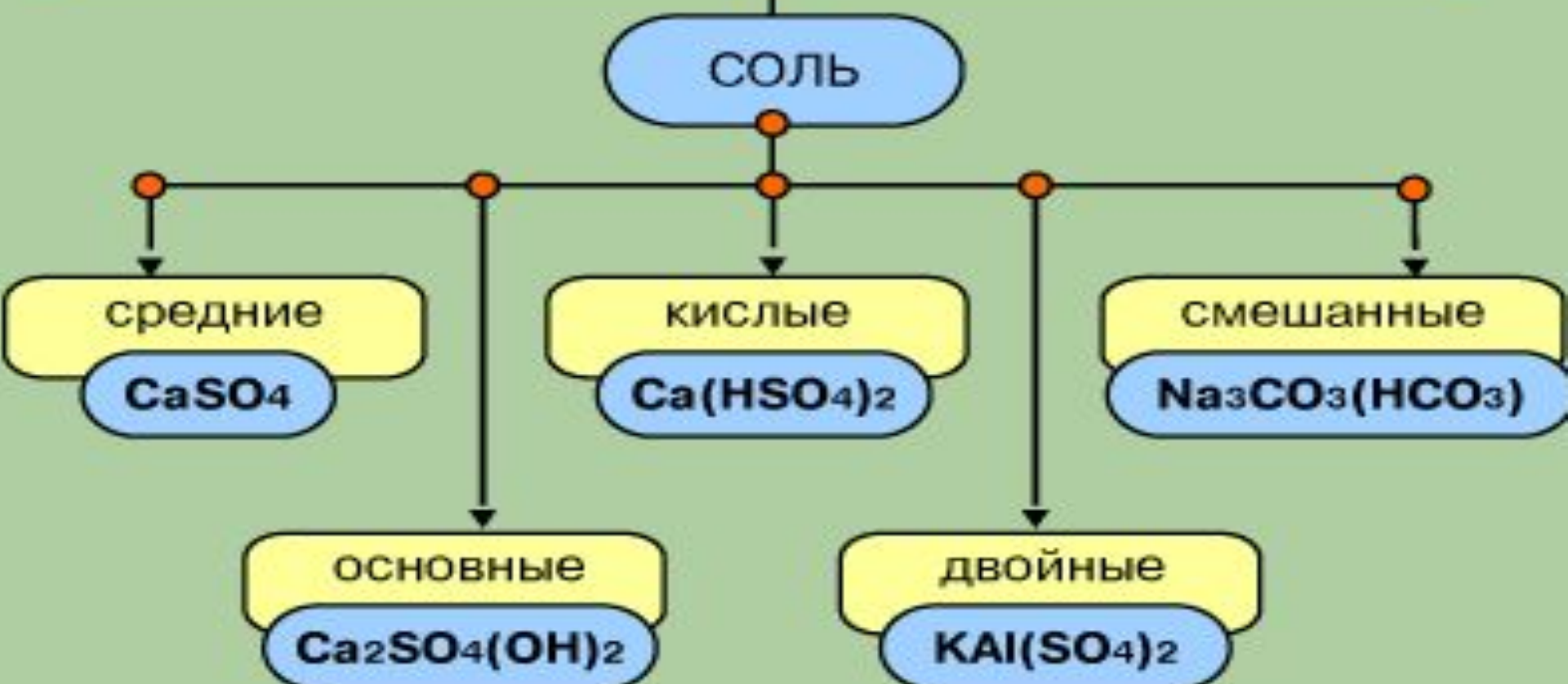




Соли - электролиты

⦿ **Солями** называются сложные вещества, состоящие из кислотных остатков и атомов металлов или других атомных группировок.

соли	средние	Na_3PO_4
	кислые	KHSO_4
	основные	$\text{Mg}(\text{OH})\text{Cl}$
	двойные	K_2NaPO_4

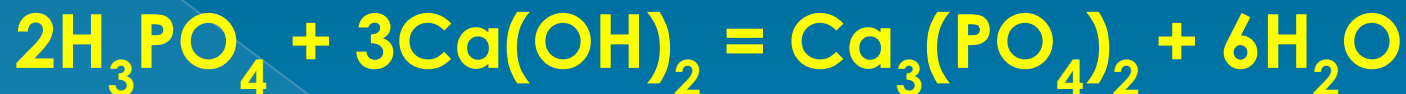


Средние соли состоят из катионов металлов и анионов кислот.

Если в состав соли входит два разных катиона, она носит название двойной, а если два разных аниона — смешанной.

При наличии в составе аниона атомов водорода соли называют кислыми, а если в состав соли входят гидроксогруппы или анионы кислорода — это основная соль.

- Если происходит полная нейтрализация, то образуется средняя соль:



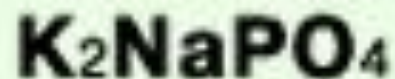
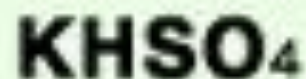
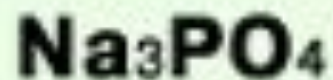
- Если кислоты больше, чем основания, то образуется кислая соль:



- Если основания больше, чем кислоты, то образуется основная соль:



СОЛИ



Ортофосфат
натрия

Гидросульфат
калия

Гидроксохлорид
магния

Ортофосфат
калия, натрия

Физические свойства солей

- Соли имеют различный цвет.
- Соли являются твердыми веществами с самой различной растворимостью в воде. По этому критерию их условно делят на растворимые, малорастворимые и практически нерастворимые.

Хлорид меди(II)



Хлорид кальция





Медный купорос

Химические свойства солей

1. Диссоциация.

А) Как электролиты средние соли в водных растворах диссоциируют на катионы металлов и анионы кислотных остатков:

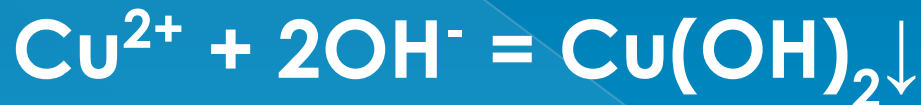


Б) Кислые и основные соли диссоциируют ступенчато:



Соли реагируют с металлами, кислотами, щелочами, солями, водой с образованием кристаллогидратов и разлагаются при нагревании.





сухой

5. Соль₁ + соль₂ = соль₃ + соль₄



Способы получения солей

1. $Me + неMe = ?$



2. $Me + кислота: ?$



3. $Me_xO_y + неMe_xO_y = ?$

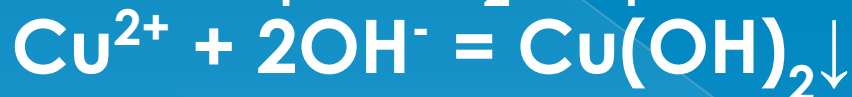


Способы получения солей

4. Кислота + соль = ?



5. Основание (?) + соль = ?



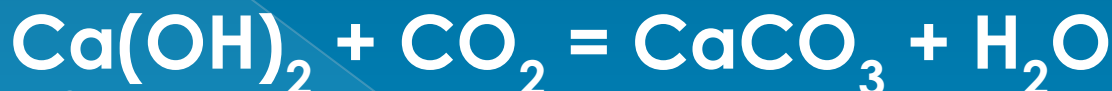
6. Кислота + основание = ?



7. $\text{Me}_x\text{O}_y + \text{кислота} = ?$



8. $\text{неMe}_x\text{O}_y + \text{основания} = ?$



9. $\text{соль1} + \text{соль2} = ?$



10. $\text{Me} + \text{соль} = ?$



Получить 5 возможными способами

- | | | |
|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| 1) CuSO_4 | 2) BaBr_2 | 3) FeCl_2 |
| 4) Na_2SO_4 | 5) K_2SiO_3 | 6) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ |
| 7) NiSO_4 | 8) FeCl_3 | 9) BeBr_2 |
| | 10) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ | |

Домашнее задание:
§ 11, вопросы