

Задание 1.

Тубан (Дракон), Киносура (Малая медведица), Вега (Лирида), Альфирк (Цефеид), Альдерамин (Цефеид), Эррай (Цефеид), Эдласик (Дракон), Фаварис (Лебедь), Денеб (Лебедь), тау Геркулеса, Кохаб (Малая медведица), Канопус (Киль), Турайс (Киль), Альсефина (Паруса), Сигма Октанта, Омега Килиа, Бета Южной Гидры.

Чем связаны эти звёзды? Что у них общего? Напишите все ваши предположения.

Задание 2.

Вокруг Сатурна множество колец. Они состоят из замерзших частиц льда и пыли разного размера, причём расстояние между камушками очень мало. Однако материал колец Сатурна не слипается в крупные комки. Почему?

Найдите все возможные причины.

Задание 3.

Среди лесов равнинной части Якутии часто можно найти образования, похожие на вырытые котлованы. Только они не рукотворного, а природного происхождения. На их концентрических склонах часто образуются луга, а на глубине – озёра. Чаще всего ложбина неглубокая, но есть исключения, когда глубина может достигать 30 метров.

Что это за форма рельефа? Как она образуется? Где ещё на Земле и в Солнечной системе эта форма рельефа может образоваться?

Задание 4.

Считается, что звёзды – идеальные шары. Однако известно, что есть сплюснутые звёзды, экваториальный радиус которых больше полярного.

А как это можно определить, если звёзды даже в самые большие телескопы наблюдаются как точки?

Задание 5.

Иногда галактики проходят друг сквозь друга. Хотя между звёздами внутри галактик огромное расстояние, иногда небесные светила сталкиваются.

При столкновении каких типов галактик столкнётся максимальное количество звёзд? Вероятность столкновения звёзд выше при столкновении больших или маленьких галактик? От чего ещё зависит вероятность столкновения звёзд?