Научно-практическая конференция школьников «Ученые будущего»

Как подготовить стендовый доклад?



Учебные материалы С.В. Велле



Что такое стендовый доклад?

Неужели придется карабкаться на стенд?!!





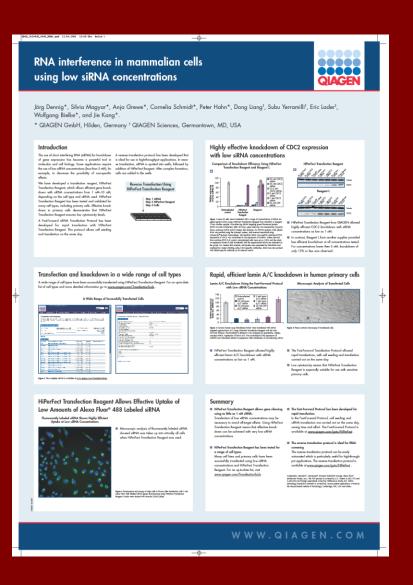
Стендовый доклад -

это результаты научного исследования, оформленные в виде большого бумажного плаката (постера).





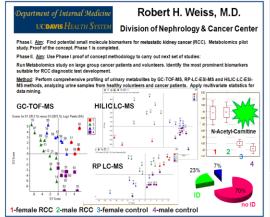
Примеры постерных докладов:



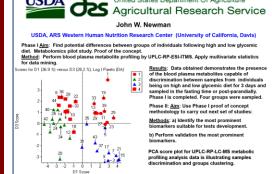
Biomarkers and Metabolomics: Practical Implication.

Vladimir V. Tolstikov

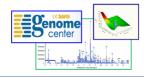
UC Davis Genome Center, Davis, CA

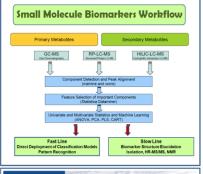


United States Department Of Agriculture



Acknowledgments: Wei Zou, Kindra Brooks (UCD Metabolomics Core) http://metabolomics-core.ucdavis.edu/





Yale School of Public Health Kathleen M. McCarty

reactive in incounty

Division of Environmental Health Sciences

Phase I <u>Aim</u>: Find potential differences between groups of individuals with PAH exposure and without it. Among these subjects PAH-DNA adducts detected and not detected. Four groups of subjects are defined for data mining.

Method: Perform blood plasma metabolite profiling by GC-TOF-MS and

UPLC-ITMS. Apply multivariate statistics for data mining Results: Data obtained LIPL C-MS demonstrates the 2.2 presence of the GC-MS 17 blood plasma metabolites capable of discrimination between defined groups of samples. Potential biomarkers are detected. Phase I is GC-MS Phase II: Aim: Large scale experiments: Methods: a) Identify the most prominent biomarkers suitable

Same a





В современном мире наблюдается переизбыток информации и недостаток времени.

9 3

1000 фактов о самом самом



Поэтому в последнее время на международных научных конференциях делают все больше стендовых докладов.



И тогда каждый может познакомится именно с теми докладами, которые его интересуют.





У стендового доклада есть и другие преимущества:

1. Представляя стендовый доклад, вы можете более свободно излагать информацию, не заботясь о времени.

2. Можно вступить в более тесную коммуникацию с людьми, которых интересует Ваше исследование.

3. Можно избежать устного доклада, если Вы страдаете дисфункцией речи.



4. Вы можете использовать этот же постер для других конференций.

5. Стендовый доклад можно повесить в своем учебном заведении и познакомить со своим исследованием коллег, которые не смогли приехать на конференцию.

6. Наконец, Вы можете поместить PDF своего доклада в банк постерных докладов, например на <u>www.eposters.net</u>, и тогда больше людей смогут прислать Вам свои комментарии.

Изготовление постера — творческий процесс, но тем не менее следует придерживаться некоторых основных принципов.





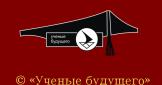
Главное, помните: хороший постер должен обладать тремя главными качествами:

1. читаемость



3. понятность





Тем не менее, его прочтет большее количество людей, если Вам удастся придать ему привлекательный внешний вид!



С чего начать?

Купить маркеры и клей?





Прочтите свою работу. Или, если Вы ее не писали, взгляните внимательно на результаты своего исследования. Сфомулируй те главную мысль, которую Вы хотите донести до читателя.

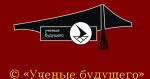
Это будет названием Вашего доклада.





Затем выделите главные пункты каждой главы Вашей работы.





Напишите по небольшому обзору каждой главы.





Какие разделы должен в конце концов содержать доклад?





- 1. Интригующее, привлекающее внимание название.
- 2. Введение в невероятно актуальную проблему Вашего исследования.
- 3. Смелые цели, которые Вы себе поставили и (самое главное!) выполнили.
- 4. Описание качественных материалов и современных, оригинальных методов, которыми Вы пользовались в своей работе.
- 5. Полученные Вами самые интересные и достоверные результаты.



- 6. Проницательное, логичное обсуждение, изобилующее новыми оригинальными идеями.
 - 7. Выводы, соответствующие поставленным целям.
 - 8. Список ранее опубликованных работ, посвященных Вашей проблеме.
 - 9. Благодарности тем людям и организациям, которые оказали Вам неоценимую помощь и поддержку во время выполнения Вашего исследования.
 - 10. Не забудьте указать Ваши ФИО и поместить свою фотографию!



Некоторые части можно объединить друг с другом или представить в виде графической информации.





О чем писать в разных разделах?





В разделе <u>«введение»</u> Вы должны заинтересовать коллег проблематикой своего исследования.

- •Используй те минимум вводной информации, описаний и исторических справок.
- •Коротко объясните, какое место занимает Ваше исследование среди ранее опубликованных по теме работ.
- •Кратко изложите схему эксперимента и объясните, почему выбранный организм идеально подходит для такого рода исследований.
- •Сформулируй те четкую гипотезу. Помните, что «это никто никогда не изучал» сомнительный повод начать исследование.
- •В отличие от статьи или квалификационной работы формат стендового доклада позволяет поместить во введении иллюстрации, помогающие вникнуть в суть проблемы.

В разделе «<u>материалы и методы</u>» кратко опишите схему эксперимента, оборудование, материалы и методы исследования.

- •Не перегружай те текст подробностями.
- •Если позволяет материал, поместите графическую схему дизай на эксперимента.
- •Поместите фотографии или рисунки объекта.
- •Укажите методы статистической обработки данных, которые Вы использовали. Объясните, что эти методы показывают.



В первом абзаце раздела <u>«результаты»</u> сообщите читателям, удался ли эксперимент.

- •Коротко сообщите основные результаты. «Температура влияет на скорость окукливания синих гусениц. Максимальная скорость была выявлена при температуре абсолютного нуля, при комнатной температуре гусеницы перестают окукливаться».
- •Изложите все полученные данные, проанализируй те их, сообщите, как они соотносятся с высказанной во введении гипотезой.
- •Поместите рисунки и диаграммы. Легенды должны быть достаточно подробными, чтобы человек, который не читал все остальные разделы, смог вникнуть по ним в суть исследования.
- •Результаты это всегда самый большой раздел постера, исключая, конечно, тот случай, когда у Вас нет результатов.



В разделе <u>«обсуждение»</u> вскользь напомните высказанную гипотезу и основные результаты.

- •Сообщите, подтвердили ли эксперименты Вашу гипотезу.
- •Обсудите, почему Ваши результаты значимы и интересны, соотнесите полученные Вами результаты с уже имеющимися данными.
- •Укажите значимость полученных Вами результатов для реальных организмов в реальном мире.
- •Укажите возможные будущие направления исследования.





«Выводы». Четко сформулируй те основные выводы.

- •Они должны полностью соответствовать поставленным целям и задачам.
- •Не забывай те, что выводы и результаты это не одно и то же.
- •Постарай тесь сформулировать каждый пункт одним предложением.





Четко сформулируй те <u>«цель»</u> работы и <u>«задачи»</u>, которые помогут ее достичь.

- •Помните, цель это научная или практическая проблема, которую Вы хотите решить в ходе исследования.
- •Задачи последовательность действий, которые Вы собираетесь совершить для достижения поставленной цели.

Например, **оценить численность бабочек в є окрестности** – это цель, **а посчитать бабочек на трех выделенных площадках** – задача.



«Список литературы.» Главное в точности следуй те официальным правилам цитирования.

- Правила часто меняются, так что проверяй те непосредственно перед конференцией.
- •Не цитируй те больше 10 источников.

•Помните, что Вы не можете цитировать те статьи, которые Вы не

читали целиком.



Статья в журнале:

Фамилия1 И. О., ..., Фамилия # И. О. Название статьи // Название журнала. YYYY. Т. #, №#. С. ###-###.

Васечкин П.В. О ловле рогатых жаб // Жабология. 2010. Т. 1, №1. С. 35-57.

Книга с авторами (монография):

Фамилия 1 И. О., ..., Фамилия # И. О. Название книги. Город: Издательство, ҮҮҮҮ. ### c.

Васечкин П.В. О ловле рогатых жаб. СПБ: Жабология, 2010. 351 с.

Книга под редакцией (сборник статей):

Название книги / Под ред. И. О. Фамилии1, ..., И. О. Фамилии #. Город: Издательство, YYYY. ### с.

О ловле рогатых жаб / Под ред. П.В. Васечкина СПБ: Жабология, 2010. 351 с.



Помните! На чтение Вашего доклада не должно уходить более, чем 10 минут!





Поэтому мы рекомендуем Вам делать текстовые отрывки не более 150 слов в длину.





Ваш текст не должен занимать более одной четверти площади стенда!





27-hydroxycholesterol is a Novel Endogenous Regulator of Estrogen Receptor Activity

Carolyn D. DuSell and Donald P. McDonnell.

Department of Pharmacology and Cancer Biology, Duke University Medical Center, Durham, NC 27710 Results

Introduction

There are two isoforms of the estrogen receptor (ER), ER0 and ERB, which upon ligand binding regulate the transcription of target genes, in general, it is thought that the proliferative effects of estrogens are mediated primarily through ER0, whereas the arb-proliferative close are through ER0. There are three endogenous estrogen receptor agonists that activate both ERo and ERB, the most potent being 17B

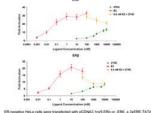
The importy of treast concers segress ER as an ety on E2 as a grown stimulus promoting the development of therapes amed at reducing E1 levels, such as annutates emblotes. Undertunately, many breast cancers become resisted to annutate emblotes. Undertunately, many breast cancers become resisted to annutate emblotes. Undertunately, many breast cancers become resisted to annutate emblotes. Some embloyed embloyed times grown and decreased patient survival. possess high cyloriome P450 27A1 (CYPZA1) extraprises embloyed and extremely explained producing P450 27A1 (CYPZA1) extraprises transports produced to embloyed embloye The majority of breast cancers express ERg and rely on E2 as a growth stimulus.

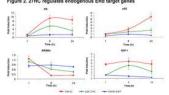
Hypothesis & Objectives

We hypothesize that 27HC is a partial agonist for ERα and ERβ that may contribute to therapeutic resistance in breast cancer. Objectives:

- Determine whether 27HC is an ER agonist, antagonist, or Selective Estrogen Receptor Modulator (SERM)
- Define the role of 27HC in regulating ERα activity in ERα-positive breast cancer cell lines.

Figure 1. 27HC activates exogenous ERα and ERβ





At the indicated time, cells were harvested for RNA isolation and ER target gene ex-was analyzed by RT-PCR. Threshold cycle values were normalized to the house pene 3684. Data was then normalized to vehicle and is presented as mean ± SEM f

Figure 3. 27HC treatment leads to recruitment of ERa at the estroger

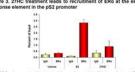
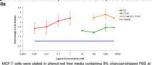
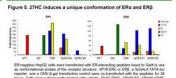


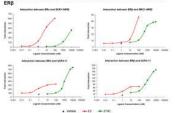
Figure 4. 27HC stimulates proliferation in ERo-positive breast cance



MCF-7 cells were plated in phenoise the media containing 8% charcoal-shipped FBS at 5s10° collars. After 45 hours, the cells were washed and the media was replaced with social field for 5 and 5 and

Results





HepG2 cells were transfected with VP16-ERs or ERB, Gal4-peptide, SxGAL4-TATA-luc reporter, and CMV-9-gal transfection central for 24 hours. Cells were subsequently treated with vehicle or increasing concentrations of 27HC or E2 for 22-26 hours. Cells were then

Conclusions

- 27HC is a novel partial agonist that regulates both ERα and ERβ. 27HC stimulates proliferation in an ERg-positive breast cancer cell line
- \$\delta\$ 27HC induces a unique conformation of both ERα and ERβ that allows for differential recruitment of ER-interacting peptides.

Future Directions

 Determine how 27HC influences breast tumor growth. Establish which cells produce 27HC within the tumor micr and determine whether this ligand acts in an autocrine or paracrine

Acknowledgements

This project is funded in part by the Department of Defense Predoctoral Traineesh Award BC050609.



Как подготовить иллюстративный материал?





Если Ваш материал позволяет передать информацию не в виде текста или таблицы, а графически -сделай те это!

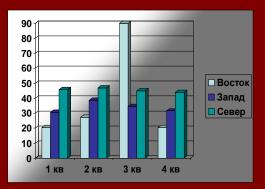


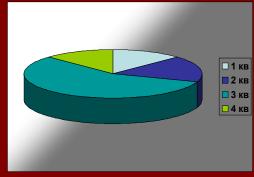




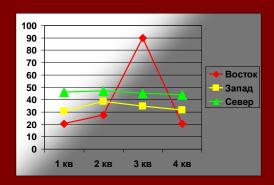
В виде фотографии

рисунка





диаграммы



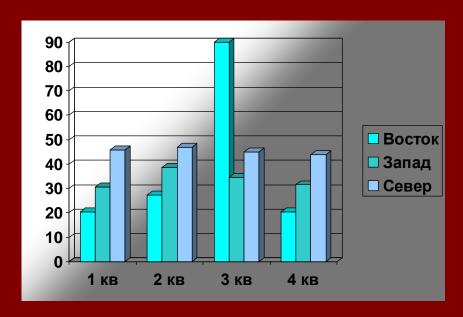
или графика.



Как выбрать цвета для диаграмм и графиков?





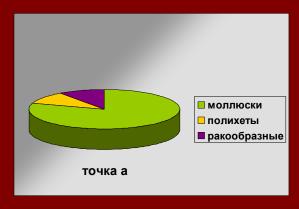


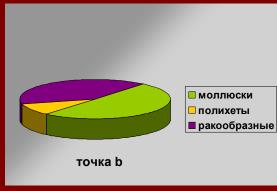
90 -80 70 60 □ Восток **50** -Запад 40 Север 30 20 10 1 кв 2 кв 3 кв 4 кв

Не используй те близкие цвета!

Используй те цвета, которые хорошо отличаются друг от друга!

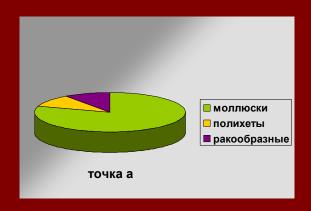
В диаграммах, иллюстрирующих одни и те же результаты, полученные, например, для разных точек, следует использовать одни и те же цвета для обозначения одинаковых данных:

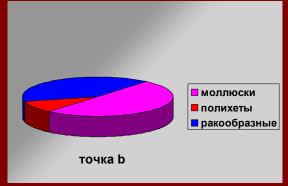




правильно

неправильно



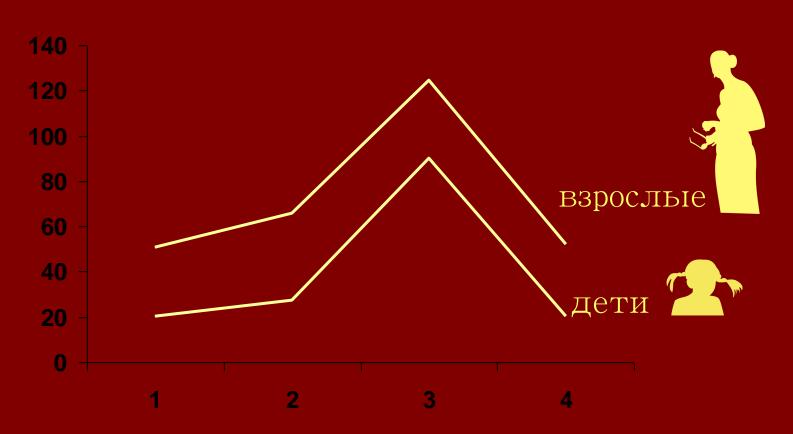


Помните! Каждый 9-й страдает дефицитом цветового зрения. Проверить, не сливаются ли для таких людей соседние столбцы Вашей контрастной диаграммы можно здесь: http://vischeck.com.



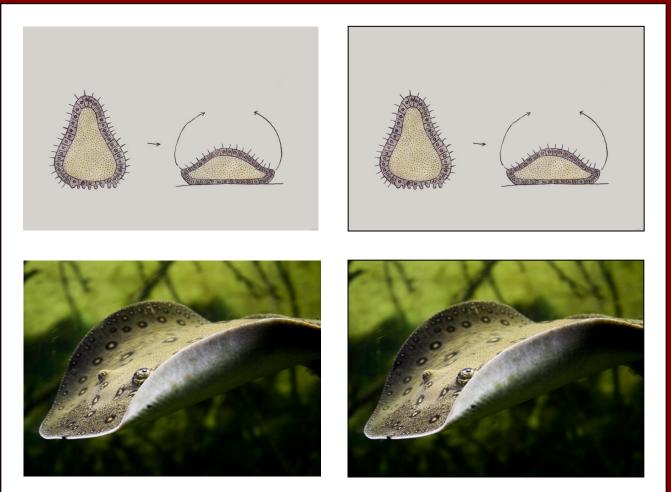


В отличие от статьи, в докладе легенды и эмблемы Вы можете расположить прямо на графиках:





Фотографии и рисунки выглядят выигрышнее, если обвести их узким черным контуром:





На темном фоне используй те светлый шрифт.

На светлом фоне используй те темный шрифт.







Если Вам нужно разместить на темном фоне темный объект,

поместите его в светлое поле.



В зависимости от окружения или ситуации человеческий мозг воспринимает по-разному одни и те же предметы.





В результате создаются различные оптические иллюзии. Некоторые из них можно использовать/нужно учитывать при изготовлении постеров.

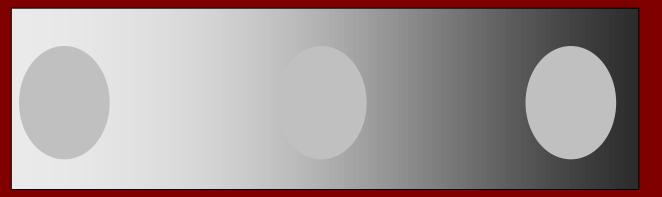




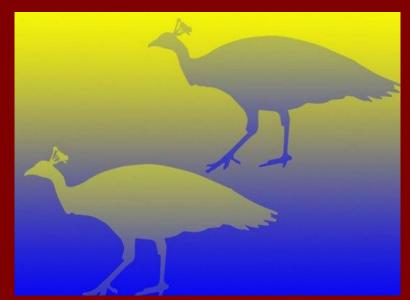
Например, черные предметы кажутся мельче, чем белые, поэтому сравнивая размеры черных и белых объектов не стоит иллюстрировать это только с помощью рисунков:



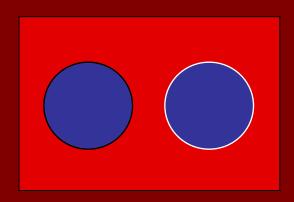




Одни и те же предметы выглядят темнее на более светлом фоне и наоборот. Все овалы на этом рисунке одного цвета.



Одни и те же цвета в разном окружении выглядят совершенно по-разному. Птицы на рисунке на самом деле окрашены одинаково.

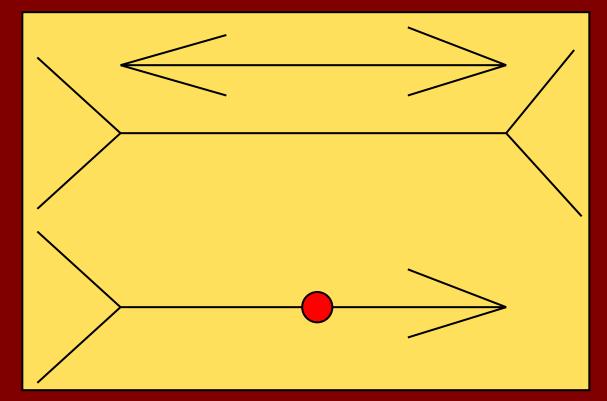


Один и тот же цвет кажется темнее при наличии черного контура и светлее при наличии белого.



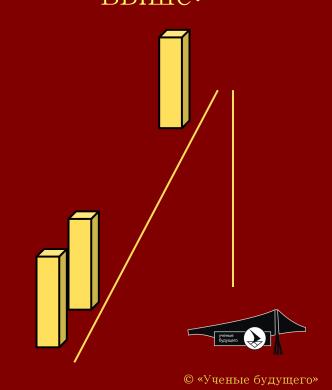


© «Ученые будущего»

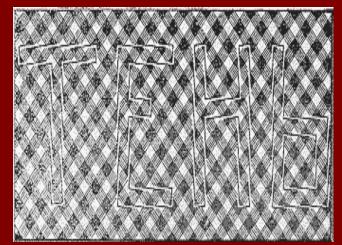


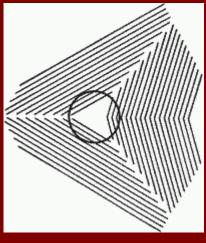
Эффект острых углов: какой отрезок короче? Границы отрезка, направленные к центру, оптически сокращают его длину. Будьте осторожны, изображая шкалу стрелками: оптически середина кажется смещенной к переднему краю.

Будьте осторожны с трехмерными гистограммами: из- за эффекта перспективы дальние столбцы могут выглядеть выше:



Горизонтальные линии всегда кажутся короче вертикальных. Поэтому сравнивая размеры вытянутых объектов располагай те их параллельно другу!





Особенности фрактального фона: на левом рисунке буквы параллельны друг другу, на правом изображен идеальный круг. Мы пока не придумали, как это использовать при изготовлении постеров, но, во всяком случае, это весьма занятно.

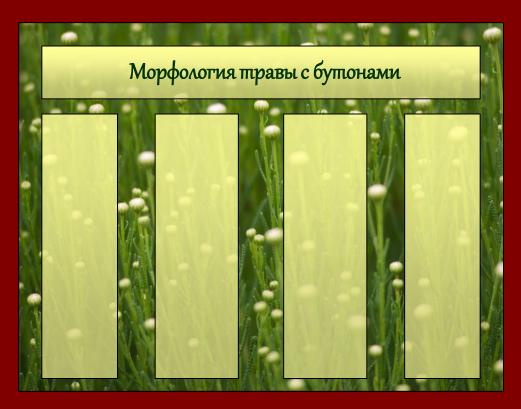


Как выбрать дизай н постера?





Используй те оформление, которое соответствует теме Вашего доклада:







плохое



Конечно,



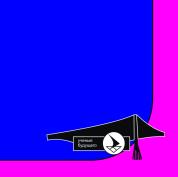
ЧЕРНО -БЕЛОЕ Впечатляет.



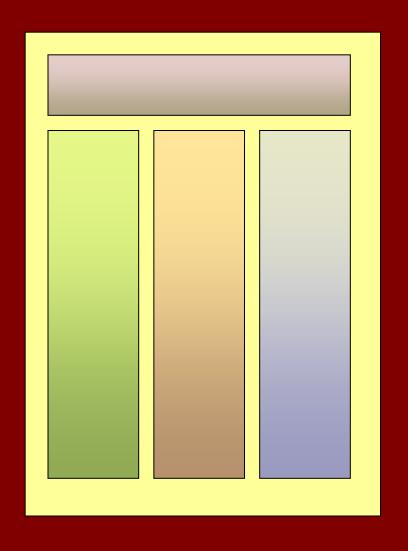
Однако если Вы не чувствуете себя опытным дизайнером, Мы советуем Вам избегать изготовления черно-белых постеров.



А так же использовать яркие цвета



Лучше используй те при оформлении Вашего доклада мягкие пастельные тона:







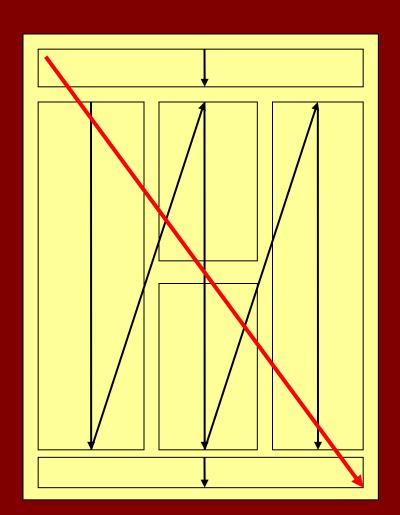
Как разместить информацию на стенде?





В европейских языках читают слева направо и сверху вниз, поэтому размещайте информацию так, чтобы читая, человек двигался от верхнего левого края к нижнему правому.

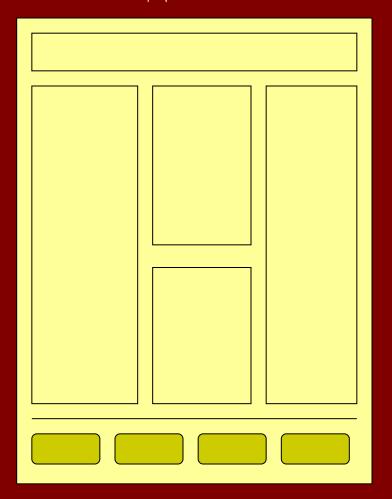






© «Ученые будущего»

Несущественные разделы, которые не нужны для понимания Вашего исследования, такие как благодарности, список литературы и т.д. (хотя некоторые люди их читают), можно вынести в отдельное поле внизу доклада:







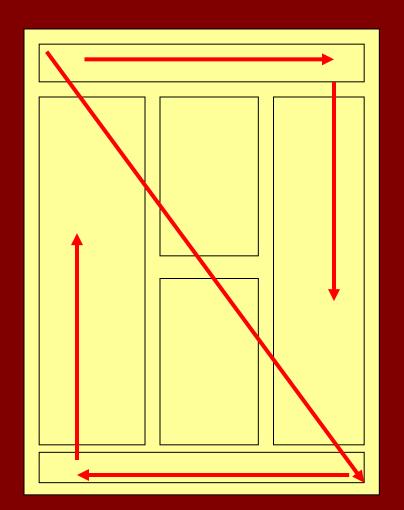
ФИО авторов как правило размещают под названием, а фотографии – в правом верхнем углу.





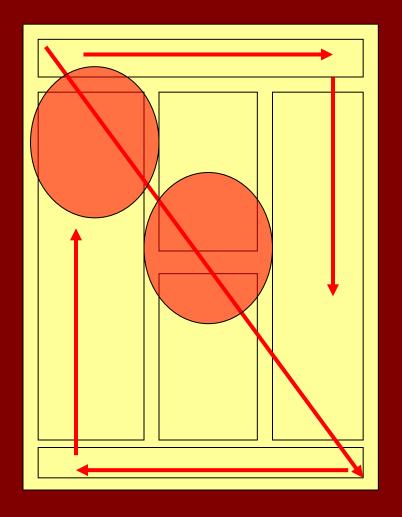


При просматривании страницы внимание в основном направлено на верхний левый угол и центр, затем правый нижний угол, затем левый нижний и правый верхний.



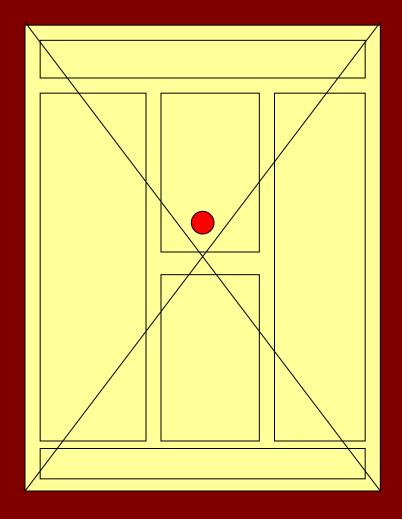


Поэтому самую важную информацию лучше помещать в левый верхний угол и в центр.





Помните, что оптический центр страницы примерно на 1/8 выше его геометрического центра.





Правый верхний угол лучше занять фотографиями авторов, необходимыми эмблемами или элементом дизай на:







По способу размещения информации можно выделить два типа постеров:



Рогатые жабы: как поймать и приручить? Петр Васечкин

С полосным расположением

и с модульным расположением.



Пример постера с полосным расположением частей:



Metacarpal Proportions in Australopithecus africanus

David J. Green (djgreen@gwu.edu) and Adam D. Gordon

Hominid Paleobiology Doctoral Program¹, Center for the Advanced Study of Hominid Paleobiology² Department of Anthropology, The George Washington University, 2110 G St., NW, Washington DC, USA

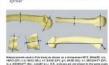


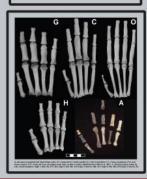
Background and Introduction Modern human hands are characterized by relatively

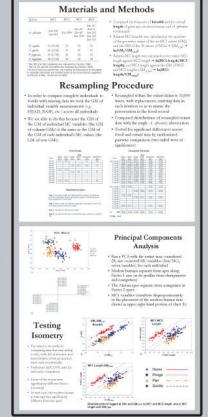
- long and broad fromb metacapols (MCI) and shoet second-fifth metacapols (MCs2-5) passes may • Great ages have much longer fragers and relatively
- Great ages have much longer fingers and relatively short and slender thumbs (tipes, 100, times, 100)
- Modern human condition can be attributed to relaxation of locomotor constraints and an increased reliance on manipulation; ape morphology reflects the functional demands of locomotion room, not, but does not perclude some manipulative abilities and notice.

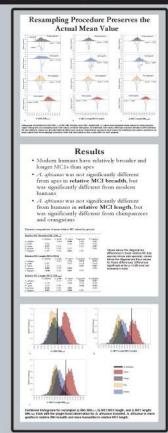
Hominin hands

- Who were the eadiest tool mers? Were eady hominus using their hands to locomore?
- Despite being unassociated with tools, australopath hands have been shown to possess some humanisis characteristics, especially in relative thumb to finger leight proportions inempolar a remained with distributed
- Recent work has shown Australythous afterwarts be store spelike in limb proportions than A.
- This study compares relative metacarpal breadth and length to test of A. ghaeses hands were similerly





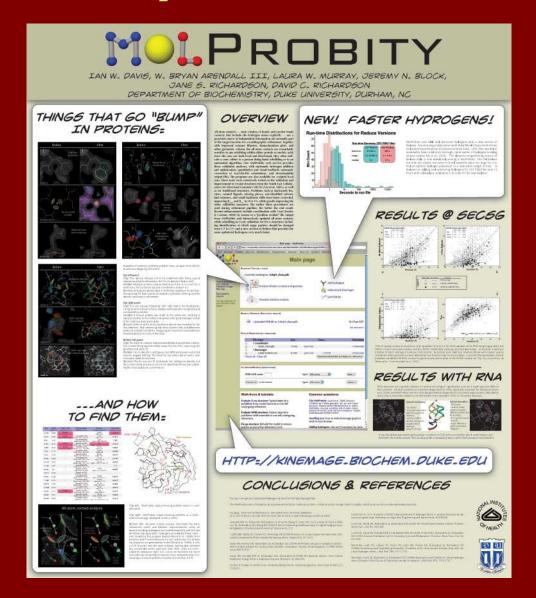








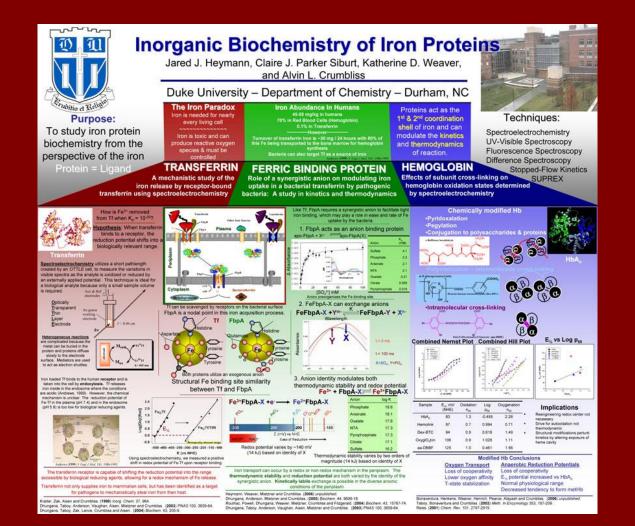
Пример постера с модульным расположением частей:







Возможны так же постеры, которые не укладываются ни в ту, ни в другую концепцию, но, как правило, они лишены логики построения и трудно читаются:





Если Вы выбрали постер с полосным расположением частей, выберите количество полос -2, 3 или 4, и помните о правилах разрыва полос иллюстрациями:





Правильно

Неправильно

Помните так же, что заголовки не должны совпадать по высоте:





Правильно

Неправильно

Ширину полосы лучше сделать около 40 знаков – такой текст читается быстрее всего.



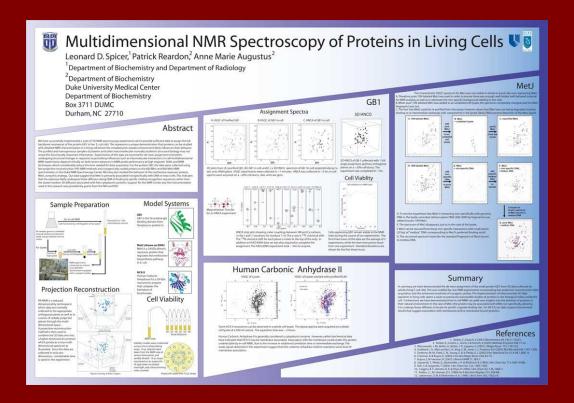


Для постера с модульным размещением частей нарисуй те сетку минимальных модулей. Затем разместите свои модули так, чтобы каждый был кратен минимальному:





Используя тот или иной способ форматирования отдельных частей, Вы так же можете создавать зрительные иллюзии, скрывающие четкую структуру Вашего постера:



Если присмотреться внимательнее, это постер с четкой трехполосной структурой.



Как выбрать шрифт?





Для названия можно использовать шрифты без засечек,

72-й кегль

Для заголовков – 48- $\ddot{\text{N}}$ кегль

Для основного текста лучше использовать шрифт с засечками, 24-й кегль



Помните! Один и тот же кегль может оказаться разного размера для разных шрифтов! Старай тесь делать буквы основного текста не меньше, чем 4 мм в высоту — Ваш доклад должен легко читаться с расстояния 1 м.

24-й кегль

24-й кегль

24-й кегль



Сочетая разные шрифты можно достичь определенного эффекта, но мы не рекомендуем использовать художественные шрифты, а так же использовать более трех шрифтов в одном докладе.



В большинстве случаев для выделения лучше использовать курсив, а не подчеркивание, и делать кегль аббревиатур (DNA) и цифр (157) чуть меньше основного текста, чтобы они не выбивались из строки: DNA, 157.





Как распечатать стендовый доклад?





В доисторические времена стенды писали от руки, и вручную изготавливали рисунки и схемы:



Фауна позвоночных животных окрестности пустыни Намиб

Внутреннее строение костистых рыб





С изобретением печатных машинок вручную стали изготавливать только рисунки.





Но в наш век высоких технологий уроки каллиграфии и художественного рисунка получают очень немногие.





Поэтому мы рекомендуем Вам создать макет Вашего постера в одной из графических программ.

Программа PosterGenius создана специально для изготовления научных постеров. http://www.postergenius.com

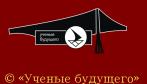
Однако большинство исследователей пользуется такими программами, как:

InDesign, QuarkXPress, Pagemaker, Illustrator, CorelDRAW, Freehand, Powerpoint и др.



И затем распечатать постер в типографии.





Ниже приведены адреса веб-сай тов некоторых типографий Санкт-Петербурга, которые предоставляют услуги широкоформатной печати:

http://www.harry-plotter.ru

http://www.rprint.ru

http://arial.spb.ru

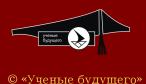
http://www.tetraprint.ru

http://www.madon.ru

http://bodroprint.ru

http://v1.spb.ru





Строго соблюдай те требования к формату постеров, которые предъявляет конференция! Это не прихоть, такие требования обусловлены размерами стендов, которыми располагают конференции!!





Мы надеемся, что это пособие оказалось для Вас полезным и интересным, и поможет изготовить самый лучший на свете постер!





Автор выражает глубокую признательность всем, кто опубликовал свои соображения об изготовлении постерных докладов, и особенно профессору Колину Пурингтону, некоторые идеи которого были использованы при изготовлении данного пособия, а так же Алексею Куприянову за консультацию по поводу правил цитирования биологической литературы и Александре Шпотовой за обладание прекрасным силуэтом.



Спасибо за внимание и удачи на конференции!



