

Лекция 4

Тольяттинский государственный  
университет

# НЕЙРОКОРРЕКЦИ Я МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



- В патопсихологии и нейропсихологии мышление относят к одной из высших психических функций. Оно рассматривается как деятельность, имеющая мотив, цель, систему действий и операций, результат и контроль.
- **Мышление** — высшая ступень человеческого познания, процесс отражения в мозге окружающего реального мира, основанный на двух принципиально различных психофизиологических механизмах: образования и непрерывного пополнения запаса понятий, представлений и вывода новых суждений и умозаключений. Мышление позволяет получить знание о таких объектах, свойствах и отношениях окружающего мира, которые не могут быть непосредственно восприняты при помощи первой сигнальной системы. Формы и законы мышления составляют предмет рассмотрения логики, а психофизиологические механизмы — соответственно, психологии и физиологии. С точки зрения физиологии и психологии, это определение является наиболее верным.



- Физиологическая основа мышления — работа коры больших полушарий.
- Ей характерны процессы, общие для нервной системы, в основном сочетание доминирующего возбуждения с окружающим его торможением.
  
- **Нейрофизиология**
- В настоящее время нейрофизиологические основы мышления до конца не известны.



- **Классификация**

- Наглядно-действенное мышление (Форма мышления, манипулирующая предметной сферой. Имеется у детей с рождения до 1,5 лет)
- Конкретно-предметное мышление (Задачи решаются с помощью существующего, реального объекта. Формирование в возрасте от 1,5 — до 7 лет)
- Наглядно-образное мышление (Осуществляется при непосредственном восприятии окружающей действительности, образы представляются в кратковременной и оперативной памяти (доминирует от 3 летнего до младшего школьного возраста).
- Абстрактно-логическое мышление (Мышление абстракциями — категориями, которых нет в природе. Формируется с 7 лет. Считается, что у животных нет абстрактного мышления.)



- Основные формы (критерии) мышления
- 1. Понятие — отображенное в мышлении единство существенных свойств, связей и отношений предметов или явлений; мысль или система мыслей, выделяющая и обобщающая предметы некоторого класса по определённым общим и в совокупности специфическим для них признакам;
- 2. Суждение — форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается о предмете, его свойствах или отношениях между предметами. Виды суждений и отношения между ними изучаются в философской логике;
- 3. Умозаключение — вывод.



- **Мышление и интеллект**

- Интеллект связан с мышлением, которое обрабатывает информацию из внешнего мира. Интеллект связан с мышлением в области решения задач, это совокупность умственных способностей, обеспечивающих успех познания.
- Мышление формирует понятия, понимание их взаимосвязей, анализирует их, а это, в свою очередь — основа поведения, а значит — адаптации.
- Мышление связано с деятельностью, так как в её процессе сначала решается ряд задач, а потом умственный проект осуществляется на практике. Кроме того, существует творческое мышление.
- Можно сделать умозаключение, что поведение и деятельность человека связаны с мышлением, поэтому под понятием «ум» мы определяем процесс мышления и его особенности.



- Теории о происхождении и наличии мышления у человека делятся на 2 группы.
- Представители первой считают, что интеллектуальные способности врождённые и неизменные. Одной из наиболее известных теорий первой группы является теория мышления гештальтпсихологии.
- Согласно второй группе, умственные способности развиваются в процессе жизни человека. Мышление зависит либо от внешних воздействий среды, либо от внутреннего развития субъекта, или же исходя из того и другого.



# ОСНОВНЫЕ ВИДЫ УМСТВЕННЫХ ОПЕРАЦИЙ:

- Сравнение;
  - Анализ;
  - Синтез;
- Абстракция;
- Конкретизация;
  - Индукция;
  - Дедукция;
- Классификация;
  - Обобщение.



- **Сравнение** — мыслительная операция, раскрывающая тождество и различие явлений и их свойств, позволяющая произвести классификацию явлений и их обобщение. Сравнение — элементарная первичная форма познания. Первоначально тождество и различие устанавливаются как внешние отношения. Но затем, когда сравнение синтезируется с обобщением, вскрываются все более глубокие связи и отношения, существенные признаки явлений одного класса.
- Сравнение лежит в основе стабильности нашего сознания, его дифференцированности (несмешиваемости понятий). На основе сравнения делаются обобщения.



- **Обобщение** — свойство мышления и в то же время центральная мыслительная операция. Обобщение может осуществляться на двух уровнях. Первый, элементарный уровень — соединение сходных предметов по внешним признакам (генерализация). Но подлинная познавательная ценность — обобщение второго, более высокого уровня, когда в группе предметов и явлений **выделяются существенные общие признаки.**
- Мышление человека движется от факта к обобщению, от явления к сущности. Благодаря обобщениям человек предвидит будущее, ориентируется в конкретном. Обобщение начинает возникать уже при образовании представлений, но в полной форме воплощается в понятии. При овладении понятиями мы отвлекаемся от случайных свойств объектов и выделяем лишь их существенные свойства.
- Элементарные обобщения совершаются на основе сравнений, а высшая форма обобщений — на основе вычленения существенно-общего, раскрытия закономерных связей и отношений, т. е. на основе абстракции.



- **Абстракция** (лат. abstractio — отвлечение) — операция отражения отдельных существенных в каком-либо отношении свойств явлений.
- В процессе абстрагирования человек как бы очищает предмет от побочных признаков, затрудняющих его исследование в определенном направлении. Правильные научные абстракции отражают действительность глубже, полнее, чем непосредственные впечатления. На основе обобщения и абстракции осуществляются классификация и конкретизация.



- **Классификация** — группировка объектов по существенным признакам. В отличие от классификации, основанием которой должны быть признаки, существенные в каком-либо отношении, **систематизация** иногда допускает выбор в качестве основания признаков малосущественных, но удобных в оперативном отношении (например, в алфавитных каталогах).
- На высшем этапе познания осуществляется переход от абстрактного к конкретному.



- **Конкретизация** (от лат. *concretio* — сращение) — познание целостного объекта в совокупности его существенных взаимосвязей, теоретическое воссоздание целостного объекта. Конкретизация — высший этап в познании объективного мира. Познание отталкивается от чувственного многообразия конкретного, абстрагируется от отдельных его сторон и, наконец, мысленно воссоздает конкретное в его сущностной полноте. Переход от абстрактного к конкретному — теоретическое освоение действительности. Сумма понятий дает конкретное в его полноте.
- В результате применения законов формального мышления сформировалась способность людей к получению выводного знания. Возникла наука о формализованных структурах мыслей — формальная логика.

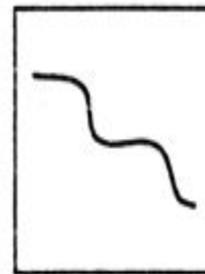
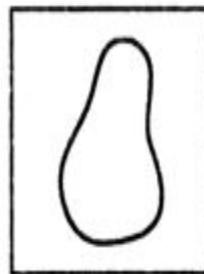
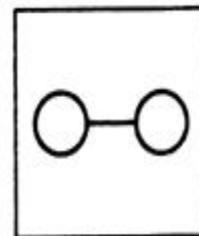
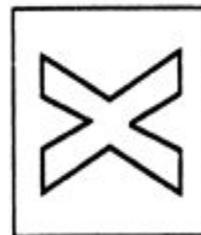
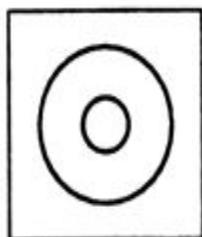


- **Дедукция** (лат. *deductio* — выведение) — метод мышления, при котором частное положение логическим путём выводится из общего, вывод по правилам логики; цепь умозаключений (рассуждений), звенья которой (высказывания) связаны отношением логического следования.
- Пример: Все металлы пластичны
- Висмут — металл.
- Следовательно, висмут пластичен.

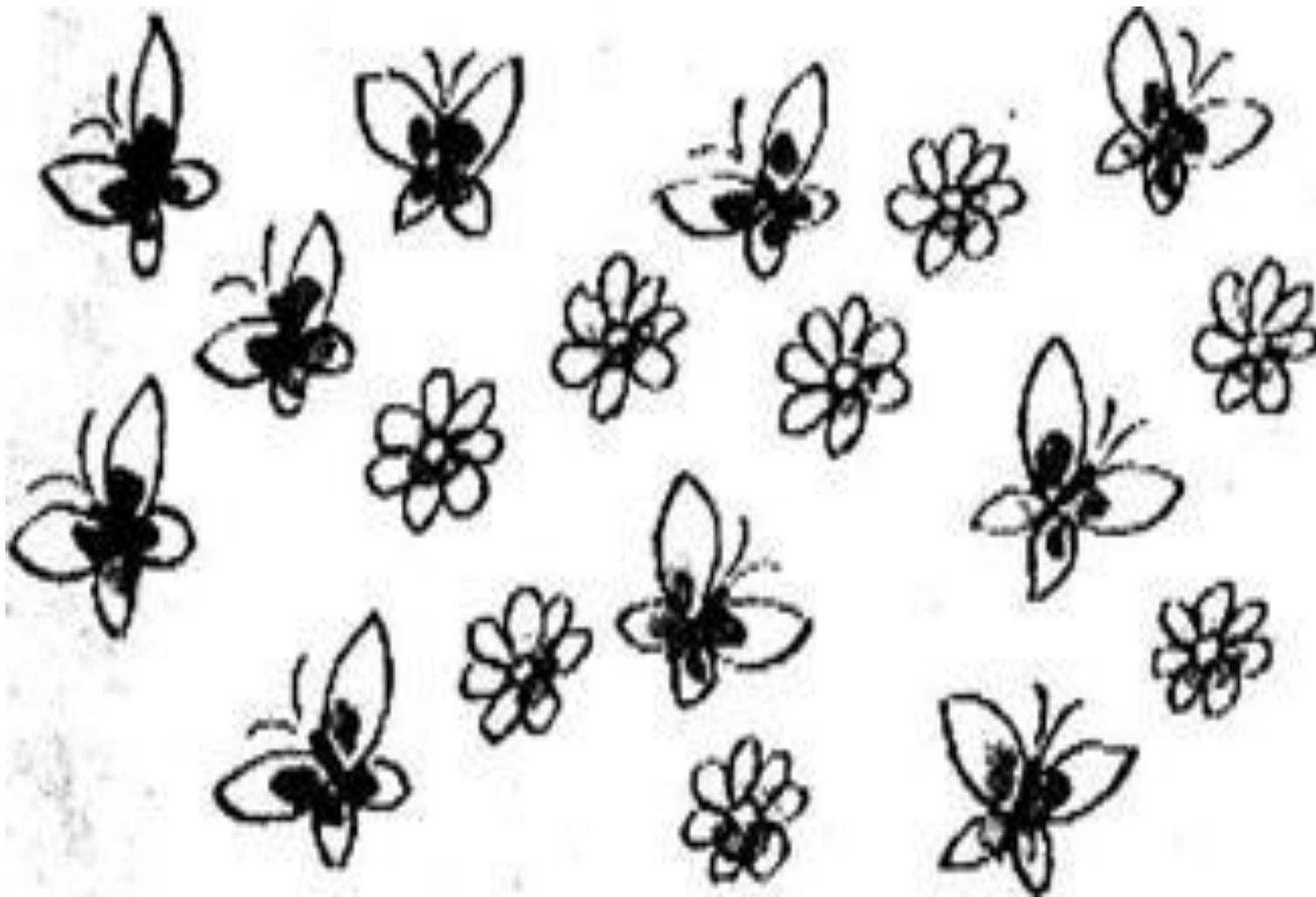


- **Индукция** (лат. *inductio* — наведение) — процесс логического вывода на основе перехода от частного положения к общему. Индуктивное умозаключение связывает частные предпосылки с заключением не строго через законы логики, а скорее через некоторые фактические, психологические или математические представления.
  - Пример: в последние годы в районе А, в районе Б и в районе В проводились военные учения — повышалась боеспособность подразделений.
  - В районе А, в районе Б и в районе В в учениях принимали участие подразделения РА.
  - Следовательно, в последние годы во всех подразделениях РА повышалась боеспособность.
- 

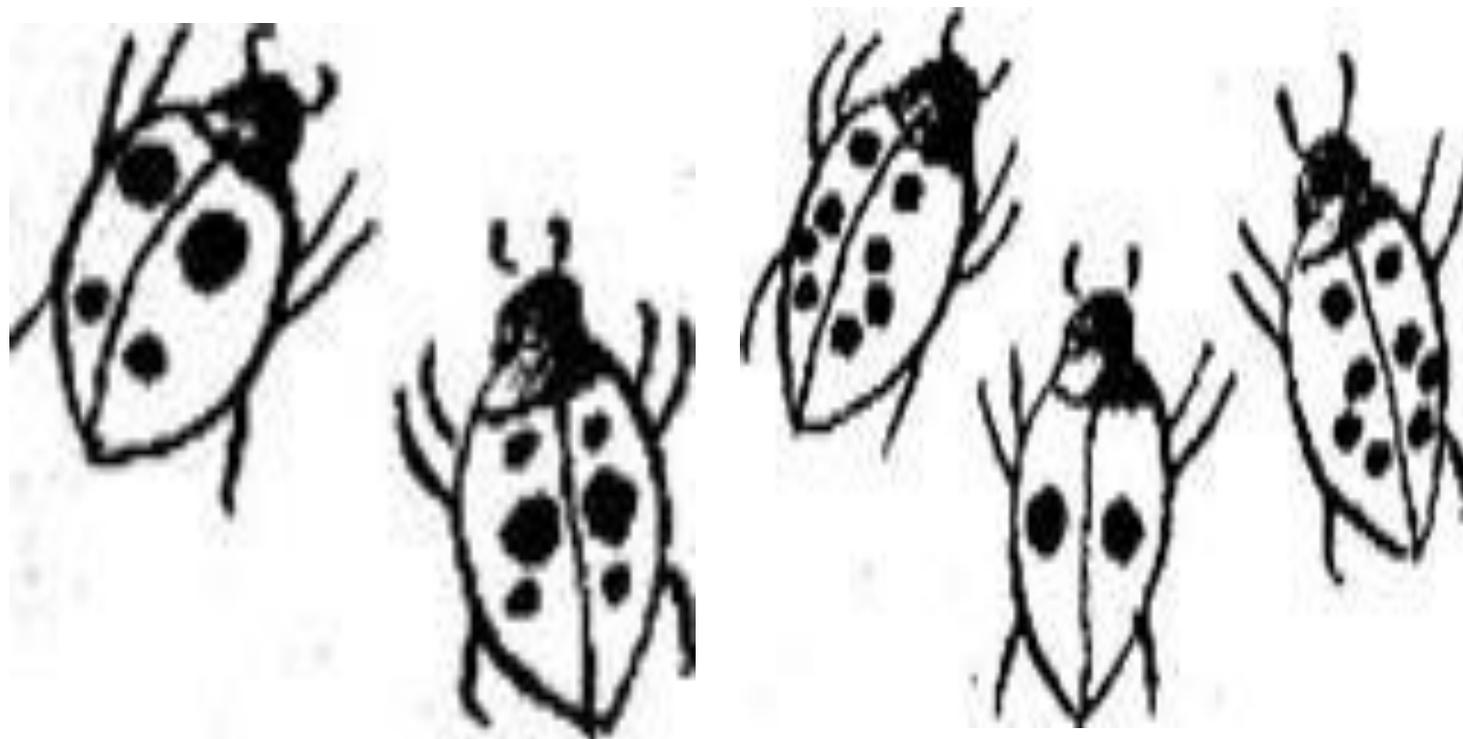
НА ЧТО ЭТО ПОХОЖЕ?



# ИГРЫ НА СРАВНЕНИЕ



# НАЙДИ ДВЕ ОДИНАКОВЫЕ БОЖЬИ КОРОВКИ



Соедини стрелочками слова, подходящие по смыслу:

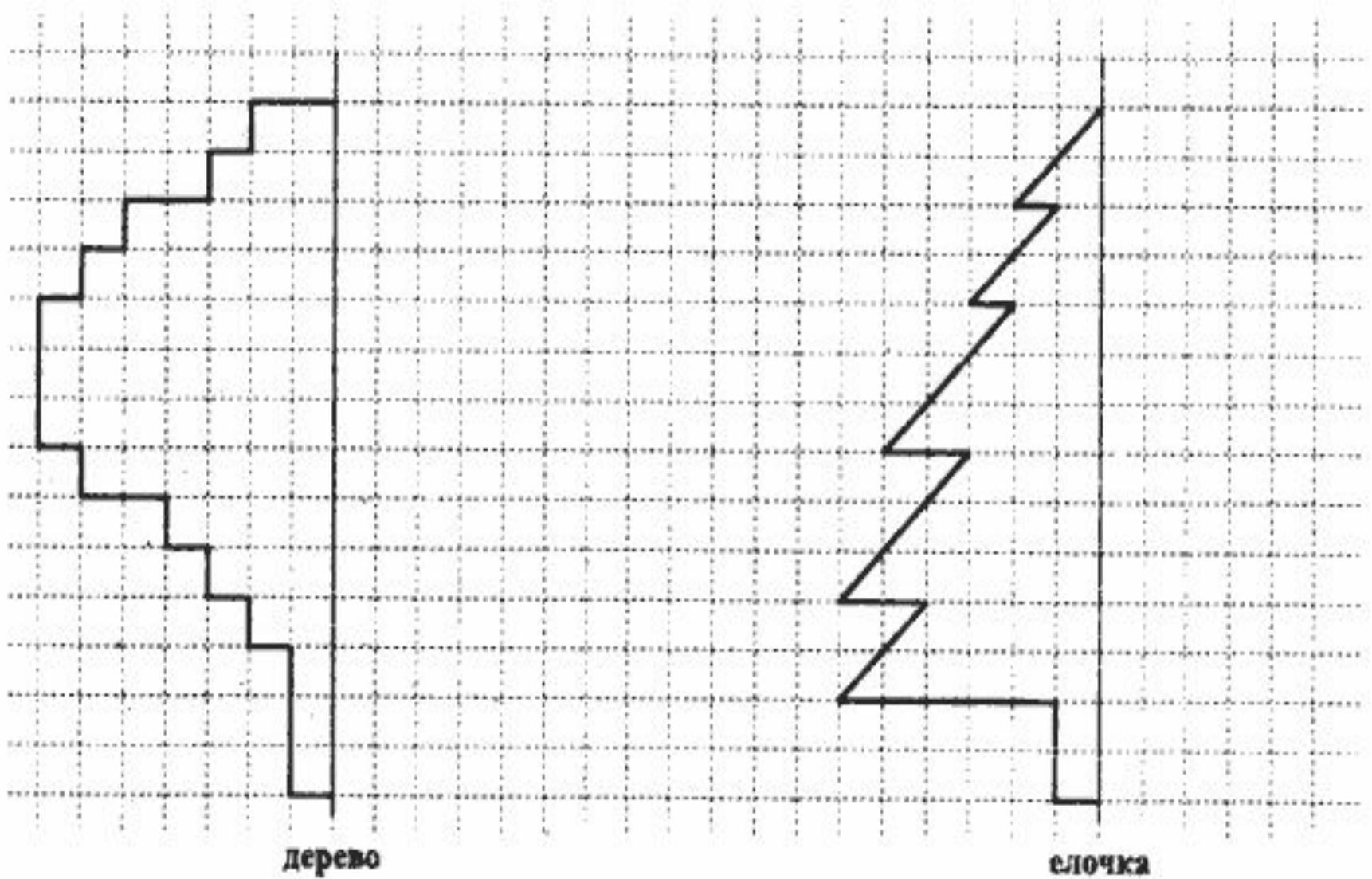
- мяч                      мебель
- тополь                      цветок
- шкаф                      насекомые
- тарелка                      дерево
- пальто                      одежда
- муравей                      посуда
- щука                      игрушка
- роза                      рыба"



- "Каким общим словом можно назвать следующие слова:
- 1. Вера, Надежда, Любовь, Елена
- 2. а, б, с, в, н
- 3. стол, диван, кресло, стул
- 4. понедельник, воскресенье, среда, четверг
- 5. январь, март, июль, сентябрь.



# ПРОЛОЖИ ВЗОР





- **Слова-шаблоны.** Постройте наибольшее количество осмысленных фраз, первые буквы слов которых составляет, например, слово "СЛОН" - "Собака Лайка Остроумнее Неандертальца", "БЛОГ" - "Безумное Логово Одинокого Гоблина" и т.д.
- **Как сказать иначе?** Перечислите как можно больше синонимов к заданному слову. Например: деньги-финансы, наличные, бабки и т.д.



- **Изобретите значения для следующих бессмысленных слов:**

блогодрань

- копирастофенибам
  - бифогеноглюк
  - хренопция
  - плюнатор
  - баблоручка
  - мордофен
- и др.
- **Опишите что-либо человеку, который не видит этого. Затем, предложите ему нарисовать, то, что вы описали.**



# ИСКЛЮЧЕНИЕ ЛИШНЕГО

- Ребенок, прочитав ряд, должен определить, какой общий признак объединяет большинство слов или чисел ряда, и найти одно лишнее. Затем он должен объяснить свой выбор.
- 
- Кастрюля, сковорода, *мяч*, тарелка.
- Ручка, *кукла*, тетрадь, линейка.
- Рубашка, *туфли*, платье, свитер.
- Стул, диван, табуретка, *шкаф*.
- Веселый, *смелый*, радостный, счастливый.
- Красный, зеленый, *темный*, синий, оранжевый.
- Автобус, *колесо*, троллейбус, трамвай, велосипед.



## НАЙТИ ЗАКОНОМЕРНОСТЬ И ИСКЛЮЧИТЬ ЛИШНЕЕ (БОЛЕЕ СЛОЖНЫЙ ВАРИАНТ)

- 16, 25, 73, 34 (73 — лишнее, у остальных сумма цифр равна 7)
- 5, 8, 10, 15 (8 — лишнее, остальные делятся на 5)
- 64, 75, 86, 72 (72 — лишнее, у остальных разница цифр равна 2)
- 87, 65, 53, 32 (53 — лишнее, у остальных первая цифра больше второй на 1)
- 3, 7, 11, 14 (14 — лишнее, остальные нечетные)



- Восстанови правильный порядок букв в словах.
- Дубржа, клука, балнок, леонь, гона, сугь.
- Селноц, имза, чените, тарм, мьясе.
- Пмисьо, кроилк, бубакша, стовефор, боменет.
- Ковора, кируца, шакок, сакоба.



- Обдумай перечисленные определения и угадай предмет или явление, которое они характеризуют. (Этот вариант сложнее, при выполнении тренируются навыки синтеза: необходимо объединить все признаки и определить, к какому предмету они относятся. Подсказкой является род прилагательных и причастий.)
- Порывистый, ураганный, теплый, пронизывающий — ветер.
- Темная, тихая, лунная, черная — ... (ночь).
- Длинная, асфальтовая, лесная, разбитая — ... (дорога).
- Добрая, заботливая, любимая, красивая — ... (мама).
- Короткие, длинные, стриженные, блестящие — ... (волосы).
- Волшебная, интересная, народная, добрая — ... (сказка).
- Крепкий, душистый, сладкий, горячий — ... (чай).
- Жаркое, веселое, долгожданное, солнечное — ... (лето).
- Преданная, лохматая, шумная, любимая — ... (собака).
- Круглое, яркое, желтое, горячее — ... (солнце).



А в этих предложениях слова поменялись местами, и стало очень трудно понять, о чем идет речь. Восстановите правильный порядок слов в предложениях.

- Мои площадке детской друзья на играли.
- Пятерку на языка я русского получила уроке.
- Рыбок за аквариумных интересно жизнью наблюдать.
- Всех для подарки я родственников сделал.
- Тихо на было после свежо и грозы улице.
- Можно августовском в падающие небе звезды ночном увидеть.

