

FERMENT

IŞJEŇ ENERGIYA

- Köp himiki reaksiýalara başlamak üçin energiýa gerek bolýar. Bu energiýa **işjeň energiýa** diýilýär.
- Käbir maddalar bu işjeň energiýany peseltyär we reaksiýany çaltlandyrýar. Bu materillara **katalizatlar** diýilýär.

FERMENT

- Öýjükde ýerleşen biologik katalizatlara **ferment** diýilýär.
- Ferment janlylarda himiki reaksiýalaryň geçmegini sazlaýar.

SUBSTRAT

- Ferment substrata görä hereket edýär.

FERMENTİN GÖR NÜŞLERİ

1-Sada ferment

2-Çylşyrymly ferment

SADA FERMENT

- Sada ferment diňe belokdan durýar.
- Fermentiň belokly bölegine apoenzyme diýilýär.
Meselem: Pepsin.

ÇYLŞYRYMLY FERMENT

- Çylşyrymly ferment apoenzyme bilen coenzymeden durýar.
- Coenzyme witamin ýada Mg, Fe ýaly organik däl material bolup biler.

FERMENTIŇ HÄSIÝETLERI

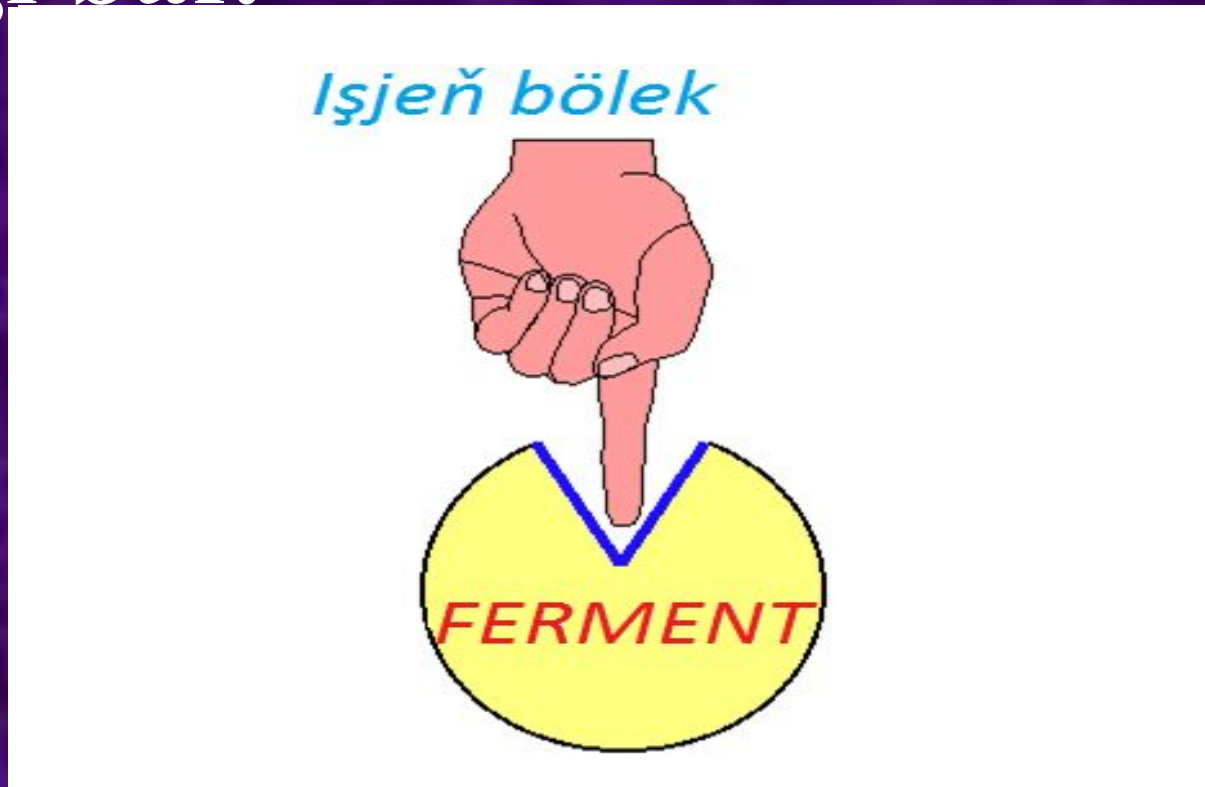
- Ferment işjeň energiýany peseldýär.
- Ferment diňe bir görnüş reaksiýada hereket edip bilýär.
- Ferment gaýtalanyp ulanylyp bilýär.
- Ferment öýjügiň daşynda hem işläp bilýär.
- Her ferment belli bir pH we temperaturada gowy işleýär.

FERMENTLER NAHILI IŞLEYÄR?

- Fermentiň hereket nazaryýeti GULP weAÇAR şeklindedir
- Ferment substrata işjeň bölegi arkaly birleşip ferment-substrat birleşmesini emele getirýär.
- Haçanda ferment-substrat birleşigi emele gelende, işjeň energiýa peseldilýär.
- Ferment, molekulany bölüp bilýär we iki molekulany birleşdirip hem bilýär.

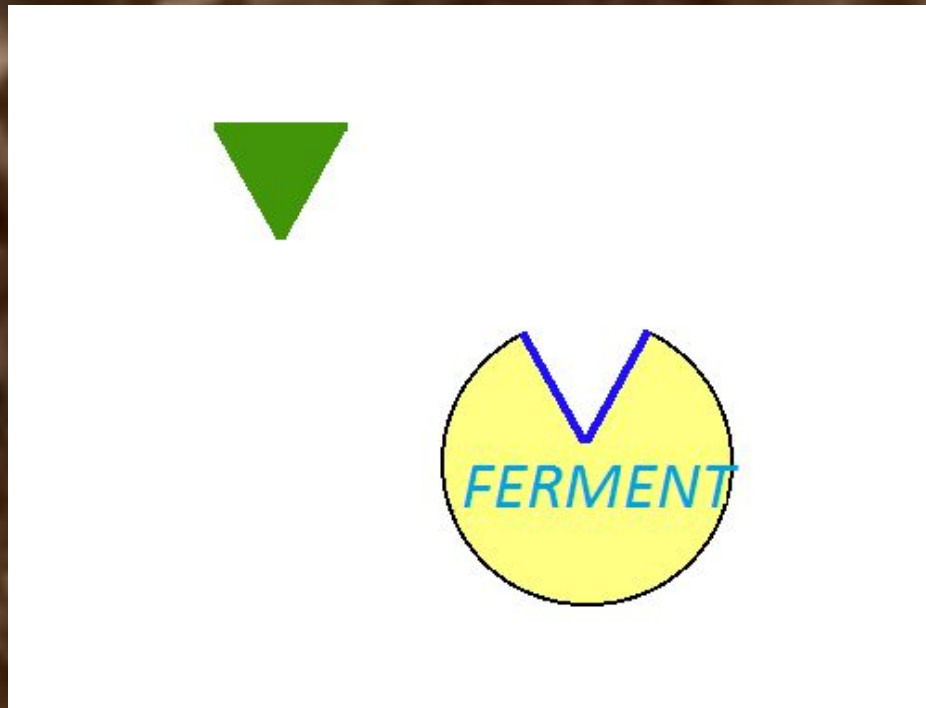
Ferment hereketiniň mehanizması

Her fermentiň özüne mahsus işjeň bölegi bar.



Ferment hereketiniň mehanizması

- Her ferment diňe özüne mahsus bolan işjeň bölegine deň gelyän substratany kabul edýär.

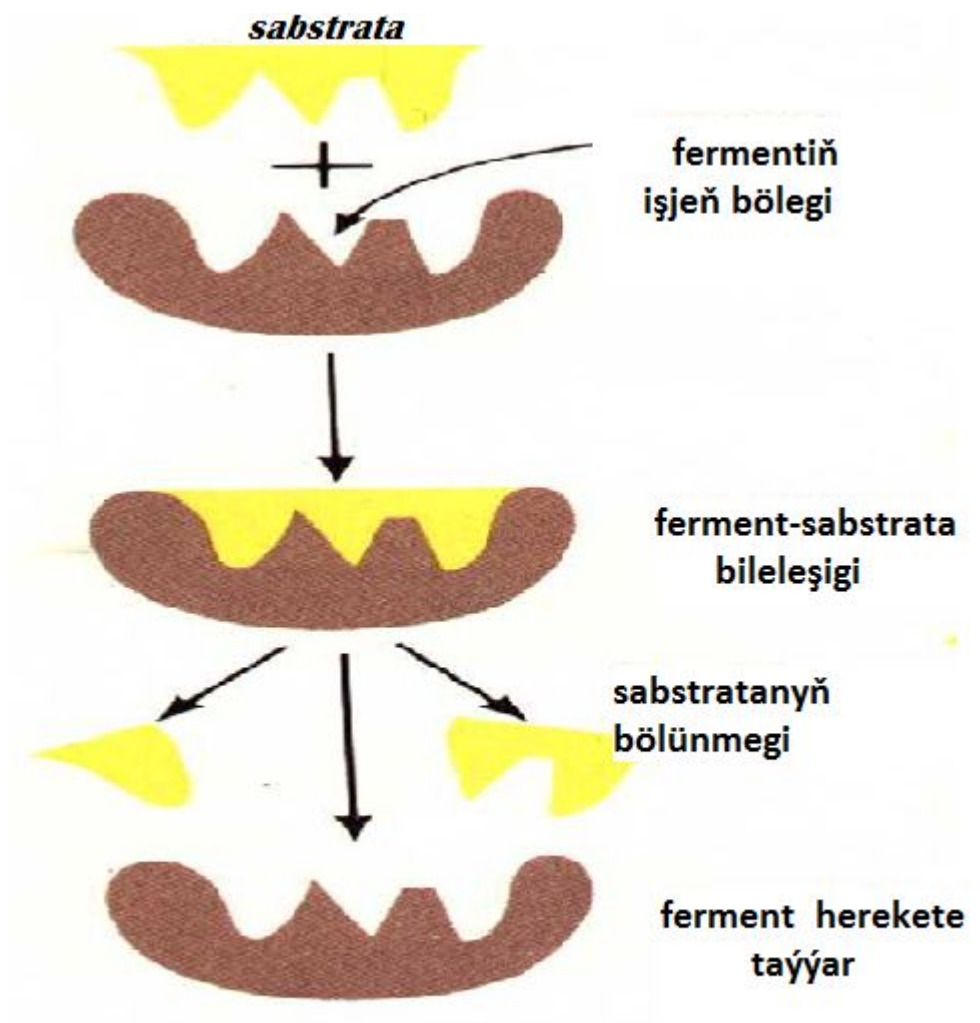




Ferment hereketiniň mehanizması

- Ferment bilen substrata molekulary birleşip **ferment-substrata** bileleşigini emele getirýär.





Click

Temperaturanyň ferment hereketine bolan täsiri

- Temperaturanyň has beýik ferment hereketini geçirýän görnüşüne **Optimum temperatura** diýilýär.

Temperaturanyň ferment hereketine bolan täsiri

- Beýik temperaturada işjeň bölegiň şekli öýtgeýär. Bu hadysa **denaturasiýa** diýilýär.

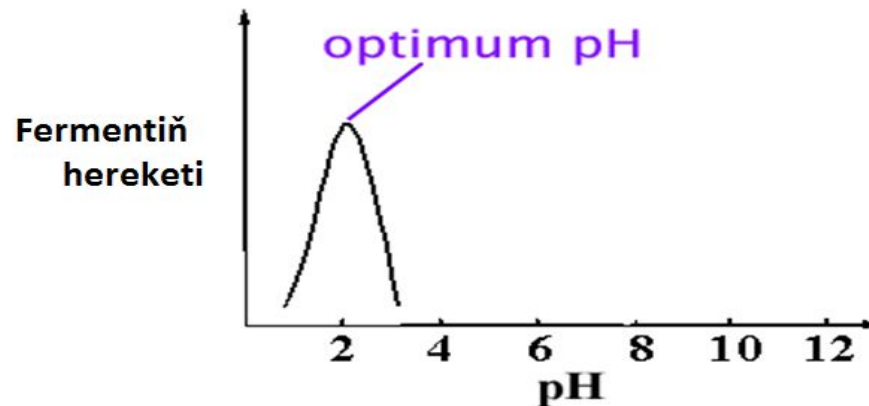


Temperaturanyň ferment hereketine bolan täsiri

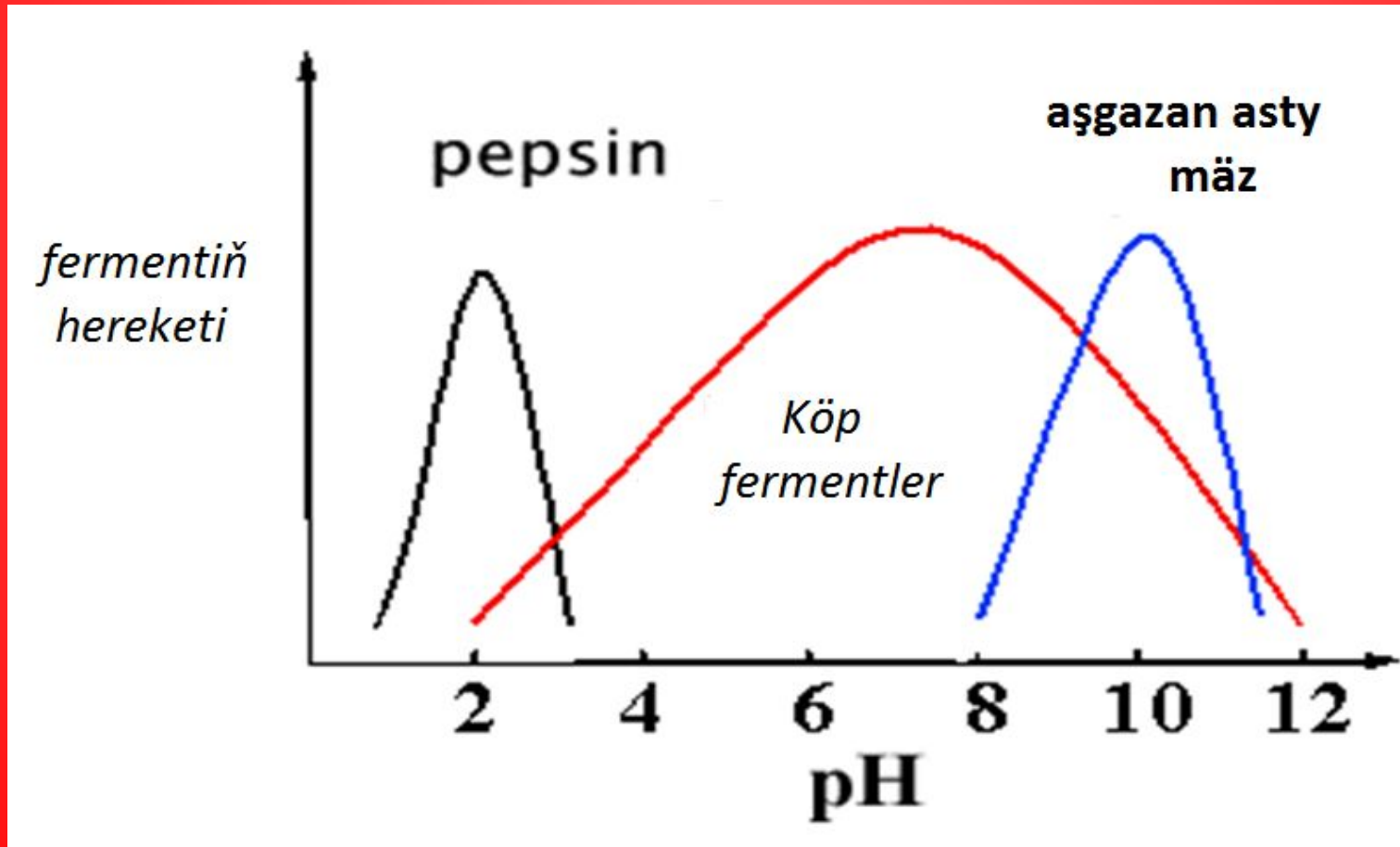
- **Dürli fermentleriň dürli optimum temperaturalary bar.**
- Adam bedenindäki fermentiň optimum temperaturasy 37°C däl ol adamyň beden temperaturasydyr!

pH ferment hereketindäki täsiri

- **Optimum pH :** pH bahasyndaky fermentiň iň beýik hereket edýän nokadydyr.
- pH-iň orta ululygy optimum pH-den beýik ýa-da pes bolsa fermentiň durnuklylygyny üýtgedýär



- Dürli fermentleriň dürli optimum pH lary bar



Click

