

ЭЛЕКТРОЛИЗ

Гречушкин В.В., учитель химии высшей категории.

МОУ СОШ № 10 г.Сердобска, ФДО СГМУ им. В.И.Разумовского.

Области применения электролиза

```
graph TD; A[Области применения электролиза] --- B[Получение металлов и других полезных продуктов]; A --- C[Очистка металлов от примесей]; A --- D[Нанесение металлических покрытий на изделие];
```

Получение металлов
и
других полезных
продуктов

Очистка металлов
от примесей

Нанесение
металлических
покрытий на
изделие

Области применения электролиза

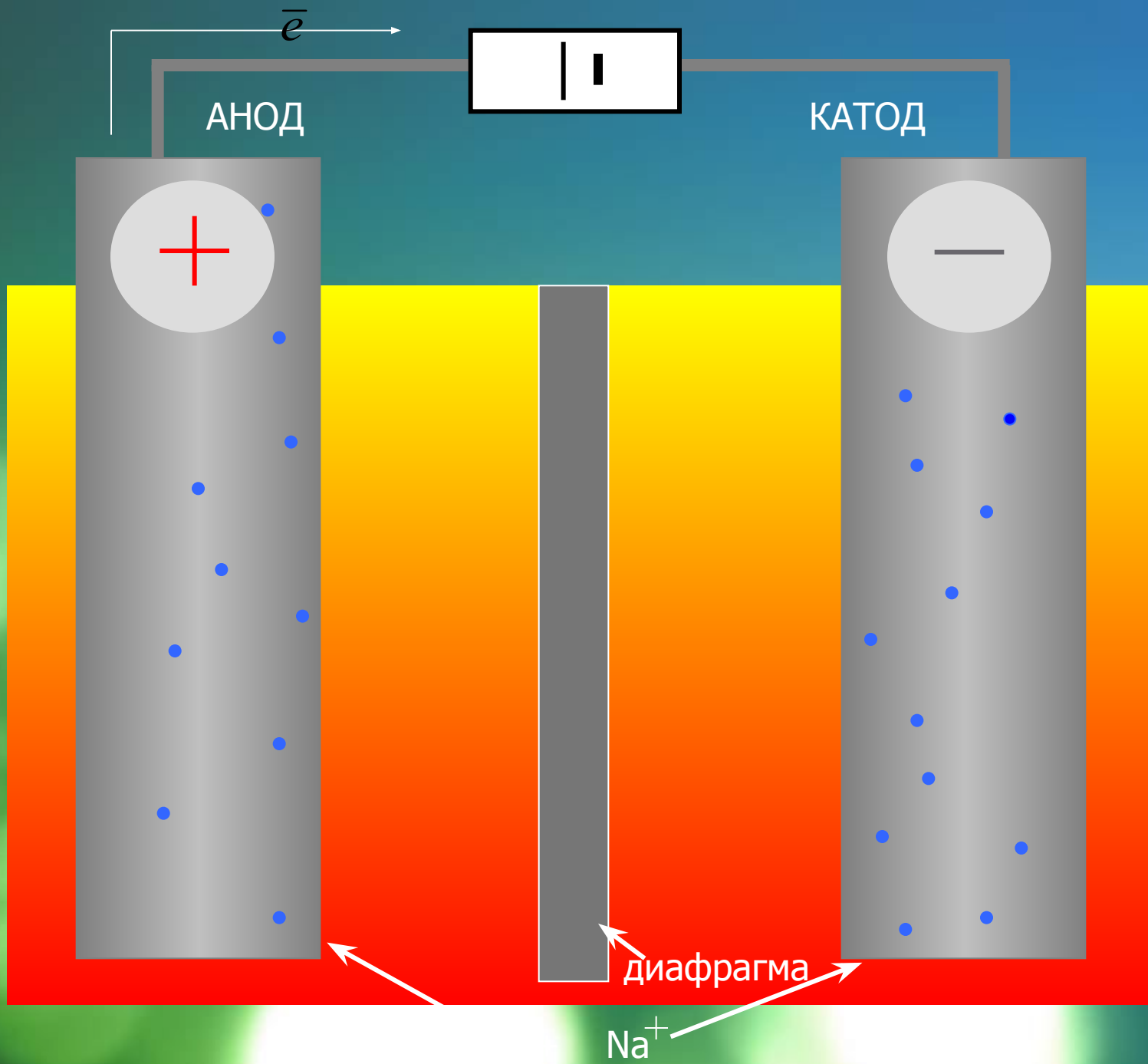
В основной химической промышленности – получение H_2 , O_2 , S, галогенов, щелочей и др.

Электрометаллургия – получают металлы, в том числе щелочные и щелочно-земельные электролизом расплавов солей

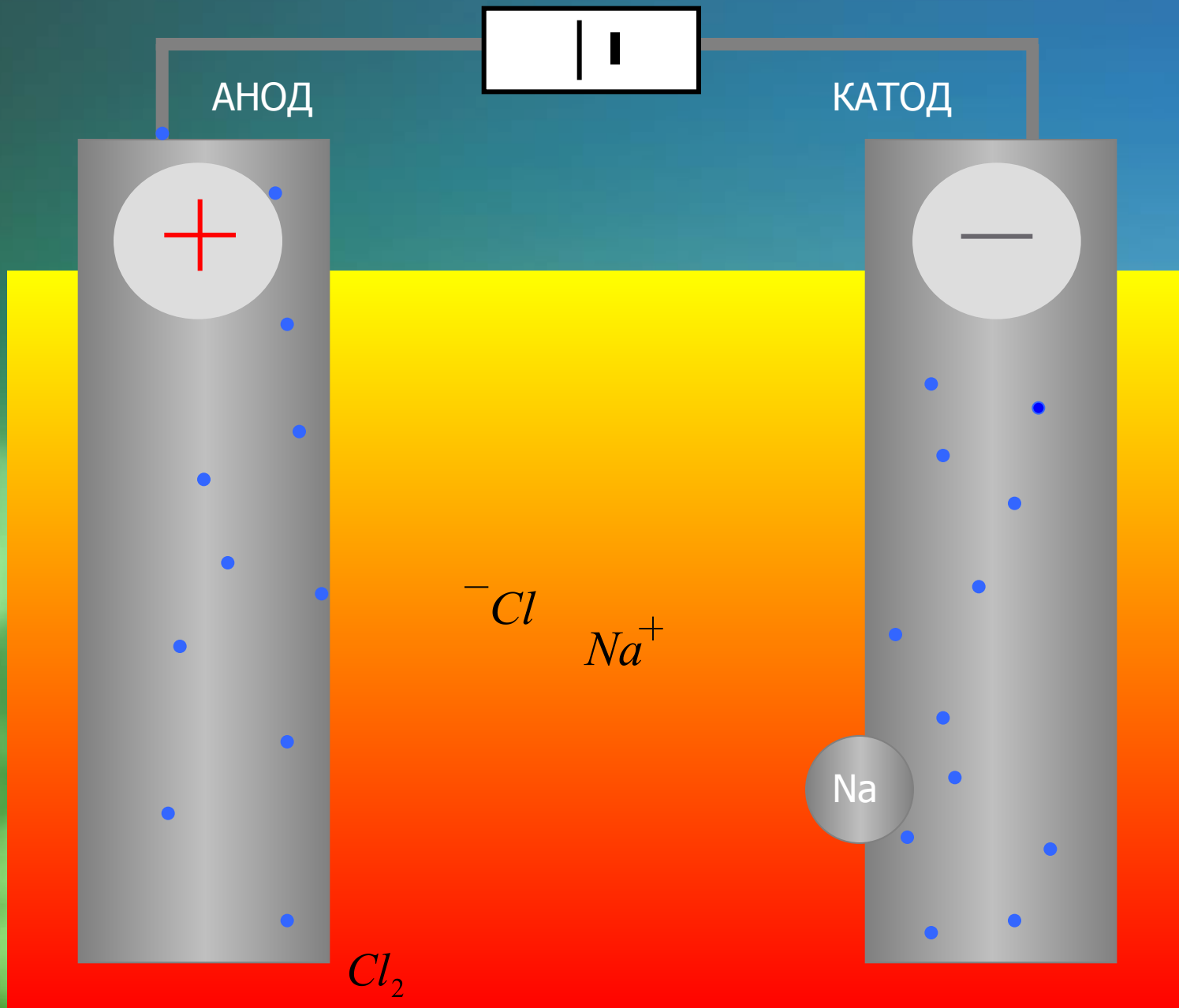
Металлообрабатывающая промышленность – гальваностегия – нанесение металлических покрытий на изделия в декоративных целях, в целях защиты от коррозии (хромирование, никелирование, золочение, серебрение и т.д.)

- Гальванопластика – снятие копий с изделий (скульптуры, грампластинки, рельефные рисунки). Внедрил Б. С. Якоби, под руководством которого таким образом изготовили украшения фронтона Большого театра, Исаакиевского Собора, Эрмитажа

- Очистка металлов – рафинирование (очистку Ni, Pb, Cu проводят электрохимическим методом)



ЭЛЕКТРОЛИЗ РАСПЛАВОВ СОЛЕЙ

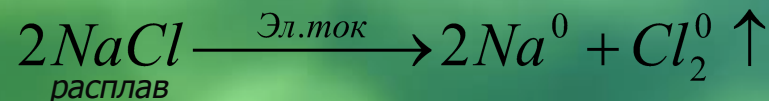
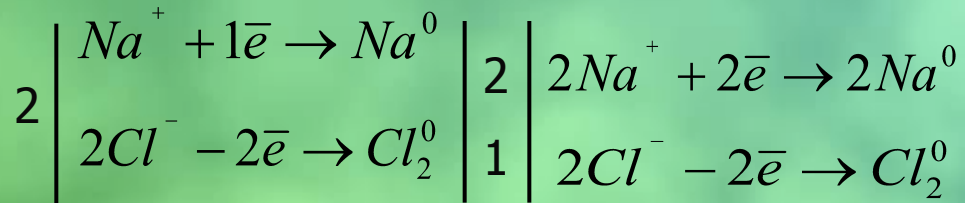
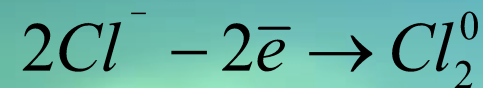




K(-) восстановление

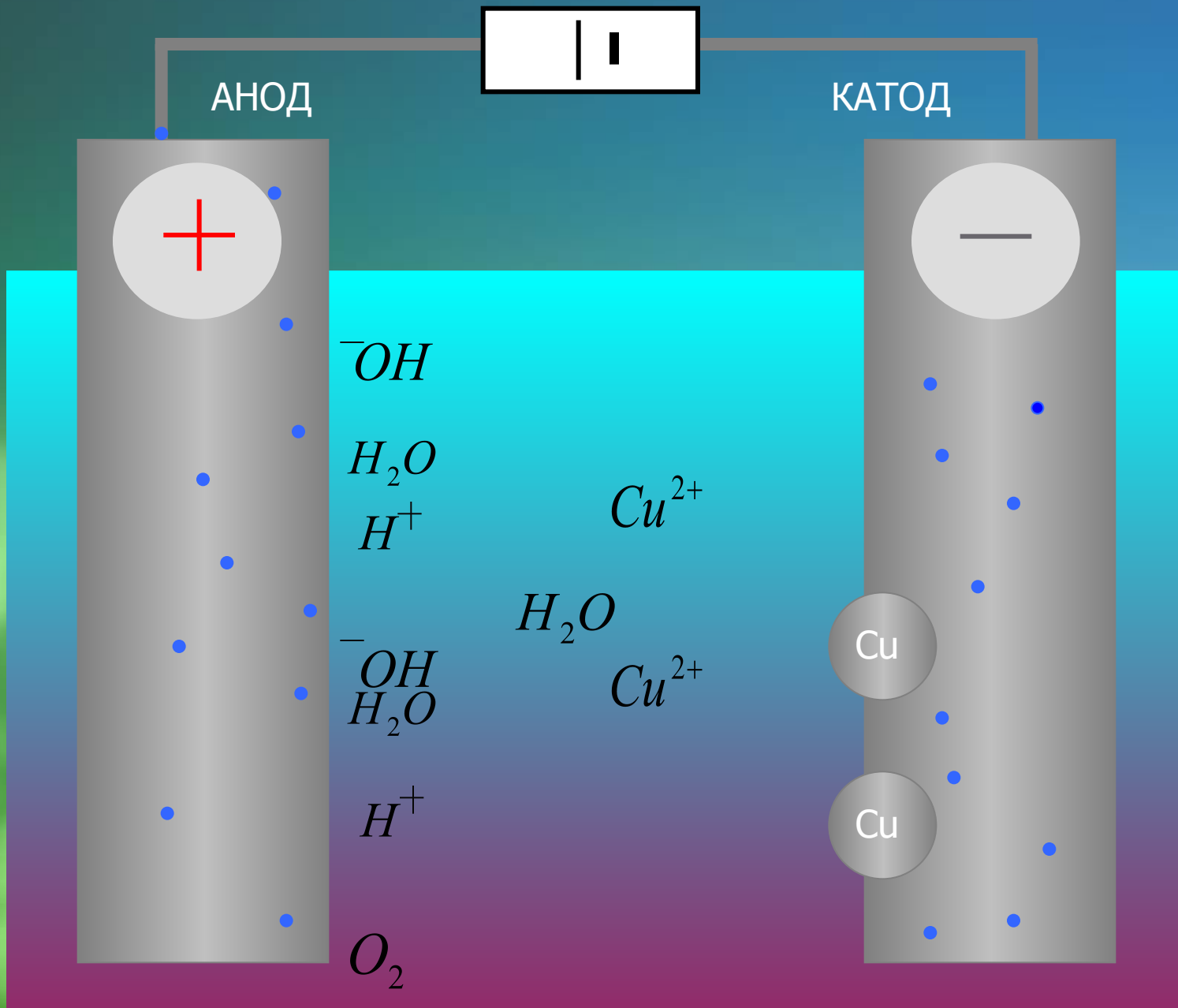


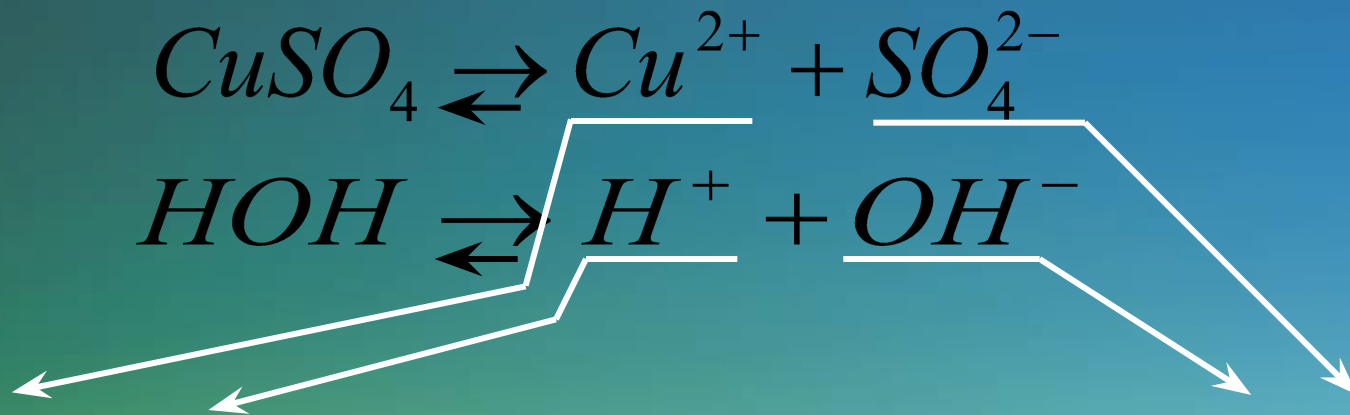
A(+), окисление



ЭЛЕКТРОЛИЗ РАСТВОРОВ СОЛЕЙ

СХЕМА ЭЛЕКТРОЛИЗА РАСТВОРА CuSO_4





К(-) восстановление

А(+)
окисление

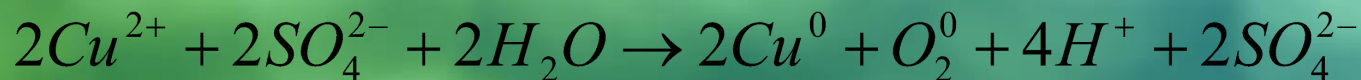
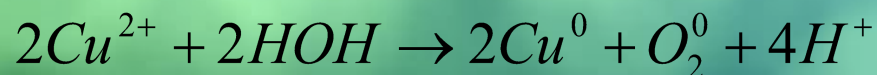
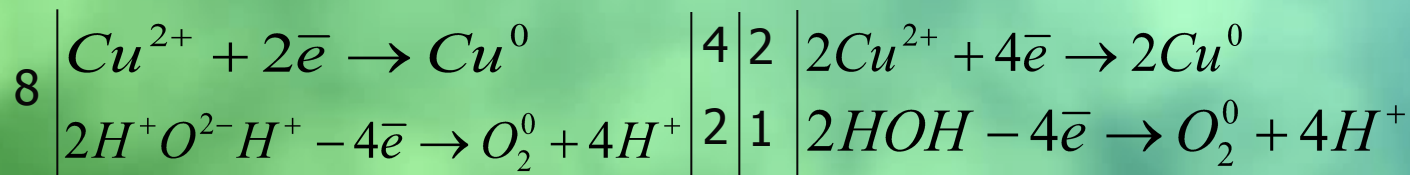
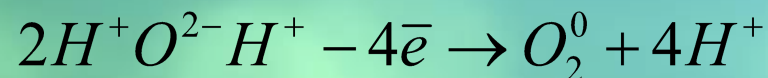
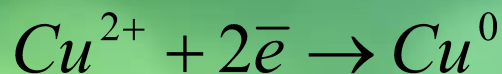
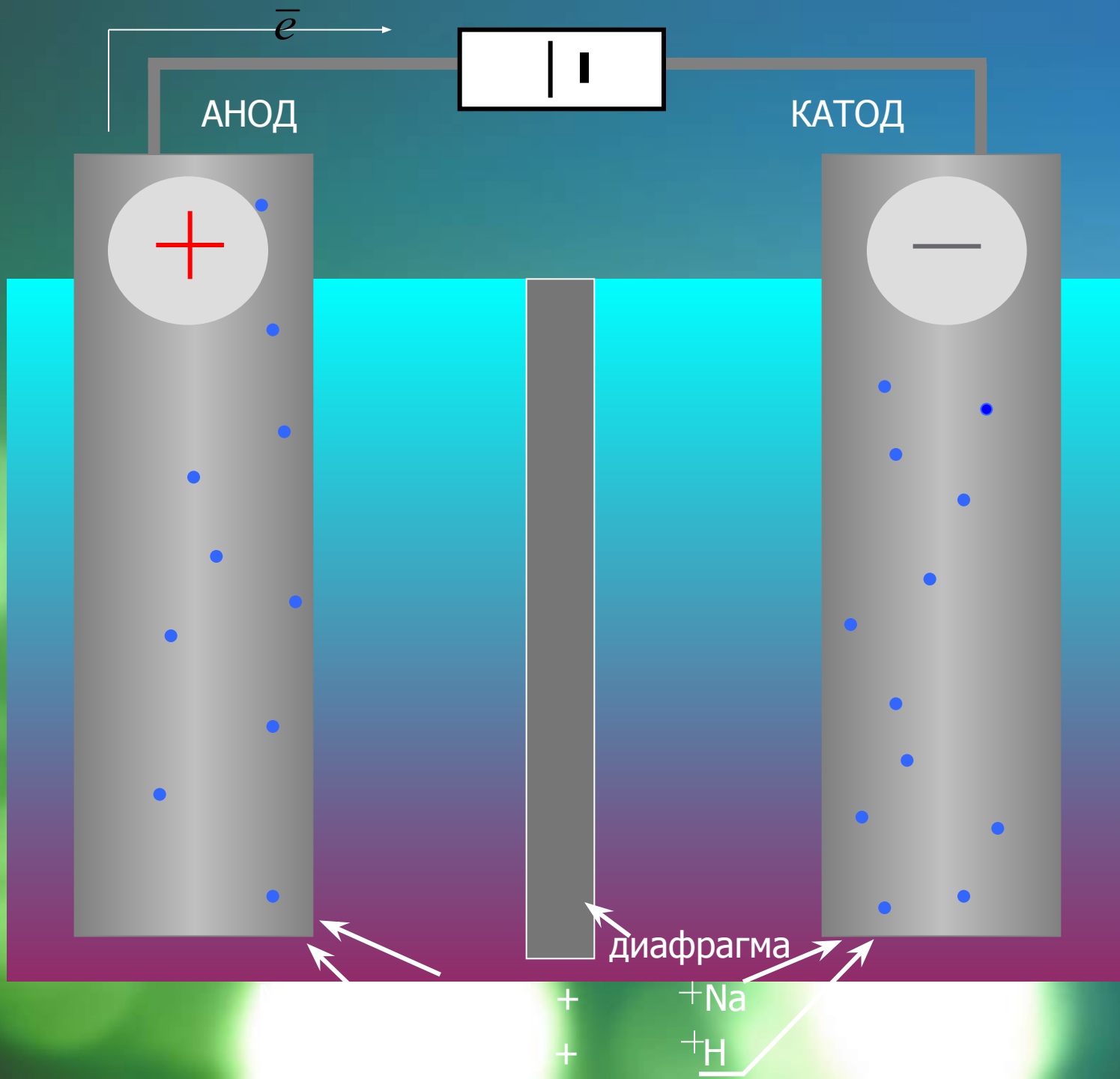
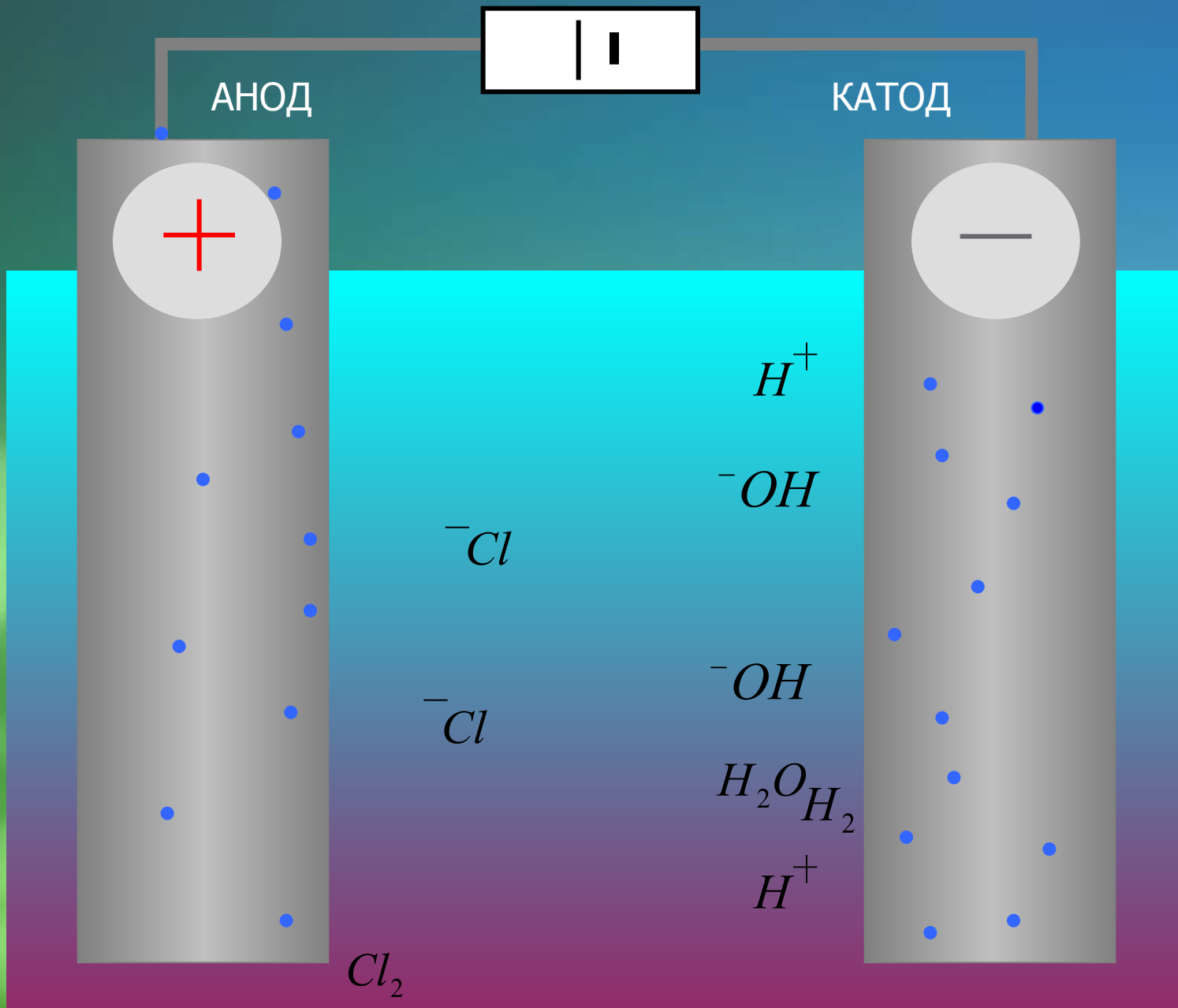


СХЕМА ЭЛЕКТРОЛИЗЕРА НА ПРИМЕРЕ ЭЛЕКТРОЛИЗА НАСЛ







К(-) восстановление

А(+), окисление

