

# Возможность доставки ценных полезных ископаемых с Луны и Марса

Главатских А.С  
МАОУ СОШ № 28

## Введение



## Способы доставки полезных ископаемых с Луны и Марса на Землю

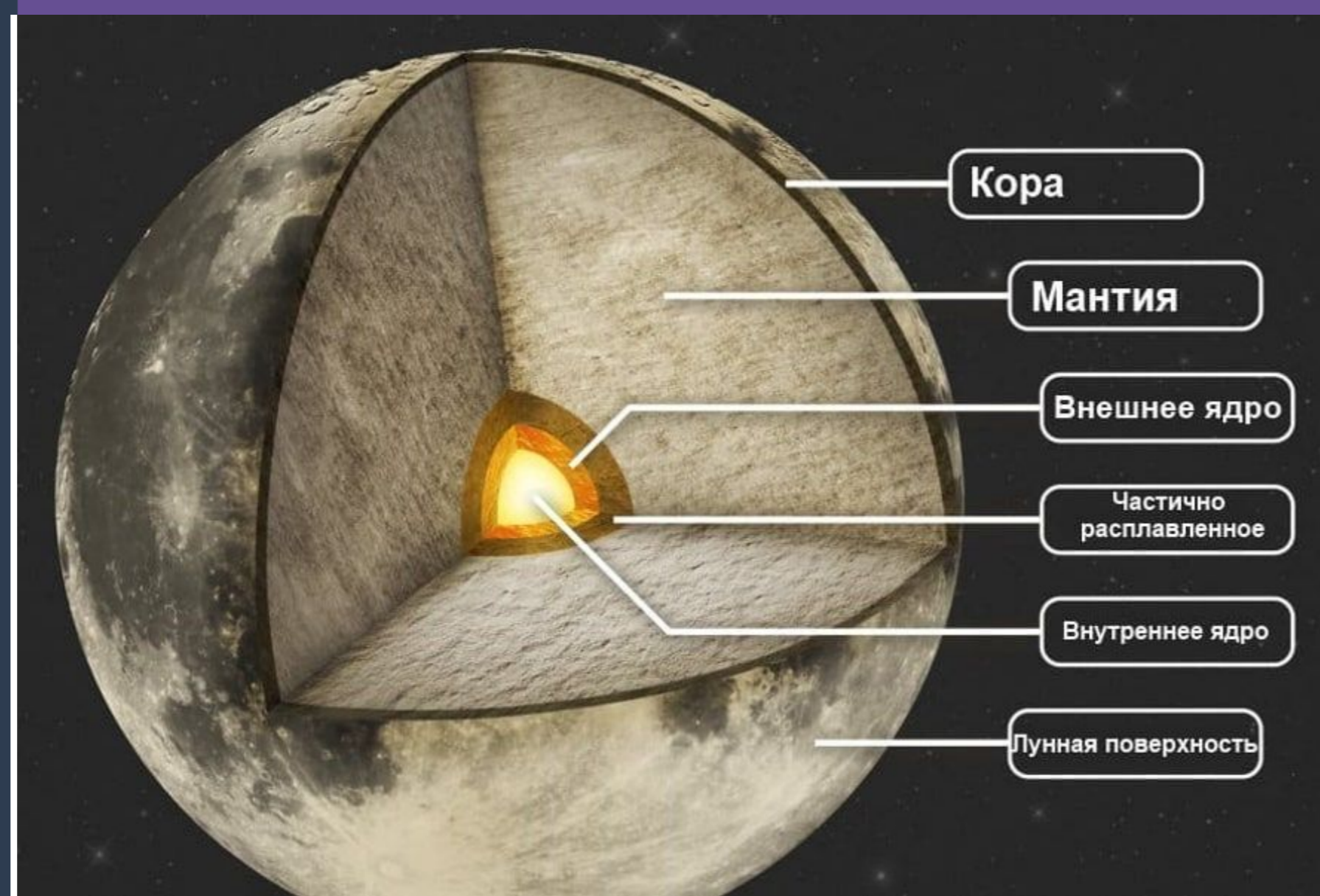
"Наоборот, ценность заключается в том, чтобы оставить ресурсы в космосе и затем использовать их для дальнейших исследований Вселенной в нашей Солнечной системе и за ее пределами", - говорит американский лётчик, инженер в области вычислительной и аэрокосмической техники, астронавт США Андерсон.



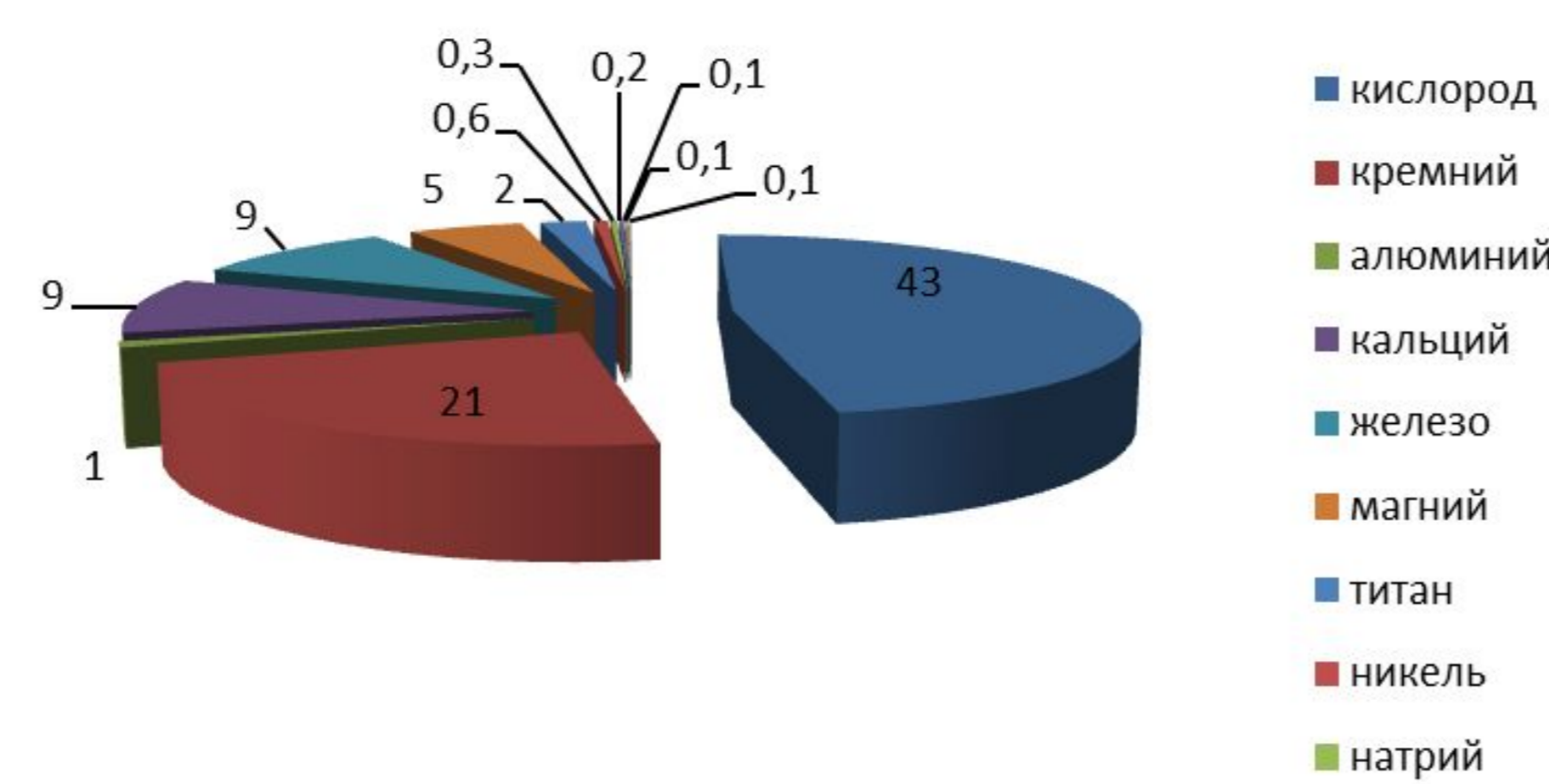
## Методы

Научно –теоретические;  
описание:

## Результаты



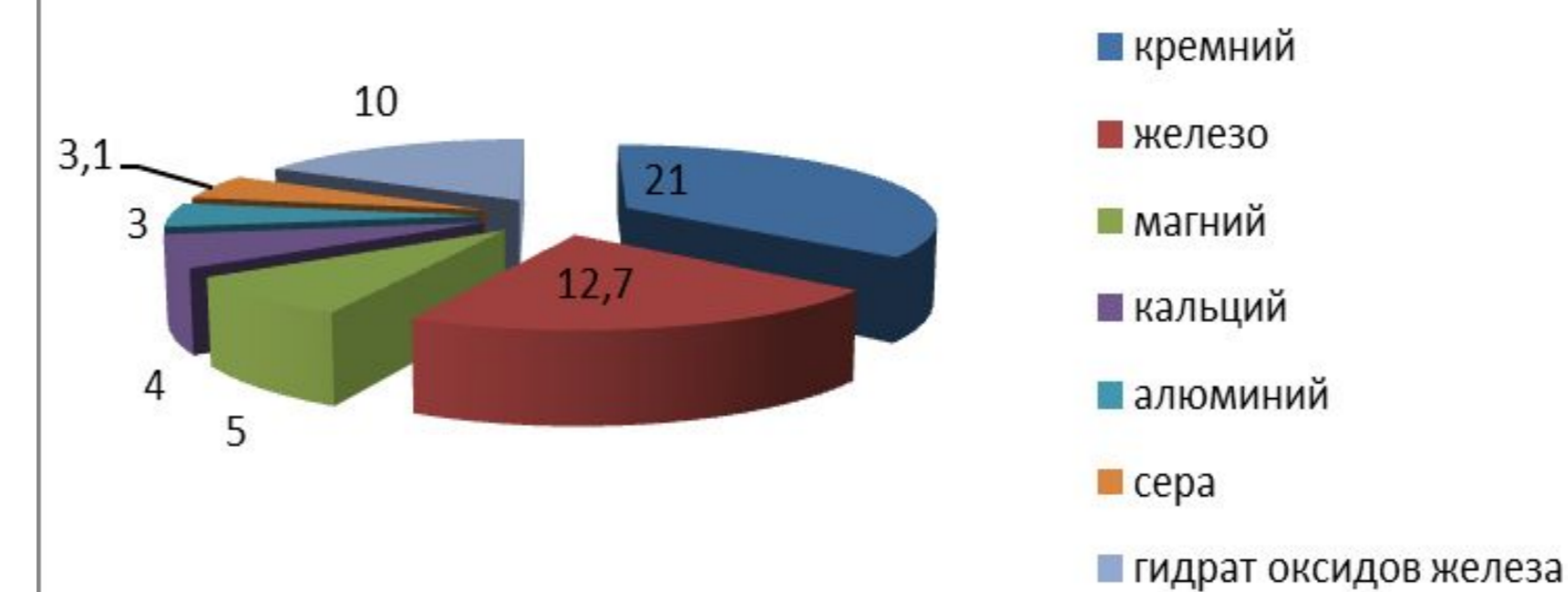
## Химический состав лунной коры



## ВНУТРЕННЕЕ СТРОЕНИЕ МАРСА



## химический состав поверхности Марса



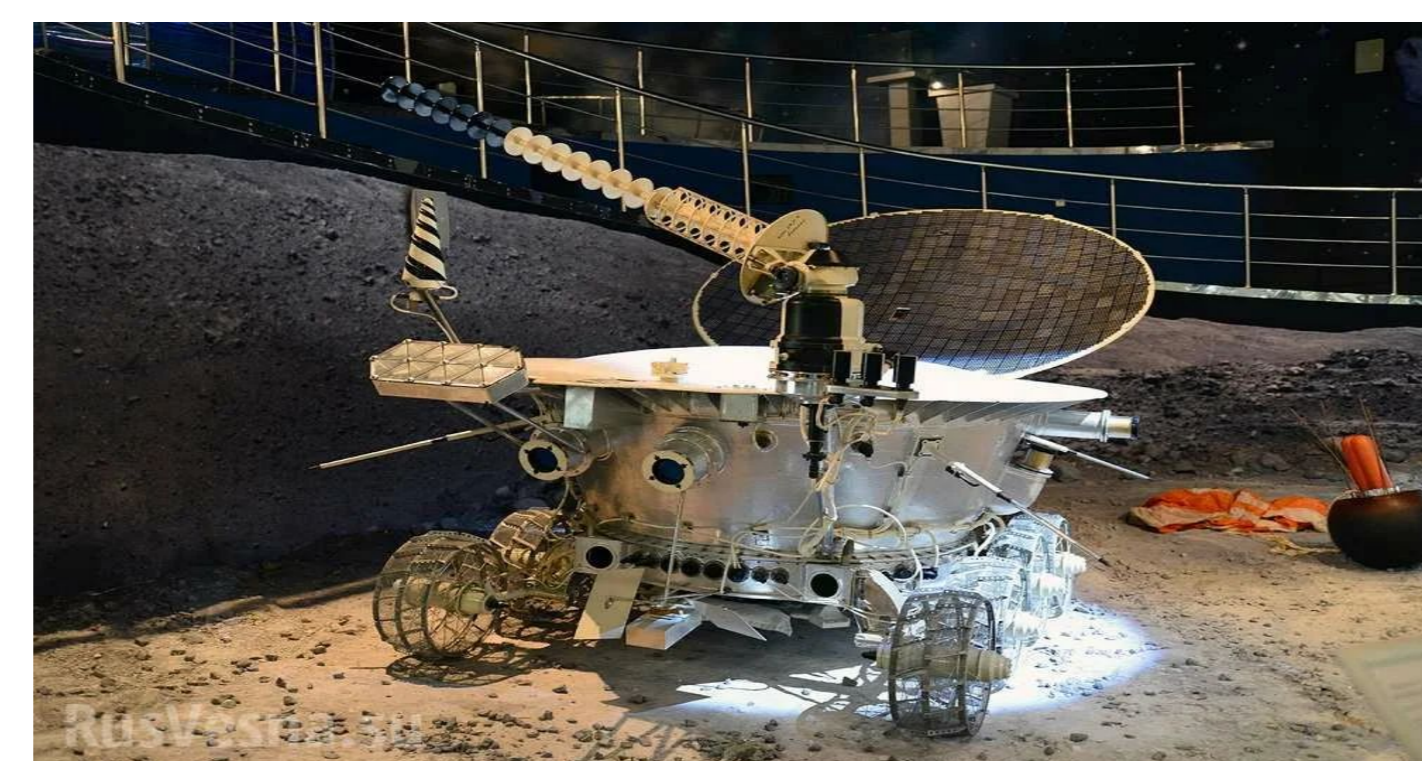
## Проекты



Первая оперативная база для добычи льда на Луне

Редкоземельные элементы, содержащиеся в лунной коре

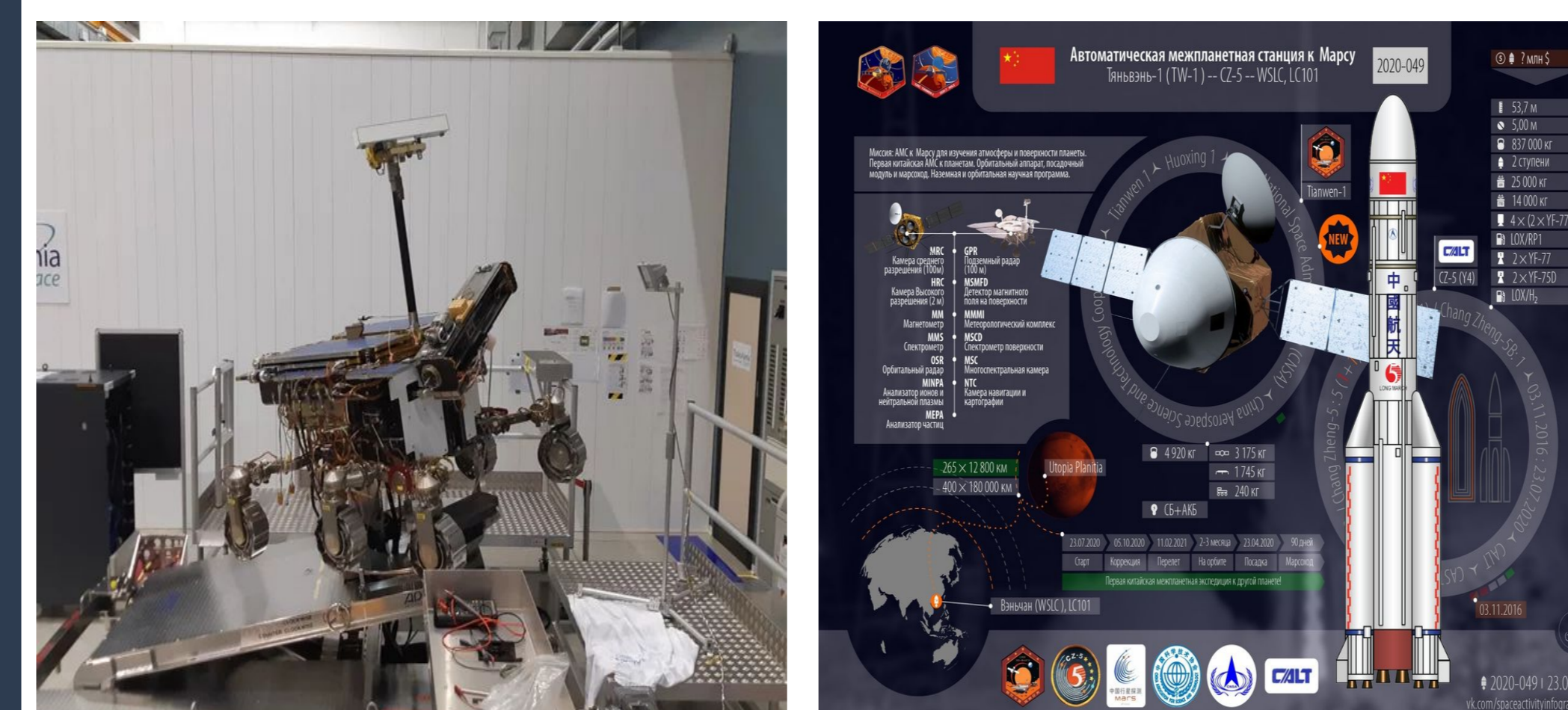
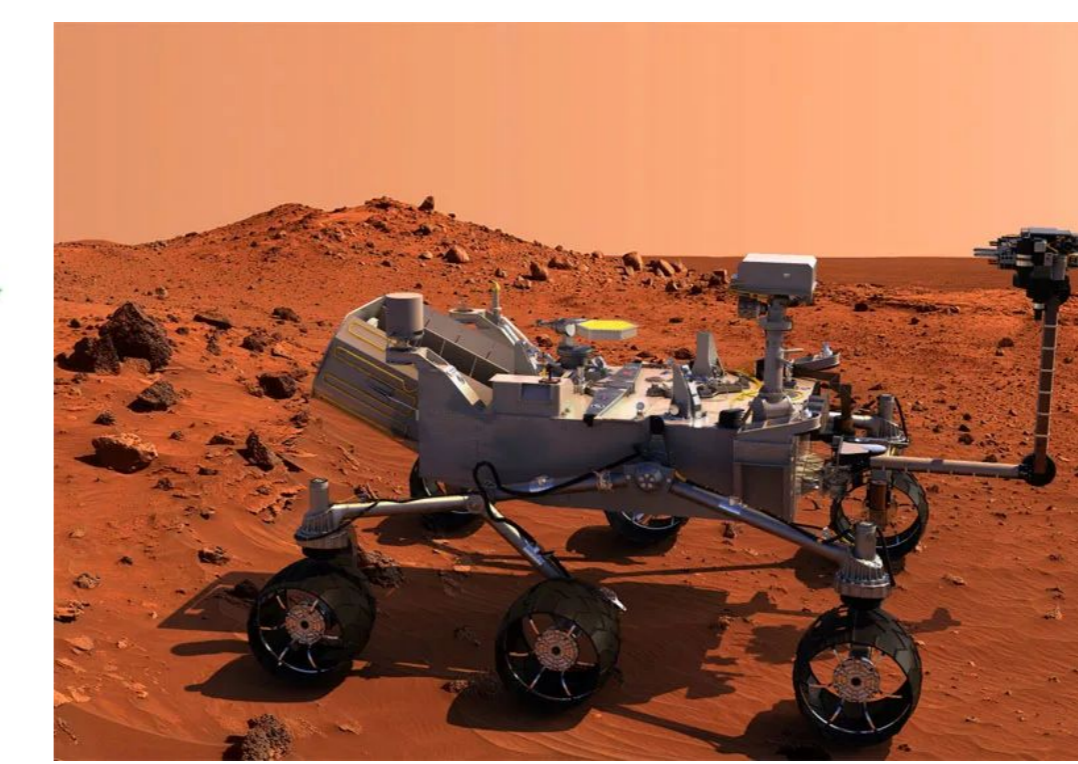
Создание серии роботов для добычи полезных ископаемых



## Проекты

RASSOR (Regolith Advanced Surface Systems Operations Robot) – автономный добытчик, разработанный с единственной целью – копать реголит

Проект «ЭкзоМарс-2022»



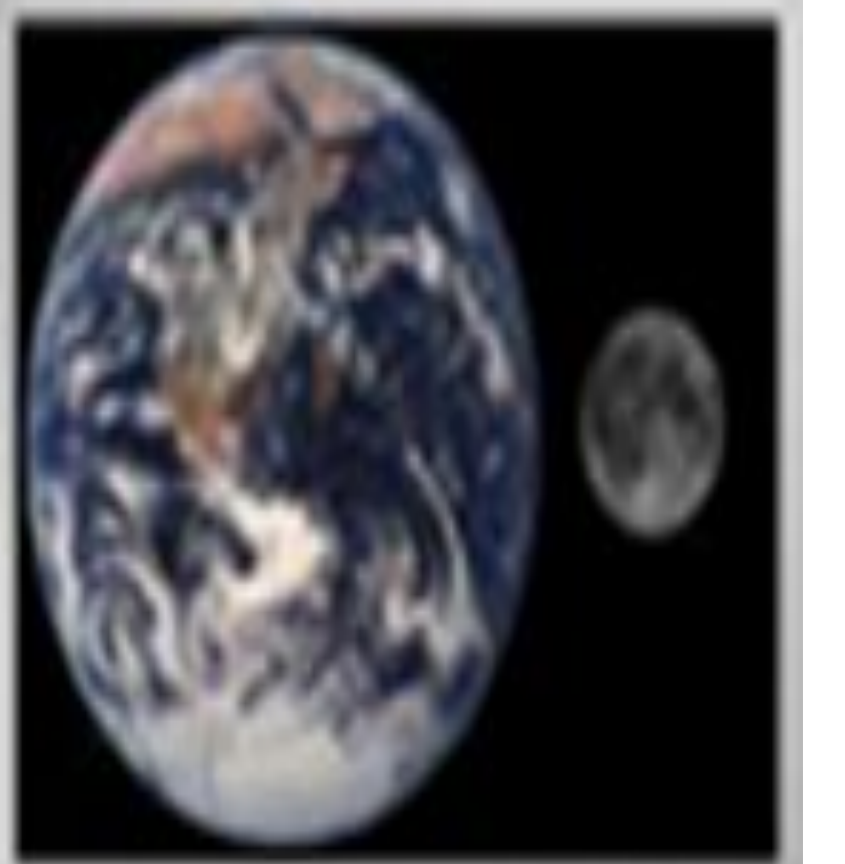
## Выводы и заключения

Будущее нашей планеты во многом зависит от Луны. Она – источник полезных ископаемых, в том числе гелия-3 (1 г гелия замещает 15 млн т нефти).

С Луны удобно запускать ракеты в дальний космос (сила тяжести в 6 раз меньше, чем на Земле).

Но это совершенно иной, чрезвычайно опасный для человека мир.

Отсутствие атмосферы, экстремальные температуры, смертоносная радиация, микрометеориты, от которых не может защитить даже скафандр. Всё это делает задачу освоения Луны очень сложной. Но человечество, конечно, с ней справится.



## Марс

наличие богатых месторождений самородных металлов

не эффективный способ решения проблем, стоящих перед человечеством

## Источники

[https://ru.qaz.wiki/wiki/Lunar\\_resources](https://ru.qaz.wiki/wiki/Lunar_resources)

[https://ru.qaz.wiki/wiki/Lunar\\_resources](https://ru.qaz.wiki/wiki/Lunar_resources)

<https://fb.ru/article/446187/poleznye-iskopaemye-na-lune-teorii-proekty-dobychi-sostav-pochvy-i-neobhodimy-uroven-tehnologicheskogo-razvitiya>