

AUKŠTOJO MEISTRIŠKUMO KLASĖ

# ARCHITEKTŪRINĖ BOTANIKA

Medžiagotyros, kristalografijos ir preciziško dizaino sintezė.

9-12 klasių STEAM kursas.

---

# KONCEPCIJA

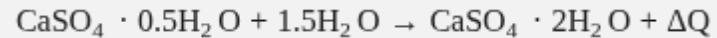
Šis kursas nagrinėja simbiotinį ryšį tarp **organinių formų** ir **mineralinių struktūrų**. Mes nenaudojame gipso kaip statybinės medžiagos – mes jį naudojame kaip gamtos dokumentavimo įrankį. Pasitelkdami „Botaninio bareljefo“ techniką, mokiniai fiksuoja submikronines augalų detales, kurios plika akimi beveik nematomos, transformuodami laikiną gyvybę į amžiną akmenį.



# KRISTALIZACIJOS KINETIKA

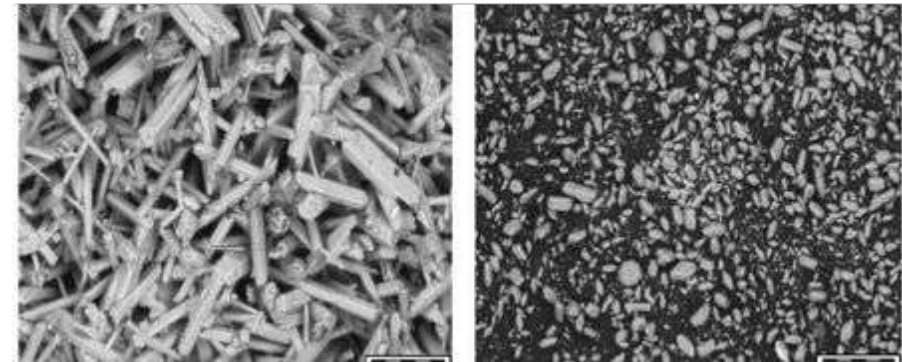
## Fazių virsmas

Gipso kietėjimas nėra paprastas džiūvimas. Tai cheminė rehidracijos reakcija, kurios metu pusiau hidratas virsta dihidratu.



## Struktūra

Vandenyje ištirpę jonai pasiekia prisotinimo ribą, tuomet prasideda **\*\*adatinių kristalų\*\*** augimo fazė. Šie kristalai susipina tarpusavyje, suformuodami monolitinę struktūrą.



# EGZOTERMINĖ ENERGIJA

+  $\Delta Q$   
ENERGIJOS IŠSISKYRIMAS

## Šiluminė reakcija

Kietėjimo proceso metu gipsas išskiria šilumą. Tai tiesioginis molekulinų ryšių persitvarkymo įrodymas.

Mokiniai stebi temperatūros kilimą: mineralas „džiaugiasi“ susigrąžinęs vandenį. Ši energija patvirtina sėkmingą kristalinės grotelės formavimąsi.

# INŽINERINIS TIKSLUMAS

Parametras	Reikšmė	Analizė
Vandens/Gipso santykis (w/g)	0.6 - 0.7	Kritinis taškas mišinio homogeniškumui.
Plėtimosi koeficientas	~0.15%	Užtikrina mikroskopinių augalo gyslelių užpildymą.
Gniuždymo stipris	15 - 20 MPa	Leidžia atlikti precizišką mechaninį apdirbimą.
Kietėjimo pradžia	8 - 12 min.	Ribotas laikas liejimo kinetikai suvaldyti.

# BOTANINĖ MORFOLOGIJA



## Ašinis gyslotumas

Analizuojame pirminius ir antrinius augalo skeletus, kurie palieka ryškiausią reljefą.



## Vaškinis epidermis

Submikroninė raiška: gipsas fiksuoja net lapo paviršiaus įtempimo pėdsakus.



## Tūrinis žiedynas

Sukuriamas trimatis gylio pojūtis (3D efektas) baltoje plokštumoje.

# MOLIO MATRICA

Viskas prasideda nuo **\*\*negatyvo\*\***. Naudojame natūralų molį kaip laikiną klojinių medžiagą.

Iškočiojame molį ant audinio iki 1.5 cm storio, užtikrindami absoliutų plokštumos lygumą. Čia suformuojame būsimo kūrinio „sielą“ – augalų kompoziciją, kurią gipsas pasiglemš amžiams.

---



# | AUKŠINĖ TAISYKLĖ

- ✓ Gipsas pilamas į vandenį: tai esminis principas, siekiant minimizuoti oro inkluzijas ir gumbus mišinyje.
  - ✓ Miltelių „sėjimas“: gipsas sėjamas per visą vandens paviršių tol, kol pradeda formuotis „sausos salos“.
  - ✓ Hidratacijos pauzė: leidžiama milteliams „atsigerti“ apie 60 sekundžių prieš pradedant mechaninį maišymą.
  - ✓ Lėtas maišymas: plakimas draudžiamas – naudojami ramių judesių sukimai, siekiant vientisos, grietinės tirštumo masės.
-

# LIEJIMO KINETIKA

Suformavę sandarų molio rėmelį, pradedame liejimą. Svarbu pilti gipsą iš vieno taško, leidžiant skysčiui nuosekliai užpildyti formą.

**\*\*Mikroburbuliukų šalinimas:\*\*** po užpylimo taikoma stalo vibracija. Fizika padeda oro pūslėms pakilti į paviršių, užtikrinant „High-Fidelity“ detalumą apačioje.



# POST-PRODUKCIJA



## **Mechaninis apdirbimas**

Po 24-48 valandų gaminy s pasiekia darbinį kietumą. Naudojame graduotą šlifavimą: nuo P120 kraštų formavimui iki P400 satininio paviršiaus išgavimui. Šiame etape meno kūrinys tampa precizišku objektu. Nuvalius dulkes, išvystame aksominį paviršių, kuris primena marmurą.

# VIZUALINIS ĮKVĖPIMAS



Minimalistinė ekspozicija



Morfologinės detalės

JŪSŲ

**PROJEKTAS**

Čia vieta jūsų unikaliam gamtos  
fiksavimui.

# Kurkime kartu

Gamtos fiksavimo technologija – jūsų rankose.

Antašavos biblioteka | STEAM Meistriškumo kursas

[antasava.biblioteka@gmail.com](mailto:antasava.biblioteka@gmail.com)

---