

Қабылдау-таратушы  
электрондық құрылғылар

# УЛЬТРАҚЫСҚА ТОЛҚЫНДАР

*Орындаған: Сейітбек А  
Тексерген: Сейтимова К*



# РАДИОТОЛҚЫНДАР

**Радиотолқындар** — радиобайланыста қолданылатын, электр-магниттік толқындар. Радиотолқындар көзі ретінде электромагниттік тербелістер генераторлары пайдаланылады. Адам баласы бүкіл жер жүзінде байланысудың түрлі тәсілдерін ойлап тапты, тіпті ғарыш кеңістігіндегі кемелермен де байланыс бар.

Толқын ұзындықтары әр түрлі диапазондарда қолданылатын антенна түрлерінің ерекшелігі бар. Радиохабарларды тарататын ұзын, орташа, қысқа толқындарды вертикаль бағытталған өткізгіш вибраторлар шығарады. Қабылдау қашықтығын арттыру мақсатында антенналарды мүмкін болғанынша биік орнатуға тырысады.



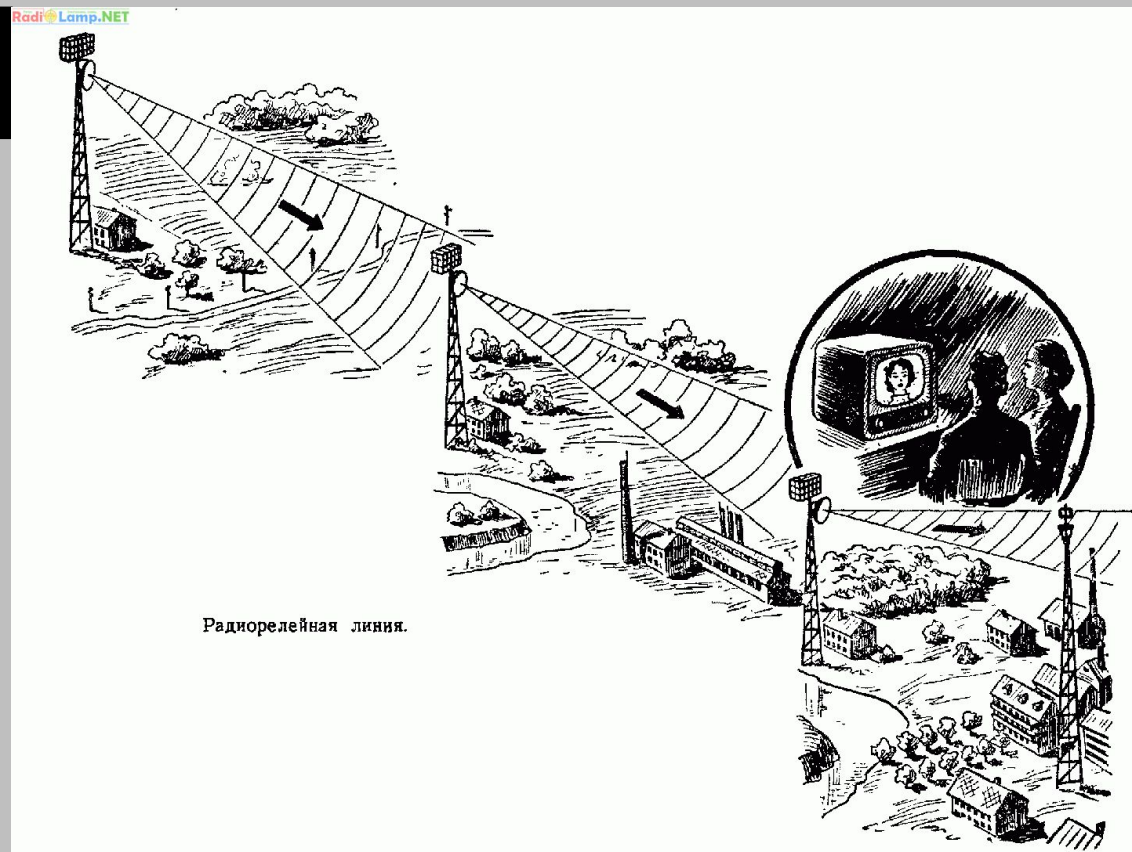
# УЛЬТРАҚЫСҚА ТОЛҚЫНДАР

- Ультра қысқа толқындар, УҚТ - метр, дециметр, сантиметр және миллиметрлік толқындарды біріктіретін радио толқындар диапазонының дәстүрлі атауы. УҚТ-ның маңызды ерекшелігі - ионосферадан тұрақты спекулярлы шағылыстың болмауы.



## УЛЬТРАҚЫСҚА ТОЛҚЫНДАР

Ультрақысқа толқындары негізінен тек жарық сәулелері тәрізді көрініс шегінде таралады және 70-тен 120 км-ге дейін шектеледі. Сондықтан УҚТ таратқыш антенналары мүмкіндігінше жоғары көтеруге тырысады және теледидар орталықтары орналасқан қалалардан тыс жерде тұратын теледидар иелері антенналарын жоғарылатуға тырысады.



# ЕСЕП

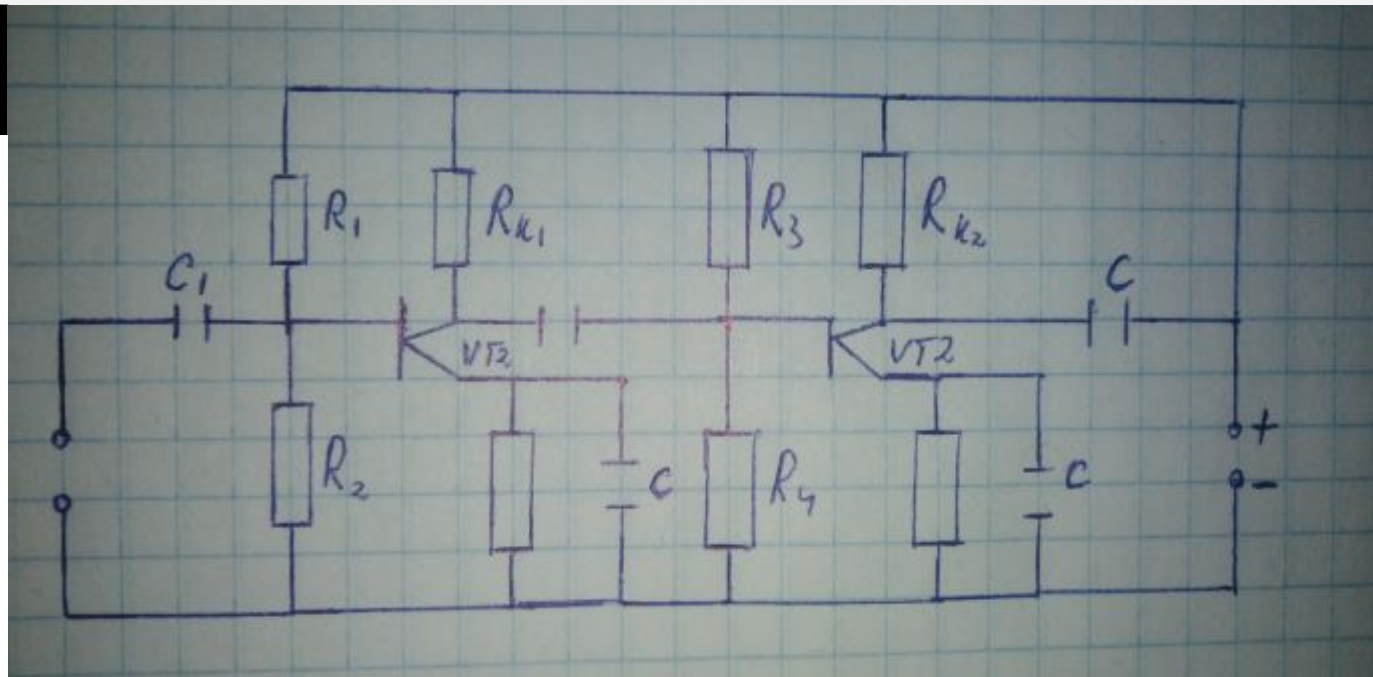
$$R_1 = R_2 = 6 \text{ Ом}$$

$$R_{K1} = R_{K2} = 13 \text{ Ом}$$

$$R_3 = R_4 = 12 \text{ Ом}$$

$$R_{e1} = R_{e2} = 20 \text{ Ом}$$

$$K_1 - ?, K_2 - ?$$



$$\frac{1}{R_1 R_{k1}} = \frac{1}{6} + \frac{1}{13} = \frac{6 + 13}{78} = \frac{19}{78} = 4.1 \text{ Ом}$$

$$\frac{1}{R_1 R_{e1}} = \frac{1}{6} + \frac{1}{20} = \frac{13}{60} = 4.6 \text{ Ом}$$

$$K = \frac{R_1 R_{k1}}{R_1 R_{e1}} = \frac{4.1 \text{ Ом}}{4.6 \text{ Ом}} = 0.9$$

$$\frac{1}{R_3 R_{k2}} = \frac{1}{12} + \frac{1}{13} = \frac{25}{156} = 6.24 \text{ Ом}$$

$$\frac{1}{R_4 R_{e2}} = \frac{1}{12} + \frac{1}{20} = \frac{8}{60} = 7.5 \text{ Ом}$$

$$K = \frac{R_3 R_{k2}}{R_4 R_{e2}} = \frac{6.24 \text{ Ом}}{7.5 \text{ Ом}} = 0.8$$

**НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА  
РАХМЕТ!**