

Ako bača Ondro Beťár Chromý oklamal hlúpeho krčmára

Benko Ján · Prírodné vedy

13.07.2009



Bača Ondro Beťár Chromý (ďalej OBCh) obr. 1, absolvent fyzikálnej chémie, po návrate zo študijného pobytu v Texase navštívil krčmu, aby sa porozprával s chlapmi z dediny. V Texase si zvykol na miešané nápoje a požiadal miestneho krčmára Friedmana (po americkému barman), absolventa ekonomickej fakulty, aby mu namiešal nápoj (drink) z 30 ml čistého liehu (etanolu) a 70 ml vody plus ingrediencie, ktoré su v tomto prípade nepodstatné.



Obr. 1 Bača Ondro Beťár Chromý po návrate zo študijného pobytu v Texase

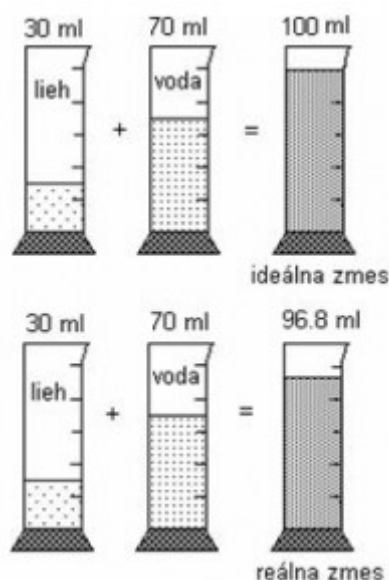
Pár chlapov si neodpustilo ironické poznámky na nízku koncentráciu liehu, ale bača vedel svoje a na uštipačné poznámky nereagoval. Krčmár nalial presne 30 ml etanolu a 70 ml vody do mixovacieho pohára (čítaj šejkra). V tom momente zaťal OBCh valašku do pultu a zvolal: “Krčmár ty ma klameš, liehu si nalial menej, dolej toho etyláku poctivo do 100 ml!”

Krčmár sa bránil že on nalieva poctivo a lieh nameral presne. Bača sa nedal a prikázal doniesť odmerný valec, aby si vec verejne a namieste skontrolovali. Valaška, zaťatá do výčapného pultu, nebezpečná iskra v bačovom ľavom oku a Smith & Wensony ráže 45 zavesené prekliate nízko na bačovom opasku, boli dostatočným argumentom na splnenie bačovej požiadavky.

Po premeraní objemu namiešaného nápoja sa skutočne ukázalo, že bača mal pravdu. Objem zmesi lieh - voda bol len 96.8 ml. Zahanbenému krčmárovi neostalo nič iné len doliať čistého liehu do 100 ml.

Otázky:

1. Kto mal v tomto spore skutočnú pravdu?
2. Aký efekt bača OBCh využil, aby oklamal krčmára?
3. Vypočítajte mólové objemy čistej vody a čistého etanolu a porovnajte s hodnotami parciálnych mólových objemov v zmesi voda - etanol (Obr. 2).
4. Z experimentálnych hodnôt parciálnych mólových objemov vody a etanolu vypočítajte reálny objem dvojzložkovej zmesi.
5. Koľko ml vody a etanolu by sme museli zmiešať, aby sme dostali 100 ml zmesi v rovnakom pomere (30 : 100).



Obr. 2 Objemová kontrakcia pri zmiešaní etanolu s vodou

Svoje odpovede píšete do diskusie pod článkom. Správne riešenie bude zverejnené 20. júla 2009