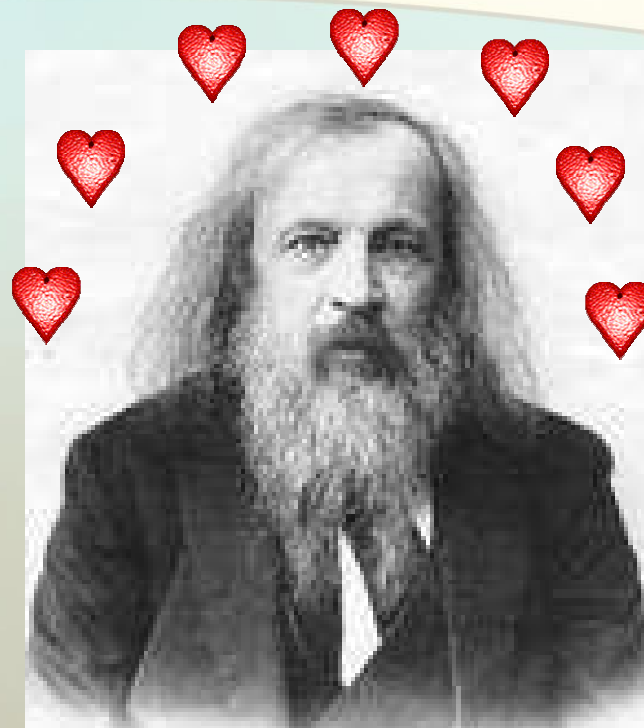


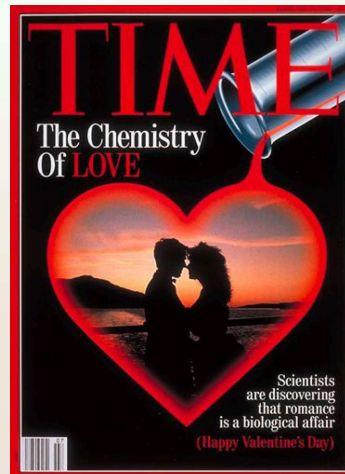
Chemia miłości czyli Mendelejew romantyk

Autorka :

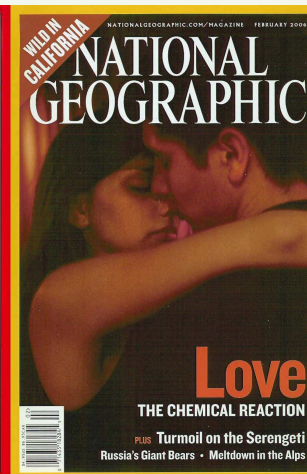
Monika Rapalska



*„Trzeba było żyć w dwudziestym wieku, by nam uświadomiono, że miłość, która przez wieki była natchnieniem artystów i poetów, przedmiotem westchnień i wspomnień, to tylko działanie odpowiednich hormonów”
TIME luty 1993r.*



February 1993



February 2006



March 2006

Żeby była chemia najpierw musi być biologia

- 1) Poszukiwanie obiektu badań - MODEL IDEALNY
- 2) Parametry modeli idealnych
- 3) Weryfikacja i przyjęcie ostatecznego rozwiązania
- 4) Przeprowadzenie symulacji zakochania



MODEL IDEALNY MĘŻCZYZNA – PARAMETRY:

- Symetryczna twarz i symetryczne ciało
- Czysta, zdrowa skóra - oznaka zdrowia.
- **Wzrost** (wysoki)
- **Brak wyraźnego rozróżnienia na biodra i talię** –związane są z obecnością testosteronu
- **Zdrowe zęby**
- **Duży podbródek**
- **Płaski brzuch**
- **Jędrne pośladki**
- **Wyraziste oczy**



MODEL IDEALNY KOBIETA – PARAMETRY:

- Symetryczna twarz i ciało**
- Zdrowa skóra**
- Długie nogi**
- Zaokrąglone biodra** - badacze odkryli, że dla spostrzeganej atrakcyjności ważny jest stosunek obwodu talii do obwodu bioder (WHR), nie zaś sama szerokość bioder; za najatrakcyjniejsze uważane są kobiety, których WHR wynosi 0,7
- Gęste włosy** - oznaka "pełnej kobiecości,,
- Pełne usta** - istnieje mit, jakoby kobiety o mięsistych ustach były namiętne,
- Mały nos, duże oczy** - kojarzone z uległością, pasywnością, podporządkowaniem, niesamodzielnością i brakiem
- Wydatne piersi** –Bobby Low (antropolog) uważa, że piersi są przez mężczyzn spostrzegane jako atrakcyjne, bowiem kojarzą się z karmieniem przez matkę.
- Wzrost** (kobieta niższa od mężczyzny)
- Blond włosy** – jasne włosy kojarzą się z młodością, bardziej zwracają uwagę



MODEL IDEALNY?



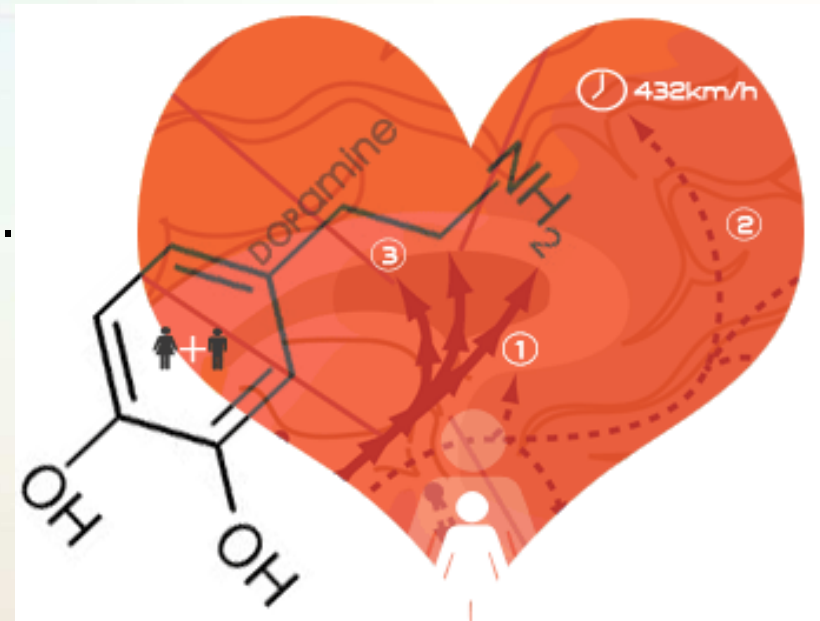
NIE!

MODEL OPTYMALNY



Proces zakochania zachodzi w 3 etapach (wg Fisher):

- 1) Zbieranie danych
- 2) Sortowanie danych i porównywanie z przechowywanymi wzorcami doznań pozytywnych i negatywnych.
- 3) Podczas wykrycia sygnałów pozytywnych zaczyna produkować fenyloetyloaminę.



Miłość widziana przez mózg

Płaty skroniowe – rozpoznanie „drugiej osoby”

Lewy płat skroniowy – ocena wizualna

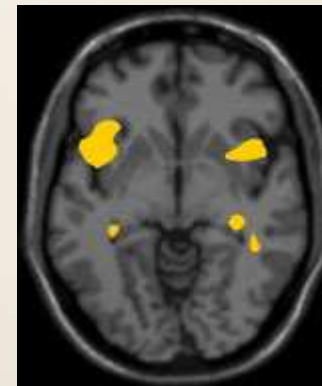
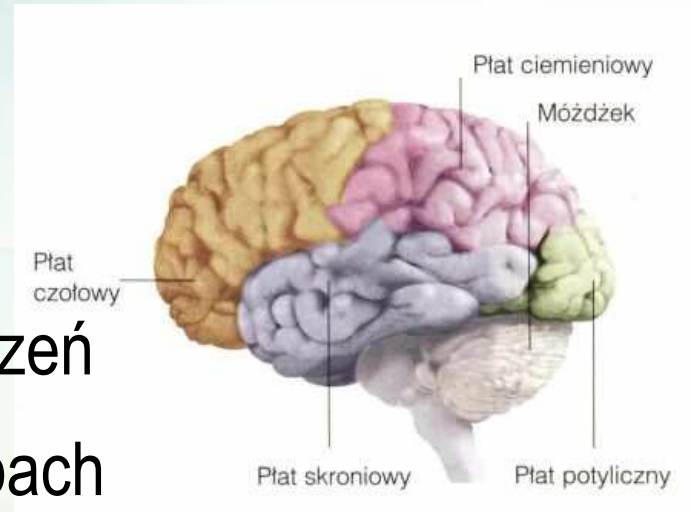
Skrzyżowanie wzrokowe – wymiana spojrzeń

Opuszki i pasmo węchowe – kontakt, zapach

Płat czołowy – moralność i wyrzuty sumienia

Komórki jądra prążka krańcowego – erekcja, wytrysk, orgazm

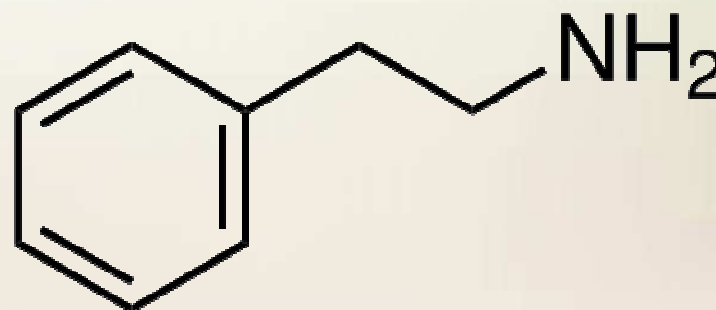
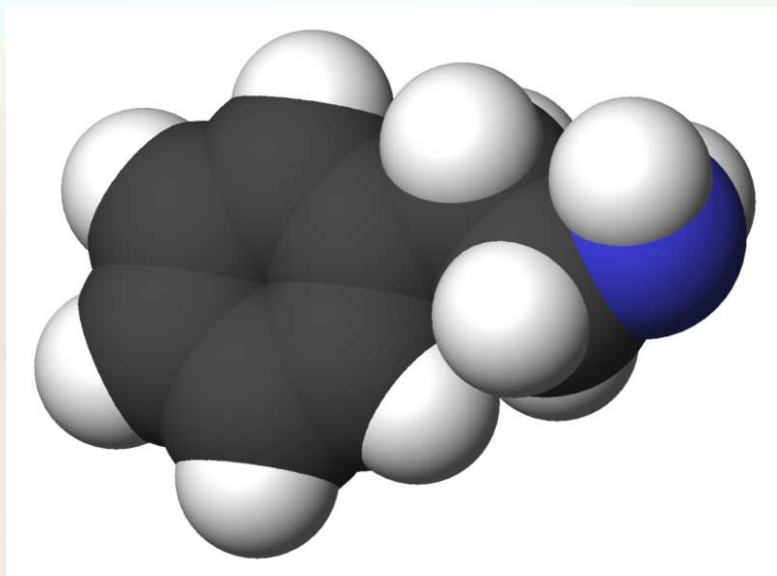
Zwoje przednie – euforia, zakochanie



Fenyletyloamina

Według Gerharda Crombacha **miłość to $C_8H_{11}N$**

Fenyletyloamina to substancja (a dokładnie hormon - czyli białko) wytwarzana przez mózg - w przysadce mózgowej, w hipotalamusie.



Fenyletyloamina

„(...) miłość nie daje i nigdy nie dawała szczęścia.

Wręcz przeciwnie, zawsze jest niepokojem, polem bitwy, ciągiem bezsennych nocy, podczas których zadajemy sobie mnóstwo pytań, dręczą nas wątpliwości. Na prawdziwą miłość składa się ekstaza i udręka” czytamy w książce Paulo Coelho Czarownica z Portobello.



Co na ten temat powiedziałyby chemik ?

- „**Miłość to narkotyk** „– mówi bez ogródek Helen Fisher Rutgers University, autorka książki „Dlaczego kochamy”

Fenyletyloamina ma właściwości odurzające – zakochani żyją w pewnego rodzaju oszołomieniu, nie czują głodu ani zmęczenia, są bardzo aktywni fizycznie i psychicznie, gotowi do poświęceń i popełnienia każdego szaleństwa.



Mieszanka wybuchowa

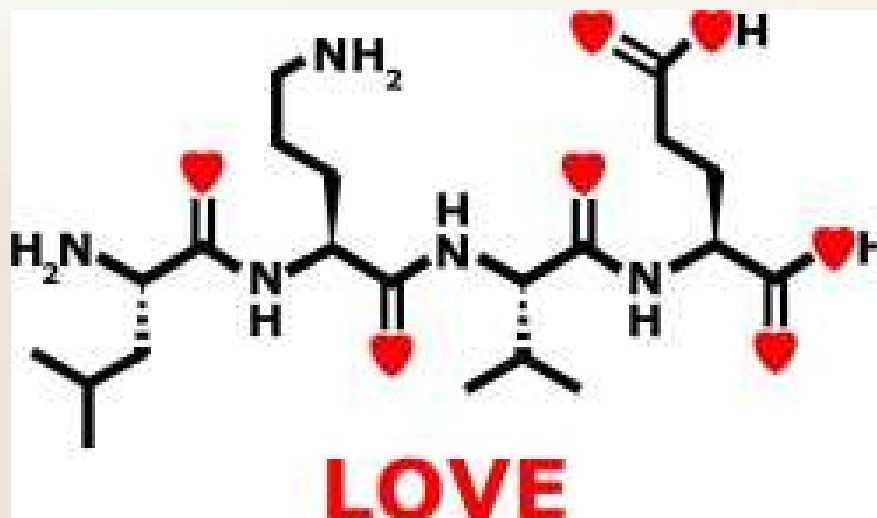
Ponadto podczas zakochania w naszym organizmie pojawiają się jeszcze:

- Testosteron odpowiada u obydwu płci za pożądanie seksualne
- Dopamina odpowiada u obydwu płci za "uskrzydlenie", czyli poczucie szczęścia
- Oksytocyna u kobiet odpowiada za uczucia bliskości i przywiązania (wydzielana m.in. w trakcie orgazmu, przy porodzie, przy karmieniu piersią)
- Wazeopresyna odpowiada za bliskość i przywiązanie u mężczyzn.
- Endorfina - koi emocje, łagodzi ból, zmniejsza napięcie. Substancje te dają poczucie bezpieczeństwa, stabilizacji i życiowego optymizmu.



Naukowcy twierdzą jednoznacznie – miłość jest chemią!!!

I mają prawo opisywać ją jako ciąg skomplikowanych reakcji.



**„ Człowieka tak naprawdę może opisać poeta, nie laborant”.
Janusz Leon Wiśniewski – Intymna teoria względności**



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

