

Мария Димитрова 7в

# Син камък



# Що е меден сулфат (син камък)?

---

- Медният сулфат се среща в минерала халканти (пентахидрат). Добавката се получава при взаимодействието на сярна киселина с мед (меден хидроксид или меден оксид).



# Физични свойства

- Това е нелетливо, безцветно, непрозрачно и силно хигроскопично вещество без мирис. Въпреки това, свойствата на самите кристални хидрати на медния сулфат значително се различават от неговите характеристики (като вещества). Те имат формата на прозрачни нехигроскопични кристали, в които има различни нюанси на синьото и горчиво-метален вкус. Медният сулфат също е силно разтворим във вода. Ако кристализирате неговите водни разтвори, можете да получите меден сулфат. Хидратирането на безводен меден сулфат е екзотермична реакция, при която има значително отделяне на топлина.



# Лабораторно получаване

- В промишлеността той се замърсява чрез разтваряне на мед и медни отпадъци сярна киселина, което освен това се продухва с въздух. Също така медният сулфат може да се получи в лабораторията по няколко начина наведнъж:
  - **Сярна киселина + мед (при нагряване).**
  - **Сярна киселина + меден хидроксид (неутрализация).**





## Почистване

---

- За пречистването на меден сулфат, получен по такива методи, най-често се използва рекристализация - тя се потапя в кипяща вода. дестилирана вода и палете, докато разтворът стане наситен. След това се охлажда до  $+ 5^{\circ} \text{C}$  и получената утайка се филтрува, прилича на кристали. Има обаче методи за по-пълно пречистване, но те вече се нуждаят от други вещества.

-

# Употреба в хранително-вкусовата промишленост



- Добавката E 519 е слабо разпространена в хранително-вкусовата промишленост, забранена е за употреба на териториите на страните от ЕС. Основната функция на веществото е фиксира цветовете. Намира приложение и като консервант. Понякога се добавя към маслините, за да запази цвета им, също така се употребява като почва за дрожди. Много страни се отказват от добавката, заради неприятния ѝ вкус.



## Употреба в медицината

---

- Освен в хранително-вкусовата промишленост, медният сулфат намира приложение в медицината като антисептично и стягащо средства. Най-широко се използва в селското стопанство. Веществото изпълнява роля на отрова за вредители, средство е за борба с филоксерата и различни гъбични заболявания. Добавката се употребява за премахване на петна от течове и ръжда, утаяване на соли върху различни повърхности.

# Въздействие върху човека

- Медният сулфат се смята за вещество с ниска степен на опасност. Въпреки това, приемането на 8-30 грама от него е смъртоносно за възрастен човек. Попадането на E 519 върху кожата или в очите може да доведе до изгаряне. Веществото първо трябва да се премахне от кожата с помощта на кърпа и след това мястото да се изплакне със студена сапунена вода. Очите следва да се изплакнат веднага под голямо количество течаща вода.





# Въздействие върху човека

- При вдишване медният сулфат действа неблагоприятно върху дихателните пътища и лигавиците. В такъв случай е необходимо да се диша чист въздух и да се изплакне устата с вода. Ако Е 519 попадне в стомашно-чревния тракт, незабавно промийте стомаха със слаб разтвор на калиев перманганат и приемете физиологичен разтвор слабително, предизвикайте повръщане и приемете диуретични средства.



Благодаря за  
вниманието!

