

Внеклассное мероприятие  
по математике "Решение  
нестандартных задач"  
в 5-6 классах.

Учитель математики  
Селиванова Светлана Викторовна  
Бесплемяновского филиала  
МОУ Добринского лицея  
2009-2010г.

# Содержание.

11. решение логических задач становится очень простым уже в пятом классе.

2.задача №1 о четырех друзьях.

3. решение задачи №1.

4.условие задачи №2 о трех друзьях для самостоятельного решения.

5.проверка решения задачи №2.

6.задача №3 о жидкостях.

7.решение задачи №3.

8.задача №4 про зверей.

9.решение задачи №4. 9.решение задачи №4.

10.задача№5.о профессиях

11.решение задачи№5.

12.выводы.

13.литература.

14.выход.

# Решать логические задачи совсем несложно.

- Логические задачи занимают особое место, они носят и занимательный характер и развивают логическое мышление. Я предлагаю один из вариантов методики обучения решению таких задач. Перед началом решения выясняем, что между двумя множествами устанавливается взаимно однозначное соответствие( в предлагаемых задачах).
- Элементы множеств изображаем друг под другом кругами (все зависит от фантазии учителя).И начинаем устанавливать соответствие. Я их называю прочные и разрывные связи. Читаем условие по одной строке и сразу же изображаем связь.
- Условие задач нужно читать и анализировать порциями, которые выделены в слайдах отдельными частями. При желании текст можно вывести на бумагу для более удобного анализа.

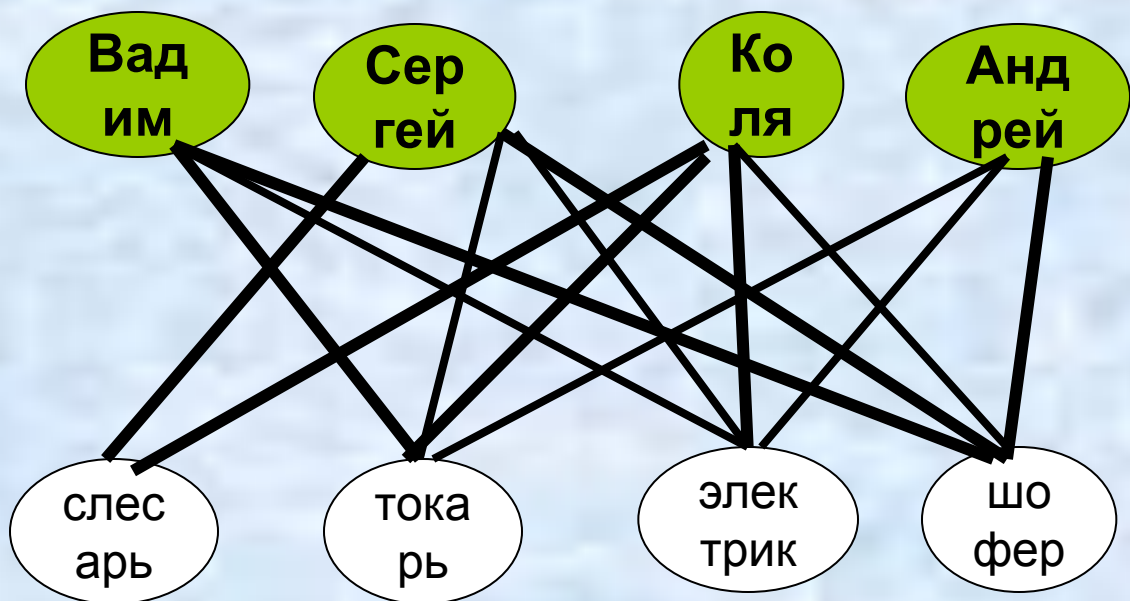


# Задача №12 стр.76 [1]

- В одном дворе живут четыре друга.
- Вадим и шофер старше Сергея,
- Николай и слесарь занимаются боксом,
- Электрик-младший из друзей.
- По вечерам Андрей и токарь играют в домино против Сергея и электрика.
- Определите профессию каждого из друзей.



# Стр 76 №12



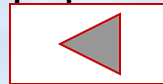
|      | В | С | К | А |
|------|---|---|---|---|
| Сл.  | - | + | - | - |
| Ток. | + | - | - | - |
| Эл.  | - | - | + | - |
| Шоф. | - | - | - | + |

От каждого верхнего кружка должно исходить 4 линии к кружкам нижнего ряда, одна из которых сплошная (прочная связь), три-пунктирные (разрывная связь). И от кружков нижнего ряда-аналогично.

Начинаем анализировать полученную схему.

От Сергея отходит 3 разрывные связи, значит, четвертая- прочная связь

Ответ готов: Вадим-токарь, Сергей-слесарь, коля-электрик, Андрей-шофер



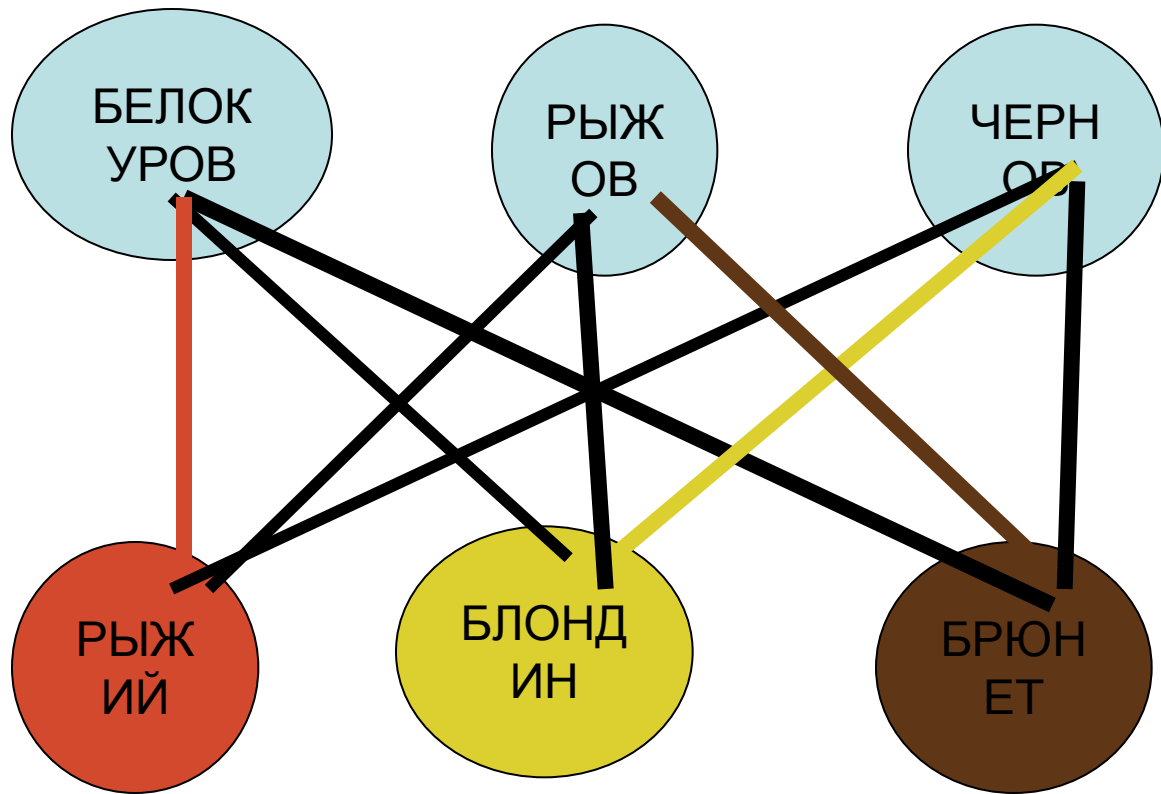
# Задача №2 для

## самостоятельного решения.

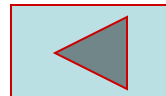
- Беседуют трое друзей: Белокуров , Рыжов и Чернов.
- Брюнет сказал Белокурову :
- "Любопытно , что один из нас блондин , другой- брюнет, третий-рыжий, но ни у кого цвет волос не соответствует фамилии".
- Какой цвет волос у каждого из друзей?
- Условие задачи и один из вариантов решения (табличный) можно посмотреть в приложении "Математика" №7 за 2005год



# ЗАДАЧА ПРО ТРЕХ ДРУЗЕЙ



|           | Бр. | Бл. | Рыж |
|-----------|-----|-----|-----|
| Белокуров | -   | -   | +   |
| Рыжов     | +   | -   | -   |
| Чернов    | -   | +   | -   |



# Задача №3 стр16[2]

В бутылке, стакане, кувшине и банке находятся молоко, лимонад, квас и вода.

Известно, что:

Вода и молоко не в бутылке;

Сосуд с лимонадом стоит между кувшином и сосудом с квасом;

В банке не лимонад и не вода;

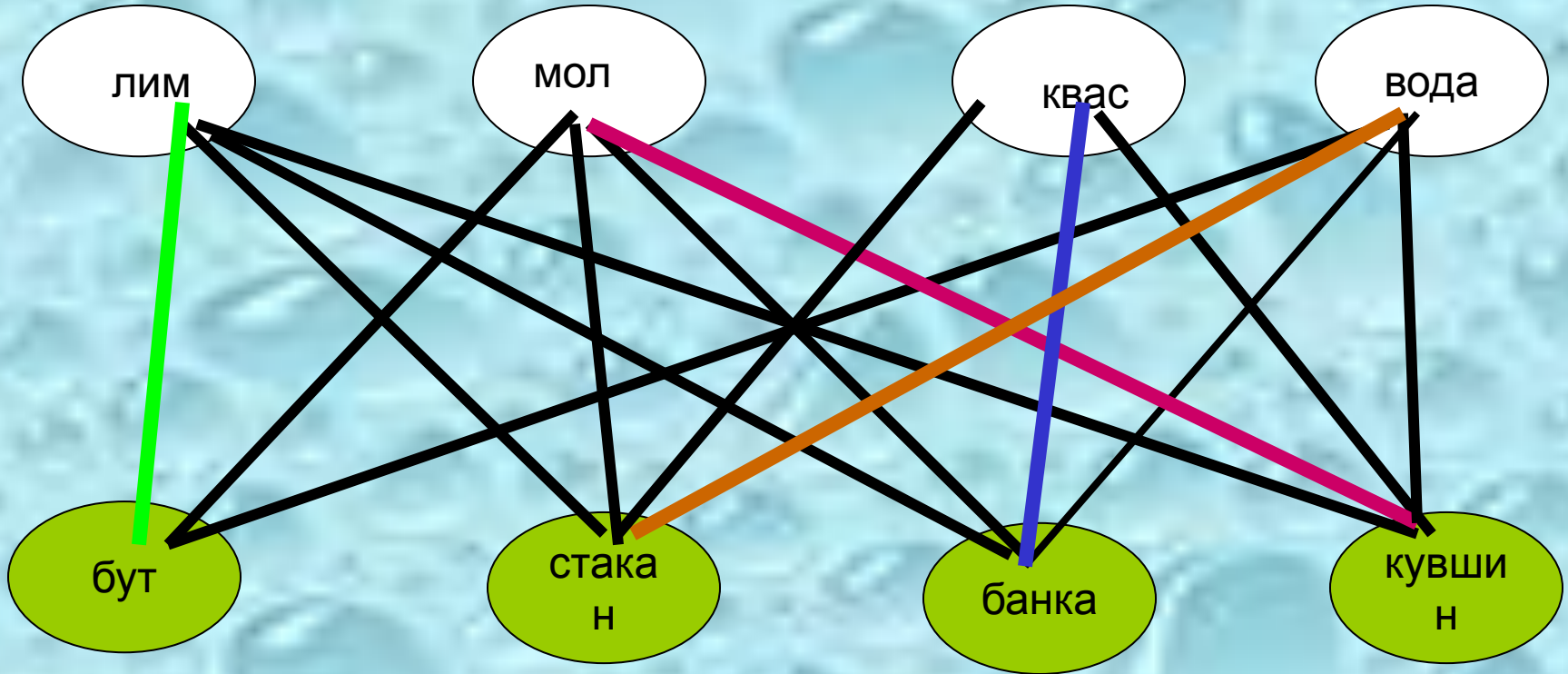
Стакан стоит между банкой и сосудом с молоком.

В каком сосуде находится каждая из жидкостей?





# ЗАДАЧА ПРО ЖИДКОСТИ



|         | Бут. | Стакан | Банка | Кувшин |
|---------|------|--------|-------|--------|
| Лимонад | +    | -      | -     | -      |
| Молоко  | -    | -      | -     | +      |
| Квас    | -    | -      | +     | -      |
| Вода    | -    | +      | -     | -      |



# Задача №4 про зверей стр 16 [2]

Каникулы в школе птиц и зверей начались большим карнавалом. Медведь, лиса волк и заяц явились в маскарадных костюмах волка ,медведя, лисы и зайца.

На балу зверь в маскарадном костюме зайца выиграл банку меда и остался этим очень недоволен.

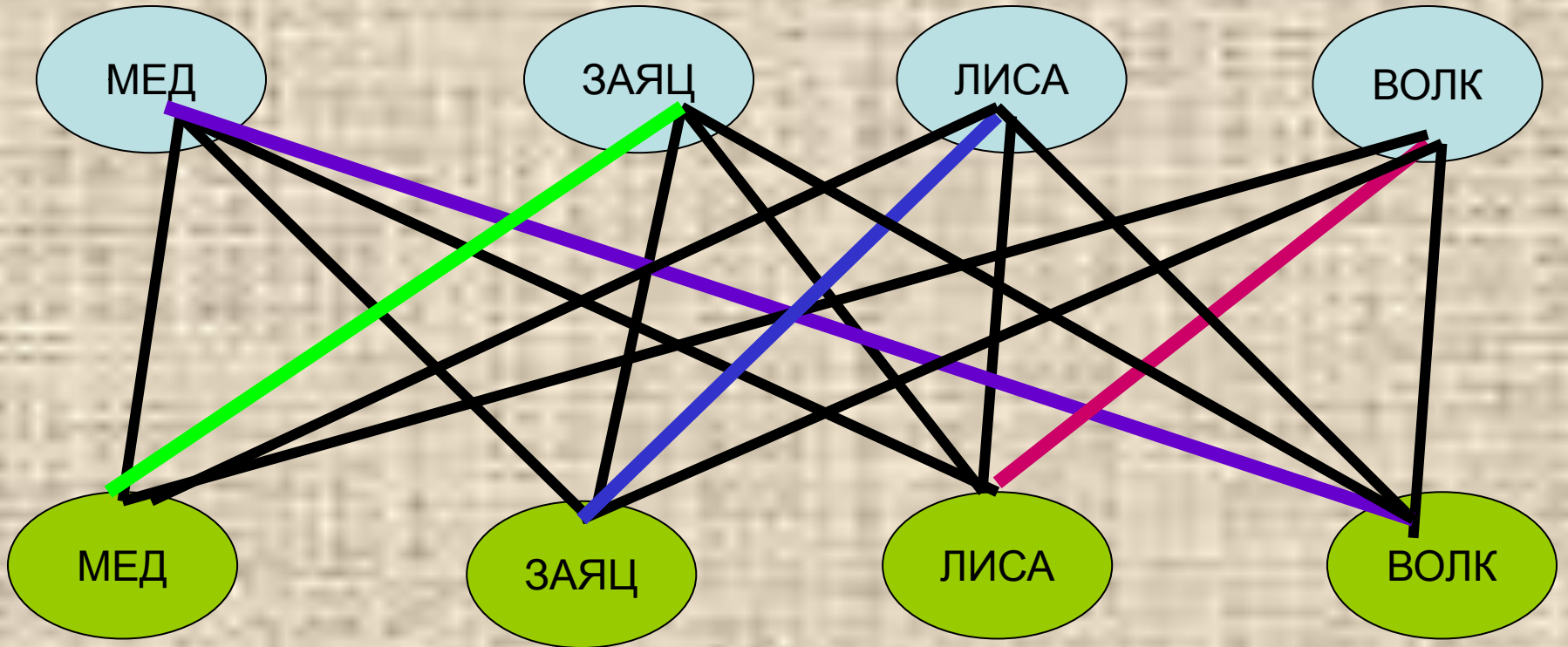
Известно также, что медведь не любит лису и никогда не берет в лапы картинок ,где она нарисована.

Зверь в маскарадном костюме лисы выиграл в лотерее пучок моркови, но это тоже не доставило ему никакой радости.

Не могли бы вы сказать ,какой маскарадный костюм смастерил себе каждый из зверей?



# ЗАДАЧА ПРО ЗВЕРЕЙ

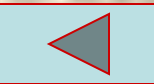


|          | Медв. | Лиса | Волк | Заяц |
|----------|-------|------|------|------|
| Медвежий | -     | -    | -    | +    |
| Лисий    | -     | -    | +    | -    |
| Волка    | +     | -    | -    | -    |
| Зайца    | -     | +    | -    | -    |

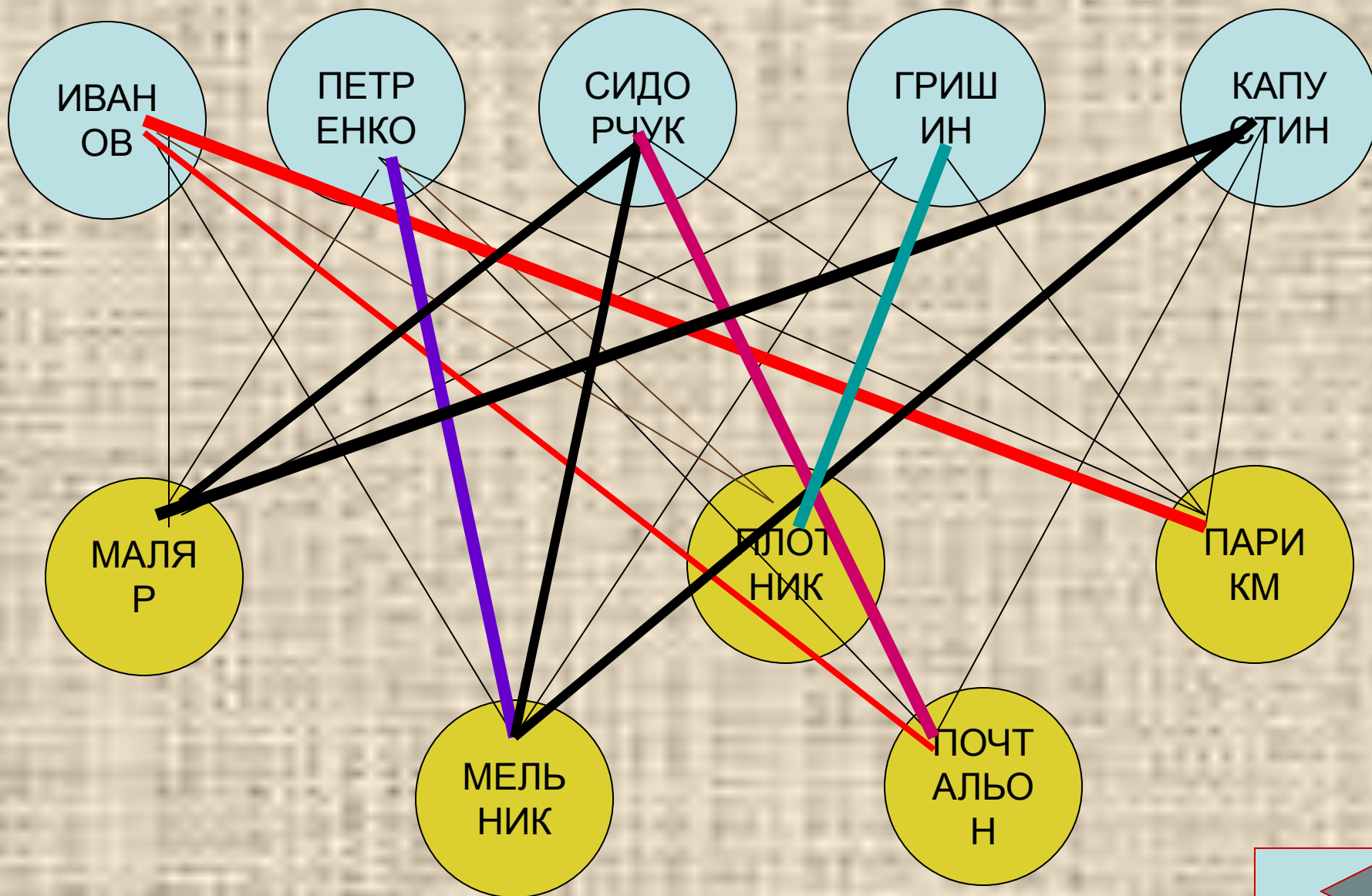


# Задача №4 повышенной сложности стр. 17[2]

- В небольшом городке живут пять друзей: Иванов, Петренко, Сидорчук, Гришин и Капустин.
- Профессии у них разные: один из них маляр, другой- мельник, третий- плотник, четвертый-почтальон, а пятый- парикмахер.
- Петренко и Гришин никогда не держали в руках малярной кисти.
- Иванов и Гришин собираются посетить мельницу, на которой работает их товарищ.
- Петренко и Капустин живут в одном доме с почтальоном.
- Сидорчук был недавно в ЗАГСе одним из свидетелей, когда Петренко и дочь парикмахера сочетались законным браком.
- Иванов и Петренко каждое воскресенье играют в городки с плотником и маляром.
- Гришин и Капустин по субботам обязательно встречаются в парикмахерской, где работает их друг.
- Почтальон предпочитает бриться сам.
- Кто есть кто?



# Задача повышенной трудности



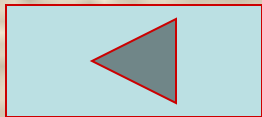
# Задача повышенной трудности

|            | Иванов | Петренко | Сидорчук | Гришин | Капустин |
|------------|--------|----------|----------|--------|----------|
| Маляр      | -      | -        | -        | -      | +        |
| Мельник    | -      | +        | -        | -      | -        |
| Плотник    | -      | -        | -        | +      | -        |
| Почтальон  | -      | -        | +        | -      | -        |
| Парикмахер | +      | -        | -        | -      | -        |

Затруднение может возникнуть с определением почтальона. Так как Гришин и Капустин заходят к другу в парикмахерскую, И могут побриться у друга, а Сидорчук предпочитает бриться самостоятельно, следовательно Сидорчук почтальон.

# Вывод.

- Предлагаемые два варианта решения логических задач является распространенными, и вы можете выбрать удобный для Вас способ решения.



# Литература.

- 1. Т.Д.Гаврилова. Занимательная математика. 5-11 классы.  
(Волгоград. 2003г)
- 2. "Математика"-приложение к газете "Первое сентября" №7, 2005г
- 3. "Математика" №10. 2005г

