



# Лекторий кафедры метеорологии и климатологии «Метеорология»



Приглашаем учеников 5-11 классов

Мероприятия проводятся по предварительному согласованию по телефону кафедры: 51-54-28

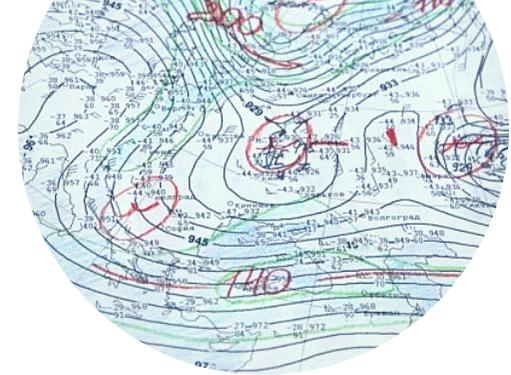
Проведение всех мероприятий бесплатное,  
продолжительность 45-60 минут

Географический факультет  
Саратовский национальный исследовательский  
государственный университет имени Н.Г.Чернышевского



# Я читаю небо

На лекции ребятам расскажут об основных видах и формах облаков, как они возникают и развиваются, как по ним можно определить погоду на 1 - 2 суток вперед, какие существуют приметы погоды по облакам, и, что такое облака хорошей и плохой погоды. Участники лекции смогут узнать, какую опасность для авиации представляют некоторые формы облаков и увидеть наиболее редкие и необычные облака, существующие в природе.



# Как прогнозируют погоду

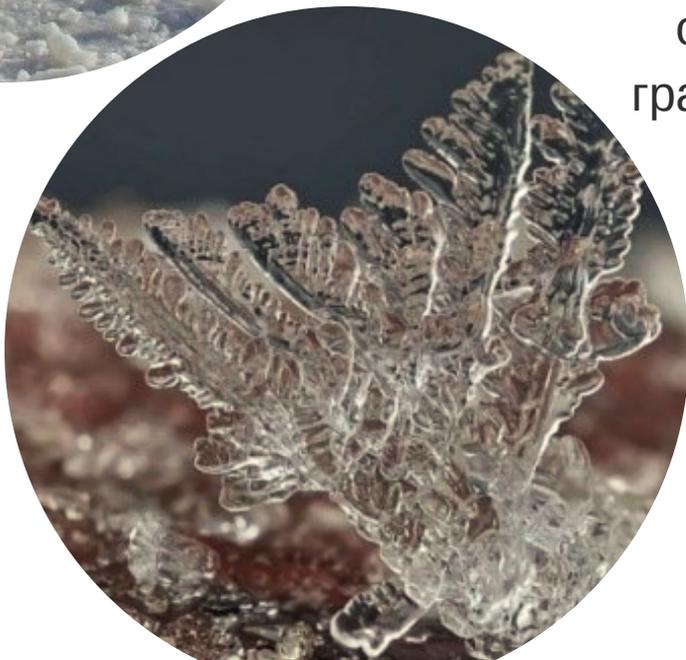
На лекции ребятам расскажут о том, как рождается прогноз погоды, познакомят с секретами редкой профессии метеоролога. По желанию, эту лекцию можно совместить с экскурсией на метеорологическую площадку кафедры метеорологии и климатологии, чтобы ребята смогли наглядно увидеть, как происходит сбор данных для прогноза погоды.



ПРОГРАММА ЛЕКТОРИЯ

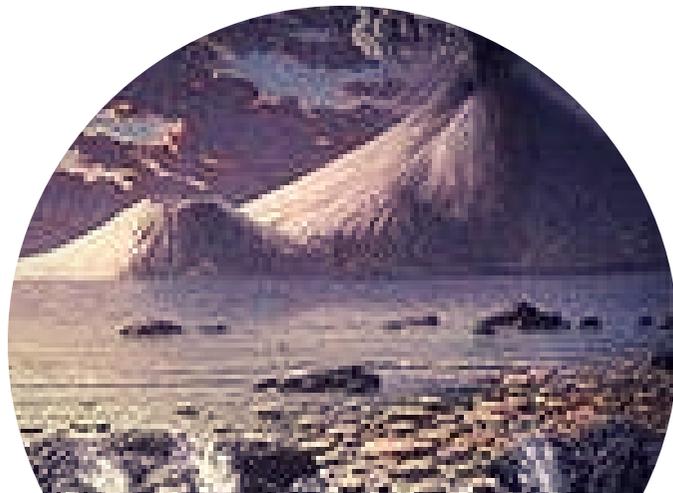
# Удивительное – рядом

На лекции ребят познакомят с такими обычными, но по своей природе удивительными явлениями, как роса, иней, гололёд, изморозь. Расскажут о секретах ледяных кристаллов и снежинок, как образуются морозные узоры на окнах, почему град выпадает только летом, из каких облаков и почему выпадают осадки и многое другое.



# Путешествие в климат прошлого и будущего

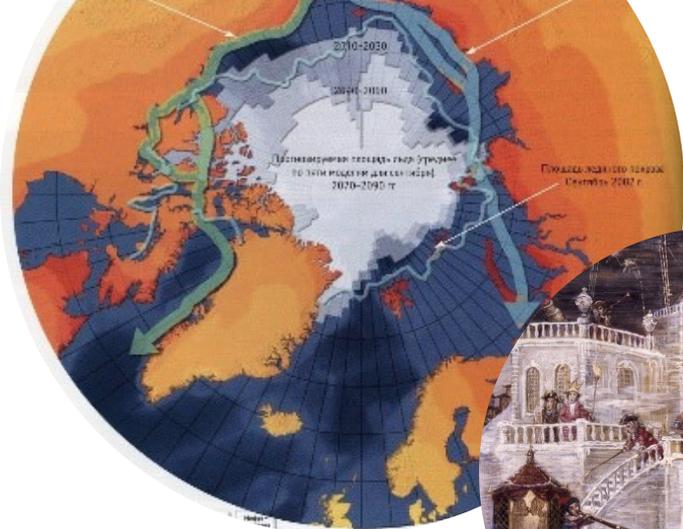
Ребята совершат увлекательное путешествие в глубины веков и тысячелетий, увидят, как выглядела наша планета на заре своего существования, узнают о раннем пути эволюции климата на Земле.



# Изменения климата и его последствия

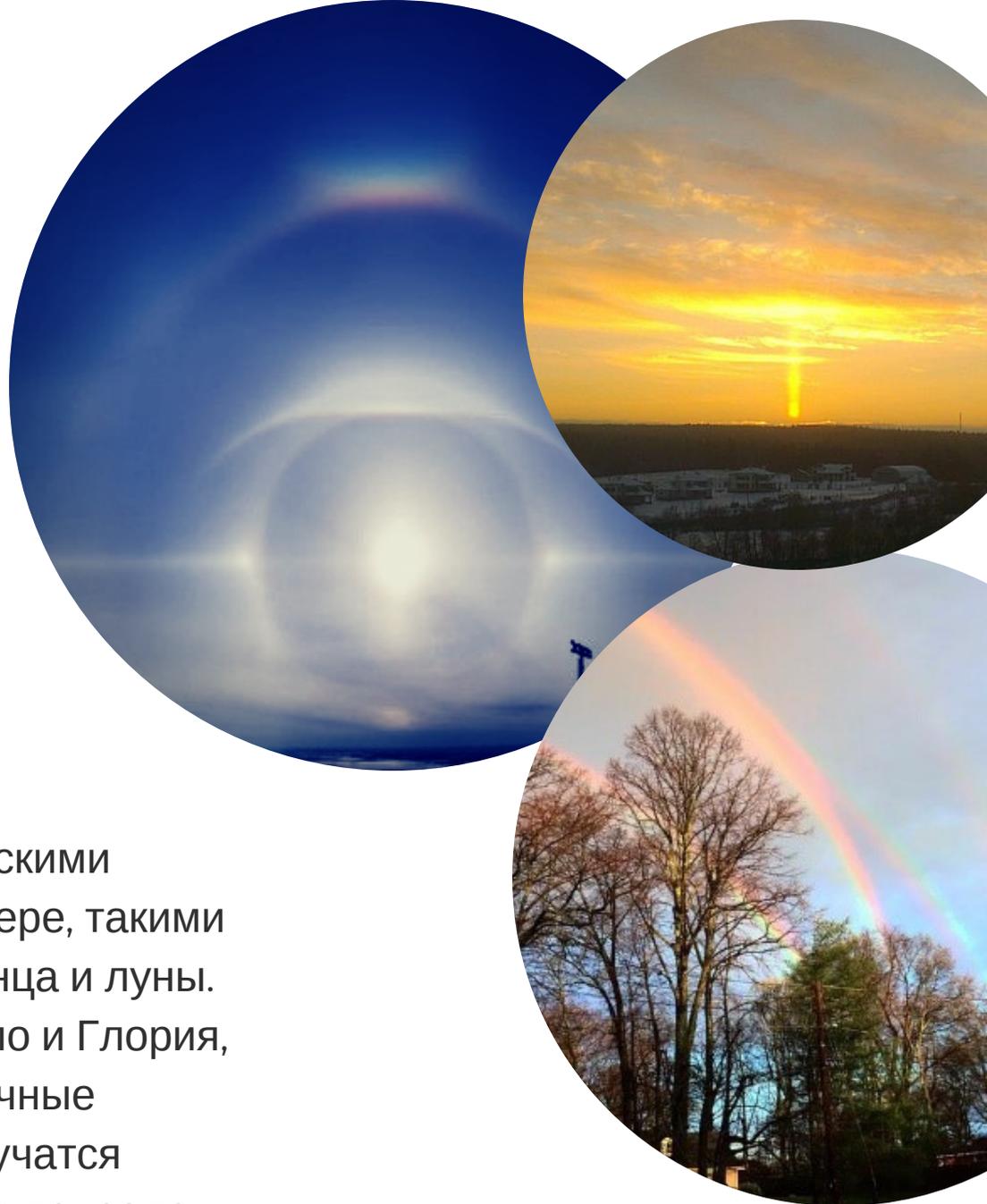
На лекции ребятам расскажут о климате Земли и его изменениях за последнее тысячелетие, приведут примеры похолодания и потепления в различные эпохи. Ребята узнают о прогнозе изменений приземной температуры на конец XXI столетия и как загрязнение атмосферы влияет на климат.

ПРОГРАММА ЛЕКТОРИЯ



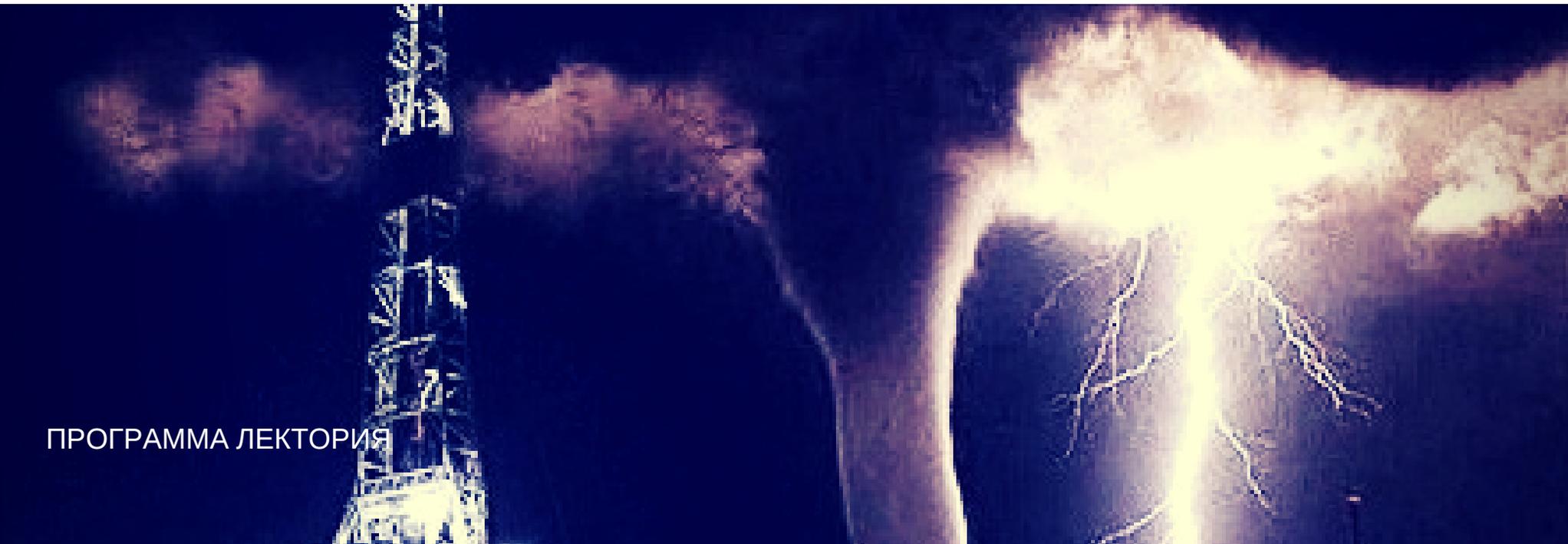
# Оптические явления в атмосфере

На лекции ребят познакомят с оптическими явлениями, наблюдаемыми в атмосфере, такими как радуга, заря, миражи, ложные солнца и луны. Ребята узнают и увидят, что такое Гало и Глория, венцы вокруг солнца, световые солнечные столбы и Брокенский призрак. Они научатся различать эти явления и узнавать их в природе.



# Неукротимая погода

На лекции ребята познакомятся с самой невероятной погодой, узнают о необузданной силе ветра, мощи воды, холоде-убийце и кошмарной жаре. Торнадо, смерчи и ураганы, ливни и наводнения, снежные бури и лавины, песчаные бури и грозы – обо всех проявлениях экстремальной погоды пойдет речь в этой лекции.



ПРОГРАММА ЛЕКТОРИЯ

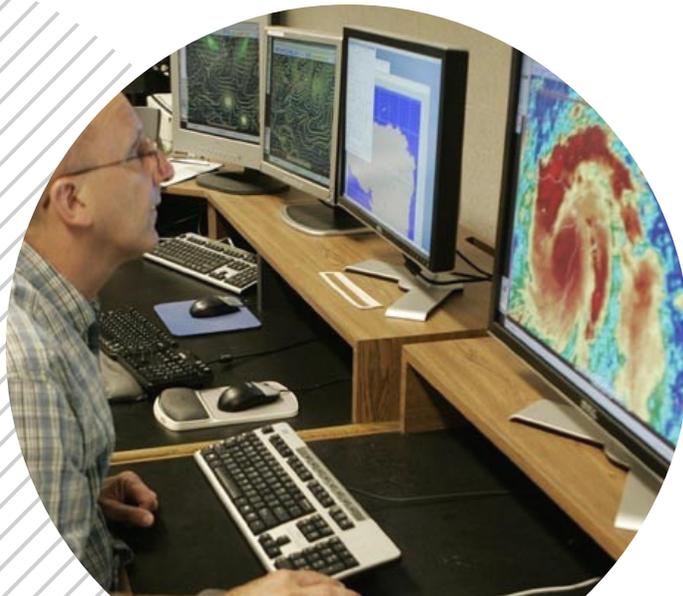
# Метеорологическая обсерватория

Во время лекции школьники узнают о том, как метеорологи и океанологи измеряют элементы погоды. С помощью каких приборов определяют давление, влажность, параметры ветра, температуру. Также будет рассказано о научных кораблях погоды, метеорологических спутниках, радиозондах, метеорологических ракетах. Ребята смогут ознакомиться с некоторыми приборами и произвести измерения.



# Кто такие метеорологи

На лекции ребята познакомятся с уникальной профессией - метеоролог, сочетающей в себе романтику и прагматизм, науку и практику; расскажут, в каких отраслях работают эти специалисты и как построить карьеру метеоролога.



ПРОГРАММА ЛЕКТОРИЯ

# Русское географическое общество.

## История и современность

На лекции ребят познакомят с одной из старейших общественных организацией России - Русским географическим обществом (РГО), его задачами, исследовательской, просветительской и воспитательной работой. Расскажут об интересных экспедициях и великих открытиях, совершенных по инициативе и под эгидой РГО, таких, как Камчатские экспедиции Беринга, Великая Северная экспедиция, во время которой изучалось побережье Сибири; экспедиции в горы Тянь-Шаня, в юго-восточную и центральную Азию; Австралию и Океанию, которые прославили Россию.

ПРОГРАММА ЛЕКТОРИЯ





## **«Методы космических исследований в метеорологии и климатологии»**

Во время лекции ребят познакомят с различными видами спутников и разными погодными явлениями, наблюдаемыми из космоса, а также с некоторыми видами спутниковых снимков. Учащиеся познакомятся с научными исследованиями Лаборатории исследования составляющих радиационного баланса Земли, а также с результатами работы по гранту Русского географического общества "Спутниковый мониторинг радиационного баланса Земли и построение карт распределения его компонентов". Под руководством руководителя гранта они смогут сами проанализировать полученные в рамках проекта карты распределения альбедо и поглощенной солнечной радиации и сделать небольшой прогноз изменения климата на их основе.

# История экспедиционных исследований на кафедре метеорологии и климатологии

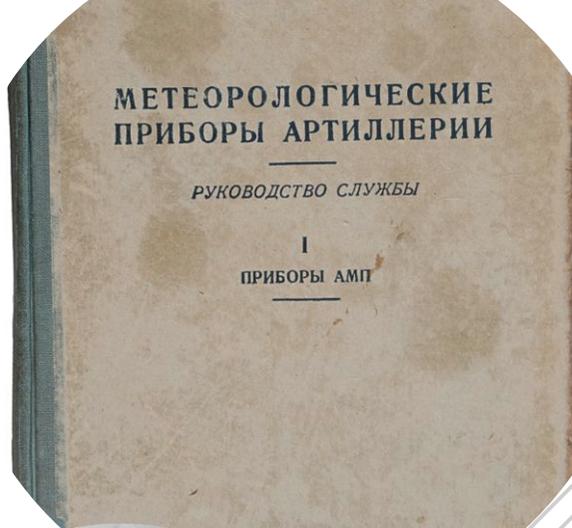
На лекции ребята узнают об энтузиастах – исследователях кафедры, которые своими экспедициями внесли огромный вклад в изучение засух и суховеев Нижнего Поволжья, климата и микроклимата Волгоградского и Саратовского водохранилищ, своими путешествиями по России подняли студенческие научные экспедиции на новый уровень. Ребята окунутся в удивительную атмосферу экспедиций, сотканную из путешествий, наблюдений, рыбалки, свежего воздуха. И, конечно же, тесного круга друзей и единомышленников у вечернего костра.



ПРОГРАММА ЛЕКТОРИЯ

# Атмосферное электричество

Во время лекции ребята узнают интересные факты обо всех видах молний в верхней и нижней атмосфере, а также о других проявлениях атмосферного электричества: грозах, зарницах, полярных сияниях и огнях «святого Эльма». Узнают, в каких облаках наиболее часто возникает молния, чем опасны удары молнии и как обезопасить себя от них. Посредством яркой презентации перед ребятами приоткроются загадки атмосферного электричества в верхней атмосфере – редких молниях: спрайтах, джетах, эльфах, возникающих в мезосфере и термосфере.



# Метеорологи в годы войны

На лекции ребятам расскажут о том, как с первых дней войны Гидрометслужба страны стала работать для фронта, и метеоинформация приобретала «ценность особого вида оружия». Познакомят с приборами и уникальными методами прогноза, созданными метеорологами в суровое время Великой отечественной войны. Расскажут об участниках военных событий, работавших в свое время на кафедре и факультете.



## **Ученики приглашаются также на экскурсии:**

- на учебную метеорологическую площадку кафедры метеорологии и климатологии;
- на станцию радиозондирования атмосферы г. Саратова

Для учеников начальной школы мы предлагаем прослушать лекцию «Явления погоды в творениях великих мастеров».

