

## Указатель материалов, опубликованных в журнале «Кинематика и физика небесных тел» в 1987 г. (том 3)

### Статьи и краткие сообщения

- Абраменков Е. А., Крымкин В. В., Сидорчук М. А. Исследования туманности S 216 на дециметровых волнах // № 2.— С. 11—14.
- Акимов Л. А.— см. Шкуратов Ю. Г. (б).
- Акимов Л. А.— см. Шкуратов Ю. Г. (в).
- Алексеев Ю. И.— см. Лотова Н. А.
- Андривеский С. М., Гарбузов Г. А. Линия  $H_{\alpha}$  в спектре уникальной цефеиды V473 Лирь // № 5.— С. 94—96.
- Андрук В. Н., Харченко Н. В. Программа комплексного исследования главного меридионального сечения Галактики: фотометрические данные // № 3.— С. 76—79.
- Аршуткин Л. Н. Структура и физические характеристики глобул Бока // № 4.— С. 45—51. (а).
- Аршуткин Л. Н., Колесник И. Г. Модели темных облаков и глобул // № 4.— С. 40—44 (б).
- Афанасьева Н. А., Коростылева Л. А., Донцов Ю. П. Метод идентификации спектров ионов технеция, возбуждаемых в плазме коаксиального ускорителя // № 4.— С. 52—56.
- Ахвердян Л. Г.— см. Ерицян М. А.
- Бибий Б. Т., Стодилка М. И. Расчет профилей линий D натрия с учетом отклонения от ЛТР // № 1.— С. 34—41.
- Бадюков Д. Д.— см. Шкуратов Ю. Г. (г).
- Баленко В. Г., Перцев Б. П. Определение чисел Лява по результатам земноприливных наблюдений в регионе Днепровско-Донецкой впадины (ДДВ) // № 3.— С. 45—48.
- Баранов А. В., Григорьев В. М. Анализ структуры магнитного поля в группе солнечных пятен № 135 за 24 июня 1984 г. // № 1.— С. 42—47.
- Баранов А. С. Исследование звездной системы, содержащей массивную центральную двойную, с помощью численного эксперимента // № 3.— С. 67—71.
- Батраков Ю. В., Никольская Т. К. Улучшение орбит I—VII спутников Сатурна по фотографическим наблюдениям // № 3.— С. 94—96.
- Бахонский А. В., Лазоренко П. Ф. Метод статистической оценки и контроля точности редукций, основанных на измерениях // № 1.— С. 89—91.
- Бахтин В. Д., Вакулик В. Г., Железняк А. П., Коничек В. В., Синельников И. Е., Степанов С. А. Спекл-интерферометрическая камера телескопа АЗТ-8 Астрономической обсерватории Харьковского университета // № 4.— С. 90—93.
- Баязитов У. Ш. Изменение эквивалентных ширин эмиссионных линий при некоторых источниках переменности в нестационарных объектах // № 1.— С. 30—33.
- Белькович О. И., Кондратьева Е. Д., Резников Е. А. Эволюция орбиты метеорного роя Гемниид // № 2.— С. 34—39.
- Бельская И. Н., Киселев Н. Н., Лупишко Д. Ф., Чернова Г. П. Поляриметрия СМЕУ-астероидов. I. Численность астероидов M-типа // № 2.— С. 19—21.
- Бельская И. Н.— см. Лупишко Д. Ф. (б).
- Богданова Т. Б.— см. Шкуратов Ю. Г. (в).
- Боярчук М. Е., Орлов М. Я., Шаврина А. В. Содержание элементов в атмосферах К-гигантов 9 Волопаса и  $\rho$  Волопаса // № 6.— С. 59—61.
- Брумберг В. А. Распространение света в поле Шварцшильда в пост-пост-ньютоновском приближении // № 1.— С. 8—13.
- Бурлов-Васильев К. А. Исследование прозрачности земной атмосферы в ближней УФ-области на пике Терскол по наблюдениям Солнца // № 2.— С. 90—92.
- Вакулик В. Г.— см. Бахтин В. Д.
- Валеев С. Г., Шамарин М. Г., Даутов И. А., Целищев И. Е. Регрессионные модели в фотографической астрометрии // № 5.— С. 30—35.
- Варшавович Д. А.— см. Херсонский В. К.
- Василенко Н. А.— см. Федянин М. Р.
- Васильев В. П. Возбуждение инфразвука при радиационно-механическом синхронизме. I. Терминаторный вариант в системе Солнце—атмосфера Марса // № 6.— С. 3—9.
- Васильев Н. Н., Воинов А. В. Поступательно-вращательное движение пробного твердого тела в релятивистской небесной механике // № 5.— С. 18—24. (а).
- Васильев Н. Н., Хотимская Е. З. Сравнение точности среднеквадратичной и равномерной полиномиальных дискретных аппроксимаций в задачах компактного представления астрономических эфемерид // № 3.— С. 53—60. (б).

Величко Ф. П.— см. Лупишко Д. Ф. (а).

Величко Ф. П.— см. Лупишко Д. Ф. (б).

Величко Ф. П.— см. Лупишко Д. Ф. (в).

Вениаминов С. С. Оптимизация поиска ИСЗ узкопольным телескопом по критерию времени обнаружения // № 1.— С. 14—20.

Видьмаченко А. П. Наблюдения Сверхновой в Большом Магеллановом Облаке // № 5.— С. 84—85.

Видьмаченко А. П. Проявление сезонных изменений в атмосфере Сатурна // № 6.— С. 10—12.

Воинов А. В.— см. Васильев Н. Н. (а).

Вольф В. А.— см. Федянин М. Р.

Галяткин И. А., Георгиевская Л. И., Клименко В. Ф., Формозов Б. Н. Особенности теплового расчета радиационной системы охлаждения // № 2.— С. 77—81.

Гарбузов Г. А.— см. Андреевский С. М.

Георгиевская Л. И.— см. Галяткин И. А.

Гершберг Р. Е., Мозилевский Э. И., Обридо В. Н. Энергетика активности вспыхивающих звезд и Солнца: синергетический подход // № 5.— С. 3—17.

Гестрин С. Г., Конторович В. М., Кочанов А. Е. Диффузионная модель протяженных радиокомпонентов и струй с движущимся источником ускоренных частиц // № 4.— С. 57—66.

Горбань В. М. Статистическая проверка модели абсолютного движения тектонических плит по данным астрономических наблюдений // № 3.— С. 91—93.

Горбань В. М. О влиянии океанических приливов на радиоинтерферометрические наблюдения // № 5.— С. 92—94.

Григорьев В. М., Певцов А. А. О связи магнитного поля и поля скоростей в солнечном пятне // № 3.— С. 3—6.

Григорьев В. М.— см. Баранов А. В.

Григорьев В. М.— см. Демидов М. Л. (б).

Григорьева З. Н., Тейфель В. Г., Харитонова Г. А. Содержание  $\text{CH}_4$  в атмосфере Урана по данным о спектральном геометрическом альбедо // № 3.— С. 18—26.

Гулак Ю. К. О межпланетных стабильных многопоясных резервуарах кометных тел // № 6.— С. 13—18.

Гулиев А. С. О возможности существования в зоне Нептун — Плутон неизвестной планеты // № 2.— С. 28—33.

Гуральчук А. Л., Киселев Н. Н., Мороженко А. В. О поведении вблизи точки инверсии положения плоскости поляризации света, рассеянного атмосферой кометы Галлея // № 3.— С. 93—94.

Гуральчук А. Л.— см. Мороженко А. В.

Гурто Е. Ю.— см. Данилов В. М.

Данилов В. М., Селезнев А. Ф., Гурто Е. Ю., Лапина Е. А. Изучение структурных и динамических характеристик рассеянных звездных скоплений (РЗС). I. Результаты звездных подсчетов в 50 РЗС // № 6.— С. 77—83.

Даутов И. А.— см. Валеев С. Г.

Демидов М. Л. Солнечные осцилляции и вопрос формирования сигнала магнитографа при различии интенсивностей компонент расщепления // № 6.— С. 19—27. (а).

Демидов М. Л., Кобанов Н. И., Григорьев В. М. Способ калибровки измерений продольного магнитного поля и дифференциальной лучевой скорости // № 4.— С. 85—90. (б).

Донцов Ю. П.— см. Афанасьева Н. А.

Елисеев Н. В., Нусинов А. А. Изменения потоков солнечного рентгеновского излучения при эволюции активных областей // № 2.— С. 49—53.

Емельяненко В. В. О динамике короткопериодических комет // № 5.— С. 52—56.

Емец А. И., Миронов Н. Т., Яцкив Я. С. Проверка и уточнение моделей движения литосферных плит по данным наблюдений ИСЗ и внегалактических радиисточников // № 2.— С. 93—96.

Ерицян М. А., Ахвердян Л. Г. Наблюдения покрытия звезды SAO 128 409 кометой Галлея // № 6.— С. 89—90.

Железняк А. П.— см. Бахтин В. Д.

Закиров М. М. Поиск затменных переменных и ориентация плоскостей орбит спектрально-двойных звезд в рассеянном скоплении IC 4665 // № 1.— С. 25—29.

Зверев М. С., Курьянова А. Н., Положенцев А. Д., Положенцев Д. Д., Яцкив Я. С. О сводном каталоге фундаментальных слабых звезд (ФКСЗ) // № 4.— С. 3—6.

Иванов Г. А., Курьянова А. Н., Яценко А. И. Определение коэффициентов дисторсии, комы и уравнения блеска телескопа ДША ( $D=40$  см,  $F=2$  м) ГАО АН УССР // № 2.— С. 82—88.

Изотов Ю. И. Образование звезд первого поколения. I. Закономерности коллапса протозвезд с первичным химическим составом // № 3.— С. 61—66.

Изотов Ю. И. Образование звезд первого поколения. II. Максимальные массы звезд // № 4.— С. 30—39.

- Казаков В. В.— см. Лупишко Д. Ф. (в).
- Карпинский В. П., Михельсон Н. Н., Соснина М. А. Комплекс крупного универсально-солнечного телескопа. Требования и пути реализации // № 4.— С. 80—84.
- Карпов Н. В., Костык Р. И. Силы осцилляторов линий редкоземельных элементов // № 3.— С. 14—17.
- Кварацхелия О. И., Колоколова Л. О. Отличие естественного вещества поверхности Луны от лунного грунта, доставленного космическими аппаратами // № 5.— С. 90—92.
- Киселев Н. П.— см. Бельская И. Н.
- Киселев Н. П.— см. Гуральчук А. Л.
- Киселев Н. Н.— см. Мороженко А. В.
- Киселева Л. Г. Численная модель тройной системы со скрытыми массами // № 4.— С. 67—69.
- Клименко В. Ф.— см. Галяткин И. А.
- Кобанов Н. И.— см. Демидов М. Л. (б).
- Коваленко И. Г. О точечном взрыве в неоднородной среде с плоскостью симметрии // № 5.— С. 78—83.
- Колесник И. Г. Образование гигантских молекулярных облаков в сверхоблаках и возникновение сверхзвуковой турбулентности // № 6.— С. 50—58. (а).
- Колесник И. Г., Юревич Л. В. Радиальные движения в Галактике // № 3.— С. 72—75. (б).
- Колесник И. Г.— см. Аршуткин Л. Н. (б).
- Колесник Л. Н. Структура области звездообразования W3/W4. III. Межзвездное поглощение и пространственное распределение пылевых облаков в области эмиссионной туманности IC 1795 // № 6.— С. 62—67.
- Колоколова Л. О. Исследование некоторых статистических зависимостей между поляриметрическими характеристиками света, рассеянного поверхностями безатмосферных космических тел // № 5.— С. 47—51.
- Колоколова Л. О.— см. Кварацхелия О. И.
- Колчинский И. Г., [Федоров Е. П.] Великий испытатель природы (К 275-летию со дня рождения М. В. Ломоносова) // № 1.— С. 3—7.
- Кондратьева Е. Д.— см. Белькович О. И.
- Конишек В. В.— см. Бахтин В. Д.
- Конторович В. М.— см. Гестрин С. Г.
- Коростылева Л. А.— см. Афанасьева Н. А.
- Костык Р. И.— см. Карпов Н. В.
- Кочанов А. Е.— см. Гестрин С. Г.
- Крымкин В. В.— см. Абраменков Е. А.
- Курочка Л. Н., Лозицкий В. Г., Палуш П. Расчет и анализ энергии излучения оптических солнечных вспышек, наблюдавшихся в 1978 г. // № 6.— С. 46—49.
- Курьянова А. Н., Яценко А. И. Об испытании нового метода совместного определения постоянных пластинок и координат звезд по астрофотографиям. II. Модель перекрывающихся пластинок // № 3.— С. 49—52.
- Курьянова А. Н.— см. Зверев М. С.
- Курьянова А. Н.— см. Иванов Г. А.
- Кутузов С. А. Об ошибках эксцентриситетов галактических орбит // № 4.— С. 11—18.
- Лазоренко П. Ф.— см. Бахонский А. В.
- Лапина Е. А.— см. Данилов В. М.
- Латынина И. И.— см. Шкуратов Ю. Г. (в).
- Ленский А. В. О дифракции света солнца на одной внешней затмевающей системе коронографа // № 2.— С. 69—73.
- Ленский А. В. О внеатомных коронографах с внешним экранированием // № 3.— С. 80—87.
- Лозицкий В. Г.— см. Курочка Л. Н.
- Лотова Н. А., Алексеев Ю. И., Нагелис Я. В. Переходная область солнечного ветра по данным экспериментов по просвечиванию в диапазоне метровых волн // № 4.— С. 70—74.
- Лупишко Д. Ф., Величко Ф. П. Направление вращения астероидов 21, 63, 216 и 349 // № 1.— С. 57—65. (а).
- Лупишко Д. Ф., Величко Ф. П., Бельская И. Н., Шевченко В. Г. Координаты полюса и фазовая зависимость блеска астероида 21 Лютеция // № 5.— С. 36—38. (б).
- Лупишко Д. Ф., Величко Ф. П., Казаков В. В., Шевченко В. Г. Астероид 1036 Ганимед. Кривые блеска, период и направление вращения // № 1.— С. 92—93. (в).
- Лупишко Д. Ф.— см. Бельская И. Н.
- Марченко А. Н. Описание гравитационного поля Земли системой потенциалов нецентральных мультиполей. I. Теоретические основы метода // № 2.— С. 54—62.
- Марченко А. Н. Описание гравитационного поля Земли системой потенциалов нецентральных мультиполей. II. Предварительный мультиполюсный анализ // № 3.— С. 38—44.
- Матвеев Ю. Б. Исследование образцовых средств измерений спектральной плотности энергетической яркости // № 2.— С. 74—76.
- Мелкумова Л. Я.— см. Шкуратов Ю. Г. (в).
- Мелкумова Л. Я.— см. Шкуратов Ю. Г. (г).

Миронов Н. Т.— см. Емец А. И.

Михельсон Н. Н.— см. Карпинский В. Н.

Мищенко М. И. Перенос поляризованного излучения в среде, состоящей из полностью ориентированных сильно вытянутых частиц // № 1.— С. 48—56.

Мищенко М. И. Приближение  $3 \times 3$  в СР-представлении вектора Стокса в задаче переноса поляризованного излучения в планетных атмосферах // № 3.— С. 27—31.

Могилевский Э. И.— см. Гершберг Р. Е.

Мороженко А. В., Киселев Н. Н., Гуральчук А. Л. О круговой поляризации света головы кометы Галлея // № 2.— С. 89—90.

Мороженко А. В.— см. Гуральчук А. Л.

Мороженко Н. Н. УФ-эмиссия в спокойных протуберанцах. I. Нейтральный кислород // № 5.— С. 65—71.

Нагелис Я. В.— см. Лотова Н. А.

Никольская Т. К.— см. Батраков Ю. В.

Нусинов А. А.— см. Елисеев Н. В.

Обридко В. Н.— см. Гершберг Р. Е.

Опендак М. Г.— см. Херсонский В. К.

Орлов М. Я.— см. Боярчук М. Е.

Осипов С. Н. Потемнение к краю солнечного диска с учетом линий поглощения // № 5.— С. 57—64.

Палуш П.— см. Курочка Л. Н.

Певцов А. А.— см. Григорьев В. М.

Перцев Б. П.— см. Баленко В. Г.

Петровская И. В. Исследование вращения Галактики методом максимального правдоподобия // № 4.— С. 19—25.

Печерникова Г. В. О промежуточной асимптотике спектра масс в системе коагулирующих частиц // № 5.— С. 85—87.

Положенцев А. Д.— см. Зверев М. С.

Положенцев Д. Д.— см. Зверев М. С.

Порфирьева Г. А. Магниточувствительные линии Fe I и линии FeH в области спектра Солнца  $\lambda\lambda$  525.0—525.9 нм // № 5.— С. 87—90.

Радзиевский В. В. Происхождение и динамика кометной системы // № 1.— С. 66—77.

Резников Е. А.— см. Белькович О. И.

Ровенская Н. И. Неупругое рассеяние электронов на сильновозбужденных атомах // № 6.— С. 68—76.

Родригес М. Г. Спектральные наблюдения СH Лебеда. III. Спектр поглощения оболочки в 1981—1982 гг. // № 1.— С. 21—24.

Рустамов Б. Н. Двумерная количественная спектральная классификация звезд спектральных классов F5—K0 // № 2.— С. 15—18.

Селезнев А. Ф.— см. Данилов В. М.

Сидорчук М. А.— см. Абраменков Е. А.

Синельников И. Е.— см. Бахтин В. Д.

Соснина М. А.— см. Карпинский В. Н.

Станкевич Н. П.— см. Шкуратов Ю. Г. (в).

Старкова Л. И.— см. Шилова Н. С.

Степанов С. А.— см. Бахтин В. Д.

Стодилка М. И.— см. Бабий Б. Т.

Тейфель В. Г.— см. Григорьева З. Н.

Титов В. Б. О геометрическом методе определения невозмущенной орбиты из наблюдений с использованием групповых преобразований // № 4.— С. 26—30.

[Федоров Е. П.] — см. Колчинский И. Г.

Федянин М. Р., Василенко Н. А., Вольф В. А. Оценка горизонтальной составляющей астрономической рефракции в эллипсоидальной атмосфере // № 6.— С. 84—88.

Формозов Б. Н.— см. Галяткин И. А.

Харитонова Г. А.— см. Григорьева З. Н.

Харченко Н. В. О каталоге собственных движений звезд в избранных площадках неба с галактиками. IV // № 2.— С. 63—68.

Харченко Н. В. О сводном каталоге собственных движений звезд относительно галактик в площадках главного меридионального сечения Галактики // № 4.— С. 7—10.

Харченко Н. В.— см. Андрук В. Н.

Херсонский В. К., Варшалович Д. А., Опендак М. Г. Межзвездная молекула HCO // № 2.— С. 3—10.

Хотимская Е. З.— см. Васильев Н. Н. (б).

Целищев И. Е.— см. Валеев С. Г.

Цюпак И. М. К вопросу определения параметров вращения Земли по лазерным наблюдениям ИСЗ // № 1.— С. 78—83.

Чернова Г. П.— см. Бельская И. Н.

Чолый В. Я. Сравнение различных реализаций земной системы координат, построенных по данным лазерной локации искусственных спутников Земли // № 4.— С. 75—79.

Чумак З. Н.— см. Чумак О. В.

Чумак О. В., Чумак З. Н. Стохастический метод описания эволюции активных областей на Солнце // № 3.— С. 7—13.

Шаврина А. В.— см. Боярчук М. Е.

Шакур Л. И. Цикличность вспышек карликовой новы UU Орла // № 5.— С. 72—77.

Шамарин М. Г.— см. Валеев С. Г.

Шевченко В. Г.— Лупишко Д. Ф. (б).

Шевченко В. Г.— Лупишко Д. Ф. (в).

Шилова Н. С., Старкова Л. И. Трехмерная структура и скорости движения вещества в темных петлях  $H\alpha$  прилибтовых вспышек // № 6.— С. 28—35.

Шкураатов Ю. Г. Модель спектрального хода альbedo твердых поверхностей космических тел // № 5.— С. 39—46. (а).

Шкураатов Ю. Г., Акимов Л. А. Лабораторные исследования отрицательной поляризации света, рассеянного поверхностями со сложной структурой. Некоторые следствия для безатмосферных космических тел. I // № 2.— С. 22—27. (б).

Шкураатов Ю. Г., Акимов Л. А., Станкевич П. П., Мелкумова Л. Я., Латынина И. И., Богданова Т. Б. Лабораторные исследования отрицательной поляризации света, рассеянного поверхностями со сложной структурой. Некоторые следствия для безатмосферных космических тел. II // № 3.— С. 32—37. (в).

Щукина Н. Г. Эффекты отклонения от локально-термодинамического равновесия во фраунгоферовом спектре Солнца. Резонансная линия  $K I \lambda 769.9$  нм // № 2.— С. 40—48.

Щукина Н. Г. Эффекты отклонения от локального термодинамического равновесия во фраунгоферовом спектре Солнца. Кислород // № 6.— С. 36—45.

Юревич Л. В.— см. Колесник И. Г. (б).

Яновицкая Г. Т. О возможности оптимального выбора сети станций для определения длин хорд между ними по синхронным измерениям дальностей до ИСЗ. I. Модельная задача // № 1.— С. 84—88.

Яценко А. И. О выборе системы координат при обработке перекрывающихся пластинок // № 5.— С. 25—29.

Яценко А. И.— см. Иванов Г. А.

Яценко А. И.— см. Курьянова А. Н.

Яценко А. Ю. Выбор точки отсчета температуры воздуха при меридианных наблюдениях // № 3.— С. 88—90.

Яцкив Я. С.— см. Емец А. И.

Яцкив Я. С.— см. Зверев М. С.

#### Рефераты депонированных рукописей

Братийчук М. В., Гвардионов А. Б., Мотрунич Я. М. К учету подсветки спутника светом, рассеянным поверхностью Земли // № 2.— С. 10.

Қалиненок Н. Д., Шитюк И. С. Метеокомпоненты астроклимата астрономической обсерватории Николаевского госпединститута // № 1.— С. 65.

Нежинский Е. М. Моделирование кольцевой и близкой к кольцевой структуре S- и SB-галактик // № 2.— С. 14.

Павленко П. П., Павленко Л. С. Результаты позиционных фотографических наблюдений малых планет Партенопа, Паллада и Юнопа в 1984—1985 гг. в АО ХГУ // № 5.— С. 17.

Пантелеев С. К. Одноканальные спектрометры для наземной астрономии // № 4.— С. 89.

Рыбка С. П. О специальном сводном каталоге абсолютных собственных движений звезд // № 6.— С. 35.

Терез Э. И. Спектрофотометрические стандарты. Абсолютная калибровка распределения энергии в спектрах 15 звезд в области 311—750 нм // № 5.— С. 17.

Щедрин В. В. Минимальный пакет программ для фурье-спектрометра // № 1.— С. 56.

Яковина Л. А. Обработка высокодисперсионных спектрограмм звезд поздних спектральных классов с помощью ЭВМ // № 5.— С. 71.

## Рефераты препринтов

Гнатик Б. И., Крель В. А. Ударно-ветровой механизм формирования оболочечной структуры в NGC 5128. Численное моделирование // № 5.— С. 24.

Зубко В. Г. К теории микроструктуры конденсатного слоя в атмосфере белого карлика // № 4.— С. 39.

Колоколова Л. О. Математическое моделирование рассеяния света поверхностями в поляриметрии безатмосферных космических тел // № 5.— С. 64.

Маловичко П. П. Распространение МГД волн в солнечном ветре // № 1.— С. 47.

Марченко С. В. Спектральная переменность звезд типа Вольфа — Райе // № 5.— С. 24.

Мищенко М. И. Интерпретация поляриметрических наблюдений Юпитера // № 3.— С. 60.

Мищенко С. К. Поляризация света, отраженного вертикально-неоднородной планетной атмосферой // № 4.— С. 56.

Огульчанский Я. Ю. Эволюция сверхзвуковой турбулентности в гигантских молекулярных облаках // № 3.— С. 52.

Юревич Л. В. Распределение облаков гидроксила в Галактике // № 4.— С. 10.

## Хроника

№ 1.— С. 94—95; № 4.— С. 94—96.

## ИСПРАВЛЕНИЯ

В статье И. Г. Колесника «Модели турбулентных межзвездных облаков» (Кинематика и физика небесных тел, 1986, 2, № 5) нужно сделать следующие исправления:

Страница	Строка	Напечатано	Должно быть
8	27 св.	$2.6 \cdot 10^{-12}$	$2.6 \cdot 10^{-14}$
9	12 св.	$2.6 \cdot 10^{-12}$	$2.6 \cdot 10^{-14}$
11	Подпись к рис. 6	$1-2.6 \cdot 10^{-12}$	$1-2.6 \cdot 10^{-14}$
		$2-1.0 \cdot 10^{-11}$	$2-1.0 \cdot 10^{-13}$
		$3-1.0 \cdot 10^{-10}$	$3-1.0 \cdot 10^{-12}$
		$4-1.0 \cdot 10^{-9}$	$4-1.0 \cdot 10^{-10}$
12	11 св.	$10^{-10}$	$10^{-12}$