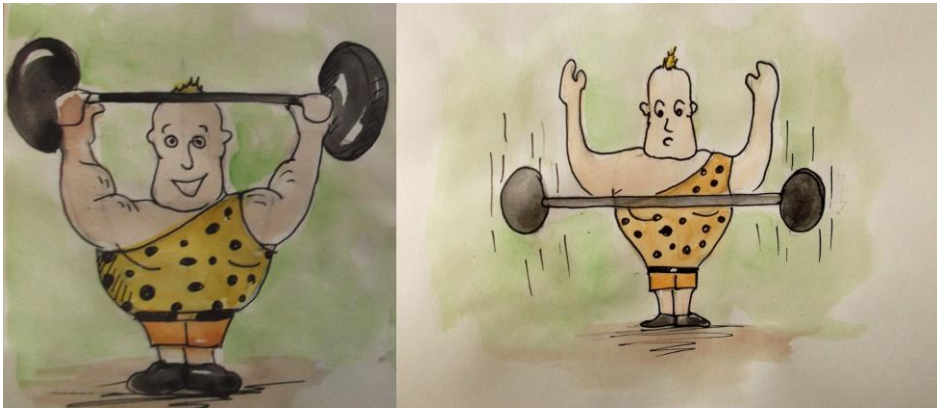




Name, surname: *Laura Mihai* Class: *7* Subject: **Physics**

English Version

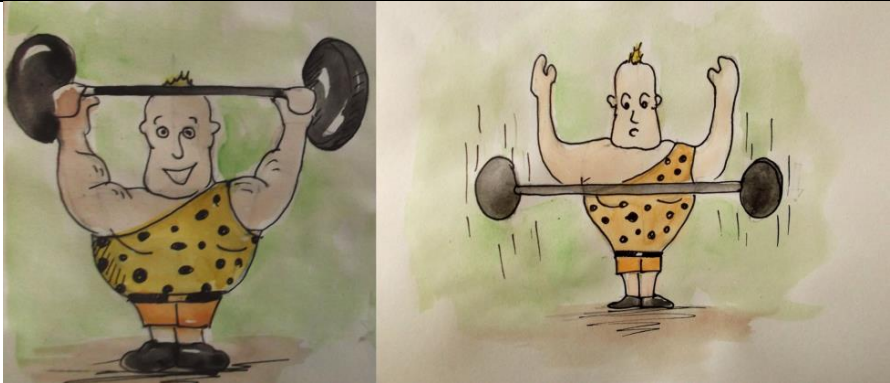
The model is an associative image which shows the comparison of some notion, process or phenomenon of science or mathematics with some every day or natural object, process or phenomenon.

Notion , process or phenomenon	The conservation of energy
Definition or explanation	In physics, the law of conservation of energy states that the total energy of an isolated system remains constant—it is said to be conserved over time.
Model	
Description of the model	<p>A different statement of the Energy conservation law :</p> <p><i>Kinetic Energy + Potential Energy = Total constant energy</i></p> <p>A bodybuilder is raising a heavy barbell. When the barbell is raised at a considerable height, the muscles of the bodybuilder are strongly contracted. Therefore, the large potential energy can be “seen” in the expansion of the muscles that are putting an effort in keeping the barbell raised, at a constant potential energy. However, when the bodybuilder drops the barbell, the latter will have a certain speed, therefore a kinetic energy. His muscles are not contracted anymore as the potential energy is “gone” and it is substituted by the kinetic energy, as the barbell is falling. In conclusion, there is always energy that is conserved in a form or another.</p>



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	Conservarea Energiei
Definiție sau explicație	În fizica, legea conservării energiei afirmă că energia totală a unui sistem izolat rămâne mereu constantă – se spune că se conservă în timp.
Model	
Descrierea modelului	<p>O reformulare a legii de conservare a energiei :</p> <p><i>Energia cinetică + Energia potențială = Energia totală constantă</i></p> <p>Un bodybuilder ridică o halteră. Când haltera e ridicată la o înălțime mare, mușchii bodybuilder-ului se contractă la maxim. Astfel energia potențială mare a halterei se poate "vedea" în contractia mușchilor. Aceștia sunt solicitați să țină haltera la aceeași energie potențială, adică sus. Însa, când omul scapă haltera (următoarea imagine), aceasta are energie cinetică, caracterizată de o viteză. Mușchii omului nu mai sunt la fel de contractați. Astfel se poate vedea că energia potențială "a dispărut", fiind înlocuită de cea cinetică, a halterei ce cade. Astfel, energia e mereu conservată, într-o formă sau alta.</p>