**Botanická cvičení v terénu (BOT/CTPX)**

**Typ studijního předmětu:** 1. r. učitelské kombinace s Bi

**Letní semestr 2014/2015:** 2 kredity

**Rozsah studijního předmětu:** 4.5. - 8. 5. 2014

**Forma výuky studijního předmětu:** exkurze

**Vyučující:** Mgr. Martina Oulehlová Ph.D.

**Ukončení studijního předmětu:** zápočet

Vzít s sebou: sportovní pohodlnou obuv a oblečení, blok, tužku, deštník nebo pláštěnku,

svačinu, botanický klíč, se kterým umíte pracovat (1 pro skupinu 2-4 studentů),

lupu (8 – 12,5 x, kdo vlastní), repelent, **léky**, které užíváte.

Jízdné MHD si hradí každý sám.

**Program pro akademický rok 2014/2015 *(Podle počasí může být aktuální změna!!!)***

4. 5. pondělí: sraz 8:00před Botanickou zahradou Přírodovědecké fakulty UPOL

program: Botanická zahrada – prohlídka, práce s botanickým klíčem a samostatná práce

Smetanovy sady

### 5. 5. úterý: sraz v 8:00před palmovým skleníkem ve Smetanových sadech - 1. skupina (viz. Seznam zapsaných studentů pořadové č. 1-25 tj. Aksamitová Aneta – Müller Michal)

### sraz v 10:30před palmovým skleníkem ve Smetanových sadech - 2. skupina (viz. Seznam zapsaných studentů pořadové č. 26-50 tj. Musilová Veronica – Želikovská Ivana)

### program: skleníky / Flora (procvičování morfologie)

6. 5. středa: sraz 8:35 1. skupina - Tržnice, zastávka autobusu MHD č. **18** odjezd v 8:43

výstup Poděbrady (zastávka je na znamení)

2. skupina - Tržnice, zastávka autobusu MHD č. **20**, odjezd v 8:39

výstup Poděbrady (zastávka je na znamení)

program: Plané loučky, návrat do Olomouce (cca 12 - 13 hod)

7. 5. čtvrtek: sraz 8:351. skupina -Tržnice, zastávka autobusu MHD č. **18** odjezd v 8:43

výstup Horka na Moravě, škola

2. skupina -Tržnice, zastávka autobusu MHD č. **20** odjezd v 8:39

výstup Horka na Moravě

program: Horka na Moravě (po červené značce) - hřbitov - Panenský les -

ramena řeky Moravy – Horka na Moravě (po červené značce, pak po

zelené) návrat z Horky do Olomouce (cca 13 - 14 hod)

**8. 5. čtvrtek: státní svátek (volno)**

**Zápočet ze cvičení bude udělen 11.5. 2015 v 8.00-10.00 (1. skupina) a v 10.00-12.00 (2. skupina) v herbariu katedry botaniky v zápočtovém týdnu.**

**Seznam zapsaných studentů na botanická cvičení v terénu (BOT/CTPX):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Aneta | AKSAMITOVÁ | BI-GE |
| 2 | Aneta | BAŽANTOVÁ | BI-Z |
| 3 | Valérie | BLAŽKOVÁ | BI-GE |
| 4 | Anna | BRŇOVJÁKOVÁ | TV-BI |
| 5 | Kateřina | BUNDILOVÁ | BI-Z |
| 6 | Petra | ČERNOTOVÁ | BI-GE |
| 7 | Klára | DOBEŠOVÁ | BI-GE |
| 8 | Markéta | FICHNOVÁ | CH-BI |
| 9 | Lucie | FORMÁNKOVÁ | BI-GE |
| 10 | Zdeněk | GROSSMANN | BI-GE |
| 11 | Nikol | HRŇOVÁ | TV-BI |
| 12 | Romana | HÝBLOVÁ | BI-Z |
| 13 | Hana | CHLUBNOVÁ | F-BI |
| 14 | Denisa | JANKŮ | BI-GE |
| 15 | Eva | JIROUŠOVÁ | F-BI |
| 16 | Zuzana | JUŘENOVÁ | TV-BI |
| 17 | Monika | KLACLOVÁ | M-BI |
| 18 | Veronika | KOUTNÁ | BI-GE |
| 19 | Markéta | KOŽUCHOVÁ | M-BI |
| 20 | Markéta | KŘIŽKOVÁ | BI-Z |
| 21 | Sabina | KUČEROVÁ | BI-GE |
| 22 | Jiří | MATOUŠEK | CH-BI |
| 23 | Jakub | MOHLER | M-BI |
| 24 | Tomáš | MORÁVEK | TV-BI |
| 25 | Michal | MÜLLER | TV-BI |
| 26 | Veronika | MUSILOVÁ | BI-GE |
| 27 | Kateřina | ORAVCOVÁ | BI-GE |
| 28 | Filip | OURODA | TV-BI |
| 29 | Veronika | PECHÁČKOVÁ | BI-Z |
| 30 | Tomáš | POSPÍŠIL | BI-GE |
| 31 | Darek | PRÁŠIL | TV-BI |
| 32 | Jan | RENZA | BI-GE |
| 33 | Martina | ROSICKÁ | CH-BI |
| 34 | Marek | SLAVÍK | BI-Z |
| 35 | Claudie | SVOBODOVÁ | BI-Z |
| 36 | Patrik | ŠALAMOUN | BI-GE |
| 37 | Kateřina | ŠAMÁNKOVÁ | BI-Z |
| 38 | Jan | ŠEBELA | BI-Z |
| 39 | Eliška | ŠORMOVÁ | BI-Z |
| 40 | Jakub | ŠVEC | TV-BI |
| 41 | Denisa | TOMANOVÁ | BI-GE |
| 42 | Šimon | TOMAS | TV-BI |
| 43 | Kateřina | TŘISKOVÁ | BI-GE |
| 44 | Michaela | UTTENDORFSKÁ | BI-GE |
| 45 | Jan | VINDIŠ | TV-BI |
| 46 | Nikola | VIZNAROVÁ | BI-GE |
| 47 | Pavlína | VRTALOVÁ | M-BI |
| 48 | Žaneta | ZAJÍČKOVÁ | M-BI |
| 49 | Alena | ZÁSLAVOVÁ | BI-GE |
| 50 | Ivana | ŽELIKOVSKÁ | BI-GE |

**Květ**

acyklický = květní orgány vyrůstají ve šroubovici

apetální = bezkorunný = květ bez koruny

asymetrický = nepravidelný = žádná rovina souměrnosti

bezobalný = nahý = achlamydeický = bez květního obalu

bisymetrický = mající dvě roviny souměrnosti (navzájem kolmé)

cyklický = květní části uspořádány v kruzích

četný = s určitým počtem členů v jednom kruhu (trojčetný = trimerický, …)

haplochlamydeický = s jedním květním obalem (bez koruny)

choritepální = s volnými okvětními lístky

jednopohlavný = jen s tyčinkami nebo jen s pestíkem

kleistogamický = trvale uzavřený (samosprašný)

oboupohlavný = květ s tyčinkami a pestíky

perigynický = s polospodním semeníkem

pestíkový = samičí = květ jen s pestíkem nebo pestíky

prašníkový = samčí = květ jen s tyčinkami

pravidelný = aktinomorfní = radiální = květ, který lze rozdělit více než 2 rovinami souměrnosti

různoobalný = heterochlamydeický = s květními obaly rozlišenými na K a C

souměrný = zygomorfní = monosymetrický = květ, který lze rozdělit jen 1 rovinou souměrnosti

spirocyklický = s květními orgány zčásti ve šroubovici, zčásti v kruhu nebo kruzích stejnoobalný = homochlamydeický = okvětí, nerozlišené květní obaly

syntepální = se srostlými okvětními lístky

**Koruna**

baňkovitá = srostlolupenná, dole kulovitě rozšířena, nahoře zúžena v hrdlo

dvoupyská = - „ - , souměrná, rozdělená na horní a dolní pysk s ústím otevřeným

jazykovitá = - „ - , dole trubkovitá, výše rozšířená v plochý jazyk (ligula)

kolovitá = - „ \_ , s kratičkou trubkou a lemem rozloženým do plochy (*Veronica*)

kulovitá = - „ - , s kulovitou trubkou a úzkým hrdlem a lemem (borůvka)

nálevkovitá = - „ - , s kratší nebo delší trubkou, nahoře znenáhla nálevkovitě rozšířenou

prchavá = opadávající před úplným rozvinutím květu (*Vitis*)

pyskatá = viz dvoupyská

řepicovitá = srostlolupenná, pravidelná, dole dlouze trubkovitá, nahoře náhle rozšířená

v široký plochý okraj, lem

srostlolupenná = srostloplátečná, složená z korunní trubky a lemu

šklebivá = dvoupyská koruna s uzavřeným ústím a vysoko vypouklým patrem dolního pysku,

při bočním smáčknutí se většinou rozevře

tIamatá = pyskatá koruna se široce otevřeným ústím (*Lamium*)

trubkovitá = srostlolupenná, v podobě trubky

volnolupenná = tvořená nesrostlými korunními lístky

zvonkovitá = srostlolupenná, ve tvaru zvonku

korunní lem = volná část srostlolupenné koruny, někdy rozdělená v cípy

plenky = přeměněné a zakrnělé okvětní lístky vnitřního kruhu okvětí Poaceae plevy = 1-3 listeny na bázi klásku Poaceae

plucha = listen na bázi květu v klásku Poaceae

pluška = dva metamorfované a srostlé lístky vnějšího kruhu okvětí Poaceae

**Květenství**

homotaktické = složené květenství tvořené jen hroznovitými nebo jen vrcholičnatými

květenstvími

heterotaktické = složené květenství tvořené kombinací hroznovitých a vrcholičnatých

květenství

hroznovité = racemózní = s postranními květními stopkami nepřerůstající terminální květ,

rozkvétá odzdola nahoru, u plochých květenství od okraje ke středu,

vrcholový nebo středový květ je nejmladší

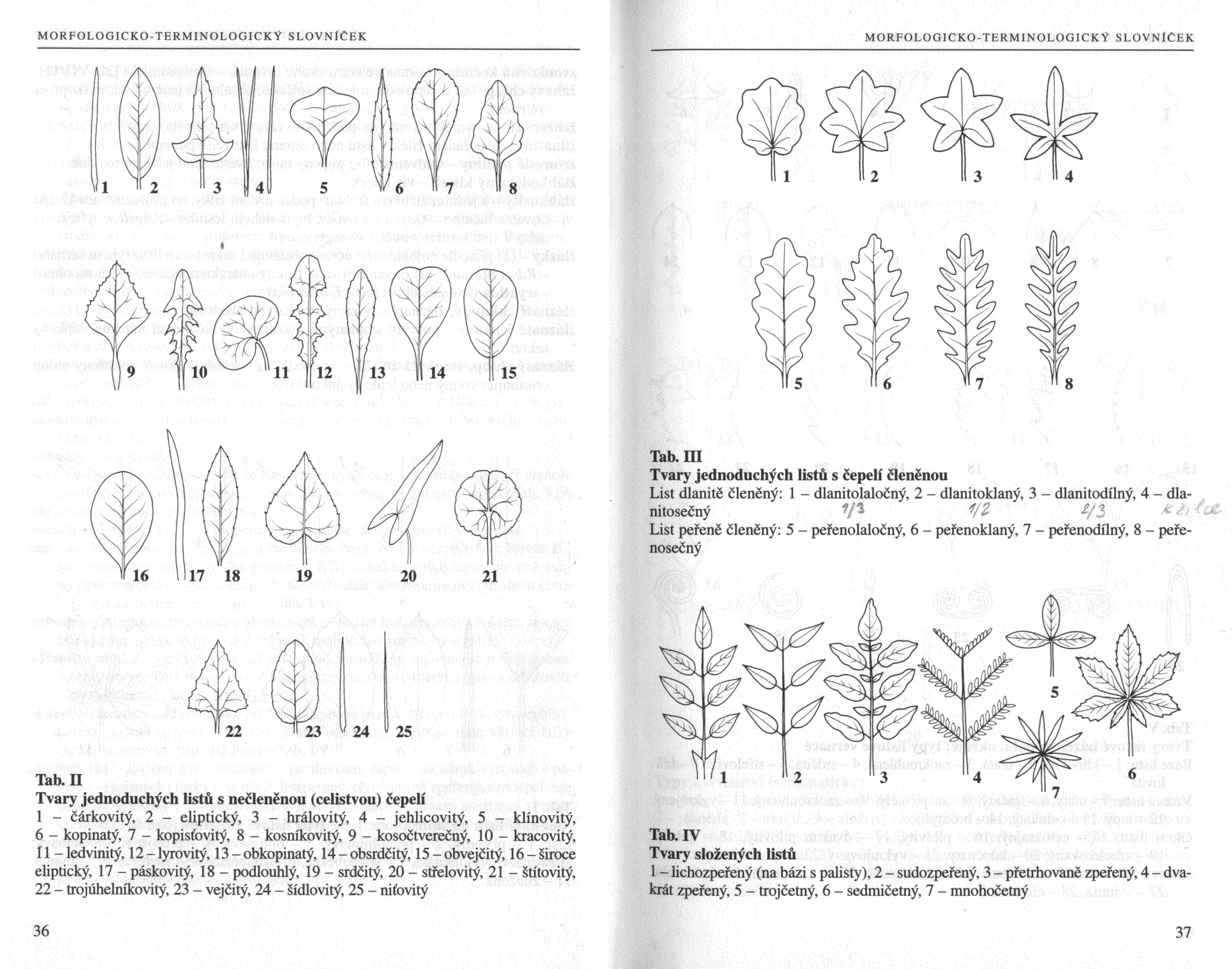
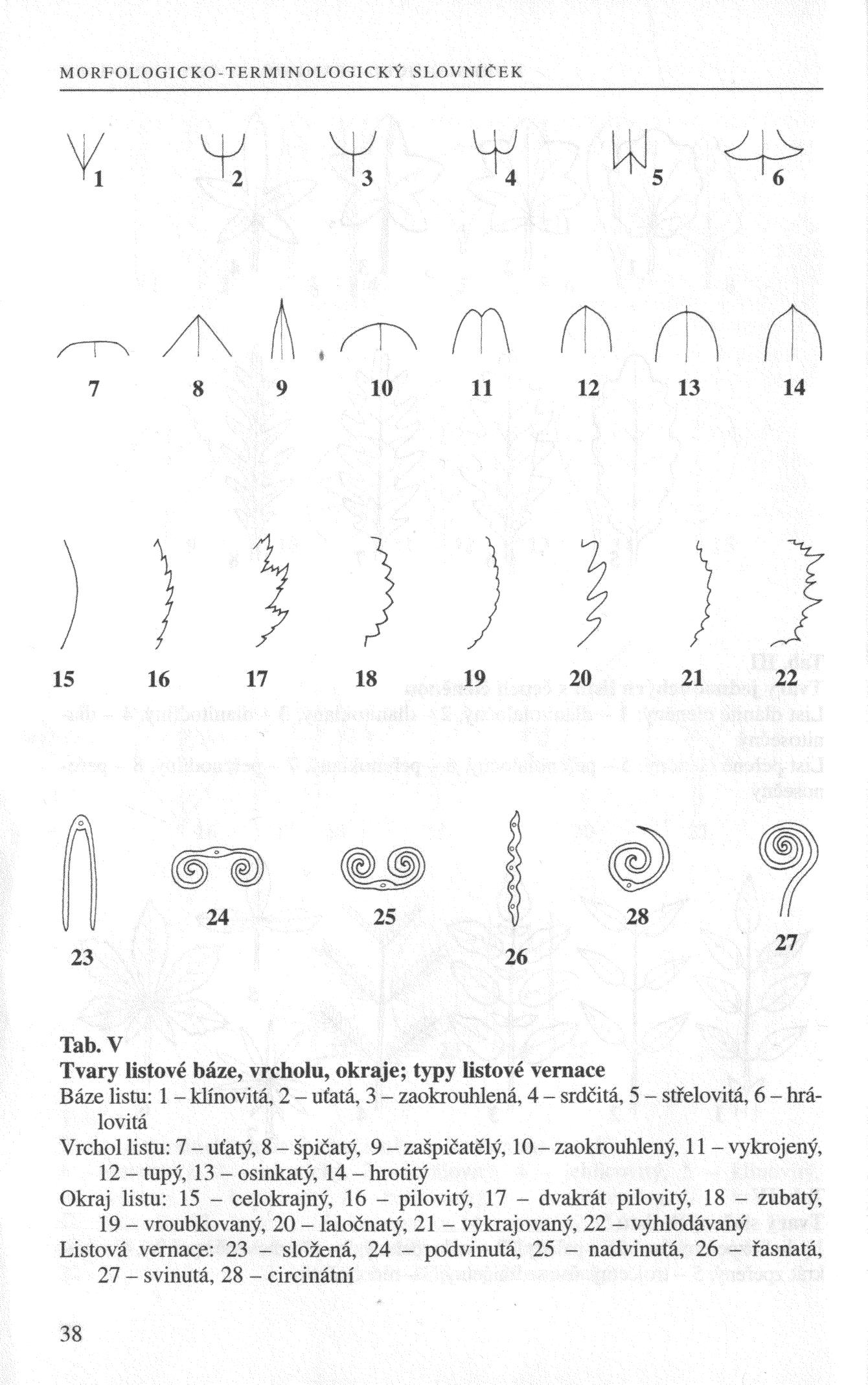
složené = skládající se z jednoduchých květenství

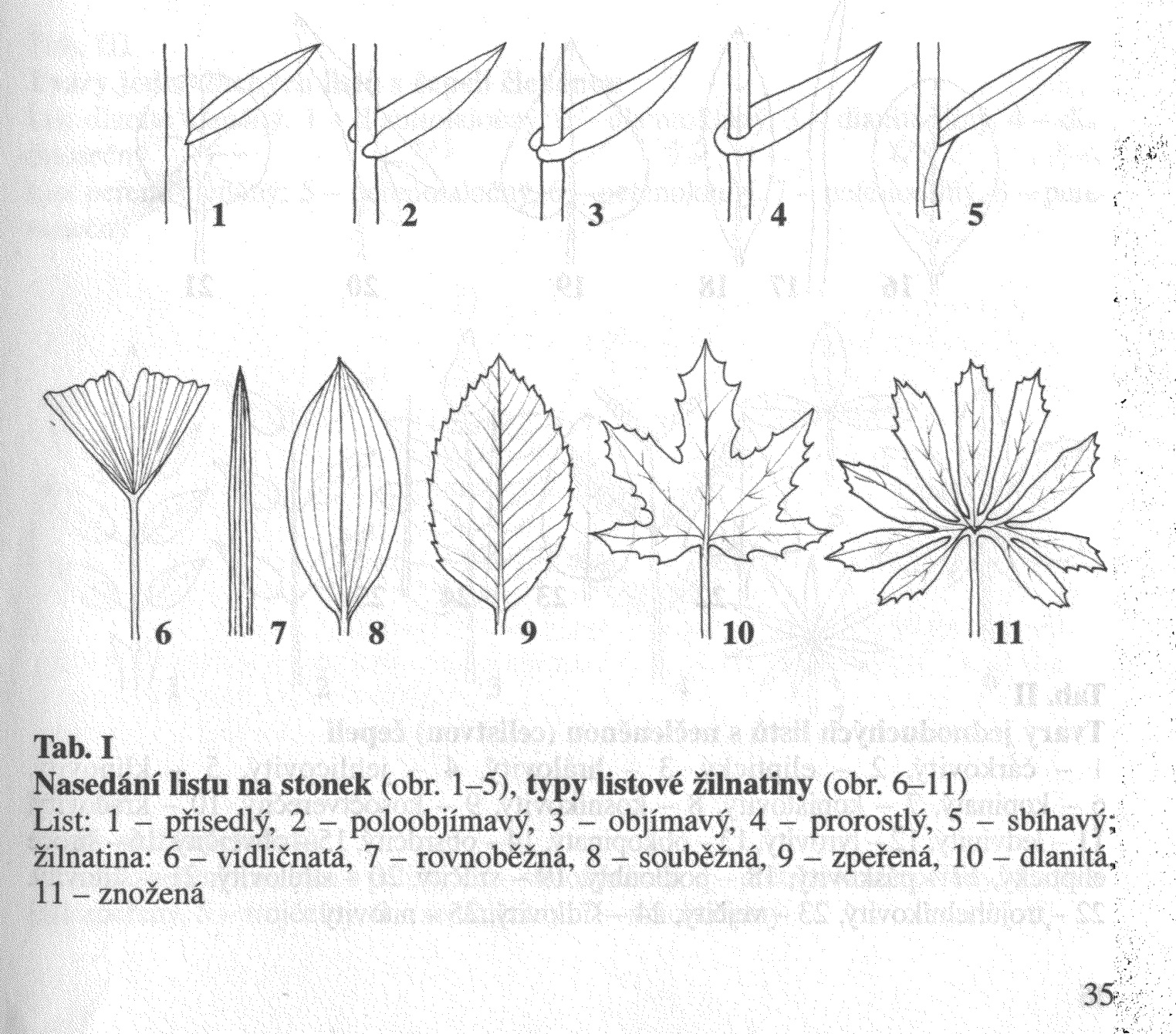
vrcholočnaté = cymózní = hlavní květní stopky převyšují zkrácené vřeteno, rozkvétají

zhora dolů, u plochých typů od středu k okraji

**Vybrané mezinárodní značky používané v květních vzorcích**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Znak*** | ***Vysvětlení znaku*** |
|  | Pravidelný květ (aktinomorfní, polysymetrický) |
|  | Souměrný květ (zygomorfní, monosymetrický) |
|  | Oboupohlavný květ |
| ♂ | Samčí květ |
| ♀ | Samičí květ |
| P | Okvětí (perigon) |
| K | Kalich (calyx) |
| k | Kalíšek (calyculus) |
| C | Koruna (corolla) |
| A | Soubor tyčinek (andreceum) |
| st | Patyčinka (staminodium) |
| G | Soubor plodolistů (pestík; gyneceum) |
| G | Svrchní semeník |
| G | Spodní semeník |
| ( ) | Srostlé části |
| [ ] | Srostlé části (např. tyčinky jsou vetknuty do srostlých květních obalů) |
| ∞ | Velký počet květních částí |





**Literatura:**

**Slavíková Z. (1988): Terminologický slovník. Květena I., Eds. Hejný a Slavík, Academia,**

**Praha, 130-153**

**Kubát K. et al. (2002): Klíč ke Květeně České republiky, Eds. Hrouda L. et al., Academia, Praha, 35-38**