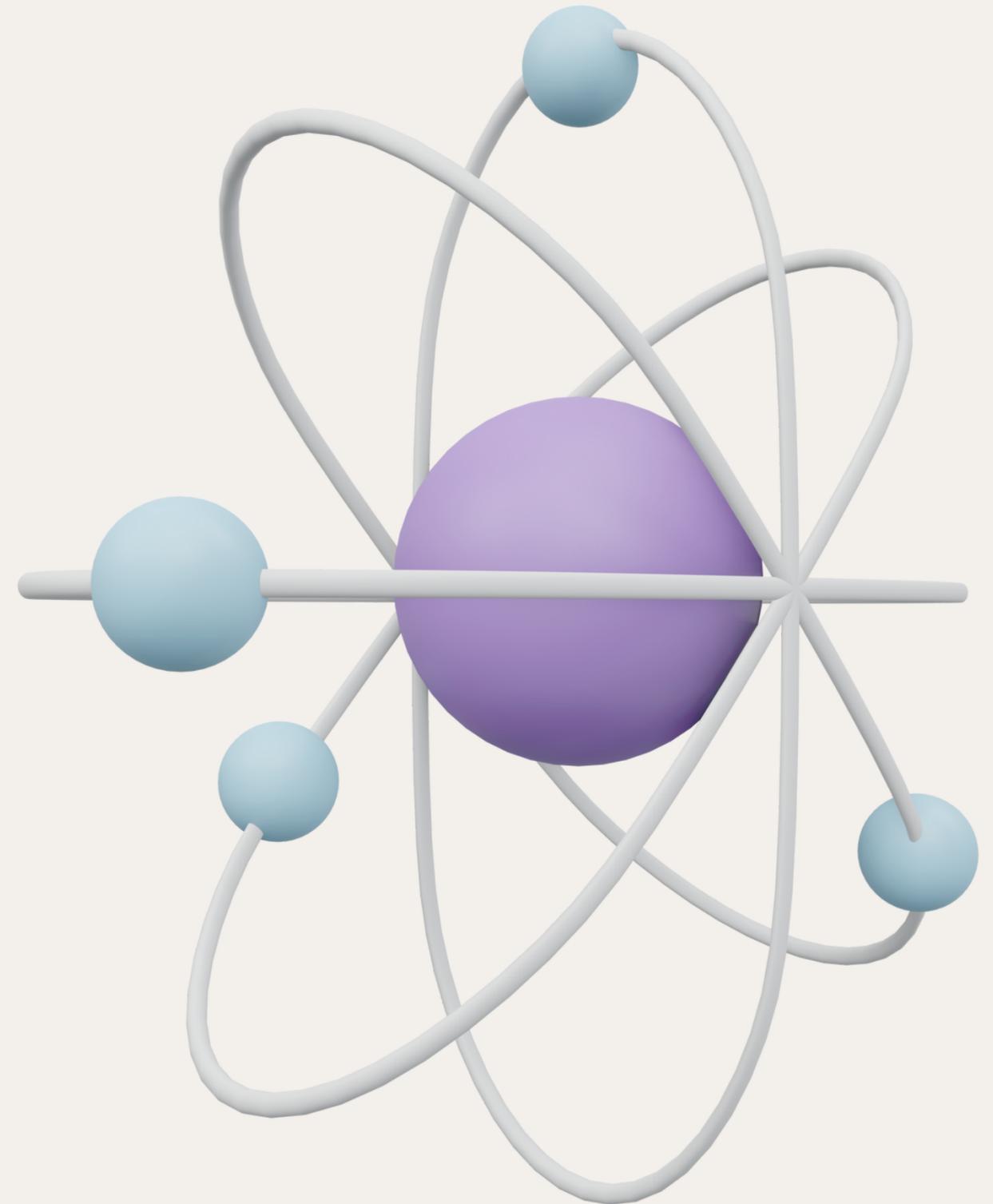


ХИМЕРНЫЕ БЕЛКИ

Что такое химерный белок?

• ХИМЕРНЫЙ БЕЛОК – БЕЛОК, СОЗДАННЫЙ ОБЪЕДИНЕНИЕМ ДВУХ ИЛИ БОЛЕЕ ГЕНОВ, ИЗНАЧАЛЬНО КОДИРОВАВШИХ ОТДЕЛЬНЫЕ БЕЛКИ.

ТРАНСЛЯЦИЯ ЭТОГО СЛИТОГО ГЕНА ПРИВОДИТ К ОБРАЗОВАНИЮ ОДНОГО ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПОЛИПЕПТИДОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ КАЖДОГО ИЗ ИСХОДНЫХ БЕЛКОВ. РЕКОМБИНАНТНЫЕ СЛИТЫЕ БЕЛКИ СОЗДАЮТСЯ ИСКУССТВЕННО С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИИ РЕКОМБИНАНТНОЙ ДНК ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ ИЛИ ТЕРАПИИ.

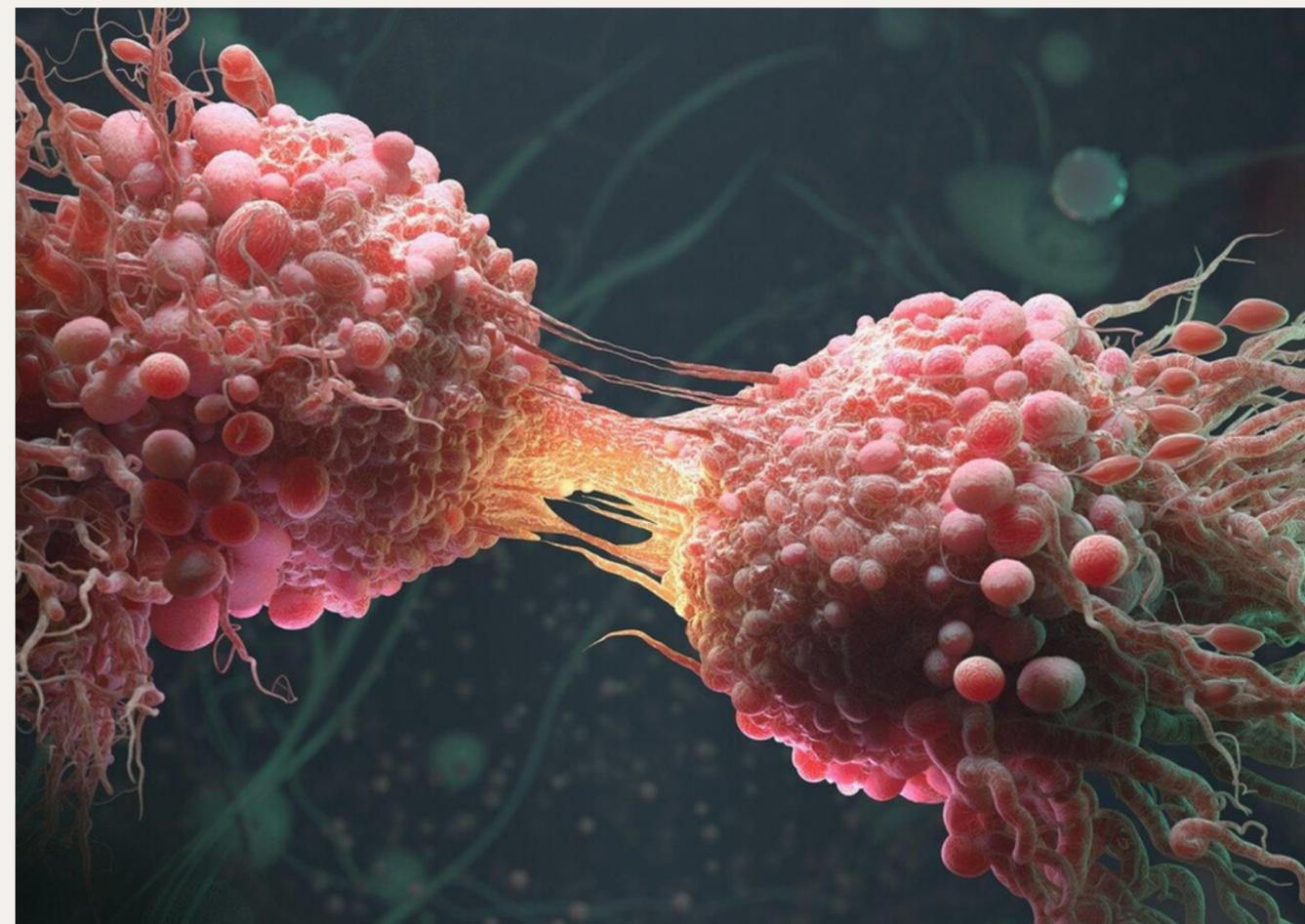


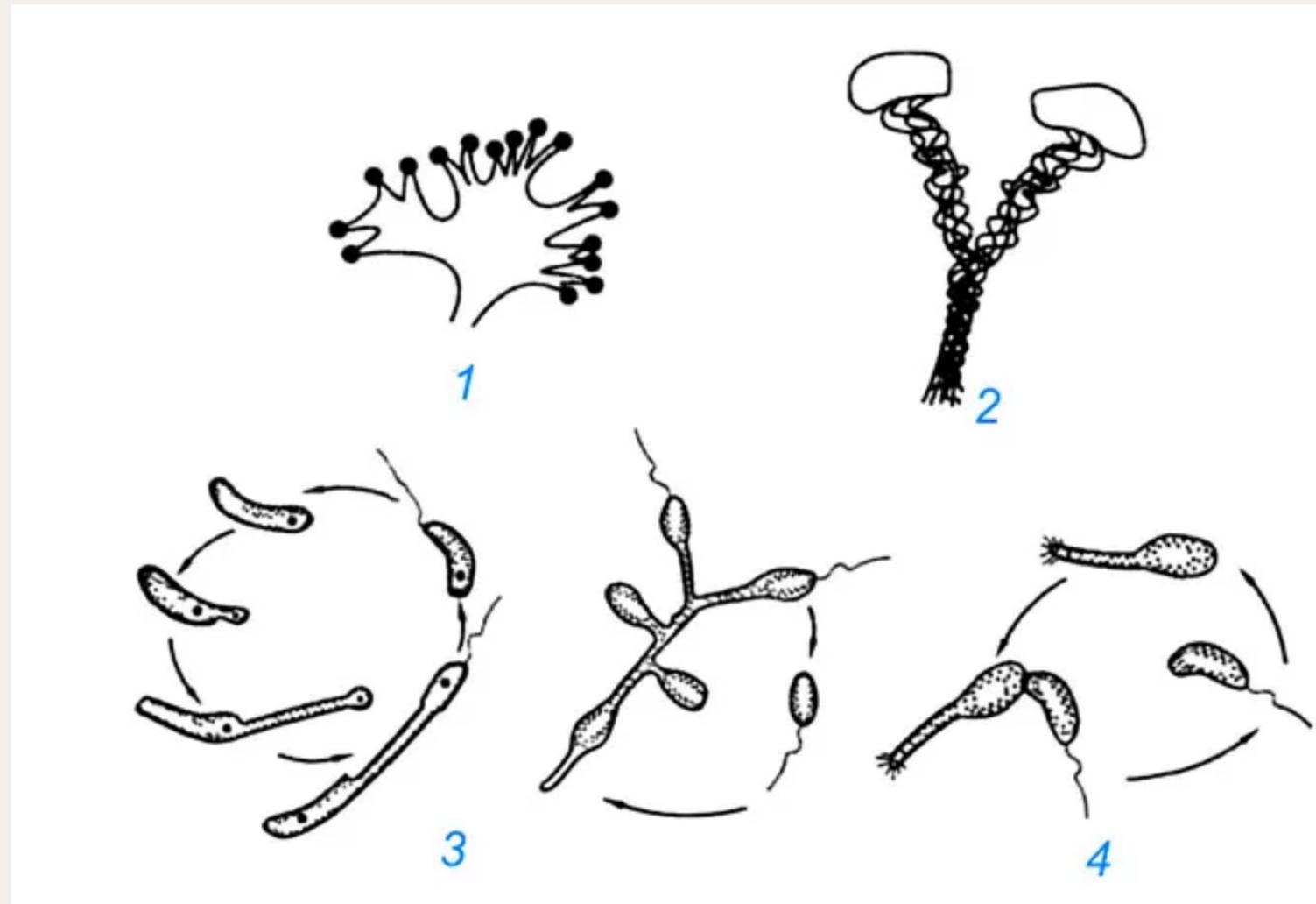


ХИМЕРНЫЙ БЕЛОК, ВКЛЮЧАЮЩИЙ
ДВЕ СУБЪЕДИНИЦЫ И
ЛИНКЕРНЫЙ БЕЛОК,
СИНТЕЗИРОВАННЫЙ С ПОМОЩЬЮ
ТЕХНОЛОГИИ РЕКОМБИНАНТНОГО
СЛИЯНИЯ

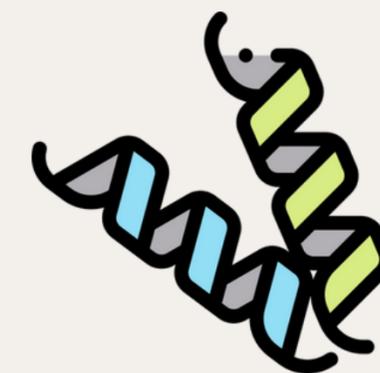
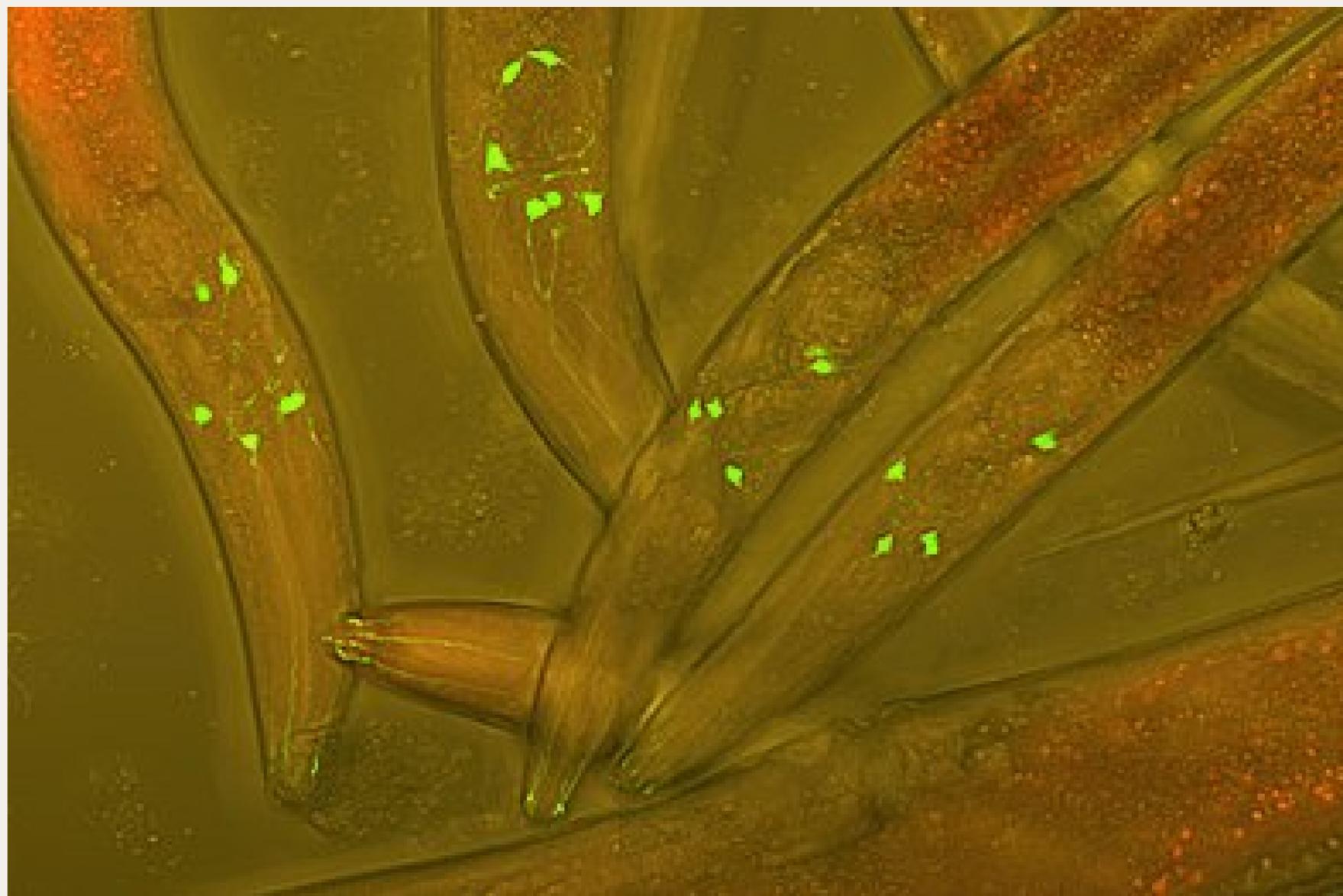
ХИМЕРНЫЕ ОБЫЧНО ОБОЗНАЧАЮТ
ГИБРИДНЫЕ БЕЛКИ, СОСТОЯЩИЕ ИЗ
ПОЛИПЕПТИДОВ, ИМЕЮЩИХ
РАЗЛИЧНЫЕ ФУНКЦИИ ИЛИ ФИЗИКО-
ХИМИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ. ХИМЕРНЫЕ
МУТАНТНЫЕ БЕЛКИ ВОЗНИКАЮТ В
ПРИРОДЕ, КОГДА СЛОЖНАЯ МУТАЦИЯ,
ТАКАЯ КАК ХРОМОСОМНАЯ
ТРАНСЛОКАЦИЯ, ТАНДЕМНАЯ
ДУПЛИКАЦИЯ ИЛИ
РЕТРОТРАНСПОЗИЦИЯ, СОЗДАЕТ
НОВУЮ КОДИРУЮЩУЮ
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ, СОДЕРЖАЩУЮ
ЧАСТИ КОДИРУЮЩИХ
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ ИЗ ДВУХ
РАЗНЫХ ГЕНОВ.

ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ В ПРИРОДЕ
СЛИТЫЕ БЕЛКИ ОБЫЧНО
ОБНАРУЖИВАЮТСЯ В РАКОВЫХ
КЛЕТКАХ, ГДЕ ОНИ МОГУТ
ФУНКЦИОНИРОВАТЬ КАК
ОНКОПРОТЕИНЫ. БЕЛОК
СЛИЯНИЯ VSR-ABL ЯВЛЯЕТСЯ
ХОРОШО ИЗВЕСТНЫМ ПРИМЕРОМ
ОНКОГЕННОГО БЕЛКА СЛИЯНИЯ
И СЧИТАЕТСЯ ОСНОВНЫМ
ОНКОГЕННЫМ ФАКТОРОМ
ХРОНИЧЕСКОГО МИЕЛОЛЕЙКОЗА.





НЕКОТОРЫЕ БЕЛКИ СЛИЯНИЯ ОБЪЕДИНЯЮТ ЦЕЛЫЕ ПЕПТИДЫ И, СЛЕДОВАТЕЛЬНО, СОДЕРЖАТ ВСЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДОМЕНЫ ИСХОДНЫХ БЕЛКОВ. ОДНАКО ДРУГИЕ БЕЛКИ СЛИЯНИЯ, ОСОБЕННО ТЕ, КОТОРЫЕ ВСТРЕЧАЮТСЯ В ПРИРОДЕ, ОБЪЕДИНЯЮТ ТОЛЬКО ЧАСТИ КОДИРУЮЩИХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ И, СЛЕДОВАТЕЛЬНО, НЕ СОХРАНЯЮТ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ РОДИТЕЛЬСКИХ ГЕНОВ, КОТОРЫЕ ИХ СФОРМИРОВАЛИ.

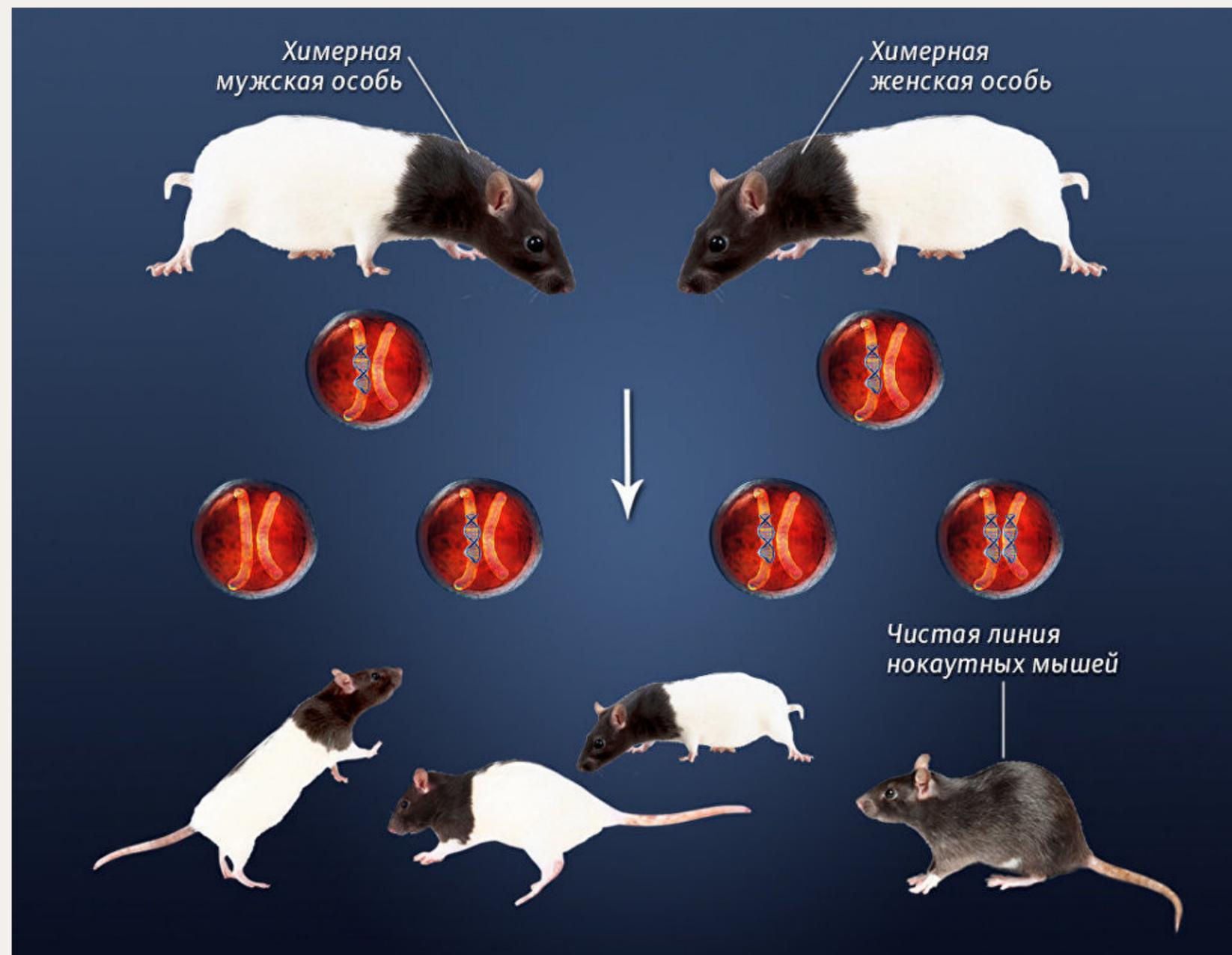


ЗЕЛЕНЫЙ ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЙ БЕЛОК (GFP), ВВЕДЕННЫЙ В НЕЙРОНЫ ЧЕРВЕЙ VARBUSS ДЛЯ ОТСЛЕЖИВАНИЯ РАЗВИТИЯ НЕЙРОНОВ.

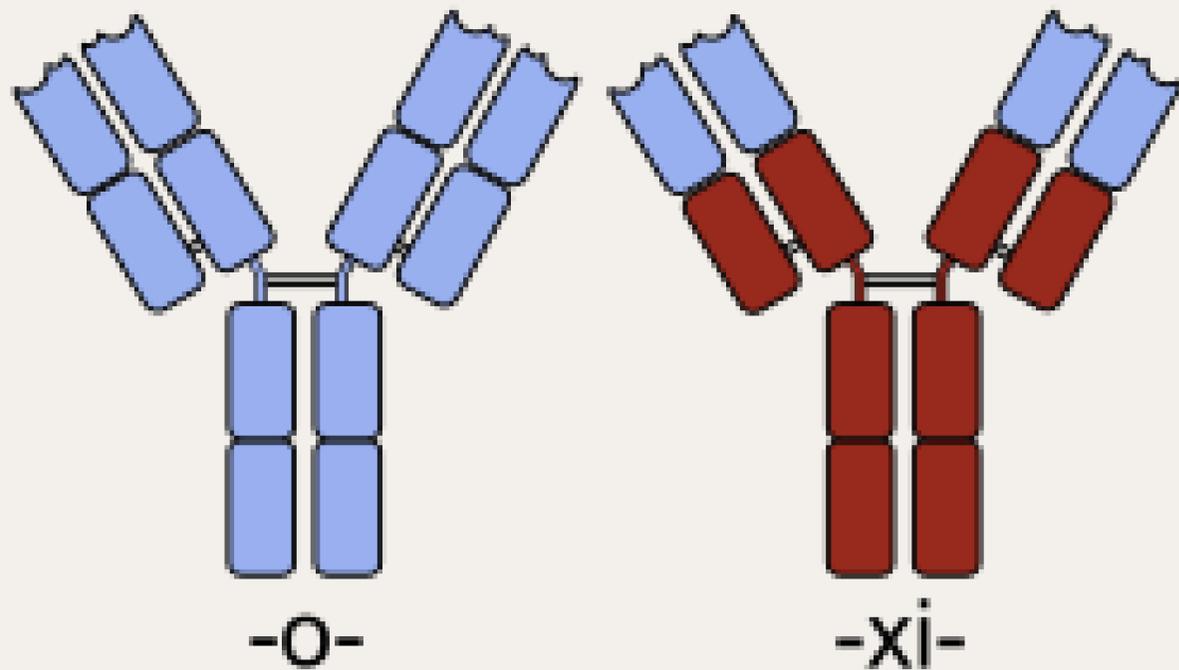


ХИМЕРНЫЕ БЕЛКОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ

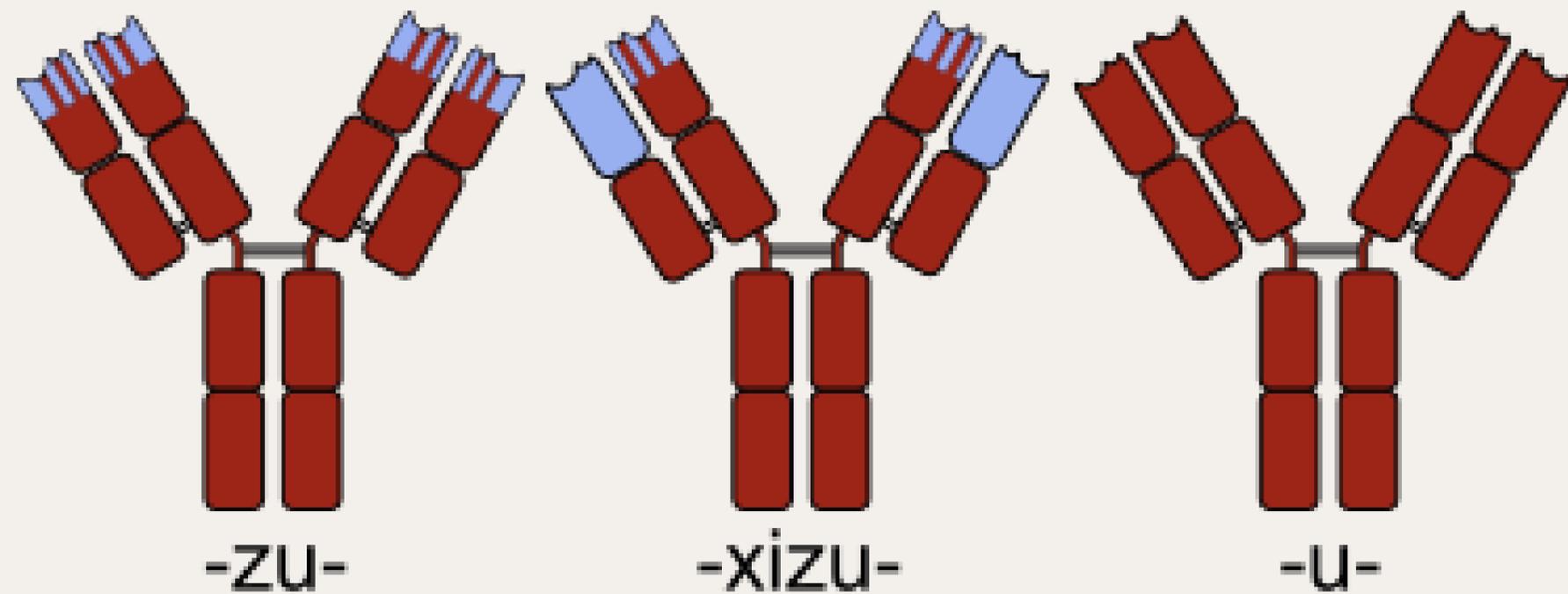
Целью создания слитых белков при разработке лекарств является придание свойств каждого из "родительских" белков полученному химерному белку. В настоящее время для медицинского применения доступно несколько химерных белковых препаратов.

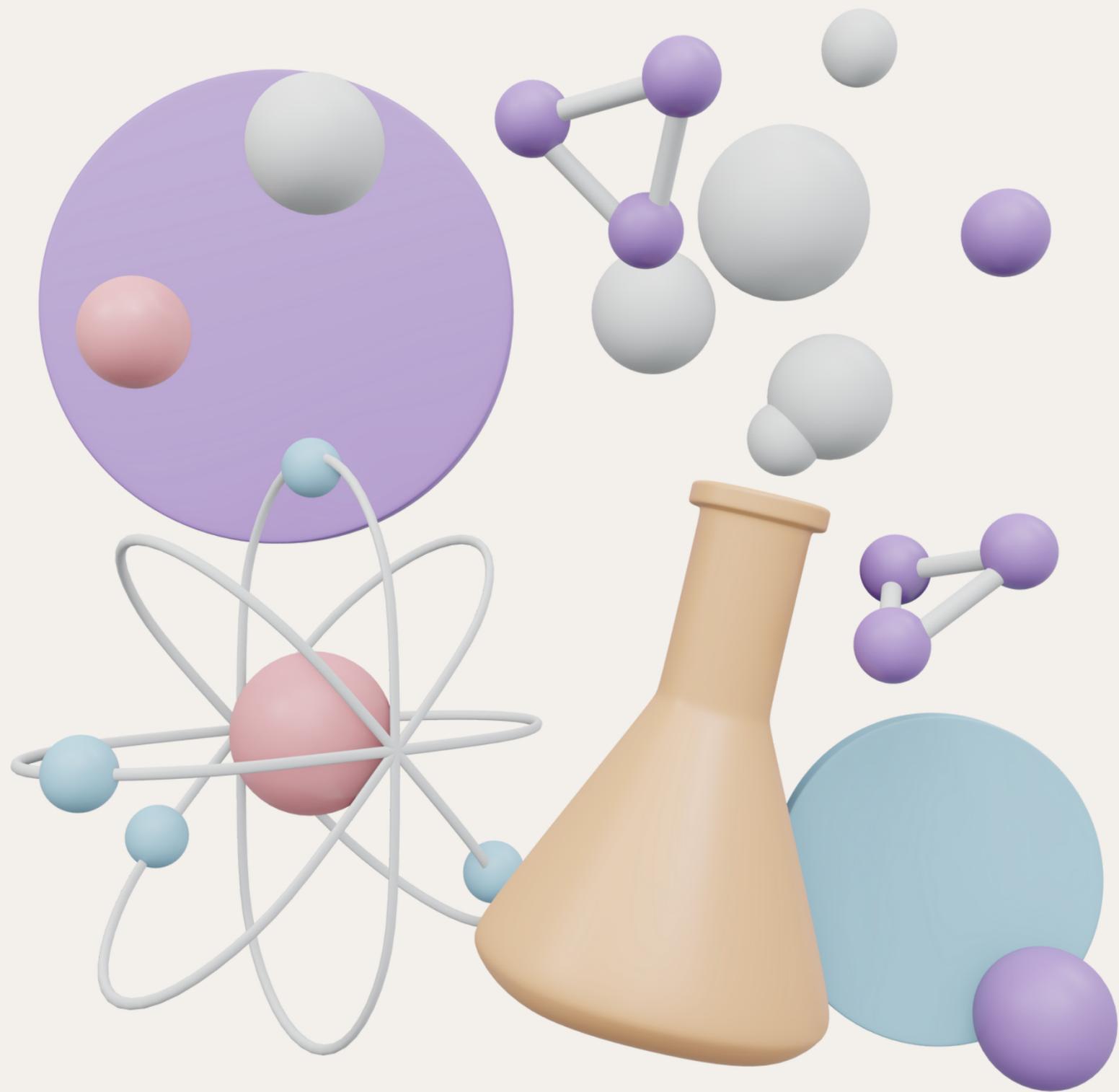


МНОГИЕ ХИМЕРНЫЕ БЕЛКОВЫЕ ПРЕПАРАТЫ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА, СПЕЦИФИЧНОСТЬ КОТОРЫХ К МОЛЕКУЛЕ-МИШЕНИ БЫЛА РАЗРАБОТАНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЫШЕЙ И, СЛЕДОВАТЕЛЬНО, ИЗНАЧАЛЬНО БЫЛИ "МЫШИНЫМИ" АНТИТЕЛАМИ. КАК И БЕЛКИ, ОТЛИЧАЮЩИЕСЯ ОТ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ, МЫШИНЫЕ АНТИТЕЛА, КАК ПРАВИЛО, ВЫЗЫВАЮТ ИММУННУЮ РЕАКЦИЮ ПРИ ВВЕДЕНИИ ЛЮДЯМ.



ЭСКИЗЫ МЫШИНЫХ
 (ВВЕРХУ СЛЕВА),
 ХИМЕРНЫХ (ВВЕРХУ
 СПРАВА) И
 ГУМАНИЗИРОВАННЫХ
 (ВНИЗУ СЛЕВА)
 МОНОКЛОНАЛЬНЫХ
 АНТИТЕЛ.
 ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ЧАСТИ
 ПОКАЗАНЫ
 КОРИЧНЕВЫМ ЦВЕТОМ,
 А НЕЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ
 ЧАСТИ - СИНИМ.





**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**