



СПбЦОКОИТ

X Всероссийская конференция с международным участием

Информационные технологии для Новой школы



Санкт-Петербург, 27–29 марта 2019 года

**[Тесты, квесты,
полиграфы...]**

**[создание учебных материалов для
начинающих с использованием
визуализаций]**



<https://is.gd/Yt1Nbw>

Людмила Рождественская, образовательный технолог, тренер учителей,

TKVG, Эстония

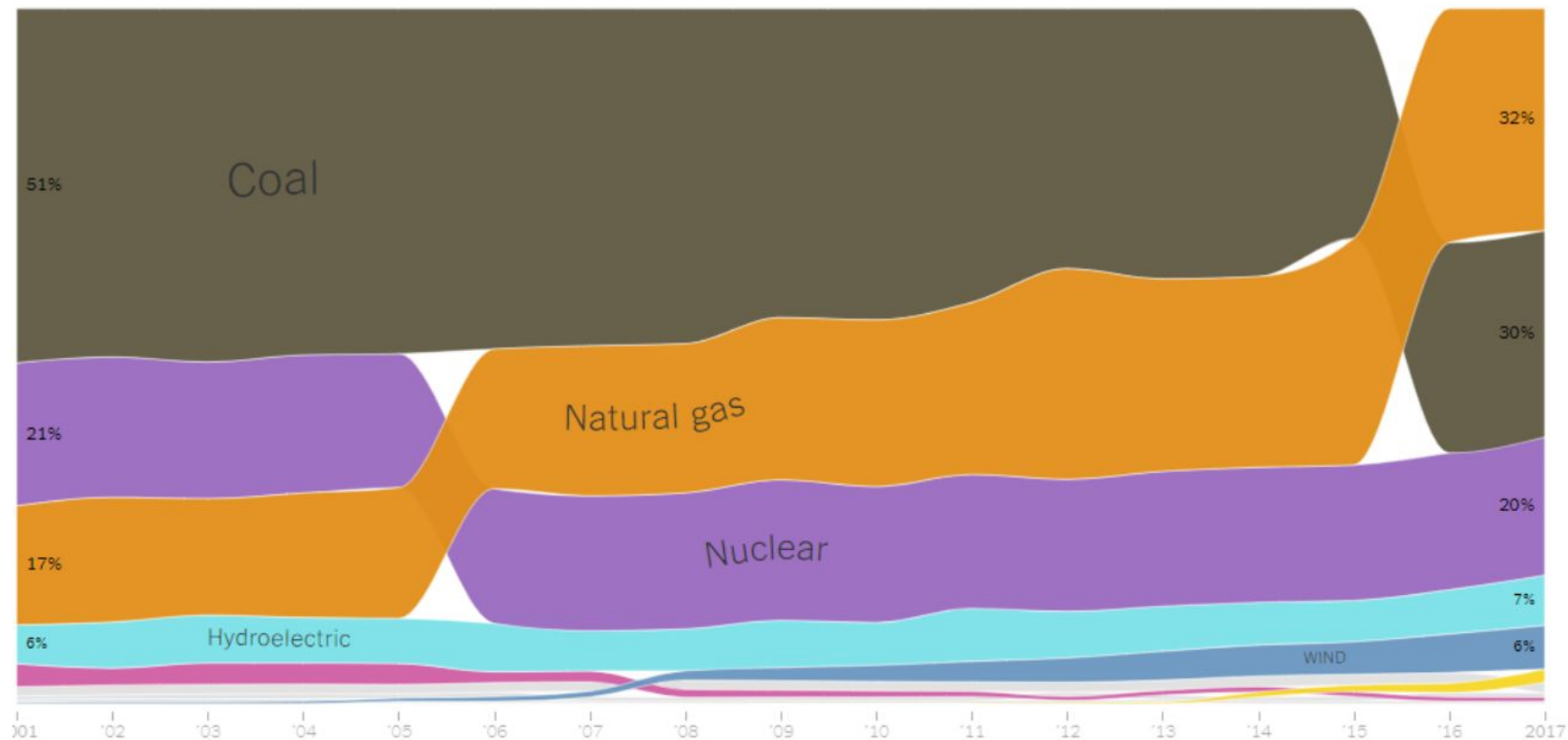
Елена Воронина, Школа 342 Невского района Санкт-Петербурга

Лада Сащенко, ГБОУ школа 559 Выборгского района Санкт-Петербурга

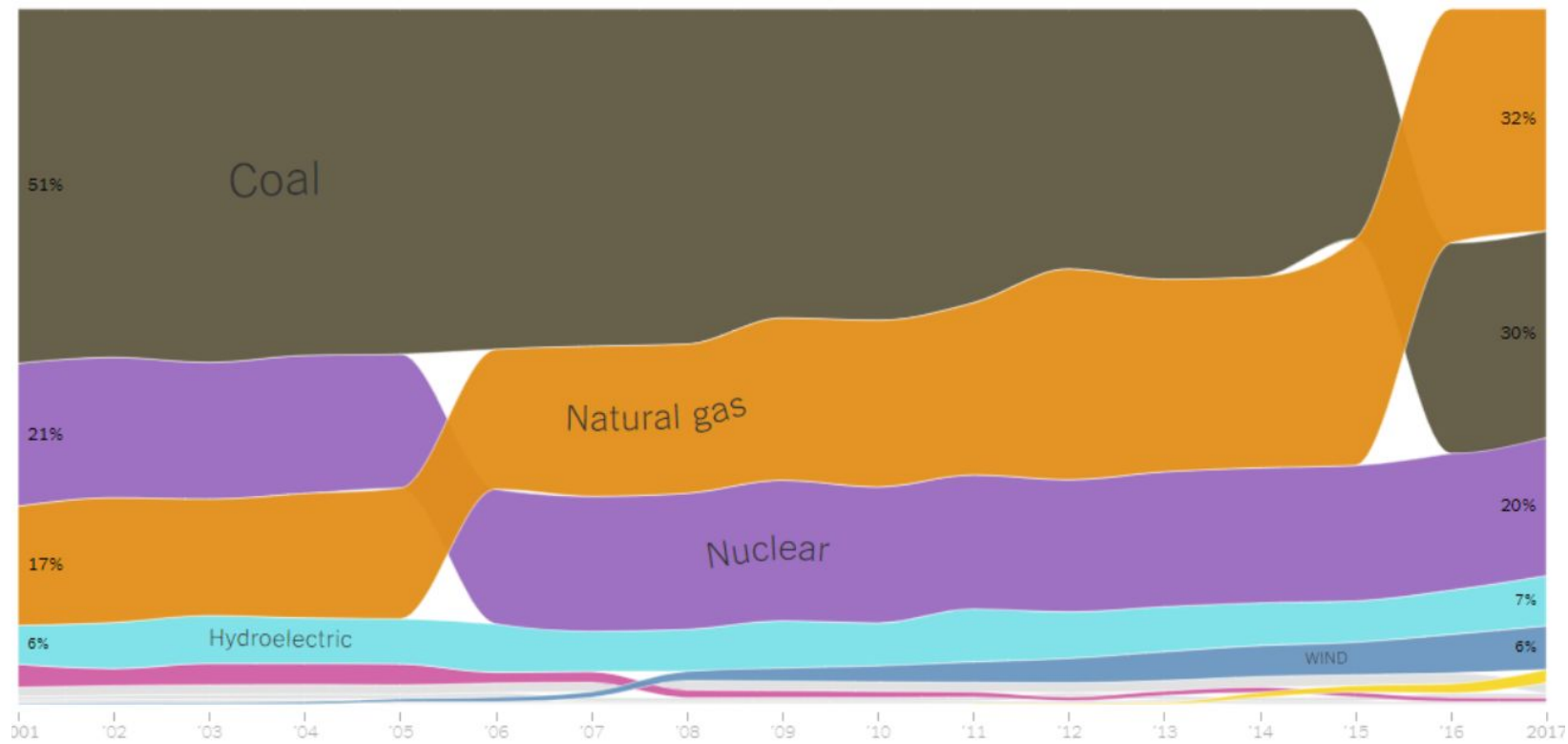
О визуальных образцах, визуальной грамотности и еще кое о чем...

- Что мы различаем на картинках?
- Почему нам надо тренировать свой “искусственный интеллект”?
- Как это можно делать?
- Культурный код: связь поколений или...?
- От визуальных образов - к смысловому чтению

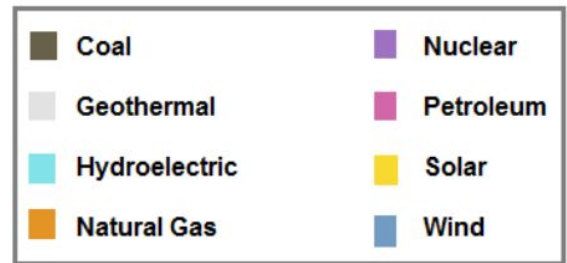
Пробуем это прочесть



А так?



"Производство электроэнергии"!





SARA WEBER

**What's Going On in This Graph? | Feb.
27, 2019**



Популярные

Мобильная связь
МТС, Билайн и др.

Интернет-Телефоны
Скайп, Телефония и др.

Банковские услуги
Туркменбанк, ОПС Банк и др.

Электронные деньги
ПриватБанк, Тинькофф и др.

Другое
Теле 2, Теле 1, Теле 3 и др.

Телевидение
GTS, New TV и др.

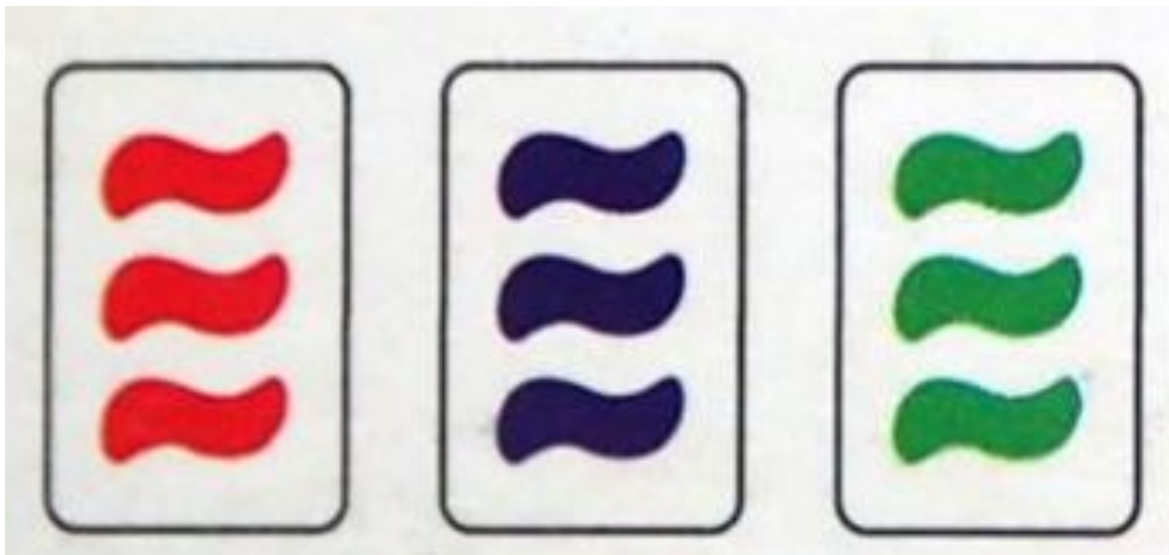
Компьютерные услуги
Туркменком, Дифференциал и др.

Игры
Sovnet, World of Tanks и др.



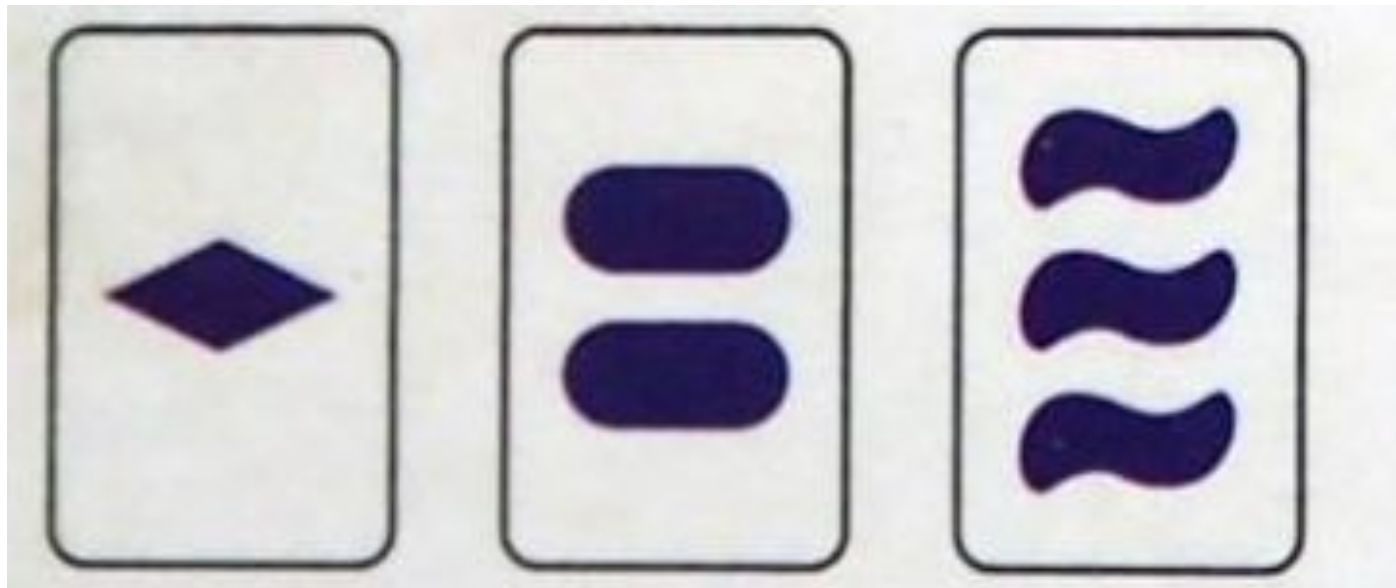


Пример 1: Игра СЕТ ([ссылка на Женю Кац](#))



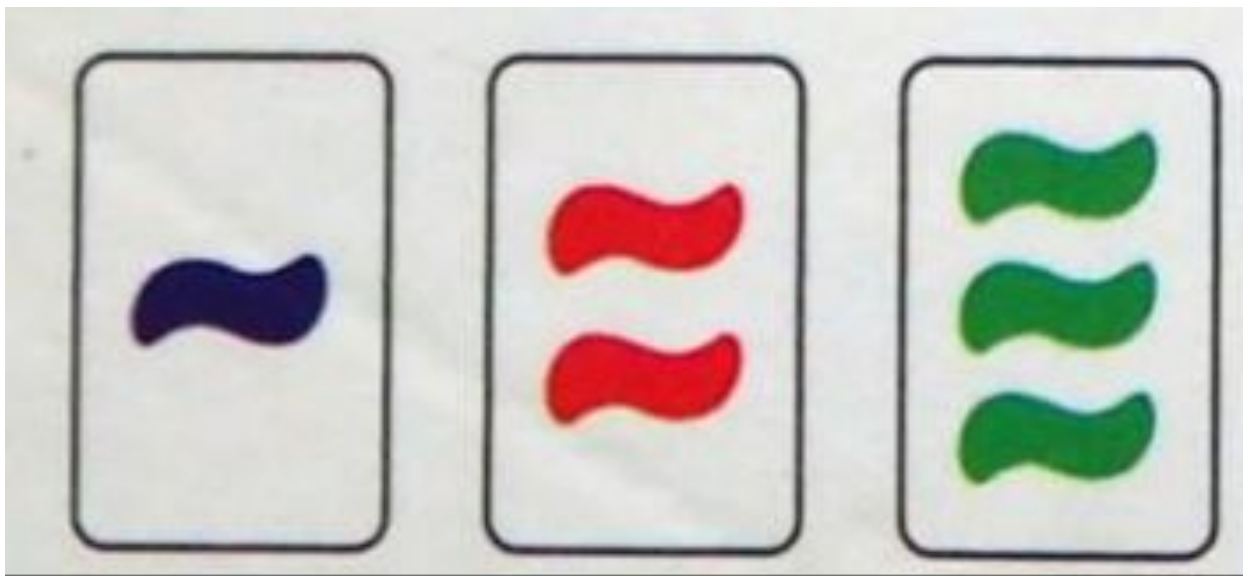
Одинаковые символы,
одинаковое количество,
разный цвет.

Пример 1: Игра СЕТ



Разные символы, разное количество, одинаковый цвет.

Пример 1: Игра СЕТ



Одинаковые символы, разное количество, разный цвет.

На абстракциях легко? Попробуем переделать!



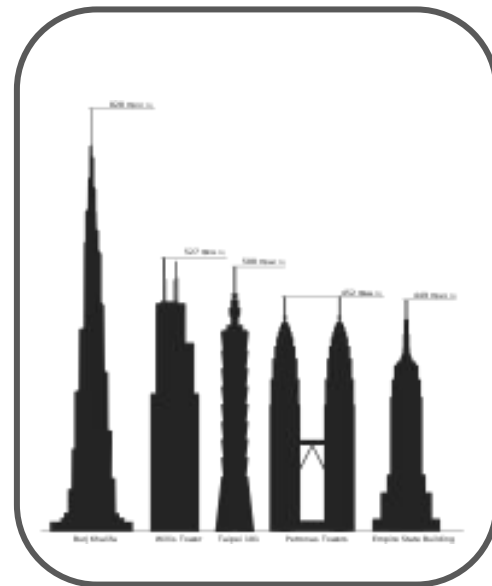
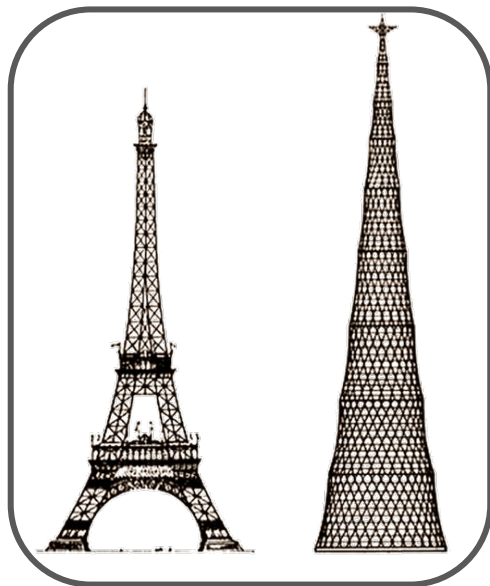
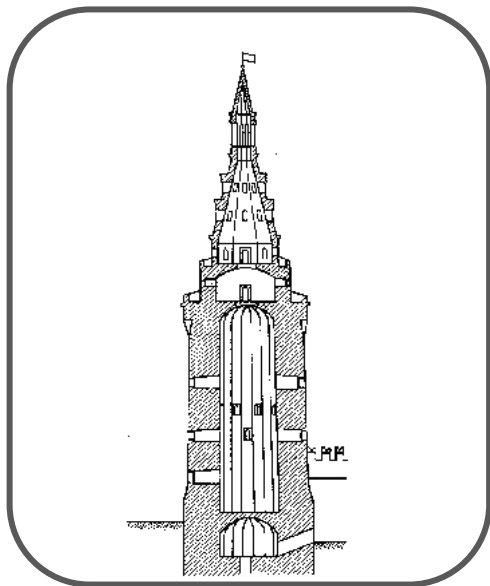
Одинаковые объекты, разное количество, разный цвет

Пример 2: Игра СЕТ на других объектах



Одинаковые объекты, одинаковое количество, разный цвет

Пример 2: Игра СЕТ на других объектах



Разные объекты, разное количество, одинаковый цвет

Детское- недетское

**[как подобрать или сделать
самому интересные пары,
тройки, наборы...]**

Пример 2: играем в различия



[различение
по
количеству]



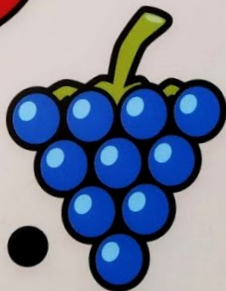


[различение
по форме]





[различение
по цвету]





[различение
по рисунку,
окраске]



[различение
по фрагменту]

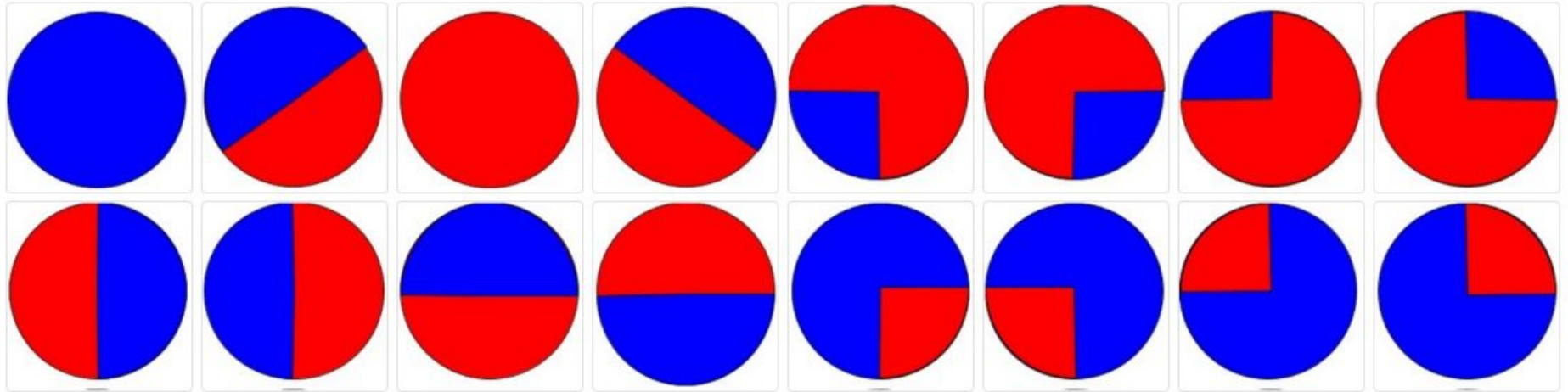


[Полиграф]

[здесь больше](#)

Пример 3: Полиграф.

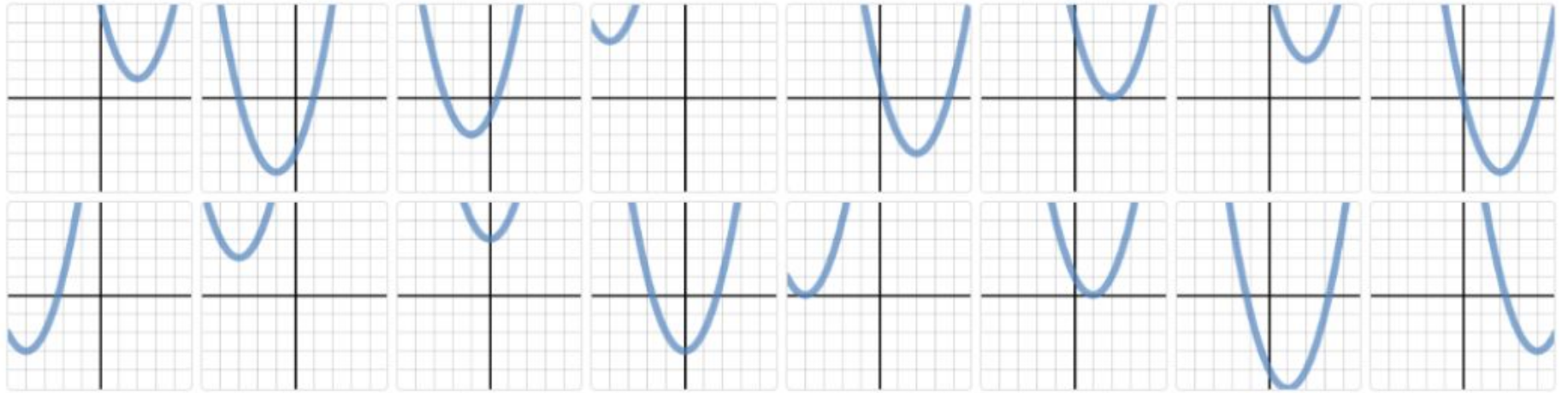
Много объектов, сколько можно добавить признаков?



Полиграф на три признака:

цвет, форма, положение частей (долей) круга.

Пример 3: Полиграф



- [Обучение на полиграфе](#)
- [Создатели полиграфов](#)

Пример 3: Полиграф



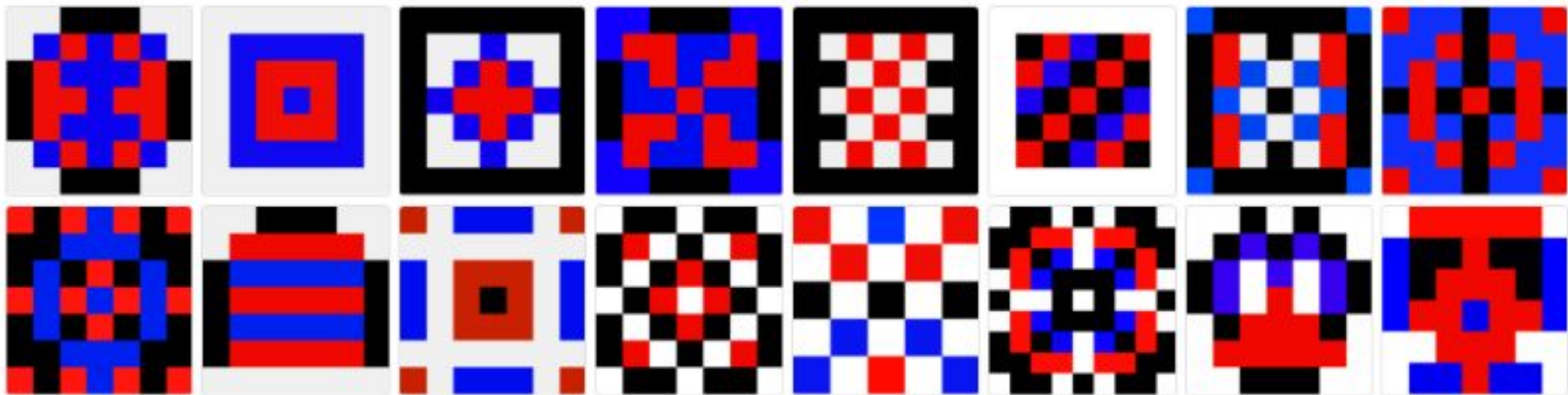
- [Обучение на полиграфе](#)
- [Создатели полиграфов](#)

Пример 3: Полиграф



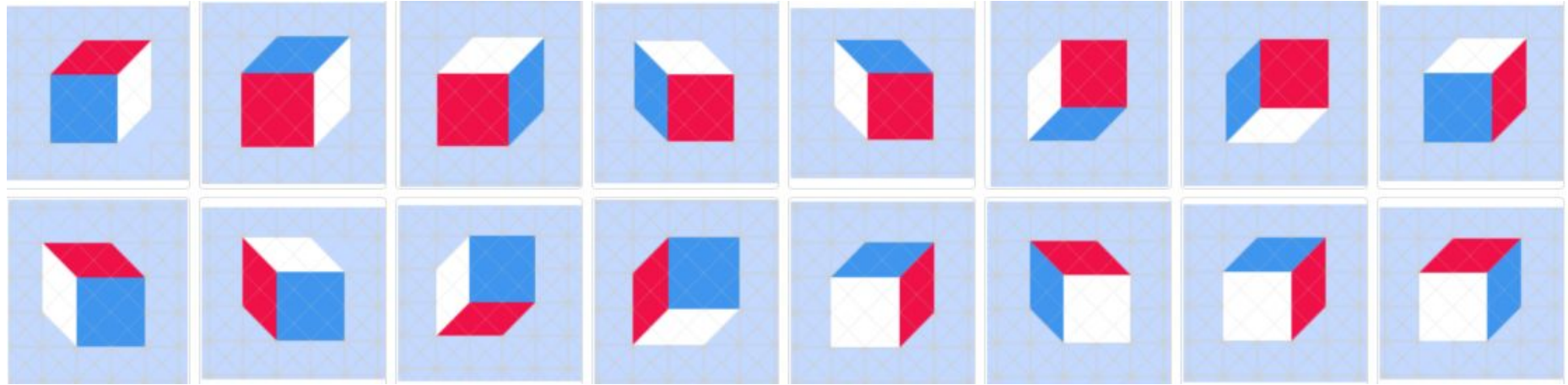
- [Обучение на полиграфе](#)
- [Создатели полиграфов](#)

Пример 3: Полиграф



- [Обучение на полиграфе](#)
- [Создатели полиграфов](#)

Пример 3: Полиграф



- [Обучение на полиграфе](#)
- [Создатели полиграфов](#)

Пример 3: Полиграф



Уровень: объяснение, переформулирование
свойств объектов

- [Обучение на полиграфе](#)
- [Создатели полиграфов](#)

**[Дидактические
идеи]**

Бла-блаетр

[ССЫЛКА](#)

	Отсутствие болтовни	БЛА	БЛА БЛА	БЛА БЛА БЛА
Сообщение...	ясное 	скучное 	туманное <i>Что-что?</i> 	вводящее в заблуждение <i>Ах!</i> 
Идея...	простая 	сложная 	отсутствующая 	гнилая 
Намерение...	осветить 	разъяснить 	запутать 	отвлечь 
Живой образ...	кристальная ясность 	визуализация 	точная форма 	срыв маскировки <i>БУМ!</i> 



«БЛА-БЛА-БЛА ИЛИ ЧТО ДЕЛАТЬ, КОГДА СЛОВА НЕ РАБОТАЮТ»

Урок как БЛА-БЛА-БЛА, школа как БЛА-БЛА-БЛАНДИЯ

СЛИШКОМ МНОГО
ИНФОРМАЦИИ!



НЕ...буль-буль



СМЕРТЬ ОТ
ПОДРОБНОСТЕЙ.

Настоящая Живая Идея обязательно должна:

- Иметь четкую форму
- Говорить только о существенном
- Быть узнаваемой
- Развиваться
- Фиксировать различия
- И, самое главное, быть на что-то нацеленной

Дэн Розм

ПИРАМИДА БЛУМА



ТИПЫ ЗАДАНИЙ

представить аргументы, защитить точку зрения, доказать, спрогнозировать

создать, придумать дизайн, разработать, составить план

проанализировать, проверить, провести эксперимент, организовать, сравнить, выявить различия

применить, проиллюстрировать, решить

описать, объяснить, определить признаки, формулировать по-другому

составить список, выделить, рассказать, показать, назвать

BEETROOT

a



b



c



LETTUCE

a









b



c






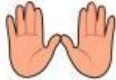









Match each alphabet with the picture that begins with that alphabet.

A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
E	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
F	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

A red line connects the letter 'A' to the ant.

Clothes And Body Parts

Match the images on the left to their corresponding images on the right.

	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

Opposite



Small



Big



Slow



Fast



Low



High



Short



Long



Thin



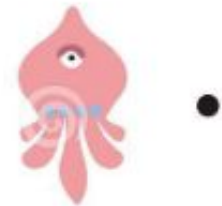
Fat



Dirty



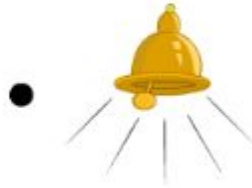
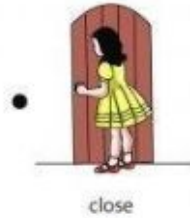
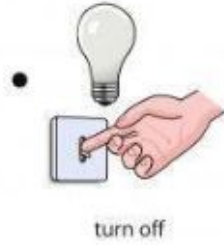
Clean





Matching

Match the images on the left to their corresponding images on the right.



Which of the following best illustrates Roman art?

a



b



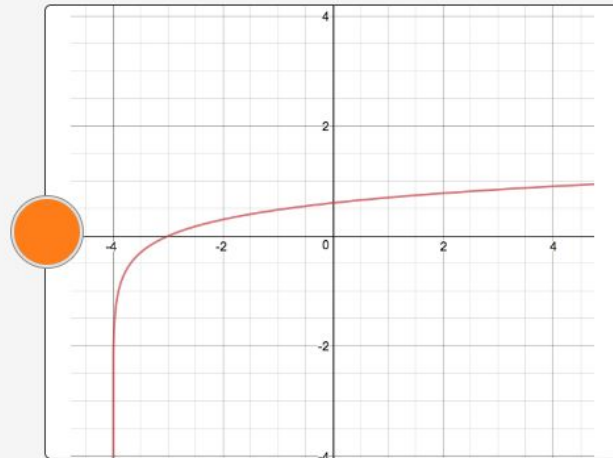
c



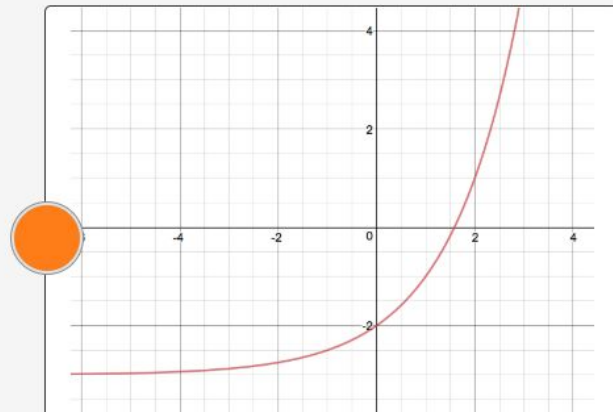
d



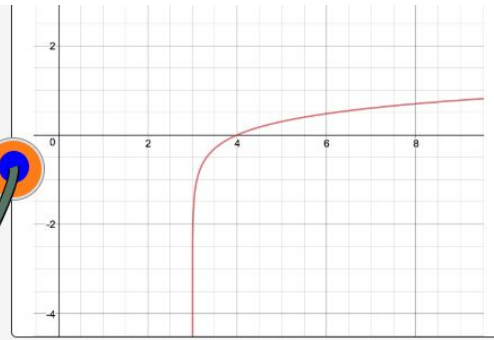
$$y=2^x$$



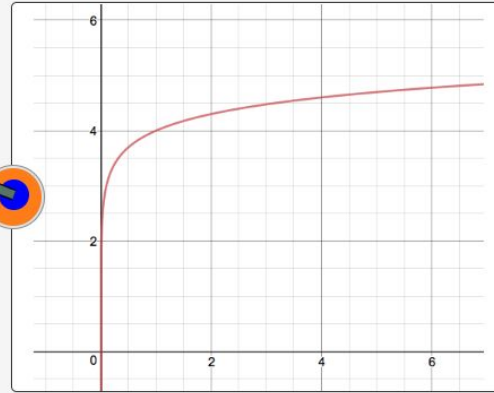
$$y=2^x+4$$



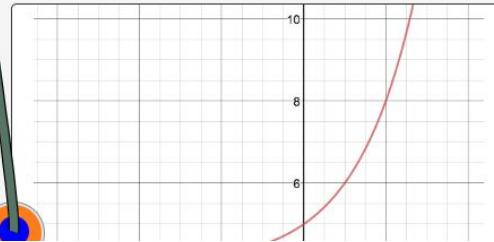
$$y = \log x + 4$$



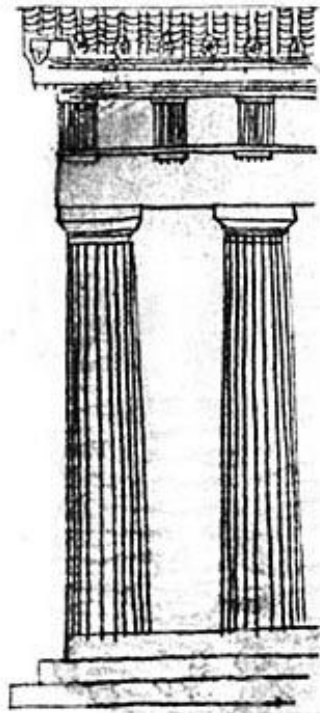
$$y = \log(x+4)$$



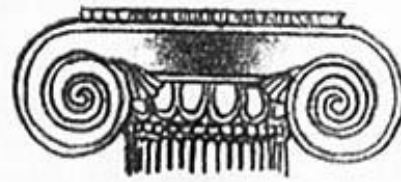
$$y = \log(x-3)$$



Идем от задачи и объекта: что сделать из колонн?



ДОРИЧЕСКИЙ ОРДЕР.

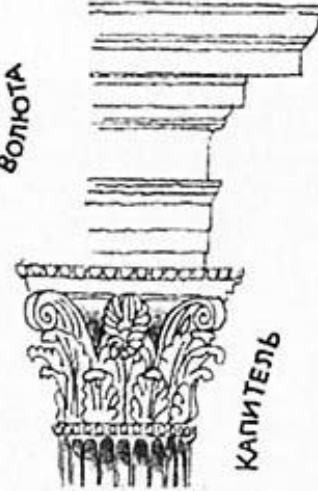


ВОЛЮТА

ИОНИЧЕСКАЯ КОЛОННА

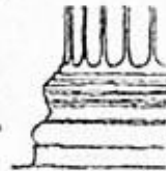
КАННЕЛЮРЫ

БАЗА



КАПИТЕЛЬ

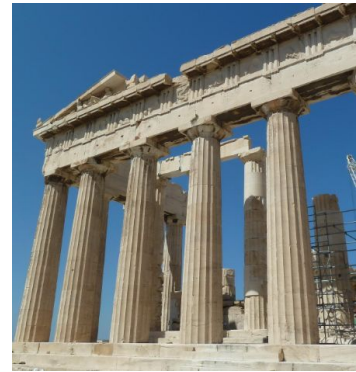
КОРИНФСКАЯ КОЛОННА



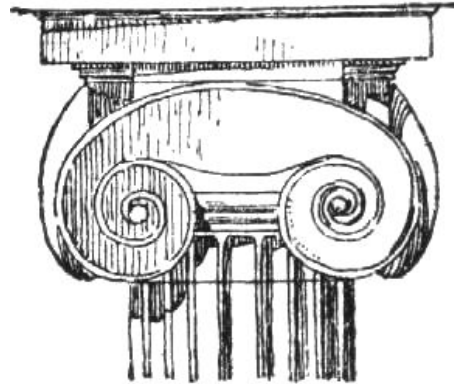
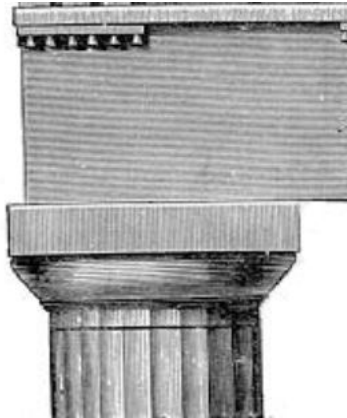
БАЗА

Визуальный тест из “колонн”

1-ый
набор
объектов:
храмы



2-ой набор
объектов:
ордера



Прием: часть - целое

Уровень: распознавание

ИСТОЧНИКИ ОБЪЕКТОВ

Общепринятый культурный код... формирующийся... персональное знание

Исторические
объекты, природные
и артефакты (фото)

реальные объекты,
без опоры на личный
опыт, по каким-то
причинам
недоступные

Личный опыт
(реальные объекты)

Исторические
объекты,
запечатленные в
произведениях
искусства

реальные объекты,
без опоры на личный
опыт, потенциально
доступные

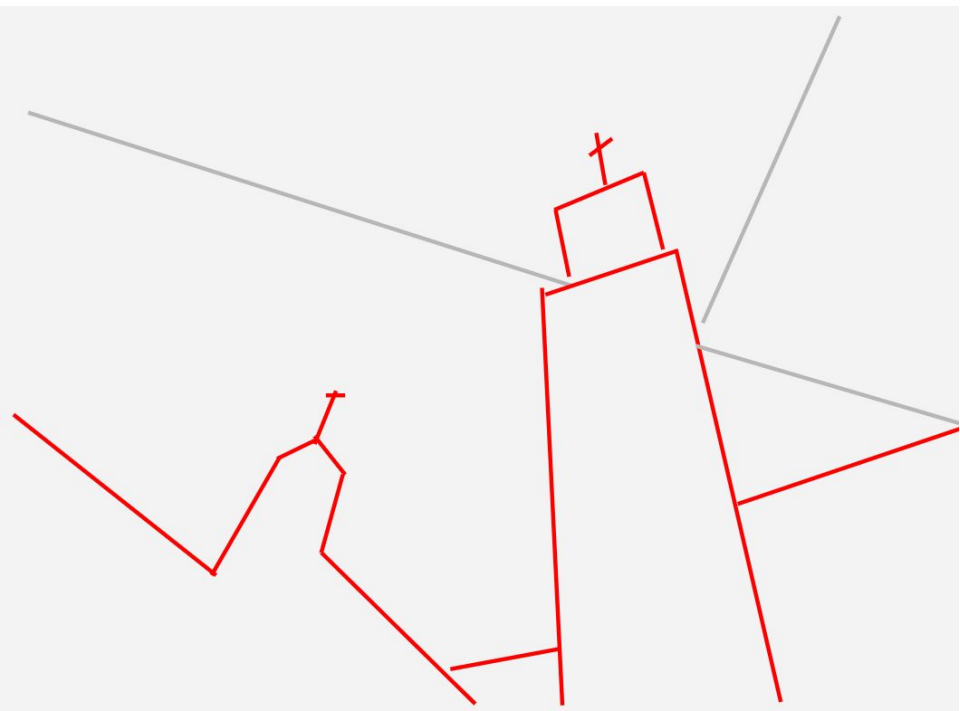
Личный опыт
(фотообъектов)

Личный
династический опыт

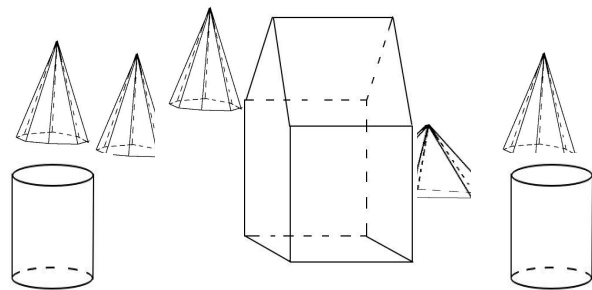
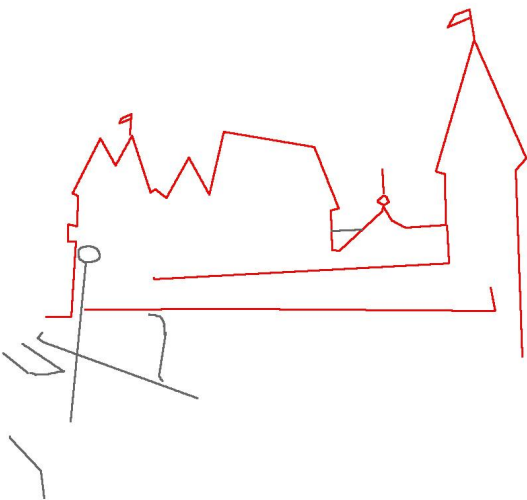
Пара: фото объекта - контур объекта



Уровень: анализ



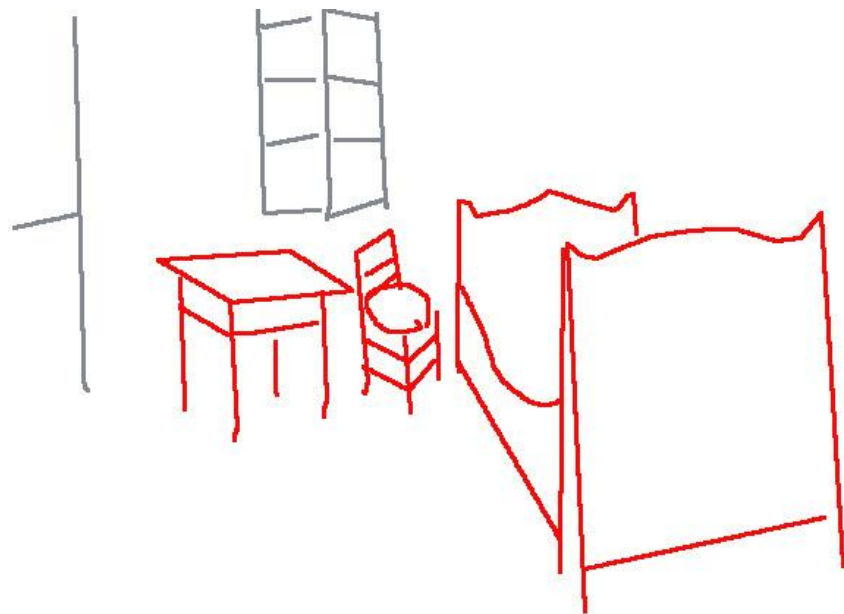
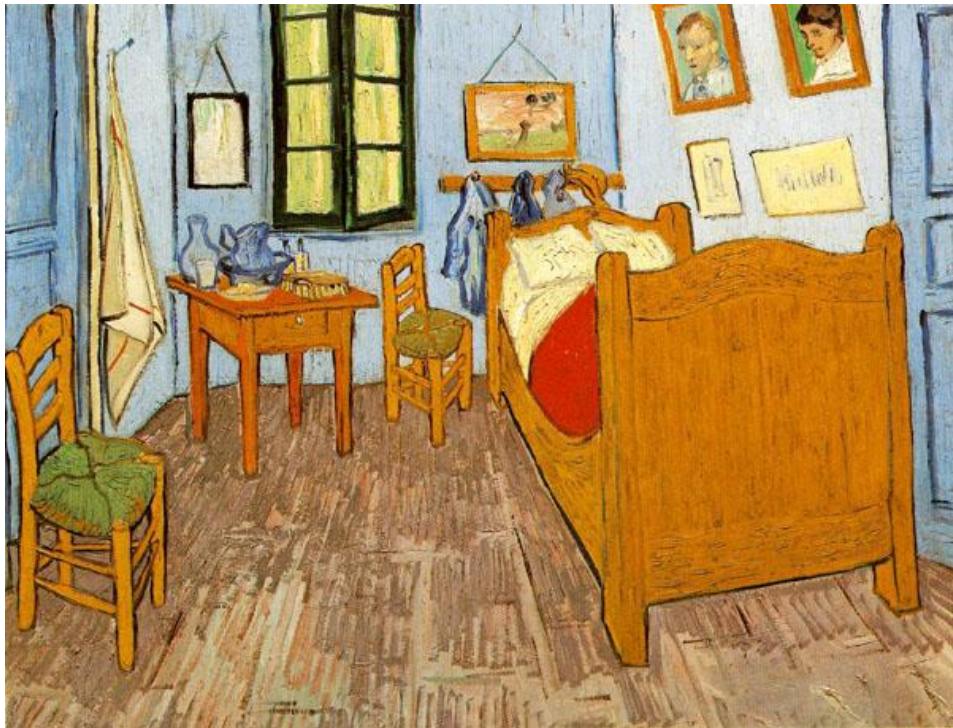
Пары: фото объекта - контур объекта - элементы



Уровень: анализ

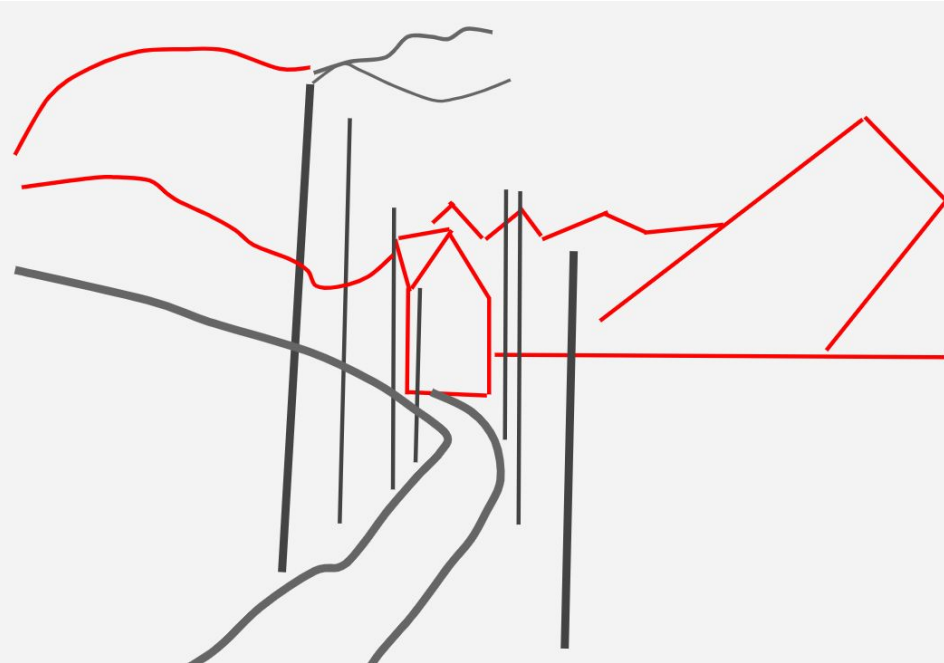
Уровень: понимание (выявление признаков)

Пара: картина - контур объекта

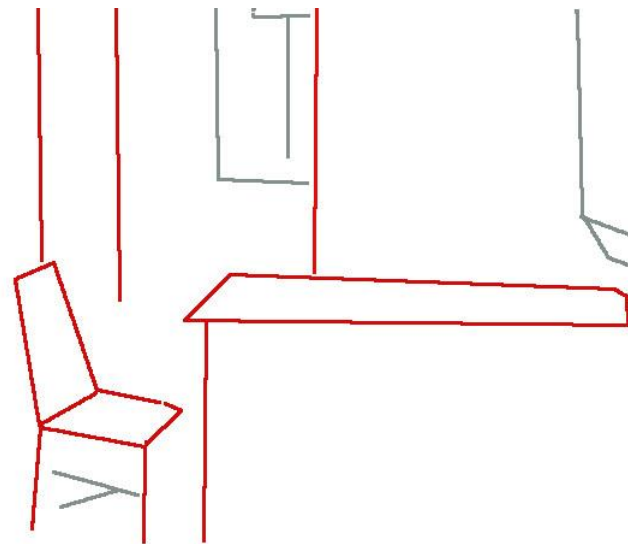


Уровень: анализ

Пара: картина - контур объекта

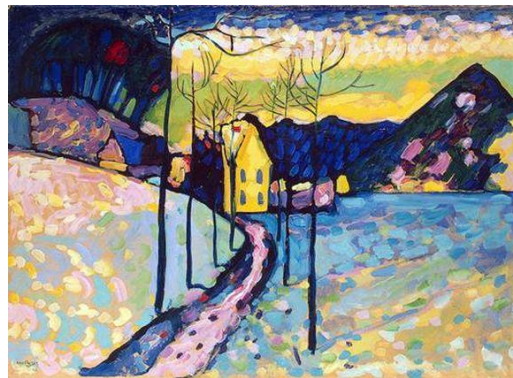
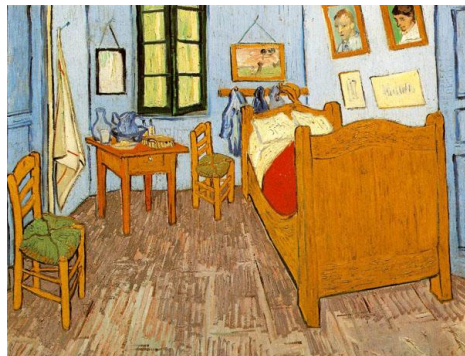
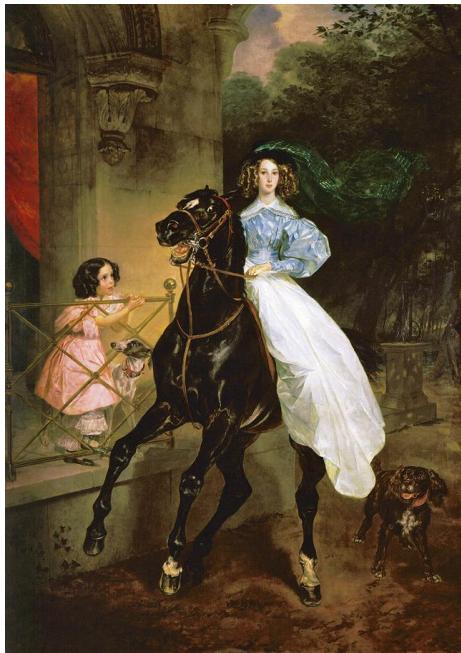


Пара: картина - контур объекта



Уровень: абстрагирование и дополнение

Картина - преобладающая палитра

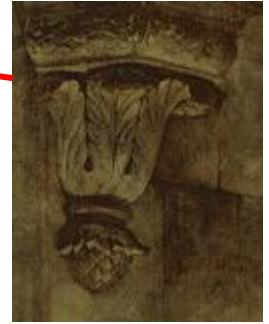


Уровень: анализ + абстрагирование

Пара: объект - фрагмент (целое - часть)



Пара: объект - фрагмент (целое - часть)



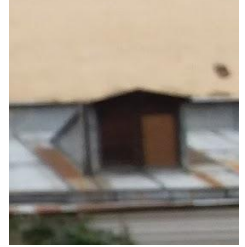
Пара: фрагмент - фрагмент (две части одного целого)



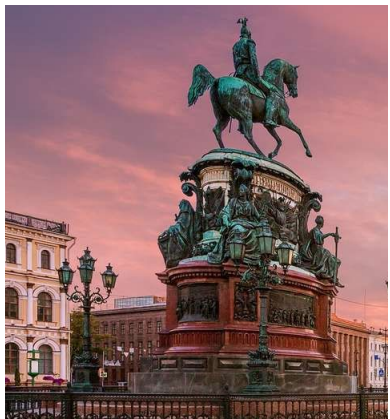
Пара: архитектурный объект - его элемент



Пара: архитектурный объект - его элемент

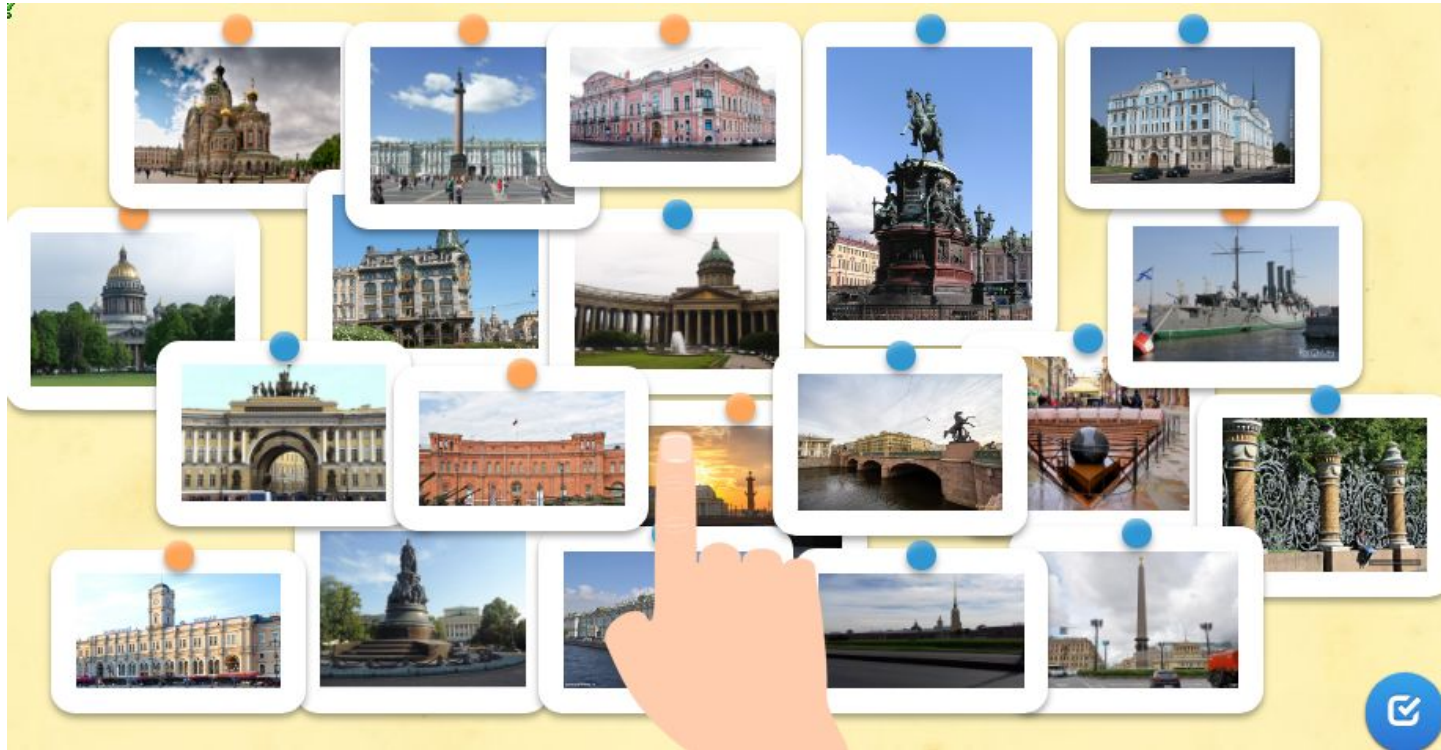


География: ближние соседи



География, краеведение: ближние соседи

старый добрый Learningapps: упражнение [“Крути головой”](#)



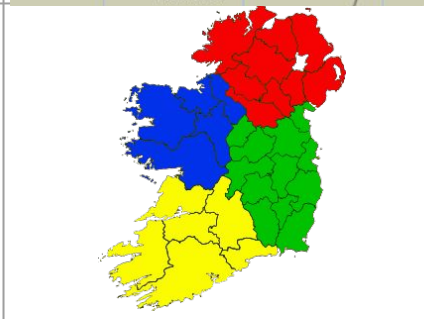
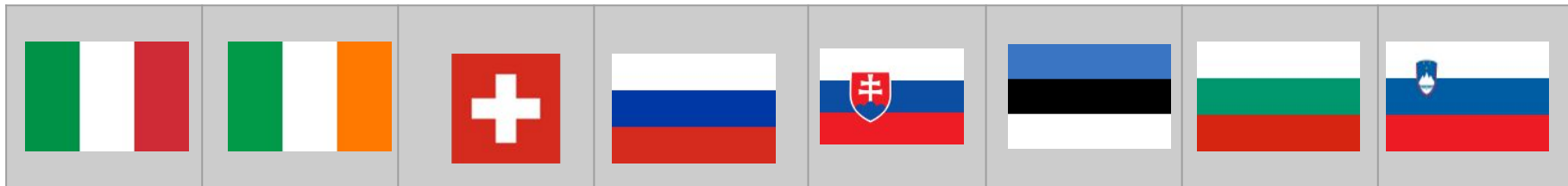
Много объектов, сколько можно добавить признаков? Упражнение для Полиграфа



Уровень: объяснение, переформулирование
свойств объектов

- [Обучение на полиграфе](#)
- [Создатели полиграфов](#)

География: когда нет кучера)))



[А ЧТО ПОТОМ?]

[От визуального образа - к текстам]

Пример 4: тексты и культурный код

- Мультфильмы: диалог поколений
- Писатели и власть
- “Дом, милый дом”: литературные герои и их жилище
- Слова и значения
- Эмоции
- Кулинарные традиции
- Начало и конец: пословицы

технические решения:

- Полиграфы
- Learningapps
- доски типа Padlet
- google-таблицы
- ...

[в гуглтаб](#)

- Домино
- тримино
- гексагоны
- мягкие электрические цепи (Лора Кравченко, Новатор)
- печатные карты
- паззлы

Идеи и примеры

Прием	Архитектура	Изобразительное искусство	Литература	Математика	Города	Информатика
Часть-целое						
Объект-контур						
Знаки (символы)						
две части, составляющие целое: верх-низ, правое-левое и т.п.						

<https://clck.ru/FShYN>

- Ссылка на презентацию для работы

<https://goo.gl/NBLK6L>

- Ссылка на текстовый документ для работы



[связь с авторами]

Можете оставить комментарии и вопросы в документе по ссылке на слайде № 64 (мы **ОЧЕНЬ** надеемся, что вы сделаете это)

комментируйте материалы с хештегами #ИТНШ и #ИТНШ2019 в соцсетях

Портал **НОВАТОР**
<https://novator.team/>
публикации
Людмилы
Рождественской и
Лады Сащенко

Блог Елены Ворониной “Оно вам надо!”
<http://golovanon.blogspot.com/>

Сообщество **SIGNUM** в
Facebook

[https://www.facebook.com/
groups/188977651994702/](https://www.facebook.com/groups/188977651994702/)