

Информатика. КЕГЭ 3, 9, 10, 26. Microsoft + Libre.

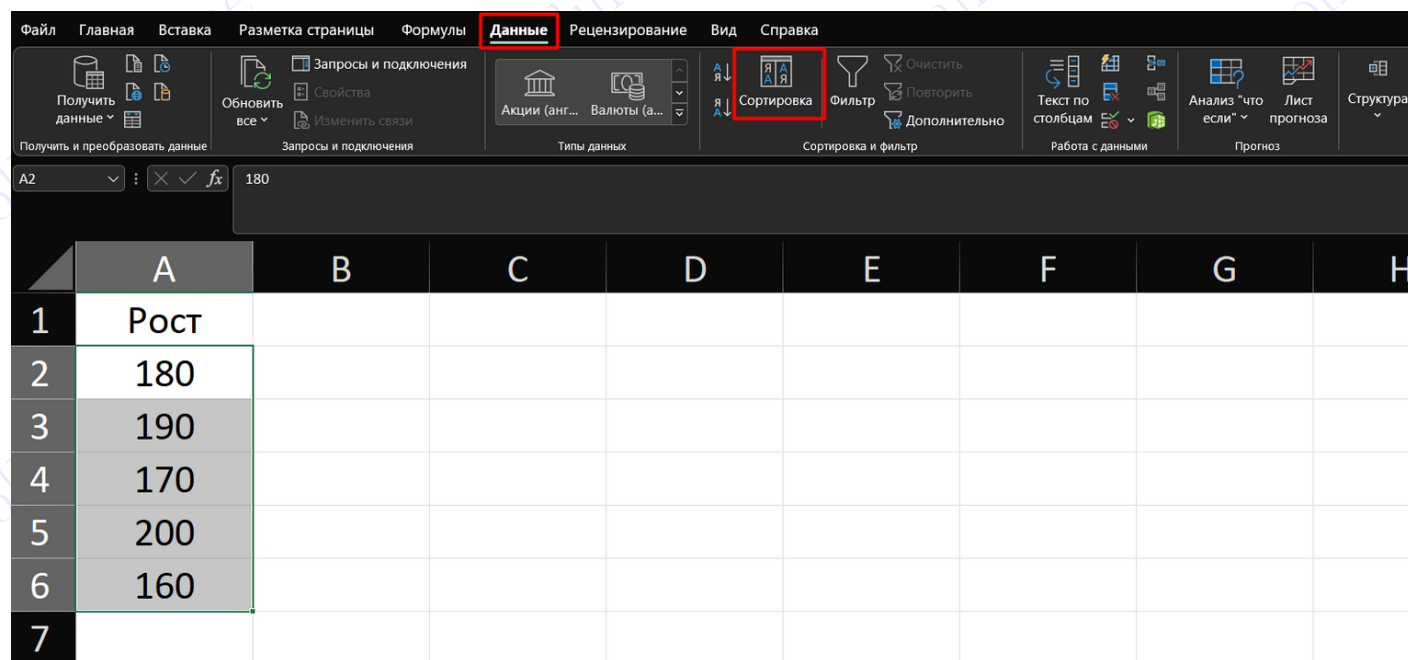
Задание №3 (и немного 26)

Для успешного задания №3 нужно уметь пользоваться функциями сортировки (для упорядочивания записей в нужном порядке) и фильтрации (для нахождения записей, удовлетворяющим определенным характеристикам)

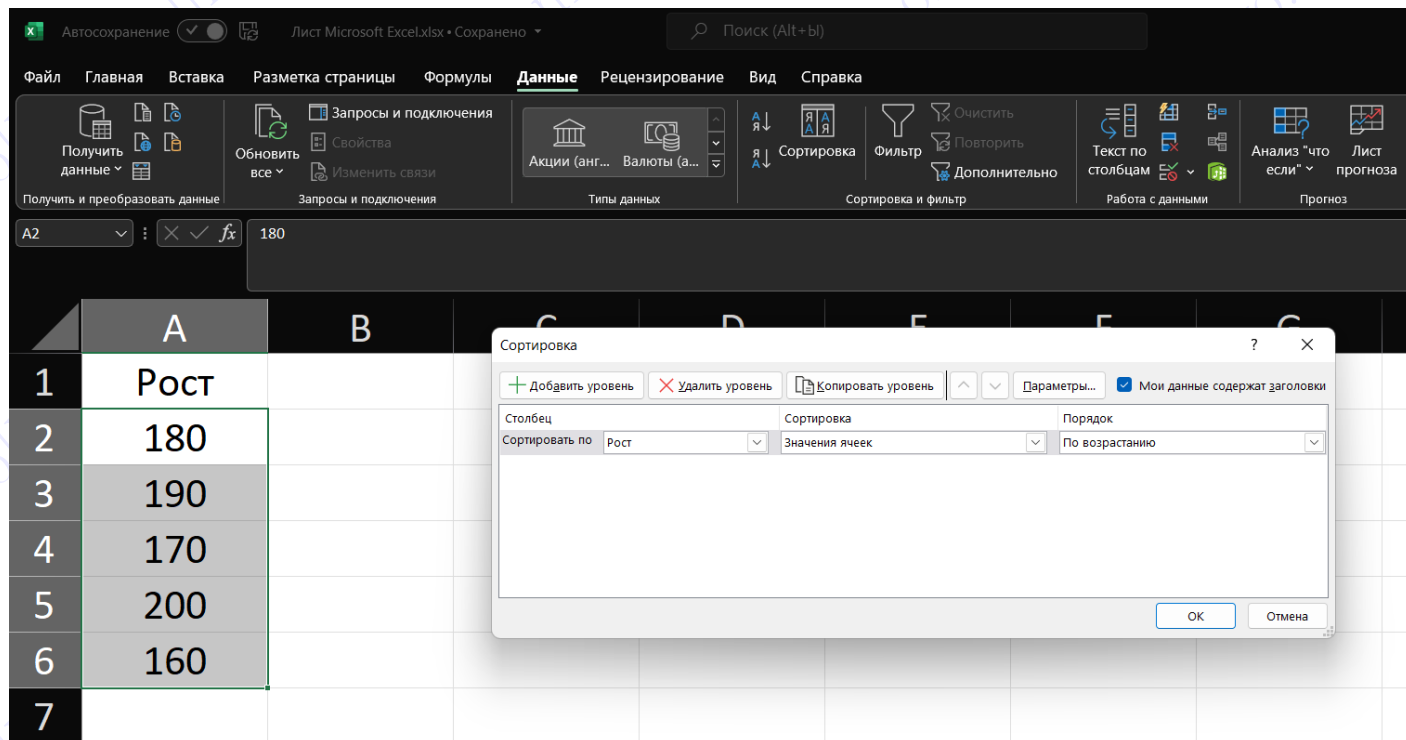
Сортировка в Excel

Сортировка одного столбца

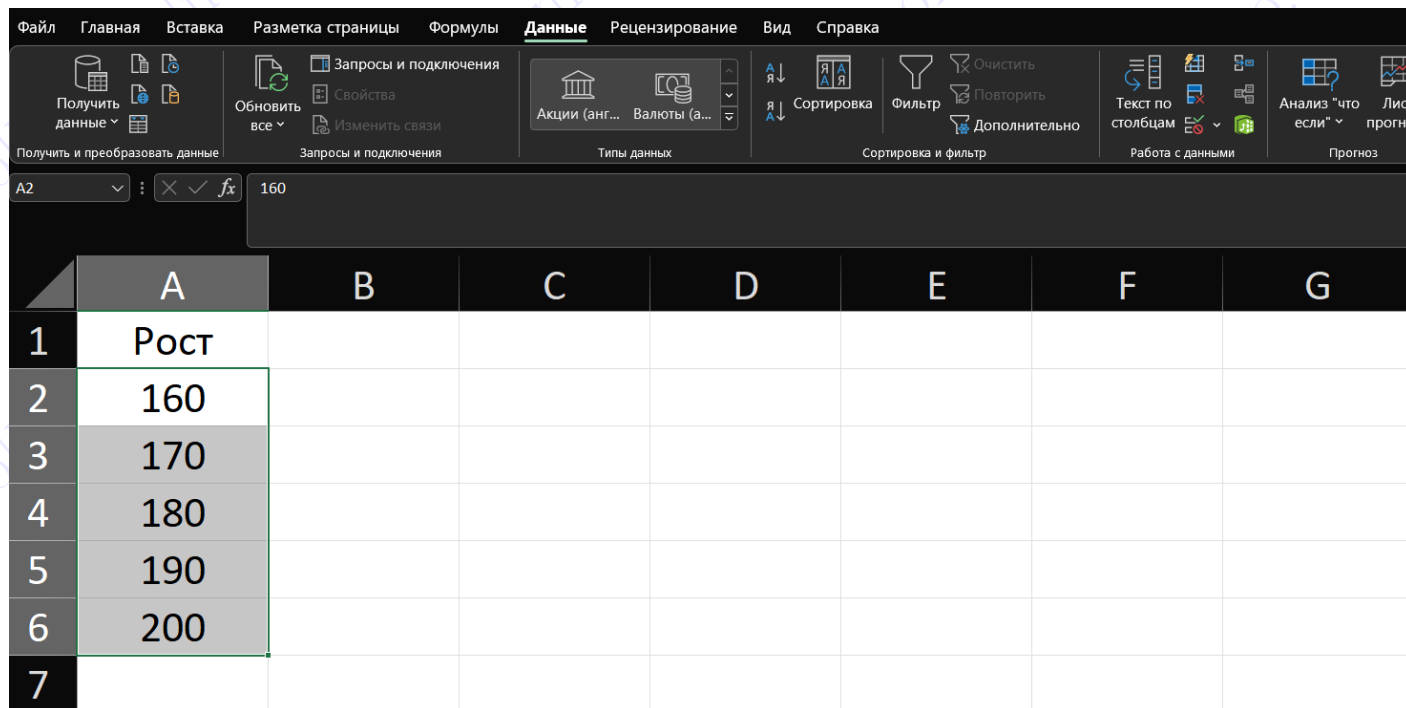
Выбираем столбец или диапазон данных, которые хотим отсортировать → Вкладка “Данные” → Функция “Сортировка”



Функция “Сортировка” позволяет внутри окна выбрать параметры сортировки. Нас интересует столбец и порядок

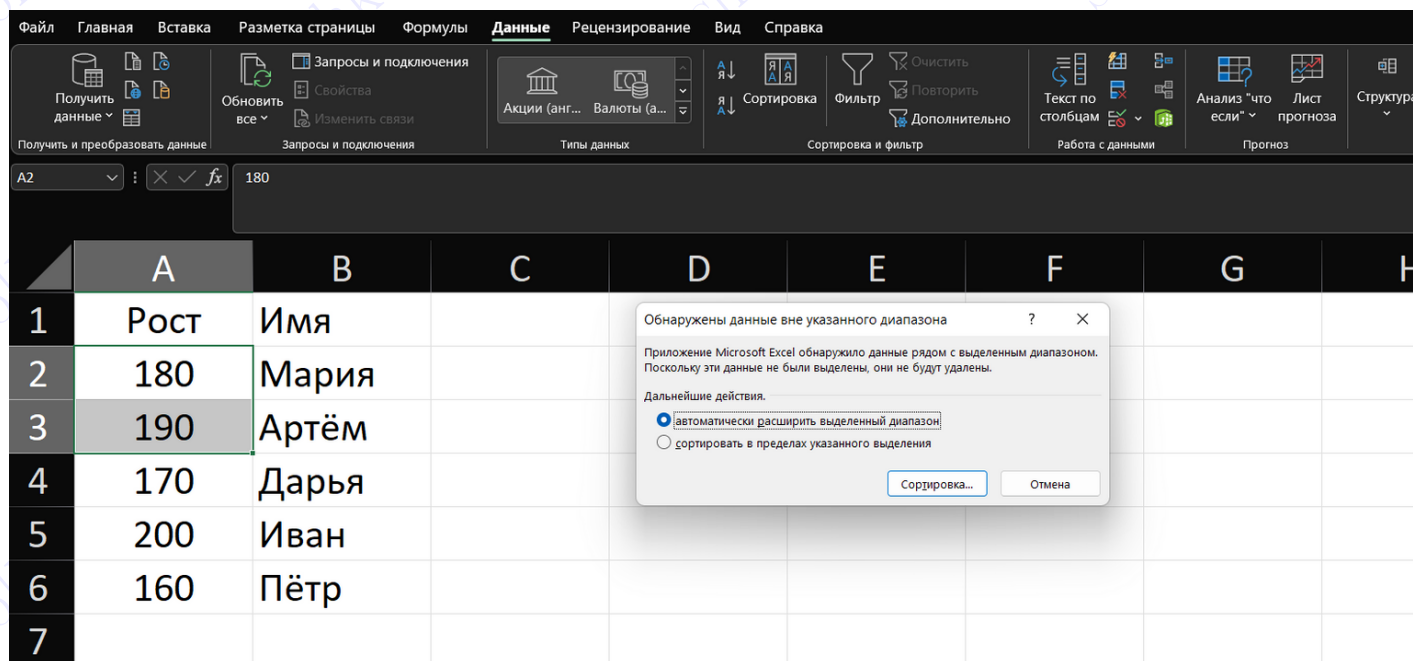


Результат:

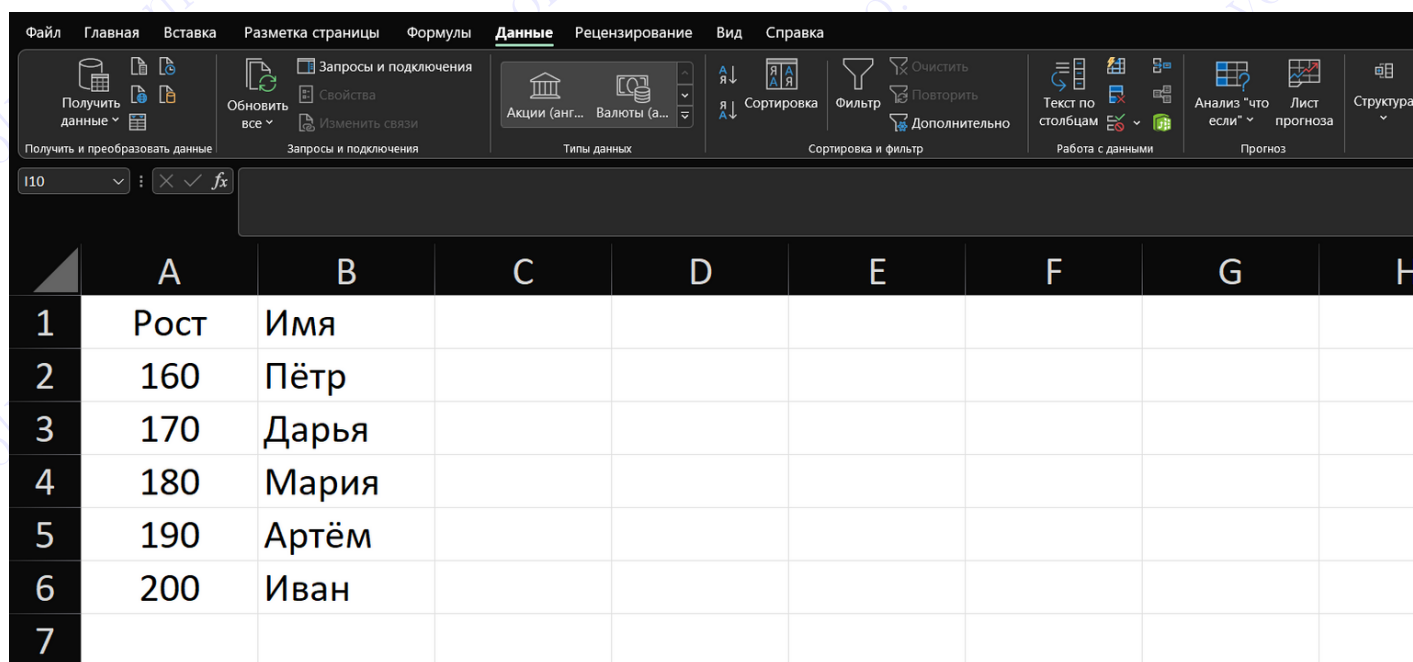


Сортировка нескольких столбцов

Также можно отсортировать несколько столбцов сохраняя отношение с первым. Выбираем также диапазон данных. Заметим, что при большом количестве значений, можно выбрать только небольшой набор данных и выбрать пункт “автоматически расширить выделенный диапазон”



Сортируем по росту:



Как можно заметить, каждый человек не потерял при сортировке по первому столбцу свой истинный рост.

Если существует ещё больше параметров (рост, возраст, вес, ...) и нужно отсортировать по возрастанию возраста при условии, что человек с меньшим ростом должен оказаться первым среди людей своего возраста, то для этого пользуемся тем же функционалом с добавлением уровня:

	A	B	C
1	Рост	Возраст	Имя
2	180	18	Мария
3	190	17	Артём
4	170	18	Дарья
5	200	20	Иван
6	160	17	Пётр
7			

Сортировка

+ Добавить уровень - Удалить уровень Копировать уровень Параметры... ☒ Мои данные содержат заголовки

Столбец	Сортировка	Порядок
Сортировать по: Возраст	Значения ячеек	По возрастанию
Затем по: Рост	Значения ячеек	По возрастанию

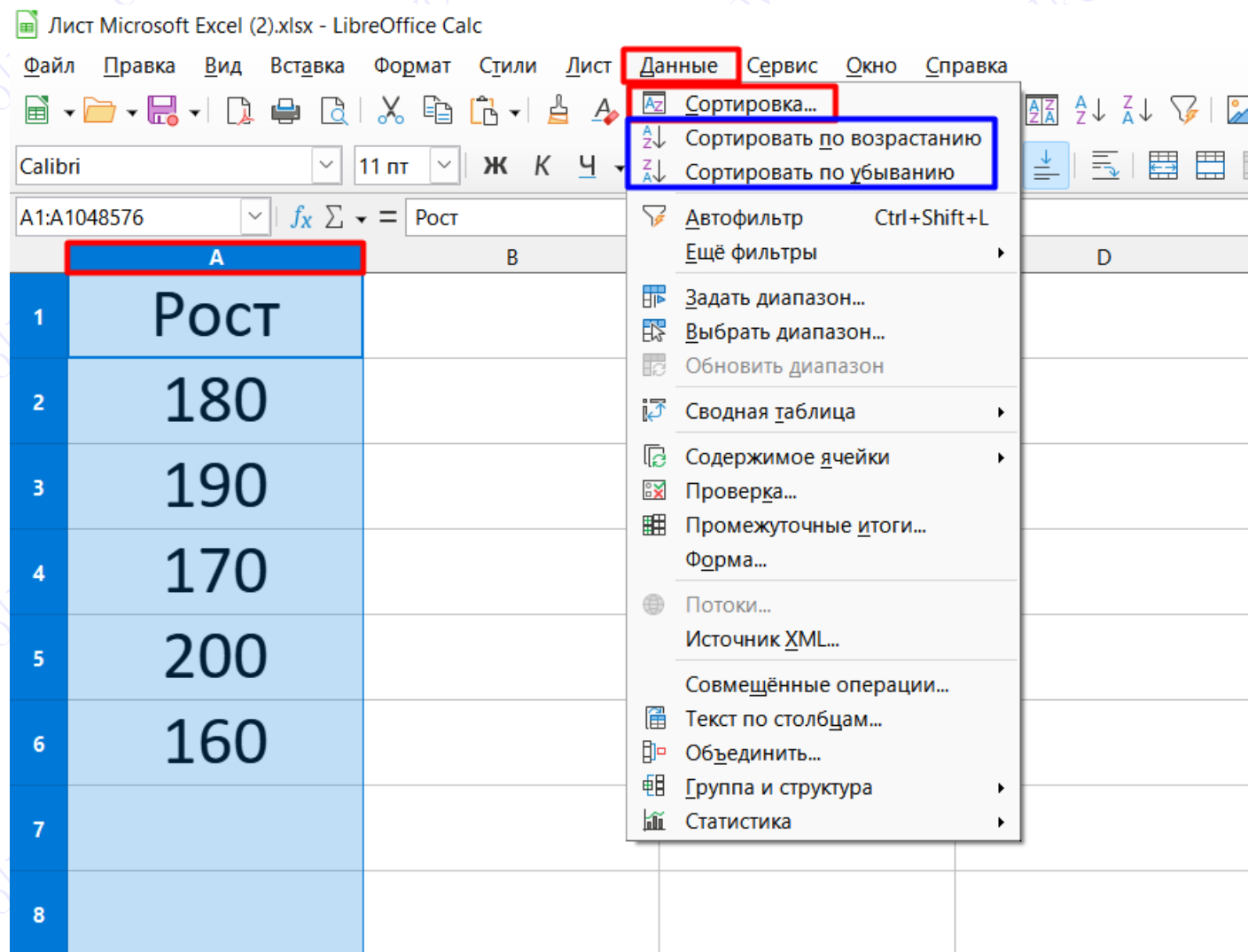
OK Отмена

Результат:

	A	B	C	D
1	Рост	Возраст	Имя	
2	160	17	Пётр	
3	190	17	Артём	
4	170	18	Дарья	
5	180	18	Мария	
6	200	20	Иван	
7				

Сортировка в Calc

В Calc нет автоматического расширения диапазона, поэтому можно выбрать диапазон самостоятельно или весь столбец.



Ключ аналогичен функции “уровня сортировки” в Excel

The screenshot shows the LibreOffice Calc interface with a spreadsheet containing a single column of data labeled 'Рост' (Height) in column A. The data values are 180, 190, 170, 200, and 160. A 'Сортировка' (Sort) dialog box is open, showing the 'Условия сортировки' (Sort Conditions) tab. The first key is set to 'Рост' and the sort order is 'По возрастанию' (Ascending). The second and third keys are set to '- не определён -' (Not defined).

	А	В	С	Д	Е	Ф
1	Рост					
2	180					
3	190					
4	170					
5	200					
6	160					
7						
8						
9						
10						

На примере нескольких столбцов:

The screenshot shows the LibreOffice Calc interface with a spreadsheet containing three columns of data: 'Рост' (Height), 'Возраст' (Age), and 'Имя' (Name). The data values are 180, 190, 170, 200, and 160 for Height; 18, 17, 18, 20, and 17 for Age; and Мария, Артём, Дарья, Иван, and Пётр for Name. A 'Сортировка' (Sort) dialog box is open, showing the 'Условия сортировки' (Sort Conditions) tab. The first key is set to 'Возраст' and the sort order is 'По возрастанию' (Ascending). The second key is set to 'Рост' and the sort order is 'По возрастанию' (Ascending). The third key is set to '- не определён -' (Not defined).

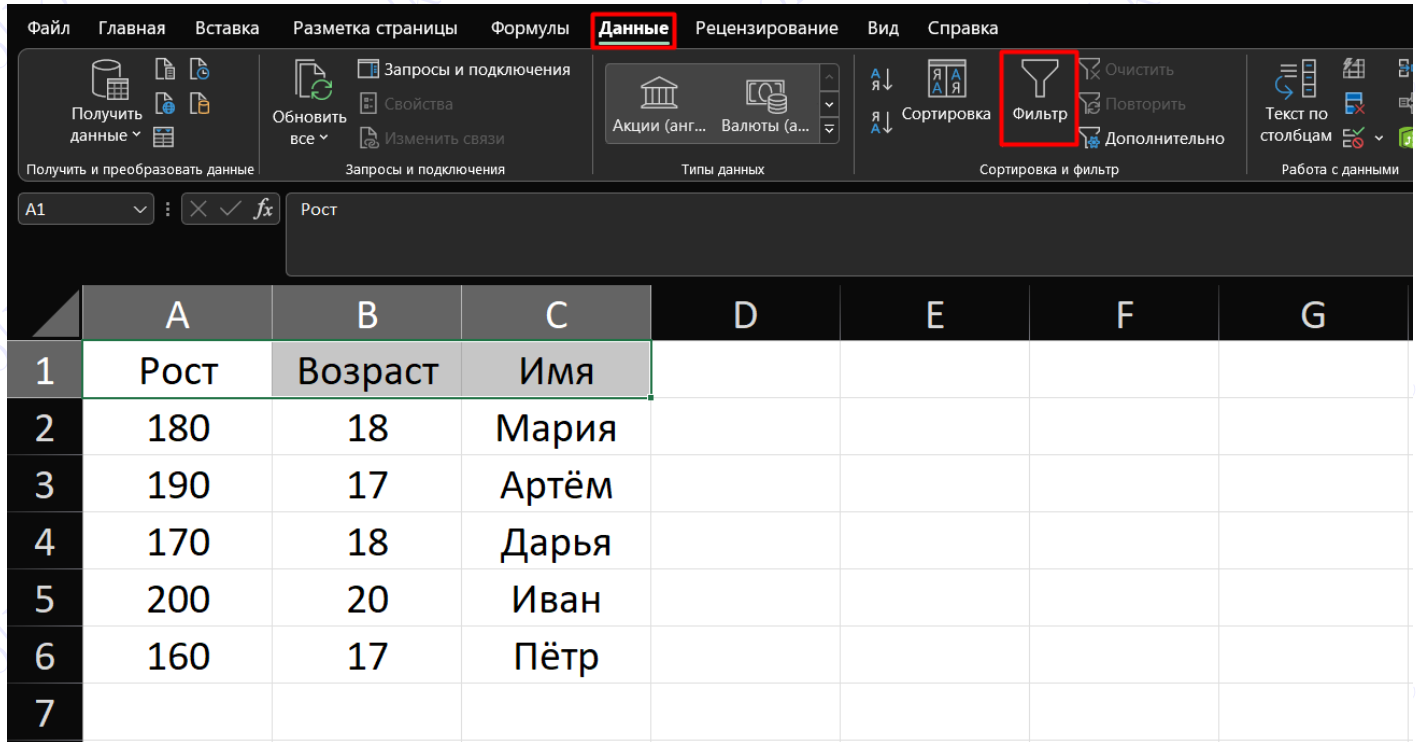
	А	В	С	Д	Е	Ф	Г
1	Рост	Возраст	Имя				
2	180	18	Мария				
3	190	17	Артём				
4	170	18	Дарья				
5	200	20	Иван				
6	160	17	Пётр				
7							
8							
9							
10							
11							

Результат:

	A	B	C	
1	Рост	Возраст	Имя	
2	160	17	Пётр	
3	190	17	Артём	
4	170	18	Дарья	
5	180	18	Мария	
6	200	20	Иван	
7				

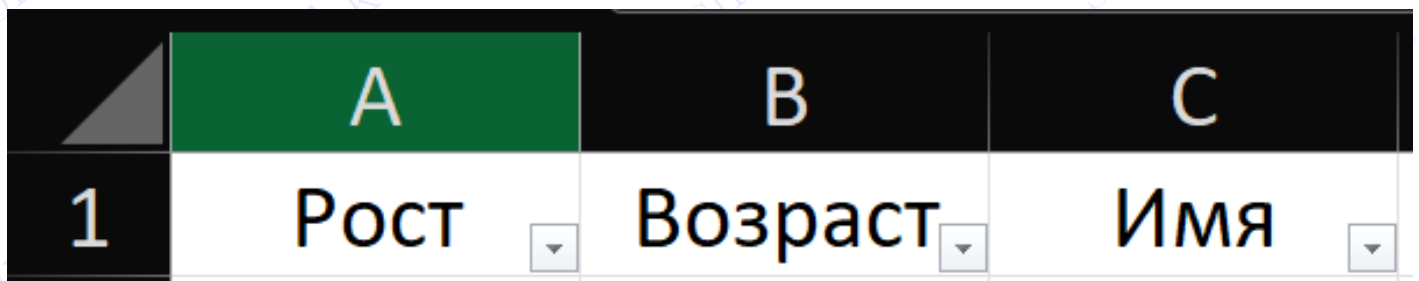
Фильтр в Excel

Выбираем столбцы, которые имеют названия характеристик, по которым будет осуществлена фильтрация. В нашем случае - это “Рост”, “Возраст”, “Имя”. Далее, “Данные” и “Фильтр”



	A	B	C	D	E	F	G
1	Рост	Возраст	Имя				
2	180	18	Мария				
3	190	17	Артём				
4	170	18	Дарья				
5	200	20	Иван				
6	160	17	Пётр				
7							

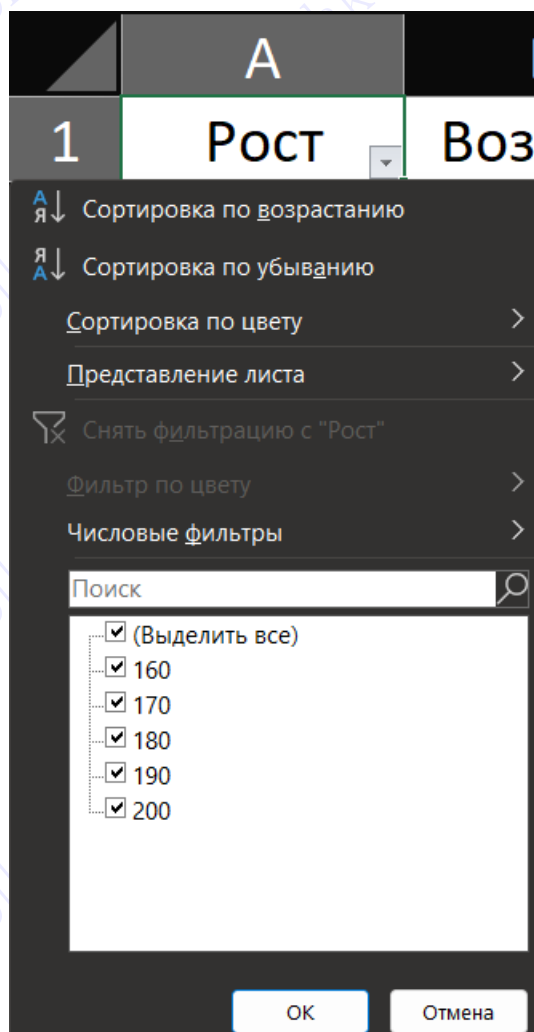
На выделенных столбцах появятся треугольнички, которые будут означать появившийся функционал фильтрации



	A	B	C
1	Рост	Возраст	Имя

При выборе конкретно нам предоставляется функционал имеющий три основных категории

- Сортировка по одному столбцу - позволит отсортировать данные в нужном порядке
- Числовые фильтры - позволит добавить или убрать данные удовлетворяющие логическим выражениям
- Список уникальных данных в этом столбце - позволит убрать или добавить строки с конкретными значениями



Сортировка через “Фильтр”

Работает только по одному столбцу, но, если нужно повторить задачу из предыдущего пункта, то достаточно отсортировать первый столбец по возрастанию. Получим такой результат:

	A	B	C	D
1	Рост ▾	Возраст ▾	Имя ▾	
2	160	17	Пётр	
3	170	18	Дарья	
4	180	18	Мария	
5	190	17	Артём	
6	200	20	Иван	
7				

И отсортируем уже второй столбец. Получим итоговый результат:

	A	B	C	D
1	Рост ▾	Возраст ▾	Имя ▾	
2	160	17	Пётр	
3	190	17	Артём	
4	170	18	Дарья	
5	180	18	Мария	
6	200	20	Иван	
7				

Числовые фильтры

Можно избавиться от данных ненужной нам категории при помощи “Числового фильтра”

	А	В	С
1	Рост	Возраст	Имя
2	8		Мария
3	7		Артём
4	8		Дарья
5	9		Иван

Числовые фильтры

Поиск

- ☒ (Выделить все)
- ☒ 160
- ☒ 170
- ☒ 180
- ☒ 190
- ☒ 200

OK Отмена

Готово Специальные возможности: все в порядке

Операторы:

- Равно...
- Не равно...
- Больше...
- Больше или равно...
- Меньше...
- Меньше или равно...
- Между...
- Первые 10...
- Выше среднего
- Ниже среднего
- Настраиваемый фильтр...

Фильтр в Calc

В Calc данная функция называется “Автофильтр”

Лист Microsoft Excel (2).xlsx - LibreOffice Calc

Файл Правка Вид Вставка Формат Стили Лист **Данные** Сервис Окно Справка

Calibri 11 пт Ж К Ч

A1:C1 fx Σ = Рост

	A	B
1	Рост	Возраст
2	180	18
3	190	17
4	170	18
5	200	20
6	160	17
7		
8		

- Сортировка...
 - Сортировать по возрастанию
 - Сортировать по убыванию
- Автофильтр** Ctrl+Shift+L
 - Ещё фильтры
- Задать диапазон...
- Выбрать диапазон...
- Обновить диапазон
- Сводная таблица
- Содержимое ячейки
- Проверка...
- Промежуточные итоги...
- Форма...
- Потоки...
- Источник XML...
- Совмещённые операции...
- Текст по столбцам...
- Объединить...
- Группа и структура
- Статистика

Имеет аналогичный функционал как и в Excel

	A	B	C
1	Рост ▾	Возраст ▾	Имя ▾
2	Сортировать по возрастанию Сортировать по убыванию 10 первых Пусто Не пусто Text Color ▶ Background Color ▶ Стандартный фильтр... Search items... ☒ All ☒ ☐ ☒ 160 ☒ 170 ☒ 180 ☒ 190 ☒ 200 OK Отменить		
3			
4			
5			
6			
7			
8		3	Мария
9		7	Артём
10		3	Дарья
11		0	Иван
12		7	Пётр

“Стандартный фильтр” - аналог “Числового фильтра”

	A	B	C	D	E	F	G
1	Рост ▾	Возраст ▾	Имя ▾				
2	180	18	Мария				
3	190	17	Артём				
4	170	18	Дарья				
5	200	20	Иван				
6	160	17	Пётр				
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

Стандартный фильтр

Условия фильтра

Операция	Имя поля	Условие	Значение
	Рост ▾	= ▾	▾ ✖
▾	- нет - ▾	=	▾ ✖
▾	- нет - ▾	<	▾ ✖
▾	- нет - ▾	>	▾ ✖
▾	- нет - ▾	<=	▾ ✖
▾	- нет - ▾	>=	▾ ✖

⊞ Параметры

Справка

ОК

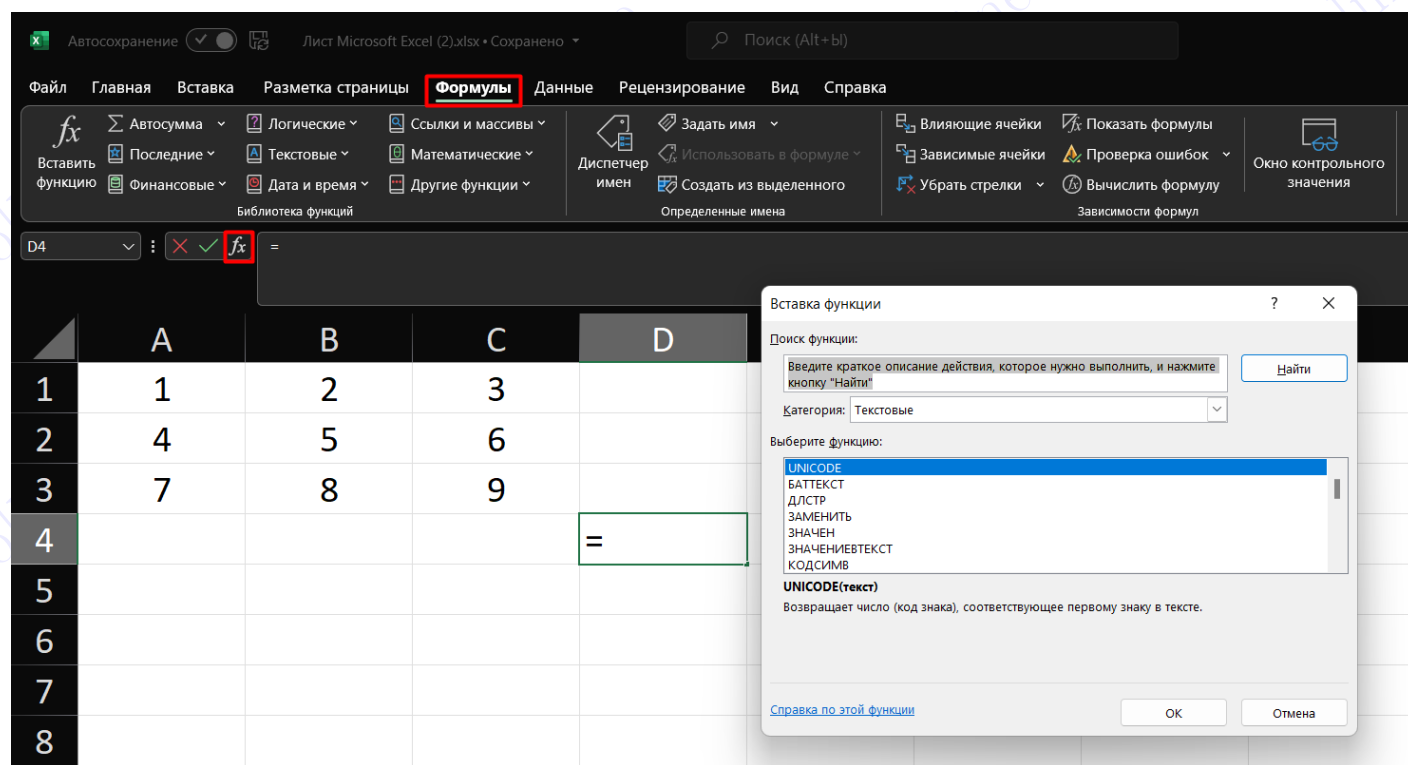
Отменить

Задание №9

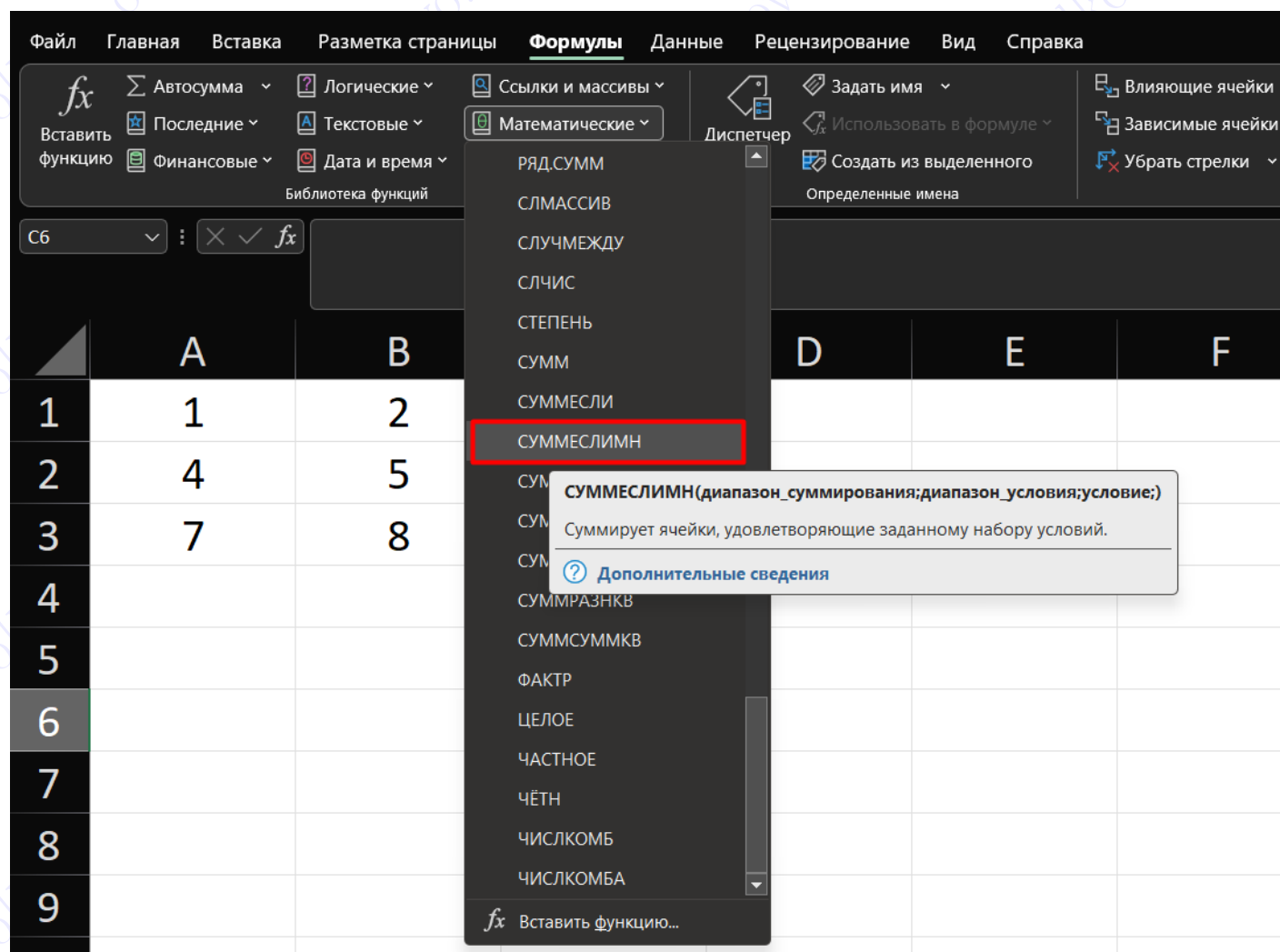
Excel

Для успешного выполнения задания №9 нужно уметь пользоваться основными функциями таблиц.

Все существующие функции в Excel можно найти в соответствующей вкладке “Формулы” или по значку около поля ввода.

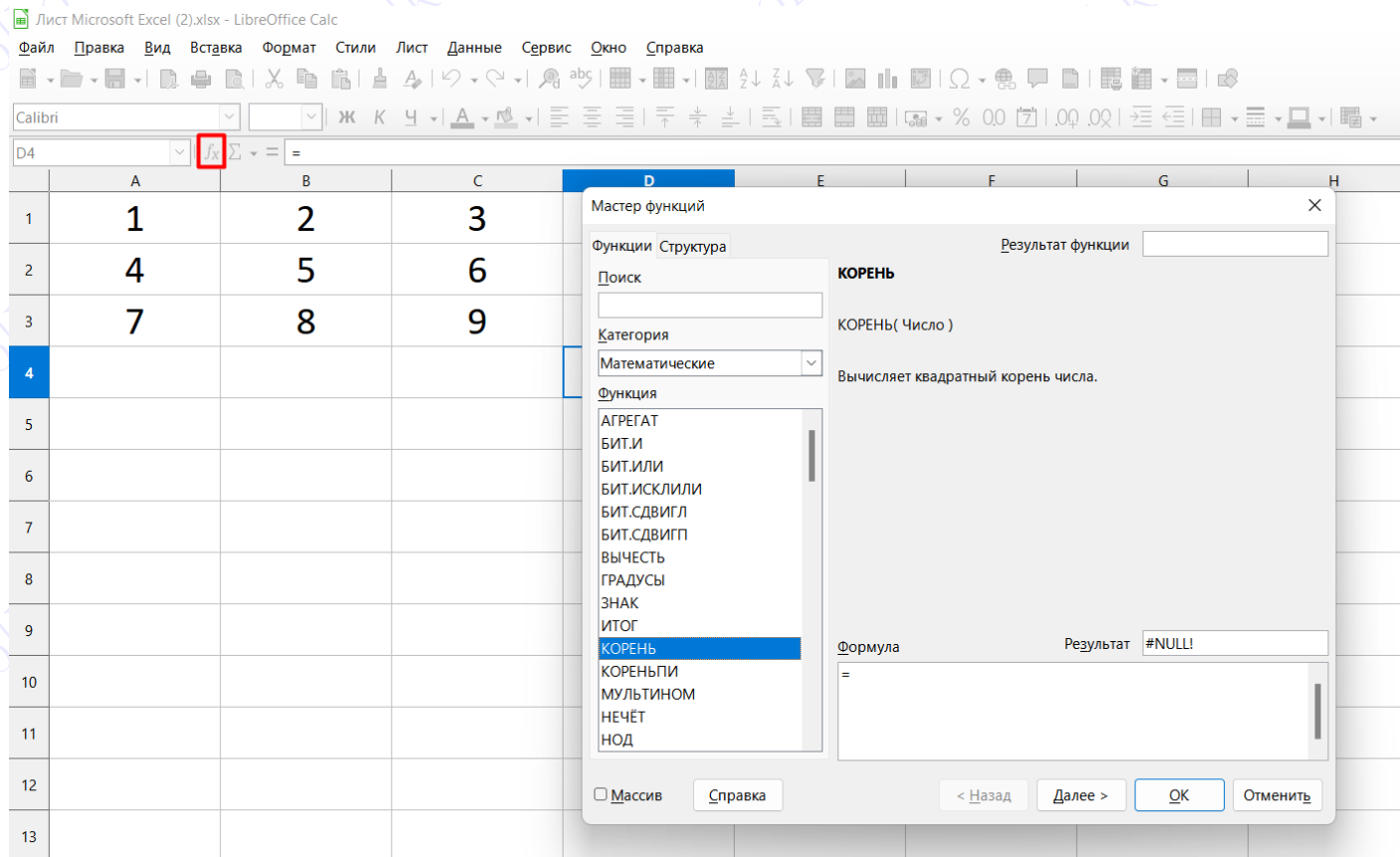


Каждая функция имеет свою категорию. При выборе определенной категории и наведении на название функции можно увидеть краткую инструкцию по использованию:



Calc

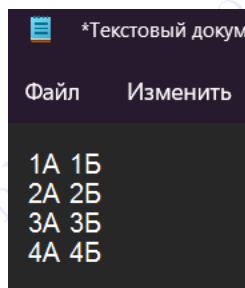
В Calc нет отдельной вкладки с формулами, но есть аналогичная кнопка, которая открывает “Мастер функций” со всеми возможными функциями, категориями и соответствующими инструкциями по применению



Вставка данных: как разбить текст по столбцам?

Часто в заданиях (например №26) приходится копировать данные из текстового блокнота .txt в таблицу .xlsx

Пример входных данных:

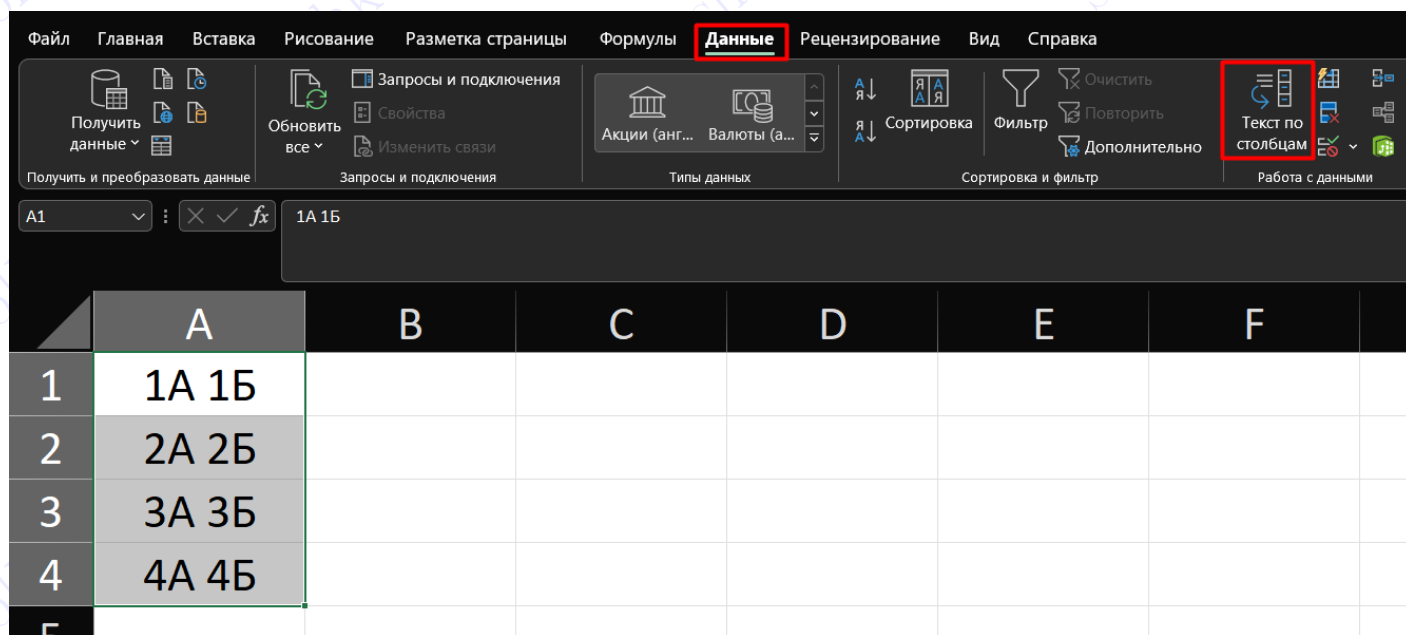


Если скопировать и вставить: Ctrl+C и Ctrl+V, то образуется проблема, что данные располагаются в одном столбце

	A
1	1A 1Б
2	2A 2Б
3	3A 3Б
4	4A 4Б

Excel

Для того, чтобы этого избежать в Excel нужно “Выделить столбец/диапазон наших данных, которые мы хотим разделить” → Вкладка “Данные” → Функция “Текст по столбцам”



В открывшемся окне выбираем пункт “С разделителями” → Символ-разделитель “Пробел” (если у Вас другой, то другой из списка или свой) и смотрим на образец разбора данных. Можно заметить, что он уже показывает вертикальную линию разделения

Мастер распределения текста по столбцам — шаг 2 из 3

В этом диалоговом окне можно установить разделители для текстовых данных. Результат выводится в окне образца разбора.

Символом-разделителем является:

- ☐ знак табуляции
- ☐ точка с запятой
- ☐ запятая
- ☒ пробел
- ☐ другой:

☒ Считать последовательные разделители одним

Ограничитель строк:

Образец разбора данных

1А	1Б
2А	2Б
3А	3Б
4А	4Б

Отмена < Назад Далее > Готово

“Формат данных столбца” и “поместить в...” в нашем случае можно не трогать

Мастер распределения текста по столбцам — шаг 3 из 3

Данное диалоговое окно позволяет задать для каждого столбца формат данных.

Формат данных столбца

☒ общий

☐ текстовый

☐ дата: ДМГ

☐ пропустить столбец

Общий формат является наиболее универсальным. Числовые значения автоматически преобразуются в числа, даты — в даты, а все прочие значения — в текст.

Подробнее...

Поместить в: \$A\$1

Образец разбора данных

Общий	Общий
1А	1Б
2А	2Б
3А	3Б
4А	4Б

Отмена < Назад Далее > Готово

“Готово” → Результат:

	A	B
1	1A	1B
2	2A	2B
3	3A	3B
4	4A	4B
5		

Calc

При аналогичном копировании и вставки данных в Calc программа сама предложит функцию “Импорта данных”, в которой можно выбрать символ-разделитель

Импорт текста

Импорт

Кодировка: Юникод (UTF-16)

Язык: Стандарт - Русский

Со строки: 1

Параметры разделителя

☐ Фиксированная ширина ☒ Разделитель

☒ Табуляция ☐ Запятая ☐ Точка с запятой ☒ Пробел ☐ Другой

☐ Объединять разделители ☐ Обрезать пробелы

Разделитель строк: "

Другие параметры

☐ Поля в кавычках как текст ☒ Распознавать особые числа

☒ Evaluate formulas ☒ Пропуск пустых ячеек

Поля

Тип столбца:

	Стандарт	Стандарт
1	1A	1B
2	2A	2B
3	3A	3B
4	4A	4B

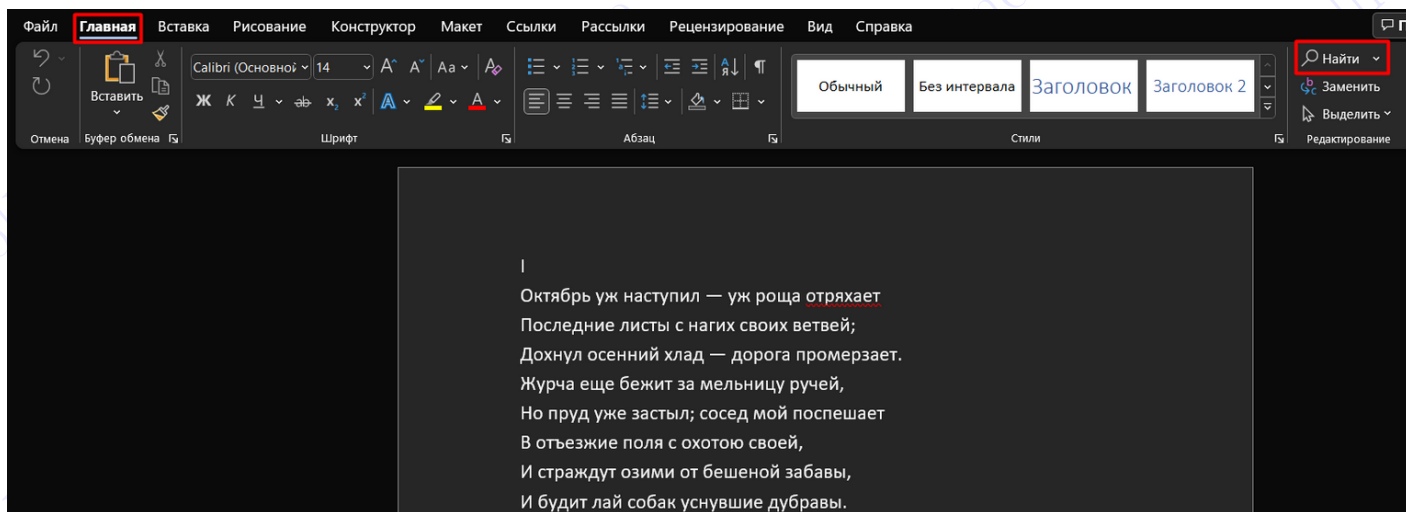
Справка OK Отменить

Задание №10

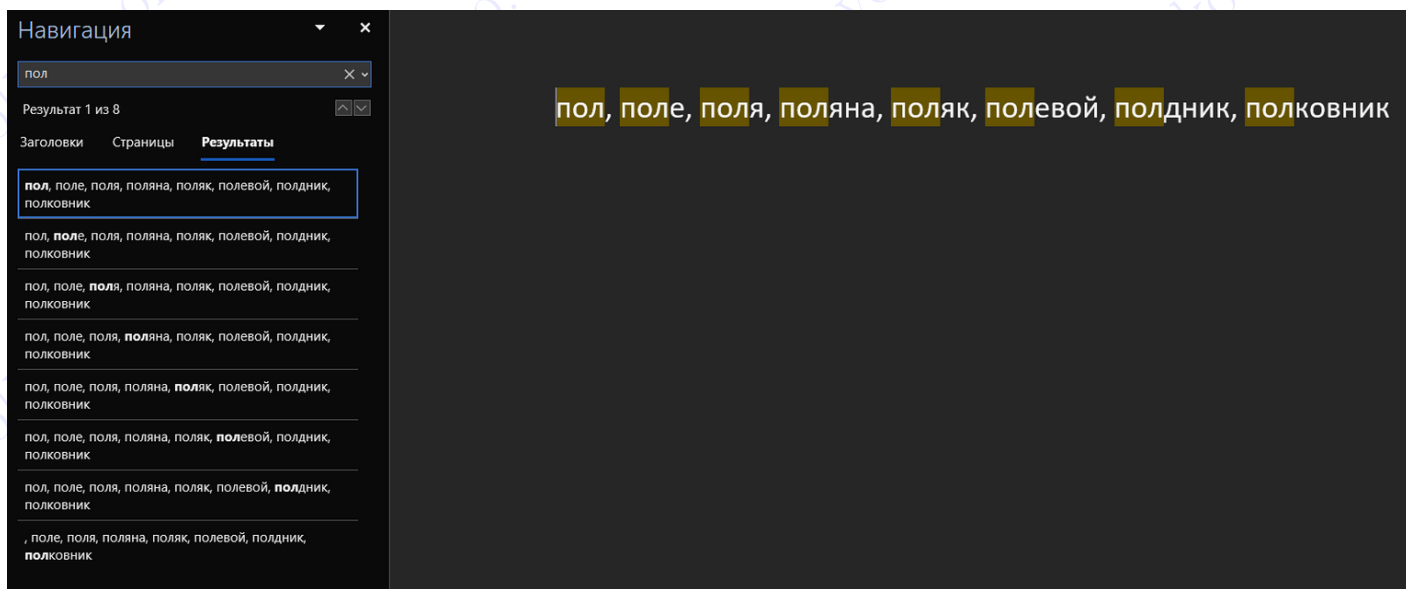
Для успешного выполнения задания №10 нужно уметь пользоваться функциями поиска в текстовых редакторах.

Поиск в Word

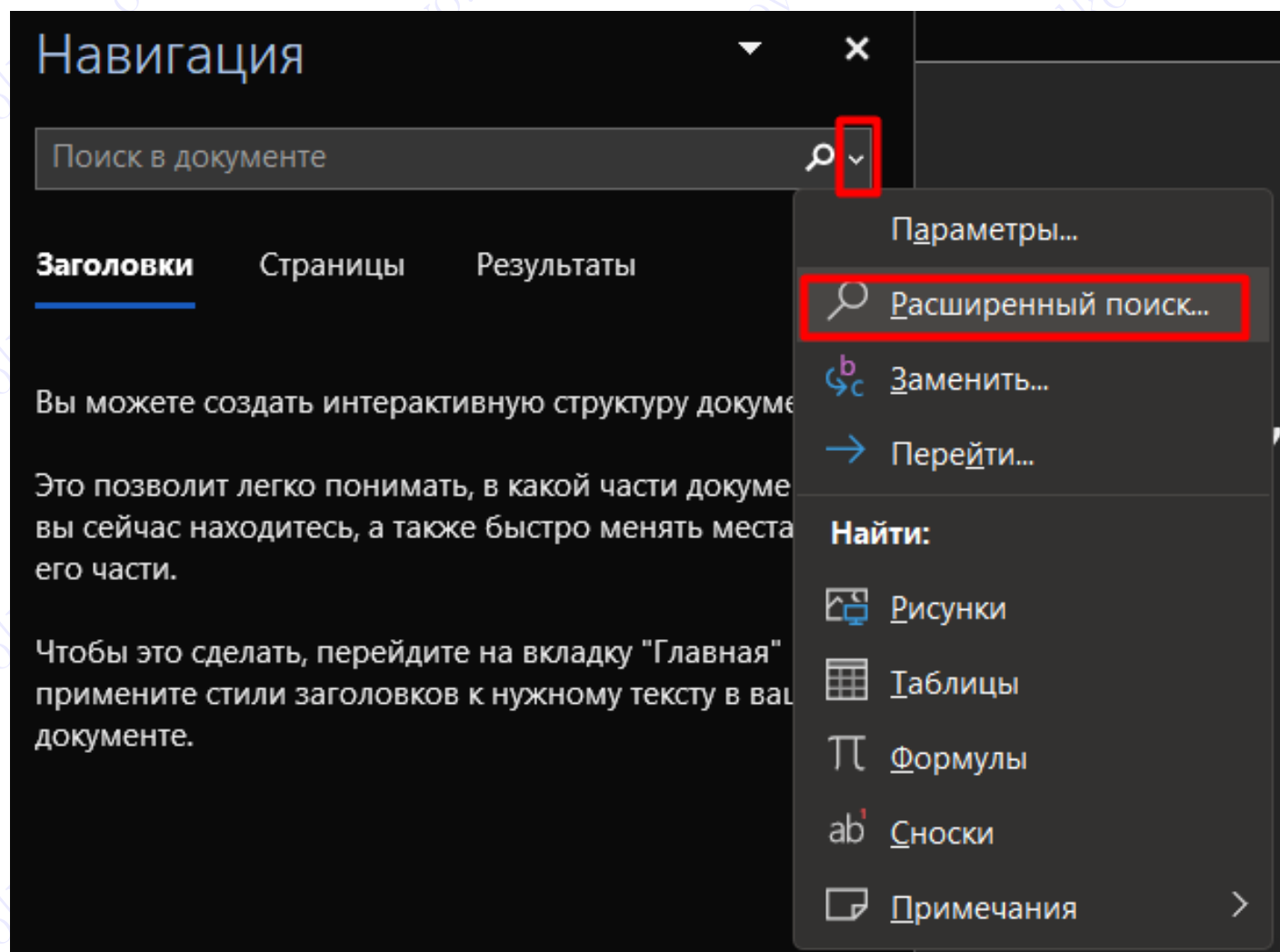
Для открытия панели поиска нужно выбрать вкладку “Главная” → “Найти” или же воспользоваться горячими клавишами CTRL + F



Для поиска определенной подстроки можно использовать поле ввода, появившееся на экране



Заметим, что данная функция ищет наличие подстроки во всём документе. Если нужно лучше отфильтровать введенную строку, учитывая различные характеристики, то нужно воспользоваться функцией “Расширенный поиск”



Под “Больше” скрывается много функций, которые могут помочь отсеивать ненужные результаты в зависимости от условия задачи

Найти и заменить

Найти Заменить Перейти

Найти:

<< Меньше Выделение при чтении ▾ Область поиска ▾ Найти далее Отмена

Параметры поиска

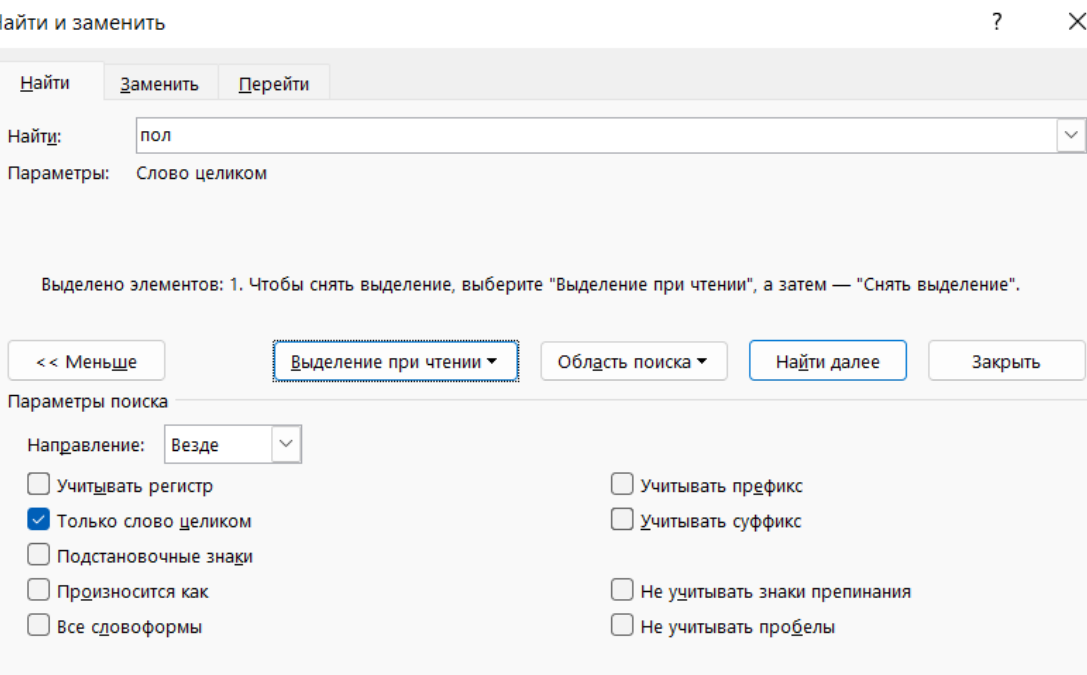
Направление: ▾

☐ Учитывать регистр	☐ Учитывать префикс
☐ Только слово целиком	☐ Учитывать суффикс
☐ Подстановочные знаки	
☐ Произносится как	☐ Не учитывать знаки препинания
☐ Все словоформы	☐ Не учитывать пробелы

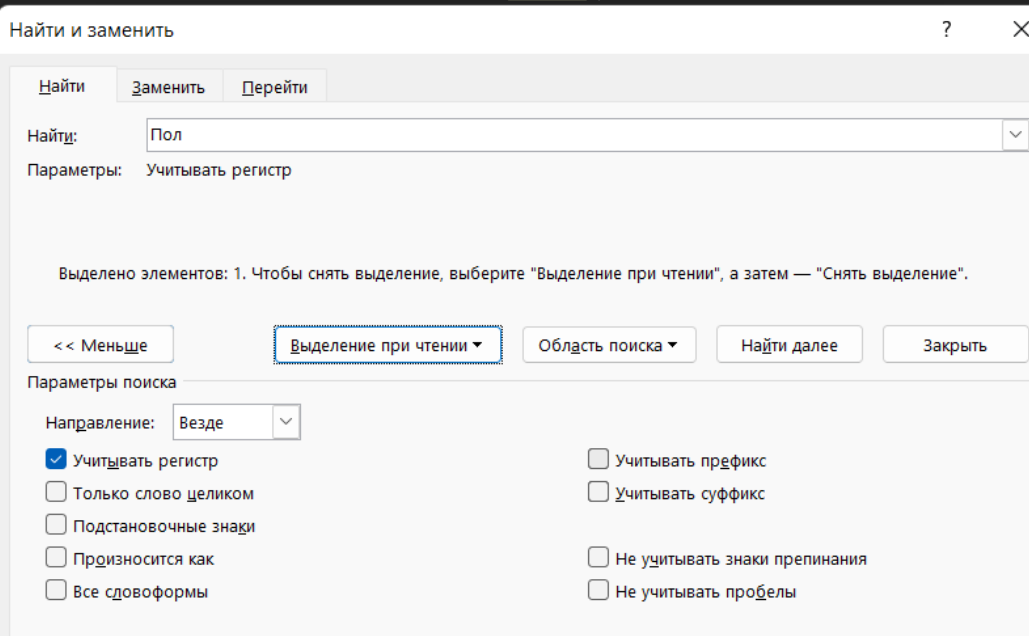
Найти

Формат ▾ Специальный ▾ Снять форматирование

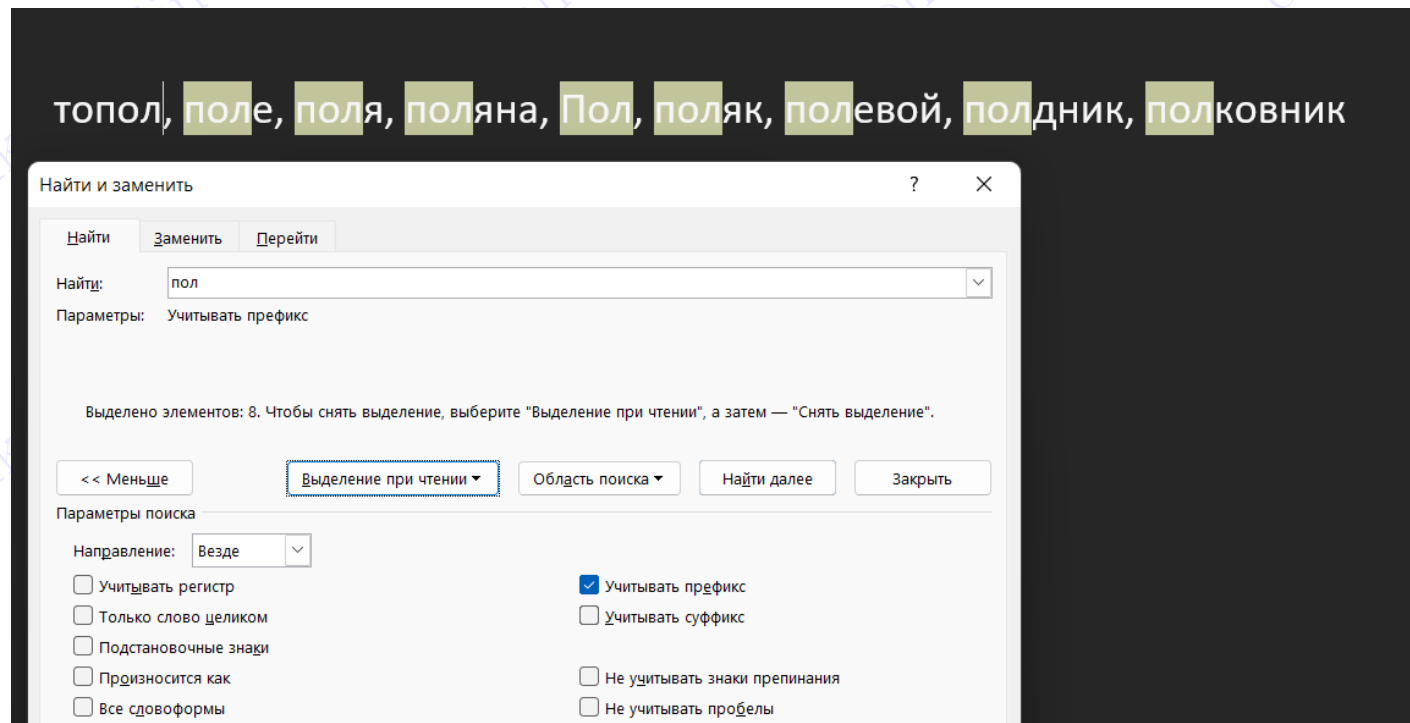
- пол, поле, поля, поляна, поляк, полевой, полдник, полковник



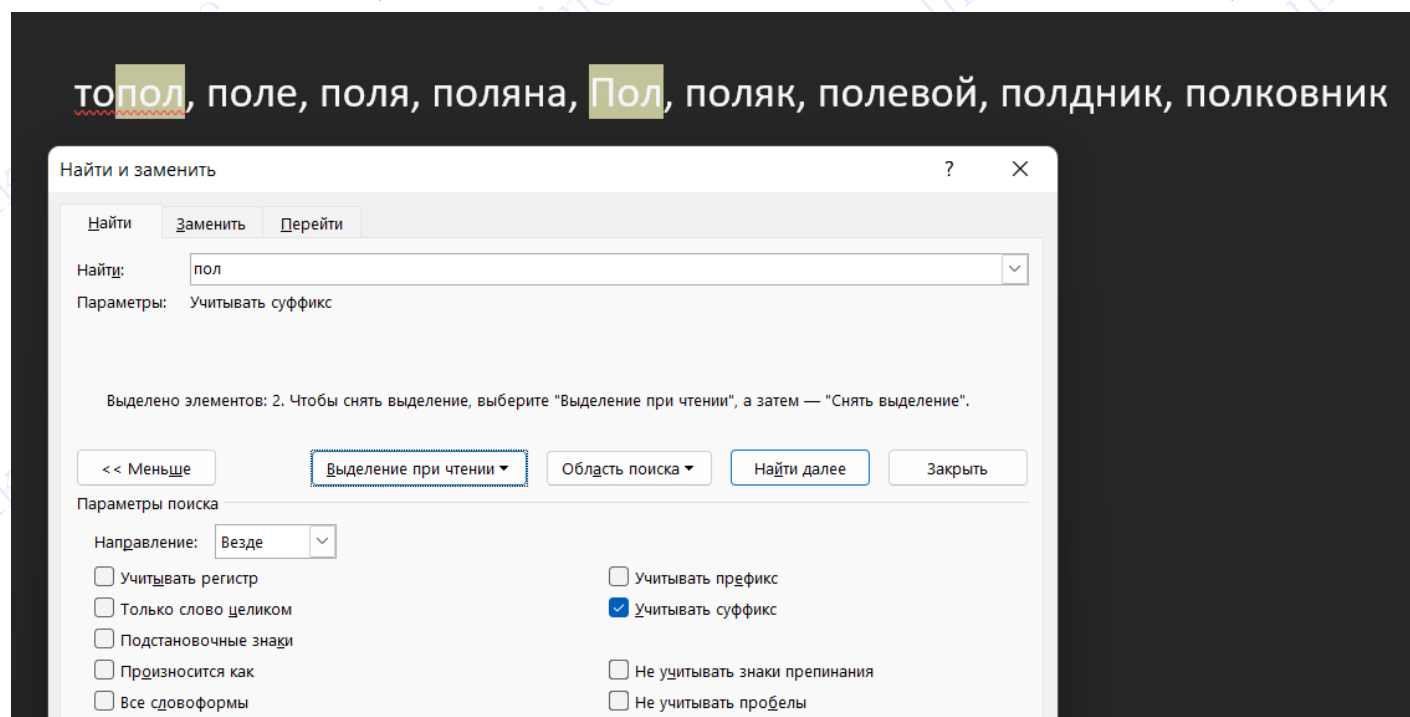
- пол, поле, поля, поляна, Пол, поляк, полевой, полдник, полковник



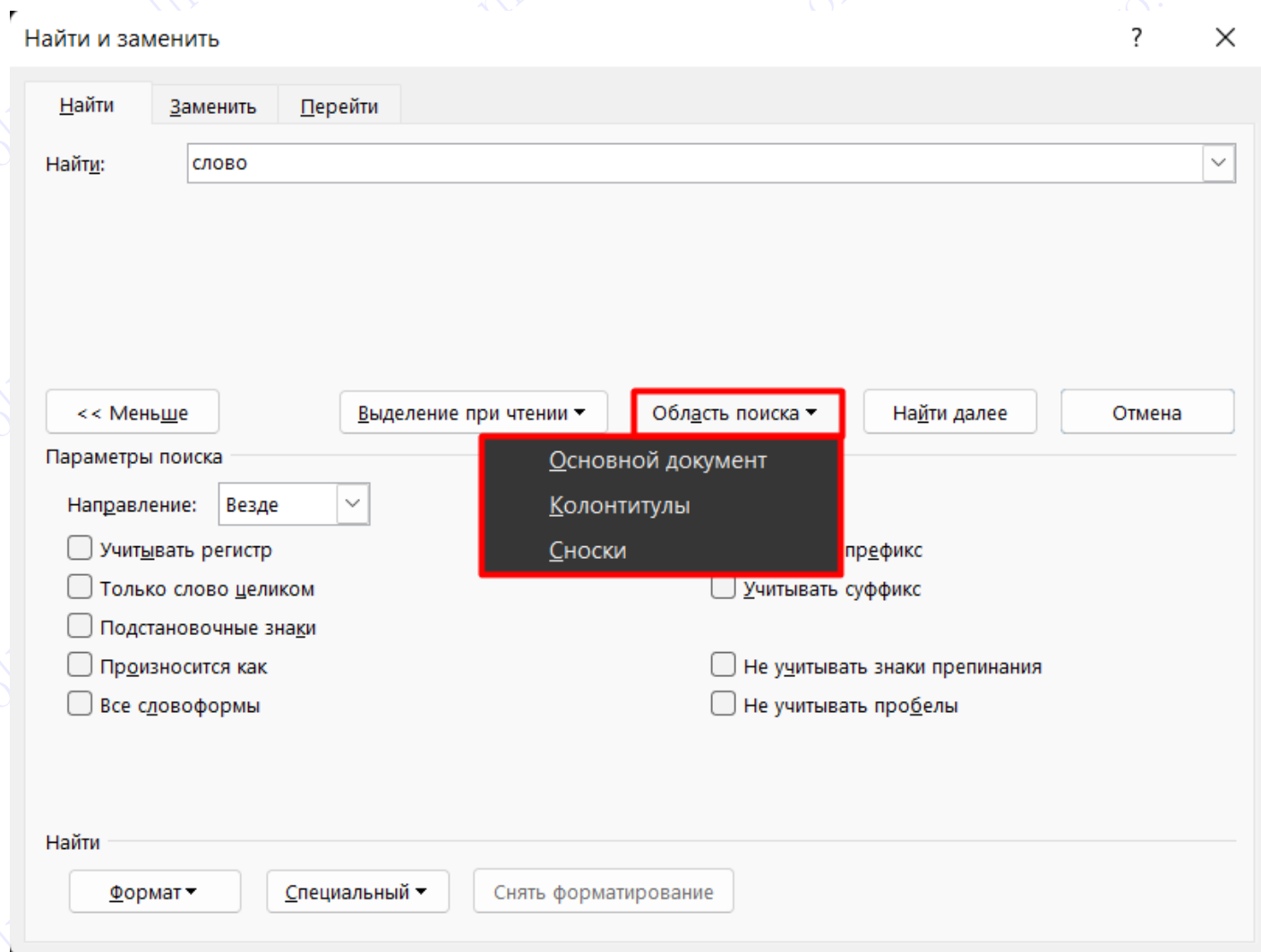
- Учитывать префикс (поиск слов, начинающихся с заданной строки):



- Учитывать суффикс (поиск слов, заканчивающихся на заданную строку)



Любой документ состоит из нескольких частей, отсюда может меняться область поиска слова



Вы можете воспользоваться выбором “области поиска”, если в задаче явно указано, где находится нужные Вам слова или наоборот не учитывать конкретную область документа.

- Основной документ:

2

«Дубровский. Капитанская дочка»: АСТ, Астрель, Харвест; Москва, 2007
ISBN 978-5-17-036272-2, 978-5-271-14474-5, 978-985-13-8052-3

Аннотация

В романе «Капитанская дочка» А.С.Пушкин нарисовал яркую картину стихийного крестьянского восстания под предводительством Емельяна Пугачева.

Береги честь смолоду.
Пословица

Глава I Сержант гвардии¹

– Был бы гвардии он завтра ж капитан.
– Того не надобно; пусть в армии послужит.
– Изрядно сказано! пускай его потужит...

.....
Да кто его отец?

Княжнин²

Отец мой, Андрей Петрович Гринев, в молодости своей служил при графе Минихе³ и вышел в отставку премьер-майором⁴ в 17... году. С тех пор жил он в своей Симбирской деревне, где и женился на девице Авдотье Васильевне Ю., дочери бедного тамошнего дворянина. Нас было девять человек детей. Все мои братья и сестры умерли во младенчестве.

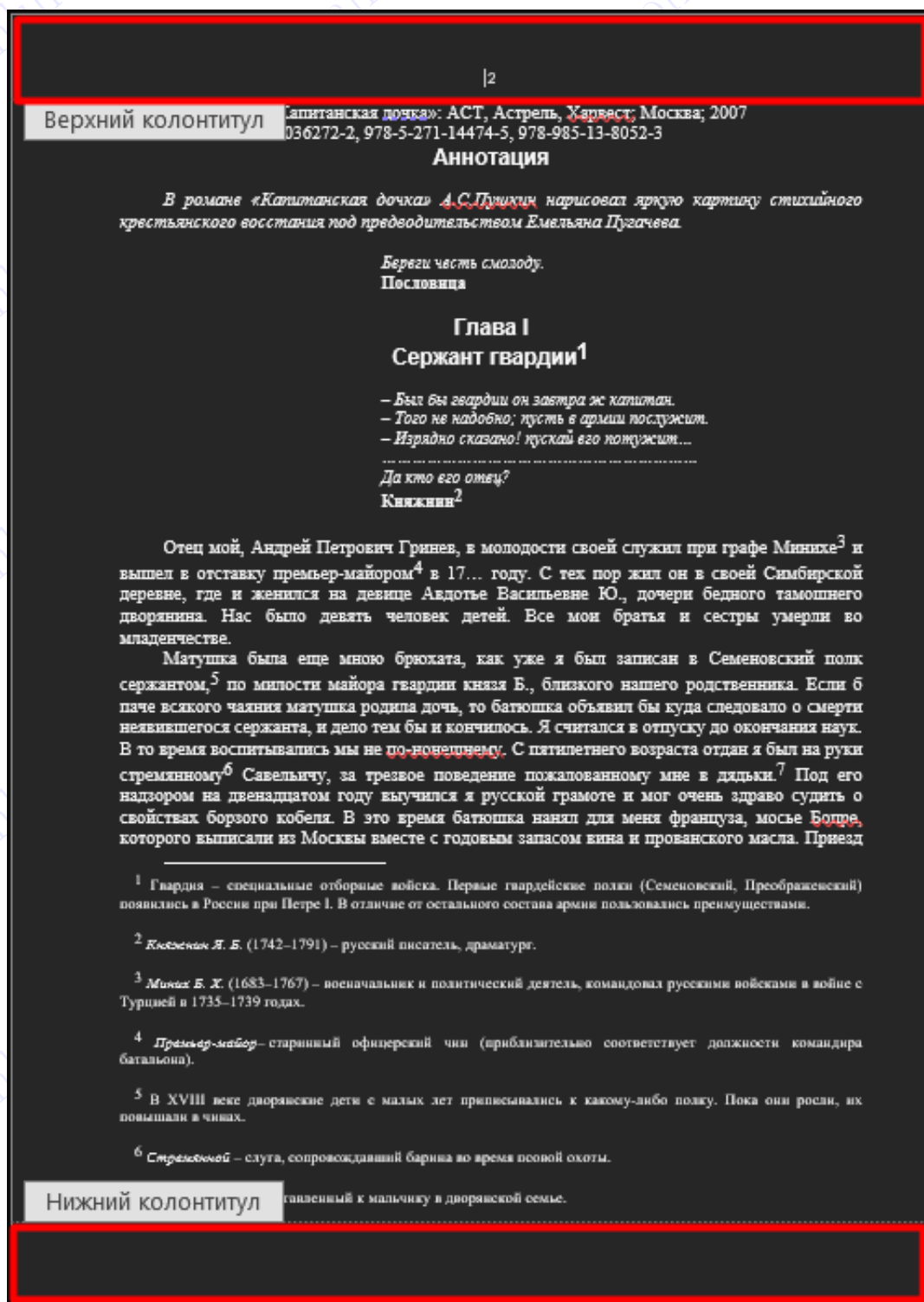
Матушка была еще мною брюхата, как уже я был записан в Семеновский полк сержантом,⁵ по милости майора гвардии князя Б., близкого нашего родственника. Если б паче всякого чаяния матушка родила дочь, то батюшка объявил бы куда следовало о смерти неявившегося сержанта, и дело тем бы и кончилось. Я считался в отпуску до окончания наук. В то время воспитывались мы не по-нونهшему, с пятилетнего возраста отдан я был на руки стремянному⁶ Савельичу, за трезвое поведение пожалованному мне в дядьки.⁷ Под его надзором на двенадцатом году выучился я русской грамоте и мог очень здраво судить о свойствах борзого кобеля. В это время батюшка нанял для меня француза, мосье Бодре, которого выписали из Москвы вместе с годовым запасом вина и прованского масла. Приезд

¹ Гвардия – специальные отборные войска. Первые гвардейские полки (Семеновский, Преображенский) появились в России при Петре I. В отличие от остального состава армии пользовались преимуществами.

² Княжнин Я. Б. (1742–1791) – русский писатель, драматург.

³ Миних Б. Х. (1683–1767) – военачальник и политический деятель, командовал русскими войсками в войне с Турцией в 1735–1739 годах.

- Колонтитулы:



«Дубровский. Капитанская дочка»: АСТ, Астрель, Харвест, Москва; 2007
ISBN 978-5-17-036272-2, 978-5-271-14474-5, 978-985-13-8052-3

Аннотация

В романе «Капитанская дочка» А.С.Пушкин нарисовал яркую картину стихийного крестьянского восстания под предводительством Емельяна Пугачева.

Береги честь смолоду.

Пословица

Глава I

Сержант гвардии¹

– Был бы гвардии он завтра ж капитан.
– Того не надобно; пусть в армии послужит.
– Изрядно сказано! пускай его потужит...

.....
Да кто его отец?

Княжнин²

Отец мой, Андрей Петрович Гринев, в молодости своей служил при графе Минихе³ и вышел в отставку премьер-майором⁴ в 17... году. С тех пор жил он в своей Симбирской деревне, где и женился на девице Авдотье Васильевне Ю., дочери бедного тамошнего дворянина. Нас было девять человек детей. Все мои братья и сестры умерли во младенчестве.

Матушка была еще мною брюхата, как уже я был записан в Семеновский полк сержантом,⁵ по милости майора гвардии князя Б., близкого нашего родственника. Если б паче всякого чаяния матушка родила дочь, то батюшка объявил бы куда следовало о смерти нежившегося сержанта, и дело тем бы и кончилось. Я считался в отпуску до окончания наук. В то время воспитывались мы не по-нونهщнему. С пятилетнего возраста отдан я был на руки стремлянному⁶ Савельичу, за трезвое поведение пожалованному мне в дядьки.⁷ Под его надзором на двенадцатом году выучился я русской грамоте и мог очень здраво судить о свойствах борзого кобеля. В это время батюшка нанял для меня француза, мосье Бопре, которого выписали из Москвы вместе с годовым запасом вина и прованского масла. Приезд

¹ Гвардия – специальные отборные войска. Первые гвардейские полки (Семеновский, Преображенский) появились в России при Петре I. В отличие от остального состава армии пользовались преимуществами.

² Княжнин Я. Б. (1742–1791) – русский писатель, драматург.

³ Миних Б. К. (1683–1767) – военачальник и политический деятель, командовал русскими войсками в войне с Турцией в 1735–1739 годах.

⁴ Премьер-майор – старинный офицерский чин (приблизительно соответствует должности командира батальона).

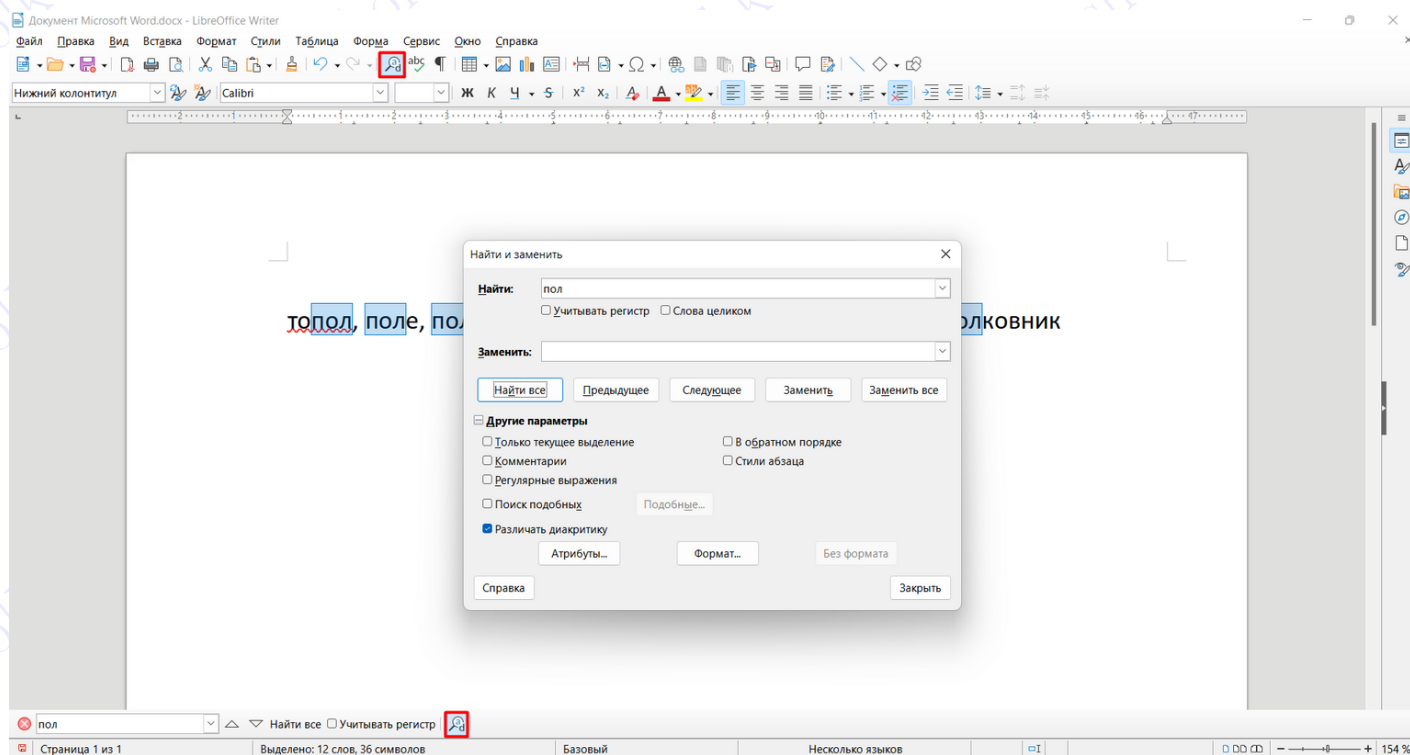
⁵ В XVIII веке дворянские дети с малых лет приписывались к какому-либо полку. Пока они росли, их повышали в чинах.

⁶ Стремляной – слуга, сопровождавший барина во время псовой охоты.

⁷ Дядька – слуга, приставленный к мальчику в дворянской семье.

Поиск в Writer

Панель “Расширенного поиска” в Writer доступна через значок “Лупа” в верхнем меню или же через CTRL+F через нижнее меню



Функционал данного поиска аналогичен Word за исключением некоторых функций:

- отсутствуют функции “Учитывать суффикс/префикс”
- отсутствует выбор области поиска - поиск ведется по умолчанию по всему документу: основной документ + сноски + колонтитулы