Matematik Revyen 2015

# Barnets Spørgsmål

skrevet af Lise, William

Status: Færdig

(3 minutter)

## Roller:

| | |
|---|---|
| **X** (Jakob) | Instruktør |
| **B** (Iris) | Barn |
| **F** (Stolberg) | Forælder |

---

*Lys op. En seng står på scenen. B ligger i den. P kommer ind.*

**F** : Undskyld at jeg kommer sent hjem. Jeg ville bare lige sige godnat inden at jeg skal ind i soveværelset og.... sove. Har du i øvrigt haft en god dag i skolen? Har du lært noget spændende og så videre?

**B** : Ja... Og nej.

**F** : Nåh. Hvad da?

**B** : Altså vi har lært hvordan man skærer en lagkage ud i 8 lige store stykker. Og at 1 delt 2 er 0.5, som er en halv. Og vi har også lært nogle andre brøker. Men der er noget, som jeg ikke forstår. Hvad sker der, hvis man sætter nul ind nederst?

**F** : Det må man ikke.

**B** *(Uskyldigt)*: Hvorfor ikke?

**F** : Fordi det kan man ikke sige!

**B** : *(Tænker lidt og siger uskyldigt)* Hvorfor ikke?

**F** : Øøøøøhh.... Fordi at så skulle der findes et tal, således at tæller $=$ $0 *$ brøkværdien. Og det kan ikke lade sig gøre. *(Vender sig for at gå ud)*

**B** *(Uskyldigt)*: Hvorfor ikke?

**F** : Hmmm... Jamen hvis vi nu for eksempel havde $1/0 = x$, så skulle det jo være tilfældet, hvis vi ganger med nul på begge sider af lighedstegnet , så har vi at $1 = 0 * x = 0$. og Vi kan jo ikke have at 0 og 1 er det samme. *(Vender sig og går mod døren)*

**B** : Hvorfor ikke?

**F** : Altså for det første har 1 eksisteret i meget længere tid end nul. Man opdagede nemlig først 0 omkring år 650.

**B** *(Uskyldigt)*: Hvorfor det?

**F** : Uh... Det kommer jo egentlig også an på hvordan man tænker på nul. Er det en pladsholder, en værdi eller noget man kan lægge til andre tal og gange med osv. *(Eftertænksomt)* Så på en måde er der mange forskellige nul'er, så man må i virkeligheden spørge sig selv: hvad er nul?

**B** : Hvad er nul?

**F** : Jamen, det er jo det additive neutrale elementet i legemet af komplekse tal. *(Vender sig og går mod scene exit)*

**B** : Hvorfor det?

**F** : Det er fordi $x + 0 = x$ for alle $x$ i $\mathbb{C}$. *(Vender sig og går mod scene exit)*

**B** *(Lige før P når af scenen)*: Hvorfor det?

**F** : Hvis du tænker på de komplekse tal som polynomiumsringen af de reelle tal i en variabel, hvor man har taget kvotienten med hensyn til $x^2 - 1$. Så er det jo fordi ækvivalensklassen af polynomier, der er 0 sender ethvert $x$ ind i idealet frembragt af $(x^2 - 1)$.

**B** : Nåårh, det kunne du jo bare have sagt fra starten af.

*Lys ned.*