

	<p><b>Задание научно-практического конкурса</b></p> <p><b>«Юный Энергетик»</b></p> <p><b>Теоретическая часть</b></p> <p><b>6-7 класс</b></p>	
---	--	---

### Задание 1:

Опишите, от чего зависит давление в твердых телах и что происходит с давлением твердого тела при изменении этих параметров. Дайте развернутый ответ.

### Задание 2:

Объясните своими словами работу системы шлюзов. На каком принципе она работает? Система шлюзов проиллюстрирована на рисунке 1.

*Теоретическая справка:*

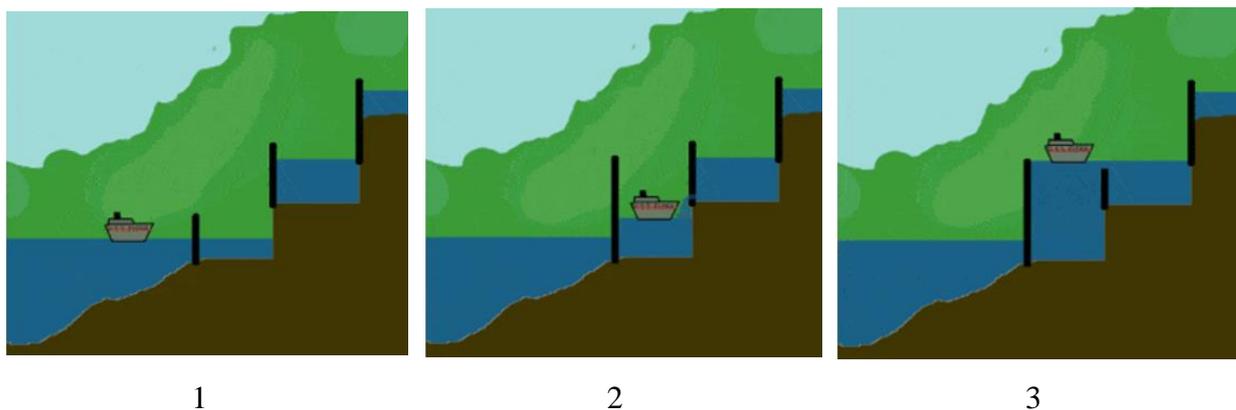


Рисунок 1. Система шлюзов

### Задание 3:

Перечислите виды передачи тепла. Опишите своими словами каждый из них и приведите не менее трех примеров каждого вида теплопередачи.

### Задание 4:

Опишите своими словами принцип работы паровой турбины. Зачем она нужна?

**Желаем успехов!**

	<p><b>Задание научно-практического конкурса</b></p> <p><b>«Юный Энергетик»</b></p> <p><b>Практическая часть</b></p> <p><b>6-7 класс</b></p>	
---	---	---

**Задание:**

Необходимо собрать прототип турбины и подтвердить её вращение. Для реализации можно использовать всё, что найдете дома. Предлагаемый перечень элементов для выполнения задания:

- Стержень (карандаш, трубка, китайская палочка и т.д.);
- Фольга;
- Свеча;
- Спички / зажигалка;
- Зубочистка.

2) Объясните принцип работы собранной вами турбины. Что можно добавить, чтобы улучшить работу вашей турбины? Где бы вы использовали собранную модель? Какие параметры собранной модели необходимо рассчитать/измерить для оценки её эффективности?

***Теоретическая справка:***

Существует несколько видов турбин. В энергетике чаще всего применяют паровую турбину. Ее используют на электрической станции. Основными составляющим станции являются котел, турбина и генератор. В котле вода преобразуется в пар. Пройдя по трубам, пар попадает на лопатки турбины, что приводит к её вращению. Затем, в генераторе, механическая энергия вращающейся турбины преобразуется в электрическую энергию. Так на электростанции получают электрическую энергию.

В других видах турбин отличие только в используемом рабочем теле. Например, вращать турбину, попадая под давлением на ее лопатки, может не только пар, но и жидкость или газ.

**Желаем успехов!**