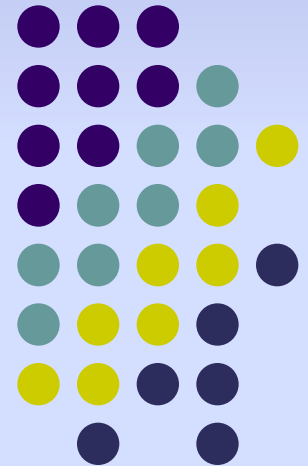
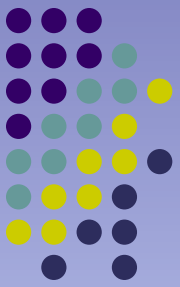


Современные подходы к работе над проектами

- Организация и методика исследовательской деятельности.
- Современные требования к оформлению проектов.

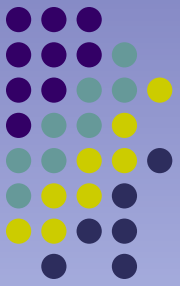


Проект – продукт исследовательской деятельности



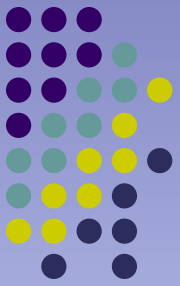
- исследовательское поведение выступает важнейшим источником личностного развития и саморазвития;
- для успешного осуществления исследовательской деятельности необходимо овладеть и применять определенные способы и приемы: видеть проблемы, вырабатывать гипотезы, наблюдать, проводить эксперименты, делать умозаключения и выводы, давать определения понятиям и др.

Исследование и проектирование



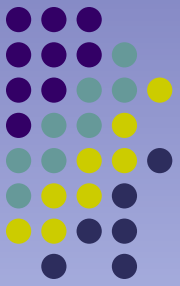
- **Исследование** — процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека. Исследовать означает искать что-то неизвестное.
- Слово **«проект»** происходит от латинского «projectus» — «брошенный вперед». Так обычно называют:
 - совокупность документов (расчетов, чертежей и др.), необходимых для создания какого-либо сооружения или изделия;
 - предварительный текст какого-либо документа;
 - какой-либо замысел или план.

Исследование и проектирование



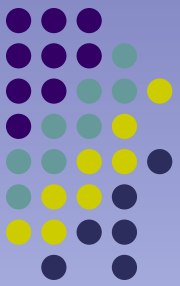
- **Принципиальное отличие исследования от проектирования состоит в том,**
- **что исследование — процесс бескорыстного поиска неизвестного, новых знаний,**
- **а проект — это всегда решение какой-то практической задачи.**

Исследование и проектирование



- **Исследователь** стремится к знанию, часто не зная, что принесет ему сделанное открытие и как можно будет на практике использовать добытые сведения
- **Человек, реализующий проект**, не просто ищет нечто новое, он решает реальную проблему.

Порядок работы над проектом



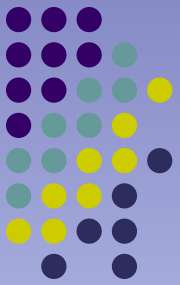
- Выбор темы
- Определение цели и задач
- Построение гипотезы
- Организация исследования
- Подведение итогов работы
- Подготовка доклада
- Подготовка к защите
- Оформление работы

Выбор темы

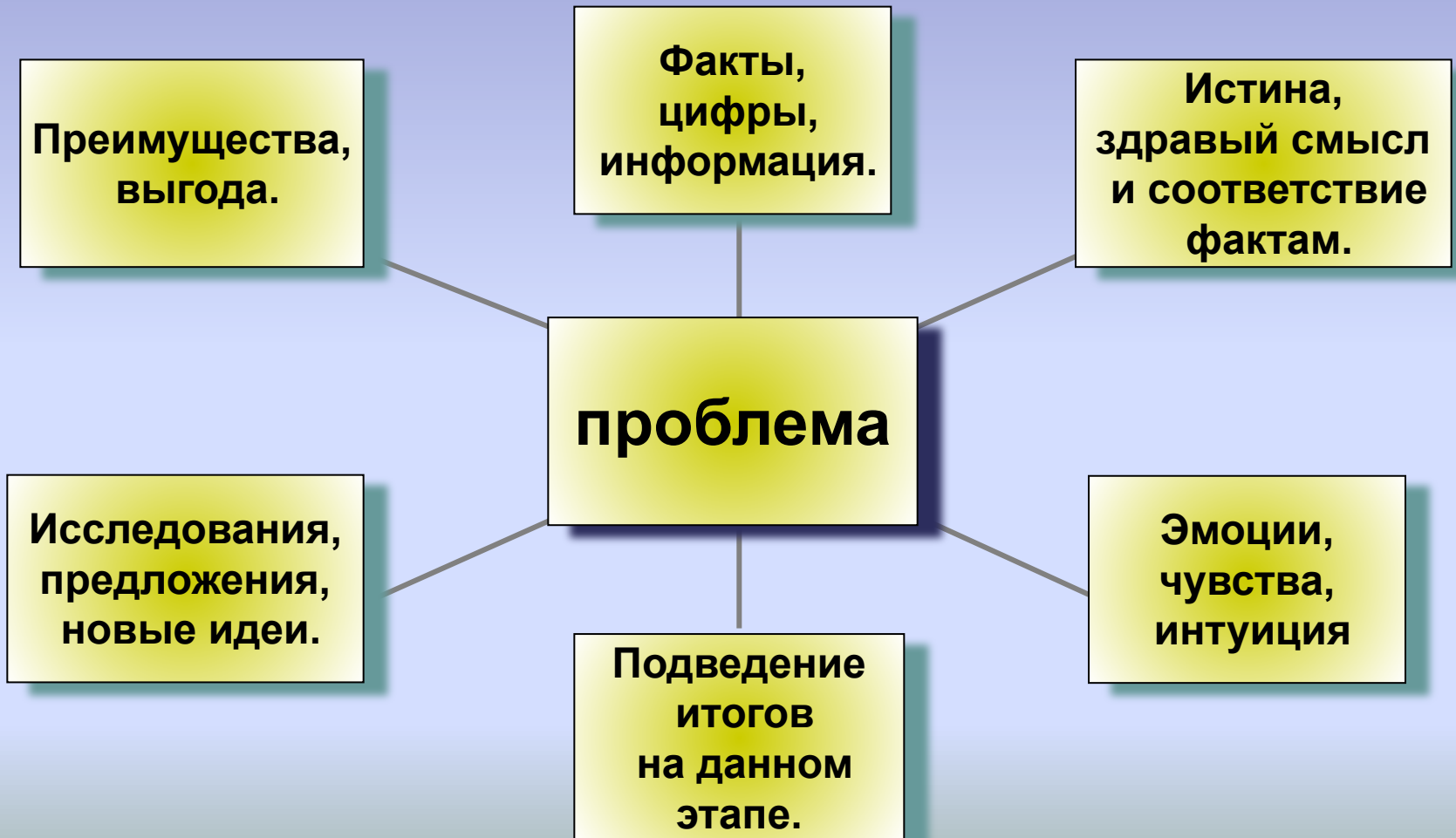
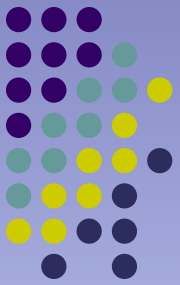
Великая проблема подобна драгоценному камню.
Тысячи проходят мимо, пока, наконец, один не
поднимет его.

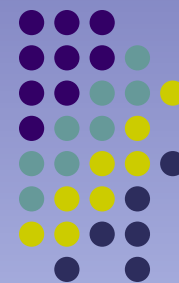
Фридрих Ницше

- Древнегреческое слово «*problema*» в переводе звучит как «задача», «преграда», «трудность». Ученые утверждают, что умение найти проблему ценится выше, чем способность ее решить.



Выбор темы

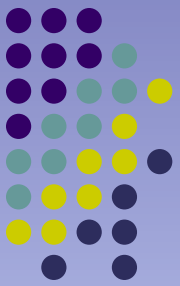




Выбор темы

Все возможные темы можно условно объединить в три группы:

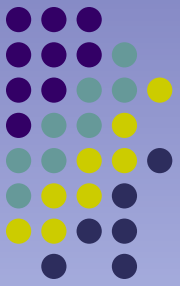
- **фантастические** — относящиеся к несуществующим, фантастическим объектам и явлениям;
- **экспериментальные** — предполагающие проведение собственных наблюдений и экспериментов;
- **теоретические** — касающиеся изучения и обобщения сведений, фактов, материалов, содержащихся в разных источниках (книги, кинофильмы и др.).



Определение целей

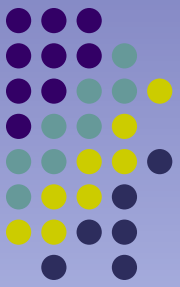
- Определить **цель исследования** — значит, ответить себе и другим на вопрос о том, зачем мы его проводим.
- Примерные формулировки **целей исследования** обычно начинаются со слов:
 выявить... определить... изучить...
 разработать... создать... выполнить...

Определение задач



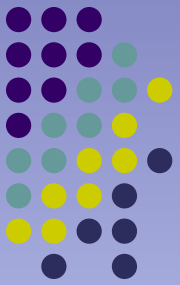
- Задачи исследования обычно уточняют цель.
- Если цель указывает общее направление движения, то задачи описывают основные шаги.

Построение гипотезы



- *Гипотеза* — это предположение, догадка, еще не доказанная логически и не подтвержденная опытом.
- Слово «гипотеза» происходит от древнегреческого «*hypothesis*» — основание, предположение, суждение о закономерной связи явлений.
- Обычно гипотезы начинаются со слов:
предположим... допустим...
возможно... что, если...

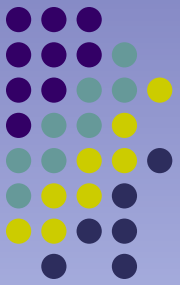
Организация исследования



Возможные пути и методы исследования:

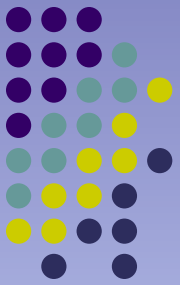
- подумать самостоятельно;
- прочитать книги о том, что исследуешь;
- посмотреть кино- и телефильмы по этой проблеме;
- обратиться к компьютеру;
- проконсультироваться у компетентных людей;
- понаблюдать;
- провести эксперимент;
- сделать математические расчеты;
- подвести итоги (сделать выводы и умозаключения) и подготовиться к защите.

Подведение итогов работы



- Исследование теряет смысл, если исследователь не сделал выводов и не подвел итогов.
- Слово «**теория**» происходит от греческого «theoria», что в переводе означает «рассмотрение», «исследование». Но в современной науке словом «теория» обозначают не просто исследование, а систему организации научных идей

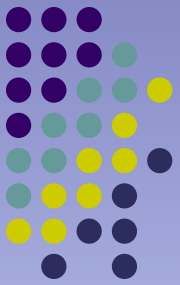
Подведение итогов работы



Какими бывают научные теории:

- Первыми в науке обычно рождаются **описательные теории.**
- Другой вид теорий — **теории объяснительные.**
- объяснительные теории часто называют еще **гипотетико-дедуктивными.**

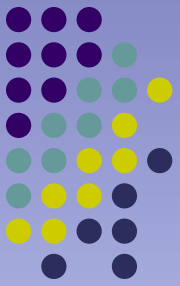
Подготовка доклада



Для того чтобы лучше и полнее донести свои идеи до тех, кто будет рассматривать результаты исследовательской работы, надо **подготовить текст доклада** по следующей схеме, ответив на вопросы:

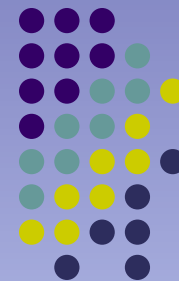
- почему избрана эта тема;
- какую цель ставил перед собой исследователь;
- какие ставились задачи;
- какие гипотезы проверялись;
- какие использовались методы и средства исследования;
- каким был план исследования;
- какие результаты получены;
- какие выводы сделаны по итогам исследования;
- что можно исследовать в этом направлении дальше.

Подготовка к защите



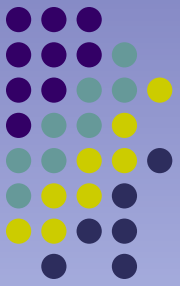
Для защиты потребуются:

1. Дать определения основным понятиям.
2. Расклассифицировать основные предметы, процессы, явления и события.
3. Выявить и обозначить все замеченные парадоксы.
4. Ранжировать основные идеи.
5. Предложить метафоры и сравнения (сопоставления, схемы и др.).
6. Выработать суждения и сделать умозаключения.
7. Сделать выводы.
8. Указать возможные пути дальнейшего изучения.
9. Подготовить текст доклада, презентацию.
10. Приготовить макеты, схемы, чертежи и др.
11. Подготовиться к ответам на вопросы.



Оформление работы

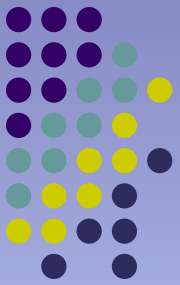
Структура работы



- Титульный лист
- Оглавление.
- Введение.
- Главы основной части (3-5 глав с краткими и четкими выводами по каждой главе).
- Заключение по работе.
- Список использованной литературы.
- Приложения (если необходимо).

Введение к работе.

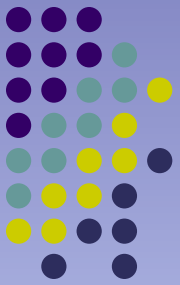
Объем главы 3-4 с.



- обосновывается актуальность выбранной темы,
- цель и содержание поставленных задач,
- формулируется объект и предмет исследования,
- излагается суть поставленной научной задачи или новых разработок,
- направления и методы решения.

Первая глава

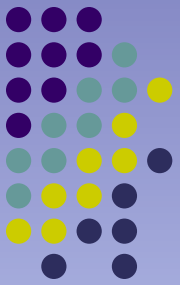
Объем главы 3-4 с.



- обзор научной литературы за последние годы, известных исследований,
- патентный анализ и материалы, более подробно повествующие о том, что необходимо выполнить для решения поставленных задач,
- как это сделать наиболее рационально.

Вторая глава

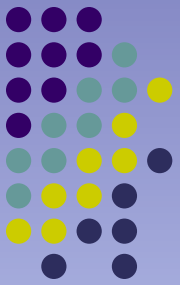
Объем главы 3-4 с.



- изложение теоретического обоснования решаемой задачи, с применением его для достижения поставленной цели.

Третья глава

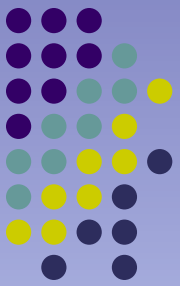
Объем главы 3-5 с.



- экспериментальное обоснование решения задачи,
- описание методов экспериментальных исследований,
- оценку точности и анализ сходимости опытных и теоретических результатов.

Четвертая глава

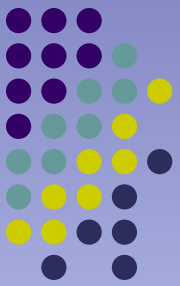
Объем главы 5-7 с.



- содержит решение конкретной задачи со всеми обоснованными и разработанными методиками, моделями, условиями, зависимостями и т.п.
- приводится структура и описание разработанного вами устройства, программного обеспечения, методологии или нечто иного, что является результатом всей вашей работы.
- Оценка результатов работы должна быть качественной и количественной с представлением графической информации, табличных данных, диаграмм.
- Следует указать на возможность дальнейшего развития методов и идей.

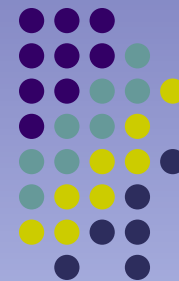
Заключение

Объем главы 1-2 с.



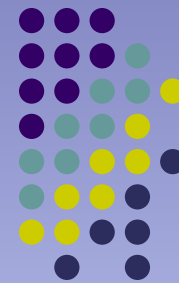
- подводятся итоги работы.
- Формулируются основные выводы по результатам исследований.
- Приводятся сведения об апробации, о полноте опубликования в научной печати основного содержания работы, ее результатов, выводов.
- Указываются предприятия, где внедрены результаты работы, и где еще они могут быть использованы.

Приложение



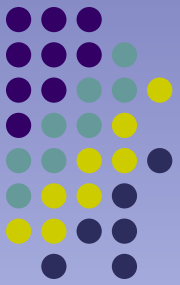
- размещаются материалы дополнительного, справочного характера, на которые автор не претендует как на свой личный вклад в науку.

Правила оформления работ приведены в ГОСТе 2.105-05.



- **Параметры страницы:** *формат А4 (210x297);*
- **ориентация** *книжная;*
- **поля страницы:** *верхнее - 2,8; нижнее - 2,4; левое - 3; правое - 1,5;*
- **колонтитулы:** *верхний - 2; нижний - 1,25;*
- **нумерация страниц** - *по центру, вверху;*
- **Шрифт** - *Times New Roman, 14 пунктов, обычный.*
- **Выравнивание** *по ширине страницы.*
- **Абзацный отступ** *1,27 (5 знаков).*
- **Интервал** *полуторный.*
- Текст размещается на одной стороне листа.
- **Нумерация** начинается по порядку с титульного листа (цифру номера на нем не ставят), на следующем листе ставят цифру -2 ит.д.

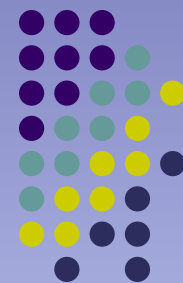
Библиографическое описание документа (ГОСТ 7.1-2003)



- Библиография, то есть список использованной в работе над исследованием литературы, помещается вслед за основным текстом, после заключения.
- Каждый источник, упомянутый в списке, значитс~~я~~ под определенным порядковым номером и должен быть описан в соответствии с **ГОСТом 7.1-2003 «БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ. БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ. Общие требования и правила составления.»**

ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ЗАПИСЕЙ

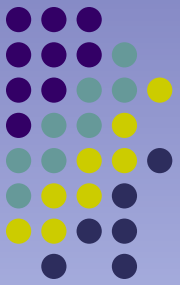
КНИГИ



- **Бочаров, И. Н.** Кипренский [Текст] / Иван Бочаров, Юлия Глушакова. – 2-е изд., знач. доп. – М. : Молодая гвардия, 2001. – 390 с., [24] л. ил. ; 21 см. – (Жизнь замечательных людей : ЖЗЛ : сер. биогр. : осн. в 1890 г. Ф. Павленковым и продолж. в 1933 г. М. Горьким ; вып. 1009 (809). – Библиогр.: с. 385–389. – 5000 экз. – ISBN 5-235-02408-7 (в пер.).

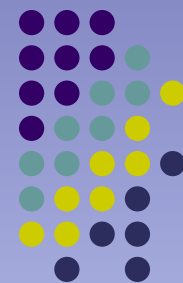
ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ЗАПИСЕЙ

Законодательные материалы



- **Российская Федерация. Конституция (1993).** Конституция Российской Федерации [Текст] : офиц. текст. – М. : Маркетинг, 2001. – 39, [1] с. ; 20 см. – 10000 экз. – ISBN 5-94462-025-0.

Стандарты



- **ГОСТ Р 517721–2001.** Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст]. – Введ. 2002–01–01. – М. : Изд-во стандартов, 2001. – IV, 27 с. : ил. ; 29 см.

ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ЗАПИСЕЙ

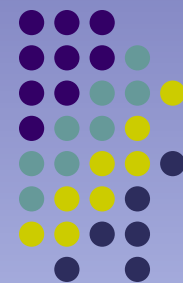
Журнал



- Актуальные проблемы современной науки [Текст] : информ.-аналит. журн. / учредитель ООО «Компания «Спутник +». – 2001, июнь – . – М. : Спутник +, 2001– . – Двухмес. – ISSN 1680-2721. 2001, № 1–3. – 2000 экз.

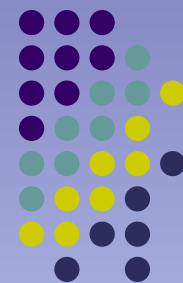
ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ЗАПИСЕЙ

ВИДЕОИЗДАНИЯ



- От заката до рассвета [Видеозапись] / реж. Роберт Родригес ; в ролях: К. Тарантино, Х. Кейтель, Дж. Клуни ; Paramount Films. – М. : Премьер-видеофильм, 2002. – 1 вк. – Фильм вышел на экраны в 1999 г.

ПРИМЕРЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ЗАПИСЕЙ *ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ*



- Художественная энциклопедия зарубежного классического искусства [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые, граф., зв. дан. и прикладная прогр. (546 Мб). – М. : Большая Рос. энцикл. [и др.], 1996. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : зв., цв. ; 12 см + рук. пользователя (1 л.) + открытка (1 л.). – (Интерактивный мир). – Систем. требования: ПК 486 или выше ; 8 Мб ОЗУ ; Windows 3.1 или Windows 95 ; SVGA 32768 и более цв. ; 640x480 ; 4x CD-ROM дисковод ; 16-бит. зв. карта ; мышь. – Загл. с экрана. – Диск и сопровод. материал помещены в контейнер 20x14 см.