

PAAL BIJT HOND

In het dagblad Trouw van 6 februari 2003 stond het volgende berichtje te lezen:

Hond geëlectrocuteerd door lantaarnpaal

AMSTERDAM- Afgelopen weekeinde is een labrador in Amsterdam geëlectrocuteerd door een lantaarnpaal. De hond liep op een besneeuwde ondergrond langs de paal en viel neer. Twee andere honden moesten voor behandeling naar een dierenarts. Nuon heeft een onderzoek ingesteld.

- 2p O 1 → Leg uit of de besneeuwde ondergrond hier heeft gewerkt als isolator of als geleider.

Lees de tekst hieronder:

De grootte van de stroom hangt af van de spanning en de weerstand van mens of dier. De weerstand is de optelling van de lichaamsweerstand (ongeveer 1000Ω) en de overgangsweerstand. De overgangsweerstand hangt af van de vochtigheid en de dikte van de huid.

- 1p O 2 → Hoe kun je aan de tekst hierboven zien dat de lichaamsweerstand en de overgangsweerstand in serie staan?
- 3p O 3 De spanning op de lantaarnpaal is 230 V, de stroom door de hond is 50 mA en de lichaamsweerstand is 1000Ω .
→ Bereken de overgangsweerstand van de hond.