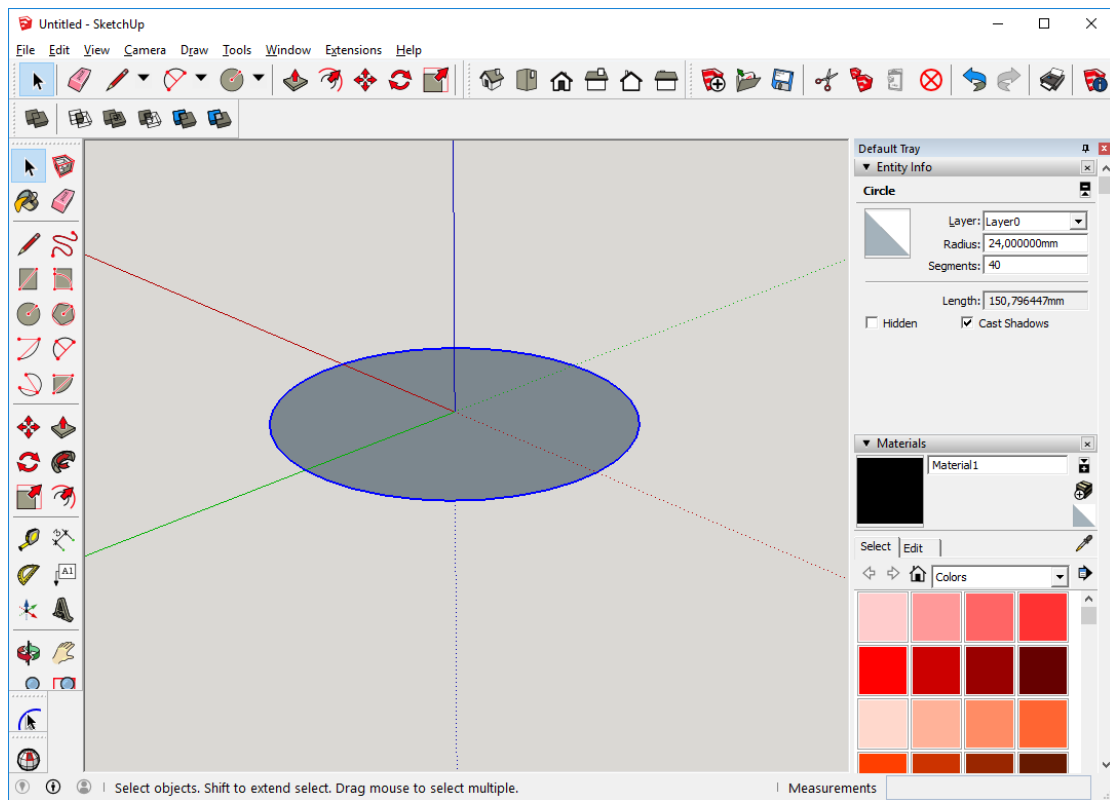
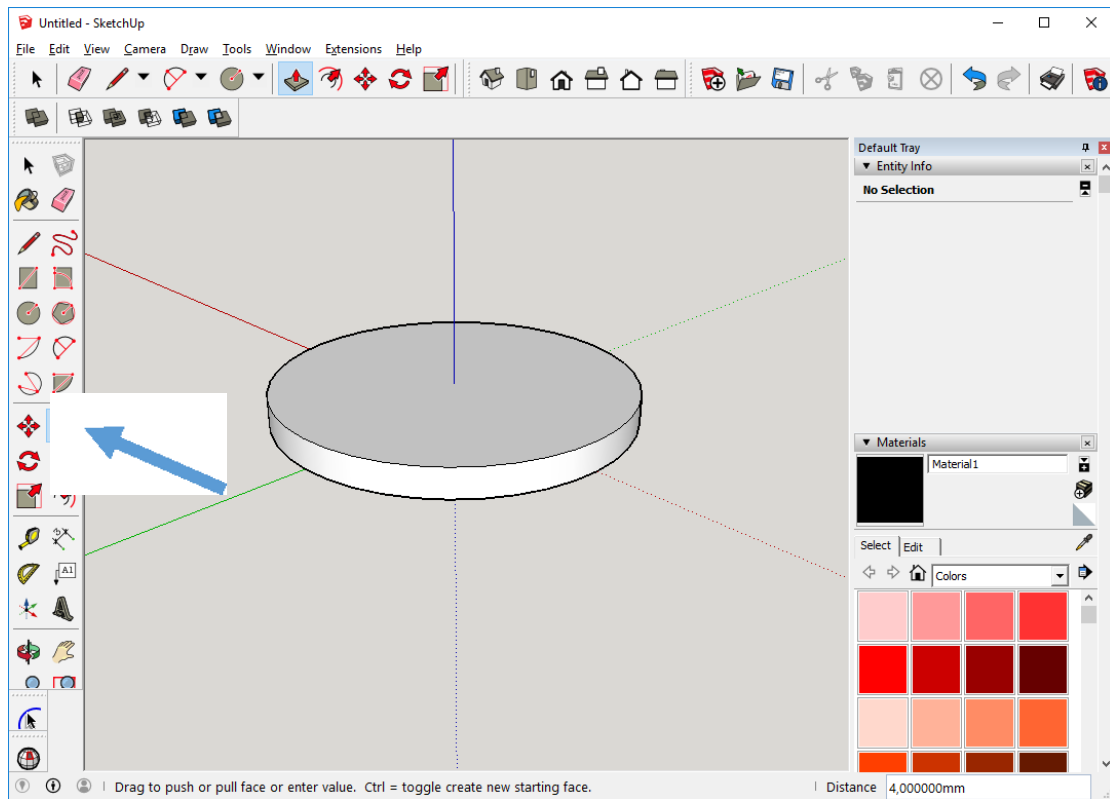


Πράξεις Boolean σε στερεά αντικείμενα.

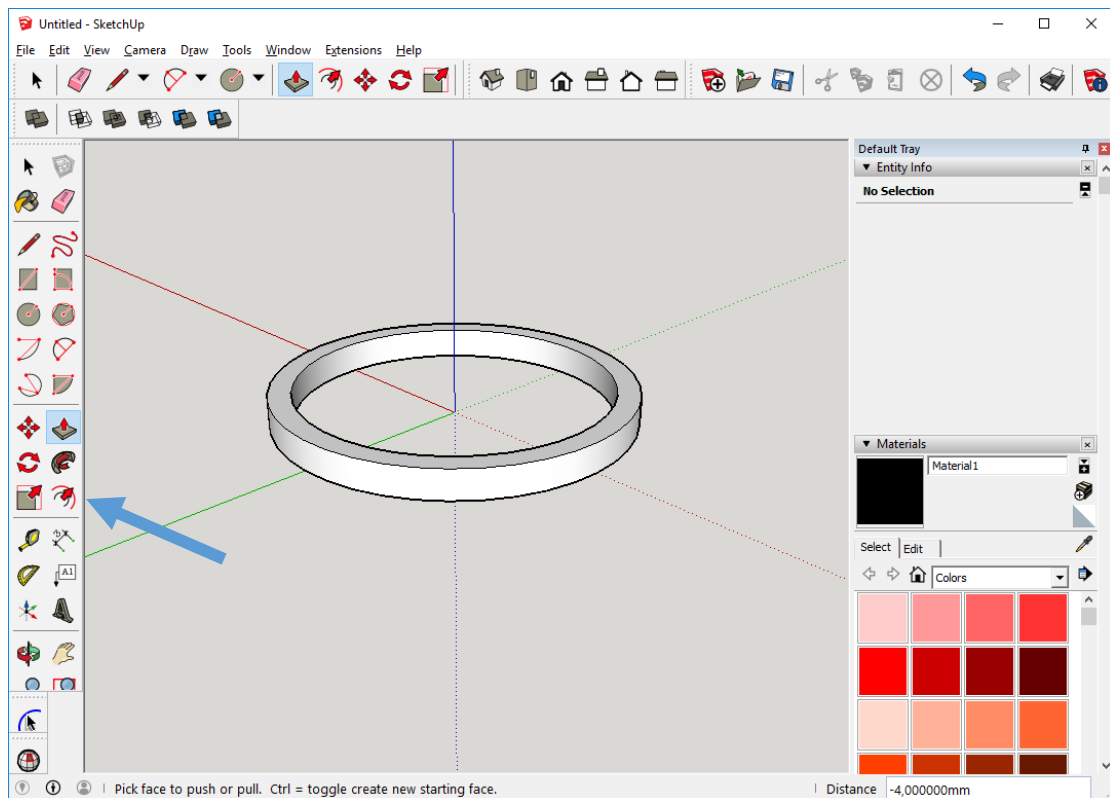
Sketchup + JewelCAD



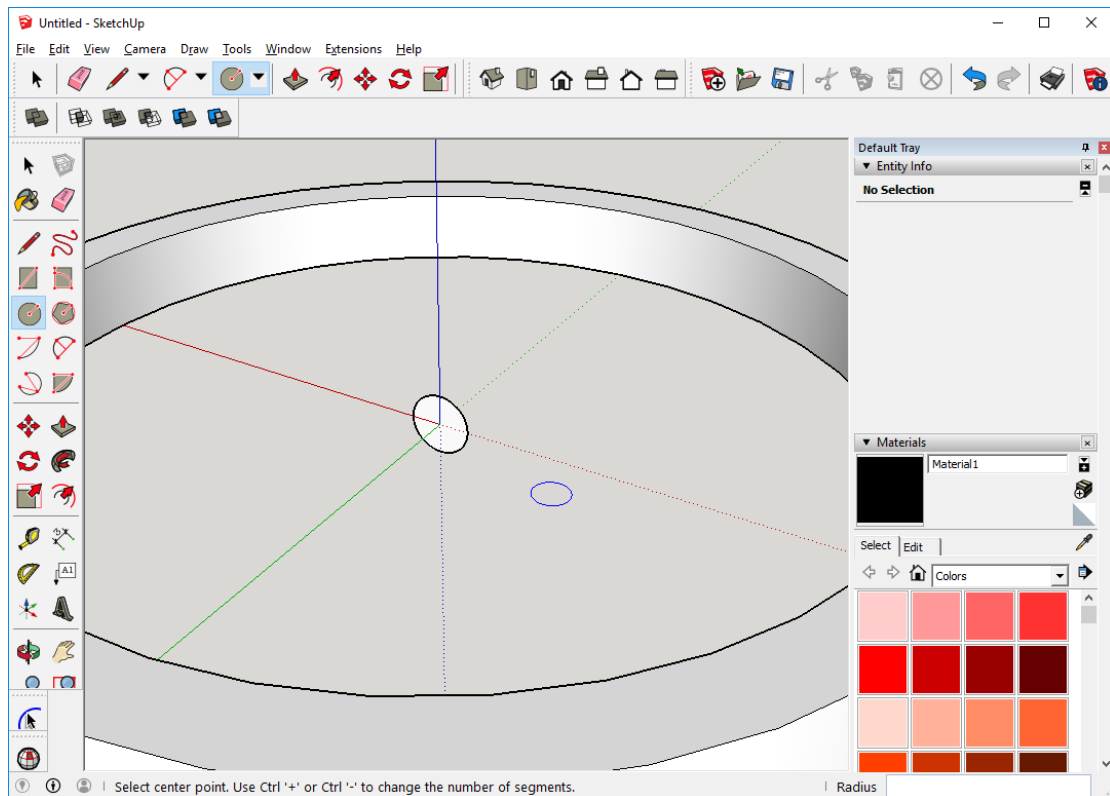
Κάντε ένα κύκλο στο κέντρο της σκηνής με ακτίνα 25mm.



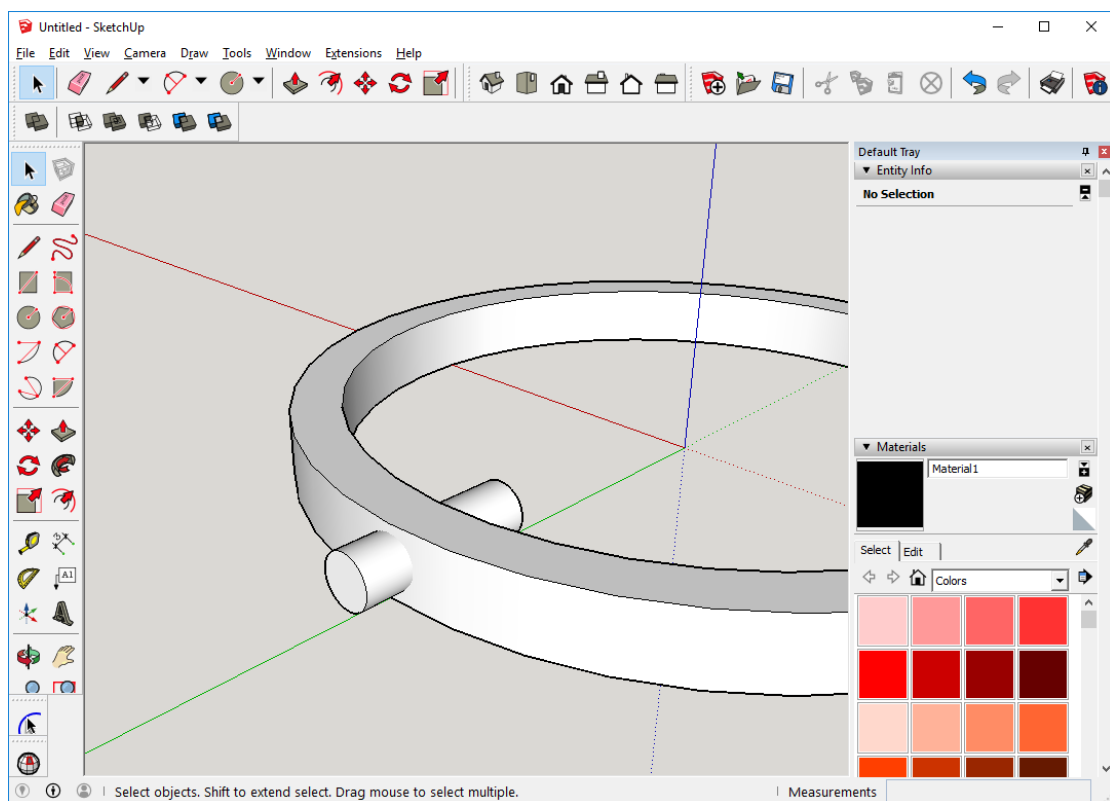
Με το Push ανεβάστε τον κύκλο στα 4 mm.



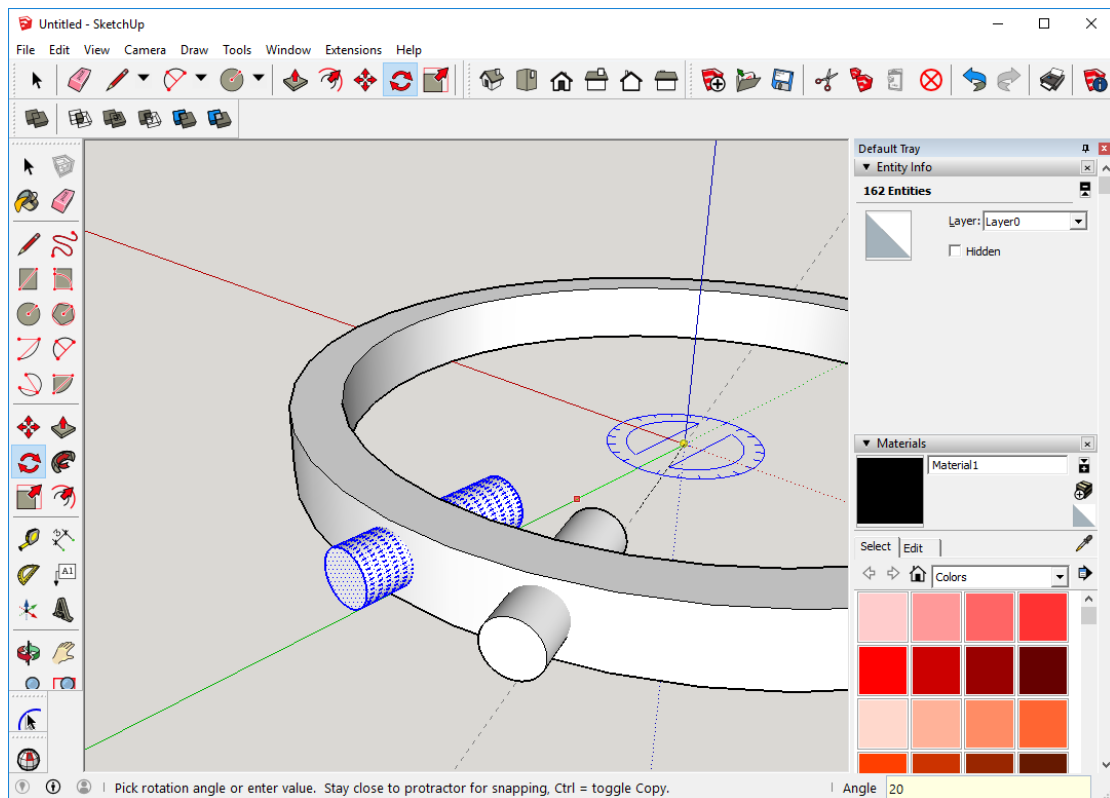
Με το εργαλείο Offset δημιουργήστε το δακτυλίδι που βλέπετε από πάνω και κάντε το Component (όνομα Ring) με δεξί κλικ.



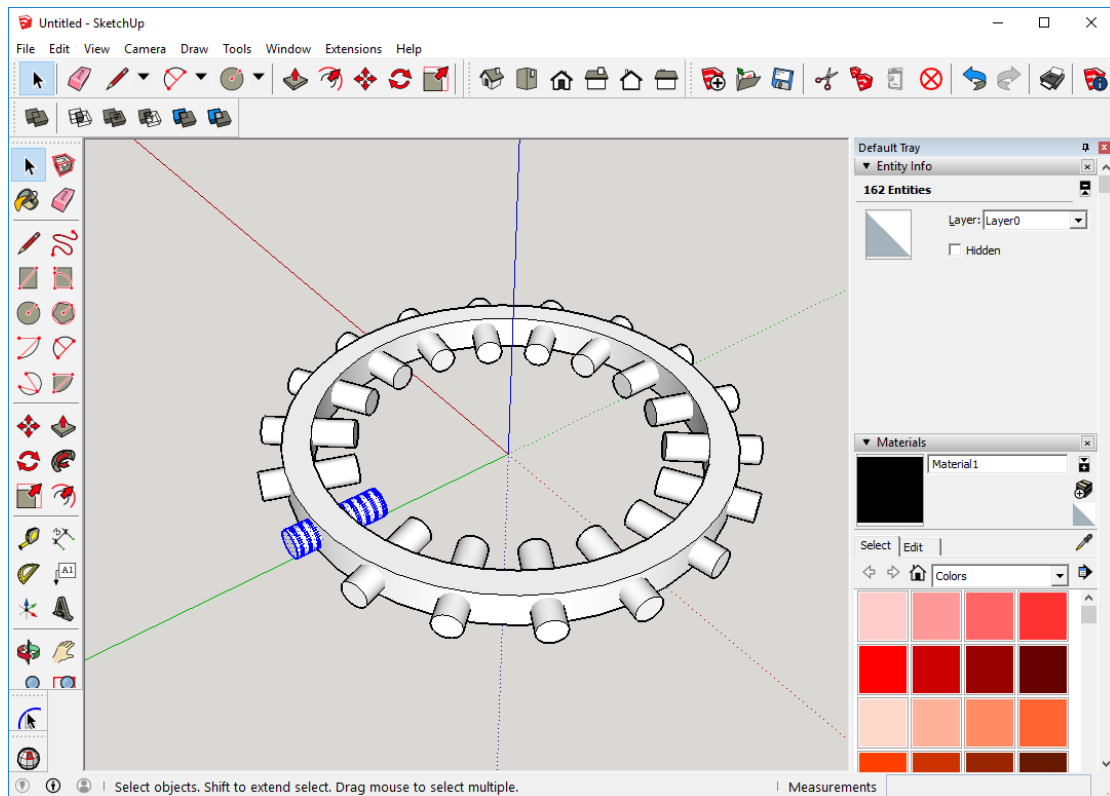
Πατώντας το αριστερό βελάκι σχεδιάστε ένα κύκλο στο κέντρο με ακτίνα 1,5mm και κάντε το Push κάπου 10mm.



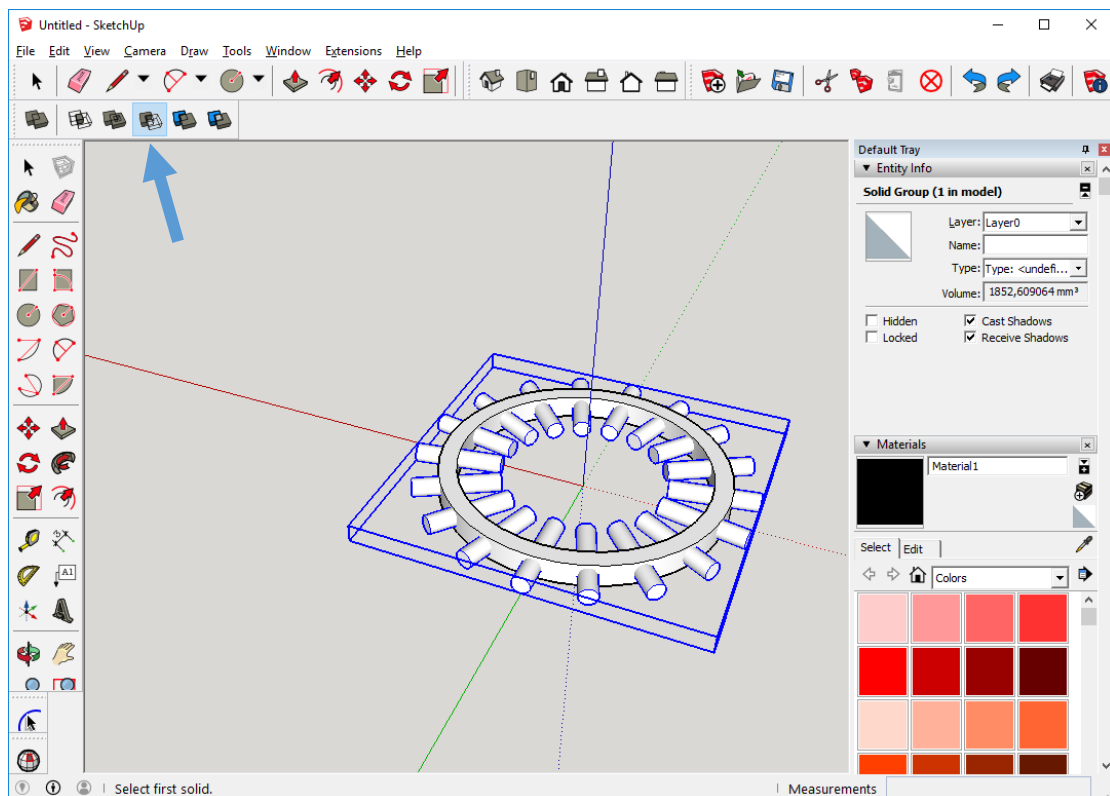
Φέρνω τον κύλινδρο προς τα έξω με Move και πατώντας το αριστερό βέλος (πράσινος άξονας) και μετά το ανεβάζω 2 mm προς τα πάνω πατώντας πάνω βέλος (μπλε άξονας).



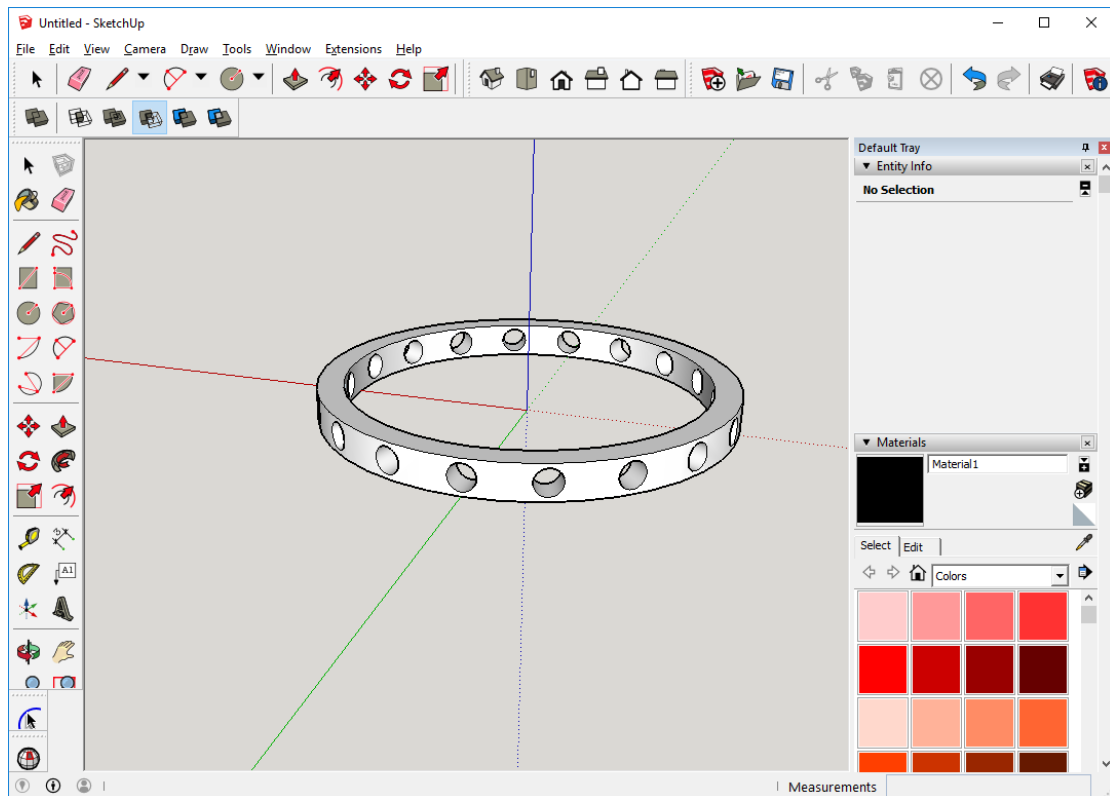
Κάνω διπλό κλικ στον κύλινδρο για να τον επιλέξω και με το Rotate κάνω κλικ στο κέντρο των αξόνων. Κουνάει το ποντίκι στον πράσινο άξονα και κάνω το πρώτο κλικ. Τώρα με το ποντίκι μπορώ να περιστρέψω τον κύλινδρο. Πατάω μία φορά το πλήκτρο Ctrl για να πάρω αντίγραφο. Πληκτρολογώ 20 για τις μοίρες περιστροφής και πατάω το πλήκτρο Enter. Αμέσως μετά πληκτρολογώ *17 και πατάω το πλήκτρο Enter. Το αποτέλεσμα θα είναι το παρακάτω.



Επιλέγω όλους τους κυλίνδρους. (για να το κάνω αυτό θα επιλέξω όλο το σχήμα και θα κάνω απεπιλογή του δακτυλιδιού με το Shift και κλικ. Στα επιλεγμένα κάνω δεξί κλικ και δημιουργία Make Group.



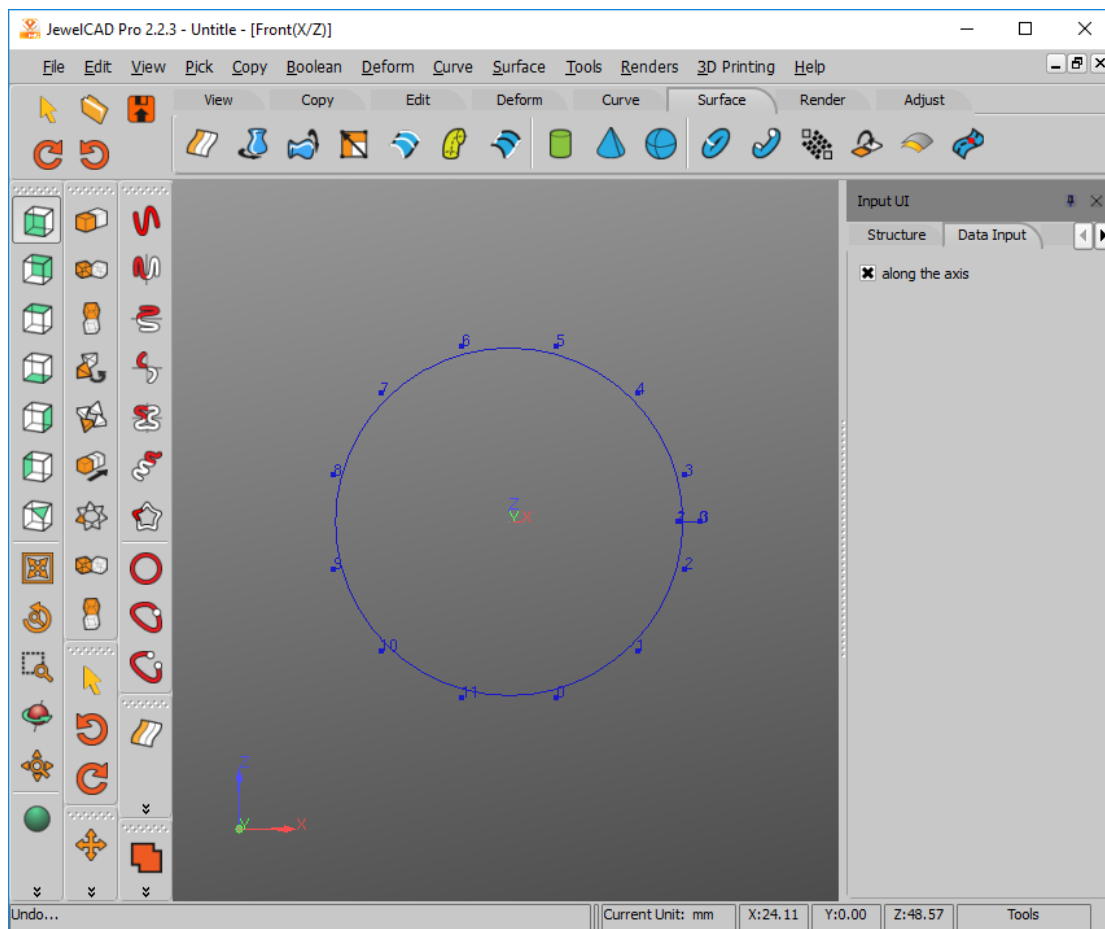
Με επιλεγμένο το Group από κυλίνδρους, επιλέγω από τα εργαλεία το Subtract και κάνω κλικ στο δακτυλίδι, οπότε και θα πάρω το τελικό αποτέλεσμα που φαίνεται παρακάτω.



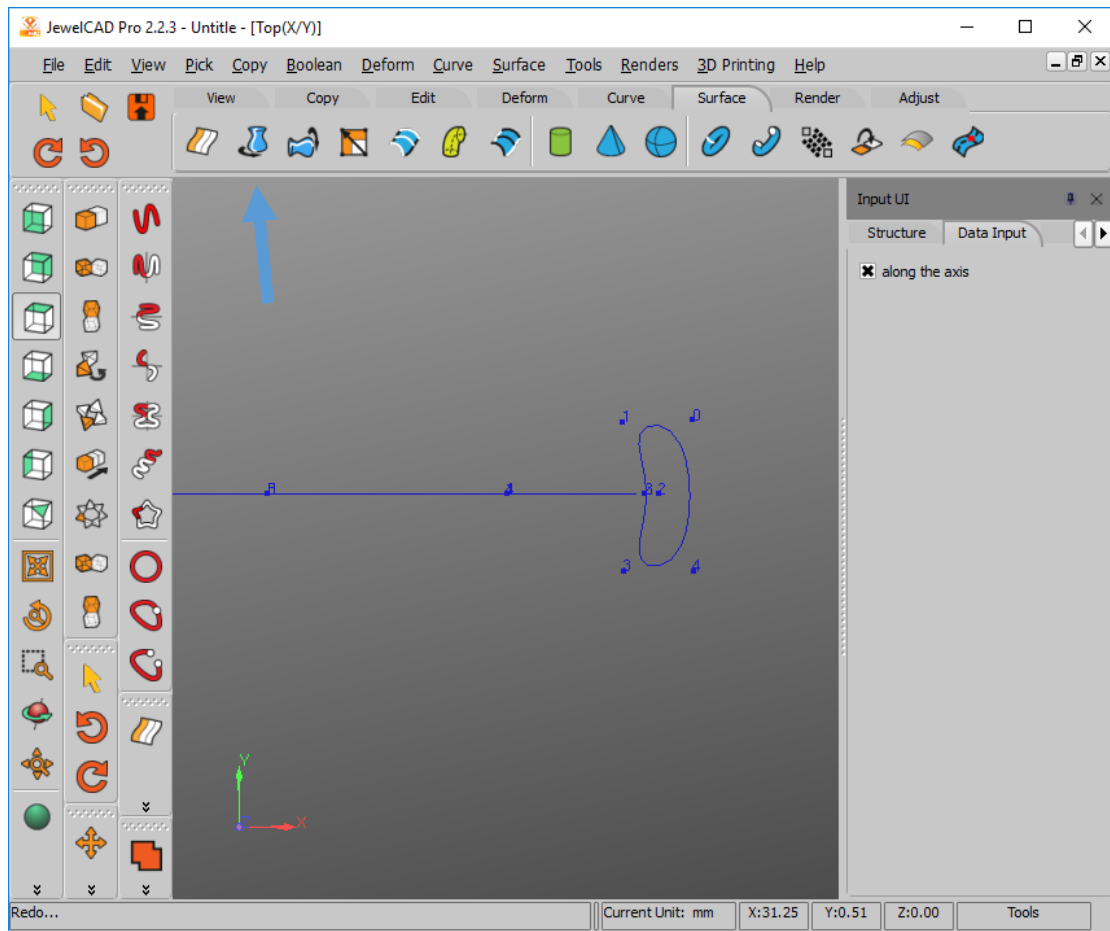
Παρατηρήσεις :

- Για να λειτουργήσει η πράξη στα στερεά θα πρέπει να βλέπουμε στο Entity info ότι αναφέρει Solid.
- Πριν κάνετε την περιστροφή για τον πολλαπλασιασμό των κυλίνδρων μπορείτε να κάνετε δοκιμή με τον ένα μόνο κύλινδρο να δείτε αν αφαιρείται σωστά

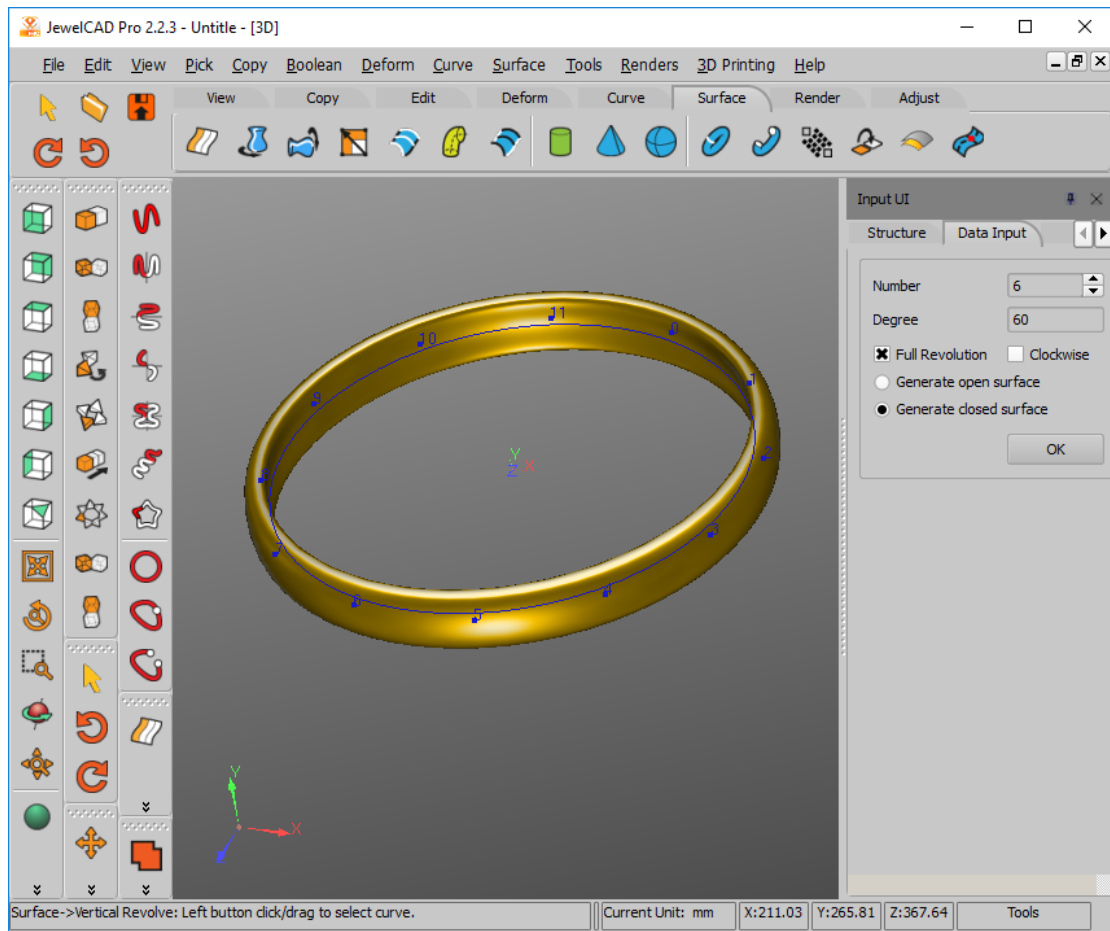
Το ίδιο αποτέλεσμα με JewelCAD εμφανίζεται παρακάτω.



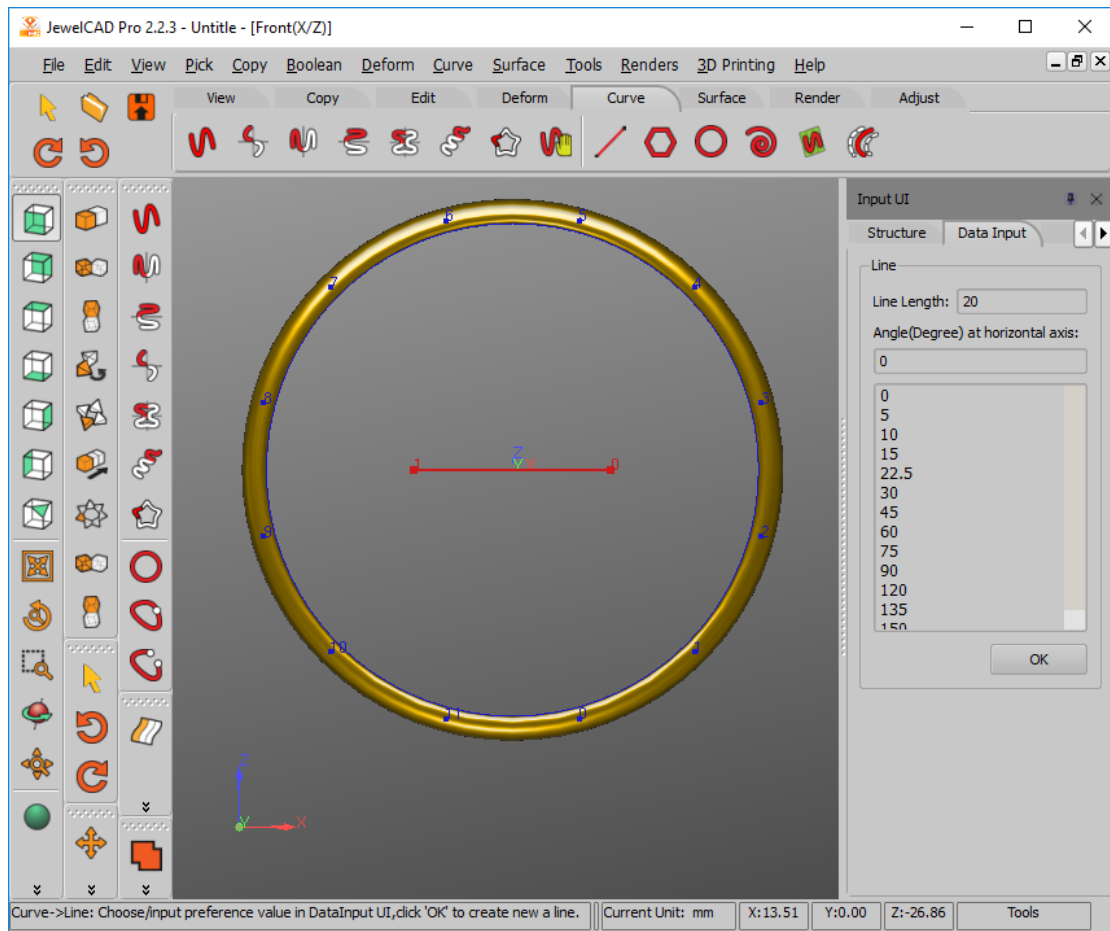
Κάνω ένα κύκλο 25mm. Αλλάζω όψη ώστε να τον βλέπω κάθετα και σχεδιάζω την τομή του δακτυλιδιού.



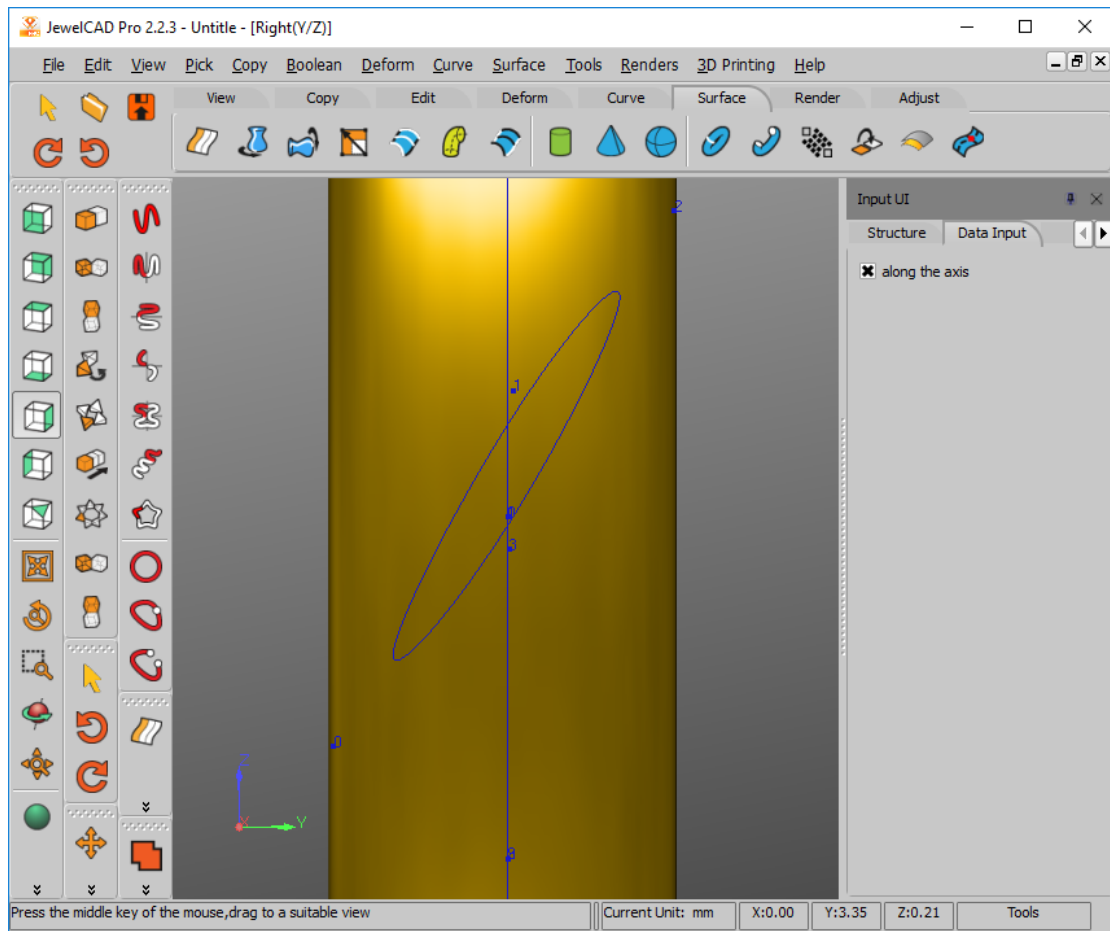
Επιλέγω το Vertical Revolve και επιλέγω την τομή ώστε να γίνει η περιστροφή και να δημιουργηθεί το δακτυλίδι.



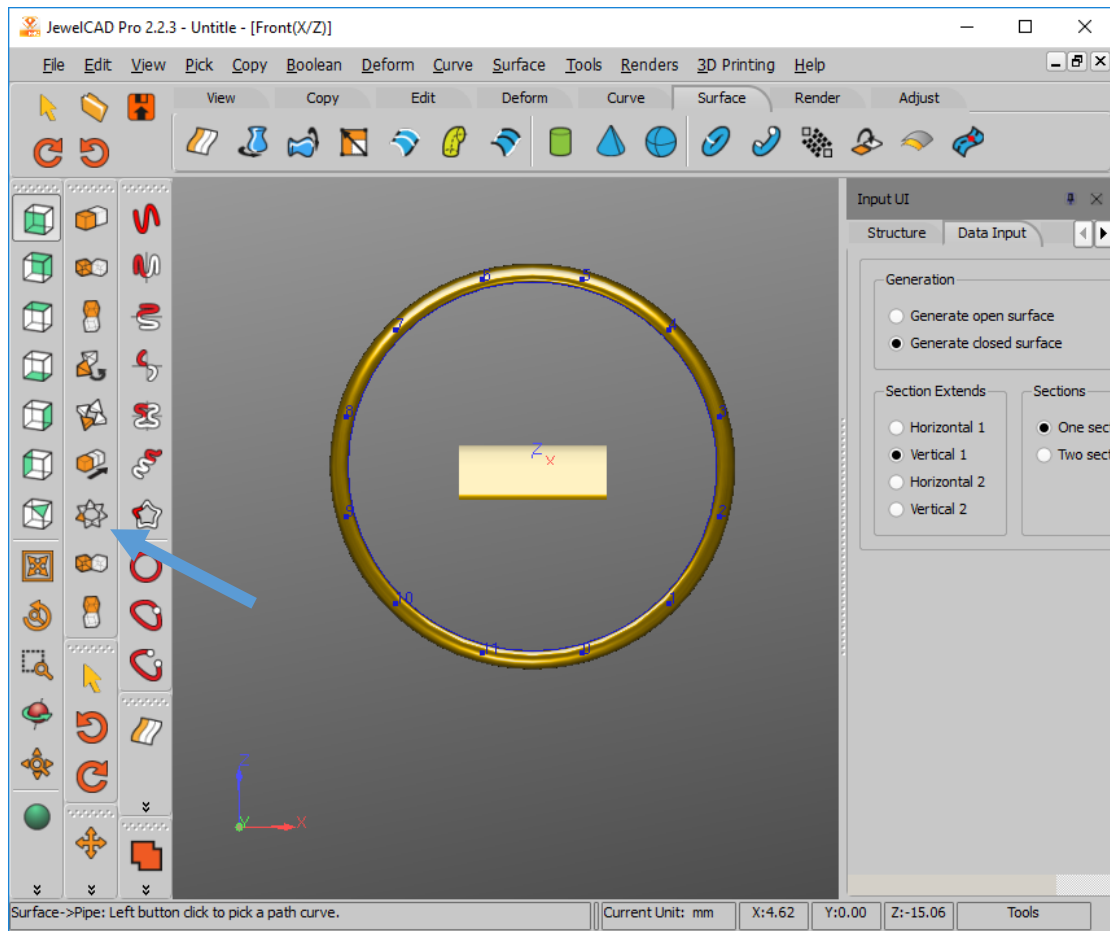
Τώρα μπορώ να κάνω το σχέδιο που θα χρησιμοποιηθεί για την αφαίρεση



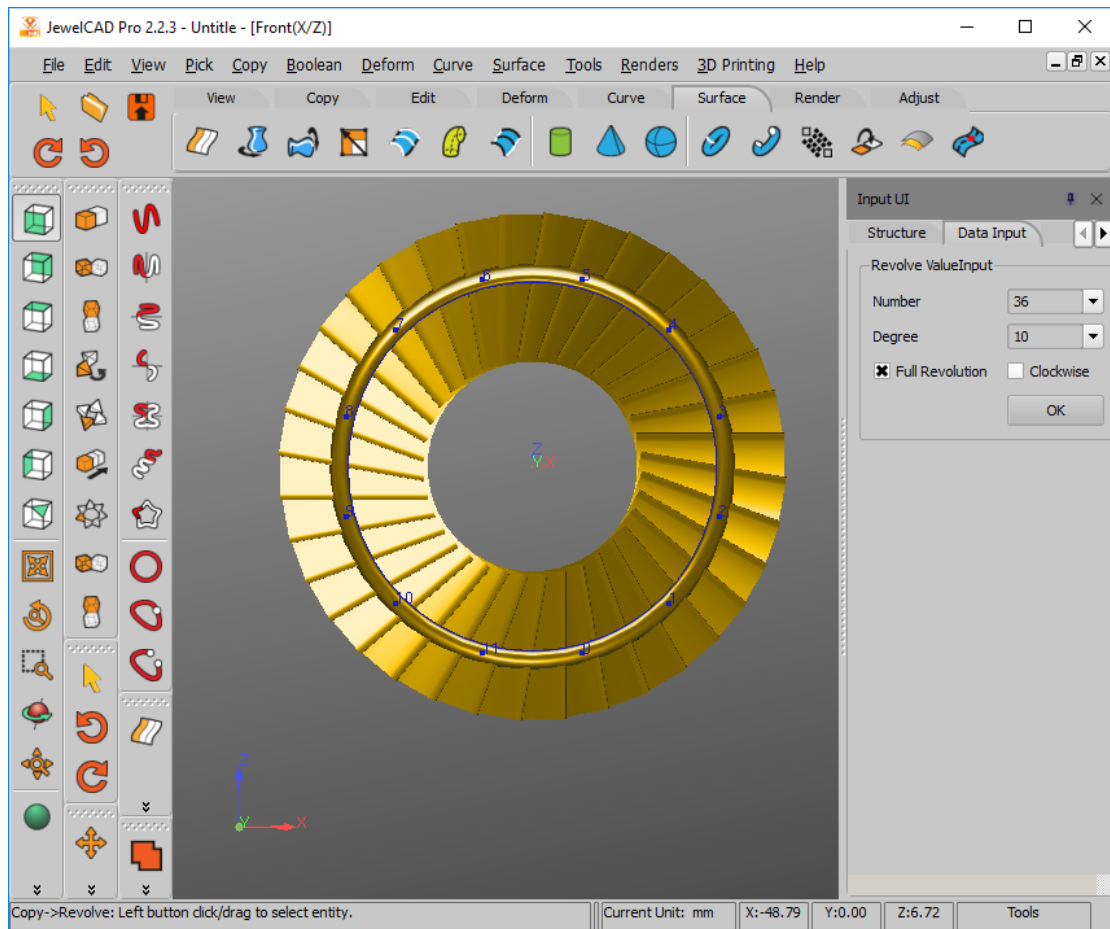
Σε Front view όψη κάνω μία γραμμή 20mm και σε όψη Right View κάνω το σχήμα που θα αφαιρέσω.



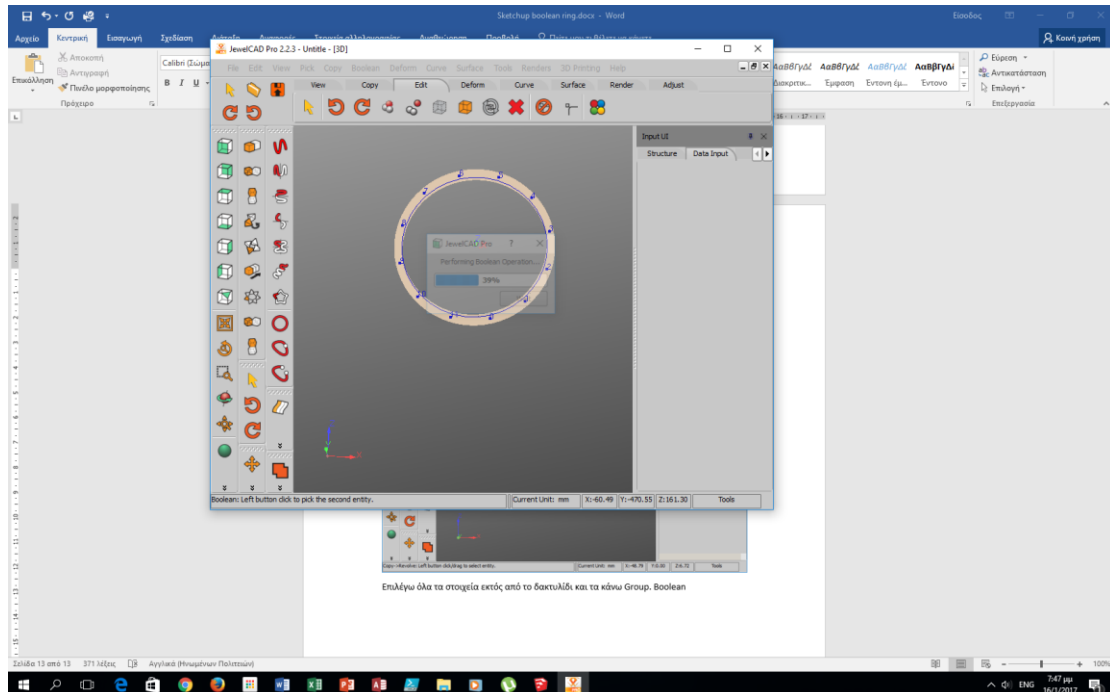
Από το Surface με το Pipe δημιουργώ το παρακάτω σχήμα



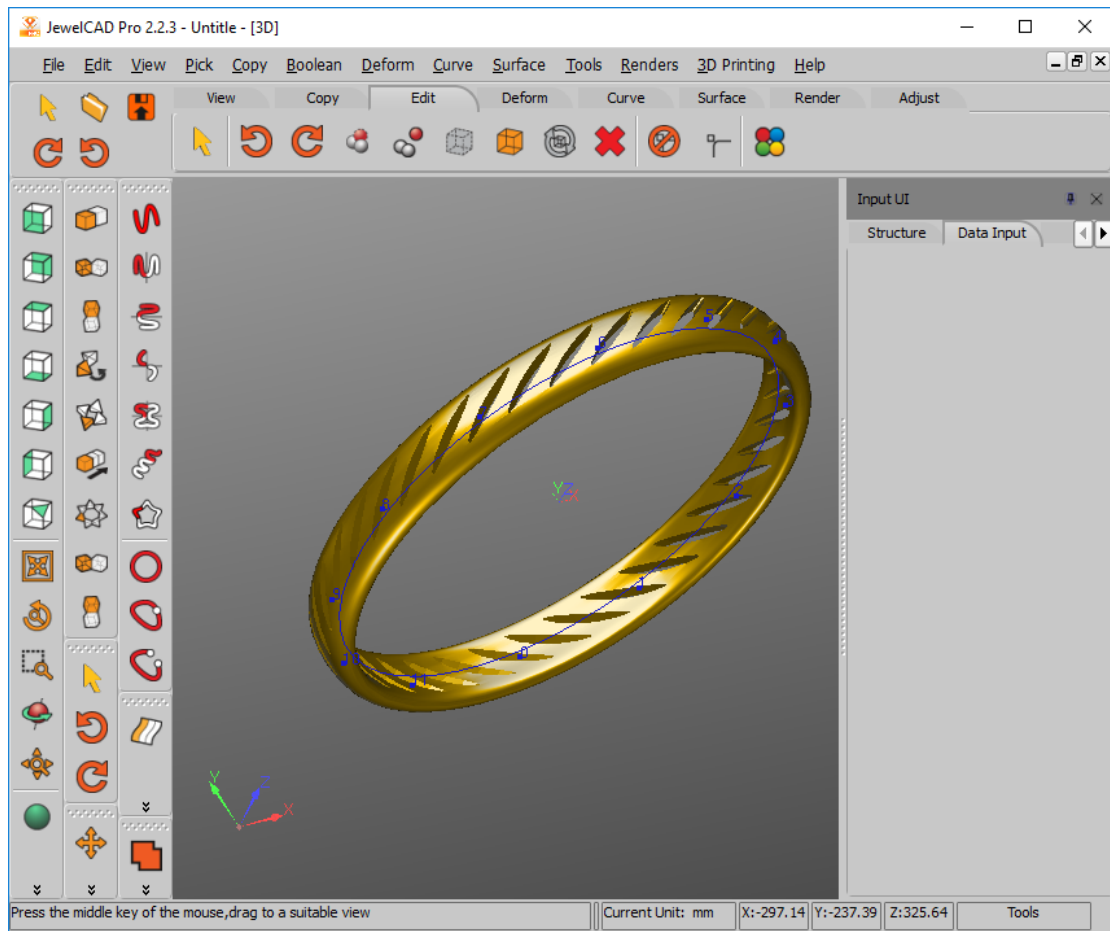
Το μετακινώ να είναι μέσα στο δακτυλίδι και το περιστρέφω με το Revolve



Επιλέγω όλα τα στοιχεία εκτός από το δακτυλίδι και τα κάνω Group. Από το μενού επιλέγω Boolean – Subtract κάνω κλικ στο δακτυλίδι και μετά κλικ στο Group με τα αντικείμενα.



Μετά από λίγο ο ΗΥ θα δημιουργήσει όλες τις τρύπες.



Το τελικό αποτέλεσμα θα είναι κάπως έτσι.