

МОУ «СОШ №44» г. Бесовец

# Геометрия вокруг нас

Урок в 7 классе

Учитель математики Каримова Татьяна Сергеевна

# «Визитная карточка» проекта

**Автор проекта:**

Фамилия	Имя	Отчество	Место работы	Преподаваемый предмет
Каримова	Татьяна	Сергеевна	СОШ №44	математика

**Класс – 7**

Цели проекта:

1. Мотивировать изучение геометрии, как науки, создающие математические модели окружающей действительности.
2. Помочь учащимся обогатить свой опыт, взглянув на знакомые предметы с точки зрения геометрии.
3. Стимулировать интерес к изучению геометрии.

# Математика



**Арифметика**

(число)

**Алгебра**

(«аналитическое искусство»,  
решение задач с помощью  
уравнений)

**Геометрия**

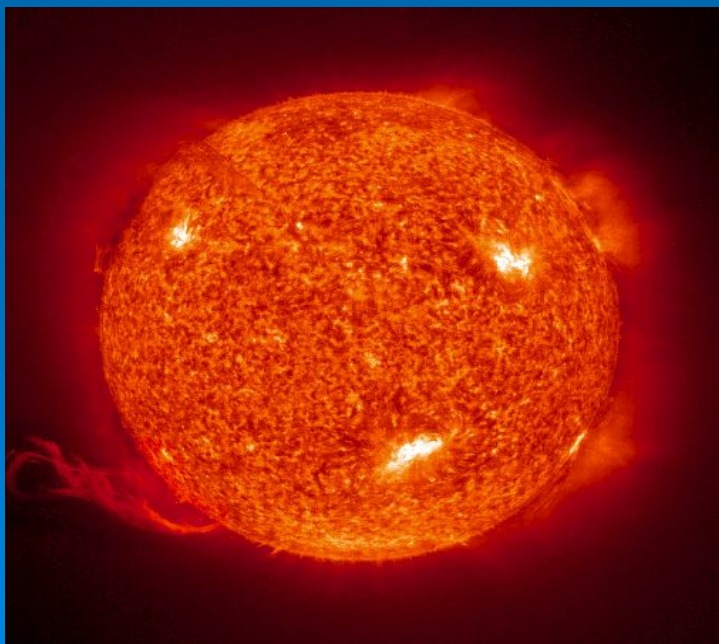
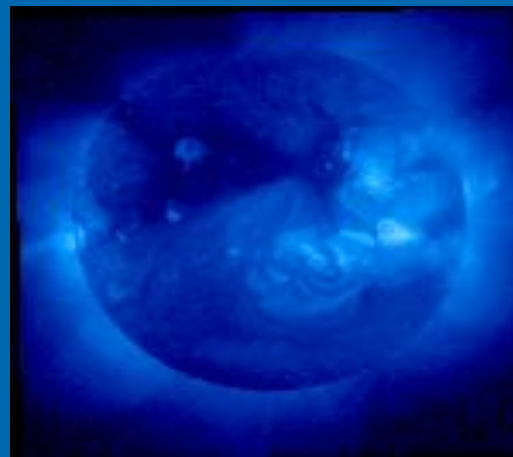
(фигуры, их формы и  
размеры)

# Это такое трудное слово и такая простая фигура



Параллелепипед -  
геометрическое тело,  
поверхность которого  
составлена из двух  
равных параллело-  
граммов и четырёх  
параллелограммов

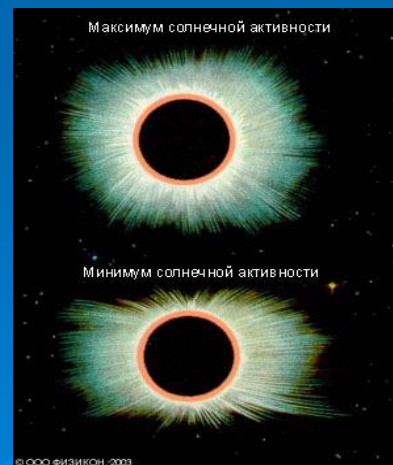
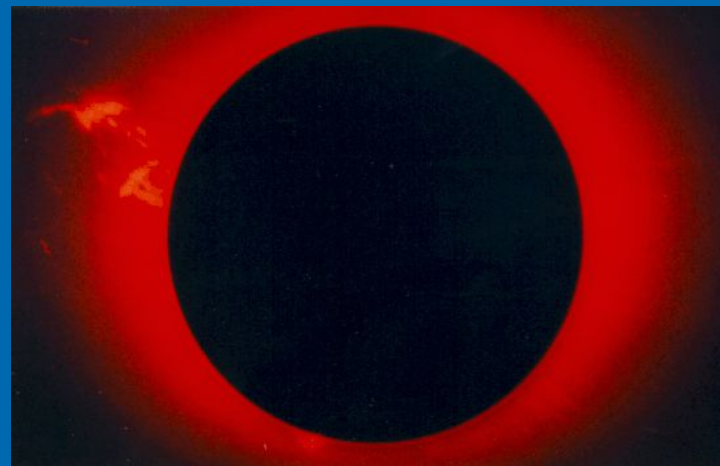
# Шар



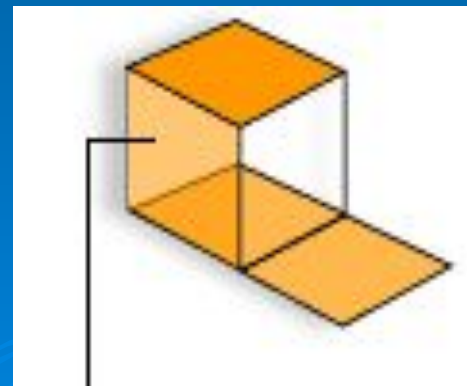
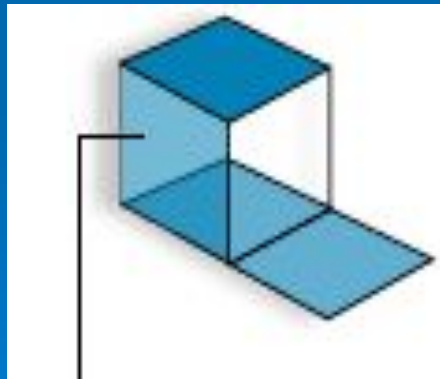
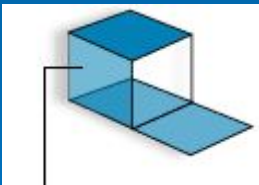
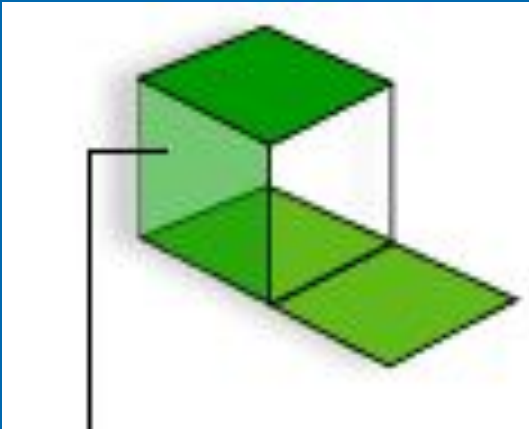
# Круг и окружность



# Солнечные затмения: тень от Земли падает на Солнце



# Куб





# Откуда взялись геометрические термины

- **Точка** – в русском языке означало конец заточенного гусиного пера.
- **Линия** – от латинского слова «линия» - (имеется в виду льняная нить).
- **Отрезок** – от слова «резать».
- **Круг и окружность** – в Древней Греции считалось венцом совершенства.

# Знакомые незнакомые слова

- **Цилиндр** – от латинского слова «цилиндрус», означающего «валик», «каток».
- **Шкала** – от латинского слова «скалэ», означающего лестницу.
- **Периметр** – от греческого слова «пери», означающего «измерение вокруг».
- **Квадрат** – от латинского слова «кваттуор», означает фигуру с четырьмя сторонами.
- **Перпендикуляр** – латинское происхождение, означает ,как «висящий сверху», «отвесный».

# Новые слова рядом с нами



**Конус** –  
латинская форма гре-  
ческого слова «конос»  
означающего  
**сосновую шишку.**

# Геометрия

## Планиметрия

## Стереометрия

Planum – равнина, плоскость  
metrio - меряю

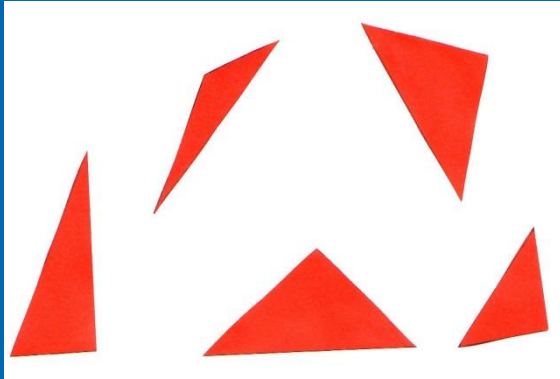
stereo – телесный,  
пространственный

Геометрические фигуры, точки которых лежат в одной плоскости, изучает **планиметрия**.

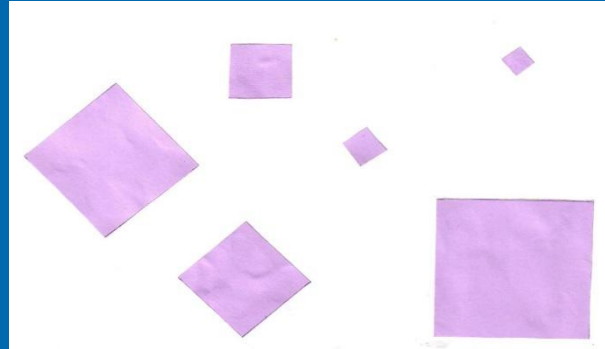
Геометрические фигуры, точки которых не лежат в одной плоскости, изучает **стереометрия**.

# Планиметрия

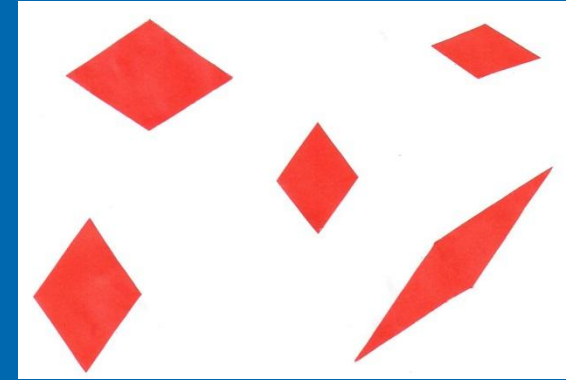
Треугольник



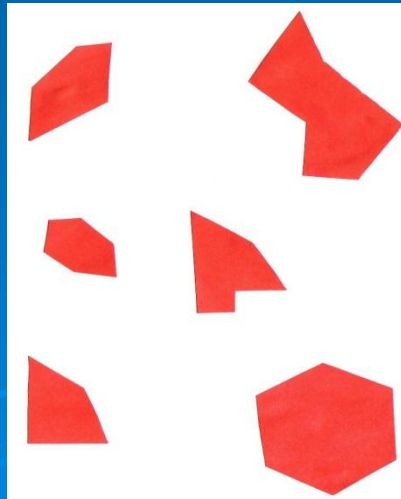
Квадрат



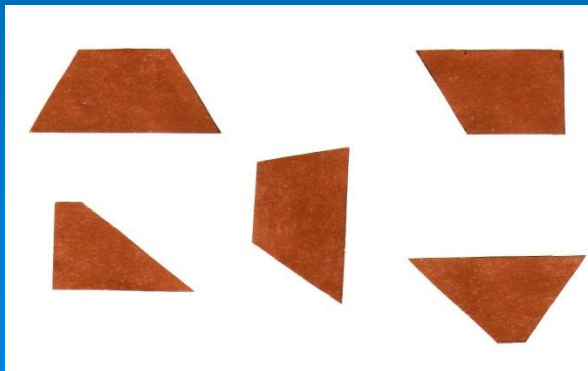
Ромб



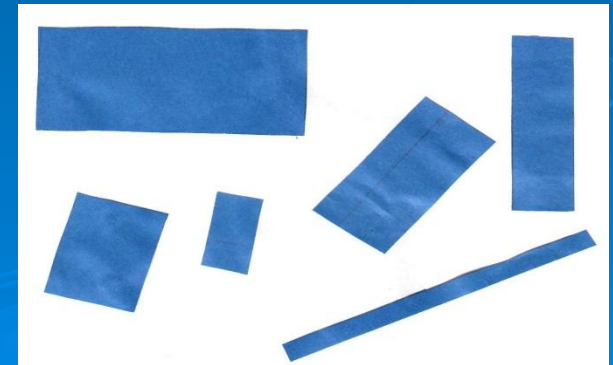
Многоугольник



Трапеция



Прямоугольник

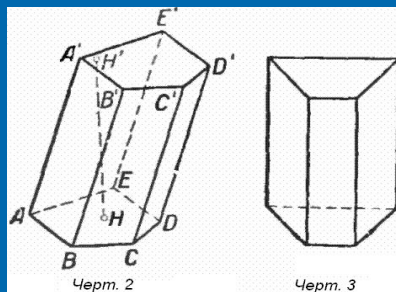


# Стереометрия

Конус



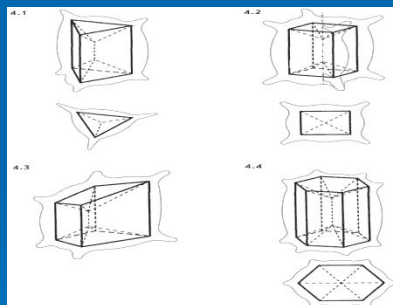
Призма



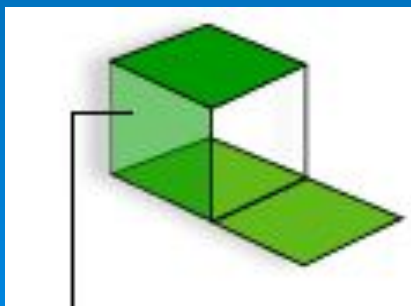
Пирамида



Цилиндр



Куб



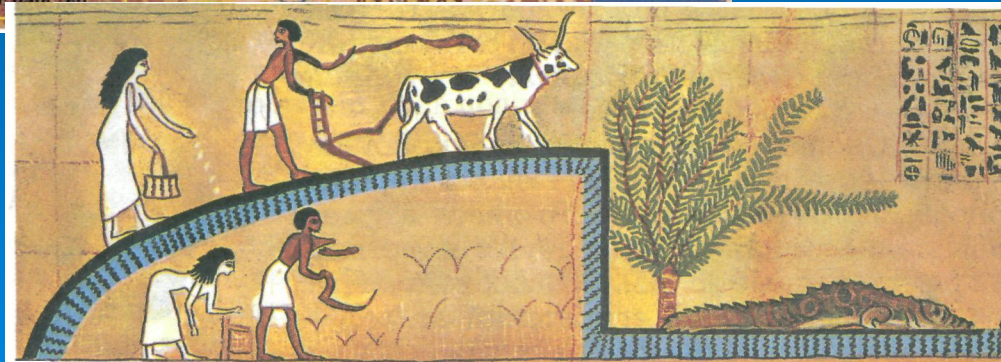
Шар



# История возникновения геометрии



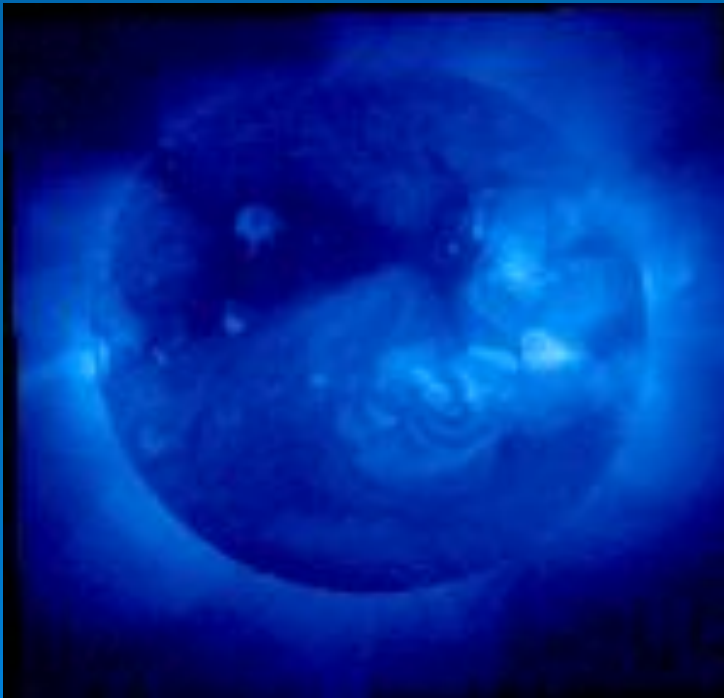
«Геометрия была открыта египтянами и возникла при измерении земли. Это измерение было им необходимо вследствие разлива р. Нила, постоянно смывавшего границы»



Евдем Родосский  
(4 век до н.э.)

# Сходные слова

Первый корень слов общий «Гео» - земля, поэтому прослеживается очень тесная связь между словами



Геометрио –

землеизмерение

Географо –

землеописание



# Таинственные постройки



Пирамида - от древнегреческого слова «пурама», которым эти пирамиды называли сами египтяне.



## Мыслитель, который навёл порядок в накопленных знаниях по геометрии, жил в 3 веке до н.э в Александрии



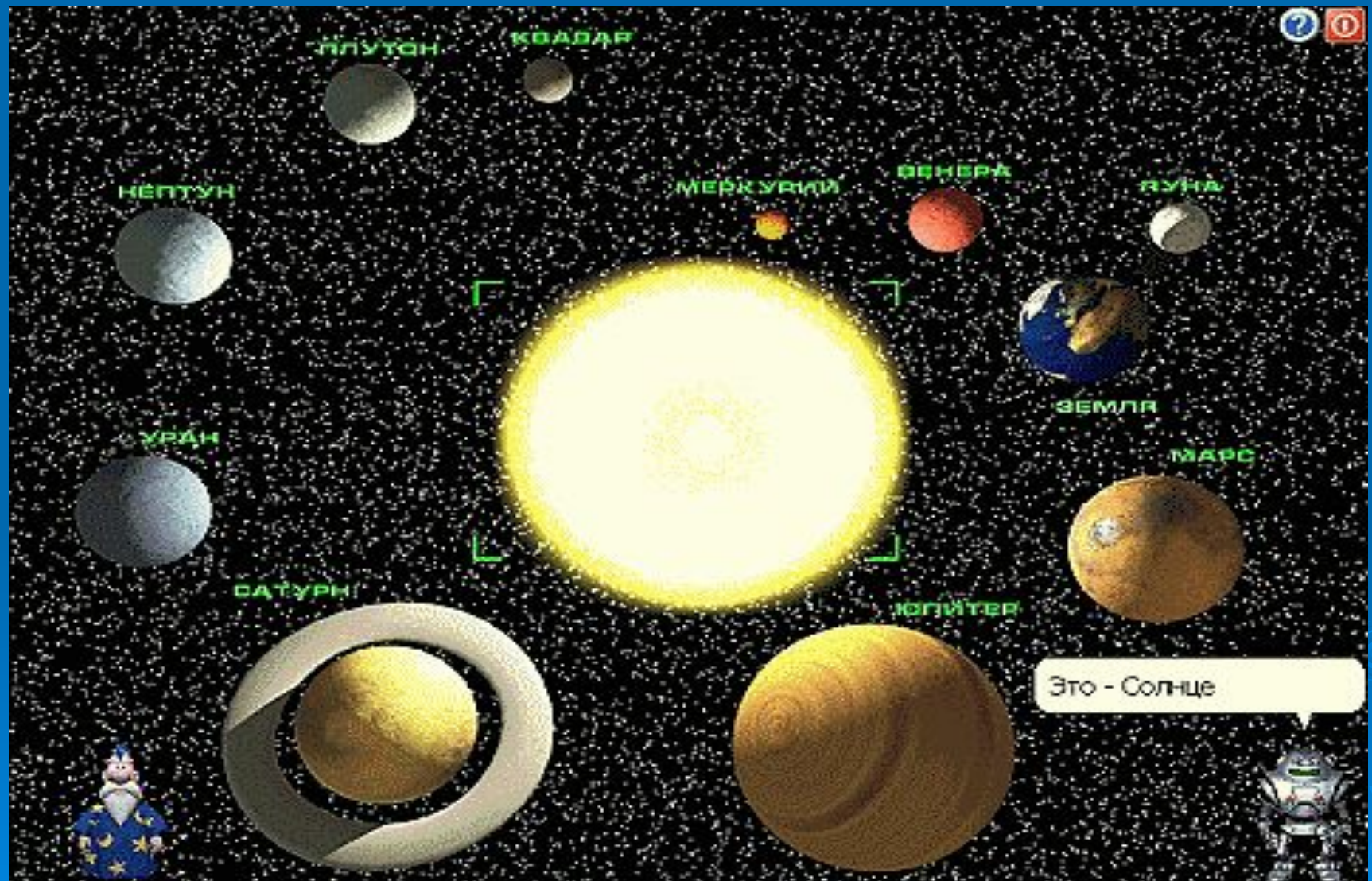
Мы благодарны Евклиду прежде всего за то, что он переработал и по-новому осмыслил уже известные результаты, показав другим пример того, как это можно и нужно делать.

Впрочем, математики, сравнимые по значению с Евклидом, появились не скоро – спустя два тысячелетия! В течение многих веков математикам казалось, что 13-томный труд, который назывался «Начала», нельзя улучшить. В нём была изложена вся известная к тому времени геометрия.

# Рычаги



# Геометрия и космос



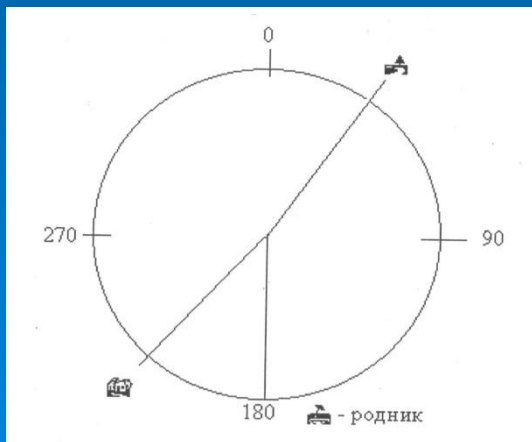
# Земля – шарообразное тело



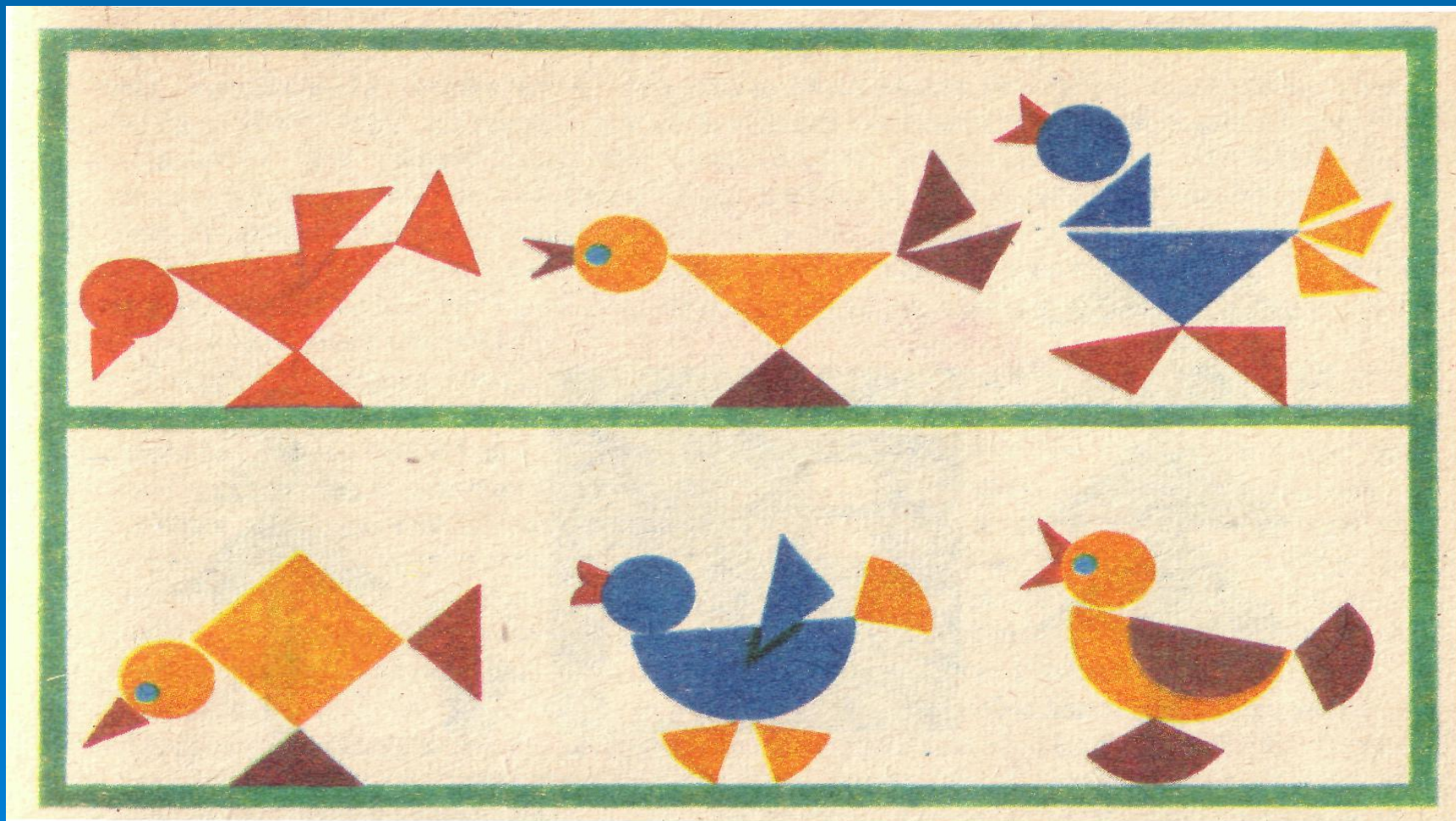
# Ориентирование на местности

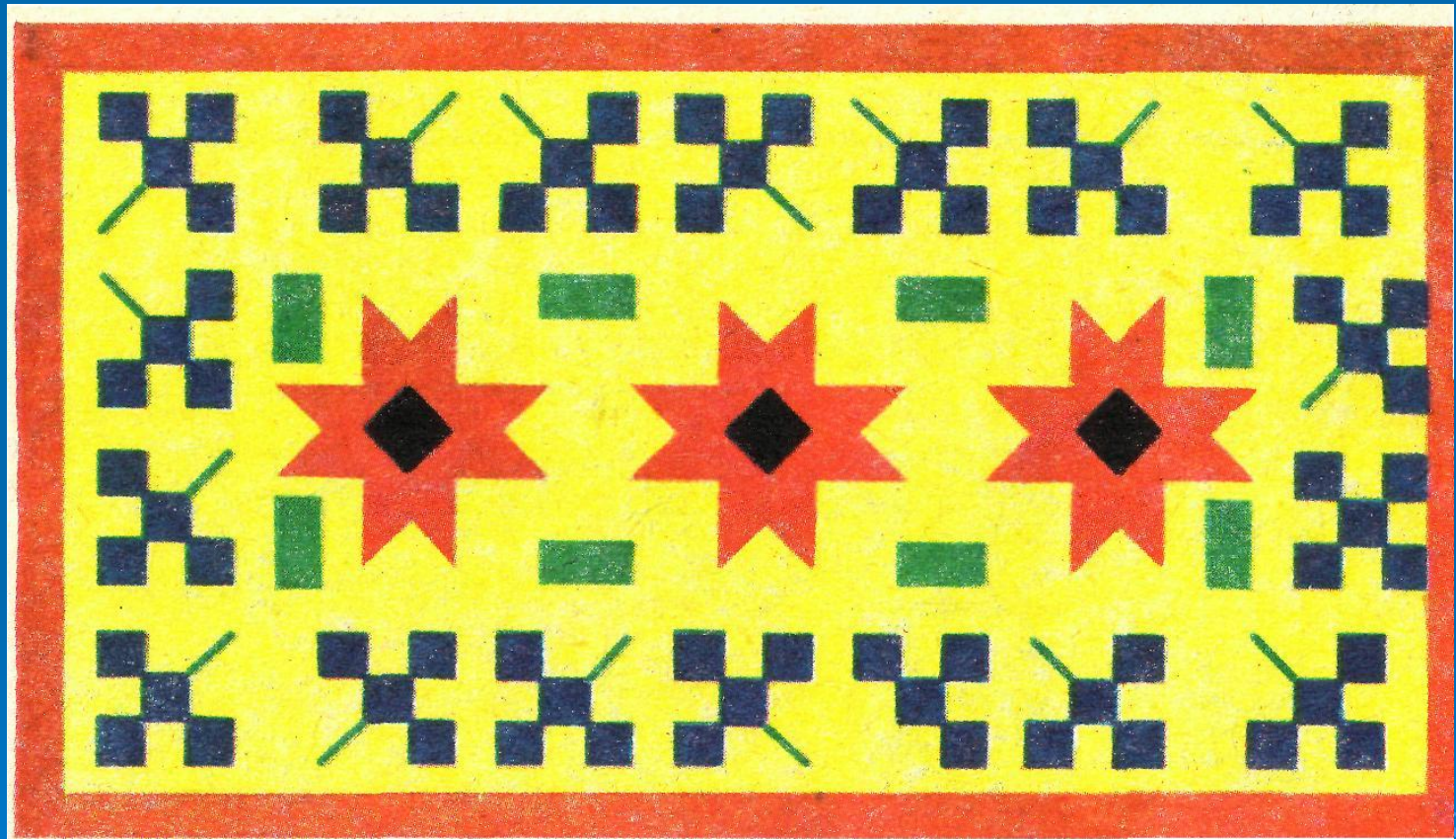


Азимут – **угол** между направлением на север и направлением на какой-либо предмет.

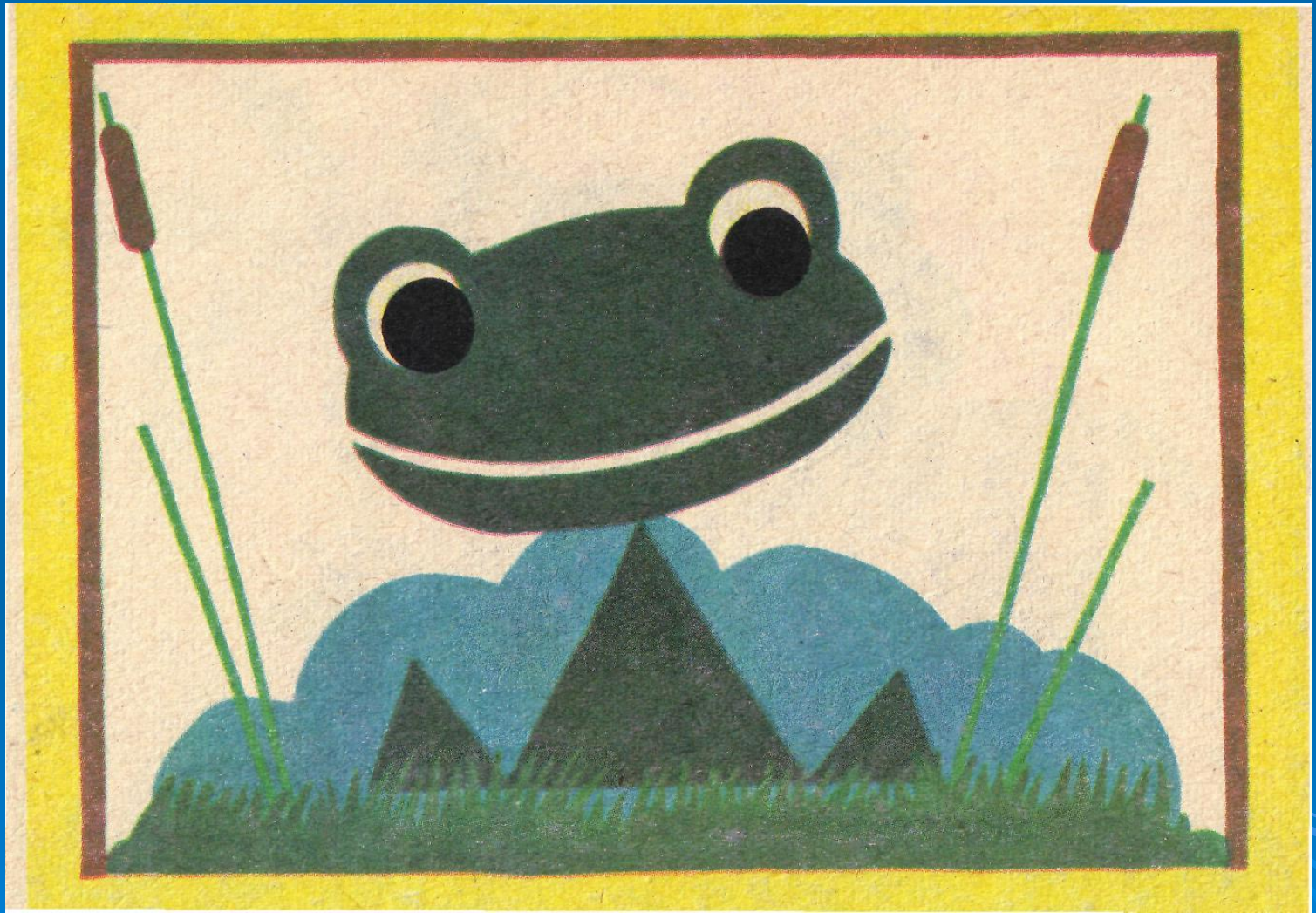


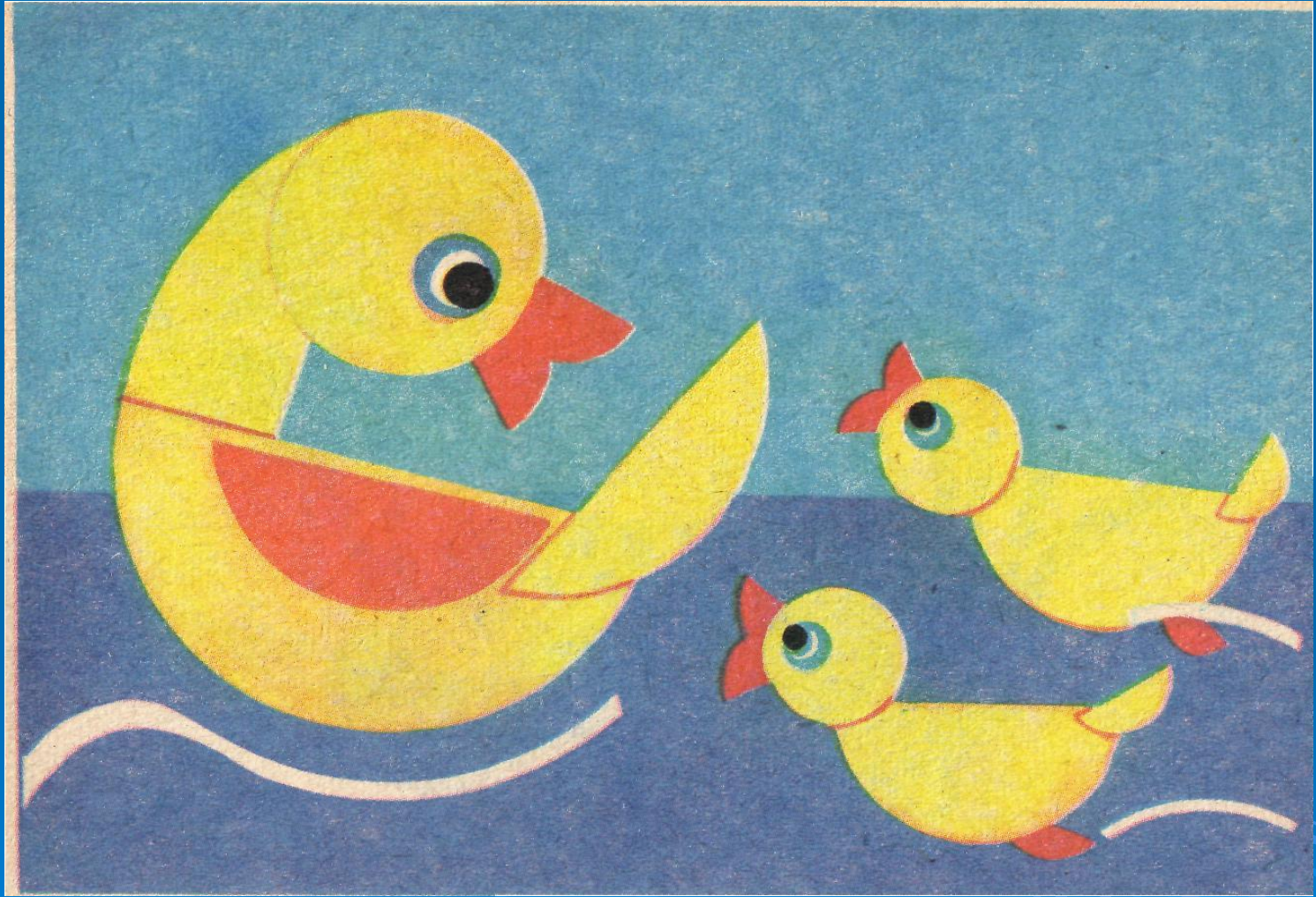
# Геометрия знакома нам с детства

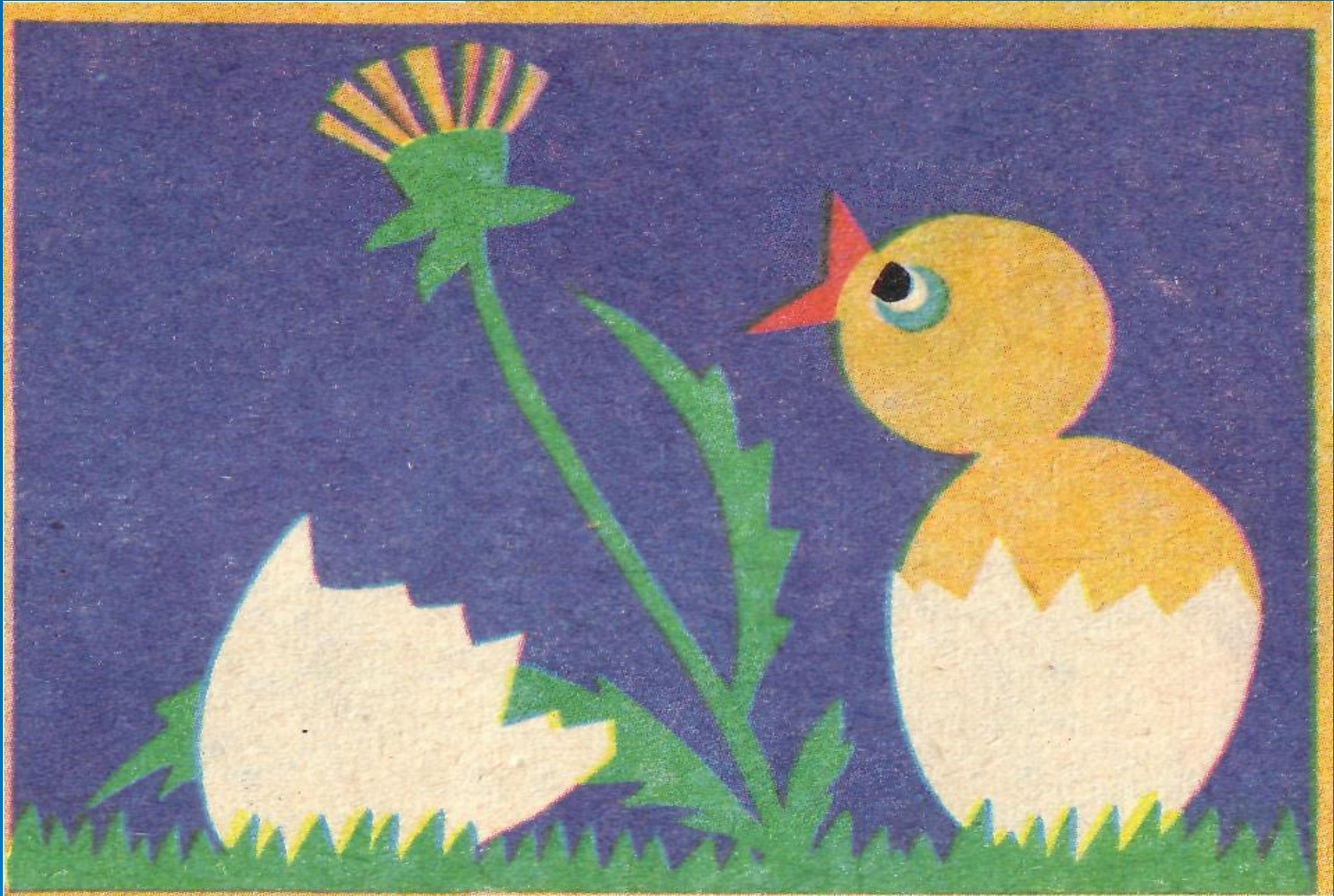


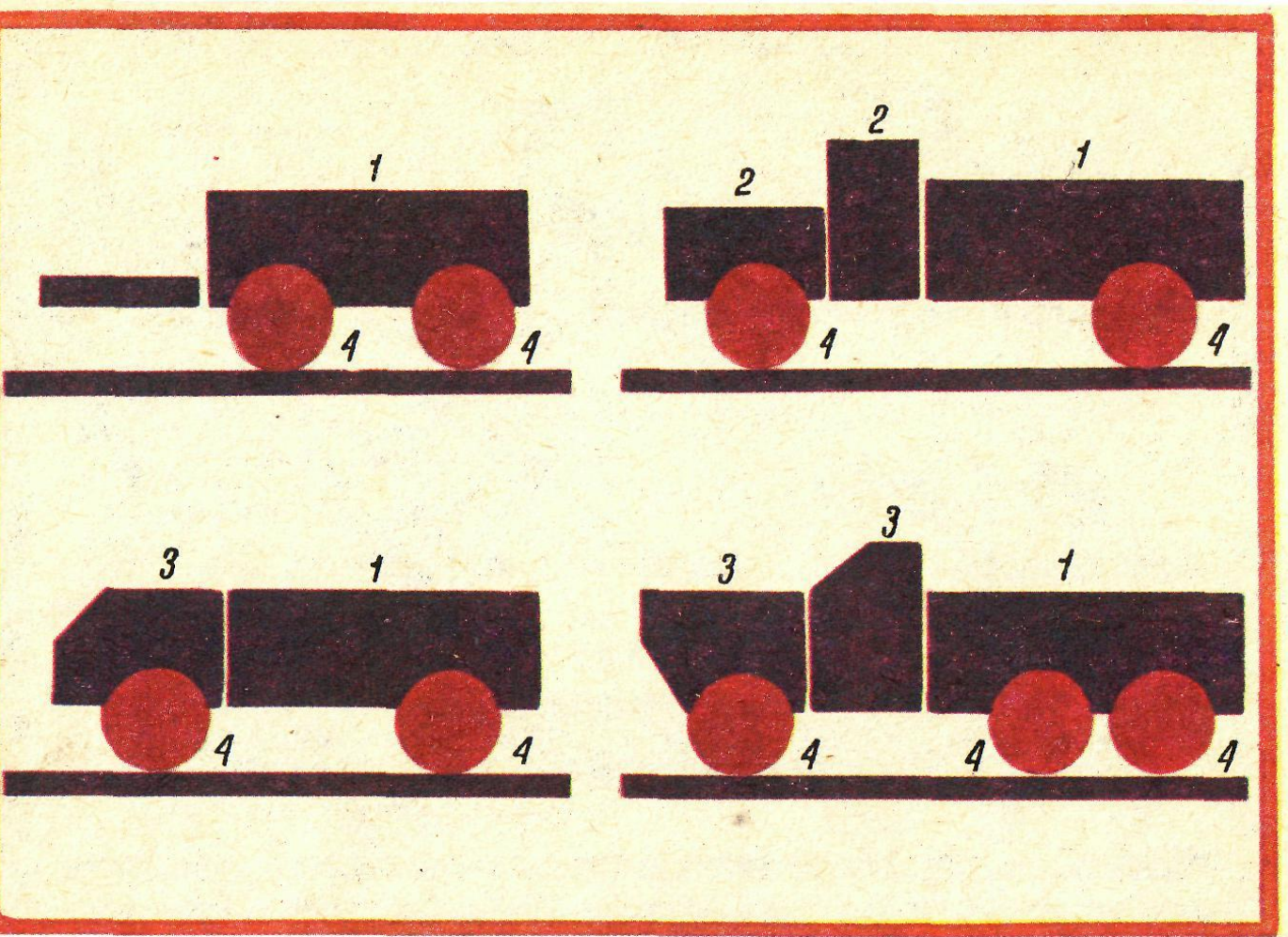


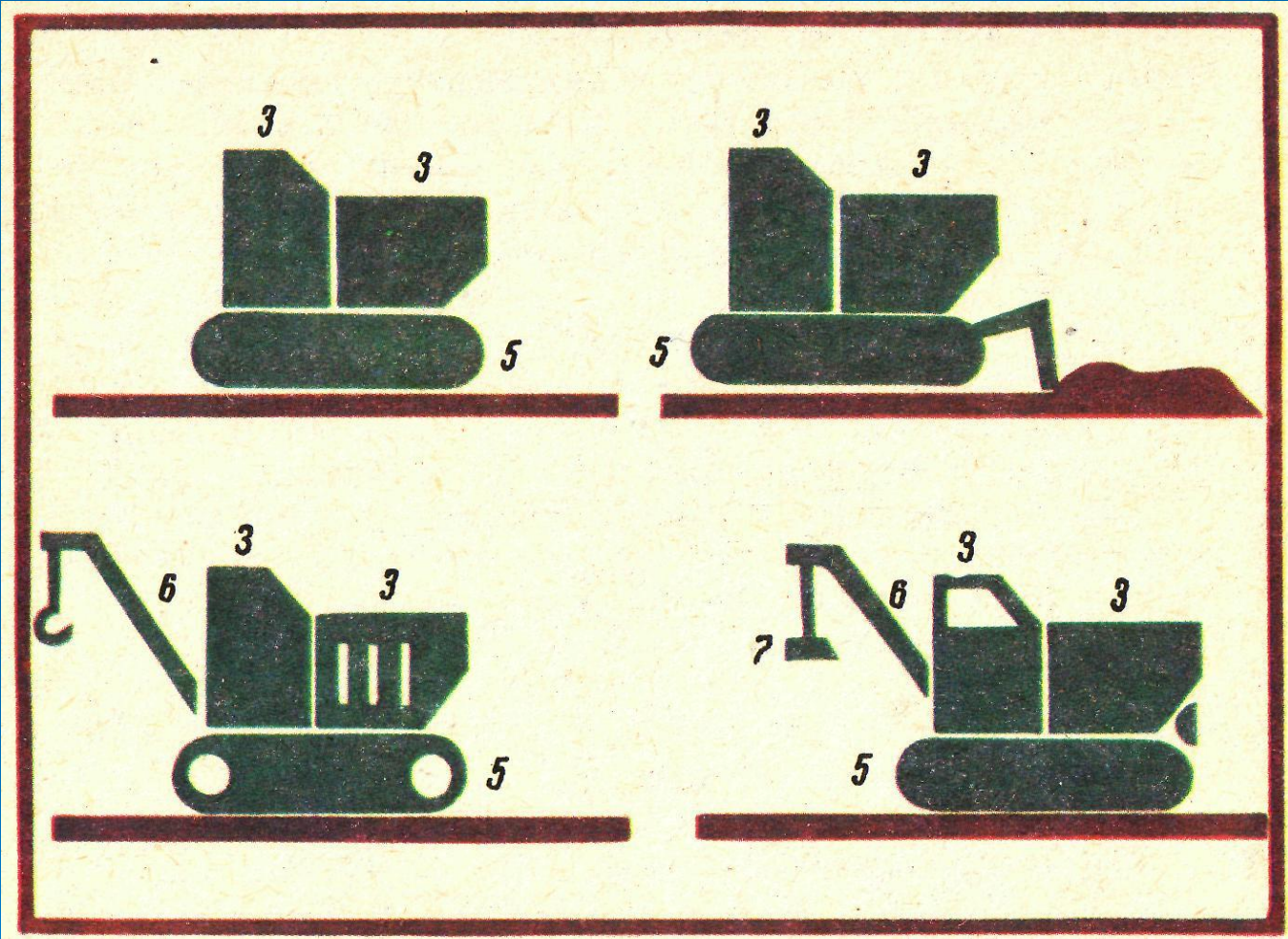


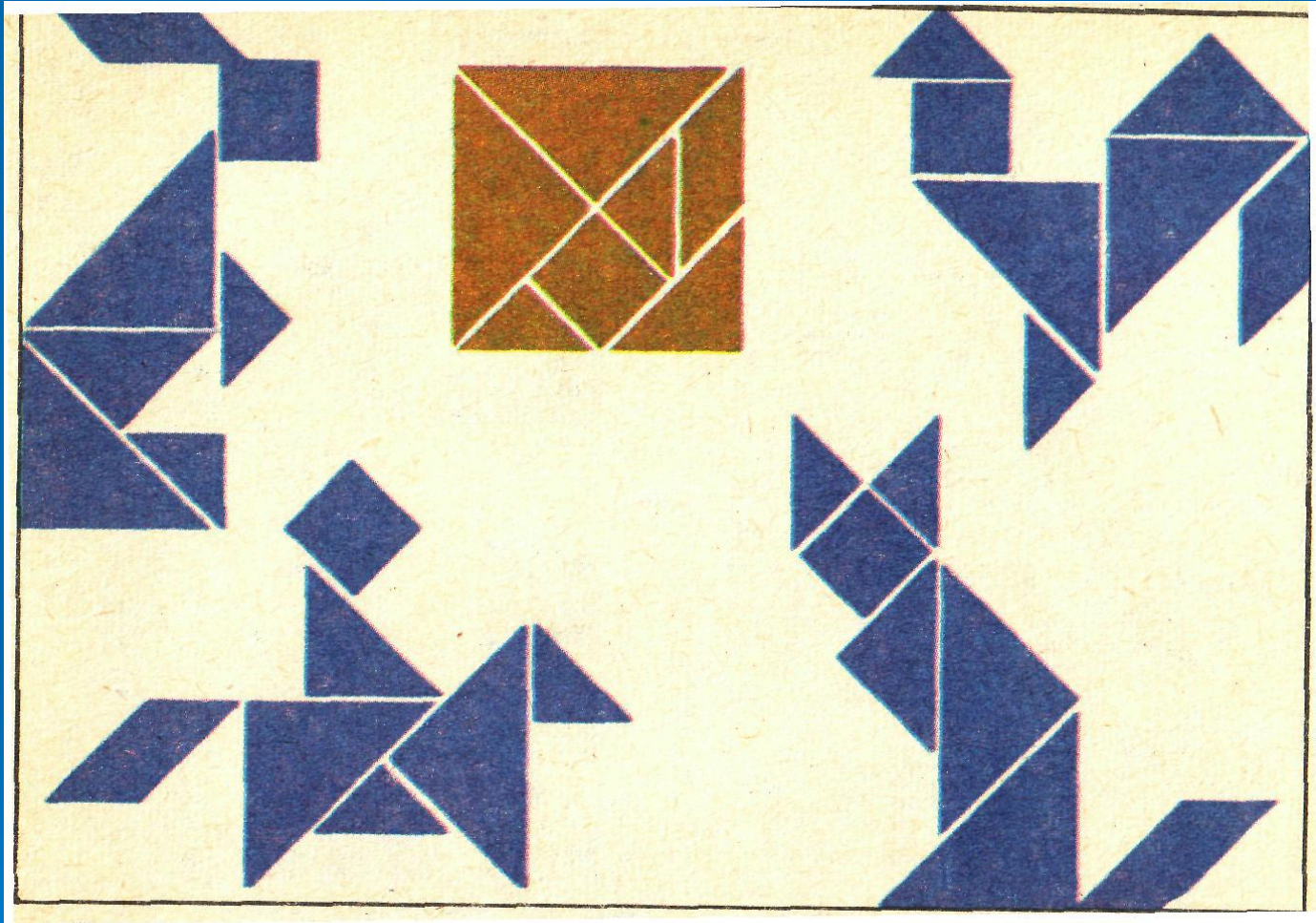














# Сканворд





# Викторина

- Геометрию какого ученого древности до сих пор изучают в школе?
- Построение правильных 5- и 6-угольников сводится к так называемому "золотому сечению" отрезка. Это сечение широко использовал в своих знаменитых полотнах художник эпохи Возрождения. Назовите его имя .
- Прибор для измерения углов.
- Прибор для построения окружностей.
- Кто " подчинил " алгебру геометрии т.е.вывел геометрию на первое место?
- Название какого циркового снаряда произошло от греческого слова "трапеза"?
- Раздел геометрии, изучающий свойства фигур в пространстве.
- Как называется наука, изучающая свойства фигур на плоскости.

# Об авторе



- Каримова Татьяна Сергеевна – учитель математики высшей категории МОУ «СОШ №44».
- Педагогический стаж – 28 лет.
- Имеет знак «Почётный работник общего образования»