

SPIS TREŚCI

Gawęda na rozpoczęcie... ➤ 15

Z papieru, drewna i metalu ➤ 111

1 — MASZYNY PROSTE – NAPRAWDĘ PROSTE ➤ 12

2 — NA POZĄTKU BYŁA... FINKA! ➤ 16

3 — WÓZEK TRANSPORTOWY ➤ 18

4 — WÓZEK NA ŻERDZIE I DESKI ➤ 23

5 — DALMIERZ ➤ 25

6 — PERYSKOPY DWA ➤ 26

7 — ERA LATAWCOWA ➤ 31

7A — Dlaczego latawce latają? ➤ 34

7B — Latawcowy sprzęt „budowlany” ➤ 37

7C — Na początek import z Malajów ➤ 38

7D — Mocny wielokąt ➤ 41

7E — Kwadrat na dwa sposoby ➤ 41

7F — Klasyczna skrzynia... ze skrzydłami ➤ 43

7G — Coś z niczego, czyli latawce z... chwastów ➤ 45

8 — „PIĘKARZYKI” KRĘCĄ FACETÓW ➤ 52

9 — KUCHNIA NIE FABRYKA, ALE...

SUWNICA PRZY GARACH SIĘ PRZYDA ➤ 64

10 — PO CO NAM PRAŁ W LESIE? ➤ 66

11 — TELEFON TO PODSTAWA ŁĄCZNOŚCI ➤ 67

12 — JAK ALEXANDER BELL...

TELEFON ZBUDUJEMY SAMI! ➤ 72

13 — HAŁO, HAŁO! ZBUDUJMY W KOŃCU

TEN TELEFON! ➤ 75

14 — INTERKOM TRANZYSTOROWY ➤ 84

15 — TELEGRAF – MŁODSZY BRAT TELEFONU ➤ 87

16 — TELEGRAF SAMOPISZĄCY ➤ 93

17 — ŚWIATŁOLINIA ZAMIAST KABLI HELIOGRAF ➤ 105

18 — TELEGRAF ŚWIETLNY ➤ 110

19 — ŚWIATŁOLINIA ZAUTOMATYZOWANA ➤ 111

20 — KITOWANIE W HARCÓWCE,

CZYLI JAK ZMONTOWAĆ KIT ➤ 117

21 — 10 INNYCH „HARCERSKICH” KITÓW ➤ 121

22 — RADIOSTACJE I RADIOTELEFONY ➤ 129

23 — DLA KOLEŻANEK I KOLEGÓW Z RADYJKA CB ➤ 131

24 — PEEMERY W LESIE ➤ 136

25 — ANTENY RADIOWE TYPOWE I NIETYPOWE ➤ 137

26 — ANTENY BAZOWE DO CB ➤ 141

27 — ANTENY POKOJOWE ➤ 145

28 — UZIEMIENIE ➤ 148

29 — PRAŁ ZE SŁOŃCA, WIATRU I... Z CZEGO SIĘ DA ➤ 149

30 — OD HOLENDRA DO AMERYKANKI ➤ 153

31 — NAJPIERW MINIATUROWO... ➤ 154

32 — WOLNOOBROTOWA AMERYKANKA...

CÓŻ TO ZA DZIWO? ➤ 158

32A — Amerykańskie zwiady ➤ 159

32B — Mała „amerykanka” na... rowerze! ➤ 167

32C — Rotor rotujący rotacyjnie... ➤ 167

32D — Stator... Bo stoi i się nie rusza ➤ 170

32E — Konstrukcja nośna jak rusztowanie ➤ 176

32F — I znów nieco elektroniki ➤ 178

32G — Zespół prostowniczy ➤ 179

32H — Podwajacz napięcia ➤ 180

32i — Sterownik ładowania ➤ 181

32J — Sterownik mikroprocesorowy ➤ 182

32K — Desulfator ➤ 184

33 — SŁONECZNA PRZYGODA Z ENERGIĄ ➤ 186

33A — Z kosmosu na obozy ➤ 188

33B — Jakie elementy systemu zabrać do lasu? ➤ 189

33C — Niech moc będzie z wami! ➤ 191

33D — Akumulator – magazyn elektronów ➤ 195

33E — Aku, aku, co tam w środku? ➤ 198

33F — Elektryczny dobór (naturalny) ➤ 200

33G — Przewody – temat przewodni ➤ 201

33H — Gdy 230 V zamieszka pod namiotem ➤ 202

33i — Żeby było bezpiecznie ➤ 203

33J — Zadbajmy o sprzęt ➤ 206

33K — Co to będzie, kiedy słońce nasze zajdzie? ➤ 206

34 — PROJEKTY I POMYSŁY ➤ 208

34A — Centralne ogrzewanie ➤ 208

34B — Obozowe prysznice i umywalnie ➤ 211

34C — Kuchenna kolej linowa ➤ 213

34D — Gotowanie bez ognia, czyli...

prosty dogotowywacz ➤ 214

34E — Chłodnia w beczce na wodzie ➤ 216

34F — Dźwignia do łamania drewna ➤ 217

34G — Leżaki prefabrykowane w harcówkach ➤ 218

34H — Szafa obozowa ➤ 219

34i — Składany taboret polowy ➤ 219

34J — Płyty budowlane z... gazet ➤ 221

34K — Maszt flagowy bez użycia drewna ➤ 222

35 — NIETECHNICZNE METODYCZNIE ➤ 225

35A — Drogi do zdobycia sprawności ➤ 226

35B — Nie bądzmy niewolnikami regulaminów ➤ 227

35C — Hurra! Wymyśliłem nową sprawność! ➤ 228

35D — Międzyorganizacyjny przegląd

sprawnościowy ➤ 229

Bibliografia ➤ 241

Źródła fotografii i grafik ➤ 242