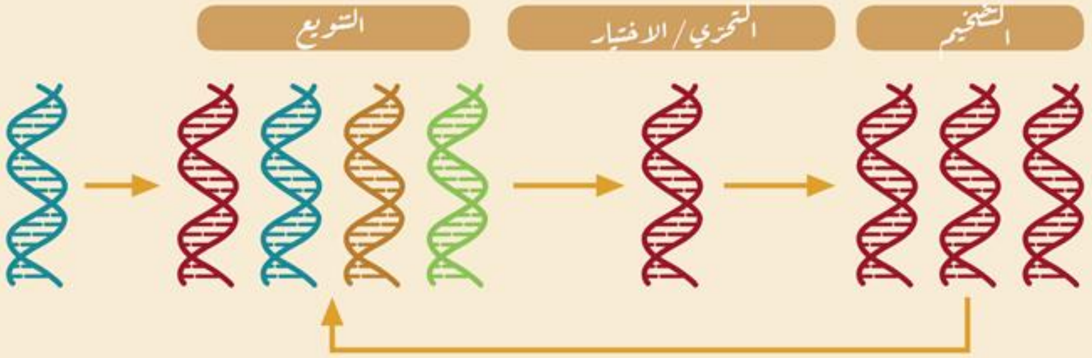
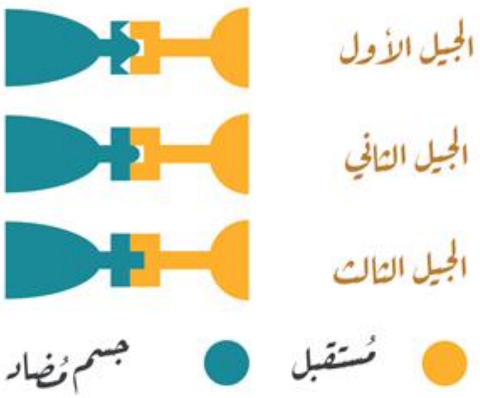
جائزة نوبل في الكيمياء للعام ٢٠١٨

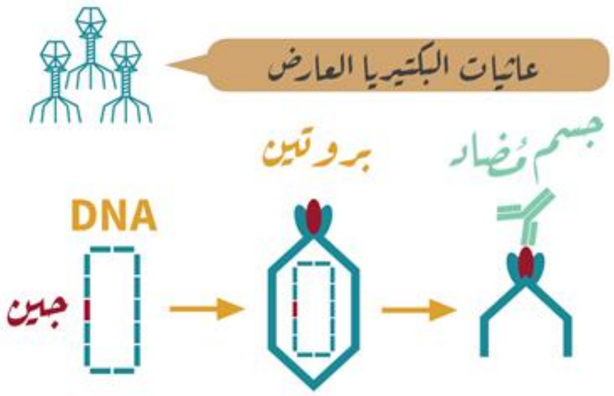
مُنحت جائزة نوبل لعام ٢٠١٨ لكل من : **فرانسيس أرنولد، جورج سميث، والسير غريغوري وينتر**
.لقاء تطويرهم المباشر لإنتاج إنزيمات وأجسام مضادة جديدة



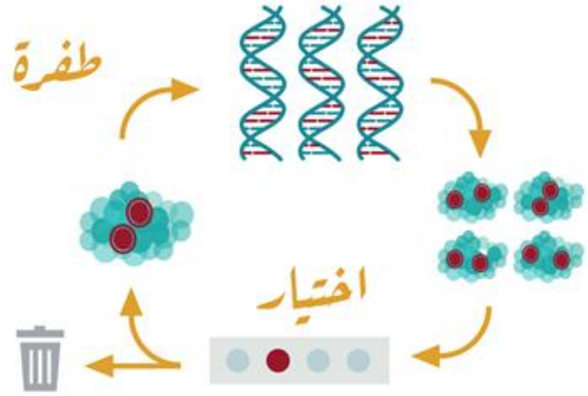
يسمح التطوير المباشر للكيميائيين في تسريع عمليات التطوير في المختبر والتي عن طريقها تتلاءم الإنزيمات لحفز التفاعلات بصورة أفضل أو حفز أنواع جديدة من التفاعلات .
والبروتينات التي تُصنع بشكل انتقائي من أجل أهداف محددة تجعل الأدوية أكثر فعالية .



وينتر قام بعمل تعديل جيني على عاثيات البكتيريا العارضة لتُنتج أجسام مضادة على سطحها، كما قام من خلال عملية التطوير المباشر بتصنيع أجسام مضادة ذات ارتباطات أقوى مع أهدافها .



سميث استخدم عاثيات البكتيريا العارضة وأدرك أنه إذا تمت بحيث إذا تمت إضافة جين إلى **DNA** العاثية، ستتمكن من التعرف على البروتين المصنّع على سطح العاثية .



ارنولد رائدة التطوير المباشر للإنزيمات. قامت بتخليق طفرات عشوائية في **DNA** إنزيم معين، ومن ثم قامت باختيار الطفرة الأكثر فعالة .

لماذا يُعد هذا البحث مهماً ؟

تُستخدم الآن الإنزيمات المتخصصة التي تُنتَج عن طريق عملية التطوير المباشر في إنتاج الوقود الحيوي وصناعة الأدوية. بينما تُستخدم الأجسام المضادة المتطورة ضد أمراض المناعة الذاتية، والسرطان النقيلي .

Nobel Prize in Chemistry press release: https://www.nobelprize.org/uploads/2018/10/press-chemistry2018.pdf

© 2018 Compound Interest/Andy Brunning – compoundchem.com | @compoundchem
Shared under a CC Attribution-NonCommercial-NoDerivatives licence

ترجمة الكيمياء العربي ٢٠١٨ - تقى الشيناوي/ماهر شعار | INFO@ARABIAN-CHEMISTRY.COM | WWW.ARABIAN-CHEMISTRY.COM |
تمت الترجمة بعد موافقة COMPOUND INTEREST حقوق التصميم عائدة ل COMPOUND INTEREST
TRANSLATION HAS BEEN DONE AFTER THE APPROVAL OF COMPOUND INTEREST .
CREDIT: COMPOUND INTEREST
الكيمياء العربي
ARABIAN CHEMISTRY