

Презентация по  
физике  
на тему:  
**Радиоволны**

Яницького Стефана *11а*

**Открытие радиоволн дало человечеству массу возможностей, среди которых радио, телевидение, радары, радиотелескопы и беспроводные средства связи. С помощью радио люди всегда могут попросить помощи у спасателей, корабли и самолёты подать сигнал бедствия, и можно узнать происходящие события в мире.**



**Радиоволны**  
переносят через  
пространство  
энергию,  
излучаемую  
генератором  
электромагнитных  
колебаний. А  
рождаются они при  
изменении  
электрического поля,  
например, когда  
через проводник  
проходит  
переменный  
электрический ток



ДИАПАЗОН	ДЛИНА ВОЛНЫ В ВАКУУМЕ	ЧАСТОТА КОЛЕБАНИЙ
СВЕРХДЛИННЫЕ ВОЛНЫ (СДВ)	100-10 КМ	3-30 кГц
ДЛИННЫЕ ВОЛНЫ (ДВ)	10 - 1 КМ	30-300 кГц
СРЕДНИЕ ВОЛНЫ (СВ)	1000 – 100 М	300 – 3000 кГц
КОРОТКИЕ ВОЛНЫ (КВ)	100 – 10 М	3 – 30 МГц
УЛЬТРАКОРОТКИЕ ВОЛНЫ (УКВ):		
МЕТРОВЫЕ	10 – 1 М	30 – 300 МГц
ДЕЦИМЕТРОВЫЕ	10 – 1 ДМ	300 – 3000 МГц
САНТИМЕТРОВЫЕ	10 – 1 СМ	3-30 ГГц
МИЛЛИМЕТРОВЫЕ	10 – 1 ММ	30 – 300 ГГц
СУБМИЛЛИМЕТРОВЫЕ	1 – 0,05 ММ	300 – 6000 ГГц

Динамический диапазон\* - разность между максимальным и минимальным значениями уровней сигналов, при которых еще не наблюдается искажений (из-за нелинейности усилительного тракта рассматриваемого устройства). Чем шире ДД, тем более сильные сигналы способно принимать устройство без искажений.



# Источники:

- 1) Радиоизлучение Солнца
- 2) Галактические радиоисточники
- 3) Фоновое излучение
- 4) Радиоизлучение планет
- 5) Излучение водорода



**В 1956 К.Мейер из Военно-морской лаборатории США открыл излучение Венеры на волне 3 см. В 1955 Б.Бурке и К.Франклин из института Карнеги в Вашингтоне обнаружили короткие всплески радиоизлучения от Юпитера на волне 13,5 м.**



Калейдоскоп Юпитера IV  
Получено 20 июля 1979  
Максимальная длина волны  
13,5 см



**В 1899 году была обнаружена возможность приёма сигналов с помощью телефона. В начале 1900 года радиосвязь была успешно использована во время спасательных работ в Финском заливе. При участии Попова началось внедрение радиосвязи на флоте и в армии России.**

***Важнейшим этапом развития радиосвязи было создание в 1913 году генератора незатухающих электромагнитных колебаний.***