

KÍSÉRLETEZZ!

Tudtad, hogy a papír szó az egyiptomi papirusz szóból ered, vagyis annak a növénynek a nevéből, amelyből az egyiptomiak a papírhoz hasonló, írásra alkalmas anyagot készítettek?

A papirusz tulajdonképpen egy nádféle, amelyből a Nílus partján nagyon sok nő, a magassága pedig elérheti a 3 métert is. A nád háromszög alakú szárát meghámozták, vékony csikokra vágták, majd erősen szétlapították, megklopolták. Ezután néhány napig vízben áztatták, majd miután megpuhult, a csikokat összeszórták és préselték. A préselés hatására a nádból kiszivárgó cukor és egyéb anyagok ragasztóként szolgáltak, és már el is készült a „szóttésből” a papirusz.

Míg a papiruszt már 4000 évvel ezelőtt is használták írásra, addig a papírt csak a Kr. u. (Krisztus után) első században találták fel a kínaiak. Manapság a papír az egyik legegyszerűbb, legolcsóbb, legkönnyebben beszerezhető anyag. Bár a legtöbbször írásra, csomagolásra használjuk, tudományos kísérletek is végezhetőek vele.

Íme néhány egyszerű kísérlet.

A láthatatlan tinta

Amire szükséged lesz: papírlap, ecset vagy fogpiszkáló, egy citrom leve, hőforrás (hajszárító, kenyérpíró, esetleg villanykörte)

Az ecset vagy a fogpiszkáló segítségével írd valamilyen titkos üzenetet a papírra! Várd meg, amíg teljesen megszárad a papír! Majd tartsd a papírt a hőforráshoz és az üzenet megjelenik. Hogyan válik a láthatatlannal látható? A citromlé szerves anyagot hagy maga után a papíron. Melegítés hatására ezek a szerves anyagok megpörkölődnek, megsötétednek, így az írás láthatóvá válik.

Tudod folytatni az általam írt „titkos” üzenetet? Ha nem, hívd segítségül a Bibliáid! A 2Tim 3,16-ban megtalálod a folytatást.



A gravitációval dacoló víz

Amire szükséged lesz: pohár, víz, zsírpapír (sütőpapír)
Töltsd meg a poharat színültig vízzel, majd tedd rá a zsírpapírt és nyomkod rá egy kicsit!

Miközben az egyik keziddel rászorítod a papírt a pohárra, egy hirtelen mozdulattal fordítsd meg a poharat fejjel lefelé! Most lassan vedd el a papírt tartó kezedet! A víz a pohárban marad, és nem ömlik ki.

A biztonság kedvéért ezt a kísérletet a mosogató, a mosdó vagy a kád felett végezd el!

Hogy mi az oka? A légnyomás a zsírpapírt a pohár szájához nyomja. A pohárban lévő víz súlya nem elég ahhoz, hogy a zsírpapírt a légnyomással szemben a pohár szájától eltolja.



A kísérleteket A papír titkai c. könyv alapján Dóri néni állította össze