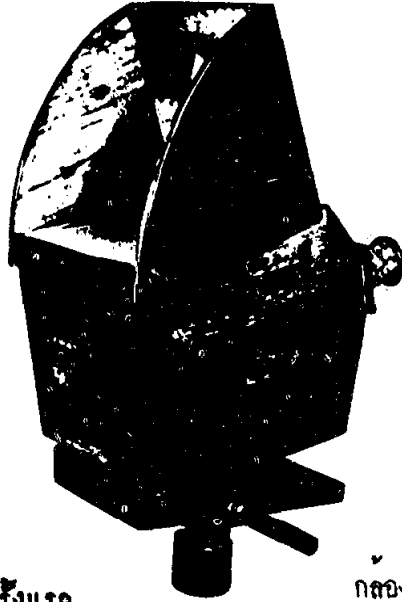




ไรเซนส์มุนเป็นตัวอย่างในการสังเกตภาพ และช่วยให้เข้าใจถึงกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการแสดงภาพแบบ Perspective



การถ่ายภาพที่ถาวรเป็นครั้งแรก

กล้อง ออพัสคิวรา

ในระยะเวลาคอมมาเงาที่เกิดจากกล้องถ่ายภาพรูปถาวรขึ้น แต่ไม่ได้ทำให้ถาวร จนกระทั่งในศตวรรษที่ ๑๘ ก็ได้มีผู้พยายามทำให้เงานั้นถาวรขึ้น เช่น Dr. Johann Schulze โคทมโคยมัง เชื่อว่าเกลือเงินถ้าถูกแสงแดดจะดำ เขาเอาของผสมระหว่างซอสต์กับเงินในแคโรลิดองในขวด และติดตัวหนังสือลงบนขวด เมื่อถูกแสงแดดของผสมส่วนที่ไม่มีตัวหนังสือจะดำ ส่วนที่มีตัวหนังสือจะไม่ดำ แคหลังจากเอาตัวหนังสือออกสักครู่หนึ่ง ส่วนที่เป็นตัวหนังสือก็จะค่อย ๆ ดำ อย่างไรก็ตามเขาก็ได้พยายามที่จะป้องกันไม่ให้ส่วนที่ขาวนั้นดำ แต่ก็ไม่สามารถทำได้ และมีข้อพิหาคความเข้าใจกับกฎเกณฑ์ของการเปลี่ยนแปลงนั้น

ต่อมาในปี ค.ศ. 1771 นักเคมีชาวสวีเดนชื่อ Carl William Scheele ได้ค้นพบว่าเกลือเงินเปลี่ยนเป็นโลหะเงินโดยปฏิกิริยาของแสง ซึ่งนำไปสู่การค้นพบสารละลายใหม่ เขาค้นพบครั้งนี้โดยทำการทดลองกับเกลือเงินในแคโรลิด และเงินซอสต์ และยังได้ให้ข้อ

ซึ่งเคยไว้ค้ำว่า แสงสีม่วงของ Spectrum มีพลังงานมากที่สุดที่ทำให้เงินเป็นสีค้ำ ดังนั้นจึงต้องผลิตสารละลายในการถ่ายภาพให้ไวต่อแสงสีม่วงและน้ำเงิน

นอกจากนั้นในปี ค.ศ. 1802 Thomas Wedgwood ชาวอังกฤษได้เสนอผลงานของเขาเกี่ยวกับการทำรูปภาพบนกระดาษที่สามด้วยเงินไนเตรด และใช้ระยะเวลาบนกระดาษเป็นเนกาทีฟ แต่อย่างไรก็ตามผลงานของเขายังไม่สามารถเก็บภาพที่ถาวร ๆ คำได้

จนกระทั่งในปี ค.ศ. 1819 ผู้ที่สามารถทำให้ภาพถาวรได้เป็นนักการศาสตร์ชื่อ Sir John Herschel ซึ่งพบว่าการใช้โซเดียม ไทโอ ซัลเฟต (Sodium tie sulphate) หรือ "ไฮโป" มาทำปฏิกิริยาจะทำให้เงาของดาว และเขาเป็นคนแรกที่ทำการกระดาษชนิดเงินคลอไรด์ได้ในปี ค.ศ. 1839 และเป็นผูริเริ่มใช้คำว่า Photograph และ .Photography

การถ่ายภาพเนกาทีฟครั้งแรก

ในระยะเดียวกันนี้ในประเทศอังกฤษมีชายคนหนึ่งชื่อ Talbot ได้เอาฟิล์มด้วยเงินไนเตรด และโซเดียมคลอไรด์ โดยได้ผลว่าแสงทำปฏิกิริยากับเงินคลอไรด์ ซึ่งซึมอยู่ในเนื้อเยื่อของกระดาษ ผลที่ได้ออกมาปรากฏว่าฟิล์มจะเป็นเนกาทีฟ และเขาสามารถจะอัดภาพจากเนกาทีฟเป็นจำนวนเท่าใดก็ได้ที่เขาต้องการ Talbot ได้ให้ชื่อการค้นพบของเขาว่า "Calotype process" และเรียกงานของเขาที่ได้ออกมาว่า "Photogenic drawings"

หลายปีต่อมาเขาได้ทำการทดลองร่วมกับคนอื่น ๆ เกี่ยวกับการใช้แสง เช่น เขาจะถ่ายภาพกล้องที่กำลังเคลื่อนที่ เขาถ่ายโดยไฟที่สลัดลงไปที่ล่อ เมื่กรูรับแสง กชชคเคอร์ และจุดประกายแสงไฟจากชดลวคที่มี Voltage สูง เกิดแสงสว่าง ทำให้ได้ภาพเนกาทีฟที่ชัดเจนยิ่งขึ้น เป็นการเริ่มต้นการถ่ายภาพด้วยแสงไฟ หรือแฟลช



การถ่ายภาพสมัยก่อน

นอกจากนี้ในปี ค.ศ. 1851 ยังเป็นการเริ่มต้นการถ่ายภาพเคลื่อนที่โดย **Mathew Brady** โด่ทำห้องมิกโคโยใช้รามาเคลื่อนที่ถ่ายรูปในระหว่างสงครามกลางเมือง นอกจากนั้น **Brady** ยังโด่ทำภาพเนกาทีฟด้วยกระจกเบี่ยงกัวย แต่ก่อนในปี ค.ศ. 1864 **B.J. Sayce** และ **W.D. Bolton** สามารถทำภาพเนกาทีฟแห้งโด่ และในปี ค.ศ. 1871 **Dr. R.L. Maddose** โด่ทำให้เนกาทีฟแห้งนั้นสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และทำเป็นการค้า

พัฒนาการของการถ่ายภาพในระยะหลัง

ระยะต่อมาการถ่ายภาพกลายเป็นสิ่งที่คนทั่วไปสนใจ และผู้ที่ทำให้การถ่ายรูปอยู่ในความสนใจของคนทั่วไปมากขึ้นคือ **George Eastman** เขาโด่จัดขายกล้องที่มีฟิล์มม้วนบรรจุอยู่ขึ้นเป็นครั้งแรก นั้นหมายถึงว่าผู้ช้อกลองจะช้อกลองที่มีฟิล์มใส่ไว้เรียบร้อยแล้ว และเมื่อถ่ายเสร็จก็ส่งไปโม่บริษัทของ **Eastman** จัดการเปลี่ยนฟิล์มใหม่ และล้างอัดขยายภาพจากเนกาทีฟที่โด่ให้กัวย **Eastman** ตั้งชื่อบริษัทว่า "Kodak" ซึ่งเขาบอกว่าชื่อนี้ฟังเสียงคล้ายเสียงกดชัตเตอร์ของกล้อง

นอกจากนี้ **Eastman** ยังมีบทบาทที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือในปี ค.ศ. 1895 เขาโด่เปลี่ยนฟิล์มจากฟิล์มกระดาษมาเป็นฟิล์มโปร่งแสง ซึ่งทำกัวยเซลลูลอยด์ ทำให้ฟิล์มทนทานขึ้น และผู้ถ่ายก็สามารถใส่ฟิล์มโด่เอง การล้างอัดขยายภาพก็กว้างขวางออกไป โด่มีร้านขายยารับทำหน้าที่นี้ด้วย

จากนั้นการถ่ายรูปก็มีการพัฒนาไปเรื่อย ๆ ทั้งแต่ฟิล์ม กระดาษอัด ห้อง Lab ไปจนถึงการออกแบบ **Lens** และกล้อง เช่น

การยดัดกล้อง 35 มม. ยูดัดกล้อง 35 มม. ที่สำคัญและมีชื่อเสียง คือ **Oskar Barnack** กล้องชนิดนี้เป็นกล้องที่ถ่ายง่าย และนิยมกันทั่วไป โด่ชื่อว่ากล้อง **Leica** สิทธิเป็นของบริษัท **Leitz** แห่งเยอรมันนี้ โด่ยดัดออกจำหน่ายในปี 1924

การออกแบบเลนส์จากกล้อง **Leica** ของ **Barnack** นี้เอง **Max Berek** โด่ออกแบบเลนส์ให้คมเพื่อช่วยให้การถ่ายภาพดีขึ้น และเป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน

การประดิษฐ์กล้องวีเฟล็กซ์เลนส์คู่ Franke และ Herdecke ชาวเยอรมันนี้ ได้ประดิษฐ์กล้องวีเฟล็กซ์เลนส์คู่ (Twin lens reflex) ขึ้น ทำให้การถ่ายภาพกว้างขวาง ออกไปอีก

ภาพสี Eastman ได้มีส่วนสนับสนุนให้นักดนตรีหนุ่ม 2 คน คือ Gedowsky และ Mannes ซึ่งเป็นนักถ่ายภาพ และสนใจในการถ่ายรูปสีจนสำเร็จ และซื้อสิทธิบัตรมาให้ชื่อว่า Kodachrome ผลิตออกจำหน่ายในปี ค.ศ. 1935

ภาพสามมิติ ได้มีผู้ผลิตถ่ายภาพสามมิติขึ้นพร้อมกล้องเรียกว่า Stereo colored slide คือ David White ซึ่งภาพสามมิตินี้ต้องการ การดูในลักษณะพิเศษออกไป และต่อมา มีผู้คิดประดิษฐ์เป็นภาพยนตร์

นอกจากนี้ยังมีวิวัฒนาการเรื่องขนาดกระทั่งถึงกล้องแบบ Palareid ซึ่ง สามารถถ่ายภาพโคห์เลส และชาวคำไซเวอรากเร็วคือ 10 วินาที ถึง 2 นาที ผู้คิดประดิษฐ์คือ Dr. Edward Land

