

**Настоящее и будущее**

**КОСМОНАВТИКИ**

# Настоящее



Средства космической телефонной связи и телевидения сегодня имеют первостепенное значение в повседневной жизни. Сотни миллионов зрителей смотрят телевизионные передачи, транслируемые через спутники связи. Огромное число людей на разных континентах ведут переговоры с помощью спутниковых телефонов.



Спутник связи представляет собой ретрансляционную станцию (подобную радиорелейным вышкам), поднятую высоко над Землёй и обеспечивающую связь между пунктами, удалёнными один от другого на тысячи километров. По отношению к этим спутникам станция располагается на расстоянии прямой видимости.



Американский спутник "Эхо" - надувная сферическая оболочка диаметром 40 м.

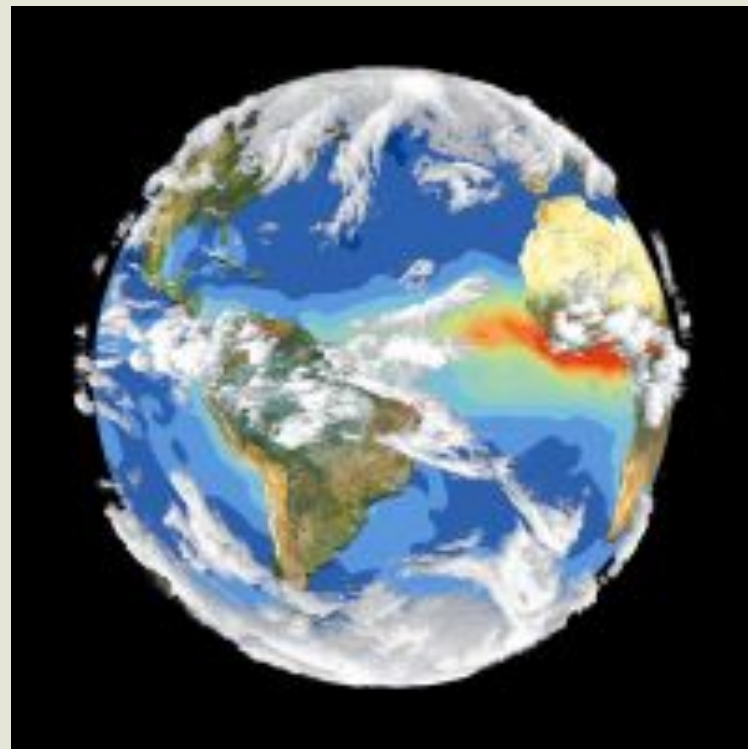
На круговую орбиту высотой 1500 км американские спутники "Эхо-1" и "Эхо-2" - надувные сферические оболочки диаметром 40 м, покрытые слоем алюминия, отражающим радиосигнал.



Схема общего вида спутника связи "Молния".

Период обращения такого ИСЗ равен 12 ч, что обуславливает его регулярное появление над территорией нашей страны, продолжительность сеансов связи составляет 8-10 ч. Таким образом, для непрерывной круглосуточной передачи телевизионных программ и обеспечения связи нужно иметь на орбитах три-четыре подобных спутника.

Важную роль в получении глобальной метеорологической информации, в повышении точности прогнозов, предсказании тайфунов, ураганов и иных стихийных бедствий играют системы метеорологических спутников. Синоптики уже не представляют себе анализа атмосферных процессов без использования спутниковой информации.



Метеорологическая картина всей Земли

Активизируется изучение земной поверхности, Мирового океана, атмосферы из космического пространства, многочисленными методами, в целом объединяемыми термином "дистанционное зондирование Земли". Оно открывает большие перспективы для сельского и лесного хозяйства, океанографии, геологии, гидрологии, морского рыболовства, борьбы с загрязнением окружающей среды.



Информация, полученная из космоса, **помогает понять**, где располагаются **нефтяные, газовые, рудные и угольные месторождения** на земном шаре и выявить новые, перспективные для разработки. Например, **в Западной Сибири** после обработки снимков, сделанных со спутников "Космос" и "Метеор-Природа", стали отчётливо видны системы разломов и связанные с ними **месторождения нефти и газа**. На Аляске исследования из космоса позволили выбрать наиболее благоприятные районы для горных разработок, **на Дальнем Востоке** - обнаружить геологические структуры, свидетельствующие о наличии там **залежей редких металлов**, **в Прибайкалье** - **месторождений меди**, **в Якутии** - **олова**, в Мексике - нефти.



Вид бассейна реки Колорадо (США) из космоса.

Космическая съёмка в инфракрасном диапазоне показывает наличие подводной растительности и сосредоточение планктона, что помогает рыбакам при выборе районов для промысла.



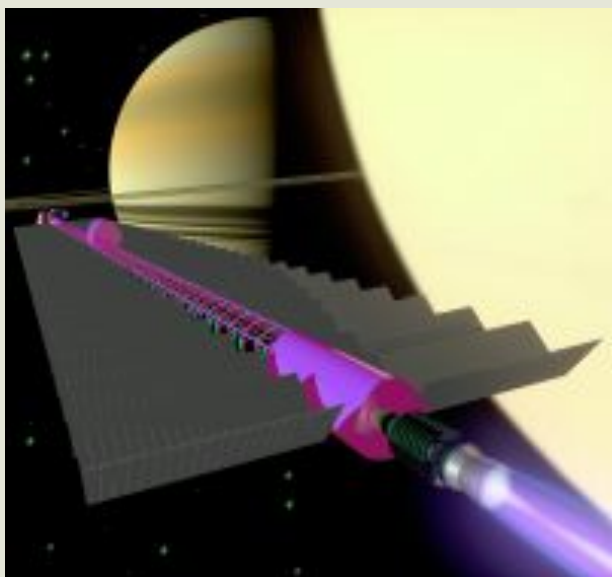


С тех давних пор, как человек начал путешествовать по родной планете, у него неизбежно возникала необходимость узнать, где он находится и в какую сторону направиться "далее". Радиомаяки "забросили" на околоземную орбиту - так возникла космическая навигация.

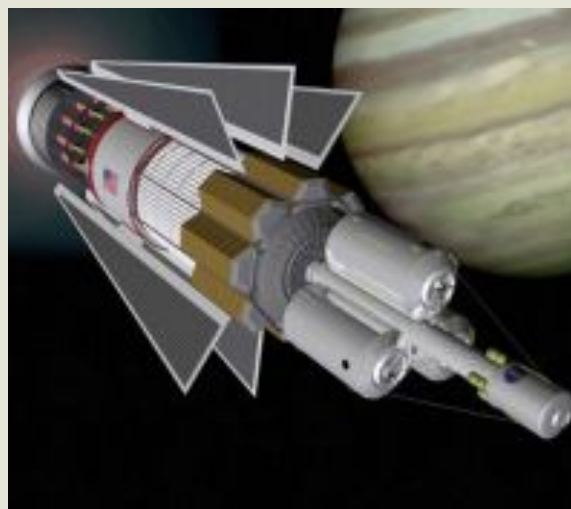
Теперь практически любой человек, как бы он ни передвигался, может определить свое местонахождение с помощью навигационных систем "Глонасс" или "GPS". Для этого необходимо иметь при себе небольшой прибор, оснащённый экраном и кнопкой, при нажатии на которую на экране возникает точка, показывающая весьма точные географические координаты.



# БУДУЩЕЕ



Восприятие художника  
будущих полетов в космос с  
использованием ядерной  
энергии.



Еще один вид корабля  
будущего.

Космонавтика будущего - это:  
высокоавтоматизированные  
промышленные комплексы по  
добыче и переработке  
минерального сырья на небесных  
телах Солнечной системы (не  
только планетах);

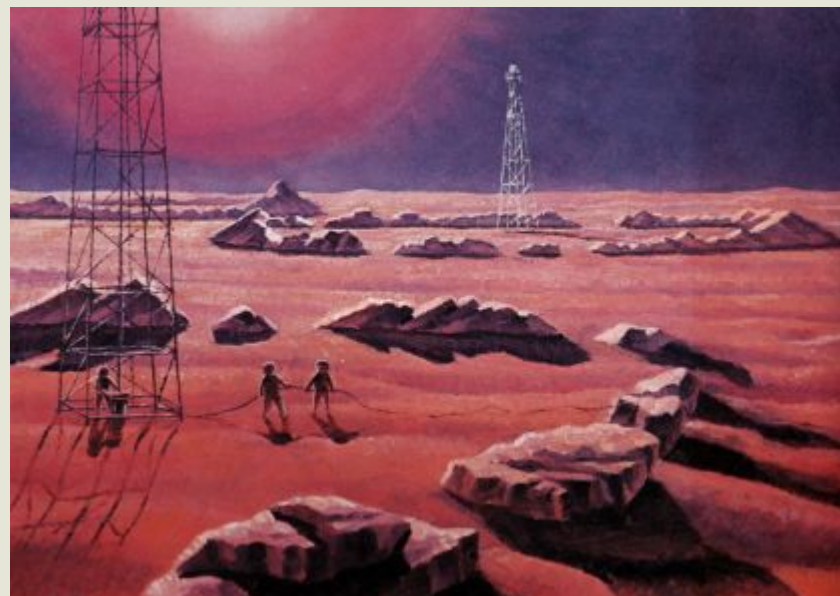
электростанции, питающие как  
космическую промышленность,  
так и Землю;

искусственные замкнутые  
экосистемы - биосферы, в  
которых станут жить  
управляющие всем этим и, что  
важнее, поддерживающие всё это  
в рабочем состоянии люди.

Плюс космические  
транспортные системы,  
работающие на совершенно  
других физических принципах,  
чем ныне.



А.Соколов. В лунном  
карьере. (Добыча  
полезных  
ископаемых на Луне  
путем реактивного  
бурения)



А. Соколов. Разведка  
недр (на Марсе).

**А в итоге –**

существенная доля **промышленного производства, выведенного с Земли,**

**очищенная, воссозданная биосфера**

которая будет предназначена именно

**для жизни, для полноценного отдыха!**

