

**ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԵՐ**, գ ե տ ն ա շ ա ր ժ, տարերային ստորերկրյա հարվածներ և Երկրի մակերևույթի ցնցումներ: Առաջանում են, երբ տեկտոնական լարումների պարաման, հրաբուխների գործունեության և ստորգետնյա փուլուզումների հետևանքով երկրակեղևում և Երկրի մանթիայի վերին հորիզոններում տեղի են ունենում ապարազանգվածների ամբողջականության խախտում ու տեղաշարժ: Ե. մեծ մասամբ տեկտոնական պրոցեսների արդյունքն են: Ուժեղ Ե. սովորաբար տևում են մի քանի վայրկյանից մի քանի տասնյակ վայրկյան: Հիմնական ցնցումից առաջ (ոչ միշտ) և հետո տեղի են ունենում թույլ ցնցումներ՝ *ֆոնոկլիկ* և *աֆոտերոկլիկ*: Ճորձկները հիմնական ցնցման նախանշաններն են, աֆտերոկլիկները՝ մարման: Աշխարհում տեղի են ունենում տարեկան հարյուր հազարավոր շատ թույլ, մի քանի հազար զգալի ուժգնության, մի քանի տասնյակ ուժեղ և մեկ նդետալի երկրաշարժ: Աղետալի են եղել 1755-ի Լիսաբոնի, 1867-ի Վեռնիի (այժմ՝ Ալմա-Աթա), 1906-ի Սան Ֆրանցիսկոյի, 1948-ի Աշխաբադի, 1949-ի Խաիթի (Տաջիկական ՍՍՀ), 1963-ի Սկոպլեի (Հարավսլավիա), 1971-ի Լոս Անջելեսի Ե.: Հայկական լեռնաշխարհը երկրազնդի առավել երկրաշարժային մարզերից է: Ե. հաճախ են կրկնվել Երզնկայի, Բասենի, Էրզրումի, Մշո, Արարատյան, Շիրակի դաշտերի, Կարսի սարահարթի, Ախալքալաքի բարձրավանդակի, Սյունիքի, Արձեշ-Խլարի տարածքներում: 1011—1784-ի ընթացքում Ե. տասն անգամ ավերել են Երզնկան: 1939-ի դեկտ. 25—27-ի ուժգին ցնցումներից Երզնկայում քանդվել է մոտ 30 հզ. տուն և զոհվել 20—30 հզ. մարդ: XVIII—XX դդ. կործանիչ Ե. են տեղի ունեցել Էրզրումի և Բասենի դաշտերում: 1859-ի երկրաշարժից կործանվել է 3000 և վնասվել 1200 տուն, իսկ 1924-ին ավերվել 60 գյուղ: Ե. բազմաթիվ անգամ ավերել են Անին (հատկապես 1045-ի, 1132-ի և 1319-ի): 893-ի երկրաշարժից կործանվել է Դվինը, զոհվել են հազարավոր մարդիկ: 1679-ի երկրաշարժից ավերվել է Գառնիի հեթանոսական տաճարը: 1840-ի երկրաշարժի ժամանակ Արարատ լեռից պոկվել է հսկայական լեռնազանգված և փլուզվել Ակոռի գյուղի վրա, իսկ ցնցումներն զգացվել են ողջ Փոքր Կովկասում: 735-ին Վայոց ձորում տեղի ունեցած Ե. ուղեկցվել են մեծ ավերածություններով և ռելիեֆի փոփոխություններով, կործանվել է Մոզ քաղաքը, զոհվել՝ 10 հզ. մարդ: Մեծ վնասներ են պատճառել Չամբեգուրում 1308-ին, 1931-ին (քանդվել է Տաթևի վանքը) և 1968-ին (Ջանգեզուրի լեռնաշղթայի կենտրոնական մասում առաջացել են փուլուզումներ և մեծ ձեղքեր, քանդվել և վնասվել են շենքեր) տեղի ունեցած Ե.: VII—XVIII դդ. կործանիչ Ե.

են տեղի ունեցել Մշո դաշտում և Վանա լճի շրջակայքում, որտեղ 1441—42-ին Նեմրուժ լեռան վրա դիտվել են հրաբխային ժայթքումներ:

Ե-ի ուժգնությունը գնահատվում է բալերով:

Ե-ի առաջացման տեղը Երկրի ընդերքում կոչվում է *օջախ*: Այն ունի որոշակի ծավալ, որտեղ ակնթարթորեն անջատվում է տեկտոնական լարումների կուտակված էներգիան: Երկրաբանական իմաստով Ե-ի օջախը խզում է կամ խզումների խումբ, որով կատարվում է զանգվածների արագ տեղաշարժ: Օջախի երկրաչափական կենտրոնը անվանվում է *հիպոկենտրոն*, իսկ դրա ուղահայաց պրոյեկցիան Երկրի մակերևույթի վրա՝ *էպիկենտրոն*: Առավել ինտենսիվ ցնցումների ենթարկված տարածքը, որտեղ և գտնվում է էպիկենտրոնը, կոչվում է *պլեյստոսեյսմիկ կամ էպիկենտրոնային մարզ*, միևնույն ուժգնության ցնցումների ենթարկված կետերը *միացնող կորագիծը՝ իզոսեյստ*:

Երկրազնդի որոշ տեղամասերում Ե. հաճախակի են և ուժգին, իսկ մյուսներում՝ հազվադեպ և թույլ: Դա պայմանավորված է երկրակեղևի երկրաբանական կառուցվածքի ու զարգացման առանձնահատկություններով: Երկրի վրա կա երկու գլխավոր սեյսմիկ գոտի՝ խաղաղօվկիանոսյան (Խաղաղ օվկիանոսը օղակող տարածքը. տեղի է ունենում Ե-ի մոտ 60%-ը) և միջերկրածովյան (Եվրոպայի հարավը, Անատոլիան, Կովկասը, Իրանական բարձրավանդակը, Հիմալայները, Հնդկասիան, Մալայան արշիպելագը. տեղի է ունենում Ե-ի մոտ 20%-ը): Այդ գոտիները ընդգրկում են երիտասարդ ծալքավոր լեռնային կառույցները և մայր ցամաքների ստորջրյա եզրերը, որտեղ դիտվում է երկրակեղևի հորիզոնական ինտենսիվ սեղմում: Ե-ի մնացած մասը տեղի է ունենում ռիֆտային զոնաների տարածքներում (Արևելյան Աֆրիկա, Կարմիր ծով, Կալիֆոռնիա, Բայկալ, Միջինօվկիանոսյան լեռնաշղթաներ), որտեղ երկրակեղևը տարաբաժանվում է և գործում են պոկման տեկտոնական լարումներ: Սեյսմակտիվ են նաև տեկտոնական ակտիվացման մարզերը (Տյան-Շան, Արևելյան Անդրբայկալ): Ցամաքատիպ և օվկիանոսյան պլատֆորմների սահմաններում (Երկրի մակերեսի մոտ 66%-ը) Ե. հազվադեպ և շատ թույլ են:

Ե-ի հասցրած վնասները նվազեցնելու նպատակով կատարվում է *սեյսմիկ շրջանացում* և հակասեյսմիկ շինարարություն: Ե. դարձել են գիտության հատուկ ճյուղի՝ *սեյսմոլոգիայի* ուսումնասիրության օբյեկտ:

Ա Ղ Յ Ո Ւ Ս Ա Կ 1. Ե Ր Կ Ր Ա Չ Ա Ր Ժ Ե Ր Ի Ո Ւ Ժ Ղ Ն Ո Յ Յ Ա Ն Գ Ն Ա Խ Ա Մ Ա Ն Ա Յ Ա Ր-  
Գ Ե Գ Ր Ա Ծ Վ Ի Ջ Ա Ղ Գ Ա Յ Ի Ն Ս Ա Ն Դ Դ Ա Կ MSK-64

Ուժգնությունը, բալլ	Ե-ի անվանումը	Համառոտ բնութագիրը
1.	Աննշմարելի	Ընկալվում են միայն սեյսմաչափական գործիքներով:
2.	Խիստ թույլ	Զգում են բացարձակ հանգիստ վիճակում զանվող մարդիկ:
3.	Թույլ	Զգում է միայն բնակչության փոքրամասնությունը:
4.	Չափավոր	Տեսիլի իրերը, ամանեղենը և պատուհանների ապակիները թույլ ցնցվում են ու զնգզնգում, դռներն ու պատերը՝ ճոճվում:
5.	Բավական ուժեղ	Շենքի ընդհանուր ցնցում, կահույքի ճոճում: Ճեղքեր պատերի և առաստաղի ծեփածակում, պատուհանների ապակիների վրա: Զնած մարդիկ արթնանում են:
6.	Ուժեղ	Զգում են բոլորը: Պատերից ընկնում են կախված նկարները: Թափվում են ծեփի կտորներ և թեթև վնասվում շենքերը:
7.	Խիստ ուժեղ	Քարե շենքերի պատերին առաջանում են ճաքեր: Չեն վնասվում հակասեյսմիկ և փայտաշեն տները:
8.	Քայքայիչ	Չառիթափ լանջերին և գետնի վրա առաջանում են ճաքեր: Հուշարձանները տեղաշարժվում կամ տապալվում են: Խիստ վնասվում են տները:
9.	Ավերիչ	Փլվում կամ ուժեղ վնասվում են քարե տները:
10.	Կործանարար	Գետնի վրա առաջանում են ճեղքեր, թեք լանջերին՝ սողանքներ և փլուզումներ: Փլվում են բոլոր քարե տները: Երկաթգծերը ծռվում են:
11.	Աղետալի	Գետնի վրա առաջանում են լայն ճեղքեր, թեք լանջերին՝ բազմաթիվ սողանքներ և փլուզումներ:
12.	Խիստ աղետալի	Գետնի վրա առաջանում են մեծ չափերի ճեղքեր, թեք լանջերին՝ սողանքներ և փլուզումներ: Գետերը փոխում են հոսանքի ուղղությունը, առաջանում են ջրվեժներ և արգելակափակման լճեր: Ոչ մի կառույց չի պահպանվում:

Ա Ղ Յ Ո Ւ Ս Ա Կ 2

h, կմ	Մագնիտուդա (M)			
	5	6	7	8
10	7	8—9	10	11—12
20	6	7—6	9	10—11
40	5	6—7	8	9—10

} Ջօ, բալլեր