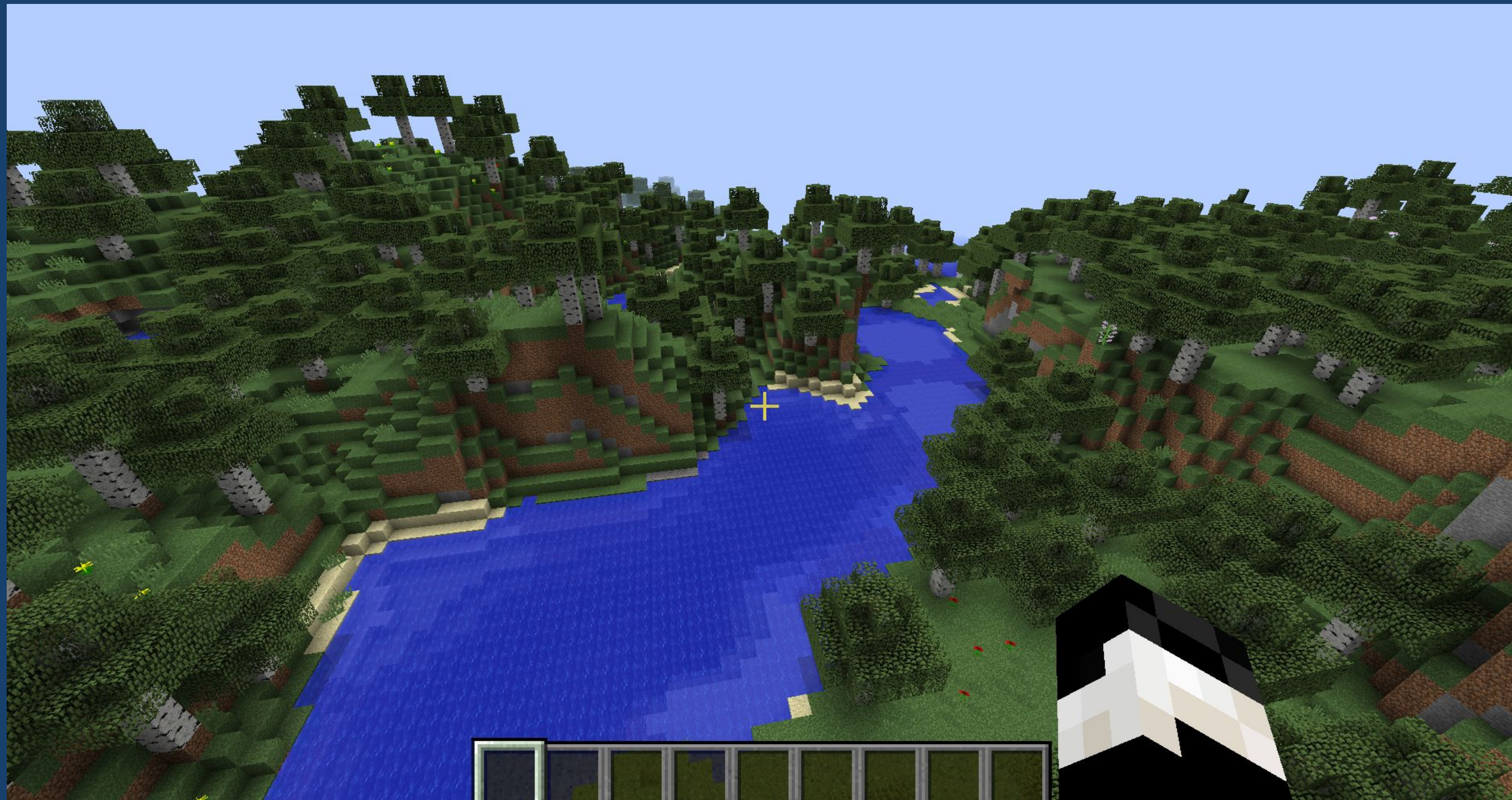


# Занятие – 1

## Установка программ и введение в Python

Курс - программирование на языке Python  
в игре Minecraft



Преподавать – Гасанов Арсений

# План занятия

1. Установим программы – Minecraft, Python, специальный сервер
2. Научимся запускать сервер для программирования в Minecraft
3. Познакомимся с языком Python и напишем первую программу

**MINECRAFT**

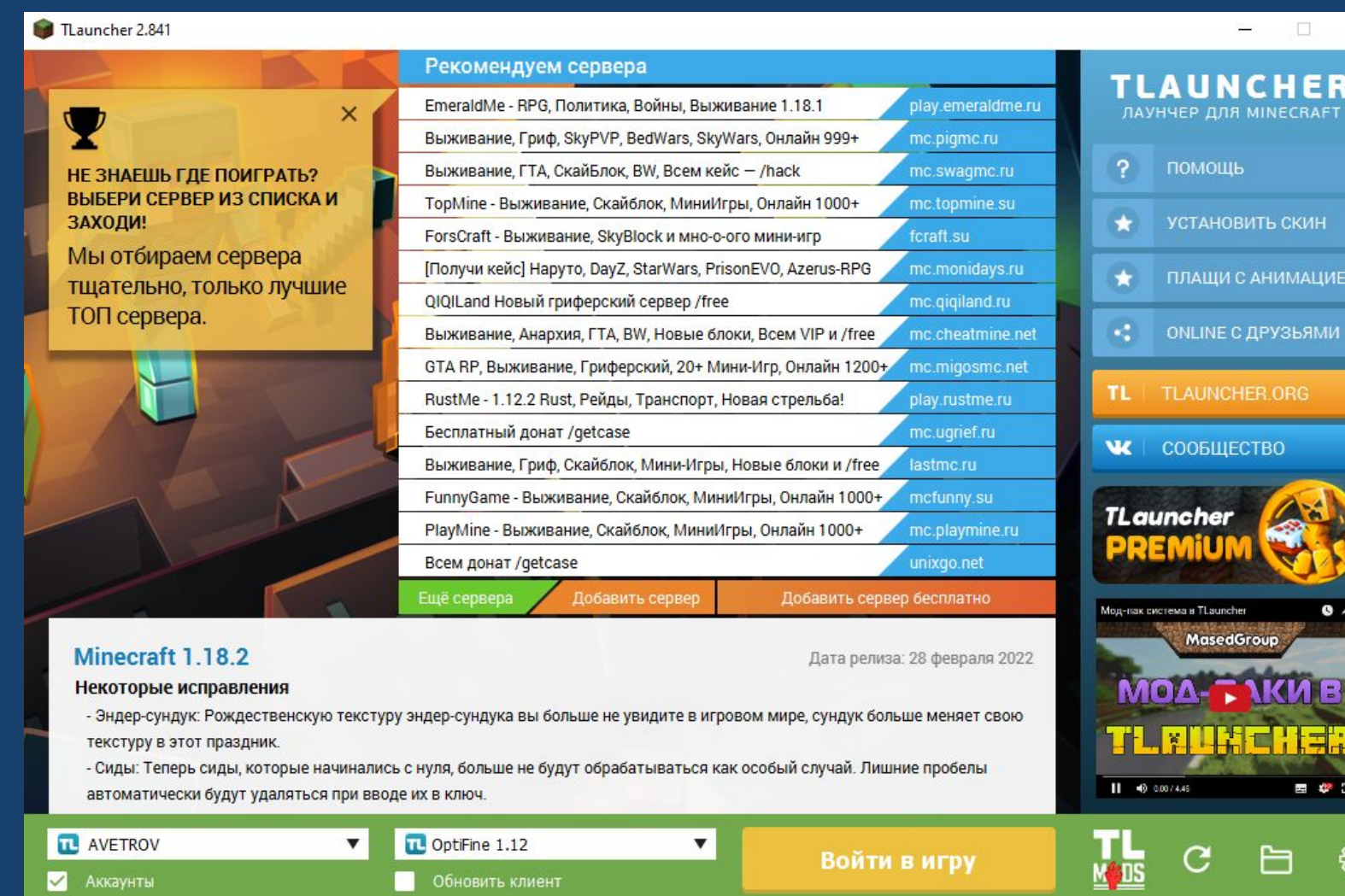


# Установка Minecraft

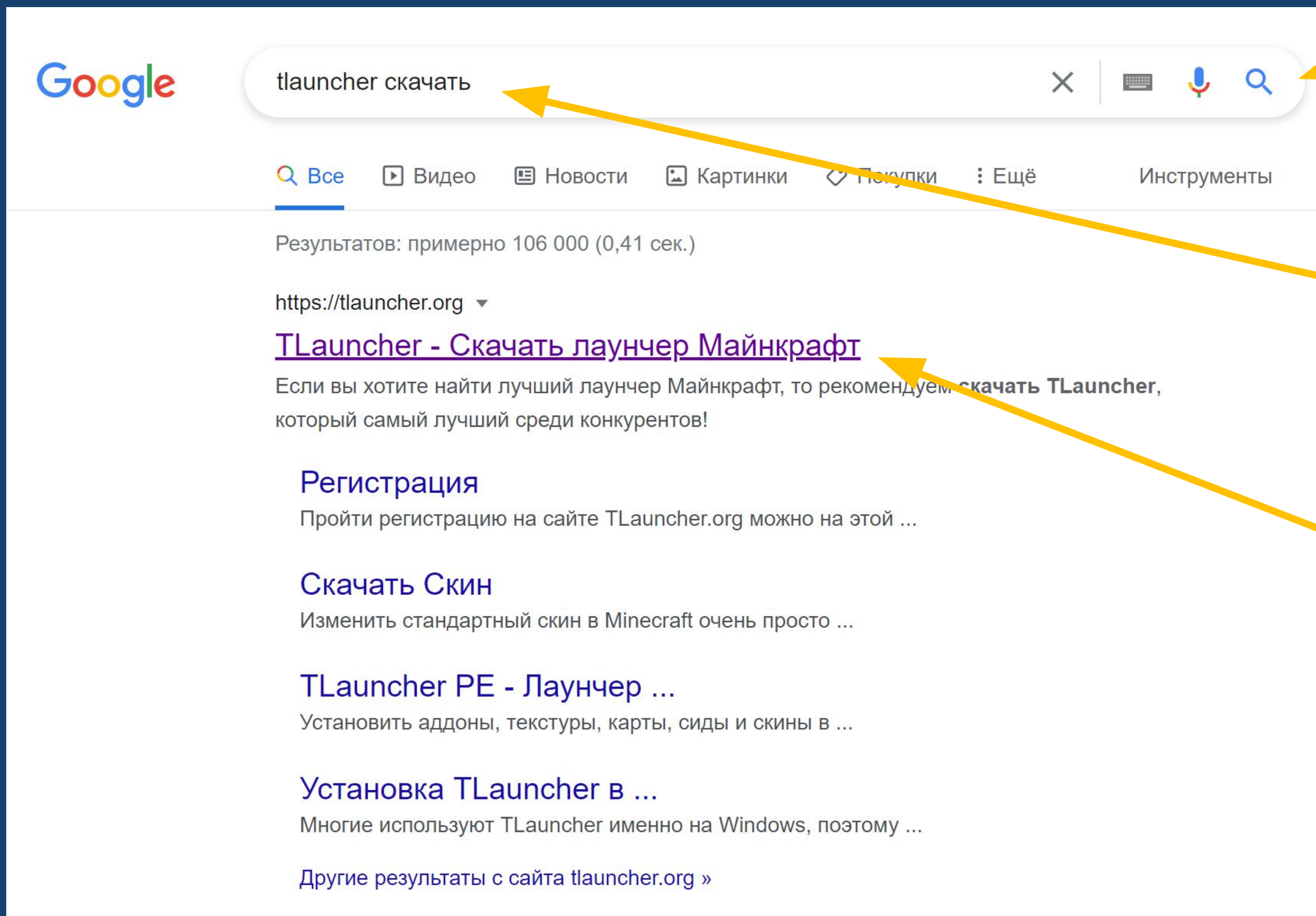
Чтобы устанавливать разные версии Minecraft нам понадобится программа – TLauncher

Чтобы установить Tlauncher можно просто ввести в поиск «**скачать tlauncher**» или перейти по ссылке —

<https://tlauncher.org/>



# Установка Minecraft



Google

tlauncher скачать

Видео Новости Картинки Покупки Ещё Инструменты

Результатов: примерно 106 000 (0,41 сек.)

<https://tlauncher.org>

**TLauncher - Скачать лаунчер Майнкрафт**

Если вы хотите найти лучший лаунчер Майнкрафт, то рекомендуем скачать TLauncher, который самый лучший среди конкурентов!

**Регистрация**  
Пройти регистрацию на сайте TLauncher.org можно на этой ...

**Скачать Скин**  
Изменить стандартный скин в Minecraft очень просто ...

**TLauncher PE - Лаунчер ...**  
Установить аддоны, текстуры, карты, сиды и скины в ...

**Установка TLauncher в ...**  
Многие используют TLauncher именно на Windows, поэтому ...

[Другие результаты с сайта tlauncher.org »](#)

# Установка Minecraft



Последние версии:  
Minecraft **1.18.2** и Minecraft Pocket Edition **1.12**



Последние публикации

Скачать Майнкрафт

Моды

Premium

Помощь



Скачать Скин

Скачать HD Скин

Скачать Плащ

Скины по никам

Сервера Майнкрафт

**TLAUNCHER**  
ЛАУНЧЕР ДЛЯ МАЙНКРАФТ

**TLAUNCHER PE**  
ЛАУНЧЕР ДЛЯ СМАРТФОНОВ PE

NEW

Регистрация

Авторизация

Русский

## TLAUNCHER – ЛУЧШИЙ ЛАУНЧЕР МАЙНКРАФТ

Сегодня не так много хороших лаунчеров для игры  
Minecraft, но они всё-таки есть, и один из них TLauncher.

СКАЧАТЬ TLAUNCHER

Доступно на:

**Рекомендуем сервера**

PVP, Clans, Гриф, Анархия	GoldMine.ru
Дюп, 1000Лвл, BedWars, Скайблок, Питомцы, Транспорт	BestBestMC.ru
[GTA 5] Тачки, Квартиры, РП, КриптоГород, Работа, Гриф	CubeGun.ru
[4597/10000] Бесплатные кейсы, Мини игры, Всем донат	BossMine.com
FunnyGrief - Гриферский, Анархия, TNT, Ютуберы, Заходи	DiamondMine.com
MineBars - BW, HG, SkyPvP, SW, SkyBlock, Выживания	WorldCube2.de
Гриферское выживание, Дуэли, Мини-игры!	MineProfit.ru
GodMine - Уютное Выживание, Гриф, BW, KitPvP, Sb, Скидки	CoalServer.org
Выживание, Анархия, ГТА, BW, Новые блоки, Всем VIP и /free	ProfitMinecraft.ru
Всем донат - /core	SuperMC.net

Ещё сервера Добавить сервер Добавить сервер бесплатно

**Minecraft 1.16.3** Дата релиза: 10.09.2020

**Исправления**

- Можно было дублировать золотые слитки. Если дать слиток малышу Пиглина, а после его убить, то выпадает аж 2 штуки.
- Пиглины, Зоглины и Хоглины не могли найти путь к игроку, если решили его убить.

**Minecraft 1.16.2** Дата релиза: 11.08.2020

**Новый моб**

- Брутальный пиглик, враждебный к игроку моб. Они не сильно отличаются от обычных, но в их арсенале есть золотой топор, плюс сила удара довольно большая! У них целых 25 сердечек (50 здоровья), необходимо потрудится чтобы его убить.

**Изменения**

- Зоглины могут быть привязаны к игроку специальным предметом.
- Для получения достижения Охотник на монстров, нужно теперь убить брутального пиглина.

Tlauncher.org Новейшая версия 1.16.3 Войти в игру

Аккаунты  Обновить клиент

**TLAUNCHER**  
ЛАУНЧЕР ДЛЯ MINECRAFT

ПОМОЩЬ

УСТАНОВИТЬ СКИН

ПЛАЩИ С АНИМАЦИЕЙ

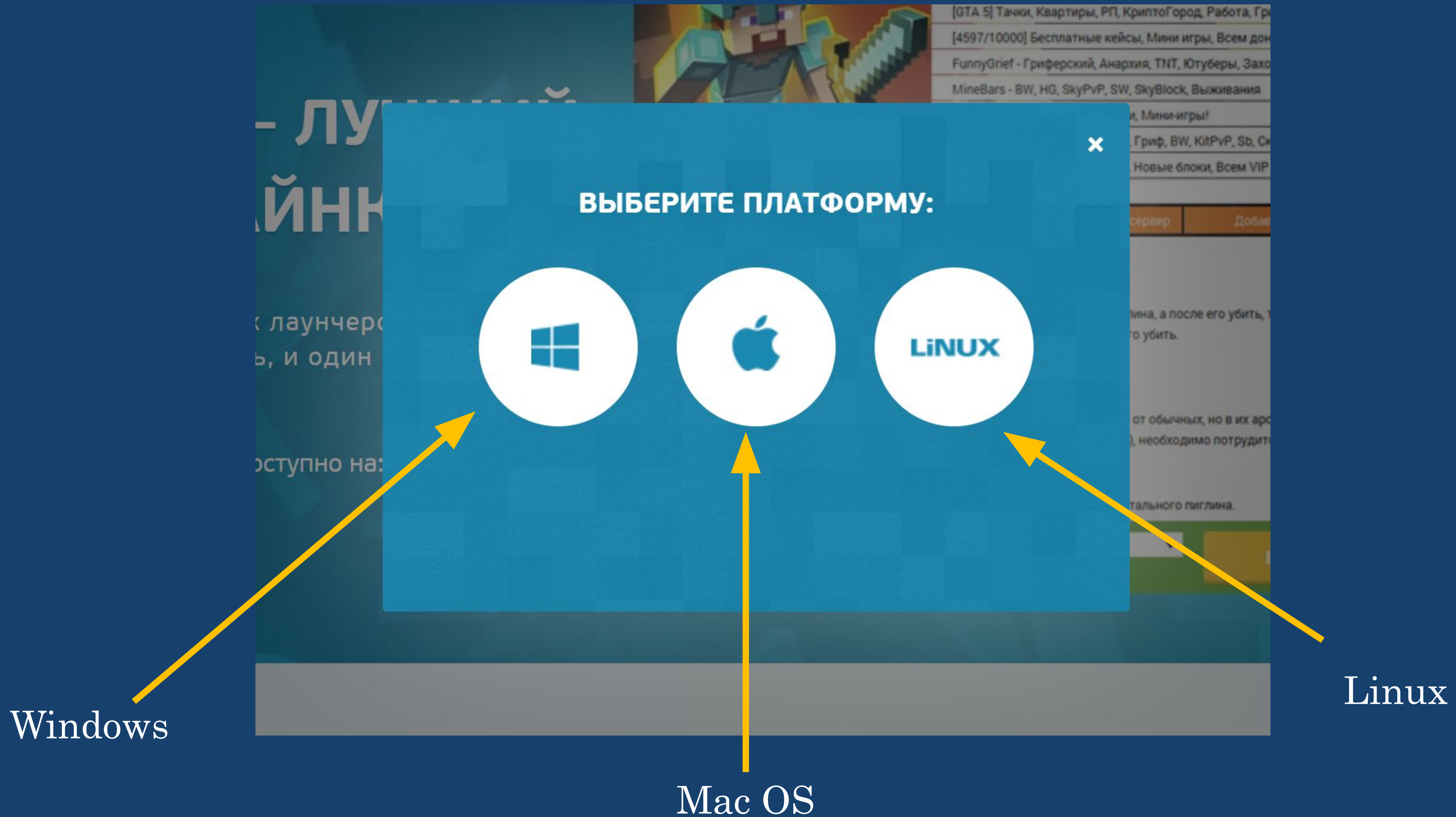
ONLINE С ДРУЗЬЯМИ

TLAUNCHER.ORG

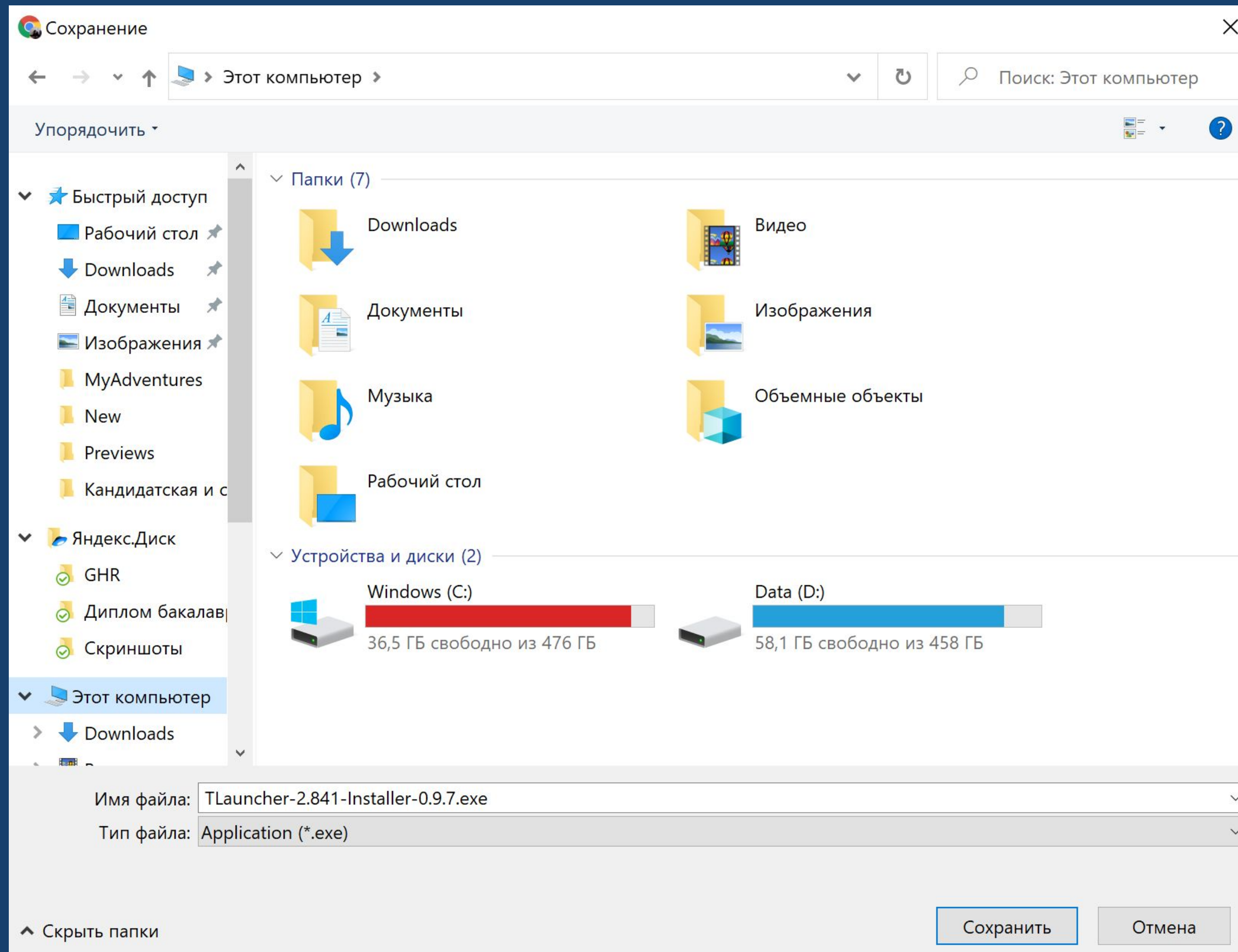
СООБЩЕСТВО

**TLauncher PREMIUM**

# Установка Minecraft



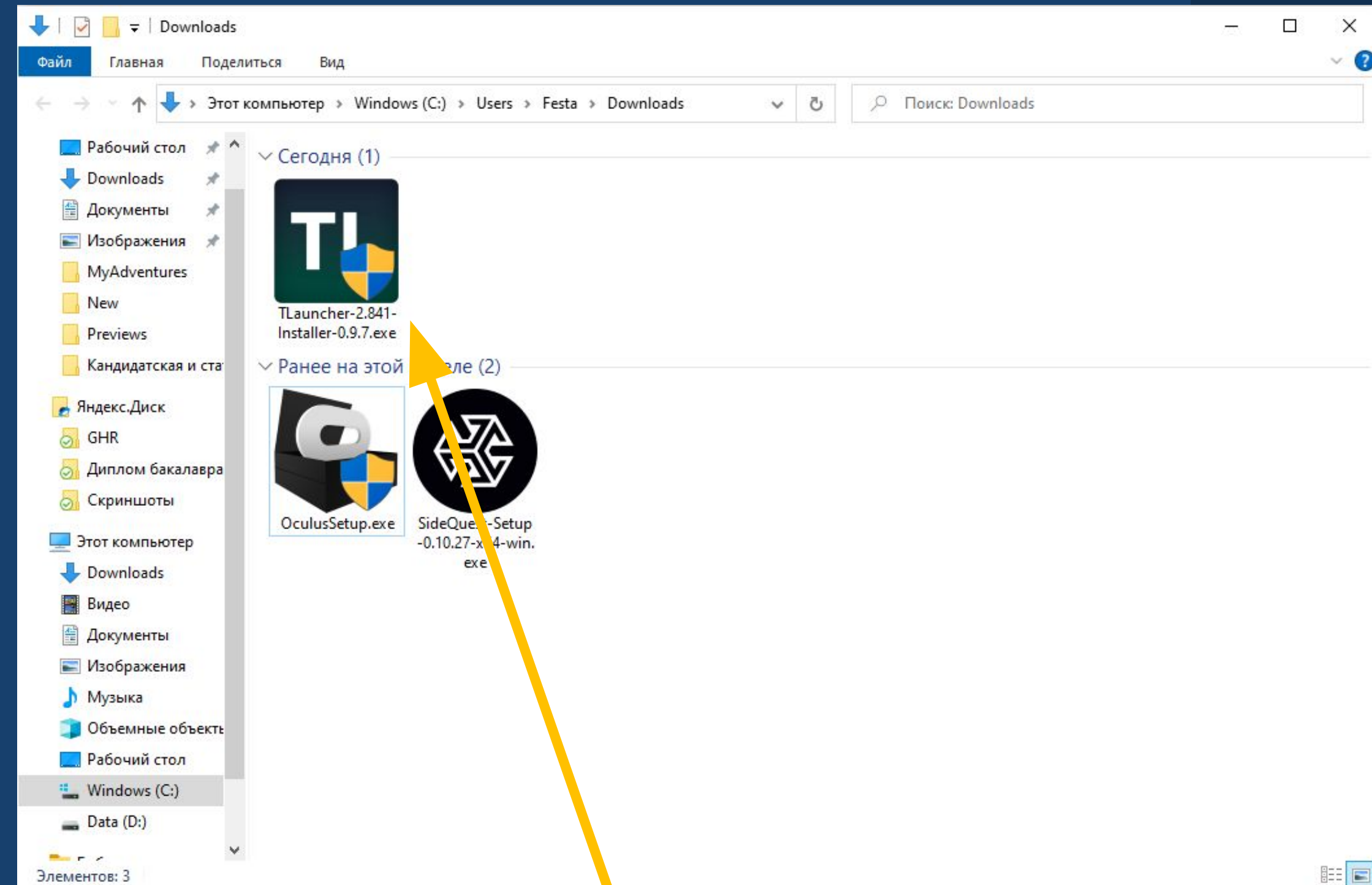
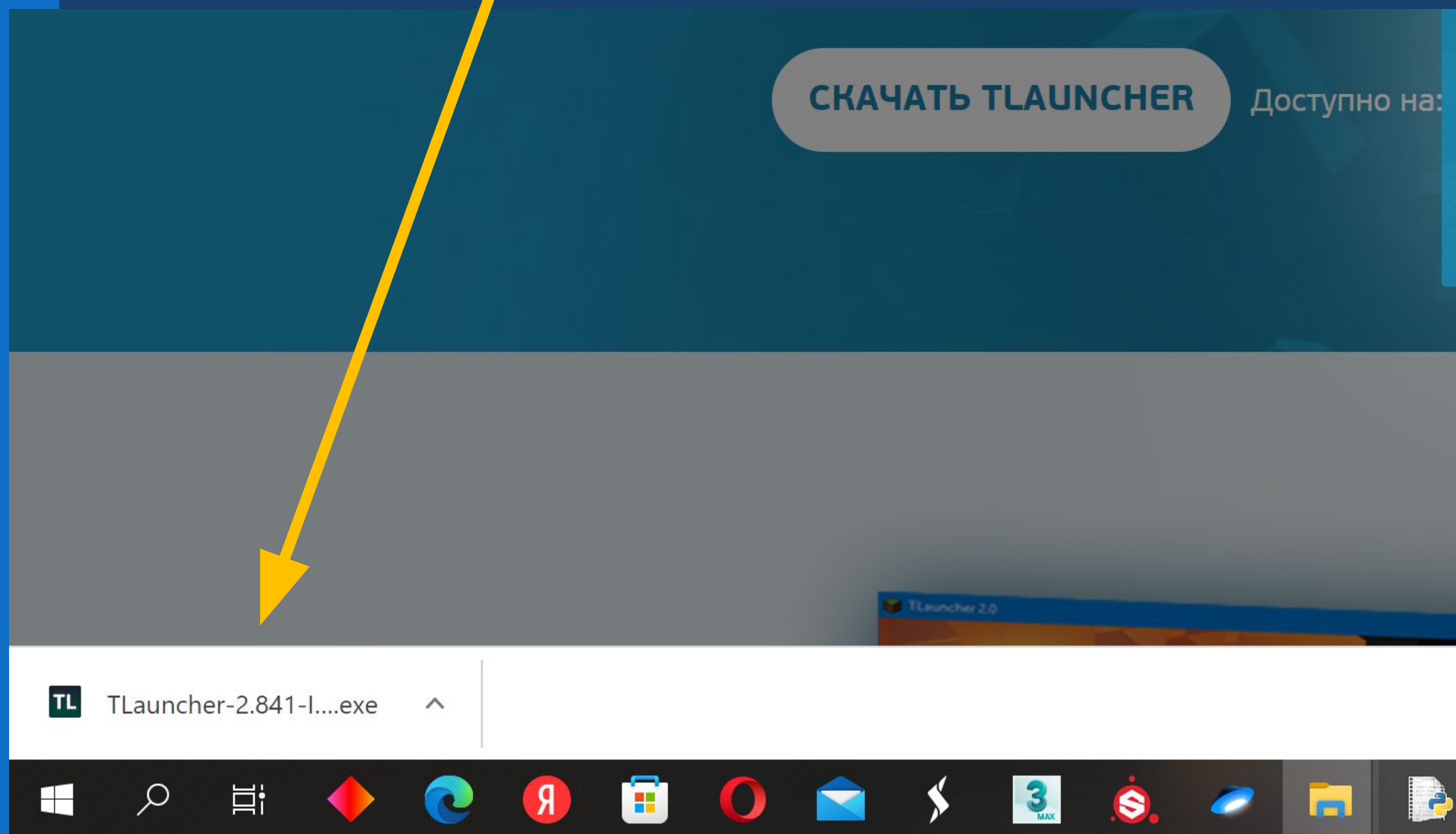
# Установка Minecraft



**Важно!** Нужно всегда помнить, куда мы установили программу или сохранили файлы!

# Установка Minecraft

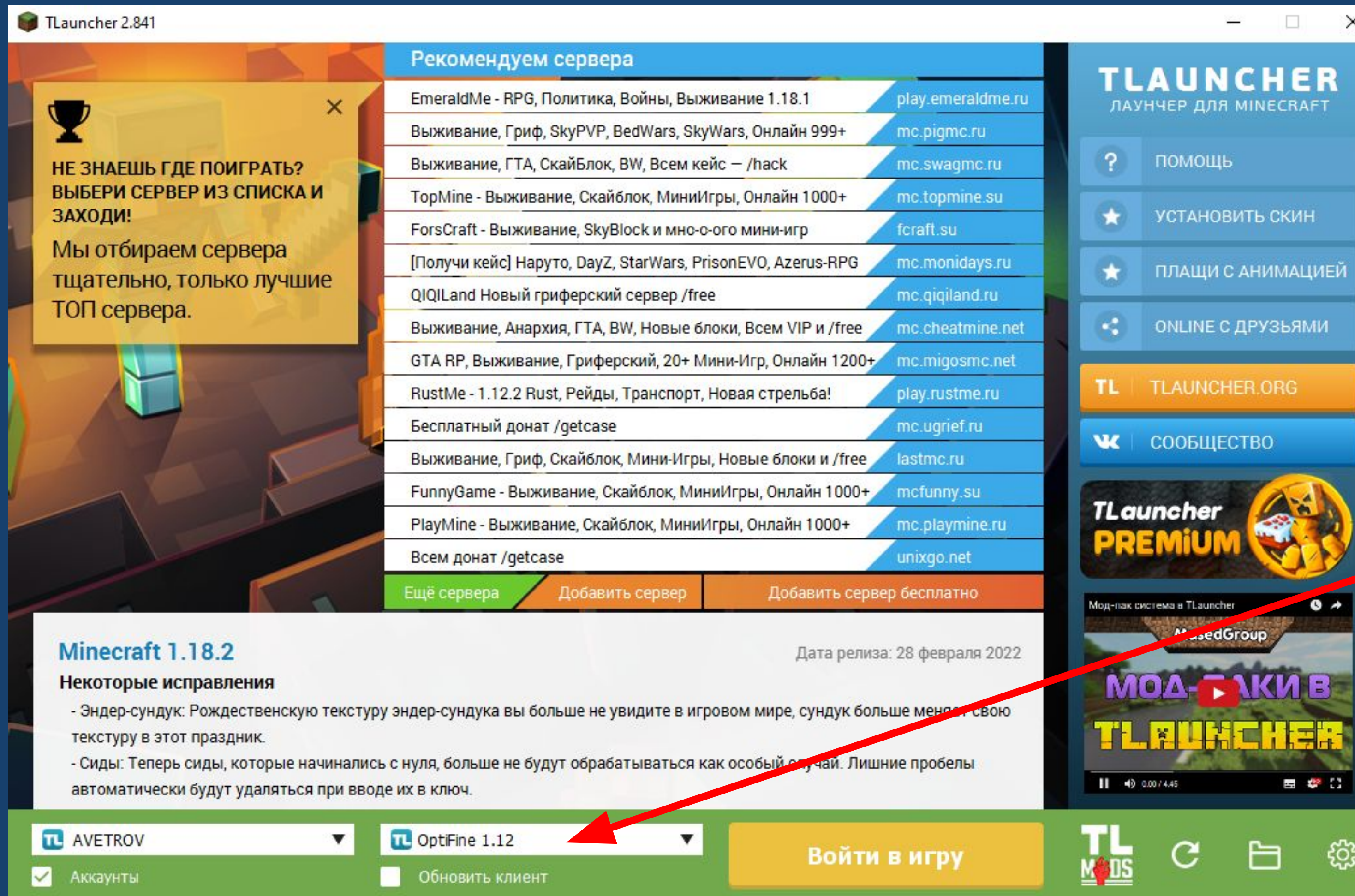
Загрузка прошла успешно



Запускаем установщик TLauncher и следуем инструкциям в нем



# Установка Minecraft



Так будет выглядеть TLauncher, если установка прошла успешно

Для работы с Python в Minecraft мы будем использовать версию OptFine 1.12

# Установка Python

Python («Пайтон» или «Питон») – простой и одновременно функциональный язык программирования

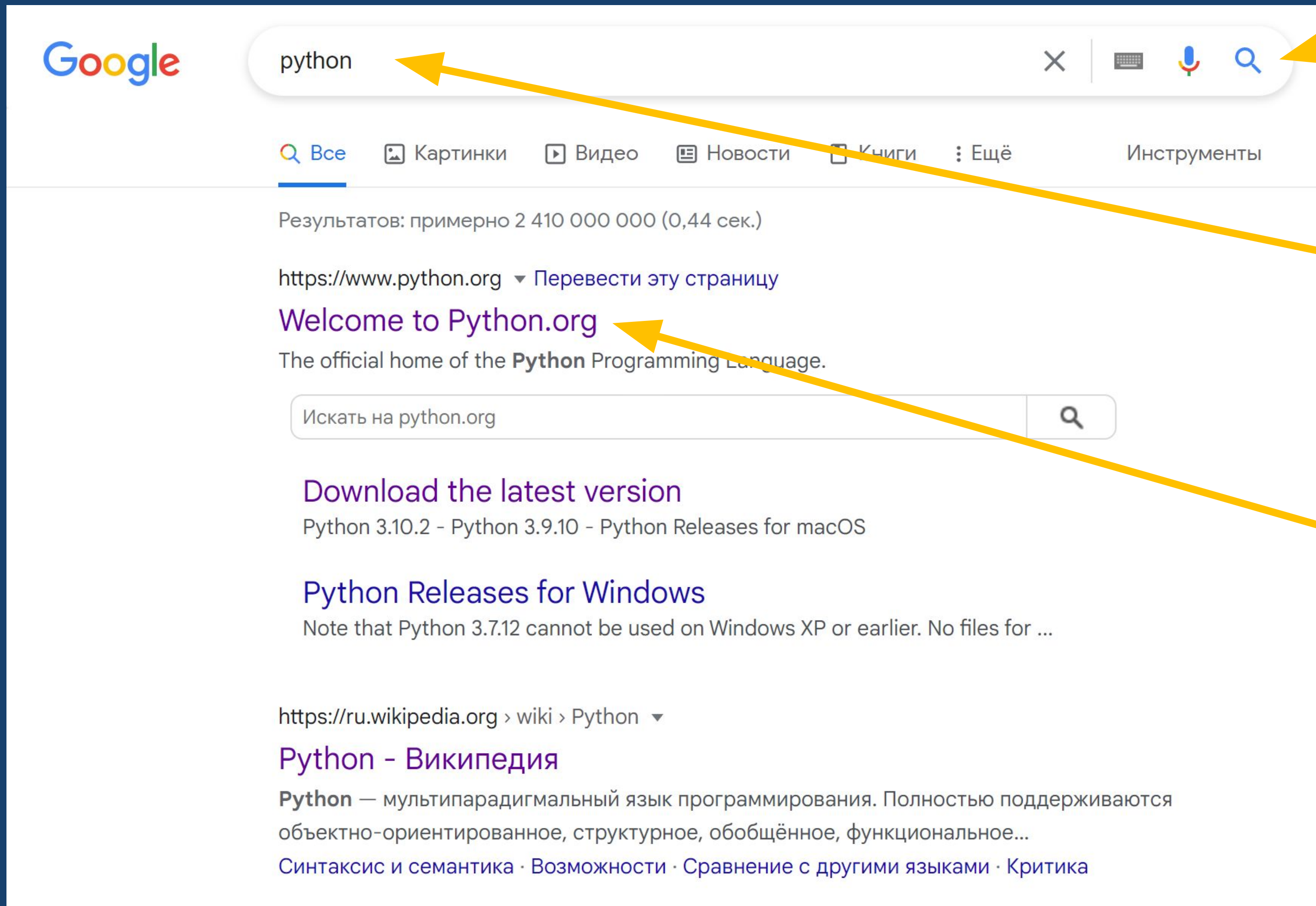
Пайтон похож на многие другие более сложные языки, а потому идеален для начала обучения

Он был изобретен в 1991 году Гвидо ван Россумом и назван в честь группы комиков «Монти Пайтон»

Скачать Пайтон можно на официальном сайте - <https://www.python.org/>



# Установка Python



Google

python

× | [Keyboard Icon] | [Voice Search Icon] | [Search Icon]

[Все](#) [Картинки](#) [Видео](#) [Новости](#) [Книги](#) [Ещё](#) [Инструменты](#)

Результатов: примерно 2 410 000 000 (0,44 сек.)

<https://www.python.org> ▾ [Перевести эту страницу](#)

**Welcome to Python.org**

The official home of the **Python** Programming Language.

Искать на python.org

**Download the latest version**  
Python 3.10.2 - Python 3.9.10 - Python Releases for macOS

**Python Releases for Windows**  
Note that Python 3.7.12 cannot be used on Windows XP or earlier. No files for ...

<https://ru.wikipedia.org> > wiki > Python ▾

**Python - Википедия**

**Python** — мультипарадигмальный язык программирования. Полностью поддерживаются объектно-ориентированное, структурное, обобщённое, функциональное...

[Синтаксис и семантика](#) · [Возможности](#) · [Сравнение с другими языками](#) · [Критика](#)

# Установка Python

Так выглядит сайт Python. Перейдем в **Downloads**, что на английском значит «Загрузки»



Donate



Search

GO

Socialize

About

Downloads

Documentation

Community

Success Stories

News

Events

```
# Python 3: List comprehensions
>>> fruits = ['Banana', 'Apple', 'Lime']
>>> loud_fruits = [fruit.upper() for fruit in
fruits]
>>> print(loud_fruits)
['BANANA', 'APPLE', 'LIME']

# List and the enumerate function
>>> list(enumerate(fruits))
[(0, 'Banana'), (1, 'Apple'), (2, 'Lime')]
```



## Compound Data Types

Lists (known as arrays in other languages) are one of the compound data types that Python understands. Lists can be indexed, sliced and manipulated with other built-in functions. [More about lists in Python 3](#)

1

2

3

4

5

Python is a programming language that lets you work quickly and integrate systems more effectively. [>>> Learn More](#)

# Установка Python

## Active Python Releases

For more information visit the [Python Developer's Guide](#).

Python version	Maintenance status	First released	End of support	Release schedule
3.10	bugfix	2021-10-04	2026-10	<a href="#">PEP 619</a>
3.9	bugfix	2020-10-05	2025-10	<a href="#">PEP 596</a>
3.8	security	2019-10-14	2024-10	<a href="#">PEP 569</a>
3.7	security	2018-06-27	2023-06-27	<a href="#">PEP 537</a>
2.7	end-of-life	2010-07-03	2020-01-01	<a href="#">PEP 373</a>

## Looking for a specific release?

Python releases by version number:

Release version	Release date		Click for more
<a href="#">Python 3.9.10</a>	Jan. 14, 2022	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.10.2</a>	Jan. 14, 2022	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.10.1</a>	Dec. 6, 2021	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.9.9</a>	Nov. 15, 2021	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.9.8</a>	Nov. 5, 2021	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.10.0</a>	Oct. 4, 2021	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>
<a href="#">Python 3.7.12</a>	Sept. 4, 2021	<a href="#">Download</a>	<a href="#">Release Notes</a>

[View older releases](#)

Открывшуюся страницу промотаем вниз, пока не увидим **список версий**

Для работы с Minecraft нам понадобится версия **3.9**

Нажимаем на **Download** — «загрузить»

# Установка Python



Donate



Search

GO

Socialize

About

Downloads

Documentation

Community

Success Stories

News

Events

## Python 3.9.10

**Release Date:** Jan. 14, 2022

This is the ninth maintenance release of Python 3.9

**Note:** The release you're looking at is Python 3.9.10, a **bugfix release** for the legacy 3.9 series. *Python 3.10* is now the latest feature release series of Python 3. [Get the latest release of 3.10.x here.](#)

### Major new features of the 3.9 series, compared to 3.8

Some of the new major new features and changes in Python 3.9 are:

- [PEP 573](#), Module State Access from C Extension Methods
- [PEP 584](#), Union Operators in `dict`
- [PEP 585](#), Type Hinting Generics In Standard Collections
- [PEP 593](#), Flexible function and variable annotations
- [PEP 602](#), Python adopts a stable annual release cadence
- [PEP 614](#), Relaxing Grammar Restrictions On Decorators
- [PEP 615](#), Support for the IANA Time Zone Database in the Standard Library
- [PEP 616](#), String methods to remove prefixes and suffixes
- [PEP 617](#), New PEG parser for CPython

Снова промотаем страницу  
ВНИЗ...

# Установка Python

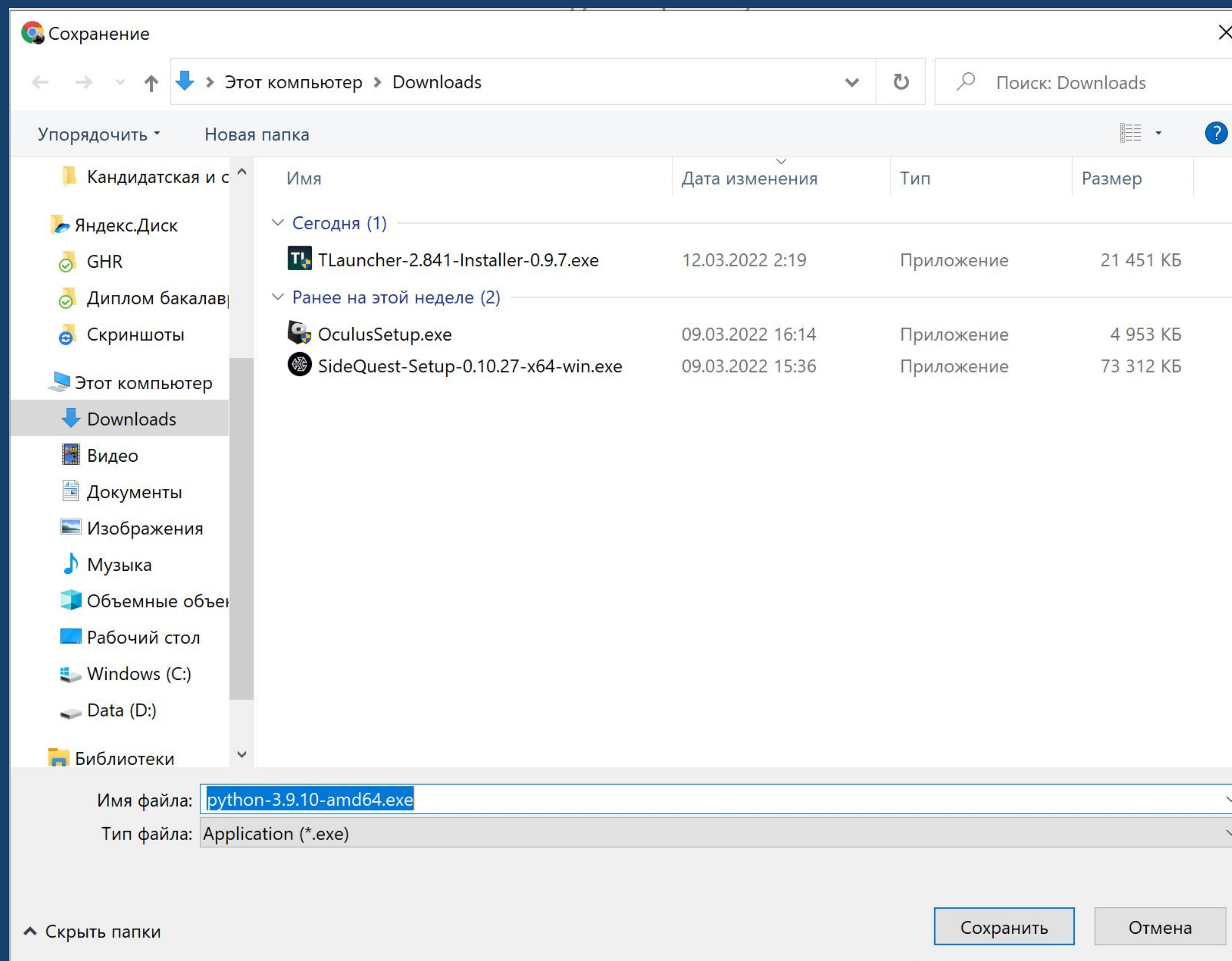
## Files

Version	Operating System	Description	MD5 Sum	File Size	GPG
<a href="#">Gzipped source tarball</a>	Source release		1440acb71471e2394befdb30b1a958d1	25800844	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">XZ compressed source tarball</a>	Source release		e754c4b2276750fd5b4785a1b443683a	19154136	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">macOS 64-bit Intel-only installer</a>	macOS	for macOS 10.9 and later, deprecated	2714cb9e6241cf7e2f9022714a55d27a	30395760	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">macOS 64-bit universal2 installer</a>	macOS	for macOS 10.9 and later	c2393ab11a423d817501b8566ab5da9f	38217233	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows embeddable package (32-bit)</a>	Windows		c1d2af96d9f3564f57f35cfc3c1006eb	7671509	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows embeddable package (64-bit)</a>	Windows		b8e8bfba8e56edcd654d15e3bdc2e29a	8509821	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows help file</a>	Windows		784020441c1a25289483d3d8771a8215	9284044	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows installer (32-bit)</a>	Windows		457d648dc8a71b6bc32da30a7805c55b	27767040	<a href="#">SIG</a>
<a href="#">Windows installer (64-bit)</a>	Windows	Recommended	747ac35ae667f4ec1ee3b001e9b7dbc6	28909456	<a href="#">SIG</a>

...пока не увидим список файлов. Для компьютеров на **Windows** выбираем **Windows installer (Recommended)**

# Установка Python

Скачиваем, запускаем, следуем инструкциям в установщике





# Установка сервера

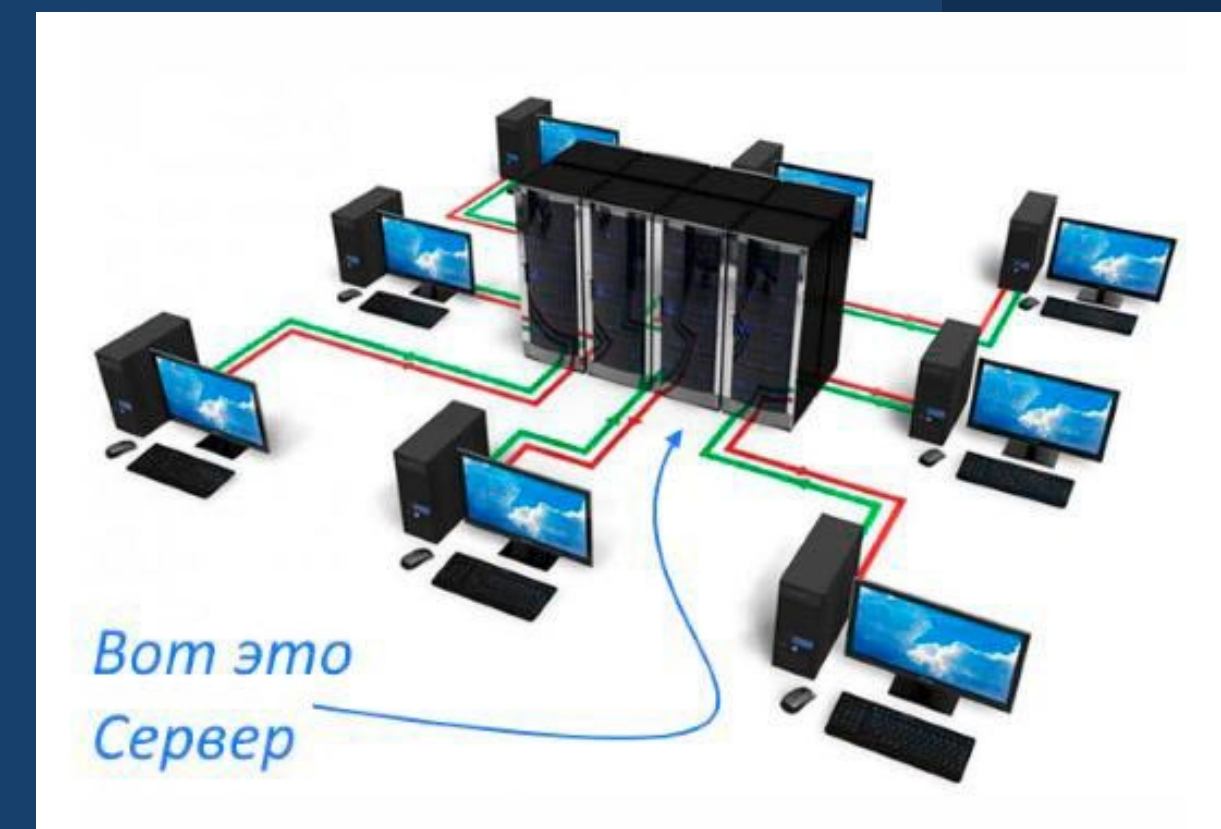
Наконец, чтобы наши программы на Python запускались в Minecraft, нам понадобится специальный **сервер**

Для этого вводим в поиск **«adventures in minecraft starter kit»**

Или переходим по ссылке:

<https://adventuresinminecraft.github.io/>

**Интересно!** Сервер — на самом деле означает компьютер, на котором происходит сетевая игра или другая активность и хранение данных для нее



# Установка сервера



adventures in minecraft starter kit



[Все](#) [Видео](#) [Покупки](#) [Картинки](#) [Новости](#) [Ещё](#) [Инструменты](#)

Результатов: примерно 1 010 000 (0,45 сек.)

<https://adventuresinminecraft.github.io> [Перевести эту страницу](#)

## [Adventures In Minecraft: Starter Kits](#)

Starter Kit downloads, code repositories and information. ... The **Adventures in Minecraft Starter Kits** contain what you need to get started coding Minecraft ...

<https://adventuresinminecraft.github.io> > ... [Перевести эту страницу](#)

### [Videos | Adventures In Minecraft](#)

Adventure 1 - Setup · Windows PC · Apple Mac OS · Raspberry Pi.



<https://github.com> > Adventur... [Перевести эту страницу](#)

### [Adventures in Minecraft - GitHub](#)

The python code used in each of the adventures of the book. Python 4 2 · AdventuresInMinecraft-Pi Public. **Adventures in Minecraft** Raspberry Pi **Starter Kit**.

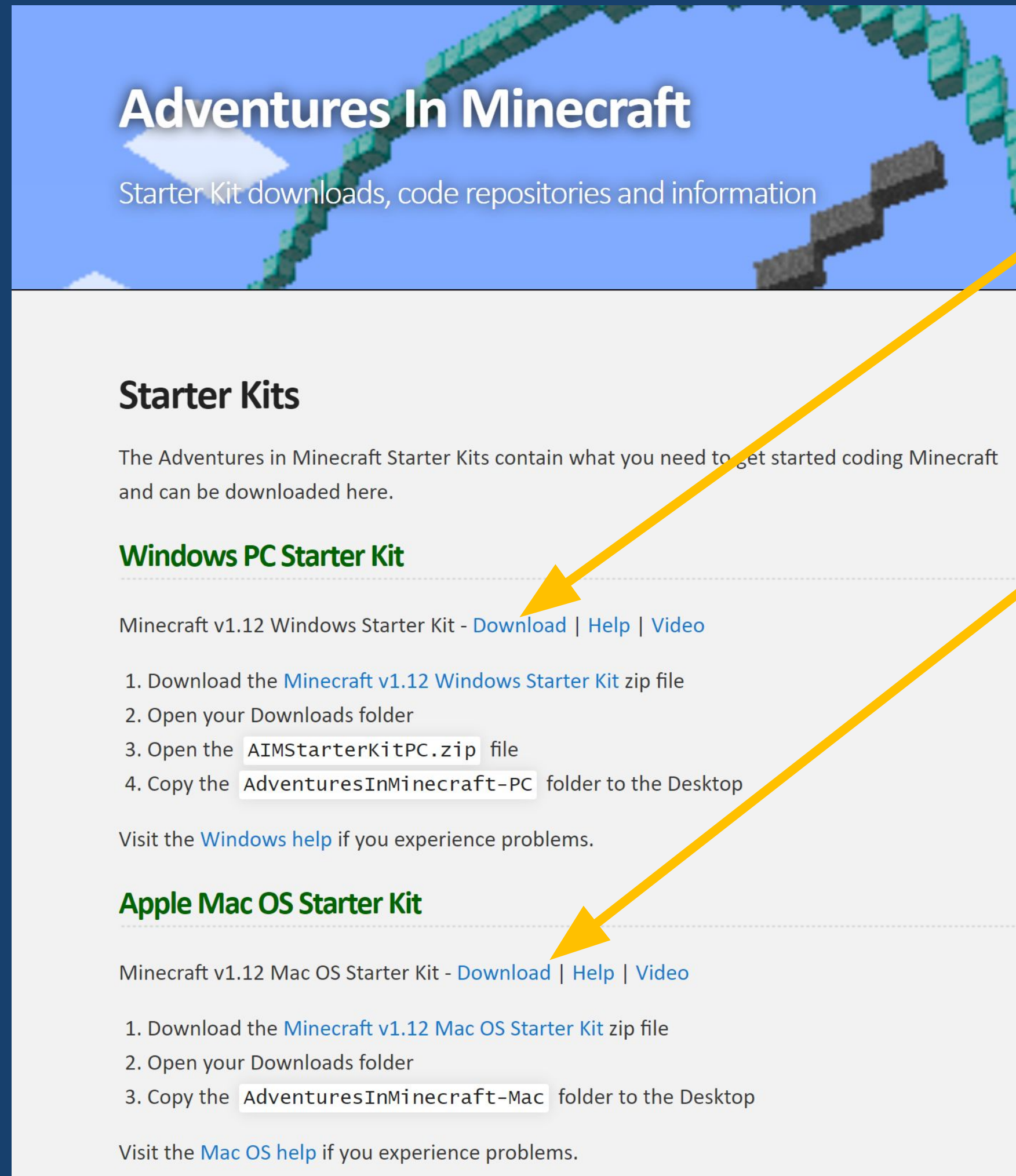


<https://github.com> > Adventur... [Перевести эту страницу](#)

### [Adventures in Minecraft Linux Starter Kit - GitHub](#)

**Adventures in Minecraft** Linux **Starter Kit**. Contribute to AdventuresInMinecraft/AdventuresInMinecraft-Linux development by creating an account on...

# Установка сервера



## Adventures In Minecraft

Starter Kit downloads, code repositories and information

### Starter Kits

The Adventures in Minecraft Starter Kits contain what you need to get started coding Minecraft and can be downloaded here.

#### Windows PC Starter Kit

Minecraft v1.12 Windows Starter Kit - [Download](#) | [Help](#) | [Video](#)

1. Download the [Minecraft v1.12 Windows Starter Kit](#) zip file
2. Open your Downloads folder
3. Open the `AIMStarterKitPC.zip` file
4. Copy the `AdventuresInMinecraft-PC` folder to the Desktop

Visit the [Windows help](#) if you experience problems.

#### Apple Mac OS Starter Kit

Minecraft v1.12 Mac OS Starter Kit - [Download](#) | [Help](#) | [Video](#)

1. Download the [Minecraft v1.12 Mac OS Starter Kit](#) zip file
2. Open your Downloads folder
3. Copy the `AdventuresInMinecraft-Mac` folder to the Desktop

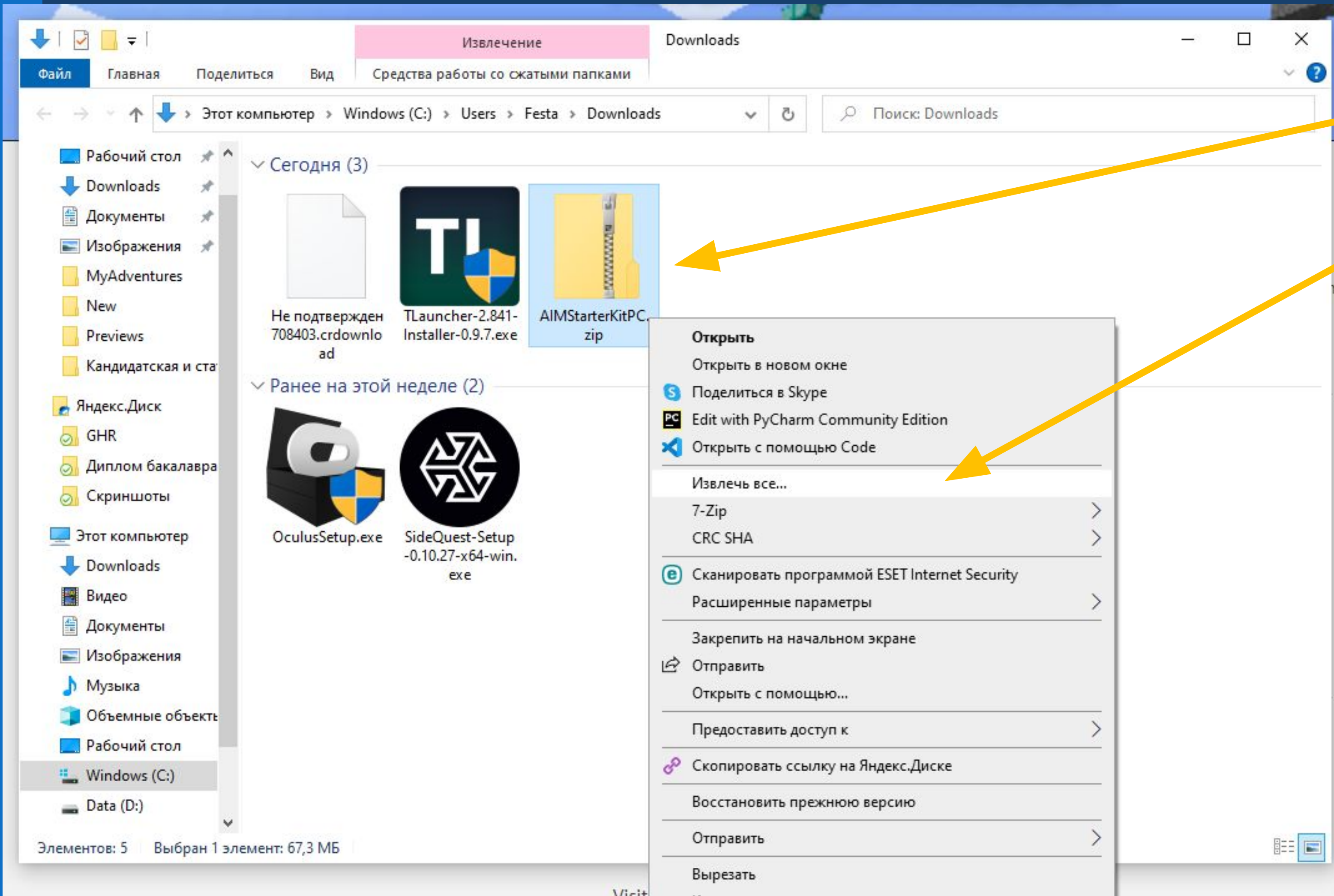
Visit the [Mac OS help](#) if you experience problems.

Версия для **Windows**

Версия **Mac OS**

Нажимаем на знакомое **Download** то есть «Загрузить»

# Установка сервера

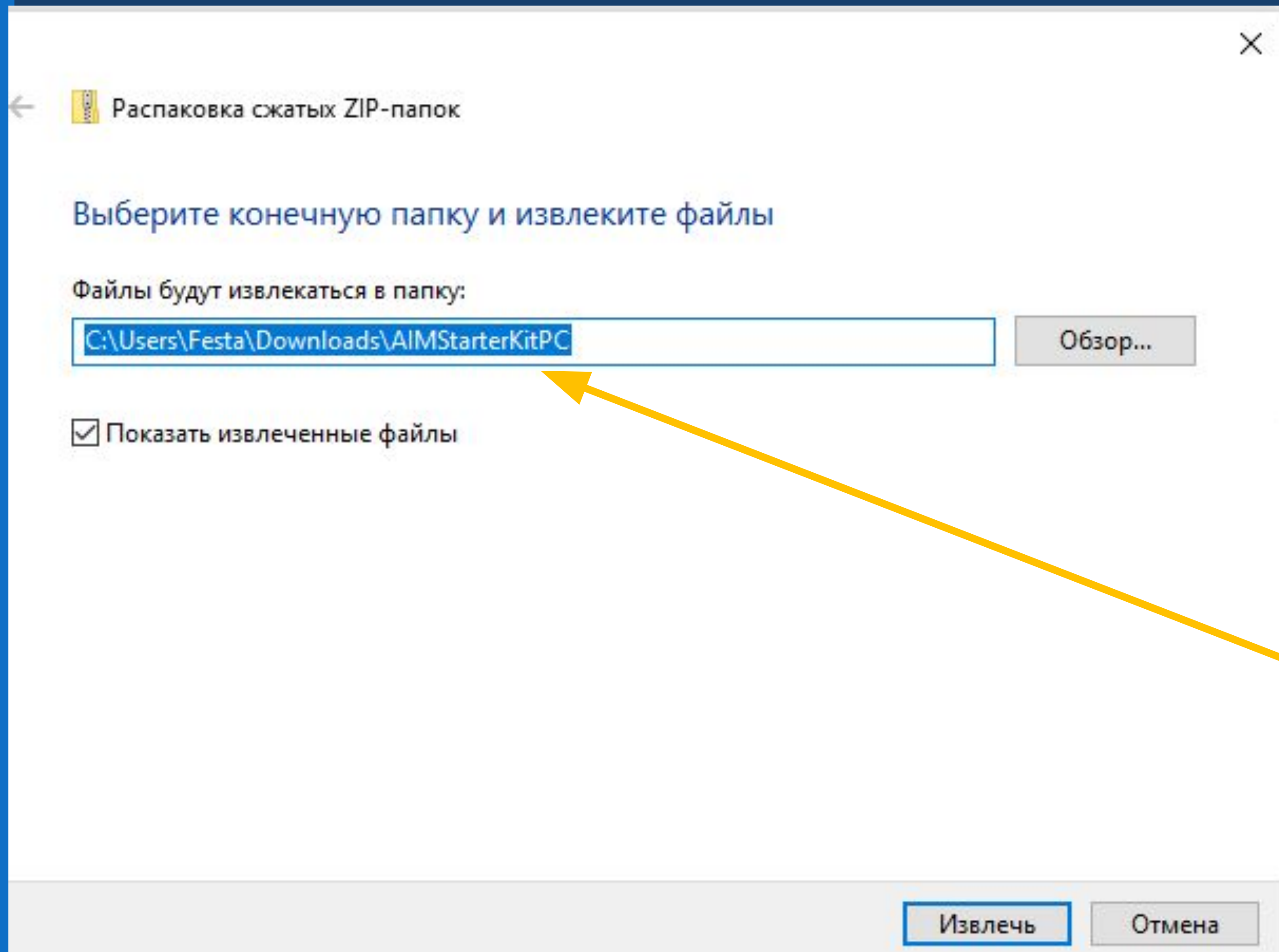


**Важно!** Скачанную папку надо разархивировать

Для этого нажимаем правой кнопкой мыши (ПКМ) и в открывшемся меню выбираем «Извлечь все»

Если открыть папку, не разархивировав ее, сервер запускаться не будет

# Установка сервера

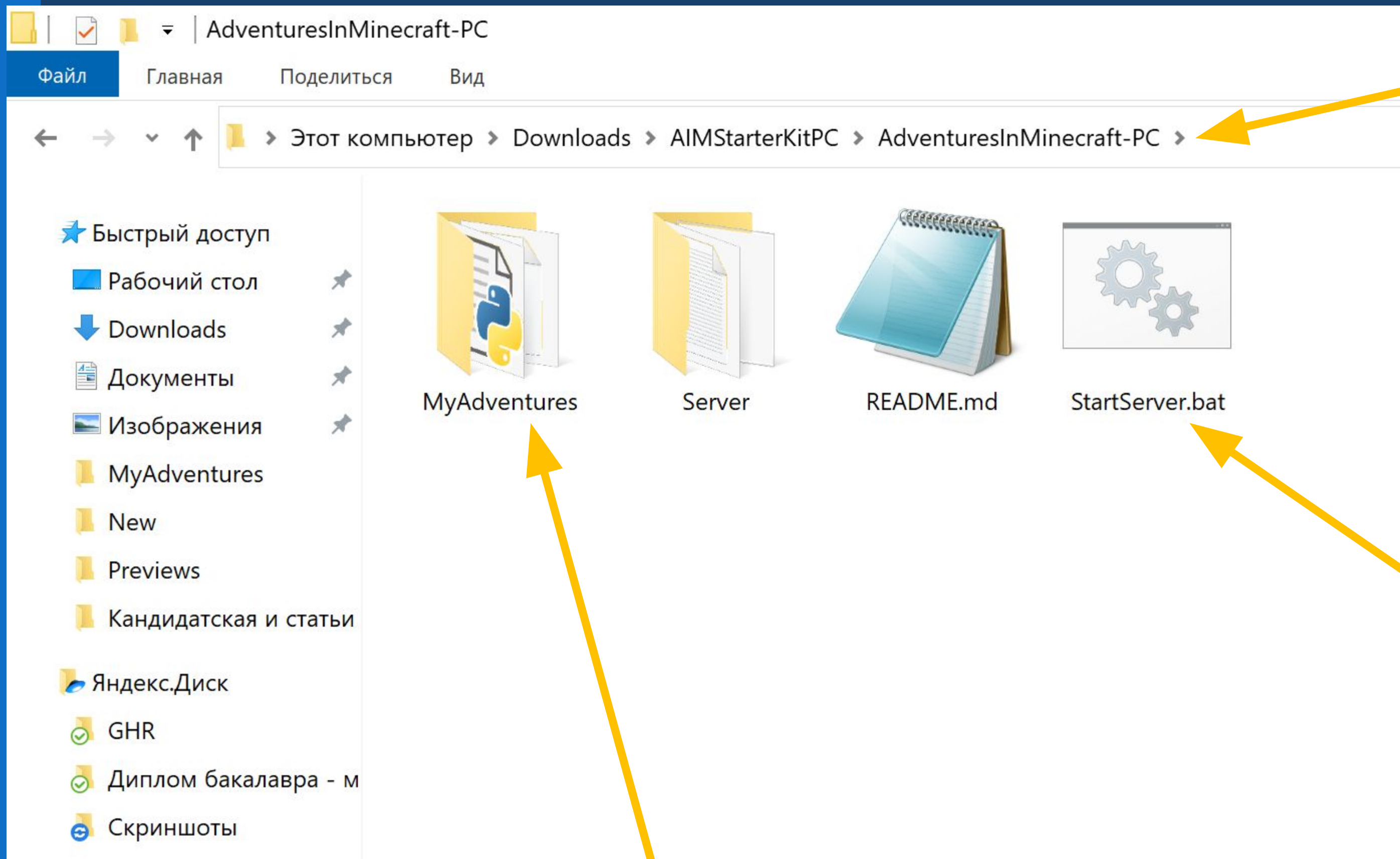


При распаковке нужно выбрать путь, куда будут помещены файлы

Этот путь **надо помнить**, поскольку из этой папки мы будем **запускать сервер** и туда же **сохранять свои программы**

**Если что**, у вас путь будет **другой**

# Запуск сервера



Путь в нужную папку (до **AIMStarterKitPC** он может отличаться)

Этот файл **запускает сервер**

В эту папку будем **сохранять программы**, которые напишем в Python для Minecraft

```
C:\windows\system32\cmd.exe
C:\Users\Festa\Downloads\AIMStarterKitPC\AdventuresInMinecraft-PC>ECHO OFF
"Adventures In Minecraft"
" Minecraft Server Version is 1.12"
" Note - make sure Minecraft is using version 1.12"
"By continuing you are indicating your agreement to our EULA https://account.mojang.com/documents/minecraft_eula)."
Для продолжения нажмите любую клавишу . . .
```

Окно сервера. При запуске надо **нажать любую клавишу** (например, пробел)

На экране начнут появляться сообщения – сервер загружается

```
C:\windows\system32\cmd.exe
[03:34:03 INFO]: Using default channel type
[03:34:03 INFO]: This server is running CraftBukkit version git-Bukkit-ed8c725 (MC: 1.12) (Implementing API version 1.12-R0.1-SNAPSHOT)
[03:34:03 INFO]: [RaspberryJuice] Loading RaspberryJuice v1.10
[03:34:03 WARN]: **** SERVER IS RUNNING IN OFFLINE/INSECURE MODE!
[03:34:03 WARN]: The server will make no attempt to authenticate usernames. Beware.
[03:34:03 WARN]: While this makes the game possible to play without internet access, it also opens up the ability for hackers to connect with any username they choose.
[03:34:03 WARN]: To change this, set "online-mode" to "true" in the server.properties file.
[03:34:03 INFO]: Preparing level "world"
[03:34:04 INFO]: Preparing start region for level 0 (Seed: 6188367042673353547)
[03:34:05 INFO]: Preparing spawn area: 13%
[03:34:06 INFO]: Preparing spawn area: 26%
[03:34:07 INFO]: Preparing spawn area: 45%
[03:34:08 INFO]: Preparing spawn area: 67%
[03:34:09 INFO]: Preparing spawn area: 85%
[03:34:10 INFO]: Preparing start region for level 1 (Seed: 6188367042673353547)
[03:34:11 INFO]: Preparing spawn area: 21%
[03:34:12 INFO]: Preparing spawn area: 46%
[03:34:13 INFO]: Preparing spawn area: 75%
[03:34:13 INFO]: Preparing start region for level 2 (Seed: 6188367042673353547)
[03:34:14 INFO]: Preparing spawn area: 82%
[03:34:14 INFO]: [RaspberryJuice] Enabling RaspberryJuice v1.10
[03:34:14 INFO]: [RaspberryJuice] Using port 4711
[03:34:14 INFO]: [RaspberryJuice] Using ABSOLUTE locations
[03:34:14 INFO]: [RaspberryJuice] Using BOTH clicks for hits
[03:34:14 INFO]: [RaspberryJuice] Threadlistener Started
[03:34:14 INFO]: Server permissions file permissions.yml is empty, ignoring it
[03:34:14 INFO]: Done (1m25s)! For help, type "help" or "?"
```

Пока используем сервер, на **крестик** нажимать **нельзя**

Когда сервер загрузится, **сообщения перестанут появляться**. Последняя строчка будет начинаться с **Done**, что означает «**Готово**»

# Запуск Minecraft

The screenshot shows the TLauncher 2.841 interface. On the left, a yellow notification box reads: "НЕ ЗНАЕШЬ ГДЕ ПОИГРАТЬ? ВЫБЕРИ СЕРВЕР ИЗ СПИСКА И ЗАХОДИ! Мы отбираем сервера тщательно, только лучшие ТОП сервера." Below this is a list of recommended servers under the heading "Рекомендуем сервера".

Server Name	Gameplay	Website
EmeraldMe	RPG, Политика, Войны, Выживание 1.18.1	play.emeraldme.ru
Выживание, Гриф, SkyPVP, BedWars, SkyWars	Онлайн 999+	mc.pigmc.ru
Выживание, ГТА, СкайБлок, BW, Всем кейс	— /hack	mc.swagmc.ru
TopMine	Выживание, Скайблок, МиниИгры, Онлайн 1000+	mc.topmine.su
ForsCraft	Выживание, SkyBlock и мно-о-ого мини-игр	fcraft.su
[Получи кейс] Наруто, DayZ, StarWars, PrisonEVO, Azerus-RPG		mc.monidays.ru
QIQILand	Новый гриферский сервер /free	mc.qiqiland.ru
Выживание, Анархия, ГТА, BW, Новые блоки, Всем VIP и /free		mc.cheatmine.net
GTA RP, Выживание, Гриферский, 20+ Мини-Игр, Онлайн 1200+		mc.migosmc.net
RustMe	1.12.2 Rust, Рейды, Транспорт, Новая стрельба!	play.rustme.ru
Бесплатный донат	/getcase	mc.ugrief.ru
Выживание, Гриф, Скайблок, Мини-Игры, Новые блоки и /free		lastmc.ru
FunnyGame	Выживание, Скайблок, МиниИгры, Онлайн 1000+	mcfunny.su
PlayMine	Выживание, Скайблок, МиниИгры, Онлайн 1000+	mc.playmine.ru
Всем донат	/getcase	unixgo.net

At the bottom of the server list are buttons: "Ещё сервера", "Добавить сервер", and "Добавить сервер бесплатно".

Below the server list is a section for "Minecraft 1.18.2" with the release date "28 февраля 2022" and "Некоторые исправления":

- Эндер-сундук: Рождественскую текстуру эндер-сундука вы больше не увидите в игровом мире, сундук больше меняет свою текстуру в этот праздник.
- Сиды: Теперь сиды, которые начинались с нуля, больше не будут обрабатываться как особый случай. Лишние пробелы автоматически будут удаляться при вводе их в ключ.

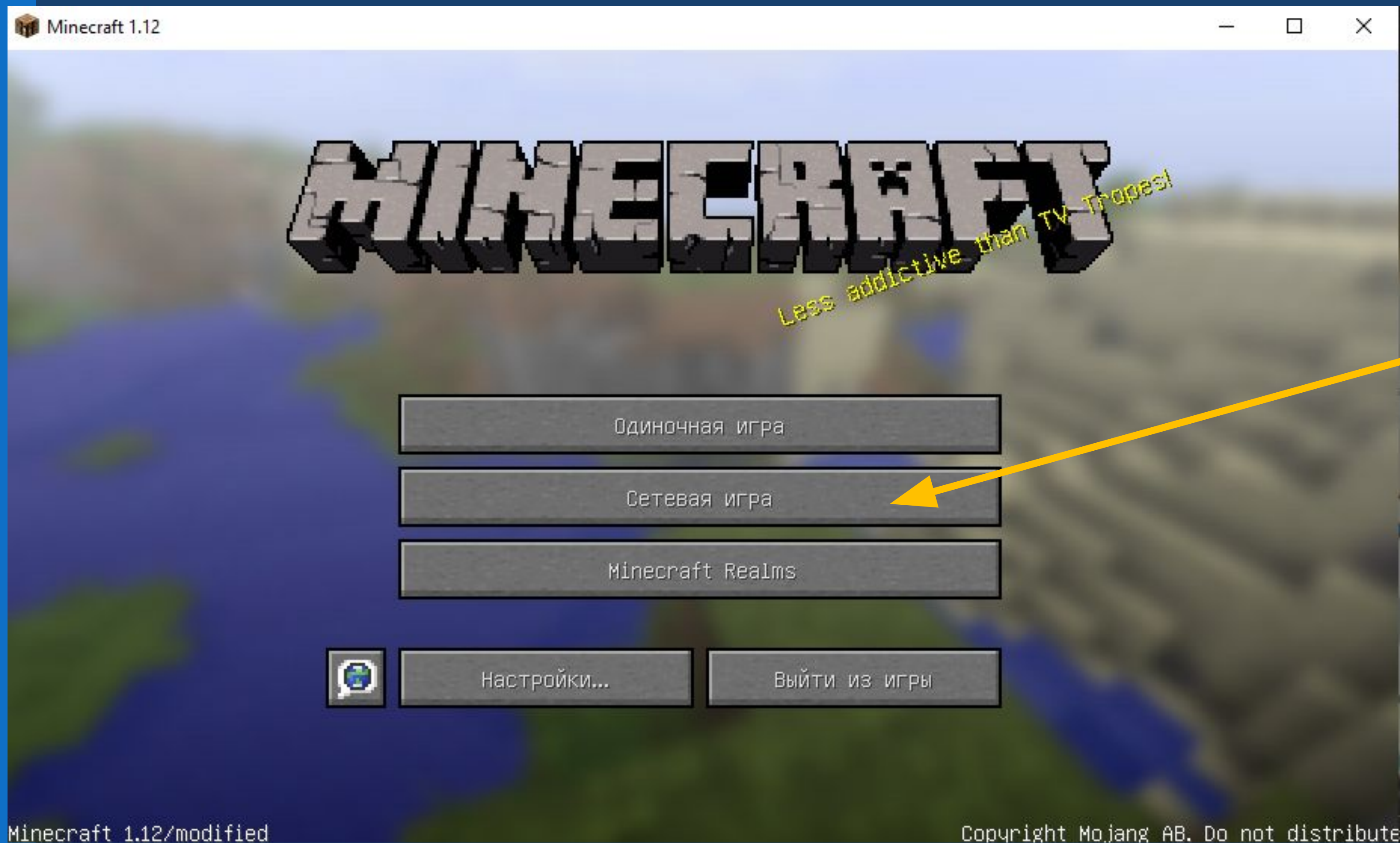
The bottom bar of the launcher shows the user "AVETROV", the selected version "OptiFine 1.12", and a large yellow button "Войти в игру" (Join Game). Other icons include "Аккаунты", "Обновить клиент", "TL MODS", a refresh icon, a folder icon, and a settings icon.

Теперь, когда сервер запущен, пора вернуться в TLauncher

Выбираем версию OptFine 1.12 и нажимаем «Войти в игру»

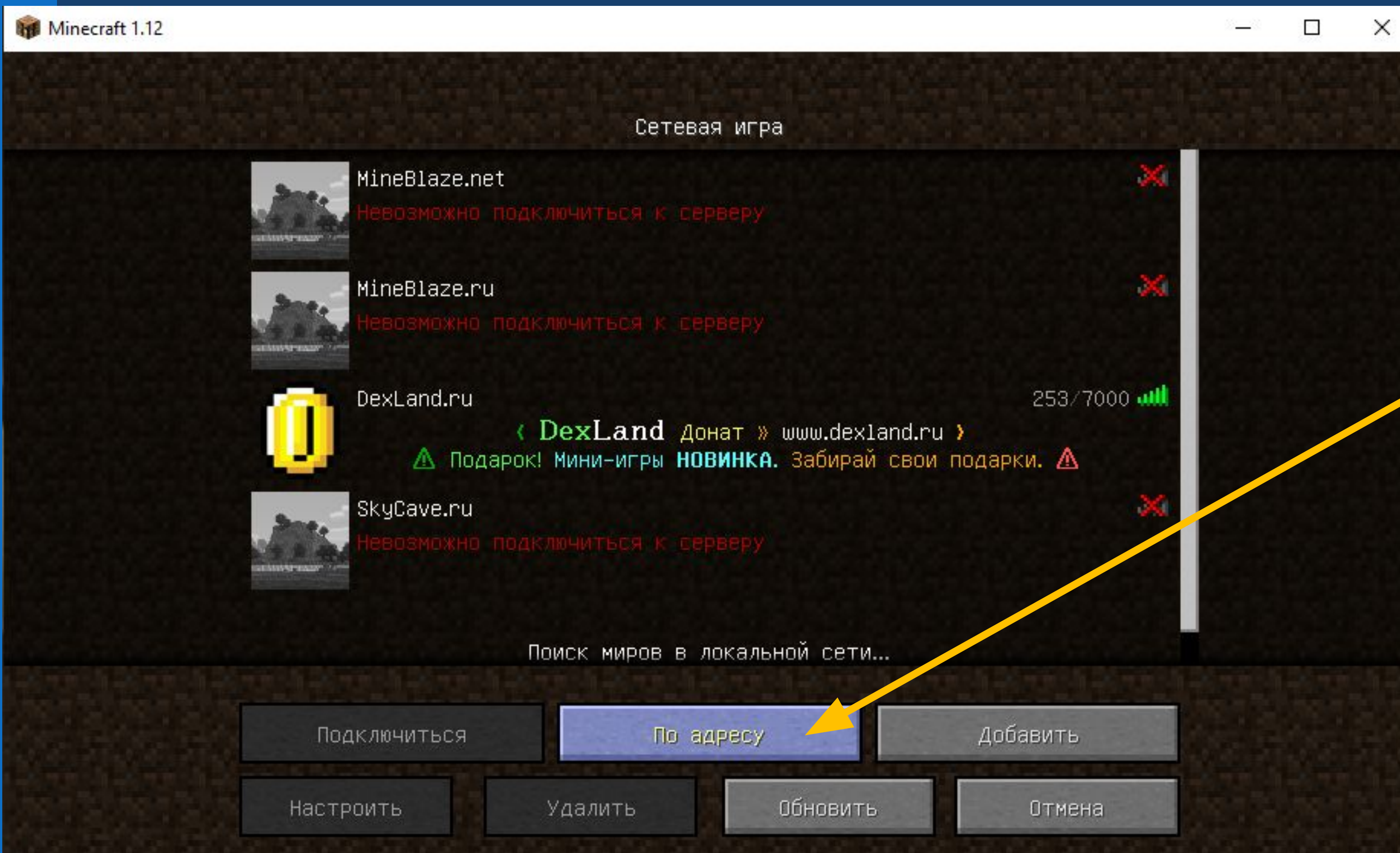


# Запуск Minecraft



Поскольку мы используем сервер, нажимаем «Сетевая игра»

# Запуск Minecraft



Дальше выбираем  
«По адресу»

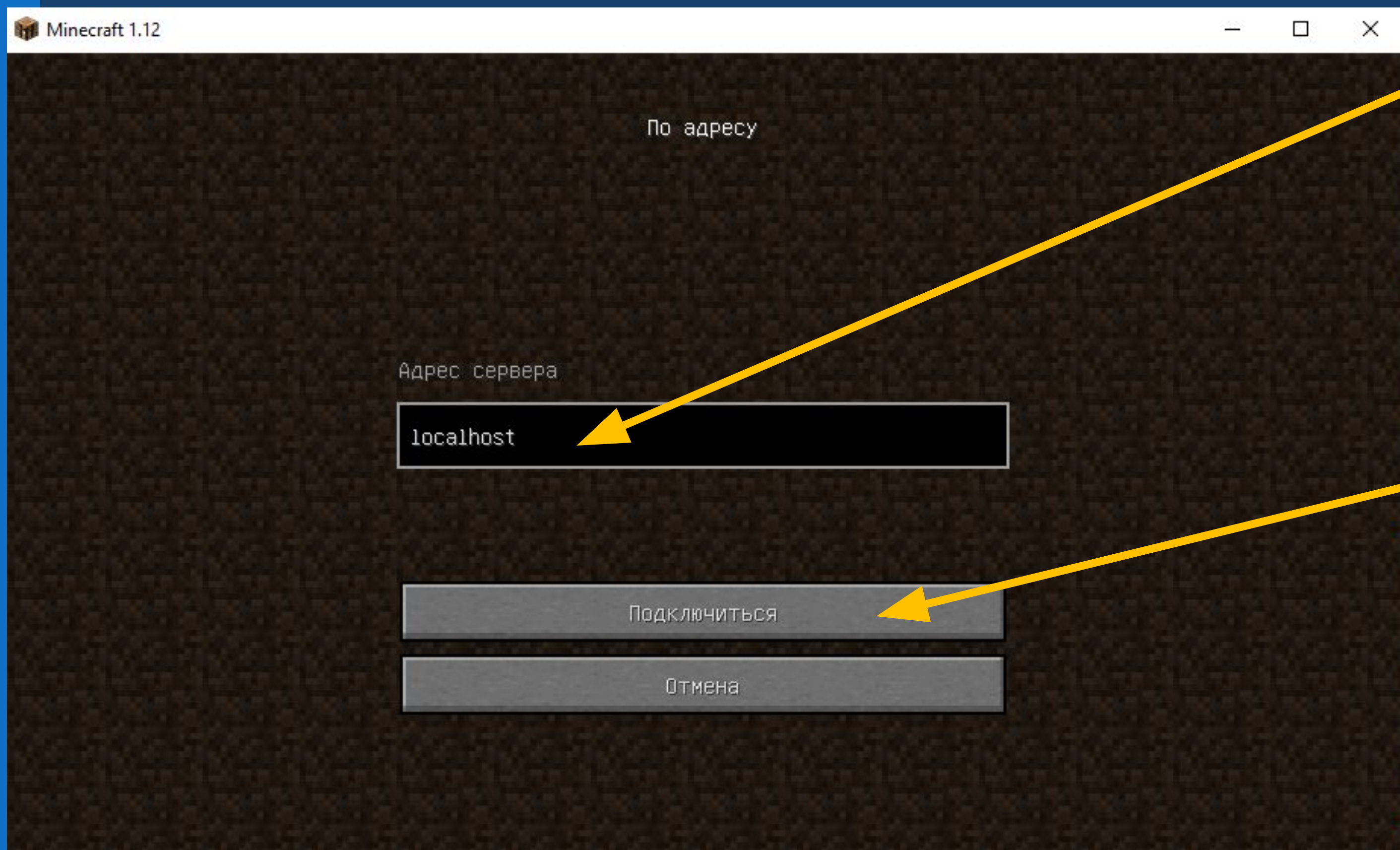
# Запуск Minecraft

Поскольку мы запускаем сервер со своего же компьютера, он называется **локальным**

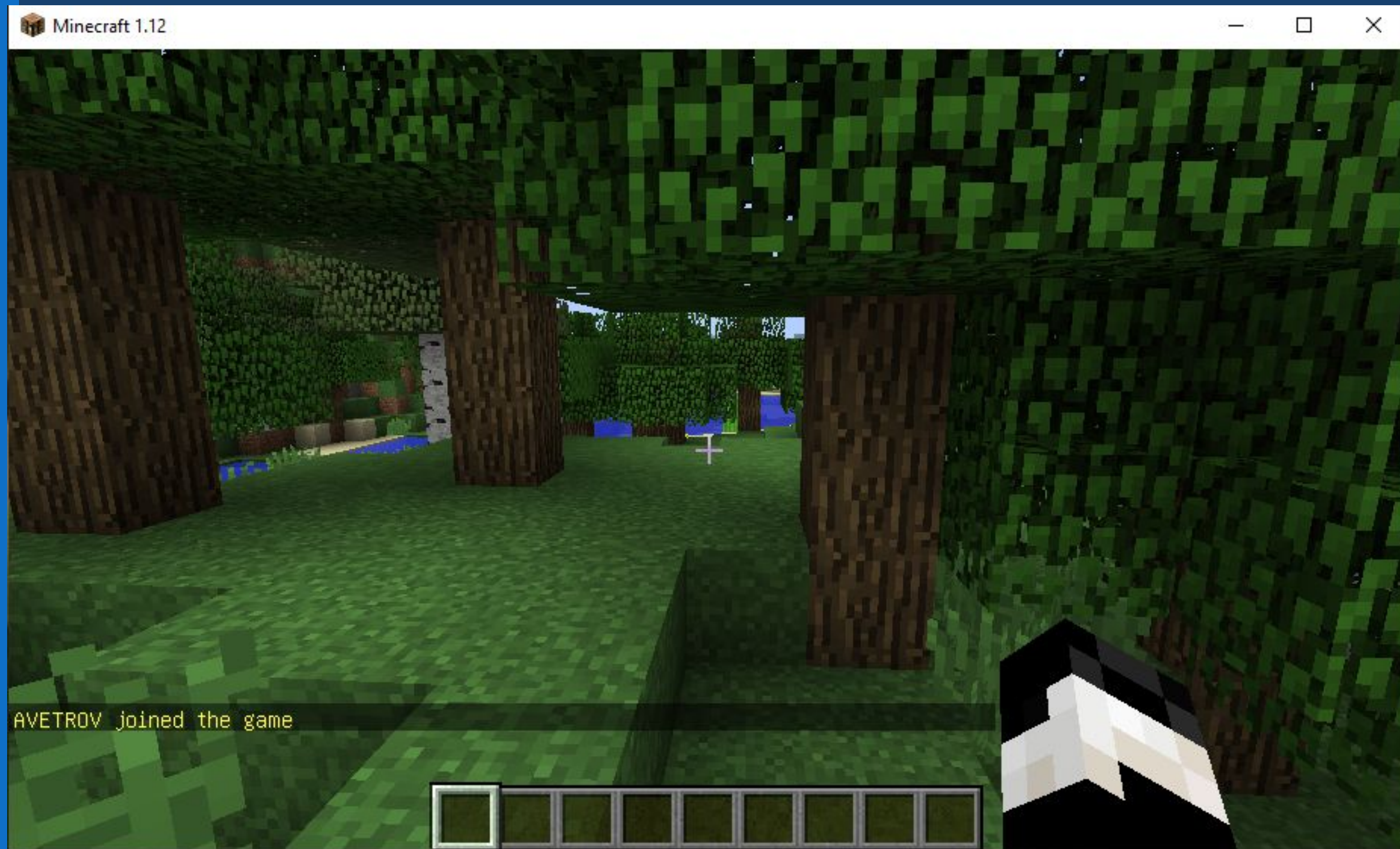
Чтобы зайти на локальный сервер вводим вместо адреса **localhost**

Затем нажимаем «**Подключиться**»

К чужим, то есть **удаленным** серверам подключаться надо, вводя **IP-адрес** компьютера, с которого запущен сервер (который является сервером)



# Запуск Minecraft



Успех! Мы на **своем собственном локальном сервере** Minecraft!

Все, что мы построим или разрушим здесь **сохранится**, когда мы зайдём на сервер в следующий раз

# Написание программы

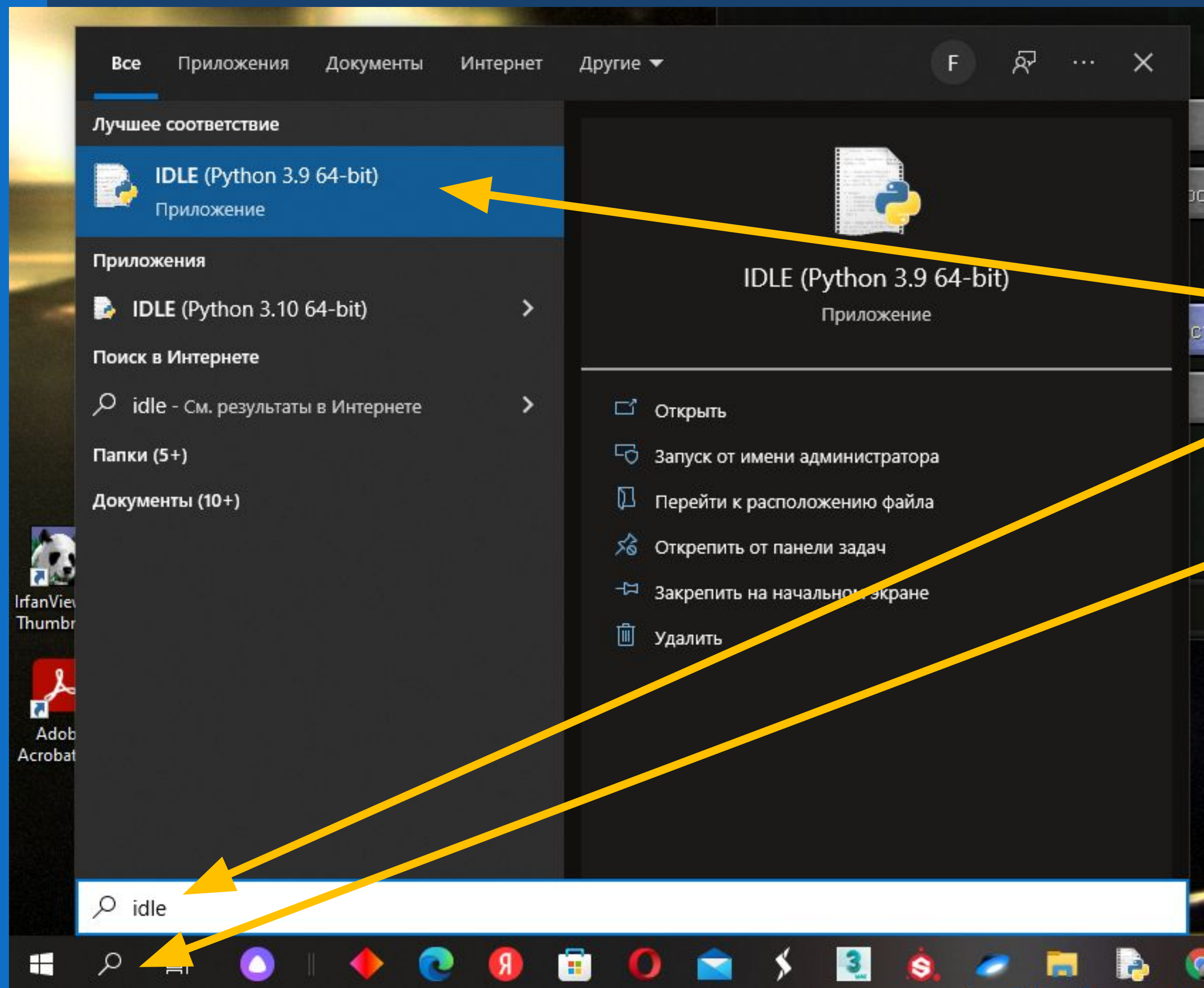
Пора написать нашу первую программу на Python

По традиции, первой программой, которую программист пишет на новом языке является «Hello world!»

Суть такой программы в том, чтобы вывести на экран фразу «Hello world!», то есть «Привет, Мир!»



# Написание программы



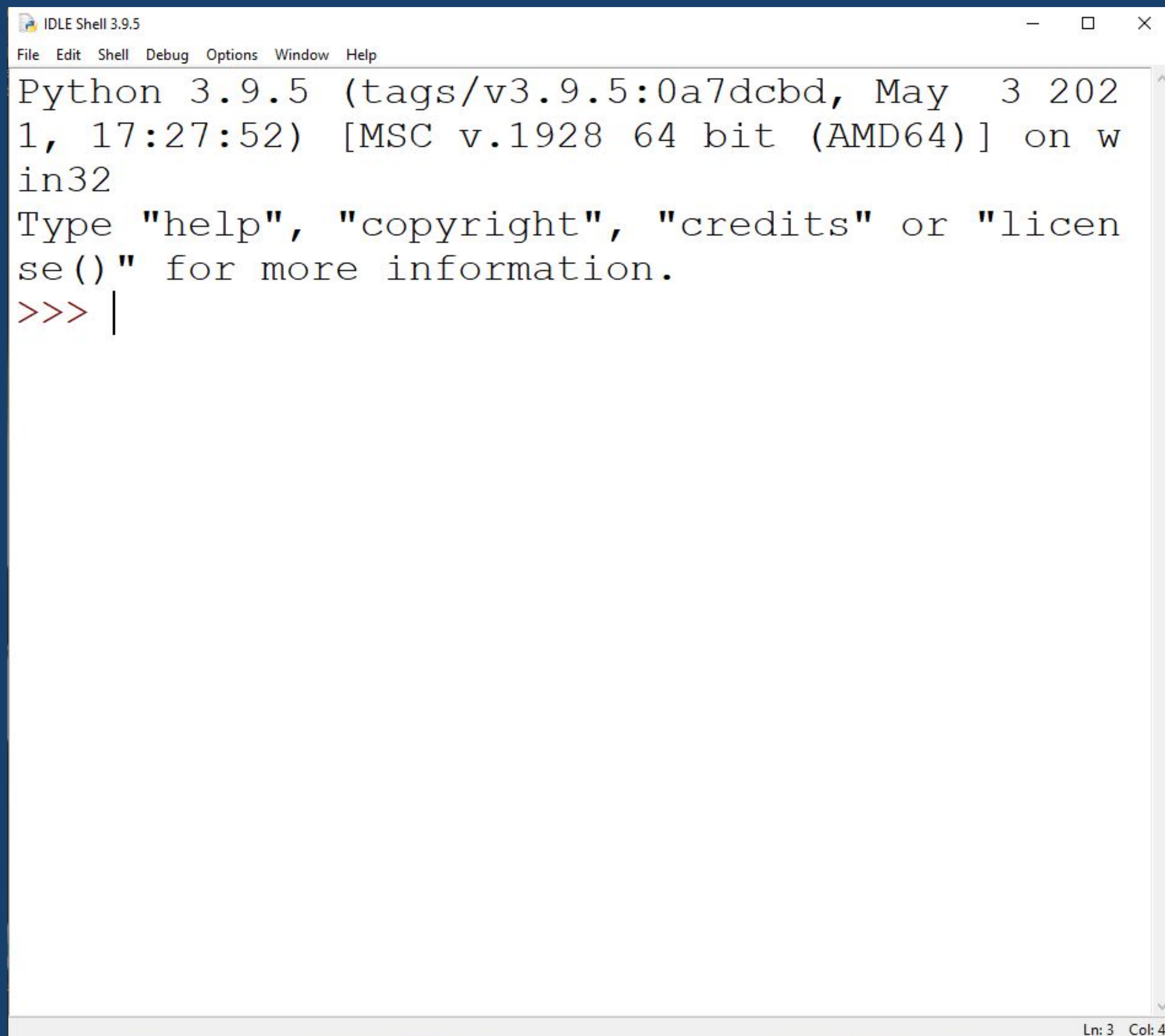
Чтобы написать программу на Python, нужно его запустить и создать новый файл для программы

Откроем **консоль Питона**

Для этого надо ввести в **поиск на компьютере** слово **idle**

Будет найден файл **IDLE (Python 3.9)** — он нам и нужен

# Написание программы

A screenshot of the IDLE Shell 3.9.5 Python console window. The window title is "IDLE Shell 3.9.5" and it has a standard menu bar with "File", "Edit", "Shell", "Debug", "Options", "Window", and "Help". The main text area contains the following output:

```
Python 3.9.5 (tags/v3.9.5:0a7dcdbd, May 3 2021, 17:27:52) [MSC v.1928 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license()" for more information.
>>> |
```

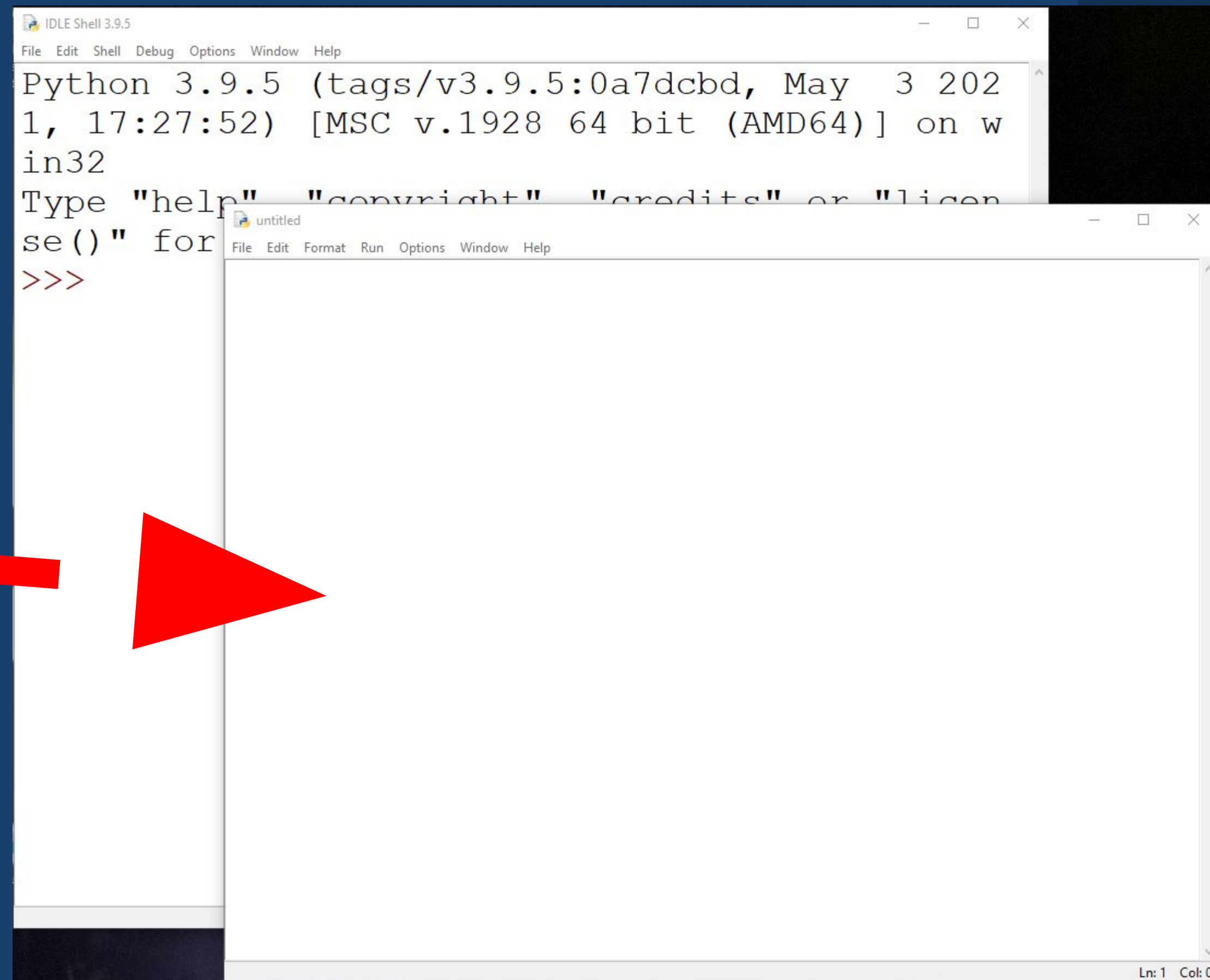
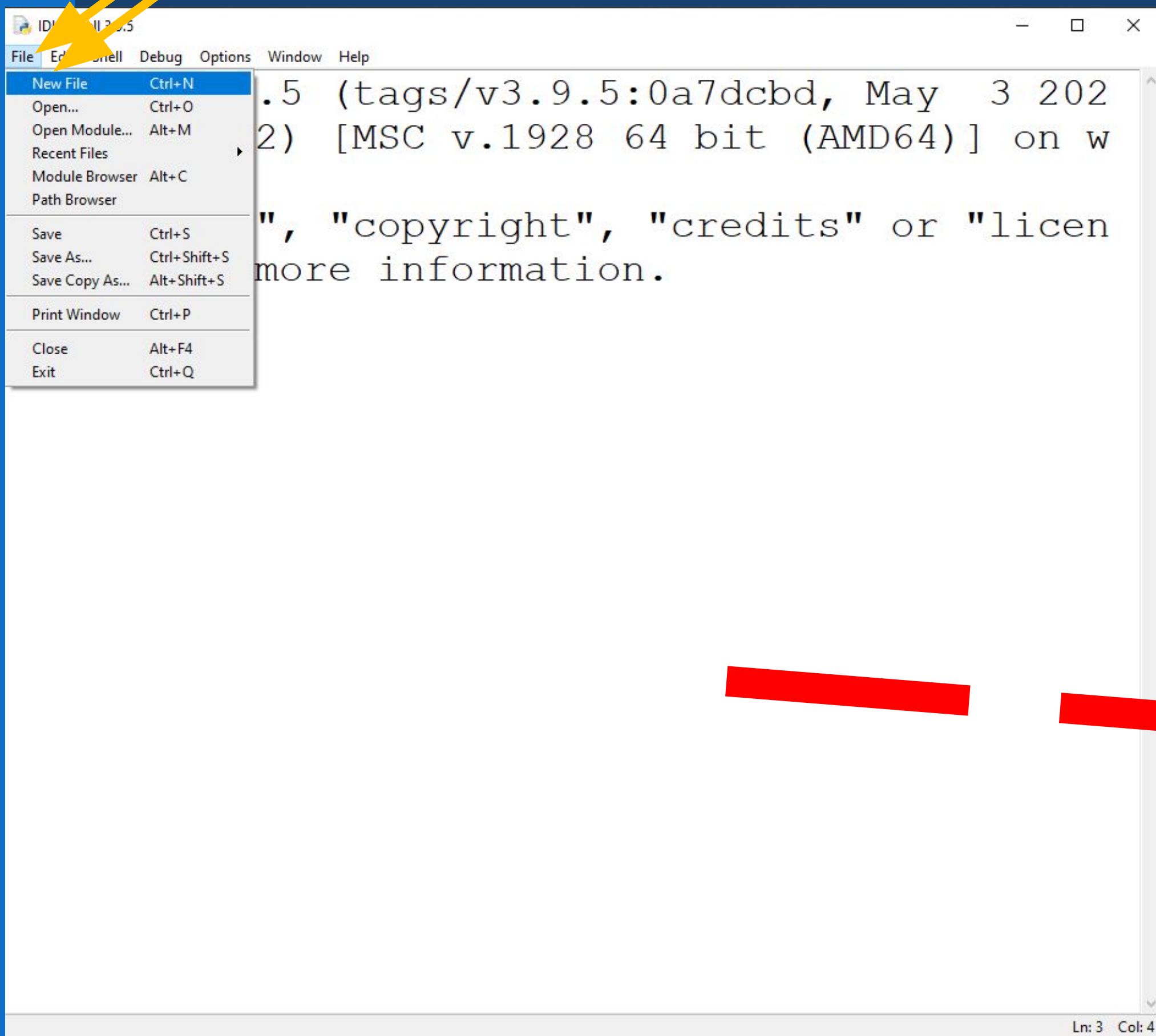
The status bar at the bottom right shows "Ln: 3 Col: 4".

Так выглядит **консоль Питона**

Она способна выполнять многие команды, но это мы рассмотрим на **следующих занятиях**

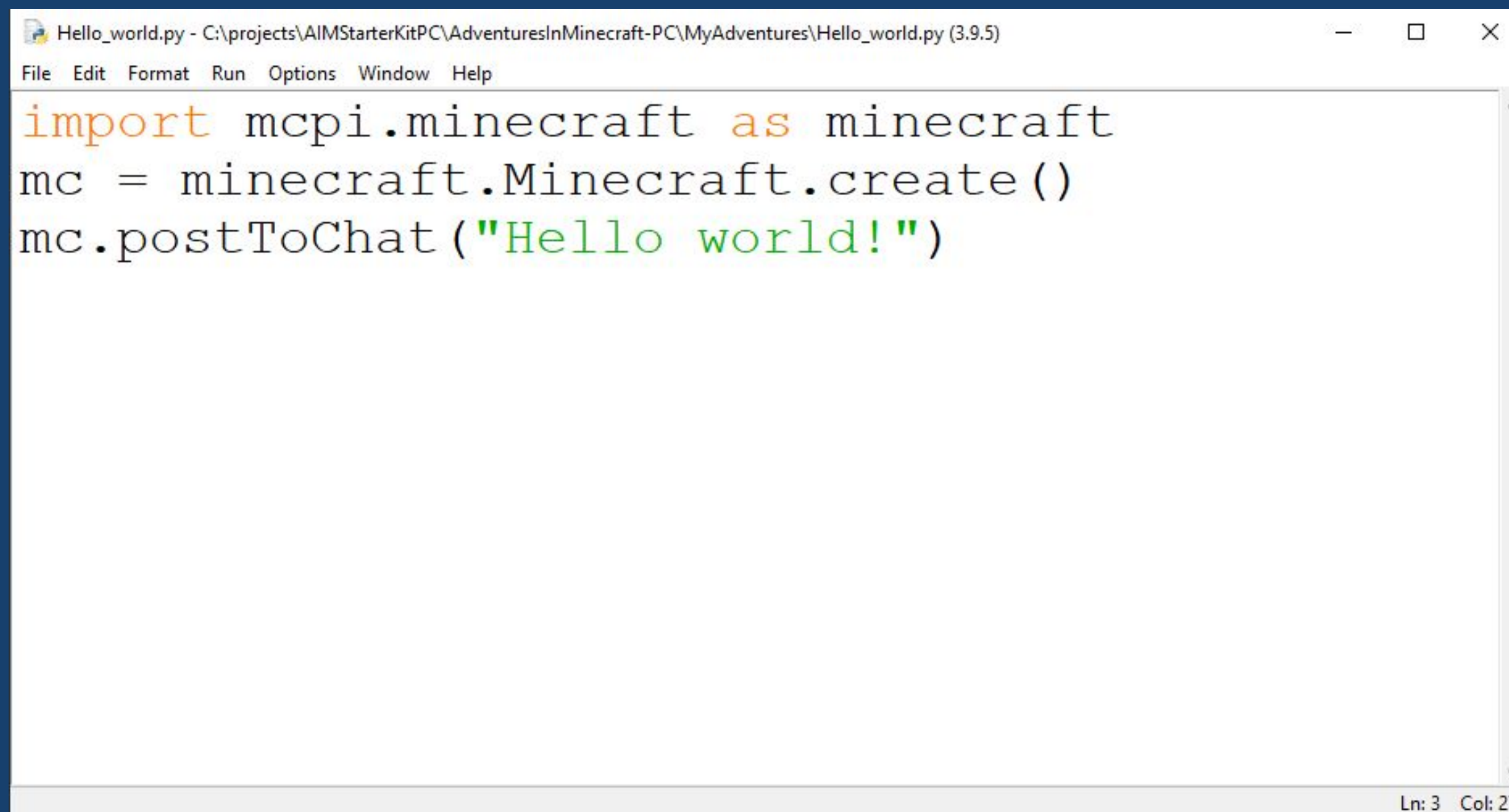
Сейчас нам нужно создать **новый** файл программы, нажав **File**, затем **New File**

# Написание программы





# Написание программы

A screenshot of a Python IDE window titled "Hello\_world.py - C:\projects\AIMStarterKitPC\AdventuresInMinecraft-PC\MyAdventures\Hello\_world.py (3.9.5)". The window has a menu bar with "File", "Edit", "Format", "Run", "Options", "Window", and "Help". The main area contains three lines of Python code:

```
import mcpi.minecraft as minecraft
mc = minecraft.Minecraft.create()
mc.postToChat("Hello world!")
```

The code is color-coded: "import" is orange, "mcpi.minecraft" is blue, "as" is orange, "minecraft" is blue, "mc" is blue, "minecraft.Minecraft.create()" is blue, "mc.postToChat" is blue, and "Hello world!" is green. The status bar at the bottom right shows "Ln: 3 Col: 27".

Так будет выглядеть наша **первая программа** – всего три строчки

Она выведет в **чат Майнкрафта** фразу «**Hello world!**»

# Написание программы

Первая строчка **импортирует** (то есть добавляет) в Питон **библиотеку команд** для работы с Майнкрафтом

Питон не знает сразу всех команд (как и мы), но его можно **«научить»** им, добавляя нужные библиотеки

**Библиотека** в данном случае – **набор команд** для языка программирования

```
import mcpi.minecraft as minecraft
```

Переводится «как» или «в  
качестве»

Команда `import` служит  
для добавления библиотек

Название библиотеки.  
Пишется без пробела, но с  
точкой по середине

Сокращенное название библиотеки,  
по которому мы будем ее называть в  
программе

# Написание программы

Вторая строчка **назначает переменную**

**Переменная** — это **ячейка памяти**, в которой что-то хранится

Мы записываем длинную команду для взаимодействия с майнкрафтом в переменную mc, чтобы последующие команды для Майнкрафта писать короче

```
mc = minecraft.Minecraft.create()
```

↑  
Название переменной

↑  
Знак равно служит для  
присвоения переменной  
нового значения

↑  
В переменную поместим команду,  
которая нужна для  
действий в Питоне с Майнкрафтом

↑  
Пустые скобки.  
Мы еще поговорим  
о них...

# Написание программы

Третья строчка **выводит в чат** Майнкрафта наше **сообщение**

Подобные команды называются **функциями**

**Функции** имеют **библиотеки**, из которых они взяты, свое **название**, и **аргументы**, которые они принимают

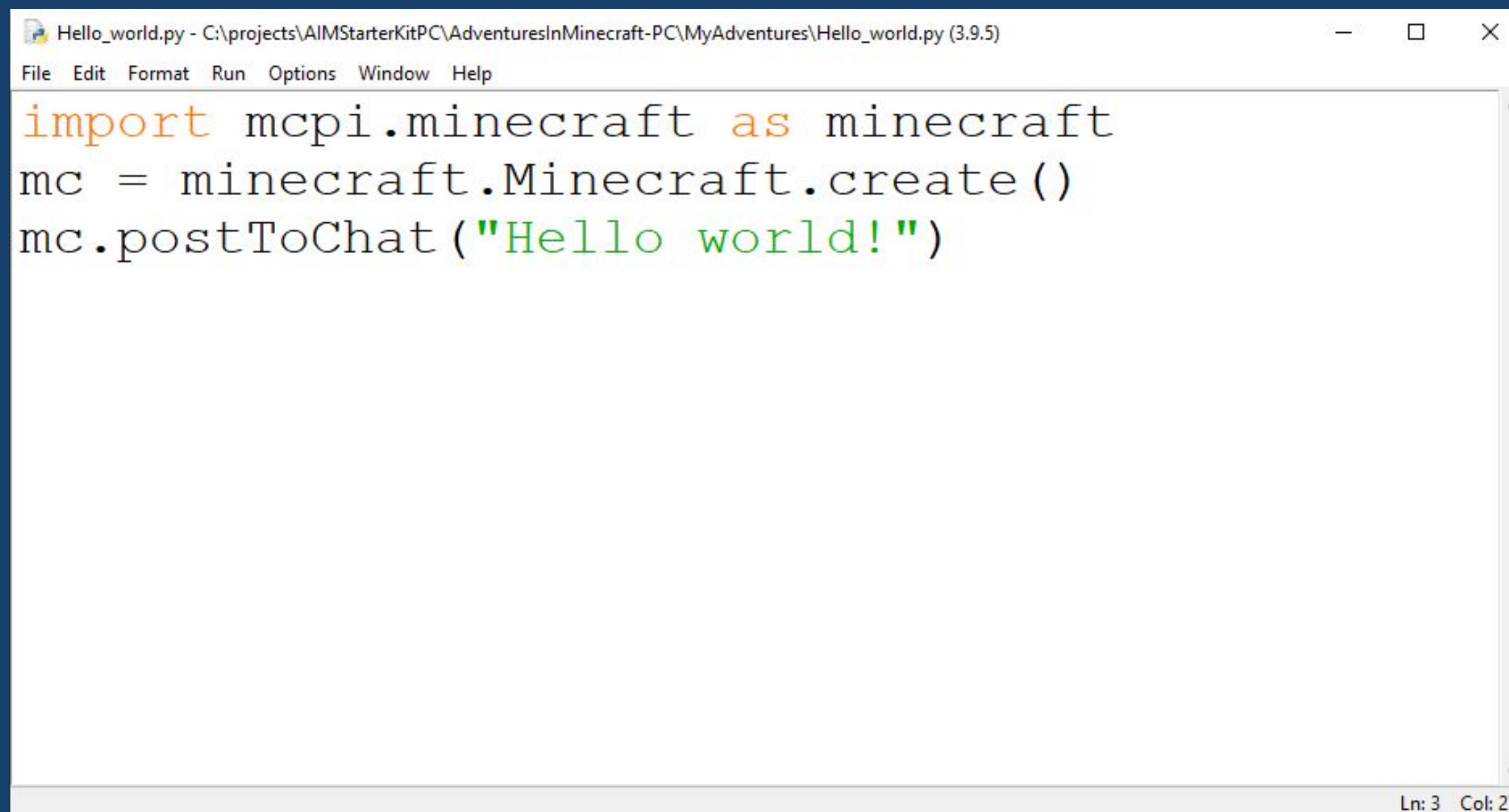
```
mc.postToChat ("Hello world!")
```

**Название библиотеки**, которое мы сократили ранее

**Название функции** для вывода сообщений в чат Майнкрафта. Большие буквы **важны!**

В скобках пишется **аргумент функции**. В данной функции аргумент, это то, что мы хотим, чтобы она вывела на экран. В кавычках может **быть любое другое сообщение**

# Написание программы



```
Hello_world.py - C:\projects\AIMStarterKitPC\AdventuresInMinecraft-PC\MyAdventures\Hello_world.py (3.9.5)
File Edit Format Run Options Window Help
import mcpi.minecraft as minecraft
mc = minecraft.Minecraft.create()
mc.postToChat("Hello world!")
Ln: 3 Col: 27
```

Программа целиком будет выглядеть так

Точки, пробелы и большие буквы **важны!**

# Написание программы

The screenshot shows an IDE window titled '\*Hello\_world.py - C:\projects\AIMStarterKitPC\AdventuresInMinecraft-PC\MyAdventures\Hello\_world.py (3.9.5)\*'. The menu bar includes File, Edit, Format, Run, Tools, Window, and Help. The Run menu is open, showing options: Run Module (F5), Run... Customized (Shift+F5), Check Module (Alt+X), and Python Shell. The code in the editor is:

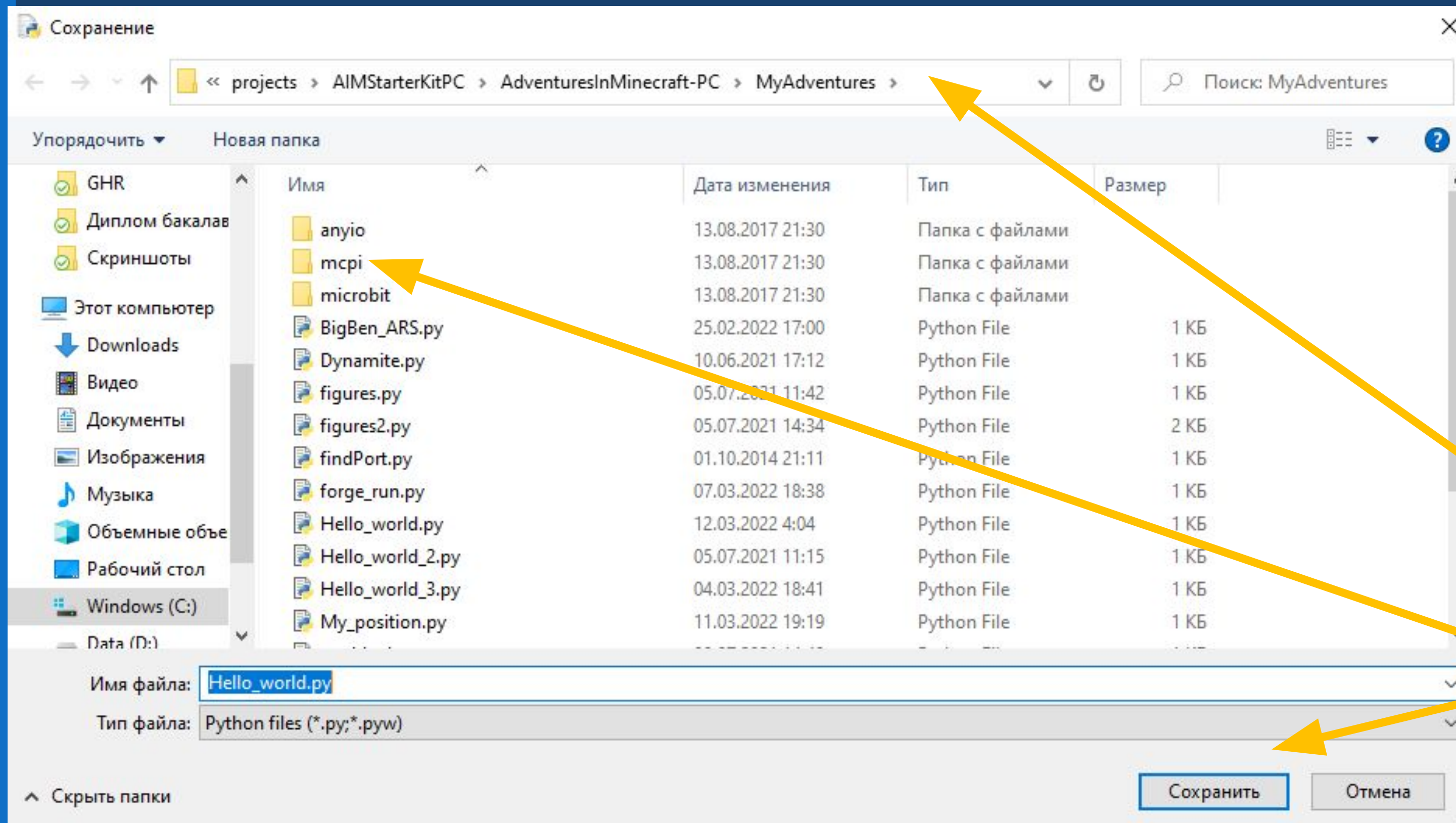
```
import minecraft as minecraft
mc = minecraft.Minecraft.create()
mc.postToChat("Hello world!")
```

At the bottom right of the window, the status bar shows 'Ln: 3 Col: 29'.

Чтобы  
запустить  
программу,  
нажимаем

Run, затем  
Run Module

# Написание программы



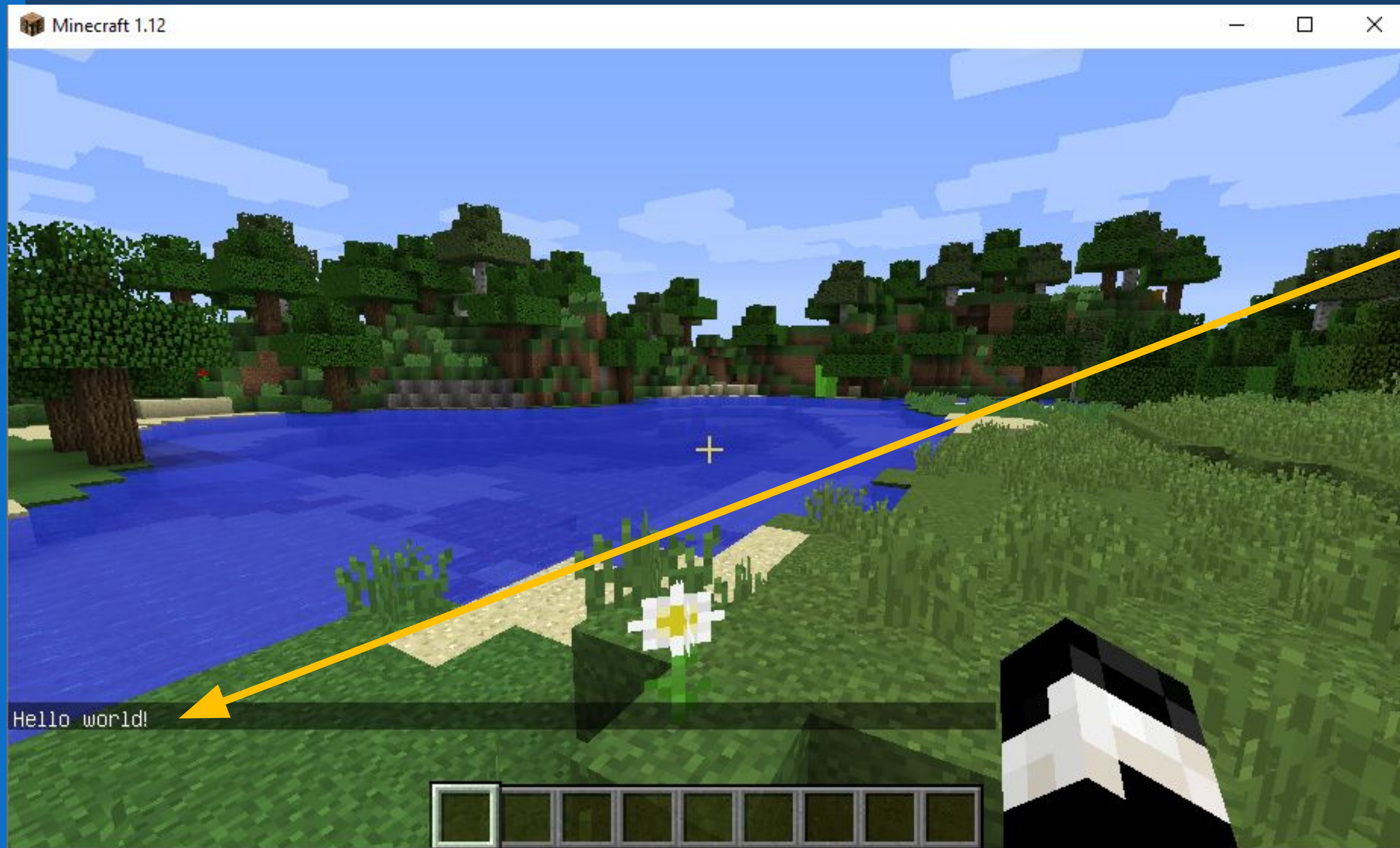
Перед запуском Питон попросит сохранить программу

При сохранении ее в первый раз, необходимо указать, куда сохранять

Сохранять **необходимо** в папку **MyAdventures**, где находится папка **mrcpi** – библиотека, которую мы импортируем

Иначе Питон не найдет ее

# Написание программы



Если все выполнено правильно, то в Майнкрафте внизу слева экрана появится сообщение «Hello world!»



# Наши успехи

1. Мы установили нужные нам программы
2. Мы создали себе собственный локальный сервер, на котором будем работать
3. Мы написали первую программу на Python для Minecraft

MINECRAFT



# Домашнее задание

1. Самостоятельно установить программы (по презентации) на свой компьютер
2. Создать такую же программу, которая будет выводить в чат свое собственное сообщение (нужно заменить текст в кавычках в третьей строчке)
3. Помните про большие буквы, точки и пробелы, помните, куда надо сохранять программу



Спасибо за внимание!

