

ПРИМЕНЕНИЕ РАДИОВОЛН



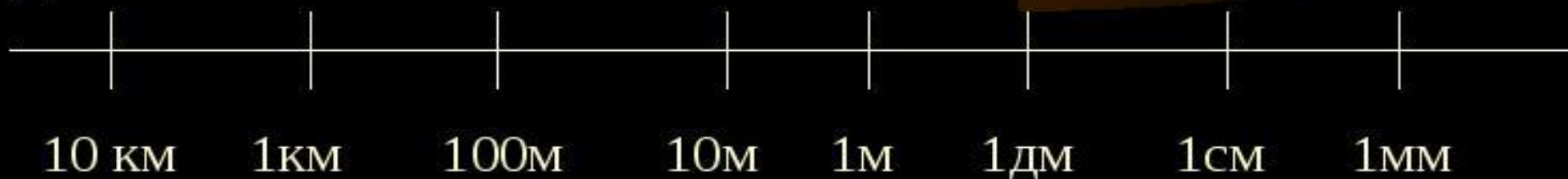
ПОДГОТОВИЛА ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ПЕВОУРАЛЬСКОГО
ПОЛИТЕХНИКУМА КУЗНЕЦОВА А.В.

ПО МАТЕРИАЛАМ <https://yandex.ru/images>

Наименование радиоволн	Диапазон частот в Гц	Диапазон длин волн (в вакууме) в м
Сверхдлинные	$< 3 \cdot 10^4$	$> 10\,000$
Длинные	$3 \cdot 10^4 - 3 \cdot 10^5$	$10\,000 - 1\,000$
Средние	$3 \cdot 10^5 - 3 \cdot 10^6$	$1\,000 - 100$
Короткие	$3 \cdot 10^6 - 3 \cdot 10^7$	$100 - 10$
Ультра- короткие	метровые $3 \cdot 10^7 - 3 \cdot 10^8$	$10 - 1$
	дециметровые $3 \cdot 10^8 - 3 \cdot 10^9$	$1 - 0.1$
	сантиметровые $3 \cdot 10^9 - 3 \cdot 10^{10}$	$0.1 - 0.01$
	миллиметровые $3 \cdot 10^{10} - 3 \cdot 10^{11}$	$0.01 - 0.001$

Применение радиоволн

Длина волны



длинные

средние

короткие

ультракороткие



радиовещание



Телевидение

радиолокация



Космическая
связь



радиорелейная связь



Морская навигация.
Системы:
Омега (США)
Альфа (СССР)

Морская навигация.
Системы:
LORAN-C (США)
Чайка (СССР)

СВ и ДВ вещание,
морская связь

КВ вещание,
КВ радиосвязь

ТВ МВ вещание,
УКВ вещание,
УКВ радиосвязь

ТВ ДЦВ вещание,
УКВ вещание,
сотовая связь,
ДЦВ радиосвязь,
GPS и ГЛОНАСС,
Wi-Fi, Bluetooth

Спутниковое ТВ,
спутниковая и
космическая связь,
РРЛ, радиолокация

Радиолокация,
радиоастрономия

ОНЧ (VLF)	НЧ (LF)	СЧ (MF)	ВЧ (HF)	ОВЧ (VHF)	УВЧ (UHF)	СВЧ (SHF)	КВЧ (EHF)
------------------	----------------	----------------	----------------	------------------	------------------	------------------	------------------

3 кГц 30 кГц 300 кГц 3 МГц 30 МГц 300 МГц 3 ГГц 30 ГГц 300 ГГц

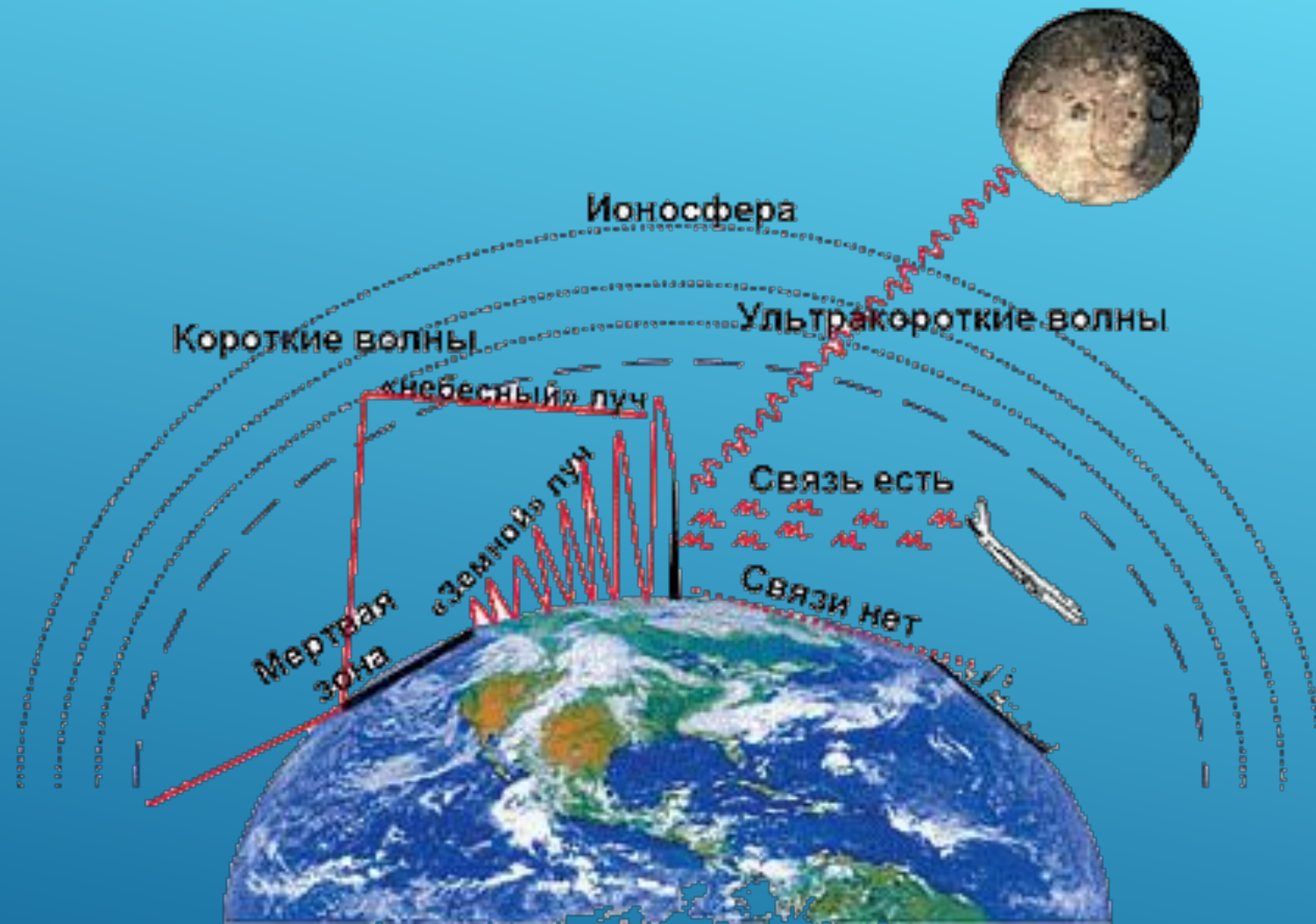
Длина волны

100 км 10 км 1 км 100 м 10 м

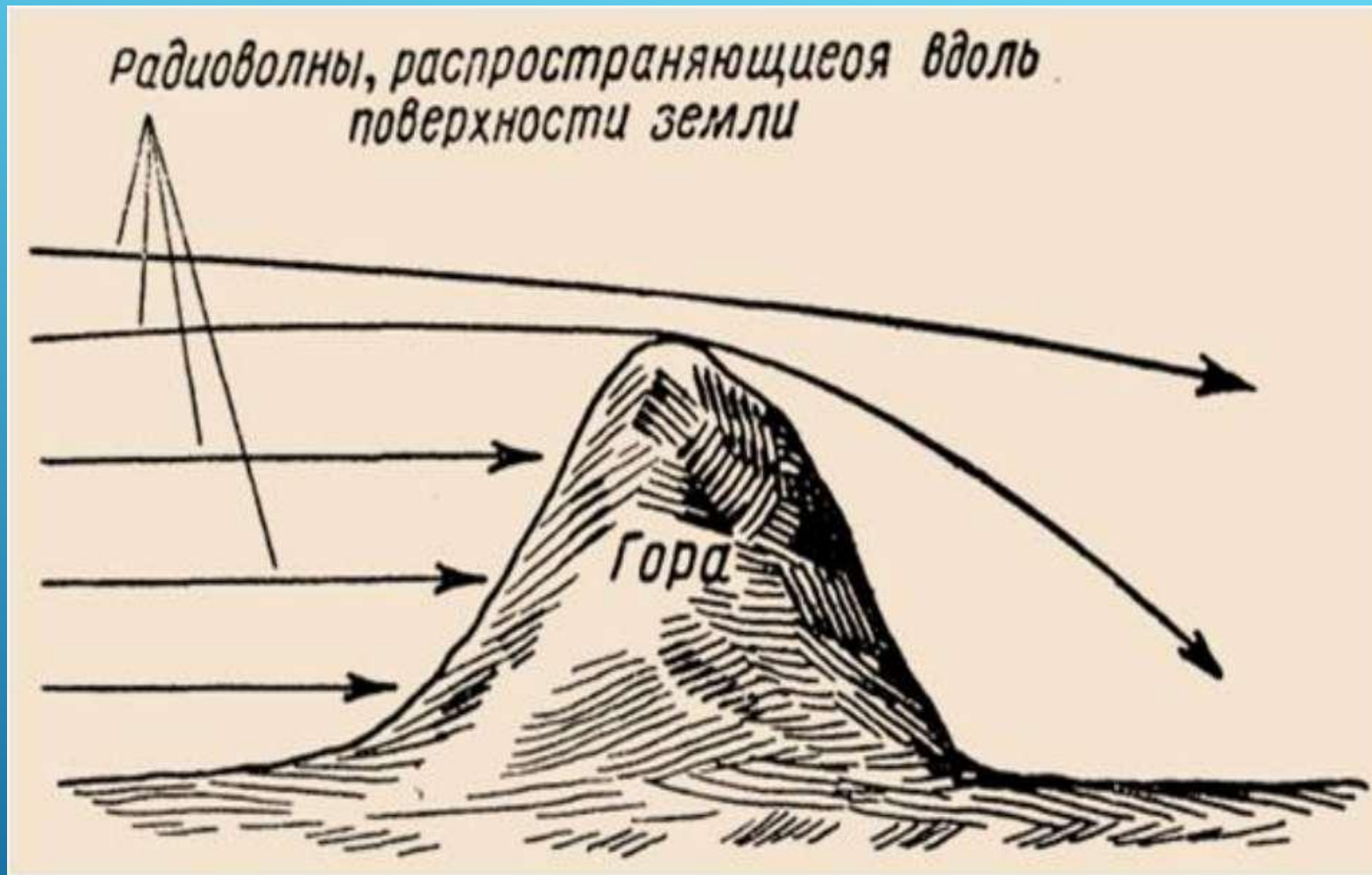
Частота

SAMARACB.RU

САМАРСКИЙ ДИВИЗИОН ГРАЖДАНСКОЙ РАДИОСВЯЗИ



РАСПОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН



РАСПОСТРАНЕНИЕ ДЛИННЫХ ВОЛН

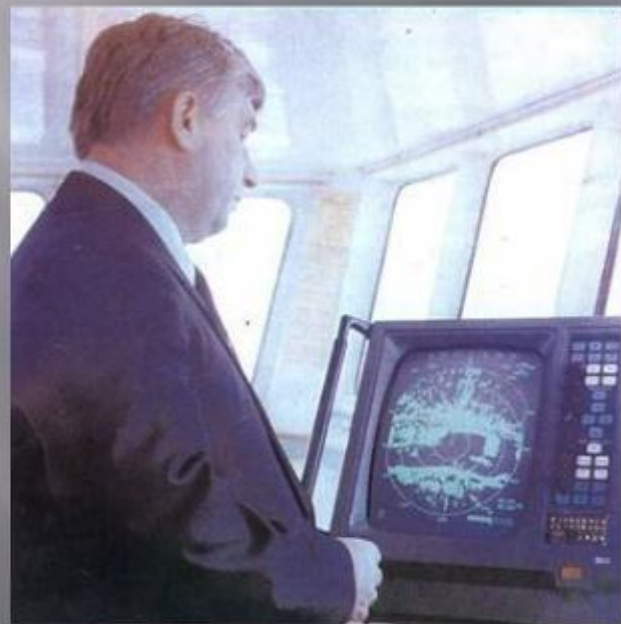


РАСПОСТРАНЕНИЕ КОРОТКИХ ВОЛН

Радиолокация

(от латинских слов «radio» -излучаю
и «lokatio» – расположение)

Радиолокация – обнаружение и точное
определение положения объектов с
помощью радиоволн.

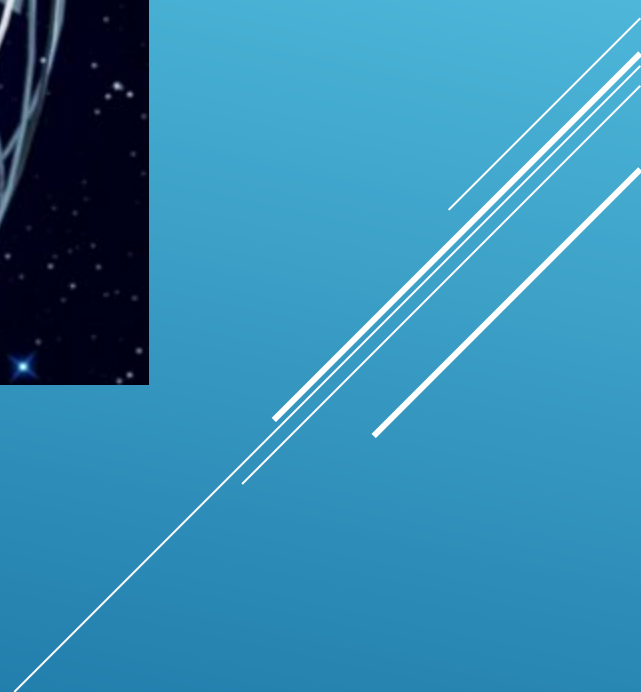




ПАРАБОЛИЧЕСКАЯ АНТЕННА

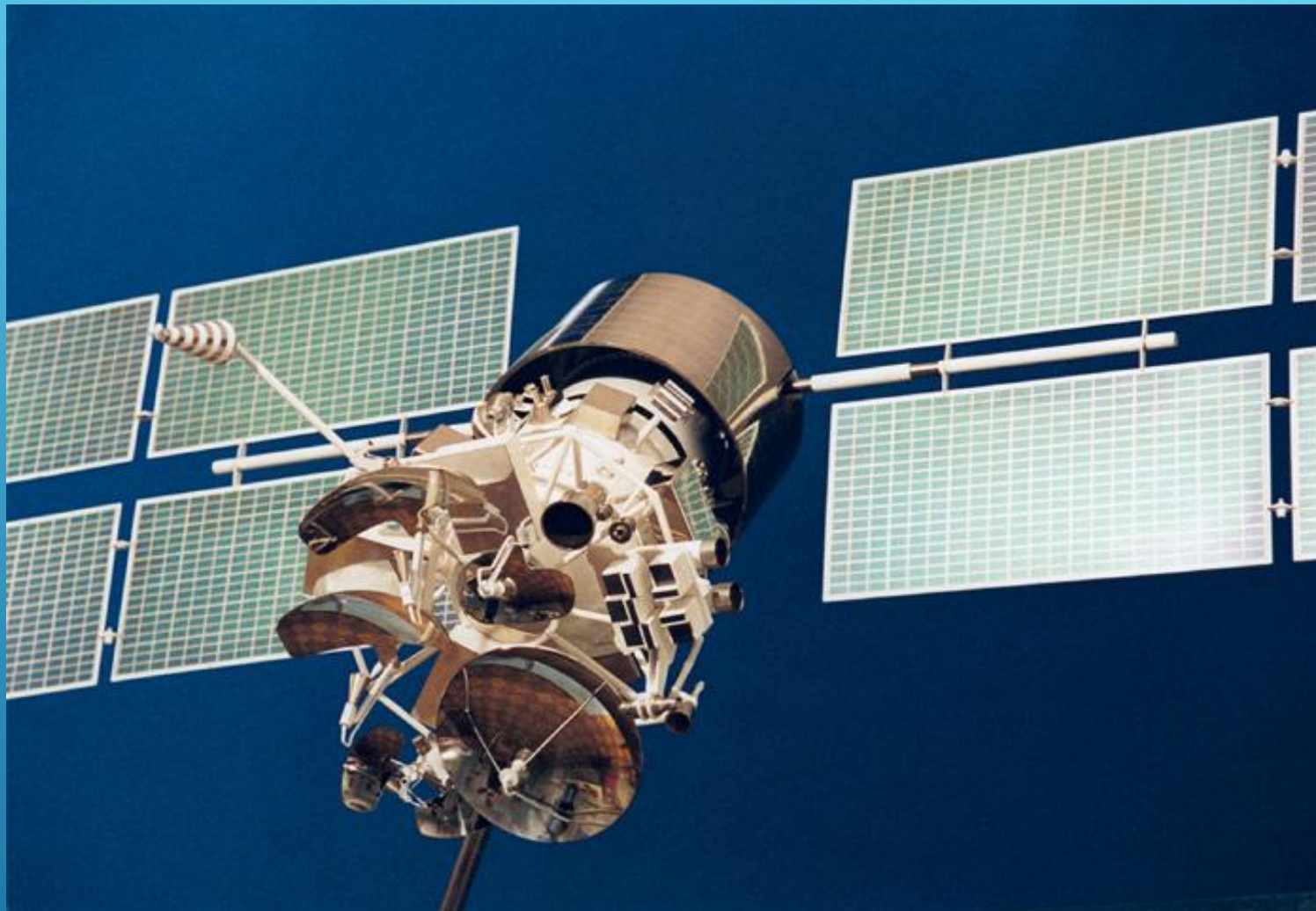


КОСМИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ

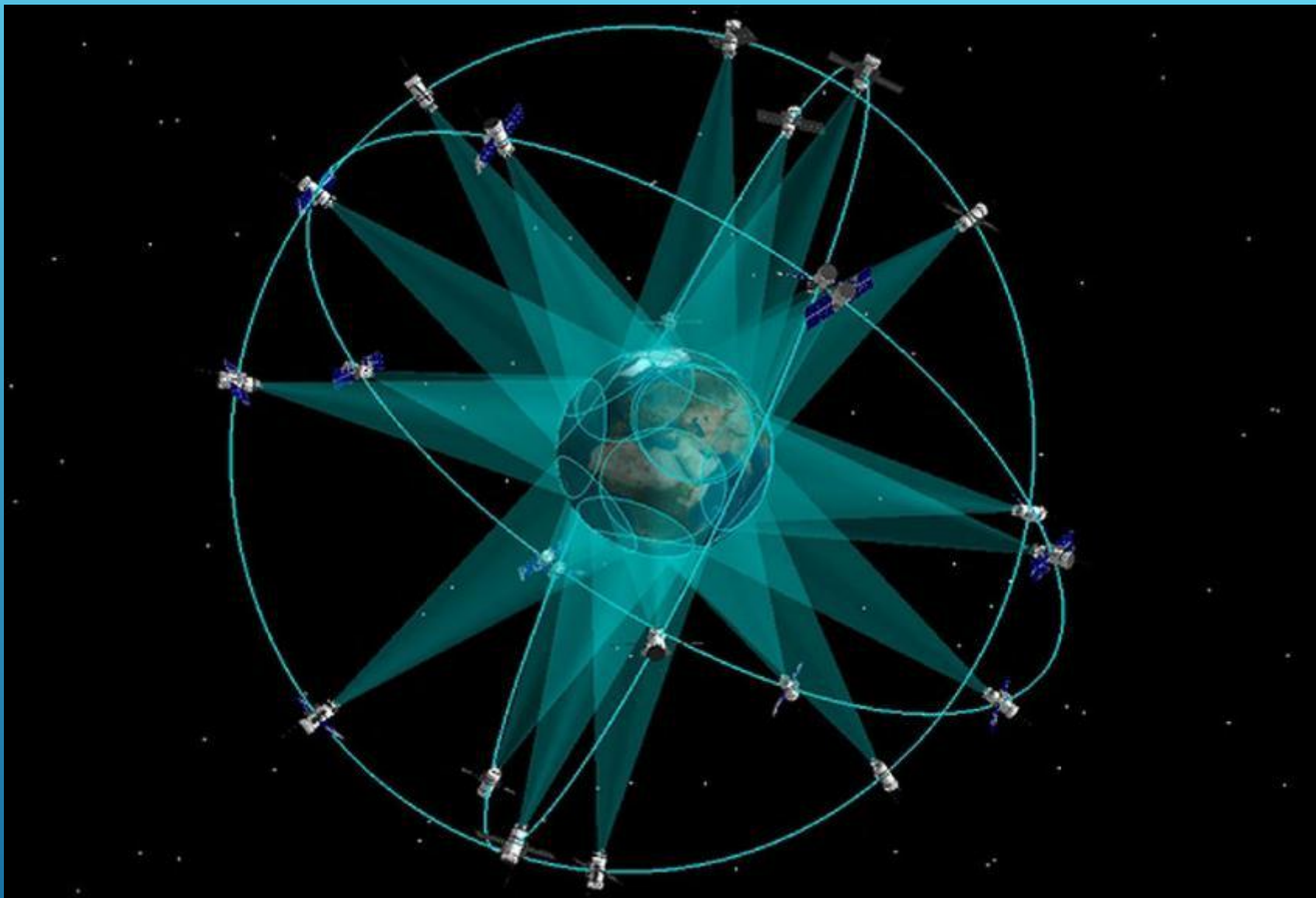




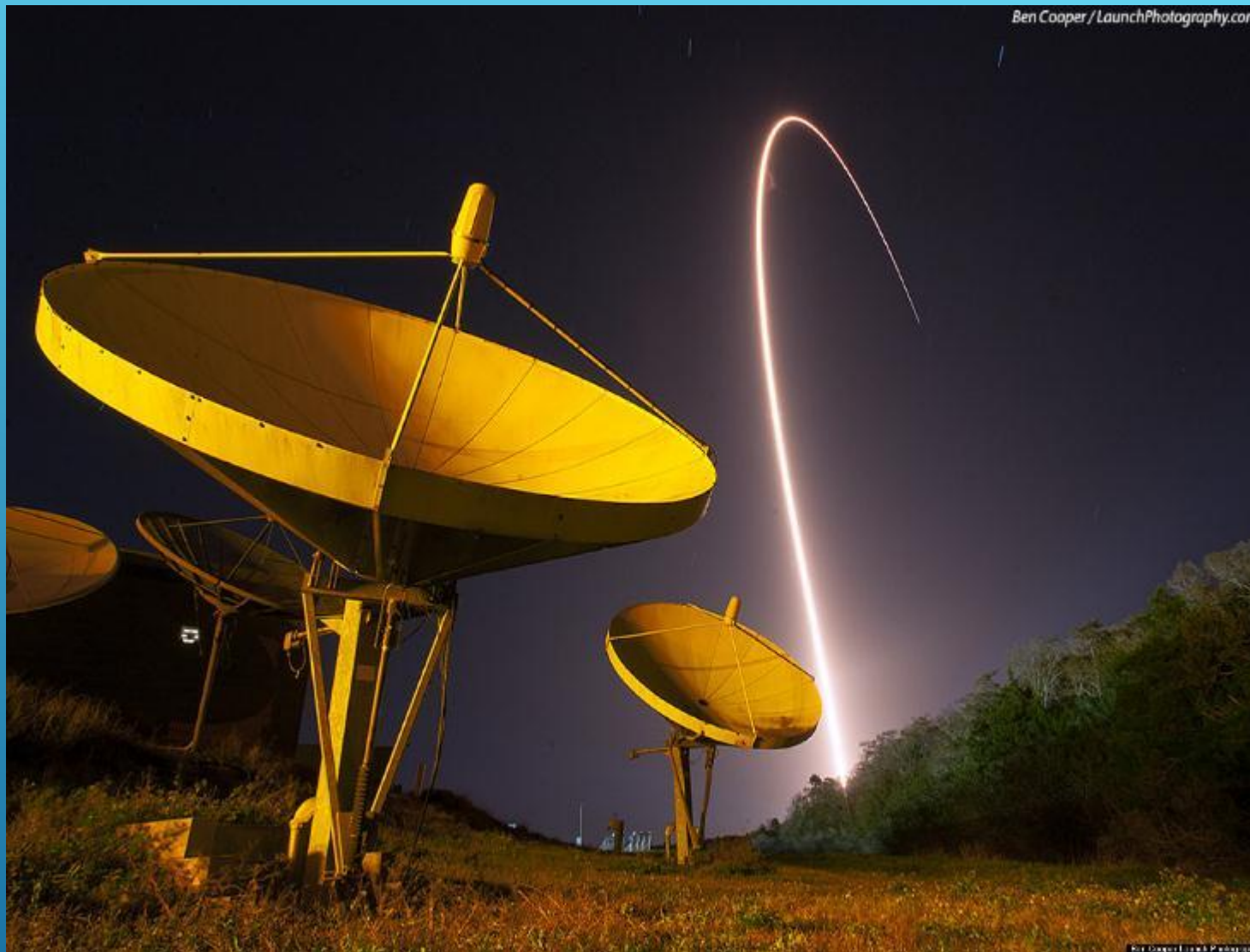
ЦЕНТР КОСМИЧЕСКОЙ СВЯЗИ «ДУБНА»



СПУТНИК СВЯЗИ



РАБОТА СПУТНИКОВ СВЯЗИ



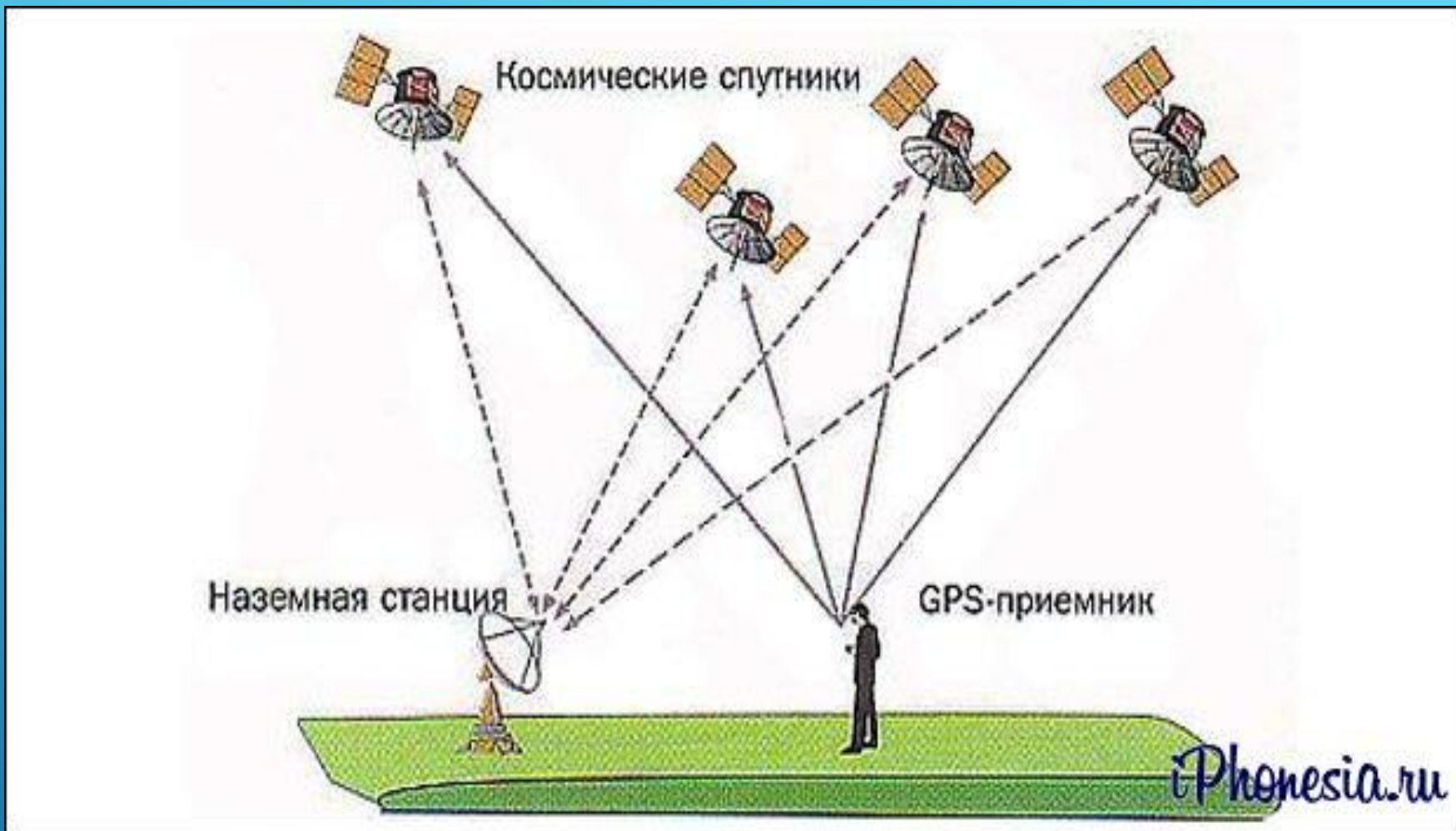
ОРБИТА СПУТНИКА СВЯЗИ



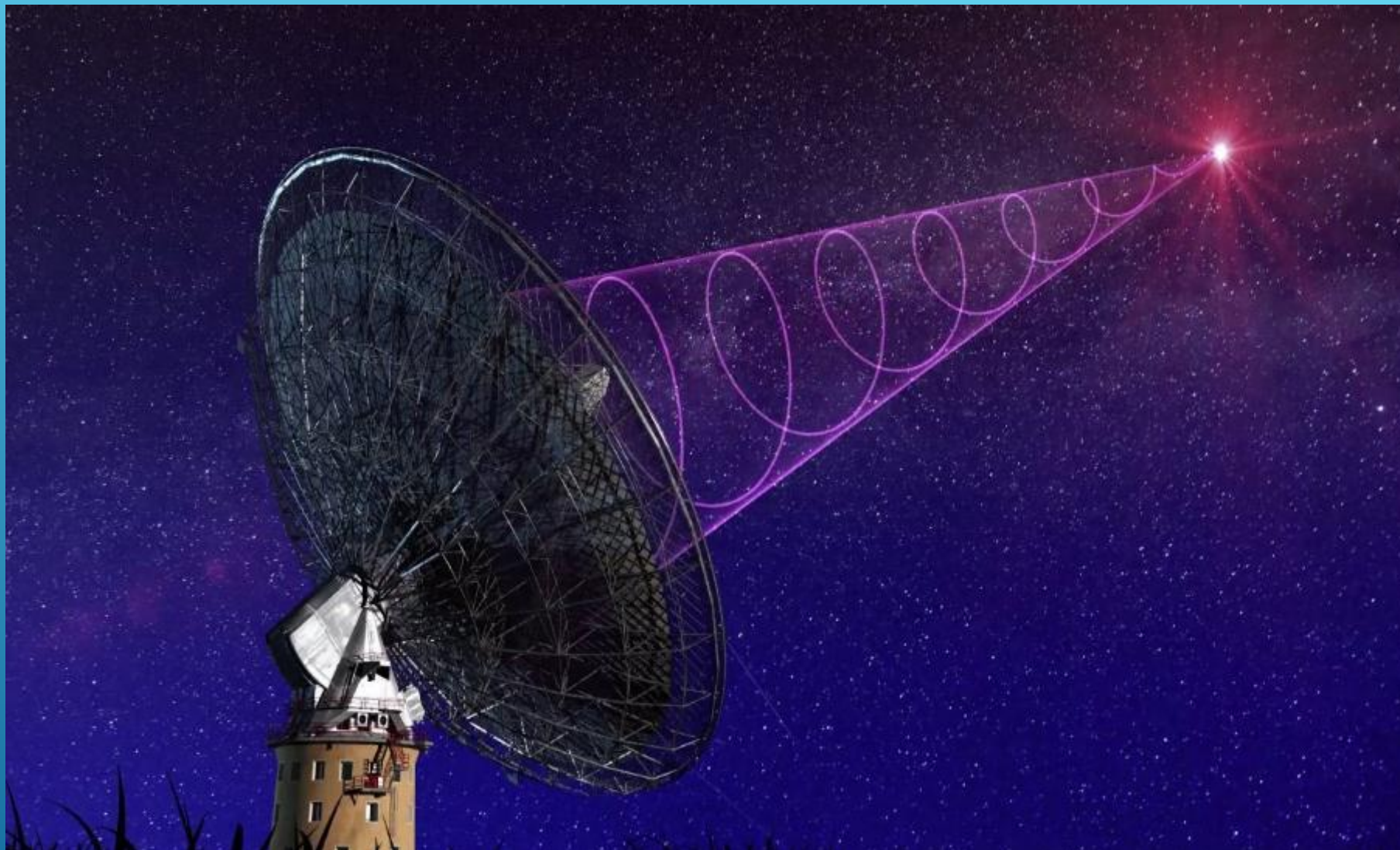
ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ СИГНАЛ



МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ



КОСМИЧЕСКАЯ НАВИГАЦИЯ



РАДИОТЕЛЕСКОП