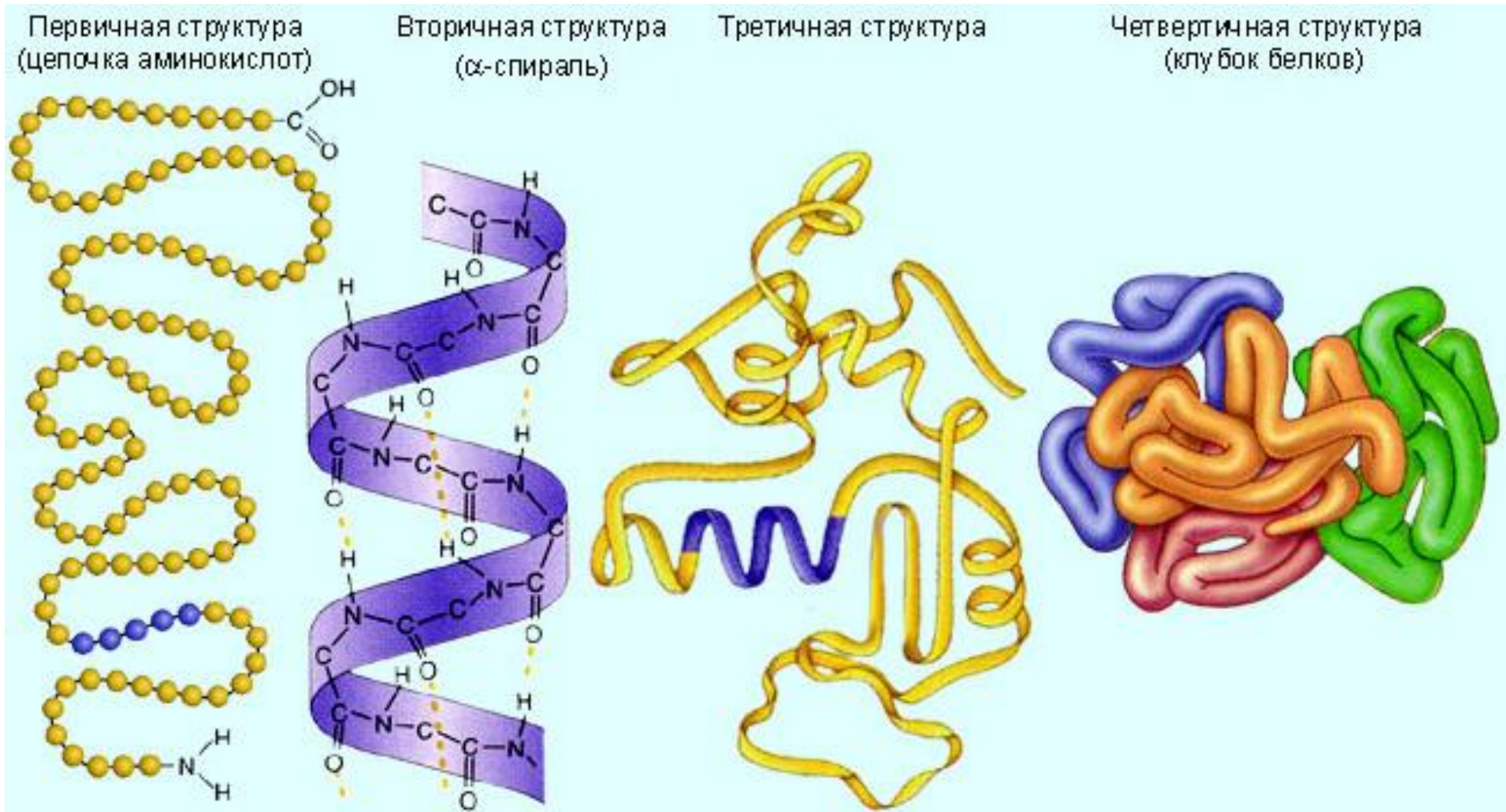


Обмін БЖВ

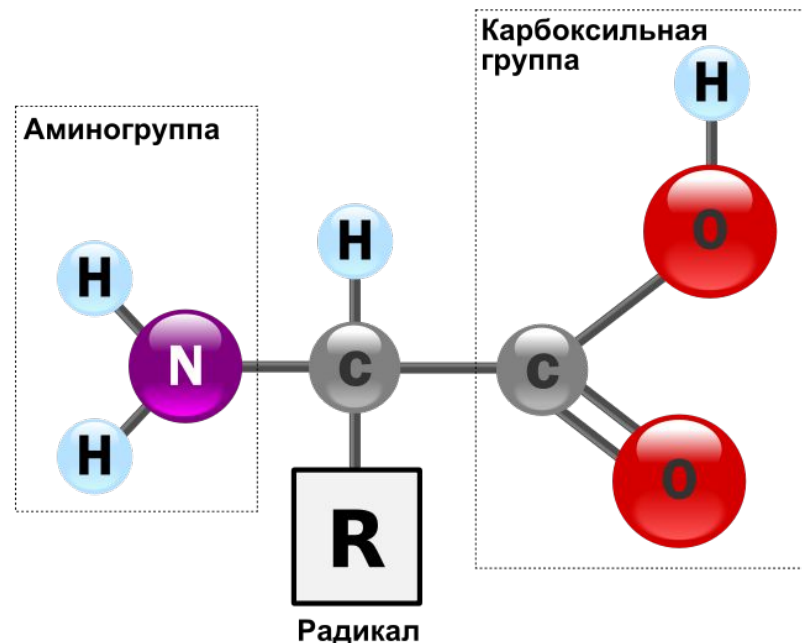
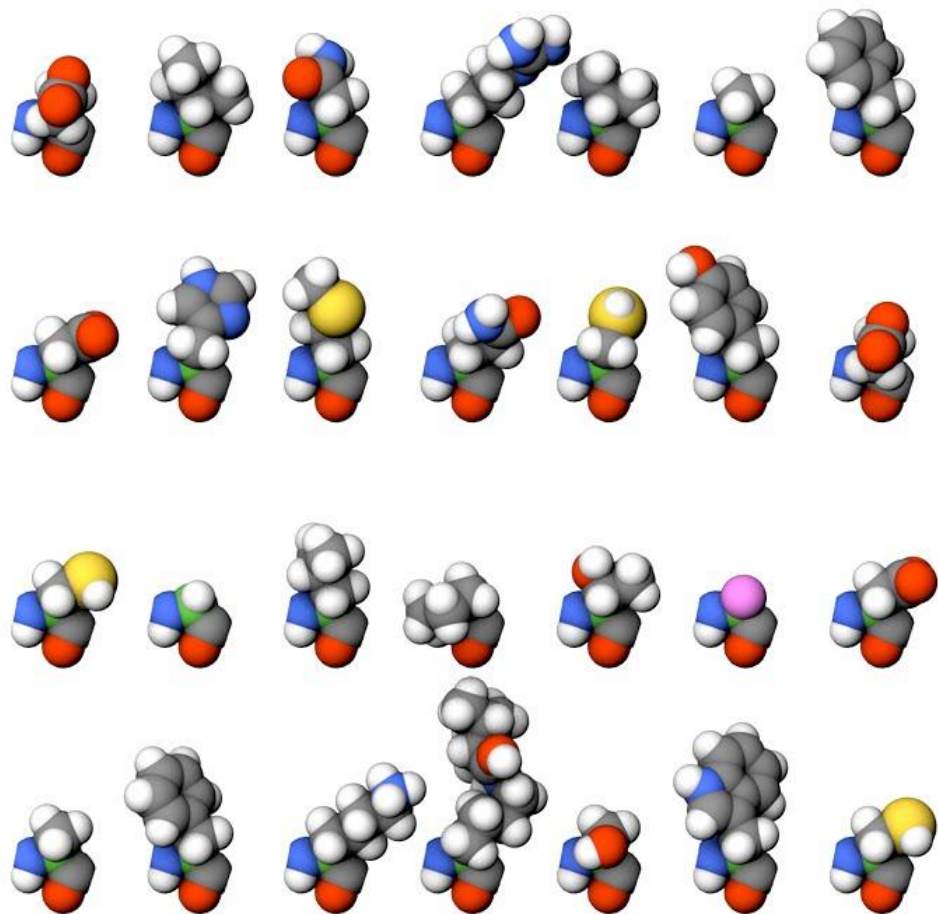


Обмін білків



Білки – ланцюжки з АК

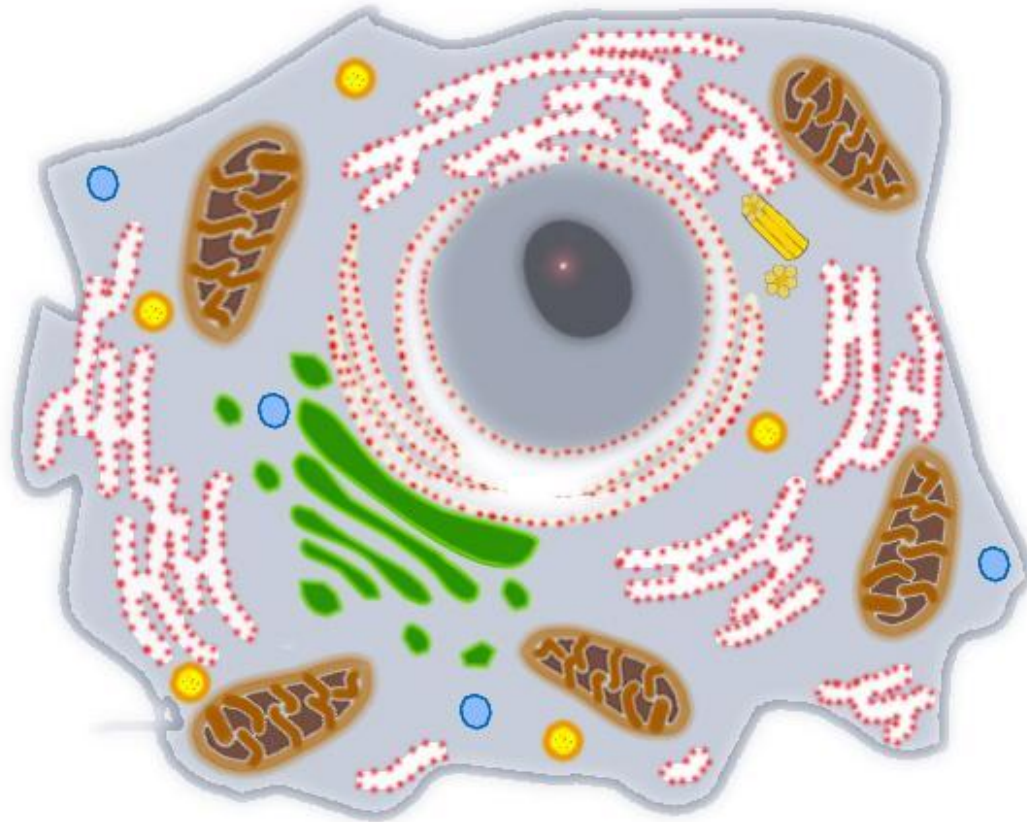
Обмін білків



Будова
АК

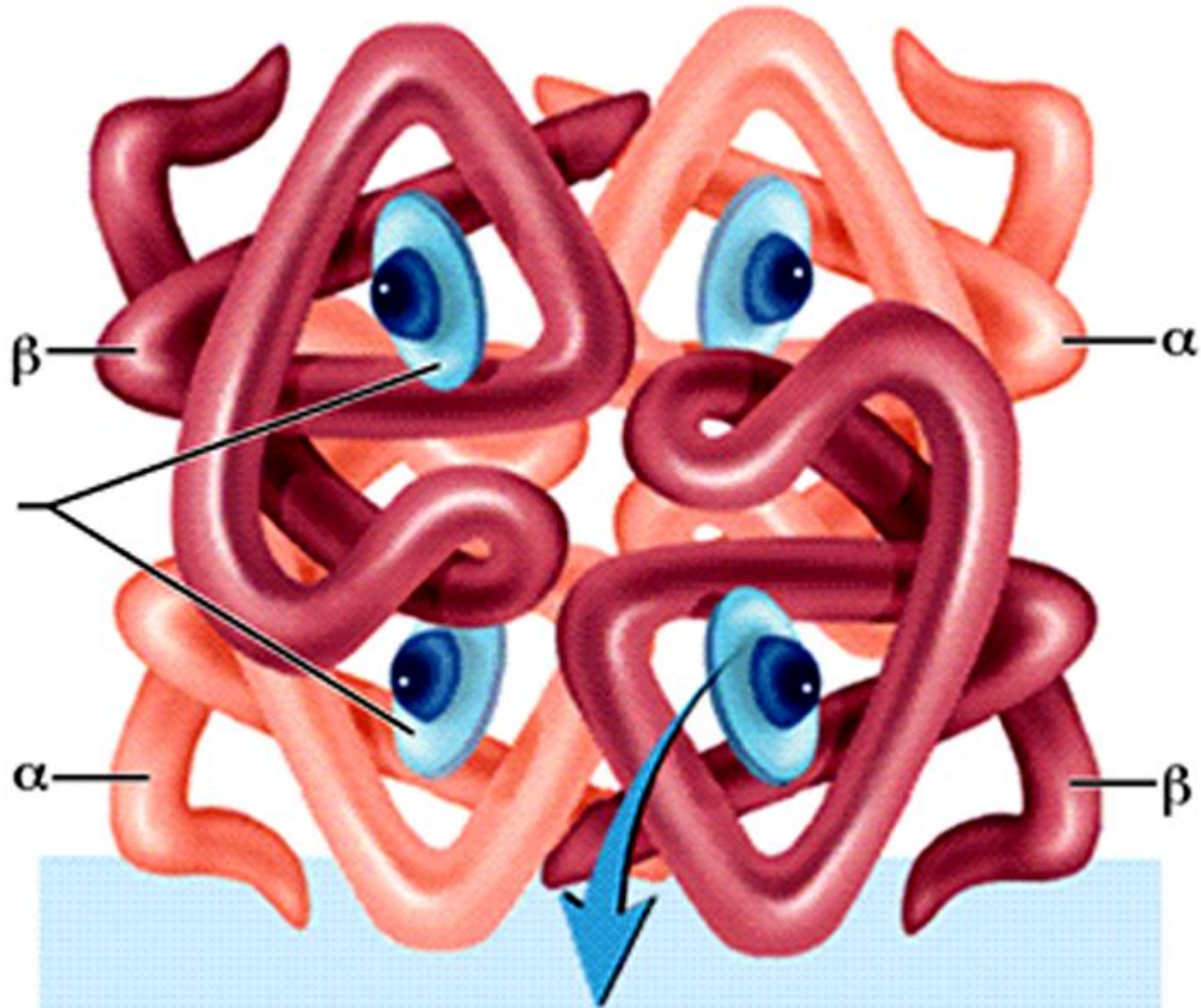
АК у складі білків є 20, тому білки такі різні

Обмін білків



Білки – основний будівельний матеріал для клітини, з них побудовані всі органели

Обмін біпків



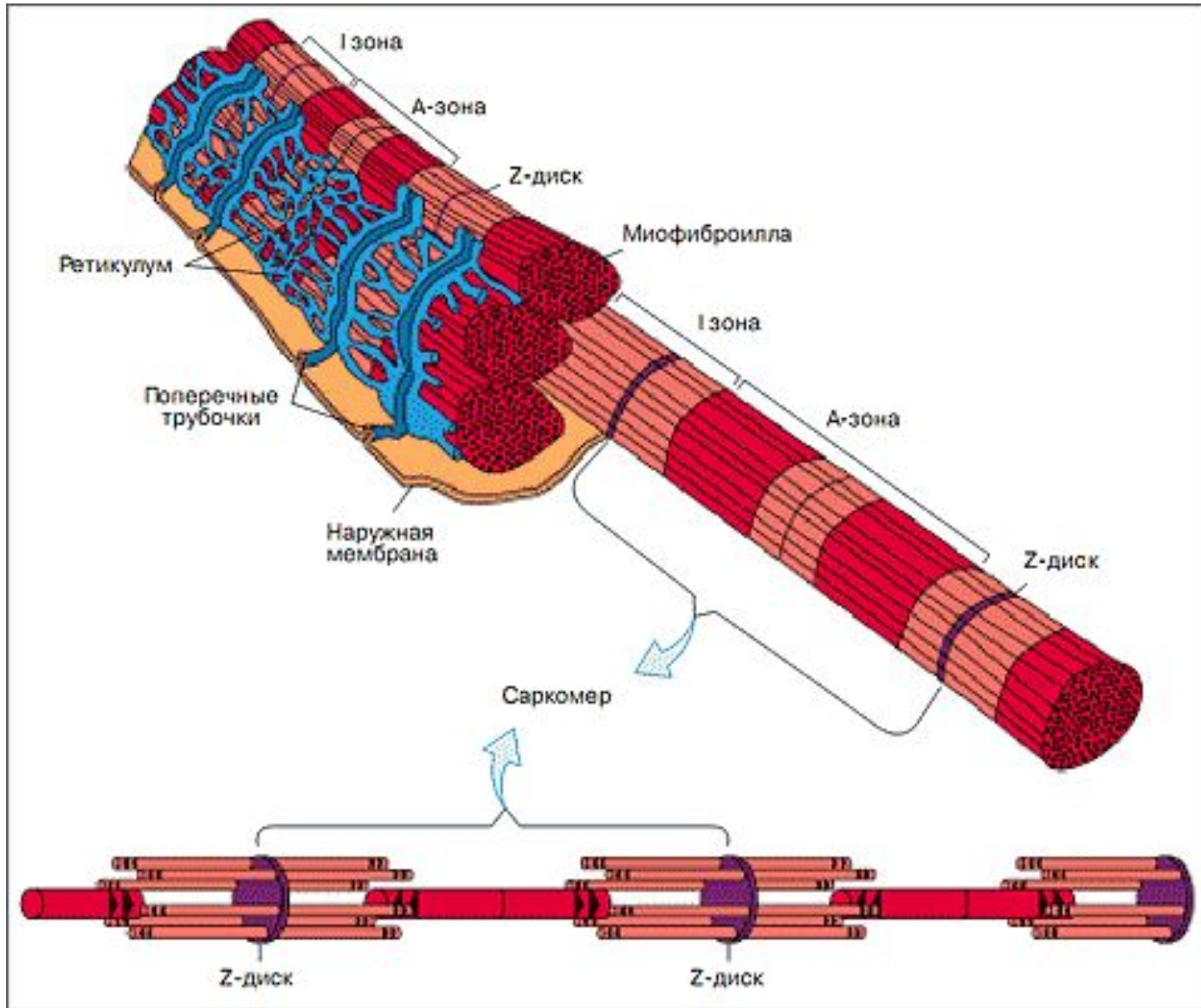
Білок гемоглобін переносить кисень

Обмін білків



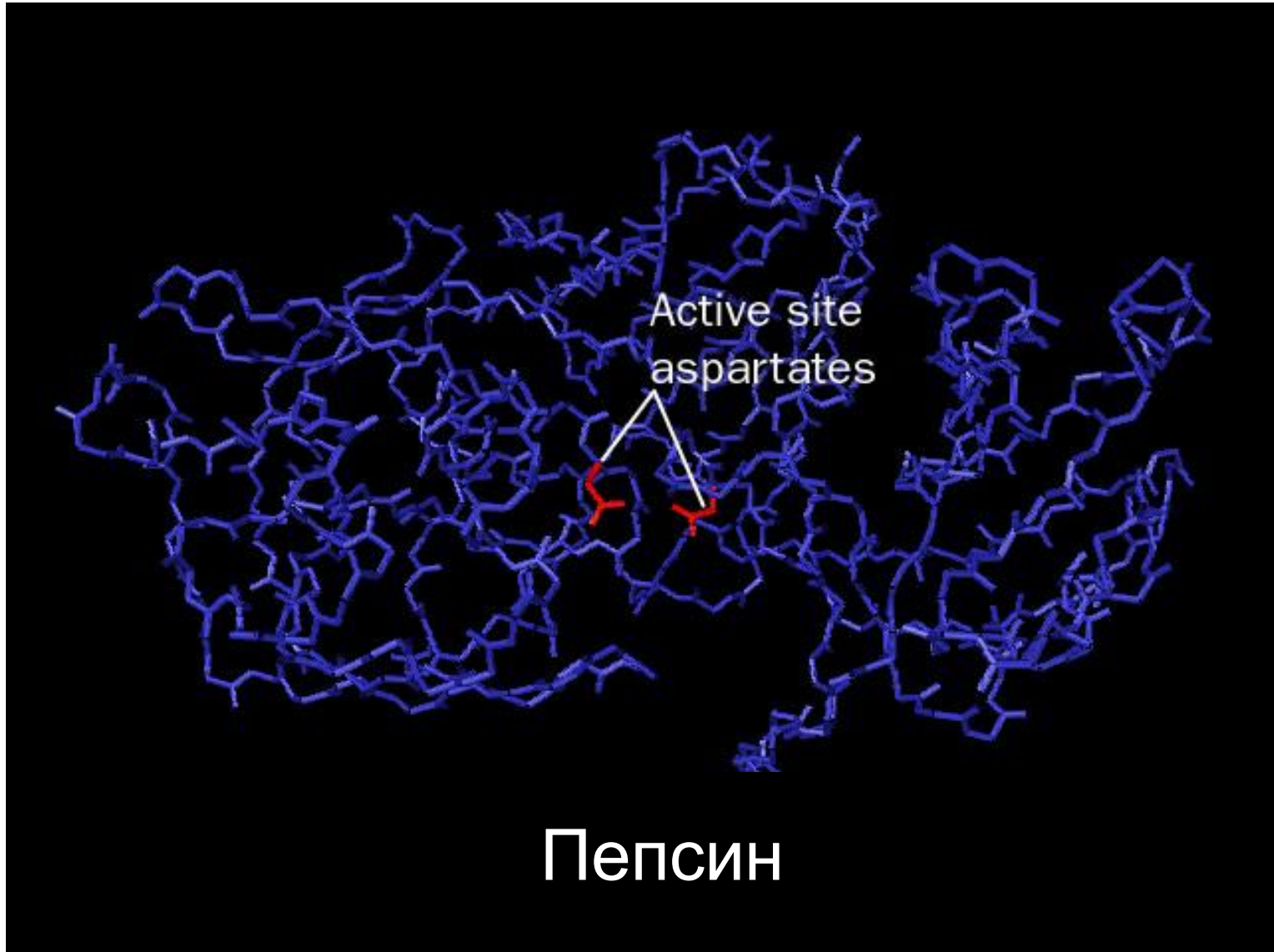
Імунні білки – антитіла

Обмін білків



Білки актин і міозин забезпечують скорочення м'язів

Обмін білків

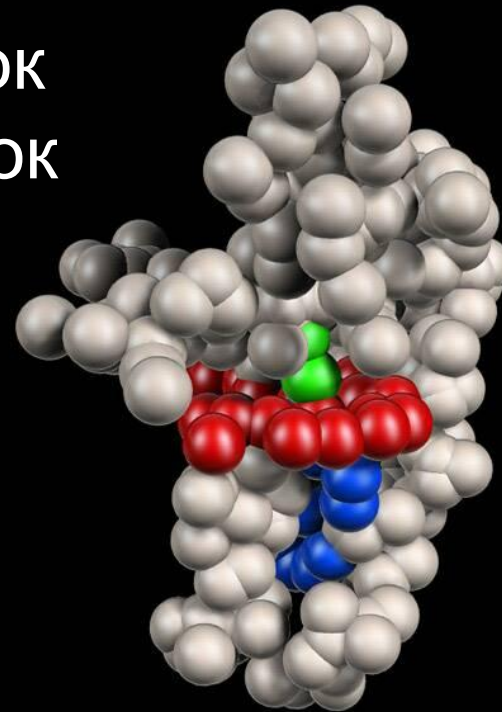


Усі ферменти є білками

Обмін білків

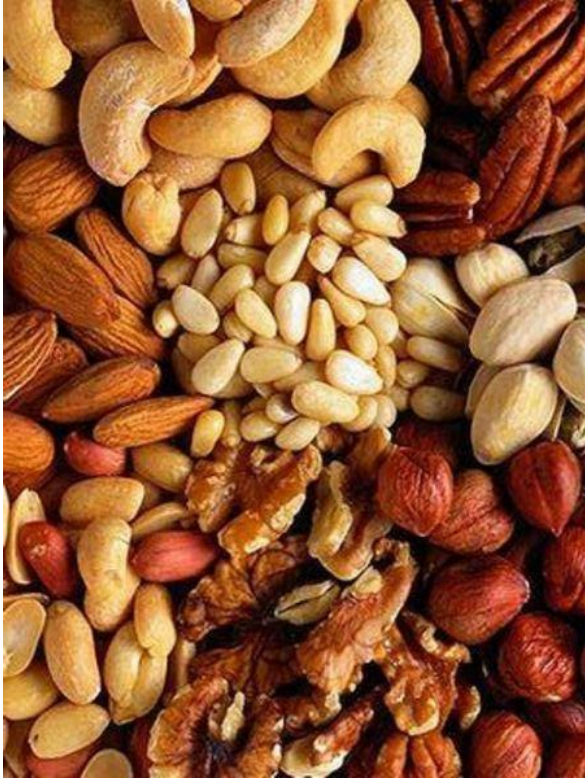


Білок
МОЛОК
а



При окисненні 1г білка виділяється 17,2кДЖ енергії

Обмін білків



Добова потреба у білках – 100...120г
Білки рослинного походження

Обмін білків

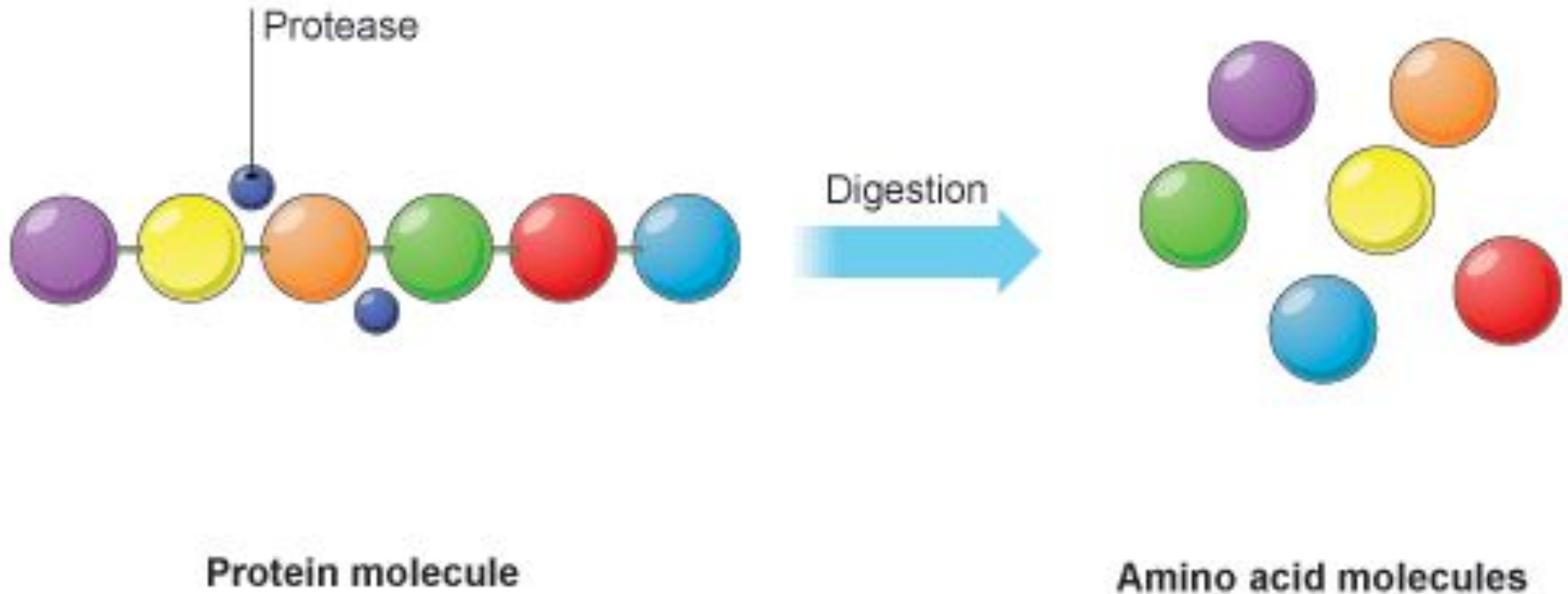


Білки тваринного походження містять усі 20
АК,

деякі з них є незамінними

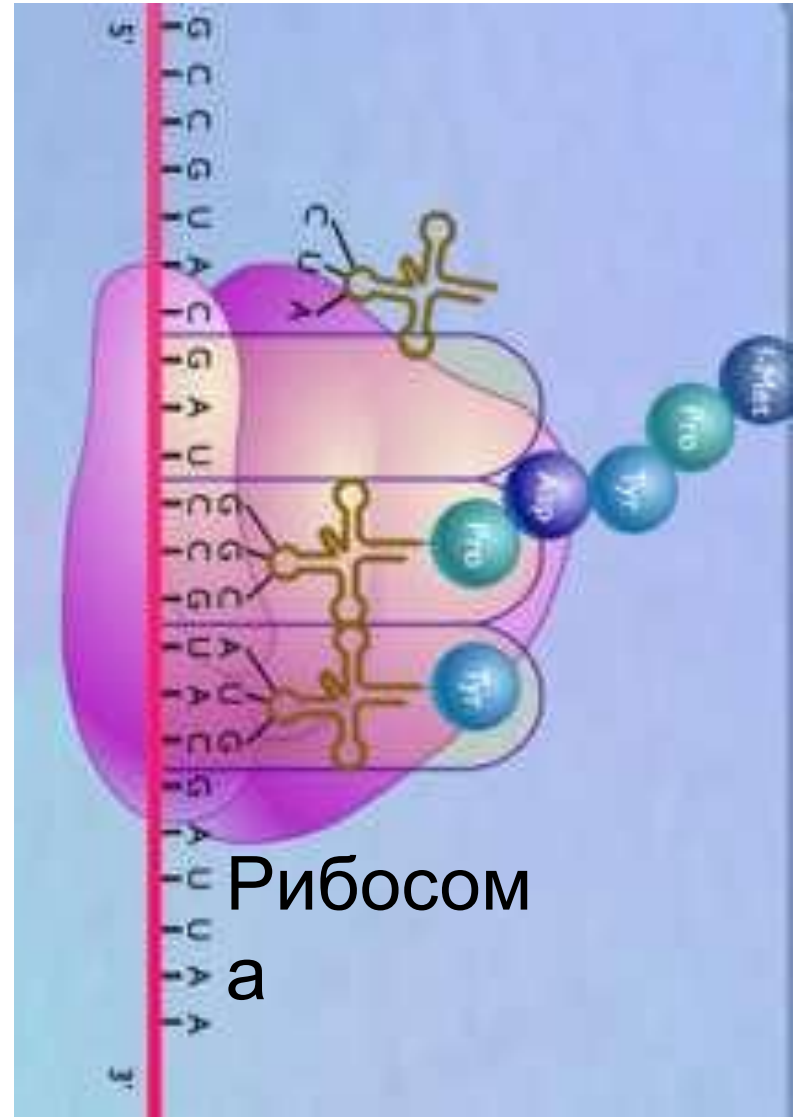
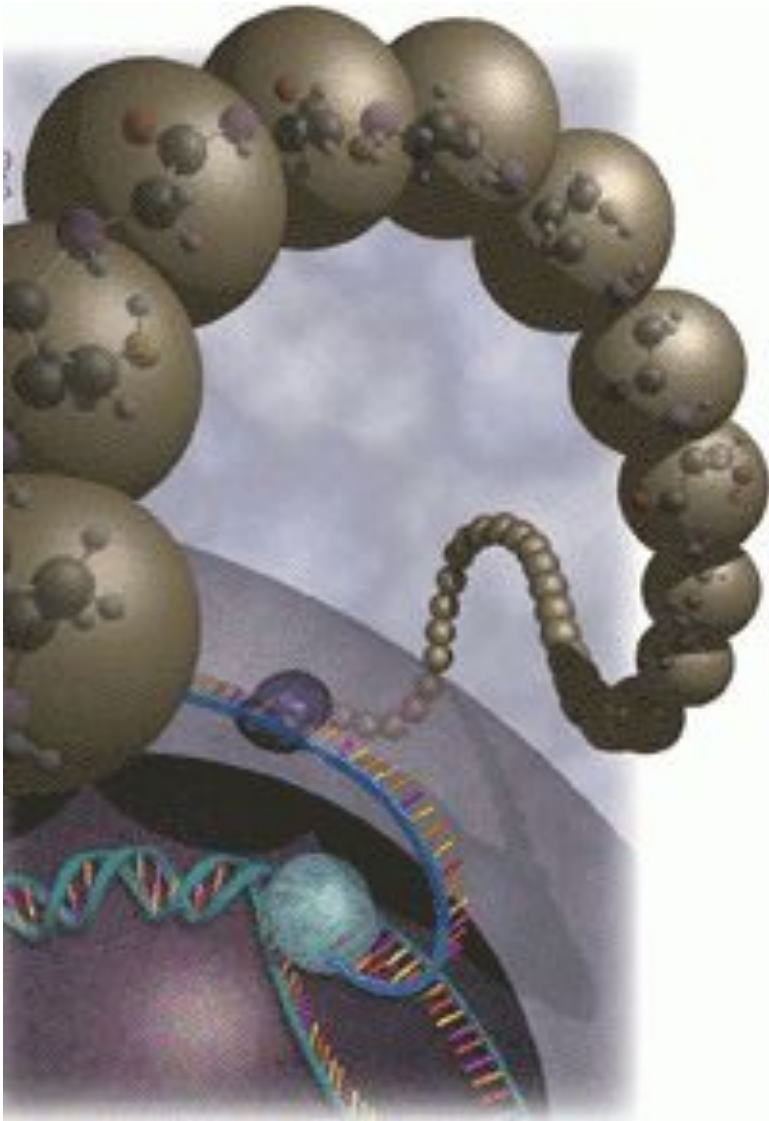
(в організмі людини не синтезують ся)

Обмін білків



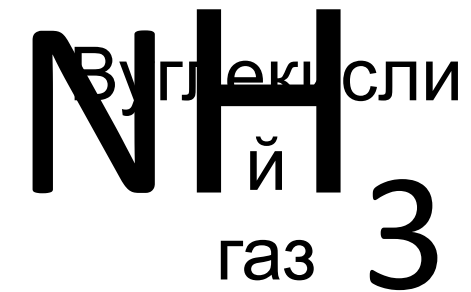
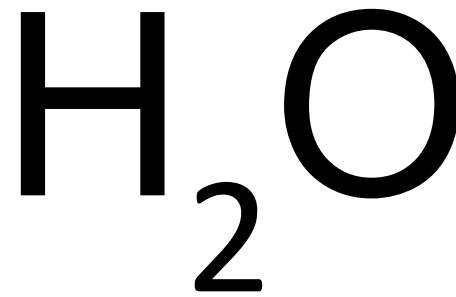
У травному каналі білки їжі розщеплюються до АК,
які всмоктуються у кров

Обмін білків



У клітинах із АК синтезуються власне людські білки

Обмін білків



Вода

Аміак

Кінцеві продукти розщеплення білків

Обмін білків



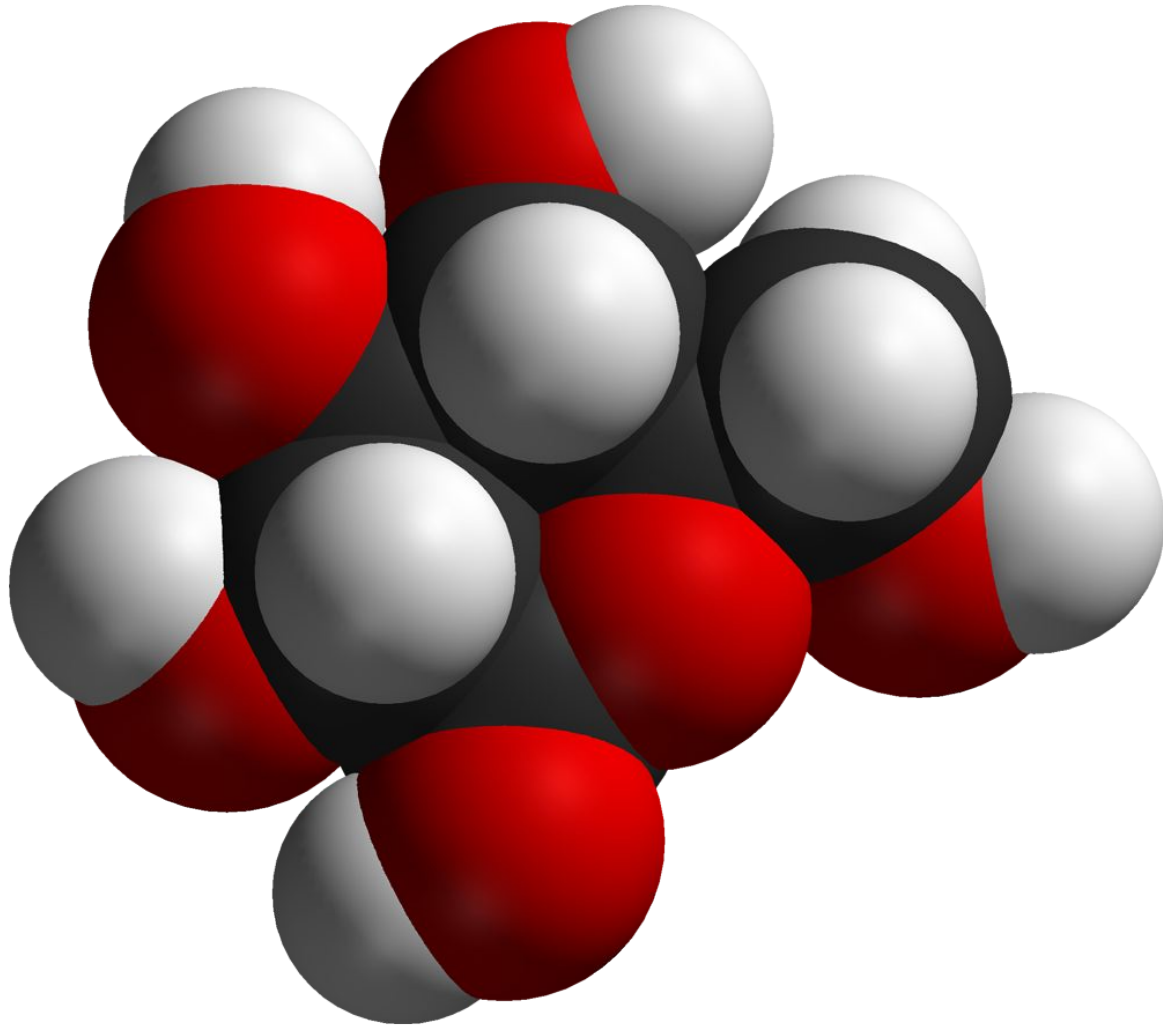
АК розщеплюються у печінці

Обмін білків



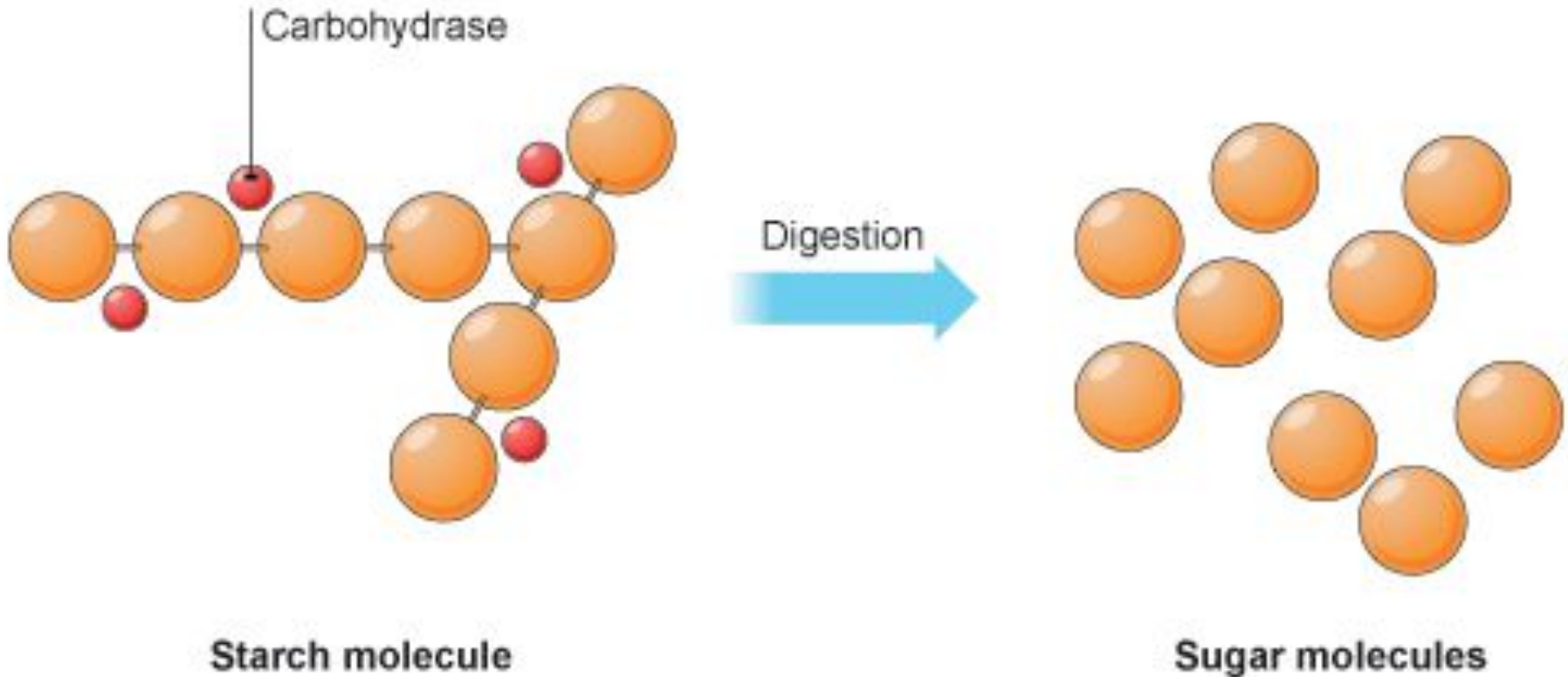
Продукти розпаду білків виводяться
нирками, легенями, шкірою

Обмін вуглеводів



Складовою частиною багатьох вуглеводів є
глюкоза

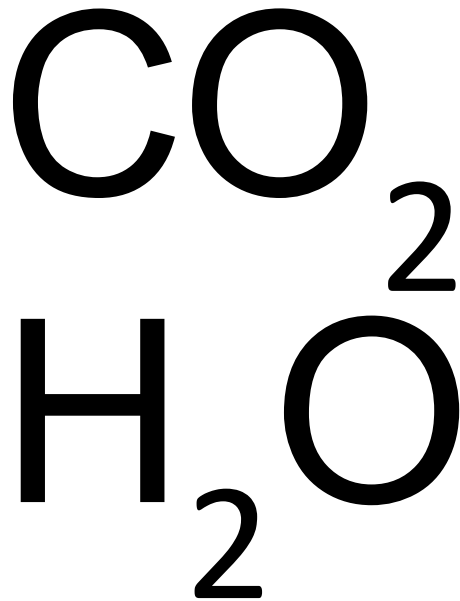
Обмін вуглеводів



Вуглеводи швидко і легко розщеплюються
до глюкози

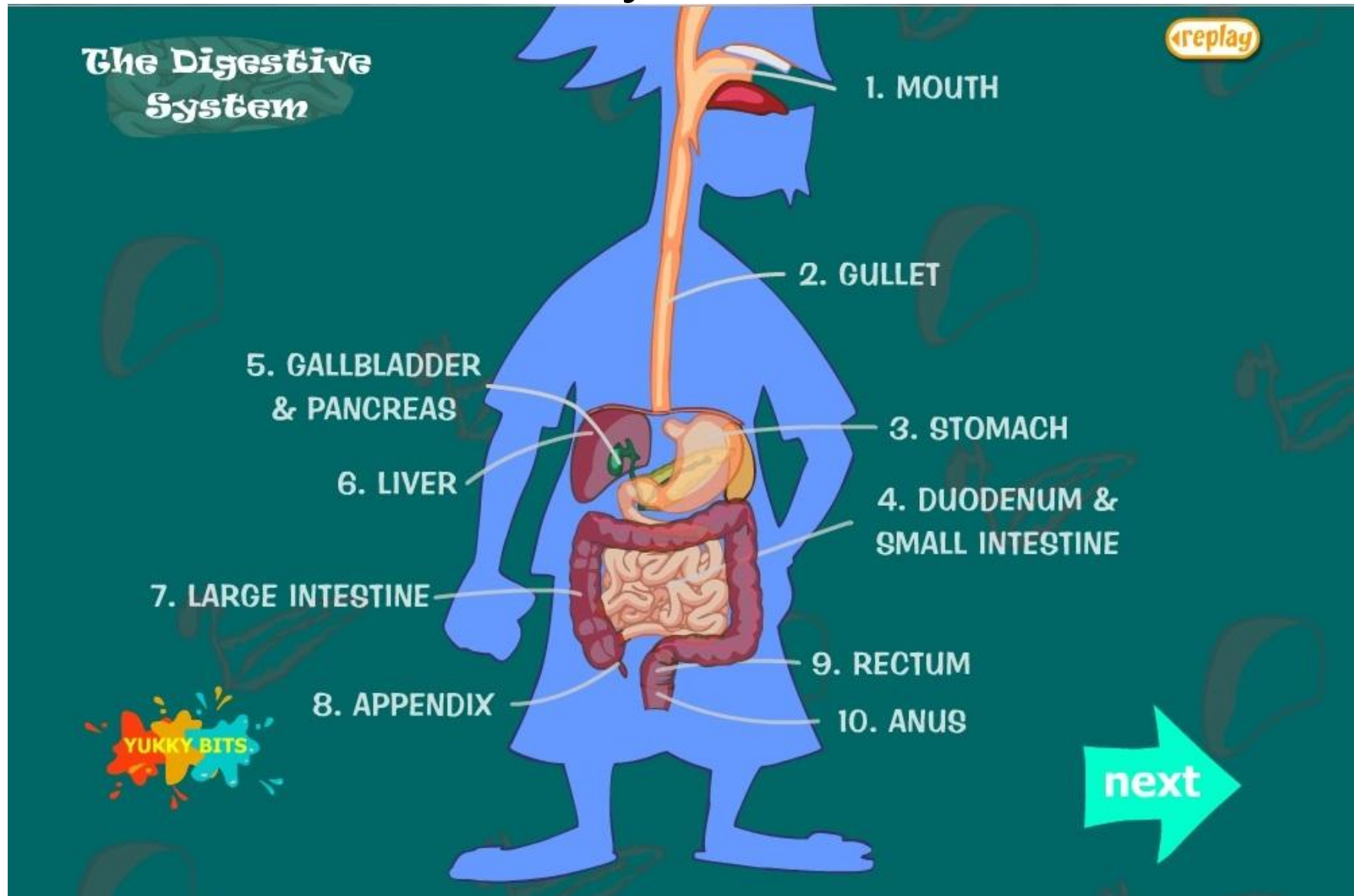
При окисненні 1г глюкози виділяється 17,2
кДЖ енергії

Обмін вуглеводів



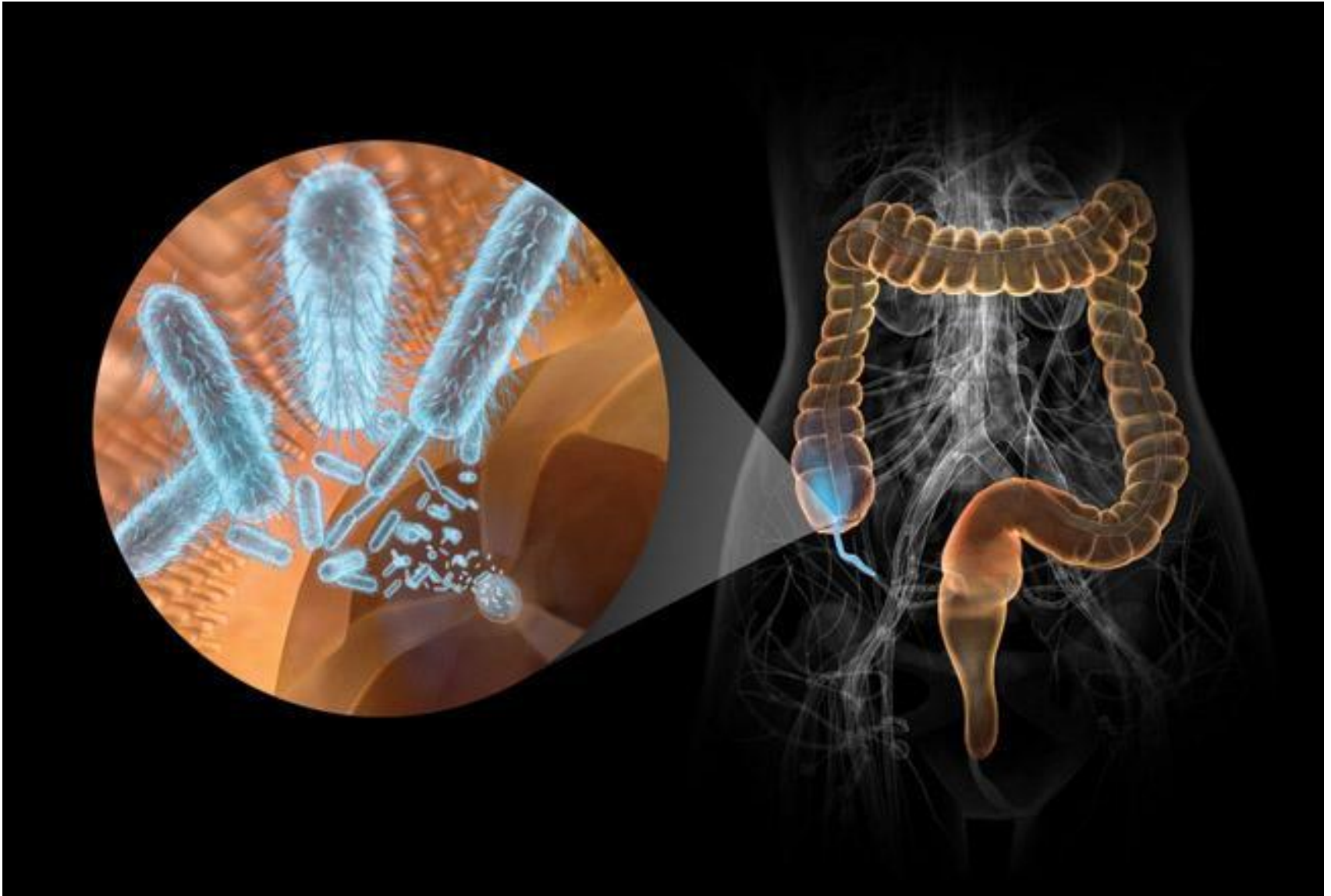
Кінцеві продукти розпаду вуглеводів

Обмін вуглеводів



Вуглеводи розщеплюються в усіх відділах травної системи

Обмін вуглеводів



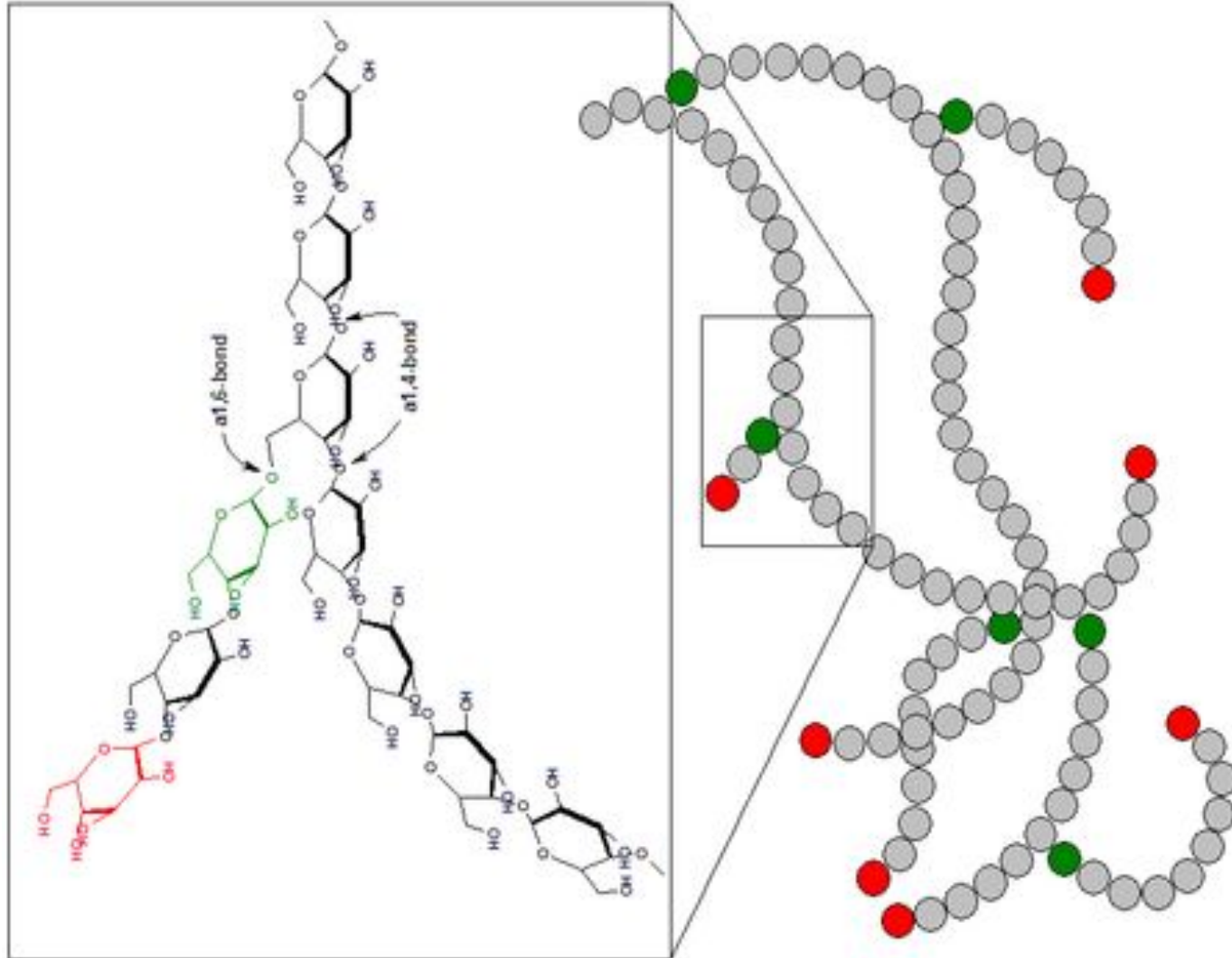
В апендиксі постійно розмножується кишкова паличка, яка розщеплює клітковину до

Обмін вуглеводів



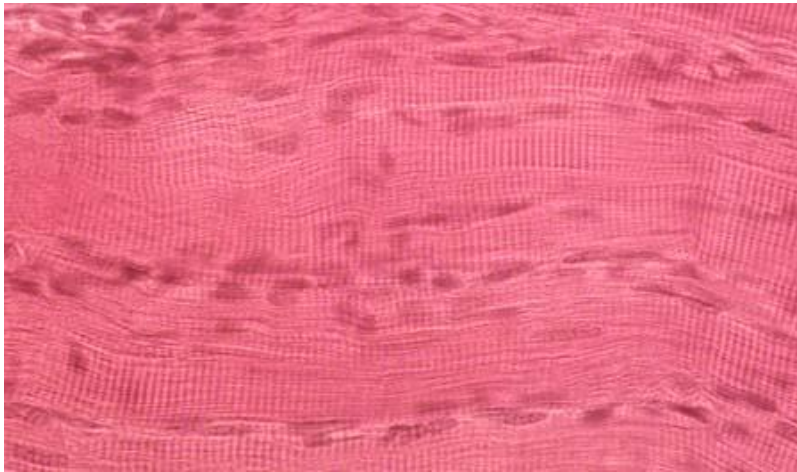
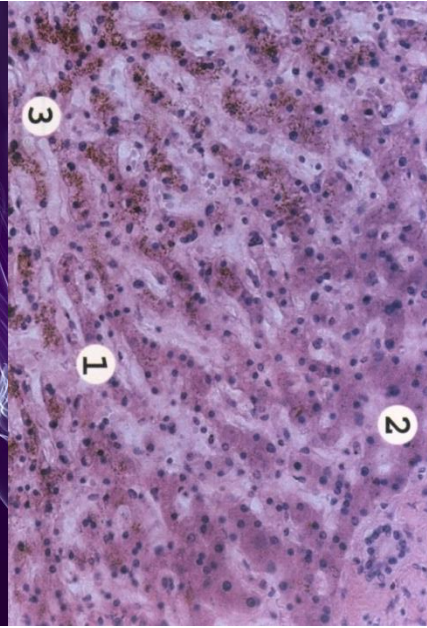
Глюкоза окиснюється в мітохондріях з утворенням
АТФ

Обмін вуглеводів



Надлишок глюкози перетворюється на тваринний крохмаль - глікоген

Обмін вуглеводів



Глікоген відкладається у гепатоцитах і м'язтах

Обмін вуглеводів



Вуглеводи мають рослинне і тваринне походження.

Обмін вуглеводів



Рівень глюкози у крові 0,1%.

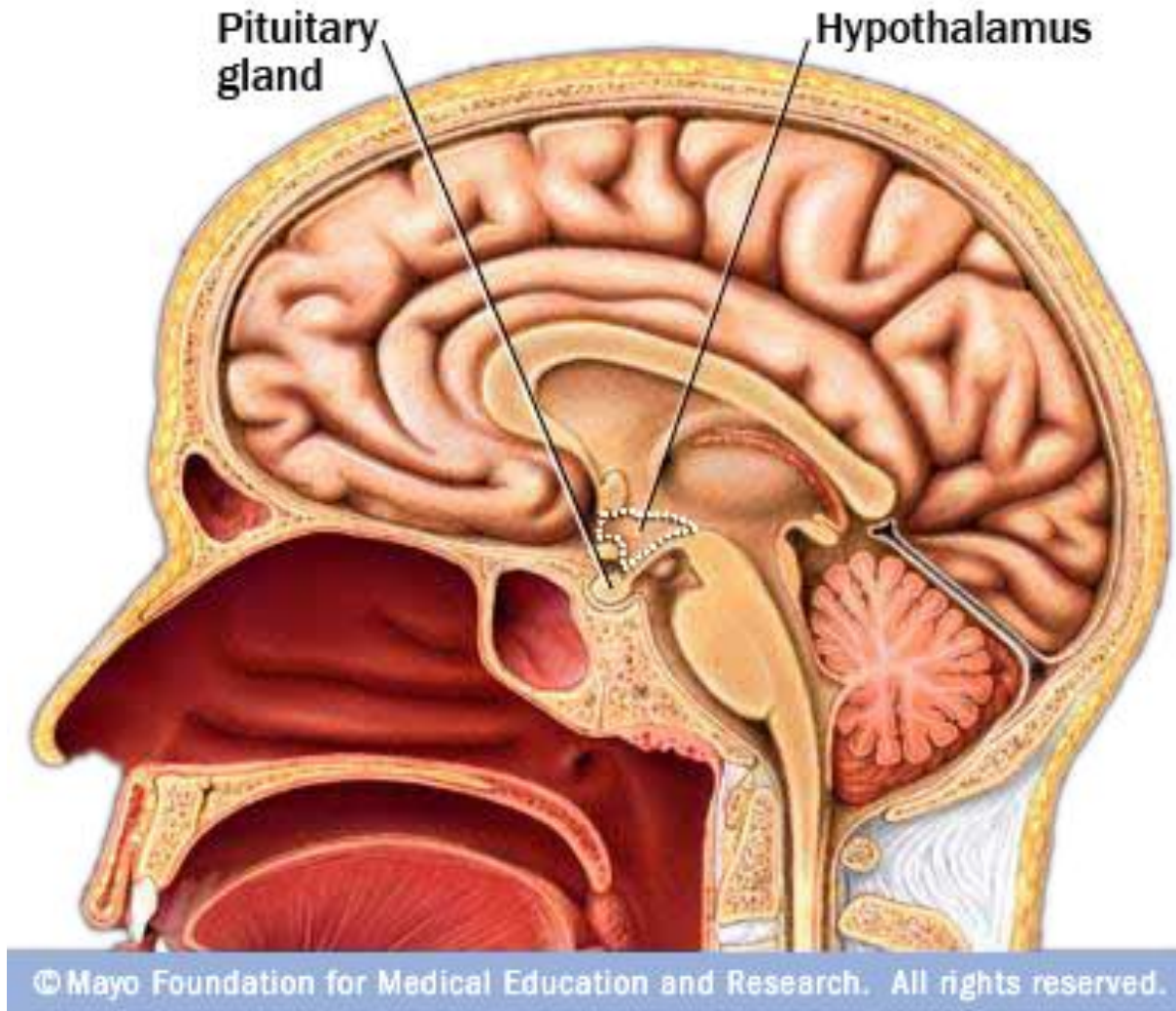
Він регулюється гормонами підшлункової

Обмін вуглеводів



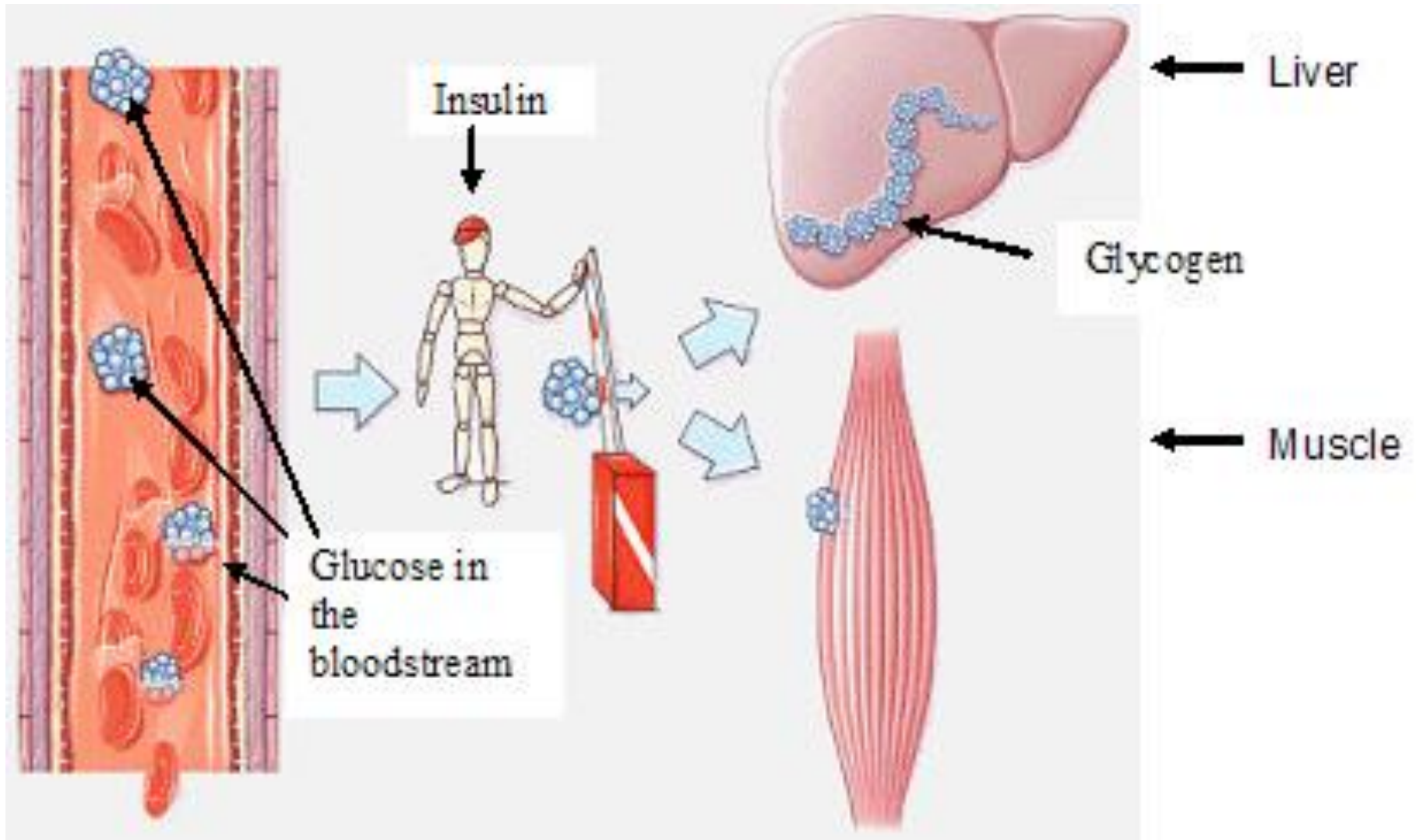
Інсулін перетворює глюкозу на глікоген, глюкагон -
навпаки

Обмін вуглеводів



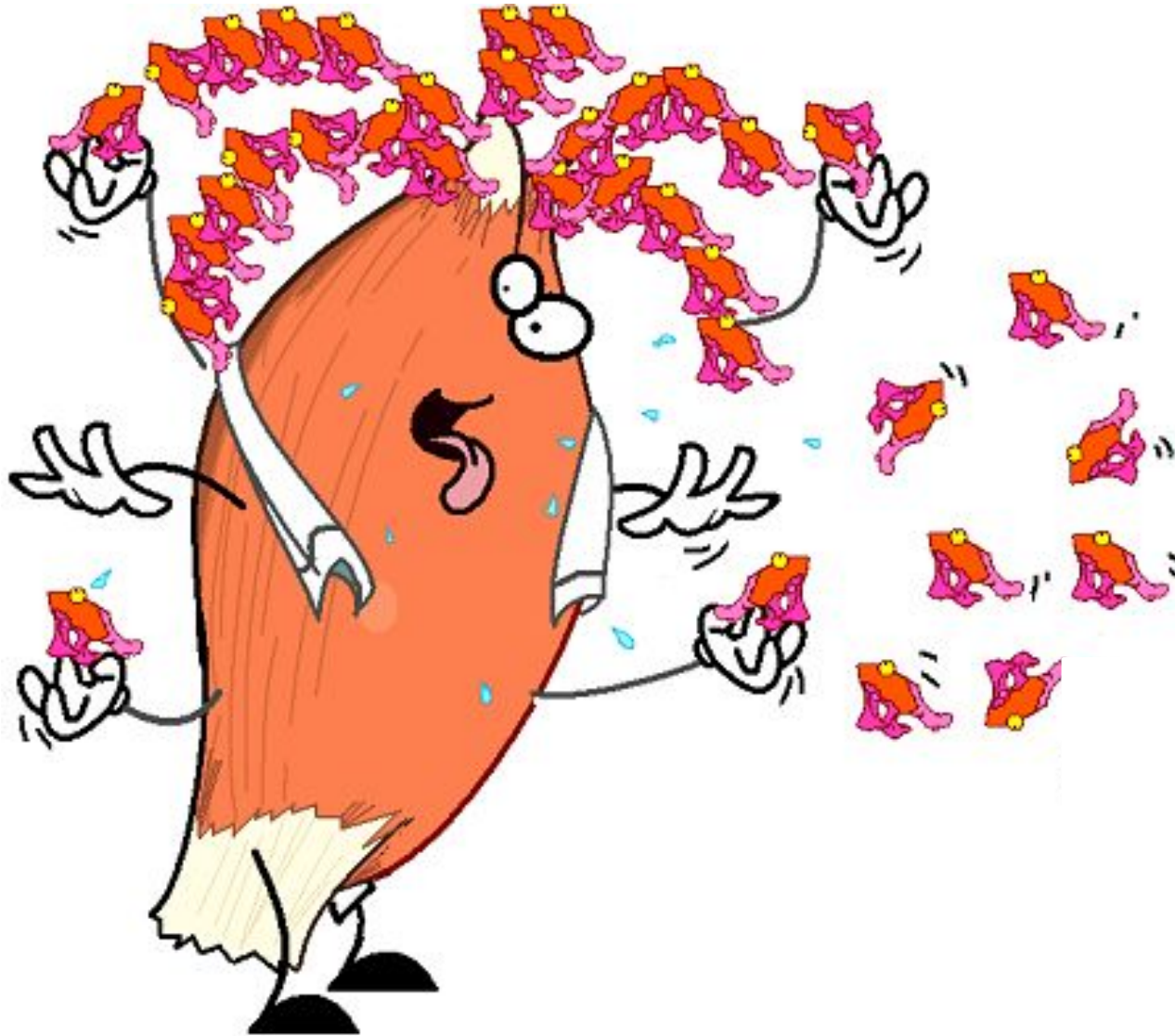
Гіпоталамус отримує сигнали про рівень глюкози, діє на гіпофіз, а той – на підшлункову залозу

Обмін вуглеводів



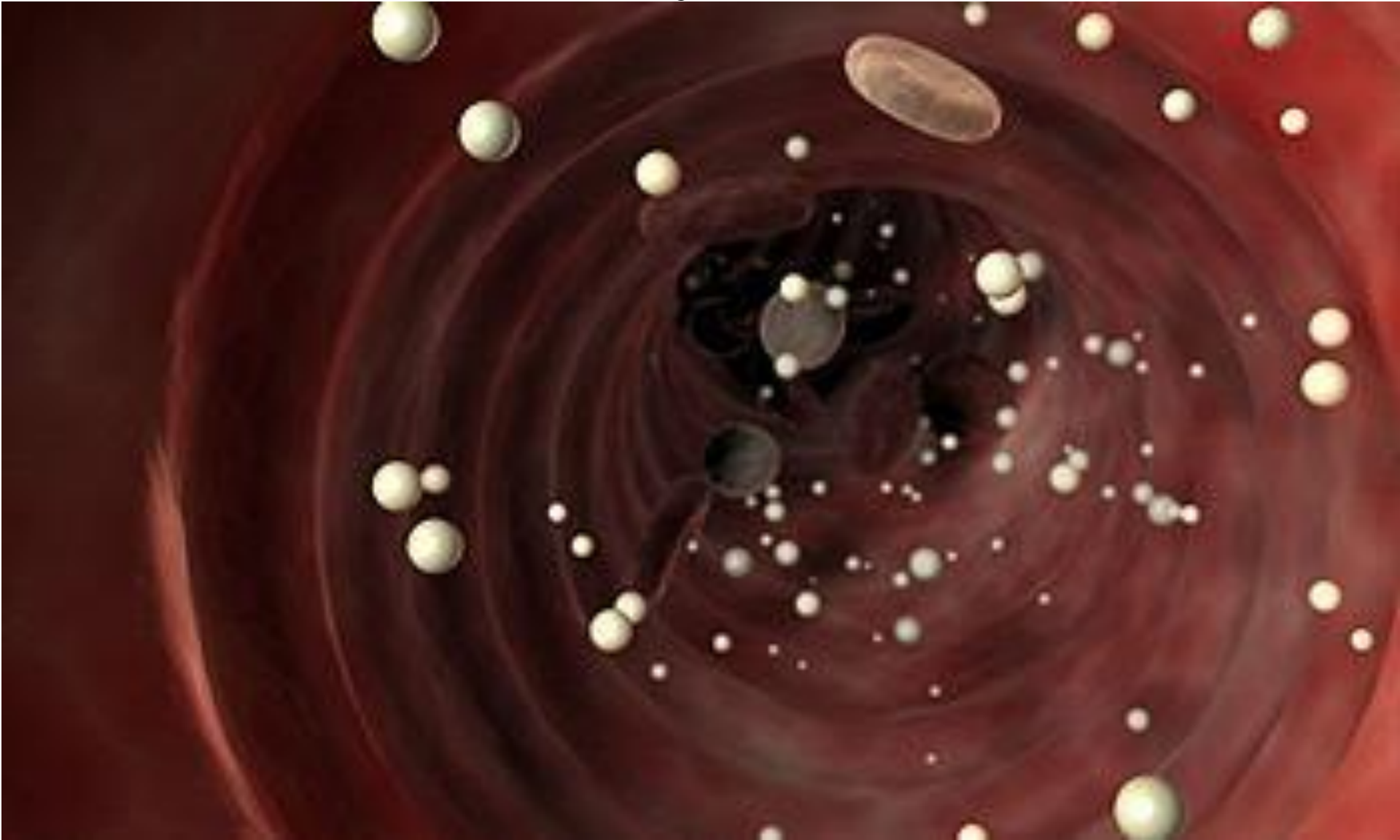
Під впливом інсуліну глюкоза крові перетворюється на глікоген печінки і м'язів

Обмін вуглеводів



Глюкагон перетворює глікоген на глюкозу

Обмін вуглеводів



Порушення регуляції глюкози може призвести до постійного високого вмісту глюкози в крові і до **цукрового діабету**

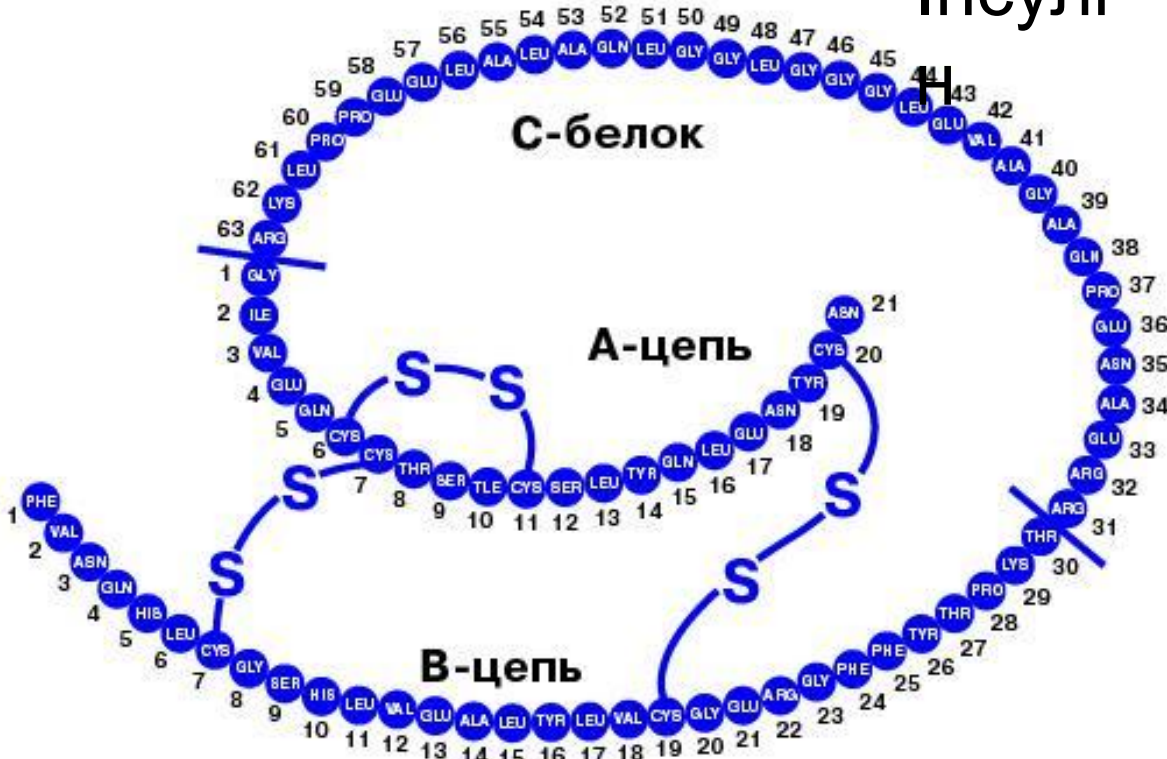
Обмін вуглеводів



При 0,12% глюкози в крові – діабетична

Обмін вуглеводів

Інсулі



Хворим на цукровий діабет можуть вводити інсулін. Існує спадкова схильність до діабету.

Обмін вуглеводів



Профілактика цукрового діабету: правильне харчування

Обмін вуглеводів



Профілактика цукрового діабету: контроль за масою тіла

Обмін вуглеводів

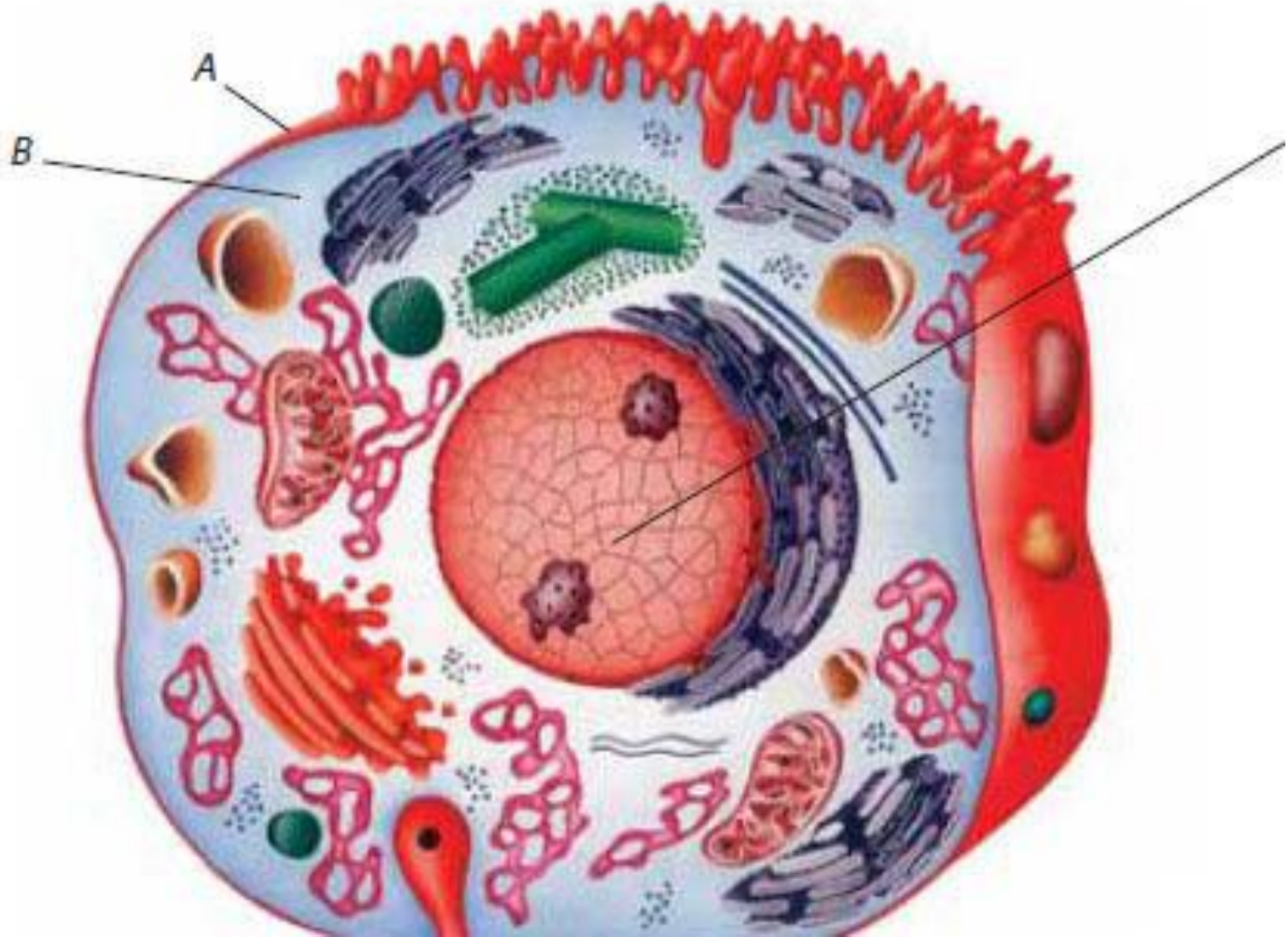


Профілактика цукрового діабету: рухова
активність



Справжні друзі в такому випадку
додадуть ще й цукровий діабет

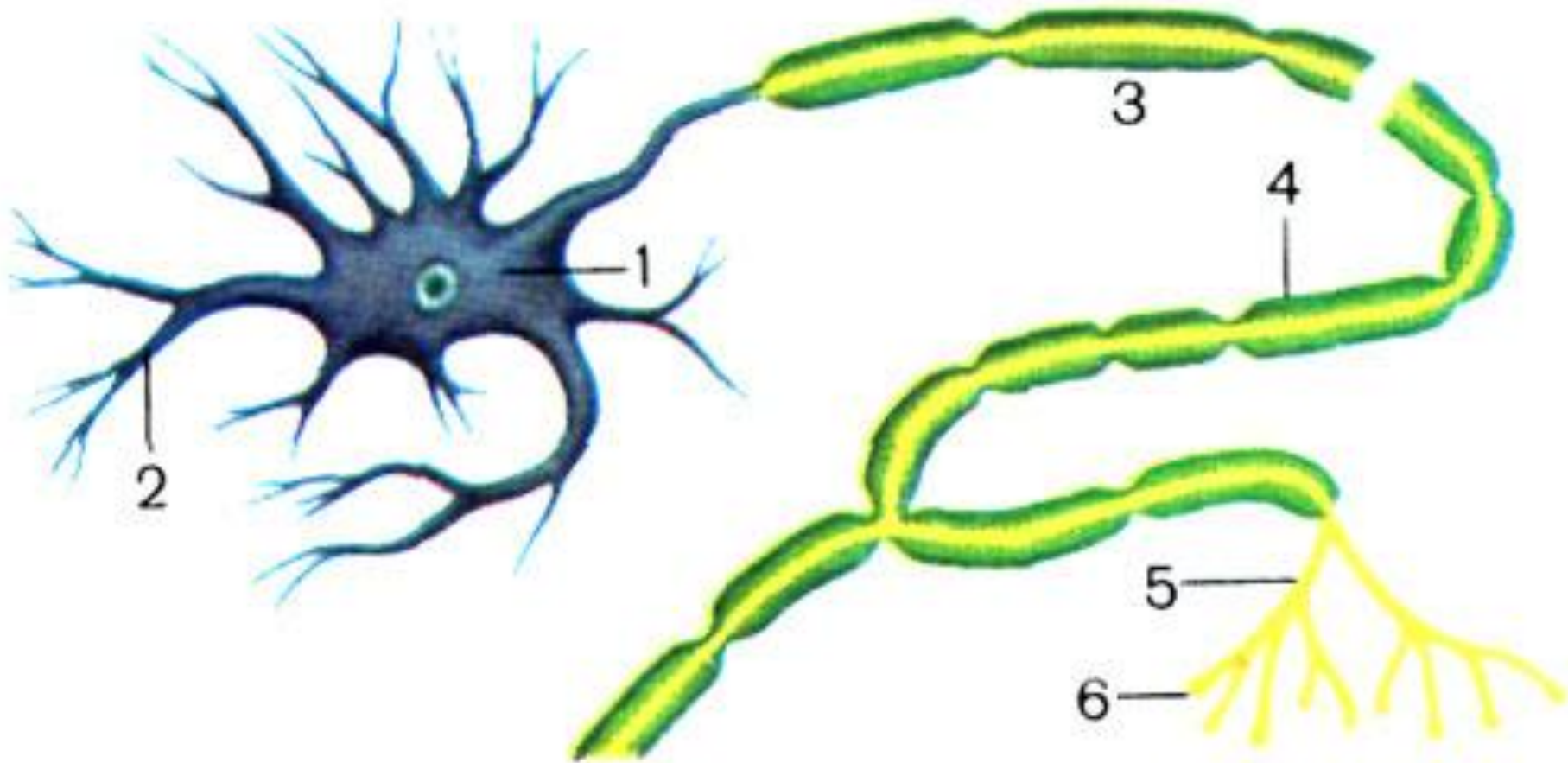
Обмін жирів



Жири входять до складу клітинної

б

Обмін жирів



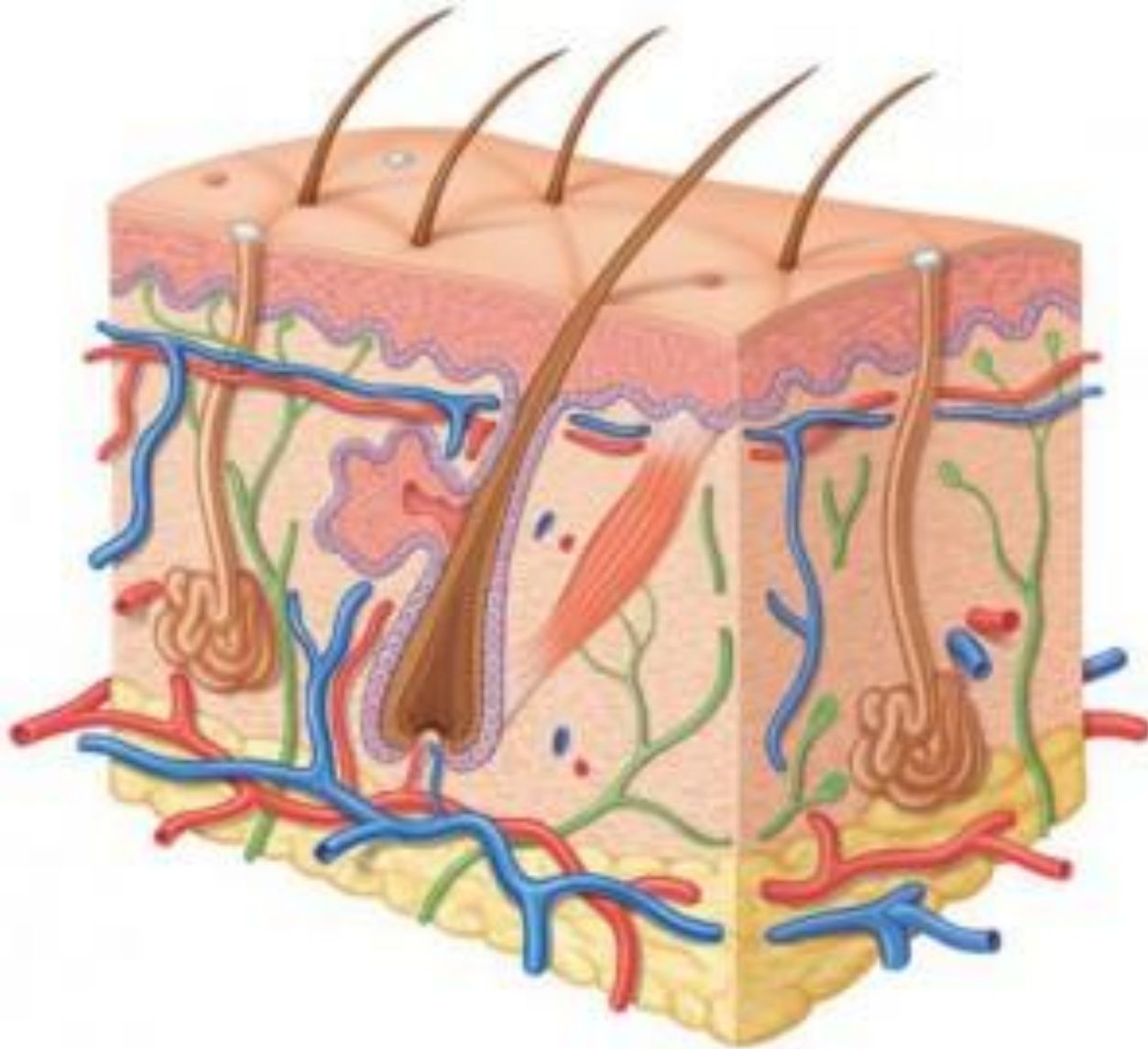
Жири утворюють мієлінову оболонку

Обмін жирів



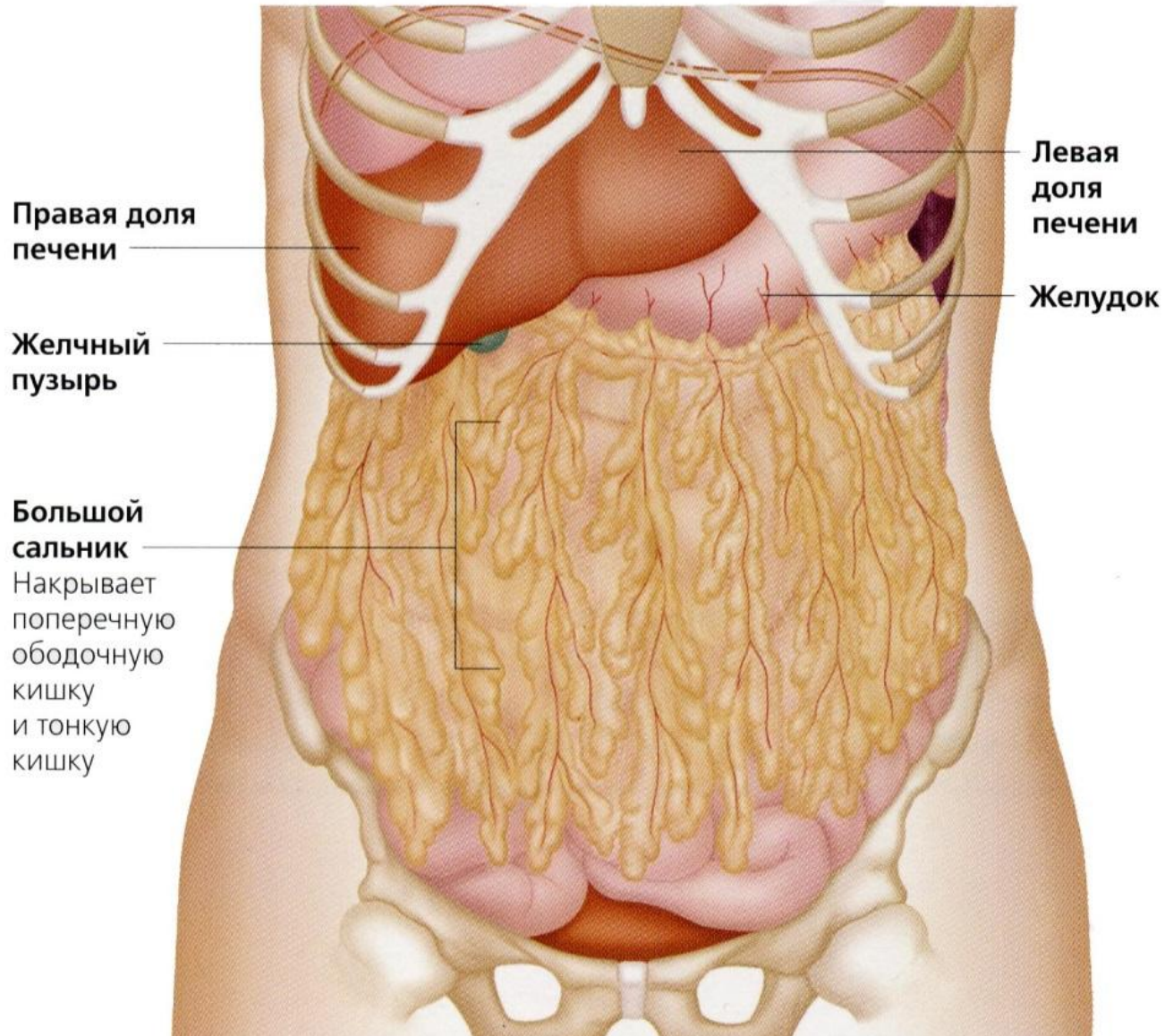
Жирова тканина

Обмін жирів



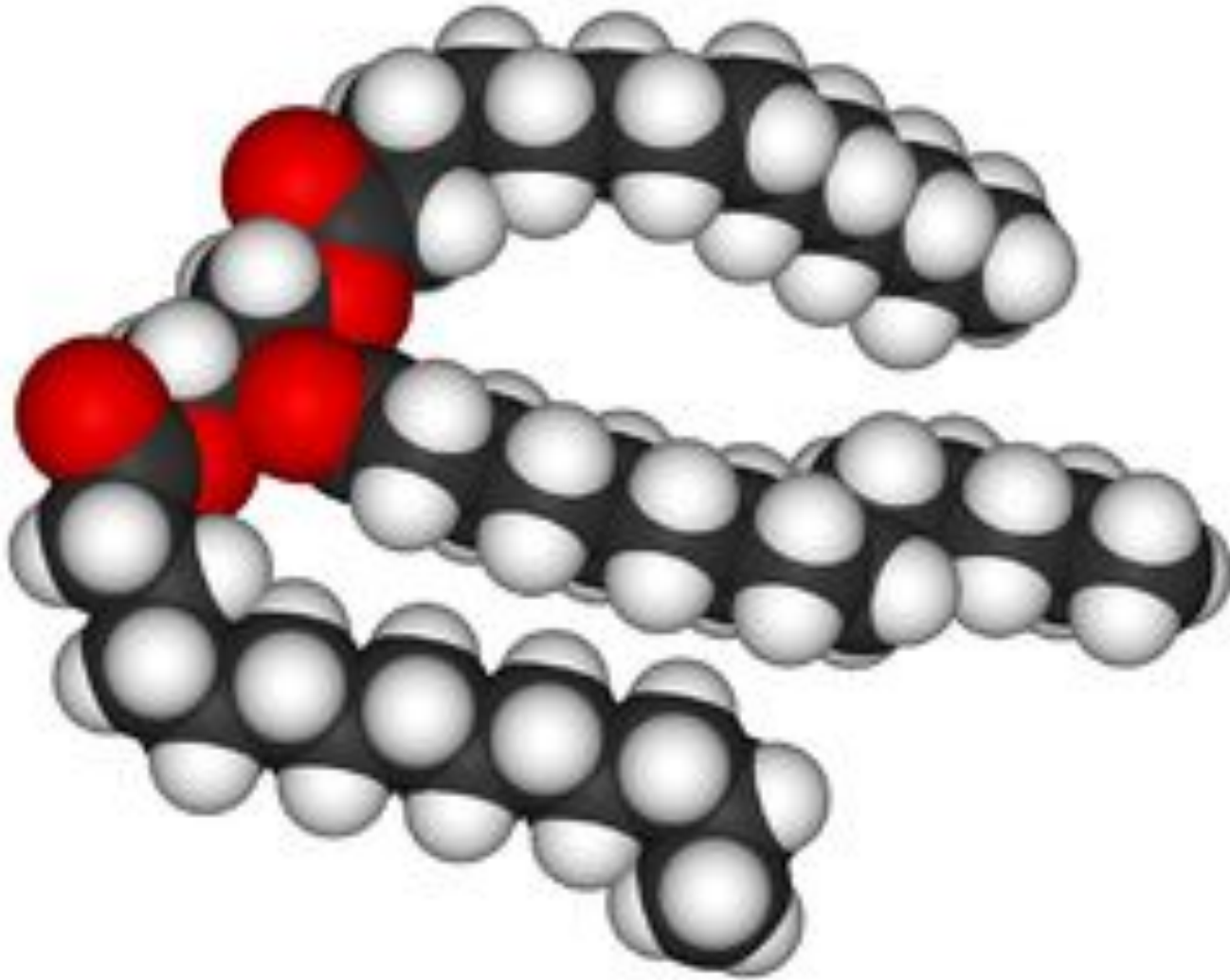
Найбільше жирів відкладається у підшкірній жировій основі

Обмін жирів



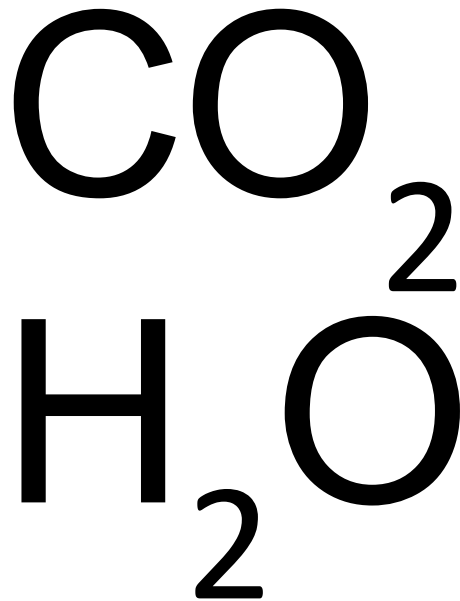
Прошарок жиру тримає на місці внутрішні органи

Обмін жирів



При окисненні 1г жиру виділяється 39кДЖ енергії

Обмін жирів



Кінцеві продукти обміну жирів

Обмін жирів



Жири мають рослинне і тваринне походження.

Добора потреба в жирах 100г (70% тваринного)

Переїдання та ожиріння



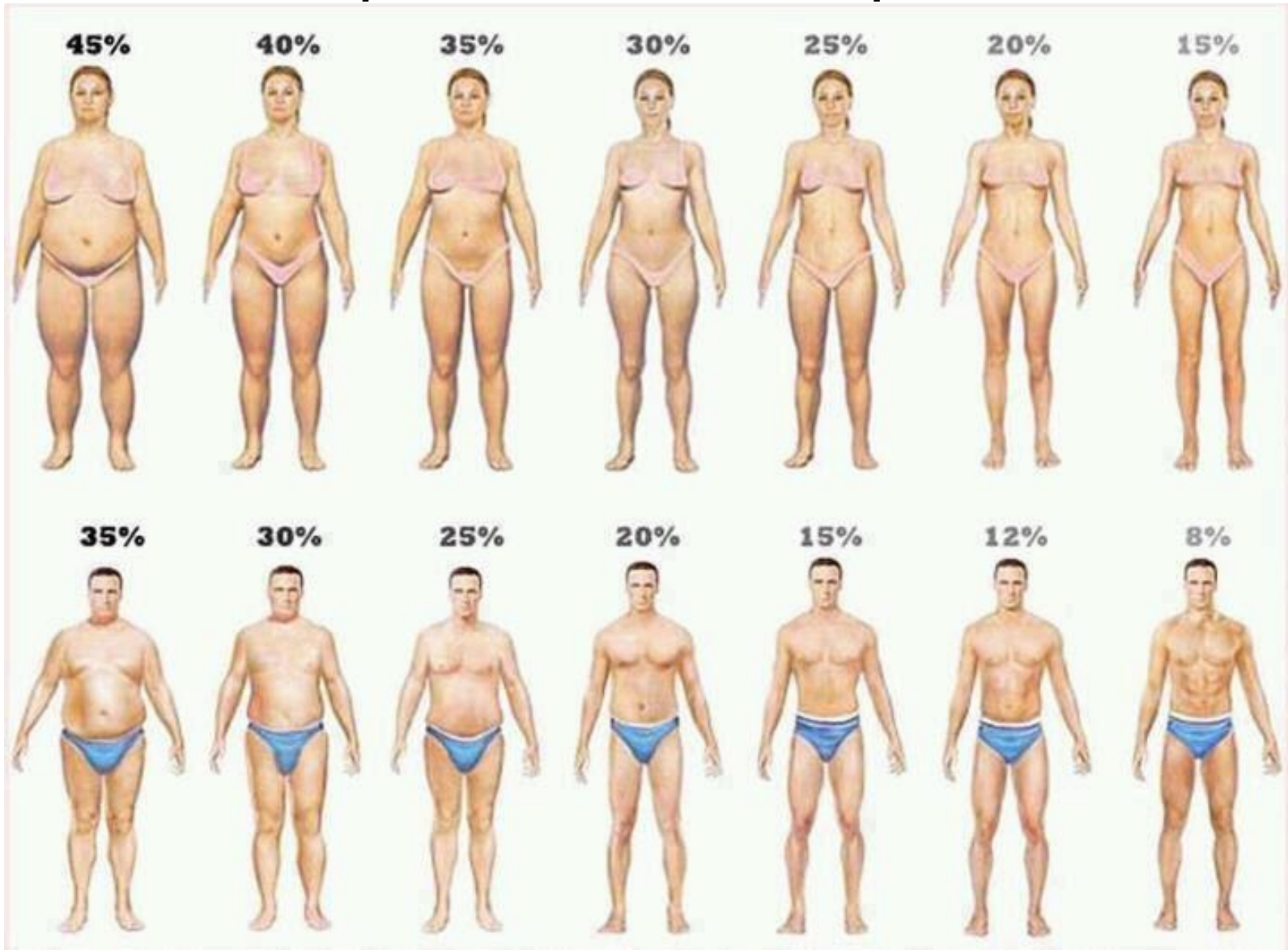
Найчастіше порушення жирового обміну -
ожиріння

Переїдання та ожиріння



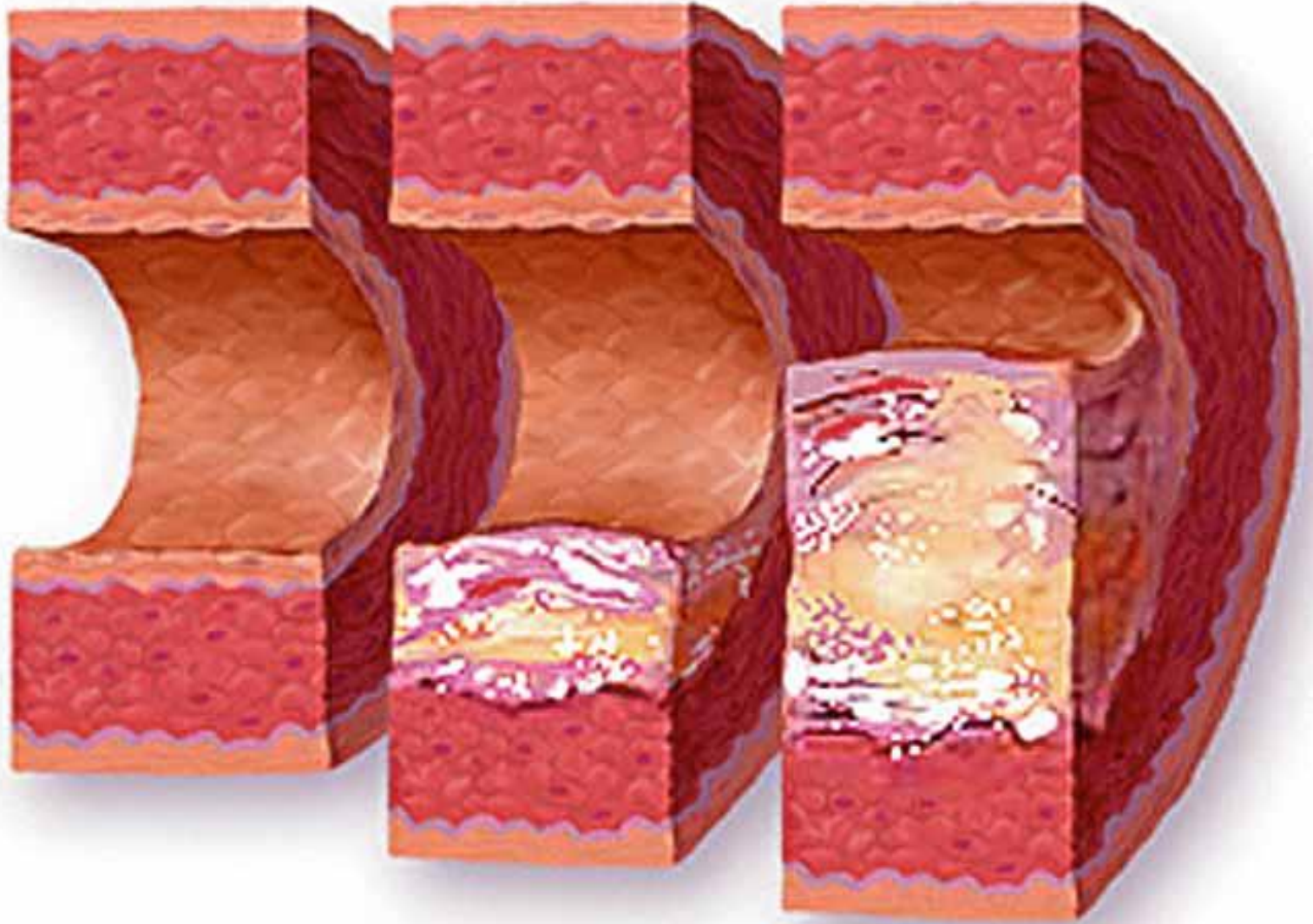
Переїдання особливо шкідливе при малорухливому способі життя

Переїдання та ожиріння



Вміст жиру в організмі можна визначити візуально

Переїдання та ожиріння



Зайвий жир у вигляді **холестерину** відкладається на стінках судин

Переїдання та ожиріння



Бути товстим в Японії забороняє закон. Із 2009 року японці зобов'язані слідкувати за фігурою: у чоловіків після 40 років талія має бути меншою 80 см, у жінок 90см.



Сказав бабусі,
що не хочу їсти

Голодування та виснаження



Лікувальне голодування проводиться під наглядом лікаря

Голодування та виснаження



Сучасні стандарти краси іноді вимагають від жінок нездорової худорлявості

Голодування та виснаження



†Луїсель Рамос. Дієта – салат-латук. Анорексія, дистрофія

Голодування та виснаження



† Анна Кароліна Рестон. Дієта – помідори і яблука.
Анорексія, дистрофія

Голодування та виснаження



Нехуді жінки теж можуть бути вродливими й успішними моделями

Голодування та виснаження



Дієту потрібно узгоджувати з лікарем

Практична работа

Масса тела

Норма



Талия: <94 см — у мужчин
<80 см — у женщин

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{масса (кг)}}{\text{рост (м)}^2} \rightarrow \text{до 25}$$



ИМТ {

- < 18,5 — дефицит массы
- 25—30 — избыточная масса
- 30—35 — ожирение I степени
- 35—40 — ожирение II степени
- 40—50 — ожирение III степени
- > 50 — ожирение IV степени