**Школьный этап Всероссийской олимпиады школьников по физике**

**2013 - 2014 учебный год**

**7 класс**

**№ 1 (3 б)**

«Мери Поппинс измерила Майкла с ног до головы рулеткой и громко фыркнула:

- Как и следовало ожидать! Ты делаешься всё хуже и хуже»

Майкл вытаращил глаза.

- На рулетках не бывает слов, на них бывают только дюймы и сантиметры! – возразил он.

- С каких это пор? – высокомерно бросила Мери Поппинс, сунув рулетку ему под нос. На ленте большими буквами было написано: «Хуже и хуже».

*(П.Трэверс, «Мери Поппинс открывает дверь»)*

Почему линейкой нельзя измерить поведение ребенка (если это, конечно, не волшебная линейка Мери Поппинс) ?

**№ 2 (5 б)**

Сколько воздуха (по объему) приходится на одного ученика вашем классе?

**№ 3 (8 б)**

Существует гонка на время. Побеждает тот, кто дальше уе­дет (убежит) за 1 ч. Допустим, что в гонке участвуют четыре спортсмена, способные развивать скорости, соответственно равные *υ*1= 5,5 м/с, *υ*2 *=* 19,8 км/ч, *υ*3 = 33 м/мин, *υ*4 = 475,3 км/сут. Кто победит? А кто отстанет? Какой путь преодолеет победитель? На сколько метров он обгонит побежденных?