



## Заочная экскурсия в спортивный комплекс «Мордовия»

**Тема:** *Давление твёрдых тел. Давление в жидкости. Атмосферное давление.*

**Цели:** *формирование практических навыков нахождения давления;*

*развитие экспериментальных умений, навыков, логического мышления, обоснование своих высказываний;*

*формирование навыков самостоятельной работы, воспитание стремления к учению*

Как называется прибор для определения атмосферного давления?



*барометр*

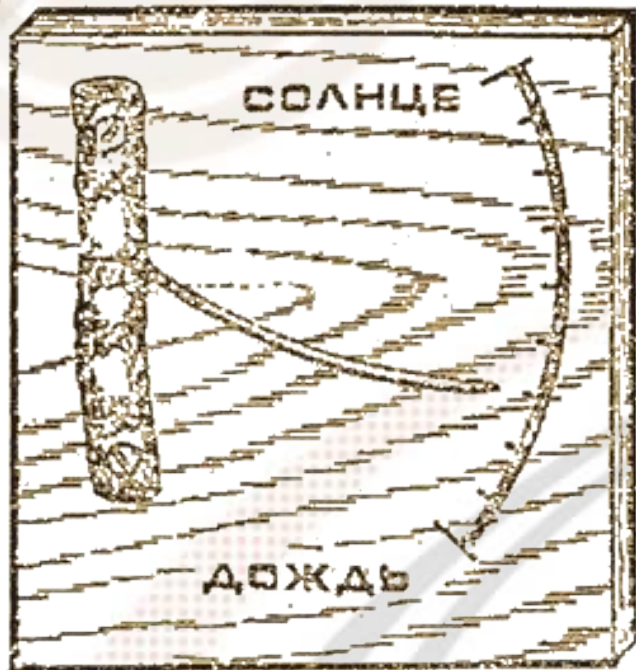


# Барометр - своими руками

Срежьте ветку с молодой сосны. Отделите от нее отрезок длиной 10 см с растущей сбоку тоненькой длинной иголкой.

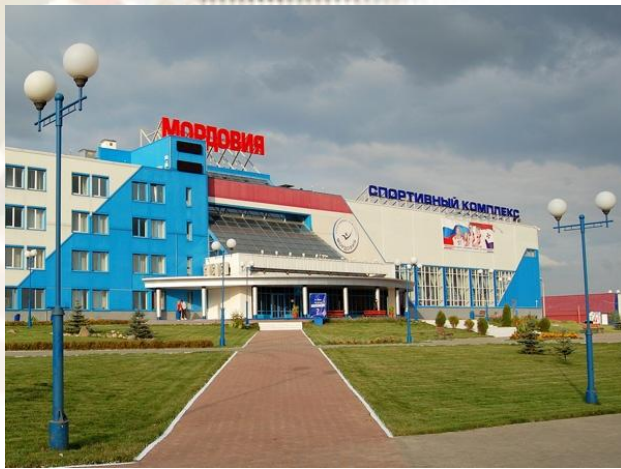
К ровной дощечке прибейте кусочек сосны так, чтобы игла могла свободно двигаться. Барометр готов. Его надо только отградуировать.

Поднесите прибор к горячей плите - от тепла игла выпрямится и поднимется вверх. Там, где она остановится сделайте риску. Затем поднесите прибор к струйке пара, идущей из носика чайника. От воздействия влаги игла опустится вниз. Здесь отметьте вторую риску. Соедините риски дугой и разделите на несколько равных частей. Остается сделать надписи. В походе барометр устанавливают в месте, защищенном от прямых солнечных лучей.



# 1. Общий вид





**У входа в спортивный комплекс давление равно 760 мм рт.ст., а на верхней смотровой площадке - примерно 759 мм рт.ст. Какова высота спортивного комплекса «Мордовия»?**

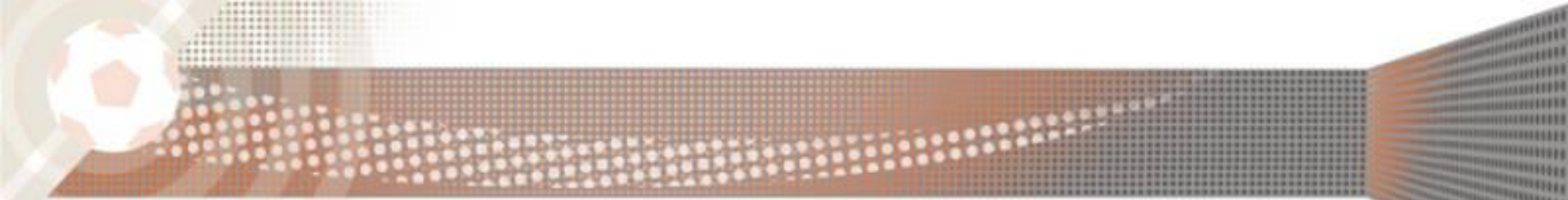


## 2. Беговые дорожки




**Здесь тренировались чемпионы мира – 2009 по  
спортивной ходьбе  
Ольга Каниськина, Валерий Борчин,  
Сергей Кирдяпкин!**





**Какое давление оказывает спортсмен на беговую дорожку, если его масса 62 кг, а площадь одной подошвы спортивной обуви 160 см<sup>2</sup> ?**





# 3. Кафетерий





**Какое давление оказывает на пол стул  
массой 8 кг, если площадь опоры  
одной ножки  $4 \text{ см}^2$  ?**



## 4. Баскетбольная площадка





**Чтобы сделать хорошую современную баскетбольную площадку, требуется 3000 дубовых дощечек размером 500 мм x 100 мм x 20 мм. Какое давление оказывает такой корт на пол?**



# 5. Бассейн





**Глубина бассейна колеблется от 90 см до 2,5 метров. Чему равна разность давлений на самом мелком и самом глубоком местах бассейна?**



## 6. Зал для фитнеса





**Чтобы на таких шарах было удобно заниматься, их требуется периодически «подкачивать» с помощью компрессора. Но как узнать, что давление внутри мяча достигло нужного значения? Что произойдёт с мячом, если давление внутри мяча станет слишком большим?**







# Манометры



# 7. Тренажёрный зал





**С помощью тренажёров можно развивать различные группы мышц под руководством опытного тренера. Но тренажёры – имеют очень большую массу. Все из них имеют широкие опоры. С какой целью это делается?**



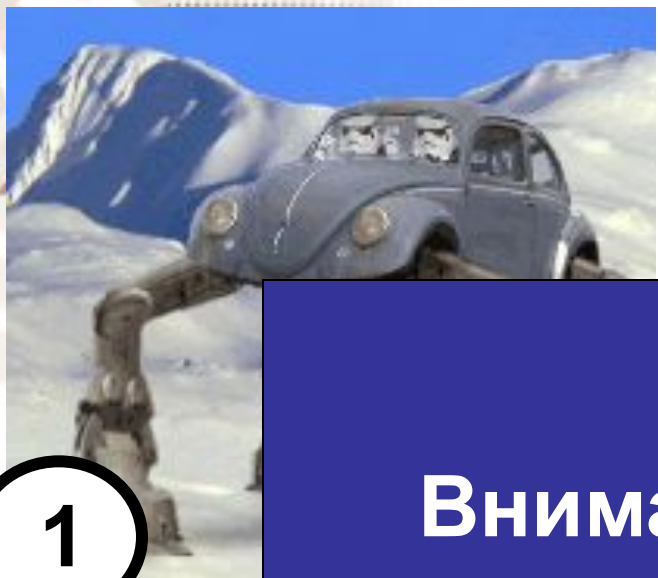
# 8. Детская площадка





**«Купаться» в бассейне, заполненном множеством разноцветных шариков – одно удовольствие! Но лежать на одной – единственной горошине – сущее мученье! Почему?**





1

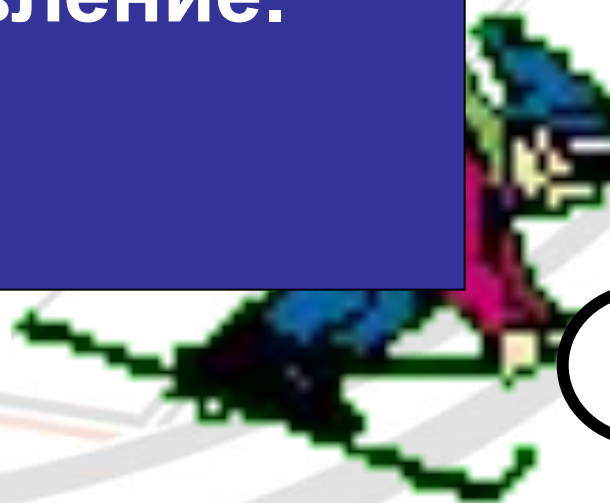


3

**Внимательно рассмотри сюжеты и объясни, когда увеличивают, а когда уменьшают давление.**



4



6



**В кафе вам  
предложат сок.**

**Вопрос. Почему сок  
поднимается вверх,  
когда его  
втягивают через  
соломинку?**





Что понравилось?

Какие появились вопросы?







***Задание на дом:***

***§ 46, 47 –  
повторить, упр.23  
стр. 113,***

***придумать задачу на  
нахождение  
давления***

Спасибо за урок!