

Ф.Энгельс и математика. Д я н ц е В.Е., С т а с и н и н В.И.
Ф.Энгельс и математика. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-
математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 3-8 /укр./.

Рассматривается в свете философских идей Ф.Энгельса вопрос о происхождении и развитии математических абстракций, о природе математических объектов, об объективных основах применения математики в других науках. Дается критика идеалистического и метафизического понимания природы математического знания. Библ.5.

УДК 517.512.7

Некоторые теоремы о сходимости почти всюду почти ортогональных по Беллману рядов. Г у к е в и ч В.О. Деякі теорєми про збїжність майже всюди рядів, що майже ортогональні за Белманом. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 9-12 /укр./.

Даются обобщения известных теорем типа Радемахера-Менельова о сходимости почти всюду ортогональных систем на системы функций почти ортогональных в смысле Беллмана. Библ.1.

УДК 517.94

Групповые свойства обыкновенных линейных дифференциальных уравнений третьего порядка и представление их решений в замкнутой форме К о с т е н к о К.С. Групові властивості звичайних лінійних диференціальних рівнянь третього порядку та зображення їх розв'язків у замкнутій формі. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 13-20 /укр./.

Найден некоторый класс линейных однородных обыкновенных дифференциальных уравнений третьего порядка, фундаментальная система решений каждого из которых представляется в замкнутой форме. В частности, этому классу уравнений принадлежат уравнения с постоянными коэффициентами и уравнения Эйлера. Библ. 3.

УДК 519.21

Случайная континуальная свертка. К в і т І.Д. Випадкова континуальна згортка. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 20-29 /укр./.

Понятие случайной свертки используется для вывода суммарных новых распределений, и для установления простых взаимосвязей между распределениями. Библ. 7.

УДК 517.917

S^P -почти периодические матрицы и линейная система дифференциальных уравнений с S^P -почти периодической правой частью. Л і с е - в и ч Л.М., К о в а л ь ч у к Б.В. S^P -майже періодичні матриці та лінійна система диференціальних рівнянь з S^P -майже періодичною правою частиною. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип. 8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 30-36 (укр.).

Вводится понятие S -нормы матрицы и понятие S^P -почти периодической матрицы. Рассматриваются простейшие свойства S^P -почти периодических матриц, а также исследуется почти периодичность решения линейной системы дифференциальных уравнений первого порядка с постоянной матрицей и правой S^P -почти периодической частью. Библи. 3.

УДК 517.946

Единственность решения первой граничной задачи для эллиптического уравнения второго порядка с вырождением. Б о б и к О.І., Б о й к о Г.П. Єдиність розв'язку першої граничної задачі для еліптичного рівняння другого порядку, з виродженням. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип. 8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 36-41 (укр.).

Используя обобщенный метод заметных неравенств, получены признаки единственности решения первой граничной задачи для уравнения эллиптического типа второго порядка с вырождением, которые выражаются через коэффициенты уравнения, размеры или внутренний диаметр области. Библи. 5.

УДК 51 /091/

"Studia mathematica" - орган Львовської математическої школи (1929-1940 гг.). Р о г а ч е н к о В.Ф. "Studia mathematica" - орган Львівської математическої школи (1929-1940 рр.). Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип. 8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 41-44 (укр.).

Дается краткий обзор журнала "Studia mathematica", основателями которого были выдающиеся львовские математики С.Бамак и Г.Гейнгаус. Этот журнал быстро стал авторитетным международным органом, в котором публиковались работы по функциональному анализу и его приложениям. Рассматривается период издания журнала во Львове (1929-1940 гг.).

УДК 517.946

Внешняя обобщенная задача Дирихле. Г у п а л о Г.-В.С. Ш а б а т-
Ф е д а к Л.Г. Зовнішня узагальнена задача Діріхле. Вісник Львівського
ун-ту, серія механіко-математична, вип. 8. Вид-во Львівського ун-ту,
1973, с. 44-48 (укр.).

Рассмотрена внешняя задача Дирихле для трехмерного уравнения Лапласа, когда на границе области задана обобщенная функция. Доказаны теорема о представлении решения и теорема единственности. Библ. 5.

УДК 517.946

Внешняя обобщенная задача Неймана. Г у п а л о Г.-В.С., Я к о б-
ч у к О.А. Зовнішня узагальнена задача Неймана. Вісник Львівського
ун-ту, серія механіко-математична, вип. 8. Вид-во Львівського ун-ту,
1973, с. 48-51 (укр.).

Рассмотрена внешняя задача Неймана для трехмерного уравнения Лапласа, когда на границе области задана обобщенная функция. Доказаны теорема о представлении решения и теорема единственности. Библ. 5.

УДК 517.946

Интегральные оценки устойчивости обратной задачи метатармонического потенциала простого слоя. Л а в р е н ю к С.П., П а р а с ю к Е.М.
Інтегральні оцінки стійкості оберненої задачі метатармонічного потенціалу простого шару. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип. 8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 51-54 (укр.).

Получены интегральные оценки устойчивости решения обратной задачи метатармонического потенциала простого слоя в классе звездных кривых. Оценки зависят от отклонения потенциалов на дуге окружности, внутри которой лежат индуцирующие кривые. Библ. 2.

УДК 517.512

Приближение периодических функций срезаемыми средними от полиномов, наилучших в заданной системе равноотдаленных точек. Г у б а н о в Г.П., К о в а л ь ч у к Б.В. Наближення періодичних функцій зрізаними середніми від поліномів, що найліпші в заданій системі рівновіддалених точок. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 55-57 /укр./.

Получена асимптотическая оценка верхней грани уклонений класса функций H_ω , имеющих заданный модуль непрерывности ω , от срезаемых средних, построенных на базе полиномов, наилучших в заданной системе равноотдаленных точек. Библи. 6.

УДК 517.946

Классификация четырехчленных групп преобразований. К о с т а н к о В.Г., С т а с е н к о Р.В. Класифікація чотирьохчлених груп перетворень. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 57-61. /укр./.

Найдены все канонические формы четырехчленных групп преобразований. Табл.3, библи.1.

УДК 517.946

Групповые свойства уравнений пластичности. К о с т е н к о В.Г., Л и т в и н Л.Л. Групові властивості рівняння пластичності. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 62-66 /укр./.

Найдена максимальная группа преобразований, оставляющая уравнение пластичности инвариантным, и совокупность решений уравнения пластичности, инвариантная относительно этой группы преобразований. Библи.3.

УДК 517:513:88

Дифференциальные операторы, заданные на разрывных функциях. М е з е н Ш а х і н. Диференціальні оператори, задані на розривних функціях. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 66-71 /укр./.

Рассматривается краевая задача для обыкновенного линейного дифференциального уравнения в классе функций, допускающих /вместе с производными/ разрывы первого рода в некоторых точках рассматриваемого интервала. В предположении самосопряженности строится разрешенная, доказывается полнота и соответствующая теорема разложения. Библи.3.

УДК 513.812

Геометрические построения в пространстве Лобачевского с помощью сферографа, орисферографа, гиперсферографа. П и л и п о-
в и ч А.І. Геометричні побудови в просторі Лобачевського за до-
помогою сферографа, орисферографа, гіперсферографа, Вісник Львів-
ського ун-ту, серія механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівсько-
го ун-ту, 1973, с. 72-80 /укр./.

Доказывается теорема о том, что всякую конструктивную задачу
пространства Лобачевского, разрешимую комплексом П-С-О-Г /шиско-
граф, сферограф, орисферограф, гиперсферограф/, можно решить ком-
плексом С-О-Г. Библ.3.

УДК 515-69

О геометрии оптических иллюзий. К о п и с т я н о в и й А.О.
Про геометрію оптичних ілюзій. Вісник Львівського ун-ту, серія
механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973,
с. 81-84 /укр./.

Дается общая характеристика и классификация оптических иллю-
зий и описание возможных направлений методики исследования этих
явлений, а именно: а/ путем обобщения геометрических моделей опти-
ческих схем; б/ путем обработки статистических данных. Ил.1, библ.2.

УДК 539.3

Расчет некруговых цилиндрических оболочек. С а в у л а Я.Г.
Розрахунок некругових циліндричних оболонок. Вісник Львівського
ун-ту, серія механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту,
1973, с. 85-89 /укр./.

Приближенным методом малого параметра решена задача об упругом
равновесии цилиндрической оболочки некругового сечения довольно
общего вида. Выходные уравнения этой оболочки записаны в системе
координат, которая удобна для исследования задачи сопряжения ци-
линдрической оболочки с плоским дном. Решение сводится к последо-
вательности уравнения для круговой цилиндрической оболочки. Приве-
дены формулы для перемещений нулевого и первого приближений. Библ.4.

УДК 519.21

Двумерное распределение гипергеометрической функции. К в і т І.Д.
Двоимірний розподіл гіпергеометричної функції. Вісник Львівського
ун-ту, серія механіко-математична, вип. 8. Вид-во Львівського ун-ту,
1973, с. 90-92 (укр.).

На основании свойства полной монотонности изображения и двумерного
гамма-распределения получено новую шестипараметрическую двумерную плот-
ность, выражающуюся через гипергеометрическую функцию. Библ. 3.

УДК 517:946

Одна численная реализация решения обратной задачи теории логариф-
мического потенциала простого слоя. П а р а с ю к Є.М., К а р д а ш А.І.
Одна чисельна реалізація розв'язку оберненої задачі теорії логарифміч-
ного потенціалу простого шару. Вісник Львівського ун-ту, серія механі-
ко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с.92-96./укр./.

Рассмотрен один метод решения обратной задачи теории логарифмическо-
го потенциала простого слоя, который основывается на возможности приме-
нения рядов Фурье. Приводится один численный пример, иллюстрирующий до-
статочную эффективность указанного метода. Ил. 1, Сибл. 1.

УДК 539.8:534.1

Свободные колебания прямоугольной пластинки с эксцентричными ребра-
ми. Ф и л е й м а н Н.П., О с и п о в а І.І. Вільні коливання прямо-
кутної пластинки з ексцентричними ребрами. Вісник Львівського ун-ту,
серія механіко-математична, вип. 8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973,
с. 96-103(укр.).

Рассматриваются свободные колебания прямоугольной изотропной пластин-
ки постоянной толщины, опертой шарнирно по двум параллельным краям и под-
крепленной по двум другим краям различными тонкими упругими опорными реб-
рами из другого материала. Предполагается, что оси ребер не лежат в сре-
дней плоскости пластинки, но параллельны ей. Полученное частотное урав-
нение записано для случая квадратной пластинки в форме, удобной для чис-
ленного анализа влияния эксцентриситета подкрепляющих ребер на частоту
поперечных колебаний. Построены графики, иллюстрирующие зависимость пер-
вых трех частот квадратной пластинки от жесткостей ребер и их эксцентри-
ситета. Ил. 4, библ. 6.

УДК 539.3

Пластика с криволинейным отверстием, край которого подкреплён ребром переменного сечения. З і н е в и ч А.Г. Пластика з криволінійним отвором, край якого підкріплений ребром змінного перерізу. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с.103-108 /укр./.

Рассматривается задача о подкреплении криволинейных отверстий в изотропных пластинках упругими элементами переменной жесткости. При этом упругое равновесие подкрепляющего элемента описывается уравнениями теории тонких криволинейных стержней. Решение задачи получено в комплексных рядах Фурье, коэффициенты определяются из квазирегулярной бесконечной системы линейных алгебраических уравнений. Получены числовые результаты. Табл.2, библи.4.

УДК 2.4.2.534.1

Колебания прямоугольной в плане пологой ортотропной оболочки под действием подвижной нагрузки. К о й ф м а н Ч.Н. Коливання прямокутної в плані пологої ортотропної оболонки під дією рухомого навантаження. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 109-111 /укр./.

Рассматривается задача о движении ортотропной оболочки двоякой кривизны, два края которой шарнирно оперты, под действием подвижной нагрузки. На двух других краях граничные условия произвольны. Для ортотропной пластинки, жестко защемленной по двум краям, получено частотное уравнение. Библи. 3.

УДК 539.311.374.377

Контактно термоупругопластическая задача для полуплоскости. Г р и л і ц ь к и й Д.В. Контактна термопружнопластична задача для півплощини. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 112-115 /укр./.

Рассматривается контактная задача о давлении нагретого штампа на идеально упруго-пластическую полуплоскость, подчиняющуюся условиям пластичности Треска-Сен-Венана. Задача решается с помощью методов теории функций комплексного переменного. Приведены формулы для определения контактного давления и вычисления длин полос пластичности в случае штампа с прямолинейным горизонтальным основанием и постоянной температурой. Ил.1, библи.3.

УДК 539.314

Контактные напряжения в задаче о давлении штампа на упругий трансверсально-изотропный слой. М о к р и к Р.І., Г р и л і ц ь к и й Д.В. Контактні напруження в задачі про тиск штамп на пружний трансверсально-ізотропний шар. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип. 8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 115-122 (укр.).

Рассматривается задача о давлении жесткого гладкого штампа на трансверсально-изотропный слой. Приводится формула для контактных давлений под штампом для слоя относительно большой толщины для двух случаев: когда слой лежит на гладком жестком основании и, когда он неподвижно сцеплен с ним. Графиком проиллюстрировано распределение давлений под плоским эллиптически в плане штампом. Ил. 4, библи. 8.

УДК 539.377

Температурные напряжения около криволинейных отверстий, вызванные однородным тепловым источником на бесконечности. М а р т и н о в и ч Т.Л., Н і м е н к о І.О., М а х м у д А л л а м. Температурні напруження біля криволінійних отворів, викликані однорідним тепловим потоком на нескінченності. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип. 8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 122-129 (укр.).

Получено решение плоской задачи термоупругости для бесконечной области с криволинейным отверстием, когда теплообмен с внешней средой вдоль контура отверстия происходит по закону Ньютона, а на бесконечности задан однородный тепловой поток, направленный под углом α к оси Ox . Внешнее силовое поле отсутствует. Боковые поверхности пластинки теплоизолированы. Получены расчетные формулы для вычисления напряжений в окрестности области отверстия. Библи. 5.

УДК 539.3

Напряженное состояние анизотропной пластинки с несимметрично подкрепленным круговым отверстием. Б о ж и д а р н и к В.В. Напряженное состояние анизотропной пластинки с несимметрично подкрепленным круговым отверстием. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 130-137 /укр./.

Решена задача о напряженном состоянии анизотропной пластинки с несимметрично подкрепленным круговым отверстием. Подкрепляющий стержень спаян с пластинкой до деформации таким образом, что плоскость оси стержня смещена от срединной плоскости пластинки на некоторую величину. Приводится численный анализ зависимости напряженного состояния в ортотропной пластинке от эксцентриситета подкрепляющего кольца. Ил. 4, библ.5.

УДК 517.3

Одна осесимметричная задача термоупругости для трансверсально-изотропного слоя. Г а б р у с е в В.Г. Одна осесимметрична задача термопружності для трансверсально-ізотропного шару. Вісник Львівського ун-ту, серія механіко-математична, вип.8. Вид-во Львівського ун-ту, 1973, с. 137-144 /укр./.

Рассматривается осесимметричная задача термоупругости для плоскопараллельного трансверсально изотропного слоя конечной толщины при наличии двух круговых линий раздела граничных условий для температуры, заданных в виде законов Ньютона при теплообмене с внешней средой. Граничные плоскости слоя предполагаются свободными от внешней нагрузки.

Получены формулы распределения температурного поля и температурных напряжений. Рассмотрен числовой пример. Ил.4, библ.5.
