



**Тақырыбы: “Бордың адам ағзасына әсері”**

Орындаған: Жәмшебай Гүлзада  
Ғапурынова Самал

Тексерген: Сабирова С.К

# Бордың шығу тегі

**Бор** (тау жынысы) – көбінесе кокколитофор мен фораминифер сияқты микроорганизмдердің ізбесті (90-99% кәлсит) қаңқаларынан құрылатын борпақ (40-49% дейін), ұсақдәнді (<0,01мм) тау жынысы.



# Бордың құрамы

Бор — түсі ақ, біркелкі ұсақ түйірлі кальций карбонатынан құралған жұмсақ шөгінді жыныс.

Бордың құрамындағы бір клеткалы әктасты балдырлардың — кокколито-форидтердің қалдықтары 10 — 75%-ке, фораминиферлер 5 — 6%-ке, кейде 40%-ке дейін жетеді. Бор

құрамында кварц, монтмориллонит, каолинит, гидрослюда, опал, глауконит, халцедон, цеолиттер, пирит, барит, темір оксидтері болады

# Бордың тарихы

Жердің үстінгі қабатындағы тас қабықты құраған тау жыныстары алғашқыда балқыған тұтқыр заттан қатайып пайда болған. Демек, ол тау жыныстарын құраған минералдар мен кристалдар да алғашқыда сол балқыған заттан пайда болған. Онан кейінгі замандарда, жердің қатты тас қабығы құрыла бастасымен ондай тау жыныстары, күннің шағу, желдің қағу, судың шаю әсерінен бұзылып, бөлшектерге жіктеліп, ажырап үгітіле бастаған.



# Бордың физико-химиялық қасиеттерін тәжірибе жолымен анықтау

Ақпарат жинау барысында келесі көрсеткіштер анықталды:

- түсі; ақ ұнтақ
- үгілгіштігі; жоғары
- былғағыштығы; қоймалжын түрге тез келеді
- Жаттылығы; төмен



## **Борға аннотация**

Қазіргі таңда балалардың басым көпшілігінде тыныс алу жолдарының аурулары кездеседі. Бұндай балаларға бордан таралатын ұнтақтан зиян келетіні белгілі.

Сабақта борды қаншалықты қолданатынымыз белгісіз. Күнделікті қолымызға ұстап жүрген бордың адам ағзасына қандай әсері бар екен деген оймен, оның адамға тигізер химиялық әсерін білгім келді. Біз болашақ еліміздің жастарымыз, сондықтан да деніміздің сау болғанын қалаймыз.

**НАЗАРЛАРЫҢЫЗГА РАХМЕТ!**