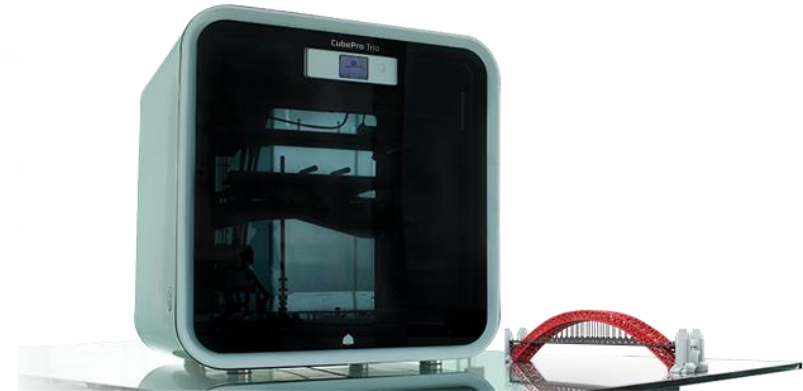


# Η 3D ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΤΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ:

**ΜΥΘΟΣ Ή  
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ**

# Τί είναι η 3d εκτύπωση;

Η διαδικασία με την οποία ψηφιακά δεδομένα μετατρέπονται αυτόματα σε τρισδιάστατα πραγματικά μοντέλα με την εναπόθεση υλικού.



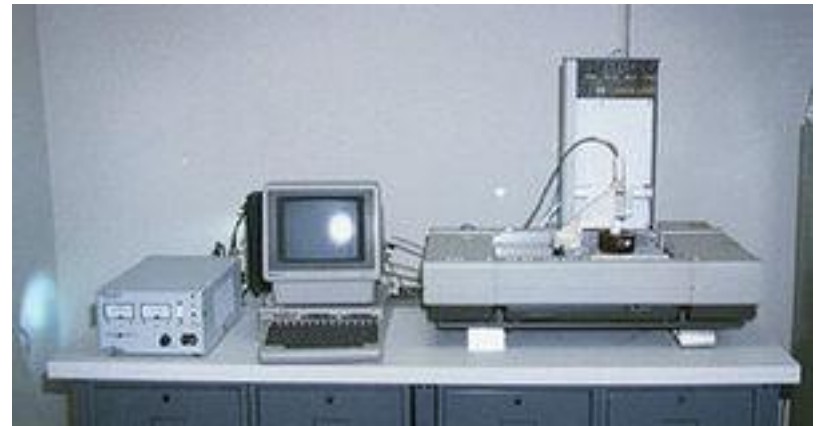
# Πότε έκανε την εμφάνισή της;

Η 1<sup>η</sup> πατέντα για την 3d εκτύπωση κατατέθηκε το Μάιο του 1980, στην Ιαπωνία, αλλά δεν ολοκληρώθηκε στον προκαθορισμένο χρόνο.

Τελικά, η 1<sup>η</sup> ολοκληρωμένη πατέντα κατατέθηκε το 1986 από τον μετέπειτα ιδρυτή της 3D Systems, ο οποίος κι ανακάλυψε τη συγκεκριμένη τεχνολογία το 1983 (SLA).

Εμπορικά, η 3d εκτύπωση ξεκίνησε το 1988.

Μετέπειτα, εμφανίστηκαν κι άλλες τεχνολογίες 3d εκτύπωσης, πάντα για εμπορικούς σκοπούς.



# Η 3d εκτύπωση στη συσκευασία



# Εφαρμογές

Προϊόν



ΕΤΙΚΕΤΑ



Παραγωγή



# Προϊόν

Μέχρι σήμερα, το μεγαλύτερο ποσοστό στην εφαρμογή της 3d εκτύπωσης στη συσκευασία, καταλαμβάνει η ανάπτυξη, ο σχεδιασμός και η παρουσίαση νέων προϊόντων.

Η 3d εκτύπωση έχει επιφέρει σημαντική μείωση, τόσο στους χρόνους δημιουργίας νέων προϊόντων αλλά πολύ περισσότερο στο κόστος ανάπτυξής τους. Επιπλέον, η επικοινωνία μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών (σχεδιαστής-πελάτης-καταναλωτής), έχει γίνει απλούστερη κι ευκολότερη.



# ΕΤΙΚΕΤΑ

Πολύ σημαντική βοήθεια της 3d εκτύπωσης στην ιδιαίτερη αυτή εφαρμογή είναι η δυνατότητα εκτύπωσης 3d μοντέλων με πραγματικά χρώματα υψηλής ανάλυσης ώστε να είναι δυνατή η παρουσίαση της συσκευασίας ακόμη και εντός μερικών ωρών.

Επιπλέον, μοντέλα από 3d εκτυπωτή μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως πρότυπα για εφαρμογή ετικέτας με ιδιαίτερες απαιτήσεις (όπως π.χ. η συρρικνούμενη) ώστε να γίνουν δοκιμές αλλά και αλλαγές με ασφάλεια σε πολύ μικρό χρόνο και με μικρό κόστος.

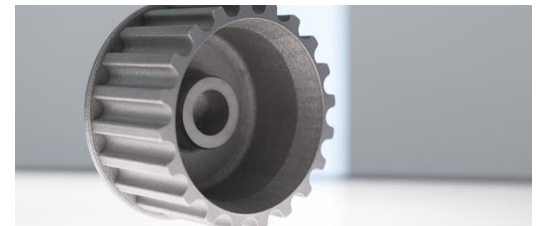




# Παραγωγή

Η εκτύπωση 3d μοντέλων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας ενός προϊόντος.

Έτσι, μπορούν να χρησιμοποιηθούν μοντέλα από 3d εκτυπωτή ως εξαρτήματα ή ανταλλακτικά σε τμήματα μηχανών, τα οποία είναι ιδιαίτερου σχεδιασμού και μορφής (π.χ. μεταλλικά γρανάζια), ως κοπτικά ιδιαίτερης γεωμετρίας για την κοπή και κόλληση συσκευασίας κ.α.





## Το μέλλον του ζευγαριού 3d εκτύπωση-συσκευασία

Η 3d εκτύπωση δεν θα αντικαταστήσει πλήρως τις παραδοσιακές μεθόδους στα διάφορα στάδια της βιομηχανίας της συσκευασίας, θα συνεχίσει όμως να προσφέρει ένα πολύ σημαντικό έργο.

Η παρουσία της 3d εκτύπωσης στη συσκευασία, στο άμεσο μέλλον, θα είναι πολύ δραστικότερη και αναγκαία απ' ότι μπορούμε να φανταστούμε τώρα.

Ήδη, από τα πρώτα βήματα της 3d εκτύπωσης, η συσκευασία ήταν ένας τομέας που βοήθησε ιδιαίτερα στην εξέλιξή της. Σήμερα, που η γνώση και η τεχνολογία της 3d εκτύπωσης έχει φτάσει σε υψηλό επίπεδο ήρθε η ώρα της ανταπόδοσης.



*PV Engineering Co.*

*[www.3dprinters.gr](http://www.3dprinters.gr)*

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ