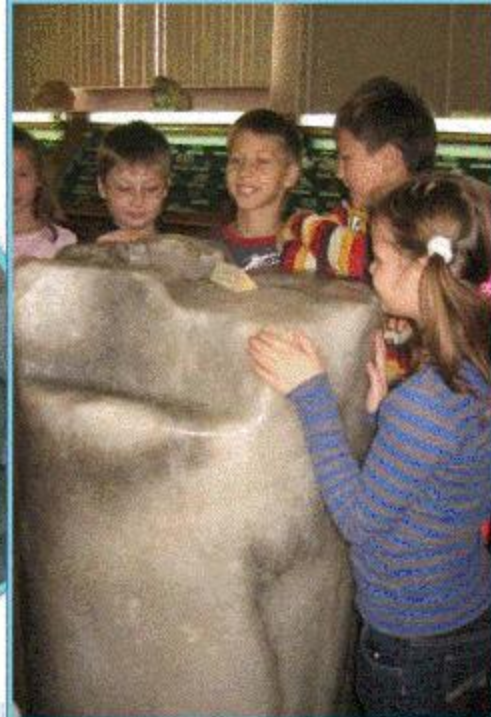


Соперник

ЗОЛОТА





## ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ХИМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ

Ионная

Ковалентная

Металлическая

Водородная

## Схема образования ионной связи



Na·



Вещество	NaCl	NaOH	KBr	BaF <sub>2</sub>	BaCl <sub>2</sub>
Свойство					
$t_{\text{пл}}^{\circ\text{C}}$	801	321	734	1368	961
$t_{\text{пл}}^{\circ\text{C}}$	1465	1390	1380	2260	2050



**Символы:**

- на большом пальце — селитра,
- на указательном — железный купорос,
- на среднем — нашатырь,
- на безымянном — квасцы,
- на мизинце — поваренная соль,
- на ладони — символ ртути в сере (огне).



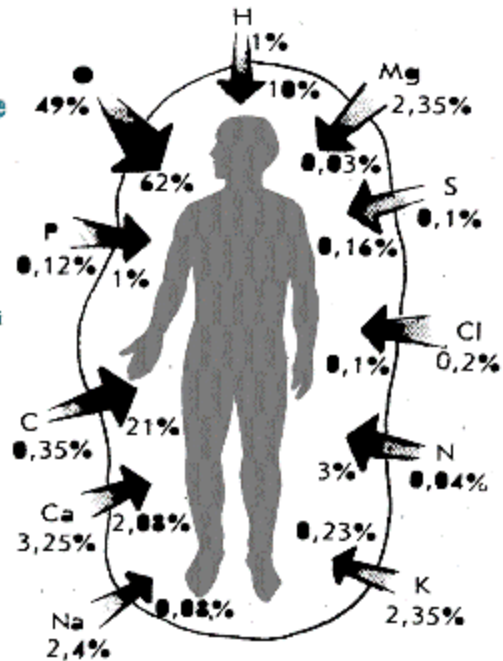


**Содержание  
макроэлементов  
в человеческом организме  
и  
в окружающей среде**

**Анионы хлора ( $\text{Cl}^-$ )**  
природный антисептик, укрепляющий  
защитный слой

**Катионы натрия ( $\text{Na}^+$ )**  
поддерживают кислотно-щелочной  
баланс кожи

**Катионы калия ( $\text{K}^+$ )**  
участвуют в регуляции водного  
баланса организма





Механизм действия  
избытка соли в организме  
любителей соленой пищи







«Гайная вечеря»

Фреска, написанная в 1495-1497 гг. Леонардо да Винчи

## Состав раствора Кнопа

Соль	Формула	Содержание г/л
Кальциевая селитра (нитрат кальция)	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	1,0 г
Фосфат калия однозамещенный	$\text{K}_2\text{HPO}_4$	0,25 г
Сульфат магний	$\text{MgSO}_4$	0,25 г
Хлорид калия (калийная соль)	$\text{KCl}$	0,125 г
Хлорид железа	$\text{FeCl}_3$	0,0125 г









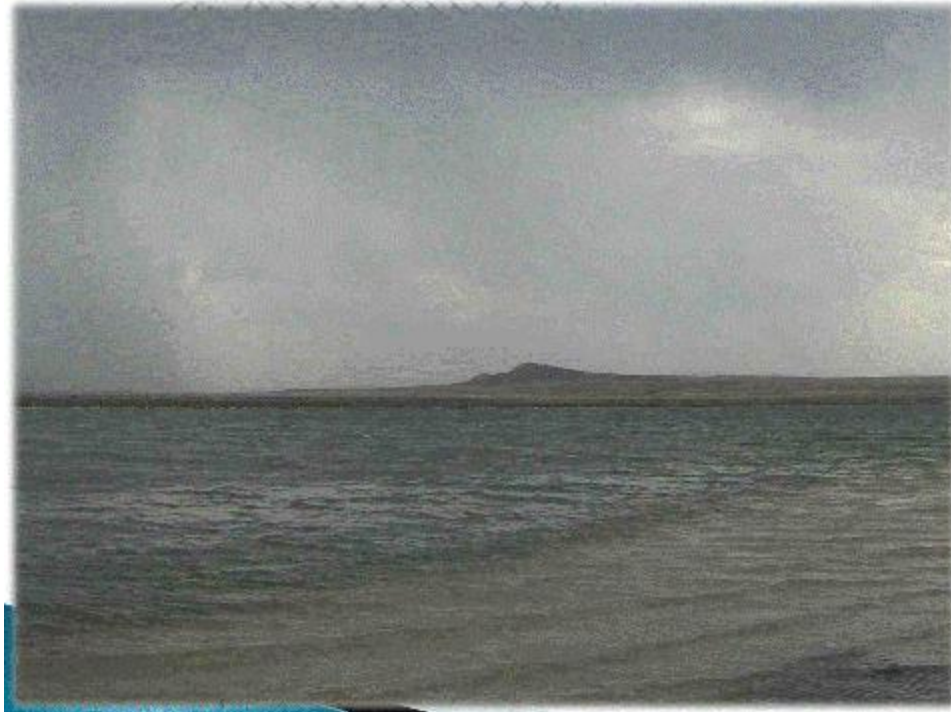
# Мертвое море

[www.pavelstev-photo.ru](http://www.pavelstev-photo.ru)

# Малиновое озеро

Это пересоленное озеро до горизонта малинового цвета. На вкус горько-соленое. Руки, намоченные в нем, некоторое время остаются липкими от соли, потом покрываются белым налетом. Когда в нем «купаешься», то чувствуешь себя поплавком – ноги отрываются от дна при заходе в воду уже по пояс.

Писательница ученица 7 класса







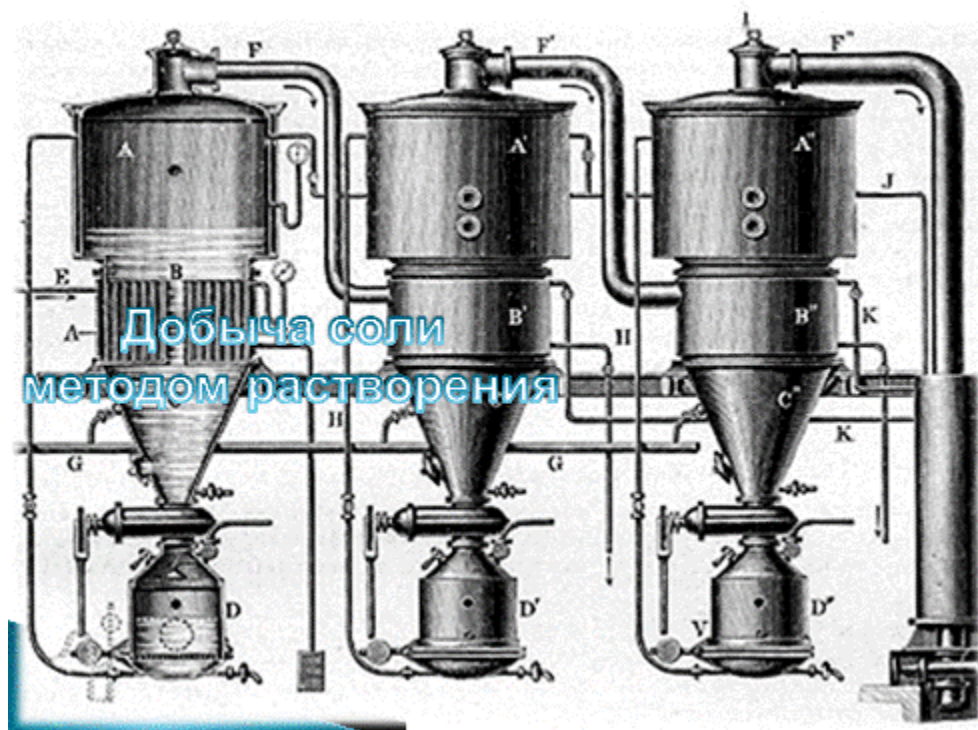




# Илецкое месторождение.

Внутри соляной шахты





Добыча соли  
методом растворения

Соль на стекле



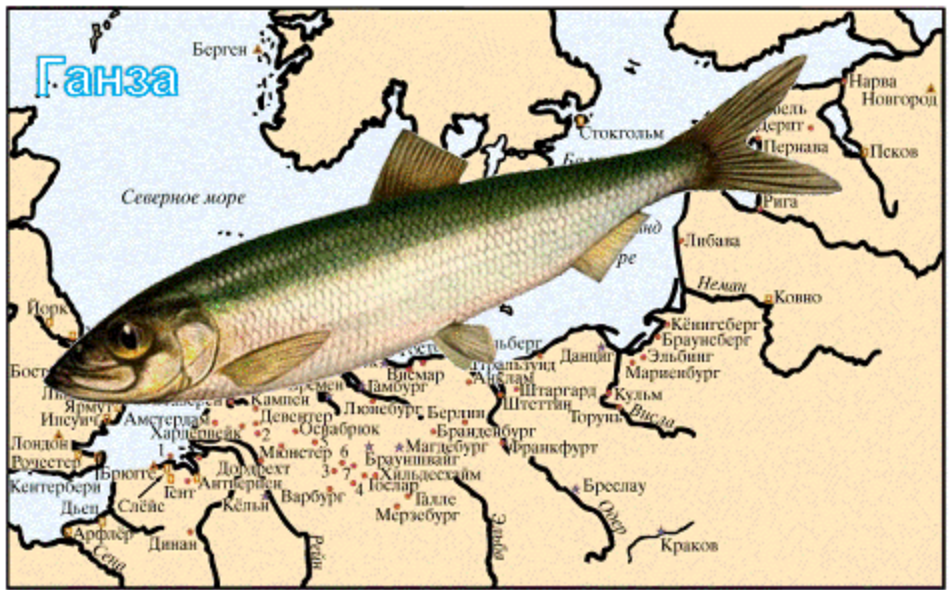
Кулинарное  
правило



## Содержание солей в морской и озерной воде

	Соли, г в 1 л					Общее содержание
	NaCl	KCl	MgCl <sub>2</sub>	CaSO <sub>4</sub>	MgSO <sub>4</sub>	
Атлантический океан	28,14	0,69	3,44	1,42	2,28	35,58
Средиземное море	30,76	0,66	3,74	1,64	2,39	39,26
Северное море	25,80	0,70	2,90	1,30	2,20	33,10
Балтийское море	8,70	0,11	1,41	0,62	0,18	11,03
Мертвое море	79,3	14,3	103	1,4	36,9	240
Каспийское море	—	—	—	—	(CaCl <sub>2</sub> )	12—14
Черное море	—	—	—	—	—	18—20

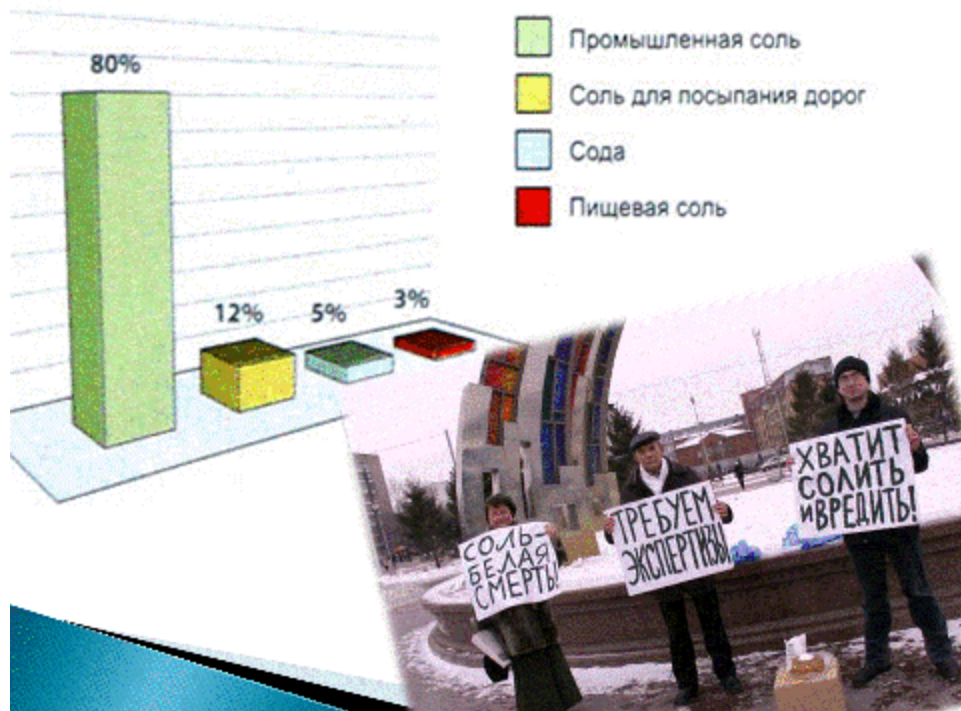




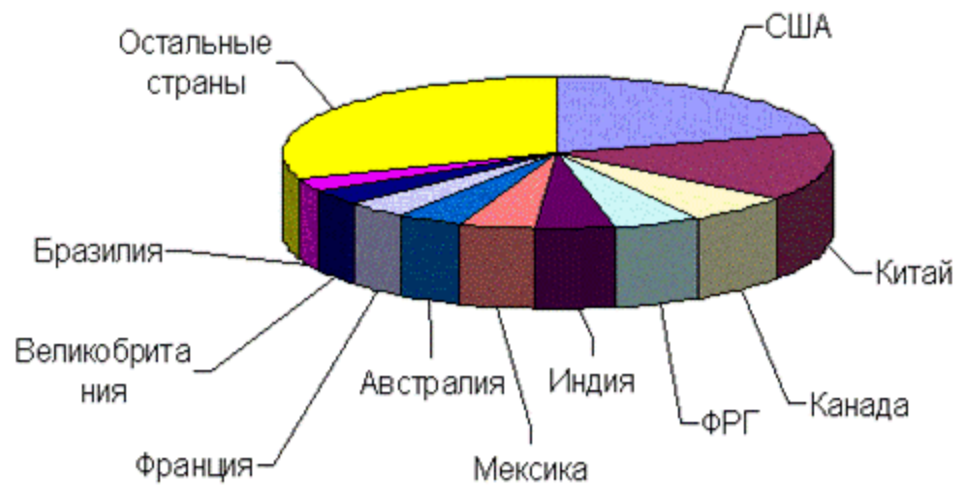
- важнейшие города Ганзейского Союза
- города-члены Ганзейского Союза
- иностранные представительства Ганзейского Союза
- города, предоставившие Ганзейскому Союзу торговые привилегии







## Мировое производство соли



Россия на 23 месте

## Доли основных российских Производителей соли, %





МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ: ПОВАРЕННАЯ СОЛЬ

400 км



Старая шахта по добычи соли,  
г. Величка (Польша),  
все скульптуры из соли.



*Человек рождается на свет,  
Чтоб творить, дерзать – и не иначе,  
Чтоб оставить в жизни добрый след  
И решать все трудные задачи...*

*Человек рождается на свет...*

*Для чего?*

*Ищите свой ответ!*



