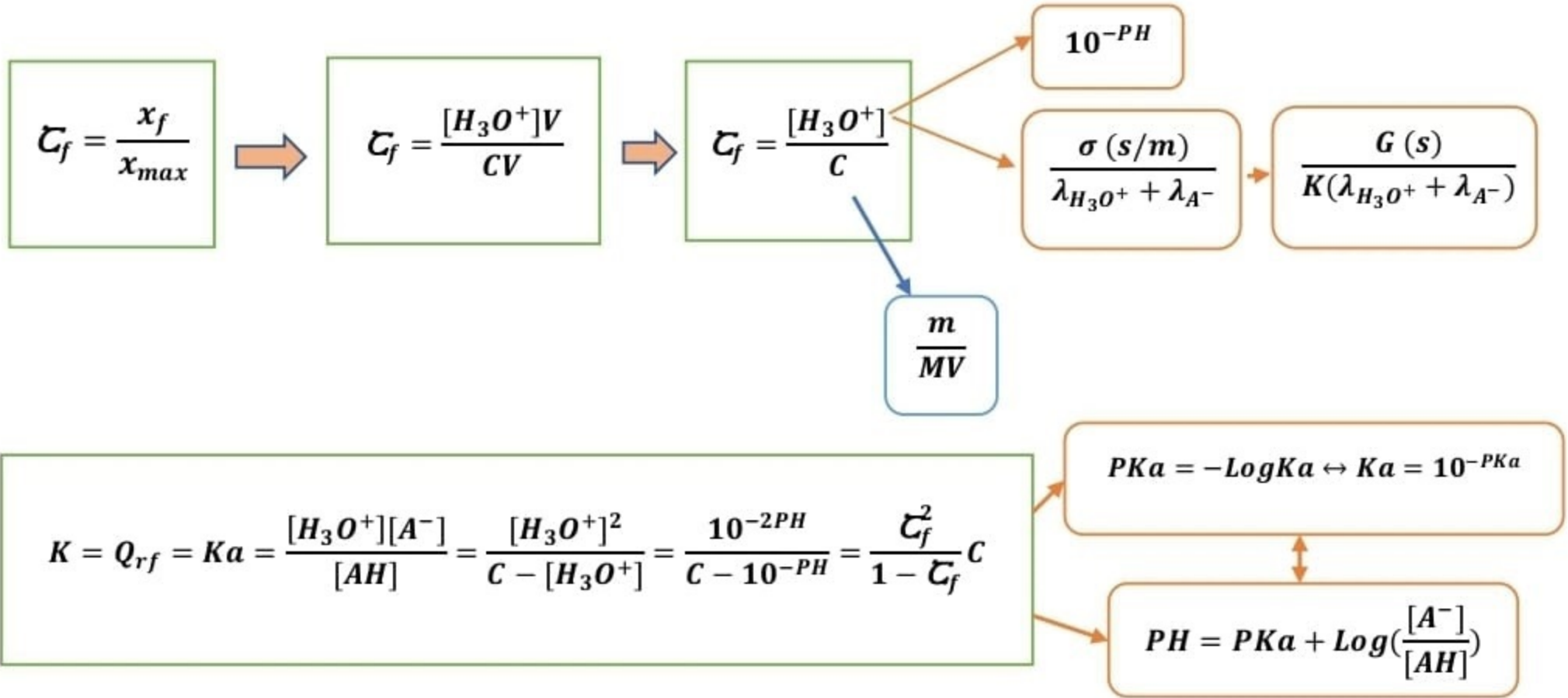


01/ من أجل تفاعل حمض ضعيف  $AH$  في الماء :

من جدول التقدم لدينا :  $[A^-] = [H_3O^+]$  ;  $[AH] = C - [H_3O^+]$



عند التمديد :

PH	K	$\alpha_f$	C
تزداد قيمته	لا تتغير قيمته	تزداد قيمته	تنقص قيمته

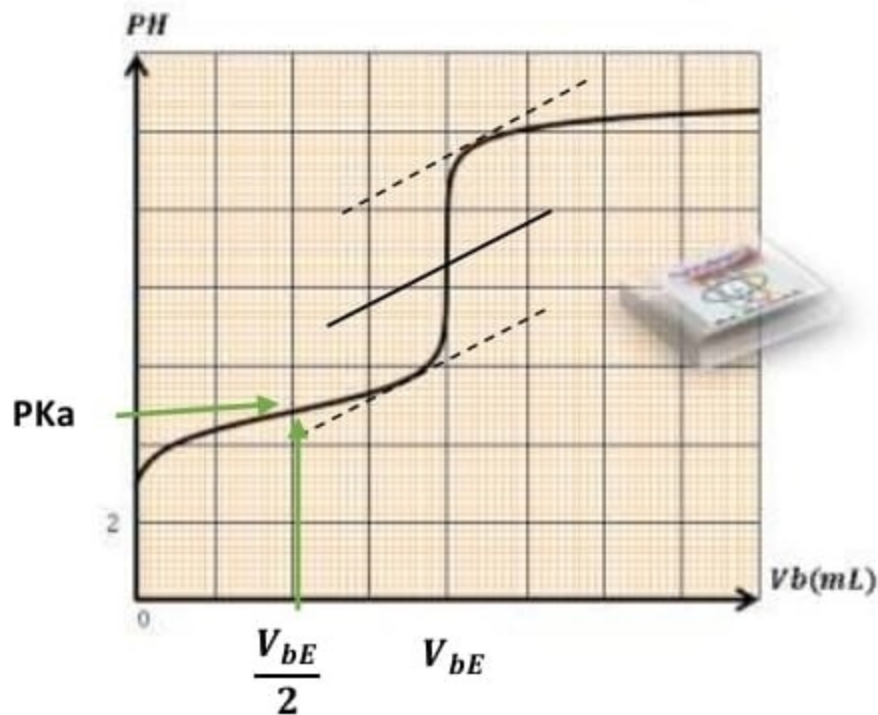


تحديد نقطة التكافؤ يكون بالماسين المتوازيين حيث

$$E(V_{bE} ; PH_E > 7)$$

$$C_a V_a = C_b V_{bE} : \text{عند التكافؤ}$$

عند نقطة نصف التكافؤ  $\frac{V_{bE}}{2}$  بالاسقاط نجد  $PKa$



$$K = \frac{[A^-]}{[AH][HO^-]} = \frac{Ka}{Ke} = 10^{14-PKa}$$

$$\alpha_f = 1 - \frac{Ke \cdot 10^{PH} (V_a + V_b)}{C_b V_b}$$