



биологическое значение: брома и йода

**Br****35****7****79,9****18****8****2**

# Бром

 ${}_{79}\text{Br}$  (50,56%) ${}_{81}\text{Br}$  (49,44%)

- от греч. bromos – зловоние
- единственный неметалл, жидкий при комнатной температуре

- тяжелая красно-бурая жидкость с неприятным запахом
- пары брома имеют желто-бурый цвет
- при температуре  $-7,25^{\circ}\text{C}$  бром затвердевает, превращаясь в красно-коричневые игольчатые кристаллы со слабым металлическим блеском





# Биологическая роль брома

*Физиолог И. П. Павлов сказал:*

«Человечество должно быть счастливо тем, что располагает таким драгоценным для нервной системы препаратом, как бром. При нервных заболеваниях количество брома в крови и мозге снижается. Бром не уменьшает возбудимость, а усиливает процессы торможения, т. е. восстанавливает правильное соотношение процессов возбуждения и торможения в головном мозге, в этом и заключается его целительное действие на нервную систему. Во время сна мозг обогащается бромом, а во время бодрствования его количество уменьшается».

<b>I</b>	<b>53</b>	7
		18
<b>йод</b>		18
126,905		8
		2

# ЙОД

- От греч. *iodes*—имеющий фиалковый цвет
- В парообразное состояние переходит при комнатной  $t^{\circ}$ , не плавясь (сублимация);
- Пары -фиолетового цвета
- Йод был открыт в 1811 г. Куртуа в золе морских водорослей, а с 1815 г. Гей-Люссак стал рассматривать его как химический элемент
- Известны 37 изотопов иода с 108 до 144



# Биологическое значение йода

- Йод необходим для нормального функционирования щитовидной железы. Она вырабатывает гормоны тироксин и трийодтиронин.
- Йод оказывает успокаивающее действие на организм и нервную систему.
- Йод – лучший катализатор окисления в организме. При его недостатке происходит неполное сгорание пищи. Это приводит к образованию жировых запасов.
- Йод, входящий в состав гормонов, обеспечивает процессы роста и развития.
- Йод обеспечивает иммунитет.