

Кого берут в космонавты

Познавательная игра
для учащихся 5 - 6 классов,

посвященная первому полету
человека в космос

Человек открывает вселенную



12 апреля 1961 года Юрий Гагарин на космическом корабле «Восток» впервые в истории человечества совершил полет в космос.

Весь мир в этот день отмечает День авиации и космонавтики.

Кто же может стать космонавтом?



Будущий космонавт должен быть здоровым человеком, способным выдерживать большие нагрузки. Чтобы это выяснить, проводятся испытания, для которых используются специальные приборы.

ЦЕНТРИФУГА: ТРЕНИРОВКИ НА ПЕРЕГРУЗКУ



Для моделирования перегрузок используется специальная быстро вращающаяся центрифуга, внешне напоминающая огромную гантель.

ВЕСТИБУЛЯРНЫЕ ТРЕНИРОВКИ



Подготовка к пребыванию в невесомости называется вестибулярной тренировкой.

БАРОКАМЕРА



Космонавтов "поднимают на высоту" 5000 м без кислородной маски, чтобы определить, как они переносят кислородное голодание. В таких ситуациях очень хорошо выявляются и скрытые болезни, и резервные возможности организма.

ТЕРМОКАМЕРА

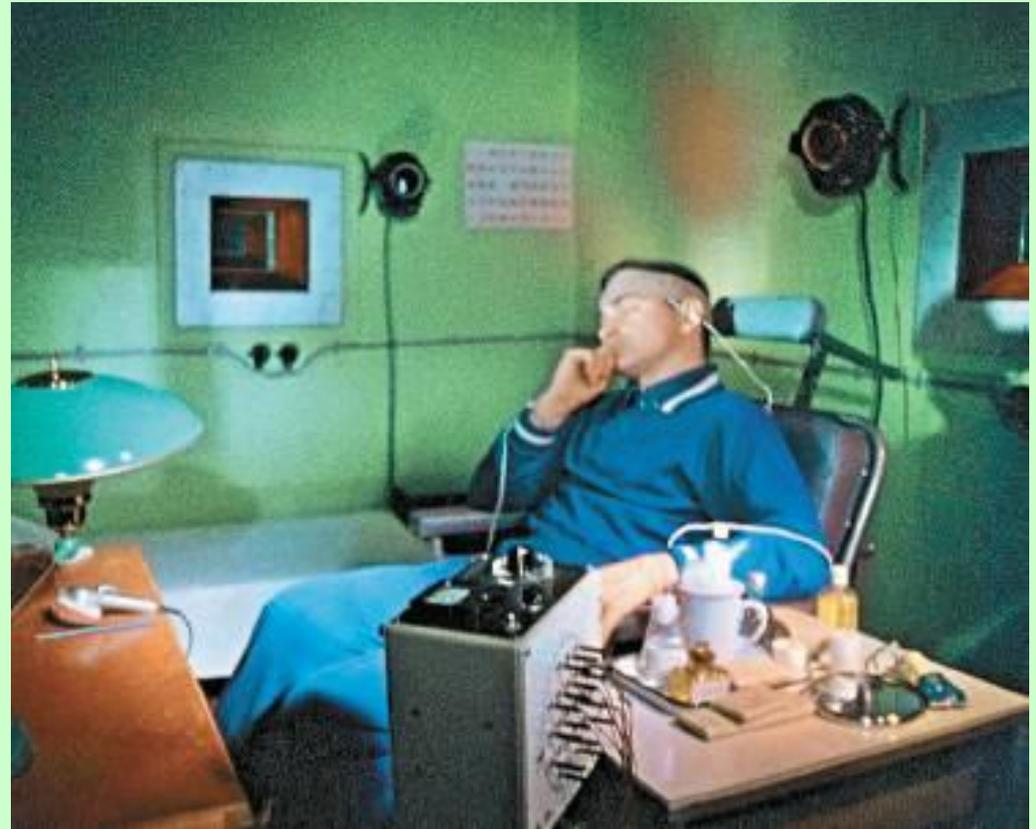


Проверка устойчивости кандидата в космонавты к воздействию высоких температур проводится в термокамере.

Испытания проводятся при температуре 60° С и влажности 50 % в течение одного часа.

СУРДОКАМЕРА

Пребывание в замкнутом помещении при осознании полной оторванности от Земли - серьёзная психическая нагрузка. Были случаи, когда некоторые кандидаты в космонавты его не выдерживали.



ПОДГОТОВКА К РАБОТАМ В ОТКРЫТОМ КОСМОСЕ



Подготовка космонавтов к работе в открытом космосе, вероятно, самая сложная. Ведь на Земле практически невозможно создать длительную - более нескольких десятков секунд - невесомость.

Невесомость



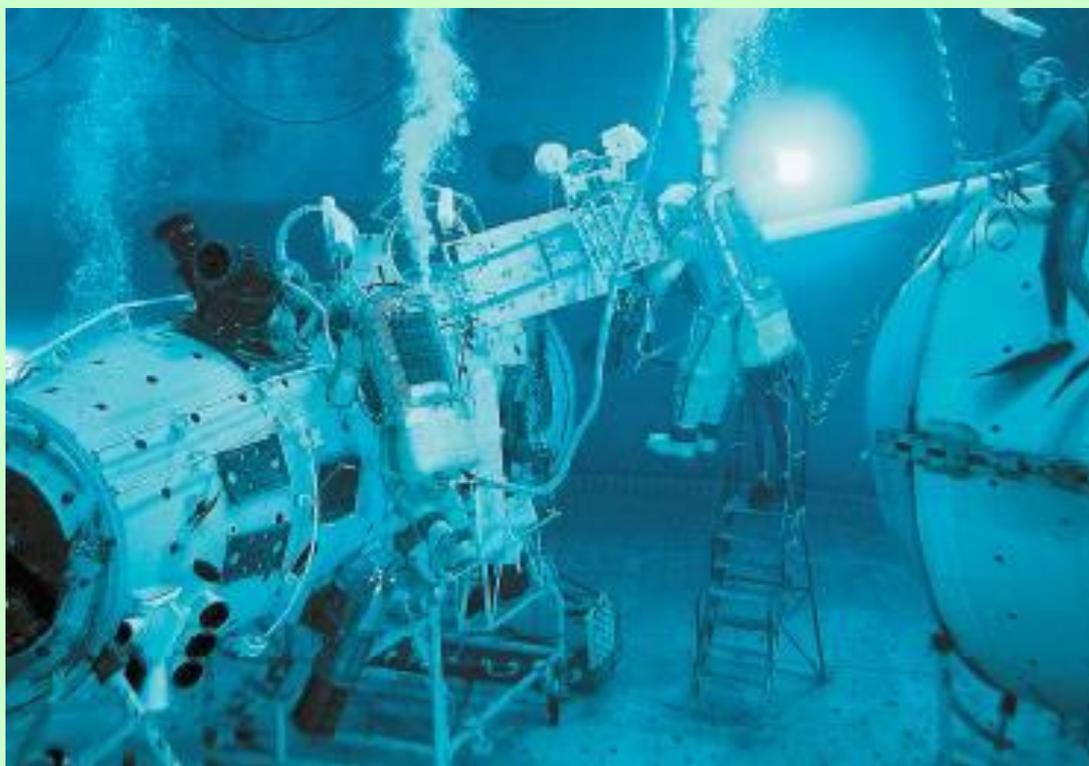
Самая "чистая" невесомость возникает в самолёте при полёте по параболической траектории. В самолете Ту-104 создали «летающую лабораторию», в которой можно свободно "плавать" и отрабатывать элементы полётного задания, но невесомость длится не более 20 с.

Гидробассейн



Хотя невесомость в воде сильно отличается от её прототипа на орбите, испытатель может находиться в ней практически неограниченное время и свободно перемещаться в любом направлении.

Гидролаборатория



В Центре подготовки космонавтов построили гидробассейн и создали гидролабораторию. Бассейн представляет собой цилиндр диаметром 23 м и высотой 12 м с вмонтированными в него иллюминаторами.

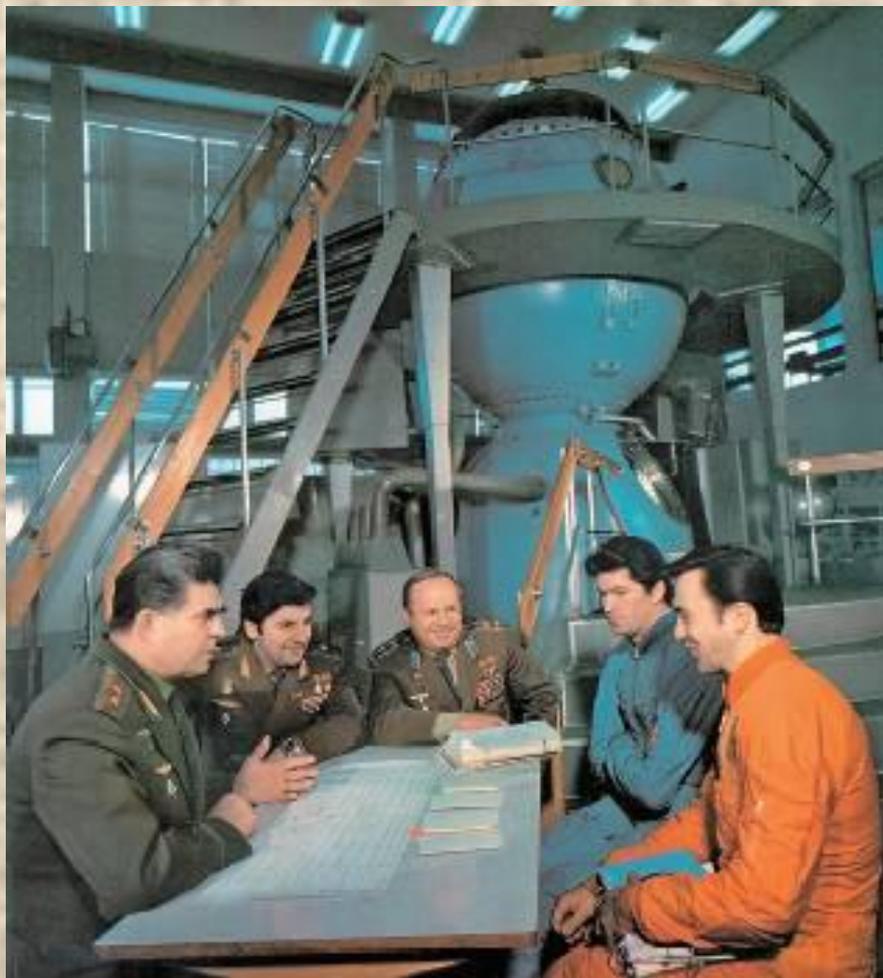
Научная подготовка



Важна не только физическая подготовка, хотя на неё отводится почти половина времени обучения.

Кандидаты в космонавты изучают науки, составляющие фундамент профессии.

Экзамены



По мере усложнения космической техники и осуществляемых на орбите работ, исследований и экспериментов расширялся и объём подготовки. Космонавты, сдавая 101-й экзамен, ворчали: "Безобразие, отбирали по здоровью, а спрашивают по уму!".

Таких берут в космонавты



Закончив обучение, кандидаты в космонавты сдают государственный экзамен, и выдержавшим его присваивается квалификация "космонавт-испытатель" или "космонавт-исследователь".

Напутствие Юрия Гагарина



Юрий Гагарин, обращаясь к ребятам 5 мая 1961 года, сказал: «Помните, друзья, что путь в космос начинается здесь, на Земле. Он пролегает через хорошее сочинение по литературе, через отличную контрольную по математике... Играйте в футбол, занимайтесь в кружках, помогайте младшим – словом занимайтесь своими обычными делами. Но всегда и во всем стремитесь к большой цели, тренируйте свою волю, не отступайте ни перед чем, что кажется трудным. И Родина доверит вам самое почетное задание.»

Список использованных источников

- Энциклопедия для детей, Т. 25:
Космонавтика/ вед. Ред. А. Росточкая.
М.: Аванта+, 2004.- 447 с.: цв. ил +
1CD-ROM