

## ЛЕБЕДЬ, РАК ДА ЩУКА ВЕЗТИ С ПОКЛАЖЕЙ ВОЗ ВЗЯЛИСЬ

**Имя задачи:** Задача про то, как лебедь, рак да щука  
везти с поклажей воз взялись

**Автор:** Малова Ирина Васильевна, учитель физики,  
Лениноногорский район, МБОУ «Подлесная ООШ», РТ

**Предмет:** физика

**Класс:** 9-й

**Тема:** Механические явления

**Профиль:** Общеобразова-  
тельный

**Уровень:** Минимальный

### Текст задачи

...

*Да Лебедь рвется в облака,  
Рак пятится назад, а Щука  
тянет в воду.*

*Кто виноват из них, кто  
прав – судить не нам;*

*Да только воз и ныне там.*

Так ли все на самом деле? Воз  
и ныне там?

а) Выделите ключевые слова  
для информационного поиска.

б) Найдите и соберите необ-  
ходимую информацию.

в) Обсудите и проанализируй-  
те собранную информацию.

г) Сделайте выводы.

д) Сравните Ваши выводы  
с культурным образцом.

### Возможные информацион- ные источники.

1. Элементарный учебник фи-  
зики / Под ред. Г.С. Ландсберга. –  
Т. 1. – Механика. Теплота. Моле-  
кулярная физика. – 12 издание,  
2000–2001.

2. [http://fizmat.by/kursy/](http://fizmat.by/kursy/jelementy_mat/vektor#vektor_3)

[jelementy\\_mat/vektor#vektor\\_3](http://fizmat.by/kursy/jelementy_mat/vektor#vektor_3)

3. [http://ru.wikihow.com/найти-](http://ru.wikihow.com/найти-равнодействующую-силу)  
[равнодействующую-силу](http://ru.wikihow.com/найти-равнодействующую-силу)

### Культурный образец

*Перельман Я.И. Заниматель-  
ная физика. – В 2-х книгах. –  
Книга 2. – М.: Наука, 1983. ([http://](http://www.eduspb.com/public/books/nauch_pop_uch/perelman_fizika2.pdf)  
[www.eduspb.com/public/books/](http://www.eduspb.com/public/books/nauch_pop_uch/perelman_fizika2.pdf)  
[nauch\\_pop\\_uch/perelman\\_fizika2.](http://www.eduspb.com/public/books/nauch_pop_uch/perelman_fizika2.pdf)  
[pdf](http://www.eduspb.com/public/books/nauch_pop_uch/perelman_fizika2.pdf))*

Поступая по правилам меха-  
ники, строим параллелограмм,  
диагональ его даёт направление  
и величину равнодействующей.  
Ясно, что эта равнодействующая  
сила должна сдвинуть воз  
с места, тем более, что вес его  
полностью или частично урав-  
новешивается тягой лебедя.  
Другой вопрос – в какую сторону  
сдвинется воз: вперед, назад или  
вбок? Это зависит уже от соот-  
ношения сил и от величины угла  
между ними.

### Методический комментарий

При решении данной задач  
учащиеся должны уметь опре-  
делять равнодействующую сил.  
Межпредметная связь вызовет  
у учащихся интерес к литерату-  
ре. В частности – к устному на-  
родному творчеству.