

**Задания городского конкурса «Физика вокруг нас»  
для учащихся 8 классов  
2022/2023 учебный год**

**1. Тепловая трубка Поньо**

Заполните стеклянную трубку с закрытым верхним концом водой и установите вертикально, погрузив нижний конец в ёмкость с водой. Затем начните нагревать небольшой участок трубки. Исследуйте и объясните периодические движения воды и наблюдаемых пузырьков пара.

**2. Преломление струи**

Вертикальная струя может преломиться при прохождении через наклонное сито с мелкими ячейками. Предложите закон преломления для этого процесса и исследуйте его зависимость от существенных параметров.

**3. Тормозной съезд**

При движении по песку транспорт теряет кинетическую энергию. Какой путь надо пройти телу (например, мячу) по инерции, чтобы полностью остановиться? Какие параметры влияют на длину этого пути?