

## 6 Štátna príslušnosť lietadiel

### Cieľ štúdia témy:

Oboznámiť poslucháčov s definíciami a všeobecnými ustanoveniami, s klasifikáciou lietadiel podľa príslušných predpisov. Spoznať spôsob, akým sa pridelujú značky štátnej príslušnosti, aké znaky môžu obsahovať, aký je tvar a umiestnenie registrových značiek u rôznych druhov leteckej techniky.

### Na základe tejto témy študent:

- pochopí princíp označovanie lietadiel;
- oboznámi sa s registrom lietadiel;
- pozná základné rozdelenie lietadiel;
- vie, akým spôsobom sa pridelujú značky štátnej príslušnosti, aké znaky môžu obsahovať, aký je tvar a umiestnenie

### Hlavné body – pojmy k zapamätaniu:

- register lietadiel;
- registrová značka;
- značka štátnej príslušnosti;
- lietadlo;
- letún;
- identifikačný štítok.

### Kľúčová slová:

- Register lietadiel, registrová značka, značka štátnej príslušnosti, lietadlo, letún, identifikačný štítok

### Základná študijná literatúra:

- L7 ZNAČKY ŠTÁTNEJ PRÍSLUŠNOSTI A REGISTROVÉ ZNAČKY LIETADIEL

## 6.1 Definície a všeobecné ustanovenia štátnej príslušnosti lietadiel

**Balón (Balloon)** je bezmotorové lietadlo ľahšie ako vzduch.

**Diaľkovo riadené lietadlo (Remotely piloted aircraft, RPA)** je lietadlo spôsobilé lietať bez pilota na palube, ktoré je riadené zo stanice pilota RPA.

**Klzák (Glider)** je bezmotorové lietadlo ťažšie ako vzduch, ktorého vztlak potrebný na let vzniká v podstate pôsobením aerodynamických síl na nosné plochy, pričom tieto zostávajú pri danej konfigurácii voči lietadlu nepohyblivé a ťah na dopredný let sa vyvodzuje prevažne zložkou hmotnosti.

**Krídelník, ornitoptéra (Ornithopter)** je motorové lietadlo ťažšie ako vzduch, ktorého vztlak i ťah na dopredný let sa vyvoláva v podstate aerodynamickými silami vznikajúcimi mávavým pohybom nosných plôch.

**Letún (Aeroplane)** je motorové lietadlo ťažšie ako vzduch, ktorého vztlak potrebný na let vzniká pôsobením aerodynamických síl na nosné plochy, pričom tieto plochy zostávajú pri danej konfigurácii voči lietadlu nepohyblivé.

**Lietadlo (Aircraft)** je zariadenie schopné pohybu v atmosfére následkom reakcií iných, ako sú reakcie vzduchu voči zemskému povrchu.

**Lietadlo ľahšie ako vzduch (Lighter than air aircraft)** je lietadlo, ktorého vztlak potrebný na let vzniká pôsobením aerostatických síl.

**Lietadlo rotorové (Rotorcraft)** je lietadlo ťažšie ako vzduch, ktorého vztlak potrebný na let vzniká aerodynamickými silami na otáčajúcom sa nosnom rotore.

**Lietadlo ťažšie ako vzduch (Heavier than air aircraft)** je lietadlo, ktorého vztlak potrebný na let vzniká pôsobením iných ako aerostatických síl.

**Poznávacia značka** je značka štátnej príslušnosti, spojovník a registrová značka.

**Štát zápisu do registra (State of registry)** je štát, v ktorého registri lietadiel je lietadlo zapísané.

**Vírník, autogíra, gyroplán (Gyroplane)** je rotorové lietadlo ťažšie ako vzduch schopné letieť pôsobením aerodynamických síl, ktoré vznikajú na jednom alebo na viacerých nepoháňaných nosných rotoroch v podstate so zvislými osami.

**Vrtuľník (Helicopter)** je lietadlo ťažšie ako vzduch schopné letieť prevažne pôsobením aerodynamických síl, vznikajúcich na jednom alebo na viacerých poháňaných rotoroch, ktorých osi sú v podstate zvislé.

**Vzducholod' (Airship)** je motorové lietadlo ľahšie ako vzduch.

**Žiaruvzdorný materiál (Fireproof material)** je látka (materiál) odolná žiaru aspoň tak ako oceľ, stvárnená do takého istého tvaru ako sledovaný funkčne uspořobený materiál.

Tabuľka 1

Klasifikácia lietadiel

|          |  |  |       |          |
|----------|--|--|-------|----------|
| Lietadlá |  |  | Voľný | Guľovitý |
|----------|--|--|-------|----------|

|                   |                   |                         |                     |                  |  |  |
|-------------------|-------------------|-------------------------|---------------------|------------------|--|--|
|                   | Ľahšie ako vzduch | Bez pohonu (balón)      |                     | Iný ako guľovitý |  |  |
|                   |                   |                         | Pripútaný           | Guľovitý         |  |  |
|                   |                   |                         |                     | Iný ako guľovitý |  |  |
|                   |                   | S pohonom (vzducholod') | Vystužená           |                  |  |  |
|                   |                   |                         | Čiastočne vystužená |                  |  |  |
|                   |                   |                         | Nevystužená         |                  |  |  |
|                   | Ťažšie ako vzduch | Bez pohonu              | Klzák               | Pozemný          |  |  |
|                   |                   |                         |                     | Vodný            |  |  |
|                   |                   |                         | Drak                |                  |  |  |
|                   |                   | S pohonom               | Letún               | Pozemný          |  |  |
|                   |                   |                         |                     | Vodný            |  |  |
|                   |                   |                         |                     | Obojživelný      |  |  |
| Rotorové lietadlo |                   |                         | Vírnik              | Pozemný          |  |  |
|                   |                   |                         |                     | Vodný            |  |  |
|                   |                   |                         |                     | Obojživelný      |  |  |
| Vrtuľník          |                   |                         | Pozemný             |                  |  |  |
|                   |                   |                         | Vodný               |                  |  |  |
|                   |                   |                         | Obojživelný         |                  |  |  |
| Kridelník         | Pozemný           |                         |                     |                  |  |  |
|                   | Vodný             |                         |                     |                  |  |  |
|                   | Obojživelný       |                         |                     |                  |  |  |

## 6.2 Identifikačný štítok

Lietadlo musí mať identifikačný štítok, na ktorom je poznávacia značka lietadla, vyhotovený tak, aby bol odolný opotrebovaniu a zničeniu. Štítok je zo žiaruvzdorného materiálu, upevňuje sa zvnútra lietadla na nápadnom mieste blízko hlavného vchodu do lietadla na

pevnej časti konštrukcie. Ak má lietadlo viacej vstupov, umiestňuje sa identifikačný štítok pri zadnom vstupe. Poznávacia značka na identifikačnom štítku musí mať výšku aspoň 15 mm.

### **6.3 Poznávacie značky lietadiel**

Poznávacia značka pozostáva zo skupiny znakov. Značka štátnej príslušnosti sa zhoduje s volacou značkou štátu, s ktorou je zapísaný v registri Medzinárodného rádiokomunikačného poriadku. Slovenská republika má značku štátnej príslušnosti OM.

Poznávacia značka civilného lietadla pozostáva zo značky štátnej príslušnosti alebo spoločnej značky, spojovníka a registrovej značky. Značka štátnej príslušnosti sa zhoduje s volacou značkou štátu, s ktorou je zapísaný v registri Medzinárodného rádiokomunikačného poriadku. Spravidla ide o dvojicu písmen. Slovenská republika má značku štátnej príslušnosti OM. Spoločnú značku prideluje úradu zapisujúcemu do registra spoločné značky Medzinárodná organizácia civilného letectva (ICAO). Registrová značka motorových lietadiel pozostáva z troch písmen, ultraľahkých letúnov zo štyroch písmen a bezmotorových lietadiel zo skupiny štyroch číslic. Na zostavenie písmenovej registrovej značky sa používa kombinácia 26 písmen latinskej abecedy, a to A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z.

Pre registrovú značku nesmie byť použitá kombinácia, ktorá by mohla byť zameniteľná s kombináciami piatich písmen, ktoré sa používajú v International Code of Signals, Part II, ďalej s kombináciou troch písmen začínajúcich na Q používaných v Q kódoch a s tiesňovým signálom SOS alebo s ďalšími podobnými signálmi, napr. XXX, PAN a TTT. Písmeno Q nesmie byť použité ako prvé písmeno registrovej značky.

### **6.4 Rozmery poznávacích značiek**

Všetky písmená a číslice, z ktorých poznávacia značka pozostáva, musia mať rovnakú výšku. Výška poznávacích značiek lietadiel ľahších ako vzduch, iných ako sú neobsadené voľné balóny, je minimálne 0,5 m. Rozmery poznávacích značiek neobsadených voľných balónov určí Dopravný úrad, berúc do úvahy rozmery a užitočnú záťaž. Ak lietadlo ľahšie ako vzduch nemá časti dostatočných rozmerov, na ktoré by sa dala umiestniť poznávacia značka, Dopravný úrad určí rozmery značky tak, aby bolo lietadlo ľahko identifikovateľné.

Výška značiek na krídlach lietadiel ťažších ako vzduch je minimálne 0,5 m. Výška poznávacích značiek na trupe (alebo obdobnej časti lietadla) a na pevných zvislých chvostových plochách lietadiel ťažších ako vzduch je minimálne 0,3 m. Ak lietadlo ťažšie ako vzduch nemá krídla, trup alebo zvislé chvostové plochy, alebo ak sú tieto časti malé na umiestnenie uvedených značiek, dopravný úrad určí rozmery značiek tak, aby bolo lietadlo ľahko identifikovateľné.

### **6.5 Tvar poznávacích značiek**

Poznávacie značky tvoria veľké písmená latinky alebo arabské číslice. Písmená, ako aj číslice sa používajú bez ozdôb. Šírka každého znaku poznávacej značky (okrem písmena I a číslice 1) a dĺžka spojovníka medzi značkou štátnej príslušnosti a registrovou značkou predstavuje dve tretiny výšky znaku. Písmeno "I" a číslica "1" má šírku rovnú jednej šestine výšky znaku a písmená „M“ a „W“ majú šírku nanajvýš rovnú ich výške. Znaky a spojovník poznávacej značky sa musia zobrazit plnými čiarami a takou farbou, aby sa vytvoril potrebný kontrast medzi značkou a jej podkladom. Hrúbka čiar písmen, číslic a spojovníka musí byť rovná šestine výšky

znaku. Medzery medzi znakmi poznávacej značky lietadla predstavujú aspoň štvrtinu šírky znaku. Spojovník je na tento účel považovaný za znak.

## 6.6 Umiestnenie poznávacích značiek

Poznávacía značka je na lietadle namaľovaná alebo inak trvalo vyznačená prostriedkami, ktoré zabezpečia podobný stupeň stálosti. Značka je vždy čistá a viditeľná.

### 6.6.1 Označovanie vzducholodí

Na vzducholodi sa značky umiestňujú buď na trupe alebo na stabilizačných plochách. Ak sú na trupe, musia byť pozdĺžne po oboch stranách a na jeho hornom povrchu v rovine súmernosti lietadla. Na stabilizačných plochách musia byť poznávacie značky tak na vodorovnej, ako aj zvislej stabilizačnej ploche. Na vodorovnej stabilizačnej ploche sa poznávacía značka umiestňuje na pravej polovici horného povrchu a na ľavej polovici dolného povrchu s písmenami alebo s číslicami orientovanými hornými časťami k nábežnej hrane. Na zvislej stabilizačnej ploche sa poznávacía značka umiestňuje na oboch stranách jej dolnej polovice s vodorovne zaradenými písmenami a číslicami.

### 6.6.2 Označovanie balónov

Na guľovitom balóne (iné ako neobsadené voľné balóny) musia byť poznávacie značky na dvoch protiľahlých miestach s rovnakým priemerom a čo najbližšie k najväčšiemu vodorovnému obvodu balóna.

Na inom ako guľovitom balóne (iné ako neobsadené voľné balóny) musia byť poznávacie značky na každej strane, blízko najväčšieho prierezu balóna a bezprostredne nad lanovým prstencom alebo nad upevňovacími bodmi závesných lán koša.

Lietadlá ľahšie ako vzduch (iné ako neobsadené voľné balóny) sa musia označiť tak, aby bola poznávacía značka dobre čitateľná z bokov, ako aj zo zeme. Neobsadené voľné balóny musia byť vybavené identifikačnými štítkami.

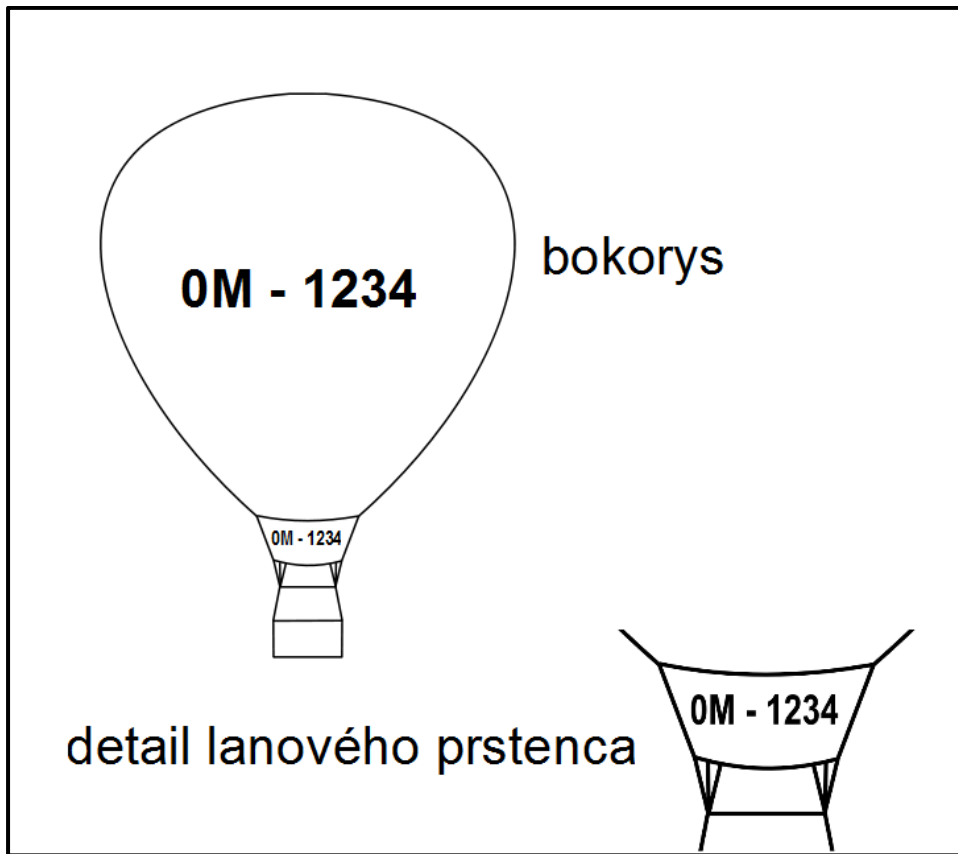
### 6.6.3 Označovanie lietadiel ťažších ako vzduch

**Značky na krídlach** - Na lietadlách ťažších ako vzduch musí byť poznávacía značka raz vyznačená na dolnom povrchu krídla, a to na dolnom povrchu ľavého krídla, pokiaľ sa nerozprestiera po celom spodnom povrchu krídiel. Pokiaľ je to možné, umiestnia sa značky v rovnakej vzdialenosti od nábežnej hrany i odtokovej hrany krídla. Horné časti písmen a číslic musia byť prilahlé k nábežnej hrane krídla.

**Značky na trupe alebo obdobnej časti lietadla a na zvislej chvostovej ploche** - Na lietadlách ťažších ako vzduch sa poznávacía značka umiestňuje buď na každej strane trupu, prípadne obdobnej časti lietadla medzi krídlami a chvostovými plochami alebo na hornej polovici pevných zvislých chvostových plôch. Ak sú poznávacie značky na jednoduchej zvislej chvostovej ploche, musia byť na jej oboch stranách. V prípade viacerých zvislých chvostových plôch sa značky umiestňujú na vonkajších stranách vonkajších plôch.

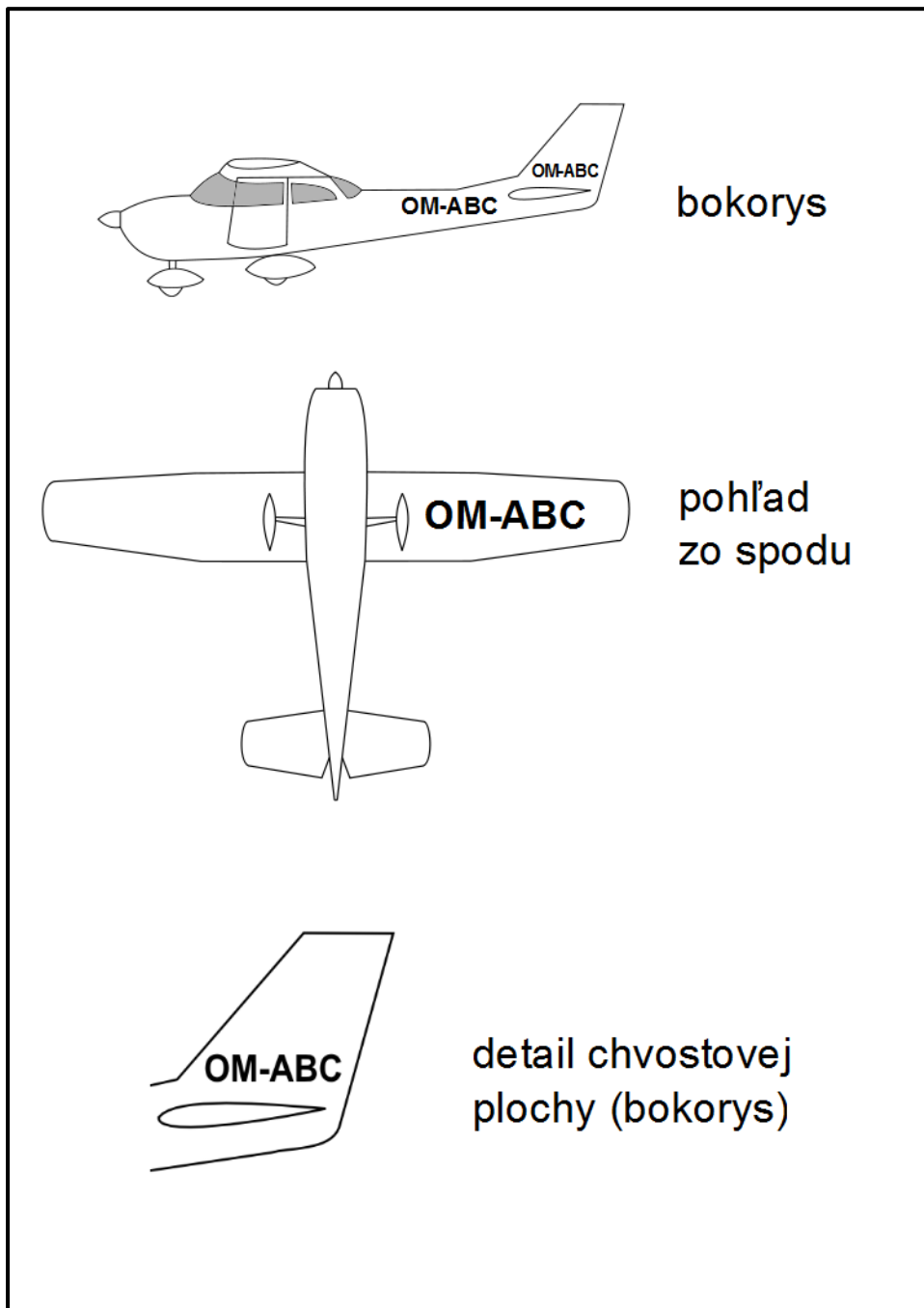
**Zvláštne prípady** - V prípade, že lietadlo ťažšie ako vzduch nemá krídla, alebo trup umiestni sa poznávacía značka tak, aby bolo možné určiť totožnosť tak počas letu ako aj na zemi.

Spôsob označenia schvaľuje letecký úrad na základe žiadosti doloženej výkresom, obsahujúcim návrh na spôsob označenia lietadla.



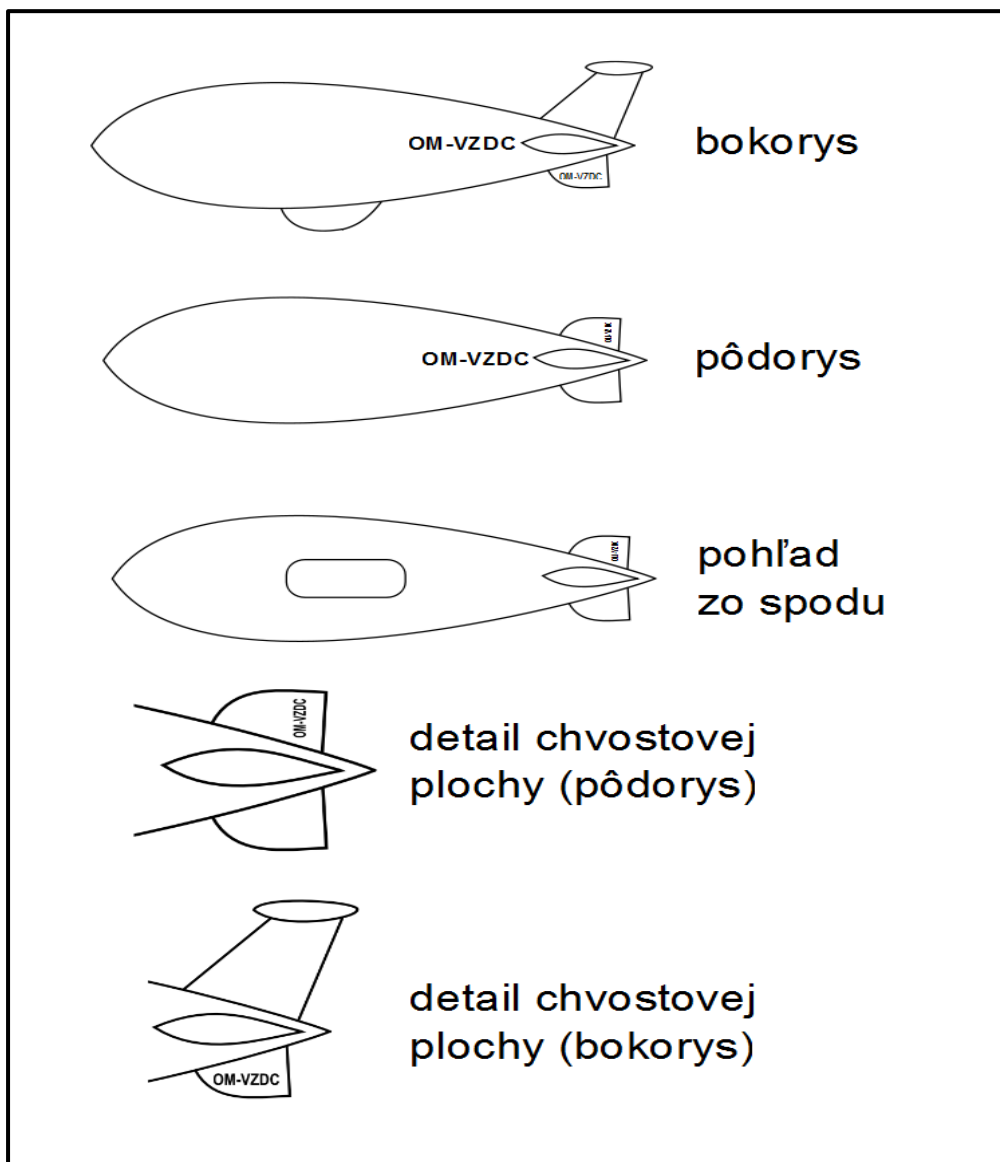
Obrázok 1

Označovanie balónov



Obrázok 2

Označovanie lietadiel ťažších ako vzduch



Obrázok 3

Označovanie vzducholodí

Kontrolné otázky a úlohy overujúce pochopenie témy:



1. Popíšte zásady označovania lietadiel ťažších ako vzduch.
2. Popíšte zásady označovania lietadiel ľahších ako vzduch.
3. Definujte identifikačný štítok lietadla so zreteľom na použité materiály, veľkosť a umiestnenie.
4. Popíšte z akých znakov sa môže skladať registrová značka rôznych druhov leteckej techniky.
5. Aké kombinácie písmen a znakov nemôže obsahovať registrová značka lietadiel?
6. Definujte nasledujúce pojmy: Lietadlo, Letún, Balón, Vzducholod', Vrtuľník, Vírník, Ornitoptéra.