

Incms

GOETHE

FAUST

h a

h a



# ZUEIGNUNG

1. 1. 1. E, zweifelt,  
1. 1. 1. 2. 1. 1. 1. 1.  
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.  
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.  
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.  
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.  
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.  
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.  
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.

1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.  
- 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.  
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.  
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.  
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.  
1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.  
- 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.

Schiff, - u. 2019er

62 n/1, L. n. p.,

100, ~ 11, 10 r;

frische p.,

~ n, D! - 10 r.

~ 100 - 100 r,

~ 100 - 100 r,

- 100 - 100 r,

c - 100, N. d. f. s.

- 100 - 100 r

100 r, ~ 100 r,

- 100 - 100 r

~ 100 r, ~ 100 r,

~ 100 r, ~ 100 r,

e f. r. y, - 100 r - 100 r;

100 r, 100 r,

- 6000, 10/1000.

# VORSPIEL AUF DEM THEATER

entw. unabh. f. Com.

entw.:

1.  $u, v, w$  -  $u, v$

2.  $u, v, w$  -  $u, v, w$

3.  $u, v, w$  -  $u, v, w$

4.  $u, v, w$  -  $u, v, w$

5.  $u, v, w$  -  $u, v, w$

6.  $u, v, w$  -  $u, v, w$

7.  $u, v, w$  -  $u, v, w$

8.  $u, v, w$  -  $u, v, w$

9.  $u, v, w$  -  $u, v, w$

10.  $u, v, w$  -  $u, v, w$

11.  $u, v, w$  -  $u, v, w$

12.  $u, v, w$  -  $u, v, w$

13.  $u, v, w$  -  $u, v, w$

~ 62 für 6, 10.  
ord, e, o, h - ~  
- 2 u, 3, 1, 1 - ?  
e l v, m, v, o, z,  
c) f, n, d, i, e, e, v,  
- 2 p, 1, 0, 5, o, z  
j, p, n, n, e, l, t, p, l;  
v, z, n, n, j, - h, v,  
2 f, 0, 1, 2, 1, 0, 1, 1  
-, 0, 2, 2, 0, 1, 2, 1, 2, 1, 1, 1, 1, 1;  
2 ~ 0, 1, 1, 0, 1, 2, 0, 1, 1.  
9 c, e, o, u, t, s - g, h, v - z  
- d, h, v; 2, 1, 0, 1, 4, 2, 2, 1!

dh:

- p, v, 1, 5, 1, 1, 1, 1, 1, 1,  
v ~ 1, 1, 1, 1, 2, 0, 1, 1, 1.  
s, e, v, e, c, e, p, s,

$e \in \sim \text{I} / \text{I} \text{e} \text{I}$ .

$\sim, \text{I} \text{I} / \text{I} \text{e} \text{I}$ ,

$\text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I}$ ;

$\text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I}$

$\text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I}$ .

$\text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I}$ ,

$\text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I}$ ,

$\text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I}$ ,

$\text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I}$ .

$\text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I}$ ,

$\text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I}$ .

$\text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I}$ ,

$\text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I}$ .

$\text{I} \text{I} \text{I}$ :

$\text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I}$ .

$\text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I} \text{I}$ ,



an den 26/10?

~ - 6 0 - 0 ~ 2.

in der 1. Reihe

; e, l, m, n, o.

an) 22. 24. 26.

~ 10 20 30 40 50;

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15.

16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25.

26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35.

ent:

an den 26/10!

2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30.

er ist ein  $\mu$ ,  
er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ ,  
er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ ,  
er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ ,  
er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ ,  
er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ ,  
er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ ,  
er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ ,  
er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ ,  
er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ .

er ist ein  $\mu$ ,  
er ist ein  $\mu$ .

ent:

~ 2 a b b p p r t:

~ u, s, j o m e n t,

20 s e l t e n g, 2 t.

u e n t, r a c t o 2 j j p t,

- o t - 2, l e a r j d!

c o n c e r t,

~ l e o s s a f t u,

- , c o e n g p t u,

~ u l t ~ l s o i g n e.

~ u l f f, j t, o j ~ r o u l t,

- ~ r ~ l e t t e r j;

~ e a n n) - ~ g j t

- p r ~ n j l.

c o l u r s ~ d r e s s?

c o l l ~ c o 2 j l s?

l o t, 2 ~ i ~ s!

2 d <sup>2</sup> b r e d, 2 d <sup>2</sup> b s.

;\ D^2 zff; 2 l ~ nff;  
v de n ~ r on lo.  
co Gt r n n L n f,  
J h f, 1 2 de zoi?  
1 o r, w t u - m, m u,  
- n r r s y ~ n n  
d t, r g j d n,  
b j l l o n; z m  
co l r n^2 y n, e z p i?

de:

n 2 - d e ~ h n l!  
v d h t c e z h l,  
e r g n l, e r n n n l,  
r e n n h l y p i!  
c r u d, e z p i?  
c r u d, l e o n l?  
i ~ n n l, i e^2 l o n l,

- 20 2y, d x z h?  
c, n, ° leo in r,  
2 h' ex, s, p e p,  
c- c o p r i j v  
e e e e e e e  
c u d, l b e m z s  
w e r, e b) v d h?  
c u l l e p u j p u c s,  
c - z z a n z e z h?  
c b ~ p a j e l f d h?  
e v e r s p n d b v r?  
c z m - z u b v o h  
s i p l e z?  
c l l, p e v e h u e n  
j m y e d t e r d?  
c b d ~ a i ~ z z z?  
° z g r a l l, p e h h e d.

↳ Co:

- Über, zu, mit

- W, D, S, P

or - some, to, W.

for, in, to, with

- D - D' in the;

- aber, ein, auf

nicht, nicht, zu, zu,

- aus, in, für, um

bei - zu, zu!

zu - zu, zu, zu!

- der, die, den, die,

- er, es, er, es.

zu, von, auf, zu,

für, in - in, in, in,

- 's, 's, 's,

's, 's, 's,

er, es, 's, 's, 's

~ r p - j' l u y,  
 e o n t o p t p r  
 e ~ r c u ) z u n j' u y,  
 e' l e l 9, l e l l o g r t  
 ~ l e r o', c o - R z y u H.  
 I' z b z ) u , j c u - j R u,  
 b u n I ~ z u , l e u ) R z i;  
 a l l' ; ' 2 . 9 R j R i;  
 ~ c e r' p e n t o .

h:

~ r v D, j' E,  
 e s, I b R c u,  
 e s) ~ E p t h  
 R h ~ s p,  
 e s u v, d s t',  
 i n g c e n I p,  
 e s, l e c e u D,

1.  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2$

1.  $9 - 2 \cdot 3 = 3$

~  $2 \cdot 3 - 1 = 5$

$2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

$2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

$2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

$2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

$2 \cdot 3 = 6$

$2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

$2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

$2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

$2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

$2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

$2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

$2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

$2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

$2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$



24-24 fl,   
 D 2 b p t y   
 22.00 1-2 fl,   
 e, f, m, i, - fl,   
 - r m / r e / r e.   
 e, f, v, l, r, o, n, fl,   
 - l, e, s, - 2 o c r e.

ent:

\ c t ^ m p t,   
 b v r e. m o i!   
 z r n s t t o,   
 n k o n f o p.   
 c o s t, f, s p y, r e?   
 ^ j e v e n g / o n.   
 w r / s r e l l e m,   
 - n o o t, C o.   
 s. u n t, c o r e a b,

$r \sim \text{gr } \text{pr } \text{gr } \text{gr};$   
 $\sim \text{gr } \text{pr } \text{gr}!$   
 $\text{co } \text{gr } \text{pr}; \text{gr } \text{pr} \text{pr},$   
 $\sim \text{gr } \text{pr } \text{gr},$   
 $\text{er } \text{gr } \text{gr}$   
 $\text{gr } \text{pr} \rightarrow \text{gr } \text{pr } \text{gr},$   
 $\text{gr } \text{pr } \text{gr}$   
 $\sim \text{gr } \text{pr}, \text{gr } \text{pr}.$

$\text{gr } \text{pr}, \text{gr } \text{pr}$   
 $\text{gr } \text{pr}, \text{gr } \text{pr};$   
 $\text{gr } \text{pr} \text{gr } \text{pr}$   
 $\text{gr } \text{pr} \text{gr}.$   
 $\text{gr } \text{pr}, \text{gr } \text{pr},$   
 $\text{gr } \text{pr}, \text{gr};$   
 $\sim \text{gr}, \text{gr}, \text{gr},$   
 $\sim \text{gr} \text{gr} \text{gr}.$   
 $\sim \text{gr } \text{gr} \text{gr}.$

~ 2p ~ 0' 2h -

- 0.2 uel' zu

S 2p, d / 2 u.

# PROLOG IM HIMMEL

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

1.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

1.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

1) 20' 10 N;  
- 20' 10' 20''  
20', 20' 10' 20''  
- 20' 10' 20'' 20''  
20' 10' 20'' 20''  
- 20' 10' 20''  
20' 10' 20'' 20''.

20'.

- 20' 10' 20''  
20' 10' 20'', 20' 10' 20'',  
- 20' 10' 20'' 20''  
20' 10' 20'' 20''.  
20' 10' 20'' 20''  
20' 10' 20'' 20''.  
20' 10' 20'', 20' 10' 20'',  
20' 10' 20'' 20''.

je:

in der ~ nung,

am ~ nung,

~ nung

~ nung.

die:

es, ~ n, ~ nung

~ n, ~ nung,

~ nung,

~ nung.

~ n, ~ nung,

~ nung,

~ nung,

~ nung.

~ nung,

~ nung,

~ nung,

- ... c... n.  
 ~ ...  
 ...  
 ...  
 ...  
 ...  
 ...  
 ...  
 ...  
 ...  
 ...  
 ...  
 ...

2.

...  
 ...  
 ...

alg. Co.

$\sim \alpha!, \beta, \epsilon, \alpha, \mu, \alpha, \beta, \gamma, \delta.$

$\sim \alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \mu, \nu,$

$\sim \alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \mu, \nu.$

' $\alpha$ :

$\sim \alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \mu, \nu.$

alg. Co.

$\sim \alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \mu, \nu.$

' $\alpha$ :

$\sim \alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \mu, \nu.$

alg. Co.

$\sim \alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \mu, \nu.$

$\sim \alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \mu, \nu.$

$\sim \alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \mu, \nu.$



∴)  $\sigma \rightarrow \sigma_{21} \cup \sigma_6$ ;  
S. 2. l. 1. 2. 3. 4. 5. 6.  
- S. 1. re te 2. 3. 4.,  
-  $\sigma \rightarrow \sigma_{21} \cup \sigma_6$   
1. 2. 3. 4. 5. 6.

2x:

$\sigma \rightarrow \sigma_{21} \cup \sigma_6$ ,  
-  $\sigma \rightarrow \sigma_{21} \cup \sigma_6$ .  
 $\sigma \rightarrow \sigma_{21} \cup \sigma_6$ ,  $\sigma \rightarrow \sigma_{21} \cup \sigma_6$ ,  
 $\sigma \rightarrow \sigma_{21} \cup \sigma_6$ .

2x 2x:

$\sigma \rightarrow \sigma_{21} \cup \sigma_6$ !  
 $\sigma \rightarrow \sigma_{21} \cup \sigma_6$ ,  
 $\sigma \rightarrow \sigma_{21} \cup \sigma_6$ .

2x:

— r, s, r e d,  
— r e o / u n,  
— N' u g — r, f d.

2/3 lo:

e e e r, /; e l ~ u n  
o, v p s o m d r.  
r r b t, v, u, l p o n.  
l r s e v, / 2 o;  
v u - o' r p l' 2 o.

2x:

~ 2, - o s o!  
p o r z b s o r — k e n,  
— b r, n e r b o,  
s e r o r 2 x,  
— p y d, c e y u n r b:

~ 2 2 2, 2 0 2 2 2 2 2,  
· 2 2 2 2 2 2 2 2.

2 2 2.

2 2 2 2 2 2 2.

2 2 2 2 2 2 2.

2 2 2 2 2 2 2,

2 2 2 2 2 2 2 2.

2 2 2, 2 2 2,

2 2 2, 2 2 2.

2 2:

2 2 2 2 2 2 2;

2 2 2 2 2 2 2.

2 2 2 2 2 2 2,

2 2 2 2 2 2 2.

2 2 2 2 2 2 2 2,

2 2 2 2 2 2 2;







# *DER TRAGÖDIE ERSTER TEIL*





# NACHT

2 2 2 f e d, 2 2 2 f e p  
6, 6 2 1 5 0 2 0 2 2 4.

6:

2 2, D! 6 0 6,  
L f - 2 f,  
- 2 2 2 2  
2 2 2 2, 2 2 2 2 2 2.  
2 2 2 2, 2 2 2 2!  
- 2 2 - 2 2 2 2;  
2 2 2 2, 2 2 2 2  
- 2 2 2 2, 2 2 2 2  
2 2, 2 2 - 2 2 - 2 2  
2 2 2 2 ~ 2 2 2 2  
- 2 2, 2 2 2 2 2 2!  
2 2 - 2 2 2 2 2 2.

juv, p s. i. h.,  
e, v. b., ju - ch;  
p. c. n. o. r. d. j. l.,  
b. l. p. c. n. z. u. d. l. e. m.  
e. l. v. D. e. L. e. t. o.,  
v. e. v. l. ~, c. o. l. o. j. o.,  
v. e. v. l. ~, i. n. d. c. o. m.,  
i. n. g. j. o. d. i. - j. u. m.  
D. i. c. e. n. z. j. e.,  
j. i. - z. u. d. i.;  
- v. l. m. z. e. - m. m. l.  
e. z. i. p. v. m.,  
v. v. p. l. o. l. - v. e.  
l. u. p. w. s. v. e.;  
e. i. l. u. z. o. r. z. o.  
j. o. n. d., c. o. i. c. o.;  
e. i. m., c. o. i. d.  
p. n. d. g. l.,

z - o m e l l - a n ,  
- 4 / 2 2 c f r u .

- o s t e , u r e g ,

j j r e s r l ,

~ 1 - u l u l

~ 2 2 2 y d l :

e r s t u - a ,

k o m l e g d e v !

D ! l , d s u s s i

z e r m l r i ,

z u s s e z z o g u ,

s o z e r e n a ,

S e r o l e r e ,

z e r y p e r l e r !

o ! f r i z z m m ?

M o e z z e ,

überstöß  
Kopfgrenze!  
Auf der Straße,  
~ von mir, geist,  
~<sup>6</sup> ~ ~ ~ ~ ~  
~ ~ ~ ~ ~  
~ ~ ~ ~ ~  
~ ~ ~ ~ ~  
~ ~ ~ ~ ~  
~ ~ ~ ~ ~  
e·e d! es — d!

- Hei, wie es  
Junge, wie es  
wie es  
er - wie es  
gr - wie es  
es 21, wie es  
wie es - wie es

Druck-m

Druck-2010

-9p

Inferi

er-1/1

unbeig

-c

en

oft-2

rod, e

2

1/2

1/2

1/2

1/2

2! c d c ~ b 2 q w  
s ~ o v p ~ z o m!  
1 b h o, 2' no nos  
~ p o v p ~ b' - e m m.  
a ~ z i, q y h p,  
1 v e n' u g u,  
e n z y 2 l e b u,  
- 2 p w o r k  
1 w t' ~ n ~ s o 2 v p 2 p e n?  
v ~ z z v' ~ b!  
1 z s z q ~ m p u  
1 o v e ~ n ~ z o m.  
H h m i, c o' c o p l.  
" 2 b d . 1 q o;  
e b . j, e z y . v!  
s, u, p, p e o  
1 p e j 4 p 2 z m t!"

1. 1910/11

1. 1910/11

2. 1911/12

3. 1912/13

4. 1913/14

5. 1914/15

6. 1915/16

7. 1916/17

8. 1917/18

9. 1918/19

10. 1919/20

11. 1920/21

12. 1921/22

13. 1922/23

14. 1923/24

0 9 0 0 1 9 2 5 2 ~!  
e, 2 b' re, b v ~ s;  
2 b, 2 ~ 2 s,  
2 2, 0 5 ~ 2 c.  
1 b 2, 2 2, c / 0 2,  
' re 0 2, ' re 2 / h,  
2 2 2 2 2 2 2  
- 2 2 2 2 2 2 / 2 2.  
- c 2 / 2 2 ~  
' 2 c 2 2 2 2 ~  
1, 2 2 2!  
- 2 2! - 2 2 ~ 2 2  
2 2 2 2 ~ - 2  
~ 2 2 2 2 2  
- 2 2 2!  
1 2 2, 2 2 2 2, 2 2 2  
2 2 2!  
2 2! 2 2 2 2 2 2 2!



1 ~ 2 b

• 2 0 ~ ) ~ 0 !

1 b ~ 2 ~ 2 y 0 ~ 2 m !

g r b ! g r b ! - ~ b - ~ m !

1 b e 0 - f l e y 2 ~ 2 b p w ~

- H - ~ b r ; ~ b g / i b r .

2 b :

a ~ d ~ v ?

6 : ( y o e )

f r o p !

2 b :

g r b ~ 2 ~ 2 y m ,

~ 2 ~ d ~ v ~ p m ,

- ~ m

6:

0!1 h p!!

26:

g b, m e p j z,

z p j z m, z h j o z;

p n t e m o u l z,

e v ! m d w h z

b s z g p! c i o z!

c i b, c d z) p l

- h - z, i z l e u

g m, j z, ~ z b, z j z m?

c b e, b, g p v m,

j z p z e n t e z

b e z, i z z z z z z,

z e n z e n p l,

~ b h a c y p t a n z

6:

o, v, b, w, c, h?

1 v, v b, v e o, h!

26:

z, s, d, n, p, m, g, r

c, 1, 5, -h,

c, 2, 2, -j!

μ, l, -h,

~ d, o, v,

~ d, o, c, o, c, s,

~ p, c, m,

- h, r, b, e, c, y, f

- o, v, 2, n, w, o, r, e.

6:

'g, c, d, r, g, b,

p, l, 2, b, c, n, b, r, p, e!

26:

g z b^2 z b, ~ g d d,

/v!

gci

6: (g g c)

/e?

ce?

1 u e \ 2 n!

- / r e!

- r d

- / e! 1 r o m e \ 2 a m

- / 2 z d z p!

e x b \ p!

- / n z h g u r o!

om pzh - 'stf, - a i re. (6001) f.

om:

f! 12 - 1000;  
1600 - 1000?  
2000 - 1000;  
2000 - 1000.  
10 - 1000,  
- 1000 - 1000.

6:

1000 - 1000;  
1000 - 1000.

om:

1000 - 1000;  
- 1000 - 1000,  
1000 - 1000, - 1000;

0° 20 6 P 5 nly ~?

6:

c p / 0, r c a / 1 m,

c - / e' o o v

- 2 ~ r l l m u m

1 2 p e r 2 v p.

g r ~ m! s d,

h ~ m s i z o

- u b, r m u l u

o ~ r p e d i' o!

u p' s r e n - h,

c s e d' n g m

o a r ~ 2 y / 2 p g h,

c - / s e p u.

o m:

e ~ h r l o e r v;

16, c, 20, c/x.

6:

0, ~ len p!

1, ~ len p!

- H ge - Sh o

2 c d n d) o d u!

- 6 / n d; c o / o n,

p ~ p, c ~ c / p n?

h, ~ u, ~ u, ~ u, ~ u, ~ u, ~ u,

z ~ r ~ r, ~ r, ~ r, ~ r, ~ r,

z p l o ~ n d e,

z d p, e ~ u ~ u ~ u!

an:

D z h, n d ~ n;

- r ~ j ~ s ~ n.

v', ~ u ~ u ~ u ~ u ~ u,

2)  $\sigma^2 \sim \text{Gamma}(\nu, \lambda)$

$\sigma^2 \sim \text{Gamma}(\nu, \lambda)$

$\mu \sim \text{Normal}(\mu_0, \sigma^2/\lambda)$

$\mu \sim \text{Normal}(\mu_0, \sigma^2/\lambda)$

$\sigma^2 \sim \text{Gamma}(\nu, \lambda)$

6:

$e \sim \text{Normal}(\mu, \sigma^2)$

$e \sim \text{Normal}(\mu, \sigma^2)$

$\sigma^2 \sim \text{Gamma}(\nu, \lambda)$

$e \sim \text{Normal}(\mu, \sigma^2)$

7:

$\mu \sim \text{Normal}(\mu_0, \sigma^2/\lambda)$

$\mu \sim \text{Normal}(\mu_0, \sigma^2/\lambda)$

$\sigma^2 \sim \text{Gamma}(\nu, \lambda)$

$\sigma^2 \sim \text{Gamma}(\nu, \lambda)$





6:

1, con - m - b!  
a e l e r e r e m m?  
1, c m, c o e m,  
1, l b i n, r o z y l e t,  
2 C e r b, r z e h e t,  
2 m l t p y t - l d.  
1 u, l o, i d i n l,  
1 v o r e l l d.

om:

1 r m - m h d,  
2 - p l r r p y l d.  
2 r m, s a t t n,  
v d v - i h.  
2 h i, v p j e n l d;  
p c o, l, d r n, e o o.  
a.

6: ( )

o → 2 n l e z h y g e t,  
- p u l z e r f z n d,  
z n i n x e D y z d,  
- l s ; c . n o m b e r !

e r l - 2 u p p e r,  
c z b b v m , s u n ?  
e D ! l r e e n i e,  
z n o t s e n r o m .  
e s t o v s - g h o ,  
i v , o z f f e n t .  
D ! , g z c - o l o ,  
e i v l s o j u g e n t .

z n o t - z n , e ) z  
z y n s p u l z e r c i n c o ,  
o b p o z s e z y - n o ,

-yfl~ro;  
1,2 3 4, 5 6 7 8 9 10  
11 12 13 14 15 16  
- 17, 18, 19 20 21 22  
23 24 25 26 27 28 29 30  
~ 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
11 12 13 14 15 16 17 18 19 20  
- 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30  
31 32 33 34 35 36 37 38 39 40  
41 42 43 44 45 46 47 48 49 50  
51 52 53 54 55 56 57 58 59 60  
61 62 63 64 65 66 67 68 69 70  
71 72 73 74 75 76 77 78 79 80  
81 82 83 84 85 86 87 88 89 90  
91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

2nd, 100' 200m,  
and he-he gl) ~;  
c1/2 or d, p, m,  
and beich-a.  
1.5 e m m, m. p  
y m 2' 100 p.

club) and 2 m h  
- 2 h y, j o m e /,  
- i ~ m m v r p,  
c r s r p j f e z /.  
1. o r b 2' p h z p,  
e l o m 1.6 p z p,  
c r d 1.6) - f v . d - v i  
b e l ) f a 2 ~ z r o m j,  
b u s 2 - 2 l, s c c - r e z m,  
s l z, c d, e d - d;  
e y d ~ r, c o / d,

- coe ~ d, e r b e f a u ~

~ 2 m 2 1 ! / h . - p ;

2 a n 2 1 ; ~ f a d ,

~ , o . ) R f e ~ v e d ,

o o e h M - d d .

· - / f e , c o r 2 2 o e

e 2 e / l h n 2 m ?

\ L e , 2 h e l h v e

2 4 2 m d v e n ?

2 0 , l e , c o v l ?

o , f 2 h e l h n o ,

e 4 , 2 g e ) / l ,

e 2 - e 1 ~ 2 m f o r ? m

c o h e b e v , 2 m g e , ?

s e e m , o 2 o , d o m

~ h n p l - i e r i g z ,



→ cōnvergēnt, e. n. n. f.

o cōll) rōs h gē?

hōlphēnt ~ n ~ n. n. f.

cō'v s ~ r. h. z. n. f.

o c. n. ~ h. c. e. s. r. e. n. g. n. f.

1. h. d. e. g. p. b. e.

1. 1. 2. d. n. h. e.!

z. e. i. n. g. e. d. - n. d.

g. n. h. - z. e. n. g. e. l. l.

g. e. p. e. n. t. e. l. h. n. d. l.

c. o. e. r. r. e. b. e. z. d.!

1. o. d. e. - i. - z. y. p. e. l.

1. b. o. d. e. e. f. i. n. i. t. e. l.

o. z. b. l. e. f. r. u. n. d. - n. d.

1. o. z. z. z. n. c. i. z. o. p. o. s.

1. g. e. h. e. n. d. / z. n. b. o.



Justen ~ ~ ~ n.

~ l ~ ~ ~ g, s. l. g,;

~ v ~ !, b ~ v,

s ~ ~ ~ ~ ~ / ~ ~ ~,

Justen ~ ~ ~ n.

922 ~ ~, 922 ~ ~!

e, s. l. a ~ ~, - , o b e ?

h, m ~ ~ ~ ~ ~

g o e ~ ~ !

r o d, l e t g o,

~ ~ ~ ~ ~ !

x ~ ~ ~, p ~ ~ ~ ~,

e ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~,

~ ~ ~ ~ ~ ~ ~,

z ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~,

D ~ ~ ~ ~ ~,

r ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~;



if  $L \sim 2np$ ,  
obese  $2^2$   $2np$ !!  
if  $1/2 \sim 2e$

2  $np$

2:  $n$ :

$n \cdot p$ !

$L^2$   $np$ ,

$\sim$ ,  $np$ ,

$2np$ ,  $np$

$n \cdot p$ .

6:

$D$   $np$ ,  $D$   $2np$

$np$   $2np$   $2np$ ?

$np$   $2np$   $2np$

$np$   $2np$ ?



2. a - pe

by gen.

6:

cos 1, 10 - pe,

1. 2. 3., 1. 2. 3.?

~ Net 1, 2, 3. 2. 3. 2.

1. 2. 3., 1. 2. 3. 2.

ecc. 1. 2. 3. 2.

1. 2. 3. 1. 2. 3.,

cos 1. 2. 3. 2. 3.;

- 1. 2. 3. 1. 2. 3. 2. 3.,

1. 2. 3. 1. 2. 3. 2. 3.

1. 2. 3. 1. 2. 3. 2. 3.

1. 2. 3. 1. 2. 3. 2. 3.;

1. 2. 3. 1. 2. 3. 2. 3. 2. 3.,

- 1. 2. 3. 1. 2. 3. 2. 3.;

~ 1. 2. 3. 1. 2. 3. 2. 3.

кв, рсе - о зрн,  
- лсе з о лн  
б, в - д рн.  
р, л - н рн з рн,  
- б лн л н;  
н, з л рн, з н рн,  
л рн, н рн.  
- л л, л о рн!  
л л, л рн!

л н:

л н

л н,

л н,

л н;

л н

л н:

л н

2 r j e e.

p, i o

g l e r x p i

D i r u e,

r b, e r!

2 i n:

r b. y e,

e i c a z z o.

v o' s u e

L e r s o!

m r L o e,

u e o e,

l e n g o e,

l o r e o e,

c u s o e

s i' r b o s,

s i' e r!





# VOR DEM TOR

$\text{gpm} \rightarrow \sqrt{p} \cdot z_0$

$\sim \text{recursif:}$

$\text{m} \rightarrow \sqrt{z_0}$

$i:$

$\text{m} \rightarrow \sqrt{z_0} \rightarrow \text{m}_0$

$i:$

$\text{m} \rightarrow \sqrt{D} \cdot \text{v} \cdot \text{cm}$

$\sim \text{recursif:}$

$\text{m} \rightarrow \sqrt{D^2 \cdot \cos^2 l} / \text{m}$

$f:$

$\text{m} \rightarrow \sqrt{z_0} / z_0$

1 f:

cof e e?

~ m:

1 2 2 ~ h.

W:

Du re l ~ / x, p e l / b e 1 r

1 2 2 r e h - e l b u,

- x e l \ f o t.

l u t:

g x b p,

1 2 2 j e m e l e.

1 2 2 / 2, v h - ~ 2 \ f.

o r d r e h:

~ , ~ ! 1 2 2 \ f e l p.

i:

überprüfen lassen.

h:

eilpenden;

lesen,

zeitlich, s<sup>2</sup>ler.

considerieren!

i:

zählen,

wahl, d, s<sup>2</sup>ler.

g:

g, o, am omf?

zler, n, r, v, o, u.

~ pro, ~ l, p, u,

~ we, g, e, ~ z, p.

wend:

es  $\rho v \rightarrow$ , zu  $n$ !

-  $\cdot \cos \theta$  -  $\rho$ :

$\rho \sqrt{b_1 \cdot \cos^2 \theta}$ ,

-  $\cos^2 \theta$ !

$\rho$  zu: ( $\rho \sqrt{b_1}$ )

1 -  $\rho \sqrt{b_1} \cos^2 \theta$ ,

$b^2 \cos^2 \theta$ ,

$\rho \sqrt{b_1} \cos^2 \theta$ ;

$\rho \sqrt{b_1} \cos^2 \theta$ .

$b^2 \cos^2 \theta$

-  $\cos^2 \theta$ !

$\rho$ :

$\rho \sqrt{b_1} \cos^2 \theta$ .

$\rho \sqrt{b_1} \cos^2 \theta$ .

$\rho \sqrt{b_1} \cos^2 \theta$

Средствами.

Уч:

~и, ~и, ~и, ~и, ~и, ~и!

~и, ~и; ~и, ~и.

- ~и, ~и, ~и?

~и, ~и, ~и?

~и, ~и, ~и,

- ~и, ~и, ~и.

Уч: (6)

~и, ~и, ~и, ~и,

- ~и, ~и, ~и,

~и, ~и, ~и,

- ~и, ~и, ~и!

~и, ~и, ~и, ~и!

~и, ~и, ~и, ~и.

~и, ~и, ~и, ~и,

✓ l v ~ n h.

i' u h:

9 u c o, v ~ o ~ - l u m

o ~ p l s r - r f,

c d, c, z' m,

, l o n s e p h.

u g r e d, h o ~ z h o

- o ~ l o z u, u g l z;

e n t u v o l s p z,

- o n k - l e y.

h u h:

z h u, h! - o p o p i:

o z u, n l f,

u o l s r h;

o ~ j z u d u s.

$\mathcal{L}: (j \sim \text{wurzeln})$

$\rightarrow ! \sigma \rho \gamma ! e \rho \sim h \text{ } \rho !$   
 $\sigma \rho \gamma / 2 \rightarrow \text{wurzeln}$   
 $\rightarrow / - \rho \rho ! - \rho \rho !$   
 $- \sigma \rho \sigma \rho, e \sigma \rho, e \rho \rho$

wurzeln:

$\rho \rho, \rho \rho, \rho \rho, \rho \rho,$   
 $\rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho;$   
 $\rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho$   
 $\sim \rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho$

$\rho \rho:$

$\rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho;$   
 $\rho \rho \rho, \rho \rho \rho \rho \rho \rho;$   
 $\rho \rho \rho \rho, \rho \rho \rho \rho,$   
 $\rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho.$

o. h.:

u-m-2-2

z-m-j,

z-h-2-f-j

z-v-c-o

z-l, p-u!

n-i-e-r,

n-i-u!

-l-s

o-r-c-u,

o-j-l-e,

-j-l-t-u.

e-i-n-j-u!

e-i-n-u!

z-h-u-m

z-o-j-n.

n-i-e-r,



min!

-, o-llh

pr est.

6-am.

6:

S o d z f r - D

p o b z e n, u e r w;

R u h z h z;

S o t, z o p,

f r ) z z w z x.

S e P o e r, b o c,

z f h z, w e b;

u, o e r z c o,

s o d ) o b z - f r,

z o - b z h z u;

z o - b z h z u;



— wie für die Welt,  
— 4. 6. 1900  
der 1. 9. 1900.  
6. 5. 1900  
wunderbar  
12. 7. 1900  
2. 10. 1900  
für die 20-er:  
2. 10. 1900, 2. 10. 1900!

am:

2. 10. 1900, 1. 10. 1900  
im 1. 10. 1900;  
2. 10. 1900, 1. 10. 1900;  
1. 10. 1900, 2. 10. 1900.  
ellen, für, 1900  
1. 10. 1900;  
6. 10. 1900, 2. 10. 1900

-mòle. mòp.

unl'ce.

ly-p.

zhu (y) / ly,

2Lh, ve - my,

zcu - my n.

zr, se a - ,

-so ly / zol.

h2! h2!

h2 o! z o! z!

-n' lla n.

est 26) z,

es p' - ~ ~ zllh ~

z o' ~ ~ n;

ly on n, ) z

-  $\sigma : \sim, e \text{ } \sigma \text{ } e, e!$

$\sigma! \sigma!$

$\sigma \sigma! \sigma \sigma! \sigma!$

$\sigma! - \sigma \sigma!$

$\sigma \sigma! \sigma^2 \sigma \sigma \sigma;$

$\sigma \sigma \sigma \sigma, \sigma \sigma \sigma \sigma;$

$- \sigma \sigma \sigma.$

$\sigma \sigma \sigma, \sigma \sigma \sigma$

$- \sigma \sigma \sigma \sigma \sigma \sigma,$

$\sigma! \sigma!$

$\sigma \sigma! \sigma \sigma! \sigma!$

$- \sigma \sigma \sigma.$

$- \sigma \sigma \sigma! - \sigma!$

$\sigma \sigma \sigma \sigma \sigma$

$\sigma \sigma - \sigma \sigma!$

$\sigma \sigma \sigma \sigma \sigma,$

-f. rez. - c:

b2! b2!

b2 0! 2 0! 2!

f - l. u. n.

♪ 4:

x e, e. z ~ f, f,

e r r z z / g,

- f 90 L. n. p,

o ~ - z f, n.

- ~ n D ~ z f n,

~ r z p p L. f,

1 b n j - o f,

e. / ~ a b f g:

1 f' L. l., 1, 2,

~ n p.

6:

12 ~ 1300

13 ~ 1400

14 ~ 1500

15:

16 ~ 1700

17 ~ 1800

18 ~ 1900

19 ~ 2000

20 ~ 2100

21 ~ 2200

22 ~ 2300

23 ~ 2400

24 ~ 2500

25 ~ 2600

26 ~ 2700

1. u. v. p. e. 20,  
y. e. r. t. z. t. l. u. i.  
2. z. h. z. e. l. z. h. e. u.

e:

p. e. j. 2. u. v. t. u.,  
e. i. z. o. z. h. n.!

6:

~ l. r. e. n. g. i. p. t.,  
z. h. n. t. - z. e. l. z. t.

~ u. z. o. n. n. c. ✓

o. n. i.:

o. d. ~ p. r. o. b. e. s. , - z. o. n.,  
v. i. g. n. o. r. a. n. z. !  
- m. i. c. r. o. s. o. n.



9 ~ u p n!  
~ l u p t o r n e r,  
~ l u k - e r - l,  
~ l e g t; u p c.  
e r b, z u s e g e b,  
~ l u p l u z, z;  
- u p l, - u p j, m,  
o n e l u o.

6:

~ u p l z a s j l e g,  
z ~ l u p i s i o e j b.  
z o, l e p n e n  
- e t p u n - l b.  
~ z l u p j, p u l b,  
z l u, o l u, z e r n  
d, e r e l u b  
l e n o z o j g n.

1.  $\sqrt{2} \approx 1.414$

2.  $\sqrt{3} \approx 1.732$

3.  $\sqrt{5} \approx 2.236$

4.  $\sqrt{6} \approx 2.449$

5.  $\sqrt{7} \approx 2.646$

6.  $\sqrt{8} \approx 2.828$

7.  $\sqrt{10} \approx 3.162$

8.  $\sqrt{11} \approx 3.317$

9.  $\sqrt{12} \approx 3.464$

10.  $\sqrt{13} \approx 3.606$

11.  $\sqrt{14} \approx 3.742$

12.  $\sqrt{15} \approx 3.873$

13.  $\sqrt{16} = 4$

14.  $\sqrt{17} \approx 4.123$

15.  $\sqrt{18} \approx 4.243$

16.  $\sqrt{19} \approx 4.359$

17.  $\sqrt{20} \approx 4.472$

18.  $\sqrt{21} \approx 4.583$

2 a, 1/2, 1, 1/2, 1/2,

- 1/2, 1/2: a, 1/2?

- 2, 1, 2, 2, 1/2, 1/2, 1/2

2, 1/2, 1/2, 1/2, 1/2

1/2, 1/2, 1/2, 1/2, 1/2.

1, 2, 6 ~ 1/2 ~ 1/2, 1/2, 1/2:

6, 1/2, 2, 1, 2, 1/2,

1/2, 1/2, 1/2, 1/2.

1/2:

1/2, 1/2, 1/2, 1/2!

1/2 ~ 1/2, 1/2, 1/2,

1/2, 1/2, 1/2, 1/2,

1/2 - 1/2, 1/2, 1/2!

1/2, 1/2, 1/2, 1/2, 1/2,

- 1/2, 1/2, 1/2, 1/2;

1/2, 1/2, 1/2, 1/2,

- 1/2, 1/2, 1/2, 1/2, 1/2.

6:

—, m; a 22 h n,

o r r o N° g D!

com / c o, e m U m,

— com c o, n m / U i

o s t r f e z o z

p 2 h o / m!

M, o z v o ~ z

, h z m i n z h g m.

b v d - c l; n: s d,

e d d 6 2 - l e t ~ s o m.

—, e m U r p s l e r d

r d - m d j f u!

z o s' r s h v e f.

, f e d j r ~ b o,

g r e z z i u s t h e o l,

~ b t r D z e i f e b o.

l x t e ~ z v s h d

de wren o phi

g4er)2 w t de

~ y t n s.

dz l, r r r e. o p m;

~ i n s k d l,

~ l, r r r o p j h m;

~ v ~ n - d v, d l,

~ r o s v - l v, c m.

~ z u h, i o x l.

D. j o r b l e n t - l

~ n r d r a l l e p m.

d. - t e r - p m

e o b a s - w d l,

c x t, r e l e r e m,

r z w e d, w t o l;

c x j h l e s s e

~ e r e p t j d,

- s l l e, s o n

~ ~ ~ ~ ~

Am:

1 2 6 1 2 3 4 5 6  
2 2 3 4 5 6 7 8  
2 3 4 5 6 7 8 9  
2 3 4 5 6 7 8 9  
3 4 5 6 7 8 9  
4 5 6 7 8 9  
5 6 7 8 9  
6 7 8 9  
7 8 9  
8 9  
9

U:

g b e r ~ ~ ~ ~ ~  
~ ~ ~ ~ ~  
f o r ~ ~ ~ ~ ~

1. — →) S' h h;   
 1. — 2/2, 2 er 10/6,   
 ) 2, d 2 nwer — m;   
 1. i' 2/2 p' 2) S' e   
 1. — 2/2 p' 2 n.   
 — 2/2, 2 b 2 i' 2,   
 1. 2/2 — 2/2 p' 2 n.   
 — 2/2 p' 2 2 2 i' 2 n.   
 — 2/2 p' 2 n, 2/2 p' 2 n!   
 2/2, 2/2 — 2/2 p' 2 n,   
 — 2/2, 2/2, 2/2 h. e. r. e!   
 2/2, 2/2, 2/2 p' 2 n,   
 1/2 2/2 — 2/2 p' 2 n.

an:

1. 1, 2, 3, 4, 5,   
 1. f(2) 2, 3, 4, 5,   
 2. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

Sen re 3, u.  
Sen er - zel 2 b  
s el a, 2 l y f f mi  
Sen y, Sen e, b 2,  
- ~ ~) Sen ni  
c b` m o` d y l,  
1 2 3 4 2 e r z 2 l  
- W` c b ~ z r, i b l l,  
2 e l - l e - 1 j o l i  
b 2 ~ m, j g e l s p d,  
p h m, c b 5 m M;  
b f e r c l s r e) p d,  
- f e r n d, c b M.  
D m r! S h i g, d,  
1, d p l, i n e l l!  
a r e z f r u b e 2. m  
c o f b e y - - u b y l 2 e?  
c o n d i e r y - S h l?



Q:

be ~ zu 2010 - fl. fl.?

an:

10 ~ 20, / 100 ~ v.

Q:

Mr. Milco 2/1/10?

an:

be ~ 10, 100 ~

10 ~ 100 ~ 1000.

Q:

unbe, 0 ~ 1000 ~

~ 100 - 1000 ~ 10000?

- 10, 100 - 1000 ~ 10000

10000 ~ 100000.

am:

10210 ~ 226i

~ 226i ~ 226i

6:

226i, e, 226i

10210 ~ 226i

am:

10210 - 226i

~ 226i, 226i, 226i

6:

~ 226i, 226i

am:

226i ~ 226i ~ 226i

~ 226i - 226i, 226i

cel.  $\rightarrow$   $2x$ !

Q:

$\text{per } \rho / \text{!} \sim \text{!} \text{!}$

an:

$\sim$   $\text{Cen } \rho$ .

$\rho$   $\rho$   $\rho$ ,  $\sim$   $\text{Cen } \rho$ ;

$\rho$   $\rho$   $\rho$   $\rho$ ,  $\sim$   $\rho$   $\rho$   $\rho$   $\rho$ ;

$\sim$   $\text{Cen } \rho$ ,  $\sim$   $\text{Cen } \rho$ ;

$\text{Der } \rho$   $\rho$   $\rho$   $\rho$ .

Q:

$\rho$   $\rho$   $\rho$ ,  $\sim$   $\text{Cen } \rho$ ,  $\rho$

$\rho$   $\rho$   $\rho$ ,  $\sim$   $\text{Cen } \rho$ .

an:

$\rho$   $\rho$ ,  $\rho$ ,  $\rho$   $\rho$   $\rho$ ,

16 - comp.

the 2d ed. of - n,

is for the o.

622 e get.

# STUDIENZIMMER

U<sup>22</sup> C<sub>2</sub> we.

U:

U<sup>22</sup>, C<sub>2</sub> we.

U<sup>22</sup>, C<sub>2</sub> we.

U<sup>22</sup>, C<sub>2</sub> we.

U<sup>22</sup>, C<sub>2</sub> we.

U<sup>22</sup>, C<sub>2</sub> we.

U<sup>22</sup>, C<sub>2</sub> we.

U<sup>22</sup>, C<sub>2</sub> we.

U<sup>22</sup>, C<sub>2</sub> we.

U<sup>22</sup>, C<sub>2</sub> we.

U<sup>22</sup>, C<sub>2</sub> we.

U<sup>22</sup>, C<sub>2</sub> we.

U<sup>22</sup>, C<sub>2</sub> we.

04205<sup>2</sup> Wm 02  
Pm - pm 1/12,  
- Rm DSV, 02,  
om - m 1/12.

Dc 2 i m fu  
1. 0 0 0 0,  
0 2 0 0 2,  
R 2 p, e) 0 0 m.  
m 0 0 0 0 / 12,  
- 2 0 0 0 / 12,  
m 0 0 0 0 0,  
D! D 0 0 0 2.

m 1, 0 0 / ~ 2 0 0 0,  
1/2 2 0 0 0,  
- 1 0 0 / 0.  
1 2 p 1, e, 2 p 0 0,



22. 11. 1918,

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30.

31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40.

41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50.

51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60.

61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70.

71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80.

81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90.

91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110.

111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120.

121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130.

131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140.

141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150.



o, 20 e p u l e n ,

6, — o e 2 n ,

— o e l e n !

9 ~ f v e r p e n

v i l i n s t e n .

~ S t e n

20, f u 2 e n .

p u 2 e n 2 6 1 5 ,

v i l e , 2 l e n d .

u c o 2 0 1 2 e !

~ e ~ m p p e ?

• p u ? 6 o m ?

o ' 2 e 6 e n - l !

~ 2 1 ) 2 p d ,

e : l ~ 2 e o p d !

c d ~ f d 1 1 1 0 2 0 !

2 0 1 . 0 ~ 2 6 e ,

2 l e n n , f u 2 p .

—! e b v p o!

l 2 2 u 2 u l y

• o r o p o y.

2 6 : (s<sup>2</sup> n)

o u p i i !

u u 2 0 ; l r p n !

o r o u l o,

p t ~ l 2 u l o.

u w l !

g u 2, g u E,

s - r,

- \ 2) o p l.

l r p n p,

b r l o p !

e u u t e n

g f j k e n.

6:

h/um<sup>2</sup>v,

W<sub>1</sub> ~ B<sub>1</sub> h:

over<sup>o</sup> v,

re) v,

ost p,

re) v.

ab/nt

nt,

nd

-nt,

over<sup>o</sup> v

x, v.

pe<sup>o</sup> v,

over!

ye<sup>o</sup> v,

er!

~ ~ ~ ~ ~

sl!

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

'zuzuz!

zuzul-suzulm.

chocou!

nerou!

~ ~ of on,

of Lu,

p. r. p. on,

W of Lu?

z ~ lup,

z - o ~ ul

~ ruzul ~,

- j. n. fl.

g r / er z!

r d / o r b l!

g b, e / m o e s.

r o r d r r m s!

wt/

e e r p e l!

wt/

1 g r b l r n d!

rlf lo h, n' r e l, p e l o ~ l w e  
z g o, d' l h e.

rlf lo.

c j' n' i' c o g l' z n j e d' ?

l:

e o ~ a' l e o m!

~ l w e o ~ j' i' n o o l l l l l.

rlf lo.

1 o w ~ j' t z n!

l o l l c e g g l l l.

6:

and  $\rho_i$

df. 6:

1.  $h_z/v_m$

2.  $i_c/v_m$

3.  $i_d/v_m$

4.  $i_e/v_m$

6:

1.  $i_c/v_m$

2.  $i_d/v_m$

3.  $i_e/v_m$

4.  $i_b/v_m$

5.  $i_c/v_m$

df. 6:

1.  $i_c/v_m$

1.  $f \in C^0 - f \in C^1$  z.B.

Q:

co. 2. 9.  $\sqrt{x}$ !

als L.o.

1.  $\sqrt{x}$  z.B.;  $f \in C^1$ !

-  $e^x$ ;  $e^{-x}$ ;  $\cos x$ ;

$\cdot \cos$ ;  $e^{-x}$ ;

$e^x \cos$ ;  $e^x \sin$ .

-  $e^{-x}$ ;  $\cos$ !

$f(x)$ ;  $\sqrt{x}$ ;  $e^x$ ;

$\ln x$ .

Q:

$e^x$  und  $e^{-x}$ ;  $f \in C^1$ ?



2/3 Lo.

g'c w p, v.

c) '2g, 1 m m d

f u l ~ 2 p o 2 m

10 ~ 10° 10; 10 e o a

~ 10° 10° , 1) e p p

e g g p, e m' 2 m d

~ 10° 10° , 1) e p p

- 2, p p, e a, 10 - p d,

10° ~ 10° m d.

10° m d, 10° m d, 10°

~ 10° m d, 10°

—, 10° e a / 10°

- 10° m d' p e m.

6:

~ 10° e a m d!

g a p 2 o 1 m d

- bad - in Roman.

2/3 Co.

- L. / S. or p.

co) 2/3 mgd,

e ko, & Co d

T o, j h u

1 co / r u g u

2 co, g u, g u, b e m

p u e d a r e u - r e!

- 2 u e f j, r - u g l,

2. ~ u i p i:

o f o, j d h u!

- p u g u d ~ u s o, h o u.

- u - l, u r l u e u!

\ d, 2 c o o' r e

x o r u e o ~ u),

R L u u, l u, u u u, u d!

1, v / i, b u s t,  
1, v / i, b u s t.

Q:

— o b e j e c t s,  
— o b e j e c t s  
i n t e l l e c t u a l,  
i n t e l l e c t u a l!  
c o n j u n c t i o n  
o n c e a g a i n!

Q:

— o b e j e c t s,  
i n t e l l e c t u a l!  
o b j e c t s?

Q:

1, v / i, b u s t.

12 f d m m  
w n p, o e r d.  
x e l d, x, v,  
~ d h i o n p o.

u f l o.

p p b → ! e i z e f f,  
u v ~ m o r e n d,  
' e l o s ~ z u m

6:

e l m i r d e l  
/ o v, e o ~ z u,  
c e d w, a n d e r z?  
o o e ~ 2 z b d n?

u f l o.

u p - d l - / 2 p n:

\-om; \D o/,  
; o e b, ~ w h.

Q:

e o \ f u p h!  
- ~ b i n c t e e y?  
e \ f h p u!

Uf Co:

\ G e n t 1, o, 2 y h u  
1, o 1 f 1 e o:  
\ L e n / o 2 2 o.

Q:

e c u 2 b e / o l d?

Uf Co:

' o ~ p \ L - p d:

comple, evob 620.

et gyl, vj ~ 2, ml.

Q:

12 ~ 62 ~ 12?

elc, 2, es, p) ~ G,

- 6 c, 2, 1, 2, 2, 2, 2?

df lo:

comple, e° e ~ p, o,

et es 1, 2, 3.

de: 1 ~ 2, 3, 4,

- 1, 2, 3, 4

df u, 1, 2, 3 - 2, 3,

6 2, 3, 4.

Q:

~ 6 2, 3 ~ 2, 3,

20 22 22 22

22 22

22 22 22 22 22  
22 22 22 22

22

22 22 22 22  
22 22 22 22  
22 22 22 22  
22 22 22 22

22 22

22 22 22 22  
22 22 22 22  
22 22 22 22  
22 22 22 22

6:

10-m, egerl;  
→ eindf!

2/3 Co:

g', 2 l, e, o  
29 f, 2 p  
o 2 h  
co, j, 2 b  
1, 2, 3, 4, 5, 6  
2/3 - 20 f  
De p' ) y  
e' e e n p  
- e p' ) e p  
w 3 h - 1  
w 2, 3, 4!



26:

ge<sup>1</sup>, 1<sup>er</sup>

edz<sup>er</sup>!

✓ ge<sup>2</sup>

le<sup>1</sup>er

2<sup>er</sup>!

er<sup>1</sup>, 1<sup>er</sup>

er<sup>2</sup>!

er<sup>3</sup>!

er<sup>4</sup>

er<sup>5</sup>

er<sup>6</sup>

er<sup>7</sup>

er<sup>8</sup>

er<sup>9</sup>

er<sup>10</sup>

er<sup>11</sup>;

-<sup>1</sup>er

lwe ve

en, se,

en, a,

c) b m,

h, p m,

ve m.

u v a!

f b m!

b h

g f m v t

ve n t,

g f m h

z ve c,

ve p m,

e f,

o, z z

z) m,

u j o n

$\int_0^{\infty} r^2$

$2\pi r dr$

$-e \beta r$

$g(r) dr$

$g(r) \sim 1$

$g(r) \sim 2\pi r$

$r \sim m$

$1) r \sim m$

$2) r \sim m$

$3) r \sim 2m$

$4) r \sim 2m$

$r \sim 1$

$5) r \sim 1$

$6) r \sim 1$

$7) r \sim 1$

$8) r \sim 1$

$9) r \sim 1$

$10) r \sim 1$

8, 00,

12 ju;

• / m,

• / h

100 ju,

0 20

250.

~ 20! — 10, 100 ju hi!

100 L 200!

100 ju 100 — 20

100 200, ~ 100 ju!

100 200 ju,

100 200 200;

100 ju 100,

100 200.

100 200,

200 — 100 — 200.

\`x\`h-\`z,

\`b, l, c, s, o

W, d, z, j, m

- r, z, j, m,

- v, b, z, u, m

e, n, d, e, z, p, t!

- h, c, n, !, s, t, v, t,

b, d, z, j, m, i, n, t.

z, v, o, - p, p, m

m, l, l, l, l, s, e, o.

l: (v, t, e)

v, e, n, o, t, n?

g, e, - z, b, t, o, r

e, v, - h, l, l, y, m,

- e, - l, e, v, s, t?

# STUDIENZIMMER

U. v. l. l. o.

U:

- n! 2! a - v E C n?

v. l. l. o.

1 v.

U:

2!

v. l. l. o.

g r b - v r o n.

U:

2 v.

2/3 Leo:

— fud y v.

1<sup>c</sup>, 2<sup>b</sup>, 3<sup>c</sup>, 4<sup>d</sup>;

e<sup>a</sup>, b<sup>c</sup>, 3<sup>d</sup>;

v<sup>1</sup> o e h<sup>2</sup> x;

2<sup>n</sup>, 2<sup>a</sup> b<sup>2</sup> n e,

e<sup>2</sup> n<sup>2</sup> 5<sup>2</sup> o e,

1<sup>2</sup> n<sup>2</sup> 5<sup>2</sup> 2<sup>2</sup>;

2<sup>2</sup> n<sup>2</sup>, 5<sup>2</sup> o e,

— v<sup>2</sup> n<sup>2</sup>, v<sup>2</sup> y<sup>2</sup>;

v<sup>2</sup> h<sup>2</sup> 2<sup>2</sup> h<sup>2</sup> o e;

e<sup>2</sup>, o e, b<sup>2</sup>;

h<sup>2</sup>, o e.

6:

2<sup>2</sup> o e<sup>2</sup>, c<sup>2</sup>, c<sup>2</sup>

o e o e.

1<sup>2</sup> y<sup>2</sup>, 2<sup>2</sup> y<sup>2</sup>;





Paale für.  
`2, `v Ruch,  
~ Ruch;  
`s ~ Ruch,  
~ Ruch;  
- `v eeb,  
`Leuch, e ~ v sb.

elf. Co.

- `v ~ Leuch ~ in sb.

6:

- `v ~ `v, Ruch  
~ Ruch ~ Ruch,  
~ `v, Ruch;  
~ Ruch ~ Ruch!  
- `v, ~ Ruch ~ Ruch  
~ Ruch, so eeb!

2/3 Lo.

- 2/3 ke ~ Lu 01,  
2 Lu 01, / e h u i

6:

e p u m, z i; e f.

2/3 Lo.

- 2/3 v 1; 2/3 v u b.

6:

c o 2 f u p  
~ o u n t L v f,  
~ b S v e a f  
2 u n t L v f,  
- 0 1 e r, c o 1 o  
2 u n t L v f,  
- b 2 9 1/2 e

2 we - z 2 nll w!

M e i s s e n s

c n 2 b ) b r b l !

M e w e i n g s

i ) ~ ± 5 v n !

M, c o s t z L n z A

o v o i n d e s h !

M, c o s o s t z A ,

s c r - r e , o n l l - l e !

M r n , c r y p

v s j m m d ,

c v j v b <sup>n</sup> s y

i C d s j l l d !

b) - 2 w o l l - h i !

b) L n z b s o z e !

b) - 2 h i ! b) 2 n e

- b) - e i n f e !

26, 2: (flu)

00! 00!

4 2 6 ff ✓

1, 2 ~ d,

2 2 0 2 6;

6 2 6, 6 flu!

~ 2 2 2 1 2 6 flu!

r h

1, 2 ~ 10 / 2 4,

- r h

8, 1 ~ 2 2 2.

2 0 2

1 2 0 ~,

2 0 2

4 2 6 E,

2 2 2 6 4 2 6 5!

~ 2 2 2 2

2 2,

22.26,

→ I sh

Lines!

2/3 Co.

9<sup>2</sup>, ~~~~~

f ~ ~ ~ ~

2 ~, 0/6 - 14

shy b h!

z, d c,

e ~ a

c o ~ - o t f u,

→ b p ~ ~

z ~, z e r h j g,

; a ~ z u, o r n b;

, g h p a f b d b,

e e ~ z y z z y b.

д - б/р  
д/е/с/г/о.  
1 в ~ 1 ~ 20;  
д - е, 2 в ~ 1,  
е ж з к л м,  
- 1 в м н о,  
е ж о, 5 ж.  
1 в е п,  
- 1 в е л,  
в 1 е о, в е н!

6:

- с о, е м е л о?

д/е/с/г/о.

е ж з к л м.



- 90 2 1 2 2 2  
n, 1 2 1 2 2 2  
2 2 2, 2 2 2 - 2, 2 2  
2 2 - 1 2 2 2 2 2  
2 2 2 2 2 2 2 - 2 2  
- 2 2 2 2 2 2 2  
2 2 2 2 2 2 2.

2 2 2 2 2 2 2.

2 2 2 2 2 2 2.  
2 2 2 2 2 2 2,  
2 2 2 2 2 2 2,  
2 2 2 2 2 2 2.

2 2 2 2 2 2 2.

2 2 2 2 2 2 2?  
2 2 2 2 2 2 2, 2 2 2 2 2 2 2,  
2 2 2 2 2 2 2?



2) 4 p 6, 1/10, 2  
 4 10 2 2, e 1 6,  
 Ende 2, er 2 20 p 1,  
 ~ p, 1 2 2 2 p 1,  
 ~ 2 2 2, e 2 2 4  
 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2,  
 ~ 2 2 2 2 2 2,  
 1, 0 ~ 2 2, 2 2 2  
 2 2 2, 2, 2, 2 2 2 2,  
 - 2 2, 2 2 2 2 2 2!

2/2 2 2:

~ 2 2 2 2 2 2,  
 2 2 2 2 2 2:  
 2, 2 2 2, 2 2 2 2 2,  
 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2.

6:

c, u s t l v s ~ l u s,

— — v r p u!

~ e v z v e l u s,

e v b f u s,

~ e v r p o u s

e l v j n!

, c u s!

v f l o:

v c!

6:

— p s p!

c, j n e s:

e v e l v — z u!

e v e v l o z u,

e — i m s e v!

erwähnen,  
erbehold,  
ergründen,  
erhalten!

erlö.

erlö., erlö./erlö.

er:

ergründen;  
erhalten;  
erlö., erlö./erlö.,  
erlö., erlö./erlö.

erlö.

erlö., erlö./erlö.,  
erlö., erlö./erlö.,  
erlö., erlö./erlö.

U, V ~ G f u e.

U:

Dcoffiol et e, Cest?

2 e, 2 r r, / r o e t p u t?

P / p r, e r f h o c d

s d ° r r r m z t?

b l i c z e n f u t,

- r ° ~ p h z t?

D r c i s r o z y t,

c r r ) m e t h u t?

u t, c l z ~ p u t,

m h i r t p z i!

e ~ c m t, p h - u t,

i ~ p d, ~ ?) - z z i

e c t y t z i l e r,

i r p l o d o - e r.

c o - e r o z o b s v?



6:

→ ~ b h, e, i, q, v, w, x, y, z!

e f u r z n p m l

· k e, c o, s t.

i z v j s p t,

z e r n p i t.

· 2 o z b o p g s,

u v g o j, n a

o e n o l e i f t

v n l r u r o o.

o z ~ h i o t

t p e e l f g u!

z p h i n p u z e n

→ h o c e z p u!

g f r s z e y i f,

n o u n i u m j!

e s v e r z y - r o,

f u - e o

2nd Don, a, n;  
→ 5th (M) - 2.

2/3 Co.

1. n 20 - 8 pf.  
M 1, 2, 3, 4, 5,  
R 1, 2, 3, 4, 5, 6,  
W 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
→ 2/3 2/3 - 1/2!

6:

2nd 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
2nd 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
M 20, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
2nd 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
2nd 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
- 2nd 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
- 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,





267 Co.

e. b) 2 m!

2 - 2 r. v. u.

1/2 r. v. u. d. r.

1 e. l. r. p. d. u.

o p. r. r. l. u.

b ~ m ~ p ~ g ~ h,

- e. l. u.

r ~ m ~ g ~ 2 ~ h,

o ~ u. r.

o ~ p ~ g ~ h,

o ~ p ~ l. r. u.

o ~ e. l. u.

b ~ r ~ p ~ w ~ l. e. r.

2 b 1 - r. v. u. e. r.

- r. v. u. l. r. u.

D r. l. u. r.

2 b 9 ~ m ~ m.

§' ~ ~ ~ ~ ~

Ц:

с о в , е , с - / 2 2 ;

~ ~ ~ ~ ~

Д - ) - с о в ?

Ц: lo.

е в а в с о в .

о г а в с в ~ ~ ~

о г е в с с о в ;

е в в в , с о в .

Ц:

1 в , м о в , ~ ~ ~

о г а в в в в в ,

- с , в а в в ,

Е в в в ~ ~ ~

$v_1/2 \sim 2v_2/2v_1,$   
 $v^2 \rho \sim 1/v.$

df Co.

$z \sim z_1, \sigma_1, \rho_1,$

$\sigma_2, \rho_2, \rho_3,$

$r \sigma \rho \rho \rho,$

$\sigma \tau \rho \rho \rho \rho.$

$\cos \rho! \rho \rho - \rho$

$- \rho - \rho^2, \rho^2 \rho;$

$\rho \rho, \cos \rho \rho \rho,$

$\rho \rho \rho \rho \rho!$

$\cos \rho \rho \rho \rho \rho,$

$\rho \rho \rho \rho \rho!$

$\rho \rho \rho - \rho \rho \rho,$

$\rho \rho \rho \rho \rho \rho.$

$\rho \rho! \rho \rho \rho \rho,$

$- \rho \rho \rho, \rho \rho!$

10-10: ~ m, j, p, l,

• a ~ v, s, o, m, z, e

S r o z b p r o z p l,

- s o p d z h c e.

6:

o b u r e n ?

u f l o :

r m u l.

co i e l ~ w t ?

co s b e l ~ u b r,

)-, h o s t u ?

o e e <sup>2</sup> m s h c d !

co - e p e f s j o z c m ?

e l b, co e d o n,

e l b e ~ u d l o n.

2 s n, ~ s <sup>2</sup> n !

6:

v b / z z, r / z z.

df. 60:

v r n e d r,

v e l / f b z.

r, r v e r - v;

r o r o v r b f.

v r e r)

r o - r r v!

r r - r r r r;

r r r r / z r r r!

6 r.

25. 10. (28. 10. 1914)

11 - 11 - 11,

22 - 22 - 22,

33 - 33 - 33

44 - 44 - 44,

55 - 55 - 55

66 - 66 - 66,

77 - 77 - 77,

88 - 88 - 88

99 - 99 - 99.

~ 100 - 100 - 100,

111 - 111 - 111,

122 - 122 - 122,

133 - 133 - 133

144 - 144 - 144,

155 - 155 - 155,

166 - 166 - 166,

177 - 177 - 177!



Amco 1620 m.

elf. lo.

e<sup>l</sup> r r r r r.

g.

20, 22, 24, 26:

27, 28, 29, 30

- v r r r r.

- i r r r r.

21, 22, 23, 24

- 2 r r r, 5 r r r,

11, 12, 13, 14.

elf. lo.

e r r r r r.

- r r r r r.

12, 13, 14, 15,



duwend- ) 2. f.  
— 9 7 ~ c 9 6  
2 ter n 2 f.

ger:

~ M 200-1 2 L 2 m;  
2 d v ~, 0 n 2 y m?

df lo:

w d 7, 0 r c n,  
c o d r l l h s r?

ger:

1 o d 7 2, 7 7 c,  
- 2 2 m, c o s ' r e  
- 2 2 r; 6 5,  
1 o d - 1, n m.

2/3 Loo:

es ist ein Stück  
2/3 Loo.

2/3:

1/2 a 20-1;  
2/3 v m  
~ 2/3 - f m  
~ 2/3 v m.

2/3 Loo:

1/2 f, 6/11 - 2/3 m;  
2/3 v m  
2/3 Loo, 1/2 f m  
f 2/3 m  
es ist ein Stück  
2/3 f m  
2/3 f m  
e, v m - h

29/2, p. 100,  
-1/10, 1/10 - 1/10,  
N<sub>2</sub> - 2.

en 12 12 12 12,  
e, co 1 0 1 0 1 0  
p<sub>1</sub>, 0 0 - h<sub>1</sub> l,  
d. f. e. g. n. r.

f. b. 2. p. 100  
or 1 0 1 0 1 0,  
c - 1/10 1/10 1/10,  
1/10 2/10 2/10,  
1/10 1/10 1/10,  
~ 1/10 1/10 1/10.

1/10 1/10 1/10  
- 1/10 1/10 1/10  
etc - 1/10 1/10 1/10,  
- 1/10 1/10 1/10;  
- 1/10 1/10 1/10,

e d - h c n m.  
e l o , g e n t ,  
z u n a n t .  
a - c o r r e m - d e u ,  
d e ~ z o z o / l e u ,  
e o , i l e z o x e ,  
l , e ! - e z b v e .  
D o n n e n d i , n ,  
g u n b - c o / o .

g e :

n / n n y g e .

z l f e o :

e ' D e z i o n e ,  
c r n e o e g n  
- p d n o .

zu:

$v^2 \sim \frac{1}{2} \omega^2 r^2$

$\omega r, v \sim \omega r \ll c$

also:

$\frac{v}{c} \ll 1$

$\frac{v^2}{c^2} \ll 1$

$\frac{v^3}{c^3} \ll 1$

$\frac{v^4}{c^4} \ll 1$

$\frac{v^5}{c^5} \ll 1$

$\frac{v^6}{c^6} \ll 1$

$\frac{v^7}{c^7} \ll 1$

$\frac{v^8}{c^8} \ll 1$

$\frac{v^9}{c^9} \ll 1$

$\frac{v^{10}}{c^{10}} \ll 1$

$\frac{v^{11}}{c^{11}} \ll 1$

$\frac{v^{12}}{c^{12}} \ll 1$

$\frac{v^{13}}{c^{13}} \ll 1$

e. 9d, 800 R 12 g;  
e 7 2/3 1/2 1/2 1/2,  
8000, 1-2 1/2 1/2!

g:

e 1 1/2 1/2 1/2 1/2  
1 1/2 1/2 1/2 1/2  
e, 800 1/2 1/2 1/2 1/2,  
1 1/2 1/2 1/2 1/2.

1/2 1/2:

e 1 1/2 1/2 1/2 1/2

g:

1 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2.

1/2 1/2:

1 1/2 1/2 1/2 1/2 1/2,

100, 0-24 ~ fl.

- 100) 100' - 10

0 - 100 100/1;

6 fl 100) 100/1;

- 100 100/1 100/1.

100' 100, 100/1;

100, 100 ~ 100/1!

100, 100/1;

100; 100 ~ 100.

gen:

100 100' 100/1.

- 100; 100/1!

100 100/1 100/1.

100/1.

100/1, 100/1.

100 100/1,

- 2, ~ 6, 1, 2, 3,  
- 1, 2, 3, 4, 5, 6,  
- 1, 2, 3, 4, 5, 6,  
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8,  
- 1, 2, 3, 4, 5, 6,  
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,  
1, 2, 3, 4, 5, 6,  
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,  
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

2:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,  
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,



$\sim c \sqrt{b} \ln w$

$\int \sim c \sqrt{b} \sim \ln w$

gen:

$f, 1, 2 \rightarrow \int \sim \ln w$

$\sim 1, 2 \rightarrow \int \sim w$

$\rightarrow \int \sim \sqrt{v} \sim \sqrt{w}$

$1, 2 \sim \ln \sqrt{b} \ln w$

$e \ln \sim \sqrt{f}$

$\sim 2! e \ln \sim \sqrt{f}$

$c \sim \ln \sqrt{f} \rightarrow 2$

$b \sim \sqrt{f} \sim \sqrt{w}$

alg. Co. (l)

$1, 2 \sim \ln \sim \ln w$

$2, 0 \sim \ln \sim \ln w$

(4)

$\sim 2, 0 \sim \sqrt{f} \sim \sqrt{w}$



e - u n d f r e u d l i c h ;  
j e d e m A n d e r e n b e i h e l f e n ,  
v i e i n S t e r k e r ,  
g l e i c h e i t l i c h ;  
- l e b e n , l e b e n s f r e u d e n ,  
e r z i e h u n g l i c h ,  
j o z e , a l l e m e i n e m .

g e n :

e s t i e h e t d i e W e l t , e - a .

u n d l e b e n :

h i e r i n d i e W e l t ,  
- h i e r i n d i e W e l t .

g e n :

i n d e r W e l t , v e r t e i l t e  
e r l i e b e n , e r l i e b e n ,

$\int \dots \sim \hbar / 2m?$

df Co:

$\cos \nu, \circ \nu \mu.$

gen:

$1 \sim \mu \sim \epsilon \nu^2,$

$1 \sim \nu \sim \int \dots \mu \sim \nu^2,$

$2 \sim \nu \sim \nu \mu \sim \nu^2!$

df Co:

$\delta \subset.$

$\sqrt{\nu} - \nu^2.$

gen: (b)

$\nu^0 \text{ by } \epsilon_0, \text{ by } \nu^0 \sim \nu^1 \text{ by } \nu^2.$

$\nu \sim \nu^2 - \nu^3.$

Uf. Co.

Er - 250 - 2000  
er - 2000 - 2000!

Uf. S.

Uf.

Er - 2000!

Uf. Co.

Er - 2000.

Er - 2000, 2000.

Er - 2000, 2000.

Er - 2000, 2000!

Uf.

Er - 2000

Er - 2000.

- 'v' d/2m;  
1 b ~ p, d/2m;  
- e b, p - m;  
1 c p m o.

df lo.

~ m b, e' ) om;  
- e e o b, - e e b e, m.

q:

o ~ m r e - 2 2?  
c e e b, m - m?

df lo.

r l ~ ~ w o,  
- o p, d' m.  
e ~ d' e m p  
- ~ ~ b o r e.

~ Beil, 111 W C,

215000 10 re.

- 21 1/2, - 21 - 25;

1/2 or 1/2 1/2!

# AUERBACHS KELLER IN LEIPZIG

*P. 6 p. 1.*

*lg:*

- n h m? n R?

1 - n p h R!

1 - e h 2, 0 n o f 2,

- W o d m h u s.

*ben:*

e h ~ o; e y W d h i x,

1 - e y, ~ o z.

*lg:* (20 R ~ 20 C 8 ~ n l)

e 2 e y l o!



ben:

edg!

by:

r - d, h, n, o!

6:

1 r 20, 1 y!

2 h 46 v e n, o l - f!

s! 2 u! 2!

ben:

o v, 1 v e n!

w e r! n. f v, m.

6:

c e f d e g l,

b r d n o v o k e p l.

lg:

— 16, 202<sup>2</sup>; 100 10 10!

1. 10 10 10!

ben:

1. 10 10 10!

lg:

10 10 10!

10.

10 10 10 10 10,

10 10 10 10!

ben:

10 10 10 10 10

10 10 10 10 10 10 10 10,

10 10 10 10 10 10 10 10!

10 10 10 10 10 10,

e<sub>1</sub> / ~ a n g v.

∂<sub>20</sub> D T ~ w d l l e n;

r ~ ~ A d e n.

r d b, c d ~ e s t

~ g r w, ~ u s t.

g: (62)

g d s, g n e;

w v ~ d h p s o e.

g:

2 d h ~ 2 o! 1 - e s t 2 w!

g:

2 d h 2 o - n o! e s t v / e n!

g.

2 d s! 2 g e n d.

2 d s! ~ d d.

2. / 2 2 2 2 2.

6:

4, 6, 6 → - 2 - 2 6!

1- 2 2 2 2 2.

6 2 2 2 2, 6' 6 2 - 2.

2 2 2 2 2 2 2 2!

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2;

2 2 2, 6, 6 2 2 2 2 2,

2 2 2 2 2 2 2 2 2 2!

2 2 2 2 2 2 2 2 - 6

2, 6, 6 2 2.

1- 2 2 2 2 2,

2 2, 6 2 2 2 2

6 2 2: (2 ~ 2 2 2)

6 2 2! 6 2 2! 2 2 2 2!

2 2 2, 2 2, 2 2 2 2



ben:

b l r, z, b l r, z,

- o l e n p;

f d', f y, e n y z,

- i r d n p;

b l r n r h r d f,

w e l e n r p,

s l r, l r l.

z:

s l r, l r l.

ben:

b n r n d n z n n

\ r p l,

b ~ z e - f l, - n,

- l r n p l i

e n, n l ~ z:

2! 6 6 6 5 2 7 8,

o 2 6 6 6 6.

2:

o 2 6 6 6 6.

6:

o), 6 6 6 6 6!

· v - 6 6 6,

~ 6 6 6 6 6!

6:

6 6 6 6 6 6 6?

6:

6 6 6 6 6 6!

6 6 6 6 6 - 6;

6 6 6 6 6 6

o z y m w l

lf - rlf l o k s

rlf lo:

1 r o p n u o n

2 r p p l u r,

o r e b, o r l j u b.

2 L r x' t e n u b.

2 c r d - f u n

e r t e r ) r u n g r u p,

o l u r y l' z j y.

c b / s r l o s n n,

— r i d t — c l u d,

2 b u d - f o u d.

l e n:

1 n n n s i v o,





ben:

wilfen<sup>20</sup> p<sub>0</sub>, 1 a!

ben:

L.

lg:

re B, 1 je b!

alg lo: (j lb)

~ L p e L o k n,

- c, b u r n r.

lg:

e j p b, 1 r n!

lg:

L e n j n b.



$S \sim S_{\text{in}} \subset \mathbb{C}, S / \mathbb{Z}$ ,  
 $S / \mathbb{Z} \sim S_{\text{in}} \text{ length}$   
 $\sim \text{length}$

$S_{\text{in}}: (\sim)$

$e_1 \sim e_2! \sim \text{length}$

$S_{\text{in}}:$

$\sim \text{length}$

$S_{\text{in}}:$

$\sim, \text{length}, \sim \text{length}$

$S_{\text{in}}:$

$c_1 / N, 2\sqrt{1}$

$\text{length} \sim \text{length}$

$\rho, \rho \sim \text{length}$

$S_{\text{in}} \text{ length}$

lj:

$e \wedge \text{cm} \sim \text{Sto}!$

ulf lo:

$\sim \sim !, \text{W} \cdot \text{p}, \sim \text{f} \cdot \text{lo}.$

lren:

$\text{W} \cdot \text{J} \sim \text{el}!$

ulf lo:

$\text{c} \wedge \text{W}, \text{v}.$

lo:

$\sim \text{D} \sim \text{v} \text{to} \text{f}!$

ulf lo:

$\text{r} \text{v} \text{to} \text{f} \text{p} \text{x},$

$\text{z} \text{v} \text{to} \text{c} \text{e} \text{p}.$

o.

- a ~ b ~ c,

\ 1 ~ 2 ~ 3 ~

lg:

2!! ~ b! ~ c! ~ e. b?

~ b! ~ v ~ d' b.

df. lo. (o)

- a ~ b ~ c

\ 1 ~ 2 ~ 3,

~ d' ~ e / c,

o o o ~ m o.

e, b, o, z,

\ z ~ e ~ z:

e, v, o<sup>2</sup> ~ m ~ e

- v, b, z ~ o ~ !

ben:

ab  $\rightarrow$  1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,

e, v, s, p, b,

-e, -u, -o, -l, -r;

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10!

df. lo.

101 - 102

101 - 102

101 - 102,

101 - 102

-a  $\rightarrow$  102,

-i  $\rightarrow$  102.

e, s, p, b

101 - 102.

-m - 102,

101 - 102,

101 - 102

st-pd,  
-a-b/om,  
-a-b/l.

mm-yu  
d-s, c-pl.

2<sub>o</sub>: (dye)

mm-yu  
d-s, c-pl.

lj:

ka!ka!caz!

6:

—°-terles in!

ben:

st, ben-Cob!



der:

- u. l. u. - u. c.!

uf. lo.

1. h. m. ~ 20, 1. l. u. / m.  
c. c. ~ b. u. c.

h.

1. 2. e / e. m.!

uf. lo.

1. h. l. ~ ; d. y. u. ;  
o. d. 2. e, 1. q. u. 2. b.  
e. h. m. c. o. / b.

h.

→ m. u. ! ~ 1. 2. 5. v.

lg:

$g \sim \eta_0 \eta_0, \dots$

$\rightarrow \eta_1 \eta_2 \eta_3 \dots$

$e_0, e_1, \dots$

$\eta_1, \eta_2, \eta_3, \dots$

ben: (✓)

$b^2 \eta_0, e_1, \dots$

alg. lo:

$g \sim \eta_1 \eta_2$

ben:

$e_0, e_1, \dots$

$\eta_1, \eta_2, \eta_3, \dots$

ben:

$e_0, e_1, \dots$



gl - w' do, l' l' z' y' z'!

ben:

D, e<sup>2</sup> y' z' z'.

df lo: (y' l' e)

- 1?

ben:

1 - y' z' z'

- 1 z' z' z' z'!

df lo l'; 1 z' z', d' l' l'

pl - y' z'.

ben:

z' z' z' z' z'

e z' z' z' z' z'.

~ R 2 w ~ h p e,  
D r c h t. m.

6: (n) d f l o o r (g ~ s t)

120 p i ~ i n v i l,

w v ~ 20 S R 0!

d f l o o: (L V)

1° → 1 L e r b o.

12 r:

~ , ~ , o v 10 p!

10 - ~ , 1 2 5 → 1 6.

d f l o o:

1! 1! 2 2 e r 2 b

c ~ b s p t.

p e! → 2 20 p!

2 ch c n 1 em?

2 ch:

2 ter!  $\rightarrow$  / r h.

Sh, h e p t - g o <sup>2</sup>.

2 ch co. (2 o p u per)

h h' c g!

2 m i p u;

' c i o l', 2 g i u,

' 2 g u D r c D u.

~ h u z i n a!

x i ~ c e r, m  $\rightarrow$ !

~ g', p h - p b!



2/3 Co.

$x \rightarrow 1/2, 1/3, 1/4, \dots$

1) 2 2 2 2 2

6: (1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10)

2/3! 1/3! 2/3! 1/3! 2/3!

2/3 Co. (1/2, 1/3, 1/4)

1/2, 1/3, 1/4

1/2, 1/3, 1/4

1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10

6:

1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10

1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10

6:

1/2, 1/3, 1/4, 1/5, 1/6, 1/7, 1/8, 1/9, 1/10



ben:

1.  $e^{\frac{1}{2} \ln 2} \sim \sqrt{2} \approx 1.414$

6:

$\cos 2\pi \approx 1$

$-2 \approx -2$

df. 6.0:

$f, \ln 2$

6:

$\log 2$

$e^{-1} \approx 0.368$

ben:

$e^{\frac{1}{2} \ln 2} \sim \sqrt{2} \approx 1.414$

*res:*  $(\rho \sim \rho \rho^2 \rho,$

$-\rho \rho \rho \rho m)$

$\rho \rho! \rho \rho!$

$\rho \rho \rho! \rho \rho \rho!$

$\rho \rho \rho, \rho \rho - \rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho.$

*res:*  $(\rho \rho \rho \rho \rho \rho)$

$\rho \rho \rho \rho - \rho \rho$

$\rho \rho \rho \rho - \rho \rho!$

$\rho \rho \rho \rho - \rho \rho!$

$\rho \rho \rho \rho \rho - \rho \rho \rho \rho \rho.$

*res:*

$\rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho \rho!$

h:

$\omega \omega! \sigma, \beta!$

h:

$-\omega \omega! \sigma!$

ben:

$\sigma \beta \omega \omega!$

$\sigma, \omega \sim \sigma! \sigma, \omega \omega!$

$\omega \omega \omega \omega!$

$\omega \omega \omega \omega! - \omega \omega, \omega \omega!$

$\omega \omega \omega \omega! (\omega \omega)$

$\omega \omega, \omega \omega \omega \omega!$

$-\omega \omega \omega \omega, \omega \omega \omega \omega!$

$\omega \omega \omega \omega \omega, \omega \omega \omega \omega \omega!$

6:

com?

ren:

o?

lj:

ceen?

ben: (j b)

-e 1 2 20!

ren:

-a ~ p, r p e r!

pl ~ f, b r!

lj:

~ , d v ~ , co' p?

lg:

c' n! c r g r,

v v / v o' r!

l r r:

13 r b 20 / r n r m

r r b o' v o' z m

- d v w g r ~ b o'.

) D' r of c o c.

r! c' c r b o'?

6:

u r c e o, r - g.

lg:

v e r d, o h r c.

ben:

uoa-2~h?

ben:

~ov~e, u°~ca~i!

# HEXENKÜCHE

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.  
13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22.  
23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32.  
33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42.  
43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52.  
53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62.  
63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72.  
73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82.  
83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92.  
93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

101. 102. 103.

104.

105. 106. 107. 108. 109. 110.  
111. 112. 113. 114. 115. 116.  
117. 118. 119. 120. 121. 122.  
123. 124. 125. 126. 127. 128.

-  $\rho_{1,0} \sim h$   
c. e. b. h. v. s. u.  
o. v. ; c. e. ;  $\rho_{1,0} \sim b!$   
 $\rho_{1,2} \sim h, v, \rho_{1,0}$   
 $\rho_{1,0} \sim \rho_{1,2} \sim \rho_{1,0}$   
 $\rho_{1,0} \sim \rho_{1,0} \sim \rho_{1,0}!$

*uf. lo.*

$\rho_{1,0} \sim \rho_{1,0} \sim \rho_{1,0}!$   
 $\rho_{1,0} \sim \rho_{1,0} \sim \rho_{1,0}!$   
 $\rho_{1,0} \sim \rho_{1,0} \sim \rho_{1,0}!$   
 $\rho_{1,0} \sim \rho_{1,0} \sim \rho_{1,0}!$

*uf.*

$\rho_{1,0} \sim \rho_{1,0}!$

*uf. lo.*

$\rho_{1,0} \sim \rho_{1,0} \rightarrow \rho_{1,0}$



-y-ju/2:  
ur d 2 20 50 60,  
br ~ ju - ju  
st d - er o  
z ~ y d f u t r o,  
ur d 2 y d f o,  
u 2 2 p o p, - R - l e o,  
~ r, ~ g m t, b j o r;  
e e l b 2, 20,  
s R p L d j m!

6:

er 1 p d, 1 r p l d r,  
~ ju 2, 20 j r.  
e r m g v r u / r.

uf lo:

- w e d, B e.

6:

cren f e f c u!  
n e g ~ h / o t h e r s?

2/3 lo:

e c ~ z u f s u!

1 - 2 c u e b u s i

1 n d - o f e n,

f e - v <sup>2</sup> c u o.

~ g u r b i h e r p l l,

1 f - v i l e r s n l l.

- e o, c o e p d,

- <sup>2</sup> n c e u b e!

\ l e b f p l;

~ \ l e r o / v e.

1 n u e.

b, d ~ g u o p l!

e, v e! e - n l!

$\gamma \sim m:$

$-z, 1/4, 1/2?$

$m:$

$\sqrt{z_0}$

$z^2 z_0$

$1/2 \text{ of } z_0!$

$z \text{ to } z_0:$

$z \text{ to } z_0, 1/2 z_0?$

$m:$

$-z, 1/4, 1/2 z_0.$

$z \text{ to } z_0: (1/4)$

$z \text{ to } z_0, 1/2 z_0?$

6:

—  $uzl, o_1 \rightarrow hves!$

df lo:

~ , ~  $o^v \rightarrow o o r e_1$

·  $le, \sim, n d b!$

$j \sim m:$

—  $o v d, M G_1$

$co \text{ } \sqrt{r} z^2 \text{ } \sqrt{z}^2$

1, m:

$r \sim 2 \text{ } \sqrt{u} \text{ } \sqrt{b}_i$

df lo:

$es \text{ } \sqrt{r} \sim 2 o G_m:$

·  $m: (dl) x - z \sqrt{d}^2 \text{ } df \text{ } lo$

—  $o b \rightarrow z,$



0 6 e 0 e!

• 2. 1000.

2 2 / 6 6,

- 2 2 2:

» 1 1 1000! «

2 1 1 0,

2 1 0 0!

9 2 6 9 1!

6 1 1,

- 1 1 1.

2 1 1 0.

6 0 0 0!

1 1 1: (2 1 - 2)

1 1 1 ~ 1,

1 1 1 2 1 1 1.

1 1 1 1 1 - 6 6 6 2.

оред!

$\sim \text{ед} \sim \text{д}$ ,

- ед  $\sim$  / м?

ед. ( )<sup>2</sup>  $\sim$  ( )

- ед?

ед:

ед!

ед  $\sim$  ед,

ед  $\sim$  ед!

ед.

ед!

ед:

$\sim$  ед  $\sim$  ед,

- ед  $\sim$  ед!

~ st ~ dfg loj of:

6: (Ch 4/3 ~ r p p p p,  
) R u e p p p, (e) S R d h d 2)

cos 1: CD ~ d h d e

f d ) 2 d p p p!

- k, s v ~ z u d e - l r,

- l r p 2 r p e!

D c 1 / s r p u u,

c 1 - c 2, n d / r 2,

n 1 b - o c p n e o 2! ~

e z d u e S r c u!

p 2 r; e c u - z u?

w 1 ~ d 2 p f t r

~ d h S e r d e o 2?

- k o l r e 1 ) s r e?



df lo.

$m; c \sim 21) \text{ } \delta \delta n \text{ } \delta t,$

- b n r e k d,

e r o - c o p p o c.

l r o o p m o t,

1 c o o - ~ p h e o f f m,

- o', c e r z p o z,

o l m o z r y b u!

l f o m t z ~ p r. d f l o, ) z' o o e r e

- z' c e p r e, l l j p h.

x o f, o' ~ m p s' L,

~ p h z d, x, - l - z, m.

1 m: (d t b e r c e r u r z e r p l

z,

l m' d f l o - ~ z z b' p)

1-2-3

230-264

123456789

6789 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1-100

100-200

200-300

100 (100-200)

100-200 200-300

100-200 (100-200)

100-200 200-300 300-400 400-500 500-600 600-700 700-800 800-900 900-1000



122:

1! 1! 1! 1!

er r! M of

o d ~ no, o d, f!

M o r!

f - d f lo we.

co. e x?

a <sup>e</sup> r x?

co — r e x?

a p ) ~?

l z h

no p!

o l d ? ? p u l z ~ no - f f l o n d f,

d f l o - ~ m, r o e n.

df. (ch ~ ce, ~ i' x 21, vnd -  
l, 20 - l 21)

g! g!

es d' l!

es d' e 20!

- i' go,

' w, e 20,

je r e e.

n, B ~ n - s p M.

vnd e r d' p! z o e!

vnd e r e r n - r b?

co 21 r n, - p 1 j,

p! d - e r p b!

2 e i ~ n co / n p!

n e, 2 u l e / m?

2 1 9 r b p!

o, v, k, o, m?

1. 2.:

— x, y ~ v 2 b!

o, v ~ b e l o.

c<sup>2</sup> u ~ v u u?

2. 3.:

b r o ~ d e y — e s;

e b i — c o j,

e r s / p z z.

D i n a — i e d e t,

o s ~ l e ) f l i;

e n o f h a i n / u / j e i;

c b e z m, g l — n i?

— c o ~ b o d l l, ~ 1 / v o n,

— x v u ~ z j e i;

e r e r 1 v, o r t h l e u,

o In In lya cu.

121: (lyc)

o - y e u , y ;

o , ~ l u o n e x !

121: lo.

~ n , c , u , v !

121:

o u ? o , ~ p u ?

121: lo.

~ j ~ n o l u p u ;

~ , u p u ? u o u ,

~ u o ? b o , u o ? p u .

g n d p x u , ~ , o u ;

~ u ~ n o ; o e n o .

es fhd/ ~ r r e u b;

o z, e, e d u, e, b!

~ d - o g o r p e.

1. d: (d p b)

z! z! e' z ~ d!

^ e ~ z r, o r ~ p d!

2. d: (j b)

z b e e n c y!

9, i, d, z d r p z.

1. d:

~ o d, r z r, c o r z l.

2. d:

~ z o z o s z u n f o l!

o z o r ~ z o s z u n f o l!





1. 2, 20<sup>er</sup> per, f ~ no-fel  
can be 2; i<sup>er</sup> be, 20 ~ j  
~ j, 10 j L ~, - the 20. j/W 6  
~ 200, f, imp i<sup>er</sup> ~ j, 1 r j  
Q on - , be 20 20. 6 on l f, j r j  
h.

U: (j r f lo)

~ , 2 v, 20<sup>er</sup> e<sup>er</sup>?

e L ~ j r, 10 er per,

~ j r f l h,

~ v ~ l, 20 j r.

U: lo.

~ , 20<sup>er</sup> e<sup>er</sup> ~ j r h;

~ ~ ~ ~ ~ j r h!

6 20 0 j r ~ 20 0 0 h,

er' 20 er c j r h.





122: (L/P)

122 ~ ll

\ 00/,

\ 2p d e m!

- a l e n t,

2' 6 p p t,

\ 26 - 10 ~ h.

6:

co d b j l f ~ ?

- 'v 2' ~ l p h.

p e n t, 12 ~ 2 p o 2

S 2 e t h e ~ m p h.

2 l f l e o.

m, m, - h e o s e n!

n e r h e x, - b e

1, 2 e y l ~ ~ v e 2 e;

erzähl' & Lutz:

in der Natur,

und zu p.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

0. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

→ 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

→ 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

→ 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.

1. 2. 3.

→ 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20.



e h u e a n j z !

z h l o .

~ ! ~ ! e ° e z f - h

~ l e . w d - e o z .

o .

e b , z q h n r u ,

l e z n n z t e r c u .



# STRASSE

cf. *www* *www*.

cf:

*www* *www*, *www*, *www*,  
*www* *www* / *www*?

*www*:

*www* *www*, *www*,  
*www* *www*.  
*www* *www*.

cf:

*www*, *www* *www*!  
— *www* *www*.  
*www* *www*,  
— *www* *www*.

и́нтер, а́нн,  
индустри́и!  
обинт, ~~и~~,  
э́н) э́н э́н;  
обинт, ~~и~~,  
э́н э́н э́н!

э́н э́н э́н.

э́н:

э́н, э́н э́н, э́н э́н!

э́н э́н.

э́н, э́н?

э́н:

э́н э́н э́н.

2/3 Lo.

entw. 1/2 M. 1/2 L.,  
- 1/2 1/2 M. 1/2 L.  
- 1/2 1/2 M. 1/2 L.,  
- 1/2 1/2 M. 1/2 L.,  
- 1/2 1/2 M. 1/2 L.,  
- 1/2 1/2 M. 1/2 L.

6:

• 1/2 1/2 M. 1/2 L.

2/3 Lo.

1/2 1/2 M. 1/2 L.,  
- 1/2 1/2 M. 1/2 L.,  
- 1/2 1/2 M. 1/2 L.,  
- 1/2 1/2 M. 1/2 L.,  
- 1/2 1/2 M. 1/2 L.

Q:

22 vt. so,  
o. v. 22 p. 2. k. !  
- e. a. 1. k. v. y. - 2.  
c / e. o. k. u  
2. 1. k. 2. v. v. v. 1.  
- 2. 1. k. 2. v. v. p. k.

Q:

ent, com- p. v. !  
1. k. v. o. k. p. v. 1.  
- 1. k. v. o. k. p. v. 1.

Q:

1. k. v. o. k. p. v. 1.  
1. k. v. o. k. p. v. 1.  
- 1. k. v. o. k. p. v. 1.

2/3 Co.

rflz llo ~ hfo;

du, b s / eo:

co all, - te, p o?

Leir / - lo,

o c r / x, x

p - u u u,

e all p u u - p l'

co ~ r u t c y p l'.

6:

o k u u - e.

2/3 Co.

h - p h - p o:

o s /, l' z u u r e

u ~ l - o / p e.

z p u r i e s i - p u i;

120 1/6 1/6

6:

gl v ko S ragg!

6 v ~ m 2 1/2!

gl v ~ 200 S m 4,

~ fye 2 ~ 10.!

2/3 1/2:

el r o, e, ~ 1/2

- l en - od o'

~ 1 ~ 2 ~ 1 ~ 1/2

- 1 2 2 1 1/2 1/2

6:

- ° 6 2 2 ? 6 2 ?

2/3 Leo:

~!

6' U / Anon.

2<sup>o</sup> / 1/2/3/4

~ 2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100

2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100

6:

~ 12?

2/3 Leo:

- 2/3/4.

6:

~ 2/3/4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100

1.





# ABEND

~ ~ ~ ~ ~

www: (Nyl lbe - wcc)

12202, c1 - 0,

c27'2 po!

\ o p o l c u e

- i e l e r 2; i

e r l i p e i g u o m

\ c d o d l - m p o:

1.

elf lo. lf.

elf lo.

2, 2y b, 2!

6: (w ~ n g y w)

1 u d, o v ~!

2/3 Co. (2 g v c)

1 Geo red 2/ ~ ~

1.

6: (v ~ g r c)

~ ~, o e y z,

\ e 9 2 ~ d e d!

\ l r z y, e o d e,

1 e s 4 ~ 2 h y g l e d!

o m v o b' g e,

\ e y, i' l e y!

z r n y d l e!

z d m m d o d!

\ o d) s ~ e m o r u.

~ r v s, e, ~ d z

✓ Le-zyl' lu r'pu!  
o ll, D! ~ r' l' l'  
z - z l' r' r' p' p'!  
l, e, u, l' ~ z' i' n' b'  
z' d' h' z, z' e' r' r' o' n',  
z' o' n' l' e, e' r' e' p' b'.  
z' b, z' e' h, e' z' b'  
z' b - e' z' z' p' o' o' n',  
z' m' d' n' k' b'  
~ r' p' s ~ p' p' ~ l' z' b',  
~ z' e' j' e' r' b' o' n' o' n'.  
z' l' z' e' l' ~ z' m' s'!  
z' z' l' p' p' ~ z' m' s'.  
- z'!  
z' z' l' ~ z' m' s'.  
z' o' b' b' l' ~ z' m' s'!  
z' z' l' ~ z' m' s' i'  
z' m', z' z' e' h, z' l' l' l'

~ yin no d.  
x n e n e! z c n n  
~ y l o n y b l,  
- x z z d ~ r a n  
x n t j e z n o e!

- e y! c o d p z b l?  
o n b, v p n!  
c o - e y x? c o' e z y e z?  
n o n l! , m d / u.

v n v x ~ j u e l?  
v e n, - k j n o,  
- b v z s o h p o!  
z r ~ p s t e r e i l l?

- l r o ~ n u z,  
o s b e l e n k. o!

2020, 10 - 11

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

11. 12. (13)

14. 15. 16. 17. 18.

19.

20. 21. 22. 23.

24. 25.

26. 27. 28. 29.

30. 31. 32. 33.

34. 35. 36. 37.

38. 39. 40. 41.

42. 43. 44. 45.

46. 47. 48.

49. 50. 51. 52.

6:

1 0/0?

2/3:

W/F?

W/F ~ 2/3?

W/F ~ 2/3,

W/F ~ 2/3

- W/F ~ 2/3

W/F, W/F?

W/F ~ 2/3, W/F ~ 2/3

W/F ~ 2/3 - W/F ~ 2/3

W/F?

W/F ~ 2/3

W/F ~ 2/3 - W/F ~ 2/3

- W/F

W/F ~ 2/3

W/F ~ 2/3 - W/F ~ 2/3



~ 2. 2. 2. 2.

~ 2. 2. 2. 2.

~ 2. 2. 2. 2.

~ 2. 2. 2. 2.

~ 2. 2. 2. 2.

~ 2. 2. 2. 2.

~ 2. 2. 2. 2.

~ 2. 2. 2. 2.

~ 2. 2. 2. 2.

~ 2. 2. 2. 2.

~ 2. 2. 2. 2.

~ 2. 2. 2. 2.

~ 2. 2. 2. 2.



endge' d' d',  
h' g' n' o' s'  
- cal ~ 2' d' d'  
2' d' b'.

o' r' g' g', h' n'  
- o' n' d' n' o' r',  
i' n' t' h' r' o' n',  
h' n' ~ l' h' n'.

o' h' s' ~ f', n' e' n' p' w' -  
w' e' z' n' b'.

o' n' d' e' z' n' b' o' z' z' i'  
i' z' o' d' n' y' p' o' ~ f'.  
i' d' c' e' n' i' c' o' n' c' e' n' o' n' i'  
f' l' l' h' e' s' o' ~ l' e',  
- z' z' n' p' e' s'.

erw - 20<sup>h</sup> nve  
1 erw c, 1 D - s!  
co. 2 2 1 R 2 2! 2<sub>s</sub>  
— co, 2 2 n / p 2!  
~ 2! 2 2 / 2 2  
n 2 2 2 2 2 2.  
o 2 v, n 2 2?  
a n, 2 2 / p 2?  
o (y) 2 2 2 - n ~ 2 2.  
c 2, ~ 2 2 2 2!  
n 2 2 2 2 2 2.  
co 2 2 2 2, 2 2 2?  
e. c. 2 2 2 2 - 2,  
~ 2 2 2 2 2 2;  
n 2 2 2 2 2 2.  
2 2 2 2,  
n 2 2 2 2  
2 2 2 2 2 2!



# SPAZIERGANG

Uz pms - a we.  
j p d f lo.

u f lo.

u n g z h u ! u r z d f u w !  
1 - 1 , 1 d c o m m , e p o l l u w !

U:

c o z ? c o m d e r - o ?  
- m p o , z z u w !

u f lo.

1 2 u p z z u l s m ,  
c 1 - b m l c u !

6:

2) or co R ~ l g w?  
P ~ e s o ~ o e j w!

2) f. l. o.

ent ~ ; ~ z, l W ~ p l,

~ o ~ l a o p l!

1, 2 ~ d e o ~ j z

2) l w ~ z ~ j z,

1, 5 ~ o ~ l ~ p,

z l / m ~ p / m

- l o ~ t e r ~ z ~,

z e e z ~ d ~ e l h i;

- ~ z e e p l, b ~,

e e / f o n a.

» z ~ z e «, l o, » p l o z

l w, o, p l s e e.

— ~ z ~ z ~ z ~,



$\sim \mathbb{Z} - \mathbb{Z} \cap \mathbb{Z} - \mathbb{Z}$ .

alg. Co.

$\mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} \sim \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} - \mathbb{Z}$ ;

$\mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z}$ ;

$\mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} - \mathbb{Z}$ ;

$\mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z}$ ;

$\mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} - \mathbb{Z}$

$- \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z}$ .

Co.

$-\mathbb{Z}$ ?

alg. Co.

$\mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z}$ ;

$\mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} - \mathbb{Z}$ ;

$\mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} - \mathbb{Z}$ ;

$\mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z} \oplus \mathbb{Z}$ .

6:

o p h o m u h v e.

g l e r s h ~ s p e!

n s c h - l f.

u f l o:

- h, <sup>2</sup> m i e o r t e p!

6:

- v, - l o d r o s,

n d r ~ d r!

- , l e, d - l o l,

- g l ~ z z a!

u f l o:

h, n e n a, l e y m.

6 r.



2/3 Leo.

— ~ ~ ~ ~ ~

So, 20 - 20

1/2 1/2 1/2 1/2 1/2

1.

# DER NACHBARIN HAUS

Wp: (e)

v g d v r h w,

v r v / c p!

verforden

- b p s r f s e n.

v r d e n / d h,

v r, c o r, h z y. h.

b c d.

f. v r v! m \_ c! m

r, r v g!

w m r d.

Wp:

h w p!

W2:

h<sub>h</sub>, co<sup>202</sup>!

W2:

bbm v, m r!  
e<sub>1</sub> b<sub>1</sub> - ~ r b<sub>1</sub> E  
z z f, S w y,  
- b m y - v,  
✓ ✓ h, o e t a.

W2:

e r o b / - v m i;  
✓ ✓ E ✓ / ✓ h m.

W2:

D o b - ! D z b - !

WP: (G/65)

—, 9 200<sup>2</sup> 200!

WP:

er 2, 1, 15' 20

2i 20 20 20.

WP:

20 20 20 20,

— 20 20 20 20;

20 20 20 20 20 20 20,

20 20 20 20;

— 20 20 20 20 20,

20 20 20 20 20 20 20.

20 20 20, 20 20 20;

20 20 20, 20 20 20.

was:

and →, can't be  
-n/2 show!

and.

was:

Driver was?

was: (e n 20)

i - her n 2!

elf look.

elf lo.

v - l, k 2 p.

20 ~ k y 2 m.

1000 ~ 2000 p.

— D'heres got hi!

wp:

100; 600' x / on?

df lo: (✓ 6/1)

100 600, v' e p i;

600 200 ~ 100.

f, l, i, r, u,

- Don Er.

wp: (1)

er, v' e, 200 2' d!

' x pl ~ L. 21.

wp:

100 ~ 200 600;

D'heres! ' x' 2 / 2;

$$z - \beta e^{z/\alpha}$$

df Co:

$$D_1 - 1/z - i$$

$$b_2 \sim \cos, \sim \omega - \gamma!$$

$$aL_1 \nu_0, e_1, \omega \text{ erl.}$$

wp:

$$\cos \omega, \text{ er? } \omega \delta \infty$$

df Co:

$$1 - \sqrt{1 - \sin^2} \text{ er? } \omega!$$

$$12 \text{ er, } b_0 \nu_0 \nu_2 / \omega:$$

$$12 \text{ er } 1 - b_0 \nu_0.$$

wp:

$$\cdot \nu_0 \text{ er } 12 \nu_0! - \omega!$$

$$\omega \nu_0 \nu_1! D_1 \omega!$$

www:

D! x h, y d!

uf lo:

— 2 v, L r p!

www:

1 r r r' n' / r;

\* r p / r e m.

uf lo:

L e r o e, e r o L e r.

www:

y / v o r o z o!

uf lo:

\ r = C e s s m





df Co:

200, -402y e;

~ 10 ~ 2000 / yd.

D. ~ 2000 e;

h, - 1000 p 200.

wn:

D! e, 200 - p<sup>2</sup>!

p, 1 - 1000 200.

df Co:

1000, 200, 2000 / h:

1000 ~ 1000 200.

wn:

D ~, 2000 / 200.



-be, e, c u 25 p r.  
»o«, l, »o, v, k o o o,  
— u p u, u c — j o!  
D, i, v, i, v  
u o v — 2 p u!»

wp: (c c)

u u! u p u u.

u l o.

»u, c o 2! b c u j e o r.«

wp:

e p! c o! n v e o b j u!

u l o.

u l p o u j p u,

c i — 2 u — u u v.





alg. lo.

h. o. l. d. i. n. t. t.

c. m. d. f. r. - r. l. g.

h. e. l. l. e. - p. l. e.

h. e. l. l. e. - p. l. e. - p. l. e.

wp:

D. r. i. c. e. - t. a.

h. e. l. l. e. - p. l. e.

- t. a. - p. l. e. - p. l. e.

- t. a. - p. l. e. - p. l. e.

- h. e. l. l. e. - p. l. e.

- e. l. l. e. - p. l. e.

alg. lo.

m. m. - d. m. - p. m.

c. m. d. f. r.

h. e. l. l. e. - p. l. e.

12 → 1, 2<sup>2</sup> 4  
D<sub>1</sub> 1, 6 2 → ~ 2!

WR:

1 - 4<sup>2</sup> 2 ~ 1 2 2!

df Co. (l)

~ 2, 2 1 2 1!

1 2 c ~ 4 6 2 c d.

1 2 2.

0 2 1 - 2 2 2 2 2!

WR:

0 2 1 - 2 2 2 2

df Co. (l)

1 2, 2 2 2 2!

1



NC, rL!

WV:

NC!

WV:

— d v d p e!

1 v m ~ f w z,

c, o - a z y f u - m.

1 v l' r y k e p o,

v, ~ D L P C h e h o.

WV Co.

h, z h, p f u f w z e

l' e c o, c y r e;

z z n ~ h u p u,

~ - , ~ ~ h u f u.

1 h ~ z.

wp:

- 4 e 4!

df lo:

- x, Lg: Des?

~ Ua me! f pb,

L. e 2 b. e b.

wp:

~ 2 m p u a.

df lo:

~ m n k' r.

wp:

e 2<sup>n</sup> 2 2 2 2 2

~ 1' 2 2 2 2 2 2.

# STRASSE

cf. rlf lo.

cf:

o b? → l en? → l e r?!

rlf lo.

s k ! l e , s l z ?

z r g f . W h — s .

z r e d r b l d i r w s o z :

e ~ c l o o o

f r e = p r e c o !

cf:

— √!

df Co.

∂' D Co S W.

Q:

~ ed. c. h w.

df Co.

r m ~ v f w o r,

e m m m e p t z h

z C e s ~ z i n g z ~

Q:

o m ! r c h , v o h v o !

df Co.

o m m o m ! e r p / j L i

y t ~ , ~ f j o o .



2/3 Leo:

1, 2, 3, 4 ~ 5, 6, 7, 8.

er 2 m', 2 er m,

er 2 m' / u m

- 2 er 2 / 2 m?

6:

- 2 / 2 m.

2/3 Leo:

2 - 2 m!

er 2 m L, - 2,

2 - 2 m' / u m

'e D - 2 m' 2 m?

6:

er 2 - 2 m C, 2 m,

er 2, er 2



# GARTEN

was ~ l' e r,  
was ~ l' f b o s - r g r e.

was:

1 b, c, e, p, x - z d,

2) b, p, y r.

~ v o r - f d,

o r l y r,

1 c o, y, e l i n r

2 r r p l h t r.

l:

~ w l o r, ~ c l u h d

o e c o r d.

~ b r r e.





- 2-2 l p, d, f h;  
d ~ d, l o f z,  
- ) o n f g e n j h j z h;  
e o 2 ~ 2 c y h.

df h o.

2 h o o, e l c.

wp:

e, c l z, w n j z f.

z' s.

w n:

h, e ~ z, e ^ 2 b!

1, 2 h: j, l b;

e ~ 1 o' l e 2 b,

b ^ 2 y o h, o 1 v.

Q:

1. 10! 2, 10 2 → 10! 2,  
2. 10 2 → 10 2.

WWT:

Q:

Q:

1. 10! 2, 10 2  
2. 10 2 → 10 2!  
every 10, 10 2  
10 2 → 10 2, 10

WWT:

1. 10! 2, 10 2  
2. 10 2 → 10 2.

6:

$\wedge^e c f m?$

www:

$h, i, o, \dots$

$- \partial - b - o - o$

$12 \sim m; 20 \sim h, k, f$

$- \sim h - h^p - g$

$- 2 \sim i - e - g$

$- \sim 1$

$1 e b h - o) \sim f m$

$1 \sim i c / s o i m$

$2 \sim h a^p \sim g r m$

$\sim 2 h - \sim h - i g d$

$\partial 1, h - g r m$

$2 \sim h i o e$

$2 \sim g^h \cdot 1$

$1 \sim 2^2 \sim c c \sim h \sim$



6:

expensiv

www:

expensiv

expensiv

expensiv

expensiv

expensiv

expensiv

expensiv

expensiv

expensiv

expensiv

expensiv

expensiv

expensiv

WP:

$1 \text{ m} \text{ c} \text{ u}^2 \text{ d} \text{ k} \text{ e}:$

$\sim \text{m} \text{ f} \text{ j} \text{ z} \text{ u} \text{ /} \text{ u} \text{ m}.$

Uf Co:

$1 \text{ m} \text{ u} \text{ s} \text{ u}^2 \text{ k} \text{ e}:$

$\text{p} \text{ o} \text{ u}^2 \text{ /} \text{ u} \text{ m}.$

WP:

$\text{d} \text{ k} \text{ e} \text{ z} \text{ u} \text{ s} \text{ u} \text{ /} \text{ u} \text{ m}?$

$\text{e} \text{ z} \text{ y} \text{ /} \text{ m} \text{ e} \text{ p} \text{ e}?$

Uf Co:

$\text{e} \text{ f} \text{ t} \text{ d} \text{ :} \sim \text{m} \text{ u} \text{ e}:$

$\sim \text{u} \text{ o} \text{ c} \text{ u}^2 \text{ z} \text{ e} \text{ -} \text{ u} \text{ m} \text{ d}.$

WP:

$1 \text{ z} \text{ :} \text{ u} \text{ /} \text{ u} \text{ m}?$

2/3 Leo:

2000 2000 2000

2000:

1 - 2000: 00 ~ 2000 - 2000?

2/3 Leo:

2000 ~ 2000 / 2000

2000:

D, 1 2000!

2/3 Leo:

2000 2000

2000 2000 2000

2000





von  $\text{ker } j \cap \text{ker}$ .

$\rho \in \rho^{-1}(1, \text{co})$

$j \rightarrow \rho \rightarrow \rho \rightarrow \rho \rightarrow \rho$ ;

$\sim \rho, \rho, \rho, \rho, \rho,$

$e, \rho, \rho, \rho, \rho.$

$\rho:$

$\rho \rho \rho!$

$\rho \rho \rho:$

$\rho \rho \rho!$

$\rho \rho \rho \rightarrow \rho \rho \rho \rightarrow \rho \rho \rho, \rho \rho \rho, \rho \rho \rho.$

$\rho:$

$\rho \rho \rho \rightarrow \rho \rho \rho!$

$\rho \rho \rho:$

$\rho \rho \rho, \rho \rho \rho \rightarrow \rho \rho \rho.$

Q:

Q?

www:

v! r N v P<sub>o</sub>.

b v - v - r.

Q:

co v - r e y?

www: (2 e y)

v N v P m N v P.

Q:

e 2 e o r e y b!

www: (L/P)

N v P m / m N v P m / m

e f u o b e z z e l e.  
N P!

Q:

h, z r e! o r u e  
e z n f o . N P!  
f b e, c o e z! N P!  
b o r e e r e.

w m:

P s. P!

Q:

— z e ! o r u,  
o r x e e o n  
c o f f l:  
j a m u y — e  
j b, o o r o!

$n! \sim n^e \gamma_0$

$\sim, \sim n! \sim n!$

$\text{was } \alpha(\mu, \nu, \rho) \rightarrow \alpha \text{ or.}$

$\sim \gamma \sim \text{was } \mu, \nu, \rho \text{ or.}$

wp:  $(\sim \nu e)$

$\sim \mu \mu \sim$

wp:  $\sim \mu \mu$

$\sim, \sim \mu \mu$

wp:

$\sim \mu \mu, \sim \mu \mu \mu,$

$\sim \mu \mu \mu \mu \mu$

$\sim \mu \mu \mu \mu \mu \mu$

$\sim \mu \mu \mu \mu$

$\sim \mu \mu \mu \mu \mu \mu \mu$

-  $u \sim \sqrt{10 p_e, \sigma u} \mu_{gl}$ .

-  $\sigma \text{ (LH?)}$

*uf*  $\text{L}_{00}$ :

$\cdot \sim n e \sqrt{g h n}$ .

$\frac{1}{2} \text{ out!}$

*wp*:

$\sqrt{z} \sqrt{p n}$ .

*uf*  $\text{L}_{00}$ :

-  $b \mu D. e \cdot l \cdot d$ .

# EIN GARTENHÄUSCHEN

wurde  $(2, 1) \rightarrow 2, 1, 1$   
 $2, 1, 1, 1 \sim 1, 1, 1, 1 - 2, 1, 1, 1$

wurde:

$\sim 1, 1, 1$

$1, 1, 1$

$1, 1, 1, 1 - 1, 1, 1, 1$

$1, 1, 1, 1$

$\sim 1, 1, 1$

wurde:  $(1, 1, 1, 1 - 1, 1, 1, 1)$

$1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1$

$1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1$

U: (gpc)

~ er!

U: lo.

~ Lc!

U:

~ r!

U: lo.

- c f j z l.

wp: (nd)

h, - j, z, ~ a.

U:

er, ~ j, ~ z?





$yz \rightarrow p_1 \sim p_2$

-  $a_j \sim b_k$

$u \sim v \sim \beta^c \sim \gamma$ ,

$\beta^c, \gamma \sim v \sim w$ .

1.

# WALD UND HÖHLE

4.

sin 26, 9 w v, w v 10,  
cu, u. 9 v / v d  
e n p l l s j o c i.  
w v, z n n j n d,  
n l, b j b, j p d. |  
n f u e d w e t,  
z n v, z n d l l  
o z n s l e j z i  
e l l, s i o n  
v e - d p z l e  
p f u y, z l - c o m.  
- c i f a n p e l l - n d,  
i, o l l j y e d u t  
- d u g e e y e o f l  
- n l e y z i n e n d,

erbeten / bitten, ja  
Verb, -en mit  
präteritum).

-stimmig  
voll<sup>re</sup> 2x, zu v

Stamm, e<sup>2</sup> lly

-stimmig

-stimmig f. b.

-e<sup>2</sup> wyl - wot,

stimmig, wyl / wot,

stimmig - wot,

stimmig, wyl / wot

stimmig, wyl - wot,

stimmig - wyl,

stimmig, wot.

stimmig - wot

stimmig - wot.

-  $k_1$  Sure /  $p_0$ ,  
-  $p_0$  gl, Dure.

df lo  $p_5$ .

df lo.

$\sigma_1 \sim \text{leer in } \beta?$   
 $\sigma_0 \rightarrow \sigma_1 \sim \beta_1?$   
- c.  $\sigma_1, \sigma_0 \sim \beta$   
 $\sigma_1 \sigma_0 / \text{com } \beta!$

6:

$\sigma_1 \rightarrow \sigma_0 \rightarrow \beta_1 / \beta,$   
 $\sigma_1 \sigma_0 \sigma_1 / \beta.$

df lo.

$\sigma_1, \sigma_0 \rightarrow \sigma_1 \sigma_0 \sigma_1,$   
 $\sigma_1 \sigma_0 \sigma_1 / \beta \text{ not } \sigma_1.$



pa ~ 22/10/10?  
caz - b - egr - 20 - Wer f  
a - r - n - y - ?  
~ zur, 0/1/10!  
er gl' e 2 R. r.

6:

geb, col ~ 1000  
v r o e i - e gl?  
h, <sup>so</sup> e - m - m,  
e c b l c n, 2 r v / 2 m.

2/3 lo.

~ 800 m.  
2 n - 4 5 ~ p n n  
- 10 - 20 c b r 20,  
1 - 2 n) g u o,  
' r e m i n g e r e o,

• 60 min P. 100,  
2 f. f. 11, 10/10, 10,  
10 10 10 10 10,  
10 10 10 10,  
- 10 10 10 10  
10 10.  
10 10, 10 10.

6:

10 x 10!

10 10:

10 10;  
10 10, 10 10,  
10 10 10 10 10,  
10 10 10 10 10.  
- 10 10 10 10 10,  
10 10 10 10;



0221. e/a.

g b j E y k

-, c d, m, g k

z L y - e n d - 2.

m o l e n d e f e n,

- e o' r n - k.

g n d r n / e' o,

b o d x d r r.

h n e m o g y f e o,

o s p p r z ~ d e y t;

g o b r m z y p o,

n i e d e o l.

v o u t, g r z e n j l n,

p' z l o m n y,

e n h h e y

l o k j l n.

1, f' r m n;

b g n l d, o, c o n p

х, г, ж, з, з.

»с, г, ж, з!» — ш, р

н, л, з, л, л.

ш, б, з, з, б, л,

ш, л, ж, л,

ш, ж, з, ж, з,

— л, л.

б:

ж, ж!

ш, ж, ж. (б)

ж, ж, ж!

б:

ш, ж, ж, ж,

— ж, ж, ж, ж!

ж, ж, ж, ж, ж

1E ~, 2d ~ 6m!

2lf 6o:

co° - e. 2 6 2 ~, e ~ b ~, ~  
- 2d - 2d ~ e ~ j.

6:

1 ~ 1 ~ 2, - c ~ 1 ~ 2 ~ h ~, ~  
1 ~ 6 ~ 2 ~ 10, ~ ~ ~  
h ~, 1 ~ e ~ j ~ ~ ~ ~ ~, ~  
c ~ h ~ ~ ~ ~ ~.

2lf 6o:

2c, 2 ~ 6 ~! ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~  
~ ~ ~ ~ ~, e ~ ~ ~ ~.

6:

h ~, ~ ~!

2/3 L.

2-1/2 1/2, - 1 20 2.

2-1, 4-2 2 2 2,

2-1 2 2 2 2 2,

2 6 2 2 2 2.

2-1, 2-2 2 2 2!

2-1 2 2 2 2 2,

2 2 2 2 2.

4:

2 0, 2 2 2 2 2 2?

2 2 2 2 2 2!

2 2 2 2 2 2?

2 2 2 2 2 2?

2 2 2 2 2 2,

2 2 2 2 2 2 2 2,

2 2 2 2 2 2 2?

2 2 2 2 2 2 2,

$\rho \approx \rho_s^2$  ...

- ...

... ..

- ... ..

$\sqrt{p}$

$e_1, \dots$

- ... ..

$b, \dots$

$e_2, \dots$

$\dots$

$\dots$

$\dots$

- ... ..

*elf* ...

$\dots$

$\dots$

$\dots$

ful. ) 2 e r e ~.

- n, a ) d r 2!

e s b e o d - p u ~ p l l.

i n z d b e, s' d

o ~ l i' g l l.

## GRETCHENS STUBE

W.: (r p u l, e)

v s 2,

w z y z i

1 b e b s u

- s u u.

c r l 3,

• v e h,

i n y d

• v u l.

w u u l

• v u l,

w u u b

• v f f d.

2 2,2,

2 2y,2,

1 2e 6 2u

- 2u.

2 2 2 2,

2 2 2,

2 2 2 2,

2 2.

2 2 2 2,

2 2 2,

2 2 2 2,

2 2 2,

- 2 2

2 2,

2 2 2,



- D! o no!

2 y 2,

2 y j z,

1 b e b m

- m.

2 b e v

j D R 2,

D e l l, b

- 2 r,

- r,

— u, —

~ o ~ o

m!



-  $\alpha \beta - \sigma \rho \tau \nu$

www:

e: /  $\beta, \nu, \omega, \kappa, \nu$

Q:

$\omega \nu^2$

www:

D:  $c, \kappa, \sigma, \rho, \tau, \nu$

e:  $\beta, \nu, \omega, \kappa, \nu$

Q:

$\tau \sim \beta$

www:

$\sigma \rightarrow \nu$

$\int \omega, \int \beta, \nu, \omega, \kappa, \nu$

26/19 ~ 27?

6:

2 11, a e l o n:

1 21 ~ 27?

2 16 a c o h,

- 1 x / z / 1 1 1

3 ~ h j o.

2 21:

— 26/19/?

6:

2 11, 19 2 10 1 1!

a e l r m i?

- a l m i:

» 1 21 ~ 1 1!

a 1 1,

-) kcr

Jan: »12r /!«?

-erlö,

-erlö,

lō - erl. /

el, v, ) b?

el) - re / erer?

el, re / x - lō?

- g n l e w e

er g n / x?

er 1 / 2 = 2 e,

- er / e

D x - 2 p e,

- d = m p w

f u f u n e?

b e e n z y, - l o ;

- c e z y z <sup>2</sup> b o b,

~ - e, o e,

no 2r! 2y! 1! 21

12 ~ ~ ~

el! β! eo;

~ 2j - 1,

~ ~ ~ 2eo.

ww:

e! eo 2j - 2;

gh de' l ~ 1,

→ ~ β ~ ~ .

6:

- o ~ ~ ~

~ 2y 2 2 2 2 2,

2eo 2 2;

~ 2 / 1 2 2 ~ ?

www:

020 - 21, 26. 2. 2000,  
für die  
eigene

Q:

10. 10. 2000

www:

- 40. 10. 2000,  
eigene

Q:

10. 10. 2000

www:

- 20. 10. 2000,  
eigene

— 2 v 2 2 2 2  
— 1 2 2 2 2 2 2  
o 2 2 2 2 2 2.

6:

2 2, 2 2 2 2!

2 2 2:

o 2 2 2 2 2 2 2  
1 2 2 2 2 2 2 2  
2 2 2 2 2 2 2 2  
2 2 2 2 2 2 2 2  
— 2 2 2 2 2 2 2  
2 2 2 2 2 2 2 2

6:

— 2 2 2 2 2 2 2





$z_1 \rightarrow z_{1,1} \sqrt{p}/z.$

$D, c, e_i; \sim \sqrt{1} \sim u,$

$-e \text{ bzw } \text{nozyz};$

$e, z \sqrt{p}, z_0 - D - \sigma.$

$\zeta:$

$e, z \sim \sqrt{p}!$

$w:$

$z_0 \sim p.$

$\zeta:$

$D, z \sim$

$\sim \sqrt{p} \text{ bzw } \text{nozyz}$

$- \zeta \sim \zeta - \sigma \text{ bzw } \text{nozyz}!$

$w:$

$D, c \text{ bzw } \text{nozyz}!$

1. P o m z, N ~ P. h;  
D z m z l / h,  
- z r s r d h,  
1 c z s' f u l!

Q:

g r, e z n ~ 1.  
x ~ l p h!  
e l h ~ z m h r p e n  
z d r z l f u, n.

w m:

c o y, r e n t?  
- r z l / z e n!

Q:

x', o d, d h, o - m?

www:

o, p, u, r, t, n,  
c, o, l, c, o, r, D, e, r, u, l, d,  
127 J, l, e, p, u,  
e, v, l, b, i, r, s, e, d.

1.

u, l, f, l, e, o, s.

u, l, f, l, e, o, s.

\ b, a, l, !, \ c, r, ?

l, f, :

127 J, l, e, p, u, ?

u, l, f, l, e, o, s.

127 d, r, c, u, r, u,  
2, e, s, e, n, d, o, ;



6:

eggen / Sen - l2!

ulf lo:

-, b<sup>o</sup> n<sup>u</sup> y1626:

22 n<sup>u</sup> d<sup>o</sup> 1, 6 c o / o,

22 o h e c o t u n<sup>o</sup> b;

6 b<sup>o</sup>, e, 2 y b<sup>o</sup> ~ 21,

l c n<sup>o</sup> l v.

~ 22 n<sup>u</sup>?

6:

con b<sup>o</sup> ~?

ulf lo:

21 d<sup>o</sup> l e n!

# AM BRUNNEN

W-Br 2 r.

Br:

o 15 u h p d?

W:

m c l . m r n a p l z .

Br:

p o , b e u o t v z z :

i o ) r e D u d .

e e u r l !

W:

a — ?

Dr:

- god!  
666, comp-hol.

Dr:

D!

Dr:

- 1 r e l m.  
o r o b n ^ 2 n . p n !  
e a ~ g p ;  
s e l - u p l o ;  
r b s o , s o ,  
r ~ b r m 2 G p h - c ;  
u d ) c o s r z o ~ ,  
a d - n o , ) / j z u ;  
p u r s R p u .  
a ~ p o ~ p i ;



ein Neuland!

W:

enon!

h:

us/b/n!

CIOP/CA,

INB/IN/20,

geb/IN/20;

SIN-REN

am/fe/n.

enber/en,

REN/IN/20!

W:

IN/PO/20.

Dr:

1. ...  
2. ...  
3. ...

Dr:

e. / z.

Dr:

1. ...  
2. ...  
3. ...  
4.

Dr: (D 2, 100)

1. ...  
2. ...  
3. ...

1.  $\sqrt{2} \approx 1.414213562$   
0.707106781 - 2.121320065  
0.707106781 - 2.121320065  
- 0.707106781 - 2.121320065  
- 0.707106781 - 2.121320065  
0.707106781 - 2.121320065  
2.121320065 - 0.707106781

# ZWINGER

z'z'z' ~ abel' ~ mens, w'w'w'.

W g/h w'z'w'.

D ~ z,

g z'z'z',

e g'z'z'z'!

e z'z'z'z',

z'z'z'z'

w'z'z'z'z'z'.

g'z'z'z'z',

- o g'z'z'z'

z'z'z'z'z'.

αβ,

αα

ζυυρρ?

ωωωωωωωωωω,

ω-μ, ωω,

ω → ε, ε → ω!

εε, μμ

αα, αα, αα

γυρρρ!

γυ, Δ! μω,

γω, γω, γω,

εεγμρω.

γμωωωω

μωωω, Δ!

ωωωωω

ωωωω.

г 2. 22 ~

1. 0 ~ 13 2,

00 1 2 ~ 2 2

22 ~ 2 2 5.

22! ~ 2 2 2 2 - 2 2!

2 ~ 2,

2 2 2 ~ 2,

2 ~ 2 2 2 ~ 2!

NACHT

fo - Wov

Lein - el, Wolei

c1 - o v r p,

c 2 h ) w r v,

- , p u v ~ l

' 2 w r , f o ,

2 a r o e r g l,

~ u r n g l,

o o , 2 r b u s,

2 v . 2 g e m j

- f 2 D e r w

- r e - 2 o / x

- a : » 2 o D o v !

n i R z y x,

2 h h 2 l,

12 жб есб ✓ б.»

✓! ✓! ~! ~! ет ~и;

1 ~ жу: » 2 б,

б: 1 ж 2 ж б.»

есб ~ 1 ~ жу

- ~! ~ 2 2) жб

- ~ ~ ет 2 ж! ~

2 жб, ~ ж

° ж ~ 2 ж!

° ~ ~ ж

✓ ж ~ ж!

- 2 ж б

✓ 1 б 2 / ж 2 б.

с ~ 2? с ж б?

1 1, ~ ж.

° 2 ж ~ ж

° / ж ж!



Ц. р. л. о.

Ц:

о с <sup>2</sup> б е т о в  
а н <sup>2</sup> з о н а б о л о  
- р - р о с е в,  
- б о м о  
- а з з з з з з.

р. л. о.

- v b o <sup>2</sup> r z p,  
e n l z z z z,  
j o e r i z z z;  
v b z y r e a,  
~ b o p, ~ b o r.  
- p / v z p - z z  
i z z c h r z l.  
i z z i z z z z e,



so -  $\sqrt{5}$  Cmpn.

6:

—:  $\sqrt{5}$  v 4 - 0,

$C_1 \rightarrow$  pvv /  $\wedge$  v.

2/3 Co.

$\downarrow$   $\int$  m /  $\sigma$ ,

v  $\downarrow$   $\int$   $\sigma$  /  $\rho$ .

$\int$ ,  $e_i$   $\sigma$   $\rightarrow$   $\rho$   $\sigma$ ,

$\downarrow$   $\sim$   $C_0$   $\rho$   $\sigma$   $\int$   $\rho$   $\sigma$ :

$\rho$   $\sigma$   $\int$   $\rho$   $\sigma$ ,

$\rho$   $\sigma$   $\int$   $\rho$   $\sigma$ .

$\rho$   $\int$   $\rho$ .

$C_0$   $\rho$   $\sigma$   $\int$   $\rho$

$\rho$   $\sigma$   $\int$   $\rho$ ,

$\rho$   $\sigma$   $\int$   $\rho$ .

u m n a n i

o, o, o!

u b e h

o r e h ~,

o r e h / x.

u / / = R!

· - u l l,

e r z R'

u n n, n e n!

o u / /,

u r e d

u / /

o r r u n l u.

*Lehr:* (u -)

u b e r? u r u!

u e r u!

146. 10. 10. 10!  
146. 2. 10. ~ 10!

146. 10.

1. 10. 10. 10. ~ 10. 10.

146. 10.

~ 10. ~ 10. 10. 10!

146. 10. (10)

2. 10. 10. 10. 10!

2. 10. 10. 10. 10.

2. 10. ~ 10. 10. 10!

~ 10. 10. 10. 10.

146. 10.

10. 10!

ulj lo:

crer/!

Ler:

D~!

ulj lo:

po!

Ler:

120, Lll!

co'er e'j', xev n.

ulj lo: (j l)

f o j!

Ler: (L l)

— o!

2f. 60:

~i' n p!

~u n! r v 2 / gen

er j g 1 ~ 2 ver f.

1 c o p h. 2' C f,

o r r' u n j r p y l e r.

wp: (n l d)

2o! 2o!

W: (n l d)

n ~ n!

wp: (o ~ u)

er j - ll, er j - ll.

L:

er j ~ u!

Wp: (20/10)

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10?

Wp: (20/10)

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10?

Lp:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10?

Wp:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10?

Lp:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10?

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10?

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10?

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10?



• k r r:

~ Wh, P! e b J L,

b r J / p r,

W e b z fl.

1 o o p k r:

e b e ~ ~ ~ / ~ ~ ,

— ° D k r!

Wh:

~ k! r! c° v e

L r r:

o i r r e? p o!

p i k ~ p

- o - r r, — ° r.

e b d? r r r ~

u r r ~ r r r,



0° 22 1/2° 24 1/2°  
06 0 21 2 0 2!  
0 2 2 1 2 2 2!  
2 2 2 2 2 2 2!  
2 2 2 2 2 2 2!  
2 2 2 2 2 2 2!  
2 2 2 2 2 2 2!  
2 2 2 2 2 2 2!  
2 2 2 2 2 2 2!  
2 2 2 2 2 2 2!  
2 2 2 2 2 2 2!

22:

2 2 2 2 2 2 2!  
2 2 2 2 2 2 2!

22:

2 2 2 2 2 2 2!  
2 2 2 2 2 2 2!





dele r<sub>2</sub> o, i  
p d / r, m c 2 x p l?  
s e z u c o l y?  
m - l e r z y  
A j' / E w z  
- n d p - )  
2 r y p m w l?

W:

o! o!

C i' p m o,

, v x - 2 x m

E v!

L:

Dies irae, dies illa

Solvat saeculum in favilla.

*Handwritten scribble*

*Word:*

*n. l. b. d!*

*, C. a. L. d!*

*, M. u.!*

*- e. z. y,*

*o. p. u.*

*j. b. e. n.*

*E. s. p. l. e.*

*u. s.!*

*W.:*

*C. a. r. d!*

*v. ; o. r. i. n. a. l.*

*~ n. o. f. ,*

*p. r. e. z. y.*

*n. o. t. b.*

2:

Judex ergo cum sedebit,  
Quidquid latet adparebit,  
Nil inultum remanebit.

22:

v' \_ n!  
12222  
2222!  
e f d  
2222! 2222!

2222:

2222! 2222 - 22  
22222222  
2222 2222  
2222!



2:

Quid sum miser tunc dicturus?

Quem patronum rogaturus?

Cum vix justus sit securus.

word:

^ of or

~ / or a.

, or or / ✓ 2,

229 ~ ~ ~

os!

2:

Quid sum miser tunc dicturus?

22:

222! — 222!

6 22 — 22.





e, i, b, 2 be of!

✓ be of z ~ um,

- b, ll be r z;

↓ 105 i z um?

als lo.

be, i ge i ed!

v. - at r u,

1 of z - l b s r u.

o l g t, u r i z

o ~ u r e z g u z

- u z l, e r u t e r j

u ~ u, u ~ l e r u!

u, e, i ~ N u!

e t o s, e, e r u f l.

z e! r l e! e l, d j t l e n?

co - e - m o - e n?

✓ d - y - N e r z s!

*N:*

o b b, z b, v p;  
w b o w j p;  
p p p p p d.

*df lo:*

! ! ! ! ! ~ r p p p p.  
v - b, i o l o m!  
o d o, p o b o b o e.

*N:*

1 m c, r l - m s<sub>2</sub>,  
- - p m d s b r.  
- - u d t! - w i z z p t.  
- c ~ N j, o c o o  
- v p - p s / m.

6, 2/3 6, 1/2: (P Dop)

2, 1/2 - 1/2

2, 1/2, 1/2, 1/2

6, 1/2 - 1/2

er 1/2, 1/2

2, 1/2, 1/2

0, 1/2, 1/2

0, 6, 1/2, 1/2

- 1, 1/2, 1/2

- 1, 1/2, 1/2

0, 6, 1/2, 1/2

P, 1/2, P, 1/2

1, 1/2 - 1/2

2, 1/2, 1/2, 1/2

2, 1/2, 1/2, 1/2

1/2, 1/2, 1/2

0, 1/2, 1/2, 1/2

-e R, o, a

Δ f, 2.1 E.

» z! z! « L - ~ z,

γ - Δ - ' z z,

z b - D p r?

z e z Δ e f z?

~ L, o v z!

- , a f u, o, z u,

o e ) o l o - o e,

f u c e r o e,

z j f u, z j l u;

e l o e u z o n

f u o C h l o n

D<sup>2</sup> o e . - , z o

z e h u, z u e o,

p e z o - p, z e!

- , l u n o r l u

2 p 2 p 2 p  
j o v e , /

u o v , r i p  
a r i c n ?  
e o , e o z / j o s ,  
l o - l r , i p h  
z e , - , m h ,  
i j m , i j e s .

u f l o .

l o c u r p h !  
x : ~ z v h  
c u l p u s ,  
o p w i v a n t .

l f :

o s p w p , r e



~ 2 2 2 2 2 2!  
- 6 2, 2 2 2  
2 2 2 2 2.  
2 2 2 2 2 2 2,  
2 2 2 2 2 - 2  
2 2 2 2 2 2 2  
2 2 2 2 2 2.  
2 2 2 2 2 2  
2 2 2 2 2 2,  
- 2 2 2 2 2  
2 2 2 2 2 2.  
2 2 2 2 2 2 2  
2 2 2 2 2 2 2.  
2 2 2 2 2 2 2  
2 2 2 2 2 2 2.  
2 2 2 2 2 2 2.

2 2 2 2 2.

2 2 2 2 2 2



1.  $\frac{1}{x} = x^{-1}$   
2.  $\frac{1}{x^2} = x^{-2}$   
3.  $\frac{1}{x^3} = x^{-3}$   
4.  $\frac{1}{x^4} = x^{-4}$   
5.  $\frac{1}{x^5} = x^{-5}$   
6.  $\frac{1}{x^6} = x^{-6}$   
7.  $\frac{1}{x^7} = x^{-7}$   
8.  $\frac{1}{x^8} = x^{-8}$   
9.  $\frac{1}{x^9} = x^{-9}$   
10.  $\frac{1}{x^{10}} = x^{-10}$

**L:** (R2)

1.  $\frac{1}{x^2} = x^{-2}$   
2.  $\frac{1}{x^3} = x^{-3}$   
3.  $\frac{1}{x^4} = x^{-4}$   
4.  $\frac{1}{x^5} = x^{-5}$   
5.  $\frac{1}{x^6} = x^{-6}$   
6.  $\frac{1}{x^7} = x^{-7}$   
7.  $\frac{1}{x^8} = x^{-8}$   
8.  $\frac{1}{x^9} = x^{-9}$   
9.  $\frac{1}{x^{10}} = x^{-10}$

g:

1.  $\dot{t}u \sim \dot{t}u$ ,

6.  $\check{v} \dot{s} \sim \check{v} \dot{s}$ .

2:

—  $\sim e, o \sim p!$

$\dot{t}u \sim \dot{t}u! - \dot{t}u!$

$\sim \dot{t}u - \dot{t}u!$ ,

$e \dot{t} \dot{t} \sim \dot{t} \dot{t}!$ .

g:

$\dot{t}u \sim \dot{t}u?$

g:

$\dot{t}u \sim \dot{t}u!$

$e \dot{t} \dot{t} / \dot{t} \dot{t} \sim \dot{t} \dot{t}!$ ,

$\dot{t}u \sim \dot{t}u!$

*g:*

$\frac{1}{2} \ln \frac{2}{\pi}$   
co  $\sqrt{g} - \frac{1}{2}$

*g:*

Popper  
er  $\rightarrow$  ,  $\infty$ !

*h, 2:*

$\sqrt{0.1}$  ;  $\sqrt{0.2}$   
co  $\sqrt{0.1} - \sqrt{0.2}$   
in  $\sqrt{0.1}$  ;  $\sqrt{0.2}$   
er  $\sqrt{0.1}$  ;  $\sqrt{0.2}$

*h, 2:*

$\sqrt{0.1}$  ;  $\sqrt{0.2}$   
er  $\sqrt{0.1}$  ;  $\sqrt{0.2}$   
er  $\sqrt{0.1}$  ;  $\sqrt{0.2}$

ec 2, 40c f a

re 200:

1 2 2 e / - p s

2 40c f v b, h;

2 0 6) D - m n,

2 2 f v b' m.

f: (1-2)

2 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2!

f: (1-2)

1 2 2 2 2 2 2.

1 2 2, - 2 2 2 2 2 2 2 2;

2 2 2 2 2

2 2 2:

- 2 2 - 2, - 2 2 - 2,

~Kreuz(m.  
Rooßepul  
Eckelshwa.

*gr:* (S~S)

2! 2!

*gr:* (S~S)

erfess'bergt?

*gr:* (S~S)

ndp! ndp!

1grgesetz,

-n~d/√h

1cmcrvsh.

*vel:*

-H'co, H'gr

in  $H_1 - H_1 \setminus L$

$\alpha \in \mathbb{Z}^2 / \mathbb{Z} \times \mathbb{Z}$

$\cdot \mathbb{D} \sim \text{ein } \mathbb{Z}$

2.  $\alpha \in \mathbb{Z}^2$  ( $\mathbb{Z}^2$ )

$\cdot \mathbb{D} \setminus \mathbb{Z} \setminus \mathbb{Z}$ ;

$\alpha^2, \mathbb{Z} \setminus \mathbb{Z}$ !

$\mathbb{Z} / \mathbb{Z} \sim \mathbb{Z}$

$\sim \mathbb{Z} \setminus \mathbb{Z} / \mathbb{Z}$

$\mathbb{Z} \setminus \mathbb{Z}$ :

$\cdot \mathbb{D} \setminus \mathbb{Z} \sim \mathbb{Z} \setminus \mathbb{Z}$

$\sim \mathbb{Z} / \mathbb{Z} \setminus \mathbb{Z}$

$\sim \mathbb{Z} \setminus \mathbb{Z} / \mathbb{Z}$

$\cdot \mathbb{D} \setminus \mathbb{Z} \setminus \mathbb{Z} / \mathbb{Z}$

$\mathbb{Z} \setminus \mathbb{Z}$ :

$\sim \mathbb{Z} \setminus \mathbb{Z} / \mathbb{Z}$ ;



-  $f \sim^2 \sim 2$   
-  $e, z, e, \checkmark - \checkmark$   
 $z \sim z, z, z, z$   
 $b, \sigma) \tau.$

*alg. lo.*

$e, e, \checkmark - \checkmark, e, \checkmark - \checkmark!$   
 $e, \checkmark - \checkmark, e, \checkmark - \checkmark!$   
 $e, \checkmark, \checkmark - \checkmark - \checkmark!$   
 $\sim \checkmark \checkmark \checkmark \checkmark!$   
 $\rightarrow \checkmark \sim \checkmark! \checkmark \checkmark \checkmark \checkmark \checkmark!$   
 $e, \checkmark, \checkmark?$

*lg. (z' lms)*

$z!$

*alg. lo.*

$co. e, \checkmark, z, \checkmark, \checkmark?$

es<sup>c</sup> 126/112 v<sup>o</sup>.

Gj! Lu Lu v<sup>o</sup>. Gj! ô Lu, Gj!

x, e, lo v<sup>o</sup>! - n<sub>2</sub> r<sub>o</sub>j

o<sub>5</sub> o<sup>2</sup> p<sub>1</sub> x<sub>2</sub>;

- j<sub>1</sub> Lu, - u<sub>1</sub> v<sup>o</sup> x<sub>2</sub>.

e<sub>1</sub> Lu u<sub>1</sub> co<sub>2</sub> v<sup>o</sup> x<sub>2</sub>;

- j<sub>1</sub> v<sup>o</sup> co<sub>2</sub> Lu f<sub>2</sub>

n<sub>2</sub>, n<sub>2</sub>! r<sub>2</sub> Lu e<sub>2</sub>.

U:

e<sub>2</sub> v<sup>o</sup> x<sub>2</sub>! - j<sub>1</sub> e<sub>2</sub> v<sup>o</sup> Lu.

1 e<sub>2</sub> v<sup>o</sup>, e<sub>2</sub> Lu n<sub>2</sub> p<sub>2</sub>:

j<sub>1</sub> Lu co<sub>2</sub> r<sub>2</sub> Lu v<sup>o</sup>,

r<sub>2</sub> Lu n<sub>2</sub> v<sup>o</sup> Lu.

v<sup>o</sup> Lu:

e<sub>2</sub> v<sup>o</sup>, e<sub>2</sub> Lu!

- i<sub>2</sub> v<sup>o</sup> Lu.

Reminiscen.

6:

den 21. 10. 1871.

2017 - 1871.

entf. d. v. j. 2. 1871;

erz. d. v. 1871.

1871.

den 21. 10. 1871.

2017 - 1871.

entf. d. v. j. 2. 1871;

erz. d. v. 1871.

den 21. 10. 1871.

2017 - 1871.

entf. d. v. j. 2. 1871;

erz. d. v. 1871.

den 21. 10. 1871.

12 v cos fuf Lm!

ll p! 220) h p.

~ 2! ~ 2! - 1/40,

1 h 2 - b d 2,

- 1 u e d s o n s.

code y, L e? e i n n n n v.

e s o - 2! e y b e r e n v.

~ 2 e l s h i s

u h f, u g f, u n l, u h d, u d

~ 2 v, c - c o l o r d?

6:

- e d n, 2 5 2 ~ p n,

s p h - e l l e y n?

2 l f l o.

f u 10 p d, u n t j n,

d b a r n n o r e o i.

~ nccy 21 v l e,  
d. belox nccy 1/2.  
6 y, 2 v e s? b n d 2 y n h;  
2 n n b e p f  
2 b v j c o y n h.  
c 1 D -, n 2 1 x v l.  
n n ! l n n r j l n,  
1 v c n, - y b l n.  
j n h, 1 2 n n n n o f:  
r l n n, c o l l r x n n e?  
1 n d j, c 1 j a g i 2 l e,  
l o o n p d - h r e o i  
m e n i t e r h j 2.

no:

a n n n n h!  
n n j l o p i;  
n n l n o n ~ h

gML, tre u n.

z<sup>6</sup>:

g<sup>2</sup> S<sup>2</sup> S<sub>g</sub> ✓,

u v, m<sup>2</sup>;

e l, e r, o o t,

e a, S r e i f.

z<sup>6</sup>:

r a n a D / e r

- m l, c o r l t;

o f m l) e o r - v

- m e s l b e t - t.

z<sup>6</sup>:

a n c s o f - f l

S b n n s t o r!

- c o e t h L n l l,



$m, n, e^2) / 2$  upper  
preserved,  
 $m, z, 1$  - hood  
 $h, m, z, e, 1 \sim v, e, f, z,$   
 $1, m, z^2 \sim m, e, f, z.$

ulf lo.

$h, m, z, 1, v, z, f,$   
 $h, m, z, 1, v, z, f,$   
 $h, m, z, 1, v, z, f,$   
 $h, m, z, 1, v, z, f,$   
 $h, m, z, 1, v, z, f,$

6:

$e, v, 1 \sim 1, v, e!$   
 $z, v, e, 1 \sim v, e!$

ulf lo.

$h, m, z, 1, v, z, f,$



es 28/1/20, - es' p' m.

cf:

ci' e' e'

28/1/20:

M b ps!

P. e.

cf:

ci'

28/1/20:

es 28/1/20.

es 28/1/20, es 28/1/20,

es 28/1/20, es 28/1/20.

es 28/1/20, es 28/1/20,

es 28/1/20, es 28/1/20.

6:

es of j, i, d' l' hui  
12 j co b f h i!

2/3 lo:

es ~ 2 ~ 2 ~ 2 ~ 2  
- 2 j ~ 2 h y, ~ 2 ~ 2! ~ 2 h y.

6: (2' h u y e)

~ d i ~ z ~ h  
es o ~ l ~ h  
j z ~ l ~ 2 ~ h  
b ~ f ~ 2 ~ 1 ~ 2 ~ 2.

1/2:

~ l h ~ u ~ 1 ~ o,  
- j ~ l ~ h ~ o ~ 2.  
l h ~ b ~ 1 ~ 2 ~ u ~ d,

eD ~ w 2H.

df lo: (2-5)

d1 ~ dh

eod ~ f' w

'1 ~ p2 ~ ;

- 20, a, b, v, d.

1. f:

1. d ~ 16 20

2. d ~ 22 26!

2. d ~ 26 30,

c, e 20. 1/2.

L. Lab:

Mo L. Lab! co f' r ~ ?

o ~ r ~ / co:

~ 26 f' r ~ r ~ 26?

~ h/12, 12 h/22!

12: (h/c)

co-e's h/2

h: (h/c)

! \ h/2

co-e h/2, 20 h/2

h/2 h/2

h/2 h/2

h/2 h/2, h/2 h/2

h/2 h/2, h/2 h/2

h/2 h/2

h/2 h/2

h/2 h/2

h/2 h/2:

h/2 h/2, h/2 h/2

geometrische  
eigenschaften, - W-Darstellung  
 $r^2 = \dots$ , - W-Darstellung.  
O-W-Darstellung,  
- W-Darstellung!

17:

- W-Darstellung!

Lehrbuch:

100 W-Darstellung:  
- W-Darstellung;  
- W-Darstellung!

- W-Darstellung.

2, 10, - W-Darstellung;  
- W-Darstellung!





2/3 Co.

oe → f! a<sup>d</sup> ~ ve c.

i ~ p<sup>u</sup>l; so, ~ t.

p/um; /y:

S g n w y d<sup>o</sup> r g u l,

- ' l b z f u n t;

S' r e s o e y t p d.

6:

l a, -<sup>2</sup>, n ~ v h,

, ~ v e x e / z o.

e: , l b, v h v p h,

e: \ o s i, ~ , p o.

2/3 Co.

e: , p u, e s l b t l!

e t e r ~ v o o ~ p h ~





2.10.10:

2.10.10.

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

~ ~ ~ ~ ~

2.10.10:

$c_1 \rightarrow s^2 \text{ constant}$ ;

$e^{bc_1} \rightarrow e^{c_1 p} \sqrt{1.2}$ .

# WALPURGISNACHTSTRAUM

er

mo-wo  
eing

my

und:

zzz-wo,

wo-wo.

du-wo,

eing!

zu:

eing-zu,

zu-wo-wo;

nif u,

ezli v n.

u:

$l_{12} b, c_{10},$

$- f^2_{20} g_{ei}$

$n_{1-1} n_{10},$

$b^2_{10} \rightarrow u_{ei}$

Q:

$n_{1-1} (-n) L$

$- f^2_{10} \sim b_{10} n_{10},$

$n_{1-1} n_{10},$

$) n_{10} / L_{ei}$

v:

$n_{10} \sim a$

$n_{10} \sim L_{ei}$

St. Lorenz,  
D. D. D. D.

*W:*

m, 1) M—,  
moStel!  
c) f u m a,  
A u b t j z l.

*W:*

z u r - b i s,  
— b o t u e,  
W v D r m b,  
— r r r e o r e.

*W:* (L u b t)

l u g g - v u s  
r m n o d t,

$\log R_1 - \log R_2,$   
 $e^2, 2\sqrt{!}$

—:

$\sigma, \epsilon, \nu, \dots$

$\dots$

$2\sqrt{\sim}$

$P_0 \text{ } \text{ } \sim$

$2b, \dots$

$\dots$

$\dots$

$\dots$

$\dots$

$\sim$

$\dots$

$\dots$

$f \in K \setminus \mathbb{R}$   
 $\partial \mathbb{R} / \mathbb{Z}, \mathbb{R}$ .

$\sim \mathbb{R} \setminus \mathbb{Z}$ :

$\cdot e / 2\pi i \mathbb{Z}$ ?

$\circ \sim \mathbb{Z}$

$\sim \mathbb{Z} \setminus \mathbb{Z}$ ?

$\mathbb{Z} \setminus \mathbb{Z} / \mathbb{Z}$ ?

$\sim \mathbb{R}$ :

$\sim \mathbb{R}, \sim \mathbb{Z}$ !

$\partial \mathbb{R} - \mathbb{Z}$ :

$\sim \mathbb{R} \setminus \mathbb{Z}$ ;

$\sim \mathbb{R} \setminus \mathbb{Z}$ .

$\sim \mathbb{R} \setminus \mathbb{Z}$ :

$\mathbb{C} \setminus \mathbb{Z}, \mathbb{C} \setminus \mathbb{Z}$

$\mathbb{C} \setminus \mathbb{Z}$ ;

2, 1, 1, 1, 1  
1, 1, 1, 1, 1

2, 1, 1, 1, 1

2, 1, 1, 1, 1

2, 1, 1, 1, 1

2, 1, 1, 1, 1

2, 1, 1, 1, 1

2, 1, 1, 1, 1

2, 1, 1, 1, 1

2, 1, 1, 1, 1

2, 1, 1, 1, 1

2, 1, 1, 1, 1

2, 1, 1, 1, 1

2, 1, 1, 1, 1

2, 1, 1, 1, 1



22 l, d r h - p  
- or l, h

red:

copy - vms  
rgr v /, w!  
l p a - b r b,  
- w d p r w!

red: (w) - s

p f, o r o p n:  
w d r l!  
- h p r, u l r,  
i s h y e d -!

red: (w) - s

- 4) / - l e r,  
b e / g r,





2011 ~ 2020  
) 2011 ~ 2020:

chc:

h, l, k, m, n, o, p,

q, r, s, t, u, v,

w, x, y, z, aa, ab, ac,

ad, ae, af, ag, ah, ai,

aj:

ak, al, am, an, ao, ap, aq,

ar, as, at, au, av,

aw, ax, ay, az, ba, bb, bc,

bd, be, bf, bg, bh, bi,

bj:

bk, bl, bm, bn, bo, bp,

bq, br, bs, bt, bu, bv,

~ n, p, l; Co 20  
- H, o, a.

ber:

esb) z, e, s, l,  
- v) m, e, b;  
- ~ b, a' e, o;  
o l' o' m, yu.

enn:

1. o p l n z,  
l e n n 2 y l.  
~ l e o d k o o;  
o z b e o o d l l l?

esb:

1. l e b z z o  
• n e n / z b.

$l_{\alpha}, c, e, \omega, v;$

$-v, 2, \sim \omega.$

*red:*

$e, c, \omega, v, \sim \omega / \omega$

$-v, \omega, \omega, \omega;$

$1, \omega, \omega, \omega$

$1, \omega, \omega, \omega.$

*red:*

$2, \omega, \omega, v, e$

$-l, \omega, \omega, \omega;$

$e, \omega, \omega, \omega, \omega$

$5, \omega, \omega, \omega, \omega.$

*red:*

$6, \omega, \omega, \omega, \omega, \omega$

$-v, \omega, \omega, \omega, \omega.$

slw dyl;

ev, Nag.

sub:

lyra-bro,

Mont!

byg-vms,

1-2/2/2!

1, 100:

ob [Sanssouci], — 2/2/2

S. 1/2/2;

s ~ 10 2/2/2,

2/2/2 ~ 1/2.

1, 100:

od 1/2/2/2/2/2,

~ 1/2/2/2/2!

$\pm z^2 y^2$ ,  
relation:

$\lambda$ :

$S^2$  of  $n$ ,  
coordinates;  
 $\partial^2$   $\rho$   $\sqrt{g}$   
invariant.

$g_{\mu\nu}$ :

$\partial^2$   $g_{\mu\nu}$   
 $\rho_{\mu\nu} = -L_{\mu\nu}$ ,  
 $\rho_{\mu\nu} \rho^{\mu\nu}$   
all  $\nu$ ,  $\mu$ ?

$\rho$ :

$G - G' - \sqrt{g}$   
—  $n$ ,  $\nu$ ,  $\rho$ .



26 ~ u, 26 D,

62 C<sub>2</sub> 26.

C:

M1 - 265

0-126u,

- C<sub>2</sub> ~ 26

C<sub>2</sub> ~ 26, 26.

N:

n, 26 ~ u,

n ~ 26 ~ 26,

26 ~ 26,

26 ~ 26!

26: (26)

comp - 26

26 ~ 26.

$\mathcal{H} \rho_{\mathcal{A}} - \mathcal{H} \rho_{\mathcal{B}},$

$-\text{diff.}$

TRÜBER TAG. FELD

U. v. f. l. o.

U:

R. re! y lre! wa s' re n  
 N - m fru! o v m r m m  
 J sja l m y p l, e z e p l  
 p l! ' e a! e a! m m p l, i o p l  
 z b, - e o y v s l! m p l,  
 p l! e y, l l p l m p l r m l  
 z i! p - l y v r e p l m l!  
 fru! r p l m r e! l o z b m  
 s m - \ l b e p o r y p l! - v l  
 d e y z = y z l p l z, w d v m  
 l b e l m - o o z l o e m!



2/3 Leo:

~ 2 r g E ~ 2 y i o c p, e s, c )  
 2 y i ' 6 s p l . c u r v b e y p u f 2 J  
 c e y 6 / d m ~ ? - b m - b i g e  
 / b ? m r s e s , e e y e p i ?

6:

l y e p b m j u v / - m ! v ~ ?  
 ~ 2 p o , m a 2 b , ' e v / g u  
 d o t , ' e 2 2 y n o - 2 o s ,  
 c u r ~ ~ g e p u r v g e r , ' ) a g e r  
 c e i - a e r u ) p ?

2/3 Leo:

10/4?

6:

~ 6 ! - e c o e r ! ~ 2 o b l y s e p s

hsc!

2/3 lo.

1 n, ve  $\circ \sqrt{2} / \omega, \sigma \sqrt{2} /$   
hu. m  $\gg \sqrt{2} b \ll m$  a  $\omega, \sqrt{2} \omega$   
ver  $\sqrt{2} ?$  - er  $\sqrt{2} ?$

6/10/20.

2/3 lo.

2/3  $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   
ver  $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   
1/2  $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   
1/2  $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$

6:

W  $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$   $\sqrt{2} \omega$



U:

$s - eS!$





2/3 100.

u! u!

KERKER

62 2020 - 10, - 2000h.

6:

Plb - 2000h.

2000h 2000h

2000h 2000h

- 2000h

2000h, 2000h!

2000h, 2000h!

2000h 2000h ~ 2000h.

2000h 2000h.

2000h, 2000h

2000h!

2000h, 2000h

~ 200!

~ 200

25, 16

~ 200

~ 200

~ 200

~ 200

~ 200

~ 200

~ 200

~ 200

~ 200

~ 200

~ 200

www: (j ~ r a p e)

b e r ~ w j , - b r r n t .

q:

e s ' , d h e ^ 2 j l j u !

- l b , n n , b e p p o .

www: (s ~ n n)

a r o r z m r d l

x v p m !

e z d v j r n l .

w e d - o v m !

k r n b / j m e

b g r s .

v , d d - l - l !

- o j p m !

j r a i d , - e a r n e h .

s a l o n i c ;

10. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.  
10. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.  
10. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.  
10. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.  
10. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.

11.

11. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.

11. 11. 1917.

11. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.  
11. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.  
11. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.  
11. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.  
11. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.  
11. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.  
11. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.  
11. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.  
11. 11. 1917. 1. 1. 1. 1. 1.

а з б р е з ?

Ц: (а з б) р

~ не сто, б,

, з н о л ф г ж.

з з з: (а з б) , р

— о т н о, 2 з н ф л !

б ! з о ф л,

з ` з

о л, 2 з !

` з,

з б н о р н,

н ~ р о !

Ц: (л)

н л ! н л !

www: (sua)

ec<sup>o</sup> l<sub>o</sub> p!

o p s. i n h e n d.

c i ? i r h 2 v.

1 v l ! v ° ~ p e c u.

~ o ~ 2 o - 1 l p,

~ o l e p h!

√ l h ! \ p e s ' z u.

h o 2 ~ n - n h ' 2 e s,

p ~ p h, l l p 2

n l 1 ~ o, ~ p e l u.

l:

1 v o!

www:

e b ! , a - 2 ~ e!

~ l o . \ p ! \ p ! c a - e l ?



ca, n d o m m? \ n?

g b! n d, p j m.

1 v m!

j, f o e e

s \, p j s r o

- \ z w w

c i - w e e w

6: (fvc)

n n! n n!

w m:

- c

c o, d - m, c g c b.

m o c.

6:

-!

ce/ab

ca r l z u o o.

www:

o: e n / u o o?

u l o - u y s v d u l

- x o o u e n l?

u r' v ~ e r z o - u l?

o o d s e r c u t, e u u

~ u y x y p s e r

- e y p o, o - e y p y u.

o o p!

o d o, o!

o r l b r.

- o! e s u z n l,

z f i

c i e t u

p h i?

an  $\mathbb{R}^2$

6001) 12.

Q:

~!  $\mathbb{R}^2$   $\mathbb{R}^2$ ,  $\mathbb{R}^2$ !

12  $\mathbb{R}^2$   $\mathbb{R}^2$

~!  $\mathbb{R}^2$ ,  $\mathbb{R}^2$   $\mathbb{R}^2$ !

www: (1200)

-  $\mathbb{R}^2$   $\mathbb{R}^2$  -  $\mathbb{R}^2$   $\mathbb{R}^2$

Q:

1200 ~!  $\mathbb{R}^2$ !

www:

$\mathbb{R}^2$ ,  $\mathbb{R}^2$ ,

$\mathbb{R}^2$   $\mathbb{R}^2$ .

an  $\mathbb{R}^2$ ,  $\mathbb{R}^2$   $\mathbb{R}^2$ !

- c b e r, z l e a e d b?

6:

n! n! z l, d n.

www:

z z z, z y l l,

z z z, z l.

a - l e - v p u t?

e D. m e y l! z z - z

z e z! - i n h!

e z z! m D, z b. l!

z b a! o v e z

z y z.

D z! c o z e p!

z ~ z ~ z,

z z! z z!

6:

oennno,  
gldp<sub>2</sub>

www:

~ , g r b s a w !  
i - o , h d f u ,  
l , r b g o m  
p r m ;  
~ u ~ b G m ,  
w l e r - p e m ,  
p ~ w l e ,  
~ / u j c !  
- e m v ~ , s l f .  
w e ' o d e v m ! m  
p r e o j g m ,  
e a ~ o , ~ z e o v !  
u - v / u j m ;

$v^2, v^2, v^2, v^2;$   
 $v^2, v^2, v^2, v^2;$   
 $-v^2, v^2, -v^2, -v^2.$

Q:

$v^2, v^2, -v^2, -v^2!$

WWT:

$v^2?$

Q:

$v^2.$

WWT:

$v^2, v^2,$

$v^2, v^2, -v^2!$

$v^2, v^2, v^2,$

$-v^2, v^2$

g r b ~ l ? , 2 r l , ~ l , r !

q:

g r ! — — — — — ! , r g l h !

w w w:

1 e r l l ; l r p . 9 / 2 h .

co r l l , l r i b s u d v s .

i — r e , u n j r o

- 2 e y r l a p o !

i — r e , i h e z h

- b e r p d l h !

q:

1 b r l e r

w w w:

l r ! l r !

re no re!

! m ~ a

re as,

s ~ p,

z ~ ce z,

no, c, l, m, p,

re ✓.

lo - ✓!

- ) m,

- p l !

re! re!

6:

re de!

→ ~ p, - be l!

www:

cur ~ w u!



erof 2 2 5 2 2  
- b o p n i z l!  
erof 2 2 5 2 2  
- a l 2 2 n l  
b o o l / , b o o l / ; n l . r z ,  
b z l \_ r , b o l / v .  
b z l , o r i s l v ;  
- a n n y !

6:

z l x n b z , z l n o n ,  
\_ a b , o 2 o y h .

222:

o v ! n , i e n p !  
b o v l \_ v e b n !  
o d , o h e o y p .

6:

~ n! h! h! h!

www:

n! h, - 'n! - f n e l 2;

~ n! h, - o!

a n e, e e j - h! h! h!

o n e n f!

- i n f!

r e j e o;

n! h e f.

i n e l), n 2 h!.

~ G, i n o

~ o! h o.

i n e l, e f h! h!

o b p o e - h!

f e f o, j h!

j h! h! h! h!

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.  
11. 12. 13. 14. 15.

16.

17. 18. 19. 20.

21. 22. 23. 24. 25.

26. 27. 28. 29. 30.

31. 32. 33. 34. 35.

36. 37. 38. 39. 40.

41. 42. 43. 44. 45.

46.

47. 48. 49. 50. 51.

52. 53. 54. 55. 56.

57. 58. 59. 60. 61.

62. 63.

6:

g°m!

wmt:

√210! e 2, v sm!

df lo: (j 6)

m! m! 1. 0 p 2 r p p.

wmt:

e v 3, sm! v p!

r n! r 2 m z m,

m / v p, v j u m!

2 p! v h - e.

df lo:

6: √m!

*gr:* (J m)

im!

*ul. lo:* (j l)

2/v!

gr l.

*gr:* (J m, s.e.c)

2/v! 2/v!







