

# Nuclid Symbols

**Mass Number**

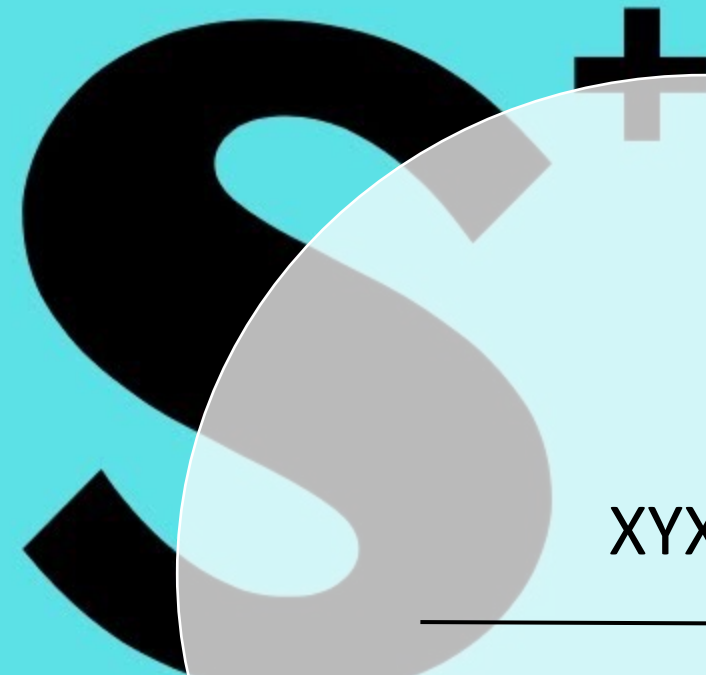


**34**

**16**

**Atomic Number**

**Electric Charge**

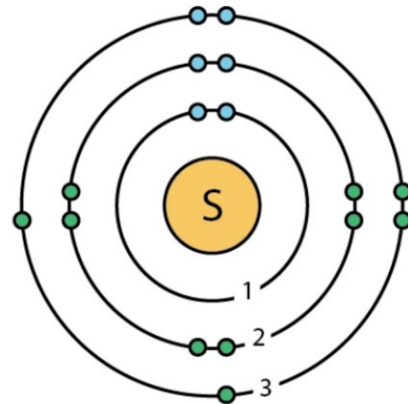


ХҮХЭР

ХИМИ 10 анги

## Atomic Structure

16
<b>S</b>
Sulfur
32.07



- Хүний биеийн массын 0.3%-ийг эзэлдэг.
- Хумс, үс, яс, цус, булчин, мөгөөрсний эдэд ихээр агуулагдана.
- Нүүрсэнд 1-3%, газрын тосонд 0.05-10% агуулагдана.
- -2, 0, +4, +6 исэлдэхүйн хэм үзүүлдэг
- Идэвхитэй металл биш

## ХҮХЭР ГАРГАН АВАХ АРГА

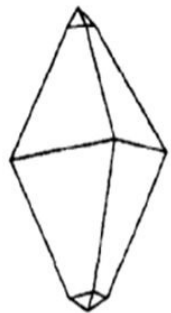
Газрын гүнээс хүхэр гарган авах аргыг **Фрешийн процесс** гэх ба 1894 онд Америкийн эрдэмтэн Герман Фреш нээсэн.

- Энэ аргаар газрын гүнд байгаа хүхрийн ордосоос хоолойгоор дамжуулан  $170^{\circ}\text{C}$  температурт халуун ус, халуун агаарын тусламжтайгаар хүхрийг хайлуулан гарган авдаг. Иийнхүү гарган авсан хүхэр нь 99.5% цэвэршилтийн зэрэгтэй байдаг учраас шууд хэрэглэж болдог.

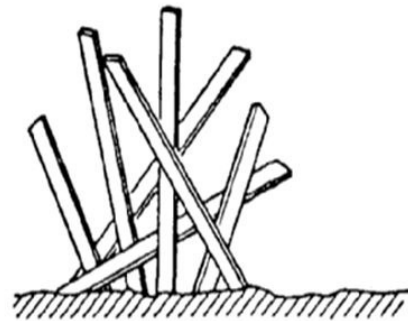
# ХҮХЭР - SULFUR

Хүхэр нь 3 янзын дүрс хувиралтай. Тасалгааны температурт нунжгай ба моноклин хүхэр тогтворгүй бөгөөд аяндаа орторомбон хүхэр болж хувирдаг.

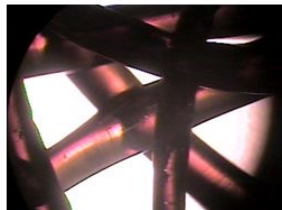
## Allotropes of Sulfur



rhombic



amorphous

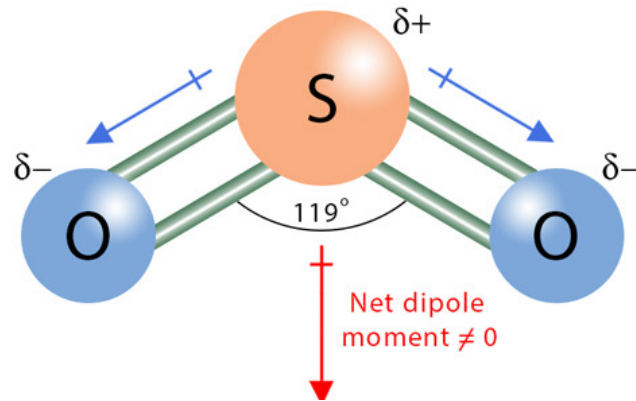


monoclinic



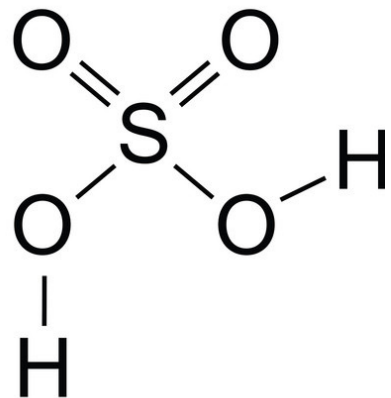
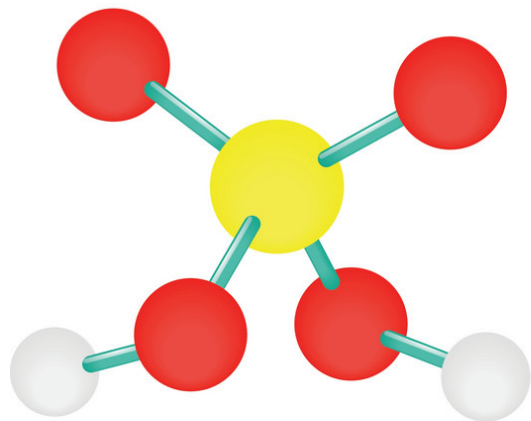
- **Орторомбон** хүхэр шар өнгөтэй, хатуу талст, усанд уусдаггүй,
- **Нунжгай** хүхэр хүрэн өнгөтэй усанд уусдаг
- **Моноклин** хүхэр цайвар шар өнгөтэй зүү хэлбэртэй , усанд уусдаггүй

# ХҮХЭР (IV)-ИЙН ОКСИД



- Хурц үнэртэй
- Өнгөгүй
- Хортой
- Хий
- Усанд сайн уусдаг
- Эрүүл мэндэд багтраа, уушгины үрэвсэл, бронхит, амьсгалын замын архаг өвчин үүсгэх, хүрээлэн буй орчинд хүчиллэг бороо үүсгэх сөрөг нөлөөтэй.
- Хүхрийн оксид нь микробын эсрэг үйлчилгээтэй тул исэлдэж муудахаас сэргийлдэг антиоксидант бодис болгон удаан хугацааны туршид нөөшлөгч бодисоор хэрэглэдэг.

# ХҮХРИЙН ХҮЧИЛ



*sulfuric acid*

- Өнгөгүй
- Тосорхог
- 1.83 г·см<sup>3</sup> нягттай (96%)
- 230<sup>o</sup>C температурт буцалдаг
- Шингэн төлөвт оршино

Хүхрийн хүчлийг тэсрамтгий бодис, батарей, хортон шавьж устгагч эм, будагч бодис, хиймэл торго, мяндас цаас хуванцар үйлдвэрлэх мөн газрын тос цэвэршүүлэх зэрэг химийн үйлдвэрт ашиглана.

# ХҮХРИЙН ХҮЧЛИЙН ҮЙЛДВЭРЛЭЛ

Хүхрийн хүчлийг үйлдвэрт гарган авах нитрозын болон контактын арга гэж 2 арга байдаг.

Контактын арга: 3 үе шаттай явагдана.

