

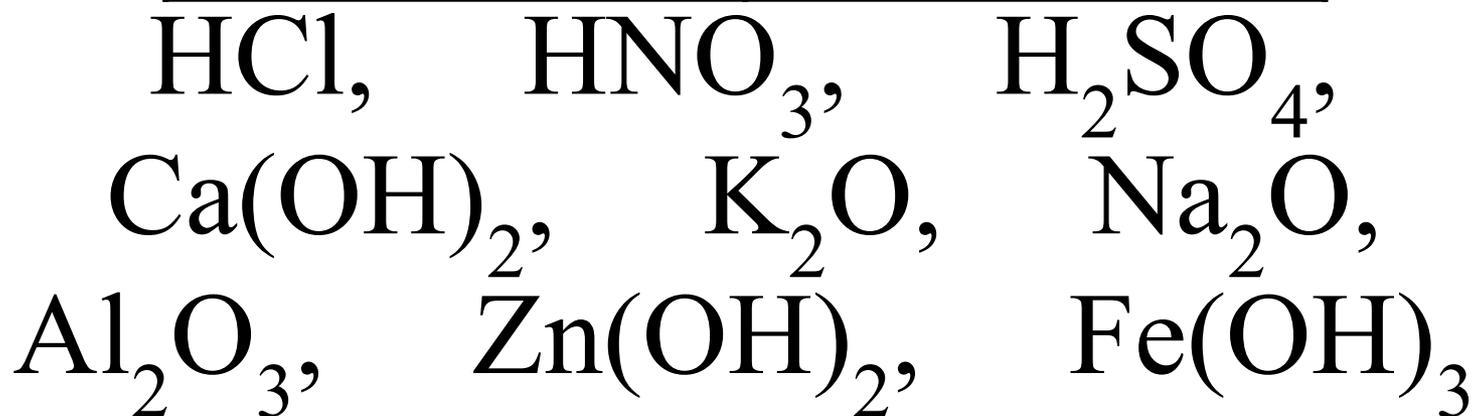
# **Урок открытия НОВОГО ЗНАНИЯ**

**Сами трудясь, вы многое сделаете для себя и для близких,  
а если при труде успеха не будет, будет неудача,  
не беда - попробуйте ещё».**

Д.И.Менделеев

# Распределите эти формулы по классам в таблицу

ОКСИДЫ	ОСНОВАНИЯ



ОТВЕТ

## Оксиды



## Основания



**Цель: сформировать представления о кислотах как классе неорганических соединений, их классификации и общих физических свойствах.**

Прочитайте формулы кислот.



Что общего во всех этих формулах?

все общие свойства кислот,  
в том числе изменение окраски  
индикаторов,  
связаны с элементом водородом.

Остальная часть молекулы называется **кислотным остатком**.

## **Кислоты**

— это сложные вещества, состоящие  
из ионов водорода и кислотного  
остатка.

*По происхождению кислоты бывают*

***ОРГАНИЧЕСКИЕ –***

***ЛИМОННАЯ, ЯБЛОЧНАЯ, УКСУСНАЯ,  
ЩАВЕЛЕВАЯ, МУРАВЬИНАЯ.***

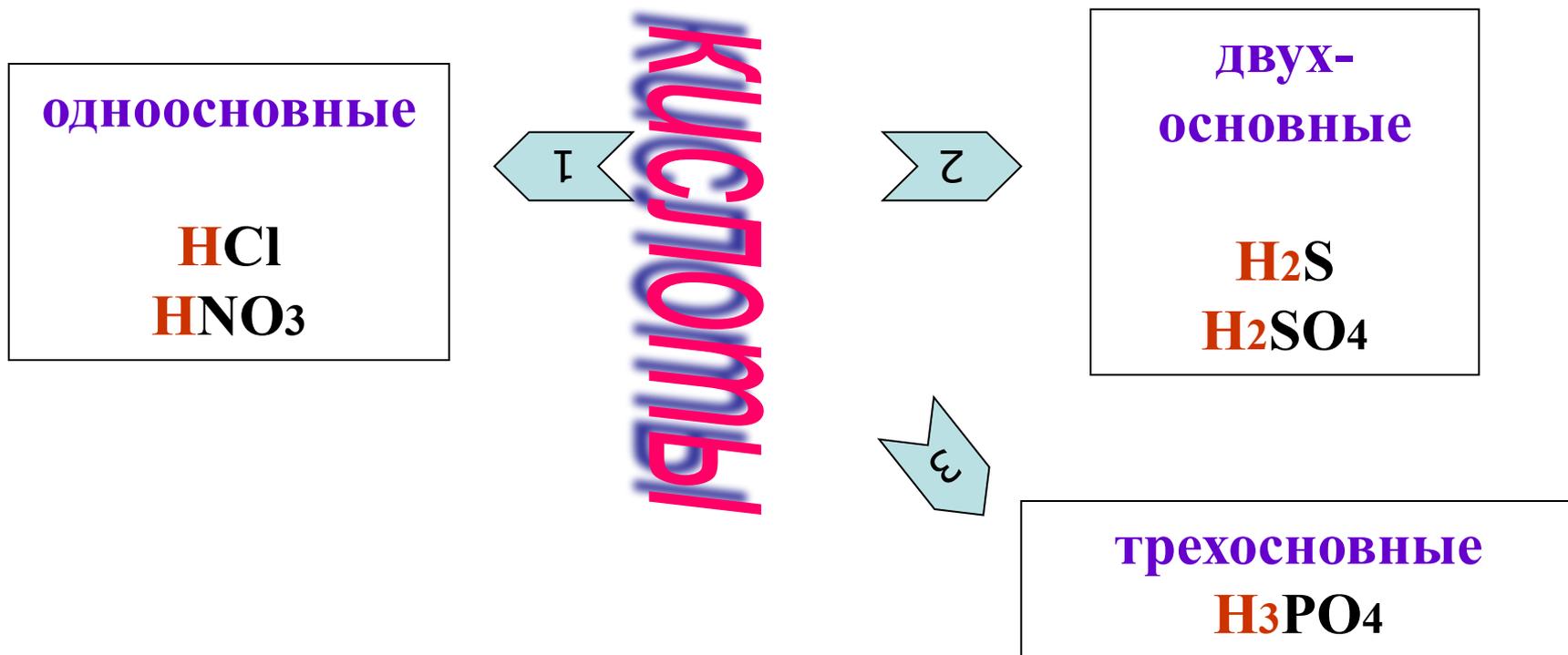


**НЕОРГАНИЧЕСКИЕ-**  
**СЕРНАЯ, СОЛЯНАЯ,**  
**ПЛАВИКОВАЯ,**  
**ФОСФОРНАЯ, АЗОТНАЯ.**

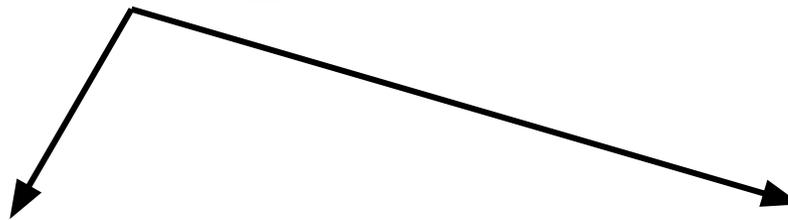


# КЛАССИФИКАЦИЯ КИСЛОТ.

По количеству атомов водорода



# По содержанию кислорода



## Кислород-содержащие



## Бескислородные



**Валентность кислотного остатка определяется числом атомов водорода в молекуле кислоты.**

# ДЕЙСТВИЕ КИСЛОТ НА ИНДИКАТОРЫ

Индикатор	Окраска индикатора в растворе соляной кислоты (HCl)
Индикаторная бумага	<b>красная</b>
Фенолфталеин	бесцветный
Метилоранж	<b>Красно-розовый</b>

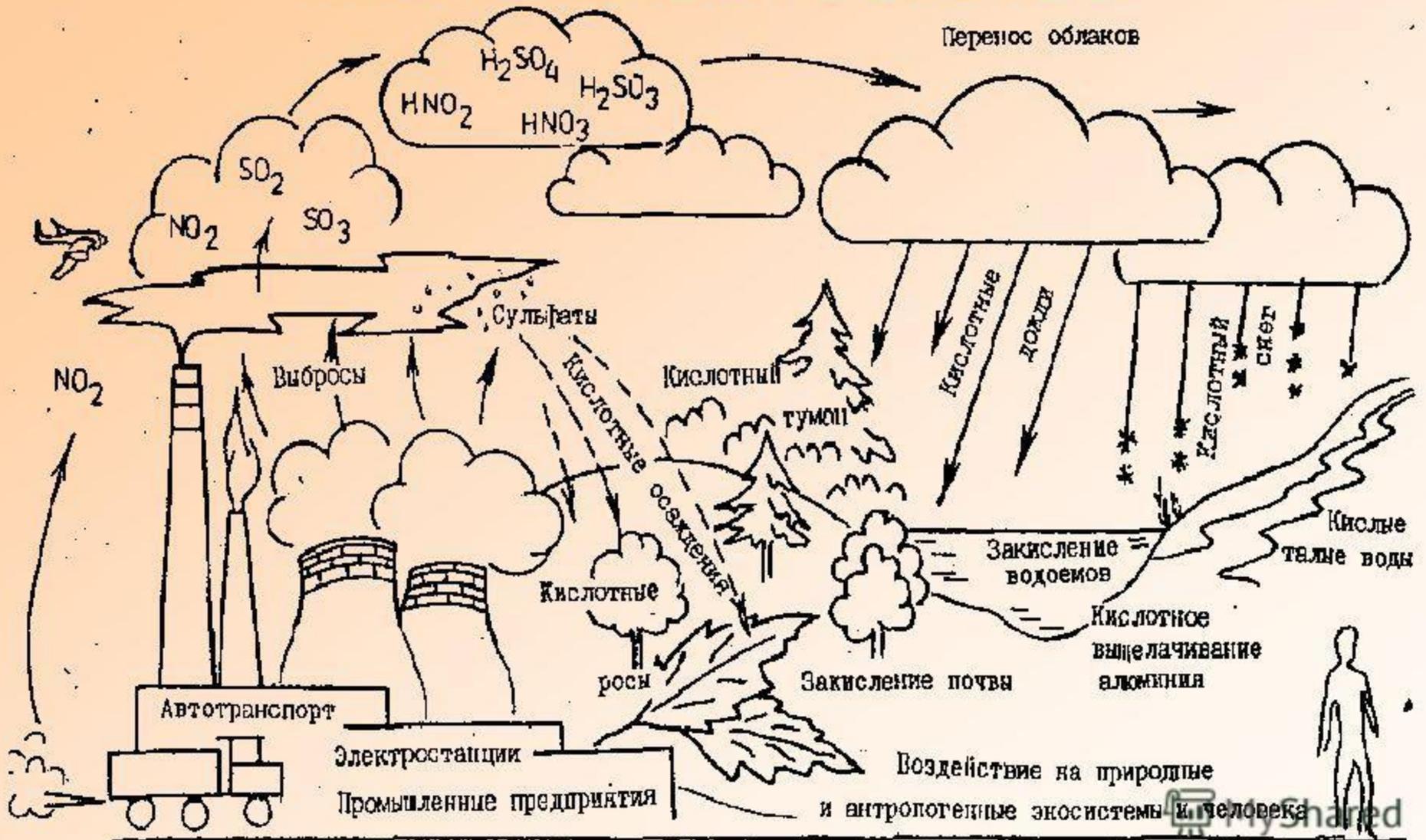
# Техника безопасности



При растворении серной кислоты нужно вливать её тонкой струёй в воду при помешивании



# Схема образования кислотных осадков



# *КИСЛОТЫ СОДЕРЖАТСЯ В ОРГАНИЗМАХ ЖИВОТНЫХ*



*Молочная кислота  
образуется в мышцах при  
физической нагрузке.*

*Соляная кислота,*  
*находящаяся в желудке,  
помогает переваривать пищу.*



# КИСЛОТЫ ПРИМЕНЯЮТСЯ В МЕДИЦИНЕ



**Аскорбиновая,  
фолиевая,  
липоевая,  
ацетил-  
салициловая  
и другие**

# КИСЛОТЫ ПРИМЕНЯЮТСЯ В КУЛИНАРИИ

## Уксусная и лимонная кислоты



**1. Дайте название кислотам.**

**2. Какие из них кислородосодержащие, бескислородные?**

**3. Назовите кислотный остаток и определите его валентность.**



# Рефлексия

- **«Незаконченное предложение»:** ребятам нужно высказаться одним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана на доске:
- сегодня я узнал...
- было интересно...
- было трудно...
- я выполнял задания...
- я понял, что...
- теперь я могу...
- я почувствовал, что...
- я приобрел...
- я научился...
- у меня получилось ...
- я смог...
- я попробую...
- меня удивило...
- урок дал мне для жизни...
- мне захотелось...

*Домашнее задание:*

*§ 44, учить формулы и названия кислот,  
подготовиться к химическому диктанту  
упражнения 3-4 с .152*

