

# Мультимедиа

§ 37. Введение

§ 38. Работа со слайдом

§ 39. Анимация

§ 40. Презентация с несколькими слайдами

# Мультимедиа

## § 37. Введение

# Что такое мультимедиа?

**Мультимедиа** — это использование различных форм представления информации (текст, графика, анимация, звук, видео и т. д.) в одном документе.

**Интерактивность** (взаимная активность) — это взаимодействие человека с компьютером во время показа материала.

# Устройства мультимедиа

---

- **DVD-дисководы**
- **видеокарты**, содержащие мощные процессоры и оперативную память
- **звуковые карты**
- **звуковые колонки**
- **микрофон**
- **MIDI** – клавиатура для записи музыки в виде нот через специальный разъём звуковой карты
- **тюнер** (для записи теле- и радиосигналов)
- **цифровые фотокамеры и видеокамеры**

# Технологии мультимедиа

**Технология** — способ изготовления некоторого продукта из исходных материалов.

- приём и обработка телевизионного сигнала
- **видеозахват** — ввод, сохранение в цифровом виде и обработка видеосигнала
- **анимация** — «оживление» изображения на экране
- **звуковые эффекты**
- трёхмерная графика (**3D-графика**)
- **виртуальная реальность**

# Программные средства мультимедиа

---

- **мультимедийные приложения**
  - энциклопедии
  - интерактивные обучающие курсы
  - компьютерные игры
  - тренажёры
  - рекламные ролики
  - компьютерные презентации и др.
- **средства создания мультимедийных приложений**
  - редакторы изображений,
  - редакторы звука
  - редакторы видеофильмов
  - программы для создания презентаций.

# Что такое презентация

**Компьютерная презентация** — это набор изображений (*слайдов*), которые сменяют друг друга по команде человека или через заданные промежутки времени.



*Microsoft PowerPoint*



*OpenOffice Impress*

## Онлайн-сервисы:

Microsoft PowerPoint онлайн

[office.live.com/start/PowerPoint.aspx](http://office.live.com/start/PowerPoint.aspx)

Google Презентации

[docs.google.com/presentation](http://docs.google.com/presentation)

[prezi.com](http://prezi.com)

**бесплатно!**

# Что такое слайд?

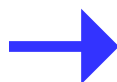
слайд-пленка



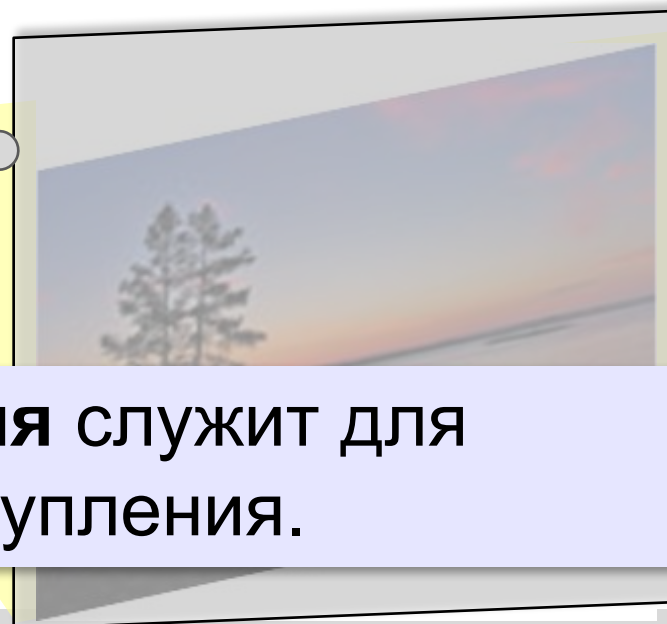
слайд



проектор



слайд в рамке



**Компьютерная презентация служит для иллюстрации устного выступления.**



# Содержание презентации

---

кратко: о чём вы будете  
говорить

- введение
- **основная часть**
- заключение

кратко: о чём вы только  
что сказали

**Компьютерная презентация** служит для иллюстрации устного выступления.

# Текст на слайде

## Лисица

Лиса, или лисица — общее название нескольких видов млекопитающих семейства псовых. Лишь 11 видов этой группы относят к роду собственно лисиц (лат. *Vulpes*). Наиболее известный и распространённый представитель — обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*). Лисицы встречаются в фольклоре многих народов по всему миру.

Согласно современным представлениям о филогении псовых группа лисиц — полифилетическая, следовательно, непригодная для использования в качестве таксона.



Что плохо?



Если читать?



Если не читать?



Текст — в заметки!

# Выбор дизайна («темы»)

## «Тема» (шаблон):

- цвета
- набор шрифтов
- элементы украшения (кружочки, завитушки, ...)

## PowerPoint:

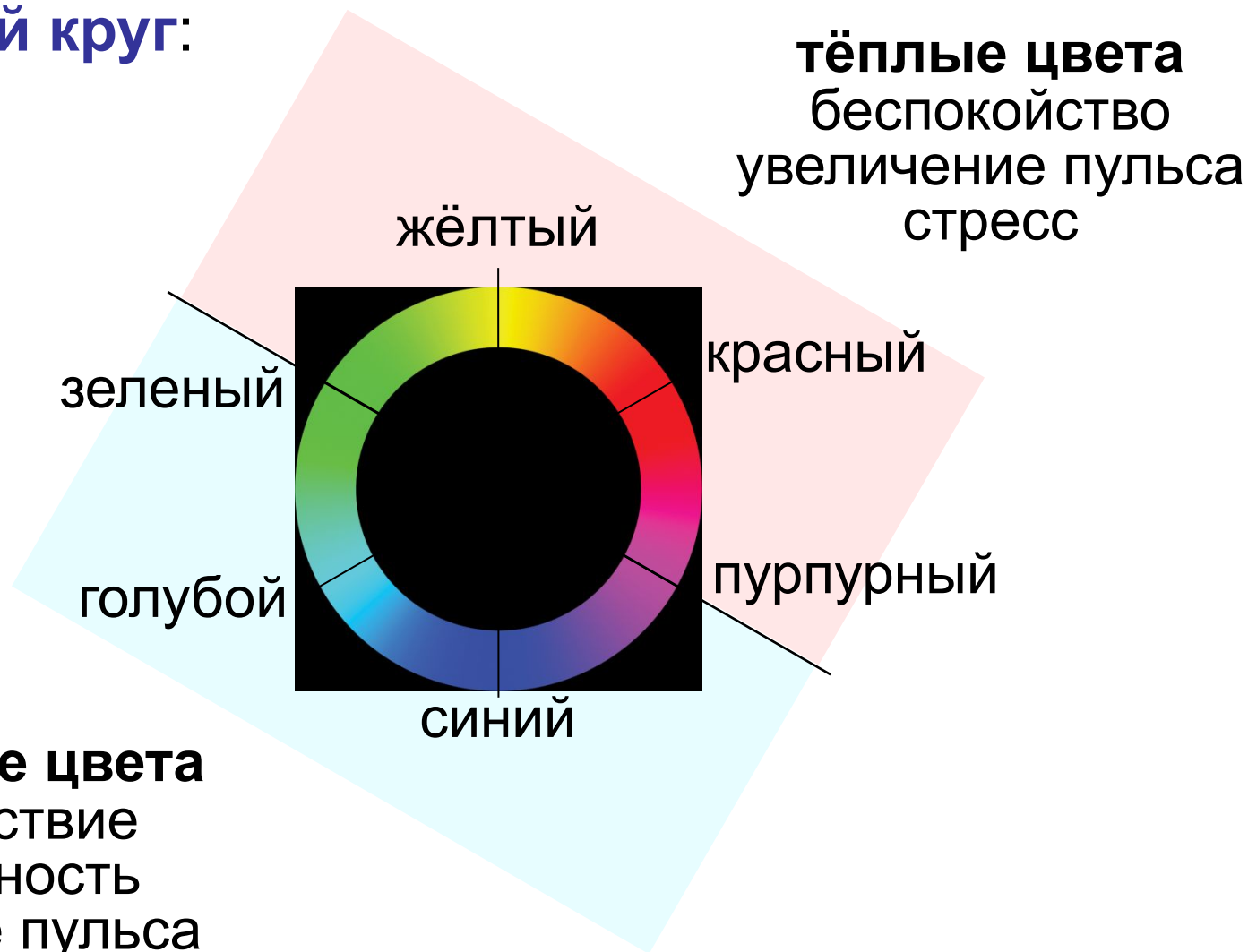


## OpenOffice Impress:

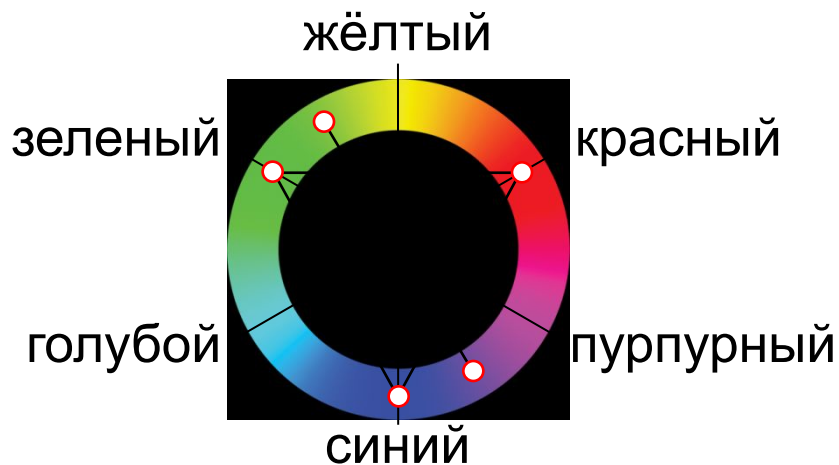
Файл – Создать – Шаблоны

# Выбор цветов

## Цветовой круг:



# Выбор цветов

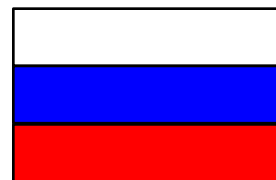


+ чёрный  
+ белый

**2 цвета:** напротив друг друга (дополнительные)



**3 цвета:** под углом  $120^\circ$



**4 цвета:** под углом  $90^\circ$

# Выбор цветов

## Бобтейл

- выведена в Англии
- стандарт с 1888 года
- в России с 1970-х годов
- рост от 52 см
- голова крупная
- уши среднего размера
- глаза среднего размера
- шея высоко поставленная



## Бобтейл

- выведена в Англии
- стандарт с 1888 года
- в России с 1970-х годов
- рост от 52 см
- голова крупная
- уши среднего размера
- глаза среднего размера
- шея высоко поставленная



Фон мешает читать текст слайда!



Используем не более 3-4 цветов!

Подбор цветов:

[paletton.com](http://paletton.com)

[color.adobe.com/ru/create/color-wheel](http://color.adobe.com/ru/create/color-wheel)

фон, заголовок, текст, выделенный текст

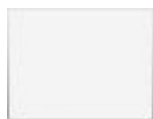
# Мультимедиа

## § 38. Работа со слайдом

# Макеты

**Макет** – это заготовка, которая задаёт расположение элементов на слайде.

всё сами



Для добавления заголовка  
щелкните мышью

- Для добавления текста щелкните мышью

таблица

диаграмма

рисунок

видео



**F5** – просмотр!



# Расположение элементов на слайде



Главная задача презентации – донести информацию!

- не более 7 элементов
- все должно быть хорошо видно
- текст должен хорошо читаться

## Поля:

### Якутские лошади

- шерсть 8-15 см
- могут кормиться травой из-под снега
- живут на открытом воздухе круглый год ( $-60^{\circ} \dots +40^{\circ}C$ )
- пасутся табунами
- используются для верховой езды
- мясо и молоко



Где лучше? Почему?

### Якутские лошади

- шерсть 8-15 см
- могут кормиться травой из-под снега
- живут на открытом воздухе круглый год ( $-60^{\circ} \dots +40^{\circ}C$ )
- пасутся табунами
- используются для верховой езды
- мясо и молоко



# Выравнивание

## Учёные Древней Греции



### Архимед

Древнегреческий математик, инженер, физик, механик, астроном, философ, писатель. Родился в Сиракузах. Сделал много изобретений. Заложил основы механики. Автор многих важных изобретений.

горизонтальное  
выравнивание

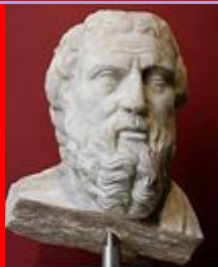


### Фалес

Древнегреческий философ и математик. Считается одним из семи мудрецов. Автор древнегреческой философии. Понял и доказал несколько геометрических теорем.

интервалы

?



### Геродот

Древнегреческий историк, автор исторического трактата «История», описывающего греко-персидские войны и обычаи многих современных ему народов.

вертикальное  
выравнивание

# Текст на слайдах

---



Текст должен хорошо читаться!

- кегль заголовков  $\geq 32$  пт
- кегль текста  $\geq 24$  пт
- рубленые шрифты:

**Arial, Helvetica, Calibri, Verdana**

- не более 2 шрифтов

1 пт = 1/72 дюйма  
1 дюйм = 2,54 см

лучше читаются  
издалека

# Списки

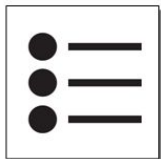
## Семейство псовые

Подсемейства:

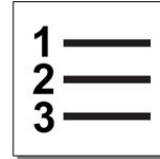
- Волчьи
- Собачьи
- Большеухие лисицы

## Этапы моделирования

1. Постановка задачи.
2. Разработка модели.
3. Тестирование модели.
4. Эксперимент с моделью
5. Анализ результатов.



**маркированный**  
порядок не важен



**нумерованный**  
порядок **важен**

# Выравнивание

## по ширине

### Задачи

#### Задача 1.

В бублике 1 дырка,  
а в кренделе в два  
раза больше.  
сколько меньше  
дырок в 7 бубликах,  
чем в 12  
кренделях?

#### Задача 2.

Площадь одного  
уха слона равна  
10000 кв.см.  
Узнай в кв.м  
площадь ушей  
12 одинаковых  
слонов.

## влево

### Задачи

#### Задача 1.

В бублике 1 дырка,  
а в кренделе в два  
раза больше. На  
сколько меньше  
дырок в 7 бубликах,  
чем в 12  
кренделях?

#### Задача 2.

Площадь одного  
уха слона равна  
10000 кв.см.  
Узнай в кв.м  
площадь ушей  
12 одинаковых  
слонов.



Где лучше? Почему?



В узких колонках текст лучше не выравнивать по ширине!

# Выравнивание

## Белуха

Гора Белуха — наивысшая точка Горного Алтая. Её высота — 4509 м. Здесь берёт своё начало река Катунь. Название «Белуха» происходит от обильного снега, покрывающего гору от вершины до самого основания.



## Белуха

Гора Белуха — наивысшая точка Горного Алтая. Её высота — 4509 м. Здесь берёт своё начало река Катунь. Название «Белуха» происходит от обильного снега, покрывающего гору от вершины до самого основания.



Зачем выравнивают текст по левой границе?



Где лучше? Почему?



В длинных текстах выравнивание левой границы облегчает поиск начала следующей строки!

# Выравнивание

## Белуха

- наивысшая точка Горного Алтая
- высота – 4509 м
- начало реки Катунь
- «Белуха» – от обильного снега, покрывающего всю гору



## Белуха

- наивысшая точка Горного Алтая
- высота – 4509 м
- начало реки Катунь
- «Белуха» – от обильного снега, покрывающего всю гору



Зачем нужны маркеры?

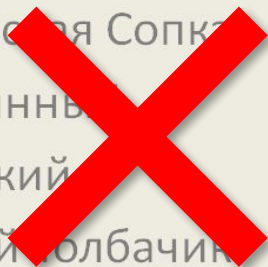


Где лучше? Почему?

# Сочетания цветов

## Вулканы Камчатки

- Ключевская Сопка
- Безымянный
- Ушковский
- Плоский Толбачик



низкий контраст  
«текст-фон»

## Вулканы Камчатки

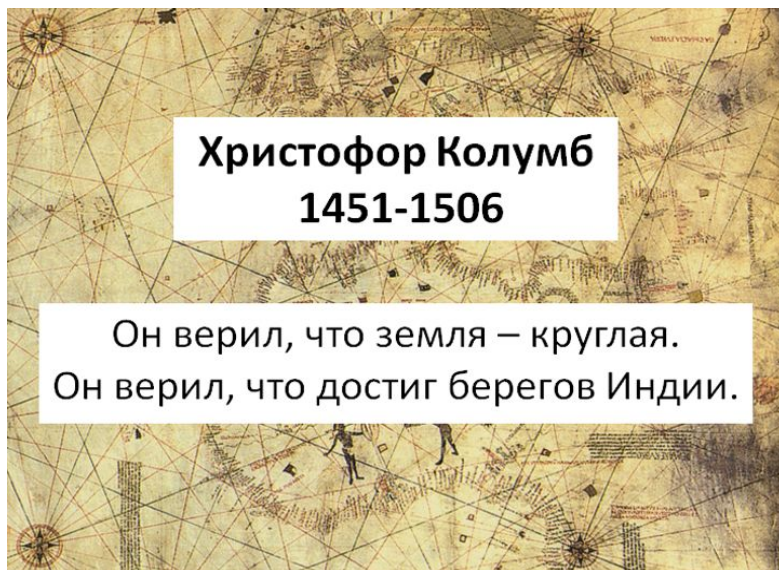
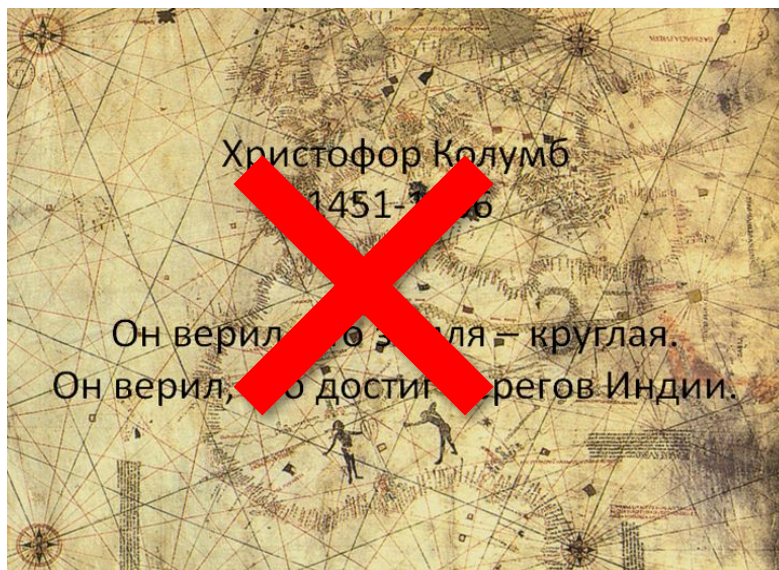
- Ключевская Сопка
- Безымянный
- Ушковский
- Плоский Толбачик



Где лучше? Почему?



# Текст и фон



## Христофор Колумб 1451-1506



Он верил, что земля –  
круглая.  
Он верил, что достиг  
берегов Индии.



Где лучше? Почему?

плашка – область,  
залитая одним цветом

## Чек-лист (проверочный лист)

---

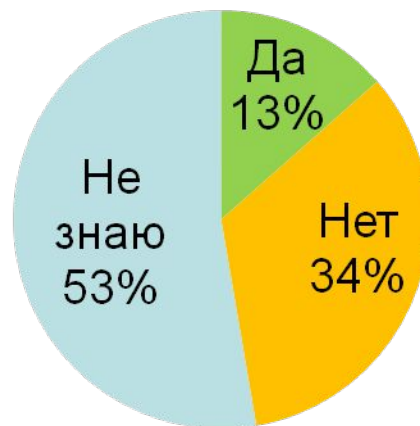
- ✓ На слайде не более 7–9 объектов?
- ✓ На слайде есть поля?
- ✓ Элементы на слайде выровнены по вертикали и горизонтали?
- ✓ Текст хорошо читается издалека? Даже при показе через проектор?
- ✓ Рисунки и фон не мешают воспринимать информацию?

# Добавление объектов на слайд

## PowerPoint:



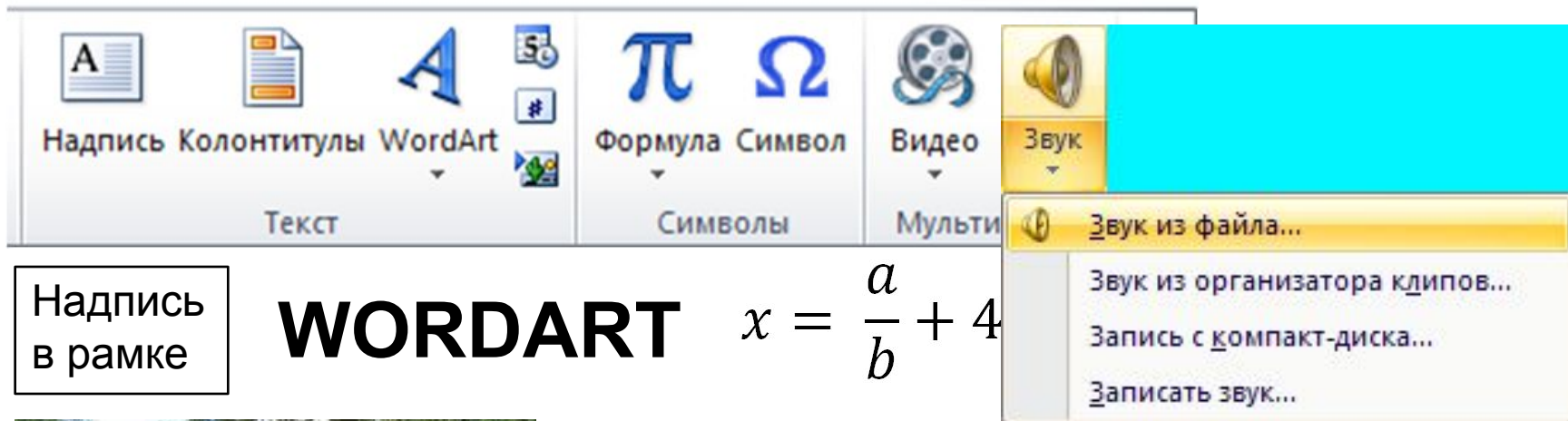
Есть ли жизнь на Марсе?

- по щелчку
- при наведении мыши

# Добавление объектов на слайд

## PowerPoint:



Надпись  
в рамке

**WORDART**

$$x = \frac{a}{b} + 4$$



Лучше WAV, MID, MP3

Лучше WMV, MPG, MP4

PowerPoint может внедрять!



Видео и звук – отдельные файлы!

# Мультимедиа

## § 39. Анимация

# Что такое анимация?

**Анимация** (фр. *animation* — оживление) — это оживление изображения на экране.

- Анимация — это всегда хорошо и интересно?
- Анимация должна облегчать восприятие информации?
- Анимация сильно отвлекает внимание слушателей?

# Последовательное появление объектов

---



**Котики**

Изменение цвета текста,  
фона, линий...



**Собачки**



Говорим о котиках,  
остальное убрали!

# Последовательное появление объектов

Сайт ВКонтакте попросил снова ввести логин и пароль. Что вы сделаете?

- *Введу, раз так нужно.*



Сайт ВКонтакте попросил снова ввести логин и пароль. Что вы сделаете?

- ~~Введу, раз так нужно.~~

## Опасности в Интернете

- Сообщения с вредоносными ссылками

Открывай скорее фотки с последнего летнего лагеря. Там ТАКОЕ:  
[fotki.leto.123.ru](http://fotki.leto.123.ru)



## Опасности в Интернете

- Сообщения с вредоносными ссылками
- Фишинговые сайты



# Установка элемента на своё место

## Суперкомпьютеры

TaihuLight

Tianhe-2

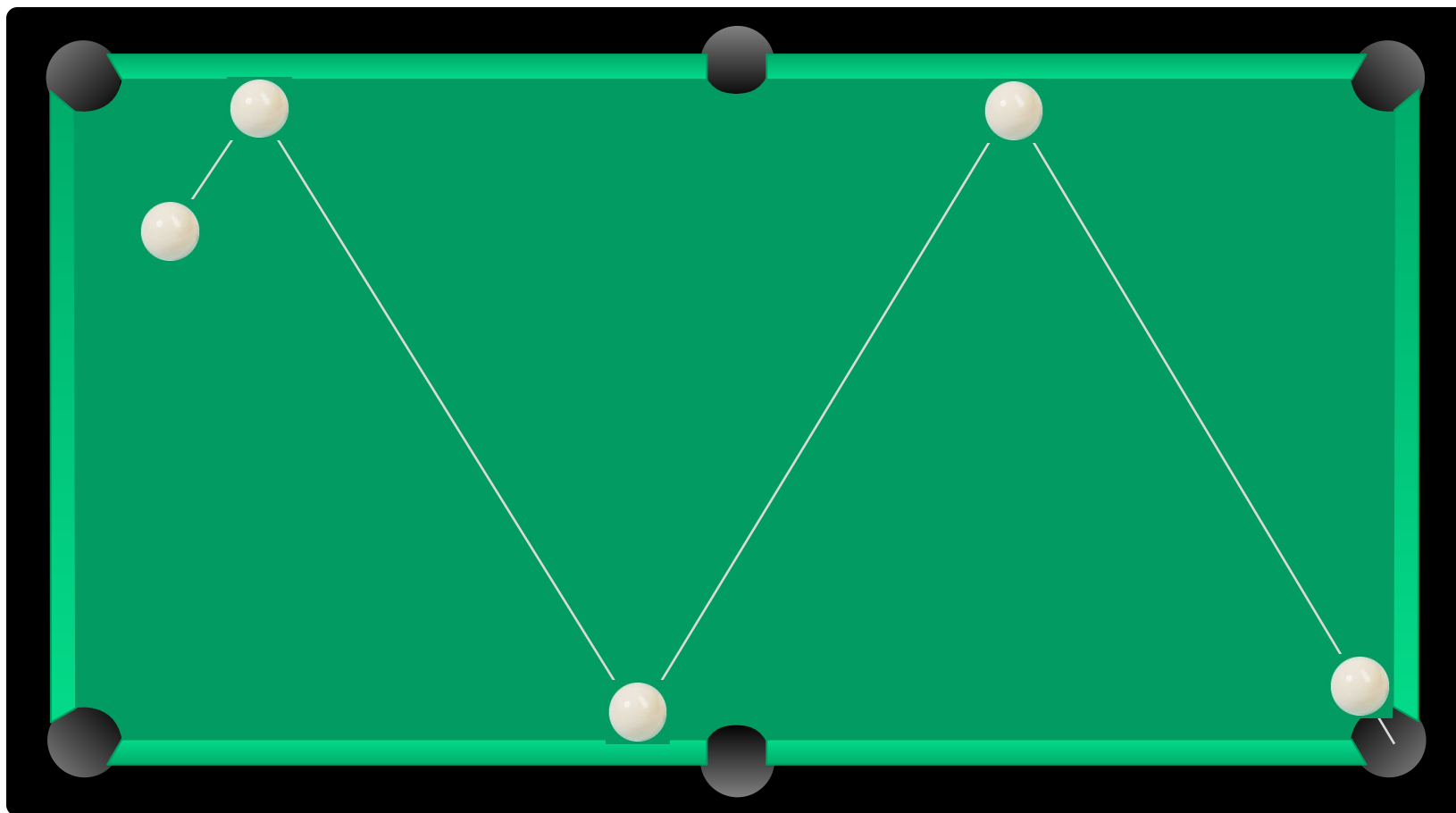
Ломоносов

К  
9  
4  
1



# Иллюстрация процесса

---



# Как сделать анимацию?

## PowerPoint:



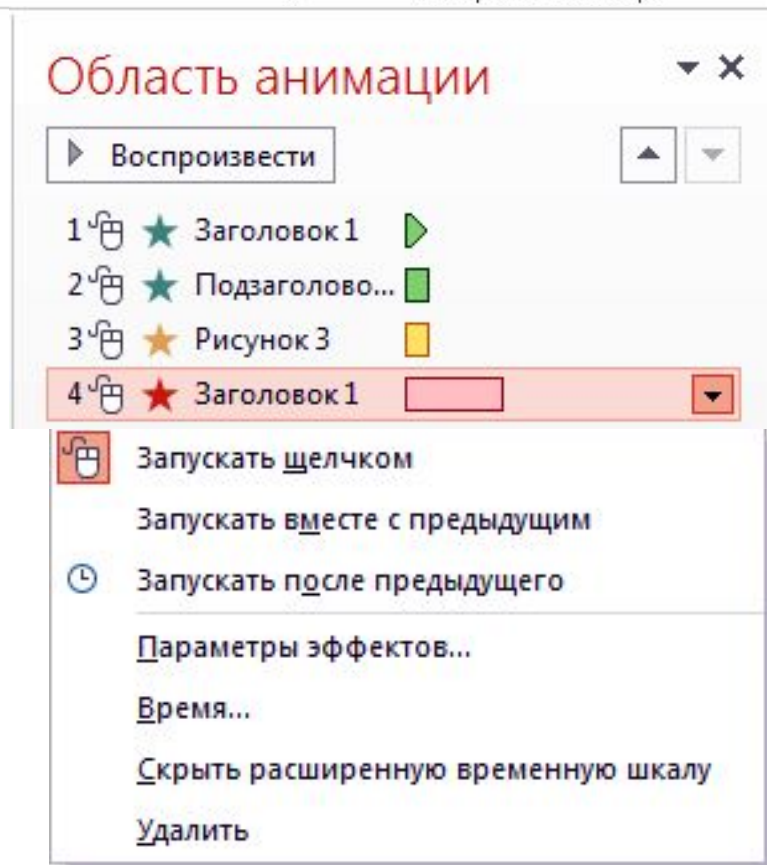
Анимация для выделенного объекта:

- ВХОД
- ВЫХОД
- выделение (изменение свойств)
- перемещение

ПКМ

## Impress:

Демонстрация – Эффекты



# Мультимедиа

## § 40. Презентация с несколькими слайдами

# Работа со слайдами

Вставка слайда:

**PowerPoint:** Ctrl+M

**Impress:** Вставка – Вставить слайд

Панель  
«Слайды»

Вредные действия вирусов

- новые и зрительные эффекты
- имитация сбоев ОС и аппаратуры
- уничтожение информации
- ретных данных
- и Интернет

Создать слайд

Дублировать слайд

Удалить слайд

Макет

Скрыть слайд

ЛКМ

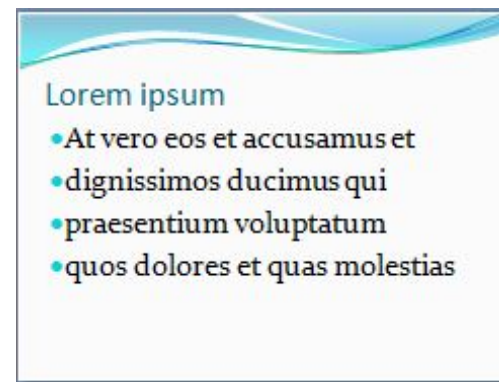
ЛКМ+Ctrl = копировать

ПКМ

не будет  
показываться

# Единый стиль оформления слайдов

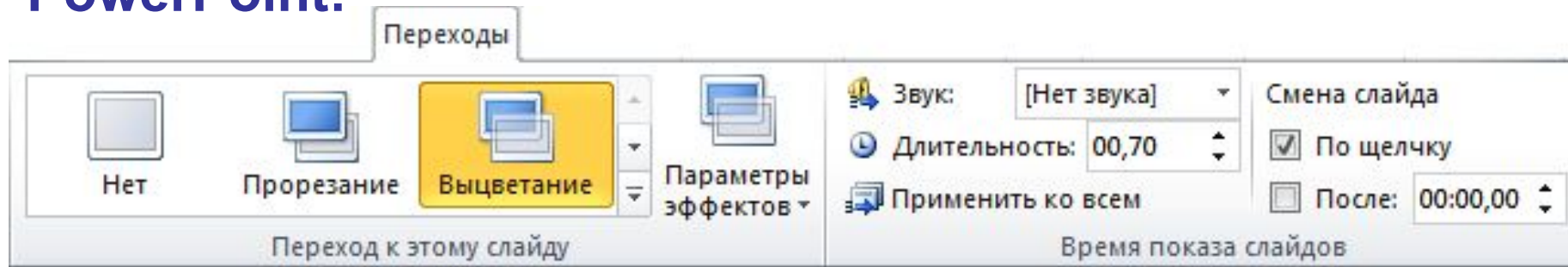
- одинаковые цвета
- одинаковый набор шрифтов
- заголовки расположены в одинаковых местах



**?** Что плохо? Почему?

# Переходы между слайдами

## PowerPoint:



эффекты  
перехода

Звук

по щелчку или  
по времени

**Impress:**  Смена слайдов



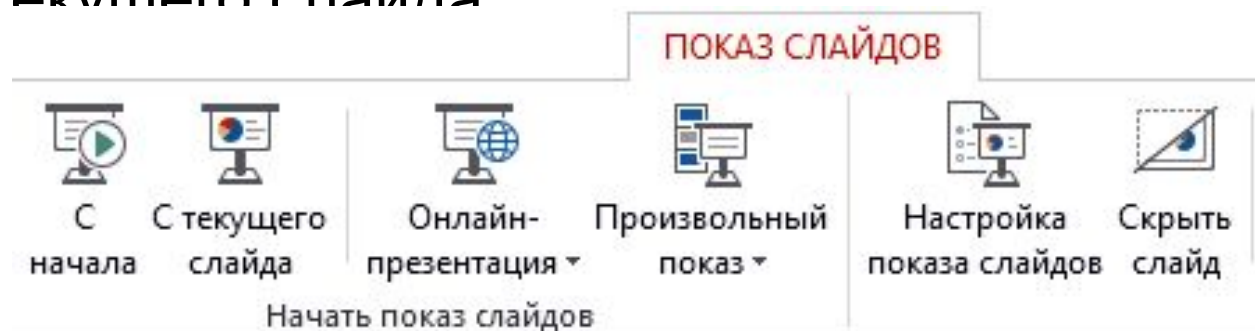


# Показ презентации

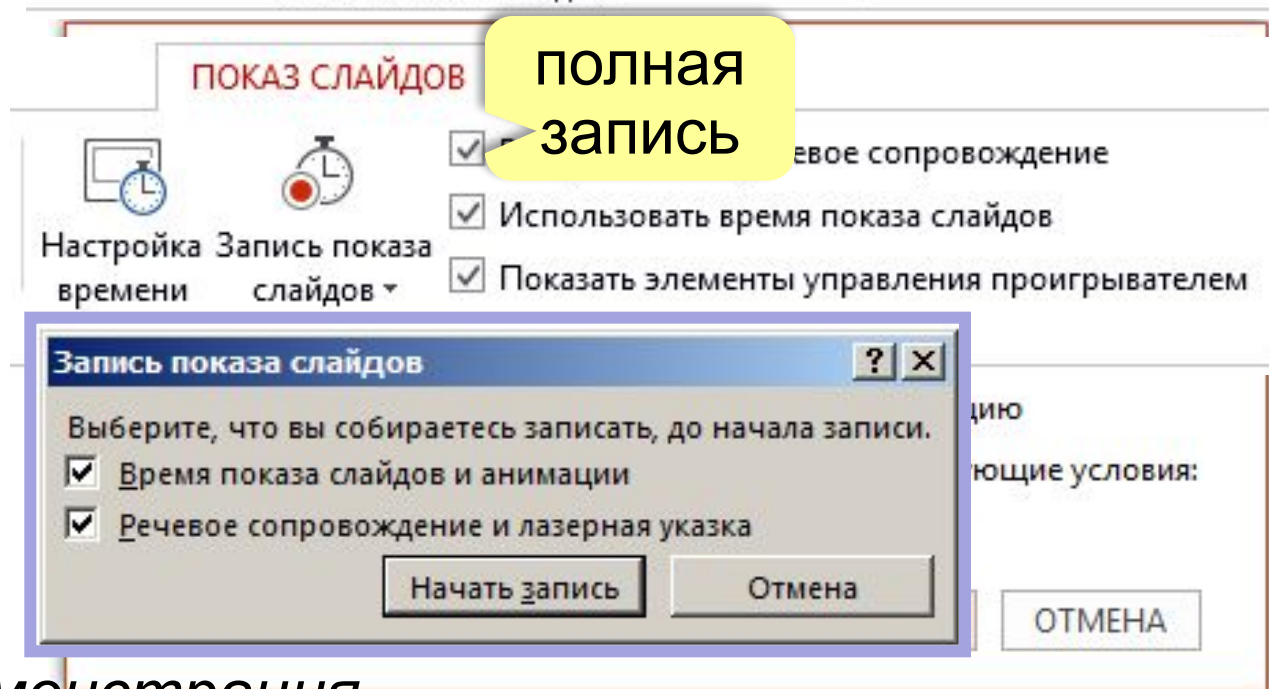
**F5** – с первого слайда

**Shift+F5** – с текущего слайда

**PowerPoint:**



ТОЛЬКО  
время



**Impress: Демонстрация**

# Конец фильма

---

**ПОЛЯКОВ Константин Юрьевич**

д.т.н., учитель информатики

ГБОУ СОШ № 163, г. Санкт-Петербург

[kpolyakov@mail.ru](mailto:kpolyakov@mail.ru)

**ЕРЕМИН Евгений Александрович**

к.ф.-м.н., доцент кафедры мультимедийной

дидактики и ИТО ПГГПУ, г. Пермь

[eremin@pspu.ac.ru](mailto:eremin@pspu.ac.ru)

# Источники иллюстраций

---

1. [top4man.ru](http://top4man.ru)
2. [ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org)
3. [Foto-cat.ru](http://Foto-cat.ru)
4. [top500.org](http://top500.org)
5. авторские материалы