DODATEK DO BLENDERA · WERSJA 0.3.0-A11

Naucz się Blendera w Blenderze.

Blender Nauczyciel to panel z krótkimi lekcjami, który siedzi obok sceny 3D. Mówi prostym językiem, co zrobić, pokazuje miętową ramką, gdzie kliknąć, sam sprawdza, czy się udało, i nagradza każdy krok punktami.

Działa tylko w Blenderze 3.6 LTS · 10 lekcji · 47 kroków · Polski i angielski · Bez konta, bez internetu

7 dni od pomysłu do 10 lekcji	**14** wersji testowych	**13** testów w prawdziwym Blenderze	**45** zapisanych decyzji	**104** testy automatyczne	**3,6 tys.** linii kodu Python

1 IDEA I HISTORIA

Skąd wziął się Nauczyciel

Problem: Blender ma bardzo stromą krzywą uczenia. Interfejs jest przeładowany, a kursy wideo każą skakać między filmem a programem. **Idea:** uczyć tam, gdzie się pracuje — w samym Blenderze. Małymi krokami, z natychmiastową nagrodą, bez poczucia przytłoczenia.

7 listopada 2026 powstał brief i dwie wersje promptu. Pierwotnie miała to być aplikacja webowa „Blender Steps” w stylu Duolingo: onboarding z wiekiem i poziomem, codzienne małe sukcesy, nauka oparta na badaniach nad uwagą i pamięcią.

8 listopada analiza promptu zmieniła kierunek. Zamiast osobnej strony powstał **dodatek do Blendera** z panelem „Nauczyciel” — lekcja jest obok sceny, a program sam sprawdza scenę, więc nagroda przychodzi za prawdziwe działanie, nie za kliknięcie „gotowe”. Ustaliliśmy: polski i angielski, dane tylko na komputerze ucznia, kolory mięta, słońce i lawenda. Wersja 1.0 powstaje dla Blendera 3.6 LTS, wersja 2.0 przeniesie lekcje do Blendera 5.2.

Tego samego popołudnia działał **prototyp** z jedną lekcją „Przesuń, obróć, skaluj”. Trzy testy w Blenderze 3.6 w jeden wieczór — i bramka etapu była spełniona: lekcja przechodzi sama, krok po kroku.

Wieczorem ruszył **moduł A**. W ciągu półtorej godziny powstało sześć wersji testowych: ćwiczenia utrwalające z punktami, obrys celu na siatce, trzy sposoby wykonania każdego kroku, miętowy przycisk w nagłówku i pomarańczowa sztanga.

9 listopada doszła lekcja 1 „Rozejrzyj się” i najważniejsza zasada projektu: **Nauczyciel niczego nie zakłada**. Każdy krok mówi co, czym i gdzie, bez żargonu, a miejsce w interfejsie świeci miętową obwódką.

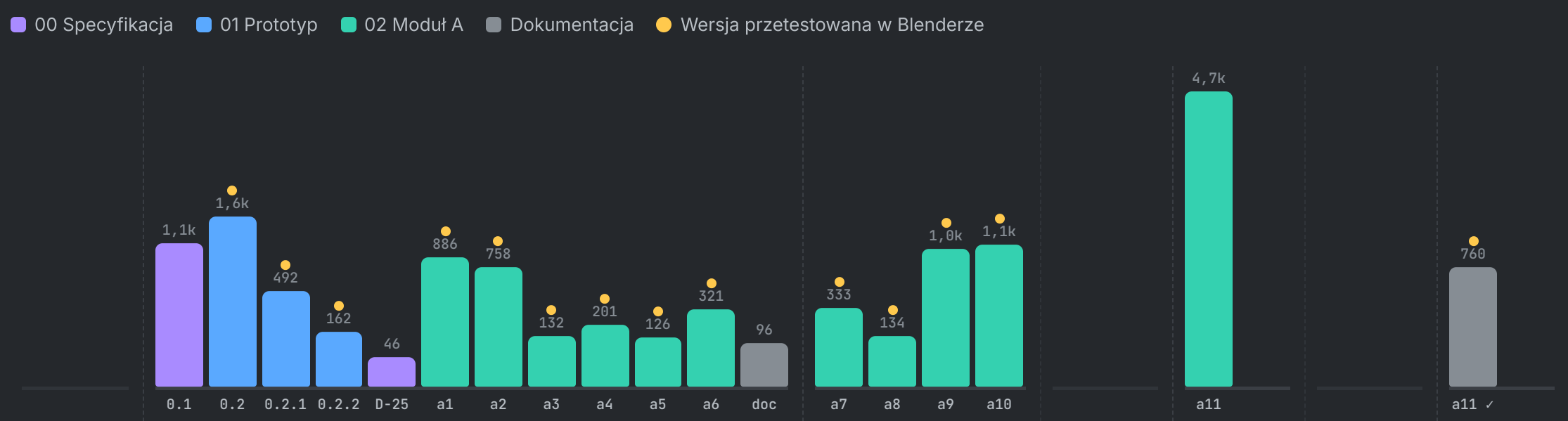
11 listopada największy skok: lekcje 1–10, punkty za każdy krok, duży złoty licznik, korona i konfetti co 50 punktów. **14 listopada** ta wersja przeszła test bez żadnych uwag.

Rytm pracy jest stały: krótka wersja testowa, test właściciela na MacBooku z gładzikiem, uwagi zamienione w zapisane decyzje, poprawki — i kolejna wersja. Kod i lekcje powstają we współpracy z asystentem AI.

≈ 300 słów

Oś czasu: co i kiedy, ile pracy

Każdy słupek to jedna wersja zapisana w repozytorium. Wysokość = zmienione linie (dodane + usunięte).



7 XI	8 XI	9 XI	10 XI	11 XI	12–13 XI	14 XI
praca bez kodu	12 zapisów · 5,9k linii	4 zapisy · 2,5k linii	przerwa	1 zapis · 4,7k linii	przerwa	1 zapis · 760 linii
Brief i prompty 1.0 / 2.0	Specyfikacja, prototyp, moduł A a1–a6	Obwódka zakładki, lekcja 1, zasada „niczego nie zakłada”		Lekcje 1–10, punkty, korona		a11 zatwierdzona, generatory lekcji

Skala pierwiastkowa, żeby małe poprawki też były widoczne. Razem: 20 zapisów, ok. 13,9 tys. zmienionych linii, 13 raportów z testów. Źródło: historia repozytorium Git i folder `etapy/*/wyniki`.

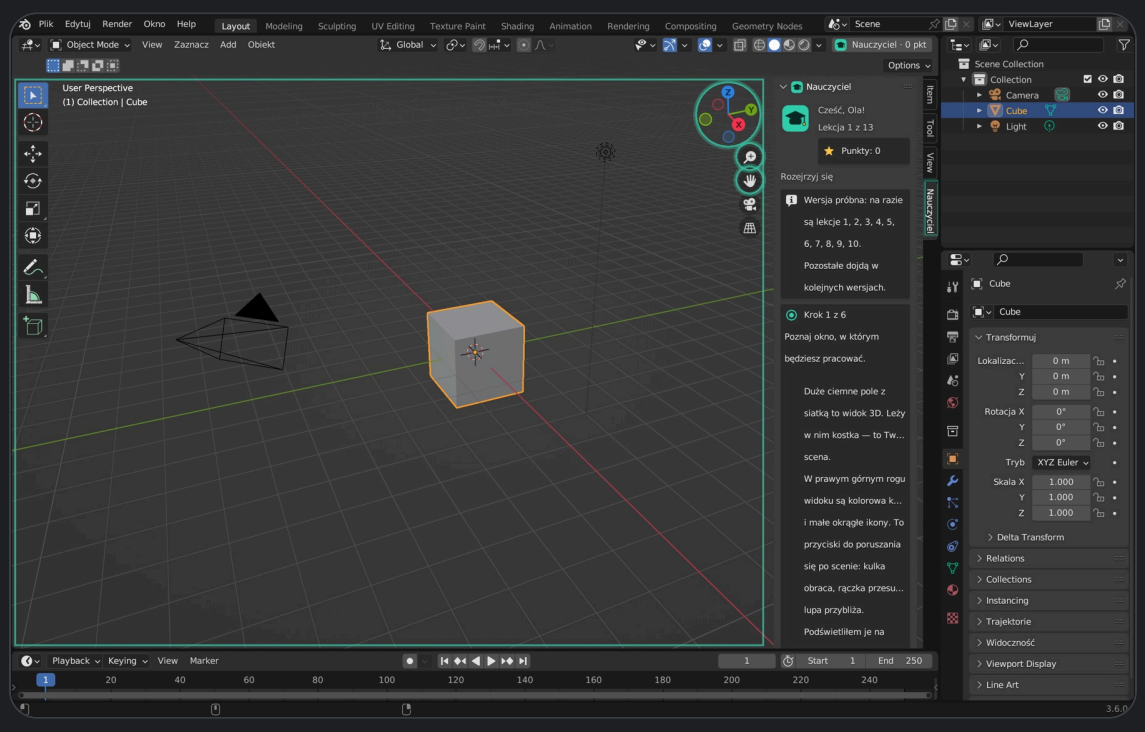
2 JAK TO DZIAŁA

Lekcja obok sceny, nie w osobnym oknie

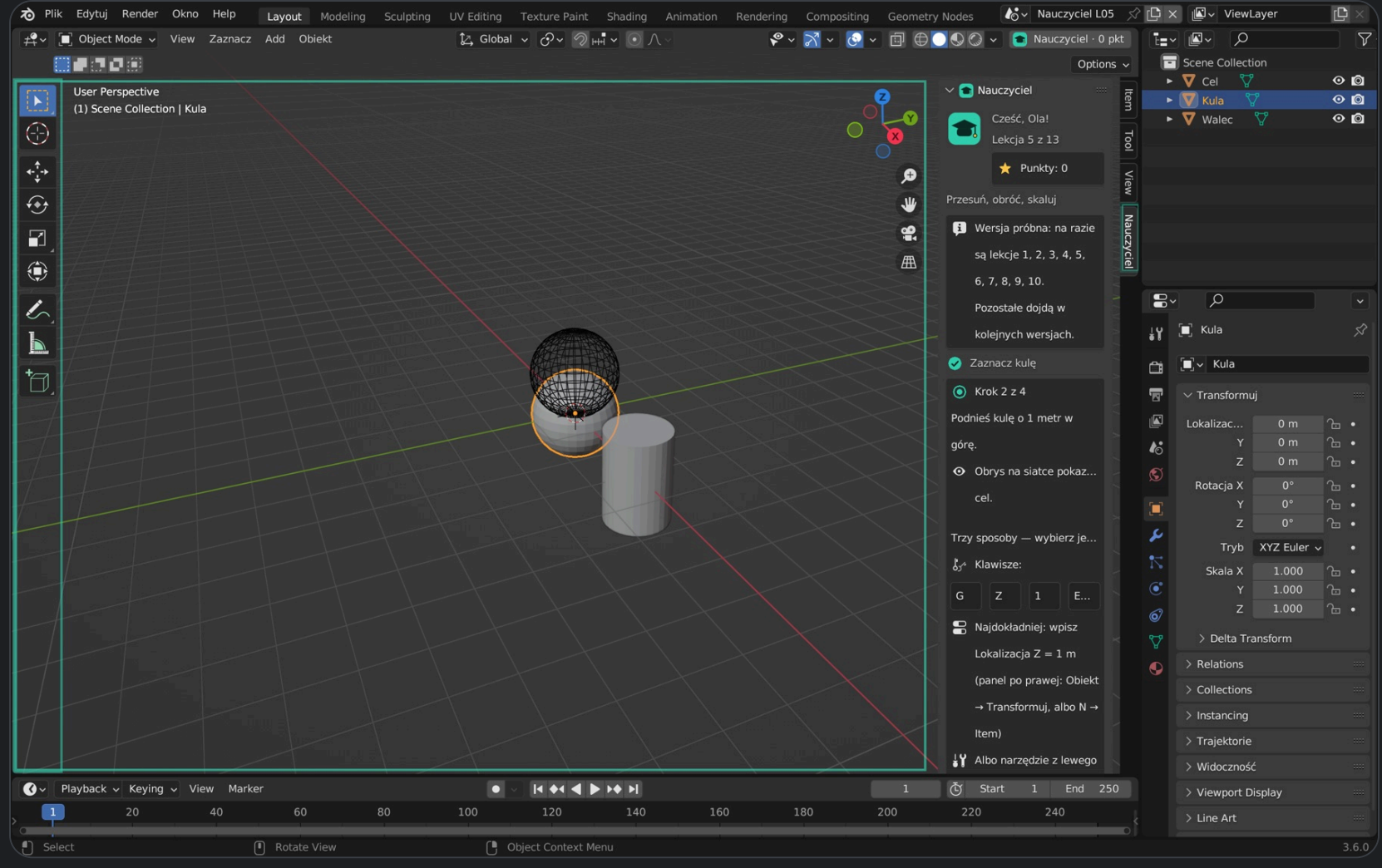
Po instalacji w nagłówku widoku 3D pojawia się miętowy przycisk „Nauczyciel · 0 pkt”. Klik otwiera panel w pasku bocznym (klawisz N). Od tej chwili Nauczyciel co pół sekundy patrzy na scenę i sam zalicza wykonane kroki.



Pierwsze uruchomienie: Nauczyciel sam pokazuje, gdzie go szukać.



Lekcja 1: miętowe obwódki wokół przycisków, o których mowa w kroku.



Lekcja 5, krok 2: „Podnieś kulę o 1 metr w górę”. Siatkowy obrys pokazuje, gdzie kula ma trafić.

Sam sprawdza

Pozycja, obrót, skala, widok, tryb edycji, modyfikatory, zapis pliku — 12+ typów sprawdzeń. Nie trzeba klikać „gotowe”.

Trzy sposoby

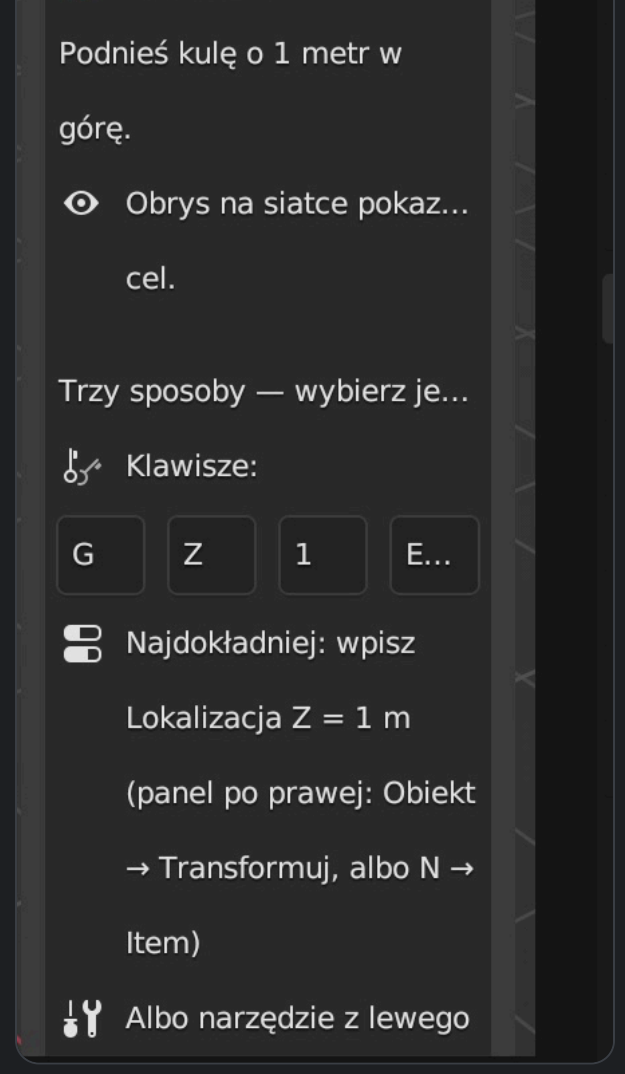
Każdy ruch można zrobić klawiszami, wpisując liczbę w pole albo narzędziem z lewego paska. Uczeń wybiera to, co mu pasuje.

Bez strachu przed błędem

„Cofnij do początku kroku” przywraca scenę. Sprawdzenia są względne — liczy się ruch, a nie idealna pozycja startowa.

Po polsku i po angielsku

Nazwy menu podawane w języku interfejsu Blendera ucznia. Postęp i imię zapisują się lokalnie, bez konta.



Zbliżenie panelu: klawisze w ramkach, gotowa wartość do wpisania i narzędzie z paska.

3 GRUPA DOCELOWA

Dla osób, które otwierają Blendera pierwszy raz

„Nie wiem, co to jest siatka, gdzie jest panel ani co robi klawisz G. Chcę się nauczyć, ale bez szukania tutoriali.”

Nauczyciel prowadzi za rękę wewnątrz programu: uczeń nie przełącza się na film, przeglądarkę ani PDF. Wszystko, czego potrzebuje, jest w panelu obok sceny.

- ✓ **Totalnie zieloni** — zero doświadczenia z 3D i z Blenderem
- ✓ **Od 13 lat wzwyż** — jeden poziom, jeden prosty język
- ✓ **Zainteresowani Blenderem**, ale przytłoczeni jego interfejsem
- ✓ **Uczący się w przerwach** — lekcja trwa 5–10 minut
- ✓ **Na laptopie z gładzikiem** — kroki działają bez myszy z kółkiem i klawiatury numerycznej
- – Nie dla zaawansowanych — oni potrzebują innych narzędzi

4 FUNKCJONALNOŚCI

Lekcje, ćwiczenia i punkty

Lekcje — 10 gotowych, 3 w drodze

Każda lekcja to 3–7 kroków. Dziewięć z dziesięciu działa na dowolnej scenie; lekcja 5 sama przygotowuje kulę i walec.

MODUŁ A · INTERFEJS

1 Rozejrzyj się — 6 kroków

2 Zaznaczanie i panele — 7 kroków

3 Widoki z boku i z góry — 5 kroków

4 Dodaj i usuń — 4 kroki

5 Przesuń, obróć, skaluj — 4 kroki

6 Zapisz i cofnij — 4 kroki

MODUŁ B · NARZĘDZIA

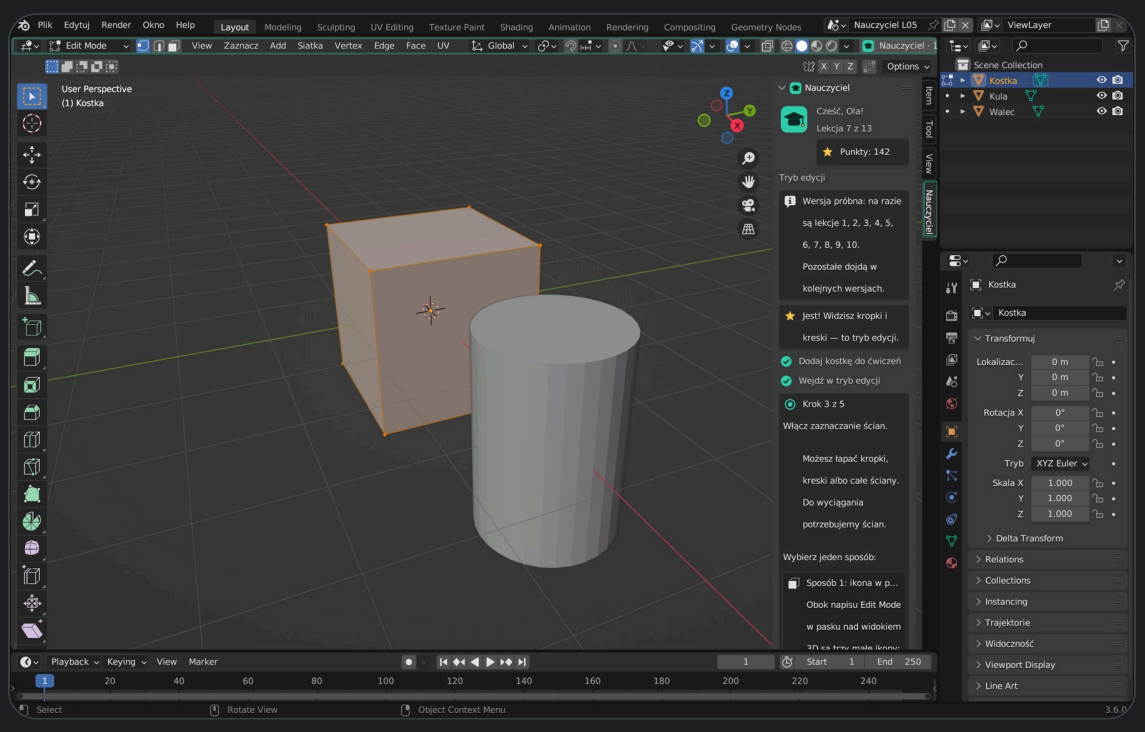
7 Tryb edycji — 5 kroków

8 Wstaw i wyciągnij — 5 kroków

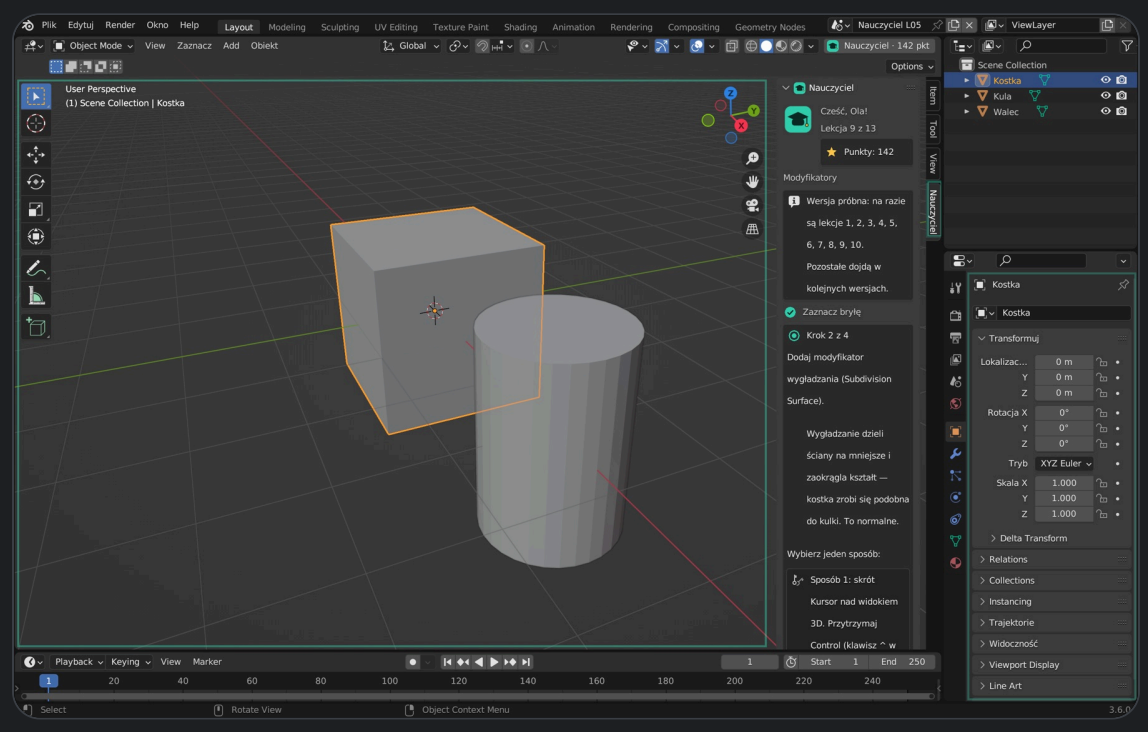
9 Modyfikatory — 4 kroki

10 Kopie i porządek — 3 kroki

11–13 Kolory · Światło i kamera · Pierwszy render — w planach



Lekcja 7 „Tryb edycji”: dwa pierwsze kroki zaliczone automatycznie, teraz zaznaczanie ścian.



Lekcja 9 „Modyfikatory”: wygładzanie kostki, z wyjaśnieniem, co się stanie.

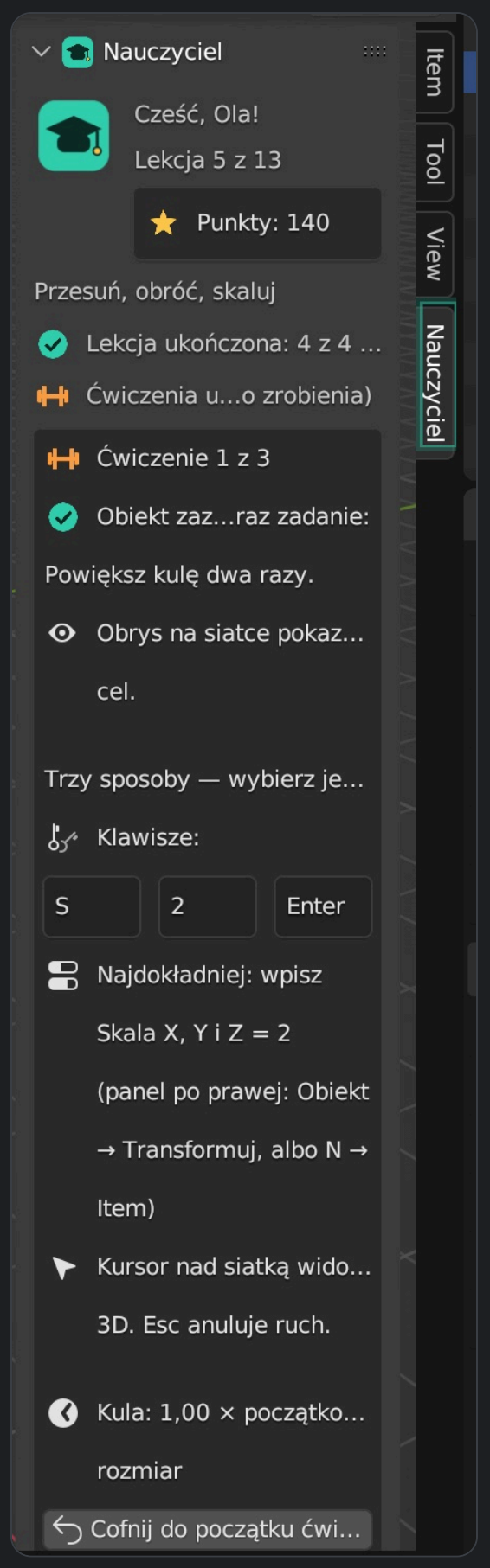
Ćwiczenia utrwalające

Po lekcji Nauczyciel proponuje serię 3–5 losowanych zadań na tę samą umiejętność: inny obiekt, inna oś, inna wartość. Dzięki temu uczeń nie powtarza na pamięć, tylko naprawdę ćwiczy.

- podpowiedzi gasną z każdym zadaniem — na końcu uczeń radzi sobie sam,
- obrys celu na siatce pokazuje, dokąd przesunąć, obrócić albo przeskalować obiekt,
- ikona sztangi: pomarańczowa przed, miętowa po zaliczonej serii,
- na koniec wybór: „Powtórz ćwiczenia” albo „Przejdź do następnej lekcji”.



Każdy zaliczony krok kończy się krótką, wyraźną pochwałą na środku widoku.



Ćwiczenie 1 z 3 — zadanie wylosowane, trzy sposoby wykonania.

Grywalizacja: punkty za każdy krok

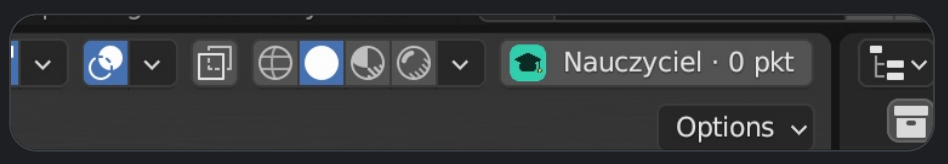
Stały dopływ małych sukcesów, inspirowany Duolingo, ale bez kar i presji: punktów nie da się stracić, nie ma rankingu ani liczenia dni z rzędu.

+10
za krok sprawdzony automatycznie

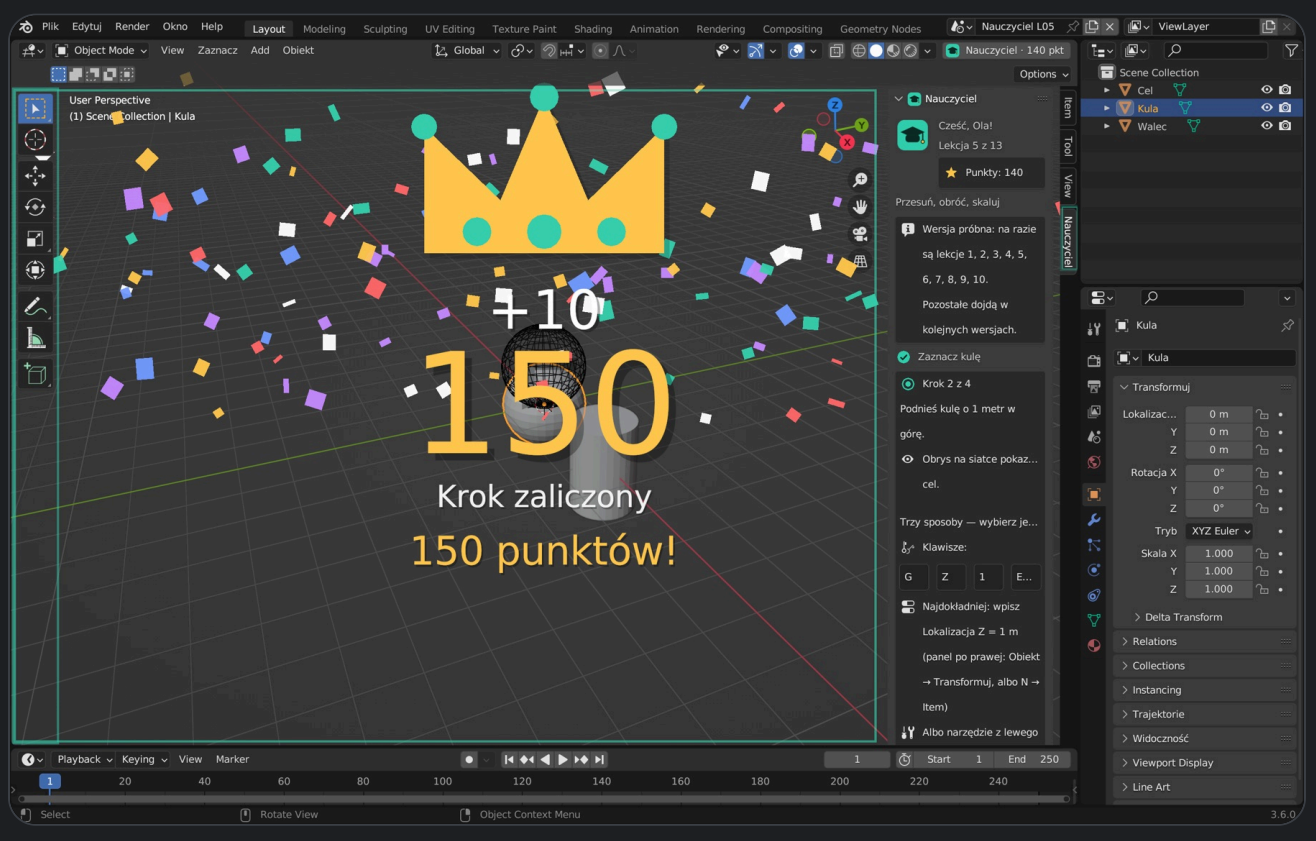
+5
za krok z objaśnieniem („Rozumiem, dalej”)

+25
premia za ukończenie lekcji

10 +5 +5
za ćwiczenie; premie bez podpowiedzi i bez cofania



Suma punktów zawsze widoczna w nagłówku widoku 3D.



Duży złoty licznik liczy w górę na środku widoku. Co 50 punktów — korona i konfetti.

- punkty i postęp zapisują się w pliku `progress.json` — przetrwają ponowną instalację,
- powtórka lekcji daje mniej punktów (2 za krok), więc opłaca się iść dalej,
- Nauczyciel zwraca się po imieniu, formami neutralnymi rodzajowo.

5 CO DALEJ

Plan do wersji 1.0 i dalej

Każdy etap kończy się dopiero, gdy przejdzie swoją „bramkę” — konkretny, sprawdzalny warunek.

00 SPEC · 0.1	**Specyfikacja** Decyzje, makiety, plan lekcji. Zostało: sprawdzić polskie nazwy menu w Blenderze 3.6.	prawie gotowe
01 PROTO · 0.2	**Prototyp techniczny** Bramka: lekcja 5 przechodzi automatycznie. Spełniona 8 listopada.	zakończony
02 MODA · 0.3	**Moduł A — interfejs** Do zrobienia: **wyzwanie modułu** (mini-projekt bez podpowiedzi z premią), **rozgrzewka** (3 zadania z poprzednich lekcji przy starcie Blendera), **onboarding** (5 pytań) i przycisk **„Pomoc: coś nie działa”**. Bramka: 3 osoby przechodzą moduł A bez pomocy.	w toku
03 MODB · 0.5	**Moduł B — narzędzia** Lekcje 11–13: kolory i materiały, światło i kamera, pierwszy render.	następny
04 MODC · 0.8	**Moduł C — projekt WOW „Portret robota”** Pierwszy własny model złożony ze wszystkiego, czego uczeń się nauczył. Bramka: render na słabym laptopie w mniej niż minutę. Odznaki poziomu za punkty.	planowany
05 MVP · 1.0	**Wydanie 1.0 dla Blendera 3.6** Bramka: połowa testerów kończy projekt WOW.	planowany
06 B52 · 2.0	**Blender 5.2** Przeniesienie wszystkich lekcji na interfejs Blendera 5.2 LTS. Do tego czasu dodatek działa wyłącznie w Blenderze 3.6.	planowany

Pomysły na później

Więcej projektów WOW

Ludzik, dom marzeń, mała planeta, smok — i krótka animacja podskakującej piłki.

Wersja dla dzieci

Prostszy język, więcej obrazków; potem ścieżki: modelowanie, animacja, gry.

Publikacja

Po wersji 1.0 — w oficjalnym katalogu rozszerzeń extensions.blender.org.

Blender Nauczyciel · stan na 14 listopada 2026 · wersja 0.3.0-a11 (etap 02 MODA) · autor: Jarosław Grzesica.

Zrzuty ekranu wykonane w Blenderze 3.6.0 na macOS. Blender jest znakiem towarowym Blender Foundation; projekt nie jest z nią powiązany.