



[Перечень оборудования центра Точка Роста](#)







**периодическая система химических элементов д. и. менделеева**

ГРУППЫ ЭЛЕМЕНТОВ

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|

**ТАБЛИЦА РАСТВОРИМОСТИ КИСЛОТ, ОСНОВАНИЙ И СОЛЕЙ В ВОДЕ**

| Анионы                           | Катионы        |                |                 |                              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                 |                  |                  |                  |   |
|----------------------------------|----------------|----------------|-----------------|------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|---|
|                                  | H <sup>+</sup> | K <sup>+</sup> | Na <sup>+</sup> | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | Ca <sup>2+</sup> | Mg <sup>2+</sup> | Al <sup>3+</sup> | Cr <sup>3+</sup> | Fe <sup>3+</sup> | Fe <sup>2+</sup> | Mn <sup>2+</sup> | Zn <sup>2+</sup> | Ag <sup>+</sup> | Hg <sup>2+</sup> | Cu <sup>2+</sup> | Pb <sup>2+</sup> |   |
| OH <sup>-</sup>                  | P              | P              | P               | P                            | M                | H                | H                | H                | H                | H                | H                | H                | -               | -                | H                | H                |   |
| Cl <sup>-</sup>                  | P              | P              | P               | P                            | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P               | P                | H                | M                | P |
| Br <sup>-</sup>                  | P              | P              | P               | P                            | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P               | P                | H                | M                | P |
| I <sup>-</sup>                   | P              | P              | P               | P                            | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P               | P                | H                | P                | M |
| S <sup>2-</sup>                  | P              | P              | P               | P                            | M                | P                | -                | -                | P                | P                | H                | H                | H               | H                | H                | H                |   |
| SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>    | P              | P              | P               | M                            | M                | -                | M                | -                | M                | H                | H                | -                | H               | -                | -                | -                |   |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>    | P              | P              | P               | P                            | M                | M                | P                | P                | P                | P                | P                | P                | M               | -                | P                | H                | P |
| PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>    | P              | P              | P               | -                            | H                | H                | H                | H                | H                | H                | H                | H                | H               | H                | H                | H                | H |
| CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>    | P              | P              | P               | P                            | H                | H                | -                | -                | H                | -                | H                | H                | H               | H                | -                | H                | - |
| SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>   | H              | P              | P               | -                            | H                | H                | -                | -                | H                | -                | H                | H                | -               | -                | -                | -                | - |
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>     | P              | P              | P               | P                            | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P               | P                | P                | P                | P |
| CH <sub>3</sub> COO <sup>-</sup> | P              | P              | P               | P                            | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P                | P               | P                | P                | P                | P |

P - растворимы, M - мало растворимы, H - не растворимы, - - в водной среде растворимы



**ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ РЯД НАПРЯЖЕНИЯ МЕТАЛЛОВ**

Li K Ca Na Mg Al Mn Zn Cr Fe Co Sn Pb H<sub>2</sub> Cu Hg Ag Au











