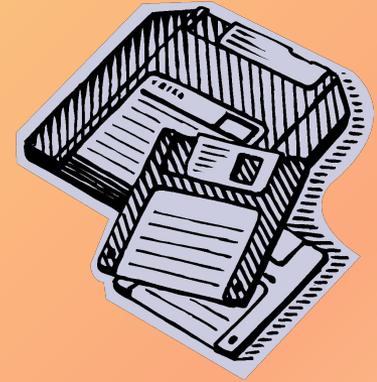
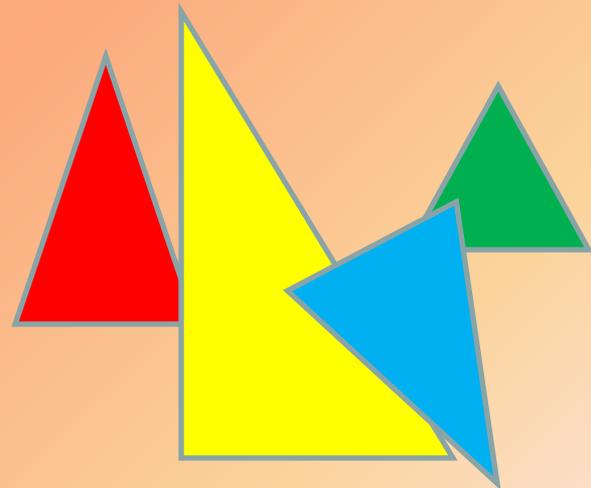


ОСНОВЫ КЛАССИФИКАЦИИ (ОБЪЕКТОВ)



1. Классы и классификация



Примеры

Скрипка, альт, виолончель, гобой, фагот,
контрабас

Чашки, блюдца, сахарница, чайник

Персональный, ноутбук, суперкомпьютер,
рабочие станции

Сенсорный, ЭЛТ, ЖК

Красный, желтый, синий, зеленый

КЛАСС



**Группа объектов с
одинаковым набором
характеристик**

**Объекты, входящие в класс,
называются *экземплярами класса*.**

**Различия между экземплярами позволяют
выделять внутри классов более узкие
группы- подклассы, то есть проводить
классификацию объектов в окружающем
мире.**

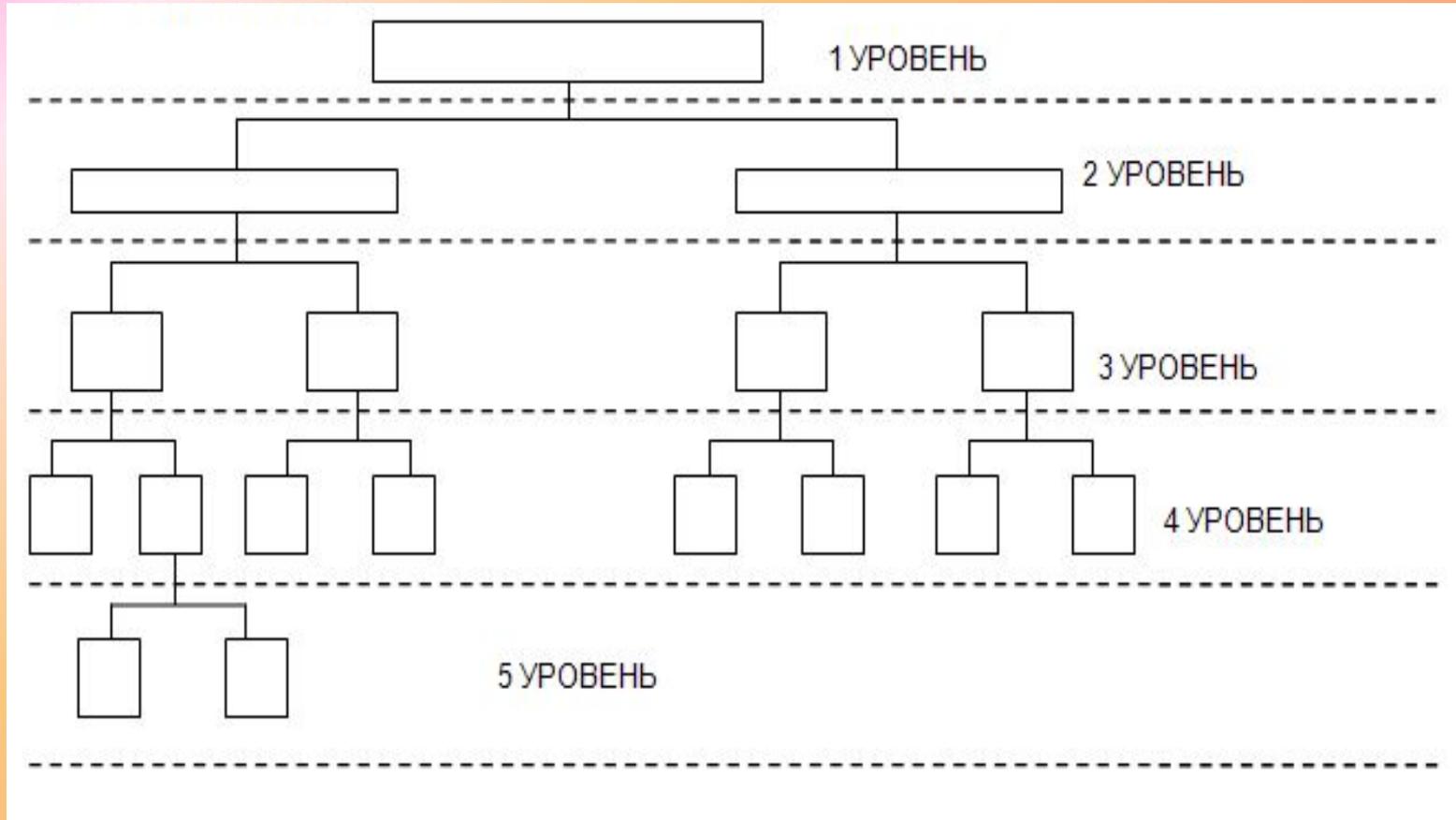


Классификация



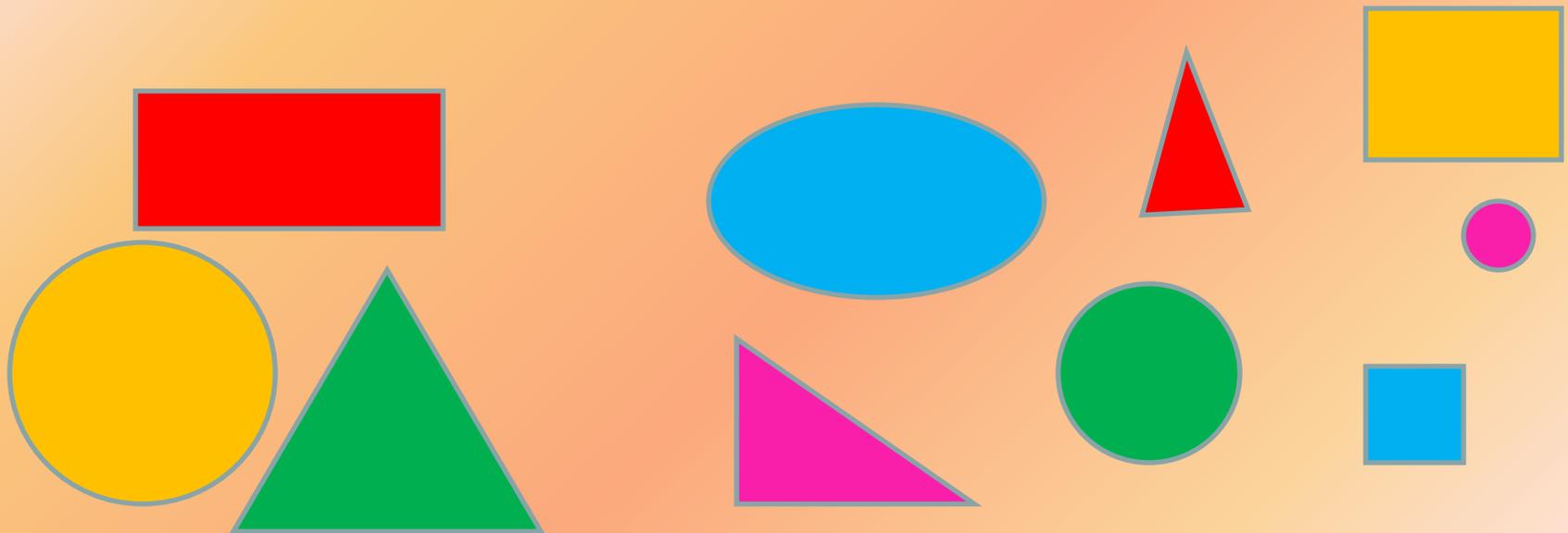
распределение объектов
на классы и подклассы
на основании общих
признаков.

Иерархическая (древовидная) схема



В виде такой схемы часто изображают родословную.

2. Основание классификации

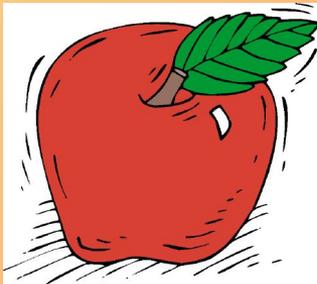


Классификация

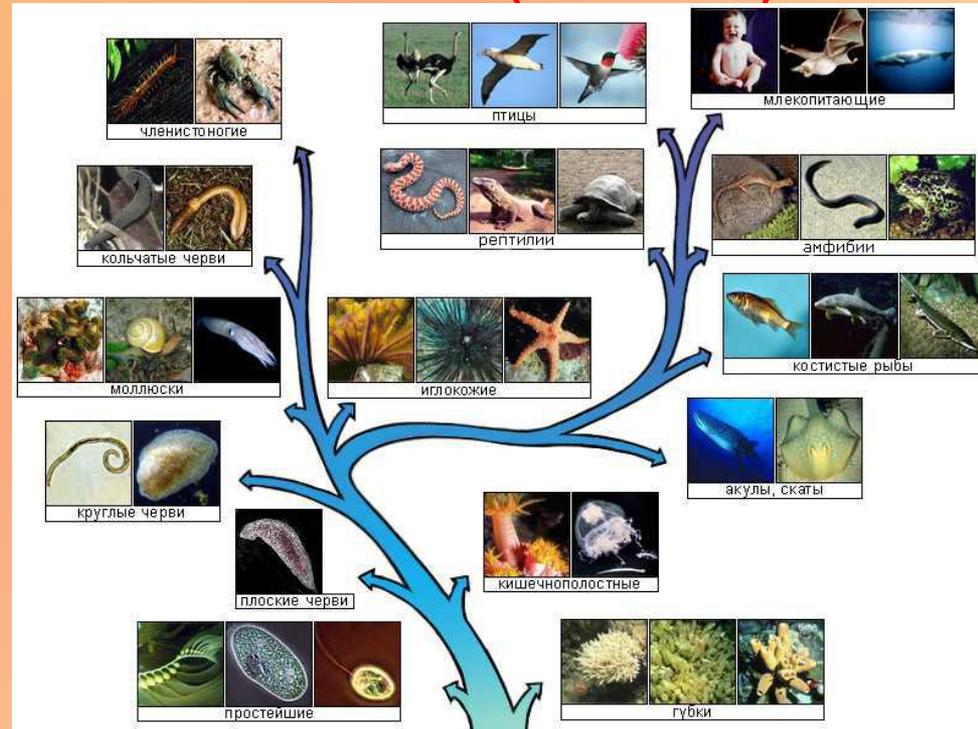
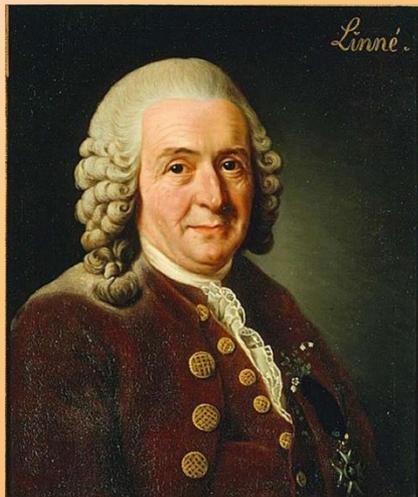


Естественная

Искусственная



Классификация называется **естественной**, если в качестве ее основания взяты существенные признаки объектов. Примером естественной классификации является классификация живых существ, предложенная Карлом Линнеем (1735 г.).



Классификация называется **искусственной**, если в качестве ее основания взяты несущественные признаки объектов. К искусственным классификациям относятся вспомогательные классификации (алфавитно-предметные указатели, именные каталоги в библиотеках).



Устройства периферийные

Устройства ввода

Устройства вывода

С прямым вводом

С клавиатурным вводом

манипуляторы

сенсорные

Устройства
сканирования

Распознавание речи

мониторы

принтеры

плоттеры

Звуковой вывод

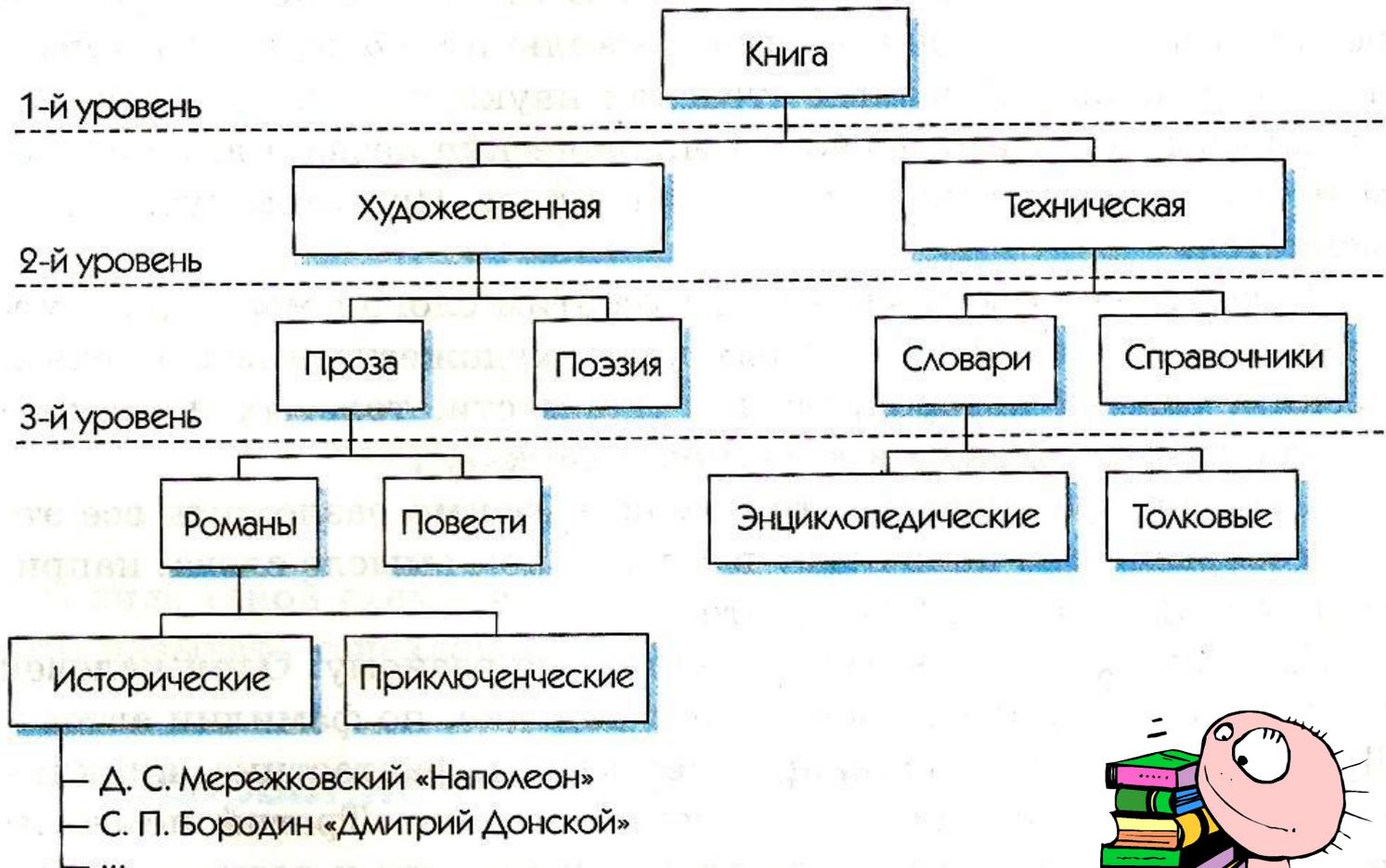
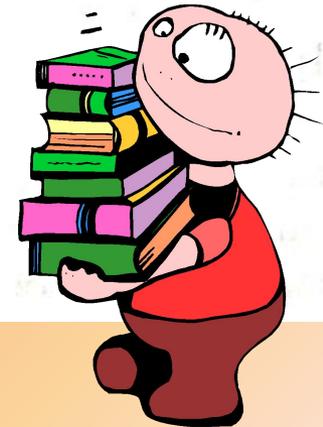


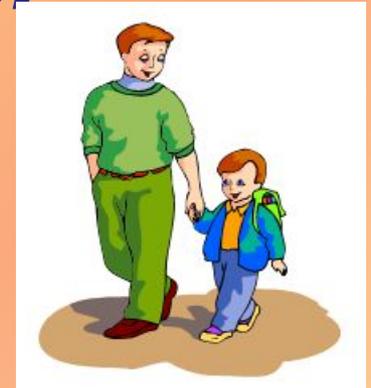
Рис. 9.2. Классификация книг



3.

**Наследование
свойств**

Важнейшим свойством классов является *наследование*.



Каждый подкласс, выделяющийся из класса, наследует свойства и действия, присущие этому классу

Для чего нужна классификация?

- Классификация позволяет выделить из всего многообразия объектов группы с интересующими исследователя свойствами и сосредоточиться на их изучении.
- Классификация объектов проводится с целью установления наследственных связей между объектами. Свойство наследования позволяет изучать характеристики всех объектов класса, не привязываясь к конкретному экземпляру
- Классификация позволяет систематизировать знания об объектах любой природы и назначения.

4. Примеры классификации различных объектов

```
graph TD; A[Системы] --> B[материальные]; A --> C[нематериальные]; A --> D[смешанные]
```

Системы

материальные

нематериальные

смешанные

Классификация систем по их виду



Классификация моделей по способу представления

МОДЕЛИ

МАТЕРИАЛЬНЫЕ

Игрушки
Чучела
Макеты
Опыты и т.д.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ

Математические

Текстовые

Табличные

Графические

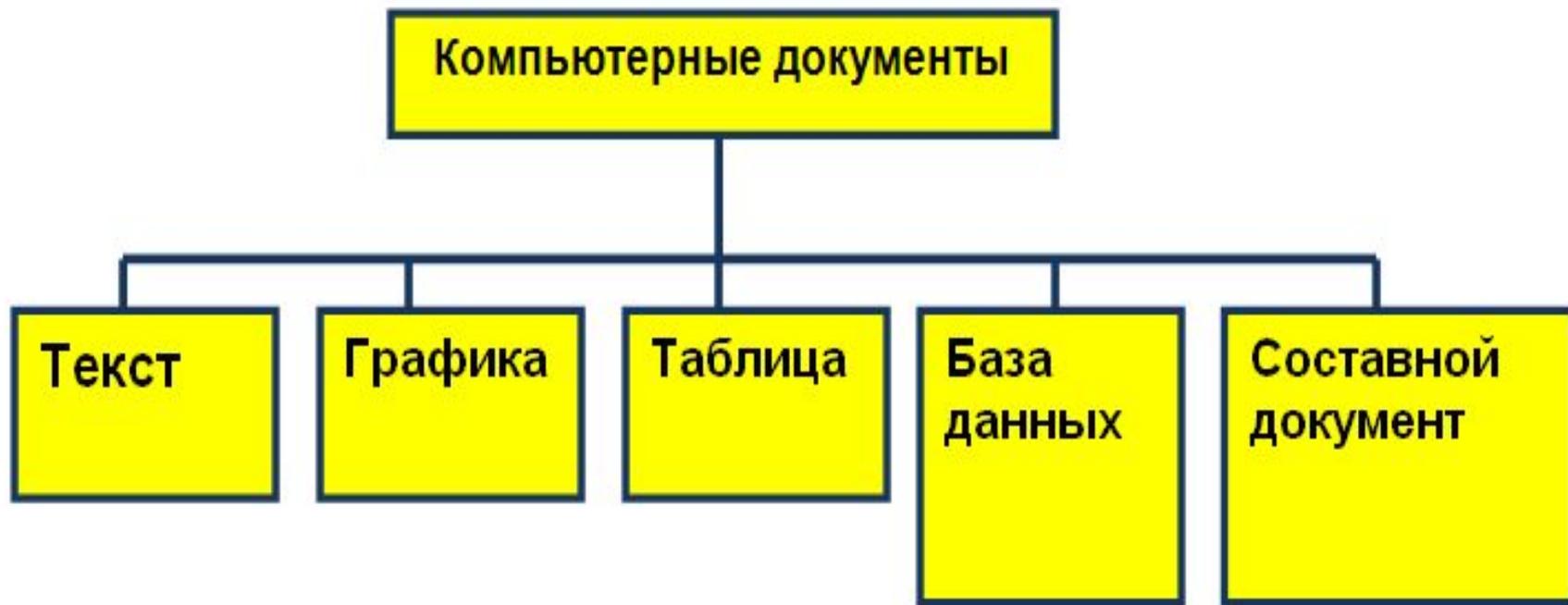
Словесные
(вербальные)



Рис. 9.4. Классификация наиболее значимых систем

5. Классификация компьютерных документов

Классификация компьютерных документов



Вид документа	Форма представления информации	Объекты документа	Среда
ТЕКСТ	Символьная	Символ Слово Предложение Абзац Страница Фрагмент текста Текст	Текстовый процессор или редактор
ГРАФИКА	Графическая (точечное изображение)	Пиксель Графический примитив Фрагмент рисунка Рисунок	Графический редактор
ТАБЛИЦА (Электронная таблица)	Табличная	Ячейка (клетка таблицы) Блок ячеек Таблица Диаграмма	Табличный процессор
БАЗА ДАННЫХ	Список или картотека	Элемент поля Поле Экземпляр записи Запись Совокупность записей База данных	Система управления базой данных (СУБД)
СОСТАВНОЙ ДОКУМЕНТ	Символьная Графическая Табличная Список или картотека и др.	Внедренные объекты разных сред: текст, графика, таблицы, формулы, фигурный текст, гипертекст, звук, видео и др.	Текстовый процессор Редактор презентаций Редактор web-страниц и др.

Задание

Назовите основание, по которому в одну группу могли бы попасть следующие объекты:

- кенгуру, утконос, кролик, броненосец;
- роза, колесо, футбольные бутсы, кактус;
- молоко, бензин, кислота, магма.

Домашнее задание

Тема 9

Устные ответы на
контрольные вопросы

стр.115

+

Составить родословную

