


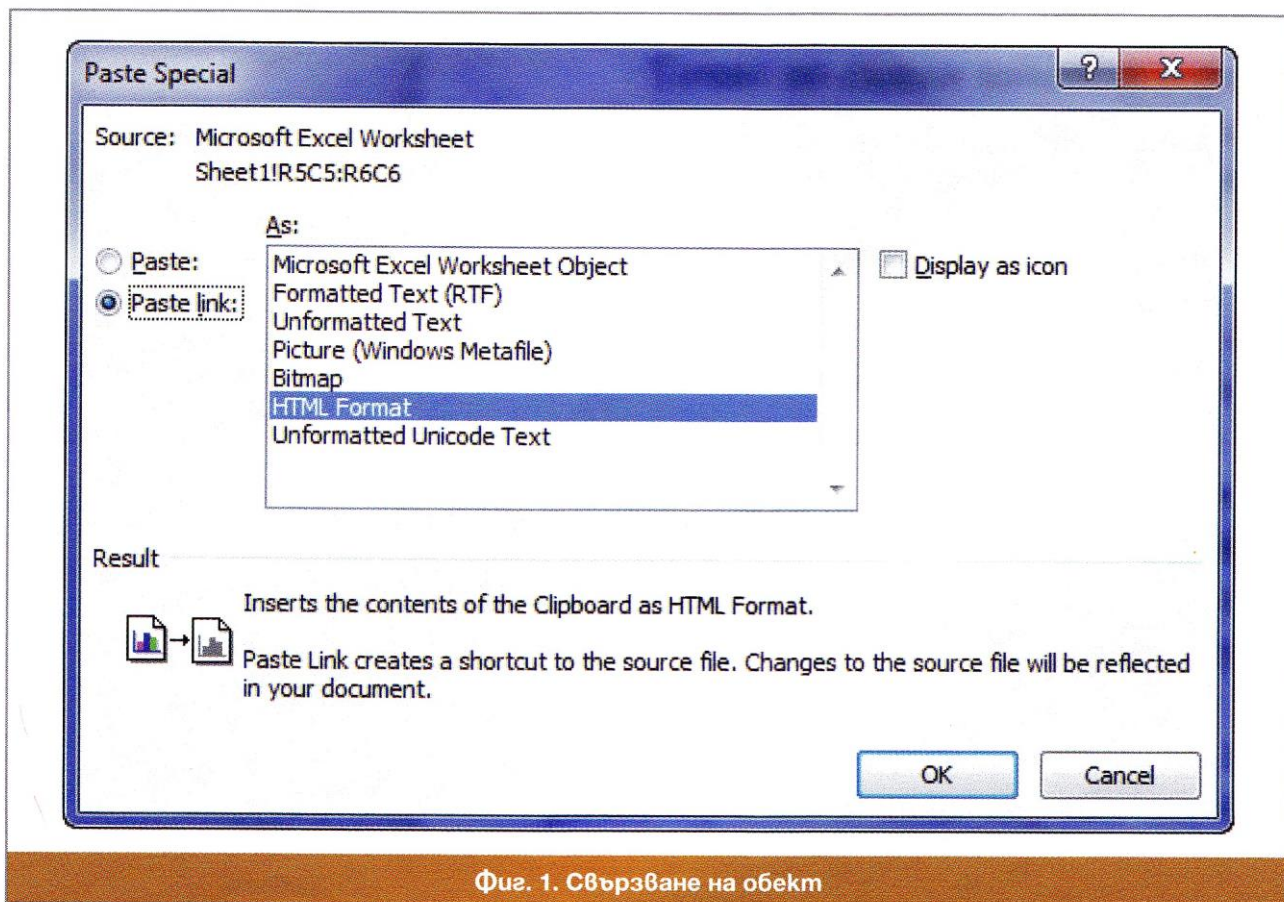
## VII Интегриране на дейности

Документ, съставен от елементи, създадени с различни програми, ще наричаме **интегриран**. Елемент, който е създаден със средствата на една програма и вмъкнат в документ, създаден с друга програма, ще наричаме **вмъкнат обект**. Всеки интегриран документ включва поне един вмъкнат обект. Вмъкването на обекти се извършва с използване на кутията за копия (Clipboard) или с използване на командата Insert Object, бутонът на която  в програмата MS Word се намира в панела Text на страницата Insert.

### Интегриране на документи с копиране

Един възможен начин за вмъкване (интегриране) на обект от една приложна програма (**програма-източник**) в друга приложна програма (**програма-приемник**), е с използване на кутията за копия и командите Copy (изпълнена в програмата-източник) и Paste (изпълнена в програмата-приемник). По този начин копираният от **документа-източник** в кутията за копия обект се вмъква в **документа-приемник**, като типът на този обект се определя от програмата-приемник.

За да се реализира **управляемо вмъкване**, може да се използва друга технология за интегриране, наречена **свързване и вграждане на обекти**. При **свързване на обект**, в документа-приемник се поддържа само връзка към обекта от документа-източник и не се създава допълнително копие от него. При двукратно щракване с мишката върху

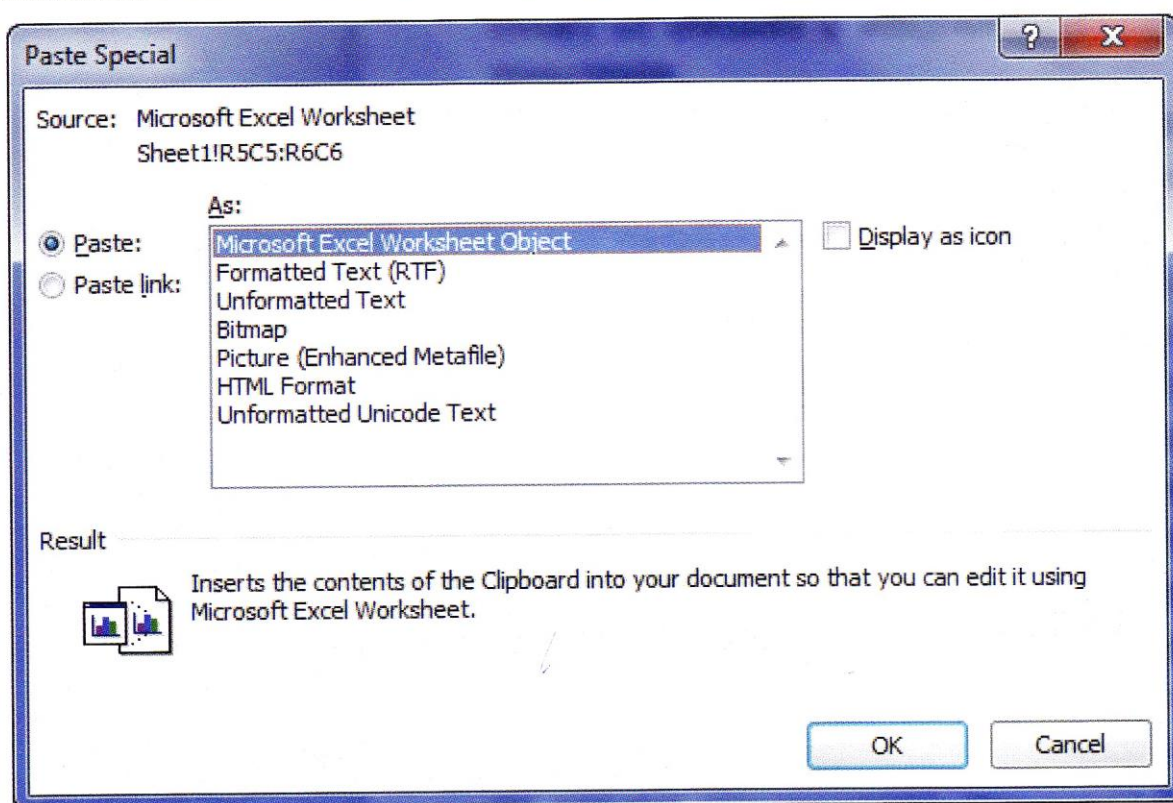


Фиг. 1. Свързване на обект

обекта от документа-приемник се отваря файлът, в който е създаден интересуваният ни обект и можем да извършваме промени в него. При тази технология на интегриране на обекти, всички данни за обекта се пазят в документа-източник. Промените винаги се извършват в оригинала, който се пази в документа-източник, а интегрираният обект, който се вижда в документа-приемник, динамично се обновява. Поради тази причина файлът, който съдържа документа-източник **не трябва да се изтрива**, тъй като това ще доведе до прекъсване на връзката на интегрирания обект с оригинала.

За реализация на тази технология се използват командите: Сору (изпълнена в програмата-източник) и PasteSpecial (изпълнена в програмата-приемник). При изпълняване на командата Paste Special... се отваря диалоговият прозорец Paste Special, в който трябва да се зададат параметрите за свързване на обекта (Фиг. 1). От двата радио-бутона в ляво на кутията As избираме  Paste link:, за да укажем, че вмъкваният обект ще бъде **свързан**, а от списъка на кутията As – желанния формат, в който копираните в кутията за копия данни да бъдат вмъкнати в документа-приемник (например, посочваме Microsoft Excel Worksheet Object, за да вмъкнем електронна таблица, създадена с програмата MS Excel). За край на диалога натискаме бутона ОК.

**Вграждане на обект** означава, че вмъкнатият обект става част от документа-приемник и съдържанието му остава същото, независимо от промените, които бихме направили в документа-източник. Когато, обаче, върху вградения обект се щракне двукратно с мишката, в резултат той се отваря за редактиране от програмата, с която е създаден. Средата на програмата-приемник, се преобразува временно (докато трае процеса на редактиране) в среда на програмата-източник. За да спрем процеса на редактиране на интегрирания обект и да се върнем отново в средата на програмата-приемник е



Фиг. 2.

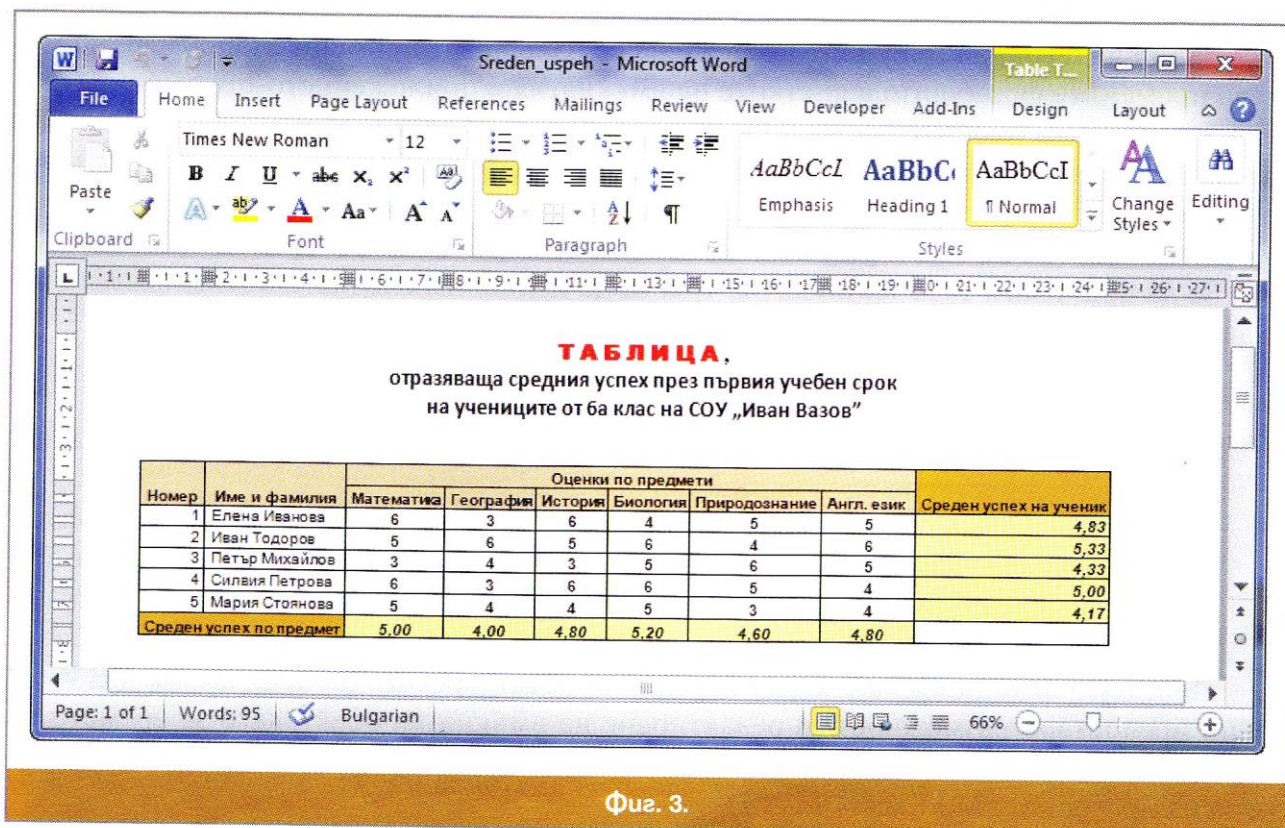
достатъчно да щракнем с мишката на произволно място в документа-приемник, извън вмъкнатия обект. Направените в интегрирания обект изменения не се отразяват в оригинала, който се намира в документа-източник.

Точно по същия начин, извършването на изменения в документа-източник или изтриването на файла, който го съдържа, няма да доведат до промяна на интегрирания в документа-приемник обект. При този начин на създаване на интегриран документ, веднъж вмъкнатият в документа-приемник обект става **независим** и **не поддържа връзка** с оригиналния обект в документа-източник.

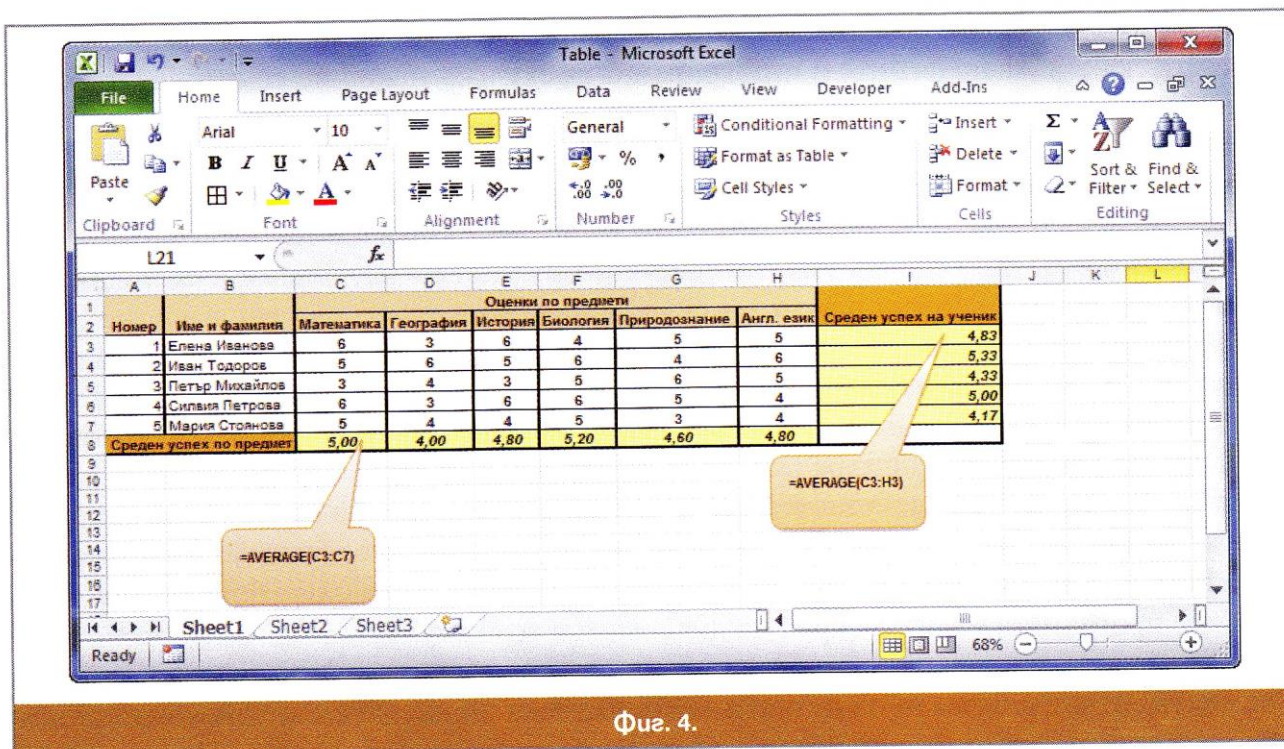
Тази техника на вмъкване също може да се осъществи с използване на командите Copy (изпълнена в програмата-източник) и Paste Special... (изпълнена в програмата-приемник). В резултат се отваря диалоговият прозорец Paste Special, в който трябва да се зададат параметрите за вграждане на обекта (Фиг. 2). От двата радио-бутона в този случай избираме възможността  Paste: . От списъчното поле As отново избираме желанния формат, в който копираните в кутията за копия данни да се вмъкнат в документа-приемник (например, Bitmap, за да вмъкнем в документа-приемник изображение, създадено с програмата Paint). За край на диалога, и в този случай, натискаме бутона ОК.

За да илюстрираме различните, описани по-горе, начини за създаване на интегриран документ с използване на кутията за копия, нека да направим следното: да създадем интегриран документ с програмата MS Word, по задания на Фиг. 3 модел, който освен текстова информация да съдържа и електронна таблица, създадена с програмата MS Excel. Полученият документ да бъде съхранен във файл с име Sreden\_uspeh.docx в папка на твърдия диск.

За да изпълним поставената задача, създаваме нов текстов документ с програмата MS Word и го съхраняваме под името Sreden\_uspeh.docx в папка на твърдия диск. Въвеждаме и форматираме текстовата информация, както е показано в първите три реда на Фиг.3. След



Фиг. 3.



Фиг. 4.

това създаваме електронната таблица с програмата MS Excel по задания на Фиг. 4 модел и съхраняваме създадената работна книга под името Table.xlsx в папка на твърдия диск.

Да създадем интегрирания документ по трите различни начина.

**1. Създаване на интегрирания документ чрез прилагане на технологията с използване на командите Copy (изпълнена в програмата-източник) и Paste (изпълнена в програмата-приемник).**

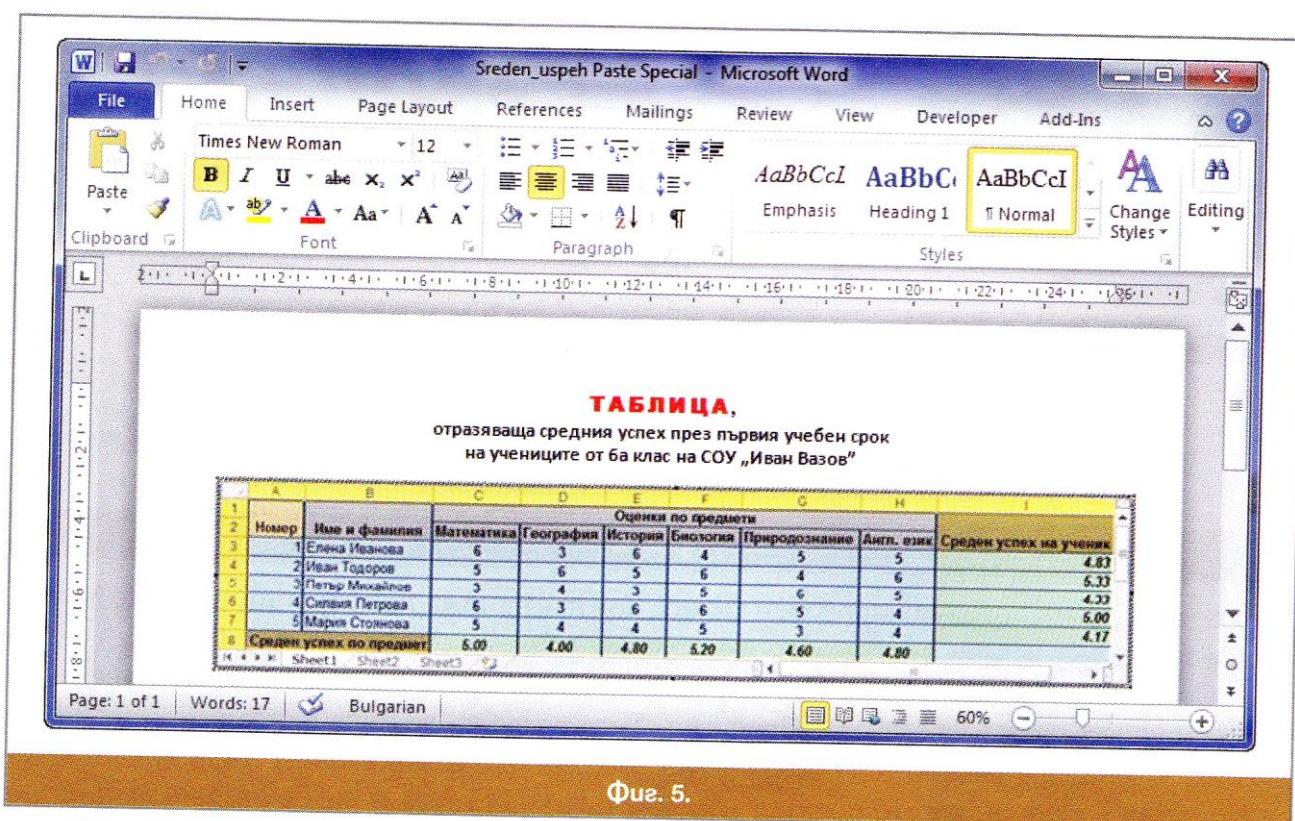
Не е трудно да се забележи, че в резултат от използването на тази технология, в създадения интегриран документ не може да се извършват промени. Например, не може да промените формулите в клетките на вмъкнатия в приложението-приемник обект. Причината е, че в този случай вмъкнатият обект (електронна таблица) е загубил всякаква връзка с програмата-източник (в случая MS Excel), единствената, която може да ни позволи да внасяме изменения в него.

**2. Създаване на интегриран документ чрез вграждане на обекти**

За да приложим тази технология, трябва да изпълним следната последователност от действия:

- ❖ Отваряме с програмата MS Excel файла Table.xlsx, маркираме съдържащата се в него електронна таблица и изпълняваме командата Copy;
- ❖ Отваряме файла Sreden\_uspeh.docx и позиционираме текстовия показалец на нов абзац, непосредствено след въведения във файла текст;
- ❖ Изпълняваме командата Paste Special. Задаваме необходимите настройки в диалоговия прозорец Paste Special, както е показано на Фиг. 2 (т.е. натискаме радиобутоната  Paste: , от списъка As избираме Microsoft Excel Worksheet Object и натискаме бутоната OK).

При двукратно щракване върху вградения обект, средата на програмата MS Word ще ни предостави възможност за редактиране на вмъкнатия обект, като за времето на редактиране и на мястото, на което е вмъкнат обектът, временно ще се преобразува в среда на програмата MS Excel (Фиг. 5).



Фиг. 5.

При щракване с мишката извън вградения обект, процесът на редактиране приключва и средата на програмата MSWord се възстановява. Ако след интегрирането на електронната таблица в документа на файла Sreden\_uspeh.docx направим някои промени във файла Table.xlsx, в който се намира оригиналният обект, тези корекции няма да се отразят във вече интегрирания обект.

При вграждане на обекти връзката с програмата-източник се запазва, но само до толкова, че при необходимост вграденият обект да може да бъде редактиран. Проверете това, като отворите оригинала на вградения обект и внесете някаква поправка. Върнете се в интегрирания документ, за да се убедите, че последната поправка не е отразена във вградения обект.

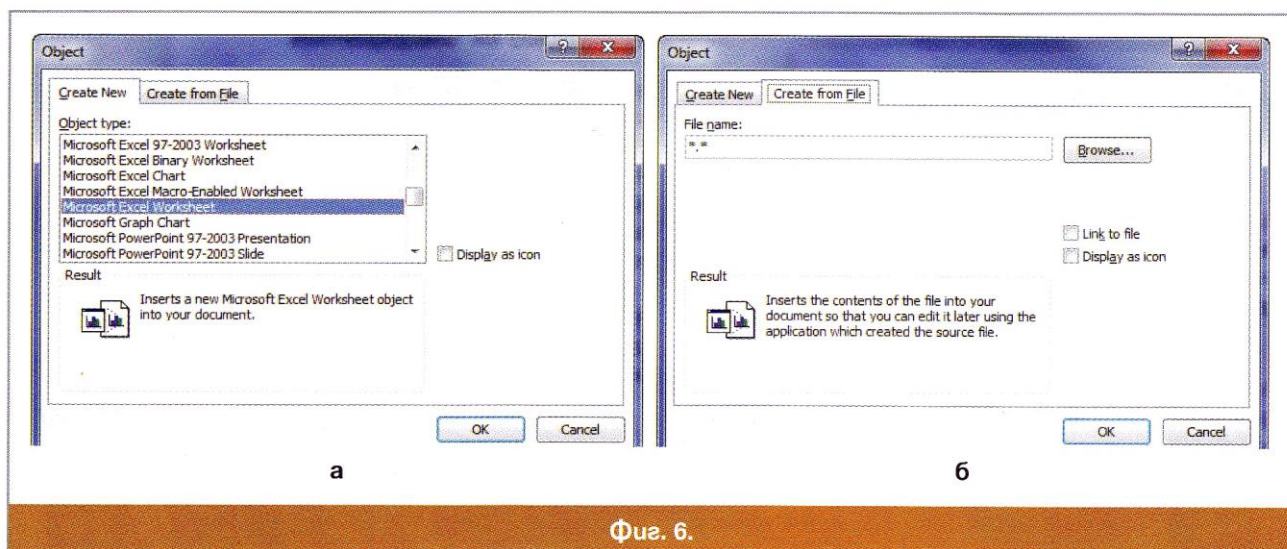
### 3. Създаване на интегриран документ чрез свързване на обекти

За да приложим тази технология, трябва да изпълним последователността от действия като при вграждане, като вместо радио-бутоната Paste изберем Paste link  Paste link .

В този случай, двукратното щракване с мишката върху интегрирания в MS Word обект ще доведе до отваряне на файла Table.xlsx, който съдържа оригиналния обект. Всяка извършена корекция в оригинала се отразява автоматично и в интегрирания обект. Проверете това, като отворите оригинала на вградения обект и внесете някаква поправка. Върнете се в интегрирания документ, за да се убедите, че последната поправка е отразена в свързания обект.

## Интегриране на документи с командата Object

Сега ще разгледаме технологията за интегриране на обекти в MS Word с използване на командата Object, бутонът на която се намира в панела Text на страницата Insert. При тази технология всички действия се извършват само в документа-приемник и не е необходимо да се стартира програмата-източник. В резултат от изпълнението на коман-



Фиг. 6.

дата се отваря диалоговият прозорец Object, който съдържа две страници: Create New и Create from File.

Страницата Create New (Фиг. 6а) дава възможност в документа-приемник да се интегрира нов празен обект от избран тип. Типът трябва да бъде избран от списъка на кутията Object type (например обект от тип Microsoft Excel Worksheet). Тази възможност се използва в случаи, когато обектът все още не съществува и ще се създаде направо в документа-приемник. Технологията на създаване и по-нататъшно редактиране на обекта наподобява вече разгледаната технология за вграждане на обект.

Страницата Create from File (Фиг. 6б) на диалоговия прозорец Object се използва в случаите, когато ще се интегрира готов обект от вече създаден файл. В текстовата кутия File name трябва да бъде зададен пълният път за достъп до файла, който съдържа обекта. За точното указване на местоположението на файла и автоматично попълване на полето File name е желателно да се използва бутонът Browse. В случай, че в кутията за избор Link to file не е поставена отметка, тогава обектът от избрания файл се **вгражда** в документа-приемник. Ако в кутията за избор е поставена отметка, тогава се извършва **свързване** на обекта (създава се връзка към файла, който съдържа обекта).

Опитайте се да решите задачата по двата начина с използване на командата Object. Направете описаните по-горе проверки, за да се убедите, че сте получили искания резултат.

### Задачи за самостоятелна работа

1. Създайте с програмата MS Word интегриран документ на тема „**Ядливи и отровни гъби в България**“, който освен текст да съдържа и графични изображения. Използвайте информация и от Интернет.
2. Потърсете в Интернет различни по вид електронни материали по темата „**Българската просвета през 20-те и 30-те години на XX век**“. Интегрирайте събраните материали в компютърна презентация по зададената тема.
3. Създайте с програмата MS Word покана за училищното тържество по случай Деня на славянската писменост – 24 май. На поканата трябва да бъдат изобразени светите братя Кирил и Методий.