



“XNUMX BIPARTITIO HELIX (MCCUR)”

Осы типтегі мәліметтер программалау тілдерінде жиыммен сипатталады

## ЖИЫМ ДЕГЕНІМІЗ – БҰЛ БІР АТАУҒА БІРІКТІРІЛГЕН БІР ТИПТІ ШАМАЛАРДЫҢ РЕТТЕЛГЕН ТІЗБЕГІ.

Жиымға кіретін айнымалыларды массивтің **элементтері** дейді. Олардың саны сипаттау бөлімінде анықталады да, программаның орындалу барысында өзгермейді. Олардың реттік номері **индекс** деп аталады. Жиым элементтерінің типі файлдан басқа кез келген (бүтін, нақты, символдық, жолдық, жиымдық т.б) тип бола алады.

$A[1]= 2$ ;  $A[3]= -7.11$  ;  $A[10]= -9,81$

<b>i</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>A[i]</b>	<b>2</b>	<b>3.5</b>	<b>-7.11</b>	<b>0</b>	<b>91</b>	<b>-75</b>	<b>0</b>	<b>0.05</b>	<b>8.8</b>	<b>-9.81</b>

# БІРӨЛШЕМДІ ЖИЫМ

---

Мысал ретінде көп суырмаалары бар шкафты қарастырайық

*Шкаф*

1
2
3
4
5

Шкаф – бұл **жиым**

Суырма номерлері – **индекс**

Суырма ішіндегі заттар – **жиым элементтері**

## Паскал тіліндегі жиымдар.

Жиымның негізгі параметрлері мыналар: типі (сандық, символдық, логикалық), өлшемі (бірөлшемді, екіөлшемді ...)  
және көлемі (жиымдағы элементтердің саны).

Бірөлшемді жиымды Паскалда былай жазады:

**<атау> : array [1..n] of <элемент типі>**

Мұндағы: <атау> - жиым (кесте) атауы, 1 алғашқы элемент нөмірі, n- ақырғы элемент нөмірі, <элемент типі>-integer, real немесе string...болатын элемент типі, array- (жиым) операторды белгілеуге арналған Паскалдың қызметші сөзі.

# Жиым Паскаль тілінің сипаттау бөлімінде былай көрсетіледі:

## Мысалы:

var

*A: array [1..10] of integer;*

*C: array [0..6] of char;*

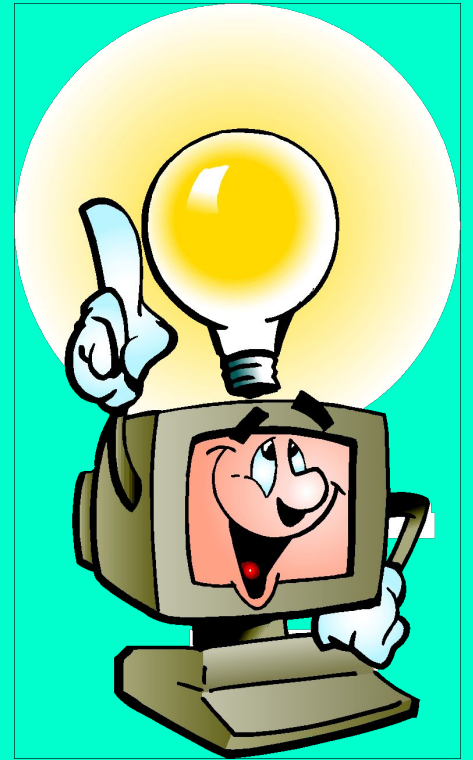
*B: array [5..-5] of real;*



*Мұндағы : A массив аты, 10 элементі барын[1..10] өлшемін , элементтерінің бүтін сандық шама екенін көреміз. Сол сияқты C массивінде 7 элемент бар, олар таңбалар, Ал B массивінде 11 элемент бар, олар нақты сандар.*

# ЖИЫМ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ЕНГІЗУ

```
BEGIN  
for i:=1 to n do  
  begin  
    write(i,'элементті енгіз ');  
    readln(A[i]);  
  end;
```



# ЖИЫМ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ЭКРАНҒА ШЫҒАРУ

---

```
For i:=1 to n do  
  write (A[i]:2);
```



# ЖИЫМ ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ ҚОСЫНДЫСЫН АНЫҚТАУ

```
Program esep1;  
Var i,s: integer;  
A : array [1..5] of integer;  
begin  
  For i:=1 to 5 do  
    readln(A[i]);  
  s:=0;  
  For i:=1 to 5 do  
    s:=s+A[i];  
  Writeln ('s=',s:6);  
end.
```



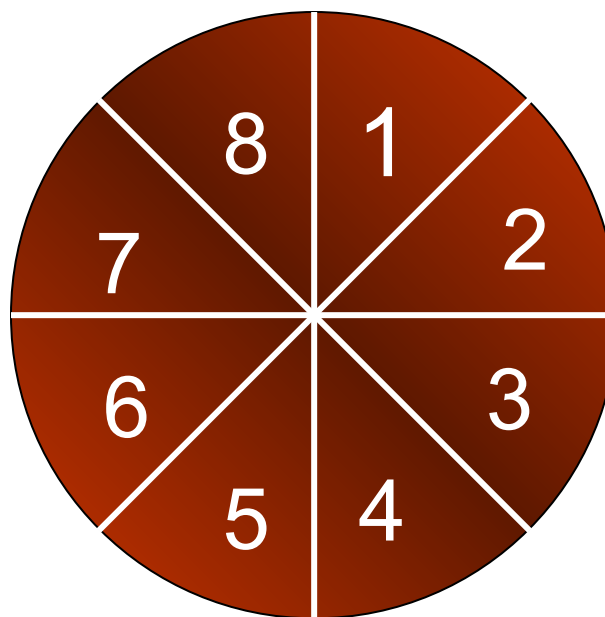


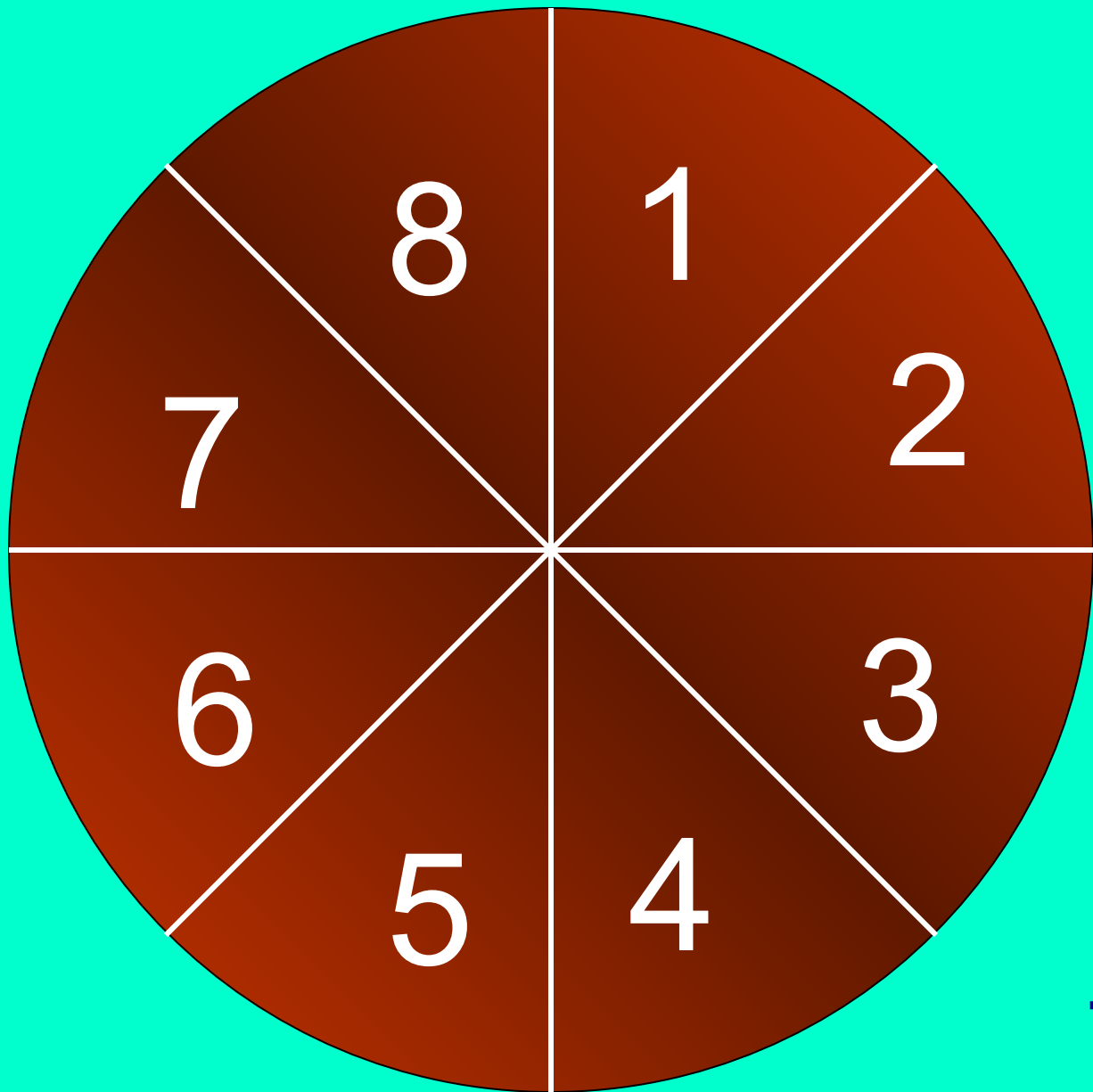
**Бірөлшемді жиым элементтерінің ең үлкенін анықтау.**

```
Program esep1;  
var a:array [1..10] of integer;  
max,i:integer;  
begin  
for i:=1 to 10 do  
read(a[i]);  
max:=a[9];  
for i:=2 to 10 do  
if max < a[i] then max:=a[i];  
writeln('ең үлкен элементі =',max);  
end.
```

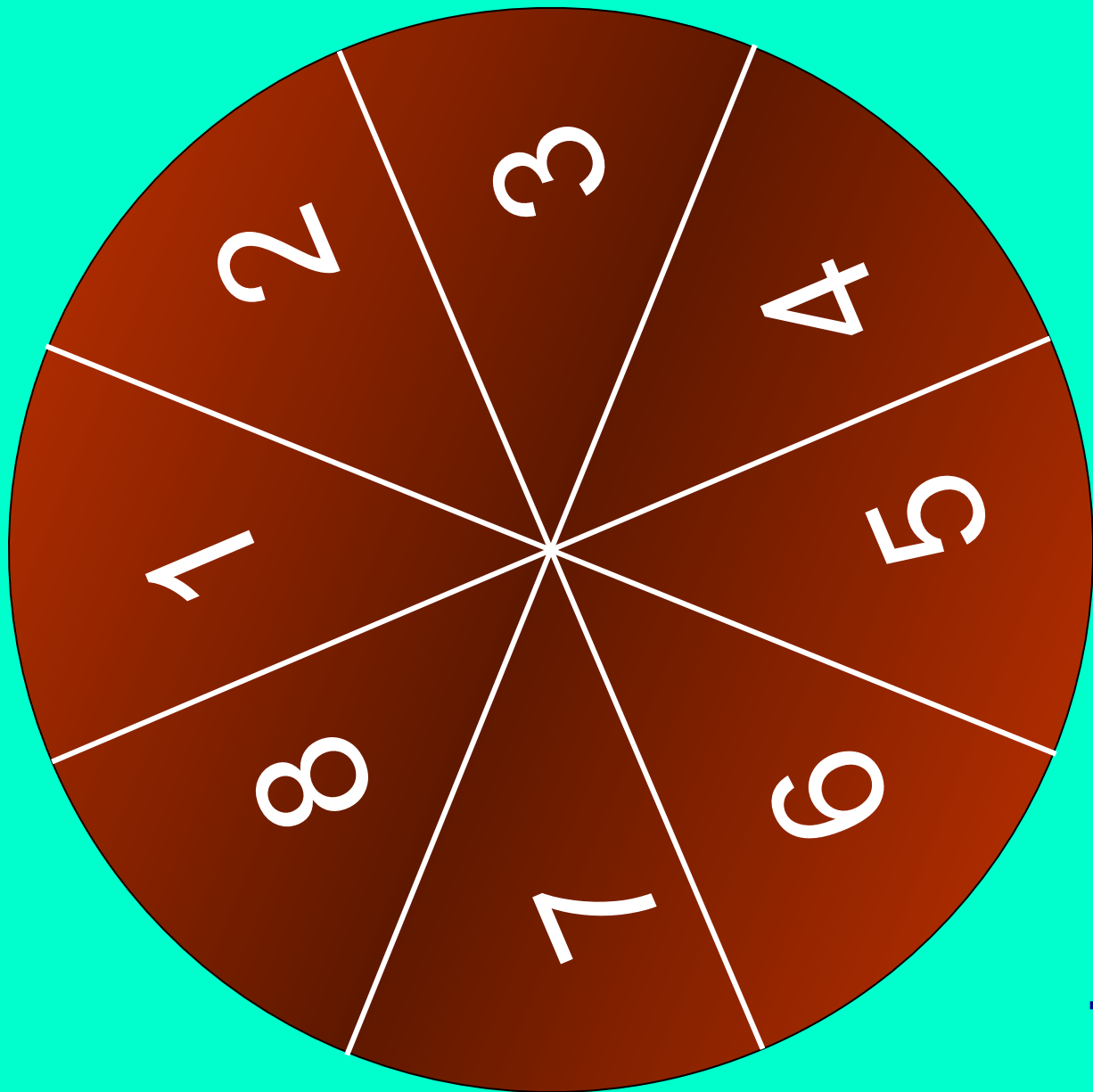


# Ғажайып алаңы



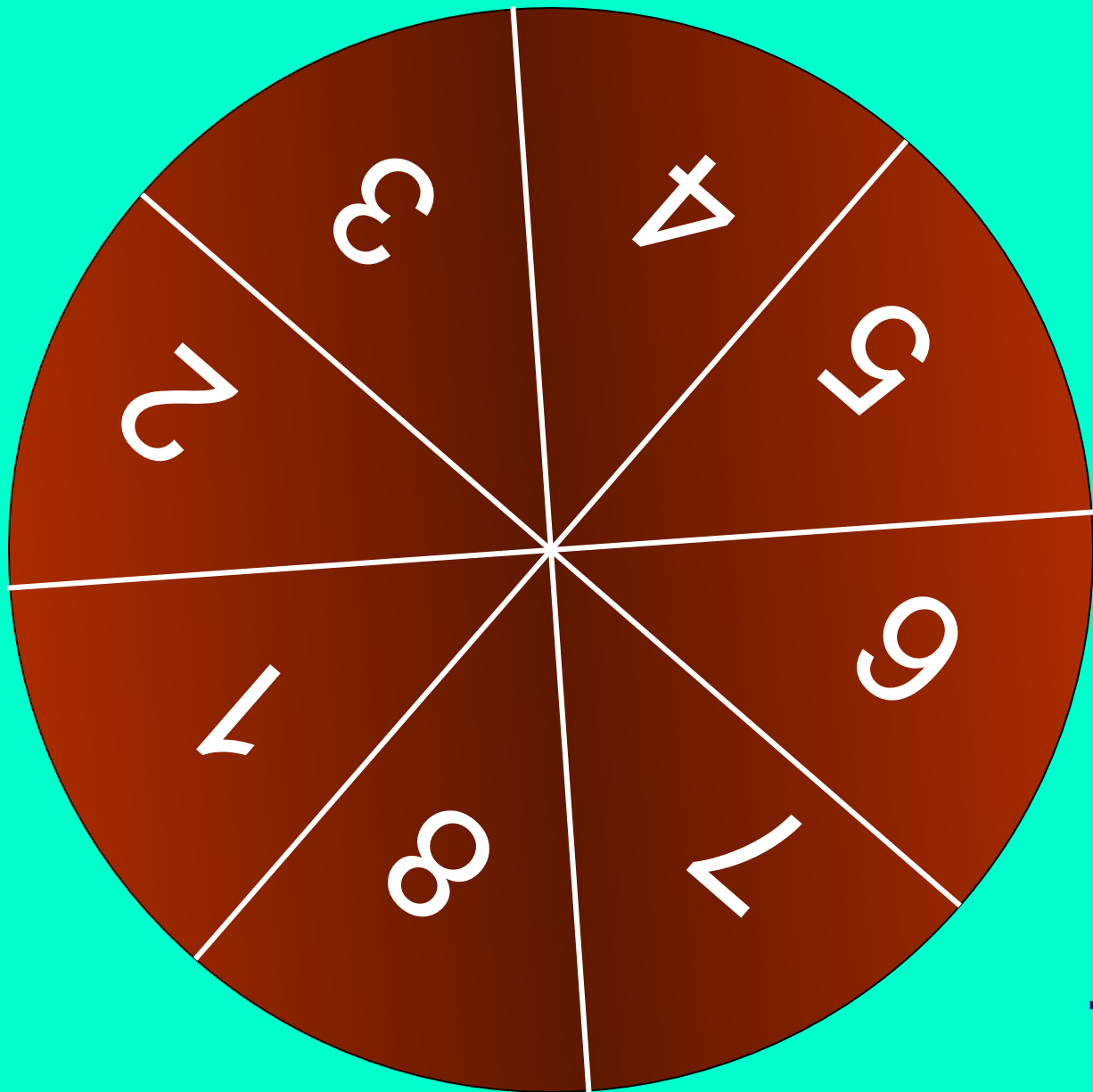


**Бастау**  
**Тоқтату**

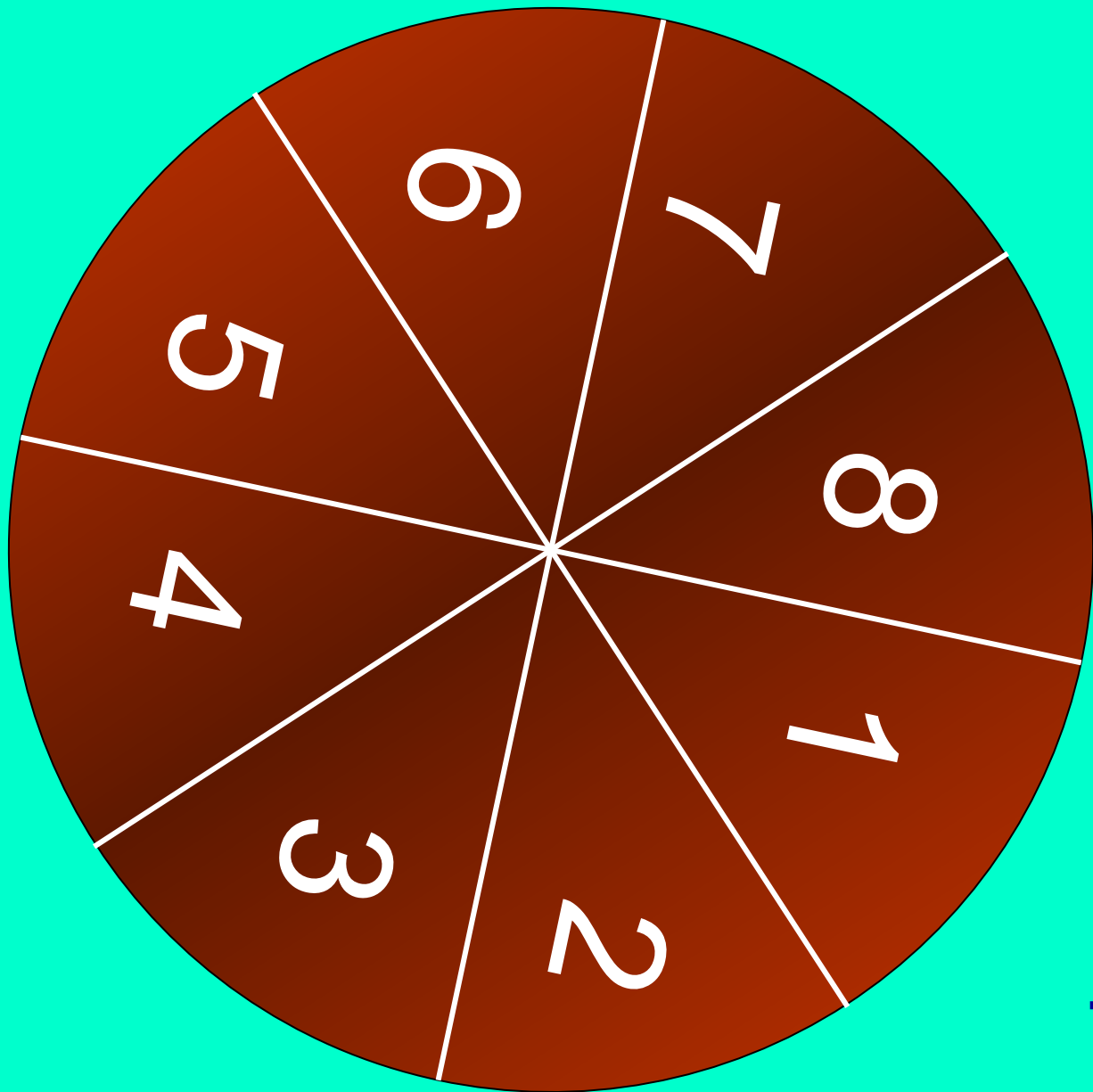


**Бастау**

**Тоқтату**



**Бастау**  
**Тоқтату**

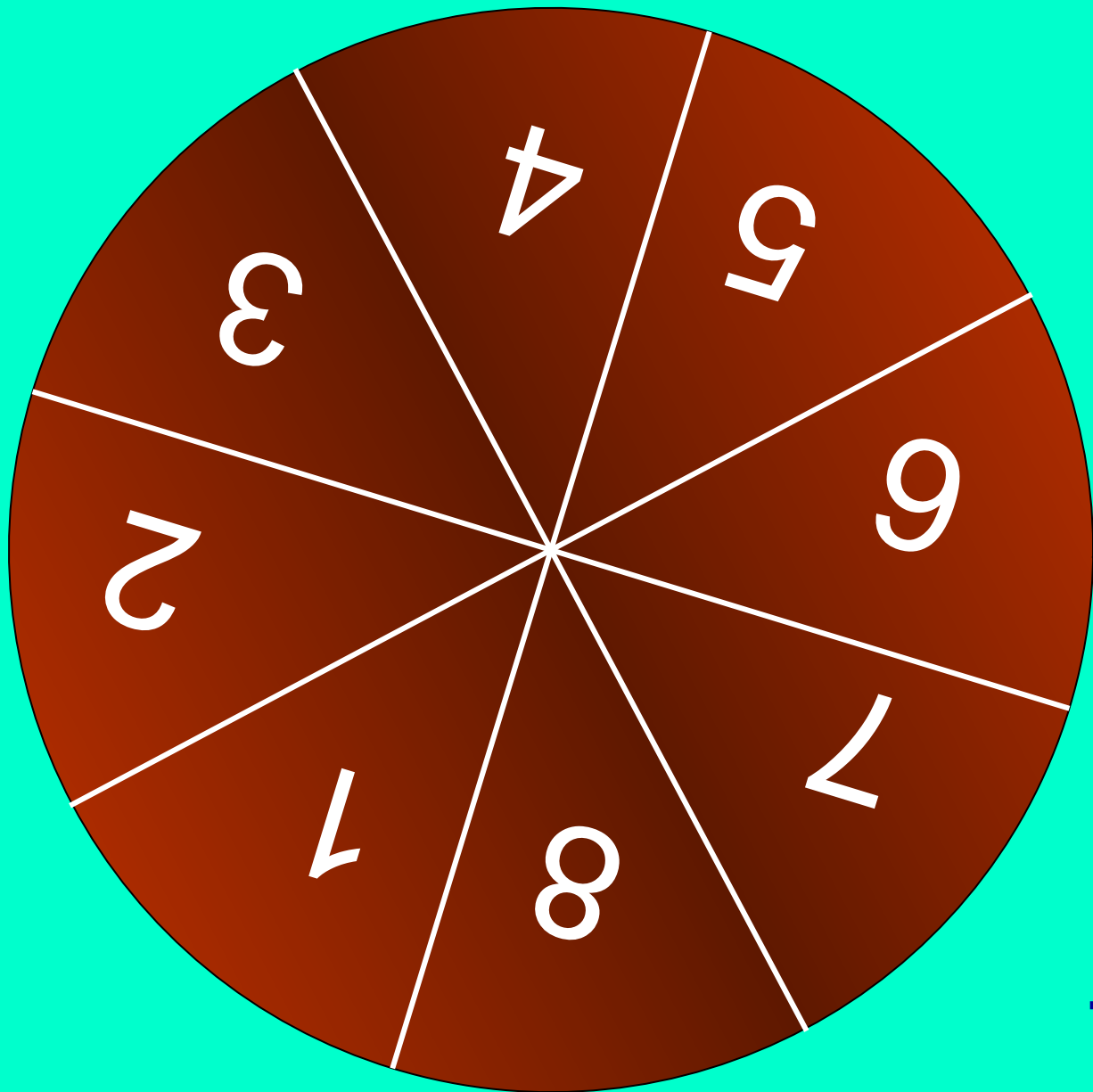


**Бастау**  
**Тоқтату**



**Бастау**

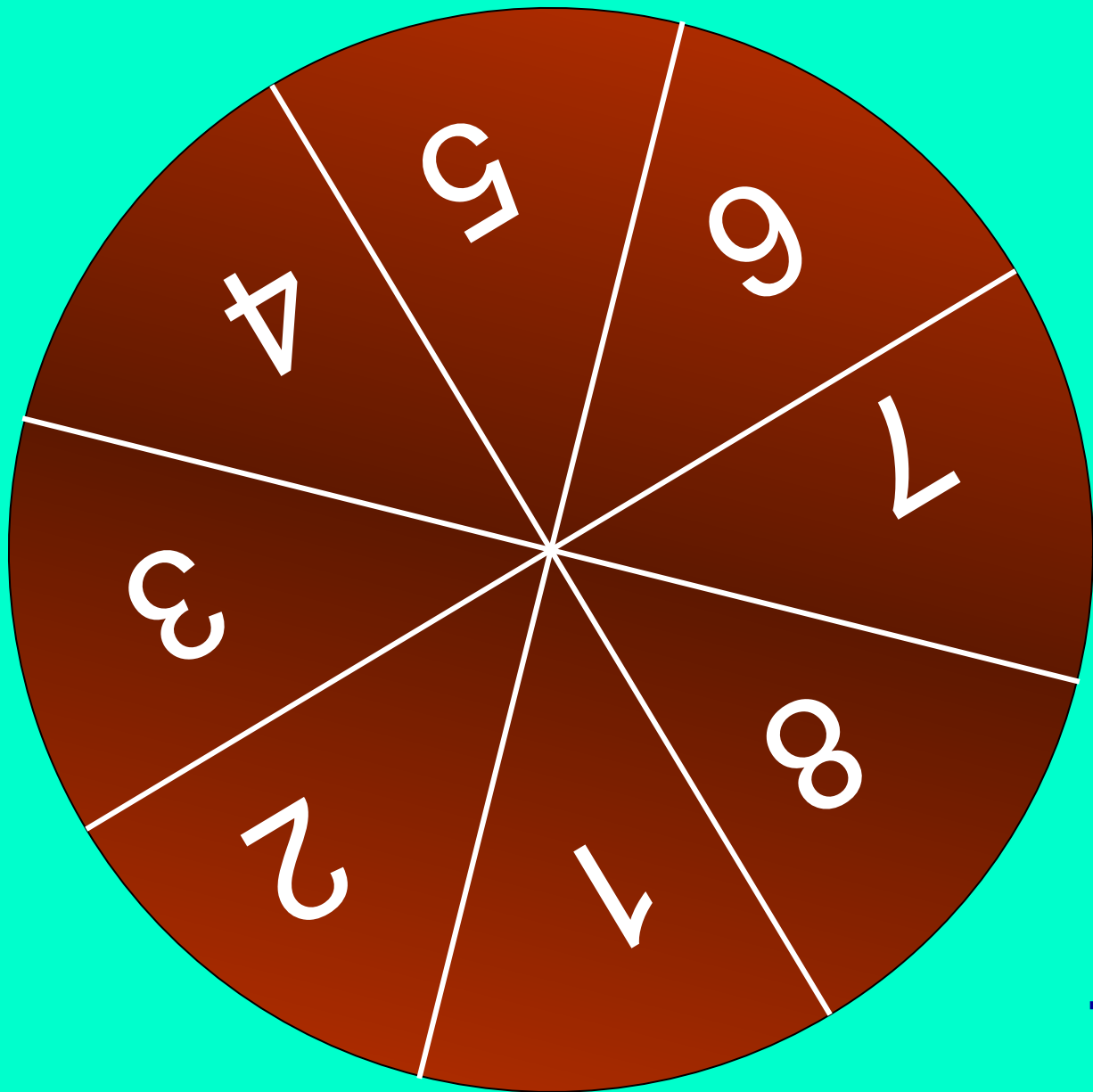
**Тоқтату**



**Бастау**

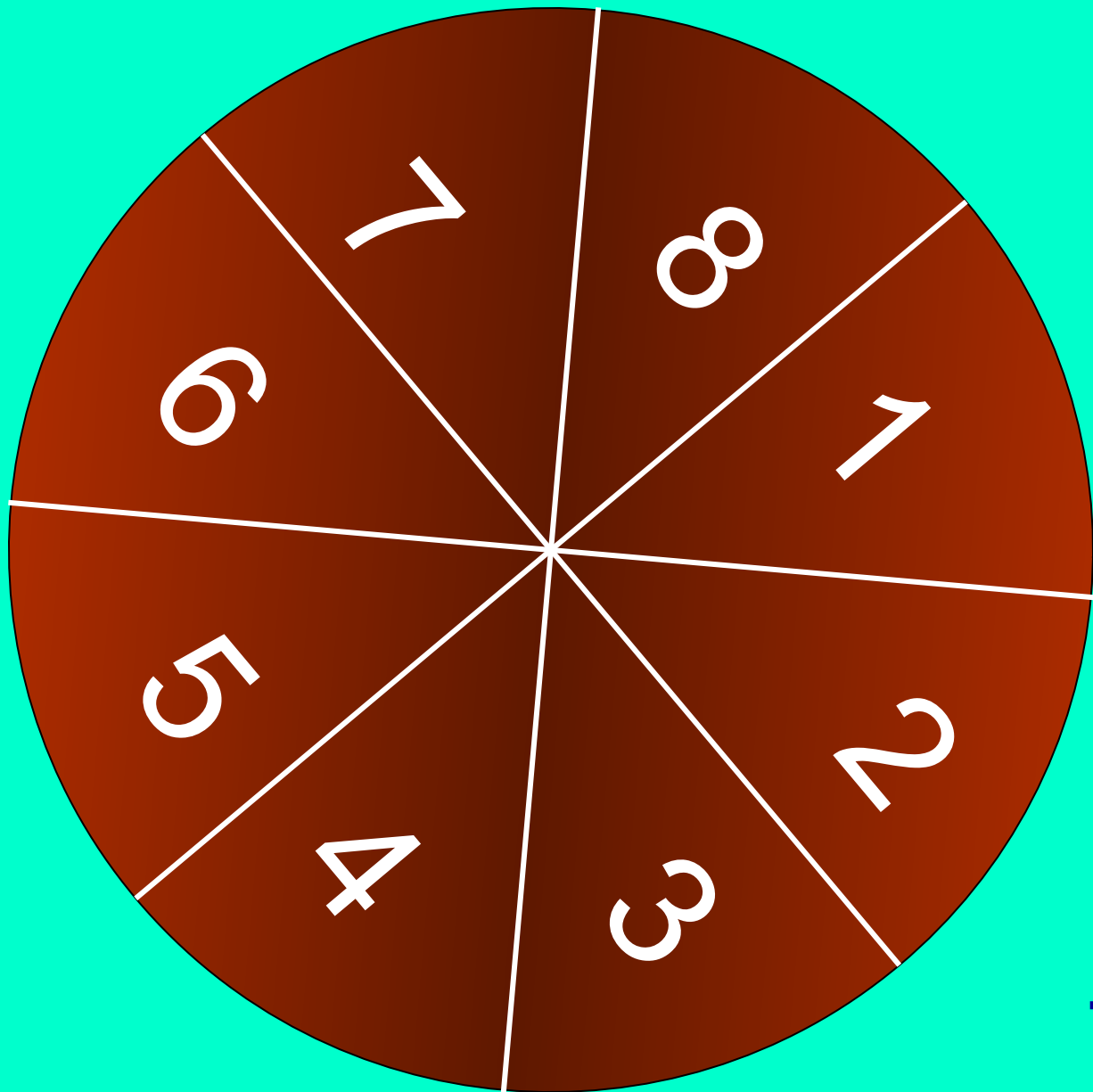
**Тоқтату**





**Бастау**

**Тоқтату**

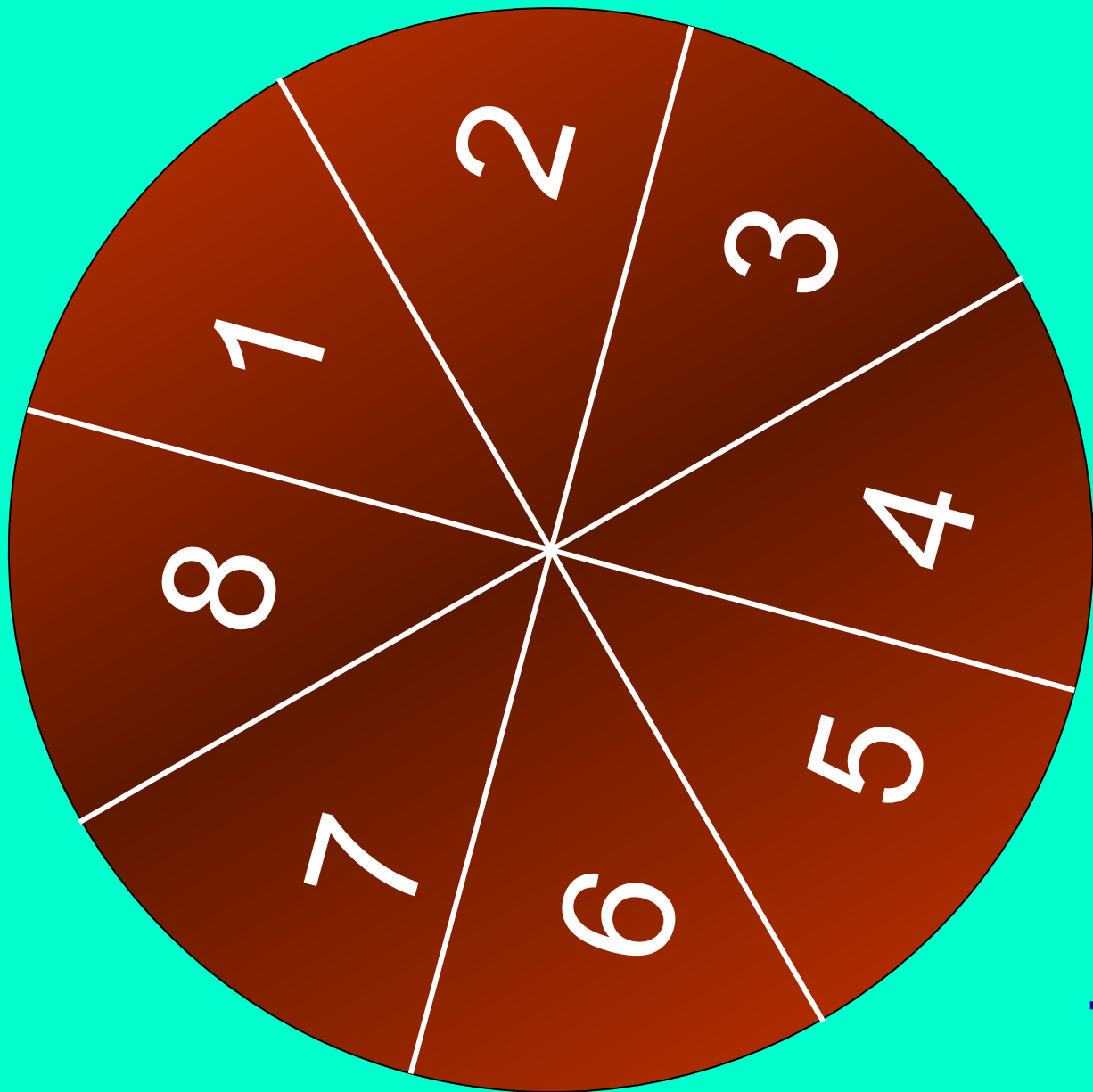


**Бастау**  
**Тоқтату**



**Бастау**

**Тоқтату**



**Бастау**

**Тоқтату**

Жиым деп  
нені айтады?



Жиымды сипаттау үшін  
қандай сөз тіркесі  
қолданылады?



Индекс дегеніміз?



Бір жолдан тұратын кесте?

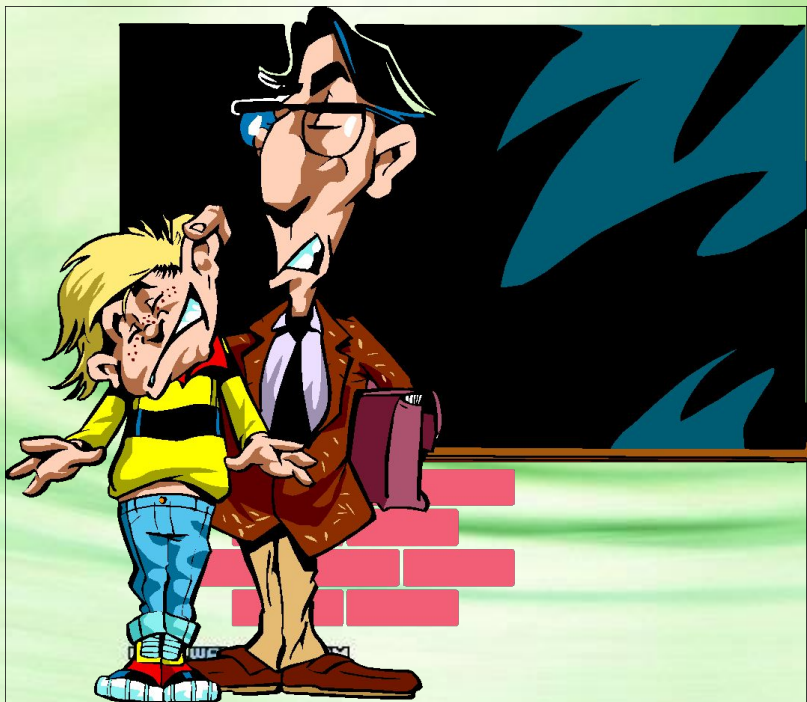




**Жиым элементтеріне  
қандай амал  
қолданамыз?**



# Сабақты қорытындылай, оқушыларды бағалай



# Үй тапсырмасын беру:

Оқулықтағы жаңа тақырыпты қайталап келу;

