

# Обобщающий урок по теме «Давление».

Тайна чёрного ящика.



**Станция  
«Всего помаленьку»**

- Стеклянную трубку длиной около метра, запаянную с одного конца, наполняют доверху ртутью. Затем, закрыв плотно отверстие пальцем, трубку переворачивают и опускают в чашу с ртутью. После этого палец убирают. Ртуть из трубки начинает выливаться, но не вся! На уровне моря высота ртутного столба всегда была около 760 мм высотой, считая от её уровня в чаше. Эта высота не зависит ни от длины трубки, ни от её формы, ни от её наклона, ни от глубины её погружения.

- Из полости между двумя металлическими полушариями, сложенными вместе, выкачали воздух. Давление атмосферы так сильно прижало полушария друг к другу, что их не могли разорвать восемь пар лошадей.



Станция  
«Чудеса да и только!»



**Станция  
«Кроссворд»**



Станция  
«Давление твёрдых тел»

# Немного поговорим:

1. *Чем отличаются твердые тела от жидкостей и газов с точки зрения физики?*

**ОТВЕТ:** Расположением молекул

2. *Какова особенность поведения молекул газа и жидкости?*

**ОТВЕТ:** Подвижность

3. *Чем создается давление газа?*

**ОТВЕТ:** Ударами молекул газа о стенки сосуда.

4. *Как газ давит на стенки сосуда - на примере воздушного шарика?*

**ОТВЕТ:** по всем направлениям одинаково



## Тест по теме «Давление твердых тел»

1. Какую физическую величину определяют по формуле

$$p = F/s$$

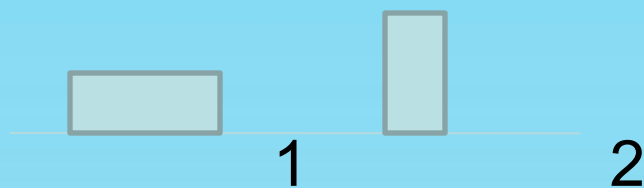
*С) работу; У) давление; Е) скорость; О) путь.*

2. Какая из перечисленных единиц является основной единицей измерения давления?

*И) Ватт (Вт); В) Джоуль (Дж);*

*В) Ньютон (Н); Р) Паскаль (Па)*

3. Имеются два кирпича одинаковой массы и размеров



Какой из кирпичей оказывает меньшее давление ?

*А) 1; С) 2; Ж) давление одинаково.*





Станция  
«Кто быстрее»

• По какой формуле рассчитывают давление твёрдого тела?

1.  $m = P : g$

2.  $p = F \times S$

3.  $P = F : S$

• Формула, по которой рассчитывается давление жидкости или газа:

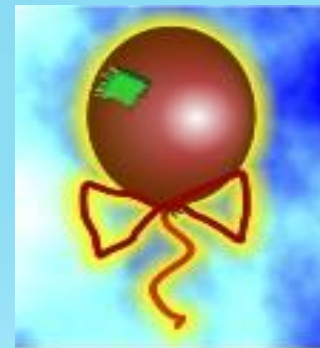
1.  $P=mg$

2.  $p=\rho gh$

3.  $m=\rho V$

- Давление, производимое на жидкость или газ, передается в каждую точку жидкости или газа одинаково по всем направлениям. Так звучит закон ...

- Как изменится давление в воздушном шарике средних размеров, если его сначала бессовестно надуть, а потом, воспользовавшись его наивностью и доверием, очень крепко прижать к груди?



- Изменится ли давление в шинах вашего велосипеда, если вместо вас в седло сядет бабушка, да еще прокатит на раме дедушку?



- «Незнайка и Пончик почувствовали, что комбинезоны, которые прежде плотно прилегали к телу, вдруг стали становиться просторнее, словно раздувались. Это объяснялось тем, что давление наружного воздуха исчезло, и стенки скафандров стали испытывать лишь давление воздуха изнутри...»
- Вопрос: А в какой точке
- скафандра давление больше:
- в средней, нижней или у головы
- коротышек?





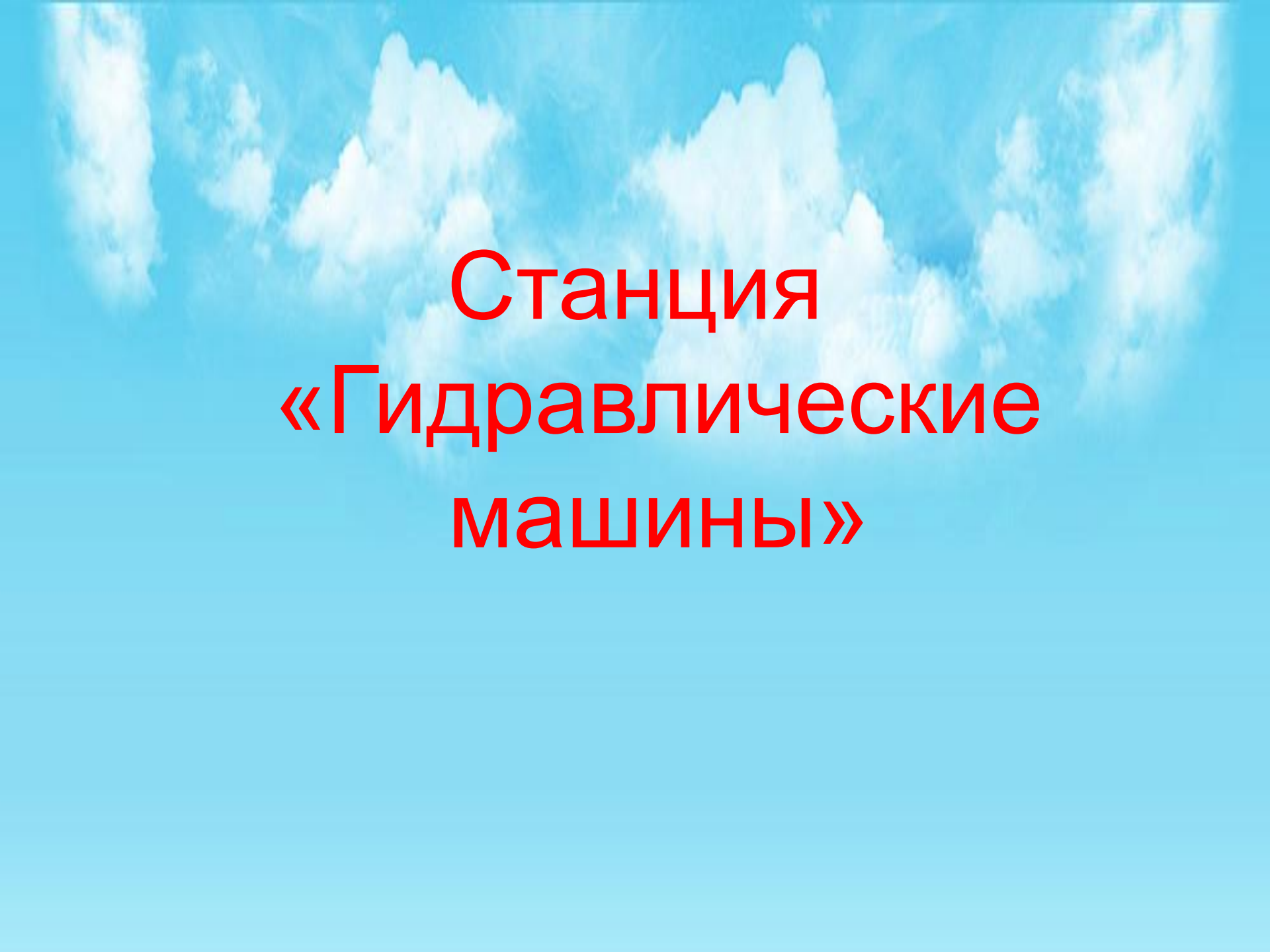
- Злобный джин, находящийся в газообразном состоянии внутри закупоренной бутылки, оказывает сильное давление на её стенки, дно и пробку. Чем же джин лупит во все стороны, если в газообразном состоянии не имеет ни рук, ни ног? Какой закон разрешает ему это делать?

- Для космонавтов пищу изготавливают в полужидком виде и помещают в тюбики с эластичными стенками. Что помогает космонавтам выдавливать пищу из тюбиков?



- Как проще удалить вмятину с мячика для настольного тенниса?

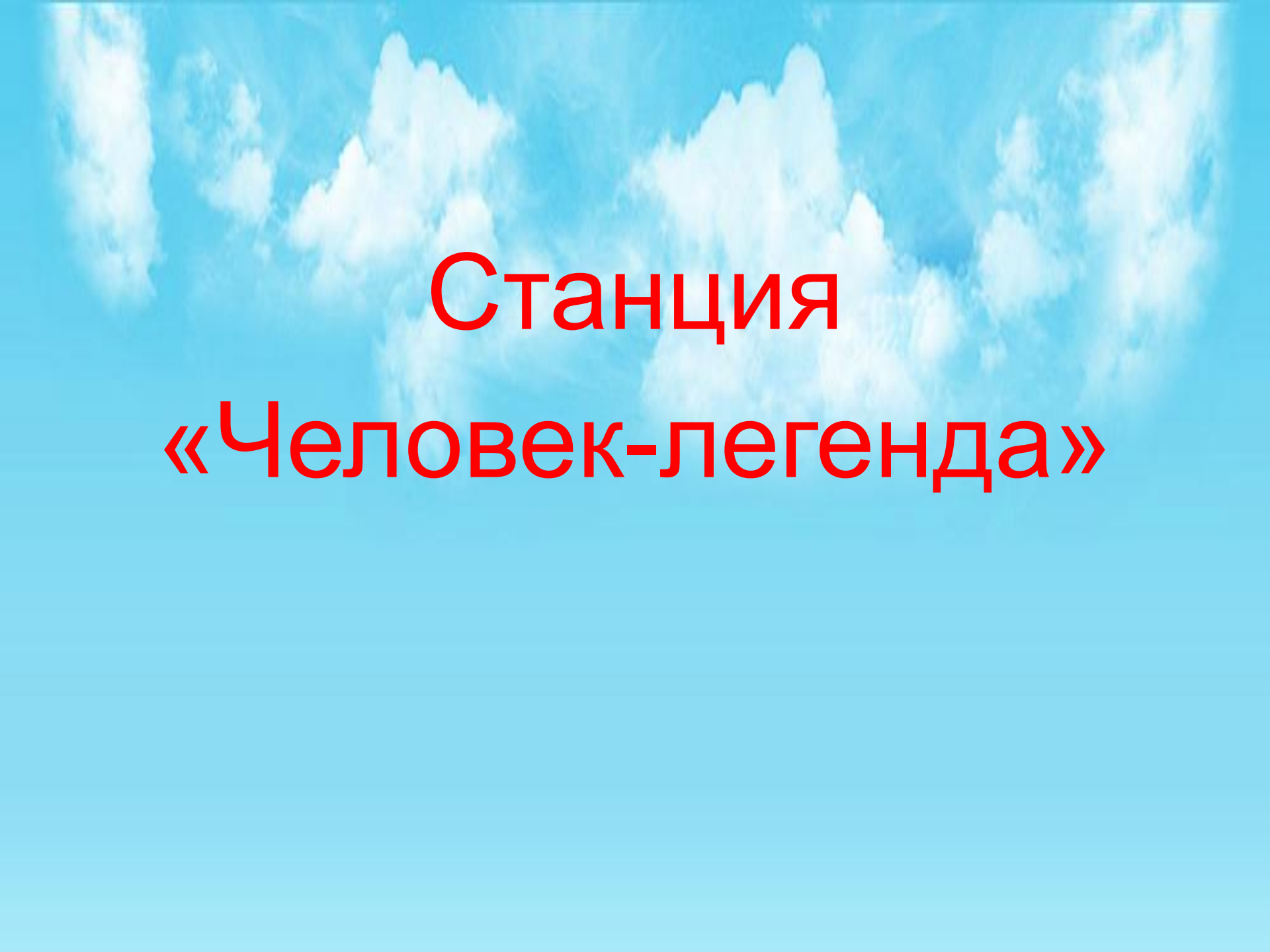


The background of the slide is a bright blue sky filled with soft, white, fluffy clouds. The text is centered in the upper half of the image.

**Станция  
«Гидравлические  
машины»**



**Станция  
"ВОПРОС-ОТВЕТ".**



Станция  
«Человек-легенда»

- Тайна «чёрного ящика».