

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ  
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ  
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ  
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ

• • •

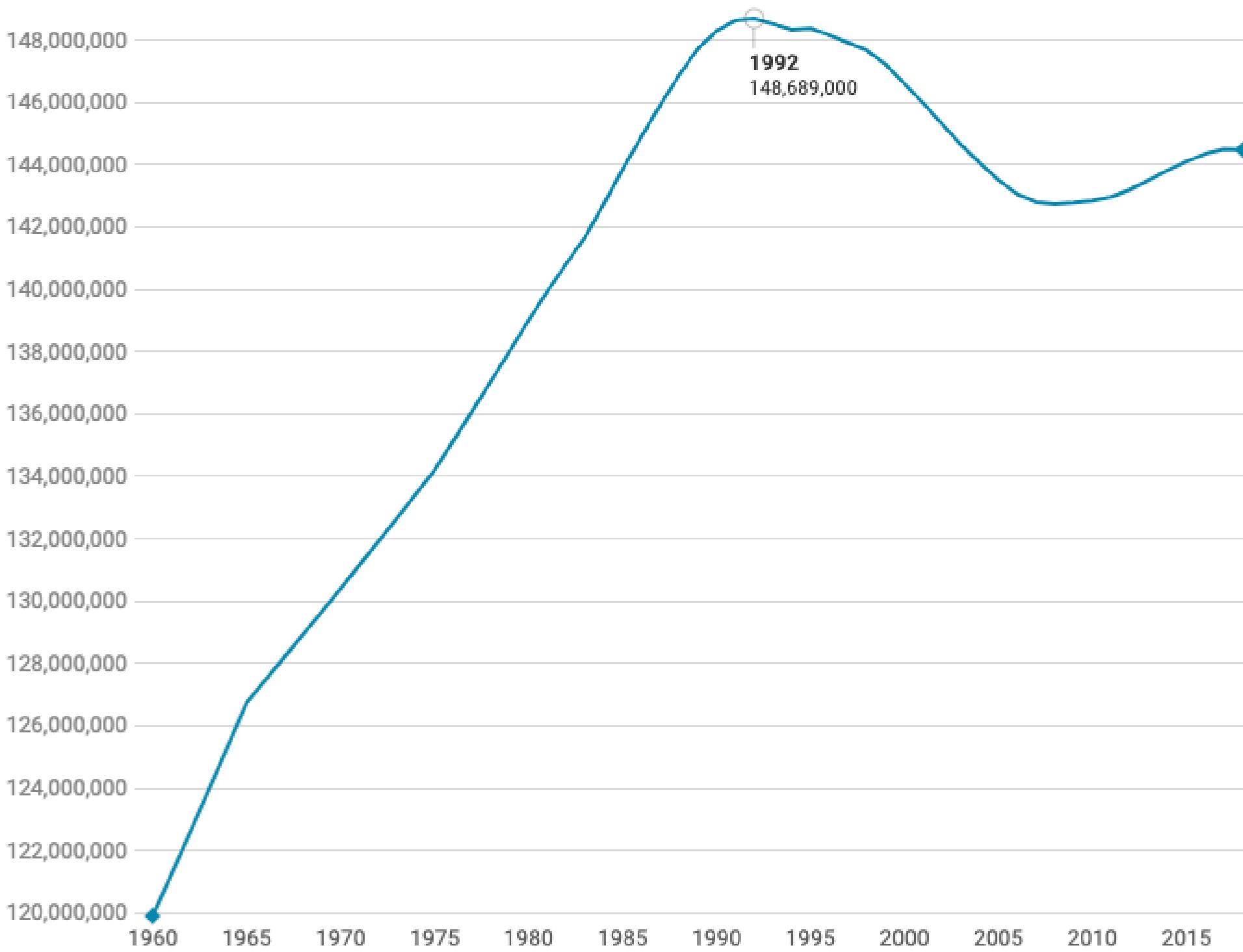
ГЛАВНАЯ ЦЕЛЬ:

СДЕЛАТЬ ДАННЫЕ ПОНЯТНЫМИ

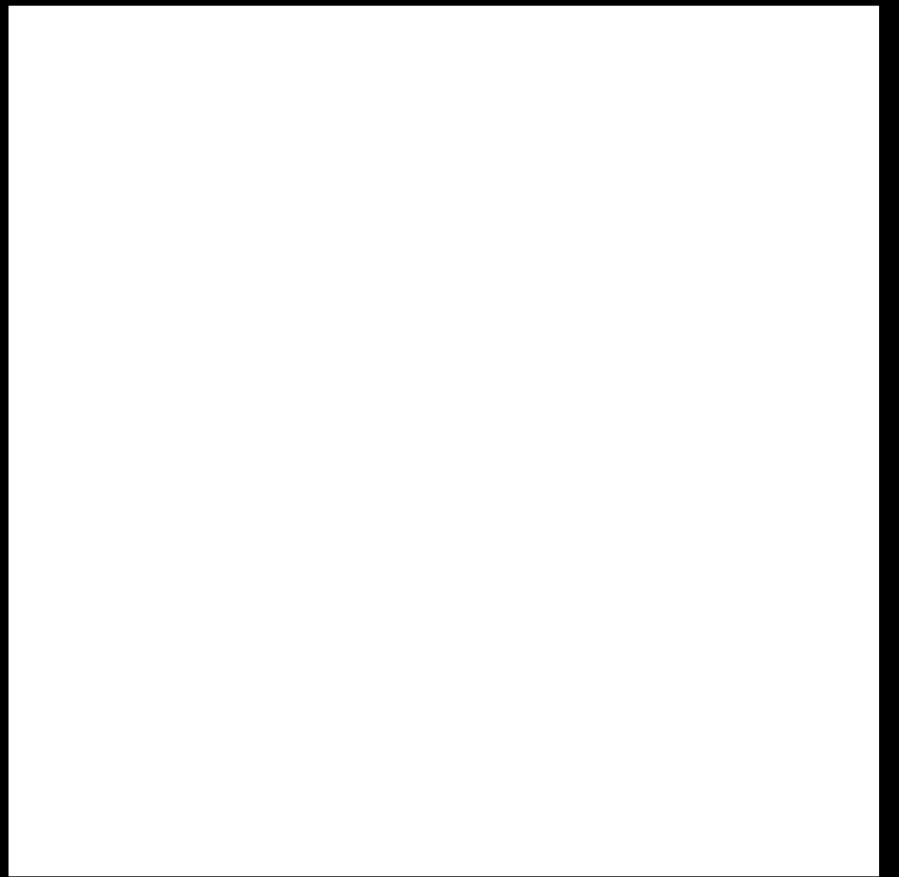
# ТАК ВЫГЛЯДЯТ ДАННЫЕ О НАСЕЛЕНИИ РОССИИ

1960	119,897,000	----	148,520,000
1961	121,236,000	1993	148,336,000
1962	122,591,000	1994	148,375,726
1963	123,960,000	1995	148,160,042
1964	125,345,000	1996	147,915,307
1965	126,745,000	1997	147,670,692
1966	127,468,000	1998	147,214,392
1967	128,196,000	2000	146,596,557
1968	128,928,000	2001	145,976,083
1969	129,664,000	2002	145,306,046
1970	130,404,000	2003	144,648,257
1971	131,155,000	2004	144,067,054
1972	131,909,000	2005	143,518,523
1973	132,669,000	2006	143,049,528
1974	133,432,000	2007	142,805,088
1975	134,200,000	2008	142,742,350
1976	135,147,000	2009	142,785,342
1977	136,100,000	2010	142,849,449
1978	137,060,000	2011	142,960,868
1979	138,027,000	2012	143,201,676
1980	139,010,000	2013	143,506,911
1981	139,941,000	2014	143,819,666
1982	140,823,000	2015	144,096,870
1983	141,668,000	2016	144,342,396
1984	142,745,000	2017	144,496,740
1985	143,858,000	2018	144,478,050
1986	144,000,000		

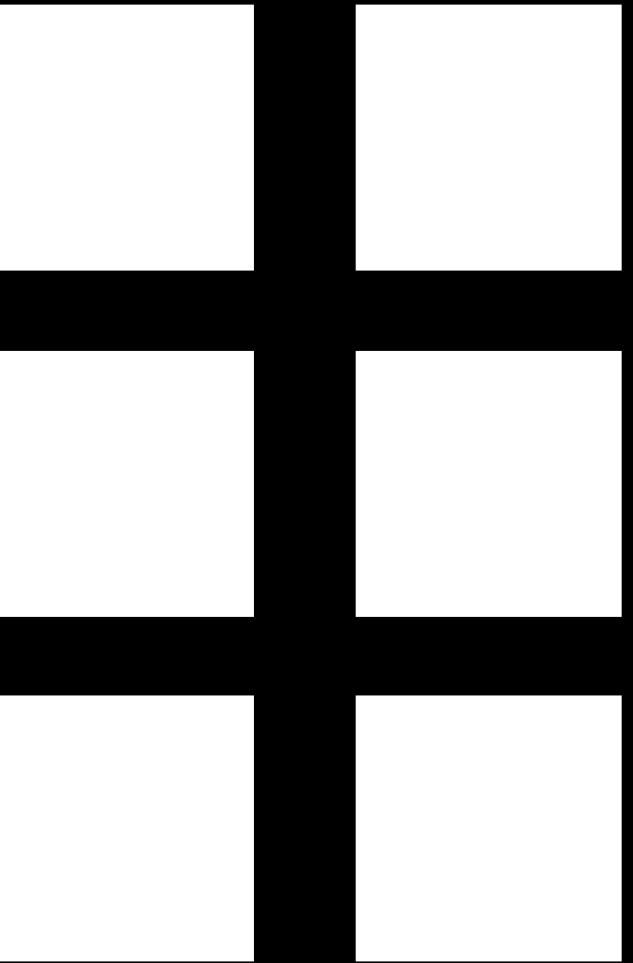
# КАК МЕНЯЛОСЬ НАСЕЛЕНИЕ РФ?



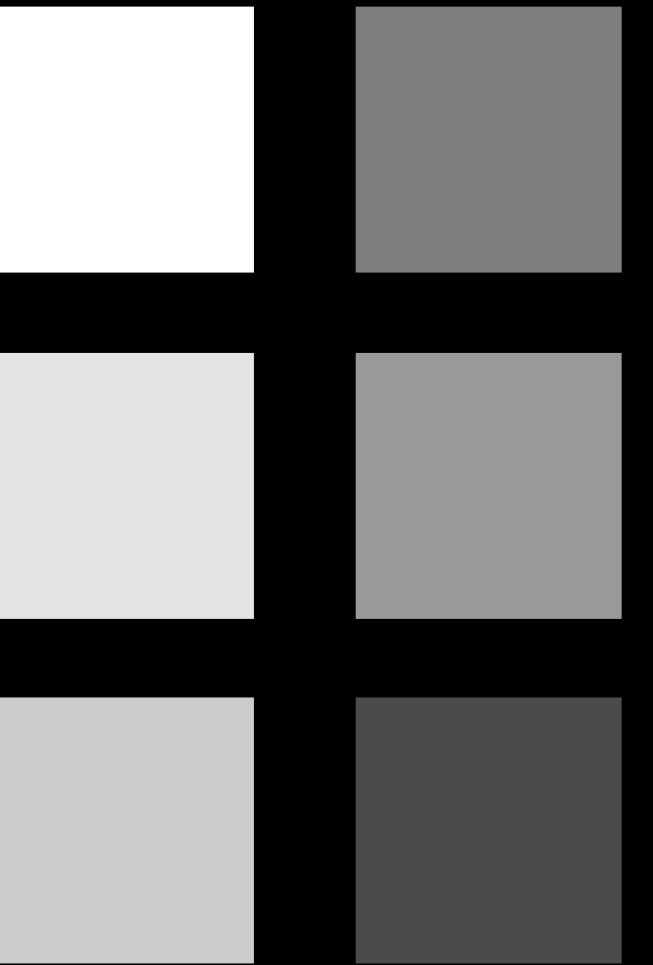
ВИЗУАЛИЗАЦИИ, КАК ПРАВИЛО,  
ПОСТРОЕНЫ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ  
ГРАФИЧЕСКИХ ПРИМИТИВОВ



МЫ МОЖЕМ ИЗОБРАЖАТЬ  
РАЗНЫЕ ОБЪЕКТЫ СВОИМИ  
ФИГУРАМИ



**МЕНЯТЬ ИХ НАСЫЩЕННОСТЬ**

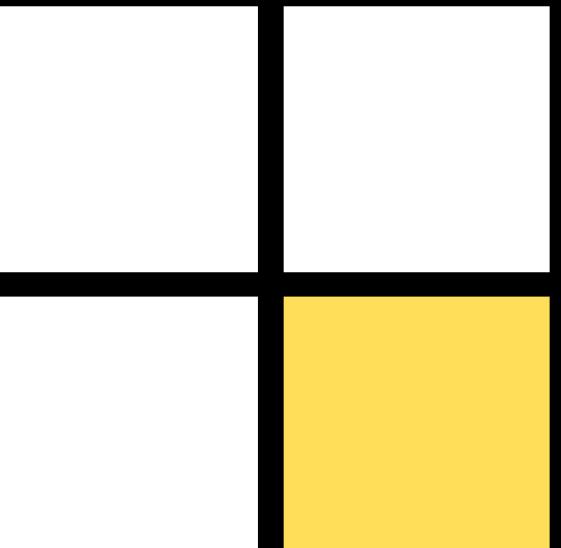




ЦВЕТ

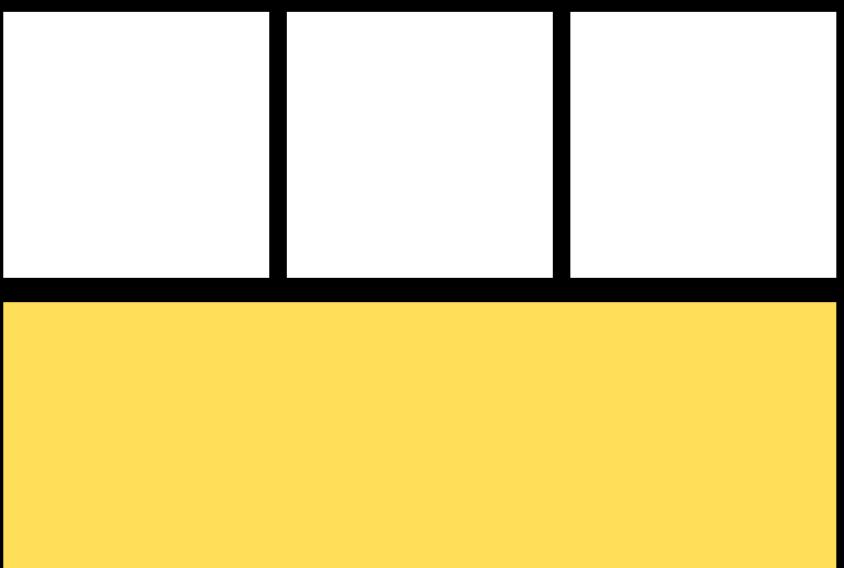


# ПОЛОЖЕНИЕ

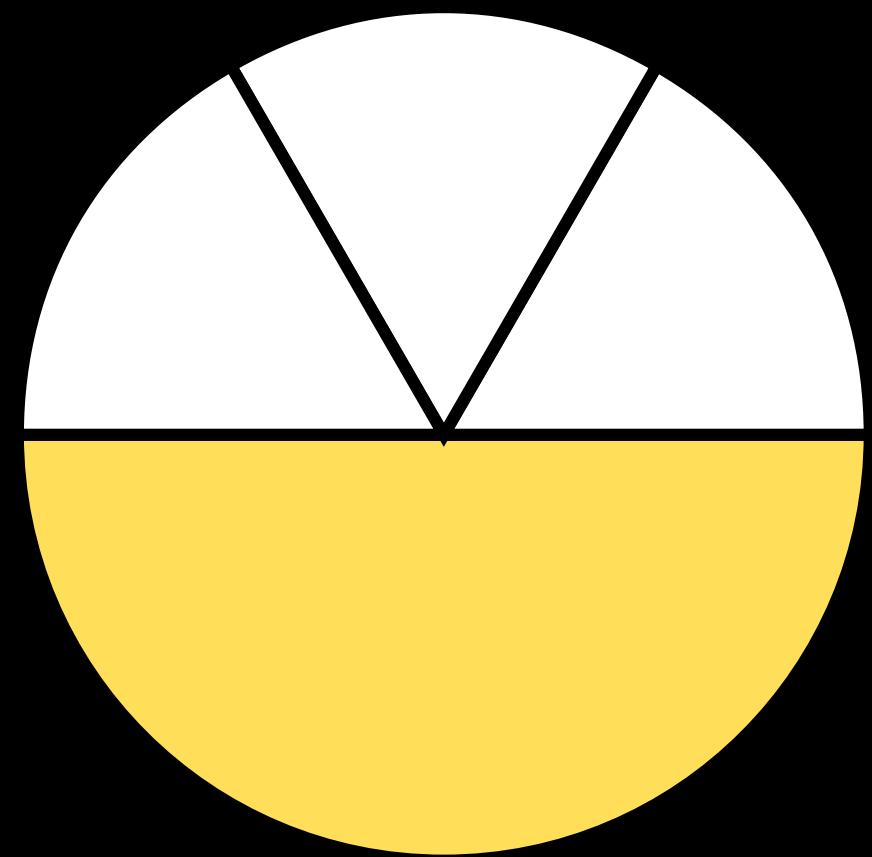




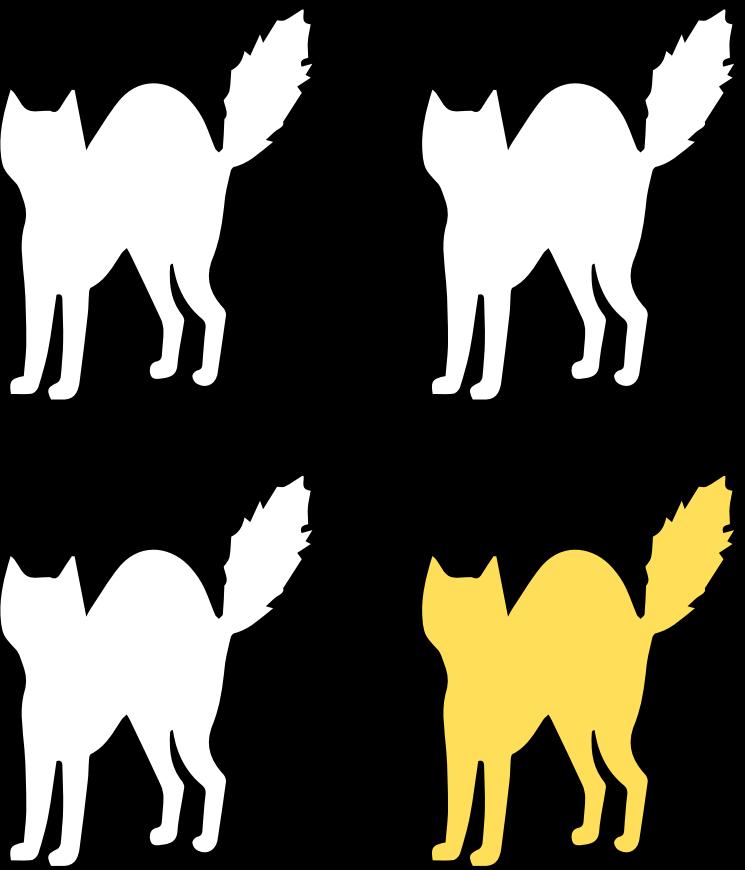
РАЗМЕР



ФОРМУ

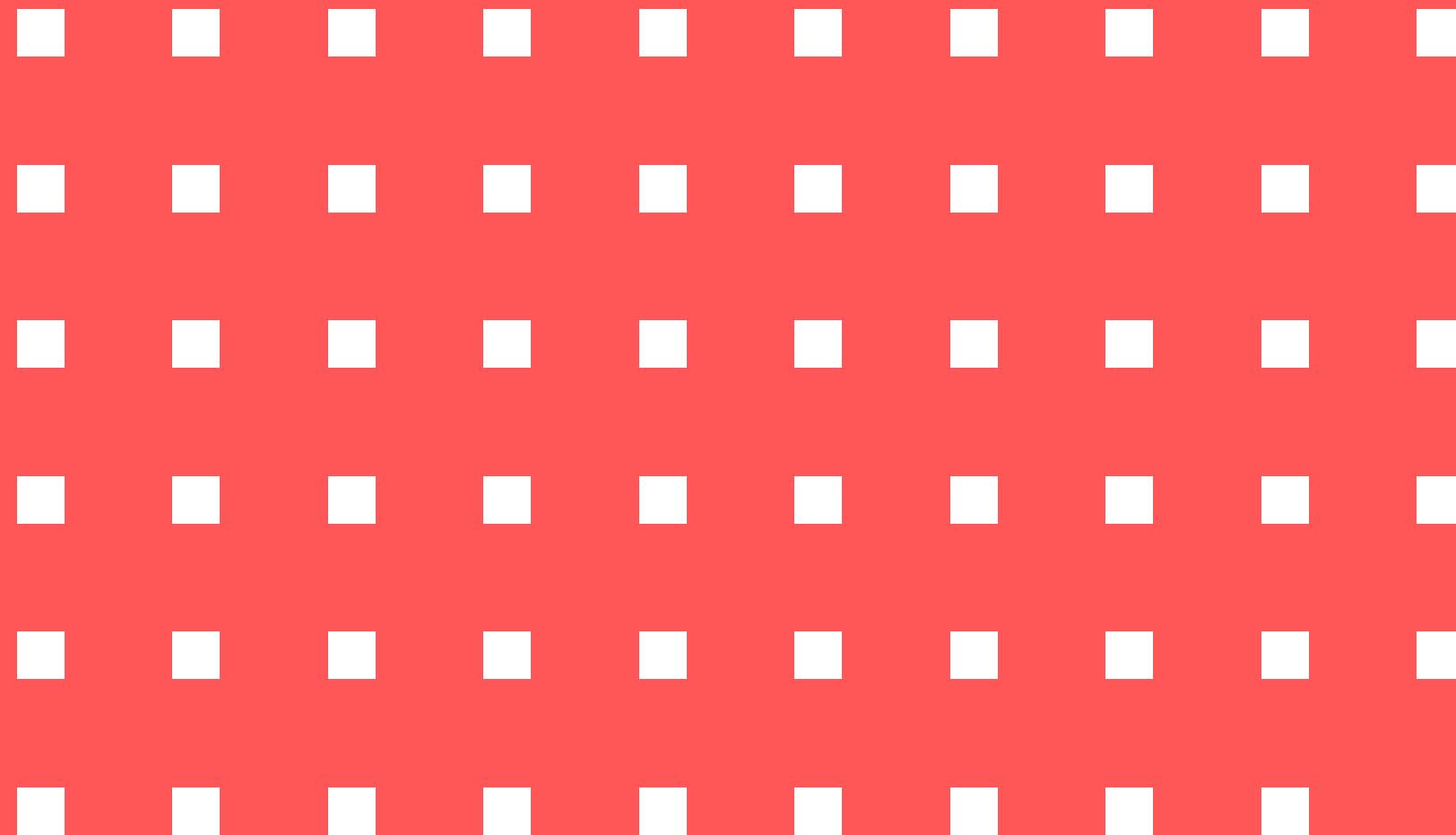


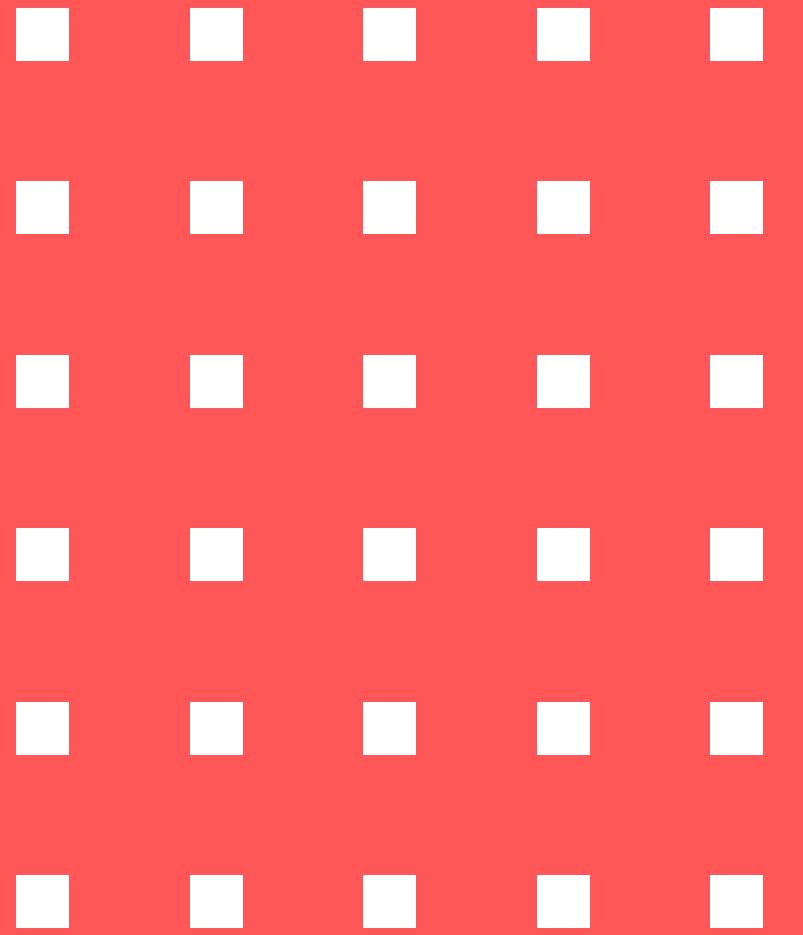
МОЖНО ДАЖЕ  
ИСПОЛЬЗОВАТЬ КОТИКОВ



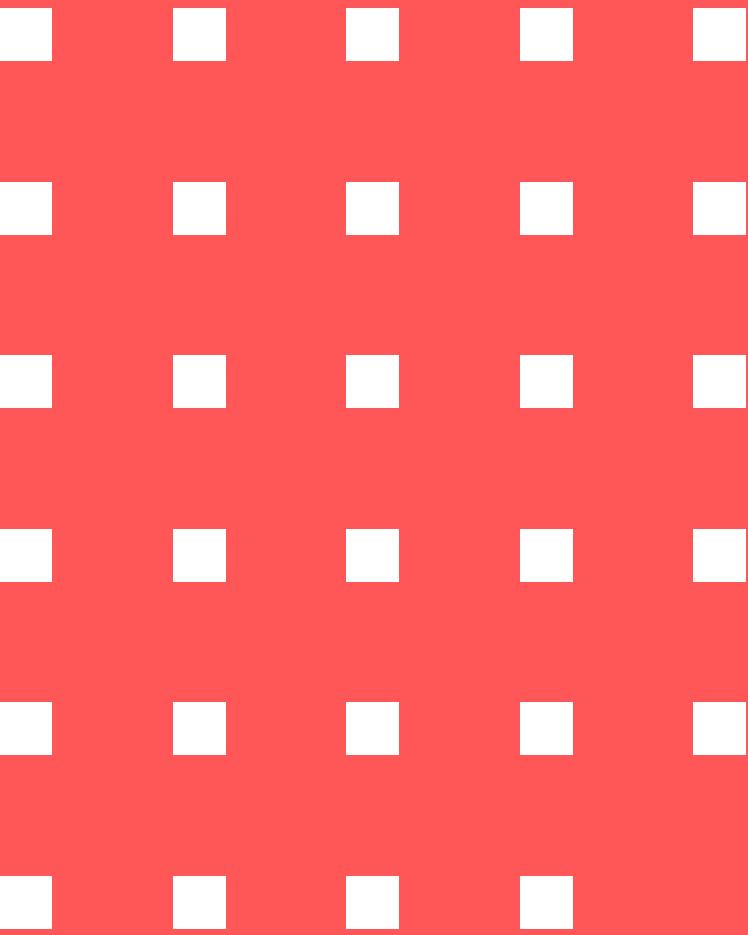
**РАЗНЫЕ СВОЙСТВА ОБЪЕКТОВ =  
РАЗНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ФИГУР**

**В группах БЖУР172-173 – 59 студентов**



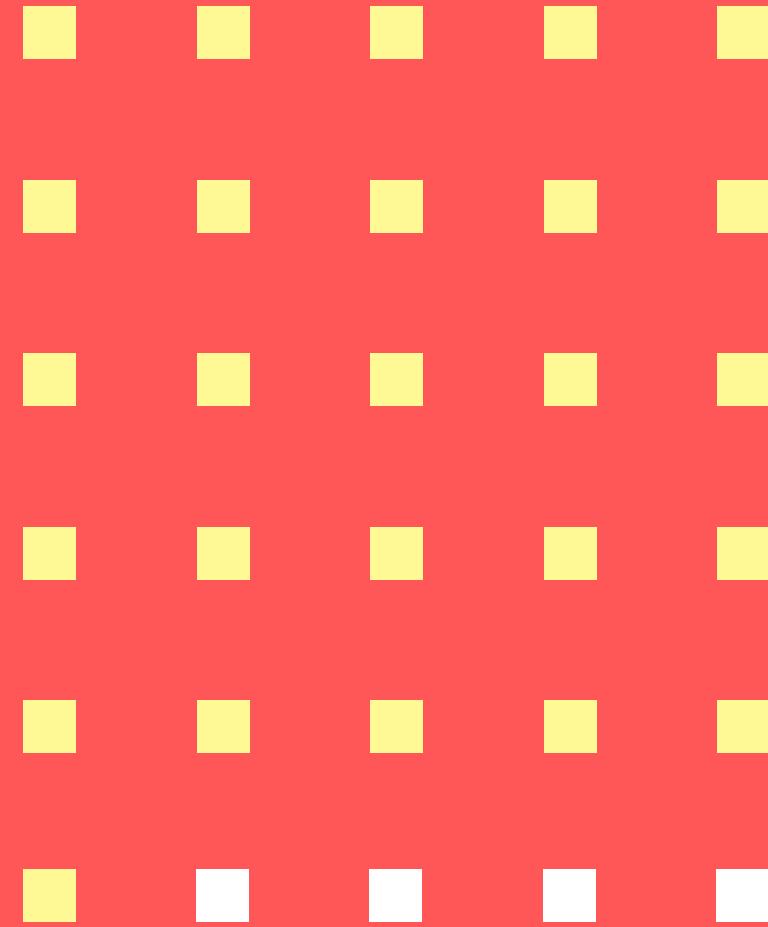


**30 — в БЖУР172**



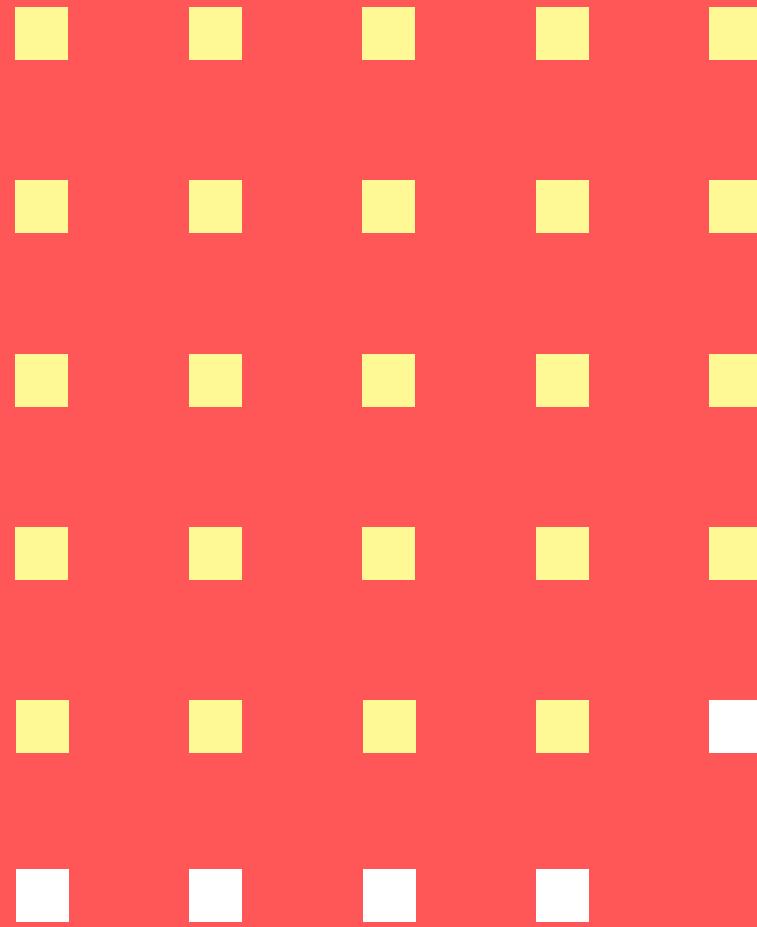
**29 — в БЖУР173**

## БЖУР172



26 человек  
**выполнили** дз

## БЖУР173



24 человека  
**выполнили** дз

**НА САМОМ ДЕЛЕ,  
ЭТО, СКОРЕЕ ВСЕГО, ПЛОХАЯ  
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ**

(но мы вернёмся к этому позже)

**ДАННЫЕ МОЖНО ПРЕДСТАВЛЯТЬ  
В СМЕЛЫХ ФОРМАХ**

**НО КОГДА ФОРМА НАЧИНАЕТ  
ПРЕОБЛАДАТЬ НАД СМЫСЛАМИ, ЭТО  
УЖЕ – ДАТА-АРТ**

# ТЕЛЕФОННОЕ ВРЕМЯ\* В ОТПУСКЕ В СЕНТЯБРЕ 2019 ГОДА ПО ДНЯМ

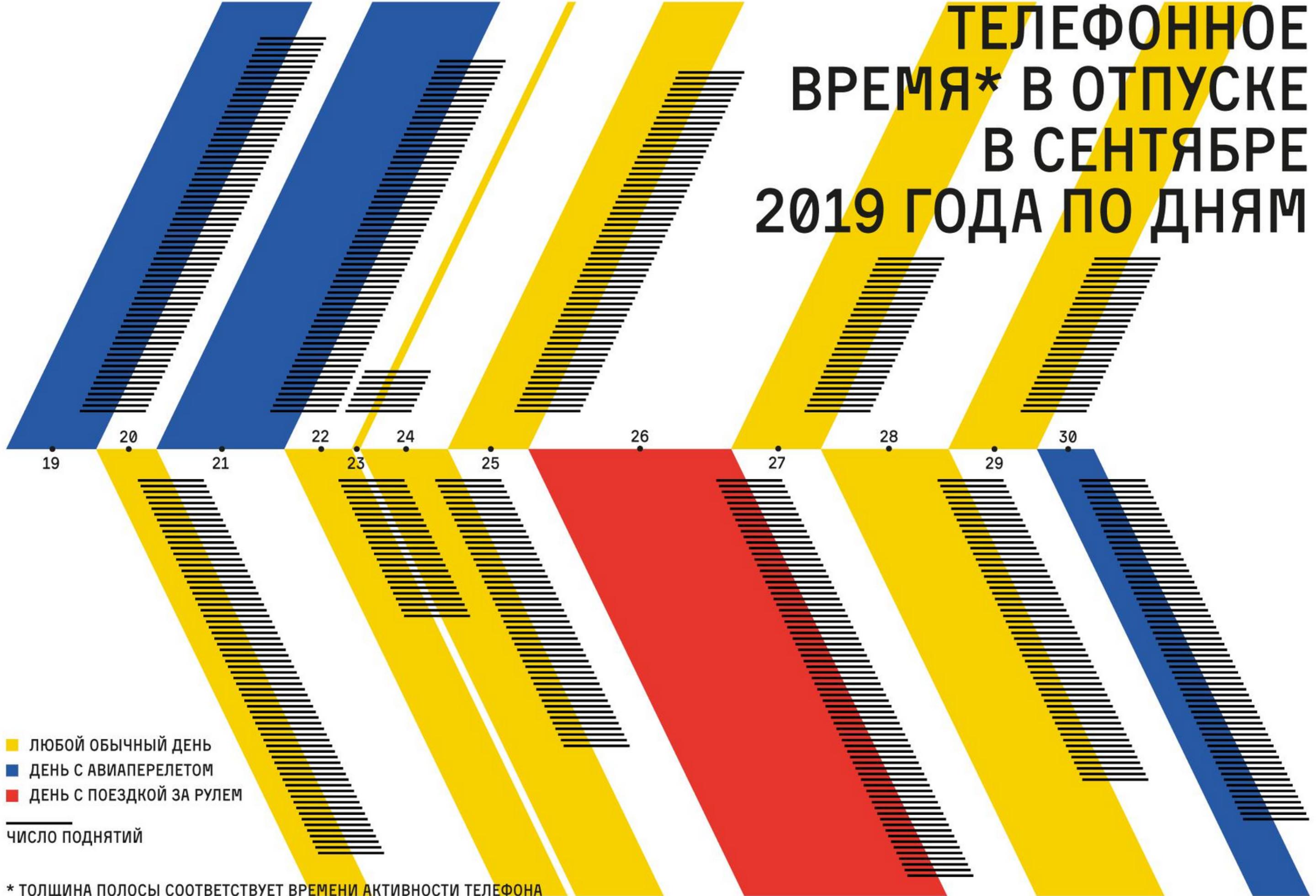
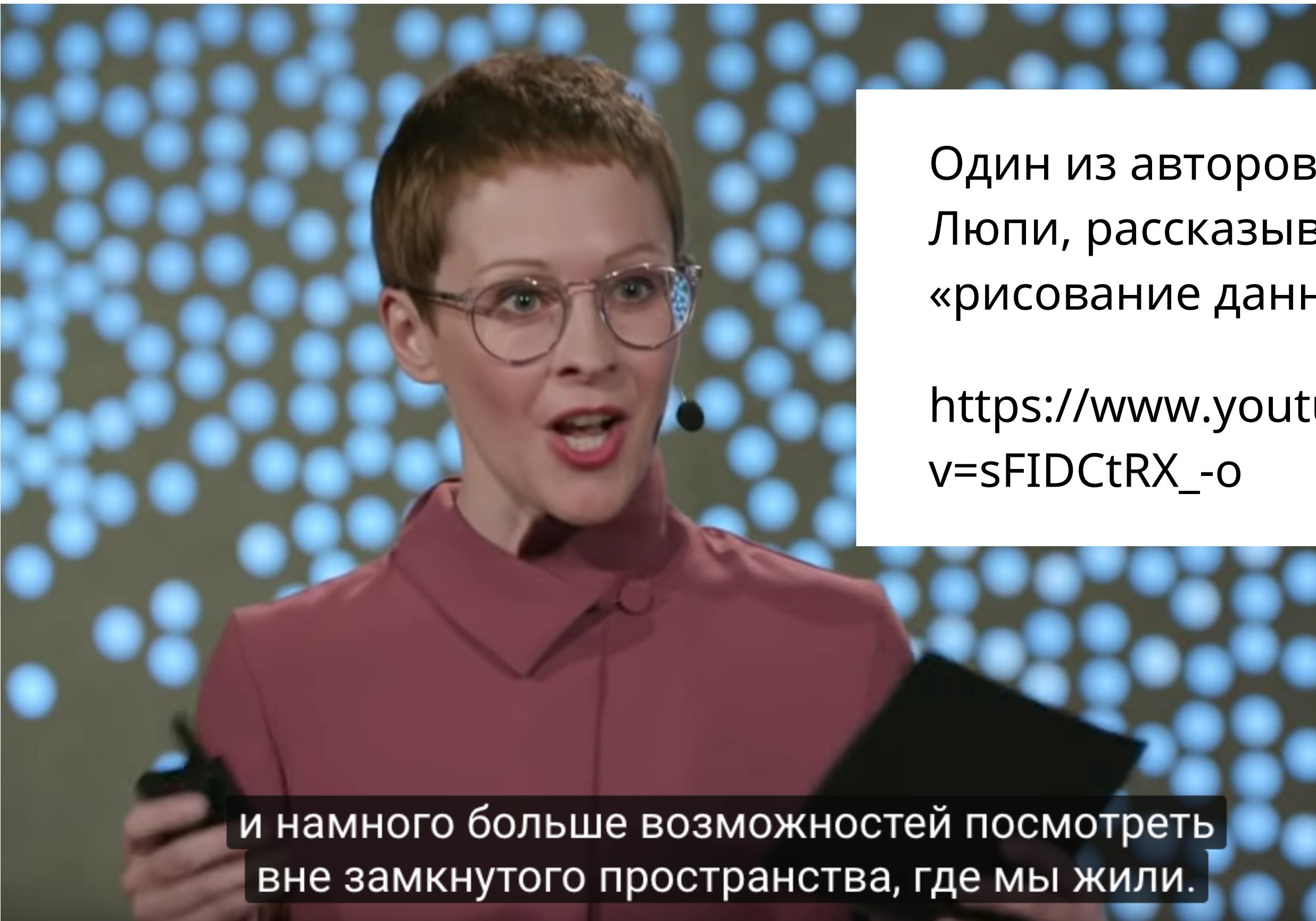


Иллюстрация Надежды Андриановой

**В 2014 году два дизайнера  
придумали интересную  
коллаборацию:**

в течение года они собирали данные о  
своей жизни, затем представляли их в  
виде визуализаций и на открытках  
отправляли друг другу. Они назвали этот  
проект **Dear Data**.





Один из авторов проекта, Джорджия Люпи, рассказывает, что дало им такое «рисование данных»:

[https://www.youtube.com/watch?  
v=sFIDCtRX\\_o](https://www.youtube.com/watch?v=sFIDCtRX_o)

и намного больше возможностей посмотреть  
вне замкнутого пространства, где мы жили.



# DEAR DATA

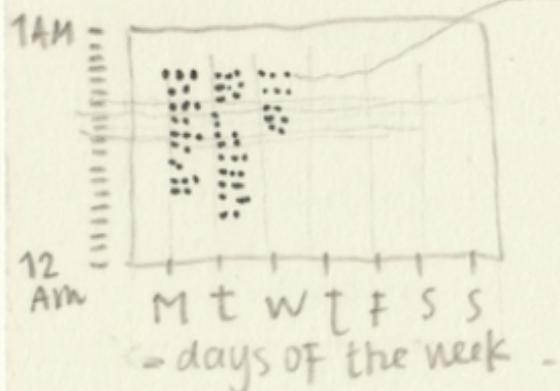
WEEK 01: WHAT'S THE TIME?

SECOND  
ATTEMPT

NEW YORK CITY 100  
GIORGIA LUPI  
07 OCT 2014



## HOW TO READ IT:



- each symbol represents every moment I glanced at the clock, grouped by hours of the day.
- Different symbols and attributes represent WHY and HOW I checked the time.

## SYMBOLS

- o on purpose: wanted to know what the time was.
- just glanced: on a phone, mac or else
- Because I thought of this project.
- x I thought "Don't look!" But I did.
- ! Because I was Bored
- ! Because I was Hungry
- Δ Heard somebody saying the time aloud.

## ATTRIBUTES

- ! f\*\*\*k! I'm late!
- oh, ok. I'm fine.
- analog support (i.e. wrist watch)
- alarm clock rang.
- glanced at the clock while texting or emailing with Stefanie. ☺

0012280001

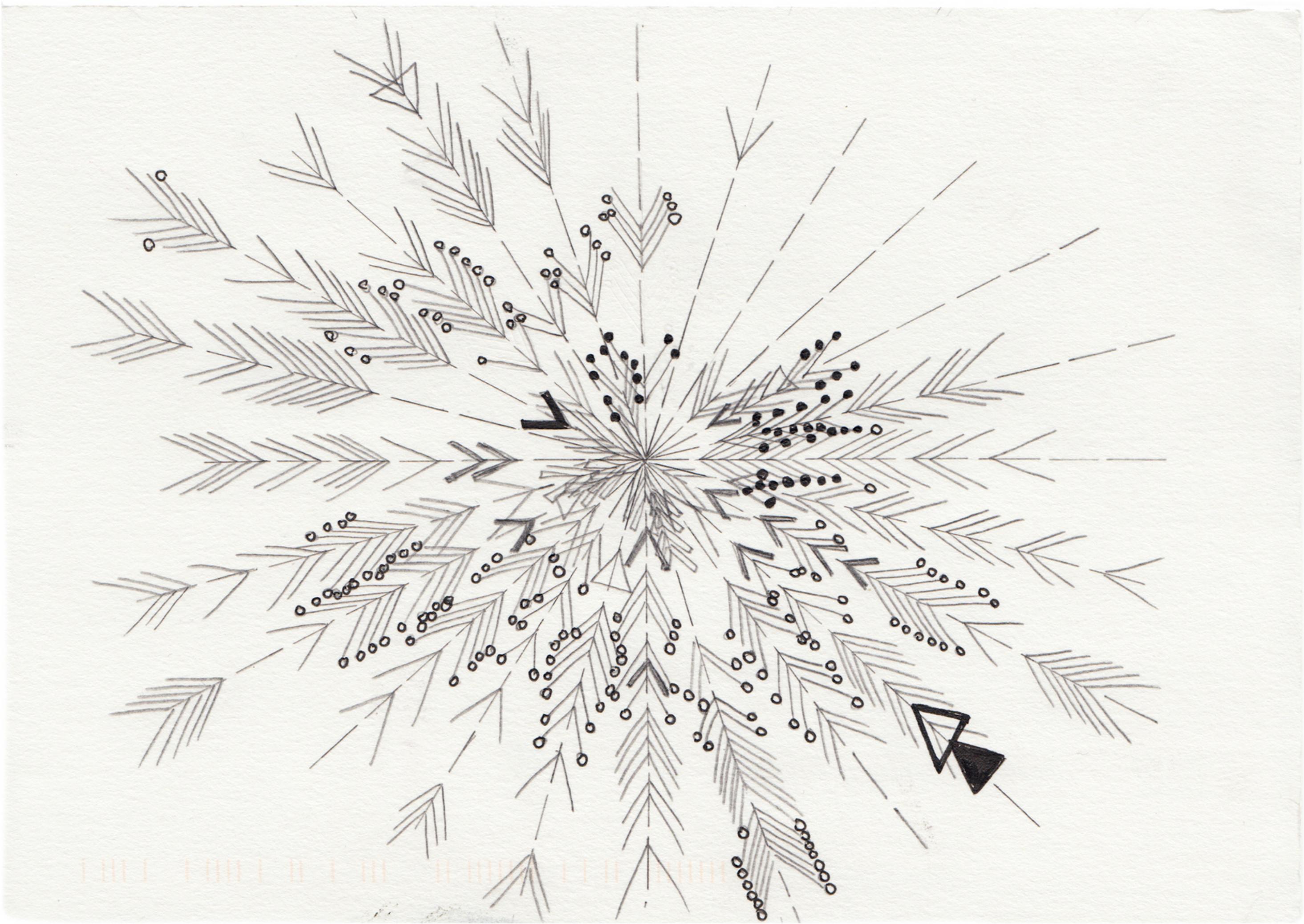
## SEND TO:

STEFANIE POSAVEC

LONDON

[UK]

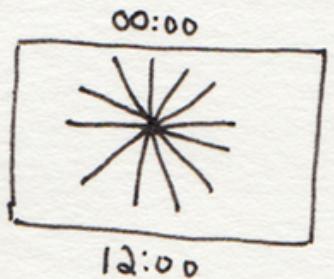
ENGLAND



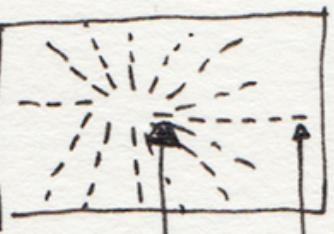
DEAR DATA : WEEK 01:

A WEEK OF CLOCKS

LEGEND



→ EACH LINE = ONE HOUR OF THE DAY, MOVING CLOCKWISE



SEGMENT  
Each line ON HOUR LINE =  
ONE DAY. ~~DAYS~~ WEEK  
BEGINS IN CENTRE +  
MOVES OUTWARD

AN INSTANCE OF  
CLOCK-WATCHING IS INDICATED BY A  
SYMBOL:

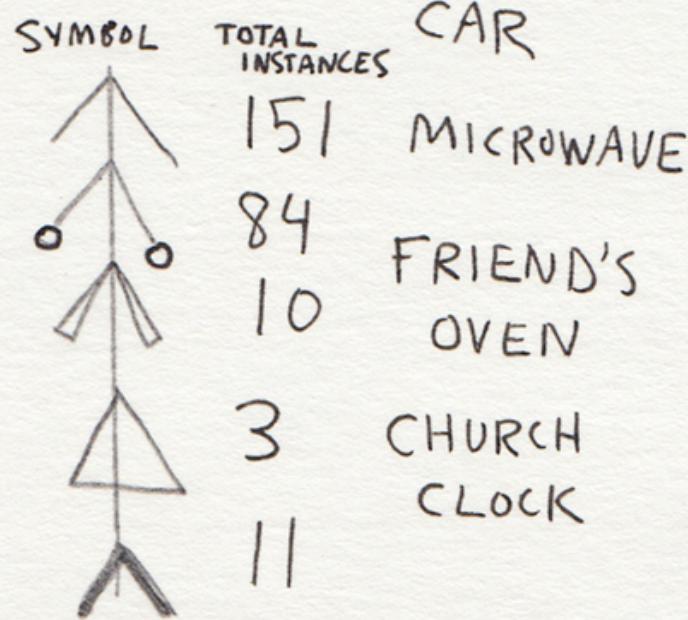
PHONE

LAPTOP

TABLET

HUSBAND'S  
PHONE

WATCH

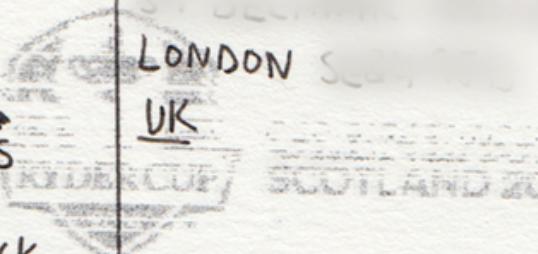


1124985282

FROM:  
S. POSAVEC

LONDON

UK



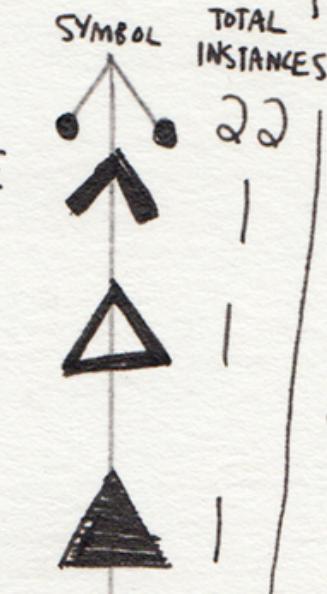
Royal Mail  
Jubilee

15-09-2014  
54007997



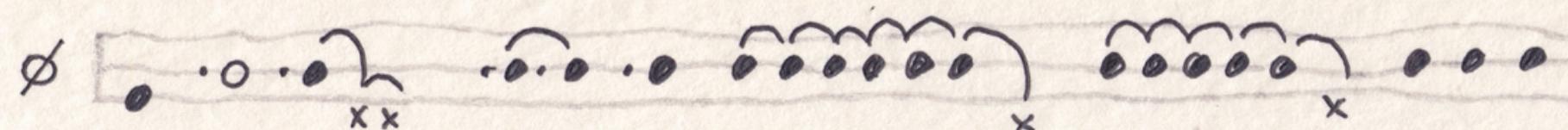
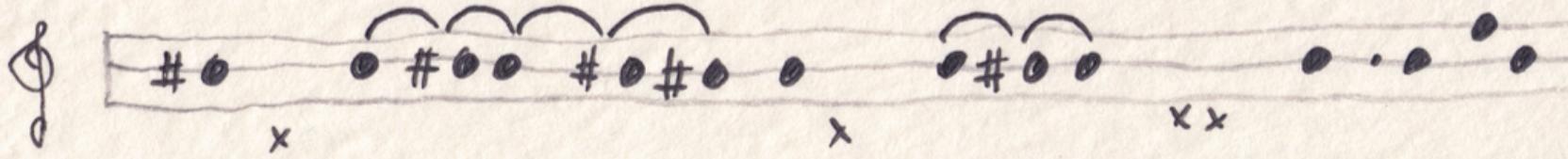
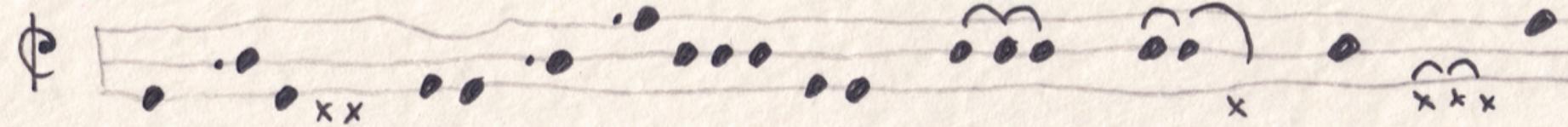
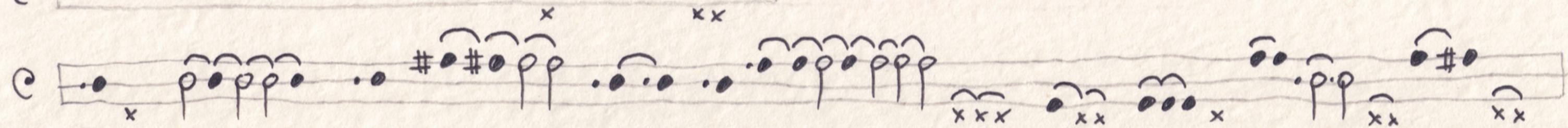
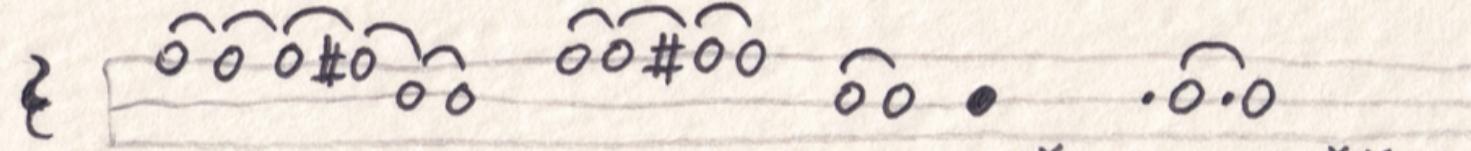
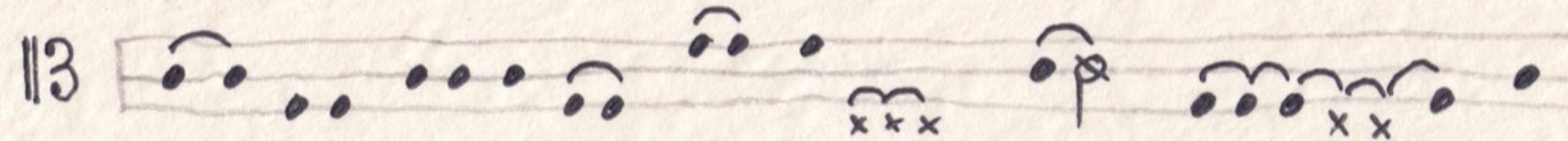
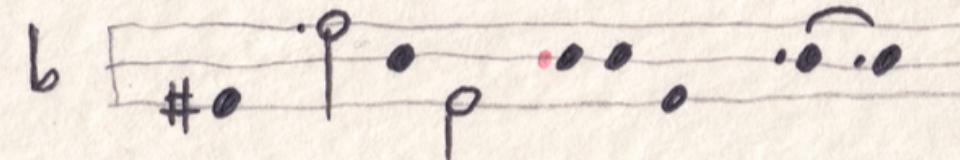
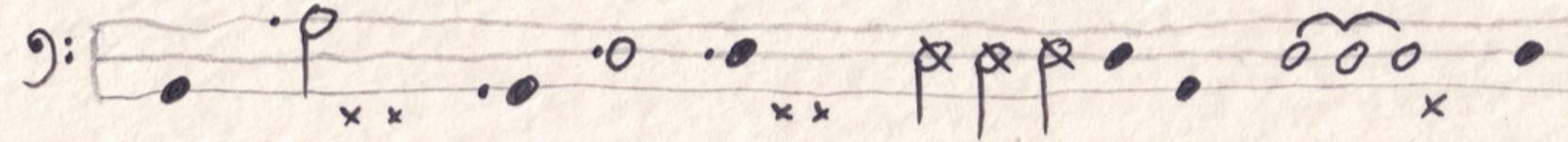
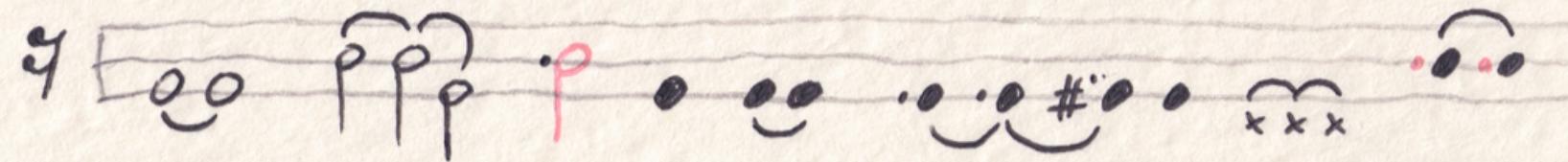
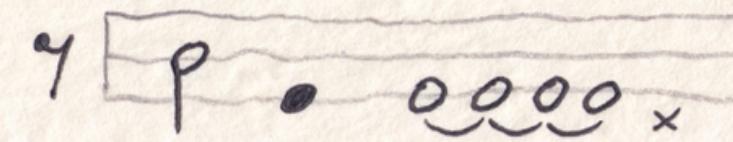
GIORGIA LUPI

11249 BROOKLYN, NY  
USA



BY AIR MAIL  
par avion

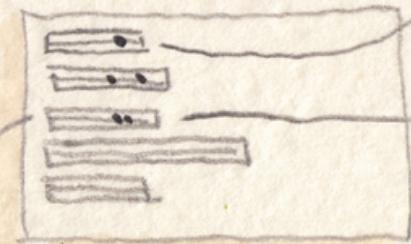
Royal Mail®



# DEAR DATA

## WEEK OF: MUSICAL COMPLAINTS

### HOW TO READ IT:



#### SCORES:

- 4 - ME AS A PERSON (e.g. "I am so... ugly / obsessive...")
- 4 - ME AT WORK (e.g. "I should've done...")
- 3 - WORK (e.g. "this project isn't going well!")
- 6 - TECHNOLOGY (e.g. "the scanner is not working!")
- 13 - SERVICE/FOOD (e.g. "OMG the waiter is so slow!")
- 5 - SOMEBODY (e.g. "He's really a jerk...")
- 2 - COLD (e.g. "I am freezing! The A.C. is crazy!")
- 1 - HOW I FEEL (e.g. "...so tired!!", "so bored!!")
- 8 - BOYFRIEND (e.g. "You're snoring! You haven't....")
- 8 - OTHER (e.g. "I spent 1 hour waiting for...")

#### POSITIONS OF NOTES:

- |   |       |                                  |
|---|-------|----------------------------------|
| 1 | o     | → <u>ACTUAL</u> need to complain |
| 2 | o     | → <u>average</u> " " "           |
| 3 | o     | → <u>NOREAL</u> " " "            |
| 4 | --x-- | → <u>MISSING COMPLAINTS</u> :    |

thought of complaining  
But didn't do!

Each "note" is a single complaint I said.  
(i.e. every single time I expressed dissatisfaction or annoyance about a situation or particular thing)

Each "Score" represents a typology of things I complained about, featuring complaints in chronological order.

#### ATTRIBUTES

- o to boyfriend
- o to friend, family
- o to stranger
- q q → in english (all the others were in ITA)
- o via txt / email (digital life)
- #o adding Emphases
- o o close in time (same situation)
- p to Stefanie ☺
- o about s.thing related to DEAR DATA

FROM:  
GIORGIA LUPI  
100% SUSTAINABLE



NY - USA

#### SEND TO:

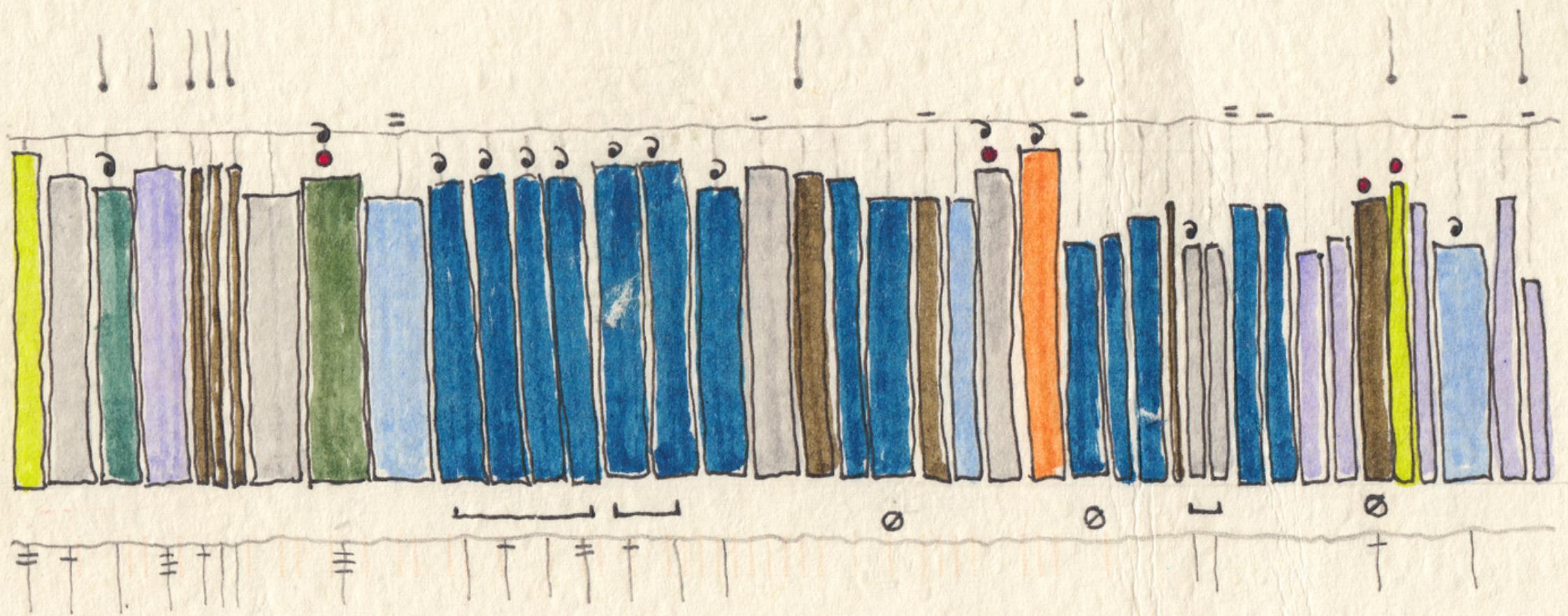
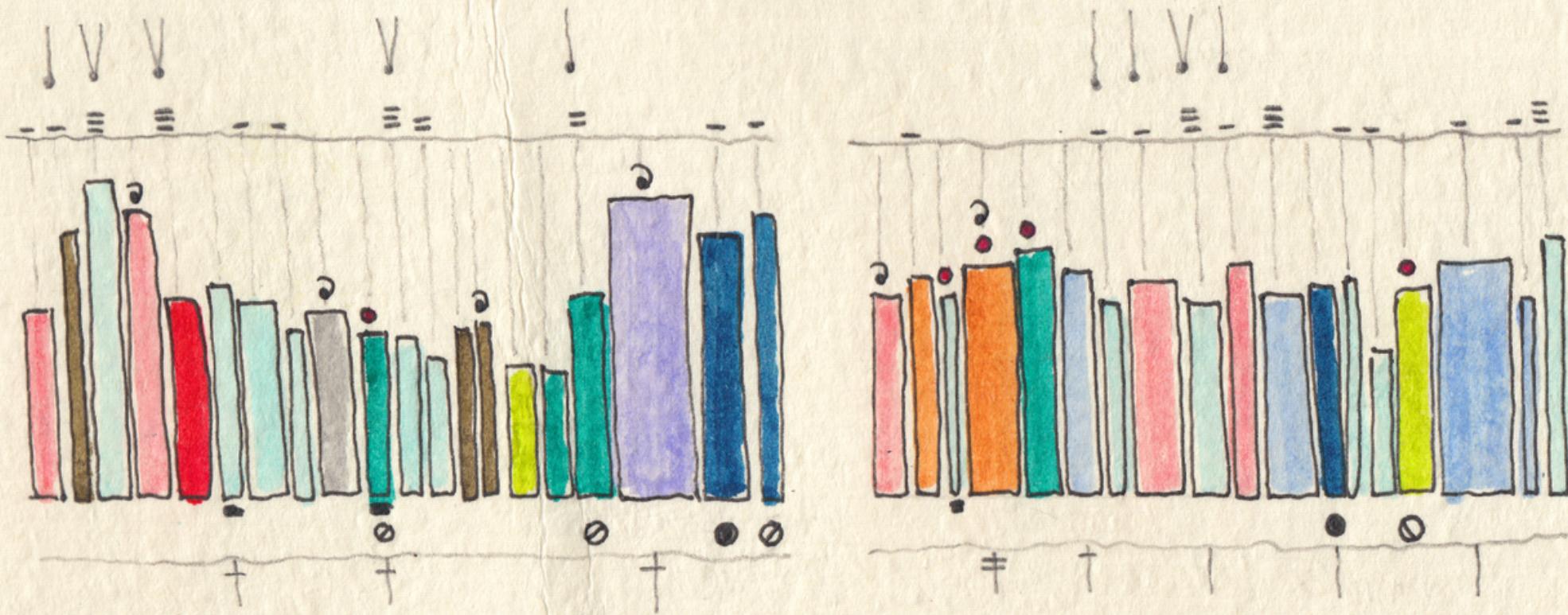
STEFANIE POSAVEC

LONDON

- UK -

ENGLAND

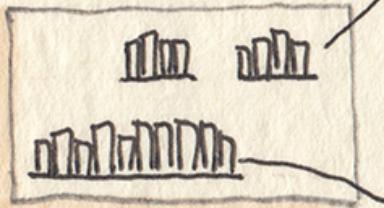
**DELIVERED BY  
HAND (SPECIAL NYC  
DELIVERY!)**



# 66 Dear Data

## WEEK 46: BOOKS WE HAVE AT HOME!

### HOW TO READ IT:



BOOKS  
COLOR = GENRE

- orange drawing
- yellow illustration
- grey art
- green catalogue of an exhibition
- purple architecture/urbanism
- blue design
- dark blue data visualization
- red fiction
- light blue other non-fiction
- brown strange/experimental
- dark green music notation
- teal NY / or Detroit ☺
- pink english grammar

Each element is a Book I have at home, ordered and divided according to their location in my 3 Bookshelves

[ ] Book's HEIGHT AND THICKNESS = it's real dimension!

p.s. the GREAT majority of my Books are in Italy, ☹ and all of the Books that features my work are in the office, so not here! ☹

#### upper attributes:

! | } it was a | ✓ Belongs to  
| } Gift | Boyfriend  
- - - - - - - - - - - - - - - -  
- - - - - - - - - - - - - - - -  
it is full of post-its!  
Book I REALLY LOVE!

I didn't finish it = I haven't read it  
= I haven't read it and I had no idea the book was there ☹

#### Bottom attributes

FFFF → the book is in Italian  
∅ → I know the author!  
● → I authored / co-authored it  
→ same author!

OOI23456789 → I skipped it from Italy!  
TTTT → level of damage due to the stamping ☹

NEW YORK CITY 100 FROM

GIORGIA LUPP

27 JUL 2015 PM 31



BROOKLYN-NY  
USA

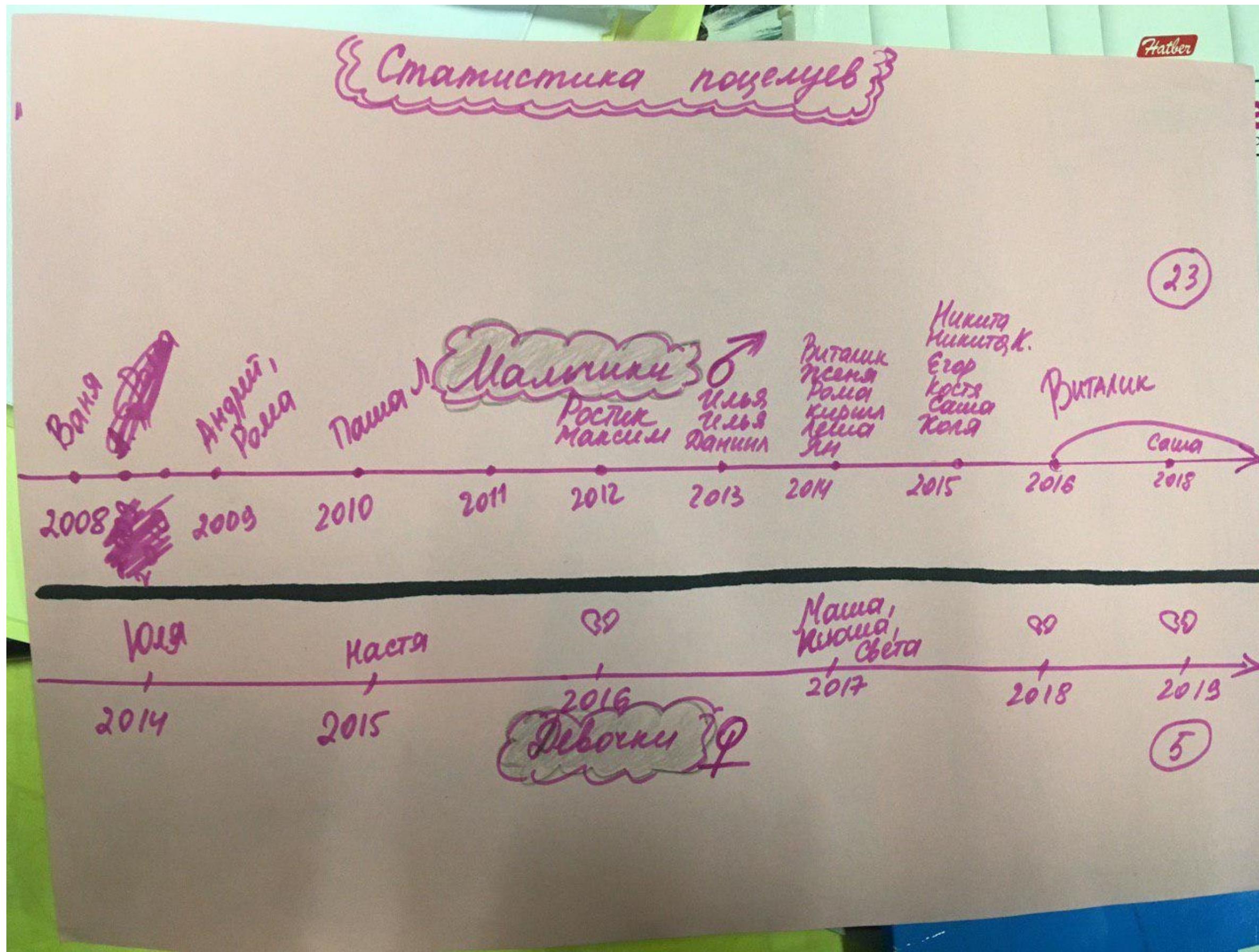
### SEND TO:

STEFANIE POSAVEC

LONDON

- UK -

ENGLAND



# ВОРКШОП АНДРЕЯ ДОРОЖНОГО НА ЛШ 2019

- DRINKING '19 -

JANUARY

February

MARCH

April

MAY

JUNE

July

August

September

October

November

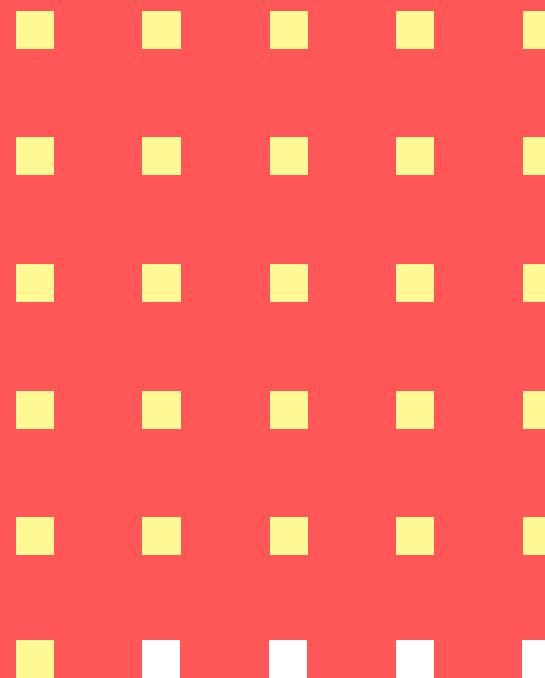
December



TO BE  
CONTINUED ...

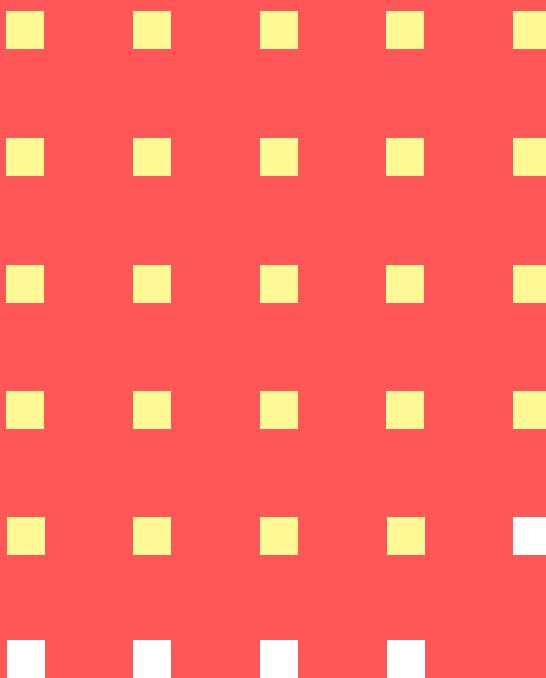


**БЖУР172**



26 человек  
выполнили ДЗ

**БЖУР173**



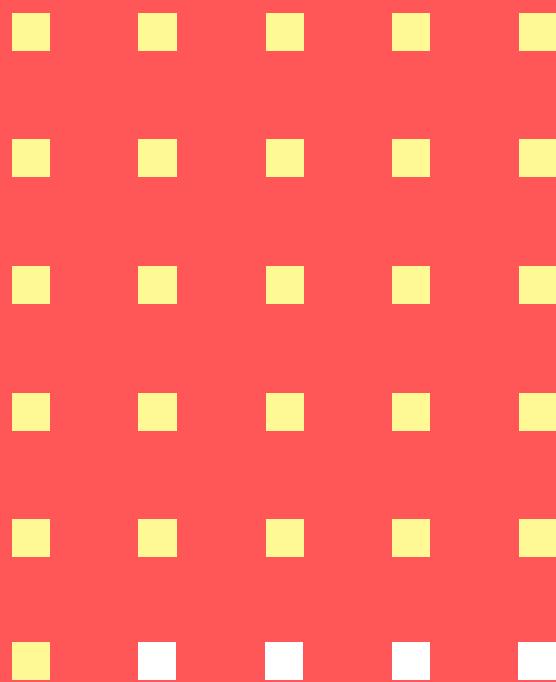
24 человека  
выполнили ДЗ



**Вернёмся к  
визуализации.  
На какие вопросы она  
помогает ответить?**



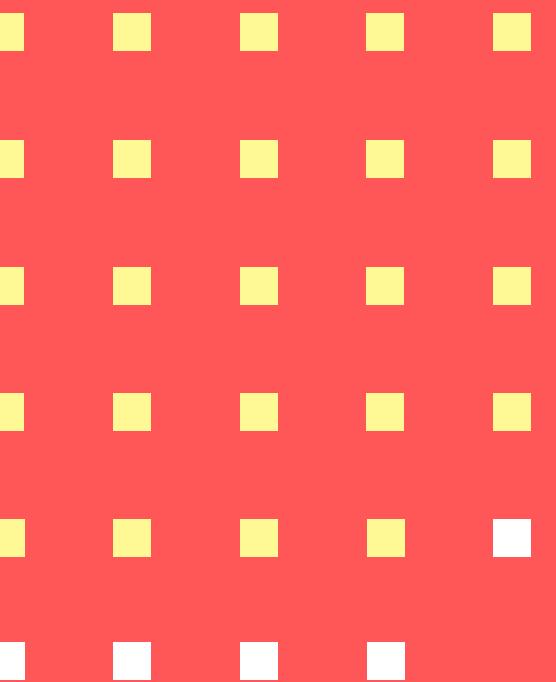
## БЖУР172



26 человек  
выполнили дз



## БЖУР173



24 человека  
выполнили дз

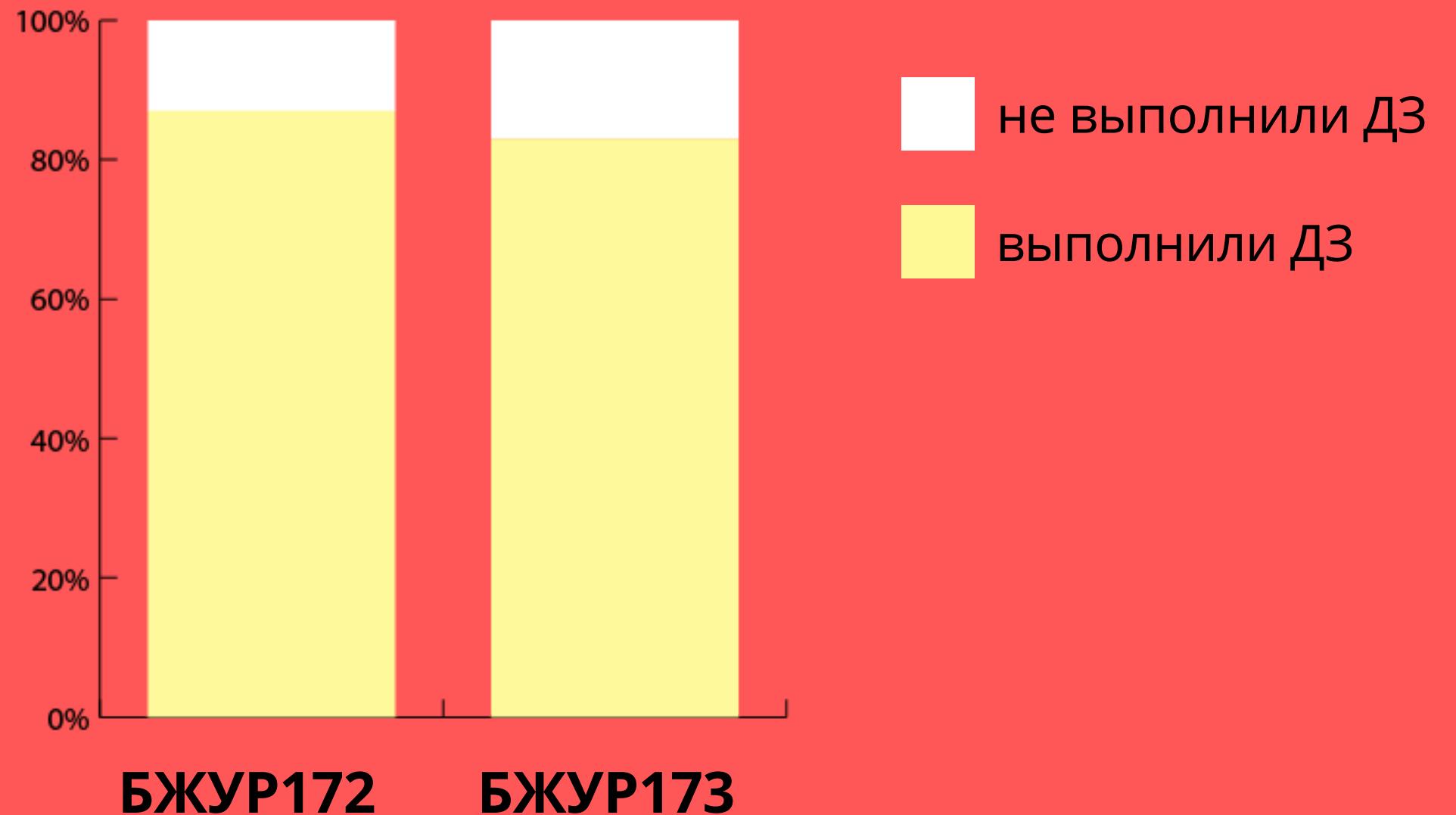
Она хороша, если  
нужно покрыть две  
вещи:

- показать, что  
большинство студентов  
выполнило дз
- показать точное  
количество студентов,  
которое его не выполнило

Однако две группы сложно  
сравнивать между собой

• • •

## В какой группе лучше сделали ДЗ?

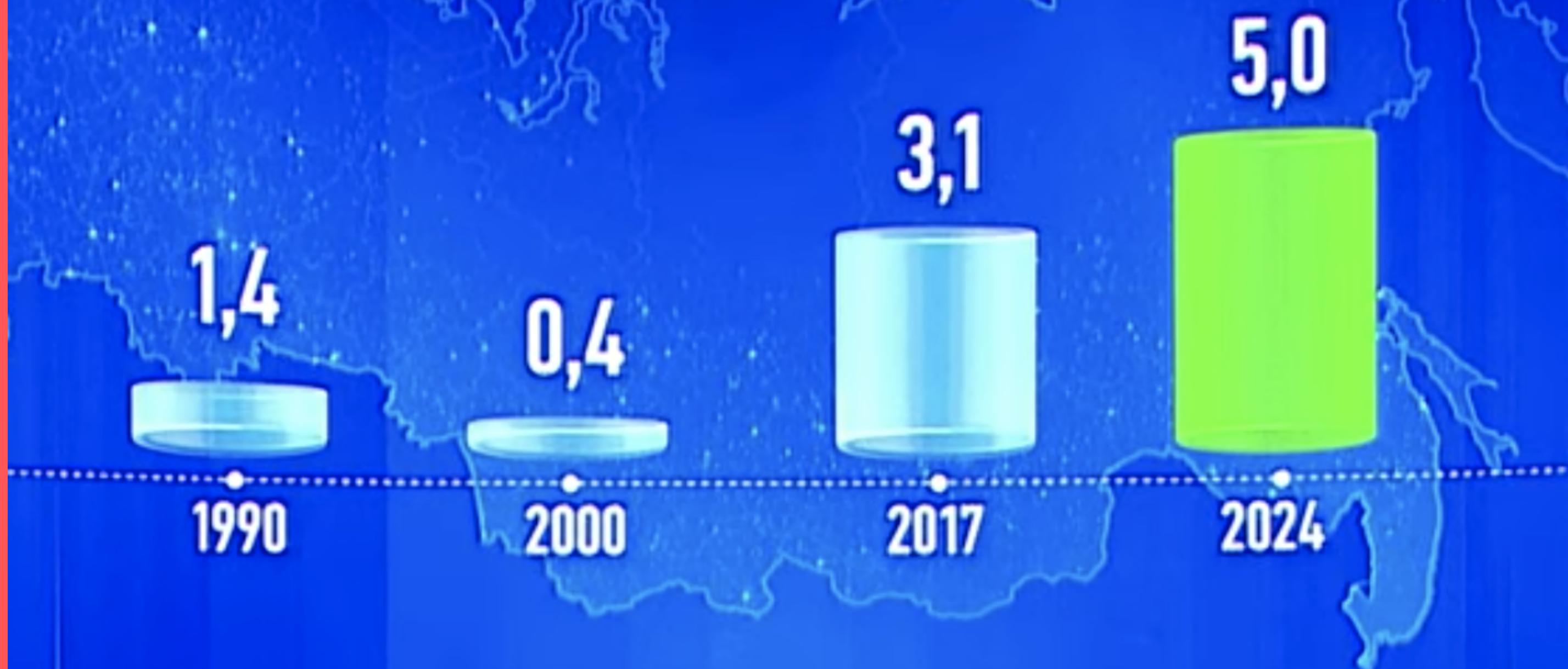


Если взять доли групп,  
а не студентов, группы  
проще сравнить  
между собой

• • •

**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДОЛЖНА  
ПОМОГАТЬ ОТВЕЧАТЬ НА ТЕ  
ВОПРОСЫ, КОТОРЫЕ ВЫ ПЕРЕД  
НЕЙ СТАВИТЕ**

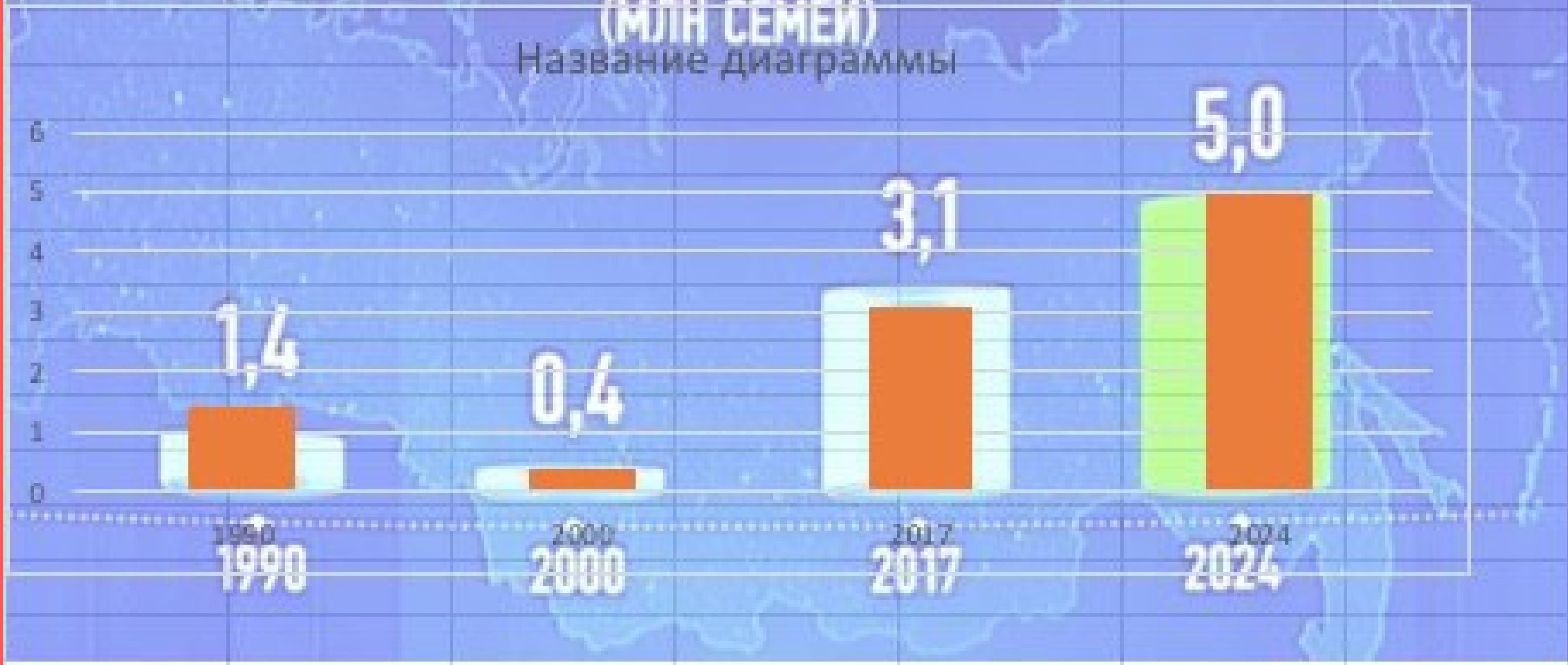
## УЛУЧШЕНИЕ ЖИЛИЩНЫХ УСЛОВИЙ (МЛН СЕМЕЙ)



# Улучшение жилищных условий

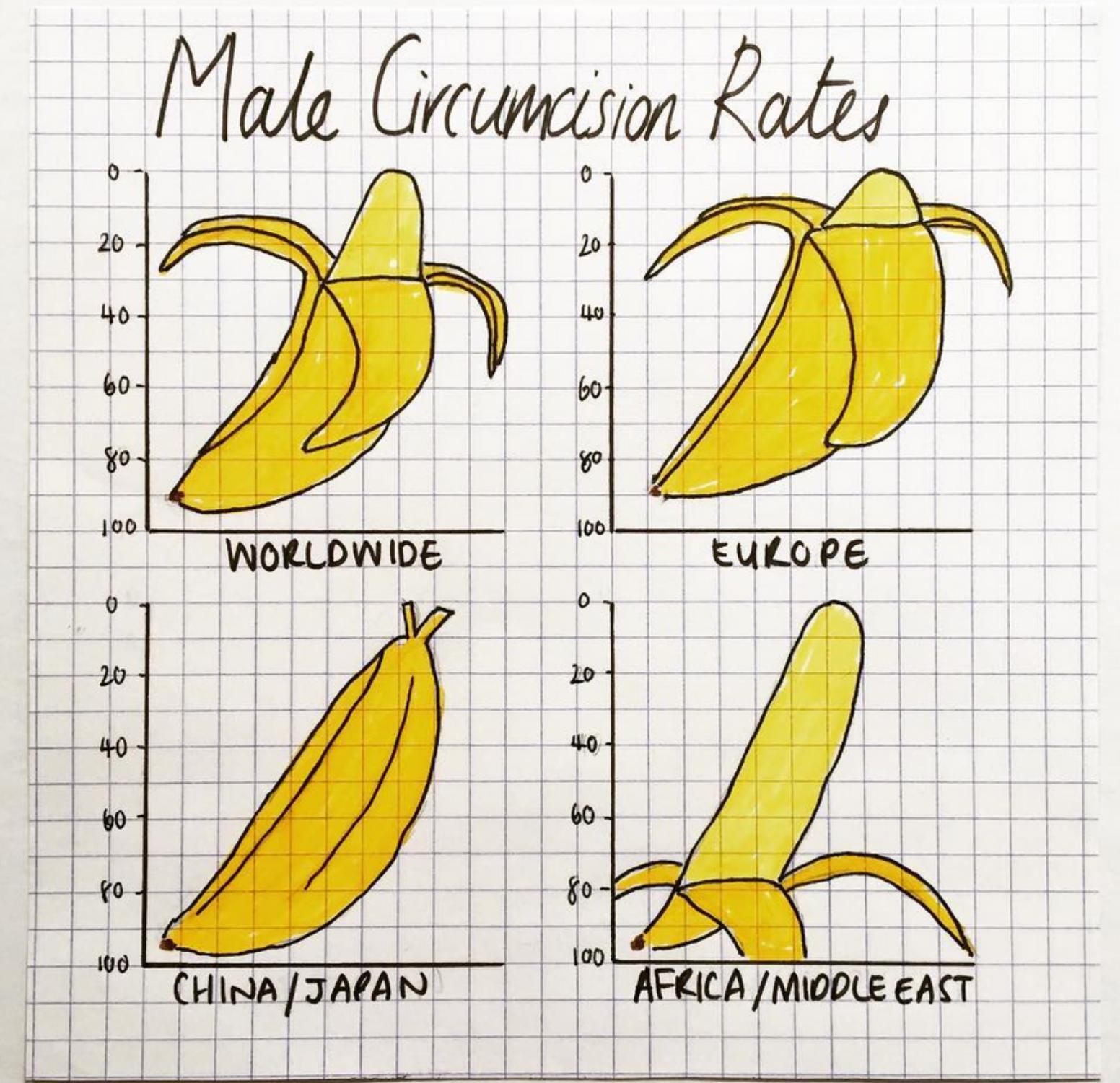
(млн семей)

Название диаграммы



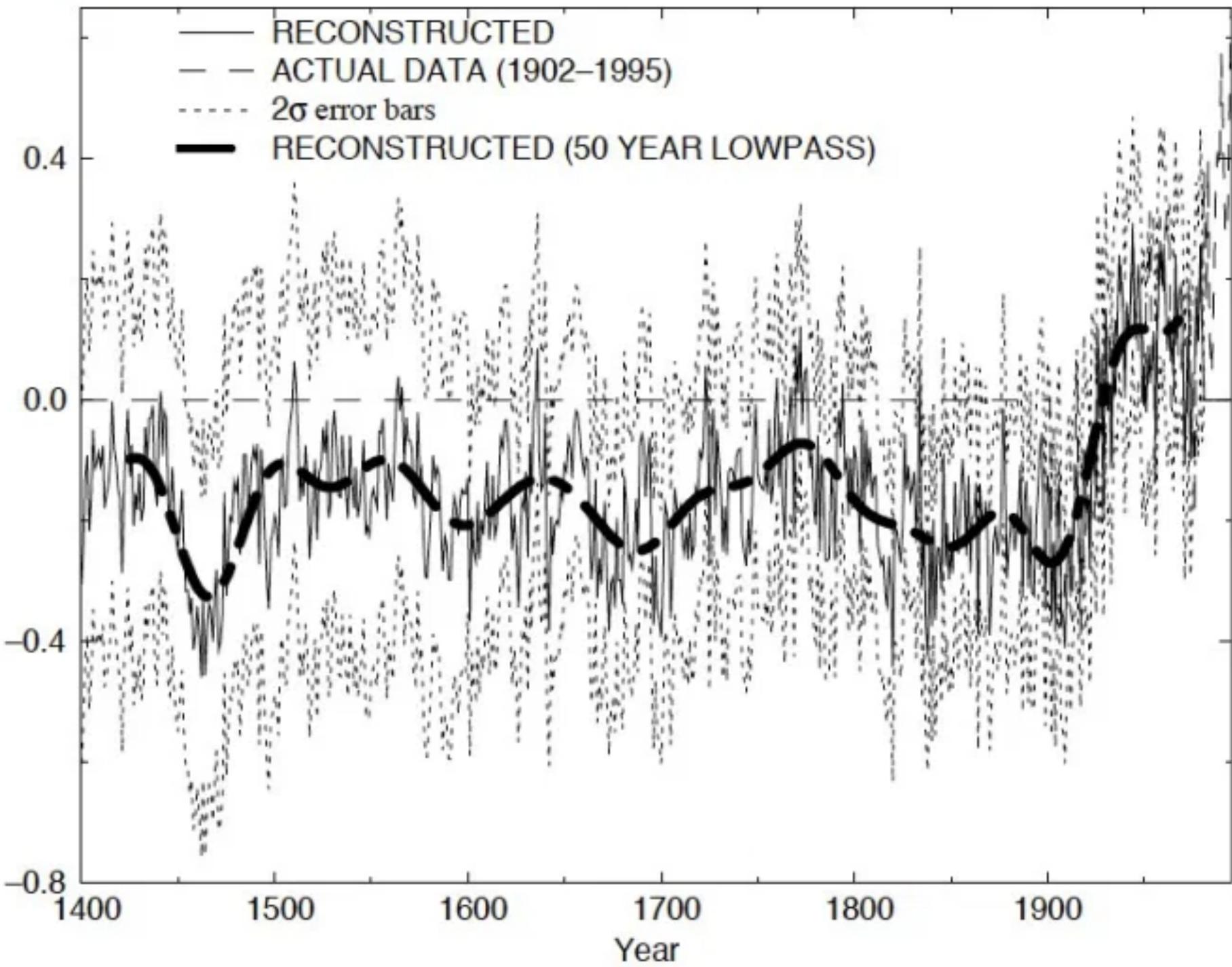
Из канала «Чартомойка», автор: Александр Богачев

**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДОЛЖНА  
КОРРЕКТНО ОТРАЖАТЬ ДАННЫЕ**

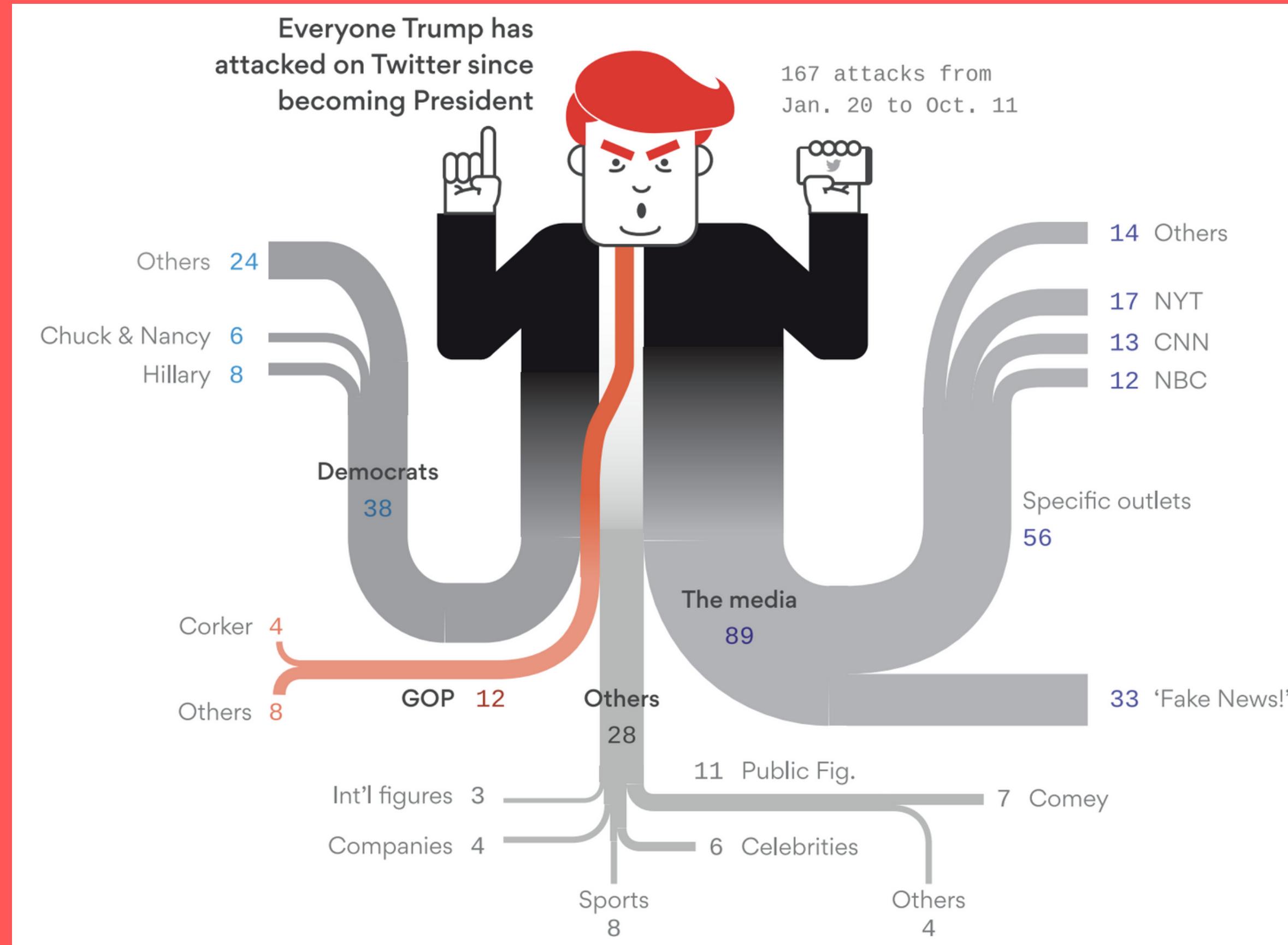


Иногда нарушение правил  
может быть особым  
художественным приёмом.  
Но увлекаться этим опасно

<https://www.instagram.com/monachalabi/>

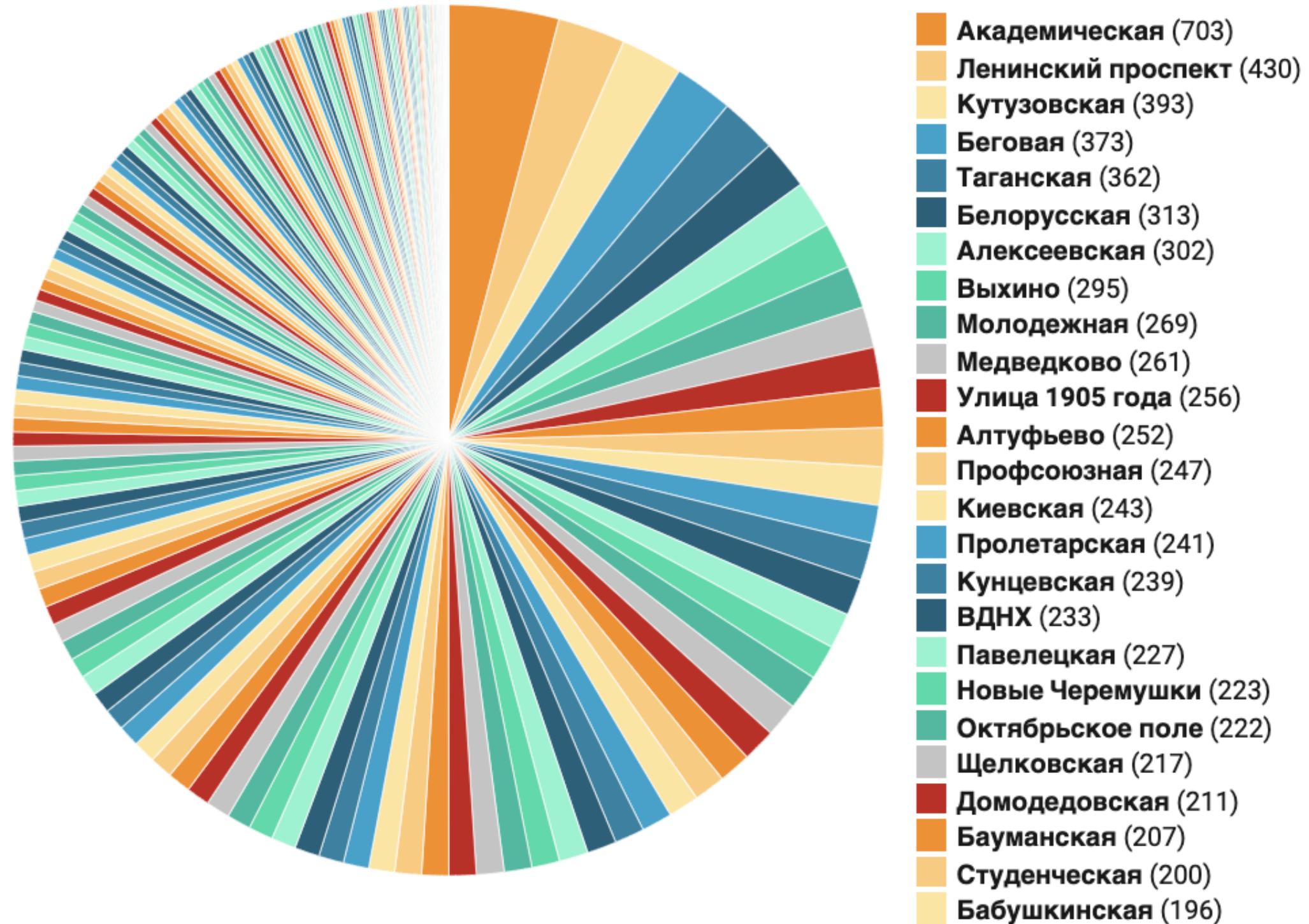
**b**

**ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДОЛЖНА  
БЫТЬ КРАСИВОЙ**



## Если очень надо - лучше на м.Академическую

В 2018 году на этой станции метро было размещено больше всего анкет эскортниц (703)



ВОИН ПАЙ-ЧАРТА



ВИЗУАЛИЗАЦИЯ  
НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ  
ПЕРЕГРУЖЕНА

# КАК ВЫБРАТЬ ПОДХОДЯЩИЙ ТИП ГРАФИКА?

...



# КАК ВЫБРАТЬ ПОДХОДЯЩИЙ ТИП ГРАФИКА?

• • •

- 1. Financial Times Visual Vocabulary:**  
<https://public.tableau.com/en-us/gallery/visual-vocabulary>
- 2. Data Viz Project:**  
<https://datavizproject.com/>

## ГДЕ СТРОИТЬ ГРАФИКИ

- 1. Вручную (например, в Adobe Illustrator)**
- 2. Использовать веб-сервисы:**
  - a. <https://www.datawrapper.de/>
  - b. <https://flourish.studio/>
  - c. <https://rawgraphs.io/>
  - d....
- 3. Использовать специальное ПО:**
  - a. Tableau
  - b. Nodebox
  - c. ...

• • •