

**Temat: Otrzymywanie wodorotlenków praktycznie nierozpuszczalnych w wodzie.**

1. Nie wszystkie wodorotlenki można otrzymać poznanymi wcześniej metodami
  - *metal + woda* → *wodorotlenek + wodór*
  - *tlenek metalu + woda* → *wodorotlenek*

*takimi sposobami można otrzymać te wodorotlenki, które rozpuszczają się w wodzie.*

*Informacje o tym, czy wodorotlenek rozpuszcza się czy nie rozpuszcza się w wodzie znajdują się w tabeli rozpuszczalności ( na końcu podręcznika). Np. w wodzie nie rozpuszcza się wodorotlenek miedzi(II) czy wodorotlenek żelaza(III).*



2. Jak więc możemy otrzymać wodorotlenki praktycznie nierozpuszczalne w wodzie?

**Najpierw popatrz na krótkie doświadczenia, które pokazują otrzymywanie takich wodorotlenków:**

<https://youtu.be/5kFg8rNOAXQ>

[https://youtu.be/o7l1AS\\_7nB4](https://youtu.be/o7l1AS_7nB4)

**A teraz zobacz, jak zapisuje się reakcje otrzymywania wodorotlenków praktycznie nierozpuszczalnych w wodzie:**

<https://youtu.be/8cGFWD8cEqU>

### 3. Zasada amonowa

*Pamiętamy z poprzednich lekcji, że wodorotlenki, które rozpuszczają się w wodzie to zasady.*

Zasada amonowa różni się od innych zasad tym, że nie zawiera atomu (kationu) metalu. Powstaje przez rozpuszczenie amoniaku w wodzie i nazywa się ją **wodą amoniakalną**. Jej wzór zapisuje się następująco:



**Amoniak**, z którego powstaje zasada amonowa ma wzór  $\text{NH}_3$ . Jest to bezbarwny gaz o ostrym, drażniącym zapachu. W dużych ilościach jest toksyczny, powstaje w przyrodzie w wyniku gnicia substancji białkowych.

**Zastosowania amoniaku:**

- składnik proszku do pieczenia



- **środki czyszczące** – w płynach do mycia szyb i luster zapobiega powstawaniu smug
- **rolnictwo** służy do produkcji nawozów sztucznych
- **do produkcji tworzyw sztucznych**