

# Підготовка наукової доповіді і презентації



***Наукова доповідь*** – публічний виступ, в якому кратко висвітлюється основний зміст, головні ідеї і висновки по проведеній науковій роботі, показані ступінь новизни і практична значущість отриманих результатів.

Доповідь – це усний виступ автора перед аудиторією (у супроводі електронної презентації).

## Вимоги до доповіді

- Відповідність проблематиці конференції.
- Рішення однієї конкретної наукової проблеми (дискусійність).
- Наявність оригінальних фундаментальних або практичних результатів.

## Как сделать плохой доклад?

- Долго обещать всем и не прийти на свой доклад.
- Прийти только на свой доклад и уйти сразу после него.
- Если имеется готовый доклад, но он не связан с тематикой конференции, а выступить нужно, то придумать вводную фразу по теме, а остальное прочитывать без изменений.
- Не готовить доклад заранее, а попытаться «начать думать» прямо на трибуне.

*(Викентьев И.Л. Как сделать плохой доклад // Сайт консалтинговой фирмы «ТРИЗ-ШАНС»)*

## Уявлення про аудиторію (слухачів)

- Спеціалісти
- Колеги
- Представники наукових шкіл/направлень

В доповіді мають бути висвітлені:  
**актуальність** вибраної теми, **проблема** яка вирішується, **мета і задачі** роботи, **методика**, отримані вами **результати**, їх обговорення (співвідношення власних результатів з даними інших дослідників), **висновки**, а також **практична значущість** (де можна використати отримані результати)

Після доповіді у слухачів має скластися чітке уявлення про проблему, яку Ви намагаєтесь вирішувати, які результати бкло отримано, і до яких висновків Ви дійшли.

# Структура наукової доповіді:

Вступ (формулювання наукової проблеми, актуальності, визначення понять)

Методична частина (дизайн дослідження, вибір методів)

Конкретні результати дослідження та їх обговорення

Висновки



Вступ має включати:

- Розкриття рівня актуальності теми;
- детальне пояснення причин обрання теми;
- Визначення мети і задач;
- Необхідну ввідну інформацію;

*Можна включити чіткий план викладення матеріалу.*

Далі автором в краткій формі викладаються основні результати дослідження, їх обговорення і висновки. Цей розділ насичується ілюстраціями - таблицями, графіками, фотографіями, які несуть функцію основних доказів, представляючи у згорнутому вигляді підготовлений матеріал.

Степінь деталізації пояснення власних результатів визначається тим, наскільки аудиторія підготовлена до сприйняття матеріалу. обьяснения собственных результатов должна  
Необхідно вводити тільки ті позначення і поняття, без яких неможливо розуміння основних ідей доповіді. Будь-яке позначення пояснюється до його першого використання (як в статтях).

Завершується доповідь висновками, які можна не зачитувати, якщо вона звучали по ходу доповіді. В деяких випадках надається коротке резюме, в якому представляються основні положення, що прозвучали в доповіді.

Завершується доповідь висловом «Дякую за увагу». Не говоріть «Якщо у Вас є питання, я готовий відповісти» або «Ваші питання?». Це робить голова секції.

Говорячи про себе в доповіді прийнято вживати множину : «Ми провели дослідження, ми отримали результати і т.д.»

**Доповідати треба, не читаючи написаного тексту** (прочитай можна лише мету, задачі гіпотезу, і то краще використовуючи слайд або плакат).

В доповіді треба робити логічні паузи, щоб слухачі могли слідкувати за ходом Вашої думки. Найбільш значимі моменти треба виділяти голосовими акцентами.

Навряд чи Ви блискуче виступите з доповіддю, якщо не вивчите її напам'ять і не прорепетируєте 8...10 разів. Репетиції треба проводити з плакатами або слайдами, або з тим матеріалом, який будете демонструвати.



# Слідкуйте за часом!

- Пленарна доповідь – 40-45 хв
- Усна оглядова доповідь – 20-30 хв
- Тематична доповідь – 10-15 хв
- Швидкість - 130 слів/хв; 2-3 ст за хвилину; 4-5 сторінок А4 14 шрифт через 1,5 інтервали на 10-хвилинну доповідь;
- 7-10 слайдів на 10-хвилинну доповідь
  
- Краще закінчити доповідь на 2-3 хв раніше, ніж перебрати час

***Висвітлення актуальності і висновків має займати 1-2 хв доповіді.***

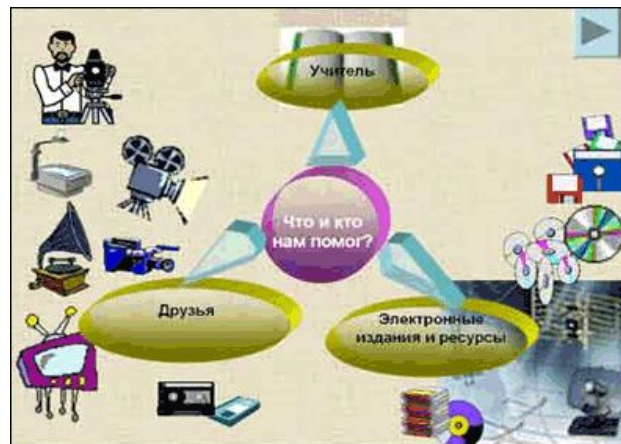
Необхідно скласти детальний план доповіді, де зазначити що і коли говорити. Це допоможе підготувати презентацію. Необхідно, щоб кожному пункту і підпункту плану доповіді відповідав окремий слайд.

# Структура презентації

- Титульний слайд
- Актуальність
- Мета і задачі
- Результати дослідження
- Узагальнююча схема (якщо потрібно)
- Висновки / заключення

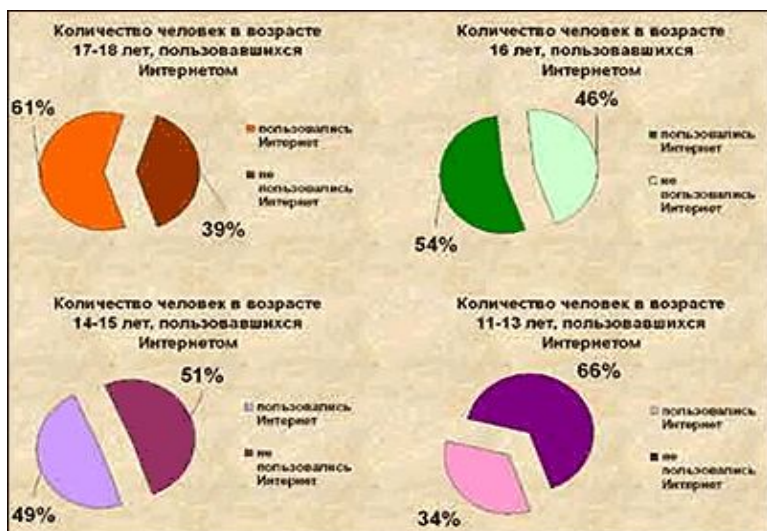


Презентація починається з титульного слайду, де зазначається назва доповіді, автори, установа, де виконана робота. Ці елементи виділяються більшим шрифтом, ніж основний текст презентації. Також на цей слайд можна помістити логотип установи або компанії, від якої робиться доповідь. В якості фона першого слайду можна використовувати рисунок або фотографію, які мають безпосереднє відношення до презентації. Однак текст має читатися легко. Монотонний фон або фон у вигляді м'якого градієнту теж будуть виглядати цілком ефектно.



Головна вимога до презентації – **наглядність**.  
Від того наскільки просто і доступно  
представлені результати залежить половина  
успіху.

Лівий кадр куди як зрозуміліше і наглядніше навіть  
без тексту доповіді.



Microsoft -  
ведущий разработчик ПО  
С 1981 года

Компания «Майкрософт» стала ведущим разработчиком программного обеспечения для персонального компьютера «Эппл Макинтош» с его альтернативным графическим интерфейсом. В 1988 «Майкрософт» создала собственный графический интерфейс – Windows. К 1995 примерно в 85% персональных компьютеров во всем мире использовалось программное обеспечение фирмы «Майкрософт». В 1995 фирма выпустила новую операционную систему Windows 95, дополненную программными средствами доступа в Интернет – Internet Explorer. И к 1995 г. годовой выпуск составил 200 программных продуктов, а доходы вышли на уровень 6 млрд. долл.

**Не перевантажьте слайд текстом— Ви його зазначите в доповіді. Залиште слова собі, а графіку – презентацію..**

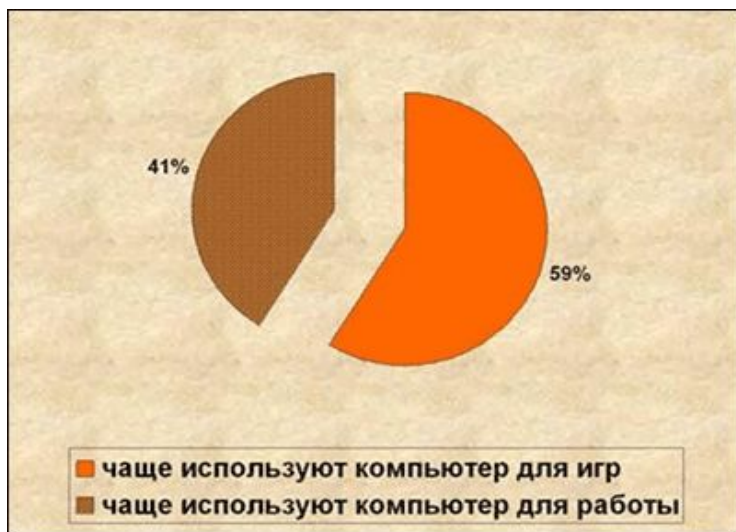
Правий кадр можна було б замінити графіком або діаграмою, ефект був би кращим.

Оптимальне число строк на слайді — від 6 до 11.  
Шрифт - не менше 24 розміру.

Свою теорию Эрнест Резерфорд выдвинул в 1911 году. Именно он предположил, что атом состоит из положительно заряженного ядра и вращающихся вокруг него электронов. Такая модель по структуре напоминала солнечную систему: солнце — в роли ядра, планеты — в роли электронов; поэтому она сразу получила название планетарной. Но в соответствии с законами физики любая заряженная частица, в том числе и электрон, при ускоренном движении непременно теряет энергию. Поэтому электрон в планетарной модели, постепенно приближаясь к ядру, должен был бы рано или поздно на него упасть.

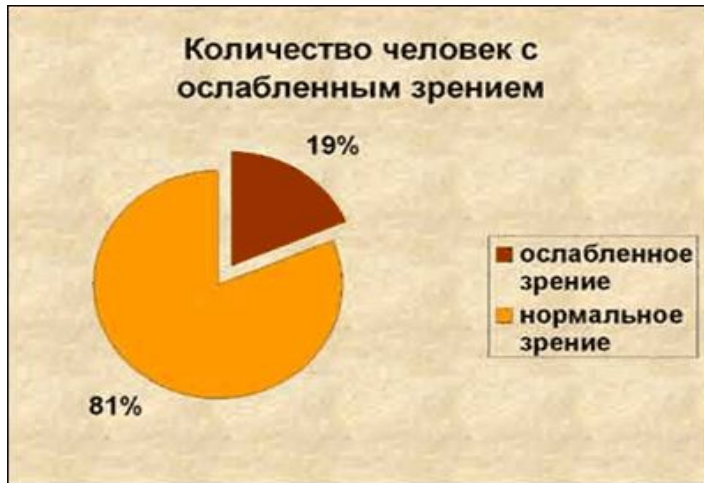
Ханс Гейгер и Эрнест Марсден — студенты Резерфорда — в 1910 году провели эксперимент, в котором бомбардировали тонкие листы золотой фольги пучком  $\alpha$ -частиц. Толщина золотой фольги варьировалась от 1000 до 10 000 атомов. В ходе эксперимента было обнаружено, что подавляющее большинство  $\alpha$ -частиц совершенно свободно проходило через фольгу, причем некоторые из них лишь незначительно отклонялись от первоначального направления. Однако примерно одна из 100 000 частиц резко изменяла свое направление на противоположное.

Для того, щоб прочитати дрібний текст, треба суттєво напружувати зір, що роботи, за своєю волею, ніхто не буде.



Правильно формулювати думки, виділяти основне і другорядне, чітко викладати суть.

На лівому кадрі проблема представлена чітко – більшість школярів використовують комп'ютер в основному для ігр. Але як заробити 50 мільярдів за допомогою двох радіотелескопів – незрозуміло.



## Не відволікайте слухачів своєю ж презентацією

Яскраві барви, аляповаті побудови, зайва анімація – не краще доповнення до наукової доповіді.

Якщо вводиться пояснюючий текст, то треба потурбуватися про легкість його сприйняття.

### Первый постулат Бора —

из множества электронных орбит  
возможны только такие, вращаясь  
по которым, электроны не будут  
терять энергии: эти орбиты  
называются *стационарными*

Корректный выбор шрифтов

### *Первый постулат Бора —*

из множества электронных орбит  
возможны только такие,  
вращаясь по которым, электроны  
не будут терять энергию: эти  
орбиты называются  
*стационарными*

Некорректный выбор

В одній презентації допускається використання не більше 2—3 різних шрифтів, хоча в більшості випадків достатньо і одного.

## ~~первый постулат Бора —~~

~~из множества электронных орбит  
возможны только такие, вращаясь  
по которым, электроны не будут  
терять энергии: эти орбиты  
называются *стационарными*~~

Не варто відволікатися  
створенням надписів за  
допомогою WordArt

## ~~первый постулат Бора —~~

~~из множества электронных орбит  
возможны только такие, вращаясь  
по которым, электроны не будут  
терять энергии: эти орбиты  
называются *стационарными*~~

Не слід використовувати  
ефекти анімації, за  
виключенням самих простих,  
наприклад повільного  
зникнення або появи  
полосами, хоча і вони мають  
застосовуватись в міру.

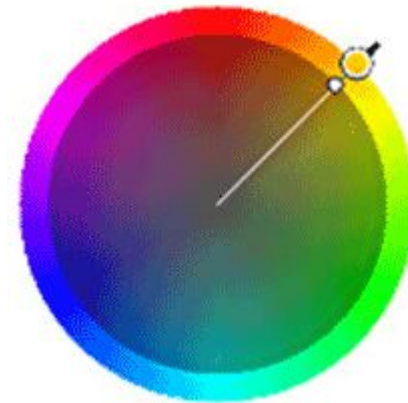


Первый постулат Бора —

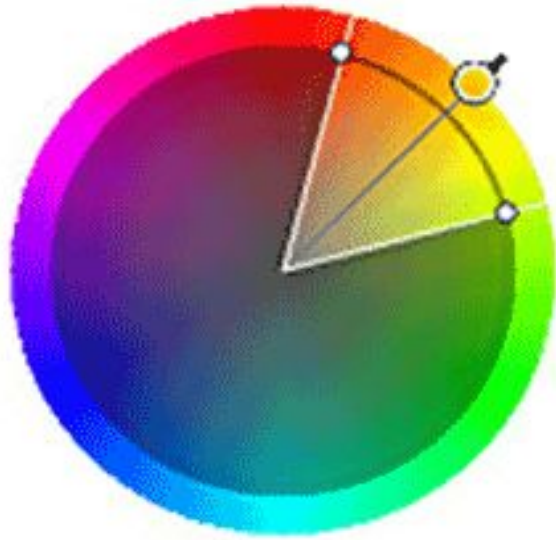
из множества электронных орбит  
возможны только такие, вращаясь  
по которым, электроны не будут  
терять энергии: эти орбиты  
называются *стационарными*

Для презентації необхідно підібрати  
кольорову гамму.

Для правильного використання і компановки кольорів треба користуватися дизайнерським поняттям кольорової гамми.

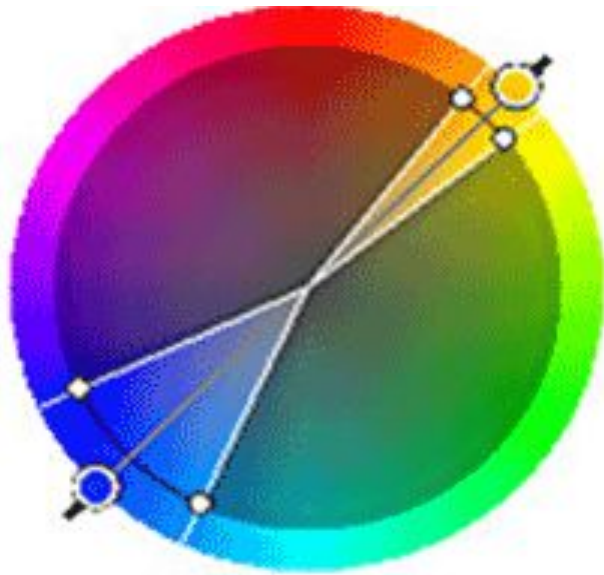


В основі створення кольорової гамми лежить коло Гесса.



## **Суміжна кольорова гамма.**

Використовується базовий колір і декілька близьких до нього відтінків. Така гамма виглядає елегантно і не вносить дисонанс в загальну картину. Кут сектора для суміжної гамми – не більше  $45^\circ$



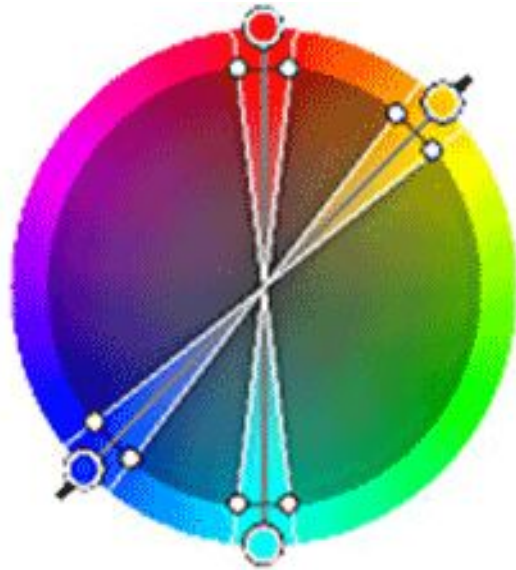
## **Доповнююча кольорова гамма.**

Використовується для гармонічного виділення (контрастування) окремих елементів. Кут секторів доповнюючої гамми:  $10^\circ$  — для основного кольору і  $30^\circ$  — для контрастного.



## **Триадна гамма.**

Вважається найбільш універсальною і зручною. Дозволяє з невеликими обмеженнями варьувати кольорове наповнення в широких межах. Кути секторів для кожного з основних кольорів – не більше  $30^\circ$



## **Тетрадна кольорова гамма.**

Використовується рідко, оскільки ґрунтується на двох доповнюючих гаммах. При неправильному застосуванні може викликати активне несприйняття.

**Порада — при розробці дизайна презентації орієнтуйтеся на тріадну гамму: три основних кольора і їх відтінки.**

**Текст має бути контрастним, краще темним на світлому фоні.**

**Краще, якщо все поле буде світлим в центральній частині, де розташований матеріал.**

Первый постулат Бора —

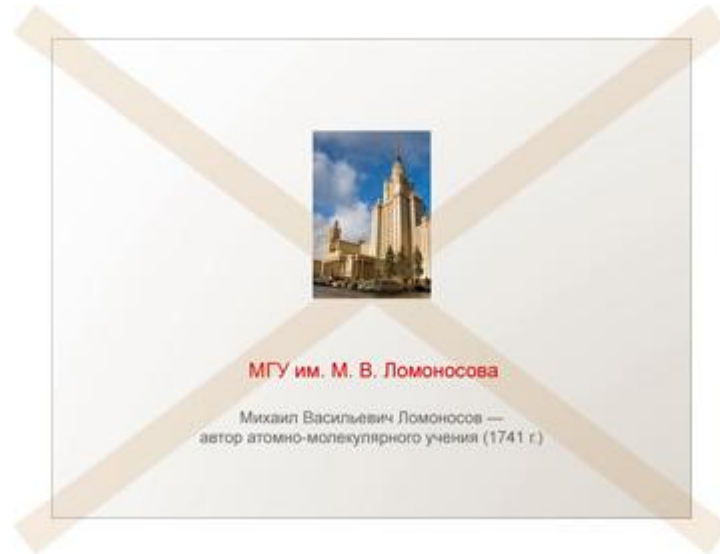
из множества электронных орбит  
возможны только такие, вращаясь  
по которым, электроны не будут  
терять энергии: эти орбиты  
называются *стационарными*

Первый постулат Бора —

из множества электронных орбит  
возможны только такие, вращаясь  
по которым, электроны не будут  
терять энергии: эти орбиты  
называются *стационарными*

Вибір фону повністю зумовлений художніми вподобаннями автора презентації, але слід пам'ятати, що чим менше контрастних переходів має фон, тим легше сприймати розташований на ньому текст. **Комфорт при читанні, як правило, являється визначаючим фактором для людини, яка знайомиться з Вашою презентацією.**





Зображенню завжди треба надавати великий розмір.

Немає нічого більш забавного, як маленька картинка і підпис до неї, зроблений великими буквами.

Презентація повинна йти синхронно з текстом доповіді. *Ваша розповідь має пояснювати ілюстрації в презентації.* А презентація, в свою чергу, має містити тот наглядний матеріал, який неможливо виразити словами (схеми, таблиці, графіки, фотографії і т.д..)

## ***При створенні презентації треба орієнтуватися на наступне:***

- Характер доповіді ( наукове дослідження, огляд, реалізація технічного проекту, звіт і т.д.) Це визначає стиль презентації.
- Аудиторія, на яку орієнтовано виступ. Це визначає конкретне оформлення презентації.
- Матеріал, який викладається. Чи треба супроводжувати його таблицями і рисунками? Треба відібрати ключові моменти і орієнтуватися на них
- Презентація має бути наглядною і зрозумілою Діаграми більш наглядні ніж таблиці.
- Слайд презентації демонструється не менше 30 сек і не більше 2 хв. В першому випадку аудиторія не розбере, що було представлено на слайді. А в другому – викликати зайві коментарі і запитання.
- Не треба робити громіздке і бутафорське оформлення слайдів. Презентації повинні бути простими і елегантними. Велеку роль в цьому мають компановка матеріалу і кольорова гамма.

Завершується презентацію висновками або коротким резюме, які містять основні положення, що прозвучали в доповіді.

## КАК СДЕЛАТЬ НАУЧНЫЙ ДОКЛАД

На эти вопросы Докладчику полезно ответить самому себе при подготовке выступления

### 1. Какова цель ДОКЛАДА ?

- информировать Слушателей о чем-то;
- объяснить Слушателям что-то;
- обсудить что-то (проблему, решение, и т.п.);
- сделать себе PR;
- пожаловаться Слушателям на что-то (отсутствие приборов, на жизнь, ситуацию в стране и т.п.)
- сформировать перед слушателями Образ объекта исследования
- сделать так, чтобы что-то из сказанного осталось в голове Слушателей



«Physics Today», 14, No 7 (1961).

### 2. Какова Аудитория?

Коллеги, конкуренты, клиенты, друзья или подруги (присутствующие в аудитории)

### 3. Какова АКТУАЛЬНОСТЬ Доклада?

Или: почему сегодня нужно говорить именно об этом?  
почему это должны слушать?

### 5. В чем заключается НОВИЗНА темы?

Новизна и Актуальность - разные вещи.

Новизна характеризует насколько ново содержание выступления.

Актуальность - насколько оно сейчас нужно.

## КАК СДЕЛАТЬ НАУЧНЫЙ ДОКЛАД

### Какая польза от Доклада?

1. Поиск возможных ошибок в постановке работы, методике исследования, обобщении полученных результатов. Что может быть ценнее?
2. Возможность узнать отношение коллег, преподавателей и друзей к проведённому исследованию. Если доклад понравился, это улучшает настроение.
3. Возможность учиться излагать содержание работы в короткое время.
4. Докладчик учится отвечать на вопросы. Здесь можно показать свои знания.



- Ну, хорошо - эффект вы обнаружили. А теперь найдите его причину.

## КАК СДЕЛАТЬ НАУЧНЫЙ ДОКЛАД

*Следите за временем!*

*Пленарный доклад: 40 мин.*

*Устный доклад  
обзорного характера: 20-30 мин.*

*Тематический доклад на защите,  
конференции: 10-15 мин.*

*Ориентировочная скорость:*

*130 слов/мин*

*2-3 мин. на страницу машинописного текста*

*7-9 слайдов на 10-минутное выступление  
(минимальное время,  
необходимое для  
восприятия слайда - 30 сек. )*



*Не стесняйтесь  
повторять основные места доклада.*

*Делайте паузы.*

*Заранее напишите и выучите свою речь.*

*"...но можно этого и не делать. Если Вас не  
интересует результат"...*

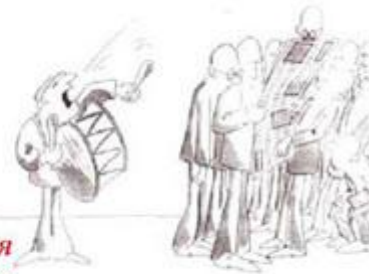
*М.М.Жванецкий.*

## КАК СДЕЛАТЬ НАУЧНЫЙ ДОКЛАД



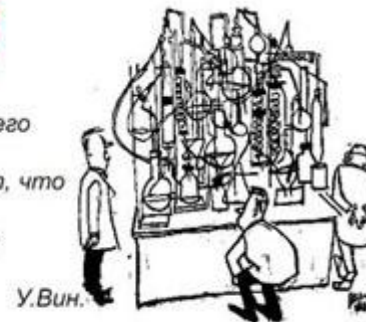
«Physics Today», 14, No 7 (1961).

*Пишите крупно!  
Говорите громко!*



*Уровень выступления  
рассчитывайте  
на среднего слушателя, а не на  
выдающихся специалистов.*

«...Ни один оратор, какова бы ни была его энергия, не имеет шансов победить сонливость слушателей. Каждый знает, что сон во время длинного выступления значительно глубже, нежели состояние гипнотического оцепенения...»



У.Вин.