

3 डी प्रिंटिंग क्या है? (What is 3D printing?)

आप सभी ने 2D इमेज के बारे में तो सुना ही होगा जिसका मतलब है दो dimensional जिसको आप दो तरफ से देख सकते हैं. इसी प्रकार 3D इमेज होती है 3D का मतलब होता है 3 Dimensional मतलब इसमें आप इमेज को तीन तरफ से देख सकते हैं सामान्य रूप से हम किसी भी इमेज की केवल लम्बाई और चौड़ाई ही देख पाते हैं लेकिन 3D इमेज में हम उस इमेज की गहराई भी देख सकते हैं। खास बात ये है कि ऐसी इमेज देखने में बिल्कुल वास्तविक लगती है।

अब तो 3D गेम और मूवी भी आने लगी हैं जिनको देख कर ऐसा लगता है कि जैसे वो बिल्कुल आपके सामने वास्तव में ही हों। 3D प्रिंटिंग टेक्नोलॉजी से आप किसी भी object की copy बना सकते हैं ये बहुत ही अच्छी और नयी टेक्नोलॉजी है। 3 डी प्रिंटिंग एक प्रक्रिया है जिसमें एक डिजिटल मॉडल एक मूर्त, ठोस, त्रि-आयामी वस्तु में बदल जाता है, 3 डी प्रिंटिंग बहुत जल्दी लोकप्रिय हो गई है।

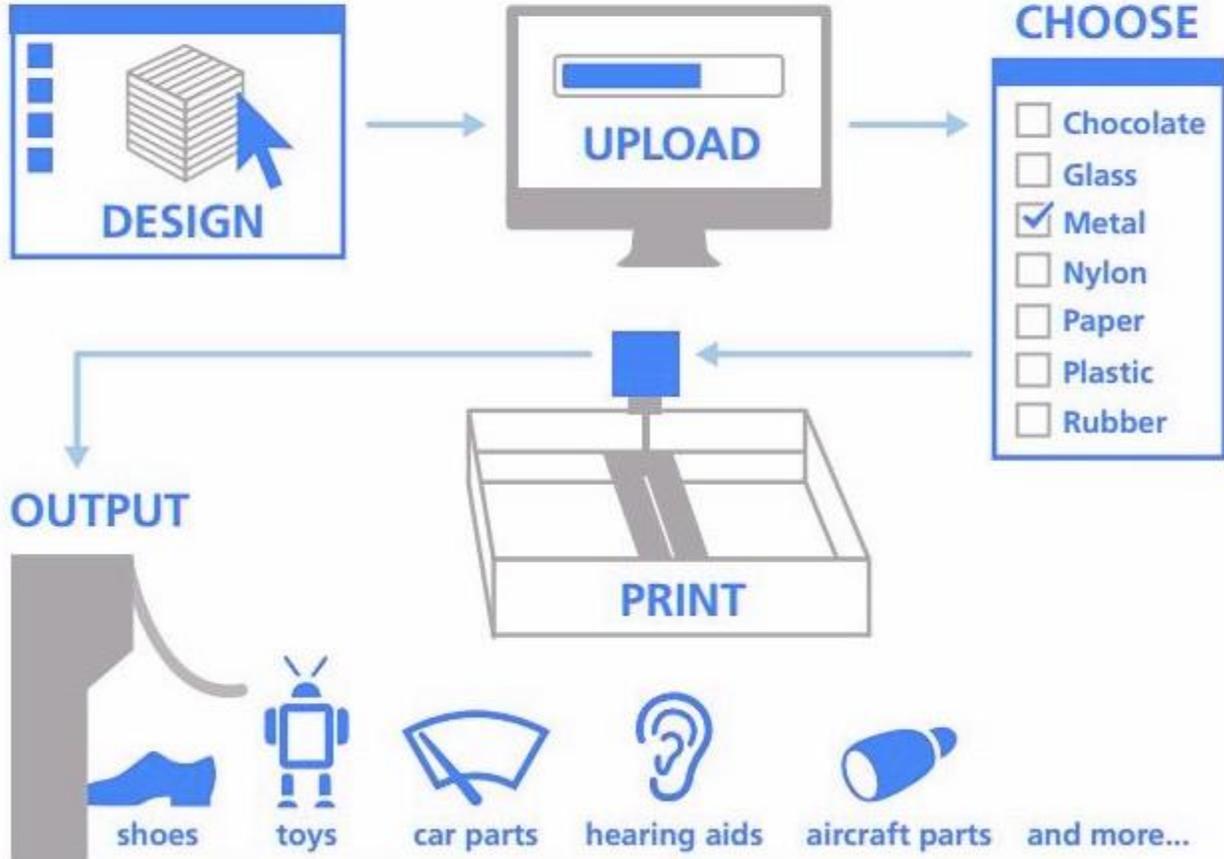
यह कैसे काम करता है? (How does it work)

सबसे पहले, ऑब्जेक्ट का वर्चुअल डिज़ाइन बनाया गया है। यह डिज़ाइन 3 डी प्रिंटर को पढ़ने के लिए ब्लूप्रिंट की तरह काम करता है। वर्चुअल डिज़ाइन कंप्यूटर-एडेड डिज़ाइन (CAD) सॉफ्टवेयर का उपयोग करके किया जाता है, यह एक प्रकार का सॉफ्टवेयर होता है जो ड्राइंग इमेज और तकनीकी इमेज बना सकता है। एक 3 डी स्कैनर का उपयोग करके एक वर्चुअल डिज़ाइन भी बनाया जा सकता है, जो मूल रूप से विभिन्न कोणों से इसकी तस्वीरें ले कर मौजूदा वस्तु की एक प्रति बनाता है।

वर्चुअल मॉडल बनने के बाद, इसे प्रिंटिंग के लिए तैयार किया जाता है। स्लाइसिंग नामक प्रक्रिया का उपयोग करके मॉडल को कई परतों में तोड़कर किया जाता है। स्लाइसिंग मॉडल लेती है और इसे विशेष सॉफ्टवेयर का उपयोग करके सैकड़ों या हजारों पतली, क्षैतिज परतों में स्लाइस करती है।



How it Works



मॉडल को स्लाइस करने के बाद, स्लाइस 3 डी प्रिंटर पर अपलोड करने के लिए तैयार होती हैं। 3 डी प्रिंटर पर कंप्यूटर से कटा हुआ मॉडल को स्थानांतरित करने के लिए यूएसबी केबल या वाई-फाई कनेक्शन का उपयोग करके किया जाता है। जब फ़ाइल 3 डी प्रिंटर पर अपलोड की जाती है, तो यह मॉडल के प्रत्येक टुकड़े को पढ़ती है और परत द्वारा परत को प्रिंट करती है। इसके बाद 3D प्रिंटर प्लास्टिक या बताये गए किसी दूसरे मैटेरियल का इस्तेमाल करके उस ऑब्जेक्ट का बिलकुल हूबहू मॉडल तैयार कर देता है।