



ВОЗДУХОПЛАВАНІ

Воздухоплавание

На законе Архимеда основано воздухоплавание: полет дирижаблей, аэростатов, шаров-зондов. Но как они летают далеко не каждый знает.



Схема работы

Если сила тяжести аппарата вместе с силой тяжести газа, заполняющего оболочку, меньше веса воздуха в объеме, вытесняемом аппаратом, то шар поднимается вверх.

Если они равны, то шар неподвижно висит в воздухе.

Если сила тяжести больше веса воздуха, шар опускается.



Схема работы

В начале полета шар наполнен водородом настолько, что выталкивающая сила превосходит его силу тяжести, и он поднимается вверх. Когда шар достигает слоев воздуха с меньшим давлением, водород расширяется и часть его выходит из нижнего отверстия.

Таким образом, на высоте уменьшается и наружное, и внутреннее давление, уменьшается и равнодействующая этих сил давления, т.е. выталкивающая сила. На некоторой высоте она станет равна весу шара с находящимся в нем газом, и шар повиснет. Для того чтобы опуститься на землю, следует выпустить из оболочки часть газа. Для этого в верхней части баллона имеется клапан, который можно открыть при помощи веревки из корзины шара. При открывании клапана газ, имеющий большее давление, чем окружающий воздух, выходит наружу.



Спасибо за внимание!