

**POWER OF AR AND VR**

# **PRRZYGOTOWANIE DO PRACY**



**Co-funded by  
the European Union**



2024-1-PL01-KA220-VET-000243150

the European Union  
co-funded by

2024-1-PL01-KA220-VET-000243150

**NASZYM GŁÓWNYM  
PROGRAMEM BĘDZIE  
BLENDER**



**W TRAKCIE REALIZACJI PROJEKTU KONIECZNE  
JEST USTALENIE, Z KTÓREJ WERSJI PROGRAMU  
ORAZ KOMPONENTÓW BĘDZIEMY KORZYSTAĆ.**

**MOŻE SIĘ ZDARZYĆ SYTUACJA,  
W KTÓREJ PLIKI ZAPISANE  
W JEDNEJ WERSJI PROGRAMU  
NIE OTWIERAJĄ SIĘ W INNEJ.**

**W TYM SZKOLENIU WYJAŚNIĘ  
MIĘDZY INNYMI, JAK SOBIE  
PORADZIĆ W TAKICH SYTUACJACH.**



# POWER OF AR AND VR



# Z TEJ STRONY MOŻNA POBRAĆ RÓŻNE WERSJE PROGRAMU

<https://download.blender.org/release>

## Index of /release/

<a href="#">../</a>	
<a href="#">Blender1.0/</a>	11-Jul-2020 07:17
<a href="#">Blender1.60/</a>	05-Jul-2020 16:22
<a href="#">Blender1.73/</a>	20-Aug-2003 11:13
<a href="#">Blender1.80/</a>	20-Aug-2003 11:13
<a href="#">Blender2.04/</a>	20-Aug-2003 11:13
<a href="#">Blender2.26/</a>	20-Aug-2003 11:13
<a href="#">Blender2.27/</a>	20-Aug-2003 11:13



<a href="#">Blender3.5/</a>	25-Apr-2023 11:41
<a href="#">Blender3.6/</a>	15-Oct-2024 08:13
<a href="#">Blender4.0/</a>	05-Dec-2023 14:19
<a href="#">Blender4.1/</a>	16-Apr-2024 08:42
<a href="#">Blender4.2/</a>	15-Oct-2024 08:16

## PRZYGOTOWANIE DO PRACY

# W NASZYM SZKOLENIU UŻYJEMY **BLENDER 3.0**

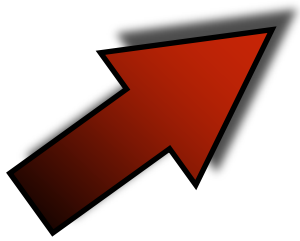
## Index of /release/Blender3.0/

../		
<a href="#">blender-3.0.0-linux-x64.tar.xz</a>	03-Dec-2021 10:06	185915252
<a href="#">blender-3.0.0-macos-arm64.dmg</a>	03-Dec-2021 09:59	181204993
<a href="#">blender-3.0.0-macos-x64.dmg</a>	03-Dec-2021 09:59	217539461
<a href="#">blender-3.0.0-windows-x64.msi</a>	03-Dec-2021 09:59	212426752
<a href="#">blender-3.0.0-windows-x64.msix</a>	03-Dec-2021 09:59	262139609
<a href="#">blender-3.0.0-windows-x64.zip</a>	03-Dec-2021 10:06	245011699
<a href="#">blender-3.0.0.md5</a>	03-Dec-2021 10:06	384
<a href="#">blender-3.0.0.sha256</a>	03-Dec-2021 10:06	576
<a href="#">blender-3.0.1-linux-x64.tar.xz</a>	26-Jan-2022 13:17	186027304
<a href="#">blender-3.0.1-macos-arm64.dmg</a>	26-Jan-2022 13:09	181335677
<a href="#">blender-3.0.1-macos-x64.dmg</a>	26-Jan-2022 13:09	217543925
<a href="#">blender-3.0.1-windows-x64.msi</a>	26-Jan-2022 13:10	212545536
<a href="#">blender-3.0.1-windows-x64.msix</a>	26-Jan-2022 13:10	262431823
<a href="#">blender-3.0.1-windows-x64.zip</a>	26-Jan-2022 13:17	245500280
<a href="#">blender-3.0.1.md5</a>	26-Jan-2022 13:17	384
<a href="#">blender-3.0.1.sha256</a>	26-Jan-2022 13:17	576



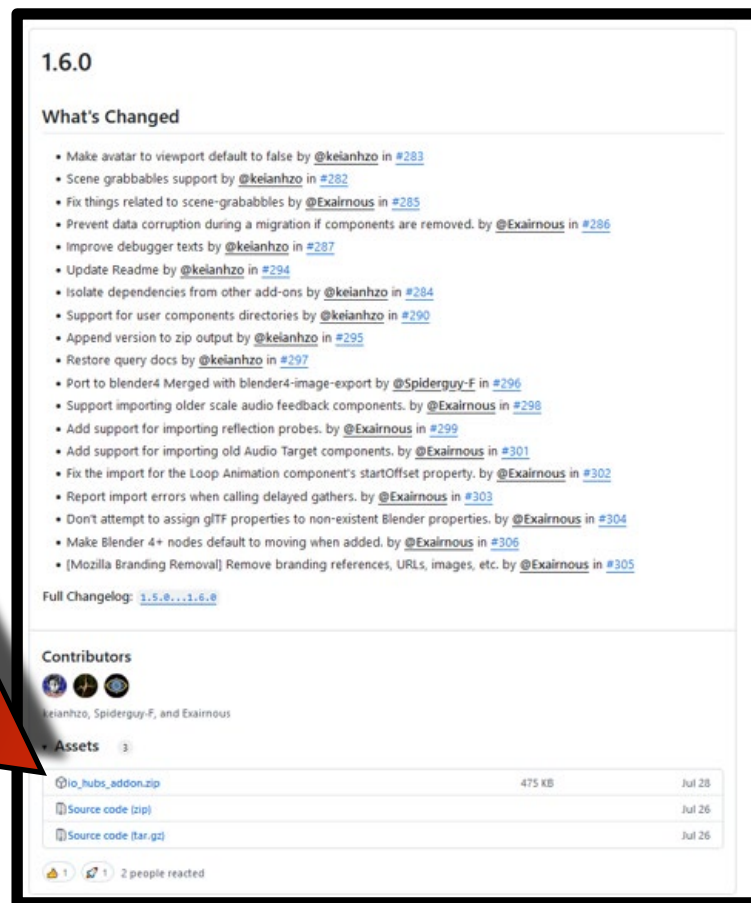
# **DO TWORZENIA INTERAKCJI W OKULARACH 3D UŻYJEMY ODPOWIEDNIEGO DODATKU DLA TEJ WERSJI BLENDERA**

## **Hubs Blender Addon 1.6.0**



# MOŻNA GO **POBRAĆ** ZE STRONY

<https://github.com/Hubs-Foundation/hubs-blender-exporter/releases>



1.6.0

### What's Changed

- Make avatar to viewport default to false by @keianhzo in #283
- Scene grabbables support by @keianhzo in #282
- Fix things related to scene-grabbables by @Exairnous in #285
- Prevent data corruption during a migration if components are removed. by @Exairnous in #286
- Improve debugger texts by @keianhzo in #287
- Update Readme by @keianhzo in #294
- Isolate dependencies from other add-ons by @keianhzo in #284
- Support for user components directories by @keianhzo in #290
- Append version to zip output by @keianhzo in #295
- Restore query docs by @keianhzo in #297
- Port to blender4 Merged with blender4-image-export by @Spiderguy-F in #296
- Support importing older scale audio feedback components. by @Exairnous in #298
- Add support for importing reflection probes. by @Exairnous in #299
- Add support for importing old Audio Target components. by @Exairnous in #301
- Fix the import for the Loop Animation component's startOffset property. by @Exairnous in #302
- Report import errors when calling delayed gathers. by @Exairnous in #303
- Don't attempt to assign glTF properties to non-existent Blender properties. by @Exairnous in #304
- Make Blender 4+ nodes default to moving when added. by @Exairnous in #306
- [Mozilla Branding Removal] Remove branding references, URLs, images, etc. by @Exairnous in #305

Full Changelog: [1.5.0...1.6.0](#)

### Contributors

keianhzo, Spiderguy-F, and Exairnous

### Assets

<a href="#">io_hubs_addon.zip</a>	475 KB	Jul 28
<a href="#">Source code (zip)</a>		Jul 26
<a href="#">Source code (tar.gz)</a>		Jul 26

👍 1 🗨️ 1 2 people reacted

# PRZYGOTOWANIE DO PRACY

**DODATKOWO POTRZEBUJEMY  
SKOPIOWAĆ**

**PLIK SKRYPTU PYTHON**

**W ODPOWIEDNIE MIEJSCE**

**JAKO ZWYKŁY**

**PLIK TEKSTOWY**

**[moveable.py](https://moveable.py)**



## ŚCIEZKA W SYSTEMIE WINDOWS

C:\Users\...**USER**...\AppData\Roaming\Blender Foundation\Blender\3.0\scripts\addons\io\_hubs\_addon\components\definitions\moveable.py



## ŚCIEZKA W SYSTEMIE APPLE

/Users/...**USER**.../Library/Application Support/Blender/3.0/scripts/addons/io\_hubs\_addon/components/definitions/moveable.py



ZAMIAST **...USER...**  
WPISZ NAZWĘ SWOJEGO  
**KONTA SYSTEMOWEGO**

```
from bpy.props import BoolProperty
from ..hubs_component import HubsComponent
from ..types import NodeType, PanelType, Category
from ..utils import remove_component, add_component
from .networked_transform import NetworkedTransform
```

```
class Moveable(HubsComponent):
```

```
    _definition = {
        'name': 'moveable',
        'display_name': 'Moveable',
        'category': Category.OBJECT,
        'node_type': NodeType.NODE,
        'panel_type': [PanelType.OBJECT],
        'icon': 'VIEW_PAN',
        'deps': ['rigidbody', 'networked-transform'],
        'version': (1, 0, 1)
    }
}
```

```
    cursor: BoolProperty(
        name="By Cursor", description="Can be grabbed by a cursor", default=True)
```

```
    hand: BoolProperty(
        name="By Hand", description="Can be grabbed by VR hands", default=True)
```

```
@classmethod
```

```
def init(cls, obj):
    obj.hubs_component_list.items.get('rigidbody').isDependency = True
```

```
def migrate(self, migration_type, panel_type, instance_version, host, migration_report, ob=None):
```

```
    migration_occurred = False
    if instance_version <= (1, 0, 0):
        migration_occurred = True
```

```
    # This was a component that has disappeared but it was usually added together with grabbable so we try to remove those instances.
    if "capturable" in host.hubs_component_list.items:
        remove_component(host, "capturable")
```

```
    if "networked-object-properties" in host.hubs_component_list.items:
        remove_component(host, "networked-object-properties")
```

```
    add_component(host, NetworkedTransform.get_name())
```

```
    return migration_occurred
```

# PLIK

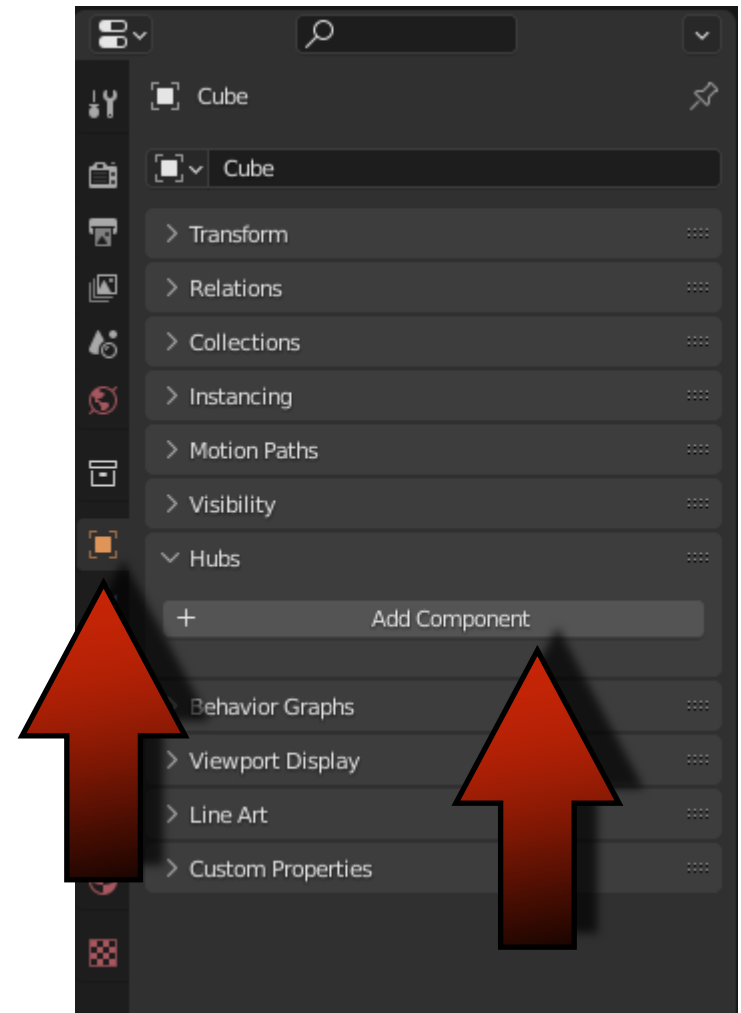
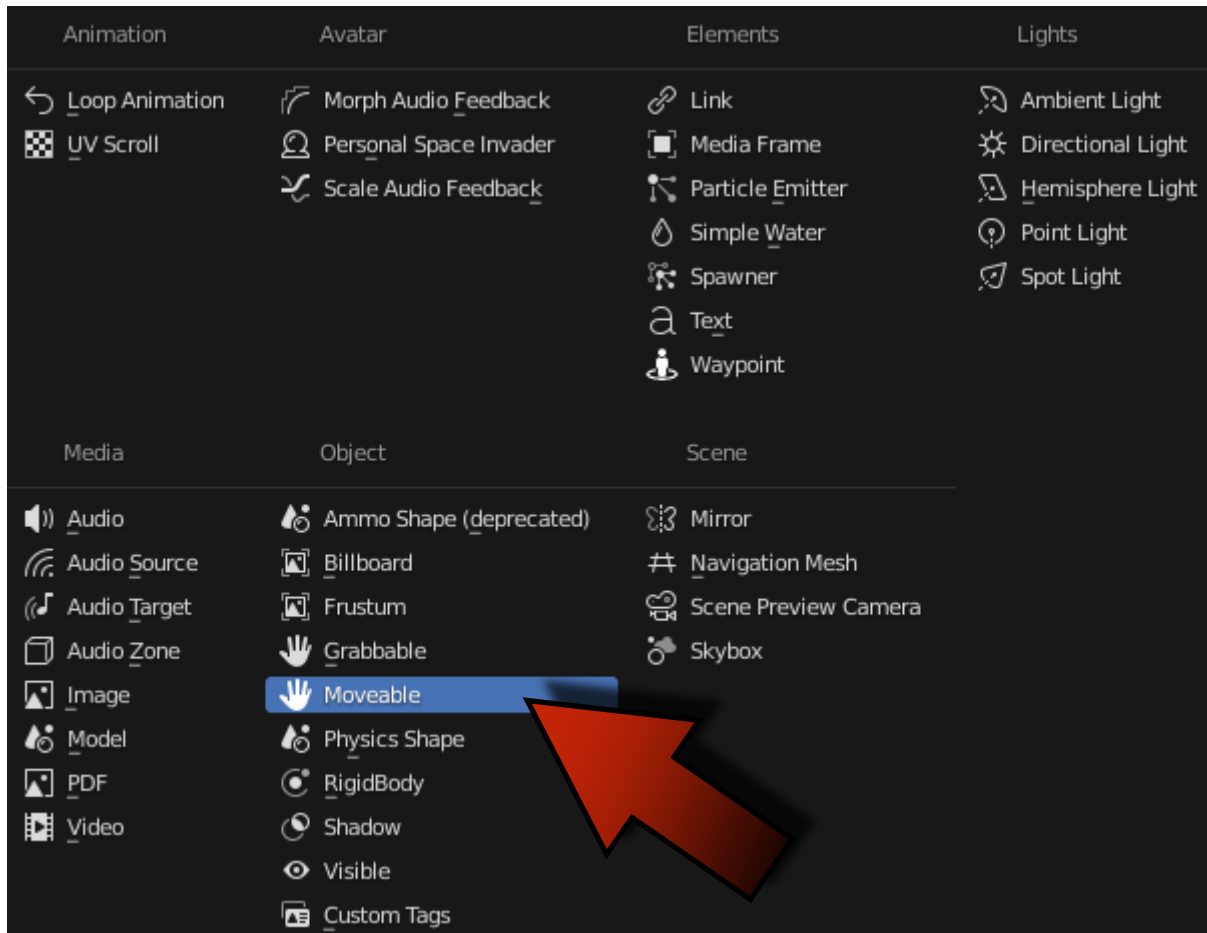
# moveable.py



# POWER OF AR AND VR



## POPRAWNIE ZAINSTALOWANY DODATEK



## PRZYGOTOWANIE DO PRACY

**INSTALUJEMY GO  
TAK  
JAK INNE DODATKI  
W BLENDERZE**

**PRZYKŁADY PODAMY  
W KOLEJNYCH  
ĆWICZENIACH**

# DODATKOWO ZAPREZENTUJE PODSTAWY **UPBGE** CZYLI **BLENDERA Z SILNIKIEM GIER**

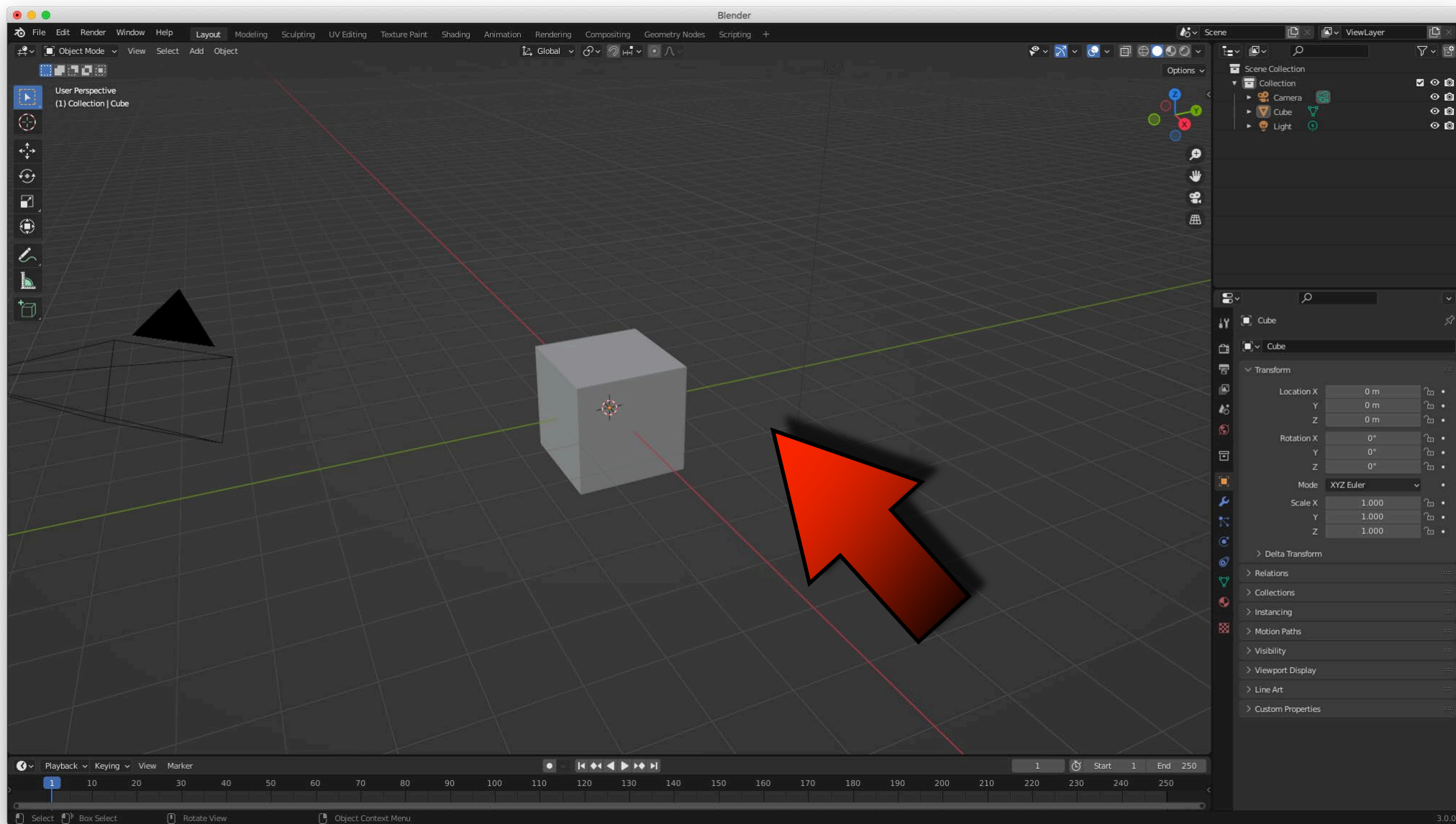


<https://upbge.org>

# **URUCHOM PROGRAM BLENDER**

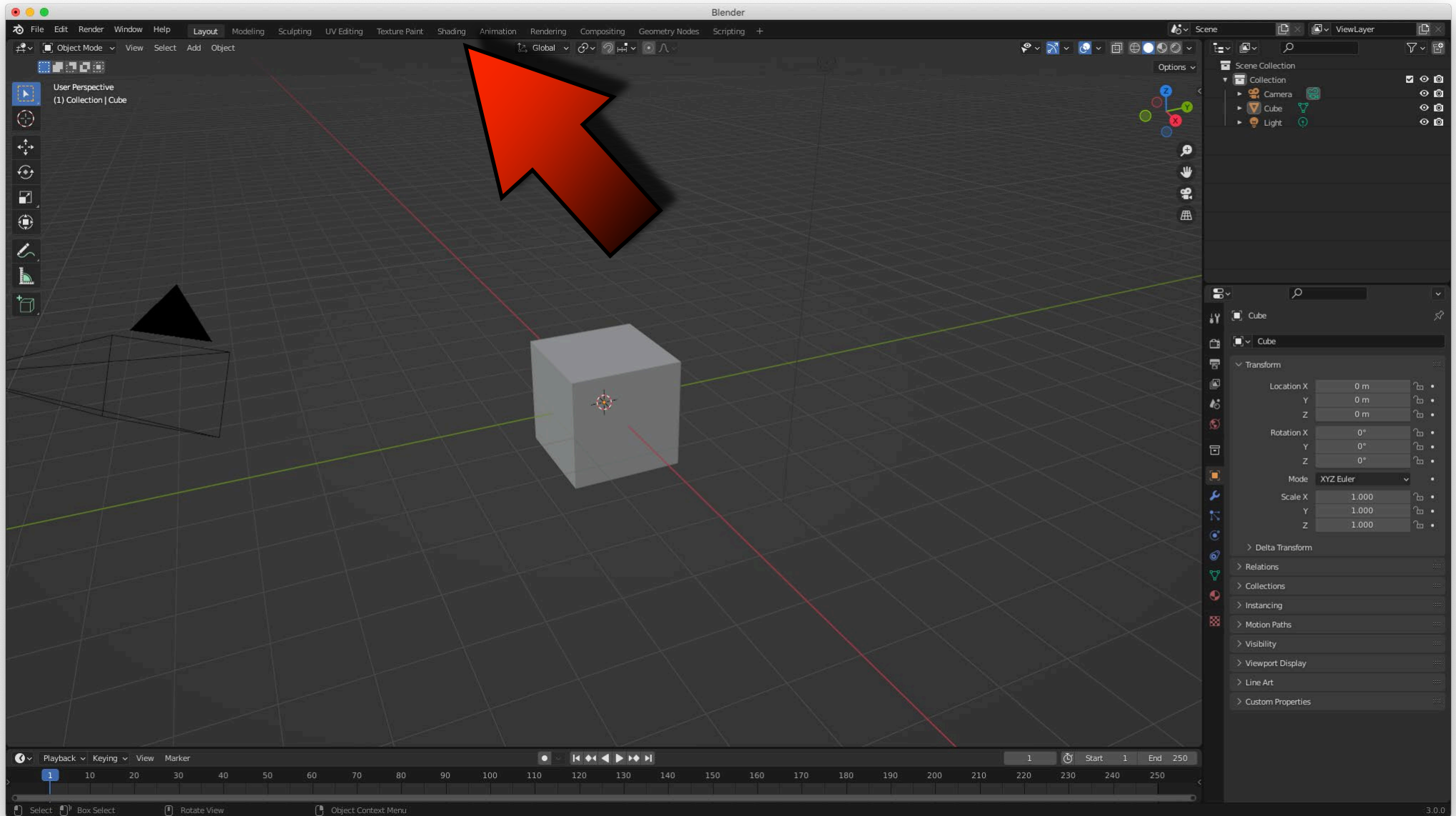


## WIDOK 3D



# PRZYGOTOWANIE DO PRACY

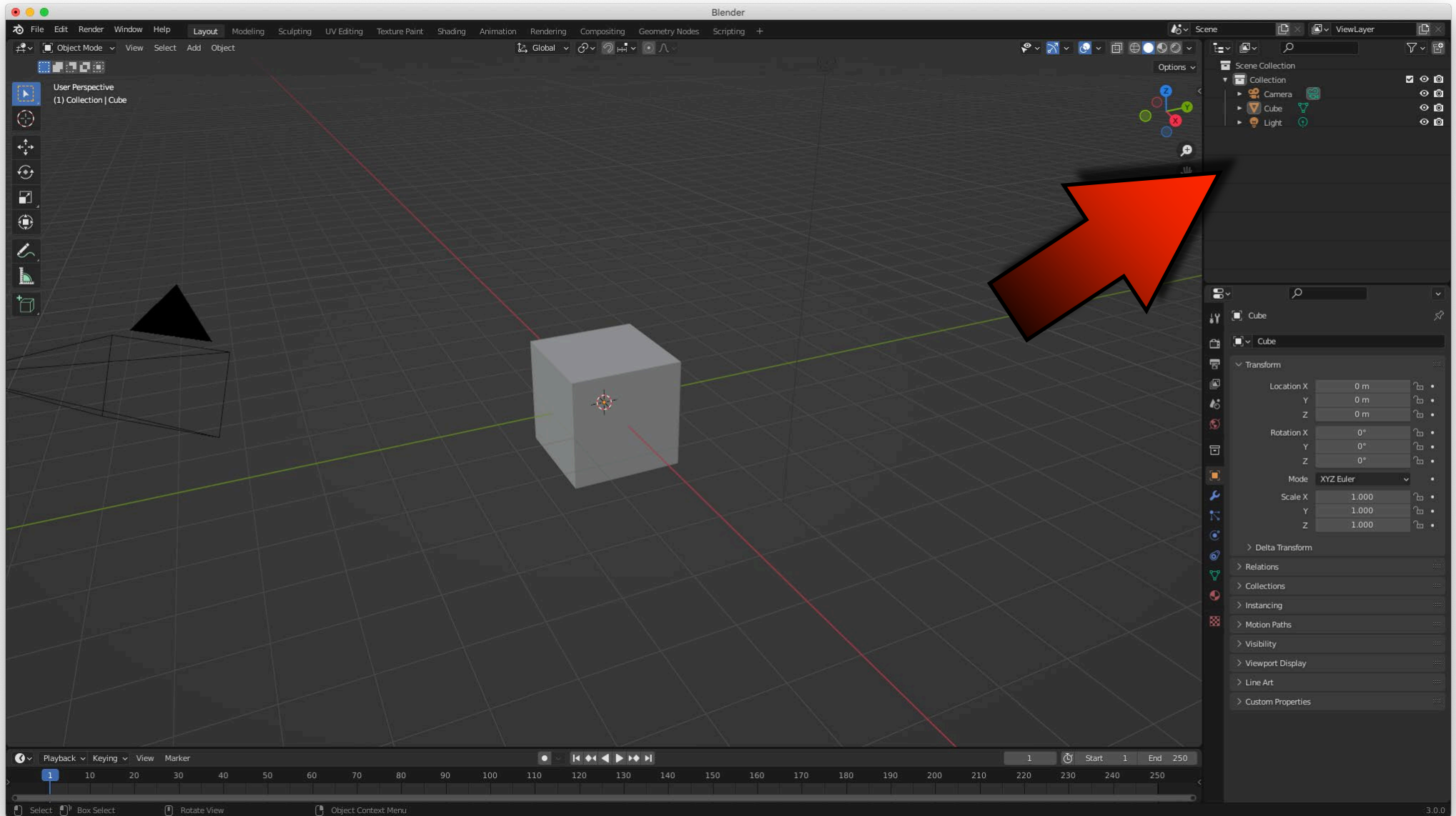
## MENU



# PRZYGOTOWANIE DO PRACY

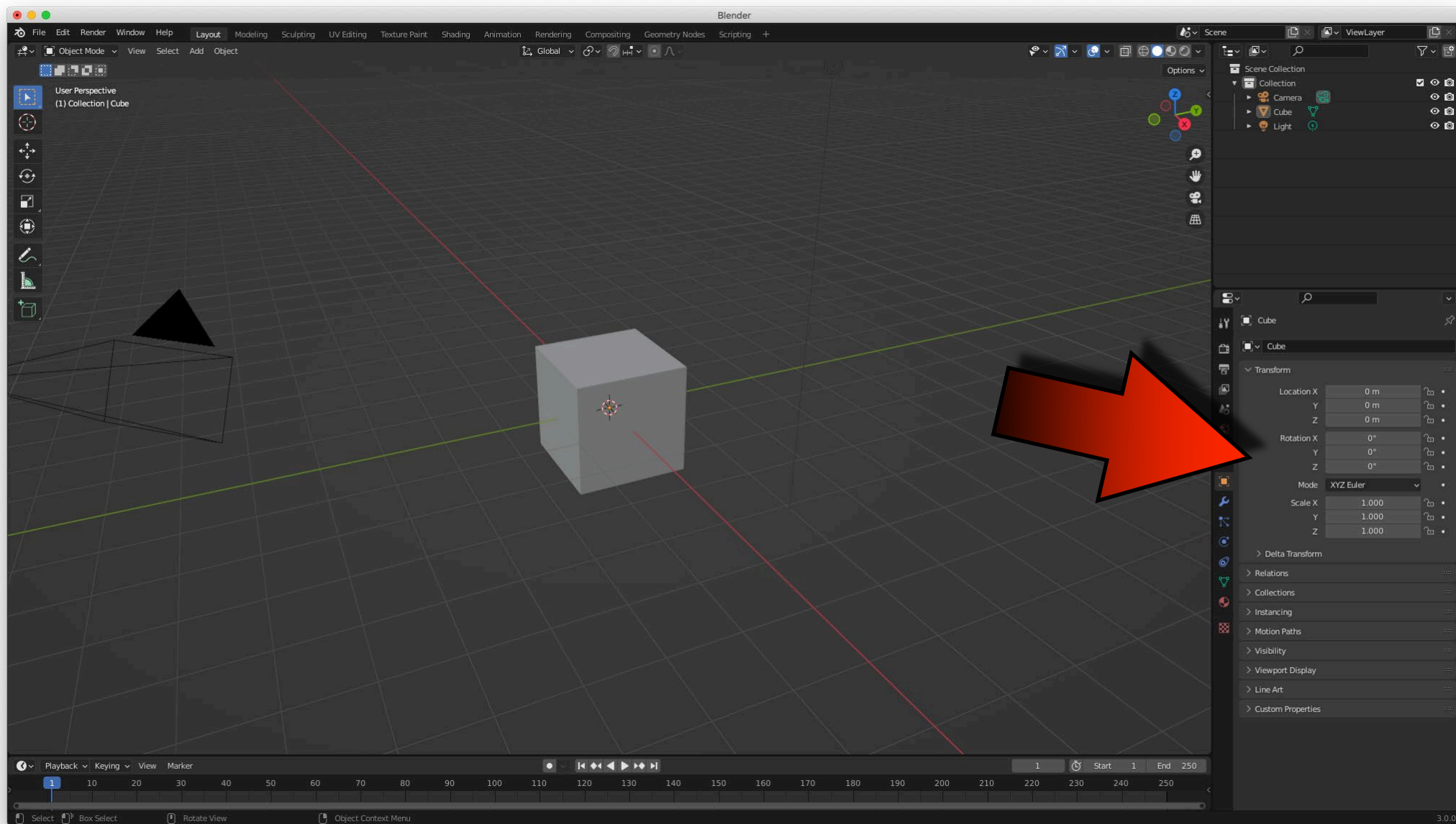


## LISTA OBIEKTÓW



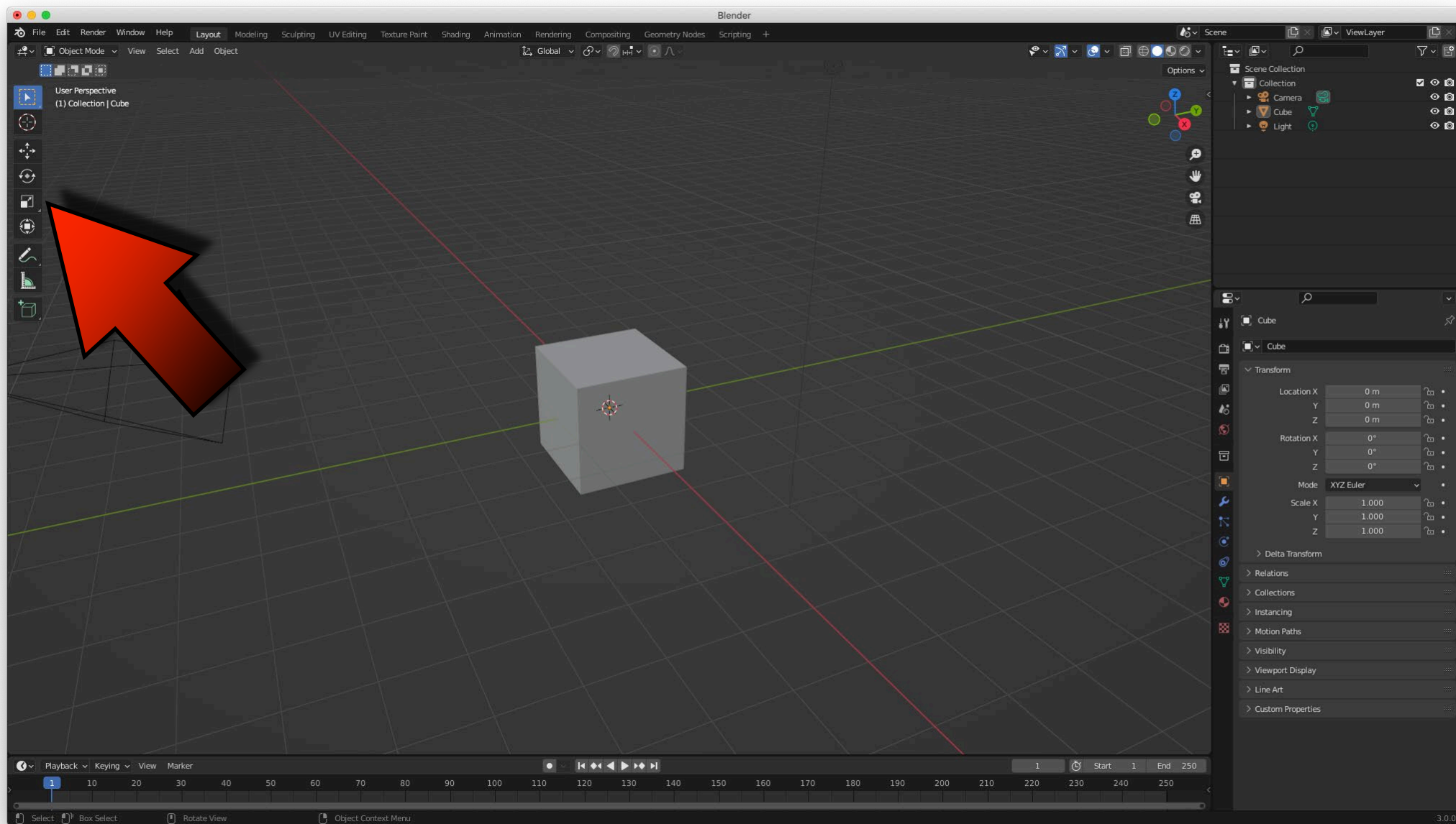
## PRZYGOTOWANIE DO PRACY

## WŁAŚCIWOŚCI



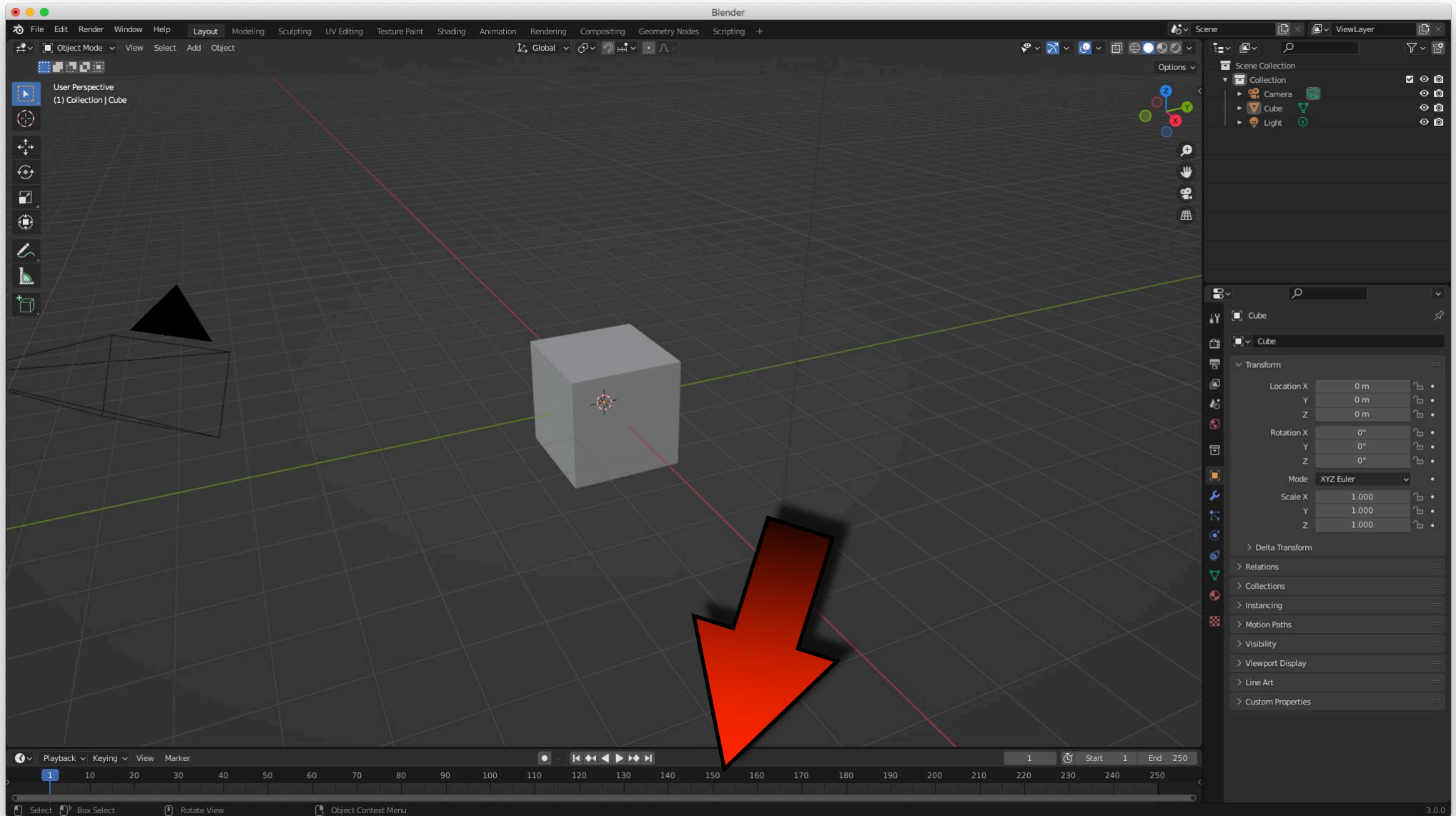
## PRZYGOTOWANIE DO PRACY

## NARZĘDZIA



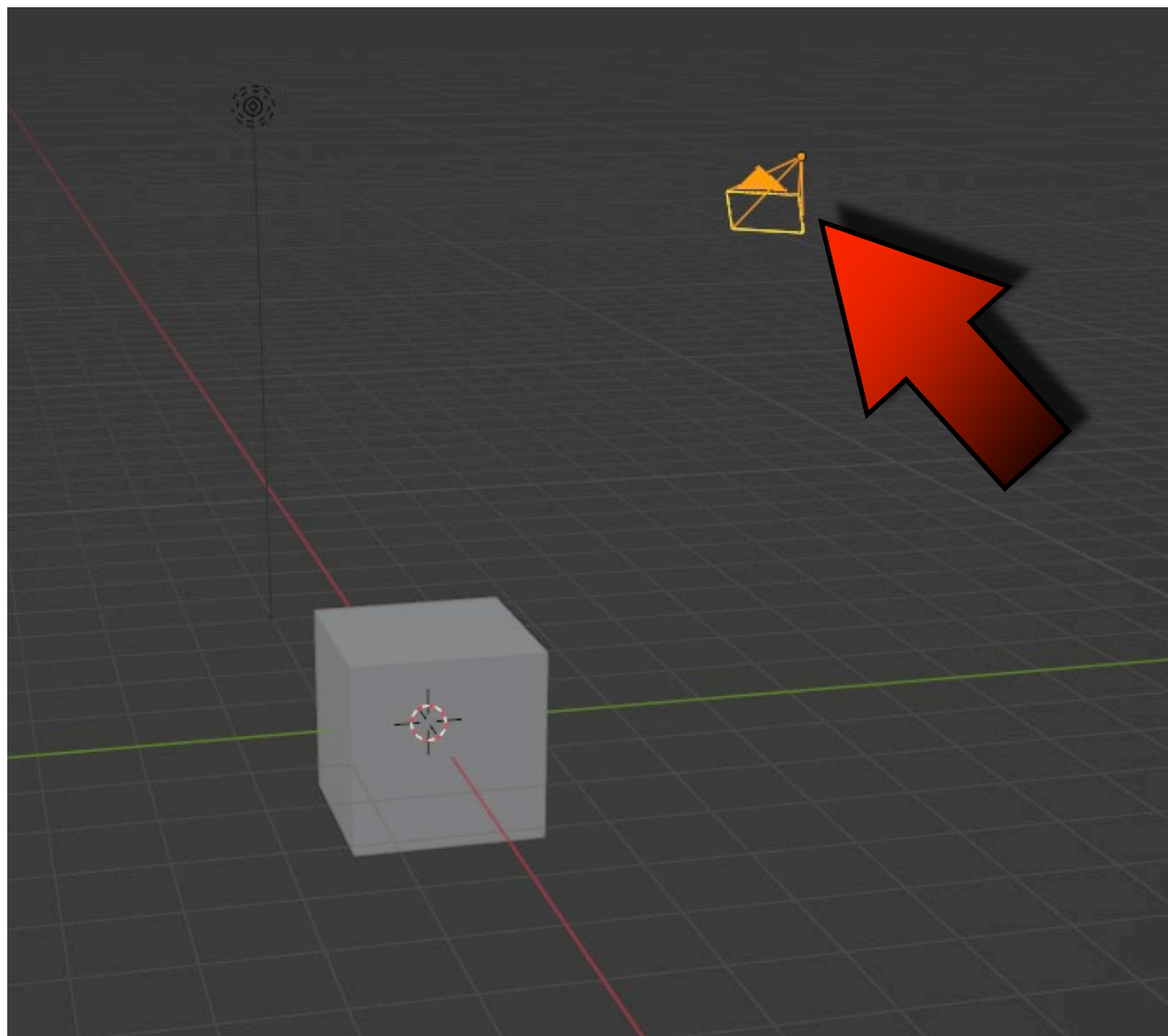
# PRZYGOTOWANIE DO PRACY

## OŚ CZASU

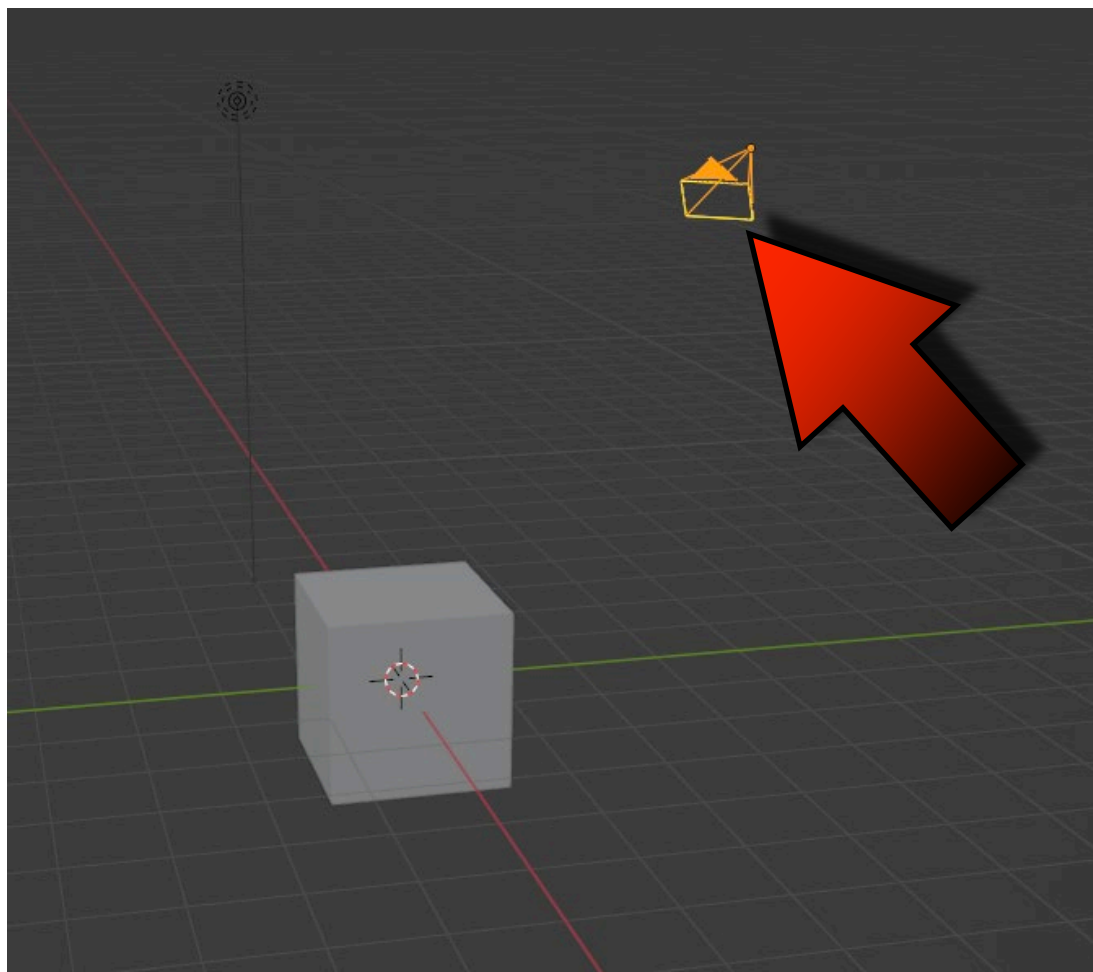


# PRZYGOTOWANIE DO PRACY

## KAMERA

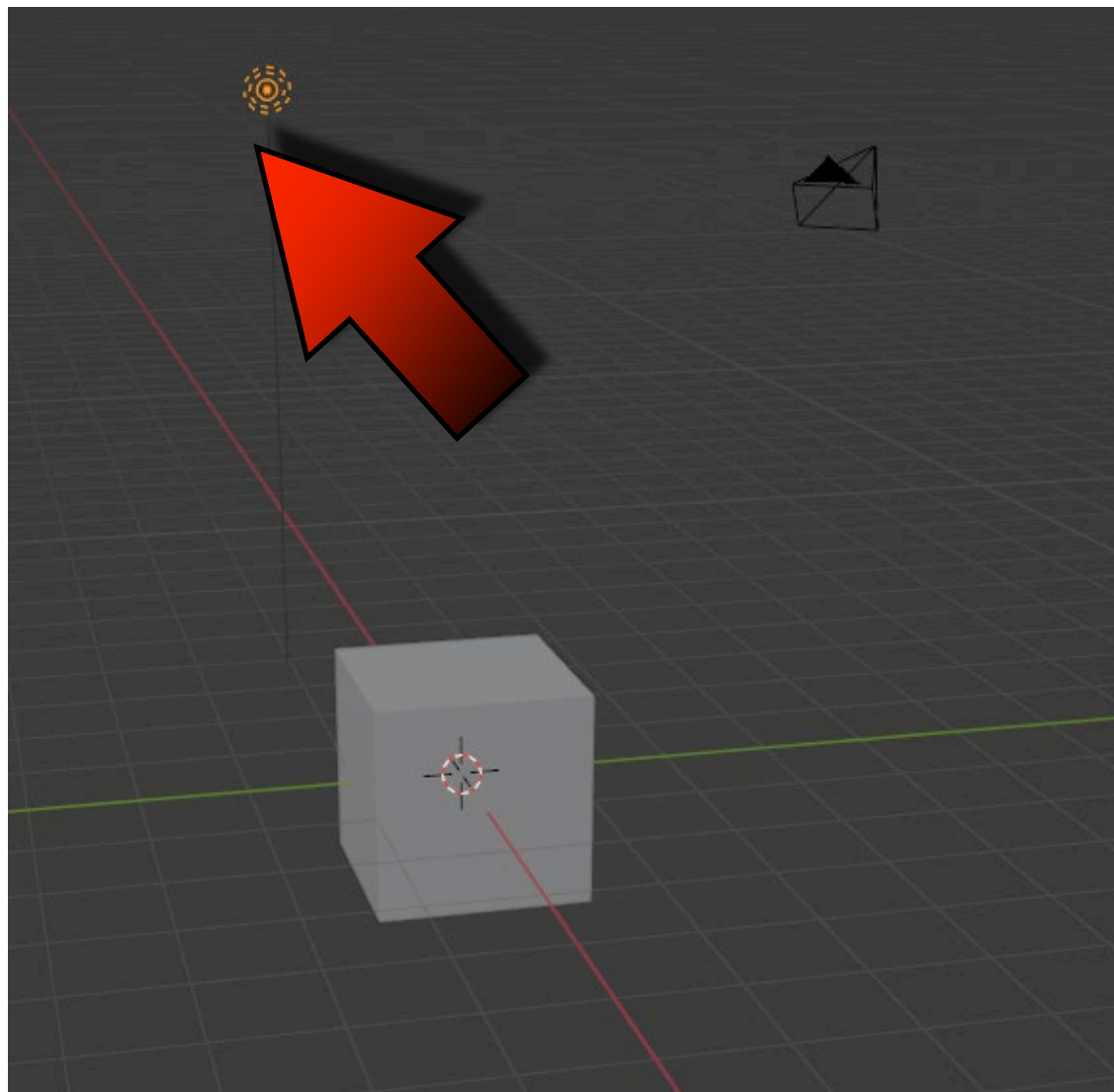


## PO KLIKNIĘCIU LEWYM KLAWISZEM MYSZKI **ZAZNACZAMY** OBIEKT



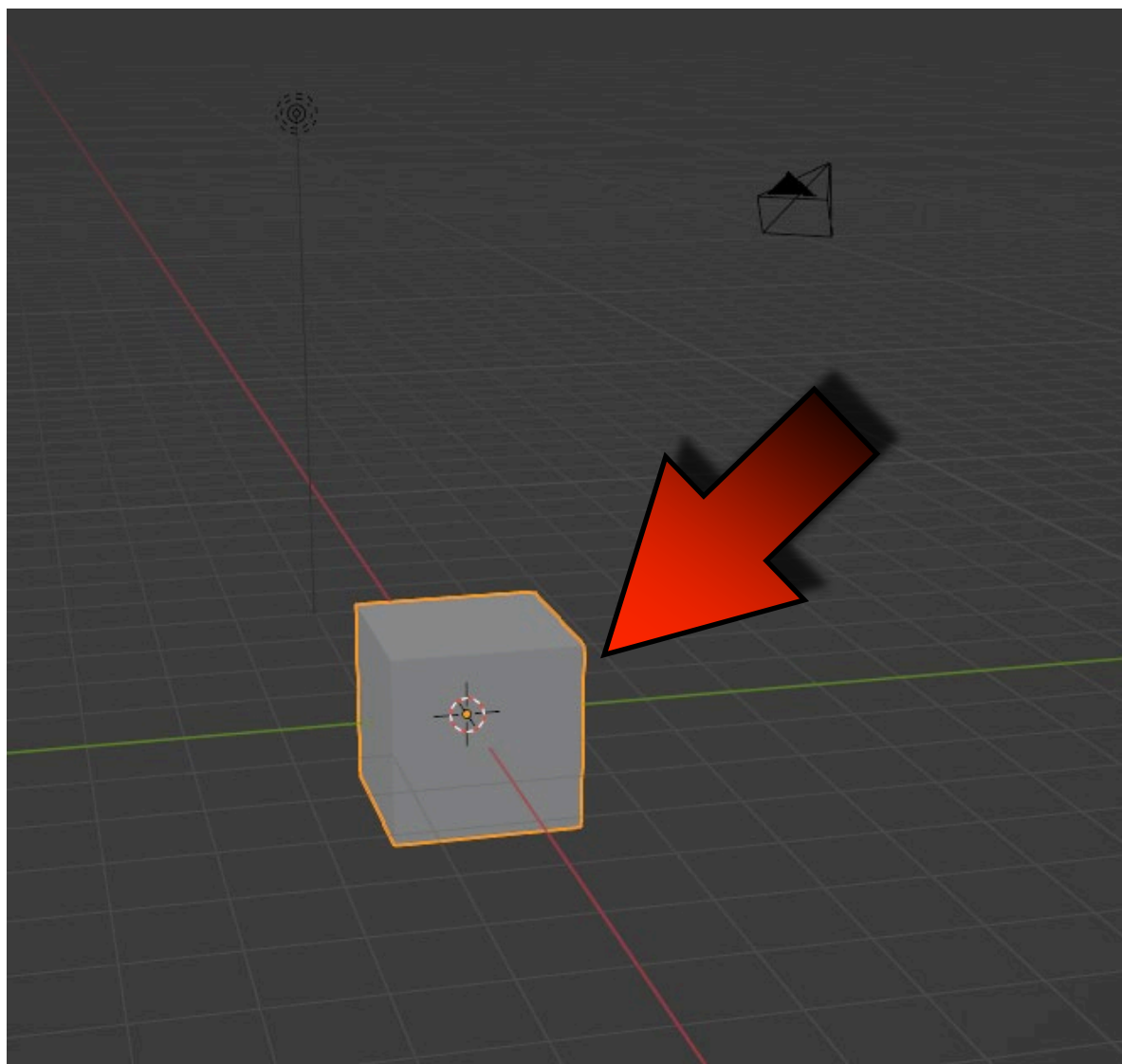
**PRZYGOTOWANIE DO PRACY**

## ŚWIATŁO



# POWER OF AR AND VR

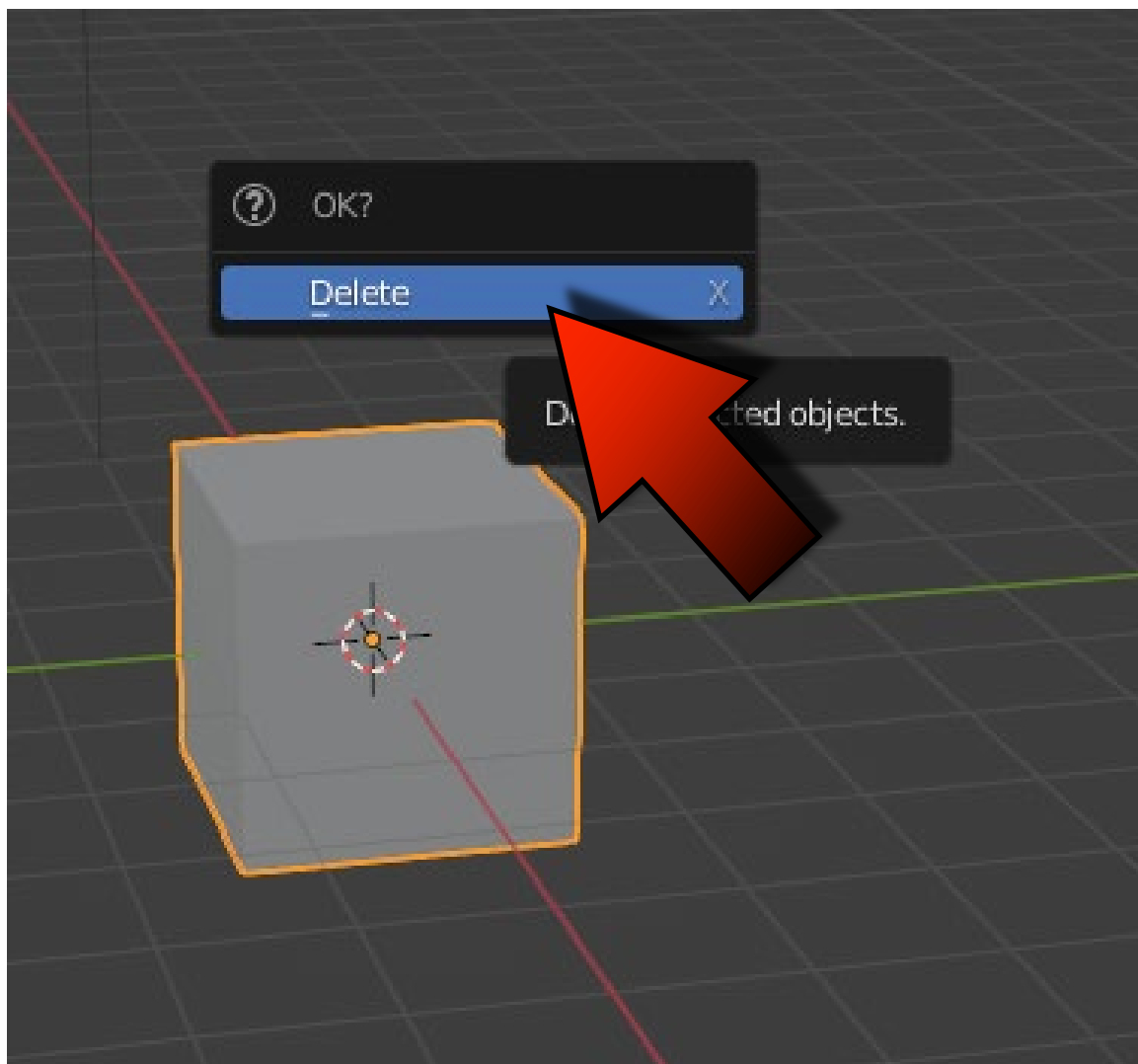
## OBIEKT 3D - CUBE



PRZYGOTOWANIE DO PRACY



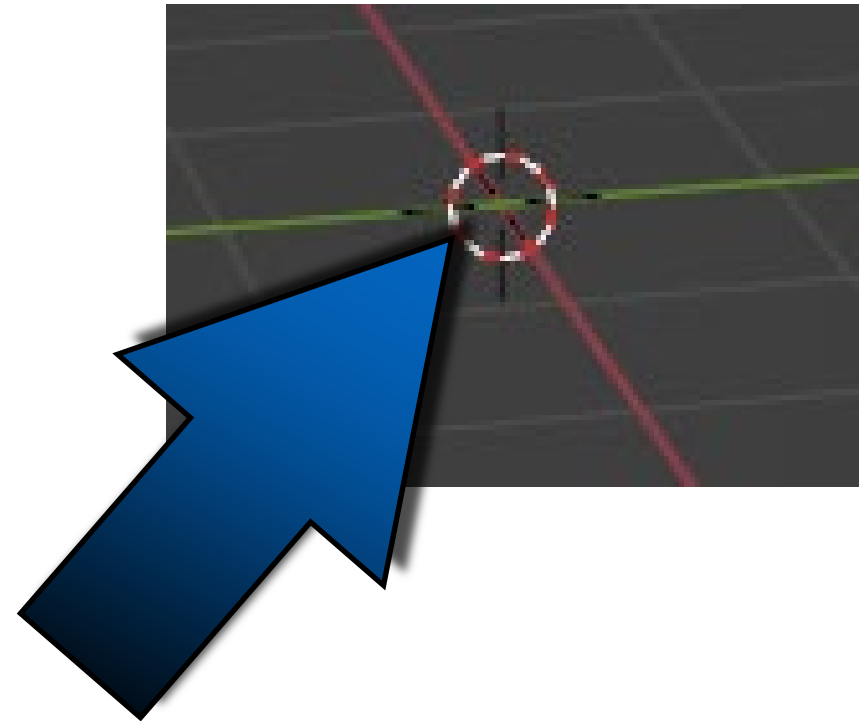
## KLAWISZ X – KASUJE OBJEKT



## KURSOR 3D

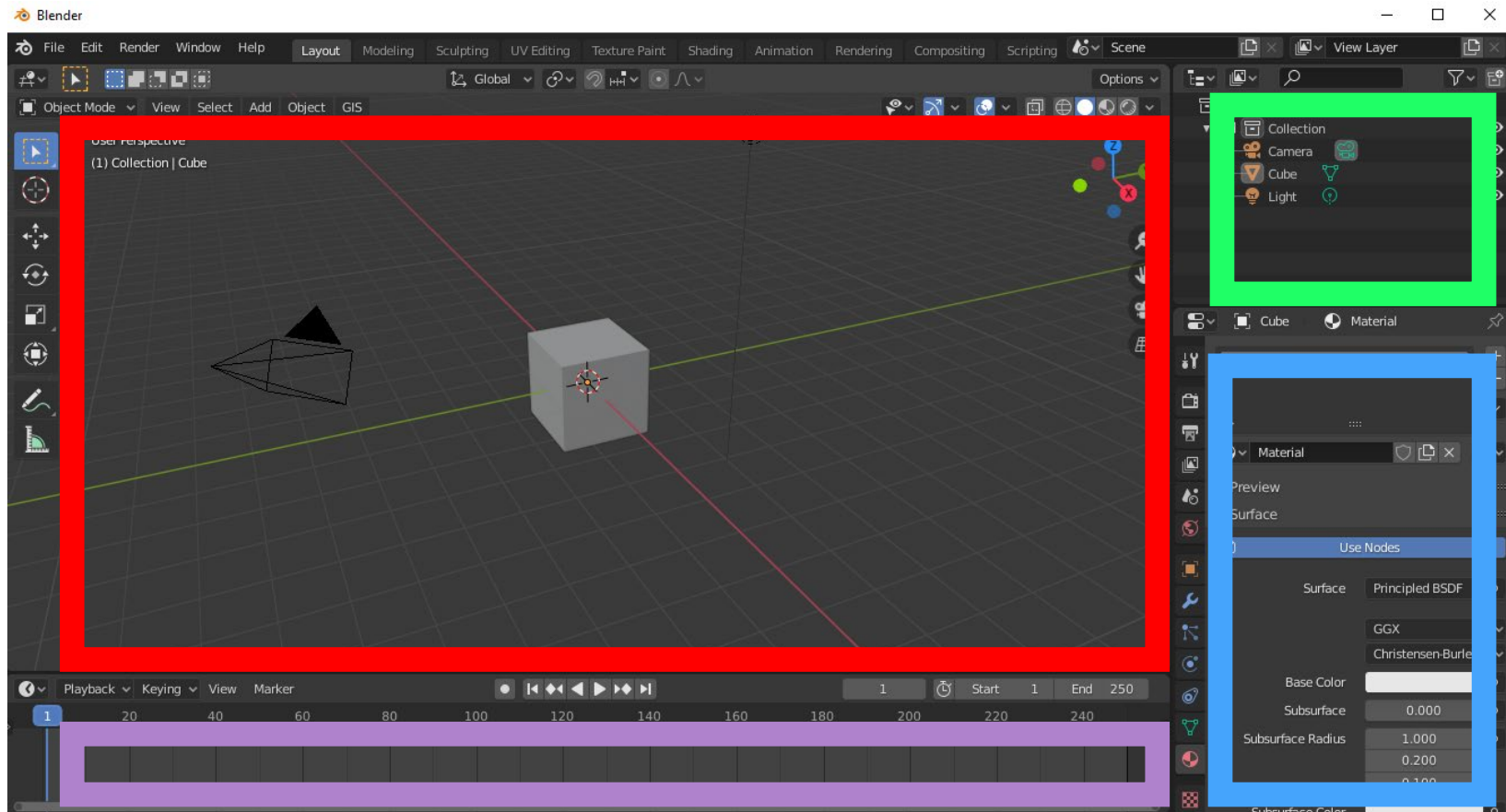
**DEFINIUJE GDZIE  
BĘDZIE  
WSTAWIONY  
NOWY OBIEKT**

**OBECNIE JEST  
W CENTRUM  
UKŁADU  
WSPÓŁRZĘDNYCH**



# POWER OF AR AND VR

**ZWRACAJ UWAGĘ NAD  
JAKIM OKNEM ZNAJDUJE SIĘ KURSOR MYSZKI.  
OD TEGO ZALEŻY  
DZIAŁANIE SKRÓTÓW KLAWIATUROWYCH.**



**PRZYGOTOWANIE DO PRACY**

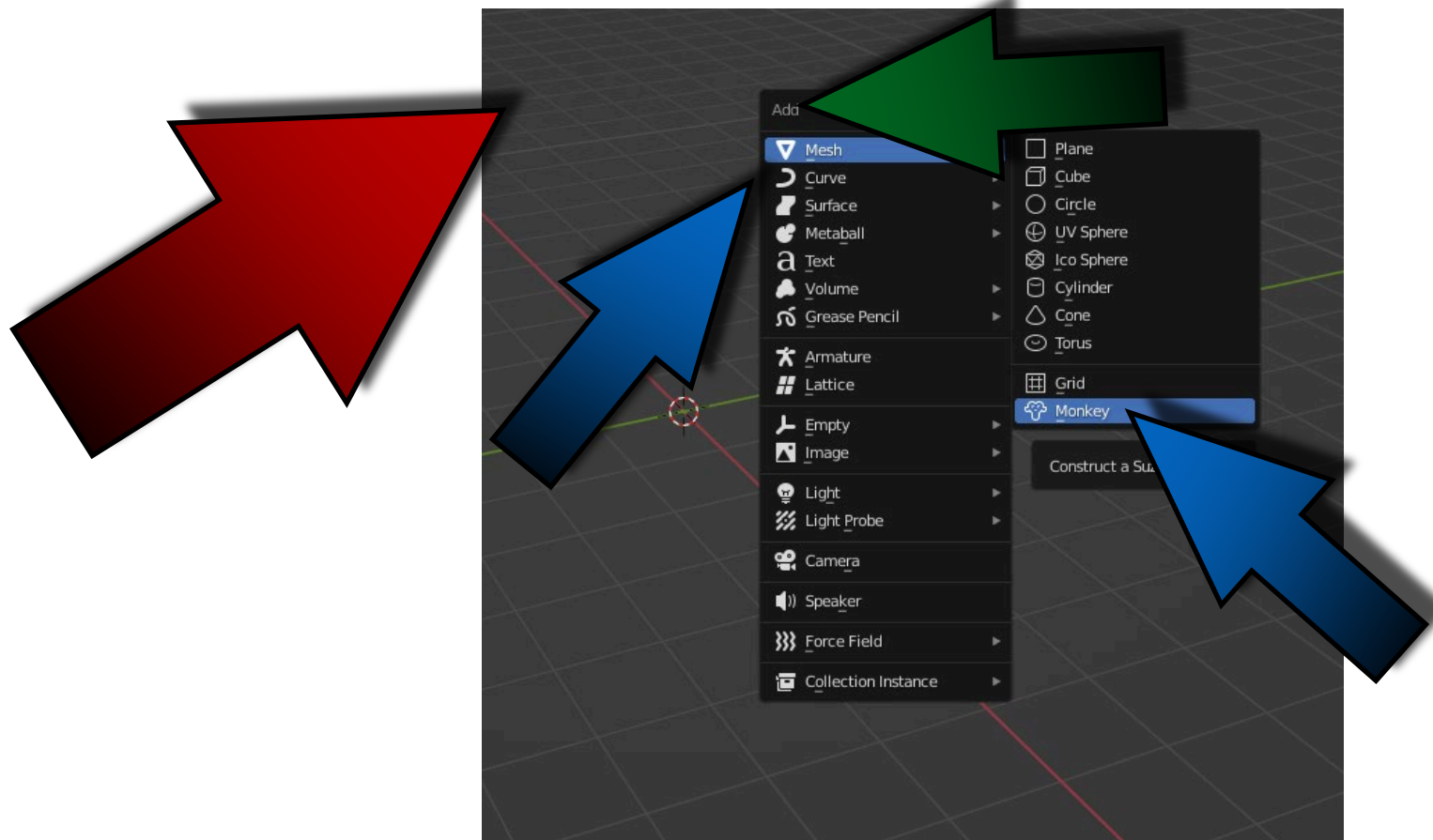
# POWER OF AR AND VR

## PRZESUŃ KURSOR MYSZKI

### NAD OKNO WIDOKU 3D

## I NACIŚNIJ **SHIFT+A (ADD)** I WYBIERZ

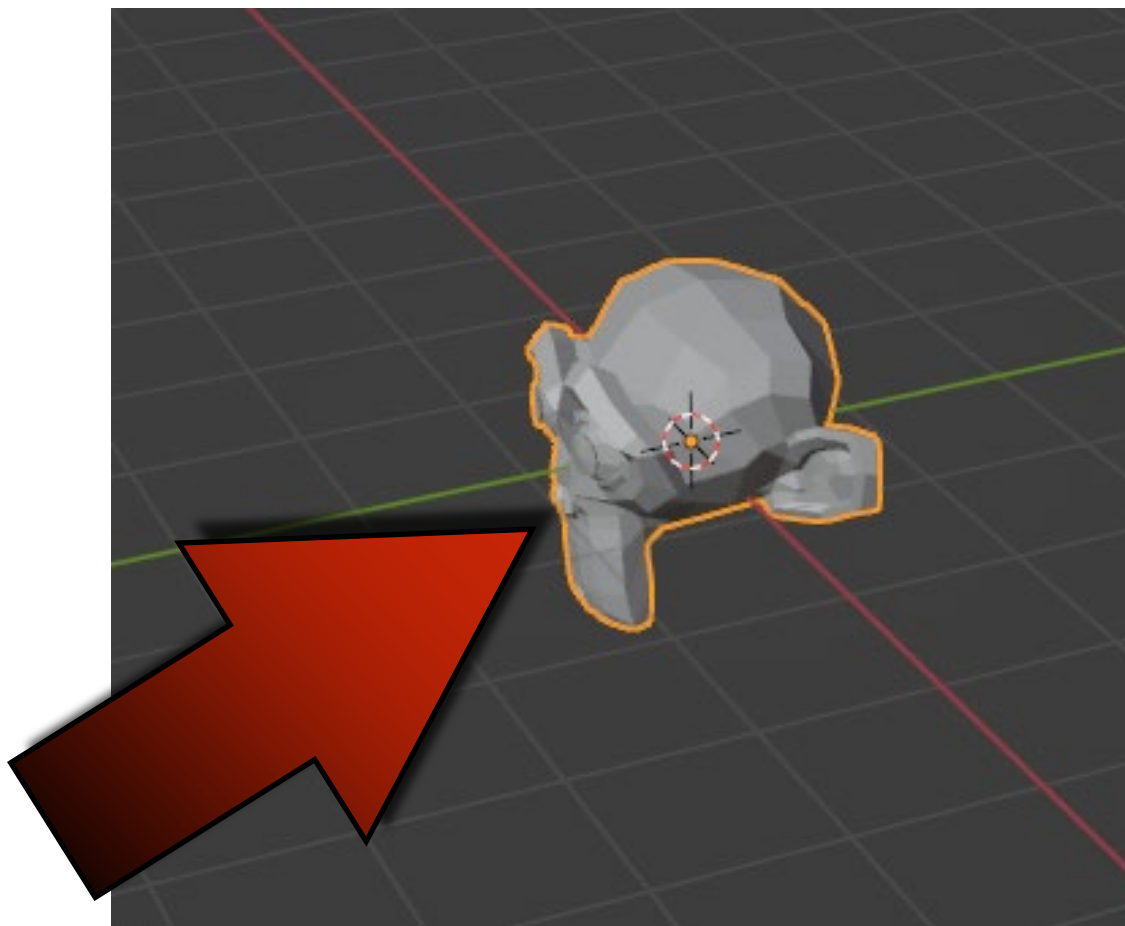
## **MESH/MONKEY**



## PRZYGOTOWANIE DO PRACY

# POWER OF AR AND VR

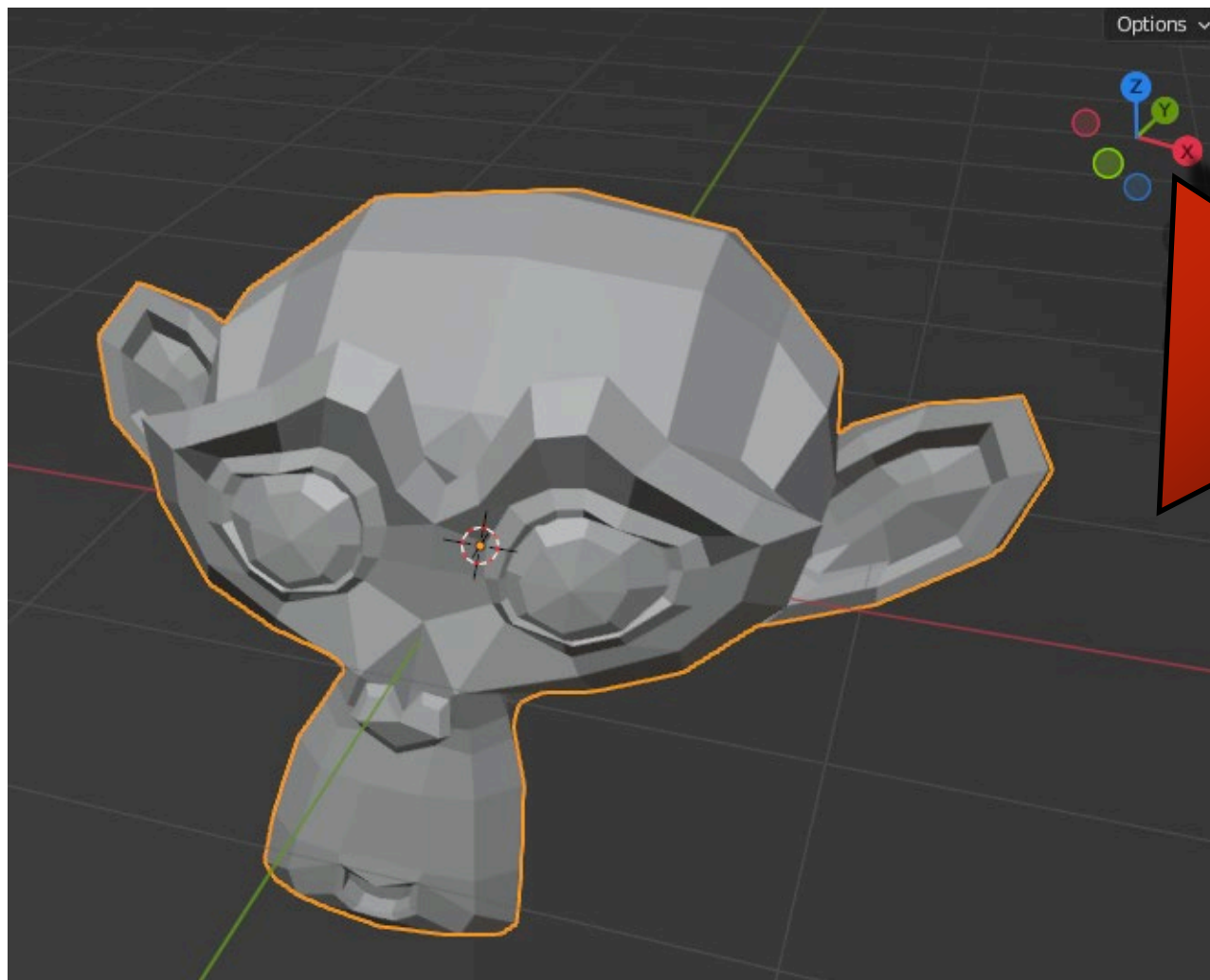
## ZOBACZYSZ NOWY OBJEKT 3D



PRZYGOTOWANIE DO PRACY

# POWER OF AR AND VR

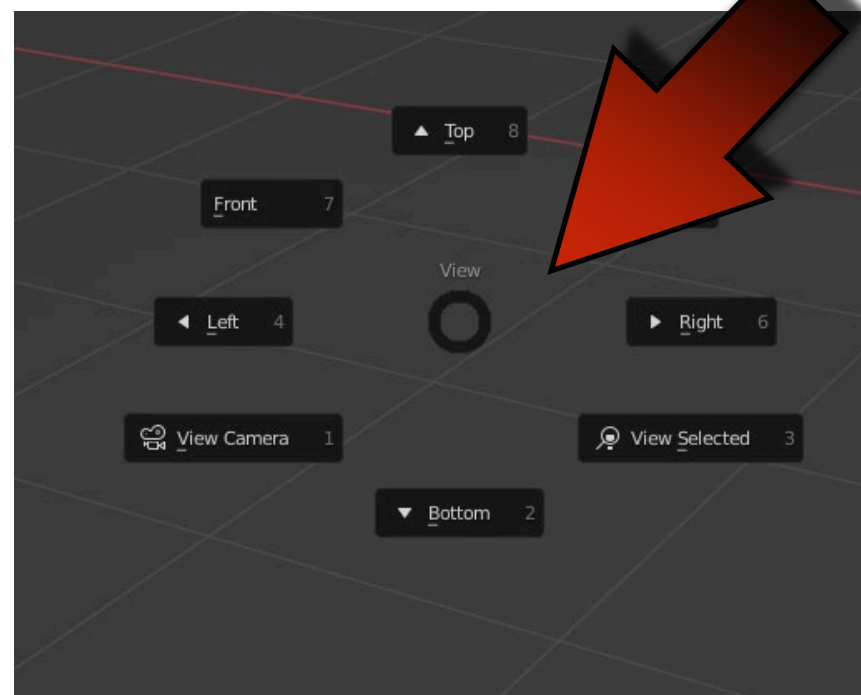
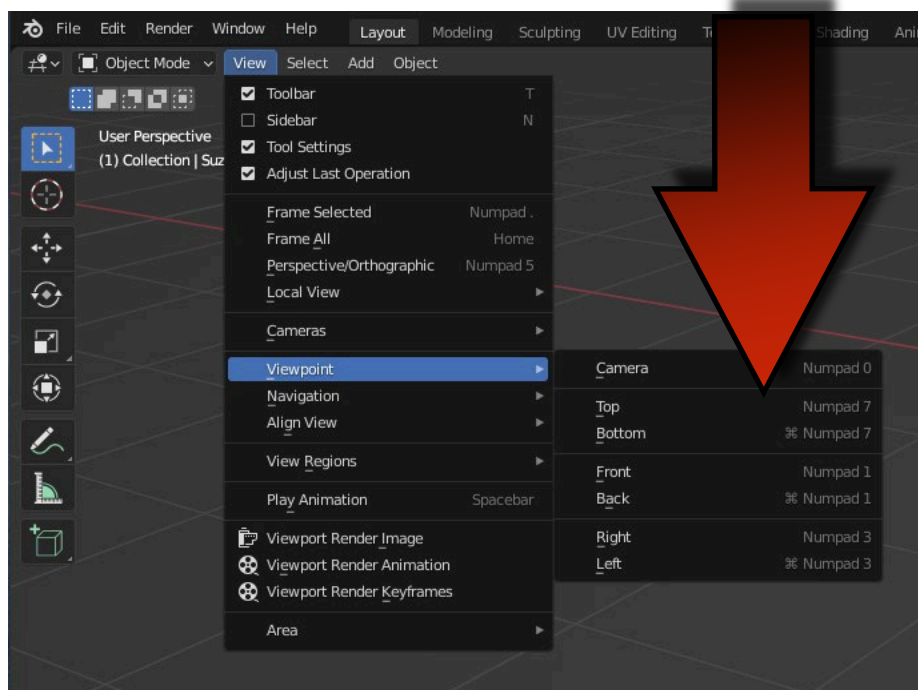
## ZA POMOCĄ **GIZMO** MOŻEM ZMIENIAĆ WIDOK



PRZYGOTOWANIE DO PRACY

# POWER OF AR AND VR

**W PROGRAMIE BLENDER**  
**TA SAMA CZYNNOŚĆ MOŻE BYĆ**  
**WYKONANA NA WIELE SPOSOBÓW**  
**KAŻDY MOŻE WYBRAĆ TO,**  
**CO NAJLEPIEJ MU PASUJE.**

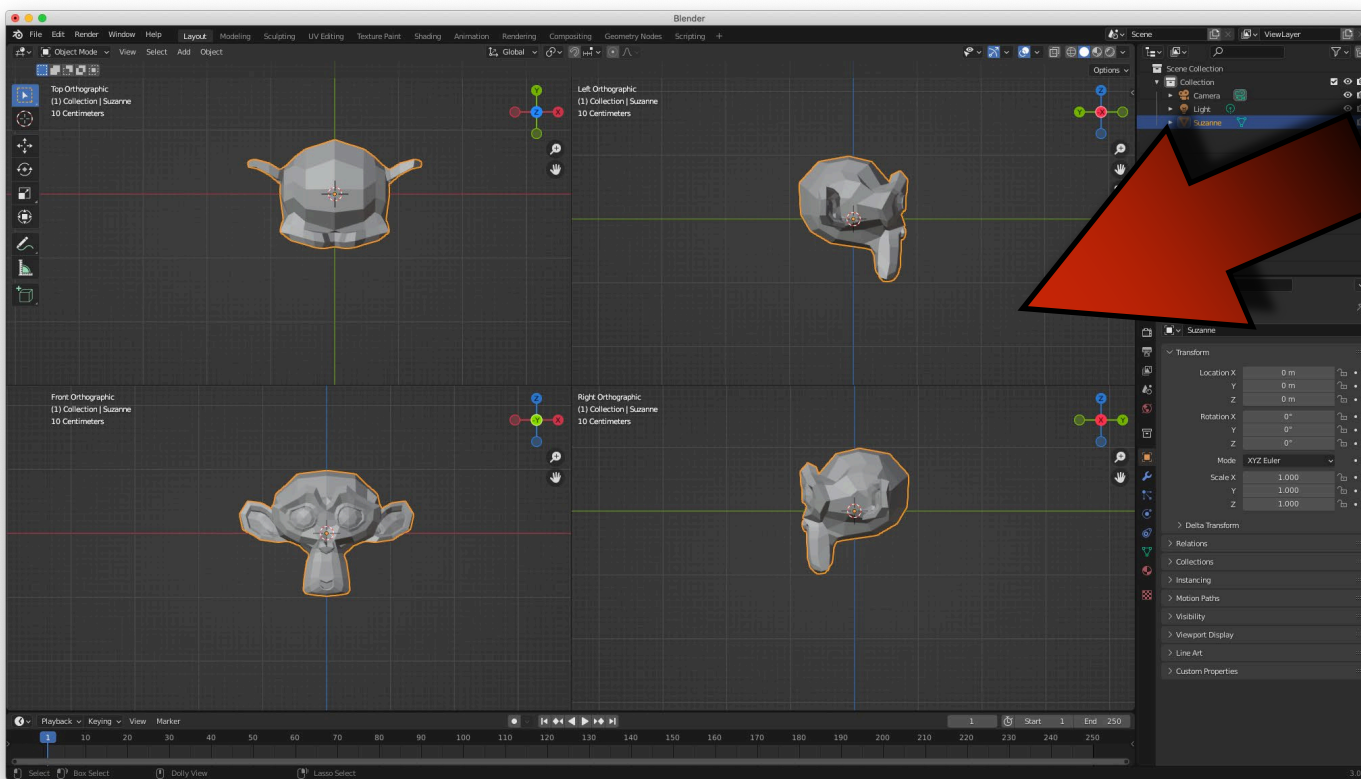


**PRZYGOTOWANIE DO PRACY**

# POWER OF AR AND VR

# UŻYWANIE SKRÓTÓW KLAWIATUROWYCH ZNACZNIE PRZYSPIESZY TWOJĄ PRACĘ

**CRTL+ALT+Q**

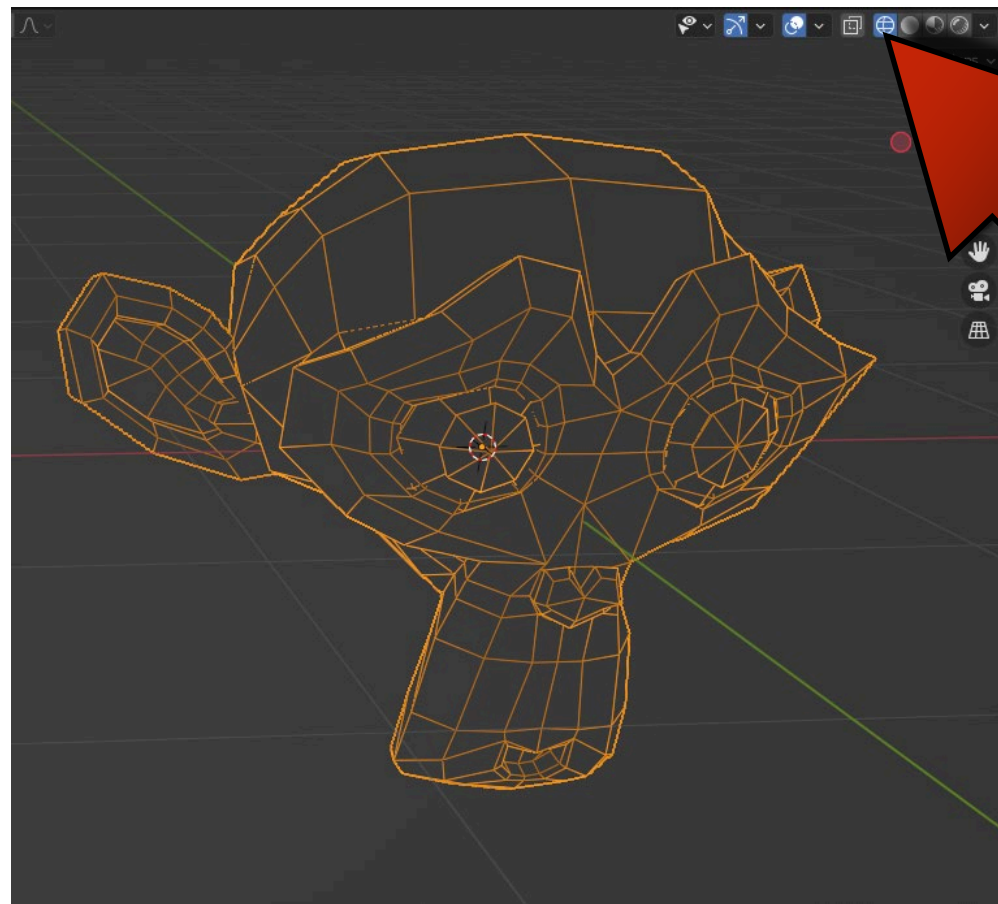


**PRZYGOTOWANIE DO PRACY**



## METODY WYŚWIETLANIA OBIEKTÓW

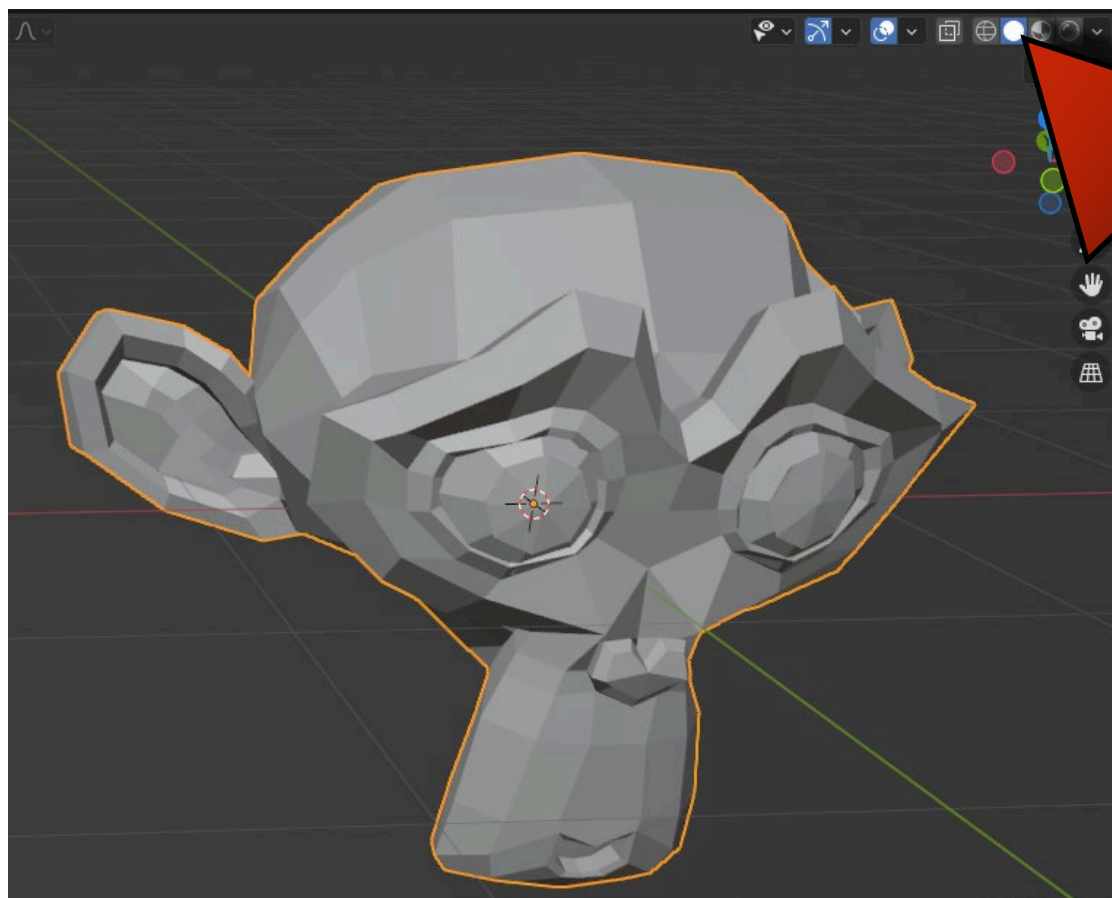
# WIREFRAME



PRZYGOTOWANIE DO PRACY

## METODY WYŚWIETLANIA OBIEKTÓW

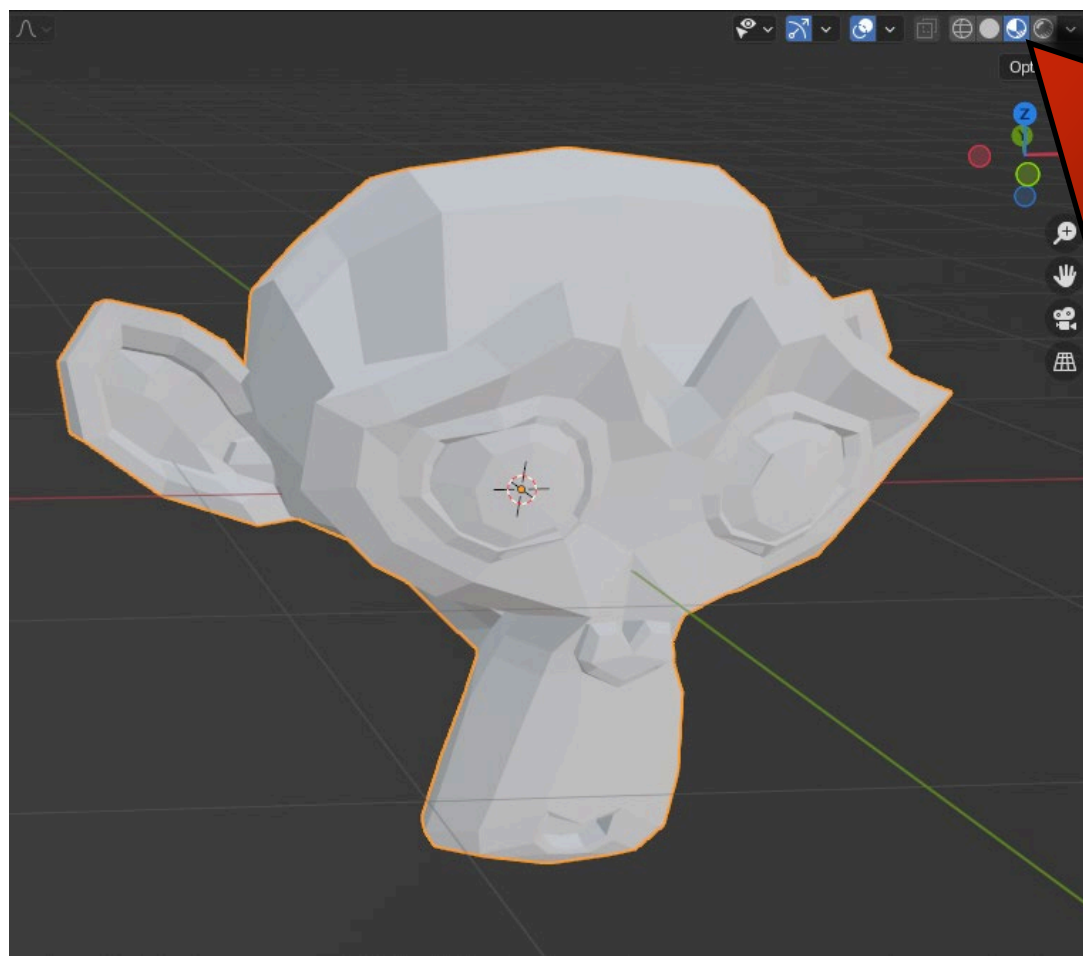
# SOLID



PRZYGOTOWANIE DO PRACY

# METODY WYŚWIETLANIA OBIEKTÓW

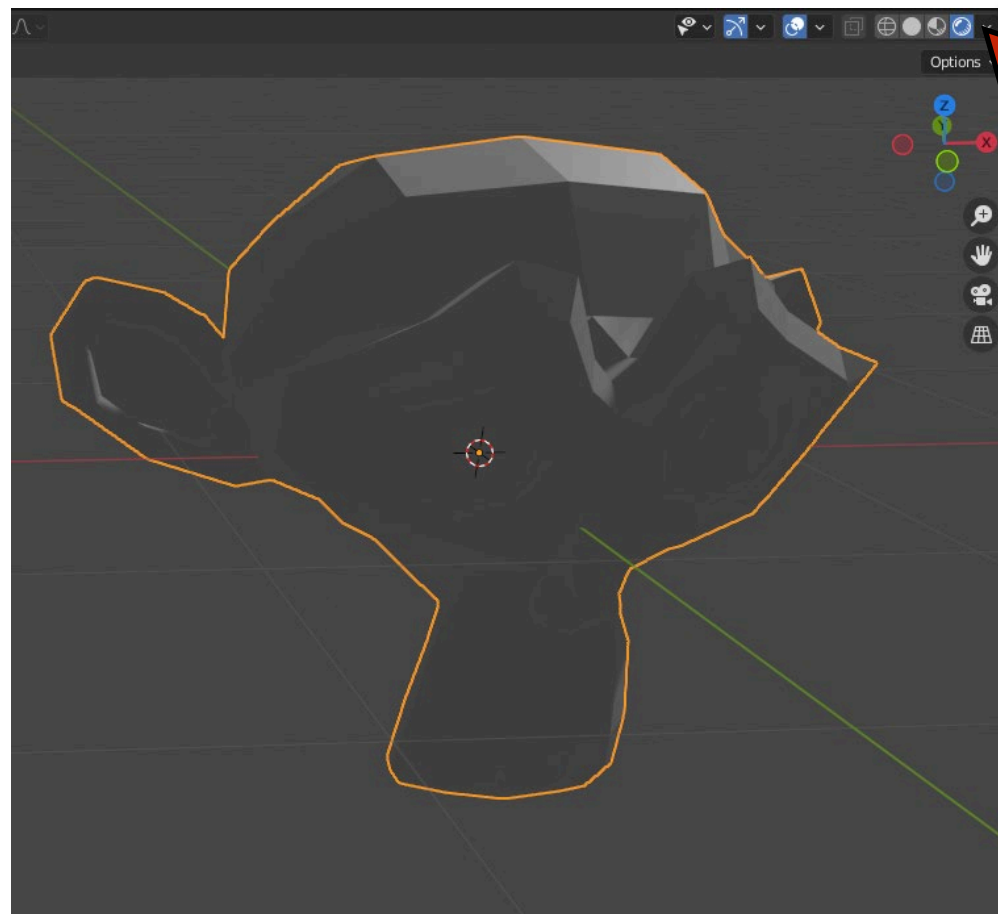
# MATERIAL



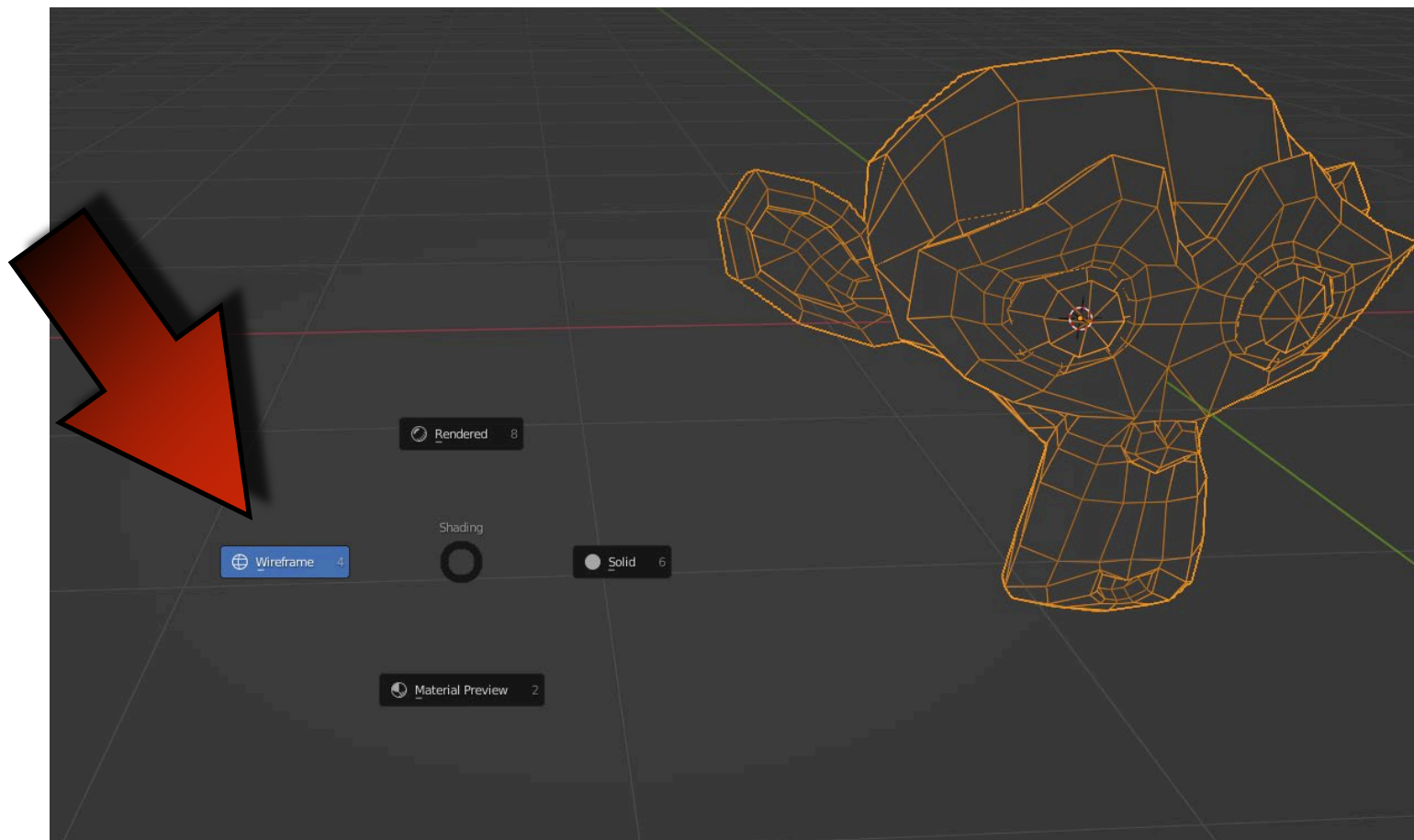
PRZYGOTOWANIE DO PRACY

# METODY WYŚWIETLANIA OBIEKTÓW

# RENDER



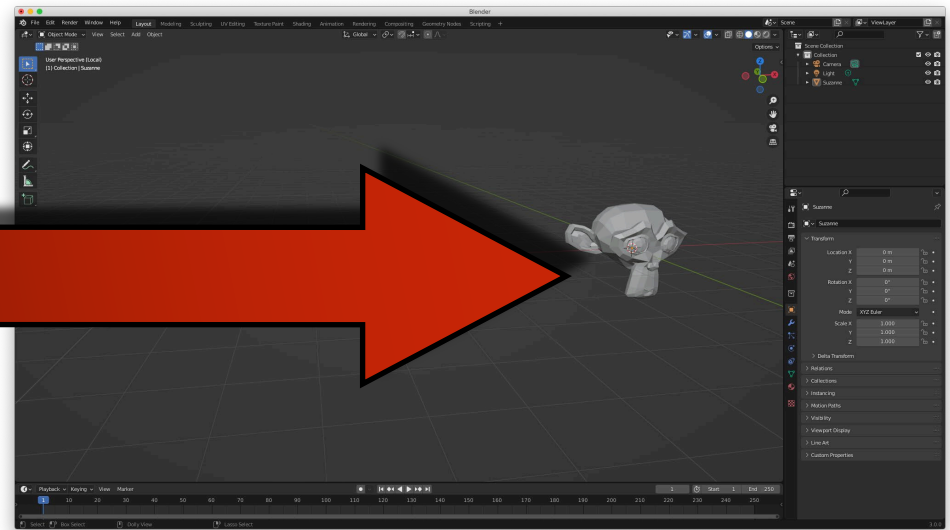
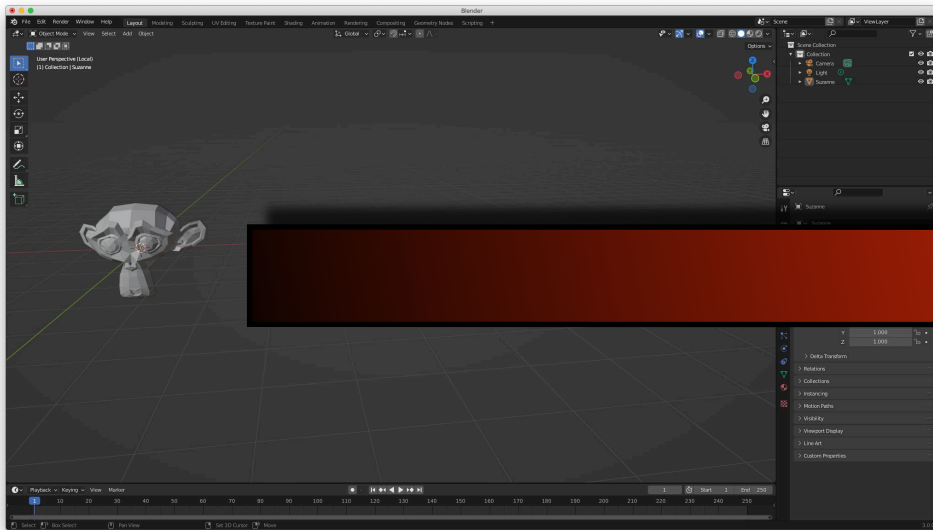
## **KLAWISZ Z** **DAJE TAKIE SAME MOŻLIWOŚCI**



**PRZYGOTOWANIE DO PRACY**

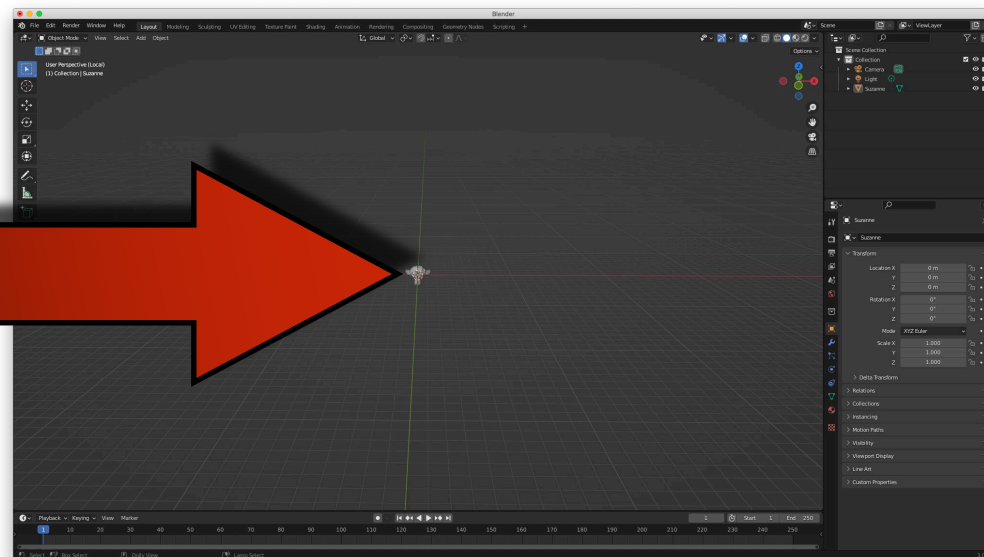
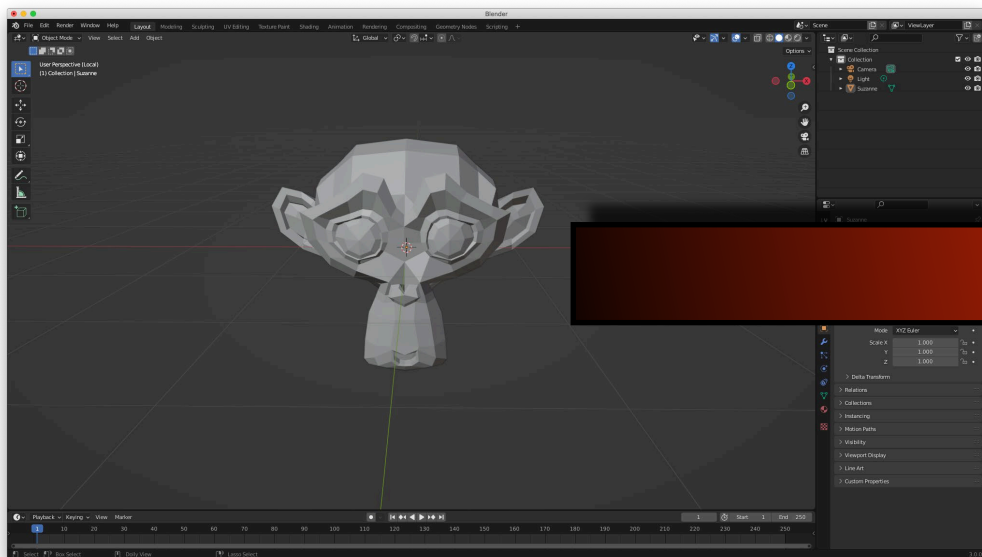
**NA KOMPUPERZE **PC** NACIŚNIJ JEDNOCZEŚNIE  
**SHIFT** ORAZ **ROLKĘ W MYSZCZE**,  
A NASTĘPNIE **PRZESUWAJ MYSZKĘ**.**

**NA KOMPUPERZE **APPLE**  
NACIŚNIJ **SHIFT** I PRZESUWAJ PALCEM  
PO MYSZCZE.**



**PRZYGOTOWANIE DO PRACY**

# PODOBNIĘ ZRÓB Z **CTRL** NA **PC** I Z **CMD** NA **APPLE**



**NACIŚNIJ I PUŚĆ KLAWISZ  
G (GRAB) I TYLKO  
PRZESUWAJ MYSZKĘ.**

**MOŻESZ ZMIENIAĆ  
POŁOŻENIE OBJEKTU**

**KLIKNIĘCIE MYSZKĄ POTWIERDZA POŁOŻENIE  
A KLAWISZ ESC ANULUJE**

**PRZYGOTOWANIE DO PRACY**



**NACIŚNIJ I PUŚĆ KLAWISZ  
R (ROTATE) I TYLKO  
PRZESUWAJ MYSZKĘ.**

**MOŻESZ ZMIENIAĆ  
OBRÓT OBIEKTU**

**KLIKNIĘCIE MYSZKĄ POTWIERDZA POŁOŻENIE  
A KLAWISZ ESC ANULUJE**

**PRZYGOTOWANIE DO PRACY**

**NACIŚNIJ I PUŚĆ KLAWISZ  
S (SCALE) I TYLKO  
PRZESUWAJ MYSZKĘ.**

**MOŻESZ ZMIENIAĆ  
SKALĘ OBIEKTU**

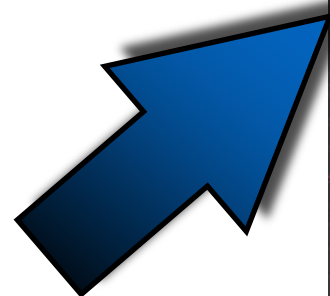
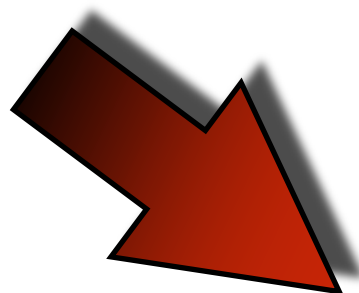
**KLIKNIĘCIE MYSZKĄ POTWIERDZA POŁOŻENIE  
A KLAWISZ ESC ANULUJE**

**PRZYGOTOWANIE DO PRACY**

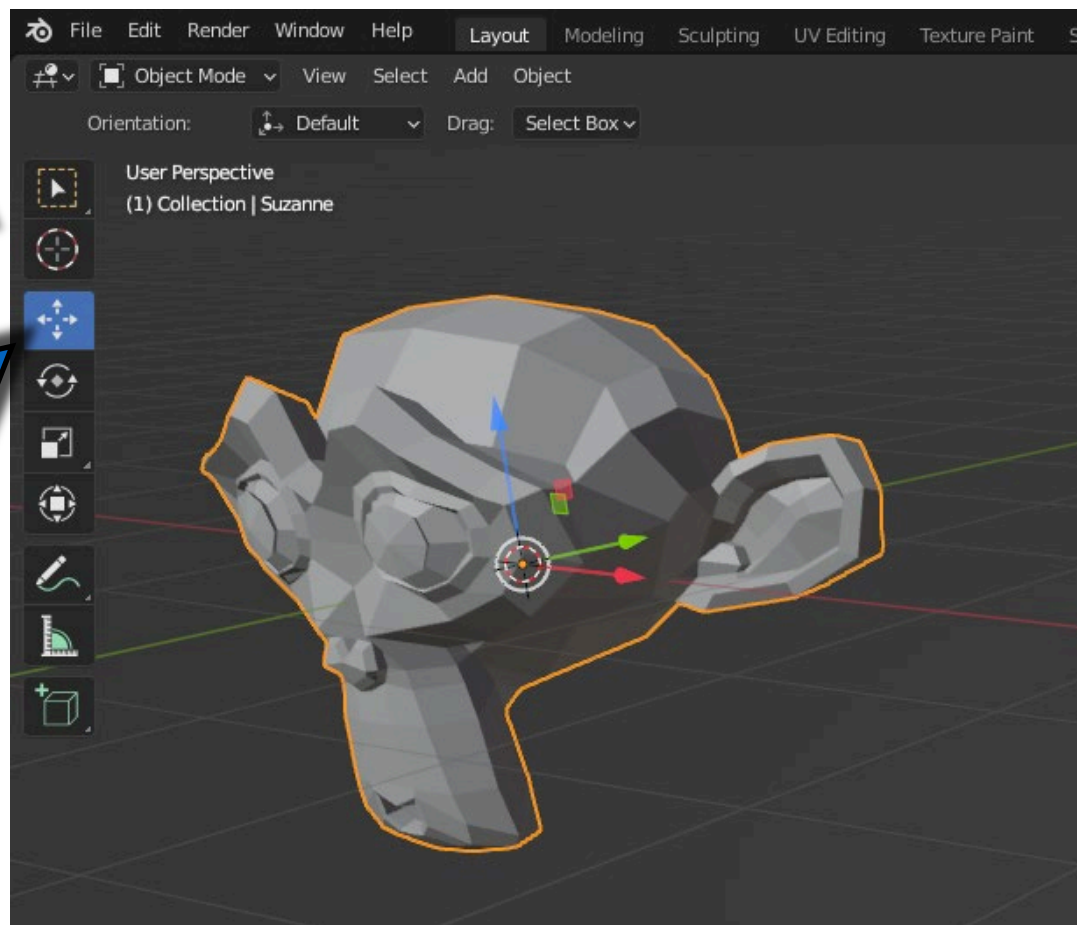
**JEŚLI NACIŚNIESZ  
X, Y LUB Z PONOWNIE,  
BĘDZIESZ ZMIENIĆ  
WARTOŚCI W PODANYCH  
OSIACH.**

**KLIKNIĘCIE MYSZKĄ POTWIERDZA POŁOŻENIE  
A KLAWISZ ESC ANULUJE**

## TE SAME TRANSFORMACJE MOGĄ BYĆ ZMIENIANE **PASKU NARZĘDZI.**

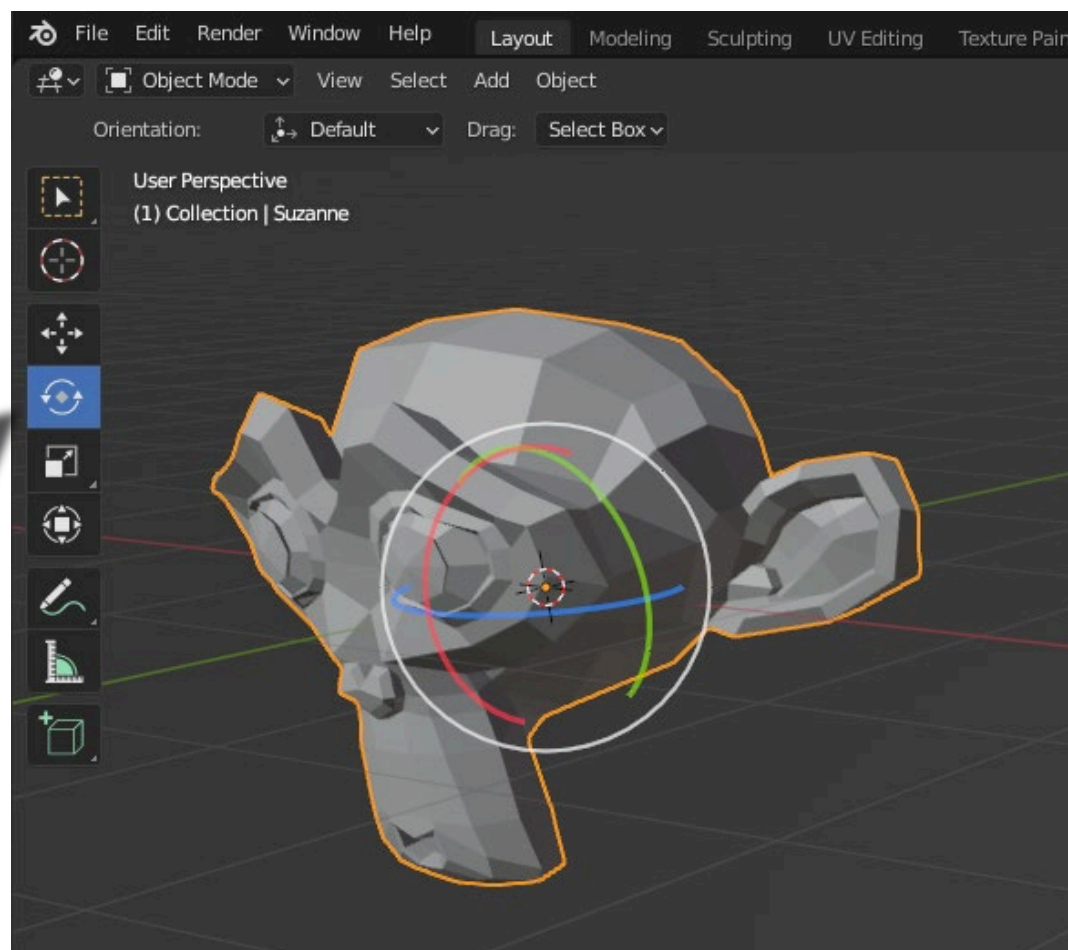
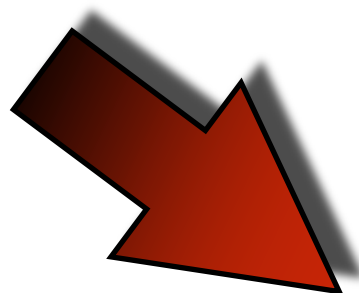


### PRZEMIESZCZANIE



### PRZYGOTOWANIE DO PRACY

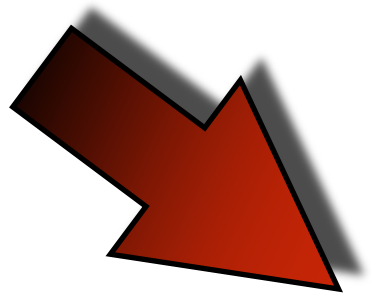
## TE SAME TRANSFORMACJE MOGA BYĆ ZMIENIANE **PASKU NARZĘDZI.**



## OBRACANIE

## PRZYGOTOWANIE DO PRACY

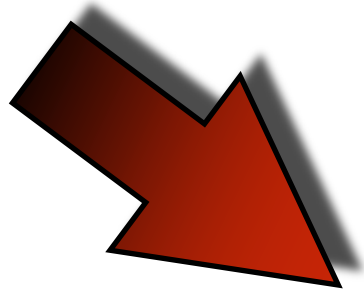
## TE SAME TRANSFORMACJE MOGĄ BYĆ ZMIENIANE **PASKU NARZĘDZI.**



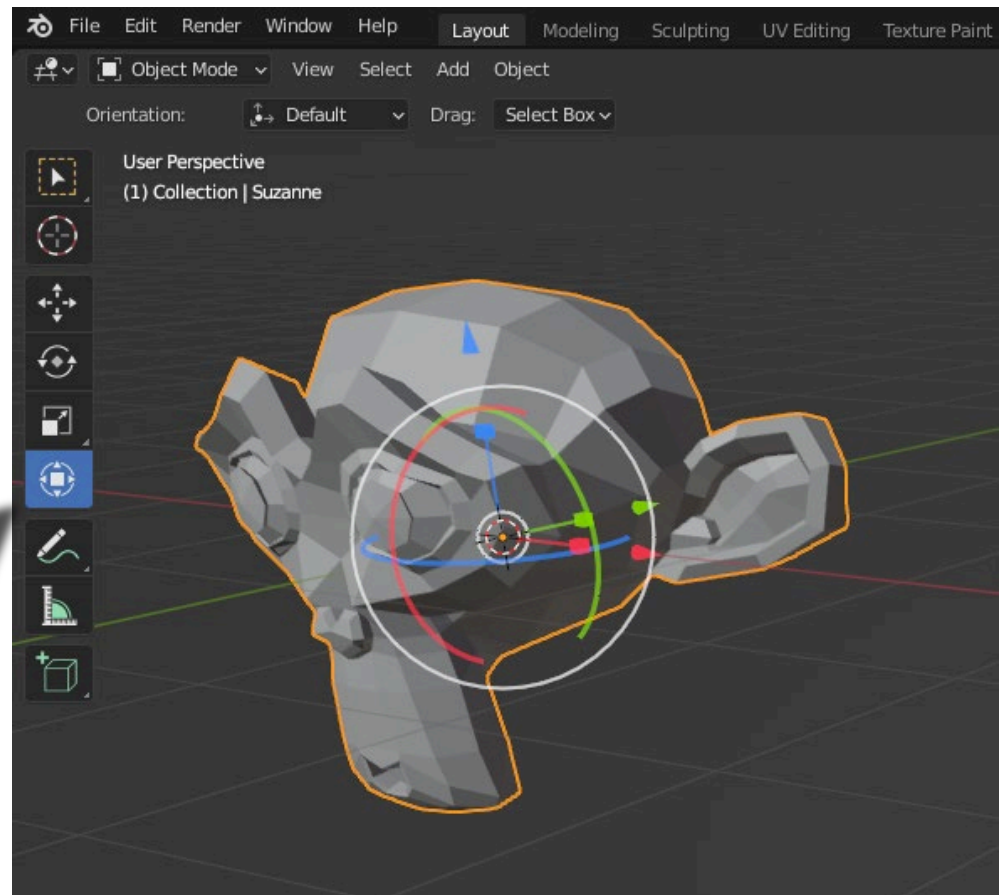
## SKALOWANIE

## PRZYGOTOWANIE DO PRACY

# TE SAME TRANSFORMACJE MOGĄ BYĆ ZMIENIANE **PASKU NARZĘDZI.**



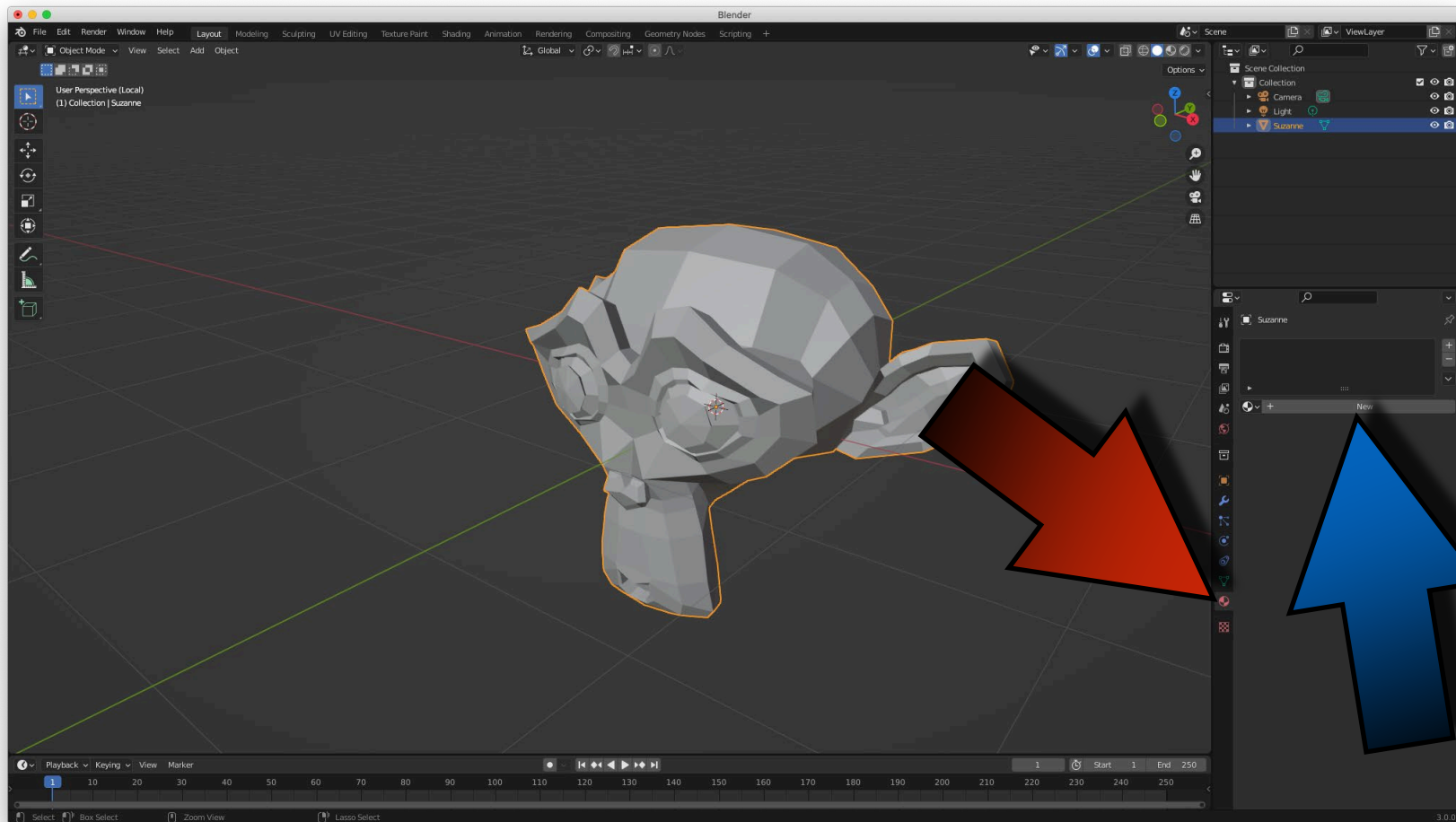
## WSZYSTKIE RAZEM



## PRZYGOTOWANIE DO PRACY

# POWER OF AR AND VR

**JEŚLI CHCEMY DODAĆ KOLOR  
KLIKNIJ NA MATERIAL  
A NASTĘPNIE NA NEW.**

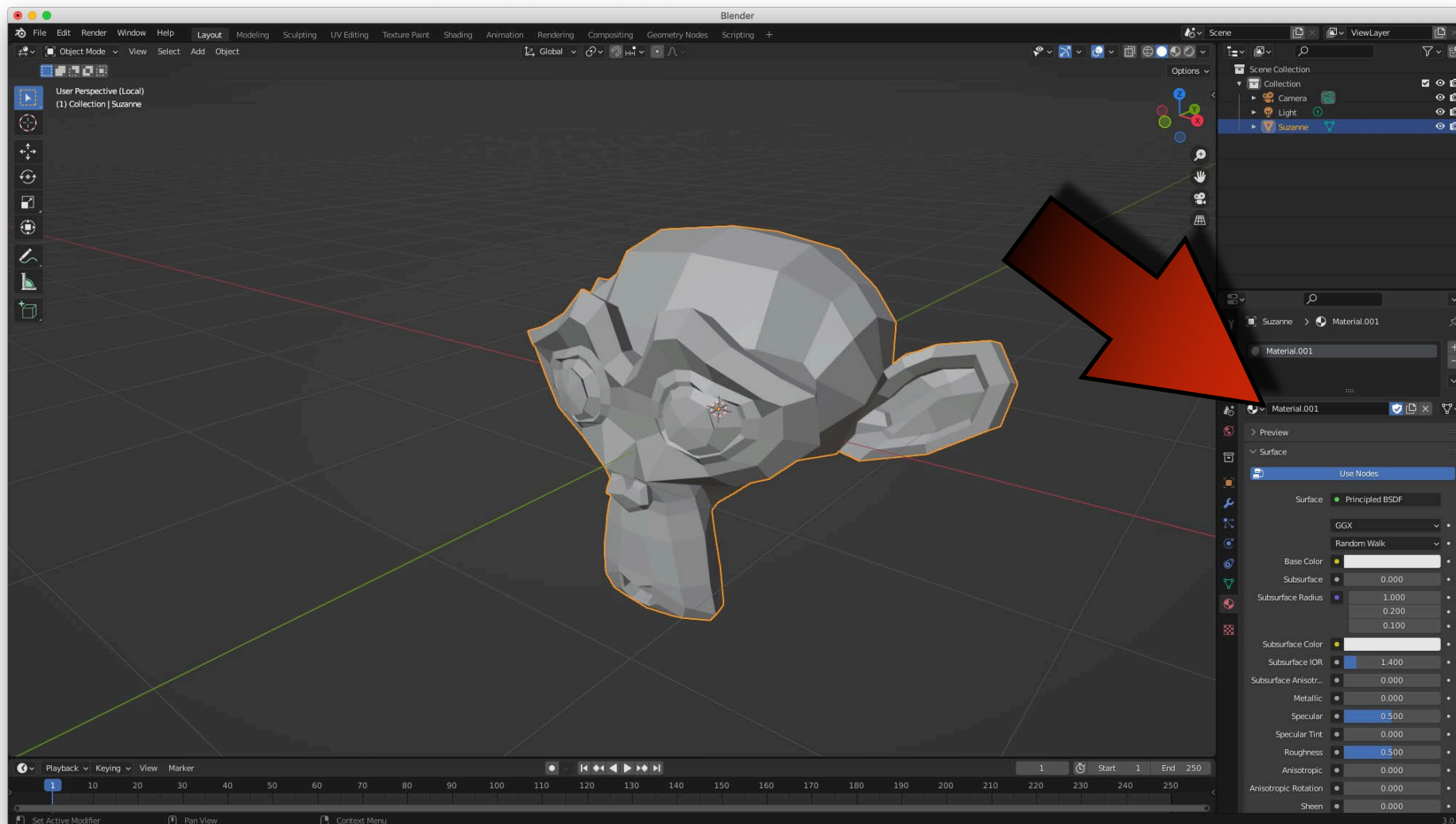


**PRZYGOTOWANIE DO PRACY**



# POWER OF AR AND VR

## STANDARDOWO ZOBACZYMY POLE DO USTAWIEŃ POWIERZCHNI MATERIAŁU (**PRINCIPLED BSDF**).



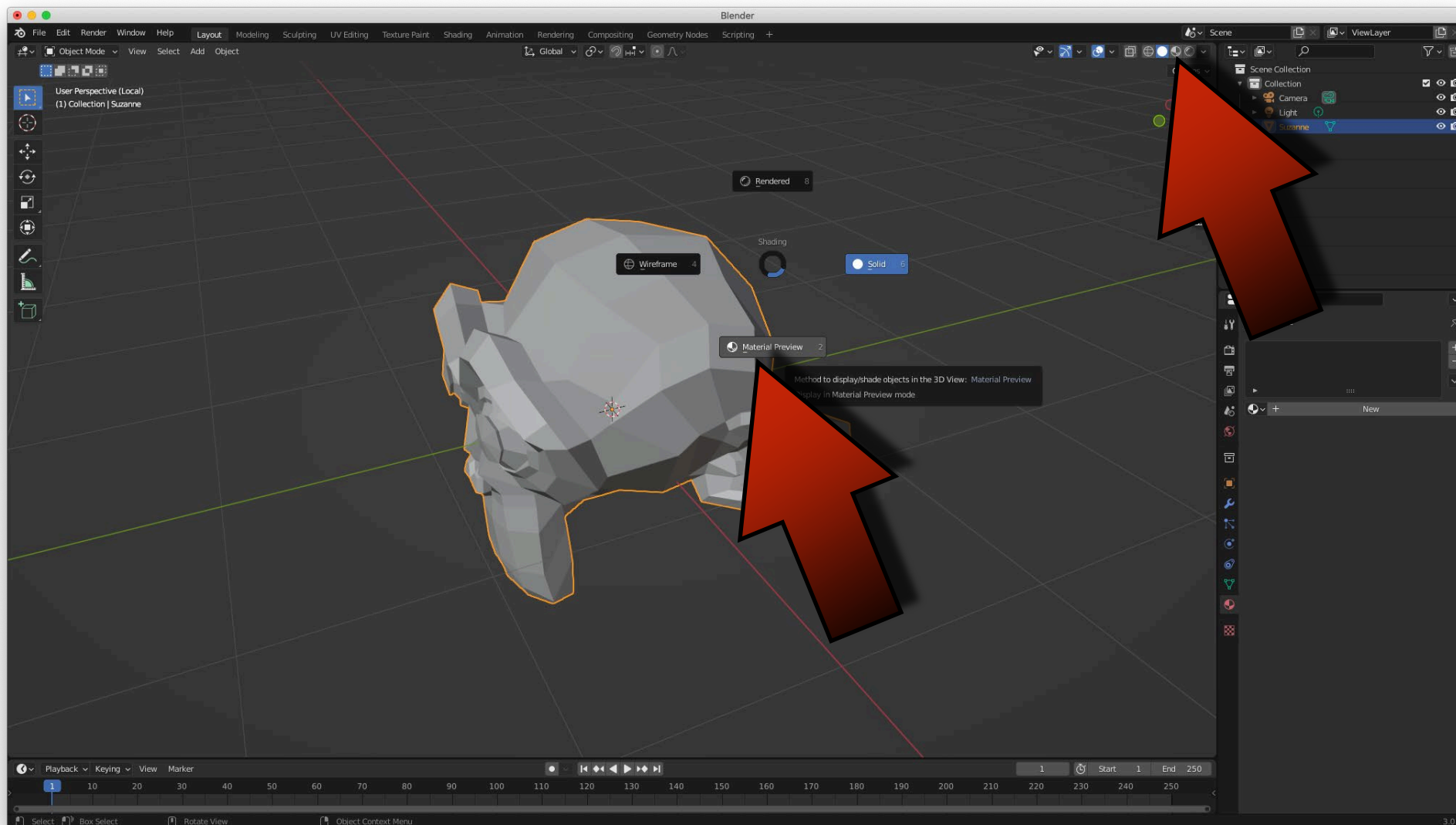
## PRZYGOTOWANIE DO PRACY



# POWER OF AR AND VR



## KLIKNIJ W **KLAWISZ Z** I WYBIERZ **MATERIAL PREVIEW.**



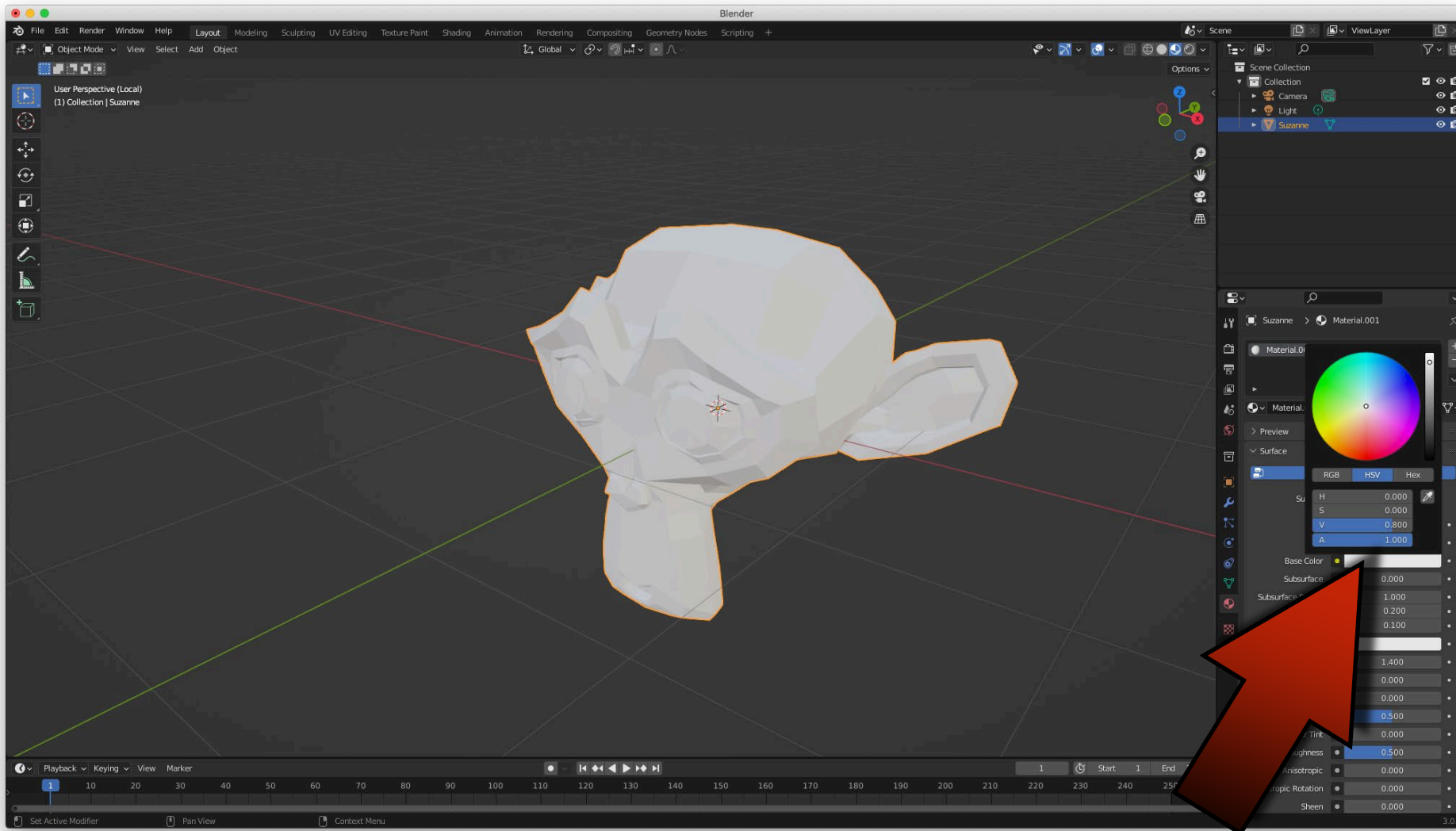
**PRZYGOTOWANIE DO PRACY**



# POWER OF AR AND VR

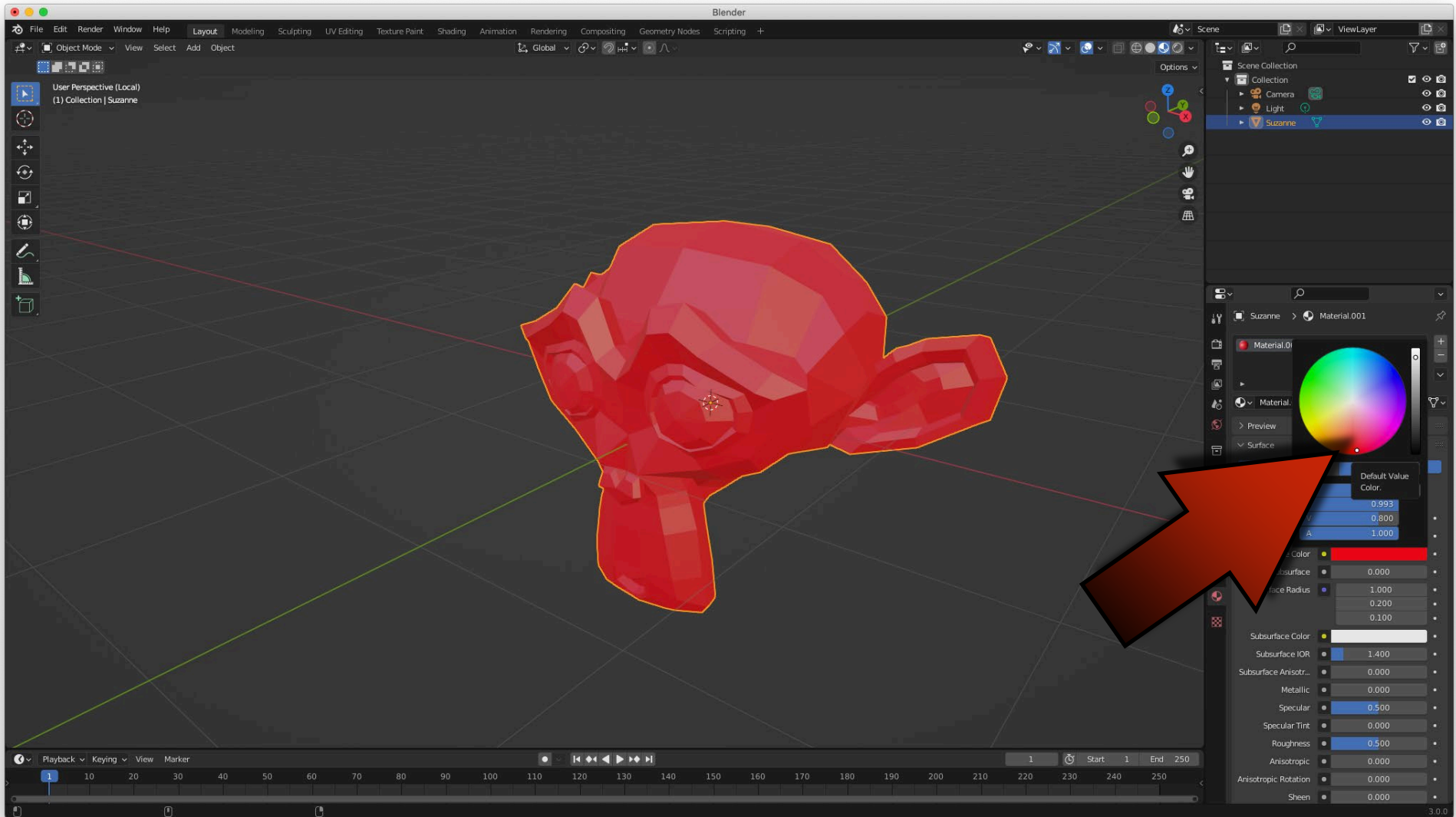


## KLIKNIJ W OKIENKO BASE COLOR.



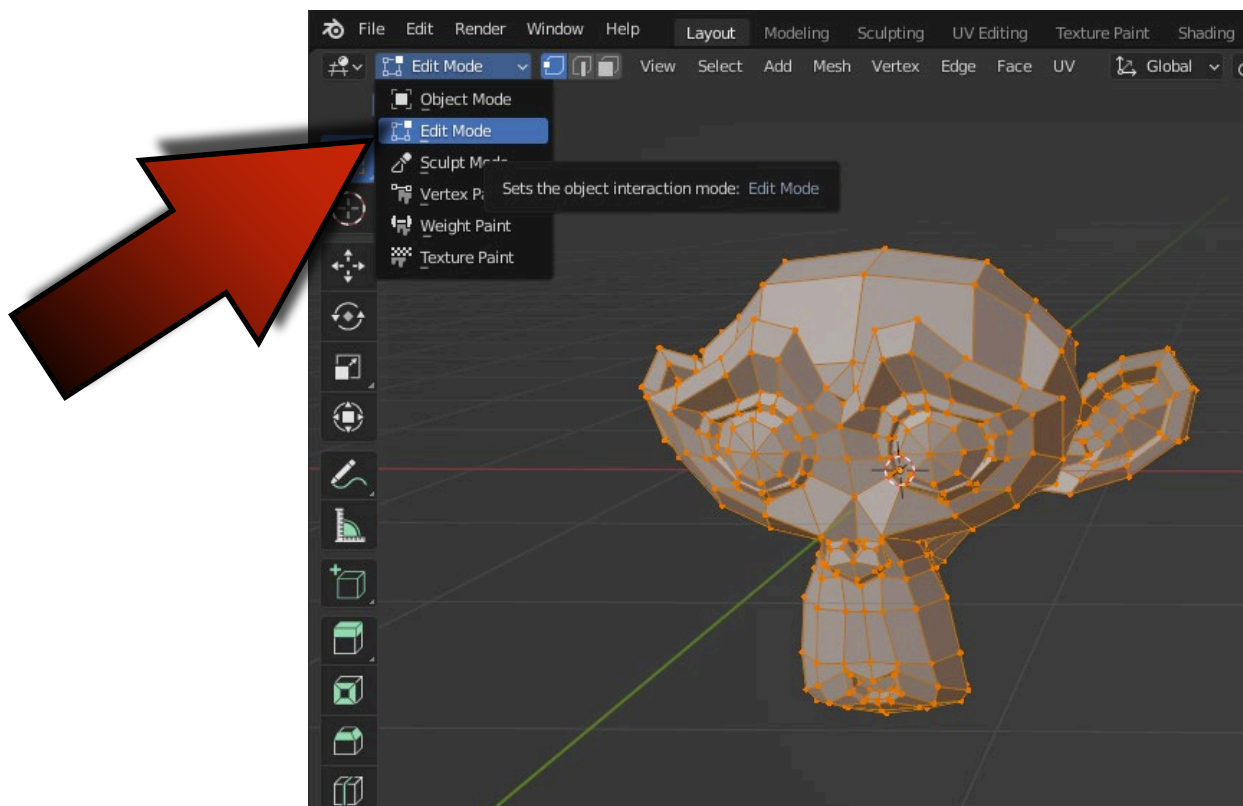
**PRZYGOTOWANIE DO PRACY**

## ZMIENŃ **KOLOR** MODELU



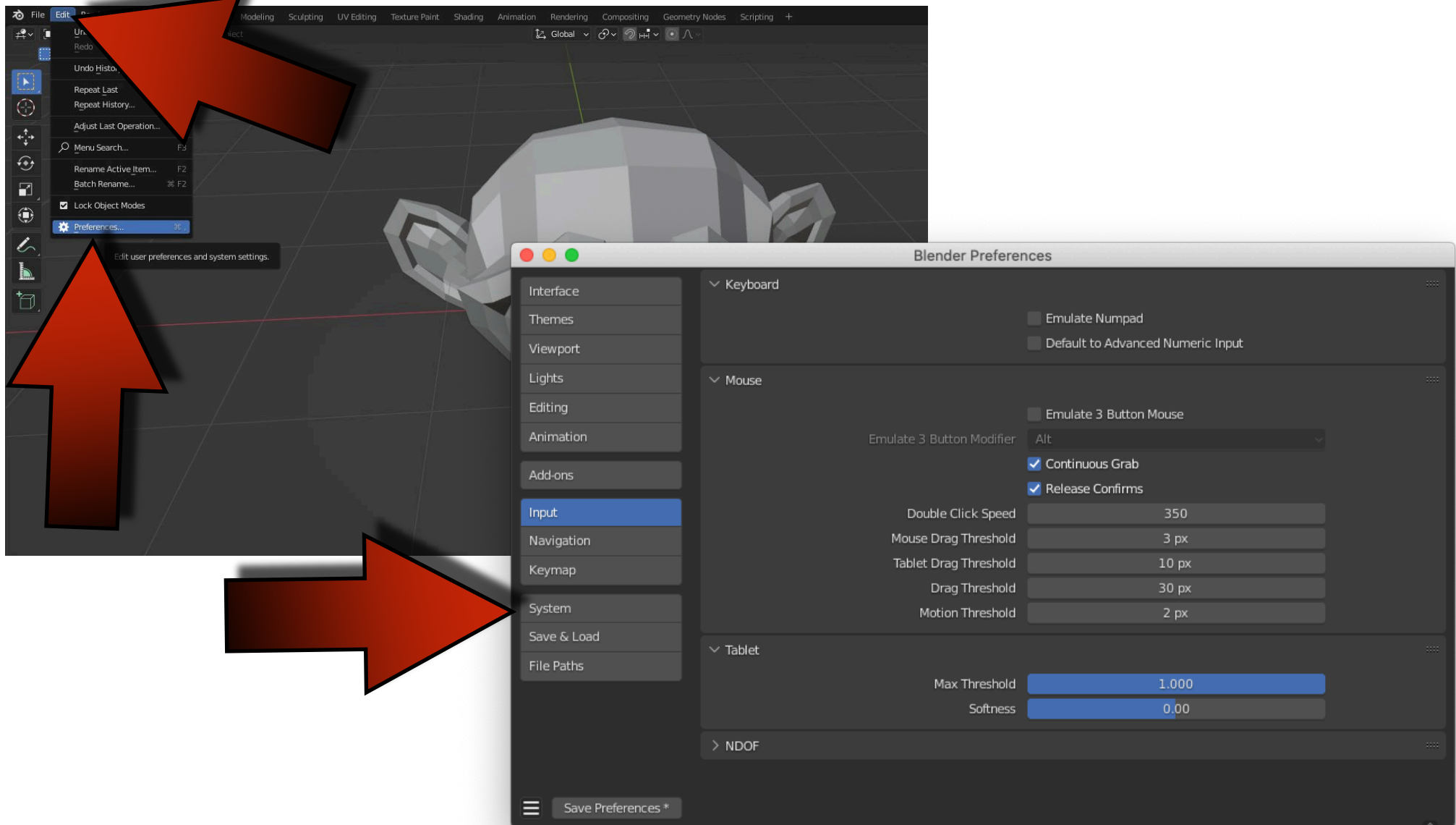
## PRZYGOTOWANIE DO PRACY

**JEŚLI CHCEMY ZMIENIAĆ ELEMENTY  
WEWNĄTRZ OBIEKTU MUSIMY  
WEJŚĆ DO **EDIT MODE**  
ALBO NACISNĄĆ KLAWISZ **TABULACJI****



**PRZYGOTOWANIE DO PRACY**

## KONFIGURACJA PROGRAMU

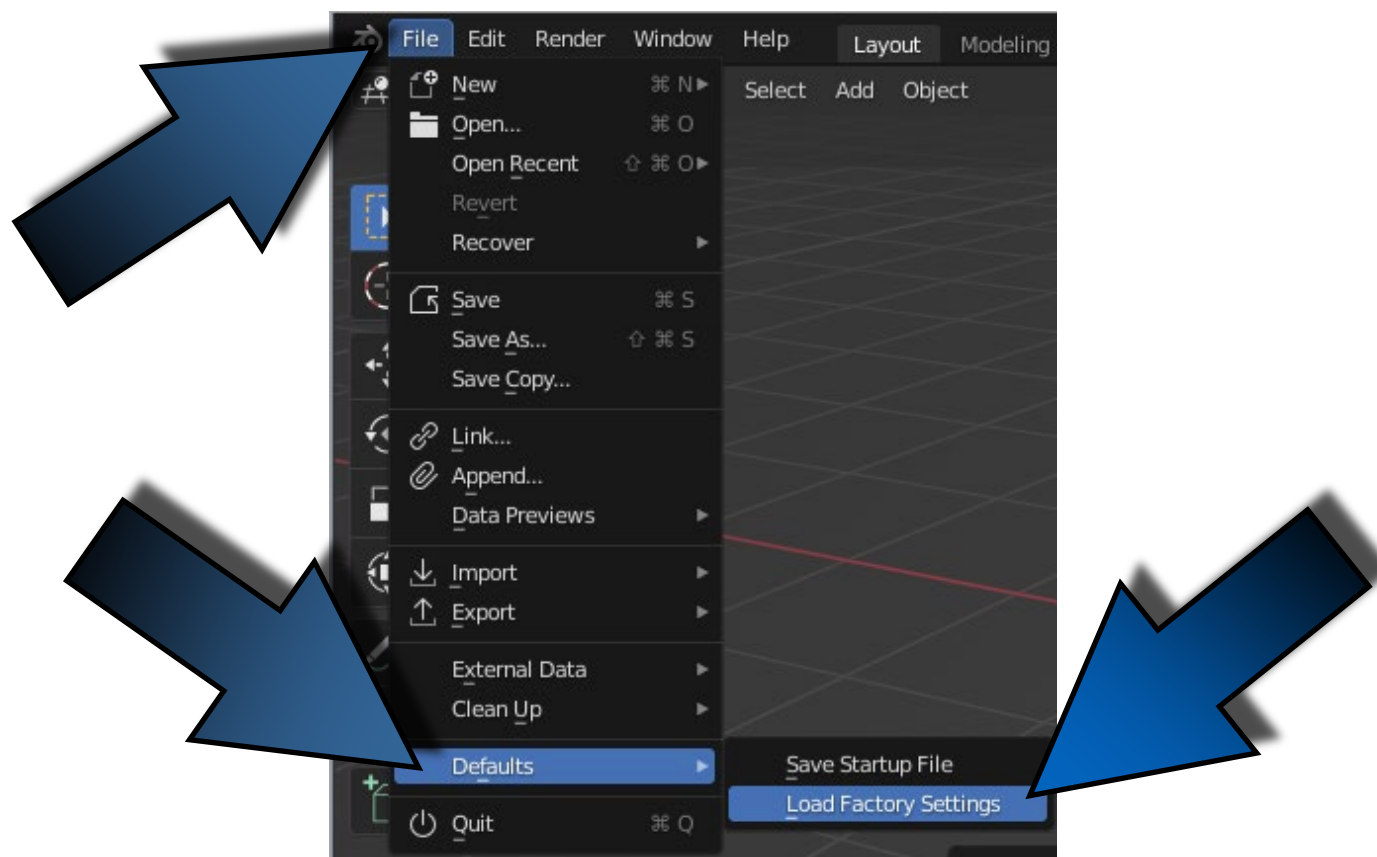


The image shows the Blender 2.80 interface with the Preferences window open. The 'Input' tab is selected in the left sidebar. The main window displays settings for Keyboard, Mouse, and Tablet. Three large red arrows point to the 'Preferences...' menu item, the 'Input' tab, and the 'Save Preferences' button.

Section	Option	Value
Keyboard	Emulate Numpad	<input type="checkbox"/>
	Default to Advanced Numeric Input	<input type="checkbox"/>
Mouse	Emulate 3 Button Mouse	<input type="checkbox"/>
	Emulate 3 Button Modifier	Alt
	Continuous Grab	<input checked="" type="checkbox"/>
	Release Confirms	<input checked="" type="checkbox"/>
	Double Click Speed	350
	Mouse Drag Threshold	3 px
	Tablet Drag Threshold	10 px
Tablet	Drag Threshold	30 px
	Motion Threshold	2 px
	Max Threshold	1,000
Tablet	Softness	0.00

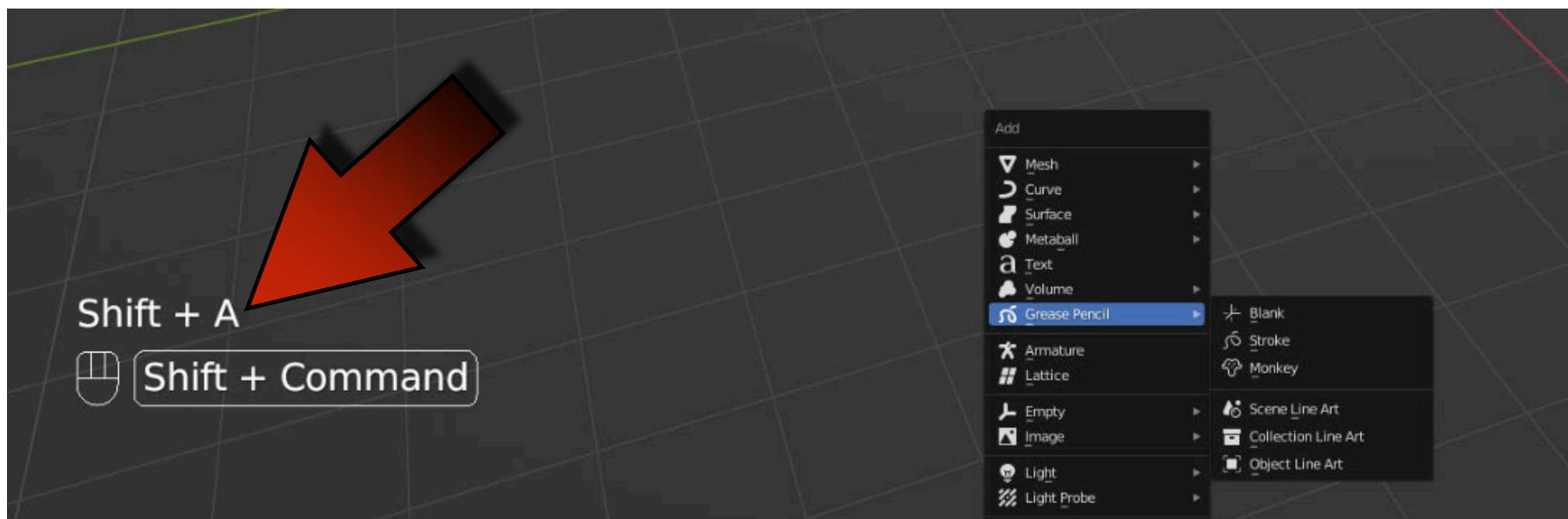
## PRZYGOTOWANIE DO PRACY

## JEŚLI COŚ NAMIESZAMY W USTAWIENIACH PROGRAMU ZAWSZE MOŻEMY PRZYWRÓCIĆ USTAWIENIA FABRYCZNE



### PRZYGOTOWANIE DO PRACY

**JEŚLI CHCESZ ABY INNI WIDZIELI JAKIE  
KLAWISZE NACISKASZ MOŻESZ  
ZAINSTALOWAĆ KOMPONENT  
KTÓRY BĘDZIE JE WYŚWIETLAŁ.**





## WEJDŹ NA STRONĘ

<https://github.com/nutti/Screenecast-Keys/releases>

**I POBIERZ `screenecast_keys.zip`**

Version 4.1.0 Latest

[Change from v4.0.0](#)  
[Supported Blender Version](#)

**Notice**

We found a way to coexist with the old Blender specific code.  
From this version, this add-on supports Blender 2.8 to 4.1 again which drops at Version 4.0.




**Other Updates**


- Fix bugs

**Contributors**

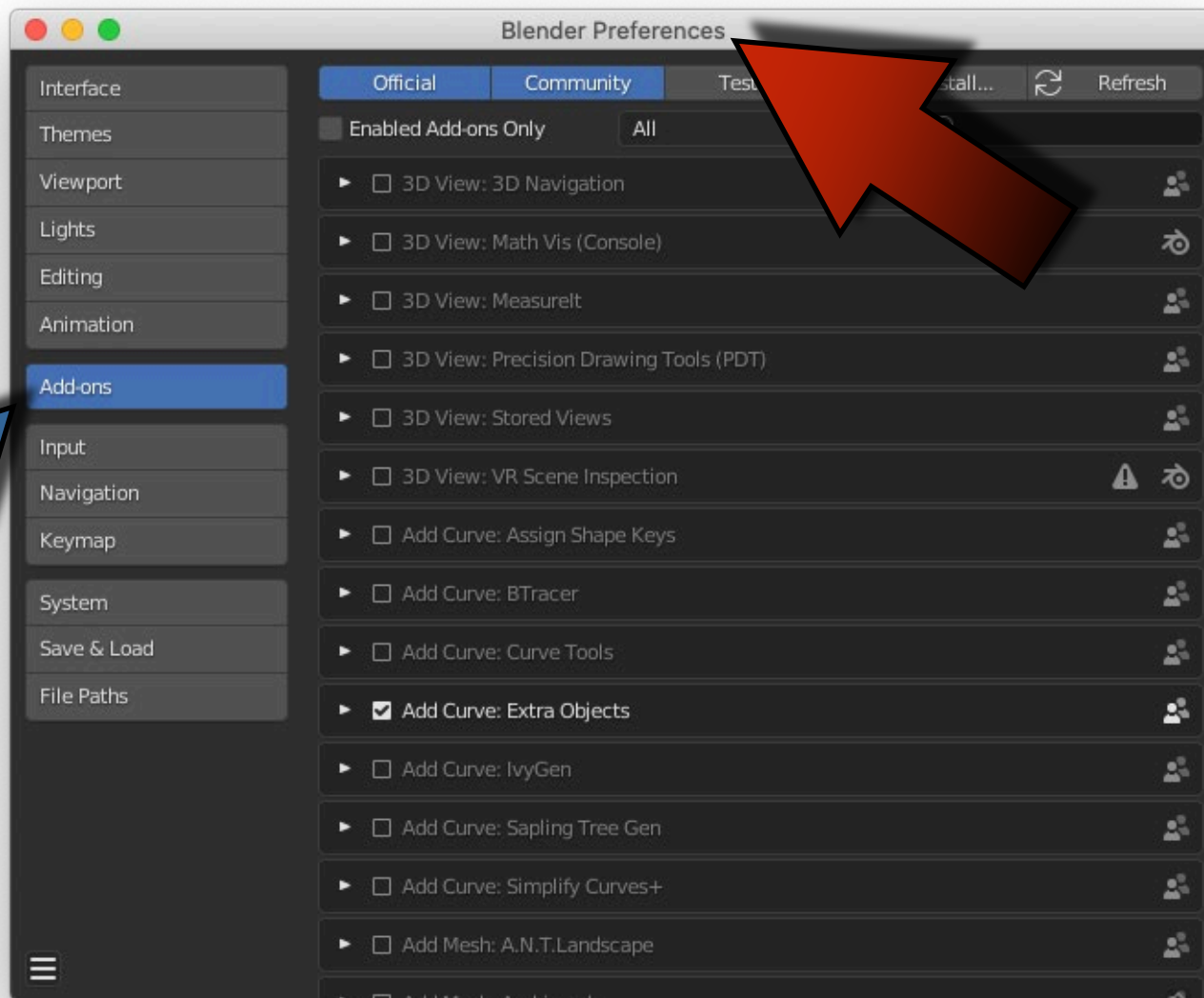
- [@Andrej730](#)

▼ Assets 3

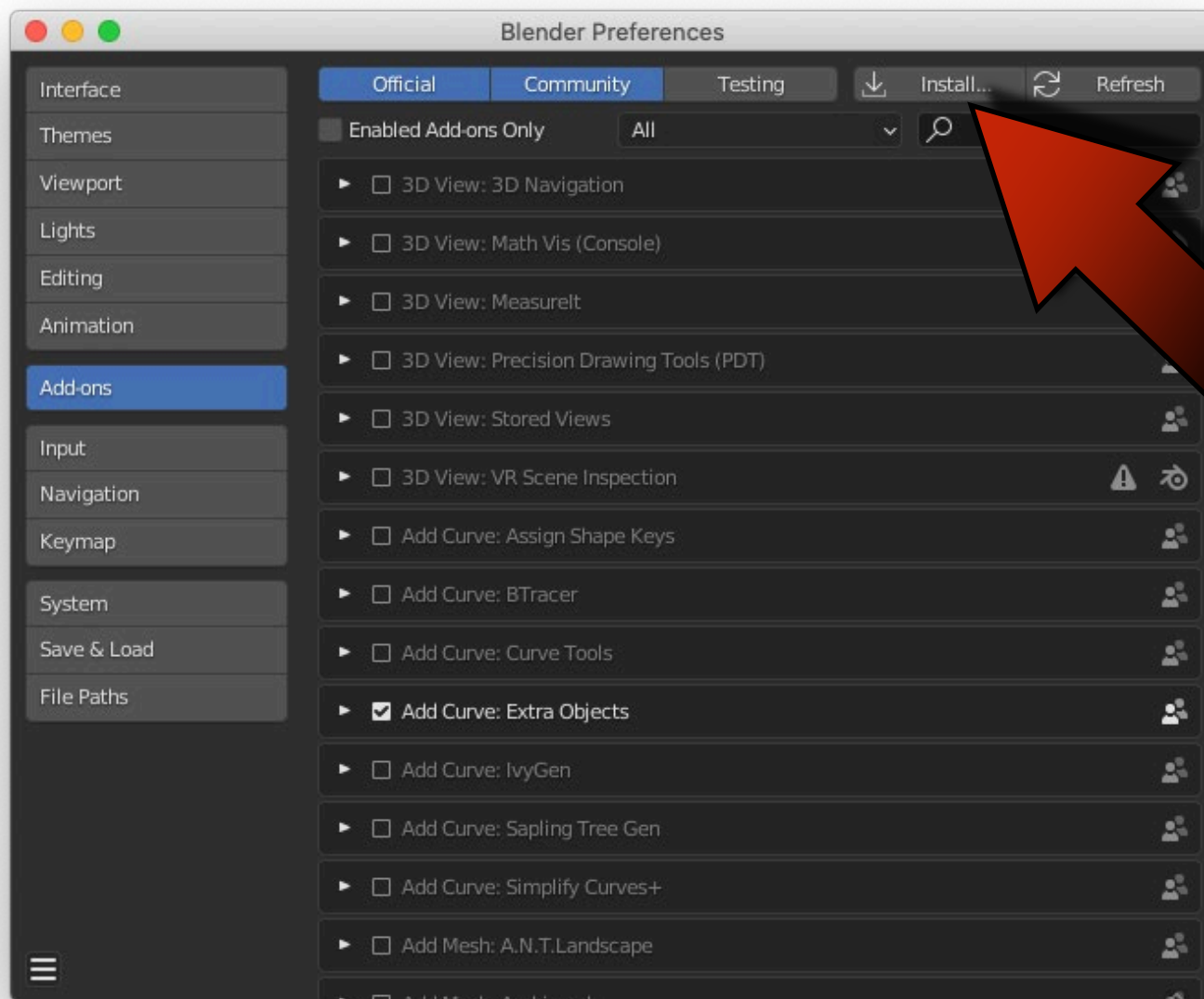
 <a href="#">screenecast_keys.zip</a>	70.9 KB	Oct 5
 <a href="#">Source code (zip)</a>		Oct 5
 <a href="#">Source code (tar.gz)</a>		Oct 5

 3 3 people reacted

## WEJDŹ DO **PREFERENCES** I ZAKŁADKI **ADD-ONS**

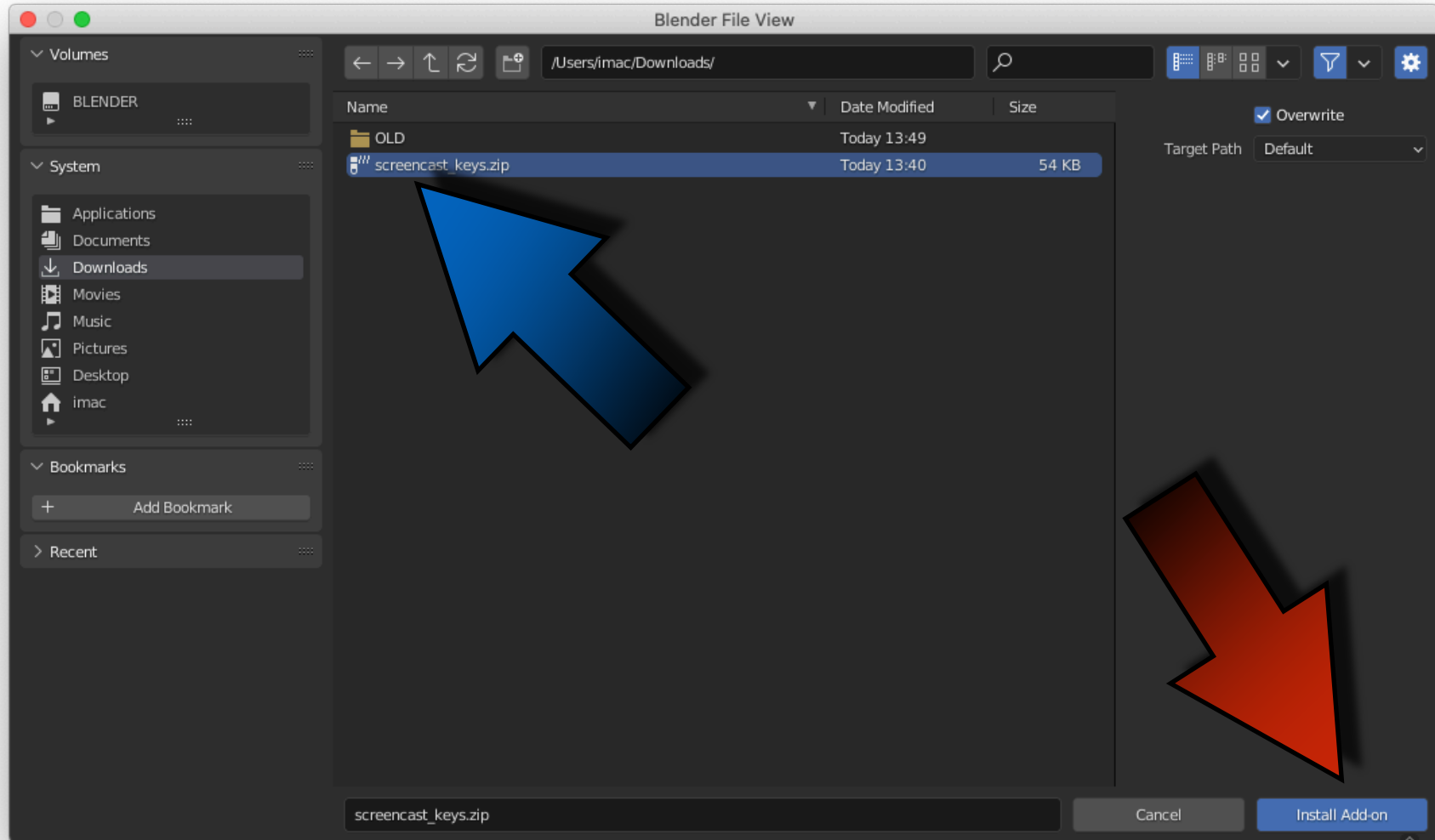


## KLIKNIJ W **INSTALL**



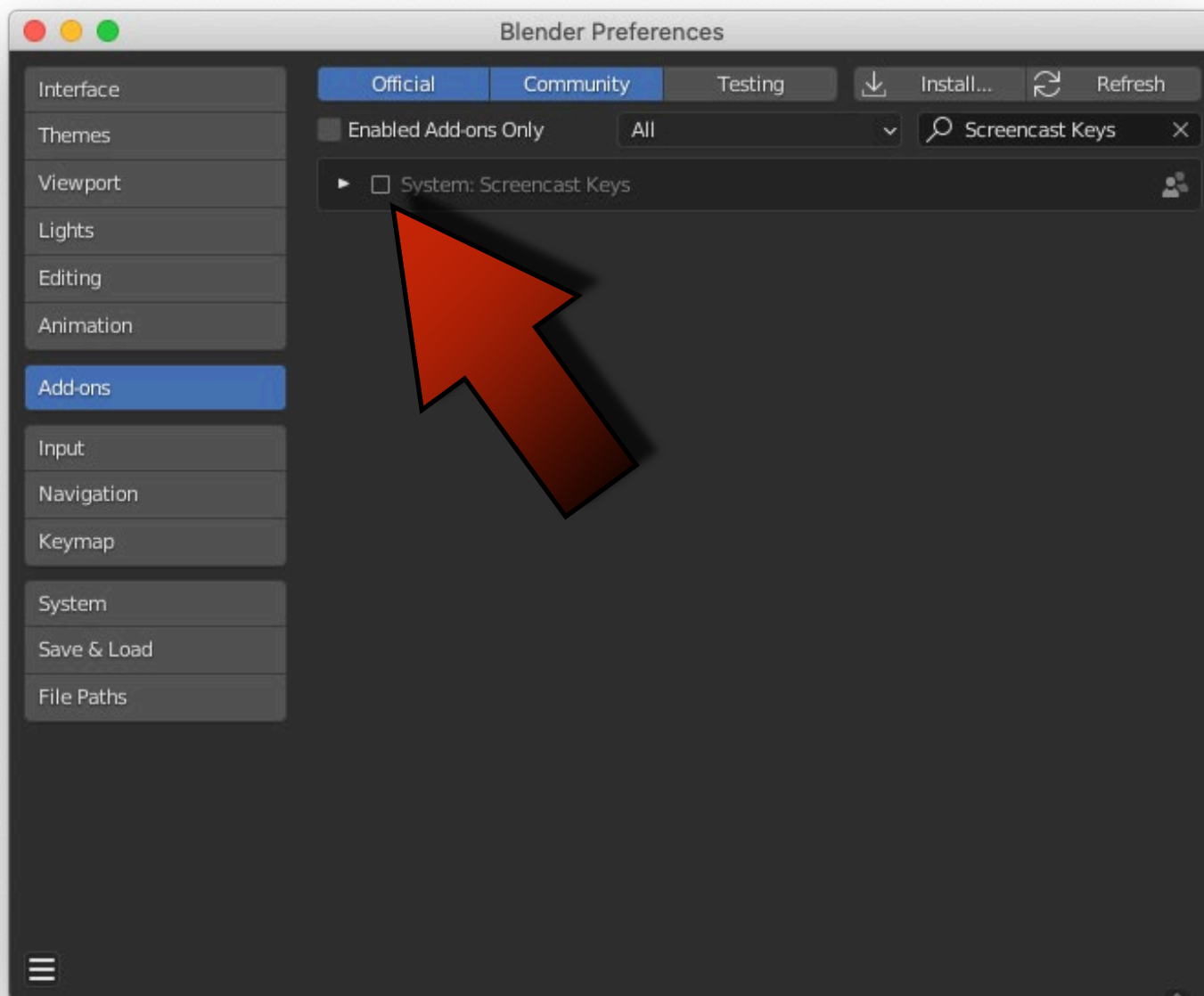
# POWER OF AR AND VR

## WYBIERZ | ZAINSTALUJ screencast\_keys.zip



# PRZYGOTOWANIE DO PRACY

## ZAZNACZ ZAINSTALOWANY KOMPONENT



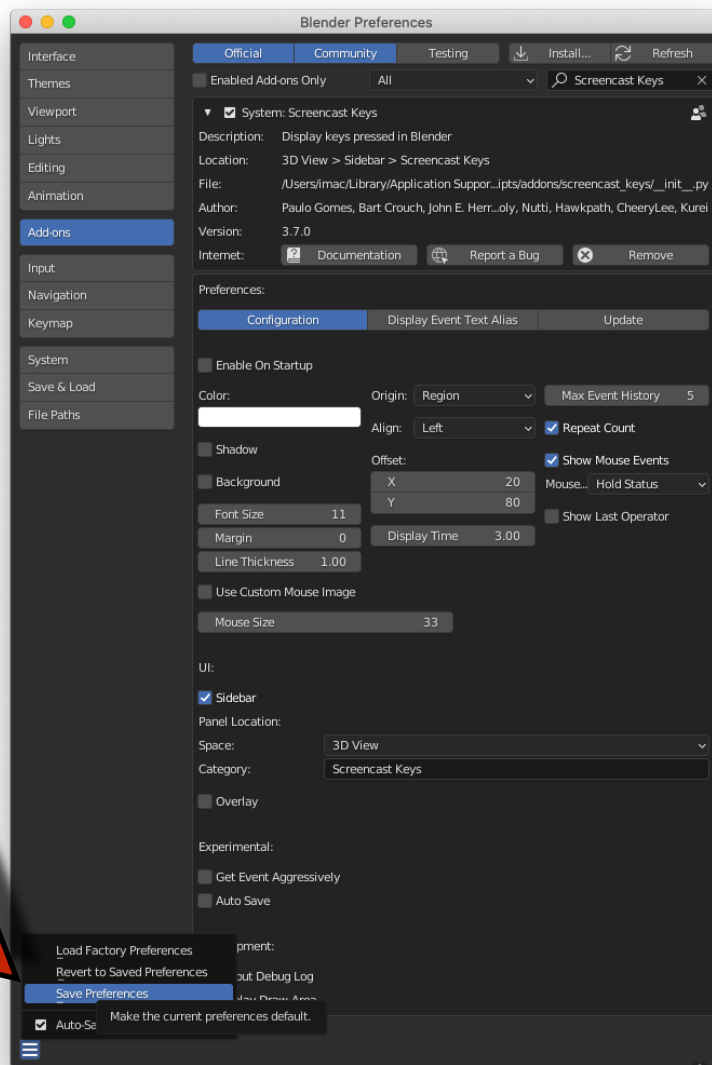
PRZYGOTOWANIE DO PRACY



# POWER OF AR AND VR

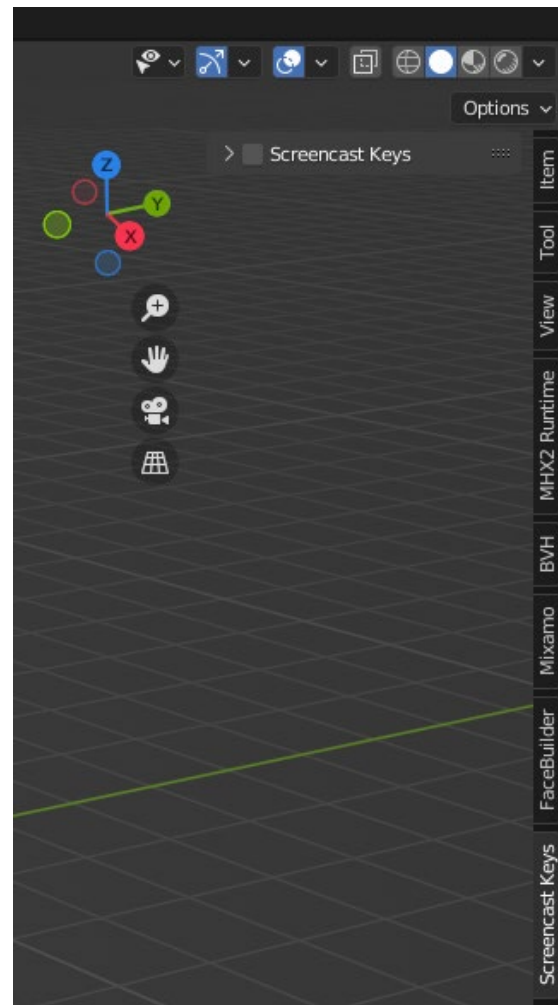


## ABY BYŁ ZAWSZE WIDOCZNY KLIKNIJ W **SAVE PREFERENCES**



**PRZYGOTOWANIE DO PRACY**

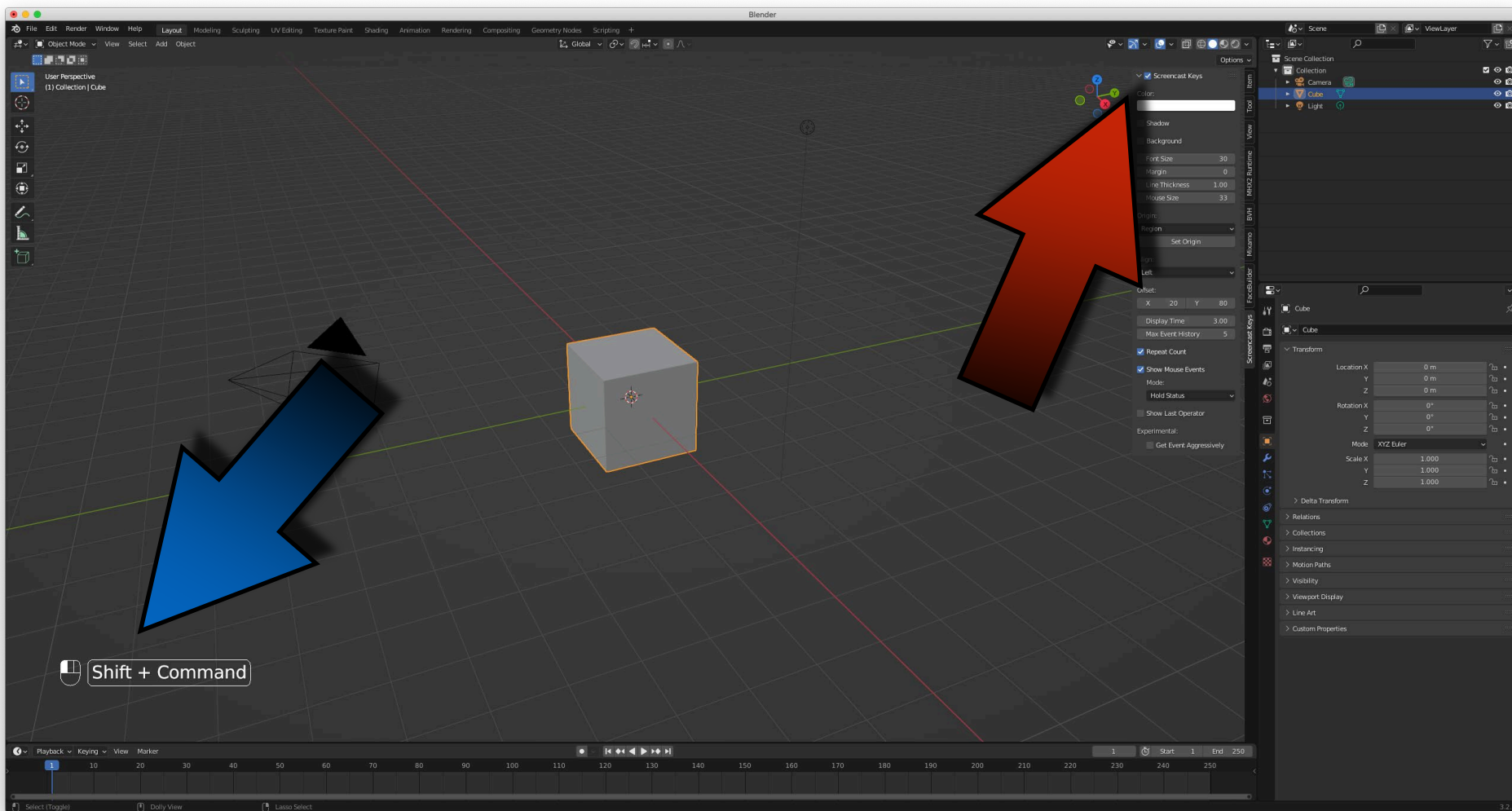
## KOMPONENT BĘDZIE WIDOCZNY W TYM MIEJSCU



PRZYGOTOWANIE DO PRACY

# POWER OF AR AND VR

## ABY GO AKTYWOWAĆ KLIKNIJ W SCREENCAST KEYS



PRZYGOTOWANIE DO PRACY



**POWER OF AR AND VR**

# **DIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**



**Co-funded by  
the European Union**



2024-1-PL01-KA220-VET-000243150

the European Union  
co-funded by

2024-1-PL01-KA220-VET-000243150