

**23 марта 2011 года** в Белоколонном зале и аудитории 20 СПбГТИ (ТУ) прошел II очный тур I Международного конкурса имени профессора Владимира Яковлевича Курбатова «сохранения, реставрации и создания произведений искусства и объектов культурного наследия».

Конкурс организован и проведен кафедрой физической химии Санкт-Петербургского государственного технологического института (технического университета).

Учредителем конкурса являлся также Санкт-Петербургский государственный университет технологии и дизайна. Конкурс поддержан Санкт-Петербургским отделением РХО им. Д.И. Менделеева в лице его председателя академика А.И. Русанова.

Генеральный спонсор конкурса - Петербургская компания НОВБИТХИМ.

Во втором туре конкурса были представлены стендовые и устные доклады победителей первого тура. Среди участников второго тура были учащиеся 8 – 11 классов лицеев и школ Санкт-Петербурга, г. Гатчины, студенты и аспиранты СПбГУ, РГПУ им. А.И. Герцена, СЗТУ, СПбГАСУ, СПбГТИ (ТУ), СПбГУКТ СПбГУТД, Университета Внутренней Монголии КНР.

#### Стендовая сессия:





Стендовый доклад ученицы 10 класса 536 школы Василисы Трохиной «Источники биоповреждений памятников культуры и художественных ценностей в музее – насекомые, микроорганизмы и методы борьбы с ними» обсуждают члены жюри конкурса профессор О.В. Франк-

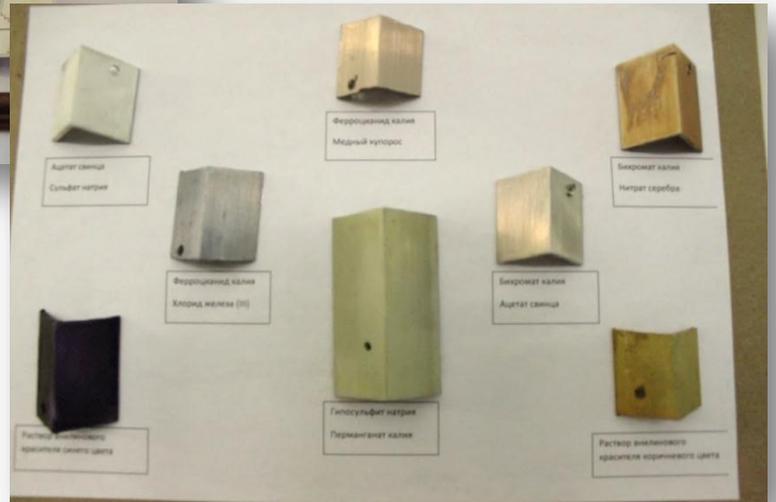
Каменецкая и доцент М. Ю. Матузенко.





Образцы пигментов на стендовом докладе ученицы 8 класса 536 школы Ренаты Радаевой, которые она использовала в своей работе.

Образцы анодированного алюминия, полученные учениками 10 класса 536 школы Константином Качуновым и Марией Черепановой.



С интересом изучает стендовые доклады педагог дополнительного образования лицея 389 О.В. Голованова



Член-корреспондент РАН В.А. Жабрев – член жюри конкурса - заинтересовался стендовым докладом ученицы 8 класса 484 школы Вероники Наумовой «Коррозия металлов от захвата рук».



Обсуждение докладов за круглым столом.



Ведущий научный сотрудник кафедры физической химии СПбГТИ (ТУ) В.С. Фундаменский и профессор С.М. Рамш



Доцент кафедры физической химии М.Ю. Матузенко



Последние наставления дает своим питомцам учитель химии Евгений Юрьевич Галкин перед устными докладами.

В жюри конкурса вошли члены корреспонденты РАН, профессора вузов, художники-реставраторы Государственного Эрмитажа, учителя высшей категории.



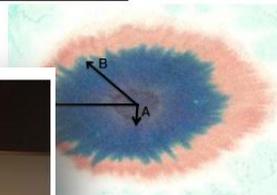
**Устные доклады:**



Оригинальную работу «Самосоздающиеся картины» представили ученицы 11 класса, физико-математического лицея № 239 Анна Лаврова и Анна Иванова.

**Как возникают «самосоздающиеся картины»**

За возникновение «самостоятельно возникающих» картин ответственны те же силы, которые проявляются и при хроматографических процессах разделения смеси веществ: адсорбционные, распределительные и диффузионные, а также реакции осаждения.



**Просушка картины**

Для фиксации картины фильтровальная бумага с проявившейся картиной высушивается над лампой накаливания (100Вт).





Хенсон Лев,  
Гуревич Марк  
Химический центр  
физико-  
математического  
лицея №239, 11 класс

## Воспроизведение одного алхимического рецепта

Секция естественнонаучного образования

### Проведения опытов



Измельчение смеси для  
окрашивания сплава



Измельчённая смесь



### Опыт Абу Бакра Муххамеда Ар Рази

«Разотри старое стекло из под розовой воды и мешай его с небольшим количеством буры медников. Затем слоями положи на дно тигля: кусок толстого стекла, на него порошок стекла и буры, на них кусок желтой меди, темнее той, которая известна, и на нее порошок стекла и буры, и на все это кусок толстого стекла. Затем дуй под тигель до тех пор, пока в нем все хорошо не расплавится и не придет в круговращение. Потом сними с огня и охлади тигель, вынь из него слиток, напоминающий золото по желтизне, виду, пробе и по накалу...»

*Абу Бакр Мухаммад ибн Закария ар-Рази (около 865, Рей — около 925, там же) — персидский ученый-энциклопедист, врач, алхимик и философ. Многие сочинения Ар-Рази в дальнейшем были переведены на латинский язык и получили широкую известность и признание среди западноевропейских врачей и алхимиков. В Европе известен под латинизированными именами Rhazes и Abubater.*

Свою работу представляет ученица  
9 класса 536 школы Александра  
Соколова

**Окрашивание и травление  
древесины, как неотъемлемая  
часть процесса реставрации  
объектов из дерева**



Приготовление раствора танина для последующего вымачивания сосновых брусков с целью насыщения их дубильными веществами для более интенсивного окрашивания (фото 10).





## Загадки янтаря



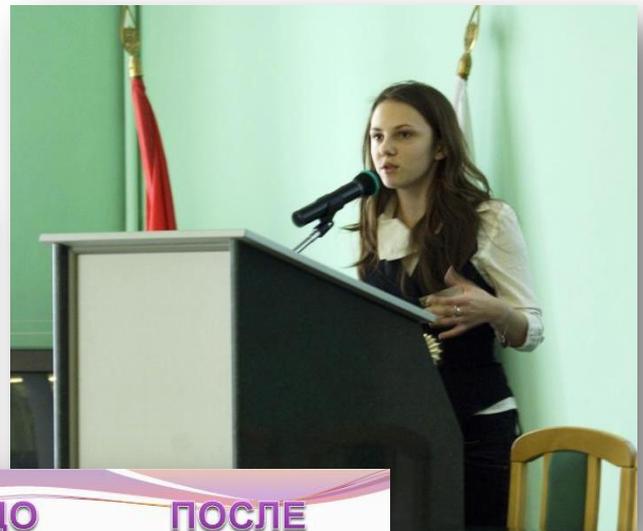
Свою работу  
представляет ученица  
11 класса 335 школы  
Юлия Федорова

## 8-ое чудо света



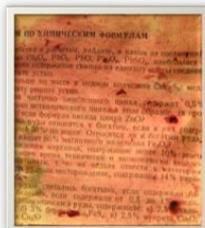
Ученица 8 класса 536 школы Анжела Гончарова выступила с докладом «Химические методы очистки бумаги при реставрации книг».

Я сделала 6% раствор кальцинированной соды



ДО

ПОСЛЕ





Для своей практической работы я решил на опыте, сравнить электрохимический и химический способ патинирования.






Электрохимический
Химический





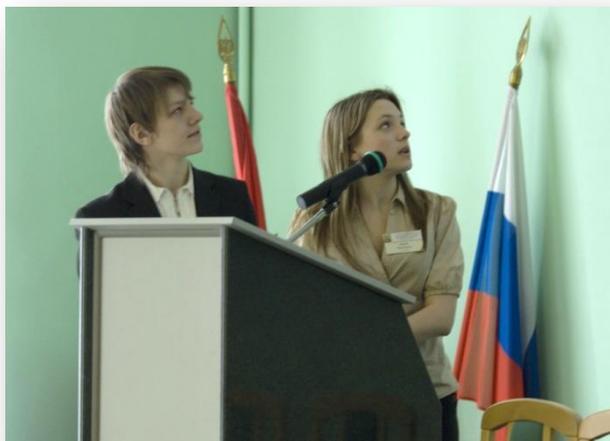
Но через 30-40 минут, когда изделие полностью высохло, матовый красный перешел в коричневый, и стал ярко выражен зеленый.



**Мне удалось получить античную патину**

А теперь перейдем к следующему опыту...

Свою работу представляет ученик 8 класса 536 школы Евгений Полухин



## АНОДИРОВАНИЕ АЛЮМИНИЯ

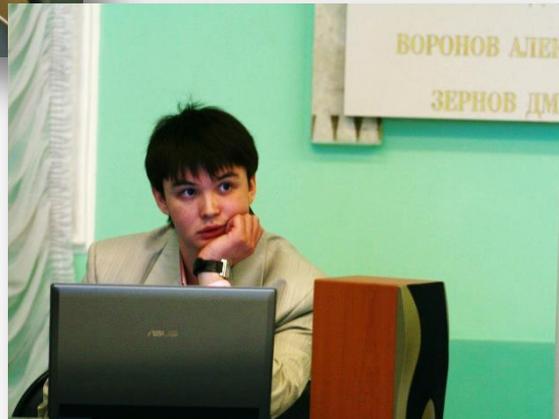
Подготовили:  
 ученик 10б класса школы №536  
 Кочунов Константин  
 и  
 ученица 10а класса школы №536  
 Черепанова Мария  
 Преподаватель:  
 Галкин Евгений Юрьевич

### Собираем установку:



Конкурс вызвал живой интерес не только у участников и гостей из разных школ, которые пришли послушать доклады и поболеть за одноклассников, но и у студентов и сотрудников Технологического института и других вузов Санкт-Петербурга.







Вопрос докладчику задает профессор СПбГУ  
О.В. Франк-Каменецкая



Вопрос задает доцент СПбГТИ (ТУ)  
В.А. Кескинов.



Ответ изумил профессора Н.А. Чарыкова.



Вопрос задает к.п.н. учитель высшей  
категории С.В. Телешов.

Высокую оценку жюри получили доклады учеников 8 класса 536 школы Анжелы Гончаровой «Химические методы очистки бумаги при реставрации книг» - диплом I степени и Евгения Полухина «Способы патинирования изделий из меди и бронзы» - диплом II степени, ученицы 9 класса Александры Соколовой «Окрашивание и травление древесины – неотъемлемая часть процесса реставрации объектов из дерева» - диплом II степени, учащихся 11 класса физико-математического лицея № 239 Льва Хенсона и Марка Гуревича «Воспроизведение одного алхимического рецепта» - диплом II степени. Жюри отметило стендовые доклады ученицы 8 класса 536 школы Ренаты Радаевой и учениц 10 класса Василисы Трохиной (шк. № 536) и Анастасии Южаковой (шк. № 9 г. Гатчины).

Перед участниками конкурса и гостями в заключении выступили доцент кафедры физической химии О.В. Проскурина с докладом о В.Я. Курбатове, ст. научн. сотрудник отдела истории архитектуры и реставрации Государственного Эрмитажа художник-реставратор высшей категории М.Е. Ильина, зав. сектором реставрации мебели Государственного Русского Музея художник-реставратор высшей категории Ю.Н. Макаров, зав. НИ отделом консервации и реставрации фондов Библиотеки РАН Е.А. Тилева.

Победители конкурса получили дипломы и подарки от кафедры физической химии СПбГТИ (ТУ) и Петербургской компании НОВБЫТХИМ.

Кафедра физической химии приняла решение сделать конкурс имени В.Я. Курбатова ежегодным конкурсом научных работ школьников и проводить его в дни весенних школьных каникул.

