

1. Zilzila sabablari



Rasmda rassom Yerning tuzilishini tasvirlagan. U bizga qanday fikrni yetkazmoqchi bo'lgan?

Yerning tashqi tomoni **Yer qobig'i** deb ataladigan qattiq qobiq bilan qoplangan. U yaxlit emas, lekin yirik va mayda qismlardan – litosfera plitalaridan iborat. Yerning markazida og'ir, zich va juda issiq **yadro** joylashgan. Qolgan qismini **mantiya** – Yer qobig'i va yadro o'rtasida joylashgan zich va issiq qatlam egallaydi.



Yadroga yaqinroq mantiya qattiq, ammo uning yuqori qismi yumshoq bo'ladi. Yer qobig'ining alohida qismlari – **litosfera plitalari**, mantiyaning ustida xuddi yog'da sirpangandek silliq siljiydi. Ba'zan bu plitalar o'zaro to'qnashadi. Plitalar to'qnashgan joylarda zilzilalar sodir bo'ladi.

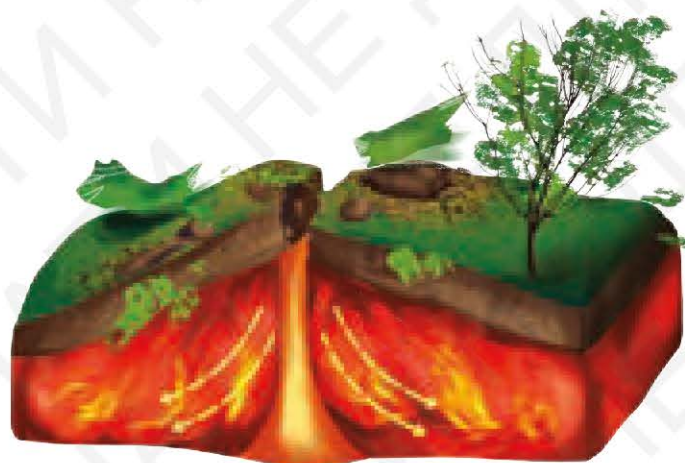
Zilzilalarning yana boshqa sababi ham bor. Mantiya yopishqoq qatlamining bir qismi soviydi va pastga tushadi, issiq qismi esa ichkaridan yuqoriga ko'tariladi. Bunday o'zgarish tufayli Yer qobig'i yuzasidagi ushbu qatlam ko'tarilishi va tebranishi mumkin.



Yer shari tuzilishini daftaringizga chizing.

2. Seysmologlar kimlar?

Sayyoramizning turli joylarida Yer qobig'ining qatlami har xil qalinlik va tarkibga ega. Qayerda Yer qobig'i ingichka va mo'rt bo'lsa, shu joyda u parchalanadi va yer yuzida chuqur yoriqlar paydo bo'ladi. Bu yoriqlarga mashinalar, hatto butun boshli uylar ham qulashi mumkin. Ba'zi hollarda mantiyaning erigan qismi yer yuziga olovsimon suyuq massa – **lava** ko'rinishida otilib chiqadi.



Zilzilalarni o'rganadigan olimlar **seysmologlar** deb ataladi. Ular zilzila tez-tez sodir bo'ladigan joylarni o'rganadilar, ularning sabablarini tushunishga harakat qiladilar. Keyingi zilzila qachon sodir bo'lishini taxmin qilish ehtimoli juda kam. Biroq seysmologlar doimiy ravishda kuzatishlar olib borib, Yer ichidagi harakatni aniqlashga intiladilar.

Bilasizmi?

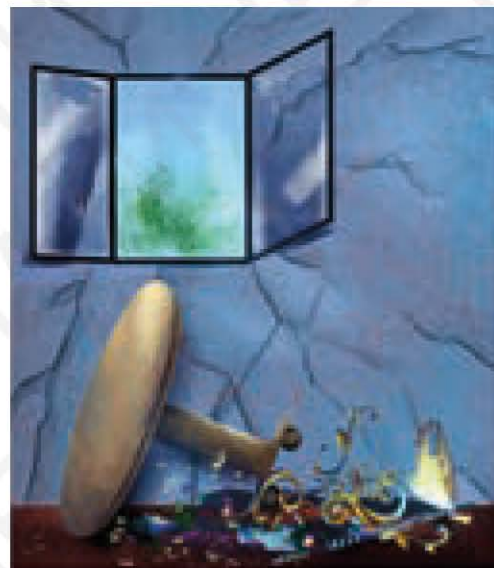
1966-yil 26-aprel kuni Toshkentda kuchli zilzila sodir bo'ldi. Ertalab soat 5 da odamlar qattiq shovqin va kuchli yer silkinishidan uyg'onib ketdilar. Binolar qulab tushdi, ko'plab odamlar jarohat oldilar. Asboblar zilzila kuchi 8 ballni tashkil etganligini ko'rsatdi.

Oradan o'n yil o'tib, Toshkentda yana yer silkinishi takrorlandi. Bu zilzila kuch jihatidan ancha zaif bo'lganligi uchun unchalik katta zarar keltirmadi.

Ushbu voqea xotirasiga Toshkentda "Jasorat" yodgorlik monumenti o'rnatildi. Yodgorlikning oldida kub o'rnatilgan bo'lib, uning bir tomonida tonggi **05:22** da to'xtab qolgan soat tasvirlangan, ikkinchi tomonida esa **1966-yil 26-aprel** sanasi o'yib yozilgan.

3. Zilzila kuchi

Zilzilaning kuchi ballar bilan o'lchanadi. Eng kuchsiz zilzila 1 ballni, eng kuchlisi esa 12 ballni tashkil etadi. 4 ballgacha bo'lgan kuchsiz zilzilada pollar va mebellar titraydi, qandillar hamda akvariumdagi suv chayqaladi. 7 ballgacha bo'lgan zilzilada esa devorlarda yoriqlar paydo bo'lib, ayrim hollarda binolar qulaydi.



Rasmlarga qarang. Ularning qaysi birida zilzila kuchliroq bo'lganligini ayting. Nima uchun shunday deb o'ylaysiz?



Tajriba o'tkazing: tog'oraga tuproq soling. Unga o'simlik shoxlarini qadab chiqing. Tuproq ustiga uycha va o'yinchoqlarni joylashtiring. Do'stingizdan tog'oraning bir chetini ushlab turishini so'rang. Dastlab mushtingiz bilan tog'ora chetini sekin taqillating. Yer sirtida nima sodir bo'ldi? Keyin yog'och bolg'a bilan tog'ora chetiga qattiqroq uring. Nima o'zgardi? Agar bolg'ani tog'ora chetiga bor kuchingiz bilan ursangiz, nima bo'ladi?



1–2 balli, 4–6 balli va 10–12 balli zilzilada nimalar sodir bo'lishini daftaringizga yozing.

4. Zilzila paytida o'zini tutish qoidalari



Qoidalarni o'qing. Ularni tushuntiring.

Zilzila paytida inson o'zini qanday himoya qilishi kerak?



Zilzila paytida eng qalin devordagi eshik oldida turish mumkin.



Uydagi eng xavfsiz joylardan biri – bu yuk ko'taruvchi devorlar orasidagi burchak.



Agar siz birinchi qavatda bo'lsangiz, binolardan tezroq uzoqlashishga harakat qiling.



Zilzila paytida lift yoki zinapoyadan foydalanish mumkin emas.



Zilzila paytida gugurt, sham, yondirgichni ishlatmang.



Yuqori qavat oynalaridan sakramang.



“Zilzila” mavzusida sinkveyn tuzing.



“Zilzila paytida eslatma” nomli ma'lumotnoma tayyorlang.



Plastilindan Yer va uning ichki qatlamlari modelini yasang.