

$$\begin{cases} I_1 = Y_{11}V_1 + Y_{12}V_2 \\ I_2 = Y_{21}V_1 + Y_{22}V_2 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} I_2 &= -I_2' \\ V_1 &= V_1' \end{aligned} \quad \Rightarrow$$

$$\begin{cases} I_1' = Y_{11}'V_1' + Y_{12}'V_2' \\ I_2' = Y_{21}'V_1' + Y_{22}'V_2' \end{cases}$$

$$\begin{cases} -I_2 = Y_{11}'V_2 + Y_{12}'V_2 \\ I_2' = Y_{21}'V_2 + Y_{22}'V_2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \textcircled{1}, \textcircled{2} \rightarrow I_1 = \left(Y_{11} - \frac{Y_{12}Y_{21}}{Y_{11}' + Y_{22}} \right) V_1 - \frac{Y_{12}Y_{12}'}{Y_{11}' + Y_{22}} V_2' \\ I_2' = \left(-\frac{Y_{21}Y_{21}'}{Y_{11}' + Y_{22}} \right) V_1 + \left(Y_{22} - \frac{Y_{12}Y_{21}'}{Y_{11}' + Y_{22}} \right) V_2' \end{cases}$$

مکانیزم که در متریال عدید مسیرهای ممکن است باشد: Cas Code طبق

آنکه مسیرهای ممکن است باشند، معمولاً مسیرهای ممکن است باشند.

حالتی که مسیرهای ممکن است باشند، این تصور است که Cas Code طبق

جے پارا نوں کھوئی تھیں
Cascode میں کھوئی تھیں

$$y_i = y_{ie} - \frac{y_{redfe}}{y_{ib} + y_{oe}}$$

$$y_r = \frac{y_{re} y_{rb}}{y_{ib} + y_{oe}}$$

$$y_f = -\frac{y_{fe} y_{fb}}{y_{ib} + y_{oe}}$$

$$y_0 = y_{05} \frac{f_{rb} f_{fb}}{y_{ib} + y_{oe}}$$

$y_i \simeq y_{ie}$

Yr ≈ 0

$$Y_f \subset Y_{fe}$$

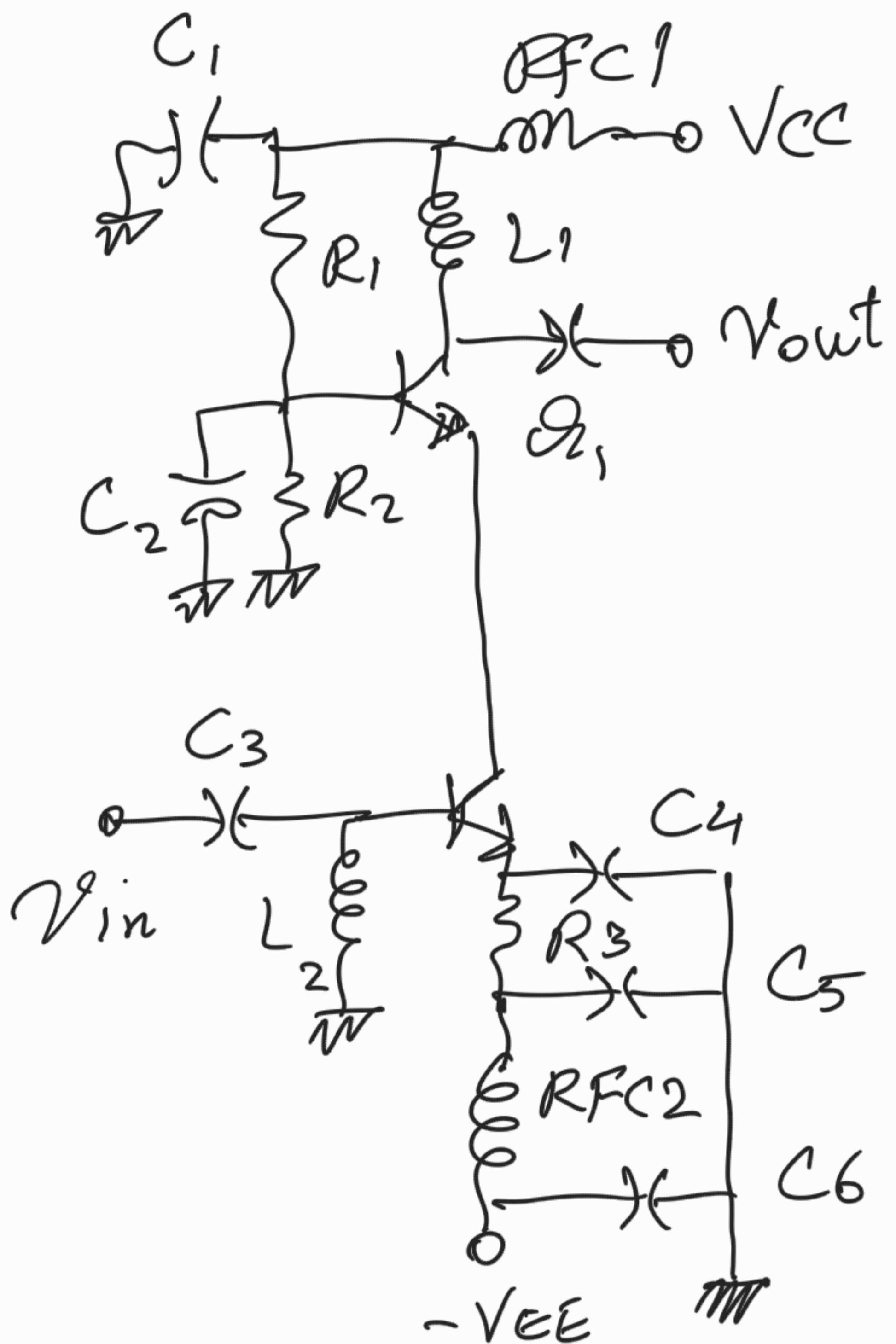
100

مَرْسَى: شَانِدِر

$y_{fb} \approx -y_{ib}$

$$y_0 \approx y_{0b}$$

لذا تصورت مطوري با سه وادیه اس زنگنه Cas code one-
و در در راه مسکونی امیرکبود وادیه اس زنگنه
پس من تركمانت.



حُرَاجِي باعْصِرِ الْعَوْدِ نَابِلِيَّةٌ $C > 1$

ارسائیں ہے وسیع رایں دکت اور دن صد اگر اس کی قوت لئے وسیع اس کی
پیمائش کے عصر میں فیدرو سرط پاپل رہا۔
درجہ اولی کے عصر بالعودہ ناپاٹھار رہا کیتے خیریت اس کی را صد علیخ توجہ

$$k = \frac{2(g_i + G_s)(g_o + G_L)}{|Y_r Y_f| + R_e(Y_r Y_f)}$$

از بین انتساب بزرگ:

$4 < k < 10$

اگر نسبت گھنیتی حفظی ارسائیں میں وبار بایک گھنیتی ارسائیں
کو مساوی رتھر رفتہ رکور (نرخ انداز کرن)

$$\frac{G_s}{g_i} = \frac{G_L}{g_o}$$

$$k = \frac{2(g_i + G_s)(g_o + \frac{g_o}{g_i} G_s)}{|Y_r Y_f| + R_e(Y_r Y_f)}$$

$$G_s = \sqrt{k [|Y_r Y_f| + R_e(Y_r Y_f)] \frac{g_i}{2g_o} - g_i}$$

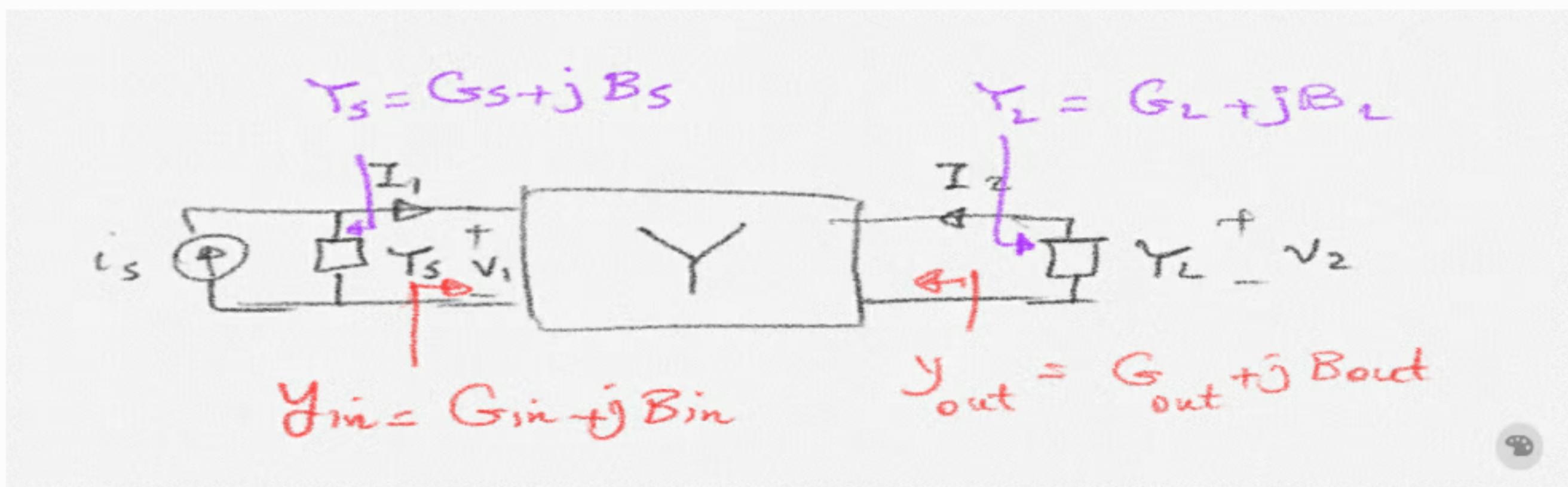
$$G_L = \sqrt{R \{ |Y_{rf}| + Re(Y_{rf}) \} \frac{\bar{g}_o}{2g_i}} - g_o$$

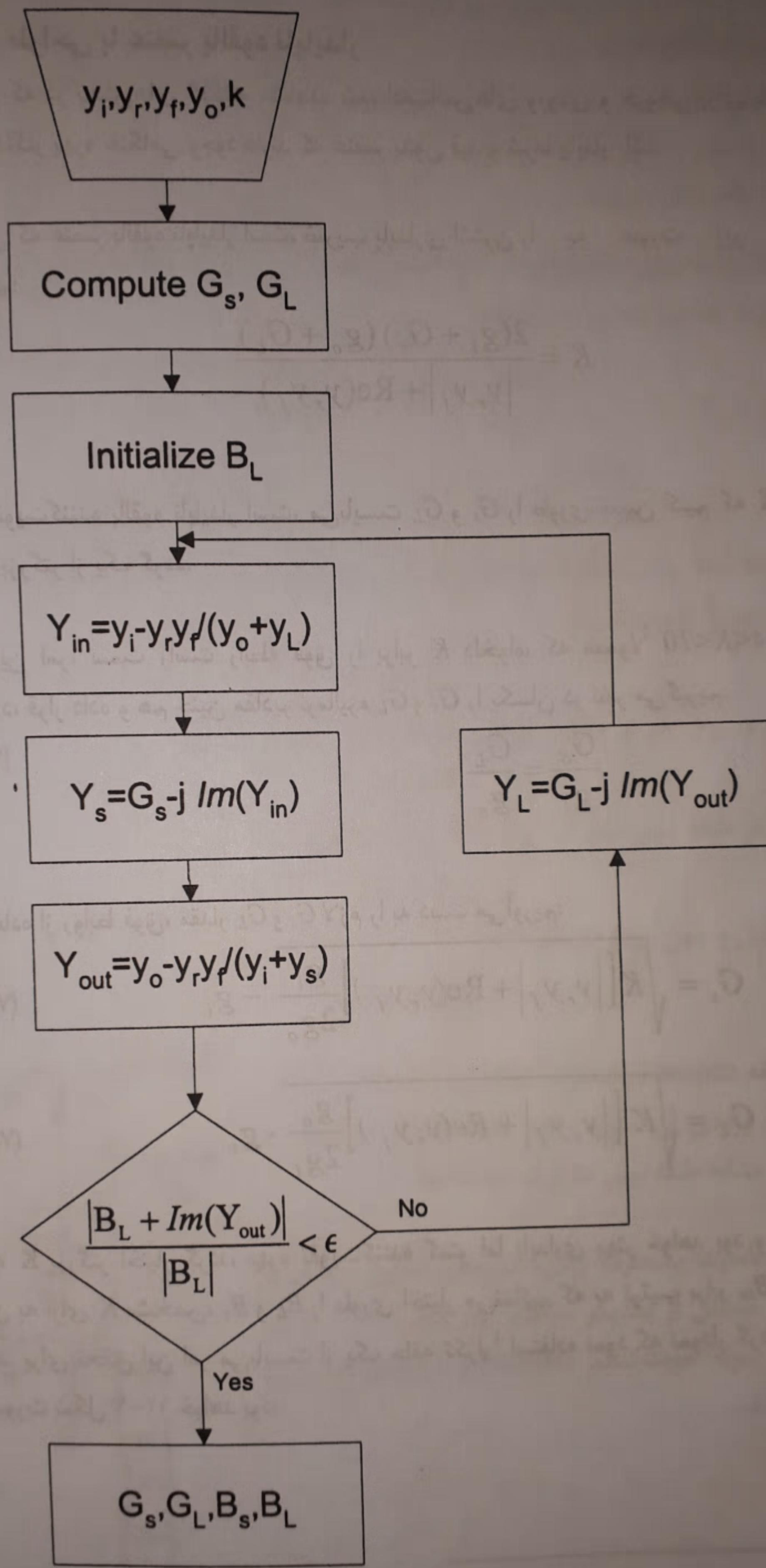
با این روش میتوان G_L, G_S, K را بدست آورد که در سود ولی سایری تقویت نمایند.

نیز میتوان از معادله B_S و B_L و دو معادله با این معادله را

آنچه میتواند باشد $-B_{in}$ و $-B_{out}$ باشد.

درین مطالعه تواند مقدار را بگیرد.





شکل ۱۲-۱ نمودار گردشی طراحی تقویت کننده با عنصر بالقوه ناپایدار

کسی ترکیبی داری پارامترهای نویسندگی می‌نماید

$$f_0 = 100 \text{ MHz} \quad \text{توان سل طبقه بود و میانفرازه ایستاده است}$$

$$Y = \begin{bmatrix} 2.7 + j6.8 \text{ mS} & -j0.5 \text{ mS} \\ 53 - j22 \text{ mS} & 0.1 + j1.5 \text{ mS} \end{bmatrix} \quad I_C = 5 \text{ mA}$$

$$G_S = \sqrt{k[|Y_{rf}| + \operatorname{Re}(Y_{rf})]} \frac{g_i}{2g_o} - g_i = 28.2 \text{ mS}$$

$$G_L = \sqrt{k[|Y_{rf}| + \operatorname{Re}(Y_{rf})]} \frac{g_o}{2g_i} - g_o = 1.05 \text{ mS}$$

$$Y_{in} = Y_i - \frac{Y_r Y_f}{Y_o + Y_L} \quad (1)$$

$$Y_{in}^{(1)} = Y_i = 2.7 + j6.8 \text{ mS}$$

$$Y_L^{(1)} = 1.05 - jB_{out}^{(1)}$$

$$Y_L^{(2)} = 1.05 - jB_{out}^{(2)}$$

$$Y_L = 1.05 - 2.26 \text{ mS}$$

$$Y_S = 28.2 - 27.3 \text{ mS}$$

$$Y_S = 28.2 - j6.8 \text{ mS}$$

$$Y_{out} = Y_o - \frac{Y_r Y_f}{Y_i + Y_S}$$

$$Y_{out} = G_{out} + jB_{out}$$

$$Y_{in} = G_{in} + jB_{in}$$

$$Y_S^{(2)} = 28.2 - jB_{in}^{(2)}$$

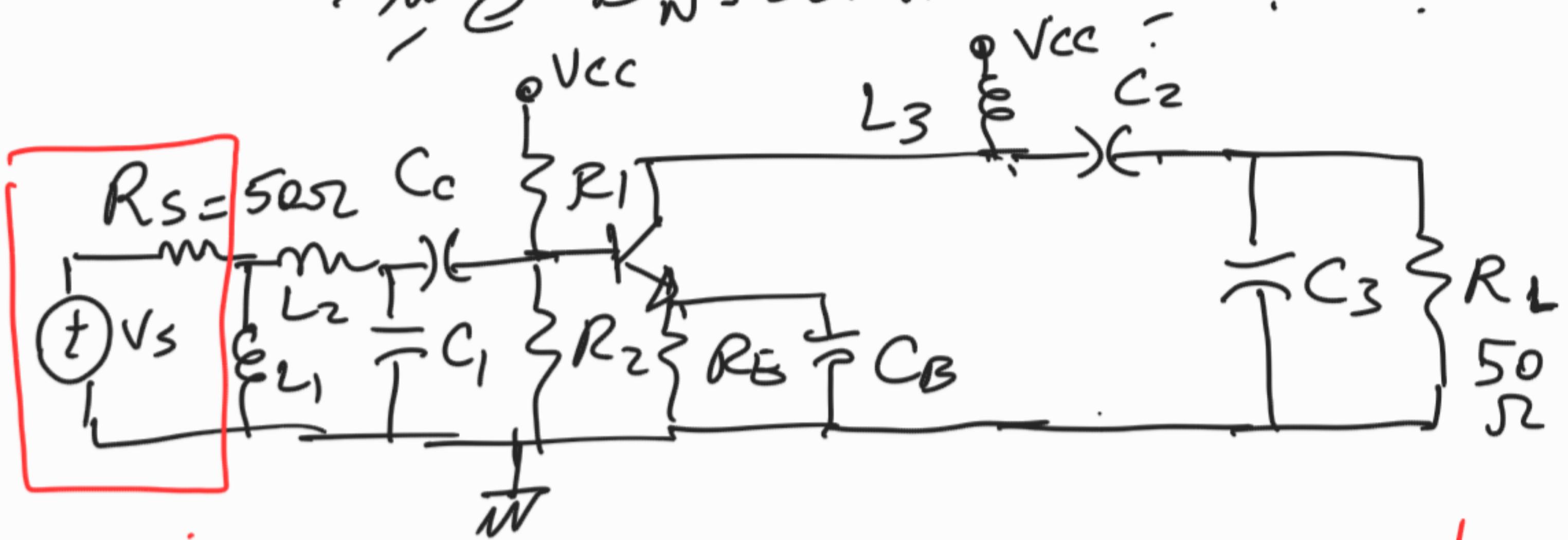
$$Y_{out}^{(2)} = G_{out}^{(2)} + jB_{out}^{(2)}$$

$$G_T = \frac{4G_s G_L |Y_f|^2}{|(Y_i + Y_s)(Y_o + Y_L) - Y_r Y_f|^2} = 284$$

$$G_{T \text{ dB}} = 10 \log_{10} G_T = 24.5 \text{ dB}$$

~~مداری و باقی پارهای تقویت شده تطبیق درود~~ مکرر:

~~خط بـ $B_N = 50 \text{ kHz}$ زنگ ایجاد~~



مع

ا!

لـ ~~هر دوی اتصالات را طوری تعین کنیم~~

~~برای مذکوره در مسئله تطبیق دهیم~~

