

## Электролиз

### Катодные процессы

(электрохимическое восстановление катионов или молекул воды)

1 группа( не идут)	2 группа	3 группа ( в первую очередь)
Li <sup>+</sup> , Rb <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Cs <sup>+</sup> , Ba <sup>2+</sup> , Sr <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup> , Na <sup>+</sup> , Be <sup>2+</sup> , Al <sup>3+</sup>	Mn <sup>2+</sup> , Zn <sup>2+</sup> , Fe <sup>2+</sup> , Co <sup>2+</sup> , Ni <sup>2+</sup> , Sn <sup>2+</sup> , H <sup>+</sup>	Cu <sup>2+</sup> , Ag <sup>+</sup> , Hg <sup>2+</sup> , Pt <sup>2+</sup> , Au <sup>+</sup>
→ Окислительная способность катионов увеличивается →		
2H <sub>2</sub> O+2e→2OH <sup>-</sup> +H <sub>2</sub> <sup>0</sup> ↑ Катионы металлов не восстанавливаются	Me <sup>n+</sup> +ne→Me <sup>0</sup> 2H <sub>2</sub> O+2e→2OH <sup>-</sup> +H <sub>2</sub> <sup>0</sup> ↑ 2H <sup>+</sup> +2e→H <sub>2</sub> <sup>0</sup> ↑ (параллельные процессы)	Me <sup>n+</sup> +ne→Me <sup>0</sup> Вода не восстанавливается

### Анодные процессы

(электрохимическое окисление анионов или молекул воды)

1 группа( не идут)	2 группа	3 группа ( в первую очередь)
ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , MnO <sub>4</sub> <sup>-</sup> и др. анионы оксикислот	ОН <sup>-</sup>	Cl <sup>-</sup> , Br <sup>-</sup> , I <sup>-</sup> , S <sup>2-</sup> И анионы органических кислот
→ Восстановительная способность анионов увеличивается →		
2H <sub>2</sub> O-4e→O <sub>2</sub> <sup>0</sup> ↑ +4H <sup>+</sup>	4OH <sup>-</sup> -4e→O <sub>2</sub> <sup>0</sup> ↑+2H <sub>2</sub> O	2Cl <sup>-</sup> -2e→ Cl <sub>2</sub> <sup>0</sup> ↑ 2Br <sup>-</sup> -2e→ Br <sub>2</sub> <sup>0</sup> ↓
Анионы оксокислот не окисляются		Вода не окисляется
		2RCOO <sup>-</sup> -2e→R-R+ 2CO <sub>2</sub> ↑