

ERNST FLORENS FRIEDRICH CHLADNI

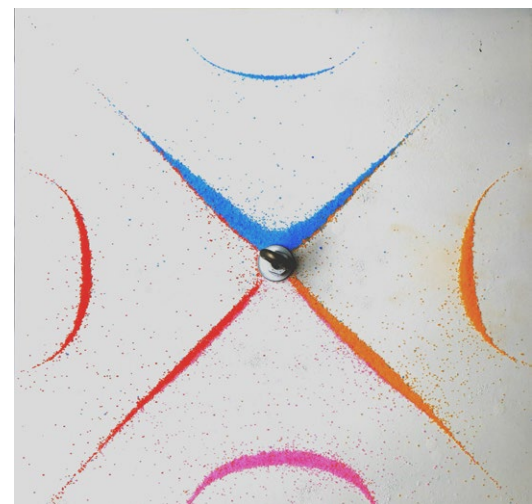
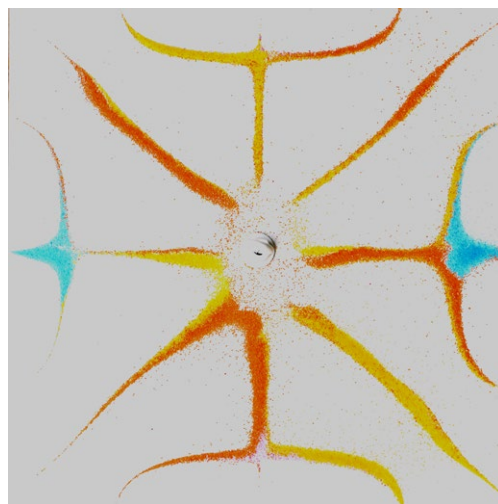
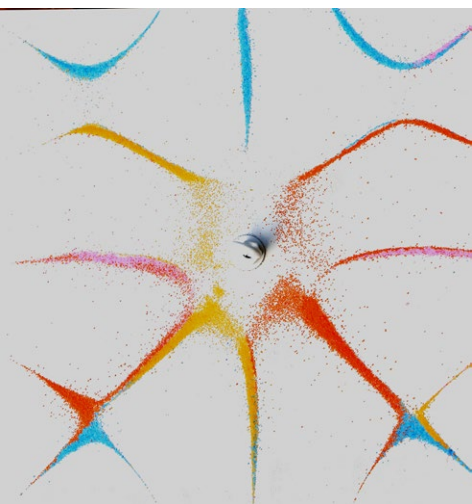


Akusztikai kutatásai és meteoritgyűjteménye is híressé tették a német származású fizikust, aki 1756. november 30-án született Wittenbergben. Hozzá tartozói ereiben egyébként magyar és szláv vér is csörgedezett.

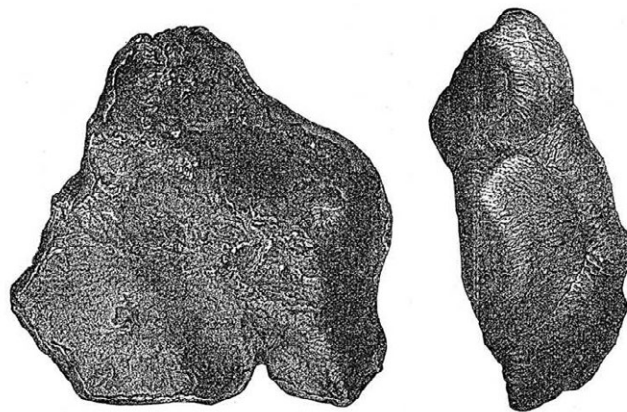
Tanulmányait szülővárosában és Lipcsében folytatta, ahol apja kívánságára jogot és filozófiát tanult. Csak miután édesapja 1782-ben elhunyt, kezdett természettudományos tanulmányokba, a fő kutatási területe az akusztika lett. A hang terjedését vizsgálta különböző gázokban, illetve fémlemezeken rezgését írta le. 1790-ben egy új hangszeret szerkesztett, amelyet eufonaknak nevezett el, emellett ő volt a feltalálója a clavihenger-hangszernek is, bár egyik szerkezet sem terjedt el.

Az egyik legismertebb eredménye egy olyan technika kidolgozása volt, amely megmutatta a rezgés különféle módjait egy merev felületen. Az úgynevezett Chladni-féle porábrák úgy alakulnak ki, hogy egy lemezre egyenletesen vékony rétegben homokot szórunk, majd bizonyos frekvenciával megrezegtetjük a lemezt. Ekkor megtapasztalhatjuk, hogy a homokszemcsék azokon a helyeken gyűlnek össze, ahol a lemez nem mozog – ezeket

a helyeket csomóvonalaknak hívjuk. A különböző hangmagasságoknál más és más méretű állóhullámok alakulnak ki, ezért láthatunk a frekvencia változtatásával más és más bonyolult, de szimmetrikus alakzatokat, Chladni-ábrákat a lemezen. Először 1787-ben publikálta mindezt a *Felfedezések a hangelméletben* című könyvében. Számos európai országban bemutatta eredményeit. 1808-ban a Párizsi Akadémián tartott előadást, melyen Napóleon is részt vett, akinek annyira megtetszett a bemutató, hogy Chladni további kutatásait anyagilag támogatta.



Emellett Chladni szorgalmasan vizsgálta a meteorokat, így méltán nevezhetjük a meteoritika tudományág egyik alapítójának. 1794-ben *A Pallas által talált és ahhoz hasonló fémtömegek származása és más hozzájuk kapcsolódó jelenségek* című könyvében az állította, hogy ezek a kőzetek nem földi eredetűek, hanem a világűrből származnak. Abban az időben még alig voltak ismeretesek a meteoritok, és vulkanikus eredetűnek gondolták azokat, így a tudományos közösség kinevette Chladnit. A korát megelőző kutató kitartott nézetei mellett, és továbbra is szenvedéllyel írt a témáról, ezzel elérte, hogy más is elgondolkodjon elméleteinek valóság alapján. Az idők során gazdag gyűjteményt halmozott fel meteoritmintákból, és 1827-ben mindet a Berliini Egyetem Ásványtani Múzeumának adományozta. Ezt a gyűjtemény ma a Humboldt Egyetem Természettudományi Múzeumában található.



Chladni tiszteletére neveztek el egy ásványt chladniitnek, amelyet először a Carlton (IIICD) vasmeteroitból mutattak ki 1993-ban.

Források:

<https://www.komal.hu/cikkek/2004-04/cserti/cserti.h.shtml>

<http://www.meteorite.fr/en/basics/meteoritics.htm>

<http://www.planetology.hu/a-meteoritika-tudomanyanak-megszuletese/>

https://hu.qaz.wiki/wiki/Ernst_Chladni

<http://www.bgrg.hu/Files/fiz/FizikaWeblap/arckepcsarnok/chladini.html>

