



Уравнение Бернулли

Подъемная сила крыла

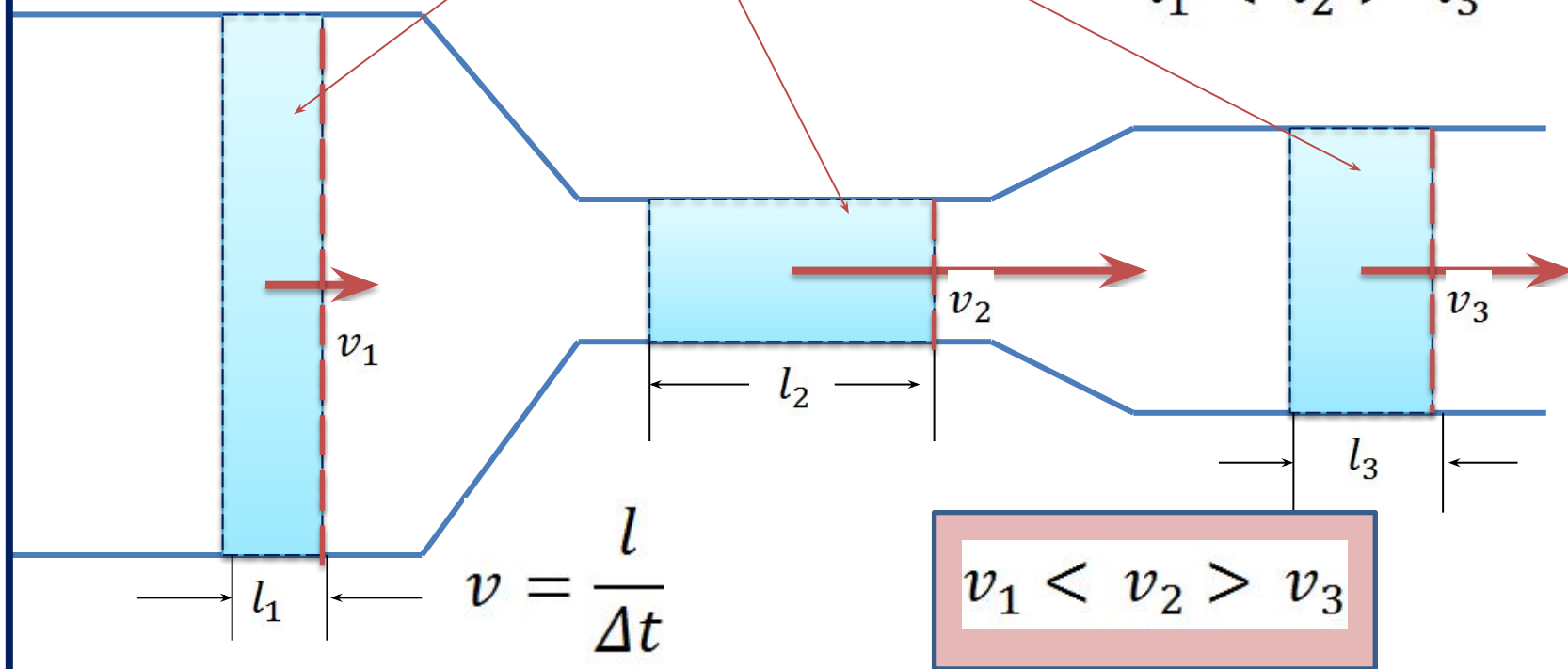
Течение жидкости по трубе переменного сечения

Через сечение труб за равное время проходит равный объем жидкости

$$V_1 = V_2 = V_3$$

$$\Delta t_1 = \Delta t_2 = \Delta t_3$$

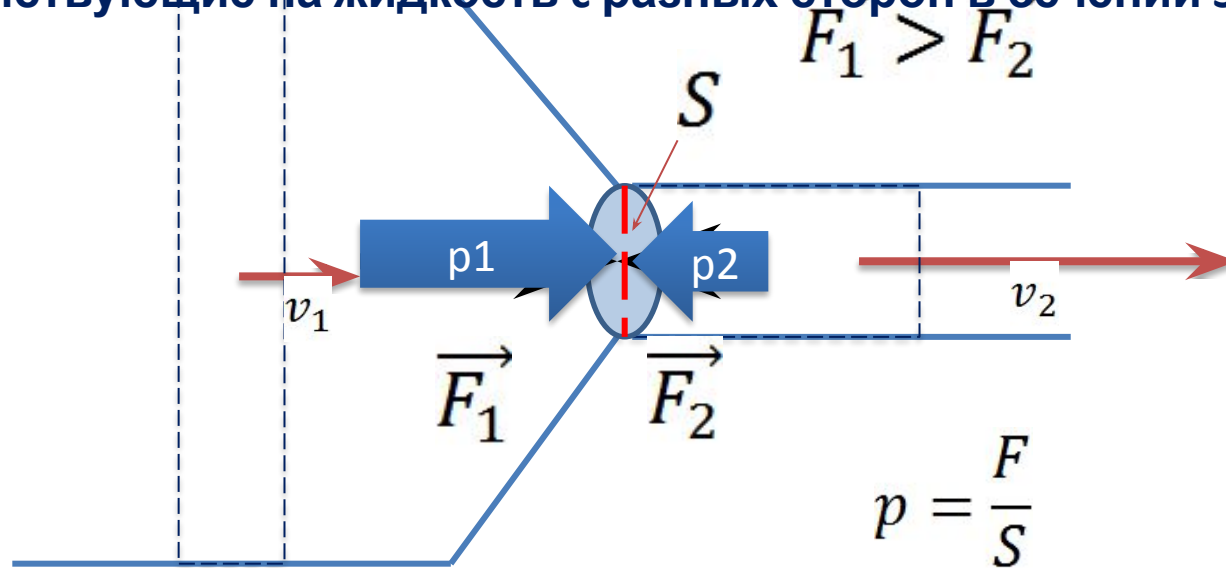
$$l_1 < l_2 > l_3$$



Чем меньше сечение трубы, тем больше скорость течения жидкости

Закон Бернулли

При переходе из одной трубы в другую, скорость жидкости увеличилась, значит силы действующие на жидкость с разных сторон в сечении S разные



Давление на
поверхность

$$p_1 > p_2$$

Давление текущей жидкости больше там,
где ее скорость меньше, и наоборот.

Главный вывод

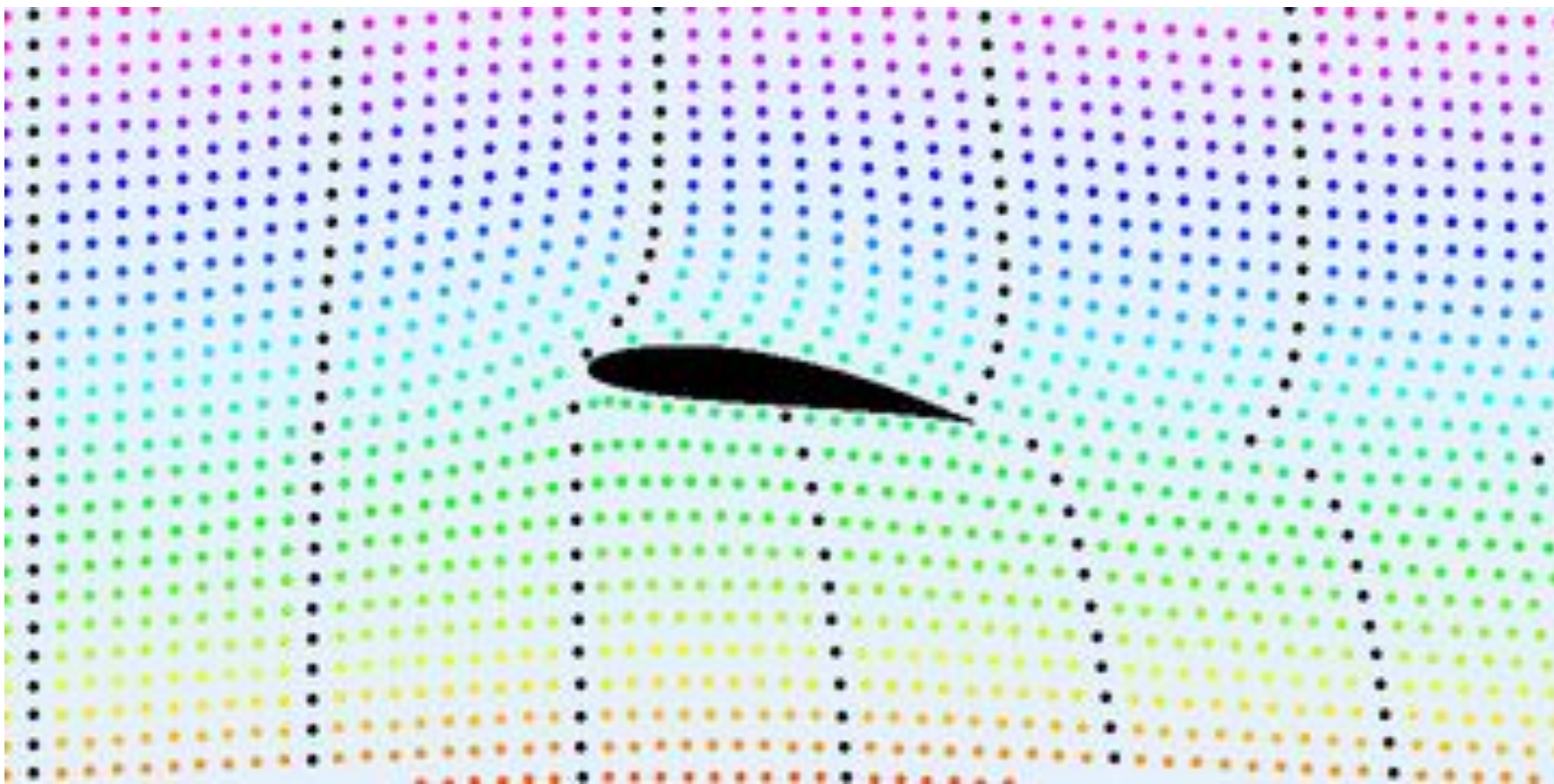
Давление в потоке жидкости или газа больше там, где скорость течения меньше

Это свойство нашло применение в различных технических устройствах:

- 1. Крыло самолета,**
- 2. Пропеллер,**
- 3. Крыло для скоростных судов,**
- 4. Винт вертолета,**
- 5. Водоструйные насосы и другие**

Рассмотрим некоторые из них

Обтекание крыла



Скорость потока сверху больше чем снизу
Давление снизу больше чем сверху
Разница давлений обеспечивает
подъемную силу













Автор презентации «Уравнение Бернулли. Подъемная сила крыла.»

Помаскин Юрий Иванович – учитель физики, информатики и ИЗО,

МБОУ СОШ №5 г. Кимовска Тульской области.

Для создания презентации использованы следующие источники информации:

1. <http://images.yandex.ru/>
2. Рисунки автора

Презентация предназначена для уроков физики по теме «Основы гидро-аэродинамики».

