



Мужской костюм



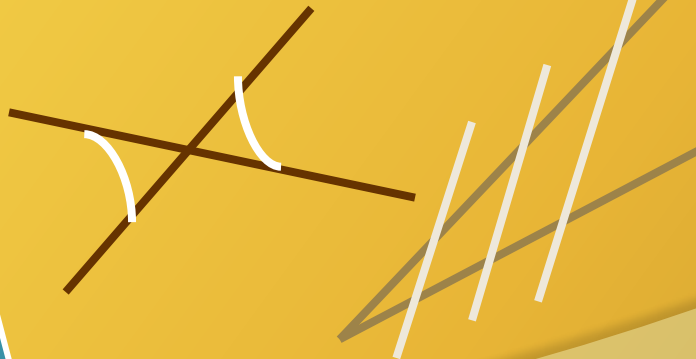
КТО ОН ???

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

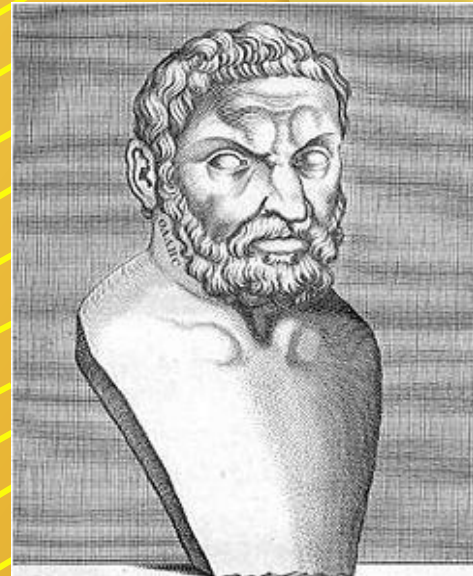
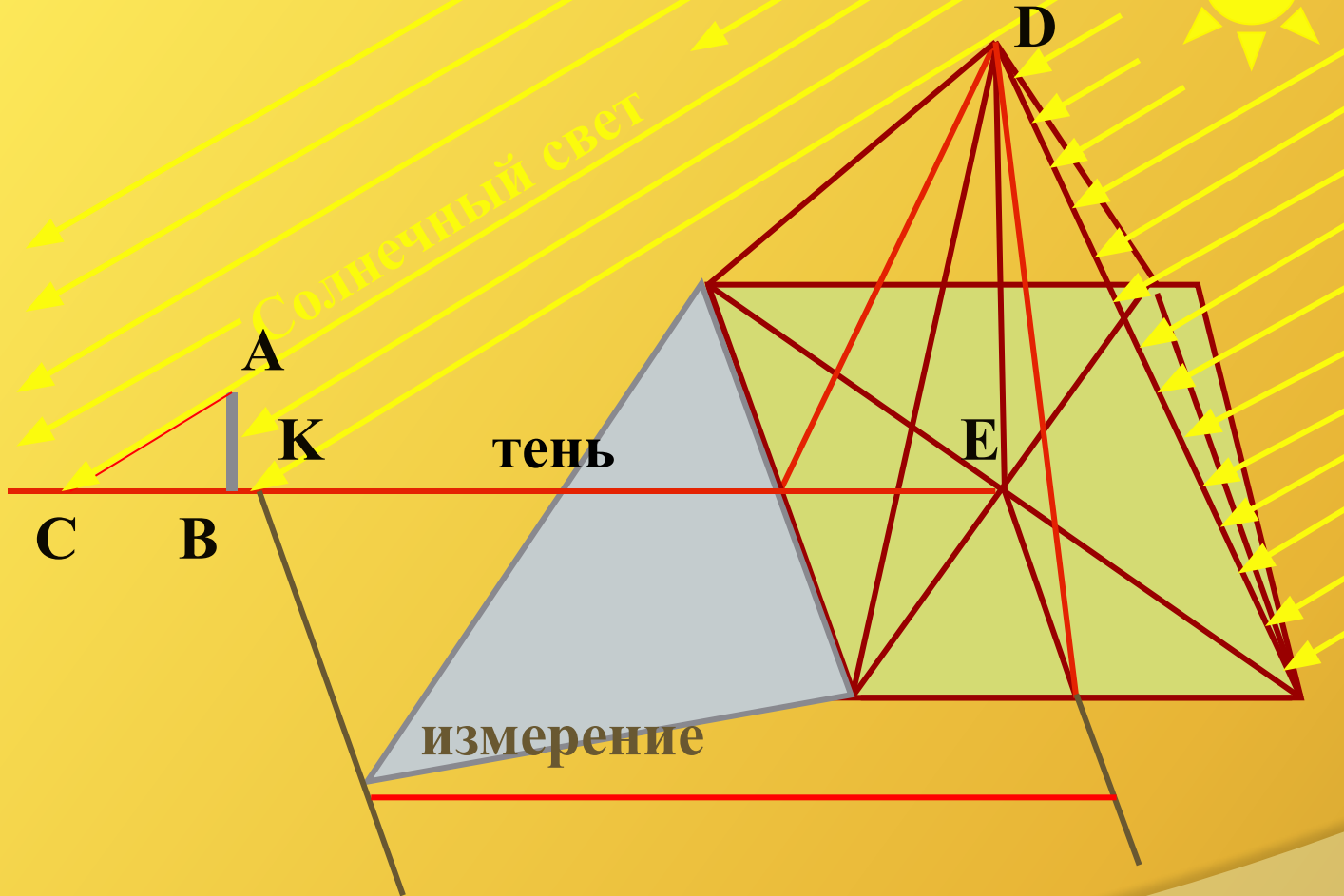


Измерил высоту
пирамиды, не
влезая на неё.



"О том, как Фалес измерил высоту пирамиды"

Θαλῆς
Μιλήσιος



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

Рис. 9



"Заморочки из горшочка"



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

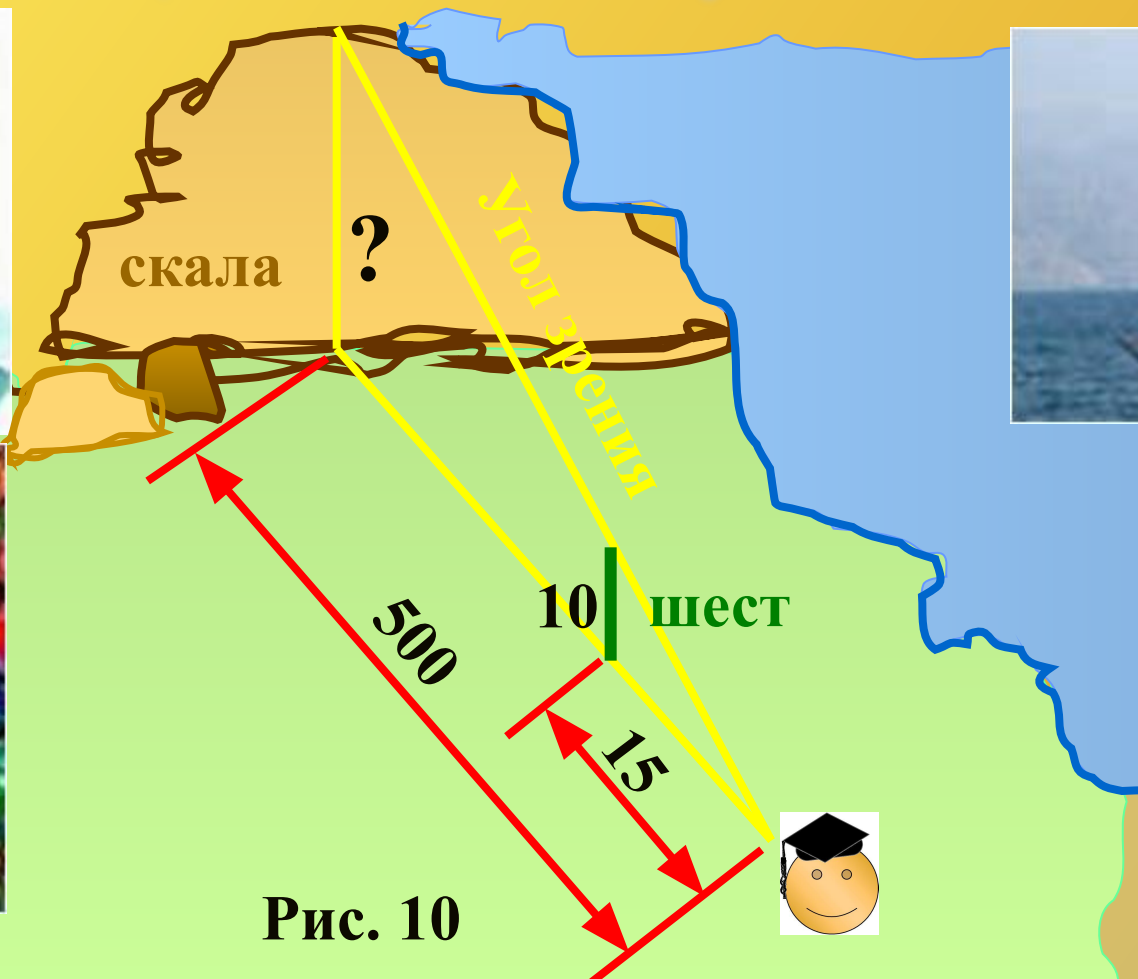


Рис. 10



"Ты и только ты"

Дано: $BD \parallel AE$.

Назовите пары подобных треугольников.

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

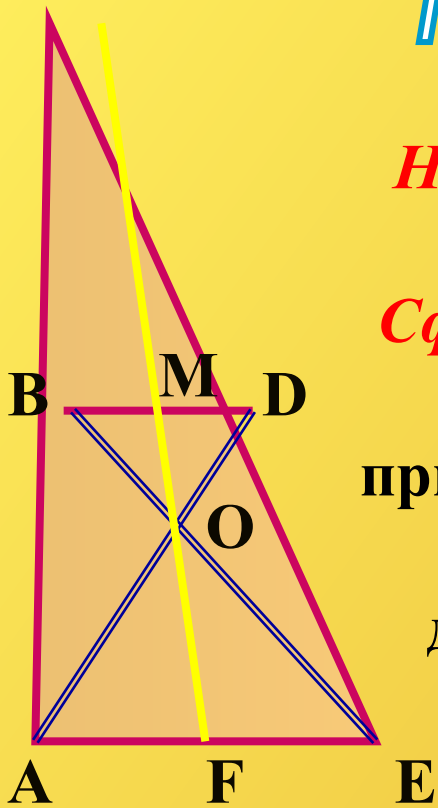


Рис. 12

Подобны ли два любых равнобедренных треугольника?

3

1

Дано:
длины отрезков **a** и **b**.

Построить
при помощи циркуля и линейки отрезок

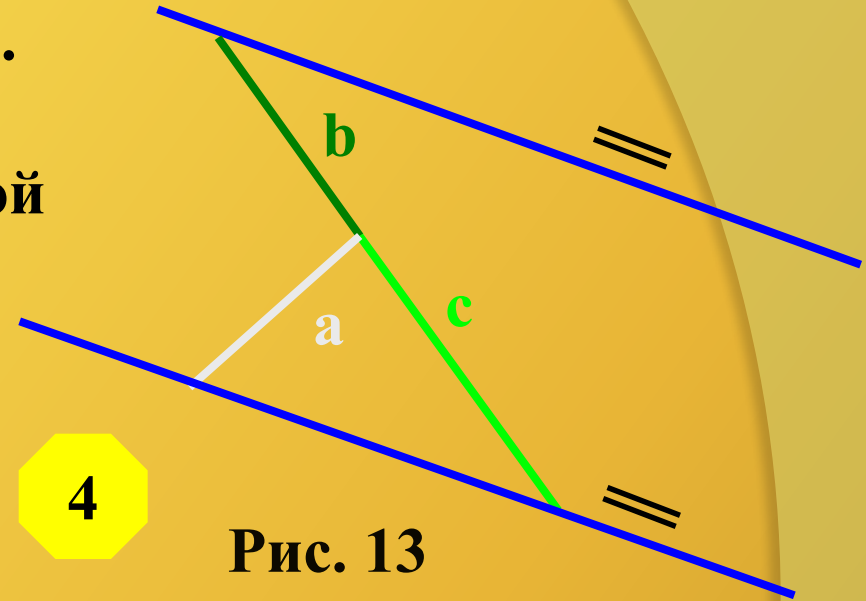
$$x = \sqrt{ab}$$

2

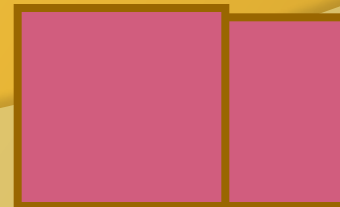
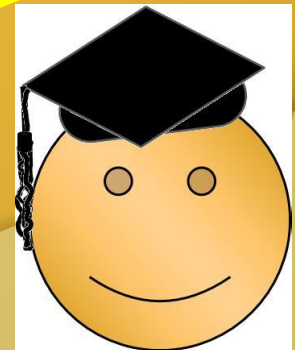
X – **среднее геометрическое** длин отрезков **a** и **b**.

"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 $X = a \cdot b / c$, где
X называют **четвертым**
пропорциональным?



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





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 !

Интернет-источники

1. Звуковое сопровождение (пение птиц, шум морского прибоя)

<http://wav.wizardsound.ru/main/sounds/animals/>

<http://wav.wizardsound.ru/main/sounds/nature/>

2. Древняя Греция

http://afield.org.ua/mod3/mod40_2.html

<http://www.vrata11.ru/gallery/turkey5.htm>

<http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A4%D0%B0%D0%BB%D0%B5%D1%81&redirect=no>

<http://pavlov-museum.narod.ru/antiq/index.html>

<http://history.rin.ru/text/tree/124.html>

<http://history.rin.ru/cgi-bin/history.pl?num=3645>

3. Древний Египет

<http://www.morev.de/wonders/classic/piramides.html>

<http://www.morev.de/wonders/classic/piramides.html>

<http://afield.org.ua/ist/neit.html>

<http://helen.org.ua/photo/gallery/thumbnails.php?album=10>

<http://www.tmn.fio.ru/works/101x/311/102.htm>

4. Жюль Верн

http://www.3dnews.ru/editorial/it_apocalypse/

<http://www.detfond.org/cover.php?izdanie=classic&id=36>

<http://my-shop.ru/shop/books/154411.html>

http://innatour.ur.ru/Izrail/o_strane/eylat_kruiz.htm