



巧克力：一种精神活性食物

核心论点：巧克力不仅仅是糖果。它是一种精神活性食物，其化学成分能与我们的大脑互动。

源自热带可可树的种子——Theobroma cacao。

一个由17世纪瑞典博物学家林奈命名的词，其希腊语术语 theobroma 的字面意思是“众神之食”。

阿兹特克人的圣水：专属于战士、贵族与祭司



阿兹特克人使用可可豆调制一种具有兴奋和恢复特性的热泡沫饮料。

他们认为巧克力能赋予智慧与活力。

宗教用途：作为发酵饮料，用于宗教仪式，与生育女神 Xochiquetzal 相关联。

皇室消费：据称蒙特苏马皇帝每天要喝50杯。

远不止是食物：可可豆是阿兹特克帝国的货币

阿兹特克人的税收是以可可豆的形式征收的。

价值换算



=



100颗可可豆 = 购买一名奴隶



=



12颗可可豆 = 换取一名妓女的服务

众神之食，还是魔鬼的诱惑？

情爱催化剂（An Aphrodisiac Reputation）

著名的意大利浪子贾科莫·卡萨诺瓦（Giacomo Casanova, 1725-1798）因巧克力作为催情剂的声誉，在征服情人前会饮用它。

神学争议（Theological Controversy）

巧克力也被称为“魔鬼的食物”，但这一说法的神学基础尚不明确。

现代探索：巧克力与长寿之谜

哈佛研究 (The Harvard Study) :

一项对8000名哈佛男性毕业生的研究表明，爱吃巧克力的人比不吃的人更长寿。

科学假说 (The Scientific Hypothesis) :

这可能归因于巧克力中高含量的多酚，它能减少低密度脂蛋白的氧化，从而预防心脏病。

个案证据 (Anecdotal Evidence) :

世界上最长寿的超级人瑞，如Jeanne Calment和Sarah Knauss，都酷爱巧克力。但建议延寿者食用**黑巧克力**，而非高热量的糖果。



重要警告 (Crucial Caveat) : 此类理论仍处于推测阶段

。

巧克力能让大脑更敏锐吗？

人类试验 (Human Trials)

Bryan Raudenbush博士 (2006年) 的安慰剂对照试验表明，食用巧克力可显著提升认知表现，包括语言和视觉记忆、冲动控制和反应时间。

** (需要重复验证)



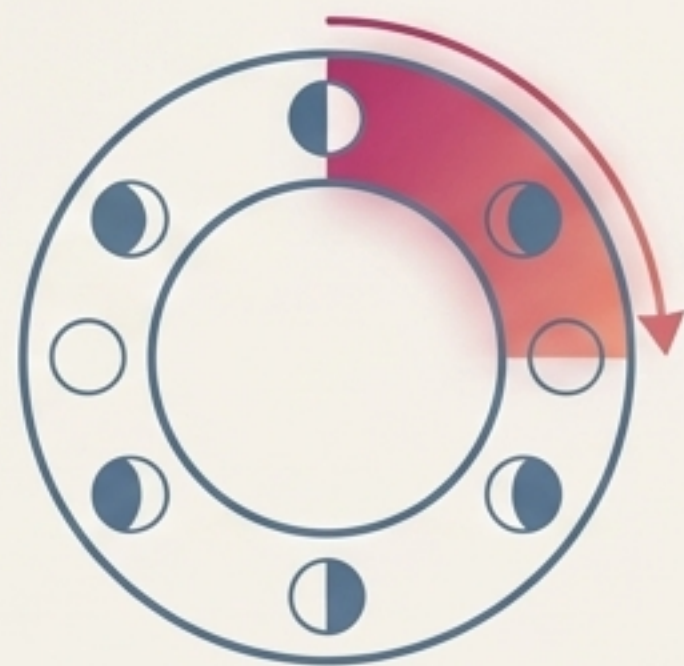
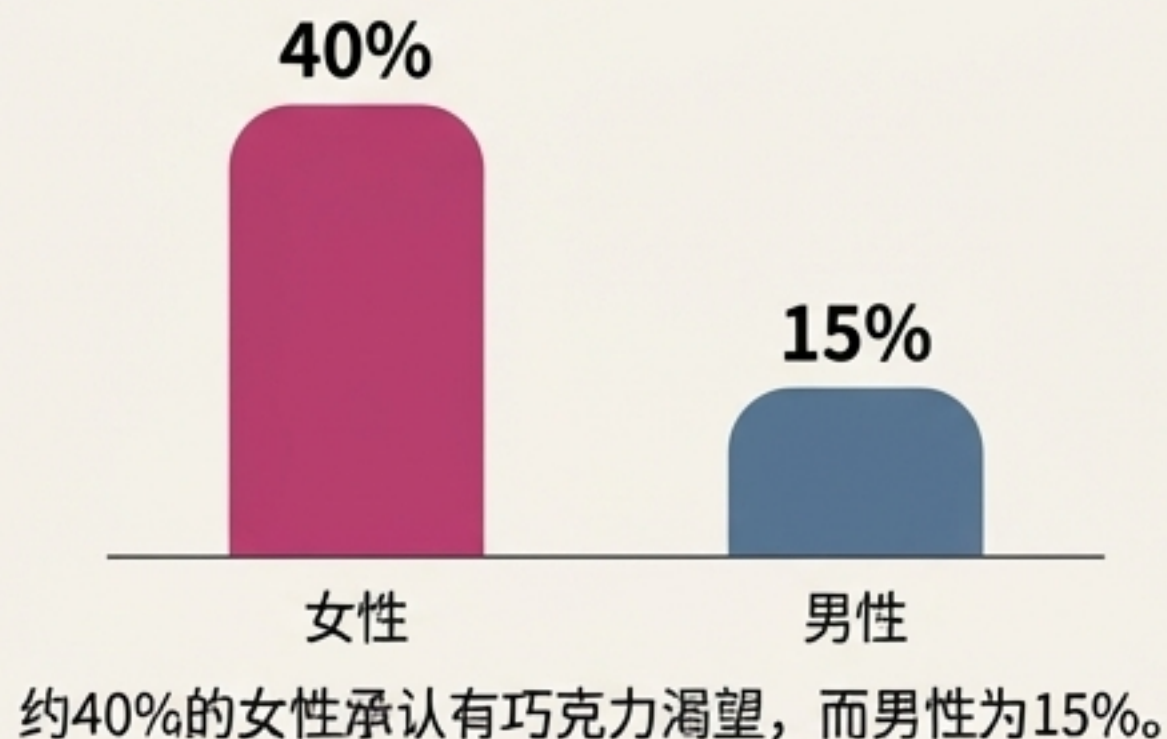
小鼠实验 (Mouse Experiments)

实验表明，富含黄烷醇的可可可可以刺激神经血管活动，增强记忆力和警觉性。

** (部分由玛氏公司资助)

渴望的科学：为何我们对巧克力如此着迷

女性与男性 (Women vs. Men)



经前期联系 (The Pre-Menstrual Link)

- 一项研究报告称，91%与月经周期相关的巧克力渴望发生在排卵和月经开始之间。
- **可能原因1：镁缺乏。**缺镁会加剧经前综合症（PMT）。
- **可能原因2：孕酮水平。**高水平的孕酮会促进脂肪储存，可能导致对高脂肪食物的渴望。

关键创新：从可可饮料到入口即化的巧克力棒

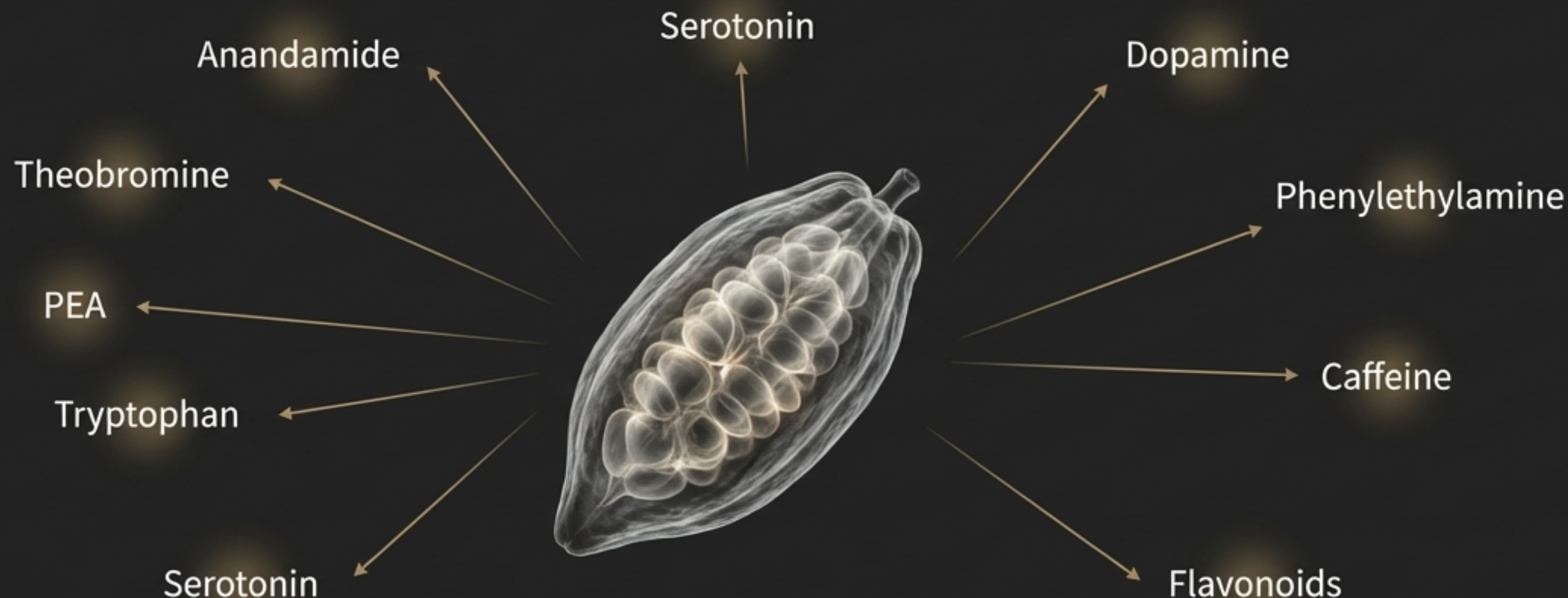
1879年，瑞士糖果商鲁道夫·莲（Rodolphe Lindt）
创造性地添加了甘油三酯可可脂。



可可脂的魔力

- 使巧克力棒能够清脆地折断
- 然后在舌头上融化
- 熔点特性：约75°F（24°C）开始软化，约97°F（36°C）融化。

揭秘化学鸡尾酒：巧克力如何影响我们的大脑

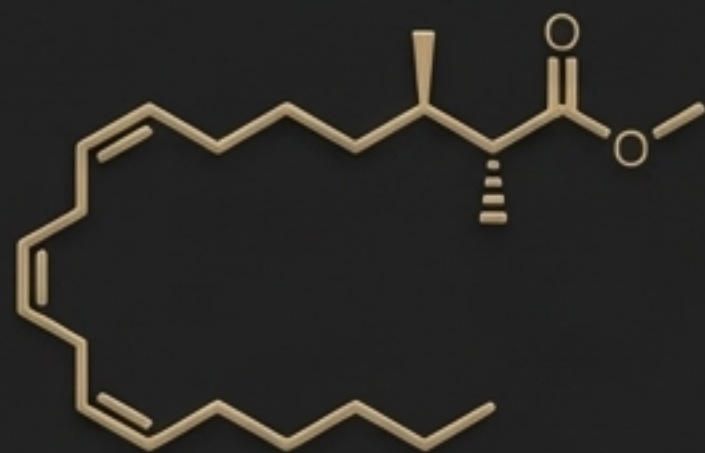


已确认的成分超过300种。它的效果远不止是短暂的糖分刺激。
它在中枢神经系统中的精神化学效应鸡尾酒，至今仍知之甚少。

那么，它的作用原理究竟是什么？

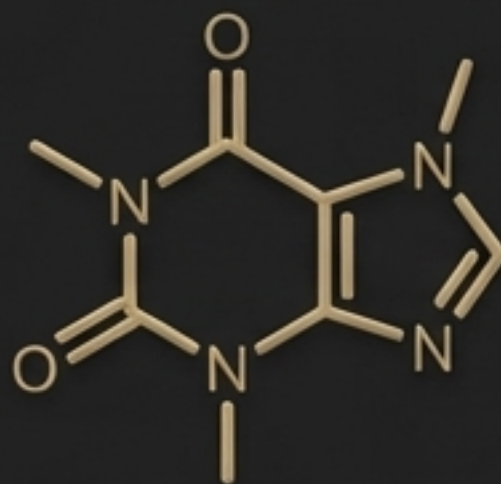
鸡尾酒成分 I：大麻素类似物与兴奋剂

花生四烯乙醇胺 (Anandamide)



- 一种大脑中发现的内源性大麻素。
- **争议：**怀疑论者称需食用数磅才能产生显著效果。
- **反驳：**巧克力中的两种相关物质会**抑制 Anandamide 的代谢**，从而延长其带来的幸福感。

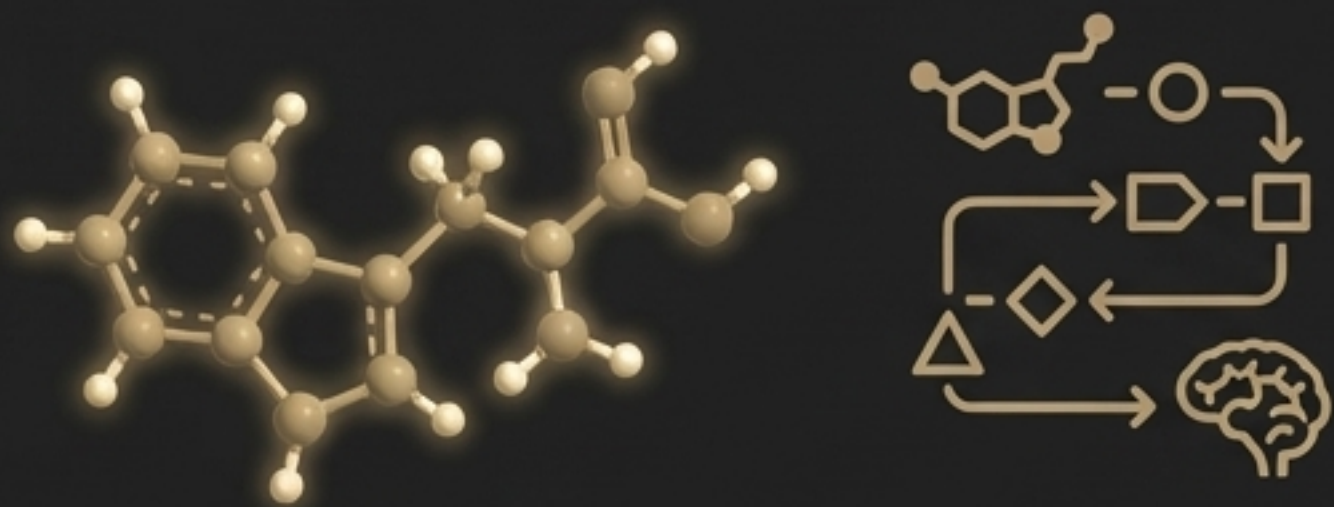
咖啡因与可可碱 (Caffeine & Theobromine)



- **咖啡因含量适中：**一盎司牛奶巧克力的咖啡因含量不超过一杯“脱因”咖啡。
- **可可碱：**可能有助于其独特的精神活性特征。近期研究表明，纯可可碱在作为止咳药方面可能优于阿片类药物，因为它作用于迷走神经。

鸡尾酒成分 II：情绪调节剂与内源性阿片

色氨酸 (Tryptophan)



- 一种必需氨基酸，是情绪调节神经递质**血清素**生成过程中的限速步骤。
- 增强血清素功能通常会减轻焦虑。
- **限制条件**：只有在极低蛋白、高碳水化合物的膳食下，其进入大脑的速率才会显著增加。

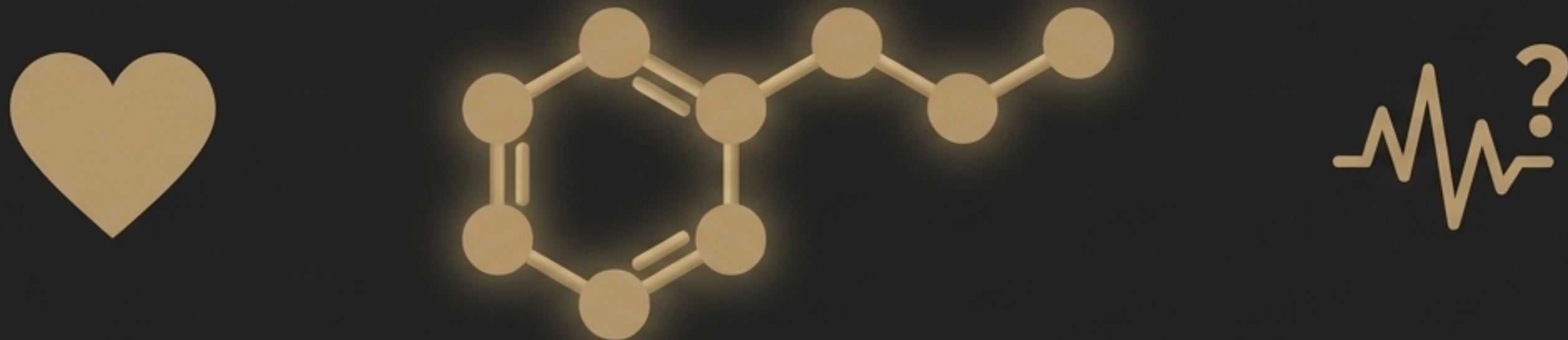
内啡肽 (Endorphins)



- 食用巧克力会触发身体内源性阿片——**内啡肽**的释放。
- 增强的内啡肽释放会降低食用者对疼痛的敏感度，并可能带来“内在的温暖光辉”。

鸡尾酒成分 III: “爱情化学物质”与成瘾之谜

苯乙胺 (Phenylethylamine - PEA)



被称为“爱情化学物质”或“巧克力安非他明”，但其作用**备受争议**。

主要障碍：大部分源自巧克力的PEA在到达中枢神经系统前就被代谢掉了。

作用：在大脑中释放多巴胺，在性高潮时达到峰值；调节吸引、兴奋和欣快感。

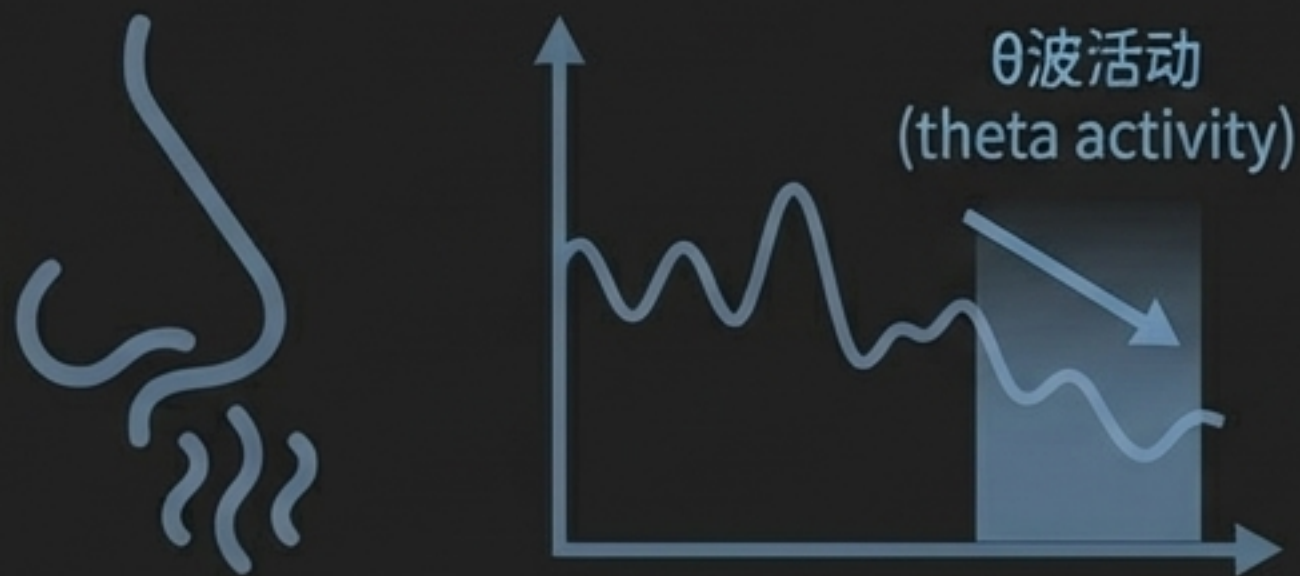
矛盾之处：它也被描述为一种**内源性致焦虑剂**，其一种代谢物在偏执型精神分裂症患者中含量异常高。

四氢-β-咔啉 (Tetrahydro-beta-carbolines)

也存在于啤酒、葡萄酒和烈酒中，与酒精中毒有关。其在巧克力成瘾中的作用**尚不清楚**。

超越味蕾：气味与情绪的证据

气味的影响 (The Impact of Odor)



- 一项英国研究表明，巧克力的气味能显著降低大脑中的**θ波活动**。
- θ波活动的减少与**放松感增强**有关。

(需要重复验证)

情绪提升作用 (Mood-Elevating Effects)



- 2008年的两项研究证实，可可提取物在大鼠中具有**抗抑郁和抗焦虑**作用。
- 初步证据表明，活性多酚可能也与巧克力在人类中的情绪提升和抗焦虑效果有关，但**确切机制仍然难以捉摸**。

最终的谜题：难以捉摸的协同效应



巧克力的真正力量可能不来自于任何单一的化学物质。

它源于其三百多种成分构成的复杂“鸡尾酒”之间一种我们知之甚少的**协同作用**。

它是一个科学仍在不断揭示的谜题——一种我们以为熟悉，却远比想象中更复杂的物质。