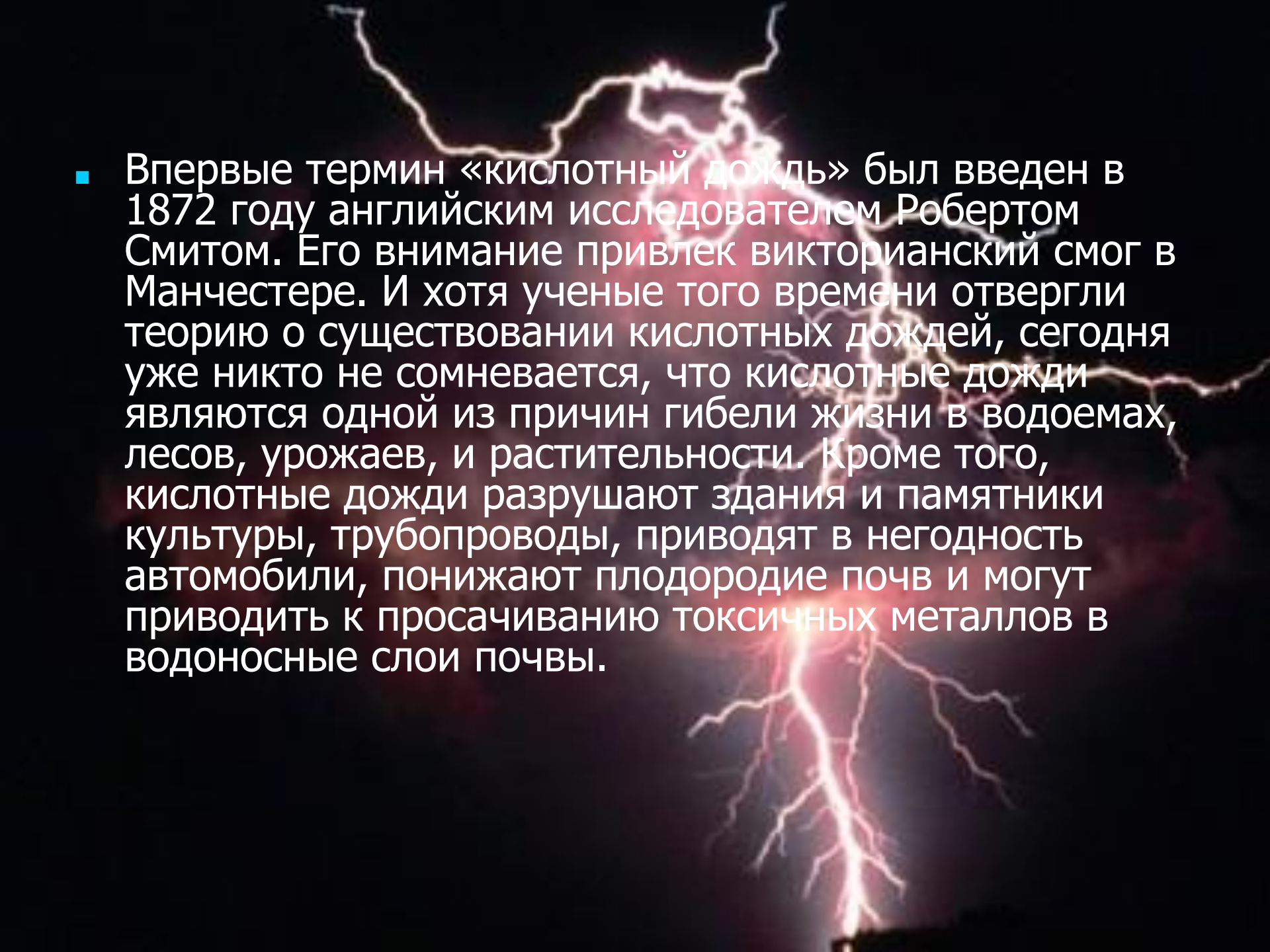




Кислотные дожди

Выполнила ученица
11 – а класса
Пысь Екатерина

- 
- Впервые термин «кислотный дождь» был введен в 1872 году английским исследователем Робертом Смитом. Его внимание привлек викторианский смог в Манчестере. И хотя ученые того времени отвергли теорию о существовании кислотных дождей, сегодня уже никто не сомневается, что кислотные дожди являются одной из причин гибели жизни в водоемах, лесов, урожаев, и растительности. Кроме того, кислотные дожди разрушают здания и памятники культуры, трубопроводы, приводят в негодность автомобили, понижают плодородие почв и могут приводить к просачиванию токсичных металлов в водоносные слои почвы.



Проблемы, вызванные КИСЛОТНЫМИ ДОЖДЯМИ

- Многие исторические здания построены из известняка — строительного материала, реагирующего с кислотой. С течением времени кислотные дожди буквально разъедают поверхность этих зданий.

- Происходит закисление почвы, что приводит к гибели растений и уменьшению плодородия земли в последующие годы, ухудшаются условия существования лесов.



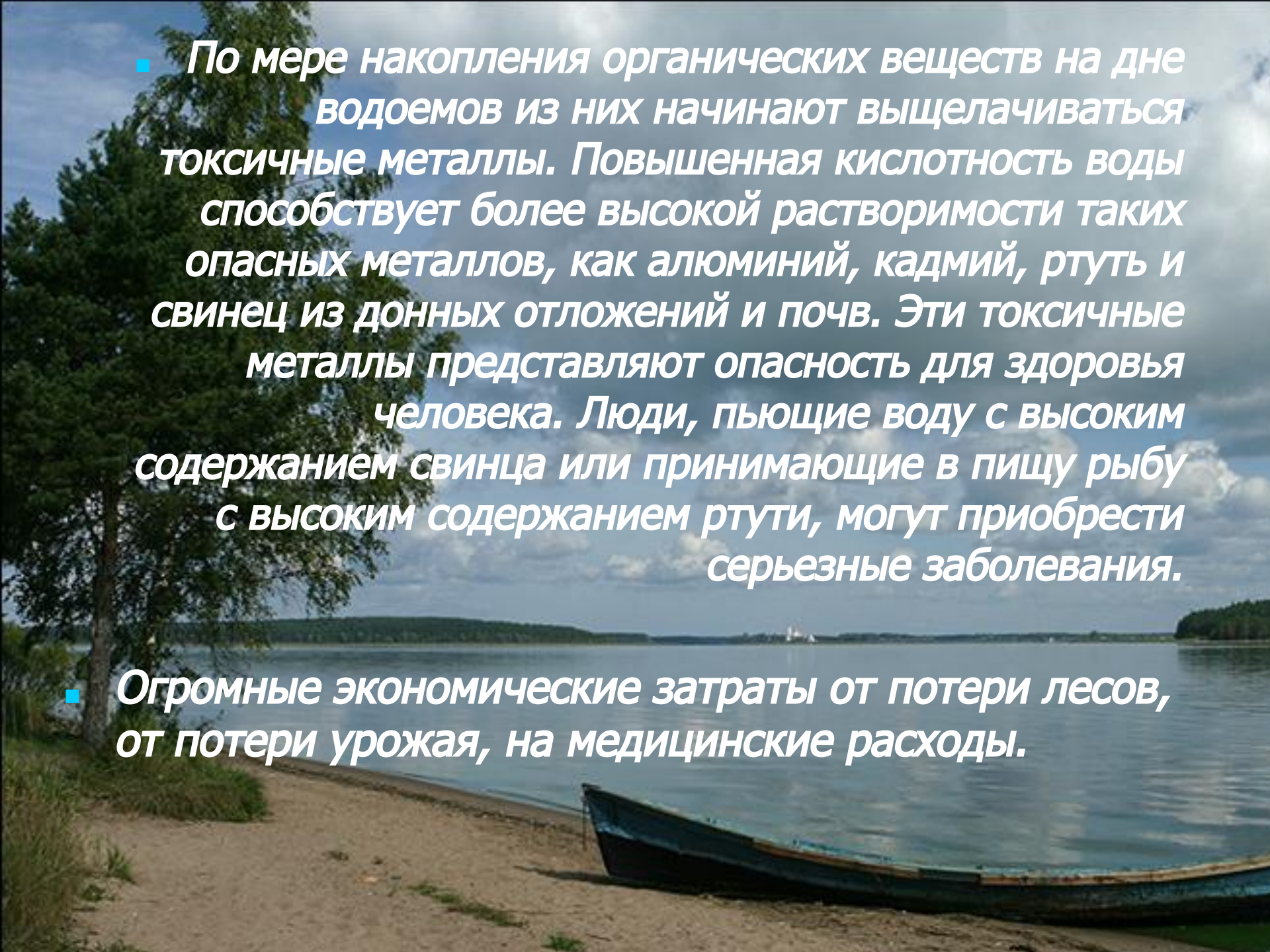
- **Повышает кислотность озер, рек, заливов, прудов до такого уровня, что в них погибает флора и фауна. Водяные растения лучше всего растут в воде со значениями pH между 7 и 9.2. С увеличением кислотности водяные растения начинают погибать, лишая других животных водоема пищи.**

При кислотности $pH=6$ погибают пресноводные креветки.

Когда кислотность повышается до $pH=5.5$, погибают донные бактерии, которые разлагают органические вещества и листья, и органический мусор начинает скапливаться на дне.

Затем гибнет планктон - крошечное животное, которое составляет основу пищевой цепи водоема и питается веществами, образующимися при разложении бактериями органических веществ.

Когда кислотность достигает $pH=4.5$, погибает вся рыба, большинство лягушек и насекомых.



- По мере накопления органических веществ на дне водоемов из них начинают выщелачиваться токсичные металлы. Повышенная кислотность воды способствует более высокой растворимости таких опасных металлов, как алюминий, кадмий, ртуть и свинец из донных отложений и почв. Эти токсичные металлы представляют опасность для здоровья человека. Люди, пьющие воду с высоким содержанием свинца или принимающие в пищу рыбу с высоким содержанием ртути, могут приобрести серьезные заболевания.

- Огромные экономические затраты от потери лесов, от потери урожая, на медицинские расходы.

б) реакцию из-за наличия в воздухе диоксида углерода (CO_2). Кислотный дождь образуется в результате реакции между водой и такими загрязняющими веществами, как оксид серы (IV) SO_2 и различными оксидами азота (N_xO_y). Эти вещества выбрасываются в атмосферу автомобильным транспортом, в результате деятельности металлургических предприятий, тепловых и атомных электростанций. Соединения серы Даже нормальная дождевая вода имеет слабоокислую (pH около 6) реакцию из-за наличия в воздухе диоксида углерода (CO_2). Кислотный дождь образуется в результате реакции между водой и такими загрязняющими веществами, как оксид серы (IV) SO_2 и различными оксидами азота (N_xO_y). Эти вещества выбрасываются в атмосферу автомобильным транспортом, в результате деятельности металлургических предприятий, тепловых и атомных электростанций. Соединения серы (сульфиды Даже нормальная дождевая вода имеет слабоокислую (pH около 6) реакцию из-за наличия в воздухе диоксида углерода (CO_2). Кислотный дождь образуется в результате реакции между водой и такими загрязняющими веществами, как оксид серы (IV) SO_2 и различными оксидами азота (N_xO_y). Эти вещества выбрасываются в атмосферу автомобильным транспортом, в результате деятельности металлургических предприятий, тепловых и атомных электростанций. Соединения серы (сульфиды, самородная сера и другие) содержатся в углях Даже нормальная дождевая вода имеет слабоокислую (pH около 6) реакцию из-за наличия в воздухе диоксида углерода (CO_2). Кислотный дождь образуется в результате реакции между водой и такими загрязняющими веществами, как оксид