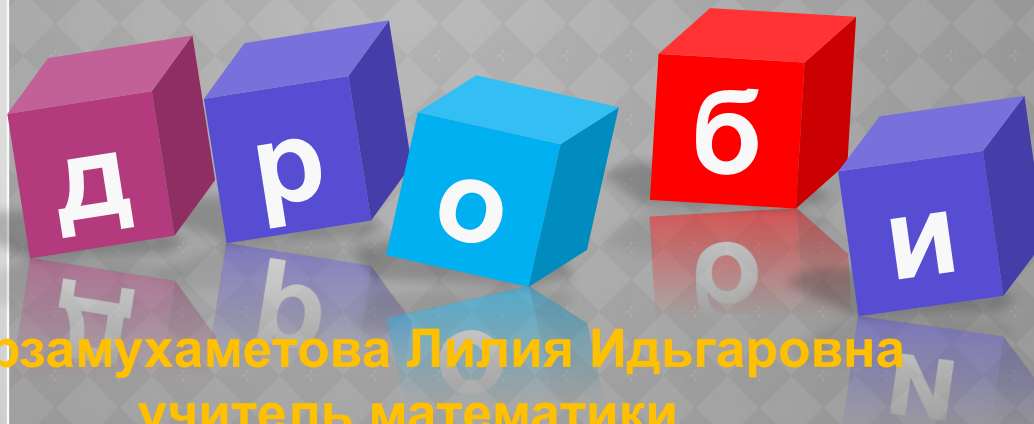




Математика и экология



Мирзамухаметова Лилия Идъгаровна
учитель математики
МБОУ СОШ №24 с углубленным изучением
отдельных предметов
г. Набережные Челны

A photograph of a vast desert landscape with sand dunes. The sky is a mix of blue and orange, suggesting sunset or sunrise. The sand dunes are covered in ripples, and a small, isolated tree is visible in the distance.

*Дерево, трава и птица,
Не всегда умеют защититься.
Если будут уничтожены они,
На планете мы останемся
одни.*

В. Берестов.

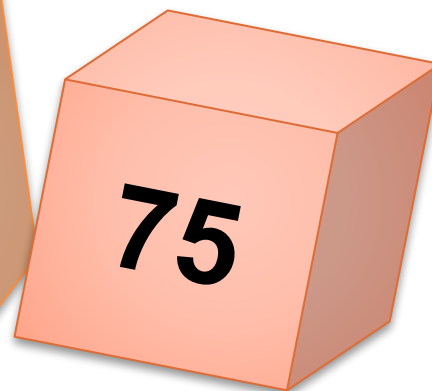
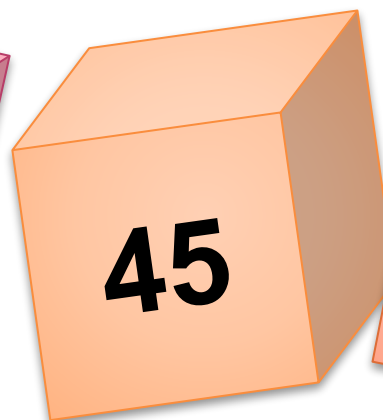
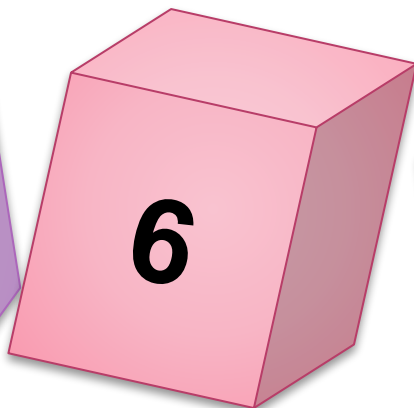
УСТНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

Без пищи человек может прожить 1 месяц, без воды – 5 дней. А без кислорода? Чтобы узнать, сколько минут человек может прожить без кислорода, нужно найти 0,06 от числа 50.

ОТВЕТ:

$$50 * 0.06 = 3 (\text{МИНУТЫ})$$

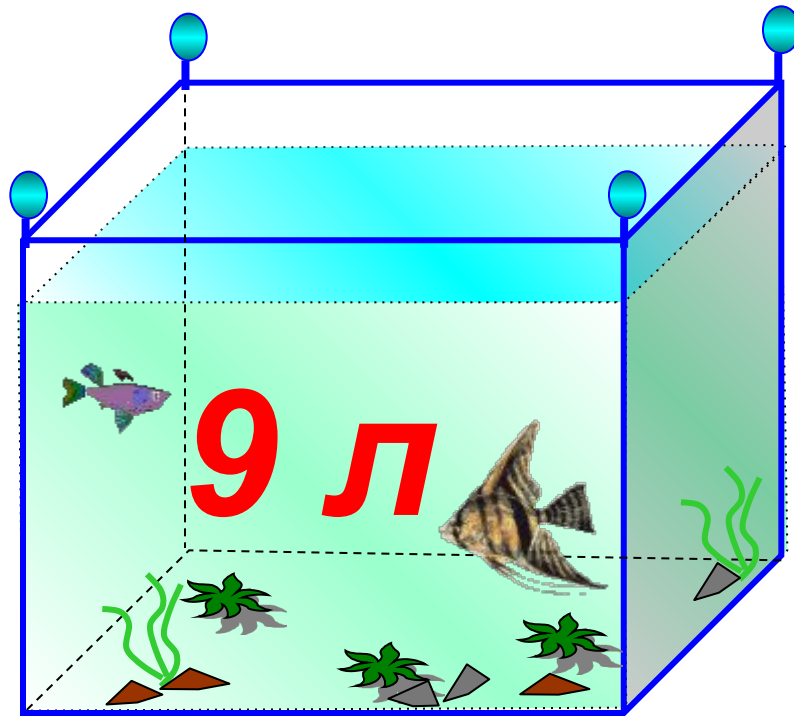
НАЙДИТЕ 0.05 ОТ 900:



Выбери кубик и щёлкни по его боковой грани

- В аквариум, вмещающий **12 л** воды, налили **9 л**.

Какая часть аквариума не заполнена?



12 л

9 л

$$3:12=0.25$$

A photograph showing a large, dark pipe discharging a thick, yellowish-brown liquid into a river. The liquid is flowing rapidly, creating a large splash and white foam at the point of entry. The surrounding area is grassy and rocky.

Завод выбрасывает отходы в реку. За одну минуту в реку поступает 100л загрязненной воды. Сколько загрязненной воды поступает в реку за час, за сутки?

A large concrete pipe is shown discharging a thick, yellowish-brown slurry into a trench. The slurry is flowing out of the pipe and creating a large splash in the trench. The background shows some green grass and a dark, possibly wet, surface.

ОТВЕТ

$$60 \cdot 100 = 6000 \text{ л} = 6 \text{ куб.м}$$

$$100 \cdot 24 \cdot 60 = 144000 \text{ л} = \\ = 144 \text{ куб.м}$$



Через заводские очистительные сооружения в сутки проходит 3000л воды. За сколько дней очистится 27000л воды? Сколько литров воды проходит через очистительные сооружения за час?

ОТВЕТ:
 $27000:3000=9(\text{Л})$
 $3000/24=125(\text{Л})$

A lush green forest with a path and a pond. The text is overlaid on the image.

Бумага брошенная вами в лесу , будет лежать 2 года. Консервная банка – в 15 раз дольше, а полиэтиленовый пакет на 100 лет больше консервной банки. Сколько лет проложит в лесу брошенный полиэтиленовый пакет?

**ОТВЕТ:
130 ЛЕТ**



Муравьи очищают лес от мусора, они могут переносить груз, в 10 раз превышающий собственный вес. Сколько лет живет муравей, если его продолжительность жизни составляет 1% от продолжительности жизни Мамонтова дерева (2500 лет)?

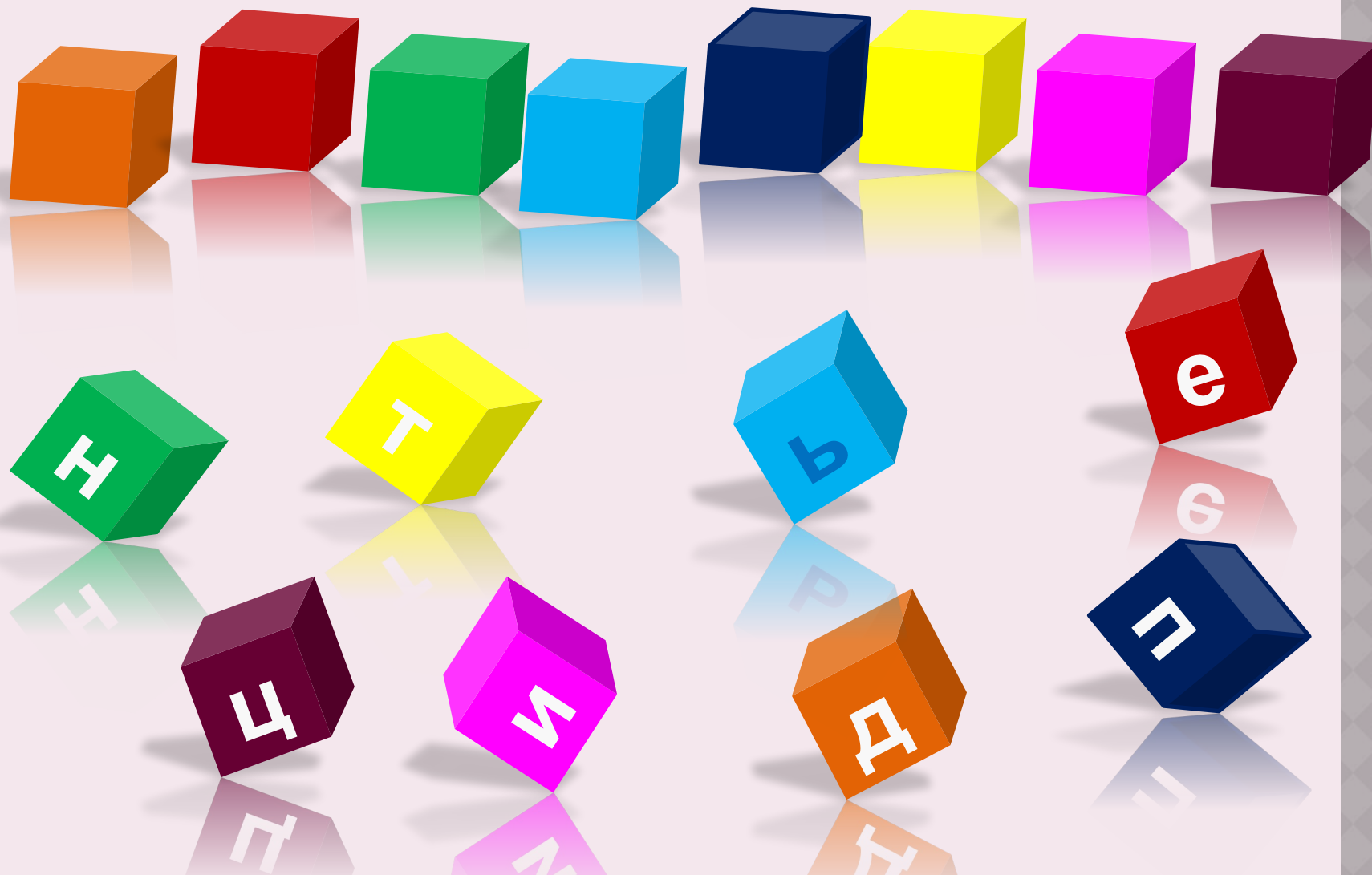
Ответ: 25

За час, ночной охотник —
летучая мышь — может съесть
160 малярийных комаров.
Сколько вредных насекомых
она уничтожает за день?



Ответ:
 $160 \times 24 = 3840$

**Вы привыкли ,что 1 апреля –День смеха. Но в этот день проходит одна из экологических акций.
Как она называется ?**



Хотите узнать, на какой высоте нужно прибавать скворечник?

Для этого

1) Из первой строки выберите наименьшее число

2) Из второй строки выберите наибольшее число

3) Сложите их

$$1,15 + 2,45 = 3,6$$

4) Полученный результат умножьте на число из третьей строки, которое не является ни наибольшим, ни наименьшим

Итак, наш ответ - необходимая высота в метрах.

$$3,6 * 2,5 = 9$$

Если сложить числа на отмеченной диагонали, то мы узнаем, сколько сосен можно сохранить, собрав всего 1 тонну макулатуры.

7,32	1,15	1,945
2,45	2,255	1,9999
5,8	0,39	2,5

10 сосен

**ЖУРАВЛЬ ЖИВЁТ НА 10 ЛЕТ МЕНЬШЕ
ФИЛИНА, А ФИЛИН – НА 10 ЛЕТ
ДОЛЬШЕ СКВОРЦА. НА СКОЛЬКО ЛЕТ
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ
ЖУРАВЛЯ БОЛЬШЕ, ЧЕМ СКВОРЦА?**



Справка:

***Белого журавля в
Якутии
называют стерх.
Имеет статус
почти
исчезнувшего
вида.***

Ответ:0

Решение задач



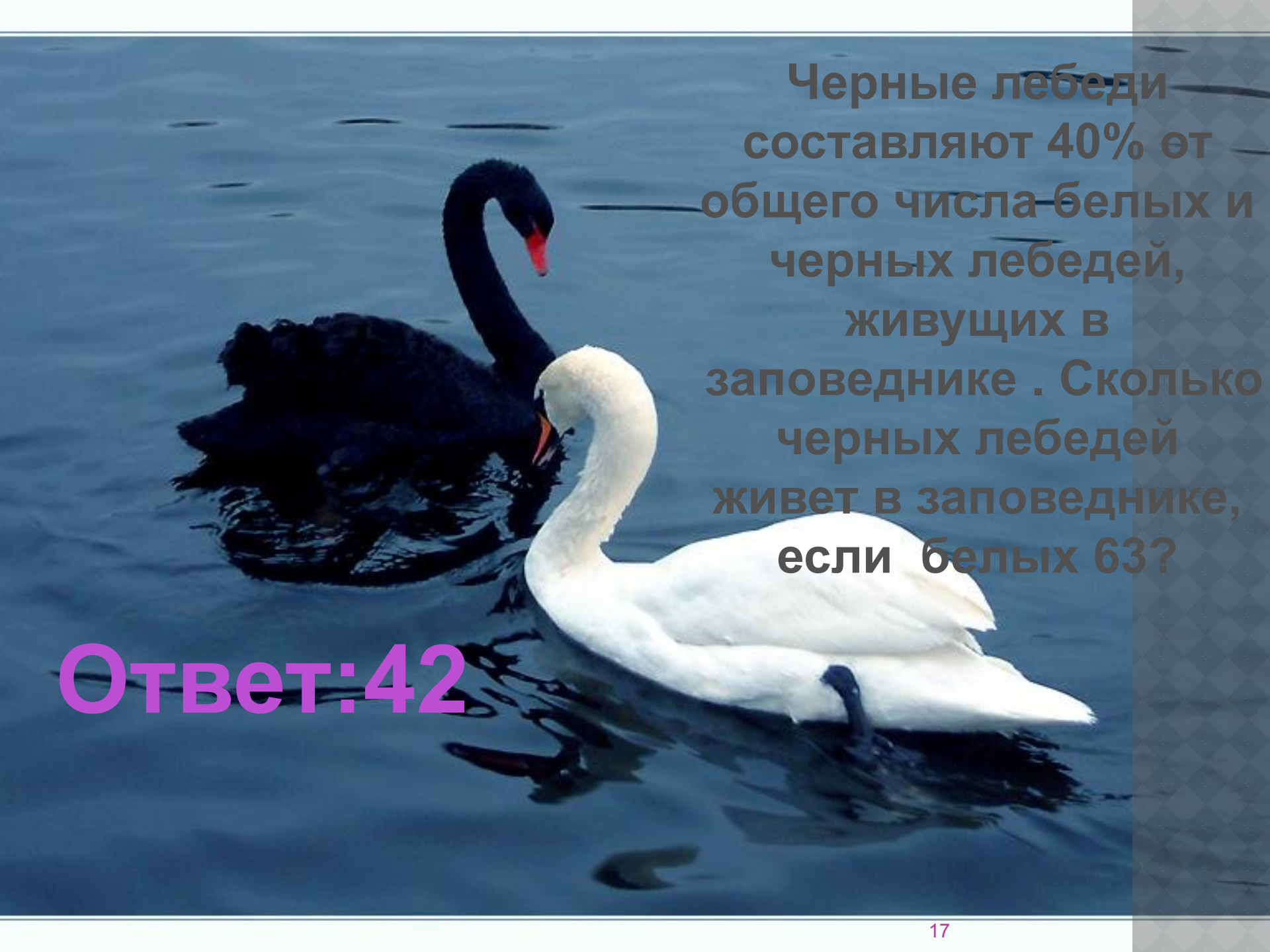
A red bulldozer is shown from a low angle, pushing a large pile of garbage. The bulldozer has a large metal blade and a cab with a driver visible. The garbage consists of various types of waste, including plastic, paper, and other debris, piled high. The background shows a blue sky with some clouds.

В России под отходы занято 250 тыс. га земельных угодий, что составляет 0,5% всей площади. Какова площадь земельных угодий в России?

Решение:

$$0.5\% = 0,005$$

$$250 : 0,005 = 50000 \text{ (га)} - \text{вся площадь земельных угодий}$$

A black swan and a white swan are swimming in a body of water. The black swan is on the left, facing right, with its long neck curved. The white swan is on the right, facing left, also with its long neck curved. They appear to be interacting. The water is a deep blue with some ripples.

Черные лебеди
составляют 40% от
общего числа белых и
черных лебедей,
живущих в
заповеднике . Сколько
черных лебедей
живет в заповеднике,
если белых 63?

Ответ:42

**КАМБАЛА ЖИВЕТ 60 ЛЕТ, ЧТО СОСТАВЛЯЕТ 60%
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ СОМА И 75%
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ БЕЛУГИ, СКОЛЬКО
ЛЕТ ЖИВЕТ СОМ И БЕЛУГА?**

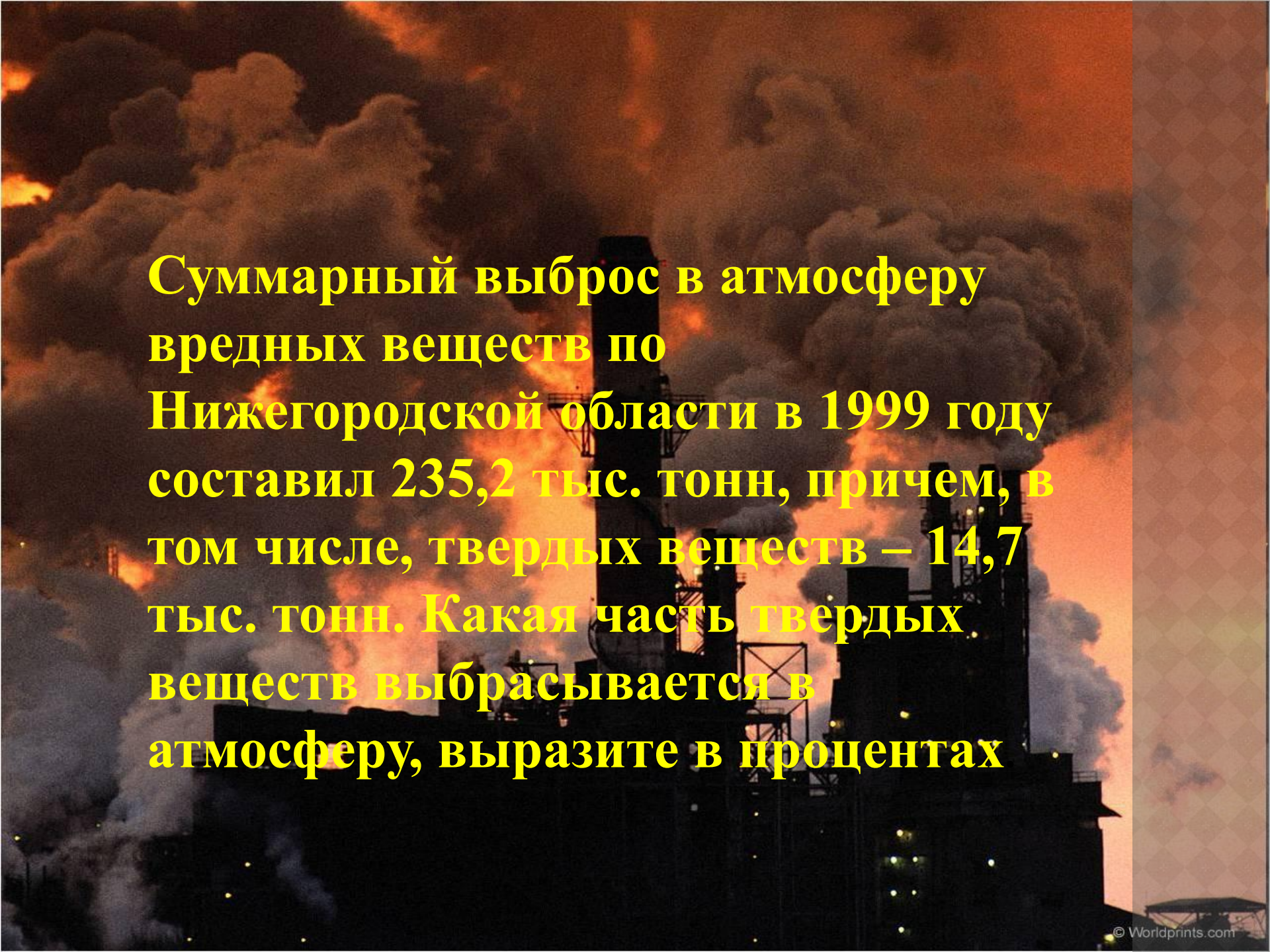
**Ответ: 100 лет сом
80 лет белуга**



**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ БУРОГО МЕДВЕДЯ 50 ЛЕТ ,
А ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ БЕЛОГО МЕДВЕДЯ –
СОСТАВЛЯЕТ 0.6 ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ
БУРОГО МЕДВЕДЯ. ОПРЕДЕЛИТЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ
ЖИЗНИ БЕЛОГО МЕДВЕДЯ**



**Ответ:
30 лет**

The background of the slide is a photograph of an industrial facility, likely a power plant or refinery, with several tall smokestacks. Thick, dark smoke is being emitted from the stacks, filling the upper portion of the frame. The sky is a deep orange and red, suggesting a sunset or sunrise. The overall scene conveys a sense of industrial activity and environmental impact.

**Суммарный выброс в атмосферу
вредных веществ по
Нижегородской области в 1999 году
составил 235,2 тыс. тонн, причем, в
том числе, твердых веществ – 14,7
тыс. тонн. Какая часть твердых
веществ выбрасывается в
атмосферу, выразите в процентах**

ОТВЕТ

Решение:

$$14,7 : 235,2 = 0,0625$$

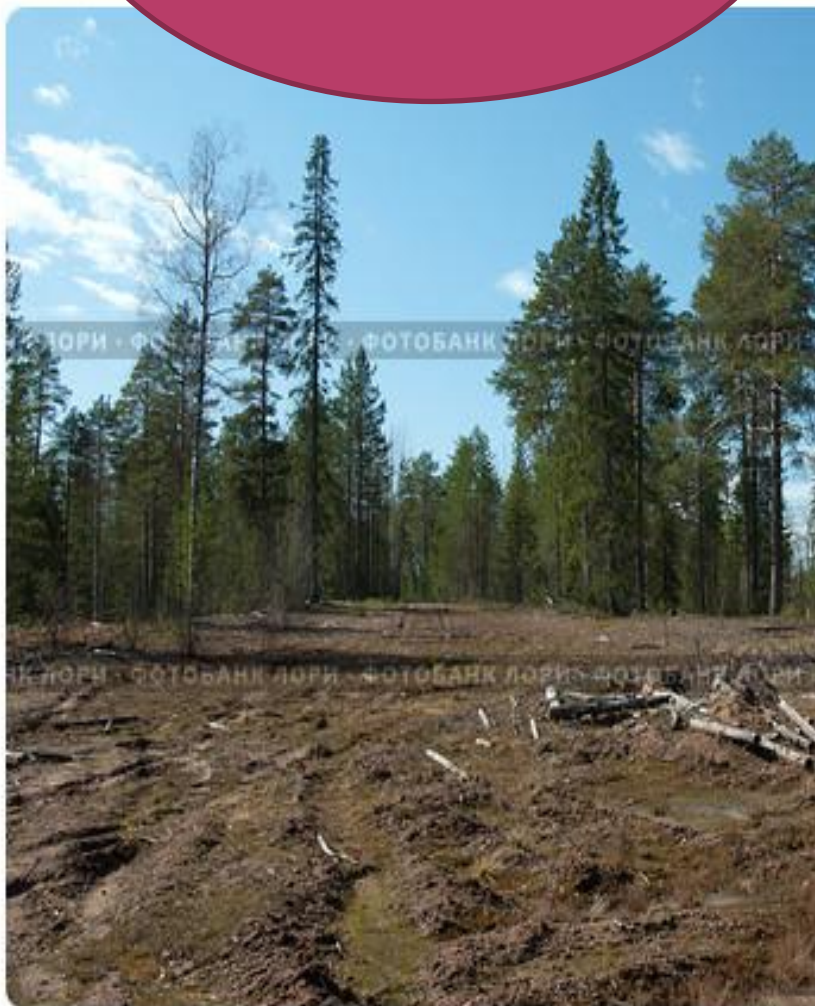
$$0,0625 = 6,25\%$$

твердых веществ

В мире ежегодно добывается 1600 млн.м³ древесины, около 0,2 всей древесины идет на топливо. Сколько кубических метров древесины сжигается?



Решение:
 $1600 \cdot 0,2 =$
 320 млн. м^3

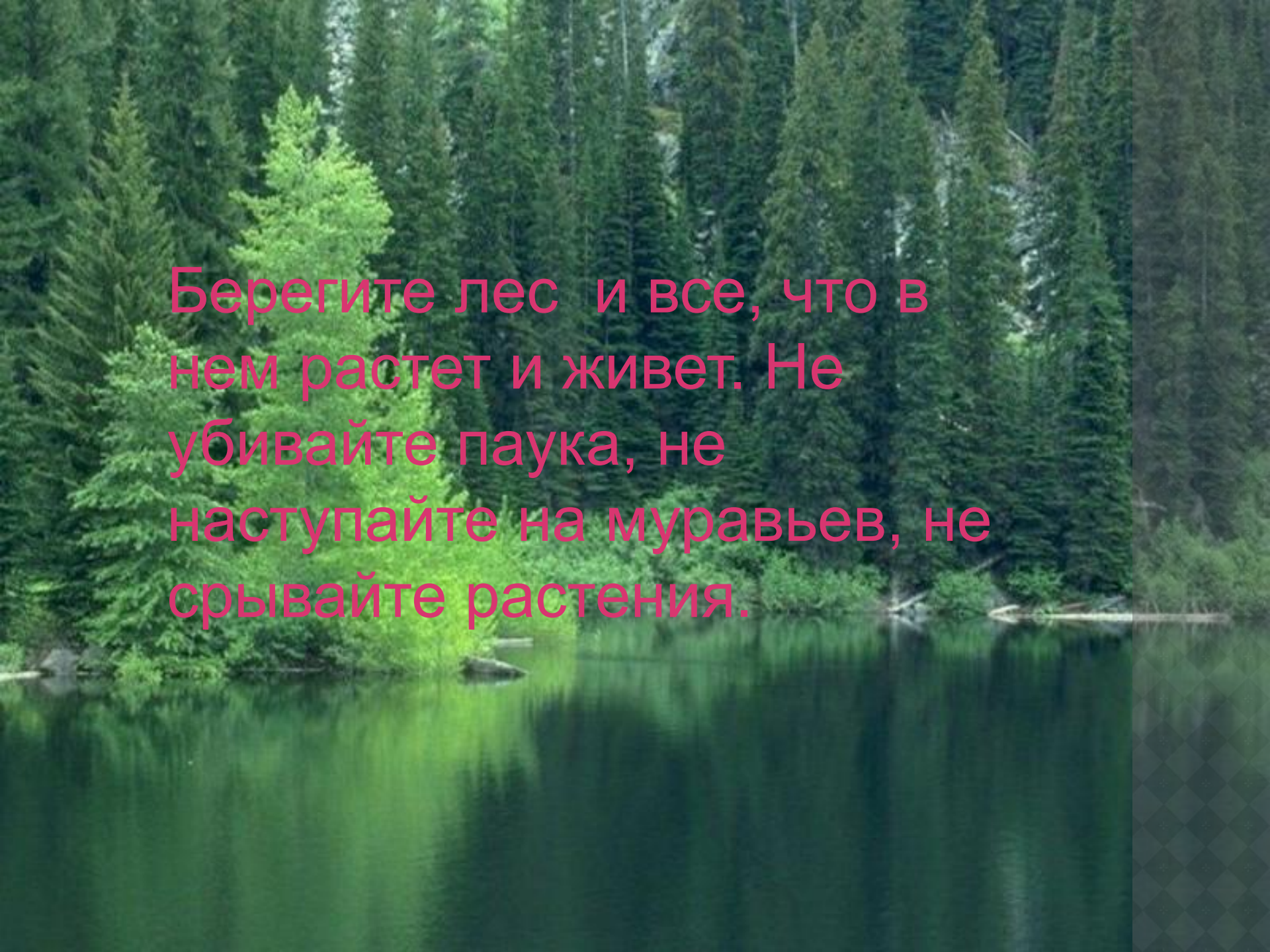


Вырубка леса

© Михаил Митин / Фотобанк Лори

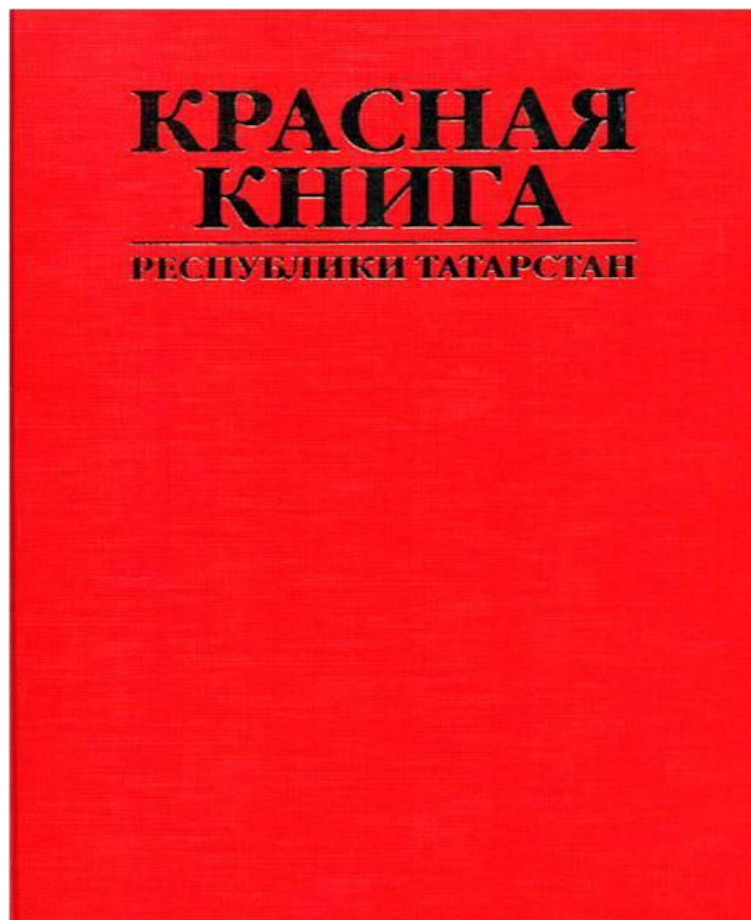
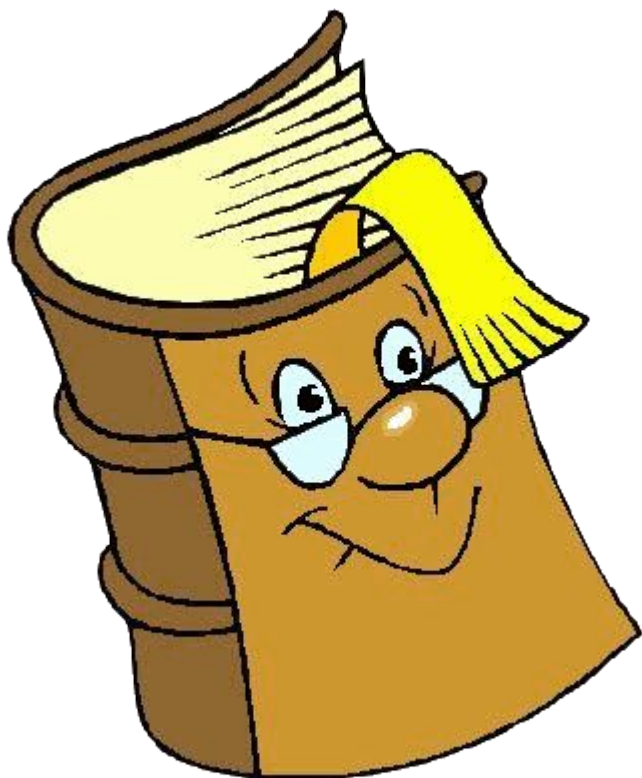


lori.ru/910502



Берегите лес и все, что в
нем растёт и живёт. Не
убивайте паука, не
наступайте на муравьёв, не
срывайте растения.

**В КРАСНУЮ КНИГУ ЗАНЕСЕНО ОЧЕНЬ МНОГО
РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЦВЕТОВ И ТРАВ,
ЖИВОТНЫХ И ПТИЦ КОТОРЫМ ГРОЗИТ
УНИЧТОЖЕНИЕ.**



ВАСИЛЁК РУССКИЙ





АДОНИС ВЕСЕННИЙ

РЯБЧИК РУССКИЙ



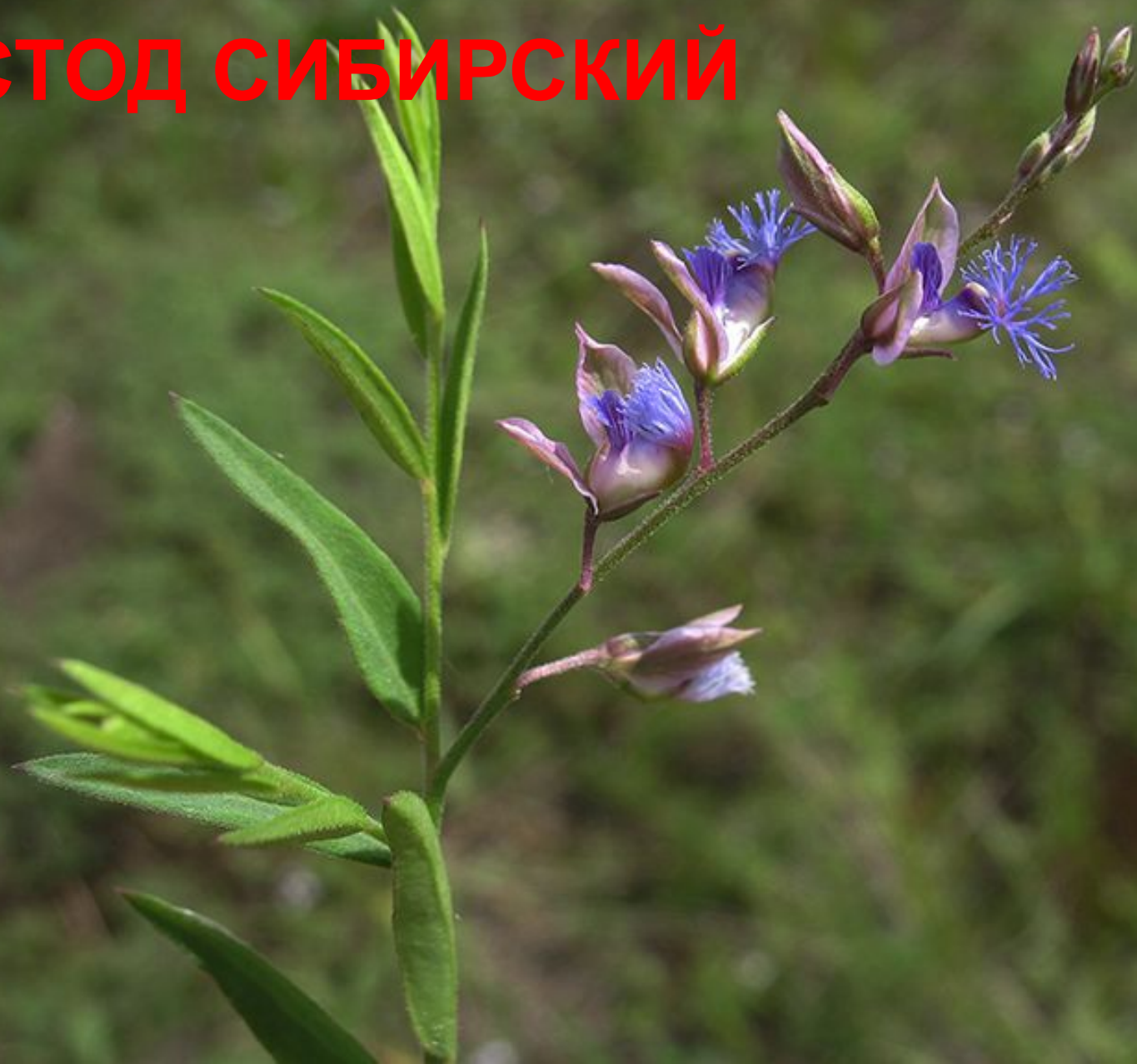
ЛЁН ЖЕЛТЫЙ



ДРОК ГЕРМАНСКИЙ



ИСТОД СИБИРСКИЙ



ЖИВОТНЫЕ

СУСЛИК



СУРОК-БАЙБАК



Сейчас мы узнаем название ещё одного растения , решив примеры и с помощью ключа расшифровав название.

1	4	104,5	5,63	0,25	2,5	5,64	8,61	7,5	1,2	0,17	75	4,8	9,61
п	г	р	к	и	в	л	з	д	о	й	ы	у	н

$$0,8 * 5 =$$

$$1,045 * 100 =$$

$$6 : 5 =$$

$$2,5 + 6,11 =$$

$$75 : 10 =$$

$$03*4=$$

$$7,5 : 3 =$$

$$20-10,39$$

$$25 : 100 =$$

$$7 - 1,37 =$$

$$14,56 : 14,56 =$$

$$12: 10 =$$

$$3,6 + 2,04 =$$

$$6 * 0,8 =$$

$$20 - 14,36 =$$

$$1,6*3=$$

$$12-2,39 =$$

$$6,8+ 2,81 =$$

$$1500 : 20 =$$

$$17 * 0,01 =$$

ОТВЕТ

$$0,8 * 5 = 4 \quad (\Gamma)$$

$$1,045 * 100 = 104,5 \quad (\rho)$$

$$6 : 5 = 1,2 \quad (\sigma)$$

$$2,5 + 6,11 = 8,61 \quad (\text{з})$$

$$75 : 10 = 7,5 \quad (\text{д})$$

$$0,3 * 4 = 1,2 \quad (\sigma)$$

$$7,5 : 3 = 2,5 \quad (\text{в})$$

$$20 - 10,39 = \quad (\text{н})$$

$$25 : 100 = 0,25 \quad (\text{и})$$

$$7 - 1,37 = 5,63 \quad (\text{к})$$

$$14,56 : 14,56 = 1 \quad (\text{п})$$

$$12 : 10 = 1,2 \quad (\sigma)$$

$$3,6 + 2,04 = 5,64 \quad (\text{л})$$

$$6 * 0,8 = 4,8 \quad (\text{у})$$

$$20 - 14,36 = 5,64 \quad (\text{л})$$

$$1,6 * 3 = 4,8 \quad (\text{у})$$

$$12 - 2,39 = 9,61 \quad (\text{н})$$

$$6,8 + 2,81 = 9,61 \quad (\text{н})$$

$$1500 : 20 = 75 \quad (\text{ы})$$

$$17 * 0,01 = 0,17 \quad (\text{й})$$



Конкурс капитанов

Большую часть земного шара занимают леса. Мы можем отдыхать в тени деревьев, дышать свежим, чистым, обогащенным кислородом воздухом. Это дом, в котором живут звери и птицы. Охраняйте и берегите лес.

Определите, какое из деревьев, растущих на наших улицах, является лучшим “пылесосом”

Берёза – 4.6

Сосна – 2.8

Тополь – 5.6

Чтобы ответить на вопрос, нужно решить пример:

$$15.2 \cdot 8 - (48.16 + 9.89) \cdot 2$$

**СОХРАНИ
МИР
ВОКРУГ
СЕБЯ**



Мы!

