

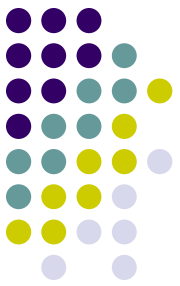
Samarqand davlat universiteti

Fizika fakulteti

Astronomiya yo'nalishi

4 – kurs talabasi

Maxmaraximov Matniyoz



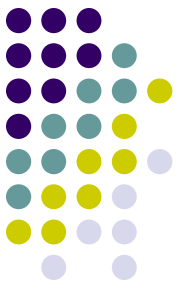
REFERAT

**MAVZU: Galaktikalar hosil bo'lish
mexanizmining fizik asoslari**

Ilmiy rahbar: dots. I.Jabborov

Samarqand - 2014

Mavzuning dolzarbligi



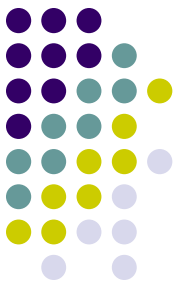
- Har bir alohida shaklga ega galaktikaning hosil bo'lishi nimalarga bog'liq va u qanday tabiat kuchlari ta'siri ostida hosil bo'ladi degan savollarni qisman bo'lsa-da, yoritish muhim muammolardan hisoblanadi. Ayniqsa, amaliy kuzatuvlardan olingan natijalarni modellashtirish orqali nazariy hisob-kitoblar bilan solishtirib, aniq xulosa chiqarish katta ahamiyatga ega.



Ishning maqsadi

- Galaktikalarning shakllanishi vaqtida tabiiy kuchlarning rolini ko'rsatish, Yer sharoitida har xil modellar tuzib ularni galaktikalar hosil qilishga qo'llash, galaktikalar evolyutsiyasida kuzatuv orqali olingan fotosuratlardagi shaklini nazariy hisob-kitoblar asosida olingan natijalar bilan taqqoslash va shu orqali galaktikalar hosil bo'lish jarayonida qanday mexanizmlar amalga oshishini ko'rsatishdir.

Galaktikalarni sinflash



Sb NGC 2841



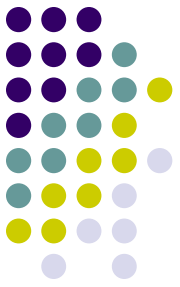
SO NGC 1201



Sa NGC 2811



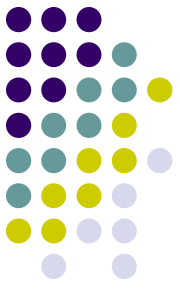
Sb NGC 3031



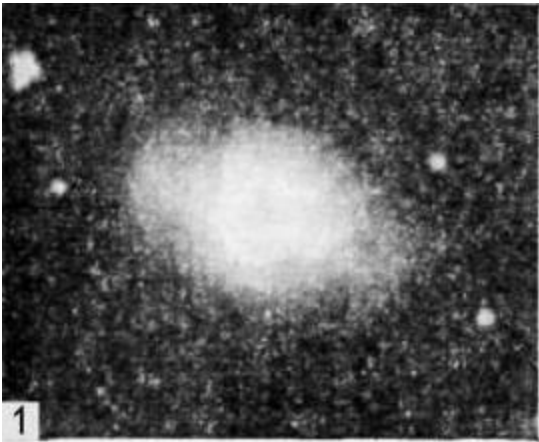
Sab NGC 488



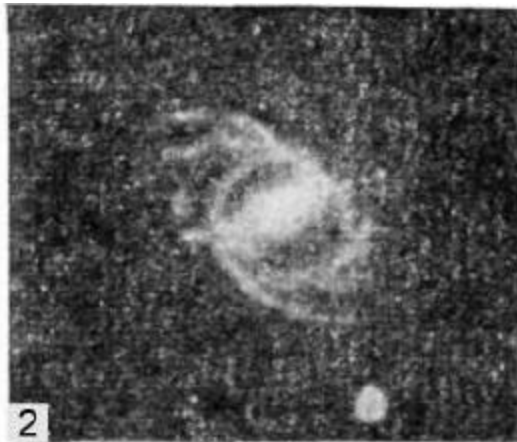
Sc NGC 628



Kesishgan spiral galaktikalar



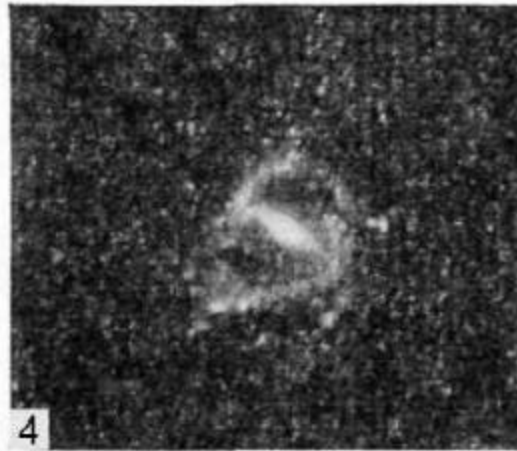
1



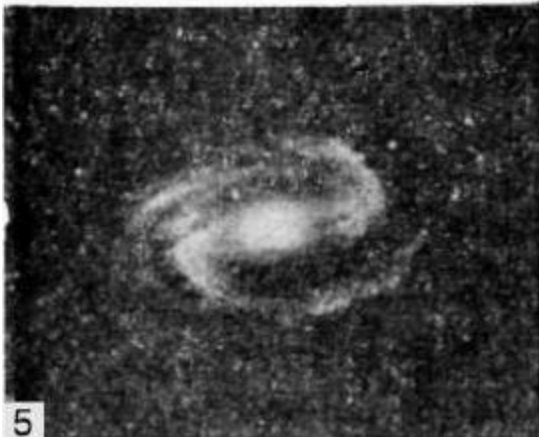
2



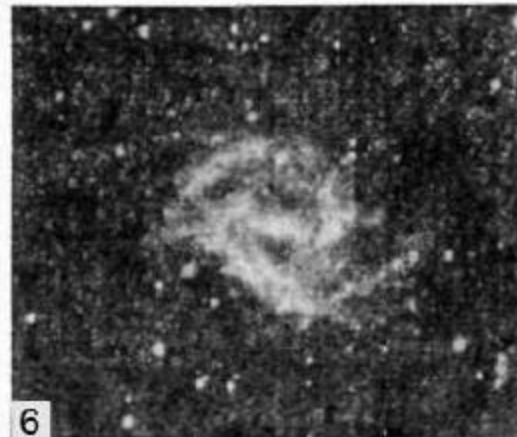
3



4

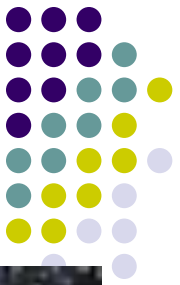


5

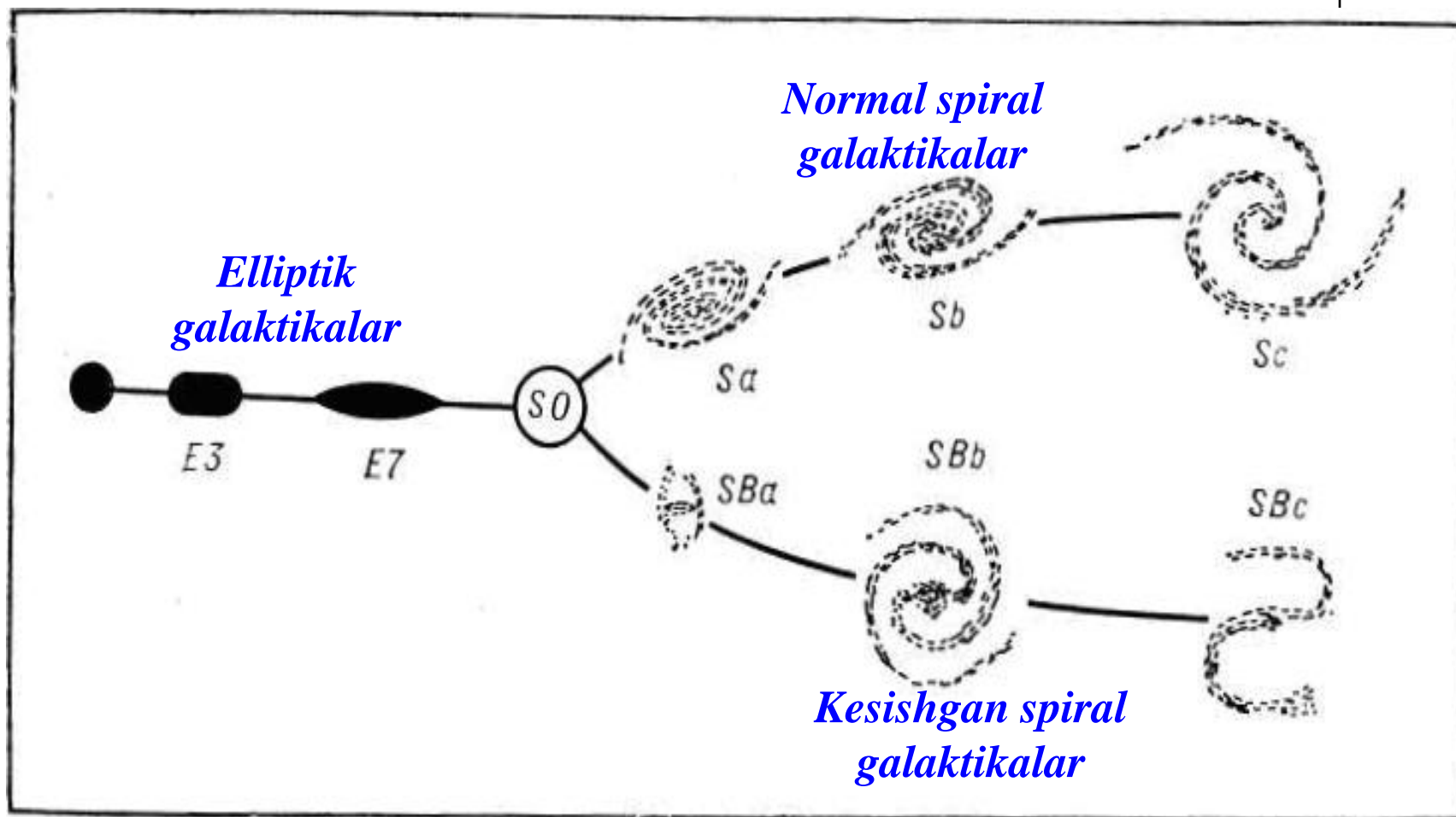


6

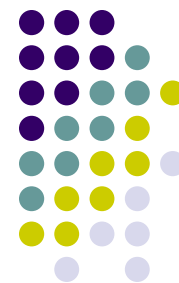
NGC Spiral galaktika



Galaktikalarni sinflash sxemasi

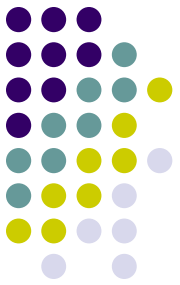


Galaktikalar hosil bo'lishining V.I.Bogachyov nazariyasi



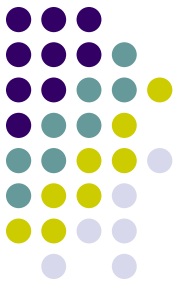
- Olamning dastlabki bosqichida galaktikalarni hosil qiluvchi yagona kuch gravitatsiya hisoblanadi. Gravitatsiya vodorod-geliy oqimlarining quyuqlanishida ishtirok etgan. Quyuqlanish markazida gravitatsiya ta'sirida sharsimon jismga gaz yopisha boradi. Bu vaqtda siqilish kuchaya boradi, ichki harorati, burchak tezligi osha boradi. Kritik haroratda ichkarida termoyadro jarayoni boshlanadi. Qo'shimcha massa qo'shilishi yadroning siqilishiga, uning ichki bosimining, binobarin haroratining ko'tarilishiga olib keladi. Shu tarzda yadro massasining oshishi gigant qiymatlargacha yetadi. Qo'shimcha massaning qo'shilishi kamaysa va yadroning aylanish markazga intilma kuchi bilan ichki bosim va tashqi bosim siqilishdan ohsa, zichlashgan massa (plazma)ning tashqariga otilishi ro'y beradi. Yadrodan otilib chiqayotgan massa bo'lagining markazga intilma tezligi davomli vaqtdan so'ng nolgacha pasayadi. Qisqa vaqtli birinchi otilishdan so'ng yadro markaziga nisbatan qarama-qarshi tomonda ikkinchi otilish ro'y beradi. Massasi eng kattasi birinchi juft otilishda markazga intilma va orbital tezliklar bir xil bo'ladi. Keyingi otilishlarning yo'nalishini oldingilarining gravitatsiyasi aniqlaydi. Massalarning har bir bo'lagida asta-sekin galaktika markazi atrofida xuddi shunday orbital tezlikka ega yulduzlar paydo bo'la boradi.

XULOSALAR



- Koinotda galaktikalarning hosil bo'lishida gravitatsion, markazdan qochma va yadroviy kuchlar asosiy sababchi bo'ladi;
- Sekin aylanadigan galaktikalardan elliptik galaktikalar hosil bo'ladi;
- Spiral galaktikalarning paydo bo'lishiga sabab, ular katta burchak tezlikka ega bo'lib, yadrosidagi portlashlar vaqtida otilib chiqqan modda miqdoridan uning tarmoqlari hosil bo'ladi. Tarmoqlarning katta kichikligi ularga kelib qo'shiladigan modda massasiga bog'liq.
- Bunday nazariya to'g'ri ekanligini tasdiqlash uchun spiral galaktikalarga doir koeffitsiyentlarni hisoblab, ular asosida jadval tuzildi. Olingan natijalar asosida grafik tuzilganda kuzatuvlardan olingan fotosuratga mos kelganligi aniqlandi.

XULOSALAR



- Bunday solishtirish orqali spiral galaktikalarning paydo bo'lishida qanday fizik mexanizmlar o'rinli ekanligini aniqlash mumkin.
- Spiral galaktikalarda har xil radiusli tarmoqlar paydo bo'lishiga sabab, yadroda portlashlar vaqtida ularda har xil massali modda kelib qo'shilishidir. Katta massali modda katta radiusli tarmoqni hosil bo'lishiga olib keladi.



E'TIBORINGIZ UCHUN RAXMAT !