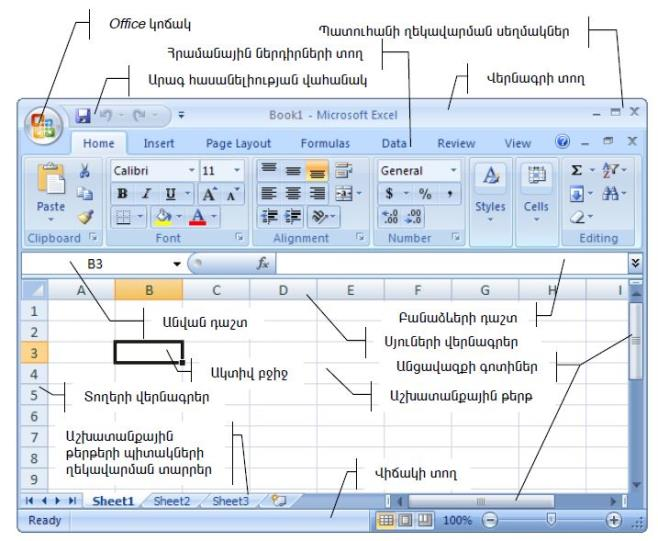
**Թվային աղյուսակներ։ Տարրական գործողություններ 3**

**Պարզ հաշվարկներ աղյուսակներում**

Աղյուսակների օգնությամբ կարող ենք հեշտացնել առաջադրանքների լուծումը, ինֆորմացիան կարգավորել ըստ անհրաժեշտ հատկանիշների՝ աճման, նվազման, այբբենական կարգով, կատարել պարզ հաշվարկներ և այլն։ Տվյալների հետ կատարվող այս աշխատանքներն ավտոմատացնելու համար կիրառվում են էլեկտրոնային աղյուսակներ։ **Excel** աղյուսակները տվյալների հետ աշխատելու ամենալայն կիրառվող և հզոր տեխնոլոգիան են:

Աղյուսակը բաղկացած է տողերից, սյուներից և բջիջներից։ Յուրաքանչյուր բջիջ ունի իր հասցեն, որը կազմվում է այն սյան անունով ու տողի համարով, որոնց հատման տեղում գտնվում է տվյալ բջիջը, օրինակ՝ A5։ Անհրաժեշտության դեպքում միևնույն տողի կամ սյան վրա գտնվող հարևան բջիջներով կազմում են բջիջների բլոկ, որը նշանակվում է հետևյալ կերպ՝ օրինակ՝ A1:A5։

Excel ծրագրի պատուհանի արտաքին տեսքը հետևյալն է․



Էլեկտրոնային աղյուսակներում տվյալների մուտքագրումը նման է տեքստային խմբագրիչում տվյալների մուտքագրմանը։ Սակայն այստեղ տվյալները մուտքագրելուց առաջ անհրաժեշտ է մկնիկի ձախ սեղմակով ակտիվացնել անհրաժեշտ բջիջը։

Բջջում կարող ենք մուտքագրել թվեր, տեքստեր (բջիջ ներմուծված տեքստի երկարությունը կարող է լինել մինչև 255 պայմանանշան), ամսաթվեր, բանաձևեր։ Օրինակ՝ 56, համակարգչային գիտություն, 21/09/1991, =5+25 և այլն։

Ուշադրություն դարձնենք այն հանգամանքին, տեքստը հավասարեցվում է վանդակի *ձախ* կողմից, իսկ թվերը՝ *աջ* կողմից։

Գործողությունների կատարման կարգը սահմանելու համար կիրառում են **բանաձևեր**, որոնք իրենցից ներկայացնում են բջիջների հասցեներ, թվեր, գործողությունների նշաններ և ֆունկցիաների անվանումներ պարունակող հատուկ հրահանգներ։

Աղյուսակում բանաձև մուտքագրելու համար կատարում ենք քայլերի հետևյալ հաջորդականությունը․

* ակտիվացնում ենք աղյուսակի բջիջը,
* դնում հավասարության ( = ) պայմանանշան,
* մուտքագրում բանաձևը,
* ստեղնաշարի վրա սեղմում Enter ստեղնը։

Օրինակ, =38+64: Այս դեպքում բջջի պարունակությունը փոփոխելու ընթացքում բանաձևի արդյունքը չի փոխվի։ Իսկ եթե գրենք, օրինակ, =A4+A5, բջջի պարունակությունը փոխելիս կփոխվի նաև բանաձևի արդյունքը։

Excel–ում կիրառվող թվաբանական գործողությունները.

| գումարում | + |
| --- | --- |
| հանում | - |
| բազմապատկում | \* |
| բաժանում | / |
| տոկոս | % |
| աստիճանի բարձրացում | ^ |

Հաշվումներ իրականացնելիս կիրառվում է գործողությունների կատարման առաջնահերթության մաթեմատիկայում ընդունված հայտնի կարգը՝ փակագծերի կիրառմամբ կարող ենք փոխել գործողությունների կատարման հաջորդականությունը։ Օրինակ՝ (5+25)/3:

Տեսականը կարող եք կարդալ նաև այստեղից․

<https://sway.office.com/vKrPd8B0BCZsC0Mt?ref=Link>

Գործնական աշխատանք

Excel ծրագրի միջավայրում կատարել հետևյալ պարզ հաշվարկները․

Կատարել գործողությունները․

ա) 30\*47+80:16,

բ) 135\*20-1024:8,

գ) 11916։18-2348։4,

դ) 97+85\*30-294,

ե) (120-84)։(68-62),

զ) (25+34)\*(85-79)

**Հղումներ**

1. <https://curriculum.code.org/csp-1718/unit2/7/#introduction-to-data0>
2. <https://hy.wikipedia.org/wiki/%D5%8F%D5%BE%D5%B5%D5%A1%D5%AC%D5%B6%D5%A5%D6%80%D5%AB_%D5%BE%D5%AB%D5%A6%D5%B8%D6%82%D5%A1%D5%AC%D5%AB%D5%A6%D5%A1%D6%81%D5%AB%D5%A1>
3. <http://mathematics.am/problem.php?number=91001>
4. <https://sway.office.com/vKrPd8B0BCZsC0Mt?ref=Link>