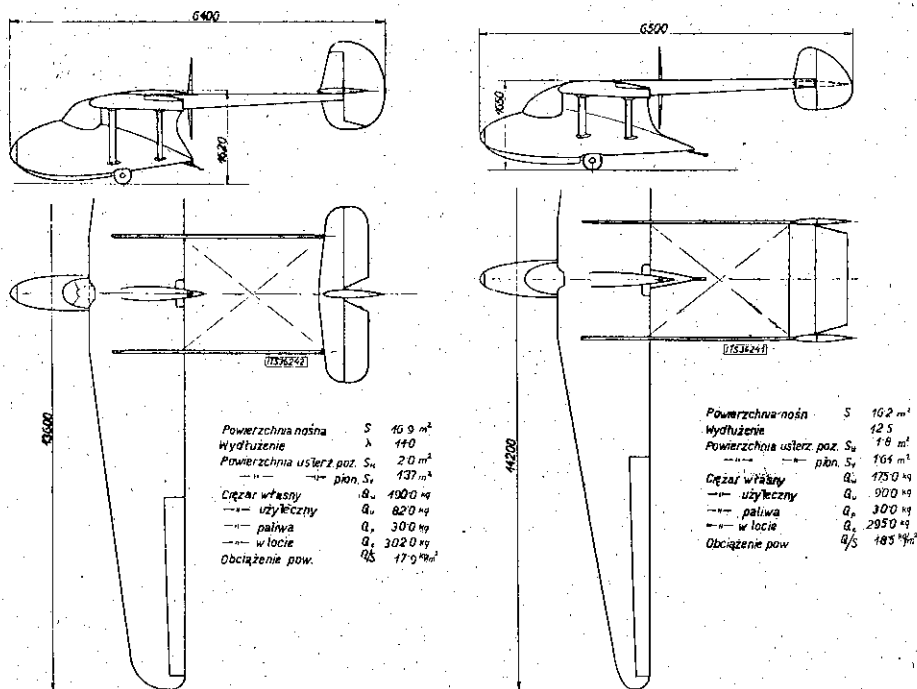




Szybowiec z silnikiem ITS-8 i ITS-8 W (wyczynowy).

W skrzydle wyczynowym zastosowano profile dwuwypukłe, szybkościowe; w części prostokątnej — 15,4% ITS B, ściągający się ku krańcom do 9%.

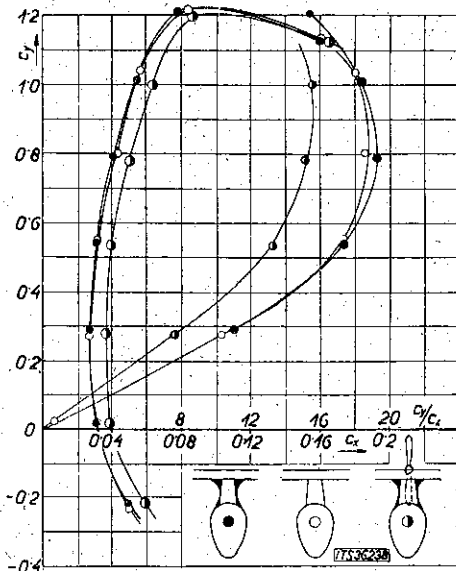
Charakterystyki ogólne (wydłużenie, obciążenie) dobrano tak, by przy możliwie najbardziej zwartej konstrukcji osiągnąć już nawet w odmianie szkolno-treningowej wyczyny, ustalone jako minimum dla motoszybowców. Przyjęto następujące wartości liczbowe:

max. prędkość
lotu poz. — 90 ÷ 100 km/godz.
prędkość wznoszenia
przy ziemi — 1,3 ÷ 1,5 m/sek.
pułap praktyczny — 1500 m
zasięg — 250 km
min. prędkość opadania
z zatrzymanym silnikiem — 1 m/sek.

Silnik, ciężar całkowity w locie, oraz stosunek ciężaru całk. do kwadratu rozpiętości — zgodny z definicjami ISTUS dla motoszybowców.

Przy doborze charakterystyk ogólnych

trzeba było bacznie, by wpływ zatrzymanego śmigła (liczyliśmy się z użyciem zwykłego śmigła drewnianego) w locie szybowym nie zwiększył prędkości opadania poza dopuszczalne minima. — Przeprowadzone dmuchania tunelowe (rys. 5) nie były zbyt zachęcające i wskazywały wzrost oporów rzędu $C_x = 0,01$ (więcej niż pozostałe opory szkodliwe!).



Biegunkowa motoszybowca ITS-8 W: a) z przejściami, b) bez przejść i c) z unieruchomionym śmigłem.

Na szczęście, w rzeczywistej skali opór stojącego śmigła będzie mniejszy^{*)}, nie mniej, w myśl rozważań teoretycznych (patrz nr. 9. Czasopisma Lotniczego: „Niektóre zagadnienia motoszybownictwa”), potwierdzonych już częściowo przez do-

^{*)} Tak duży współczynnik oporu w badaniach tunelowych wypadł dzięki małej skali (mała liczba Reynoldsa).

świadczenia z ITS-8 w locie, wyniesie on mimo wszystko $C_x = 0,007 \div 0,0075$.

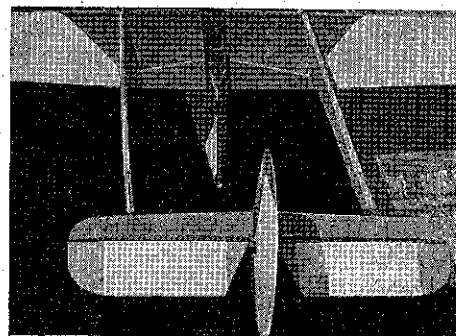
Choć liczone się z istnieniem w locie szybowym tak poważnego oporu szkodliwego (przynajmniej do czasu zastosowania śmigła składanego, lub o skoku nastawnym), pozostałe opory szkodliwe, m. in. i silnika, starano się zmniejszyć do minimum.

Dzięki zamówieniu Zarządu Głównego LOPP, został zbudowany szybowiec ITS-8 (odmiana szkolno-treningowa).

Opis szybowca ITS-8

Charakterystyki ogólne — na rysunkach

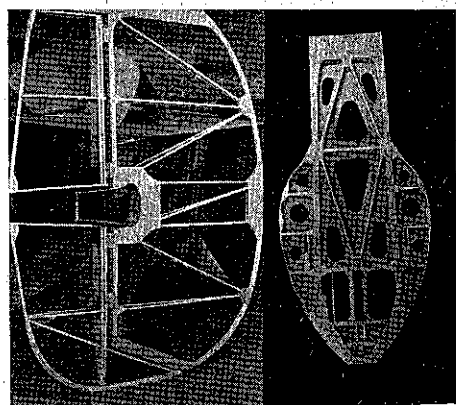
Skrzydło — konstrukcji jednodźwigarowej, o krytym sklejką kesonie pracującym. Dźwigar — o przekroju skrzynkowym; żebra — świerkowe, wzmocnione wpuszczonymi pasami sklejkі olchowej. W miejscu przymocowania belek kadłubowych znajduje się b. mocne żebro skrzynkowe, przenoszące siły skupione od momentów skręcających płat, oraz siły od usterzenia. Drugie żebro podobnej konstrukcji (lecz słabsze) zabudowano w miejscu przymocowania kabinki do płatów. Od tylnego okucia mocującą kabine — do okucia tylnego



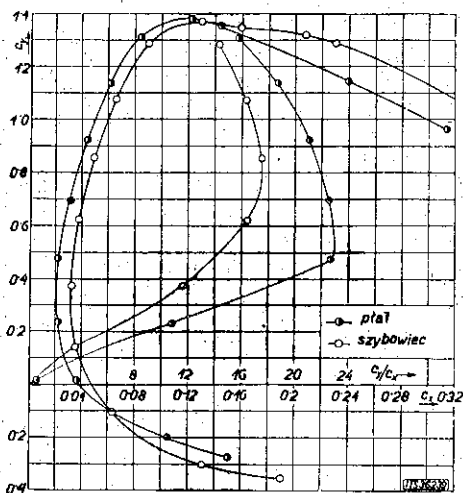
ITS-8. Pokrycie sklejką płatów i stateczników

belki kadłubowej, biegnie dźwigarek, obciążany siłami stycznymi. Pole, zawarte między dźwigarkami i żebrami wzmocnionymi — pokryte sklejką (rys. 6). Skrzydło jest podparte 2 zastrzałami, z których I przyjmuje prawie całą pracę, a zadaniem II jest zwiększenie sztywności zamocowania belek kadłubowych na skrzydle.

Lotki — konstrukcji normalnej, o na-



ITS-8. Statecznik i ster kierunkowy oraz wręga główna (niepokryta z jednej strony).



Biegunkowa płata oraz całego motoszybowca ITS-8.