

# Компьютерлік графика

Информатик

а

7 сынып

\*



# Мақсаты:

Компьютерлік графика  
туралы түсінік, түрлерімен  
танысу, жасалу жолдарымен  
танысу



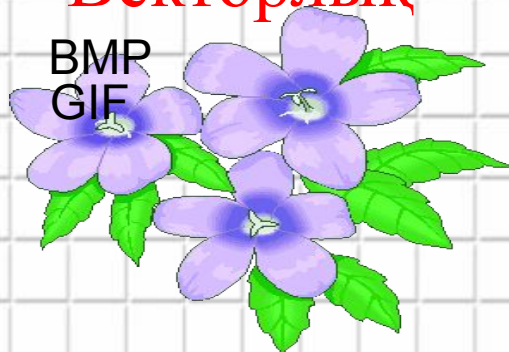
**Компьютерлік графика** – әр түрлі кескіндерді (суреттерді, сызбаларды, мультипликацияларды) компьютердің көмегімен алуды қарастыратын информатиканың маңызды саласы.

## Компьютерлік графиканың түрлері

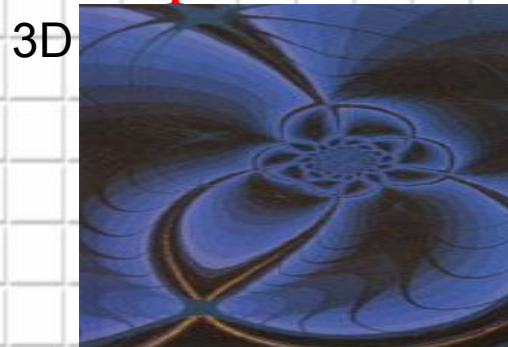
### Растрлық



### Векторлық



### Фракталдық



Олар бір-бірінен монитор экранында бейнелену және қағаз бетіне басып шығарылған кезде кескіндердің қалыптасу принциптері бойынша ажыратылады.

**Растрлық графикада** кескіндер түрлі-түсті нүктелердің жиынтығынан тұрады. Графикалық ақпараттың осындай нүктелер жиыны немесе **пиксельдер** түрінде ұсынылуы растрлық түрдегі ұсынылу болып табылады. Растрлық кескінді құрайтын әрбір пиксельдің өз орны мен түсі болады және әр пиксельге компьютер жадында бір ұяшық қажет.

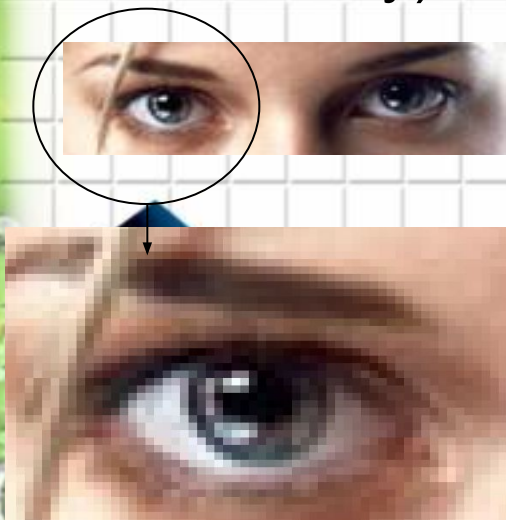
Растрлық кескіннің сапасы сол кескіннің өлшеміне (тігінен және көлденең орналасқан пиксельдердің саны) және әр пиксельді бояуға қажетті түстердің санына тәуелді болады.



Adobe Photoshop, Corel Photo,  
Photofinish

Растрлық кескіндердің **артықшылығы:** растрлық кескінді түзетуге, әдемілей түсуге, яғни оның кез-келген бөлігін өзгертуге болады; нүктелерді қажет болмаса ішінара алып тастауға немесе қоюлатуға, сондай-ақ кескіннің әр нүктесін ақ-қара немесе басқа кез келген түске өзгертуге болады.

**Кемшілігі:** растрлық кескін өлшемінің масштабын өзгерткенде (бір немесе бірнеше бағытта созу немесе сығу) кескіннің сапасын жоғалтатыны.



Мысалы, кескінді үлкейткенде, оның көрінісі дөрекіленіп кетсе, кішірейткенде – кескін сапасы өте нашарлап кетеді (нүктелерін жоғалтқандықтан). Растрлық кескіндердің тағы бір **кемшілігі** – файлдар өлшемдерінің өте үлкендігінде (түстері неғұрлым көп және сапасы жоғары болған сайын, олар соғұрлым үлкен болады).

**Векторлық кескіндер**, бұл - сызық, доға, шеңбер және тікбұрыш сияқты геометриялық объектілер жинағынан тұратын кескіндер. Бұл жерде вектор дегеніміз - осы объектілерді сипаттайтын мәліметтер жиынтығы.

Векторлық графиканың басты **артықшылығы** оған кескін сапасын жоғалтпай өзгеріс енгізуге, оңай кішірейтуге және үлкейтуге болатындығы. Келесі **артықшылығы** - векторлық кескіндердің ақпараттық көлемі растрлық кескіндермен салыстырғанда әлдеқайда аз болады.



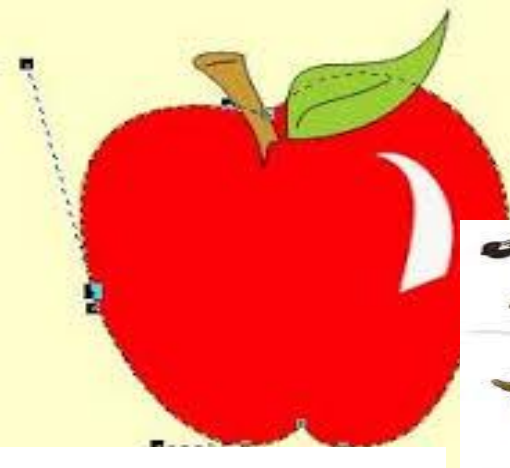
CorelDRAW, Adobe Illustrator, Micrografix  
Draw

**Фракталды графиканың** жасалу әдісі сурет салуға немесе безендіруге емес, програмалауға негізделеді. Егер растрлық графикада *растр* (пиксель), ал векторлық графикада *сызық* базалық элемент болып табылса, фракталдық графикада математикалық формуланың өзі базалық элемент болып табылады, бұл компьютердің жадында ешқандай объект сақталмайды, кескін тек қана теңдік бойынша салынады деген сөз.



**Meta Creations Art Dabbler, Corel Painter**

# Суретті жіктеңіз





# «Алакан» рефлексиясы



“Бас бармақ” - Не

“Бадам? үйрек” - Жаңа не

“Ордаң? терек” - Не жөнінде

“Шынықтыр? шүмек” - Өз қоржыныма не

“Кішкентай бөбек” - Не білгім

кедеді?

# Үй жұмысын беру

Компьютерлік графиканың қолданылу саласы, графиканы жасаушы бағдарламалар туралы анықтамалар. Графиканы құруға көмектесетін құрал-жабдықтар. Форматтарын анықтау.