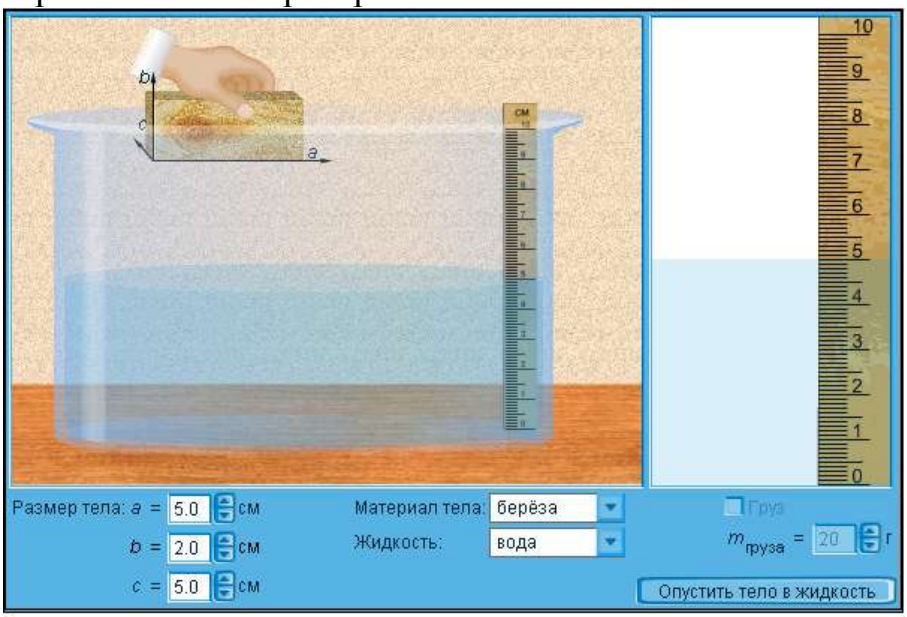
Рабочий лист по теме «Плавание тел»
Уровень С

Модель интерактивной лаборатории: плавание тел.



Модель 1. Плавание тел

1. ФИО:_____
2. Задайте на модели следующие начальные условия a= 5 см, b=2см, c=5 см, материал тела – дуб, жидкость – вода.
3. Запишите значение уровня жидкости в сосуде: H_1=_____
4. Опустите дубовый брусок в воду, для этого нажмите на модели кнопку «Опустить тело в жидкость».
5. Запишите новое значение уровня жидкости в сосуде: H_2=_____
6. Пользуясь линейкой модели, определите глубину погружения бруска: h=_____.
7. Используя полученные данные, рассчитайте плотность дуба и сравните её с табличным значением. Плотность воды ρ_0=1000 кг/м^3.

Ответ: ρ=_____.

8. Определите площадь основания (поперечного сечения) сосуда.

Ответ: S=_____.

9. Определите, какой максимальный груз можно поставить на дубовый брусок, чтобы он не утонул. Проверьте полученный результат с помощью модели.

10. Как Вы думаете, что произойдёт, если опустить данный брусок в керосин? Почему?

_____

_____

Проверьте свои выводы с помощью модели.

11. Вычислите каким станет уровень керосина в сосуде, если опустить в него данный дубовый брусок?

Ответ; H=_____.

12. Проверьте полученный результат с помощью модели, измерив высоту уровня керосина в сосуде после погружения бруска. (Если инструмент «линейка» не отображает изменения, то после нажатия кнопки «Опустить тело в жидкость» ещё раз выберите жидкость «керосин».)

H`=_____.

13. Проведите аналогичные вычисления для бруска из пробки и керосина. Размеры бруска: a=5см, b=4см,c=5см.