ꯑꯦꯗꯤꯇꯣꯔꯤꯌꯦꯜ IMPHAL, WEDNESDAY, DECEMBER 28, 2022 ꯌꯨꯝꯁꯀꯩꯁ, ꯋꯥꯛꯆꯤꯡꯒꯤ 6 ꯅꯤ ꯄꯥꯟꯕ, ꯃꯥꯂꯤꯌꯥ ꯀꯨꯝꯁꯤꯡ 3420 obT\ꯂꯩ ꯃꯀꯩꯋ꯭ꯀ 2 HUEIYEN LANPAO

ꯄꯥꯎꯆꯦ ꯑꯁꯤꯗ ꯐꯣꯡꯖꯔꯤꯕ ꯋꯥꯔꯦꯡꯁꯤꯡ ꯑꯁꯤꯒꯤ ꯋꯥꯈꯜ, ꯃꯤꯠꯌꯦꯡ ꯑꯏꯕ ꯃꯁꯥ ꯃꯁꯥꯒꯤꯅꯤ꯫ ꯄꯥꯎꯆꯦ ꯑꯁꯤꯒ ꯄꯥꯎꯆꯦ ꯑꯁꯤꯒꯤ ꯋꯥꯈꯜꯂꯣꯟ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯃꯤꯠꯌꯦꯡꯒ ꯊꯣꯏꯗꯣꯛꯅ ꯃꯔꯤ ꯂꯩꯅꯗꯦ꯫

ꯍꯨꯏꯌꯦꯟ ꯂꯥꯟꯄꯥꯎ
ꯌꯨꯝꯁꯀꯩꯁ, ꯗꯤꯁꯦꯝꯕꯔ 28, 2022, ꯏꯝꯐꯥꯜ
14 ꯁꯨꯕ ꯆꯍꯤ, 247 ꯁꯨꯕ ꯃꯁꯤꯡ
ꯍꯨꯏꯌꯦꯟ ꯂꯥꯟꯄꯥꯎ ꯂꯤꯇꯔꯦꯔꯤ ꯀ꯭ꯋꯤꯖ-56
1) ‘‘ꯃꯅꯤꯒꯤ ꯃꯉꯥꯜ” ꯍꯥꯏꯕ ꯂꯥꯏꯔꯤꯛ ꯑꯁꯤꯒꯤ ꯑꯏꯕ ꯀꯅꯥꯅꯣ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯂꯥꯏꯔꯤꯛ
ꯑꯁꯤ ꯀꯔꯝꯕ ꯃꯈꯜꯒꯤ ꯂꯥꯏꯔꯤꯛꯅꯣ?
2) “ꯃꯈꯩ ꯂꯩꯇ ꯄꯦꯟꯖꯕ” ꯍꯥꯏꯕ ꯂꯥꯏꯔꯤꯛ ꯑꯁꯤ ꯑꯣꯔꯤꯖꯤꯅꯦꯜ ꯀꯅꯥꯅ ꯏꯕꯗꯒꯤ
ꯃꯅꯤꯄꯨꯔꯤꯗ ꯀꯅꯥꯅ ꯍꯟꯗꯣꯛꯄꯒꯦ?
3) ‘‘ꯏꯊꯩꯈ꯭ꯔꯕ ꯏꯆꯦꯜ” ꯍꯥꯏꯕꯁꯤꯒꯤ ꯑꯏꯕ ꯀꯅꯥꯅꯣ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯂꯥꯏꯔꯤꯛ ꯑꯁꯤ
ꯀꯔꯝꯕ ꯃꯈꯜꯒꯤ ꯂꯥꯏꯔꯤꯛꯅꯣ?

4) ‘‘ꯍꯤꯃꯥꯏ ꯆꯨꯝꯕ ꯍꯤꯔꯣꯏꯒꯨꯝ/ꯍꯤꯊꯥꯡꯐꯝ ꯌꯧꯅ ꯍꯤ ꯍꯣꯟꯂꯤꯕꯤ/ꯏꯆꯦꯜ ꯀꯟꯕ
ꯂꯥꯏꯖꯗꯁꯨ/ꯅꯧꯕꯨ ꯈꯨꯠꯄꯥꯏ ꯆꯦꯠꯂꯤꯕꯤ/ꯊꯣꯠꯂꯕꯗ ꯅꯪ ꯂꯩꯔꯥꯡꯅꯤ/ꯀꯟꯕꯗ ꯅꯨꯡꯒ
ꯆꯥꯡꯗꯝꯂꯤꯕꯤ/ꯏꯁ꯭ꯋꯔꯒꯤ ꯑꯉꯛꯄ ꯈꯨꯠꯁꯦꯝ/ꯅꯨꯄꯤ ꯅꯪ ꯍꯤꯡꯗꯨꯅ ꯂꯩꯌꯨ/ꯌꯨꯒ
ꯌꯨꯒ ꯈꯨꯗꯤꯡ꯫” ꯁꯩꯔꯦꯡ ꯃꯇꯦꯛ ꯑꯁꯤ ꯃꯄꯥꯟ ꯃꯅꯤꯄꯨꯔꯒꯤ ꯑꯏꯕ ꯑꯃꯒꯤ
ꯂꯥꯏꯔꯤꯛꯇꯒꯤ ꯂꯧꯊꯣꯔꯛꯄꯅꯤ꯫ ꯑꯏꯕꯁꯤ ꯀꯅꯥꯅꯣ? ꯃꯍꯥꯛꯀꯤ ꯀꯔꯤ
ꯂꯥꯏꯔꯤꯛꯇ ꯌꯥꯎꯕ ꯀꯔꯝꯕ ꯁꯩꯔꯦꯡꯗꯒꯤ ꯂꯧꯊꯣꯔꯛꯄꯅꯣ?
5) ‘‘ꯂꯩꯃꯔꯦꯝꯕꯤꯅꯤ ꯑꯩ” ꯍꯥꯏꯕ ꯂꯥꯏꯔꯤꯛ ꯑꯁꯤ ꯀꯅꯥꯅ ꯏꯕꯅꯣ ꯑꯃꯗꯤ ꯀꯔꯝꯕ
ꯃꯈꯜꯒꯤ ꯂꯥꯏꯔꯤꯛꯅꯣ?

ꯃꯊꯛꯇ ꯄꯤꯔꯤꯕ ꯋꯥꯍꯪꯁꯤꯡ ꯑꯁꯤꯒꯤ ꯄꯥꯎꯈꯨꯝ ꯗꯤꯁꯦꯝꯕꯔ 30, ꯏꯀꯣ ꯅꯨꯃꯤꯠꯀꯤ
ꯑꯌꯨꯡ ꯄꯨꯡ 11 ꯐꯥꯎꯕꯒꯤ ꯃꯅꯨꯡꯗ ꯄꯥꯎꯆꯦ ꯑꯁꯤꯒꯤ ꯑꯣꯐꯤꯁꯇ ꯅꯠꯇ꯭ꯔꯒ ꯏ-ꯃꯦꯜ
hueiyenliteraryquiz@gmail.com sid meL AoIn HabirKp
ꯌꯥꯒꯅꯤ꯫ ꯄꯥꯎꯈꯨꯝ ꯄꯤꯕꯤꯔꯛꯄ/ꯊꯥꯕꯤꯔꯛꯄ ꯃꯇꯝꯗ ꯃꯤꯡ, ꯂꯩꯐꯝ, ꯃꯍꯩꯒꯤ ꯊꯥꯛ
ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯀꯟꯇꯦꯛꯠ ꯅꯝꯕꯔ ꯃꯌꯦꯛ ꯁꯦꯡꯅ ꯏꯕꯤꯔꯛꯎ꯫
ꯋꯥꯍꯪ ꯈꯨꯗꯤꯡꯃꯛꯀꯤ ꯄꯥꯎꯈꯨꯝ ꯆꯨꯝꯅ ꯅꯠꯇ꯭ꯔꯒ ꯃꯁꯤꯡ ꯌꯥꯝꯅ ꯆꯨꯝꯅ ꯄꯤꯕꯤꯔꯛꯄ
ꯃꯤꯑꯣꯏꯁꯤꯡ ꯑꯗꯨꯗꯒꯤ ꯗ꯭ꯔꯣ ꯑꯣꯠꯆꯔꯒ ꯂꯥꯏꯕꯛ ꯐꯕ ꯃꯤꯁꯛ ꯑꯃ ꯈꯟꯖꯒꯅꯤ꯫
ꯂꯣꯏꯅꯅ ꯈꯜꯂꯕ ꯃꯤꯁꯛ ꯑꯗꯨꯗ ꯃꯅꯥ ꯄꯤꯖꯒꯅꯤ꯫

ꯁꯥꯏꯟꯁꯀꯤ ꯈꯣꯡꯆꯠ
ꯀꯨꯟꯖꯣ ꯅꯥꯎꯔꯦꯝ
ꯙꯥꯇꯨꯁꯤꯡ ꯅꯠꯇ꯭ꯔꯒ ꯙꯥꯇꯨꯒ ꯙꯥꯇꯨ ꯅꯠꯇꯕ ꯏꯂꯤꯃꯦꯟꯠꯁꯤꯡꯒ ꯌꯥꯟꯁꯤꯟꯅꯗꯨꯅ ꯁꯦꯝꯕ ꯍꯦꯃꯣꯖꯤꯅꯤꯌꯁ ꯃꯤꯛꯆꯔ/ꯁꯣꯂ꯭ꯌꯨꯁꯟ ꯑꯃ ꯑꯣꯏꯔꯤꯕ ꯑꯦꯂꯣꯏꯒꯤ ꯀꯥꯟꯅꯕꯁꯤ ꯑꯩꯈꯣꯏ ꯈꯨꯗꯤꯡꯃꯛꯅ ꯈꯪꯅꯔꯕ ꯉꯥꯛꯇꯅꯤ꯫ ꯀꯣꯜꯍꯤꯡ ꯀꯥꯒꯟꯕ, ꯑꯔꯨꯝꯕ ꯙꯥꯇꯨ ꯑꯣꯏꯔꯤꯕ ꯌꯣꯠꯁꯤꯅ ꯅꯤꯀꯜ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯀ꯭ꯔꯣꯃꯤꯌꯝꯒ ꯌꯥꯟꯁꯤꯟꯅꯗꯨꯅ ꯁ꯭ꯇꯦꯟꯂꯦꯁ ꯁ꯭ꯇꯤꯁ ꯑꯣꯏꯔꯛꯈꯤꯕꯗꯒꯤꯗꯤ ꯀꯣꯜꯍꯤꯡ ꯀꯥꯈꯤꯗ꯭ꯔꯦ, ꯂꯨꯝꯕꯒꯤ ꯆꯥꯡꯁꯨ ꯍꯟꯊꯈ꯭ꯔꯦ꯫ ꯑꯁꯨꯝꯅ ꯑꯦꯂꯣꯏ ꯈꯨꯗꯤꯡꯃꯛꯀꯤ ꯃꯄꯨꯡ ꯑꯣꯏꯔꯤꯕ ꯙꯥꯇꯨ ꯑꯗꯨꯗꯒꯤ ꯇꯣꯞ-ꯇꯣꯞꯄ ꯃꯒꯨꯟꯁꯤꯡ ꯂꯩ꯫
ꯑꯗꯨꯅ ꯑꯦꯂꯣꯏꯁꯤꯡꯒꯤ ꯁꯤꯖꯤꯟꯅꯐꯝꯁꯤ ꯅꯣꯡꯃ-ꯅꯣꯡꯃꯒꯤ ꯍꯦꯟꯒꯠꯂꯛꯄꯒ ꯂꯣꯏꯅꯅ
ꯑꯅꯧꯕ ꯑꯦꯂꯣꯏ ꯀꯌꯥ ꯑꯃꯁꯨ ꯄꯨꯊꯣꯔꯛꯂꯤ꯫
ꯍꯧꯈꯤꯕ ꯗꯤꯁꯦꯝꯕꯔ 1, 2022 ꯗ ‘ꯁꯥꯏꯟꯁ’ ꯆꯦꯐꯣꯡꯗ ꯐꯣꯡꯗꯣꯔꯛꯈꯤꯕ ꯄꯥꯎꯗꯝ
ꯑꯃꯒꯤ ꯃꯇꯨꯡꯏꯟꯅ Lawrence Berkeley National Laboratory (ꯕꯔꯛꯂꯤ ꯂꯦꯕ) ꯑꯃꯁꯨꯡ Oak Ridge National Laboratory (ORNL) ꯒꯤ ꯊꯤꯖꯤꯜꯂꯣꯏꯁꯤꯡꯅ ꯂꯨꯆꯤꯡꯈꯤꯕ ꯊꯤꯖꯤꯟ ꯂꯨꯞ ꯑꯃꯅ ꯑꯩꯈꯣꯏꯅ ꯍꯧꯖꯤꯛ ꯁꯤꯖꯤꯟꯅꯔꯤꯕ ꯑꯦꯂꯣꯏꯁꯤꯡꯁꯤꯗꯒꯤ ꯌꯥꯝꯅ ꯍꯦꯟꯅ ꯃꯄꯥꯡꯒꯜ ꯀꯟꯕ, ꯀ꯭ꯔꯣꯃꯤꯌꯝ, ꯀꯣꯕꯥꯜꯠ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯅꯤꯀꯜ (CrCoNi) ꯒꯤ ꯑꯦꯂꯣꯏ ꯑꯃ ꯄꯨꯊꯣꯛꯄ ꯉꯝꯂꯦ ꯍꯥꯏꯔꯤ꯫ ꯑꯦꯂꯣꯏ ꯑꯁꯤ ꯌꯥꯝꯅ ꯃꯦꯂꯤꯑꯦꯕꯜ (ꯆꯦꯒꯨꯝꯅ ꯄꯥꯕ ꯃꯔꯣꯜꯁꯤꯡ ꯁꯦꯝꯕ ꯉꯝꯕ) ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯗꯛꯇꯥꯏꯜ (ꯇꯥꯔꯥ ꯑꯣꯏꯅ ꯆꯤꯡꯊꯣꯛꯄ ꯌꯥꯕ) ꯑꯣꯏꯕꯈꯛꯇ ꯅꯠꯇꯅ ꯃꯄꯥꯡꯒꯜ ꯀꯟꯕꯒꯤ ꯆꯥꯡꯁꯤ ꯑꯗꯨꯛꯀꯤ ꯃꯇꯤꯛ ꯋꯥꯡꯏ ꯑꯗꯨꯅ ꯑꯦꯂꯣꯏꯁꯤꯡꯒꯤ ꯃꯔꯛꯇꯒꯤ ꯈ꯭ꯋꯥꯏꯗꯒꯤ ꯐꯕ ꯍꯥꯏꯕꯗꯨ ꯑꯣꯏꯔꯒꯅꯤ ꯍꯥꯏꯔꯤ꯫ ꯆꯞ ꯃꯥꯟꯅꯕ ꯌꯨꯅꯤꯠꯁꯤꯡꯗ ꯑꯣꯟꯕꯗ ꯁꯤꯂꯤꯀꯣꯟ ꯃꯆꯦꯠ ꯑꯃꯒꯤ ꯃꯄꯥꯡꯒꯜ ꯀꯟꯕꯒꯤ ꯆꯥꯡꯁꯤ 1 ꯅꯤ, ꯄꯦꯁꯦꯟꯖꯔ ꯑꯦꯌꯔꯄ꯭ꯂꯦꯟꯁꯤꯡꯗ ꯁꯤꯖꯤꯟꯅꯔꯤꯕ ꯑꯦꯂꯨꯃꯤꯅꯤꯌꯝ ꯑꯦꯌꯔꯐ꯭ꯔꯦꯝꯒꯤꯅ 35 ꯃꯨꯛꯅꯤ, ꯑꯗꯨꯒ ꯈ꯭ꯋꯥꯏꯗꯒꯤ ꯐꯕ ꯁ꯭ꯇꯤꯜ ꯈꯔꯒꯤꯅ 100 ꯐꯥꯎꯕ ꯑꯣꯏ; ꯑꯗꯨꯕꯨ ꯅꯧꯅ ꯄꯨꯊꯣꯔꯛꯂꯤꯕ ꯑꯦꯂꯣꯏ ꯑꯁꯤꯒꯤꯗꯤ 500 ꯃꯨꯛ ꯑꯣꯏ ꯍꯥꯏꯔꯤ꯫
ꯀꯅꯥꯒꯨꯝꯕ ꯑꯃꯅ ꯁ꯭ꯇ꯭ꯔꯛꯆꯔꯜ ꯃꯦꯇꯔꯤꯑꯦꯜꯁꯤꯡꯕꯨ ꯗꯤꯖꯥꯏꯟ ꯇꯧꯕ ꯃꯇꯝꯗ ꯃꯄꯥꯡꯒꯜ ꯀꯟꯕꯒ ꯂꯣꯏꯅꯅ ꯇꯥꯔꯥꯒꯨꯝꯅ ꯆꯤꯡꯊꯣꯛꯄ ꯌꯥꯕ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯇꯦꯛꯀꯟ-ꯀꯥꯏꯒꯟꯗꯕ ꯑꯣꯏꯍꯟꯕ ꯇꯥꯏ ꯍꯥꯏꯅ ꯑꯣ ꯑꯦꯟ ꯑꯥꯔ ꯑꯦꯜꯒꯤ ꯑꯦꯗꯚꯥꯟꯁꯗ ꯑꯦꯂꯣꯏ ꯊꯤꯑꯣꯔꯤ ꯑꯦꯟꯗ ꯗꯤꯚꯦꯂꯞꯃꯦꯟꯠꯀꯤ ꯄ꯭ꯔꯣꯖꯦꯛꯠ ꯀꯣ- ꯂꯤꯗ Easo George ꯐꯣꯡꯗꯣꯛꯂꯤ꯫ ꯍꯥꯏꯔꯤꯕ ꯑꯦꯂꯣꯏ ꯑꯁꯤꯗꯤ ꯌꯥꯝꯅ ꯅꯦꯝꯕ ꯇꯦꯝꯄꯦꯔꯦꯆꯔꯗ ꯀꯥꯏꯒꯟꯕ ꯑꯣꯏꯔꯛꯄꯒꯤ ꯃꯍꯨꯠꯇ ꯍꯦꯟꯅꯗꯨꯝ ꯃꯄꯥꯡꯒꯜ ꯀꯟꯈꯠꯂꯛꯏ ꯍꯥꯏꯔꯤ꯫
CrCoNi ꯍꯥꯏꯕꯁꯤ ꯍꯥꯏ ꯏꯟꯇ꯭ꯔꯣꯄꯤ ꯑꯦꯂꯣꯏ (ꯑꯩꯆ ꯏ ꯑꯦ) ꯍꯥꯏꯅ ꯈꯪꯅꯔꯤꯕ ꯙꯥꯇꯨꯁꯤꯡꯒꯤ ꯀꯥꯡꯂꯨꯞ ꯑꯃꯒꯤ ꯁꯕꯁꯦꯠ ꯑꯃꯅꯤ꯫ ꯍꯧꯖꯤꯛ ꯑꯩꯈꯣꯏꯅ ꯁꯤꯖꯤꯟꯅꯔꯤꯕ ꯑꯦꯂꯣꯏꯁꯤꯡ ꯑꯁꯤꯗ ꯃꯄꯨꯡ ꯑꯣꯏꯅ ꯙꯥꯇꯨ ꯑꯃꯒꯤ ꯆꯥꯡ ꯌꯥꯝꯅ ꯌꯥꯎꯏ ꯑꯗꯨꯒ ꯑꯇꯣꯞꯄ ꯙꯥꯇꯨ ꯅꯠꯇ꯭ꯔꯒ ꯙꯥꯇꯨ ꯅꯠꯇꯕ ꯏꯂꯤꯃꯦꯟꯠ ꯑꯃꯒꯤ ꯆꯥꯡꯅ ꯅꯦꯝꯅ ꯌꯥꯎꯏ ꯑꯗꯨꯕꯨ ꯑꯩꯆ ꯏ ꯑꯦꯁꯤꯡꯗꯒꯤ ꯙꯥꯇꯨ ꯅꯠꯇ꯭ꯔꯒ ꯏꯂꯤꯃꯦꯟꯠꯁꯤꯡꯒꯤ ꯆꯥꯡꯁꯤꯡꯗꯨ ꯃꯥꯟꯅꯅ ꯌꯥꯎꯏ꯫ ꯑꯗꯨꯅ ꯄ꯭ꯔꯦꯁꯔ ꯄꯤꯁꯤꯟꯕ ꯃꯇꯝꯗ ꯊꯣꯏꯗꯣꯛ-ꯍꯦꯟꯗꯣꯛꯅ ꯃꯄꯥꯡꯒꯜ ꯀꯟꯕꯒ ꯂꯣꯏꯅꯅ ꯇꯥꯔꯥ ꯑꯣꯏꯅ ꯆꯤꯡꯊꯣꯛꯄ ꯌꯥꯕꯒꯤ ꯃꯒꯨꯟꯁꯨ ꯍꯦꯟꯒꯠꯂꯛꯏ꯫ ꯑꯩꯆ ꯏ ꯑꯦꯁꯤꯡꯁꯤ ꯉꯁꯤꯗꯒꯤ ꯆꯍꯤ ꯀꯨꯟꯃꯨꯛꯀꯤ ꯃꯃꯥꯡꯗ ꯁꯦꯝꯒꯠꯂꯛꯈꯤꯕꯗꯒꯤ ꯊꯤꯖꯤꯟꯕꯒꯤ ꯊꯕꯛꯇ ꯄꯥꯝꯅꯕ ꯄꯣꯠ ꯑꯃ ꯑꯣꯏꯅ ꯁꯤꯖꯤꯟꯅꯔꯛꯂꯤ, ꯑꯗꯨꯕꯨ ꯑꯦꯂꯣꯏꯁꯤꯡ ꯑꯁꯤꯕꯨ ꯃꯈꯜ-
ꯃꯈꯥ ꯀꯌꯥꯒꯤ ꯆꯥꯡ ꯌꯦꯡꯅꯕꯒꯤ ꯇꯦꯛꯅꯣꯂꯣꯖꯤ ꯁꯦꯝꯒꯠꯂꯛꯄꯗꯤ
ꯏꯀꯨꯏ ꯀꯨꯏꯗ꯭ꯔꯤ꯫
Easo George ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯕꯔꯛꯂꯤ ꯂꯦꯕꯀꯤ ꯃꯦꯇꯔꯤꯑꯦꯜꯁ
ꯁꯥꯏꯟꯁꯦꯁ ꯗꯤꯚꯤꯖꯟꯒꯤ Robert Ritchie ꯅ ꯉꯁꯤꯗꯒꯤ ꯆꯍꯤ
ꯇꯔꯥꯃꯨꯛꯀꯤ ꯃꯃꯥꯡꯗꯒꯤ CrCoNi ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯃꯦꯡꯒꯅꯤꯖ ꯑꯃꯁꯨꯡ
ꯌꯣꯠ ꯌꯥꯎꯕ ꯑꯇꯣꯞꯄ ꯑꯦꯂꯣꯏ (CrMnFeCoNi) ꯑꯃꯒꯤ ꯃꯔꯝꯗ
ꯆꯥꯡꯌꯦꯡꯁꯤꯡ ꯄꯥꯡꯊꯣꯛꯇꯨꯅ ꯂꯥꯛꯈꯤ꯫ ꯃꯈꯣꯏꯅ ꯑꯦꯂꯣꯏꯁꯤꯡꯗꯨꯒꯤ
ꯁꯦꯝꯄꯜꯁꯤꯡ ꯁꯦꯝꯂꯕ ꯃꯇꯨꯡꯗ ꯅꯥꯏꯇ꯭ꯔꯣꯖꯦꯟ ꯃꯍꯤ (ꯗꯤꯒ꯭ꯔꯤ
ꯁꯦꯟꯇꯤꯒ꯭ꯔꯦꯗ ꯃꯥꯏꯅꯁ 195 ꯃꯨꯛꯀꯤ ꯆꯥꯡꯗ ꯏꯪꯕ) ꯁꯤꯖꯤꯟꯅꯗꯨꯅ
ꯏꯪꯍꯜꯂꯝꯃꯤ꯫ ꯑꯁꯨꯛ ꯌꯥꯝꯅ ꯏꯪꯂꯕ ꯇꯦꯝꯄꯦꯔꯦꯆꯔ ꯑꯁꯤꯗ
ꯑꯦꯂꯣꯏꯁꯤꯡꯗꯨꯒꯤ ꯃꯄꯥꯡꯒꯜ ꯑꯗꯨꯝ ꯀꯟꯗꯨꯅ ꯂꯩꯕ ꯊꯦꯡꯅꯔꯝꯃꯤ꯫
ꯙꯥꯇꯨꯁꯤꯡ ꯌꯥꯎꯔꯒ, ꯃꯄꯪ ꯑꯣꯏꯕ ꯄꯣꯠ ꯀꯌꯥ ꯑꯃꯗꯤ
ꯀ꯭ꯔꯤꯁ꯭ꯇꯂꯥꯏꯟ ꯑꯣꯏ꯫ ꯃꯁꯤꯗ ꯌꯨꯅꯤꯠ ꯁꯦꯜ ꯀꯧꯕ 3ꯙ ꯑꯦꯇꯣꯃꯤꯛ
ꯄꯦꯠꯇꯔꯟꯁꯤꯡꯅ ꯁꯦꯝꯕ ꯂꯥꯇꯤꯁ ꯌꯥꯎꯏ꯫ ꯃꯦꯇꯔꯤꯑꯦꯜ ꯑꯃꯒꯤ
ꯀꯥꯏꯒꯟꯗꯕ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯃꯄꯥꯡꯒꯜ ꯀꯟꯕꯒꯤ ꯆꯥꯡꯁꯤ ꯂꯥꯇꯤꯁ ꯑꯗꯨꯒꯤ
ꯐꯤꯖꯤꯀꯜꯒꯤ ꯑꯣꯏꯕ ꯃꯒꯨꯟꯁꯤꯡꯒꯤ ꯃꯈꯥ ꯄꯣꯜꯂꯤ꯫ ꯀ꯭ꯔꯤꯁ꯭ꯇꯜ
ꯂꯥꯇꯤꯁ ꯈꯨꯗꯤꯡꯃꯛꯀꯤ ꯈꯨꯗꯣꯡꯆꯥꯗꯕꯁꯤ ꯂꯩ꯫ ꯃꯔꯝ ꯑꯁꯤꯅ ꯄꯣꯠ ꯑꯗꯨꯗ
ꯌꯥꯎꯔꯤꯕ ꯌꯨꯅꯤꯠ ꯁꯦꯜꯁꯤꯡꯒꯤ ‘ꯗꯤꯐꯦꯛꯠꯁꯤꯡ’ ꯂꯩ ꯍꯥꯏꯕꯗꯤ ꯃꯈꯣꯏꯒꯤ
ꯗꯤꯁꯂꯣꯀꯦꯁꯟꯁꯤꯡ ꯊꯣꯛꯏ꯫ ꯃꯦꯇꯔꯤꯑꯦꯜ ꯑꯗꯨꯗ ꯈꯨꯗꯝ ꯑꯣꯏꯅ ꯙꯥꯇꯨꯒꯤ
ꯆꯃꯆ ꯑꯃꯗ ꯁꯥꯐꯨ ꯄꯤꯁꯤꯟꯗꯨꯅ ꯀꯣꯜꯍꯟꯕ ꯃꯇꯝꯆ ꯆꯃꯆ ꯑꯗꯨꯒꯤ
ꯃꯑꯣꯡ-ꯃꯇꯧ ꯍꯣꯡꯂꯛꯂꯤꯕꯗꯨꯒꯤ ꯃꯔꯝꯗꯤ ꯂꯥꯇꯤꯁꯁꯤꯡꯗꯨ ꯐꯥꯎꯔꯒ
ꯗꯤꯁꯂꯣꯀꯦꯁꯟꯁꯤꯡꯅ ꯆꯠꯂꯛꯄꯗꯒꯤꯅꯤ꯫ ꯗꯤꯁꯂꯣꯀꯦꯁꯟꯁꯤꯡꯅ
ꯍꯦꯟꯅ ꯂꯥꯏꯅ ꯆꯠꯄ ꯉꯝꯂꯤꯕꯃꯈꯩ ꯃꯦꯇꯔꯤꯑꯦꯜꯗꯨ ꯊꯣꯠꯄ ꯍꯦꯜꯂꯤ꯫
ꯂꯥꯇꯤꯁ ꯏꯔꯦꯒꯨꯜꯔꯤꯇꯤꯁꯤꯡꯒꯤ ꯃꯑꯣꯡꯗ ꯗꯤꯁꯂꯣꯀꯦꯁꯟꯁꯤꯡꯅ ꯆꯠꯄꯗꯨ
ꯑꯣꯕꯁ꯭ꯇꯦꯀꯜꯁꯤꯡꯅ ꯊꯤꯡꯂꯕꯗꯤ, ꯗꯤꯁꯂꯣꯀꯦꯁꯟ ꯑꯗꯨꯒꯤ ꯃꯅꯨꯡꯗ
ꯑꯦꯇꯝꯁꯤꯡꯗꯨꯕꯨ ꯂꯦꯡꯍꯟꯅꯕꯒꯤꯗꯃꯛ ꯍꯦꯟꯅ ꯀꯟꯕ ꯁꯥꯐꯨ ꯄꯤꯁꯤꯟꯕꯒꯤ
ꯃꯊꯧ ꯇꯥꯔꯛꯏ ꯑꯗꯨꯒ ꯃꯦꯇꯔꯤꯑꯦꯜ ꯑꯗꯨꯒꯤ ꯃꯄꯥꯡꯒꯜ ꯀꯟꯈꯠꯂꯛꯏ꯫
ꯀꯣꯟꯁꯤꯜꯂꯛꯂꯤꯕ ꯁꯔꯨꯛ ꯑꯗꯨꯗ ꯑꯣꯕꯁ꯭ꯇꯦꯀꯜꯁꯤꯡꯗꯨꯅ ꯃꯦꯇꯔꯤꯑꯦꯜ
ꯑꯗꯨꯕꯨ ꯍꯦꯟꯅ ꯀꯥꯏꯒꯟꯕ ꯑꯣꯏꯍꯜꯂꯤ ꯑꯗꯨꯅ ꯃꯌꯤ ꯆꯠꯂꯛꯏ꯫
ꯅ꯭ꯌꯨꯇ꯭ꯔꯣꯟ ꯗꯤꯐ꯭ꯔꯥꯛꯁꯟ, ꯏꯂꯦꯛꯇ꯭ꯔꯣꯟ ꯕꯦꯛꯁ꯭ꯀꯦꯇꯔ ꯗꯤꯐ꯭ꯔꯥꯛꯁꯟ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯇ꯭ꯔꯥꯟꯁꯃꯤꯁꯟ ꯏꯂꯦꯛꯇ꯭ꯔꯣꯟ ꯃꯥꯏꯀ꯭ꯔꯣꯁ꯭ꯀꯣꯄꯤ ꯁꯤꯖꯤꯟꯅꯗꯨꯅ ꯊꯤꯖꯤꯟ ꯂꯨꯞ ꯑꯁꯤꯅ CrCoNi ꯁꯦꯝꯄꯜꯁꯤꯡꯒꯤ ꯂꯥꯇꯤꯁ ꯁ꯭ꯇ꯭ꯔꯛꯆꯔꯗꯨ ꯌꯦꯡꯂꯝꯃꯤ꯫ ꯑꯁꯤꯒꯨꯝꯕ ꯇꯦꯛꯅꯤꯛꯁꯤꯡ ꯑꯁꯤꯒꯤ ꯃꯇꯦꯡꯗꯒꯤ ꯁꯦꯝꯒꯠꯂꯛꯄ ꯃꯃꯤꯁꯤꯡ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯑꯦꯇꯣꯃꯤꯛ ꯃꯦꯞꯁꯤꯡꯅ ꯇꯥꯛꯂꯤꯕꯗꯤ ꯑꯦꯂꯣꯏꯗꯨꯅ ꯃꯄꯥꯡꯒꯜ ꯀꯜꯂꯤꯕ ꯑꯁꯤ ꯃꯦꯇꯔꯤꯑꯦꯜ ꯑꯗꯨꯗ ꯁꯥꯐꯨ ꯄꯤꯁꯤꯟꯕ ꯃꯇꯝꯗ ꯑꯈꯟꯅꯕ ꯃꯑꯣꯡ ꯑꯃꯗ ꯗꯤꯁꯂꯣꯀꯦꯁꯟ ꯑꯣꯕꯁ꯭ꯇꯦꯀꯜ ꯑꯍꯨꯝꯅ ꯊꯣꯛꯍꯟꯕꯅꯤ ꯍꯥꯏꯕ ꯋꯥꯐꯝ ꯑꯁꯤꯅꯤ꯫ ꯑꯍꯥꯟꯕꯗ, ꯆꯠꯂꯤꯕ ꯗꯤꯁꯂꯣꯀꯦꯁꯟꯁꯤꯡꯅ ꯄꯦꯔꯦꯂꯦꯜ ꯄ꯭ꯂꯦꯟꯁꯤꯡꯗ ꯂꯩꯕ ꯃꯐꯝꯁꯤꯡ ꯑꯗꯨꯗꯒꯤ ꯀ꯭ꯔꯤꯁꯇꯜꯁꯤꯡꯒꯤ ꯃꯐꯝꯁꯤꯡꯗꯨ ꯆꯠꯍꯜꯂꯛꯏ꯫ ꯑꯁꯨꯝꯅ ꯆꯠꯄꯁꯤꯅ ꯌꯨꯅꯤꯠ ꯁꯦꯜꯁꯤꯡꯒꯤ ꯃꯔꯣꯜꯁꯤꯡꯗꯨ ꯂꯦꯡꯍꯜꯂꯛꯏ ꯃꯗꯨꯗꯤ ꯂꯦꯡꯕꯒꯤ ꯃꯥꯏꯀꯩ ꯑꯗꯨꯗ ꯄꯔꯄꯦꯟꯗꯤꯀꯨꯂꯔ ꯑꯣꯏꯕ ꯃꯥꯏꯀꯩꯗ ꯄꯦꯠꯇꯔꯟ ꯑꯗꯨꯒ ꯆꯨꯁꯤꯟꯅꯔꯛꯄ ꯉꯝꯗꯦ, ꯑꯗꯨꯒ ꯑꯕꯁ꯭ꯇꯦꯀꯜ ꯃꯈꯜ ꯑꯃ ꯁꯦꯝꯂꯛꯏ꯫ ꯙꯥꯇꯨ ꯑꯗꯨꯗ ꯃꯈꯥ ꯇꯥꯅ ꯁꯥꯐꯨ ꯄꯤꯁꯤꯟꯕ ꯃꯇꯝꯗ ꯅꯥꯅꯣꯒ꯭ꯋꯤꯅꯤꯡ ꯍꯥꯏꯅ ꯈꯪꯅꯕ ꯊꯧꯑꯣꯡꯁꯤ ꯊꯣꯔꯛꯏ ꯑꯗꯨꯒ ꯂꯥꯇꯤꯁꯀꯤ ꯃꯐꯝꯁꯤꯡ ꯑꯗꯨꯅ ꯃꯈꯣꯏꯒꯤ ꯃꯔꯛꯇ ꯂꯩꯔꯤꯕ ꯕꯥꯎꯟꯗꯤ ꯑꯃꯒ ꯂꯣꯏꯅꯅ ꯃꯤꯔꯔꯗ ꯁꯤꯃꯤꯇ꯭ꯔꯤ ꯑꯃ ꯁꯦꯝꯂꯛꯏ꯫ ꯑꯔꯣꯏꯕꯗ, ꯙꯥꯇꯨ ꯑꯗꯨꯗ ꯁꯥꯐꯨꯁꯤꯡꯗꯨ ꯄꯤꯁꯤꯟꯗꯨꯅ ꯑꯗꯨꯝ ꯂꯩꯔꯕꯗꯤ ꯁꯤꯁꯇꯝ ꯑꯁꯤꯗ ꯄꯤꯁꯤꯜꯂꯤꯕ ꯑꯦꯅꯔꯖꯤ ꯑꯗꯨꯅ ꯌꯨꯅꯤꯠ ꯁꯦꯜꯁꯤꯡꯒꯤ ꯂꯩꯐꯝꯁꯤꯡꯗꯨ ꯍꯣꯡꯍꯜꯂꯛꯏ ꯑꯗꯨꯒ CrCoNi ꯒꯤ ꯑꯦꯇꯝꯁꯤꯡꯅ ꯐꯦꯁ-ꯁꯦꯟꯇꯔꯗ ꯀ꯭ꯌꯨꯕꯤꯛ ꯑꯣꯏꯔꯝꯕꯗꯒꯤ ꯍꯦꯛꯁꯥꯒꯣꯅꯜ ꯀ꯭ꯂꯣꯖ ꯄꯦꯀꯤꯡ ꯍꯥꯏꯅ ꯈꯪꯅꯔꯤꯕ ꯁ꯭ꯇ꯭ꯔꯛꯆꯔ ꯑꯗꯨ ꯑꯣꯔꯛꯏ꯫
ꯊꯤꯖꯤꯟ ꯂꯨꯞ ꯑꯁꯤꯅ ꯄꯨꯊꯣꯔꯛꯂꯤꯕ CoCrNi ꯕꯨ ꯗꯤꯐꯣꯔꯝ ꯇꯧꯕ ꯃꯇꯝꯗ ꯁ꯭ꯇ꯭ꯔꯛꯆꯔꯗꯨ ꯌꯥꯝꯅꯃꯛ ꯀꯝꯄ꯭ꯂꯦꯛꯁ ꯑꯣꯏꯔꯛꯏ ꯑꯗꯨꯒ ꯑꯁꯨꯛꯀꯤ ꯃꯇꯤꯛ ꯀꯥꯏꯒꯟꯗꯕ ꯄꯣꯠ ꯑꯃ ꯑꯣꯏꯔꯛꯄ ꯉꯝꯃꯤ꯫ ꯂꯨꯞ ꯑꯁꯤꯅ ꯏꯂꯦꯛꯇ꯭ꯔꯣꯟ ꯃꯥꯏꯀ꯭ꯔꯣꯁ꯭ꯀꯣꯞꯁꯤꯡꯗ ꯐꯥꯁꯠ ꯏꯂꯦꯛꯇ꯭ꯔꯣꯟ ꯗꯤꯇꯦꯛꯇꯔ ꯍꯥꯞꯆꯤꯟꯗꯨꯅ ꯅꯩꯅꯕꯒꯤ ꯊꯕꯛꯁꯤ ꯄꯥꯡꯊꯣꯛꯈꯤ꯫ ꯑꯁꯨꯝꯅ ꯇꯣꯉꯥꯟ ꯇꯣꯉꯥꯟꯕ ꯀ꯭ꯔꯤꯁꯇꯜꯁꯤꯡꯒꯤ ꯁ꯭ꯇ꯭ꯔꯛꯆꯔ ꯈꯪꯗꯣꯛꯂꯕ ꯃꯇꯨꯡꯗ ꯅꯥꯅꯣꯃꯤꯇꯔ ꯑꯃꯈꯛꯀꯤ ꯔꯤꯚꯣꯂ꯭ꯌꯨꯁꯟꯗ ꯗꯤꯐꯦꯛꯠꯁꯤꯡꯒꯤ ꯃꯁꯤꯡ ꯍꯦꯟꯒꯠꯍꯜꯂꯝꯃꯤ꯫ ꯃꯇꯧ ꯑꯁꯨꯝꯅ CrMnFeCoNi ꯒꯤ ꯑꯦꯂꯣꯏ ꯑꯁꯤꯕꯨꯁꯨ ꯁꯦꯟꯇꯤꯒ꯭ꯔꯦꯗ ꯗꯤꯒ꯭ꯔꯤ ꯃꯥꯏꯅꯁ 253 ꯗ ꯆꯥꯡ ꯌꯦꯡꯂꯝꯃꯤ꯫ ꯃꯁꯤꯒꯤꯁꯨ
ꯏꯊꯥ ꯊꯥꯖꯔꯨꯗꯕ ꯃꯒꯨꯟꯁꯤꯡ ꯊꯦꯡꯅꯔꯛꯈꯤ ꯑꯗꯨꯕꯨ CrCoNi
ꯒꯨꯝꯅꯗꯤ ꯃꯄꯥꯡꯒꯜ ꯀꯟꯕ ꯉꯝꯂꯝꯗꯦ꯫
ꯍꯧꯖꯤꯛꯇꯤ CrCoNi ꯑꯦꯂꯣꯏꯒꯤ ꯅꯨꯡꯒꯤ ꯑꯣꯏꯕ
ꯁꯛꯇꯝꯕꯨ ꯍꯦꯟꯅ ꯐꯖꯅ ꯈꯪꯕ ꯉꯝꯂꯛꯂꯕꯅꯤꯅ ꯑꯦꯂꯣꯏ
ꯑꯁꯤꯈꯛꯇ ꯅꯠꯇꯅ ꯑꯇꯣꯞꯄ ꯑꯩꯆ ꯏ ꯑꯦꯂꯤꯕꯨ ꯀꯥꯟꯅꯕ
ꯂꯝꯁꯤꯡꯗ ꯍꯦꯟꯅ ꯐꯖꯅ ꯈꯪꯕ ꯉꯝꯂꯛꯂꯕꯅꯤꯅ ꯑꯦꯂꯣꯏ
ꯑꯁꯤꯈꯛꯇ ꯅꯠꯇꯅ ꯑꯇꯣꯞꯄ ꯑꯩꯆ ꯏ ꯑꯦꯁꯤꯡꯕꯨ ꯀꯥꯟꯅꯕ
ꯂꯝꯁꯤꯡꯗ ꯁꯤꯖꯤꯟꯅꯔꯛꯅꯕꯒꯤ ꯂꯝꯕꯤꯁꯤ ꯌꯥꯝꯅ ꯅꯛꯂꯦ
ꯍꯥꯏꯕ ꯌꯥꯔꯦ꯫ ꯑꯁꯤꯒꯨꯝꯕ ꯑꯦꯂꯣꯏꯁꯤꯡꯁꯤ ꯇꯥꯡꯖꯔꯕꯁꯨ
ꯃꯅꯨꯡ ꯍꯟꯖꯤꯟꯕ, ꯌꯥꯝꯅ ꯏꯪꯕ ꯁ꯭ꯄꯦꯁꯀꯨꯝꯕ ꯃꯐꯝꯁꯤꯡꯗ
ꯍꯧꯖꯤꯛ ꯁꯤꯖꯤꯟꯅꯔꯤꯕ ꯑꯦꯂꯣꯏꯁꯤꯡꯅ ꯃꯊꯧ ꯄꯥꯡꯊꯣꯛꯄ
ꯉꯝꯗꯕ ꯃꯐꯝꯁꯤꯡꯗ ꯁꯤꯖꯤꯟꯅꯅꯕꯒꯤ ꯄꯥꯟꯗꯝ ꯊꯝꯂꯤ꯫
ꯑꯗꯨꯒ ꯑꯇꯣꯞꯄ ꯑꯃꯔꯣꯝꯗꯅ, ꯃꯃꯜ ꯍꯣꯡꯕ ꯙꯥꯇꯨꯁꯤꯡ
ꯁꯤꯖꯤꯟꯅꯔꯒ ꯆꯥꯡꯌꯦꯡꯁꯤꯡ ꯄꯥꯡꯊꯣꯛꯅꯕꯒꯤ ꯃꯪꯁꯨ
ꯃꯪꯂꯤ꯫=

ꯀꯥ ꯍꯦꯟꯅ ꯏꯪꯂꯕ ꯐꯤꯚꯝꯁꯤꯡꯗꯁꯨ ꯃꯄꯥꯡꯒꯜ ꯍꯟꯊꯗꯅ ꯂꯩꯔꯤꯕ ꯑꯦꯂꯣꯏ

Robert Ritchie

ꯒ꯭ꯔꯦꯟ ꯁ꯭ꯇ꯭ꯔꯛꯆꯔ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯀ꯭ꯔꯤꯁ꯭ꯇꯜ ꯂꯥꯇꯤꯁꯀꯤ ꯂꯩꯐꯝꯁꯤꯡ
ꯔꯤꯝꯁꯇ ꯃꯣꯡꯕ ꯆꯪꯂꯕ꯭ꯔ
ꯋꯥꯊꯣꯛ ꯑꯣꯏꯍꯜꯂꯛꯀꯅꯨ ꯌꯦꯡꯅꯤꯡꯗꯦ
ꯃꯅꯤꯄꯨꯔꯗ ꯍꯧꯖꯤꯛ ꯂꯩꯔꯤꯕ ‘ꯔꯤꯖꯅꯦꯜ ꯏꯟꯁꯇꯤꯇ꯭ꯌꯨꯠ ꯑꯣꯐ ꯃꯦꯗꯤꯀꯦꯜ
ꯁꯥꯏꯟꯁꯦꯁ’ (ꯔꯤꯝꯁ) ꯑꯁꯤ ꯁ꯭ꯇꯦꯠꯁꯤꯒꯤ ꯈꯛꯇ ꯅꯠꯇꯅ ꯅꯣꯔꯊ ꯏꯁꯠ
ꯁ꯭ꯇꯦꯠꯁꯤꯡꯒꯤ ꯃꯅꯨꯡꯗ ꯈ꯭ꯋꯥꯏꯗꯒꯤ ꯆꯥꯎꯕ ꯂꯥꯌꯦꯡꯁꯪ ꯑꯃ ꯑꯣꯏꯔꯛꯄꯗ
ꯅꯠꯇꯅ ꯃꯦꯗꯤꯀꯦꯜ ꯏꯟꯁꯇꯤꯇ꯭ꯌꯨꯠ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯑꯣꯏꯔꯛꯂꯦ꯫ ꯉꯁꯤꯒꯤ ꯐꯤꯚꯝꯁꯤ
ꯑꯣꯏꯔꯛꯇ꯭ꯔꯤꯉꯩꯒꯤ ꯃꯃꯥꯡꯒꯤ ꯍꯧꯗꯣꯔꯛꯄꯒꯤ ꯋꯥꯔꯤ ꯃꯌꯥꯝ ꯂꯩ꯫ ꯑꯍꯥꯟꯕꯗ
ꯔꯤꯖꯅꯦꯜ ꯃꯦꯗꯤꯀꯦꯜ ꯀꯣꯂꯦꯖ (ꯑꯥꯔ ꯑꯦꯝ ꯁꯤ) ꯍꯥꯏꯗꯨꯅ ꯍꯧꯗꯣꯔꯛꯈꯤꯕꯅꯤ꯫
ꯀꯣꯟꯅ ꯔꯤꯝꯁ ꯍꯥꯏꯗꯨꯅ ꯃꯃꯤꯡ ꯑꯣꯟꯊꯣꯛꯂꯒ ꯍꯦꯟꯅ ꯄꯥꯛꯊꯣꯛ
ꯆꯥꯎꯊꯣꯛꯍꯜꯂꯛꯄꯅꯤ꯫ ꯑꯣꯜ ꯏꯟꯗꯤꯌꯥ ꯏꯟꯁꯇꯤꯇ꯭ꯌꯨꯠ ꯑꯣꯐ ꯃꯦꯗꯤꯀꯦꯜ
ꯁꯥꯏꯟꯁꯦꯟꯁ (ꯑꯦꯏꯝꯁ) ꯀꯤ ꯊꯥꯛ ꯐꯥꯎꯕ ꯌꯧꯅ ꯄꯨꯈꯠꯂꯛꯀꯅꯤ ꯍꯥꯏꯕ ꯋꯥꯈꯜꯂꯣꯟꯅ
ꯂꯝꯖꯤꯡ ꯑꯣꯏꯗꯨꯅ ꯏꯟꯁꯇꯤꯇ꯭ꯌꯨꯠ ꯑꯁꯤꯒꯤ ꯆꯥꯎꯈꯠ ꯊꯧꯔꯥꯡꯒꯤ ꯊꯕꯛ ꯀꯌꯥꯁꯨ
ꯂꯦꯞꯇꯅ ꯄꯥꯏꯈꯠꯂꯛꯂꯤꯕꯅꯤ꯫ ꯑꯗꯨꯒ ꯍꯧꯖꯤꯛꯇꯤ ꯏꯟꯁꯇꯤꯇ꯭ꯌꯨꯠ ꯑꯁꯤ
ꯒꯚꯔꯟꯃꯦꯟꯠ ꯑꯣꯐ ꯏꯟꯗꯤꯌꯥꯒꯤ ꯃꯤꯅꯤꯁꯇ꯭ꯔꯤ ꯑꯣꯐ ꯍꯦꯜꯊ ꯑꯦꯟꯗ ꯐꯦꯃꯤꯂꯤ
ꯋꯦꯜꯐ꯭ꯌꯦꯔꯒꯤ ꯃꯈꯥꯗꯁꯨ ꯂꯩꯔꯕꯅꯤ꯫ ꯂꯥꯌꯦꯡꯁꯪ ꯑꯆꯧꯕ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯑꯣꯏꯔꯛꯂꯕ
ꯃꯦꯗꯤꯀꯦꯜ ꯏꯟꯁꯇꯤꯇ꯭ꯌꯨꯠ ꯑꯁꯤꯅ ꯉꯁꯤꯒꯤ ꯐꯤꯚꯝꯁꯤ ꯌꯧꯔꯛꯂꯤꯕꯁꯨ ꯃꯁꯤꯒꯤ
ꯑꯦꯗꯃꯤꯅꯤꯁꯇ꯭ꯔꯦꯁꯟ ꯂꯣꯝꯗ ꯂꯩꯀ꯭ꯔꯛ ꯂꯥꯎꯅ ꯆꯠꯄꯒꯤ ꯐꯤꯚꯝꯗ ꯂꯩꯔꯝꯂꯤꯕꯁꯤꯕꯨ
ꯀꯔꯤꯒꯤꯅꯣ? ꯑꯐꯕ ꯂꯥꯌꯦꯡꯁꯪ, ꯑꯆꯧꯕ ꯃꯦꯗꯤꯀꯦꯜ ꯏꯟꯁꯇꯤꯇ꯭ꯌꯨꯠ ꯑꯃ
ꯑꯣꯏꯍꯟꯕꯗ ꯆꯪꯂꯤꯕꯁꯤ ꯑꯐꯕ ꯁꯨꯄꯔ ꯁ꯭ꯄꯦꯁꯤꯑꯦꯂꯤꯁꯠ ꯗꯥꯛꯇꯔ, ꯑꯍꯩꯕ
ꯐꯦꯀꯜꯇꯤ ꯃꯦꯝꯕꯔ, ꯃꯇꯤꯛ ꯆꯥꯔꯕ ꯏꯟꯐ꯭ꯔꯁ꯭ꯇ꯭ꯔꯛꯆꯔꯁꯤꯡ ꯈꯛꯇ ꯅꯠꯇꯦ꯫
ꯄꯨꯝꯅꯃꯛꯁꯤꯕꯨ ꯑꯦꯗꯃꯤꯅꯤꯁꯇꯔ ꯇꯧꯒꯗꯧꯔꯤꯕ ‘ꯑꯦꯗꯃꯤꯅꯤꯁꯇ꯭ꯔꯦꯁꯟ’
ꯍꯥꯏꯕꯁꯤꯁꯨ ꯌꯥꯡꯂꯦꯟ ꯁꯔꯨ ꯑꯣꯏꯅ ꯆꯪꯏ, ꯃꯊꯧ ꯇꯥꯏ ꯍꯥꯏꯅꯤꯡꯏ꯫ ꯑꯗꯨꯕꯨ
ꯏꯟꯁꯇꯤꯇ꯭ꯌꯨꯠ ꯑꯁꯤꯒꯤ ꯑꯦꯗꯃꯤꯅꯤꯁꯇ꯭ꯔꯦꯁꯟꯒꯤ ꯃꯀꯣꯛ ꯑꯣꯏꯒꯗꯧꯔꯤꯕ
ꯗꯤꯔꯦꯛꯇꯔꯒꯤ ꯆꯥꯔꯖ ꯄꯨꯍꯟꯕꯗ ꯋꯥꯊꯣꯛ ꯂꯥꯟꯊꯣꯛ ꯊꯣꯔꯛꯇꯨꯅ ꯍꯥꯏ ꯀꯣꯔꯠ
ꯌꯧꯅꯔꯛꯂꯤꯕ ꯀꯔꯤꯒꯤꯅꯣ? ꯊꯧꯑꯣꯡꯁꯤꯗꯤ ꯃꯦꯗꯤꯀꯦꯜ ꯏꯟꯁꯇꯤꯇ꯭ꯌꯨꯠ ꯑꯁꯤꯒꯤ
ꯌꯥꯡꯂꯦꯟ ꯁꯔꯨꯗ ꯇꯤꯜ ꯐꯠꯇꯕ ꯆꯪꯂꯦ ꯅꯠꯇ꯭ꯔꯒ ꯇꯦꯛꯂꯦ ꯍꯥꯏꯕ ꯅꯠꯇ꯭ꯔ?
ꯐꯤꯚꯝꯁꯤꯅꯗꯤ ꯔꯤꯝꯁꯄꯨ ꯑꯦꯏꯝꯁꯀꯤ ꯊꯥꯛꯇ ꯄꯨꯈꯠꯀꯅꯤꯒ ꯍꯥꯏꯔꯤꯕꯁꯤꯕꯨ
ꯊꯥꯖꯕ-ꯊꯥꯖꯗꯕꯒꯤ ꯋꯥꯐꯝ ꯇꯔꯥꯏꯊꯣꯛꯈ꯭ꯔꯗꯅ ꯉꯝꯕꯨ ꯉꯝꯒꯗꯧꯔꯤꯕ꯭ꯔ ꯍꯥꯏꯕꯅꯤ꯫
ꯅꯩꯒ꯭ꯔꯤꯝꯁ (ꯁꯤꯂꯣꯡ) ꯗꯒꯤ ꯆꯍꯤ 5 ꯒꯤ ꯗꯦꯄ꯭ꯌꯨꯇꯦꯁꯟꯗ ꯄꯨꯔꯛꯇꯨꯅ
ꯗꯤꯔꯦꯛꯇꯔ ꯑꯣꯏꯍꯜꯂꯝꯈꯤꯕ ꯄ꯭ꯔꯣꯐꯦꯁꯔ ꯑꯦ ꯁꯥꯟꯇꯒꯤ ꯃꯇꯝ ꯁꯨꯗ꯭ꯔꯤꯉꯩꯗ
ꯐꯨꯛꯇꯣꯛꯂꯒ ꯊꯥꯡꯗꯣꯛꯈ꯭ꯔꯦ꯫ ꯃꯁꯥꯒꯤ ꯄꯦꯔꯦꯟꯠ ꯏꯟꯁꯇꯤꯇ꯭ꯌꯨꯠꯇ ꯅꯝꯐꯨꯗ
ꯍꯜꯍꯟꯈ꯭ꯔꯦ꯫ ꯃꯍꯥꯛ ꯍꯜꯍꯟꯈ꯭ꯔꯕꯅꯤꯅ ꯃꯍꯥꯛꯀꯤ ꯃꯍꯨꯠ ꯁꯤꯜꯍꯧꯅꯕ
ꯔꯦꯒ꯭ꯌꯨꯂꯔ ꯗꯤꯔꯦꯛꯇꯔ ꯑꯃ ꯍꯥꯞꯇ꯭ꯔꯤꯕ ꯀꯔꯤꯒꯤꯅꯣ? ꯔꯦꯒ꯭ꯌꯨꯂꯔ
ꯗꯤꯔꯦꯛꯇꯔ ꯑꯃ ꯍꯥꯟꯕꯒꯤ ꯃꯊꯧ ꯇꯥꯕ ꯃꯇꯝ ꯐꯪꯈꯤꯗꯦ ꯍꯥꯏꯔꯛꯄ ꯌꯥꯔꯣꯏ꯫

ꯃꯔꯝꯗꯤ ꯃꯍꯥꯛ ꯍꯜꯍꯟꯈ꯭ꯔꯕꯗꯤ ꯃꯍꯥꯛꯅ ꯄꯨꯔꯝꯕ ꯐꯝꯁꯤ ꯍꯥꯡꯍꯧꯔꯒꯅꯤ
ꯍꯥꯏꯕꯁꯤ ꯃꯍꯥꯛ ꯍꯜꯍꯟꯈꯤꯅꯕꯒꯤ ꯑꯣꯔꯗꯔ ꯊꯣꯛꯂꯤꯕ ꯃꯤꯅꯤꯁꯇ꯭ꯔꯤꯅ ꯈꯪꯂꯤꯕ
ꯅꯠꯇ꯭ꯔ? ꯑꯣꯔꯗꯔꯗꯨꯁꯨ ꯃꯇꯝ ꯌꯥꯝꯅ ꯋꯥꯠꯂꯤꯉꯩꯗ ꯉꯟꯈꯠꯅ ꯊꯣꯛꯈꯤꯕꯅꯤ꯫
ꯁꯥꯡꯂꯕ ꯃꯇꯝꯗꯨꯒꯤ ꯃꯅꯨꯡꯗ ꯇꯧꯒꯦ ꯍꯥꯏꯔꯕꯗꯤ ꯌꯥꯏ꯫ ꯗꯤꯔꯦꯛꯇꯔ ꯑꯣꯏꯕ
ꯌꯥꯕꯒꯤ ꯀ꯭ꯔꯥꯏꯇꯔꯤꯌꯥ ꯁꯨꯔꯕ, ꯁꯤꯅꯤꯌꯔꯤꯇꯤ ꯂꯤꯁꯠꯅꯁꯨ ꯌꯥꯔꯕ ꯄ꯭ꯔꯣꯐꯦꯁꯔ
ꯑꯃ ꯔꯦꯒ꯭ꯌꯨꯂꯔ ꯗꯤꯔꯦꯛꯇꯔ ꯑꯣꯏꯅ ꯍꯥꯞꯄ ꯀꯩꯗꯧꯒꯦ? ꯔꯤꯝꯁꯅ ꯑꯦꯏꯝꯁꯀꯤ
ꯊꯥꯛ ꯂꯩꯔꯛꯂꯒꯅꯤ ꯈꯟꯕꯗꯒꯤ ꯊꯧꯑꯣꯏꯅ ꯍꯥꯞꯇꯗꯨꯅ ꯆꯔꯛ-ꯆꯍꯤꯡ ꯅꯥꯏꯍꯟꯅꯕ
ꯍꯣꯠꯅꯔꯤꯕ꯭ꯔ ꯍꯥꯏꯕꯒꯤ ꯋꯥꯅꯤ꯫ ꯐꯔꯦ, ꯔꯦꯒ꯭ꯌꯨꯂꯔ ꯗꯤꯔꯦꯛꯇꯔ ꯍꯥꯞꯅꯕꯒꯤꯗꯃꯛ
ꯑꯣꯏꯅꯤꯡꯕꯁꯤꯡꯗꯒꯤ ꯈꯣꯏꯆꯥꯛ ꯊꯥꯕꯒꯤ ꯃꯇꯝ ꯂꯧꯕ ꯑꯣꯏꯔꯒꯁꯨ ꯂꯥꯟꯅ
ꯍꯥꯞꯆꯤꯟꯕꯗꯤ ꯌꯥꯔꯣꯏꯗꯕꯅ ꯀꯔꯤꯃꯠꯇ ꯀꯥꯟꯅꯔꯣꯏ ꯍꯥꯏꯕꯅꯤ꯫ ꯑꯗꯨꯕꯨ
ꯃꯁꯤ ꯑꯣꯏꯔꯝꯗ꯭ꯔꯕ ꯐꯥꯎꯕꯗ ꯔꯦꯒ꯭ꯌꯨꯂꯔ ꯗꯤꯔꯦꯛꯇꯔ ꯍꯥꯞꯂꯛꯇ꯭ꯔꯤꯕꯅꯤꯅ
ꯍꯥꯞꯅꯕꯒꯤꯗꯃꯛ ꯃꯇꯝ ꯂꯧꯔꯤꯕꯅꯤ ꯍꯥꯏꯔꯕ ꯐꯥꯎꯕꯗ ꯍꯥꯞꯇ꯭ꯔꯤꯉꯩꯗ ‘ꯏꯟ-
ꯆꯥꯔꯖ’ ꯑꯣꯏꯅ ꯄꯨꯍꯜꯂꯛꯂꯤꯕ ꯑꯁꯤꯗꯤ ꯁꯤꯅꯤꯌꯔꯤꯇꯤꯒꯤ ꯃꯇꯨꯡꯏꯟꯅ ꯇꯧꯕꯗꯤ
ꯌꯥꯗꯕ꯭ꯔ? ꯔꯨꯜꯁ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯔꯦꯒ꯭ꯌꯨꯂꯦꯁꯟꯒꯤ ꯋꯥꯡꯃꯗ ꯆꯩ ꯆꯥꯟꯕ ꯊꯕꯛꯁꯤꯡ
ꯃꯅꯤꯄꯨꯔ ꯒꯚꯔꯟꯃꯦꯟꯠꯀꯤ ꯂꯣꯏꯁꯪ ꯀꯌꯥꯗ ꯇꯧꯅꯔꯛꯄꯗꯒꯤ ꯋꯔꯨ-ꯅꯨꯡꯖꯨ
ꯊꯣꯛꯅꯔꯛꯂꯕꯁꯨ ꯃꯤꯅꯤꯁꯇ꯭ꯔꯤꯒꯤ ꯃꯈꯥꯗ ꯂꯩꯕ ꯃꯦꯗꯤꯀꯦꯜ ꯏꯟꯁꯇꯤꯇ꯭ꯌꯨꯠ
ꯑꯃꯗꯗꯤ ꯇꯧꯔꯛꯐꯝ ꯊꯣꯛꯄ ꯍꯧꯖꯤꯛꯇꯤ ꯔꯤꯝꯁꯀꯤ ꯄ꯭ꯔꯣꯐꯦꯁꯔꯁꯤꯡꯒꯤ
ꯁꯤꯅꯤꯌꯔꯤꯇꯤ ꯂꯤꯁꯠꯇ ꯃꯀꯣꯛ ꯊꯣꯡꯅ ꯂꯩꯕꯗꯨꯅ ꯍꯥꯏ ꯀꯣꯔꯠꯇ ꯋꯥꯀꯠꯂꯛꯂꯦ꯫
ꯀꯣꯔꯠꯅ ꯋꯥꯌꯦꯜ ꯆꯠꯊꯔꯒ ꯀꯛꯊꯠꯇꯨꯅ ꯆꯠꯅꯍꯟꯈꯤꯗ꯭ꯔꯦ, ꯀꯔꯤ ꯁꯥꯔꯦ?
ꯍꯥꯏ ꯀꯣꯔꯠꯀꯤ ꯑꯣꯔꯗꯔꯗꯨ ꯁꯤꯡꯒꯜ ꯕꯦꯟꯁꯀꯤꯅꯤ ꯍꯥꯏꯗꯨꯅ ꯗꯤꯚꯤꯖꯟ
ꯕꯦꯟꯆ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯁꯨꯄ꯭ꯔꯤꯝ ꯀꯣꯔꯠꯇ ꯔꯤꯚꯤꯖꯟ ꯅꯠꯇ꯭ꯔꯒ ꯑꯥꯄꯤꯜ ꯐꯥꯏꯜ
ꯇꯧꯈꯤꯒꯗꯧꯔꯤꯕ꯭ꯔ? ꯔꯦꯒ꯭ꯌꯨꯂꯔ ꯗꯤꯔꯦꯛꯇꯔ ꯍꯥꯞꯇ꯭ꯔꯤꯉꯩꯗ ꯏꯟ ꯆꯥꯔꯖ
ꯑꯣꯏꯅ ꯄꯨꯍꯟꯒꯗꯕ ꯑꯣꯏꯔꯕꯁꯨ ꯁꯤꯅꯤꯌꯔꯤꯇꯤꯒꯤ ꯃꯇꯨꯡꯏꯟꯅ ꯇꯧꯕ
ꯌꯥꯗꯕ꯭ꯔ? ꯌꯨꯅꯤꯌꯟ ꯍꯦꯜꯊ ꯃꯤꯅꯤꯁꯇ꯭ꯔꯤ ꯐꯥꯎꯕꯗ ꯔꯤꯝꯁꯀꯤ ꯃꯇꯥꯡꯗ ꯃꯣꯡꯕ
ꯆꯪꯕꯒꯨꯝꯕꯒꯤ ꯊꯧꯗꯣꯛꯁꯤ ꯆꯨꯝꯕ꯭ꯔ? ꯑꯆꯨꯝꯕ-ꯑꯁꯦꯡꯕꯁꯨ ꯇꯧꯕ ꯇꯝꯃꯨ, ꯋꯥꯊꯣꯛ
ꯑꯣꯏꯍꯜꯂꯛꯀꯅꯨ, ꯌꯦꯡꯅꯤꯡꯗꯦ꯫

ꯐꯨꯠꯕꯣꯜ ꯁꯥꯟꯅꯔꯣꯏ ꯄꯦꯂꯦ
ꯐꯨꯠꯕꯣꯜ ꯁꯥꯟꯅꯔꯣꯏ ‘ꯄꯦꯂꯦ’ ꯅ ꯍꯥꯏ ꯃꯗꯨꯗꯤ ꯀꯨꯝꯖꯥ 1958 ꯒꯤ ꯃꯦ ꯊꯥꯒꯤ
ꯇꯥꯔꯤꯈ 24 ꯗ ꯃꯍꯥꯛ ꯑꯍꯥꯟꯕ ꯑꯣꯏꯅ ꯑꯦꯔꯣꯄ꯭ꯂꯦꯟ ꯇꯣꯡꯏ꯫ ꯄ꯭ꯂꯦꯟꯗ
ꯀꯩꯔꯥꯛꯅ ꯀꯥꯈꯠꯄ ꯑꯗꯨ ꯃꯁꯤꯅ ꯏꯍꯥꯟ ꯍꯥꯟꯕꯅꯤ꯫ ꯑꯦꯔꯣꯄ꯭ꯂꯦꯟ ꯑꯗꯨ
DC7-C ꯍꯥꯏꯕ ꯑꯗꯨꯅꯤ꯫ Panair ꯗꯣ Brazil ꯍꯥꯏꯕ ꯒ꯭ꯔꯨꯞ ꯑꯗꯨꯒꯤꯅꯤ꯫
ꯃꯁꯤꯗ ꯕ꯭ꯔꯥꯖꯤꯜꯒꯤ ꯇꯤꯝ ꯑꯗꯨ ꯌꯨꯔꯣꯞꯇ ꯐꯨꯠꯕꯣꯜ ꯁꯥꯟꯅꯕ ꯆꯠꯄꯅꯤ꯫
ꯑꯦꯔꯣꯄ꯭ꯂꯦꯟ ꯃꯅꯨꯡꯗ ꯎꯔꯤꯕ ꯄꯣꯠ ꯈꯨꯗꯤꯡꯃꯛ ꯃꯉꯣꯟꯗꯗꯤ ꯏꯉꯛ ꯉꯛꯄ
ꯄꯣꯠ ꯉꯥꯛꯇ ꯑꯣꯏꯅ ꯎꯈꯤ꯫ ꯑꯗꯨꯅ ꯃꯍꯥꯛꯀꯤ ꯃꯃꯤꯠ ꯑꯗꯨ ꯂꯥꯎꯊꯣꯛꯂꯗꯨꯅ
ꯄꯣꯠ ꯈꯨꯗꯤꯡꯃꯛ ꯃꯨꯟꯅ ꯃꯨꯟꯅ ꯌꯦꯡꯂꯝꯃꯤ꯫ ꯑꯦꯔꯣꯄ꯭ꯂꯦꯟ ꯑꯗꯨ ꯊꯥꯎ
ꯍꯥꯟꯕꯒꯤ Recife ꯀꯧꯕ ꯃꯐꯝ ꯑꯗꯨꯗ ꯇꯥꯕ ꯃꯇꯝꯗ ꯃꯤ ꯂꯤꯁꯤꯡ ꯀꯌꯥꯃꯨꯛꯅ
ꯃꯈꯣꯏꯕꯨ ꯉꯥꯏꯗꯨꯅ ꯂꯩꯔꯝꯃꯤ꯫ ꯃꯈꯣꯏꯅ ꯑꯦꯔꯣꯄ꯭ꯂꯦꯟꯗꯒꯤ ꯀꯨꯝꯊꯔꯒ
ꯃꯐꯝ ꯑꯗꯨꯒꯤ ꯑꯆꯧ ꯑꯁꯥꯡ ꯀꯌꯥꯃꯨꯛ ꯌꯥꯎꯅ ꯃꯈꯣꯏꯕꯨ ꯇꯔꯥꯝꯅ ꯑꯣꯛꯄꯒꯤ
ꯊꯧꯔꯝ ꯑꯃ ꯄꯥꯡꯊꯣꯛꯂꯝꯃꯤ꯫ ꯃꯗꯨꯗꯤ ꯃꯍꯥꯛꯅ ꯕ꯭ꯔꯥꯖꯤꯜ ꯐꯨꯠꯕꯣꯜ ꯇꯤꯝꯒꯤ
ꯃꯒꯨꯟ ꯑꯗꯨ ꯈꯪꯂꯛꯈꯤ꯫ ꯄꯨꯡ 12 ꯄꯥꯏꯔꯕ ꯃꯇꯨꯡꯗ ꯄ꯭ꯂꯦꯟ ꯑꯗꯨ ꯂꯤꯁꯕꯣꯟ
ꯁꯍꯔꯗ ꯇꯥꯔꯝꯃꯤ꯫ ꯈꯣꯡꯆꯠ ꯑꯗꯨꯗ ꯌꯥꯎꯔꯤꯕ ꯗꯥꯛꯇꯔꯁꯤꯡꯒꯤ ꯃꯔꯛꯇ
ꯌꯥꯒꯤ ꯗꯥꯛꯇꯔ (ꯙꯦꯅꯇꯤꯁꯇ) ꯃꯦꯔꯤꯑꯣ ꯇ꯭ꯔꯥꯏꯒꯣ ꯀꯣ ꯑꯃ ꯌꯥꯎꯏ꯫ ꯃꯍꯥꯛꯅ
ꯆꯠꯂꯤꯕ ꯀꯥꯡꯂꯨꯞ ꯑꯗꯨꯕꯨ ꯃꯔꯛ ꯃꯔꯛꯇ ꯐꯥꯒꯤ ꯇꯧꯗꯨꯅ ꯅꯨꯡꯉꯥꯏꯍꯜꯂꯤ ꯑꯃꯗꯤ
ꯅꯣꯛꯍꯜꯂꯤ꯫ ꯃꯗꯨꯗ ꯄꯦꯂꯦꯒꯤ ꯌꯥ ꯑꯗꯨꯅ ꯈ꯭ꯋꯥꯏꯗꯒꯤ ꯐꯕ ꯌꯥꯅꯤ ꯍꯥꯏꯗꯨꯅ
ꯃꯍꯥꯛꯄꯨ ꯌꯥꯝꯅ ꯍꯔꯥꯎꯍꯜꯂꯤ꯫ ꯗꯥꯛꯇꯔ ꯑꯗꯨꯅ ꯀꯔꯤꯒꯨꯝꯕꯗ ꯀ꯭ꯌꯤꯖ ꯇꯧꯔꯝꯃꯤ ꯃꯗꯨꯗ ꯃꯥꯖꯀꯣꯂꯥꯕꯨ ꯃꯍꯥꯛꯀꯤ ꯃꯇꯦꯡ ꯄꯥꯡꯕ ꯑꯦꯁꯤꯁꯇꯦꯟꯠ ꯑꯣꯏꯍꯜꯂꯝꯃꯤ꯫ ꯗꯥꯛꯇꯔ ꯑꯗꯨꯅ ꯃꯈꯣꯏꯅ ꯇꯧꯔꯤꯕ ꯀ꯭ꯋꯤꯖ ꯑꯗꯨꯒꯤ ꯃꯇꯦꯡ ꯄꯥꯡꯕ ꯑꯣꯏꯔꯝꯃꯤ꯫ ꯀ꯭ꯋꯤꯖ ꯑꯗꯨ ꯃꯈꯣꯏꯅ "The ꯈꯀꯌ'ꯁ Limit" ꯍꯥꯏꯕ ꯃꯃꯤꯡ ꯊꯣꯜꯂꯤ꯫ ꯃꯗꯨ ꯕ꯭ꯔꯥꯖꯤꯜꯒꯤ ꯇꯤ ꯚꯤ ꯄ꯭ꯔꯣꯒ꯭ꯔꯥꯝ ꯑꯃꯅꯤ꯫ ꯃꯗꯨꯗ ꯃꯍꯥꯛ ꯋꯥꯍꯪ ꯑꯃꯠꯇ ꯆꯨꯝꯅ ꯈꯨꯝꯕ ꯉꯝꯈꯤꯗꯦ꯫ ꯑꯗꯨꯕꯨ ꯃꯈꯣꯏ ꯈꯨꯗꯤꯡꯃꯛ ꯃꯔꯩꯕꯥꯛꯀꯤ ꯃꯤꯍꯨꯠ ꯑꯣꯏꯅ ꯃꯥꯂꯦꯝꯒꯤ ꯂꯩꯕꯥꯛꯁꯤꯡꯒ ꯂꯝꯕꯥ ꯇꯧꯅꯕ ꯆꯠꯄꯅꯤ ꯍꯥꯏꯅ ꯈꯟꯕꯗ ꯌꯥꯝꯅ ꯅꯨꯡꯉꯥꯏꯈꯤ꯫ ꯀ꯭ꯋꯤꯖꯒꯤ ꯋꯥꯍꯪ ꯑꯃꯗ ꯄꯦꯂꯦꯗ ꯏꯇꯥꯂꯤꯒꯤ ꯀꯣꯅꯨꯡ ꯃꯃꯤꯡ ꯍꯪꯕꯗ ꯃꯍꯥꯛꯅ ꯑꯔꯥꯆꯥꯖꯨ ꯅꯤ ꯍꯥꯏꯅ ꯈꯨꯝꯂꯝꯃꯤ꯫ ꯑꯔꯥꯆꯥꯖꯨ ꯗꯤ ꯏꯇꯥꯂꯤꯒꯤ ꯁ꯭ꯇꯦꯠ ꯈꯦꯔꯒꯤꯄꯦ ꯒꯤ ꯀꯣꯅꯨꯡꯅꯤ꯫ ꯃꯊꯪꯗ ꯑꯃꯨꯛ ꯄ꯭ꯔꯤꯊꯤꯕꯤꯒꯤ ꯈ꯭ꯋꯥꯏꯗꯒꯤ ꯆꯥꯎꯕ ꯁꯍꯔꯒꯤ ꯃꯃꯤꯡ ꯍꯥꯏꯌꯨ ꯍꯥꯏꯅ ꯍꯪꯕꯗ Raiz ꯗꯥ ꯈꯦꯔꯔꯥ ꯅꯤ ꯍꯥꯏꯅ ꯄꯥꯎꯈꯨꯝ ꯄꯤ꯫ ꯃꯐꯝ ꯑꯁꯤꯗꯤ ꯃꯍꯥꯛꯀꯤ ꯃꯔꯨꯞ ꯐꯨꯠꯕꯣꯜ ꯇꯤꯝ ꯑꯗꯨꯗ ꯌꯥꯎꯔꯤꯕ ꯘꯥꯔꯔꯤꯅꯆꯍꯥ ꯒꯤ ꯄꯣꯛꯅꯐꯝꯅꯤ꯫ ꯃꯗꯨꯗ ꯄ꯭ꯂꯦꯟ ꯃꯅꯨꯡꯗ ꯇꯣꯡꯂꯤꯕ ꯃꯤꯄꯨꯝ ꯈꯨꯗꯤꯡꯃꯛꯅ ꯅꯣꯛꯂꯝꯃꯤ꯫
ꯑꯁꯨꯝꯅ ꯃꯈꯣꯏ ꯃꯌꯥꯝ ꯑꯁꯤ ꯃꯇꯝ ꯂꯦꯟꯅꯕ ꯍꯣꯠꯅꯔꯝꯃꯤ꯫ ꯃꯁꯤ ꯃꯉꯣꯟꯗꯗꯤ ꯖꯍꯥꯖꯗ ꯊꯕꯛ ꯇꯧꯕ, ꯖꯍꯥꯖ ꯊꯧꯕ ꯌꯥꯎꯕ ꯅꯨꯄꯥ ꯑꯃꯒꯤ ꯑꯍꯥꯟꯕ ꯈꯣꯡꯆꯠꯀ ꯆꯞ ꯃꯥꯟꯅꯩ ꯍꯥꯏꯈꯤ꯫ ꯄꯨꯡ ꯑꯍꯨꯝ ꯍꯦꯟꯅ ꯑꯦꯔꯣꯄ꯭ꯂꯦꯟꯗ ꯄꯥꯏꯔꯕ ꯃꯇꯨꯡꯗ ꯔꯣꯝ ꯁꯍꯔꯗ ꯊꯨꯡꯂꯝꯃꯤ꯫ ꯃꯗꯨꯗ ꯃꯍꯥꯛ ꯌꯥꯝꯅ ꯅꯨꯡꯉꯥꯏꯖꯔꯝꯃꯤ ꯃꯗꯨꯗꯤ ꯃꯐꯝ ꯑꯗꯨꯗ ꯈ꯭ꯔꯤꯁꯇꯤꯌꯥꯟꯒꯤ ꯀꯦꯊꯂꯤꯛ ꯀꯥꯡꯕꯨꯒꯤ ꯈ꯭ꯋꯥꯏꯗꯒꯤ ꯆꯥꯎꯕ (Pope) ꯃꯀꯣꯛ ꯑꯗꯨ ꯂꯩ꯫ ꯃꯗꯨꯗ ꯃꯈꯣꯏ ꯃꯌꯥꯝ Pope ꯎꯟꯅꯕ ꯆꯠꯄꯗ ꯎꯟꯅꯕ ꯐꯪꯂꯛꯈꯤꯗꯦ ꯑꯗꯨꯕꯨ ꯔꯣꯝꯗ ꯂꯩꯕ Coliseum, Trevi Fountain, Olympic Stadium (1960 Olympic) Vavia Veneto ꯅꯆꯤꯡꯕ ꯄꯨꯋꯥꯔꯤꯒ ꯃꯔꯤ ꯂꯩꯅꯕ ꯃꯐꯝꯁꯤꯡ ꯌꯦꯡꯕ ꯆꯠꯂꯝꯃꯤ꯫ ꯑꯗꯨꯕꯨ ꯇꯤꯝ ꯑꯗꯨꯅ ꯈ꯭ꯋꯥꯏꯗꯒꯤ ꯄꯥꯝꯕꯗꯤ ꯏꯇꯥꯂꯤꯒꯤ ꯑꯆꯥꯄꯣꯠ
ꯑꯃꯗꯤ ꯆꯤꯟꯖꯥꯛꯁꯤꯡ ꯑꯗꯨꯅꯤ꯫
ꯕ꯭ꯔꯥꯖꯤꯜ ꯇꯤꯝꯒꯤ ꯑꯁꯤꯜ ꯑꯔꯥꯡ ꯇꯧꯔꯤꯕꯁꯤꯡ ꯑꯗꯨꯅ ꯃꯐꯝ ꯑꯗꯨꯗ
ꯏꯇꯥꯂꯤꯒꯤ ꯃꯃꯤꯡ ꯂꯩꯔꯕ ꯇꯤꯝ ꯈꯔꯒ ꯐ꯭ꯔꯦꯟꯗꯂꯤ ꯃꯦꯠꯆ ꯁꯥꯟꯅꯍꯜꯂꯝꯃꯤ꯫
ꯑꯍꯥꯟꯕꯗ ꯐ꯭ꯂꯣꯔꯦꯟꯁ ꯁꯍꯔꯗ Fiorentina Club ꯀ ꯁꯥꯟꯅꯍꯜꯂꯤ꯫
ꯃꯗꯨꯗꯤ ꯃꯍꯥꯛꯄꯨ ꯗꯥꯛꯇꯔ ꯒꯣꯁꯂꯤꯡꯅ ꯃꯍꯥꯛꯀꯤ ꯃꯈꯣꯡ ꯑꯗꯨ ꯌꯦꯡꯕꯗ
ꯁꯥꯟꯅꯕ ꯌꯥꯈꯤꯔꯣꯏ ꯍꯥꯏꯗꯨꯅ ꯌꯥꯎꯍꯟꯈꯤꯗꯦ꯫ ꯃꯍꯥꯛꯅ ꯁꯣꯛꯇꯨꯅ ꯂꯩꯕ ꯑꯗꯨꯗ
ꯃꯈꯣꯏ ꯃꯌꯥꯝꯕꯨ ꯁꯦꯝ ꯁꯥꯕꯤꯅꯕ ꯑꯣꯐꯤꯁꯜ ꯇꯤꯝ ꯑꯗꯨꯗ ꯌꯥꯎꯔꯤꯕ ꯃꯤꯁꯛ
ꯑꯃꯅ ꯃꯍꯥꯛꯄꯨ ꯃꯌꯨꯝꯗ ꯍꯜꯍꯟꯈꯤꯅꯕ ꯍꯥꯏꯔꯝꯃꯤ꯫ ꯑꯗꯨꯕꯨ ꯗꯥꯛꯇꯔꯅ
ꯑꯁꯨꯝꯅ ꯍꯥꯏ ꯃꯗꯨꯗꯤ ꯃꯍꯥꯛꯀꯤ ꯃꯈꯨꯗ ꯌꯥꯝꯅ ꯅꯥꯒꯗꯕ ꯑꯣꯄꯔꯦꯁꯟ ꯑꯃ
ꯇꯧꯔꯕꯗꯤ ꯃꯍꯥꯛ ꯁꯥꯟꯅꯕ ꯉꯝꯒꯅꯤ꯫ ꯃꯔꯝ ꯑꯗꯨꯅ ꯃꯍꯥꯛꯀꯤ ꯃꯈꯨꯎ ꯑꯗꯨ
ꯑꯣꯄꯔꯦꯁꯟ ꯇꯧꯔꯕ ꯃꯇꯨꯡꯗ ꯐꯤ ꯑꯊꯥꯕ ꯑꯃꯒ ꯏꯁꯤꯡ ꯑꯁꯥꯕꯒ ꯍꯤꯒꯥ
ꯌꯩꯔꯕꯗꯤ ꯐꯔꯛꯀꯅꯤ ꯍꯥꯏꯕꯗꯒꯤ ꯃꯍꯥꯛꯅ ꯏꯁꯤꯡ ꯑꯁꯥꯕ ꯌꯩꯕꯗꯒꯤ ꯃꯈꯨꯎ
ꯅꯥꯕ ꯑꯗꯨ ꯐꯔꯛꯈꯤ꯫ ꯃꯗꯨ ꯌꯥꯝꯅ ꯑꯋꯥꯕ ꯑꯃ ꯑꯣꯏꯈꯤ, ꯇꯧꯏꯒꯨꯝꯕꯁꯨ ꯑꯅꯥꯕ
ꯑꯗꯨ ꯐꯈꯤ꯫
ꯃꯊꯪꯗ ꯃꯤꯂꯟ ꯁꯍꯔꯗ Internaztionale ꯀꯧꯕ ꯇꯤꯝ ꯑꯃꯒ ꯁꯥꯟꯅꯕꯗ
ꯃꯍꯥꯛ ꯁꯥꯟꯅꯕꯗ ꯌꯥꯎꯕ ꯐꯪꯗꯦ꯫ ꯃꯄꯥꯟꯗ ꯊꯥꯔꯤꯕ ꯐꯥꯜꯗ ꯐꯝꯗꯨꯅ ꯂꯩꯍꯜꯂꯤ꯫
ꯃꯁꯤꯒꯤ ꯃꯇꯨꯡꯗ ꯖꯔꯃꯅꯤ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯑꯜꯞꯁ ꯆꯤꯡꯖꯥꯎ ꯂꯥꯟꯊꯣꯛꯇꯨꯅ
ꯗꯦꯟꯃꯥꯔꯛꯀꯤ ꯀꯣꯅꯨꯡ ꯀꯣꯄꯦꯟꯍꯦꯒꯦꯟꯗ ꯌꯧꯔꯝꯃꯤ꯫ ꯃꯐꯝ ꯑꯗꯨꯗꯒꯤ ꯃꯤꯅꯤꯠ 45 ꯅꯤ ꯔꯣꯝ ꯄꯥꯏꯔꯒ ꯒꯣꯌꯦꯟꯕꯔꯒ ꯇꯧꯈꯤ꯫ ꯃꯈꯣꯏꯅ ꯃꯐꯝ ꯑꯗꯨ ꯌꯧꯔꯕ ꯅꯨꯃꯤꯠ ꯇꯔꯨꯛꯅꯤ ꯂꯩꯔꯒ ꯃꯈꯣꯏꯒꯤ ꯑꯍꯥꯟꯕ ꯃꯦꯠꯆ ꯁꯥꯟꯅꯒꯗꯕꯅꯤ꯫ ꯕ꯭ꯔꯥꯖꯤꯜꯒ ꯁꯥꯟꯅꯒꯗꯕ ꯒ꯭ꯔꯨꯞꯇꯤ ꯑꯣꯁꯇ꯭ꯔꯤꯌꯥ, ꯏꯪꯂꯦꯟꯗ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯌꯨ ꯑꯦꯁ ꯑꯦꯁ ꯑꯥꯔꯅꯤ꯫ ꯃꯈꯣꯏꯒꯤ ꯇꯤꯝ ꯑꯗꯨ ꯍꯤꯟꯗꯥꯁ ꯀꯧꯕ ꯃꯐꯝꯗ ꯂꯩꯕ ꯍꯣꯇꯦꯜ ꯑꯃꯗ ꯊꯝꯃꯤ꯫ Gothenberg ꯇꯒꯤꯗꯤ ꯕꯁꯇ ꯆꯠꯄꯗ ꯈꯔ ꯅꯛꯏ꯫ ꯃꯈꯣꯏꯒꯤ ꯍꯣꯇꯦꯜ ꯑꯗꯨ ꯑꯐꯕ ꯑꯋꯥꯡꯕ ꯊꯥꯛꯀꯤ ꯍꯣꯇꯦꯜꯅꯤ꯫ ꯇꯤꯝ ꯑꯁꯤꯒꯤ ꯗꯥꯛꯇꯔ ꯒꯣꯁꯂꯤꯡꯅ, ꯃꯈꯣꯏꯅ ꯂꯩꯒꯗꯕ ꯃꯐꯝ ꯑꯗꯨ ꯊꯤꯕ ꯆꯠꯂꯨꯏ, ꯃꯐꯝ ꯑꯗꯨꯒ ꯕ꯭ꯔꯥꯖꯤꯜꯒꯤ ꯇꯤꯝ ꯑꯗꯨ ꯐꯖꯕ ꯎ-ꯋꯥ, ꯆꯤꯡ-ꯄꯥꯠꯀꯤ ꯁꯤꯅꯔꯤ ꯑꯃꯗꯤ ꯑꯐꯕ ꯑꯁꯦꯡꯕ ꯅꯨꯡꯁꯤꯠ ꯑꯗꯨꯅ ꯌꯥꯝꯅ ꯅꯨꯡꯉꯥꯏꯕ ꯐꯥꯎꯏ꯫ ꯃꯔꯝ ꯑꯗꯨꯅ ꯇꯤꯝ ꯑꯗꯨꯅ ꯁ꯭ꯋꯤꯗꯦꯟ ꯑꯁꯤ ꯌꯥꯝꯅ ꯏꯪꯕ-ꯇꯞꯄ ꯃꯤꯑꯣꯏꯁꯤꯡ ꯂꯩꯕ ꯏꯁꯤꯡ ꯅꯨꯡꯁꯤꯠ ꯌꯥꯝꯅ ꯐꯕ ꯂꯩꯕꯥꯛꯅꯤ ꯍꯥꯏꯅ ꯂꯧꯅꯩ꯫ ꯃꯈꯣꯏꯒꯤ ꯗꯥꯛꯇꯔ ꯒꯣꯁꯂꯤꯡꯗꯤ ꯌꯥꯝꯅ ꯆꯦꯛꯁꯤꯜꯂꯤ ꯑꯗꯨꯒ ꯐꯨꯗ ꯄꯣꯏꯖꯅꯤꯡ ꯑꯣꯏꯔꯛꯄ ꯌꯥꯏ ꯍꯥꯏꯅ ꯈꯥꯅꯗꯋꯤꯆꯍ ꯈꯛꯇꯃꯛ ꯆꯥꯍꯜꯂꯤ꯫ ꯇꯤꯝ ꯑꯗꯨ ꯑꯃꯒ ꯑꯃꯒ ꯌꯥꯝꯅ ꯅꯨꯡꯁꯤ- ꯆꯥꯟꯅꯔꯝꯃꯤ, ꯈꯠꯅ-ꯆꯩꯅꯕ, ꯅꯨꯡꯉꯥꯏꯅꯗꯕ ꯑꯃꯠꯇ ꯌꯥꯎꯗꯦ꯫ ꯁꯥꯟꯅꯔꯣꯏ ꯈꯨꯗꯤꯡꯒꯤ ꯅꯤꯛꯅꯦꯝ ꯑꯃꯃꯝ ꯊꯝꯃꯤ꯫ ꯘꯤꯂꯃꯥꯔ ꯕꯨꯘꯤꯔꯥꯐꯐ e ꯀꯧꯏ꯫ ꯃꯔꯝꯗꯤ mhaKKi ꯃꯉꯛ ꯌꯥꯝꯅ ꯁꯥꯉꯏ꯫ Casthito ꯕꯨ Buris ꯀꯧꯏ꯫ ꯃꯔꯝꯗꯤ ꯃꯍꯥꯛ ꯐꯤꯜꯝ ꯀꯨꯝꯕ Boris Karoff ꯀꯥ ꯌꯥꯝꯅ ꯃꯥꯟꯅꯩ꯫ ꯑꯁꯨꯝꯅ ꯁꯥꯟꯅꯔꯣꯏ ꯈꯨꯗꯤꯡꯃꯛꯀꯤ ꯇꯣꯉꯥꯟ ꯇꯣꯉꯥꯟꯕ ꯃꯃꯤꯡ ꯊꯣꯜꯂꯕ ꯃꯇꯨꯡꯗ ꯃꯍꯥꯛꯀꯤ (ꯄꯦꯂꯦ) ꯒꯤ ꯃꯃꯤꯡꯗ ꯀꯨꯆꯨ ꯃꯨꯕꯅ ꯃꯔꯝ ꯑꯣꯏꯗꯨꯅ Alamao ꯀꯧꯏ꯫ ꯃꯗꯨ ꯀꯧꯕꯒꯤ ꯃꯔꯝ ꯃꯍꯥꯛ ꯈꯪꯖꯩ ꯍꯥꯏꯔꯤ꯫ ꯃꯈꯣꯛ ꯁꯛꯃꯥꯟꯅꯗꯕ, ꯀꯨꯆꯨ ꯃꯥꯟꯅꯗꯕ ꯑꯃꯁꯨꯡ ꯐꯨꯔꯨꯞ ꯃꯥꯟꯅꯗꯕ ꯄꯥꯛ ꯆꯥꯎꯕ ꯂꯩꯕꯥꯛ ꯕ꯭ꯔꯥꯖꯤꯜꯒꯤ ꯁꯥꯟꯅꯔꯣꯏꯁꯤꯡ ꯑꯗꯨ ꯑꯃꯒ ꯑꯃꯒ ꯅꯨꯡꯁꯤꯅꯩ꯫ ꯑꯃꯅ ꯑꯃꯕꯨ ꯊꯥꯖꯅꯩ, ꯑꯃꯅ ꯑꯃꯕꯨ ꯃꯇꯦꯡ ꯄꯥꯡꯖꯩ꯫ ꯃꯔꯝ ꯑꯗꯨꯅ ꯑꯐꯕ ꯐꯨꯠꯕꯣꯜ ꯇꯤꯝ ꯑꯃ ꯑꯣꯏ꯫=

- ꯂꯩꯁꯥꯡꯊꯦꯝ ꯑꯖꯤꯠ -