



Теоретична частина до практичної роботи «Мій раціон»

Раціон (від лат. ratio; rationis «рахунок») – норма харчових продуктів для людей і норма кормів для годівлі тварин на певний термін.



Вимоги до харчового раціону людини



- ✓ **енергетична цінність** (покриваються енергозатрати організму);
- ✓ **належний хімічний склад** (оптимальна кількість збалансованих між собою поживних речовин);
- ✓ **добра засвоюваність їжі** (залежить від складу і способу приготування);
- ✓ **високі органолептичні властивості їжі** (зовнішній вигляд, консистенція, смак, запах, колір, температура);
- ✓ **різноманітність їжі** (широкий асортимент продуктів і різних прийомів їх кулінарної обробки);
- ✓ **здатність їжі створювати відчуття насичення** (склад, об'єм, кулінарна обробка) ;
- ✓ **санітарно-епідемічна безпечність** (відсутність збудників хворобі токсичних речовин).

Складові раціону людини



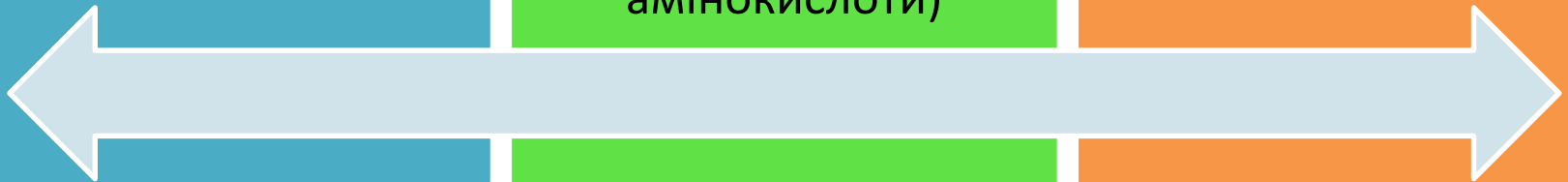
Енергетичні і
пластичні
речовини
(білки, вуглеводи,
жири)



Незамінні
компоненти
(вітаміни, мінеральні
речовини, незамінні
жирні і
амінокислоти)



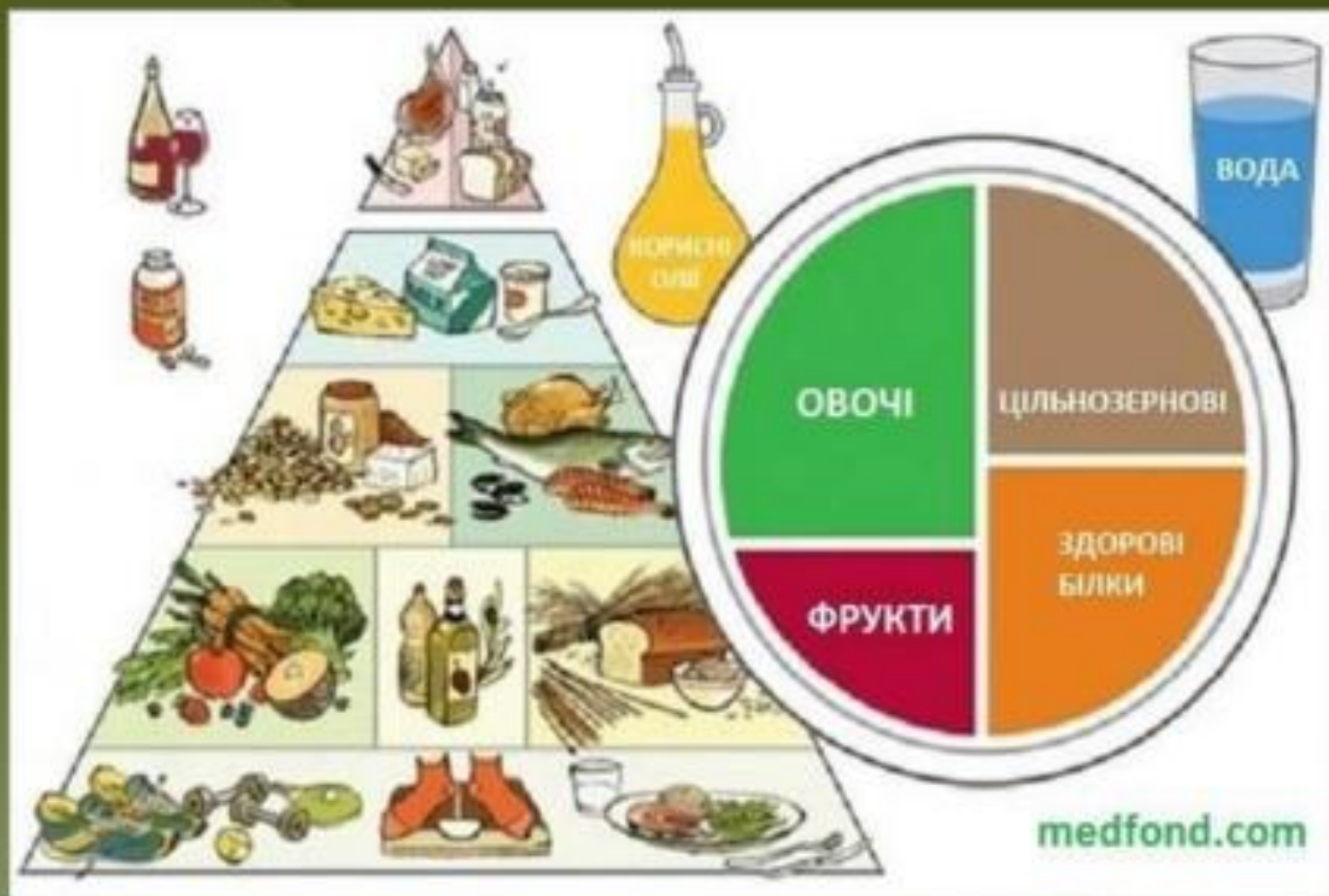
Баластні
речовини
(харчові волокна, які
не перетравлюються,
нехарчові елементи)



ЗМІНИ ВИМОГ ДО ХАРЧОВОГО РАЦІОНУ ЛЮДИНИ, %

Продукти	Раціон 1910 р.	Сучасний раціон	Ідеальний раціон
Вуглеводи	56	46	58
– крохмаль (складні)	38	28	48
– цукор (прості)	18	18	10
Білки	12	12	12
Жири:	32	42	30
– насичені	-	16	10
– мононенасичені	-	19	10
– поліненасичені	-	7	10

РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ — це харчування, за якого до організму з харчовими продуктами надходять усі поживні речовини, вітаміни та мінеральні солі в кількостях, необхідних для нормальної життєдіяльності.



Енергетичний баланс — це співвідношення між кількістю енергії, що надходить в організм, і кількістю енергії, що виділяється ним.

Енергетичний баланс організму



□ Потреба людини в поживних речовинах визначається її масою, віком і рівнем рухової активності.



- Кількість енергії, яка надходить до організму з їжею, має відповідати його енергетичним витратам.
- Коли енергетичні витрати менші, ніж кількість енергії в їжі, що споживається, зростає маса тіла, переважно за рахунок жирової тканини.
- Чим менший вік, тим більше білка необхідно на 1 кг маси тіла.

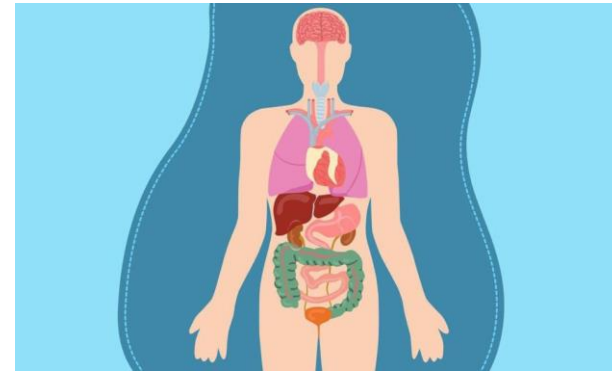
Близько **70%** енергії організм людини витрачає під час забезпечення своїх життєвих функцій, **20%** - на фізичну активність, **10%** - на травлення.



❑ Основний обмін — це мінімальний рівень енергетичного обміну, необхідного лише на підтримання життя

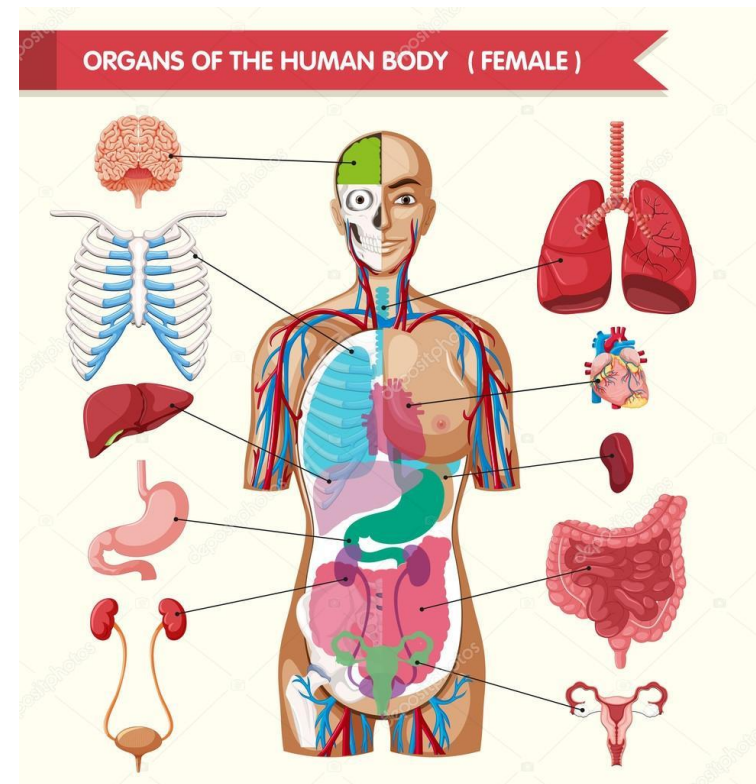
Він визначається як теплопродукція організму (виділення тепла) за умов максимального фізичного, інтелектуального та емоційного спокою, а саме: вранці після сну, лежачи, в спокої, натщесерце, у відсутності сторонніх подразників і за умов температурного комфорту.

Дослідження дозволили встановити, що для чоловіків з масою тіла **70 кг** величина нормального основного обміну на добу становить **1700 ккал**. А для жінок з такою ж вагою — **1500 ккал**.

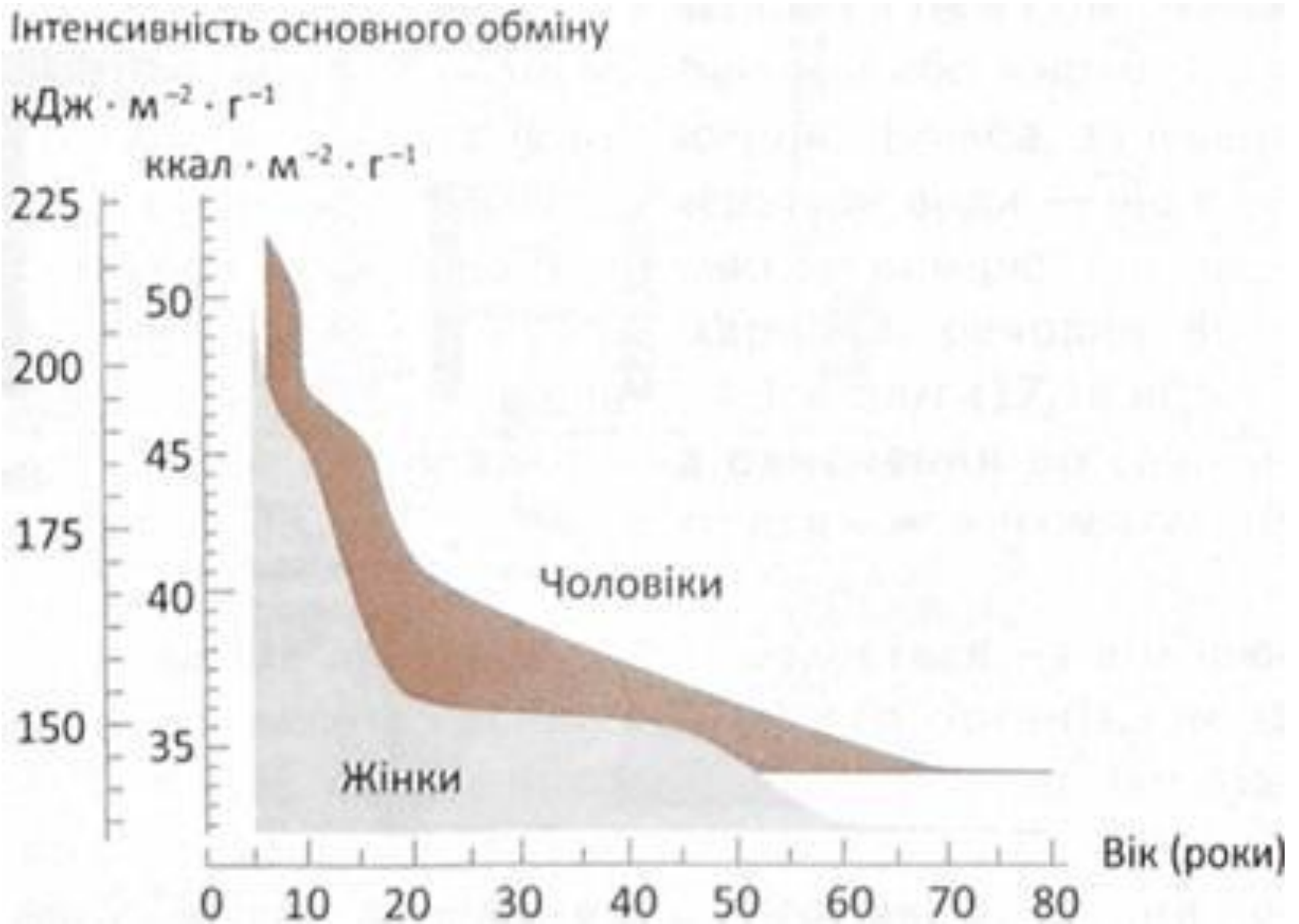


Зі всієї енергії, яку організм людини витрачає під час забезпечення своїх життєвих функцій:

- печінка витрачає 27%,
- робота головного мозку вимагає 19%,
- серце витрачає 7%,
- нирки — 10%,
- м'язи — 18%,
- інші органи — 19%.



Інтенсивність основного обміну залежить від віку і статі



Розрахунок енерговитрат людини на діяльність

$$W = \Sigma (\text{КФА} \cdot T \cdot \text{ВОО}),$$

де W — добові енерговитрати, ккал;

КФА — коефіцієнт фізичної активності;

T — тривалість даного виду діяльності, год;

ВОО — величина основного обміну (ккал/год).

Величина основного обміну (ВОО) — кількість енергії, що витрачається на основний обмін за годину. ВОО визначається за формулою:

$$\text{ВОО} = \text{ОО} : 24 \text{ (ккал/год)},$$

Значення коефіцієнту фізичної активності

- ❑ Енергія на трудову діяльність — затрати енергії на виконання фізичної та розумової праці і залежить від її інтенсивності.
- ❑ Коефіцієнт фізичної активності (КФА) — відношення загальних енерговитрат при певному рівні фізичної активності до величини основного обміну.

Низький рівень фізичної активності	1,4
Легка фізична праця	1,6
Середня фізична праця	1,9
Важка і особливо важка фізична праця	2,3

Енерговитрати при різних видах туризму (для людей віком 18 – 40 років)

Група	Енерговитрати, ккал	Вид туризму
I	2600 – 3000	Пішохідний ближній похід без вантажу по рівнині, автомобільна або кінна (шагом) поїздка
II	3000 – 3500	Пішохідний похід з вантажем по рівнині, ходьба по засніженій дорозі, велосипедний похід
III	3500 – 4000	Похід у гори без вантажу, водний (на веслах), лижний чи велосипедний (нерівна дорога) похід, кінна (риссю) поїздка
IV	4000 – 4500	Піший похід у гори з вантажем, спелеологічний, лижний похід по нерівній дорозі
V	більше 4500	Гірський та гірськолижний туризм, кінна поїздка по нерівній дорозі або швидко