

3D ΕΚΤΥΠΩΣΗ

Το 1982 ο **Chuck Hull** σκέφτηκε πως αν μπορούσε να τοποθετήσει χιλιάδες λεπτά στρώματα πλαστικού το ένα πάνω από το άλλο και μετά να χαράξει το σχήμα τους, χρησιμοποιώντας το φως, τότε θα ήταν σε θέση να σχηματίσει τρισδιάστατα αντικείμενα.



Το 1983 ανέπτυξε ένα σύστημα όπου μια συμπυκνωμένη ακτίνα υπεριώδους φωτός, κινούμενη υπό τον έλεγχο ενός υπολογιστή, χτυπά την επιφάνεια ενός κάδου γεμάτο με υγρό φωτοπολυμερές και όπου χτυπά το υγρό αυτό μετατρέπεται σε ένα τύπο πλαστικού σε σταθερή μορφή.

Η μέθοδος ονομάστηκε *στερεολιθογραφία* ή *3D εκτύπωση*, και κάλυπτε κάθε υλικό ικανό προς στερεοποίηση ή ικανό να μεταβάλει τη φυσική του κατάσταση.

Πηγή Wikipedia

3D ΕΚΤΥΠΩΣΗ

**Από τότε μέχρι σήμερα, υπήρξε ραγδαία εξέλιξη.
Πολλές διαφορετικές τεχνικές χρησιμοποιήθηκαν,
καθώς και πολλά υλικά.**

Οι 3D εκτυπωτές
τυπώνουν σχεδόν
τα πάντα, ακόμα και
τον εαυτό τους!

Τα προβλήματα της έλλειψης
βαρύτητας ξεπεράστηκαν και
υλοποιήθηκαν 3D
εκτυπώσεις ακόμα και στο
διάστημα...

Χρησιμοποιήθηκαν
βιοϋλικά και
τυπώθηκαν
ανθρώπινα όργανα
καθώς και φαγητό.

Μήπως ήρθε ο καιρός
για μεγάλες αλλαγές
στον τρόπο παραγωγής
των αγαθών;

3D ΕΚΤΥΠΩΣΗ

Μερικοί σταθμοί στην ιστορία των 3D εκτυπώσεων

2016

Εκτυπωμένο συγκρότημα
γραφείων



2012

Σαγώνι



2013

Οπλο



2008

Προσθετικό πόδι



2014

«ζωντανό» γρασίδι

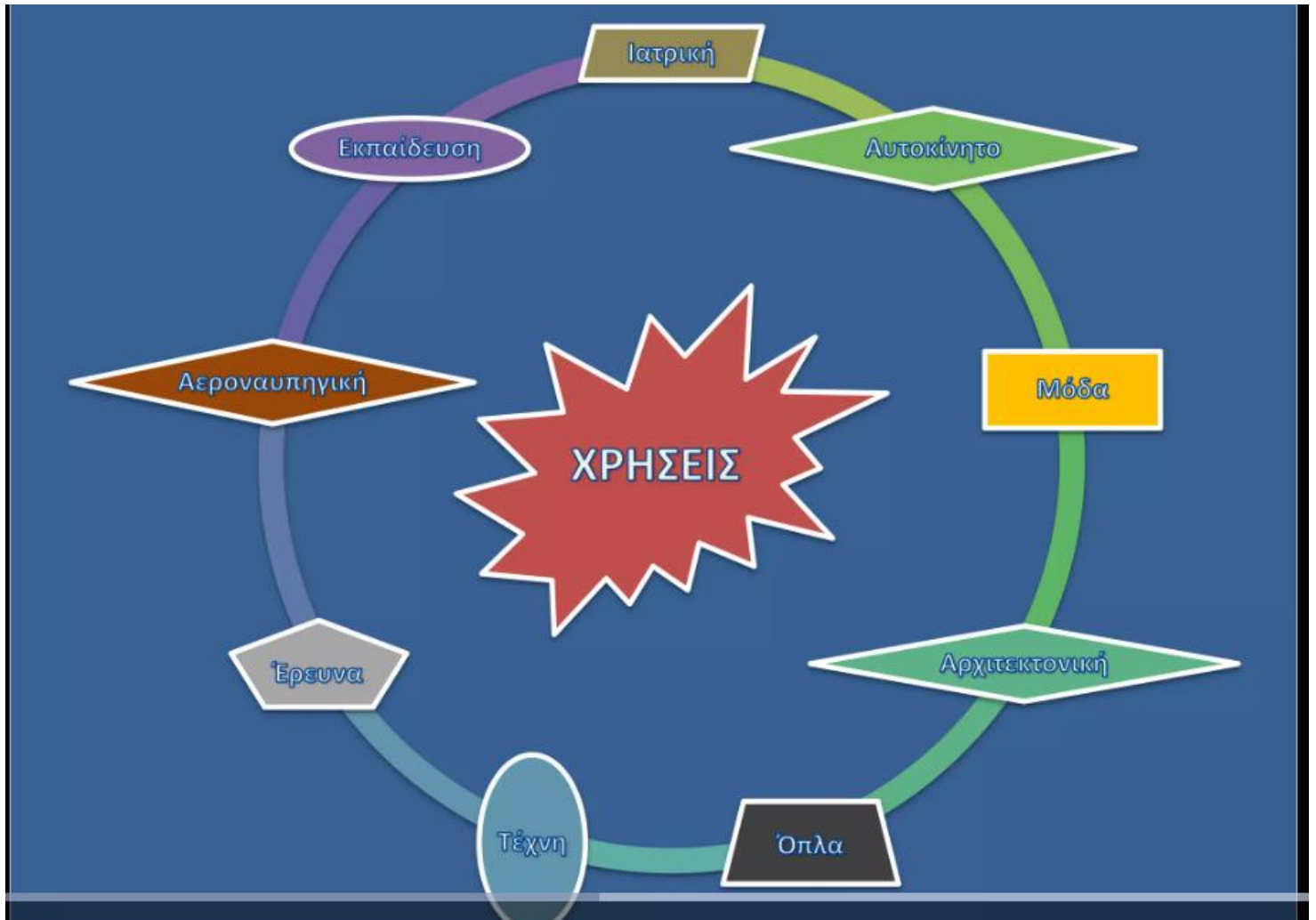


2011

Αυτοκίνητο (Urbee)

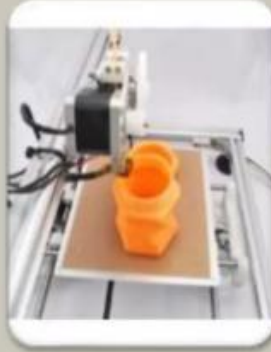


3D ΕΚΤΥΠΩΣΗ



3D ΕΚΤΥΠΩΣΗ

Υλικά που χρησιμοποιούνται στις 3D εκτυπώσεις



Μέταλλα και κράματα

- Χάλυβας
- Χαλκός
- Χρυσός
- Νικέλιο
- Τιτάνιο
- Πατάδιο
- Αλουμίνιο
- Πλατίνα

Κεραμικά

- Πηλός
- Γύψος
- Άμμος
- Πυρίτιο
- Μουλίτης
- Γραφίτης

Πολυμερή

- PLA (από ανανεώσιμους πόρους)
- ABS (πλαστικό)
- Μεθακρυλικά
- Φωτοπολυμερή
- Νylon
- Lsgwood
- Πολυβινύλιο
- Πολυαιθυλένιο κ.α.

Οργανικά υλικά

- Κερί
- Χαρτί
- Υφασμα
- Κολλαγόνο
- Ζελατίνη
- Υαλουρονικό οξύ
- Συμβατά με βιολογικά υγρά
- Χιτοζάνη

Άλλα

- Νανοϋλικά
- «Πούδρα» ξύλου
- Σοκολάτα
- Ζύμη
- Αεροτζέλ
- Γραφένιο
- Ίνες άνθρακα ή γυαλιού