

إلى C و G، يحتوي المعلومات الوراثية لترجمة تسلسل الحمض النووي المشار إليه بأربعة أحرف DNA الاكتشاف بأن الـ قادر بطريقة RNA هو الوسيط، افترض نيرنبيرغ، بأن الـ RNA أحرف تدل على أحماض البروتينات الأمينية الـ 20 اعتقد بأن الـ اصطناعي. ومن ثم أضاف هذا الحمض النووي الريبوزي الرسول إلى الخليط التفاعلي، للحصول على RNA ما، قام بانتاج الخليط التفاعلي تم كسر بكتيريا الإشريكية القولونية، وجميع العناصر المساعدة الضرورية لتكوين البروتينات. وكان عبارة عن طويل مكون من يوراسيل واحد مرتبط بآخر. بشكل مفاجئ، المكون من مادة حمض أميني واحدة، لقد كانت هذه RNA جزيء يستطيع أن يفرض تكوين بروتين ما. لم يمر وقت طويل قبل أن يلحظ فريق العمل بأن RNA النتائج مذهلة. اكتشف نيرنبيرغ أن الـ ارتبط بعدد البرولين في نهاية المطاف، اتضح بأن الشيفرة الجينية قواعد C ارتبط بعدد الغليسين بأن عدد الـ G عدد الـ توجد في المجلد 64 رامزة محتملة، هناك أيضاً ثلاث رامزات، التي تُعلم الريبوسوم لموقع الرامزة C و G، U، النوكليوتيدات في الثالث. لستم ملزمين طبعاً بحفظ شيفرات جميع الأحماض الأمينية G في السطر الثاني، و U، في السطر الأول A الأولى، هي الـ 20. ولكن تذكروا بأنه يتوجب عليكم استخراج الرامزة من جدول الشيفرة الجينية. علينا التطرق لجانبين إضافيين للشيفرة. قد يؤدي ذلك إلى وقوع خطأ. ويجب أن نبدأ بقراءتها من الموقع الأول في الطرف 5'. ولكن إذا بدأنا القراءة من الموقع الثاني، فإنّ قابل للقراءة ضمن ثلاثة أطر RNA البروتين الناشئ سيكون مختلفاً تماماً. نقطة البداية لقراءة الرامزات من المفهوم ضمناً أن الـ قراءة مختلفة. وواحد منهم فقط ملائم للبروتين الصحيح المراد انتاجه. تشخيص إطار القراءة الصحيح الريبوسومات هي آلات جزيئية مذهلة