## 7- Disk - and Disk Drive For PC Computers

7-1 A disk drive is a mechanical machine that through computer instructions can read and write data on a disk

7-2 The disk - diskette :

A diskette which we shall refere to as the disk, is a thin magnetic disk that stores information, it could be used as mentioned in chapter 1 as input or output device.

The information can include any combination of programs, files, or data.

The information can be in various forms including, applications software, like PC word processing, language like BASIC, operating system like MS - DOS, and or any other type of program you create or buy from the market.

## ٧ - الدسك ــ الدسك درايف فى الكمبيوتر الشخصى

٧ ــ ١ الدسك درايف هو عبارة عن وحدة ميكانيكية تستطيع عن طريق تعليمات صادرة من الكمبيوتر قراءة أو كتابة البيانات من وعلى القرص المغنط ــ الدسك ــ

٧ - ٢ الدسك ــ القرص المغنط

الدسك ــ أو القرص المغنط هو عبارة عن قرص رقيق من مادة قابلة للمغنطة يمكن عن طريقها تخزين البيانات على سطحه .. وكما ذكرنا فى الفصل الأول فإن الدسك يمكن أعتباره وسيلة إدخال أو إستقبال بيانات ونحن نقصد بالطبع بكلمة بيانات أنها تشمل برامج أو ملفات أو مجرد بيانات تسجيلية والمعلومات المخزنة قد تكون من نوعية برامج الأمكانية أو لغة الكمبيوتر نفسه أو برامج التشغيل . أو حتى مجرد برامج من تأليفك أنت تستطيع أيضاً تخزينها على سطح الدسك وقد تشترى بعضٌ هذه البرامج مسجلة بالفعل على دسكت وشكل

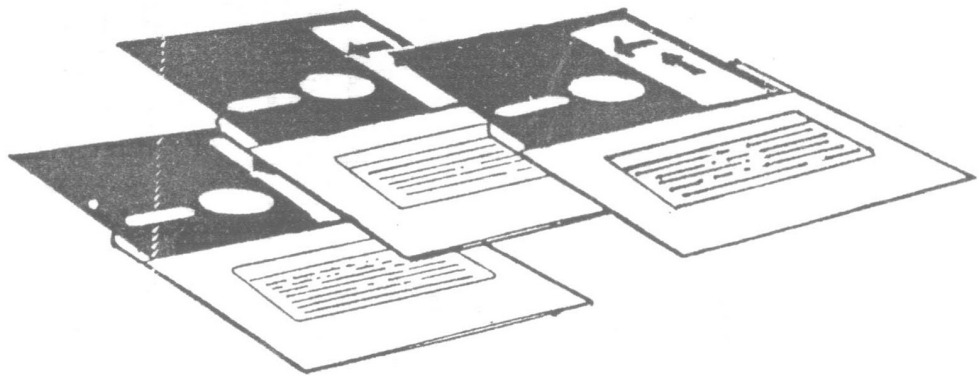


Figure 7-1 shows the diskettes

٧ ــ ١ يوضح لك شكل الديسك الخارجى .

You can continually reuse or add to information that is stored on the diskettes.

When you want to put information on a diskette, a read / write head inside the diskette drive writes the information onto the diskette. When you want to run a program or retrieve some information from a diskette, the read / write head, reads the information into the computer's memory. the diskette drive and the read and write head are shown in figures 7-2 and 7-3 below

وتستطيع وبشكل مستمر إعادة إستخدام أو زيادة البيانات الموجودة على الدسك وعندما تريد وضع بيانات ما على الدسك فإنه كما أوضحنا تكون هناك رأس مركبة داخل الدسك درايف تستطيع قراءة وكتابة البيانات وهى تماماً كالرأس المركبة فى أجهزة التسجيل العادية .. وعندما تريد إسترجاع بعض البرامج أو البيانات فأن هذه الرأس تقوم بقراءة الملف الخاص بهذه البيانات وتشحنها إلى الذاكرة الرئيسية فى الكمبيوتر .. والدسك درايف وكذلك رأس القراءة والكتابة موضحة فى الشكل 7 - 2 و 7 - 3

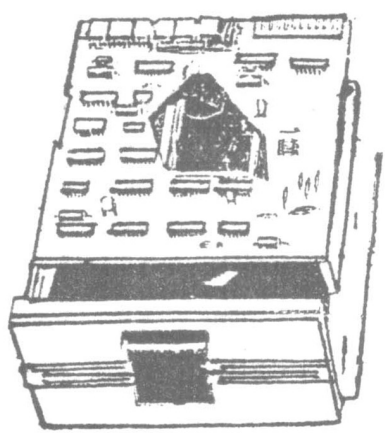


**Figure 7-2**

**The diskette drive**

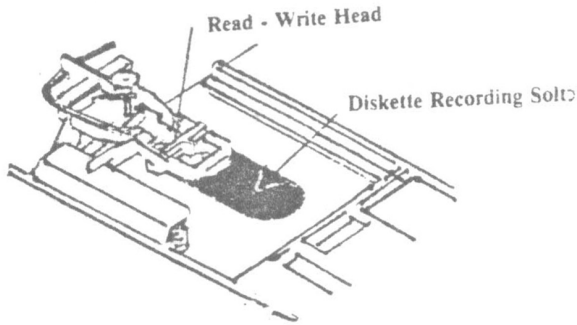



**Figure 7-3**

**7-3 A diskette could be single - sided double - density ( SSDD ) or double - sided double - density ( DSDD ), a double sided double density diskettes means that both surface of the disk could be used to store information on, therefore an SSDD can store half as much information as a DSDD diskette of the same size.**

**٧ ــ ٣ والدسك إما أن يكون ذى لتسجيل البيانات عليه من الجهتين أو من جهة واحدة وطبيعى أن الديسك الذى يمكن التسجيل عليه من الجهتين أو على السطحين يكون قادراً على إحتواء بيانات ضعف الأخر**

7-4 Parts Of A Diskette.

as shown in Figure 7-4 below are as follows :

٧ ــ ٤ ويمكن شرح أجزاء الدسك كما يلى : انظر شكل 4 - 7

**7-4-1 Protective Covering :**

The black blasitc cover material protects the diskette's surface. the white under coating, which is bonded to the black cover material, keeps the diskette surface clean and reduces friction. this under coating also prevent dirt and dust from damaging the diskette.

٧ ــ ٤ ــ ١ الغطاء الخارجي الواقى

وهو مكون من جزئين الجزء الأسود الخارجي يحمى سطح القرص نفسه بينما البطانة البيضاء الداخلية تمنع الأتربة من التسرب إلى سطح الدسك .

**7-4-2 Recording Surfaces :**

The magnetic surface of the diskette is the medium on which information is stored remember that you should not touch the part of the diskette that shows through the recording slot.

٧ ــ ٤ ــ ٢ القرص الممغنط نفسه بسطحية القابلين لتسجيل البيانات عليها من الجهتين ويعتبر هذين السطحين هما المجال الرئيسى الذى يمكن عليهما فقط تسجيل كافة البيانات والبرامج

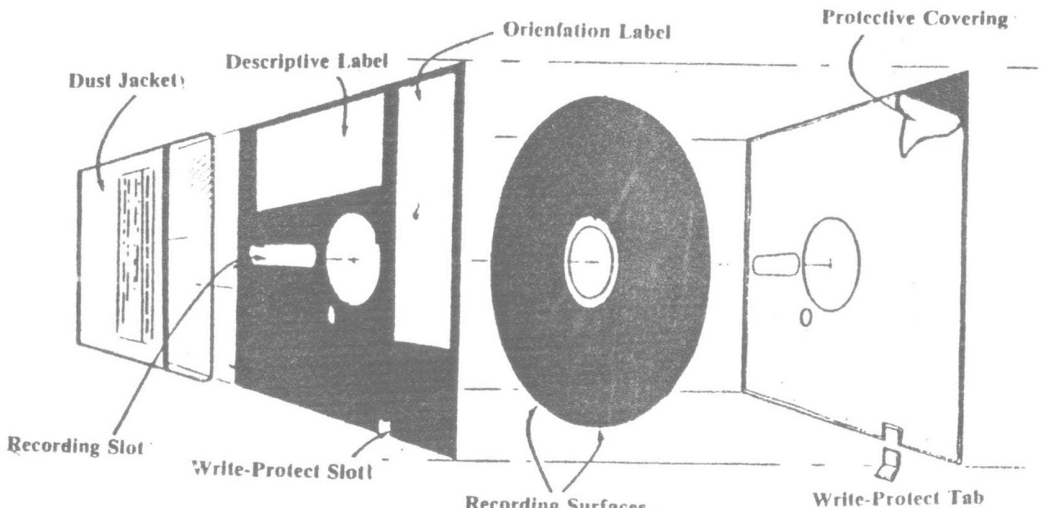

Protective Covering
Orientation Label
Descriptive Label
Dust Jacket
Recording Slot
Write-Protect Slot
Recording Surfaces
Write-Protect Tab

**Figure 7-4**

**7-4-3 The Recording Slot :**

The recording slot is the area on the diskette that the read / write head can read or write information from or onto the surface of the diskette.

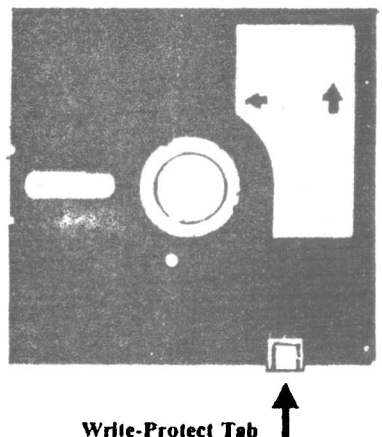
**7-4-4 The Write Protect Slot :**

As shown in figure 7-5 below, the write protect slot provid a way of protecting information saved on a diskette when you cover the write protect slot with an adhesive tab, the diskette is write protected, this means that the computer can not write additional information on this diskette but it can only read the

٧ - ٤ - ٣ فتحة التسجيل

وهى الفتحة التى يختبرها الكمبيوتر قبل أن يقوم بكتابة أى بيانات على القرص المستخدم فإذا وجد الكمبيوتر شريط لاصق على هذه الفتحة فإنه يمتنع تماما من الكتابة على سطح الدسك أما إذا كانت هذه الفتحة مفتوحة كاهو موضح فى شكل 7-5 فإن الكمبيوتر يقوم بكتابة البيانات على القرص وهذه الوسيلة من الحماية قد تم توفيرها وذلك حتى تتمكن من المحافظة على البرامج والبيانات الهامة ولا يتم مسحها بالخطأ أو السهو

٧ ــ ٤ ــ ٤ وهى كما أوضحنا فى الفقرة السابقة الفتحة التى توفر الحماية لعدم مسح البرامج والبيانات الهامة بالخطأ .. عن طريق لصق الشريط الواقى وكاهو موضح فى شكل 7-5 أدناه . فعند لصق الشريط يكون الكمبيوتر غير قادر على إعادة الكتابة على هذا الدسك



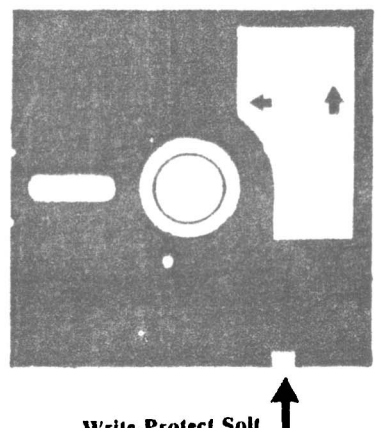




Figure 7-5

information saved befor the diskette was write protected.

**7-4-5 The orientation lable :**

This lable indicates how you should position the diskette when you insert it into the diskette drive.

**7-4-6 the descriptive lable**

You can use this lable to indicate the type of information saved on the diskette, do not use a pencil or a ball point pens when writing this information they can damage the diskette's surface, use only felt tip pens.

**7-4-7 Dust jacket**

When you are finished using the diskette, put it in its paper dust jacket to protect it from scratches

**٧ ــ ٤ ــ ٥ دليل القرص**

وهذا الدليل موضح عليه الطريقة التى يجب إدخال القرص بها .. إلى الديسك دريف ويجب أتباع هذه الطريقة وإلا فأن الكمبيوتر لن يتمكن من القراءة وقد تتلف الرأس القارئة الكاتبة للديسك دريف

**٧ ــ ٤ ــ ٦ دليل البيانات والبرامج**

وهو المكان المخصص لكتابة المحتويات الموجودة على القرص الممغنط نفسه من بيانات وبرامج وينبغى مراعاة عدم استخدام القلم الرصاص أو الجاف لكتابة هذه البيانات وفعلاً لأن هذه النوعية من الأقلام تتلف المغنطة الموجودة على الديسك وبالتالى تتلف البيانات إستعمل القلم الفلوماستر لكتابة محتويات الديسك على هذا الدليل .

**٧ ــ ٤ ــ ٧ غطاء الأتربة :ــ**

عندما تنتهى من استعمال الديسك فأنه يتعين حفظه ولتوفير الحماية له من الأتربة والأحتكاك والخدوش .

7-5 it could be useful to know the following to take care of your diskette from being damaged

7-5-1 Do not fold or bend your diskette

7-5-2 store it in an environment with temperature between $10^0$ to $52^0$ and relative humidity between 8% to 80%, conditions exceeding thes limites may change the recording surface so that the information stored become irretrievable

7-5-3 do not open the diskette drive door, while its reading or writing information, a red indicator light is on when the diskette drive is in operation mode.

7-5-4 Keep your diskette away from any magnetice material, any expousre to magnetice fields can destroy the information stored on the diskette.

٧ ــ ٥ وقد يكون من المفيد لك أن تعلم التحذيرات التالية عند استعمالك للقرص المغنط :ــ

٧ ــ ٥ ــ١ لا يجوز طى أو حنى ثنى الديسك هذا التصرف يتلف الديسك تماماً

٧ ــ ٥ ــ٢ ينبغى تخزين الديسك فى درجة حرارة تتراوح بين ١٠ إلى ٥٢ درجة مئوية ودرجة رطوبة بين ٨ ٪ إلى ٨٠ ٪ أى ظروف خارج هذه الشروط ستتلف الملفات المسجلة على سطح القرص المغنط بحيث لا يمكن استرجاعها أو إعادة استخدامها .

٧ ــ ٥ ــ ٣ لا يجوز فتح باب الديسك دريف اثناء قراءة أو كتابة بيان .. فى هذه الحالة وعندما يكون الكمبيوتر فى حالة قراءة أو كتابة بيانات تكون هناك علامة مضيئة حمراء فى وضع الإضاءة ومعناها أن الديسك يقرأ أو يكتب حسب الأمر المعطى .

٧ ــ ٥ ــ ٤ يجب الأحتفاظ بالأقراص المغنطة بعيداً عن أى مجال مغناطيسى وذلك حتى لاتتلف البيانات المسجلة عليه.