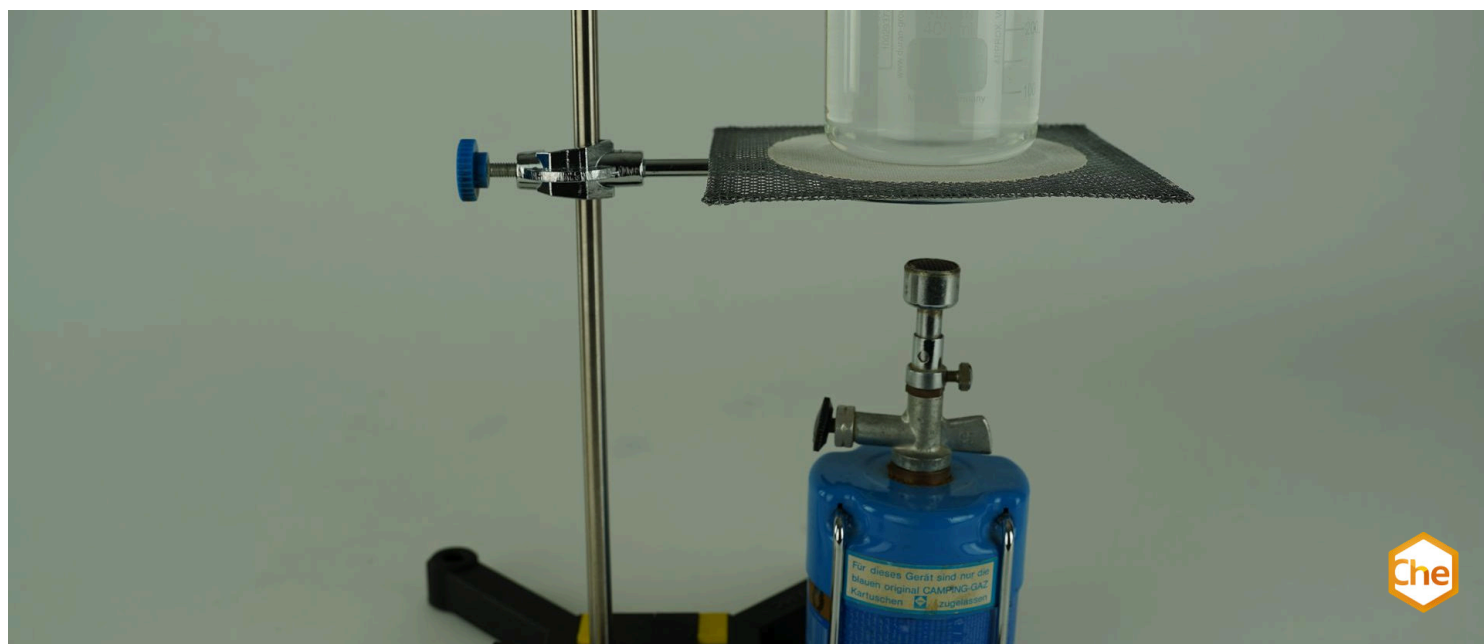


# Әр түрлі полярлықтағы еріткіштерге қатысты тұздардың әрекеті



Chemistry

General Chemistry

Chemical reactions

Chemical reactions (polar, non-polar, ionic, covalent)



Қиындық деңгейі

оңай



Топ мөлшері

1



Дайындық уақыты

10 минуттар



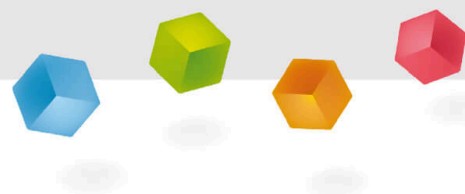
Жұмыс уақыты

10 минуттар

This content can also be found online at:

<http://localhost:1337/c/66e18b6ec3d22f00029e9589>

PHYWE



## Мұғалімдерге арналған ақпарат

### Сипаттама

PHYWE



Эксперименттік қондырғы

Тұздар тек полярлы заттарда және әсіресе суда жақсы ериді.

Эксперимент әртүрлі бағалау мүмкіндіктерін ұсынады. Бағалау ретінде қарапайым интерпретацияны қолдануға болады, бірақ иондық байланыстардың энтальпиясын, Ан-дер-Ваальс күштерін және сутегі байланысын да өңдеуге болады.

## Мұғалімдерге арналған қосымша ақпарат (1/2)

PHYWE

## Алдын ала

## білім



Студенттер заттардың полярлығымен таныс болуы керек. Оларды эксперимент басталғанға дейін экстракция процедурасымен таныстыруға болады.

## Принцип



Сұйықтықтардағы тұздардың еруі полярлық принципіне негізделген.

## Мұғалімдерге арналған қосымша ақпарат (2/2)

PHYWE

Оқыту  
мақсаты

Тұздар полярлы емес еріткіштерге қарағанда полярлы еріткіштерде әлдеқайда жақсы ериді. Егер әртүрлі полярлықтағы екі еріткіш болса, тұздар полярлы емес фазадан полярлыққа өтіп, онда еруі мүмкін.

## Тапсырмалар



- Студенттер Су мен май қоспасындағы еритін тұздардың әрекетін зерттейді.

## Қауіпсіздік нұсқаулары

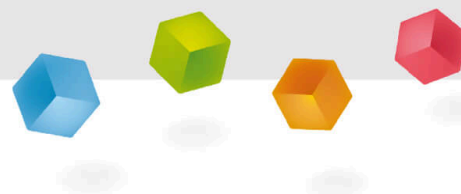
PHYWE



- Суды жылыту кезінде шашырау мүмкін!
- Қауіпсіздік көзілдірігін киіңіз!
- Мыс сульфаты денсаулыққа зиянды б абайлап қолданыңыз!
- H-және P-нормалары үшін тиісті химиялық заттың қауіпсіздік паспортын қараңыз!

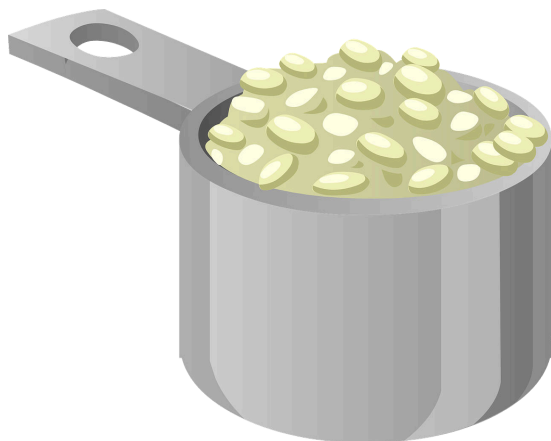
PHYWE

Оқушыларға арналған  
ақпарат



## Мотивация

PHYWE



Қайнаған кезде қайнау температурасын төмендету үшін тұз қосылады

Сұйықтыққа тұз қосу және еріту оның химиялық және физикалық қасиеттерін өзгерте алады. Пісіру кезінде бұл қайнау температурасын төмендету үшін суға ас тұзын қосу арқылы қолданылады.

## Тапсырмалар

PHYWE



Эксперименттік қондырғы

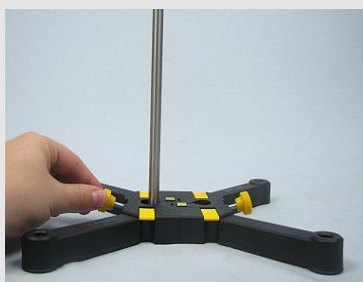
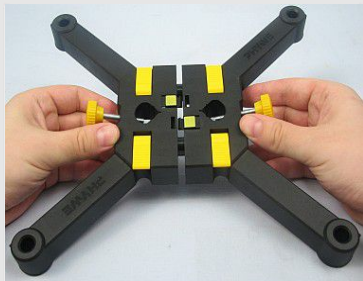
- Тұздардың су мен май қоспасында еруін зерттеңіз.

## Материал

| Позиция | Материал                                                         | Тармақ No. | Саны |
|---------|------------------------------------------------------------------|------------|------|
| 1       | Қорғаныс көзілдірігі, мөлдір                                     | 39316-00   | 1    |
| 2       | Резеңке қолғап, өлшемі 8                                         | 39323-00   | 1    |
| 3       | Штатив негізі, PHYWE                                             | 02001-00   | 1    |
| 4       | Штатив штангасы, тоттанбайтын болат, 18/8, l = 370 мм, d = 10 мм | 02059-00   | 1    |
| 5       | Сусымалы материалдарға арналған шпатель, болат, l=150 мм         | 47560-00   | 1    |
| 6       | Қысқышы бар сақина, ішінде. диам. 10 см                          | 37701-01   | 1    |
| 7       | Керамикасы бар сым тор, 160x160 мм                               | 33287-01   | 1    |
| 8       | Мензурка, төмен, 150 мл                                          | 46060-00   | 1    |
| 9       | Натрий хлориді, 250 г                                            | 30155-25   | 1    |
| 10      | Мыс сульфаты (II), крист., 250 г                                 | 30126-25   | 1    |
| 11      | Картриджі бар газ оттығы, 220г                                   | 32180-00   | 1    |
| 12      | Зәйтүн майы, таза, 100 мл                                        | 30177-10   | 1    |

## Дайындық (1/2)

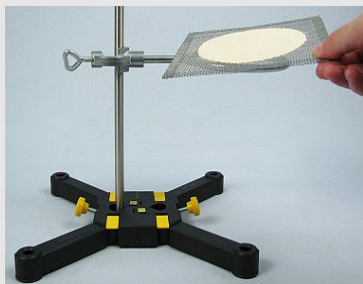
PHYWE



- Суретте көрсетілгендей штатив пен штативті штанганың түбінен штативті жинаңыз.

## Дайындық (2/2)

PHYWE



- Штатив сақинасын штативке бекітіп, оған тор салыңыз.
- Оттық жалынының ұшы тауық сымына жететіндей етіп тіреу сақинасын биіктікке жылжытыңыз.
- Стаканның үштен екісін сумен толтырып, оны тауық сымына қойыңыз.

## Жұмысты орындау (1/2)

PHYWE



- Суды қайнатыңыз, содан кейін оттықтың жалынын сөндіріп, оттықты алыңыз.



- Суға бірнеше тамшы зәйтүн майын қосыңыз.

## Жұмысты орындау (2/2)

PHYWE



- Біраз уақыт тұрғаннан кейін, шпательдің ұшымен май дақтарына ас тұзын жағып, май дақтарының әрекетін бақылаңыз.



- Ас тұзын ерітіп болғаннан кейін, мыс сульфатының ұшын екінші май дақтарына басқа шпательмен жағыңыз.



## Қайта өңдеу

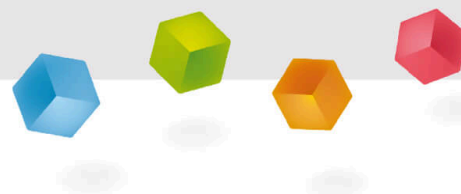
PHYWE



- Ерітіндіні қышқылдар мен сілтілерді жинауға арналған контейнерге салыңыз.

PHYWE

## Хаттама



## Тапсырма 1

PHYWE

Бақылауларыңызды жазыңыз:

Зәйтүн майын қосу:

Ас тұзын қосу:

Мыс сульфатын қосу:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

## Тапсырма 1

PHYWE

Бақылауларыңызды жазыңыз:

Зәйтүн майын қосу:

Ас тұзын қосу:

Мыс сульфатын қосу:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

## Тапсырма 2

PHYWE

Судағы және тұз қосылған кезде май өзін қалай ұстайды?

Қосқаннан кейін май \_\_\_\_\_ қалады және екі зат \_\_\_\_\_ . Аздап тұз қоссаңыз \_\_\_\_\_ , сумен \_\_\_\_\_ .

араласады

судың бетінде

араласпайды

судың бетінде қалмайды

☒ Проверьте

## Тапсырма 3

PHYWE

Қандай мәлімдемелер дұрыс?

☐ Полярлы және полярлы емес заттар араласпайды.☐ Мыс сульфаты полярлы емес.☐ Тұз полярлы емес.☐ Майдың тығыздығы судың тығыздығынан аз.☐ Су полярлы.☐ Май полярлы емес.

## Тапсырма 4

PHYWE

Май қабатында қандай заттар ериді?

Полярлы емес заттар

Полярлық заттар

