

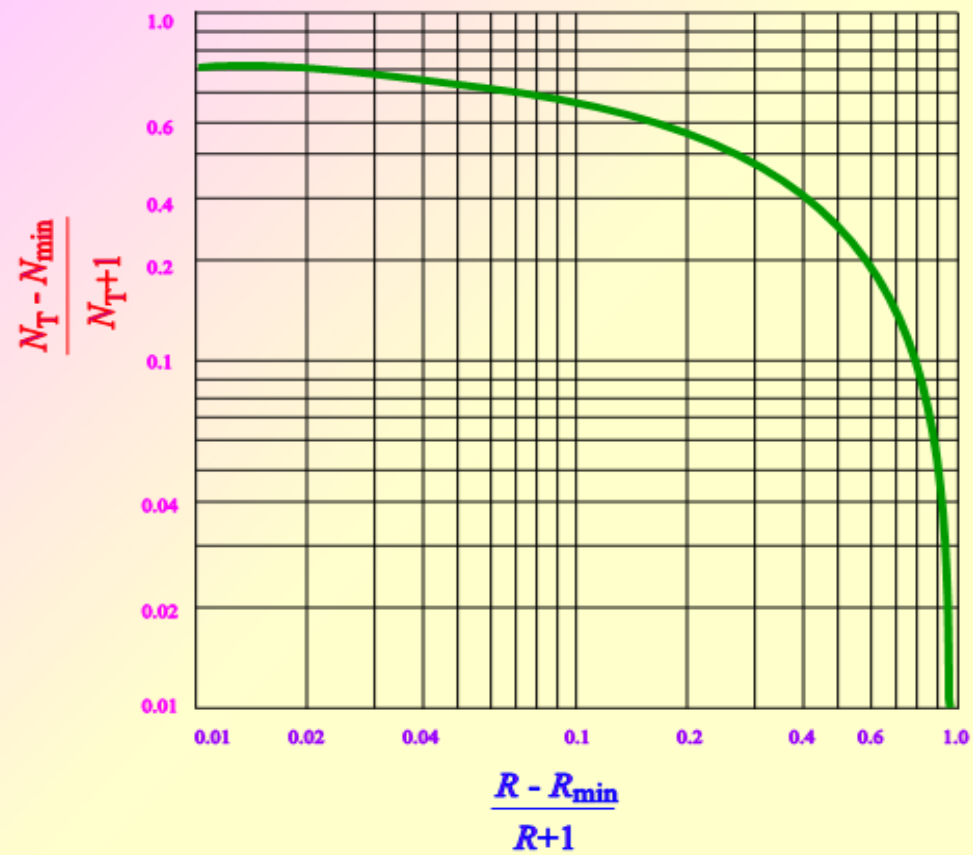
## 6-4-7 简捷法求理论塔板数

$N_T$ 与 $R$ 对应关系:

$R$	$R_{\min}$	增大	$\infty$
$N_T$	$\infty$	减小	$N_{\min}$

•捷算法步骤

- 1 求出  $R_{\min}$  确定  $R$
- 2 由芬斯克方程求出  $N_{\min}$
- 3 计算  $(R-R_{\min})/(R+1)$  在吉利兰图上查出对应的  $(N_T-N_{\min})/(N_T+1)$ 值  
然后算出理论板数 $N_T$



塔板数与回流比关系曲线

## 6-4-8 塔板效率的计算

### 1) 塔高的计算

① 全塔效率:  $E_T = \frac{N_T}{N}$        $N = \frac{N_T}{E_0}$

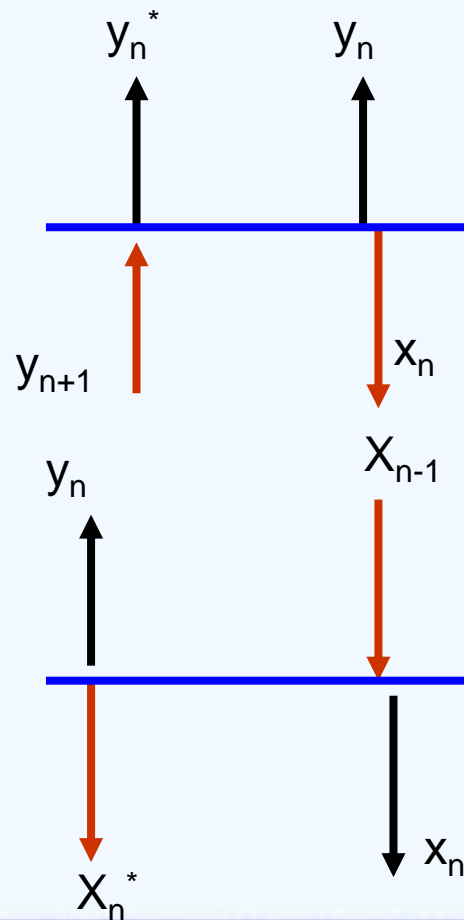
### ② 单板效率 (默费里效率):

$$E_{MG} = \frac{y_n - y_{n+1}}{y_n^* - y_{n+1}}$$

实际板上气相组成变化 / 理论板上气相组成变化

$$E_{ML} = \frac{x_{n-1} - x_n}{x_{n-1} - x_n^*}$$

实际板上液相组成变化 / 理论板上液相组成变化



③点效率:

$$E_{OG} = \frac{y_n' - y_{n+1}}{y_n^{*'} - y_{n+1}}$$

2)塔径的计算

$$D = \sqrt{\frac{4V}{\pi u}}$$