

ИОД

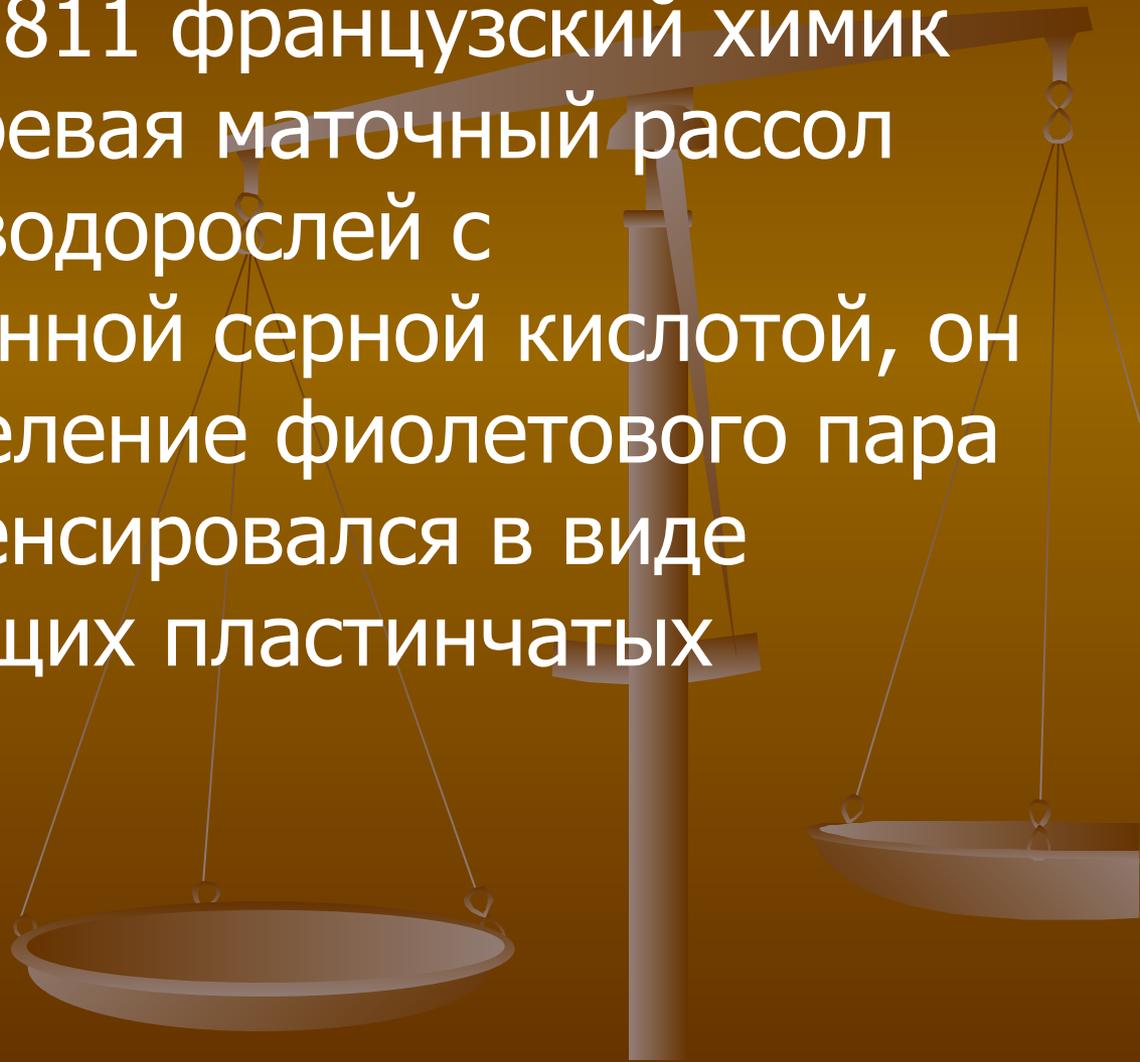
| | |
|------------|-----------------|
| I | 53 |
| Йод | 126,9045 |
| | 2,66 |

Происхождение названия

Название элемента
происходит от греческого
iodes, ioeides - похожий
цветом на фиалку,
фиолетовый

История открытия

- Йод открыл в 1811 французский химик Б. Куртуа. Нагревая маточный рассол золы морских водорослей с концентрированной серной кислотой, он наблюдал выделение фиолетового пара, который конденсировался в виде темных блестящих пластинчатых кристаллов.



Содержание в Земной коре



- Среднее содержание йода в земной коре $4 \cdot 10^{-5}$ % по массе. В мантии и магмах и в образовавшихся из них породах соединения йода рассеяны; глубинные минералы йода неизвестны. История йода в земной коре тесно связана с живым веществом и биогенной миграцией. В биосфере наблюдаются процессы его концентрации, особенно морскими организмами (водорослями, губками).

В продуктах питания

- Йодом особенно богаты морские продукты: рыба, мидии, кальмары, креветки, морская капуста. Хорошим источником йода являются молочные продукты, некоторые крупы, овощи и фрукты. В мясе животных йода не много.
- Суточная потребность в йоде человека-100-150 мкг.



В живых организмах

- . В организме человека накапливается от 20 до 50 мг йода, в том числе в мышцах около 10 - 25 мг, в щитовидной железе в норме 6 - 15 мг. Йода в жизни растений - один из важнейших микроэлементов.



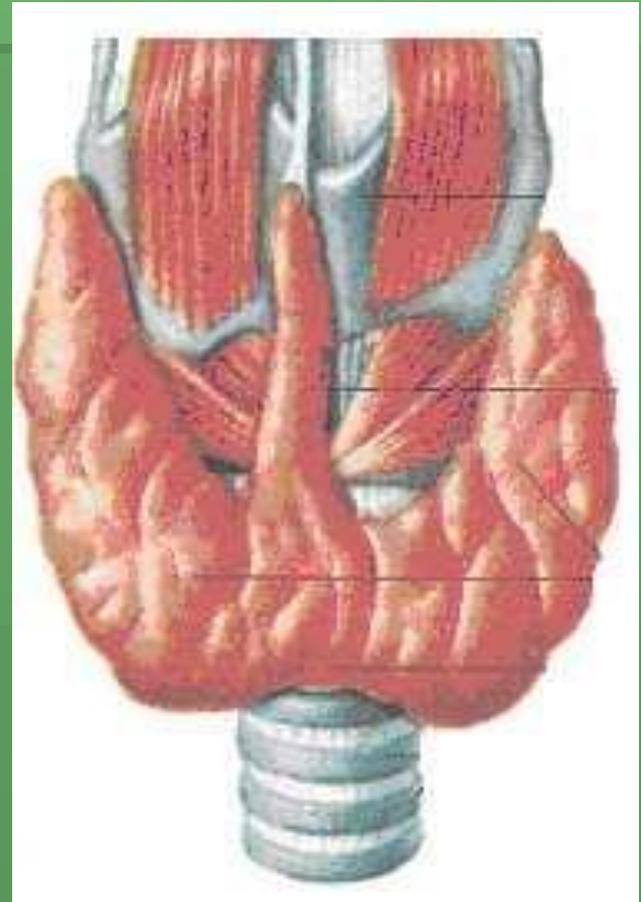
Применение в промышленности

Сырьем для промышленного получения йода в России служат нефтяные буровые воды; за рубежом - морские водоросли. Для извлечения йода из нефтяных вод на них сначала действуют хлором или азотистой кислотой. Выделившийся йод либо адсорбируют активным углем, либо выдувают воздухом.



Биологическое значение

Биологическое значение йода состоит в том, что он является составной частью молекул гормонов щитовидной железы: тироксина (Т4), содержащего 4 атома йода, и трийодтиронина (Т3), в составе которого 3 атома йода.



Применение в медицине



- Препараты, содержащие йод, обладают антибактериальными и противогрибковыми свойствами, они оказывают также противовоспалительное и отвлекающее действие; их применяют наружно для обеззараживания ран, подготовки операционного поля. При приеме внутрь препараты йода оказывают влияние на обмен веществ, усиливают функцию щитовидной железы.

