

ILE CZERNI W CZERNI?

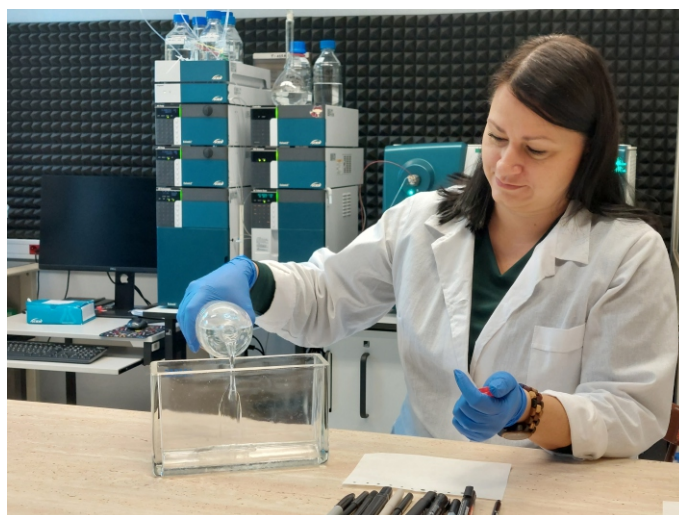
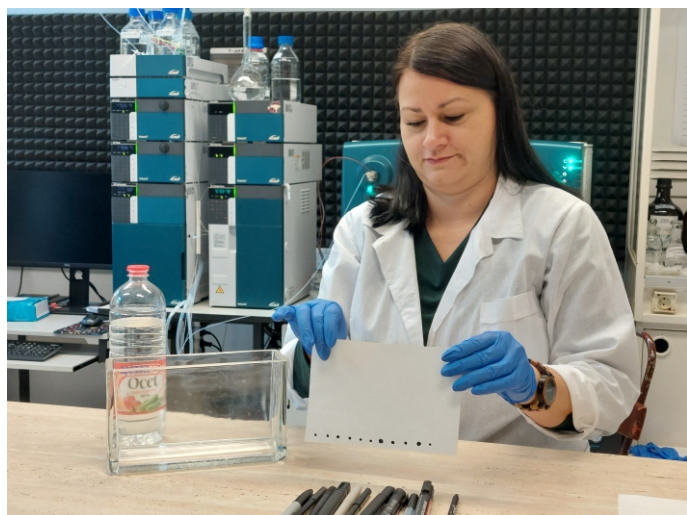
materiały i sprzęt:

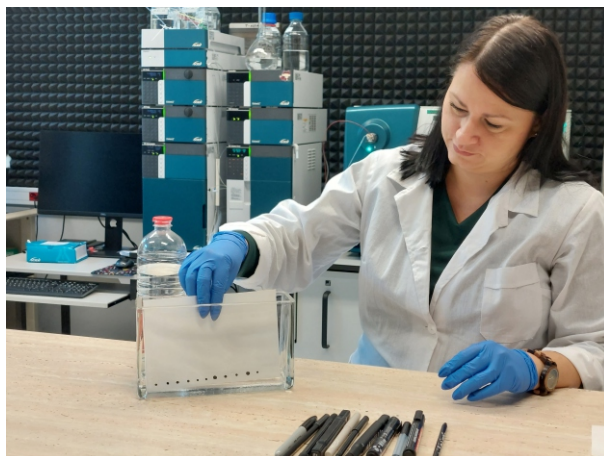
- ✓ czarne markery lub cienkopisy różnych producentów
- ✓ gruba bibuła/biały filtr do kawy/sztywny papier kredowy/ręcznik papierowy
- ✓ ocet
- ✓ komora chromatograficzna - szklanka/słoik z zakrętką



tok postępowania:

- Wycinamy pasek bibuły (ok. 10 cm długości) o szerokości takiej, by zmieścił się do słoika/szklanki.
- Ok. 1 cm od dolnej krawędzi bibuły malujemy kropki markerami (w odstępach ok. 2 cm od siebie).
- Do szklanki/słoika nalewamy niewielką ilość octu (aby zakryte było dno).
- Zanurzamy dolną krawędź bibuły w occie i pozostawiamy do nasiąknięcia (bibułę możemy zgiąć wzdłuż tak, aby stała w słoiku, a nie opierała się o jego ścianki), przykrywamy słoik, aby nie wdychać oparów.





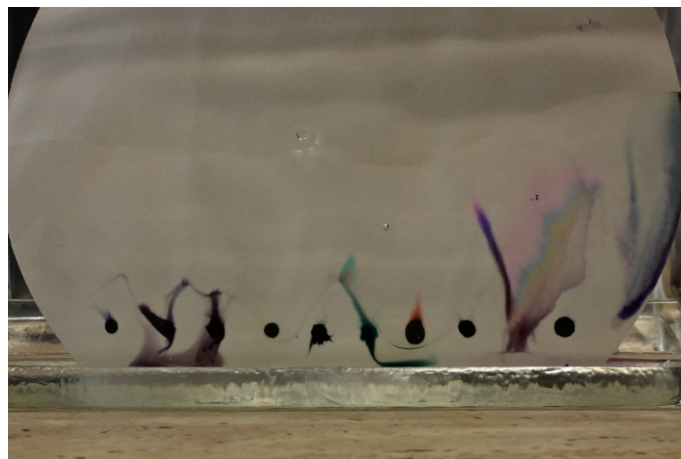
obserwacje:

Bibuła zaczyna nasiąkać octem (wędruje on do góry), ocet dosięga namalowanych markerami kropek i zaczyna ciągnąć za sobą wchodzące w ich skład barwniki, które rozdzielają się wędrując z różnymi prędkościami.

wyjaśnienie:

Właściwość substancji wykorzystywana w rozdzielaniu mieszanin metodą chromatografii to różnica w szybkości wędrówki poszczególnych składników po bibule. Poszczególne składniki mieszaniny wędrują z różnymi prędkościami i dzięki temu zostają rozdzielone.

Możemy stwierdzić, iż mimo tego, że mazak jest np. koloru czarnego to w zależności od producenta składa się on z 3-4 innych barwników, które przemieszczają się po bibule z różną szybkością, w zależności od koloru barwnika.



<https://magiaswiatla.icsolukasiewicz.gov.pl>



<https://www.facebook.com/MagiaSwiatlaLukasiewicza>



magiaswiatla@icsolukasiewicz.gov.pl