

Info dla kompletnych laików w temacie drukarek 3D - nie ma się czego bać ;-)

Jezyk dokumentu jest dość luźny, stworzyliśmy ten plik by pomóc osobom po zakupie swojej pierwszej drukarki 3D.

1. Zmontować drukarkę zgodnie z instrukcją obsługi (instrukcja jest po polsku całkiem dobrze napisana)
2. Przeprowadzić auto leveling, czyli automatycznie ustawia nam się wysokość głowicy drukującej (jest to proces który włącza się z menu drukarki, dość prosta czynność)
3. Jak drukarka już działa czas na pierwsze testy
4. Najlepiej od razu ściągnąć na komputer oprogramowanie do przygotowania plików do druku. AnyCubic dostarcza darmowy soft.

www.anycubicofficial.pl/pages/firmware-software Ja używam Anycubic Slicer Next. Ściągamy, instalujemy.

Mamy już działającą drukarkę oraz oprogramowanie, czas na pliki i pierwszy druk.

Producent dostarcza kartę micro SD 8GB, oraz adapter dzięki któremu możemy używać karty pamięci przez USB w komputerze. W drukarce Kobra 2 Neo mamy możliwość drukowanie tylko z karty pamięci. W droższych modelach drukujemy przez wifi itp.

Pliki modeli w internecie jest bardzo bardzo dużo, na początek można ściągnąć stąd printables.com/model

Najlepszą praktyką jest by na początku wydrukować coś prostego, może to być popularny do testów 3D Benchy

(**www.printables.com/model/3161-3d-benchy/files**) taka mała łódeczka

albo kostka XYZ (**www.printables.com/model/118657-calibration-cube**).

Tą kostkę często drukuje się jak coś pokombinujemy z ustawieniami albo zmieniamy filament na inny, czy to kolor, czy producenta. Kosta drukuje się krótko i łatwo sprawdzić czy nie przekombinowaliśmy.

Program którym edytujemy pliki w komputerze przy pomocy np Anycubic Slicer, potrzebuje plików .stl. Tymi plikami zajmujemy się programie do obróbki przed drukiem. Np skalujemy, przestawiamy, dodajemy kolejne pliki do drukowania, dodajemy podpory jeśli trzeba itp i jak skończymy działać to klikamy przycisk eksportowania do pliku .bgcode który później odczyta drukarka 3D.

Drukarka natomiast obsługuje pliki .bgcode. Czyli te pliki które eksportujemy w Slicer i te pliki mają w sobie informacje co maszyna ma robić, to jest taki tylko plik wykonawczy który drukarka ma wykonać i tyle.

Na stronach z modelami znajdziemy albo oba pliki, albo jedno lub drugie, najczęściej znajdziemy oba.

5. Założmy że mamy już gotowy plik .bgcode. Wgrywamy go na kartę microSD, a kartę wsadzamy do drukarki. Z menu na wyświetlaczu drukarki wybieramy ikonę drukarki (po lewej u góry, na prawo od domku) i po kliknięciu powinny wyświetlić się pliki .bgcode które są na karcie pamięci. Producent na tej karcie daje bodajże z 5 plików do testowego druku, sugeruje najpierw drukować te najprostsze a potem zwiększać trudność. Generalnie drukowanie jest proste, ale trzeba „to załapać” a potem już idzie.

6. Z drukarką dostarczony jest też próbny filament 10m, wystarczy go na dwa wydruki próbne łódeczki. Sugerujemy od razu zamówić wraz z drukarką rolkę filamentu. Drukowania mocno wciąga, szczególnie jak się ma dzieci ;)

Dobre praktyki:

Najważniejsze - stół na którym stoi drukarka musi być bardzo stabilny.

1. Drukowanie 3D jest proste, ale aby drukować coś bardziej skomplikowanego, trzeba pooglądać trochę filmików na YT, przeczytać. Proste modele zabawek, wisiorków itp to każdy wydrukuje. Ale na skomplikowane modele potrzeba praktyki.

2. Jeśli przestawimy drukarkę fizycznie, uderzymy ją, przeniesiemy w inne miejsce - koniecznie zrobimy ponownie auto leveling.

3. Raz za czas, można przeprowadzić proces wypuszczania filamentu z dyszy, czyli:

Na stronie ustawień wybierz [Filament]-[Extrude] i poczekaj, aż dysza nagrzej się do ustawionej temperatury. Filament zostanie automatycznie wytłoczony. Jak filament wypływa równo to wybierz [Stop] na menu i wyczyść stopiony filament z dyszy.

3. Mówi się że jeśli pierwsze dwie warstwy druku wyjdą dobrze, to reszta wydruku raczej będzie oki. I jest tak, dlatego warto poczekać te parę chwil jak drukarka wydrukuje pierwsze warstwy. Te pierwsze warstwy są najważniejsze, bo jeśli się odkleją to z reszty druku nici.

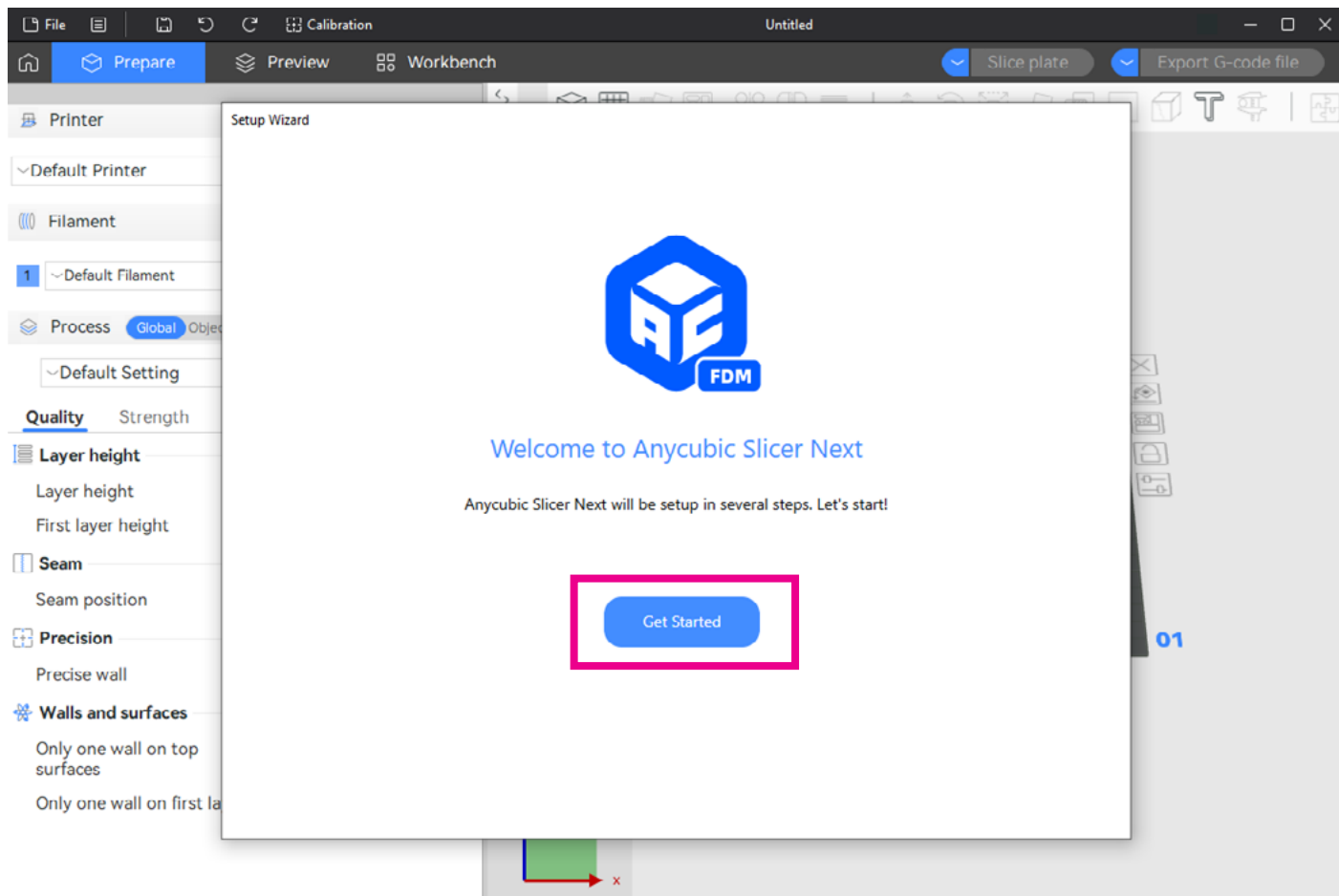
4. Czystość drukarki też ważna sprawa. Raz za czas warto delikatnie odkurzyć ją, wyjmować resztki filamentu z zakamarków, zerknąć czy wszystko się trzyma na miejscu. Warto też przecierać rozpuszczalnikiem stół drukarki (tzn IPA - Alkohol Izopropylowy). Tani, a szybko i dobrze czyści.

Poradnik krok po kroku, jak zainstalować program AnyCubic + ściąganie pliku .stl + eksport do pliku .gcode

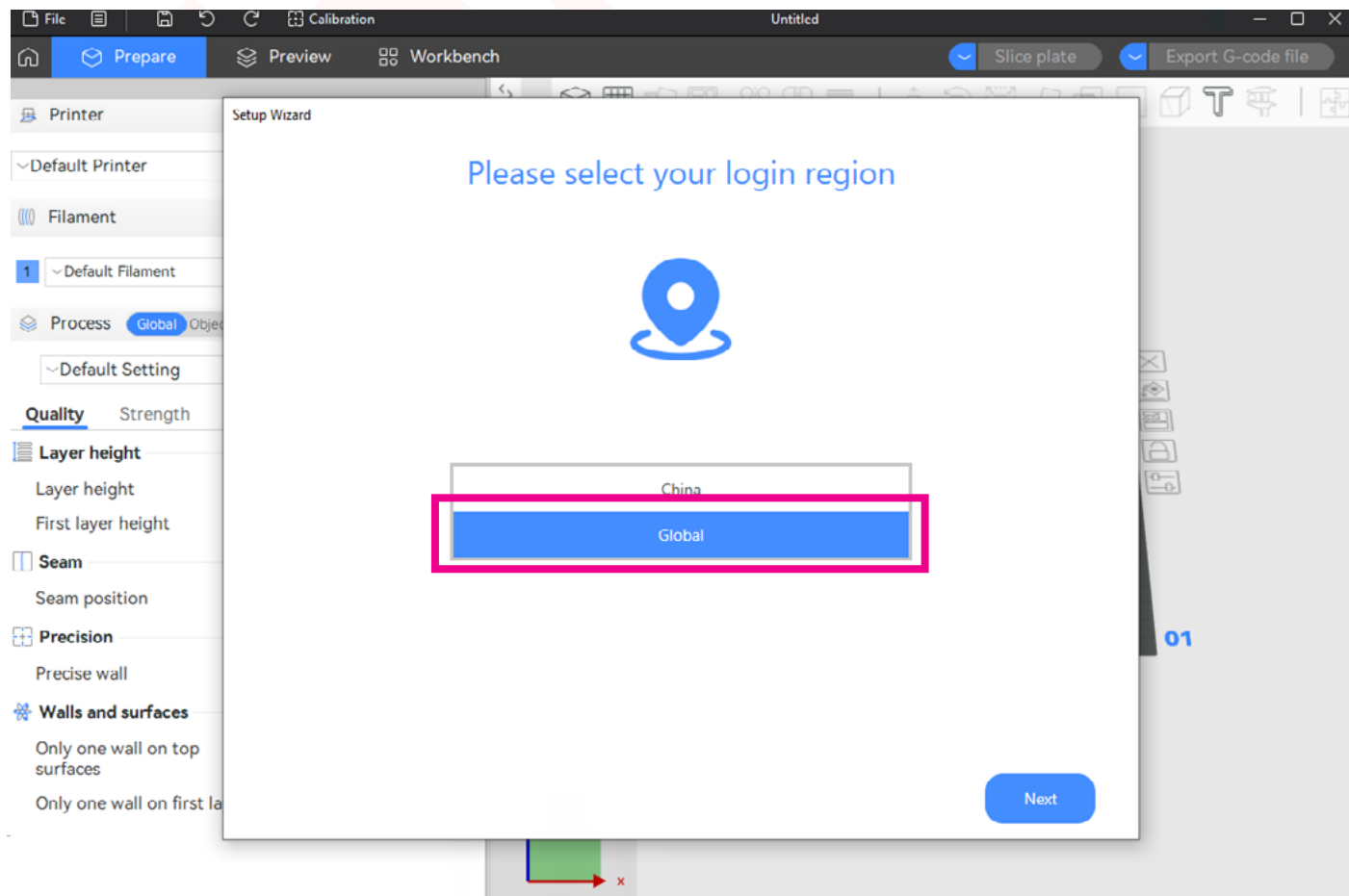
1. Wchodzimy na stronę www.anycubicofficial.pl/pages/firmware-software i ściągamy poniższy program.

The screenshot shows the 'Firmware & Software' page on the AnyCubic website. The page is organized into sections for different printer models and software versions. The 'AnyCubic Slicer' section is currently selected, showing an introduction and download links for Windows, MacOS, and a User Manual. Below this, the 'AnyCubic Slicer Next V1.1.1' section is highlighted with a red box, indicating it is the focus of the guide. This section provides the update date (9/18/2024) and a download link for the Windows version. The 'AnyCubic Slicer for Orca V0.2.0' section is also visible at the bottom, with an update date of 7/17/2024 and download links for Orca for Windows and Orca for MacOS.

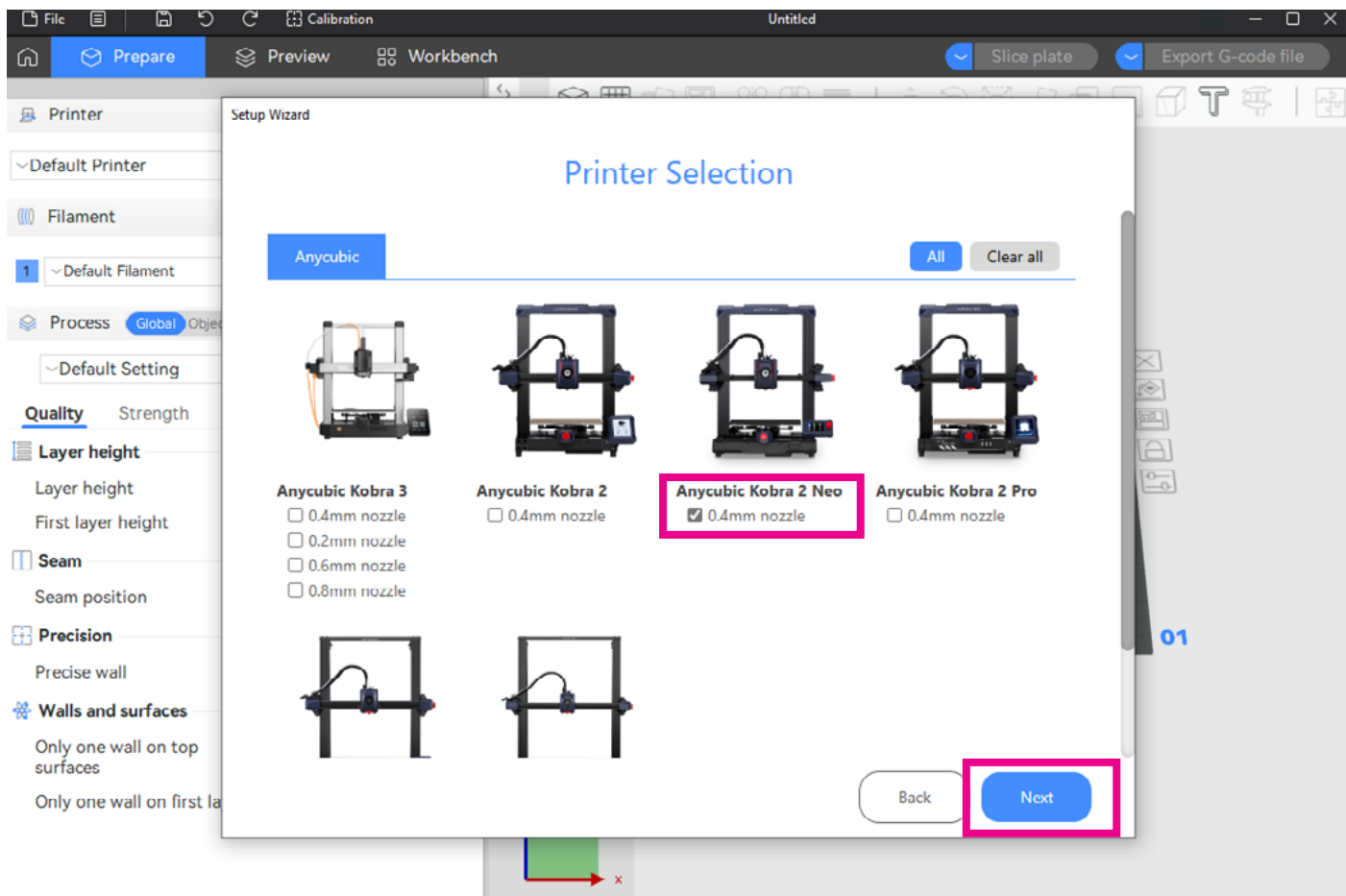
2. Po instalacji pojawia nam się taki widok, klikamy GET STARTED



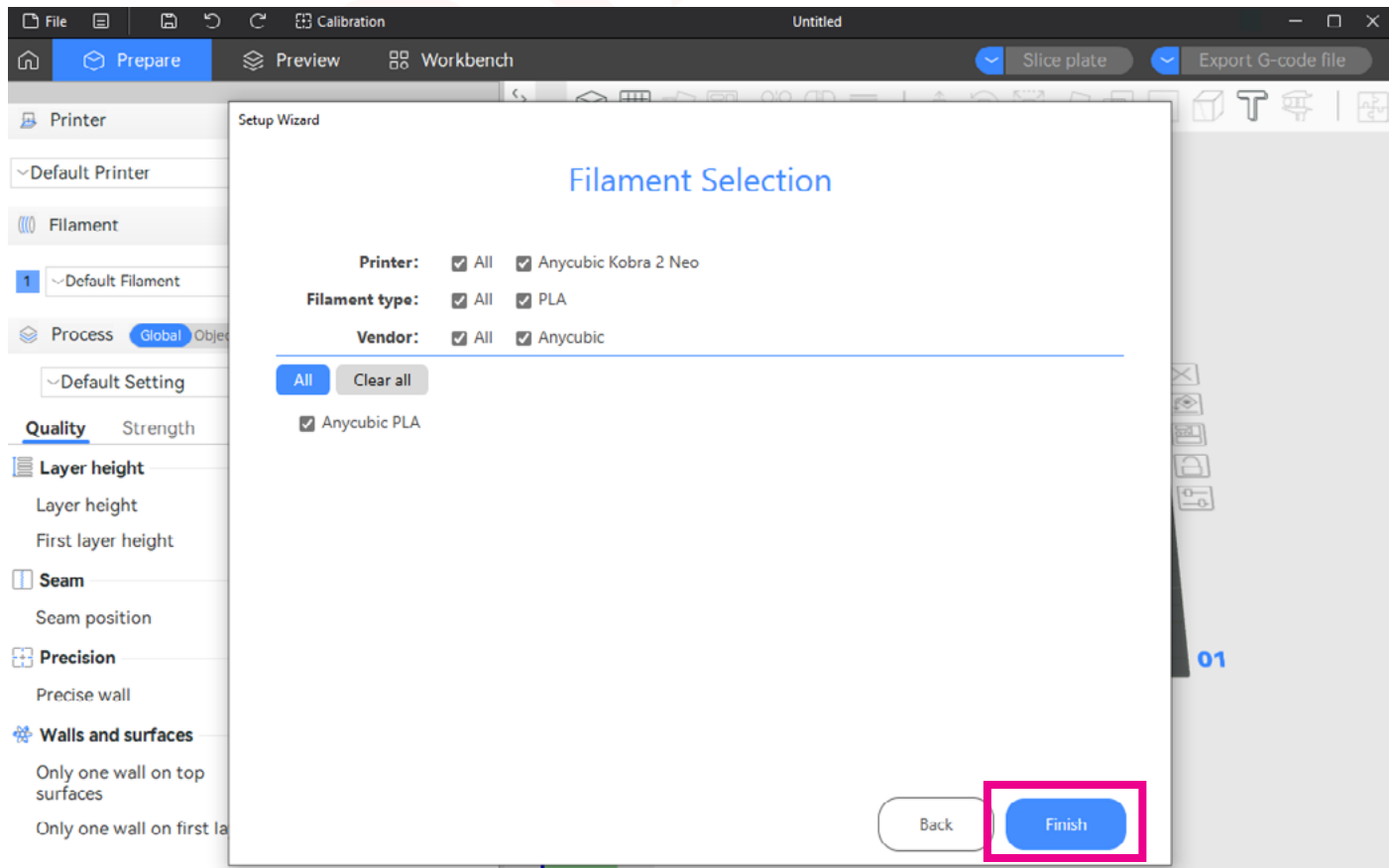
3. Klikamy GLOBAL



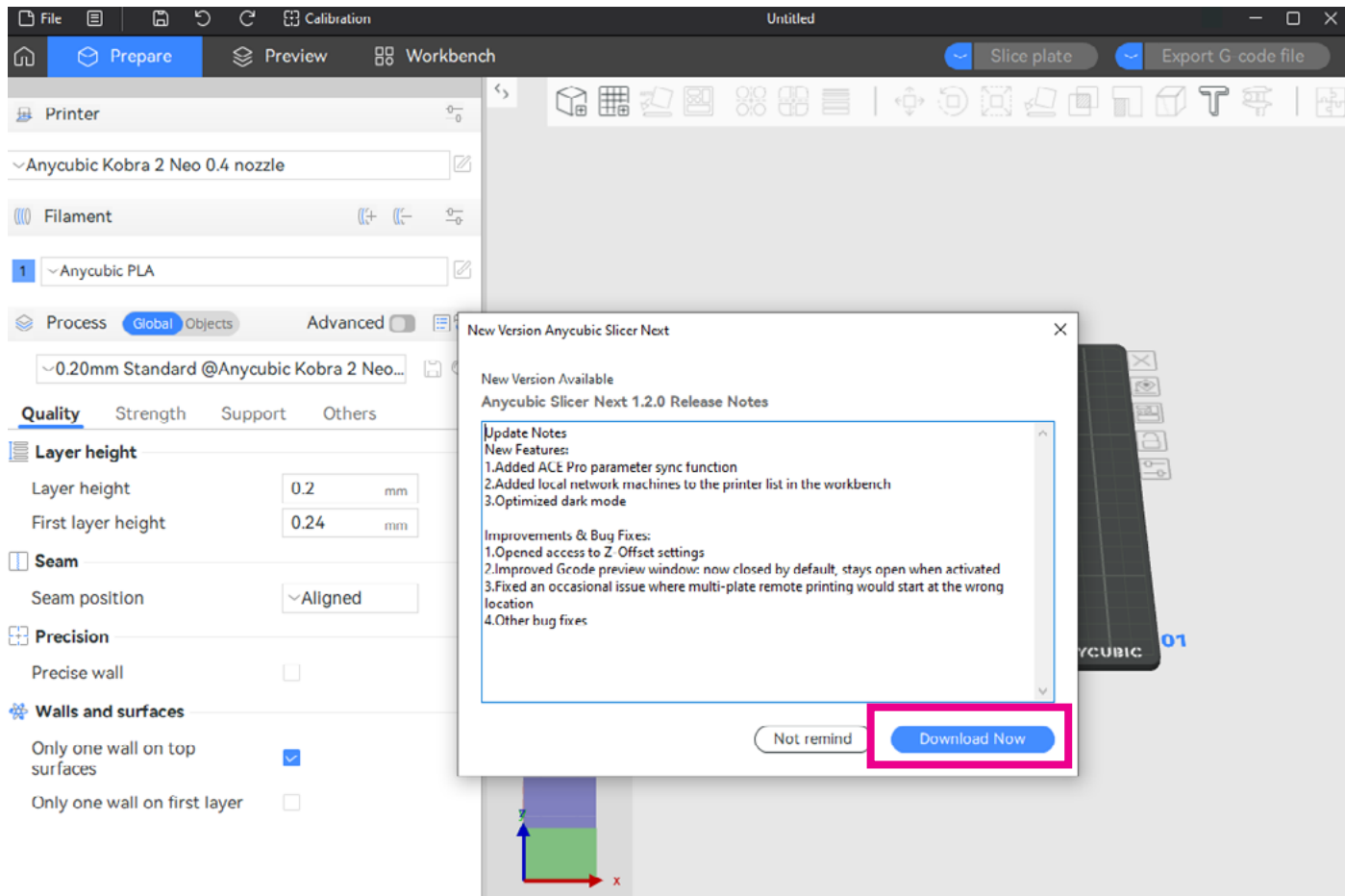
4. Wybieramy naszą drukarkę, czyli NEO, oraz klikamy NEXT



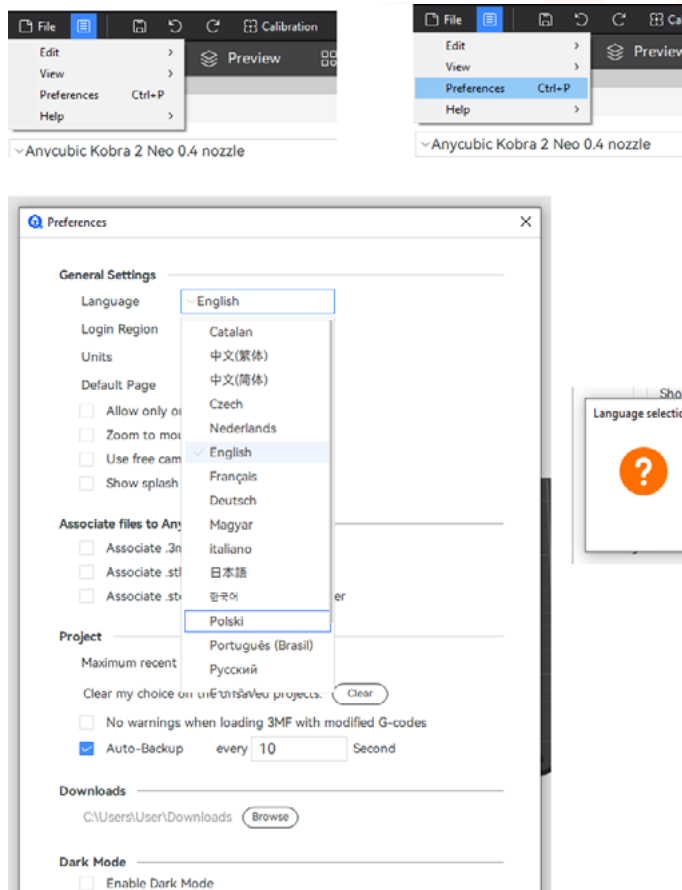
5. Zostawiamy zaznaczone „ptaszki”, jest nasza drukarka i nasz filament czyli PLA (jest najtańszy i bardzo popularny, a zarazem najprostszy w druku), klikamy FINISH



6. Dobrze jest zrobić od razu aktualizację jeśli jest dostępna.



7. Po instalacji aktualizacji, jest możliwość zmiany języka z EN na PL, ja prefetuję PL.



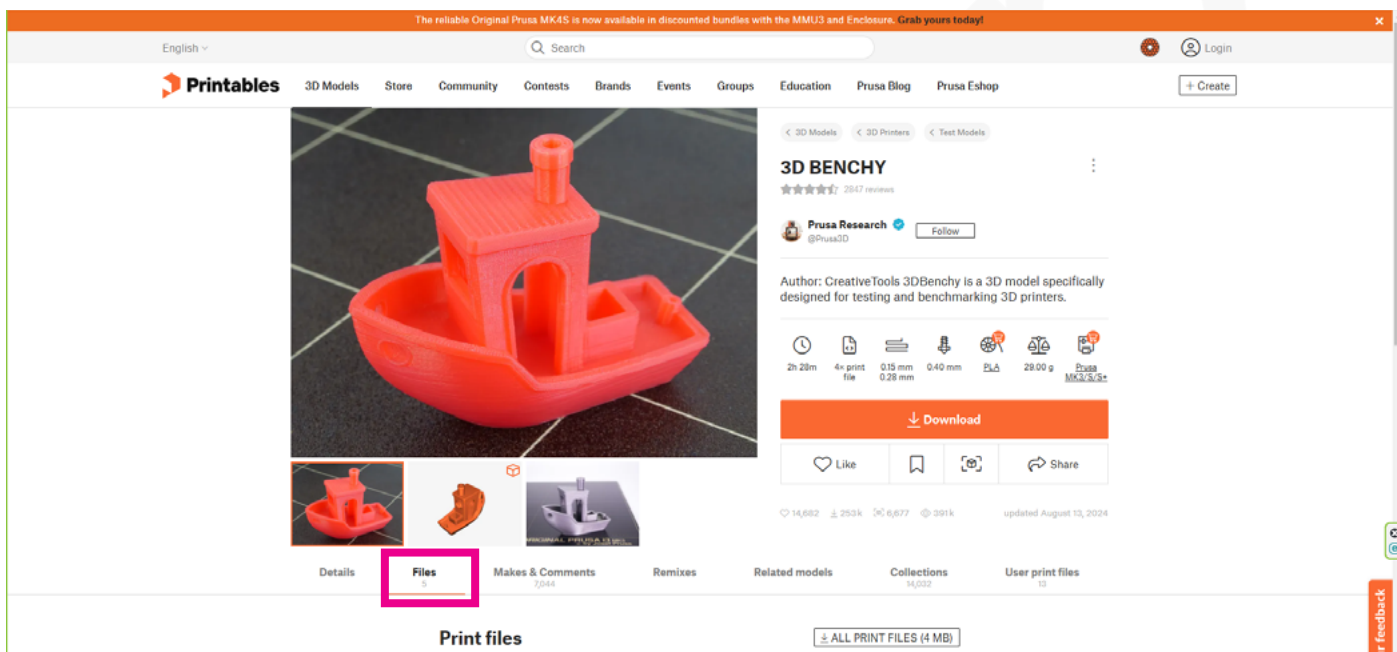
8. Mamy już gotową drukarkę oraz program, teraz czas na pliki.

Program którym edytujemy pliki w komputerze przy pomocy np Anycubic Slicer, potrzebuje plików .stl. Tymi plikami zajmujemy się w programie do obróbki przed drukiem 3D. Np skalujemy, przestawiamy, dodajemy kolejne pliki do drukowania, dodajemy podpory jeśli trzeba itp i jak skończymy działać to klikamy przycisk eksportowania do pliku .bgcode który później odczyta drukarka 3D.

Drukarka natomiast obsługuje pliki .bgcode. Czyli te pliki które eksportujemy w Slicer i te pliki mają w sobie informacje co maszyna ma robić, to jest taki tylko plik wykonawczy który drukarka ma wykonać i tyle.

Na stronach z modelami znajdziemy albo oba pliki, albo jedno lub drugie, najczęściej znajdziemy oba.

Najlepszą praktyką jest by na początku wydrukować coś prostego, może to być popularny do testów 3D Benchy (www.printables.com/model/3161-3d-benchy/files) taka mała łódeczka.

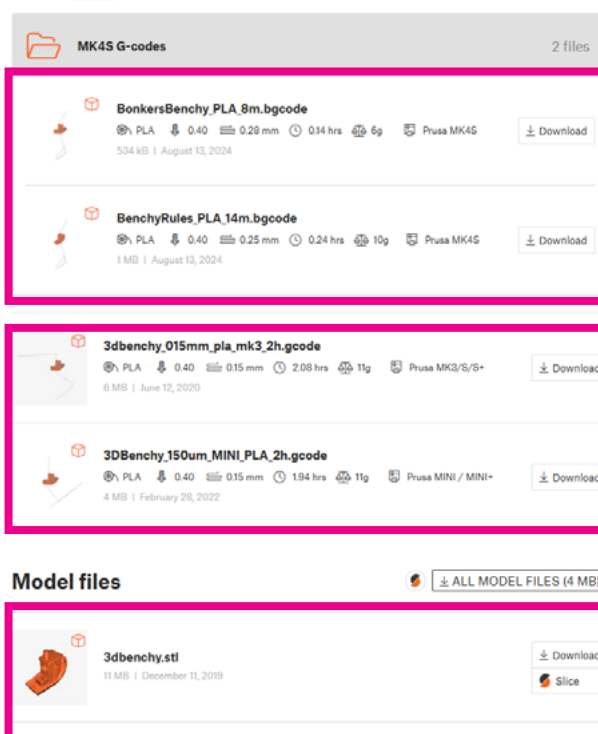


Gotowe pliki .bgcode dla drukarki innego producenta, model MK4S.

Możemy je ściągnąć ale nie mamy wpływu na ustawienia.

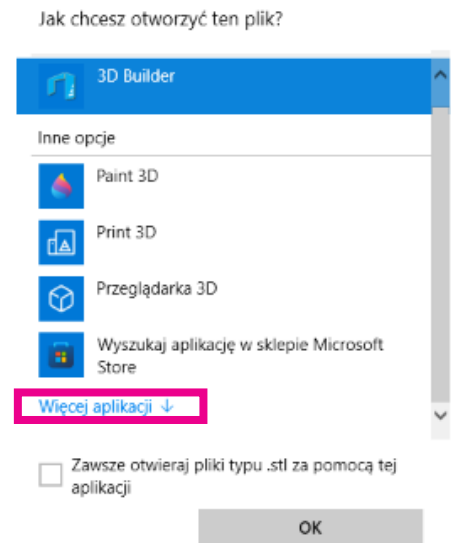
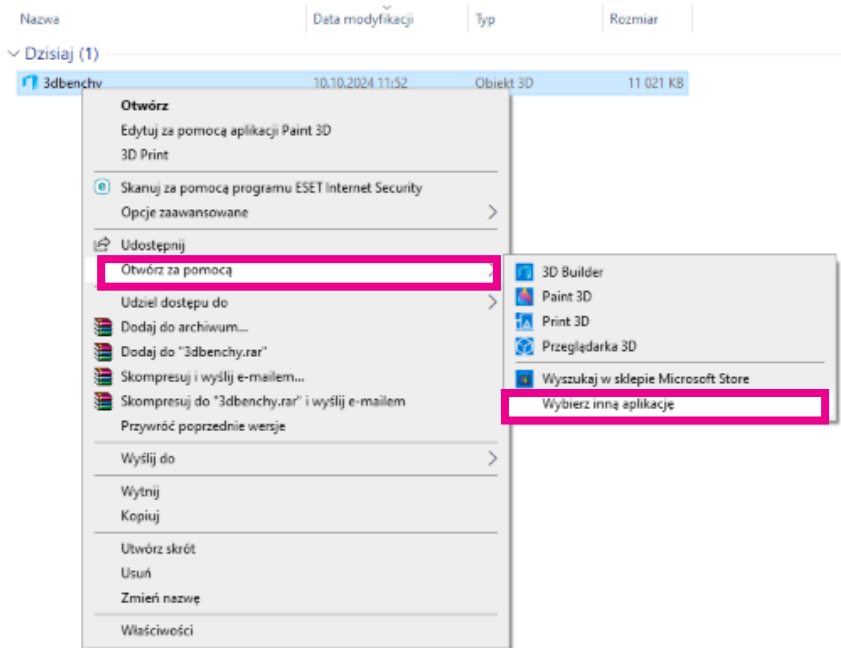
Gotowe pliki .bgcode dla drukarki innego producenta, model MK3.

Możemy je ściągnąć ale nie mamy wpływu na ustawienia.

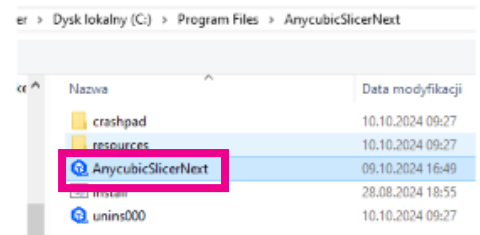
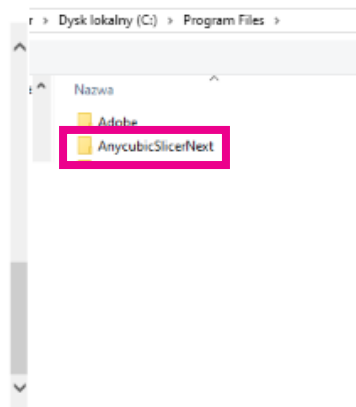
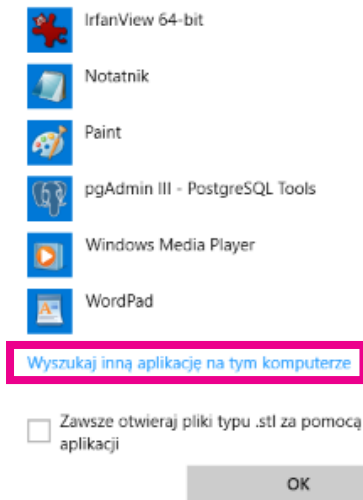


My ściągamy ten plik. Ten plik otworzy się w naszym programie AnyCubic Slicer NEXT i będziemy mogli dokonywać zmian a następnie zrobimy eksport do pliku .bgcode zgodny z naszą drukarką 3D.

9. Jeżeli ściągnięty wcześniej plik .stl nie otwiera się automatycznie w AnyCubic Slicer NEXT, trzeba wskazać odpowiedni program. Działamy po kolei jak poniżej



Jak chcesz otworzyć ten plik?

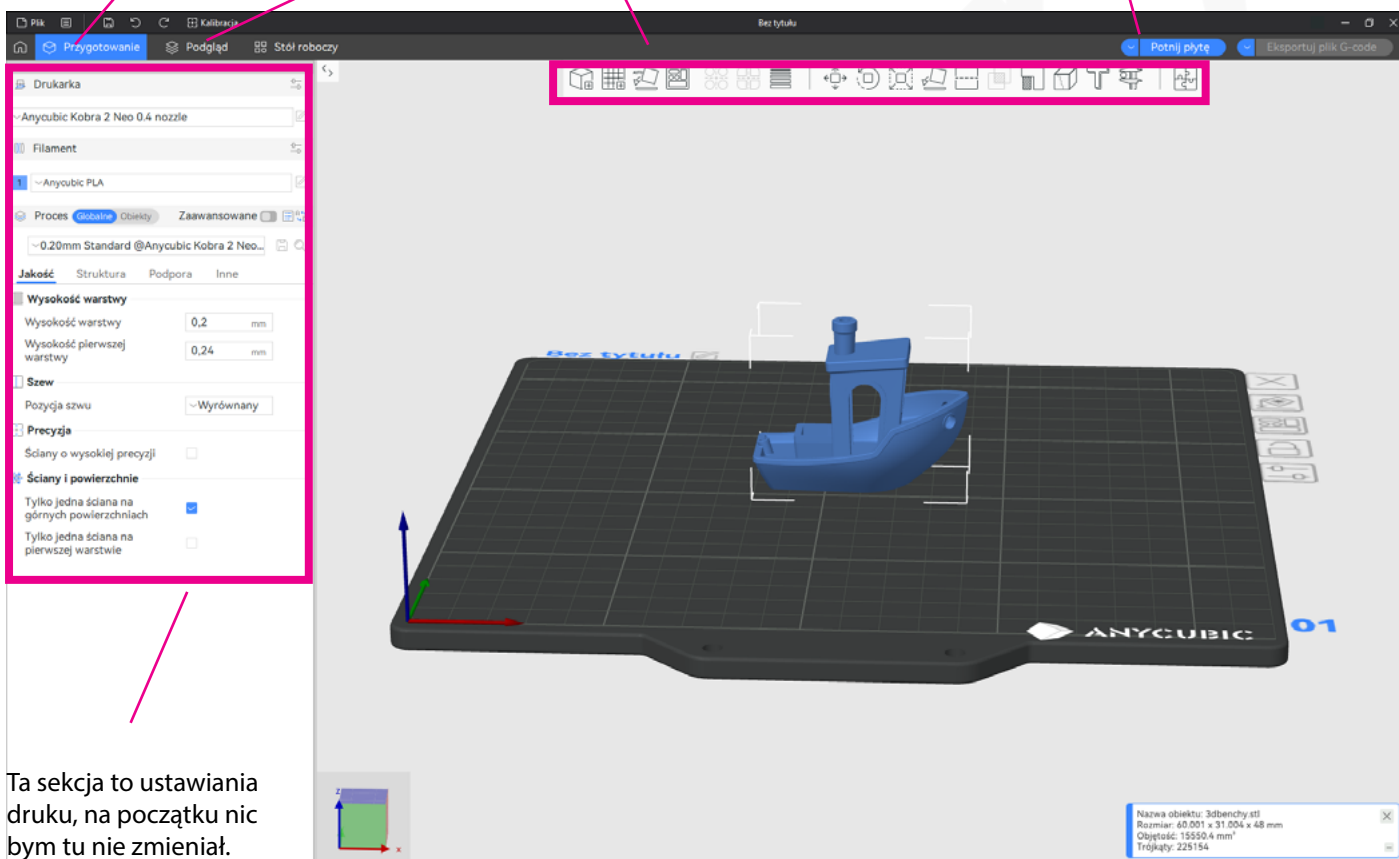


10. Po otwarciu pliku mamy taki widok.

Sekcja przygotowania pliku. W tym panelu edytujemy, obracamy, skalujemy itp

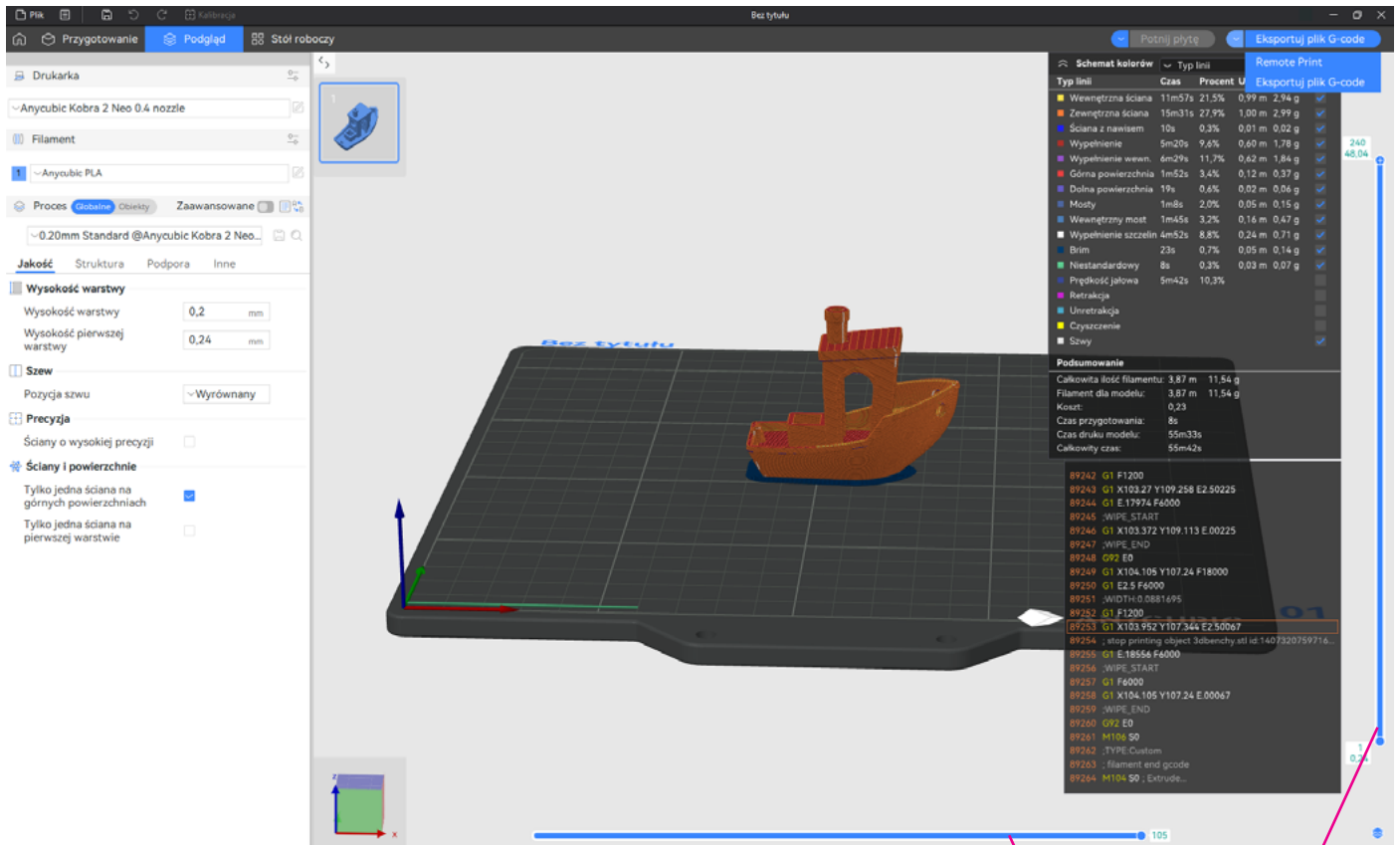
W momencie gdy dokonamy już zmian w ustawieniach modelu, możemy kliknąć przycisk POTNIJ PŁYTY->WSZYSTKO. Czyli w skrócie program tworzy podgląd tego co zrobi drukarka podczas druku. Ten sam efekt uzyskamy klikając w PODGLĄD

Narzędzia



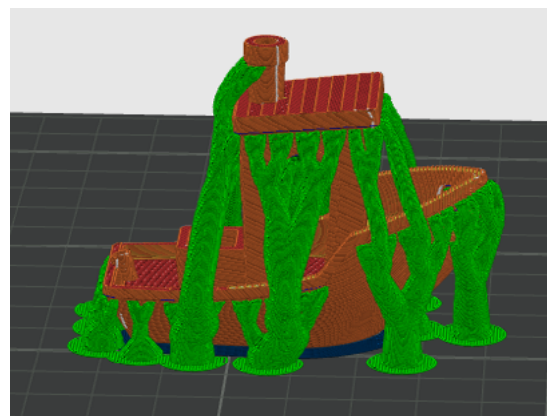
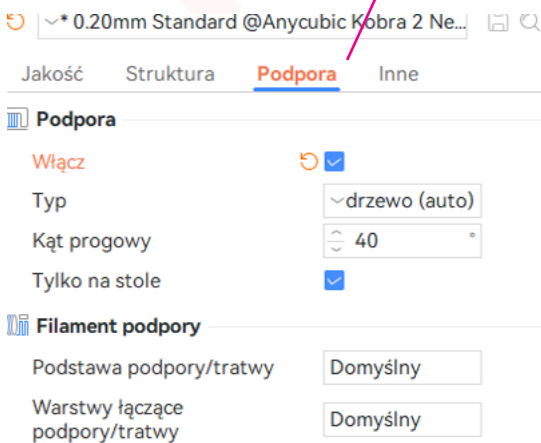
Ta sekcja to ustawiania druku, na początku nic bym tu nie zmieniał. Potrzeba praktyki i nauki by wiedzieć co zmieniać

11. Po kliknięciu PODGLĄD, lub POTNIJ PŁYTĘ->WSZYSTKO., pojawi się taki widok. Tutaj mamy już symulację druku (każda warstwa), ile czasu będzie drukować, jak dużo filamentu zostanie użyte na poszczególne etapy, jego waga, długość itp. Jest to o tyle ważne że czasem mamy końcówkę filamentu i nie wiem czy starczy go do ukończenia druku.

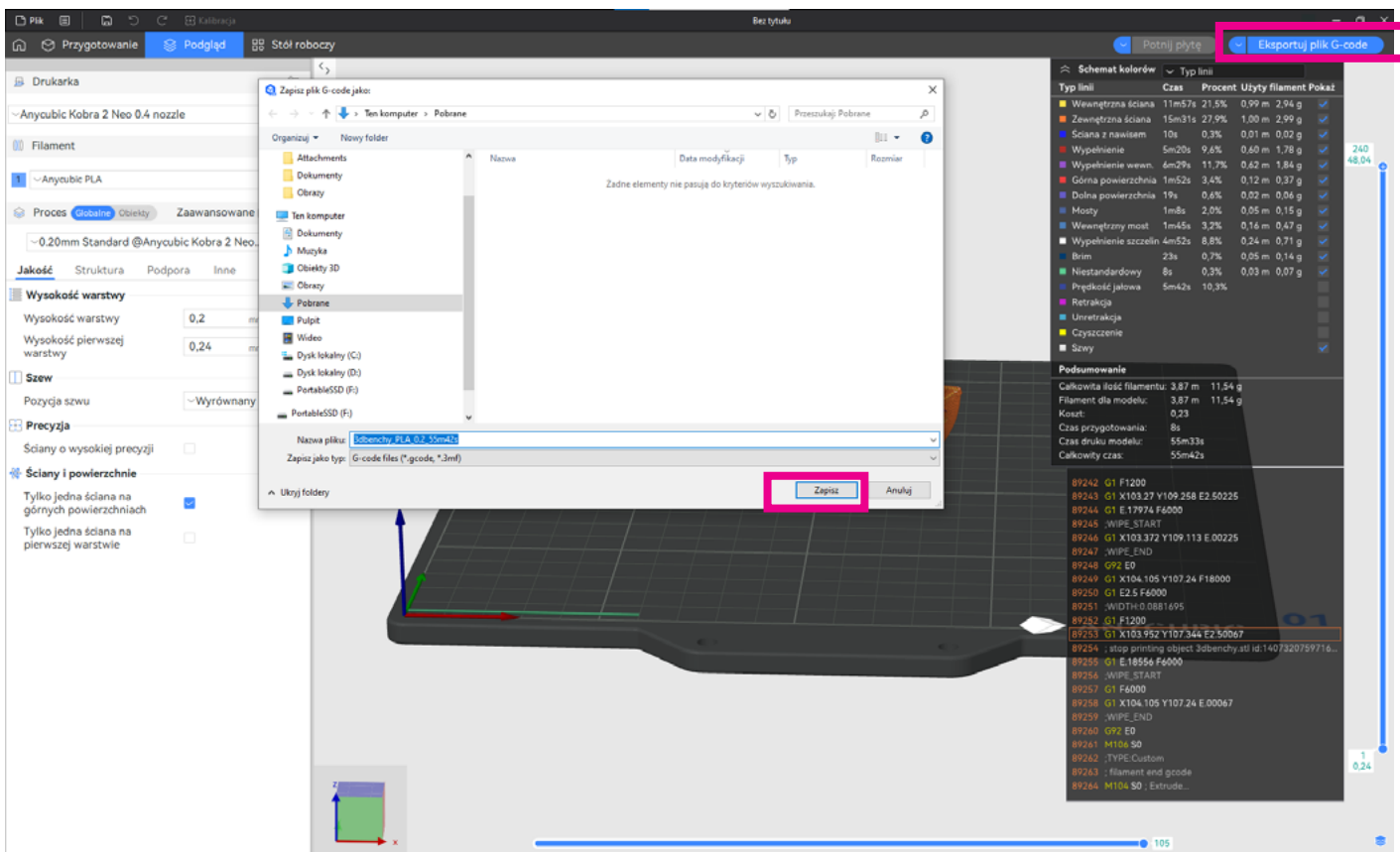


Tymi suwakami przeglądamy sobie jak drukarka będzie drukować krok po kroku. To się przydaje jak mamy problemy z wydrukiem. Program może pokazać nam komunikat że model może mieć problem z drukiem bo niektóre elementy będą drukowane w powietrzu. Nie da się drukować elementów które nie mają nic pod sobą, potrzebują jakby wsparcia. Dlatego czasem potrzebne są tzw PODPORY

PODPORY włączamy tutaj, na początek raczej automatyczne. Gdy to włączymy, program zaproponuje PODPORY w miejscach które uważa za kłopotliwe. Wówczas pojawią się dodatkowe elementy pokazane na zielono które zostaną wydrukowane. Zabieg ten sprawi że elementy które są w powietrzu będą poprawniej wydrukowane. Jest to kłopotliwe bo drukarka pobierze więcej filamentu, oraz trzeba po druku usunąć ręcznie podpory.



12. Gdy już wszystko zrobimy co chcieliśmy, klikamy przycisk EKSPORTUJ PLIK G-CODE, zapisujemy go na komputerze. Następnie przegrywamy ten plik na kartę pamięci microSD, kartę wsadzamy do drukarki.



Jeśli plik G-CODE jest na karcie microSD, a karta w drukarce, wybieramy tą ikonę (kręcąc czerwonym pokrętkiem) i po kliknięciu potwierdzimy wejście w tę ikonę, powinny wyświetlić się nam wszystkie pliki G-CODE na karcie pamięci. Ważne by pliki na karcie były w głównym katalogu a nie gdzieś głębiej.

Tym przyciskiem kręcimy by przechodzić pomiędzy ikonami. Klikając w przycisk zatwierdzamy.



To chyba tyle na początek zabawy z drukiem 3D :))