

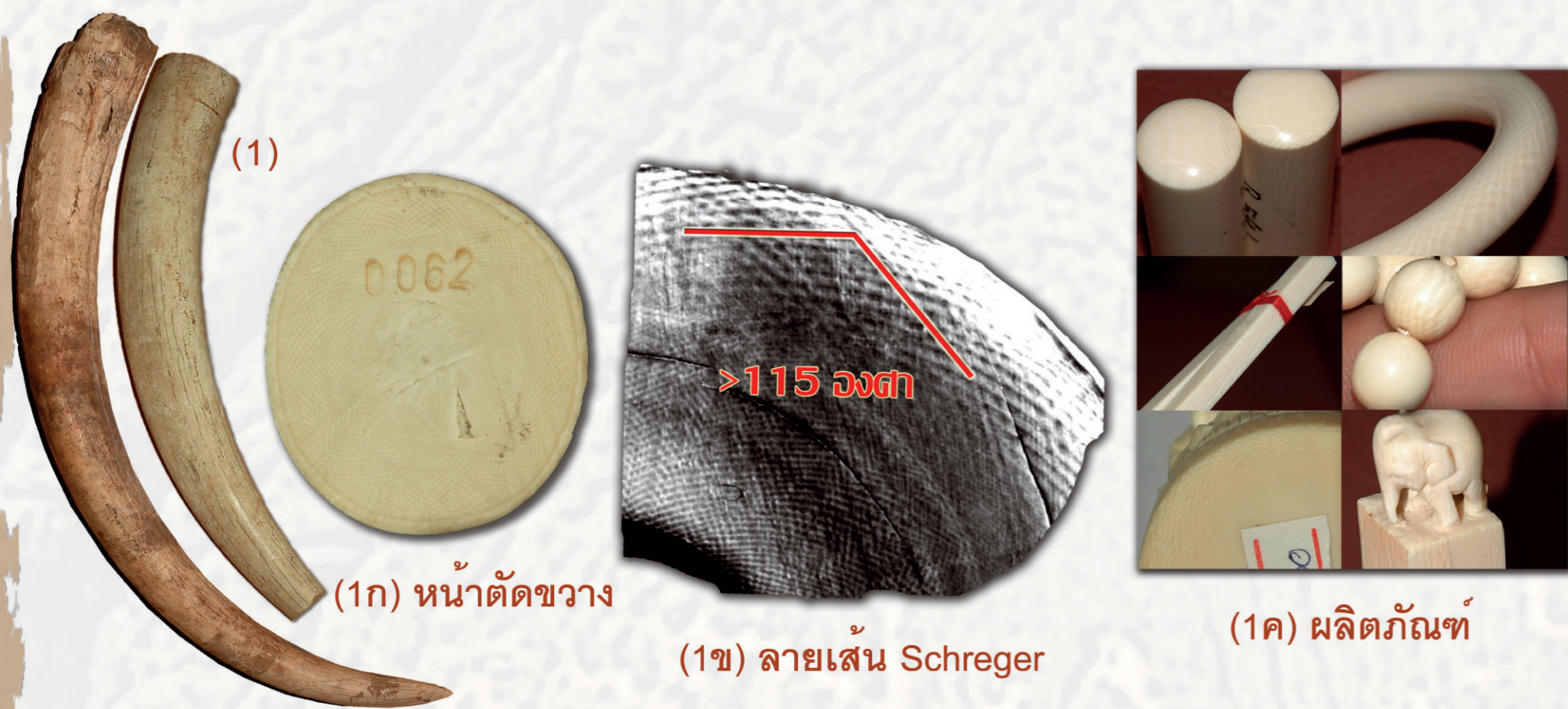
การจำแนกประเภทงาเบื้องต้น

งา (Ivory)

เดิมใช้เรียกขาของช้างเท่านั้น แต่เนื่องจากโครงสร้างทางเคมีของฟันและงาของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่เหมือนกัน และมีการค้าฟันและงาของสัตว์ชนิดอื่น ๆ นอกเหนือจากช้างอย่างแพร่หลายด้วยเช่นกัน ดังนั้นคำว่า “งา” จึงสามารถใช้อธิบายครอบคลุมได้ถึง ฟันหรืองาของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดใดก็ได้ ที่เป็นที่ต้องการในเชิงพาณิชย์ โดยที่ฟันและงาดังกล่าวมีขนาดใหญ่พอสำหรับการแกะสลัก

งาช้าง..เป็นฟันตัดคู่บนที่พัฒนายาวเลยริมฝีปากของช้างออกมา โคนงามีลักษณะเป็นโพรง เกิดจากโพรงของรากฟัน งาช้างได้มาจากช้าง 2 กลุ่ม คือ (1) **ช้างปัจจุบัน** เป็นชนิดพันธุ์ของช้างที่มีชีวิตอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ ช้างเอเชีย (*Elephas maximus*) ซึ่งเป็นสัตว์ในบัญชีไซเตสหมายเลข 1 และช้างแอฟริกา (*Loxodonta africana*) ซึ่งเป็นสัตว์ในบัญชีไซเตสหมายเลข 1 หรือ 2 (2) **ช้างแมมมอธ** (*Mammuthus* spp.) เป็นกลุ่มของช้างที่สูญพันธุ์ไปแล้ว และไม่เป็นสัตว์ในบัญชีอนุสัญญาไซเตส

งาช้างปัจจุบัน



งาช้างแมมมอธ

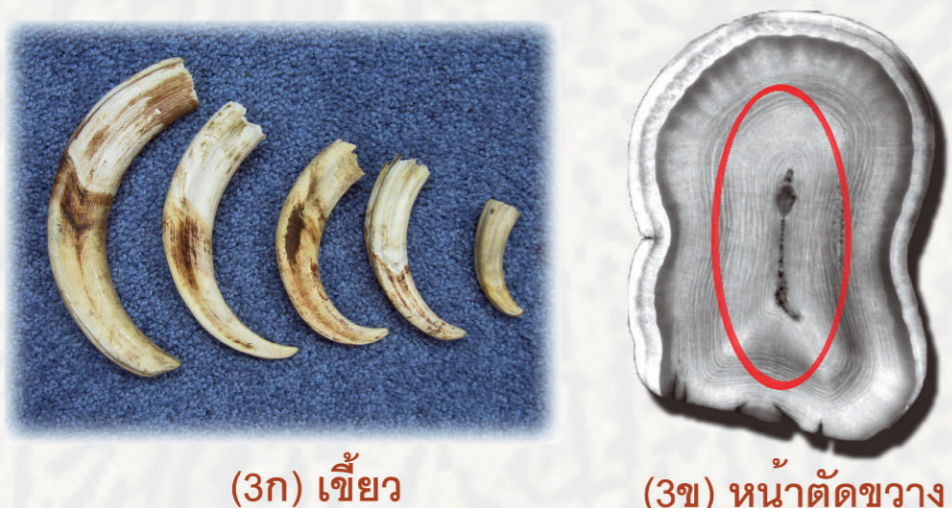


งาของช้างแอฟริกามีความยาวได้ถึง 3.5 เมตร และมักมีขนาดใหญ่และยาวกว่างาของช้างเอเชีย ลักษณะด้านหน้าตัดขวาง (ภาพที่ 1ก) ของงาที่เป็นเนื้อฟันจะเห็นลายเส้น (Schreger line) บนเนื้องาสานกันทำมุมป้าน หรือทำมุมเฉี่ยมากกว่า 115 องศา (ภาพที่ 1ข) แม้จะทำเป็นผลิตภัณฑ์ที่อาจสังเกตเห็นได้เช่นกัน (ภาพที่ 1ค) แต่ต้องคำนึงถึงองศาที่อาจผิดพลาดได้เนื่องจากไม่ได้เป็นด้านหน้าตัดขวางของงา ความแตกต่างระหว่างงาช้างเอเชีย และงาช้างแอฟริกาสามารถจำแนกได้โดยการตรวจสอบรูปร่างที่สัมพันธ์กัน

งามีขนาดใหญ่ และน้ำหนักมากกว่างาช้างปัจจุบัน และส่วนมากงาดิบมักเป็นท่อนไม่สมบูรณ์ และแตกลอน (ภาพที่ 2ก) ด้านหน้าตัดขวางจะเห็นลายเส้นเช่นเดียวกับกับงาช้างปัจจุบัน แต่เส้นจะสานกันทำมุมเดกกว่าในงาช้างปัจจุบัน หรือทำมุมเฉี่ยน้อยกว่า 90 องศา (ภาพที่ 2ข) ผิวด้านนอกของเนื้องาอาจเห็นรอยสีกร่อนสีน้ำตาล หรือสีเขียวแกมน้ำเงิน (ภาพที่ 2ค) ถ้าใช้ไฟฉายแบล็คไลท์ส่องจะเห็นเป็นสีม่วงก้ำมะหยี่

หมายเหตุ: ในการทดสอบด้วยวิธีการวัดมุมนี้ควรใช้เฉพาะมุม Schreger ชั้นนอกของเนื้องาเท่านั้น เมื่อได้ทำเครื่องหมายที่มุมแล้วให้ใช้ไมโครเมตรวัดในการวัดมุม โดยวัดหลาย ๆ มุม แล้วหาค่าเฉลี่ยของมุมทั้งหมด

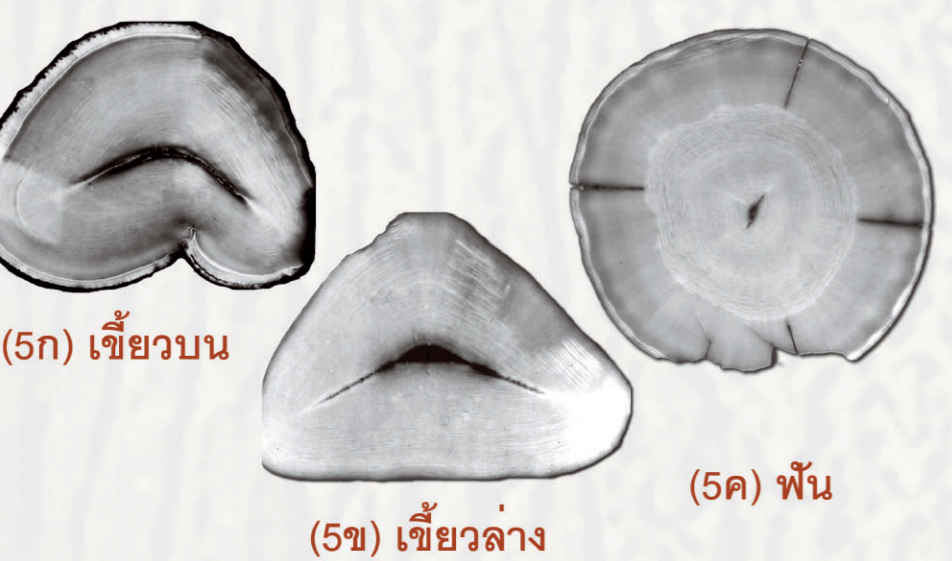
งาประเภทอื่นๆ วัสดุทดแทนและวัสดุสังเคราะห์



เขี้ยวของหมูป่าออร์ทอ็อก (*Phacochoerus aethiopicus*)
งา เป็นส่วนของเขี้ยวบนและล่าง เขี้ยวจะโค้งและปลายเรียวมีร่องตามยาวเขี้ยว(ภาพที่ 3ก) ด้านหน้าตัดขวางคล้ายรูปสี่เหลี่ยมที่เว้าด้านข้าง (ร่องบนเขี้ยว) ช่องตรงกลางระหว่างการบรรจบกันของเนื้อฟันมีลักษณะเป็นเส้นตรง (ภาพที่ 3ข) ภาพขยาย 10 เท่า จะเห็นลายเส้นละเอียดบนเนื้อฟันที่วนตามรูปฟัน (Non-CITES)



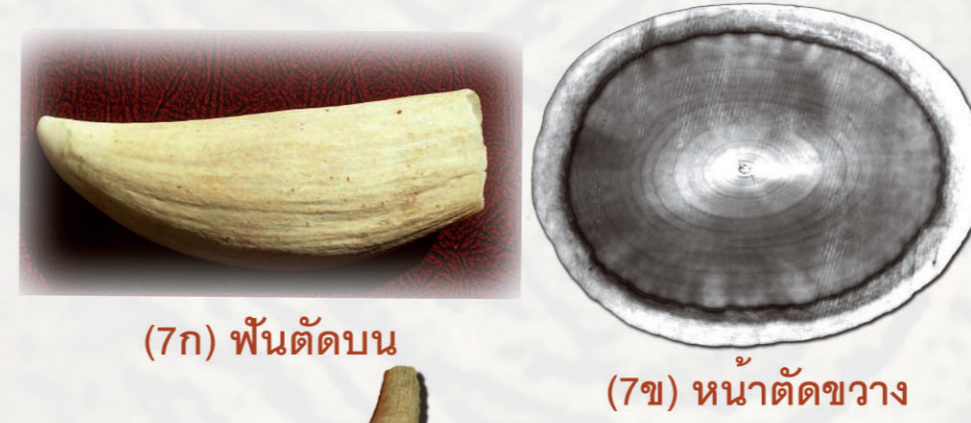
เขี้ยวบนและฟันของวอลรัส (*Odobenus rosmarus*)
งา เป็นส่วนของเขี้ยวบน (ภาพที่ 4ก) ความยาวทั้งหมดอาจยาวได้ถึง 1 เมตร รูปร่างคล้ายกับงาช้างแต่ค่อนข้างแบนกว่า และมีเส้นสีดำที่ผิวนอกเป็นทางตามยาว งาอาจได้มาจากส่วนของฟันด้วย โดยฟันมีลักษณะกลมสั้น (ภาพที่ 4ข) ด้านหน้าตัดขวางของเขี้ยวตรงกลางมีลายลักษณะขรุขระ (ภาพที่ 4ค) หน้าตัดขวางฟันจะเป็นจุด (ภาพที่ 4ง) ผิวหน้าตัดสีสม่ำเสมอ (CITES App.III)



เขี้ยวและฟันตัดของฮิปโปโปแตมัส (*Hippopotamus amphibius*)
งา เป็นส่วนของเขี้ยวบนและล่าง และฟันตัด ด้านหน้าตัดขวางของเขี้ยวบน (ภาพที่ 5ก) และเขี้ยวล่าง (ภาพที่ 5ข) มีช่องบรรจบเนื้อฟันเป็นเส้น ส่วนฟันตัด (ภาพที่ 5ค) ช่องบรรจบเนื้อฟันเป็นจุด ลักษณะที่แตกต่างกันนี้อาจสังเกตได้บนผิวของผลิตภัณฑ์ทำด้วยเช่นกัน (CITES App.II)



ฟันตัดบนของนาร์วาล (*Monodon monoceros*)
งา เป็นส่วนของฟันตัดบน (ภาพที่ 6ก) ซึ่งพัฒนามาในเพศผู้ ลักษณะเรียว มีความยาวได้ตั้งแต่ 0.3-3 เมตร มีร่องตามยาวฟันบนเป็นเกลียว ด้านหน้าตัดขวางเห็นโพรงรากฟันตรงกลาง เนื้อฟันมีวงสีขาวแบ่งชั้นชัดเจน (ภาพที่ 6ข) (CITES App.II)



ฟันของวาฬหัวทุยและวาฬเพชฌฆาต (*Physeter catodon and Orcinus orca*)
งา เป็นส่วนของฟันตัดบน (ภาพที่ 7ก) ด้านหน้าตัดขวางฟันจะเห็นรอยต่อระหว่างชั้นเคลือบรากฟันและชั้นเนื้อฟันเป็นวงชัดเจน (ภาพที่ 7ข) (CITES App.I และ App.II)



กระดูกสัตว์
กระดูกสัตว์แตกต่างจากฟันสัตว์ หรืองา (ภาพที่ 8ก) คือ ผิวกระดูกมีร่องหรือรูขนาดเล็ก ลักษณะคล้ายกับรอยขีด หรือขีดกระจายทั่วเนื้อกระดูก (ภาพที่ 8ข) ซึ่งไม่พบบนผิวของงาช้าง หรือฟัน



โหนกหัวของนกเงือกชนิดหิน (*Rhinoplax vigli*)
โหนกหัวของนกเงือกชนิดหิน (ภาพที่ 9ก) มักนำมาแกะสลักทั้งชิ้น (ภาพที่ 9ข) ขนาดโดยประมาณ กว้าง 5 ซม. ยาว 8 ซม. และหนา 2.5 ซม. ผิวด้านนอกมีสีแดงสดถ้าใช้ไฟฉายแบล็คไลท์ส่องบริเวณสีแดงจะเห็นเป็นสีน้ำเงิน (CITES App.I)



พืช
ส่วนมากได้มาจากเมล็ดของปาล์มทากัว (*Phytelphas macrocarpa*) (ภาพที่ 10ก) แม้ว่าจะแกะสลักแล้ว แต่ยังสามารถเห็นเส้นใยพืช (เซลลูโลส) (ภาพที่ 10ข) ด้านหน้าตัดขวางจะเห็นเส้นใยพืชเรียงซ้อนกันเป็นวง (ภาพที่ 10ค) คล้ายกับลายเส้นที่พบบนด้านหน้าตัดขวางเนื้อฟันของฮิปโปโปแตมัส (*Hippopotamus amphibius*)



วัสดุสังเคราะห์ที่ทดแทนงา
ผลิตจากสารประกอบหลายอย่าง เช่น เดซิน เรซิน กาว เป็นต้น มักนำมาขึ้นรูปเลียนแบบงาทั้งท่อน (ภาพที่ 11ก และ 11ข) แต่วัสดุสังเคราะห์มักจะมีผิวเรียบและมันวาวกว่างาช้าง (ภาพที่ 11ค) วัสดุสังเคราะห์ที่เลียนแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้จากงา บางครั้งอาจลอกเลียนลายเส้นที่พบบนเนื้องาด้วย (ภาพที่ 11ง)

หมายเหตุ: CITES = Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora ; App. = Appendix

ภาพถ่าย: กองคุ้มครองพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าตามอนุสัญญา (CITES-MA, Thailand) (1,1ก,1ค,2ก,2ค,8ก,8ข,11ก,1ข,11ค,11ง); Aspire Auctions, Inc. (9ข); Canadian Ivory Inc. (4ก,4ข,4ค,6ข); Courtesy of Chlester, Inc. (3ก); Dick Dietrich (7ก) and William R. Mann (9ก) Zoogems website; Espinoza, E.O. and M.J.Mann, 1999, Identification Guide for Ivory and Ivory Substitutes. World Wildlife Fund and the Conservation Foundation, TRAFFIC and CITES Secretariat (1ข,2ข,3ข,4ข,5ก,5ข,5ค,7ข,10ค); U trade Inc. (2); Wellcome Library, London (6ก); W.P. Armstrong 2005 (10ก,10ข)

