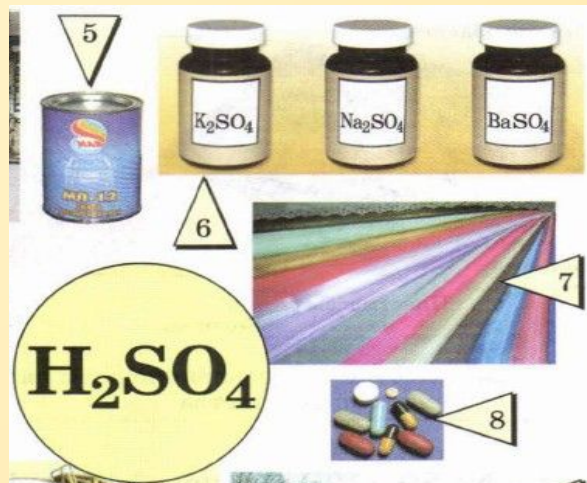


# ВАЖНЕЙШИЕ СОЛИ СЕРНОЙ КИСЛОТЫ



Учитель химии ГБОУ СОШ  
п.Новоспасский  
Морозова  
Татьяна Александровна

# Гипс — минерал из класса сульфатов, по составу $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ .



- Волокнистый гипс (селенит) используют для недорогих ювелирных изделий. Из алебаstra издревле вытачивали крупные ювелирные изделия — предметы интерьера (вазы, столешницы, чернильницы и т. д.).
- В «сыром» виде используется как удобрение и в целлюлозно-бумажной промышленности, в химической для получения красок, эмали, глазури. Обожжённый гипс применяют для отливок и слепков (барельефы, карнизы и т. д.), как вяжущий материал в строительном деле, в медицине. Желтоватые и более плотные разновидности гипса являются хорошим поделочным материалом.





# Мрамор



- Мрамор состоит из кальцита (карбоната кальция) с примесями других минералов, а также органических соединений. Примеси различно влияют на качество мрамора, снижая или повышая его декоративность.
- Мрамор используется как камень для памятников, как штучный строительный камень для наружной облицовки и внутренней отделки зданий и в виде дроблёного и молотого камня, а также штучного (пильного) камня. Мраморные доски из чистого кальцитового мрамора применяют в электротехнике (панели приборных, распределительных, диспетчерских щитов).
- Мрамор используется также для создания мозаичных композиций, рельефов и круглых изваяний.

# Наиболее известные соли серной КИСЛОТЫ

- $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$  - глауберова соль, или мирабилитом.
- Глауберова соль используется в производстве стекла. Небольшие количества её находят применение в медицине.
- Сульфат магния, или горькая соль ( $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ) применяется в медицине как слабительное.
- Сульфат железа (II), или железный купорос ( $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ) применяется для приготовления желтой кровяной соли ( $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ ), чернил, для очистки воды и консервирования дерева.

# Наиболее известные соли серной кислоты

- Сульфат меди, или медный купорос ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ) применяется для борьбы с различными грибками - вредителями сельского хозяйства, для производства медных покрытий и получения различных соединений меди.
- Двойные соли типа  $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot 24\text{H}_2\text{O}$  или  $\text{KAl}(\text{SO}_4)_3 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ . Эти соединения называются квасцами. Квасцы существуют только в твердом виде. В растворе они ведут себя как две самостоятельные соли.



# Наиболее известные соли серной кислоты



Магния сульфат был впервые получен в 1665 г. Как лечебное средство его начали применять в конце XVII в. в Англии, где его добывали из вод эпсомских минеральных источников (отсюда и его первоначальное название — горькая, или английская соль). Сульфат магния широко распространен в природе в виде кизерита или эпсомита (горькой соли), являющихся постоянными спутниками каменной соли. Большие залежи этих солей находятся в Сибири, на Кавказе, Кубани. Богаты сульфатом магния воды Каспийского моря. Магния сульфат широко применяется в медицине. Его принимают внутрь в качестве слабительного по 15—30 г на прием. При парентеральном применении магния сульфат оказывает успокаивающее действие на ЦНС. Применяют магния сульфат также: как спазмолитическое средство при гипертонии, для обезболивания родов, в качестве противосудорожного средства; как желчегонное средство.

## Магния карбонат

- Магния карбонат основной применяется как вяжущее и антацидное средство. Назначается внутрь по 1—3 г при повышенной кислотности желудочного сока и как легкое слабительное. Входит в состав зубных порошков.



# Бария сульфат

- Из солей бария в медицине применяется бария сульфат, который практически нерастворим ни в воде, ни в кислотах, ни в органических растворителях, а поэтому не ядовит.
- Применение  $BaSO_4$  в медицине основано на его непроницаемости для рентгеновских лучей, что используется в рентгенологии для получения контрастных рентгеновских снимков и при рентгеноскопическом исследовании пищеварительного тракта. Принимают в виде смешанного с водой — бариевой кашицы. Этой массой заполняют желудок для задержки рентгеновских лучей. Через определенное время она полностью выводится из организма.
- Для получения препарата используют природный бария карбонат (витерит) или тяжелый шпат.

# Спасибо за внимание



## Сульфат цинка

(цинковый купорос / сірчанокислий цинк)

pH 5,5-6,5

Цинк - 22%



## Гипс

от греч. *gypsos* —  
мед, известь,

