

NGUYỄN HẠNH - NGUYỄN CHÍ HIẾU

sử dụng
MÁY ẢNH
kỹ thuật số
& XỬ LÝ ẢNH

 NHÀ
XUẤT BẢN **TRẺ**

NGUYỄN HẠNH
NGUYỄN CHÍ HIẾU

**SỬ DỤNG MÁY ẢNH
KỸ THUẬT SỐ
VÀ
XỬ LÝ ẢNH**

NHÀ XUẤT BẢN TRÈ

LỜI NÓI ĐẦU

Máy ảnh kỹ thuật số đã tạo một thay đổi lớn trong ngành nhiếp ảnh. Máy ảnh kỹ thuật số không cần đến phim âm bản hay dương bản, thẻ bộ nhớ của máy có thể lưu trữ được nhiều tấm ảnh. Máy chụp ảnh kỹ thuật số có thể giao tiếp dễ dàng với máy vi tính. Từ đó, nhờ các phần mềm hỗ trợ của máy vi tính mà chúng ta xử lý ảnh một cách dễ dàng. Những phần mềm xử lý ảnh chuyên nghiệp có thể làm nhiều việc mà phòng tối khó có thể thực hiện được. Trong một tương lai rất gần, máy ảnh kỹ thuật số sẽ thay thế hẳn máy chụp ảnh dùng phim âm bản hay dương bản. Hiện nay nhiều cuộc thi ảnh quốc tế đã chấp nhận sự có mặt của ảnh tạo ra từ máy ảnh kỹ thuật số.

Quyển sách **SỬ DỤNG MÁY ẢNH KỸ THUẬT SỐ VÀ XỬ LÝ ẢNH** được chia làm ba chương.

Chương 1: Giới thiệu các kiểu máy ảnh kỹ thuật số và các phụ tùng kèm theo như ống kính, đồ gá, túi đựng máy ảnh... Tư liệu và hình ảnh được tải xuống (download) từ mạng Internet.

Chương 2: Hướng dẫn chi tiết cách sử dụng máy chụp ảnh kỹ thuật số. Dùng máy chụp ảnh kỹ thuật số Epson PhotoPC 650 để minh họa.

Chương 3: Hướng dẫn chi tiết cách thay đổi phong nền, xử lý ảnh và xuất ảnh kỹ thuật số.

Chúng tôi hy vọng rằng quyển sách này sẽ có mặt trên tủ sách của các bạn như một tài liệu tham khảo tốt. Rất mong nhận được sự góp ý của quý độc giả để lần tái bản sau được hoàn chỉnh hơn.

NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

CHƯƠNG 1

MÁY ẢNH KỸ THUẬT SỐ

&

PHỤ TÙNG

KHÁI NIỆM

Từ xa xưa, con người đã có nhu cầu lưu lại những gì mình xem thấy. Trên vách đá ở các hang động cổ, trong lòng các kim tự tháp có biết bao nhiêu là hình vẽ được lưu truyền lại.

Đến thế kỷ thứ 15, ngành in phát triển mạnh do công của Jean Gutenberg (1398 - 1468), nhu cầu hình ảnh minh họa càng lớn hơn.

Mãi đến đầu thế kỷ thứ 19, ngành nhiếp ảnh mới phôi thai. Thomas Wedgewood và Humphrey đã tạo ra hình in trên giấy nhưng không hãm được lâu. Năm 1812, William Wollaston chế tạo được thấu kính hội tụ đơn (một mặt lồi, một mặt lõm). Năm 1816, Niepce chụp hình đơn sắc nhờ nắng. Năm 1839, Louis Jacques Daguerre chụp được bức hình đen trắng rõ ràng.

Năm 1861, J.C Maxwell báo cáo trước Hội đồng khoa học Anh về cách tạo ra hình màu từ cách chụp hình trắng đen qua ba kính lọc màu.đỏ, lục, lam. Cũng trong năm 1861, máy chụp hình thấu kính đơn được phát minh vào, do Thomas Sutton. Ông là người Anh và là một chủ bút của tạp chí du lịch ảnh tên *Photographic Notes*.

Từ năm 1942, phim màu âm bản bắt đầu phát triển với Agfacolor ở Đức, rồi Kodakcolor ở Mỹ... Năm 1963, máy ảnh Polaroid với ảnh màu lấy ngay xuất hiện. Bên trong giấy ảnh có sẵn những phân tử thuốc màu. Khi ánh sáng được định trên giấy ảnh, có một bộ phận ép phân tử thuốc màu để hiện hình màu trên giấy. Ngày nay hình chụp từ máy ảnh kỹ thuật số có thể được in trên máy in phun với loại giấy riêng.

Màn hình tinh thể lỏng

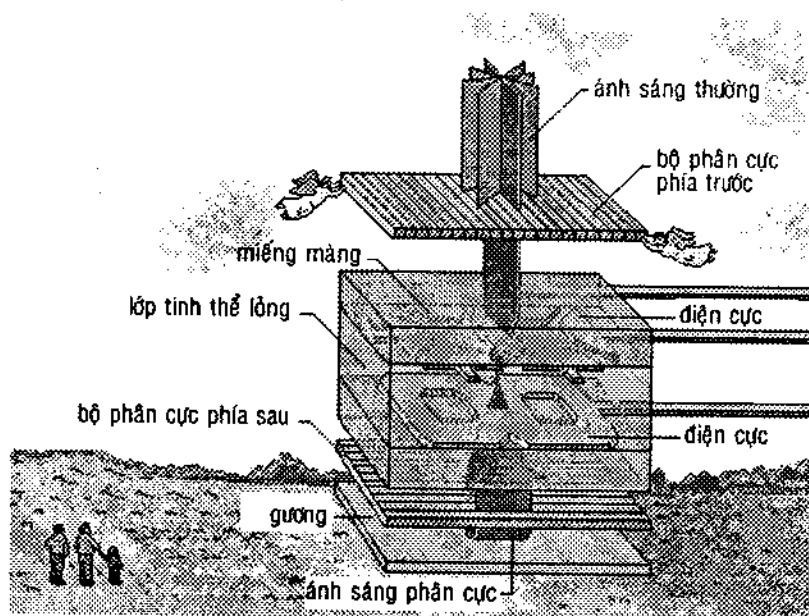
Trong máy chụp hình kỹ thuật số cũng như trong nhiều thiết bị khác, màn hình tinh thể lỏng là một ứng dụng không thể thiếu được. Trên máy chụp hình kỹ thuật số, màn hình tinh thể lỏng hiện trước hình muốn chụp ở dạng hình động (video), và hiển thị hình dạng tĩnh sau khi chụp hình.

Tinh thể lỏng được phát hiện ra vào năm 1888, do nhà thực vật học người Áo tên là Freidrich Reinitzen.

Năm 1968, các nhà khoa học phát hiện ra loại tinh thể bị đổi màu khi có dòng điện chạy qua chúng. Mọi người tìm cách ứng dụng phát hiện này vào thực tế.

Năm 1970, công ty hóa học Thụy Sĩ Hoffmann-La Roche đã sản xuất ra được màn hình tinh thể lỏng đầu tiên. Màn hình tinh thể lỏng được sản xuất với quy mô lớn, ứng dụng vào đồng hồ điện tử, máy tính tay...

MÀN HÌNH TINH THỂ LỎNG



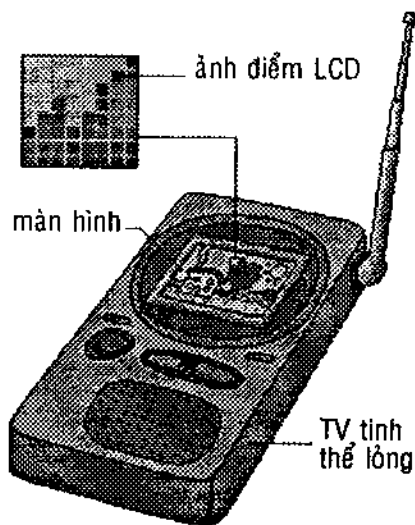
Các số trên màn hình tinh thể lỏng (LCD = liquid crystal display) được tạo ra từ các miếng màng có thể thay đổi bật (tối) hoặc tắt (sáng). Một nhóm 7 miếng màng sẽ tạo ra các con số từ 0 đến 9. Theo hình ví dụ, tất cả 7 miếng tối sẽ tạo ra số 8.

– Ánh sáng phân cực:

Tia sáng phân cực dao động ở những góc ngẫu nhiên. Trong ánh sáng phân cực, khi qua một khối lọc phân cực, các tia dao động trong một mặt phẳng.

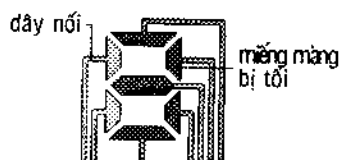
– Màn hình tinh thể lỏng:

Trong một màn hình tinh thể lỏng, hình ảnh được tạo ra từ hàng ngàn ô vuông rất nhỏ gọi là điểm ảnh (pixel). Mỗi điểm ảnh được tạo ra một ô màu nhỏ như màu đỏ (R), màu lục (G), màu lam (B). Một bộ vi xử lý đọc tín hiệu và chuyển đến các miếng màng thành tín hiệu số đóng - mở. Ba màu cơ bản: màu đỏ - màu lục - màu lam trên từng miếng màng sẽ phối lại với nhau để cho ra màu thích hợp trên màn hình.



- Miếng màng:

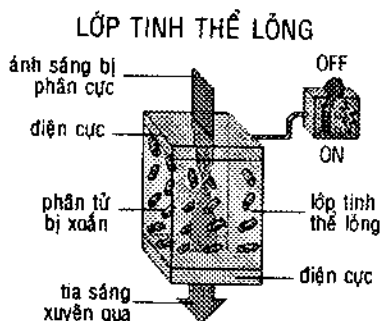
Tinh thể lỏng được kẹp vào giữa các cực trong suốt. Cực phía trước để phân ánh sáng vào miếng màng. Khi dòng điện (các điện tích âm tự do chuyển động) được tạo ra, các phân tử trong tinh thể chuyển động làm cho miếng màng tối. Một bộ vi xử lý nhận tín hiệu tối từ miếng màng để hiển thị một phần của số hoặc ký tự, như ở hình minh họa.



1234567890

- Lớp tinh thể lỏng:

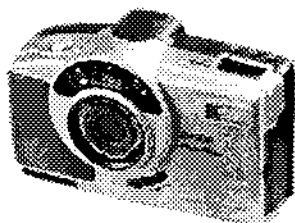
Các phân tử hình que trong lớp tinh thể lỏng xếp thành hàng theo dạng xoắn. Điều này là chuyển hướng ánh sáng phân cực. Khi có dòng tạo ra, các phân tử xếp thẳng hàng, điều này nghĩa là chúng không làm chuyển hướng ánh sáng nữa, như thế ánh sáng không qua bản phân cực phía sau nữa. Miếng màng sẽ bị tối, bộ vi xử lý tạo ra tín hiệu tắt (off), nghĩa là hiển thị một phần số hoặc ký tự. Ngược lại, khi các phân tử không xếp thẳng hàng, chúng làm chuyển hướng ánh sáng, như thế ánh sáng qua bản phân cực phía sau sẽ quay trở lại làm miếng màng sáng lên, bộ vi xử lý tạo ra tín hiệu mở (on).



Trên màn hình tinh thể lỏng (LCD) của máy chụp ảnh kỹ thuật số thể hiện được hình màu, nguyên lý làm việc giống như màn hình tinh thể lỏng hiển số đã nêu trên.

Máy chụp hình số (digital camera):

Máy chụp hình số là loại máy ảnh không dùng phim nhựa thông thường. Hình ảnh nhận vào máy chụp hình số qua thấu kính, đến bộ phận cảm quang và ghi lại ở dạng kỹ thuật số. Hình ảnh trước, trong khi chụp và sau khi chụp có thể được hiển thị trên màn hình tinh thể lỏng.



Máy chụp hình số còn là một thiết bị nhập liệu hình ảnh cho máy vi tính. Ngược lại, máy vi tính đóng vai trò một phòng tối để xử lý ảnh, sau đó lưu trữ lại, có thể xuất ra giấy in, xuất hình qua Modem để truyền đi khắp nơi qua mạng Internet.

Nếu chỉ dùng máy chụp hình số để chụp hình và xuất ra ảnh thì có thể không cần đến máy vi tính. Máy chụp hình số sẽ được kết nối với máy xuất ảnh ở các Mini lab, hoặc ở một số máy chụp hình số có chức năng kết nối thẳng với máy in phun mực màu để in hình ảnh ra giấy chuyên dùng.

Tuy nhiên, nếu dùng máy chụp hình số mà không cần đến máy vi tính là một thiếu sót rất lớn. Máy vi tính có rất nhiều phần mềm hỗ trợ để xử lý ảnh và giao tiếp dạng kỹ thuật số được với nhiều thiết bị phần cứng khác. Khi chúng ta chụp hình, chắc chắn sẽ có nhiều chỗ chưa vừa ý. Như vậy, nếu máy chụp hình kỹ thuật số giao tiếp được với máy vi tính thì sẽ khắc phục được các khuyết điểm trên hình ảnh. Máy vi tính và phần mềm hỗ trợ sẽ là một phòng tối tốt nhất để chúng ta xử lý hình ảnh.

Máy vi tính đưa hình ảnh đã xử lý đến các thiết bị khác như: đầu ghi đĩa CD-ROM để lưu trữ hình ảnh đã chụp được vào đĩa CD, máy quay phim kỹ thuật số, máy quét ảnh, máy chiếu (projector), máy cắt để-can, máy xuất phim ... Máy chụp hình kỹ thuật số kết hợp với máy vi tính sẽ làm cho bộ môn nghệ thuật nhiếp ảnh mở ra một bước ngoặt mới trong tương lai gần đây.

CHỌN KIỂU MÁY CHỤP ẢNH KỸ THUẬT SỐ

Máy chụp ảnh kỹ thuật số có cấu tạo dựa trên cơ sở của máy chụp hình sử dụng phim. Đó là loại máy chụp hình tự động và máy chụp hình chuyên nghiệp SLR.

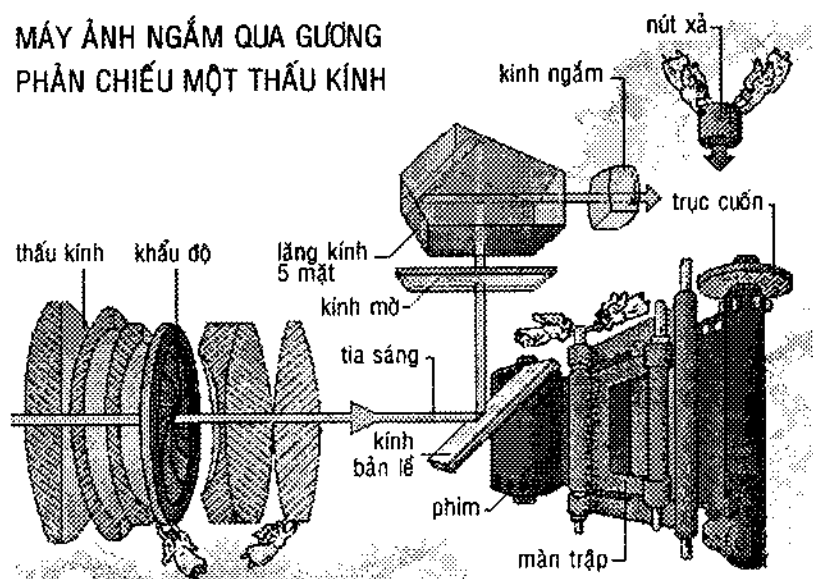
- Máy ảnh có kính ngắm thẳng:

Máy chụp ảnh kỹ thuật số có dạng phổ biến giống như máy chụp hình tự động sử dụng phim. Gọi chung là máy ảnh có kính ngắm thẳng. Loại máy này có một cửa sổ nhỏ để ngắm. Khi nhìn qua cửa sổ ngắm thẳng, chúng ta quan sát được chủ đề một cách trực tiếp. Tuy nhiên, ở dạng máy chụp ảnh này thì kính thu ảnh và kính ngắm luôn ở hai vị trí khác nhau. Chính vì vậy nên khi ngắm chủ đề ngay giữa khung hình, nhưng ảnh chụp lại bị lệch về một bên. Khuyết điểm đó được gọi là lỗi thị sai (parallax error). Khuyết điểm này được thể hiện rất rõ khi chụp ảnh các chủ đề trong vòng 1,5m. Tất nhiên khi cần chụp cận cảnh (close-up) thì khuyết điểm này rất đáng ngại. Cũng do ngắm trực tiếp nên chúng ta chỉ thấy được hình thực chứ không phải là hình ảnh sẽ được ghi lại. Loại máy chụp ảnh kỹ thuật số dạng ngắm thẳng luôn được thiết kế bộ phận canh nét tự động (autofocus, gọi tắt là AF), thấu kính có tiêu cự 35mm hay 37mm. Trước khi máy chụp hình chủ thể, máy sẽ phóng ra một tia hồng ngoại về phía chủ đề, bên trong máy ảnh có một bộ phận cảm ứng bắt sóng phản xạ để đo khoảng cách.

- Máy ảnh SLR:

Máy ảnh kỹ thuật số loại chuyên nghiệp là loại máy ảnh ngắm qua gương phản chiếu một thấu kính (single-lens reflex viết tắt là SLR). Cũng như máy chụp hình SLR sử dụng phim, máy ảnh ngắm qua gương phản chiếu một thấu kính cho phép chúng ta canh nét chủ đề trực tiếp qua ống kính của máy ảnh, nhờ vậy sẽ loại trừ được lỗi thị sai. Máy ảnh SLR cho phép thay đổi ống kính để mở rộng khả năng chụp ảnh, cho phép chúng ta điều chỉnh nhanh vùng hội tụ của ống kính để canh nét.

MÁY ẢNH NGẮM QUA GUƠNG PHẢN CHIẾU MỘT THẤU KÍNH



Ánh sáng mang theo ảnh của vật qua thấu kính, chuyển đến màng khẩu độ (ánh sáng vào bên trong nhiều hay ít là do khẩu độ mở lớn hay nhỏ). Ánh sáng truyền tiếp đến cái kính bản lề (còn gọi là kính phản chiếu di động) để phản chiếu ảnh đến kính mờ, hình ảnh bị đảo ngược từ phải sang trái, từ trên xuống dưới. Ánh sáng đi tiếp qua lăng kính 5 mặt để hình ảnh ngược trở thành thuận chiều, truyền tiếp đến kính ngắm. Kính ngắm là một thấu kính phân kỳ, giúp chúng ta nhìn cảnh vật được thu nhỏ lại. Khi chúng ta bấm máy chụp ảnh thì cái kính bản lề được tự động gấp lên phía trên, ánh sáng không còn phản chiếu mà đi thẳng qua màn trập (màn chỉnh tốc độ bắt sáng của phim) và in lên phim. Với máy chụp ảnh kỹ thuật số thì không dùng phim nhưng có bộ phận cảm quang để bắt lấy hình ảnh, ghi vào bộ nhớ và hiển thị hình chụp trên màn hình tinh thể lỏng (LCD). Ở máy chụp ảnh SLR, mỗi lần chụp ảnh thì kính bản lề phải gấp lên nên chúng ta thường nghe một tiếng "click". Tất nhiên tiếng "click" sẽ không nghe được trên máy ảnh kính ngắm thẳng, dạng máy chụp ảnh tự động.

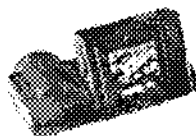
GIỚI THIỆU MỘT SỐ LOẠI MÁY ẢNH KỸ THUẬT SỐ THÔNG DỤNG

Agfa CL34

Độ phân giải 1280 x 960, 1.3 megapixels, sử dụng thẻ bộ nhớ, màn hình tinh thể lỏng (LCD), cần có đồ gá nối cho ống kính (lens) và bộ lọc (Filters).

Agfa ePhoto 1280

Độ phân giải 1280 x 960, dùng thẻ bộ nhớ, có đèn nháy (flash), có màn hình tinh thể lỏng (LCD), Zoom quang học 3X, có khớp nối thấu kính, có ngõ xuất ra Video.



Agfa ePhoto 1680

Độ phân giải 1600 x 1200, dùng thẻ bộ nhớ, có đèn nháy (flash), có màn hình tinh thể lỏng (LCD), Zoom quang học 3X, có khớp nối thấu kính, có ngõ xuất ra Video.



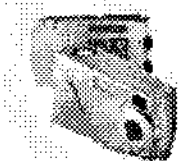
Agfa ePhoto 780C

Độ phân giải 1024 x 768 pixels, màn hình tinh thể lỏng màu 1.8". Đưa về mode 24-bit màu cho máy MAC và PC, dùng thẻ bộ nhớ có dung lượng 2MB.



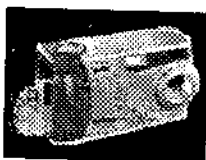
Agfa ePhoto CL30

Độ phân giải 1440 x 1080, có cổng giao tiếp USB, Zoom chương trình 2X, dùng thẻ bộ nhớ, có đèn nháy (flash), có màn hình tinh thể lỏng (LCD), có ngõ xuất ra Video.



Agfa ePhoto CL30 klik!

Độ phân giải 1440 x 1080, 1.5 mega pixels,
Zoom chương trình 2x, dùng đĩa ghi hình, có
màn hình tinh thể lỏng (LCD).

**Apple Quick Take 100**

Độ phân giải 756 x 504, không có màn
hình tinh thể lỏng (LCD), không thay được bộ
nhớ (bộ nhớ cố định).

**Apple Quick Take 150**

Độ phân giải 756 x 504, không có màn
hình tinh thể lỏng (LCD), không thay được bộ
nhớ (bộ nhớ cố định).

**Canon PowerShot Pro70**

Độ phân giải 1536 x 1024, màn hình tinh
thể lỏng 2 inch quay được, dùng thẻ bộ nhớ,
tiêu cự zoom được trong khoảng 28-70mm.

**Casio QV100**

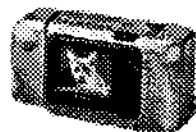
Độ phân giải 640 x 480, có màn hình tinh
thể lỏng (LCD).

**Casio QV10A**

Độ phân giải 640 x 480, có màn hình tinh
thể lỏng (LCD).

**Casio QV11**

Độ phân giải 640 x 480, có màn hình tinh
thể lỏng (LCD).



Casio QV120

Độ phân giải 640 x 480, có màn hình tinh thể lỏng (LCD).

**Casio QV5000**

Có màn hình tinh thể lỏng.

**Casio QV770**

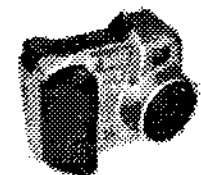
Độ phân giải 640 x 480, bộ nhớ lắp trong (loại cố định) có dung lượng 4MB, có màn hình tinh thể lỏng.

**Epson PhotoPC**

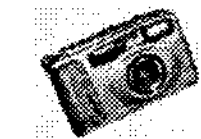
Độ phân giải 640 x 480, có bộ nhớ cố định.

**Epson PhotoPC 3000Z**

Độ phân giải 2544 x 1904. Zoom quang học 3X và Zoom chương trình 2X, tương đương với độ zoom 34mm-102mm trên máy có ống kính 35mm. Tự động hoàn toàn: tự động đánh flash (auto-flash) và tự động canh nét (auto-focus). Màn hình tinh thể lỏng (LCD) 1.8". Có micrô và loa lắp bên trong máy ảnh.

**Epson PhotoPC 500**

Độ phân giải 640 x 480, có màn hình tinh thể lỏng.

**Epson PhotoPC 600**

Độ phân giải 1024 x 768, Zoom chương trình 2X, dùng thẻ bộ nhớ, có màn hình tinh thể lỏng (LCD), có ngõ ra Video.



Epson PhotoPC 650

Độ phân giải 1152 x 864 pixels, dùng thẻ bộ nhớ dung lượng 8MB, giao tiếp với máy vi tính (máy PC và MAC) qua cổng COM hoặc cổng USB, có đèn flash, màn hình tinh thể lỏng (LCD) 1.8", có ngõ Video.

**Epson PhotoPC 700**

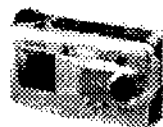
Độ phân giải 1280 x 960 pixels, bộ nhớ trong 4MB, có đèn flash, màn hình tinh thể lỏng (LCD), có ngõ Video, Zoom chương trình 2X.

**Epson PhotoPC 750Z**

Độ phân giải 1600 x 1200 pixels, Zoom quang học 3X và Zoom chương trình 2X, bộ nhớ trong 12MB, có đèn flash, màn hình tinh thể lỏng (LCD) 2", giao tiếp được với máy in.

**Epson PhotoPC 800**

Độ phân giải 1600 x 1200, Zoom chương trình 2X, có đèn flash, tự động chỉnh nét, màn hình tinh thể lỏng (LCD) 1.8". Bộ nhớ dung lượng 8MB, có thể giao tiếp thẳng với máy in.

**Epson PhotoPC 850Z**

Độ phân giải 1984 x 1488 pixel, Zoom quang học 3X và Zoom chương trình 2X. Đèn flash gá ngoài, có thể thay đổi ống kính, có màn hình tinh thể lỏng (LCD). Có thể giao tiếp với máy vi tính MAC và PC qua cổng USB và COM. Có thể ghi âm trong 10 giây. Kết nối được với máy in.



Hewlett Packard PhotoSmart

Không có màn hình tinh thể lỏng (LCD)
Không thể thay đổi bộ nhớ.

**Hewlett Packard Photosmart 210/215**

Độ phân giải 1152 x 864, 1.3 megapixel Có
cổng USB, giao tiếp với máy vi tính qua
Windows 98. Màn hình tinh thể lỏng (LCD)
1.8", có thể bộ nhớ dung lượng 8MB.

**Hewlett Packard Photosmart 315**

Độ phân giải 1636 x 1236, 2.1 megapixel.
Có cổng USB, giao tiếp với máy vi tính qua
Windows 98. Màn hình tinh thể lỏng (LCD)
1.8", có thể bộ nhớ dung lượng 8MB.

**Hewlett Packard Photosmart 618**

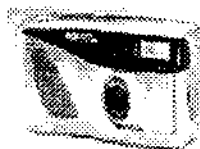
Độ phân giải 1600 x 1200, 2.11 megapixel.
Có zoom, màn hình tinh thể lỏng LCD 2", thẻ
bộ nhớ dung lượng 16MB. Có thể giao tiếp được
với máy vi tính MAC và PC.

**Hewlett Packard Photosmart 912**

Độ phân giải 1600 X 1280, 2.2 megapixel.
Máy ảnh loại chuyên nghiệp SLR (single lens
reflex = máy ngắm qua gương phản chiếu một
thấu kính), có zoom với tiêu cự thay đổi từ
8,2mm đến 25,8mm, có màn hình tinh thể lỏng.

**Hewlett Packard PhotoSmart C20**

Độ phân giải 1152 x 872, tự động lấy nét,
xuất hình ở dạng *. JPEG, màn hình tinh thể
lỏng (LCD) 1.8", dùng 4 pin AA hoặc nguồn AC.



Hewlett Packard PhotoSmart C200

Độ phân giải 1152 X 872, chế độ 24-bit màu, màn hình tinh thể lỏng (LCD) 1.8", tự động chỉnh nét và có chế độ chụp macro, chất lượng cận ảnh tốt, dùng thẻ bộ nhớ dung lượng 8MB, Zoom chương trình 2X.



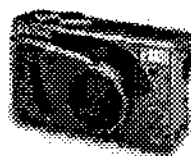
Hewlett Packard PhotoSmart C30

Độ phân giải 1152 x 872 pixels, màn hình tinh thể lỏng (LCD) 1.8" LCD, giao tiếp với máy vi tính PC, có ngõ TV/video theo hệ NTSC, dùng thẻ bộ nhớ 4MB..



Hewlett Packard PhotoSmart C500

Độ phân giải 1600 x 1200 mega pixels, Zoom 6x (3x quang học, 2x chương trình), giao tiếp với máy vi tính PC và Mac qua cổng COM hoặc cổng USB, có cổng video, dùng thẻ bộ nhớ 16MB, sử dụng pin AA.



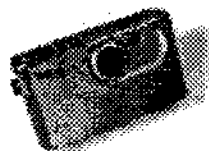
Kodak DC120

Độ phân giải 1280 x 960, bộ nhớ trong 2MB, có màn hình tinh thể lỏng, độ Zoom quang học 3X.



Kodak DC20

Độ phân giải 493 x 373



Kodak DC200

Độ phân giải 1152 x 864, bộ nhớ 4MB, màn hình tinh thể lỏng (LCD), có đèn flash, có cổng xuất ra Video.



Kodak DC200 Plus

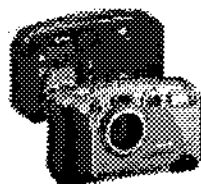
Độ phân giải 1152 x 864, màn hình tinh thể lỏng (LCD), có đèn flash, có cổng xuất ra Video.

**Kodak DC210 Plus**

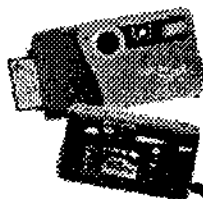
Độ phân giải 1152 x 864, Zoom 2X, có đèn flash, màn hình tinh thể lỏng (LCD).

**Kodak DC240Zoom**

Độ phân giải 1280 x 960, độ Zoom thấu theo tỷ lệ 3:1, có đèn flash, có thẻ bộ nhớ, giao tiếp qua cổng USB, có ngõ ra Video, màn hình tinh thể lỏng (LCD)

**Kodak DC25**

Độ phân giải 493 X 373 pixels, bộ nhớ trong 2MB, màn hình tinh thể lỏng (LCD)

**Kodak DC260**

Độ phân giải 1536 x 1024, màn hình tinh thể lỏng (LCD) 2", có đèn flash.

**Kodak DC265**

Độ phân giải 1536 x 1026, màn hình tinh thể lỏng (LCD) 2", có đèn flash

**Kodak DC280**

Độ phân giải 1760 X 1168, bộ nhớ 20 MB, màn hình tinh thể lỏng (LCD) 1.8", tự động chỉnh nét, Zoom quang học 2X.



Kodak DC290

Độ phân giải 1792 x 1200 pixels, Zoom quang học 3X, Zoom phần mềm 2X, có màn hình tinh thể lỏng (LCD), giao tiếp qua cổng USB.

**Kodak DC3400**

Độ phân giải 1760 x 1168, 2.0 megapixels, Zoom phần mềm 2X Digital Zoom, có màn hình tinh thể lỏng (LCD).

**Kodak DC40**

Độ phân giải 756 x 504

**Kodak DC4800**

Độ phân giải 2160 x 1440, 3.1 megapixels, màn hình tinh thể lỏng (LCD), Zoom quang học 3x, cần có đồ gá để lắp ống kính và kính lọc.

**Kodak DC50**

Độ phân giải 756 x 504, màn hình tinh thể lỏng (LCD).

**Kodak DC5000**

Độ phân giải 1760 x 1168, 2.0 megapixels, màn hình tinh thể lỏng LCD, Zoom quang học 2x, ống kính 37mm.

**Nikon COOLPIX 800**

Độ phân giải 1600 x 1200, 2.1 megapixels, Zoom chương trình 2.5X, có màn hình tinh thể lỏng LCD.



Nikon COOLPIX 900

Độ phân giải 1280 x 960, bộ nhớ trong 4MB, có đèn flash, màn hình LCD, có ngõ xuất Video, Zoom quang học 3X.

**Nikon COOLPIX 950**

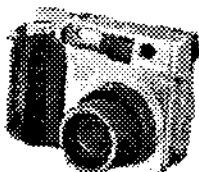
Độ phân giải 1600 x 1200, Zoom quang học 3X, Zoom chương trình 2.5X, tự điều chỉnh giờ, đèn flash có 5 chế độ, màn hình tinh thể lỏng LCD.

**Nikon COOLPIX 990**

Độ phân giải 2048 x 1536, 3.34 megapixel, ống kính Zoom 3X từ 38-115 mm, màn hình tinh thể lỏng (LCD) 1.8", giao tiếp qua cổng USB, có nhiều kính lọc hỗ trợ.

**Olympus C-2000 Zoom**

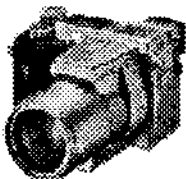
Độ phân giải 1600 x 1200, 2.1 megapixels, Zoom quang học 3X, tự động chỉnh nét, lưu trữ bằng đĩa mềm, có màn hình tinh thể lỏng (LCD).

**Olympus C-2020 Zoom**

Độ phân giải 1600 x 1200, 2.1 megapixels, Zoom quang học 3X, có màn hình tinh thể lỏng (LCD).

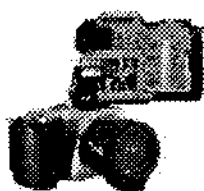
**Olympus C-2100 Ultra Zoom**

Độ phân giải 1600 x 1200, 2.1 megapixels, Zoom quang học 10X, có màn hình tinh thể lỏng (LCD).



Olympus C-2500L

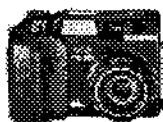
Độ phân giải 1712 x 1368, 2.5 megapixels, Zoom quang học 3X, có màn hình tinh thể lỏng (LCD), máy thuộc loại chuyên nghiệp SLR (single lens reflex = máy ngắm qua gương phản chiếu một thấu kính)

**Olympus C-3000 Zoom**

Độ phân giải 2048 x 1536, 3.3 megapixels, Zoom quang học 3X, có màn hình tinh thể lỏng.

**Olympus C-3030 Zoom**

Độ phân giải 2048 x 1536, 3.3 megapixels, Zoom quang học 3X, có màn hình tinh thể lỏng.

**Olympus D-220L**

Độ phân giải 640 x 480, bộ nhớ trong 2MB, có màn hình tinh thể lỏng (LCD), có đèn flash, có ngõ ra Video.

**Olympus D-320L**

Độ phân giải 1024 x 760, bộ nhớ trong 2MB, có màn hình tinh thể lỏng, có đèn flash.

**Olympus D-340L**

Độ phân giải 1280 x 960, bộ nhớ trong 4MB, có màn hình tinh thể lỏng (LCD), có đèn flash, có ngõ ra Video.

**Olympus D-400 Zoom**

Độ phân giải 1280 x 960, 1.3 megapixels, có màn hình tinh thể lỏng LCD, zoom quang học 3x.



Olympus D-500L

Độ phân giải 1024 x 768, bộ nhớ trong 2MB, có đèn flash, màn hình tinh thể lỏng (LCD), Zoom 3X.

**Olympus D-600L**

Độ phân giải 1280 x 1024, bộ nhớ trong 4MB, có đèn flash, màn hình tinh thể lỏng (LCD), Zoom 3X.

**Olympus D-620L**

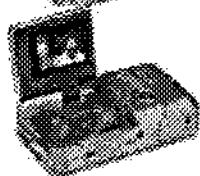
Độ phân giải 1280 x 1024, màn hình tinh thể lỏng (LCD) 1.8", có đèn flash, bộ nhớ trong 8MB.

**Ricoh RDC-300**

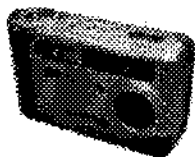
Độ phân giải 640 x 480, màn hình tinh thể lỏng (LCD).

**Ricoh RDC-300Z**

Độ phân giải 640 x 480, có màn hình tinh thể lỏng LCD, zoom quang học 3x.

**Ricoh RDC-6000**

Độ phân giải 1600 x 1200, có đèn flash, màn hình tinh thể lỏng (LCD) 1.8", thẻ bộ nhớ 8MB giao tiếp được với PC và MAC qua cổng COM, cổng USB, có cổng video, dùng pin rechargeable lithium-ion hoặc nguồn AC.

**Sony Mavica MVC-FD71**

Độ phân giải 640 x 480, lưu đĩa mềm, Flash, màn hình tinh thể lỏng (LCD), Zoom 10X.



Sony Mavica MVC-FD81

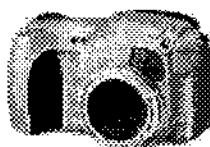
Độ phân giải 1024 x 768, lưu đĩa mềm, Flash, màn hình tinh thể lỏng (LCD) 2.5", có đèn flash, khoảng hoạt động của ống kính từ 37-111mm.

**Sony Mavica MVC-FD91**

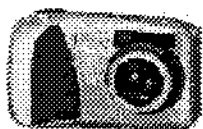
Độ phân giải 1024 x 768, Zoom 14X, lưu đĩa mềm, Flash, màn hình tinh thể lỏng (LCD)

**Toshiba PDR-M5**

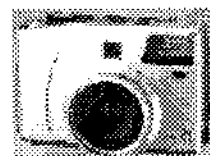
Độ phân giải 1600 x 1200 resolution, ống kính 35mm, Zoom 3x, giao tiếp với máy tính qua cổng USB.

**Toshiba PDR-M60**

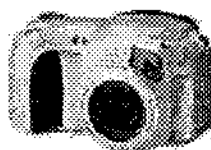
Độ phân giải 1792 x 1200, 2.3 megapixels, màn hình tinh thể lỏng (LCD), pin AA, Zoom quang học 2.3X, cần có đồ gá để lắp kính và kính lọc

**Toshiba PDR-M70**

Độ phân giải 2048 x 1536, Zoom quang học 3X, Zoom chương trình 2X, màn hình tinh thể lỏng (LCD), dùng pin recharge lithium-ion hoặc nguồn AC, thẻ bộ nhớ 16MB, giao tiếp với máy vi tính qua cổng USB, có cổng Video.



Bộ phụ tùng thông dụng theo máy chụp ảnh kỹ thuật số. Ví dụ máy chụp ảnh Toshiba PDR-M5



Bộ dụng cụ kèm theo máy ảnh kỹ thuật số bao gồm:

Thấu kính góc rộng (wide angle lens)
43mm 0.75X



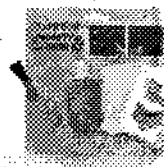
Bộ kính chụp cận ảnh (super close-up)
55mm, thay đổi từ 43 - 55mm.



Kính lọc phân cực (polarizer).



Túi đựng đồ vệ sinh ống kính.



Túi đựng máy ảnh và phụ tùng.



Kính lọc U V



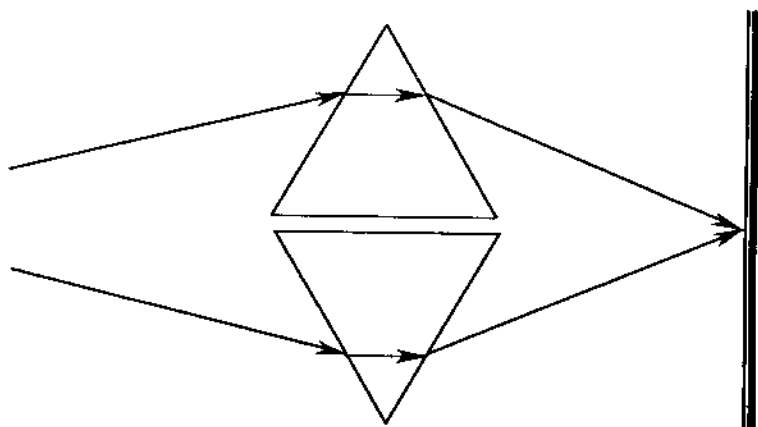
ỐNG KÍNH, KÍNH LỘC VÀ ĐỒ GÁ

ỐNG KÍNH

Ống kính của máy ảnh gồm nhiều loại thấu kính ghép lại. Nó là con ngươi của máy ảnh. Ống kính có nhiệm vụ nhận các tia sáng bên ngoài để đưa vào trong buồng tối của máy ảnh. Với máy ảnh thông thường, ánh sáng qua thấu kính sẽ được ghi lên phim. Với máy ảnh kỹ thuật số, ánh sáng qua thấu kính sẽ đến bộ cảm quang và bộ vi xử lý sẽ làm việc để ghi hình vào bộ nhớ.

Chất lượng của ống kính rất quan trọng, nó quyết định trực tiếp đến chất lượng ảnh. Vì vậy, tránh phơi sáng trực tiếp ống kính quá lâu, tránh làm trầy xước, va chạm mạnh hoặc để nơi ẩm thấp.

Ánh sáng khi đi qua lăng kính sẽ bị uốn cong và đổi hướng do hiện tượng khúc xạ. Vì vậy sẽ cho hình ảnh lộn ngược.



Một thấu kính hội tụ (thấu kính lồi) được xem như nhiều lăng kính ghép lại. Như vậy, các tia sáng từ vật thể đi qua một

thấu kính hội tụ sẽ được quy về một điểm, đó là điểm hội tụ hay còn gọi là tiêu điểm. Mặt phẳng chứa điểm hội tụ được gọi là mặt phẳng hội tụ. Trên máy chụp hình, mặt hội tụ là mặt phim nhựa hoặc mặt cảm quang (với máy chụp hình số).

Tuy nhiên, hình ảnh đến mắt người ngắm không thể lộn ngược nên kính ngắm không phải là thấu kính hội tụ. Kính ngắm hình ảnh là một thấu kính phân kỳ (kính lõm). Khi ánh sáng của vật thể đi qua thấu kính phân kỳ sẽ không bị đảo chiều nhưng có hình thu nhỏ lại.

Để tạo được một hình ảnh hoàn hảo (đều về ánh sáng, độ nét rõ ràng) trên mặt phẳng hội tụ, người ta phải dùng một ống kính phối hợp giữa thấu kính phân kỳ và thấu kính hội tụ. Một ống kính của máy ảnh gồm có nhiều phần tử kính ghép lại, trong đó có cả thấu kính hội tụ và phân kỳ. Thế thì loại máy phần tử kính là tốt nhất, 4 hoặc 5 hoặc 6 hoặc là 7...? Thật ra thì cũng khó nói bao nhiêu thấu kính là hoàn hảo nhất. Tuy nhiên, dù có kết hợp bao nhiêu thấu kính thì mục đích cuối cùng vẫn là làm sao tạo ra được một hình ảnh đều đặn, rõ nét, màu sắc trung thực.

TIÊU CỰ

Để hiểu rõ về ống kính, chúng ta cần nắm được khái niệm về tiêu cự. Tiêu cự là một đặc trưng quan trọng của hệ quang. Tiêu cự là khoảng cách từ điểm chính đến tiêu điểm tương ứng. Trong trường hợp thấu kính của máy ảnh, tiêu cự là khoảng cách từ quang tâm đến tiêu điểm. Nói cách khác, *tiêu cự của thấu kính là khoảng cách từ tâm thấu kính đến mặt phim, hoặc đến bộ cảm quang (trong máy chụp hình kỹ thuật số) khi ống kính canh nét ở vô cực*. Tiêu điểm của hệ quang máy ảnh là thật, nên tiêu cự là một số dương. Khi thấu kính được gọi là +7 đi-ốp hay +10 đi-ốp, nghĩa là thấu kính hội tụ (thấu kính lồi). Thấu kính phân kỳ sẽ có độ tụ (đi-ốp) âm.

Trong máy ảnh kỹ thuật số loại máy ảnh kính ngắm thẳng tiêu cự của ống kính theo máy thông thường từ 35mm đến 37mm. Ở máy ảnh kỹ thuật số loại ngắm qua gương phản chiếu một thấu kính (single-lens reflex, viết tắt là SLR) thì ống kính có thể tháo rời và thay thế dễ dàng. Thấu kính cho máy SLR thường là thấu kính tiêu chuẩn (normal) có tiêu cự 50mm.

CÁC LOẠI ỐNG KÍNH

Ống kính là một hệ quang gồm nhiều thành phần thấu kính (vừa thấu kính hội tụ, vừa thấu kính phân kỳ) ghép lại. Nếu chỉ dùng một thấu kính hội tụ thì cũng có thể ghi hình ảnh lên mặt phim hoặc mặt bộ cảm quang, nhưng chất lượng hình còn xấu, độ nét yếu và màu sắc dễ bị lệch lạc.

Các thành phần thấu kính khác nhau sẽ hiệu chỉnh những sai lệch quang học trên. Tuy nhiên, khi có nhiều lớp thấu kính thì ánh sáng đi qua dễ bị tán xạ, vì từng thấu kính sẽ hấp thụ một phần ánh sáng. Nhà chế tạo ống kính đã cho phủ những lớp chống lóe sáng. Lớp chống lóe có chất liệu trong suốt, làm triệt tiêu sự tán xạ và không làm giảm lượng sáng đi qua. Vì vậy nên phải bảo vệ kỹ lớp phủ trên mặt ống kính, chớ để trầy xước hoặc để trực tiếp ngoài nắng quá lâu.

Hệ quang gồm các thành phần thấu kính được đặt trong phần thân của ống kính. Phần thân có thể bằng kim loại (nhôm pha bạc) hoặc bằng nhựa đặc biệt. Phần thân được gia công rất chính xác (dung sai rất bé), phải bảo đảm được độ đồng tâm của các thấu kính lắp bên trong.

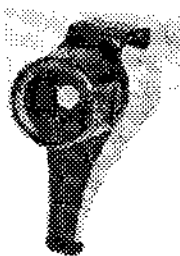
Ngoài ra, phần thân ống kính phải chịu được va chạm, chịu được sự thay đổi nhiệt độ, phải lắp khít với máy ảnh thành một hệ thống hoàn chỉnh. Ống kính luôn được những người cầm máy nâng niu như một viên ngọc quý. Thật vậy, với một ống kính hoàn hảo, người cầm máy sẽ thấy tự tin và có nhiều cơ hội "chộp" được những bức ảnh đẹp.

Các ống kính thường được dùng trên máy chụp hình kỹ thuật số là: ống kính tiêu chuẩn (normal lens), ống kính góc rộng (wide angle lens), ống kính chụp cận cảnh (close-up lens), ống kính chụp ảnh từ xa (telephoto lens).

- **Ống kính tiêu chuẩn (normal lens)** có góc thu hình tương đương với mắt người, khoảng 45° . Ống kính giữ đúng tỷ lệ của vật thể, không làm biến dạng.
- **Ống kính góc rộng (wide angle lens)** có góc thu hình lớn hơn ống kính tiêu chuẩn, khoảng 64° (tiêu cự khoảng 35mm) đến 84° (tiêu cự khoảng 24mm). Nhờ có tiêu cự ngắn và góc thu hình lớn, ống kính góc rộng có khuynh hướng thu hút người xem vào bức ảnh. Ống kính góc rộng có thể thu hình một khoảng rộng mà người chụp không cần phải lùi ra xa. Ví dụ như cần chụp toàn cảnh một ngôi trường, chụp toàn bộ đám đông, chụp một cảnh quang rộng. Tuy nhiên, hiệu ứng của ống kính góc rộng làm cho bức ảnh bị biến dạng so với mẫu thật, càng ra bốn góc càng biến dạng nhiều. Ống kính góc rộng còn được gọi là ống kính wide. Một số loại ống kính góc rộng thường gặp như:

- **Thấu kính góc rộng .65X Kodak Digital DC20 - DC25**

Thấu kính góc rộng .65X được thiết kế riêng cho máy chụp ảnh số hiệu Kodak Digital DC25 và Kodak Digital DC20. Loại thấu kính góc rộng này có tiêu cự ngắn hơn 35mm. Thấu kính góc rộng .65X được thiết kế riêng cho máy chụp ảnh Kodak Digital DC25 và DC20 nên không làm các đường thẳng của hình ảnh bị uốn cong. Giá \$19.95. Mã hàng (A13275). Xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ các trang web:



<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/A13275.jpg>
<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/A14275.jpg>

- Thấu kính góc rộng (37mm) loại .65X

Thấu kính góc rộng (37mm) loại .65X có giá \$27.50. Mã hàng (M16275). Dùng cho các loại máy ảnh: Agfa ePhoto CL30 – Agfa ePhoto CL30 KLIK – Apple Quick Take 100 – Apple Quick Take 150 – Canon PowerShotPro70 – Casio QV100 – Casio QV10A – Casio QV11 – Casio QV120 – Epson PhotoPC – Epson PhotoPC 500 – Epson PhotoPC 600 – Epson PhotoPC 700 – Epson PhotoPC 750Z – Epson PhotoPC 800 – Hewlett Packard PhotoSmart – Hewlett Packard PhotoSmart C20 – Hewlett Packard PhotoSmart C30 – Hewlett Packard PhotoSmart – C300 – Kodak DC40 – Kodak DC50 – Kodak DC120 – Kodak DC200 – Kodak DC200 Plus – Kodak DC240 Zoom – Kodak DC260 – Kodak DC265 – Kodak DC280 – Kodak DC290 – Nikon COOLPIX 800 – Nikon COOLPIX 900 – Olympus D-220L – Olympus D-320L – Olympus D-340L – Ricoh RDC-300 – Ricoh RDC-300Z – Sony Mavica MVC-FD71 – Sony Mavica MVC-FD81.



Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16275.jpg>

- Bộ thấu kính góc rộng (37mm) loại 30mm 0.7x

Bộ thấu kính góc rộng loại Tiffen MegaPlus 0.7x được cấu tạo với ba thành phần kính. Thấu kính này có thể bắt được một góc rộng của hình ảnh. Tuy nhiên cần lưu ý, với thấu kính góc rộng, chỉ cần thay đổi vị trí đặt máy khác đi một chút thì bức ảnh sẽ bị thay đổi nhiều. Giá \$39.95. Mã hàng (M21143).

Dùng cho các loại máy ảnh: Agfa ePhoto CL34 – Hewlett Packard PhotoSmart 210 – Hewlett Packard PhotoSmart C215 – Hewlett Packard PhotoSmart C315.

Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21143.jpg>

- Thấu kính góc rộng (37mm) loại .65x - EpsonPC650

Thấu kính góc rộng (37mm) loại .65x dùng cho loại máy ảnh Epson PC650 có giá \$49.95. Mã hàng (M21003). Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21003.jpg>

- Bộ thấu kính 43mm 0.75x góc rộng

Bộ thấu kính có bốn phần tử kính với tiêu cự từ 43mm đến 67mm. Chất lượng của thấu kính và độ phân giải cao. Thấu kính chịu được biến dạng nhiệt và dễ bảo trì. Giá \$99.95. Mã hàng (M21102). Dùng cho các loại máy ảnh: Epson PhotoPC 3000Z - Epson PhotoPC 850Z - Hewlett Packard PhotoSmart 912 - Kodak DC3400 - Kodak DC2020 - Kodak DC2040 - Kodak DC5000 - Olympus C-2000 Zoom - Olympus C-2020 Zoom - Olympus C-2040 - Olympus C-2100 Ultra Zoom - Olympus C-2500L - Olympus C-3000 Ultra Zoom - Olympus C-3030 Ultra Zoom - Olympus C-3040 Ultra Zoom - Olympus E-100 RS - Toshiba PDR-M5 - Toshiba PDR-M60 - Toshiba PDR-M70.



Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21102.jpg>

Thấu kính góc rộng 43mm loại 0.75x loại có mã hàng (M21216), giá \$69.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Hewlett Packard PhotoSmart 618 - Nikon COOLPIX 950 - Nikon COOLPIX 990 - Olympus D-400 Zoom - Olympus D-450 Zoom - Olympus D-460 Zoom - Olympus D-490 Zoom. Địa chỉ trang web:



<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21216.jpg>

Thấu kính góc rộng Tiffen MegaPlus 43mm 0.75x với khoảng tiêu cự 49-43mm có mã hàng (M21206), giá \$79.95. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

http://www.dcprodirect.com/images/no_photo_avail.gif

- Thấu kính góc rộng (28.5mm) loại .65X

Loại thấu kính góc rộng (28.5mm) loại .65x có thể chụp cảnh rất rộng do tiêu cự nhỏ 28.5mm. Giá \$39.95. Mã hàng (M21041). Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21041.jpg>

- Thấu kính góc "siêu" rộng .5X

Thấu kính "siêu" rộng .5x (43mm, 49mm, và 52mm) có thể lấy được những hình ảnh lớn như các phong cảnh, dãy tòa nhà lớn, nội thất, cảnh sân bắn ngoài trời... Giá \$42.50. Mã hàng (B45295). Dùng cho các loại máy ảnh: Agfa ePhoto 1280 - Agfa ePhoto 1680 - Olympus D-500L - Sony Mavica MVC-FD91.



Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/B45295.jpg>

Kính chụp cận cảnh (close-up lens) có góc thu hình nhỏ hơn ống kính tiêu chuẩn, dùng để chụp cận cảnh các đồ trang sức nhỏ, chụp hoa lá, chụp côn trùng trong đời sống tự nhiên, chụp các chi tiết máy nhỏ trong công nghiệp, chụp các mẫu nhỏ trong y khoa... kính chụp cận ảnh có thể chụp hình ở khoảng cách 150mm, vùng rõ nét tới vô cực. Kính chụp cận ảnh là những thấu kính hội tụ đơn giản, giúp cho máy chụp được gần hơn cự ly tối thiểu. Kính chụp cận ảnh thường được sản xuất thành bộ ba cái thấu kính. Có thể chụp từng cái riêng lẻ hoặc lắp chồng lên nhau, được bắt ren vào ống kính của máy ảnh. Càng chồng nhiều kính chụp cận ảnh thì chúng ta dễ lấy nét được gần hơn. Kính chụp cận ảnh dễ sử dụng, gọn nhẹ, không ảnh hưởng nhiều đến việc bắt ánh sáng của ống kính. Tuy nhiên, khi dùng kính chụp cận ảnh thì độ nét vùng rìa và góc ảnh có chất lượng

không cao. Nếu chụp côn trùng hoặc cây cảnh, bông hoa thì khó phát hiện được. Trong các máy ảnh kỹ thuật số loại ngắm thẳng, kính chụp cận ảnh có tác dụng như ống kính macro. Với kính chụp cận ảnh, tỷ lệ phóng đại thường là 1:1 (kích thước vật không thay đổi khi đến bộ cảm quang). Một số loại thấu kính chụp cận cảnh thông dụng:

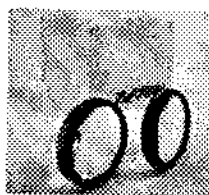
- Bộ thấu kính cận cảnh 37mm +7, +10

Trong bộ thấu kính cận cảnh 37mm, chúng ta phải tự chọn lựa cái thấu kính phù hợp nhất. Bộ thấu kính cận cảnh gồm có hai thấu kính (+7 và +10 đi-ốp) và một túi đựng. Chúng ta có thể sử dụng từng thấu kính riêng biệt hoặc ghép lại để thành thấu kính +17 đi-ốp. Các thấu kính cận cảnh giúp cho việc ghi hình các chi tiết nhỏ được dễ dàng. Giá bán rao trên mạng internet vào tháng 2 năm 2001 là \$39.95. Mã hàng (M21001). Bộ thấu kính cận cảnh 37mm +7, +10 dùng cho máy ảnh Epson PhotoPC650. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnaill/M21001.jpg>

Loại mã hàng (M95265), có giá bán rao trên mạng internet là \$39.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Agfa ePhoto 1280 – Agfa ePhoto 1680 – Agfa ePhoto CL30 – Agfa ePhoto CL30 click – Apple Quick Take 100 – Apple Quick Take 150 – Canon PowerShortPro70 – Casio QV100 – Casio QV10A – Casio QV11 – Casio QV120 – Epson PhotoPC – Epson PhotoPC 500 – Epson PhotoPC 600 – Epson PhotoPC 700 – Epson PhotoPC 750Z – Epson PhotoPC 800 – Hewlett Packard PhotoSmart – Hewlett Packard PhotoSmart 618 – Hewlett Packard PhotoSmart C20 – Hewlett Packard PhotoSmart C200 – Hewlett Packard PhotoSmart C30 – Hewlett Packard PhotoSmart C500 – Kodak DC120 – Kodak DC200 – Kodak DC200 Plus – Kodak DC210 Plus – Kodak DC215 – Kodak DC240 Zoom – Kodak DC260 – Kodak DC265 – Kodak DC280 –



Kodak DC290 – Kodak DC3400 – Kodak DC40 – Kodak DC4800
 – Kodak DC50 – Kodak DC5000 – Nikon COOLPIX 800 – Nikon
 COOLPIX 900 – Nikon COOLPIX 950 – Nikon COOLPIX 990 –
 Olympus D-220L – Olympus D-320L – Olympus D-340L –
 Olympus D-400 Zoom – Olympus D-450 Zoom – Olympus D-460
 Zoom – Olympus D-490 Zoom – Ricoh RDC-300 – Ricoh RDC-
 300Z – Sony Cyber-short DSC-S30 – Sony Cyber-short DSC-S50
 – Sony Mavica MVC-FD73 – Sony Mavica MVC-FD85 – Sony
 Mavica MVC-FD88 – Sony Mavica MVC-FD90 – Toshiba PDR-
 M60. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M95265.jpg>

– Bộ thấu kính cận cảnh 55mm

Bộ thấu kính cận cảnh 55mm có hai thấu kính +7, +10 đi-ốp và một hộp đựng bằng nhựa. Có thể sử dụng riêng lẻ từng thấu kính hoặc ghép chung thành thấu kính có +17 đi-ốp. Giá \$69.95. Mã hàng (B95265). Dùng cho các loại máy ảnh: Epson PhotoPC 3000Z – Epson PhotoPC 850Z – Hewlett Packard PhotoSmart 912 – Olympus C-2100 Ultra Zoom – Olympus E-100 RS. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/B95265.jpg>

Bộ thấu kính 55mm & 43-55 có mã hàng (M21217), giá \$69.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Olympus C-2000 Zoom – Olympus C-2020 Zoom – Olympus C-2040 – Olympus C-2500L – Olympus C-3000 Ultra Zoom – Olympus C-3030 Ultra Zoom – Olympus C-3040 Ultra Zoom – Toshiba PDR-M5 – Toshiba PDR-M70. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21217.jpg>

– Bộ thấu kính thật cận cảnh 55mm

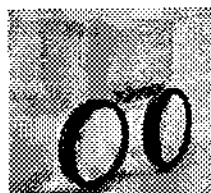
Bộ thấu kính thật cận cảnh (super Close-up lens set) cho phép người dùng chụp vật thật gần.



Bộ này có hai thấu kính +7, +10 đi-ốp và một cái túi đựng. Từng thấu kính có mức độ chụp cận ảnh khác nhau. Người dùng có thể sử dụng riêng lẻ hoặc gộp chung lại thành một hệ thấu kính với +17 đi-ốp. Giá \$69.95. Mã hàng (M21062). Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21062.jpg>

Bộ thấu kính thật cận cảnh (super Close-up lens set) 55mm, +7, +10 có Mã hàng (B95265A), giá \$69.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Olympus D-600L – Olympus D-620L – Sony Mavica MVC-FD91. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/B95265A.jpg>

- Thấu kính cận cảnh 30mm, +18

Thấu kính +18 đi-ốp với tiêu cự 30mm có mã hàng (M21144), giá \$14.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Agfa ePhoto CL34 – Hewlett Packard PhotoSmart 210 – Hewlett Packard PhotoSmart C215 – Hewlett Packard PhotoSmart C315. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21144.jpg>

- Thấu kính chụp cận cảnh loại 2X Telephoto

Thấu kính quang học chụp cận cảnh có mã hàng (YOLY18), giá \$89.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Olympus D-500L – Olympus D-600L – Olympus D-620L. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/YOLY18.jpg>

- Thấu kính cận cảnh (+6)

Thấu kính cận cảnh (+6) của máy ảnh kỹ thuật số Kodak Digital DC20 có thể chụp vật thể ở khoảng cách rất gần là 6

inches (khoảng 15,24cm). Nhờ đó, người dùng có thể chụp ảnh một chủ đề có kích thước nhỏ. Giá \$19.95. Mã hàng (A14265). Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/A14265.jpg>

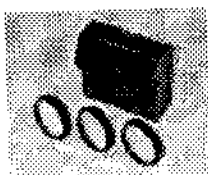
Thấu kính +6 được thiết kế cho máy chụp ảnh số Kodak Digital DC25 có mã hàng (A13265), giá \$19.95. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/A13265.jpg>

- Bộ thấu kính chụp cận cảnh, +1, +2, +4

Đi kèm với bộ thấu kính chụp cận cảnh là một túi với ba ngăn đựng ba thấu kính 37mm: +1, +2, và +4 đi-ốp. Người dùng có thể sử dụng riêng lẻ từng thấu kính hoặc ghép lại thành một thấu kính +7 đi-ốp. Mã hàng (M16265). Giá \$29.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Apple Quick Take 100 – Apple Quick Take 150 – Canon PowerShot Pro70 – Casio QV100 – Casio QV10A – Casio QV11 – Casio QV120 – Epson PhotoPC – Epson PhotoPC 500 – Epson PhotoPC 600 – Epson PhotoPC 700 – Epson PhotoPC 750Z – Epson PhotoPC 800 – Hewlett Packard PhotoSmart – Kodak DC120 – Kodak DC200 – Kodak DC200 Plus – Kodak DC240 Zoom – Kodak DC260 – Kodak DC265 – Kodak DC280 – Kodak DC290 – Nikon COOLPIX 800 – Nikon COOLPIX 900 – Nikon COOLPIX 950 – Nikon COOLPIX 990 – Olympus D-220L – Olympus D-320L – Olympus D-340L – Ricoh RDC-300 – Ricoh RDC-300Z – Sony Mavica MVC-FD71 – Sony Mavica MVC-FD81. Địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16265.jpg>



Bộ thấu kính cận cảnh 55mm gồm có ba thấu kính: +1, +2, +4 với mã hàng (ZOLY55), giá \$59.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Olympus D-600L – Olympus D-620L. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/ZOLY55.jpg>

Bộ thấu kính cận cảnh (37mm) có ba thấu kính +1, +2, +4 đi-ốp và một hộp đựng kính có ba ngăn. Mã hàng (M21005). Giá \$29.95. Dùng cho loại máy ảnh Epson PC650. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21005.jpg>

- **Ống kính chụp ảnh từ xa (telephoto lens)** có góc thu hình nhỏ hơn ống kính tiêu chuẩn, khoảng 25° (tiêu cự khoảng 105mm) đến 35° (tiêu cự khoảng 70mm). Loại thấu kính chụp ảnh từ xa có nhiều phần tử thấu kính (nhiều lớp kính), tạo ra tiêu cự lớn. Ngược với thấu kính wide, thấu kính chụp ảnh từ xa (ống kính tele) cho một góc nhìn hẹp, nghĩa là khuếch đại một phần tử nhỏ của hình ảnh. Thấu kính chụp ảnh từ xa được thiết kế chồng các phần tử thấu kính để dồn tiêu cự lớn trong một thân ống kính ngắn. Một số loại thấu kính chụp hình từ xa thường dùng:

- Thấu kính chụp từ xa 30mm loại 1.3x

Thấu kính chụp từ xa (ống tele) Tiffen MegaPlus 1.3x có 3 phần tử kính với vỏ bọc kim loại bên ngoài. Giá \$39.95. Mã hàng (M21142). Dùng cho các loại máy ảnh: Agfa CL34 - Hewlett Packard PhotoSmart 210 - Hewlett Packard PhotoSmart 215 - Hewlett Packard PhotoSmart 315. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21142.jpg>

- Thấu kính chụp ảnh từ xa, loại 1.5X

Loại thấu kính chụp ảnh từ xa 1.5X có mã hàng (M95285), giá \$27.50. Dùng cho các loại máy ảnh: Agfa ePhoto CL30 - Apple Quick Take 30 click - Apple Quick Take 100 - Apple Quick Take



150 – Canon PowerShortPro70 – Casio QV100 – Casio QV10A – Casio QV11 – Casio QV120 – Epson PhotoPC – Epson PhotoPC 500 – Epson PhotoPC 600 – Epson PhotoPC 700 – Epson PhotoPC 750Z – Epson PhotoPC 800 – Hewlett Packard PhotoSmart – Hewlett Packard PhotoSmart C20 – Hewlett Packard PhotoSmart C200 – Hewlett Packard PhotoSmart C30 – Kodak DC40 – Kodak DC50 – Kodak DC120 – Kodak DC200 – Kodak DC200 Plus – Kodak DC240 Zoom – Kodak DC260 – Kodak DC265 – Kodak DC280 – Kodak DC290 – Nikon COOLPIX 800 – Nikon COOLPIX 900 – Olympus D-220L – Olympus D-320L – Olympus D-340L – Ricoh RDC-300 – Ricoh RDC-300Z – Sony Mavica MVC-FD71 – Sony Mavica MVC-FD81. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M95285.jpg>

Thấu kính chụp ảnh từ xa .15x loại có mã hàng (M21002), giá \$49.95. Dùng cho loại máy ảnh Epson PC650. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21002.jpg>

- Thấu kính chụp ảnh từ xa (52mm) loại 1.8X

Thấu kính chụp ảnh từ xa (52mm) loại .18x được thiết kế phù hợp với nhiều loại máy ảnh. Giá \$69.95. Mã hàng (M21061). Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21061.jpg>

- Thấu kính chụp hình từ xa 2X

Thấu kính Tele 2X có đồ gá để gắn trên máy chụp ảnh. Thấu kính được thiết kế riêng cho máy chụp ảnh số Kodak Digital DC25. Giá \$19.95. Mã hàng (A13285). Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/A13285.jpg>

Thấu kính Tele 2X có đồ gá để gắn trên máy chụp ảnh. Thấu kính được thiết kế riêng cho máy chụp ảnh số Kodak Digital DC20. Giá \$19.95. Mã hàng (A14285). Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/A14285.jpg>

- Thấu kính chụp ảnh từ xa, loại 2X (43, 49, 52mm)

Loại thấu kính 2X (43mm, 49mm, và 52mm), có mã hàng (B45285), giá \$42.5. Dùng cho các loại máy ảnh: Agfa ePhoto 1280 - Agfa ePhoto 1680 - Sony Mavica MVC-FD91. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/B45285.jpg>

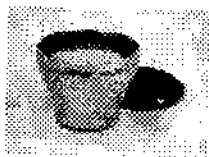
- Thấu kính chụp ảnh từ xa 37mm 2x

Loại thấu kính chụp ảnh từ xa Tiffen MegaPlus 2x Telephoto có năm phần tử kính (năm lớp kính), tạo ra tiêu cự 43mm đến 55mm. Thấu kính Tiffen MegaPlus 2x Telephoto có chất lượng cao, chịu biến dạng nhiệt. Giá \$79.95. Mã hàng (M21126). Dùng cho các loại máy ảnh: Hewlett Packard PhotoSmart 618 - Kodak DC215 - Kodak DC3400 - Kodak DC4800 - Nikon COOLPIX 950 - Nikon COOLPIX 990 - Olympus D-400L - Olympus D-450L - Olympus D-460L - Olympus D-490L - Sony Mavica MVC-FD73 - Mavica MVC-FD85 - Sony Mavica MVC-FD88 - Mavica MVC-FD90. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21126.jpg>

- Bộ thấu kính chụp ảnh từ xa loại 43mm 2x

Loại thấu kính chụp ảnh từ xa (ống kính Tele) có bốn phần tử kính (bốn lớp kính), tạo ra tiêu cự từ 43mm đến 67mm. Thấu kính Telephoto làm việc như một ống kính Zoom chuyên nghiệp tầm trung bình, nghĩa là cho



chúng ta cơ động trong việc chọn lựa tiêu cự ngắm. Giá \$99.95.
Mã hàng (M21101). Dùng cho các loại máy ảnh: Epson PhotoPC 3000Z – Epson PhotoPC 850Z – Hewlett Packard PhotoSmart 912 – Olympus C-2000 Zoom – Olympus C-2020 Zoom – Olympus C-2040 Zoom – Olympus C-3000 Zoom – Olympus C-3030 Zoom – Olympus C-3040 Zoom – Toshiba PDR-M5 – Toshiba PDR-M60 – Toshiba PDR-M70. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcpdirect.com/images/productimages/thumbnail/M21101.jpg>

- Thấu kính chụp từ xa (28.5mm) loại 2X

Thấu kính chụp từ xa (28.5mm) loại 2X có mã hàng (M21040), giá \$39.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Casio QV5000 – Casio QV775 – Ricoh RDC-6000. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.dcpdirect.com/images/productimages/thumbnail/M21040.jpg>

CÁC LOẠI KÍNH LỌC

Kính lọc là một bộ phận rất cần thiết cho các nhà nhiếp ảnh. Với các khả năng đa dạng của kính lọc, các nhà nhiếp ảnh có thể tạo ra nhiều hiệu ứng đa dạng cho bức ảnh. Đi với máy chụp ảnh phim nhựa chuyên nghiệp có rất nhiều kính lọc.

Tuy nhiên, đối với máy chụp hình kỹ thuật số thì số lượng kính lọc cần thiết ít hơn rất nhiều. Bởi vì sau khi chụp hình xong, máy chụp ảnh số có thể kết nối với máy vi tính, qua các phần mềm chuyên dùng như Corel Paint, Photoshop, Photo Impact, Print Master... hình ảnh sẽ được xử lý như trong một phòng tối.

Các loại kính lọc thường dùng trên máy chụp hình kỹ thuật số như: kính lọc cản quang, kính tạo sao, kính lọc bảo vệ, kính lọc phân cực, kính lọc chỉnh sắc nóng, kính tạo sương mù.

• Kính lọc cản quang

Kính lọc có tác dụng bảo vệ thấu kính không bị trầy xước, tuy nhiên ánh sáng ít nhiều cũng bị cản lại khi qua kính lọc. Do đó trên mặt kính lọc cản quang có phủ nhiều lớp chống loé sáng, có tác dụng làm giảm bớt cường độ sáng đi vào ống kính mà không làm thay đổi tính chất của ánh sáng đó. Kính lọc cản quang dùng phù hợp khi cần mở khẩu độ lớn trong khi ánh sáng chung quanh quá mạnh. Các loại kính lọc cản quang thường dùng như:



- Kính lọc cản quang EOLY43SHM

Khi dùng kính lọc cản quang này với máy chụp ảnh kỹ thuật số Toshiba PDR-M70 Digital Camera, cần có đồ gá lắp có số hiệu M21174. Mã hàng (EOLY43SHM). Giá kính lọc là \$48.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Kodak DC4800 – Olympus C-2000 Zoom – Olympus C-2020 Zoom – Olympus C-2040 – Olympus C-2100 Ultra Zoom – Olympus C-2500L – Olympus C-3000 Ultra Zoom – Olympus C-3030 Ultra Zoom – Olympus C-3040 Ultra Zoom – Olympus D-500L – Toshiba PDR-M70. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/EOLY43SHM.jpg>

- Kính lọc cản quang B16540

Kính lọc cản quang loại mã hàng (B16540), giá \$48.95. Dùng chung cho các loại máy ảnh kỹ thuật số: Agfa ePhoto 1280 – Agfa ePhoto 1680. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/B16540.jpg>

- Kính lọc cản quang ZOLY55SHM

Kính lọc cản quang loại mã hàng (ZOLY55SHM), giá \$54.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Olympus D-600L – Olympus D-620L. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/ZOLY55SHM.jpg>

- Kính lọc cản quang M16540A

Kính lọc cản quang loại mã hàng (M16540A), giá \$59.95. Dùng chung cho các loại máy ảnh: Epson PhotoPC 850Z – Olympus C-2100 Ultra Zoom. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16540A.jpg>

- Kính lọc cản quang M21009

Kính lọc cản quang loại mã hàng (M21009), giá \$48.95. Dùng cho loại máy ảnh Epson PhotoPC650. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21009.jpg>

- Kính lọc cản quang M16540

Kính lọc cản quang loại mã hàng (M16540), giá \$48.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Agfa ePhoto CL30 – Agfa ePhoto CL30 click – Apple Quick Take 100 – Apple Quick Take 150 – Canon PowerShotPro70 – Casio QV100 – Casio QV10A – Casio QV11 – Casio QV120 – Epson PhotoPC – Epson PhotoPC 500 – Epson PhotoPC 600 – Epson PhotoPC 700 – Epson PhotoPC 750Z – Epson PhotoPC 800 – Hewlett Packard PhotoSmart – Hewlett Packard PhotoSmart 618 – Hewlett Packard PhotoSmart C20 – Hewlett Packard PhotoSmart C30 – Hewlett Packard PhotoSmart C200 – Hewlett Packard PhotoSmart C500 – Kodak DC120 – Kodak DC200 – Kodak DC200 Plus – Kodak DC210 Plus – Kodak DC215 – Kodak DC240 Zoom – Kodak DC260 – Kodak DC265 – Kodak DC280 – Kodak DC290 – Kodak DC3400 – Kodak DC40 – Kodak DC4800 – Kodak DC50 – Kodak DC5000 – Nikon COOLPIX 800 – Nikon COOLPIX 900 – Nikon COOLPIX 950 – Nikon COOLPIX 990 – Olympus D-220L – Olympus D-320L – Olympus D-340L – Ricoh RDC-300 – Ricoh RDC-300Z – Sony Cyber-shot DSC-S30 – Sony Cyber-shot DSC-S50 – Sony Mavica

MVC-FD73 – Sony Mavica MVC-FD85 – Sony Mavica MVC-FD88 – Sony Mavica MVC-FD90 – Toshiba PDR-M60. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnaill/M16540.jpg>

• Kính tạo sao

Kính tạo sao còn gọi là kính lóe tia, là loại kính lọc kỹ xảo, dùng để biến những điểm sáng mạnh thành những ngôi sao lóe sáng. Số cạnh của ngôi sao từ 2 đến 16 cạnh tùy theo loại kính. Trên mặt kính có khắc những cái rãnh theo góc 180° để lóe 2 tia, 120° để lóe 3 tia, 90° để lóe 4 tia, 60° để lóe 6 tia, 40° để lóe 8 tia... Những rãnh khắc làm tán xạ ánh sáng, tạo ra những vệt sáng hẹp, các đốm sáng có tia dài như ánh sao. Các loại kính tạo sao thường dùng như:



- Kính tạo sao (4 cạnh-2mm) EOLY43STR

Khi dùng kính tạo sao với máy ảnh kỹ thuật số Toshiba PDR-M70 Digital Camera, cần đồ gá mang số hiệu M21174. Giá kính tạo sao là \$34.95. Mã hàng (EOLY43STR). Dùng cho các loại máy ảnh: Kodak DC4800 – Olympus C-2000 Zoom – Olympus C-2020 Zoom – Olympus C-2040 – Olympus C-2100 Ultra Zoom – Olympus C-2500L – Olympus C-3000 Ultra Zoom – Olympus C-3030 Ultra Zoom – Olympus C-3040 Ultra Zoom – Olympus D-500L – Toshiba PDR-M5. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnaill/EOLY43STR.jpg>

- Kính tạo sao (4 cạnh-2mm) M16550

Kính tạo sao loại mã hàng (M16550), Giá \$29.95. Kính lọc tạo sao này dùng chung cho các loại máy ảnh: Agfa ePhoto CL30 – Agfa ePhoto CL30 click – Apple Quick Take 100 – Canon

ShortPro70 – Casio QV100 – Casio QV10A – Casio QV11
 sio QV120 – Epson PhotoPC – Epson PhotoPC 500 – Epson
 PC 600 – Epson PhotoPC 700 – Epson PhotoPC 750Z –
 n PhotoPC 800 – Hewlett Packard PhotoSmart – Hewlett
 ard PhotoSmart 618 – Hewlett Packard PhotoSmart C20 –
 ett Packard PhotoSmart C200 – Hewlett Packard
 Smart C30 – Hewlett Packard PhotoSmart C500 – Kodak
 20 – Kodak DC200 – Kodak DC200 Plus – Kodak DC215 –
 k DC240 Zoom – Kodak DC260 – Kodak DC265 – Kodak
 30 – Kodak DC290 – Kodak DC3400 – Kodak DC40 – Kodak
 0 – Kodak DC5000 – Nikon COOLPIX 800 – Nikon
 LPIX 900 – Nikon COOLPIX 950 – Nikon COOLPIX 990 –
 pus D-220L – Olympus D-320L – Olympus D-340L –
 pus D-400 Zoom – Olympus D-450 Zoom – Olympus D-460
 – Olympus D-490 Zoom – Ricoh RDC-300 – Ricoh RDC-
 – Sony Cyber-short DSC-S30 – Sony Cyber-short DSC-S50
 ny Mavica MVC-FD71 – Sony Mavica MVC-FD73 – Sony
 ca MVC-FD85 – Sony Mavica MVC-FD88 – Sony Mavica
 -FD90 – Toshiba PDR-M60. Có thể xem hình ảnh và đặt
 qua địa chỉ trang web:

www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16550.jpg

Kính tạo sao (4 Point-2mm) ZOLY55STR

Kính tạo sao loại mã hàng (ZOLY55STR), giá \$34.95. Dùng
 các loại máy ảnh: Olympus D-600L – Olympus D-620L. Có
 thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/ZOLY55STR.jpg

Kính tạo sao B16550

Kính tạo sao loại mã hàng (B16550), giá \$29.95. Dùng cho
 các loại máy ảnh kỹ thuật số: Agfa ePhoto 1280 – Agfa ePhoto
 1280. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/B16550.jpg

- Kính tạo sao M21008

Kính tạo sao loại mã hàng (M21008), giá \$32.30. Dùng cho loại máy ảnh Epson PhotoPC650. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21008.jpg>

- Kính tạo sao 52mm M21064

Kính tạo sao loại mã hàng (M21064), giá \$29.95. Dùng cho máy ảnh Sony Mavica MVC-FD91. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21064.jpg>

• Kính lọc bảo vệ (UV protector)

Kính lọc bảo vệ UV (ultraviolet) là người bảo vệ tốt nhất cho thấu kính máy ảnh khỏi bị trầy xước, tránh bụi bẩn, ẩm ướt, rơi vỡ. Kính lọc UV hấp thu tia tử ngoại không cho vào trong bộ cảm quang (hoặc mặt phim). Càng chụp trên vùng đồi núi cao, tia tử ngoại càng nhiều, rất cần đến kính lọc UV. Tuy nhiên, kính lọc UV thành một màn chắn giữa hình ảnh và thấu kính. Điều này làm ánh sáng qua thấu kính bị giảm đi, chất lượng hình ảnh kém. Vì vậy, khi không cần thiết nên bỏ kính lọc UV ra ngoài. Các loại kính lọc bảo vệ UV thường dùng như:



- Kính lọc bảo vệ M16121

Kính lọc bảo vệ UV loại mã hàng (M16121), giá \$15.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Agfa ePhoto CL30 - Agfa ePhoto CL30 click - Apple Quick Take 100 - Apple Quick Take 150 - Canon PowerShortPro70 - Casio QV100 - Casio QV10A - Casio QV11 - Casio QV120 - Epson PhotoPC - Epson PhotoPC 500 - Epson PhotoPC 600 - Epson PhotoPC 700 - Epson PhotoPC

OZ – Epson PhotoPC 800 – Hewlett Packard PhotoSmart –
 Hewlett Packard PhotoSmart 618 – Hewlett Packard
 PhotoSmart C20 – Hewlett Packard PhotoSmart C200 – Hewlett
 Packard PhotoSmart C30 – Hewlett Packard PhotoSmart C500 –
 Kodak DC120 – Kodak DC200 – Kodak DC200 Plus – Kodak
 DC215 – Kodak DC240 Zoom – Kodak DC260 – Kodak DC265 –
 Kodak DC280 – Kodak DC290 – Kodak DC3400 – Kodak DC40 –
 Kodak DC50 – Kodak DC5000 – Nikon COOLPIX 800 – Nikon
 COOLPIX 900 – Nikon COOLPIX 950 – Nikon COOLPIX 990 –
 Olympus D-220L – Olympus D-320L – Olympus D-340L –
 Olympus D-400 Zoom – Olympus D-450 Zoom – Olympus D-460
 Zoom – Olympus D-490 Zoom – Ricoh RDC-300 – Ricoh RDC-
 OZ – Sony Cyber-shot DSC-S30 – Sony Cyber-shot DSC-S50
 Sony Mavica MVC-FD71 – Sony Mavica MVC-FD73 – Sony
 Mavica MVC-FD85 – Sony Mavica MVC-FD88 – Sony Mavica
 MVC-FD90 – Toshiba PDR-M60. Có thể xem hình ảnh và đặt
 mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16121.jpg>

Kính lọc bảo vệ B16121A

Kính lọc bảo vệ UV loại mã hàng (B16121A), giá \$16.95.
 Phù hợp dùng cho các loại máy ảnh kỹ thuật số: Agfa ePhoto 1280
 Agfa ePhoto 1680. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa
 chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/B16121A.jpg>

Kính lọc bảo vệ ZOLY55UVP

Kính lọc bảo vệ UV loại mã hàng (ZOLY55UVP), giá \$24.95.
 Phù hợp cho các loại máy ảnh: Olympus D-600L – Olympus D-620L.
 Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/ZOLY55UVP.jpg>

Kính lọc bảo vệ M16121B

Kính lọc bảo vệ UV loại mã hàng (M16121B), giá \$24.95.

Dùng cho các loại máy ảnh: Epson PhotoPC 850Z – Epson PhotoPC 3000Z – Hewlett Packard PhotoSmart 912 – Olympus C-2100 Ultra Zoom – Olympus E-100RS. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/ZOLY55UVP.jpg>

- Kính lọc bảo vệ M21146

Kính lọc bảo vệ UV loại mã hàng (M21146), giá \$15.50. Dùng cho các loại máy ảnh: AgfaCL34 – Hewlett Packard PhotoSmart 210 – Hewlett Packard PhotoSmart 215 – Hewlett Packard PhotoSmart 315. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21146.jpg>

- Kính lọc bảo vệ M21011

Kính lọc bảo vệ UV loại mã hàng (M21011), giá \$16.00. Dùng cho loại máy ảnh Epson PhotoPC650. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21011.jpg>

- Kính lọc bảo vệ EOLY43UV

Kính lọc bảo vệ UV loại mã số (EOLY43UV), giá \$19.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Kodak DC4800 – Olympus C-2000Zoom – Olympus C-2020Zoom – Olympus C-2040Zoom – Olympus C-2500L – Olympus C-3000Zoom – Olympus C-3030Zoom – Olympus C-3040Zoom – Toshiba PDR-M5 – Toshiba PDR-M70. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/EOLY43UV.jpg>

- Kính lọc bảo vệ (52mm) M21066

Kính lọc bảo vệ UV loại mã hàng (M21066), giá \$24.95. Dùng cho máy ảnh Sony Mavica MVC-FD91. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21066.jpg>

• **Kính lọc chỉnh sắc nóng (Color Warming Filter)**

Kính lọc chỉnh sắc nóng là loại kính kỹ xảo làm tăng cường sắc màu cho làn da, làm giảm bớt sắc thái xanh. Kính lọc chỉnh sắc nóng có màu cam nhạt, rất thích hợp khi chụp ảnh ngoài trời.

Qua kính lọc chỉnh sắc nóng, bức ảnh chụp ngoài trời trở nên sinh động, có sức sống hơn.



- **Kính lọc chỉnh sắc nóng 812 (M16812)**

Kính lọc chỉnh sắc nóng 812 loại mã hàng (M16812) có giá \$18.00. Kính dùng cho các loại máy ảnh kỹ thuật số: Agfa ePhoto CL30 - Agfa ePhoto CL30 click - Apple Quick Take 100 - Apple Quick Take 150 - Canon PowerShortPro70 - Casio QV100 - Casio QV10A - Casio QV11 - Casio QV120 - Epson PhotoPC - Epson PhotoPC 500 - Epson PhotoPC 600 - Epson PhotoPC 700 - Epson PhotoPC 750Z - Epson PhotoPC 800 - Hewlett Packard PhotoSmart - Hewlett Packard PhotoSmart C20 - Hewlett Packard PhotoSmart C200 - Kodak DC120 - Kodak DC200 - Kodak DC200 Plus - Kodak DC240 Zoom - Kodak DC260 - Kodak DC265 - Kodak DC280 - Kodak DC290 - Kodak DC40 - Kodak DC4800 - Kodak DC50 - Nikon COOLPIX 800 - Nikon COOLPIX 900 - Nikon COOLPIX 990 - Olympus D-220L - Olympus D-320L - Olympus D-340L - Ricoh RDC-300 - Ricoh RDC-300Z - Sony Mavica MVC-FD71 - Sony Mavica MVC-FD73 - Sony Mavica MVC-FD81. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16812.jpg>

- **Kính lọc chỉnh sắc nóng 812 (M16812A)**

Kính lọc chỉnh sắc nóng 812 loại mã hàng (M16812A) có giá 18.00. Dùng cho các loại máy ảnh: Agfa ePhoto CL30 - Agfa ePhoto CL30 click - Apple Quick Take 100 - Apple Quick Take 150 - Canon PowerShortPro70 - Casio QV100 - Casio QV10A - Casio QV11 - Casio QV120 - Epson PhotoPC - Epson PhotoPC 500 -

Epson PhotoPC 600 – Epson PhotoPC 700 – Epson PhotoPC 750Z
 – Epson PhotoPC 800 – Hewlett Packard PhotoSmart – Hewlett
 Packard PhotoSmart C20 – Hewlett Packard PhotoSmart C30 –
 Hewlett Packard PhotoSmart C200 – Hewlett Packard PhotoSmart
 C500 – Kodak DC120 – Kodak DC200 – Kodak DC200 Plus –
 Kodak DC240 Zoom – Kodak DC260 – Kodak DC265 – Kodak
 DC280 – Kodak DC290 – Kodak DC40 – Kodak DC50 – Kodak
 DC5000 – Nikon COOLPIX 800 – Nikon COOLPIX 900 – Nikon
 COOLPIX 990 – Olympus D-220L – Olympus D-320L – Olympus D-
 340L – Ricoh RDC-300 – Ricoh RDC-300Z – Sony Mavica MVC-
 FD71 – Sony Mavica MVC-FD81. Có thể xem hình ảnh và đặt
 mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16812A.jpg>

- Kính lọc chỉnh sắc nóng 812 (ZOLY55812)

Kính lọc chỉnh sắc nóng 812 loại mã hàng (ZOLY55812) có giá \$18.00. Dùng cho các loại máy ảnh: Olympus D-600L – Olympus D-620L. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/ZOLY55812.jpg>

- Kính lọc chỉnh sắc nóng 812 (EOLY43812)

Kính lọc chỉnh sắc nóng 812 loại mã hàng (EOLY43812) có giá \$18.00. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/EOLY43812.jpg>

- Kính lọc chỉnh sắc nóng 812 (M21007)

Kính lọc chỉnh sắc nóng 812 loại mã hàng (M21007) có giá \$18.00. Dùng cho loại máy ảnh Epson PhotoPC650. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21007.jpg>

- Kính lọc chính sắc nóng (46mm) loại 812 (B16812)

Kính lọc chính sắc nóng 812 loại mã hàng (B16812), giá bán \$18.00. Dùng cho các loại máy ảnh kỹ thuật số: Agfa ePhoto 1280 – Agfa ePhoto 1680. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/B16812.jpg>

• Kính lọc phân cực (polarizer filter)

Kính lọc phân cực (polarizer - PL) dùng rất nhiều khi chụp cảnh ngoài trời. Kính lọc phân cực còn gọi là kính *pola*. Ánh sáng bình thường dao động theo nhiều hướng, khi đi qua kính phân cực sẽ dao động theo một mặt phẳng. Do đó, ánh sáng khi qua kính phân cực sẽ trở nên sậm hơn. Kính lọc phân cực làm giảm bớt ánh sáng chói lòa một cách đáng kể và cải thiện việc bảo hòa màu sắc. Kính lọc phân cực cho ra những hiệu ứng rất bất ngờ. Kính có màu xám trung tính nên sẽ xóa ánh sáng lóa phản chiếu từ các mặt nhẵn lấp lánh như mặt nước, mặt gương, mặt nhựa bóng... trừ mặt gương bằng kim loại. Hiệu ứng của kính phân cực mạnh nhất khi hướng nguồn sáng vuông góc với hướng chụp. Nếu người chụp đưa máy hướng về nguồn sáng thì hiệu ứng của kính bị mất. Kính phân cực tạo ra sự tương phản cho bức ảnh, làm sắc màu trở nên tươi thắm hơn. Việc sử dụng kính phân cực đòi hỏi người chụp phải có nhiều kinh nghiệm để khai thác hết những hiệu ứng đặc biệt của kính lọc. Một số loại kính lọc pola thông dụng như:



- Kính lọc phân cực (B16534)

Kính lọc phân cực loại mã hàng (B16534) có giá \$28.95. Dùng cho các loại máy ảnh kỹ thuật số: Agfa ePhoto 1280 – Agfa ePhoto 1680. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/B16534.jpg>

- Kính lọc phân cực (M16534)

Kính lọc phân cực loại mã hàng (M16534), giá \$39.95. Kính dùng cho các loại máy ảnh: Agfa ePhoto CL30 - Agfa ePhoto CL30 click - Apple Quick Take 100 - Apple Quick Take 150 - Canon PowerShortPro70 - Casio QV100 - Casio QV10A - Casio QV11 - Casio QV120 - Epson PhotoPC 500 - Epson PhotoPC 600 - Epson PhotoPC 700 - Epson PhotoPC 750Z - Epson PhotoPC 800 - Hewlett Packard PhotoSmart - Hewlett Packard PhotoSmart C20 - Hewlett Packard PhotoSmart C30 - Hewlett Packard PhotoSmart C200 - Hewlett Packard PhotoSmart C500 - Hewlett Packard PhotoSmart C618 - Kodak DC120 - Kodak DC200 - Kodak DC200 Plus - Kodak DC215 - Kodak DC240 Zoom - Kodak DC260 - Kodak DC265 - Kodak DC280 - Kodak DC290 - Kodak DC40 - Kodak DC3400 - Kodak DC50 - Kodak DC5000 - Nikon COOLPIX 800 - Nikon COOLPIX 900 - Nikon COOLPIX 990 - Olympus D-220L - Olympus D-320L - Olympus D-400 Zoom - Olympus D-450 Zoom - Olympus D-460 Zoom - Olympus D-490 Zoom - Ricoh RDC-300 - Ricoh RDC-300Z - Sony Cyber-short DSC-S30 - Sony Cyber-short DSC-S50 - Sony Mavica MVC-FD71 - Sony Mavica MVC-FD73 - Sony Mavica MVC-FD81 - Sony Mavica MVC-FD85 - Sony Mavica MVC-FD88 - Sony Mavica MVC-FD90 - Toshiba FDR-M60. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16534.jpg>

- Kính lọc phân cực (Z55CP)

Kính lọc phân cực loại mã hàng (Z55CP), giá \$54.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Olympus D-600L - Olympus D-620L. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/Z55CP.jpg>

- Kính lọc phân cực (M16534A)

Kính lọc phân cực loại mã hàng (M16534A), giá \$54.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Epson PhotoPC 850Z - Epson

PhotoPC 3000Z – Hewlett Packard PhotoSmart 912 – Olympus C-2100 Ultra Zoom – Olympus E-100RS. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16534A.jpg>

- Kính lọc phân cực (M16550A)

Kính lọc phân cực loại mã hàng (M16550A), giá \$54.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Epson PhotoPC 850Z – Epson PhotoPC 3000Z – Hewlett Packard PhotoSmart 912 – Olympus C-2100 Ultra Zoom – Olympus E-100RS. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16550A.jpg>

- Kính lọc phân cực 52mm (M21063)

Kính lọc phân cực loại mã hàng (M21063), giá \$54.95. Dùng cho loại máy ảnh Sony Mavica MVC-FD91. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21063.jpg>

- Kính lọc phân cực (30mm) M21145

Kính lọc phân cực loại mã hàng (M21145), giá \$34.95. Dùng cho các loại máy ảnh: AgfaCL34 – Hewlett Packard PhotoSmart 210 – Hewlett Packard PhotoSmart 215 – Hewlett Packard PhotoSmart 315. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21145.jpg>

- Kính lọc phân cực (30mm) M21006

Kính lọc phân cực loại mã hàng (M21006), giá kính lọc là \$34.95. Dùng cho loại máy ảnh Epson PhotoPC650. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21006.jpg>

- Kính lọc phân cực (EOLY43CP)

Khi dùng với máy ảnh Toshiba PDR-M70 Digital Camera, cần có đồ gá lắp. Mã hàng đồ gá M21174, mã hàng (EOLY43CP). Giá bán \$49.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Epson PC3000Z - Kodak DC4800 - Olympus C-2000Zoom - Olympus C-2020Zoom - Olympus C-2040Zoom - Olympus C-2500L - Olympus C-3000Zoom - Olympus C-3030Zoom - Olympus C-3040Zoom - Toshiba PDR-M5 - Toshiba PDR-M70. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/EOLY43UV.jpg>

• Kính tạo sương mù

Kính tạo sương mù có nhiều hạt nhỏ li ti để phân tán ánh sáng. Khi ánh sáng đi qua kính sẽ có hiệu ứng như chụp qua một màn sương mù. Kính tạo sương mù làm giảm độ tương phản, như thế độ nét sẽ dịu đi, màu sắc trong ảnh sẽ bớt rực rỡ, những vầng sáng như có quầng mờ bao quanh. Khi chúng ta cho khẩu độ mở càng lớn hoặc cho tốc độ càng chậm thì lớp sương mù càng dày hơn. Một số loại kính tạo sương mù thông dụng:



- Kính tạo sương mù 52mm

Kính tạo sương mù loại mã hàng (M21065) có giá \$32.95. Dùng cho loại máy ảnh Sony Mavica MVC-FD91. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21065.jpg>

- Kính tạo sương mù 49mm

Kính tạo sương mù loại mã hàng (M21028), giá \$39.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Epson PhotoPC 3000Z - Hewlett Packard PhotoSmart.912 - Olympus E100 RS. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21028.jpg>

CÁC LOẠI ĐỒ GÁ

Đồ gá là một bộ phận cần thiết để gá lắp các ống kính và kính lọc lên ống kính của máy ảnh.

Với loại máy ảnh ngắm thẳng, thường không thay đổi ống kính được nên chỉ lắp được các dạng kính lọc. Cách lắp kính lọc phổ biến nhất là vặn ren vào ống kính của máy ảnh, ngoài ra còn các cách lắp ngàm khác với ống kính hoặc giá chân máy.

Với máy ảnh SLR (single lens reflex = máy ảnh ngắm qua gương phản chiếu một thấu kính) thì có thể tháo ống kính của máy ảnh ra để thay thế các kiểu thấu kính khác.

Một số đồ gá thông dụng như:

- Vòng gá 49-43mm

Vòng gá nhôm được gia công chính xác, dùng để luồn các thấu kính 43mm và 49mm. Mặc dù gá hồng hai thấu kính lên nhau chung chất lượng về quang học vẫn bảo đảm tốt. Mã hàng (M21100), giá 9.95. Dùng cho các loại máy ảnh kỹ thuật số: Epson PC3000Z – Epson PC850Z – Hewlett Packard PhotoSmart 12 – Olympus C-2100 Ultra Zoom – Olympus E100-RS. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M21100.jpg>

- Đồ gá thấu kính cho máy Kodak DC260, 265 & 290

Đồ gá thấu kính cho máy chụp hình kỹ thuật số Kodak DC260, DC265 và DC290. Bộ đồ gá này giúp thay đổi thấu kính nhanh chóng, chỉ cần vặn theo chiều kim đồng hồ để gá lắp và chiều ngược lại để tháo thấu kính. Mã hàng A16351), giá \$24.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Kodak DC260 – Kodak DC265 – Kodak DC290.



Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/A16351.jpg>

- Đồ gá thấu kính cho máy chụp ảnh Casio QV5000

Đồ gá thấu kính cho máy ảnh kỹ thuật số Casio QV5000 dùng để lắp thấu kính, sau đó gá lên máy ảnh, có thể bật lên xuống được. Mã hàng (F26295A), giá \$10.99. Dùng cho máy ảnh Casio QV5000. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/F26295A.jpg>

- Đồ gá cho máy Epson PC600 & PC700

Đồ gá thấu kính chồng lên thấu kính của máy ảnh Epson PhotoPC600 và PC700. Thấu kính gá lắp thêm có thể mở lên hạ xuống một cách dễ dàng. Mã hàng (M95350), giá \$14.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Epson PhotoPC600 và Epson PhotoPC700. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M95350.jpg>

- Đồ gá cho máy Casio QV100/QV120

Đồ gá thấu kính chồng lên thấu kính của máy ảnh Casio QV100/QV120. Thấu kính gá lắp thêm có thể mở lên hạ xuống một cách dễ dàng. Mã hàng (MC7654), giá \$9.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Casio QV100 và Casio QV120. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/MC7654.jpg>

- Đồ gá cho máy Casio QV10A/QV11

Đồ gá thấu kính chồng lên thấu kính của máy ảnh Casio QV10A/QV11. Thấu kính gá lắp thêm có thể mở lên hạ xuống một cách dễ dàng. Mã hàng (MC8765), giá \$9.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Casio QV10A và Casio QV11. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/MC8765.jpg>

- Đồ gá cho máy Ricoh RDC300/300E

Đồ gá thấu kính cho máy chụp hình kỹ thuật số Ricoh RDC300/300E rất gọn nhẹ. Lắp vòng gá tựa trên kiềng ba chân của máy ảnh, vặn vít đai ốc nhựa để siết chặt. Mã hàng (MR9876), giá \$9.95. Dùng cho các loại máy ảnh: Ricoh RDC300 và Ricoh RDC300Z. Địa chỉ trang web:



<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/MR9876.jpg>

- Đồ gá cho máy Kodak DC50

Đồ gá thấu kính cho máy Kodak DC50 được lắp lồng vào ống kính. Đồ gá có thể bật lên hạ xuống trước ống kính của máy ảnh. Mã hàng (A15350), giá \$14.95. Dùng cho máy ảnh Kodak DC50. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/A15350.jpg>

- Đồ gá và nắp che của Kodak DC120

Đồ gá có nắp che để đậy thấu kính khi không sử dụng. Mã hàng (A15350), giá \$24.95. Dùng cho máy ảnh Kodak DC50. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:



<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/A15350.jpg>

- Đồ gá cho máy Agfa ePhoto 1680

Đồ gá thấu kính cho máy Agfa ePhoto 1680 dùng để lắp thấu kính cận cảnh lên thấu kính của máy ảnh, hai thấu kính dễ dàng phối hợp với nhau. Mã hàng (B45350), giá \$19.95. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/B45350.jpg>

- Đồ gá cho máy Nikon COOLPIX 990/950/900/800

Đồ gá thấu kính dùng cho các loại máy ảnh hiệu Nikon COOLPIX 990/950/900/800 (37mm). Đồ gá này giúp cho các thấu kính dễ dàng phối hợp với thấu kính của máy ảnh. Mã hàng (D900AD), giá \$19.95. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/D900AD.jpg>

- Đồ gá thấu kính cho máy Olympus

Đồ gá thấu kính dùng cho máy Olympus D220L, D320L và D340L. Đồ gá này dùng để lắp các thấu kính lọc, thao tác gá lắp dễ dàng. Mã hàng (EOLY340AD), giá \$24.95. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/EOLY340AD.jpg>

- Đồ gá cho máy Apple QuickTake 100/150

Đồ gá thấu kính cho máy chụp ảnh kỹ thuật số Apple QuickTake 100/150 dùng để lắp các loại kính lọc, thao tác gá lắp dễ dàng. Mã hàng (MADAPT), giá \$9.95. Địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/MADAPT.jpg>



CHÂN CỦA MÁY ẢNH

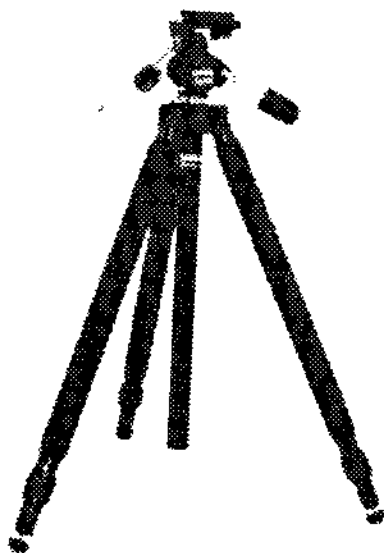
Máy chụp ảnh kỹ thuật số có một số kiểu chân độc đáo được giới thiệu trên mạng Internet.

- Giá chân tiêu chuẩn

Sử dụng rất tiện lợi trong studio hoặc ở ngoài trời. Chiều cao giá thay đổi từ 29 inches (khoảng 736,6mm) cho đến 69 inches (khoảng 1752,6mm). Giá bằng nhôm được cấu tạo gọn nhẹ, có thể gá được máy chụp ảnh thông thường hoặc máy chụp ảnh kỹ thuật số hoặc đầu máy quay video. Mã hàng (M95336), giá \$119.95.

Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M95336.jpg>

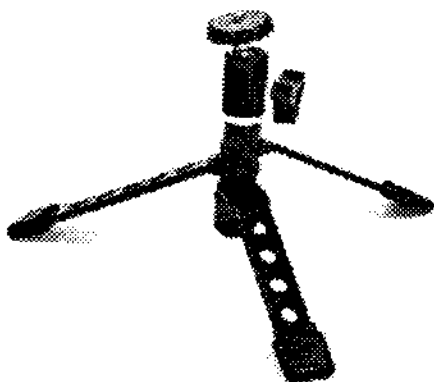


- Giá chân để bàn

Giá chân để bàn được làm bằng nhôm, có cấu tạo gọn nhẹ. Rất tiện lợi cho việc chụp ảnh và quay phim trong phòng, trong studio. Chân của giá cho đệm cao su để không làm trầy xước mặt bàn. Mã hàng (M16330), giá \$19.95.

Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

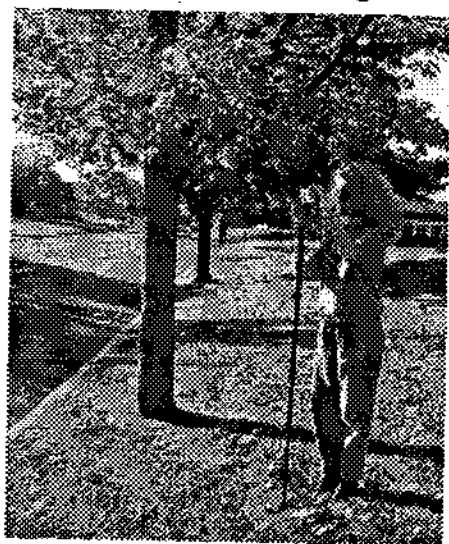
<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16330.jpg>



- Giá máy ảnh có một chân

Giá của máy ảnh có một chân rất gọn và dễ sử dụng. Đó chỉ là một trụ xếp được, trọng lượng dưới 500g, có 4 nấc điều chỉnh từ 21 inches (khoảng 533,4 mm) cho đến 68 inches (1.727 mm). Mã hàng (M16331), giá \$24.95. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

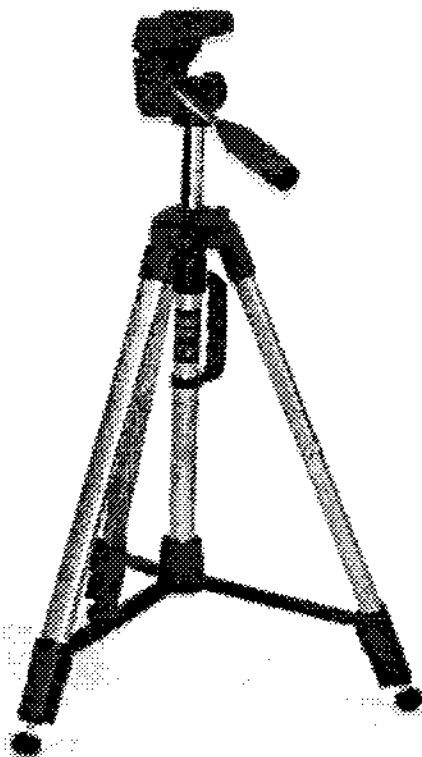
<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16331.jpg>



- Giá để chân cơ động

Giá để chân cơ động có một trục giữa điều khiển việc đóng mở ba chân của giá. Chúng ta có thể xếp gọn giá lại hoặc chỉnh độ cao một cách nhanh chóng. Trên đồ gá, máy ảnh được siết cố định nhanh chóng bằng tay vặn. Mã hàng (M16996), giá \$69.95. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcpdirect.com/images/productimages/thumbnail/M16996.jpg>

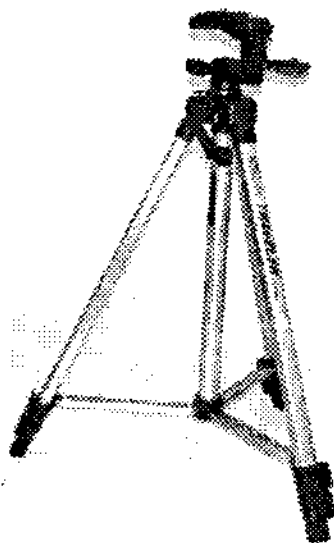


- Giá để chân dạng du lịch

Có kết cấu giống như giá để chân cơ động, điều chỉnh độ cao từ 22 inches đến 4 feet (khoảng 558mm đến 1332mm). Chân đế gắn cao su, có để đứng vững ở nhiều dạng địa hình. Mã hàng (M16335), giá \$29.95.

Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16335.jpg>

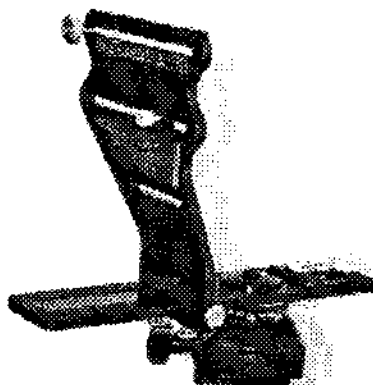


- Đầu gá Kaidan Kiwi-L

Đầu gá Kaidan Kiwi-L được thiết kế rất tuyệt vời. Nó có thể quay tròn và trượt theo nhiều phương. Phần dưới dùng để gắn và một giá chân của máy ảnh. Mã hàng (M16998), giá \$119.95.

Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

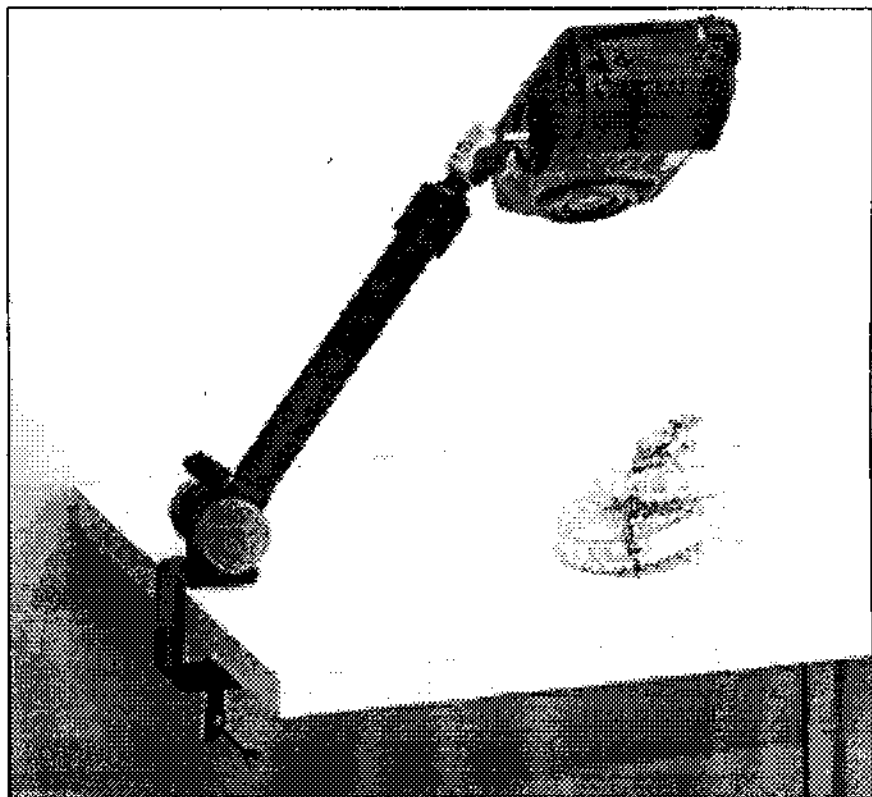
<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16998.jpg>



- Giá đỡ máy chụp ảnh

Khi cần máy ảnh cố định ở một độ cao nhất định, sau đó quay tới, quay lui để chụp hình tư liệu thì chúng ta có thể an tâm dùng giá đỡ máy chụp ảnh. Giá có thể kẹp vào cạnh bàn, điều chỉnh quay lên xuống, điều chỉnh quay xung quanh trục đỡ. Nhờ những chuyển động trên, giá đỡ máy ảnh rất tiện lợi khi cần chụp hình tư liệu hoặc chụp cận ảnh những chi tiết nhỏ. Trọng lượng của giá đỡ khoảng 950g, thu lại còn 254mm, vưng dài 335mm. Mã hàng (M16332), giá \$49.95. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.deprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M16332.jpg>



TÚI DỰNG MÁY ẢNH

Túi đựng máy ảnh và máy vi tính



*Being Bag of Accutite, Black - (Director, Burgundy)
Zing Pouches also shown*

Túi được làm với vật liệu, chống thấm nước, giúp cho máy chụp ảnh số và máy vi tính xách tay khỏi bụi và tránh sốc do va chạm. Túi rất nhẹ, nhiều màu sắc đẹp và bóng mượt. Phù hợp với dạng máy vi tính xách tay có kích thước 11.5" x 9" x 2". Mã hàng (M95637), giá \$9.99

Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M95637.jpg>

Túi Kipling Sailer

Một nhà hàng hải đã nghĩ ra kiểu túi này, ý tưởng rất độc đáo. Túi được làm bằng vải ni-lông không thấm nước. Túi rất nhẹ, có thể xách tay hoặc đeo như ba-lô. Kích thước túi: 30cm x 20cm x 20cm. Mã hàng (M95642), giá \$22.99.

Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:

<http://www.dcprodirect.com/images/productimages/thumbnail/M95642.jpg>



Peaches Bag (Blue) and Sailor Bag (Black)

Túi Kipling loại nhỏ



Túi nhẹ, bền, kiểu dáng đẹp và chống thấm nước. Vật liệu may túi là vải ny-lông oxford, rất bền. Mã hàng (M95643A), Giá \$5.99

Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:
<http://www.dcpdirect.com/images/productimages/thumbnail/M95643A.jpg>

Túi Kipling Feelings



Giá \$19.99. Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:
<http://www.dcpdirect.com/images/productimages/thumbnail/M95643A.jpg>

Túi Kipling Magic

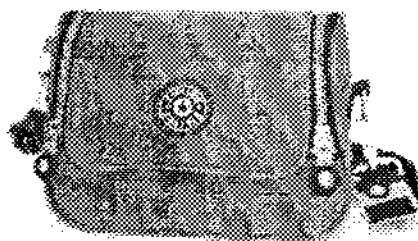
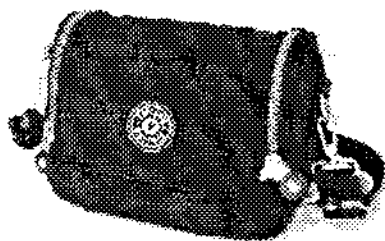
Vật liệu chống thấm nước, gọn nhẹ, bền bỉ. Giá \$12.99

Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ trang web:
<http://www.dcpdirect.com/images/productimages/thumbnail/M95641.jpg>



Túi Kipling Soft

Vật liệu nhẹ, bền, chống thấm nước. Giá \$17.99



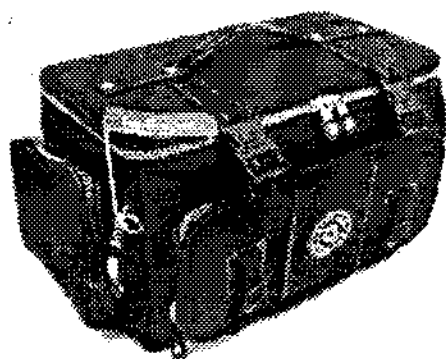
Có thể xem hình ảnh và đặt mua qua địa chỉ các trang web:
<http://www.dcpdirect.com/images/productimages/thumbnail/M95645.jpg>
<http://www.dcpdirect.com/images/productimages/thumbnail/M95645A.jpg>

Ngoài ra còn rất nhiều dạng túi đựng máy ảnh khác. Chúng ta xem qua kiểu dáng để có thể đặt may riêng cho máy ảnh, chứ thật ra việc đặt hàng qua mạng máy tính chưa thuận lợi lắm.

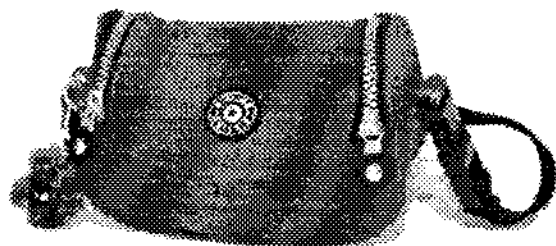
Túi kiểu Kipling Gentle

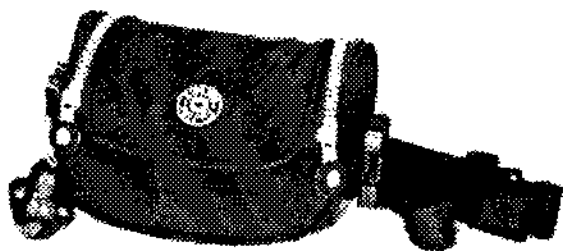


Túi kiểu Kipling Prestige

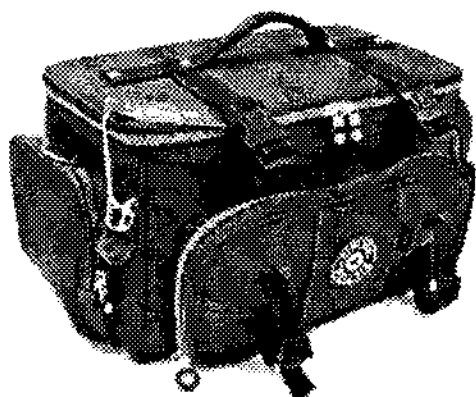


Túi kiểu Kipling Runner





Túi kiểu Kipling Prestige



Túi kiểu System Case



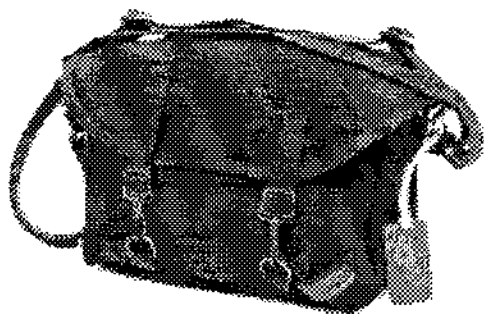
Túi kiểu Domke Dataporter Satchel



Túi kiểu OutPack Dri-Safe



Túi kiểu Domke Shooter's

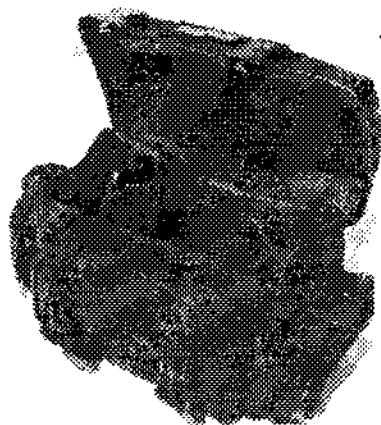
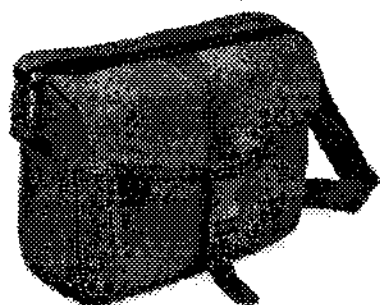


Túi kiểu Minipack**Túi đựng ống kính (Lens)**

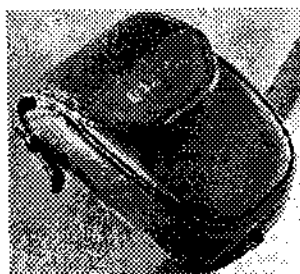
Túi đeo ở dây thắt lưng



Túi da năng



Túi đựng pin

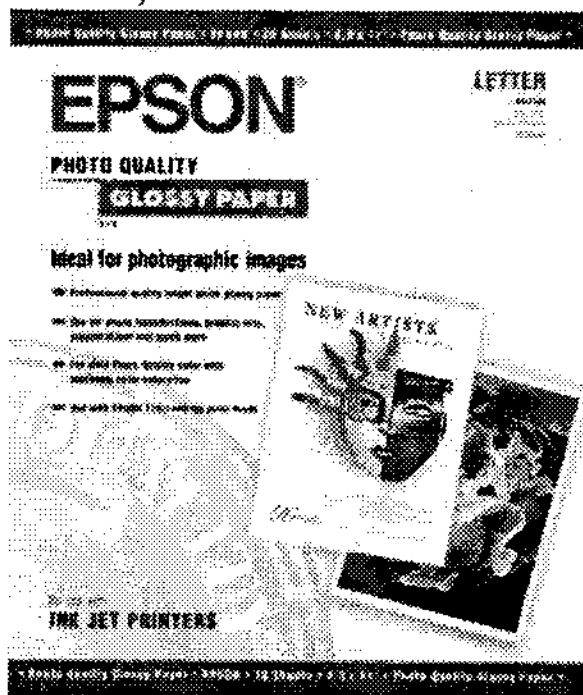


GIẤY ẢNH

Giấy ảnh được giới thiệu ở đây không phải là loại giấy và hóa chất xử lý để phóng hình từ phim. Hình ảnh sau khi chụp xong, một số loại máy chụp ảnh kỹ thuật số có chức năng làm việc trực tiếp với máy in, v.d máy Epson PhotoPC 850Z, Epson PhotoPC 750Z... Số còn lại sẽ in thông qua máy vi tính hoặc máy chuyên dùng xuất ảnh ở các Minilab. Hiện nay, để in màu máy in phun, người ta dùng các loại giấy thông dụng như sau:

Giấy ảnh láng (Epson Photo Quality Glossy Paper)

Loại Epson Photo Quality Glossy Paper cho phép in ra một tấm hình có màu sắc thật trung thực và lý tưởng. Giấy bán thành một tập 20 tờ khổ Letter (8.5"x11"). Giá \$12.99 được rao bán trên mạng Internet, ở thị trường VN khoảng \$17.00



Danh mục một số loại giấy in của hãng EPSON:

- Giấy EPSON Special coated paper và giấy EPSON Photo Quality Ink Jet Paper dùng để in phun mực với độ phân giải 360 dpi, khổ (A4), mã hàng S041059, S041025.
- Giấy EPSON Special coated paper và giấy EPSON Photo Quality Ink Jet Paper dùng để in phun mực với độ phân giải 360 dpi, khổ (Letter), mã hàng S041060.
- Giấy EPSON Special coated paper và giấy EPSON Photo Quality Ink Jet Paper dùng để in phun mực với độ phân giải 720 dpi, khổ (A4), mã hàng S041061, S041026
- Giấy EPSON Special coated paper và giấy EPSON Photo Quality Ink Jet Paper dùng để in phun mực với độ phân giải 720 dpi, khổ (Letter), mã hàng S041062.
- Giấy EPSON Special coated paper và giấy EPSON Photo Quality Ink Jet Paper dùng để in phun mực với độ phân giải 720 dpi, khổ (Legal), mã hàng S041067, S041048.
- Giấy láng chất lượng cao High Quality Glossy Paper và phim láng chất lượng cao EPSON Photo Quality Glossy Film dùng để in phun mực với độ phân giải cao, khổ (A4), mã hàng S041071.
- Giấy láng chất lượng cao High Quality Glossy Paper và phim láng chất lượng cao EPSON Photo Quality Glossy Film dùng để in phun mực với độ phân giải cao, khổ (Letter), mã hàng S041072.
- Giấy ảnh láng chất lượng cao Photo Quality Glossy Paper dùng để in phun mực với độ phân giải cao, khổ (A6), mã hàng S041107.
- Giấy ảnh láng chất lượng cao Epson Photo Quality Glossy Paper dùng để in phun mực với độ phân giải cao, khổ (A4), mã hàng S041126.
- Giấy ảnh láng chất lượng cao Epson Photo Quality Glossy Paper dùng để in phun mực với độ phân giải cao, khổ (Letter), mã hàng S041124.

- Phim trong Transparency Film và phim trong in phun mực Epson Ink Jet Transparencies dùng để in phun mực với độ phân giải cao, khổ (A4), mã hàng S041063.
- Phim trong Transparency Film và phim trong in phun mực Epson Ink Jet Transparencies dùng để in phun mực với độ phân giải cao, khổ (Letter), mã hàng S041064.
- Thiếp Special coated index cards và Epson Photo Quality Ink Jet Cards dùng để in phun mực với độ phân giải 720dpi, khổ (A6), mã hàng S041054.
- Thiếp Epson Photo Quality Ink Jet Cards dùng để in phun mực với độ phân giải cao, khổ (5 x 8), mã hàng S041121.
- Thiếp Epson Photo Quality Ink Jet Cards dùng để in phun mực với độ phân giải cao, khổ (5 x 8), mã hàng S041122.

Giấy Kodak Photographic Heavy Weight Paper

Giấy Kodak Photographic Heavy Weight Paper có màu trắng sáng, hiển thị được những bức ảnh có màu sắc rực rỡ, gây ấn tượng và độ nét cao. Một tập 50 tờ khổ 8.5"x11". Giá \$29.95.



Phim trong Kodak Transparency Film

Phim trong Kodak Transparency Film tạo ấn tượng mạnh, màu sắc rực rỡ khi qua máy chiếu. Một tập 50 tờ khổ 8.5"x11".
Giá \$39.55



Giấy ảnh Kodak Photographic Snapshot Paper

Giấy ảnh Kodak Photographic Snapshot Paper dùng để in ra khổ ảnh thông thường. Mỗi tập có 30 tờ khổ 4"x6", và một phần mềm Picture Easy. Giá \$16.99

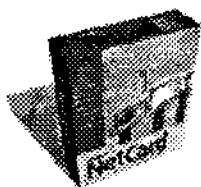


PHẦN MỀM (SOFTWARE)

Đi kèm với máy chụp ảnh kỹ thuật số là trình điều khiển (driver) và phần mềm ứng dụng (software). Trình điều khiển giúp Windows nhận biết và quản lý máy chụp ảnh kỹ thuật số. Phần mềm ứng dụng để xuất nhập, lưu trữ các hình ảnh đã chụp được trên máy chụp ảnh kỹ thuật số. Một số phần mềm thông dụng như:

- Phần mềm NetCard

Phần mềm NetCard giúp chúng ta dễ dàng gửi những bức ảnh, đoạn phim, âm thanh qua thư điện tử (e-mail). NetCard giúp cho những tấm ảnh hoặc phim ảnh thành album liên lạc, thành những bưu thiếp với âm thanh và văn bản đi kèm. Giá \$27.95



- Phần mềm Spin Photo Object

Phần mềm Spin Photo Object tạo sự tương tác giữa các bức ảnh, tạo ra những đoạn phim chuyển động từ những bức ảnh, tạo ra dạng slide từ những bức ảnh có sẵn. Tất cả những ứng dụng tạo ra từ Spin Photo Object có thể xem được trên Microsoft Internet Explorer và Netscape Navigator. Kích thước tập tin cũng nhỏ, từ 40 - 100K, chúng ta dễ dàng chuyển tải trên thư điện tử và trên mạng Internet. Giá \$45.95



- Phần mềm Hot Shots

Phần mềm Hot Shots giúp chúng ta dễ dàng lấy hình ảnh từ máy chụp hình số qua máy vi tính, có thể lưu lại thành tập tin *.jpg hoặc *.tif, có thể xóa những bức ảnh không cần đang lưu trữ trong máy chụp ảnh. Có hơn 250 mẫu ảnh ở nhiều lĩnh vực để chúng ta sử dụng. Giá \$45.95.



CHƯƠNG 2

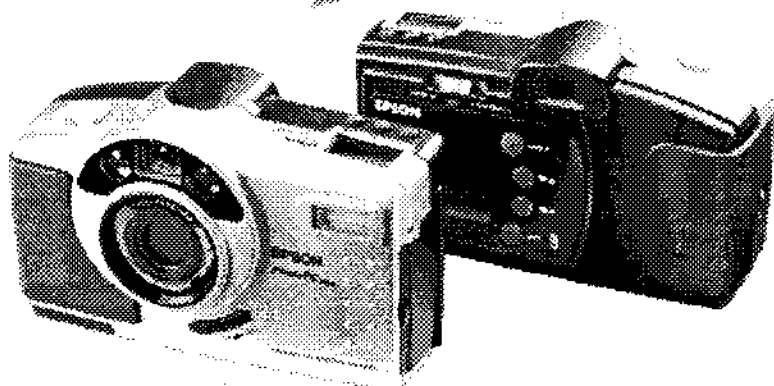
SỬ DỤNG
MÁY ẢNH KỸ THUẬT SỐ

Máy chụp ảnh kỹ thuật số ngày càng trở nên phổ biến. Việc sử dụng máy chụp ảnh kỹ thuật số không có nhiều sự khác biệt so với máy chụp ảnh dùng phim. Ở máy chụp ảnh kỹ thuật, khẩu độ mở ra cho ánh sáng đi vào ống kính, bộ phận nhận sáng không phải là mặt phim mà là những bản vi mạch. Bộ xử lý bên trong máy ảnh sẽ làm công việc biên dịch ánh sáng nhận được thành xung điện, mã hóa dữ liệu ở dạng số nhị phân, lưu trữ hình ảnh đã ghi vào thẻ bộ nhớ. Qua mục giới thiệu máy chụp ảnh kỹ thuật số ở trang 17, chúng ta thấy có quá nhiều loại máy ảnh. Nhưng thật ra chỉ cần chia làm hai loại là đủ: loại máy ảnh có kính ngắm thẳng và loại máy ảnh ngắm qua gương phản chiếu một thấu kính (SLR). Máy ảnh có kính ngắm thẳng ngắm đa số vì giá thành vừa phải. Với máy ảnh kỹ thuật số loại ngắm qua gương phản chiếu một thấu kính (SLR) giá tiền rất cao, nếu mua một cái máy chuyên nghiệp với đầy đủ ống kính, kính lọc, các phụ tùng khác thì giá tiền lên đến khoảng \$10.000.

Vì vậy qua chương này, chúng ta chỉ nói về cách sử dụng máy chụp ảnh kỹ thuật số loại có kính ngắm thẳng. Các loại máy chụp ảnh kỹ thuật số loại có kính ngắm thẳng tuy có khác đời máy, khác thương hiệu, nhưng cách sử dụng tổng quát đều giống nhau. Ngày nay giới chụp ảnh nhà nghề cũng thích dùng loại máy chụp ảnh kỹ thuật số loại có kính ngắm thẳng, bởi vì các nhà sản xuất đã tìm cách giảm tối thiểu lỗi thị sai, máy lại có bộ phận canh nét tự động, dễ dùng, chụp ảnh nhanh gọn. Máy chụp ảnh kỹ thuật số loại có kính ngắm thẳng được chọn để giới thiệu trong chương này là máy Epson PhotoPC650. Loại máy này ở mức trung bình, dễ sử dụng, có nhiều đặc điểm chung nhất của các máy chụp ảnh kỹ thuật số loại kính ngắm thẳng.

1. Giới thiệu

EPSON **PhotoPC 650**



– Những nét đặc trưng:

Máy chụp ảnh kỹ thuật số loại kính ngắm thẳng hiệu Epson PhotoPC650 có những nét đặc trưng như sau:

- ❑ Độ phân giải 1152 x 864 pixels, hình ảnh rõ nét ở kích thước 5 x 7 inches (12,7cm x 17,78cm).
- ❑ Hình chụp được ở chế độ 24-bit màu.
- ❑ Màn hình tinh thể lỏng 1.8 inch, dùng để xem hình ảnh động trước khi chụp và hiển thị ảnh sau khi chụp.
- ❑ Có ngõ ra Video để hiển thị hình trên TV hay dùng để thu hình chuyển động, thu ảnh vào đầu máy video.
- ❑ Ống kính cố định và lắp được bộ lọc loại 37mm.
- ❑ Đèn flash cố định với chức năng chống mắt đỏ.
- ❑ Có dây cáp để kết nối với máy vi tính PC hoặc Mac.
- ❑ Có phần mềm HotShots trên đĩa CD đi kèm theo máy chụp ảnh Epson PhotoPC650.

– Yêu cầu:

Cho máy vi tính PC:

- ❑ Cấu hình của máy vi tính để giao tiếp với máy chụp ảnh kỹ thuật số tối thiểu là 486 trở lên.
- ❑ Dùng hệ điều hành Microsoft Windows 95, Windows 98, hoặc Windows NT và có một cổng COM riêng.
- ❑ Bộ nhớ tối thiểu là 16MB RAM, tốt nhất là từ 32MB RAM trở lên.
- ❑ Cần tối thiểu 50MB dung lượng ổ cứng còn trống.
- ❑ Một ổ CD đọc tốc độ 2 trở lên.
- ❑ Card màn hình loại VGA hoặc SVGA, hiển thị được hơn ngàn màu.
- ❑ Thiết bị chuột.

Cho máy vi tính Macintosh:

- ❑ Cấu hình của máy vi tính Macintosh để giao tiếp với máy chụp ảnh kỹ thuật số tối thiểu tương đương với máy PC 486 trở lên.
- ❑ Hệ điều hành 7.6 hoặc cao hơn, có cổng COM riêng.
- ❑ Bộ nhớ tối thiểu là 16MB RAM, tốt nhất là từ 32MB RAM trở lên.
- ❑ Cần tối thiểu 50MB dung lượng ổ cứng còn trống.
- ❑ Một ổ CD đọc tốc độ 2 trở lên.
- ❑ Card màn hình loại VGA hoặc SVGA, hiển thị được hơn ngàn màu.
- ❑ Thiết bị chuột.

– Hướng dẫn an toàn:

Một số hướng dẫn cần biết trước khi chúng ta sử dụng máy chụp ảnh kỹ thuật số.

Khi dùng máy chụp ảnh:

- ❑ Trước khi dùng máy chụp ảnh kỹ thuật số, chúng ta cần đọc kỹ tài liệu hướng dẫn. Tránh cung cấp điện không đúng, để làm hư hỏng máy ảnh.
- ❑ Đừng để trẻ con nhét bất kỳ thứ gì vào các lỗ trống trên máy chụp ảnh.
- ❑ Tránh không để máy chụp ảnh gần lửa, tránh chạm điện, tránh phơi máy ảnh ngoài nắng, tránh để máy ảnh bị ướt mưa hay ở nơi ẩm thấp, cũng đừng dùng vải quần chung quanh máy chụp ảnh.
- ❑ Không dùng máy ảnh ở gần vật liệu dễ bắt lửa hoặc gần nơi dự trữ khí đốt.
- ❑ Không dùng máy chụp ảnh ở ngoài trời khi có sấm sét và mưa to.
- ❑ Nếu đang sử dụng, thấy máy ảnh có dấu hiệu lạ như: có tiếng ồn, hoặc có mùi, hoặc có khói, phải ngừng máy ngay lập tức. Bỏ pin ra ngoài máy ảnh hoặc ngắt nguồn từ bộ biến điện AC vào máy ảnh, tháo các đầu thiết bị đang cắm ở máy chụp ảnh ra.
- ❑ Tránh làm rớt máy ảnh hoặc làm máy ảnh bị va chạm mạnh.
- ❑ Không được tháo rời máy ảnh. Nếu dung dịch tinh thể lỏng trong màn hình bị rò rỉ ra ngoài, dính vào tay phải rửa cẩn thận với xà-bông, dính vào mắt phải rửa mắt và nhỏ thuốc ngay.

Khi dùng dây đeo máy chụp ảnh:

- ❑ Không nên dùng dây đeo máy ảnh để quấn quanh máy.
- ❑ Không nên kéo hoặc giựt dây đeo máy ảnh khi dây đang quấn trong tay, làm như vậy có thể bị ảnh hưởng đến máy.
- ❑ Đừng để trẻ cầm dây chơi hoặc quay vòng vòng.

Khi dùng pin:

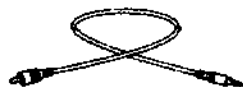
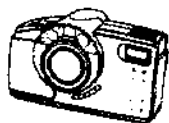
- ❑ Đọc kỹ hướng dẫn trước khi mua pin hoặc bộ đổi điện.
- ❑ Dùng pin AA (Alkaline) cho máy chụp ảnh, nếu dùng bộ đổi điện nên dùng đúng loại mà thương hiệu máy ảnh cần.
- ❑ Nên dùng pin cùng thời gian sử dụng như nhau, đừng trộn lẫn giữa pin cũ và pin mới.
- ❑ Không được dùng loại pin mangan.
- ❑ Tránh không cho pin tiếp xúc với vật liệu bằng kim loại để khỏi bị ngắn mạch.

2. Lắp phụ tùng của máy ảnh PhotoPC 650

- Trọn gói máy ảnh PhotoPC 650

Máy ảnh kỹ thuật số PhotoPC 650 nguyên trong hộp có những bộ phận như sau:

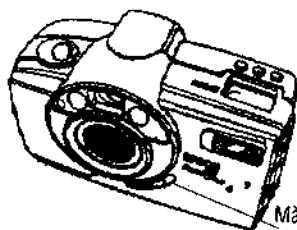
- ❑ Máy ảnh PhotoPC 650.
- ❑ Dây cáp nối với máy Mac.
- ❑ Đĩa CD chứa phần mềm Hot Shots.
- ❑ Dây đeo máy ảnh.
- ❑ Dây cáp video.
- ❑ Thẻ bộ nhớ Compactflash.
- ❑ Bốn cục pin AA alkaline.
- ❑ Dây cáp nối với máy PC.



- Lắp thẻ bộ nhớ Compactflash

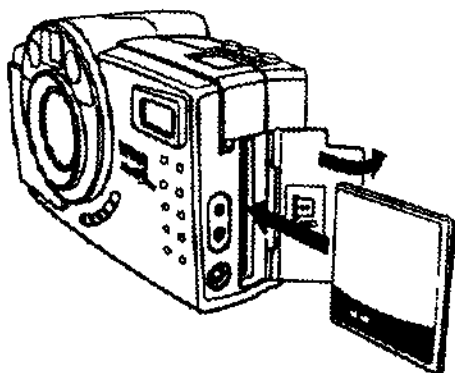
Công việc đầu tiên phải làm là chúng ta lắp thẻ bộ nhớ Compactflash vào máy chụp ảnh kỹ thuật số theo các bước như sau:

- Màn trượt bảo vệ ống kính của máy chụp ảnh phải ở vị trí đóng.



Màn trượt bảo vệ ống kính phải ở vị trí đóng

- Tháo thẻ bộ nhớ ra khỏi bao, đặt thẻ theo hình hướng dẫn. Chúng ta chú ý, mặt nhãn của thẻ bộ nhớ phải hướng về mặt trước của máy chụp ảnh.

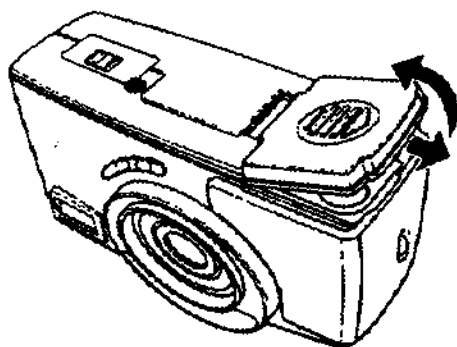


- Sau khi đưa thẻ bộ nhớ vào xong, đẩy nắp bảo vệ lại.

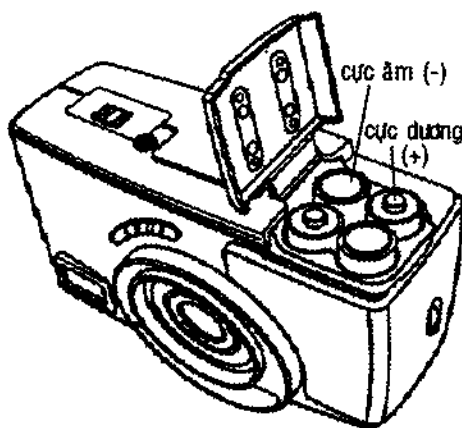
– Lắp pin vào máy ảnh

Trước khi lắp pin vào máy ảnh, chúng ta cần kiểm tra lại xem đúng pin AA alkaline không. Tiếp theo, tiến hành các bước như sau:

- Màn trượt bảo vệ ống kính của máy chụp ảnh phải ở vị trí đóng.
- Quay máy ảnh úp xuống, sao cho mặt trước của máy ảnh hướng vô người của mình.
- Dùng ngón tay đẩy ngang và mở nắp đây pin ra. Chú ý phải giữ máy ảnh cẩn thận, tránh tuột tay làm rơi.



- Đặt 4 cục pin AA alkaline vào cho đúng vị trí các cực âm dương.



- Đậy nắp lại, dùng ngón tay đẩy ngang và đóng nắp đậy pin. Chú ý phải chắc rằng nắp đậy pin đã vào khớp đúng.

– Lưu ý khi dùng pin:

Nếu loại pin AA alkaline không có, chúng ta có thể dùng một trong các loại pin sau:

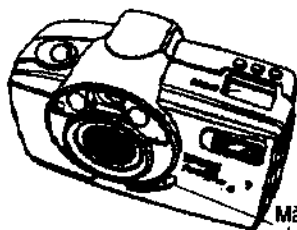
- Pin charge NiMH hoặc pin NiCad.
- Pin A alkaline.
- Pin lithium, loại longer life.

Nên dùng thống nhất một loại pin, đừng trộn lẫn pin loại này với pin loại khác, đừng dùng chung pin cũ với pin mới. Khi máy ảnh không sử dụng trong một thời gian dài, nên lấy pin ra ngoài. Tuổi thọ của pin phụ thuộc vào thương hiệu pin, bạn cần lưu ý điều này khi sử dụng. Tránh dùng máy ảnh ở nhiệt độ thấp hơn 10°C , lúc ấy pin tiêu hao rất nhanh.

– Cài đặt ngày và giờ

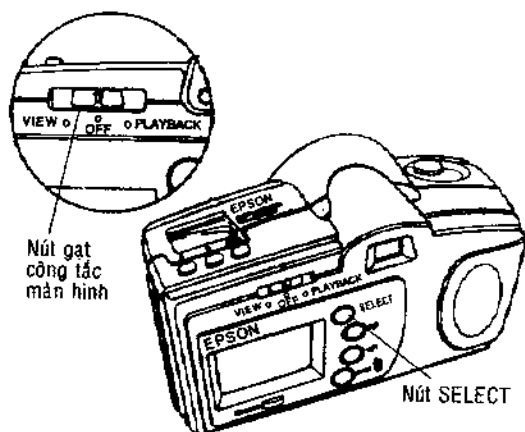
Chúng ta nên cài đặt giờ cho máy ảnh trước khi sử dụng lần đầu tiên và sau mỗi lần thay pin mới. Các bước cài đặt ngày - giờ được tiến hành như sau:

- Kéo màn trượt bảo vệ ống kính của máy chụp ảnh ở vào vị trí mở.

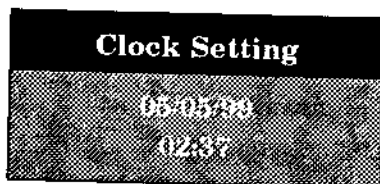


Màn trượt bảo vệ ống kính phải ở vị trí mở

- Ở mặt sau máy ảnh, gạt công tắc chỉnh màn hình LCD đến vị trí **PLAYBACK**. Một thông báo đề nghị chúng ta nhập ngày - giờ xuất hiện trên màn hình tinh thể lỏng LCD.

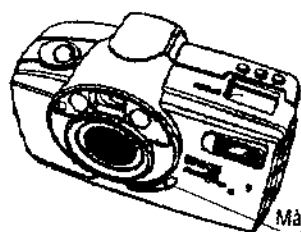


- Nhấn vào nút **SELECT** (chọn). Trình đơn cài đặt đồng hồ xuất hiện với dòng chữ số tháng màu sáng.



- Nhấn vào nút **▶/▲** để tăng chữ số hoặc nhấn vào nút **◀/▼** để giảm chữ số cho tới khi đúng tháng.
- Nhấn nút **SELECT**. Số tháng đã được lưu, và chữ số ngày sáng lên. Chỉnh lại chữ số ngày giống như khi chỉnh chữ số tháng.
- Nhấn nút **SELECT**. Số ngày đã được lưu, và chữ số năm sáng lên. Chỉnh lại chữ số năm giống như khi chỉnh chữ số ngày.

- Nhấn nút SELECT. Số năm đã được lưu, và chữ số giờ sáng lên. Chính lại chữ số giờ giống như khi chỉnh chữ số năm.
- Nhấn nút SELECT. Chính lại chữ số phút nếu cần thiết.
- Sau khi chỉnh đúng ngày - giờ, nhấn nút SELECT để thoát khỏi trình đơn Clock Setting.
- Kéo màn trượt bảo vệ ống kính của máy chụp ảnh ở vị trí đóng.

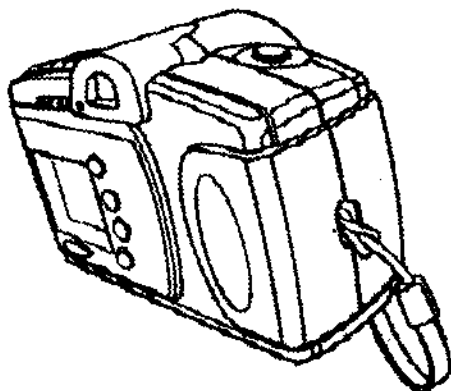


Màn trượt bảo vệ ống kính phải ở vị trí đóng

- Lắp dây đeo máy ảnh

Luồn dây đeo máy ảnh vào lỗ bên hông máy ảnh, tạo thành một cái thòng lọng, kéo vừa tay để lắp dây đeo máy.

Lúc này chúng ta có thể bóc những tấm nhựa bảo vệ phía sau máy ảnh, chỗ màn hình tinh thể lỏng LCD và chỗ kính ngắm.

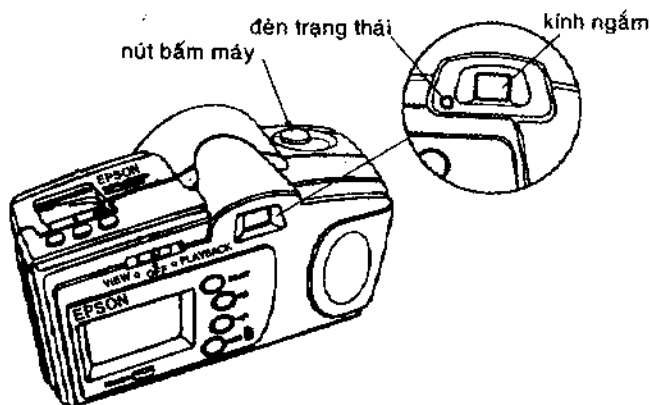


3. Chụp hình

– Canh hình ảnh qua kính ngắm

Để có một bức hình tốt, điều tất yếu là người chụp phải ngắm tốt. Với máy chụp ảnh Epson PhotoPC 650, người chụp ảnh cần lưu ý các điểm sau:

- ❑ Khoảng cách nhỏ nhất để có thể chụp được vật thể là 0,3m (12 inches). Nếu chúng ta muốn chụp gần hơn, phải dùng kính chụp cận ảnh *close-up lens*, có giới thiệu ở trang 33, trang 37.
- ❑ Kéo màn trượt bảo vệ ống kính của máy chụp ảnh ở vị trí mở, chờ cho tới khi đèn trạng thái bên cạnh kính ngắm chuyển sang màu xanh ổn định.



- ❑ Nhìn thẳng vào chủ đề cần chụp và canh giữa. Cần lưu ý, loại kính ngắm thẳng có lỗi thị sai nên người dùng cần rút kính nghiệm sau những lần chụp để tự hiệu chỉnh.
- ❑ Nhấn và giữ nút bấm máy xuống một nửa để máy tự động canh độ nét hình cho tốt. Lúc này máy ảnh sẽ phóng tia hồng ngoại đến chủ đề cần chụp, nhận tia phản xạ và tự

canh nét hình. Đèn trạng thái bên cạnh kính ngắm chuyển từ màu xanh qua màu cam. Lúc này, chúng ta có thể thay đổi chủ đề cần chụp nhưng đừng làm thay đổi khoảng cách chụp.

- ❑ Nhấn tiếp nút bấm máy xuống hết cỡ để chụp ảnh. Lúc này phải giữ vững tay, không được lắc hoặc rung.
- ❑ Giữ yên máy ảnh cho tới khi nghe tiếng bíp và đèn trạng thái chuyển sang màu đỏ.
- ❑ Hình ảnh chụp được sẽ lướt nhanh trên màn hình tinh thể lỏng, chúng ta nhìn trong một thời gian ngắn. Khi mức xem nhanh chạy qua hết từ trái sang bên phải trong vòng 5 giây, chúng ta có thể xóa bỏ hình chụp trước khi máy lưu lại. Để xóa bỏ hình vừa chụp trong vòng 5 giây xem nhanh, chúng ta nhấn vào nút FUNCTION (chức năng) ở dưới màn hình tinh thể lỏng, sau đó nhấn tiếp nút BACK.



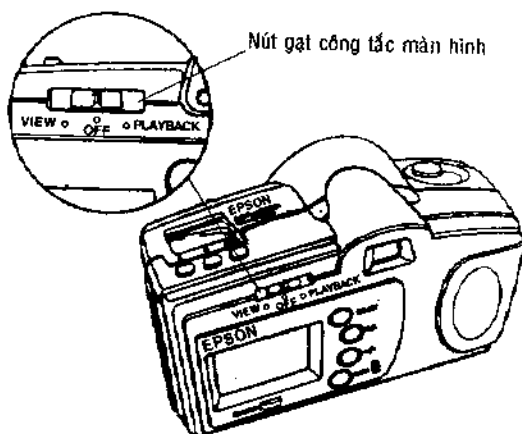
Mức xem nhanh

- Canh hình ảnh qua màn hình tinh thể lỏng LCD

Với loại máy chụp ảnh có màn hình tinh thể lỏng LCD như máy ảnh Epson PhotoPC 650, người chụp có thể xem trước cảnh

cần chụp trên màn hình tinh thể lỏng LCD. Khi ưng ý cảnh nào trên màn hình LCD, bấm máy chụp ngay, không cần nhìn qua kính ngắm. Để làm điều đó, chúng ta tiến hành theo các bước sau:

- Kéo màn trượt bảo vệ ống kính của máy chụp ảnh ở vị trí mở, gạt nút công tắc màn hình trượt về vị trí VIEW. Hình ảnh cần xem trước xuất hiện trên màn hình như một đoạn phim. Nếu lúc này, máy ảnh có kết nối với TV qua ngõ Video, chúng ta sẽ xem được một đoạn phim cảnh cần chụp. Tất nhiên, nếu chúng ta dùng đầu máy Video nối qua TV thì có thể ghi phim lại qua máy chụp ảnh.



- Canh cho chủ đề nằm ở giữa màn hình.
- Nhấn và giữ nút bấm máy xuống một nửa để máy tự động canh độ nét hình cho tốt. Lúc này máy ảnh sẽ phóng tia hồng ngoại đến chủ đề cần chụp, nhận tia phản xạ và tự canh nét hình. Đèn trạng thái bên cạnh kính ngắm chuyển từ màu xanh qua màu cam. Lúc này, chúng ta có thể thay đổi chủ đề cần chụp nhưng đừng làm thay đổi khoảng cách chụp.
- Nhấn tiếp nút bấm máy xuống hết cỡ để chụp ảnh. Lúc này phải giữ vững tay, không được lắc hoặc rung.

- ❑ Giữ yên máy ảnh cho tới khi nghe tiếng bíp và đèn trạng thái chuyển sang màu đỏ.
- ❑ Hình ảnh chụp được sẽ lướt nhanh trên màn hình tinh thể lỏng, chúng ta nhìn trong một thời gian ngắn. Khi mức xem nhanh chạy qua hết từ trái sang bên phải trong vòng 5 giây, chúng ta có thể xóa bỏ hình chụp trước khi máy lưu lại. Để xóa bỏ hình vừa chụp trong vòng 5 giây xem nhanh, chúng ta nhấn vào nút FUNCTION (chức năng) ở dưới màn hình tinh thể lỏng, sau đó nhấn tiếp nút BACK.

Dùng chức năng Macro để chụp cận ảnh

Chúng ta có thể dùng chức năng chụp Macro của máy ảnh PhotoPC 650 để chụp cận ảnh trong khoảng 15cm (6 inches). Các bước chụp ảnh được tiến hành như sau:

- ❑ Kéo màn trượt bảo vệ ống kính của máy chụp ảnh ở vị trí mở, gạt nút công tắc màn hình trượt về vị trí VIEW. Hình ảnh của chủ đề cần xem trước xuất hiện trên màn hình tinh thể lỏng LCD.
- ❑ Nhấn nút macro/timer  ở mặt trên của máy chụp ảnh, cho đến khi biểu tượng macro  xuất hiện trên màn hình tinh thể lỏng ở mặt trên của máy ảnh. Để dùng chức năng macro và timer (hẹn giờ) cùng một lúc, chúng ta nhấn giữ nút macro/timer cho tới khi biểu tượng macro và timer cùng xuất hiện ở màn hình ở mặt trên của máy ảnh.
- ❑ Canh chủ đề vào giữa màn hình.
- ❑ Nhấn và giữ nút bấm máy xuống một nửa để máy tự động canh độ nét hình cho tốt. Đèn trạng thái bên cạnh kính ngắm chuyển từ màu xanh qua màu cam. Lúc này, chúng ta có thể thay đổi chủ đề cần chụp nhưng đừng làm thay đổi khoảng cách chụp.
- ❑ Nhấn tiếp nút bấm máy xuống hết cỡ để chụp ảnh. Lúc này phải giữ vững tay, không được lắc hoặc rung.

- ❑ Giữ yên máy ảnh cho tới khi nghe tiếng bíp và đèn trạng thái chuyển sang màu đỏ.
- ❑ Hình ảnh chụp được sẽ lướt nhanh trên màn hình tinh thể lỏng, chúng ta nhìn trong một thời gian ngắn.

Dùng chức năng Timer để chụp hẹn giờ

Chúng ta có thể cài đặt chế độ hẹn giờ trong 10 giây, từ lúc bấm máy cho đến lúc máy tự chụp ảnh. Dùng chức năng Timer, chúng ta có thể tự chụp hình cho mình. Các bước chụp ảnh được tiến hành như sau:

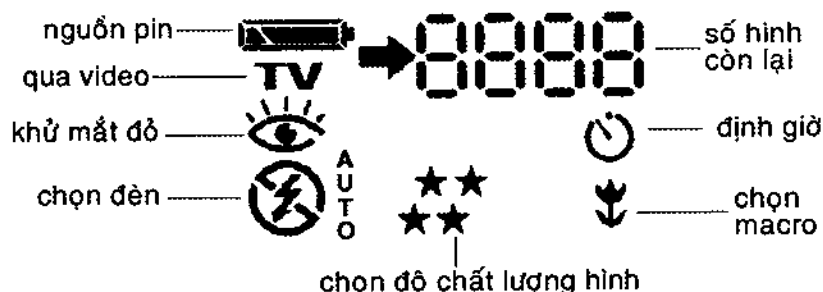
- ❑ Đặt máy ảnh lên một mặt phẳng chắc chắn hoặc đặt trên giá chân của máy ảnh.
- ❑ Kéo màn trượt bảo vệ ống kính của máy chụp ảnh ở vị trí mở, gạt nút công tắc màn hình trượt về vị trí VIEW.
- ❑ Nhấn giữ nút macro/timer  ở mặt trên của máy chụp ảnh, cho đến khi biểu tượng Timer  xuất hiện trên màn hình tinh thể lỏng ở mặt trên của máy ảnh. Nếu muốn dùng chức năng macro và timer (hẹn giờ) cùng một lúc, chúng ta nhấn giữ nút macro/timer cho tới khi biểu tượng macro và timer cùng xuất hiện ở màn hình tinh thể lỏng ở mặt trên của máy ảnh.
- ❑ Canh chủ đề vào giữa màn hình.
- ❑ Nhấn và giữ nút bấm máy xuống một nửa để máy tự động canh độ nét hình cho tốt. Đèn trạng thái bên cạnh kính ngắm chuyển từ màu xanh qua màu cam. Lúc này, chúng ta có thể chạy đến bên cạnh chủ đề để máy ảnh chụp hình của mình.
- ❑ Khi nghe tiếng bíp và đèn trạng thái chuyển sang màu đỏ.
- ❑ Hình ảnh chụp được sẽ lướt nhanh trên màn hình tinh thể lỏng, chúng ta nhìn trong một thời gian ngắn.

Tiết kiệm năng lượng pin với chức năng tự động ngắt

Để tiết kiệm năng lượng của pin, chúng ta dùng chức năng tự động ngắt (auto shut-off) để máy ảnh tự động tắt sau một thời gian nhất định. Khi màn hình tinh thể lỏng LCD đang mở, máy ảnh sẽ tự động tắt sau 30 giây để không. Khi màn hình tinh thể lỏng LCD đang đóng, máy ảnh sẽ tự động tắt sau 60 giây để không. Muốn mở lại máy ảnh, nhấn nút SELECT hoặc nút BACK, hoặc kéo màn trượt bảo vệ ống kính của máy chụp ảnh ở vị trí mở.

Kiểm tra trạng thái của máy ảnh

Màn hình tinh thể lỏng ở mặt trên của máy chụp ảnh hiển thị các trạng thái hiện hành của máy ảnh và hiển thị mức độ nguồn pin.



- ❑ **Năng lượng pin:** khi nguồn pin yếu, biểu tượng  sẽ xuất hiện. Biểu tượng này sẽ nhấp nháy khi nguồn pin của chúng ta quá yếu. Thật ra, ngay cả khi máy ảnh chèn pin yếu, chúng ta dùng pin đó cho radiô hoặc các thiết bị điện tử khác vẫn tốt chán. Thế mới biết, chụp máy ảnh kỹ thuật số rất hao pin.
- ❑ **Đếm hình:** ở góc phải của màn hình trạng thái có ghi số bức ảnh chúng ta còn có thể chụp tiếp.

Cài đặt độ phân giải của hình chụp

Nhấn nút ★ chọn độ phân giải ở màn hình tinh thể lỏng phía trên của máy ảnh, chúng ta có thể chọn nhiều mức độ phân giải khác nhau cho hình ảnh.

Độ phân giải tiêu chuẩn ★

Độ phân giải tiêu chuẩn có biểu tượng là một ngôi sao, cho phép chụp hình ảnh ở mức độ 640 x 480 pixels. Dung lượng thẻ bộ nhớ cho phép chụp 88 tấm hình ở độ phân giải tiêu chuẩn ★

Độ phân giải cao ★★

Độ phân giải cao có biểu tượng là hai ngôi sao, cho phép chụp hình ảnh ở mức độ 1152 x 864 pixels, độ nén vừa phải. Dung lượng thẻ bộ nhớ cho phép chụp 47 tấm hình ở độ phân giải cao ★★

★

Độ phân giải rất cao ★★ ★

Độ phân giải cao có biểu tượng là ba ngôi sao, cho phép chụp hình ảnh ở mức độ 1152 x 864 pixels, độ nén ít. Dung lượng thẻ bộ nhớ cho phép chụp 30 tấm hình ở độ phân giải rất cao ★★ ★

★ ★

Độ phân giải không nén ★ ★

Độ phân giải không nén có biểu tượng là bốn ngôi sao, cho phép chụp hình ảnh ở mức độ 1152 x 864 pixels, không nén. Dung lượng thẻ bộ nhớ cho phép chụp khoảng 4 tấm hình ở độ phân giải không nén ★★ ★★

Sử dụng đèn flash

Đèn flash lắp trong máy ảnh PhotoPC650 có vùng hoạt động từ 1 đến 3 mét. Nhấn nút  liên tục để chọn một trong bốn dạng đánh đèn flash của máy chụp ảnh. Máy ảnh sẽ giữ lại chế độ đèn flash đang chọn ngay cả lúc chúng ta tắt máy.

Chế độ tự động (automatic) 

Với chế độ tự động, máy ảnh sẽ đánh đèn flash khi chủ đề chụp cần ánh sáng. Chỉ nên dùng chế độ tự động của đèn flash khi chúng ta đứng cách chủ đề từ 1 đến 3 mét.

Chế độ flash bắt buộc (forced flash) 

Chỉ nên dùng chế độ tự động của đèn flash khi chúng ta đứng cách chủ đề từ 1 đến 3 mét.

Chế độ tắt đèn flash (flash off) 

Chế độ tắt đèn flash, không cần dùng đến đèn.

Chế độ giảm đỏ mắt 

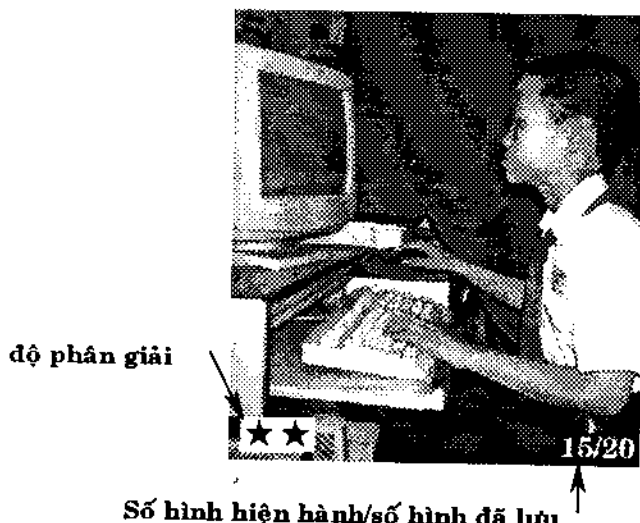
Đèn flash nhấp nháy thật nhanh, khi đủ sáng sẽ tăng mạnh để tránh sự phản xạ trực tiếp từ con người của mắt.

4. Quản lý ảnh và xem lại ảnh

- Xem ảnh trên màn hình tinh thể lỏng LCD



Khi chúng ta chỉnh nút gạt công tắc màn hình qua vị trí **PLAYBACK**, tấm ảnh sau cùng sẽ hiện lên màn hình tinh thể lỏng LCD, đi kèm theo đó là biểu tượng ngôi sao chỉ độ phân giải và thông tin về thứ tự của hình ảnh hiện hành.



Nhấn các nút ◀/▼ hoặc nút ▶/▲ để xem tới hoặc xem lui các hình ảnh đã chụp được lưu trong thẻ bộ nhớ trên màn hình tinh thể lỏng LCD.

– Xem ảnh trên TV hoặc Video.

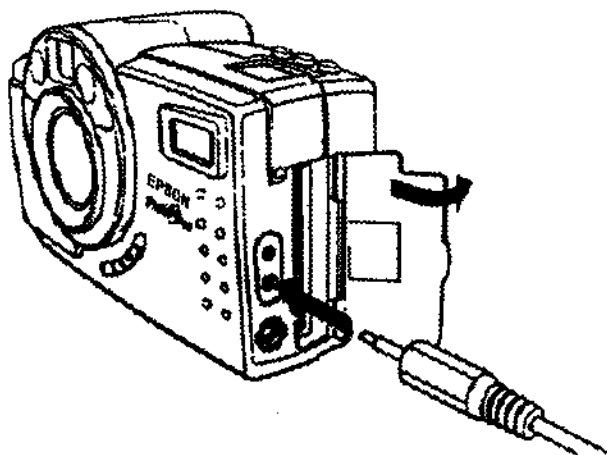
Nối dây cáp video với máy ảnh.

□ Chọn hệ video: chỉnh nút gạt công tắc màn hình qua vị trí **PLAYBACK** và tiến hành các bước như sau:

- ✦ Nhấn nút **SELECT** để hiển thị trình đơn Playback.
- ✦ Nhấn các nút ◀/▼ hoặc nút ▶/▲ cho tới khi trình đơn Video xuất hiện.



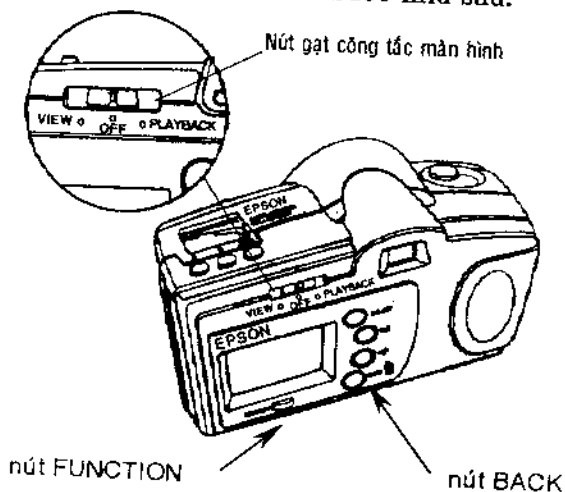
- ✦ Nhấn nút **SELECT** để chọn hệ video chúng ta cần.
- ✦ Nhấn nút **BACK** để thoát khỏi trình đơn.
- **Xem hình ảnh:** khi cần xem hình ảnh trên TV, chúng ta nên sử dụng bộ đổi điện AC loại tốt. Nếu sử dụng pin thì sẽ mau cạn năng lượng pin. Để xem được hình ảnh trên TV, chúng ta tiến hành các bước như sau:
 - ✦ Phải kiểm tra máy ảnh và TV đang ở trạng thái tắt.
 - ✦ Mở nắp đậy thẻ bộ nhớ và nối đầu dây cáp video màu đen vào cổng video out.



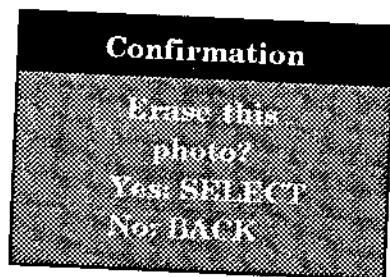
- ✦ Nối đầu màu vàng của cáp vào lỗ Video in của TV.
- ✦ Mở TV và chỉnh TV về chế độ xem video.
- ✦ Mở máy chụp ảnh và chỉnh nút gạt công tắc màn hình qua vị trí **PLAYBACK**.
- ✦ Nhấn nút **SELECT** ở phía sau máy ảnh. Tấm hình sau cùng sẽ xuất hiện trên màn hình TV. Nhấn các nút ◀/▼ hoặc nút ▶/▲ để chỉnh hình về sau hoặc trở lại hình trước đó.
- ✦ Khi hết muốn xem hình, chúng ta nhấn nút **BACK**, đóng màn trượt bảo vệ ống kính của máy chụp ảnh. Tắt máy ảnh và tháo dây cáp video nối với TV.

- Xóa hình ảnh

Phải chỉnh nút gạt công tắc màn hình ở vị trí **PLAYBACK** và hình chúng ta muốn xóa được hiển thị. Để xóa được hình trên máy ảnh, chúng ta tiến hành các bước như sau:



- Phải nhấn nút **FUNCTION** và nút **BACK**. Màn hình tinh thể lỏng đưa ra thông báo Confirmation (xác nhận): Xóa hình này? (Erase this photo?) Nếu đồng ý, nhấn nút **SELECT**. Nếu không, nhấn nút **BACK**.



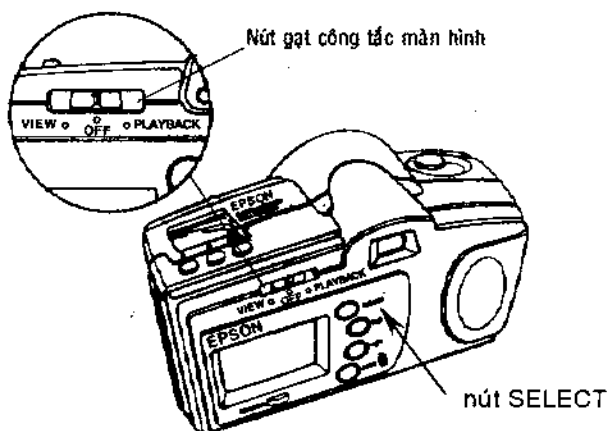
Lưu ý: chúng ta không thể xóa những hình đã được đặt khóa (lock) bảo vệ. Muốn xóa được hình ảnh đã đặt khóa (lock) thì phải mở khóa (unlock).

- Nhấn nút **SELECT** để xóa hình và thoát trình đơn.

– Truy xuất các trình đơn

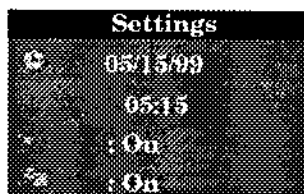
Để truy xuất các trình đơn trên màn hình tinh thể lỏng, chúng ta tiến hành các bước như sau:

- ❑ Mở máy ảnh bằng cách gạt nút trượt bảo vệ ống kính ở vị trí ON.
- ❑ Chỉnh nút gạt công tắc màn hình đến vị trí **PLAYBACK**. Tám hình sau cùng sẽ xuất hiện trên màn hình tinh thể lỏng LCD.



- ❑ Để truy xuất các trình đơn, nhấn nút **SELECT**. Biểu tượng trình đơn xuất hiện ở phía trên màn hình với biểu tượng trình đơn hiện hành được sáng lên. Trình đơn tương ứng xuất hiện phía dưới các biểu tượng như hình minh họa sau.

biểu tượng các trình đơn



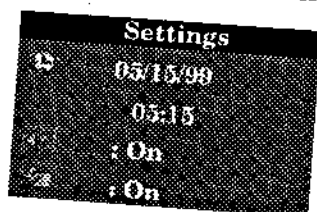
Trình đơn Settings



- ⊕ Dùng để cài đặt ngày, giờ (hình cái đồng hồ).
- ⊕ Tắt mở tiếng bíp khi chụp ảnh (hình cái loa).
- ⊕ Tắt mở chế độ xem nhanh (hình tia chớp. Khi vừa chụp xong, màn hình tinh thể lỏng sẽ hiện hình lướt nhanh qua).
- ⊕ Điều chỉnh độ sáng của màn hình tinh thể lỏng (hình bóng đèn đang sáng).

Để chỉnh được chế độ cho từng hình, chúng ta tiến hành các bước như sau:

- ⊕ Chọn trình đơn Settings như ở hình minh họa.



- ⊕ Nhấn nút SELECT một cái, rồi nhấn các nút ◀/▼ hoặc nút ▶/▲ để chọn biểu tượng muốn cài đặt.
- ⊕ Ví dụ cần cài đặt ngày giờ (date and time):
Nhấn nút SELECT để chữ số tháng sáng lên. Nhấn tiếp nút ◀/▼ hoặc nút ▶/▲ để chọn chữ số cho tháng, nhấn nút SELECT lần nữa để lưu lại, vùng sáng chuyển sang chữ số kế tiếp. Tương tự, chúng ta tiếp tục cài đặt hoàn chỉnh ngày giờ.
- ⊕ Ví dụ tắt mở tiếng bíp báo động (alert beep):
Nhấn nút ◀/▼ hoặc nút ▶/▲ để vùng sáng hiện lên ở biểu tượng hình loa, nhấn nút SELECT để chọn tắt (Off) hoặc mở (On).
- ⊕ Ví dụ tắt mở chức năng xem nhanh (quick view):
Nhấn nút ◀/▼ hoặc nút ▶/▲ để vùng sáng hiện lên ở biểu tượng hình tia chớp, nhấn nút SELECT để chọn tắt (Off) hoặc mở (On).

✦ Ví dụ thay đổi độ sáng của màn hình tinh thể lỏng LCD.

Nhấn nút ◀/▼ hoặc nút ▶/▲ để vùng sáng hiện lên ở biểu tượng hình cái bóng đèn, nhấn nút SELECT để có con trượt chỉnh sáng. Nhấn nút ◀/▼ hoặc nút ▶/▲ để điều chỉnh độ sáng theo ý muốn.

Sau khi chọn lựa xong, chúng ta nhấn nút BACK cho tới khi thoát khỏi được các trình đơn.

Trình đơn Information



Hiển thị các thông tin về những hình ảnh đang lưu trữ.

Trình đơn Playback Mode



Chọn hiển thị một hoặc nhiều hình một lúc trên màn hình tinh thể lỏng. Nhóm hình tối đa là 9 hình.

Trình đơn Photo Control

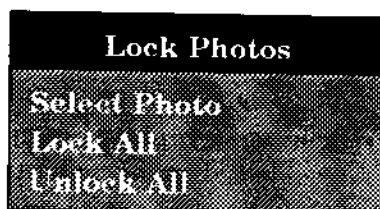


Dùng để xóa hoặc khóa (lock) hình ảnh hoặc định dạng lại thẻ bộ nhớ. Để xóa hoặc khóa hình ảnh trong trình đơn Photo Control, chúng ta tiến hành các bước như sau:

- Trình đơn Photo Control hiển thị dưới dạng:



- Nhấn nút SELECT lần nữa. Mục Erase sẽ bật sáng. Nếu chúng ta muốn xóa hình, nhấn nút SELECT lần nữa. Nếu muốn khóa hình, nhấn nút ◀/▼ (mục Lock bật sáng), nhấn tiếp nút SELECT. Một trong các trình đơn sau xuất hiện.



- Trong trình đơn Erase Photos, nhấn nút ◀/▼ hoặc nút ▶/▲ để chọn từng hình muốn xóa trong mục Select Photo hoặc xóa tất cả các hình trong mục Erase All.
- Trong trình đơn Lock Photos, nhấn nút ◀/▼ hoặc nút ▶/▲ để chọn hình Select Photo, khóa tất cả Lock All hoặc bỏ khóa tất cả Unlock All.
 - ⊕ Nếu chúng ta muốn xóa tất cả Erase All, khóa tất cả Lock All hoặc bỏ khóa tất cả Unlock All thì nhấn nút SELECT. Một thông báo yêu cầu xác nhận xuất hiện trên màn hình tinh thể lỏng LCD.
 - ⊕ Nếu chọn Select Photo, nhấn nút SELECT. Các hình dạng nhỏ (thumb-nail image) sẽ hiển thị.
- Nhấn nút ◀/▼ hoặc nút ▶/▲ để di chuyển khung chọn màu trắng đến hình chúng ta muốn xóa hoặc muốn khóa.
- Nhấn nút SELECT, khung chọn bao quanh hình sẽ chuyển sang màu vàng. Nếu chúng ta muốn xóa hay muốn khóa hình khác trong cùng một lúc, dùng nút ◀/▼ hoặc nút ▶/▲ để đóng khung tiếp, nhấn nút SELECT để chọn chúng. Còn nếu muốn hủy việc chọn một hình nào đó thì nhấn nút SELECT lần nữa, khung chọn sẽ chuyển sang màu trắng.
- Khi chúng ta muốn chọn tất cả các hình để xóa hoặc để khóa, nhấn nút BACK. Một thông báo sẽ xuất hiện.
- Khi chúng ta khóa, biểu tượng ổ khóa sẽ hiển thị ở Select Photo. Khi chúng ta bỏ khóa, biểu tượng này sẽ biến mất.
- Để kết thúc việc chọn lựa, nhấn nút BACK cho tới khi thoát khỏi các trình đơn.

Các Trình đơn khác

Ngoài ra còn ba trình đơn khác như:

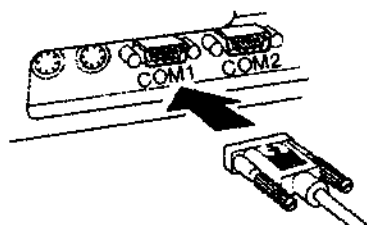
- ❑ Trình đơn Video có chữ TV, cho phép chúng ta chọn hệ video xuất ra TV là PAL hoặc NTSC.
- ❑ Trình đơn diễn Slide Show, cho phép diễn lướt qua dạng Slide các hình có trong bộ nhớ. Nhấn nút BACK để ngừng.
- ❑ Trình đơn ngôn ngữ Language, cho phép chúng ta chọn một trong sáu ngôn ngữ thể hiện trên màn hình tinh thể lỏng LCD.

5. Giao tiếp với máy vi tính

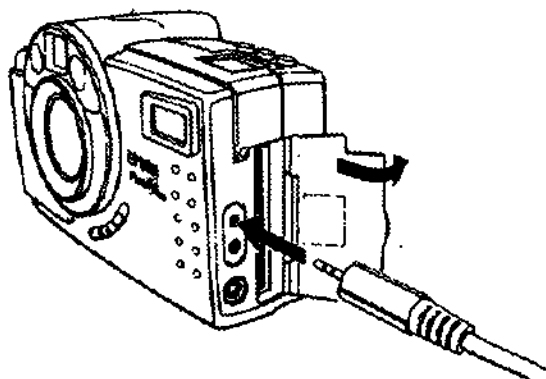
Để giao tiếp được với máy vi tính chúng ta cần phải có phần mềm giao tiếp và cổng giao tiếp.

- Cài đặt phần mềm. Cần cài đặt trình thiết bị (driver) cho Windows, Plug-In cho Macintosh. Sau đó cài đặt phần mềm xem và quản lý ảnh, ví dụ như PictureWorks HotShots.
- Trên hệ điều hành Windows của PC, tiến hành theo các bước như sau:
 - ❑ Đóng tất cả các ứng dụng, đưa phần mềm cài đặt trình thiết bị vào ổ CD-ROM.
 - ❑ Nhấp kép vào My Computer, nhấp kép vào biểu tượng phần mềm, ví dụ biểu tượng PhotoPC 650.
 - ❑ Nhấp kép vào biểu tượng Setup.exe. Chương trình cài đặt bắt đầu tiến hành.
 - ❑ Có thể chương trình cho phép chọn nhiều chế độ cài đặt, nếu không vững về cài đặt, chúng ta nên chọn chế độ Full Install hoặc Typical.
 - ❑ Thông thường, chương trình cài trình thiết bị xong sẽ cài luôn chương trình ứng dụng để sử dụng máy chụp ảnh. Khi mua máy ảnh, chú ý phải đòi hỏi cho đủ đĩa chương trình.

- Trên máy Macintosh, tiến hành theo các bước như sau:
 - Đưa đĩa phần mềm cài đặt trình thiết bị vào ổ CD-ROM.
 - Nhấp kép vào biểu tượng cài đặt để mở cửa sổ CD-ROM, ví dụ biểu tượng PhotoPC 650.
 - Nhấp kép vào biểu tượng chương trình ứng dụng, ví dụ như HotShots Installer để cài đặt HotShots. Tiếp theo phải cài đặt trình điều khiển Plug-In.
- Kết nối máy ảnh với máy PC
 - Trước khi tiến hành kết nối máy ảnh với máy vi tính PC, chúng ta cần phải đóng máy ảnh lại.
 - Nối qua cổng nối tiếp (serial port). Cổng nối tiếp dùng để đồng bộ và quản lý sự thông tin không đồng bộ giữa máy tính và các thiết bị như máy chụp hình số, modem, và các máy tính khác. Cổng nối tiếp này không chỉ phát và thu dữ liệu không đồng bộ theo một chuỗi gồm bit này sau bit kia, mà còn tiến hành thương lượng với thiết bị thu để bảo đảm cho dữ liệu được phát và thu không bị mất. Việc thương lượng này xảy ra thông qua quá trình tay bắt tay bằng phần cứng hoặc phần mềm. Thông thường, trên máy vi tính PC có hai cổng nối tiếp COM1 và COM2, chúng ta có thể kết nối với COM2, vì thường COM1 dành cho thiết bị chuột. Cổng nối tiếp COM có thể có 9 chân hoặc 25 chân đều được. Nếu đầu cáp nối không đúng loại chân, chúng ta có thể mua ở tiệm bán máy vi tính một đầu chuyển đổi 9 - 25.

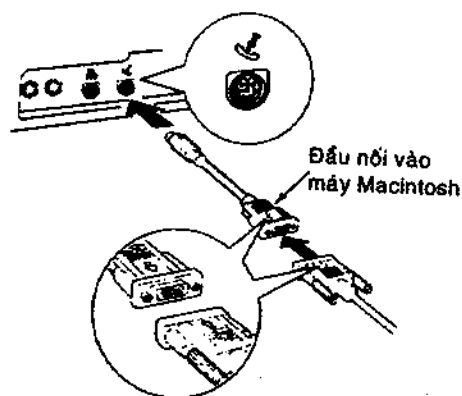


- Nếu cổng COM1 bạn dùng cho thiết bị chuột, cổng COM2 dùng cho thiết bị Modem, vậy máy chụp hình kỹ thuật số của chúng ta lắp ở đâu. Bạn hãy mua một hộp chuyển đổi dữ liệu (Data Transfer Switch), thường loại này chỉ dùng cho máy in theo cổng LPT1. Nhờ nơi bán máy vi tính họ thay cổng COM cho bạn. Như thế, chúng ta có thể dùng COM2 cho Modem hoặc máy chụp hình kỹ thuật số. Khi nào dùng đến thiết bị nào thì gạt qua thiết bị đó, nhưng nhớ phải khởi động máy lại mỗi lần cần đổi thiết bị nơi cổng COM.
- Mở nắp đậy thẻ bộ nhớ của máy chụp ảnh, cắm đầu dây cáp còn lại vào lỗ dành cho máy vi tính. Khi mua máy chụp ảnh kỹ thuật số, chúng ta nên xem kỹ máy ảnh có chức năng giao tiếp với máy vi tính hay không. Có loại chỉ giao tiếp được qua đĩa mềm 1.44MB, loại này độ phân giải không cao.

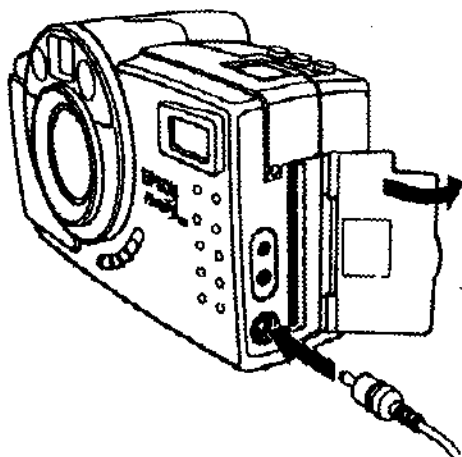


- Mở máy vi tính. Nếu kết nối đúng, thông thường trên màn hình trạng thái của máy chụp ảnh sẽ hiện lên chữ PC hoặc MAC, đồng thời máy ảnh phát một tiếng kêu "bíp". Nếu chúng ta kết nối chưa đúng thì máy ảnh vẫn im hơi lặng tiếng, tất nhiên phải kiểm tra lại phần kết nối. Một điều khá tế nhị, khi mua máy ảnh ít nơi nào chịu thử cho chúng ta xem trước cả, chỉ khi mua rồi thì mới biết máy vi tính ở nhà mình kết nối với máy ảnh có phát sinh ra vấn đề gì không.

- Khi Windows đã khởi động xong, nhấp chuột vào chương trình ứng dụng dành cho máy ảnh kỹ thuật số, ví dụ HotShots. Trong cửa sổ của chương trình ứng dụng, chúng ta có thể lấy ảnh ra từ máy chụp ảnh kỹ thuật số, lưu ảnh trên ổ đĩa cứng hoặc xóa ảnh trên máy chụp ảnh từ chương trình ứng dụng ở Windows.
- Kết nối máy ảnh với máy Macintosh
 - Trước khi tiến hành kết nối máy ảnh với máy vi tính Macintosh, chúng ta cần phải đóng máy ảnh lại.
 - Nối dây cáp vào cổng dành cho modem hoặc cho máy in phía sau máy Macintosh. Nếu chúng ta chia sẻ cổng nối tiếp với một thiết bị nào khác thì Apple Talk phải được tắt. Nếu Apple Talk mở, máy Macintosh không có thể nhận ra máy ảnh kỹ thuật số được. Nếu có vấn đề trục trặc trong việc kết nối, chúng ta có thể dùng ngay cổng của modem cũng được.



- Khi kết nối ở cổng nối tiếp, nhớ vặn vít giữ đầu nối lại.
- Mở nắp che thẻ bộ nhớ, cắm đầu nối của dây cáp vào lỗ trên cùng để giao tiếp với máy vi tính qua cổng nối tiếp.



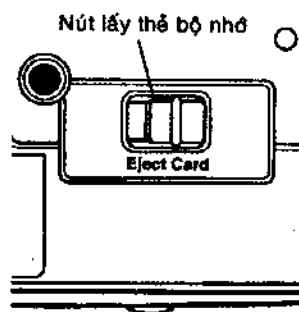
- Khởi động máy vi tính hệ Macintosh.

6. Dùng thẻ bộ nhớ và đổi điện

- Dùng thẻ bộ nhớ

- Lấy thẻ bộ nhớ:

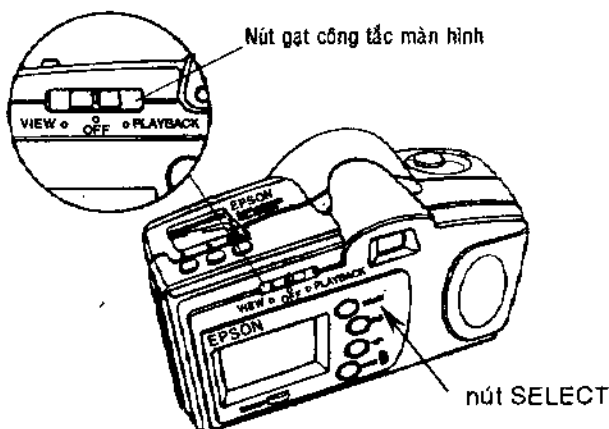
- ✦ Máy ảnh phải ở vị trí đóng.
- ✦ Mở nắp che bộ nhớ, gạt nút Eject Card phía dưới máy ảnh về phía bên trái để lấy thẻ bộ nhớ ra. Lưu ý, không bao giờ lấy thẻ bộ nhớ ra khi máy ảnh đang làm việc, dữ liệu của thẻ bộ nhớ sẽ bị mất và thẻ bộ nhớ dễ bị hư hỏng.



□ Định dạng thẻ bộ nhớ:

Chúng ta chỉ cần định dạng lại thẻ bộ nhớ khi nào có dòng thông báo yêu cầu làm việc đó xuất hiện trên màn hình tinh thể lỏng LCD. Để định dạng thẻ bộ nhớ, chúng ta tiến hành theo từng bước như sau:

- ⊕ Mở máy ảnh, gạt nút công tắc màn hình về phía vị trí **PLAYBACK**, tiếp theo nhấn nút **SELECT**.



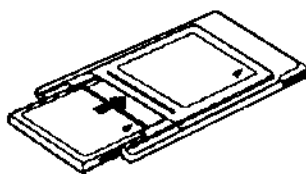
- ⊕ Nhấn tiếp nút **◀/▼** hoặc nút **▶/▲** cho tới khi trình đơn **Photo Control** xuất hiện.



- ⊕ Nhấn nút **SELECT** lần nữa. Mục **Erase** sẽ bật sáng. Nhấn nút **◀/▼** hai cái để vùng sáng chuyển đến mục **Reformat**, nhấn tiếp nút **SELECT**. Một thông báo xác nhận xuất hiện.
- ⊕ Để định dạng thẻ, nhấn nút **SELECT** lần nữa. Trình đơn **Photo Control** xuất hiện. Nhấn nút **BACK** cho tới khi thoát.

□ Chuyển dữ liệu:

Chúng ta có thể lấy dữ liệu trực tiếp từ máy chụp ảnh kỹ thuật số qua máy vi tính mà không cần dây cáp nối với cổng song song. Muốn như vậy, máy vi tính phải có thẻ Type II PCMCIA. Cắm thẻ Type II PCMCIA vào khe (slot) trên mainboard của máy vi tính, trên thẻ có khe cắm thiết bị tiếp hợp. Trên thiết bị tiếp hợp có khe cắm thẻ bộ nhớ.



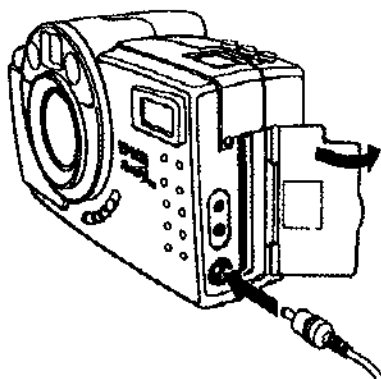
Đưa thẻ bộ nhớ vào thiết bị tiếp hợp

– Dùng dòng điện AC (alternating current = dòng điện xoay chiều)

Khi dùng thiết bị đổi điện AC cho máy chụp ảnh kỹ thuật số, chúng ta cần phải đọc thật kỹ hướng dẫn. Nếu dùng được bộ đổi điện đi kèm theo máy chụp ảnh là tốt nhất.

Để tránh làm mất dữ liệu của máy chụp ảnh, chúng ta cần phải tắt máy ảnh trước khi cắm dây cáp của bộ đổi điện vào máy chụp ảnh.

Mở nắp che bộ nhớ, cắm đầu cáp vào vị trí cổng DC. Cắm bộ đổi điện AC vào nguồn điện nhà.



CHƯƠNG 3

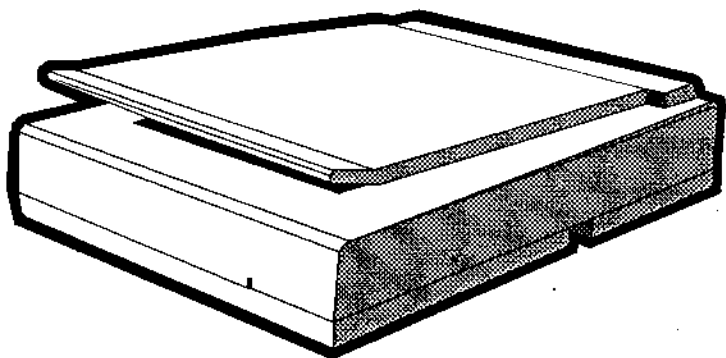
XỬ LÝ ẢNH

1. KHÁI NIỆM

Máy chụp ảnh kỹ thuật số cho phép chúng ta chụp ảnh và lưu trữ ở dạng tập tin hình ảnh. Hình ảnh qua máy chụp ảnh kỹ thuật số đã được mã hóa thành ảnh kỹ thuật số. Vì vậy, ảnh chụp trên máy ảnh kỹ thuật số không thấy những thớ giấy hay những vết xước khi phóng lớn. Hình trên máy chụp ảnh kỹ thuật số khi được phóng lớn chỉ có thể bị bể hình, nhòe hình. Tuy nhiên, với tấm ảnh đã chụp trên máy ảnh dùng phim nhựa thông thường, muốn chuyển sang ảnh kỹ thuật số có được hay không? Tất nhiên là được, nhưng chất lượng ảnh không bằng hình ảnh chụp thẳng từ máy chụp hình kỹ thuật số.

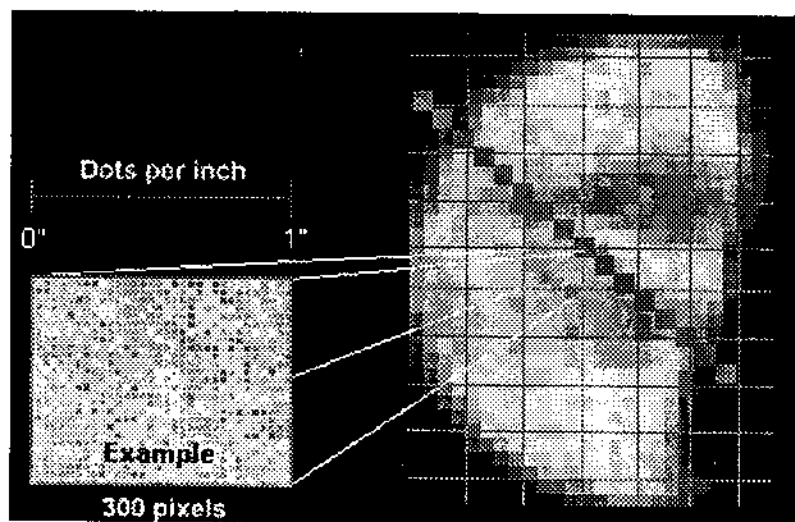
Muốn chuyển hình từ những tấm ảnh hoặc từ phim âm bản, phim dương bản thành hình kỹ thuật số, chúng ta phải dùng đến máy quét (scanner).

- **Máy quét ảnh (scanner)**

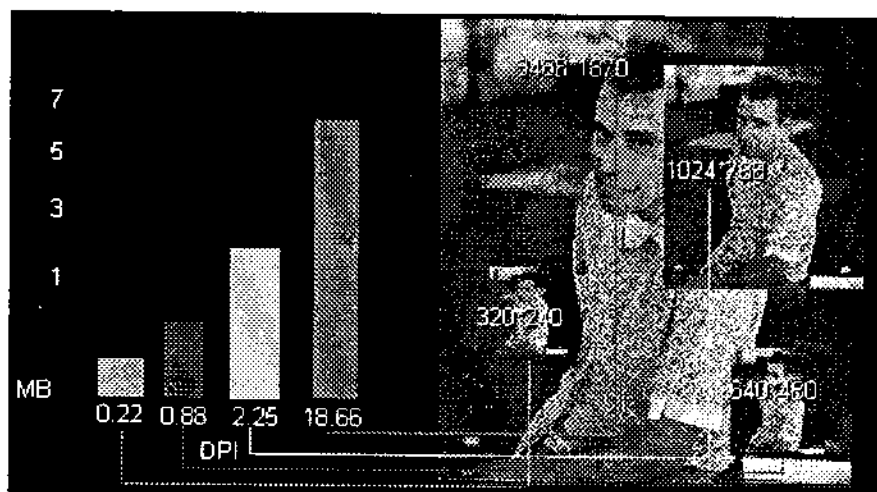


Khi cần đến một máy quét (scanner), chúng ta không cần quan tâm lắm đến thương hiệu của máy. Máy quét chỉ cần có độ phân giải DPI đạt yêu cầu (dpi: dots per inch) và nhận được chế độ (mode) màu cao, hiện nay mode màu đến 48bit.

DPI là gì?



DPI (dots per inch = số hạt trên một inch) là độ phân giải của hình ảnh khi in ra từ máy in (printer), khi nhập vào từ máy quét (scanner). Khi cần quét hình vào từ máy quét (scanner), nếu số hạt trên một inch càng cao, nghĩa là độ phân giải hình quét càng cao, thì dung lượng của tập tin hình càng lớn.



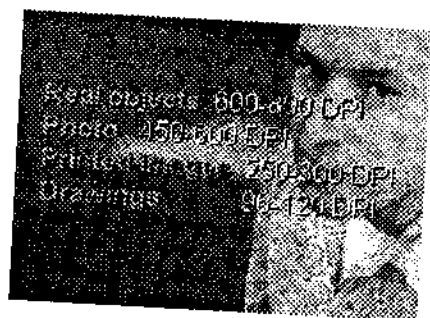
Ở hình minh họa trên: khi quét ảnh với độ phân giải 32×240 dung lượng hình chiếm 0,22 MB; khi quét ảnh với độ phân giải là 640×480 thì dung lượng hình chiếm 0,88 MB; khi quét ảnh với độ phân giải là 1.024×768 thì dung lượng hình chiếm 2,25 MB; khi quét ảnh với độ phân giải là 9468×1870 thì dung lượng hình chiếm 18,66 MB. Như vậy, việc lựa chọn độ phân giải khi quét hình là điều rất quan trọng vì nó liên quan đến dung lượng tập tin hình ảnh và chất lượng hình ảnh được quét.

Khi cần quét hình vẽ dạng đường nét (drawings), chỉ cần chọn độ phân giải từ 96 dpi đến 120 dpi là đủ.

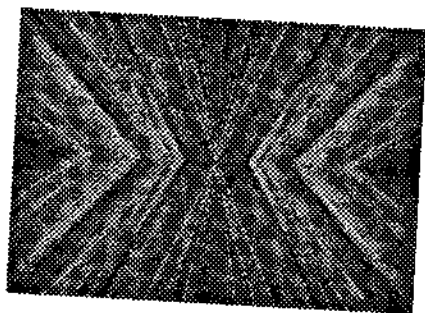
Khi cần quét hình đã in ra từ sách báo, lịch (printed images) thì nên chọn độ phân giải từ 250 dpi đến 300 dpi.

Khi cần quét hình từ ảnh chụp (photo), nên chọn độ phân giải từ 450 dpi đến 600 dpi.

Khi cần quét hình của vật thật (real objects), nên chọn độ phân giải từ 600 dpi đến 800 dpi.



Chúng ta có thể quét hình các vật thể thật. Ví dụ dùng máy quét để quét mẫu lá cọ như hình sau.



Như vậy, tùy theo nhu cầu, với tính cách gia đình thì chỉ cần máy quét có độ phân giải 300dpi, nhưng với giới chuyên nghiệp về đồ họa và giới nhiếp ảnh kỹ thuật số thì cần máy quét có độ phân giải >400dpi. Tuy nhiên chúng ta cần lưu ý, máy quét ảnh ngoài thị trường thường quảng cáo với độ phân giải rất cao (4800dpi, 9600dpi...). Độ phân giải của máy scanner có hai loại: Độ phân giải quang học (resolution optical) và độ phân giải do phần mềm (software resolution).

- **Độ phân giải quang học** (optical resolution) là độ phân giải thực của máy quét, người ta dựa vào độ phân giải này để quyết định chất lượng scanner. Thông thường, trong quảng cáo ít nhà kinh doanh nào nói đến độ phân giải này, vì độ phân giải quang học có trị số thấp, không hấp dẫn người tiêu dùng. Máy quét dùng cho gia đình, độ phân giải quang học khoảng 300dpi.
- **Độ phân giải do phần mềm** (software resolution) dựa vào phép nội suy (lấy một điểm màu trên hình mẫu làm chuẩn, suy ra điểm màu kế cận). Do vậy, nếu cùng một hiệu máy, độ phân giải quang học của đời máy này là 300dpi thì độ phân giải phần mềm có thể là 4800dpi, khi độ phân giải quang học của đời máy khác là 600dpi thì độ phân giải phần mềm có thể là 9600ppi. Độ phân giải phần mềm có thể coi là độ phân giải thương mại, làm người mua dễ “hiểu lầm”. Một máy scanner có độ phân giải quang học là 300dpi, khi cần quét ảnh với độ phân giải 400dpi thì chương trình máy quét sẽ ứng dụng độ phân giải phần mềm để quét.
- Máy quét cho người chuyên nghiệp đồ họa và nhiếp ảnh kỹ thuật số thường có đồ gá để quét phim âm bản (negative) và dương bản (transmissive). Đồ gá này là một bộ phận đèn quét nằm phía trên nắp của máy quét. Có loại máy quét có sẵn đồ gá quét phim, có máy lắp đồ gá rời, có máy không có đồ gá này. Với đồ gá này chúng ta

có thể quét hình từ phim âm bản hoặc phim dương bản. Từ phim âm bản, có thể quét ra hình màu bình thường. Chức năng này rất tiện lợi vì giá phim âm bản rẻ hơn phim dương bản rất nhiều. Với những phim cũ, chúng ta có thể tạo lại bộ Album hình mà không cần phải rửa ảnh lại. Người sử dụng máy quét có độ gá quét phim cần lưu ý, độ phóng đại khi quét phim thường chỉ khoảng 4 lần. Trong khi đó, máy quét có độ gá mắc hơn khoảng một triệu đồng. Vì vậy, chúng ta không thể phóng to phim âm bản hay dương bản lên nhiều lần được. Khi muốn quét phim âm bản hay dương bản, chúng ta nên đem ổ cứng hoặc đĩa nén đến những nơi chế bản để quét trên máy chuyên nghiệp. Máy quét thông dụng bán ngoài thị trường khoảng \$100 - \$300, trong khi máy quét chuyên nghiệp giá đến vài chục ngàn đô-la. Trên máy quét chuyên nghiệp, phim âm bản hay dương bản được phóng đại đến vài chục lần, vẫn giữ được độ nét hình và không bị bể màu. Như vậy, khả năng phóng lớn hình trong quá trình quét cũng nói lên phần nào chất lượng của máy quét ảnh. Nếu chọn lựa được máy quét có độ phóng đại hình khi quét khoảng trên 4 lần thì có thể sử dụng dạng bản chuyên nghiệp được.

PPI là gì?



Khi thể hiện hình ảnh trên màn hình, người ta thường đề cập đến độ phân giải theo PPI. Trên máy chụp hình kỹ thuật số, trên màn hình máy vi tính, PPI được chọn làm thông số nói lên độ nét của hình ảnh. Độ phân giải PPI là số lượng ảnh điểm (pixels) chứa trong một inch (1 inch = 25,4mm).

Ảnh điểm là những chấm màu rất nhỏ nằm kề nhau, tạo ra ảo giác sự liên tục của màu sắc và tạo ra độ đậm nhạt trên hình ảnh. Với mắt thường, chúng ta không thấy rõ được ảnh điểm. Nếu dùng kính lúp (kính soi trame) có độ phóng đại khoảng 10 lần hoặc dùng chế độ Zoom của phần mềm đồ họa, chúng ta sẽ thấy được cấu tạo của ảnh điểm trong một hình ảnh. Độ phân giải với đơn vị ppi (pixels per inch = số ảnh điểm trên 1 inch) là độ phân giải của màn hình (monitor).

Ví dụ, một hình ảnh với kích thước 640 x 480 pixels sẽ có kích thước hình tương ứng trên màn hình có độ phân giải 72ppi là (640 : 72 x 480 : 72) hoặc là 8,89 inch x 6,67 inch.

Ở máy chụp ảnh kỹ thuật số, máy nào có độ phân giải càng cao thì sẽ cho ra hình chụp càng nét. Chẳng hạn như, máy chụp ảnh kỹ thuật số Epson PhotoPC650 có độ phân giải 1152 x 864 pixels, cho ra hình kém nét hơn máy Epson PC3000Z với độ phân giải 2544 x 1904.

• Những khuyết tật thường gặp khi quét ảnh (scanner)

Sau khi quét ảnh, chúng ta thường gặp phải nhiều khuyết tật khác nhau trên tập tin hình ảnh như: hình ảnh quét xong bị nổi hạt (moiré pattern), hình quét xong có độ tương phản kém (contrast), hình quét xong bị lệch (askew), hình quét xong bị bể ảnh điểm, hình quét xong chạy màu sắc và độ sáng (color and brightness).

□ **Chỉnh độ nổi hạt (moiré pattern)**



Hình trước khi khử độ nổi hạt

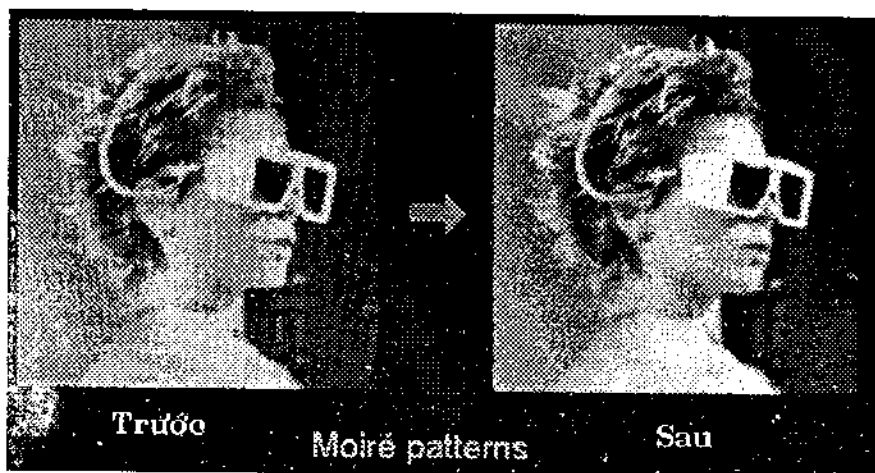


Hình sau khi khử độ nổi hạt

Sau khi quét, chúng ta có thể thấy hình ảnh bị gợn sóng như bề mặt cát trên bãi biển. Điều này thường xảy ra khi cố gắng quét lại các hình đã in trên tạp chí hay trên sách báo. Khi ở ảnh gốc bị nổi hạt do chất lượng hình kém sẽ gây khó khăn cho việc chỉnh sửa hình ảnh. Tất nhiên, dạng nổi hạt của ảnh gốc không thể nhìn thấy bằng mắt thường được.

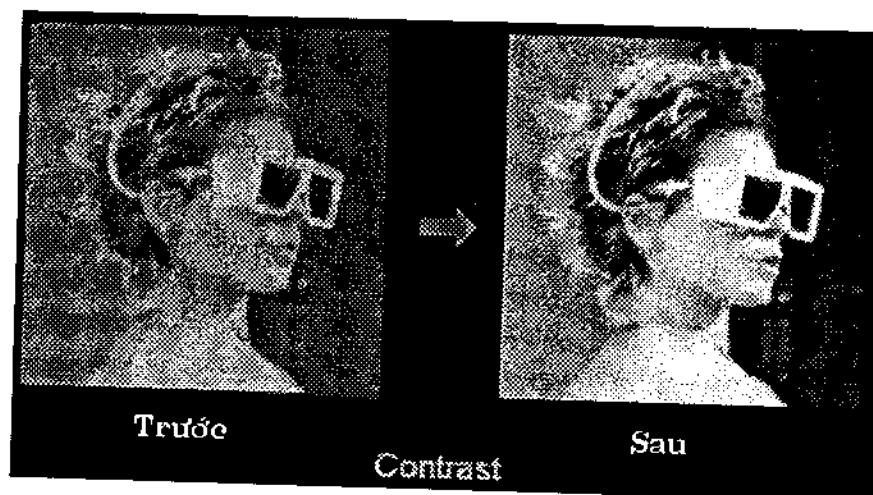
Để khử độ nổi hạt của hình quét, chúng ta phải tạo sự nổi bật của hình ảnh. Với một số máy Scanner có chương trình kèm theo để điều chỉnh độ nổi hạt. Nên sử dụng phần mềm hỗ trợ của máy Scanner để chỉnh độ nổi hạt, vì nếu phải dùng đến chương trình Photoshop để chỉnh sửa đòi hỏi người sử dụng phải có kinh nghiệm.

Khi cần hiệu chỉnh độ nổi hạt trên Photoshop, chúng ta phải kết hợp lệnh trên trình đơn Filter (Filter – Noise – Dust & Scratches) và lệnh trên trình đơn Image (Image – Adjust – Contrast). Kết hợp hai lệnh để loại bỏ được hạt nổi trên hình ảnh là một công việc không đơn giản, chúng ta phải luyện tập nhiều để tự rút tĩa kinh nghiệm riêng cho mình.



Hình trước và sau khi khử độ nổi hạt

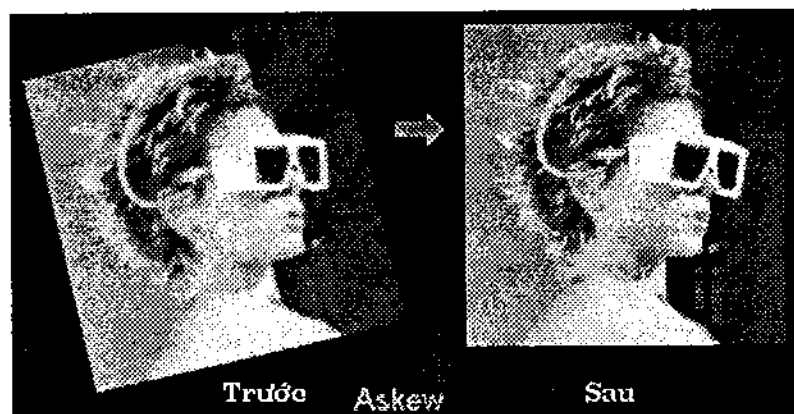
□ **Chỉnh độ tương phản (Contrast)**



Hình trước và sau khi chỉnh độ tương phản

Độ tương phản là sự khác nhau giữa các ô màu sáng và tối. Với hình ảnh có độ tương phản kém sẽ có độ nét kém, thường thiếu chi tiết màu ở vùng tối. Nếu chỉnh độ tương phản tối đa, sự khác biệt giữa các ô màu sáng và tối sẽ rất rõ nét. Các ô màu xám lân cận bị biến mất, hình ảnh nét nhưng rất cứng. Với hình ảnh chụp từ máy ảnh kỹ thuật số cũng có lúc cần phải chỉnh lại độ tương phản. Trong hình ví dụ, hình **Trước** có độ tương phản thấp, không được rõ nét. Hình **Sau** được chỉnh tăng độ tương phản lên nên thấy rõ nét hơn. Để chỉnh được độ tương phản, người ta thường dùng phần mềm đi kèm theo máy quét (scanner), hoặc dùng phần mềm đi kèm với máy chụp ảnh kỹ thuật số như HotShots, hoặc chương trình Corel Paint, hoặc chương trình xử lý ảnh chuyên nghiệp Photoshop. Nếu dùng chương trình Photoshop, chúng ta vào trình trình đơn Image, chọn lệnh Contrast (Image - Adjust - Contrast) để có hộp thoại Brightness/Contrast, hoặc dùng tổ hợp phím Ctrl+M để mở hộp thoại Curves.

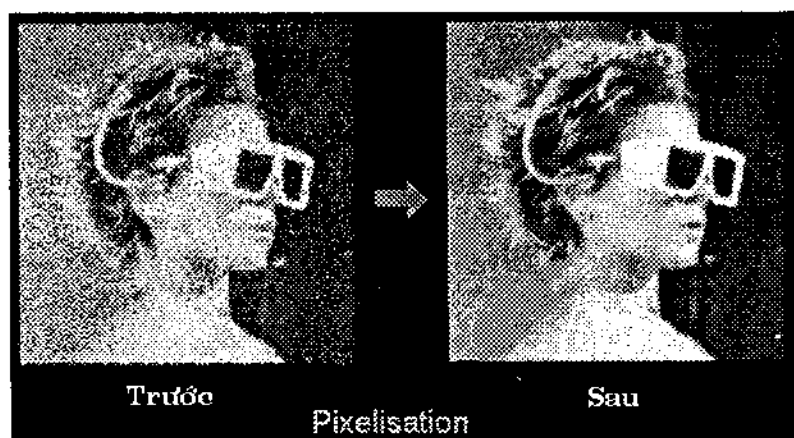
❑ Chỉnh độ lệch (Askew)



Hình trước và sau khi chỉnh độ lệch

Hình ảnh sau khi quét có thể bị lệch. Để chỉnh độ lệch, chúng ta có thể dùng phần mềm của máy quét (scanner) hoặc dùng chương trình Photoshop, với lệnh chỉnh độ lệch tùy ý trên trình đơn Image (Image – Rotate Canvas – Arbitrary).

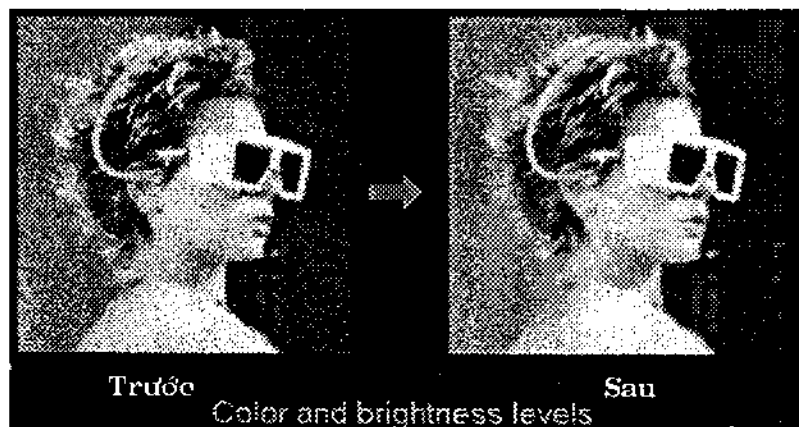
❑ Chỉnh ảnh điểm (Pixelisation)



Hình trước và sau khi chỉnh ảnh điểm

Khi quét hình ảnh với độ phân giải thấp sẽ ảnh hưởng không tốt đến các ảnh điểm của hình. Nếu không thể quét lại hình ảnh với độ phân giải cao hơn, chúng ta có thể chỉnh lại mật độ ảnh điểm với phần mềm của máy quét scanner hoặc dùng chương trình Photoshop với lệnh trên trình đơn Filter (Filter – Noise – Dust & Scratches). Công việc này thường xuyên gặp phải khi cần xử lý hình đã chụp bằng máy ảnh kỹ thuật số với độ phân giải thấp hoặc hình tải xuống từ Internet. Các hình ảnh đăng tải trên Internet thường có độ phân giải từ 72dpi cho đến 120dpi. Khi cần chỉnh lại độ phân giải cao hơn mà vẫn giữ kích thước ban đầu, các lỗi về ảnh điểm sẽ xuất hiện.

□ **Chỉnh màu sắc và độ sáng (color and brightness levels)**



Hình trước và sau khi chỉnh màu sắc và độ sáng

Khi quét hình hoặc chụp ảnh, hình có thể bị tối hoặc màu sắc không chuẩn. Việc này xảy ra do điều kiện ánh sáng khi chụp ảnh, hoặc do chất lượng máy ảnh, hoặc do quá trình quét ảnh. Khi chụp hình một vật thể, có thể màu của chủ đề là đúng nhưng những màu còn lại bị sai. Chúng ta dùng chương trình hỗ trợ của máy quét để chỉnh sửa, hoặc dùng chương trình Photoshop để chỉnh sửa với lệnh trên trình đơn Image (Image – Adjust – Brightness và Image – Adjust – Color Balance).

2. XỬ LÝ HÌNH NỀN

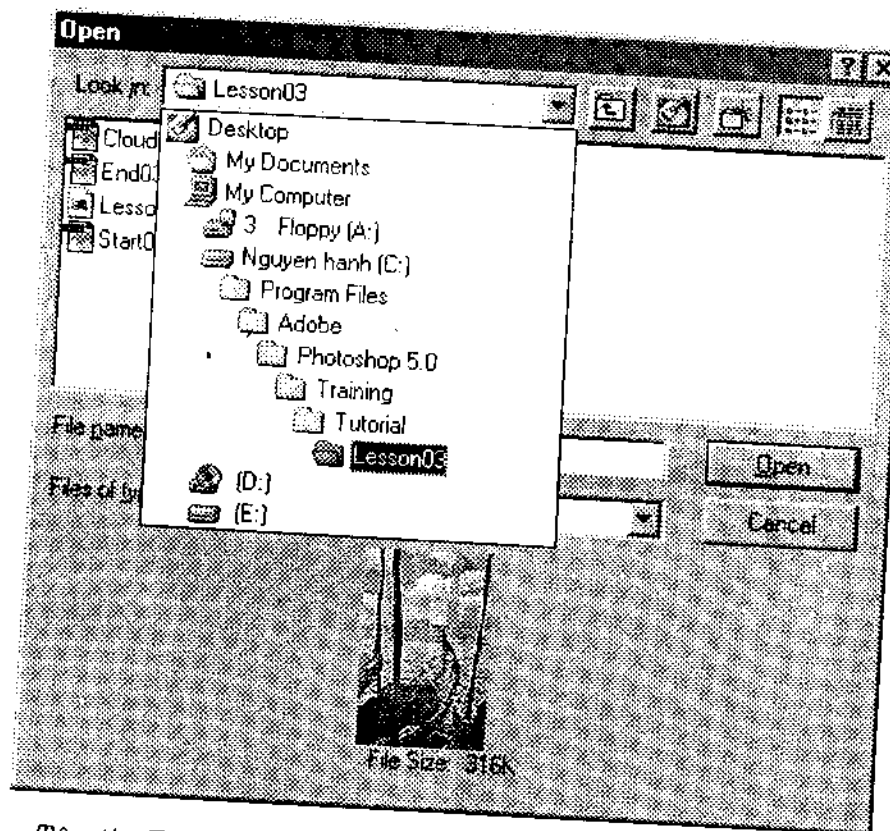
Khi đã tạo được hình ảnh dạng kỹ thuật số qua máy chụp ảnh kỹ thuật số hoặc qua máy quét ảnh (scanner), chúng ta có thể thay đổi hình nền phía sau chủ đề. Hiện nay có rất nhiều chương trình đồ họa có thể xử lý hình nền, trong đó có Photoshop. Ở chương này, chúng ta chỉ tìm hiểu cách xử lý nền với chương trình đồ họa Photoshop, vì đây là phần mềm thông dụng, có nhiều bộ lọc hỗ trợ, có thể giao tiếp được với nhiều phần mềm khác. Chụp hình bằng máy chụp ảnh kỹ thuật số, thay đổi phông nền của ảnh chụp, đó là công việc mới mẻ của một số studio chụp ảnh ngày nay. Để tìm hiểu cách xử lý nền của ảnh kỹ thuật số trên máy vi tính, chúng ta cùng xem qua các ví dụ sau:

Ví dụ 1

Hình ban đầu bị chụp lệch, nền trời xám xịt, qua máy vi tính chúng ta chỉnh hình ngay lại và thay nền với bầu trời trong xanh.



Để làm được việc trên, chúng ta hãy nhập Photoshop hoặc Photoshop 5.5 vào máy vi tính. Khởi động chương trình Photoshop, vào mục File, chọn lệnh Open (Ctrl+O) vào thư mục Tutorial, vào thư mục Lesson03, chúng ta thấy có 4 tập tin: Cloud.psd – End03.psd – Lesson03.pdf – Start03.psd. Mở tập tin End03.psd theo đường dẫn ở hình sau.



Tập tin End03.psd trong thư mục Lesson03 là một hình cảnh một góc thành phố ven sông. Bên bờ sông có vài chiếc thuyền đang bỏ neo, bầu trời xanh như còn mờ sương, thật thơ mộng. Tuy nhiên, đây không phải là một hình chụp mà là cảnh được ghép từ hai ảnh khác nhau.

Mở tập tin Start03.psd, chúng ta thấy đó là bức ảnh chụp cảnh thành phố bên bờ sông trong sương mù. Tuy nhiên, bức ảnh lại bị chụp nghiêng và nằm trong khung bao màu đen.

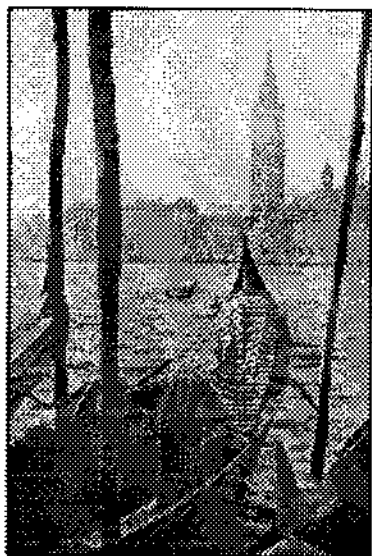


Đầu tiên chúng ta phải xoay hình lại cho thẳng và cắt bỏ khung bao màu đen chung quanh hình. Vào chương trình Photoshop, sử dụng công cụ Crop (C) trong bộ công cụ Marquee. Đặt dấu hiệu crop ở đỉnh góc trái của hình, kéo ra chuột xuống dưới để có một khung hình chữ nhật với kích thước ước lệ.

Đặt con trỏ chuột ở cạnh trên hoặc dưới của khung Crop, con trỏ chuột có hình mũi tên cong hai chiều. Nhấp chuột quay khung bao một góc theo chiều kim đồng hồ, đến lúc khung bao song song với hình bên trong là được.

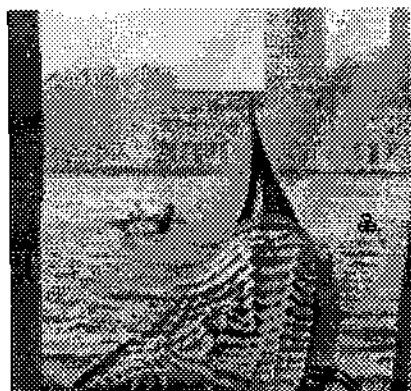


- Nhấp chuột vào nút giữa các cạnh của khung để chỉnh cho khung bao nằm lọt vào bên trong hình. Nhấn nút OK để hoàn tất, khung hình bị xén và quay thẳng lại.

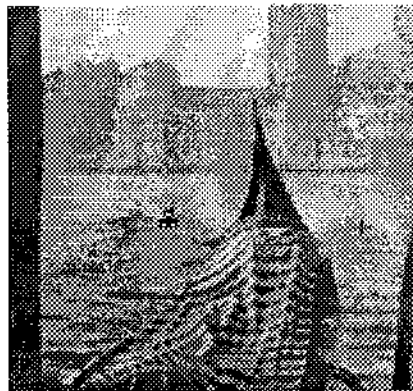


Ở hình ban đầu có chiếc ca-nô nhỏ, nhưng như thế sẽ làm tấm hình mất đẹp, mất đi vẻ cổ kính của nó. Vậy phải tìm cách xóa chiếc ca-nô, chỉ để lại những sóng nước trên mặt sông. Với chương trình Photoshop thì việc này rất đơn giản. Chúng ta chọn công cụ Rubber Stamp, đưa công cụ đến vùng nước bên phải mũi thuyền lớn. Nhấn giữ phím Alt để lấy mẫu sao chép.

Buông tay giữ phím Alt, đưa chuột qua bên chiếc ca-nô, nhấp chuột để sao chép mẫu mặt nước che phủ lên chiếc ca-nô. Khi rà chuột phủ chiếc ca-nô, chúng ta thấy có chữ thập ở điểm lấy mẫu ban đầu, dấu này chỉ vị trí mà công cụ Rubber Stamp đang lấy mẫu. Tiếp tục rà chuột cho đến khi mẫu mặt nước che phủ mất chiếc ca-nô.

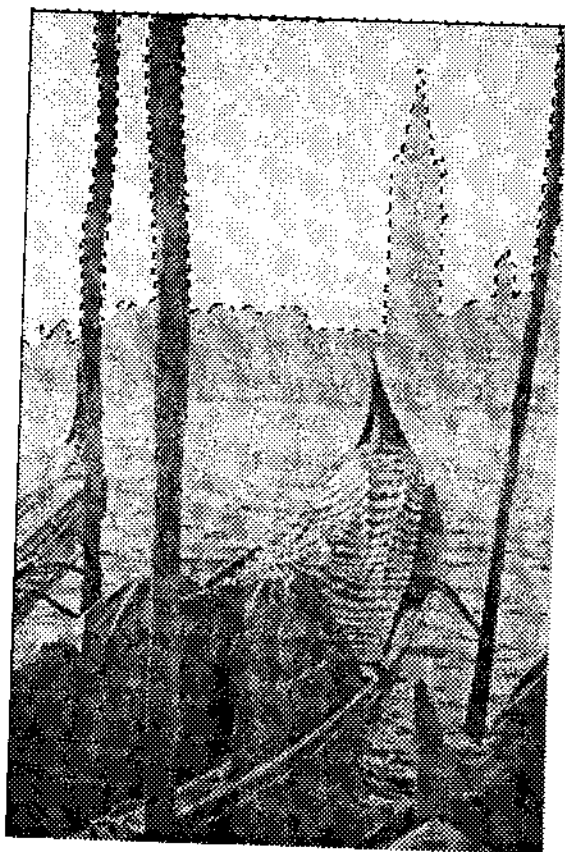


Chọn mẫu sao chép



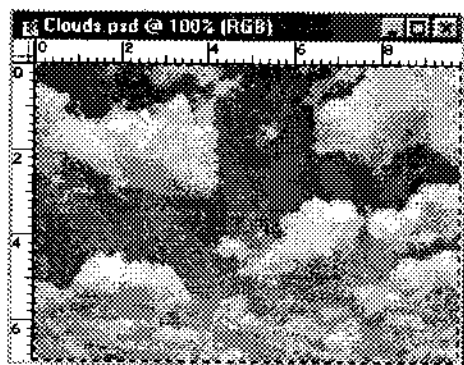
Dùng mẫu xóa ca-nô

Dùng công cụ Magic Wand nhấp vào khoảng xám của bầu trời trong tập tin Start03.psd. Các khoảng trời nằm cách nhau, vì vậy phải kết hợp với phím Shift để chọn vùng. Tuy nhiên, với cách này phải chọn trị số Tolerance hợp lý (trị số Tolerance mặc định là 32) vì nền trời thường bị lem vào trong hình nhà hoặc cây. Chúng ta có thể dùng công cụ Polygonal Lasso và phím Shift để chọn vùng. Cách này vùng chọn sắc hơn, không bị loang vào hình nhà cửa hoặc cây cối.



Lúc ban đầu mới tập, ít ai thành công ngay trong việc dùng công cụ Magic Wand hoặc Polygonal Lasso. Chúng ta phải luyện tập nhiều lần để tự rút kinh nghiệm. Việc chọn khối để xử lý hình nền rất quan trọng, không nên nóng tính và làm chiếu lệ. Nếu hình nhỏ quá, khó thấy khi chọn vùng, chúng ta có thể phóng lớn lên bằng công cụ Zoom hình (Z). Nếu dùng tổ hợp phím Ctrl + và Ctrl - để phóng to và thu nhỏ hình thì sẽ thao tác nhanh hơn. Trong chương trình Photoshop, chúng ta có thể phóng hình lớn 1600%, thu nhỏ hình đến 0,167%.

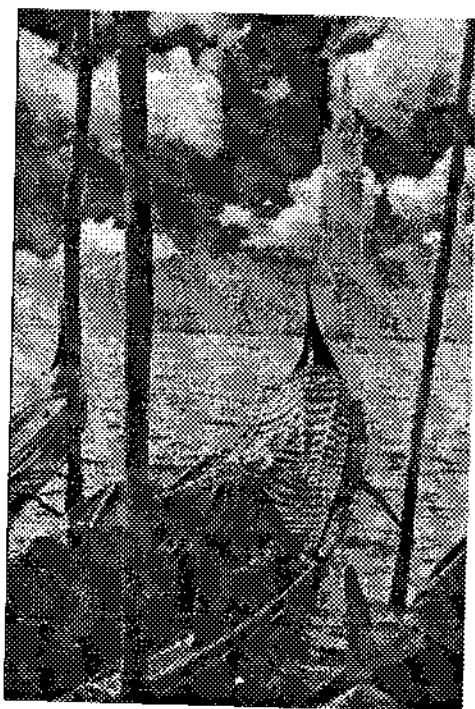
- Mở hồ sơ Clouds.psd, chúng ta nhấn tổ hợp phím Ctrl+A để chọn khối toàn bộ khung hình bầu trời, nhấn tổ hợp phím Ctrl+C để sao chép hình bầu trời vào bộ nhớ Clipboard.



- Nhấp chuột vào hồ sơ Start03.psd (đang có vùng chọn), chọn lệnh Edit - Paste Info (Shift + Ctrl + V) để dán hình ảnh của Clouds.psd vào vùng chọn. Nếu dùng lệnh Paste, cả hình Clouds sẽ thành một Layer. Khi dùng lệnh Paste Info, hình Clouds chỉ chép vào vùng chọn sẵn có. Bởi vì lúc này, hình ảnh ngoài vùng chọn được bảo vệ như một mặt nạ (Layer Mask), chỉ có trong vùng chọn mới bị tác dụng bởi lệnh Paste.
- Tuy nhiên, chúng ta thấy vùng trời mới dán vào quá tương phản so với ảnh hiện có. Nhấp chuột vào Layer Mask có vùng trời và hình dòng sông, chúng ta chỉnh độ mờ đục Opacity từ 100% còn lại 40%. Lúc này, vùng trời đã hòa lẫn với dòng sông và thành phố.

Qua ví dụ 1, chúng ta thấy một tấm ảnh kỹ thuật số có thể được chỉnh sửa một cách dễ dàng. Từ việc quay hình lại cho thẳng, bỏ cảnh dư thừa như chiếc ca-nô, thay hình nền của ảnh bằng hình nền khác, sửa độ mờ đục cho nền và cảnh phù hợp.

Trong các cuộc thi ảnh quốc tế ngày nay, người ta chấp nhận sự có mặt của ảnh kỹ thuật số. Tương lai gần đây, ảnh kỹ thuật số sẽ lên ngôi, thay cho ảnh chụp từ phim.

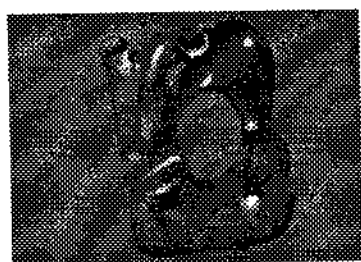


Hình đã chỉnh sửa hoàn tất.

Nếu muốn chỉnh sửa hình một cách dễ dàng, khi chụp hình chúng ta phải đặt chủ đề trước một phong màn màu xanh hoặc đỏ. Phong nền dùng để chụp không trùng với màu của chủ đề phía trước. Nếu chủ đề chụp là hình người thì nên dùng phong nền xanh, vì màu da người rất gần với màu vàng và đỏ. Nếu chụp chủ đề là cây cỏ thì nên dùng phong nền màu đỏ. Việc chọn ánh sáng cũng rất cần thiết. Nếu không có một studio hoàn chỉnh, chúng ta có thể dùng ánh sáng trời lúc 9 giờ - 10 giờ sáng để chụp chủ đề trước phong nền.



Chủ đề



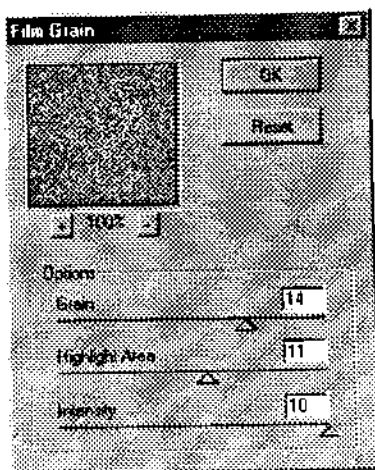
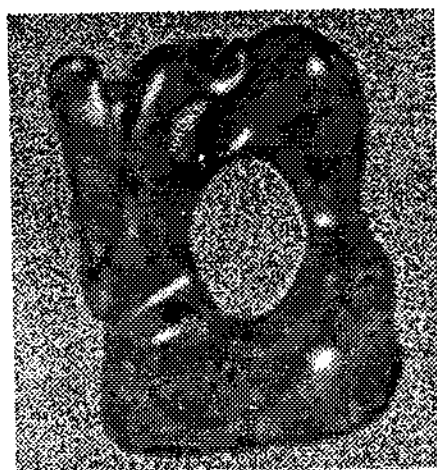
Chủ đề chụp trước nền xanh

Ví dụ 2: Tạo nền từ bộ lọc

Trong chương trình Photoshop có rất nhiều bộ lọc dùng để làm thay đổi nền cho hình ảnh.

- Bộ lọc Film Grain (menu Filter - Artistic - Film Grain):

Bộ lọc Film Grain tạo một lớp phủ có dạng hạt như cát mịn, ứng dụng để tạo nền có dạng lốm đốm. Các mục trong Options của hộp thoại Film Grain có thể thay đổi cho hợp lý.

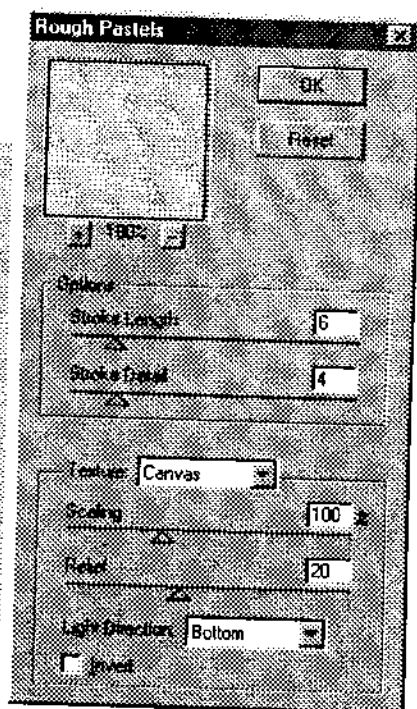


- + Grain: thay đổi từ 0 đến 20, để làm đậm nhạt lượng nhiễu vào vùng chọn.

- + **Highlight Area:** thay đổi từ 1 đến 20, làm sáng hơn trong vùng chọn.
- + **Intensity:** thay đổi từ 0 đến 10, điều chỉnh cường độ chiếu sáng trong vùng chọn.

□ Bộ lọc Rough Pastels (menu Filter - Artistic - Rough Pastels):

Bộ lọc Rough Pastels tạo cho nền hay vùng chọn có dạng như những nét vẽ cây tùng với những đường sáng. Các mục trong Options của hộp thoại Rough Pastels có thể thay đổi cho hợp lý.



- + **Stroke Length:** thay đổi từ 0 đến 40, điều chỉnh độ dài nét vẽ.

- + Stroke Detail: từ 0 đến 20, làm mờ hoặc rõ nét vẽ.

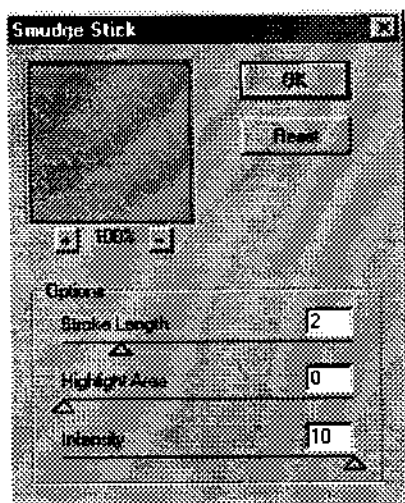
Ngoài ra còn có mục Texture với các lệnh điều chỉnh:

- + Scaling: giá trị % dùng ảnh gốc.
- + Relief: từ 0 đến 50, làm giảm hoặc tăng mức độ đắp nổi.
- + Light Direction: tạo chiều ánh sáng chiếu hoặc cho ngược đảo với ô Invert.

□ Bộ lọc Smudge Stick (menu Filter - Artistic - Smudge Stick):

Bộ lọc Smudge Stick tạo cho nền hay vùng chọn có dạng que mờ sọc chéo, nền như bị nhòe đi. Các mục trong Options của hộp thoại Smudge Stick có thể thay đổi cho hợp lý.

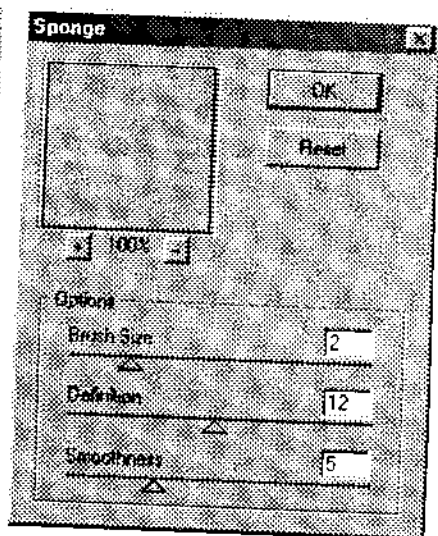
- + Stroke Length: thay đổi từ 1 đến 10, điều chỉnh độ dài nét vẽ.
- + Highlight Area: từ 1 đến 20, làm tăng vùng sáng.
- + Intensity: từ 1 đến 10 làm tăng mức độ chói của hình.



- Bộ lọc Sponge (menu Filter - Artistic - Sponge):

Bộ lọc Sponge tạo cho nền hay vùng chọn có dạng như bọt biển. Các mục trong Options của hộp thoại Sponge có thể thay đổi cho hợp lý.

- + Brush Size: giá trị từ 0 đến 10, điều chỉnh độ lớn của vân bọt biển.
- + Definition: giá trị từ 0 đến 25, điều chỉnh độ rõ nét.
- + Smoothness: giá trị từ 1 đến 15, điều chỉnh độ mềm đường nét của vân bọt biển.

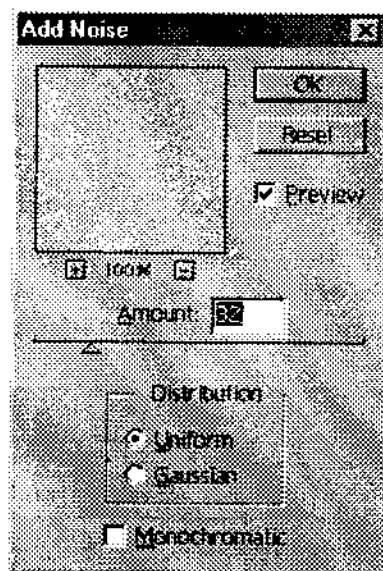


- Bộ lọc Add Noise (menu Filter - Noise - Add Noise):

Bộ lọc Add Noise tạo cho vùng chọn những hạt chấm nhỏ nhiều màu hay đơn sắc. Các mục trong Options của hộp thoại Add Noise có thể thay đổi cho hợp lý.

- + Amount: thay đổi từ 1 đến 999, điều chỉnh độ nhiều màu của hạt.

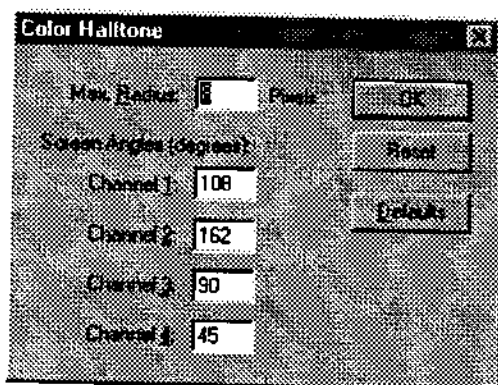
- + **Distribution:** mục phân bố Distribution có thể chọn Uniform (dạng giống nhau) hay Gaussian (dạng bình thường).
- + **Monochromatic:** chọn chế độ đơn sắc cho nhiễu hạt.
- + Đánh dấu ô Preview để xem trước sự biến đổi của hình trong khi chọn.



- ❑ Bộ lọc Color Halftone (menu Filter - Pixelate - Color Halftone):

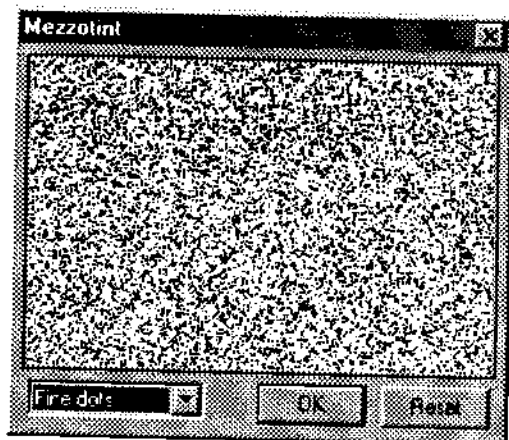
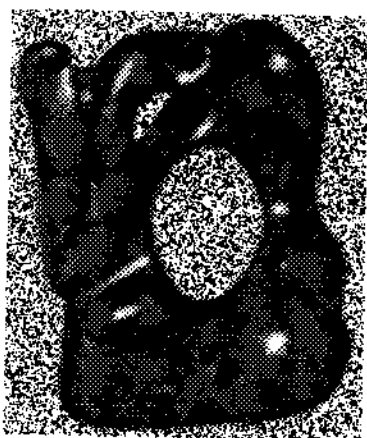
Bộ lọc Pixelate - Color Halftone tạo cho vùng chọn những hạt chấm nhỏ với màu nền và màu mặt trước trộn lẫn nhau. Các mục trong Options của hộp thoại Color Halftone có thể thay đổi cho hợp lý.

- + **Max. Radius:** thay đổi bán kính chấm điểm màu theo giá trị pixels (điểm ảnh).
- + **Chanel 1 - 4:** cho phép chọn trị số kênh màu xen nhau.
- + **Nút Default:** dùng để chọn theo mặc định.



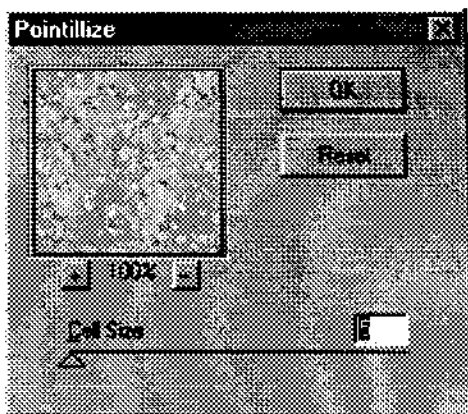
- Bộ lọc Mezzotint (menu Filter - Pixelate - Mezzotint):

Bộ lọc Pixelate - Mezzotint tạo cho vùng chọn những hạt chấm nhỏ với màu nền được pha trộn. Người dùng có thể chọn kiểu chấm (Fine dots) hay nhiều kiểu sọc ngắn dài khác nhau.



- Bộ lọc Mezzotint (menu Filter - Pixelate - Pointillize):

Bộ lọc Pixelate - Pointillize tạo cho nền hay vùng chọn những hạt chấm màu nền và màu mặt tiền pha trộn đều nhau. Cell Size có giá trị từ 5 - 300. Số càng lớn, hiệu ứng nền rất đẹp.



□ Bộ lọc Clouds (menu Filter - Render - Clouds):

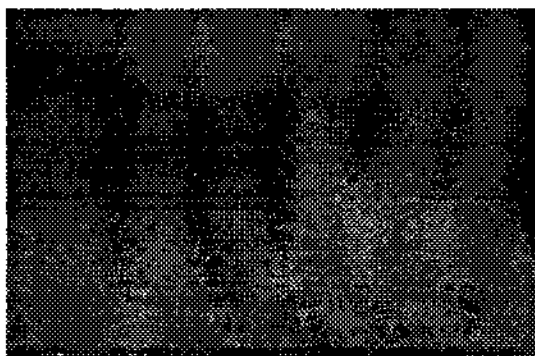
Bộ lọc Clouds gốc Render dùng màu mặt tiền và màu nền để tạo dáng mây bay cho hình nền rất đẹp.



Hình vân mây bay

- Bộ lọc Difference Clouds (menu Filter - Render - Difference Clouds):

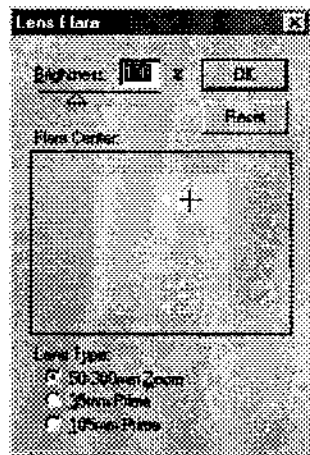
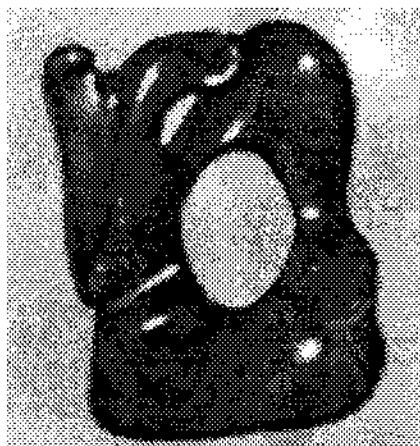
Bộ lọc Difference Clouds gốc Render dùng màu mặt tiền để tạo dáng mây bay cho hình nền rất ấn tượng, khó đoán trước được.



Hình vân mây bay

- Bộ lọc Lens Flare (menu Filter - Render - Lens Flare):

Bộ lọc Lens Flare tạo ra hiệu ứng lóa sáng của ống kính máy ảnh.

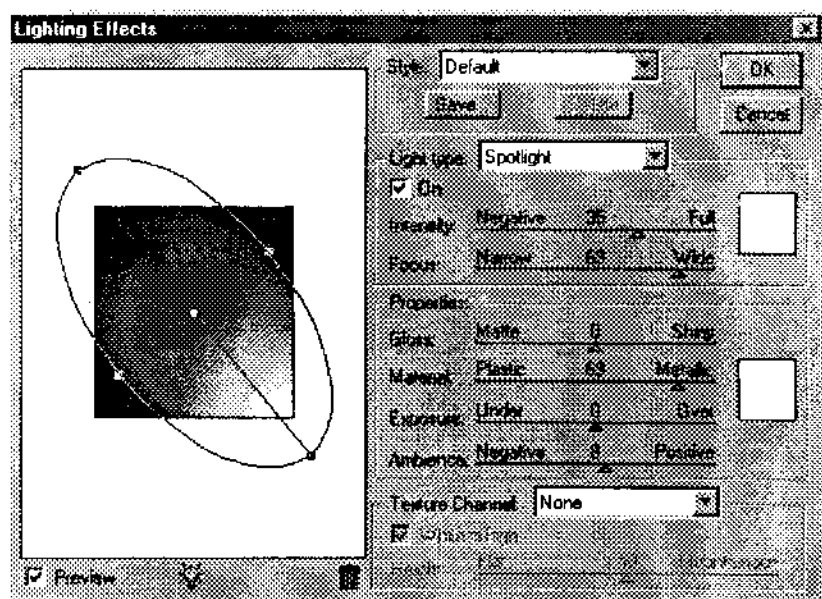


- + **Brightness:** thay đổi mức độ sáng của đèn sáng.
- + **Lens Type:** chọn kiểu ống kính tương đương.

❑ **Bộ lọc Lighting Effects (menu Filter - Render - Lighting Effects):**

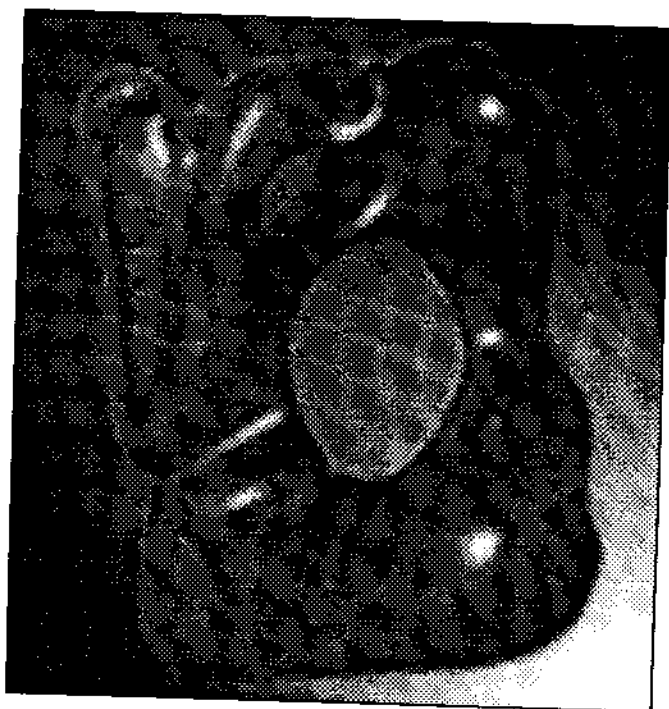
Bộ lọc Lighting Effects tạo ra hiệu ứng ánh sáng rất đẹp, có thể tạo ra nguồn sáng tự nhiên, nguồn sáng đèn chiếu trong studio. Hãy kiên trì làm quen với bộ lọc này, nó giúp ích cho dân nhiếp ảnh chuyên nghiệp rất nhiều. Từ bức ảnh bình thường, qua cách bố trí đèn và phối màu sắc đèn hợp lý, chúng ta sẽ có một bức ảnh với hiệu ứng ánh sáng rất đẹp.

- + Trong mục Style nhiều kiểu hiệu ứng ánh sáng khác nhau. Chúng ta có thể tự tạo ra một kiểu chiếu sáng, lưu lại ở nút Save, xóa đi ở nút Delete.



- + **Light Type:** Ba kiểu chiếu sáng Omi (tỏa sáng) – Directional (định hướng) – Spotlight (đèn chiếu).

- + Intensity: Cường độ ánh sáng từ Negative (giảm chiếu sáng): -100 đến Full (đầy sáng): 100.
- + Material: Dạng chiếu sáng như có ánh trắng (Plastic) từ -100 hoặc như kim loại (Metallic) đến 100.
- + Exposure: Nguồn sáng lan tỏa từ âm 100 đến 100.
- + Ambience: Môi trường của ánh sáng chiếm ít nhất (Negative) -100 đến tràn đầy (Positive) 100.

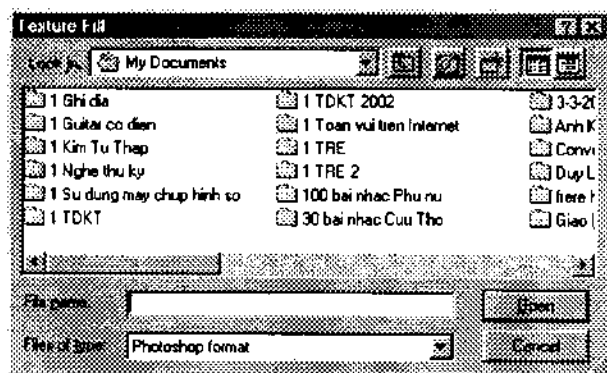


Hình nền với kiểu Default của Light Effect

Bộ lọc hiệu ứng ánh sáng Light Effect rất đa dạng. Muốn sử dụng tốt, chúng ta hãy nghiên cứu kỹ, khi nào tạo được những hiệu ứng ưng ý phải lưu lại ngay. Khi hiệu ứng ánh sáng được chọn hợp lý, nó sẽ tôn vẻ đẹp của bức ảnh lên nhiều lần.

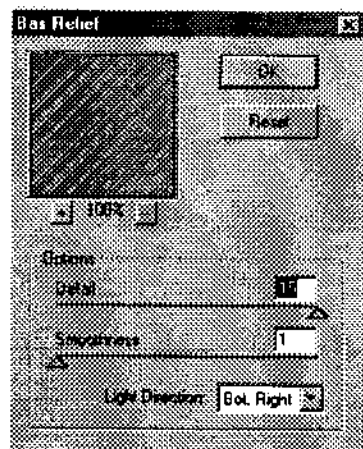
❑ Bộ lọc Texture Fill (menu Filter - Render - Texture Fill):

Bộ lọc Texture Fill tạo ra những kết cấu bề mặt hình nền dạng sỏi vãi. Khi làm việc, bộ lọc đưa ra hộp thoại Texture Fill, chọn tập tin ở chế độ Grayscale đưa vào để làm nền.



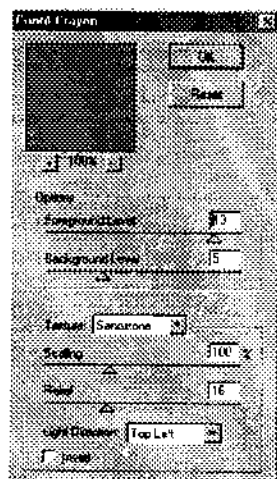
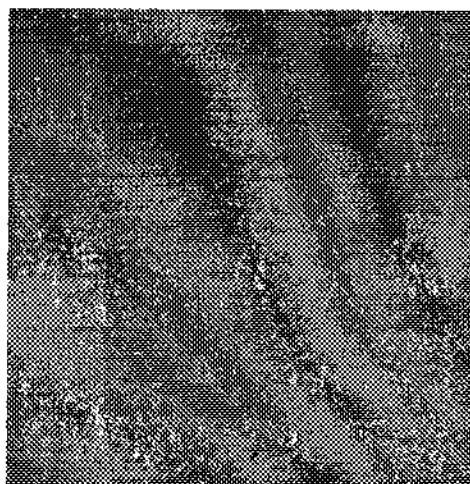
❑ Bộ lọc Bas Relief (menu Filter - Sketch - Bas Relief):

Bộ lọc Bas Relief dùng để hòa trộn hai giá trị màu trên Foreground và Background. Nếu ở công cụ Foreground là màu đỏ, công cụ Background là màu trắng, trong hộp thoại Bas Relief chọn Detail: 15, Smoothness: 1, Light Direction: Bot. Right, hình nền sẽ được pha trộn rất đẹp từ đỏ sang trắng.



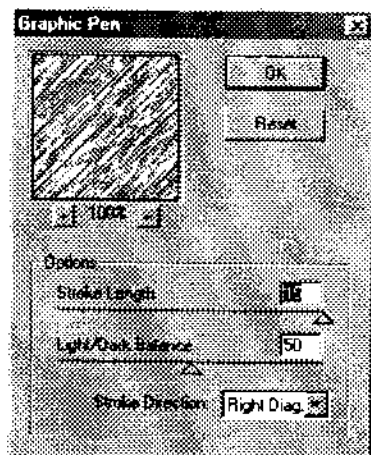
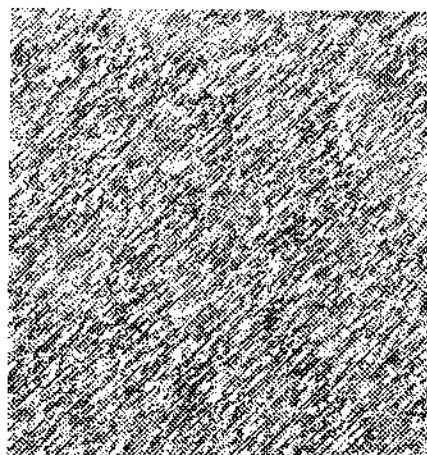
❑ Bộ lọc Conté Crayon (menu Filter - Sketch - Conté Crayon):

Bộ lọc Conté Crayon dùng để hòa trộn màu tạo ra vùng tương phản rõ rệt.



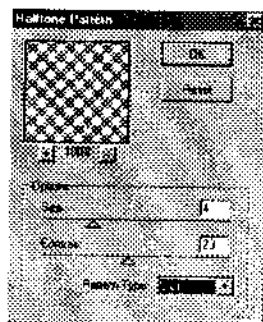
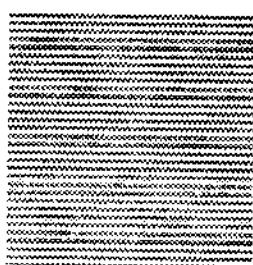
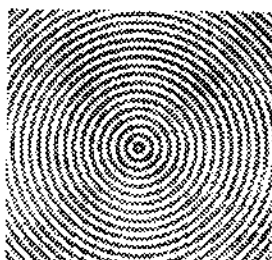
❑ Bộ lọc Graphic Pen (menu Filter - Sketch - Graphic Pen):

Bộ lọc Graphic Pen dùng để tạo ra hình nền với hai màu Foreground và Background như được vẽ bằng nét viết chì.



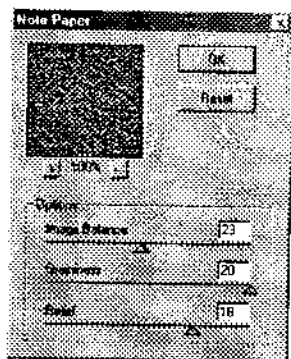
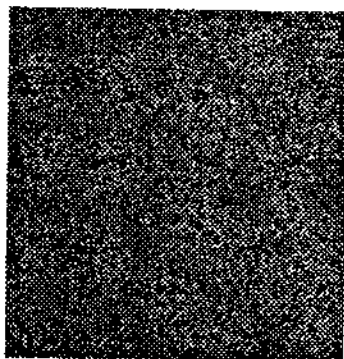
□ Bộ lọc Graphic Pen (menu Filter - Sketch - Graphic Pen):

Bộ lọc Halftone Pattern dùng hai màu mặt tiền và màu mặt hậu để tạo ra hình nền nửa tông màu tương phản cao, với các dạng vân tròn đồng tâm (Circle) hoặc ca-rô (Dot) hoặc đường sọc (Line).



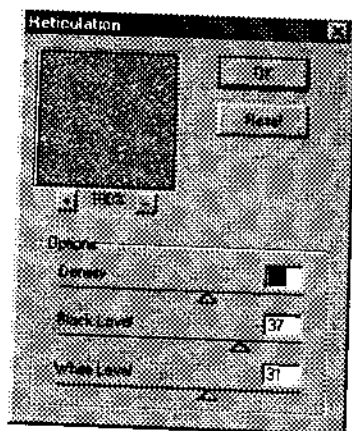
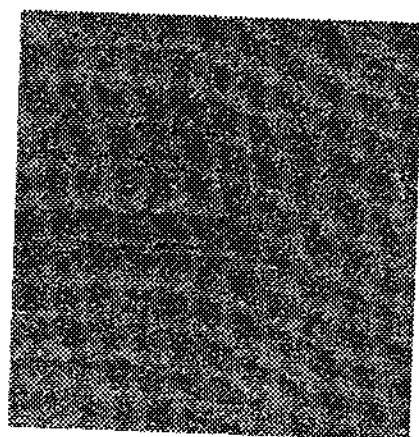
□ Bộ lọc Note Paper (menu Filter - Sketch - Note Paper):

Bộ lọc Note Paper dùng hai màu trên hình nền và màu đen để tạo ra hình nền nửa tông màu tương phản cao.



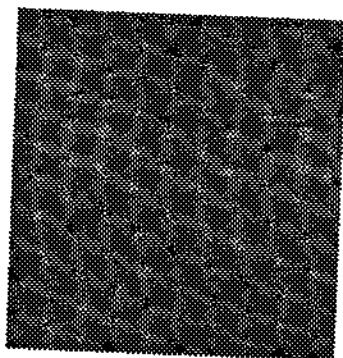
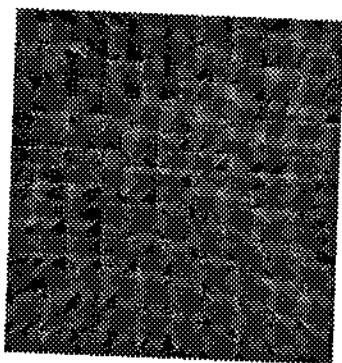
□ Bộ lọc Reticulation (menu Filter - Sketch - Reticulation):

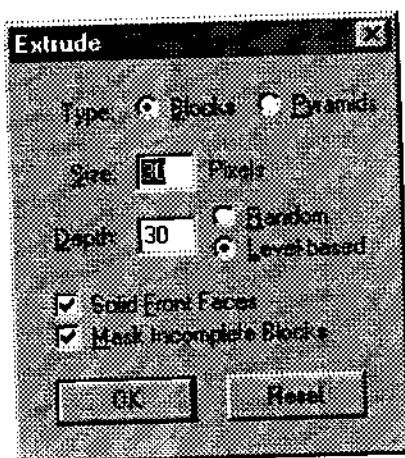
Bộ lọc Reticulation dùng hai màu trên foreground và background để tạo ra hoa văn dạng mắt lưới.



□ Bộ lọc Extrude (menu Filter - Stylize - Extrude):

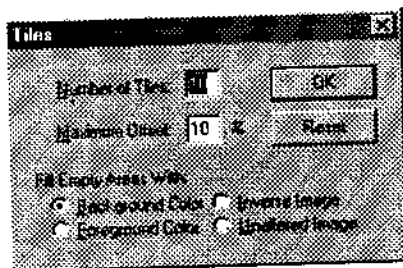
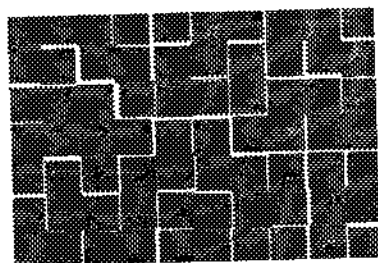
Bộ lọc Extrude dùng để làm bớt màu một số nơi trong vùng chọn tạo ra vân hình khối (Blocks) hay hình tháp (Pyramids) rất đẹp. Vào Filter - Stylize - Extrude để có hộp thoại Extrude. Trong mục Type, chọn Blocks màu bị bớt theo hình khối chữ nhật, chọn Pyramids màu bị bớt theo hình tháp. Mục Size được chọn từ 2 đến 255, làm thay đổi kích thước của khối. Trong mục Depth chọn Random để có hiệu ứng bất kỳ, chọn Level-based để có hiệu ứng có trật tự nhất định. Nếu đánh dấu chọn ô Solid Front Faces, mỗi khối sẽ được gán một màu theo màu của hồ sơ. Nếu đánh dấu chọn ô Mask Incomplete Blocks, không khối màu nào ra khỏi đường viền của vùng chọn.





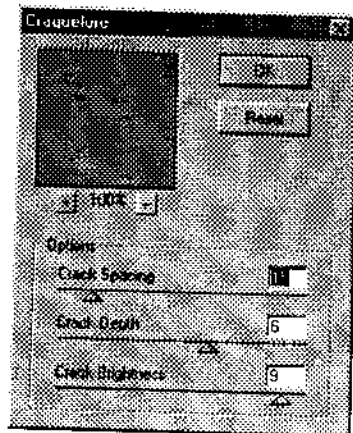
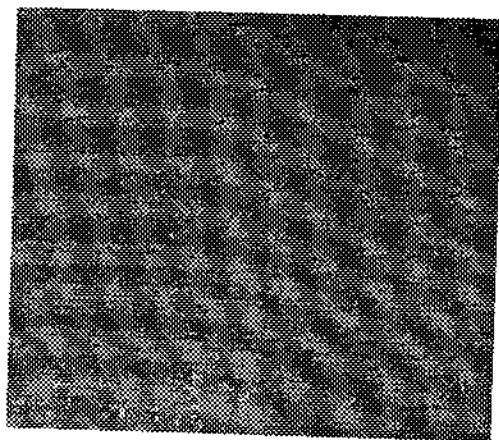
□ Bộ lọc Tiles (menu Filter - Stylize - Tiles):

Bộ lọc Tiles dùng để làm bớt màu một số nơi trong hình tạo ra vân dạng gần như bộ lọc Extrude.



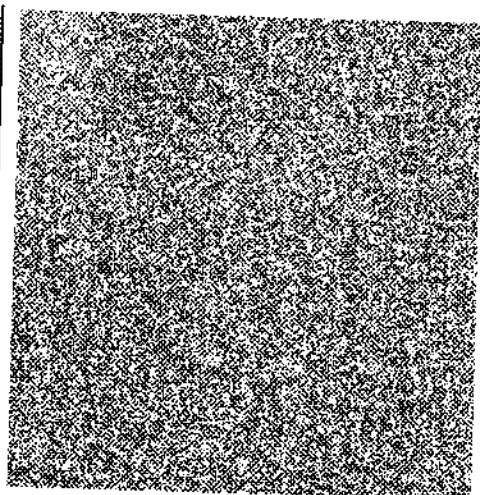
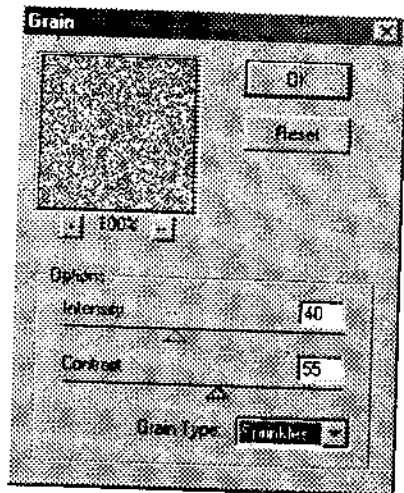
□ Bộ lọc Craquelure (menu Filter - Texture - Craquelure):

Bộ lọc nhóm Texture dùng để gán những cấu trúc vân lên hình nền rất ngộ nghĩnh. Bộ lọc Craquelure tạo vân dạng vẩy. Trong mục Options, chọn Cracks Spacing chỉnh từ 2 đến 100 để điều chỉnh số lượng vân, chọn Cracks Depth từ 0 đến 10 để chỉnh độ sâu của vân, chọn Cracks Brightness từ 0 đến 10 để chỉnh độ chói.



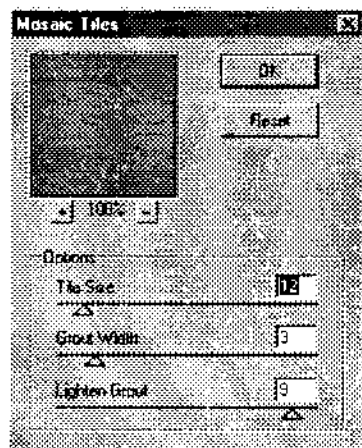
□ Bộ lọc Grain (menu Filter - Texture - Grain):

Bộ lọc Grain tạo vân dạng hạt trên hình nền, có một phần hơi giống bộ lọc Add Noise. Trong mục Options, chọn Intensity chỉnh từ 0 đến 100 để điều chỉnh mức độ nhiễu hạt, chọn Contrast từ 0 đến 100 để chỉnh độ tương phản, trong ô Grain Type cho phép chọn các loại nhiễu hạt khác nhau.



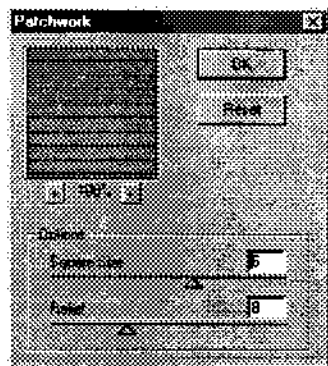
❑ Bộ lọc Mosaic Tiles (menu Filter - Texture - Mosaic Tiles):

Bộ lọc Mosaic Tiles tạo vân dạng ngói trên hình nền, có một phần hơi giống bộ lọc Craquelure. Trong mục Options, chọn Tile Size chỉnh từ 2 đến 100 để điều chỉnh độ lớn của vân, chọn Grout Width từ 1 đến 15 để chỉnh khoảng cách giữa các vân, trong ô Lighten Grout chỉnh độ đậm nhạt của vân.



❑ Bộ lọc Patchwork (menu Filter - Texture - Patchwork):

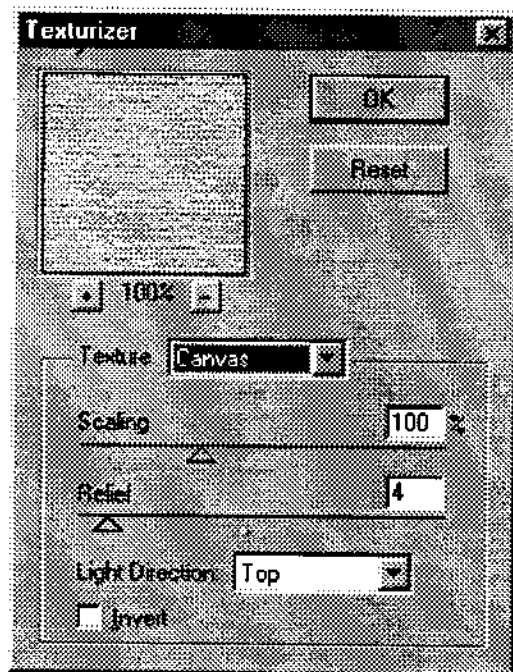
Bộ lọc Patchwork tạo vân dạng những mảnh nhỏ lắp ghép lại trên hình nền. Trong mục Options, chọn Square Size chỉnh từ 0 đến 10 để điều chỉnh độ lớn của mảnh ghép. Chọn Relief từ 0 đến 25 để chỉnh vân nổi của mảnh ghép.

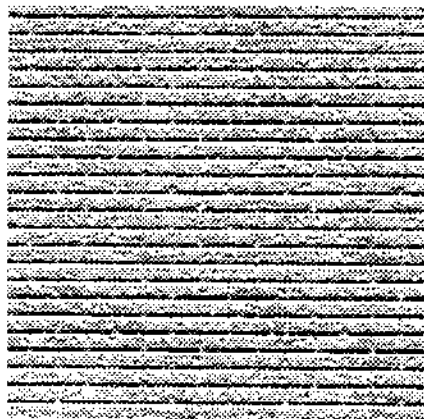


□ Bộ lọc Texturizer (menu Filter - Texture - Texturizer):

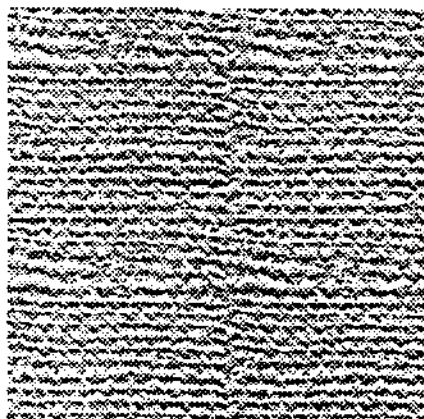
Bộ lọc Texturizer tạo vân nổi như dệt vải trên hình nền, giống như bộ lọc Craquelure.

- + Trong mục Texture, chọn các loại vân khác nhau như: tạo ra vân gạch, vân hạt cát, vân thớ vải...
- + Scaling: thay đổi từ 50% đến 200%, điều chỉnh độ lớn của vân nổi.
- + Relief: thay đổi từ 0 đến 50, điều chỉnh mức độ chiếu sáng của vân nổi.
- + Light Direction: chiều ánh sáng chiếu.
- + Invert: tác dụng tạo ra vân nổi ngược lại.

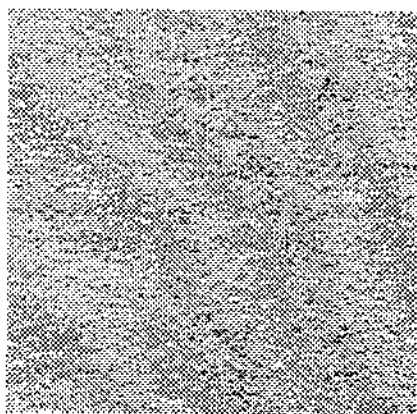




Vân gạch (Brick)



Vân vải bao bì (Burlap)



Vân sa thạch (sandstone)



Vân hình nền (Load Texture)

Trong ô Texture, khi chúng ta chọn kiểu nền là Load Texture (tải bố cục), chương trình cho ra hộp thoại Open, với phần mở rộng của tập tin là *.psd. Chúng ta chọn một tập tin *.psd nào đó của chương trình Photoshop. Hình được chọn sẽ làm vân nền, hình đó như được chạm nổi trên nền. Ở hình minh họa trên là hình chiếc máy chụp ảnh kỹ thuật số Epson PhotoPC650.

3. XỬ LÝ HÌNH ẢNH

Khi đã tạo được hình nền, chúng ta có thể thay đổi chủ đề ảnh chụp từ khung cảnh biển qua khung cảnh đồi núi, v.v... Tuy nhiên, khả năng của máy vi tính không dừng ở đó. Máy vi tính và những phần mềm hỗ trợ sẽ giúp chúng ta cắt ghép những bức ảnh đã chụp thành một bức ảnh mới. Công việc ghép ảnh trước đây được thực hiện trong phòng tối, được thực hiện bởi những chuyên gia về nhiếp ảnh. Ngày nay, máy vi tính có thể giúp người nhiếp ảnh nghiệp dư cắt ghép ảnh một cách dễ dàng.

Để hiểu phần nào cách dùng phần mềm Photoshop trong việc cắt ghép ảnh, chúng ta cùng nhau thực hiện các bài tập mẫu có sẵn trên Photoshop 5.0 hoặc Photoshop 5.5. Các ví dụ được thực hiện theo các bài tập mẫu có sẵn, vì vậy ai cũng có thể lập lại từng thao tác trong các ví dụ. Tuy nhiên, khi cài đặt chương trình Photoshop 5.0 hoặc Photoshop 5.5 phải cài bộ chương trình đầy đủ (một đĩa CD-ROM chứa riêng chương trình Photoshop 5.0 hoặc Photoshop 5.5). Nếu chúng ta cài đặt chương trình Photoshop 5.0 hoặc Photoshop 5.5 trong một đĩa tuyển chọn, điều đó có nghĩa là chương trình Photoshop 5.0 hoặc Photoshop 5.5 đã bị cắt mất những thư mục gia sư Training - Tutorial.

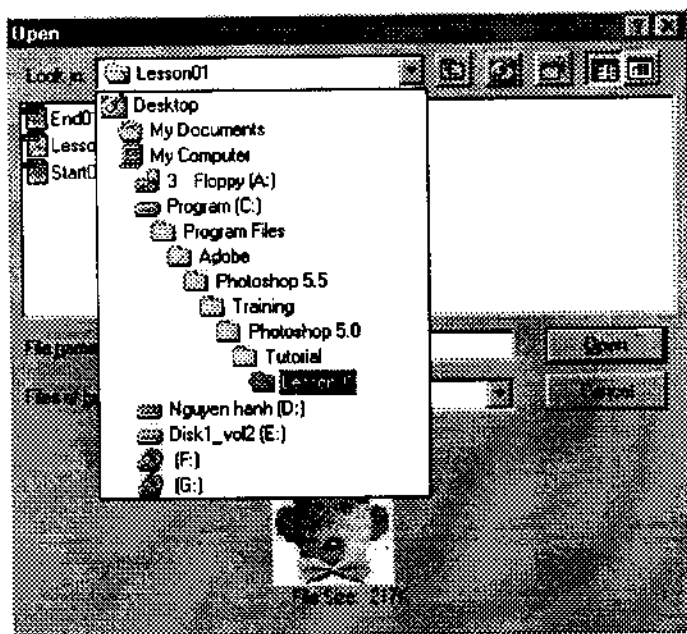
Trong quá trình cài đặt, chúng ta nên cài đặt ở dạng Typical. Đó là dạng cài đặt điển hình. Với cách cài đặt đó, chương trình Photoshop sẽ vào đầy đủ trong ổ cứng của chúng ta. Thông thường, đường dẫn mặc định của chương trình Photoshop là:

C:\Program Files\Adobe\Photoshop5.0 (hoặc Photoshop5.5)

Nếu muốn đổi đường dẫn khác, trong quá trình cài đặt chúng ta có thể khai báo lại. Tuy nhiên, cũng chẳng cần thay đổi đường dẫn làm gì, sau này chúng ta còn phải cài đặt các bộ lọc (Filter hoặc Plug-ins) thêm vào trong thư mục Photoshop, nếu để đường dẫn mặc định thì sẽ dễ dàng hơn trong lúc cài đặt bộ lọc.

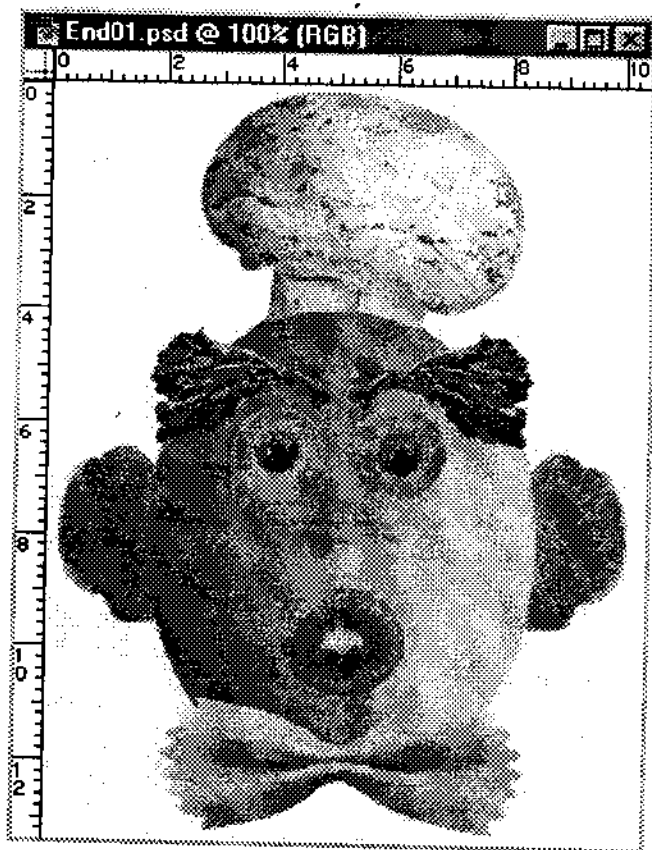
Ví dụ 1

Hiện nay với sự hỗ trợ của máy vi tính, chúng ta có thể cho ra đời những bức ảnh ghép hình ngộ nghĩnh. Để làm quen với cách ghép hình, chúng ta xem qua cách thực hiện bài tập Lesson01 trên chương trình Photoshop 5.0 và 5.0. Vào mục File, chọn lệnh Open (Ctrl+O) vào thư mục Tutorial, vào thư mục Lesson01, chúng ta thấy có 3 tập tin: End01.psd – Lesson01.pdf – Start01.psd. Mở tập tin End01.psd theo đường dẫn ở hình sau.

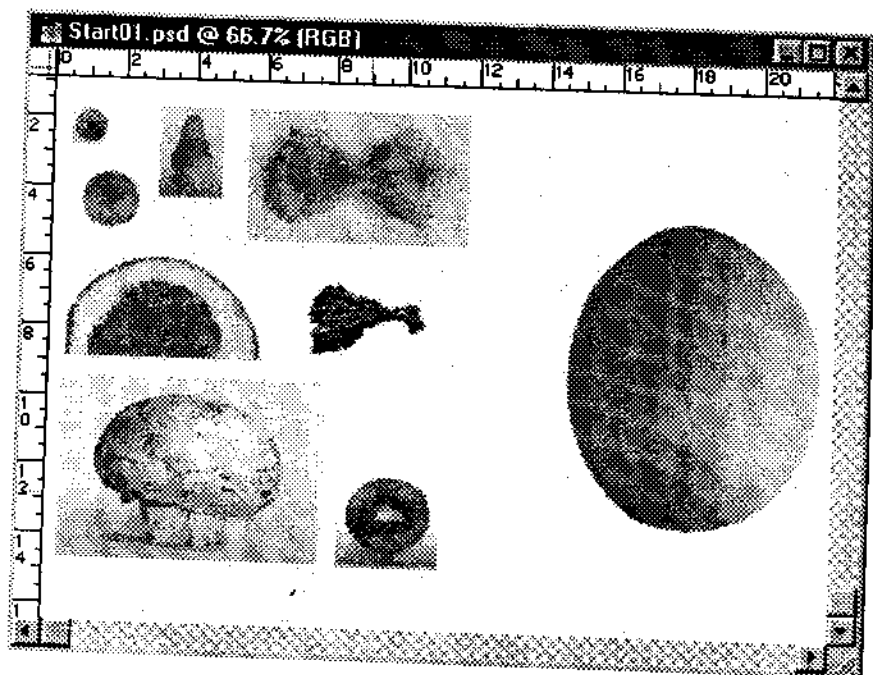


Tập tin End01.psd trong thư mục Lesson01 là hình chụp một ông đầu bếp được làm bằng rau củ. Nhà nhiếp ảnh nào thật khéo tay. Chắc là phải xếp các rau củ thành hình ông đầu bếp rồi mới chụp hình được. Ô, không phải vậy đâu. Chúng ta nhìn thật kỹ xem, hình ghép đấy. Cái nón là một phần của cây nấm, khuôn mặt là hình quả dưa hấu, lông

mày là một loại rau cải, viền mắt là hai lát cà-rốt, mắt là hai quả dâu, tai là hai phần ruột của 2 lát bưởi, mũi là trái lê, miệng là quả kiwi (kiwi fruit), nơ làm bằng nui. Tất cả đều được chụp riêng lẻ, sau đó ghép lại trên máy vi tính để có hình chân dung của ông đầu bếp rau củ.

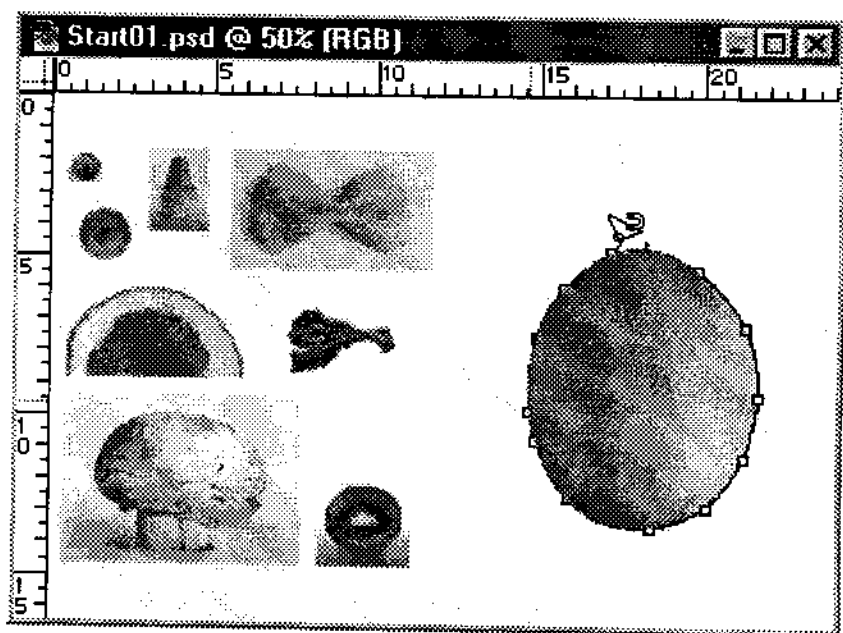


- Mở tiếp tập tin Start01.psd trong thư mục Lesson01. Tập tin này là hình chụp các thành phần ban đầu để tạo ra khuôn mặt ông đầu bếp. Các loại rau quả đều nằm riêng lẻ, chúng ta cần tách chúng ra khỏi nền hiện có và ráp lại thành hình ông đầu bếp.



Mở hồ sơ mới Untitled-1 với lệnh Ctrl+N. Nhấp chuột chọn hồ sơ End01.psd, dùng lệnh Ctrl+A để chọn khối toàn bộ hình, dùng lệnh Ctrl+C để chép vào hình Clipborad. Chúng ta làm như vậy, thì hồ sơ mới có kích thước mặc định theo kích thước đã chép vào Clipboard. Khi đó ra lệnh dán (Ctrl+V) hình ở Clipboard vào hồ sơ mới thì hình sẽ vừa khít với hồ sơ. Với thao tác như hướng dẫn trên, chúng ta không cần phải quan tâm đến kích thước cũng như độ phân giải của hồ sơ mới mở, vì nó giống như hồ sơ mẫu End01.psd. Nếu chúng ta mở một hồ sơ mới theo dạng bất kỳ, chương trình Photoshop sẽ đưa ra hộp thoại New. Tên hồ sơ thường mặc định là Untitled-1 (không đề mục-1), chúng ta phải tự định lấy kích thước cho hồ sơ. Chọn bề rộng Width (nên chọn theo cm), chọn chiều cao Height, chọn độ phân giải (Resolution), chọn Mode màu.

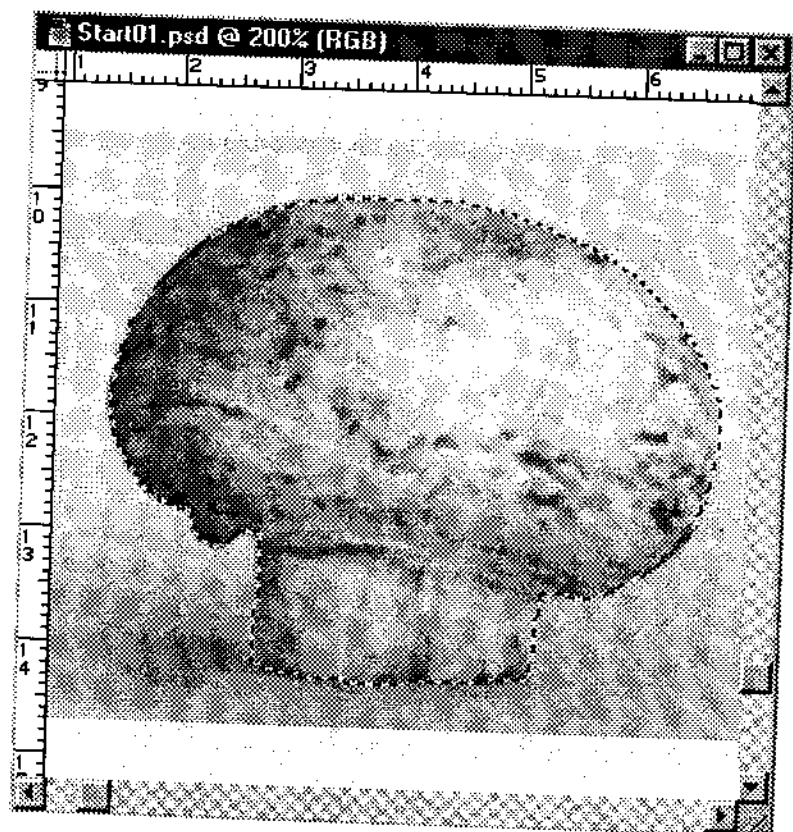
Tìm cách đưa trái dưa vào một Layer 1. Nhấp chuột vào hồ sơ Start.psd, dùng công cụ Magnetic Lasso để chọn vùng chứa trái dưa.



Nhấn tổ hợp phím Ctrl+C (copy) để chép trái dưa vào Clipboard.

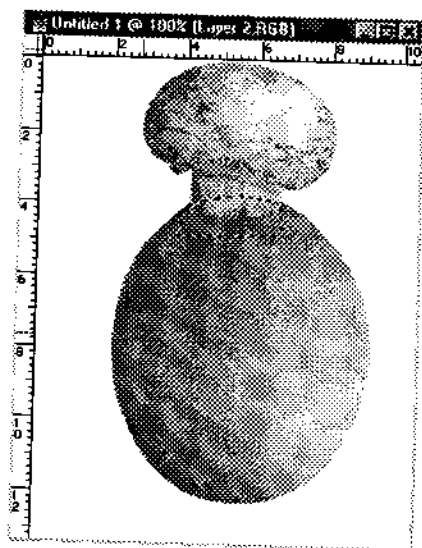
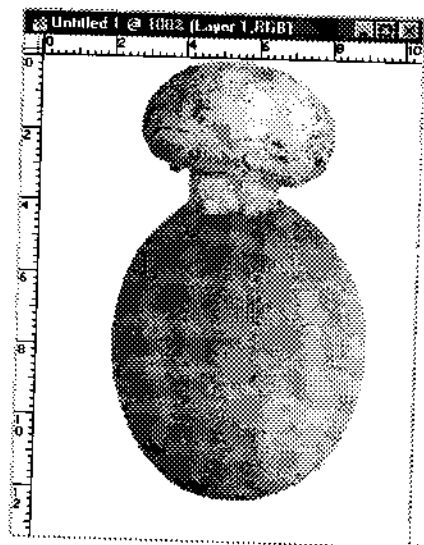
Nhấp chuột trở về lại hồ sơ mới Untitled-1, nhấn tổ hợp phím Ctrl+V để dán hình trái dưa từ Clipboard vào màn hình với tên Layer 1. Nếu trái dưa nằm lệch, chúng ta có thể chọn công cụ Move hình mũi tên, nhấp chuột vào trái dưa và dịch chuyển cho hợp vị trí.

Nhấp chuột trở về hồ sơ Start01.psd, chọn công cụ Polygonal Lasso để chọn vùng chung quanh cây nấm. Chúng ta cũng có thể dùng công cụ Magic Wand, nhưng hình chọn sẽ không sắc nét. Để dễ nhìn, chúng ta có thể phóng lớn 200% trước khi chọn khối.

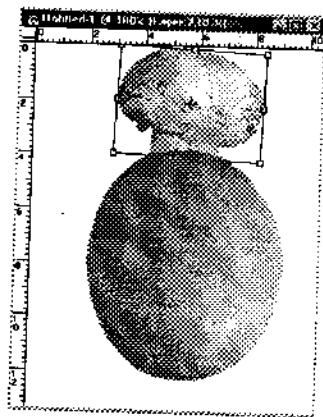


- Nhấn tổ hợp phím Ctrl+C (copy) để chép cây nấm vào Clipboard.
- Nhấp chuột trở về lại hồ sơ mới Untitled-1, nhấn tổ hợp phím Ctrl+V để dán cây nấm từ Clipboard vào màn hình với tên Layer 2.
- Chúng ta chọn công cụ Move hình mũi tên, nhấp chuột vào cây nấm và dịch chuyển đặt lên trên trái dưa, tạo ra cái nón của người đầu bếp.

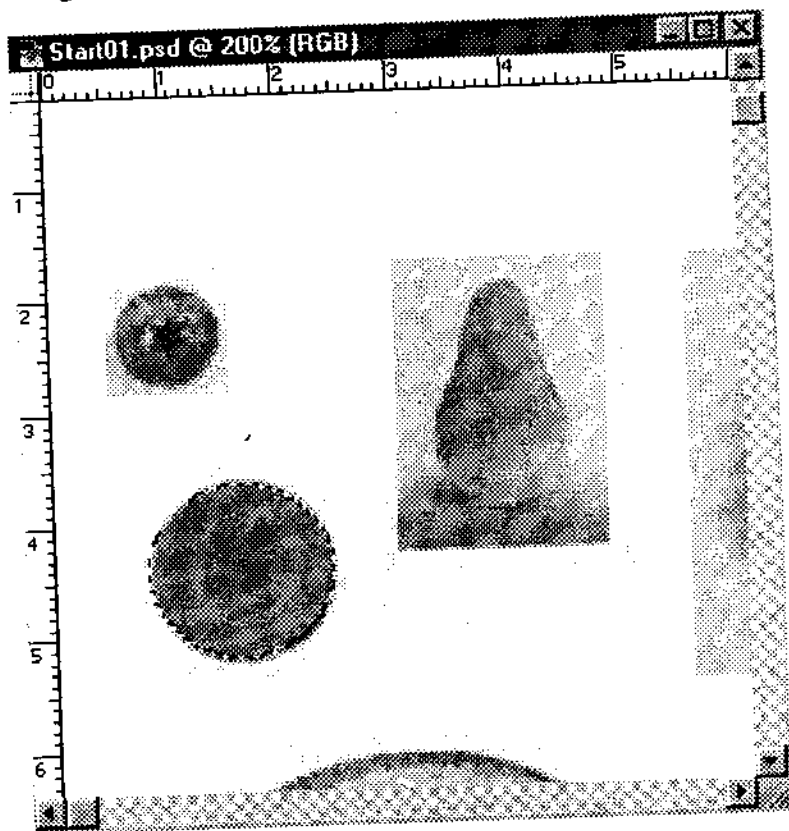
- Tuy nhiên, chúng ta thấy ở hình mẫu, cái nón của ông đầu bếp hơi lệch về phía phải. Vì vậy, chúng ta dùng công cụ Polygonal Lasso để chọn vùng, tạo một đường cong phía dưới nón, nhấn phím Delete để cắt bỏ. Lúc này cái nón đã có vẻ hơi lệch.



- Vào mục Edit - Transform - chọn Rotate để quay cái nón lệch về bên phải một ít.



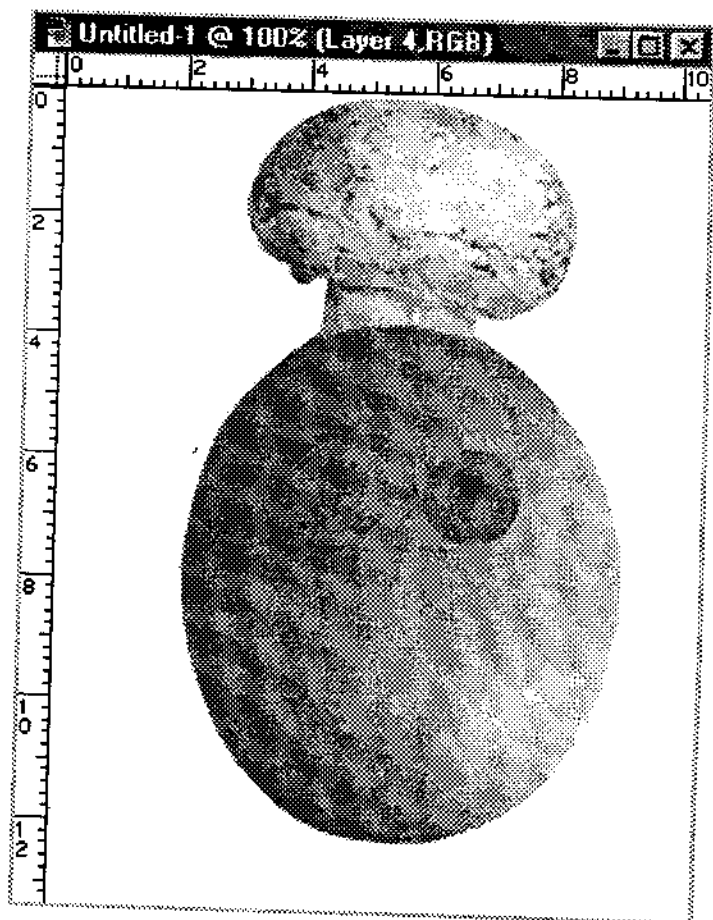
Nhấp chuột trở về hồ sơ Start01.psd, chọn công cụ Elliptical Marquee và nhấn phím Shift để chọn vùng là hình tròn chung quanh khoanh cà-rốt. Để dễ nhìn, chúng ta có thể phóng lớn 200% trước khi chọn vùng.



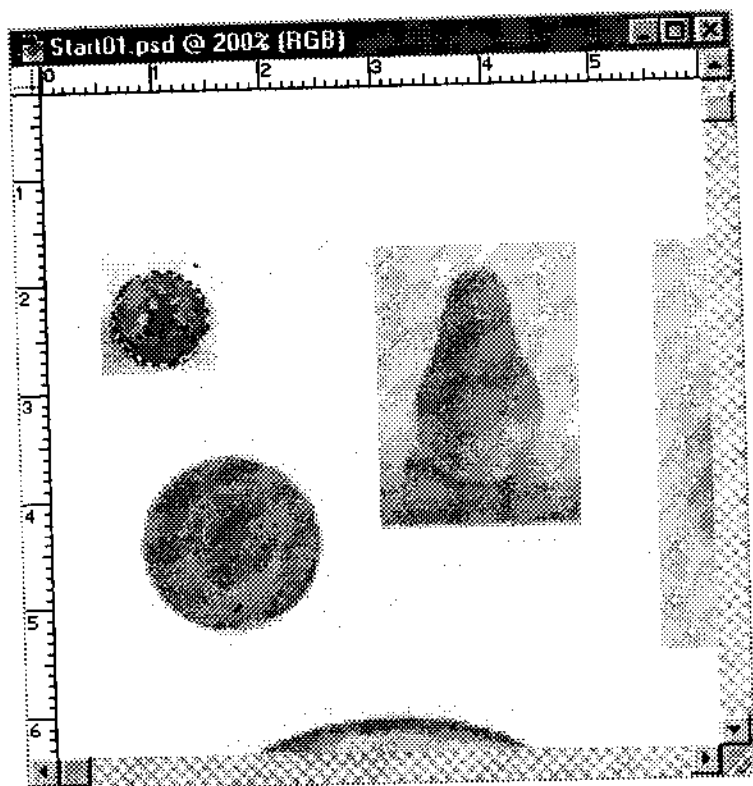
Nhấn tổ hợp phím Ctrl+C (copy) để chép khoanh cà-rốt vào Clipboard.

Nhấp chuột trở về lại hồ sơ mới Untitled-1, nhấn tổ hợp phím Ctrl+V để dán khoanh cà-rốt từ Clipboard vào màn hình với tên Layer 3, Ctrl+V lần nữa để có thêm một khoanh cà-rốt ở Layer 4.

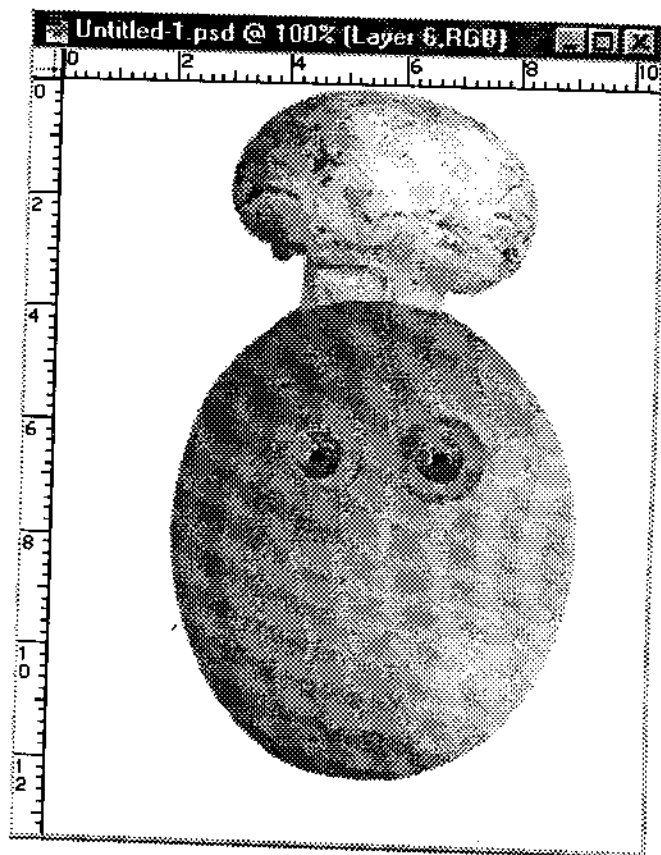
- Chúng ta chọn công cụ Move hình mũi tên, nhấp chuột vào Layer 3 và Layer 4 để chỉnh vị trí hai khoanh cà-rốt vào vị trí cho thích hợp.



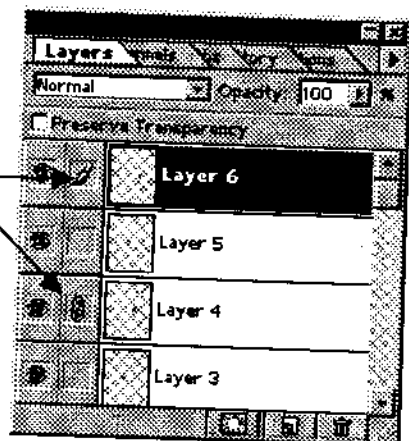
- Nhấp chuột trở về hồ sơ Start01.psd, chọn công cụ Elliptical Marquee và nhấn phím Shift để chọn vùng là hình tròn chung quanh trái dâu. Để dễ nhìn, chúng ta có thể phóng lớn 200% trước khi chọn vùng.



- Nhấn tổ hợp phím Ctrl+C (copy) để chép trái dâu.
- Nhấp chuột trở về lại hồ sơ mới Untitled-1, nhấn tổ hợp phím Ctrl+V dán trái dâu từ Clipboard vào màn hình với tên Layer 5, Ctrl+V lần nữa để có thêm một trái dâu ở Layer 6.
- Chúng ta chọn công cụ Move hình mũi tên, nhấp chuột vào Layer 5 và Layer 6 để chỉnh vị trí hai trái dâu vào vị trí nằm giữa hai khoanh cà-rốt. Để dễ dàng cho việc hiệu chỉnh, chúng ta có thể để vùng sáng ở Layer 6, nhấp chuột vào ô kế con mắt ở Layer 4 để kết nối 2 Layer lại. Khi cần hiệu chỉnh cả hai Layer trên dịch chuyển chung. Layer 5 và 3 kết nối tương tự.



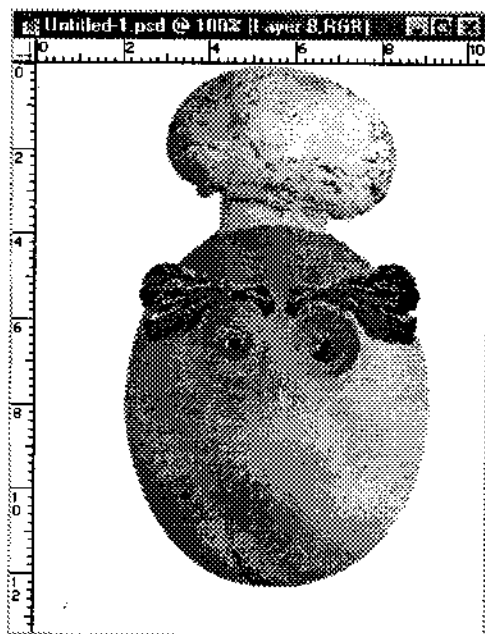
Đặt vùng sáng ở Layer 6, nhấp chuột vào ô nhỏ ở Layer 4 để tạo dấu móc xích, nối hai Layer với nhau.



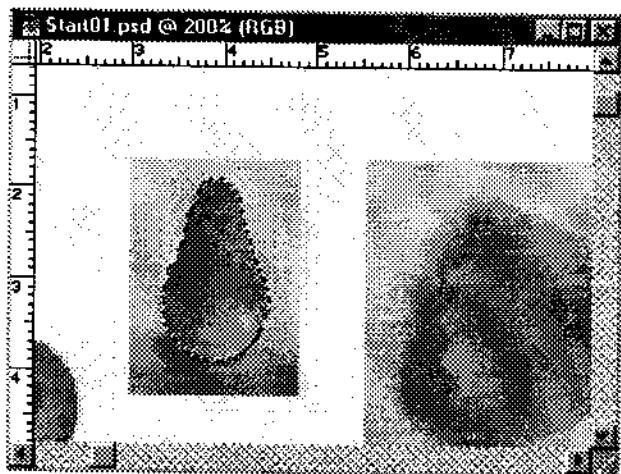
Nhấp chuột trở về hồ sơ Start01.psd, dùng công cụ Magnetic Lasso chọn vùng chung quanh cây cải. Để nhìn dễ dàng, chúng ta có thể phóng lớn 200% trước khi chọn vùng.



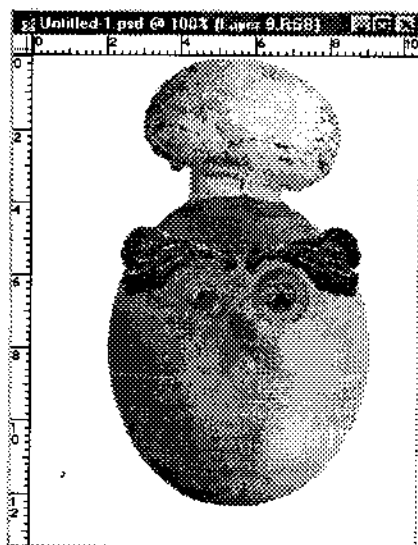
- Nhấn tổ hợp phím Ctrl+C (copy) để chép cây cải vào Clipboard.
- Nhấp chuột trở về lại hồ sơ mới Untitled-1, nhấn tổ hợp phím Ctrl+V dán cây cải từ Clipboard vào màn hình với tên Layer 7, Ctrl+V lần nữa để có thêm một cây cải ở Layer 8.
- Nhấp chuột vào Layer 8, chọn mục Edit – Transform – Flip Horizontal để quay cây cải 180°. Chúng ta chọn công cụ Move hình mũi tên, nhấp chuột vào Layer 7 và Layer 8 để chỉnh vị trí hai cây cải vào vị trí nằm phía trên hai khoanh cà-rốt để làm lông mày.



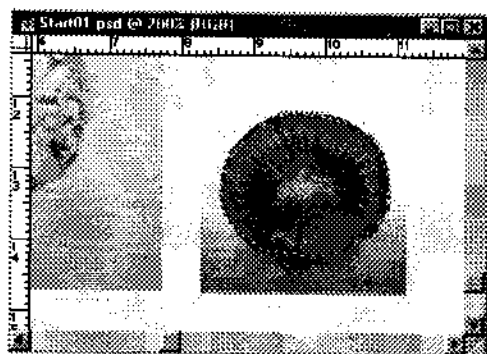
- Nhấp chuột trở về hồ sơ Start01.psd, dùng công cụ Polygonal Lasso chọn vùng chung quanh trái lê. Để dễ nhìn, chúng ta có thể phóng lớn 300% trước khi chọn vùng. Nhấn tổ hợp phím Ctrl+C để chép vào Clipboard.



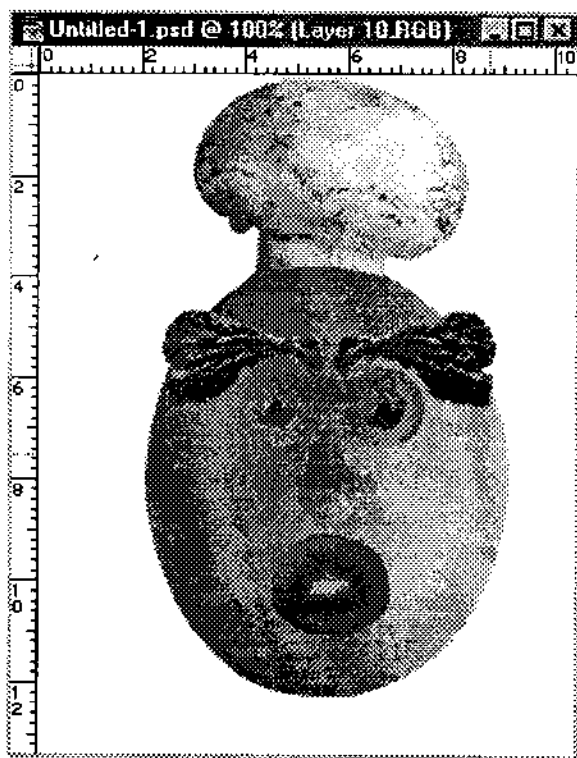
- Nhấp chuột trở về lại hồ sơ mới Untitled-1, nhấn tổ hợp phím Ctrl+V dán trái lê từ Clipboard vào màn hình với tên Layer 9.



- Chúng ta chọn công cụ Move hình mũi tên, nhấp chuột vào Layer 9 để chỉnh vị trí trái lê vào vị trí nằm đúng vị trí của mũi trên khuôn mặt.
- Nhấp chuột trở về hồ sơ Start01.psd, dùng công cụ Polygonal Lasso chọn vùng chung quanh trái Kiwi. Để dễ nhìn, chúng ta có thể phóng lớn 200% trước khi chọn vùng.

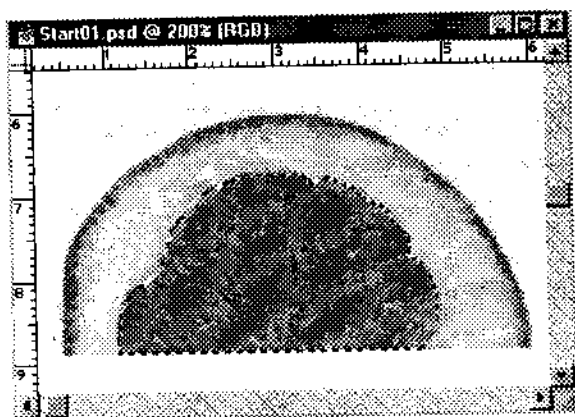


- Nhấn phím Ctrl+C để sao chép vào Clipboard.
- Nhấp chuột trở về lại hồ sơ mới Untitled-1, nhấn tổ hợp phím Ctrl+V dán quả Kiwi từ Clipboard vào màn hình với tên Layer 10.
- Chúng ta chọn công cụ Move hình mũi tên, nhấp chuột vào Layer 10 để chỉnh vị trí quả Kiwi vào vị trí nằm đúng vị trí của miệng khuôn mặt.

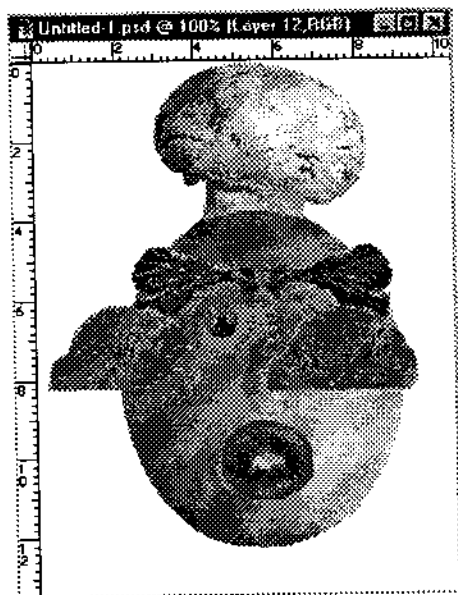


- Nhấp chuột trở về hồ sơ Start01.psd, dùng công cụ Polygonal Lasso chọn vùng chung quanh nhân của mũi bười. Để nhìn dễ dàng, chúng ta có thể phóng lớn 200% trước khi chọn vùng.

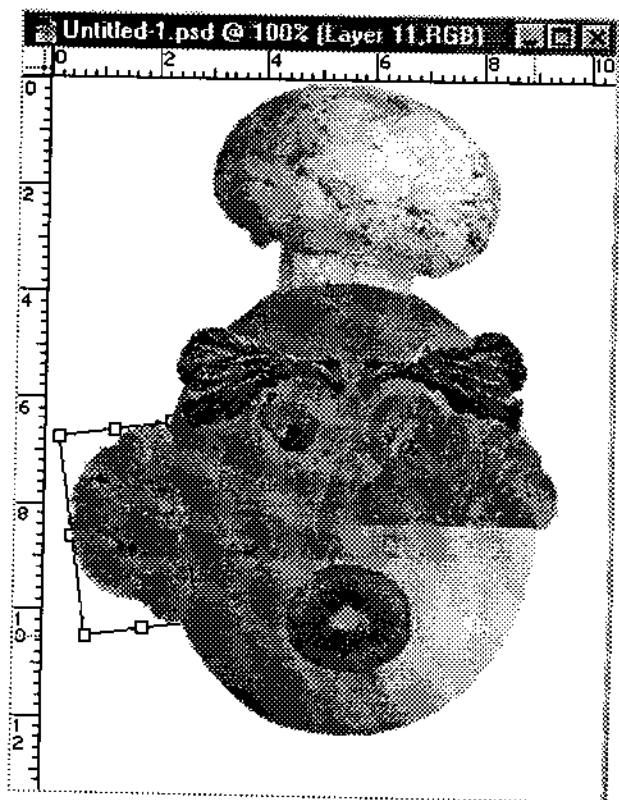
Nhấn tổ hợp phím Ctrl+C để sao chép nhân mũi bướm vào bộ nhớ Clipboard.



Nhấp chuột trở về lại hồ sơ mới Untitled-1, nhấn tổ hợp phím Ctrl+V dán nhân mũi bướm từ Clipboard vào màn hình với tên Layer 11. Tiếp tục nhấn Ctrl+V lần nữa để dán thêm một nhân mũi bướm vào màn hình với tên Layer 12.



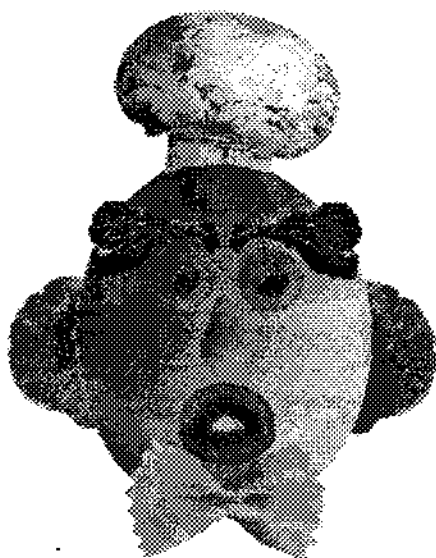
- Nhấp chuột vào Layer 11, vào mục Edit - Transform - Rotate để quay nhân múi bưởi phù hợp với hình. Nhấn OK để ổn định vị trí. Chuyển Layer 11 về phía dưới Layer 1 để nhân múi bưởi ẩn phía sau trái dưa.



- Nhấp chuột vào Layer 12, vào mục Edit - Transform - Flip Horizontal để quay nhân múi bưởi ngược lại. Vào mục Edit - Transform - Rotate để quay múi bưởi phù hợp với hình. Nhấn OK để ổn định vị trí. Chuyển Layer 12 về phía dưới Layer 1 để nhân múi bưởi ẩn phía sau trái dưa.



Dầu bếp chưa có nơ

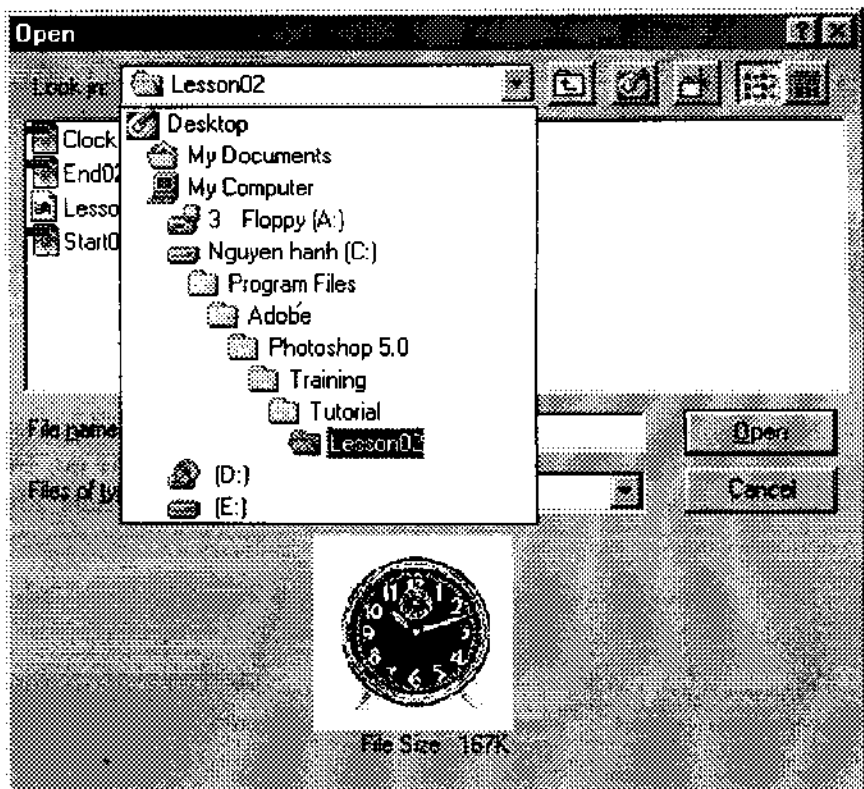


Chân dung dầu bếp hoàn tất

- Nhấp chuột trở về hồ sơ Start01.psd, dùng công cụ Polygonal Lasso chọn vùng chung quanh nui hình cái nơ. Để nhìn dễ dàng, chúng ta có thể phóng lớn 200% trước khi chọn vùng.
- Nhấn tổ hợp phím Ctrl+C để sao chép cái nơ vào bộ nhớ Clipboard.
- Nhấp chuột trở về lại hồ sơ mới Untitled-1, nhấn tổ hợp phím Ctrl+V dán nui vàng từ Clipboard vào màn hình với tên Layer 13.
- Dùng công cụ Move để dịch chuyển cái nơ vào đúng vị trí phía dưới của khuôn mặt.
- Hình khuôn mặt dầu bếp bằng rau củ đã hoàn tất.

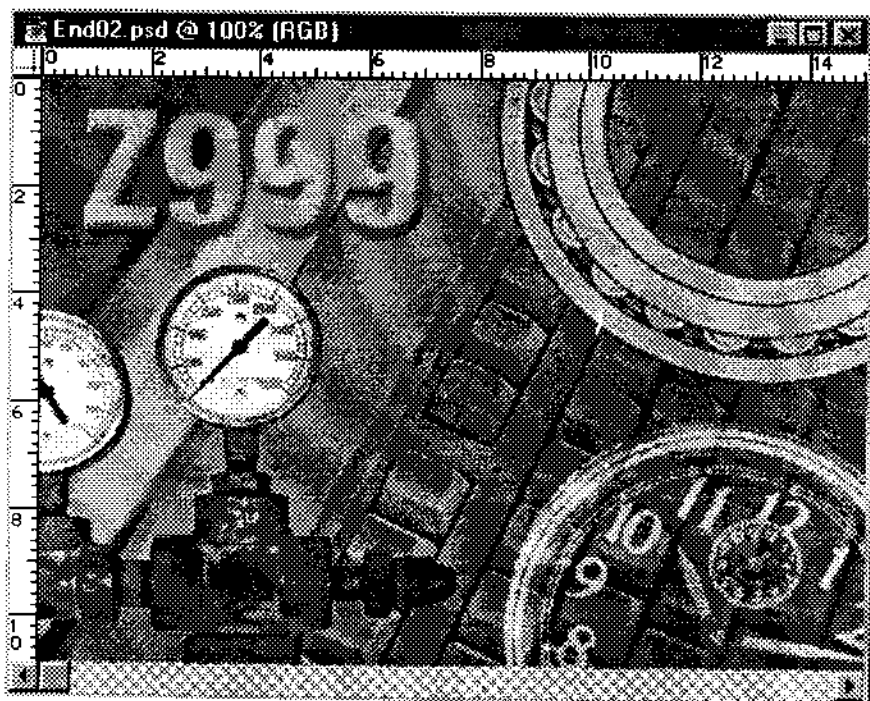
Ví dụ 2

Vào trình đơn File, chọn lệnh Open (Ctrl+O) vào thư mục Tutorial (hướng dẫn học), vào thư mục Lesson02, chúng ta thấy có 4 tập tin: Clock.psd – End02.psd – Lesson02.pdf (tập tin này là bài hướng dẫn, mở trên Acrobat Reader) – Start02.psd. Mở tập tin End02.psd theo đường dẫn ở hình sau.

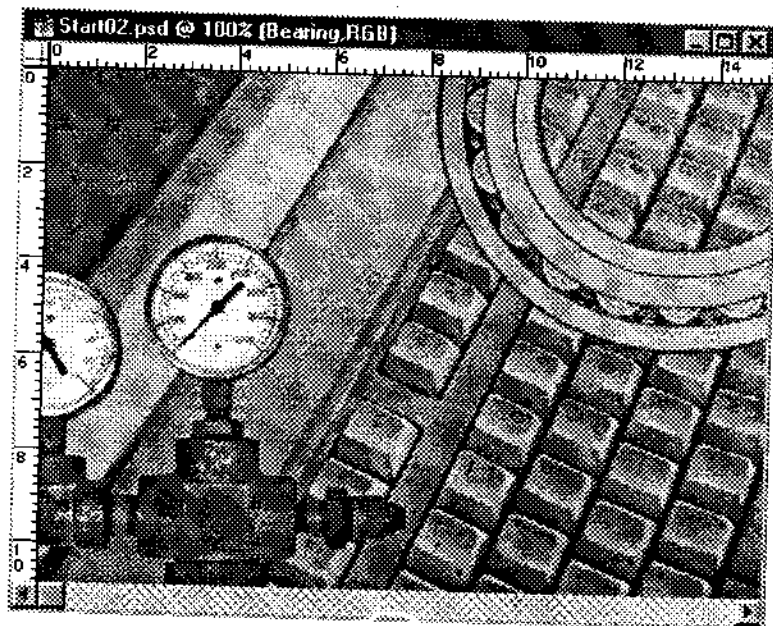
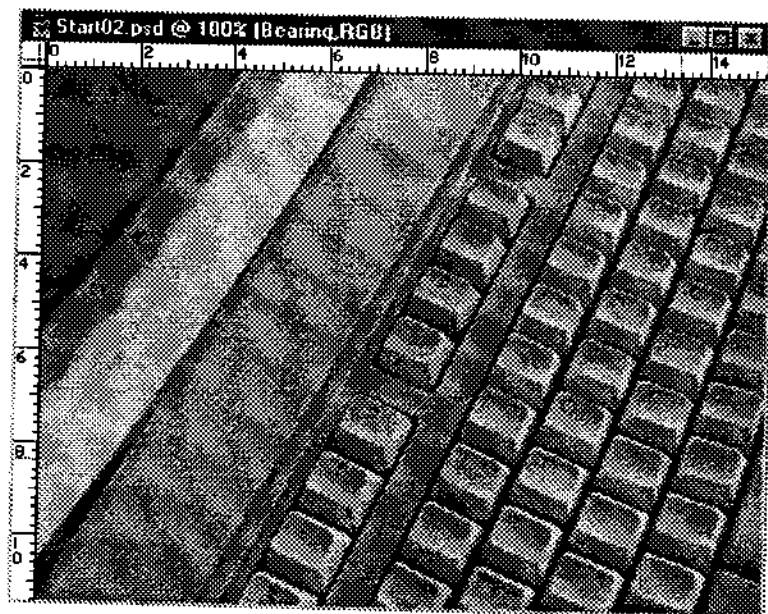


Tập tin End02.psd trong thư mục Lesson02 là một hình tổng hợp. Một bàn phím máy vi tính nằm nền dưới, phía trên là một vòng bạc đạn đĩa, một mặt đồng hồ, một cặp đồng hồ đo áp lực và số Z999.

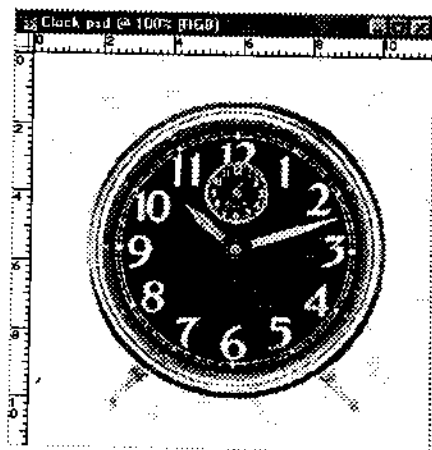
Như vậy ngoài Background, chúng ta phải có ít nhất 5 Layer tương ứng với 5 đối tượng trên.



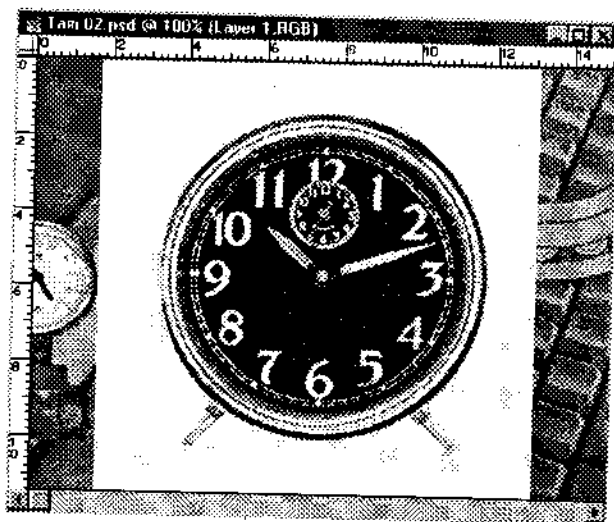
Mở tập tin Start02.psd, chúng ta thấy đó là một bàn phím máy vi tính. Tuy nhiên, khi nhìn thoáng qua chúng ta chỉ thấy có bàn phím máy vi tính. Nhìn bên Palette Layer, chúng ta thấy có tất cả 3 Layer: Background (Background là nền, lúc nào cũng ở dưới cùng) – Layer Bearing (vòng bạc đạn) – Layer Gauge (đồng hồ đo áp lực). Sở dĩ chúng ta chỉ thấy bàn phím vì ở Background có hình con mắt, cho phép chúng ta nhìn thấy được. Nếu lần lượt nhấp chuột vào vị trí có con mắt ở Layer Bearing và Layer Gauge thì vòng bạc đạn (vòng ổ bi) và đồng hồ đo áp lực lần lượt hiện ra nằm trên bàn phím.



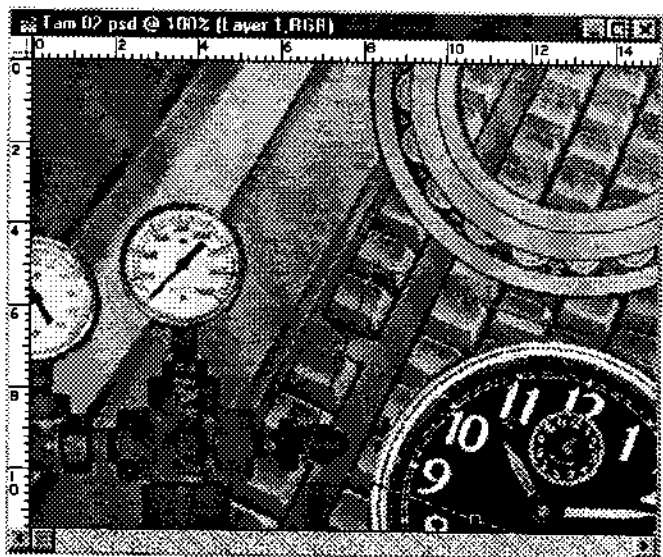
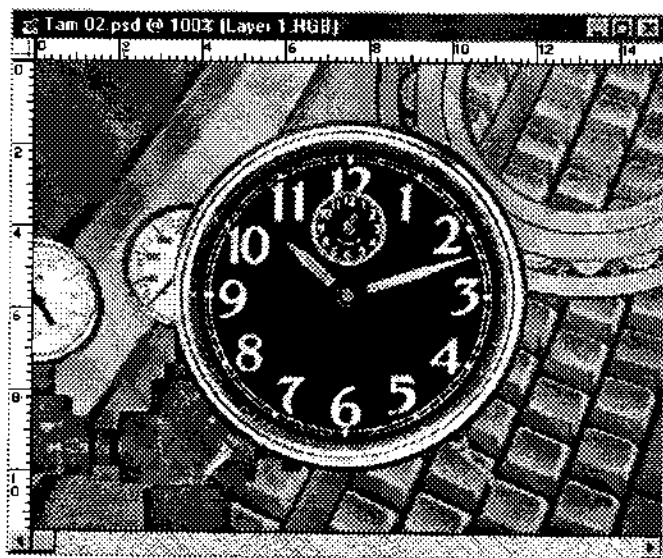
- Chúng ta nên dùng lệnh Save As lưu Start02.psd thành tập tin Tam02.psd để thực tập. Đóng tập tin Start02.psd. Vì như vậy, nếu làm hư và lỡ tay ra lệnh Save thì tập tin mẫu vẫn còn trong thư mục Tutorial.
- Mở tập tin Clock.psd, chúng ta thấy đó là một cái đồng hồ.



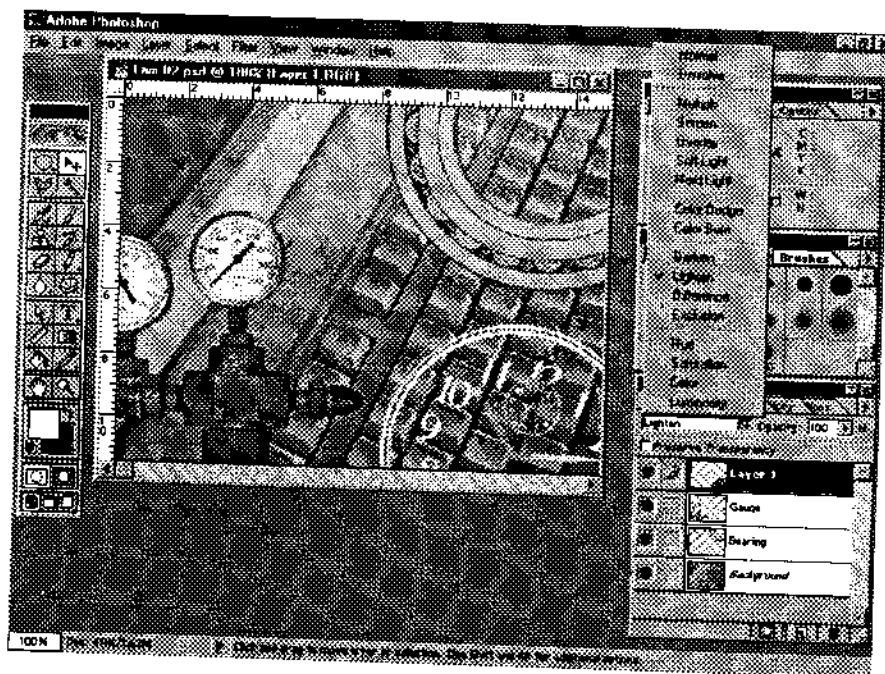
- Nhấp chuột vào đồng hồ ở hồ sơ Clock.psd, kéo rê chuột thả vào trong hồ sơ Tam02.psd.



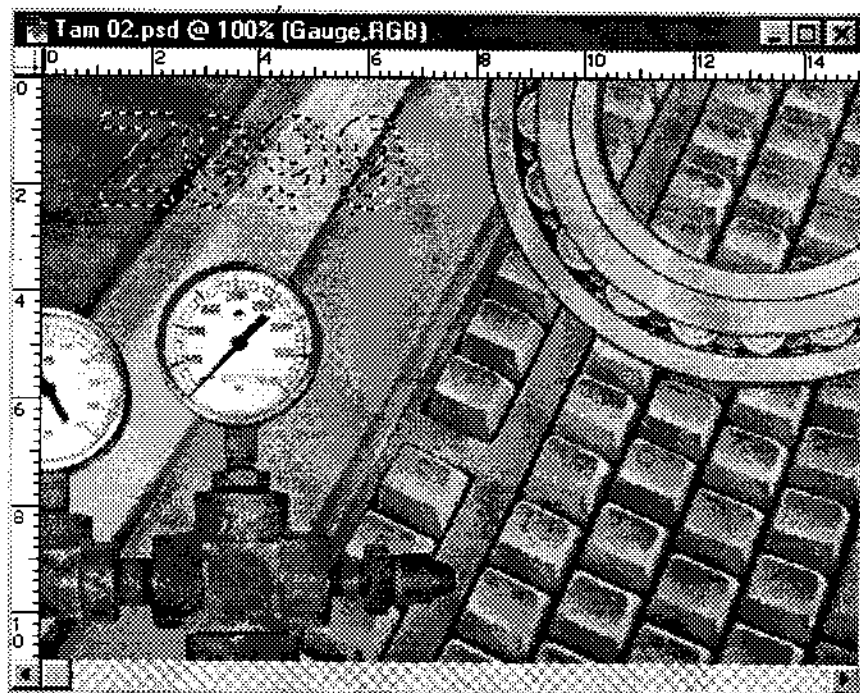
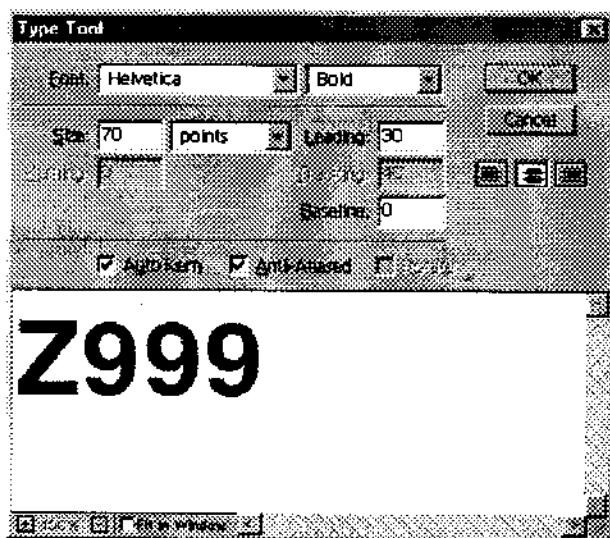
- Dùng công cụ Magic Wand, nhấp vào vùng nền trắng bên ngoài đồng hồ để chọn vùng nền trắng. Nhấn phím Delete để xóa vùng trắng.



- Dùng công cụ Move để dịch chuyển đồng hồ về góc phải phía dưới hình.
- Vào mục Edit - Transform - Rotate để quay đồng hồ một góc theo chiều kim đồng hồ và dịch chuyển cho đúng với hình mẫu.
- Để đồng hồ trong suốt như hình mẫu, chúng ta để vùng sáng ở Layer mang đồng hồ, nhấp chuột vào tam giác kế Opacity để chọn chế độ Lighten.



- Dùng lệnh Shift+Ctrl+N để mở hồ sơ mới tên Layer2.
- Nhấp chuột vào công cụ Type Mask để có hộp thoại Type Tool. Chọn Font Helvetica (chúng ta có thể chọn Font khác), Bold, Size: 70. Gõ chữ Z999. Chọn OK để tạo một vùng chọn chữ Z999 trên Layer 2. Rà chuột vào vùng chọn để đưa chữ về vị trí hợp với hình mẫu.

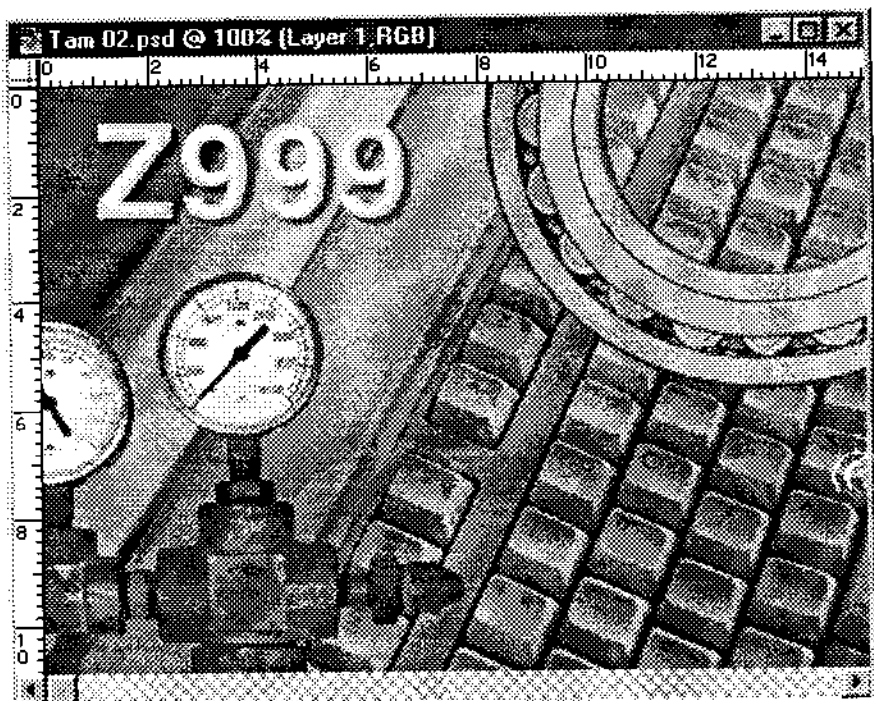


– Chọn màu vàng nhạt cho công cụ Background: 1%C – 0%M – 11%Y – 0%K. Nhấn tổ hợp phím Alt + Delete để tô màu cho vùng chọn chữ Z999.

– Chọn mục Filter – Eye Candy 3.0 – Inner Bevel để tạo chữ nổi cho Z999.

– Chọn mục Filter – Eye Candy 3.0 – Shadow để tạo bóng cho chữ nổi Z999.

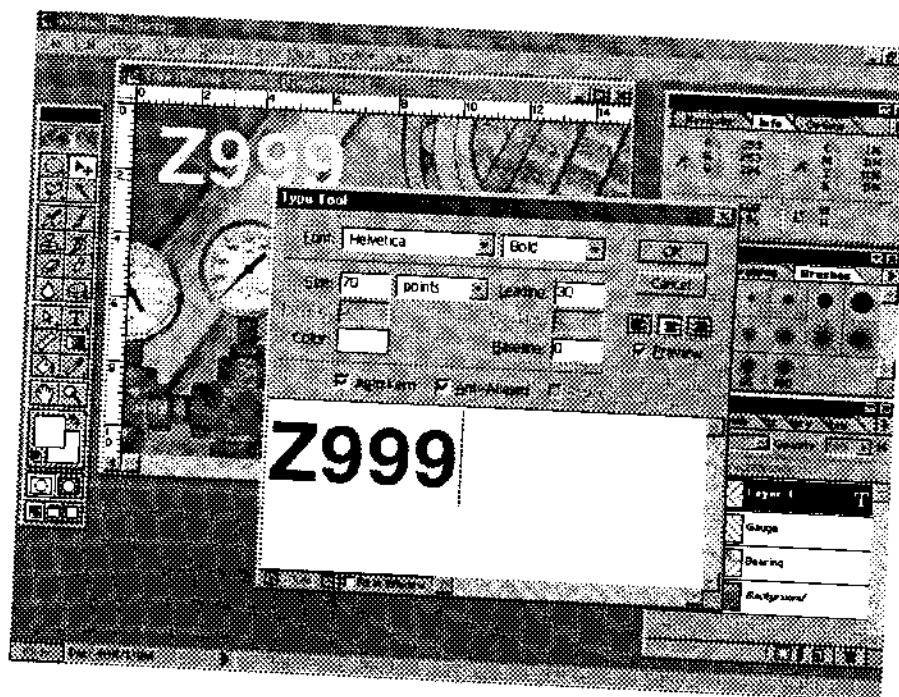
– Nhấn Ctrl+D để bỏ vùng chọn.



– Với cách gõ chữ từ Type Mask như các bước trên, chúng ta vẫn có thể tạo ra dạng chữ Z999 như mẫu. Tuy nhiên, khi cần sửa chữa hoặc hiệu chỉnh sẽ không làm được.

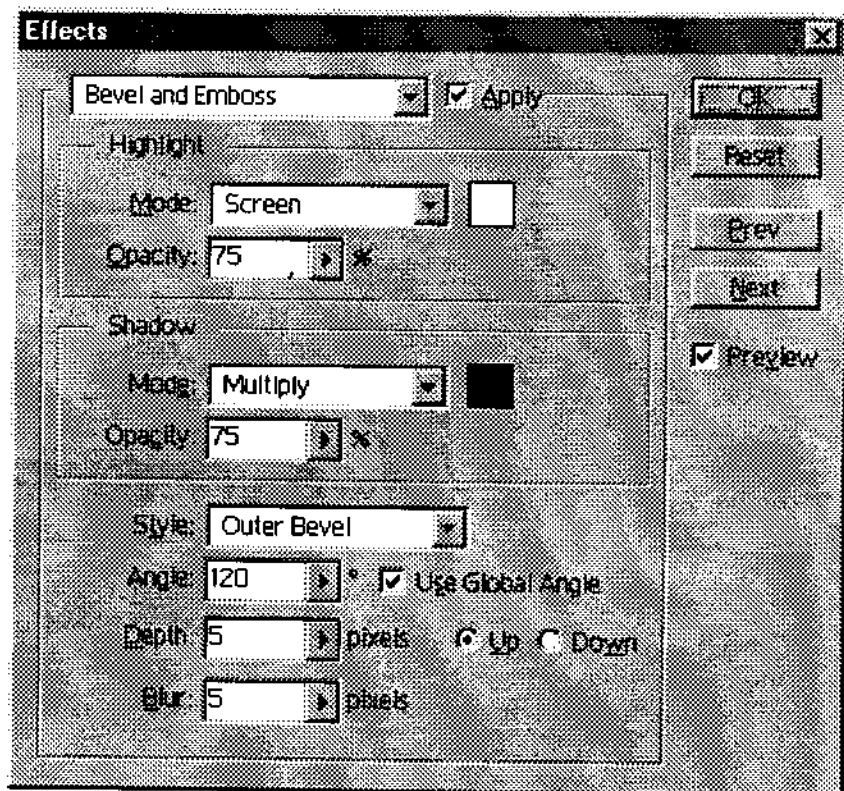
Chúng ta sẽ tạo ra chữ Z999 với cách chọn công cụ Type. Với công cụ Type, chữ được tạo ra dưới một Layer riêng. Vì thế không cần tạo New Layer cho chữ Z999.

- Sau khi đã tạo độ trong suốt (Lighten) cho đồng hồ, chúng ta nhấp chuột vào công cụ Type. Nhấp chuột vào màn hình làm việc để có hộp thoại Type Tool.



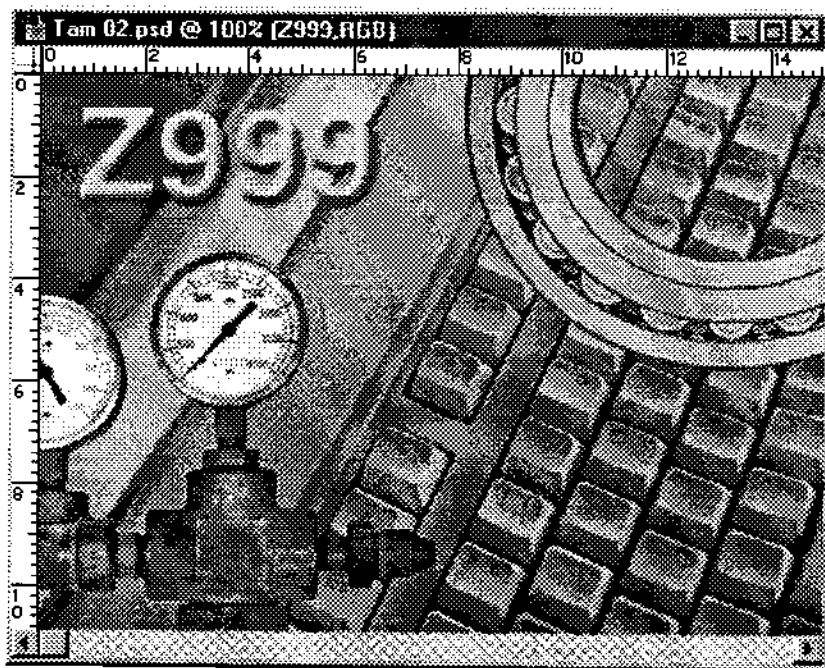
- Chọn Font: Helvetice, Bold – Size: 70, Color: 100% Black – 0% Magenta – 0% Yellow. Dòng chữ Z999 hiện trên màn hình. Nếu dòng chữ nằm không đúng vị trí, chúng ta nhấp chuột vào dòng chữ và kéo rê chỉnh lại. Sau khi đã vừa ý, nhấp nút OK để nhập chữ vào Layer Z999. Phía cuối Layer Z999 có chữ T, đó là ký hiệu Layer này được tạo ra từ công cụ Type. Khi cần hiệu chỉnh về chữ và màu sắc, chúng ta nhấp kép chuột vào chữ T để trở lại hộp thoại Type Tool.

- Để tạo thêm các hiệu ứng đổ bóng, viền sáng, vát cạnh tạo chữ nổi, chúng ta vào mục Layer – Effect – Bevel and Emboss.
- Sau khi chọn lệnh Bevel and Emboss, chúng ta có hộp thoại Effects. Trong hộp thoại có các mục Highlight (tạo vầng sáng) – Shadow (đổ bóng) – Style (kiểu vát cạnh). Tất cả đều có những thông số mặc định. Chúng ta sẽ hiệu chỉnh lại các thông số trên để phù hợp với chữ Z999 mẫu.



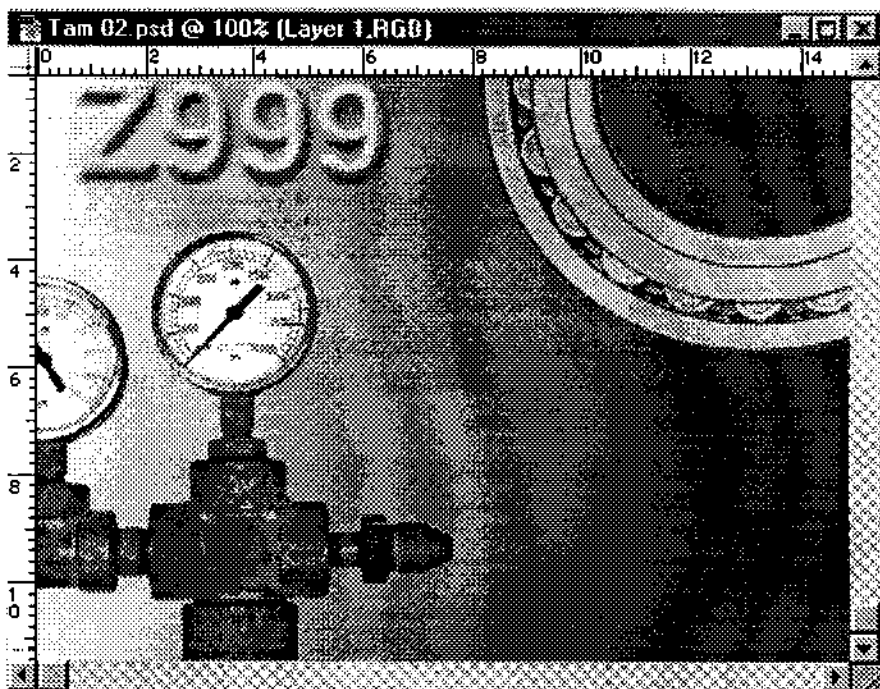
- Trong ô Highlight (vầng sáng): Thay đổi độ mờ đục Opacity từ 75% còn lại 25% để bóng đổ rõ hơn. Có thể chọn lại màu ở ô màu kế ô Mode.

- Trong ô Shadow (đổ bóng): Thay đổi trị số 75% còn lại 50% để bóng bớt đậm. Có thể chọn lại màu bóng đổ.
- Trong ô Style chọn Emboss để chạm nổi cho chữ. Nhấn nút OK để đồng ý.

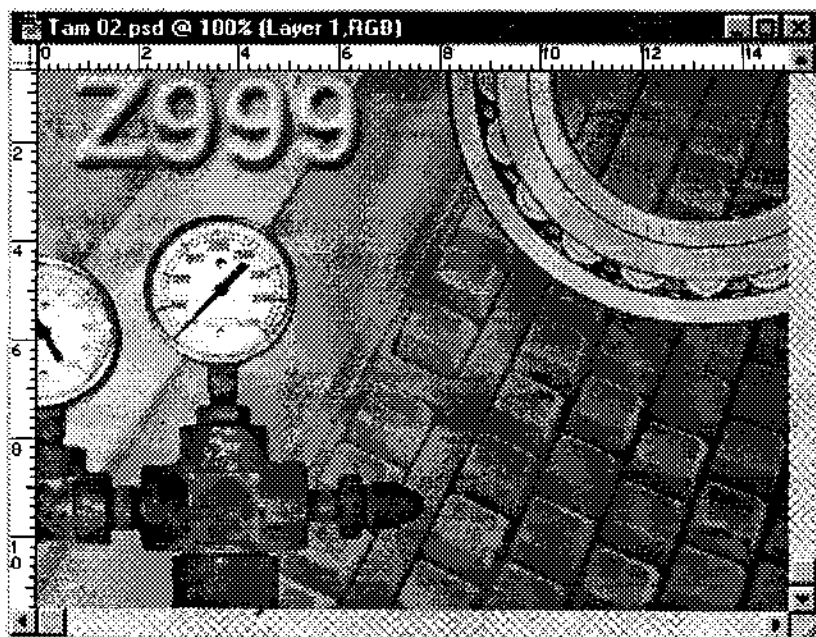


- Ví dụ Lesson02 đã gần như hoàn tất. Sau khi đã tạo hiệu ứng cho chữ, chúng ta thấy trên Layer Z999 có thêm một chữ *f* nằm trong vòng tròn màu trắng. Đó là ký hiệu Layer hiện đang dùng hiệu ứng của hộp thoại Effects. Khi nào muốn thay đổi hiệu ứng, chúng ta nhấp kép chuột vào chữ *f* để trở về hộp thoại Effects.
- Nhấp kép vào chữ T trên Layer Z999, chúng ta có hộp thoại Type Tool. Nhấp vào ô Color để có Color Picker, chọn lại màu cho chữ Z999: 11%C – 6%M – 22%Y – 0%K.

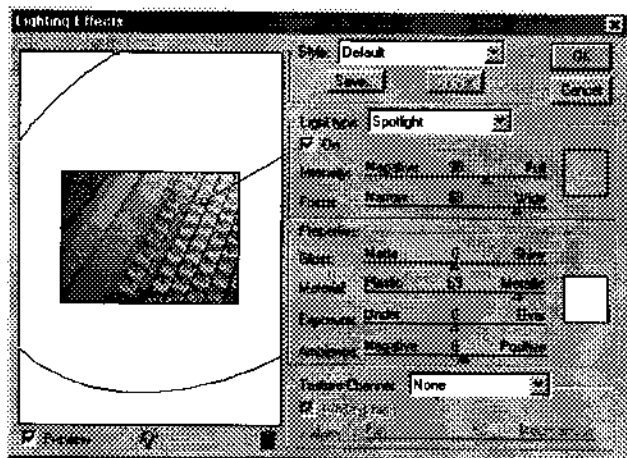
- Nhấp chuột vào Layer Background, tạo Layer mới qua lệnh Shift+Ctrl+N để có Layer 1 nằm phía trên nền Background.
- Nhấp chuột vào ô chọn màu Foreground, để có Color Picker, chọn màu tím xanh 83%C – 93%M – 0%Y – 0%K.
- Chọn công cụ Gradient. Nhấp chuột vào một điểm cách cạnh bên phải của hình khoảng 5mm, nhấp chuột kéo rà về phía trái của hình. Khoảng màu biến thiên từ tím sang nhạt dần về phía góc trái.



- Bàn phím đã bị lớp Layer 1 che phủ. Chúng ta vào ô Opacity của Layer để chỉnh độ mờ đục của Layer 1 từ 100% còn lại 45%.

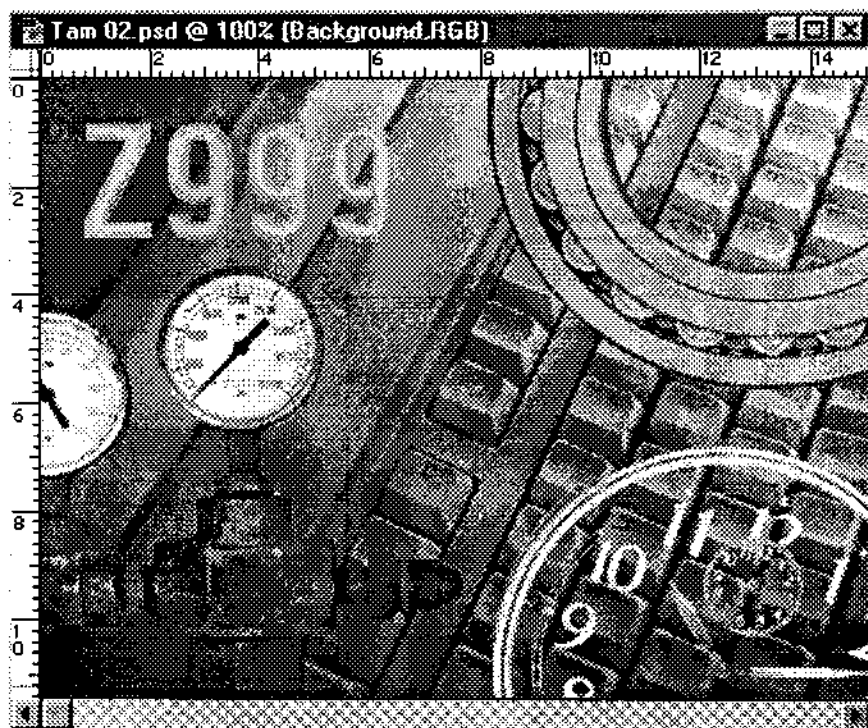


Chúng ta cũng có thể tạo lớp phủ màu tím trên bàn phím bằng cách khác. Nhấp chuột vào Layer Background, vào mục Filter – Render – chọn lệnh Lighting Effects. Chúng ta có hộp thoại Lighting Effects.



Trong hộp thoại này, chúng ta đặt các thông số để tạo hiệu ứng ánh sáng màu tím ở góc phải phía trên của bàn phím. Ở ví dụ này, chúng ta chỉ chọn ước lệ. Nếu muốn thật giống vùng sáng tím của mẫu, chúng ta phải mất khá nhiều thời gian để tìm các thông số phù hợp.

Ví dụ 2 với bài tập Lesson02 đã hoàn tất.

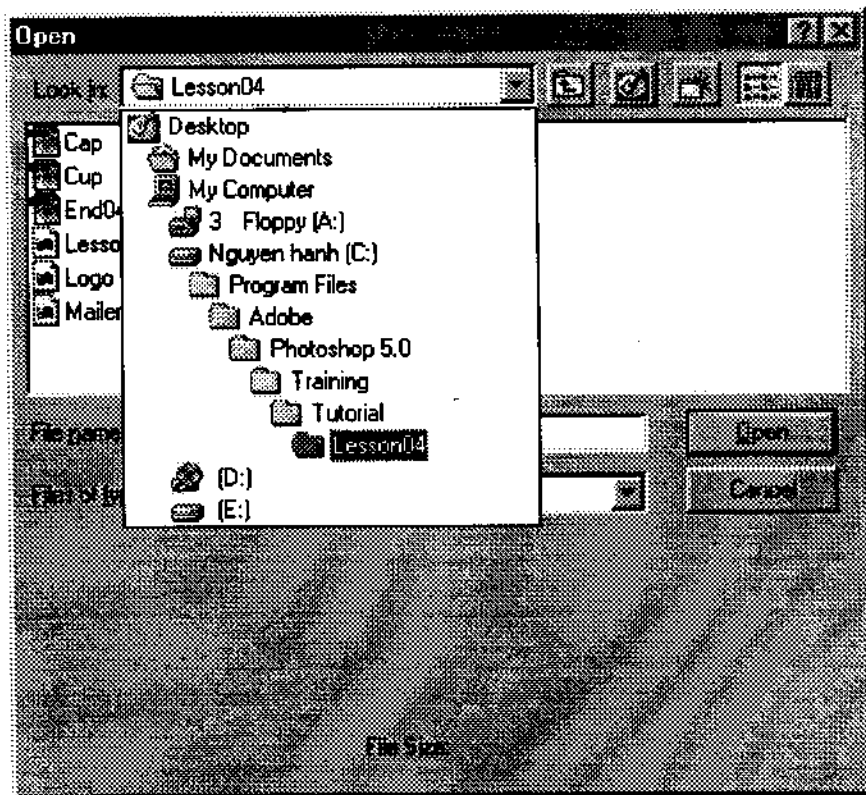


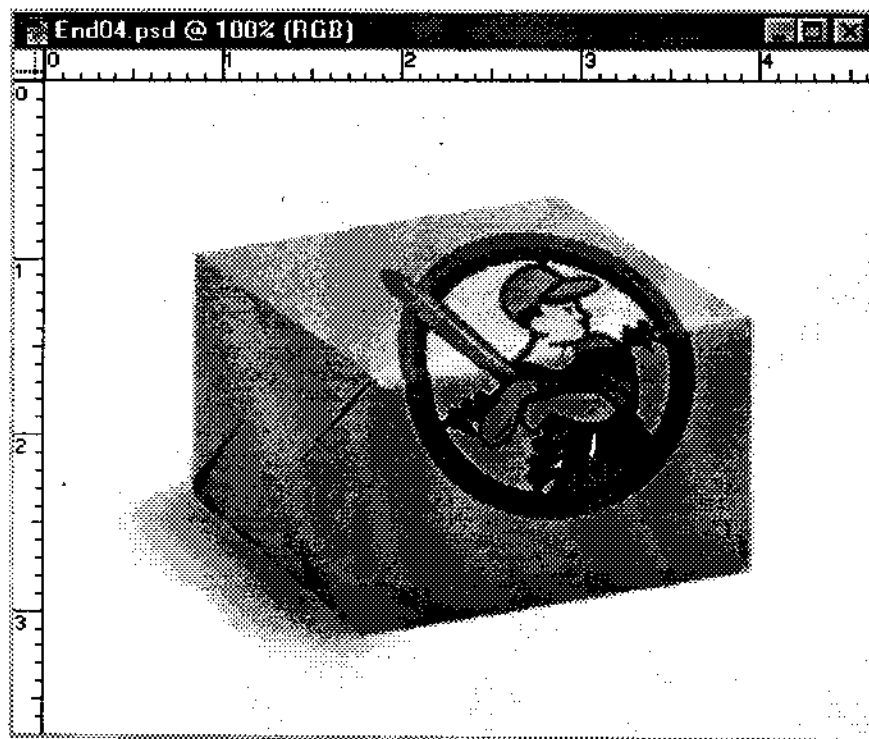
Ở ví dụ 1, chúng ta làm quen với các công cụ chọn vùng để ghép ảnh. Ví dụ 2 giúp chúng ta làm quen với một số hiệu ứng ánh sáng trên chữ và nền. Chúng ta thấy, các hiệu ứng và bộ lọc trong chương trình Photoshop rất quan trọng. Nếu nắm vững cách sử dụng nhiều bộ lọc thì chúng ta sẽ xử lý hình dễ dàng hơn.

Ví dụ 3

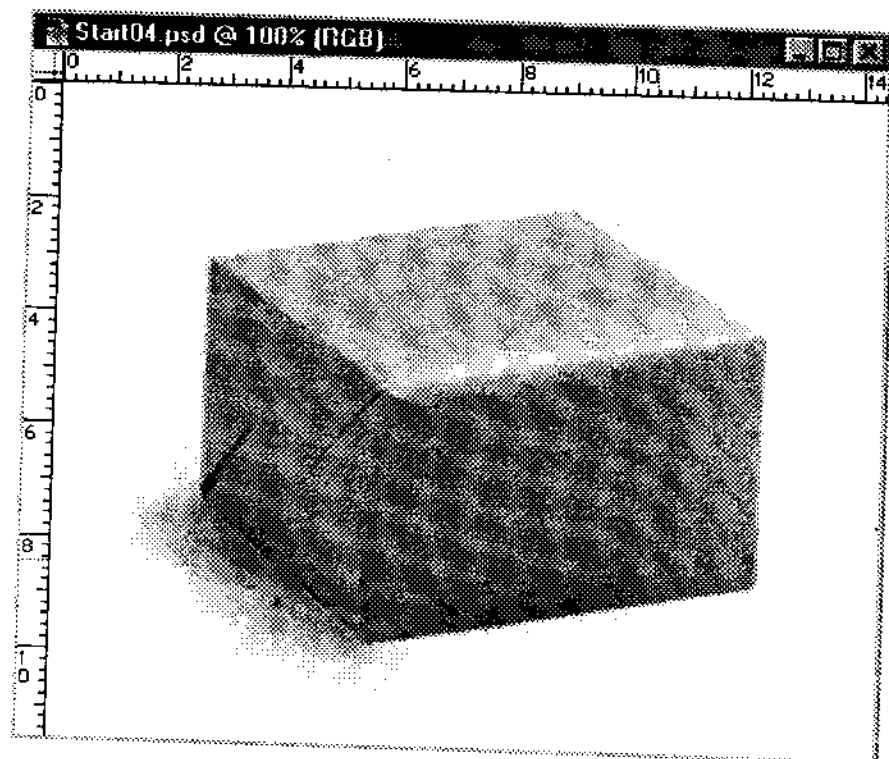
Nếu chúng ta chụp ảnh một cái hộp để làm mẫu chào hàng. Khi chụp, hộp chưa có dán nhãn, sau này cần phải dán nhãn vào để quảng cáo, thế nhưng không còn hộp mẫu nữa. Tất nhiên, với chương trình Photoshop thì điều này chẳng có gì là khó cả. Chúng ta có thể quét ảnh hoặc chụp hình tấm nhãn riêng, sau đó ghép vào hộp mẫu. Để thử làm điều này, chúng ta cùng nhau làm ví dụ 3. Vào trình đơn File, chọn lệnh Open (Ctrl+O) vào thư mục Tutorial, vào thư mục Lesson04, chúng ta thấy có 7 tập tin: Cap.psd – Cup.psd – End04.psd – Start04.psd – Lesson04.pdf – Logo.ai – Mailer.ai.

Mở tập tin End04.psd theo đường dẫn ở hình sau.

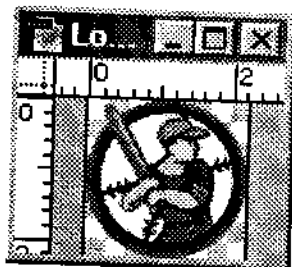




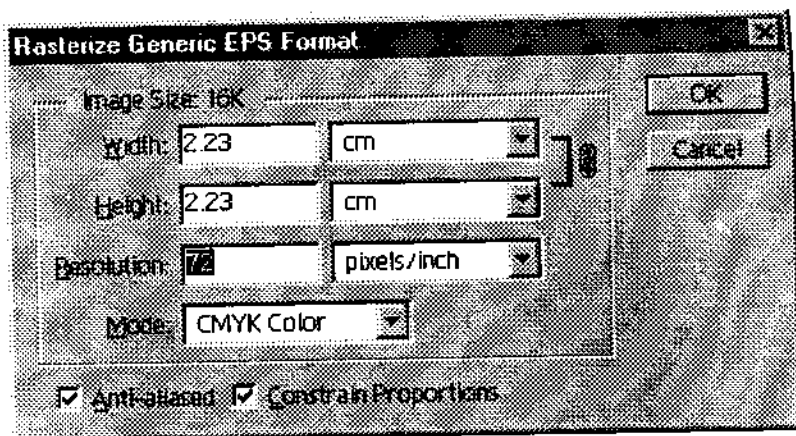
- Tập tin End04.psd trong thư mục Lesson04 là một hình một hộp vuông có dán một nhãn hiệu cầu thủ bóng chày. Hình cầu thủ bóng chày trong ví dụ không phải lấy từ một hình chụp, mà được vẽ riêng ở tập tin dạng vec-tơ. Hình gốc ban đầu chỉ là một hộp giấy. Hình cầu thủ bóng chày sau khi vẽ xong được "dán" vào bằng các lệnh của chương trình Photoshop.
- Mở tập tin Start04.psd, chúng ta thấy đó là bức ảnh chụp một cái hộp được bao giấy phía bên ngoài. Bao giấy màu vàng đất, trơn, không có hình ảnh. Chú ý đến nguồn sáng chiếu trên hộp để vẽ sau khi dán ảnh vào phải làm cho hình cầu thủ bóng chày có dạng đổ bóng thích hợp, có như vậy hình ghép mới trông như thật.



- Chọn File - Open. Mở tập tin Logo.ai. Đây là một tập tin được tạo ra từ những chương trình đồ họa dạng vec-tơ như Corel draw, Adobe Illustrator. Để mở tập tin *.ai trên Photoshop, chúng ta cần khai báo việc định dạng qua hộp thoại Rasterize Generic EPS Format.



Nhấn OK để đồng ý. Nếu muốn có kích thước lớn hơn, nhập lại trị số khác trong ô Width - Height. Nếu không muốn bề rộng và chiều cao thay đổi theo tỉ lệ, nhấp chuột bỏ dấu Constrain Proportions. Ngoài ra chúng ta có thể chọn độ phân giải cao hơn hoặc chọn lại chế độ màu (Mode).

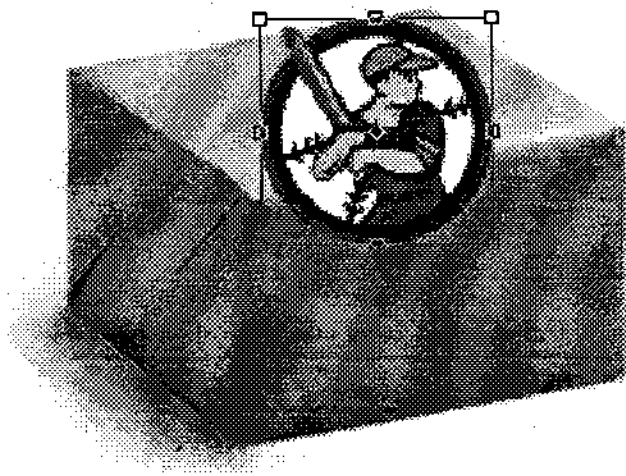


Trị số định dạng của tập tin Logo.ai

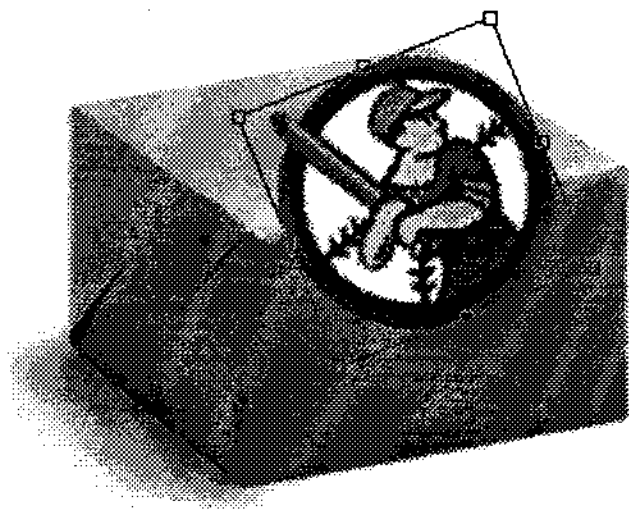
Nhấp chuột vào màn hình của Logo.ai, kéo rê hình cầu thủ bóng chày qua hồ sơ Start04.psd. Hình cầu thủ nhập vào hồ sơ với tên Layer1.



– Chọn mục Edit – Transform – Scale và nhấn phím Shift để kéo tăng tỉ lệ của Logo.



– Chọn mục Edit – Transform – Rotate để quay Logo một góc ngược chiều kim đồng hồ cho phù hợp với ảnh mẫu.



Chọn công cụ Polygonal Lasso để cắt Layer1 ra làm hai phần. Nhấp chuột vào góc bên trái của hộp giấy, kéo rê đến đỉnh ở góc bên phải, nhấp chuột bao quanh nửa phần trên hình Logo.

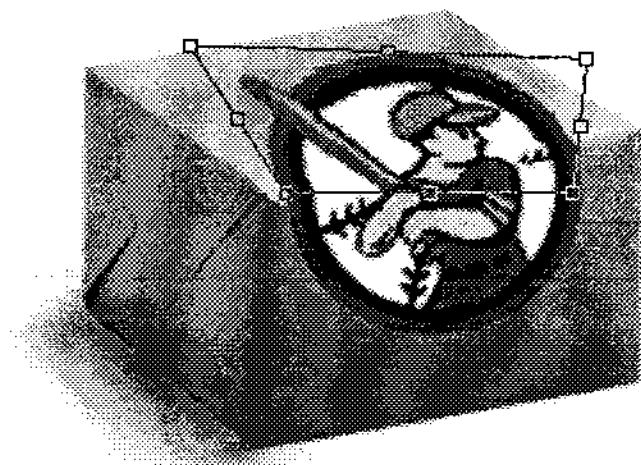


Nhấn tổ hợp phím Ctrl+J hay lệnh Layer – New – Layer Via Copy. Lệnh này sẽ tạo một lớp mới (Layer2) qua đường sao chép phần trên của cầu thủ bóng chày.

Vùng sáng đang ở Layer2. Dùng công cụ Magic Wand, nhấp chuột ở phía ngoài nửa hình trên của cầu thủ để chọn vùng chung quanh. Sau đó nhấn tổ hợp phím Shift+Ctrl+I để chọn ngược lại và nửa hình phần trên của cầu thủ.

Nhấp chuột xuống Layer1. Lúc này vùng chọn sẽ có tác dụng với Layer1. Nhấn phím Delete để xóa nửa hình trên của Layer1. Nếu không xóa, sau này khi kéo lệch Layer2 sẽ lòi ra hình phần trên của Layer1.

Nhấp chuột chuyển vùng sáng lên Layer2. Vào mục Edit – Transform – Skew. Để tạo ra dạng phối cảnh của hình Logo dán trên hộp, nhấp vào ô vuông ở đỉnh bên trái, kéo lệch đi một góc. Nhấp vào ô vuông ở đỉnh bên phải, kéo lệch đi một góc ít hơn. Nhấn phím Enter để kết thúc.



- Tuy hình dạng đã tạo ra giống mẫu, nhưng xét về bóng của hình thì chưa đạt. Do cạnh đứng của hộp tối nên phải làm cho nửa phần hình phía dưới cũng tối đi mới phù hợp.
- Nhấp chuột vào Layer1 để làm việc với nửa hình phía dưới. Chọn chế độ Multiply hay Color Burn để làm tối nửa hình phía dưới.

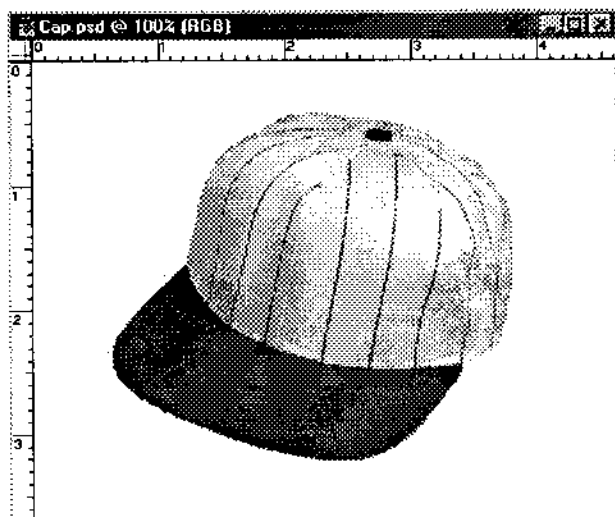


- Ví dụ 3, Lesson04 với việc dán nhãn lên bao bì đã xong.

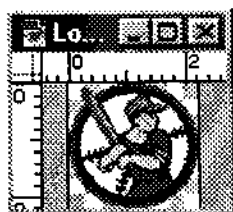
Ví dụ 4

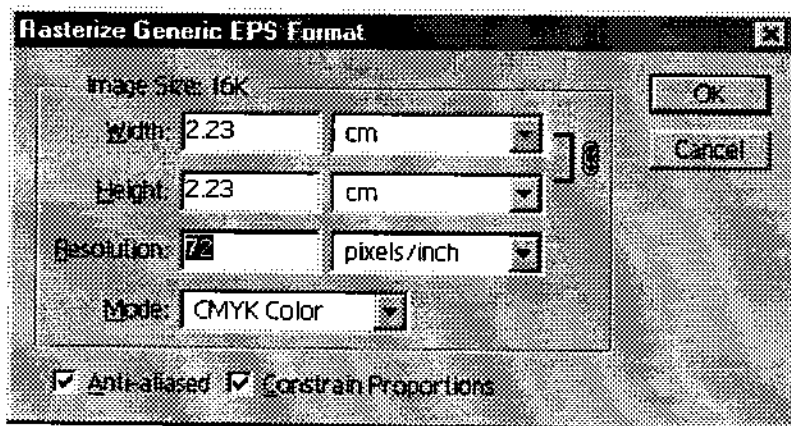
Cũng tương tự như ví dụ 3, chúng ta hãy dán nhãn vào nón với ví dụ 4. Vào mục File, chọn lệnh Open (Ctrl+O) vào thư mục Tutorial, vào thư mục Lesson04, chúng ta thấy có 7 tập tin: Cap.psd – Cup.psd – End04.psd – Start04.psd – Lesson04.pdf – Logo.ai – Mailer.ai.

- Mở tập tin Cap.psd. Đây là hình chụp của một cái mũ lưới trai.



- Chọn File – Open. Mở tập tin Logo.ai. Đây là một tập tin được tạo ra từ những chương trình đồ họa dạng vec-tơ như Corel draw, Adobe Illustrator. Để mở tập tin *.ai trên Photoshop, chúng ta cần khai báo việc định dạng qua hộp thoại Rasterize Generic EPS Format. Nhấn OK để đồng ý. Nếu muốn có kích thước lớn hơn, nhập lại trị số khác trong ô Width – Height. Nếu không muốn bề rộng và chiều cao thay đổi theo tỉ lệ, nhấp chuột bỏ dấu Constrain Proportions. Ngoài ra chúng ta có thể chọn độ phân giải cao hơn hoặc chọn lại chế độ màu (Mode).





Trị số định dạng của tập tin Logo.ai

- _ Nhấp chuột vào màn hình của Logo.ai, kéo rê hình cầu thủ bóng chày qua hồ sơ Cap.psd. Hình cầu thủ nhập vào hồ sơ với tên Layer1.
- _ Vào Edit – Transform – Scale để kéo tăng kích thước của Logo trên nón. Nhấn Enter để thay đổi kích thước.



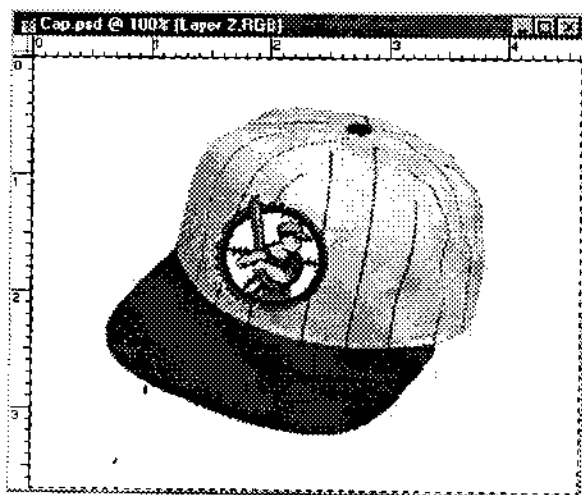
- Vào Edit – Transform – Rotate để quay Logo trên nón theo chiều kim đồng hồ, canh sao cho hình cầu thủ đứng thẳng. Nhấn Enter để kết thúc việc quay hình.



- Dùng công cụ Polygonal Lasso chọn nửa vùng trên nón.



- Nhấn tổ hợp phím Ctrl+J hay lệnh Layer – New – Layer Via Copy. Lệnh này sẽ tạo một lớp mới (Layer2) qua việc sao chép phần bên trái của cầu thủ bóng chày.



- Vùng sáng đang ở Layer2. Dùng công cụ Magic Wand, nhấp chuột ở phía ngoài nửa hình trên của cầu thủ để chọn vùng chung quanh. Sau đó nhấn tổ hợp phím Shift+Ctrl+I để chọn ngược lại và nửa hình phần trên của cầu thủ.



Nhấp chuột xuống Layer1. Lúc này vùng chọn sẽ có tác dụng với Layer1. Nhấn phím Delete để xóa nửa hình bên trái của Layer1. Nếu không xóa, sau này khi kéo lệch Layer2 sẽ lòi ra hình phần bên trái của Layer1. Nhấn Ctrl+D để hủy vùng chọn.

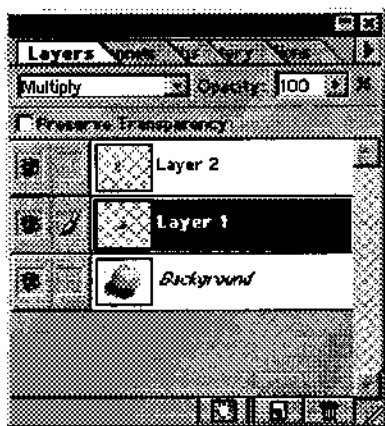
Vào mục Edit - Transform - Distort. Để tạo ra dạng phối cảnh của hình Logo dán trên nón, nhấp vào ô vuông ở giữa cạnh, kéo lệch về phía phải. Nhấn phím Enter để kết thúc.



Nhấp chuột chuyển vùng sáng lên Layer2. Vào mục Edit - Transform - Distort. Để tạo ra dạng phối cảnh của hình Logo dán trên nón, nhấp vào ô vuông ở giữa cạnh, kéo nhẹ về phía trái. Nhấn phím Enter để kết thúc.



- Vùng sáng đang ở Layer2. Chúng ta chọn chế độ hòa trộn màu Color Burn. Nửa phần bên trái sẽ sậm theo nửa bên trong của nón.
- Vùng sáng đang ở Layer1. Chúng ta chọn chế độ hòa trộn màu Multiply. Nửa phần bên phải sẽ sậm theo nửa bên ngoài của nón.



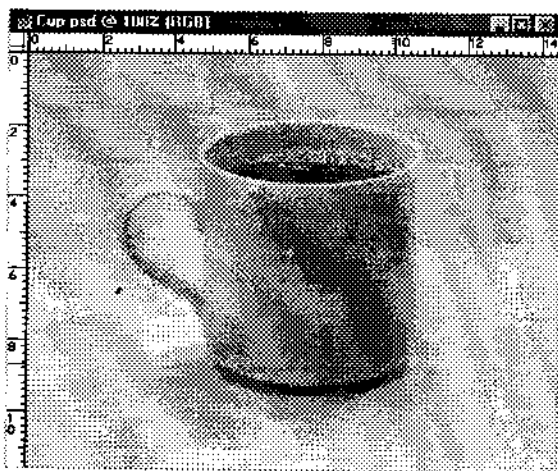
- Công việc dán hình lên nón đã kết thúc.



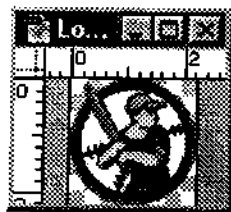
Ví dụ 5

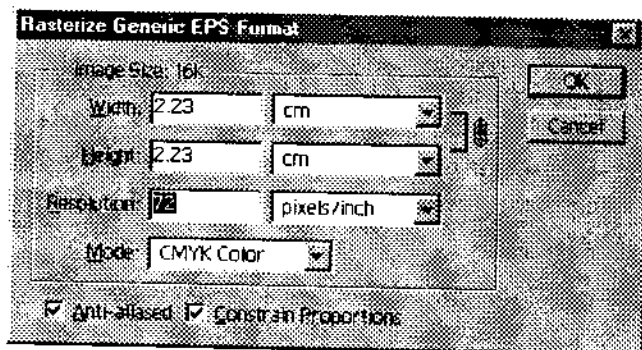
Cũng tương tự như ví dụ 4, chúng ta hãy dán nhãn vào cái ly với ví dụ 5. Vào mục File, chọn lệnh Open (Ctrl+O) vào thư mục Tutorial, vào thư mục Lesson04, chúng ta thấy có 7 tập tin: Cap.psd – Cup.psd – End04.psd – Start04.psd – Lesson04.pdf – Logo.ai – Mailer.ai.

- Mở tập tin Cup.psd. Đây là hình chụp của một cái ly cà-phê.



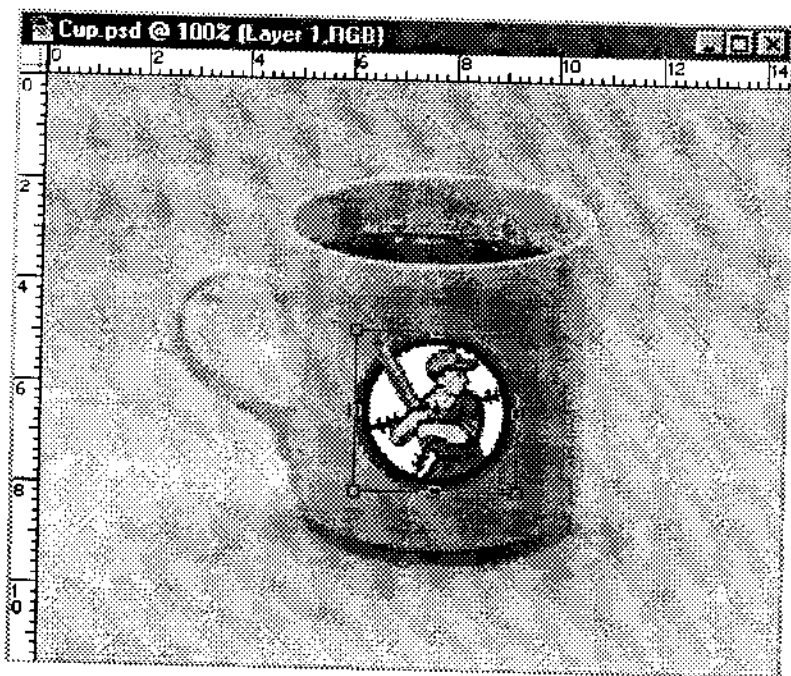
- Chọn File – Open. Mở tập tin Logo.ai. Đây là một tập tin được tạo ra từ những chương trình đồ họa dạng vec-tơ như Corel draw, Adobe Illustrator. Để mở tập tin *.ai trên Photoshop, chúng ta cần khai báo việc định dạng qua hộp thoại Rasterize Generic EPS Format. Nhấn OK để đồng ý. Nếu muốn có kích thước lớn hơn, nhập lại trị số khác trong ô Width – Height. Nếu không muốn bề rộng và chiều cao thay đổi theo tỉ lệ, nhấp chuột bỏ dấu Constrain Proportions. Ngoài ra chúng ta có thể chọn độ phân giải cao hơn hoặc chọn lại chế độ màu (Mode).



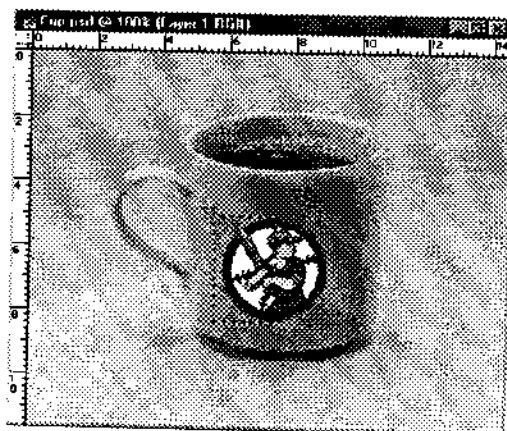


Nhấp chuột vào màn hình của Logo.ai, kéo rê hình cầu thủ bóng chày qua hồ sơ Cup.psd. Hình cầu thủ nhập vào hồ sơ với tên Layer1.

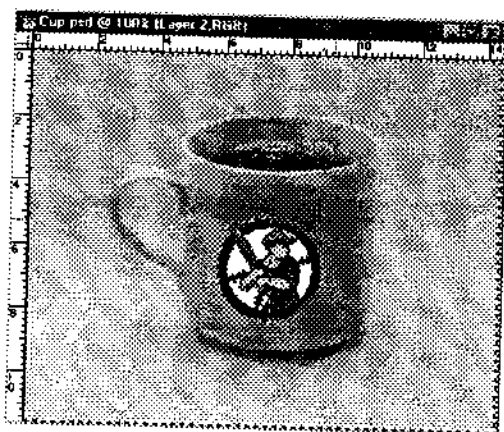
Vào Edit – Transform – Scale để kéo tăng kích thước của Logo trên cái ly. Nhấn Enter để thay đổi kích thước.



- Dùng công cụ Rectangular Marquee chọn một nửa vùng trên cái ly.

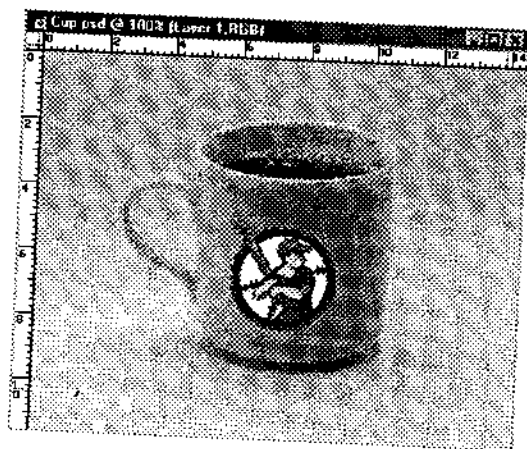


- Nhấn tổ hợp phím Ctrl+J hay lệnh Layer - New - Layer Via Copy. Lệnh này sẽ tạo một lớp mới (Layer2) qua việc sao chép phần bên trái của cầu thủ bóng chày.

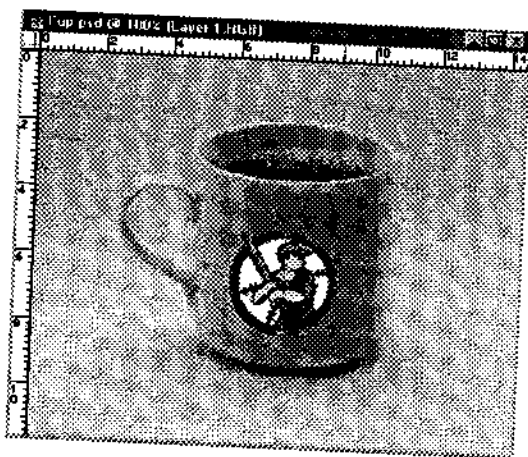


- Vùng sáng đang ở Layer2. Dùng công cụ Magic Wand, nhấp chuột ở phía ngoài nửa hình trên của cầu thủ để chọn vùng chung quanh. Sau đó nhấn tổ hợp phím Shift+Ctrl+I để chọn ngược lại và nửa hình phần trên của cầu thủ.

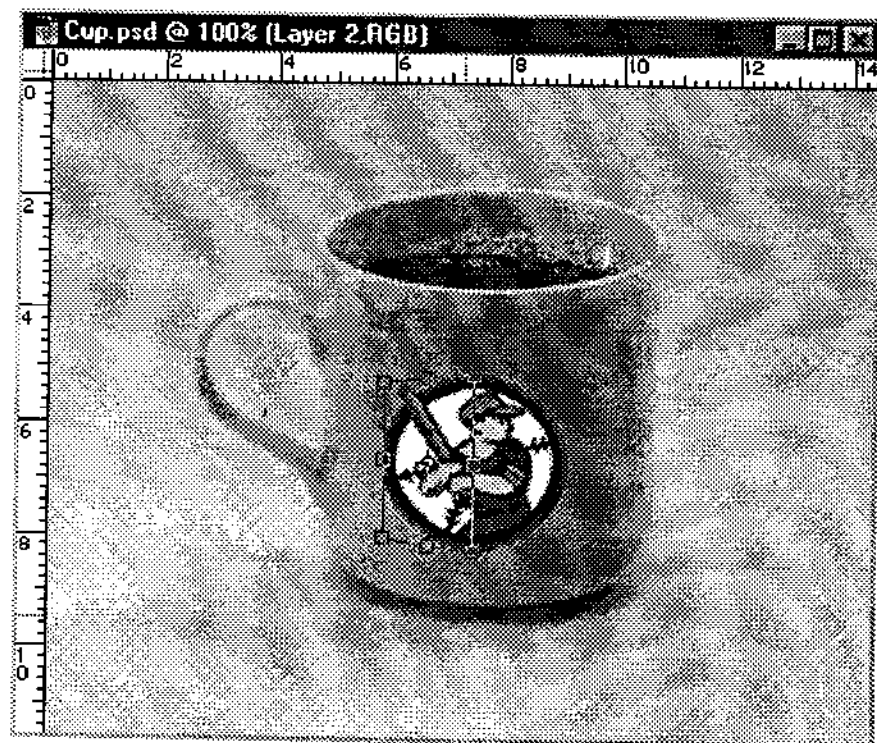
- Nhấp chuột xuống Layer1. Lúc này vùng chọn sẽ có dạng với Layer1. Nhấn phím Delete để xóa nửa hình bên trái của Layer1. Nếu không xóa, sau này khi kéo Layer2 sẽ lòi ra hình phần bên trái của Layer1. Nhấn Ctrl+D để hủy vùng chọn.



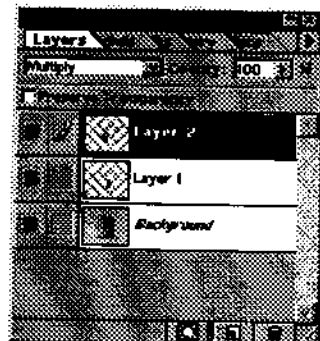
- Vào mục Edit - Transform - Distort. Để tạo ra dạng phối cảnh của hình Logo dán trên cái ly, nhấp vào ô vuông ở góc trên, kéo lệch về phía dưới để tạo ra hình thang. Nhấn phím Enter để kết thúc.

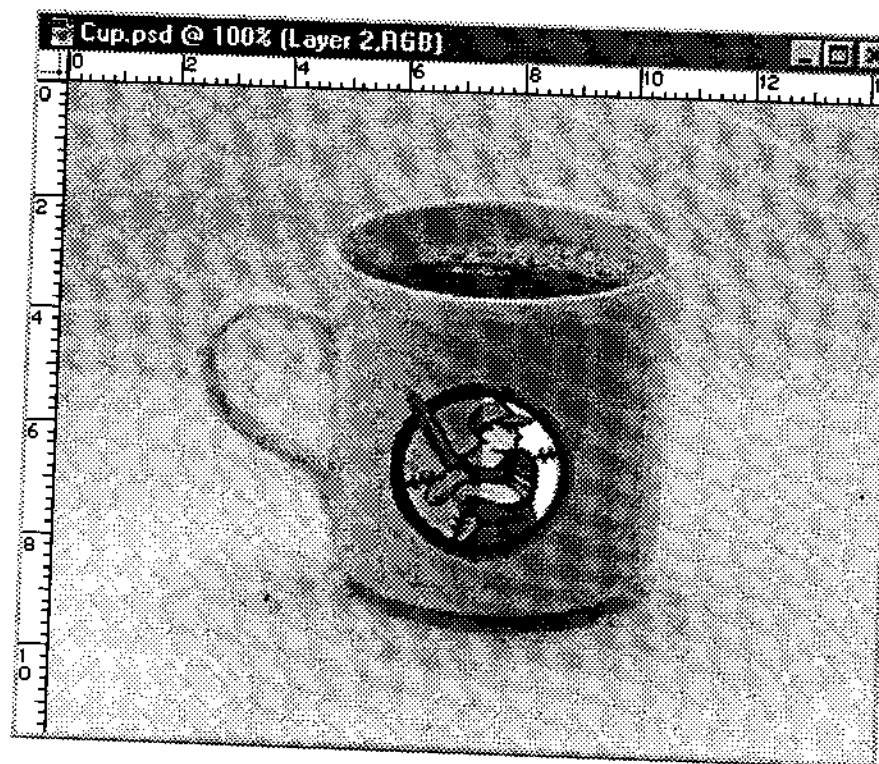


Chuyển vùng sáng lên Layer2. Vào mục Edit – Transform – Distort. Để tạo ra dạng phối cảnh của hình Logo dán trên cái ly, nhấp vào ô vuông ở hai góc trên, kéo lệch về phía dưới để tạo ra hình thang. Nhấn phím Enter để kết thúc.

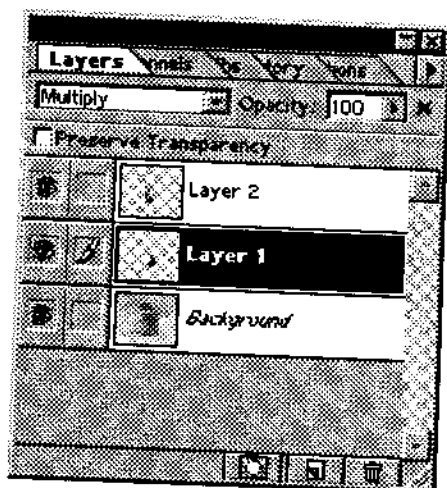


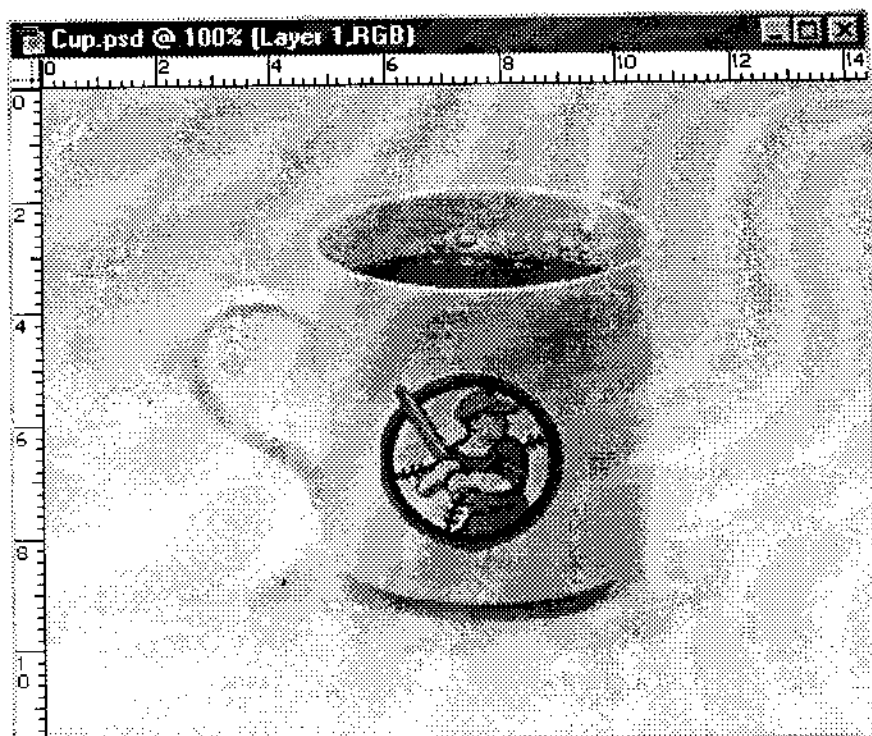
Vùng sáng đang ở Layer2. Chúng ta chọn chế độ hòa trộn màu Multiply. Nửa phần bên trái sẽ sậm theo nửa bên trái của ly. Ngoài chế độ hòa trộn Multiply, chúng ta có thể dùng chế độ hòa trộn Color Burn cũng được.





- Chuyển vùng sáng xuống Layer1. Chúng ta chọn chế độ hòa trộn màu Multiply (nhân lên). Nửa phần bên phải sẽ sậm giống như nửa bên phải của ly. Ngoài chế độ hòa trộn Multiply, chúng ta có thể dùng chế độ hòa trộn Color Burn cũng được. Việc này chúng ta cần làm nhiều để rút kinh nghiệm.





Công việc dán hình lên ly đã kết thúc.

Qua các ví dụ 1 đến ví dụ 4, chúng ta thấy chương trình Photoshop có khả năng xử lý hình thật tuyệt vời. Tuy nhiên, đây cũng chỉ là một phần khả năng của chương trình Photoshop. Chúng ta thấy hiện nay, ở một số các tiệm chụp hình có nhận chuyển đổi hình từ trắng đen qua màu, xử lý các dạng hình chân dung xưa cũ. Các công việc ấy đều có thể thực hiện được qua chương trình xử lý ảnh Photoshop. Để xử lý ảnh kỹ thuật số cho tốt, nhà nhiếp ảnh nên sử dụng thành thạo chương trình xử lý ảnh Photoshop và một số phần mềm hỗ trợ khác như: Ulead PhotoImpact, HotShots, Print Master...

4. XUẤT ẢNH

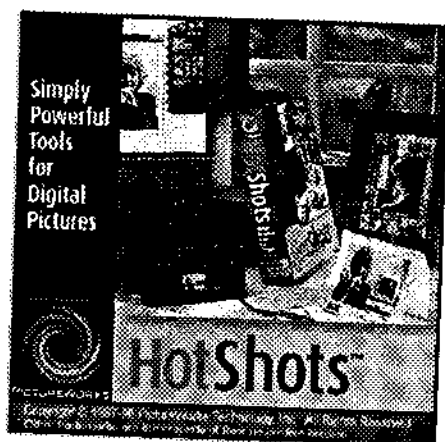
Khi đã xử lý xong hình ảnh, việc xuất ảnh ra ngoài cũng là một thao tác rất quan trọng. Khi sử dụng máy chụp ảnh kỹ thuật số, chúng ta có những cách xuất ảnh như sau:

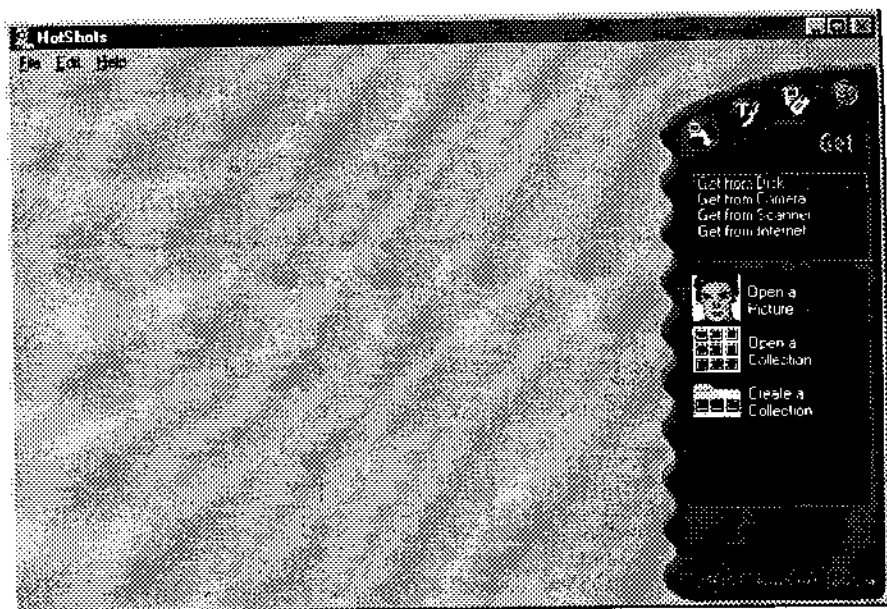
- Xuất ảnh chuyển đi qua đường mạng Internet.
- Xuất ảnh ra máy in để in ra bức ảnh màu.
- Tách màu thành phim CMYK để qua máy in offset.
- Xuất ảnh qua phòng máy minilab để in trên giấy ảnh.

• Sử dụng phần mềm HotShots

Để lấy ảnh ra khỏi bộ nhớ của máy chụp ảnh kỹ thuật số người ta có thể sử dụng nhiều phần mềm khác nhau. Chúng ta cùng nhau xem qua cách lấy ảnh từ máy chụp ảnh kỹ thuật số với phần mềm HotShots.

- Kết nối máy chụp ảnh với máy vi tính.
- Khởi động máy vi tính, không cần mở máy chụp ảnh.
- Khởi động chương trình HotShots.



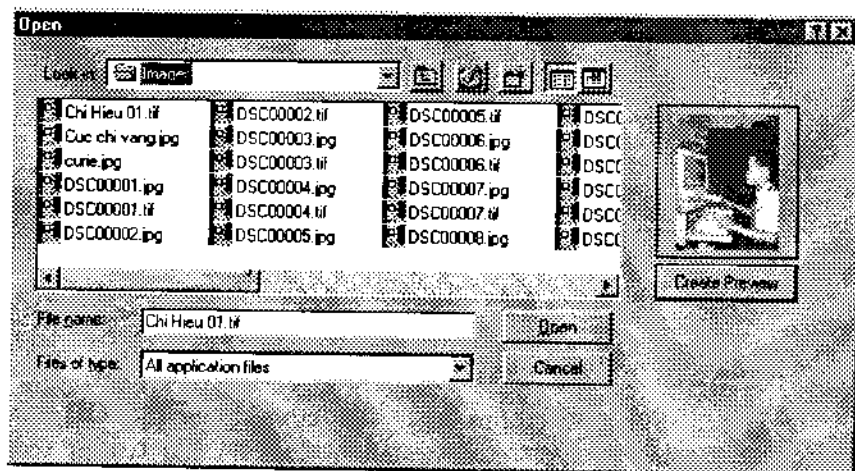


Màn hình làm việc của chương trình HotShots

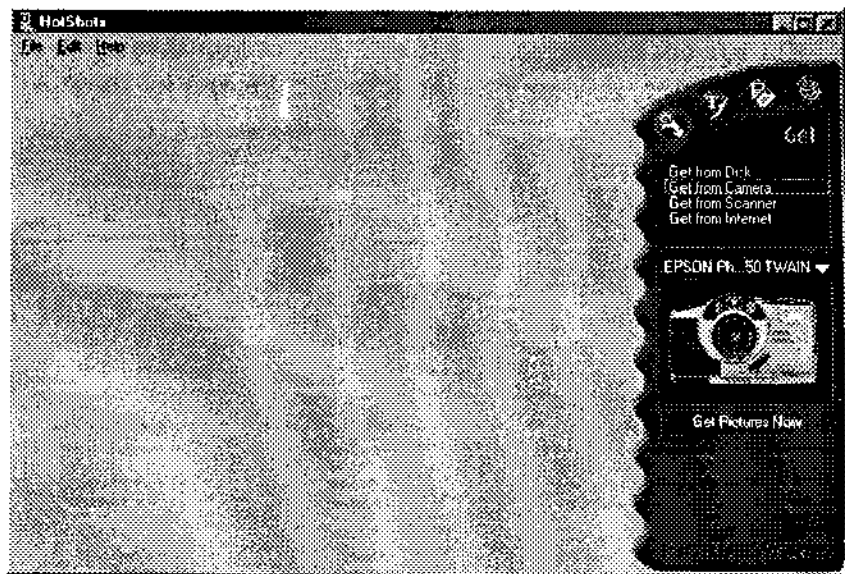
- Chương trình HotShots cho phép chúng ta:

- Lấy ảnh từ đĩa mềm hoặc đĩa cứng hoặc đĩa CD-ROM (Get from Disk). Với những bức ảnh đã lưu trữ từ trước trong ổ đĩa, chúng ta có thể dùng phần mềm HotShots để truy xuất.
- Lấy ảnh từ máy chụp ảnh kỹ thuật số (Get from Camera).
- Lấy ảnh từ máy quét ảnh (Get from Scanner). Dùng phần mềm HotShots để điều khiển máy quét ảnh. Khi chọn biểu tượng này, chương trình đưa ra hình ảnh một máy quét ảnh.
- Lấy ảnh về từ mạng Internet (Get from Internet). Khi chọn biểu tượng này, chương trình đưa ra một số trang Web chuyên về ảnh kỹ thuật số để chúng ta có thể tải (download) về máy vi tính cá nhân.

- Để lấy tập tin hình ảnh đã lưu từ đĩa, chúng ta nhấp chuột vào dòng Get from Disk, nhấn tổ hợp phím Ctrl+O hoặc vào trình đơn File, chọn lệnh Open. Chương trình đưa ra hộp thoại Open. Thông thường, HotShots đưa ra đường dẫn mặc định, nếu cần truy xuất nơi khác, chúng ta chỉnh ở ô Look in. Khi đã chọn tập tin hình, nhấp chuột vào nút Create Preview để xem trước hình dạng thu nhỏ. Nhấn nút Open để mở hình.



- Để lấy tập tin hình ảnh từ máy chụp ảnh kỹ thuật số, chúng ta nhấp chuột vào dòng Get from Camera. Trên thanh công cụ xuất hiện hình ảnh của máy ảnh chụp hình kỹ thuật số có đăng ký trình thiết bị. Nếu máy vi tính của chúng ta kết nối với nhiều máy chụp ảnh kỹ thuật số khác nhau thì phải chọn lại cho đúng trình thiết bị, ví dụ: Epson PhotoPC 650 TWAIN. Lúc này nếu chúng ta kết nối đúng, cho dù không mở công tắc máy chụp ảnh kỹ thuật số, máy ảnh thường phát ra tiếng kêu "bíp, bíp", ở màn hình tinh thể lỏng báo hiệu trạng thái sẽ có chữ PC (personal computer).

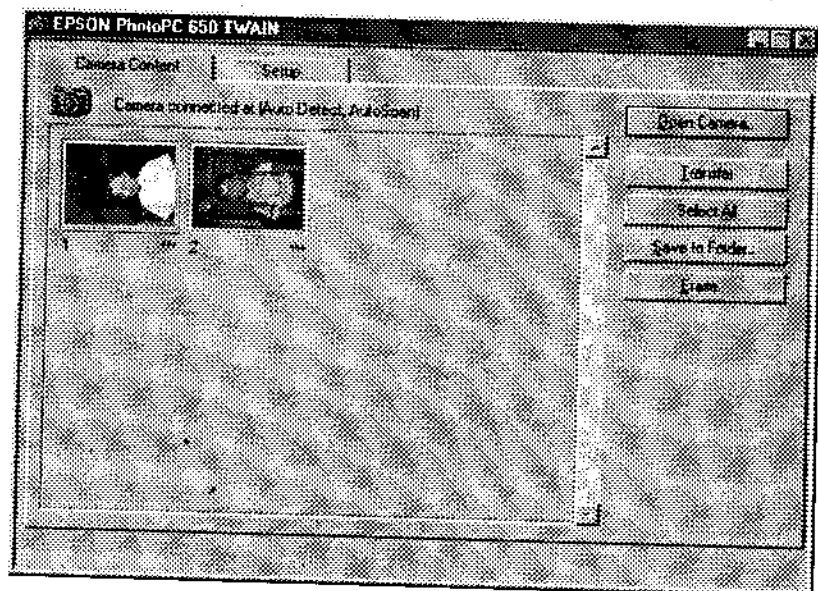


- Nhấp chuột vào nút Get Pictures Now, chương trình bắt đầu kết nối vào máy ảnh kỹ thuật số đã đăng ký.

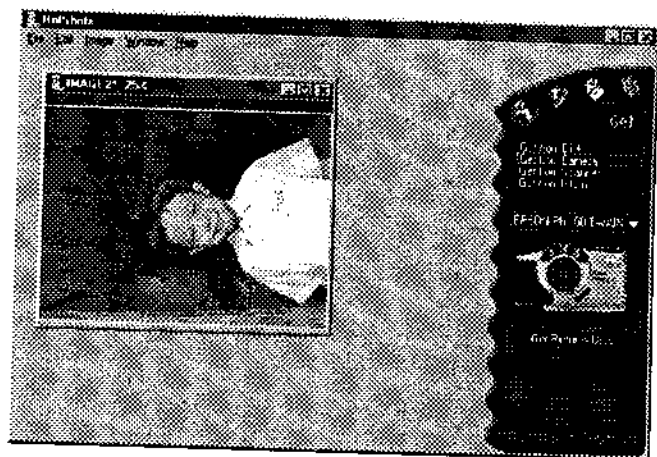


Chương trình kết nối vào máy ảnh đã đăng ký

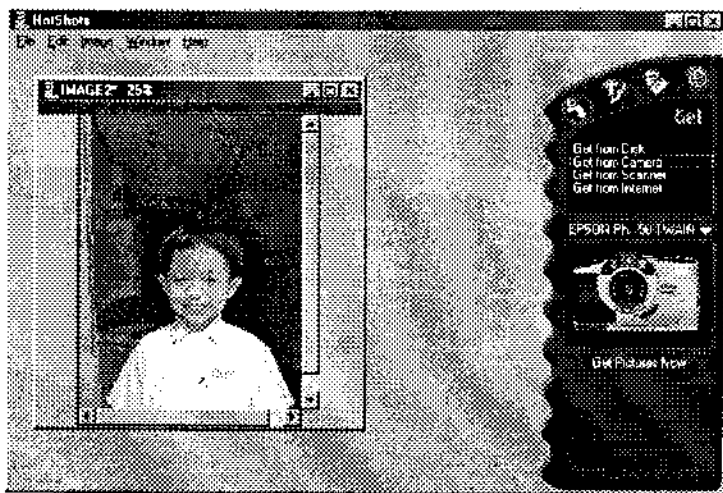
- Khi kết nối được, chương trình sẽ đưa ra hộp thoại giao tiếp với hình ảnh đã chụp được trên máy chụp ảnh kỹ thuật số.



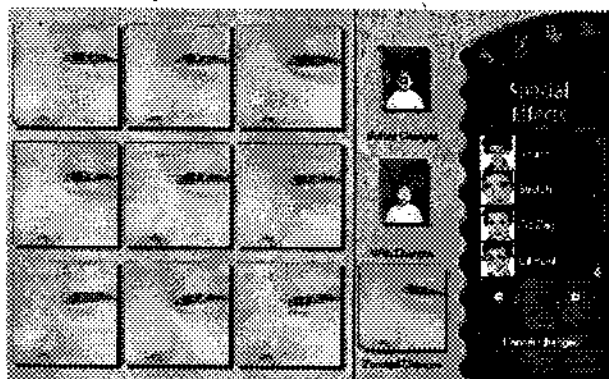
- Nút Transfer cho phép chúng ta chọn một hoặc nhiều bức ảnh để chuyển sang màn hình chính của chương trình HotShots. Ví dụ, chọn hình số 1 như hình minh họa trên.



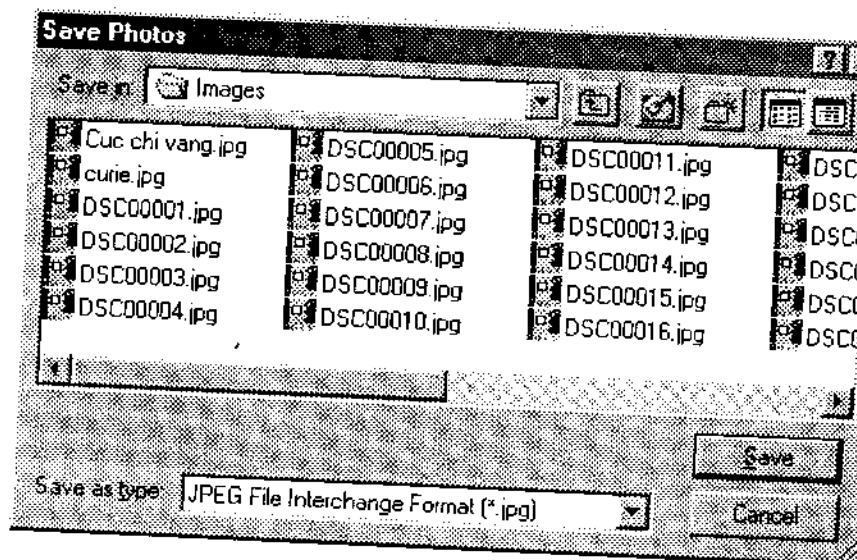
- Nếu hình nằm ngang, chúng ta vào trình đơn Image, chọn lệnh Rotate, chọn kiểu quay hình: 90 Degrees Counter Clockwise (quay 90^0 ngược chiều kim đồng hồ), 90 Degrees Clockwise (quay 90^0 theo chiều kim đồng hồ), 180 Degrees. Ví dụ ở hình mẫu, chọn lệnh 90 Degrees Clockwise.



- Muốn chỉnh sửa hình ảnh, nhấp chuột vào nút có hình chữ T trên thanh công cụ. Thanh công cụ lúc này sẽ xuất hiện một số công cụ mới để chỉnh sửa hình. Ví dụ, công cụ Special Effect cho nhiều hiệu ứng đặc biệt để sửa hình ảnh.



- Khi chương trình đưa ra hình ảnh đã chụp được trên màn hình kỹ thuật số, chúng ta nhấp chuột vào từng ảnh hoặc chọn nút Select All để chọn tất cả các hình, nhấn vào nút Save to Folder để lưu trữ về ổ cứng. Chương trình sẽ hiển thị hộp thoại Save Photos, chúng ta chọn kiểu tập tin lưu trữ là JPG hoặc TIF. Nhấn nút Save để lưu trữ.

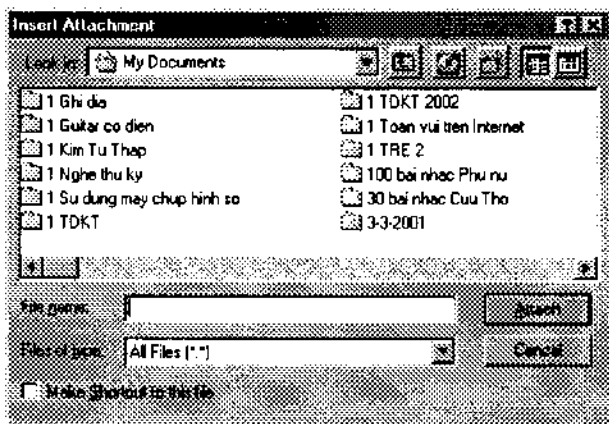
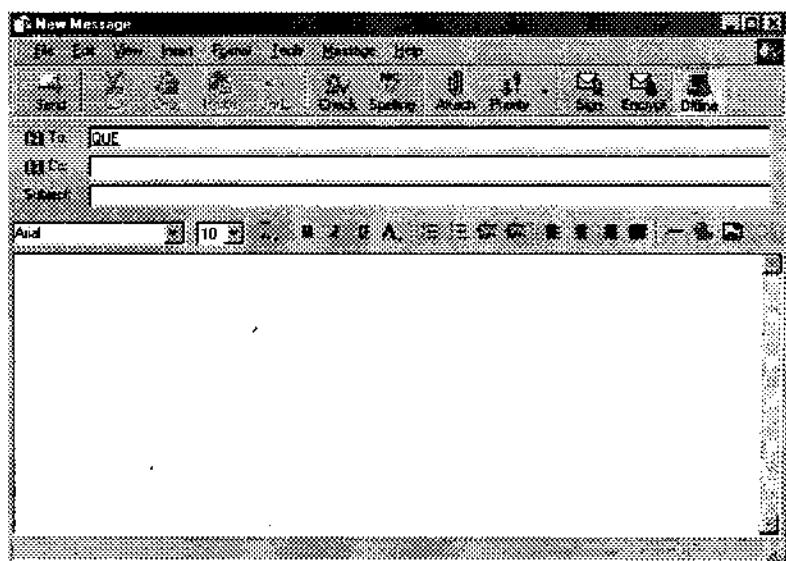


Quá trình lưu trữ về ổ cứng nhanh chậm tùy theo cấu hình của từng máy vi tính cá nhân.

- Khi cần xóa hình trên máy chụp ảnh kỹ thuật số, chúng ta có thể dùng chương trình HotShots để xóa. Tương tự như thao tác lưu trữ, chúng ta chọn hình cần xóa hoặc chọn tất cả, nhấn vào nút Erase để xóa. Hình ảnh được chọn sẽ bị xóa trong thẻ bộ nhớ của máy chụp ảnh kỹ thuật số. Lệnh này rất tiện, giúp chúng ta xóa hình nhanh chóng, không cần phải vào trình đơn của máy chụp ảnh. Tuy nhiên cần lưu ý rằng, thao tác này sẽ không phục hồi (Undo) được. Cần suy nghĩ thật kỹ trước khi xóa. Tốt nhất là phải lưu trữ vào ổ đĩa cứng trước khi xóa hình.

- Xuất ảnh qua đường Internet

Chúng ta có thể gửi hình ảnh đã lưu trên máy vi tính cá nhân qua đường E-mail. Ví dụ mở thư mới từ Outlook Express, nhấp chuột vào màn hình soạn thảo, nhấp chuột vào công cụ Attach (có hình kẹp giấy) trên thanh công cụ để có hộp thoại Insert Attachment.



Chọn tập tin cần gửi kèm thư, nhấn nút Attach. Hình ảnh sẽ được kèm vào thư. Cần lưu ý, chỉ nên gửi hình dạng *.JPG với dung lượng nhỏ (<1MB). Nếu dùng tập tin đồ họa dạng *.TIFF thì dung lượng hình rất lớn.

- Xuất ảnh ra máy in màu

Có một số máy chụp ảnh kỹ thuật số có thể giao tiếp thẳng với máy in màu, thật là tiện lợi. Với những máy chụp ảnh kỹ thuật số không thể nối trực tiếp được với máy in, chúng ta lưu hình vào máy vi tính và từ đó in ra.

Cần lưu ý, khi dùng máy in phun mực để in hình ảnh, nhìn thoáng qua thì đẹp, nhưng nhìn qua kính lúp thì những chấm màu thường không mịn. Nên dùng máy in phun mực màu có độ phân giải cao (>720dpi) và giấy in phải là dạng giấy láng chuyên để in ảnh.

- Tách màu thành phim CMYK để qua máy in offset.

Khi cần in ấn trên máy in offset, chúng ta phải đem tập tin hình ảnh hoặc đem hình ảnh đến nơi chuyên chế bản. Tập tin hình ảnh hoặc hình ảnh sẽ được đưa qua một máy tách màu. Máy tách màu sẽ tách hình ảnh ra bốn tờ phim tương ứng với các màu dạng: Cyan (lam lục) - Magenta (đỏ cánh sen) - Yellow (vàng) - Black (đen). Những tờ phim đã tách màu sẽ được đưa đến nhà in để làm bản kẽm. Từ đó đưa qua máy in màu.

- Xuất ảnh qua phòng máy minilab để in trên giấy ảnh

Hiện nay ở một số minilab trên đường Nguyễn Huệ của thành phố Hồ Chí Minh có nhận in từ ảnh kỹ thuật số ra giấy ảnh. Chúng ta chỉ cần đem máy ảnh đến hoặc đem đĩa chứa tập tin hình ảnh đến là xong, giá thành rẻ hơn in phun mực màu.

MỤC LỤC

Lời nói đầu	03
Chương 1: Máy ảnh kỹ thuật số & phụ tùng	05
Khái niệm	05
Màn hình tinh thể lỏng	06
Máy chụp hình số	09
Chọn kiểu máy chụp ảnh kỹ thuật số	10
Máy ảnh có kính ngắm thẳng	
Máy ảnh SLR	
Giới thiệu một số loại máy ảnh kỹ thuật số thông dụng	12
Ống kính, kính lọc và đồ gá	25
Ống kính	
Tiêu cự	26
Các loại ống kính	27
Ống kính tiêu chuẩn	28
Ống kính góc rộng	
Kính chụp cận cảnh	31
Ống kính chụp ảnh từ xa	36
Các loại kính lọc	39
Kính lọc cản quang	40
Kính tạo sao	42
Kính lọc bảo vệ UV	44
Kính lọc chỉnh sắc nóng	47
Kính lọc phân cực	49
Kính tạo sương mù	52
Các loại đồ gá	53
Chân của máy ảnh	57
Túi đựng máy ảnh	62
Giấy ảnh	71
Phần mềm	75
Chương 2: Sử dụng máy ảnh kỹ thuật số	76
1. Giới thiệu	77
2. Lắp phụ tùng của máy ảnh Epson PhotoPC650	80
3. Chụp ảnh	86
4. Quản lý ảnh và xem lại ảnh	93
5. Giao tiếp với máy vi tính	101
6. Dùng thẻ bộ nhớ và đổi điện	105
Chương 3: Xử lý ảnh	108
1. Giới thiệu	
2. Xử lý hình nền	119
3. Xử lý hình ảnh	146
4. Xuất ảnh	198
Mục lục	207

SỬ DỤNG MÁY ẢNH KỸ THUẬT SỐ VÀ XỬ LÝ ẢNH
NGUYỄN HẠNH - NGUYỄN CHÍ HIẾU

Chịu trách nhiệm xuất bản : **LÊ HOÀNG**
Biên tập : **YÊN THẢO**
Bìa & Trình bày : **NGUYỄN HẠNH**
Sửa bản in : **QUỲNH LÂM**

NHÀ XUẤT BẢN TRẺ
161B, Lý Chính Thắng - Quận 3 - Tp. Hồ Chí Minh
ĐT : 9316289 - 9316211
E-mail : nxbtre@hcm.vnn.vn

In 2.000 cuốn, khổ 14x20cm, tại Xí nghiệp in Nguyễn Minh Hoàng, số 100 Lê Đại Hành, P.7, Q.11, TP. HCM. ĐT : 8555812 - 8552517.
Số đăng ký kế hoạch xuất bản 688/102. Do Cục Xuất bản cấp ngày 21-5-2001 và giấy trích ngang KHXB số 449/2001. In xong và nộp lưu chiểu tháng 6 năm 2001.

TỦ SÁCH HƯỚNG NGHIỆP

NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

- Lắp đặt các loại ống nước
- LẮP ĐẶT, SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN ĐỒ GỖ GIA DỤNG
- Hướng dẫn lắp đặt Điện
- NHỮNG KỸ THUẬT CĂN BẢN CỦA THỢ HỒ
- Nghề ít vốn
- SỬ DỤNG MÁY ẢNH KỸ THUẬT SỐ

KHẾ 5.4
888

130702

Giá : 19.500đ