

หน่วยของความยาว Unit of Length (meter)

เมตรเป็นหน่วยของระยะทางหรือความยาว ใช้สัญลักษณ์ “m”

1793 : ได้นิยามให้เท่ากับ $1/10,000,000$ ของระยะทางระหว่างขั้วโลกถึงเส้นศูนย์สูตรของโลก

1975 : สร้างแท่งไม้เมตรมาตรฐาน (bar standard) ขึ้นจากทองเหลือง

1799 : นิยามแท่งไม้เมตรแบบเดิมแต่ทำจากทองคำขาว(platinum)



1889 : CGPM นิยามแท่งไม้เมตรแบบเดิมแต่ทำจากทองคำขาว-ไอริเดียม (platinum-iridium) มีลักษณะเป็นแท่งไขว้คล้ายตัว X สมมาตรกันไปตลอดทั้งแท่งยาว ปัจจุบันยังเก็บรักษาไว้ที่ BIPM

1960 : นิยามบนฐานของความยาวคลื่น (based on wavelength) การแผ่รังสีของอะตอมคริปทอน-86 (Krypton-86) ในสุญญากาศ ความยาวคลื่น 1650763.73 ที่ชั้นพลังงาน $2p_{10}$ และ $5d_5$



1983 : CGPM นิยามจากความเร็วของแสงโดย “หนึ่งเมตรเท่ากับความยาวที่แสงเคลื่อนที่ได้ในสุญญากาศด้วยเวลา $1/2999792458$ วินาที”

จากนิยามนี้ได้กำหนดเป็นที่แน่นอนแล้วว่าความเร็วแสงในสุญญากาศเท่ากับ $299\,792\,458\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$

NPL ใช้แสงที่มีความยาวคลื่น 633 นาโนเมตร จากฮีเลียม-นีออนเลเซอร์ (He-Ne Laser) ที่รักษาเสถียรภาพด้วยไอโอดีนในการกำหนด หนึ่งเมตรมาตรฐาน

Reference:

<http://physics.nist.gov/cuu/Units/meter.html>

<http://en.wikipedia.org/wiki/Metre>