

Загальна характеристику харчування і травлення



Харчові продукти і поживні речовини



Харчування – неодмінна умова росту, розвитку і життєдіяльності

Харчові продукти і поживні речовини



жмиг.доск.Здн.гч



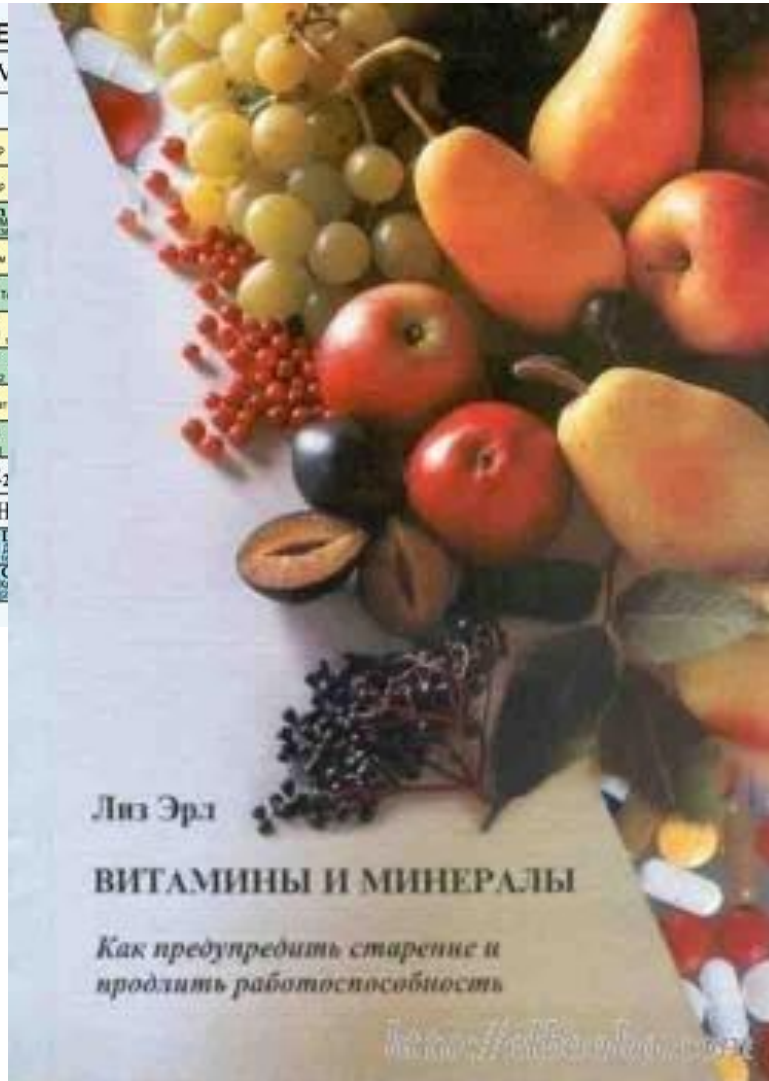
покушай.ру

Їжа є тваринного і **рослинного** походження

Харчові продукти і поживні речовини

ПЕРИОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

ПЕРИОДЫ	РЯДЫ	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
I	1	1 Водород 1,00797									
II	2	3 Литий 6,941	4 Бериллий 9,0122	5 Бор 10,811	6 Углерод 12,01115	7 Азот 14,0067	8 Кислород 15,9994	9 Фтор 18,9984			
III	3	11 Натрий 22,989769	12 Магний 24,305	13 Алюминий 26,981538	14 Кремний 28,0855	15 Фосфор 30,97376	16 Сера 32,06	17 Хлор 35,453			
IV	4	19 Калий 39,0983	20 Кальций 40,078	21 Скандий 44,95591	22 Титан 47,88	23 Ванадий 50,9415	24 Хром 51,9961	25 Манган 54,93804			
	5	29 Медь 63,546	30 Цинк 65,39	31 Галлий 69,723	32 Германий 72,59	33 Мышьяк 74,9216	34 Селен 78,96	35 Бром 79,904			
V	6	37 Рубидий 85,47	38 Стронций 87,62	39 Иттрий 88,90584	40 Цирконий 91,224	41 Никобий 92,90638	42 Молибден 95,94	43 Технеций 98			
	7	47 Серебро 107,8682	48 Кадмий 112,411	49 Индий 114,818	50 Олово 118,710	51 Сурьма 121,757	52 Теллур 127,603	53 Йод 126,90547			
VI	8	55 Цезий 132,90545	56 Барий 137,327	57 Лантан*	58 Гафний 178,49	59 Тантал 180,94788	60 Вольфрам 183,84	61 Рений 186,207			
	9	79 Золото 196,96657	80 Ртуть 200,59	81 Таллий 204,377	82 Свинец 207,19	83 Висмут 208,9804	84 Полоний 209	85 Астат 210			
VII	10	87 Франций 223	88 Радий 226	89 Актиний**	90 Торий 232,0377	91 Уран 238,02891	92 Нептуний	93 Плутоний	94 Америций	95 Кюрий	96 Берклий
		ВЫСШИЕ ОКСИДЫ									
		R_2O	RO	R_2O_3	RO_2	R_2O_5	RO_3	R_2O_7			
		ЛЕГЧЕШИЕ ВОДОРОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ									
					RH_4	RH_3	H_2R	H			
		ЛАНТАНОИДЫ*									
		Ce 58 Церий 140,12	Pr 59 Прометий 140,907	Nd 60 Неодим 144,24	Pm 61 Прометий 145	Sm 62 Самарий 150,35	Eu 63 Европий 151,96	Gd 64 Гадолиний 157,25	Tb 65 Тербий 158,905	Dy 66 Диспрозий 162,50	Ho 67 Гольмий 164,93032
		АКТИНОИДЫ**									
		Th 90 Торий 232,0377	Pa 91 Пакетий 231,04	U 92 Уран 238,02891	Np 93 Нептуний 237	Pu 94 Плутоний 244	Am 95 Америций 243	Cm 96 Кюрий 247	Bk 97 Берклий 247	Cf 98 Калифорний 251	Es 99 Эйнштейний 252



Необхідні речовини: мінеральні солі, вітаміни, вода (засвоюються в тому самому вигляді)

Харчові продукти і поживні речовини



Основні поживні речовини: **білки, жири, вуглеводи**
(перед засвоєнням підлягають хімічній обробці –

Фізіологічна сутність травлення



Надходження їжі до організму, її перетворення і засвоєння організмом

Порожнинне травлення – це ...



... 1. Механічна обробка їжі
(подрібнення, перемішування набухання і розчинення)

Порожнинне травлення – це ...



... 2. Хімічна обробка їжі (розщеплення за участі ферментів)

Етапи порожнинного травлення



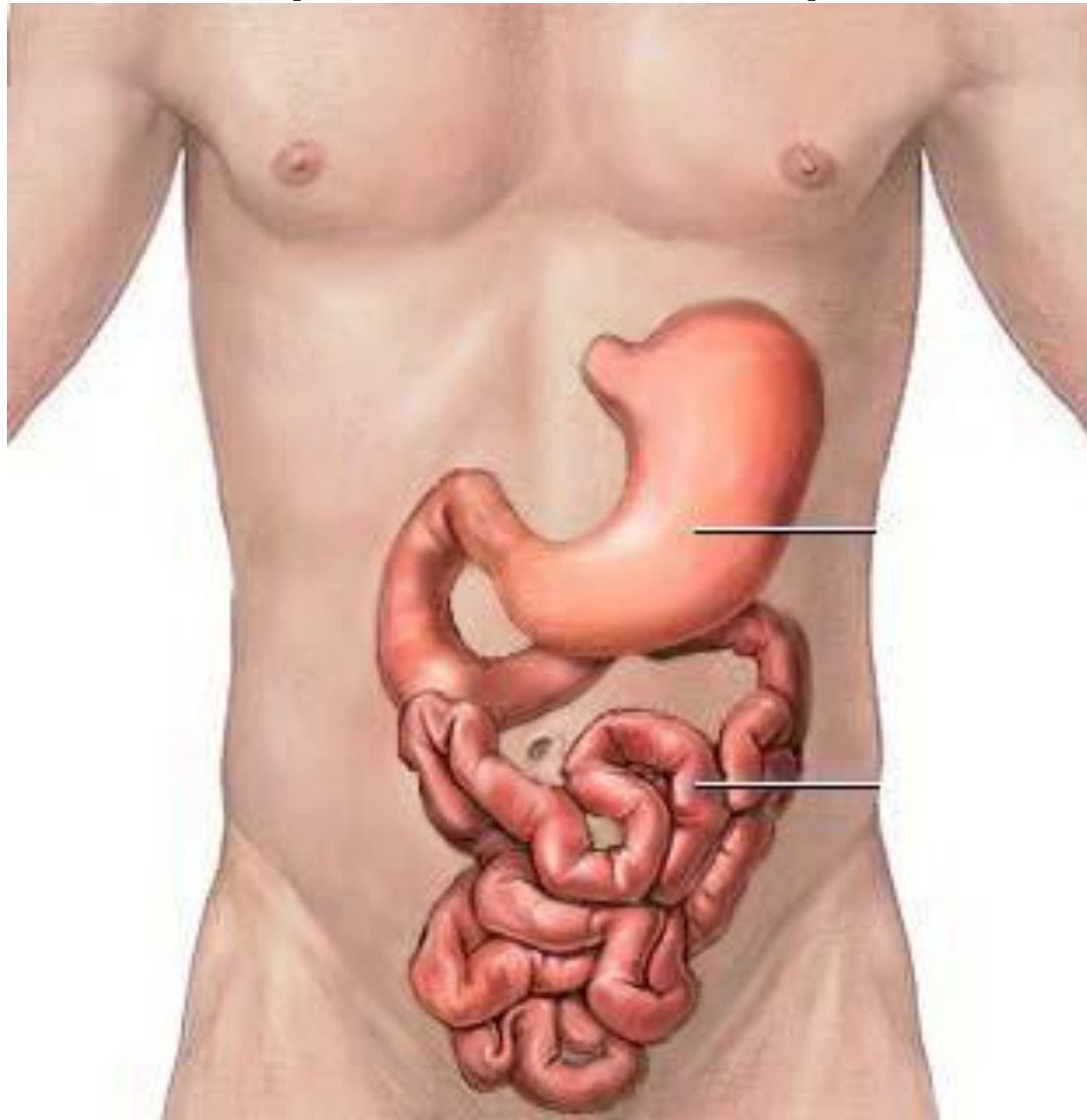
Обробка (хімічна і механічна) продуктів у порожнині рота і проковтування

Етапи порожнинного травлення



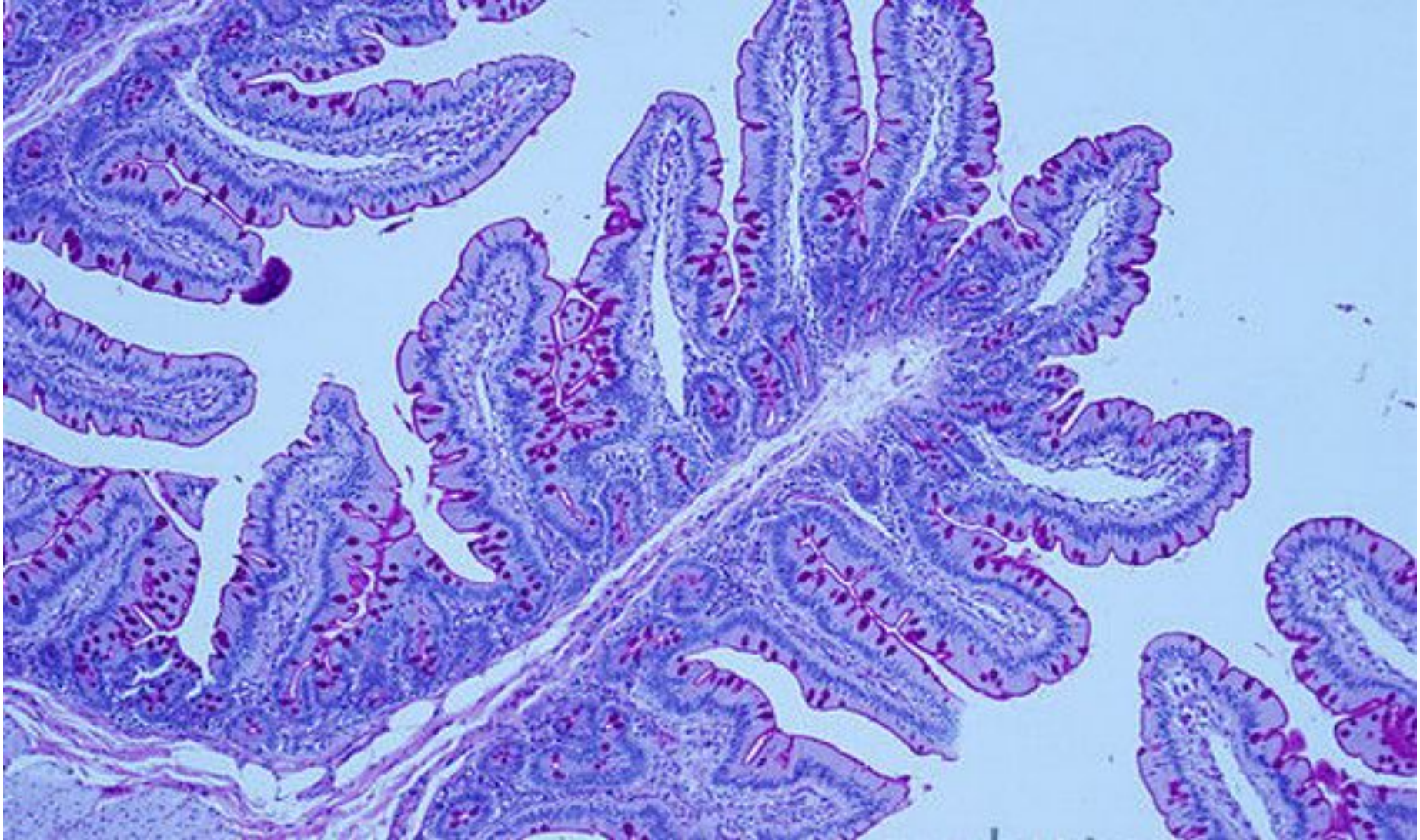
Проходження їжі стравоходом у шлунок

Етапи порожнинного травлення



Механічна обробка і ферментативне перетравлювання у шлунку і тонкому

Етапи порожнинного травлення



Усмоктування перетравлених речовин у тонкому
кишечнику і рознесення їх кров'ю

Етапи порожнинного травлення



Обробка (механічна і хімічна) їжі в товстому кишечнику

Етапи порожнинного травлення

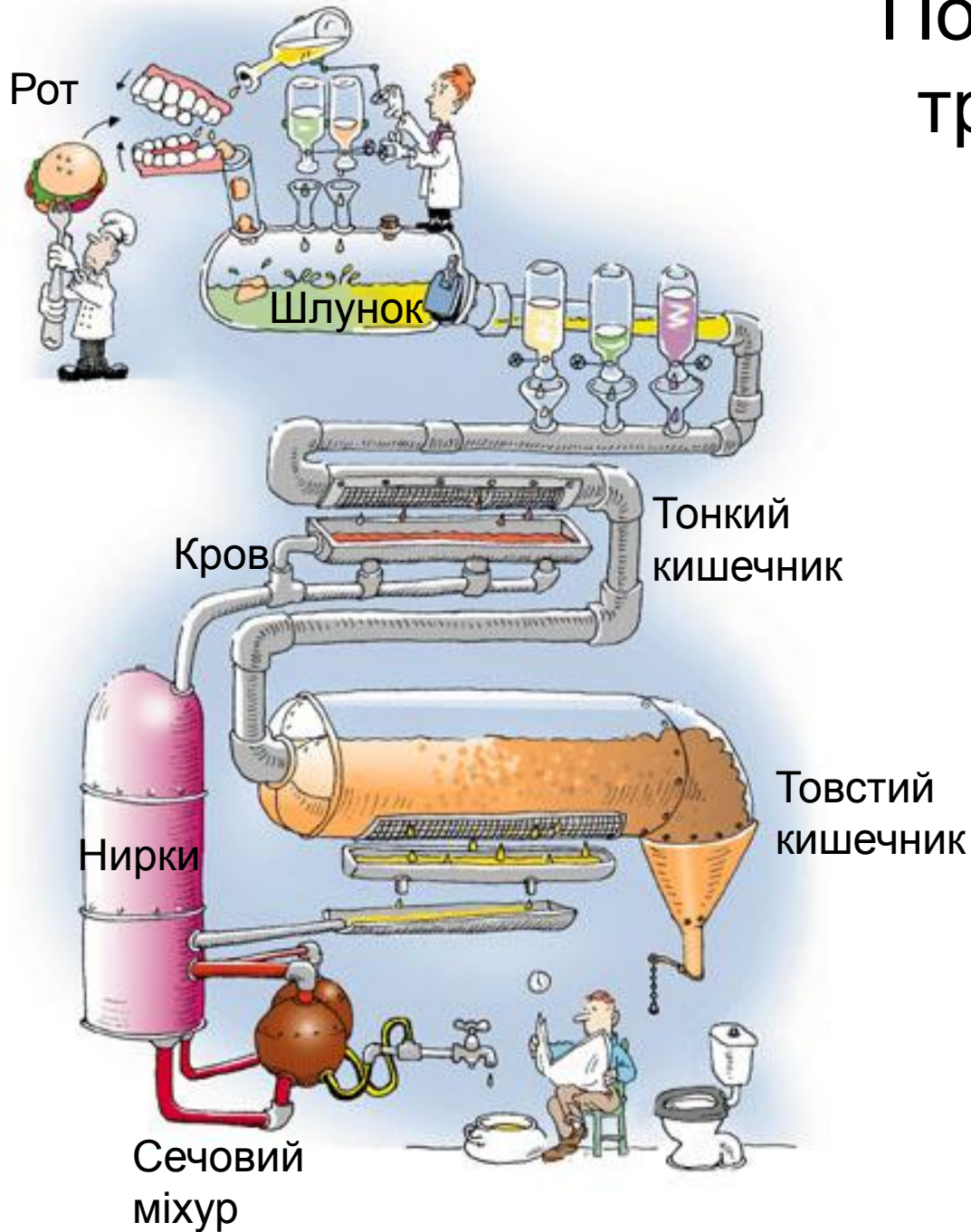
Вишеньки треба їсти без кісточок

...



Викидання неперетравлених і незасвоєних решток через анальний отвір

Порожнинне травлення

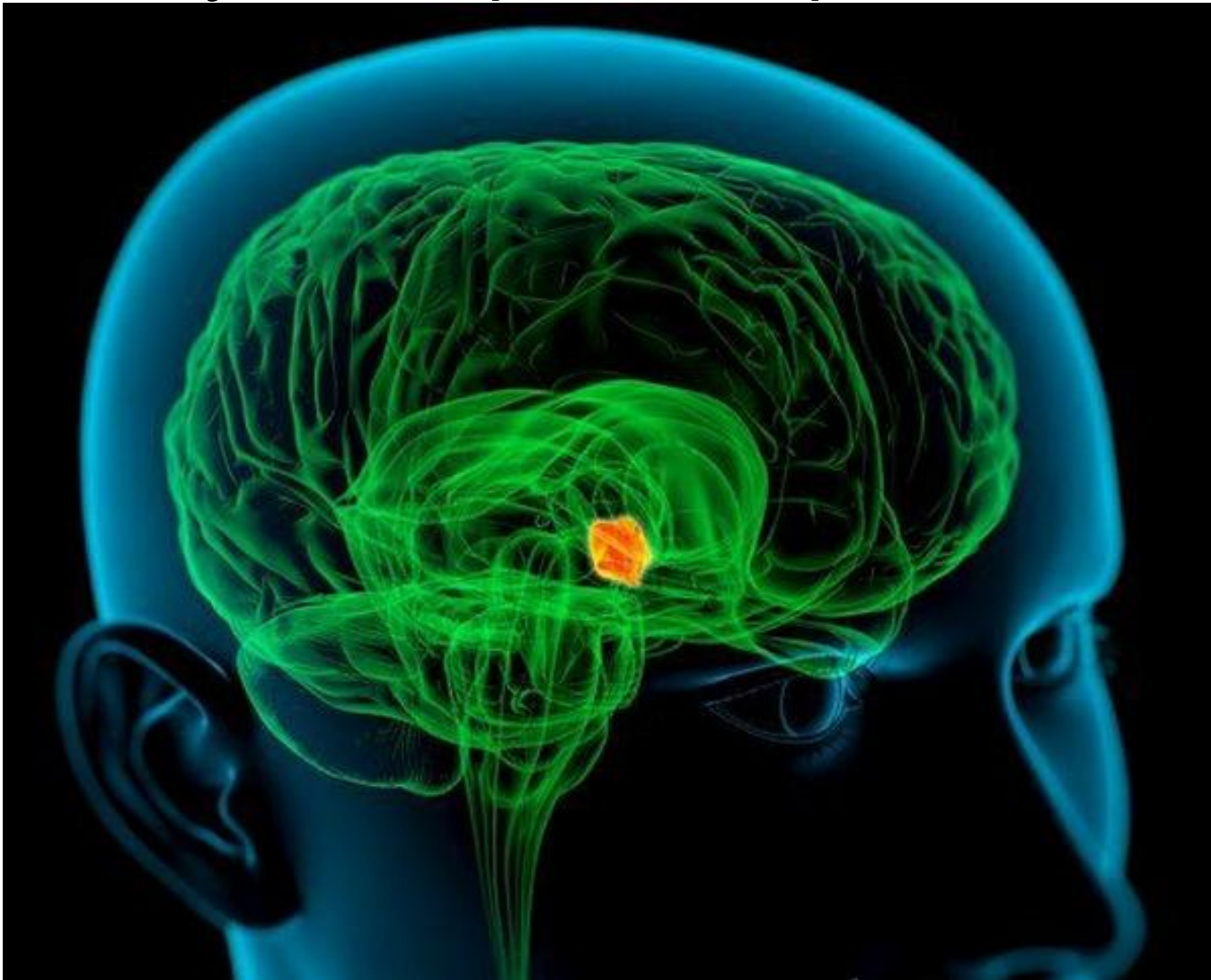


Внутрішньоклітинне травлення



Обробка поживних речовин ферментами
лізосом або окиснення їх у **мітохондріях**

Регуляція процесів травлення



Нервова: харчовий центр гіпоталамуса
(центри голоду і ситості, спраги і насичення)
отримують інформацію через кров

Регуляція процесів травлення



Апетит – вибірковий потяг до певної їжі,
може виникати і у ситої людини

Регуляція процесів травлення

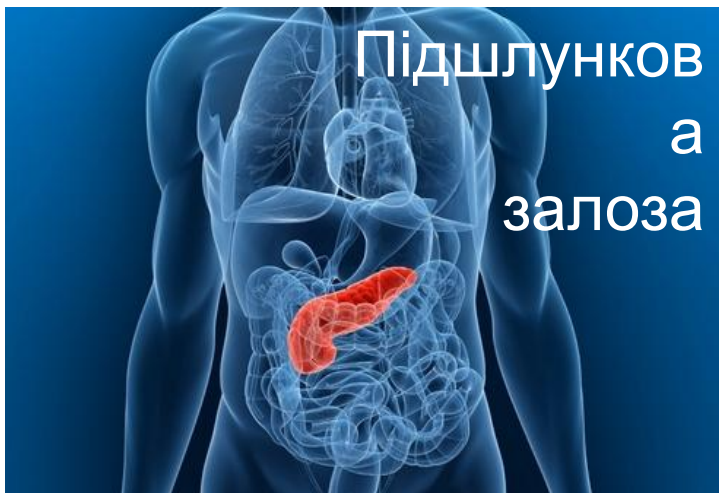


Війна війною, а обід – за
розкладом



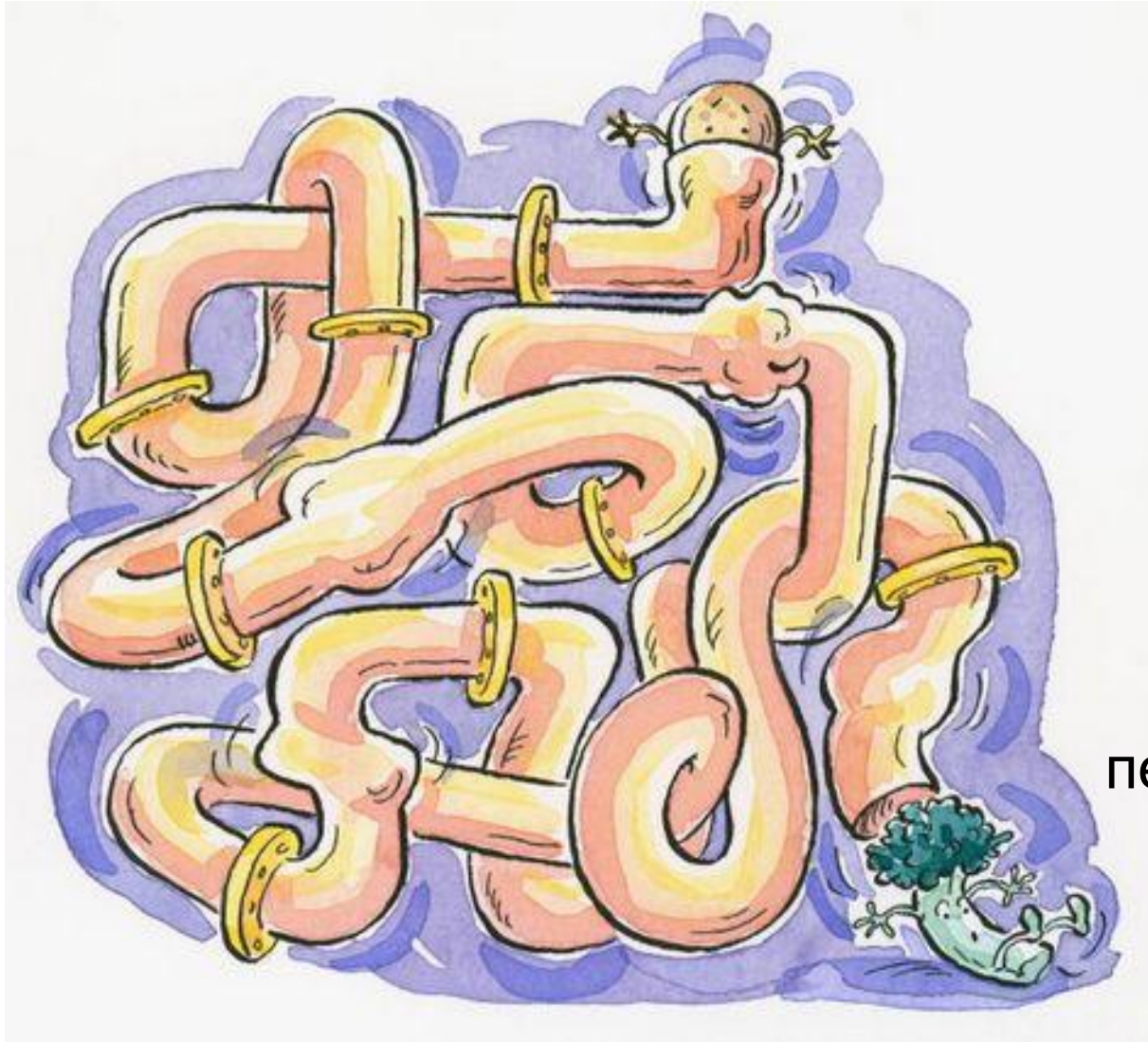
Нервова: кора великих півкуль зумовлює
утворення харчових умовних рефлексів

Регуляція процесів травлення



Гуморальна: місцеві гормони травного шляху

Загальна будова травної системи

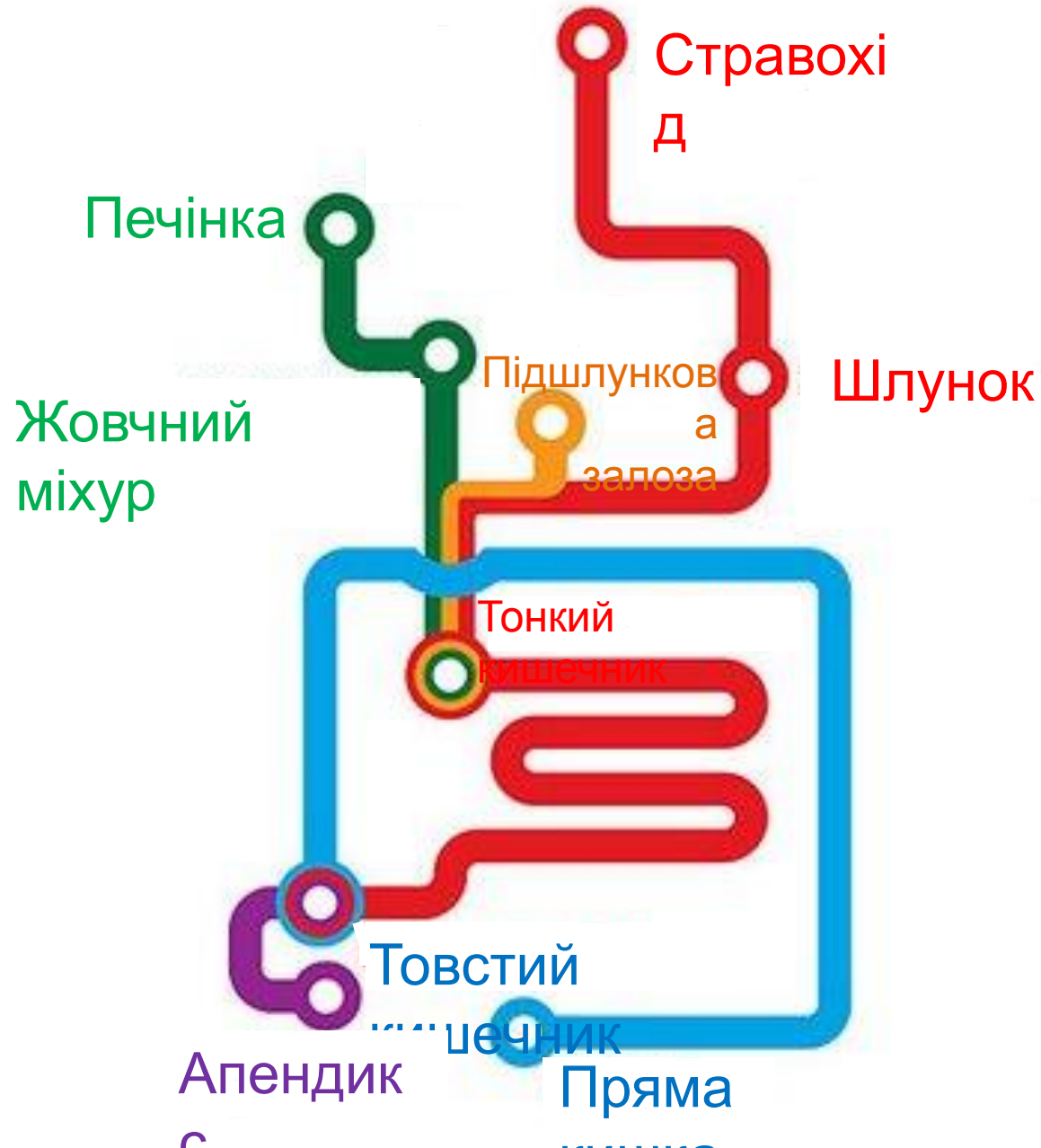


Їжа рухається
лише в
одному
напрямі

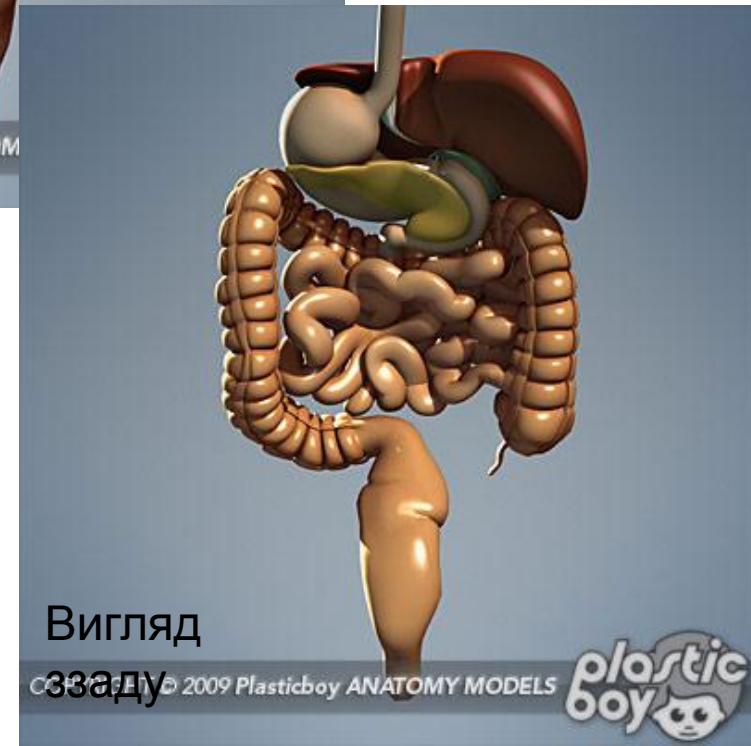
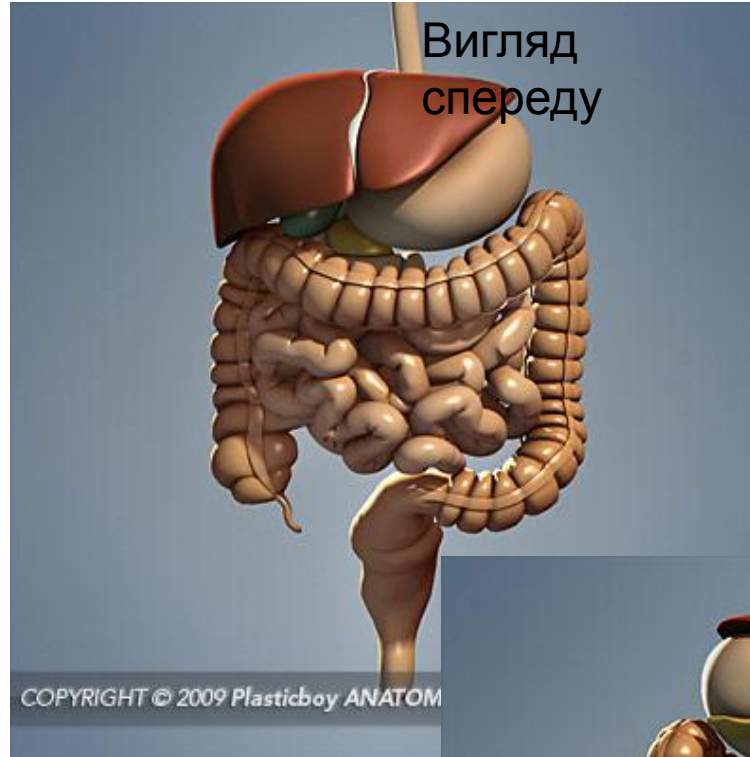
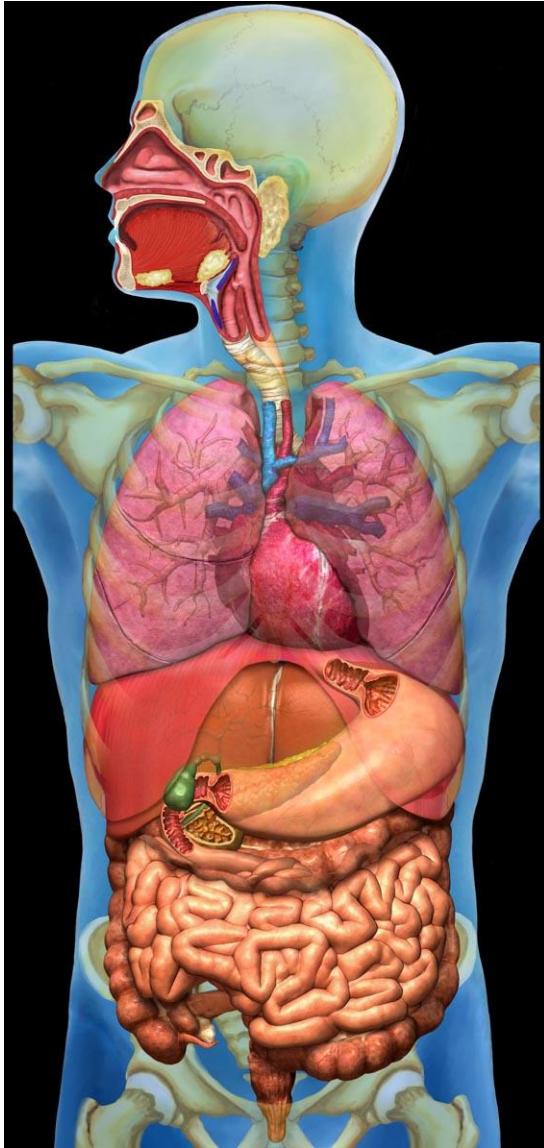
Ми можемо
харчуватися,
коли з'їдена
раніше їжа
перетравлюєть
ся

Шлунково-кишковий тракт (трубка з розширеннями і петлями) і **травні залози** (слинні, підшлункова і печінка)

Загальна будова травної системи



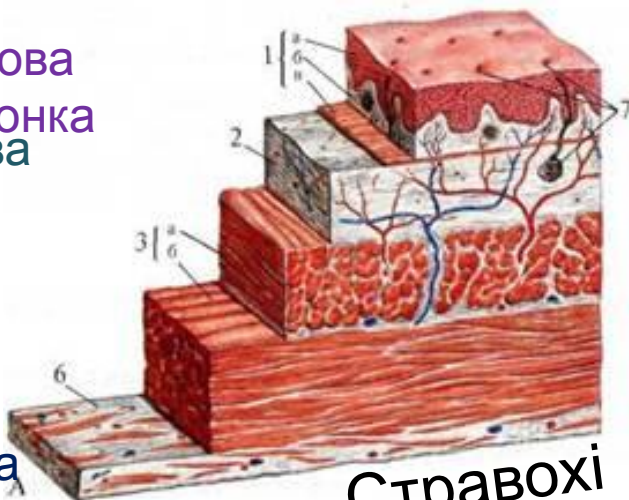
Загальна будова травної системи



А так це виглядає насправді

Загальна будова травної системи

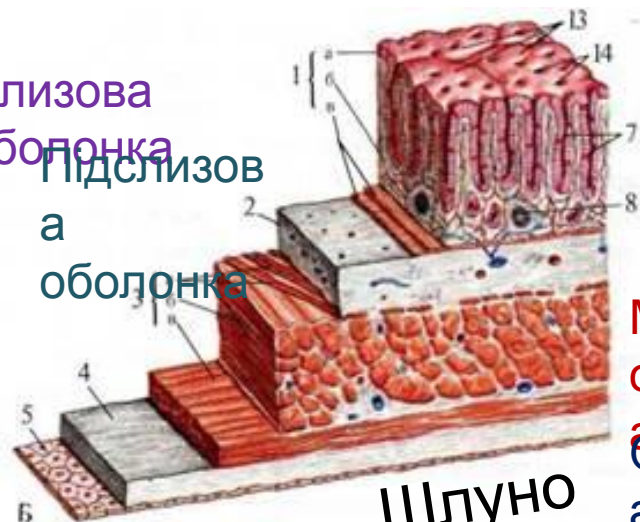
Слизова оболонка
 Підслизова оболонка
 М'язова оболонка
 Серозна оболонка



Стравохі

Д

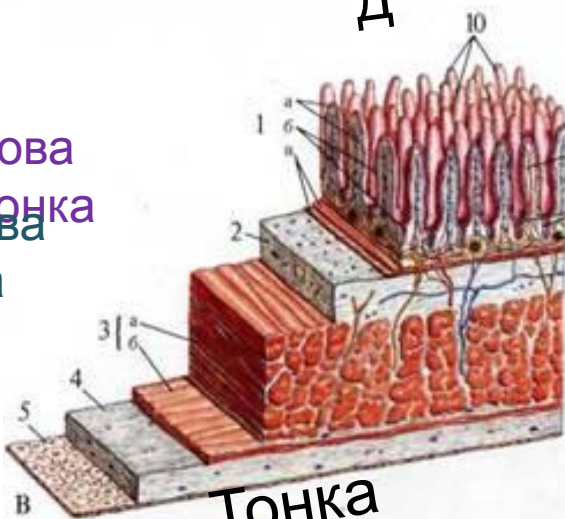
Слизова оболонка
 Підслизова оболонка
 М'язова оболонка
 Черевина



Шлуно

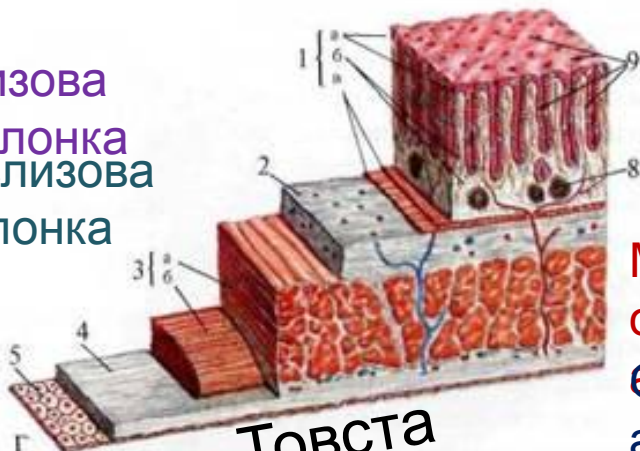
К

Слизова оболонка
 Підслизова оболонка
 М'язова оболонка
 Черевина



Тонка кишка

Слизова оболонка
 Підслизова оболонка
 М'язова оболонка
 Черевина



Товста кишка

Стінки шлунково-кишкового тракту складаються з 4 шарів



человек на 100 процентов состоит из еды