**КОНСТИАНТЫ РАВНОВЕСИЙ – очень кратко.**

1. **Равновесие СН3СООН ↔ СН3СОО¯+Н+**

**диссоциации слабых оснований и кислот**

Кдис. = $\frac{[СН\_{3}СОО¯] ∙[H^{+}] }{[СН\_{3}СООН]}$ =1,7∙10-5 **справочная величина для электролитов**

1. **Равновесие Н2О ↔ Н+ + ОН-** **в разбавленных водных растворах**

**Кдис.**= $\frac{[H^{+}]∙[OH^{─}]}{\left[H\_{2}O\right]}$ = 1,86∙10-16

1,86∙10-16  = $\frac{[H^{+}]∙[OH^{─}]}{\left[55,6\right]}$ → 1,86∙10-16 ∙55,6 = **КW  - ионное произведение воды**

**КW =10-14**=[Н+]∙[ОН–]



1. **Равновесие ОСАДОК – РАСТВОР**

**PbI2(тв) ↔ Pb2+(раствор) + 2I–(раствор)**

Кравновесия = $\frac{[Pb^{2+}] ∙[I^{–}]^{2} }{[PbI\_{2}]}$ =1,1∙10-9

1,1∙10-9 =  $\frac{[Pb^{2+}] ∙[I^{–}]^{2} }{1}$ 1,1∙10-9 ∙1 = **ПР -произведение растворимости - справочная величина для каждого малорастворимого электролита:**

 **ПР** (PbI2)= **1,1∙10-9**=[Pb2+] [I–]2

1. **Равновесие** **ГИДРОЛИЗА**

**Гидролиз по аниону:** **СН3СОО- + Н2O ↔ СН3СООН + ОН-**

Kравновесия = $\frac{[СН\_{3}СООН]∙[OH^{-}]}{\left[СН\_{3}СОО^{-}\right][ H\_{2} O]}$ Kравновесия·[Н2O] =$\frac{[СН\_{3}СООН]∙[OH^{-}]}{\left[СН\_{3}СОО^{-}\right]}$ = Kгидролиза

умножим и числитель, и знаменатель на [H+]:

Kг = $\frac{\left[СН\_{3}СООН\right]∙\left[OH^{-}\right]∙\left[H^{+}\right]}{[СН\_{3}СОО^{-}]∙\left[H^{+}\right]}$ **→** Kг = $\frac{К\_{w}}{К\_{слабой кислоты}}$

**Гидролиз по катиону:** **NH4 + + Н2O ↔ NH4ОН + Н+**вывод аналогичен.

 Kг = $\frac{К\_{w}}{К\_{слабого основания}}$