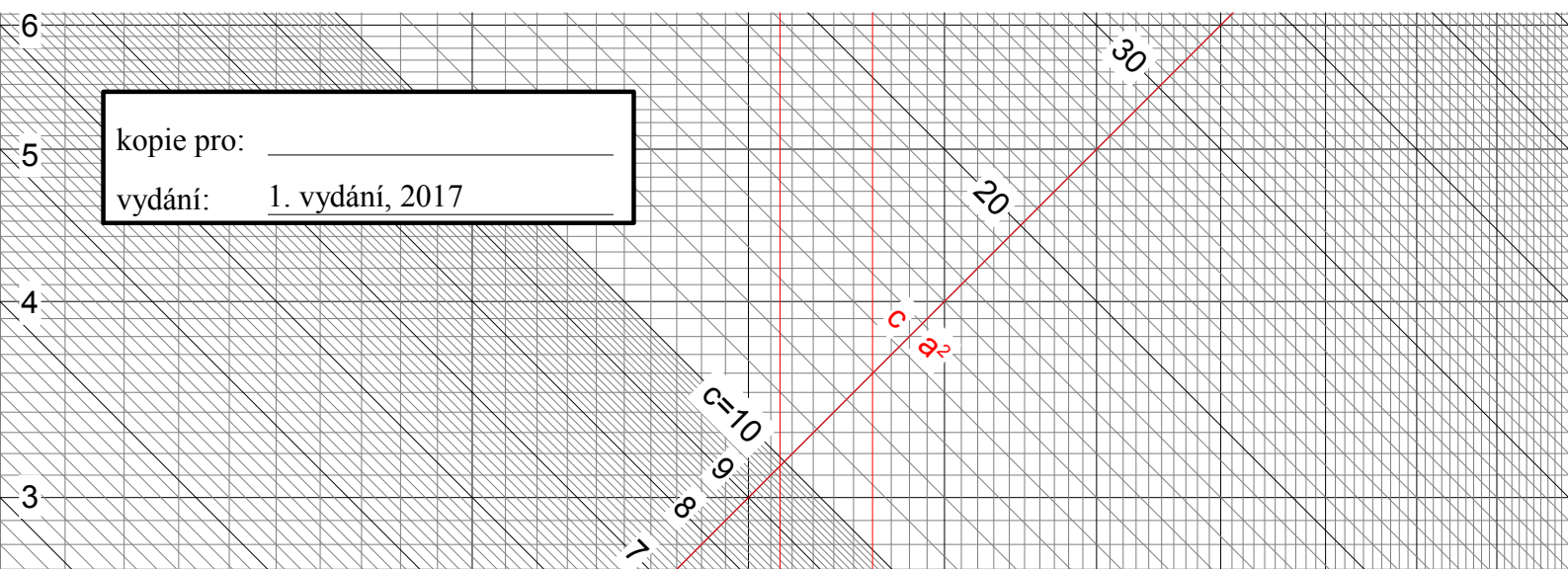


# Nomogramy

Jiří Škorpík



Nomogramy vzorců uvedených v člancích on-line pokračujícího zdroje  
Transformační technologie.

ISSN 1804-8293

[www.transformacni-technologie.cz](http://www.transformacni-technologie.cz)

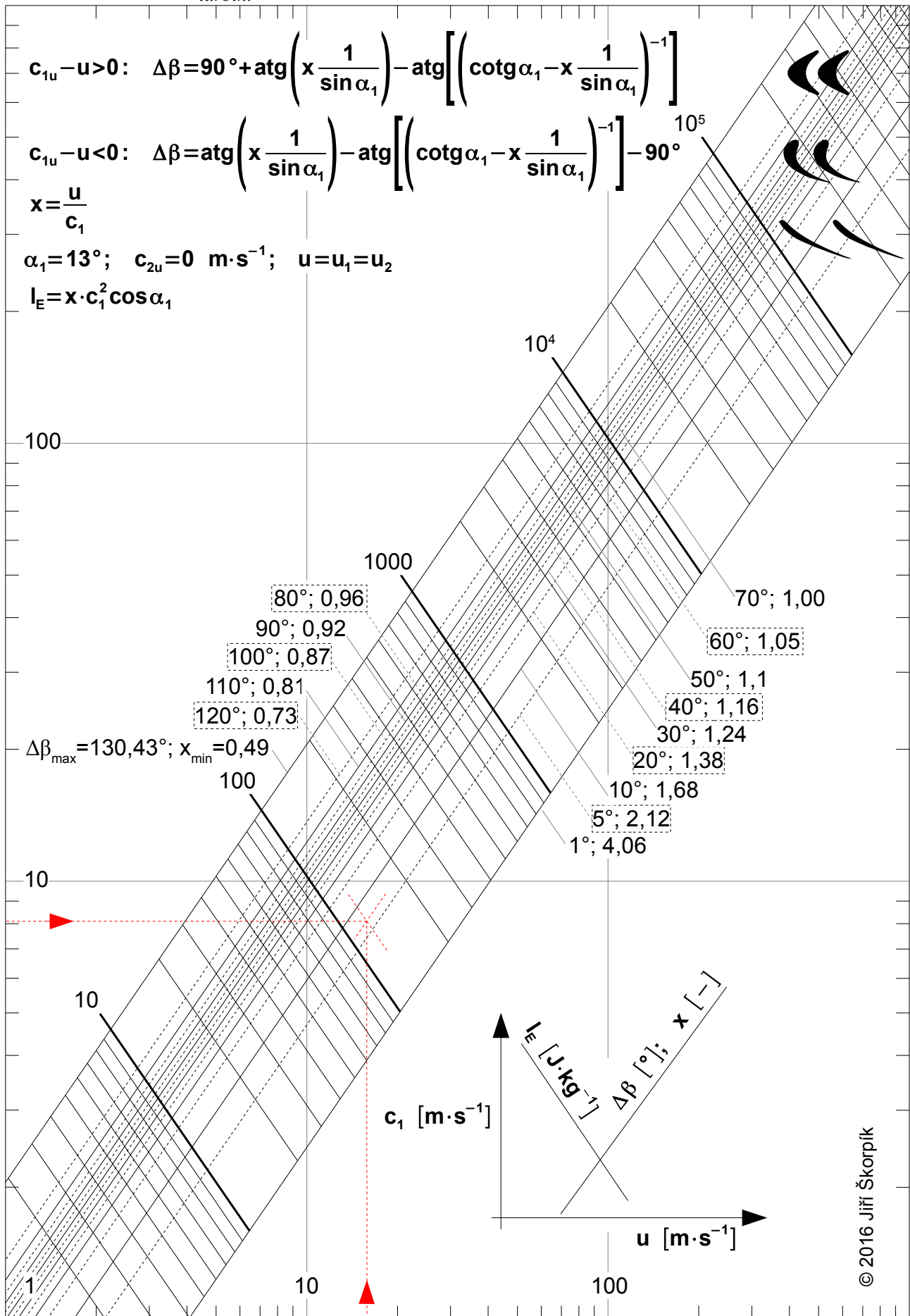
Copyright©Jiří Škorpík, 2017

All rights reserved.

# — 19. Návrh axiálních stupňů lopatkových strojů —

320 Aerodynamické zatížení lopatek rotoru axiálních turbín.

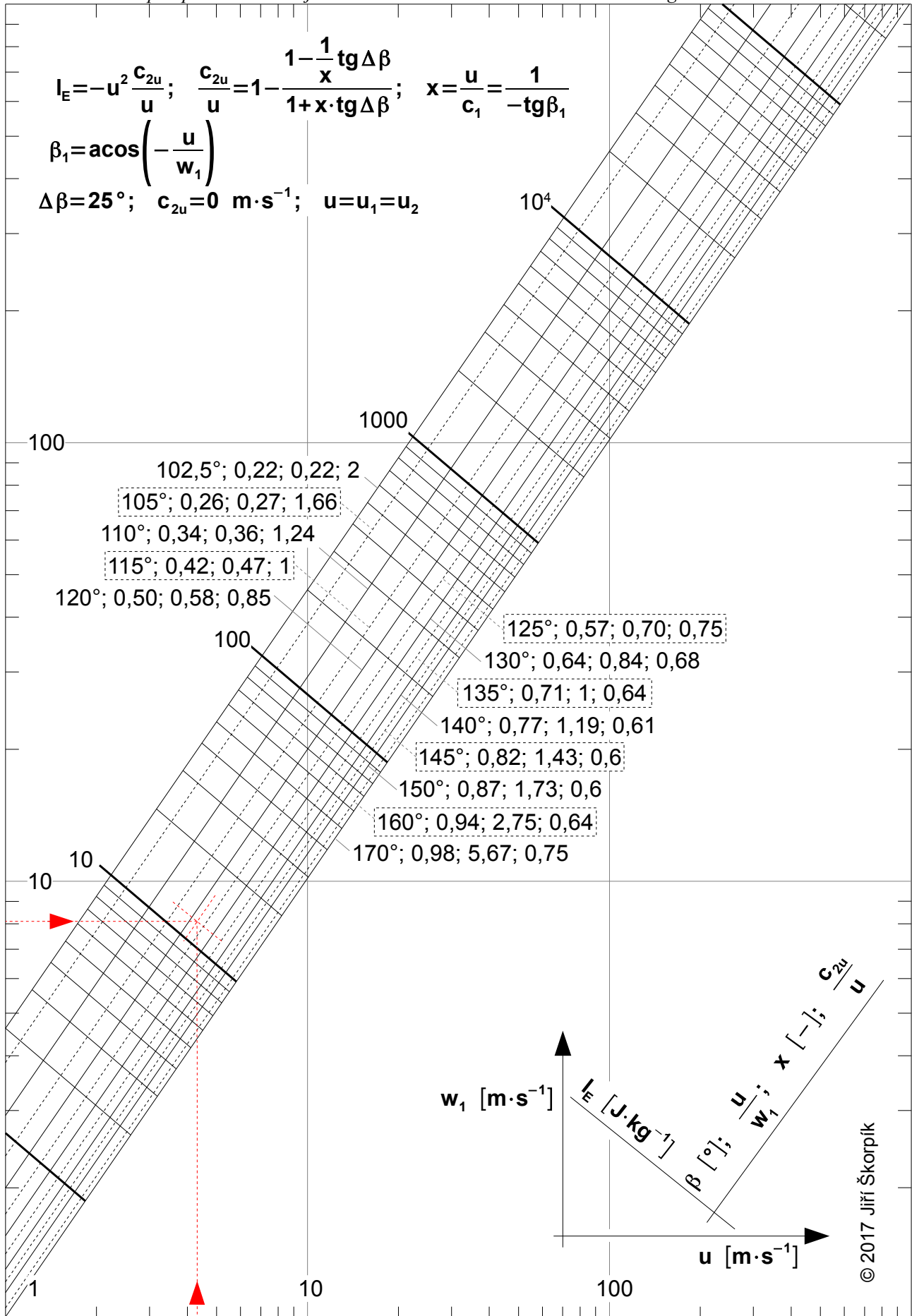
320 Aerodynamic load of rotor blades of axial turbines.



# — 19. Návrh axiálních stupňů lopatkových strojů —

431 Aerodynamické zatížení lopatek rotoru axiálních stupňů pracovních strojů.

431 Aerodynamic load of rotor blades of axial stages of working machines.

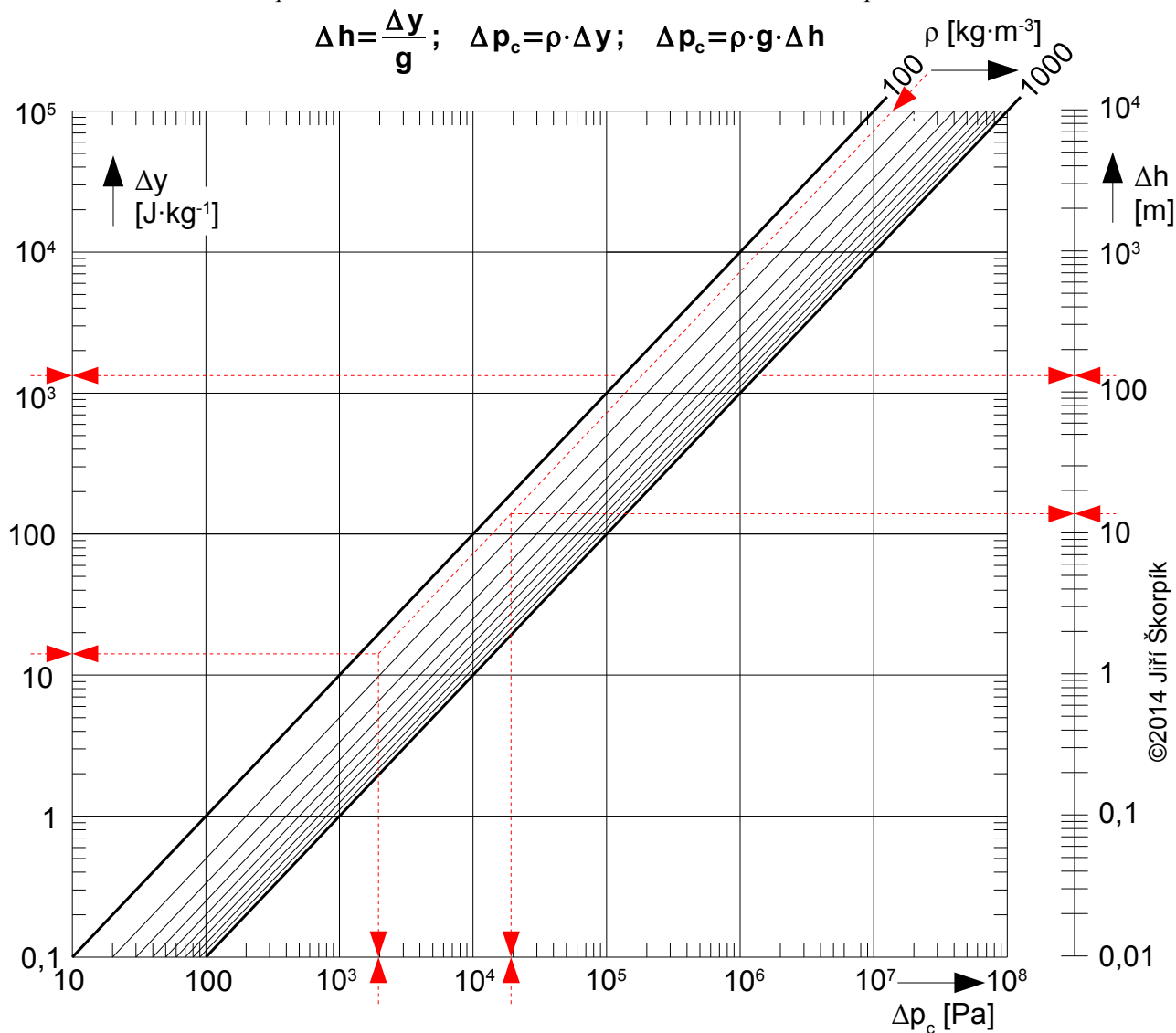


## — 21. Vodní turbíny a hydrodynamická čerpadla —

**949** Nomogram pro přepočet zvýšení měrné celkové energie pracovní kapaliny v čerpadle na zvýšení celkového tlaku nebo ekvivalentní výtlačnou výšku čerpadla

**949** Nomogram for convert of increase of the specific total energy of working liquid in pump to increase of stagnation pressure or equivalent delivery height of pump

$$\Delta h = \frac{\Delta y}{g}; \quad \Delta p_c = \rho \cdot \Delta y; \quad \Delta p_c = \rho \cdot g \cdot \Delta h$$

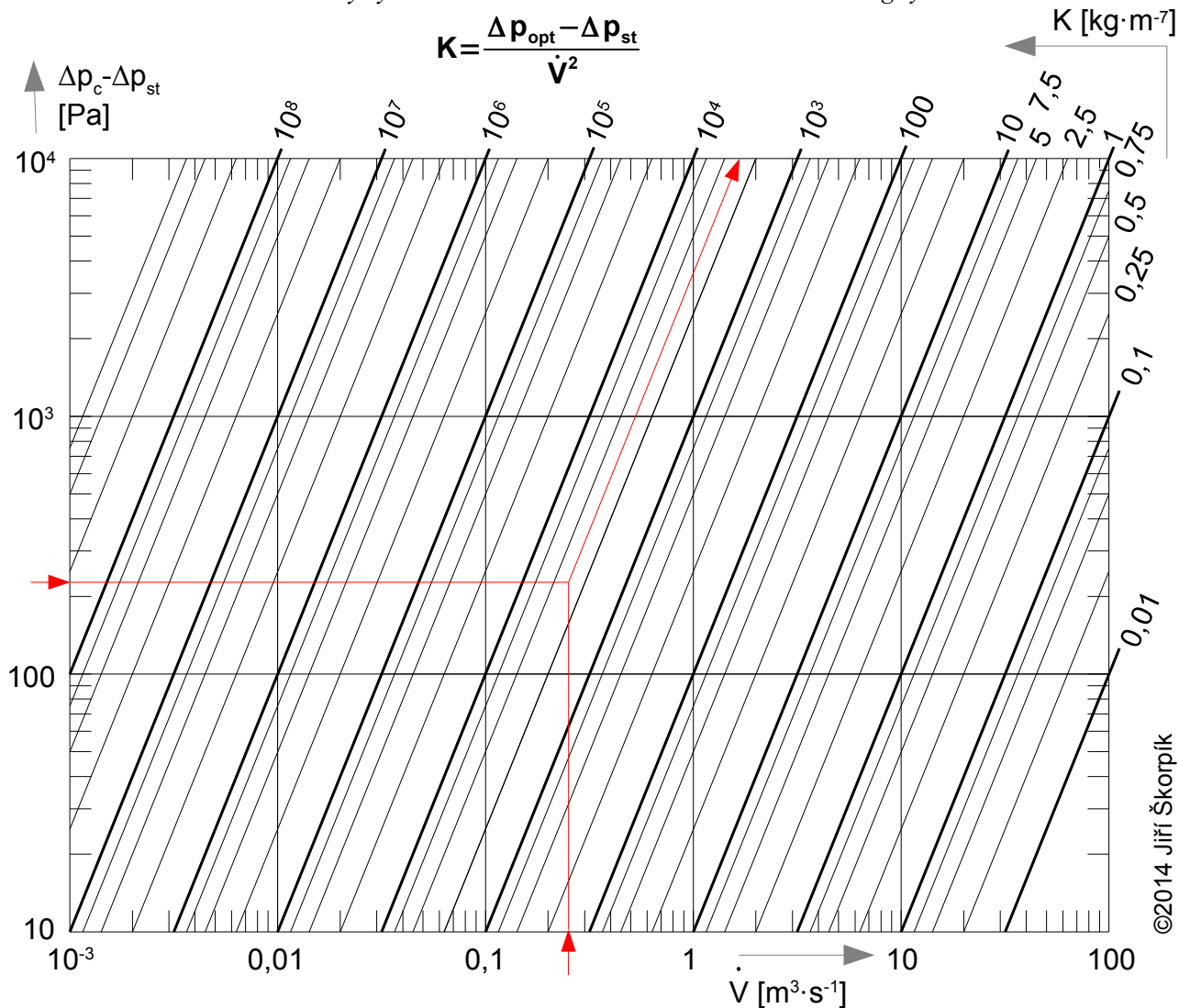


Note:

— 21. Vodní turbíny a hydrodynamická čerpadla —

884 Nomogram pro výběr vhodného ventilátoru na základě tlakové ztráty systému

884 Nomogram for choice fan through characteristic of working system

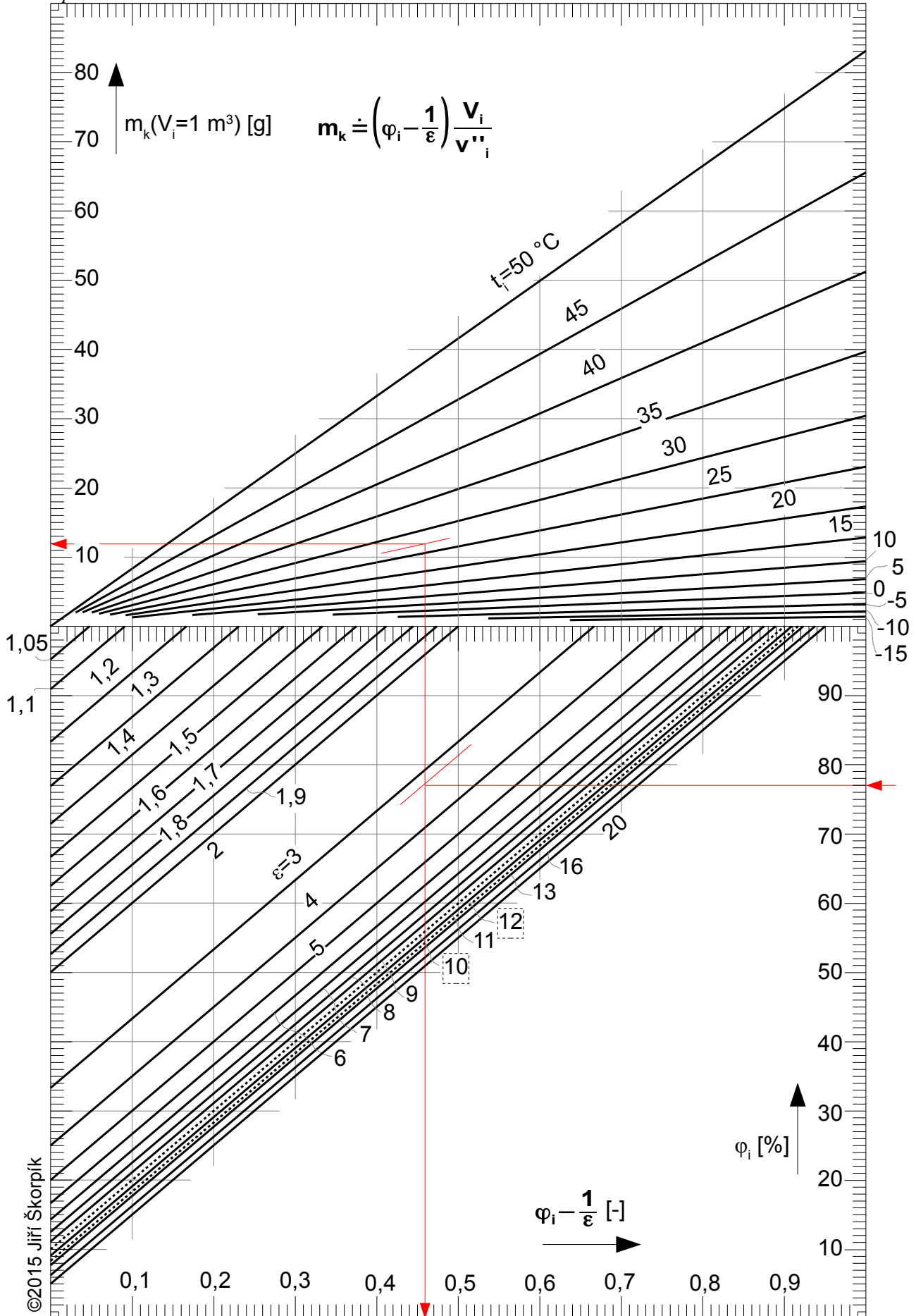


Note:

— 26. Turbokompresor v technologickém celku —

1051 Množství vyloučeného kondenzátu z komprimovaného a ochlazeného vlhkého vzduchu

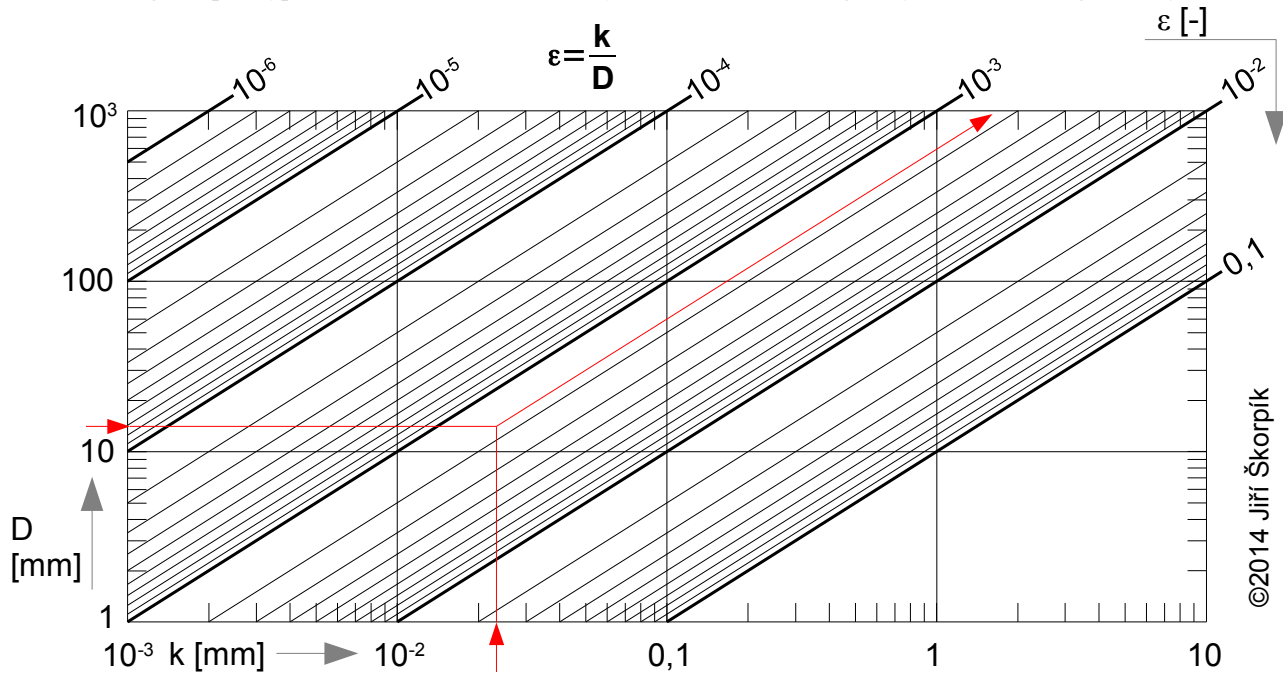
1051 Amount excreted condensate from the compressed and cooled moist air



— 38. Vznik tlakové ztráty při proudění tekutiny —

1032 Nomogram pro výpočet relativní drsnosti trubky

1032 Nomogram for relative roughness of tube

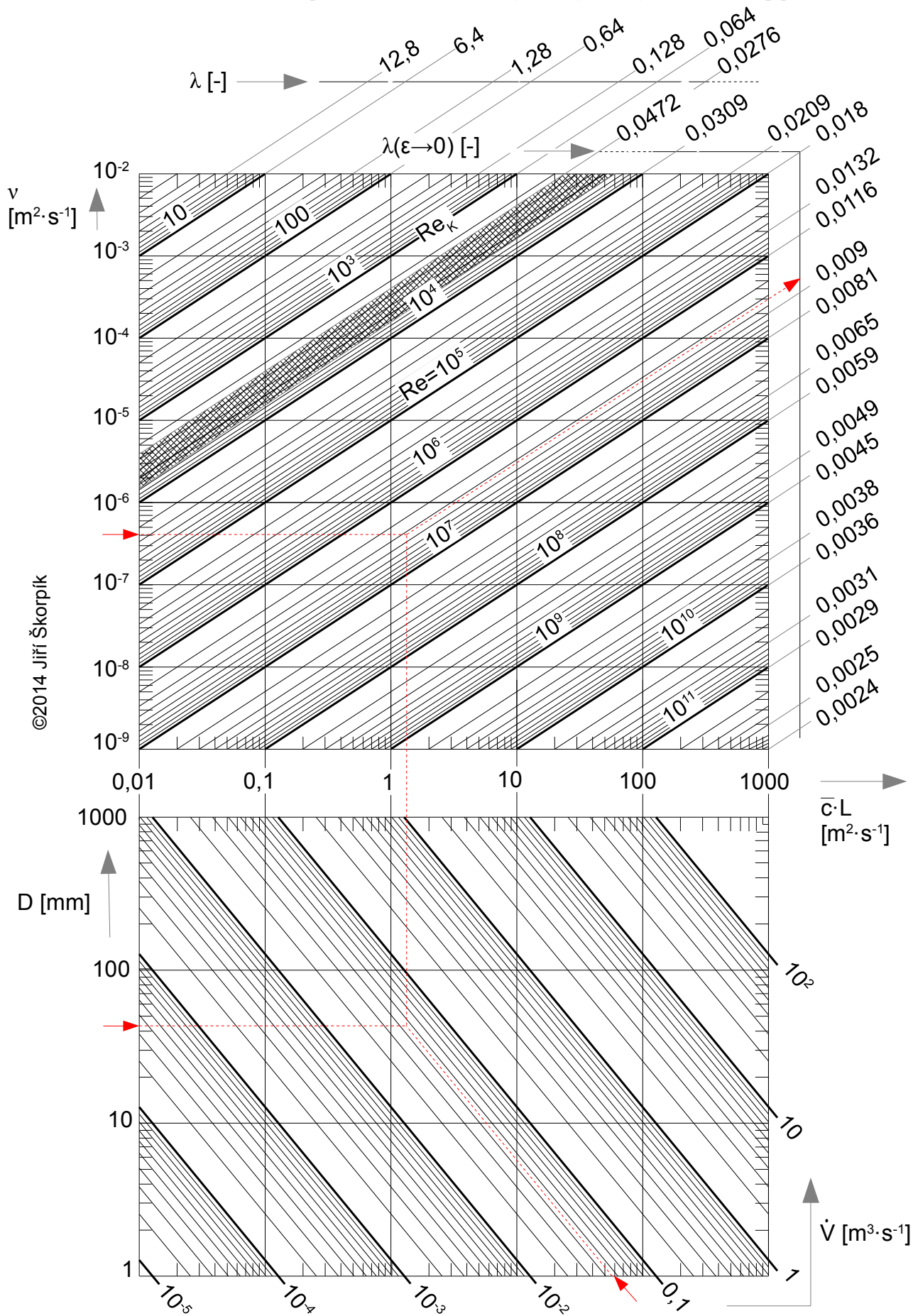


Note:

# — 38. Vznik tlakové ztráty při proudění tekutiny —

1038 Nomogram Reynoldsova čísla v potrubí a součinitele tření v dokonale hladkém potrubí  $\lambda(\epsilon \rightarrow 0)$

1038 Prediction Reynolds number inside pipe and friction factor of inside smooth pipe  $\lambda(\epsilon \rightarrow 0)$



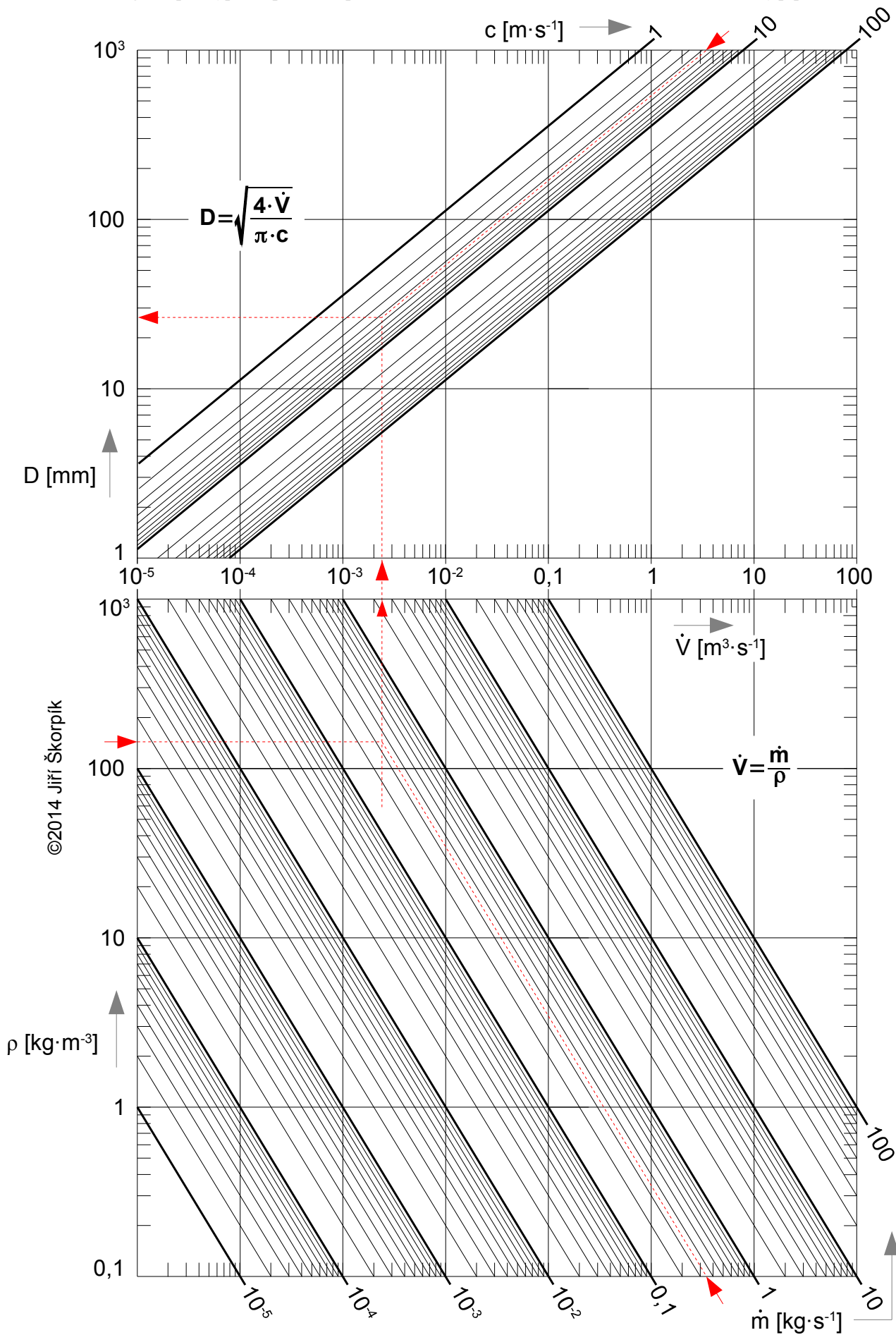
©2014 Jiří Škorpík



# — 38. Vznik tlakové ztráty při proudění tekutiny —

1039 Nomogram pro výpočet průměru potrubí

1039 Prediction diameter of pipe

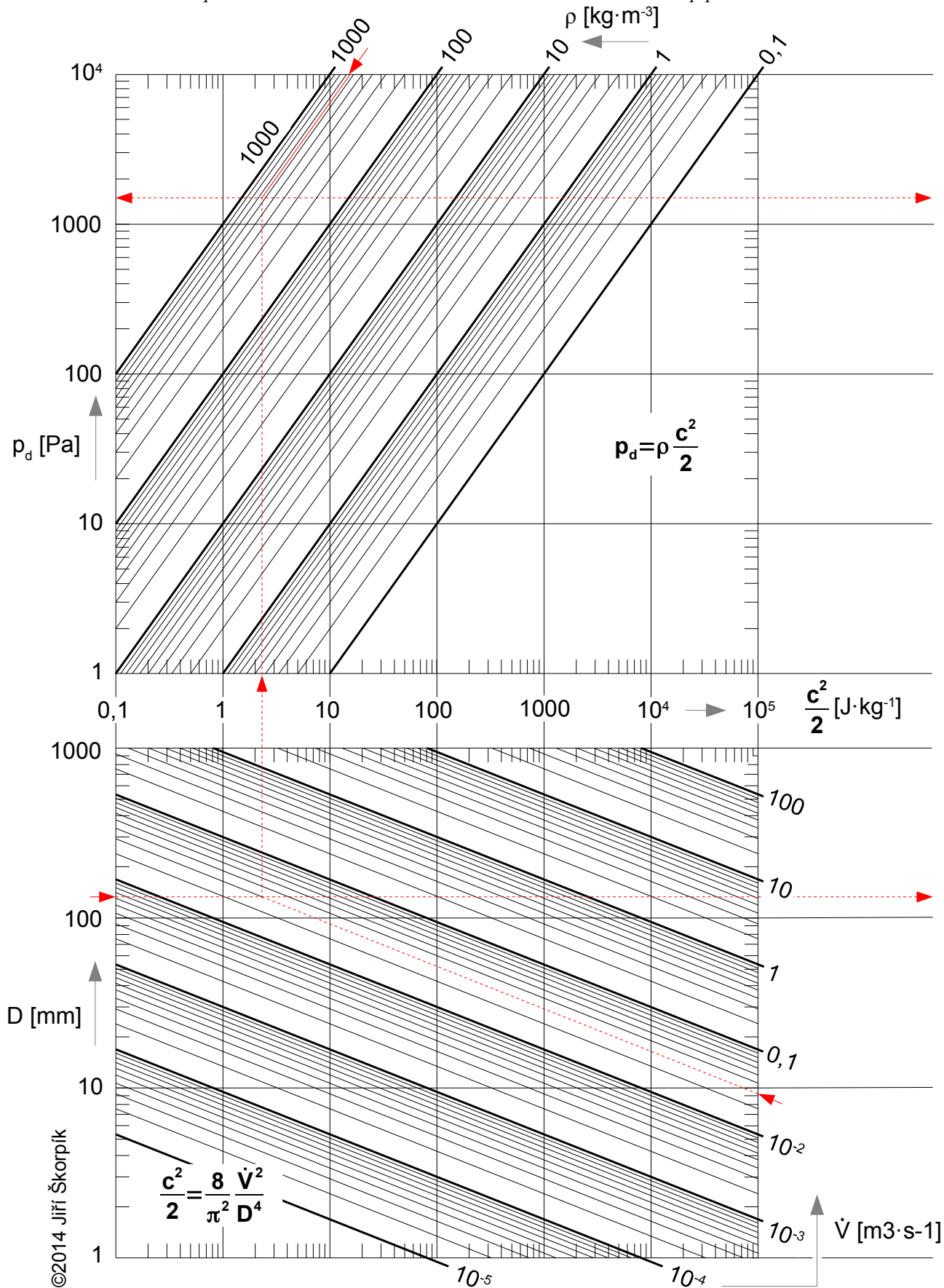


©2014 Jiří Škorpík

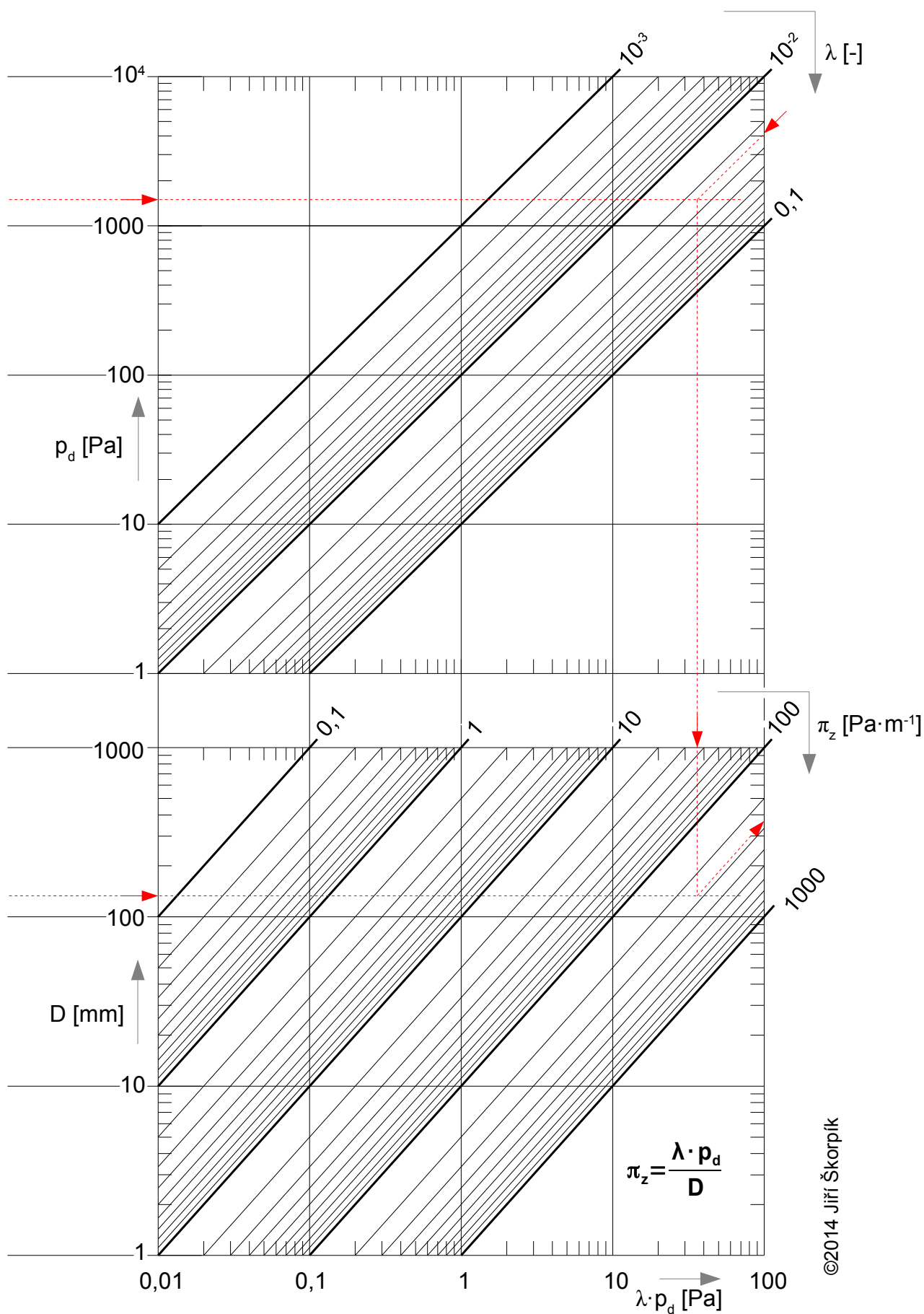
# — 38. Vznik tlakové ztráty při proudění tekutiny —

1041 Nomogram pro výpočet měrné tlakové ztráty, dynamického tlaku a měrné kinetické energie tekutiny v potrubí

1041 Nomogram for specific pressure drop, dynamic pressure and specific kinetic energy of working fluid in pipe

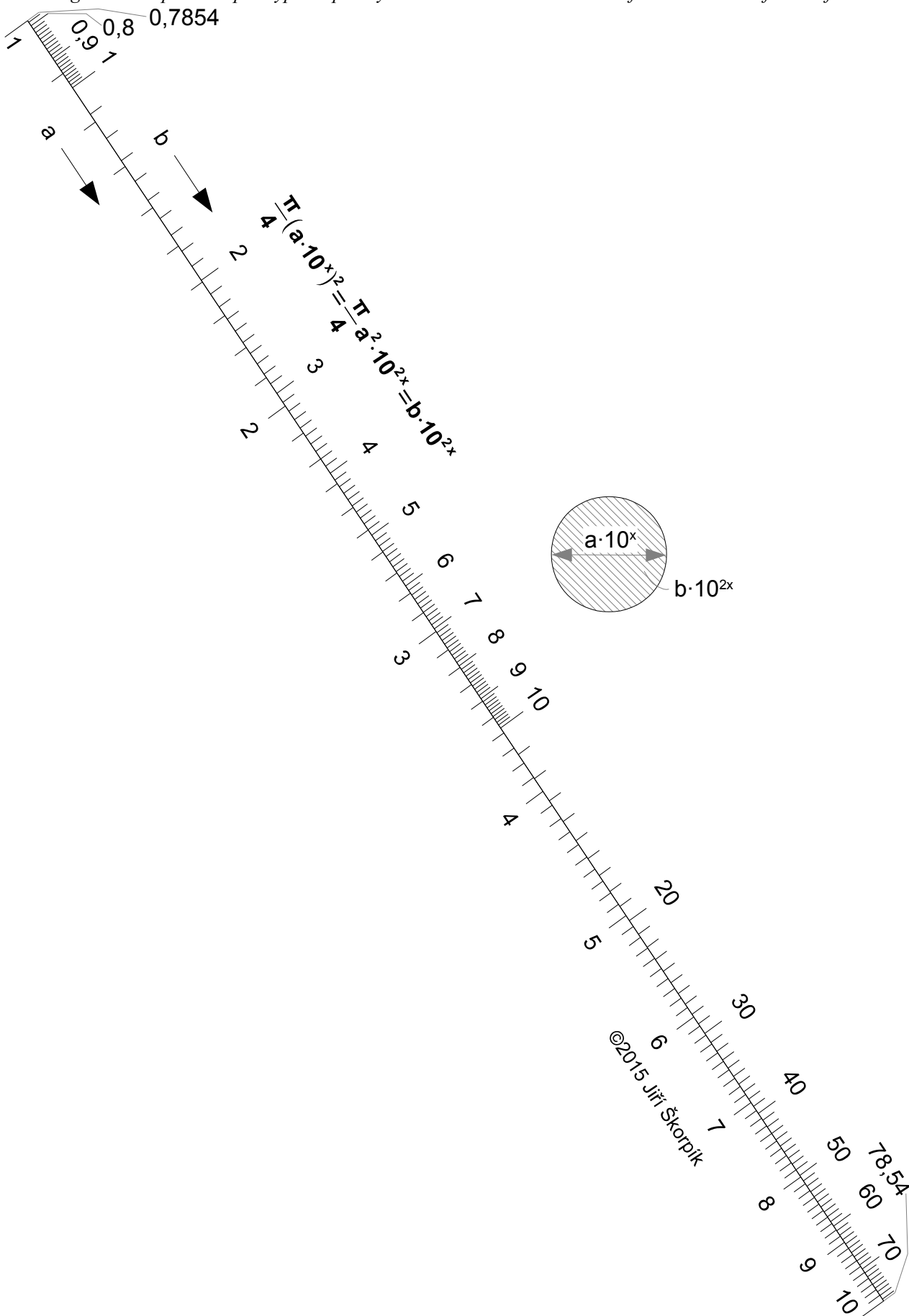


— 38. Vznik tlakové ztráty při proudění tekutiny —



1021 Logaritmické pravítko pro výpočet plochy kruhu

1021 Slide rule for calculation of area of circle



— 42. Technická matematika —

1023 Logaritmické pravítko pro převod jednotek délky

1023 Slide rule for convert length quantities

$$a \cdot 10^x \text{ in} = a \cdot 2,54 \cdot 10^{x+1} \text{ mm} = b \cdot 10^{x+1} \text{ mm}$$

©2015 Jiří Škorpík

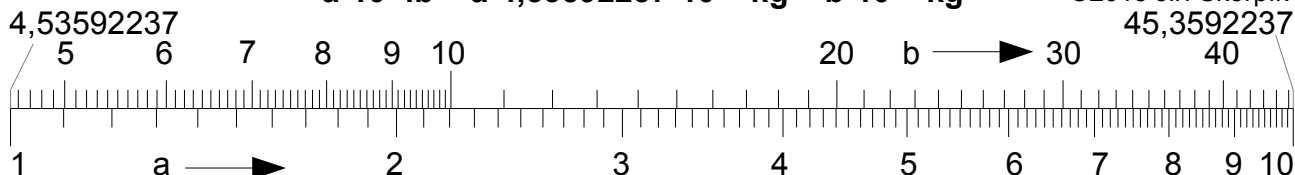


1026 Logaritmické pravítko pro převod jednotek hmotnosti

1026 Slide rule for convert weight quantities

$$a \cdot 10^x \text{ lb} = a \cdot 4,53592237 \cdot 10^{x-1} \text{ kg} = b \cdot 10^{x-1} \text{ kg}$$

©2015 Jiří Škorpík

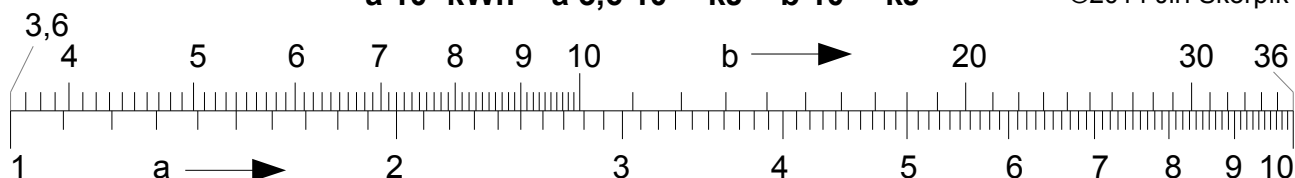


1034 Logaritmická pravítka pro převod jednotek energie

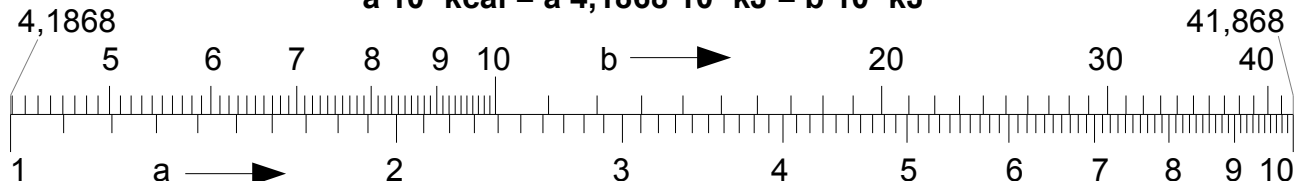
1034 Slide rules for convert energy quantities

$$a \cdot 10^x \text{ kWh} = a \cdot 3,6 \cdot 10^{x+3} \text{ kJ} = b \cdot 10^{x+3} \text{ kJ}$$

©2014 Jiří Škorpík



$$a \cdot 10^x \text{ kcal} = a \cdot 4,1868 \cdot 10^x \text{ kJ} = b \cdot 10^x \text{ kJ}$$

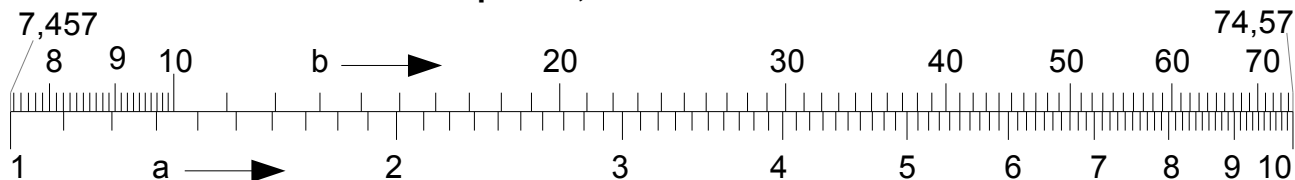


1045 Logaritmické pravítko pro převod jednotek výkonu (Britský horse-power na Watt)

1045 Slide rule for convert power quantities (British horse-power to Watt)

$$a \cdot 10^x \text{ hp} = a \cdot 7,457 \cdot 10^{x+2} \text{ W} = b \cdot 10^{x+2} \text{ W}$$

©2014 Jiří Škorpík



Note:

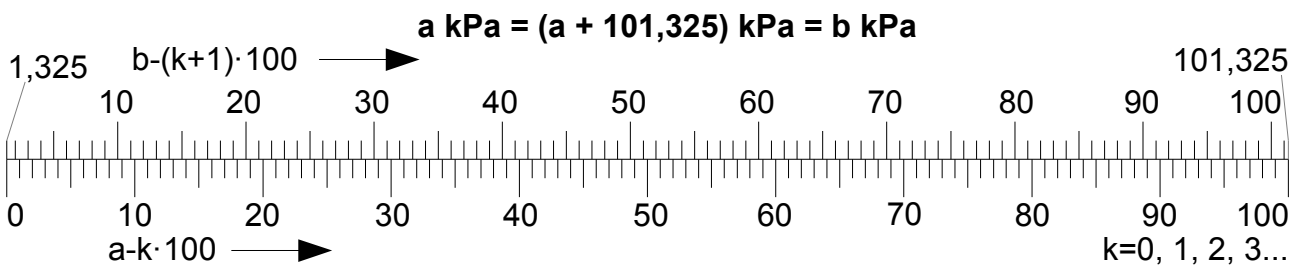
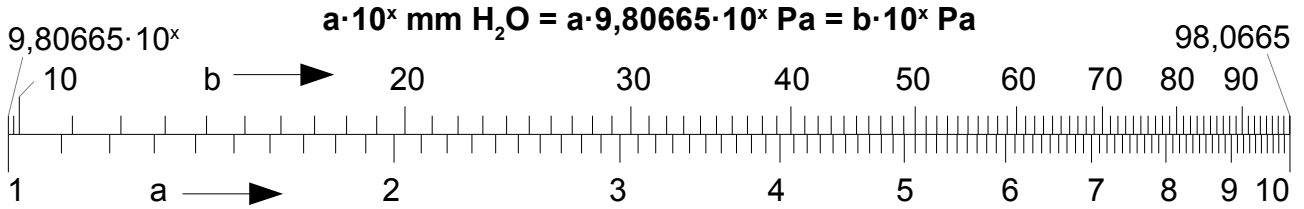
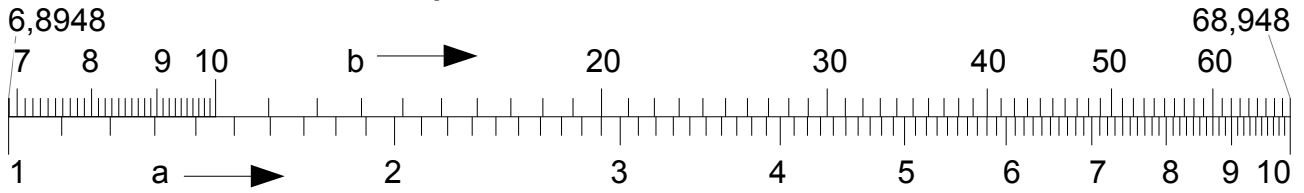
— 42. Technická matematika —

1046 *Pravítka pro převod jednotek tlaku*

1046 *Rules for convert pressure quantities*

$$a \cdot 10^x \text{ psi} = a \cdot 6,8948 \cdot 10^{x+3} \text{ Pa} = b \cdot 10^{x+3} \text{ Pa}$$

©2014 Jiří Škorpík

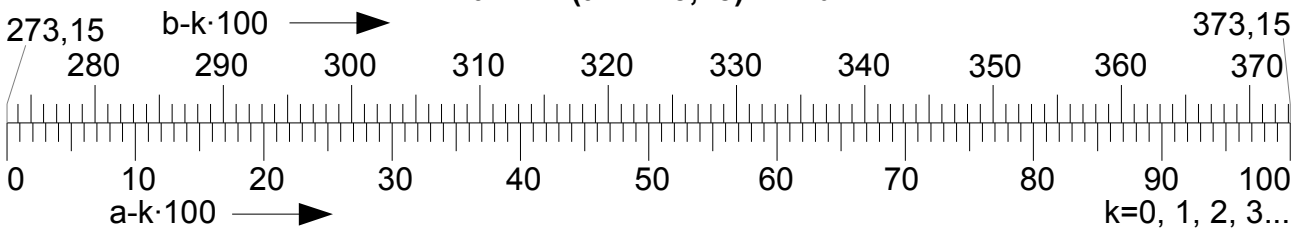


1047 *Pravítko pro převod jednotek teploty*

1047 *Rule for convert temperature quantities*

$$a \text{ } ^\circ\text{C} = (a + 273,15) \text{ K} = b \text{ K}$$

©2014 Jiří Škorpík

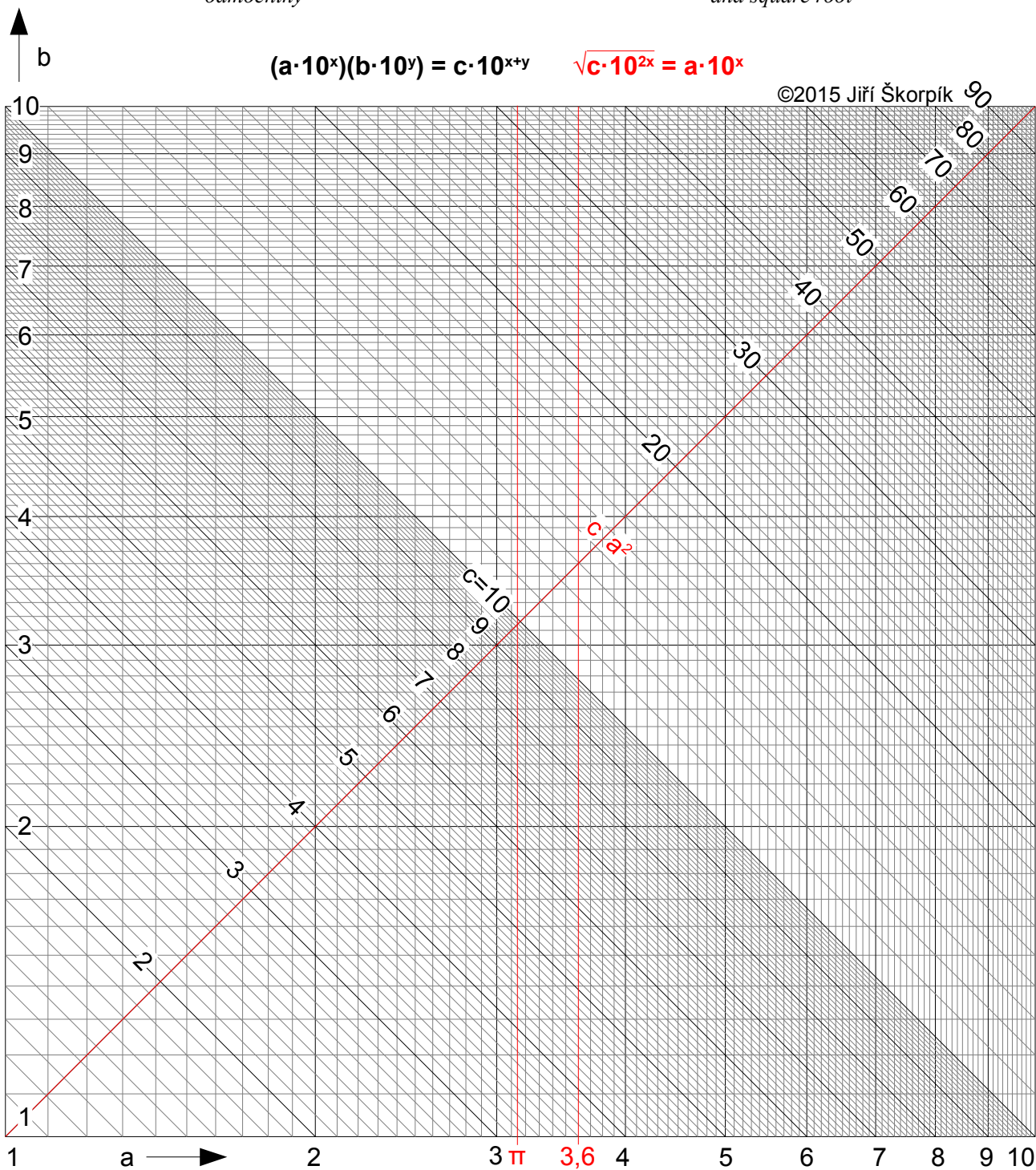


Note:

— 42. Technická matematika —

1067 Logaritmický papír pro součin dvou čísel a druhé odmocniny

1067 Logarithmic paper for multiplication two numbers and square root



Note:

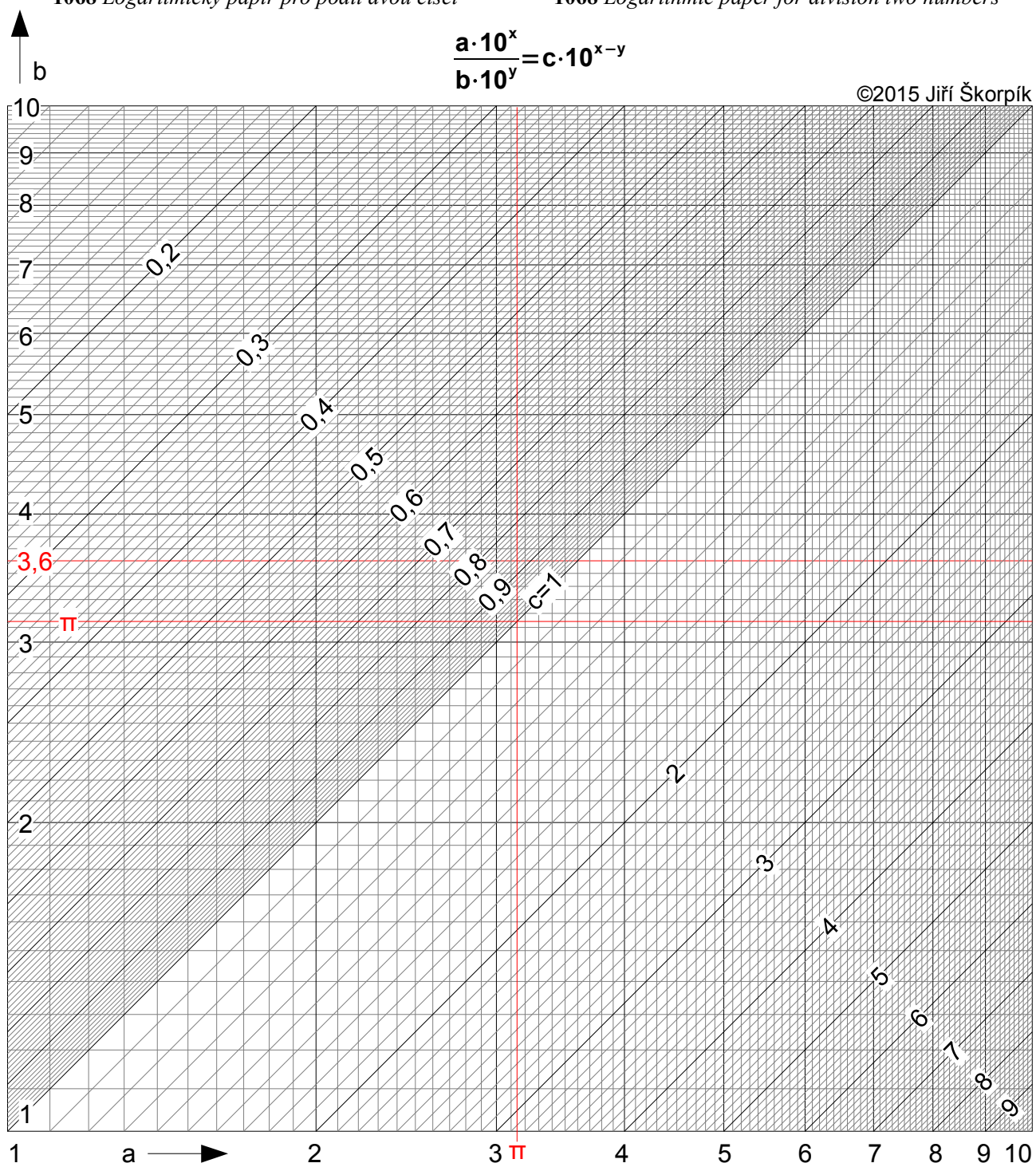
— 42. Technická matematika —

1068 Logaritmický papír pro podíl dvou čísel

1068 Logarithmic paper for division two numbers

$$\frac{a \cdot 10^x}{b \cdot 10^y} = c \cdot 10^{x-y}$$

©2015 Jiří Škorpík



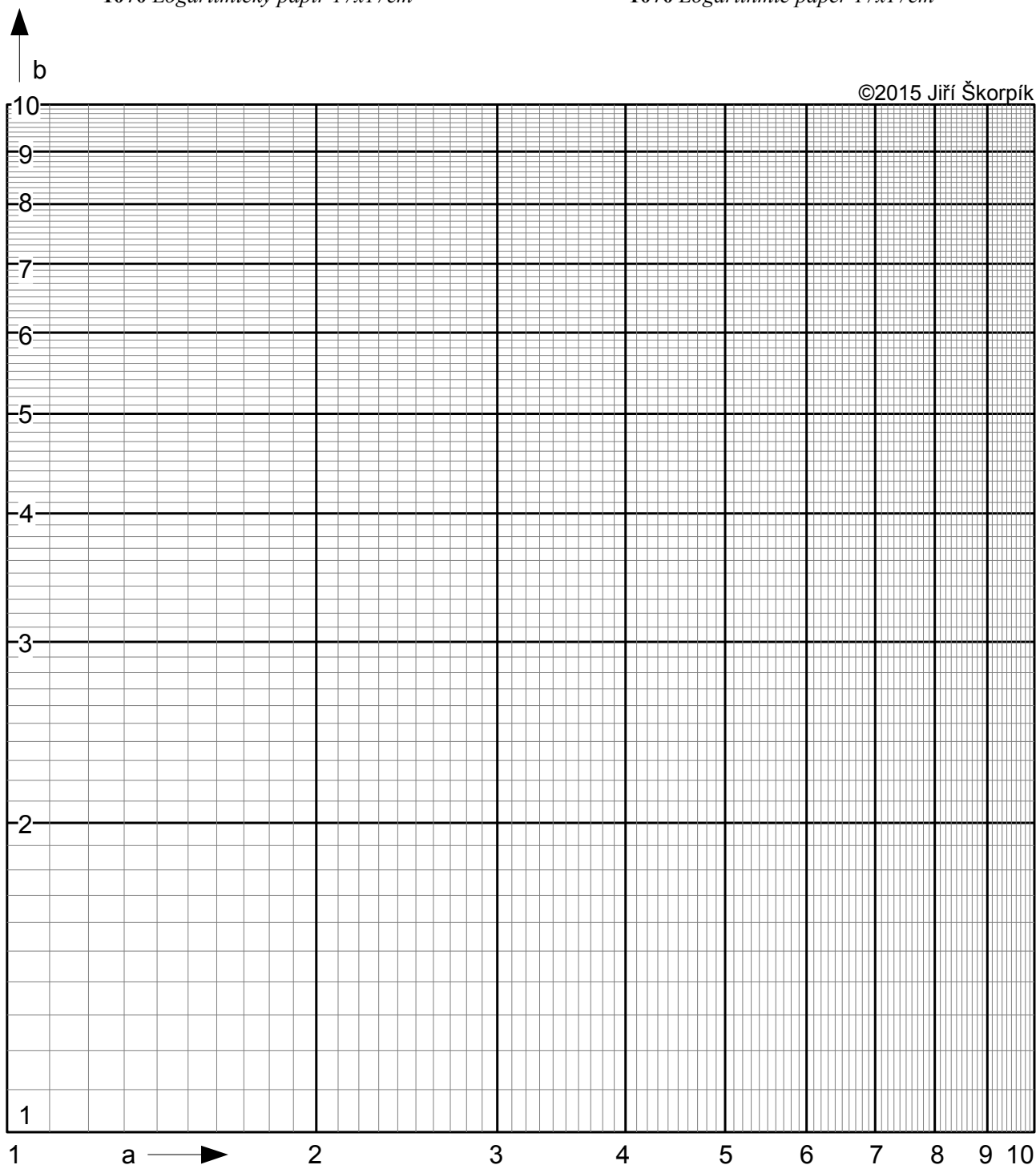
Note:



— 42. Technická matematika —

1070 Logaritmický papír 17x17cm

1070 Logarithmic paper 17x17cm



Note:

# Články

# Articles

## Zdroje a přeměna energie

1. [Historie transformačních technologií](#)
2. [Sluneční záření jako zdroj energie](#)
3. [Biomasa jako zdroj energie](#)
4. [Využití energie větru](#)
5. [Využití energie vodního spádu](#)
6. [Tepelné oběhy a jejich realizace](#)
7. [Fosilní paliva, jejich využití v energetice a ekologické dopady](#)
8. [Využití tepla Země](#)
9. [Jaderná energetika](#)
10. [Principy výroby elektřiny a tepla v domácnostech](#)

## Teorie lopatkových strojů

11. [Lopatkový stroj](#)
12. [Základní rovnice lopatkových strojů](#)
13. [Energetické bilance lopatkových strojů](#)
14. [Vztah mezi obvodovou a vnitřní prací stupně lopatkového stroje](#)
15. [Geometrie a materiály lopatkových strojů](#)
16. [Základy aerodynamiky profilů lopatek a lopatkových mříží](#)
17. [Ztráty v lopatkových strojích](#)
18. [Podobnosti lopatkových strojů](#)

## Sources and transformation of energy

1. History of transformation technologies
2. Sun radiation as source of energy
3. Biomass as source of energy
4. Use of wind energy
5. Use of water gradient
6. [Heat cycles and their realizations](#)
7. Fossil fuels, their use in energy industry and environmental impact
8. Use of heat of Earth
9. Nuclear energy industry
10. Principles of production of electricity and heat in household

## Introduction to turbomachinery

11. [Turbomachine](#)
12. [Essential equations of turbomachines](#)
13. [Energy balances of turbomachines](#)
14. [Relation between shaft work and internal work of turbomachine stage](#)
15. [Shapes of parts and materials of turbomachines](#)
16. Fundamentals of aerodynamic of blade profiles and blade rows
17. Losses in turbomachines
18. Similarities of turbomachines

19. [Návrh axiálních stupňů lopatkových strojů](#)

20. [Návrh radiálních a diagonálních stupňů lopatkových strojů](#)

21. [Vodní turbíny a hydrodynamická čerpadla](#)

22. [Větrné turbíny a ventilátory](#)

### **Tepelné turbíny a turbokompresory**

23. [Tepelné turbíny a turbokompresory](#)

24. [Konstrukce tepelných turbín a turbokompresorů](#)

25. [Parní turbína v technologickém celku](#)

26. [Turbokompresor v technologickém celku](#)

27. [Plynová turbína v technologickém celku](#)

### **Pístový parní motor**

28. [Pístový parní motor \(Parní stroj\)](#)

29. [Termodynamický návrh pístového parního motoru](#)

30. [Vyšetření pohybu a rozměrů šoupátka](#)

31. [Základní rovnice klikového mechanismu parního motoru](#)

32. Pístový parní motor v technologickém celku

Článek je zatím neveřejný.

19. Design of axials turbomachine stages

20. Design of radials and diagonals turbomachine stages

21. Water turbines and rotodynamic pumps

22. Wind turbines and fans

### **Heat turbines and turbocompressors**

23. [Heat turbines and turbocompressors](#)

24. Design and construction of heat turbines and turbocompressors

25. Steam turbine in technological unit

26. Turbocompressor in technological unit

27. Gas turbine in technological unit

### **Steam piston engine**

28. [Steam piston engine](#)

29. Thermodynamic design of steam piston engine

30. Calculation of move and dimensions of slide valve

31. Essential equations of crank mechanism of steam engine

32. Piston steam engine in technological unit

The article is not public yet.

## Stirlingův motor

- 33. [Stirlingův motor](#)
- 34. [Oběh Stirlingova motoru](#)
- 35. [Energetická bilance oběhu Stirlingova motoru](#)
- 36. [Ztráty ve Stirlingových motorech](#)

## Proudění

- 37. [Škrcení plynů a par](#)
- 38. [Vznik tlakové ztráty při proudění tekutiny](#)
- 39. [Efekty při proudění vysokými rychlostmi](#)
- 40. [Proudění plynů a par tryskami](#)
- 41. [Proudění plynů a par difuzory](#)

## Vybrané statě z technických nauk

- 42. [Technická matematika](#)
- 43. [Technická termomechanika](#)
- 44. Technická chemie  
Článek je zatím neveřejný.
- 45. Elektrotechnika  
Článek je zatím neveřejný.
- 46. [Přenos energie elektromagnetickým zářením](#)
- 47. [Jaderná energie a ionizující záření](#)
- 48. Pružné deformace a kmitání  
Článek je zatím neveřejný.
- 49. Trvalé deformace a pevnost

## Stirling engine

- 33. [Stirling engine](#)
- 34. [Stirling Engine Cycle](#)
- 35. [Energy balance of Stirling engine cycle](#)
- 36. [Losses in Stirling engines](#)

## Flow

- 37. Throttling of gases and steam
- 38. Formation of pressure drop during fluid flow
- 39. Effects at high velocity flow
- 40. [Flow of gases and steam through nozzles](#)
- 41. Flow of gases and steam through diffusers

## Some chapters of technical sciences

- 42. Engineering mathematics
- 43. Engineering thermomechanics
- 44. Engineering chemistry  
The article is not public yet.
- 45. Electrical engineering  
The article is not public yet.
- 46. Transmission of energy by electromagnetic radiation
- 47. Nuclear energy and ionizing radiation
- 48. Elasticity and vibration  
The article is not public yet.
- 49. Strength

Článek je zatím neveřejný.

50. Části strojů

Článek je zatím neveřejný.

The article is not public yet.

50. Mechanical engineering

The article is not public yet.

## Ostatní části webu

[Rejstřík](#)

[O stránkách](#)

[O autorovi](#)

[Aktualizace](#)

[Nomogramy](#)

## Other parts of the web

[Index](#)

[About this web](#) (cz)

[About author](#) (cz)

[Updates](#)

[Nomograms](#)

©Jiří Škorpík, [LICENCE](#)

*www.transformacni-technologie.cz*