

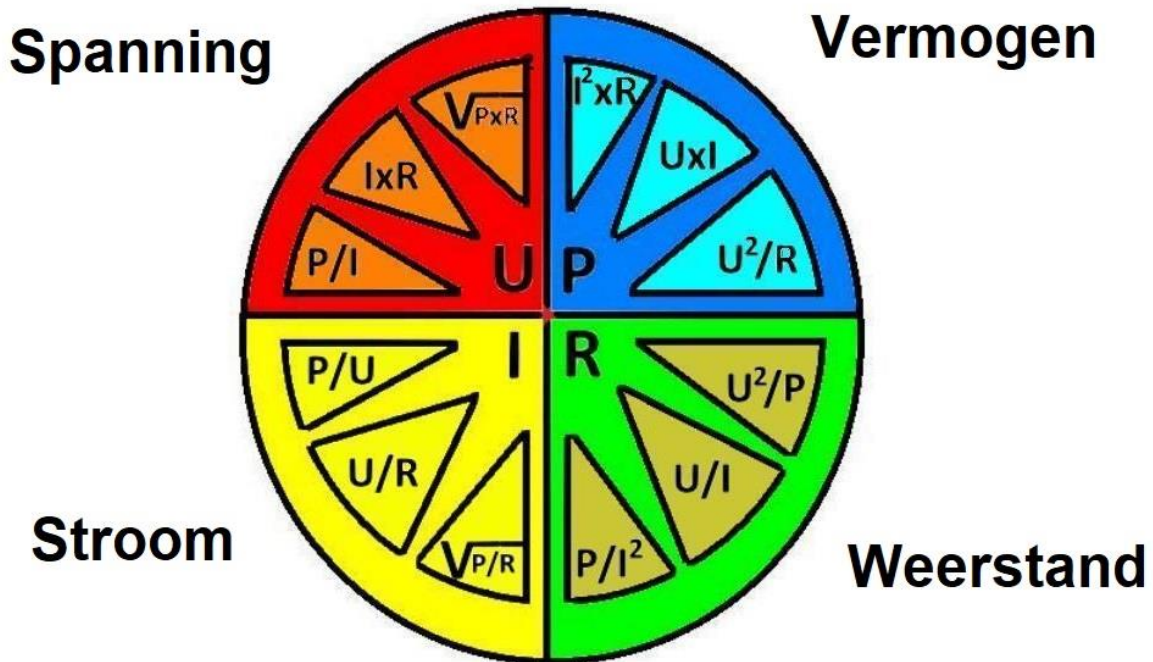
## UP UP IRUI PRIR

'UP UP', door Dennis, PA2DT

Als je begint met studeren voor het N-examen of F-examen loop je al snel tegen wat rekenwerk aan over spanning, stroom, vermogen en weerstand.

Daarvoor staan ons een reeks formules ter beschikking.

Die moet je uit je hoofd kennen, in ieder geval tijdens het examen, maar 'hoe'?



De bovenstaande afbeelding kom je bijvoorbeeld tegen in het cursusmateriaal dat ons ter beschikking staat.

Tijdens het maken van de berekeningen moest ik hier steeds op teruggrijpen, maar de formules bleven niet hangen.

Een aantal berekeningen is wel op te lossen met kennis als "U is I maal R" en "Watt is Volt maal Ampere", wat achter elkaar uitgesproken goed klinkt en dus wel te reconstrueren valt.

In de afbeelding staan echter nog veel meer formules, dus hoe krijgen we die boven tafel tijdens een examen of in het dagelijkse leven?

Met deze cirkel van formules lukte mij dat niet dus moest er iets anders bedacht worden.

Na alle formules eens op een rij te hebben gezet kwam ik tot de volgende drie stukjes tekst die, op de juiste wijze opgeschreven, alle formules opleveren:

UPUP

IRUI

PRIR

Zeg deze drie stukjes tekst eens hardop achter elkaar op: "UP UP IRUI PRIR".

Herhaal dat een paar keer.

Dit is niet moeilijk te onthouden en als je dit kunt herinneren dan kan je alle formules uit de cirkel reconstrueren.

## UP UP IRUI PRIR

Schrijf deze tekst vervolgens eerst even op bij iedere berekening die je gaat maken. Doe dit als volgt, in de volgorde waarin je de tekst uitspreekt:

Je ziet nu waarschijnlijk al wat de bedoeling is.

Na verloop van tijd zal je merken dat je dit niet meer op hoeft te schrijven en kan je de formules zo uit je hoofd oplepelen.

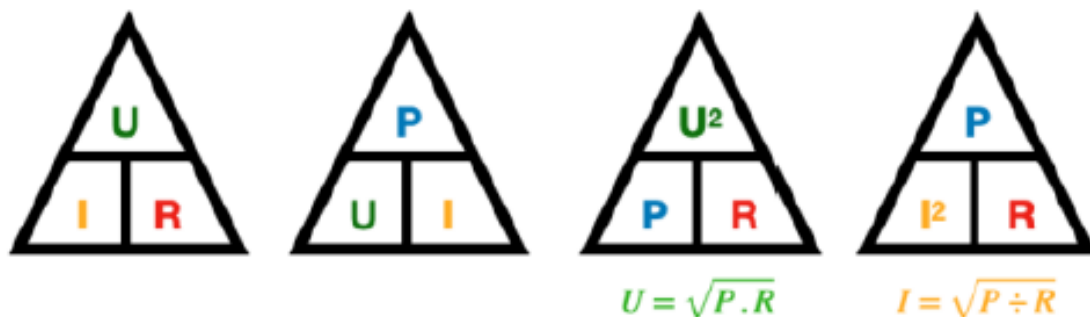
Lukt dan niet dan is het niet verboden het toch eerst even op te schrijven.

We moeten nog wel even opletten dat  $P \times R$  het kwadraat van de spanning oplevert en  $P / R$  het kwadraat van de stroom.

Schrijf het kwadraat-2 er dus wel steeds even bij op de juiste plek.

Wil je sec de spanning of stroom berekenen dan moet natuurlijk nog de vierkantswortel genomen worden van deze hiervoor vermelde kwadraten.

Het uiteindelijke plaatje ziet er zo uit:



Let vooral op de formules onder de 3de en 4de driehoek, die laten we nog wat groter zien:

$$U = \sqrt{P \cdot R}$$

$$I = \sqrt{P \div R}$$

PA2DT Dennis.