



*Стр. 2-3 Teamп теней „Artwith“*



## Жизнь—Театр

### По ту сторону царства теней

#### Что такое искусство?

На этот вопрос люди искали ответы тысячелетиями да и сейчас, наверное, всё ещё ищут. Но рано или поздно каждый отвечает на него сам.

Вот и театр оригинального жанра "Artwith" решил поразмыслить над этой темой.

К ответу подошли основательно. Часы размышлений, подготовки реквизита и репетиций не прошли даром. И уже 11 ноября в Мастерской братьев Васильевых над тем, что есть искусство, вместе с театром думали зрители.

Вниманию публики была представлена театральная постановка "История одного полотна". Artwith является первым театром теней, в котором тень может заговорить, что в очередной раз было продемонстрировано: в этот вечер действие происходило по обе стороны полотна.

"Однажды одну старую художницу спросили: «что такое искусство?» И она отвела человека в комнату, где, по слухам, висели её лучшие творения. В комнате было только одно полотно."

Именно с этих слов началось представление. Секунда, и вот уже откуда-то на сцену спускается Мэри Поппинс. Повинуясь движениям её зонтика, появляется комната - всем детям пора ложиться спать. И маленькая подопечная вол-

шебницы не исключение.

Но мало ли что может случиться ночью! А вдруг на тебя нападёт подкроватный монстр? Или на твоих друзей?! Придётся стать чуточку смелее и отпра-

виться в путешествие, чтобы достать способ побороть всех своих чудовищ.

Теперь у тебя есть меч, но что с ним делать, если ты вырос и теперь надо бороться не только с внешними врагами, но и самим собой? За ширмой разворачивается борьба за свободу Франции, а перед ней внутренние противоречия разрывают юную актрису, которую попросили сыграть всего одну

роль. Роль Жанны Д'Арк, отрекающейся от всего, что она сделала, и спасти этим свою жизнь. Что стоит собственная жизнь против судьбы целого народа?

Хорошо, что все эти события всего лишь игра детей рядом с песочницей. Но приходит период, когда любая девочка мечтает о том, как встретить принца. Или любовь всей её жизни.

Любовь! Вот, что оказывает огромное влияние на любого человека в любом возрасте. Будь-то подросток, мечтающий о волшебной истории любви с первого взгляда. Или иллюзионист, свидетель того, что далеко не все гимнастки сбрасываются с трапеции от несчаст-





шить непоправимую ошибку.

"Человек долго смотрел на полотно, а потом тихо ушёл, оставив старую художницу один на один с её картиной. На которой была вся её жизнь."

Иногда ответ на волнующий вопрос оказывается на поверхности. Стоит всего лишь заглянуть внутрь себя. Театр оригинального жанра Artwith поделился своими размышлениями, теперь дело за вами.

Анастасия Маланина,  
Руководитель театра «Artwith»

ной любви. Всегда есть те, кто научился или все ещё учится жить дальше. Стихотворения поэтов Серебряного века, прозвучавшие в тот вечер, лучшее тому доказательство

Кроме любви все люди так или иначе мечтают ещё и о счастье. Именно к этому выводу приходит уже выросшая девушка. Каждый счастлив по-своему, просто некоторым нужно об этом напоминать, иначе их счастье быстро умрёт. К сожалению, немногие могут быть счастливыми сами по себе, многие люди чувствуют себя лучше только за счёт других

Но жизнь продолжается. И вот героиня уже стала матерью и познаёт все прелести и горести своего положения. Взрослый сын уезжает и пытается жить своей жизнью, забыв обо всем. К счастью, что-то заставляет его в нужный момент вспомнить о важных вещах и не совер-



## Жижины — Очеры

Германия—страна Либиха, Кольбе, Вёлера...

*Опять увидеть их мне суждено судьбой!  
Жить с ними надоест, и в ком не сыщешь  
пятен?  
Когда ж пространствуешь, воротисься домой,  
И дым Отечества нам сладок и приятен!*

Реплика Чацкого из пьесы  
«Горе от ума» А. С. Грибоедова

Студенты издавна стремились получить всеобъемлющее знание. Помимо посещения библиотек и штудирования книжных полок, ещё со средневековья студенты ходили от университета к университету, чтобы постигнуть истину с разных сторон. Таких студентов называли вагантами, т.е. бродячими школярами. Они сложили множество песен и стихов на древней латыни, оставили нам и житейские мудрости, например, как пелось в старинном произведении: «кто любит напоказ, в любви не знает толку».

Прошло время, сейчас уже не нужно идти от университета к университету, настала эпоха академических обменов. С 1989 года Казанский университет имеет партнёрский договор с университетом Гиссенским, гордо носящем имя великого химика прошлого, имя Юстуса фон Либиха. Как известно из истории, Казань имеет очень давнюю историю взаимоотношений с немецкими университетами. Из Германии были профессора Казанского университета математик Бартельс, астроном Литтров, физиолог Браун. Немцем из российской Прибалти-

ки был Карл Клаус, первооткрыватель рутения. Многие казанские химики работали в достославных лабораториях Германии: Зинин работал в лабораториях Митчерлиха в Берлине и у Либиха—в Гиссене, Марковников—у Эрленмейера в Гейдельберге, Зайцев—у Кольбе в Марбурге и т.д. Сохранились письма русских химиков домой, из которых мы знаем, как обстояли дела в европейских лабораториях.



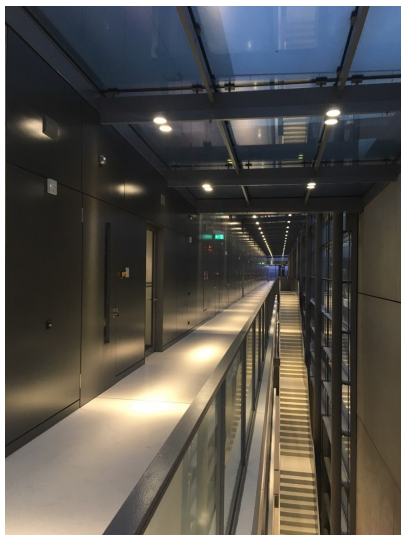
У Казани с Гиссеном давняя история сотрудничества. Быть может, именно поэтому в 1989 году оно было установлено официально, ведь тогда ректорствовал А. И. Коновалов, и ныне здравствующий достойный представитель Казанской химической школы.

Ныне каждый год из Казанского университета в Гиссен 2 человека отправляются на семестровое обучение и 6—на месячную стажировку. Гиссен предоставляет ежемесячную стипендию в 500 евро и общежитие (впрочем, не бесплатное). Отбор участников обменной программы производится по результатам собеседования в Департаменте внешних связей.

В этом году двое студентов Химического института им. А. М. Бутлерова приняли участие в обмене. На ноябрьскую стажировку прибыл студент 4 курса гр. 07-601 **Амир Гизатуллин**, а на семестровом обучении находится в Гиссене ваш покорный слуга, редактор «Жижины», студент 4 курса гр. 07-603 **Валерий Калинин**.

Гиссен—старинный город в долине

реки Лан, однако по архитектуре города едва ли поверишь, что год его основания—1152. Гиссен был разрушен до основания при англо-американских бомбардировках 1944 года, поэтому вы не найдёте в нём пряничных немецких домиков и каменных мостовых. Однако, конечно, город по-прежнему не лишён памятников старины. Гиссенский замок (1539) ныне принадлежит университету, там находится географический факультет. Подле замка—историческое здание цейхгауза. Уцелела и святыня мировой химии—здание лаборатории Либиха на улице его имени. Когда-то давно там находилась «солдатская казарма на Зельтерской горе», однако в 1820-е помещения казармы были переданы химической лаборатории. Эти стены помнят многих химиков, на-



пример, Фрезениуса, Эрленмейера, Вёлера, Зинина, Гофмана. В стенах музея хранится «генеалогическое древо» учёных

JUSTUS-LIEBIG-



UNIVERSITÄT  
GIESSEN

сынов Либиха, в нём, среди прочих, числится и Nikolaus Sinin, который первый получил Anilin aus Benzol. Фотоотчёт из музея вы найдёте либо в группе Хижины во Вконтакте, либо на личной странице редактора в Инстаграме valerargentum47.

Современный химический институт находится на юго-западной окраине города, добраться до него можно за 20 минут пешего хода от вокзала. Естественнонаучный комплекс выглядит очень солидно. В одном месте находятся химики, биологи и физики. Химикам принадлежат три близко расположенных корпуса: семинарский, лекционный и исследовательский. В семинарском находятся малые аудитории и лаборатории общих практикумов, в лекционном—5 больших лекционных амфитеатровых зала, а в исследовательском—множественные научные лаборатории. Типичная лаборатория состоит из четырёх-шести секций, сообщающихся напрямую с главным коридором с одной стороны и с «бюро» - с другой. В секциях находится лабораторное оборудование, тяжёлые шкафы и реактивы, а в бюро расположены столы и компьютеры. На каждую лабораторию приходится собственная отдельно стоящая кухня, где можно выпить кофе, разогреть обед и обсудить за чашкой чая дальнейшую работу.

**Участвуйте в академических обменах!**

Валерий Калинин

#### Кто же получит Нобеля по химии?

9 октября Шведская Академия наук объявила лауреатов премии. Ими стали **Джон Гуденаф** (США), **Стенли Уиттингем** (США) и **Акира Йошино** (Япония) за разработку литий-ионных аккумуляторов. Торжественное вручение премии состоится 10 декабря в день смерти шведского предпринимателя и изобретателя Альфреда Нобеля. На церемонии награждения лауреатам вручат диплом, медаль и сумму в 9 миллионов шведских крон — более 900 тысяч долларов США, правда придется делить ее на троих.

#### Что же такое литий-ионные аккумуляторы?

Литий-ионный аккумулятор состоит из электродов (катодного материала на алюминиевой фольге и анодного материала на медной фольге), разделённых пористым сепаратором, пропитанным электролитом. Пакет электродов помещён в герметичный корпус, катоды и аноды подсоединены к клемматокосъёмникам. Корпус иногда оснащают предохранительным клапаном, сбрасывающим внутреннее давление при аварийных ситуациях или нарушениях условий эксплуатации. Литий-ионные аккумуляторы различаются по типу используемого катодного материала. Переносчиком заряда в литий-ионном аккумуляторе является положительно заряженный ион лития, который имеет способность внедряться (интеркалироваться) в кристаллическую решётку других материалов (например, в графит, оксиды и соли металлов) с образованием химической связи. Идея таких батарей возникла у Уиттингема еще в начале

1970-х годов. Учёный создал первую рабочую литий-ионную батарею, но она оказалась взрывоопасной из-за использования металлического лития и его оксида. К сожалению, мы до сих пор можем слышать о взрывах этих батарей. Джон Гуденаф же предложил использовать в качестве катодного материала  $\text{LiCoO}_2$  — смешанный оксид лития и кобальта. А Акира Йошино предложил использовать интеркаляцию ионов лития в графит, что позволило в комбинации с идеей Гуденафа не использовать металлический литий. В 1985 году он создал первый коммерчески жизнеспособный литий-

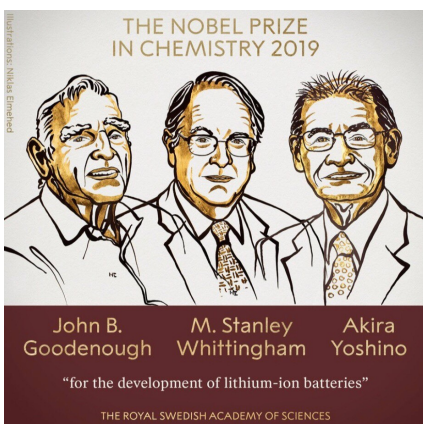
ионный аккумулятор. С тех пор батареи используются повсеместно, начиная с мобильных телефонов, которые есть почти у каждого, и заканчивая электромобилями.

#### И напоследок немного интересных фактов.

Джон Гуденаф побил рекорд — он самый пожилой лауреат Нобелевской премии. Не каждый может похвастаться премией в 97 лет! До Джона

самым старым считался 96-ти летний Артур Экшен, получивший свою премию по физике. Самым молодым же являлся Фредерик Жолио-Кюри в 1935 году, которому было 35 лет!

Единственным лауреатом, получившим Нобелевскую премию по химии дважды, стал Фредерик Сенгер в 1958 и 1980 годах. Помимо этого, лауреат 1911 года Мари Кюри удостоилась также в 1903 году Нобелевской премии по физике, а лауреат 1954 года Лайнус Полинг — Нобелевской премии мира в 1962 году.



Вячеслав Никитин

## Жизнь — Наука

### Выборы в Российскую Академию Наук

**Знали ли вы,** что 15 ноября завершился выборный марафон в члены Российской Академии Наук?

*В этом году на одно место академика в среднем претендовало более 4 человек, на одного члена-корреспондента - более 8. Самый большой конкурс среди членов-корреспондентов был по специальности прикладная математика и информатика - 55 человек на место, а среди академиков в отделении и химии - 13 человек. В итоге на 76 вакансий академиков выбран 71 человек, а на 171 место члена-корреспондента 158 ученых. Таким образом, на сегодняшний день в РАН числятся 898 академиков и 1144 члена-корреспондента.*

**Знали ли вы,** что Российская академия наук (РАН) — это центр фундаментальных исследований, основной целью которого является организация и проведение фундаментальных и прикладных научных исследований по проблемам естественных, технических и общественных наук, способствующих технологическому, экономическому, социальному и культурному развитию России. РАН призвана выполнять важную миссию обеспечения свободы научного творчества на благо и процветание страны. С 27 сентября 2017 года главой Российской академии наук является учёный-физик, академик Александр Михайлович Сергеев.

**Знаете ли вы, как проходит избрание членов Академии Наук?**

Кандидатов в РАН может выдвинуть либо ученый совет научного института, либо член Академии. В отличие от других выборов в нашей стране, все выдвинутые кандидаты регистрируются и допускаются к голосованию. Перед началом кампании кандидатов изучают Экспертные комиссии отделений Академии, которые дают предварительный отзыв. При этом кандидаты,



*Российская Академия Наук*

получившие положительный отзыв Экспертных комиссий, при голосовании идут в вершине списка, а кандидаты, не получившие одобрения Экспертных комиссий, с выборов не снимаются, но смещаются вниз избирательного бюллетеня.

Сами выборы проходят в три этапа:

1) Сначала кандидатов выбирают секции Отделений РАН. Отделения сгруппированы по научным отраслям — например, математических наук, физических наук и т.п. Количество вакансий академиков и членов-корреспондентов ограничено и устанавливается по каждой специальности отдельно. В секциях кандидатам нужно набрать квалифицированное большинство (не менее 2/3 от числа голосующих), а в дальнейшие этапы голосования секции пройдут только те, кто оказался в лидерах.

2) На втором этапе Отделение РАН утверждает результаты голосования Секции простым большинством (при этом кандидаты должны набрать не менее трети голосов).

3) Наконец, решающий этап — общее собрание РАН должно проголосовать за кандидатов, утвержденных Отделениями, квалифицированным большинством в 2/3 голосов. На всех этапах голосования за кандидатов в академики голосуют только академики, за кандидатов в членкоры — и членкоры, и академики. Итоги голосования становятся известными буквально за несколько часов до общего собрания.

Алия Вильданова

## Жизни-Культура

### Вечно молодой и терпкий джаз

Каждый день, посвящая себя учебе, каждый день, приезжая в институт и уезжая отсюда, мы часто забываем, в каком полном увлекательных возможностей городе мы живем. Сколько различных, интересных событий проходят в Казани каждый день. И о многих мы не знаем или упускаем из виду. Не хотите ли вы узнать Казань поближе, с её неповторимой музыкальной стороны, со стороны джаза...

Знали ли вы, что в Казани играют восхитительный джаз? Здесь, совсем рядом. Поэтому если у вас выдался скучный вечер, если вы устали от серых будней и повседневных дел, советуем вам украсить ваш день приятным путешествием в мир атмосферной музыки.

Итак, самым верным вариантом будет сходить в кафе «Соль», где каждый четверг проводятся live jazz jam session. Каждый раз это совершенно новое шоу с участием талантливых музыкантов, певцов и разнообразием музыкальных инструментов. Каждая новая песня это новый стиль и новый состав артистов, играющих как свою, так и зарубежную музыку, и поэтому каждый найдёт там что-то по вкусу. В общем, можно долго описывать, как хороши вечера в баре «Соль», поэтому просто попробуйте и не пожалеете. Ещё один плюс – вход совер-

шенно бесплатный, но наш вам совет: бронируйте столик заранее.

Если же вы хотите окунуться в атмосферу классического джаза 70-80-х годов, то вам прямая дорога в дом знаменитого писателя Василия Аксёнова, который был популяризатором джаза в своё время. Поэтому,

следуя давней традиции, в его доме до сих пор проводятся музыкальные вечера. Каждую последнюю среду месяца вы можете порадовать себя не только знаменитыми произведениями Дюка Эллингтона, Эллы Фиджеральд и Луи Армстронга, но и узнать многое из их жизни. Вход также свободен для всех, но постарайтесь прийти заранее, так как места ограничены.

Для тех, кто хочет послушать музыку и при этом насладиться изысканными блюдами, добро пожаловать в ресторан «Старый рояль», каждый день там вас ждут приятные уединенные вечера под звуки рояля, саксофона и красивого соула. Но готовьтесь немного потратиться, это место не из дешёвых.

При разном отношении и мнении относительно этого жанра, доверьтесь и рискните хотя бы один раз, попробуйте, и заверяем, что джаз не оставит вас равнодушными.

Мария Кийко  
Алия Вильданова

**На обложке:** рисунок Дианы Курсовой

**Главный редактор:** Валерий Калинин

**Корреспонденты:** Алия Вильданова  
Вячеслав Никитин  
Андрей Кожихов  
Влада Бумбулис

**Модератор:**

Анна Владимировна Гедмина

**Тираж:** 200 экземпляров

**Учредитель:** Химический институт  
им. А. М. Бутлерова

**Группа ВК:** vk.com/gazetahim

**Аккаунт главреда:** vk.com/valerargentum

**На портале КФУ:**

www.kpfu.ru/chemistry/hizhina