




Name, surname: Andrei Macovei

Class: 8

Subject: Physics

English Version


The model is an associative image which shows the comparison of some notion, process or phenomenon of science or mathematics with some every day or natural object, process or phenomenon.

Notion , process or phenomenon	Ohm's Law: $I = V / R$
Definition or explanation	Ohm's Law states that the current through a conductor between two points is directly proportional to the potential difference (voltage) between the two points but inversely proportional to the resistance measured between them.
Model	
Description of the model	The flow of the waterfall is associated with the current in a circuit and it is directly dependent on the the potential difference V associated with the distance between the two ends of the waterfall. One can see this by comparing the image on the left with the one on the right as the height influences the flow. Also, the amount and size of the rocks that are blocking the flow is similar to the action of the resistance in a circuit as it is diminishing the current. This can be seen when comparing the image on the right to the one in the middle.



Versiunea în română

Modelul este o imagine asociativă care arată comparația dintre o noțiune, un proces sau fenomen de știință sau matematică și un obiect obișnuit, proces sau fenomen de zi cu zi.

Noțiune, proces sau fenomen	Legea lui Ohm : $I = V / R$
Definiție sau explicație	Legea lui Ohm afirmă următorul fapt: curentul dintr-un conductor măsurat între două puncte este direct proporțional cu diferența de potențial dintre acele două puncte (adică cu tensiunea) și invers proporțional cu rezistența înregistrată între acele două puncte.
Model	
Descrierea modelului	Debitul unei cascade este asociat cu curentul I dintr-un circuit și este direct proporțional cu diferența de potențial -tensiunea V , asociată cu distanța dintre cele două capete ale cascadei. Acest lucru se poate vedea comparând imaginea din dreapta cu cea din stanga – înălțimea cascadei influențează debitul. De asemenea, cantitatea și numărul de stânci ce blochează debitul cascadei este similar cu acțiunea rezistenței R asupra curentului ce îl diminuează (pe I) cu cât este mai mare (R). Se poate vedea lucrul acesta comparând imaginea din stanga cu cea din mijloc.