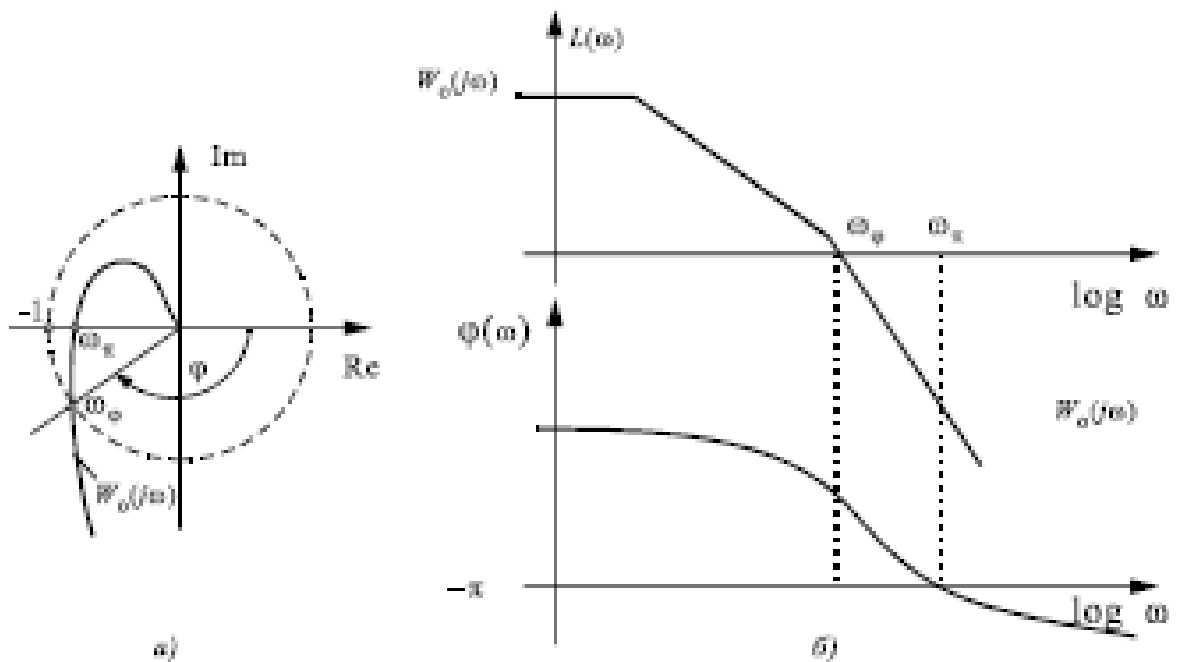




Системи аутоматског управљања



Сл. 36. – а) Никвистова крива; б) Бодов дијаграм за стабилан систем

САДРЖАЈ

1. Увод	1
2. Анализа линеарних система	1
2.1 Испитивање система у временском подручју	2
2.1.1 Одскачна функција.....	2
2.1.2 Импулсна функција.....	2
2.1.3 Нагибна функција.....	2
2.1.4 Синусна функција.....	3
2.2 Временске карактеристике елемената система	3
2.2.1 Пропорционални елеменат.....	3
2.2.2 Апериодични елеменат.....	4
2.2.3 Осцилаторни елеменат.....	4
2.2.4 Интегрални елеменат.....	5
2.2.5 Диференцијални елеменат.....	5
2.2.6 Елемент чистог кашњења.....	5
2.3 Испитивање система у фреквентном подручју	6
2.3.1 Фреквентна преносна функција и фреквентне карактеристике.....	6
2.4 Фреквентне карактеристике основних елемената кола	7
2.4.1 Пропорционални елеменат.....	7
2.4.2 Диференцијални елеменат.....	8
2.4.3 Интегрални елеменат.....	8
2.4.4 Апериодични елеменат.....	9
2.4.5 Осцилаторни елеменат.....	11
2.4.6 Елемент чистог кашњења.....	11
2.5 Преносна функција	12
2.6 Регулатори	13
2.6.1 Пропорционални регулатор.....	13
2.6.2 Интегрални регулатор.....	13
2.6.3 Диференцијални регулатор.....	13
3. Међусобно повезивање елемената	14
4. Граф тока сигнала	15
4.1 Мејсоново правило.....	16
5. Стабилност система	20
5.1 Критеријуми стабилности.....	20
5.2 Критеријум стабилности по Михајлову.....	20
5.3 Никвистов критеријум стабилности.....	21
5.4 Бодеов критеријум стабилности.....	23
5.5 Претек фазе и претек појачања.....	24
6. Компензација САУ	26
6.1 Диференцијални компензатор.....	26
6.2 Интегрални компензатор.....	27
7. Серијска компензација	28
7.1 Серијска компензација диференцијалним компензатором.....	28
7.2 Серијска компензација интегралним компензатором.....	33
7.3 Серијска компензација интегралним компензатором за мање временске конст.....	37
8. Literatura	41
9. Beleške	42