

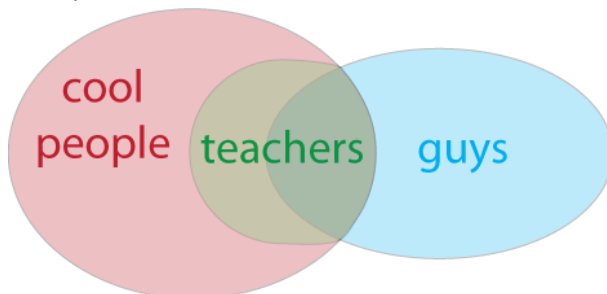
Euler diagrams

Задача 1. В гвардии Андрея 200 человек. 70 из них — шпионы Миши, 140 — шпионы Кости, а 20 шпионят и для Миши, и для Кости. Сколько в гвардии Андрея людей, не являющихся шпионами?

Задача 2. Среди преподавателей каждый седьмой – вожатый, а среди вожатых каждый девятый преподаёт. Кого больше: вожатых или преподавателей?

Задача 3. Из ста лингвистов помимо русского языка 42 знают испанский, 28 – английский, 30 – итальянский, 8 – английский и итальянский, 10 – английский и испанский, 5 – итальянский и испанский, 3 – все три языка. А сколько владеют только русский?

Задача 4. В марафоне приняли участие 38 черепашек. Жюри решило, что золотые, серебряные и бронзовые медали получат те, кто завершит марафон за 7, от 7 до 14 и от 14 до 21 часа соответственно. Однако, от скуки судьи почти всё проспали и записали только часть результатов. Оказалось, что через 7 часов после начала за финишной чертой оказалось 5 черепашек, через 21 час после начала марафон завершили 24 черепашки, а через 14 часов после начала 26 черепашек ещё продолжали кросс. Сколько черепашек получают медали каждого типа?



Задача 5. Андрей провел опрос среди своих учеников и выяснил, что 25 учеников участвовали в водной битве с шестиклассниками, 30 участвовало в заговоре против отбоя, 28 боялись Миши. Среди тех, кто боялся Миши, 18 участвовали в битве и 17 участвовали в заговоре. 16 учеников воевали с шестиклассниками и участвовали в заговоре, при том среди них 15 еще и боялись гнева Миши. От Кости Андрей узнал, что всего в лагере 45 учеников. Прав ли Костя?

Задача 6. В корзине лежали яблоки, персики и груши. Некоторые были спелыми, остальные — зелеными. Все персики были зрелыми. Спелых груш было втрое больше, чем незрелых. Незрелых фруктов было 10 штук, из них яблоки составляли ровно половину. Персиков было на 2 больше, чем незрелых фруктов. Сколько в корзине было спелых яблок, если всего фруктов в корзине 50?

Задача 7. По результатам опроса 50 человек ездят на работу на велосипедах, автобусах и троллейбусах (каждый может пользоваться несколькими видами транспорта). Экологичными видами транспорта пользуется 28 человек, а четырёхколёсными — 40. Все, кто ездят на велосипеде, в холодное время года пользуются и другими видами транспорта. С помощью троллейбуса добираются на работу 32 человека. Верно ли, что все, кто ездят на велосипеде и на автобусе, также пользуются и троллейбусом?