

~~SECURITY INFORMATION~~

ARMED FORCES SECURITY AGENCY
WASHINGTON 25, D. C.

COURSE IN THE CRYPTANALYSIS OF
MACHINE CIPHERS - "ZE" SERIES

* * * * *

"ZERAB" PROBLEM

The 35 messages comprising this problem were selected from a large amount of homogeneous traffic because they had identical indicators, and therefore likely to be in cryptographic depth. These messages were intercepted on administrative nets, and may be expected to begin with the opening stereotypes often found in administrative traffic.

Solve the cipher texts of the messages, recover the alphabets involved, and reconstruct all elements of the particular machine.

Training Division
11 February 1952

~~RESTRICTED~~

01	01.	W J W H Z	K Q D E C	M A J A D	F W Y L D	L S D A H	M Y C X E
	02.	C L C C Y	I U L P B	O L L U V	O I A V I	L C L M E	J L X U U
	03.	F A O D B	Q V S Q E	D C W H P	Z D E X Q	K Q O G C	L G Y Q Z
	04.	N W O A E	K E J T K	Q S I T C	R E K F G	S J D J E	W X Y I Z
	05.	C L O D E	W H Q Q E	W H Z F P	B E Q E P	F V D D K	X H F J J
	06.	R V M S S	W X L T Z	X H H V Q	W I H F Q	O G M J X	W L M E C
	07.	A F G K D	Z F O Q X	G L V T E	O Z F B B	P C Q P F	N A F S L
	08.	N W S S E	N Y J T K	Q E V Z Q	E E Z J D	N R D N F	I E F L J
	09.	U Q V K D	G X T F W	I A M T H	K J S T D	T N O N F	K N X W P
	10.	C L Z A E	Q R L V S	C Q P D V	A D Q X K	P F S Z H	N O M W I
	11.	N W K W Y	G R T S E	P Q C X Q	W I H F B	P G B G G	J W R X I
	12.	I T M M X	Z E U B E	X H Z F P	N W Z E H	N M S A H	A V F T V
	13.	V O D U E	W S E T O	M L W T C	J C G Y N	P S N Q Y	M D F A J
	14.	Q L D Z K	W X B F K	X S W E X	B H Z Y U	P U Q V K	O N M H F
	15.	U Q U S D	L R L J R	H E E Y N	O H E Q R	U S D Z R	A R T W R
	16.	Y Q A Y G	W H J F K	X S M C Q	U E Z D P	L L R G R	J V X L F
	17.	C L K A G	K F F S P	D Q C Y F	O W H S Q	W U K K D	K D B E J
	18.	Z J U L Y	Z F F R N	C H P A R	U M L A D	M S D Z R	A W B J W
	19.	I G V Y R	Z E J T K	Q S C J P	W A S B U	V R Y G Y	W T V J W
	20.	C L O D E	Z V F H E	D H V K D	D A Z P D	Y S L C X	A L Y I E
	21.	F K Z D P	L U T F O	E Q S V X	H Z Z Y E	P T C O Z	I Y D G M
	22.	I T M M W	H X D K X	Q P V G F	O A T K M	V U Q B L	J L X M T
	23.	G L J G V	N E G N N	O E V V X	B M K Q U	T P F G N	H W K Z M
	24.	P L N A E	G H M D D	C Q M H M	A J Z J J	P L W N F	A M F M Q
	25.	O L U D E	G M L V R	K G H A C	D Y L X N	P L W F X	L Y W W S
	26.	R J O B Z	J V F H E	M E V D W	Y X X X Q	Q O I O X	A O B S Z
	27.	N W W W Y	M M B F T	I S Q T M	U C V X B	Y B Y O L	C E R P Y
	28.	Y R M D N	F U R F R	H B C F N	J C G Y N	P B O E L	I E K W M
	29.	V H N Z N	L R J U P	D Q F U P	B E V Y N	K R E W Z	A L Y I E
	30.	U L J S S	W X L R K	Q F W E O	N X Q W O	K E Q G E	K Y M I L
	31.	C L C C U	I V J T K	Q E V J D	U C Q C H	W Q S O F	A L B H J
	32.	Y L Y D E	W O M Y D	Z P E A N	N C S F R	N R M A F	A D P S D
	33.	I T M S D	X H T F K	X S G L D	O F S S R	Y N R M D	T Y S W T
	34.	C L H M E	T V F H E	K Q M D H	N H W S D	P G B G G	M C C A F
	35.	Z J U J Z	V V M Y T	H F V H N	U E A H R	E N I O Y	J V D A J

~~RESTRICTED~~

02 01. D G C H Z R S B M Q J V L L V S H N L H P H T H Q P G A I C
02. O S P D Z A W U M Y L K R F I S H L N I W R U K G F J I N I
03. J F Z L Z X U Y V B F I B S Q D W E A H K A P S V J N T Z M
04. X Z G F J X U Q B B Q O B W Y H U Z B T S V U B O E X Z X M
05. X X E U J O T X I C F N Z J N I I N N Y R R Q W R V M R I T
06. T S Z D E F D Q J F J C U L V S E T S G P H T A X B M K Y M
07. K Z G V X R K B X H M O U L V H U W D H W P G H V R M B Q V
08. X R R G W L U Q B S P K M U C R H E B I L E K D X U P P W C
09. T Z J S K S G O W A J D U T V Y U G J N R F Z A P P Y I S P
10. U I O C K Z C L G Q J V R E Z H P P B U W B M M O R H J V J
11. J S X Y C E W E W C C S I U Z O I S F H L O J D X L R F Q Z
12. K Z A H F I M E V K R F L R W E G A I H Y R U D C G L R I L
13. D J R H H H D Q M A J F I O R Y N L S H O K N F R E M I L C
14. D Y R B G T V B X H K V V O V C T N B Z B R Z S S V P J O Y
15. W S A V L P O G M P V I T G W M B X R Y Y H J S V J L R N T
16. W L P S K S C D S B F S S U Z S I F C U R I Q H X P V C W H
17. D J R C C H P W M O Q W M O V Q D I G I W O H S C A C K D K
18. K M R L Y A R X Q F I A Y G J J Z E K R X V T S F J J J R I
19. H I Z B K Z C L K N L W S P N E T A U X R X Y J Q P V T W N
20. W G R U C B I P M A J X W W D M B X C O X Z P M S J E B D Q
21. W M R W J P C E P A N Q Z G Z V V E J H L H Q S V J V E A C
22. K I U U T X O U S G F X S P B O K W J Z R T E S N H I B D N
23. T J O I Y O M B I C J F M E Z L X X D W W Z H H U G L J O M
24. S O X D H H Z Q M A J F C W N E G E V Y K Z T H V G V L I H
25. H Z R P V H W E U G O S U H V J P Y H M R U R F Z P C K A A
26. I M H H U L U O S O Z A Z J D Q U X U B L Z G A U G M W R P
27. R I A Q Y H G E N A Z K W W D M B X K M O V T S S V P J I Z
28. F P G G H H U R Q R G I W Z K E H F G U R B Y U C N L R D X
29. W G R C F F Z E N A Z K W H T C B G B G K V U B R D P E V M
30. D L V H X L G E J A F W L J N M X X Z G K P Q M R V Y T D Y
31. N R Y U Y H N E O U F D C Y I R N X U M F L Q K B J S J O Z
32. W L A U Y Y O G W H O M C Y I E Z L A H D T H M G W G T O C
33. K R S H Z B U X W H I V Q J V Q D X Z Q G T I A H V M K I T
34. W P P X K A W Y V B N W L U W M I W D H B Y P N S F I G I L
35. E G P V O F G E H I F M T U J E Z E C Z I Y O M N G J B D X

03 01. U A U A K S E R A D C T N P C S S G D N D N H O X X C T H R
02. F S A N N V U Y S G M X C L C A Q Q J T N W L S P I H U B D
03. F Q M L N Q F E N I W M A Z W G J M E W Z V M D J T R Y I T
04. H A S R E M K R E W T F H Y T N J H X F X H E P C S Q R L I
05. S G M F U L Y C V E C X M H C V J W F Y J I S X X O G H N M
06. A E X Z J F V Y K C R N H B N J X H O O N X A P X I E H A J
07. U Q H E B V L R C W T T T U Z E K G Z G X B K O P F K O Q S
08. I O T M T F R Y N S S J U R I B M H F N D Q R D E H G V L A
09. H F C Y V T A D K P C S O R P W Z N J S A I A A F G R L A Q
10. A O J N J Q E X K P M T L Q N D C Z C N X E N Y Y I I Z E C
11. K F V Y C Q P Y T W O O T Q N T G P G O J P L D E C O D Y G
12. A V V Y L H R O V H A M Y R V I J H J D H J F K M T O Z Z V
13. F S V K U J O H R R L N U G E G L H M G X T O X L X Q N O Y
14. I C C Y M Q A D W S Z P D O L X K X J Z X A E Z E I A R U N
15. I C C Y J V K I V A G M M B T H F C J N V W B U T K Z R L Z
16. K K B F V L Y C V E C K R P E I K K X Z Y Q Z I X I J Z L R
17. S Q S G E H B W K K M P I P W U K B W G L H L I M S Q F H S
18. S Q B J U M A D U S G T U E L X G H W W E H K O H D G N C A
19. H U K Y B T B S D C C D T A L W G W C Y M Q J Q F I A U H I
20. G E K X N W N D L B K A C U B W O D V L L M O Z T T E F I I
21. I W J F D L W Z F S C C O I X S K B W N M W L G C D U F B A
22. N W B F T L O Y E B G P U F L G J G B I J F L W H I Q T O R
23. Q C F O D R K M V M K F U Q M R I N P L X Z O S F G G V Q E
24. A N U D T I K G X F H P H K N P N D F G X N M I C A X F J A
25. S Q B J J V K N Y S G P U Z I W V W B L D J T V F X E P A W
26. M V T Z C G I Y L P C B S M Z A K K Z W F K Y D H D G Z G R
27. L W B Y V M X Y N F Q V U W V V U G E O N D F S E I O P A K
28. P H G Y W M K W T S T F Z B B W V W E S E N T D Q W Q R A N
29. C Q H E T W G D P A U W K W Z W F C X L M V B Z A F R N P R
30. I Q D E C R K B D I V B S Z P I J Q B Y D T L F R W Y P O Y
31. X D J M W T S Z V K C I T N D W P N E Z E A S D F T U Q A W
32. K K J Y U I P Z W W Z T D I M F V F J L L K R O P W I Y U W
33. R F X G K I Z G S A S E K F N Z Q R E L U V C S G O G T O N
34. A N X A K C E P A W T P Z Q V F C N Y Y N K S H M I O N A W
35. P D L M B L S Y A W V F G Q N S X B C N X D H Z T Y U W N A

04 01. Y E H P R Z H K O L E Q K S Z X Z D F S M R D U X W D F I D
02. R R V Z V E M F F O D Q F S J V F Q K M V E L O G G A C O S
03. E P C X J G W J A H A C V T C K Y J U L K R O H X W K Q M O
04. N Q W A H X R Q N K E O F U W W M B F K K U B I O B R G M E
05. H Q C X G R E C C J Y B I A M E A Q U J H X A O H G A C H E
06. H R T V H X R W D H O O F S J X Z D F M V X N Z O N A V M Y
07. F Q S R R B N K W N H B Y A K I R J P N C I E O K Q A O F P
08. U D H G F R Q L D J T B F F A I X B N P R Z K Z K M A Y G S
09. Q F U B J B Q F T N R C H U H F W C A D J V F B N M Z D O J
10. R B K Z C O K Q Z V R C V A Q A M N X I Y V D C M W M M W M
11. H Q T X F S T R P F D C W I S X R O N A V W K C G Q M Y A S
12. B C C P J X N F O K O C W I S X R Q I N M H K W R W Z W O K
13. B Y Q Z H J H K Q N T Q F U G F I Q N F C E J W B W F Y A U
14. O F K Z V G W L E H R J V T P W D Z W X K X E V N B U C F V
15. B H H V H R R W U M T P V G A N T J J N L X A H X W L C O K
16. O Y J Z H B M Q R P T J E A R V L J P D V A D Y P U S M O J
17. P Q I L P Z X L B B Q I V S O D S H T N I O N Y Y U B Y H U
18. B M V P V R K W Z J O U I G S E Z L F B K E S Y A A K G Z M
19. N Q C X G R D Q J H X C S S B K T B F K P Z O M R U D P F R
20. B R T K G O M Q B I V X F G Y H Z Z T S I X U C E U R P O X
21. L Z H Z Z B Q F T M J C V L Q Q L N N Z M X H Z O N A Y A S
22. J D V V F R L F T O Y Y I G I L L V E B F V R Y X Q P Q T T
23. A V Y Z B B B W C E D Y P U F V Z F Q C C U S J N R S J E K
24. K F U X C O U K A J Q N I T S F R O F O P Z P B X W J Y H S
25. F Q U L X S W F F I E P G U B F S G U M R M O W Q V F H O R
26. S P V C N R U F N I Y B G K O X K C A C C G S I O A W O T T
27. P K U J J D X F Y N Q I V H J W K C Q H R M V S N K S J T D
28. X L Z V D L A Q Y S Y V V I X I A R Q D I E M X N K M T S K
29. P C Z V C C Y L F A G B G G S X R M E V U X S Z M W M M T V
30. B N X R S R D Q B F Y B L I S X O Q B S I Z K J R N Z Z T X
31. X Q O V E M R P U K D X X I A I F J A N Y K Q T N Q P P O X
32. E P V V J U E T U H U O Q P A A A Q G I V X A H X W D Y H U
33. N G J A K Q H F W H D Y V Q X H R C B L R F S Y T E W V T Z
34. F Q Q L T X D H N Z F B F D S K D J Q F C Z U W B W I H L J
35. N Q S R I X R W D H A K V I P V L B Q O H W T Y X Q P Q T J

05 01. I C U C S T W F W Q D M G O J N Z B V V B G C F U N K M Y R
02. Z J O V E E S A R E F G K M J A L Q B P B W C G Q P L G R L
03. H S D Y Z T H I F P N T A R O H N C T W J E X J G P I C R G
04. N F E A E K P S E C V A H A B P S T C J Z X N T W K T Q R C
05. H X B Y K U W X J I R N N W M X P T Z O Z Q Y K D I M T M I
06. W N O P Z U S X U Y N Q G D B V Z B Y S S H Q R L A M T R E
07. U K B E K I J R T F F N G I U Y Z Q Y L B H A V O Z I I V I
08. J S G P C F L B W Y D C D G R X R M U W X Q U T S G K G E I
09. L A U L K I W A Y Q D G B N Z D Y H O R L X N T U N B O B C
10. C K G B S B I P O C M E P A F P Y R I I W X K T S Z K Y K I
11. L L U Q H M V I N I Y G J Z G Y E Q O A L C Y K J N B I G K
12. X M E C S O D T M Q G M F A K L B Z V F J H L U Z U L Y B I
13. U F S L Z W Z S W Y V H Q A O K Y F U S I C E P T S F I I A
14. D W D G E U P A N P S E K M E G V A Z K V K I T A N U B D F
15. W F Z U V O A P I O M Q Q Q R P H I C W I E Y Y C X K X P G
16. V Y U Q H M V A P M Q C O F Z Z J G T P M T R T V W Z J L L
17. N F W C O M E R J C U J M A S G X D C Z J T X T Q T U Y R E
18. X Y V Y A R I P Y Y V Z N A R U Q Q A A U X P Q L W K O B F
19. J Y V G I O U E F C J J J R Z Z H I T U H Q X I D E P I E L
20. I F S V H W E R F C H E K K E G V A Z K O T N T L A Y N N G
21. T W I J Y I R F F F L J E D N O Z O V M M U U T Q I T I X L
22. I N O G S N S R O R M I M H E V Y G O C E H F G E S K X Y F
23. N F J C Z O S D Y I G T Q P Z D Z O B D W T U J D B J S P V
24. I A D B D U S H P U D N F R O Y Z Z V N W D E V Q N K M N E
25. I A S Y K N B T M C V Q G J G S H G V A M O D R U P P C T N
26. A J M Y T B P A Q Q C E R A R U Q Q G R D X I T F E B C M F
27. I Y F Y T W X F V F L M B A F P G C T I Y H O U U K N H T F
28. T F Q U L E U X F W O J Y Z R T V B V M B G I T L M C M B F
29. H A B Y H D W H M W O J V I V W Q D C K U K P Y V P Q J U Y
30. H I N H Q O L H I I G G X L J X E M U P I O D G W P N H N D
31. H M U L V B B L M N Z T Q H S X X D V S J I L B D F L A B H
32. U F K N K U R T N Y Y E U K E X J K Y C I I K J D X J Y Y K
33. T J X G P U W Z S N O J M J R L K K Y X J C C H S S T R R Z
34. F Q Q U D G R D P U D N J Z O P G D V Q J Z U K W N K E Y Q
35. A Y L Y U B F N S Y X C F F Z C V R Y X W N L T W T T V U D

06. 01. X J G S X F O B C F D M M H R U B O W T P X S V Y N R C S Z
02. F X P R Z O T J O B D J D L O A B F C X L A N H S M E P Y X
03. D W B S U J Q F M S P F Z L H Q Y D I B Q T A M P R L C L Z
04. V Z U H Q V A S K A H P O Q P U C Y N A T N I M I N X V X Z
05. I V J Q Q V D O Q E B V G L H W Y T V I U U C W H P L V L E
06. V F R S O O J E B B P N D O V T J S C J H B K I C O X T X L
07. O G E S A Q V T R B M K G W A E Q S A X L Z D K V P V G K F
08. J W J R Q Q O F W N M V C J Y B C P R D T D A H X W U P I S
09. O G T M W U E O G R M P D W W W S N D T D U K D Z P F L S K
10. C S P H R F A J W B X R D J V A T N I N H P P L X N E T L L
11. C T X Z Q I Z S B R Q X O W A E S K I E K U G W R X J G T F
12. W Z U B Q N W H Z N H L N A M C J S R W U X U M S A M L I B
13. B H E Z P Z J S Q H U V Q H L D T N V L K D Y H B A J U K O
14. X B F T F W T I Q B M P Y K L D P N S A D T T K J P M G S K
15. C H P N U F S X D T H F Z R F V Y C D L H M S W P N N P X C
16. E Z P E Q Z G E A M D D Z W U T C P K X P S S X G N U A G A
17. M J Z Z A O J N Y T G E O Y L J K Y R O P D Y K D X J A S L
18. V I K S R V V B D F G G O W A A L Q R I P C P W R I L F L E
19. Q E D M W I G O W R T H Z W M J K P C V P U D U S F I P A N
20. H F E S F K Z X H G R V I C L W D X C V T D Z K Z V L F L E
21. I I T X V J J F R F D N M O O E Y B V W P X L W H N C G L H
22. J I J B L J I O B U R K S O V W N N N A T N S V J M C U Y W
23. V G T T R G G B H U Q C M Y F Q F K A C P W A I Y P I U O K
24. C J K Z V G O B B X G D P E J U T X I G H G Y H B Z L C N B
25. C Q P K B G L B H H A M I C B U L W V X Y K O N S C U U O S
26. Q G H X C W T I Z G J K Y X A U P J J X O L D O Q I V B F F
27. H H S Z B K Z X R F G A C W R L Y Z Y R T D K I C F L I F M
28. D F F M R G Q Z Q U X V Z R F U M S J V U W A L Q Y U J N M
29. C L K F W F S O N Q A R J S F G J N G P L K O K Y D U U N K
30. K C J M E J O S D C D V A L T V C Y V P L D Z K K I L G Q W
31. C V J Q R G N D N H X V Z O L A E S R C P P I X C R L L X Z
32. T E B S X Q H I D P J A V W D C F R C D F U D U S I F I G Q
33. D E C R D Z J F H U C V N M Y B C P U X B Y U O K N Q I W N
34. M O J W O Q S S D X B S O Y I Y U N D T D U N I V M G G T F
35. C J K S R X A T N F J R P W R Y Y X O D H F N X Y N I I B W

07 01. C J A Q Q S J Q G D A B O T Z Z A I W O C A Z X F B V Z A J
02. C H R A M C D G Q I Y C E P B B P S W R U B M I T H U Q J S
03. C J I V M T O M E L J F Z U B K I Z Y B V S W J Y B X Z N N
04. C H M Y T H R O B Z U B C O Y Q Q W Y Z R E D O B B P I W Q
05. I G V O W W M G K I Q L A N V B U S F B V A O A R I T Z D O
06. C J I Q W M L X T E R P A M K F M T W Y R E Q C D S R P M S
07. Q O Y T H O A M E Z U L R O G R N P W I C N Z I B C P M P Q
08. K Y E R J B D Z D D C T C R Z R A F G B U N O Z A U R D J V
09. U J E T Y S J R M D X R K F L B S V N G P E V M T K M A M H
10. U J D G I B R V O G A P R R D Q G D Y R V S D Z Y U R V E I
11. J T V B Z V A O E Q C R F C V R V M Q G J A E J B S A E J C
12. E E K T N V R C X E O J R P B I Q X S M G E M W B W O A M W
13. U J V K M C Q O W L Y T O F B E Y Z Y M D T C X S S R T H O
14. H H J T D Y J J I I N E Z I K B Y B Q M C C L D B K O A U I
15. B W C R J P Q Z G E G U Y O H J Q J B J J A O A R V K Y P S
16. J V I Q X V G Q I Y C E P B B P S W M L O Y Z B U S H A D
17. A O W P J L E N E R F P F R L X P F Q W Q E Q O U V S R U Q
18. C G E R H M D M K I G P R R N O Z I K J K O D P M S T Z K W
19. U E V G T N E N M D N L K K B Q Q S L I V A Z M T S R R J P
20. I W Q Y R W Q H U Y W C Z I K B V M K G W F Y Z C N Q D U K
21. C J I Y D V R P O I S U Z C Z Q Q V V K R C D H Q H O G J X
22. U S A Q I I L F E W G C J Z H W V M W V E A U R T H N Y E C
23. O K T I V F G I I S R R C G I I W W F Z E D F N U R R R M
24. C V E H M C S Q A S S P O L X A R P W L P R C X A Q E M J C
25. K K V K M G P H E H N P N B U S R F Y G E Y Q L N V B G P Q
26. J T V A Q V V F E B D J S R X F E Q S Q R T G X C Q T P U M
27. C J I Y J C L B T H A E Z I K B G P G F J M D P W T T Z K W
28. C F Z T W Y L G K I A R R S X X P S G G J A O P R V R X Y N
29. B W C A J U W O E M U T C B X X P S G G U C I O U S R M W E
30. C R C R O V Q O U N G P V I D M W F S M V M G X V S D T J K
31. K W R G T M D M T D C E A F R B L M W H D F G I N R O Z H Q
32. E R V M D M G O Z J Z P X I Z P W R C I W E E W B V Q U J Q
33. B W G B L O D O K D X R K F L B T D J R C O Q X J W O P Z W
34. J T V O X E K N Z L R P V I D M W F Y L V L C H E H Z R U Q
35. J W H S R G S G L J H P Y B H N B O W W Z B T A D S R P Z O

08 01. P E L P C W A M R N R H K Z C Q N M W V J P Y A S Y A O L T
02. T S U W U D L Q M H J I N D M I O M P S N Z H M N M D J L H
03. I R G V C N A M E H Z L W B E R X M W V A N R U U X B Z A D
04. D P S A M C D T M G G B H D P Q Q P X P K S M H Y C X U K U
05. B K A Q R U A J I Y Z Q O H S Y N M I N Q A V H Q A A W P I
06. L A U Q L W A J L W N O N G X H T D U G T I K A N Y W T K L
07. B O P X D K V V S L N S Z M S R X N N Z M B X W I O X G U J
08. G K S B D M G Y N Y U X K T H U G I W K Q I K A N Y T Z J O
09. N P Z E D R S K T H T L D K F W W I E T V Z L I R I X S D D
10. L P J V D Z I O Y A L E X A K W Y Q U S T E X H Y C X W M I
11. F V Q V D I H V Y E B E W A V X C I O M N N Q Z Y Y Y Z E Z
12. P B X V Q R A A G Y L D H D M O N T I Q K S L U E Z A W E R
13. S P V X H C G J Y P O L C A Q Y X K P V Z W H I C G W V T L
14. I K R V D K N A N N N H C K D R C V I M V W P L E L Z O W C
15. G X M B K W T F D W N Q S Z C H L T X N B P Q H S X A G L Q
16. D R S J U A K Q Q H K Z H D W Z C Q Y P Y P E H Z S S S L I
17. K B M I B R G U V Y G V F D F T M L Y Z E H P Z X S S P W D
18. G N M M N Z E Q L N G H P K M U W D W H N G F H T X S Y A W
19. D R M B L Q D Q Q N V J H Z C W A T X A B V R M T X B Z A O
20. F A Q J C W T J X A R S K N K P C J I H O N V U U C D Q L R
21. D J M H N C T K B C B V E A S C E H S P R S K V R C C Y K I
22. D P U A U A Y U U Y L T K X M R M E L V N Z Q B E T B T W O
23. Y B U H D I X Q A Z O J H C S O D B L X E H F G S Y A O L Q
24. F P L B D I X M X N M L M V H K V K I S T B K I G Y I Y D W
25. B Z Z D B Y I Q A Z N O C J A G O D A P Q P J N T Y A L L H
26. D P H L V Q H B D K B X F D B X C Q M V B Q K D T I S V S L
27. G N M H I Q A C A C Y X Y Z E R C V M S N Z Y L E B S V P C
28. D K A K V W A J I Y L D H D U U E N I H B P Q U E C F V F T
29. O S N M D J A D Y F N I H Y H U Y F A T L W S Z X W X A W O
30. F B T J L O N J T P R X W F K E C Y N P J P V A Q C D Y Y O
31. G C M O Q C B W Y Y W E Y A S Q K M R G D O B I R V X R W X
32. Z C A J H W O T G Y Q Q N D E J V K P X T M K D T O V K M V
33. G C M E N Y H T T A C B H V S O D E C Q Q W S L T X I Y I X
34. G P L K R Q T J Q R Y E W A S Z P D U Q B F R D U B D Q L J
35. B E Z S L N A M R N W Q B F E P C E C P K I J Z J S L J I R

09 01. B K H S G W A Q U S T C J H O D L G A S V I G W E S G N U J
02. V Z G Q U W B P R X E Z U P Y D V E G A N K L O F S K G X J
03. T G C Y U R K C P X K L Q F E U A S G E L E Z X T Z H V Y M
04. V H L O A C W J Z S D K J N O E Q G P N N K U T M I V N O J
05. H E G E E E S J Z X T B I Q J J J J T T N K R O Q Z R R R M
06. Z W K F E Q K Q K Y A L S T B V D R J I H W Y K T L W X B Y
07. M V G U T N S Q X Q A I J M E Q V U R D Y Q P V Z U H N Q J
08. V W G O D B B Z K D D I J Z F R A A Z D A G G K E V W R G M
09. T T J Z C U S U Z Y K B J J P M Z L L E C J F C C H T N U U
10. D Y F O G R M E R I X N H G O N X O C R F X C G E X I F Y M
11. O W Q H X W B D K E T L U W L B W A X N X K M J V X K Q D A
12. M T A U S R W Z W S U B W S K I A A Q D H L C J E X I U R G
13. T C L Y J M S Q F P V E M A L B A J R B X P G W Z H P D X F
14. B U Q F P Q H F P I O X F S Z M I F G A H J M K F G W R D M
15. O D J F G W M L V Q D B S S D P A L V P I V M E S O W M B N
16. U U G Z G S A H Z C N K S Y W F V U N D Z U A E R Z L T X O
17. T W T S O S P Y M I O K S Y V J V D T N G K F V L X I F K P
18. T S T U E B K C H X V L U W L B V L N R G Y P W H H W D U J
19. O W Q F T N M C E C C B Q Z K O X C T P E K M B Z G W T M O
20. B U G K G Y R I Z P V C F S M M V M S I H F T I N I W G L Z
21. T X K X K R I E P Y Q F S S O Y D X P D V G P I V Z H N T J
22. E U P Y C R A C V S U M G A F D N G G D H F J K C Q N O R M
23. P L Q M J S K H R O A L M T T I D L I C I I P C W D B F K M
24. W H F S U B K P Z Z V R K Q J J M O V R A F L L N I W R D Z
25. V Z U F E Q U J Z F V Z K S S Y I S T N W Q P G S D C P X T
26. Z Z G Y G I N A H L E N G S O P N R W Y X V R Z C I H T B O
27. P X J U U R N X Z Y K B J F D U Z R J E Z K J W S W W J V W
28. P S A E Q R K C G A T N Q Y D J A V I D H Q T K C X E N D Z
29. D X O A G G B N O Z J N J L D Q V G P S D K M B N B R F Q J
30. Z W K Q Q R D J R U V X Q S L K V X S R G Y P L V Y W J E G
31. B L G H Q B F H E T G F N S O W Q R M U X V M E E V H N K Z
32. P X G L M I H A Z V E S J N Y U L J V R M T P C S Z W H E G
33. P U G L M I H A Z D C N H R Z O Y U G L D W T K C I L Z E O
34. M I K T G R A M R X B N G S E J N V L U K G G O Q B X R X T
35. R C Y H A I S F O O O X F D T D N V X A H G I O C Y S G E I

10 01. V I R T Q C P C W C O J D P Z Q N F V E E W U S R N N C W G
02. A Z C F Q C L M X Q V T P G F A C T K D W Q W H Q J O W O G
03. F I O D C O E V O D D O F Z M F Y B Z D J L L N T N D Z E E
04. N A Z F Y I J P K O N K U V X A D M K J U I X D R N G L O R
05. E R B T A E H P X O G T Z V J L W C T M H H W G J N N Z W U
06. Q U H S W Z R M P D A W X O L O D N S Z T Z E O Q H D Z U U
07. I U H S V G H C G J L D B H L B I Q G D B H S S N N N Z Z G
08. Q D D X Y F Q S P X A V F U E B V K M Y C V L A K T L K E E
09. Q Z D Z M A Q I K C P C P T M G G F I Y Y M U N C N T E X N
10. D M C M H C D X R F D H K I T S N L K Q F B V J J N D Z E V
11. V G M Z L J C G X J T D R I Z M Z Q A D J A V U X R O J R U
12. U Z X Y F D N K G J N U O U T G F F I E J W U S R N J Q O Q
13. I J I T M Q R L M J Y F V C U L G R F E E M F U N M J G M X
14. U A Y C D A N V K S K K M V Q G F D K D W U L H C W B G S D
15. H A M S Q G N C R C D B H I J Q V N Z Y T L O T O M M G O R
16. F T C Z Y B P M X J R F D T G S Y C I H U M F B W W O G G D
17. V C B S V G T P Q V E C Z E U E B N A D V L R A R N G L O R
18. H Z X C L Q T T P J G B P I V P Z O N D V L R A R N V W A Z
19. F X M W X G R M Q J G S U X F B W K V P T C Y T C M G B L I
20. V O S U C J S M X A G B Z G J F F U T O G I X D R N V W E M
21. G Z P L X E A V O D R I S H S N W L P Q Y G W V V J U N E B
22. X A O P B M T P J K A N T S M O H F Z O X V Y T J E O Z H A
23. E U P S Z T S C O C P C P T M R C N V G Q V O T Z J Y N E H
24. V R C N C C L Z P V H K A A S B Q V D U Y Y L W L N U X U X
25. I T R Z R B R Z O N G X B V Z Z Z G I D R B M E A R H B G S
26. O O O M W F W Z O O G Y P K H Q W L E O H U F V Q H D E G D
27. L Z Z Z V T J H O I G J Z D H Q C L S B A W Y I B D L I X D
28. K A X B B J M P K P A D R T S I F R P D W Q R G I O M K L T
29. U I C O L C Q R O Q C Z Z F L L Z F V E F W P R Y S O J S C
30. Q N P H Y U K C W B N K Y N M L A I L O R H Y G N U C G A S
31. B B C B D B N L Q D A V O U I G P L H H Y M K Y A J D L I V
32. U A Q S V I R V W H Z K T U L F F Q B F C M Y A Q V C G S O
33. O O L O Y U Q G V Q A Q P A F J F H P T E M U N U N Z Z N L
34. Y H D X Y O A K G D N K X O M I Z W T O U A Q T J T V X E O
35. V I G Z Y A N F O P G P P H B Q N L Z S C P F U D Q T E W A

11 018 N V V H P H I R B W F I T Y H L Q J B K E U S M L O P R G J
02. K R S A H I W Z Y Z K D L B A S I Y O Z K Z Y K P F O M K S
03. I J F V E J S H R K Y X X Y A L M N C Z G V M M Q Q O B D J
04. X H M G H K D M N D I J R O T U L S G L T T X T V J F U S D
05. R D H V F T L A C J D X V P W W I E G D Y S G Q K K P D H N
06. W N W X M A O P M C D T J V W V N Y O K N S W S K H C D P K
07. X O G A Y M W P C B F I R R U D X C D B X X X U V G E V I F
08. O R X H F I K A E P L S S Y V L V Y E D P H M M M P O I A A
09. W N H P D J Q J W F Z T I C O I D C K V T Y Q R Q O P M C I
10. U N U U F I I J E V G H L V W L L N B K F X E F K K P R B Q
11. W N F I H A D O K D Q D E P T U I W V W V Y W R D J F H K Y
12. W C X X Y J W J B Q L D S W M Q N I A Z Q X V Q V J B P H Q
13. H V J Q A Y S K M W N S T L O K F L B T V H J Q R Q E R F J
14. L R J B C B L E G I K S Y A U B G R K P Y X D I L G P R L A
15. U Z V W F W X M I Q X Y L T I I D Z F Z J X M S K P O X K S
16. K O G R L K B A E P L D L I V L X S W K P H M Q V J X Q S W
17. X D Z A O H M J R I Y J A Y O K T I E M P F R M L G N P S K
18. Q U J U L I M A N L I T D J W I Q D B E A Q W N W P X M D B
19. H J F G U N L S Z W Y C G X J Z S L O I E F W U V J M C L B
20. M N X X M H F X B D Q I S L O P Z G E M P L I A X K K P B M
21. F A A Q D M F A V B V C H C O K L C I E V Y X P W Y N A O K
22. K C F P E A S Z Y F I J R W W S I H V T Q Z O Q K B O K M B
23. L O A O D U X A V F C T J W V Z Y C V O L X U R K G W S X H
24. P V X H D T L U G S G B N L O Z B V V V G S M C W P V S I W
25. L V R Z E F S M I Q I U W C L D I E G D Y S Y U Q G T M O S
26. K J M W D T A A D B I R L R A S I Y O Z K Z N A H P C I G J
27. X W V P D D Y S K Q Q S V T A B L L U Z E E D M M P M D B F
28. U V J Q W W T P M Z J T U V L O I S O J P I C G C P O M S Q
29. X R M V D U X T W B W T J V F O N C S Y T F S Q A J J K L Q
30. O V R B V B W M M B Y H S W P Z R C F I D O X N W K O P I H
31. X R S U S B O K N Q I J N A X X Q C Y K O B X L P M X M Q A
32. Q W F Q K B T B R Z Q V R L X C T C H J N I A T Z A C J L W
33. F V O A S N S M X Q R S K T A Q I P K L T N X N Z Z W U L M
34. V H S U R W D I V Z Z I S L O K F L B X T N U U V U J Z H F
35. X P V R P H L R Z W N J C L O X O G E Z E U Y U L H C K W J

12 01. I G O Z R T M E L W T A O K Z Z E U A H
02. Z H A W J S G W N E D S C C G F Y A A H
03. R G H V H R J D J A G R G K Q
04. S I E W T A O V J W J Z G K Q
05. K Y D W T N O N A O P S Z P H
06. Y Y H Z L T W G X T A R G K Q
07. Z S W Z S J O B R U E R G K Q
08. U A H V H F N D M P A P G K Q
09. L W C T U J I C M J N O R J X
10. E F X O S W P F H J E W T P Z Q T D B K
11. C F G S W A O W D Q N E O G T F L F I I
12. Z N G D R H O G D E J Z U K T D U K O K
13. C H V M M Q F F N J R A U Z Q
14. U D J O L J P P P E
15. U A H B T N K Y P C J W N K G Q X S W A
16. U P K K H P O F P E
17. E C W K Z S K Y L G
18. D S H U N E E T Y C G O D X Q
19. F N C F T N D F H P O U O G U
20. Z J W R U J I Y C J N O V S M Q U D B K
21. F T E R L T X E M P B R G K Q
22. H P H N T P F F S J N V Q G Z L V J B K
23. U G U X U P P W Q J N I Z M S Q U Z O K
24. V C Y O T Y P F L J Z X Z Z H G I D B K
25. U C W K U B Y D A E V L O Q X
26. L Q W W N C C C N O G R F X V Z K D B K
27. K F V G L T C C M E E A E E U Q B D B K
28. S U C M B T Y B P P G E I Y H G I D B K
29. R G E W G I O P K W B R I Y Q H P Z B K
30. Z W E R W T B Y L A
31. R H S W V Q O P M G D I Z H Q R Y Z I K
32. R U U Y T J J F J R P A O G H W S K B K
33. D Z X S I A O U L J X T Z P G W B E I K
34. Z J W R U A A R M P R B E V B H I D B K
35. L W E B W T N Y H A E K E K Q

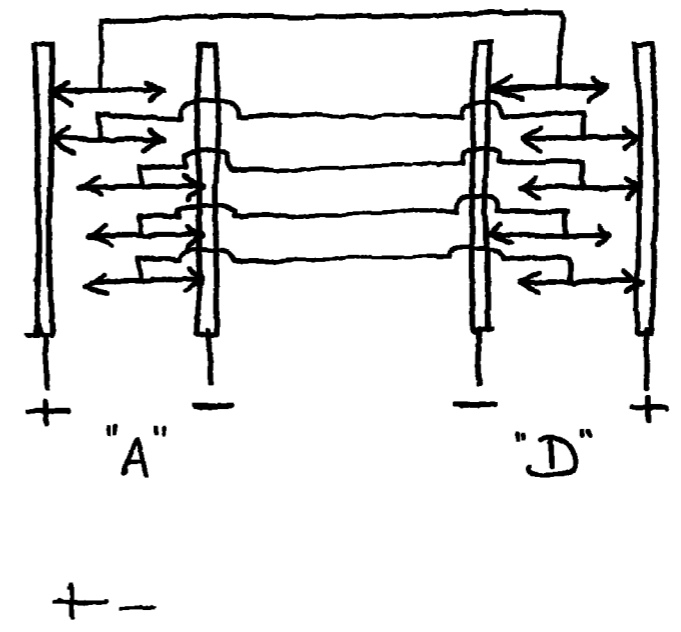
Plain text letter A = + + - - -
 Key letter D = + - - + -
 Cipher = + - + - +

Vernam Rule:
 Like signs → + (or "mark")
 Unlike " → - (or "space")

Vernam Encipherment Table

	A	B	C	D	E	F	→ etc	2	3	4	5	6	7
	4	5	L	Y	X	Z		U	O	A	V	M	H
A													
B													
C													
D													
↓													

Electrically:



REMED: A57062 new to report" = 9 8 59 9 3 4 8



Subtractor Gp -
 Plain code -
 "A" - Enciphered code - 8 1 2 9 0 8 5 9 0 1 9 0 4 4 9 0

Subtractor Gp - 7 3 7 0
 "B" - Enciphered code - 0 1 7 9 1 2 3 2 8 0 8 6 2 1 5 3
 Plain code -
 Meaning -

→ 7 3 7 0
 9 8 5 9
 8 1 2 9