

“Главней всего погода”

Автор: Чагина Светлана Павловна,
учитель физики
МАОУ «СОШ № 2»
с. Александровское Александровского
района
Томской области

A composite image showing Earth in the foreground and Mars in the background against a starry space background. The Earth's horizon is visible at the bottom, showing a blue atmosphere and a dark, cratered surface. The Mars is shown as a large, dark sphere with a thin atmosphere, positioned in the upper left. The background is filled with stars and a nebula in the upper right.

ПРОБЛЕМА :

**для чего нужна
наука
метеорология**

A futuristic Earth with advanced technology and space exploration. The planet is shown from a perspective that highlights its advanced infrastructure, including a complex network of orbital paths, space stations, and various spacecraft. The Earth's surface is depicted with lush green land and blue oceans, but it is overlaid with a dense web of technological lines and structures. In the background, the dark expanse of space is filled with various celestial bodies, including a crescent moon, a ringed planet, and several smaller moons or planets. The overall scene conveys a sense of advanced space exploration and technological progress.

ЦЕЛЬ урока :

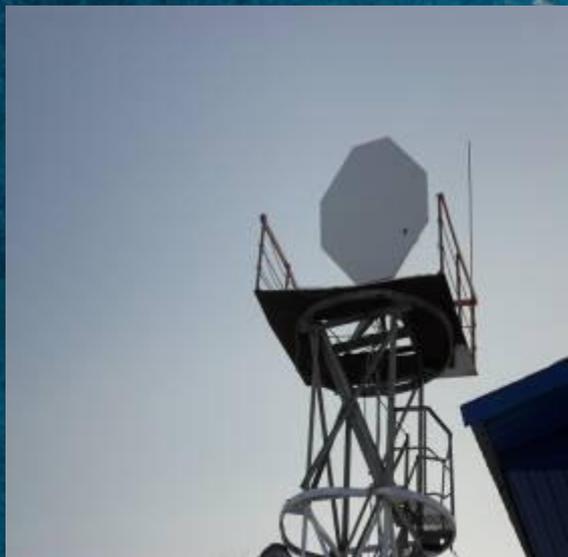
***изучить развитие
метеорологии как
науки.***

Задачи урока:

1. Исследовать исторические материалы, представляющие картину развития метеорологии как науки и гидрометслужбы в России, в частности, в Западной Сибири.
2. Убедиться в том, что действительно широкий спектр гидрометеоинформации и информации в области мониторинга окружающей среды играют важную роль для жизнедеятельности человека.
3. Познакомиться с практической деятельностью Александровской аэрологической станции.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ :

гидрометеорология
Западной Сибири,
в частности, села
Александровское.



Отчет рабочих групп:

1 группа: поиски дополнительного материала к уроку.

вперед

2 группа: встреча с начальником Александровской аэрологической станции Чагиным О.Ф. с целью получения необходимых исторических материалов для работы. Изучение этих материалов.

вперед

3 группа: посещение аэрологической станции для получения информации от работников о различных видах деятельности станции. Участие в проводимых наблюдениях.

вперед



**Чагин Олег Федорович –
начальник аэрологической
станции с. Александровское
Александровского района
Томской области**

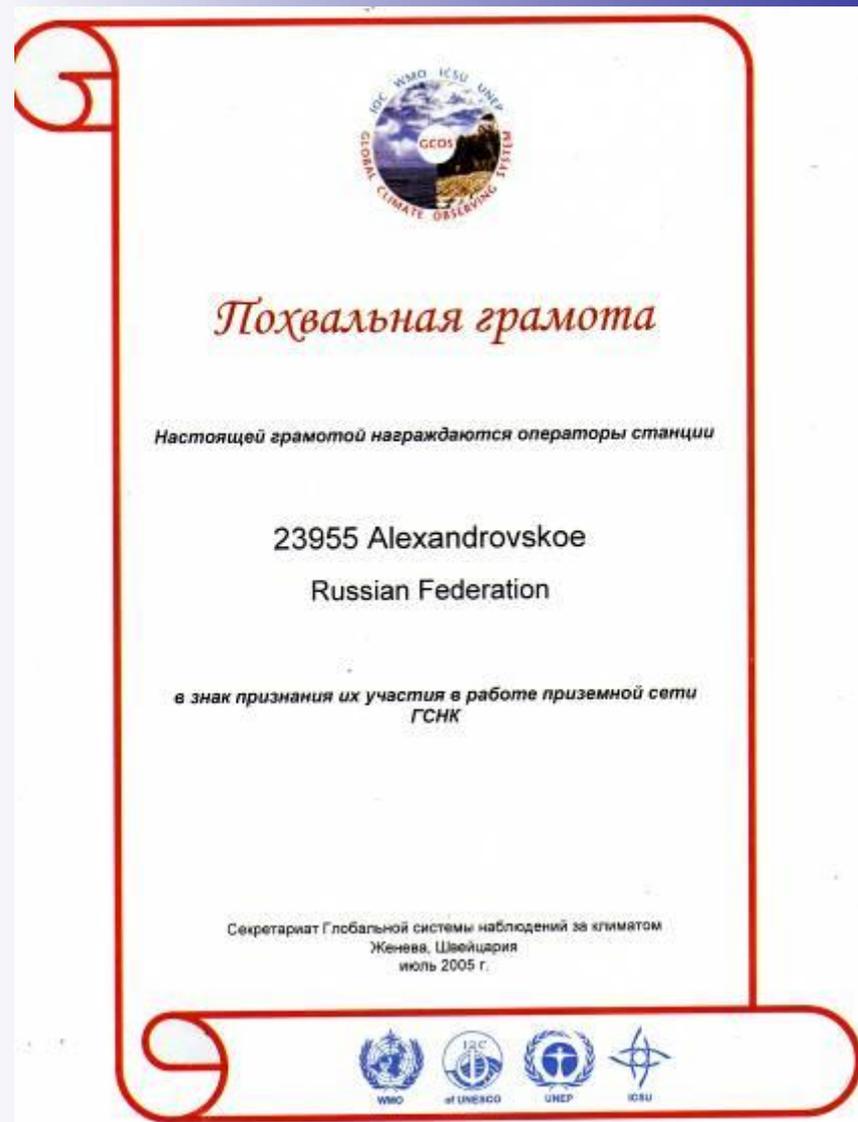


**Чагин О.Ф. 1 июля 1966 года устроился
на аэрологическую станцию
радиотехником. С апреля 1971-го года
он стал возглавлять коллектив
станции, а это уже более 40 лет!**

Станция под
руководством
Чагина О.Ф. успешно
участвует во
Всероссийском
проекте
модернизации и
технического
первооружения
организаций
Росгидромета.



**Александровская
станция участвует в
международном обмене
данными и в 2005 году
была награждена
грамотой Всемирной
метеорологической
организации
(Швейцария) за
отличное качество и
непрерывность
поступления
климатической
информации в течение
многих десятков лет.**



← назад

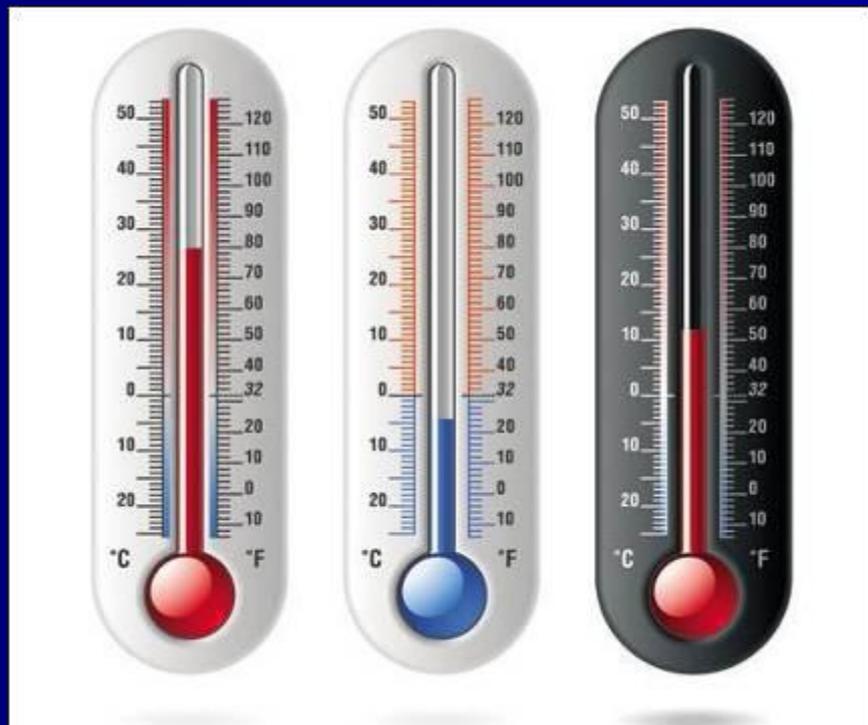
ОСНОВНЫЕ ВЕХИ МЕТЕОРОЛОГИИ

**Впервые слово «метеорология»,
как утверждают историки,
появилось в произведениях
древнегреческого мыслителя
Аристотеля (384-322г.г.до нашей
эры).**

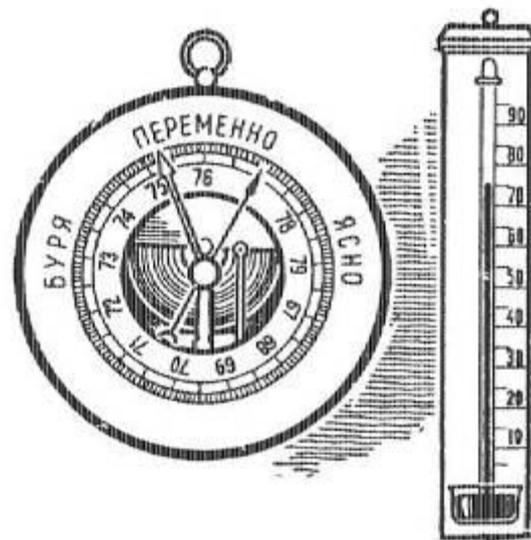
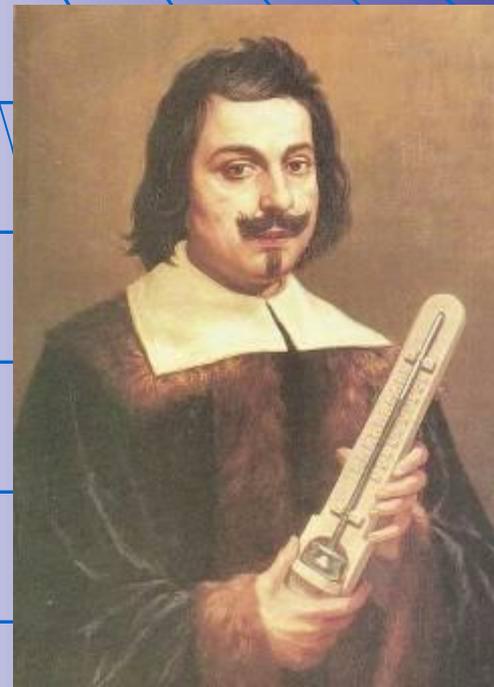
Не обошёл своим вниманием метеорологию и великий Галилео Галилей (1564-1642), итальянский астроном, физик, механик, один из основоположников точного естествознания. Ему принадлежит идея изобретения прибора, который, если и не измерял температуру, то хотя бы её оценивал. Он придумал термоскоп, представляющий из себя сосуд с очень узким горлом. В сосуд наливалась вода, примерно до половины, которая при нагревании от среды перемещалась по горлышку.



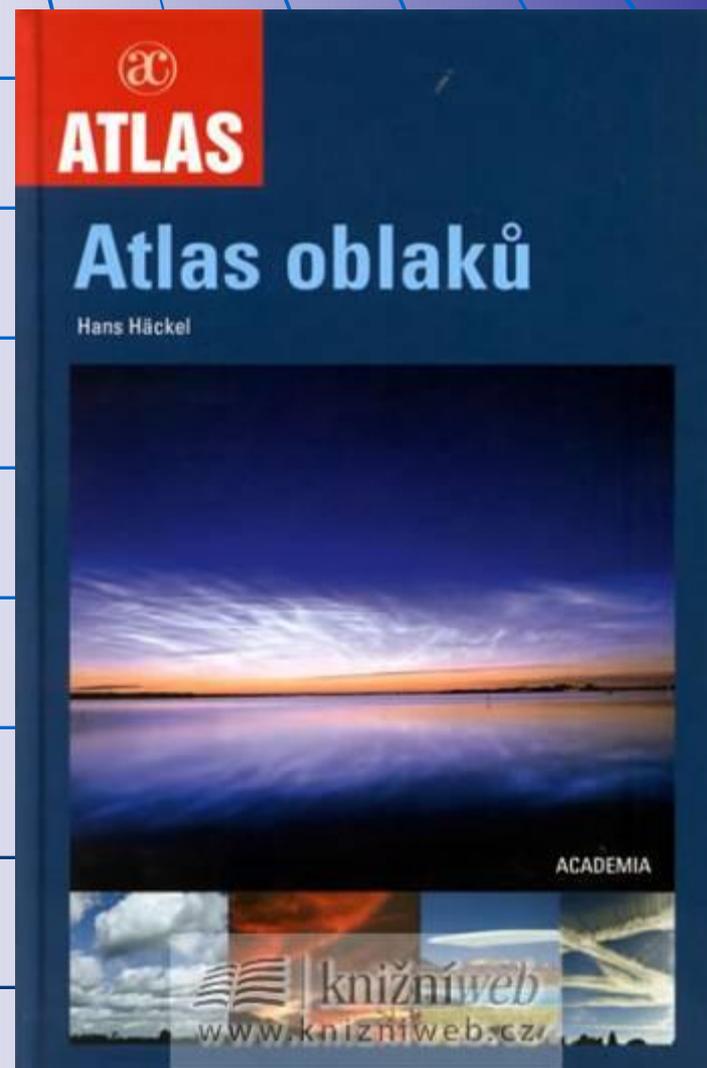
Термометр Г. Фаренгейта



**Инструментальные
наблюдения над погодой
начались с появлением на
метеорологических
станциях первых
приборов – барометра (Э.
Торричелли) и
термометра. Датой начала
инструментальных
метеорологических
наблюдений в России
принято считать 1 декабря
1725года.**



Систематические наблюдения за разнообразием форм облаков были организованы в 18 веке Мангейским Палатинским метеорологическим обществом. В 1898 году атлас с русским текстом был передан в Санкт-Петербург для русских метеорологических станций.



**По праву считается началом всех начал
гидрометеорологической службы нашей
страны организация Главной
Физической Обсерватории (ГФО, 1834г.)**



ГИДРОМЕТСЛУЖБА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

- ПЕРВЫЕ РОСТКИ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЛА В ЗАПАДНОЙ СИБИРИ



Организация сети метеостанций в Сибири была делом участников Великой Северной экспедиции, осуществлявшейся под руководством Витуса Беринга.



**В это же время
развитию
метеорологической
науки так же
способствовал
первый русский
академик М.В.
Ломоносов**

До 1881года было организовано пять станций: Томск (1830г.), Кузнецк (1836г.), Каинск (1837г.), Барнаул (1838г.), Салаир (1874г.). За десятилетие – с 1881 по 1890г. открыто 2 станции: Мариинск (1884г.), Нарым (1890г.) и несколько метеорологических постов. В период с 1891года по 1913год начали действовать станции в пунктах: Усть-Озёрное, Средний Васюган, Александровское, Первомайское, Парабель, Молчаново, Чулым, Татарское, Ордынское, Барабинск, Тайга, Кльчугино, Кош-Агач, Камень –на-Оби и многие другие. В это же время организованы наблюдения на 30 метеорологических и 15 гидрологических постах.

ТОМСКАЯ МЕТЕОРОЛОГИЯ В ИСТОРИИ

**За время экспедиции Беринга было
основано 20 метеорологических
станций, которые и вошли в первую
в России регулярную сеть
наблюдений.**

В настоящее время государственное учреждение «Томский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ТЦГМС) является территориальным представителем Росгидромета в Томской области. Наблюдательная сеть ТЦГМС включает в себя более 90 подразделений : метеостанции (в том числе 5 труднодоступных), гидропосты разных классов, аэрологическую (с.Александровское) и авиационную (г. Томск), посты наблюдений за уровнем радиации и загрязнением воздуха, гидрохимические посты.



**АЭРОЛОГИЧЕСКОЙ
СТАНЦИИ
с. АЛЕКСАНДРОВСКОЕ -
80 ЛЕТ !**



Одно из главных назначений станции – проведение метеорологических приземных наблюдений, куда входит целый ряд регулярных измерений: атмосферного давления, характеристик ветра, облаков, температуры и влажности воздуха, атмосферных осадков, высоты снежного покрова и др.



Метеорологи ведут наблюдения за разными атмосферными явлениями. Кроме того, постоянно идут наблюдения за радиоактивным загрязнением природной среды, актинометрические наблюдения за солнечной радиацией и т.д.



СИГНАЛЫ ИЗ СТРАТОСФЕРЫ











С зонда в течение всего подъёма поступают на Землю сигналы о температуре и влажности воздуха, атмосферном давлении, скорости и направлении ветра. Зонд удаляется на расстояние до 250 км, а когда лопается – зонд падает.



А ЧТО ПОД ВОДОЙ ?

Гидрологический пост был
открыт в 1987 году.

Основная его задача –
промер глубин на Оби,
определение скорости

течения воды, расход воды.

Также гидрологи измеряют

температуру воды и

толщину льда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выводы:

- 1. Экономика страны, её безопасность и эффективность, наше здоровье и настроение, планы и их осуществление...ПОГОДОЗАВИСИМЫ!**
- 2. Система гидрометеослужбы – это очень стройная система, в состав которой входят комплексная система наблюдений, телесвязь и управление данными, система обработки данных и специализированное обеспечение потребителей и населения.**
- 3. Информация Росгидромета позволяет людям избегать зависимости производственного цикла от резких изменений погоды и оценивать последствия влияния неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека и др.**
- 4. Работа по прогнозированию климата обеспечивает и повышает гидрометеорологическую безопасность населения и отраслей экономики, что является неотъемлемой частью национальной безопасности России.**

СЛУЖБА ПОГОДЫ В НАДЁЖНЫХ РУКАХ

*Вновь погода колобродит - на неделю семь
погод!*

*Но, почти что, без ошибок Гидромет
прогноз даёт!*

*Хоть солнце жаркое сияет, хоть 40-
градусный мороз,*

*Метеоролог наблюдает, синоптик пишет
свой прогноз!*

Спасибо за внимание!

До новых встреч!

Список литературы и других ИСТОЧНИКОВ:

1. Кривонос Б.М. Штрихи истории Территориального Управления гидрометеорологической службы Западной Сибири. Новосибирск, 1993г.
2. Кривонос Б.М. Штрихи истории в воспоминаниях пережитого. Книги № 1- 14. Новосибирск. 1993-2009г.г.
3. Дубинский Г.П., Гуральник И.И, Маликонова С.В. Метеорология. Учебник для метеорологических техникумов. Санкт-Петербург.1990г.
4. Крутовский А.О. «У природы нет плохой погоды». Статья начальника Томского ЦГМС в газете «Томский вестник» от 25.03.2008г.. №51(4155)/12(320).
5. Чагин О.Ф. «Главней всего – прогноз погоды». Статья начальника аэрологической станции с.Александровское в газете «Северянка» от 20.03.2009г №21 (1864).
6. <http://www.als.tomskinvest.ru/news-78.html>.