Gyebnár János

4422

Gyebnár János

4422-es kataszteri egység

I-23

I-111

Hajdani források felkutatása

2000-09-07

Gyebnár János **2000-08-31**

I-23-as-objektum

Az objektumban 1987-ben kezdtünk el először dolgozni. A nyugati oldalában kb. 2-méteres kutató aknát ástunk ki. A felső része humuszos löszben, a további kőtörmelékben folytatódott. A kutató-aknát egyéb okok miatt felhagytuk, ami az idők folyamán össze borult. 1997-ben a régi aknától kissé keletebbre új kutató-aknát kezdtünk el ásni. Néhány hétvége alatt 4 méteres mélységig sikerült kimélyíteni, ami már omladéktömbök között haladt keleti irányba. Az alján több métert esik a kő egy hasadékban és belőle gyenge légáramlás észlelhető. Az idei évben feltérképeztük és néhány tudományos vizsgálatot végeztünk benne.

Földrajzi elhelyezkedése

Bakony 4422-es kataszteri egység

Megközelítése

A csőszpusztai kutató háztól haladunk a műúton várpalota irányába 2800 métert. Baloldalt a szántóföld és az erdő határán észak-keleti irányba 400 méter után kissé jobbra tartva beérünk az erdőben levő lankás völgybe. A völgytalpon lefelé haladva a negyedik objektum az. Melynek átmérője 6 méter, mélysége 3 méter körül van vegyes szálerdőben. Tengerszintfeletti magassága 412 méter.

Jellemzése

A bejárati szakasz humusszal keveredett löszös összlet. Lejjebb kőtörmelék, közte humuszos löszös kitöltéssel. A főte nagy omladéktömbökből áll, a tömbök között kisebb beékelődött kődarabok és löszös talaj van. A barlang alja szálkőhasadék törmelék kitöltéssel. A barlangban északi irányba néhány métert el lehet kúszni az omladékban. Belmagassága átlagosan 1,1 szélessége 1,2 a mélysége 4,6 összhossza 9,1 méter, techtonikai iránya 10º. A befoglaló kőzet kora felső triász. A réti és a nóri rétegsorok közötti, átmeneti vagy kösszeni rétegekben alakult ki. Genetikája főként techtonikán alapul, ugyanis ezen a helyen nagy horizontális elmozdulások történtek.

A völgy jobb és a bal oldalán más rétegsorok találhatóak és a völgytalpi sem egyezik a jobb és bal oldalival. A völgytalpi rétegek déli irányban 500 méterrel lejjebb találhatók meg újra a völgy nyugati oldalában. A barlangban cseppkő képződmények nincsenek, de a koróziós oldás nyomai itt a felszín közelében is megfigyelhetők. A talajban levő köveken megfigyelhető a huminsavak által létrehozott felületi hajszálgyökeres degradállódás, ami a kövek felületét puha szivacsossá teszi.

Hidrológiai viszonyok

Az objektum általában inaktív, csak ritkán igen nagy csapadék és egyéb behatások esetén kap áradmány vizet (hóolvadás felhőszakadás). A barlangban legfeljebb a töbörbe lehulló és a talajrétegen átszivárgó csapadék vizek jutnak le.

Élővilág

Denevérek előfordulására utaló nyomokat nem találni, csak a pelék járnak le ,főként téli álmot aludni.

Kőzetvizsgálatok

Kőzete igen nehezen törhető, ütésre porlik morzsolódik, amiből arra lehet következtetni, hogy kristályszerkezete nem homogén.
Színe: törtfehér, szürkés vagy sárgás átmosódásokkal, néhol vöröses-barnás foltokkal.
Szaga: nem jellemző

Íze: nem jellemző

Fajsulya:2,77g

Összetétel:

minta	MgCo3	CaCo3	oldhatatlan maradék %
1	27	61	9
2	25	65	10
3	28	64	8
4	27	65	8
5	26	62	12
átlag :	26,6	64	9,4

Üledék-kitöltés

A barlangba behullott (bemosódott) üledék nagy része humuszos lösz, apró mészkő dolomitos-mészkő szemcsékkel. A szemcsék nagy része lekerekített, ami régebbi vízmozgásokra utal, de voltak köztük sarkosak is. A talajban több recens élőlény maradványait találtuk meg.

Éti-csigaház (Helix pompatia)
Mezei-pocok (Microtus arvalis) állkapocs darabok, fogak, csigolyák stb.
Egér (Mus musculus) állkapocs töredék
Nagy pele Glis glis) koponya töredék

Az iszapolást 0,15-1,5 mm-es lyukú szitasoron történt.
Az átmosódott fenn nem akadt üledék a vizsgált mennyiség 67%-a.

Szitasor: lyukméret	üledék%
0,15	3,7
0,20	4,4
0,25	3,9
0,30	1,8
0,40	2,2
0,43	1,3
0,50	2,0
0,60	1,3
0,75	1,4
1,00	1,1
1,20	0,9
1,50	9,0

Lekerekített szemcséket a felső négy szitában lehetett találni. A legtöbb az 1,5 mm-es lyukúban volt, a szita tartalmának kb. 50%-a. Az 1,2 mm-es szitában kb. 35%, az 1,0-esben kb. 10%, a 0,75-osban kb. 2-3%. Ebből arra lehet következtetni, hogy bizonyos szemcseméret alatt a víz kenőanyag és folyadékpárna szerepét tölti be. Ez lassú vagy közepes sebességgel (0,1-1,0 m/sec) áramló vizekre érvényes. Nagy sebességű (1-3 m/sec) áramlásnál a határérték másképp alakul.

Klíma és barlangi meteorológiai mérések

Klímájának megfigyelésére igen rövid idő ált rendelkezésre, és csak nyári rövid adatsor volt regisztrálható (08.05-08.20-ig). A barlangban 0-5 cm/sec légsebességet lehetett mérni. A légáramlás iránya gyakran változott. A légáramlási vizsgálatokat augusztus 12. 16. 19.-én végeztük folyamatosan napi tíz mérést. A táblázatban a

sebesség az átlagnak felel meg, a kiáramlás, a beáramlás és a mérhető tartományok határát jelzik.

08. 12. 09h

Kiáramlás Sec	sebesség cm/sec	szünet sec	beáramlás sec	sebesség cm/sec	szünet sec
15	3	10	35	4	15
-	-	-	30	4	25
20	4	25	40	4	30
25	4	15	35	4	20
8	2	10	25	3	15
10	2	20	55	5	35
30	4	40	45	5	15
25	4	15	25	3	35
35	3	40	30	4	15
-	-	-	20	2	10

08. 16. 15h

10	2	15	-	-	-
20	3	15	50	5	25
25	3	10	35	4	15
-	-	-	20	3	20
10	2	10	-	-	-
10	2	15	25	3	10
-	-	-	10	2	5
25	4	10	30	4	30
30	4	25	25	3	15
20	4	20	30	4	15

08. 19. 21h

15	3	15	35	5	20
10	2	15	-	-	-
25	3	10	45	5	25
20	3	25	25	3	15
15	3	10	30	4	20
25	4	20	-	-	-
30	4	15	55	5	20
25	4	20	30	4	15
10	2	20	-	-	-
25	3	10	45	5	30

Hőmérséklet, légnyomás, páratartalom méréseket 08-12. 16. 19.-én végeztük folyamatosan három óránként, az-az napi 5 mérést a töbörben és a barlangban.
A légnyomás tengerszintre áttszámitva.

08-12.

idő	töbör hőm.	Barlangi hőm.	Légnyomás	páratartalom külső	páratartalom belső
h	C	C	milibár	%	%
09	25	9,7	1005	60	75
12	28	9,8	1000	58	73
15	29	9,8	995	56	73
18	28	9,8	995	56	74
21	27	9,7	1003	58	75

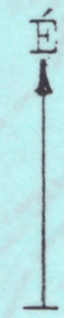
08-16.

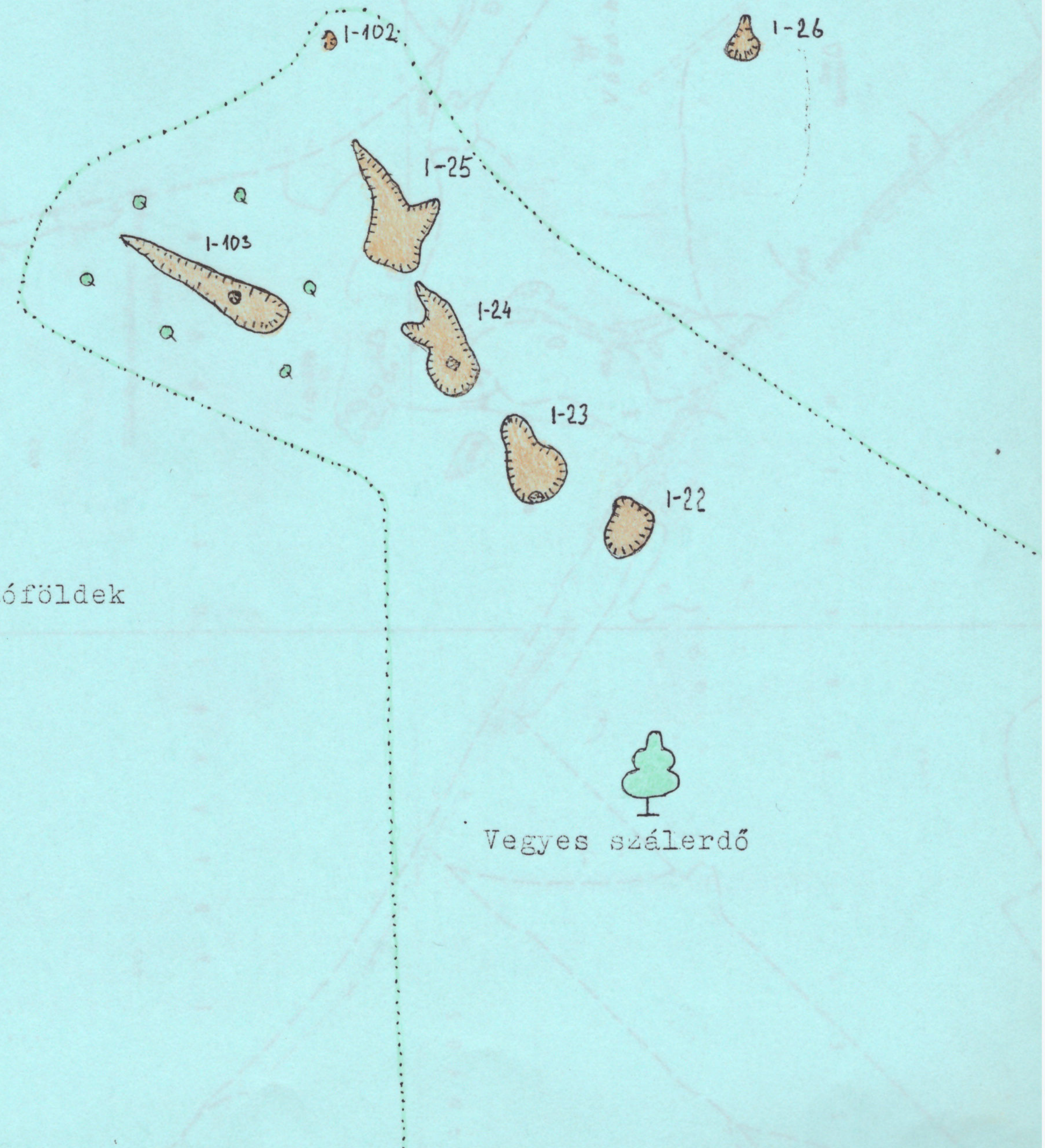
09	28	9,9	990	55	71
12	34	10,2	980	50	69
15	36	10,4	975	45	65
18	35	10,5	970	45	63
21	30	10,6	975	50	65

08-19.

09	22	9,1	1020	55	72
12	26	9,2	1015	55	70
15	28	9,2	1015	50	70
18	27	9,3	1000	52	72
21	24	9,2	1010	53	72

I-23 környéki
helyszinrajz
M=1:1000





Szántóföldek

Vegyes szálerdő

T A B L A V Ö L G Y I – D Ü L Ő

F E L S Ő – K I R Á L Y S Z Á L L Á S

A L S Ó – K I R Á L Y S Z Á L L Á S

T E S I – R A K A I Ó

V Á G Ó – h e g y

Táblavölgyi cseppkőbarlang
Víznyelő

Víznyelő

1-23

Cser

Gyertyán

Cser Fekete

Fekete Erdei

Cser Bükk

Cser Gyertyán

Csemetekert

Marek-völgy

437,8

423,3

423,9

444,6

441,1

448,9

447,7

434,7

434,5

423,8

414,2

428,7

412,8

396,0

424,1

405,8

414,8

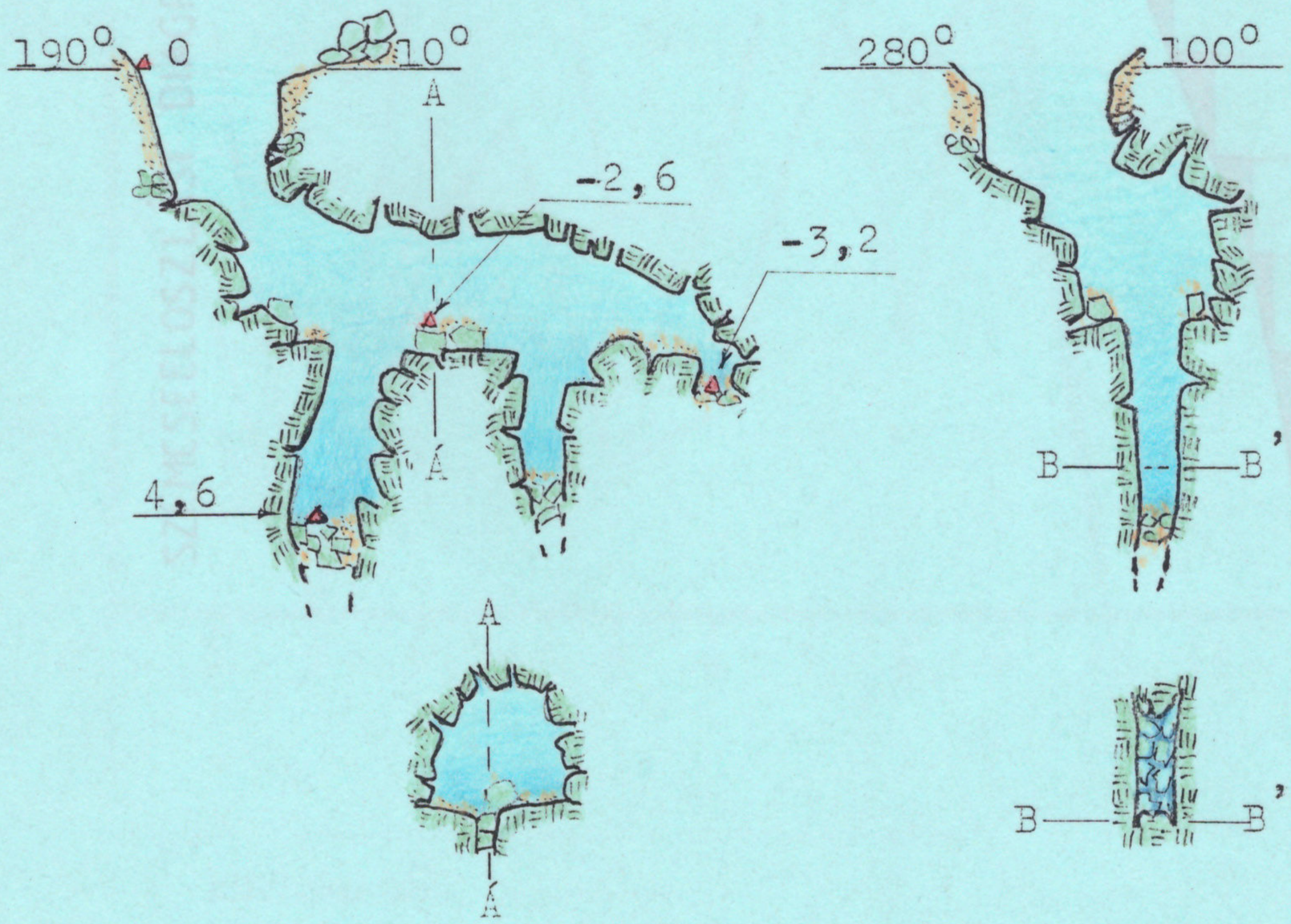
417,1

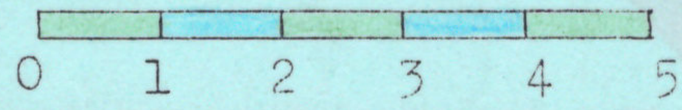
420,0

405,4

399,5

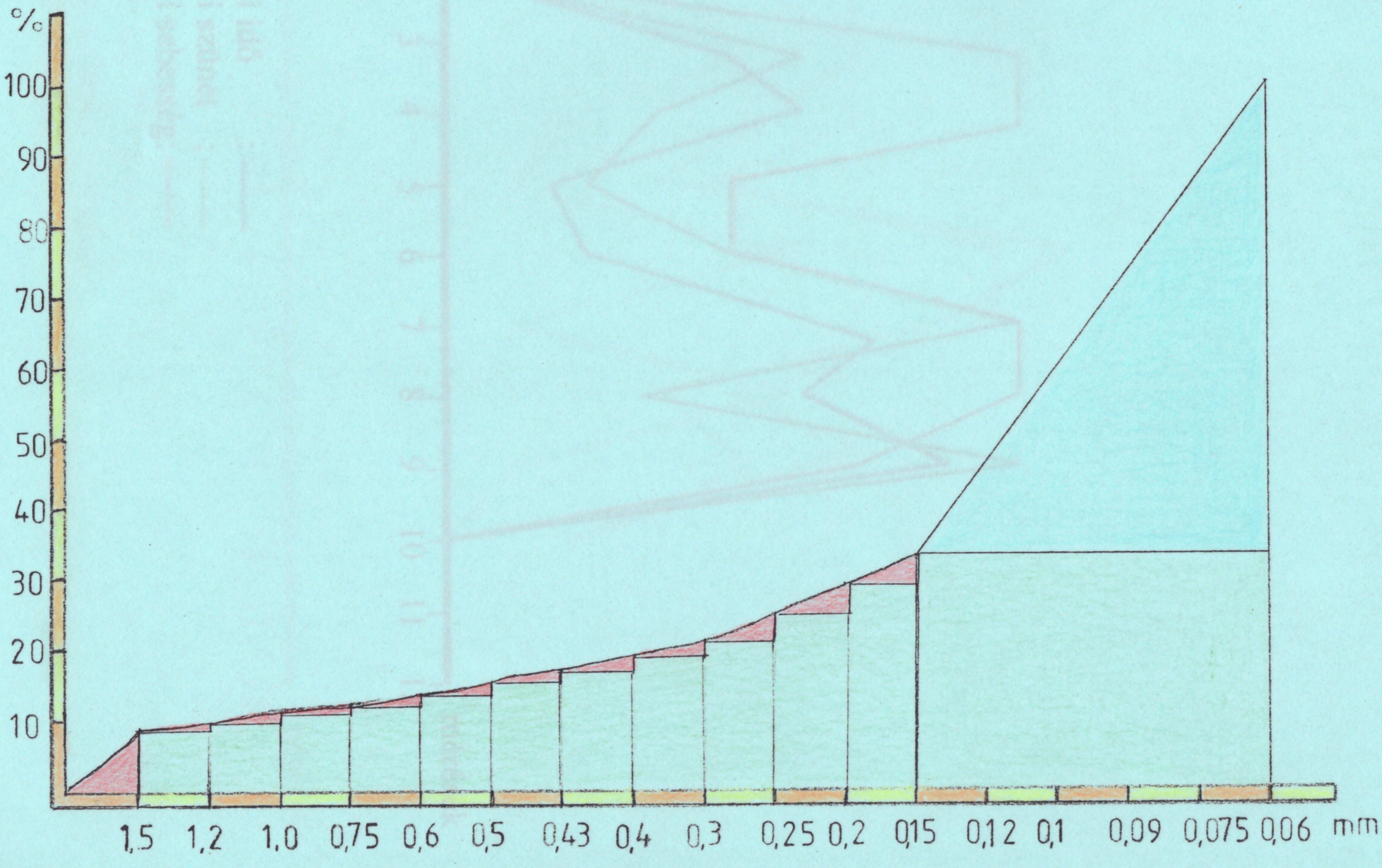
4422
I-23
M=1:100



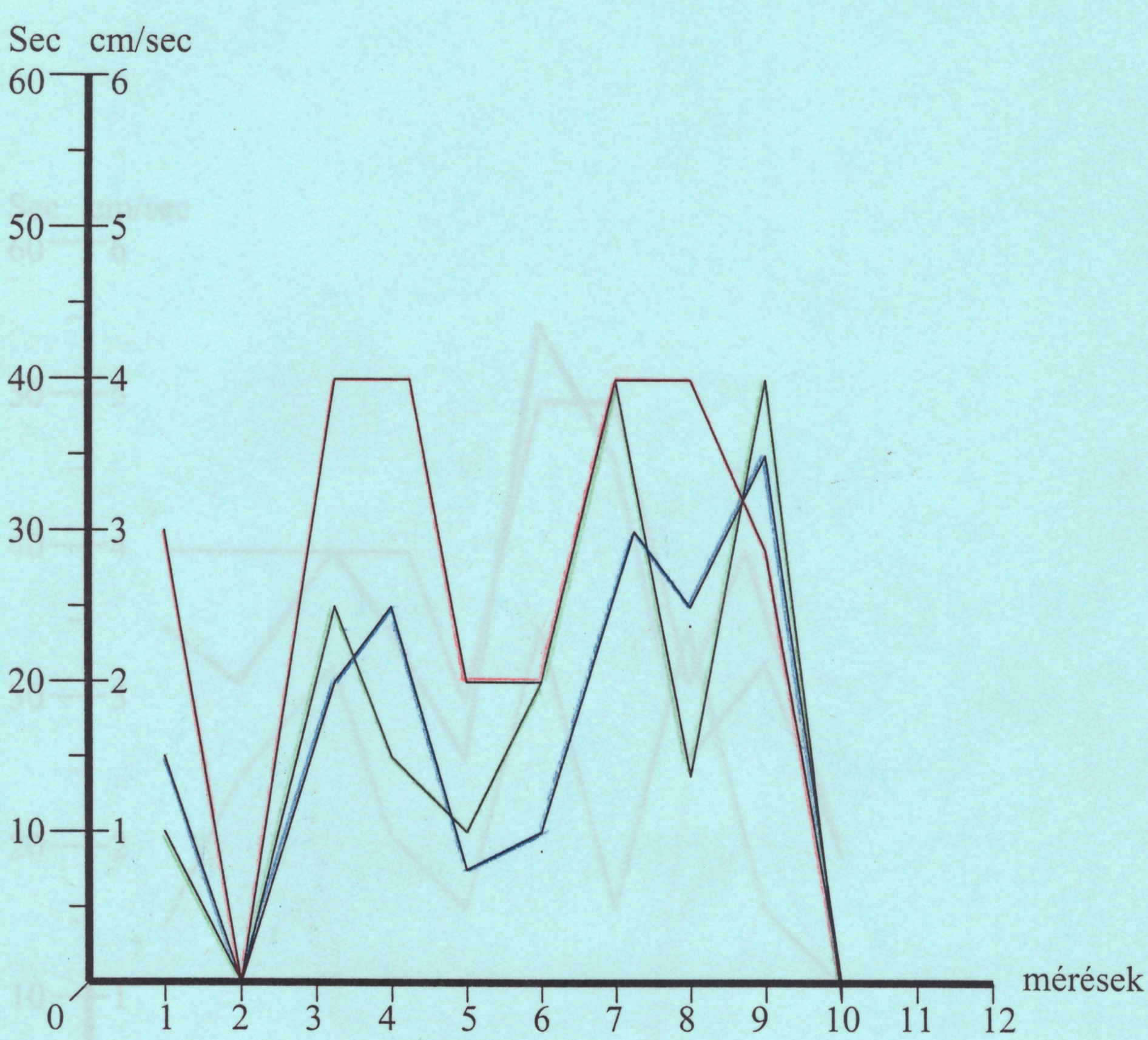


Felmérték: Gyebnár J
Mészáros I
Németh L
Serkesztette: Gyebnár J

SZEMCSEELOSZLÁSI DIAGRAMM

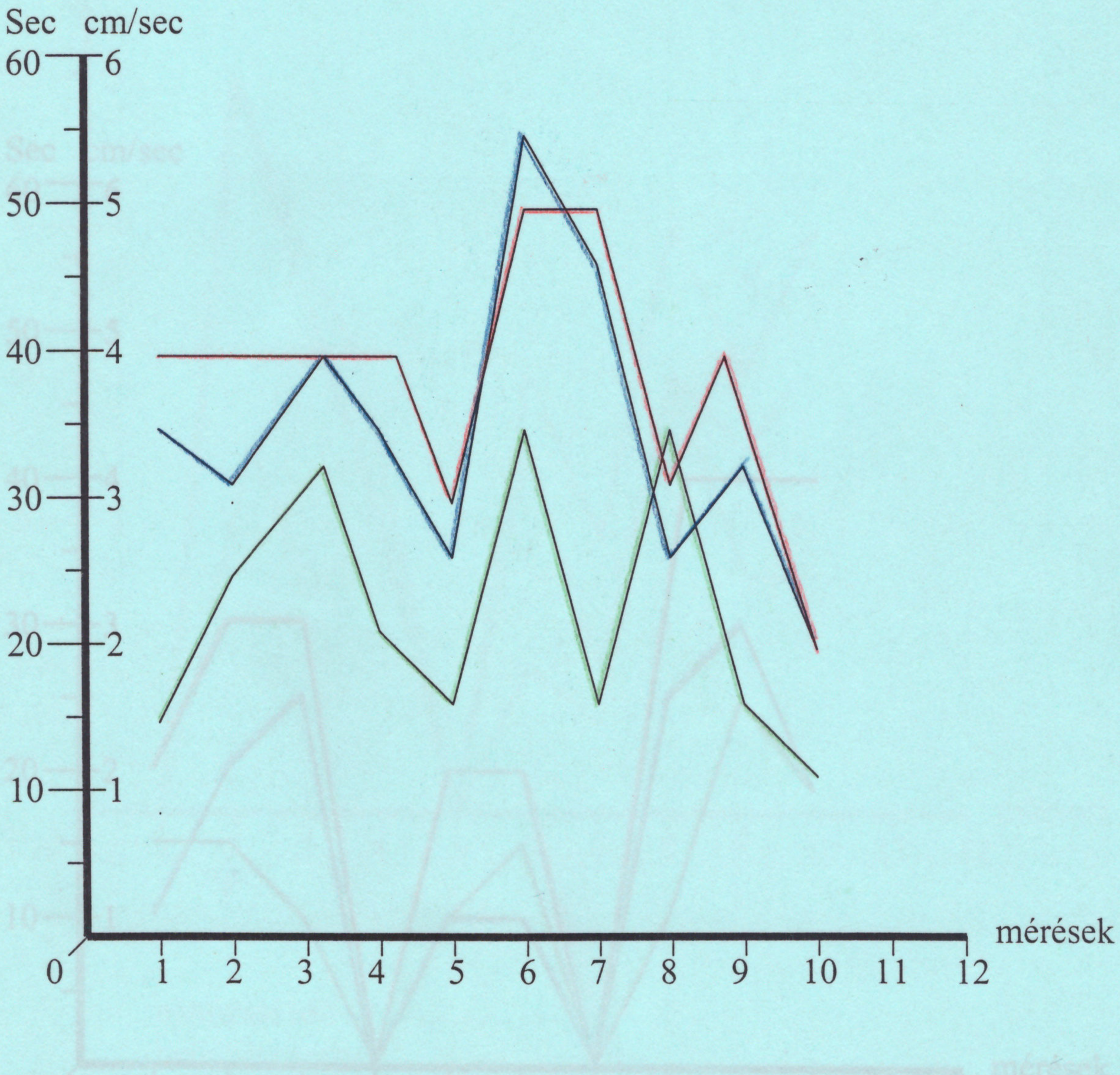


2000-08-12. 09h-i
kihúzó légáramlás



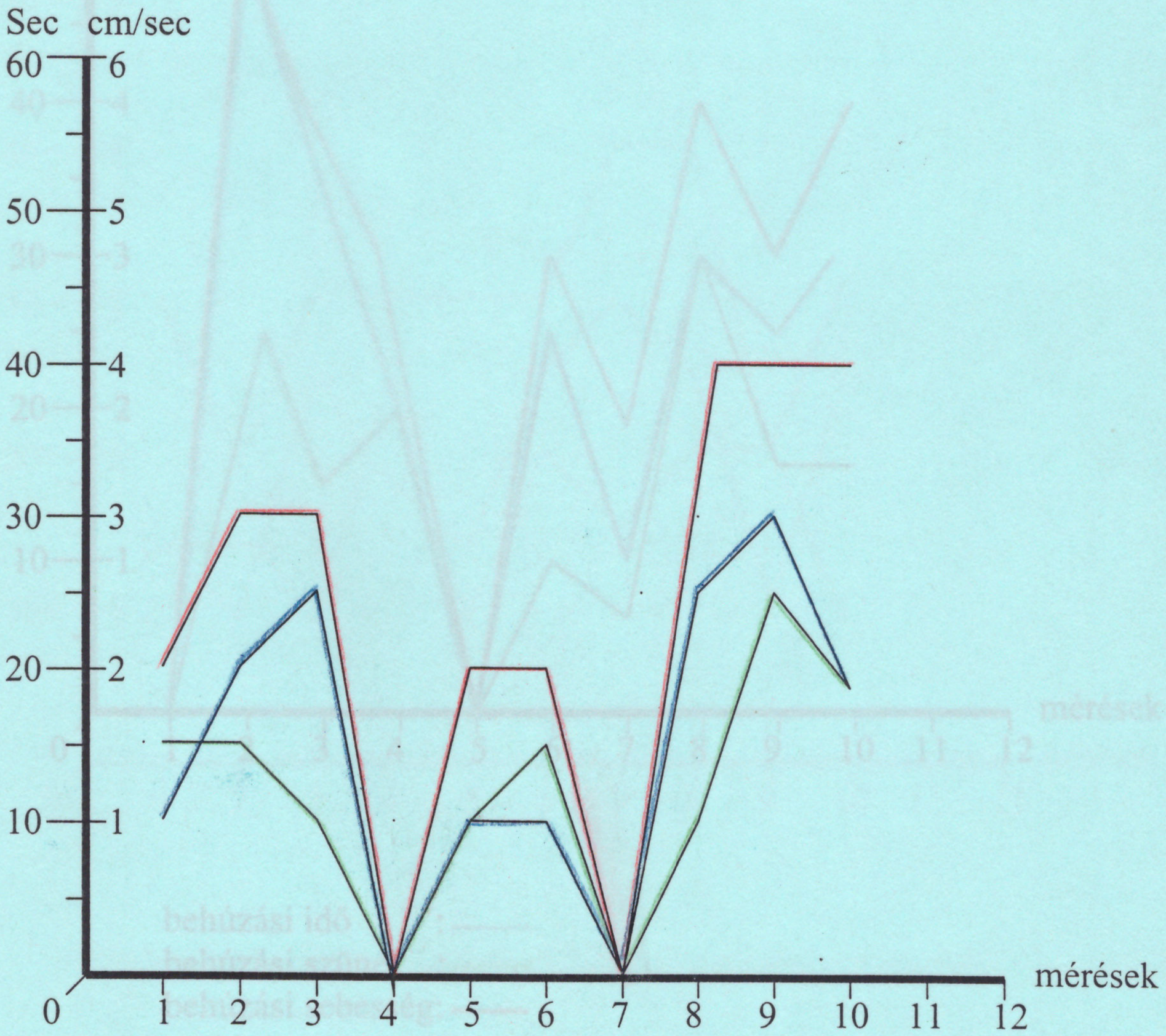
kihúzási idő :
kihúzási szünet :
kihúzási sebesség:

2000-08-12. 09h-i
behúzó légáramlás



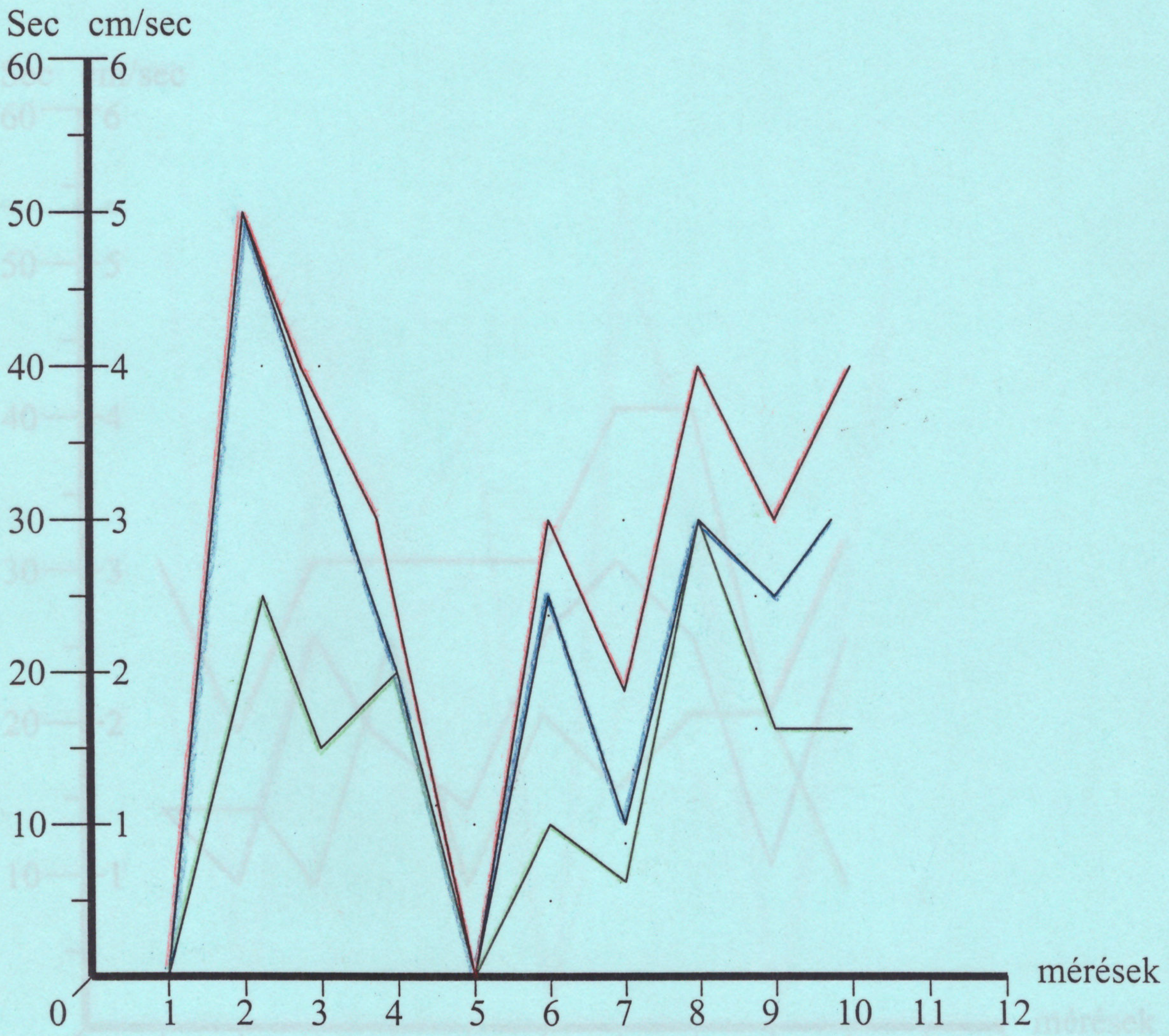
behúzási idő :
behúzási szünet :
behúzási sebesség:

2000-08-16. 15h-i
kihúzó légáramlás



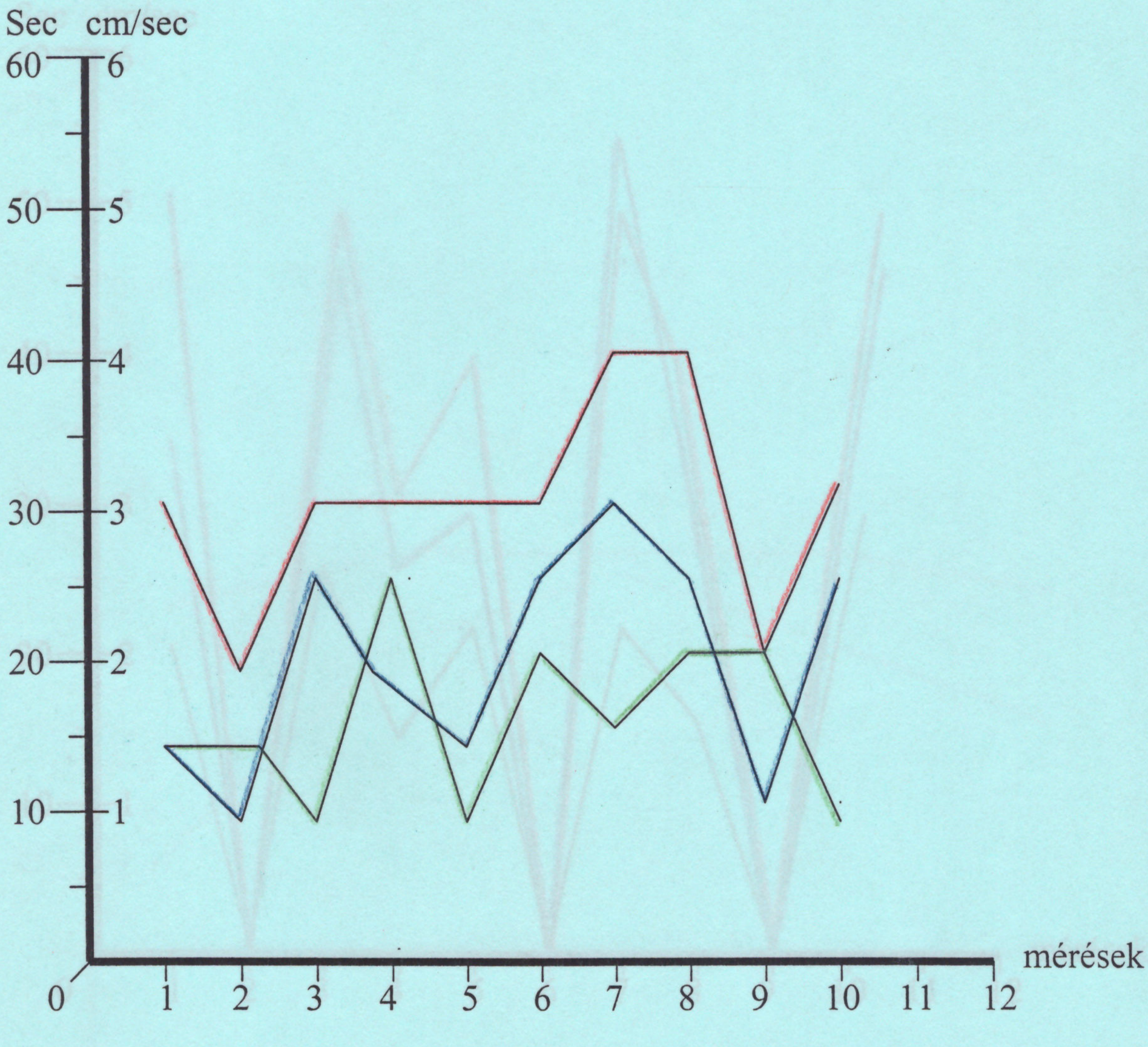
kihúzási idő :
kihúzási szünet :
kihúzási sebesség:

2000-08-16. 15h-i
behúzó légáramlás



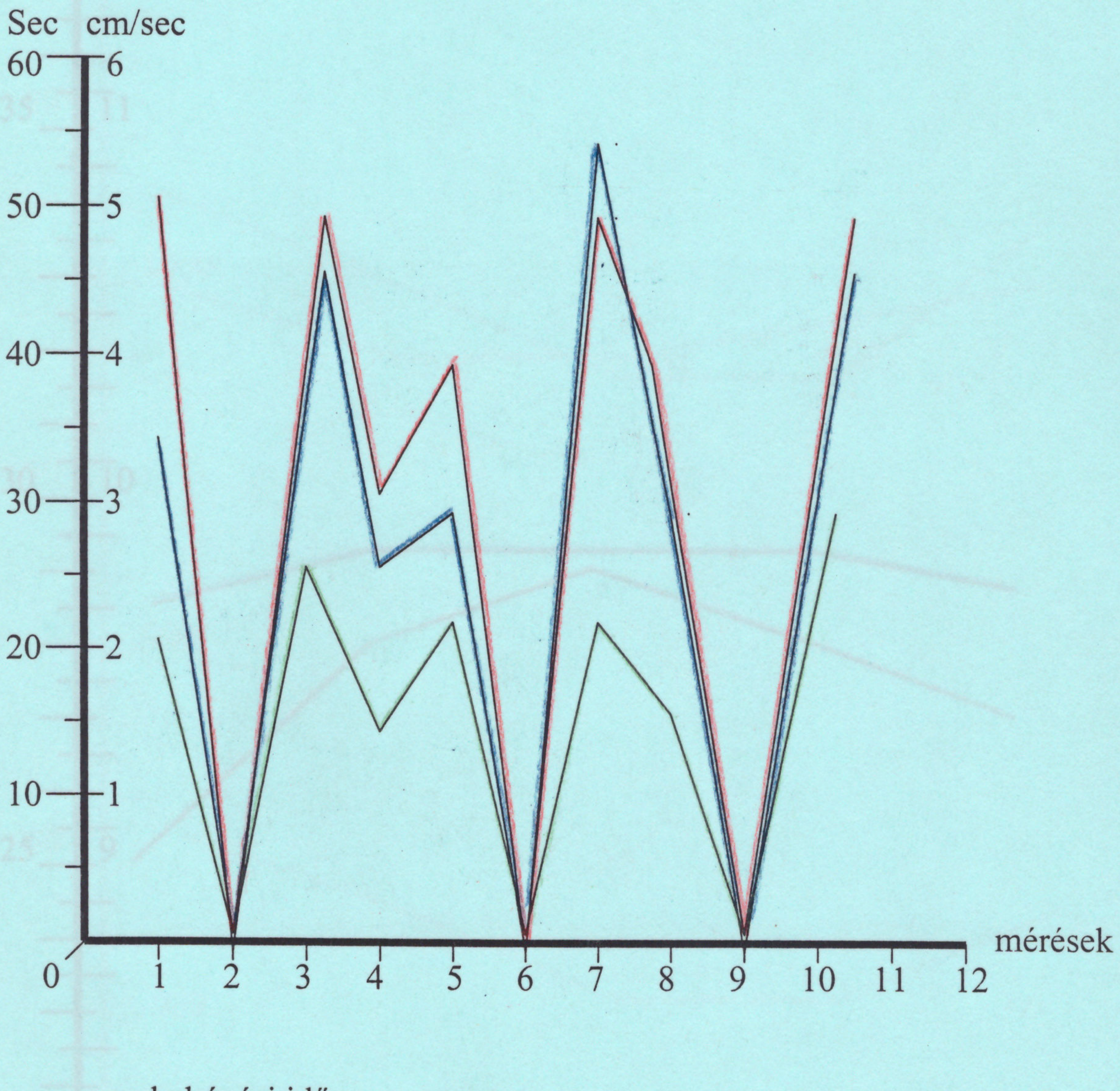
behúzási idő :
behúzási szünet :
behúzási sebesség:

2000-08. 19. 21h-ai
kihúzó légáramlás



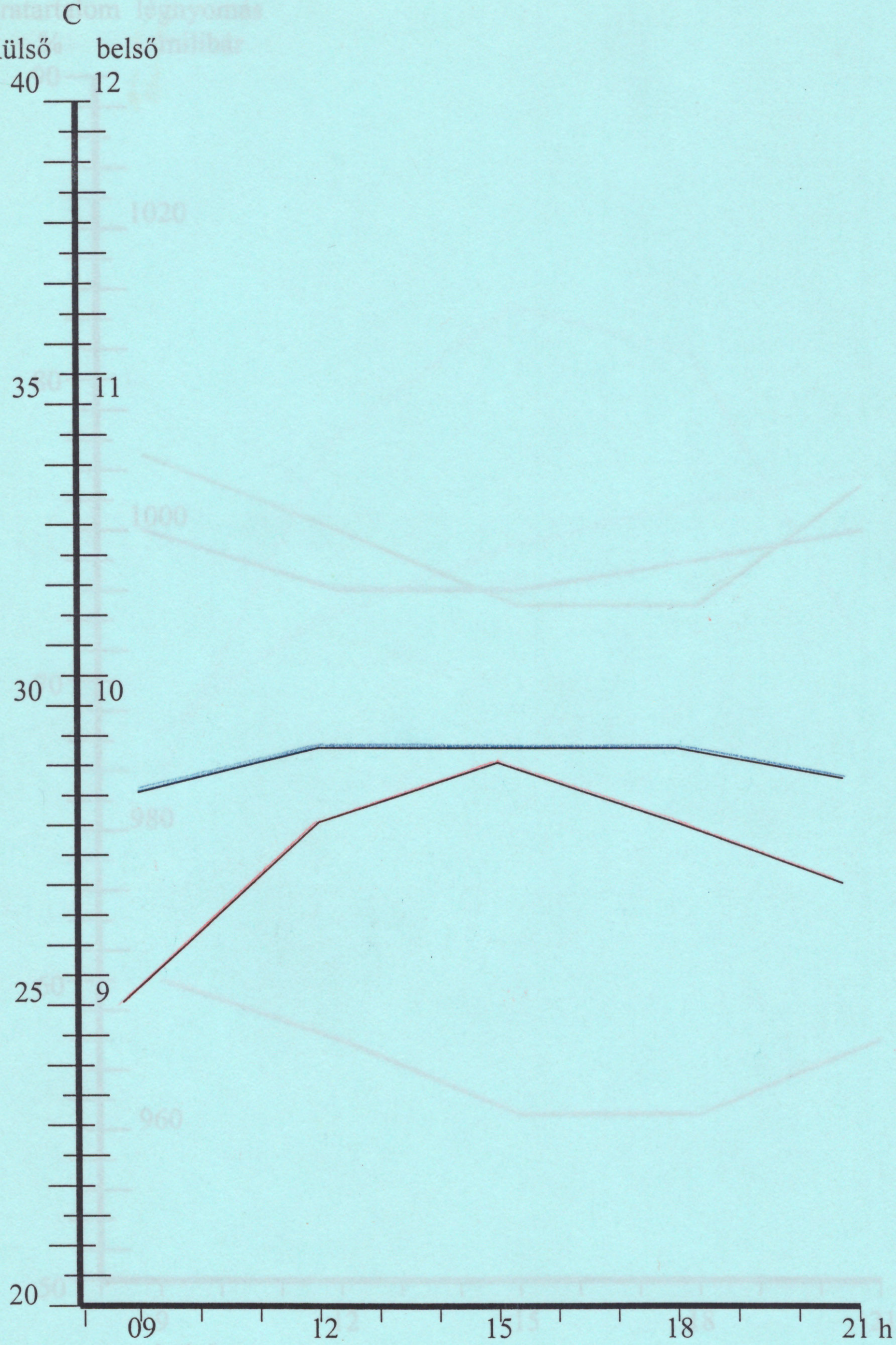
kihúzási idő :
kihúzási szünet :
kihúzási sebesség:

2000-08. 19. 21h-ai
behúzó legáramlás

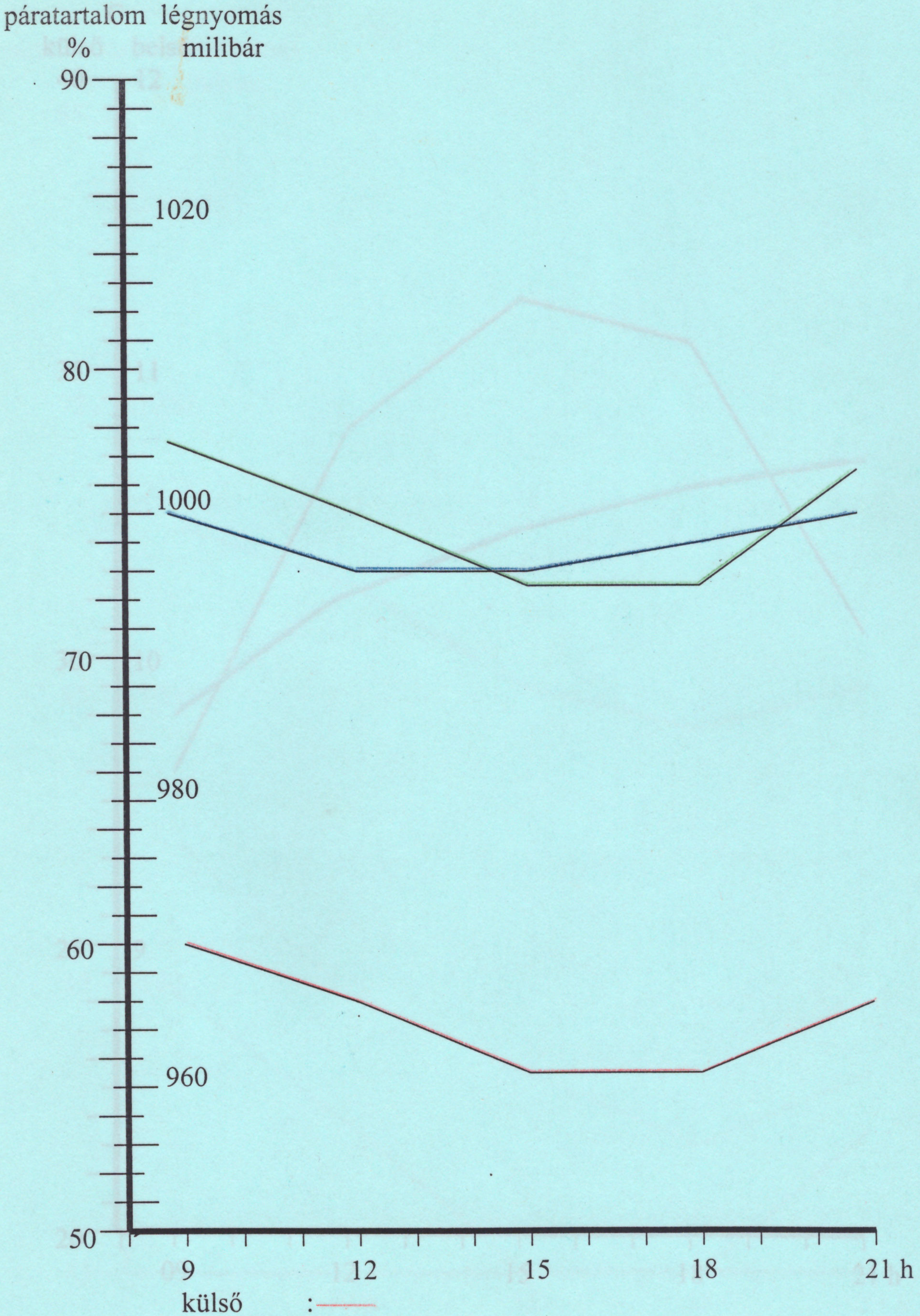


behúzási idő :
behúzási szünet :
behúzási sebesség:

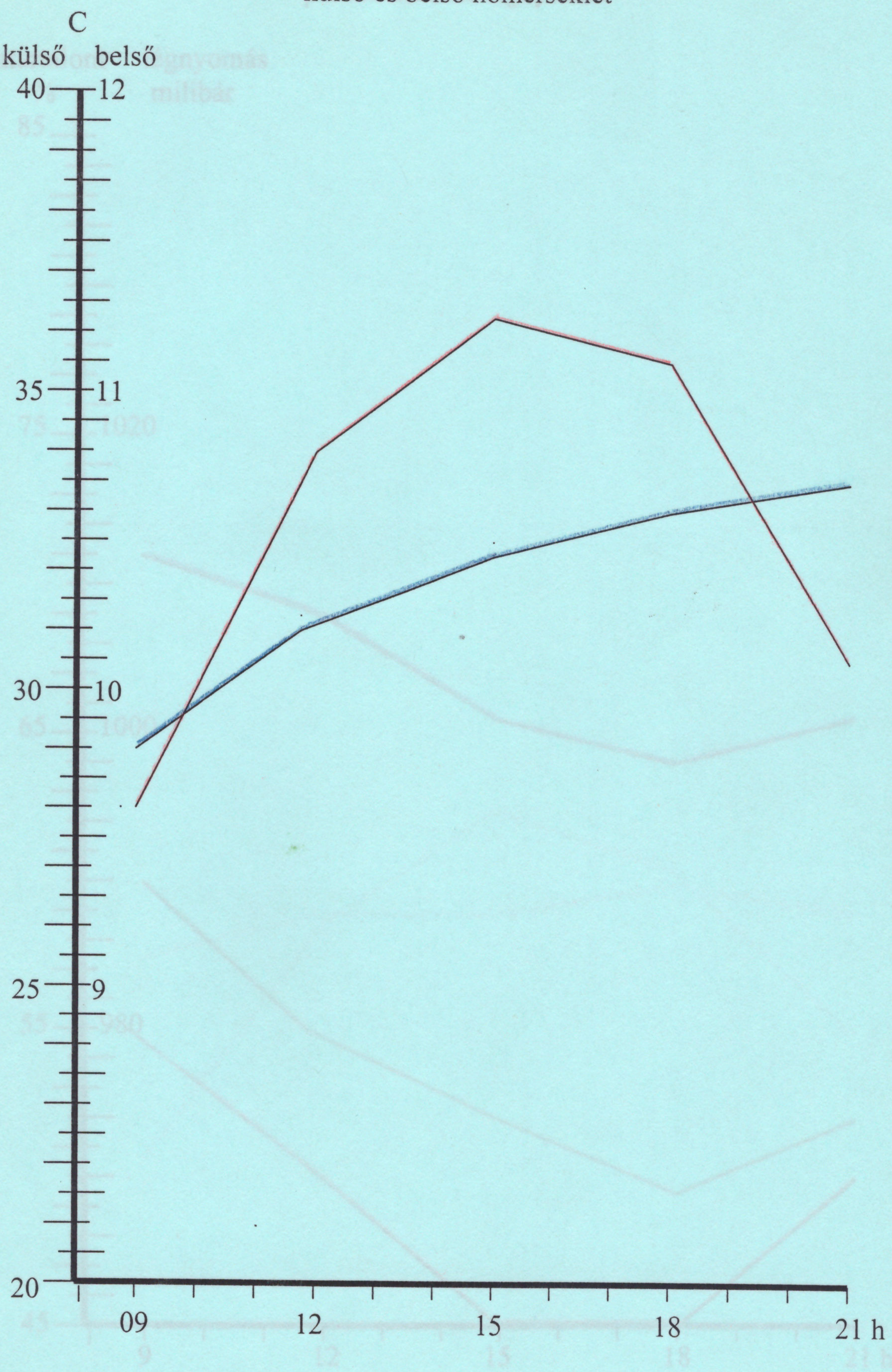
2000-08. 12.-ei
külső és belső hőmérséklet



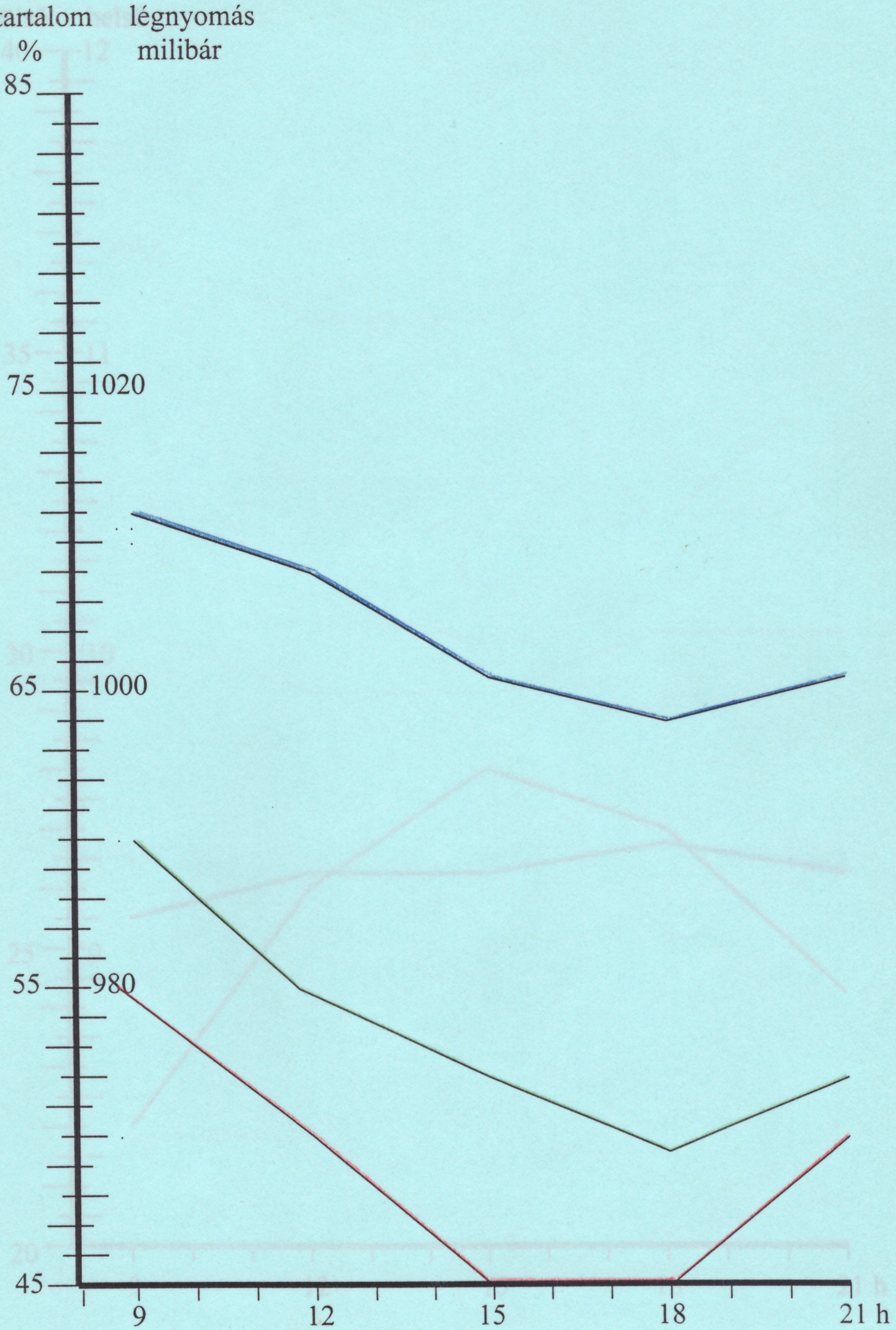
2000-08. 12.-ei
páratartalom és légnyomás



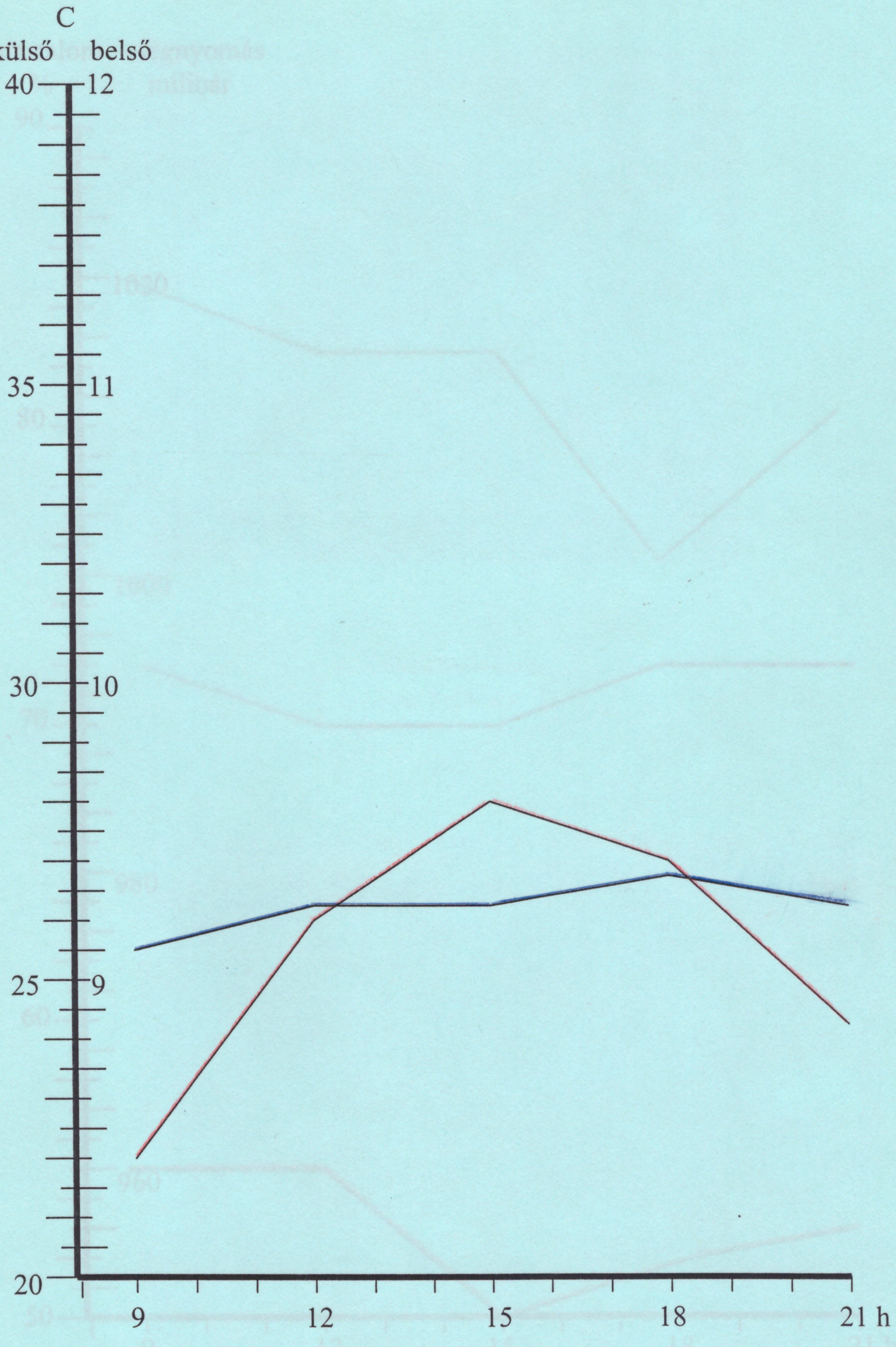
2000-08. 16.-ai
külső és belső hőmérséklet



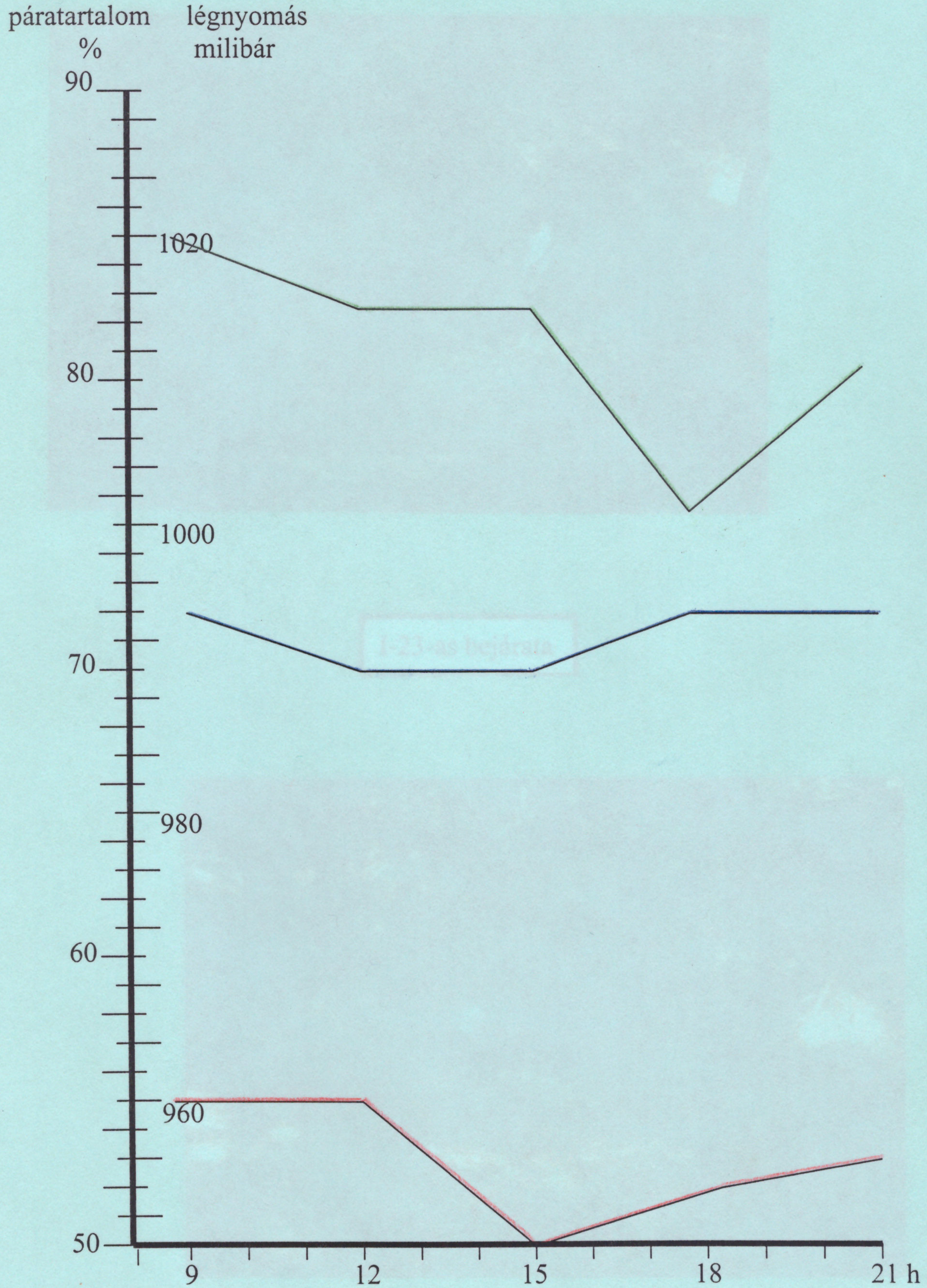
2000-08.16.-ai
páratartalom és légnyomás



2000-08. 19.-ei
külső és belső hőmérséklet



2000-08.19.-ei
páratartalom és légnyomás



I-23-as bejárata

I-111-es objektum

Feltárástörténet

Az első szemrevételezés 1986 őszén egy napos próbabontás volt. A töbröt érdemlegesnek tartottuk, mivel a Bongó-zsomboly közvetlen szomszédságában, az-az a végpont mögött helyezkedik el. 1987-ben csörlőállást építettünk és elkezdtük a feltátását, majd az év nagy részében termeltük ki belőle a kitöltést. Tizenhét méteres mélységig sikerült kitermelni, ugyanis ebben a mélységben beszűkült. A barlang feltárásával felhagytunk, majd az évek múlásával az ácsolat összeborult és az akna majdnem teljesen feltöltődött. 1988-ban egy terepbejárás során fedeztük fel az akkumlációt, és nekiálltunk a barlangot kitakarítani. Utána az alját egy kicsit megpiszkáltuk és az első kő alatt találtunk egy mamut fogat, amitől úgy megrémültünk, hogy ijedtünkbe gyorsan leástunk még vagy három métert.

Földtani elhelyezkedés

Bakony: 4422-es kataszteri egység

Megközelítése

Kistés pusztától 290 fokos irányban, 1700 méter távolságra található a Bongó-zsomboly. A bejáratától 205 fokos irányban 60 méter távolságra található meg, kb. 8 méter átmérőjű és 3 méter mély töbör alján.

Tengerszint feletti magassága: 453 méter.

Jellemzése

A bejárati szakaszban 1 méteres mélységig fekete erdei talaj található, gyökerekkel sűrűn átszőve. Lösz jelenléte csak nyomokban mutatható ki. A talajréteg alatt ott az orbitolinás kréta-mészkő, melynek dőlés iránya 6 fok, dőlés szöge –12 fok. Ebben 205 fokos irányú 1,5 méter széles és 3 méter hosszú, a végek felé erősen keskenyedő majd beszűkülő hasadék. A hasadék lefele keskenyedik és rövidül. Tíz méteres mélységben, nyugati irányba, hasadék jellegű járat indul kb. 2 méter hosszan és utána függőlegesre vált. Belőle közepes erősségű visszhang halható. Lejjebb az akna tovább szűkül, és 7 méterrel lejjebb az-az –17 méteres mélységben a nyugati végében ismét találkozunk az oldalhasadékkal, ahonnan hasonló erősségű visszhang hallható. Az akna innen még folytatódik lefele 3 métert, ami nagyon szűk. Az akna falai erősen csipkézettek, ami a korróziós oldást bizonyítja.

Kitöltés

Feltáráskor a felső 2 méterben csak gyökerekkel átszőtt erdei talaj volt található, még a hasadékban is. Alatta vegyes bepotyogott kőtörmelék, közte kevés talajkitöltéssel. Hat méteres teljesen megszűnt a talajkitöltés és csak tiszta kődarabok voltak az aknában -17 méteres mélységig. Lejjebb –17 méter után a kövek között ős állatok fogai is előkerültek.

Paleontológia

A kitöltésben –17,5 méteren találtunk egy mamut fogat (Mammuthus primigenius), lejjebb –19 méteren néhány ló fogat (Equus ferus), -19,8 méteren gyapjas orrszarvú (Coelodonta antiquitatis) fogak kerültek elő.

Hidrológiai viszonyok

Amióta ismerjük nem tapasztaltunk benne víznyelést, és vízvezető árok sem vezet hozzá. Legfeljebb a töbörbe hulló csapadék vizeket kapja meg.

Élővilág

Mivel a barlang eddig ismert része teljesen ki volt töltve, a jelenkori élővilágot nem lehet jellemezni.

Kőzetvizsgálat

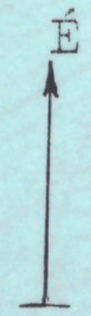
Kőzete igen jól törhető orbitolinás kréta-mészkő.
Színe: sárgás-szürke
Szaga, íze: nem jellemző
Összetétele: CaCo3 92%, az oldhatatlan maradék 8%.

Klíma

08-18. 10h
A barlangban csak egy alkalommal történt mérés.
A légáramlás 1-2 cm/sec körül volt, és folyamatosan behúzó.
Hőmérséklete 8,1 C fok
Páratartalma 81%
Co2 tartalma 0,08 %

Helyszin rajz

M=1:1000



I-110 Bongó-zs.

I-111

Fiatal szálbükkös

568

569

Alsópere-psz. 2 km

Tás 6 km

Olaszfalu-bakonynánai út 2 km Tás 5 km

Peresznye

Nagy-Csiga-hegy

Borsod Folde

Farkas-k.

Kam-kut

Nagy-tető

Kopasz-hegy

Kis-M.

Kis-M.

Vlcs.

Csér

Bükk

Tajgy

Erdő

Rét

Kert

Tábla

Kny

Szántó

Legelő

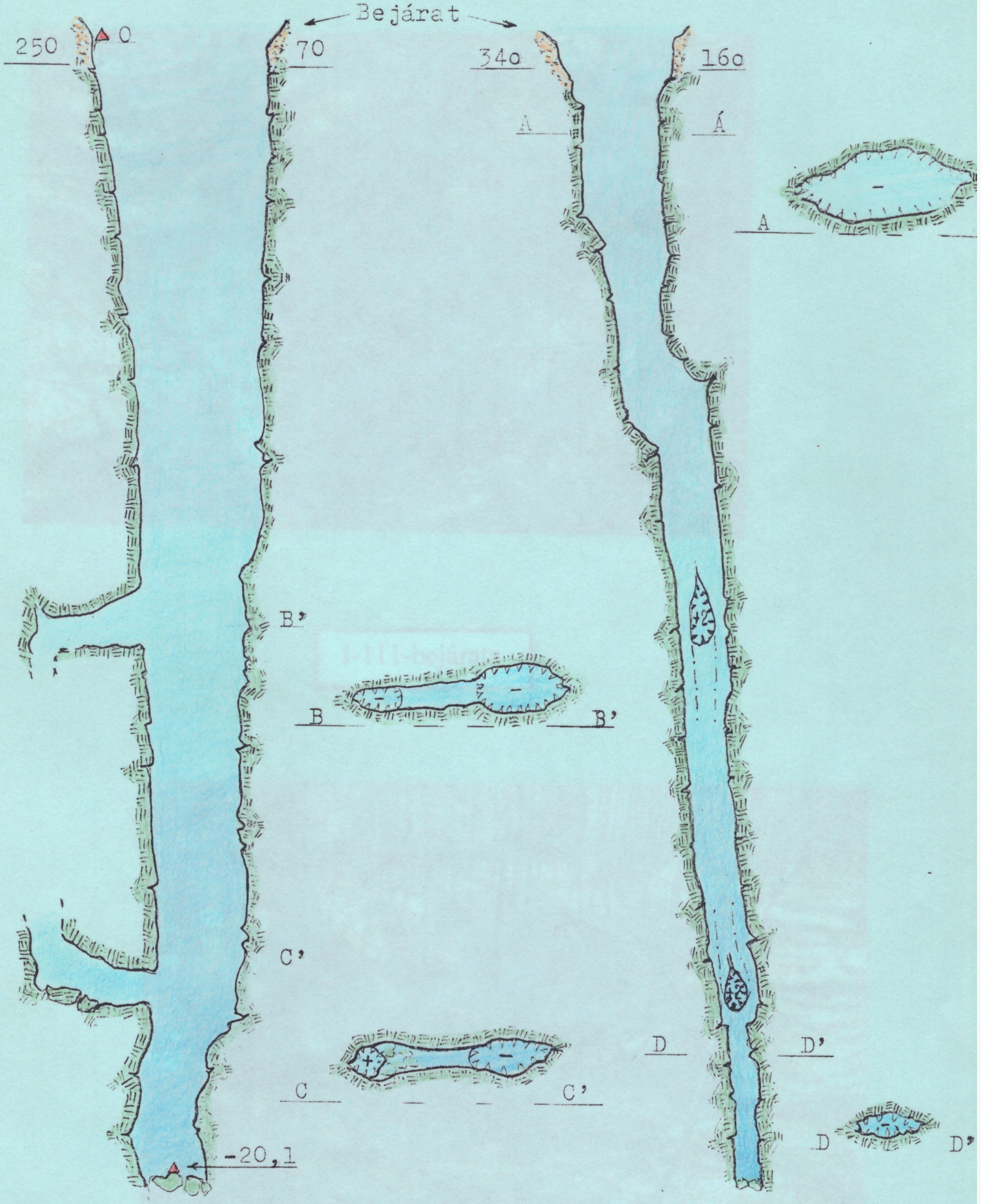
Gyertyán

Szentelekerdő

Kis-M.

I-111
Hosszmetszet
M=1:100

Bejárat



Felmérték: Gyebnar J
Mészáros I
Németh L

Szerkesztette: Gyebnár J

0 1 2 3 4 5

I-111-bejárata

I-111 Mamut fog

I-111 Gyapjas
Orrszarvú fogak

Hajdani források felkutatása

Már a régebbi terepbejárásaink során több esetben találkoztunk olyan negatív felszíni formákkal melyeket nem tudtunk mire vélni és ezért nem tulajdonítottunk néki jelentőséget, vagy téves következtetéseket vontunk le róluk. Ezek a formák a Tési-fennsík támaszkodó kréta-karszt területén találhatók, és kizárólag a fennsík letörési szakaszában, a Csőszpusztai kutató háztól 285 fokos irányban és 1100 méter távolságra. Ezek a kis és a nagy kőbánya feletti vízválasztón találhatók, gyakran egymás után több is. Ezek a csonka tölcsérszerű formák löszben keletkeztek. Szélességük az indulási végénél 3-6 méter, mélységük 1-3 méter között ingadozik. A tölcsérszerű formák központi zónája 0,5-1 méterel mélyebben van a legalacsonyabb oldalhoz képest, ahonnan az árok lejtősen folytatódik tovább kb. 15-30 métert, vagy belecsatlakozik egy hasonló terepidomba. A leghosszabb 4 egymásba fűződő forma (F1-F2-F3-F4). A legfelső mélyedésben (F1) 2 darab kutató lyuk lett fúrva. Az 1-es lyukban 185 cm löszös összlet után 25 cm csokoládébarna hordalékos glaukonit –szemcsés agyagos réteget harántolt a fúró; alatta 35 cm vastag fehércement színű mészhomokos barnaszemcsés agyag, majd 10 cm vastag citromsárga finomszemcsés homokos réteg található. A talp mészkő vagy mészkő törmelék.

A 2-es lyukban a löszös összlet 250 cm, a csokibarna réteg 20 cm, a fehércement-színű mészhomokos réteg hiányzik, a citromsárga réteg pedig 15 cm. A talp mészkő vagy mészkő törmelék. Az alsó rétegek azt bizonyítják, hogy valamikor forrás-kitörési hely lehetett. A kitöltésben levő legömbölyitett állott felületű mészkő kavicsok hosszú idelyű inaktivitásra utalnak, a löszkitöltés pedig azt bizonyítja, hogy a lösz települése után még néhányszor kitört belőle a víz.

Tengerszint feletti magassága 390 méter körül van a legfelső terepidomnak, mely 100 métere feljebb van a kiskőbánya árvízi forrástól, a kőbánya forráshoz pedig 120 méter a szintkülömbség. Ezek az adatok sok megoldatlan kérdést tárnak elénk. Ha ezek valamikor aktív források voltak akkor többszintes szenilis barlang járatokat takarnak, mivel egymás alatt kb. 10 méteres szinteséssel helyezkednek el. Ha árvízi forrásként működtek, akkor hol van az igazi forrásszáj, aminek ezeknél a kitörési helyeknél sokkal nagyobbaknak kellene lennie. Talán betakarta a lejtő törmelék vagy befedte a lösz, és most más úton jön elő a víz. Ahhoz hogy barlangrendszert tételezzünk fel, meg kell vizsgálni a jelenkori és a régebbi geológiai viszonyokat. Az első tény az, hogy a júra-triász rétegeken az apti muniériás agyagmárga kb. 12 fokos szögben 50 méter vastagságban mint vízzáró rétegösszlet helyezkedik el. Felette jól karsztosodó kb. 30-40 méter vastagságú requieniás és mikrofaunás réteg összlet található.Erre települt kb. 20-25 méter vastagságban a kevésbé jól karsztosodó orbitolinás-szürketáblás réteg sorozat. A változó vastagságú (5-50m) glaukonitos-turuliteszes agyagmárga zárta a fennsík ezen részét, és magas

agyagtartalma miatt vízzáró fedő akadályozta a karsztosodást. A felszini repedéseket hasadékokat málástermékek és kődarabok gyógyították be. Karsztosodása csak akkor kezdődött meg amikor a térszín denudációja a felső felét megnyitotta. A repedéseket kitöltő víz nyomás alatti zónát hozott létre és csak a peremi fedőréteg részleges lepusztulási vagy elvékonyodási helyein tudott a felszínre törni. Először a távolabbi területek vizei is az első források irányában fejtették ki járattágító tevékenységüket, mindaddig amíg közelebbi források nem jöttek létre. Dugulások vagy nagyobb beszivárgások esetén ismét más forrásoknak adta át területi hozamát vagy annak jó részét. Ezért elképzelhető, hogy egymástól távolabb lévő források között járható szelvényű barlang járatok húzódnak. Az első feltételezett erózióbázisnak több mint a fele harántolja a jól oldódó requieniás mészkő réteget, amibe tágasabb járatok képződhetnek és csapás irányú kifejlődésre is itt volt a nagyobb esély. A források felé közeledve az orbitolinás rétegekben viszont már szűkebb keresztmetszetek alakulhattak ki, (akár járhatatlanná szűkülve) ami a feltárást megnehezíti vagy lehetetlenné teheti a hajdani források felől. A peremi denudáció folytatódása és a völgyek bevágódása hatására az erózióbázis sűlyedése következett be, ami mélyebb szintekre helyezte a barlang képződését. A vízjáratok bevágódása kb. 80%-ban requieniás mészkőben történt, 20%-a orbitolinás mészkőben alakult ki és tört a felszínre (kiskőbánya árvízi forrás) amit az oldóképességéből veszítő vizek igen csak szűkre szabtak. Beljebb a hegy belsejében lévő barlang járatok fejlettségét meghatározni egyenlőre még nem lehet.

Régi forrás kitörések

M=1:1000

É

F-4

F-3

F-2

F-1

szálbükkös

d

Jásd 1 km

VESZPRÉM M. FEJÉR M.

Szápár 4 km

Gaja

Sp.

Cser
Bükk

Bükk
Gyertyán

Kiskőbánya

Kő

Nagykőbánya

280,8

245,2

322,0

351,2

Gyertyán
Bükk

394,4

387,9

G A L A M B - B E R E K

384,05

Gyertyán
Bükk

433,5

Bükk
Cser

Víznyelő

435,3

Vles.

Gyertyán
Bükk

348,2

Bükk

Gyertyán

421,7

Bükk
Gyertyán

441,1

G A L A M B - B E R E K I - D Ő L Ő

415,9

Víznyelők

440,1

Víznyelők

455,6

Víznyelő

Víznyelő

464,1

465,43

448,72

12

20

Kar.

449,7

448,9

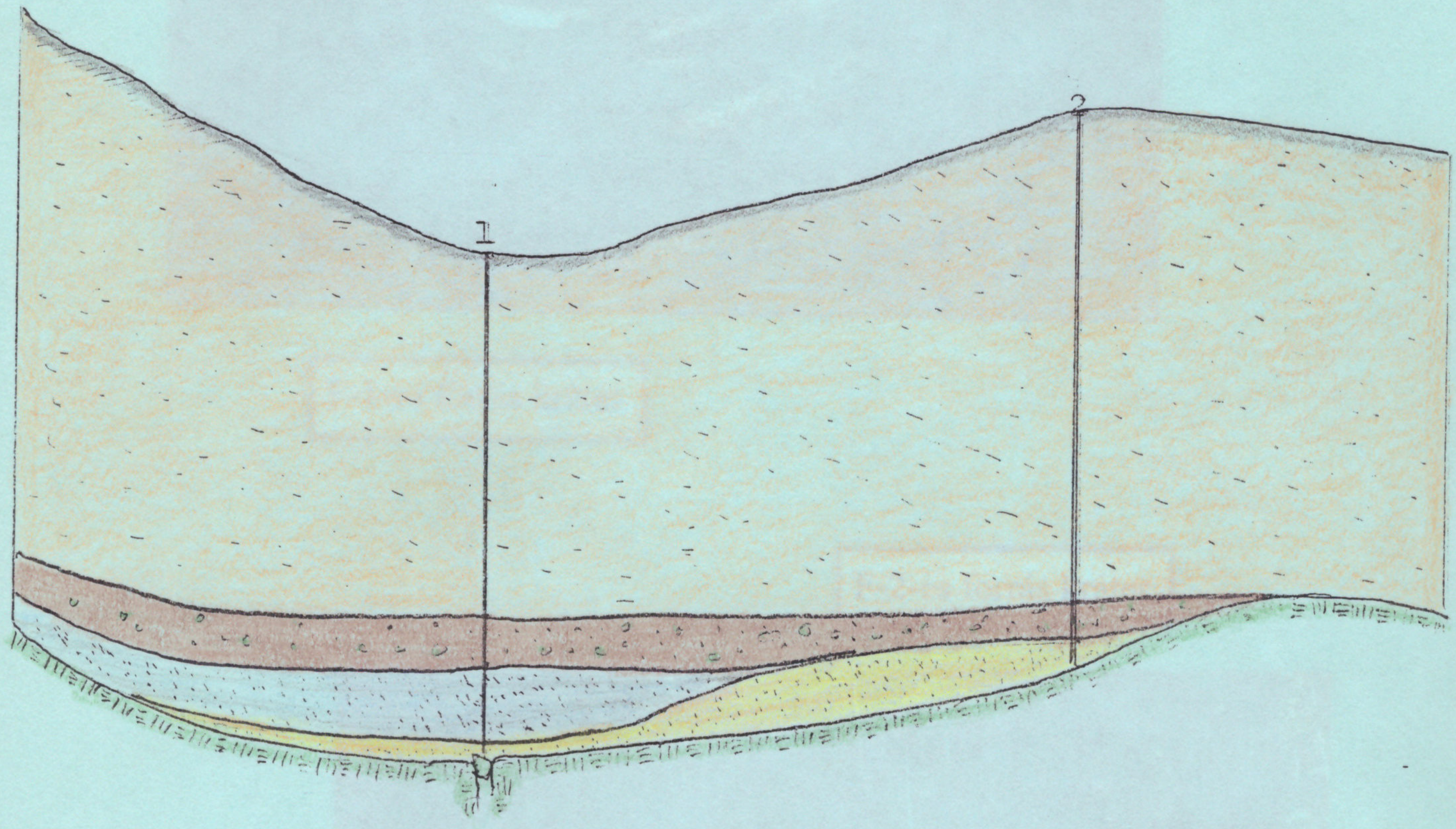
455,5

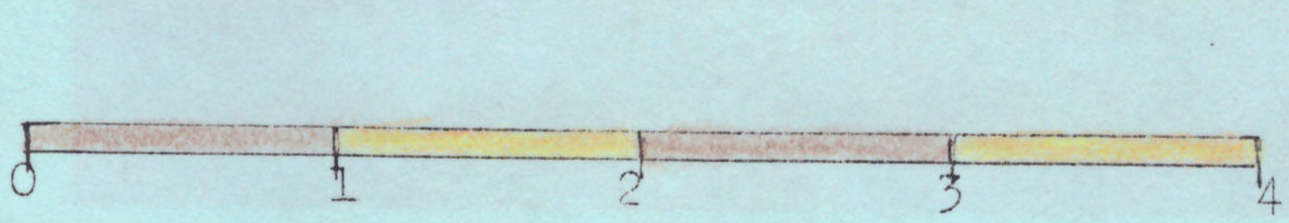
Víznyelő

410

4422
F-1
kutató fúrások

M=1:20





F-1-es forrás kráter

F-2-es forrás kráter

F-3-as forrás kráter

F-4-es forrás kráter