

# 3D BETZ\*



\*Vladimir Alekseyevich Betz was a Ukrainian anatomist and histologist, professor of the Kiev Medical University, famous for the discovery of giant pyramidal neurons of primary motor cortex.

Те що в 90-их роках ХХ ст. було науковою фантастикою, сьогодні стає реальністю. Ми наближаємося до чергового інноваційного стрибку біотехнологій. Наступним кроком може стати друк тканин людини і цілих органів.

Support The Guardian | Subscribe | Find a job | Sign in | Search | International edition


News | Opinion | Sport | Culture | Lifestyle | More

World | UK | Science | Cities | Global development | Football | Tech | Business | Environment | Obituaries

### 3D printing

October 2017

**World's first 3D-printed bridge opens to cyclists in Netherlands**




Crossing printed from 800 layers of concrete could take weight of 40 trucks, designers say

18 Oct 2017

August 2017


**Making old bones: Joint Mitnor cave reopens with replica fossils**



Experts use 3D printing to restore mound of fossilised remains in Devon quarry plundered by thieves in 2013

7 Aug 2017

July 2017




**Could 3D printing solve the organ transplant shortage?**

30 Jul 2017


**Economics viewpoint / ## Governments have to invest in the fourth industrial revolution**

Larry Elliott



16 Jul 2017


May 2017



**3D-printed ovaries allow infertile mice to give birth**

The creation of artificial ovaries for humans is a step closer after birth of healthy pups from mice given 'ovarian bioprostheses'

18 May 2017



**Robotics, AI and 3D printing could close UK's productivity gap**

7 May 2017

**In India a 3D printed spine saves a woman from paralysis and death**

4 May 2017

**The Disruptors / The entrepreneur behind a revolutionary 3D-printed robotic hand**


3 May 2017

**Off with their heads: 3D scans reveal Lord Nelson and PM Pitt's secrets**

3 May 2017

February 2017

**3D-printed prosthetic limbs: the next revolution in medicine**



Doctors are hoping that 3D printing could help the 30 million people worldwide in need of prosthetic limbs and braces

18 Feb 2017

The Washington Post  
Democracy Dies in Darkness

## Innovations

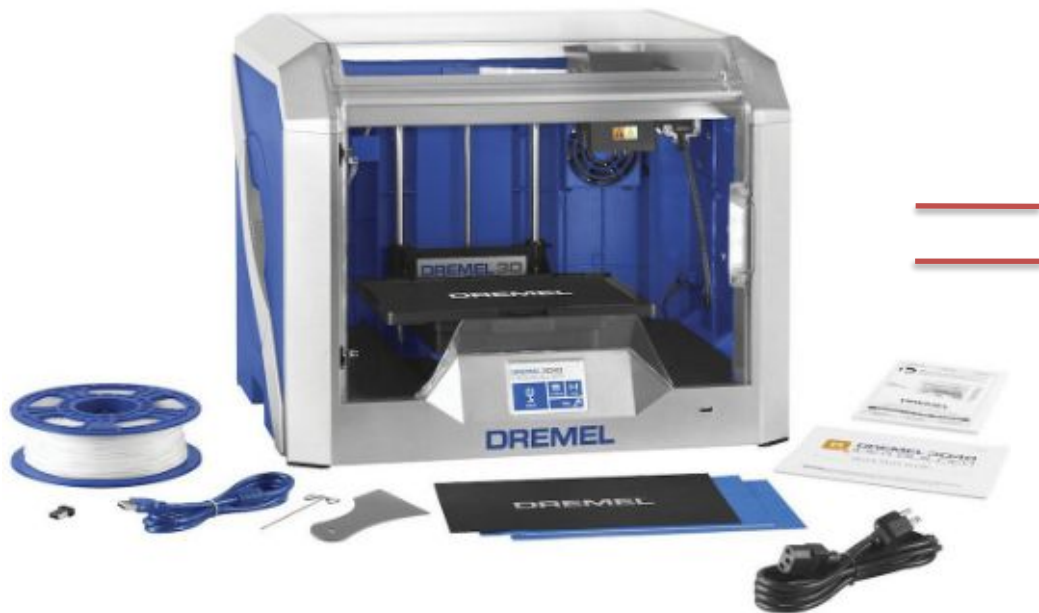
# 3 ways in which a 3D printer may one day save your life

By **Bhaskar Chakravorti** | March 7, 2016 | [Email the author](#)



# Проблема

Більшість медичних фахівців чули про можливості 3-D моделювання тільки із засобів масової інформації, і його використання їм здається космічним.





## Рішення

Допомогти лікарям, студентам медичних вузів впровадити 3-D моделювання та 3-D друк у щоденну роботу.

Познайомити медичну спільноту із можливостями 3-D моделювання.

Поширити використання 3-D друку в клінічній медицині.

Покращити планування хірургічних втручань, що значно зменшить час операції та післяопераційний період.

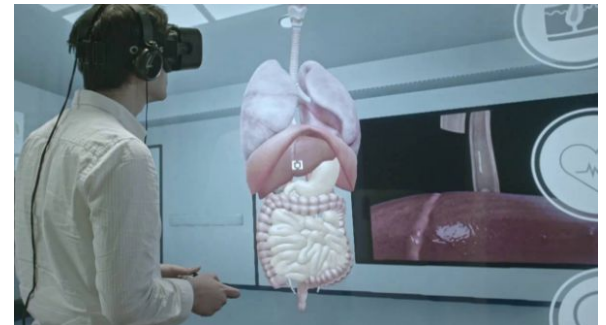
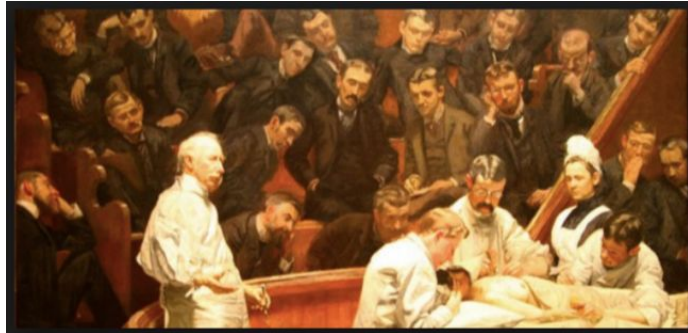
Друк будь - яких фізичних моделей, які можуть бути відскановані за необхідності.

Цільова аудиторія: лікарі хірургічних та стоматологічних спеціальностей .





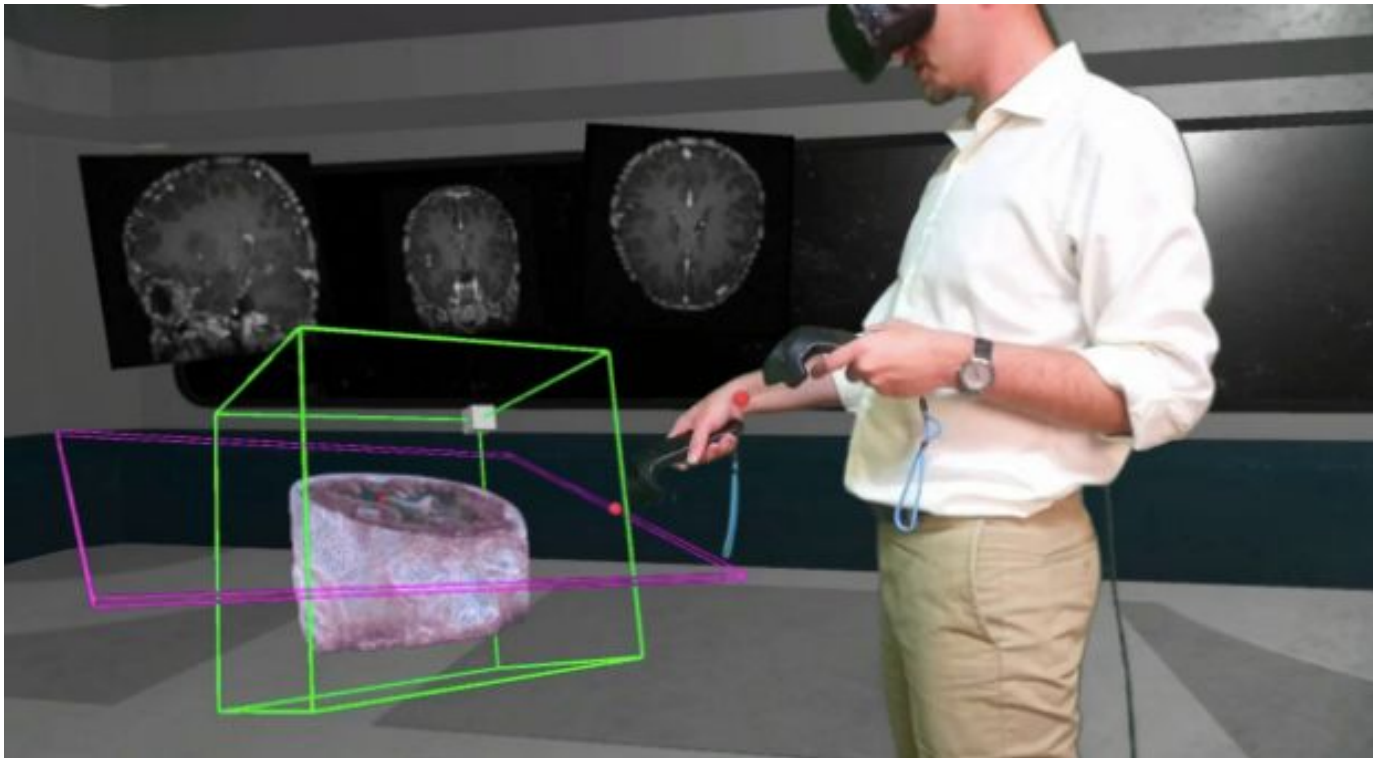
They always say time changes things, but you actually have to change them yourself. Andy Warhol



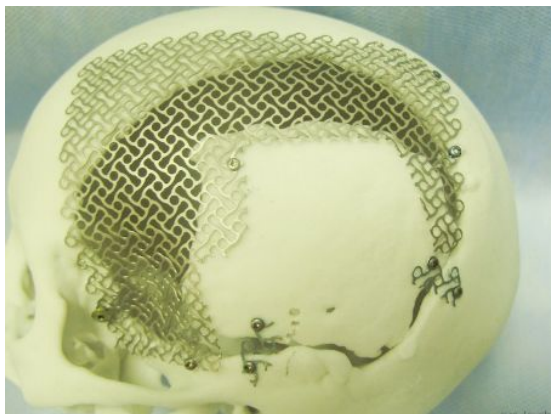
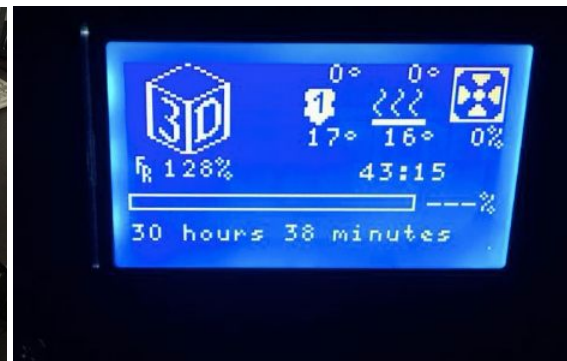
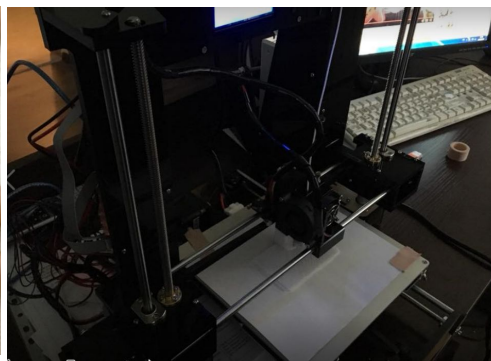
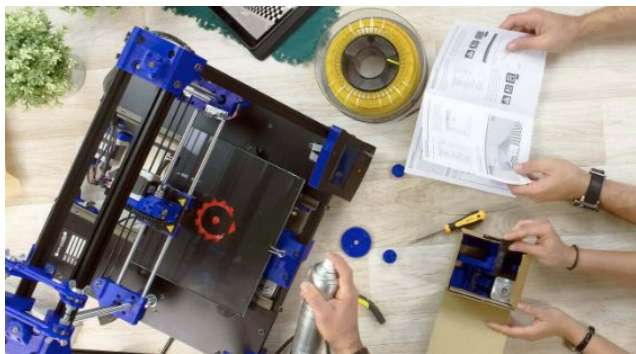
# 3D BETZ

Унікальний освітній проект допомагатиме лікарям познайомитися із 3-D друком та використовувати його в своїй практиці.

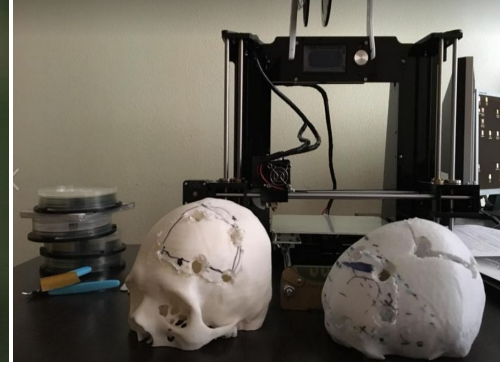
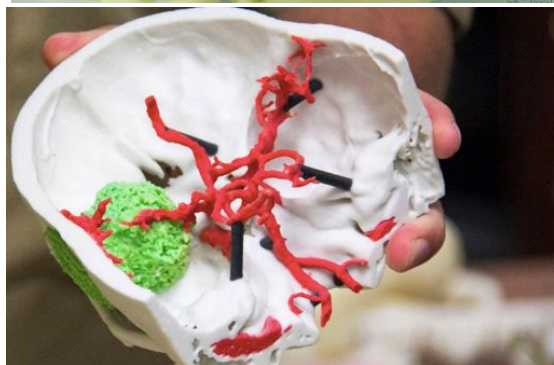
Переваги : повний цикл від сканування до готової моделі. Безкоштовне навчання лікарів 3 - D моделюванню. Перспектива - можливість застосування VR технології.



# Do It Yourself Printer Kit A8 Desktop 3D Printer



1. Друкуються моделі аневризм судин головного мозку для планування операцій та підготовки спеціалістів у ДУ «НПЦ ЕНХР НАМН України» .
2. Проводиться друк черепів для виготовлення титанових пластинок перед операцією для відмінного косметичного результату.
3. Моделюються випадки пухлин складної анатомічної локалізації із залученням судино-нервових пучків.
4. Молоді лікарі – нейрохірургів з усієї України навчаються виконувати трепанації черепа на віддрукованих 3-D моделях.



# 3D BETZ- ОСВІТНІЙ ПРОЕКТ

## І етап фінансування - 2000 USD

Покупка нового 3D сканера, 3D принтера + софт.

Результат - Можливість безкоштовного моделювання та друку (собівартість пластику) різноманітних анатомічних структур в нормі та при патології для спеціалістів, які аргументують потребу та клінічну користь від моделі та її застосування. Окупність проекту продажем анатомічних 3-D моделей студентам чи іншим медичним працівникам. (Ринкова ціна черепа - 800-1000 грн).

## 2 фінансування - 1000 USD

Організаційні витрати на проведення 5 безкоштовних тренінгів по 3-D моделюванню та друку для лікарів.

Результат- Розширить знання та вміння лікарів у 3D моделюванні та друці та її можливе використання в своїй роботі.

## 3 фінансування- 1000 USD

Створення навчального інтернет-ресурсу для лікарів різних спеціальностей по 3-D друку та VR технологіях.

Результат - об'єднання даних про останні досягнення експериментальної та клінічної медицини на одній платформі. Ознайомлення медичної спільноти із можливостями 3-D моделювання та VR навчання .



# Інновації для нас

