



Inna  
książka naukowa  
z wierszami  
Michała  
Rusinka



# Laboratorium smaków

G o r q c O !

**Jak ma się do płomienia – tlen?  
Wnet wam wyjaśnię problem ten.  
Musicie wiedzieć, że płomienie  
to zawsze jest spalanie w tlenie.  
Lecz jeśli sprawdzić to chęć macie,  
sprawdźcie przy mamie. Albo tacie.**



**czy wiesz że...**

...prawdopodobnie aż do połowy XIX wieku ludzie nie spotkali się z niebieskim płomieniem?

Mieli do czynienia zazwyczaj z pomarańczowym ogniem, gdy obserwowali płonące ognisko, świecę czy... pożar.

Przy spalaniu potrzebny do tego procesu tlen pobierany jest z otoczenia. Im więcej tlenu, tym paliwo spala się szybciej. Na pomysł stworzenia palnika, który superefektywnie wykorzystuje tlen, wpadł niemiecki naukowiec Robert Bunsen.

W palniku konstrukcji Bunsena przepływający przez dyszę gaz zasysa powietrze przez niewielkie otwory i spala się jeszcze wydajniej. Taki płomień ma bardzo wysoką temperaturę i stąd jego niebieski kolor (tak jak w palniku kuchenki gazowej). Im wyższa temperatura płomienia, tym jest on bardziej niebieski. Palnik Bunsena wykorzystywany jest do dzisiaj zarówno w laboratoriach, na pokazach naukowych, jak i na budowach. Tak samo działa też palnik, którym karmelizuje się cukier na powierzchni deseru crème brûlée.

# CRÈME BRÛLÉE

## Składniki (na 6 porcji):

- ▶ 6 żółtek
- ▶ pół litra śmietany kremówki 30% lub 36%
- ▶ laska wanilii, zamiennie możesz użyć esencji albo pasty waniliowej
- ▶ 4 łyżki drobnego cukru

## Dekoracja:

- ▶ 7 łyżeczek cukru
- ▶ kilka listków mięty
- \* opcjonalnie: maliny, borówki, truskawki

- ▶ Wyjmij jajka z lodówki, aby nabrały temperatury pokojowej.
- ▶ Przygotuj 6 kokilek.
- ▶ Do rondelka wlej pół litra śmietany kremówki 30% lub 36%. Podgrzewaj na małym ogniu przez kilka minut, dodaj wanilię (laskę przetnij wzdłuż na pół, nożem wyjmij nasiona i dodaj je do śmietany. Wrzuc również wydrążoną laskę).
- ▶ W osobnym naczyniu ubij żółtka z drobnym cukrem, aż powstanie jasno-żółty krem (białka wykorzystaj do innego przepisu).

6



CUKIER

Do naczynia z kremem z żółtek wlewaj powoli przestudzoną śmietaną. Wolno mieszaj do powstania jednolitego kremu. Na koniec wyjmij laskę wanili.

Wlej masę do kokilek przez metalowe sitko. Wypełnij foremki do  $\frac{3}{4}$  wysokości. Piecz przez 45 minut w 110°C. Jeżeli krem zacznie się rumienić, natychmiast zmniejsz temperaturę!

Po upieczeniu wyjmij foremki z kremem, wystudź i włóż do schłodzenia do lodówki na kilka godzin, a najlepiej na całą noc.

Nastaw piekarnik na 250°C z włączoną opcją grill. Wierzch każdego deseru posyp grubą warstwą cukru. Włóż foremki na najwyższą półkę na kilkadziesiąt sekund. Obserwuj deser, żeby nie dopuścić do przypalenia się cukru.

Deser jest gotowy, kiedy pojawi się na nim chrupiąca skorupka. Udekoruj deser dowolnymi umyтыми owocami i listkami mięty.

Jeżeli masz specjalny palnik kuchenny do karmelizacji, możesz go użyć do utworzenia karmelowej skorupki. Poproś o pomoc dorosłego. Włącz palnik i skieruj płomień na warstwę cukru. Cukier zamieni się w karmel, który po ostudzeniu stworzy twardą, słodką skorupę.

7

# MIŁY CHŁÓD

**Gdy od upału jesteś śniętą  
i marzy ci się woda z miętą,  
a na dodatek jeszcze lody  
(miętowe lody, dla ochłody),  
otwierasz drzwi lodówki i...  
oto się w oczy rzuca ci:**

**zmarznięte truchleją warzywa,  
mróz szronem rybę okrywa,  
zziębnięty drży jogurt z wiśniami  
(truskawki też marzną czasami).**

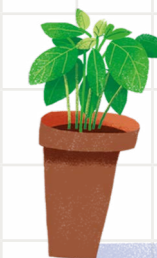
**A może by tak – pomysłowo –  
ochłodzić świat gumą miętową?**



## czy wiesz że...

...zawarty w olejku eterycznym mięty mentol powoduje uczucie świeżości i chłodu?

Za to uczucie odpowiedzialne są receptory skórne (zakończenia nerwów czuciowych). W skórze umieszczone są różne rodzaje receptorów, które odpowiadają za odmienne doznania. Na przykład komórki Merkla reagują na naciskanie skóry, a nocycceptory na zagrożenie dla organizmu. To te komórki, współpracując z mózgiem, powodują, że odczuwamy ból. Receptory, które odpowiedzialne są za uczucie chłodu (temperatury niższej niż nasze ciało), nazywane są kolbami Krausego od nazwiska niemieckiego anatoma Wilhelma Krausego, żyjącego na przełomie XIX i XX wieku. To właśnie one reagują na obecność mentolu w organizmie, przekazując do mózgu informację: „O, jak chłodno!”.



# LEMONIADA NURKA

## Składniki (na dzbanek):

- ▶ plasterki arbuza
- ▶ dzbanek wody gazowanej lub niegazowanej
- ▶ niebieski barwnik spożywczy (możesz użyć odrobinę samodzielnie przygotowanego wywaru z czerwonej kapusty)
- ▶ kostki lodu
- ▶ szklanka borówek
- ▶ listki mięty
- \* opcjonalnie: kwiaty ogórecznika lekarskiego, miód, cytryna

10

Z plastrów arbuza wytnij kształty przypominające ryby oraz rozgwiazdy.

Do wody w dzbanku dodaj odrobinę niebieskiego barwnika spożywczego lub parę łyżek samodzielnie przygotowanego wywaru z czerwonej kapusty. Wymieszaj.

Wsyp kostki lodu oraz umyte borówki. Dodaj umyte listki mięty i wycięte cząstki arbuza. Możesz dodać również kwiaty ogórecznika lekarskiego czy plasterki cytryny nacięte w taki sposób, żeby przypominały kwiaty.

W razie potrzeby dosłodź napój miodem...

...albo zanurz się w Laboratorium Przyrody. W Cogiteonie są prawdziwe ryby i prawdziwe kwiaty. Można tam też wywołać powódź doskonałych pomysłów.

11