

A magyarországi pleisztocén képződmények *Vertigo* fajai és meghatározásuk

Krolopp E.–Sümegei P.

Vertigo species and their determination from Hungarian Pleistocene formations. – Until now 12 *Vertigo* species have been found in the Hungarian Pleistocene sediments, seven of them recent as well: *Vertigo pusilla*, *V. antivertigo*, *V. moulinsiana*, *V. pygmaea*, *V. valpestris*, *V. substriata*. The other five species disappeared at the end of the Pleistocene: *V. parcedentata*, *V. pseudosubstriata*, *V. geyeri*, *V. genesii*, *V. modesta*. The *Vertigo* species have great importance in the Hungarian quaternary malacological research, because of their palaeoecological indicators role in the finer reconstruction of the former changes of the environment. The occurrence of certain *Vertigo* species could be connected to different time periods of the Pleistocene, so their biostratigraphical role has much importance.

A *Vertigo* (Müller, 1774) nemzetségnek a kvartermalakovológiában mind rétegtani, mind pedig paleoökológiai szempontból kiemelkedő jelentősége van. Pleisztocén képződményekből azonban *Vertigo* fajok – kicsinyességünk miatt – jelentősebb egyedszámokban csak az izapolásos gyűjtésmódszer elterjedése óta kerülnek elő. Az ilyen módon gyűjtött anyagok tették lehetővé az egyes fajok tényleges gyakorisági értékeinek megismerését, és néhány taxonális probléma eldöntését. Az újabb adatok ismeretében szükségessé vált régebbi gyűjteményes anyagok tételes revíziója is.

Mivel a *Vertigo* fajok meghatározása – már csak az apró termetük miatt is – nem könnyű feladat, célszerűnek látszik a revíziós munka során végzett megfigyelések eredményeit közreadni és a hazai pleisztocén képződményekből ismert *Vertigo* fajok határozókulcsát összeállítani. Ezzel egyúttal a hordalékból származó anyag és a holocén, illetve a recens *Vertigo* fajok meghatározásához is segítséget kívánunk nyújtani.

A magyarországi pleisztocén képződményekből 12 *Vertigo* faj ismeretes. Köztük van 2 kihalt faj (*V. parcedentata*, *V. pseudosubstriata*), további 3 olyan faj, amely ma nem él területünkön (*V. genesii*, *V. geyeri*, *V. modesta*). A többi 7 faj (*V. valpestris*, *V. angustior*, *V. antivertigo*, *V. moulinsiana*, *V. pusilla*, *V. pygmaea*, *V. substriata*) jelenleg is él Magyarországon. Ez tehát azt jelenti, hogy összesen, ma itt élő *Vertigo* faj a pleisztocén üledékeinkből is ismeretes, de pleisztocén *Vertigo*ink száma jelenleginél 5 fajjal több.

A magyarországi pleisztocén üledékekben előforduló *Vertigo* fajokat az alábbi határozókulcs segítségével lehet elkülöníteni:

1. Házuk balra csavarodik 2.
 Házuk jobbra csavarodik 3.
2. Nagyobb (1.9–2.1 mm), felszíne sima vagy gyengén szabálytanul vonalkázott, utolsó kanyarulata a szájadék táján lapított *V. pusilla*
 Kisebb (1.5–1.8 mm) felszíne különösen a középső kanyarulaton sűrűn, szabálytalanul vonalkás-bordás, utolsó kanyarulatán a szájadék táján mély barázda látható: *V. angustior*
3. Tarkóduzzanata van 4.
 Tarkóduzzanata nincs 7.
4. A szájadék boltozatán 1 fog van 5.
 A szájadék boltozatán 2–3 fog található 6.

5. Kisebb (1.7–2.2 mm), karcsú, tojásdad alakú, szájadéka széles, félellipszis formájú:
 *V.pygmaea*
 Nagyobb (2.2–2.7 mm), széles, tojásdad alakú, szájadéka szív alakú: .. *V.moulinsiana*
6. Közepes nagyságú (1.9–2.2 mm), héja sima vagy gyengén, szabálytalanul vonalká-
 zott, szájadékban 6–10 fog van: *V.antivertigo*
 Kisebb (1.6–1.8 mm), héja a középső kanyarulatokon finoman, sűrűn, szabályosan
 bordázott, szájadékban 6 fog van: *V. substriata*
7. A szájadék boltozatán 2 fog van: *V.pseudosubstriata*
 A szájadék boltozatán 1 fog van vagy nincs fog 8.
8. A ház zömök, tojásdad alakú, mély varratokkal, héja finoman, szabályosan vonalká-
 zott, foga 4 apró, pontszerű fogból áll: *V.geyeri*
 A ház tojásdad, vagy hengeres-tojásdad alakú 9.
9. A ház hengeres-tojásdad alakú, finoman, szabályosan vonalkázott, szájadéka szegletes
 ellipszis alakú: *V.alpestris*
 A ház tojásdad, a szájadék kerekded-ellipszis alakú 10.
10. A héj különösen a középső kanyarulatokon finoman, szabályosan vonalkás-bordás, a
 ház aránylag nagy (2.2–2.7 mm): *V.modesta*
 A héj fénylő, sima vagy igen finoman, szabálytalanul vonalkázott 11.
11. Nagyobb (2.0–2.2 mm), megnyúltabb, varratai sekélyebbek: *V.parcidentata*
 Kisebb (1.7–2.0 mm), zömökebb, varratai mélyebbek: *V.genesisii*

Megjegyzés a fajokhoz

Vertigo pusilla O.F.Müller, 1774.

Nagyobb a *V. angustior* fajnál. Héja többnyire fosszilisán is fényes. Szájadéka 7, ritkábban 6 illetve 8 fogú. Pleisztocén képződményeinkben ritka, csupán 9 lelőhelye ismeretes, az Alföldről nem került elő.

Vertigo angustior Jeffreys, 1830.

A *V.pusilla* fajnál kisebb. Héja a középső kanyarulatoknál sűrű, szabályosan vonalkázottság illetve bordázottság miatt selymes fényű. Feltűnő a tarkóduzzanattól az utolsó kanyarulat közepéig, a kanyarulat középvonalában húzódó, a felső garatredőnek megfelelő mély barázda és az alatta levő duzzanat. A *V.pusilla* fajnál ez hiányzik, így a két faj könnyen megkülönböztethető. Szív alakú szájadéka 4–5 fogú. A pleisztocén enyhe klímaszakaszainak gyakori faja, 70 lelőhelye ismeretes.

Vertigo pygmaea (Draparnaud, 1801)

Héja sima, fosszilisán többnyire fényes. Tarkóduzzanata és garatduzzanata erős. Fogazatának elemei kb. egyforma fejlettségűek. A fosszilis példányok majdnem kivétel nélkül 5 fogúak. Gyakori pleisztocén előfordulása (mintegy 260 lelőhely) nagy ökológiai tűrőképességére mutat.

Vertigo moulinsiana (Dupuy, 1849)

Feltűnően nagy termetű a *Vertigo*-fajok között. Szájadéka szív alakú. Erős tarkó-, gyengén fejlett garatduzzanata van. 4 fogú. Pleisztocén képződményeinkben ritka mindössze 13 lelőhelyről ismeretes, mindenütt kis egyedszámban. Az enyhe klímaszakaszok faja.

Vertigo antivertigo (Draparnaud, 1801)

Héja sima, fosszilisán is fénylő. Szájadéka szív alakba hajló ellipszis. Fogazata 6–10 közt változat, a fosszilis példányoké legtöbbször 7–8. A pleisztocén enyhe klímaszakaszainak üledékeiben gyakori, többnyire együtt fordul elő a *Vertigo angustior* fajjal. 114 előfordulási helye ismeretes.

Vertigo substriata (Jeffreys, 1833)

A fosszilis példányoknál is igen feltűnő a középső kanyarulatok bordázottsága, amely a héjnak selymes fényt ad. Fogazata apró, de egyenletesen fejlett emelekből áll. 6 fogú, a fosszilis példányoknál redukció szinte soha nem fordul elő. 48 pleisztocén lelőhelye ismeretes, elsősorban az Alföldről, hűvös és csapadékos klímafázisok üledékeiből.

Vertigo pseudosubstriata Lozek, 1954.

Két homlokfoga és a tarkóduzzanat hiánya egyértelműen elkülöníti a többi hasonló alakú *Vertigo* fajoktól. Szájadékában 5 fog van, alakja és nagysága *V. pygmaea* fajhoz hasonló. Igen ritka, Magyarországról csupán 2 pleisztocén lelőhelyről ismert. Kihalt faj.

Vertigo geyeri Lindholm, 1925.

Háza zömök, kanyarulatai domborúak, varratai mélyek. Felülete finoman, szabályosan vonalkázott, 4 apró, pontszerű foga aránylag mélyen ül. Homlokfoga sokszor fejletlen, alig látható, de csak ritkán hiányzik. Fogazatának edukciója következtében előfordul, hogy 3, 2 esetleg csak 1 foga van. Alsó garatredőjének megfelelően a szájadék mögött, kissé a kanyarulat középvonala alatt a héjon bemélyedés látható. Főleg a felső-pleisztocén hűvös, nedves klímaszakaszainak üledékeiből ismeretes, eddig 65 előfordulási helyről.

Vertigo alpestris Alder, 1838.

Karcsú háza finoman, szabályosan vonalkázott. Szájadékában leggyakrabban 4 fog van, de a redukció következtében ez csökkenhet, így 3,2, ritkán 1 foga van, esetleg a szájadék fogatlan. Pleisztocén elterjedése a Dunántúlt, a Duna-Tisza között és az Északi Középhegységet foglalja magában és összesen 41 előfordulási helye ismert.

Vertigo modesta (Say, 1824)

Megnyúlt tojásdad alakú háza finoman, szabályosan, vonalkás-bordás. Fogai aránylag kicsik, számuk legtöbbször 4, de a redukció következtében 3 vagy 2 is lehet. Alsó garatredőjének megfelelően a héjon a szájadék mögött bemélyedés látható, amely kevésbé erős, mint a *V. geyeri* fajnál. Eddig egyetlen lelőhelyről (Szeged-Öthalom) ismeretes.

Vertigo parcedentata (A. Braun, 1847)

Aránylag nagytermetű (2–2.2 mm), sima, többnyire fénylő héjú faj. Szájadéka lekerekített, tojásdad alakú, benne 4, gyakrabban 3,2 esetleg 1 fog látható, sokszor fogatlan. Elsősorban a felső-pleisztocén hideg klíma szakaszainak üledékeiből ismeretes, magyarországi előfordulásainak száma 84. Kihalt faj.

Vertigo genesii (Gredler, 1856)

Kisebb, zömökebb a *V. parcedentata* fajnál, varratai mélyebbek. Héja finoman vonalkázott, tompa fényű. Szájadéka fogatlan vagy 1 gyengén fejlett homlokfoga van. Faji önállósága további vizsgálatokat igényel. Lehetséges, hogy a *V. parcedentata* faj kedvezőtlen viszonyok között az átlagméret alatti, de ivarérettséget elért alakja. Felső-pleisztocén üledékeinkből 16 előfordulási helye ismeretes.

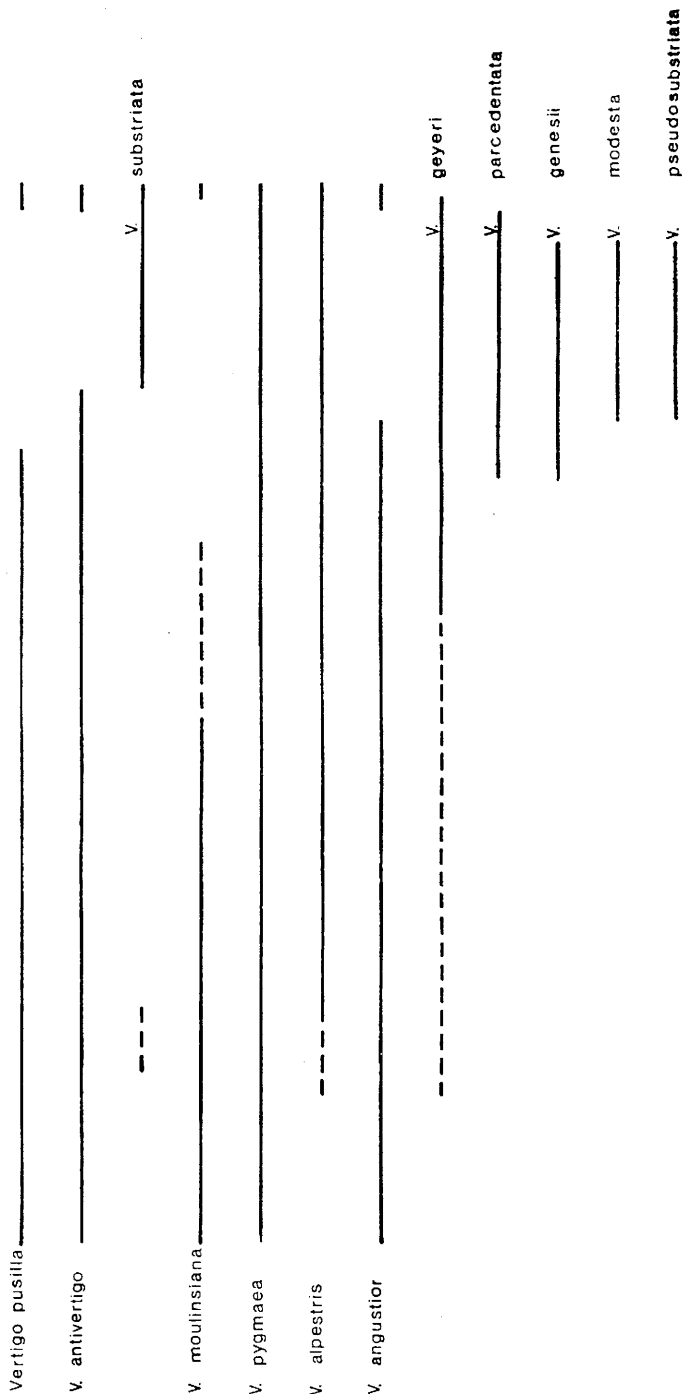
A *Vertigo* fajok fosszilis példányainak színe bizonyos mértékig útbaigazítást ad a faji

hovatartozást illetően. Így a *Vsubstriata* fehérés-sárga, a *V. antivertigo*, *V. parcedentata* világos vörösbarna, a *V. Pygmaea*, a *V. moulinsiana* sárgásbarna, a többi faj barnássárga színű szokott lenni. Különösen, pl. nagy szervesanyag tartalmú üledékekben természetesen a héj ettől eltérő színt is felvehet.

Krolopp Endre
Magyar Állami Földtani Intézet
Budapest
Stefánia u.14.
H-1143

Sümei Pál
KLTE Ásvány- és Földtani Tanszék
Debrecen
Egyetem tér 1.
H-4010

Pleisztocén		
Alsó	Középső	Felső
Villányium	Biharium	Oldenburgium / Utrechium

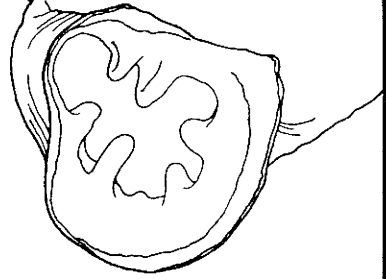


1. ábra: A *Vertigo*-fajok időbeli megjelenése a magyarországi pleisztocénban

1. *Vertigo pusilla*



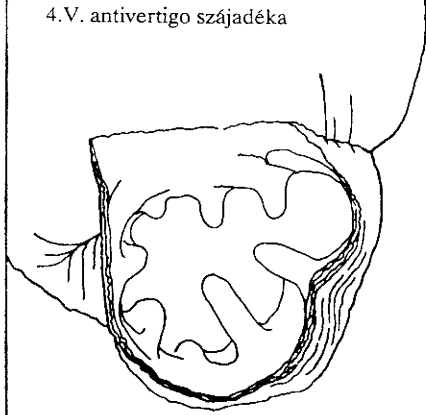
2. *V. pusilla* szájadéka



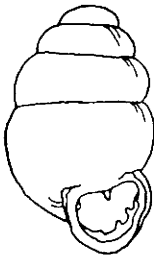
3. *Vertigo antivertigo*



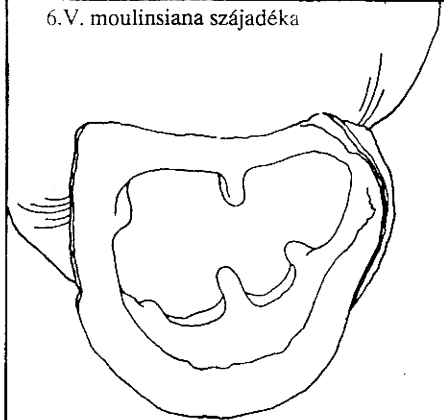
4. *V. antivertigo* szájadéka



5. *Vertigo moulinsiana*



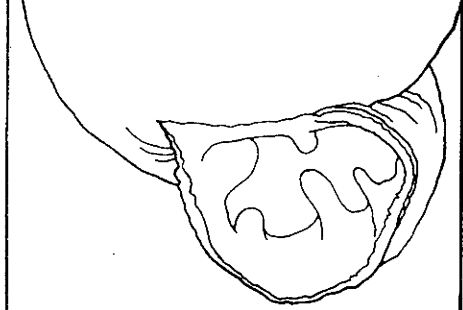
6. *V. moulinsiana* szájadéka



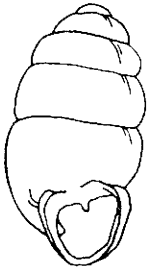
7. *Vertigo pygmaea*



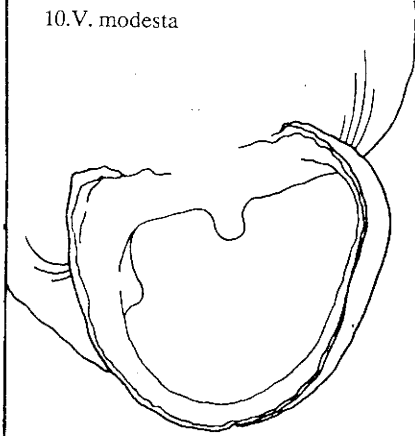
8. *V. pygmaea* szájadéka



9. *Vertigo modesta*



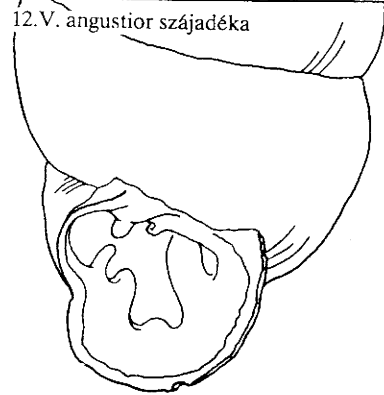
10. *V. modesta*



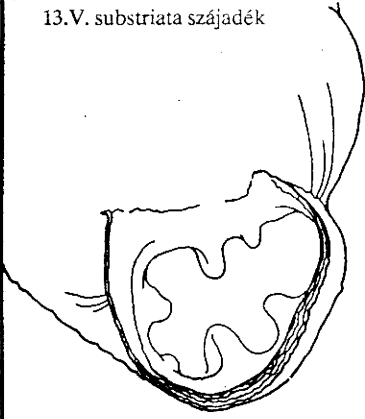
11. *Vertigo angustior*



12. *V. angustior* szájadéka



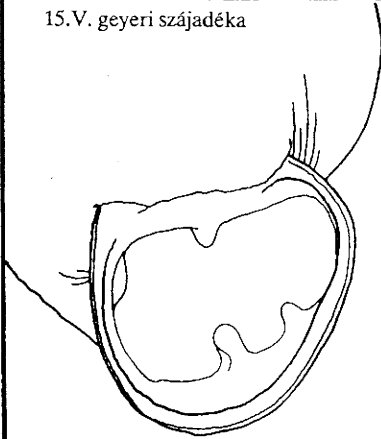
13.V. substriata szájadék



14. Vertigo substriata



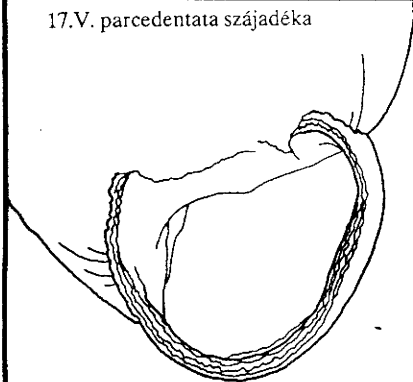
15.V. geyeri szájadék



16. Vertigo geyeri



17.V. parcedentata szájadék



18. Vertigo parcedentata



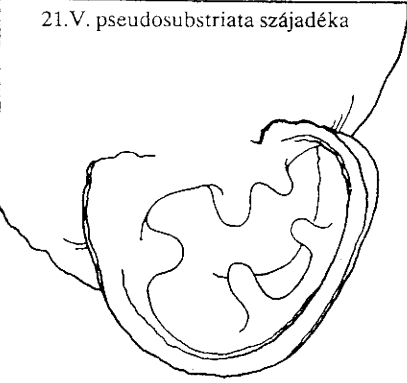
19. *V. genesii* szájadéka



20. *Vertigo genesii*



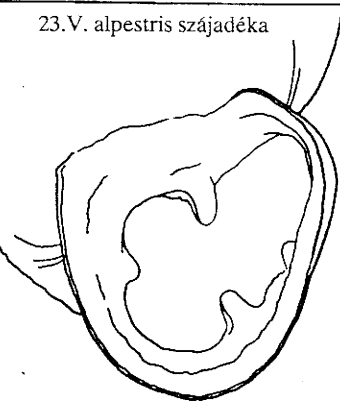
21. *V. pseudosubstriata* szájadéka



22. *Vertigo pseudosubstriata*

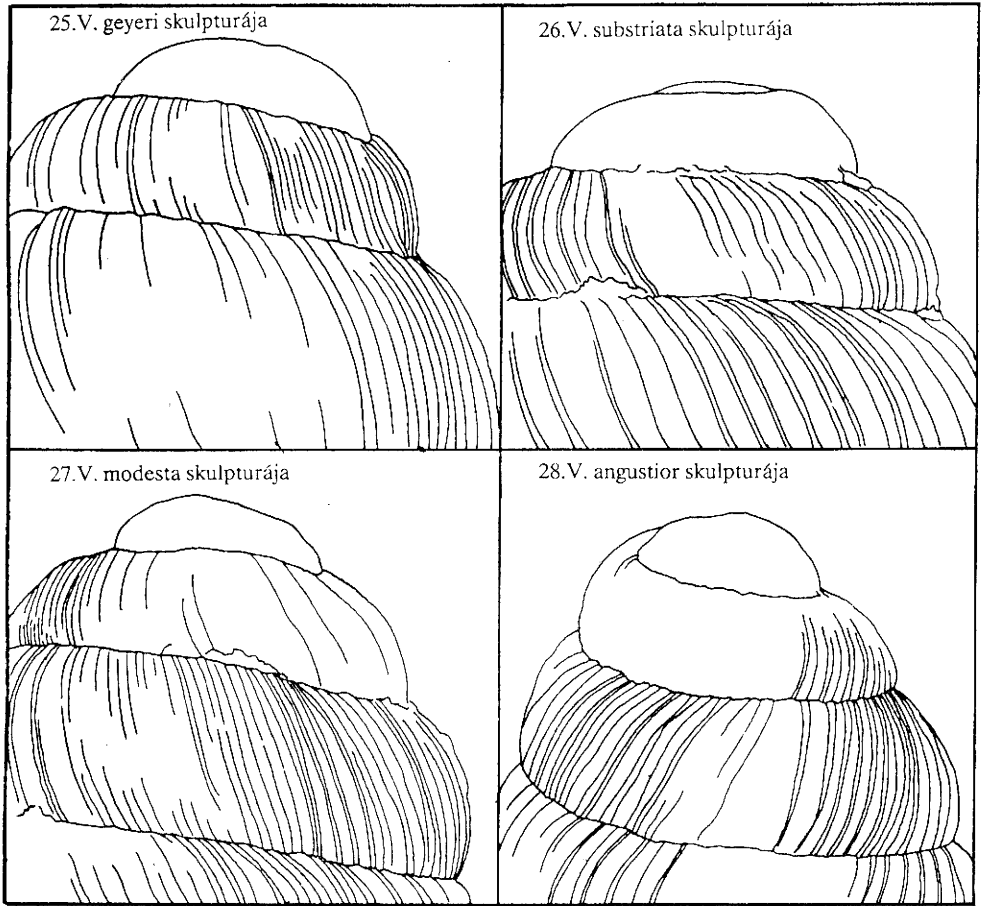


23. *V. alpestris* szájadéka



24. *Vertigo alpestris*





Megjegyzés: a Vertigo fajok 20 X, a szájadékuk 70 X, a skulpturájuk 100 X nagyítás alapján lett ábrázolva.