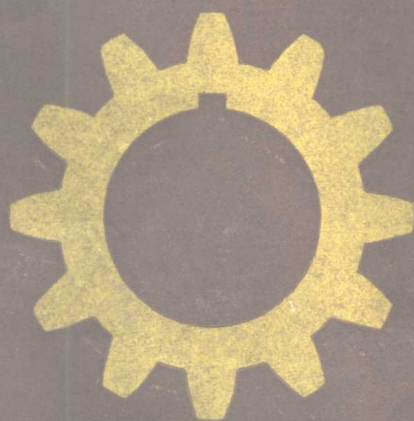


英德法俄汉 机械工程图解词典

〔苏〕B. B. 什瓦尔茨 著



科学普及出版社

英德法俄汉
机械工程图解词典

科

H-61

5

出版

R

TH-61

15

英德法俄汉 机械工程图解词典

〔苏〕B. B. 什瓦尔茨 著

季瑞芝 曹珏 章以钧 戴绪愚 编译

科学普及出版社

内 容 提 要

本书共收集了工程力学、材料力学、工程材料、机械零件、动力传动和机构、动力机械(机械驱动)、铸造、压力加工、焊接、热处理、机械加工、工程制图、精度与测量以及起重运输、矿山、石油、建筑、农业机械等方面的词条3600余条。本书的特点:以图文对照的形式将所列词条进行编号,并且每一词条的编号都与实物图中介绍的实物编号一一对应。读者在看文字时可同时看到其实物形象,因此便于读者识别、理解和记忆。

本书对机械行业的技术人员、工程师以及从事英、德、法、俄语工作的有关人员可提供机械工程方面颇为丰富的分类名词。对正在学习外语的大专院校学生亦可起到对词认物、看图识字的作用。

英德法俄汉机械工程图解词典

〔苏〕B. B. 什瓦尔茨 著

季瑞芝 曹 珏 章以钧 戴绪愚 编译

责任编辑 郭蕴玉

美术设计 王序德

技术设计 王予南

*

科学普及出版社出版(北京海淀区魏公村白石桥路 32号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国科学院印刷厂印刷

*

开本: 787×1092毫米1/16 印张: 24.5 字数: 600千字

1988年8月第一版 1988年8月第一次印刷

印数: 1-5340册 定价: 4.40元

统一书号: 15051·1268 本社书号: 1541

ISBN 7-110-00239-X/T·2

前 言

机械工业在国民经济中占有极为重要的地位。为了适应四化建设和广大工程技术人员阅读英、德、法、俄资料的需要,我们编译了这本《英、德、法、俄、汉机械工程图解词典》。

本词典不同于一般科技词典,其中几乎所有的词条均采用国际公认的公式、图形、工程画和设计图等普遍通晓的符号、语言作为注解。这就使本词典具有以下特点。

一、图文并茂,表达准确 在一般词典中,单纯用文字表达同一概念时,由于一词多义或词义可变,而使同一名词在不同外国语中往往名称不同,难于统一;有时不得不求助于上下文方可理解。而本词典文图对照,可使读者一目了然。

二、看图识字,便于学习 对初学外语或对英、德、法、俄语均不甚熟悉而具有一定专业基础知识的同志,当他查阅本词典时,同时看文字及其熟悉的图形符号,可便于识别、理解和记忆。

三、分类清晰,查找方便 本词典既按专业分类,书后又附有按英、德、法、俄字母表顺序排列的索引;既便于按专业寻找所需名词的外语,也便于由外语查找汉语。

四、内容丰富、简明实用 本词典几乎收集了机械制造专业的工程技术人员可能遇到的全部基本术语,特别注意收集机械制造工艺方面的术语,这对机械工程师来说尤其适用。

本词典可供与机械专业有关的科技人员、高等和中等专业院校师生、工人和管理干部作为工具书和参考书。

本词典在编译过程中得到了许多同志的支持和指导,特别是国楷同志对全书进行了主要校对工作。此外,姚永璞、陈祝同、张尔正、宋学义、吴岱、李玉等同志做了专业校正。在此向他们表示衷心的感谢。

对于原版书中的一些字母和词条编号错误,我们作了改正。由于我们水平有限,时间仓促,书中错误和不妥之处在所难免,恳切希望读者批评指正。

季瑞芝 曹珏 章以钧 戴绪愚

1986年12月

使 用 说 明

对应机械工程的主要分支，本词典共分为十四章。全书以英语为基本语。在英语词条后面，以德语、法语、俄语和汉语的顺序列有该词条的同义词。並附有插图（在大多数情况下，它是该实物的简化图或是一个工艺过程图）。有时还采用其他的诸如数字符号、化学式或合金化学成分等来说明该词条的含义。

本书词条均采用数字编号，以表明词条与图形的关系，並便于读者从按字母表排列的附录中查找所需翻译的词条。每个数字编号用句点分为两部分。例如12.5，句点以前的部分12代表词条所在的章节为第12章；句点后面的5是指该词条在12章内的排列序号为5。

有的词条后面有一个位于圆括号之中的字母，它说明该词条在实物插图中所处的相应部位。

有的英、德、法、俄、汉词条后面没有插图，而有一个用圆括号括起来的箭头和另一个词条的数字编号。它表示该词条可参见此数字编号词条的插图。现以词条“welding”(9.1)为例说明如下：“welding”词条后面写有“(→9.2, 9.6)”，说明可在词条“fusion welding”(9.2)或“pressure welding”(9.6)的插图找到“welding”词条所在的部位。

本书的语种以下述符号表示：

e—英语

d—德语

f—法语

r—俄语

名词的数和性的表示方法为：

f—阴性

m—阳性

n—中性

f(m)—通性(用于德语名词)

pl—复数

包含在圆或方括号中的复合名词读法如下：

(linear) momentum = linear momentum 或 momentum.

normal [direct] stress = normal stress 或 direct stress.

有关名词的详细说明在圆括号中用斜体表示。

词典附录中列有英、德、法、俄按字母顺序排列的词条索引。

目 录

1. 工程力学 1	Wellen und Achsen
Engineering Mechanics	Arbres et axes
Technische Mechanik	Валы и оси
Mécanique technique	键 和 花 键 连 接 49
Техническая механика	Key and Spline Joints
	Keil- Passfeder- und Keilwellenverbindungen
2. 材料力学 11	Clavetages et cannelures
Strength of Materials	Шпоночные и шлицевые соединения
Festigkeitslehre	支承 和 轴承 51
Résistance des matériaux	Supports and Bearings
Сопротивление материалов	Lagerungen und Lager
3. 工程材料 24	Appuis et paliers
Engineering Materials	Опоры и подшипники
Technische Materialien	导轨 57
Matériaux techniques	Guideways
Технические материалы	Geradföhrungen
4. 机械零件 37	Glissières
Machine Elements	Направляющие
Maschinenelemente	离合器和联轴器 59
Éléments de machines	Clutches and Couplings
Детали машин	Kupplungen
一般术语 37	Assemblages et embrayages
General Terms	Муфты
Allgemeine Begriffe	弹簧 63
Termes généraux	Springs
Общие термины	Federn
铆接 38	Ressorts
Riveted Joints	Пружины
Nietverbindungen	润滑 65
Assemblages à rivets	Lubrication
Заклёпочные соединения	Schmierung
焊接 40	Lubrification
Welded Joints	Смазывание
Schweisverbindungen	5. 动力传动和机构 69
Assemblages soudés	Power Transmissions and Mechanisms
Сварные соединения	Getriebe
螺纹连接 42	Transmissions et mécanismes
Threaded Joints	Передачи и механизмы
Schraubenverbindungen	一般术语 69
Assemblages par filets	General Terms
Резьбовые соединения	Allgemeine Begriffe
转轴和心轴 47	Termes généraux
Shafts and Axles	Общие термины

摩擦轮传动	70	привод	
Friction Gearings		控制装置(操纵机构)	118
Reibradgetriebe		Control Devices	
Transmissions à friction		Steuerorgane	
Фрикционные передачи		Organes des commandes	
带传动	71	Органы управления	
Belt Drives			
Riementriebe		7. 铸造	120
Transmissions par courroies		Foundry Engineering	
Ремённые передачи		Giessereitechnik	
链传动	74	Fonderie	
Chain Drives		Литейное производство	
Kettentriebe		铸模和造型	120
Transmissions par chaînes		Moulds and Moulding	
Цепные передачи		Giessformen und Formherstellung	
齿轮传动	75	Formes et moulage	
Gearings		Формы и формовка	
Zahnradgetriebe		熔炼和浇注	133
Engrenages		Melting and Pouring	
Зубчатые передачи		Schmelzen und Giessen	
减速器	86	Fusion et coulée	
Speed Reducers		Плавка и заливка	
Getriebeeinheiten		铸件缺陷	139
Réducteurs		Foundry Defects	
Редукторы		Gussfehler	
各类机构	83	Anomalies de fonderie	
Mechanisms		Дефекты отливок	
Getriebe			
Mécanismes		8. 压力加工	141
Механизмы		Mechanical Working	
6. 动力机械(机械驱动)	91	Umformtechnik	
Machine Drive		Travail par déformation	
Maschinenantrieb		Обработка давлением	
Commande des machines		轧制(压延)	141
Привод машин		Rolling	
热力发动机(热机)	91	Walzen	
Heat Engines		Laminage	
Wärmekraftmaschinen		Прокатка	
Machines thermiques		锻造	145
Тепловые двигатели		Forging	
电力拖动	98	Schmieden	
Electric Drive		Forgeage	
Elektrischer Antrieb		Ковка	
Commande électrique		板料冲压	155
Электропривод		Sheet Presswork	
液压和气压传动	108	Blechumformung	
Fluid Power Drive		Emboutissage en feuilles	
Hydraulischer und pneumatischer Antrieb		Листовая штамповка	
Commande hydraulique et pneumatique			
Гидравлический и пневматический		9. 焊接	161
		Welding	
		Schweißen	
		Soudage	

Сварка				镗削和钻削	200
电弧焊	163			Boring and Drilling	
Arc Welding				Bohren	
Lichtbogenschweissen				Alésage et perçage	
Soudage à l'arc				Растачивание и сверление	
Дуговая сварка				刨削和插削	205
气焊	169			Planing, Shaping and Slotting	
Gas Welding				Hobeln und Stossen	
Gasschweissen				Rabotage et mortaisage	
Soudage au gaz				Строгание и долбление	
Газовая сварка				铣削	206
钎焊	172			Milling	
Brazing and Soldering				Fräsen	
Löten				Fraisage	
Brasage				Фрезерование	
Пайка				拉削	212
10. 热处理	174			Broaching	
Heat Treatment				Räumen	
Wärmebehandlung				Brochage	
Traitement thermique				Протягивание	
Термическая обработка				磨削	213
11. 机械加工	178			Grinding	
Machining				Schleifen	
Spanende Formung				Rectification	
Faconnage par enlèvement de copeaux				Шлифование	
Обработка резанием				螺纹加工	220
切削工艺	178			Threading	
Cutting Process				Gewindebearbeitung	
Zerspanvorgang				Filetage	
Processus de coupage				Обработка резьбы	
Процесс резания				齿轮加工	223
夹具	184			Gear Making	
Fixtures				Zahnradherstellung	
Vorrichtungen				Production des engrenages	
Dispositifs				Изготовление зубчатых колёс	
Приспособления				精整加工	226
自动化	185			Finishing	
Automation				Feinbearbeitung	
Automatisieren				Finition	
Automatisation				Отделочная обработка	
Автоматизация				电化学加工(物理—化学加工)	229
数控	187			Electrical and Chemical Machining	
Numerical Control				Abtragen	
Numerische Steuerung				Usinage électrique et chimique	
Contrôle numérique				Физико-химическая обработка	
Числовое программное управление				钳工装配	230
车削	191			Bench and Assembly Work	
Turning				Schlosserei und Montage	
Drehen				Travail de serrurier et d'assemblage	
Tournage				Слесарно-сборочные работы	
Точение				生产过程	234
				Production Process	
				Fertigungsprozess	

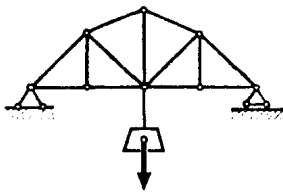
Procédé de production	
Производственный процесс	
12. 工程制图	236
Engineering Drafting	
Technisches Zeichnen	
Dessin industriel	
Техническое черчение	
13. 精度与测量	245
Accuracy and Measurements	
Genauigkeit und Messen	
Précision et mesures	
Точность и измерения	
测量仪器	246
Measuring Equipment	
Messmittel	
Dispositifs metrologiques	
Средства измерений	
公差和配合	251
Fits and Tolerances	
Passungen und Toleranzen	
Tolérances et ajustements	
Допуски и посадки	
形状精度	255
Accuracy of Form	
Formgenauigkeit	
Précision de la forme	
Точность формы	
位置精度	258
Accuracy of Surface Position	
Oberflächenlagegenauigkeit	
Précision de position de surfaces	
Точность расположения поверхностей	
表面粗糙度	261
Surface Roughness	
Oberflächenrauheit	
Rugosité de la surface	
Шероховатость поверхности	
齿轮精度	264
Accuracy of Gears	
Präzision von Zahnrädern	
Précision d'engrenages	
Точность зубчатых колёс	
14. 各种机械	266
Miscellaneous Machines	
Diverse Maschinen	
Machines différentes	
Разные машины	
运输机械	266
Transport Machines	

Transportmaschinen	
Machines de transport	
Транспортные машины	
起重运输机械	270
Material Handling Machinery	
Hebe- und Transportgeräte	
Matériel de manutention et de transport	
Подъёмно-транспортное оборудование	
矿山和石油机械	272
Mining and Petroleum Machinery	
Berg- und Erdölmaschinen	
Équipement minier et pétrolier	
Горное и нефтепромышленное оборудование	
建筑机械	274
Building Machinery	
Baumaschinen	
Matériel de chantier	
Строительное оборудование	
农业机械	275
Farming Machinery	
Landmaschinen	
Machines agricoles	
Сельскохозяйственные машины	

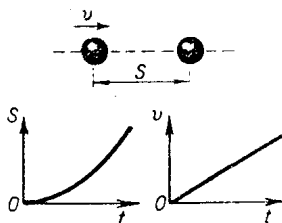
索引	278
Indices	
Register	
Index	
Указатели	
英文	278
English	
Englisch	
Anglais	
Английский	
德文	304
German	
Deutsch	
Allemand	
Немецкий	
法文	330
French	
Französisch	
Francais	
Французский	
俄文	355
Russian	
Russisch	
Russe	
Русский	

I. ENGINEERING MECHANICS TECHNISCHE MECHANIK MÉCANIQUE TECHNIQUE ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА 工 程 力 学

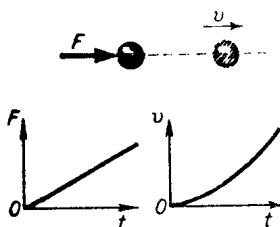
- 1.1 e statics
 d Statik f
 f statique f
 r статика f
 静力学



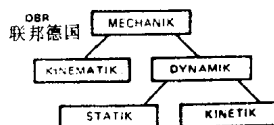
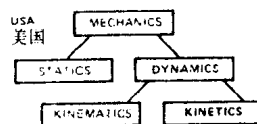
- 1.2 e kinematics
 d Kinematik f
 f cinématique f
 r кинематика f
 运动学



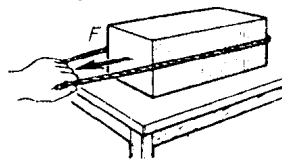
- 1.3 e dynamics
 d Dynamik f
 f dynamique f
 r динамика f
 动力学



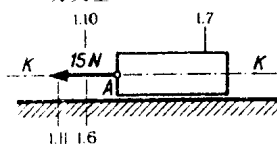
- 1.4 e kinetics
 d Kinetik f
 f cinétique f
 r кинетика f
 动力学



- 1.5 e force
 d Kraft f
 f force f
 r сила f
 力



- 1.6 e force vector
 d Kraftvektor m
 f vecteur m de la force
 r вектор m силы
 力矢量



- 1.7 e solid (body)
 d fester Körper m
 f corps m solide
 r твёрдое тело n
 (→ 1.6)
 固体(物体)

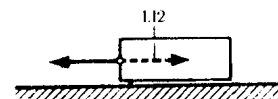
- 1.8 e point of application (A)
 d Angriffspunkt m (A)
 f point m d'application (A)
 r точка f приложения (A)
 (→ 1.6)
 作用点 (A)

- 1.9 e line of action (KK)
 d Wirkungslinie f (KK)
 f ligne f d'action (KK)
 r линия f действия (KK)
 (→ 1.6)
 作用线 (KK)

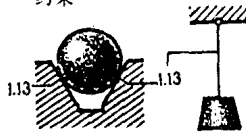
- 1.10 e magnitude
 d Betrag m
 f module m d'un vecteur
 r модуль m вектора
 (→ 1.6)
 量, 数量, 数值

- 1.11 e sense
 d Richtungssinn m
 f sens m
 r направление n
 (→ 1.6)
 方向

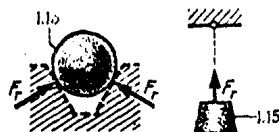
- 1.12 e reactive force, reaction
 d Reaktionskraft f
 f réaction f, force f de réaction
 r сила f реакции, реакция f
 反作用力, 反作用



- 1.13 e constraint
d Bindung f, Stützung f
f liaison f
r связь f
约束



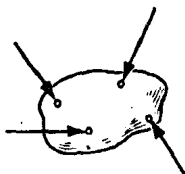
- 1.14 e free-body diagram
d zeichnerische Darstellung f
eines freigemachten Körpers
f diagramme m des forces du
corps libre
r силовая схема f свобод-
ного тела
自由体图



- 1.15 e free body
d freigemachter Körper m
f corps m libre
r свободное тело n
(→ 1.14)
自由体

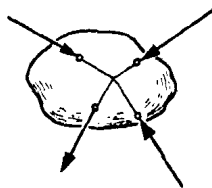
- 1.16 e support reaction (F_r)
d Auflagerreaktion f (F_r)
f réaction f d'appui (F_r)
r опорная реакция f (F_r)
(→ 1.14)
支承反作用力, 支反力 (F_r)

- 1.17 e force system
d Kräftesystem n
f système m des forces
r система f сил
力系

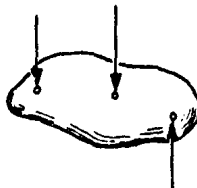


- 1.18 e concurrent force system
d zentrales Kräftesystem n

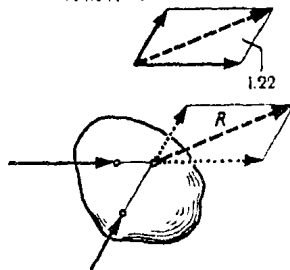
- f système m de forces concou-
rantes
r система f сходящихся сил
汇交力系, 共点力系



- 1.19 e parallel force system
d paralleles Kräftesystem n
f système m de forces parallèles
r система f параллельных
сил
平行力系



- 1.20 e composition of forces
d Zusammensetzen n von
Kräften
f composition f des forces
r сложение n сил
力的合成

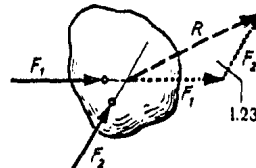


- 1.21 e resultant (R)
d Resultierende f (R)
f résultante f (R)
r равнодействующая f (R)
(→ 1.20)
合力 (R)

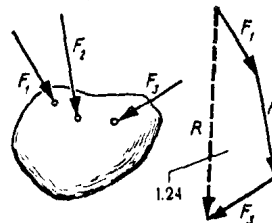
- 1.22 e parallelogram of forces
d Kräfteparallelogramm n
f parallélogramme m des for-
ces

- r параллелограмм m сил
(→ 1.20)
力平行四边形

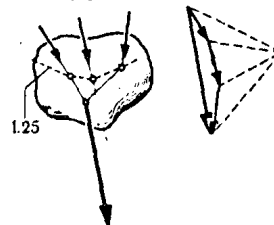
- 1.23 e triangle of forces
d Kraftdreieck n
f triangle m des forces
r силовой треугольник m,
треугольник сил
力三角形



- 1.24 e force polygon
d Krafteck n
f polygone m des forces
r силовой многоугольник
m, многоугольник сил
力多边形

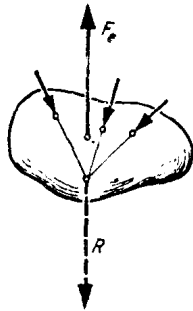


- 1.25 e string [funicular] polygon
d Seileck n
f polygone m funiculaire
r верёбочный многоуголь-
ник m
索多边形



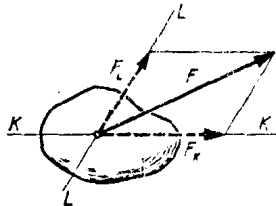
- 1.26 e equilibrium of forces
d Gleichgewicht n von Kräf-
ten
f équilibre m des forces

г равновесие н сил
力的平衡



- 1.27 e equilibrant force (F_e)
d Gleichgewichtskraft f (F_e)
f force f équilibrée (F_e)
г уравнивающая сила f (F_e)
(→ 1.26)
平衡力 (F_e)

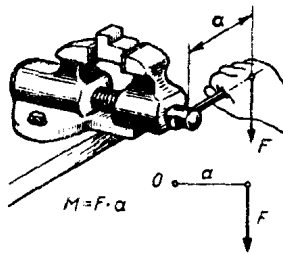
- 1.28 e resolution of a force
d Zerlegen n einer Kraft
f décomposition f de la force
г разложение н силы
力的分解



- 1.29 e component of force (F_K , F_L)
d Teilkraft f (F_K , F_L)
f composante f de la force (F_K , F_L)
г составляющая сила f (F_K , F_L)
(→ 1.28)
分力 (F_K , F_L)

- 1.30 e moment of force (M)
d (statisches) Moment n der Kraft (M)
f moment m d'une force (M)

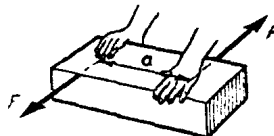
г момент н силы (M)
力矩 (M)



- 1.31 e arm of a force (a)
d Hebelarm m (a)
f bras m d'une force (a)
г плечо н силы (a)
(→ 1.30)
力臂 (a)

- 1.32 e moment center (O)
d Bezugspunkt m (O)
f centre m du moment (O)
г центр м момента (O)
(→ 1.30)
矩心 (O)

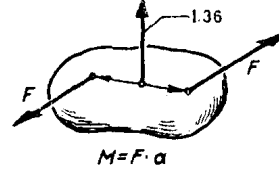
- 1.33 e couple
d Kräftepaar n
f couple m
г пара ф сил
力偶



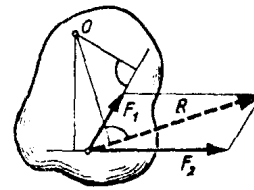
- 1.34 e arm of a couple (a)
d Abstand m der Kräfte eines Kräftepaares (a)
f bras m de levier du couple (a)
г плечо н пары (a)
(→ 1.33)
力偶臂 (a)

- 1.35 e moment of a couple
d (statisches) Moment n eines Kräftepaares
f moment m d'un couple
г момент м пары
 $M = F \cdot a$
(→ 1.33)
力偶矩

1.36 e moment vector
d Momentenvektor m
f moment-vecteur m
г вектор м момента
力矩矢量

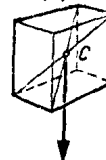


- 1.37 e Varignon's theorem
d Momentensatz m
f théorème m de Varignon
г теорема ф Вариньона
瓦里格农定理



$$M(R)_O = \Sigma M(F_i)_O$$

- 1.38 e center of gravity (C)
d Schwerpunkt m (C)
f centre m de gravité (C)
г центр м тяжести (C)
重心 (C)

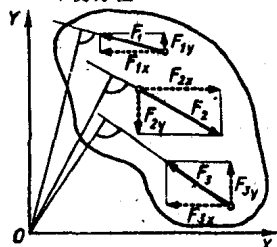


- 1.39 e centroid of area (S)
d Flächenschwerpunkt m (S)
f centre m de gravité d'aire (S)
г центр м тяжести площади (S)
面的形心 (S)



- 1.40 e equation of equilibrium
d Gleichgewichtsbedingung f
f équation f d'équilibre
r уравнение равновесия

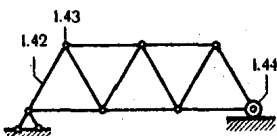
平衡方程



$$\sum F_{ix}=0; \sum F_{iy}=0; \sum M(F_i)=0$$

- 1.41 e plane truss
d ebenes Fachwerk n
f ferme f plane
r плоская ферма f

平面桁架



- 1.42 e bar, truss member
d Stab m
f barre f
r стержень m
(→ 1.41)
杆, 桁架构件

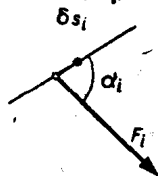
- 1.43 e hinge
d Gelenk n
f charnière f
r шарнир m
(→ 1.41)
节点

- 1.44 e roller
d Rolle f
f rouleau m
r каток m
(→ 1.41)
滚轮

- 1.45 e virtual displacement (δS_i)
d virtuelle Verrückung f
(δS_i)
f déplacement m virtuel
(δS_i)

- г возможное перемещение
n (δS_i)

虚位移 (δS_i)



$$\sum F_i \cos \alpha_i \delta S_i = 0$$

- 1.46 e principle of virtual displacements

d Prinzip n der virtuellen Verrückungen

f principe m des déplacements virtuels

г принцип m возможных перемещений
(→ 1.45)

虚位移原理

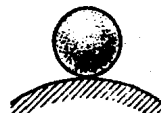
- 1.47 e stable equilibrium
d stabiles Gleichgewicht n
f équilibre m stable
r устойчивое равновесие n

稳定平衡



- 1.48 e unstable equilibrium
d labiles Gleichgewicht n
f équilibre m instable
r неустойчивое равновесие n

不稳定平衡



- 1.49 e indifferent equilibrium
d indifferentes Gleichgewicht n
f équilibre m indifférent
r безразличное равновесие n

随遇平衡

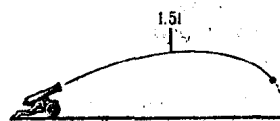


- 1.50 e motion
d Bewegung f
f mouvement m (mécanique)
г (механическое) движение n

运动

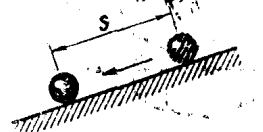


- 1.51 e path
d Bahn f
f trajectoire f
г траектория f, путь m
弹道, 轨迹

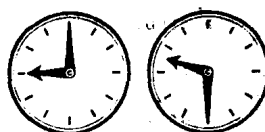


- 1.52 e displacement (s)
d Weg m (s)
f distance f (s)
г путь m, перемещение n (s)

路程, 位移 (s)

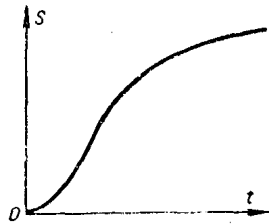


- 1.53 e time
d Zeit f
f temps m
г время n
时间



- 1.54 e displacement-time diagram
d Weg-Zeit-Diagramm n
f diagramme m distance-temps

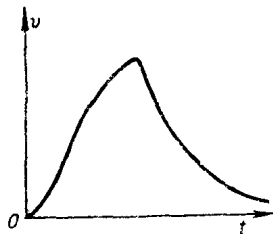
г график м "путь-время"
位移-时间图



1.55 e velocity
d Geschwindigkeit f
f vitesse f
г скорость f (точки)
速度

$$v = \frac{ds}{dt}$$

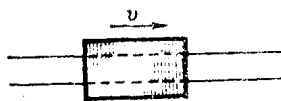
1.56 e velocity-time diagram
d Geschwindigkeit-Zeit-Diagramm n
f diagramme m vitesse-temps
г график м "скорость-время"
速度-时间图



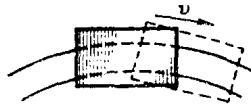
1.57 e acceleration
d Beschleunigung f
f accélération f
г ускорение n

$$a = \frac{dv}{dt}$$

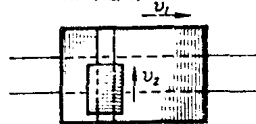
1.58 e rectilinear motion
d geradlinige Bewegung f
f mouvement m rectiligne
г прямолинейное движение n
直线运动



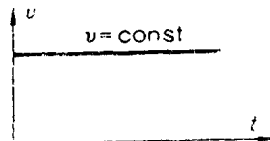
1.59 e curvilinear motion
d krummlinige Bewegung f
f mouvement m curviligne
г криволинейное движение n
曲线运动



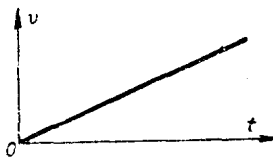
1.60 e relative motion
d Relativbewegung f
f mouvement m relatif
г относительное движение n
相对运动



1.61 e uniform motion
d gleichförmige Bewegung f
f mouvement m uniforme
г равномерное движение n
匀速运动

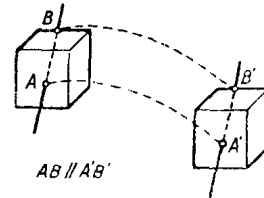


1.62 e uniformly accelerated motion
d gleichförmig beschleunigte Bewegung f
f mouvement m uniformément accéléré
г равномерно ускоренное движение n
匀加速运动

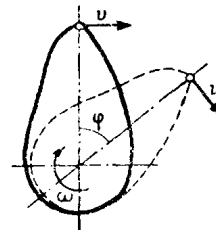


1.63 e translational motion, translation
d Translation f

f mouvement m de translation
г поступательное движение n
平动, 平移



1.64 e rotational motion, rotation
d Rotation f
f mouvement m rotatif, rotation f
г вращательное движение n
вращение n
转动, 旋转

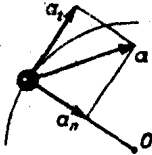


1.65 e angular displacement (φ)
d Drehwinkel m (φ)
f déplacement m angulaire, angle m de rotation (φ)
г угловое перемещение n, угол m поворота (φ)
(→ 1.64)
角位移 (φ)

1.66 e angular velocity
d Winkelgeschwindigkeit f
f vitesse f angulaire
г угловая скорость f
 $\omega = \frac{d\varphi}{dt}$
角速度

1.67 e angular acceleration
d Winkelbeschleunigung f
f accélération f angulaire
г угловое ускорение n
 $\alpha = \frac{d\omega}{dt}$
角加速度

- 1.68 e tangential acceleration (a_t)
 d Tangentialbeschleunigung
 f Bahnbeschleunigung (a_t)
 f accélération f tangentielle (a_t)
 r тангенциальное ускорение n (a_t)
 切向加速度 (a_t)



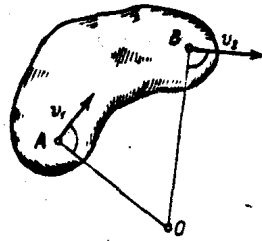
- 1.69 e normal acceleration (a_n)
 d Normalbeschleunigung
 f accélération f normale (a_n)
 r нормальное ускорение n (a_n)
 (→ 1.68)
 法向加速度 (a_n)

- 1.70 e Coriolis acceleration (a_c)
 d Coriolisbeschleunigung
 f accélération f de Coriolis (a_c)
 r кориолисовое [переносное] ускорение n (a_c)
 哥氏加速度 (科里奥利加速度) (a_c)

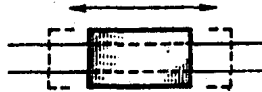


$$a_c = 2\omega \cdot v_r \cdot \sin(\omega, v_r)$$

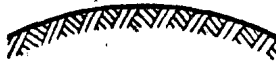
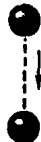
- 1.71 e instantaneous velocity center (O)
 d Geschwindigkeitspol m (O)
 f centre m des vitesses instantané (O)
 r мгновенный центр m скоростей (O)
 瞬时速度中心 (O)



- 1.72 e reciprocating motion
 d hin- und hergehende Bewegung
 f mouvement m alternatif
 r возвратно-поступательное движение n
 往复运动



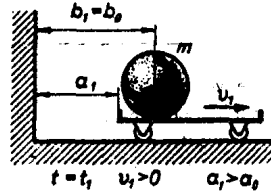
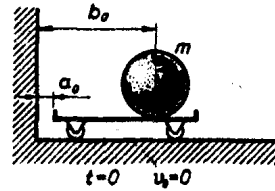
- 1.73 e free fall (of a body)
 d freier Fall m (des Körpers)
 f chute f libre (de corps)
 r свободное падение n (тела)
 自由落体



- 1.74 e Newton's law of motion
 d Newtonsches Grundgesetz m
 f loi f de Newton
 r закон m Ньютона
 牛顿运动定律

- 1.75 e inertia
 d Trägheit f
 f inertie f

- г инерция f , инертность f
 惯性



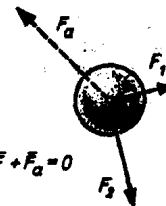
- 1.76 e mass (m)
 d Masse f (m)
 f masse f (m)
 r масса f (m)
 (→ 1.75)
 质量 (m)

- 1.77 e inertia force
 d Trägheitskraft f
 f force f d'inertie
 r сила f инерции
 惯性力



$$F_a = m \cdot a$$

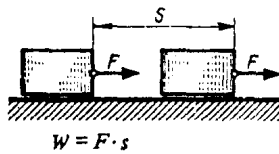
- 1.78 e d'Alembert's principle
 d Prinzip n von d'Alembert
 f principe m d'Alembert
 r принцип m Даламбера
 达朗伯原理



- 1.79 e impulse
 d Antrieb m , Impuls m
 f impulsion f d'une force
 r импульс m силы
 $S = \int_{t_0}^{t_1} F(t) dt$
 冲量

- 1.80 e (linear) momentum
 d Bewegungsgröße f, Impuls m
 f quantité f de mouvement
 r количество движения
 $S = m \cdot v$
 (线)动量

- 1.81 e work
 d Arbeit f
 f travail m
 r работа f (силы)
 功



- 1.82 e useful work (W_{us})
 d Nutzarbeit f (W_{us})
 f travail m utile (W_{us})
 r полезная работа f (W_{us})
 (→ 1.84)
 有用功 (W_{us})

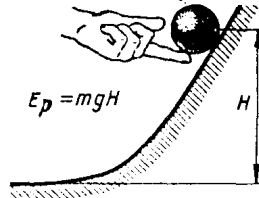
- 1.83 e expended work (W_{exp})
 d aufgewandte Arbeit f (W_{exp})
 f travail m dépensé (W_{exp})
 r затраченная работа f (W_{exp})
 (→ 1.84)
 消耗功 (W_{exp})

- 1.84 e efficiency
 d Wirkungsgrad m
 f coefficient m d'efficacité,
 rendement m
 r коэффициент m полезно-
 го действия, КПД
 $\eta = \frac{W_{us}}{W_{exp}}$
 效率

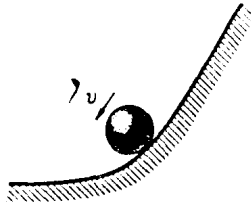
- 1.85 e power
 d Leistung f
 f puissance f
 r мощность f (силы)
 $P = \frac{F \cdot s}{t}$
 功率

- 1.86 e energy
 d Energie f
 f énergie f
 r энергия f
 (→ 1.87, 1.88)
 能

- 1.87 e potential energy (E_p)
 d potentielle Energie f (E_p)
 f énergie f potentielle (E_p)
 r потенциальная энергия
 f (E_p)
 势能, 位能 (E_p)

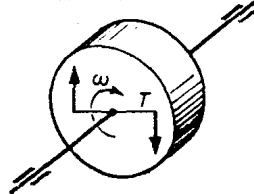


- 1.88 e kinetic energy (E_k)
 d kinetische Energie f (E_k)
 f énergie f cinétique (E_k)
 r кинетическая энергия f
 (E_k)
 动能 (E_k)



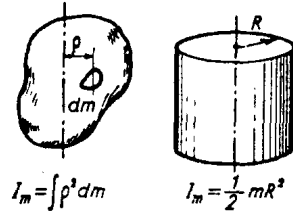
- 1.89 e principle of conservation
 of energy
 d Energieerhaltungssatz m
 f loi f de conservation de
 l'énergie
 r закон m сохранения
 энергии
 能量守恒定律

- 1.90 e torque (T)
 d Drehmoment n (T)
 f moment m de rotation (T)
 r вращающий момент
 m (T)
 转矩, 扭矩 (T)



- 1.91 e (mass) moment of inertia
 (I_m)
 d Massenträgheitsmoment n,
 Trägheitsmoment (I_m)

- f moment m d'inertie (I_m)
 r момент m инерции (I_m)
 惯性矩, 转动惯量 (I_m)

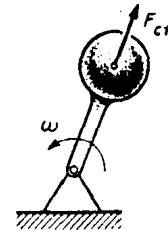


- 1.92 e radius of gyration
 d Trägheitsradius m
 f rayon m de giration
 r радиус m инерции

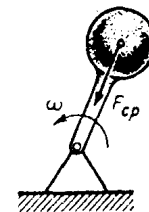
$$K_o = \frac{I_m}{m}$$

回转半径, 惯性半径

- 1.93 e centrifugal force (F_{cf})
 d Fliehkraft f, Zentrifugal-
 kraft (F_{cf})
 f force f centrifuge (F_{cf})
 r центробежная сила f
 (F_{cf})
 离心力 (F_{cf})



- 1.94 e centripetal force (F_{cp})
 d Zentripetalkraft f (F_{cp})
 f force f centripète (F_{cp})
 r центростремительная си-
 ла f (F_{cp})
 向心力 (F_{cp})



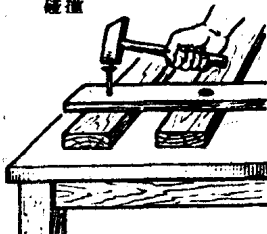
1.95 e impact

d Stoss m

f choc m

r удар m

碰撞



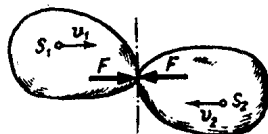
1.96 e direct impact

d gerader Stoss m

f choc m direct

r прямой удар m

正向碰撞, 正碰



1.97 e oblique impact

d schiefer Stoss m

f choc m indirect

r косой удар m

斜向碰撞, 斜碰



1.98 e central impact

d zentraler Stoss m

f choc m central

r центральный удар m

对心碰撞, 对心碰



1.99 e elastic impact

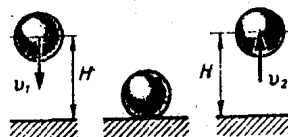
d elastischer Stoss m

f choc m élastique

r абсолютно упругий

удар m

弹性碰撞



1.100 e semielastic impact

d wirklicher Stoss m

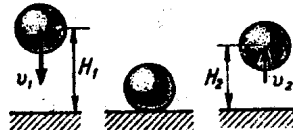
f choc m inélastique

r не вполне упругий

удар m

非弹性碰撞, 不完全弹性

碰撞



1.101 e coefficient of restitution

d Stoss-zahl m

f coefficient m de restitu-

tion

r коэффициент m восстано-

новления

$$e = \frac{v_2}{v_1}$$

(→ 1.100)

恢复系数

1.102 e principle of the conserva-

tion of linear momentum

d Impulserhaltungssatz m

f principe m de la conserva-

tion de la quantité du

mouvement

r закон m сохранения ко-

личества движения

$$\Sigma m_i v_i = \text{const}$$

(线) 动量守恒定律

1.103 e moment of momentum

d Impulsmoment n, Drehim-

puls m, Drall m

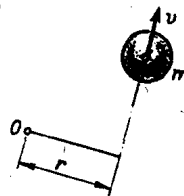
f moment m des quantités

de mouvement

r момент m количества

движения

动量矩



$$L_O = m \cdot$$

1.104 e oscillatory motion, oscilla-

tion

d Schwingung f

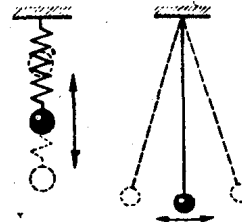
f mouvement m oscillatoire,

oscillations f pl

r колебательное движение

n, колебания n pl

振荡运动, 振动, 回摆, 振荡



1.105 e oscillating system

d Schwingungssystem n

f système m oscillatoire

r колебательная система f

(→ 1.104)

振荡(振动, 摆动)系统

1.106 e vibration

d Vibration f; mechanische

Schwingung(en) f (pl)

f vibration f

r вибрация f

振动



1.107 e harmonic vibration

d harmonische Schwin-

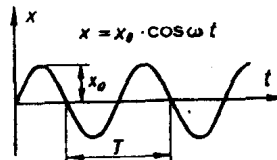
gung(en) f (pl)

f oscillations f pl harmoniques

r гармонические колебания

n pl

谐振运动, 谐振



1.108 e amplitude (x_0)

d Amplitude f (x_0)

f amplitude f d'oscillations (x_0)