



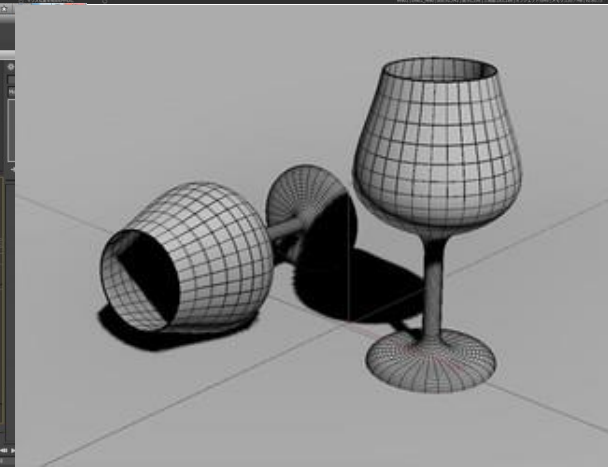
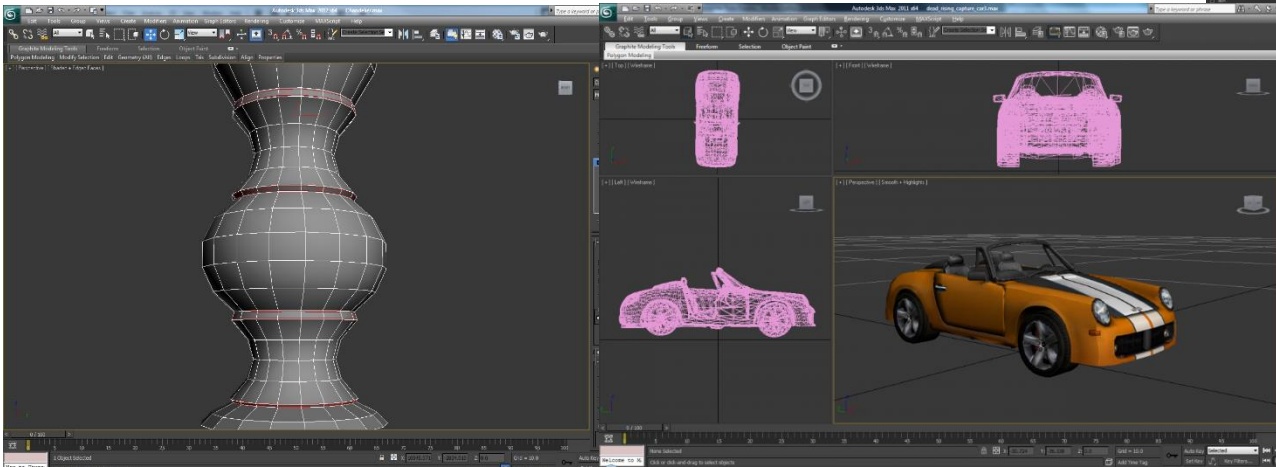
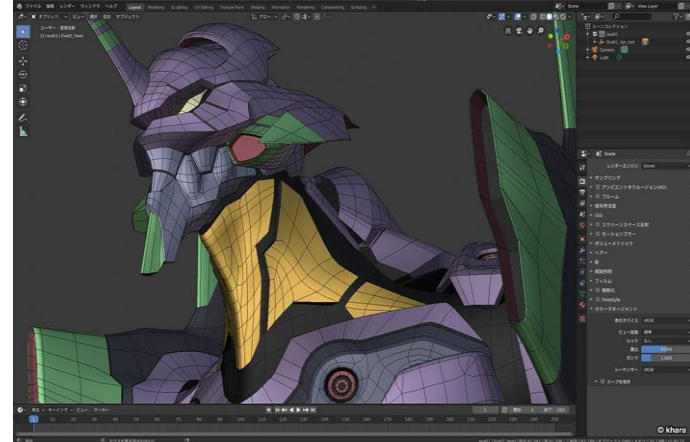
# **Temat: Grafika 2D i 3D**

**4 lekcja**

# Z ostatnich zajęć...

## Grafika 3D wykorzystywana jest w:

- bajkach,
- animacjach,
- grach komputerowych,
- inne zastosowanie...



# Najpopularniejsze programy 3D:

- darmowe:

**SketchUp** (Darmowa Powszechna Licencją Publiczną GNU)

**Blender 3D** (Darmowa Powszechna Licencją Publiczną GNU)

**Paint 3D** (System MS Windows 10 lub nowszy )

- płatne:

**3D Studio Max**

**Maya**

**Maxon Cinema 4D**

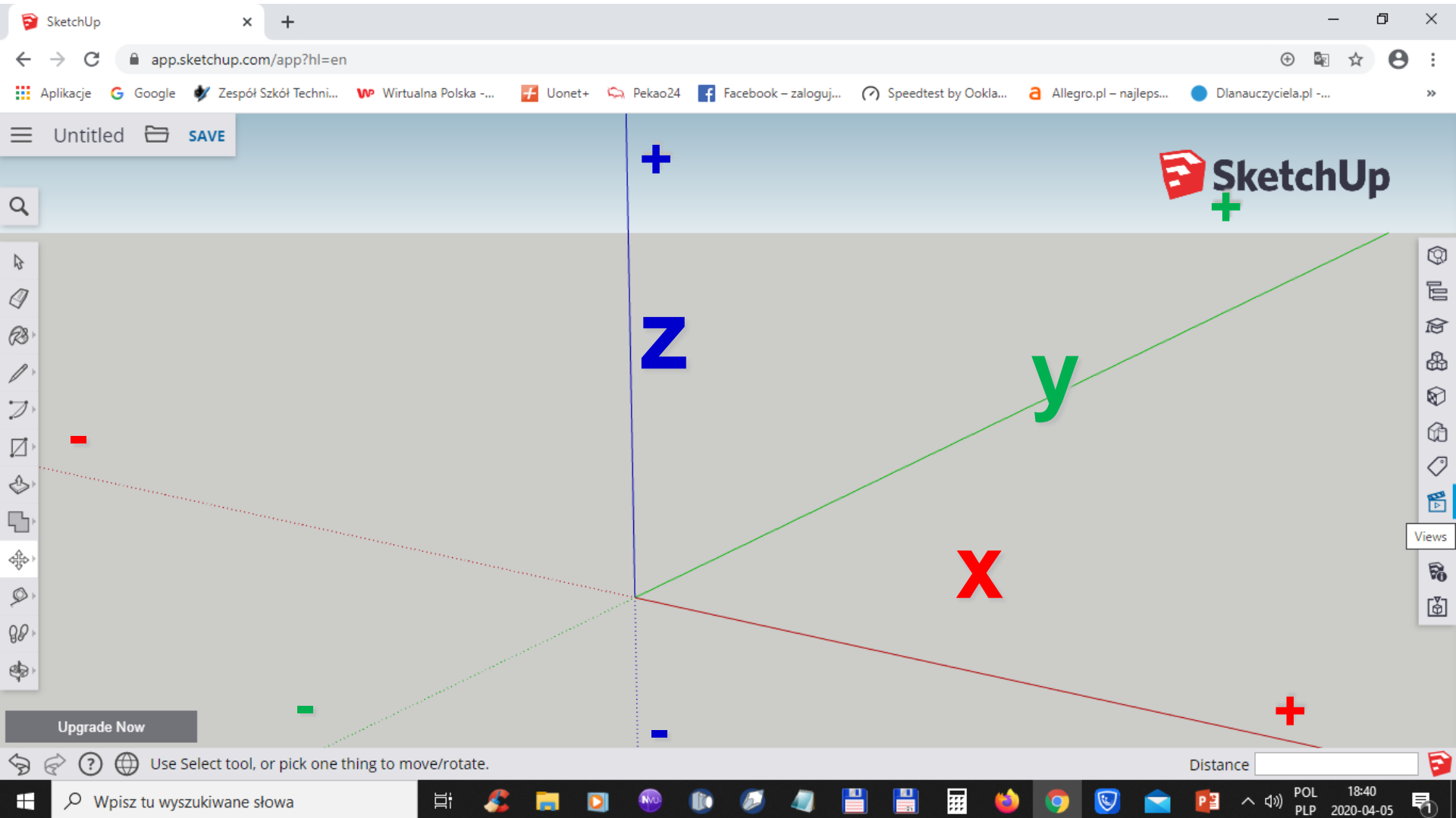
**Modo**

**Rhino 3D**

Nas interesują wersje bezpłatne 😊

# SketchUp 3D – widok trójwymiarowy

## Z ostatnich zajęć...



# SketchUp 3D – Ćwiczenie 1

## Tworzenie modelu 3D szafki

### Z ostatnich zajęć...

The screenshot displays the SketchUp web application interface. At the top, the browser address bar shows the URL `app.sketchup.com/app?hl=en`. The main workspace features a 3D model of a wooden cabinet with four drawers, each equipped with a silver handle. The cabinet is rendered with a wood grain texture and is positioned on a light gray floor, casting a soft shadow. The interface includes a top navigation bar with a menu icon, the text "szafka" (cabinet), and a "SAVED" status. The SketchUp logo is visible in the top right corner. On the left side, there is a vertical toolbar with various modeling tools. On the right side, another vertical toolbar is visible, with a tooltip for the "Instructor" tool. At the bottom of the interface, there is a status bar with the text "Select objects. Shift to extend select. Drag mouse to select multiple." and a "Measurements" field. The Windows taskbar at the very bottom shows the system tray with the date "2020-04-06" and time "21:09".

# SketchUp 3D – Ćwiczenie 2

## Tworzenie bryły obrotowej – kieliszek

Podręcznik str. 214



# SketchUp 3D – Ćwiczenie 2

## Tworzenie bryły obrotowej - kieliszek



SketchUp

app.sketchup.com/app?hl=en

Aplikacje Google Zespół Szkół Techni... WP Wirtualna Polska -... Uonet+ Pekao24 Facebook – zaloguj... Speedtest by Ookla... Allegro.pl – najleps... Dlanauczyciela.pl -...

kielich SAVE

SketchUp

**Narysuj prostokąt** w płaszczyźnie pionowej **X** i **Z** (dowolny wymiar)

**Narysuj kształt kielicha.**  
**Wykorzystaj narzędzia:**

- linie,
- łuki,
- rysunek odręczny

Przy rysowaniu uważaj, aby rysunek był zamknięty (narysowany jako całość – bez odstępów)

Upgrade Now

Select objects. Shift to extend select. Drag mouse to select multiple.

Measurements

# SketchUp 3D – Ćwiczenie 2

## Tworzenie bryły obrotowej - kieliszek



kielich SAVE

SketchUp

**Narzędzie Erase (wymaż)**  
**lub Select → klawisz Delete**  
**klikając myszką w dany element**  
**rysunku usuń krawędzie prostokąta**

Upgrade Now

Select objects. Shift to extend select. Drag mouse to select multiple.

Measurements

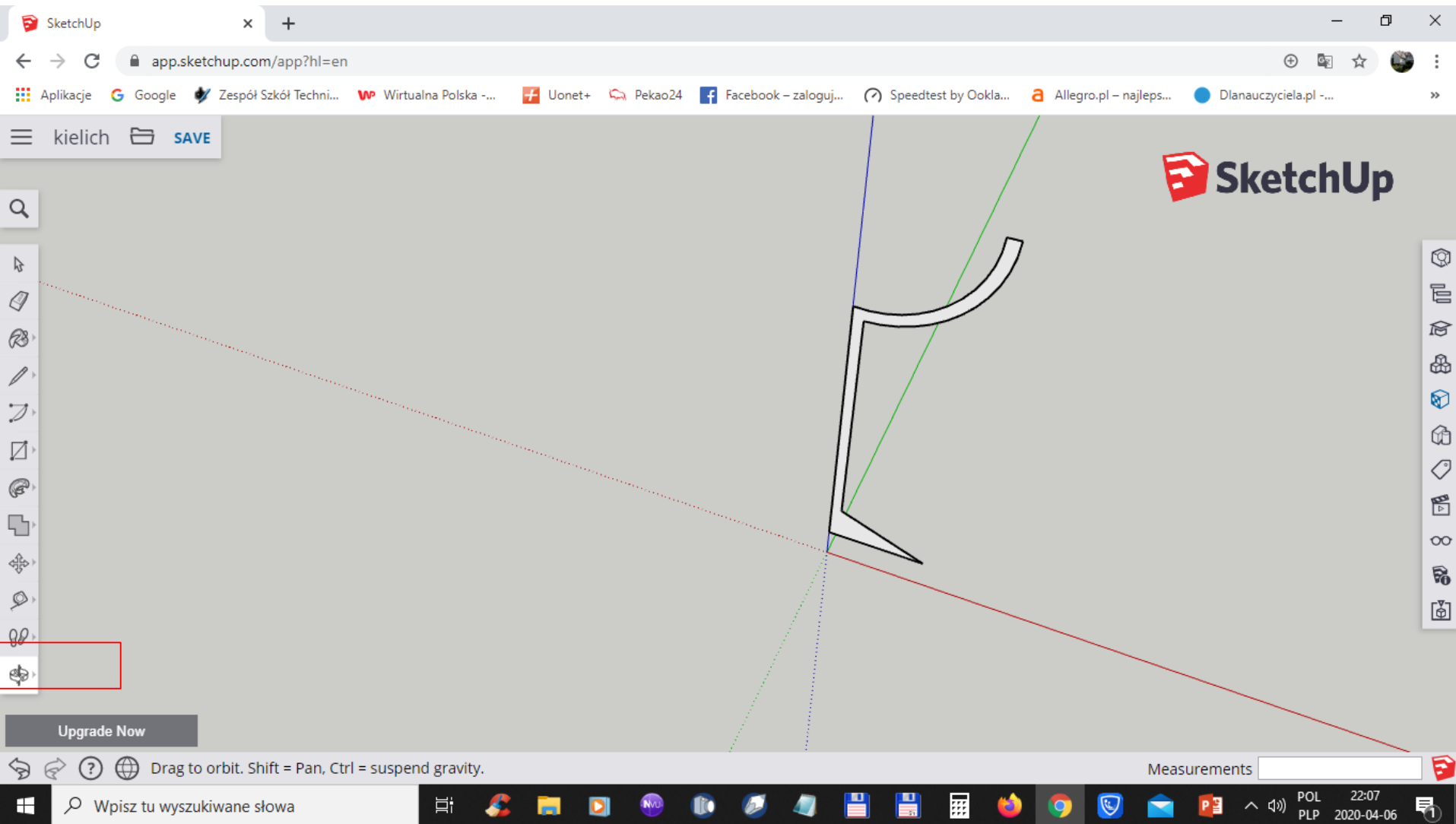
Wpisz tu wyszukiwane słowa

POL 22:05  
PLP 2020-04-06



# SketchUp 3D – Ćwiczenie

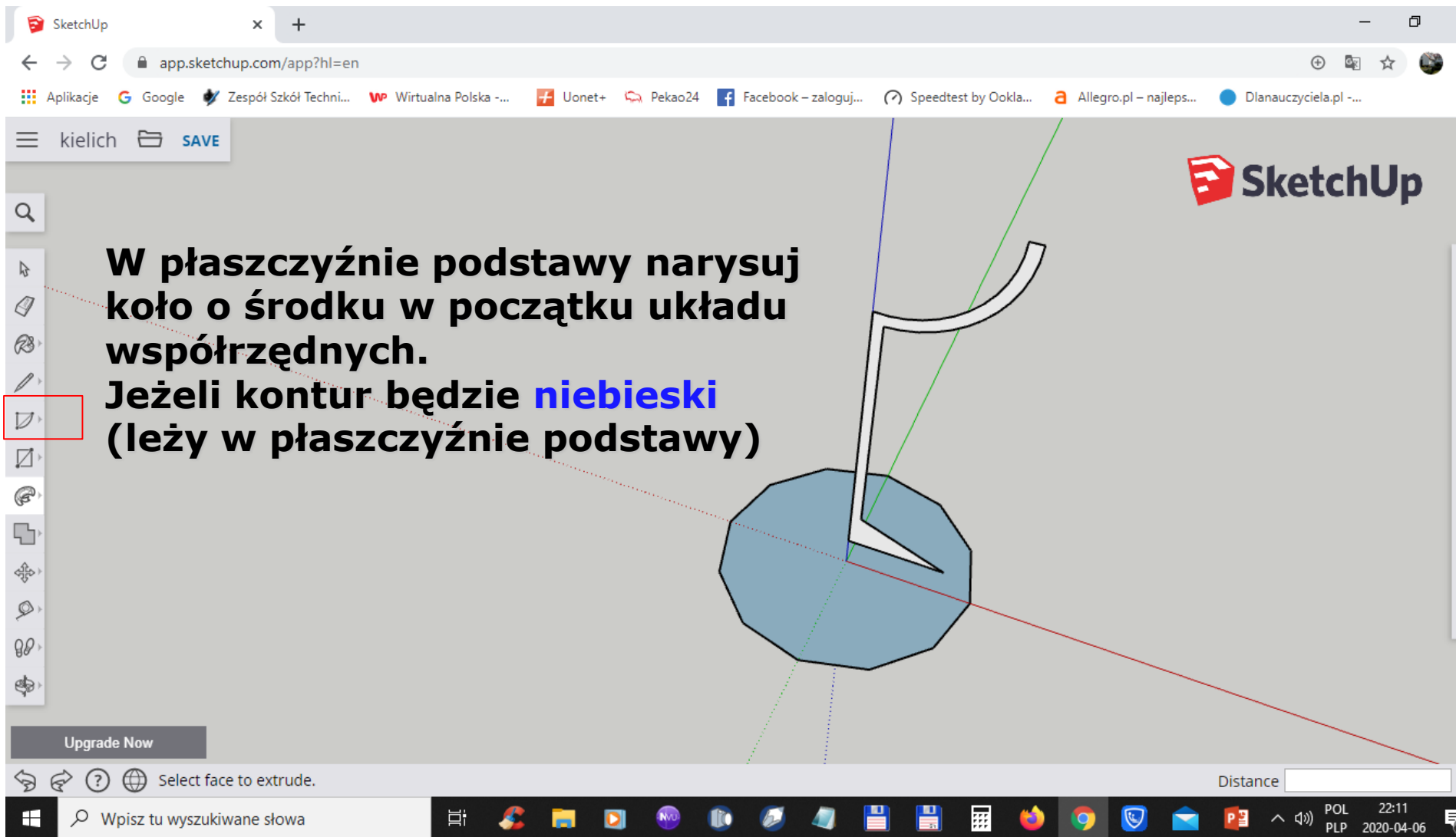
## Tworzenie bryły obrotowej - kieliszek



**Narzędzie Orbit - zmień widok, aby patrzeć trochę z góry**

# SketchUp 3D – Ćwiczenie 2

## Tworzenie bryły obrotowej - kieliszek



W płaszczyźnie podstawy narysuj koło o środku w początku układu współrzędnych. Jeżeli kontur będzie **niebieski** (leży w płaszczyźnie podstawy)

Upgrade Now

Select face to extrude.

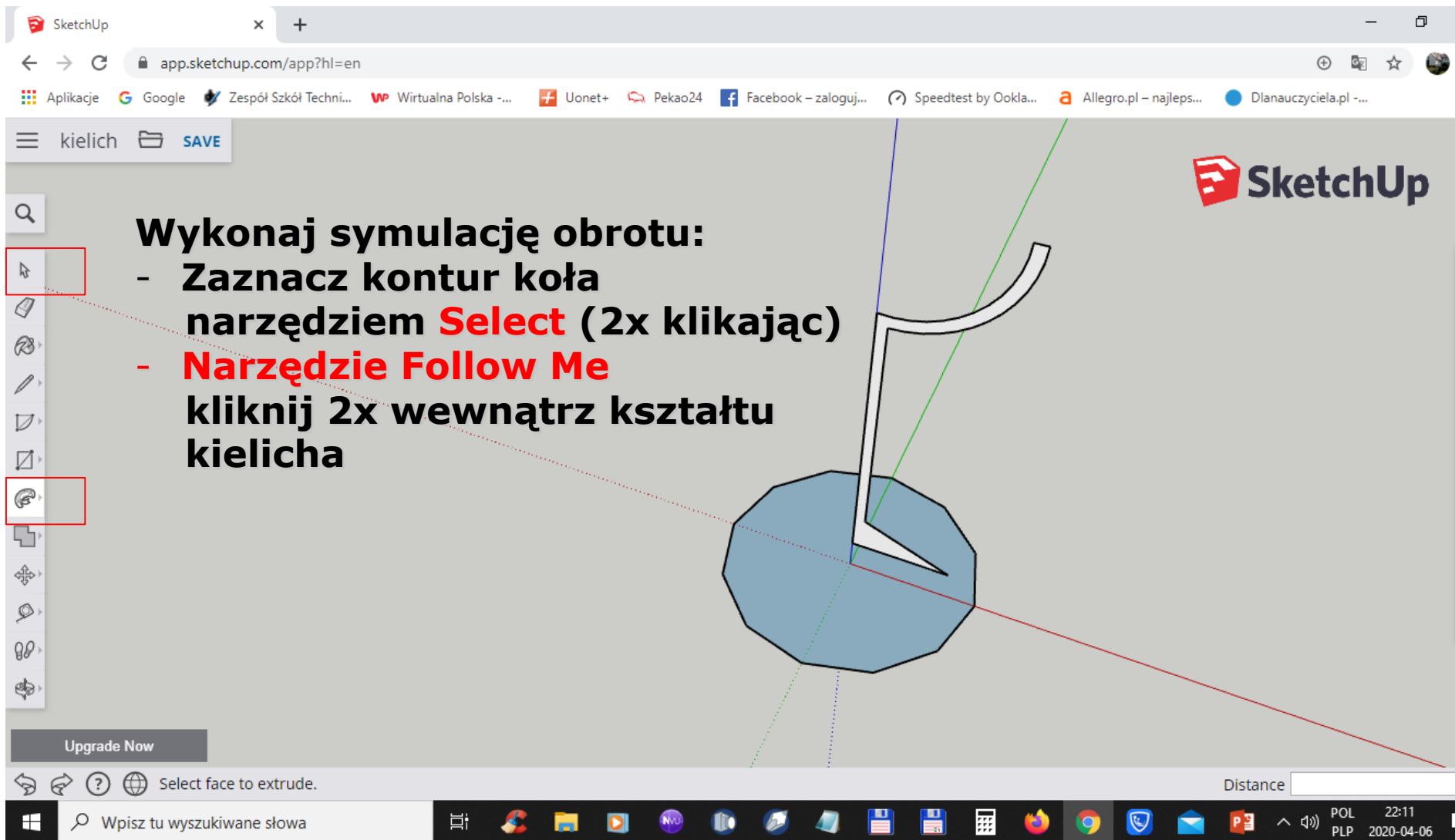
Distance

Wpisz tu wyszukiwane słowa

POL 22:11  
PLP 2020-04-06

# SketchUp 3D – Ćwiczenie 2

## Tworzenie bryły obrotowej - kieliszek



SketchUp

app.sketchup.com/app?hl=en

Applikacje Google Zespół Szkół Techni... WP Wirtualna Polska -... Uonet+ Pekao24 Facebook – zaloguj... Speedtest by Ookla... Allegro.pl – najleps... Dlanauczyciela.pl ...

kielich SAVE

SketchUp

**W wykonaj symulację obrotu:**

- Zaznacz kontur koła narzędziem **Select** (2x klikając)
- **Narzędzie Follow Me** kliknij 2x wewnątrz kształtu kielicha

Upgrade Now

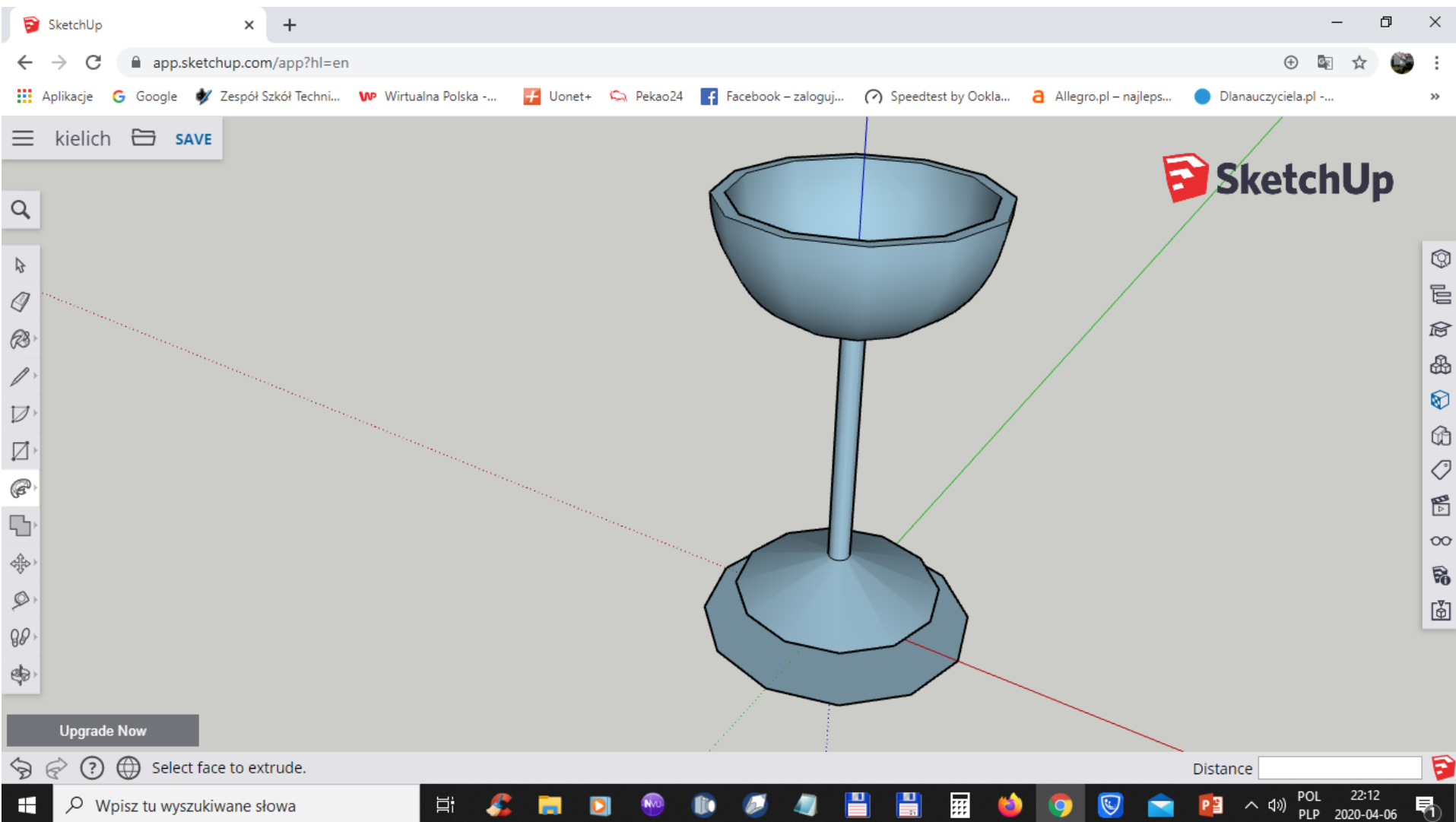
Select face to extrude. Distance

Wpisz tu wyszukiwane słowa

POL 22:11  
PLP 2020-04-06

# SketchUp 3D – Ćwiczenie 2

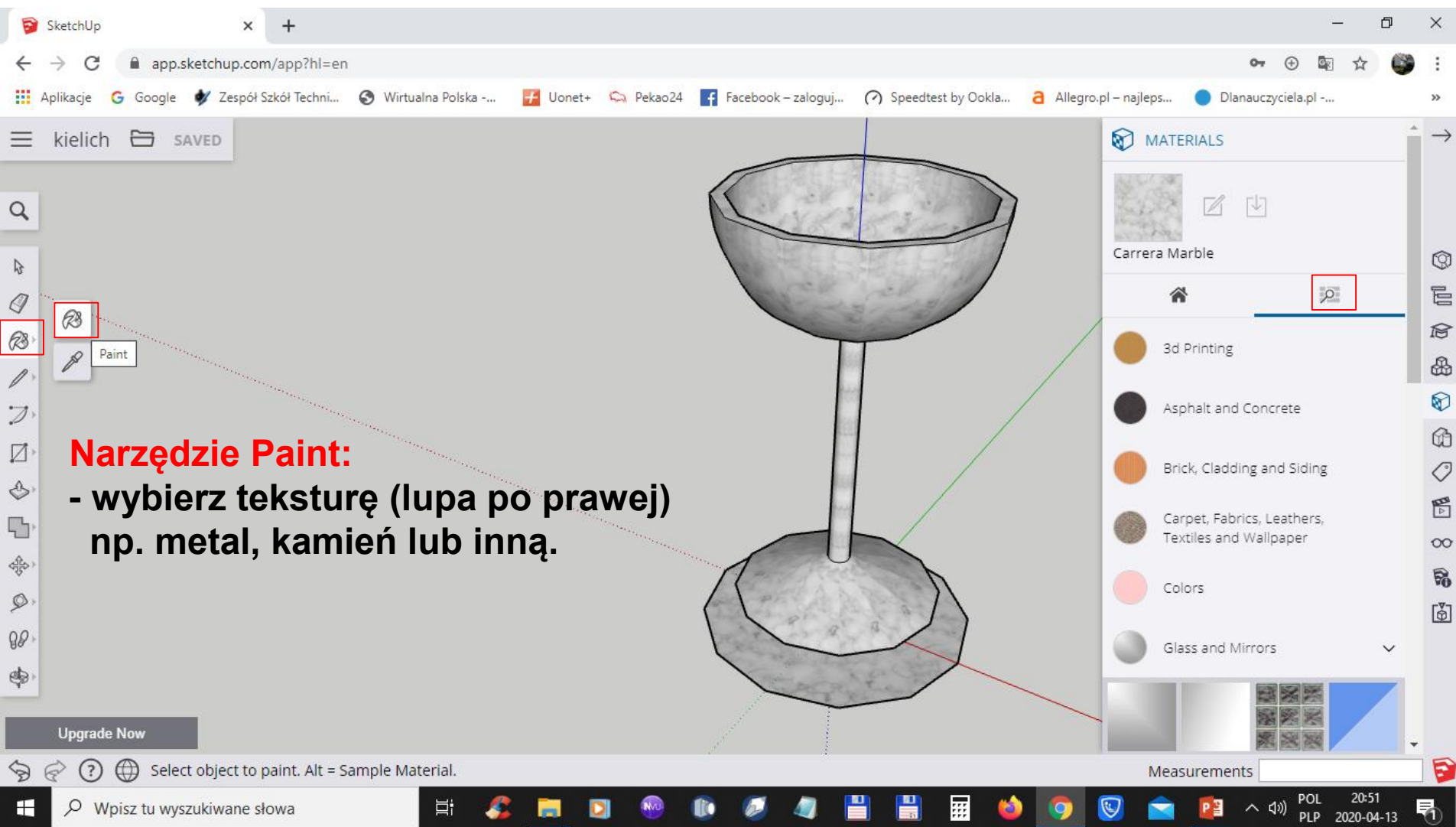
## Tworzenie bryły obrotowej - kieliszek



**Efekt końcowy po wykonaniu ćwiczenia**

# SketchUp 3D – Ćwiczenie 2

## Tworzenie bryły obrotowej - kieliszek



The screenshot shows the SketchUp 3D application interface. In the center, a 3D model of a glass is displayed with a Carrera Marble texture applied to its bowl and base. The left toolbar has the Paint tool icon highlighted with a red box. A red dashed line connects this icon to the text below. The right materials panel shows the Carrera Marble material selected, with a magnifying glass icon also highlighted by a red box. A green dashed line connects this icon to the 3D model. A red dashed line also connects the text below to the base of the glass model.

**Narzędzie Paint:**  
- wybierz teksturę (lupa po prawej)  
np. metal, kamień lub inną.

Upgrade Now

Select object to paint. Alt = Sample Material.

Measurements

Wpisz tu wyszukiwane słowa

POL 20:51  
PLP 2020-04-13

# SketchUp 3D – Ćwiczenie 2

## Tworzenie bryły obrotowej - kieliszek

