

Уральский Государственный Горный Университет
Кафедра природообустройства и водопользования

**История метеорологии и климатологии.
Основные этапы истории развития
метеорологии и климатологии.**

Выполнил: Студент ПВ-18 Печурин А.

Преподаватель: Якупов Д.Р.

Основные понятия

- ▶ **Метеороло́гия** — научно-прикладная область знания о строении и свойствах земной атмосферы и совершающихся в ней физико-химических процессах.
- ▶ **Климатоло́гия** — наука, раздел метеорологии, изучающая климат — совокупность погодных характеристик за многолетний период, свойственных определённому месту или Земному шару в целом.

- ▶ Еще в древности в Китае, Индии, странах Средиземноморья делались попытки регулярных метеорологических наблюдений и существовали зачаточные научные представления об атмосферных процессах и о климате.

История метеорологии Барометр Галилея

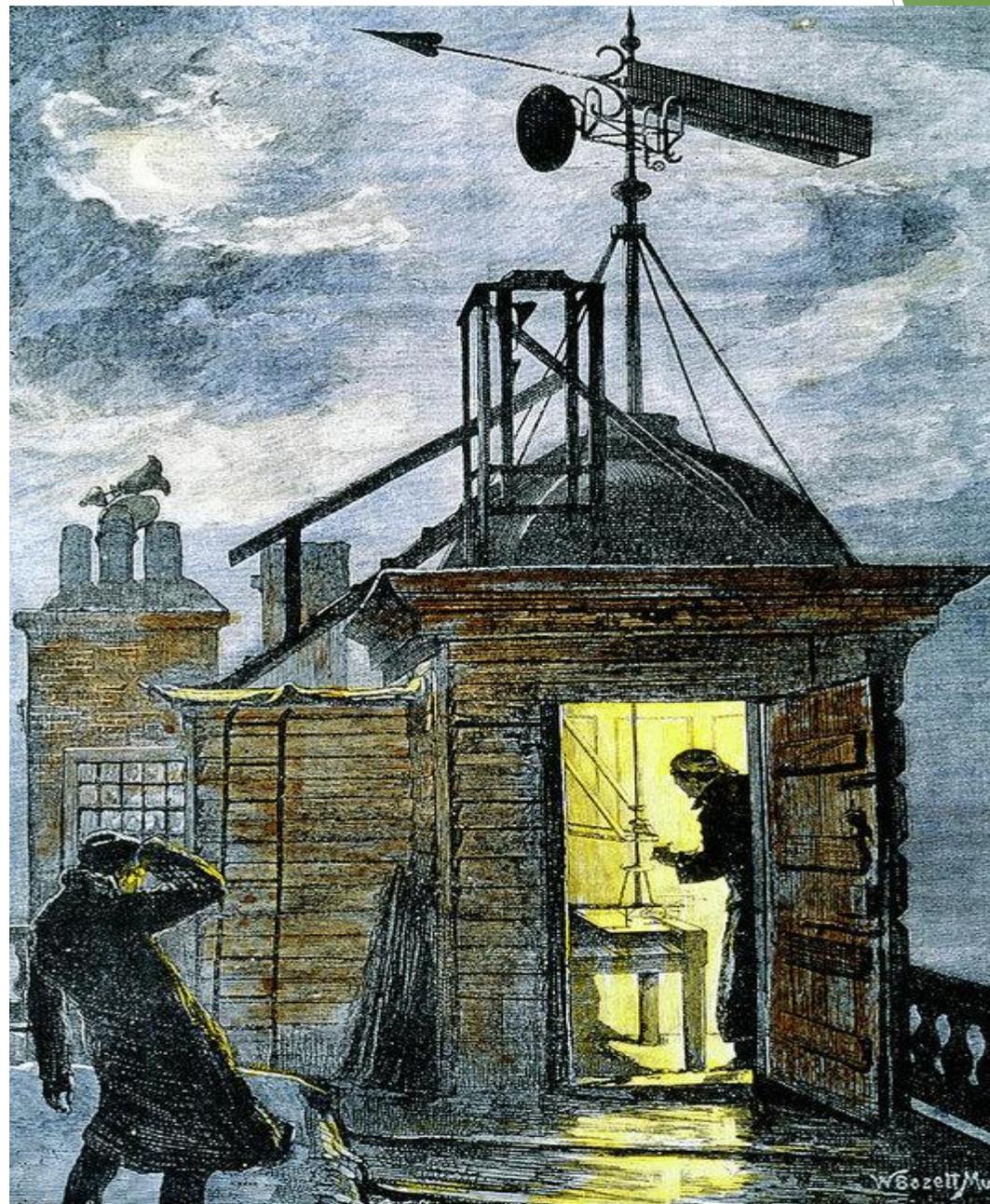


- ▶ наиболее выдающимися атмосферными явлениями велись и регистрировались и в средние века.
- ▶ Современная научная метеорология, однако, ведет начало с *XVII* века, когда были заложены основы физики, частью которой на первых порах являлась метеорология. Тогда же были изобретены (Галилеем и его учениками) первые метеорологические приборы и появилась возможность инструментальных наблюдений.

К середине XVIII столетия Ломоносов уже считал метеорологию самостоятельной наукой со своими задачами и методами; он сам создал первую теорию атмосферного электричества, разрабатывал метеорологические приборы, высказал ряд важных соображений о климате и о возможности научного предсказания погоды.



Инструментальные наблюдения начались во второй половине XVII века и в первой половине XVIII века в немногих пунктах Европы, а также в морских плаваниях. В это же время возникли на их основе первые метеорологические теории. Во второй половине XVIII века была организована по частной инициативе международная сеть метеорологических станций в Европе (свыше 30 станций), функционировавшая 12 лет. Ее наблюдения были опубликованы и стимулировали дальнейшее развитие метеорологических исследований.



В начале XIX столетия возникают первые государственные сети станций и трудами А. Гумбольдта и Г. В. Дове в Германии закладываются основы *климатологии*.

▶ А.Гумбольдт



▶ Г.В.Дове

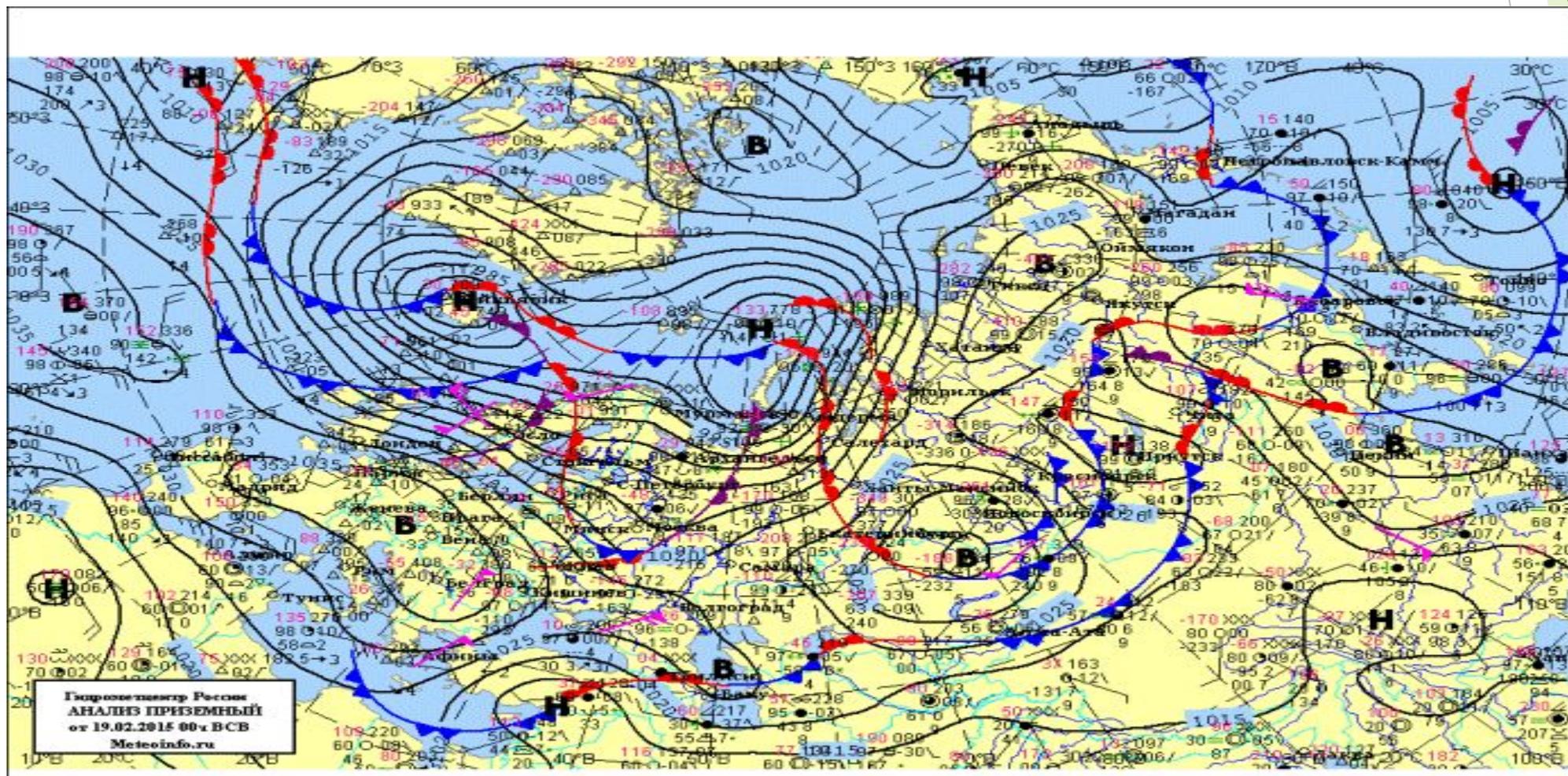


Около 1820 г. Г. В. Брандес в Германии составлял первые синоптические карты, а после изобретения телеграфа, с пятидесятых годов, по инициативе знаменитого астронома У. Леверье во Франции и адмирала Р. Фицроя в Англии синоптический метод исследования атмосферных процессов быстро вошел в общее употребление. На его основе возникли *служба погоды* и новая отрасль метеорологической науки – *синоптическая метеорология*.

К середине XIX века относится и организация первых метеорологических институтов, в том числе Главной физической (ныне геофизической) обсерватории в Петербурге (1849 г.).

Во второй половине XIX столетия были заложены основы *динамической метеорологии*, т. е. применения законов гидромеханики и термодинамики к исследованиям атмосферных процессов. Большой вклад в эту отрасль метеорологии был сделан в то время В. Феррелем в США, Г. Гельмгольцем и рядом других ученых в Германии. В это же время исследование *климата* в тесной связи с общей географической обстановкой было сильно продвинуто трудами великого русского географа и климатолога А. И. Воейкова, а также Ю. Ханна в Австрии и др. К концу столетия усилилось изучение *радиационных и электрических процессов* в атмосфере.

В настоящее время объем метеорологических исследований и публикаций бурно растет; быстро развивается и международное научное сотрудничество в области метеорологии.





Спасибо за внимание!