

‘ĀKONO‘ANGA AU  
‘APINGA ‘AKAPAPA‘ANGA  
KŌRERO TA‘ITO ‘Ō TE  
KŌPŪ TANGATA ‘Ē PĒRĀ,  
TŌ TĒTA‘I TANGATA  
‘OKOTA‘I





‘E tu‘anga mātau‘ia te ‘akapapa‘anga kōrero ta‘ito ‘ō te kōpū tangata ‘ē tatou mei mua mai. Ka nākirokiro mai tātou ‘i te kite ‘i tō tātou tika‘anga tangata ‘i te kite‘anga ‘ē ko‘ai tatou, ‘ē nō‘ea mai tātou. Ka ō mai ki roto ‘i te au ‘ākapapa‘anga kōrero ta‘ito te au tūtū, puka-tūtū, au reta, ‘ē te au ‘ākapapa‘anga peapa pu‘apinga.

Nā roto ‘i te raverave‘anga ‘ē te ‘ākono‘anga ‘i te au ‘apinga ‘akaputu o tō tātou kōpū tangata ‘ē ‘akakite mai ‘i te roa‘anga ‘ō te tuātau ‘ē vai meitaki ai tē reira. Ka rauka i tēia au kaveinga ‘i te tauturu iā koe ‘i te tāporoporo ‘i te au ‘ākapapa‘anga kōrero ta‘ito o tō‘ou kōpū tangata nō te au uki ki mua.

---

‘E TŪTŪ TAITO, MEI ROTO MAI ‘I TE NGĀI VAIRA‘ANGA AU APINGA TAITO PU‘APINGA MA‘ATA, Ā TE PACIFIC ISLANDS EDUCATION RESOURCE CENTRE (PIERC). ‘Ē TE PŪ-MA‘ATA MUA ‘Ō TE PIERC, LE MAMEA TAULAPAPA SEFULU IOANE, MEI TE AU MATA‘ITI, 1970’S MAI.

# 'Ea'a te au mea tē kā tākinokino 'i te au 'akapapa'anga kōrero ta'ito 'ō tōku kōpū tangata?

Ko te ma'ata'anga 'i tō tātou au 'akapapa'anga kōrero ta'ito kua 'anga'ia mai tē reira nō roto mai 'i te au 'apinga nātura (vavai, 'ōrongo, rākau, kiri-manu, gelatine 'e tē vai atūra). Ko te roa atu 'i te tuātau o tēia au 'apinga, ko te ngō'ie te reira 'i te paruparu, 'e te viviki 'i te kino. 'I kōnei, ka 'akamārama atu mātou ē, 'ea'a te au mea ka tākino 'tā'u au 'akapapa'anga kōrero ta'ito 'ē ka 'akapē'ea koe 'i te pāruru atu'anga 'i tē reira.

## Raverave'anga

Kā tupu te tākinokino 'akakoro-kore'ia 'i te tuātau 'ē raverave 'ia na teia au 'apinga, nā roto 'i te nga'ae, korimongomingo, 'ati ā rotopū 'i te 'atui'anga 'ō te puka, mē kore, ka iraira nga'ā iā roto 'i te au tūtū. Kā piri atu te 'inu nō roto i tō tātou kōpapa 'i te tuātau raverave'anga 'l teia au 'apinga, tē kā riro 'ei 'akapiri mai 'i te repo ki runga 'i te peapa, 'ē te au māka iraira ki runga 'i te au tūtū.

**'Ea'a tē ka rauka iā koe 'i te rave:** Ko te raverave matakite'anga 'i te au 'apinga 'akaputu, ka tauturu tē reira 'i te pāruru atu 'i te au tū tākinokino'anga. 'E 'akapāpū ē, kua mā 'ē kua marō tō'ou ngā rima mē raverave koe, ma te tautū 'i te 'ao 'i te 'ao-rima, 'āmiri 'ua iā te 'iti 'i te au tūtū ma te kape 'i te aro pateka 'ō te ata tūtū.

'E vā'i mārie 'i te puka kia kore 'ē iraira nga'ā a rotopū 'i te 'atui'anga 'ō te puka, ma te pange 'i te reira 'i tō'ou rima, me kore 'i tēta'i 'ua atu 'apinga pange, 'ei tauturu 'i te 'akatu'era 'i te puka mei te 90° - 120° tikeri te ātea.

## Mārama

Ka tākinokino te mārama 'i te au 'apinga kātoatoa, te tuā'anga tikāi o te mārama ririnui 'ō te rā (UV). Ko te tūmu ma'ata roa atu 'o teia mārama ririnui, koia 'oki

ko te rā, 'ināra tē vai katoa nei te mārama tākara'ia 'ē te korōpu mōri tāvairākau'ia tē ka 'akatupu 'i te tākinokino'anga. Ka rauka 'i te mārama 'i te tāmaratea 'i te 'inika 'ē te au vairākau tākarakara'ia, ma te tāngaro 'i te kara 'ō te peapa.

**'Ea'a tē kā rauka iā koe 'i te rave:** Mē kāre tēia au 'apinga 'ē tā'anga'anga 'iā ana, 'e vai'o 'i tē reira ki roto 'i te pī'a 'ei pāruru 'ia rātou mei kō mai 'i te mārama. Mē 'akaāri'iia, 'ākonokono meitaki 'i te au 'apinga tei kāpua mua'ia, kia kore tē reira 'ē taea tika'ia 'ē te rā, tukuna ki roto 'i tēta'i au pi'a kāre 'ē mārama roa ana. 'E akaiti 'i te mārama nā roto 'i te tōpiripiri'anga 'i te au ārai māramarama, 'ē te au 'ārai māramarama petetut. Mē kā rauka, 'e tā'anga'anga 'i te au mōri iti 'ua te ririnui o te mārama tā rātou kā tuku ki va'o, 'i tēta'i au tū pōro mōri kē. 'E 'akamanako katoa koe 'i te tā'anga'anga 'i te i'o-tūtū ka rauka iāia te tā'u atu 'i te ririnui 'ō te mārama, māramarama teata 'akapōri'iia, mē kore au tā'u'anga mārama 'ei akaiti mai 'i te inaina'anga 'ō te mārama ririnui.

## Tūranga Reva 'ē te vāito reva

Ka 'arapaki te tau'i'anga o te vāito reva 'ē te vāito vai 'i te au putunga 'apinga 'akapapa'anga kōrero ta'ito. Ka tākinokino pakari te tau'i'anga vāito reva pakari 'i te au putunga 'apinga 'i te au 'atū'anga tūkēkē, ia puena te 'apinga ma te emi, kā 'akariro te reira ia rātou kia nga'āngā'ā, ira-nga'ā, 'akapuena mē kore nga'ae.

'E mānganui te au tu'anga 'ō Aotearoa 'ē kite ana 'i te teitei 'ō te vāito'anga vai 'i roto i te reva 'i runga ake 'i te 65 patene. Ka 'akama'ata teia 'i te tūranga tupu'anga 'ō te tātarāmoa, tē kā riro 'ei tāmanamanā 'i tō tātou ora'anga meitaki o te kōpapa, 'ē pērā katoa 'i te akaiti mai 'i te ora'anga 'ō te au 'akapapa'anga 'apinga kōrero ta'ito.

**'Ea'a tē kā rauka iā koe 'i te rave:** Kā rori te vai'o'anga 'i te au putunga 'apinga ki roto 'i tēta'i au pi'a 'ē vā ra mē kore kāparāta mātūtū, tano 'ua te vāito 'ō te reva, 'ē te vāito vai, 'ei 'akaiti mai 'i te tākinokino 'i teia au 'apinga. Meitaki atu te anuanu, ko te mea pu'apinga, kia vai anuanu 'ua rāi tē reira. Kape 'i te au ngā'i ka tauiū 'ua te tūranga vāito reva 'ē te vāito vai, mei te tā'u o te 'are 'i raro rava, te au 'are pāt, au pi'a tunu kai, te au pi'a 'i roto 'i te tā'u'ū o te 'are, 'ē te au kārāti. 'Akātea 'i te au putunga 'apinga mei runga mai 'i te ta'ua, 'ākamamao mei kō mai 'i te au 'apinga 'akavera, au paipa 'ē te au pāruru o va'o. Tā'anga'anga 'i te matīnī ngote 'i te vāito vai 'i roto 'i te reva ('ē te māramarama kua tōpī'iia), mē kore 'e vā'i 'i te au māramarama, ma te tā'anga'anga 'i te tā'i'iri pāōa 'ei 'akama'ata atu 'i te tere'anga 'ō te reva. Ko te au 'apinga ngote vai 'i roto 'i te au pi'a vairanga 'apinga



'E TŌ'OU RIMA MĀ, 'ĀKARA MATATIO 'I TE AU 'APINGA TA'ITO PU'APINGA A TŌ'OU KŌPŪ TANGATA, NŌ TE AU 'ĀKAIRO ē, KUA KINO.

'ē te au kāparāta, kā tauturu tē reira 'i te vāito vai kia no'o ki raro ake 'i te 60 patene. 'E 'akamanako 'i te 'oko mai 'i tēta'i māngā matini vāito vai, 'ei vāito 'i te vāito vai 'i roto 'i te reva 'i roto 'i tēta'i 'ua atu pi'a.

## Repo 'ē te one pue'u

Mē putungu teia ki runga 'i te au 'apinga 'akapapa'anga kōrero ta'ito, ka riro te repo 'ē te one pue'u 'ei tāpākiaka iā runga mei te peapa 'ākamania. Ka 'akapiri katoa mai te repo 'i te mā'u'ū, tē kā 'akatupu mai 'i te tātara'āmoa.

**'Ea'a tē kā rauka iā koe 'i te rave:** 'Ākarakara putuputu 'i tā'u au putunga 'apinga nō te one pue'u 'ē te tātara'āmoa. 'Akātea 'i te au repo varavara 'ē te one pue'u ki te 'uru tāmā paruparu. 'E tāpoki 'ua rāi 'i te putunga 'apinga 'ei pāruru atu 'i tē reira kia kore te one pue'u 'ē 'akanō'o ki runga 'i reira, ma te tā'anga'anga 'i te au rima mā mē kore, 'aao-rima, mē raverave koe 'i tā'u au putunga 'apinga.

## Au manumanu kikino:

'E mānganui te au manumanu kikino tē kā kai 'i tā'u putunga 'apinga, pērā katoa te manumanu kai-kāka'u, manumanu ika -ārio, au pōpoti kai tumu rākau 'ua-rākau, pōpoti kai kiko manu mate, 'ē te au tū kiore. 'E ngau ana te kiore meangiti 'ē te kiore toka ki runga 'i te peapa, te manumanu ika-ārio 'ē te kūtu-puka, ka 'akapakia rāua 'i runga 'i te au 'apinga, 'ē te kōputa tāana atu ki roto 'i te au puka.

**'Ea'a tē kā rauka iā koe 'i te rave:** 'Akarakara putuputu 'i tā'u putunga 'apinga nō te 'opu'anga atu 'i te au manumanu kikino 'i mua ake kā rave ei rātou 'i tēta'i tākinokino'anga ma'ata. 'Ākono meitaki 'i te au ngā'i vairanga ma te 'akapāpū ē, kua marō meitaki tē reira ma te 'ākātea 'i te kai 'ē te vai mei kō mai 'i tā'u au putunga 'apinga. Kīmi atu 'i te tauturu mē 'e tākinokino'anga ma'ata tēta'i.

## Te au vairanga 'apinga kāre 'ē tano nō te au 'akapapa'anga 'apinga ta'ito:

Kō tēta'i au putunga 'apinga, kāre tē reira 'i 'akariro'ia kia roa tō rātou ora'anga tāporoporo'ia, nō te mea, tei raro tō rātou tūranga meitaki, ririnui o te vairākau 'i roto, mē kore viviki rātou 'i te kino.

- Ma'ata'anga o te au 'apinga peapa (au pi'a peapa mārōki'iakia), peapa o te nūti, 'ē te au tū peapa ka rauka 'i te tā'anga'anga 'aka'ou, mei te peapa mātūtū/mārōki'iakia, mē kore, peapa nene'i tuatua/tūtū 'e ririnui te vairākau 'i roto, mē kore, ka ririnui te vairākau 'i roto 'i te ro'anga tuātau tē kā'anga mai 'i te to'u'anga rengarenga/paraoni 'ē te ka'ā parukā.

- 'E ririnui te vairākau 'i roto 'i te rākau, 'ē ka 'akaparuparu 'i te au ka'a peapa.
- Ka tūtāe-āurū'iā te au 'apinga tāmō peapa 'ārio 'ē te 'apinga pākāti 'ārio 'i te au tuātau roa ki mua ma te 'akaparuparu atu 'i te au ka'a.
- Ka riro te au tēpu, au kurū, tākai-rapa, 'apinga tāpīpīri ka rauka i te tā'anga'anga 'aka'ou, peapa tātā tuatua tāpīpīri meangiti, 'ē te au puka vairanga tūtū pīpīri manamana ia rātou rāi, 'ei 'akatupu 'i te to'u kāre 'ē rauka 'i te 'aka'oki ki tōnā tū mua, 'ē te tākinokino'anga tinamou.
- Ka 'akakino katoa tēta'i au tū una 'i te au putunga 'apinga, te PVC, una kara'iā, 'ē te ka'a vairākau pēni (cellulose acetate).
- Ko te ruru'anga vera 'i te peapa 'i rotopū 'i te una / mē kore au tāpīpīri. Kā emi tēta'i pae mā te 'akata'e mai 'i te au vairākau ririnui ki va'o, 'ē, 'i tēta'i taime, kā 'akata'e tēta'i pae 'i te vairākau karakara 'ē te 'inika. 'I te ma'ata'anga o te taime, kāre te ruru'anga vera 'i te peapa 'ē rauka 'i te 'aka'oki 'aka'ou ki tōna tū mua.

**'Ea'a tē kā rauka iā koe 'i te rave:** Kauono 'i teia au vairanga putunga 'apinga kōrero ta'ito nō te au 'apinga vairanga mēmeitaki tikai. Kōpae atu 'i te ruru'anga vera 'i te au 'akapapa'anga 'apinga puapinga tikai.

# Ka ‘akapē’ea au mē ‘ākono meitaki i te au ‘āpinga ‘akapapa‘anga kōrero ta’ito o tōku kōpū tangata?

Ko te vairanga‘anga i tā’au au putunga ‘apinga ki roto i te au pi’ā, ka ‘ōronga te reira i te ārai pāruru meitaki mei te au tū tumu taui‘anga reva. Ka rauka i teia au tū rāvenga ākono‘anga vairanga‘anga ‘apinga te ‘akapāpū ē, kā roa ‘ua atu rāi te ora‘anga ō tā’au au putunga ‘apinga kōrero ta’ito.

## ‘E ‘oko atu i tēta’i au vairanga ‘apinga meitaki ma’ata tikā

‘E karanga ‘ia ana te au ‘apinga ‘a’ao vairanga ‘apinga ē, ‘e vairanga ‘akapapa‘anga ‘apinga ta’ito, vairākau-kore’ia mē kore, tūranga teitei - ngā’i vairanga‘anga ‘apinga ta’ito, ‘inārā, ‘e riro ana tēia au tuatua ‘ei au tuatua tārevakē. ‘Ākara i teia au tuatua ‘akakite i raro nei mē ‘iki i te au vairanga‘anga ‘apinga:

- “Vairākau kore’ia” ‘e te ngatā kore i te ‘āmingi’ia. ‘Ākara nō teia ngā tuatua nō te au ‘apinga mā’ani’ia ki te peapa pu’apinga meitaki.
- 100 patene paraotī mē kore 100 patene peapa paruparu mā’ani’ia mei roto mai i te rākau te ngā peapa tūranga meitaki ma’ata rava atu.
- “Kāiro’ia ki te vairākau pāruru,” tōna ‘āite‘anga, ‘ei ‘akaiti mai i te irinui ō ta te vairākau tākinokino ka ‘akatupu. Ko te ma’ata’anga o te au putunga ‘apinga peapa, au tūtū, ‘e te ripene tūtū kāpuā’anga, ka rauka tē reira i te ‘a’ao ki roto i te vairanga tei kā’iro’ia ki te vairākau pāruru.
- “Kāre i kā’iro’ia ki te vairākau pāruru,” tōna ‘āite‘anga, rāvenga nene’i’angā tūtū ki runga i te peapa matiē ‘e te auika to’u, ‘e te peapa viviki ‘i te ‘āriu ki te au taui‘anga, kia ‘ākono’ia ki roto i te vairanga ei pāruru atu i te auika kia kore i e maratea atu.



MA TE TĀNGA‘ANGA‘ANGA I TE AU VAIRANGA‘ANGA ‘APINGA TŪRANGA MEITAKI TIKĀI, KA ‘AKAPĀPŪ TE REIRA ē, KA PĀRURU MEITAKI‘A TE AU ‘APINGA TA’ITO PU‘APINGA Ā TŌU KŌPŪ TANGATA.

- Nō te au tūtū, ‘ākara i te au ‘apinga vairanga tei pāti i te vāito tārērē o te ‘Anga‘anga Nene’i (Photographic Activity Test, PAT)
- Ko te au una tāru’ia mei te ripene kākau, una ‘ē tā‘anga‘anga nei tātou i teia tuātau, polypropylene ‘ē te una ‘ua nei, ‘ē au mea meitaki teia. Ko te PVC kāre tē reira una i te mea meitaki roa, ‘ēkōkō tōna tūranga. Kōpae atu i te au una ‘e PVC tō roto, noātu ē kua tātā’ia ki runga ē, kā ‘tano nō te vairanga ‘apinga ta’ito, mē kore, ‘pāruru meitaki nō te au vairanga ‘apinga ta’ito’.

## Au kaveinga nō te vairanga‘anga ‘apinga nō te kātoatoa

- ‘Ākonokono i te au ‘apinga ‘āiteke ki te ngā’i ‘okota’i. Mē kā’iro’ia te au putunga ‘apinga tātā’ia mē kore, peapa nene’i nūti, kā riro tē reira i te tāngaro i te kara ‘e te ‘akaviviki i te tūranga tākinokino. ‘E ma’ata tikāi te vairākau tākinokino i roto i te nūtipeapa ‘e te tūranga pāpūkore. Nenei i te tūtū kāpuā’anga ki runga i te peapa kāre tākiri e vairakau tākinokino, ko te tupu a’ea te tākinokino‘anga.
- Kia kore te au pi’ā vairanga ‘e kā’iro’ia ki te vairākau tākinokino, ‘e kia tano katoa i te vāito nō te au putunga ‘apinga tā’au ka ‘ākono ki te vairanga. Mē ma’atama’ata, kā nekenekē te au apinga; mē ‘e mea rikiriki rava, ka pīripīri ‘e kā ‘ati’ati, ngā’ae mē kore, pīripīri te au ‘apinga ki te ngā’i ‘okota’i. Te au pi’ā mārōki’aki’ia, au pi’ā tāmaka, pī’ā rākau, ‘e au pi’ā te reira ‘e ma’ata tō rātou vairākau tākinokino i roto.

Ka rauka iā koe te tā‘anga‘anga i tē reira, ‘inārā, ‘e ‘āriki ‘ia rātou ki te peapa kua kā’iro’ia ki te vairākau pāruru mā te taui i tē reira i roto i tēta’i ngā mata’iti.

- Ka viviki te kino ō te peapa mē ‘a’atu’ia. ‘Ākono i te au putunga peapa ki te vairanga ma te ‘akatakoto mē kore tā meangiti mai i te au ‘a’atu’anga. Te au ‘apinga mama’ata mei te māpu, ‘e rōra i te reira, ‘e otī tārū ki roto i tēta’i paipa vairākau tākinokino kore’ia.
- “E ‘iki i te au vairanga peapa mama’ata, ‘auraka te tīkilo, ei ‘akaiti mai i te tākinokino i te au ‘ope ‘e te po’o ‘ō tā’au putunga ‘apinga.
- Mē kā ‘ākono koe i te au ‘apinga ki runga i te au pā’ata rākau, taura, mē kore, pōpani, ‘e meitaki kia pāruru’ia te ‘akanekē’anga o te vairākau tākinokino mei te rākau ki te peapa.
- ‘Auraka ‘e tā‘anga‘anga i te au taimana mē kore ‘apinga tāpīpiri koia anake ki runga i te puka tūtū mē kore puka-parapara. “E ‘iki i te au po’o tūtū, mē kore, ‘e te puka tūtū pōketi.
- Tā‘anga‘anga i te pēnitara paruparu 4B ‘e tātā’ia runga i te putunga peapa ‘e te au tūtū, ‘auraka te pēni ‘inika, mē kore, te pēni karakara, tē ka ‘akakopakopa ‘e te ‘akata’e i te au vairākau pēni. Tātā’ia runga i te ‘iti ‘ō te au tūtū, ‘auraka ki rotopū. Mē ka ‘akaputu koe i tē reira ki roto i tēta’i puka tūtū, mē kore, puka-parapara, ‘e ‘akamanako ‘e te tātā’ia runga i te kapi i te pae mai i te tūtū.



‘AKAPUPU MA TE VAIRANGA I TE AU ‘APINGA ‘ĀITEITE TE TŪ, KI TE NGĀ’I ‘OKOTA’I.



‘AKATU’ERA I TE AU PUKA NGŌ’IE ‘UA ‘I TE ‘ATI’ATI, KI TE 90° - 120° TE ĀTEA



RĒKÖTI I TE AU TUATUA PU‘APINGA (‘ĀKARA‘ANGA: AU INGOA, AU NGĀ’I, AU RĀ) KI MURI I TE AU TŪTŪ, ‘E TE AU MEA RĒKÖTI‘ANGA, MĒ KORE RA, TĀTĀ‘ANGA TUATUA, NŌ TE AU UKI KI MUA.



KA RAUKA 'I TE AU VAIRANGA 'APINGA UNA, 'I TE PĀRURU 'I TE AU SLIDES, 'E TE AU NEGATIVES.



MOU MEITAKI 'I TE AU SLIDES 'E TE NEGATIVES, NĀ TE 'ITI.

## Vairanga'anga 'i te au puka 'e te puka-tūtū

Mē 'akaāriari'iā tā'au au putu'anga 'apinga, 'akatū 'i tē reira ki runga ma te tā'anga'anga 'i te au 'apinga turu 'i te puka kia tū-tika 'ua ki runga mē ka rauka. Mē 'akaruke 'ua 'ia te puka kia 'arara 'akakaokao, ka tākino te reira 'i te au 'itiki'anga. Ko te au puka mama'ata 'e te teia'a kia tārava'ia ki te vairanga. Mē kā vai tinamou tē reira ki va'o 'i runga 'i te pā'ata, 'e 'akama'āra 'i te tāmā putuputu 'i te pue'u 'i runga 'e pāruru atu 'i te tupu'anga o te tātarāmoa.

'E vairanga 'i te au puka 'e te au puka vairanga tūtū ki rung ai tō rātou ivi-tua, mē kore, tārava kī raro 'i roto 'i te au pī'a. Mē 'atiati te au 'apinga 'itiki'anga 'ō 'i te au puka 'e te au puka vairanga tūtū, 'e tā'anga'anga atu 'i te au tāpiri tāpeka vava'i/rīpene, 'ēi mou kāpiti 'i te au kapī. Kōpae 'i te tā'anga'anga 'i te au tāpeka rapa - ka tākino teia 'i te au 'apinga ma te 'akaruke 'i te au to'utou ki runga.

## Vairanga'anga 'i te au tūtū, teata 'e te au kāpua'anga tūtū

Te au 'apinga tūtū tei nene'iia tē tu'era nei rātou ki te au tūranga tākinokino'ia. 'Akono'ia rātou kia vai anuanu 'ua, pōiri, marō 'e te pue'u-kore, ko te tika'anga tikai teia.

Te peapa 'e te au tūtū tei pāruru'ia ki te vairākau pāruru:

- Ko te au tūtū kara kerekere 'e te teatea, 'e au ora'anga roa tō rātou (100 mata'iti tūmā).
- Ko te au tūtū kara, te au kāpua'anga tūtū, 'e te au rīpene teata, 'e 'akamata ana tē reira 'i te maratea 'i roto 'i te 20 mata'iti nō te tūranga pāpukore o te au vairākau kara. Mē kā rauka, 'e 'a'o ki roto 'i te vairanga anuanu/anu te vāito reva.
- Ko te rīpene teata 'e te tūtū kāpua'anga 'e toru o rāua tū una tumu 'i roto:
  - Rīpene teata Nitrate (1889 ki te 1951) kua 'anga'ia tē reira ki roto 'i te va'anga peapa rīpene teata tātakita'i, tere'anga rīpene teata 35 mirimita. Ka 'akatupu 'aia 'i te a'i kia kā, 'e te mate mē kāre 'e vairanga meitaki'ia. Mē kino atu tōna tūranga, ka tuku mai 'aia 'i te vairākau tākinokino, ko te nitric ki va'o.
  - Rīpene teata Cellulose Acetate (1925 ki teia taime), ka viviki 'aia 'i te kino, mē teitei te vāito vai 'e te vera. Mē kino atu tōna tūranga, ka emi 'ē kā 'anga mai 'i te vairākau tākinokino 'e acetic. 'E karanga ana tātou 'i teia ē, 'e au 'akairo vinika, nō te 'aunga vinika tei mātau'ia.
  - Rīpene teata Polyester (1955 ki teia taime), 'e tūranga ngāueue-kore tōna. Mē kite koe 'i te au



'E VAIRANGA 'I TE AU PUTUNGA 'APINGA RIKIRIKI, KI ROTO 'I TE AU PUKA VAIRANGA VAIRĀKAU-KORE'I'A, 'I MUA AKE KĀ TUKU ATU EI, KI ROTO 'I TĒTA'I AU PI'A VAIRANGA, VAIRĀKAU-KORE'I'A

'aunga mē kore emi'anga 'o te rīpene teata, 'e mea pu'apinga kia vairanga takakē'ia rātou 'e i pāruru 'i te tākinokino'anga 'ā te au vairākau tākinokino 'i tēta'i atu au putunga 'apinga ā'au. Mē kua 'irinaki koe ē, 'e rīpene vairākau tākinokino nitrate tā'au, mē kore 'akakino'anga vairākau tākinokino tēta'i, 'e kimi atu 'i te tauturu nō te kīte'anga 'ē te 'a'o'anga vairanga meitaki.

"Me 'iki 'i te au ngā'i vairanga'anga 'i roto nō te au tūtū 'ē te au tūtū kāpua'anga, 'e 'ākara 'i te au 'apinga tei pāti 'i te tūranga tārērē 'PAT' (Photographic Activity Test). Ka rauka te au tūtū 'i te tārururu ki te peapa tei vairākau-kore'i'a. A'ao 'i te au 'apinga vai tātakita'i 'aere 'ua ki roto 'i te pupu rikiriki 'i roto 'i tēta'i vaira mē kore 'a'o, ma te tuku ki roto 'i te au pī'a tūranga meitaki tikai kāre ōna vairākau tākinokino.

Ka rauka katoa te tā'anga'anga 'i te au ngā'i una 'ei vairanga 'i te au tūtū kāpua'anga 'inārā 'akama'āra ē, 'i roto 'i te ngā'i tūranga teitei te vā'ito vai 'i roto 'i te reva, kā riro katoa te una 'i te 'akama'ata atu 'i te tākino'anga 'i te mā'u kia piritia ki roto, tē kā 'akatupu 'i te kino.

## Vairanga'anga 'i te au 'apinga tuku'anga karere 'ōu (rīpene vītiō, rīpene 'imene, rīpene teata, HDD)

Ko te au tū 'apinga tei taimana'ia mei te rīpene 'imene, au vairanga 'apinga taimana'ia, 'ē te au 'apinga 'akaputu 'apinga mama'ata, 'e poto 'ua tō rātou ora'anga nō tēta'i 10 ki tre 30 mata'iti. 'Auraka teia kia vaio'ia ki te pae 'i te au matīni tāma'ana kai, au pi'a tūtū, au roro-uira, mē kore 'i tēta'i au 'apinga vairanga tuatua tē kā 'anga 'i te tu'anga taimana'ia. 'E 'akapapa pātūtū 'i te au rīpene 'imene 'i roto 'i te vairanga, 'aka'oki 'i te rīpene kātoatoa kī tēta'i 'ope, ma te tā'oki'oki 'akaou 'i tē reira 'i roto 'i te au rima mata'iti ravarā.

'Auraka e 'āmingi, mē kore 'āmiri 'iā runga 'i tēta'i ua atu 'apinga taimana'ia, mē kore, 'apinga vairanga tu'anga 'apinga (varanga tōpī, 'e te vai atūra).

Te au 'akapapa'anga uiratonika, ka kino ngō'ie 'ua rātou 'ē kā tākore viviki 'ia atu. 'Akamanako 'i te nene'i mai ki va'o mē kore, 'e tā rua 'i te turu atu 'i tēta'i 'ua atu au mea pu'apinga ki runga 'i tēta'i au 'apinga vairanga 'ātui roro-uira.

## Ka 'akapē'ea au 'i te 'akaāriari'anga 'i te au 'apinga 'akapapa'anga kōrero ta'ito ô tōku kōpū tangata ma te meitaki?

Te 'akaāriari'anga 'i te au tūtū 'ē te au tātā'anga kōpū tangata, 'e mea meitaki tikai kē reira 'i te 'akaepaepa'anga ia rātou, 'inārā kā riro te reira 'i te 'ākātu'era atu 'iā rātou ki te tākinokino. 'Akairi 'i te au kapi teitei-te-tūranga, 'auraka 'i te kapi kāpua'anga, 'ē oti 'i reira, tuku 'i te kapi kāpua'anga ki roto 'i te vairanga 'e pāruru ia rātou nō te kino atu'anga. Mē 'e 'iki'anga tēta'i nō te 'akapi'a'anga-tūtū, 'e pati atu ki te tangata 'akapi'a'anga-tūtū kia tā'anga'anga 'i te au 'apinga-tāporoporo-meitaki tikai. 'E māngā ma'ata ke te moni tūtaki, 'inārā, kāre te reira 'i te tākinokino 'i tā'au au putunga 'apinga. 'E ui atu ki te tangata 'akapi'a'anga tūtū 'i te au tāime ravarāi ē, ka 'akapē'ea tāna parāni nō te tāmou'anga 'i tā'au au 'apinga nō te 'akaāri'anga. Kōpae 'i te tā'anga'anga 'i te au 'apinga-tāpipiri, mē kore, au 'apinga marō kāre e meitaki ana. Nō reira tā'anga'anga 'i te au po'o-tūtū, 'ope veruveru, mē kore, au tāpipiri tāporoporo ka rauka 'i te uru'uri 'e te tā'anga'anga 'i ngā tua ravarāi. 'Akapāpū ē, tē taka-takapini ra te reva 'i te au 'apinga 'e 'akaāriari 'ia ra: 'akanekē mai 'i te au puka ki mua 'i runga 'i te vairanga puka, tā'anga'anga 'i te au 'apinga tāpipiri ki runga 'i te tūtū kia kore e kino te pāruru, ma te 'akono 'i te au putunga 'apinga kia kore e no'o ki runga 'i te ta'u ma te 'akaātea mai mei te au po'o. 'Akama'āra 'i te tāmāmā putuputu 'i te au putunga 'apinga 'e 'akaāriari 'ia nei.

## KA RAUKA ĀINEI IĀKU 'I TE TUKU 'I TE 'APINGA 'AKAPAPA'ANGA KŌRERO O TŌKU KŌPŪ TANGATA KI RUNGA 'I TE 'AU 'APINGA TĀ'ANGA'ANGA 'I TE RORO-UIRA?

'Āē! Te tuku'anga 'i tō tō'ou kōpū tangata au 'akapapa'anga kōrero ta'ito ki runga 'i te au 'apinga 'e tā'anga'anga ana 'i te roro-uira, 'e mea meitaki tē reira nō te pāruru atu'anga 'i te au 'apinga kāpua'anga ma te 'ōronga 'i te tika'anga kia ngō'ie te rauka'anga mai. 'Ākara 'i te au 'tu'anga 'apinga turuturu 'i raro nei nō runga 'i te au rāvenga nō te tuku'anga 'i te au tuatua ta'ito 'e te papa'anga ō tō'ou kōpū tangata 'i runga 'i te au 'apinga e tā'anga'anga ana 'i te uira.

### Kā 'oko au 'i te au 'apinga ki 'ea?

Ka kitea putuputu'ia te au vairanga 'apinga Memeitaki-tikāi 'i roto 'i te tu'anga 'ō te tu'anga torō/pēni, 'e te 'iri'iri/rangaranga, puka 'akapapa'anga 'apinga, mē kore au toa puka. 'I Nū Tirēni, 'e ma'anī ana teia au kampapani 'i te au 'apinga tāporoporo-tūranga meitaki tikāi:

### Conservation Supplies Ltd

Kupenga roro-uira: [www.conservationsupplies.co.nz](http://www.conservationsupplies.co.nz)  
'Imēre: [info@conservationsupplies.co.nz](mailto:info@conservationsupplies.co.nz)  
Terepōni: 06 211 3991

### Port Nicholson Packaging Ltd

Kupenga roro-uira: [www.pnp.co.nz](http://www.pnp.co.nz)  
'Imēre: [sales@pnp.co.nz](mailto:sales@pnp.co.nz)  
Terepōni: 04 568 5018

### Triptych Ltd

Kupenga roro-uira: [www.triptych.co.nz](http://www.triptych.co.nz)  
'Imēre: [info@triptych.co.nz](mailto:info@triptych.co.nz)  
Terepōni: 06 378 6616

### Kā kimi au 'i te taururu kite karape ki'ea?

Nō tēta'i atu au ma'ata'anga tuatua nō runga 'i te 'ākono'anga 'i te au putunga 'apinga 'akapapa'anga kōrero ta'ito 'o te kōpū tangata, 'ātui atu ki te 'Are Vairanga 'Apinga Ta'ito 'ō 'Ākarāna, mē kore te 'Ōpati ō te tu'anga Tāporoporo 'ō te Pātireia

### Auckland Museum

[info@aucklandmuseum.com](mailto:info@aucklandmuseum.com)

### National Preservation Office, Wellington preservation@dia.govt.nz

Mē kua 'aka'āri mai tā'au au putunga 'apinga ē, kua kino tē reira, 'auraka 'e tīmata 'i te 'akameitaki mē kore 'āka'ōu 'aka'ou 'i te reira ko koe anake.

Ka rauka 'i te au rāvenga Tāporoporo 'i tēta'i taime 'i te 'akaroa atu 'i te ora'anga o te au 'apinga ngō'ie 'ua

'i te nga'ā. Nō te kimi atu 'i tēta'i ta'unga Tāporoporo vaitata mai kiā koe, 'ātoro atu 'i te kupenga roro-uira 'ā te au ta'unga o te Tāporoporo 'ō te tu'anga 'Apinga 'ō te Peu tā'okota'i anga Pū Manaki Kahurangi [www.nzccm.org.nz](http://www.nzccm.org.nz)

## TĒTA'I ATU AU 'APINGA TURUTURU:

### National Library of New Zealand

[www.natlib.govt.nz/collections/caring-for-your-collections](http://www.natlib.govt.nz/collections/caring-for-your-collections)

Ko teia tu'anga tauturu, ka 'ōronga mai tē reira 'i te au tuatua akoako'anga nō runga 'i te 'ākonokono'anga 'i te au 'akaputu'anga 'apinga 'e mānganu, i mei te au 'akapapa'anga kōrero ta'ito, au 'apinga torō'ia/pēni'ia, 'e te au 'akaputu'anga 'apinga tei tā'anga'anga 'i te uira.

### DigitalNZ

[www.digitalnz.org/make-it-digital/creating-digital-content/digitising-family-history-and-whakapapa](http://www.digitalnz.org/make-it-digital/creating-digital-content/digitising-family-history-and-whakapapa)

Ka 'ōronga mai te DigitalNZ 'i tēta'i au kaveinga ē, ka 'akapē'ea koe 'i te 'uri'anga 'i tō tō'ou 'uaorāi kōpū tangata au 'akapapa'anga kōrero ta'ito ki roto 'i te tūranga o te au 'apinga tā'anga'anga 'e te roro-uira.

### National Services Te Paerangi

[www.tepapa.govt.nz/learn](http://www.tepapa.govt.nz/learn)

Ka 'ōronga mai Te Papa Tongareva 'i tēta'i au akoako'anga mamao atu nō runga 'i te peu ō te au 'akaputu'anga 'apinga nō te au kōpū tangata, matakeinanga 'e te au ngāti, 'e tēta'i atu au 'are vairanga 'apinga ta'ito takapini 'i Nū Tirēni.

Kua turuturu pakari'ia teia au 'apinga turuturu 'i te 'āpi'i'anga, 'e te Tennyson Charitable Trust, 'e te 'Akapū'anga 'ō te au Reo Patipika (Centre for Pacific Languages).

### Tennyson. Charitable Trust

Managed by Public Trust



Centre for  
Pacific Languages

Nō tēta'i 'akapapa'anga tauturu 'i runga 'i te 'ātuitui roro-uira, 'ātoro atu 'i te kupenga roro-uira 'ā te 'Are Vairanga 'Apinga Ta'ito 'ō 'Ākarāna:  
[www.aucklandmuseum.com/discover/care](http://www.aucklandmuseum.com/discover/care)



© Auckland War Memorial Museum  
Tāmaki Paenga Hira. CC-BY 4.0



MĒ RAVE'I'A TĒTA'I RĀVENGA, NŌ TE TĀPOROPORO 'I TE AU APINGA PU'APINGA MA'ATA A TŌ'OU KŌPŪ TANGATA, KĀ PĀRURU MEITAKI TE REIRA 'I TEIA AU 'APINGA 'AKAPEREPERE'I'A, NŌ TE AU MATA'ITI 'E 'AERE MAI NEI