

## TRANSLATING SCIENTIFIC TEXTS: MATHEMATICAL, CHEMICAL AND OTHER SYMBOLS

### I Read aloud the following:

1. [www.vk.com](http://www.vk.com), [www.google.by](http://www.google.by), [www.tut.by](http://www.tut.by), [www.weshalka.com](http://www.weshalka.com), [www.proz.com](http://www.proz.com),  
[www.psu.by](http://www.psu.by), [www.adu.by](http://www.adu.by), [comingtobe@mail.by](mailto:comingtobe@mail.by);

2.  $56+42=98$ ;  $11-8=3$ ;  $17.5-5.25=12.25$ ;  $83.01+4.48=87.49$ ;  $48.75+13.54=62.29$ ,

3.  $6 \times 5=30$ ,  $17 \times 3=51$ ,  $28:4=7$ ,  $180:9=30$ ,  $3 \times 4=12$ ,  $2 \times 6=12$ ,  $1 \times 4=4$ ;

4. 0.1, 0.001, 7.387,  $5\frac{3}{8}$ ,  $14\frac{3}{8}$ ,  $17\frac{2}{3}+2\frac{1}{3}=20$ ,  $18\frac{1}{3}$ ,  $6\frac{5}{8}$ ;

5.  $a \leq b$ ,  $b \geq a$ ,  $a+b \neq x$ ;  $\sqrt{9}=3$ ,  $\sqrt{16}=4$ ,  $\sqrt{4}=2$ ;  $3^3=27$ ,  $2^4=16$ ;

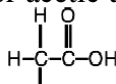
6.  $ax^4+bx^3+cx^2-bx-a=0$ ,  $\int f(x)dx$ ;

7.  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ ,  $A = \pi r^2$ ,  $\sin \alpha \pm \sin \beta = 2 \sin \frac{1}{2}(\alpha \pm \beta) \cos \frac{1}{2}(\alpha \mp \beta)$ ,  
 $\cos \alpha + \cos \beta = 2 \cos \frac{1}{2}(\alpha + \beta) \cos \frac{1}{2}(\alpha - \beta)$ ;

### II Translate from English into Russian/Belarusian:

1. In any right-angled triangle, the square of the longest side is the sum of the squares of the other two sides. This can be written in the formula:  $a^2 + b^2 = c^2$ . Where c is the longest side. That is Pythagoras' theorem.

2. Acetic Acid Otic Solution, USP is a solution of acetic acid (2%), in a propylene glycol vehicle containing propylene glycol diacetate (3%), benzethonium chloride (0.02%), sodium acetate (0.015%), and citric acid. The empirical formula for acetic acid is  $\text{CH}_3\text{COOH}$ , with a molecular weight of 60.05. The structural formula is:



Acetic Acid Otic Solution is available as a nonaqueous otic solution buffered at pH 3 for use in the external ear canal.

### III Translate from Russian into English:

1. Через вершину прямого угла прямоугольного треугольника проведен перпендикуляр, который делит гипотенузу на отрезки длиной 25,6 и 14,4 см. Найти радиус вписанного круга.

2. Рубин – это корунд, окрашенный примесью  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  в красный цвет.

3. Вода участвует в органических синтезах. Например, в гидратации ацетилена:  $\text{C}_2\text{H}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CH}_3\text{CHO}$ . Также в омылении хлористого бензилидена:  $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CHCl}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HCl} + \text{C}_6\text{H}_5\text{CHO}$ . Не стоит забывать, что тушение пожара водой в некоторых случаях не только бесполезно, но и опасно. Например, при попадании воды на калий или натрий выделяется водород. Тушить водой горящий магний также не следует.

4. Нордгаузенская дымящая серная кислота некогда производилась в Германии (около г. Нордгаузена) путем прокаливании железного купороса, предварительно освобожденного нагреванием от основной массы кристаллизационной воды. Реакция получения  $\text{SO}_2$  идет так:  $2\text{FeSO}_4 = \text{Fe}_2\text{O}_4 + \text{SO}_2 + \text{SO}_3$ . С остатками воды образовывался раствор  $\text{SO}_3$  в серной кислоте. В романе Ж. Верна «Таинственный остров» инженер Сайрус Смит, попавший на необитаемый остров, в примитивных условиях получал серную кислоту именно таким способом (из пирита через железный купорос).