

Тема: «Невесомость»

Выполнил ученик 4 «Б» класса

МБОУ СОШ №155

Пономаренко Дмитрий

Научный руководитель: Хоружева И.А.

Содержание:

- Что такое невесомость?
- Невесомость в космосе
- Невесомость на земле
- Интересные факты о невесомости
- Влияние невесомости на организм человека
- Опыт
- Вывод

Что такое невесомость?

Невесомость — это состояние при котором человек не чувствует вес собственного тела и вес окружающих его предметов.

Невесомость - это такое состояние, при котором тело не оказывает давление на опору.



Невесомость в космосе



-Из перевернутого стакана не выливается вода,
если ее вытряхнуть

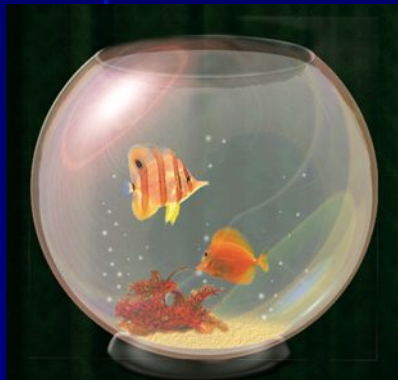
-Для движений не нужно делать никаких усилий.

-В космосе мальки рыб плавают не прямо,
а по спирали

-Когда человек находится в космосе,
он совсем исчезает из поля земного притяжения.

Гравитация Земли совсем не действует на него.

Он находится в состоянии невесомости.



капля воды в
невесомости

Невесомость на земле

Испытать невесомость можно не только в космосе, но и на земле, только кратковременно, например, во время прыжков на батуте, карусели, американских горках, при прыжке в бассейн или во время свободного падения в небе до раскрытия парашюта. Более длительную невесомость можно получить в самолете.



Интересные факты о невесомости

Свеча в космосе



Слева — свечка горит на Земле, а справа — в невесомости

Гигиена на МКС



В космосе человек становится выше



Организмы в невесомости



Приправы у космонавтов в жидком виде



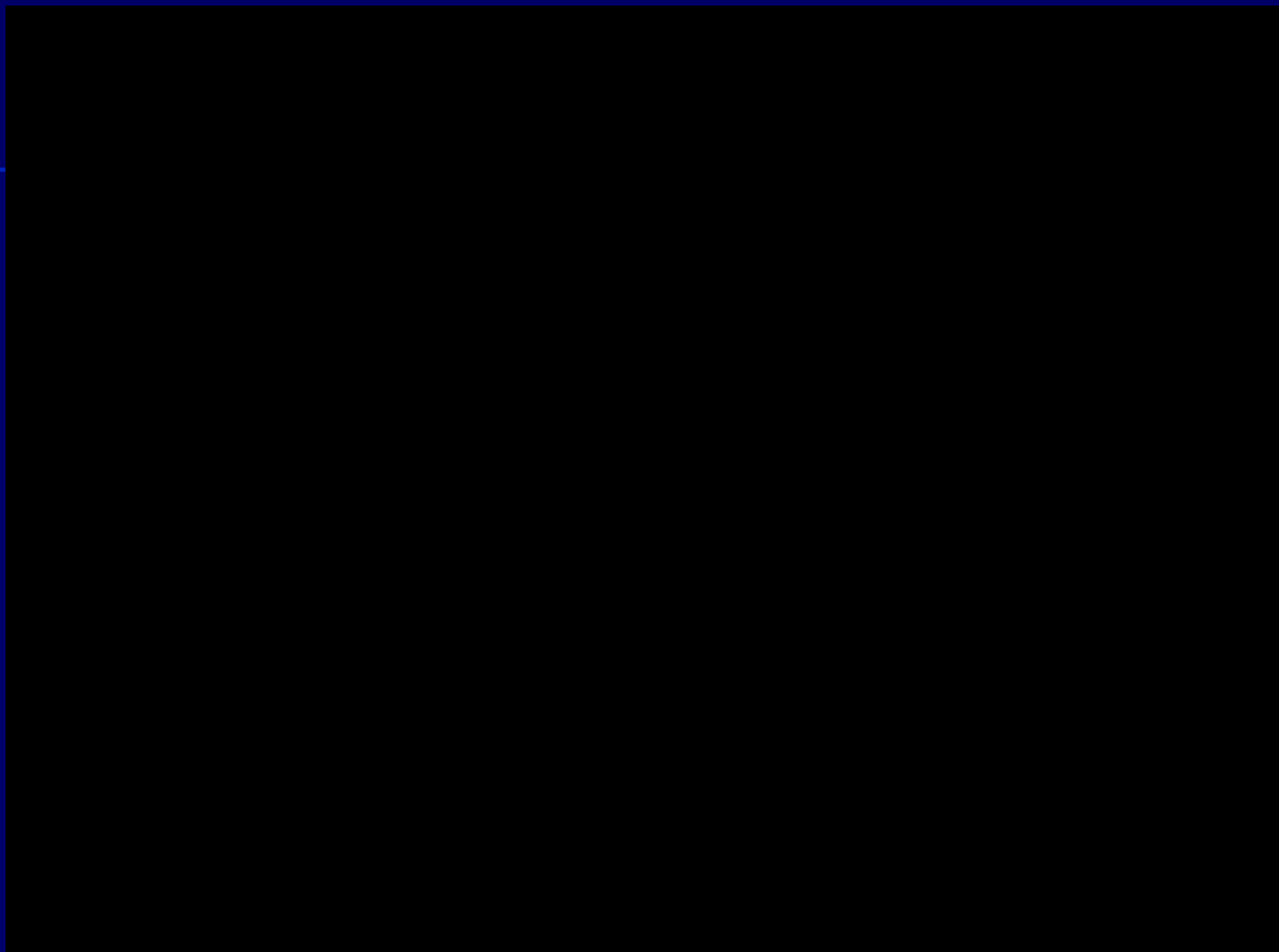
Влияние невесомости на организм человека



- Становятся невесомы руки, ноги, кровь, и все внутренние органы ,
- Отсутствует нагрузка на костно-мышечную систему,
- Позвоночник удлиняется на 2,5 см,
- Пульс становится медленнее,
- Из-за отсутствия силы тяжести кровь не опускается вниз по сосудам, в результате опухает лицо и возникает одышка.
- Мускулы, которые отвечают за поддержку тела в вертикальном положении, слабеют.



Вес тела на земле, в космосе, на луне



Опыт



Рис 1



Рис 2



Рис 3

Вывод

- ✓ Явление невесомости возникает и в космосе и на земле, только в последнем случае, достичь невесомости можно лишь на короткое время
- ✓ Невесомость это состояние, при котором человек не чувствует вес собственного тела и вес окружающих его предметов
- ✓ Изучение пламени в условиях невесомости необходимо для оценки пожароустойчивости космического корабля и при разработке специальных средств пожаротушения
- ✓ Влияние невесомости на организм человека является отрицательным, так как вызывает изменение ряда его жизненных функций

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

