

ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ЭНЕРГИИ

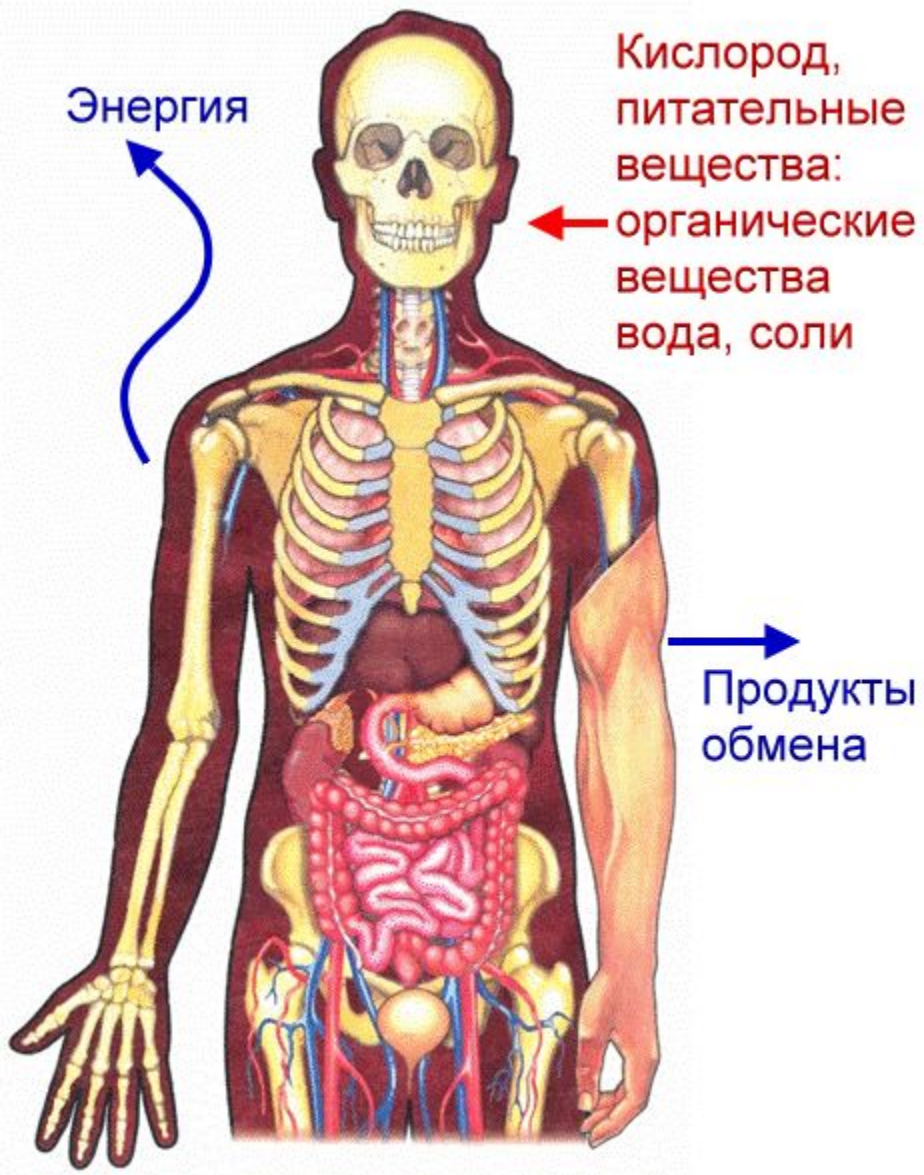
УЧИТЕЛЬ: ИСКРА О.Ю.

randoe]



“Человек не должен считать еду целью своей жизни - в мире много других важных занятий. Но когда постоянно приходится думать, как заработать да где достать, высокие матери как-то отступают”

*Есть, чтобы
жить, но не жить,
чтобы есть.*



**Обмен
веществ
(метаболизм) -
?**

Обмен веществ
(метаболизм)



Пластический
обмен
(ассимиляция,
анаболизм)

Энергетический
обмен
(диссимиляция,
катаболизм)



Схема обмена веществ

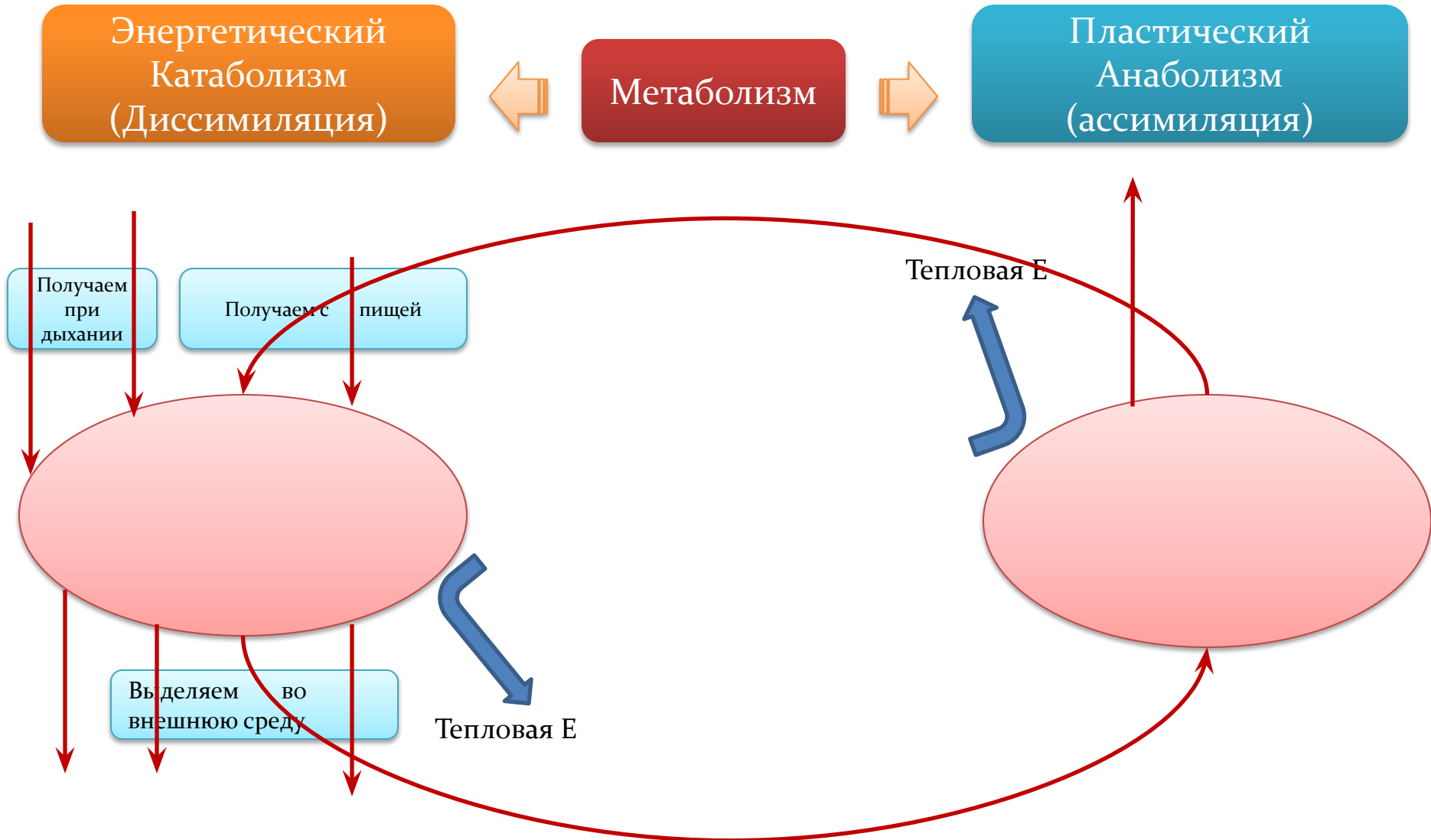
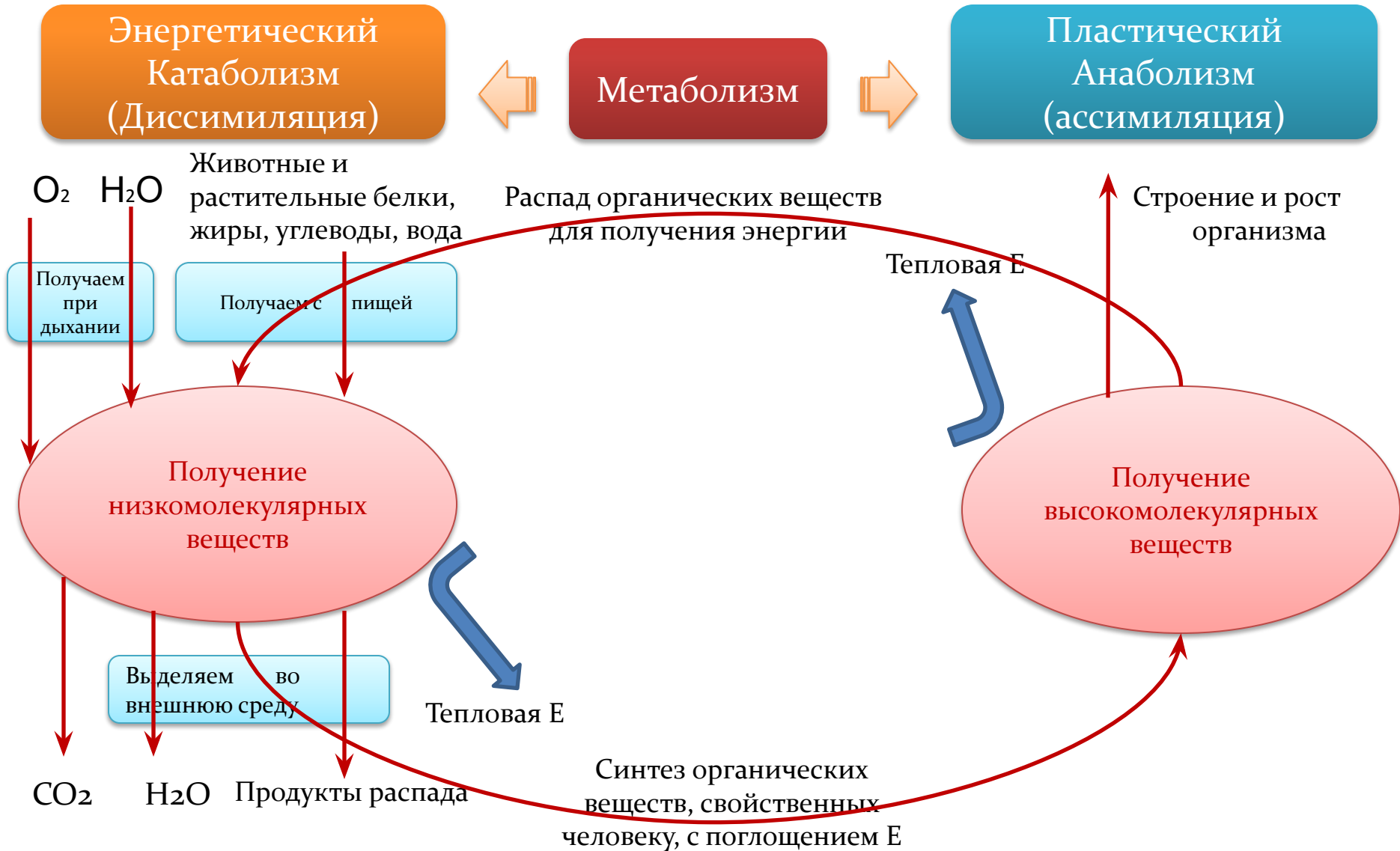
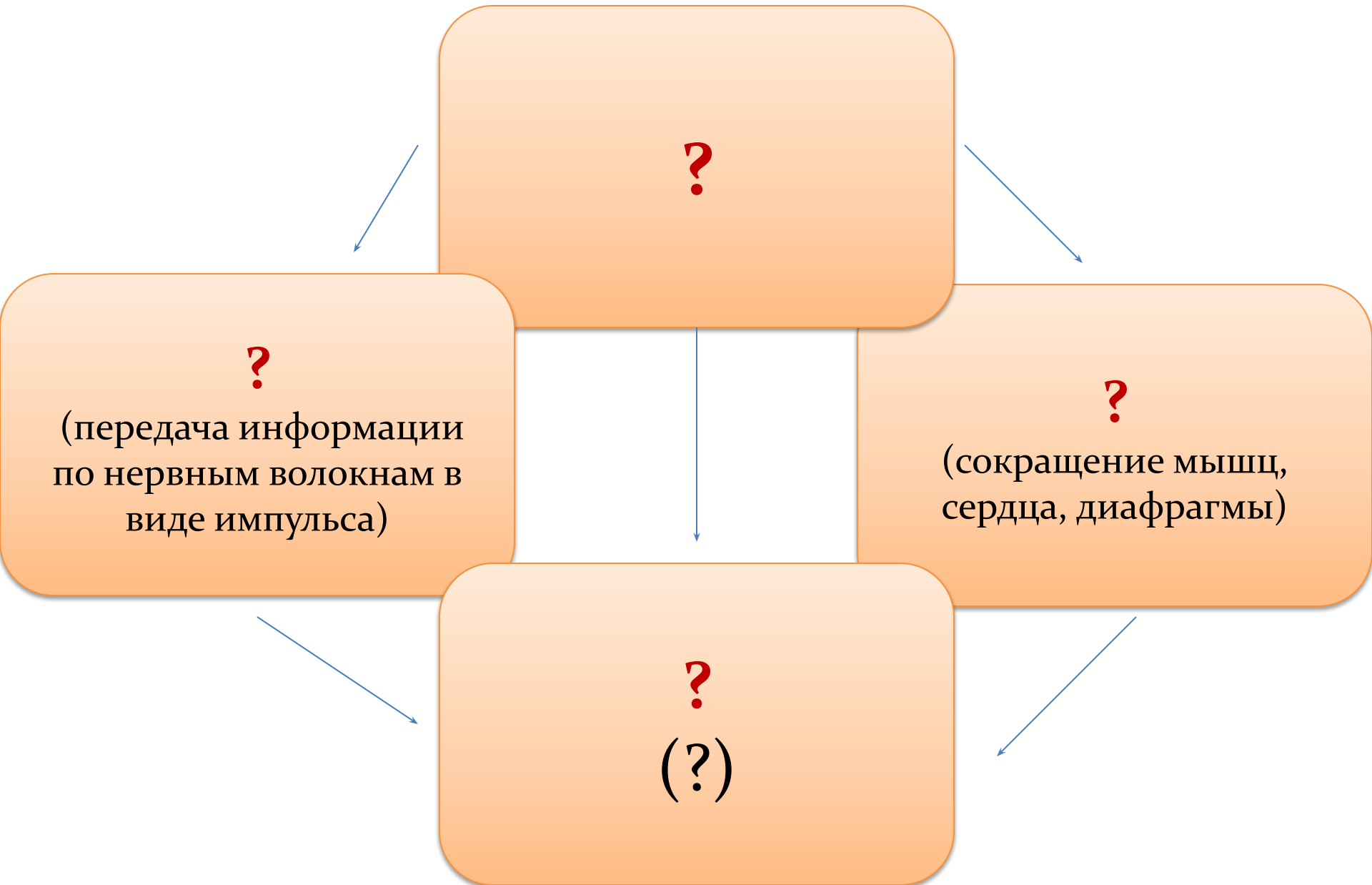


Схема обмена веществ



Энергия химических связей



Энергия химических связей

Химическая
(синтез белков, жиров,
углеводов)

Электрическая
(передача информации
по нервным волокнам в
виде импульса)

Механическая
(сокращение мышц,
сердца, диафрагмы)

Тепловая
(поддержание
постоянной температуры
тела, выведение избытка
тепла в окружающую
среду)

Кроссворд

random]



12

1

а м и л а з а

2

3

4

5

6

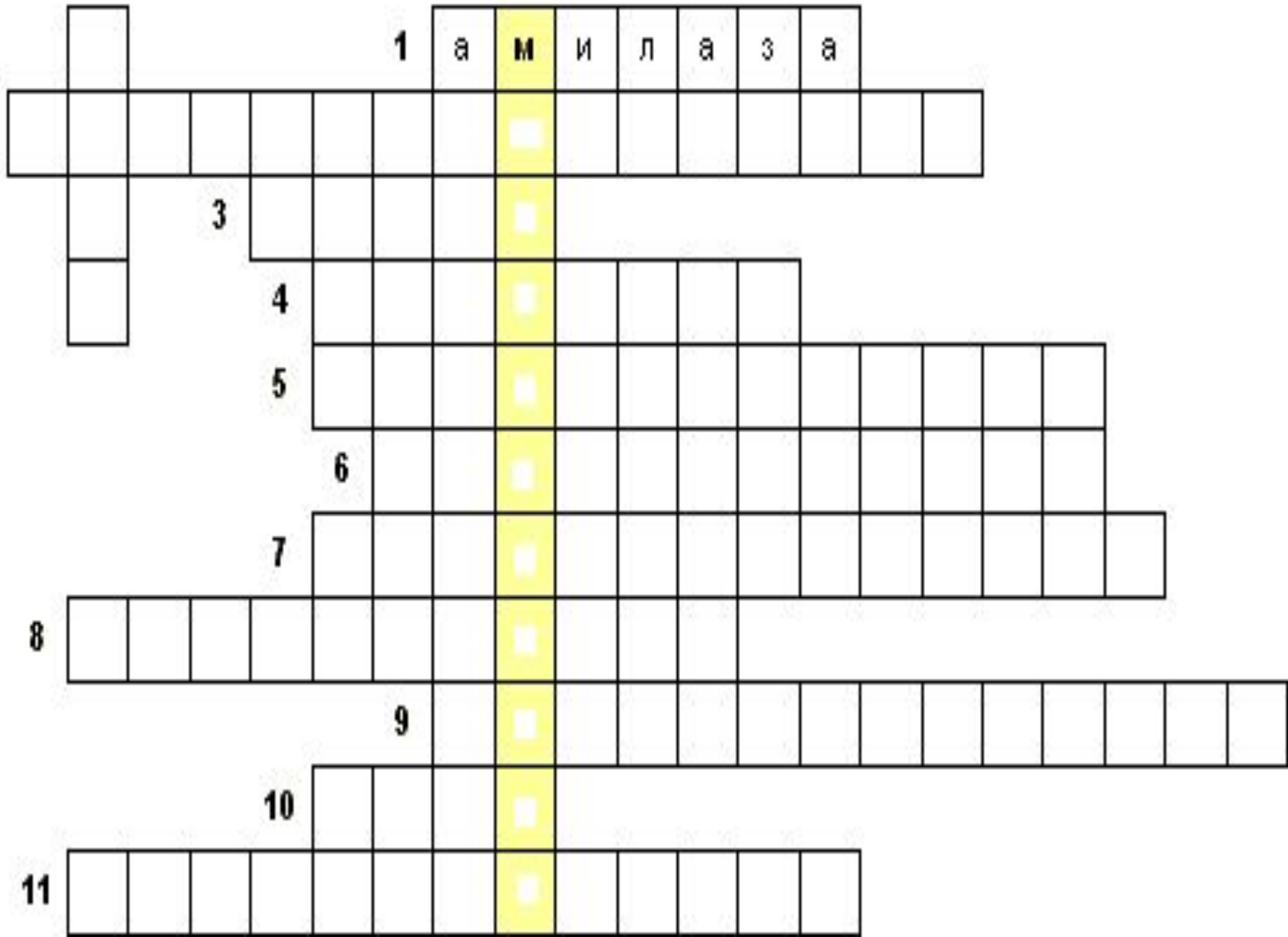
7

8

9

10

11



12

1

а м и л а з а

2

п о д г о т о в и т е л ь н а я

3

4

5

6

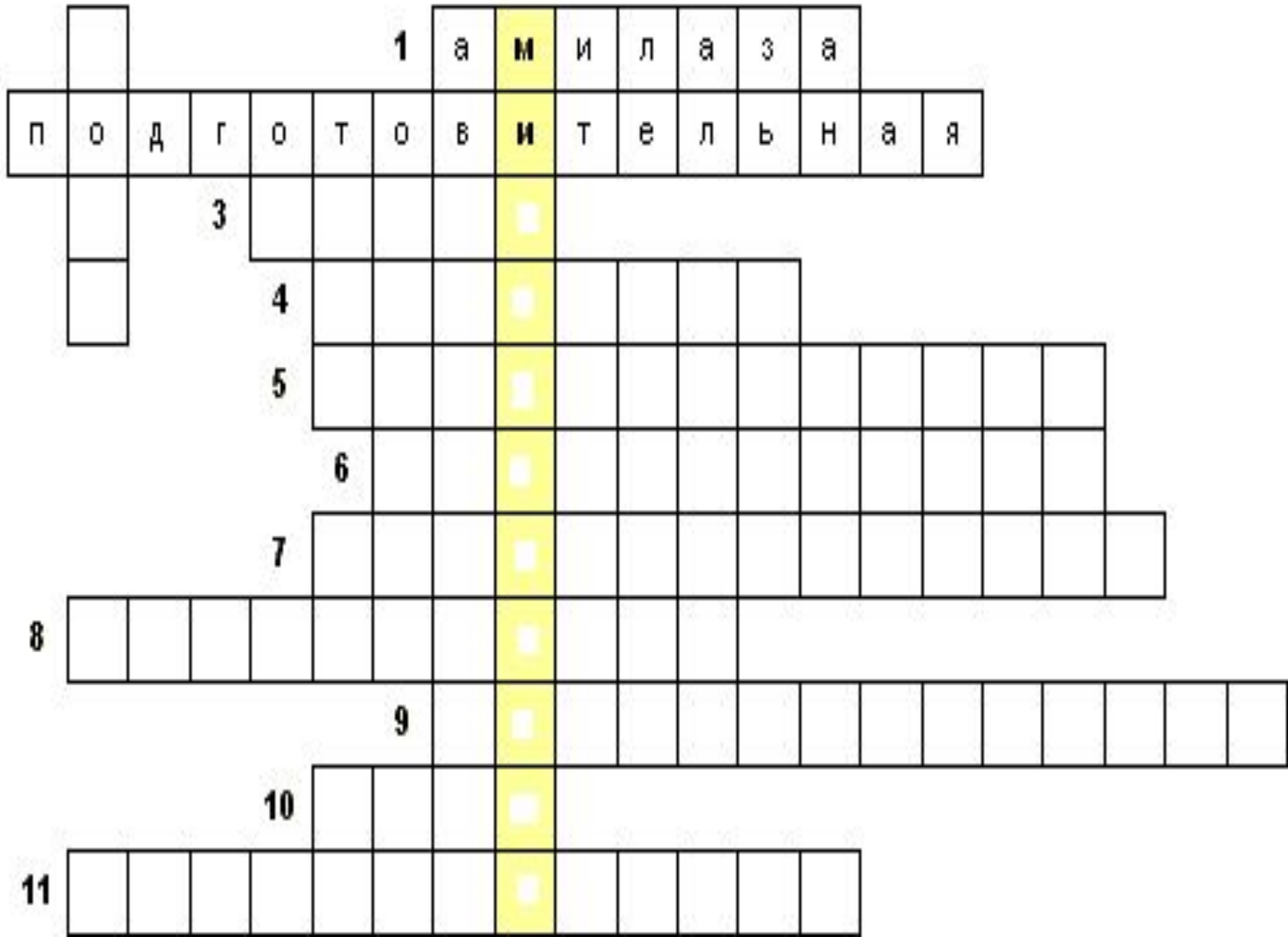
7

8

9

10

11



12

							1	а	м	и	л	а	з	а					
2	п	о	д	г	о	т	о	в	и	т	е	л	ь	н	а	я			
			3	о	б	м	е	н											
				4	у	г	л	е	в	о	д	ы							
				5	м	а	к	р	о	э	л	е	м	е	н	т	ы		
				6	п	л	а	с	т	и	ч	е	с	к	и	й			
				7	з	а	к	л	ю	ч	и	т	е	л	ь	н	а	я	
8	м	и	н	е	р	а	л	ь	н	ы	е								
				9	э	н	е	р	г	е	т	и	ч	е	с	к	и	й	
				10	ж	и	р	ы											
11	м	и	к	р	о	э	л	е	м	е	н	т	ы						

12

в							1	а	м	и	л	а	з	а
---	--	--	--	--	--	--	----------	---	---	---	---	---	---	---

2

п	о	д	г	о	т	о	в	и	т	е	л	ь	н	а	я
---	---	---	---	---	---	---	---	----------	---	---	---	---	---	---	---

д		3	о	б	м	е	н
---	--	----------	---	---	---	---	----------

а		4	у	г	л	е	в	о	д	ы
---	--	----------	---	---	---	----------	---	---	---	---

5	м	а	к	р	о	э	л	е	м	е	н	т	ы
----------	---	---	---	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

6	п	л	а	с	т	и	ч	е	с	к	и	й
----------	---	---	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

7	з	а	к	л	ю	ч	и	т	е	л	ь	н	а	я
----------	---	---	---	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8	м	и	н	е	р	а	л	ь	н	ы	е
----------	---	---	---	---	---	---	----------	---	---	---	---

		9	э	н	е	р	г	е	т	и	ч	е	с	к	и	й
--	--	----------	---	----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

10	ж	и	р	ы
-----------	---	---	---	----------

11	м	и	к	р	о	э	л	е	м	е	н	т	ы
-----------	---	---	---	---	---	---	---	----------	---	---	---	---	---

1. Спикер-презентующий (2-3) – выступает с защитой.
2. Тайм спикер – регулирует время выступления (не более 5 минут)
3. Инфогенератор – занимается оформлением информации по теме.

1. «Белки – основа жизни организма».
2. «Углеводы - это основной источник энергии»
3. «Липиды нам необходимы»
4. «Вода – универсальный растворитель»
5. «Кислород – важнейший компонент»

Групповая работа

random]

The background features a vertical DNA double helix structure in shades of gold and brown, set against a vibrant purple and pink gradient. The DNA is surrounded by abstract, glowing patterns that resemble data or code, with various lines and dots scattered throughout. The overall aesthetic is futuristic and scientific.

Синквейн

Обмен

Пластический и энергетический

?

?

?

Домашнее задание

1. Параграф 36.
2. Стр. 148 – вопросы после параграфа.
3. Повторить параграф 29.
4. Знать схемы превращения органических веществ (27 – 30).