

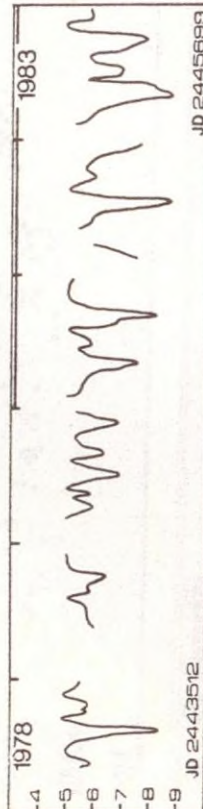
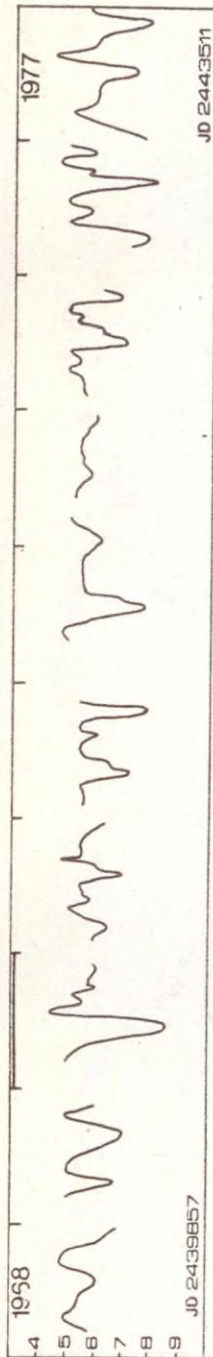
Az R Scuti fényváltozásai 1968 - 1983 között

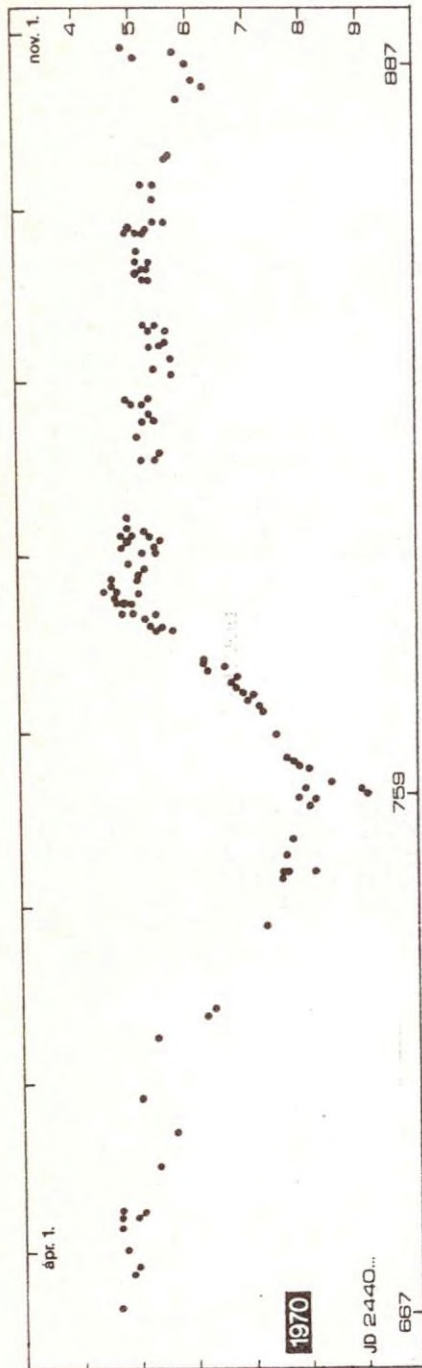
A változócsillag megfigyelő amatőrök egyik kedvelt, binokulárral is könnyen észlelhető csillagának fényváltozását E. Pigott fedezte fel 1795-ben. Időrendben az R Scuti volt a tizenegyedik csillag, melynél a fényváltozás ténye ismertté vált. Ennek periódusát Pigott 61,5 napnak, Argelander 71,09 napnak találta. A. Koch és J. Schmidt a két főminimum között eltelt időt 132 és 148 nap közöttinek számította. H. Ludendorff a csillagot mint az RV Tauri osztály tipikus képviselőjét tartotta nyilván. A csillag RVA típusu változó. Pigott a csillagot már több évre visszamenőleg figyelte, de csak az 1795-96-os megfigyeléseit jelentette meg. Később csak a maximumok és minimumok fényesség- és időpontadatainak közlésére szorítkozott. Megfigyeléseinél a fényességkülönbségeket nem számokkal, hanem szavakkal adta meg, amit később Argelander az ismert fokozat-érték skálává alakított át.

Jelen feldolgozásunkban az 1968 óta beérkezett, legnagyobb részt hazai (külföldről mintegy 250 adat érkezett) fényességbecslést használtuk fel. Táblázatunk a beérkezett pontos adatmennyiséget mutatja, éves bontásban:

1968:	137	1976:	137
1969:	137	1977:	118
1970:	145	1978:	99
1971:	75	1979:	145
1972:	64	1980:	198
1973:	140	1981:	278
1974:	195	1982:	224
1975:	181	1983:	171

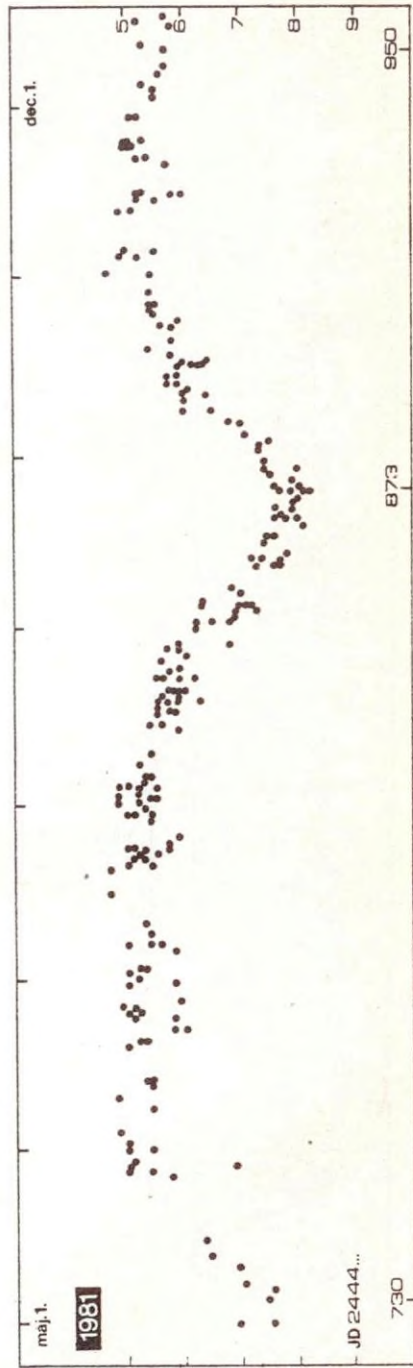
16 év alatt összesen 2.444 megfigyelési adat érkezett be. A feldolgozásban 121 észlelő becslését használtuk fel.

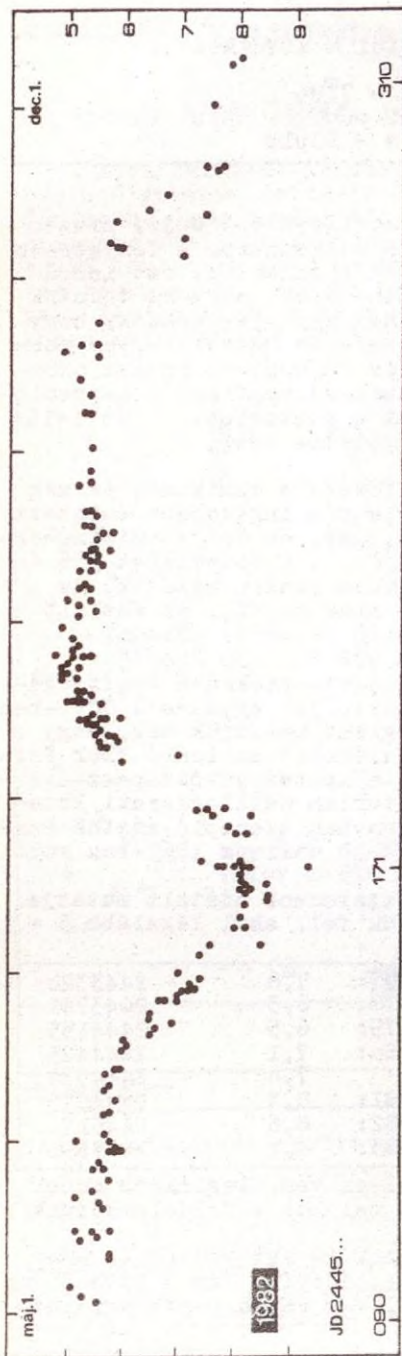




3. ábra

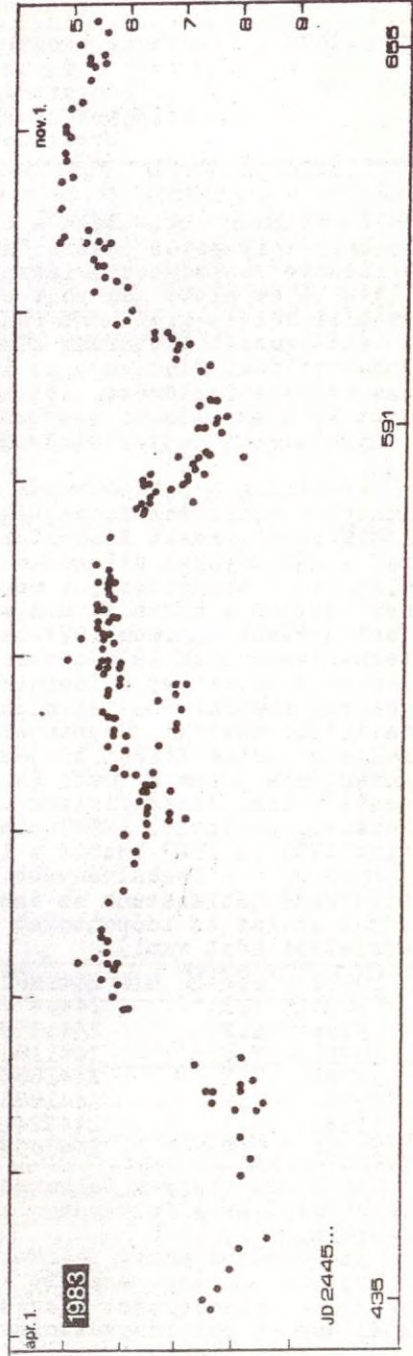
R Scuti





R Scuti

4. ábra



A GCVS e csillagra vonatkozó adatai a következők:

Típus: RVa
 Fényesség: $5^m,37 - 7^m,86$
 Átlagperiódus: 140,2 nap
 Spektrum: GOe1a - K0plb

Észlelőink aktivitása a csillag megfigyelésére jó, hiszen csaknem folyamatos adatsor áll rendelkezésünkre. A fénygörbén található szakadások a láthatóság végét jelentik, ezt leszámítva 16 év alatt nem volt olyan láthatóság, hogy ne tudnánk precíz, teljes grafikont rajzolni. Meg kell jegyeznünk, hogy a feldolgozott időtartam alatt az észlelők adatai nagyon pontosak voltak. Mindössze az 1975-ös év augusztusi adatai okoztak egy kis fejtörést, itt azonban sok új megfigyelő kapcsolódott be a munkába. Ez esetben viszont a gyakorlott észlelők fénybecslései lettek elsősorban figyelembe véve.

A csillag a periódusában is, de főként a maximumok és még inkább a minimumok fényességében jelentős ingadozást mutatott. A minimumértékeket feloszthatjuk halvány, és fényes minimumokra. A halványakat átlagosan $6^m,7 - 7^m,6$, a fényeseket $5^m,6$ és $6^m,2$ -ben állapíthatjuk meg. Általában minden második, de nem egyszer a harmadik minimum volt alacsonyabb. Az észlelt legfényesebb maximum 1977-ben volt (JD 2443362) $4^m,4$ -val leghalványabbnak 1970-ben észlelték $9^m,2$ -val /JD 2440759/. Periódus számítást a főminimumok időpont-értékének segítségével végezhetünk: ez 141 napnak adódott, jól egyezve a GCVS-ben található adattal. Csupán érdekességként említjük meg, hogy a feldolgozashoz főként történelmi adalékként szolgáló "Der Veränderliche Stern R Scuti (A Konkoly-alapítványú Budapest-Svábhegyi M.Kir. Asztrofizikai Observatórium Csillagászati Értekezései, Budapest, 1934) című kiadványban szereplő adatok szerint 1795 és 1927 között a legfényesebb maximum 1861-ben volt $3^m,8$ -val. A leghalványabb minimum $8^m,5$ -s volt. Következő táblázatunk az észlelt főminimumok adatait mutatja. (Csak azokat az időpontokat tüntettük fel, ahol legalább 5 - 10 észlelési adat van!)

1968:	$6^m,4$	JD 2440062	1977:	$7^m,8$	2443320
1969:	$7,2$	2440477	1978:	$8,3$	2443741
1970:	$9,2$	2440759 (!)	1979:	$6,5$	2444155
1971:	$7,0$	2441180	1980:	$7,1$	2444425
1972:	$7,7$	2441604		$7,0$	2444572
1973:	$7,6$	2441885	1981:	$8,3$	2444873
1974:	$6,3$	2442241	1982:	$8,6$	2445171
1976:	$7,9$	2443037	1983:	$8,1$	2445591

Az R Sct könnyen felkereshető helyen van, leginkább ennek köszönhető az a folyamatos adatsor, melyből e feldolgozásunk készült.

Az 1984-ben eddig beérkezett adatok is azt sejtetik, hogy a változó mit sem veszített közkedveltségéből, így a láthatóság végén, e feldolgozást kiegészítő, egy rövid összefoglalót nyújtunk ez évi fényváltozásáról.

SZÓKE BALÁZS