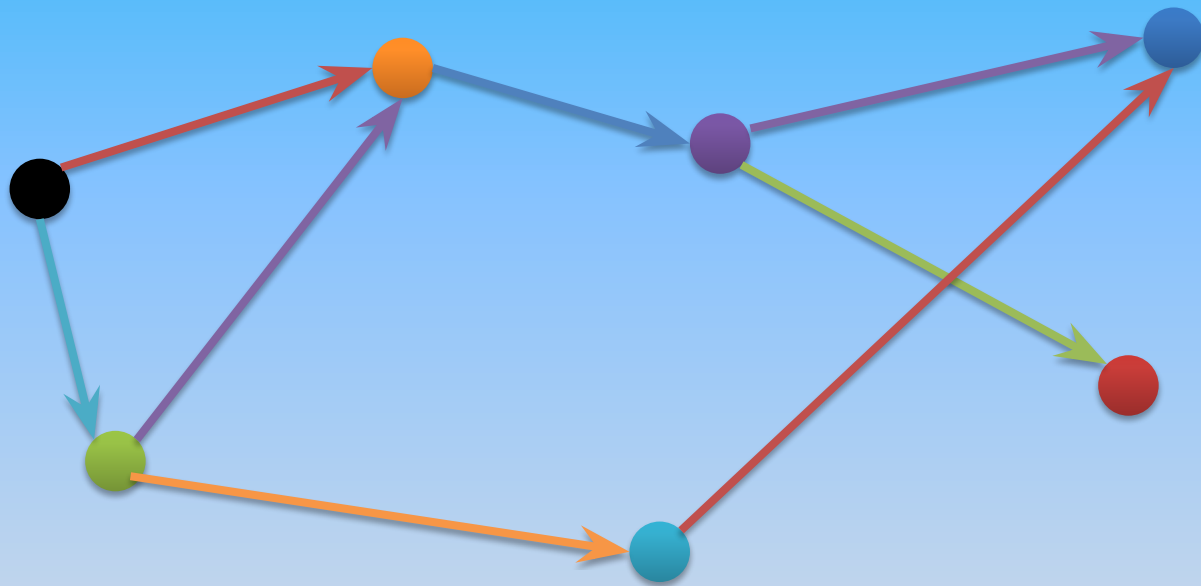


Графы

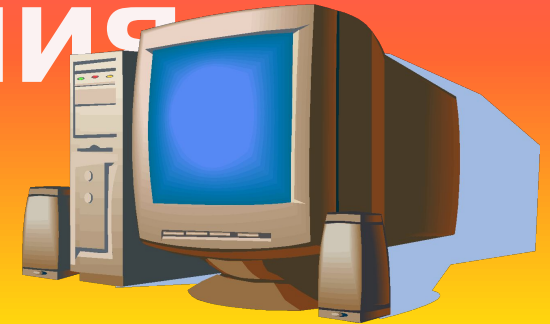
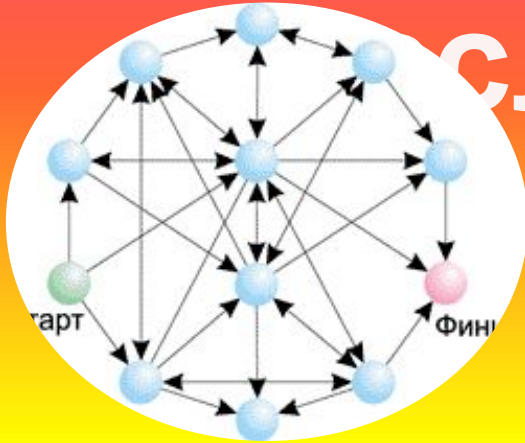


Выполнили: ученики 10 «А» класса лицея №369 Иванов Владимир и Пак Нелли.

Преподаватель: Зайцева Светлана Павловна.

Санкт-Петербург, 2013/2014 уч.г.

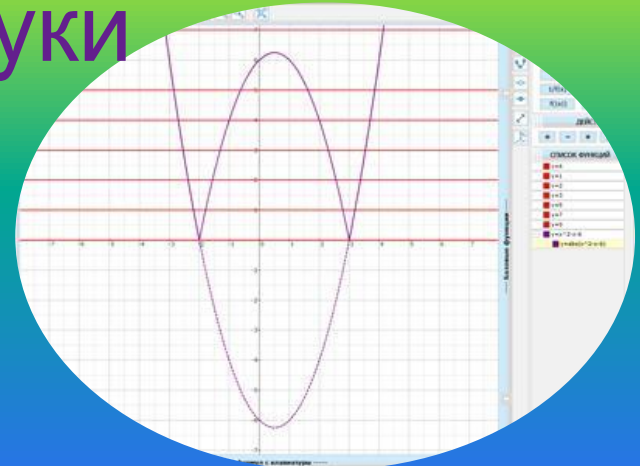
Актуальность исследования



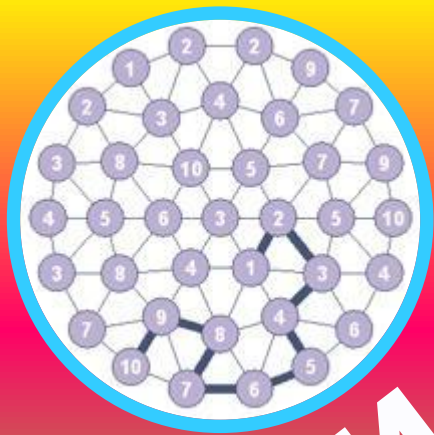
- Решение задач



- Полезны во многих областях науки



- Доказательство теорем



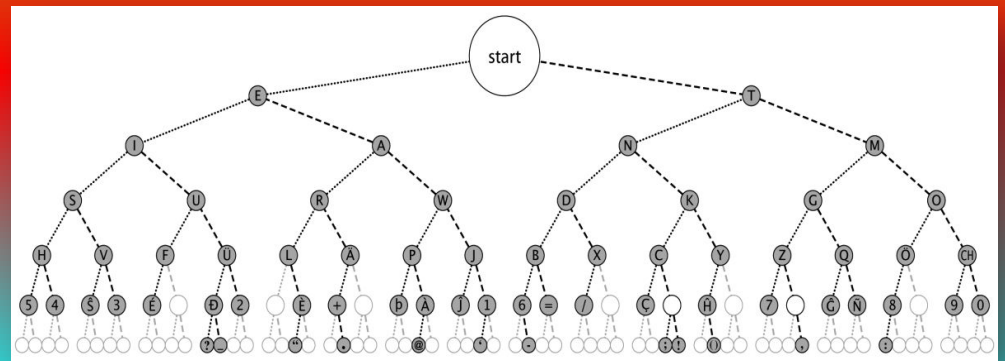
ПРИЧИН



Постоянно встречались в ранних проектах при решении задач, заинтересовали нас разнообразием задач, которые можно решить с их помощью.



Числа
Фибоначчи

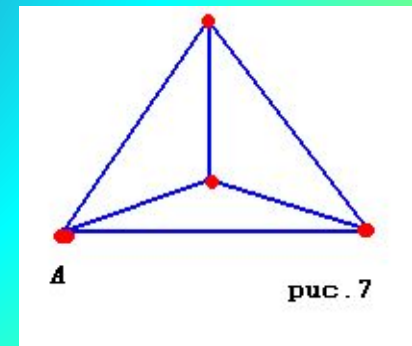
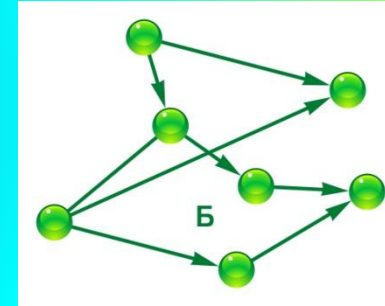
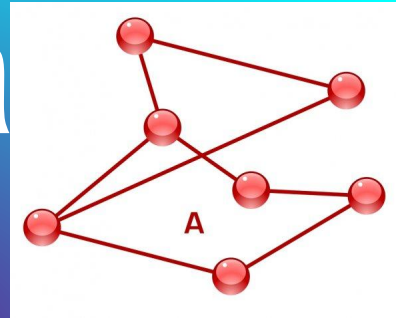


Цели и задачи

□ Изучить понятие графа

□ Обозначить роль графа в решении задач

□ Решить задачи с помощью графов

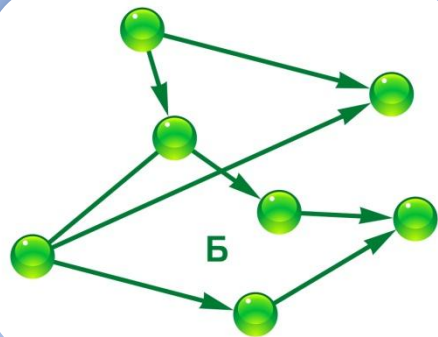


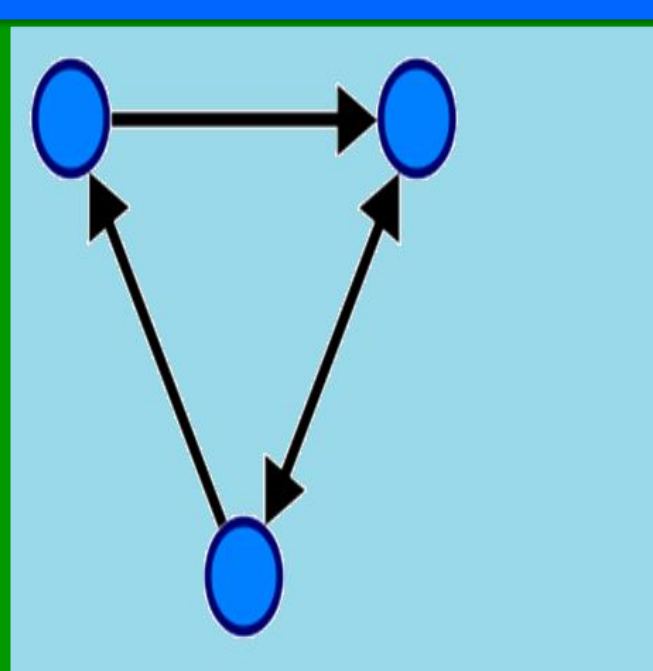
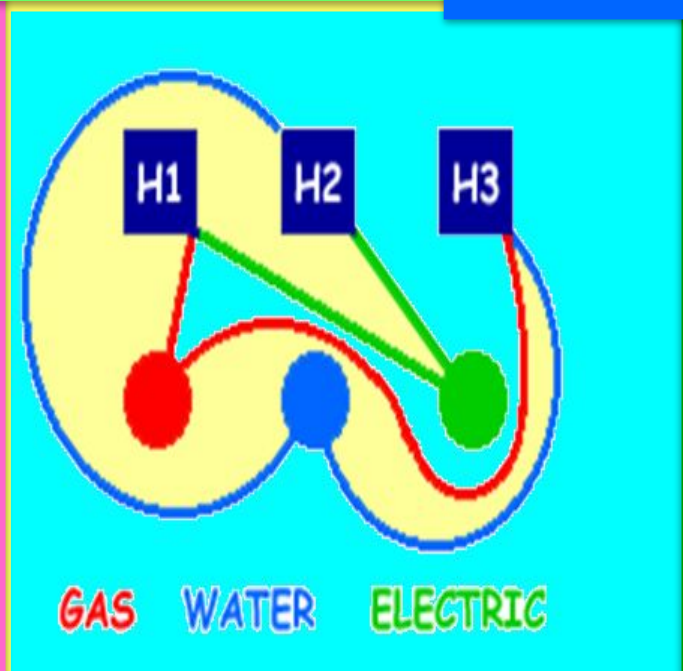
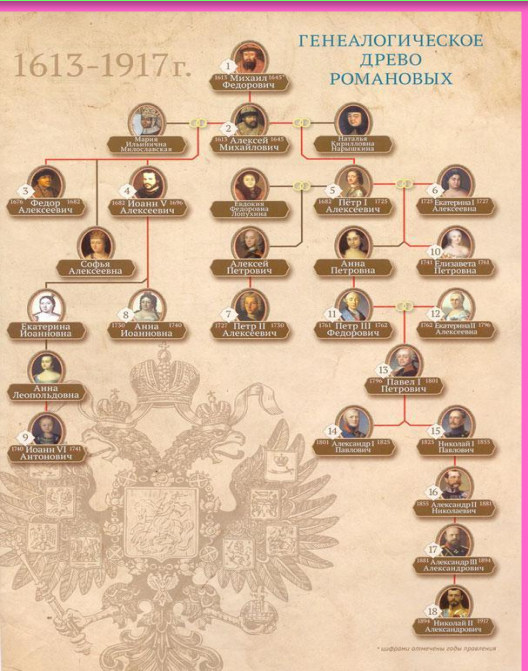
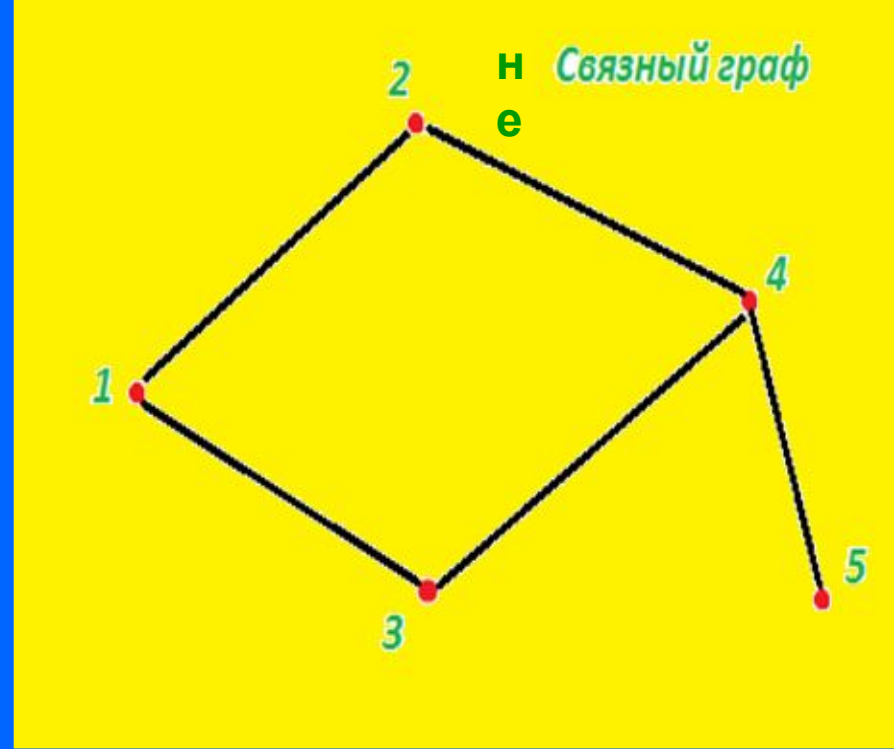
Гипотеза

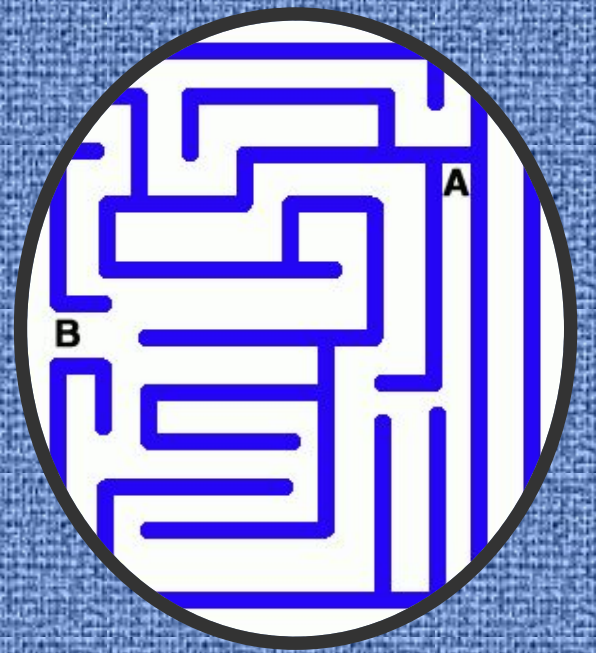
Графы активно используются для решения задач.

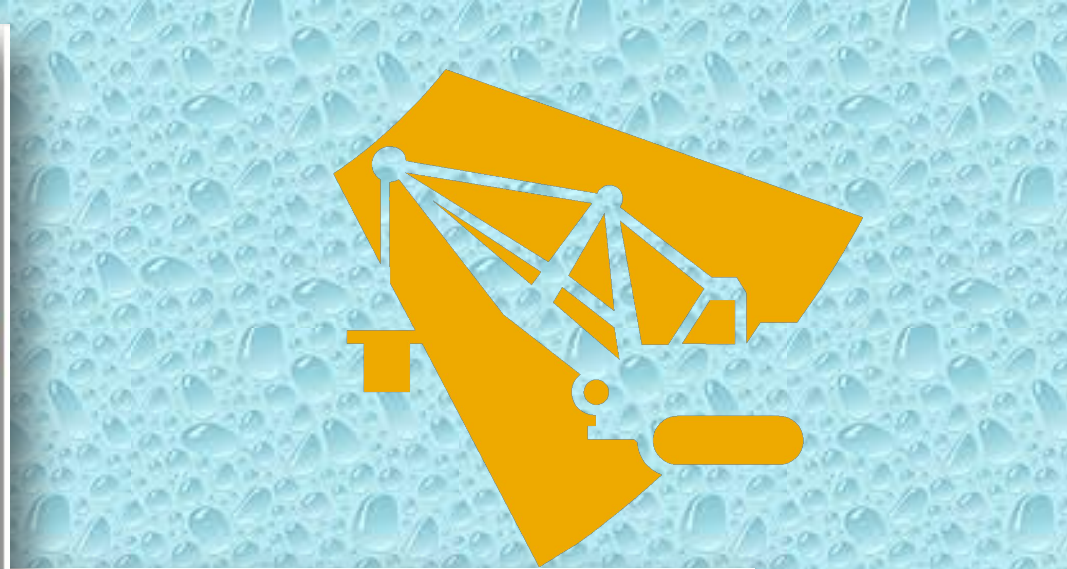
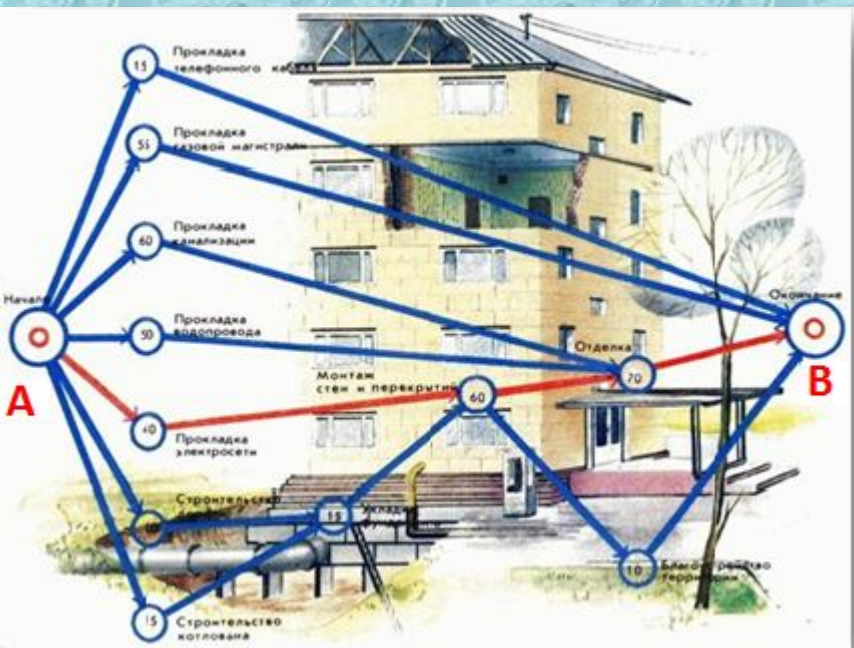


М СХЕМА ЛИНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА









X



8 л

Y



5 л

(8,0,0)

Z



3 л

(3,5,0)

(5,0,3)

(3,2,3)

(5,3,0)

(6,2,0)

(2,3,3)

(6,0,2)

(2,5,1)

(1,5,2)

(7,0,1)

(1,4,3)

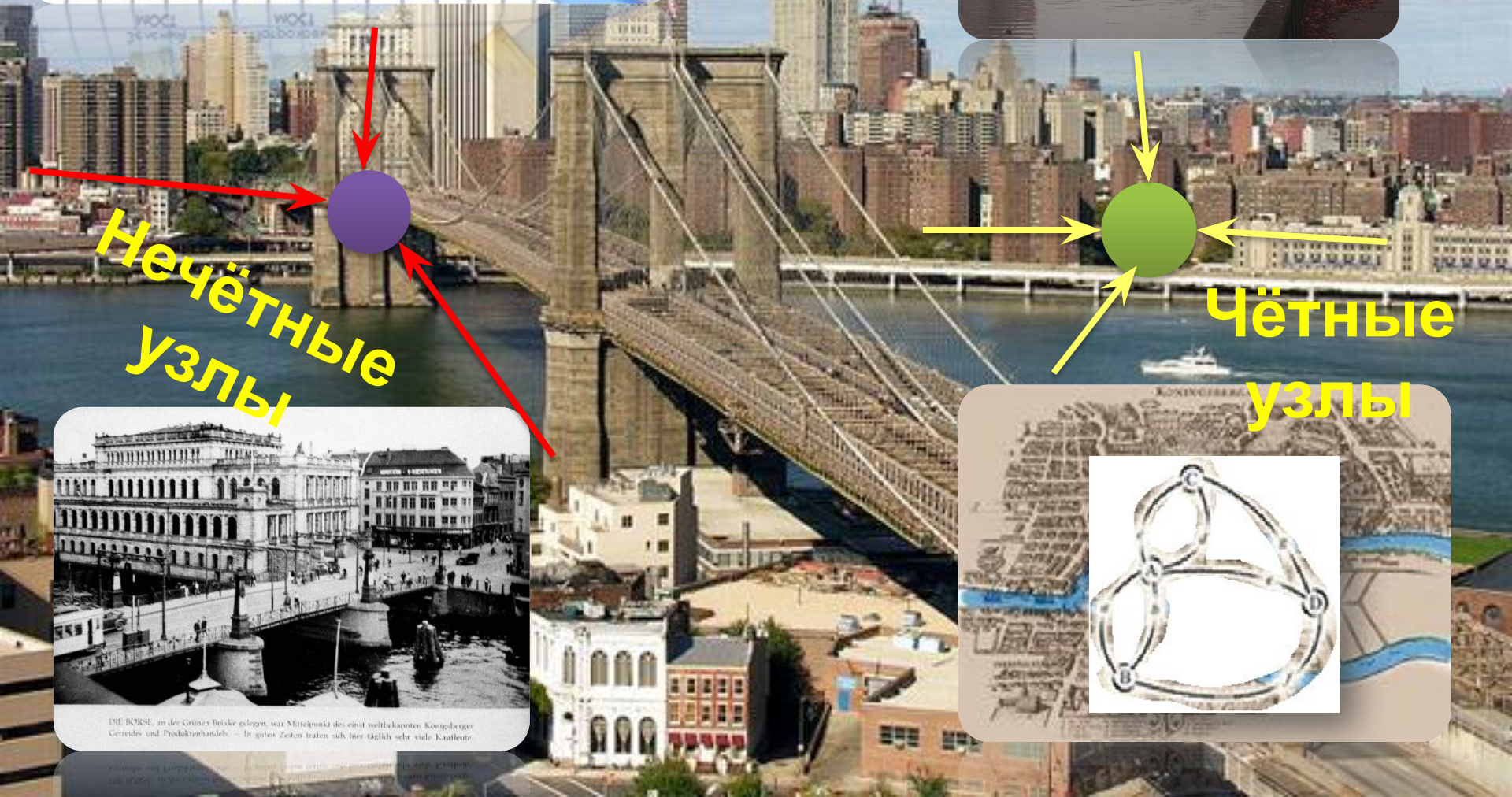
(7,1,0)

(4,4,0)

(4,1,3)

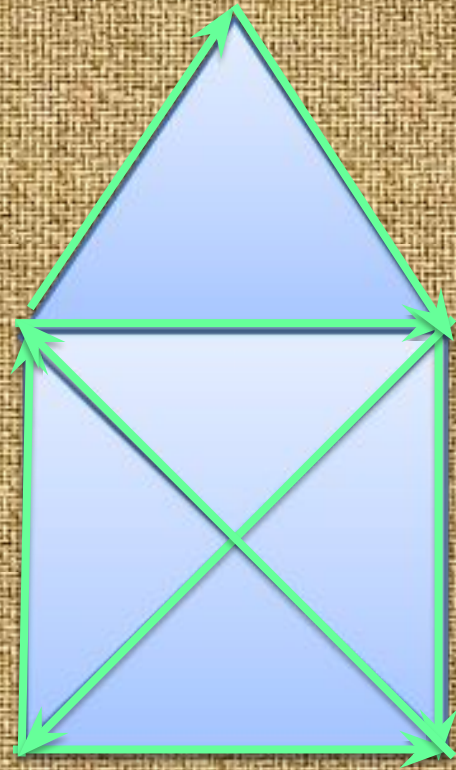
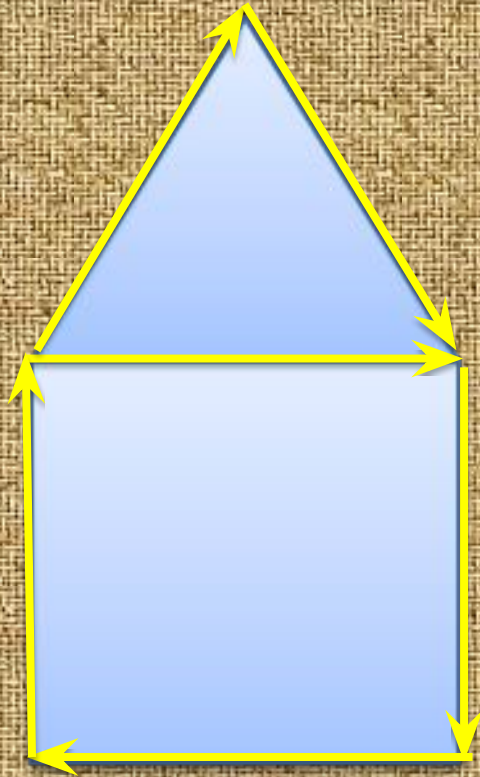
(4,4,0)

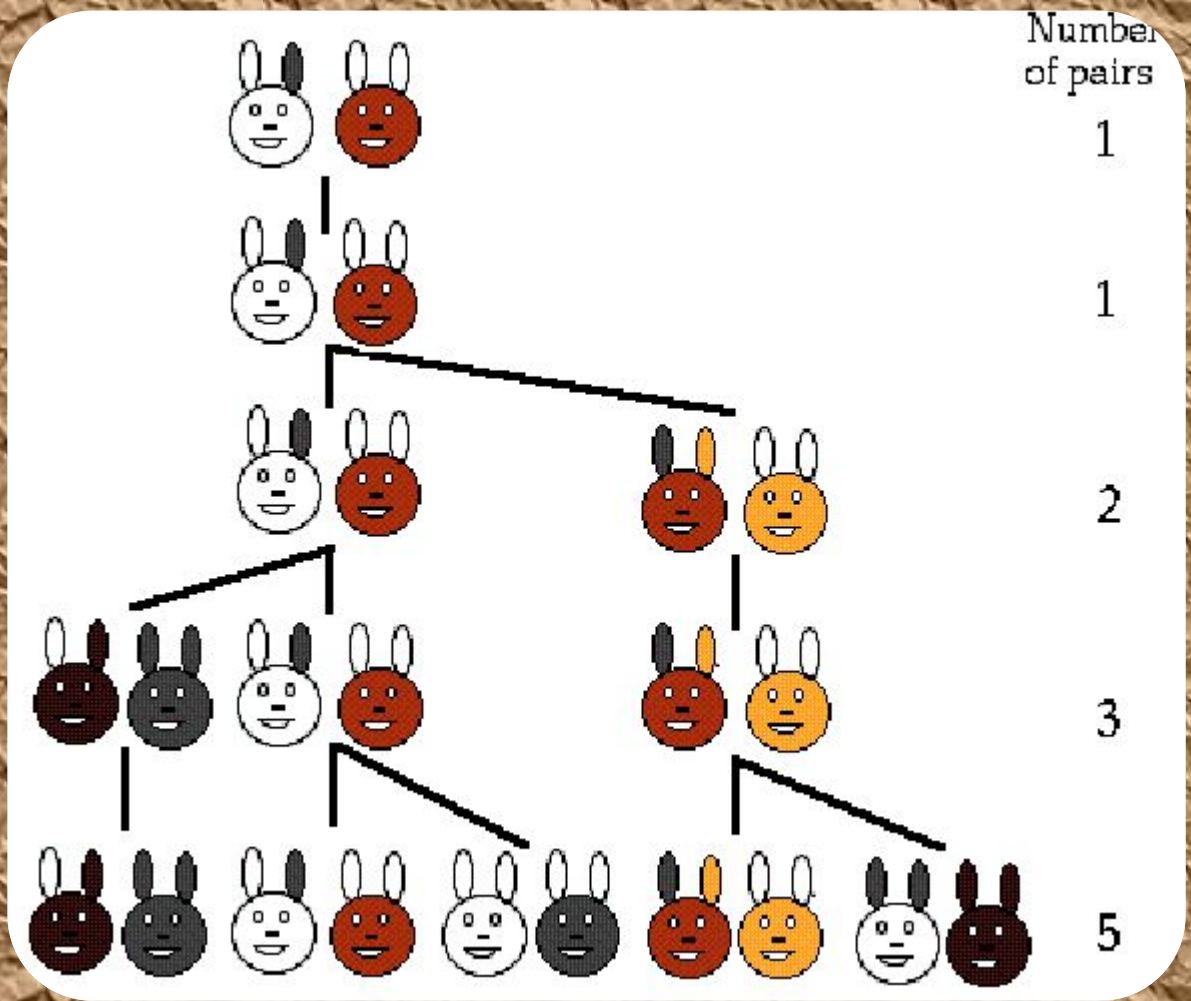


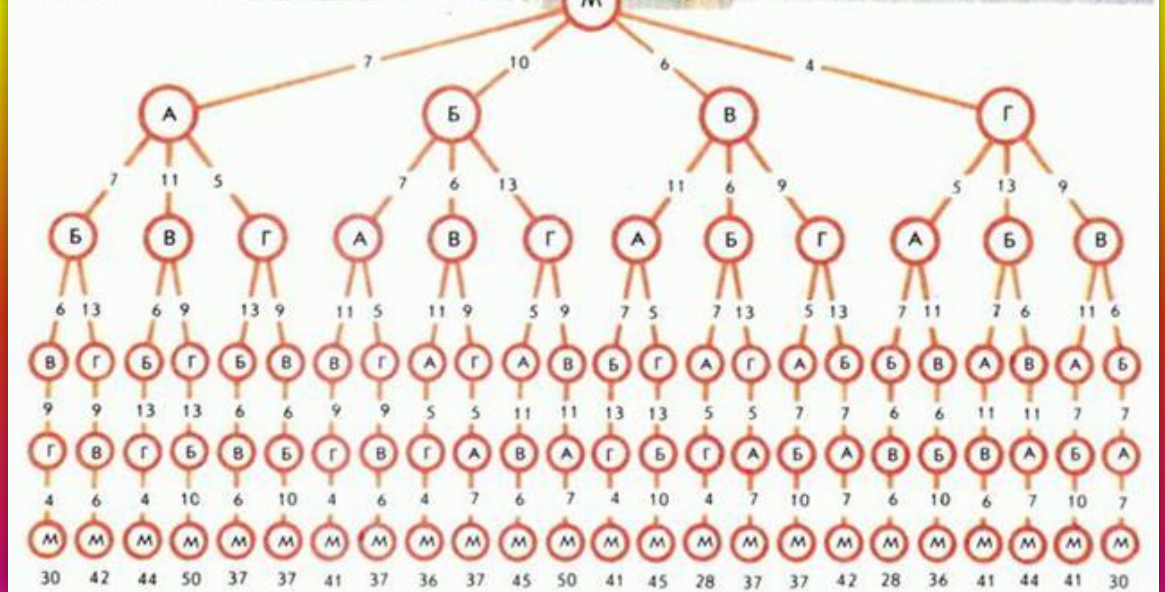
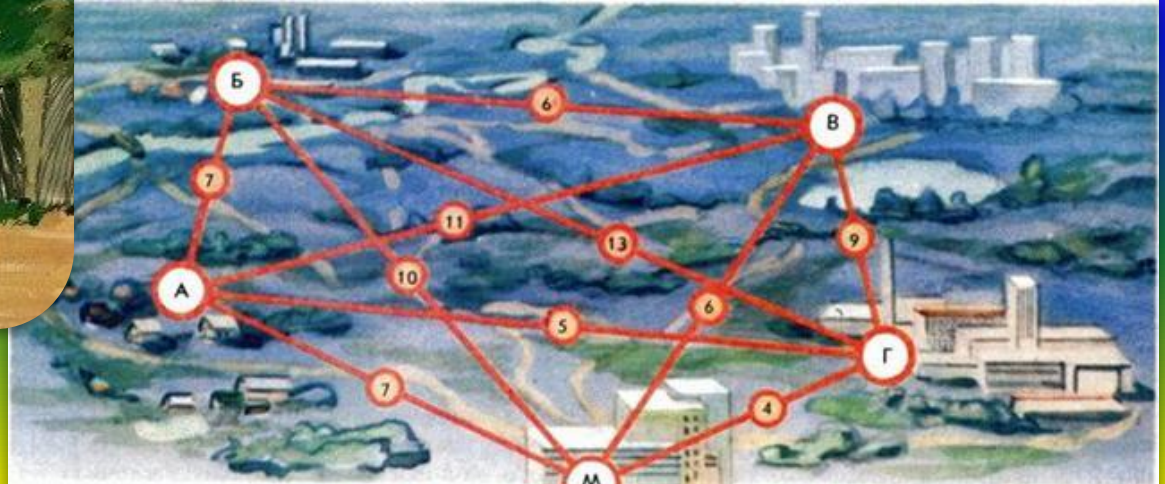


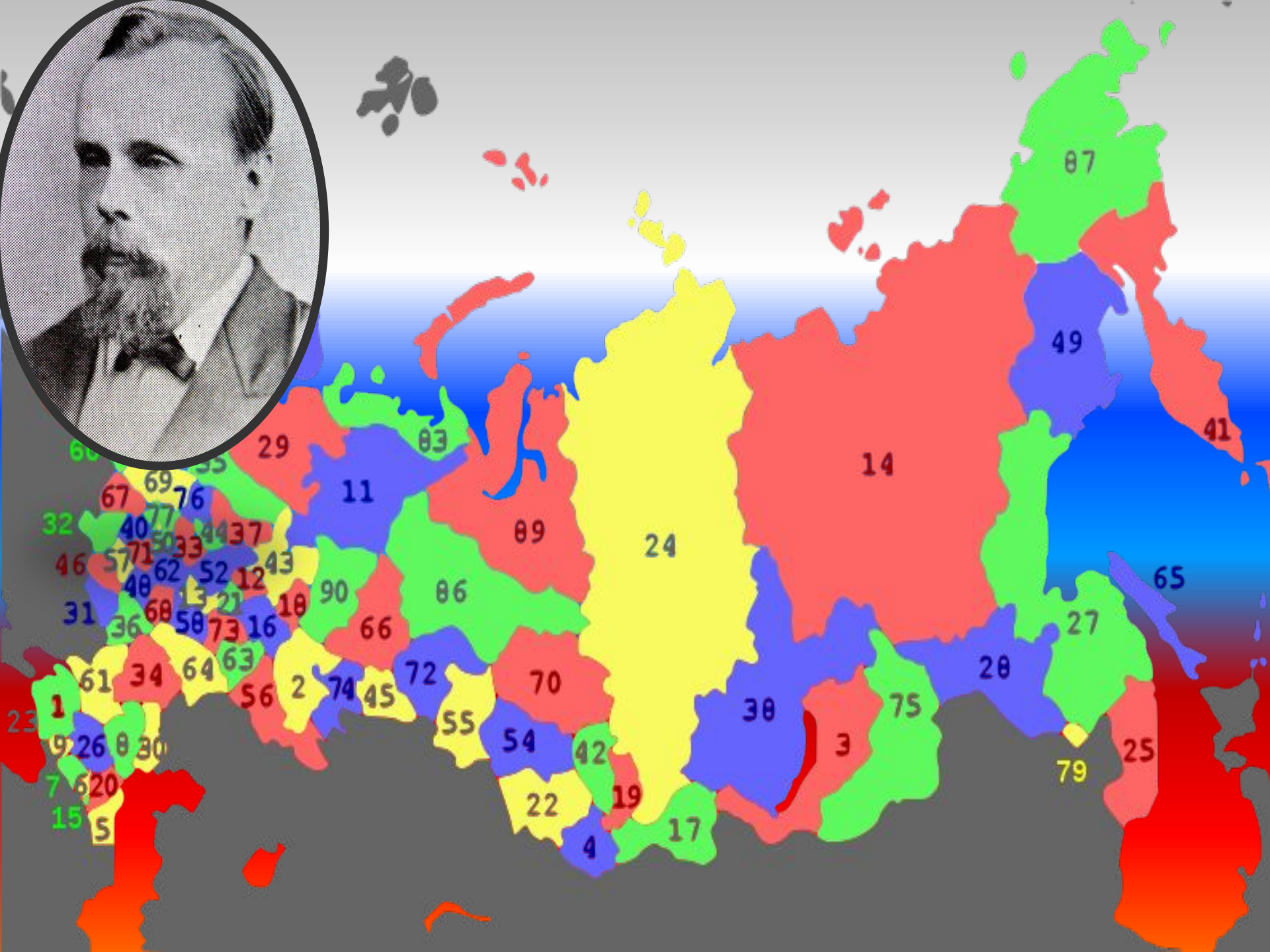
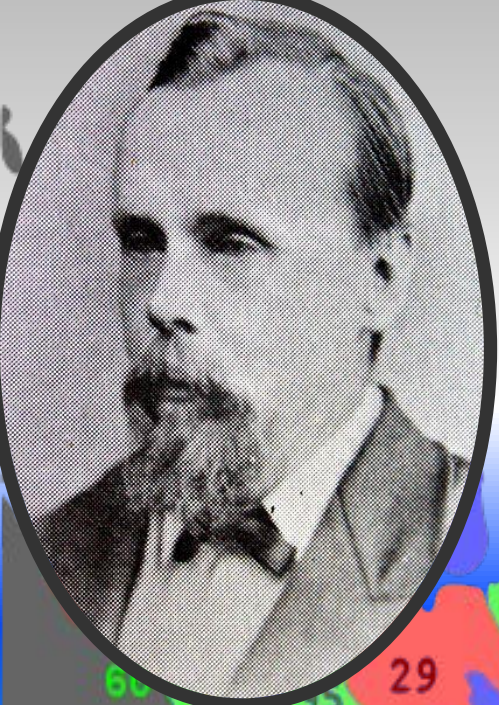
Die Börse, an der Gütern Brücke gelegen, war Mittelpunkt des einst weltbekanntesten Königsberger Getreide- und Produktionshandels. — In guten Zeiten trafen sich hier täglich sehr viele Kaufleute.

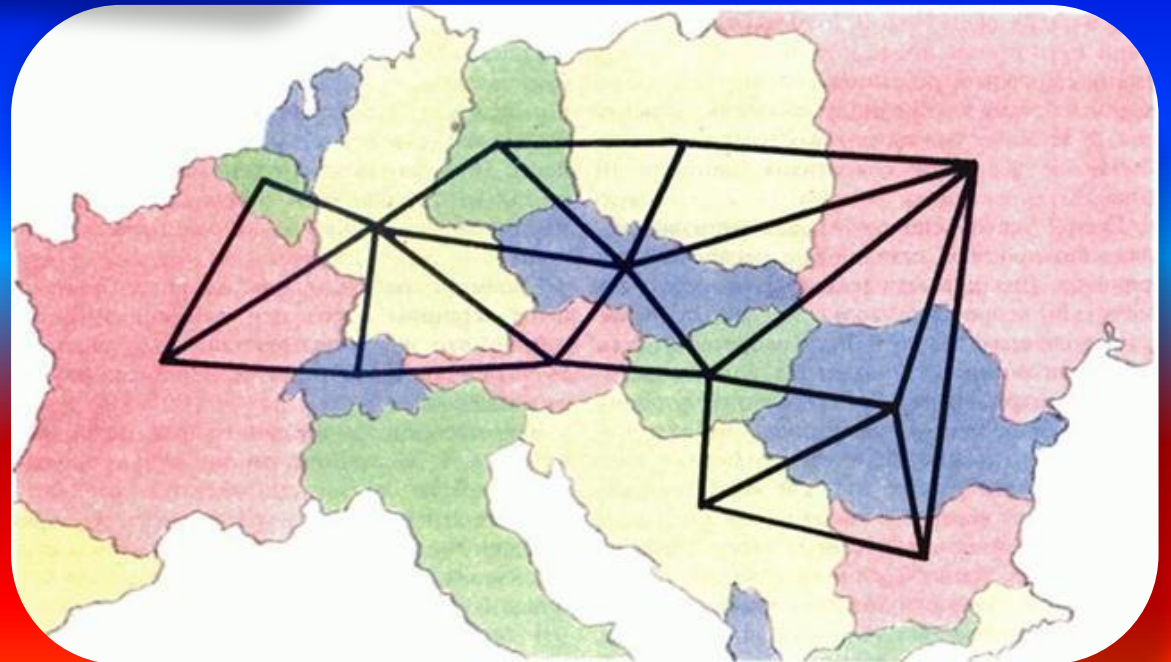






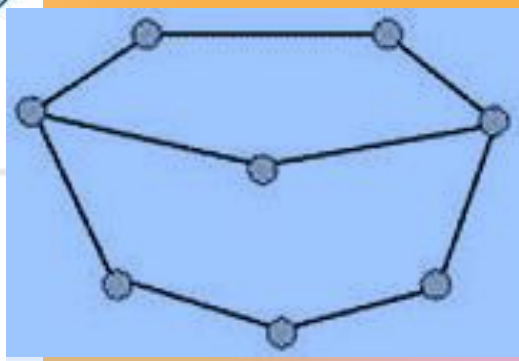
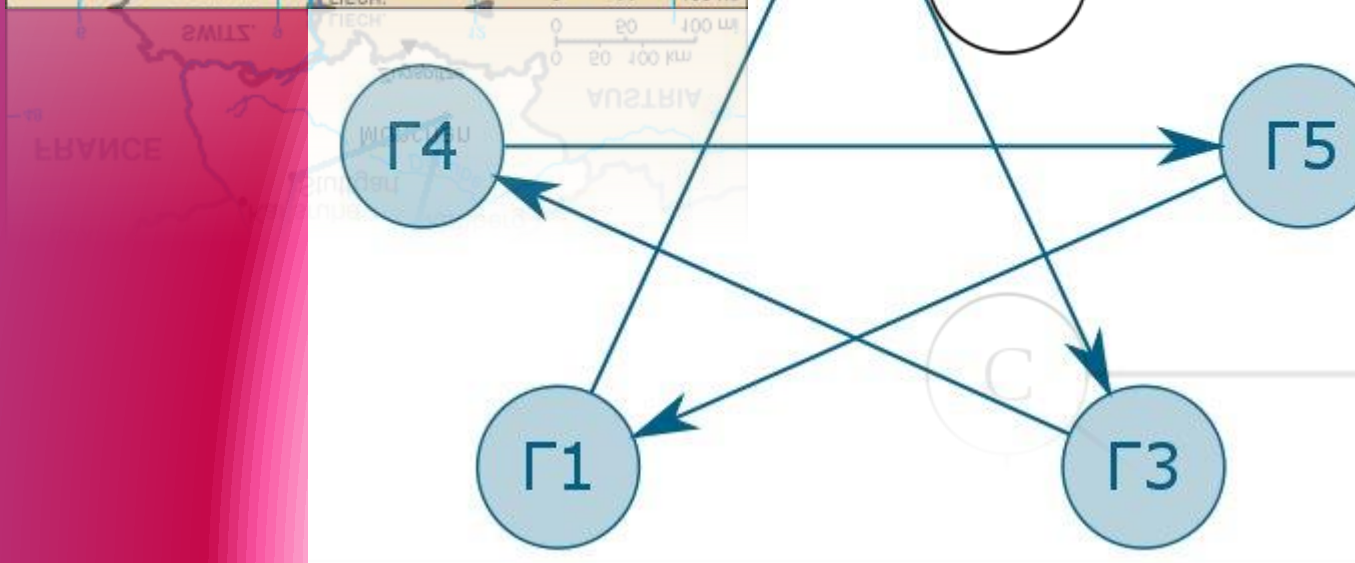
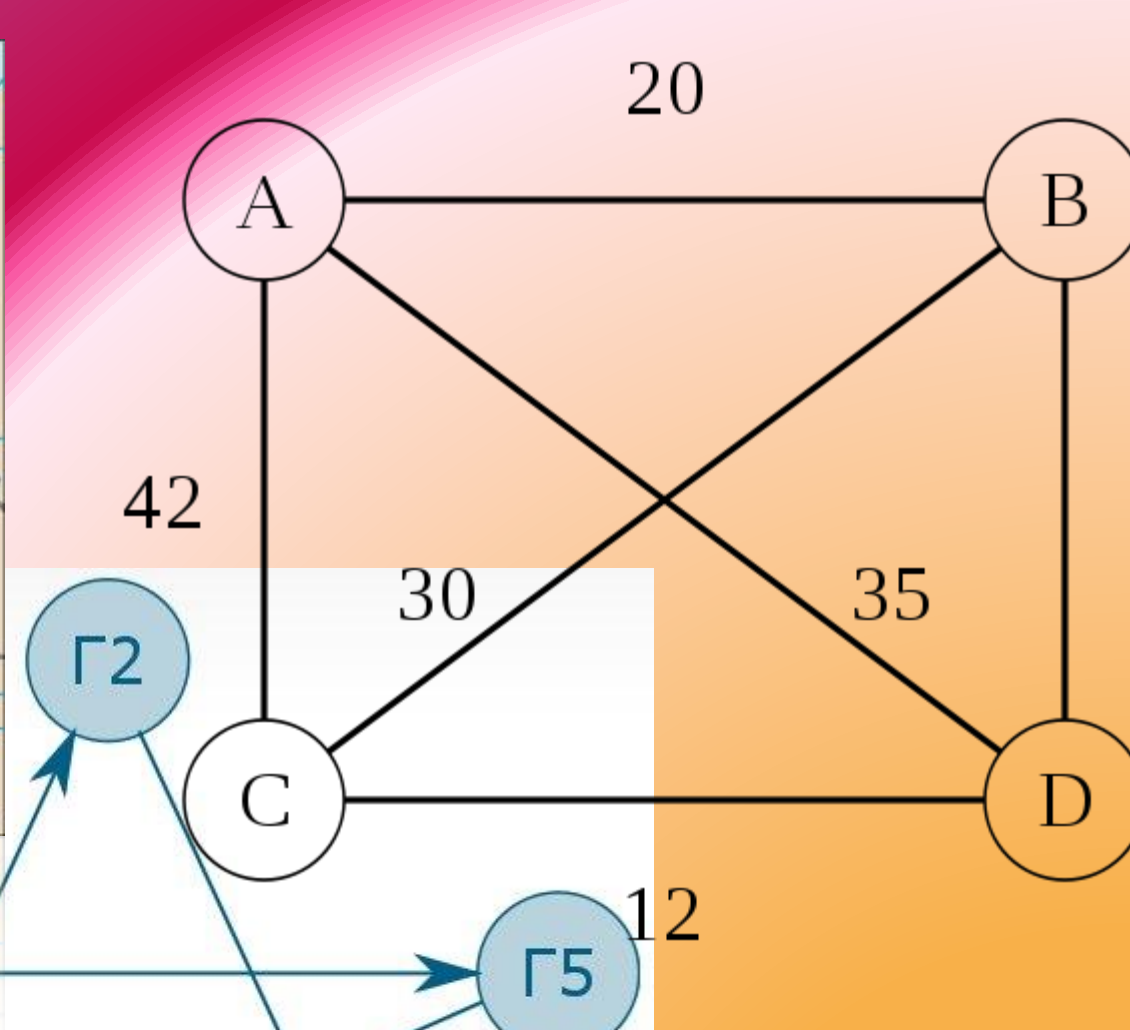






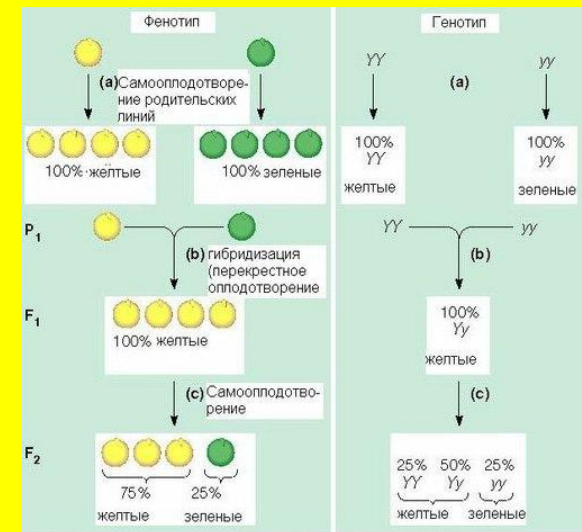
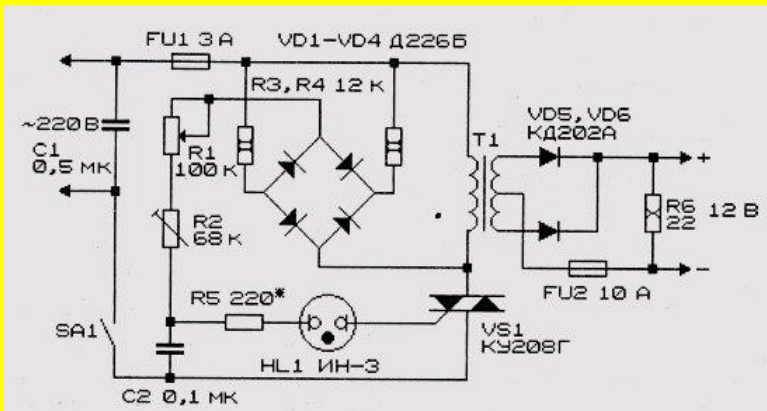


"Perhaps I could just leave a flier then."



Практическая

Во многих сферах науки и жизни



Copyright © 2005 Pearson Education, Inc. publishing as Benjamin Cummings

Вывод

□ Графы используются для решения задач

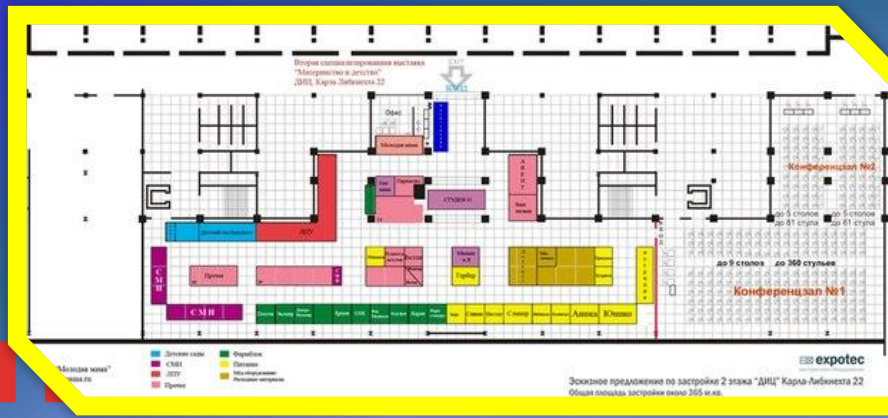
□ Помогают в реальной жизни



Результаты

и

личная значимость



❖ Гипотеза

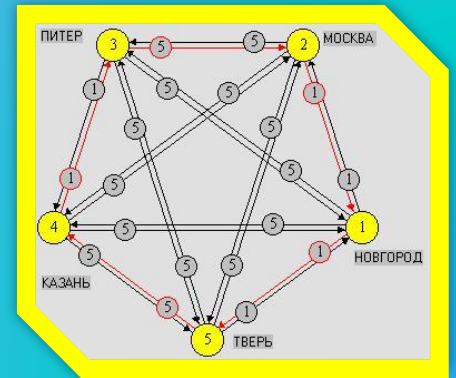
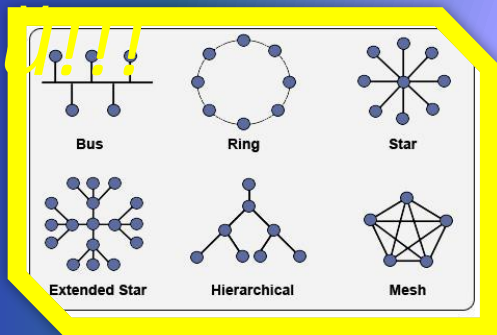
❖ подтвердилась

❖ Изучили теорию

❖ Разобрали применение на практике

❖ Расширили горизонты

знаний!!!



Список

литературы

ТЕОРИЯ ГРАФОВ

в задачах
и упражнениях

более
200
задач
с подробными
решениями

TopBooks



- Энциклопедический словарь юного математика : 8
- Березина Л. Ю. Графы и их применение: Пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1979. — 143 с. с ил.
- О.И. Мельников Занимательные задачи по теории графов. - Минск: ТетраСистемс, 2001. - 144 с.SBN: 985-6577-91-8
- Мельников О. И. Незнайка в стране графов: Пособие для учащихся. Изд. 3-е, стереотипное. М.: КомКнига, 2007. — 160 с.
- Энциклопедический словарь юного математика

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!!!