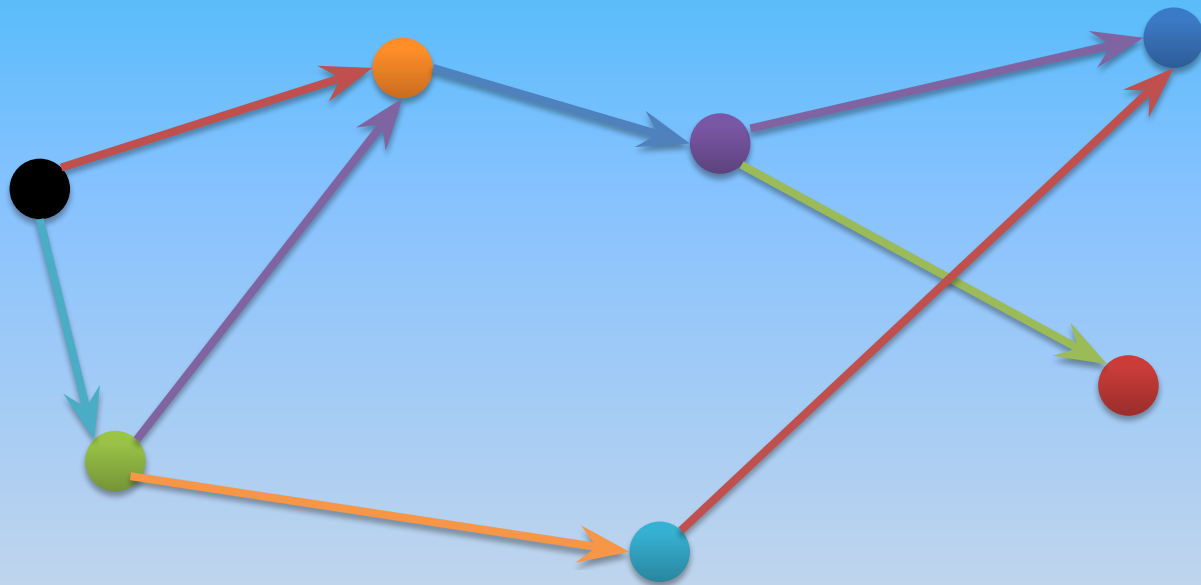


Графы

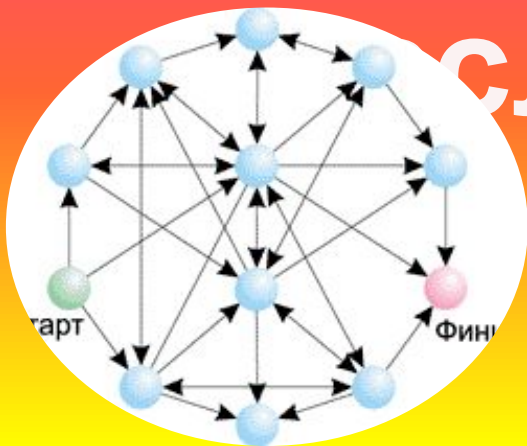


Выполнили: ученики 10 «А» класса лицея №369 Иванов Владимир и Пак Нелли.

Преподаватель: Зайцева Светлана Павловна.

Санкт-Петербург, 2013/2014 уч.г.

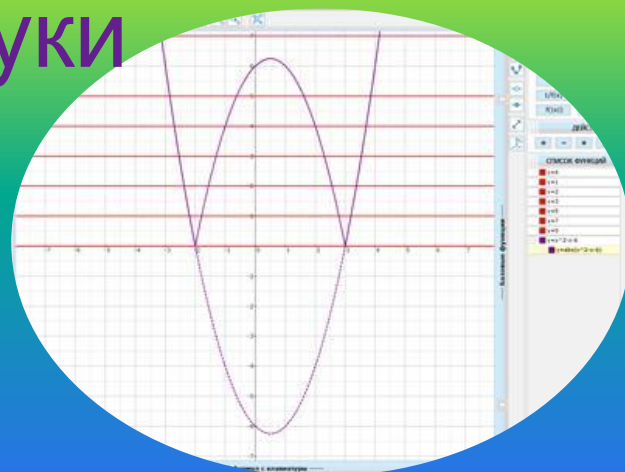
Актуальность исследования



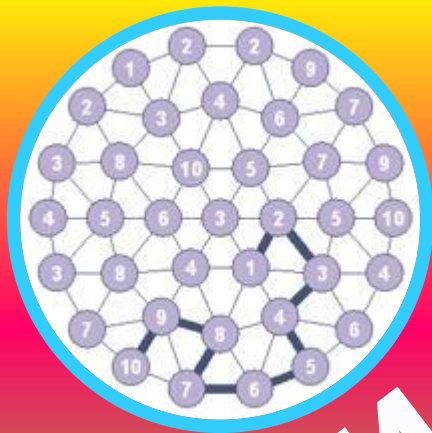
- Решение задач



- Полезны во многих областях науки



- Доказательство теорем



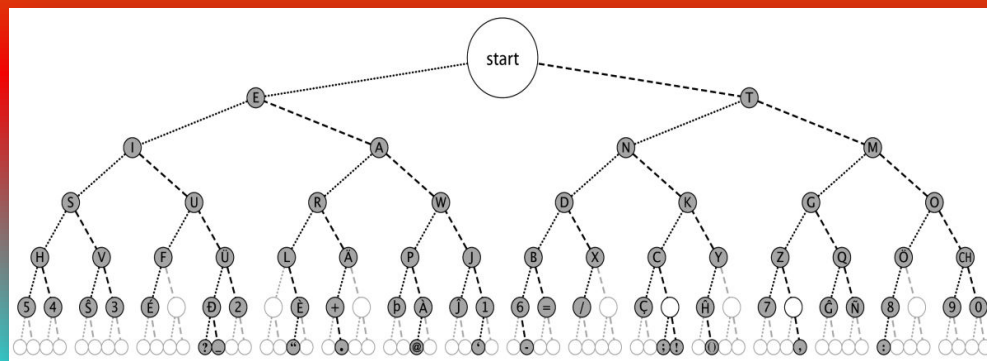
Причины



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

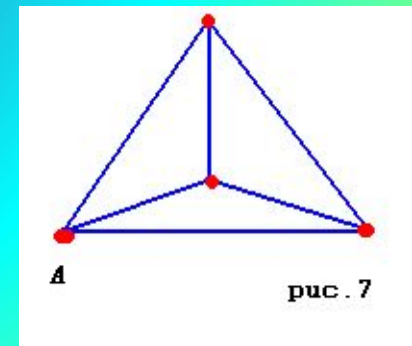
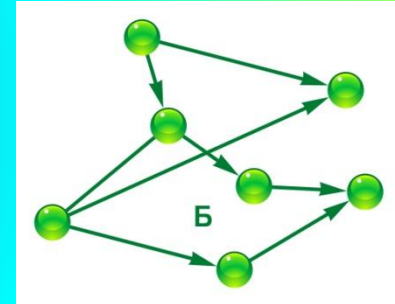
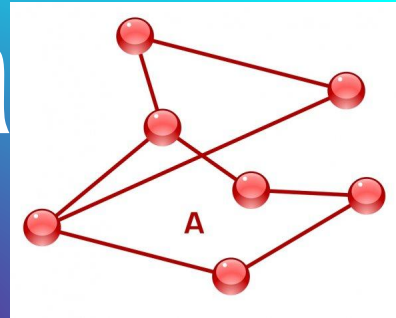


Числа
Фибоначчи



Цели и задачи

- Изучить понятие графа
- Обозначить роль графа в решении задач
- Решить задачи с помощью графов



Гипотеза

Графы активно используются для решения задач.



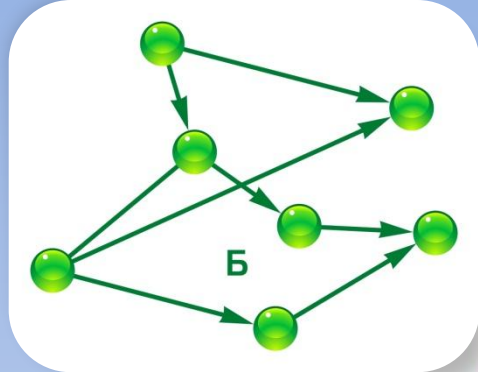


СХЕМА ЛИНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА

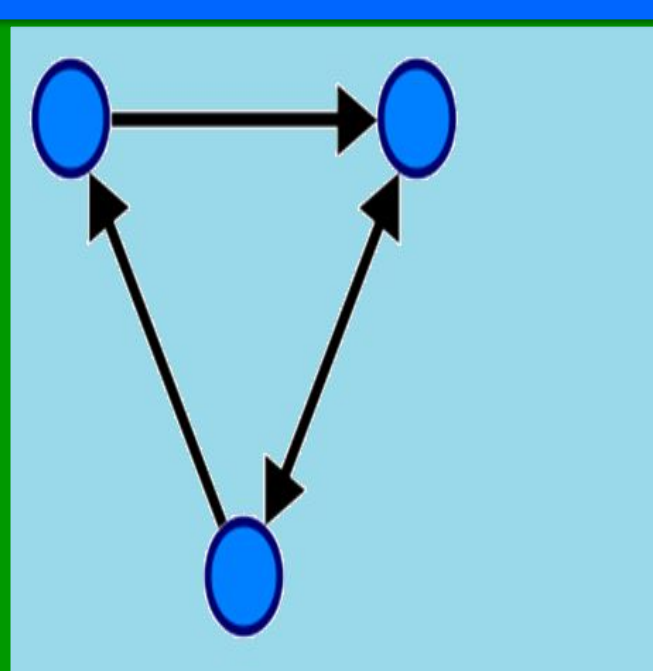
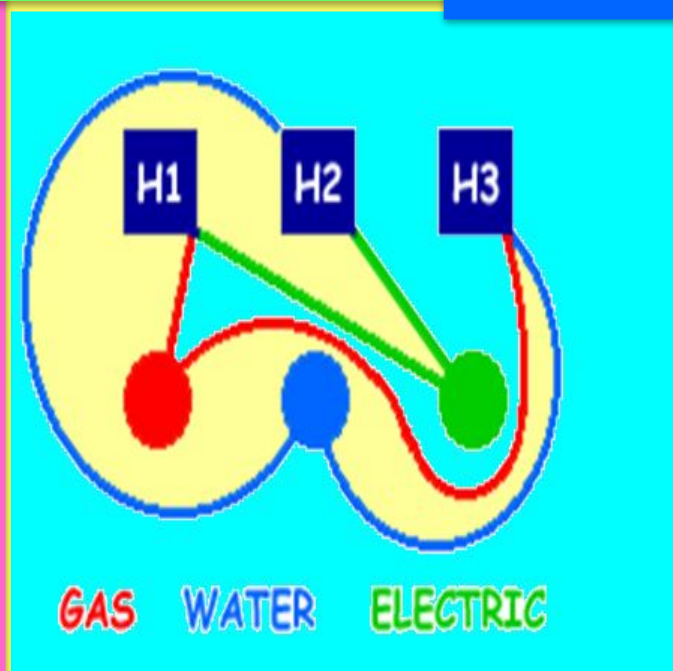
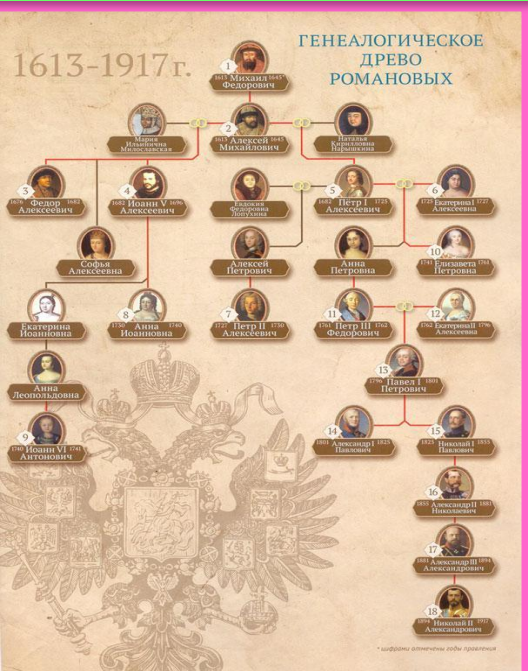
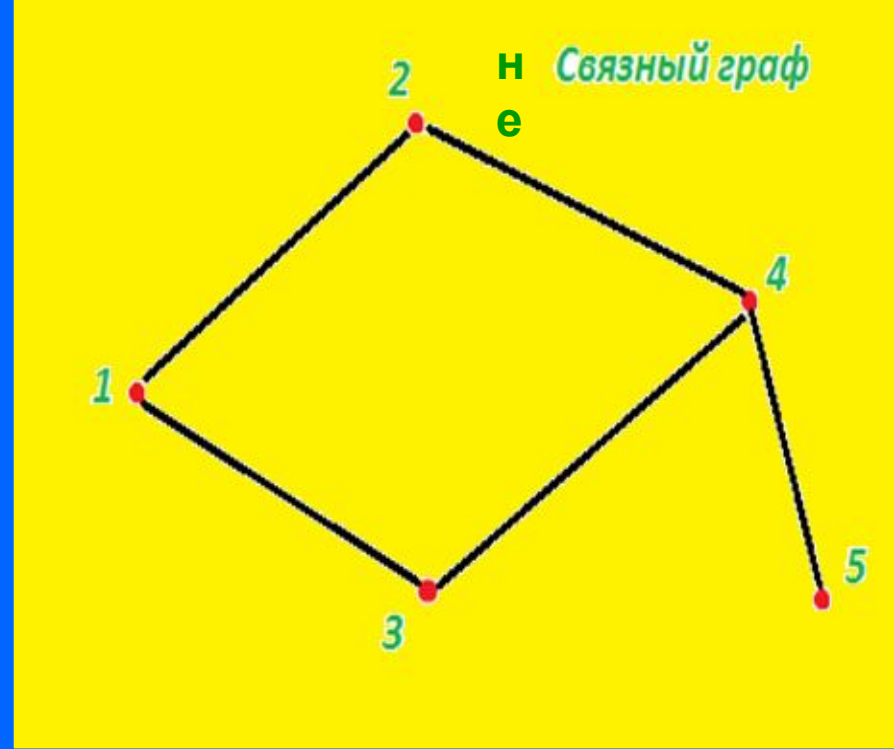


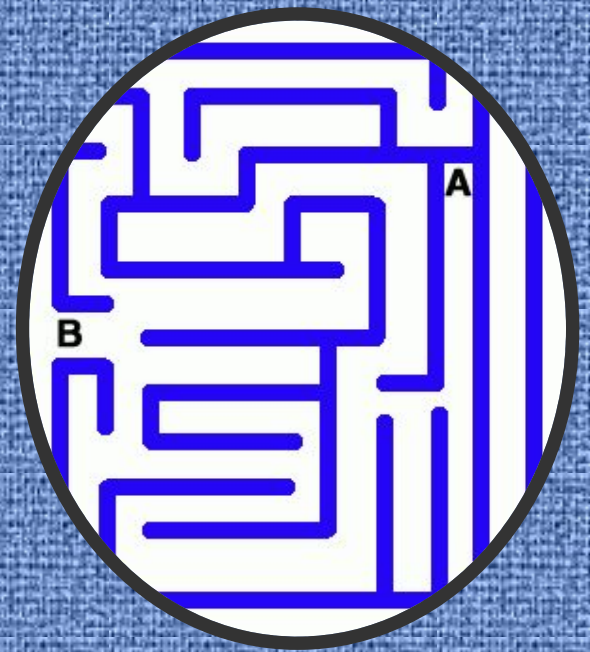
Вершины (узлы)

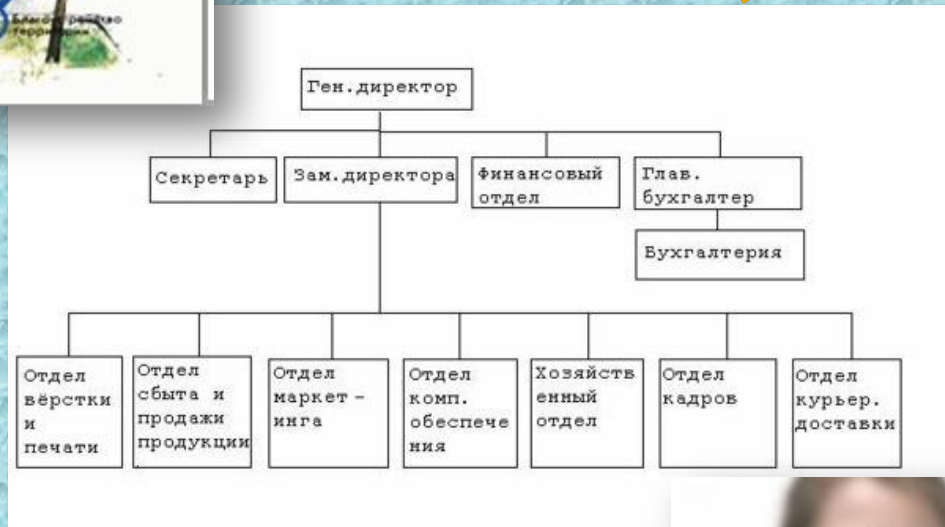
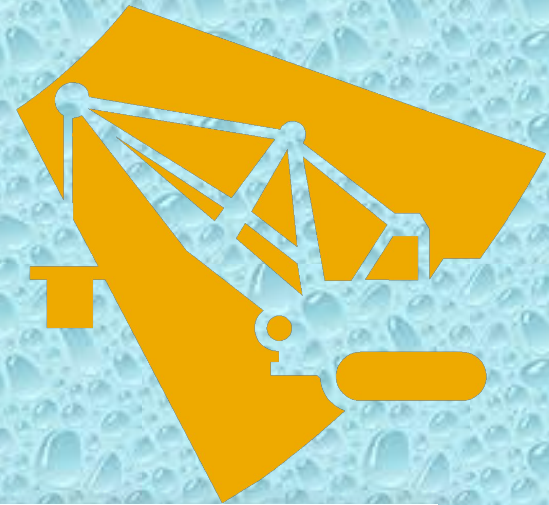
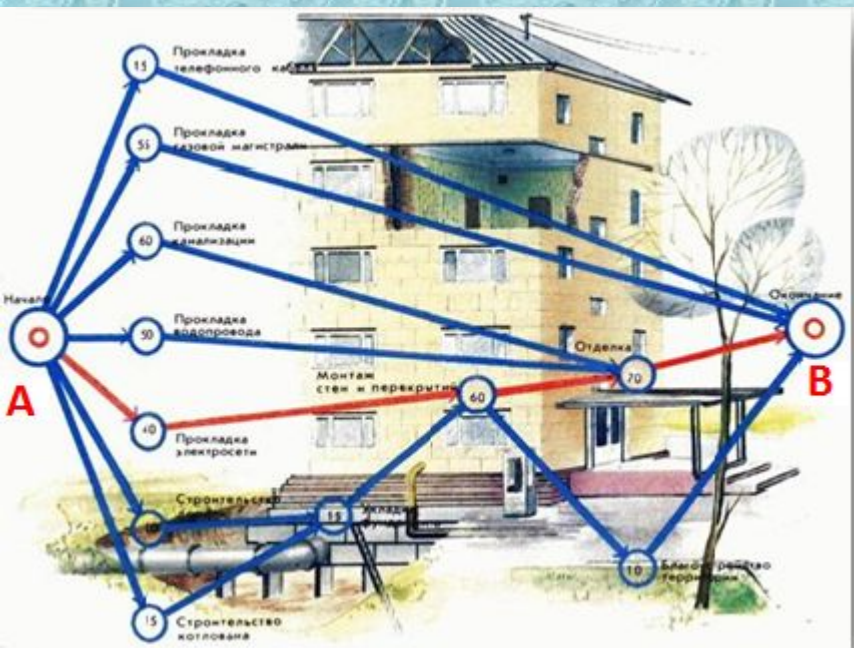
Рёбра
(дуги)

О. Оре
ГРАФЫ
И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ









X



8
л

Y



5 л

Z



3
л

(8,0,0)

(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)

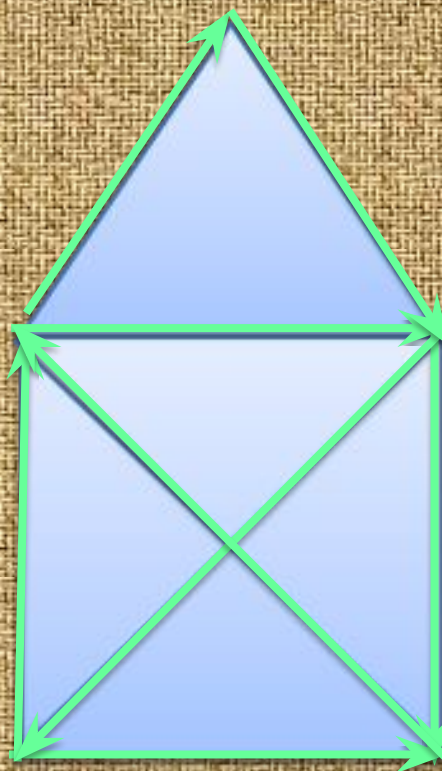
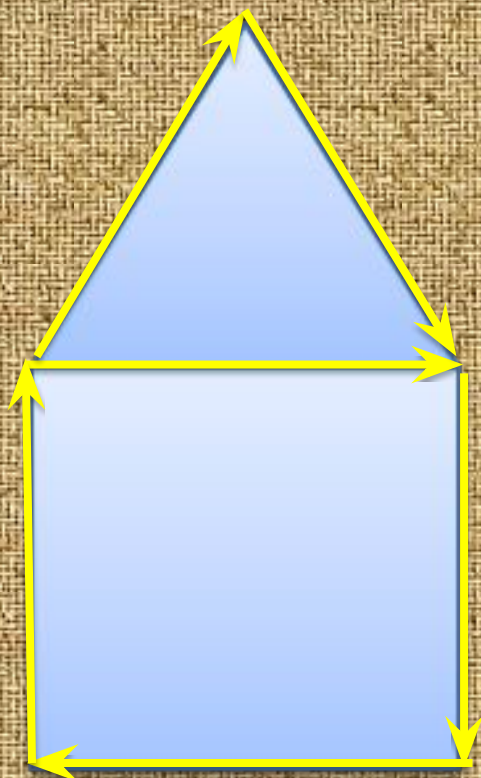
(4,1,3)

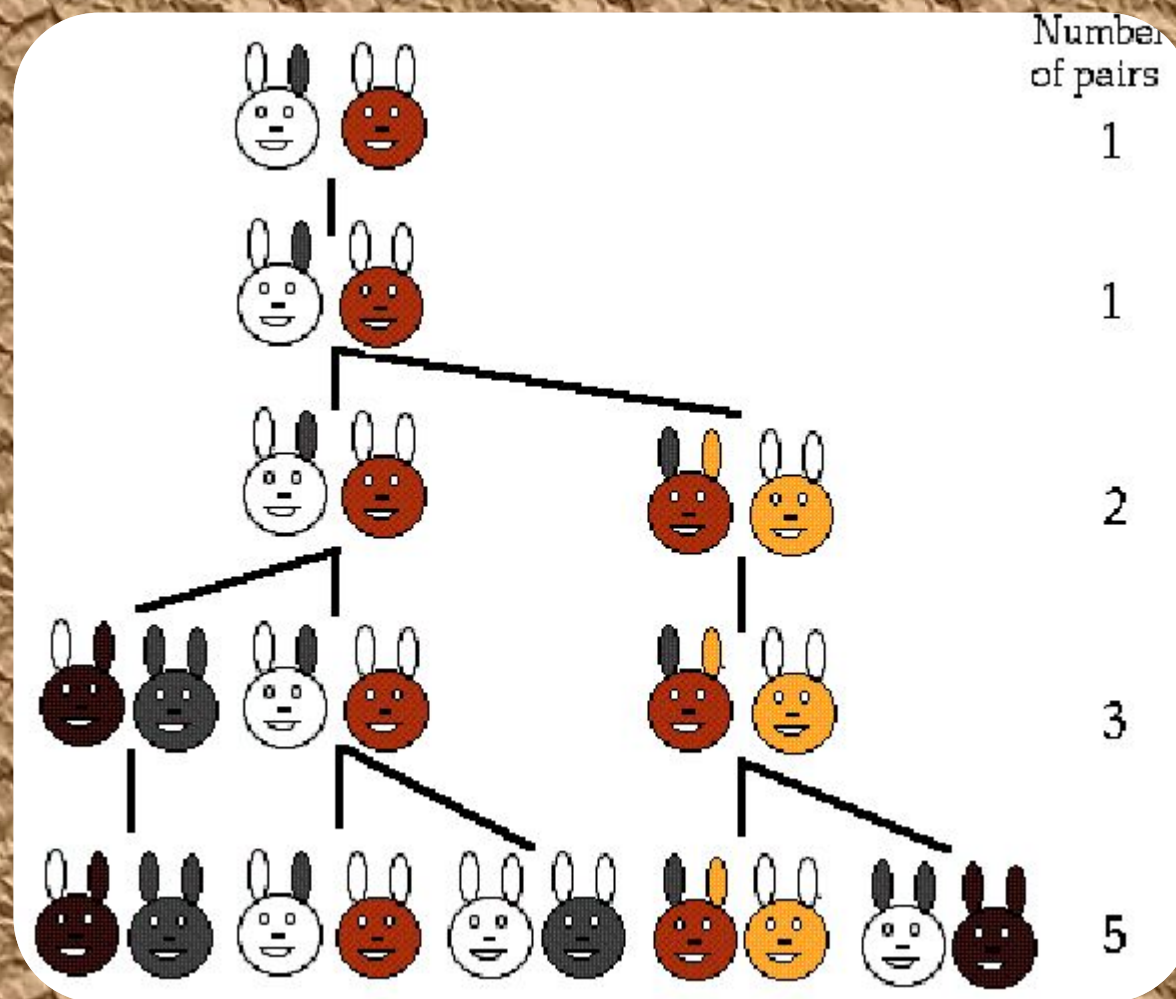
(4,4,0)

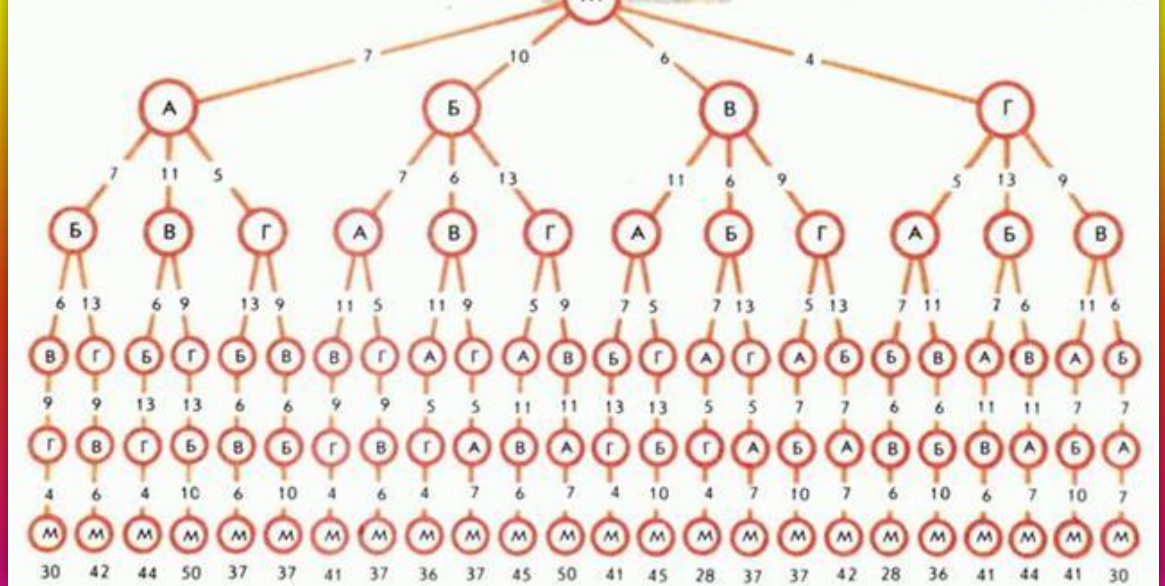
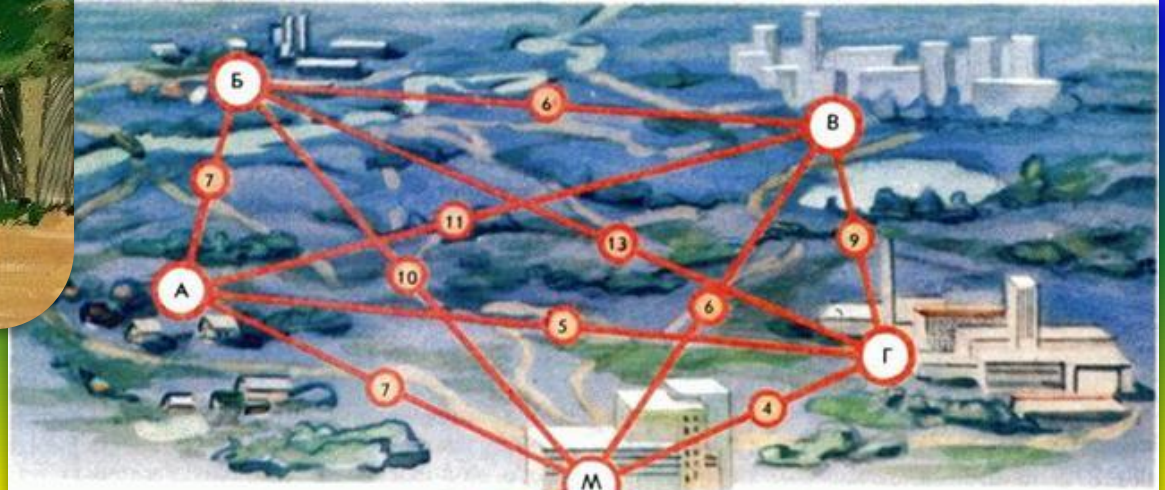


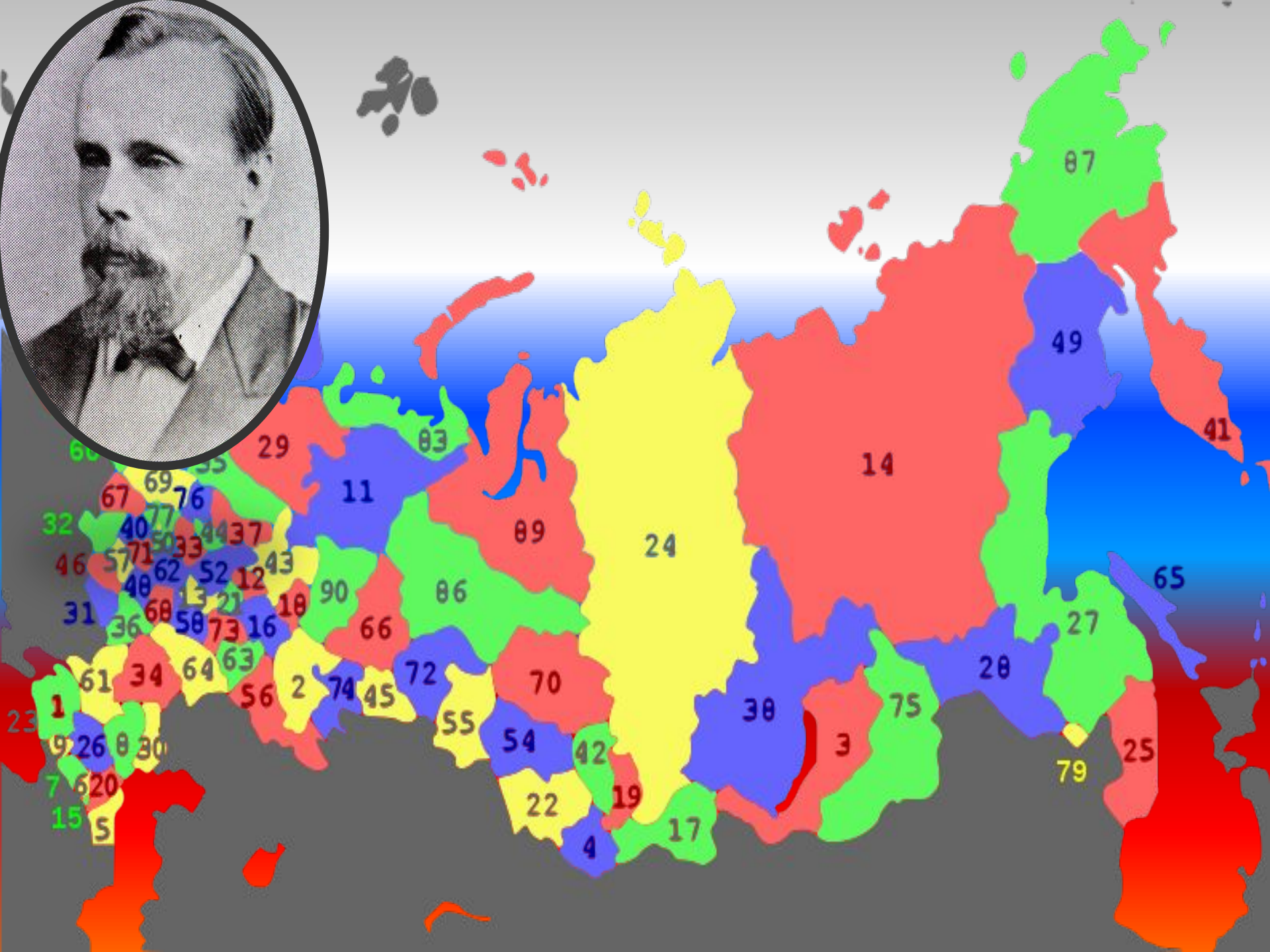
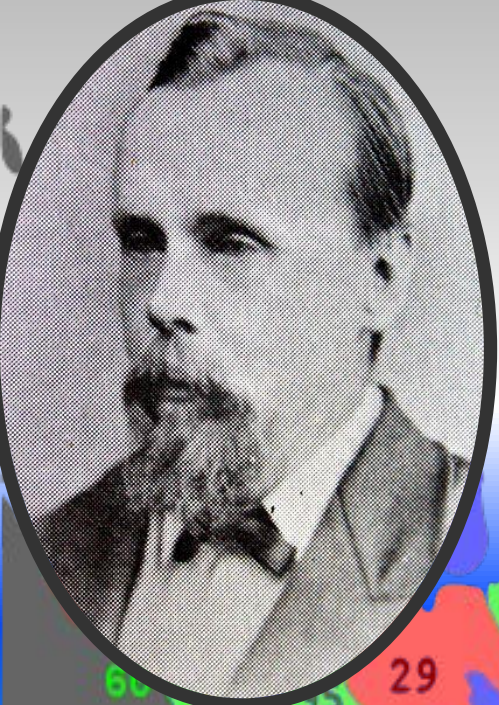


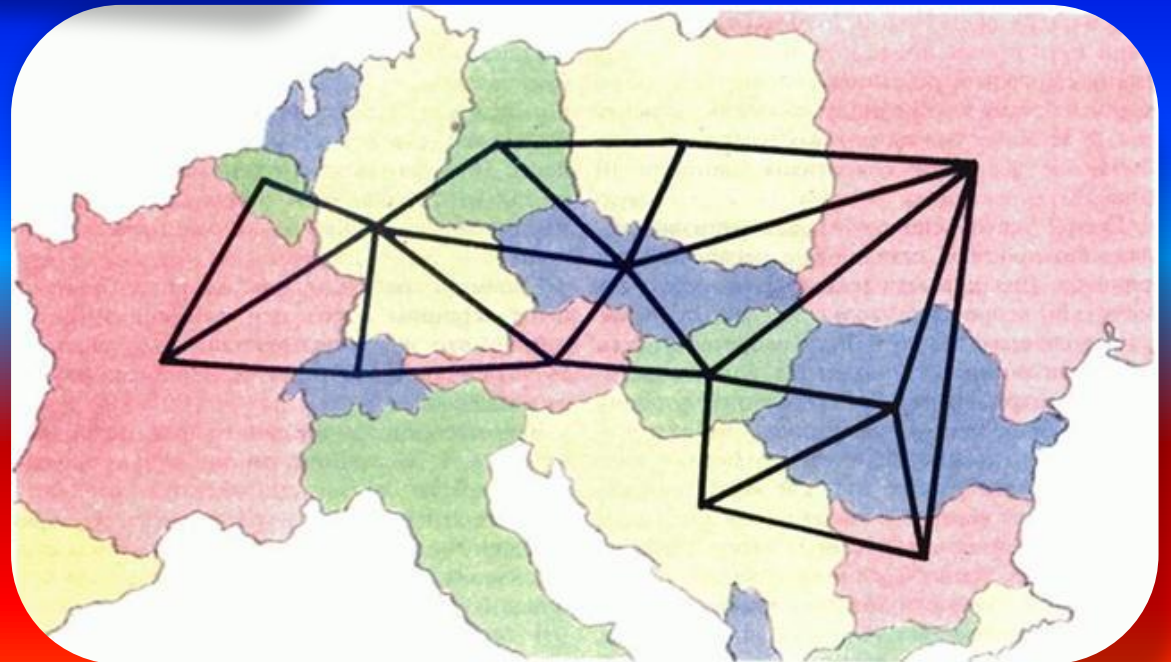
Die Börse, an der Grünen Brücke gelegen, war Mittelpunkt des einst weltbekannten Königsberger Getreides und Produktionshandels. — In guten Zeiten trafen sich hier täglich sehr viele Kaufleute.



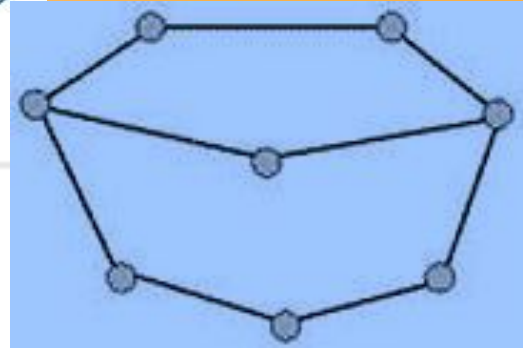
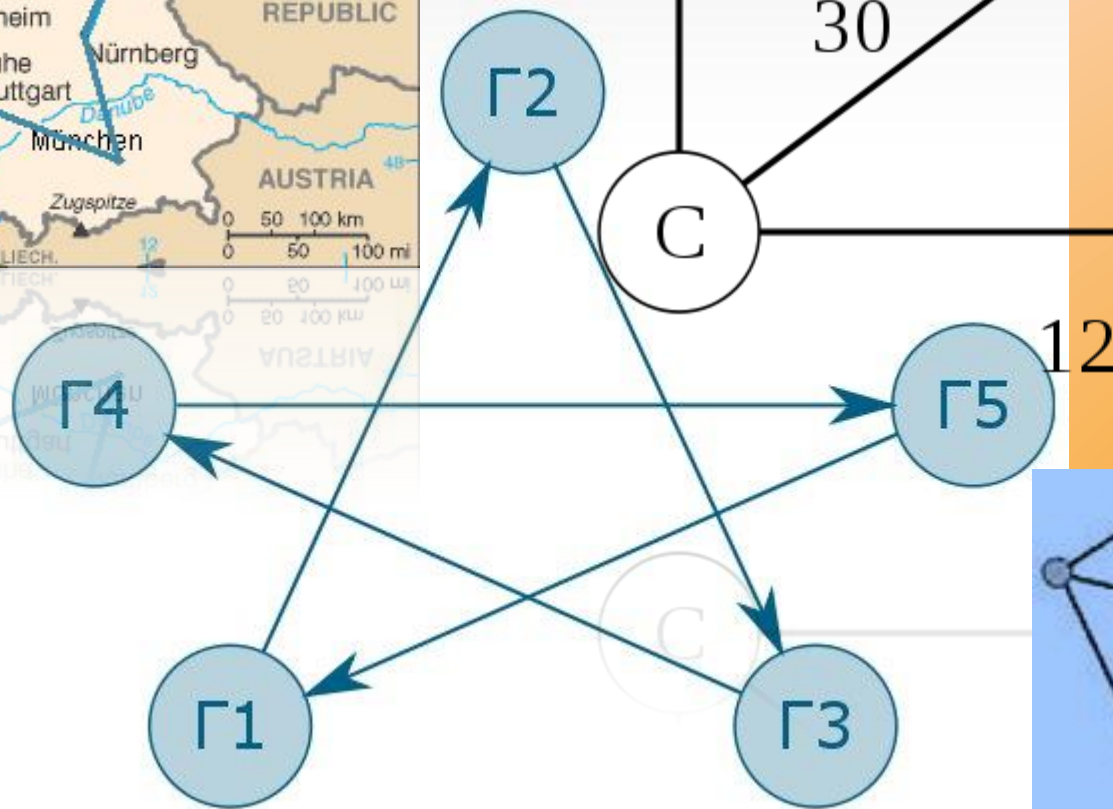
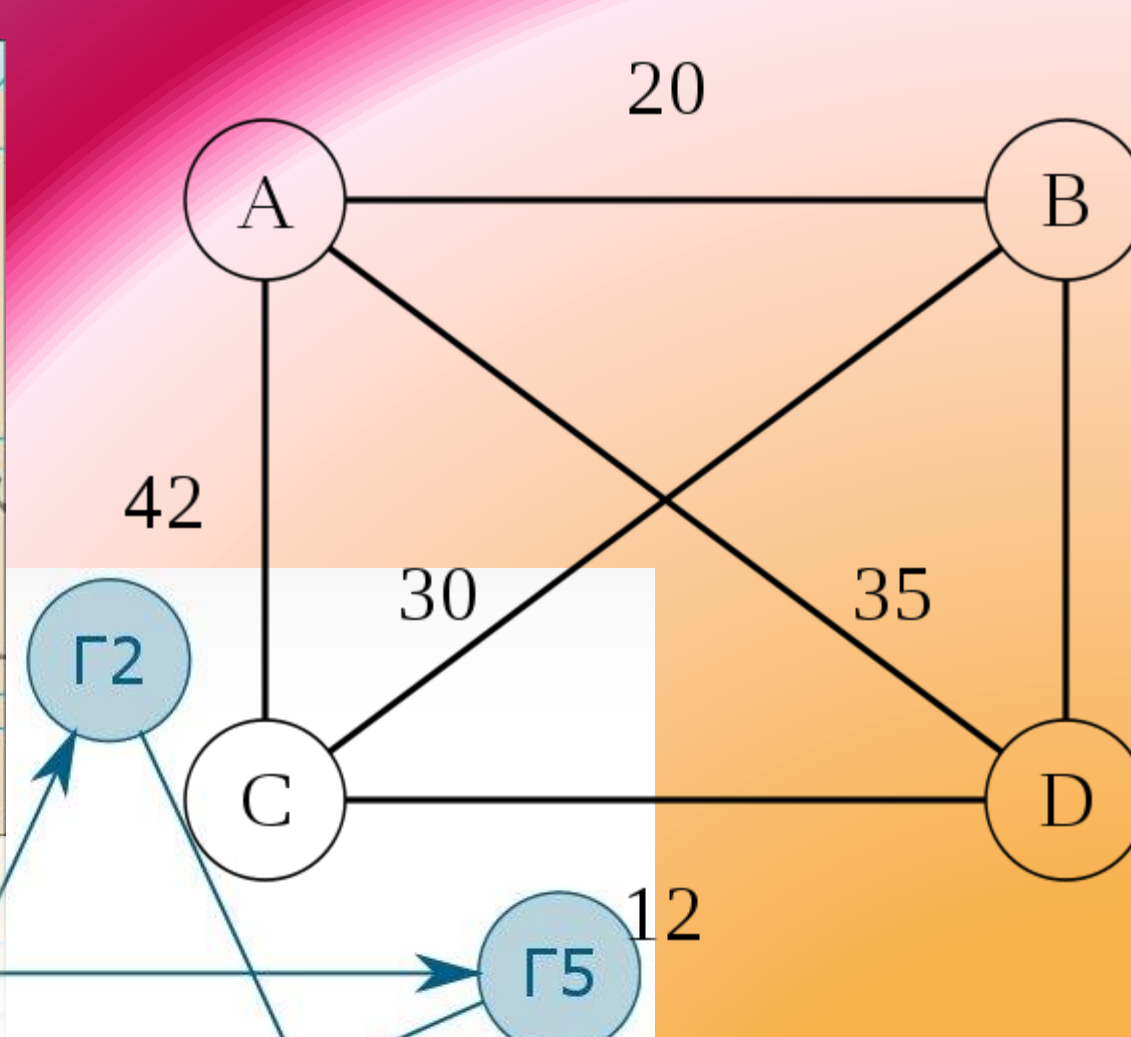






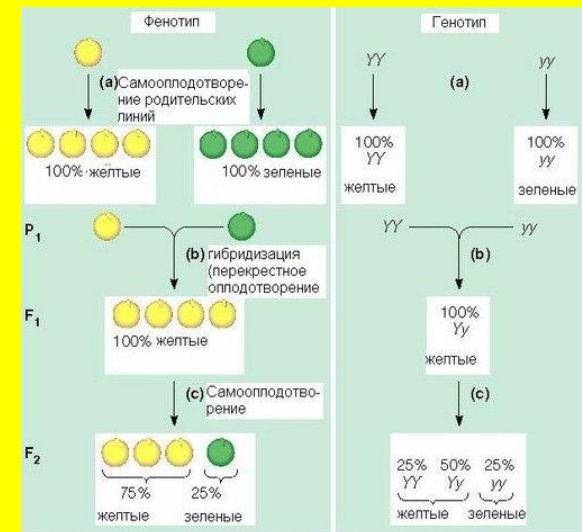
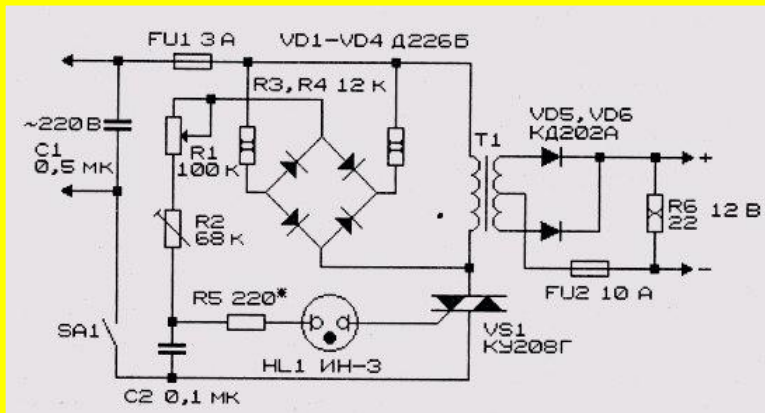






Практическая

Во многих сферах науки и жизни



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

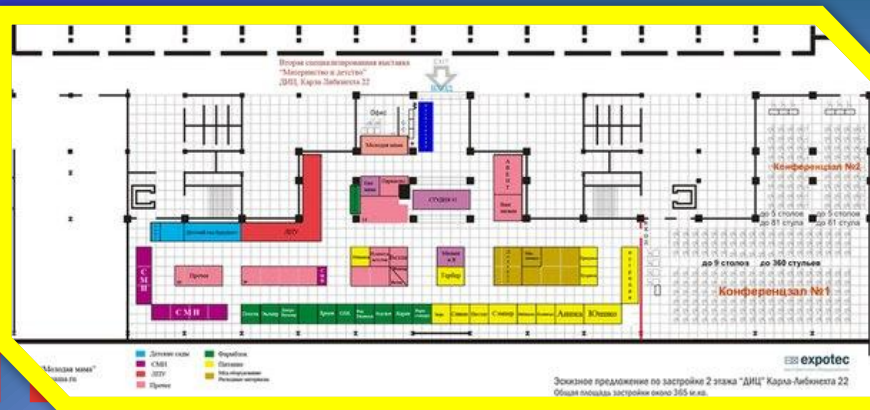
Вывод

□ Графы используются для решения задач

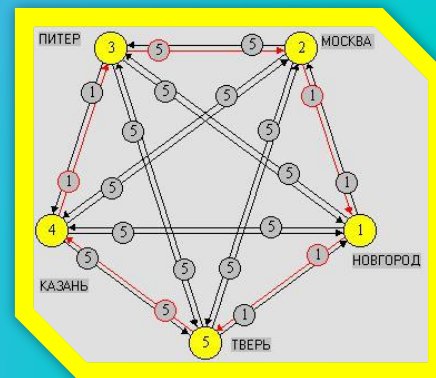
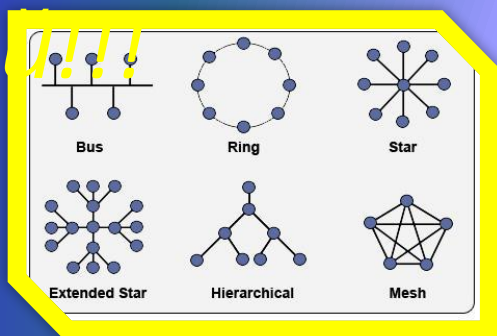
□ Помогают в реальной жизни



личная значимость



- # ❖ *Расширили горизонты знания!!!*



ТЕОРИЯ ГРАФОВ

в задачах
и упражнениях

более
200
задач
с подробными
решениями

TopBooks



Список литературы

- 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!!!