

俄汉数学词汇补编

科学出版社

R
51.072
414 suppl.

俄 汉 数 学 词 汇 补 编

科 学 出 版 社

1973

内 容 简 介

本书是我社 1958 年出版的《俄中数学名词》的补编，共收数理逻辑、集论、数论、代数、拓扑学、几何、分析数学、概率论、数理统计、控制论、运筹学、计算数学、应用数学等分支学科新词约 6,000 条。

本书可供大专院校师生及各专业科技人员参考。

DA79/05

俄 汉 数 学 词 汇 补 编

*

科学出版社出版

北京朝内大街 137 号

中国科学院印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

1973 年 12 月第 一 版 开本：787×1092 1/32

1973 年 12 月第一次印刷 印张：3 7/8

印数：0001—11,600 字数：122,000

统一书号：17031·18

本社书号：260·17—1

定 价： 0.55 元

前 言

(一)

本书是我社 1958 年出版的《俄中数学名词》的补编,于 1965 年编订。先后承关肇直、王寿仁、冯康、胡世华、丁寿田、孙念增、万哲先、孙以丰、裘光明等同志以及北京大学数学力学系、北京师范大学数学系、南开大学数学教研组、东北工学院数学教研组有关人员审查并提出很多宝贵意见。这次付印前又经中国科学院数学研究所有关同志予以校订。但由于本书编订时间较久,新词收集不全,希望读者在使用过程中多提宝贵意见。

(二)

一个外文名词有数个译名时,在复合词中选用该复合词习用的译名,以符合兼顾习惯的原则。如 поле 译为“场、域”; поле направлений 译为“方向场”; поле определения 译为“定义域”等。

带有人名的词,本补编尽量不予多列。但由于人名音译不同,加重了读者不必要的负担。本补编将经常出现在数学文献中的人名,制成一表,编入附录。为了避免同名错误,加注了其他外文人名、生卒年份和国籍。

本补编划分各分支学科较多,对每个词的所属分支学科,尽量予以注明,这对读者是有益的。几个分支学科共同使用的词或数学文献中常用的普通词,便不加注了。

30730

数学分支学科和其他有关学科的简称,列表如下:

{逻} = 数理逻辑	{几} = 几何	{筹} = 运筹学
{集} = 集论	{析} = 分析数学	{计} = 计算数学
{数} = 数论	{概} = 概率论	{应} = 应用数学
{代} = 代数	{统} = 数理统计	{天} = 天文
{拓} = 拓扑学	{控} = 控制论	{物} = 物理

使 用 说 明

本补编的主词(名词或形容词),按俄文字母顺序排列。

复合词排在主词之下,以主词的第一字母加缩写符号(·)代替该主词,向右缩进一格。复合词的排列次序如下:

1. 名词 деление
2. 形容词+名词 последовательное деление
3. 名词+属格 деление круга
4. 名词+前置词短语 деление с остатком

凡以连字符号(-)连接两个单词组合的复合词,看作一个词,仍按一般字母顺序排列。

俄文词汇的同义词放在圆括号内,并加等号,如:

аннигилятор (= аннулятор)

本补编内所用各种括号: [] 括号内的字是可省略的字,如:

зависимость 相关[性],即可译为“相关性”,亦可译为“相关”。() 括号内的字是解释,如: миллион 兆 (= 10^6)。{ } 括号内的字,指所属学科的略语,如: {逻辑}是指数理逻辑。

абак(а) 算盘
 абелевость 可换性, 交换性{代}
 абсурд 悖论{逻}
 автоблокировка 自动锁闭 [装
置], 自锁{控}
 автодуальный 自对偶的
 автоковариация 自协方差{统}
 автоколебания 自振荡{控}
 автомат 自动机{控}
 конечный а. 有限自动机{控}
 автоматизация 自动化{控}
 а. вычисления 计算自动化{计}
 а. программирования 程序自
动化{计}
 автоматика 1. 自动学 2. 自动
装置{控}
 цифровая а. 数字自动机, 数
字自动装置{计}
 автоморфизм 自同构{代}
 инволютивный а. 对合自同
构{代}
 регулярный а. 正则自同构
{代}
 автономный 自名的{逻}
 автономный 自治的{控, 析}
 автополярность 自配极{几}
 автопроективитет 自射影{几}
 автотопия 自伦{拓}
 агрегат 集{合}
 агрегация 集{合}
 аддитивность 加{法}性
 полная а. 完全加性
 аддитивный 加性, 可加{的}

{代}
 конечно-а. 有限加性的
 суб-а. 次加性的
 супер-а. 超加性的
 счётно-а. 可数可加的
 адрес 地址{计}
 нулевой а. 零地址{计}
 плавающий а. 游动地址{控,
计}
 подвижный а. 可变地址{计}
 текущий а. 现今地址{控, 计}
 фиксированный а. 固定地址
{计}
 азарт 博弈{筹}
 азартный 博弈的{筹}
 азимут 方位角{天}
 истинный а. 真方位角{天}
 относительный а. 相对方位
角{天}
 прямой а. 正方位角{天}
 азимутальный 方位角的{天}
 аккумуляирование 累积
 аккумулятор 累加器{计}
 аксиома 公理
 категорическая а. 直言公理
{逻}
 а. архимеда 阿基米德公理
{几}
 а. замены 代换公理{代}
 а. отделимости 分离[性]公
理{拓}
 а. о параллельных 平行公理
{几}

а. полноты 完备性公理{逻}
 а. сводимости 可约性公理{逻}
 а. счетности 可数性公理{拓}
 аксиоматизация 公理化{逻}
 аксиоматизировать 公理化{逻}
 аксиоматика 公理体系, 公理系统, 公理学{逻}
 формальная а. 形式公理学{逻}
 аксиоматический 公理的{逻}
 аксонометрия 轴测法{应}
 алгебра 代数, 超复系{代}
 абстрактная а. 抽象代数{代}
 аннигиляторная а. 零化子代数{代}
 булева а. 布尔代数{逻, 代}
 высшая а. 高等代数{代}
 гомологическая а. 同调代数{代, 拓}
 изоморфная а. ли 同构李代{代数}
 инволютивная а. 对合代数{代}
 коммутативная а. ли 交换李代数{代}
 конечная а. 有限代数{代}
 линейная а. ли 线性李代数{代}
 линейно топологическая а. 线性拓扑代数{拓}
 обертывающая а. 包络代数{代}
 полупростая а. ли 半单李代数{代}
 свободная а. 自由代数{代}
 симметрическая а. 对称代数

{代}
 слабая а. 弱代数{代}
 спинорная а. 旋量代数{代}
 телоподобная а. 拟域代数{代}
 универсальная а. 一般代数{代}
 универсальная обертывающая а. 通用包络代数{代}
 фактор-а. 商代数{代}
 циклическая а. 循环代数{代}
 а. бесконечного порядка 无限维代数{代}
 а. замыкания 闭包代数{代, 拓}
 а. кватернионов 四元[数]代数{代}
 а. конечного порядка 有限维代数
 а. лупы 圈代数{代}
 алгебраичность 代数[数]性
 алгебраичный 代数的{代}
 алгеброидный 代数体的{析}
 алгоритм 算法
 вычислительный а. 计算算法{计}
 нормальный а. 正规算法, 正则算法{逻}
 рекурсивный а. 递归算法{逻}
 численный а. 数值算法{计}
 а. деления с остатком 带余除法
 алгоритмизация 算法化
 альтернативный 备择的{统}
 альтернированный 交互的
 альтиметр 高度计, 测高计
 амортизация 阻尼, 减震{应}

амплитуда 1. [幅]角, 幅[度]

2. 振幅

действительная а. 实振幅

комплексная а. 复振幅

а. комплексного числа 复数的幅角{析}

анализ 1. 分析[法], 解析[法]

2. 分析[学], 解析[学]{析}

графический а. 图解分析, 图象分析

действительный а. 实变分析{析}

ковариационный а. 协方差分析{统}

корреляционный а. 相关分析{统}

логический а. 逻辑分析{计}

приближенный а. 近似分析{计}

составной а. 分量分析{统}

статистический а. 统计分析{统}

факторный а. 因素分析{统}

численный а. 数值分析{计}

а. операций 运筹分析, 运算分析

а. размерности величин 量纲分析{物}

а. распределения 分布分析{统}

а. фурье 傅里叶分析{析}

анализатор 分析器

гармонический а. 调和分析器, 谐波分析器{计}

дифференциальный а. 微分解析仪{计}

схемный а. 网络分析器{计}

а. кривых 曲线解析仪{计}

анализирование 分析法

аналитический 分析的, 解析的, 可析的

кусочно а. 分段解析的{析}

аналитичность 解析性

аналогический 模拟的{逻}

аналогичный 模拟的{计}

аналогия 模拟{计}

ангармоничность 非谐和性{物}

анизотропия 各向异性{物}

анизотропный 各向异性的{物}

аннигилятор (= аннулятор) 零化子{代}

аннулирующий 零化的{代}

анормальность 非正态性{统}

анормальный 非正态的{统}

антецедент 前项{逻}

антикоммутатор 反换位子{析}

антилогарифмический 反对数的

антипараллельный 逆平行的, 反平行的{几}

антипроективный 反射影的{几}

антирефлексивность 反自反性

антисимметрический 反[对]称的

антисимметричный 反[对]称的

антифонный 逆调的{代}

антиупорядоченный 逆序的, 反序的

антицепь 反链{代}

антиэрмитовой 反埃尔米特的{代}

апекс 顶[点]{天}

апериодический 非周期的

аполярный 从配极{几}

апостериорный 验后的, 经验的
{概, 统}

аппаратура 装置, 仪器

а. автоматического управления 自动控制仪器, 自动操纵装置{控}

аппроксимативный 近似的

априорный 验前的{概, 统}

аргумент 1. [幅]角 2. 自变数
3. 论证{逻}

а. комплексного числа 复数的辐角

а. синуса 正弦自变量

а. функции 函数的自变数

арифметика 算术

двоичная а. 二进制算术{计}

троичная а. 三进制算术{计}

арифмограф 自记计算器{控, 计}

арифмометр 手摇计算机{计}

цифровой а. 数字计算机{计}

арккосеканс 反余割

арктангенс 反正切

аркускосинус 反余弦

аркуссинус 反正弦

аркустангенс 反正切

асимметричность 反对称性{逻}

асимметрия 反对称{逻}, 非对称

азимутальная а. 方位角非对称性{天}

угловая а. 角的非对称性

асинхроничный 非同步的, 异步的

асинхронный 非同步的, 异步的

ассигнованный 指定的; 分配的
{计}

ассоциативный 结合的

ассоциированность 连带{统}

ассоциированный 连带的{统}

аффикс 附标

аффинитет 仿射性{几}

аффино́р 仿射量{几}

ациклический 非循环的, 零调的{拓}

Б

база 基, 底

гомологическая б. 同调基
{代}

б. пространства 空间的基
{几}

базис 基

биортогональные б. 双正交基
{代}

канонический б. 典范基

ортогональный нормальный б.
正交标准化基{代}

трансцендентный б. 超越基

б. окрестностей 邻域基{拓}

балансировка 平衡{力}

динамическая б. 动力平衡
{力}

статическая б. 静力平衡{力}

баллистический 弹道的

барицентрический 重心的{几}

безмерность 不可测性{析}

безоговорочный 无条件的

безразмерный 无量纲的{物}

безыскаженный 无畸变[的]{},
无失真[的]{控}

бесконечно 无穷地

бесконечнозначный 无穷多值的

бесконечномерный 无穷维的

бесконечный 无穷的

несчетно-б. 不可数无穷的

бескоординатный 不用坐标的

беспорядок 无次序{统}

беспорядочный 无序的

беспримесный 纯的

беспристрастный 无偏的{统}

бессчетный 不可数的

бесцентровый 无中心的{几}

бесциркуляционный 无旋的
{物}

бесчисленность 不可数性

биаксиальный 双轴的{几}

биаффинный 双仿射的{几}

библиотека 库

б. программ 程序库{计}

бивариантный 双变式的

бигармонический 双调和的
{析}

биголоморфный 双正则的{析}

биградуированный 双重分次的

бикомпакт 紧[致]{拓}

бикомпактный 紧[致]的{拓}

локально-б. 局部紧的{拓}

бикомплексный 双复的{析}

бимодальный 双峰的{统}

бинодаль 双结[点]{几}

бинодальный 双结[点]的{几}

биномиальный 二项式的

биполярный 双极的{几}

бисериальный 双列的{统}

бисимметрия 双对称性

бифакторный 双因子的{统}

бифиляр 双线{物}

бифлекнодальный 双拐结点的
{几}

бифуркация 分枝{应}

блок 区组, 部件, 组

арифметический б. 运算部件
{计}

вставной б. 插件{控}

неполный б. 不完全区组{统}

б. логических операторов 逻辑算子图{计}

б. перекодирования 译码器部
件{计}

б. чисел 数组{计}

блок-схема 框图{计}

функциональная б. 职能框图
{计}

б. программы 程序框图{计}

блуждание 游动{概}

неограниченное случайное б.
非约束随机游动{概}

буква 字母

кодовая б. 代码字母{计}

б. кода операции 操作字母
{计}

буквальный 文字的

бумага 纸

вероятностная б. 概率[方格]
纸{概}

диаграммная б. 坐标纸

логарифмическая б. 对数纸

миллиметровая б. 方格纸

полулогарифмическая б. 半
对数纸

бутылка 瓶

б. клейна 克莱茵瓶{拓}

буфер 缓冲器{物}

быстрога 速度

б. сходимости 收敛速度{析}

В

валюация 赋值{代}

вариант 方案

оптимальный в. 最佳方案, 优选方案{计}

в. программы 程序方案{计}

в. решения задачи 解题方案{计}

варианта 整序变量{析}

вариационный 变分的, 变差的{统}

варнация 变分, 变差{统}

ограниченная в. 有界变差{析}

полная в. 全变差[量], 总变差[量]{析}

в. постоянных 常数变分法{析}

в. функции 函数的变差{析}

ведьма 箕舌线{几}

вектор 矢量, 向量

базисный в. 基矢量{几}

весовой в. 权矢量{控}

вихревой в. 旋转矢量{应}

ковариантный аффинный в. 共变矢量{几}

кодовой в. 码矢量{控}

контравариантный аффинный в. 逆变矢量{几}

корневое в. 根矢[量]{代}

ортогональный в. 正交矢量{几}

полярный в. 极矢量{物}

простой в. 素矢[量]{代}

простой корневой в. 素根矢[量]{代}

результатирующий в. 合成矢量

связанный в. 约束矢量{应}

случайный в. 随机矢量{概}

характеристический в. 特征矢量{代}

эйген-в. 本征矢量{代}

в. кривизны 曲率矢量{几}

в. кручения 挠率矢量{几}

в. смещения 移动矢量

в.-столбец 列矢量{代}

в.-строка 行矢量{代}

векторный 矢量的

величина 值, 量

безразмерная в. 无名数

геометрическая в. 几何量

дискретная в. 离散量

дискретные случайные в. 离散随机变数{概}

зависимая переменная в. 因变量{析}

именованная в. 名数

искомая в. 未知数

исходная в. 初始值

монотонная переменная в. 单调变量{析}

наибольшая в. 最大值

независимые случайные в.

独立随机变数{概}

- непрерывные случайные в.
 连续随机变数{概}
 номинальная в. 额定值
 оптимальная в. 最佳值
 подкоренная в. 被开方数
 постоянная в. 常数
 предельная в. 极限值
 предельно допустимая в. 最大容许值{统}
 приближенная в. 近似值
 псевдоскалярная ковариантная в. 拟纯量协变量{统}
 средняя в. 中值, 平均值{统}
 статистическая в. 统计值
 теоретическая в. 理论值
 эквивалентная в. 等价值, 等价值
 экспоненциальная в. 指数值, 指数量
 в. отношения 比值
 в. погрешности 误差值
 в. слова 字值
 верность 正确[性]
 верный 正确的
 верньер 游标{计}
 вероятностный 随机的{概}
 теоретико-в. 概率论的{概}
 вероятность 概率
 апостериорная в. 验后概率{概}
 априорная в. 验前概率{概}
 безусловная в. 无条件概率{概}
 доверительная в. 置信概率{统}
 лингвистическая в. 语言概率{概}
- полная в. 全概率{概}
 равная в. 等概率{概}
 сравнительная в. 比较概率{概}
 фидуциальная в. 可信概率{统}
 элементарная в. 基本概率{概}
 эмпирическая в. 经验概率{概}
 в. гипотез 假设概率{概}
 в. ошибки 误差概率{概}
 в. перехода 转移概率{概}
 в. попадания 命中概率
 в. события 事件的概率{概}
 вероятный 概率的{概}
 высоко-в. 高概率的{概}
 версиера 箕舌线{几}
 версинус 正矢
 верхний 上的
 верхушка 顶点
 вершина 顶[点]{几}
 в. конической поверхности 锥式曲面的顶点{几}
 в. ломаной линии 折点{几}
 в. параболы 抛物线的顶点{几}
 в. угла 角的顶点{几}
 вес 权
 интегральный в. 积分权{析}
 кажущийся в. 视重{物}
 в. члена многочлена 多项式项的权{析}
 весовой 权的
 ветвление 分枝
 ветвь [分]支
 в. кривой 曲线分支{几}

в. многозначных функций 多
值函数的分支{析}

в. программы 程序分支{计}
всѣ 趋势{统}

взаимно 相互地

взаимнообратный 互逆的

взаимозависимость 相依性

взаимозаменяемость 互换性

внутренняя в. 内互换性

взаимопревращаемый 可互变的

взвешенный 带权的

вид 形式

канонический в. 范式

начальный в. команды 指令
的初状{计}

в. сбоку 侧视图

в. спереди 正视图

винкуль 线括[-号]

винтовой 螺旋的

виртуальный 虚的

вихревой 涡旋的

вкладывать 嵌入

влияние 影响,作用

в. масштаба 标度效应{应}

вложения 嵌{拓}

вместимый 可嵌入的

вмещение 嵌入

внематематический 非元数
学的{逻}

вовлечение 实质蕴涵{逻}

водоворот 涡旋,涡{应}

возврат 回归

в. каретки 滑架折回{计}

возвратный 递归的

возвращение 递归,循环

возвышенность 顶垂线,高线,
高度{几}

воздействие 作用{应}

гармоническое в. 谐波作用
{应}

импульсное в. 脉冲作用{应}

случайное в. 随机作用{应}

управляющее в. 控制作用
{应}

возможность 可能性

равновероятная в. 相同概率
的可能性{应}

возмущение 扰动{应}

неправильное в. 不规则扰动
{应}

в. процесса 过程的扰动{概}

возрастание 增长,增量

волна 波{应}

прогрессивная в. 前进波

простая в. 简单波

стоячая в. 驻波,定波

ударная в. 冲击波

центрированная в. разрежения
中心稀疏波

центрированная в. сжатия 中
心压缩波

волновод 波导{应}

волчок 迴转仪{应}

вопрос 问题

неразрешенные в. 未解决问
题

восковка 描述纸,追迹纸

воспроизводимость 可复演性

восстанавливающий 恢复的

восстановление 恢复

в. программы 程序恢复{计}

в. сигнала 信号恢复{计}

восьмигранный 八面的{几}

восьмиричный 八进制的{计}

восьмиугольный 八边的, 八角
的{几}

впадина 窝凹, 空腔{应}

вписанность 加细{代}

вписывание 内切{几}

впрыск 内射变换{拓}

впрыскивание 内射变换{拓}

временноподобный 类时的

время 时间

дискретное в. 离散时间{概}

непрерывное в. 连续时间{概}

в. ожидания 期望时间{概}

в. переходного процесса 过渡过程时间{应}

в. переходного режима 过渡状态时间{应}

в. релаксации 松弛时间{物}

вселенная 全域{统}

вставленный 插入的{计}, 嵌入的

вставной 插入的{计}

вступление 进入

всюду 处处

почти в. 几乎处处, 殆遍

вход 输入

в. переноса 进位输入{计}

вхождение 出现

свободное в. 自由出现{逻}

связанное в. 约束出现{逻}

явное в. 显出现{逻}

выбираемый 选择的

выбор 抽样

косой в. 间接抽样{统}

многоступенчатый в. 多级抽样法{统}

многофазовый в. 多相抽样法{统}

непосредственный в. 直接抽样{统}

псевдослучайный в. 拟随机抽样{统}

в. без возвращения 无退还抽样{统}

в. с возвращением 退还抽样{统}

выборка 样本, 抽样{统}

неслучайная в. 非随机抽样{统}

однократная в. 一回抽样{统}

последовательная в. 序贯抽样

расслоенная в. 分层抽样{统}

серийная в. 整群抽样

систематическая (неслучайная)

в. 系统抽样{统}

в. по зонам 分带抽样{统}

выведение 演绎法{逻}

выверка 列线{计}

вывод 推断{逻}

вспомогательный в. 辅助演绎法{逻}

индуктивный в. 归纳的推理{逻}

пропозициональный в. 命题推断{逻}

результатирующий в. 合成演绎法{逻}

формальный в. 形式推断{逻}

выводимый 演绎的{逻}

выделение 分, 分离

в. дробной части 分出分数部分

в. целой части чисел 分出整数部分

в. с подстановкой 代入消元

法{代}

выметание 括去

выпрямимый 可求长的

выпрямление 求长法

выпуклость 凸性

строгая в. 严格凸性

выпуклый 凸的

абсолютно в. 完全凸的

локально-в. 局部凸的

выработка 展开

выражение [表达]式

двухместное в. 二值位表达式{计}

интегральное в. 积分[表达]式{析}

иррациональное в. 无理式{代}

определяемое в. 被定义者{逻}

определяющее в. 定义者{逻}

численное в. 数值公式

вырезание 切除{拓}

высечение 分划, 分割

высказывание 命题{逻}

истинное в. 真命题{逻}

ложное в. 假命题{逻}

высота 顶垂线, 高线, 高度{几}

в. уклона 斜高{几}

высший 高的

вытекать 推出

вытеснение 位移

вытянутый 伸长的

вычёркивание 相消, 消约

в. эмпирической кривой 曲线求律法{统}

вычет 剩余

степенной в. 幂剩余{数}

вычетный 剩余的

вычисление 计算

автоматическое в. 自动计算{计}

аналитическое в. 解析计算

арифметическое в. 算术计算

механизированное в. 机械化计算{计}

цифровое в. 数字计算{计}

численное в. 数值计算{计}

в. с плавающей запятой 浮点计算{计}

в. с фиксированной запятой 定点计算{计}

вычисленный 计算的

вычислимость 可计算性{逻}

вычислитель 计算机{计}

в. квадратного корня 平方根计算器{计}

вычислительный 计算机的

вычитание 减法

непрямое в. 间接减法

прямое в. 直接减法

выход 输出{计}

вязка 把, 乘; 丛{几}

Г

газодинамика 气体动力学{应}

гармоника 调和, 谐波{应}

зональная г. 球带[调和]函

数, 带潜函数{析}

объемная г. 立体[调和]函数{析}

сферическая г. 球面调和函数{析}
тесеральная г. 田形[调和]函数{析}
гармонический 调和的{析}
кусочно-г. 分段调和的{析}
гексагональный 六边形的{几}
геликоид 螺[旋]面{几}
наклонный г. 斜螺[旋]面{几}
прямой г. 正螺[旋]面{几}
геликс 螺旋线{几}
генеральный 总的, 一般的
генератор 1. 生成元素{代} 2. 发生器{计}
генератрис 1. 生成元素{代} 2. 生成程序{计}
генерация 生成
генетическая 发生的
геодезическая 短程线, 测地线{几}
конформно г. 保形短程线{几}
геодезия 大地测量[学], 测地学{应}
геометрический 几何的
линейчато-г. 线[素]几何的{几}
проективно-г. 射影几何的{几}
элементарно-г. 初等几何的{几}
геометрия 几何[学]
вышая г. 高等几何学{几}
дифференциальная г. 微分几何学{几}
линейная г. 线[素]几何学{几}

изоморфные проективные г. 同构射影几何{几}
непрерывная проективная г. 连续射影几何{几}
риманова г. 黎曼几何{几}
синтетическая г. 综合几何{几}
цилиндрическая г. 柱面几何{几}
эквиаффинная г. 等仿射几何{几}
г. двух измерений 二维几何{几}
г. плоскости 平面几何{几}
г. пространства 立体几何{几}
г. трёх измерений 三维几何{几}
гетерогенность 非均匀性{统}
гидродинамика 流体动力学{应}
магнитная г. 磁流体动力学{应}
гимб 分度弧
гипербола 双曲线{几}
равнобочная г. 等轴双曲线{几}
равносторонняя г. 等轴双曲线{几}
софокусные г. 共焦点双曲线{几}
гиперболоид 双曲面
двуполостный г. 双叶双曲面{几}
однополостный г. 单叶双曲面{几}
гипергармонический 超调和的