

**Prezentacja technik pomiarów odorymetrycznych**  
**MATERIAŁY INFORMACYJNE**

Sekcja Zapachowej Jakości Powietrza Studenckich Kół Naukowych WTiCh PS  
 Opiekun naukowy: prof. dr hab. inż. Joanna Kośmider

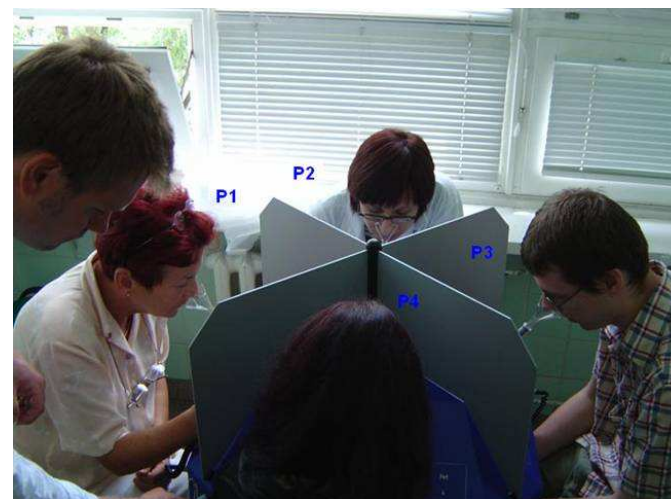
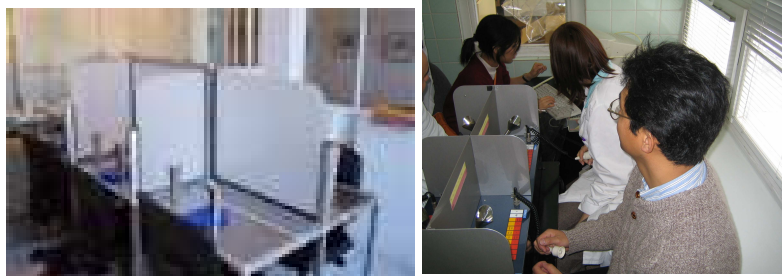
**4. OZNACZANIE STĘŻENIA ZAPACHOWEGO Z UŻYCIEM OLFAKTOMETRU DYNAMICZNEGO**

Według normy PN-EN 13725:2007 (EN 13725:2003) **stężenie zapachowe** to liczba europejskich jednostek zapachowych w metrze sześciennym ( $c_{od}$  [ $ou_E/m^3$ ]). Mierzy się je określając stopień rozcieńczenia próbki konieczny dla osiągnięcia **zespołowego progu wyczuwalności** (prawdopodobieństwo wycucia zapachu równe 0,5; stężenie  $1 ou_E/m^3$ ).

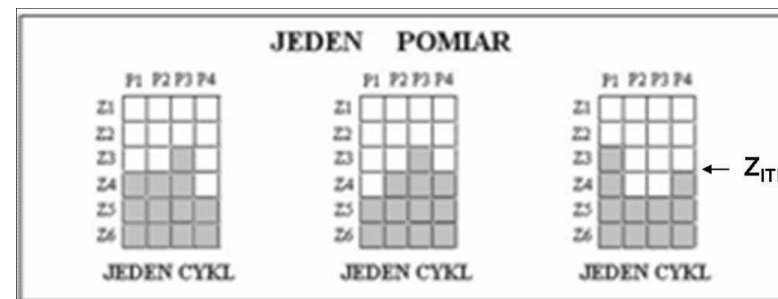
„Zespół” to grupa co najmniej czterech osób spełniających kryteria normy dotyczące wrażliwości na zapach n-butanolu). Członkowie zespołu oceniają zapach strumienia powietrza otrzymywanego w olfaktometrze przez precyzyjne mieszanie strumieni badanej próbki i czystego powietrza. Norma określa najważniejsze parametry techniczne olfaktometrów oraz kryteria dokładności rozcieńczeń. Pomiar olfaktometryczny obejmuje zwykle zakres od  $10 ou_E/m^3$  do  $10^7 ou_E/m^3$ .

**Pomiar**

W czasie pomiaru zespołowi prezentuje się „serię rozcieńczeń” próbki. Seria jest otrzymywana przez rozcieńczenie próbki w różnym stopniu (Z), przy czym kolejne wartości Z tworzą szereg geometryczny (czynnik kroku od 1,4 do 2,4; jednakowy w czasie całego pomiaru). Przeważnie jest stosowana sekwencja malejących rozcieńczeń próbki, która jest zakłócana losowymi prezentacjami ślepej próby (powietrze odniesienia).



Prezentacja całej serii rozcieńczeń wszystkim oceniającym jest określana jako „cykl”. Jeden „pomiar” składa się z co najmniej trzech cykli.



Wynikiem serii jest wartość  $Z_{ITE}$ , czyli średnia geometryczna między ostatnim  $Z_{NIE}$  (nie czuję) i pierwszym z co najmniej dwóch kolejnych  $Z_{TAK}$  (czuję).

Po zakończeniu pomiaru oblicza się średnią geometryczną z wartości  $Z_{ITE}$  zgromadzonych we wszystkich cyklach (lub z pominięciem pierwszego) oraz wartości  $\Delta Z$ , czyli ilorazy:

$$\bar{Z}_{ITE} / Z_{ITE} \text{ lub } -Z_{ITE} / \bar{Z}_{ITE}.$$

Odrzuca się wyniki osób, których wyniki nie spełniają kryterium:

$$-5 \leq \Delta Z \leq 5.$$

Pomiar jest ważny, jeżeli po weryfikacji pozostaje nie mniej niż czterech członków zespołu. Jego wynikiem jest wartość:

$$\bar{Z}_{ITE} \times 1 ou_E/m^3 = c_{od} [ou_E/m^3].$$