

**ДОСЛІДЖЕННЯ БУДОВИ
ГРУП З ОБМЕЖЕННЯМИ
НА ВАЖЛИВІ СИСТЕМИ
ПІДГРУП ТА БУДОВИ
ПОВ'ЯЗАНИХ З НИМИ
МОДУЛІВ**

Результати роботи.

Доведено, що

- в довільній гіпер- N -групі кожна наближено пронормальна підгрупа є пронормальною;
- в довільній гіпер- $\tilde{N}$ -групі кожна наближено абнормальна підгрупа є абнормальною.

Отримано опис:

- скінченних груп, кожна пронормальна підгрупа яких або нормальна, або абнормальна;
- локально скінченних груп, кожна циклічна підгрупа яких самоспряжено-переставна;
- неперіодичних локально узагальнено радикальних груп, кожна циклічна підгрупа яких самоспряжено-переставна;
- періодичних та неперіодичних локально ступінчатих груп, кожна підгрупа яких самоспряжено-переставна.

Отримано:

- тести на пронормальність підгруп;
- опис лінійних груп, для яких кожен підпростір має ядро скінченної ковимірності;
- опис узагальнено розв'язних груп, у яких нормальне замкнення кожної циклічної підгрупи має скінченний секційний ранг;
- узагальнення теорем І. Шура та Р. Бера та їх аналоги для модулів над груповими кільцями;

Доведено теореми:

- про умови існування доповнень та добавлень до гіперцентрального резидуалу, у випадку, коли він є абелевим;
- про будову груп, у яких контранормальні підгрупи мають нормальні доповнення;
- про узагальнення теорем І. Шура та Р. Бера;
- про будову і властивості модулів з обмеженнями на орбіти елементів та підпросторів;
- про структуру нескінченних груп, всі зростаючі підгрупи яких є переставними або пронормальними ;
- про структуру нескінченних груп з обмеженнями на силовські переставні підгрупи.

Всі отримані результати є новими, відповідають світовому рівню наукових досліджень. Дослідження проводилися у тісному міжнародному співробітництві з науковцями західних університетів, зокрема університетів Алабами, Люїсбурга, Національного Університету (США), університетів Сарагоси та Валенсії (Іспанія), Салерно та Неаполя (Італія).

Результати досліджень доповідались на

- Європейському математичному конгресі у Кракові (Польща);
- конференціях у Сарагосі, Більбао та Мадриді (Іспанія);
- конференціях у Порто Цезарео (Італія);
- 8-й Міжнародній алгебраїчній конференції (Луганськ);
- Міжнародній математичній конференції присвяченій 70-річчю професора В.В. Кириченка;
- Міжнародній алгебраїчній конференції присвяченій 100-річчю з дня народження С.М. Чернікова;
- 9-й Міжнародній алгебраїчній конференції (Львів).

Результати досліджень містяться у *більш ніж 40 статтях*, що були опубліковані як в центральних математичних журналах України, так і за кордоном у таких всесвітньо відомих журналах як Mathematical Proceedings Cambridge Philosophical Society, Proceedings American Mathematical Society, Revista Matematica Iberoamericana, Journal of Algebra, International Journal of Algebra and Computations, Linear and Multilinear Algebra, Central European Journal of Mathematic, Algebra Colloquium, Serdica Mathematical Journal, Asian-European Journal of Mathematics, Milan Journal Math, International Journal of Group Theory, Southeast Asian Bulletin of Mathematics.

PUBLICACIONS MATEMÀTIQUES

[previous](#) :: [next](#)

On the influence of transitively normal subgroups on the structure of some infinite groups

Leonid A. Kurdachenko and Javier Otal

Source: [Publ. Mat.](#) Volume 57, Number 1 (2012), 83-106.

Abstract

A transitively normal subgroup of a group G is one that is normal in every subgroup in which it is subnormal. This concept is obviously related to the transitivity of normality because the latter holds in every subgroup of a group G if and only if every subgroup of G is transitively normal. In this paper we describe the structure of a group whose cyclic subgroups (or a part of them) are transitively normal.

First Page: [Show](#)

Primary Subjects: [20E15](#)

Secondary Subjects: [20F16](#), [20F19](#)

Keywords: [Transitively normal subgroup](#); [Dedekind group](#); [T-group](#); [T-bar-group](#); [supersoluble group](#); [hypercyclic group](#); [radical group](#); [generalized radical group](#)

Publicacions Matemàtiques

- [Current Issue](#)
- [All Issues](#)
- [Search this Journal](#)
- [Editorial Board](#)
- [For Authors](#)
- [Subscriptions](#)



[Turn MathJax Off](#)
[What is MathJax?](#)

[Articles in Press](#)[Current Issue](#)[Journal Archive](#)[+ Volume 3 \(2014\)](#)[+ Volume 2 \(2013\)](#)[+ Volume 1 \(2012\)](#)

Linear analogues of theorems of Schur, Baer and Hall

Article 6, Volume 2, Number 1, March 2013, Page 79-89 [XML](#)

Document Type: Ischia Group Theory 2012

Authors

¹Martyn Dixon ; ²Leonid Kurdachenko; ³Javier Javier

¹University of Alabama

²National University of Dnepropetrovsk

³University of Zaragoza

Abstract

A celebrated result of I. Schur asserts that the derived subgroup of a group is finite provided the group modulo its center is finite, a result that has been the source of many investigations within the Theory of Groups. In this paper we exhibit a similar result to Schur's Theorem for vector spaces, acted upon by certain groups. The proof of this analogous result depends on the characteristic of the underlying field. We also give linear versions of corresponding theorems of R. Baer and P. Hall.

Keywords

derived submodule of a module over a group ring; section p -rank; section 0 -rank; linear group

Main Subjects

20E34 General structure theorems; 20F29 Representations of groups as automorphism groups of algebraic systems; 20H20 Other matrix groups over fields; 20H25 Other matrix groups over rings



Extension of a Schur theorem to groups with a central factor with a bounded section rank ☆

A. Ballester-Bolinches^a, , S. Camp-Mora^b, , L.A. Kurdachenko^c, , J. Otal^d, , 

^a Department d'Àlgebra, Universitat de València, 46100 Burjassot, Spain

^b Department de Matemàtica Aplicada, Universidad Politécnica de Valencia, 46022 Valencia, Spain

^c Department of Algebra, National University of Dnepropetrovsk, 49010 Dnepropetrovsk, Ukraine

^d Departamento de Matemáticas-IUMA, Universidad de Zaragoza, 50009 Zaragoza, Spain

Abstract

A well-known result reported by Schur states that the derived subgroup of a group is finite provided its central factor is finite. Here we show that if the p -section rank of the central factor of a locally generalized radical group is bounded, then so is the p -section rank of its derived subgroup. We also give an explicit expression for this bound.

Search

[Home](#) • [Contact Us](#)

» Look Inside



» Get Access

Central European Journal of Mathematics

April 2011, Volume 9, Issue 2, pp 420-432

Groups whose all subgroups are ascendant or self-normalizing

Leonid A. Kurdachenko, Javier Otaí, Alessio Russo, Giovanni Vincenzi

Purchase on Springer.com

\$39.95 / €34.95 / £29.95 *

* Final gross prices may vary according to local VAT.

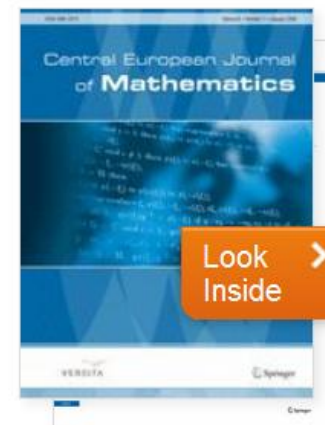
Buy now



» Get Access

Abstract

This paper studies groups G whose all subgroups are either ascendant or self-normalizing. We characterize the structure of such G in case they are locally finite. If G is a hyperabelian group and has the property, we show that every subgroup of G is in fact ascendant provided G is locally nilpotent or non-periodic. We also restrict our study replacing ascendant subgroups by permutable subgroups, which of course are ascendant [Stonehewer S.E., Permutable subgroups of infinite groups, Math. Z., 1972, 125(1), 1–16].



Share



Other actions

- » [Export citations](#)
- » [Register for Journal Updates](#) 
- » [About This Journal](#) 

[Home](#) • [Contact Us](#)

» Look Inside



» Get Access

Milan Journal of Mathematics
June 2012, Volume 80, Issue 1, pp 227-241

An Extension of a Theorem by B.H. Neumann on Groups with Boundedly Finite Conjugacy Classes

Leonid A. Kurdachenko, José M. Muñoz-Escolano, Javier Otal

Purchase on Springer.com

\$39.95 / €34.95 / £29.95 *

Buy now

* Final gross prices may vary according to local VAT.



» Get Access

Abstract

The source of this paper is a classical theorem by B. H. Neumann on groups whose conjugacy classes are boundedly finite. In a natural way this leads to the study of groups with restrictions on the normal closures of their cyclic subgroups. More concretely, in this paper we study groups G such that the normal closure of every cyclic subgroup $\langle g \rangle$ has a divisible Chernikov G -invariant subgroup D of minimax rank r such that gD has at most b conjugates in the factorgroup G/D . We prove that such groups are Chernikov-by-abelian and bound their invariants in terms of r and b only.



Look
Inside

Share



Other actions

- » [Export citations](#)
- » [Register for Journal Updates](#)
- » [About This Journal](#)
- » [Reprints and Permissions](#)



PROCEEDINGS

OF THE
AMERICAN MATHEMATICAL SOCIETY

- [Journals Home](#)
- [Search](#)
- [Author Info](#)
- [Subscribe](#)
- [Tech Support](#)
- [My Subscriptions](#)
- [Browser Compatibility Info](#)
- [Help](#)

ISSN 1088-6826(online) ISSN 0002-9939(print)

[Previous issue](#) | [This issue](#) | [All issues \(1950–Present\)](#)
[Previous article](#) | [Articles in press](#) | [Recently posted articles](#) | [Next article](#)

On a generalization of Baer Theorem

Authors: [L. A. Kurdachenko](#), J. Otal and I. Ya. Subbotin

Journal: Proc. Amer. Math. Soc. **141** (2013), 2597-2602

MSC (2010): Primary 20F14

Posted: April 9, 2013

[Full-text PDF](#)

