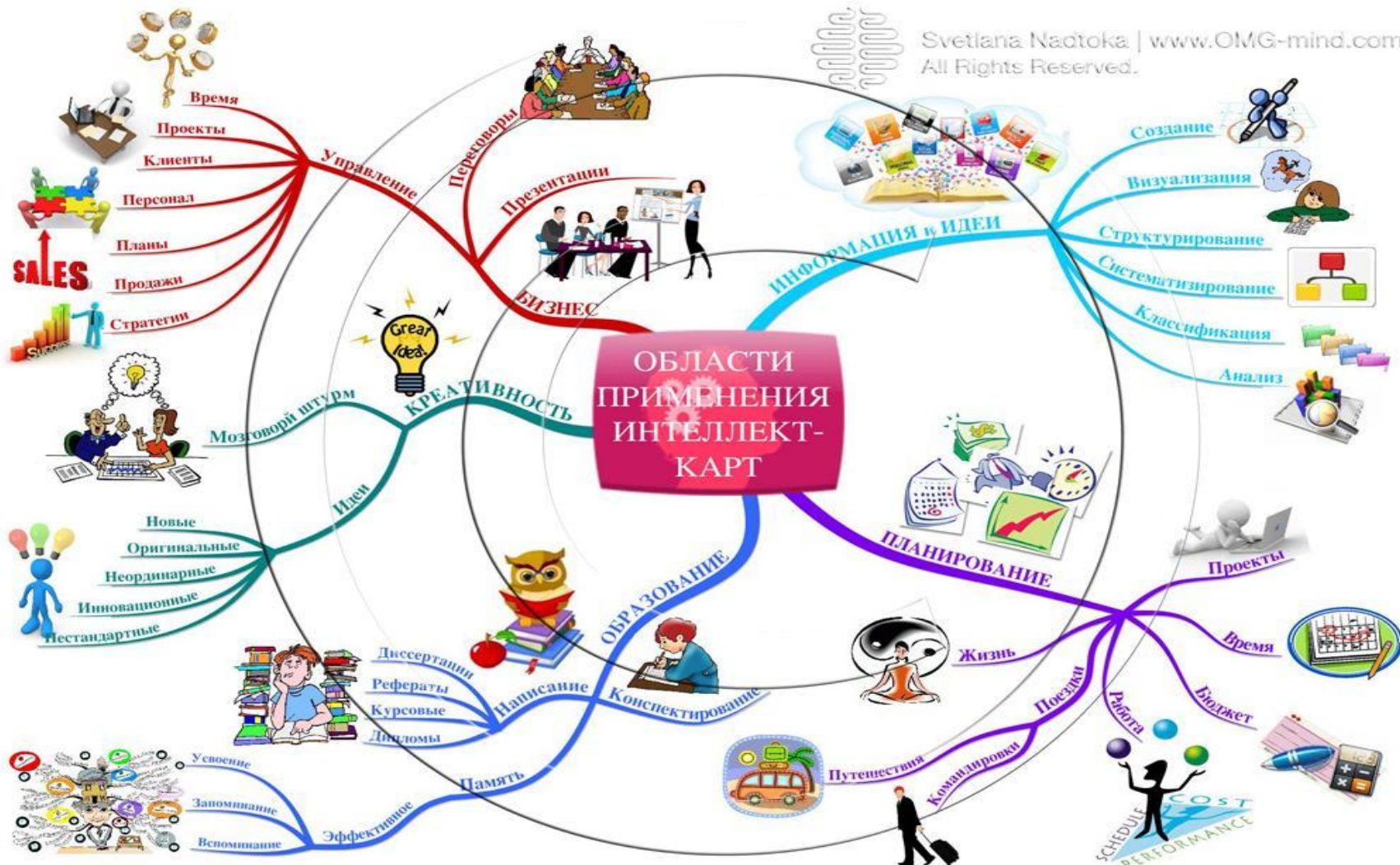




Svetlana Nadtoka | www.OMG-mind.com
All Rights Reserved.



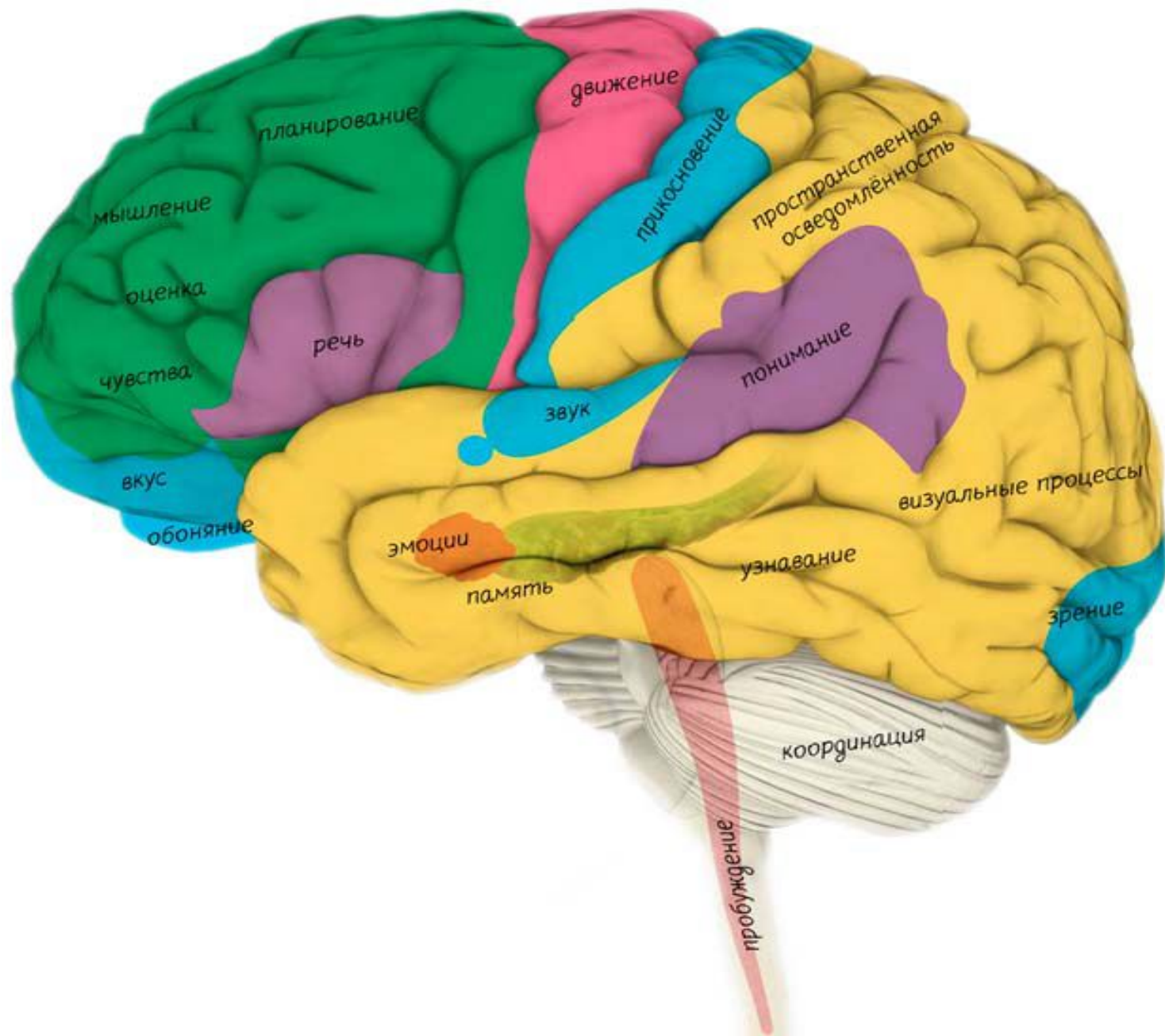
Интеллект-карты
Ментальные карты
Карты ума

Тони Бьюзен (Tony Buzan)

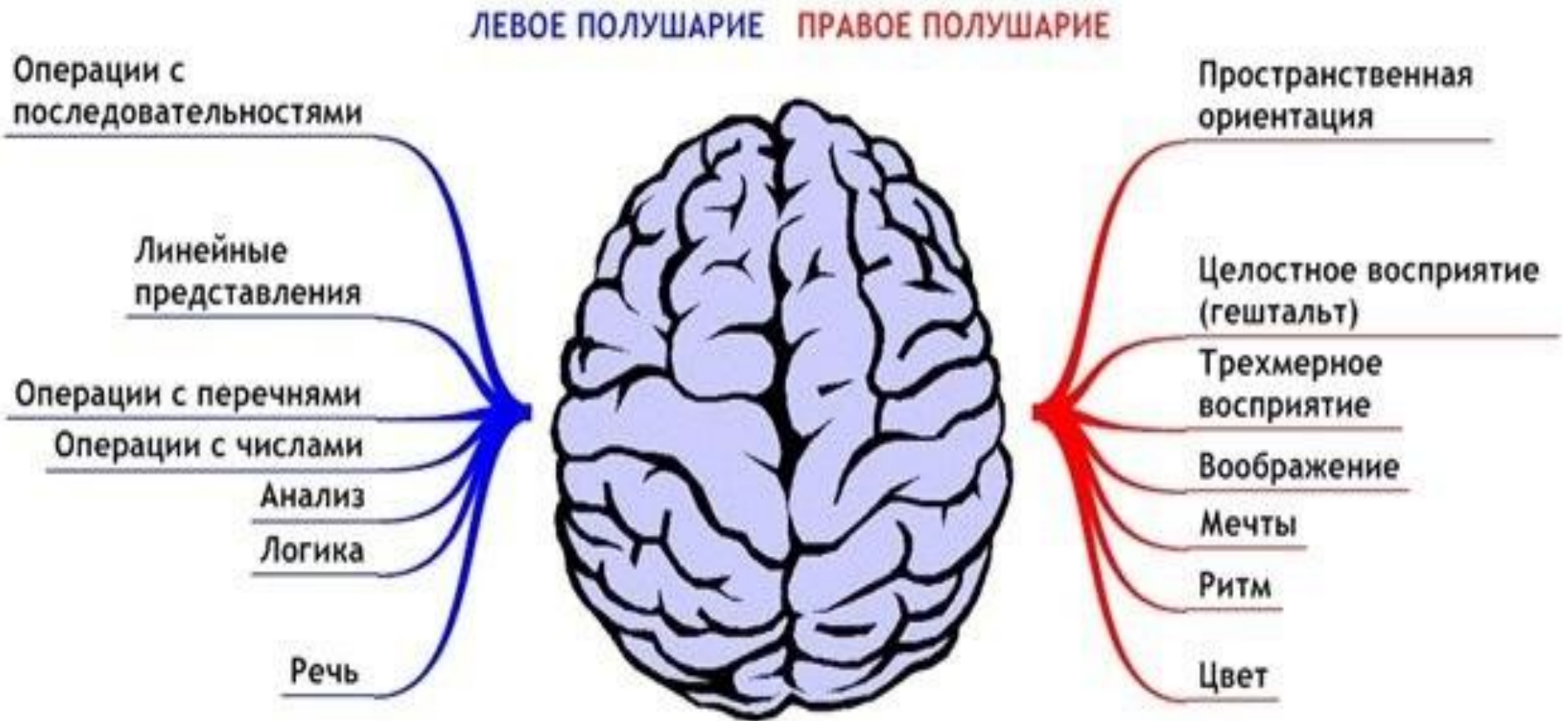


психолог,
автор методики
запоминания,
творчества и
организации мышления —
«карты ума (памяти)»
(mind maps).

Автор и соавтор более
100 книг.



Интеллект карты



Стандартные способы записи

Текст

Литье под давлением. Наиболее удобным процессом для производства изделий из термопластичных полимеров является процесс литья под давлением. Несмотря на то что стоимость оборудования в этом процессе достаточно высока, его несомненным достоинством является высокая производительность. В этом процессе дозированное количество расплавленного термопластичного полимера впрыскивается под давлением в сравнительно холодную пресс-форму, где и происходит его затвердевание в виде конечного продукта.

Процесс состоит из подачи компаундированного пластического материала в виде гранул, таблеток или порошка из бункера через определенные промежутки времени в нагретый горизонтальный цилиндр, где и происходит его размягчение. Гидравлический поршень обеспечивает давление, необходимое для того, чтобы протолкнуть расплавленный материал по цилиндру в форму, расположенную на его конце. При движении полимерной массы вдоль горячей зоны цилиндра устройство, называемое "торпедой", способствует однородному распределению пластического материала по внутренним стенкам горячего цилиндра, обеспечивая таким образом равномерное распределение тепла по всему объему. Затем расплавленный пластический материал впрыскивают через литьевое отверстие в гнездо пресс-формы. В простейшем виде пресс-форма представляет собой систему из двух частей: одна из частей движущаяся, другая — стационарная. Стационарная часть пресс-формы фиксируется на конце цилиндра, а подвижная снимается и надевается на нее. При помощи специального механического устройства пресс-форма плотно закрывается, и в это время происходит вспрыскивание расплавленного пластического материала под давлением 1500 кг/см². Закрывающее механическое устройство должно быть сделано таким образом, чтобы выдерживать высокие рабочие давления. Равномерное течение расплавленного материала во внутренних областях пресс-формы обеспечивается ее предварительным нагревом до определенной температуры. Обычно эта температура несколько ниже температуры размягчения прессуемого пластического материала. После заполнения формы расплавленным полимером ее охлаждают циркулирующей холодной водой, а затем открывают для извлечения готового изделия. Весь этот цикл может быть повторен многократно как в ручном, так и в автоматическом режиме.

Таблица

Тип изделия	Тип корпуса	Схема	Вых. напряж. U _{оп} , В max	Вых. ток I _{оп} , mA, max	Сопротивл. канала R _{оп} , Ом тип.овое	Напряж. изоляции U, В	Рекомендуемая замена оптореле серий КР293, К449
PRAB30S	SOP4	1A	400	100	24	1500	КР293КП1Б, В; КР293КП2Б, В; К293КП18ВР (Т); К449КП18ВР (Т)
PRAC30S	SOP8	2A	400	85	24	1500	КР293КП3Б, В; КР293КП4Б, В; К449КП3БР (Т)
PRAB31S	SOP4	1A	350	120	17	1500	КР293КП1Б, В; КР293КП2Б, В; К293КП18ВР (Т); К449КП18ВР (Т)
PRAC31S	SOP8	2A	350	100	17	1500	КР293КП3Б, В; КР293КП4Б, В; К449КП3БР (Т)
PRAB37S	SOP4	1A	60	350	0,8	1500	КР293КП1А; КР293КП2А; К449КП18ВР (Т)
PRAC37S	SOP8	2A	60	320	0,8	1500	КР293КП3А; КР293КП4А
PRAG71S	SOP4	1B	400	70	20	1500	КР293КП5Б, В; КР293КП6Б, В; К449КП2ВР (Т)
PRAG72S	SOP4	1B	200	100	13	1500	КР293КП5Б, В; КР293КП6Б, В
PRAH71S	SOP8	2B	400	60	20	1500	КР293КП7Б, В; КР293КП8Б, В
PRAH72S	SOP8	2B	200	80	13	1500	КР293КП7Б, В; КР293КП8Б, В
PRAK74S	SOP8	1A+1B	400	80/60	24/20	1500	КР293КП9Б, В; КР293КП10Б, В
TR115F1H	FLATPACK	1A+оптопара	400	120	17	3750	К293КП17Р(Т); 5П14.32Б(Т)

Стандартные способы записи

Список

Графики и диаграммы

1.

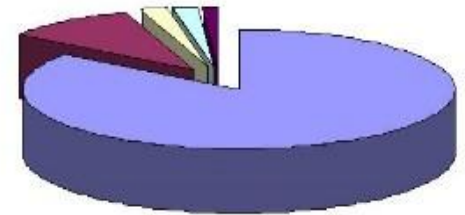
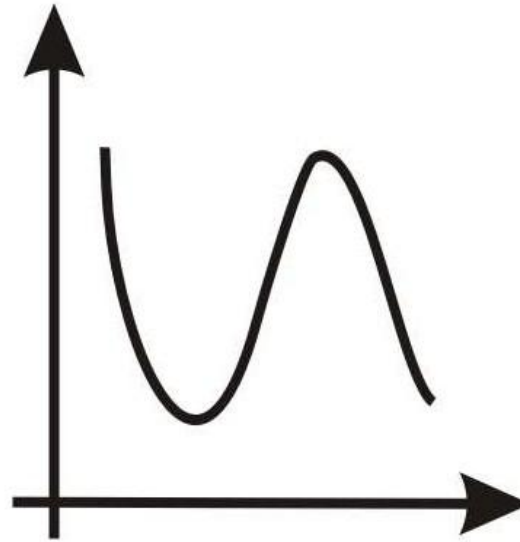
A).....

Б).....

В).....

2.

3.



Недостатки линейного способа записи

1. Информацию трудно запомнить.

Однообразиие приводит к снижению мозгом остроты восприятия информации.



Недостатки линейного способа записи

2. Большие временные потери

- Запись
- Чтение
- Поиск



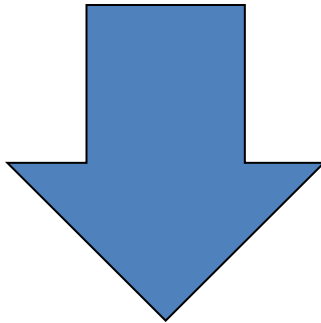
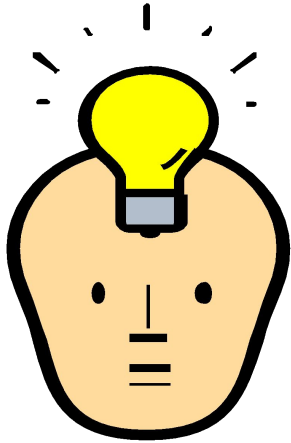
Недостатки линейного способа записи

3. Отсутствие творчества



Ментальные карты

Метод записи информации,



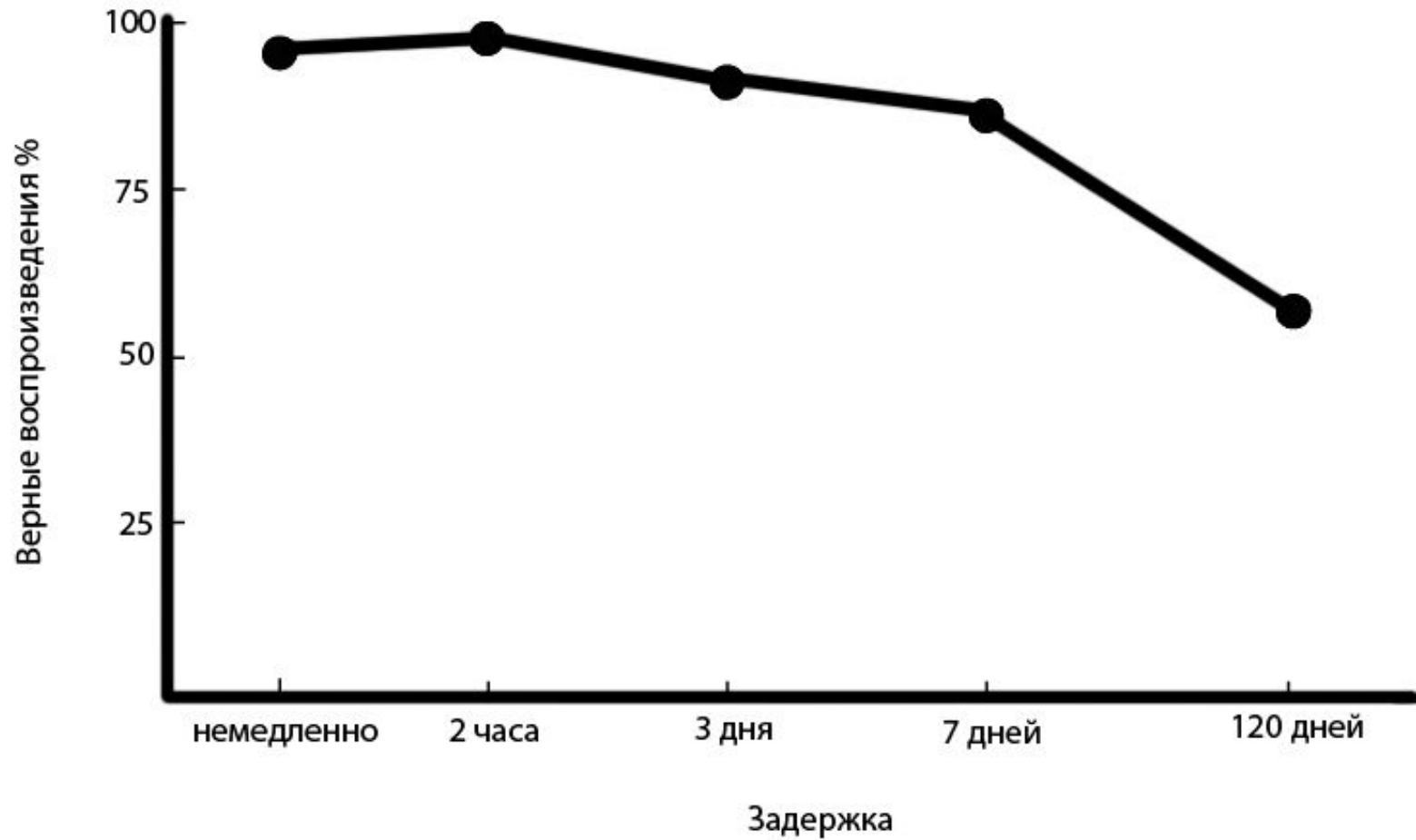
основанный на визуальном мышлении и
позволяющий человеку справляться с
информационным потоком

Преимущества визуализации

- **Визуальные образы воспринимаются в 60000 раз быстрее слов**
- **Визуальные образы держатся в памяти намного дольше**
- **Визуальные образы стимулируют воображение на порядок лучше, чем слова**
- **Визуальные образы и визуальная структура**

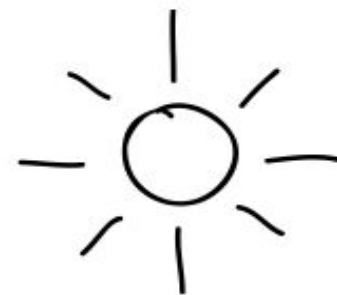
Память на картинки

Результат задачи Шепарда на опознание.



Картинки и слова – две системы, работающие параллельно

солнце



кораблик



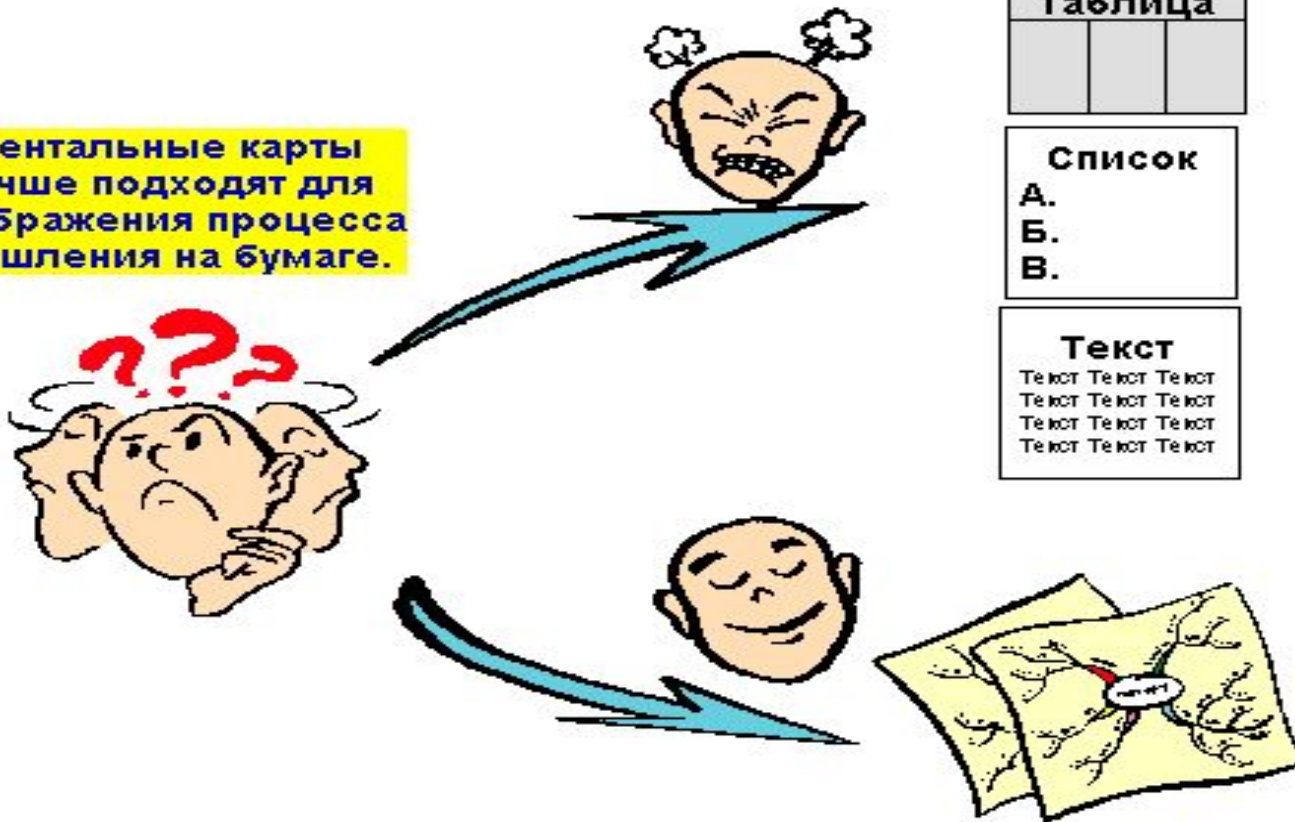
рыбка



Принципы работы мозга

- Визуальное мышление
- Ассоциативное мышление
- Иерархическое мышление

Ментальные карты лучше подходят для отображения процесса мышления на бумаге.



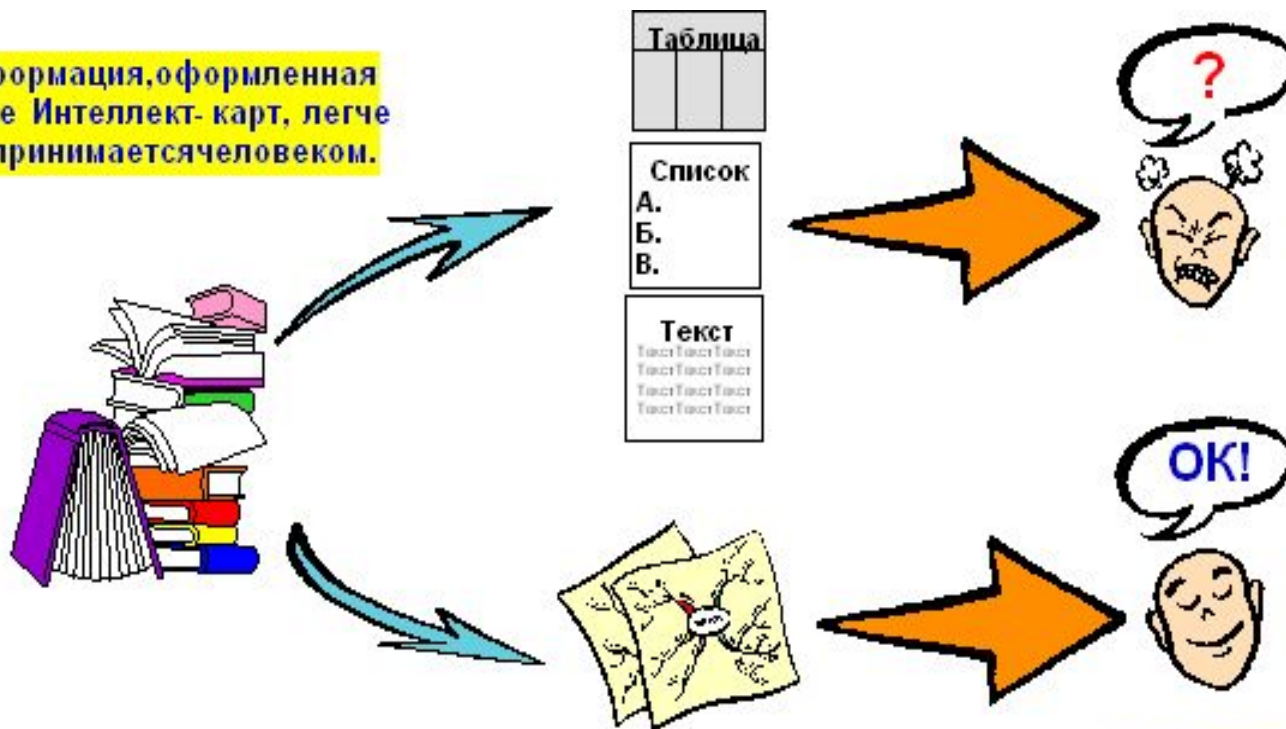
Таблица		

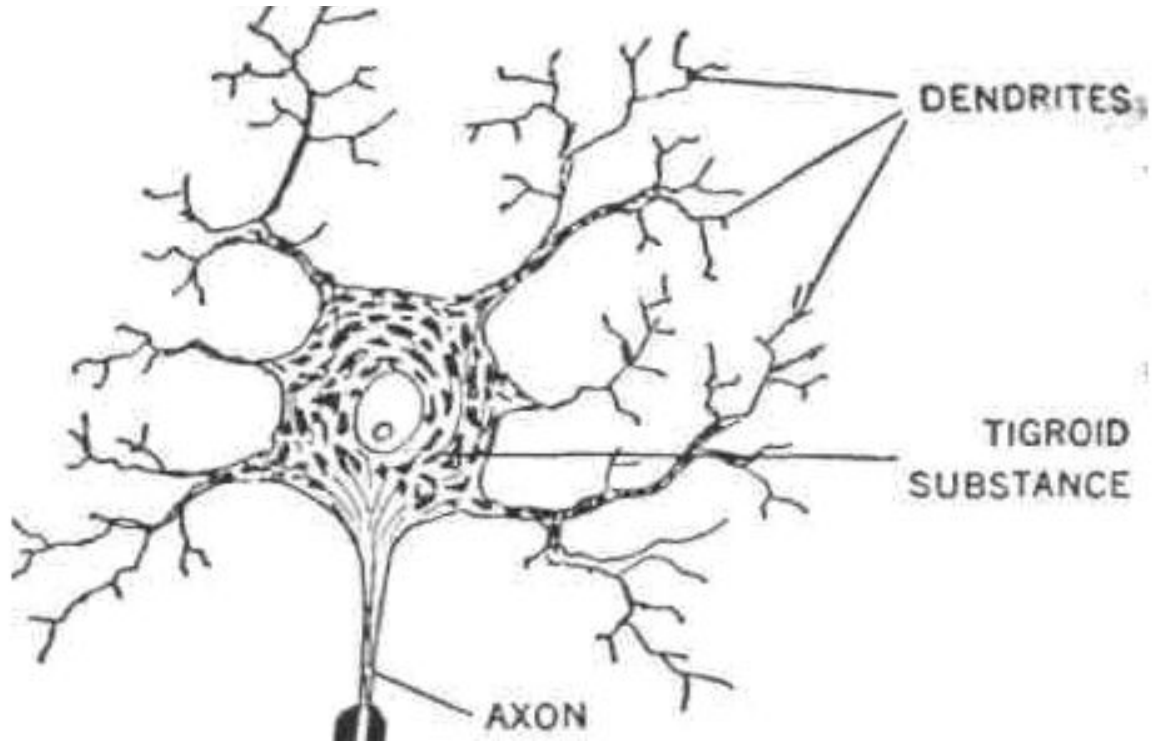
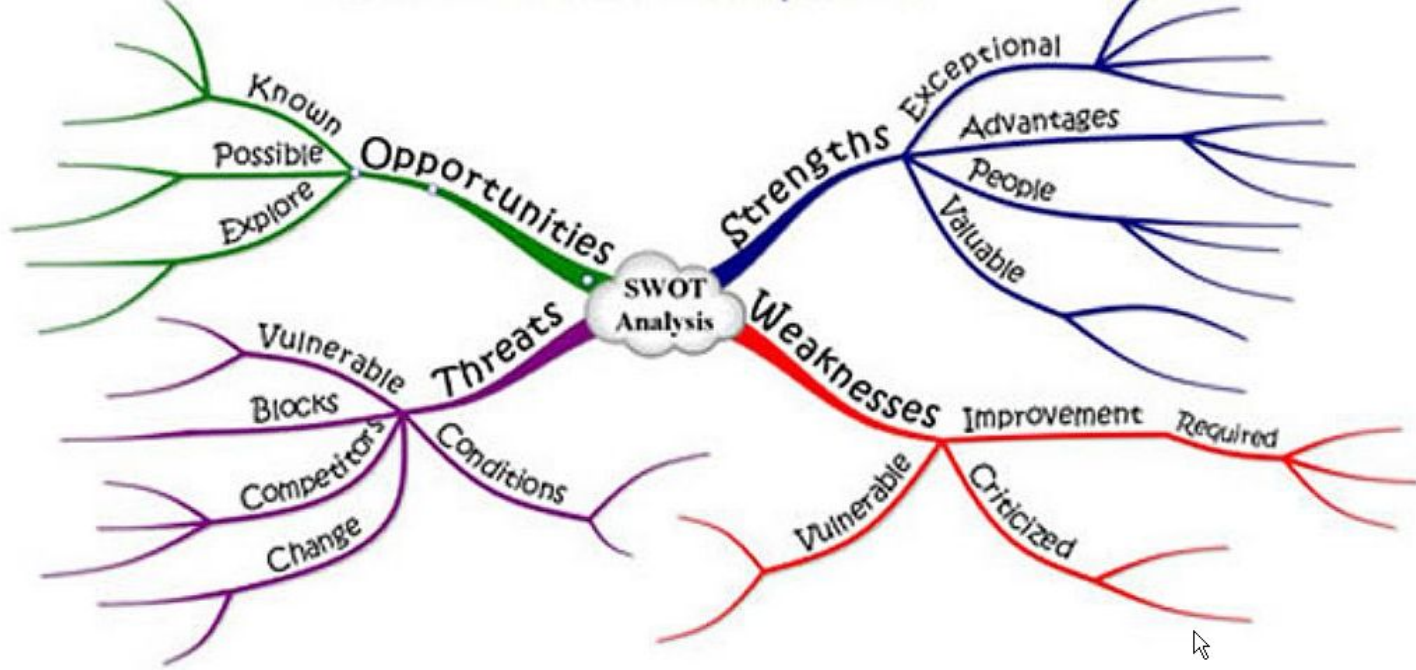
Список
А.
Б.
В.

Текст
Те кот Те кот Те кот
Те кот Те кот Те кот
Те кот Те кот Те кот
Те кот Те кот Те кот

Переработка информации

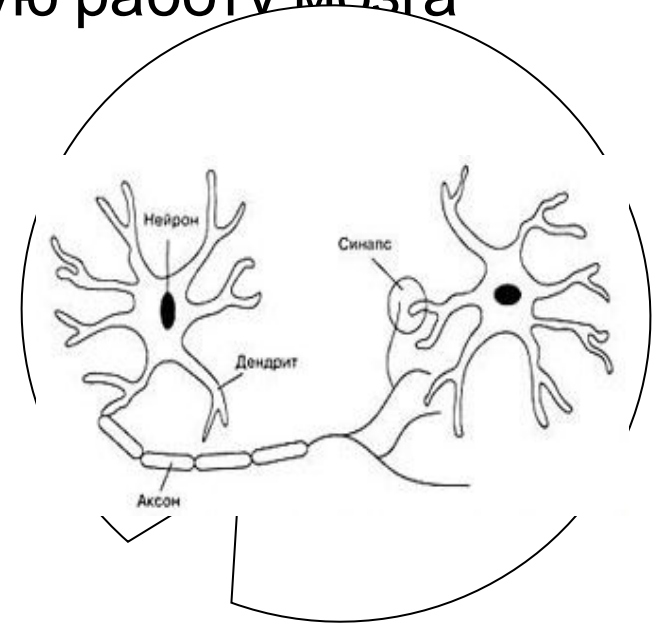
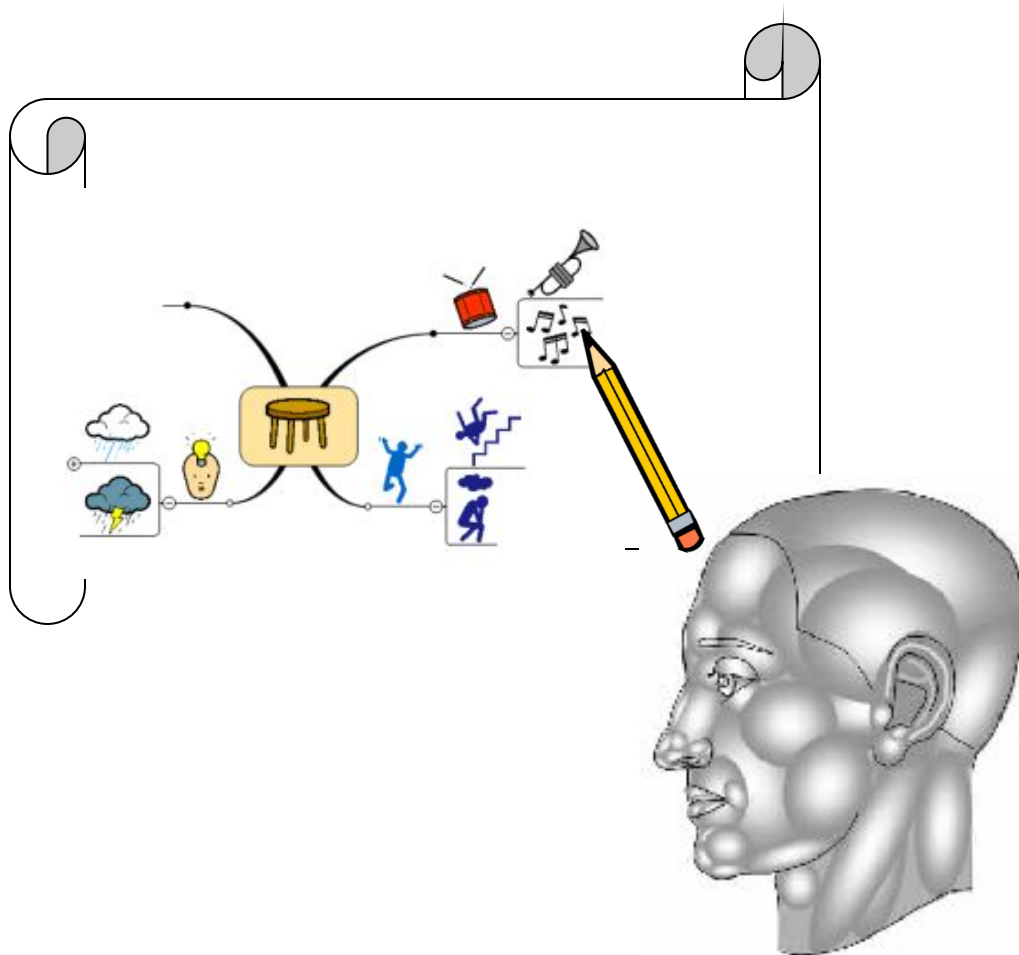
Информация, оформленная в виде Интеллект- карт, легче воспринимается человеком.

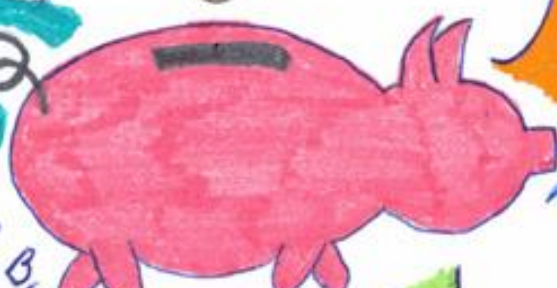
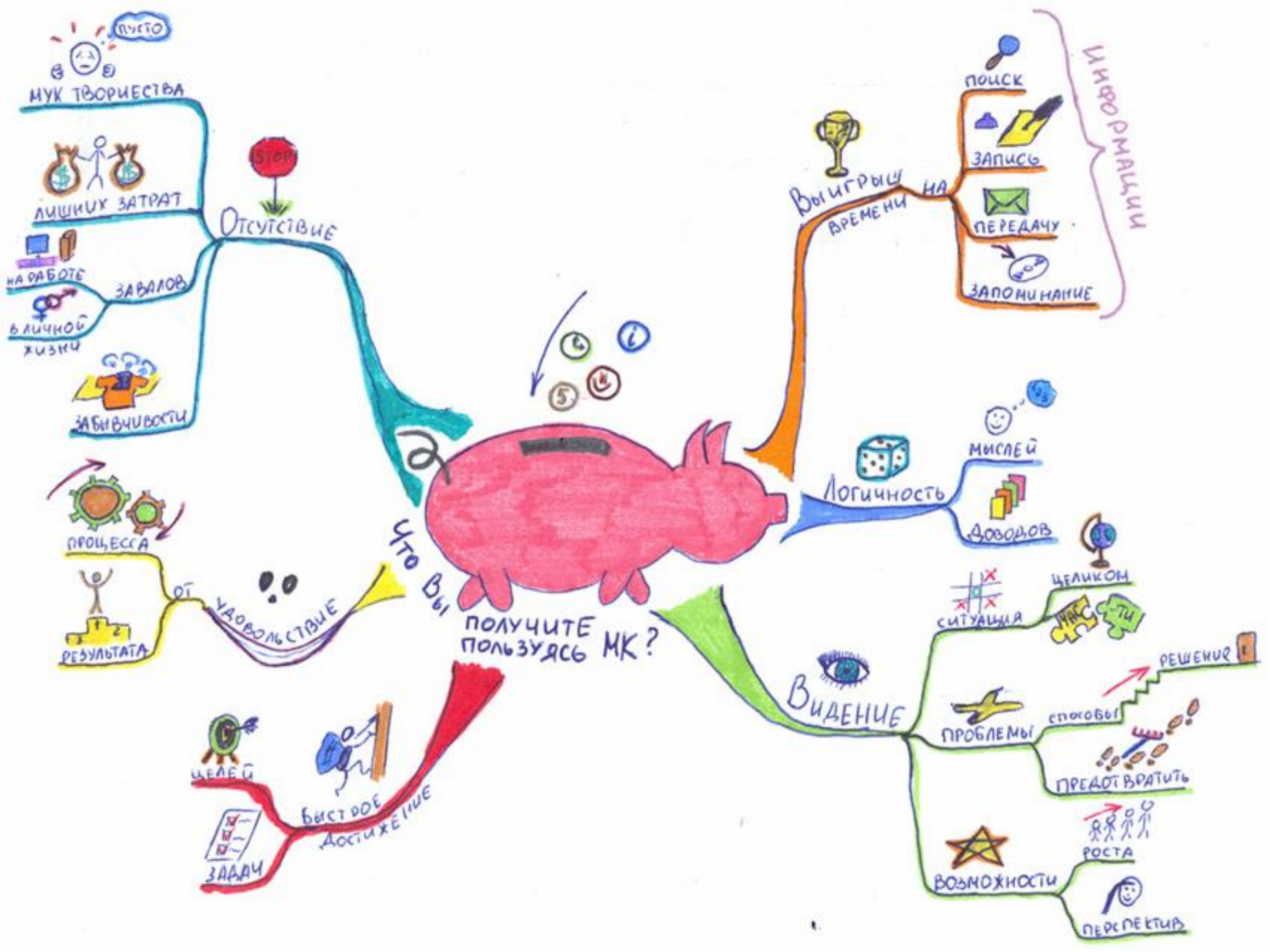




Преимущества ментальных карт

- По форме отображает естественную работу мозга





Отсутствие

МУК ТВОРИТЕЛЬСТВА

ЛИШНИХ ЗАТРАТ

ЗАВАЛОВ
НА РАБОТЕ
В ЛИЧНОЙ ЖИЗНИ

ЗАБЫЧИВОСТИ

Что вы получите пользуясь МК?

процесса
РЕЗУЛЬТАТА

целей

задач

быстрее достижение

Выигрыш времени

поиск
запись
передачу
запоминание

Информация

Логичность

мыслей
доводов

Видение

ПРОБЛЕМЫ
способы
РЕШЕНИИ

СИТУАЦИЯ
целиком

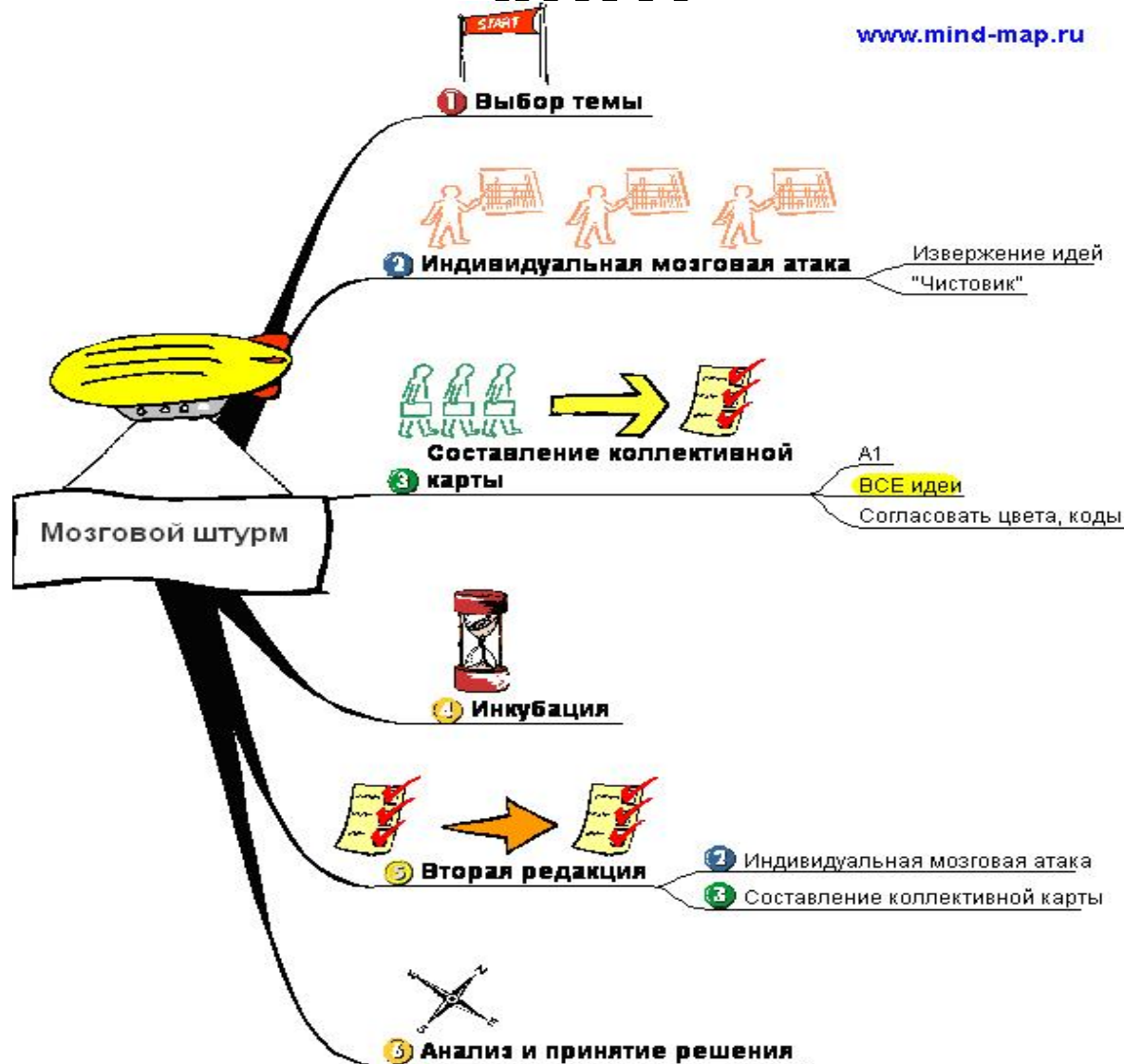
ВОЗМОЖНОСТИ
РОСТА
перспектив

Обучение

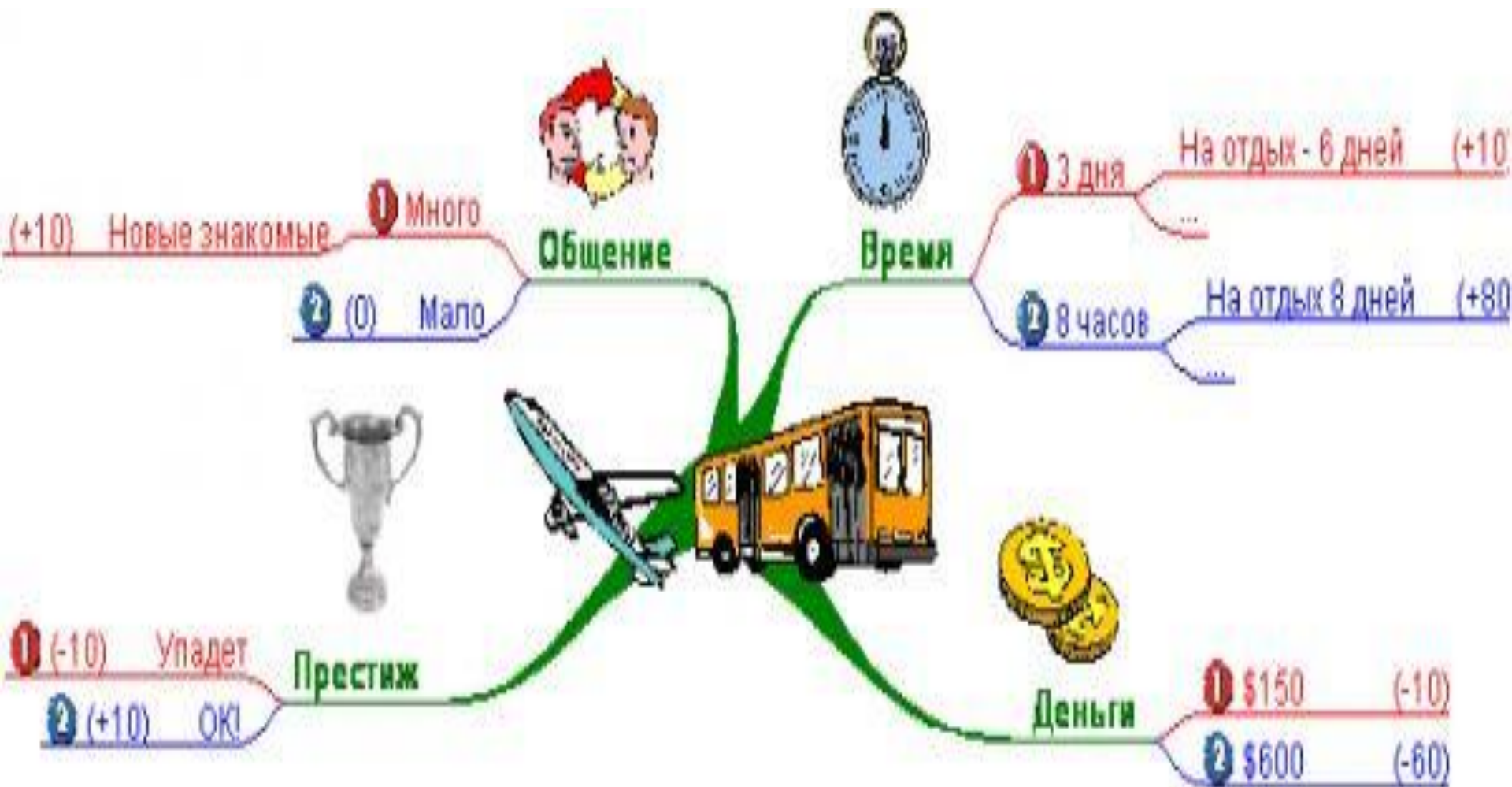
- **Конспектирование**
 - Учебников, книг, статей
 - Лекций на слух
- **Написание статей/рефератов/курсовых**
- **Анализ/понимание**
- **Запоминание**
- **Написание статей/рефератов/курсовых**
- **Запоминание**
- **Анализ/понимание**

Мозговой штурм с использованием Интеллект-карт

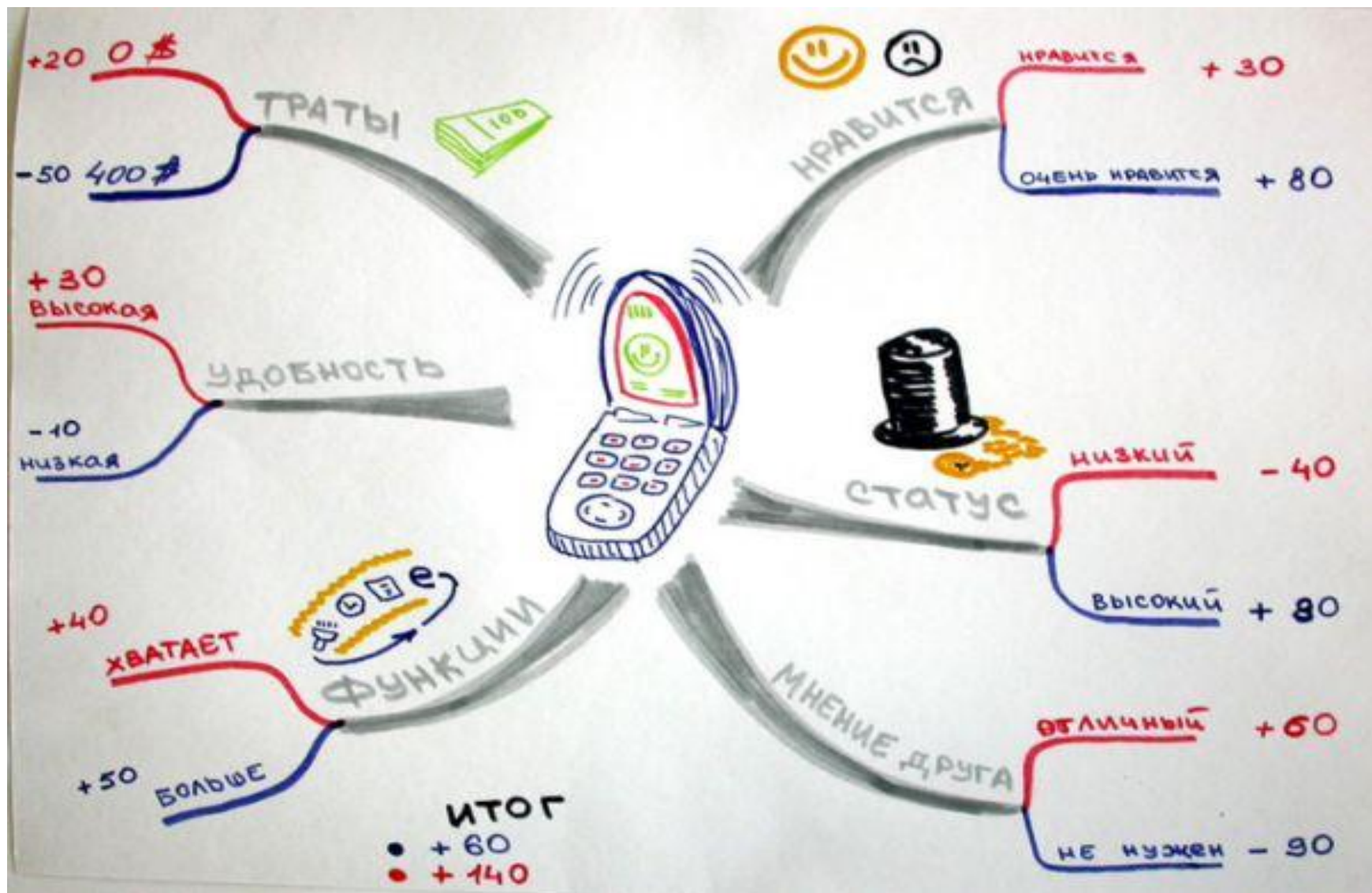
www.mind-map.ru



Принятие решений



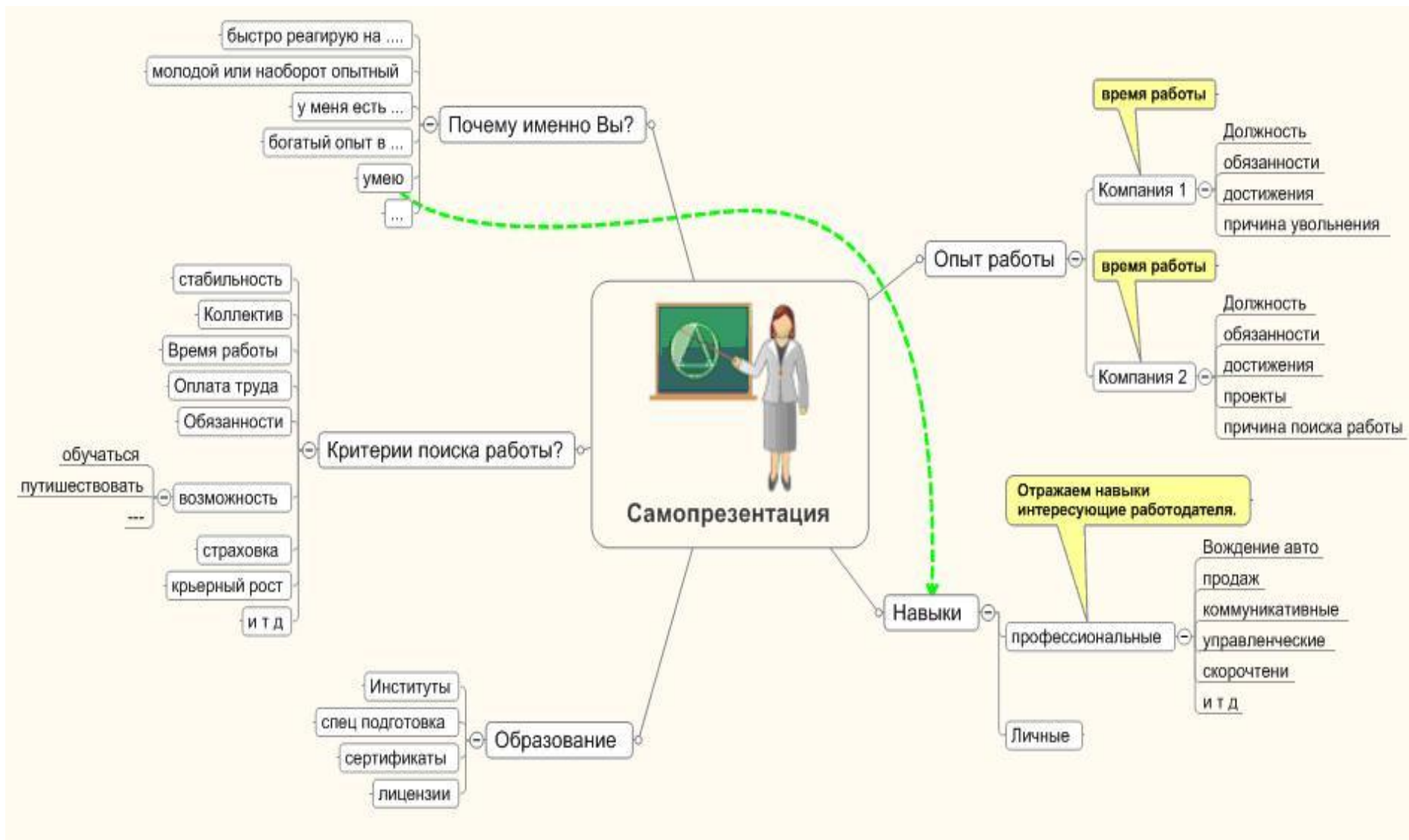
Принятие решений



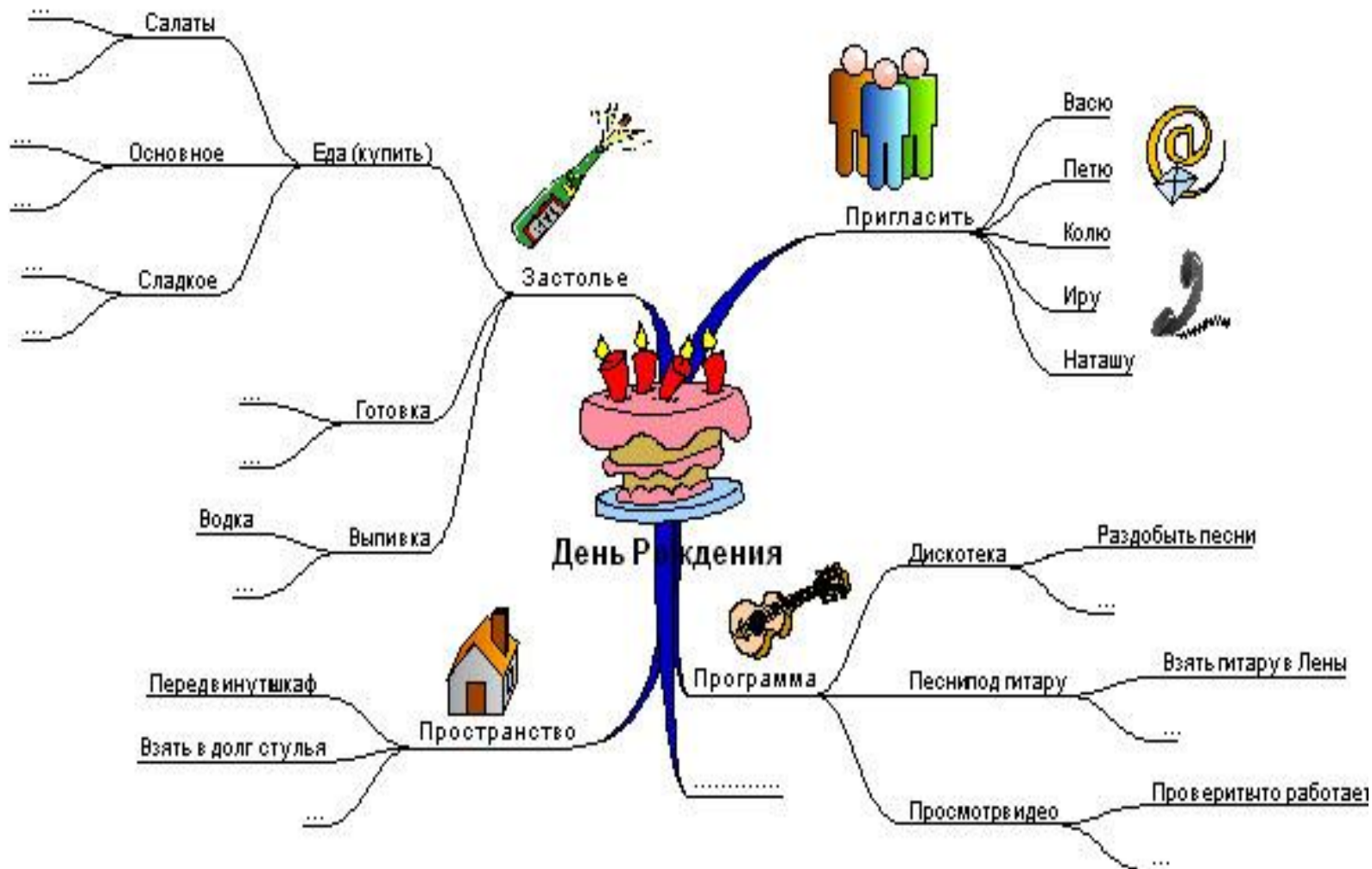
Презентации



Самопрезентация, рассказ о себе



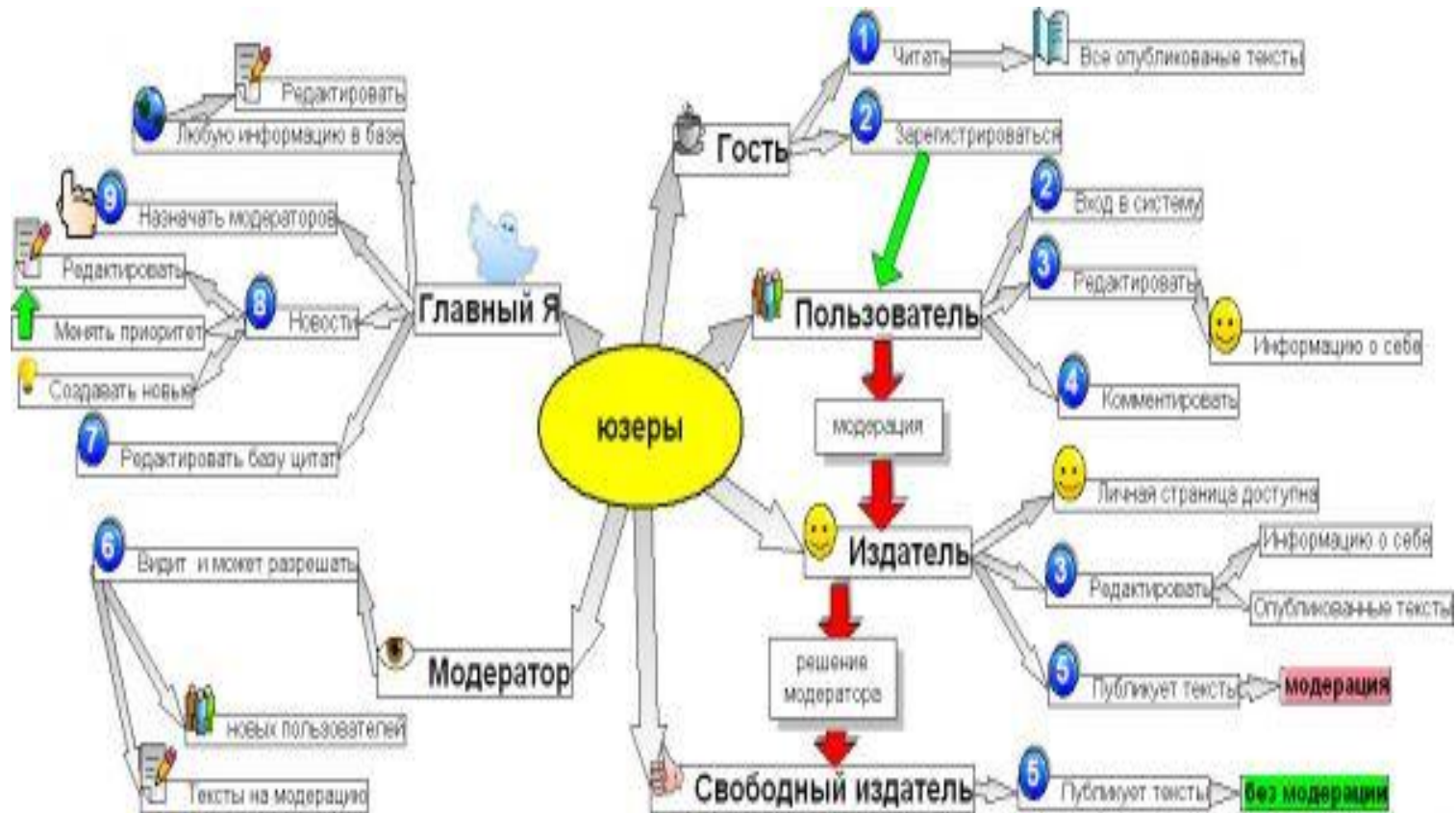
Планирование проектов



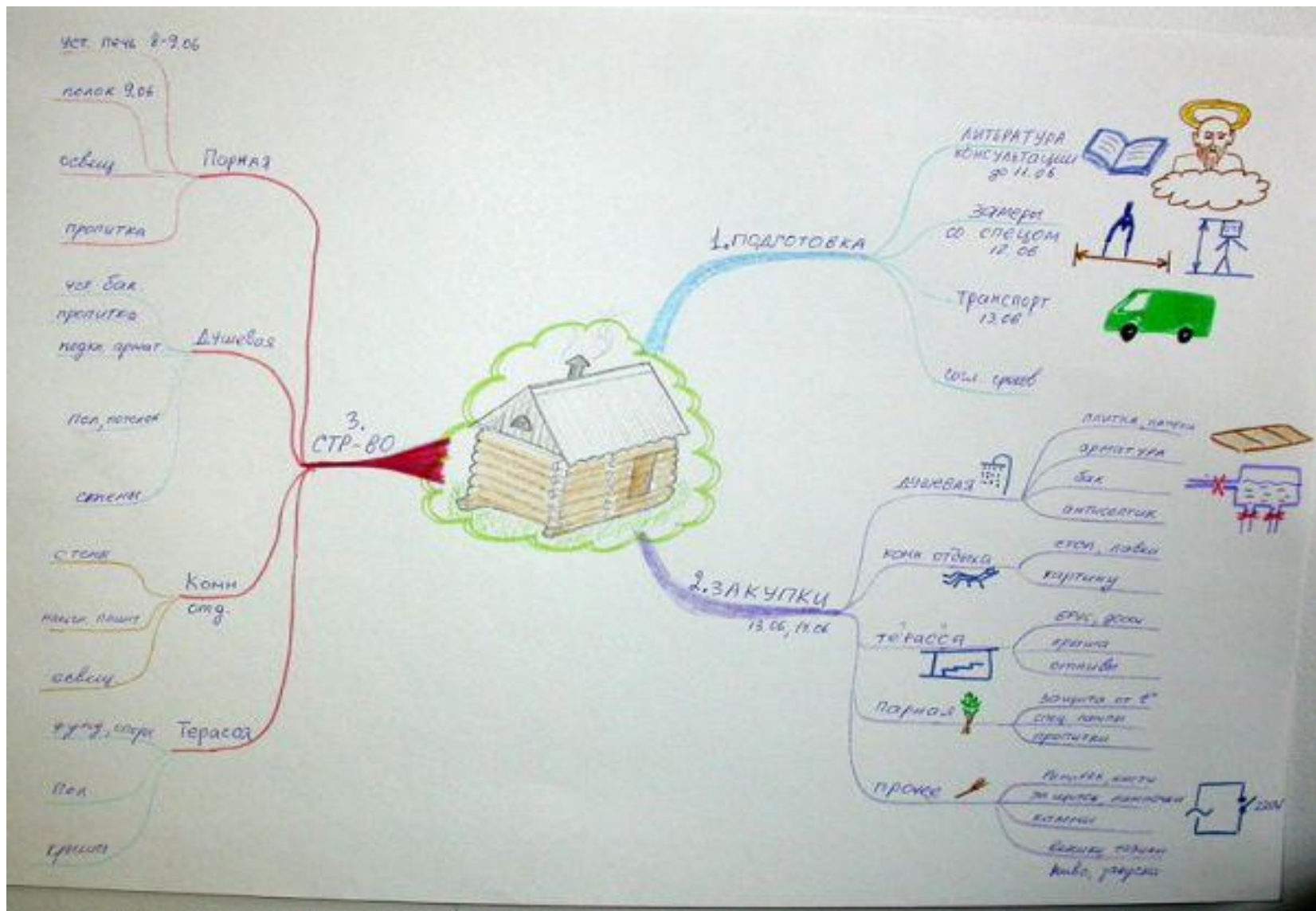
Списки дел



Техническое задание



Строительство бани



Планирование времени

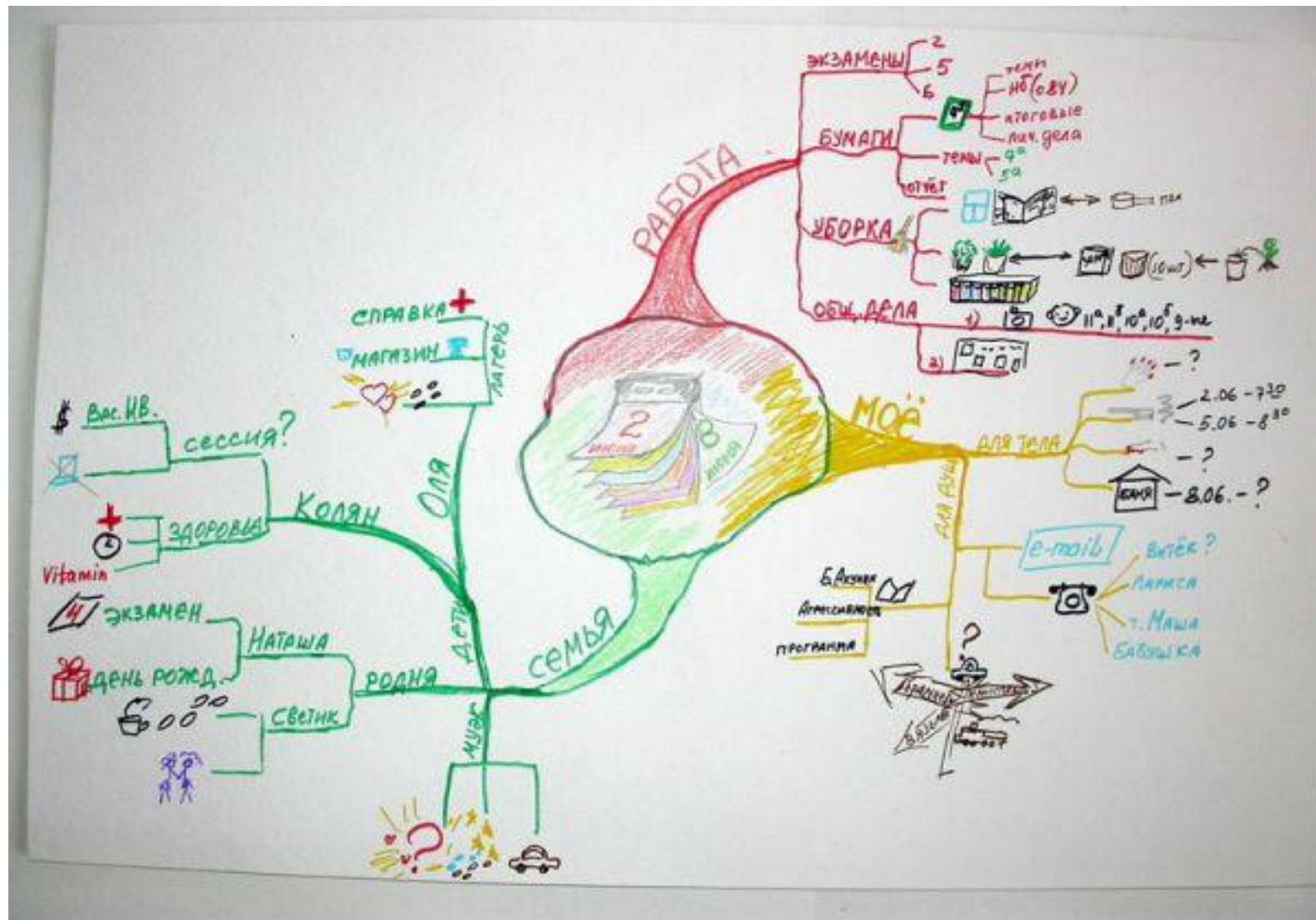
Основные преимущества:

- **Мы видим всю картину целиком.** Не закапываемся в деталях, четко и ясно представляем свои планы.
- **Реалистичность плана.** Часто мы планируем много дел. Так что их нереально выполнить. Если сделать план в виде карты, то уже сразу понятно, что мы хотим вместить 50 часов работы в 1 день. И уже на этапе планирования мы вынуждены вносить коррективы, делая план более реалистичным.
- **Легко расставить приоритеты.** Важные дела – выделяем на карте так, что понятно, что они важные. В результате в первую очередь делаем то, что необходимо делать в первую очередь.
- **Экология.** Составив план в виде интеллект-карты и обзрев его целиком – часто понимаем, что забыли в него включить такие важные составляющие жизни, как: здоровье, семья, дети, отдых... И увидев, что запланированная жизнь, не радует, уже на этапе планирования вносим изменения, добавляя важные для нас дела.
- **Легко отслеживать что выполнено, а что нет.** Выделяя на карте выполненные веточки мы получаем наглядную картину того, что из запланированного на день мы успели сделать, а что нет.
- **Легко корректировать план.** Какая-то встреча заняла дольше времени, чем мы думали. План нужно менять. Что выкинуть? Если план в виде интеллект-карты – мы видим сразу все варианты, какие дела можно перенести на завтра.

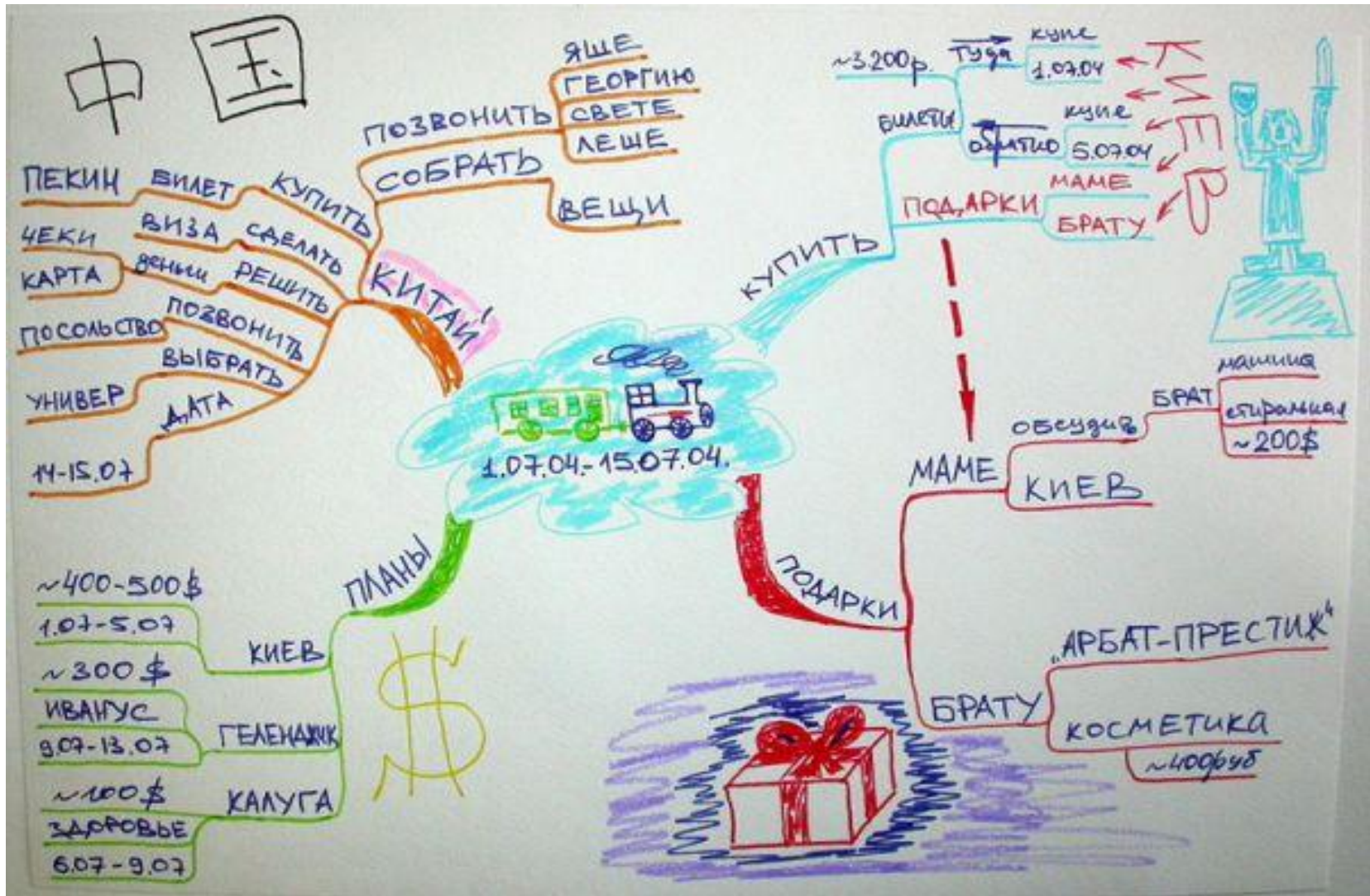
Планирование времени



Планирование времени



Планирование времени



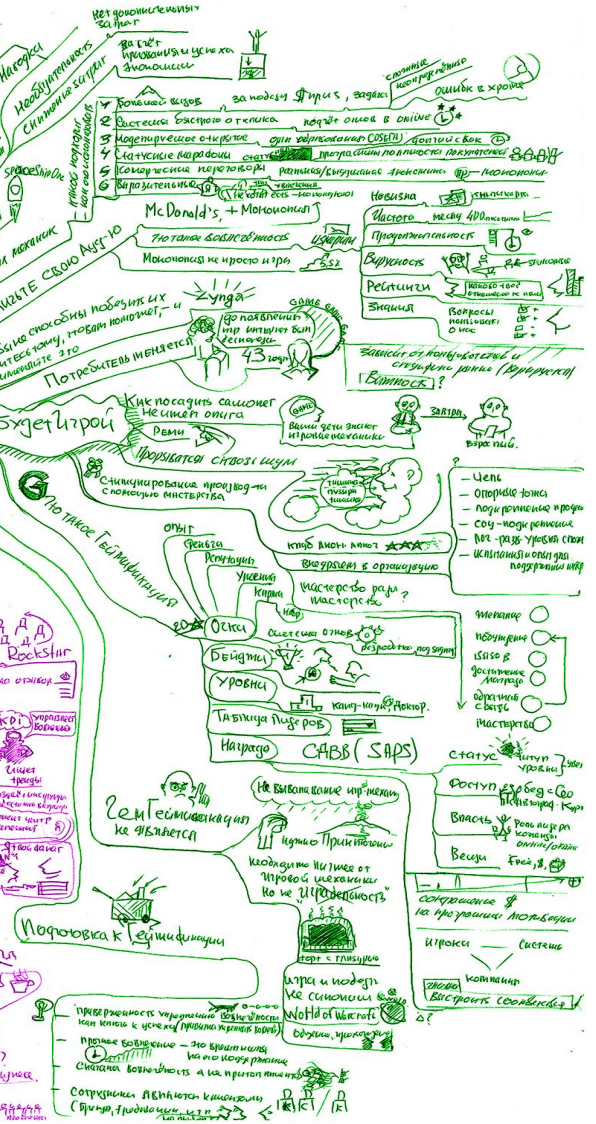
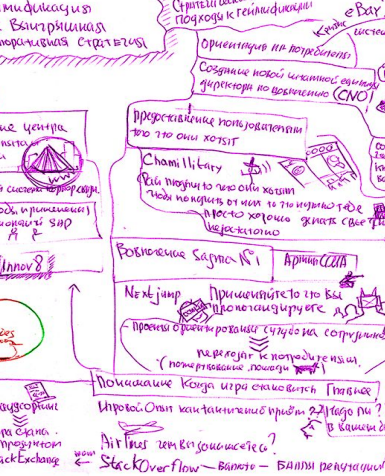
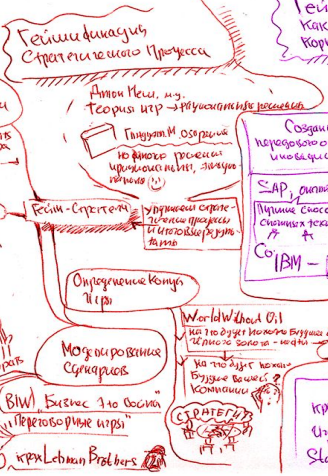
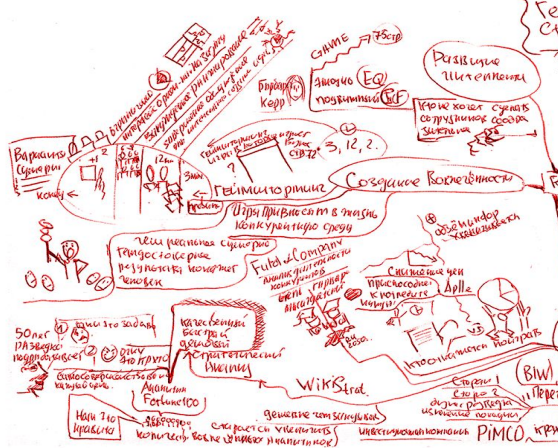
Планирование бюджета



Визуальное конспектирование



1. Геймификация как выигривая стратегия



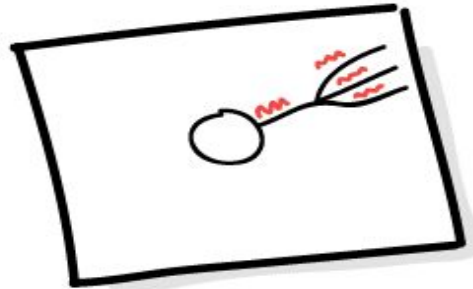
Технология визуального конспектирования

1



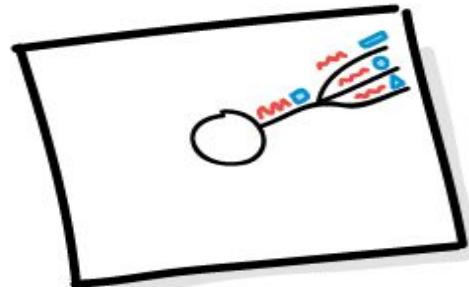
*Выделяем главные
и второстепенные мысли*

2



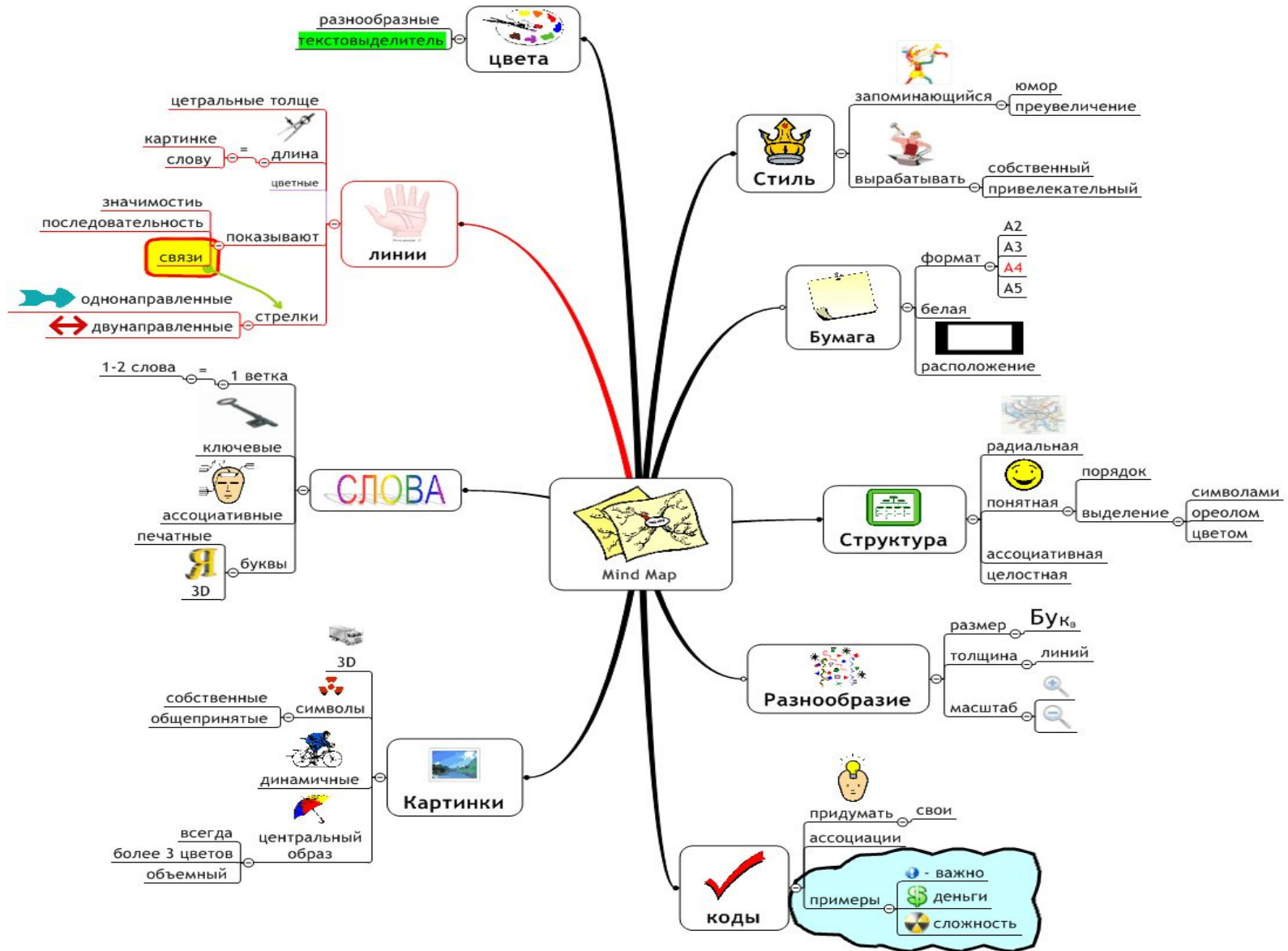
Организуем структуру

3



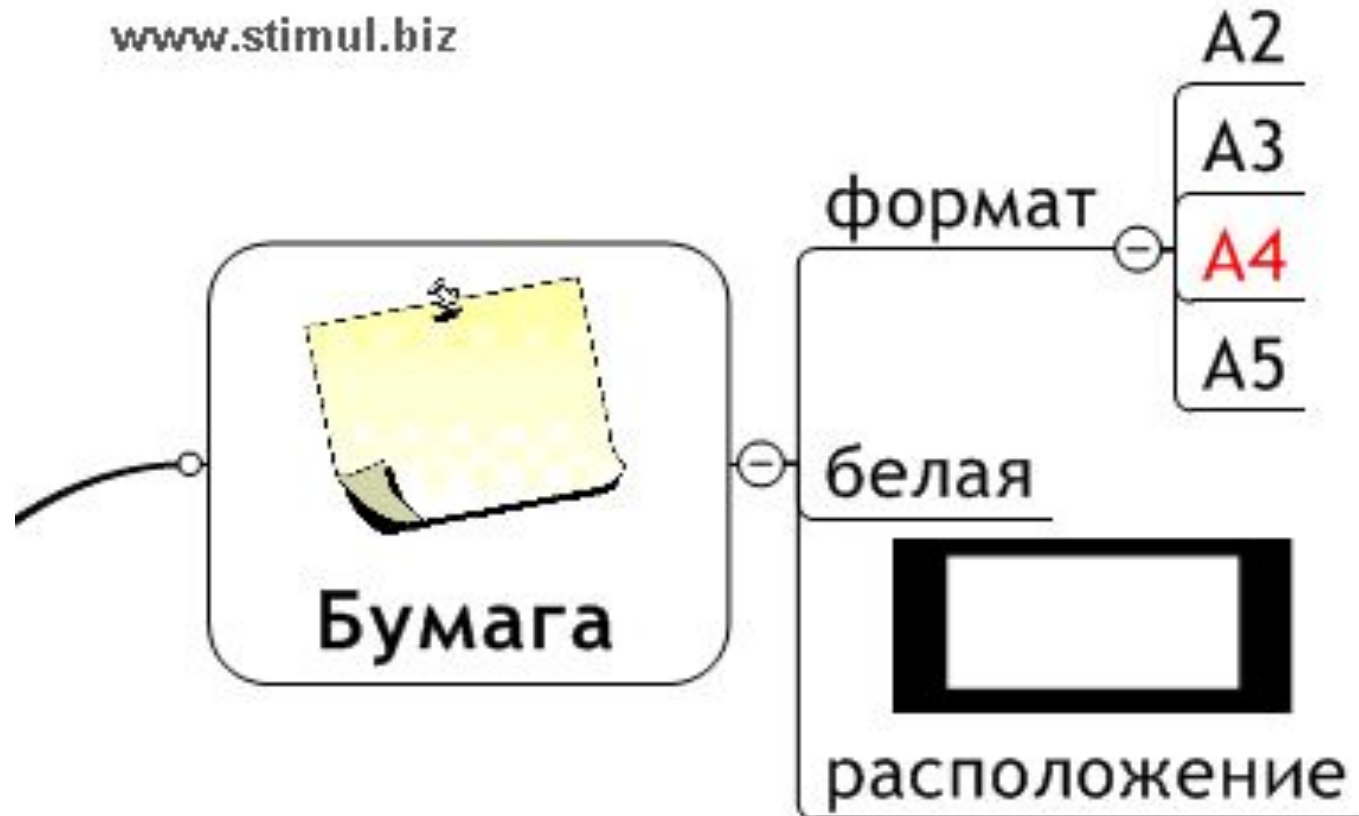
Добавляем образы

Правила создания ментальных карт



Бумага

www.stimul.biz



Начало...



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОБРАЗ

www.mind-map.ru

В центре листа
Яркий, запоминающийся
Цветной (>3 цветов)



Стиль ментальной карты

www.stimul.biz



запоминающийся — юмор
преувеличение



вырабатывать — собственный
привлекательный



Структура ментальной карты

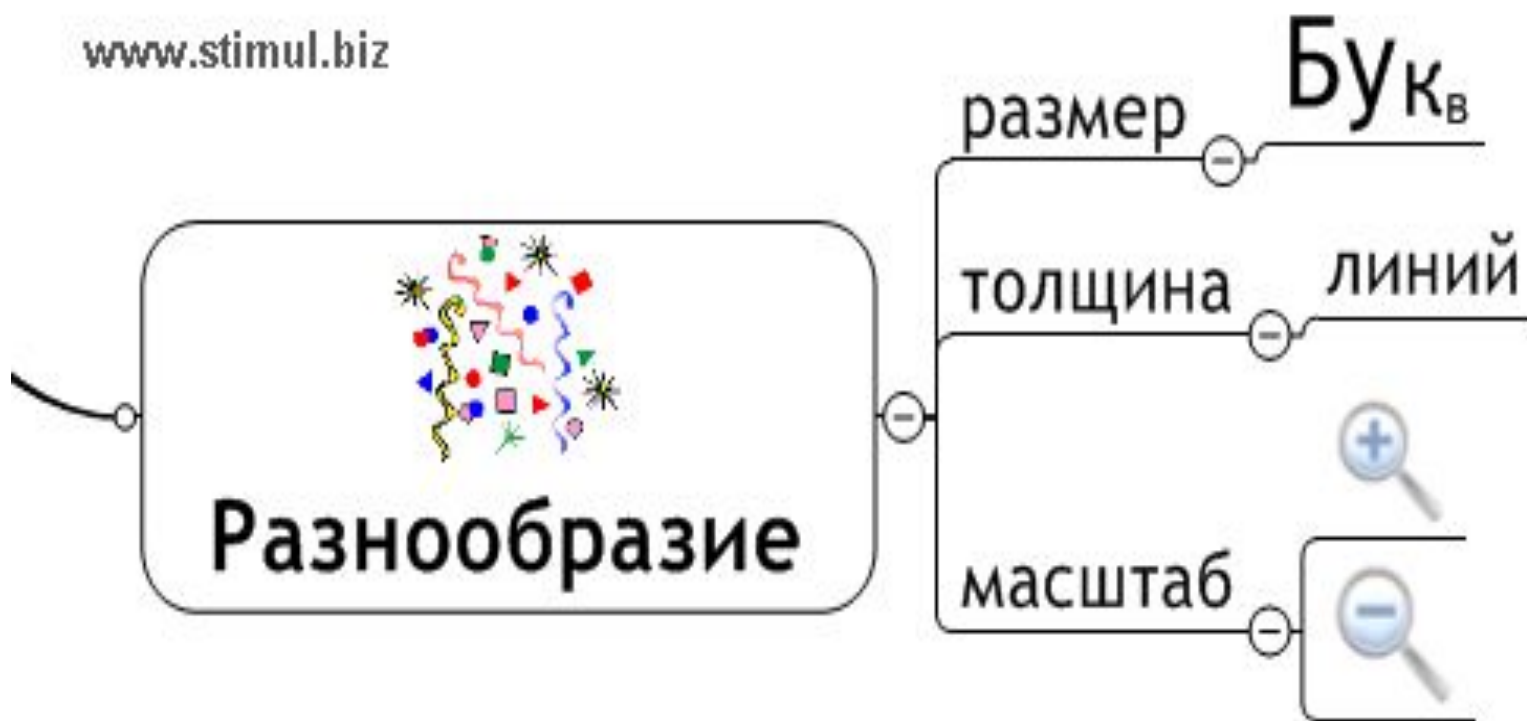
карты

www.stimul.biz



Разнообразие

www.stimul.biz



Коды

www.stimul.biz



придумать СВОИ

ассоциации



примеры

! - важно

\$ деньги

☢ сложность

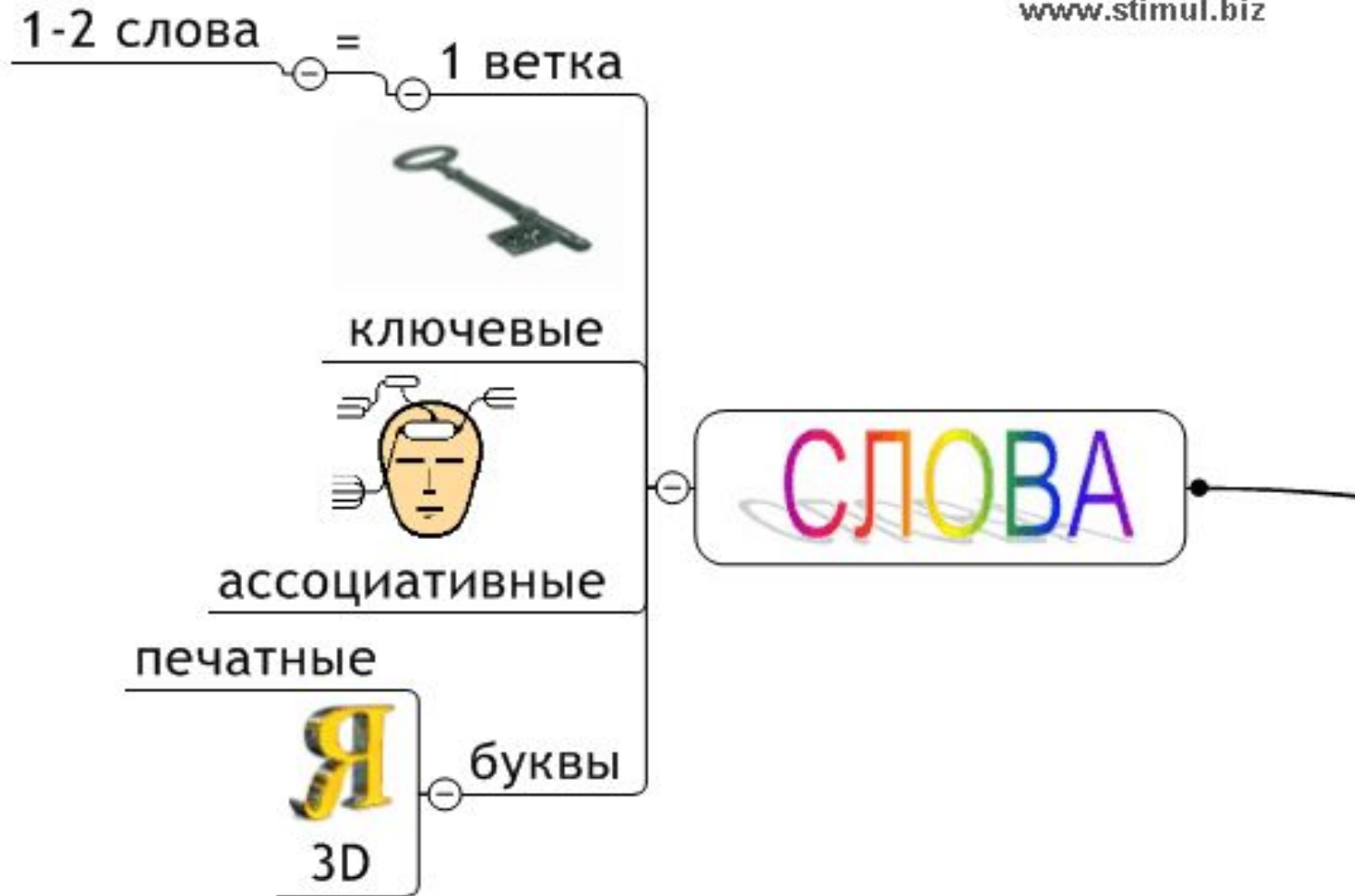
Используем картинки везде, где ТОЛЬКО МОЖНО

www.stimul.biz



Слова

www.stimul.biz



Цвета

www.stimul.biz

разнообразные
текстовыделитель



Символика цвета



*«Наши неоплаченные
долги игре воображения
неисчислимы»*

Карл Юнг, психолог

Желтый цвет

□ «Наивысшая чистота
с природой светлого начала»

Гете

- ✓ сигнальный цвет
- ✓ стремление к новому, к будущему
- ✓ энергия света
- ✓ творческая энергия

- ✓ в переносном смысле - обман, лживость, зависть и ложь

К примеру: "желтая пресса"

Красный цвет

- ✓ оказывает на психику человека самое сильное эмоциональное воздействие
- ✓ из всех цветов он самый теплый
- ✓ любовь, страсть, вдохновение
- ✓ тенденция к самореализации
- ✓ ассоциации: пламя, огонь
- ✓ основные ощущения: тепло и беспокойство
- ✓ отрицательное значение: агрессия, ненависть и опасность

Макс Люшер - швейцарский психолог и разработчик
цветового теста

- ❖ свойства: автономный, активный, стремящийся всем завладеть

Синий цвет

- ✓ ассоциации: небо, море, прохлада, лёд
- ✓ символ: безграничные дали и бесконечные глубины
- ✓ способствует размышлениям
- ✓ выражает стремление к покою, безопасности, к гармонии
- ✓ может выражать связь с прошлым
- ✓ Потребность в удовлетворении, удовлетворенности и мире
- ✓ часто называют цветом успешных людей

- ✓ в переносном значении используется в распространенных выражениях: "синий цветок" и "синий туман" (символ романтики, сказки, чудес)
- ✓ "голубые дали" (тяга к дальним странствиям)
- ✓ "синий дурман" (состояние, в котором изменяются пространство и время, в котором собственные силы переоцениваются, а реальность недооценивается)

Зеленый цвет

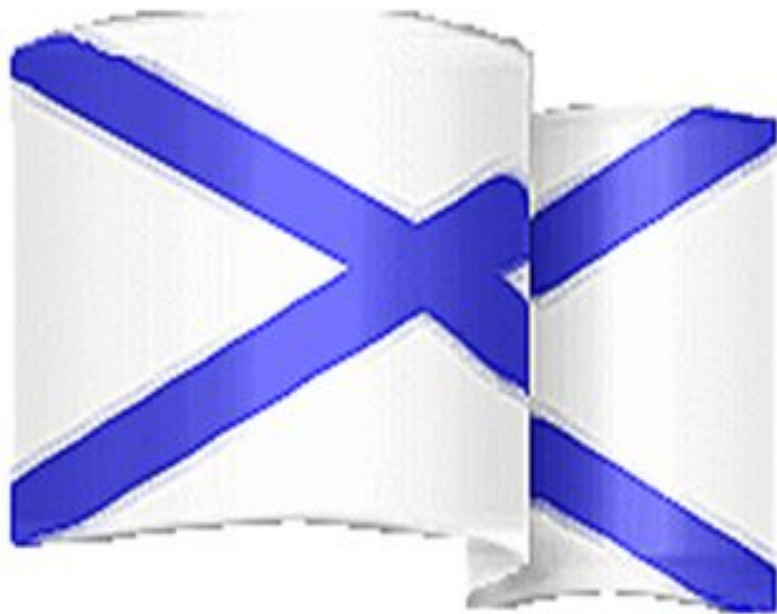
- ✓ цвет жизни
- ✓ цвета надежды
- ✓ символ процветания, достатка и стабильности
- ✓ автодорожный сигнал «Движение разрешено!» или «Путь свободен!»
- ✓ по М. Люшеру, означает «волевое усилие» и является концентрическим (означает «направленный на центр»), автономным, настойчивым
- ✓ символизирует самоутверждение, самоуверенность, терпение, самооценку

Линии и связи в ментальной карте

www.stimul.biz



Схемы построения:



Андреевский флаг

- Лучшая стартовая форма – **диагональный крест**: достаточно просто и есть место для новых веток, если проклюнутся
- У Андреевского флага вырастает верхний луч – места много, эта ветвь может быть столь же обильной, что и предыдущие

Звезда – 5 лучей



- У Звезды вырастает нижний луч
- Если всё начиналось с Андреевского флага, то места хватает

Снежинка – 6 лучей



- У Снежинки вырастает один или два боковых луча
- Эти ветви уже существенно меньше остальных, но это обычно не мешает
- редко бывает, что последними рассматриваются самые сложные аспекты проблемы

Британский флаг – 8 лучей

