

Тема: История метеонаблюдений (1 часть)

Цель. Познакомиться с историей метеонаблюдений, узнать, как появилась наука метеорология и каково было значение погоды в жизни и деятельности человека в прошлом.

Основные понятия и термины: *метеорология*, (барометра, гигрометр, дождемер, флюгер и анемометр)*.

Метеорология – наука, изучающая явления, происходящие в земной атмосфере: давление, температуру, влажность воздуха, облачность, осадки, дождь, снег и т.д.

Ход занятия

Метеорология как наука возникла после изобретения в XVII веке термометра **Галилео Галилеем** и ртутного барометра **Э. Торричелли**. Позднее в XVII веке были изобретены гигрометр, дождемер, флюгер и анемометр.



Галилео Галилей (1564, Пиза —1642, Арчетри) — итальянский физик, механик, астроном, философ, математик, оказавший значительное влияние на науку своего времени. Он первым использовал телескоп для наблюдения небесных тел и сделал ряд выдающихся астрономических открытий.



Эванджеліста Торричелли (1608, Рим — 1647, Флоренция) — итальянский математик и физик, ученик Галилея. Известен как автор концепции атмосферного давления и продолжатель дела Галилея в области разработки новой механики.

Первое подобие сети метеонаблюдений возникло в Европе в 1654 году. Сбор информации осуществлялся до 1667 года Академией дель Чименто во Флоренции**.

В Росси, в отличие от Европы, только в конце XVII века начали задумываться о каких – либо регулярных наблюдениях за погодой. Наблюдения за погодой первым попытался установить царь Алексей Михайлович.



Алексей Михайлович Тишайший (1629 — 1676 гг.) — второй русский царь из династии Романовых.

По его повелению из Европы привезли астрономические инструменты и метеорологические приборы, в том числе изобретение Эванджелиста Торричелли, ученика Галилея — барометр. Однако назначенный царем вести записи о погоде Афанасий Матюшкин, сын дьяка, инструментами не пользовался и фиксировал в «Дневальных записках» в основном собственные наблюдения: когда начался дождь, когда закончился, когда замерзла Москва-река, когда вскрылся лед.

Немалый вклад в зарождение и дальнейшее развитие метеонаблюдений в России внес **Петр I**. По его приказу в конце XVII века начались постоянные наблюдения за состоянием погоды.



*Пётр I Алексеевич, прозванный **Вели́ким** (1672 — 1725 гг.) — последний царь всея Руси (с 1682 г.) и первый Император Всероссийский (с 1721 г.).*

В 1715 году по его указанию был образован первый в России водомерный пост на Неве у Петропавловской крепости. 10 апреля 1722 года в Санкт-Петербурге начались систематические наблюдения за погодой. Записи вёл вице-адмирал Корнелиус Крюйс. Первое время записи были довольно скупы на интересную информацию и выглядели примерно так: «*Апрель, 22, воскресенье. Поутру ветер норд – вест; вода також стоит, как выше упомянуто. Пасмурно и студено... в полдни ветр малый норд – вест и дождь после полудня. Тихо и красный день до самого вечера*». Позднее наблюдения приняли более научный характер.

В 1724 году была образована первая в России метеорологическая станция, а с декабря 1725 года при Академии наук стали проводиться наблюдения при помощи барометра и термометра.



***Петербургская академия наук** — принятое в литературе обобщённое название высшего научного учреждения Российской империи в 1725—1917 годах, находившееся в городе Санкт-Петербург. Академия наук была основана 28 января (8 февраля) 1724 года указом российского императора Петра I.*

В 1781 году в Мангейме было основано первое в мире метеорологическое общество. Оно снабжало наблюдателей в разных странах мира одинаковыми приборами. По его программе действовало 39 метеостанций, расположенных от Кембриджа до Урала.

В 1853 году было положено начало **первому в истории государственному метеорологическому ведомству – метеослужбе Великобритании**. Отныне все капитаны английских судов должны были вести наблюдения за погодой с занесением данных в специально разработанные таблицы. Постепенное накопление сведений о погоде и климате различных широт привело к необходимости дальнейшей обработки метеоданных.

В организации службы погоды, прежде всего, был заинтересован морской флот. Поэтому вначале служба погоды создавалась в приморских странах и первыми синоптиками были моряки. *(Продолжение следует.)*

Практическая часть.

I. Используя имеющиеся у Вас знания и дополнительные источники информации, вставьте в предложения пропущенные слова:

1. Воздушная оболочка Земли называется
2. Основная часть воздуха сосредоточена в
3. От ультрафиолетовых лучей нас защищает
4. Воздух – это
5. Воздух нагревается от
6. С высотой температура воздуха
7. Сила, с которой воздух давит на земную поверхность, называется

Пропущенные слова Вы сможете проверить на следующем занятии.

2. Используя свои наблюдения за погодой, нарисуйте погодные явления, которые были замечены Вами в вашей местности за прошедшую неделю.

3. Какие приборы наблюдения за погодой Вы знаете. Нарисуйте их.

Желаю успеха!

***Барометр** (др.-греч. βάρος — «тяжесть» и μετρέω — «измеряю») — прибор для измерения атмосферного давления. Ртутный **барометр** был изобретён итальянским математиком и физиком Эванджелистой Торричелли в 1644 году.

Гигрометр (греч. υγρός «жидкий» + μετρέω «измеряю») — измерительный прибор, предназначенный для определения влажности воздуха и других газов. Существует несколько классов гигрометров, работа которых основана на различных принципах.

Дождемер, плювиометр или плювиограф — прибор для измерения атмосферных жидких и твёрдых осадков. Комплект состоит из двух металлических сосудов для сбора и сохранения выпадающих осадков.

Флюгер (нидерл. Vliegel) — изделие, метеорологический прибор для измерения направления (иногда и скорости) ветра или декоративный аксессуар, ранее флажок на копье (пике).

Анемометр, ветромёр (от др.-греч. άνεμος — ветер и μετρέω — измеряю) — прибор для измерения скорости движения газов, воздуха в системах, например, вентиляции. В метеорологии применяется для измерения скорости ветра.

****Академия дель Чименто** или **Академия опыта** (эксперимента; опытов) (лат. Accademia del Cimento; итал. Accademia dell'esperienza) — во Флоренции учёное общество (по-итальянски «академия»), учреждённое в 1657 году на средства Леопольда де Медичи и использовавшее, впервые в Европе, экспериментальные методы Галилея в естествознании.