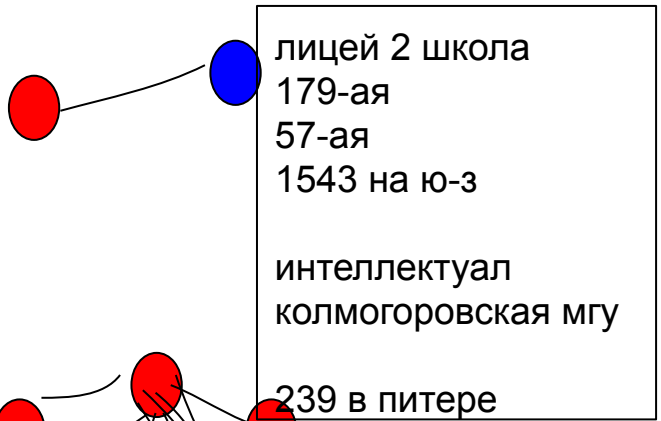
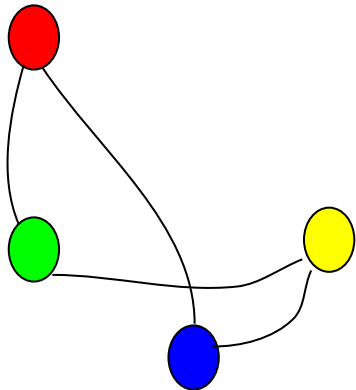
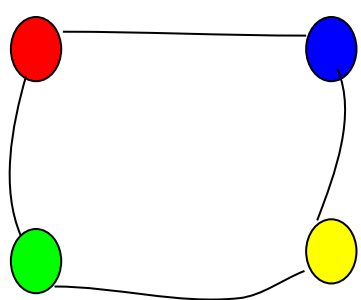


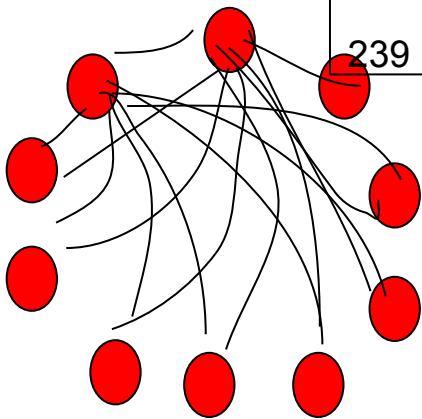
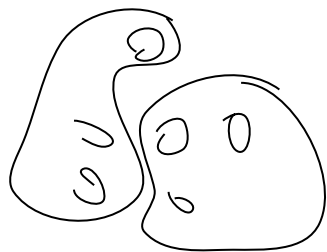
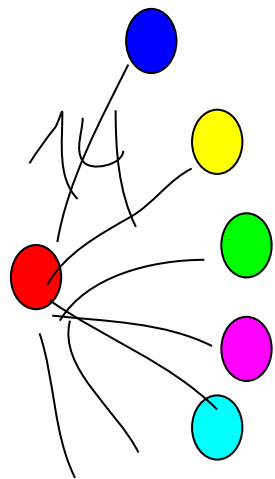
В математический кружок пришло заниматься 20 ребят. Каждый ребенок знаком ровно с 14 другими, причем есть 10 ребят, любые двое из которых знакомы. Докажите, что этот кружок можно разбить на 2-е группы таким образом, чтобы любые двое детей, попавших в одну группу, были знакомы между собой.



лицей 2 школа
179-ая
57-ая
1543 на ю-з

интеллектуал
колмогоровская мгу

239 в питере



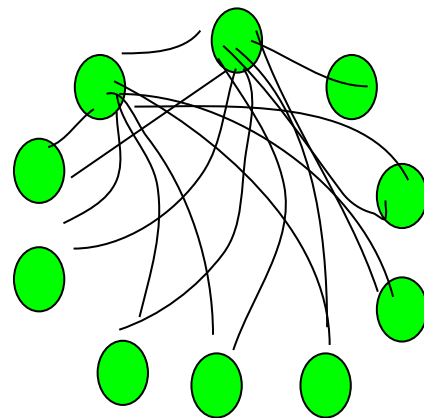
10

Зафиксируют подгруппу из 10-и человек: где каждый знаком с каждым, назовем красными. А остальных 10-х назовем зелеными. Посмотрим на одного красного, он знаком с 9-ью красными, и с 5-мя зелеными.

Значит сколько знакомств имеют суммарно все зеленые со всеми красными? $10 \text{ красных} \times 5 \text{ знакомств с зелеными} = 50$

Сколько у зеленых всего знакомств, которые из них исходят? ответ - 140

из 140 знакомств зеленых 50 приходится на красных и 90 остается на самих себя



максимум у зеленых может быть 90 знакомств с другими зелеными