

Қ.И.Сатбаев атындағы қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті



**Тақырып: Жануарларды космостық биотехнология нысаны ретінде қолдану жолдары.**

**Орындаған: Жагипарова М.А.  
Қабылдаған: Анапияев Б.Б**

**Ең алғаш ғарышқа арнайы жіберілген  
дрозофилалар болды.**



- Иттердегі, қояндардағы, егеуқұйрықтардағы, тышқандардағы және басқа да "біздің кіші бауырларымыз" тәжірибелері функциялардың жағдайын бағалауға жеңілдік туғызды.



- "Мир" орбиталық станциясына жүк кемесімен ғарышкерлер "ұя" ғарыш айлағына ұқыпты орналастырған 48 аналық бездері бар контейнер бөдеп кетті. Күту қиын болды, бірақ дәл 17-ші күні орбитада бірінші дақты аналық безге айналды. Жаңа ғарыш тұрғыны салмағы 6 грамм болатын қабықты жалтыратты. Биологтардың қуанышына қарай, жердегі Бақылау инкубаторында да болды. Бірінші балапанның артында екінші, үшінші пайда болды... Олар дыбыс пен жарыққа жақсы жауап беріп, клевательной рефлексі бар. Алайда, ғарышта аз туылу керек, оның қатаң жағдайларына бейімделу керек. Өкінішке орай... Бөдене жеңілдікке бейімделе алмады. Олар, пушинки сияқты, каютаның ішінде ретсіз ұшқан, торға кіре алмайды. Кеңістікте дене бекітілмеуіне байланысты олар өз бетінше тамақтана алмай, кейіннен қаза тапты. Дегенмен, 3 балапандар Жерге оралды. Бірақ, биологтардың айтуынша, бұл экспериментте ең бастысы дәлелденді - жеңілдік ағзаның дамуына кедергі болған жоқ.

# ОБЕЗЬЯНЫ ЭЙБЛ И МИСС БЕЙКЕР (1959)



- Әуе шарында адам бірінші ұшуға қошқарларды, Әтеш пен үйректі жіберді. Ғарышқа да жолды "аз ағайындарға" итеруге тура келді, ғарыш аппараттарының алғашқы жолаушылары жануарлар болды. Олар тірі ағзаның бейтаныс ортадағы мүмкіндіктерін тексеріп, тіршілікті қамтамасыз ету жүйелері мен түрлі жабдықтардың жұмысын көрді.

- Адамдардың ғарышқа ұшуына дейін орбиталық және суборбиталдық ұшуларға ғарыштық саяхаттардың биологиялық әсерін зерттеу мақсатында ғарыш кеңістігіне кейбір жануарларды, соның ішінде көптеген маймылдардың физиологиясы бойынша адамға жақын жануарларды ұшырды.



# Белка және стрелка (1960жыл)





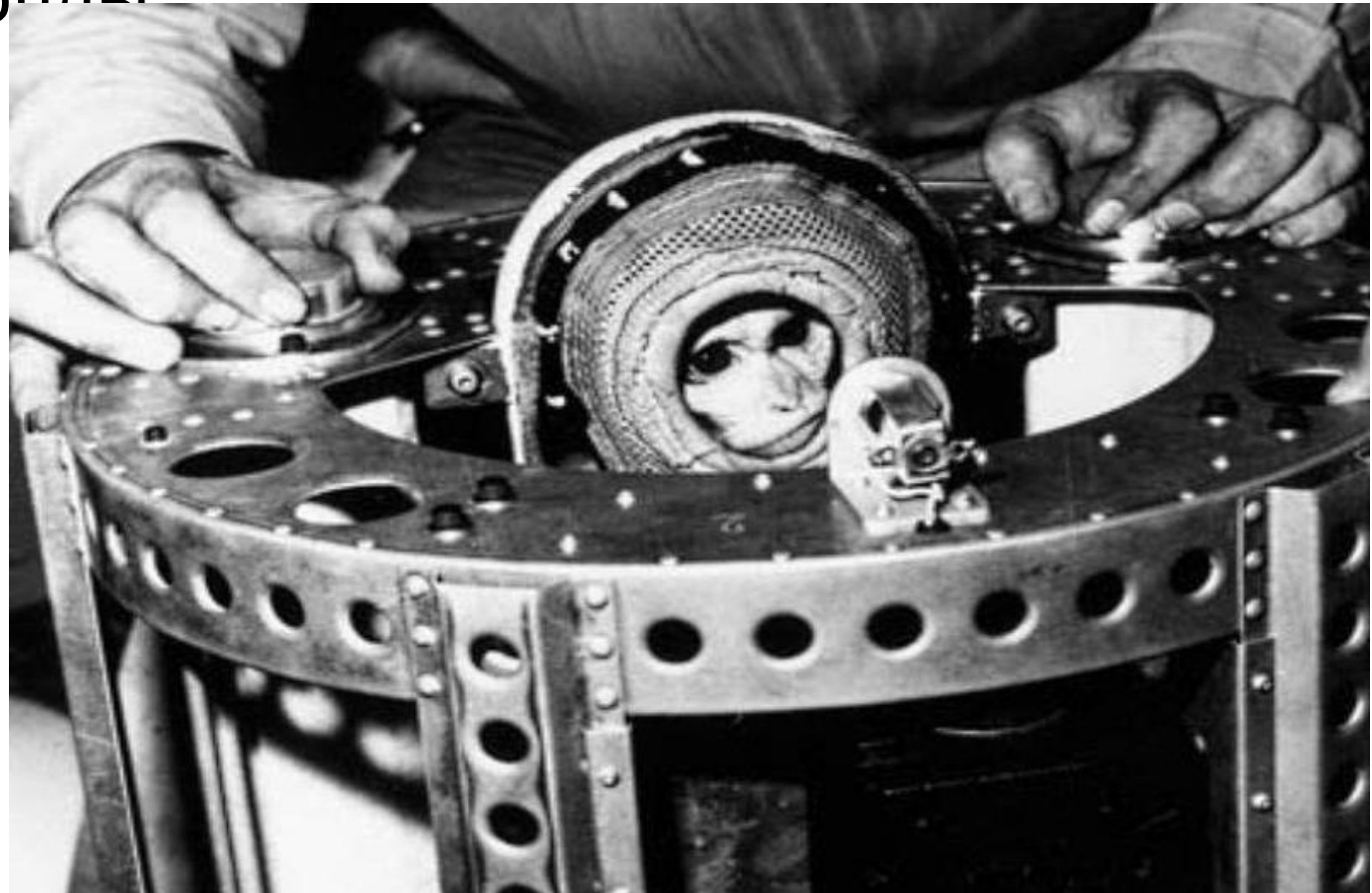
- Дайындау процесінде ұшуға ғалымдардың айтуынша, маймылдар ұшу үшін ғарыш игеруде небәрі 2 ай және орындап шықты. Бұл шын мәнінде тиімді болды. Мысалы, реакция жылдамдығында. "Нысаналарды сөндіру" жаттығуын орындау үшін маймылға 19 минут қажет болды. Ал адам сол тапсырмаларға бірнеше сағаттар жұмсады !



# КРЫСА ГЕКТОР (1961)

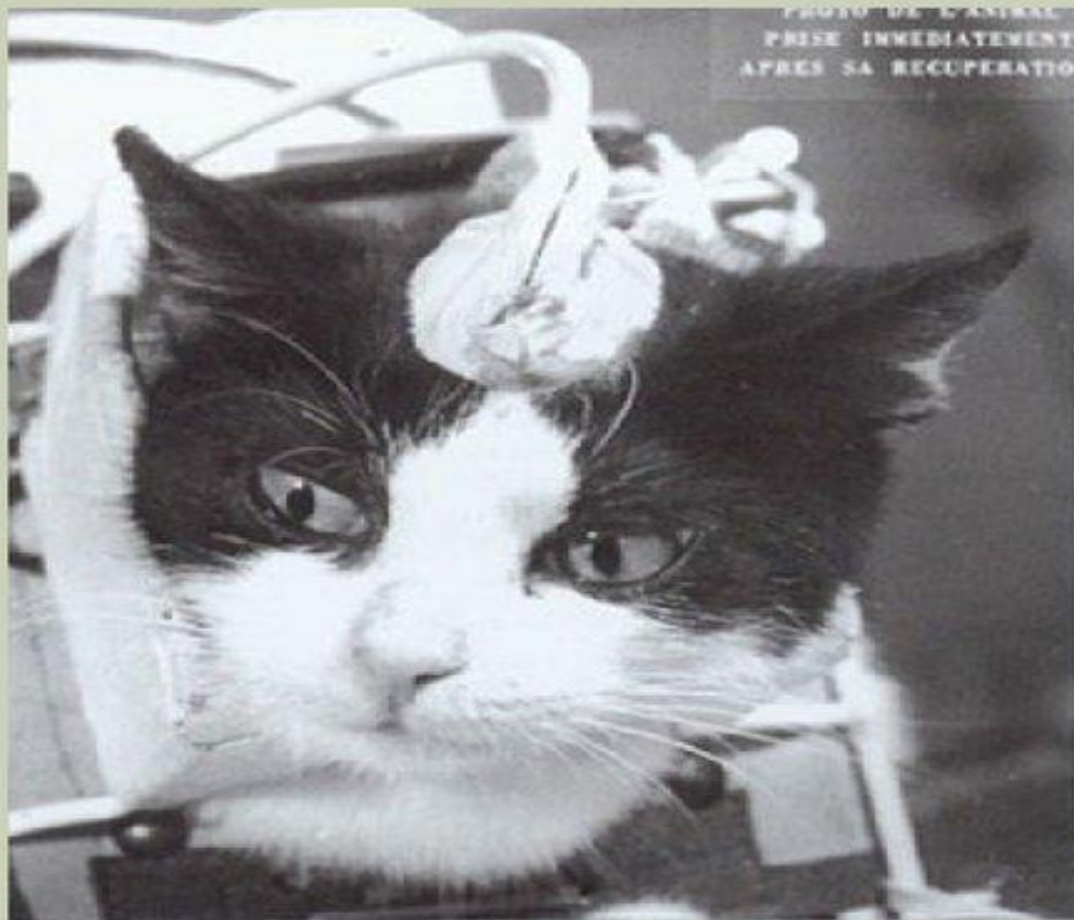


- Ғарышқа ұшуды бастан кешкен және Жерге сәтті қонған бірінші тірі организмдер р-1В зымырандарында 1951 жылдың 22 шілдесінде ССРО жіберген Сыған иттері мен Дезик болды. Жерге қонғанға дейін ұшу 20 минутқа созылды. Иттердің физиологиялық ауытқулары жоқ. Дезик пен Сыған артық салмақ пен жеңілдікке ие болды.



- Ғарышты зерттеудің ең басында, ешкім жеңілдіктің әсері туралы білмеді. Ғарышқа тірі тіршілік етушілердің қауіпсіздігін және іске асырылуын тексеруге аттанған бірінші жануарлар, негізінен иттер мен маймылдар болды.Ғарышке: осьтер, қоңыздар, Тасбақа, шыбындар, құрттар, балықтар, өрмекшілер, қояндар, аралар, құмырсқа, бақалар, тышқандар, тесіктер, егеуқұйрықтар, тритондар, ұлулар, теңіз ежи, моль, асшаяндар, медуздар, теңіз шошқалары, көбелектер, Скорпиондар және тарақандар жіберілді.1950-ші жылдары суборбиталды ұшуларға 12 ит ғана іске қосылды. Миссиялар үшін қаңғыбас иттерді таңдады,өйткені олар суықты және басқа да қатал жағдайларды жақсы тасымалдады.Ғарышта 32 маймыл, оның ішінде макак-резус, макак-крабоедов, саймири және шошқа көкнәр макактары болды.

# КОШКА ФЕЛИСЕТТА (1963)



# Пайдаланылган әдебиеттер тізімі:

- 1.П. В. Васильев, Г. Д. Глод. Научное обоснование возможности космических полётов человека и их медико-биологическая подготовка. Космическая энциклопедия «ASTROnote». Проверено 13 июня 2011. Архивировано 11 февраля 2012 года.
- 2.Б. Кантемиров. Цыган, Дезик и проект ВР-190. Журнал «Новости космонавтики». Проверено 13 июня 2011. Архивировано 11 февраля 2012 года.