

Виктор Семёнович Гурфинкель



02.04.1922 - 24.01.2020

Виктор Семенович Гурфинкель родился 2 апреля 1922 года в местечке Окны Красноокнянского района Молдавской ССР в семье врача. В 1939 году, после окончания средней школы, он поступил в медицинский институт в Одессе. В 1941 г. в связи с эвакуацией, учебу продолжил в г. Фрунзе в Киргизском государственном медицинском институте, окончив его в 1944 году.

В феврале 1944 г. был призван в действующую армию на Карельский фронт, где в течение полугода был врачом отдельного батальона Ставки, а затем переведен в Санитарный отдел 19-й Армии в качестве начальника отдела переливания крови (2-й Белорусский фронт). Закончил войну в Польше в лаборатории Советской Армии, которая работала с солдатами-инвалидами, чтобы обеспечить их протезами. По окончании войны был назначен начальником хирургического отделения эвакогоспиталя.

После демобилизации в 1946 г. Виктор Семенович работал в должности старшего врача Особого конструкторского бюро. Одновременно поступил в аспирантуру при Центральном научно-исследовательском институте протезирования и протезостроения в Москве, где работал под руководством Николая Александровича Бернштейна в лаборатории физиологии и патологии. С 1953 г. по 1958 г. заведовал этой лабораторией. В этот период Виктор Семенович развивал электромиографическую методику исследования ходьбы, в том числе в приложении к ходьбе на протезах, и идею управления движением с помощью биоэлектрических потенциалов мышц.

В 1958 г. перешел в Институт экспериментальной биологии и медицины Сибирского Отделения АН СССР (г. Новосибирск), где организовал физиологическую лабораторию, разрабатывавшую вопросы гемодинамики. В 1960 г. перешел в Институт биологической физики АН СССР, где с 1962 г. был заведующим лабораторией биофизики сложных процессов. В 1967 г. при переезде института в г. Пущино лаборатория была переведена в Институт проблем передачи информации АН СССР. Сейчас это лаборатория Нейробиологии

моторного контроля <http://iitp.ru/ru/researchlabs/237.htm> .

В Институте проблем передачи информации В.С. Гурфинкель осуществлял научное руководство и принимал непосредственное участие в разработке проблемы адаптивного управления роботами и манипуляторами. Им разработаны принципы адаптивного управления на основе сило-моментного оцувствления роботехнических систем, конструкции сило-моментных датчиков модульного типа и методы их расчетов, устройства восприятия и обработки информации, на основе которых создана эффективная система управления оцувствленными роботами. В 1960-е Виктор Семенович также участвовал в создании кафедры физики живых систем в МФТИ https://mipt.ru/education/chairs/living_systems_physics/ .

В 1981-1983 гг. Виктор Семенович участвовал в обеспечении научной программы нескольких космических полетов на станции «МИР» с участием французской «CNES» (Centre National d'Etudes Spatiales), помогал вести большой исследовательский проект («Позы»), выполненный на борту орбитальной станции «Салют-7» для изучения физиологических механизмов адаптации человека к микрогравитации и изменений системы пространственной ориентации в кратковременных космических полетах.

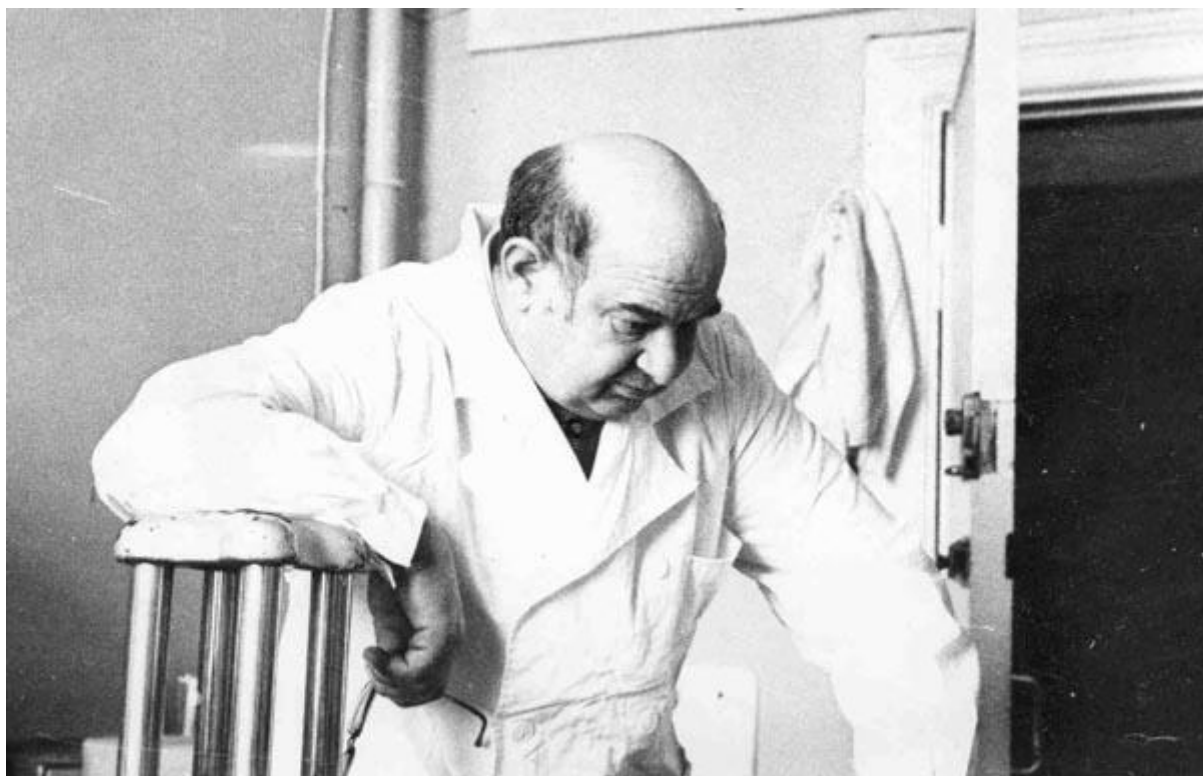
Большая часть исследований Виктора Семеновича включала изучение внутреннего представления тела и внешнего пространства в мозге человека, чтобы понять, как мозг формирует модели, на основе которых реализуется двигательное поведение. Его концепция роли «схемы тела» в формировании физических конфигураций тела для действия в упреждающем процессе была ключевой концепцией не только для современной физиологии, но и для совершенно нового подхода ко многим патологиям.

Научные интересы Виктора Семеновича заключались в изучении механизмов управления позы и движения человека. Он был пионером в использовании стабилографии для изучения вертикальной позы человека. Он особенно интересовался нормальной регуляцией и нарушениями мышечного тонуса и тем, как эти нарушения влияют на производительность движений.

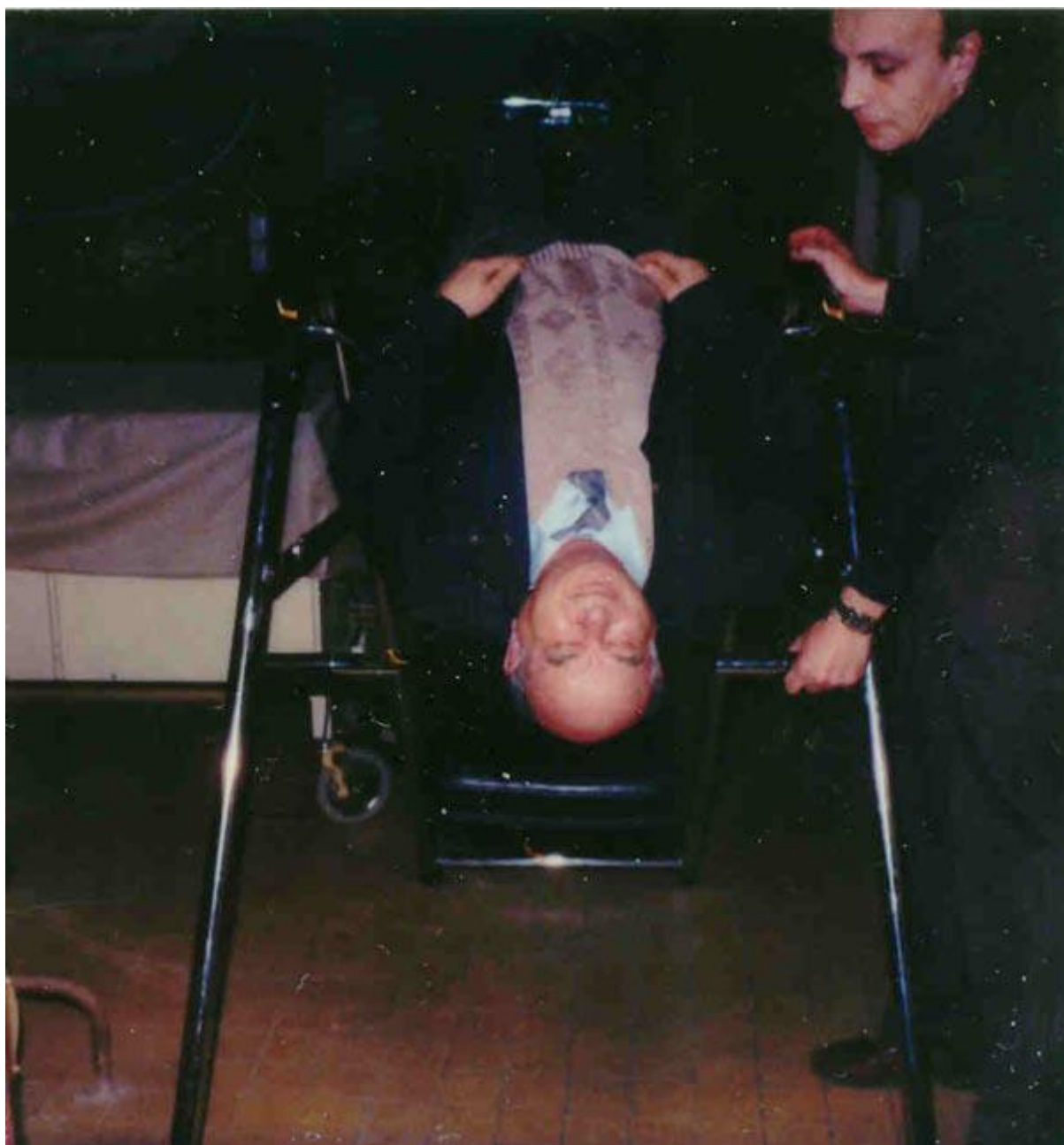
Виктор Семенович также интересовался биофизическими механизмами сокращения скелетных мышц. Исследования регуляции позы привели его к выводу о том, что двигательная система не сводится к набору простых постуральных рефлексов. Он также принимал участие в разработке принципов адаптивного управления роботами и манипуляторами, разработке модульных датчиков крутящего момента и других устройств обработки пространственной информации в роботах, в частности, для передвижного шестиногого шагающего устройства.

В 1961 г. Гурфинкель В.С. защитил докторскую диссертацию «Стояние здоровых людей и протезированных после ампутации нижних конечностей», в 1967 г. утвержден в звании профессора по специальности «биофизика», в 1970 г. за участие в создании протеза предплечья с биоэлектрическим управлением удостоен Государственной премии СССР, в 1994 г. был избран действительным членом РАН (академиком) по Отделению физиологии. Он автор трех монографий и более 300 научных публикаций в области физиологии, биофизики и робототехники, был одним из основателей журнала «Физиология человека», многие годы был членом его редакционной коллегии.

В начале 1990-х годов в связи с болезнью жены, оказавшейся в США, Виктор Семенович переехал Портленд (США). С 2004 года работал в Орегонском университете здоровья и биологии (США). В сложных и новых условиях академик Гурфинкель был готов работать лаборантом. Он мог жить без комфорта, а вот без науки не мог. Его научный путь продолжался и в далеко продвинутом возрасте. Появлялись и новые публикации, и новые ученики. Он был глубоким мыслителем и выдвигал новаторские идеи до последних дней.



Слева направо: Татьяна Борисовна Киреева, Константин Евгеньевич Попов, Марк Иосифович Липшиц, Виктор Семёнович Гурфинкель



Эпизод из подготовки экспериментов на космической станции



На картошке

Материалы

http://www.mfti-biology.com/about_gurfinkel.html

[Gurfinkel_obituary.pdf](#) - некролог, 2020

<http://www.iitp.ru/ru/about/616.htm> - биография на сайте ИППИ

[VSGurfinkel90.pdf](#) - к 90-летию (апрель 2012)

<http://iitp.ru/ru/userpages/53/157.htm> - история лаборатории 9 ИППИ

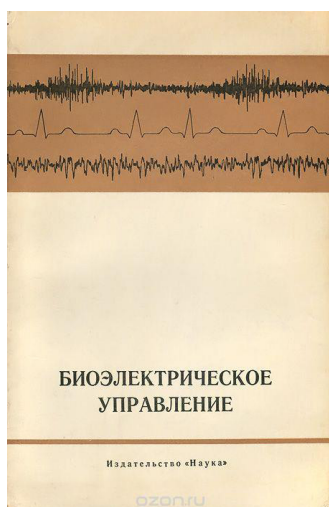
<https://psyjournals.ru/kip/2016/n4/sirotkina.shtml> - Сироткина И.Е. Футурист в физиологии: к 120-летию Николая Александровича Бернштейна. Культурно-историческая психология. 2016. Том 12. № 4. С. 39–47. doi:10.17759/chp.2016120404

[download mp3](#) **Виктор Семёнович Гурфинкель** рассказывает про закономерность создания кафедры, про Льва Лазаревича Шика и Владимира Михайловича Хаютина, про Марка Шика, Гельфанда, Вишневого, Ходорова, Белоцерковского, Радкевича, и многих других. (Май 2011)

[download mp3](#) **Александр Тарко** (выпуск 1969) рассказывает про первые годы кафедры, свою работу с В.С. Гурфинкелем. (Май 2011)

Книги

1. В.С. Гурфинкель, Я.М. Коц, М.Л. Шик, Регуляция позы человека. Москва: Наука, 1965.
2. В.С. Гурфинкель, В.Б. Малкин, М.Л. Цетлин, А.Ю. Шнейдер, Биоэлектрическое управление. М.: Наука, 1972.
3. В.С. Гурфинкель, Ю.С. Левик, Скелетная мышца: Структура и функция. М.: Наука, 1985.



Обзоры

1. Ivanenko, Y; Gurfinkel, VS.
Human Postural Control
Frontiers in Neuroscience 12(171), - (2018)
2. Гурфинкель, ВС.
Физиология двигательной системы
Успехи физиологических наук 25(2), 83-88 (1994)
3. Осовец, СМ; Гинзбург, ДА; Груфинкель, ВС; Зенков, ЛР; Латаш ЛП; Малкин ВБ; Мельничук ПВ; Пастернак ЕБ.
Электрическая активность мозга: механизмы и интерпретация
Успехи физических наук 141(1), 103-150 (1983) [Sov. Phys. Usp. 26(9), 801–828 (1983)]

Наиболее цитируемые статьи

1. ST GEORGE, RJ; GURFINKEL, VS; KRAAKEVIK, J; NUTT, JG; HORAK, FB.
CASE STUDIES IN NEUROSCIENCE: A DISSOCIATION OF BALANCE AND POSTURE
DEMONSTRATED BY CAMPTOCORMIA
JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 119(1), 33-38 (2018)
2. IVANENKO, YP; GURFINKEL, VS; SELIONOV, VA; SOLOPOVA, IA; SYLOS-LABINI, F; GUERTIN, PA;
LACQUANITI, F.
TONIC AND RHYTHMIC SPINAL ACTIVITY UNDERLYING LOCOMOTION
CURRENT PHARMACEUTICAL DESIGN 23(12), 1753-1763 (2017)
3. SOLOPOVA, IA; SELIONOV, VA; ZHVANSKY, DS; GURFINKEL, VS; IVANENKO, Y.
HUMAN CERVICAL SPINAL CORD CIRCUITRY ACTIVATED BY TONIC INPUT CAN GENERATE
RHYTHMIC ARM MOVEMENTS
JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 115(2), 1018-1030 (2016)
4. COHEN, RG; GURFINKEL, VS; KWAK, E; WARDEN, AC; HORAK, FB.
LIGHTEN UP: SPECIFIC POSTURAL INSTRUCTIONS AFFECT AXIAL RIGIDITY AND STEP INITIATION
IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE
NEUROREHABILITATION AND NEURAL REPAIR 29(9), 878-888 (2015)
5. SOLOPOVA, IA; SELIONOV, VA; SYLOS-LABINI, F; GURFINKEL, VS; LACQUANITI, F; IVANENKO,
YP.
TAPPING INTO RHYTHM GENERATION CIRCUITRY IN HUMANS DURING SIMULATED
WEIGHTLESSNESS CONDITIONS
FRONTIERS IN SYSTEMS NEUROSCIENCE 9, - (2015)
6. SELIONOV, VA; SOLOPOVA, IA; ZHVANSKY, DS; KARABANOV, AV; CHERNIKOVA, LA; GURFINKEL,
VS; IVANENKO, YP.
LACK OF NON-VOLUNTARY STEPPING RESPONSES IN PARKINSON'S DISEASE
NEUROSCIENCE 235, 96-108 (2013)
7. IVANENKO, YP; WRIGHT, WG; ST GEORGE, RJ; GURFINKEL, VS.
TRUNK ORIENTATION, STABILITY, AND QUADRUPEDALISM
FRONTIERS IN NEUROLOGY 4, - (2013)
8. FRANZEN, E; PAQUETTE, C; GURFINKEL, V; HORAK, F.
LIGHT AND HEAVY TOUCH REDUCES POSTURAL SWAY AND MODIFIES AXIAL TONE IN
PARKINSON'S DISEASE
NEUROREHABILITATION AND NEURAL REPAIR 26(8), 1007-1014 (2012)
9. WRIGHT, WG; IVANENKO, YP; GURFINKEL, VS.
FOOT ANATOMY SPECIALIZATION FOR POSTURAL SENSATION AND CONTROL
JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 107(5), 1513-1521 (2012)
10. GURFINKEL, VS; CACCIATORE, TW; CORDO, PJ; HORAK, FB.

METHOD TO MEASURE TONE OF AXIAL AND PROXIMAL MUSCLE

JOVE-JOURNAL OF VISUALIZED EXPERIMENTS (58), - (2011)

11. CACCIATORE, TW; GURFINKEL, VS; HORAK, FB; DAY, BL.
PROLONGED WEIGHT-SHIFT AND ALTERED SPINAL COORDINATION DURING SIT-TO-STAND IN PRACTITIONERS OF THE ALEXANDER TECHNIQUE
GAIT & POSTURE 34(4), 496-501 (2011)
12. CORDO, PJ; HORN, JL; KUNSTER, D; CHERRY, A; BRATT, A; GURFINKEL, V.
CONTRIBUTIONS OF SKIN AND MUSCLE AFFERENT INPUT TO MOVEMENT SENSE IN THE HUMAN HAND
JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 105(4), 1879-1888 (2011)
13. HORN, JL; CORDO, P; KUNSTER, D; HARVEY, C; CHERRY, A; BRATT, A; GURFINKEL, V.
PROGRESSION OF FOREARM INTRAVENOUS REGIONAL ANESTHESIA WITH ROPIVACAINE
REGIONAL ANESTHESIA AND PAIN MEDICINE 36(2), 177-180 (2011)
14. FRANZEN, E; GURFINKEL, VS; WRIGHT, WG; CORDO, PJ; HORAK, FB.
HAPTIC TOUCH REDUCES SWAY BY INCREASING AXIAL TONE
NEUROSCIENCE 174, 216-223 (2011)
15. CACCIATORE, TW; GURFINKEL, VS; HORAK, FB; CORDO, PJ; AMES, KE.
INCREASED DYNAMIC REGULATION OF POSTURAL TONE THROUGH ALEXANDER TECHNIQUE TRAINING
HUMAN MOVEMENT SCIENCE 30(1), 74-89 (2011)
16. WRIGHT, WG; GURFINKEL, VS; KING, LA; NUTT, JG; CORDO, PJ; HORAK, FB.
AXIAL KINESTHESIA IS IMPAIRED IN PARKINSON'S DISEASE: EFFECTS OF LEVODOPA
EXPERIMENTAL NEUROLOGY 225(1), 202-209 (2010)
17. FRANZEN, E; PAQUETTE, C; GURFINKEL, VS; CORDO, PJ; NUTT, JG; HORAK, FB.
REDUCED PERFORMANCE IN BALANCE, WALKING AND TURNING TASKS IS ASSOCIATED WITH INCREASED NECK TONE IN PARKINSON'S DISEASE
EXPERIMENTAL NEUROLOGY 219(2), 430-438 (2009)
18. SELIONOV, VA; IVANENKO, YP; SOLOPOVA, IA; GURFINKEL, VS.
TONIC CENTRAL AND SENSORY STIMULI FACILITATE INVOLUNTARY AIR-STEPPING IN HUMANS
JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 101(6), 2847-2858 (2009)
19. WRIGHT, WG; GURFINKEL, V; NUTT, J; HORAK, FB; CORDO, PJ.
AXIAL HYPERTONICITY IN PARKINSON'S DISEASE: DIRECT MEASUREMENTS OF TRUNK AND HIP TORQUE
EXPERIMENTAL NEUROLOGY 208(1), 38-46 (2007)
20. WRIGHT, WG; GURFINKEL, V; KING, L; HORAK, F.
PARKINSON'S DISEASE SHOWS PERCEPTUOMOTOR ASYMMETRY UNRELATED TO MOTOR SYMPTOMS
NEUROSCIENCE LETTERS 417(1), 10-15 (2007)
21. GURFINKEL, V; CACCIATORE, TW; CORDO, P; HORAK, F; NUTT, J; SKOSS, R.
POSTURAL MUSCLE TONE IN THE BODY AXIS OF HEALTHY HUMANS
JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 96(5), 2678-2687 (2006)
22. CORDO, PJ; HODGES, PW; SMITH, TC; BRUMAGNE, S; GURFINKEL, VS.
SCALING AND NON-SCALING OF MUSCLE ACTIVITY, KINEMATICS, AND DYNAMICS IN SIT-UPS WITH DIFFERENT DEGREES OF DIFFICULTY
JOURNAL OF ELECTROMYOGRAPHY AND KINESIOLOGY 16(5), 506-521 (2006)
23. IVANENKO, YP; WRIGHT, WG; GURFINKEL, VS; HORAK, F; CORDO, P.
INTERACTION OF INVOLUNTARY POST-CONTRACTION ACTIVITY WITH LOCOMOTOR MOVEMENTS
EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH 169(2), 255-260 (2006)
24. CORDO, PJ; GURFINKEL, VS; BRUMAGNE, S; FLORES-VIEIRA, C.
EFFECT OF SLOW, SMALL MOVEMENT ON THE VIBRATION-EVOKED KINESTHETIC ILLUSION

- EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH 167(3), 324-334 (2005)
25. GURFINKEL, V; POGGETTI, RS; FONTES, B; NOVO, FDF; BIROLINI, D.
HYPERTONIC SALINE IMPROVES TISSUE OXYGENATION AND REDUCES SYSTEMIC AND PULMONARY INFLAMMATORY RESPONSE CAUSED BY HEMORRHAGIC SHOCK
JOURNAL OF TRAUMA-INJURY INFECTION AND CRITICAL CARE 54(6), 1137-1145 (2003)
 26. CORDO, PJ; GURFINKEL, VS; SMITH, TC; HODGES, PW; VERSCHUEREN, SMP; BRUMAGNE, S.
THE SIT-UP: COMPLEX KINEMATICS AND MUSCLE ACTIVITY IN VOLUNTARY AXIAL MOVEMENT
JOURNAL OF ELECTROMYOGRAPHY AND KINESIOLOGY 13(3), 239-252 (2003)
 27. HODGES, PW; GURFINKEL, VS; BRUMAGNE, S; SMITH, TC; CORDO, PC.
COEXISTENCE OF STABILITY AND MOBILITY IN POSTURAL CONTROL: EVIDENCE FROM POSTURAL COMPENSATION FOR RESPIRATION
EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH 144(3), 293-302 (2002)
 28. CORDO, PJ; FLORES-VIEIRA, C; VERSCHUEREN, SMP; INGLIS, JT; GURFINKEL, V.
POSITION SENSITIVITY OF HUMAN MUSCLE SPINDLES: SINGLE AFFERENT AND POPULATION REPRESENTATIONS
JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 87(3), 1186-1195 (2002)
 29. LIPSHITS, M; MCINTYRE, J; ZAOUI, M; GURFINKEL, V; BERTHOZ, A.
DOES GRAVITY PLAY AN ESSENTIAL ROLE IN THE ASYMMETRICAL VISUAL PERCEPTION OF VERTICAL AND HORIZONTAL LINE LENGTH?
ACTA ASTRONAUTICA 49(3-10), 123-130 (2001)
 30. MCINTYRE, J; LIPSHITS, M; ZAOUI, M; BERTHOZ, A; GURFINKEL, V.
INTERNAL REFERENCE FRAMES FOR REPRESENTATION AND STORAGE OF VISUAL INFORMATION: THE ROLE OF GRAVITY.
ACTA ASTRONAUTICA 49(3-10), 111-121 (2001)
 31. CORDO, PJ; GURFINKEL, VS; LEVIK, Y.
POSITION SENSE DURING IMPERCEPTIBLY SLOW MOVEMENTS
EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH 132(1), 1-9 (2000)
 32. IVANENKO, YP; VIAUD-DELMON, I; SEMONT, A; GURFINKEL, VS; BERTHOZ, A.
EYE MOVEMENTS DURING TORSO ROTATIONS IN LABYRINTHINE-DEFECTIVE SUBJECTS
JOURNAL OF VESTIBULAR RESEARCH-EQUILIBRIUM & ORIENTATION 9(6), 401-412 (1999)
 33. ROLL, R; GILHODES, JC; ROLL, JP; POPOV, K; CHARADE, O; GURFINKEL, V.
PROPRIOCEPTIVE INFORMATION PROCESSING IN WEIGHTLESSNESS
EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH 122(4), 393-402 (1998)
 34. GHAFOURI, M; THULLIER, F; GURFINKEL, VS; LESTIENNE, FG.
MUSCULAR AFTER-CONTRACTION AND ONGOING POSTURAL REACTIONS IN STANDING AND SITTING HUMANS
NEUROSCIENCE LETTERS 250(1), 61-65 (1998)
 35. GURFINKEL, VS; LEVIK, YS; KAZENNIKOV, OV; SELIONOV, VA.
LOCOMOTOR-LIKE MOVEMENTS EVOKED BY LEG MUSCLE VIBRATION IN HUMANS
EUROPEAN JOURNAL OF NEUROSCIENCE 10(5), 1608-1612 (1998)
 36. IVANENKO, YP; LEVIK, YS; TALIS, VL; GURFINKEL, VS.
HUMAN EQUILIBRIUM ON UNSTABLE SUPPORT: THE IMPORTANCE OF FEET-SUPPORT INTERACTION
NEUROSCIENCE LETTERS 235(3), 109-112 (1997)
 37. GURFINKEL, VS; IVANENKO, YP; LEVIK, YS.
MUSCLE RESISTANCE TO SLOW RAMP WEAKLY DEPENDS ON ACTIVATION LEVEL
NEUROSCIENCE 80(1), 299-306 (1997)
 38. MASSION, J; POPOV, K; FABRE, JC; RAGE, JC; GURFINKEL, V.
IS THE ERECT POSTURE IN MICROGRAVITY BASED ON THE CONTROL OF TRUNK ORIENTATION OR CENTER OF MASS POSITION?
EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH 114(2), 384-389 (1997)

39. MATHIS, J; GURFINKEL, VS; STRUPPLER, A.
FACILITATION OF MOTOR EVOKED POTENTIALS BY POSTCONTRACTION RESPONSE
(KOHNSTAMM PHENOMENON)
ELECTROMYOGRAPHY AND MOTOR CONTROL-ELECTROENCEPHALOGRAPHY AND CLINICAL
NEUROPHYSIOLOGY 101(4), 289-297 (1996)
40. GURFINKEL, VS; IVANENKO, YP; LEVIK, YS.
THE INFLUENCE OF HEAD ROTATION ON HUMAN UPRIGHT POSTURE DURING BALANCED
BILATERAL VIBRATION
NEUROREPORT 7(1), 137-140 (1995)
41. MASSION, J; POPOV, K; FABRE, JC; RAGE, P; GURFINKEL, V.
BODY ORIENTATION AND CENTER OF MASS CONTROL IN MICROGRAVITY
ACTA ASTRONAUTICA 36(8-12), 763-769 (1995)
42. LEONE, G; LIPSHITS, M; GURFINKEL, V; BERTHOZ, A.
INFLUENCE OF GRAVICEPTIVES CUES AT DIFFERENT LEVEL OF VISUAL INFORMATION
PROCESSING: THE EFFECT OF PROLONGED WEIGHTLESSNESS
ACTA ASTRONAUTICA 36(8-12), 743-751 (1995)
43. LEONE, G; LIPSHITS, M; GURFINKEL, V; BERTHOZ, A.
IS THERE AN EFFECT OF WEIGHTLESSNESS ON MENTAL ROTATION OF 3-DIMENSIONAL
OBJECTS
COGNITIVE BRAIN RESEARCH 2(4), 255-267 (1995)
44. CORDO, P; GURFINKEL, VS; BEVAN, L; KERR, GK.
PROPRIOCEPTIVE CONSEQUENCES OF TENDON VIBRATION DURING MOVEMENT
JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 74(4), 1675-1688 (1995)
45. GURFINKEL, VS; IVANENKO, YP; LEVIK, YS; BABAKOVA, IA.
KINESTHETIC REFERENCE FOR HUMAN ORTHOGRADE POSTURE
NEUROSCIENCE 68(1), 229-243 (1995)
46. MCINTYRE, J; GURFINKEL, EV; LIPSHITS, MI; DROULEZ, J; GURFINKEL, VS.
MEASUREMENTS OF HUMAN FORCE CONTROL DURING A CONSTRAINED ARM MOTION USING
A FORCE-ACTUATED JOYSTICK
JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY 73(3), 1201-1222 (1995)
47. CORDO, P; BEVAN, L; GURFINKEL, V; CARLTON, L; CARLTON, M; KERR, G.
PROPRIOCEPTIVE COORDINATION OF DISCRETE MOVEMENT SEQUENCES - MECHANISM AND
GENERALITY
CANADIAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY AND PHARMACOLOGY 73(2), 305-315 (1995)
48. GURFINKEL, VS; LEVIK, YS.
A SYSTEM OF INNER PERCEPTION AND MOTION CONTROL
VESTNIK ROSSIJSKOI AKADEMII NAUK 65(1), 29-37 (1995)
49. LEONE, G; LIPSHITS, M; MCINTYRE, J; GURFINKEL, V.
INDEPENDENCE OF BILATERAL SYMMETRY DETECTION FROM A GRAVITATIONAL REFERENCE
FRAME
SPATIAL VISION 9(1), 127-137 (1995)
50. GURFINKEL, VS; IVANENKO, YP; LEVIK, YS.
THE CONTRIBUTION OF FOOT DEFORMATION TO THE CHANGES OF MUSCULAR LENGTH AND
ANGLE IN THE ANKLE JOINT DURING STANDING IN MAN
PHYSIOLOGICAL RESEARCH 43(6), 371-377 (1994)
51. GURFINKEL, VS; LEVIK, YS.
THE SUPPRESSION OF CERVICOOCULAR RESPONSE BY THE HAPTOKINETIC INFORMATION
ABOUT THE CONTACT WITH A RIGID, IMMOBILE OBJECT
EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH 95(2), 359-364 (1993)
52. GURFINKEL, VS; LESTIENNE, F; LEVIK, YS; POPOV, KE; LEFORT, L.
EGOCENTRIC REFERENCES AND HUMAN SPATIAL ORIENTATION IN MICROGRAVITY

- EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH 95(2), 343-348 (1993)
53. GURFINKEL, VS; LESTIENNE, F; LEVIK, YS; POPOV, KE.
EGOCENTRIC REFERENCES AND HUMAN SPATIAL ORIENTATION IN MICROGRAVITY
EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH 95(2), 339-342 (1993)
 54. MATSAKIS, Y; LIPSHITS, M; GURFINKEL, V; BERTHOZ, A.
EFFECTS OF PROLONGED WEIGHTLESSNESS ON MENTAL ROTATION OF 3-DIMENSIONAL
OBJECTS
EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH 94(1), 152-162 (1993)
 55. MASSION, J; GURFINKEL, V; LIPSHITS, M; OBADIA, A; POPOV, K.
AXIAL SYNERGIES UNDER MICROGRAVITY CONDITIONS.
JOURNAL OF VESTIBULAR RESEARCH: EQUILIBRIUM & ORIENTATION 3(3), 275 (1993)
 56. ROLL, JP; POPOV, K; GURFINKEL, V; LIPSHITS, M; ANDRE-DESHAYS, C; GILHODES, J C;
QUONIAM, C.
SENSORIMOTOR AND PERCEPTUAL FUNCTION OF MUSCLE PROPRIOCEPTION IN
MICROGRAVITY.
JOURNAL OF VESTIBULAR RESEARCH: EQUILIBRIUM & ORIENTATION 3(3), 259 (1993)
 57. GURFINKEL, VS; LEBEDEV, MA; LEVIK, YS.
EFFECTS OF REVERSAL IN THE HUMAN EQUILIBRIUM REGULATION SYSTEM
NEUROPHYSIOLOGY 24(4), 297-304 (1992)
 58. GILHODES, JC; GURFINKEL, VS; ROLL, JP.
ROLE OF IA MUSCLE-SPINDLE AFFERENTS IN POST-CONTRACTION AND POSTVIBRATION
MOTOR EFFECT GENESIS
NEUROSCIENCE LETTERS 135(2), 247-251 (1992)
 59. MASSION, J; GURFINKEL, V; LIPSHITS, M; OBADIA, A; POPOV, K.
STRATEGY AND SYNERGY - 2 LEVELS OF EQUILIBRIUM CONTROL DURING MOVEMENT - EFFECT
OF MICROGRAVITY
COMPTES RENDUS DE L ACADEMIE DES SCIENCES SERIE III-SCIENCES DE LA VIE-LIFE SCIENCES
314(2), 87-92 (1992)
 60. GURFINKEL, VS; IVANENKO, YP; LEVIK, YS.
SOME PROPERTIES OF LINEAR RELAXATION IN UNFUSED TETANUS OF HUMAN MUSCLE
PHYSIOLOGICAL RESEARCH 41(6), 437-443 (1992)
 61. GURFINKEL, VS; LEVIK, YS; LEBEDEV, MA.
IMMEDIATE AND REMOTE POSTACTIVATION EFFECTS IN THE HUMAN MOTOR SYSTEM
NEUROPHYSIOLOGY 21(3), 247-253 (1989)
 62. GURFINKEL, VS; IVANENKO, YP; LEVICK, YS.
DISSIPATIVE PROCESSES IN PASSIVE HUMAN SKELETAL-MUSCLE
BIOFIZIKA 34(3), 499-503 (1989)
 63. GURFINKEL, VS; POPOV, KE; SMETANIN, BN; SHLYKOV, VY.
CHANGES IN THE DIRECTION OF VESTIBULOMOTOR RESPONSE IN THE COURSE OF
ADAPTATION TO PROTRACTED STATIC HEAD TURNING IN MAN
NEIROFIZIOLOGIYA 21(2), 210 (1989) [NEUROPHYSIOLOGY 21(2), 159-164 (1989)]
 64. GURFINKEL, VS; LEVIK, IS; LEBEDEV, MA.
THE POSTURAL AUTOMATISM REVEALED BY THE ENHANCEMENT OF THE TONIC BACKGROUND
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 305(5), 1266-1269 (1989)
 65. GURFINKEL, VS; LIPSHITS, MI; LESTIENNE, FG.
ANTICIPATORY NECK MUSCLE-ACTIVITY ASSOCIATED WITH RAPID ARM MOVEMENTS
NEUROSCIENCE LETTERS 94(1-2), 104-108 (1988)
 66. LESTIENNE, FG; GURFINKEL, VS.
POSTURAL CONTROL IN WEIGHTLESSNESS - A DUAL PROCESS UNDERLYING ADAPTATION TO
AN UNUSUAL ENVIRONMENT
TRENDS IN NEUROSCIENCES 11(8), 359-363 (1988)

67. SMETANIN, BN; POPOV, KE; GURFINKEL, VS; SHLYKOV, VY.
EFFECT OF MOVEMENT AND ILLUSION OF MOVEMENT ON HUMAN VESTIBULOMOTOR RESPONSE
NEIROFIZIOLOGIYA 20(2), 250 (1988) [NEUROPHYSIOLOGY 20(2), 192-196 (1988)]
68. GURFINKEL, VS; ELNER, AM.
CONTRIBUTION OF THE FRONTAL-LOBE SECONDARY MOTOR AREA TO ORGANIZATION OF POSTURAL COMPONENTS IN HUMAN VOLUNTARY MOVEMENT
NEUROPHYSIOLOGY 20(1), 5-11 (1988)
69. LESTIENNE, FG; GURFINKEL, VS.
POSTURE AS AN ORGANIZATIONAL-STRUCTURE BASED ON A DUAL PROCESS - A FORMAL BASIS TO INTERPRET CHANGES OF POSTURE IN WEIGHTLESSNESS
PROGRESS IN BRAIN RESEARCH 76, 307-313 (1988)
70. POPOV, KE; SMETANIN, BN; GURFINKEL, VS; KUDINOVA, MP; SHLYKOV, VY.
SPATIAL PERCEPTION AND VESTIBULOMOTOR RESPONSES IN MAN
NEUROPHYSIOLOGY 18(6), 548-554 (1986)
71. CLEMENT, G; GURFINKEL, VS; LESTIENNE, F; LIPSHITS, MI; POPOV, KE.
CHANGES OF POSTURE DURING TRANSIENT PERTURBATIONS IN MICROGRAVITY
AVIATION SPACE AND ENVIRONMENTAL MEDICINE 56(7), 666-671 (1985) 51
72. GURFINKEL, VS; LEVIK, IS.
DUE TO WHAT MECHANISMS DOES THE SKELETAL-MUSCLE OPERATE EFFICIENTLY BOTH AT THE MAINTENANCE OF POSTURE AND IN PHYSICAL MOTIONS
DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR 285(5), 1241-1245 (1985)
73. GURFINKEL, VS; LEVICK, YS; TSAREVA, EB.
ISOMETRIC TWITCH CONTRACTION FORCE AND PHASES OF THE INFUSED TETANUS
BIOFIZIKA 29(1), 139-142 (1984) 2
74. CLEMENT, G; GURFINKEL, VS; LESTIENNE, F; LIPSHITS, MI; POPOV, KE.
ADAPTATION OF POSTURAL CONTROL TO WEIGHTLESSNESS
EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH 57(1), 61-72 (1984)
75. GURFINKEL, VS; DEVJANIN, EA; ANISHCHENKO, SA; LENSKY, AV; MOSHEVELOV, SB; SHNEIDER, AY.
AN ADAPTIVE MANIPULATOR WITH FORCE SENSORS
MECHANISM AND MACHINE THEORY 18(4), 267-270 (1983)
76. DEVJANIN, EA; GURFINKEL, VS; GURFINKEL, EV; KARTASHEV, VA; LENSKY, AV; SHNEIDER, AY; SHTILMAN, LG.
THE 6-LEGGED WALKING ROBOT CAPABLE OF TERRAIN ADAPTATION
MECHANISM AND MACHINE THEORY 18(4), 257-260 (1983)
77. CLEMENT, G; GURFINKEL, VS; LESTIENNE, F; LIPCHITS, MI; POPOV, KE.
POSTURAL ADJUSTMENTS ASSOCIATED WITH VOLUNTARY MOBILIZATION OF THE ARM IN MICROGRAVITY CONDITIONS
COMPTES RENDUS DE L ACADEMIE DES SCIENCES SERIE III-SCIENCES DE LA VIE-LIFE SCIENCES 296(16), 789-792 (1983)
78. GURFINKEL, VS; LEVIK, YS.
DYNAMICS OF MUSCLE-RELAXATION AFTER UNFUSED TETANI OF DIFFERENT DURATIONS
BIOFIZIKA 26(4), 709-711 (1981)
79. GURFINKEL, VS; LEVICK, YS.
THE ECONOMY OF MUSCLE-CONTRACTION DURING UNFUSED TETANUS
BIOFIZIKA 26(2), 371-373 (1981)
80. GURFINKEL', VS; LIPSHITS, MI; MORI, S; POPOV, KE.
STABILIZATION OF BODY POSITION MAIN TASK OF POSTURE REGULATION
FIZIOLOGIYA CHELOVEKA 7(3), 400 (1981) [HUMAN PHYSIOLOGY 7(3), 155 (1981)]
81. GURFINKEL, VS; GURFINKEL, EV; SHNEIDER, AY; DEVJANIN, EA; LENSKY, AV; SHTILMAN, LG.

- WALKING ROBOT WITH SUPERVISORY CONTROL
MECHANISM AND MACHINE THEORY 16(1), 31-36 (1981)
82. GURFINKEL, VS.
ADAPTIVE AUTOMATIC MANIPULATOR WITH FORCE MEASURING SENSORS
SOVIET ENGINEERING RESEARCH 1(12), 79-83 (1981)
83. BOGDANOV, VA; GURFINKEL, VS; OSTAPCHUK, VG.
MODELING OF THE ANTHROPOMORPHOUS CONTROL OF THE PROCESS OF FOOT TRANSFER OF
AN EXOSKELETON FOR PARAPLEGICS
ENGINEERING CYBERNETICS 18(4), 54-60 (1980)
84. GURFINKEL', VS; LEVIK YUS.
SENSORY COMPLEXES AND SENSOMOTOR INTEGRATION.
FIZIOLOGIYA CHELOVEKA 5(3), 399 (1979) [HUMAN PHYSIOLOGY 5(3), 269 (1979)]
85. DUFRESNE, JR; GURFINKEL, VS; SOECHTING, JF; TERZUOLO, CA.
RESPONSE TO TRANSIENT DISTURBANCES DURING INTENTIONAL FOREARM FLEXION IN MAN
BRAIN RESEARCH 150(1), 103 (1978)
86. GURFINKEL, VS; LIPSHITS, MI; POPOV, KE.
A STUDY OF THE SYSTEM OF VERTICAL POSE REGULATION BY VIBRATION STIMULATION OF
MUSCLE SPINDLES
FIZIOLOGIYA CHELOVEKA 3(4), 635 (1977)
87. LATASH, ML; GURFINKEL, VS.
TONIC VIBRATION REFLEX AND POSITION OF THE BODY
HUMAN PHYSIOLOGY 2, 593 (1976)
88. GURFINKEL, VS; LEVIK, YS.
EFFECTS OF DOUBLET AND MISSING AND THEIR RELATION TO ACTIVE STATE OF MUSCLE IN
MAN
BIOFIZIKA 19(5), 925 (1974)
89. GURFINKEL, VS; SHNEYDER, AY; KANAYEV, YM; GURFINKEL, YV.
TACTILE SENSITIZING OF MANIPULATORS
ENGINEERING CYBERNETICS 12(6), 47 (1974)
90. GURFINKEL, VS; LIPSHITS, MI; POPOV, KE.
IS STRETCH-REFLEX BASE MECHANISM IN SYSTEM OF ORTHOGRADE POSE REGULATION IN
MAN?
BIOFIZIKA 19(4), 744 (1974) [BIOPHYSICS 19(4), 761 (1974)]
91. GURFINKEL, VS; OSOVETS, SM.
GENERATION MECHANISM OF OSCILLATIONS AT TREMOR FORM OF PARKINSONIAN DISEASE
BIOFIZIKA 18(4), 731 (1973)
92. GURFINKEL, VS; LEVIK, YS.
DEPENDENCE OF MUSCLE-CONTRACTION ON SUCCESSION OF STIMULATING IMPULSES
BIOFIZIKA 18(1), 116 (1973)
93. GURFINKEL, VS; ELNER, AM.
2 TYPES OF STATICS DISTURBANCES IN PATIENTS WITH LOCAL LESIONS OF BRAIN
AGRESSOLOGIE 14, 65 (1973)
94. AGGASHYAN, RV; GURFINKEL, VS; MAMASAKHLISOV, GV; ELNER, AM.
CHANGES IN SPECTRAL AND CORRELATION CHARACTERISTICS OF HUMAN STABILOGRAMS
MUSCLE AFFERENTATION AT DISTURBANCE
AGRESSOLOGIE 14, 5 (1973)
95. GURFINKEL, VS; OSOVETS, SM.
EQUILIBRIUM DYNAMICS OF MANS VERTICAL POSE
BIOFIZIKA 17(3), 478 (1972) [BIOPHYSICS 17(3), 496 (1972)]
96. GURFINKEL, VS; TARKO, AM; SURGULADZE, TD; MIRSKII, ML.
FUNCTIONING OF HUMAN MOTOR UNITS DURING INITIATION OF MUSCLE TENSION

- BIOFIZIKA 17(2), 303 (1972)[BIOPHYSICS 17(2), 315 (1972)]
97. BOGDANOV V A; GURFINKEL V S; PANFILOV V E.
HUMAN MOVEMENT UNDER CONDITIONS OF LUNAR GRAVITY
KOSMICHESKAYA BIOLOGIYA I MEDITSINA 5(2), 3 (1971)
98. GURFINKEL, VS; SURGULADZE, TD; MIRSKII, ML; TARKO, AM.
FUNCTIONING OF HUMAN MOTOR UNITS IN RHYTHMICAL MOVEMENTS
BIOFIZIKA 15(6), 1090 (1970)
99. GURFINKEL, VS; FOMIN, SV; SHTIL'KIND, TI.
DETERMINATION OF ARTICULATE MOMENTS DURING LOCOMOTION
BIOFIZIKA 15(2), 380 (1970)
100. ARUTYUNYAN GA; GURFINKEL VS; MIRSKII ML.
ORGANIZATION OF HUMAN MOVEMENTS IN CARRYING OUT AN EXACT TASK
BIOFIZIKA 14(6), 1103 (1969) [BIOPHYSICS-USSR 14(6), 1162 (1969)]
101. ARUTIUNIAN, GA; GURFINKEL', VS; MIRSKII, ML.
ISSLEDOVANIE PRITSELIVANIYA PO MISHENI.
BIOFIZIKA 13(3), 536 (1968)
102. BELEN'KII, VE; GURFINKEL', VS; PAL'TSEV, EI.
OB ELEMENTAKH UPRAVLENIYA PROIZVOL'NYMI DVIZHENIYAMI
BIOFIZIKA 12((1)), 135 (1967)
103. GURFINKEL', VS; PAL'TSEV, EI.
VLIYANIE SOSTOYANIYA SEGMENTARNOGO APPARATA SPINNOGO MOZGA NA
OSUSHCHESTVLENIE PROSTOI DVIGATEL'NOI REAKTSII
BIOFIZIKA 10((5)), 855 (1965)
104. GURFINKEL', VS; IVANOVA, AN; KOTS, YAM; PYATETSKII-SHAPIRO, IM; SHIK, ML.
KOLICHESTVENNYE KHARAKTERISTIKI RABOTY DVIGATEL'NYKH EDINITS V STATSIONARNOM
REZHIME
BIOFIZIKA 9((5)), 636 (1964)
105. GELFAND, I M; GURFINKEL, V S; KOTS, IA M; TSETLIN, M L; SHIK, M L.
SINKHRONIZATSII DVIGATEL'NYKH EDINITS I SVIAZANNYKH S NEIU.
BIOFIZIKA 8, 475 (1963)