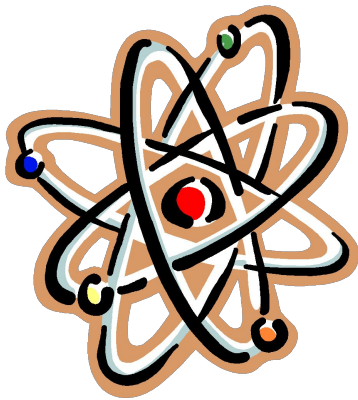


Мои физические исследования

Давление в газах



© Санкт-Петербург, Гимназия №56

© Синкевич Елисей, 7 В класс

© 2010 – 2011 года



Содержание

- 1. Эксперименты, подтверждающие существование давления газа.
- 2. От чего зависит давление газа.
- 3. Закон Паскаля.

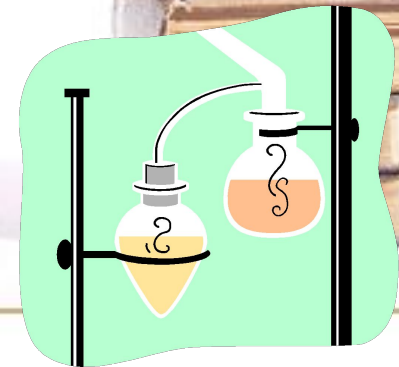






От чего зависит давление газа

- Поставим эксперимент.
Возьмём два шприца и два воздушных шарика.
Наполним один шприц воздухом, другой гелием.
Надуем шарики с помощью данных шприцов.

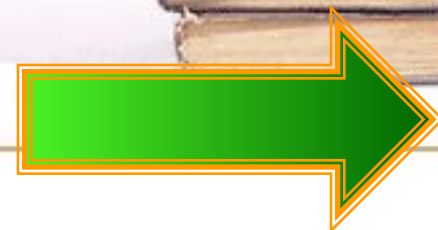
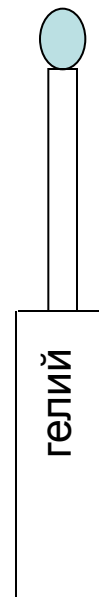
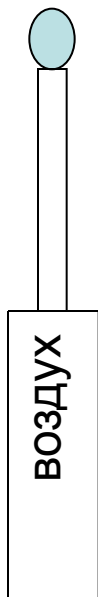




От чего зависит давление газа

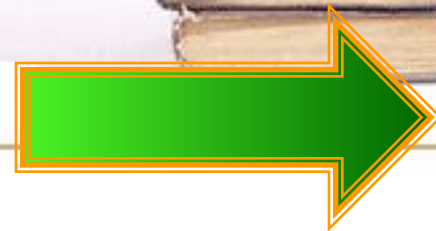
$$\rho = 1,29 \text{ кг/м}^3$$

$$\rho = 0,18 \text{ кг/м}^3$$



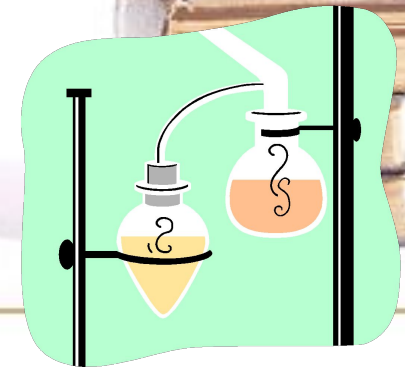


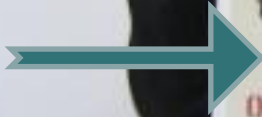
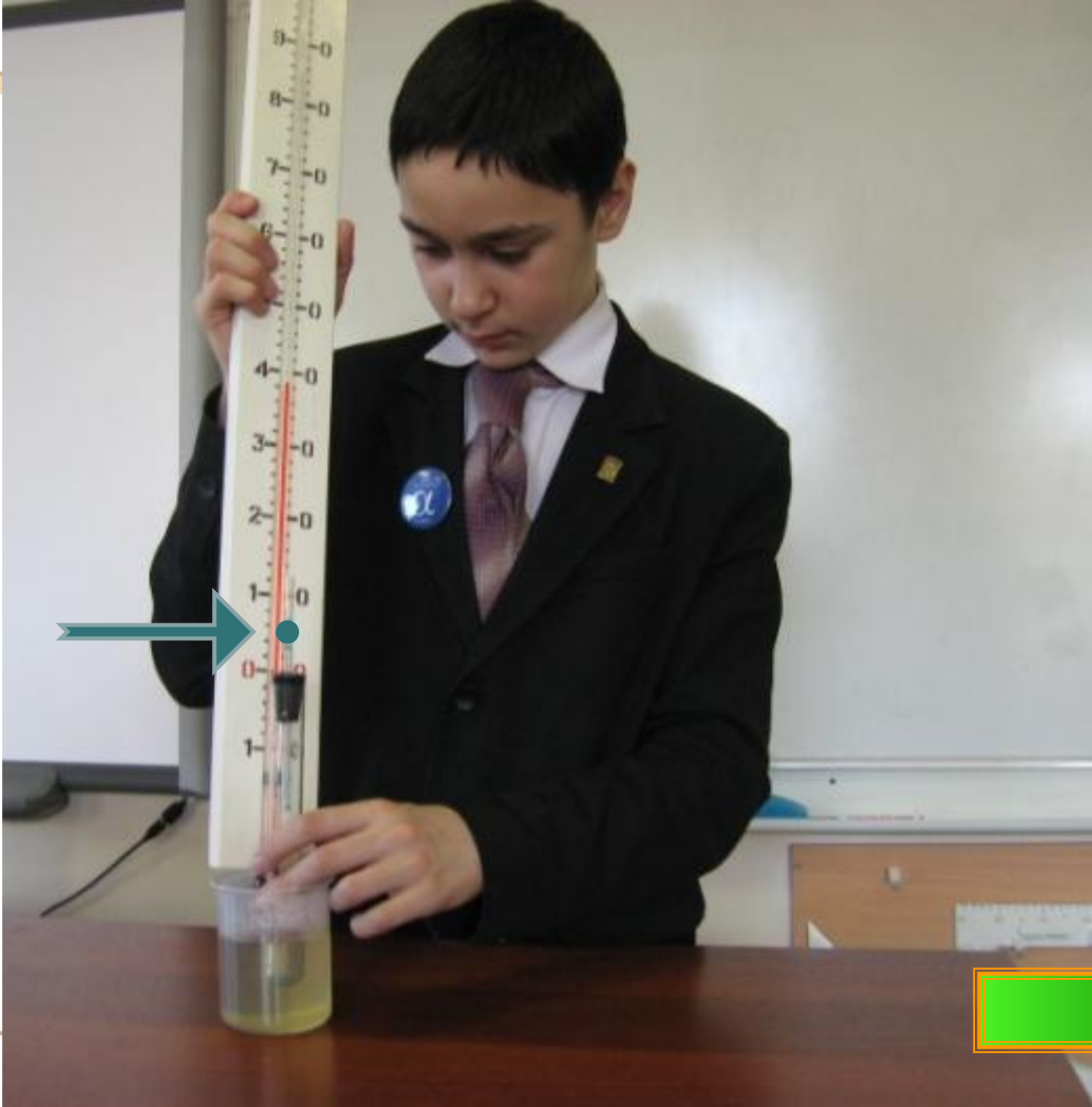
- Данный эксперимент подтверждает, что давление газа зависит от его плотности: объём газа в шариках одинаковый, но плотность воздуха больше и шарик с воздухом раздувается больше, потому что давление тоже увеличивается.





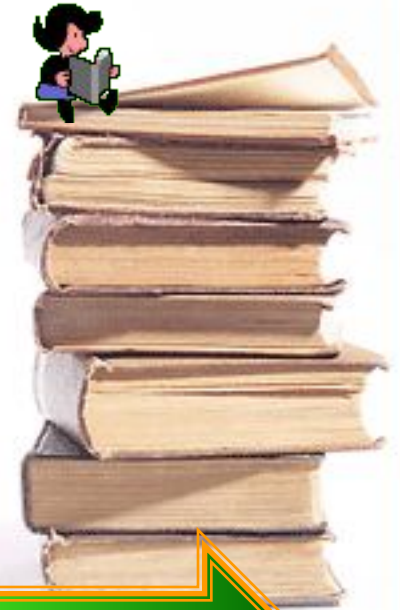
- Поставим эксперимент.
Возьмём стакан с горячей водой, колбу и вставим в колбу трубку с каплей цветной жидкости.
Опустим в стакан колбу и проследим за каплей.







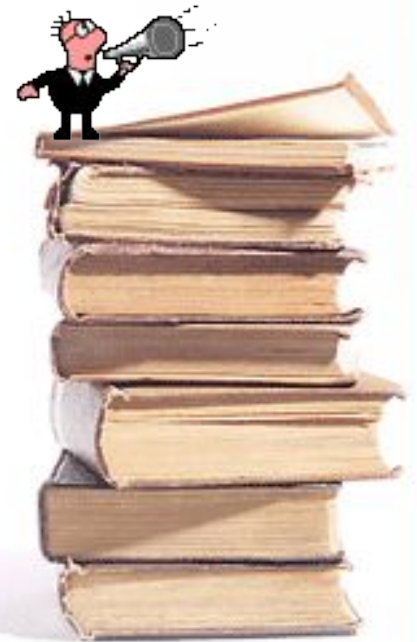
- Данный эксперимент подтверждает, что давление газа зависит от его температуры: мы нагреваем колбу, тепло передается газу и увеличивается давление, которое выталкивает каплю цветной жидкости.





От чего зависит давление газа

- Давление газа зависит от *температуры* и *плотности газа*, что подтверждают проведённые эксперименты.





Блез Паскаль

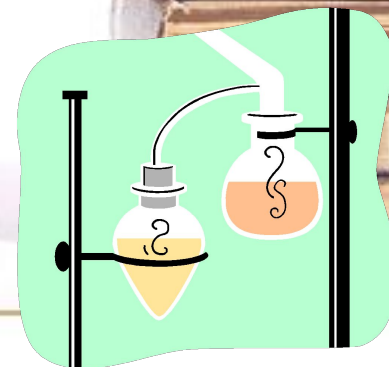
Блез Паскаль (19 июня 1623 — 19 августа 1662) — французский математик, физик, литератор и философ. Классик французской литературы, один из основателей математического анализа, теории вероятностей и проективной геометрии, создатель первых образцов счётной техники, автор основного закона гидростатики.

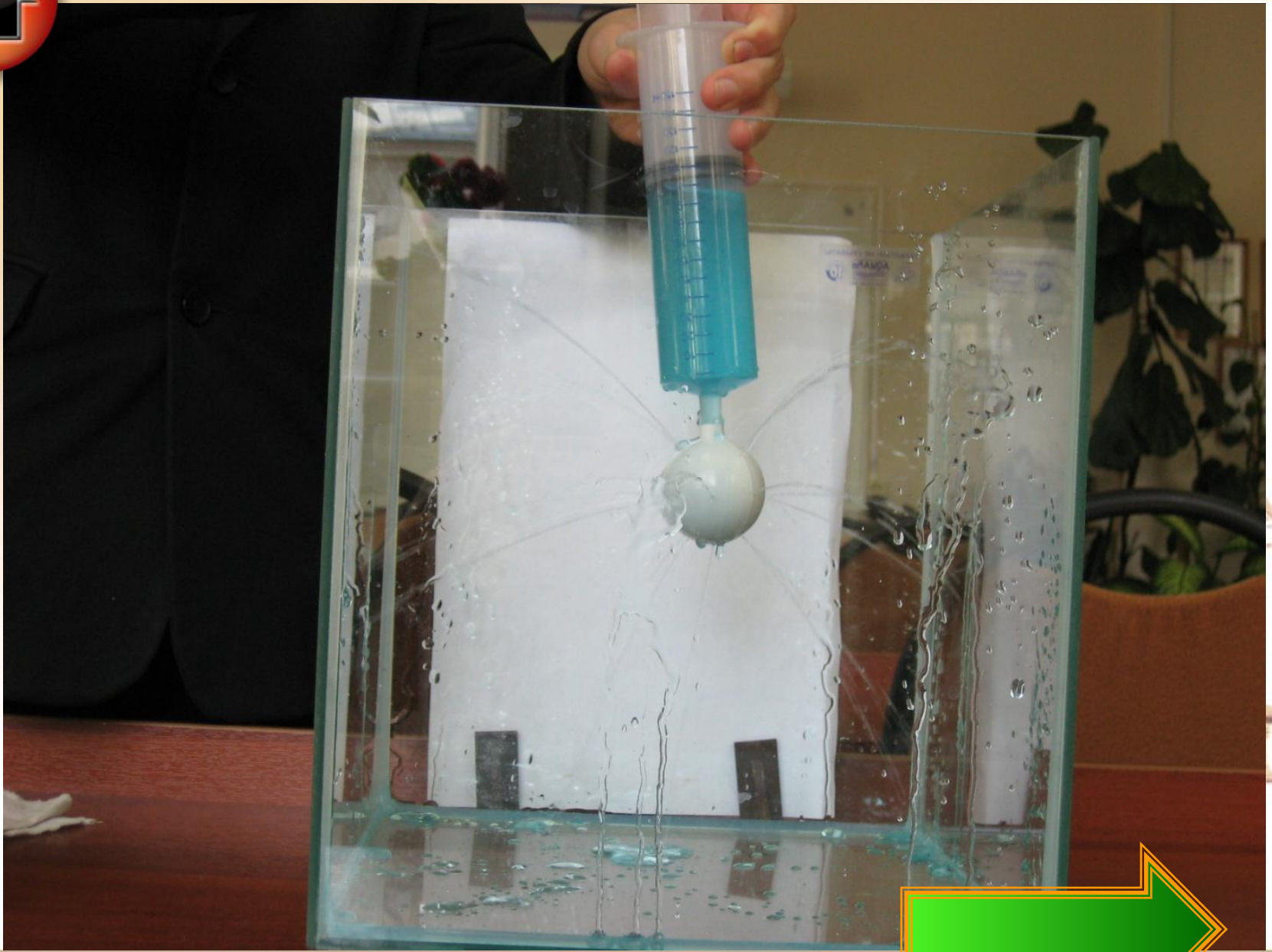




Закон Паскаля

- Закон Паскаля звучит так:
«Давление, производимое на жидкость или газ, передаётся в любую точку одинаково во всех направлениях». Попробуем доказать закон Паскаля: поставим эксперимент, в котором возьмём шприц и шар Паскаля. С помощью поршня будем выталкивать воду и проследим за ней.

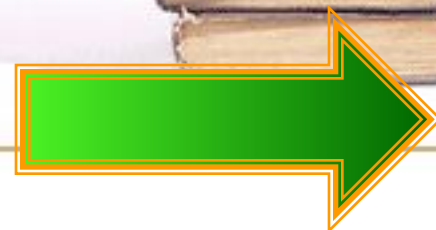






Закон Паскаля

- Итак, мы доказали закон Паскаля, так как струйки воды из каждой дырочки шара Паскаля выходили с одинаковым напором.



Конец

Спасибо за внимание!!!

