

Информационно-методический семинар

«Современные формы в системе вузовского обучения: лекционный подкастинг»

Организаторы:

Белорусский государственный университет
Химический факультет
Фундаментальная библиотека

1 ноября, 2012 г.



100-летию БГУ посвящается



Важно, чтобы преподаватели готовили студентов к их будущему, а не учили своему прошлому.

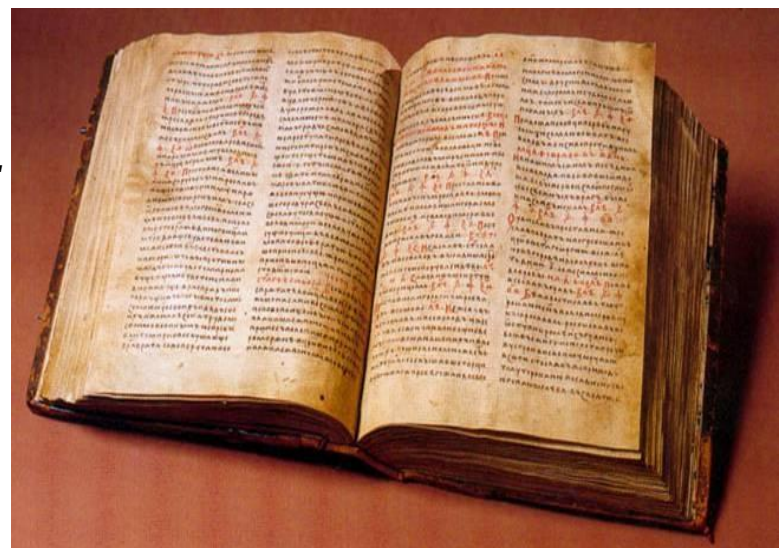


Озвучивание лекций:

Опыт химического факультета

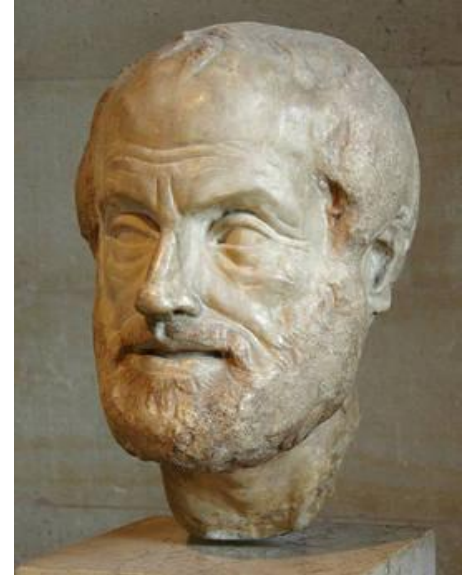
Обзор-презентация

Савицкая Т.А., Кимленко И.М., Кумачев Н.А.



Содержание *Contents*

- Введение
- История вопроса:
Power Point Presentations и др.
- Образование Web 2.0
- Лекции в подкастинге *Podcasting*
- Заключение. *Grand finale*



**Well begun is half done
Aristotle**

Введение



Гармонизация с мировыми тенденциями



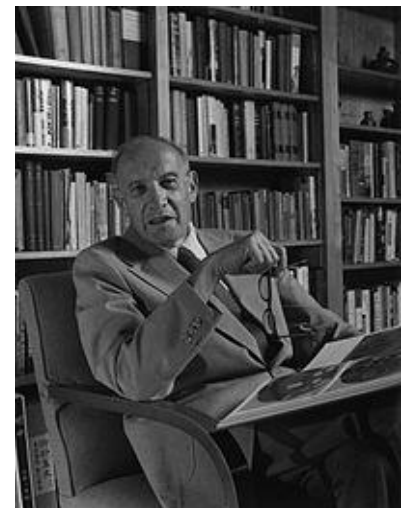
Концепция трехстадийной трансформации человеческого общества:

- ✓ Аграрное
- ✓ Индустриальное
- ✓ Постиндустриальное *Post-Industrial Society*

Д.Белл, профессор
социологии, Гарвардский
университет

Экономика знаний
Knowledge-based Economy

П.Ф. Друкер, американский ученый,
теоретик менеджмента



Гармонизация с мировыми тенденциями

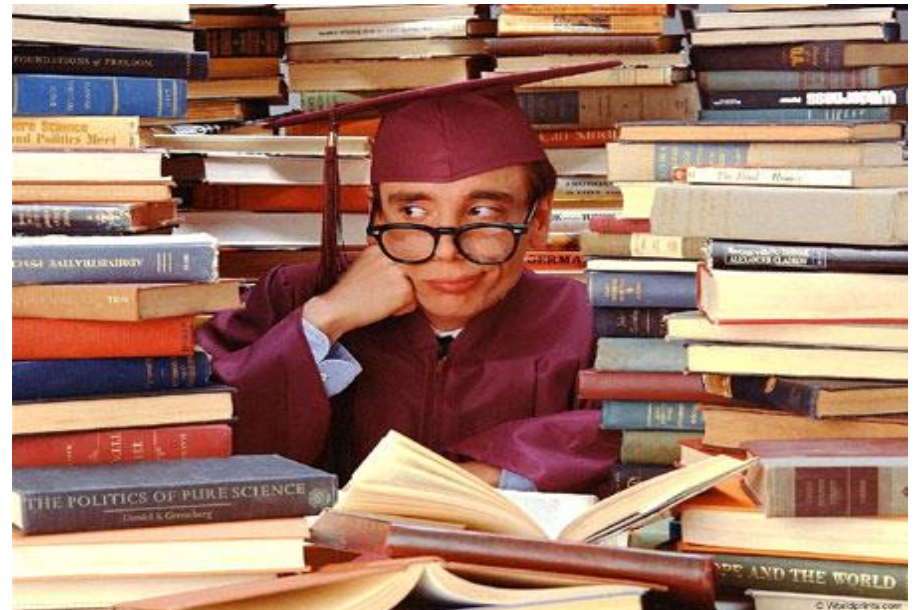
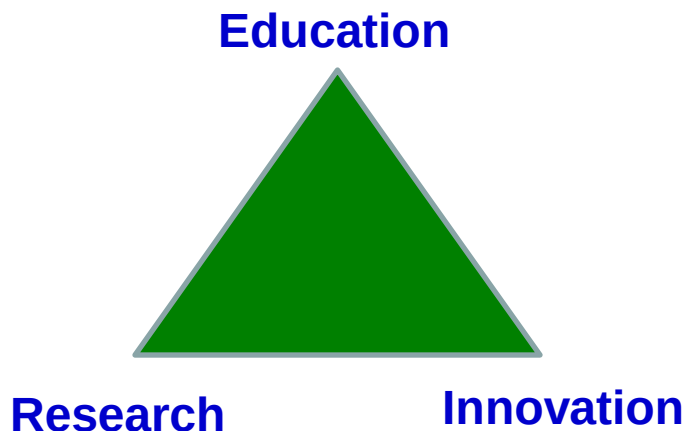
Innovative university

Triangle of knowledge

Transfer of knowledge

Knowledge management

Knowledge brokering



Менеджмент знаний

Knowledge management

EXPLICIT KNOWLEDGE

20%

Documents
Information
Records
Files



TACIT KNOWLEDGE

80%

Experience
Thinking
Competence
Commitments
Deed

IMPLICIT KNOWLEDGE

Метафора «айсберга» (M.Polanyi)

Брокеринг знаний

Knowledge brokering

- ✓ Отбор хороших идей
- ✓ «Игра» с идеями
- ✓ Изобретение новых
- ✓ Превращение идей в продукт



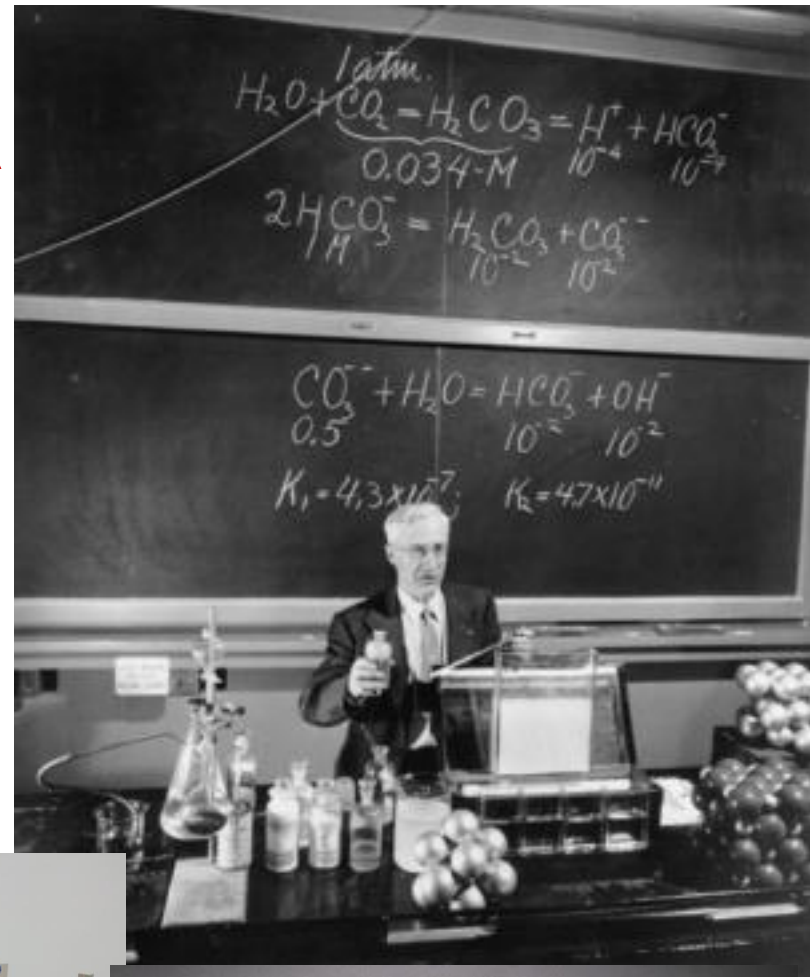
История вопроса



История вопроса

Renaissance-level technology

- Blackboard and chalk
- Whiteboard
- Overhead Projector



Since the early 1970s the rise of the Computer Mediated Presentations have been heralding.

Multimedia Presentations



Химический факультет, 2005 г.

Комментарий: Лучшие новаторы в качестве сырья для новых идей используют старые.



Химический факультет, 2005 г.

Представляем преподавателей



Савицкая

Татьяна Александровна

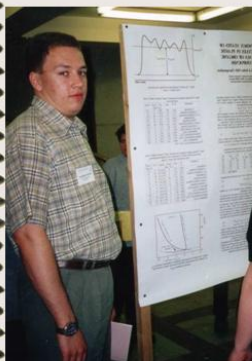
-кандидат химических наук

-доцент

Область научных интересов:

стабилизация коллоидных дисперсий полимерами, реология дисперсий и растворов, синтез и исследование свойств интерполиэлектролитных комплексов, коллоидно-химические свойства новых лекарств на основе активированного угля.

Представляем преподавателей



Черепенников

Михаил Борисович

-кандидат химических наук

Область научных интересов:

химическая термодинамика органических веществ, статистическая термодинамика, кристаллохимия органических веществ

Химический факультет, 2005 г.

Представляем лабораторный практикум



практикум проходит в лаборатории 421

Лабораторные работы

Традиционные

направленные на
формирование важнейших
навыков эксперимента и
углубленное изучение
теоретических вопросов
коллоидной химии

$$2 \times 2 = 4$$

Исследовательского характера

обеспечивают подготовку
специалистов, готовых к
будущей профессиональной
деятельности

Генд

COOKBOOK

формула обучения



PROBLEM SOLVING

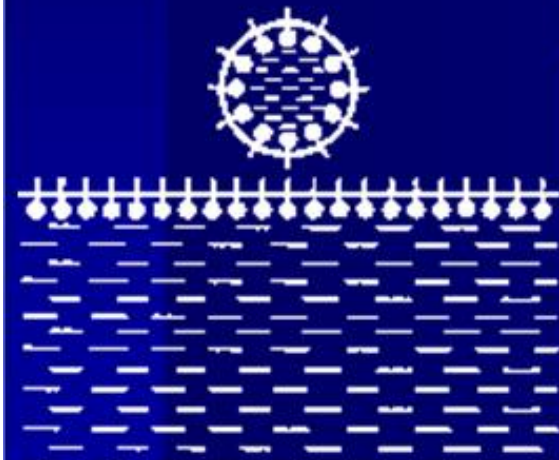
формула
обучения

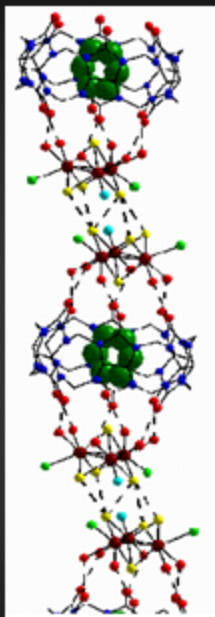




Рефлексия
(GROUP PROCESSING)

Рождение антипузыря





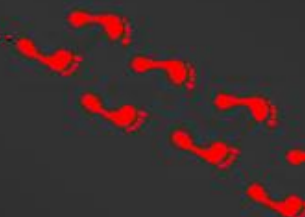
Micella pictures presents

В остроюжетном проекте
кафедры физической химии

11 мгновений весны

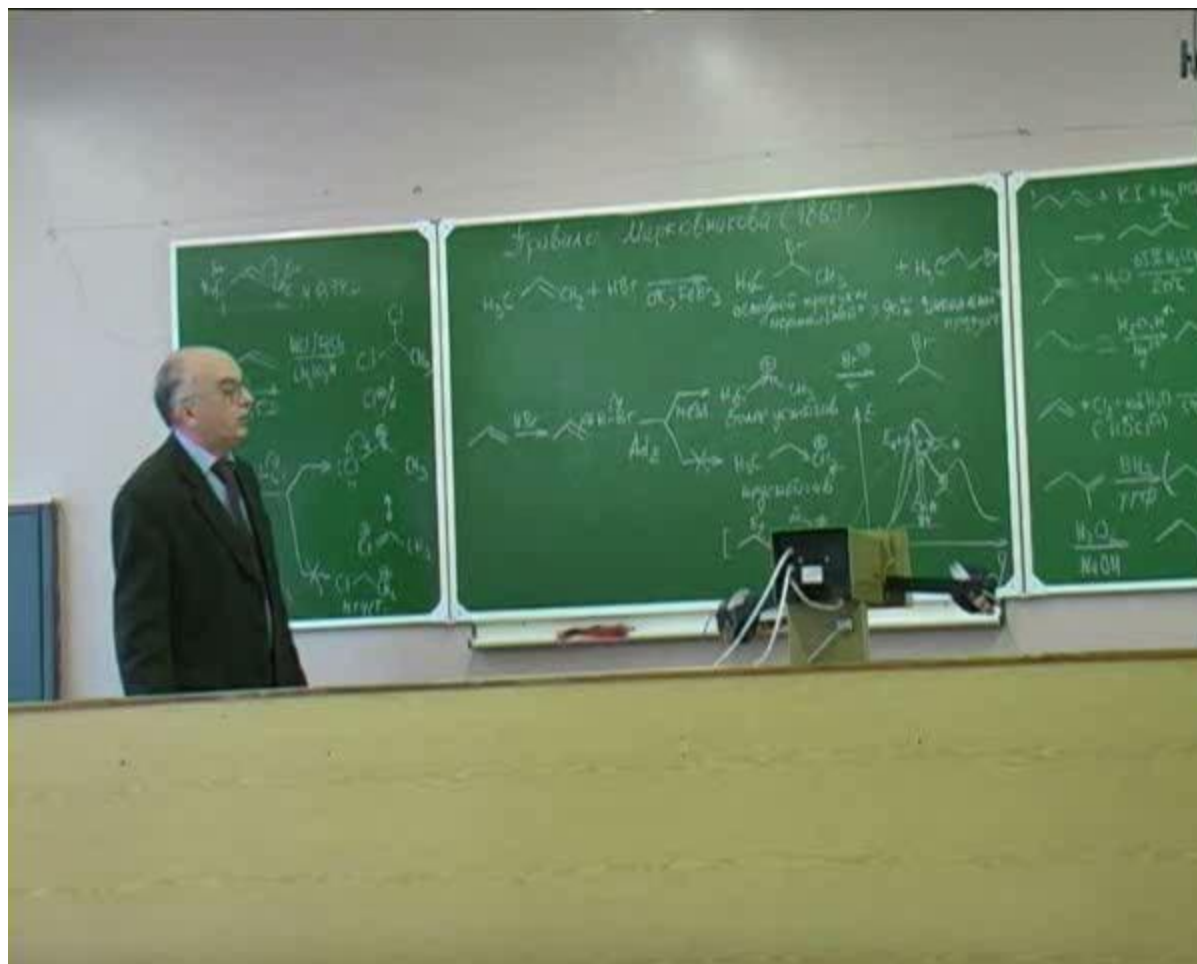


421лаб.: все там были...



Химический факультет, 2008 г.

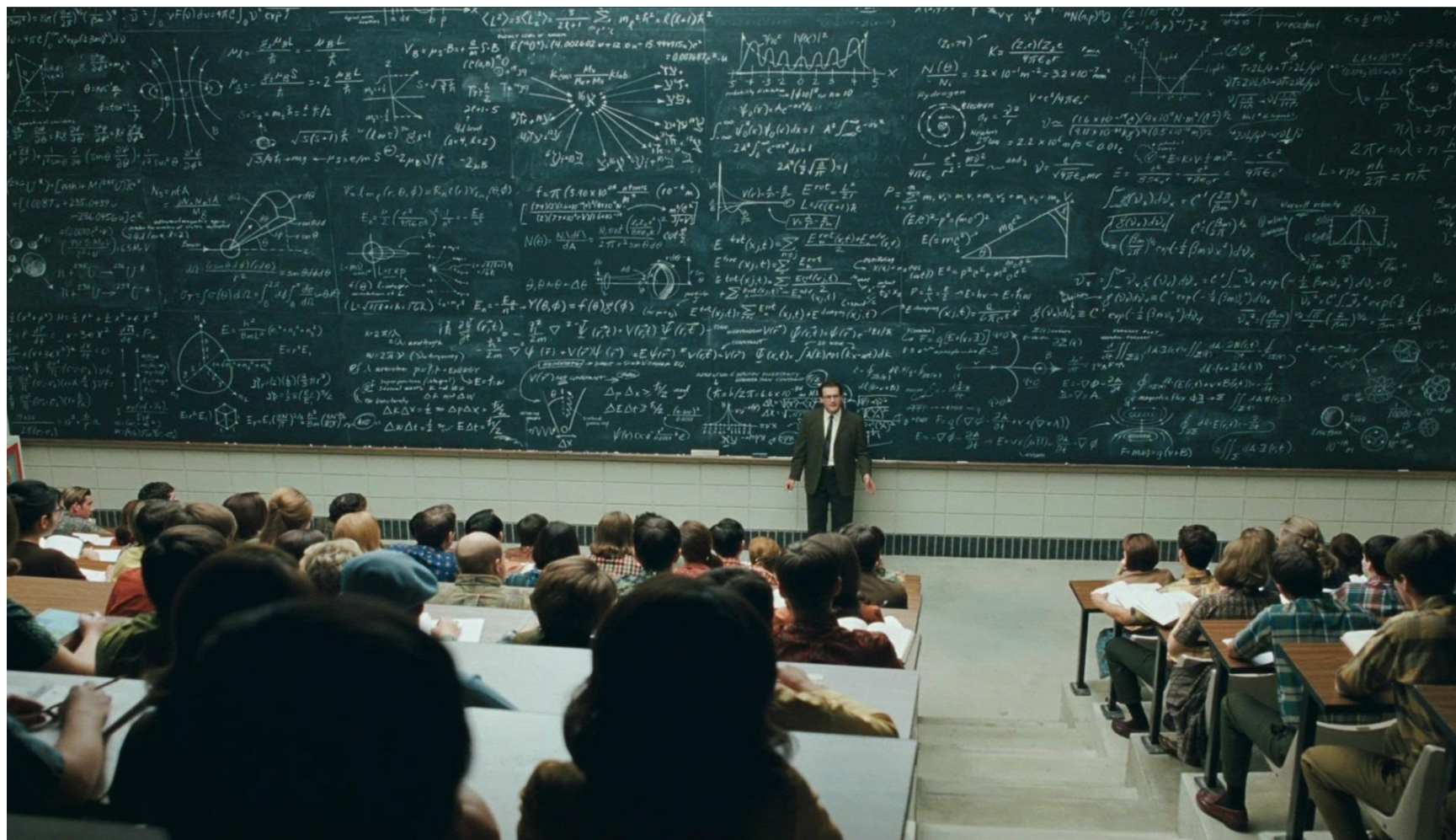
Первая попытка видеозаписи



Мастер-класс для учителей средних общеобразовательных учреждений

2010 г.

Chemistry Lectures without Blackboard and Chalk?



или презентация о презентациях

The Three Essential Features of a Good Presentation

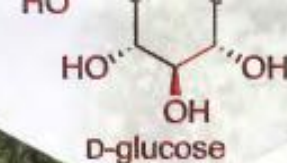
- Tell people what you are going to tell them → Introduction & outline
- Tell them the material → Your core materials in necessary detail
- Tell them what you told them → Summarize your findings and close your presentation

When Good technology means Bad teaching?

The collage illustrates the discovery of glucose. It features a portrait of Emil Fischer, a still life of fruit, a chemical structure of glucose, a ball-and-stick model of glucose, and a scoop of purple ice cream. The word 'Glucose' is written in a large, stylized font on the right.

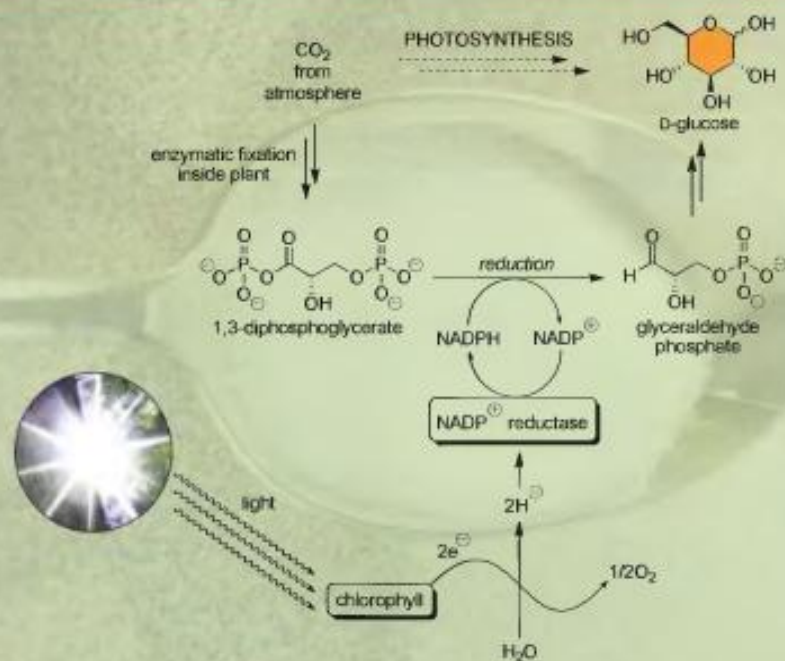
Glucose

Chapter 3 1891



Box 1

Biosynthesis of D-glucose from carbon dioxide in green plants



The German chemist Emil Fischer was a true pioneering scientist who defined many principles still important to present day chemistry. These include the significance of asymmetry, the intrinsic importance of organic chemistry in understanding biological mechanisms, and the art of extracting, identifying, and synthesizing naturally occurring compounds and their analogues for medicinal purposes. "I shall attempt to explain to you," he said on the occasion of the conferment of his Nobel Prize in Chemistry in 1902, "what organic chemistry is capable of as a loyal ally of physiology with refined methods of analysis and synthesis." He was well qualified to give such a speech, since he had led the way in synthesizing and examining many biologically important molecules from short peptides and purines



Emil Fischer

(components of DNA and RNA) to carbohydrates, perhaps his most famous research topic of all.

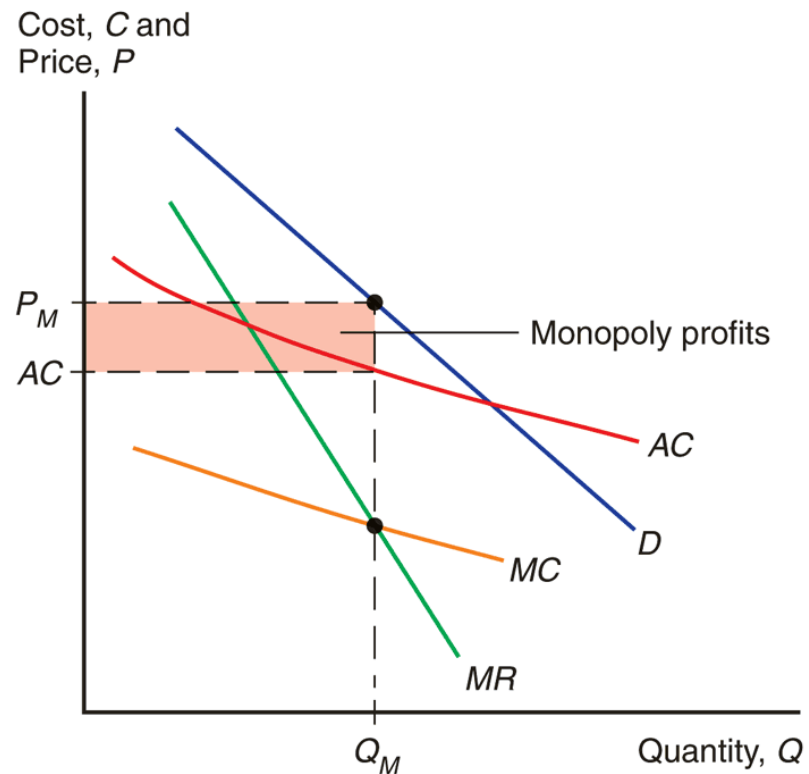
Excitement about carbohydrates (also called saccharides or sugars) had first captured the interest of chemists more than a century before Fischer's work. Glucose was first isolated from raisins in 1747, by the German chemist Andreas Sigismund Marggraf, and named (from the Greek *glycos*, meaning sweet) by Jean-Baptiste Dumas in 1838. Antoine Laurent de Lavoisier, one of the founding fathers of chemistry, determined the elementary composition of sugars. As an understanding grew of their pivotal role in the supply of energy to living systems, and of their amazing biosynthetic origin from the simple molecule of carbon dioxide taken from the air (Box 1), so did the desire to synthesize these naturally occurring substances in the laboratory. Over the decades following Lavoisier's studies, only scant successes were recorded in this quest towards the synthesis of the monosaccharides (sugars containing a single saccharide unit), with the lone exception in this barren period being the significant contributions of the Russian chemist Aleksandr Mikhailovich Butlerov. In the 1860s, thirty years before Fischer's work, Butlerov treated formaldehyde (in the form of its trimer, trioxymethylene) with hot limewater and obtained a sweet syrup. However, the constitution of this medley of compounds was not definitively deconvoluted until the 1970s, when it was shown by modern chemical analysis (gas-liquid chromatography and mass

A Review of Monopoly (cont.)

Figure 6-1

Monopolistic Pricing and Production Decisions

A monopolistic firm chooses an output at which marginal revenue, the increase in revenue from selling an additional unit, equals marginal cost, the cost of producing an additional unit. This profit-maximizing output is shown as Q_M ; the price at which this output is demanded is P_M . The marginal revenue curve MR lies below the demand curve D , because, for a monopoly, marginal revenue is always less than the price. The monopoly's profits are equal to the area of the shaded rectangle, the difference between price and average cost times Q_M .



BAD example slide: a lot of unreadable text, complicated figure

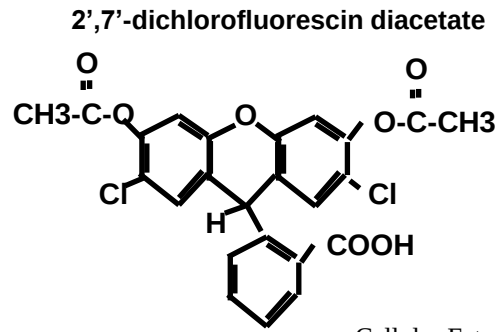
DCFH-DA



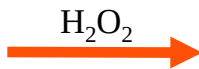
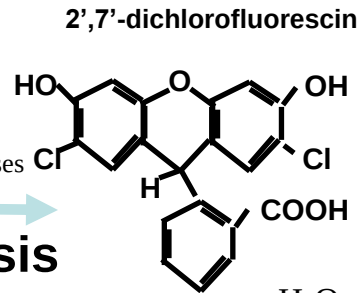
DCFH



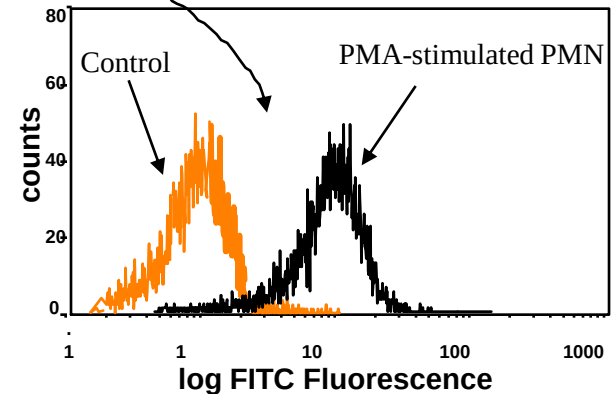
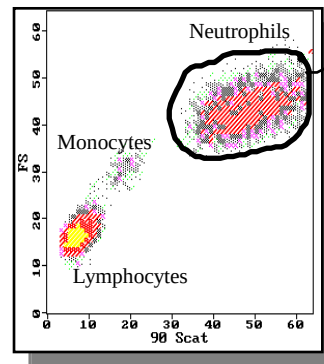
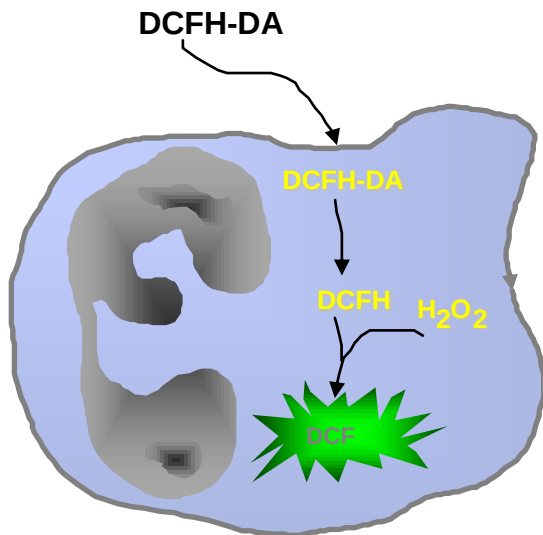
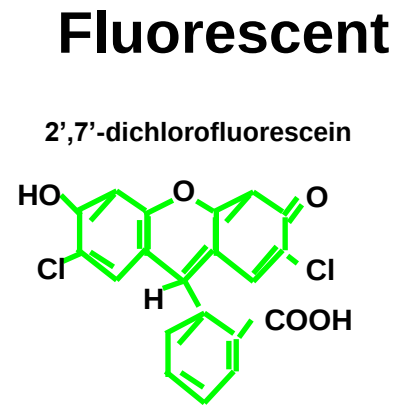
DCF



Cellular Esterases
Hydrolysis



Oxidation



So: This is pretty complex – it needs a long time to explain.

COLOR CHOICE

PERSONAL PREFERENCE

=?

EFFECTIVE FOR AUDIENCE

“SIMPLE”

How's this?

How's this?

A vibrant sunset over a body of water with mountains in the background. The sky is a mix of orange, red, and purple, with the sun low on the horizon. The water reflects the colors of the sky.

How's this?

A close-up of a textured, grey, granular surface, possibly concrete or asphalt, with a fine, pebbled texture.

How's this?

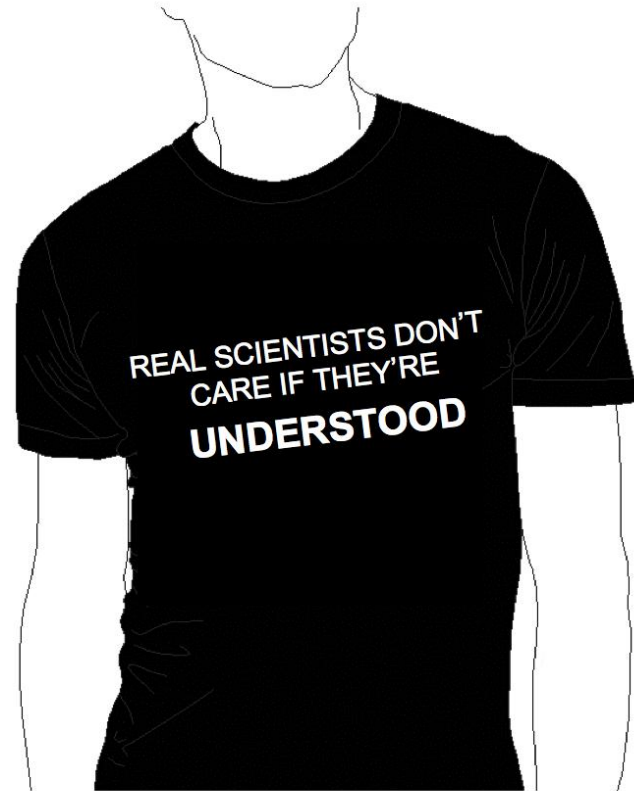
A solid, dark red background with a slight gradient, appearing as a deep, rich red.

AIM FOR...



- ❖ **1 IDEA** per slide
- ❖ **7 ROWS** maximum per slide
- ❖ **7 WORDS** maximum per row

Никогда не помещайте на слайде больше слов, чем Вы бы написали на своей майке!



Richard Fletcher

FONT

❁ **SIZE MATTERS 60**

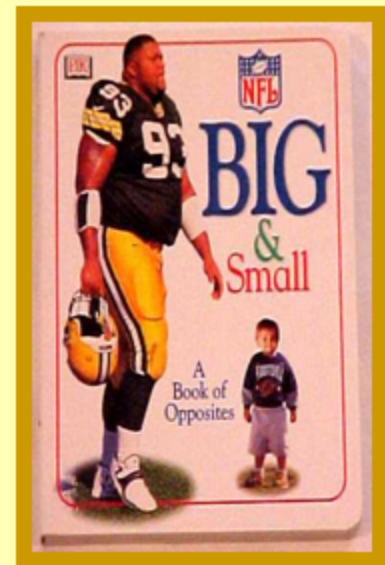
❁ **SIZE MATTERS 44**

❁ **SIZE MATTERS 36**
(highly recommended)

❁ **SIZE MATTERS 28**

❁ **SIZE MATTERS 24**

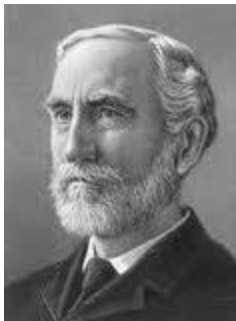
❁ **NO, NOT LESS THAN 24...**



Ваша презентация будет

Интересной, аккуратной, стильной,
предельно ясной и без излишеств.

Not be lazy and check your
presentation **timing**!!!



....Она получилась слишком большой, наверное потому, что
я злоупотребил и своим и чужим временем...

Джозайя Уиллард Гиббс

Следуйте принципу **KISS!**

Keeper

It

Simple and

Short!



Образование Web 2.0





Web 2.0

- **Веб 2.0** – этот термин несколько лет назад не существовал, сегодня поисковая система Google выдает 2,27 млрд. ссылок, Yandex - 165 млн.
- Комплексный подход к организации, реализации и поддержке Web-ресурсов.



Web 2.0

- **Веб 1.0:** контент создавался экспертным сообществом профессионалов. Статический Интернет для читателей.

Использовать в образовательной сфере можно по схеме «Преподаватель – студент».

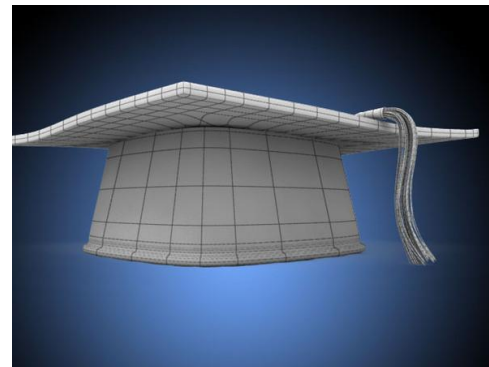
- **Веб 2.0:** (2005-2006 гг.) возможность создавать гибридный контент (текстовый формат с графическим, цветовым, визуальным или звуковым).

Схемы «Преподаватель – студент», «Студент – преподаватель», «Преподаватель – преподаватель» и «Студент – студент».



Web 2.0 Tools

- Wikis
- Blogs
- **Podcasts**
- Screencast
- Google Tools
- Blabberize
- BibMe
- Webspiration
- Video Conferencing
- Course Management Systems
- Content Management Systems
- Ning
- Widgets





БЕЛОРУССКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Найти на сайте

> Все поисковые системы сайта...

РЕКТОР

ОБ УНИВЕРСИТЕТЕ

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА
КАЧЕСТВА

АБИТУРИЕНТУ

ЗАКУПКА ТОВАРОВ И УСЛУГ

Навигация

Главные разделы

Главная

Подразделения
университета

Ректорат

Ректор

Биография

Должностные
обязанности

Публикации

Подготовка научных
кадров

Научно-
организационная
работа

Научные звания и
награды

Интервью

Видеоблог
Ректора БГУ

ВИДЕОБЛОГ РЕКТОРА БГУ



27.1.2011

Ответы на вопросы. Сессия. День белорусской науки.

Комментариев: 6



19.1.2011

Пояснения к изменению стоимости платного обучения. Кодекс об образовании...

Комментариев: 33



29.12.2010

Новогоднее обращение

Комментариев: 0

Date today 17/06/09

NEWS

Oxford and Cambridge university lectures on iTunes

Telegraph.co.uk

October 6th, 2008

Oxford and Cambridge universities will allow students to download lectures directly onto their iPods.

By Graeme Paton, Education Editor

The ancient institutions said they were making lectures, short films and interviews available on iTunes for the first time.

It follows similar moves by University College London and the Open University, which became the first institutions to make educational resources available this year.

Oxford said more than 150 hours of free audio and video podcasts has been put on-line.

Lectures? Simply plug in

Times Online

June 2nd, 2006

By Alexandra Blair

THE days of vast lecture halls filled with bored, hungover students falling asleep may be over. In what is being likened to the printing revolution of the 16th century, podcasts may soon replace lectures.

Forcing undergraduates out of bed to visit campuses is not the best way to teach, researchers have found. Academics are investigating how they might use digital technology and MP3 players to help students.

Lecturers are already using podcasts to supplement lectures. Harold Fricker, a lecturer at Coventry, says: "There is a shift equivalent to the Gutenberg presses of the 1500s."

A trial podcast mixing rap and information will be discussed today.

Class podcasts can lead to better grades

Arstechnica.com

February 29th, 2009

By Jacqui Cheng

Students perform better on tests when they use podcasts to take notes—better, even, than simply going to class. Though a recent study stops short of saying podcasts can replace classes, it shows that they can be extremely useful in supplementing lectures.

Подкастинг

- **Концепцию** предложил Тристан Луис **в 2000 г.**
- **Слово** официально включено в **Оксфордский словарь в 2004 г.**
- В декабре **2005 г. “Podcast”** названо **словом года** (BBC News).
- Сегодня поисковые системы на запрос **«подкаст»** выдают сотни миллионов ссылок.



Tristan Louis

Born 1971

Internet entrepreneur / Writer

Что такое подкастинг?



iPod

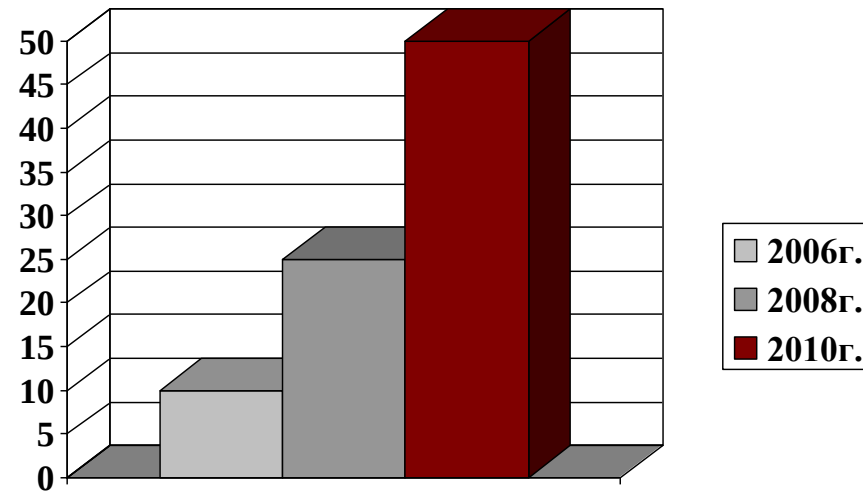


broadcast

Технология записи и трансляции аудио- и видеофайлов в Интернет

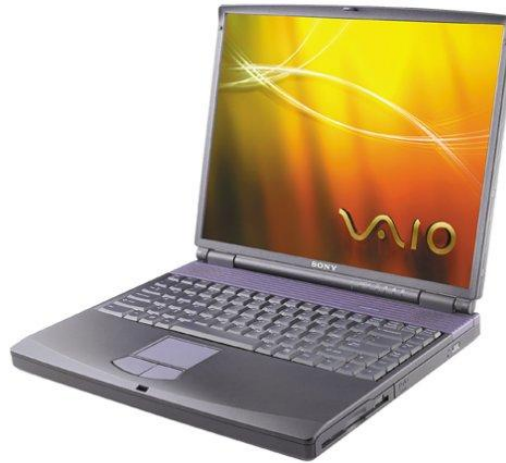
Что такое подкастинг?

- **Подкасты** — записи в формате mp3, размещенные в сети + описание (RSS поток), содержащее информацию о файлах (автор, размер, дата обновления и веб-ссылка на аудиозапись).



Аудитория подкастинга в США
(данные Emarketer), млн.чел.

- **Пользователи подкастинга** — молодые люди 18-35 лет, «продвинутые» пользователи сети.



Любой mp3 player

Возможность дешево создавать доступное

(Cheap to produce so many more available)



Широкое распространение

Почему подкастинг?

- Возможность слушать:
 - Что хочешь
 - Когда хочешь
 - Где хочешь
- Неограниченность тематики
(*Unlimited topics*)
- Эффект присутствия
(*Students have a real audience*)



Типы подкастов

- **Аудиоподкасты**

- Только аудио, проигрывается на любом mp3 player
- mp3 + RSS xml file

Пример: <http://library.rice.edu/services/podcasts>

- **Улучшенные подкасты (Enhanced Podcast)**

- Аудио + изображение типа слайд-шоу, проигрывается на компьютере и более поздней версии iPods.
- m4a files + a RSS xml file

Пример: Naked Scientist Podcast

<http://www.thenakedscientists.com/HTML/podcasts/>



Corey A. Siegel, MD

Bio

Outline

Thumbnails

1. Balancing the Risks & Benefits of Treatment
2. Balancing the Risks & Benefits of Treatment
3. The IBD Medicine Cabinet
4. Benefits & Risks of Immunomodulators
5. Immunomodulators
6. What Is the Efficacy of 6MP/AZA?
7. What Are the Side Effects of 6MP/AZA?
8. A Risk Palette
9. Risk of Dying From a Serious Infection
10. Annual Risk for Developing NHL
11. Annual Risk for NHL While on 6MP/AZA
12. Benefits & Risks of Biologics
13. What Is Biologic Therapy?
14. Smart Bomb
15. IBD Biologic Treatment Made Simple
16. Antibodies Block Chemicals
17. Differences Between the Biologics
18. How Effective Is Anti-TNF Treatment?
19. Anti-TNF Therapy Effectiveness Over Time



CROHN'S & COLITIS
FOUNDATION OF AMERICA

Immunomodulators

- Also called “immune suppressants” or “antimetabolites”
- Search the Internet responsibly – they were used for years as “chemotherapy”
- Have been used since the 1970s for the treatment of IBD
- They work by quieting down the immune system



SLIDE 5 OF 46

PAUSED

00:03 / 01:21



Типы подкастов

- **Видеоподкасты**

- Аудио + видео, просматривается на компьютере и iPod с видео
- m4v или mp4 files + a RSS xml file

Пример: Real Nebraska

http://admissions.unl.edu/real_nebraska/

- **Объединенные подкасты (Combined podcast)**

- Медиа файлы – сочетание mp3 и m4v/mp4 файлов

Пример: Rice IT <http://itpodcasts.rice.edu/>

Подкастинг в образовании

- **Технология подкастинга** рекомендована EDUCAUSE (www.educause.edu) как **одна из наиболее перспективных технологий** в процесса обучения.
- На Западе преподавателей обучают технике создания собственных подкастов и методике их применения в учебном процессе.
- **Новое направление в педагогике - «Podogogu» («подогогика») – педагогика подкастинга.**

Подкастинг в образовании

- **Лекции в подкастинге – “coursecasting”**

В помощь студентам

<http://coursecast.uwc.edu/>

- **Электронные библиотеки**

Пользователям

- **Outreach**

Распространение информации и дистанционное обучение

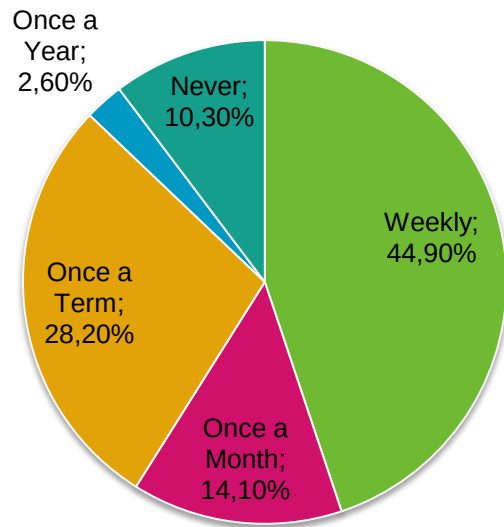
– Лекции - Stanford iTunes *<http://itunes.stanford.edu/>*

– Перфомансы (Performance) - Indiana

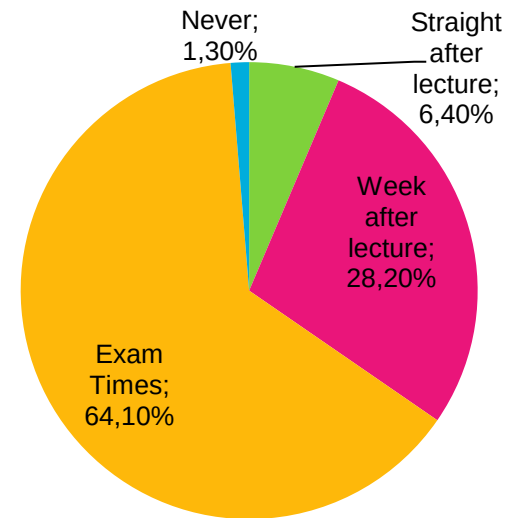
<http://www.music.indiana.edu/iumusiclive/authorize/podcasts.shtml>

Подкастинг в образовании

How often do you use podcasts?



When are you most likely to use podcasts?



“Very handy revision tool in addition to being useful immediately after a lecture.”

Подкастинг в образовании

What are the effects of podcast use?

89%

Feel more prepared
for exams

5%

Are less likely to attend
live lectures

“They are the most helpful study and revision aid that the School could provide, it would be brilliant if we could have them for every module.”

Плюсы подкастинга

- Сохраняя аудио- и видеолекции на своем портативном плеере, студент учится в комфортных для себя условиях, распределяя время учебы.
- Возможность прослушивания «между делом» (скачать в MP3-плеер и слушать в метро).
- Лекции можно просматривать целиком или по частям неограниченное количество раз в любое время.

Плюсы подкастинга

- «На такие лекции невозможно опоздать», – шутят студенты. - «Потому, что они всегда с нами».



Плюсы подкастинга

- Необычность. Нетрадиционность.
- Большая **эмоциональность** коммуникации (голос передает настроение).
- Размещение подкастов на вебсайте - **увеличение посещаемости сайта**.
- Возможность измерения аудитории.
- Дешевизна и простота использования.
- Новое и пока не конкурентное поле, в котором можно смело экспериментировать.



Плюсы подкастинга

- В традиционном образовании для внесения изменений в учебник требуются годы, электронные технологии позволяют вводить обновления довольно оперативно.



Плюсы подкастинга

- Реальная перспектива создания высококачественных образовательных продуктов.

Не каждому преподавателю университет доверит представлять свое лицо во Всемирной паутине.

Лектор - опытный преподаватель с хорошей дикцией и выразительной речью.

Чтение закадрового текста - профессиональный актер.



Минусы подкастинга

- Большой «вес» MP3 файлов. Отправляют не файл, а ссылку на него в сети. Это «удлинение», усложнение коммуникации.
- Неосведомленность о подкастах.
- Обеспокоенность преподавателей тем, что студенты не будут посещать лекции.

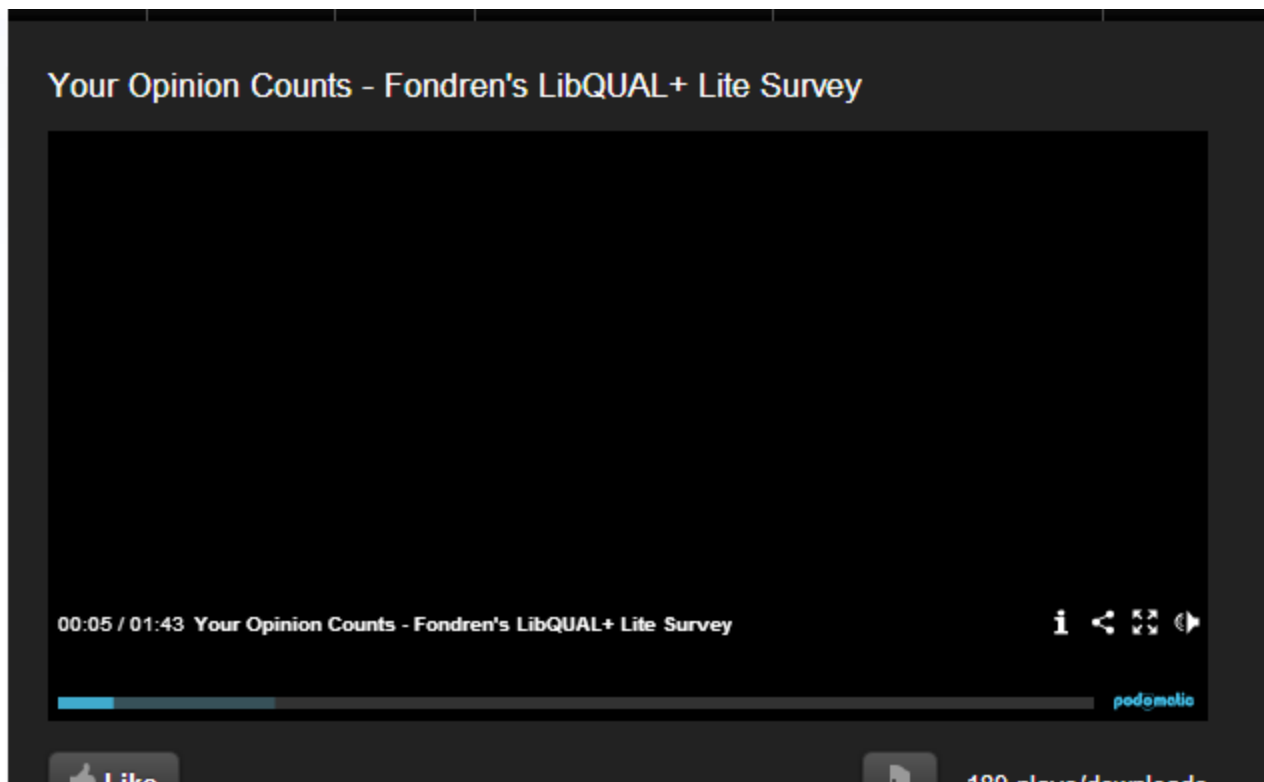
Исследования 2009 г. показали, что около половины студентов не рассматривают обеспеченность курса подкастами как возможность не посещать лекции.

**Давайте перейдем от
авторитарности к
сотрудничеству**

**Можно привести
лошадь к водопою, но
нельзя заставить ее
пить**



Аудиолекции



Видеолекции (камера статична) МГИМО



Далеко не все университеты имеют лекции в подкастинге



404: That's an error.

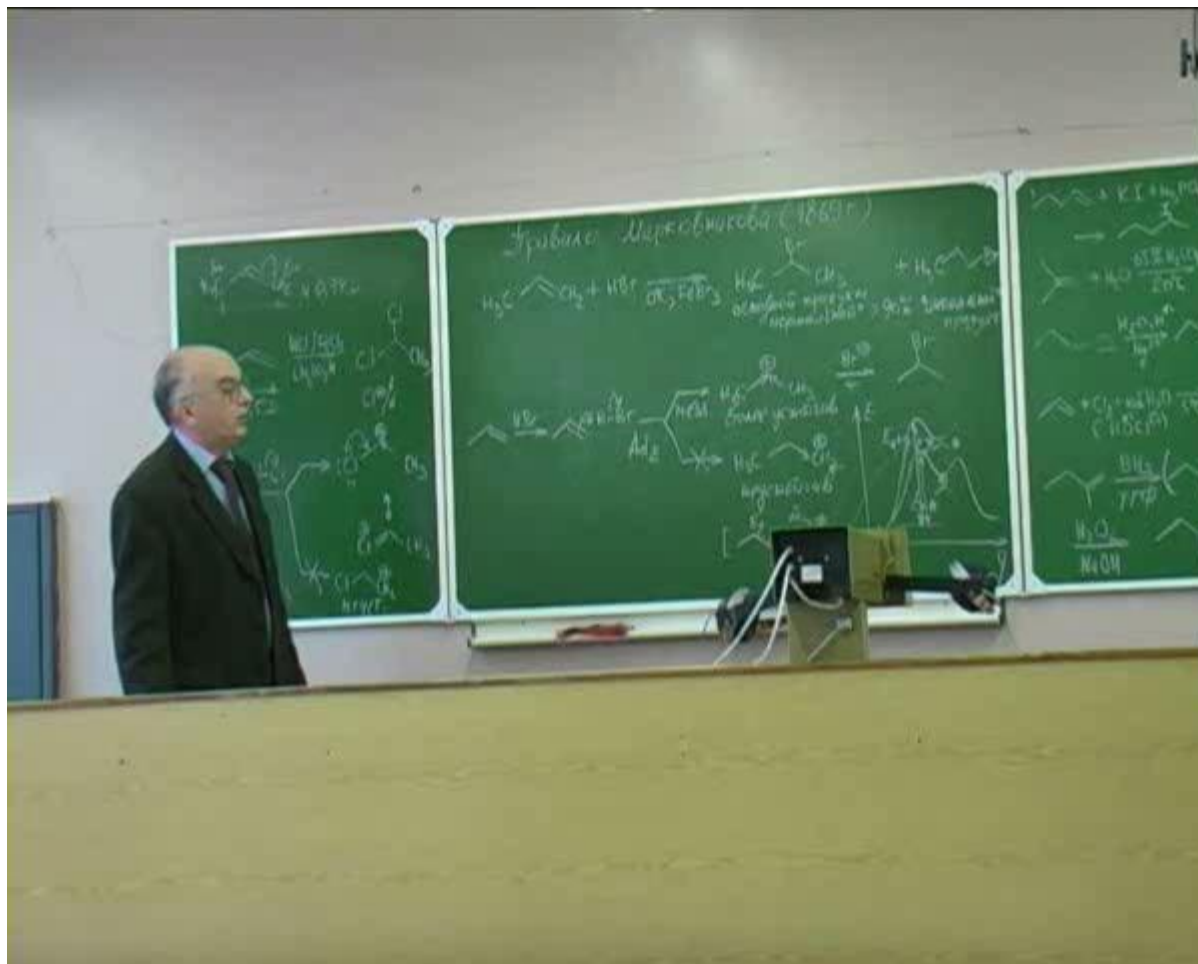
The resource you requested does not exist.



Видеолекция (камера динамична) в Гарвардском университете



Видеолекция проф. В.И.Тыворского, химический факультет БГУ



**Лекция проф. В.М.Мурогова
на химфаке БГУ 2012 г.
Возможные неприятности при записи
лекции**



Шаблон модуля

SLIDE_input

TITLE

VIDEO_input

Содержание

Поиск

Slide Title

Время

Remaning_BAR



Bar



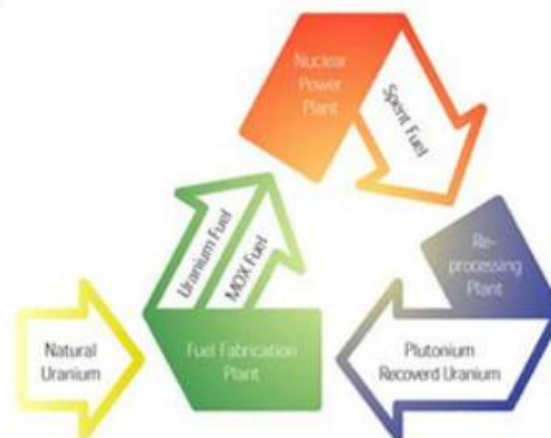
Разработка модуля

Преимущества и недостатки различных типов ЯТЦ

Замкнутый:

Преимущества

- Возврат в энергетику урана и плутония.
- Уменьшение объёмов высокорadioактивных отходов, предназначенных для захоронения.



Недостатки

- Наличие радиохимического производства.
- Вероятность неконтролируемого распространения плутония-239 и других делящихся компонентов.

Основы химии ЯТЦ



Содержание	Поиск
Slide Title	Время
Основная литература	00:24
Виды энергии	00:35
Источники энергии	02:34
Всемирная ядерная ...	00:57
Схема ЯТЦ	01:49
Топливные циклы	01:49
► Преимущества и нед...	01:01
Преимущества и нед...	00:58
ЯТЦ в разных странах	02:33
ЯТЦ в разных странах	00:50
Урановый цикл	00:14
Уран в природе	01:01
Уран в природе	01:02
Способы добычи ур...	02:32
57 Minutes 34 Seconds Remaining	



9 / 54 | Воспроизведение

00:06 / 01:01



Без видео, только звук и презентация

Преимущества и недостатки различных типов ЯТЦ

Открытый:

Преимущества

- Короче и проще.
- Отсутствие радиохимического завода.



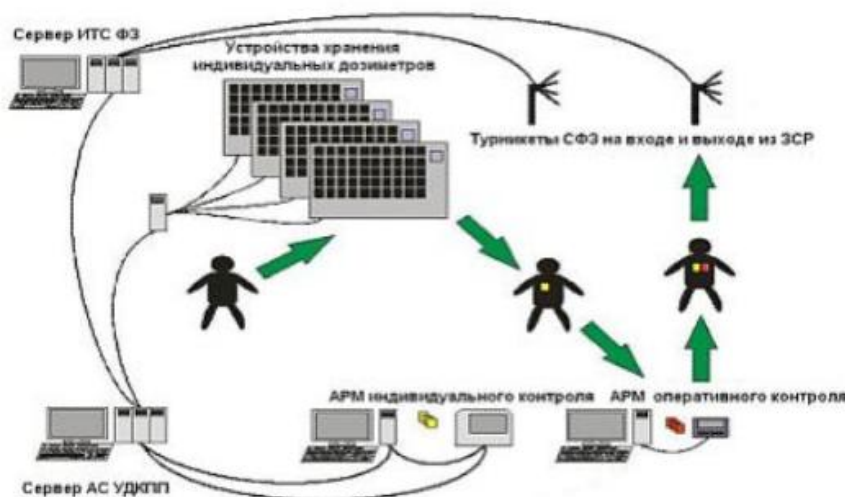
Недостатки

- Большая стоимость хранилищ и полигонов для захоронения,
- Трудности обеспечения долговременной изоляции ТВС от окружающей среды,
- Необходимость постоянной охраны и контроля за состоянием хранимых материалов.



Возможности модуля

Автоматизированная система учета доз облучения ХАЭС



Менеджмент ЯЗ



Содержание	Поиск
Slide Title	Время
К чему может привес...	00:41
К чему может привес...	01:31
МАГАТЭ: СОЗ по БР	01:14
Почему сохранение и...	02:05
УЗ – важнейший упр...	01:51
Что следует понимат...	00:45
Менеджмент знаний	00:07
Нужно учиться управ...	00:44
Автоматизированная ...	00:49
Автоматизированная ...	00:15
Управление ядерным...	00:33
Какие ядерные знан...	00:47
Гармонизация глобал...	00:26
Гармонизация глобал...	00:28
20 Minutes 15 Seconds Remaining	



74 / 105 | Воспроизведение

00:07 / 00:15



Тестирование

Концепция реактора на быстрых нейтронах была сформулирована

- ☐ А) Э.Ферми
- ☐ В) А . Лейпунским
- ☒ С) Независимо друг от друга Э.Ферми и А.Лейпунским
- ☐ D) А.Сахаровым

Далее

Очистить

Менеджмент ЯЗ

Содержание	Поиск
Slide Title	Время
Основные действия ...	01:38
Планирование трудо...	00:10
Основные действия ...	00:19
Оценка риска потери...	00:17
Управление рисками,...	00:28
Оценка риска, связа...	01:16
Носители критически...	00:38
Оценка риска, связа...	00:18
Суммарный фактор р...	00:34
Кадровая политика	00:24
Заключение	01:22
Заключение	00:15
Литература	01:02

0 Minutes 0 Seconds Remaining



Answer Question



Заключение

Grand finale



Неизбежны ли трудности перехода?

"I've finally mastered PowerPoint!"



For those of you wary of learning new technology, don't worry!
A range of easy-to-use online tools have come to the rescue.

Как делать лекцию в подкастинге?

- Отобрать материал
- Сделать презентацию в PowerPoint
- Подготовить текст
- Записать себя на цифровую видеокамеру
- Сделать шаблон и разработать модуль

Как делать лекцию в подкастинге?

Если какое-то из этих правил не нравится – забейте на него!

Может быть, именно Вы откроете новую эру в подкастинге :)))

Сколько может продлиться переход на платформу Web 2.0?

- 2011 г. Лекции в подкастинге или опыт, которого пока еще нет
- 2012 г. Записано уже 4 лекции и к концу года их будет 6.



Чего следует избегать?

Излишней серьезности. Знатоки
рекомендуют : Будьте *fun*

*Во время записи нам, к сожалению,
было не до этого.*

*Хотя.... Наш серьезный вид – это
уже fun*