


ЛЕКЦІЯ 9. ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ГОЛОДУВАННЯ. ПАТОФІЗІОЛОГІЯ СИСТЕМИ ТЕРМО- РЕГУЛЯЦІЇ.

МЕТА: Ознайомити студентів з причинами порушення, змінами, що відбуваються в організмі при різних видах голодування. Дати уявлення про лихоманку як загальну реакцію організму на дію пірогенних факторів, з викладенням патогенезу порушень терморегуляції.



**Тривалість
голоду-
вання без
обмеження
ВОДИ**

Вид тварини	Тривалість (дні)
Черепахи	біля року
Корова	до 100
Кінь	до 80
Собака	40 - 60
Людина	50 - 60
Кішка	40-50
Кролик	18 - 28
Курка	10-15
Птахи	1-2
Новон. цуценята	1-2
Новон. кошенята	3-5

Види голодування



1. **Фізіологічне** (при гіпобіозі)

2. **Патологічне:**

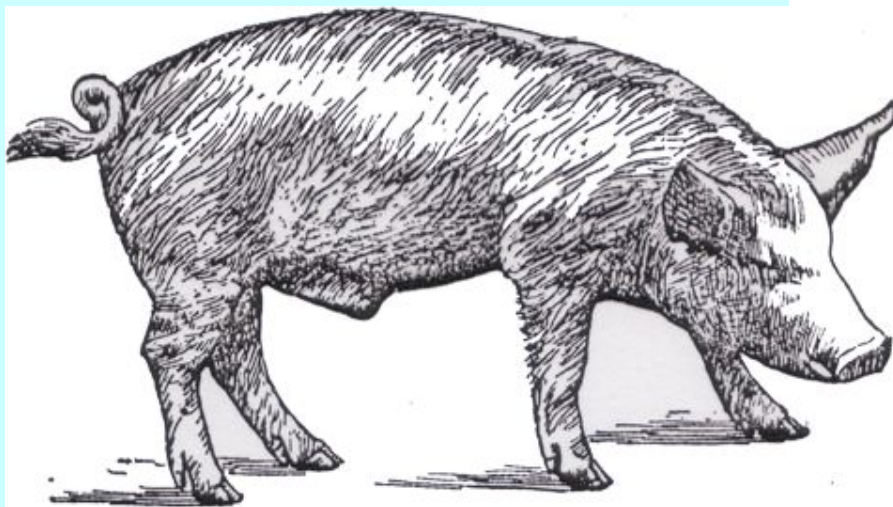
- **повне** без обмеження прийому води
- **абсолютне** – без прийому води
- **неповне** – коли організм не отримує з кормом необхідної кількості енергії
- **часткове** (якісне) – нестача білків, ліпідів, гіповітамінози
- голодування окремих органів (**місцеве**)

3. **Лікувальне**

Приклад часткового голодування



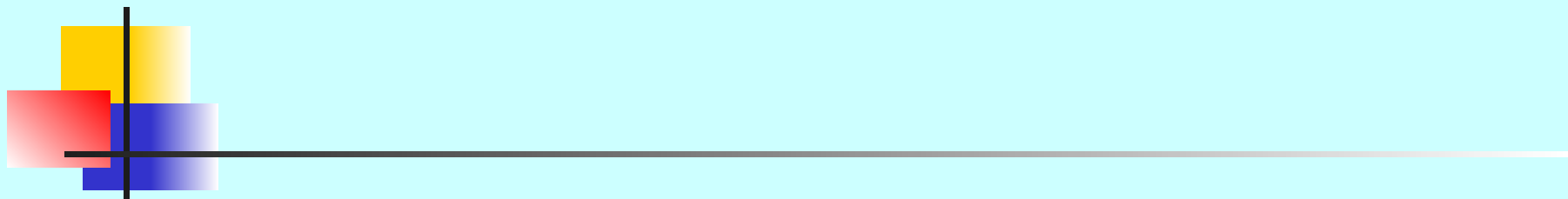
Гіповітаміноз А



Норма



У Миколаївському зоопарку



Періоди голодування

в залежності від клінічних проявів:

1. Період байдужості
2. Період збудження
3. Період пригнічення
4. Період паралічів і загибель

Періоди голодування

в залежності від зміни обміну речовин:

- неекономічного витрачання енергії;
- мінімальних витрат енергії (період пристосування);
- період декомпенсації.

Втрати маси тіла за періодами голодування

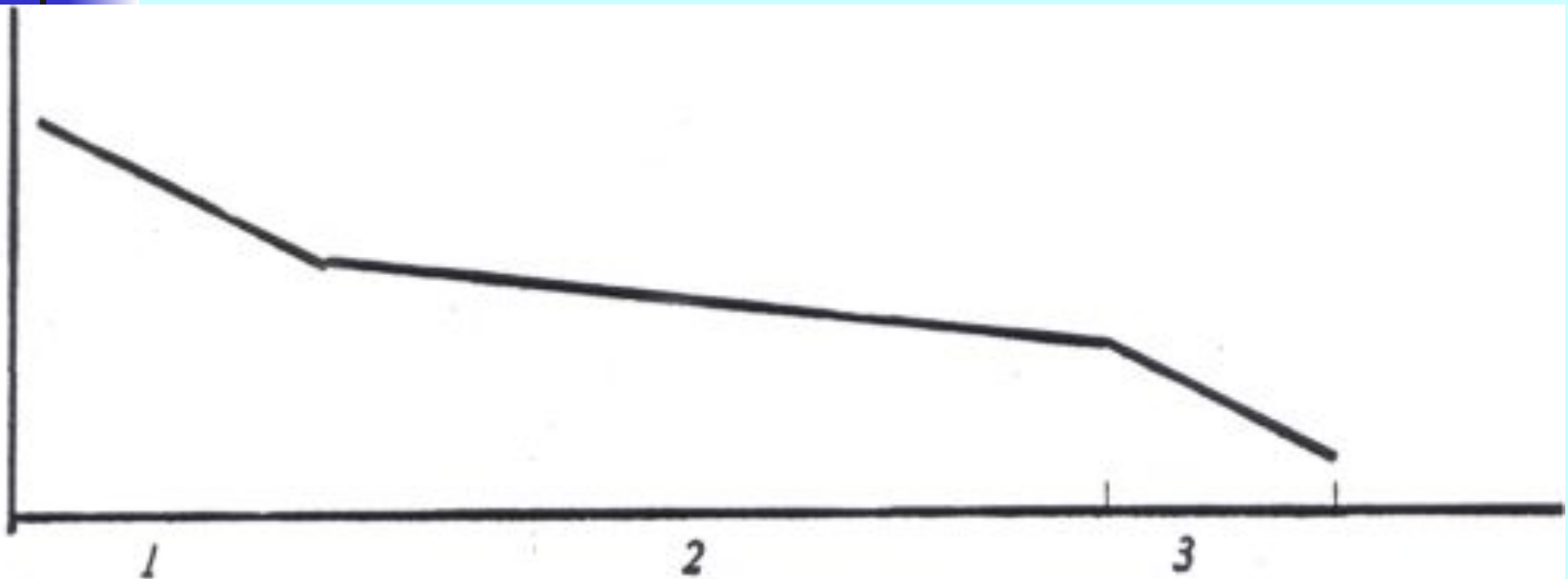
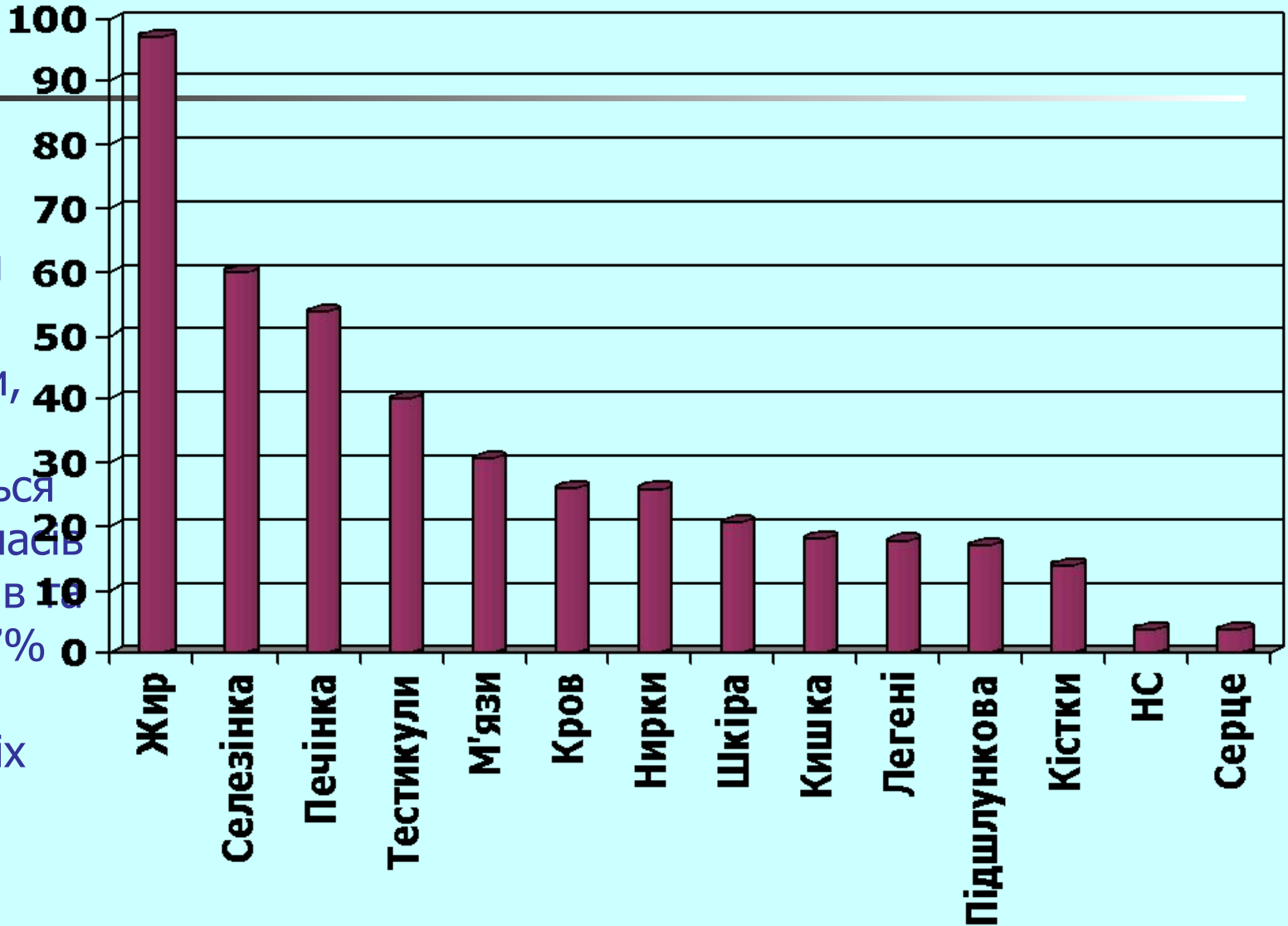
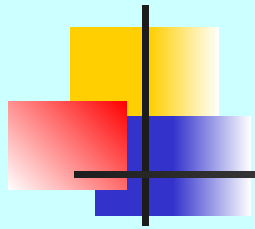


Рис. 15. Втрати маси тіла за періодами голодування:
1 – період неекономічної втрати енергії;
2 – період мінімальних енергетичних втрат;
3 – період тканинного розпаду

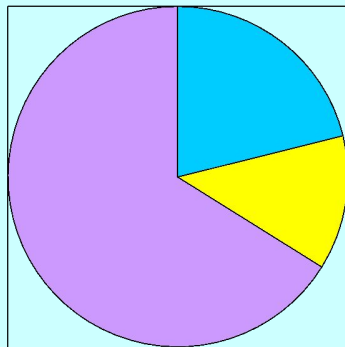
Термінальний період декомпенсації



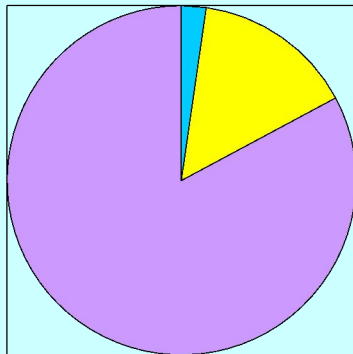
Настає при втраті 40-50% ваги, коли втрачається 100% запасів вуглеводів майже 97% жиру внутрішніх органів

Другий період

1-й день голодування



5-й день голодування



- організм отримує енергію переважно за рахунок окислення жирів;
- збільшується витрата жирів й зменшується – глікогену;
- активація стресу;
- активується ліполіз;
- активується транспорт жиру з депо у печінку;
- утворення глюкози з амінокислот та жирів;
- негативний азотистий баланс;
- пригнічення функцій ендокринних залоз

Гіпотермія

Компенсація

Стадії

Декомпенсація

**Механізми
компенсації**

Фізичні

Хімічні

- звуж. периф. судин
- зниж. потовиділення
- сповільн. дихання
- утвор. теплоіз. шару
- зміна полож. тіла

- тремтіння м'язів
- посил. обміну р-н
- пос. розпаду глікогену
- гіперглікемія
- збільш. адреналіну
- пос. роботи с-м

- зниж. t_0 С тіла
- пригнічення діяльн. ц. Н.С.
- пригн. діяльн. с.с.с.
- пригн. дихання
- зниж. обміну р-н
- гіпоксемія і гіпоксія
- параліч центру дихання

Гіпертермія

Компенсація

Стадії

Декомпенсація

**Механізми
компенсації**

Фізичні

Хімічні

- розшир. периф. судин
- підвищ. потовиділення
- прискорення дихання

- посл. м'яз. діяльн.
- зниж. обміну р-н
- зниж. розпаду глікогену

- підвищ. t_0 С тіла
- збудження діяльн. ц.н.с.
- тахікардія
- тахіпноє
- посил. обміну р-н
- перенапруга нерв. центрів
- пригн.ц.н.с.
- брадипноє
- брадикардія
- гіпоксія
- ацидоз
- судоми
- загибель

ПІРОГЕНИ

Неінфекційні

Білки та білоквмістимі сполуки

Нуклеопротейіди

Стероїдні речовини

Ліпіди та жиророзчинні речовини

Інфекційні

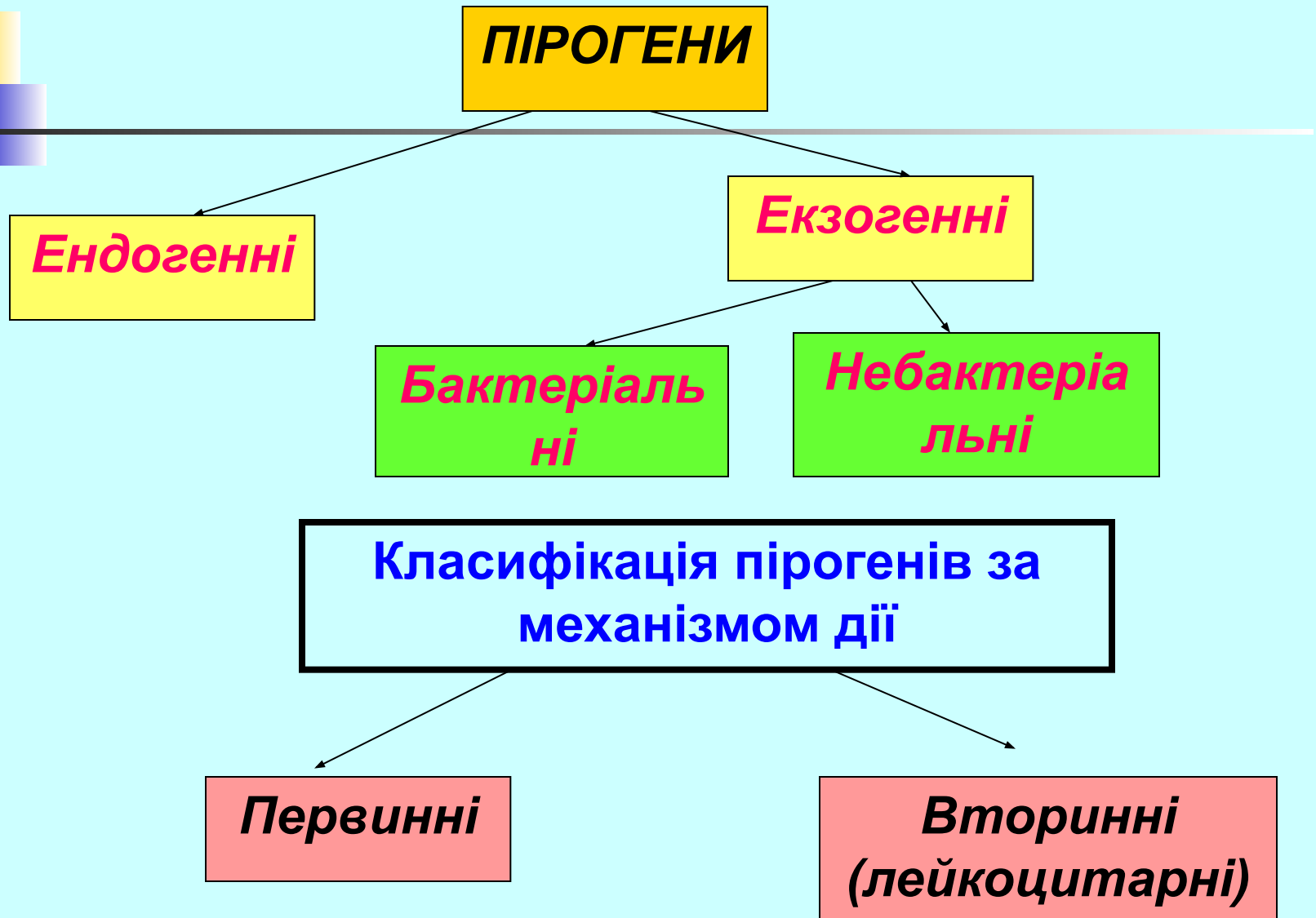
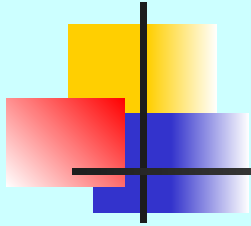
Віруси

Рикетсії

Гриби

Одно- та багатоклітинні паразити

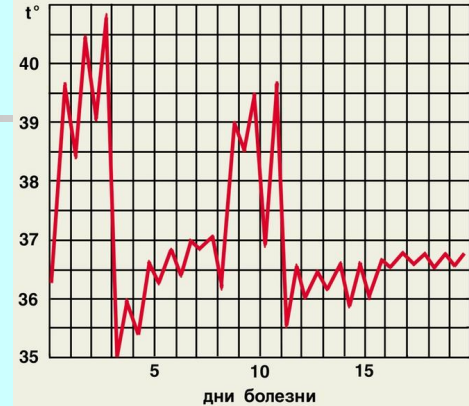
Бактерії



Патогенез гарячки

1. Стадія підвищення температури

- звуження периферичних судин
- зменшення притоку крові до тканин
- зниження потовиділення
- утворення теплоізоляційного шару
- активація обміну речовин
- посилення утворення тепла в органах
- посилення в потребі кисню



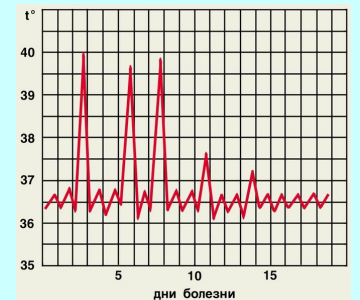
2. Стадія стояння температури тіла

- посилення тепловіддачі
- посилення теплопродукції



3. Стадія зниження температури тіла (критичне і літичне зниження)

- тепловіддача значно посилюється
- теплопродукція змінена в незначній формі



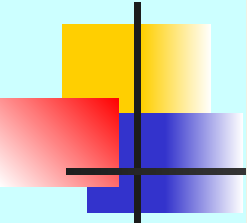
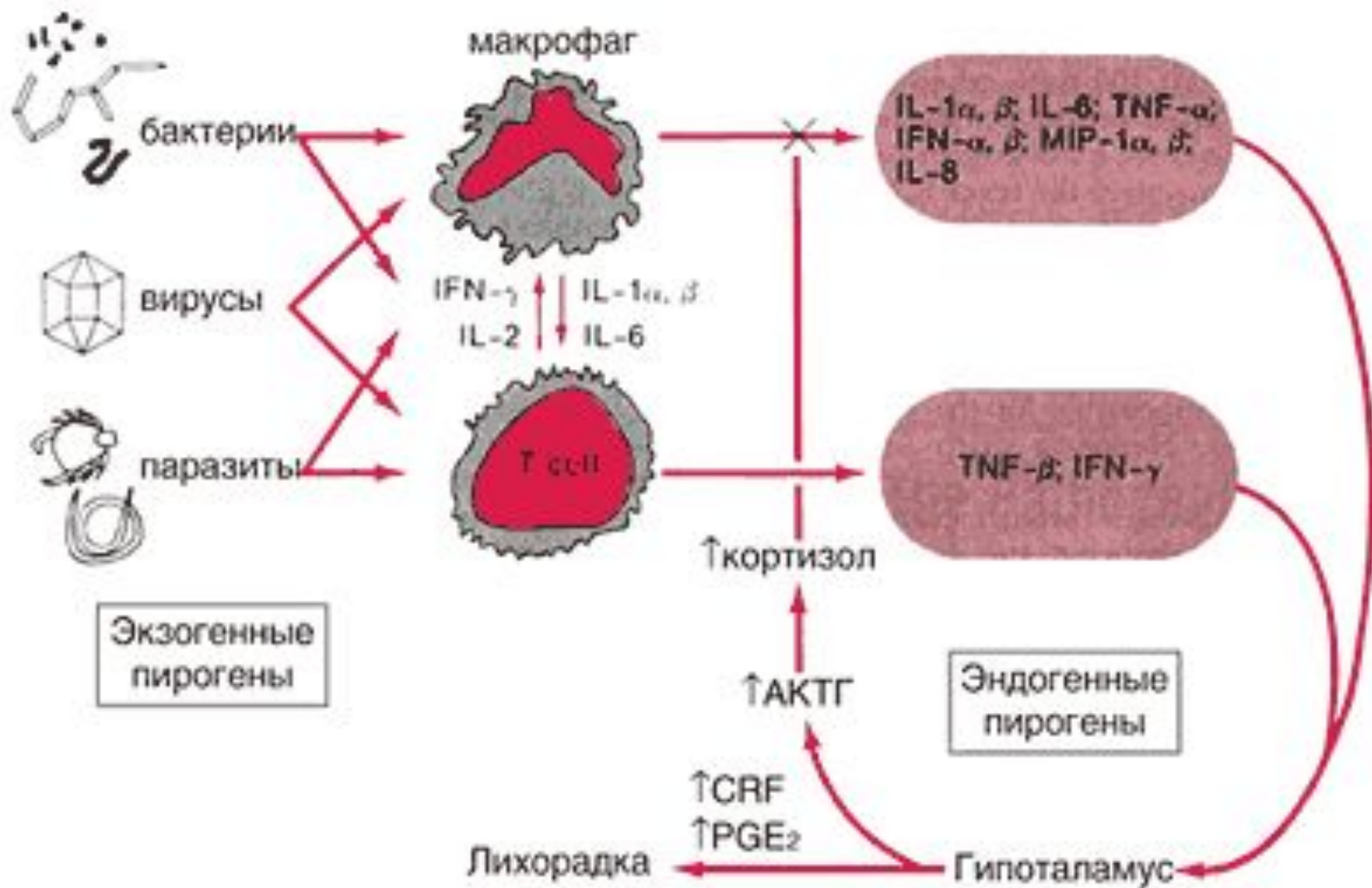




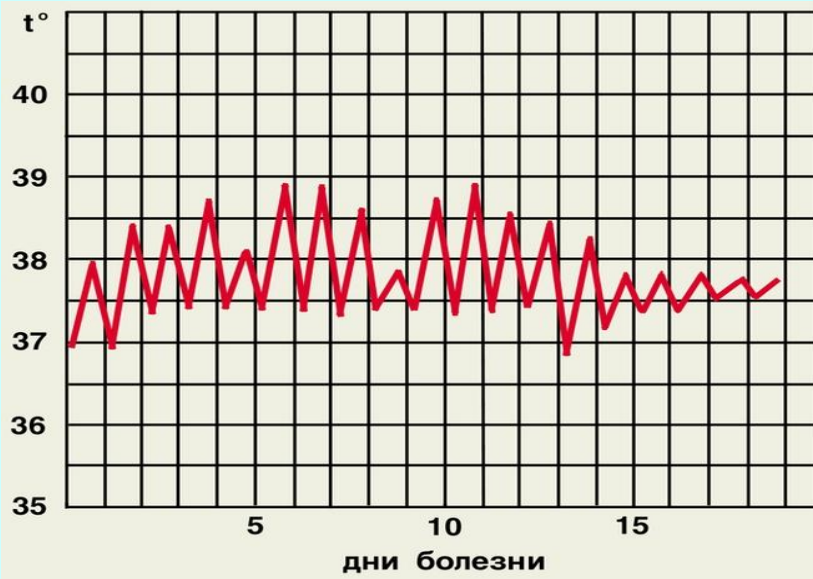
Рис. 1. Патогенез лихорадки



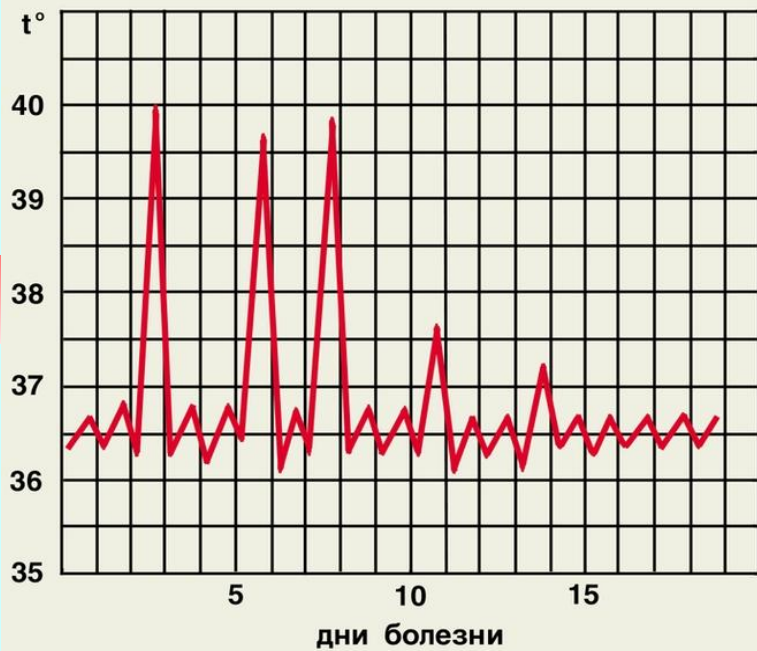
Класифікація гарячок в залежності від характеру темп



Постійного типу:Добові перепади в межах 1°C
(крупозна пневмонія, партифі)



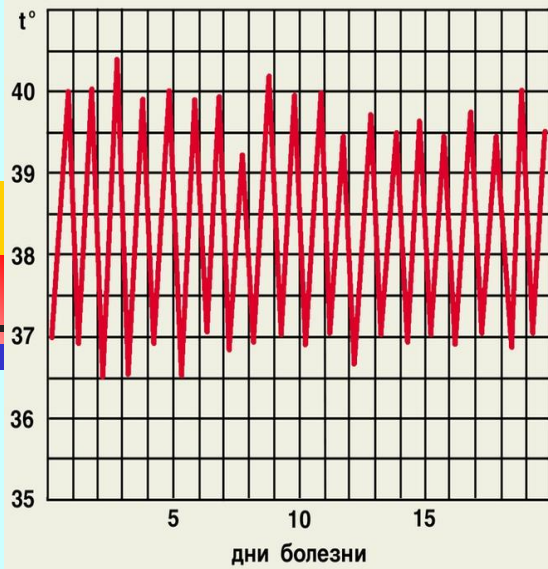
Послаблюючого типу:
Добові перепади в межах $1,5-2^{\circ}\text{C}$ (катаральна бронхопневмонія)



Переміжного типу:
 нормальна температура
 декілька днів чергується з
 підвищенням
 (кровопаразитарні хвороби)



Зворотного типу:
 підвищення температури
 через тривалий час (тижні,
 місяці) інфекційна анемія
 коней



Короткочасний тип – при емоційних стресах, після вакцинації, введенні сироваток – підвищується температура протягом кількох годин

Атипічна – немає ніяких закономірностей

Виснажуючий тип – протягом доби температура тіла може змінюватись в межах 3-5 °С (гостра форма туберкульозу)