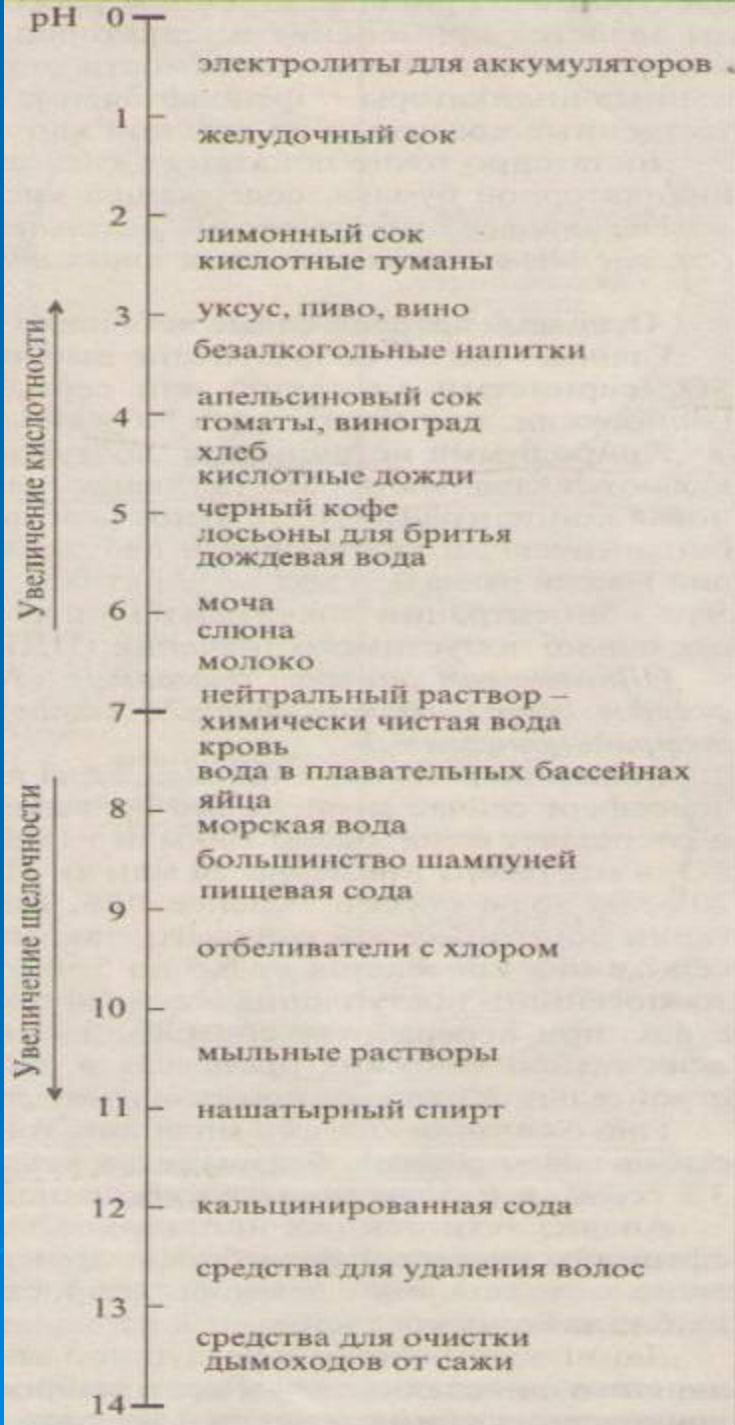


Кислотные дожди

Федотова Елена Анатольевна – учитель
химии

МБОУ Изыхская СОШ





NO

SO₂

NO₂

Основные источники кислотообразующих выбросов

Вулканы

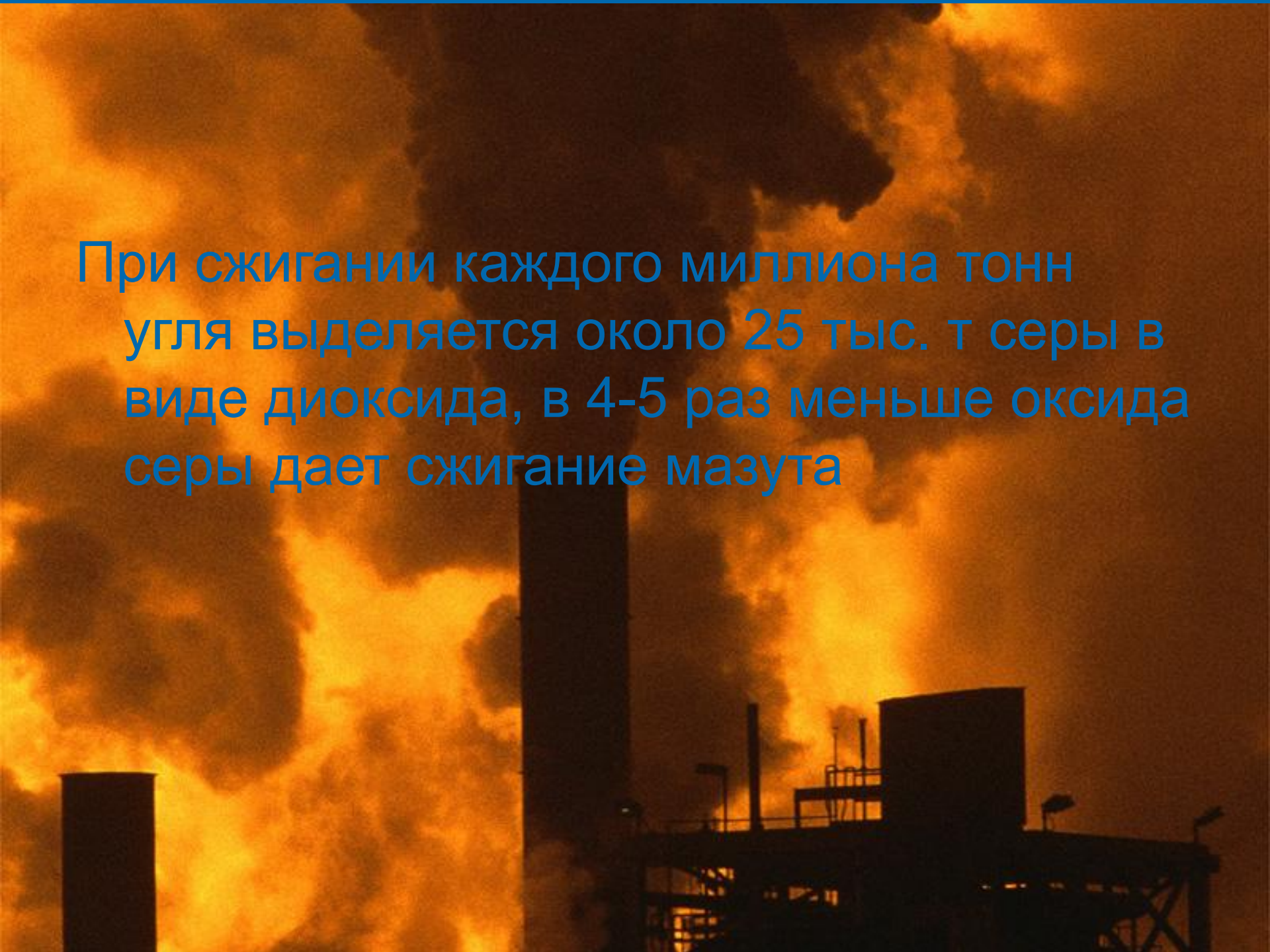


Отрасли промышленности

- Metallургическая
- Химическая
- Машиностроительная

- Электроэнергетика,
Автомобильный и другой
моторный транспорт






При сжигании каждого миллиона тонн угля выделяется около 25 тыс. т серы в виде диоксида, в 4-5 раз меньше оксида серы дает сжигание мазута

□ Природные поступления в атмосферу
NO и NO₂





□ Большая часть оксидов азота перерабатывается микроорганизмами

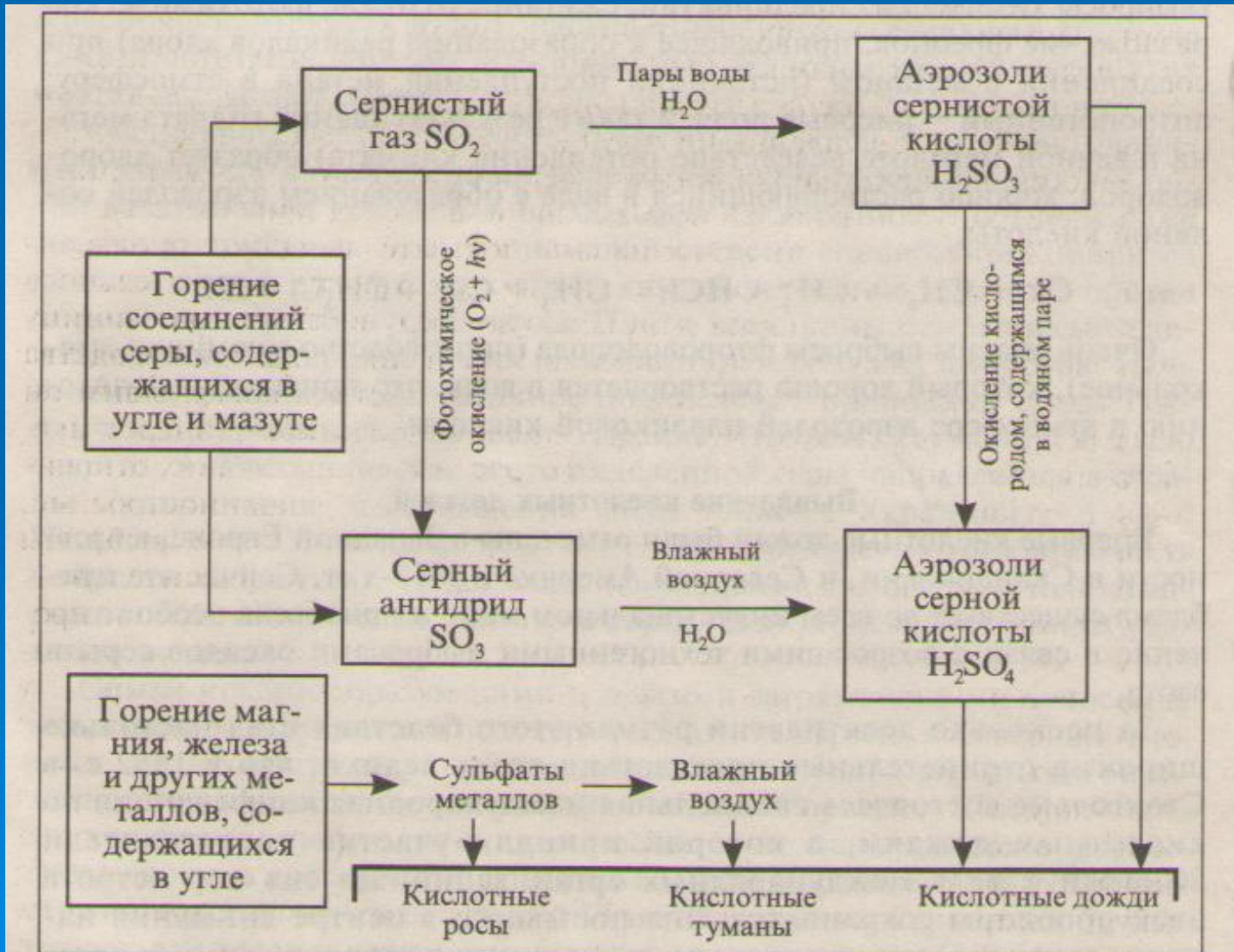


Техногенное происхождение оксидов азота

NO → NO₂



Механизм образования кислотных осадков



Выпадение кислотных осадков



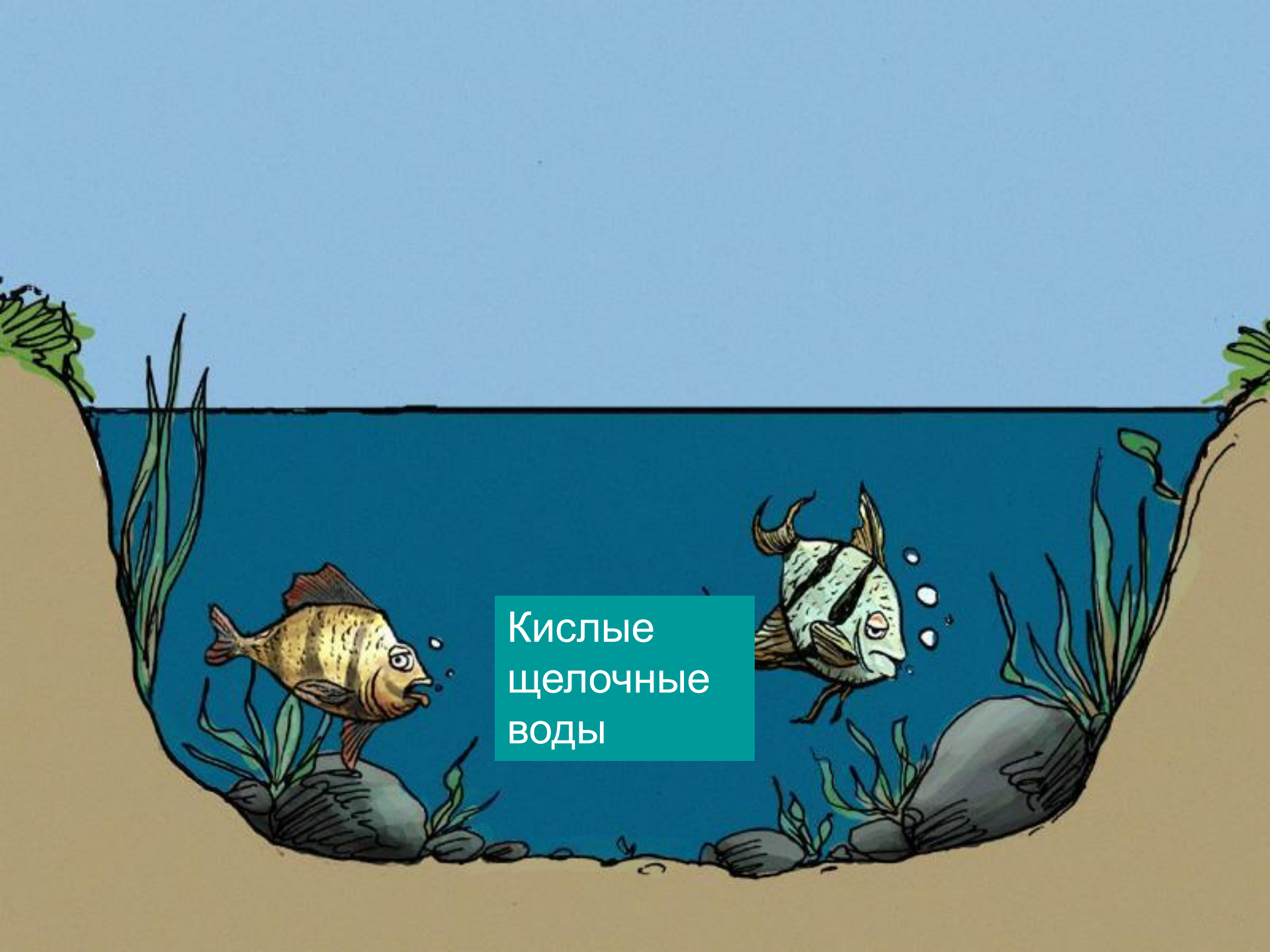


Влияние кислотных дождей на экосистемы





Нейтральная
или
слабощелочная
среда

An illustration of a pond cross-section. The water is dark blue, and the sky above is light blue. The pond is bordered by brown earth on both sides. Inside the pond, there are several grey rocks of various sizes and some green aquatic plants. Two fish are depicted: a golden-brown fish on the left and a white fish with black stripes on the right. Both fish have large, wide eyes and small, open mouths, suggesting they are gasping for air. A teal-colored rectangular box is centered in the water, containing white text. Bubbles are shown rising from the mouths of both fish.

Кислые
щелочные
воды

При возрастающей кислотности угнетаются азотфиксирующие бактерии и грибки.





Нарушение процессов питания растений,
разрушение их корневой системы



Нарушение листовой поверхности,
разрушение хлорофилла

Под действием кислотных дождей
разрушается известняк, мел, мрамор.



LES JUIFS EN FRANCE

TANTES QUE LE SOLEIL
DE LA LIBERTÉ BRILLE
ENCORE...

ADONIS LAURE
DUTIEL
RÉGARDÉ LE 12 2 1943

LES JUIFS DE
L'EUROPE ENTIÈRE

LES JUIFS DE
L'EUROPE ENTIÈRE
LES JUIFS DE
L'EUROPE ENTIÈRE
LES JUIFS DE
L'EUROPE ENTIÈRE

LES JUIFS DE
L'EUROPE ENTIÈRE
LES JUIFS DE
L'EUROPE ENTIÈRE
LES JUIFS DE
L'EUROPE ENTIÈRE

CONCENTRÉS
D'EUROPE ENTIÈRE

LES JUIFS EN FRANCE

LES JUIFS DE
L'EUROPE ENTIÈRE...

ADONIS LAURE
DUTIEL
RÉGARDÉ LE 12 2 1943

LES JUIFS DE
L'EUROPE ENTIÈRE

LES JUIFS DE
L'EUROPE ENTIÈRE
LES JUIFS DE
L'EUROPE ENTIÈRE
LES JUIFS DE
L'EUROPE ENTIÈRE
LES JUIFS DE
L'EUROPE ENTIÈRE

CONCENTRÉS
D'EUROPE ENTIÈRE

□ Старинное стекло из-за повышенного содержания оксидов активных металлов более подвержено действию кислот, чем современное



Металлы разрушаются еще быстрее





оксид азота взаимодействует с гемоглобином крови, затрудняет перенос кислорода. Вызывает респираторные астматические и сердечные заболевания.

Меры по охране атмосферы

