

ŤŽITKOVÉ A PAMĚTIHODNÉ ROSTLINY CIZÍCH ZEMÍ



FRANTIŠEK POLÍVKA



VOLVOX GLOBATOR

UŽITKOVÉ A PAMĚTIHODNÉ ROSTLINY CIZÍCH ZEMÍ.

SEPSAL

FRANTIŠEK POLÍVKA

ředitel české státní reálky v Olomouci.

Novým doslovem opatřil Václav Větvíčka,
ředitel Botanické zahrady University Karlovy.

S 615 vyobrazeními.



2010
nakladatelství VOLVOX GLOBATOR, Praha

© VOLVOX GLOBATOR, 2010, 2014
Epilogue © Václav Větvička, 1996
ISBN 978-80-7207-765-6
ISBN 978-80-7511-057-2 (pdf)

PŘEDMLUVA.

Kniha tato byla sepsána za tím účelem, aby v ní našel čtenář poučení o všech důležitějších cizích rostlinách, které skýtají lidstvu nějaký užitek. Hlavní zřetel věnován ovšem rostlinám, jejichž produkty dovážejí se z dalekých zemí též k nám.

Kromě toho přibrány byly do tohoto spisu také některé rostliny, jež nedávají sice užitku, ale jsou paměti hodny z rozmanitých jiných příčin, na př. se stanoviska morfoloického, fyzioloického, biologického, historického atd.

Vzhledem k rozmanitému užitku a jiným zajímavým vlastnostem byly rostliny v této knize uvedené rozvrženy ve 12 skupin:

- I. *Stromy a kře ovocné* (str. 1—78).
- II. *Rostliny kuchyňské*, t. j. rostliny skýtající potraviny, jež se upravují na různé pokrmy namnoze v kuchyních (str. 77—156).
- III. *Rostliny požitkové* (str. 157—210).
- IV. *Rostliny poskytující koření* (str. 211—250).
- V. *Rostliny lékárnické* (str. 251—342).
- VI. *Rostliny olejné a voskodárné* (str. 343—375).
- VII. *Rostliny silicové* (str. 376—395).
- VIII. *Rostliny skýtající výměšky dřeva a kůry* (pryskyřice, klovatiny, kaučuk a pod.) — (str. 396—438).
- IX. *Rostliny tříselné a mýdelné* (str. 439—456).
- X. *Rostliny barvířské* (str. 475—490).
- XI. *Rostliny skýtající material na různé výrobky továrnické a řemeslnické*, na př. dřevo, lýko, vlákna, korek atd. (str. 491—552).
- XII. *Rostliny pamětihodné namnoze z jiných příčin nežli pro užitek* (str. 553—634).

Na konci každé této skupiny, po případě na konci jednotlivých oddílů těchto 12 skupin, jsou uvedena doplňkem též jména příslušných užitkových rostlin domácích, ovšem bez všelikého popisu, neboť popis i vyobrazení jejich nalezne čtenář v mojí *Názorné květeně zemí koruny české* (Olomouc 1899—1904).

U většiny rostlin ve spise tomto obsažených uvádí se vedle botanického popisu zeměpisné rozšíření, líčí se způsob pěstování, pojednává se o produktech, po případě i o jejich zpracování atd.

Aby si dovedl čtenář každou rostlinu správně představit, jsou do textu vložena věrná vyobrazení, o jejichž pořízení nejvíce se přičinil pan *Theodor Pchálek*, úředník státní dráhy v Josefově Huti; některé obrazce kreslil též pan *Štěpán Barbořík*, musejní assistent v Praze. Oběma těmto pánům, jakož i panu nakladateli *Rom. Prombergrovi* v Olomouci, který nešetřil nákladu, aby kniha byla důstojně vypravena, buďtež na tomto místě vysloveny upřímné díky. Reprodukcí obrázků, jichž v celém díle jest 615, prováděl *c. a k. umělecký ústav grafický pp. Husníka a Häuslera v Žižkově*.

V OLOMOUCI v měsíci červnu 1908.

Fr. Polívka.

1.

Stromy a kře ovocné.

PŘEHLED.

A) *Stromy a kře skýtající jedlé plody dužnaté (šřavnaté) a to:*

a) Bobule nebo peckovice jednosemenné.

1. Datlovník (*Phoenix dactylifera*).
2. Zlatoplod (*Chrysobalanus icaco*).
3. Persea (*Persea gratissima*).
4. Cicimky (*Zizyphus*).
5. Mangiva (*Mangifera indica*).
6. Opíhled (*Mimusops elengi*).
7. Kordie (*Cordia myxa*).

b) Plody vícesemenné: bobule okornatělé (α), bobule neokornatělé (β), peckovice (γ), malvice (δ).

- α) 1. Citroník (*Citrus medica*).
2. Oranžovník (*Citrus aurantium*).
3. Pompel (*Citrus decumana*).
4. Trojčlen (*Triphasia trifoliata*).
5. Oslizák (*Aegle marmelos*).
6. Marhaník (*Punica granatum*).
7. Mangostana (*Garcinia mangostana*).
- β) 8. Papaja (*Carica papaya*).
9. Zlatolist (*Chrysophyllum cainito*).
10. Zapota (*Achras sapota*).
11. Tomel (*Diospyros lotus*) a kaki (*Diospyros kaki*).
12. Mučoul (*Asimina triloba*).
13. Mučenky (*Passiflora*).
14. Révy (*Vitis*) — hrozinky.
- γ) 15. Mamej (*Mammea americana*).
16. Mombiny (*Spondias*).
17. Slivouch (*Flacourtia Ramontchi*).
- δ) 18. Mišpule japonská (*Mespilus japonica*).
19. Kvajavy (*Psidium*).
20. Jambosa (*Jambosa malaccensis*).
21. Vavanga (*Vangueria edulis*).

c) Tobolky a lusky.

1. Litči (*Litschi chinensis*).
2. Rambutan (*Nephelium lappaceum*).
3. Durian (*Durio zibethinus*).
4. Karamboly (*Averrhoa*).
5. Rohovník (*Ceratonia siliqua*).
6. Inga (*Inga edulis*).
7. Nadítce (*Prosopis*).

d) Plody složené.

1. Chleboně (*Artocarpus*).
2. Anony (*Anona*).

e) Plody nepravé (zdužnělá lůžka, zdužnělé stopky a zduž. okvěti).

1. Smokvoň (*Ficus carica*).
2. Ledvinovník (*Anacardium occidentale*).
3. Kvandong (*Exocarpus cupressiformis*).
4. Hovenie (*Hovenia dulcis*).
5. Hroznovec (*Coccoloba uvifera*).

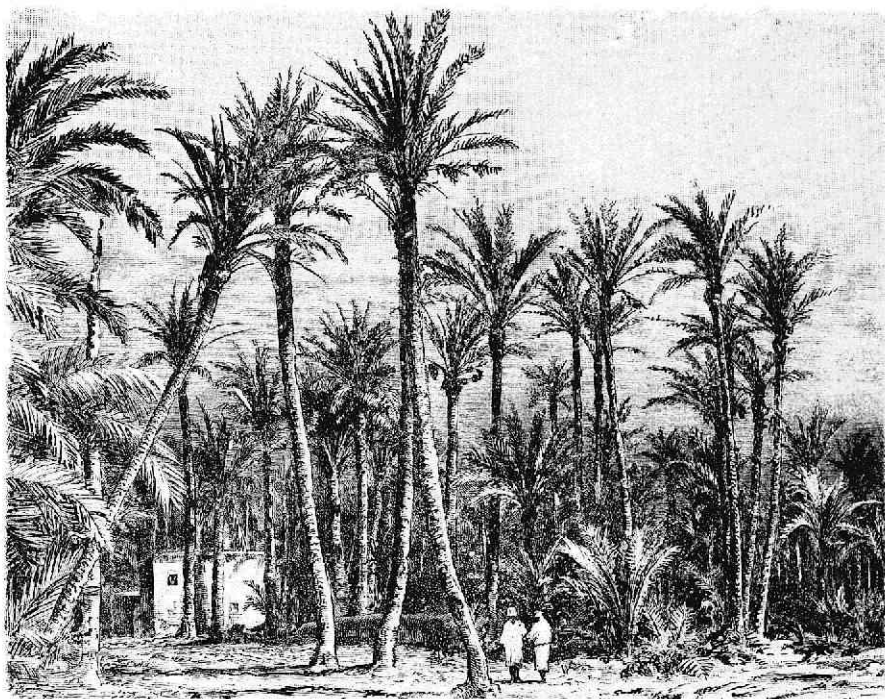
B) *Stromy a kře skýtající jedlá semena (jádra), obsažená v plodech posléze suchých.*

1. Mandloň (*Amygdalus communis*).
2. Pistacie (*Pistacia vera*).
3. Juvie (*Bertholetia excelsa*).
Hrnečníky (*Lecythis*).
4. Kaštany (*Castanea*).
5. Kokosovník (*Cocos nucifera*).
6. Pinie (*Pinus pinea*).
7. Vrcholák (*Terminalia catappa*).
8. Ořešáky (*Carya*).
9. Pekea (*Caryocar*).
10. Divoplod ledvinovníkový (*Semecarpus anacardium*).
11. Pichurym (*Ocotea pichurym*).

A) Stromy a kře skýtající jedlé plody dužnaté a šfavnaté.

a) Bobule a peckovice jednosemenné.

1. **Datlovník**¹ (*Phoenix*² *dactylifera*³ L., Dattelpalme — obr. 1 a 3) jest ztepilá palma dorůstající až přes 20 m výšky. Na vrcholku jednoduchého kmene, který bývá v průměru 5—7 dm tlustý a jest



1. *Datlovníky.*

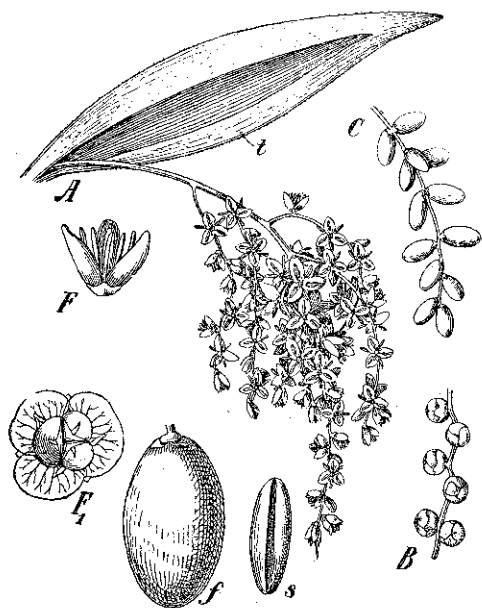
¹⁾ Utvořeno jako vlašské dattero, španěl. datil, franc. datte, něm Dattel dle řeckého *δάκτυλος*, viz pozn. 3.

²⁾ Pod tímto jménem (= řeč. φοίνιξ) byl znám datlovník již starověkým Římanům a Řekům.

³⁾ Slož. z řeč. *δάκτυλος* = prst (datle) + lat. *ferro* = nesu. Dle Hehna však slovo *daktylos* není řeckého, nýbrž semitského původu.

pokryt drsnou korou, spočívá hustá koruna lichozpeřených, 2—3 m dlouhých listů neboli vějířů. Z paždí starších listů vyrůstají bohatá latovitá květenství dvoudomých květů, která jsou s počátkem zahalena do blanitých, hnědých, přes 1 m dlouhých toulců (obr. 2 *t*).

Prašníkové neboli samčí stromy vytvářejí 8—10 květných lat. Každá lata skládá se asi ze 200 větví a větviček a každá větvička nese 40—80 kvítků, tak že počet kvítků v jediné latě obnáší několik tisíc a na celém stromě až 100.000. Složení kvítků prašnickových (*F*),



2. A část laty prašnickové vyniklé z toulce *t*, B část větvíčky z laty pestíkové, C část plodonosné větvíčky datlovníku. F kvítek prašnickový, *F*₁ kvítek pestíkový; *F* plod (datle), *s* semeno.

které jsou o něco menší nežli květy naší konvalinky, jest takové: 3 nepatrné, spolu rostlé okvětní lístky vnější, jež možno považovati za kalich, 3 mnohem větší, bělavé nebo žlutavé okvětní lístky vnitřní, jež možno považovati za korunu, 6 tyčinek a obyčejně ještě také 3 zákrsky po semenících.

Stromy pestíkové neboli samičí vytvářejí též asi 8—10 lat, ale laty jsou chudší, každá jen asi o 200 květech, z nichž dospívá v plody 80—100; ostatní květy opadají. Složení kvítků pestíkových (*F*₁) jest podobné jako složení kvítků prašnickových, mají však kalich poněkud větší, jemné korunní plátky zelenavě bílé a svrchní trojpouzdrý semeník se třemi tlustými bliznami; tyčinky bývají zastoupeny pouhými nitkovitými zákrsky.

Plody jsou podlouhlé bobule — známé datle (*f*), obsahující v sladké dužnině válcovité, podélnou brázdou prohloubené, jako roh tvrdé semeno (*s*).

Datlovník pěstuje se v četných odrůdách od nejdávnějších dob v jižní a západní Asii (zvláště v Arabii a Syrii) a v severní Africe. Ona část Arabie, kde datlovník nejlépe se daří, slove „šťastnou Arabii“; severoafrickou krajinu mezi Atlasem a Saharou nazývají Arabové „krajem datlovým“ — Belidul-džerid. Z těchto původních vlastí rozšířil se datlovník na ostrovy Kanárské, do Západní Indie a do Jižní Ameriky. Také v jižní Evropě jej možno na několika místech spatřiti, ale ovoce tu zpravidla nedozrává. Jen v jihových. Španělsku v okolí města Elche (severně od ústí řeky Segury) jest palmový háj, kde datle též dozrávají. Žádát datlovník

netoliko vlhké půdy a suchého vzduchu, nýbrž i průměrné roční teploty 21°—23° R. Proto říkají Arabové o této palmě, zovouce ji svojí matkou nebo královnou oas, že „smáčejíc nohy ve vodě, zvedá hlavu do ohně nebes.“

Rozmnožování a pěstění datlovníků nedá mnoho práce ani starosti. Poněvadž ze zasazených semen vyrůstají většinou stromy prašníkové, rozmnožují domorodci datlovník prýty z osvědčených stromů pestíkových, jež zasazují několik *m* od sebe, aby vzrůstající stromy měly dosti místa, a prvních 6 měsíců je dle potřeby zalévají. Prašníkových stromů se sází jen tolik, kolik jich jest k opylení stromů pestíkových třeba; a tu stačí vždy jeden strom prašníkový asi na 20—30 stromů pestíkových.

Vyhánějíc každým rokem několik listů, palma datlová roste dosti rychle, tak že už v 8. roce, za zvláště příznivých okolností ještě o něco dříve, počne kvěsti a dávatí ovoce. Aby kmen nezarostl neproniknutelnou houštinou listů, jak tomu bývá u stromů ponechaných samým sobě, musí se listy, jestliže samy neopadaly, nad spodinou svojí uřezávati, tak že po nich zůstanou pak pouhé pahýly.

Když se počnou toulce pestíkových lat otvírati, což děje se počátkem března, nesmí býti opomenuto umělého opylení, které záleží v tom, že z prašníkového stromu uřízne se malá část květenství a vloží se do rozevřeného toulce laty pestíkové nebo se nad pestíkovou latu zavěsí, aby pyl vyprašoval se na blizny.*)

Po opylení vyvinují se z pestíkových květů plody, které dozrávají v 5 měsících, tedy zvláště v měsíci srpnu. Poněvadž však uplyne několik měsíců nežli všechny květy téhož stromu do té míry se rozvinou, aby mohly býti zúrodněny, dozrávají také i potom ještě několik měsíců nové a nové datle.

V 30. roce dosáhne strom největší úrodnosti, dáváje ročně 50—80 *kg* datlí; dosáhnuv asi 80 let, přestává roditi.

Česání datlí, zvláště na starších, vysokých stromech, děje se takto: Domorodec obtočí kmen datlovníku silným provazem v ten způsob, že z provazu udělá velikou kličku, do které pak vleze, opíraje se nohama o kmen. Upevňuje pak kličku vždy výše a výše, povylézá za ní, až se dostane pod samou korunu ke zralým plodům, jež pak česá do koše, který mu byl na bambusové tyči podán anebo si jej sám na provaze zavěšený s sebou vzal. Naplniv koš datlemi, spouští jej pak po provaze dolů. Jindy setřásá a hází se zralé ovoce na zem.

Datlovník jest strom nad míru užitečný a pro mnohé krajiny, zvláště v Arabii a v severní Africe tak důležitý, že by bez něho ne-

*) O různopohlavnosti datlovníku věděli už staří botanikové, kterým podstata opylení ovšem nebyla jasna. Mathioli na př. píše o datlové palmě takto: „Tento strom jest dvojího pohlaví, totiž samec a samice. Samice nikdy nenese ovoce, leč podle samce vsazená a vštípená bude, kterýž zahyne-li aneb uschne-li, tedy samice jako ovdová a tak umdlí, že potom ovoce nikdy nevydá. Takové tejně spolu útrpnosti a obzvláštní přízně tomuto dvojímu pokolení palmovému přirození udělilo“.

mohly býti ani obydleny. Plody jeho skýtají hlavní potravu, takřka denní chléb, millionům lidí. Pojídají se buď čerstvé nebo sušené nebo vařené a všelijak upravené: smažené na másle, vařené v mléce, smíchané s rýží atd. Říká se, že dovedná arabská hospodyně umí po celý měsíc připravovati pokrmy z datlí a to každý den na jiný způsob. Usušené a rozemleté datle dávají mouku na chléb a na různá pečiva.



3. Česání datlí.

lze s prospěchem upotřebiti. Listové pupeny dávají chutné palmové zeří, mladé výhonky chutnají jako chřest. Vyříznou-li se ze středu koruny nejmladší listy, hromadí se v dutině tímto vyříznutím vzniklé sladká občerstvující šťáva, která se mění kvašením ve víno — toddy. Rovněž roní se občerstvující šťáva z naříznutých i starších spodin listů, jakož i z navrtaného kmene. Ke všem těmto operacím používá se ovšem hlavně jen stromů prašníkových anebo oněch stromů pestíkových, které pro vysoké stáří jsou odsouzeny k zániku. Dřeva palmového upotřebuje se jako paliva a staviva. Z listů, byly-li dřívě močeny ve vodě, aby se staly ohebnými, možno plésti rozmanité předměty: rohože, koše, klobouky a jiné.

Na Východě rozmačkávají čerstvé datle v těstovitou hmotu — a džsu, která se dá dlouho uchovati a pojidá se pak buď jako chléb nebo se rozpouští ve vodě v sladký, občerstvující nápoj. V obchodech orientálních ji prodávají v kusech dle váhy.

Kromě toho se z datlí tlačí med datlový a z medu připravuje se palmové vino, velice oblíbený nápoj u Arabův.

Z tvrdých semen (jader) mele se mouka pro domácí zvířata, zvláště pro velbloudy, a pražením připravuje se z nich dobrá kávová náhražka.

U nás prodávají se sušené, do krabic naložené datle jako pamlsek. Dovážejí je k nám hlavně z Egypta, Tunisu a Alžíru. Nejlepší datle rodí se v okolí Biskry, Laguatu a Goley, vesměs na severním okraji Sahary v jižním Alžírsku, kde pěstování palmy datlové věnuje se obzvláštní péče.

Však nejen ovoce, nýbrž i ostatních částí palmy datlové

Z pevných vláken, jimiž jsou prostoupeny listové řapíky, tkají se provazy a motouzy.

Co se týká dějin datlovníku, možno říci, že jest málo rostlin, kterým by se byla věnovala taková pozornost už v dobách nejstarších jako právě této palmě. Arabové o ní vykládají, že ji stvořil sám Allah z hlíny, která mu zbyla, když byl k obrazu svému stvořil člověka. V Písmě svatém uvádí se palma vždy jako symbol krásy a vítězství. Sám Ježíš slavil vjezd svůj do Jerusalema ve znamení palmových listů; proto také nazývá se neděle Květná jinak nedělí palmovou. A jako ve starověku nosívali palmové vějíře při vítězoslavných průvodech před vítězi, tak podnes nosí se palmové listy i palmové věnce při slavných pohřbech na znamení vítězství smrti nad životem, na znamení věčného míru.*) Z téže asi příčiny zobrazují se často s palmovými listy v rukách andělé.



4. Zlatoplod slivový (*Chrysobalanus icaco*);
F řez květem, f plod napříč přeríznutý.

Pozn. Kromě datlovníku dávají jedlé ovoce ještě některé jiné palmy, jak uvedeno v dalších oddíl., hlavně však v odd. XII.

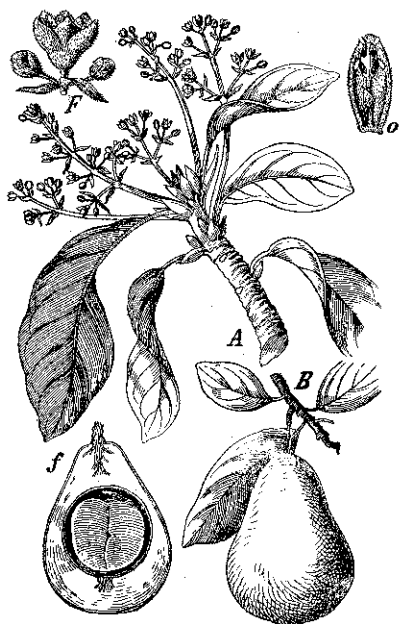
2. **Zlatoplod¹ slivový** neboli **ikako²** (*Chrysobalanus¹ icaco* L., Zlatopflaume — obr. 4) jest větevnatý, 2—3 m vysoký keř nebo stromek z čeledi rostlin mandloňovitých (*Amygdalaceae*), tudíž příbuzný s naší švestkou a třešní. Má hnědokoré, obyčejně drobnými đupkami poseté větve, okrouhle vejčité, krátce řapíkaté, celokrajné, jen na širokém předním okraji mělce vykrojené, kožovité, lesklé listy a bílé, poměrně drobné květy v konečných i úžlabních latách.

*) V Herbáři Mathiolově na str. 69. v té příčině čteme: „Divnou také vlastnost a povahu při sobě má tento strom palmový, že se nedá žádnou tíží tak snadno snížití a skloniti, ale vždy na odpor té tíží se pne. Z té příčiny za starého věku palma při bitvách, pútkách, kolbách i honbách bývala za znamení vítězství a tomu, kdož zvítězil a vyhrával, do pravé ruky jí dávali. Utěšený příklad všechněm v trápení a rozličném soužení postaveným, aby se těžkým odpornostem přemoci nedali, nýbrž sami je snaživým odoláváním a trpělivostí přemáhali“.

¹⁾ Slož. z řec. χρυσός = zlato + βάλανος = žalud.

²⁾ Tak zovou tento strom domorodci v Americe.

Složením shodují se květy zlatoplodu s květy našich švestek, mají však kalich vytrvalý, a čnělka v nich nevyrůstá z vrcholku semeníka, nýbrž po straně z jeho spodiny (*F*).



5. *Persea přelahná* (*Persea gratissima*); *A* kvetoucí větev, *B* větévka s plodem; *f* plod podél rozříznutý; *F* květy, *o* tyčinka.

Plody (*f*) jsou ellipsoidické, s počátku pýřité, později lysé peckovice zvící holubích vajec i větší, rozmanité barvy, obsahující ve šťavnaté dužnině nepravidelně 5bokou pecku a v té olejnaté semeno.

Ikako roste v teplé Americe a ve střední Africe, kdež čerstvé jeho plody pojídají jako u nás švestky. Ač zanechávají po sobě trpkou pachuč, jsou dosti lahodny a občerstvující. Zavařeny do cukru zasílají se též do Evropy, zvláště do Španěl.

Z vonných semen (jader) tlačí se mastný olej. Odvaru z kůry a listů, které rozžvýkány trpce chutnají, užívají v Americe i v Africe jako léku proti průjmům a jiným nemocem.

3. **Persea¹ přelahná** (*Persea¹ gratissima²* Gaert., *Laurus³ persea¹* L., ečter Úbocate, Avogatebaum — obr. 5), jinak též strom avokátový (zkomolené a dvo kátový), u Presla čtveran, jest prostředně vysoký, vždyzelený strom o mírně tlustém, hnědokorém kmeni a rozložitě koruně, jejíž větévky jsou v hořejších částech porostlé střídavými, řapíkatými, elliptičně podlouhlými, celokrajnými listy a zakončují se vrcholíkovitými latami málo úhledných květů.

Složení květů (*F*) jest podobné jako u vavřínu, s nímž *persea* náleží do společné čeledi rostlin vavřínovitých (*Laurineae*). Jsou totiž květy obojaké, po případě zakrněním jednoho pohlaví mnohomanželné, obsahující v 6dílném, vně šedoplstnatém, uvnitř bělavém okvětí svrchní semeník s jednoduchou čnělkou a 12 tyčinek, jejichž nitky nesou po stranách žlázky a prašníky otvírají se chlopněmi (*o*).

Plody (*B, f*) jsou hruškovité nebo podlouhlé, často dosti neforemné peckovice až 1 *dm* dlouhé a přes půl *kg* těžké, posléze

¹⁾ Pod tímto jménem uvádí Plinius jakýsi posvátný strom rostoucí ve starověkém Egyptě.

²⁾ Lat. *gratus* = lahodný, líbezný, *gratissimus* = přelahný.

³⁾ Lat. *Laurus* = vavřín.

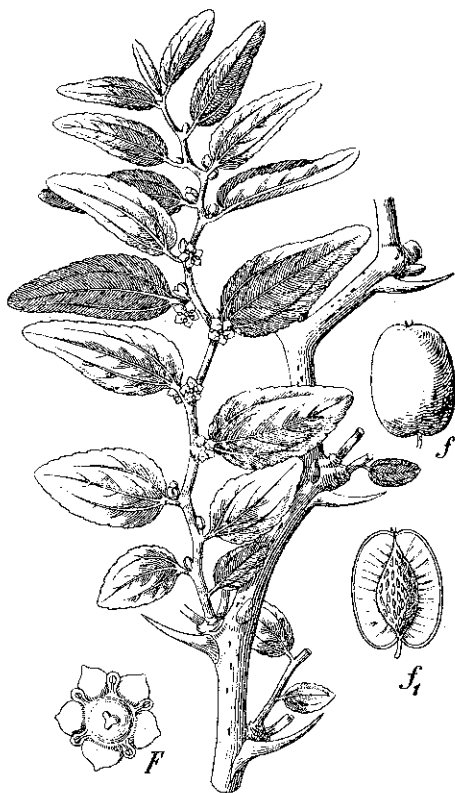
olivově zbarvené, obsahující v tučné dužnině, která se na jazyku rozplývá jako máslo, tvrdou pecku a v té hořké semeno.

Persea jest domovem v horké Americe, ale pro velice chutné ovoce, jemuž v Americe říkají aguacato, avocato nebo abakade, rozšířila se kultura její i do jiných tropických zemí; ba i v jižních Španělech možno tento strom v ovocných sadech spatřiti.

Kromě tropického ponebí persea vyžaduje ke zdárnému vzrůstu hlinité a nepříliš vlhké půdy. Roste velice rychle, tak že vypěstěna ze semene počíná už v 5. roce roditi.

Plody jedí se buď čerstvé, syrové nebo rozmanitě upraveny. Dle sdělení cestovatele Vráze chutnají jako vejce s máslem, proto jim Španělé rádi přezdívali mantequilla silvestre, t. j. lesní máslo. Se solí, octem, olejem a různým kořením dávají výtečný salát, který umějí znamenitě připravovati zejména v Mexiku. Hořkých jader užívají v Americe v rozmanitých chorobách.

Pozn. S perseou přelahodnou jest blízkce příbuzná **persea hřebíčková** (*Persea caryophyllacea*¹ Mart., *Dicypelium*² *caryophyllum*³ Nees, Zelfzenimmbaum, Eravobaum) — pěkný strom, rostoucí taktéž v horké Americe, zvláště v Brasilii, v lesích na řece Rio Maué. Zastihuje zmínky proto, že dává kořenovou kůru, která usušena v Americe se prodává pod jménem „hřebíčkové skořice“ (*cassia caryophyllata*). Tvrdé dřevo, známé pod jménem růžového dřeva cayenského, hodí se výborně na umělecké práce řezbářské.



6. *Cicimek obecný* (*Zizyphus vulgaris*).
F květ, f plod, f₁ též podélné přeriznut.

4. **Cicimek**¹ **obecný** (*Zizyphus*¹ *vulgaris*² Lam., *Rhamnus*³ *zizyphus*⁴ L., Judendorn, Nujubenbaum — obr. 6) jest vřetevnatý keř nebo stromek 1—3 m vysoký, jehož hnědokoré, namnoze křivolace

¹) Utvořeno prý ze starofoinického zizuf.

²) Lat. *vulgaris* = obecný.

³) Řec. *ῥάμνος* = řešetlák; Linné tento rod od řešetláku ani neodděloval.

⁴) Z řec. *καρυόφυλλον* = hřebíček.

⁵) Slož. z řec. *δίς* = dvakrát, dvojnásobný + *κύπελλον* = pohár, kalich.

zprohýbané větve bývají ozbrojeny trny, zdřevnatělými to palisty, asi podobně jako větve akátu. Střídavé, kratičce řapíkaté listy jsou vejčité, drobně pilovité.

V úžlabích listů vyrůstá obvykle 2—5 drobných kvítků (*F*) téhož složení, jaké mají květy našeho řešetláku (*Rhamnus cathartica* L.), s nímž cicimek náleží do čeledi rostlin řešetlákovitých (*Rhamnaceae*). Mají totiž na okraji mělké čišky 5 uštů kališních, se kterými se střídá 5 drobných, korunních plátek a 5 tyčinek před tyto plátky postavených. Kulovatý semeník nese na vrcholku trojlaločnou bliznu.

Plody (*f*, *f*₁) jsou podlouhle vejčité, malým švestkám podobné, posléze tmavě červené nebo žluté peckovice velice sladké chuti.

Cicimek obecný jest domovem v teplé Asii a v jižní Evropě, kde jej hojně pěstují pro chutné ovoce. Ovoce — všeobecně jujuby zvané — pojídají v jižní Evropě a na Východě buď čerstvé nebo sušené. Sušené jujuby se též vyvážejí, zejména do Anglie a do Sev. Ameriky. Druhy doporučovali je v různých chorobách a prodávali je pod jménem prsních bobulí nebo francouzských jujub (*baccae jujubae*) v lékárnách.

Pozn. Kromě cicimku obecného zasluhují zmínky ještě tři druhy, vesměs cicimku obecnému velice podobné:

a) **Cicimek pravý** neboli **jujuba**¹ (*Zizyphus jujuba*¹ Lam.) — prostředně veliký strom s listy vespod šedoplstnatými, s květy bílými a peckovicemi posléze žlutými.

Pěstují jej pro ovoce, které za příznivých okolností dosahuje velikosti malých slepičích vajec, hlavně v Číně a ve Vých. Indii.

b) **C. lotosový**² (*Z. lotus* Lam., *Σοτοςωεδρν*) — má křovitý vzrůst a listy lysé jako cicimek obecný, ale peckovice menší, namnoze jen tak veliké jako trnky, posléze ryšavé, méně chutné.

Roste na suchopárech v zemích Středomořských, zejména v severní Africe, kde plody jeho krmí domácí zvířata a chudý lid je pojídá místo datlí. Zdá se, že plody cicimku lotosového jedli obyvatelé v nynějším Tunisu už za doby Homérovy, od čehož se jim říkalo lotojedi neboli lotofagové.

c) **C. Kristovo trní** (*Z. spina Christi* Willd., *Χριστωεδρν*) — liší se od cicimku obecného, jemuž vnějškem velice se podobá, hlavně tím, že má mladé větévky, řapíky a rub listů téměř celokrajných plstnaté.

Jsa domovem v Palestýně jakož i v ostatní teplé Asii a v severní

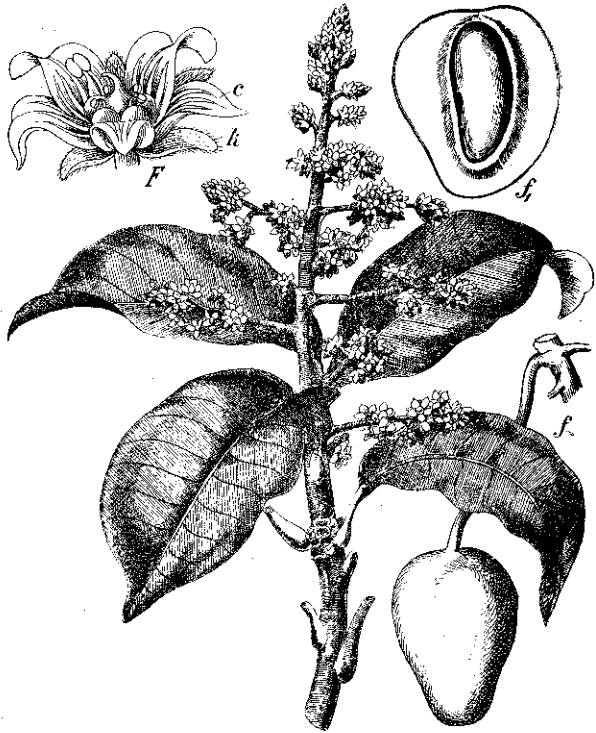
¹) Lat. *jujuba* bylo prý utvořeno z franc. *jujube* (čti *žižib*) a to prý vzniklo zkomolením ze starořeckého *zizuf*; viz pozn.¹ na str. 9.

²) Slovo *lotos* jest nejspíše původu staroegyptského. Starověcí národově rozuměli pod tímto jménem několik rostlin: *Theophrast*, *Polybius* a *Homér* rozuměli plody lotosovými ovoce cicimku. *Plinius* a *Vergilius* nazývají tak druh komonice (*Melilotus*), která roste na Sicílii a kterou krmili koně. U *Dioskorida* znamená *λωτος* *λεζυζό*; břestovec jižní (*Celtis australis* L.) — viz v oddíle XI., u *Columelly* pak tomel obecný (*Diospyros lotus* L. — viz str. 28). Starověcí Egypťané a Indové nazývali tak sličné rostliny vodní: leknín posvátný (*Nymphaea lotus* L.) a ořešinec sličný neboli *lotos indický* (*Nelumbium speciosum* L.), o nichž více pověděno v odd. XII.

Africe, zasluhuje zmínky proto, že prý z trnitých jeho větví Židé splekli mučednickou korunu na hlavu Kristovu.

5. **Mangiva¹ obecná** (*Mangifera¹ indica* L., Mangobaum — obr. 7) jest prostředně veliký, vždyzelený strom o silném tmavokorém kmeni a košaté, rozložité koruně, se střídavými, řapíkatými, podlouhle kopinatými až skoro vejčitými, 15—20 cm dlouhými, celokrajnými, lesklými, kožovitými listy.

Drobné, libovonné květy (*F*) jsou sestaveny do bohatých, přímých, konečných lat. Mají 5listý kalich (*k*), žlutě načervenalou, 5plátečnou, pravidelnou korunu (*c*) a 5 tyčinek vetknutých do žláznatého terče, z nichž však zpravidla jen jedna jest dokonale vyvinutá a plodná, ostatní jsou zakrnělé a jalové; výjimečně bývají též 2 tyčinky plodné. Střed květu zaujímá svrchní semeník, súžený na vrcholku v jednoduchou čnělku.



7. *Mangiva obecná* (*Mangifera indica*). *F* květ, *f* plod, *f₁* podélný řez plodem.

Připomínají tudíž květy mangivy svým složením poněkud květy škump (*Rhus*), s nimiž mangiva náleží do společné čeledi rostlin ledvinkovitých (*Anacardiaceae*).

Opylení květů obstarává hmyz. Z četných kvítků dospěje však v celém květenství jen malý počet v plody, ostatní opadají.

Plody (*f, f₁*) jsou kulovaté, vejčité nebo ledvinkovité, posléze žluté peckovité zvlci slepičích až husích vajec; někdy však bývají ještě větší, dosahujíce váhy až 1 kg. Mají zlatožlutou, šťavnatou, chutnou dužninu a v ní ledvinkovité semeno zvlci žaludu, zahaleno v papírovité pecce a tím zajímavé, že obsahuje často místo jednoho klíčku několik (*polyembryonie*).

¹⁾ V Indii zovou plody tohoto stromu manga nebo mango. *Mangifera* = mango + ferro = nosím.

²⁾ Lat. *indicus* = indický, v Indii rostoucí.

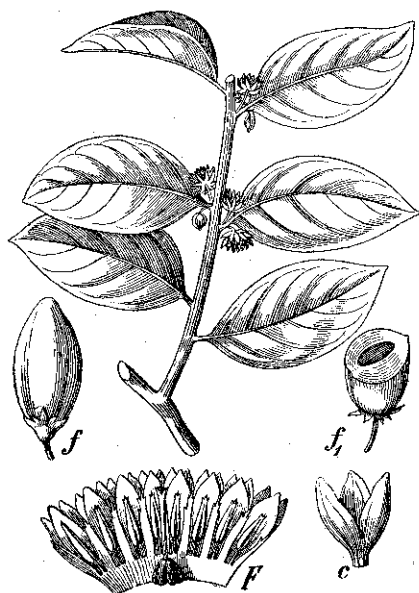
Planě roste mangiva v jižní Asii a na blízkých ostrovech. Pro chutné ovoce, jež obsahuje hojnost cukru a kyseliny citronové, pěstují však ji ještě s jinými druhy také v jiných horkých zemích. Jsouc pěstována a šlechtěna roste velice rychle, tak že již v 6. roce nese ovoce a v 10. roce dosahuje takových rozměrů jako u nás 30letá jablona.

Plody — zvané mango (Mangopflaumen) — náležejí k nejlepšímu a nejzdravějšímu ovoci tropických krajín, ačkoli mají poněkud terpentínovou pachůň, na kterou si však člověk záhy zvykne. Jedí se buď syrové nebo rozmanitě upraveny. Semen, která chutnají jako hořké mandle, užívá se proti hlístům.

Pozn. Kromě mangivy indické dávají v tropech ještě jiné druhy mangiv jedlé, byť ovšem méně chutné ovoce, na př. mangiva vavřínová (*M. laurina* L.), jejíž ovoce dorůstá pouze velikosti švestek a při nemírném požívání způsobuje kožní vyrážku, a mang. smrdutá (*M. foetida* Lour.) jejíž plody hořce chutnají a nelibě páchnou, tak že Evropané si na ně nemohou zvyknouti.

6. Opíhled¹ skvělý (*Mimusops¹ elengi²* L., *Elengi* — obr. 8)

jest ztepilý strom o silném kmeni a mohutné koruně, mající střídavé, řapíkaté, eliptické, celokrajné, kožovité listy a úžlabní, stopkaté, libovonné květy (*f*) tohoto složení:



8. *Opíhled skvělý* (*Mimusops elengi*);
F květ, c kor. plátek; f, f₁ plod.

Vytrvalý kalich jest zastoupen 4 ušty vnějšími a 4 ušty vnitřními. Načervenalá koruna skládá se z krátké trubky a 8 uštů (plátek — c) tím zajímavých, že každý má na hřbetní straně po 2 lupenitých „palistech“ asi tak velikých jak jest sám, tak že se koruna zdá býti složena ze 24 lupínek. Tyčinky, počtem 8, jsou přirostlé ke koruně a postaveny před plátky korunní, s nimiž střídá se 8 jalových patyčinek. Svrchní semenk súžuje se v jednoduchou čnělku.

Plody (*f, f₁*) jsou vejčité peckovce podobné olivám, obsahující v tlusté, červené dužnině jednosemennou pecku.

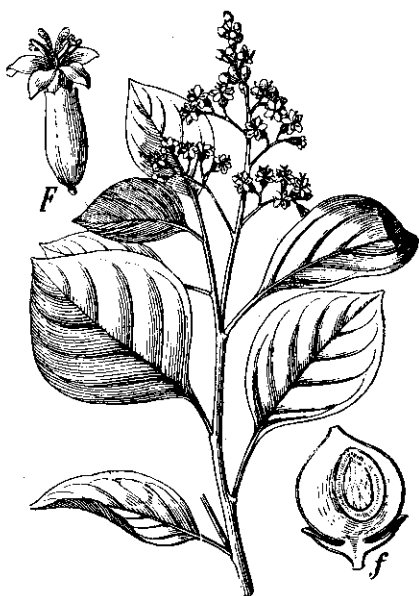
¹) Slož. z řec. *μῦς*, -*βος* = opice + *ὤψ* = tvář, vzhledem prý k tomu, že nerozvívané květy některých druhů podobají se opičí hlavě.

²) Jméno domorodé.

V soustavě rostlinné řadí se opihled do čeledi zapotovitých (Sapotaceae), z nichž u nás neroste ani jediný rod. Z našich rostlin jsou této čeledi nejbližší travničky (*Armeria*) a petrkliče.

Opihled jest domovem ve Vých. Indii a na Ceyloně, kde jej ještě s jinými druhy, zejména s **opihl. tupolistým** (*M. obtusifolia* Lam., *M. kauki* L.) hojně sázejí a to nejraději při staveních. Ale také v jiných horkých zemích jsou tyto stromy pěstovány.

Poskytují užitek několikerý: Sladké ovoce se pojídá. Ze semen lisují olej, jehož se upotřebuje zvláště do malířských barev. Velice tvrdé, těžké dřevo, přicházející do obchodu pod jménem „dřevo železného“, hodí se na práce soustružnické. Odvaru z kořene a kůry upotřebují na Východě jako kloktadla. Vonné květy i listy nosí navlečeny okolo krku nebo je vplétají do vlasů proti bolení hlavy.



9. *Kordie obecná* (*Cordia myxa*);
F květ, f podélný řez plodem.

Na konec dlužno uvést, že z poraněných míst kmene a větví vytéká mléčnatá šáva, která tuhne v guttaperču. Mnohem lepší guttaperču však skýtá druh **opihled balata** (*Mimusops balata* Gaern.), rozšířený na Antillách a v Guianě.

7. Kordie¹ obecná (*Cordia¹ myxa²* L., *Cordie* — obr. 9), u Presla obduž, jest nízký stromek z čeledi rostlin brutnákovitých (Borragineae), mající střídavé, řapíkaté, vejčité, celokrajné listy a drobné kvítky v úžlabních, z vijanů složených latách.

Květy (*F*) mají trubkovitý, 5zubý kalich, nálevkovitou, 5cípou, bílou nebo žlutavou korunu, 5 tyčinek ke koruně přirostlých a z ní vyčnívajících, a svrchní semeník s jednoduchou čnělkou, která jest nahoře rozeklána ve 2 dvojklaná ramena bliznová.

Plody (*f*) jsou vejčité, na spodu vytrvalým kalichem objaté, posléze oranžově červené peckovice zvíci našich švestek. Pecky jsou zpravidla jednosemenné, anaf z původních čtyř pouzder jejich 3 pouzdra i se svými semeny zakrňují.

Rozšířivši se z Egypta přes jižní Asii a ostrovy Sundské až do teplé Austrálie, kordie obecná pěstuje se ve všech těchto zemích ještě s některými jinými druhy pro chutné, zasládlé, sliznaté ovoce,

¹) Nazvána tak u počtě prof. a lékaře E. Corda, žijícího v 16. století v Brehmách.

²) Z řec. *μύξα* = sliz, vzhledem k povaze plodů.

kteře se druhy sušené dováželo i do Evropy a doporučovalo se jako prostředek proti kašli.

Některé druhy kordii dávají kromě ovoce též pevná lýková vlákna a cenné dřevo, jež přichází do obchodu pod jménem dřeva růžového, proto tak zvaného, že má růžovou barvu a rozmělněno jsouc na prášek vydává příjemnou vůni.

Pozn. Jedlé, dužnaté peckovice jednosemenné dávají z cizích rostlin též: oliva (*Olea europaea* L.), olejnice obecná (*Elaeis guineensis* Jacq.), mávy (*Bassia*) a palma voskonosná (*Copernicia cerifera* Marb.), o nichž všech více pověděno v oddíle VI.

V našich sadech pro peckaté ovoce pěstují se různé druhy švestek (*Prunus domestica* L.), sliv (*Pr. insititia* L.), třešní (*Pr. avium* L.), višni (*Pr. cerasus* L.), meruňky (*Pr. armeniaca* L.), broskve (*Pr. persica* Bail.).

Z planě rostoucích, po případě i sázených stromů a křů do této skupiny náležejí: dřín (*Cornus mas* L.), řešetlák (*Rhamnus cathartica* L.), trnka (*Prunus spinosa* L.), střemcha (*Prunus padus* L.) a mahalebka (*Pr. mahaleb* L.), o níž více pověděno v odděl. XI.

b) Stromy a kře poskytující dužnaté a šťavnaté plody vícesemenné: hobule, peckovice nebo malvice.

1. **Citroník¹ obecný** (*Citrus¹ medica² L.*, Citronenbaum — obr. 10) jest vždyzelený keř nebo stromek z čeledi prostoplátečných rostlin citronikovitých (*Aurantiaceae*), se střídavými, vejčito-podlouhlými, kožovitými, celkem sporými listy, které jsou tím hodny pozornosti, že mají čepele od řapíků odděleny článkem. Proto je považují morfologové za listy lichožpeřené, u nichž se vyvinul pouze lístek konečný.

Vonné, krátce stopkaté květy (*F*), vyrůstající buď jednotlivě v paždích listů nebo po několika na koncích větví a rozvíjející se téměř po celý rok, mají vytrvalý, nejčastěji 5zubý kalich (*k*), prostoplátečnou, pravidelnou, vně načervenalou, uvnitř bílou korunu (*c*) složenou z 5—8 úzkých plátků, četné oplodní tyčinky, z nichž vždy několik spolu nitkami srůstá, a svrchní, vejčitý semeník (*p*) — sedící na podplodním terči (*t*) — o jednoduché čnělce, zakončené paličkatou bliznou.

Plody — citrony nebo limony — jsou známé ellipsoidické, na předním konci pupkovitě súžené, světle žluté bobule o tuhé kůře a šťavnaté, kyselé dužnině. (obr. 11). V kůře jsou malé nádržky obsahující citronovou silici, dužnina pak jest proniknuta citronovou kyselinou. Jsouc rozdělena podélnými blanitými stěnami

¹⁾ Pod jménem citrus (= řec. *σίτρον*) byl citroník znám již starověkým Římanům a Řekům.

²⁾ První zmiňuje se o citronech řecký spisovatel Theophrast, nazývá je „medskými jablky“.

v 6—12 přehrádek, dužnina obsahuje v každé přehrádce několik hladkých semen (s), zajímavých tak zv. mnohokelností neboli polyembryonií, anať mívají místo jednoho 2—3 klíčky.

Odkud citrovník pochází, prozrazuje vlašský jeho název *limone*, jenž utvořen byl z arabského *limun*. Dle zpráv cestovatelů roste citrovník dosud v některých krajinách jihozáp. Asie jakožto trnitý keř planě.

Prostřednictvím Arabů, italskými obchodníky a křížovými výpravami šířila se známost o citronech do Evropy a kde tomu ponebí a půda dovolovala, počala se i kultura citroníku znenáhla ujmáti, tak že dnešního dne pěstuje se citroník téměř v celé jižní Evropě až po 43° sev. šířky, jakož i na ostrovech Azorských, v Západní Indii, v Kalifornii a v Australii. U nás ovšem citroník zimy nesnese a možno jej tudíž pěstovati tak jako oranžovník pouze v pokojích nebo ve sklenicích.

Ve všech uvedených zemích vyžaduje pěstování a ošetřování citroníků asi takové práce a péče jako u nás pěstování ovocných stromů. Ovoce se klídí dříve nežli úplně dožrálo a to obvyčně třikráte do roka: po prvé koncem července, kterážto sklizeň dává ovoce nejlepší, po druhé v listopadu, po třetí v lednu. Jediný vzrostlý strom dává ročně až několik tisíc citronů.

Poněvadž strom citronový pomalu roste, dosahuje vysokého stáří a vytváří velmi tvrdé dřevo, jehož se upotřebuje na jemné práce řezbářské a soustružnické.

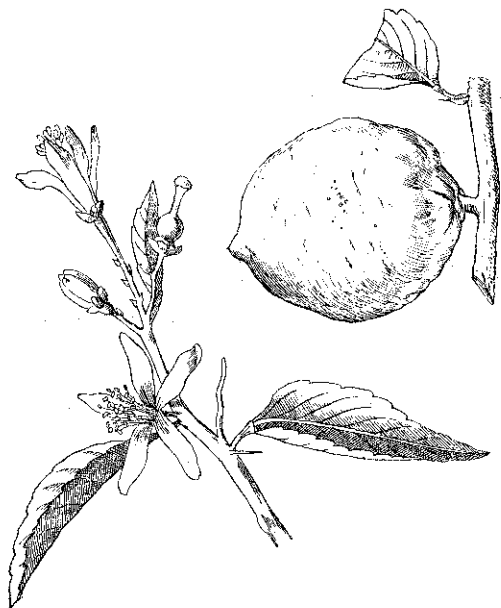
Na naše trhy dostávají se citrony hlavně z Itálie a to z okolí Gardského jezera, z okolí Neapole a ze Sicílie, kde všude citroníky hojně pěstují. Aby se v době dopravy nechytila citronů plíseň, jest zvykem, když se sklídí, ponechati je asi půl hodiny v



10. *Citroník obecný* (*Citrus medica*), kvetoucí větévka. *F* řez květem, *S* řez mnohokelným semenem.

dýmu kyseličnku siřičitého. Upotřebením citronů (limonů) v kuchyních a cukrárnách jest známo: Sestrouhané kůry užívá se jako koření. Vymačkaná šťáva z kyselé dužniny (*succus citri*) a citronová kyselina (*acidum citri*), která se z citronové šťávy vyrábá a v lékárnách ve způsobě bílých sklovitých krystalků prodává, skýtají s cukrovou vodou ob-

čerstvující nápoj — limonadu. Kusy citronů prosáklé cukrem — citronáty, jsou oblíbenými pamlsky, jež v největší míře a v nejlepší jakosti připravují v Livorně. Kromě toho lisují nebo destillují z citronové kůry, zejména na Sicilii a v Kalábrii, citronovou silici neboli citronový olej (oleum citri), s nímž se vede čilý obchod. Přidávají ho do likérů, voňavek a některých léků.



11. *Citronik obecný* — větévka s květy a větévka s plodem.

Mnoholetým pěstěním vznikla celá řada odrůd citroníku, z nichž budtež uvedeny:

a) *Citroník kyselý* (*Citrus limonum* Risso) — s plody hladkými, kyselými, prodávanými v našich obchodech všeobecně pod jménem citronů nebo limonů.

b) *Citroník sladký* (*Citrus limetta* Risso) — s plody kulovatými, chuti mdlé přisládlé nebo nahorklé. Z kůry jejich těží se olej limetový, jehož přidávají do pomád a do šupavého tabáku.

c) *Citroník pravý* (*Citrus medica* Risso) — s plody o kůře velmi tlusté, na povrchu nerovné, hrboilaté nebo svraskalé a o dužnině kyselé. Někdy dorů-

stají tyto plody až velikosti dětské hlavy. Citronový olej a citronová kůra, která jest na olej neobyčejně bohatá, jakož i citronáty přicházející do obchodu, připravují se hlavně z ovoce tohoto citroníku.

2. **Oranžovník**¹ neboli **strom pomorančový**² (*Citrus aurantium* L., *Orangenbaum*, *Apfelsüme* — obr. 12 a 13) je strom, řidčeji keř, o němž platí celkem vše, co pověděno bylo o citroníku, až na to že dosahuje vyššího vzrůstu, že má řapíky listů široce křídlaté, libovonné květy obyčejně bílé, řidčeji narůžovělé a plody zpravidla kulovaté, s korou zbarvenou nejčastěji oranžově.

Původně rostl planě a byl pěstován oranžovník jako citroník v teplé Asii, odkudž rozšířil se do jižní Evropy oproti citroníku

¹) Z lat. *aurantium*; viz pozn. ³).

²) Stažením z vlašsk. *pomo d'arancio* a to z lat. *pomum aurantium* = jablko oranžové, zlaté.

³) Utvořeno dle arabsko-perského jména tohoto ovoce — *naranž* a dle lat. *aurum* = zlato, vzhledem k barvě plodů.

mnohem později. První oranžovník přivezli z Vých. Indie do Lissabonu r. 1548. Portugalci. Z Portugal šířila se pak kultura jeho zpátky na východ, zejména do Španělska a do Itálie. Vlachové říkají doposud pomorančům „portogalo“. Pěstování oranžovníků, rozšířené dnešního dne netoliko v jižní Evropě, nýbrž i v teplejších zemích jiných světů, vyžaduje stejné péče jako pěstování citroníků.

Až do poloviny minulého století bylo i u nás zvykem pěstovati v zámeckých zahradách ve kbelících citroníky a pomorančovníky a věnována tomuto zahradnickému odvětví zvláštní péče, tak že vypěstěny byly často stromy více než 100leté. V zimě musily ovšem tyto stromy býti chovány v zakrytých místnostech — oranžeriích. Dnes kultura oranžovníků a citroníků u nás téměř vymizela, ale skleníkům, v nichž chovají se zákrsy ovocných stromů a jiné dřevnaté rostliny přes zimu, říká se namnoze dosud oranžerie.



12. Oranžovník (*Citrus aurantium*) — sklizení ovoce.

Ačkoliv oranžovník v jižní Evropě kvete a nese ovoce skoro po celý rok, přece hlavní žně pomorančů spadá do konce února a do března, v kteroužto dobu také nejvíce pomorančů se k nám dováží*) a to hlavně z okolí Janova, Nizzy a Mentony jakož i ze Sicílie. Jediný vzrostlý strom dává prý ročně až 20.000 pomorančů.

Pro obchod sklizejí se pomoranče velice pečlivě, zejména se dbá toho, aby se neporanily, přebírají se a třídí dle velikosti a lepší druhy se zabalují do papíru.

Kromě šfavnaté, sladce nakyslé, velice lahodné dužniny skýtají pomoranče vonnou, nahořklou kůru, již se upotřebuje v kuchyních a cukrárnách.

*) Zvláště od r. 1891, kdy zrušeno bylo z pomorančů a citronů clo, dováží se tohoto jižního ovoce do naší říše tolik jako nikdy před tím.

Smáčkne-li čerstvou kůru pomerančovou, vytryskuje z ní těžký olej — silice pomorančová (oleum aurantii corticis), která se přidává do některých léků, do rosolek a do voňavek. Proto se tato silice z pomorančové kůry vytahuje a vede se s ní obchod.

Ještě jemnější etherický olej jest obsažen ve květech oranžovníkových (flores aurantii), jichž vzrostlý strom ročně dává až 10 kg. Z 1 kg květů vytěží se destillací tohoto drahého, libovonného oleje asi 4 g. V obchodech jest znám pod jménem oleje nerolového (oleum Neroli, oleum aurantii florum). Užívá se ho hlavně ku přípravě rozmanitých voňavek, zejména tak zv. „kolínské vody“. Největší továrny na nerolový olej jsou v jihofranc. městě Nizze, na jejíž trhy



13. Větévka oranžovníku s květy a větévka s plodem.

doveze se v hlavní době květu, která trvá asi 4 neděle, denně průměrem 150—200 metr. centů květů oranžovníkových.

Z četných odrůd šlechtěných oranžovníků buďtež jmenovány:

a) Oranžovník trpký (*Citrus aurantium amara* L.), jenž má silně vonné listy a nechutné plody o nerovné, hořké kůře a trpké dužnině. Plody této odrůdy nepřicházejí do obchodu jakožto ovoce, ale kůry jejich upotřebuje se v lékařství a z květů i listů dobývá se silice.

b) O. sladký (*C. aurantium sinensis* Gall.) — má listy slabě vonné, ale plody velice chutné, s dužinou sladce nakyslou. Dováží se k nám jakožto jižní ovoce v několika odrůdách, z nichž zvláště oblíbená jest odrůda s dužninou barvy krvavě červené.

c) O. citronový neboli bergamotta¹ (*C. aurantium bergamia* Wight) — má plody s příjemně nakyslou dužninou a bledozloutou korou, tak že tvoří přechod k citronům, k nimž jej také někteří botani-

¹) Nazván tak nejspíše podle města Bergamy v Malé Asii.

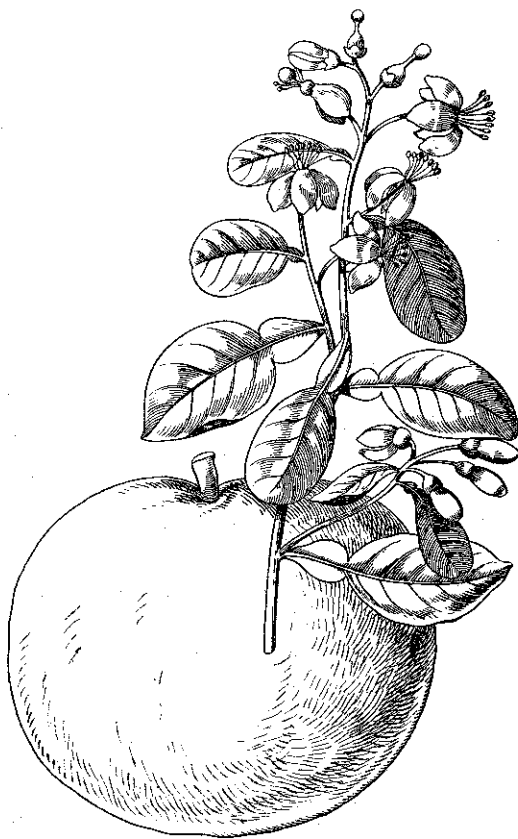
kové řadí. Z kůry dobývá se vonného oleje bergamottového (oleum bergamottae), jehož se užívá hlavně do voňavek a do některých masť.

d) O. vzácný neboli pravá mandarína (*Citrus nobilis* Lour.) — jejíž někteří považují za samostatný druh, má řapíky krátké, nezřetelně křídlaté, květy ve svazečkách, a kulovité, drobné plody — mandariniky, o průměru 5—6 cm, s lesklou, temně oranžovou korou a sladkou, obyčejně červenou dužninou.

3. **Pompel**¹ (*Citrus decumana*² L., Pompelmusbaum, Adamsapfel — obr. 14) shoduje se celkem s oranžovníkem, zejména v křídlatých řapících, tak že ho někteří od oranžovníku ani neoddělují. Má však křídla na řapících ještě širší nežli oranžovník, listy větší, tupé, často vykrojené a plody (*f*) o velice tlusté kůře, až několik kg těžké a několik dm široké, dosti podobné melounům.

Pocházejí z Vých. Indie, pompel pěstuje se od dávných dob netoliko v teplé Asii, nýbrž i v jižní Evropě, zejména v Řecku a na blízkých ostrovech.

Sladce nakyslá dužnina plodů, jimž starověcí Řekové a Římané říkali assyrská jablka (*Malus assyria* Plin.), pojídá se obyčejně posypána cukrem a polita vínem. Kůra zavařená v cukru přichází do obchodu jakožto citronát.



14. Pompel (*Citrus decumana*); *f* plod.

4. **Trojčlen**³ trojlistý (*Triphasia*³ trifoliata⁴ DC., *Tr. aurantiola*⁵)

¹) Pode jménem pompelmoes přivezli plody tohoto stromu z Indie do Evropy první Hollandané. Jinak se jim též říká jablka Adamova.

²) Lat. *decumanus* = obrovský.

³) Z řec. *τρίφασιος* = trojčetný, vzhledem k listům a květům.

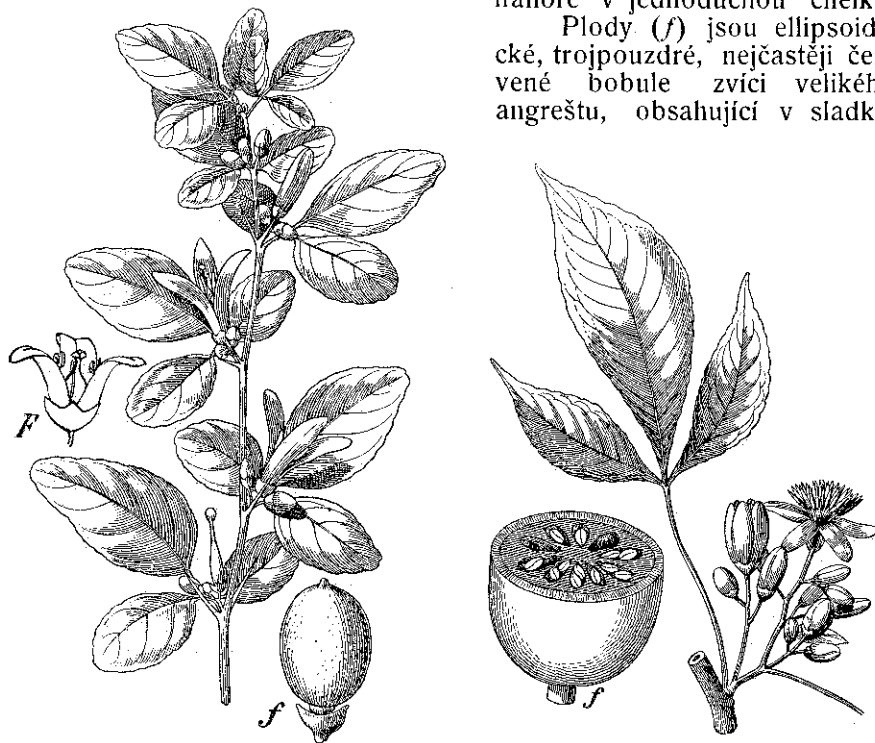
⁴) Lat. *trifoliatus* = trojlistý.

⁵) Zdrob. od lat. *aurantia* = pomoranč, tudíž pomorančík.

Lour. — obr. 15) jest nízký, bohatě větevnatý strůmek nebo keř, jehož holé, zelené větve nesou trojčetné, krátce řapíkaté listy složené z kožovitých, vejčitých, celokrajných lístků nestatečně velikých, an prostřední lístek jest mnohem větší nežli lístky postranní. Na spodině listů jsou malé trny (ztrnovatělé palisty) a z úžlabí vyrůstají bílé, libovonné květy v trojčetných svazečkách, řidčeji po jednom.

Co do složení podobají se květy trojčlenu (*F*) poněkud květům citroníku — s nímž trojčlen patří do téže čeledi rostlin citroníkovitých (*Aurantiaceae*). Mají nepatrný, trojzubý kalich, 3korunní plátky, 6 tyčinek a svrchní semeník na podplodním terči, súzující se nahoře v jednodouchou čnělku.

Plody (*f*) jsou ellipsoidické, trojpouzdré, nejčastěji červené bobule zvící velikého angreštu, obsahující v sladké,



15. Trojčlen trojlistý (*Triphasia trifoliata*). *F* květ, *f* plod.

16. Oslizák líbezny (*Aegle marmelos*); *f* plod.

lepkavé dužnině každého pouzdra po jednom semeni.

Trojčlen jest domovem ve Vých. Indii a v Číně, ale pro libovonné květy a chutné plody, které se pojídají obyčejně zadělány do cukru, pěstují jej také v jiných zemích tropických.

5. **Oslizák líbezny** (*Aegle*¹ *marmelos*² Corr., *Schleimapfel*, *Wheibaum* — obr. 16) jest nízký stromek o tlustém, někdy jen asi $\frac{1}{2}$ m vysokém

¹) Z řec. *αἴγλη* = lesk, nejspíše vzhledem k semenům, které jsou potaženy slizí.

²) Slož. z řec. *μαρ* (*μαρμαρίσσω* = lesknu se) + *μήλον* = jablko.

kmeni a bohaté koruně, jejíž trnité větévky nesou střídavé, řapíkaté, trojčetné listy složené z vejčité kopinatých, pilovitých lístků.

Bělavé, vonné květy, sestaveny do chudých, úžlabních nebo konečných vrcholíků, mají opadavý, zvonkovitý, 3—5zubý kalich, 3—5 odstálých korunních plátků, mnoho tyčinek a svrchní, válcovitý, mnohopouzdrý semeník s paličkovitou bliznou.

Plody (*f*) jsou kulovaté, libovonné bobule zvíci pomorančů, s nimiž i v tom se shodují, že v tvrdé, tlusté „slupce“ obsahují sliznatou, žlutavou dužninu a v té větší počet velice hořkých semen.

Vzhledem ke složení květův a plodů řadí se oslízák k rostl. citroníkovitým (Aurantiaceae).

Jest domovem v jižní Asii, kde tvoří místy samostatlé lesy a také se tam hojně pěstuje.

Ze sladké, poněkud mdlé dužniny plodní, která rozkrájená a usušena změní se v tvrdou, průsvitavou hmotu, připravují občerstvující nápoje (limonády), zavařeniny a léky. Domorodci jedí též ovoce syrové, jež Evropanům pro zvláštní zápach nechutná. Z tvrdých, vonných slupek plodních robí v jižní Asii tabatěrky a na Ceyloně připravují z nich jakož i z květů voňavky. Odvaru z kůry a kořene požívají ve Vých. Indii jako posilujícího léku.

V nejnovější době dovážejí nedozralé ovoce též do Anglie, doporučující je jako stavicí prostředek proti průjmům.



17. Marhaník (*Punica granatum*). *f* květ, *f* plod.

6. **Marhaník**¹ neboli **strom granátový**¹ (*Punica*² *granatum*¹ L., Granatbaum — obr. 17) jest keř nebo nízký, šedokorý strom obvyčejně nepravidelně rozvětvený, o větvích někdy trnitých, někdy beztrnných. Krátce řapíkaté listy mají podlouhle kopinatý tvar, lysý, lesklý povrch a nedělený okraj.

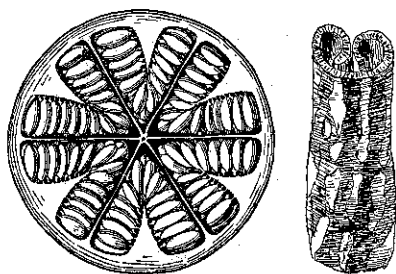
Velice sličné, šarlatově červené květy (*F*) vyrůstají jednotlivě

¹) Ze slovin. margarana a to z vlašsk. malegrana, jež souvisí s lat. *malum granatum* = jablko zrnkaté (granum = zrno).

²) Buď proto že má šarlatově červené (= puniceus) květy, nebo že hojně roste kolem Karthaga v krajině punské (regio punica).

nebo po 2—3 na koncích a po stranách větví. Jsouce podobného složení jako květy myrty — anyž rostliny marhaníkovité stojí s rostlinami myrtovitými (Myrtaceae) v blízkém příbuzenství — mají spodní semeník, na němž spočívá trubkovitá číška nesoucí na svém okraji 5 uštů kališních, 5 velikých plátků korunních a mnoho tyčinek, v jejichž středu trčí jednoduchá čnělka, zakončena hlavatou bliznou.

Plody — granátová jablka — podobají se pomorančům, mají však svrchní, hnědo-červenou vrstvu kožnatou a jsou na vrcholku věnčeny vytrvalým kalichem. Uvnitř jest směsnáno mnoho semen, (obr. 18), která jsou obalena nasládlé kyselou, načervenalou, průsvitnou dužninou (míšky). Pro tuto dužninu jsou granátová jablka v jižní Evropě, v severní Africe a v teplé Asii oblíbeným ovocem; proto se tam marhaník hojně pěstuje a to v rozmanitých odrůdách.*) U nás jej lze pěstovati pouze ve kbelcích, poněvadž zimy nesnese.



18. Řez granátovým jablkem a granátová kůra.

Dužnina plodní, podobné chuti jakou má náš rybíz, buď se vysává a semena se vyplivají, anebo z ní připravují občerstvující, limonáde podobný nápoj — sorbet neboli šerbet.

Kůra kmene a větví, zvláště však kůra kořene (cortex radicis granati — obr. 18) jest proniknuta granátovou tříslovinou, která jí dodává trpké, odporne hořké chuti. Užívá se jí proto od dávných dob jako léku, zejména na vypuzení tasemnic. Také tuhá

kůra plodův (cortex fructus granati) jakož i květy jsou léčivé.

O granátových jablkách činí se zmínka už v nejstarších spisech. V sanskrtě se uvádějí pod jménem dá dím ba a také ve Starém Zákoně se několikrát připomínají. Starověcí Řekové viděli v jablku granátovém symbol plodnosti a zasnětili je bohyním Afrodité a Héře. Zlatá jablka Hesperidek, jež darovala bohyně Gaia Diovi a Héře při jejich zasnoubení, a zlaté jablko s nápisem: „Té nejkrásnější“ — „ἡ καλλίστη λαχέτω“ — jež bylo příčinou války trojské, byla prý nejspíše jablka granátová.

Starí Římané zvali granátová jablka jablky punskými (malum punicum), poněvadž je dostávali ze severní Afriky z okolí Karthaga.

7. Mangostana¹ lahodná (Garcinia² mangostana¹ L., wohljchmedende Mangostane — obr. 19) náleží do čeledi rostlin perepovitých (Clusiaceae), jimž z našich rostlin nejbliže příbuzny jsou rostliny třezalkovité (Hypericineae). Jest to prostředně vysoký strom, jehož větve, skládající hustou, jehlcovitou korunu, podobnou

*) V novější době však jest vytlačován pomorančovníkem.

¹⁾ Utvořeno dle jejího malajského jména.

²⁾ Pojmenována tak ku počtu anglického cestovatele Vavřince Garcina, žijícího v 18. století.

koruně našeho smrku, jsou porostlé vstřícnými, krátce řapíkatými, kopinatovo-vejčitými, celokrajnými, kožovitými, tlustými, 15—20 cm dlouhými listy.

Sličné květy, zvíci květů našeho šípku, vyrůstají dílem v paždích listů, dílem na vrcholcích větví. Mají 4 vytrvalé lístky kališní, 4 zaokrouhlené, vně zelenavé, uvnitř žlutavě červené korunní plátky, mnoho tyčinek, jejichž nitky srůstají na spodu ve čtyři svažky, a svrchní semeník s přisedlou, 4—8laločnou bliznou. Zakrněním jednoho pohlaví jsou květy většinou různopohlavné.

Plody jsou kulovaté bobule zvíci pomorančů, o silné, hnědočervené kůře, která objímá několik semen, obalených tlustými, šfavnatými, bílými míšky.

Mangostana lahodná jest domovem na poloostrově Malace, odkudž rozšířila se kultura její do sousedních zemí a na blízké ostrovy Sundské jakož i do jiných světa dílů.

Plody její považují se za nejchutnější ovoce ve veškeré jižní Asii. Pojídají se z nich šfavnaté, libovonné, malinami chutnající míšky, jimiž semena jsou obalena. Míšky tyto se také zavářejí a přicházejí pak jako konzervy do obchodu. Odvaru z hořké kůry, která obsahuje tak zv. mangostin, užívá se jako léku. Ze semen možno tlačití olej. K tomu účelu však lépe se hodí semena mangostany indické (*Garcinia indica* L.), kterou pěstují hlavně v Přední Indii a na Ceyloně.

Z čerstvých ran kmene a větví roní se bledožlutá klejoprskyřice, již možno upotřebiti místo špatné gumigutty.

Pozn. Pravou gumiguttu dává příbuzný druh — mangostana barviřská (*Garcinia morella* Desv.), o níž více pověděno v X. oddíle této knihy.

8. Papaja¹ obecná neboli strom melounový (*Carica² papaya¹* L., Melonenbaum — obr. 20 a 21) podobá se vnějškem palmě.

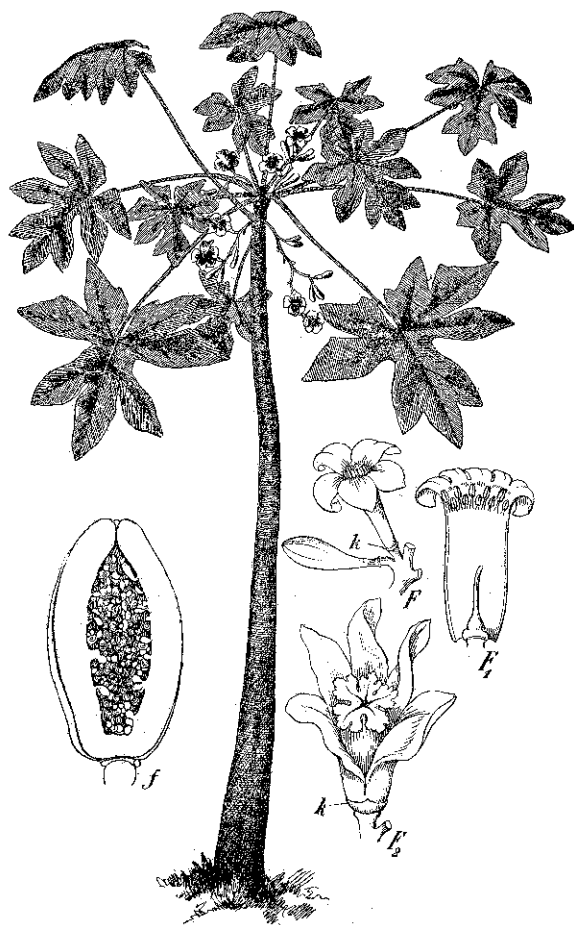


19. *Mangostana lahodná* (*Garcinia mangostana*); vedle řez plodem.

¹⁾ Tak zovou tento strom domorodci v Mexiku.

²⁾ Mladinké plody připomínají svým tvarem figy (*Ficus carica* L.).

Štíhlý, dole poněkud ztloustlý, 5—8 m vysoký, nerozvětvený kmen nese na vrcholku korunu dlouze řapíkatých, velikých, v obrysu srdčitých listů, které jsou rozděleny v 5—7 uštů, takže připomínají poněkud listy jihoevropského, i v našich zahradách často pěstovaného skočce (*Ricinus*), o němž více pověděno v oddíle VI.



20. *Papaja obecná* (*Carica papaya*), strom prašníkovaný; F květ prašníkový, F_1 též podélně přefíznut; F_2 květ pestíkový; f plod podélně přefíznut.

Libovonné květy jsou dvojdomé, v řídkých případech jednodomé.

Prašníkové květy (F , F_1), sestaveny do úžlabních převislých lat, mají nepatrný, sotva znatelný kalich (k), nálevkovitou, 5klanou, žlutobílou korunu, 10 tyčinek rostlých do ústí koruny a zakrnělý semeník.

Květy pestíkové (F_2), sestaveny do jednoduchých, krátkých, chudých hroznů, mají též zcela nepatrný kalich (k), ale žlutou korunu hluboce 5dílnou (až skoro ke spodu v 5 uštů rozdělenou) a zelený semeník s velikou, přisedlou, 5laločnou bliznou.

Plody (f a obr. 21) jsou dužnaté bobule podobné protáhlým, až 3 dm dlouhým a přes 1 dm v průměru širokým melounům. Majíce velice tlustou kůru, obsahují na nástěnných semenících četná, tmavošedá semena.

Vzhledem k různopohlavným květům a bobulovitým plodům dlužno čeleď rostlin papajovitých řaditi do blízkého příbuzenstva našich tykví a okurek (*Cucurbitaceae*).

Pocházejíc nejspíše z Mexika, papaja obecná rozšířila se pro chutné plody záhy po objevení Ameriky do všech tropických zemí. Kultura její jest velice vděčna, anať rostlina spokojí se i se

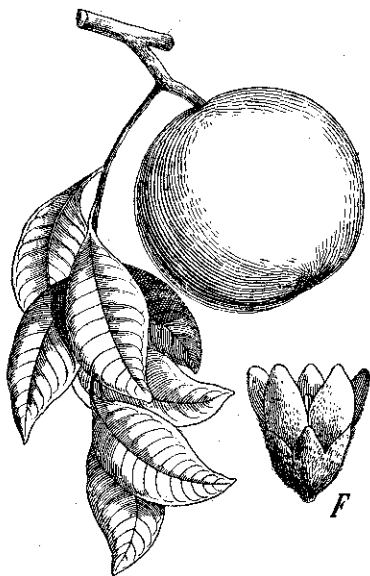
špatnou půdou a velice rychle roste, tak že již asi za 6 měsíců po vysetí dosahuje výšky člověka a ve třetím roce počíná roditi.



21. *Papaja obecná* — strom pestíkový, obtěžkaný plody.

Vzrostlý strom dává ročně 30—50 plodů. Rodí asi 5 roků, načež znenáhla hyne.

Plody se jedí buď zralé, syrové, chutnajíce asi tak jako melouny, anebo se pojidají nezralé, ale pak ovšem rozmanitě upraveny. V nejnovejší době dovážejí plody papajové v lodních chladírnách též do přímořských měst evropských, doporučující je jako prostředek podporující trávení. Semena, která chutnají palčivě jako pepř, užívají v tropech za koření.



22. Zlatolist obecný (*Chrysophyllum cainito*), větévka s plodem. F květ.

Kmen, vyznačující se velikou měkkostí, tak že unese sotva chlapce, který by se naň vyšplhal, roní z čerstvých ran žluté, trpké mléko, zvané keřah, jehož v tropech užívají jako léku, zvláště proti hlistům a svrabu.

Přidá-li se něco tohoto mléka do vody a v té se pak naloží tuhé maso (ze starého nebo čerstvě zabitého dobytčete), záhy zkréhne. Ale také tehdy tuhé maso zkréhne, zaobalí-li se do papajových listů.

Kromě mléka dávají stromy papajové též lýko, z něhož zhotovují provazy a různá pletiva.

Z listů, obsahujících alkaloid *carpain*, připravují v novější době léčivý praeparát, který působí podobně na srdce jako praeparáty z náprstníku (*Digitalis*).

9. Zlatolist¹ obecný neboli **kainito²**, u Presla pak **or** (*Chrysophyllum¹ cainito² L.*, Goldblatt, Sternapfelbaum — obr. 22) jest ztepilý, až 16 m vysoký strom s rozložitou korunou, s korou na kmeni rozsedalou, na mladých větvích pýřitou. Střídavé, krátce řapíkaté listy, připomínající poněkud listy vavřínové, jsou vejčité, k oběma koncům súženě a na rubu pokryty tenkou, rezavou plstí, která se na slunci pěkně třpytí.

Drobné, nevonné květy (*F*), jež vyústají jednotlivě nebo ve svazečkách v úžlabích listů, mají toto složení: 5dílný kalich, zvonkovitou, 5klanou, bílou korunu, 5 tyčinek a svrchní, kulovatý semeník s přisedlou, terčovitou, 5—10laločnou bliznou.

Plody, kulaté bobule zvíci velikých jablek, barvy nejčastěji růžové, obsahují v lahodné dužnině 7—10 pouzder sestavených do hvězdy a v každém pouzdře vězí jedno nebo několik černých, jako mandle chutnajících semen.

¹) Slož. z řec. χρυσός = zlato + φύλλον = list.

²) Tak nazývají tento strom a jeho ovoce domorodci v Západní Indii.

V soustavě rostlinné řadí se zlatolist do čeledi srostloplátečných rostlin zapotovitých (Sapotaceae), které v naší květeně nejbližšími příbuznými mají travničku (*Armeria vulgaris* L.) a rostliny prvosenkovité (Primalaceae).

Jest domovem na ostrovech Antillských, kde místy roste dosud planě. Mimo to však ještě s některými jinými druhy zlatolistů pěstuje se hojně pro chutné ovoce nejen ve své původní vlasti, nýbrž i po veškeré horké Americe a v jiných zemích tropických.

11. **Zapota¹ obecná** (*Achras² sapota¹ L.*, Zapotaapfel — obr. 23) jest úhledný strom se střídavými, řapíkatými, kopinatými, celokrajnými listy a bělavými, jednotlivě úžlabními květy.

Složení květů (*F*), až na to že jsou 6četné, jest podobné jako u stromu předcházejícího, s nímž zapota náleží do společné čeledi. Mají šestilistý kalich, zvonkovitou, 6cípou korunu, 6 tyčinek a svrchní semeník s jednoduchou čnělkou.

Plody (*f*) jsou kulovaté nebo vejčité, dužnaté bobule zvíci jablek, obsahující několik velikých, černých, smáčknutých, olejnatých semen. Zralé mají dužninu špinavě bělavou, slupku hnědě rezavou.

Zapota jest domovem v Jižní a Střední Americe, kde ji hojně pěstují jako ovocný strom a to v četných odrůdách. Ovoce sklízí se obyčejně nezralé, poněvadž na zralém činívají škody netopýři, a nechává se pak nějakou dobu ležeti, aby zhnílčilo. Tím nabude velice lahodné chuti, takže mu mnozí dávají přednost i před ananásy.

Hořkou korou falšují kůru chinovou a hořkých semen užívají v Americe jako léku zvláště v nemocech kožních.

V nejnovější době připravují z ovoce zapoty obecné a příbuzné zapoty bradavičnaté (*Achras* seu *Vitellaria mammosa* L.)

¹⁾ V Mexiku slove cochit-zapotl; na ostrovech Západoindických říká se plodům sapodillas.

²⁾ *Ἀχράς* sluša u starověkých Řeků planá hruška.



23. *Zapota obecná* (*Achras sapota*). *F* květ, *f* příčný řez plodem.

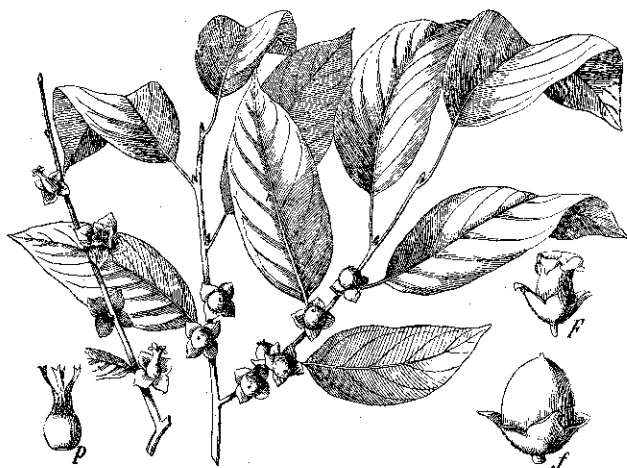
tak zvanou žvýkačí gummu (Kaugummi, anglicky: chewing gum, chicle), s kterou se v Americe vede čilý obchod a která již také do Evropy si počíná raziti cestu.

11. **Tomel¹ obecný** neboli **lotosový** (*Diospyros² lotus¹ L.*, Dattelpflaume, Lotusbirne — obr. 24) jest keř nebo nízký stromek z čeledi srostloplátečných rostlin ebenovitých (*Ebenaceae*), mající střídavé, krátce řapíkaté, podlouhlé, celokrajné listy a mnohomanželné květy, jež

vyrůstají po 1—3 z paždí listů.

Složení květů (*F*) jest takové: vytrvalý, 4klaný kalich, zvonkovitá, 4cípá, špinavě žlutá koruna, 6—16 tyčinek a svrchní pestík (*p*) o čtyřech čnělkách na konci rozečklaných.

Plody (*f*) jsou kulovaté, vícepouzdré, posléze nejčastěji tmavomodré bobule zvící třešni, obsahující v každém pouzdrě po jednom semeni.



24. *Tomel obecný* (*Diospyros lotus*); *F* květ, *p* pestík, *f* plod.

Tomel lotosový jest domovem v teplé Asii a v severní Africe, odkudž rozšířil se již za starověku po celém Středomoří, na sever až do jižních Švýcar. Dle zprávy Pliniovy pěstovali jej starověcí Římané rádi na domech pro okrasu a pro stín.

Trpce nasládlé plody, zvané obyčejně datlovými slivami, v jižních zemích všeobecně pojídají. Poněvadž však jsou proniknuty tříslovinou, od níž mají natrpklou chuť, mohou se za syrova pojídati podobně jako naše mišpule jen tehdy, když přezrály anebo se nechaly nějakou dobu dobře uležeti. Z té příčiny jedí se spíše sušené nežli syrové anebo se z nich připravuje kaše. Na Východě z nich připravují též zvláštní víno a syrup. Nezralé skytají materiál na vydělání koží.

Kromě tomele lotosového jest ještě celá řada jiných tomelů, které dávají jedlé ovoce, na př. tomel virginický (*D. virginiana*

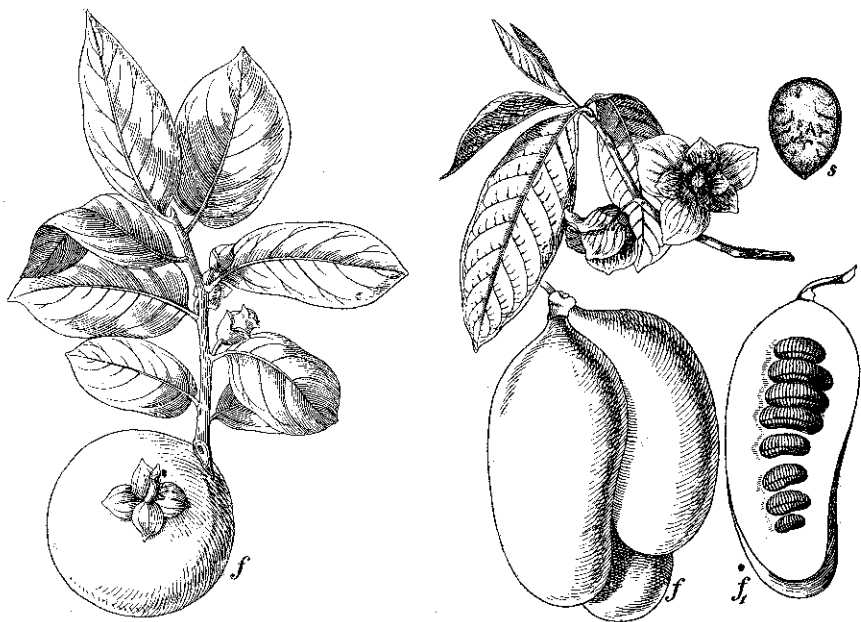
¹) Utvořeno Preslem od kmene *τομήν* = omamovati, jako *tomka* v on ná, vzhledem k tomu, že ovoce některých druhů přeladně voní.

²) Slož. z řec. *δῖος* = božský + *πῦρος* = plod.

³) Jménem *lotos*, jež jest nejspíše původu egyptského, rozuměli ve starověku plody několika různých rostlin, jak o tom více pověděno v pozn.²) na str. 10.

L.), v Sev. Americe pěstovaný, tomel desitimužný (*D. decandra* F. M.), v Kočičině domácí, tomel mabola (*D. mabola* F. M.), pro chutné, ač nepříjemně zapáchající ovoce na ostrově Mauritiu oblíbený a j.

Nejchutnější ovoce dává však tomel japonský neboli kaki (*Diospyros kaki* L. — obr. 25), jež pěstují v četných odrůdách jako důležitý ovocný strom hlavně v sev. Číně, na Korei a v Japonsku, v no-



25. Tomel japonský (*Diospyros kaki*); 26. Muďoul trojlaločný (*Asimina triloba*),
F zralý plod. větévka s květy, f f, plody, s semeno.

vější době též v Kalifornii. Žluté nebo červené, libovonné, sladké jeho plody, připomínající vnějškem rajská jablíčka, prodávají na trzích japonských a čínských pod jménem kaki a shitse tak všeobecně jako u nás třešně a švestky. V novější době dováží se toto ovoce sušené i čerstvé také do větších měst evropských. V Japonsku zavářejí kaki na povidla, která uvádějí do obchodu v malých soudkách.

Pozn. O tomeli ebenovém neboli ebenovníku (*Diospyros melanoxylon* Roxb.) viz v odd. XI.

12. **Muďoul**¹ trojlaločný neboli papau (*Asimina*² triloba Adans. L., Pappawbaum — obr. 26) jest nižší strom, řidčeji keř, mající

¹) Slovo utvořené Preslem vzhledem k plodům, které připomínají veliké hlízy nějakého vstavače, jež lid mistry nazývá moudata.

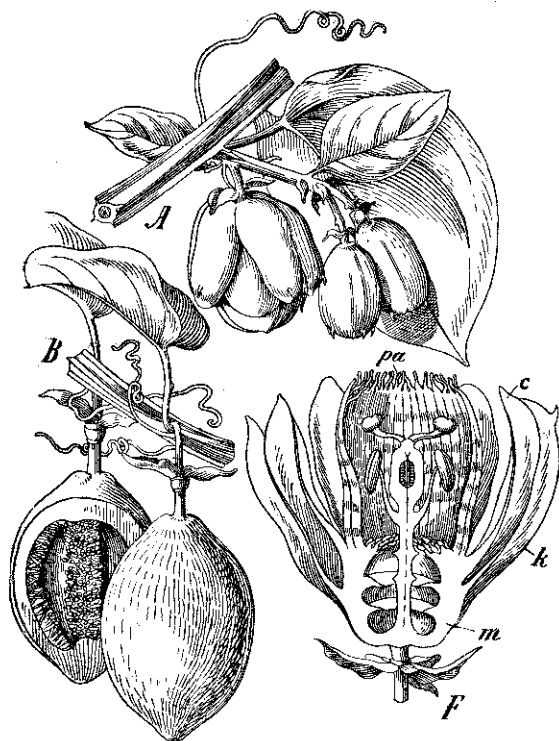
²) Jméno to utvořil Adanson dle franc. assiniër, jak tento strom zovou francouzští osadníci v Kanadě. Jinak znám jest též pod domorodým jménem papau.

střídavé, řapíkaté, opak vejčité, celokrajné listy a sličné, nelibě páchnoucí květy, které vyrůstají jednotlivě po stranách větví z paždí lonských, opadálých listů.

Složení květů jest takové: 3dílný kalich, 6 žlutavě zelených nebo hnědě nachových plátků korunních a to 3 vnější veliké, 3 vnitřní asi o polovici kratší, větší počet hustě směstnaných přisedlých tyčinek, z nichž některé bývají často přeměněny v korunní plátky, a několik svrchních semeníků, ze kterých dozrávají v plod nejčastěji 2—3, někdy také jen jeden.

Plody jsou podlouhlé, šťavnaté, posléze žluté bobule víceseenné, velikosti slepičích až husích vajec. Dužnina jejich má chuť mdlé nasládlou, semena však jsou jedovatá a působí dávení.

Mučoul trojlaločný jest domovem v jižních a východních státech Sev. Ameriky, kde ovoce jeho a ovoce ještě několika jiných druhů domorodci pojídají. Kůry, nelibě páchnoucí listův a jedovatých semen bylo užíváno druhy jako léků.



27. Mučenka křídlatá (*Passiflora alata*). A část rostliny s květy, B část rostliny s plody; F podélný řez květem.

13. **Mučenka¹ křídlatá** (*Passiflora¹ alata* Ait., *Granadilla* — obr. 27) jest keř rozvětvlující se ve dlouhé, čtyřkřídle větve, které se pnou po způsobu révy vinné na stěnách a tyčích, zachycující se spirálně točenými úponkami. Střídavé, řapíkaté listy jsou vejčité, nedělené, celokrajné. V paždích jejich vyrůstají velice sličné květy buď jednotlivě nebo v chudých květenstvích hroznovitých a vedle nich vyrůstají zmíněné, obyčejně jednoduché úponky.

¹) Slož. z lat. *passio* = utrpení + *flos* = květ. Jesuita J. Ferrari, žijící v 16. století, přirovnává části m. modré (viz na násl. straně) k mučícím nástrojům Krista Pána: čnělky k hřebům, jimiž byl Kristus na kříž přibit, tyčinky k 5 ranám, stopkatý semeník ke kalichu utrpení, trásnitou pakorunku k trnitě koruně, úponky k dátkám, jimiž tělo Kristovo bylo mrskáno, a kopinaté ústy pětídílných listů ku kopí, jimž bok Kristův byl proboden.

Složení květů (♂) jest takové: Na okraji tlustostěnné, zvonkovité číšky (*m*) spočívá 5 velikých, korunovitě zbarvených lístků kališních (*k*), které mají pod špičkou na spodní straně nehetnatý výrostek, 5 velikých plátků korunních (*c*) a tak zv. korunka (*pa*), skládající se z dvou obalů na okraji roztrápených. Na vnitřních stěnách číšky (*m*) možno pozorovati 2—3 ztloustlé, dovnitř vynikající prstence. Ze dna číšky zvedá se sloupkovitý plodonoš, k němuž přirůstají nitky 5 jedno-bratřích tyčinek. Podlouhlý semeník, spočívající na plodonoši, nese na vrcholku 3 rozprážené čnělky, zakončené paličkatými bliznami.

Plody (*B*) jsou vejčité bobule zvíci citronu, které v dužnaté, sladce nakyslé masse obsahují tři řady drobných semen.

Čeď rostlin mučenkovitých (*Passifloraceae*), jež v naší květeně nejsou zastoupeny ani jediným rodem, kloní se nejvíce k rostlinám tykvovitým (*Cucurbitaceae*).

Mučenka křídlatá jest domovem v tropické Americe, kde roste místy planě, ale také se tam hojně pěstuje pro velice chutné plody. Dle Kořenského pěstují mučenku hojně též kolonisté v Australii, vysazující ji do svých zahrad zároveň jako stinné loubí.

Plody, známé pod španěl. jménem granadilla a chutnající skoro tak jako pomoranče, jedí se buď čerstvé, syrové, nebo se z nich připravuje občerstvující nápoj (šerbet) a přidávají se do rozmanitých jídel. V nejnovější době dovážejí je též na trhy anglické z ostrovů Antillských.

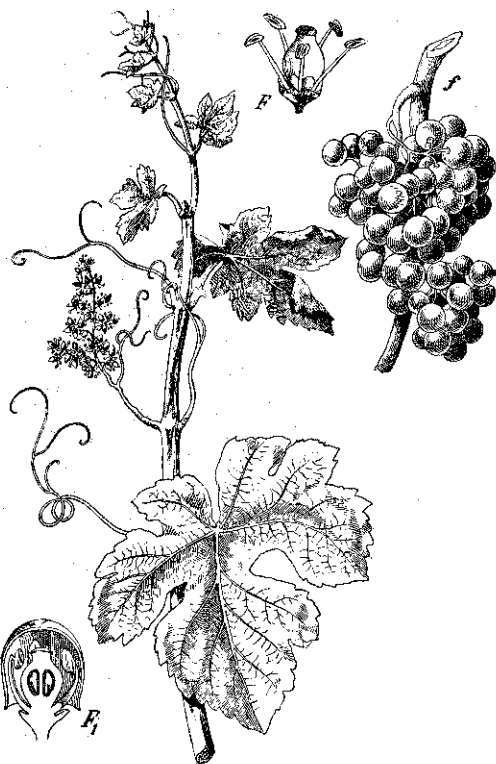
Kromě muč. křídlaté roste v horké Americe ještě celá řada druhů, které dávají jedlé, namnoze velice chutné plody. Jsou to na př. muč. vavřínolistá (*Passifl. laurifolia*), kterou pěstují v Záp. Indii pod chybným jménem vodních melounů, m. jedlá (*P. edulis*), pěstovaná pod jménem kalabaš v Mexiku, m. čtyřhranná (*P. quadrangularis*) a j.

Také plody **mučenky modré** (*Passiflora coerulea* L., *Passionsblume* — obr. 28) pojídají v tropické Americe i v jižní Evropě — kamž byla z Ameriky převezena a kdež se daří pod širým nebem — jako ovoce a dělají z nich limonadu, ačkoli nejsou tak lahodné jako plody mučenky křídlaté. U nás pěstují mučenku modrou jako okrasnou rostlinu často v květináčích a to zvláště proto, že zbožný lid přirovnává některé části její k mučícím nástrojům Krista Pána, jak o tom pověděno v poznámce pod čarou na str. 30.



28. Mučenka modrá (*Passiflora coerulea*).

14. Do skupiny cizozemského ovoce bobulovitého dlužno zařaditi též **rozinky**, sušené bobule různých odrůd **révy vinné** (*Vitis vinifera* L., Weinrebe — obr. 29), která se i v naší vlasti v teplejších polohách dobře daří, ale za účelem rozinek ovšem u nás nikde se nepěstuje. Hodí se na rozinky jen hrozny velice sladké, jaké se rodí pouze v krajinách jižních.



29. Réva vinná (*Vitis vinifera*); *F* květ rozvítý, *F*₁ květ nerozvítý; *f* hrozen plodů.

Nejlepší rozinky dovedou z vinných hroznů sušiti v okolí španělských měst Malagy a Valencie, kde tomuto odvětví hospodářskému věnují zvláštní péči. Hrozny určené na rozinky, ponechají se tak dlouho na keři, až se bobule trochu scvrknou, neboť takoveto přezralé bobule dosáhly největší možné sladkosti. Posléze se přezralé hrozny opatrně uřezávají a počnou se ihned sušiti na parném slunci. K tomu cíli upravují si pěstitele na svazích obrácených ke slunci políčka, jež pokryjí pískem nebo drobným křemenem a pak dobře upěchují. Na tato políčka klade se hrozen vedle hroznu. Poněvadž písek a křemen sluncem silně se zahřívají, sušení hroznů se urychluje a průběhem asi 8 dnů se dokonává. Za deštivého počasí musí se ovšem rozinky dosušiti ve vzdušných sušárnách na regálech.

Rozinky tímto způsobem v okolí Valencie a Malagy usušené podržují původní modravý nádech a poněvadž jsou mimo to velice lahodné a pečlivě přebrané, považují je v obchodech ze všech rozinek za nejlepší. Do obchodu přicházejí obyčejně v malých bedničkách, často ještě v celých hroznech. K nám však španělských rozinek doveze se velice málo; skupují je z největší části obchodníci z Anglie.

V našich obchodech prodávají zpravidla t. zv. sultánky, jež se dovážejí do naší říše přes Terst, hlavně z okolí města Smyrny

) Utvořeno od téhož kmene jako německé Rosinen, franc. raisin = hrozen. Dříve psávalo se hrozinky.

v Malé Asii a v menší míře též z ostrova Kréty. Dobré druhy sultánek jsou světle žlutohnědé a nemají jáderek; do obchodu je zasílají obyčejně v bednách. Špatnější druhy jsou tmavohnědé, mají 1—2 jádérka a bývají často znečistěny pískem a stopkami; do obchodu přicházejí — nejčastěji pod jménem cibebe¹ — v sudech a pytlích.

Sušení sultánek a cibebe provádí se podobně jako sušení rozinek španělských nejčastěji pod širým nebem na zvláštních políčkách nebo na terrasách. Ale dříve nežli se počnou sklízené hrozny sušiti, ponoří se na několik vteřin do slabého potašového louhu, čímž ovšem ztratí přirozený modravý nádech, pro španělské rozinky tak charakteristický.

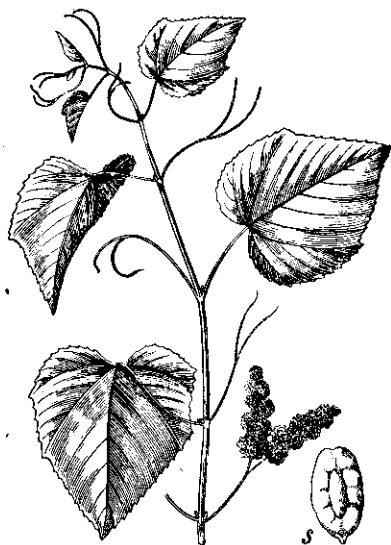
Drobné, černé rozinky podobné borůvkám, chuti sladce nakyslé, jež prodávají v koloniálních obchodech pod jménem korintek neboli malých rozinek, jsou sušené bezjádné bobule révy korintské (*Vitis vinifera* *apyrena*,¹ *V. corinthica*), kterou pěstují nejvíce v okolí řeckého města Korinthu a na některých ionských ostrovech, zejména na ostrově Zante, Kefalenii a Theaki. Do obchodu zasílají se korintky často značně znečistěné v sudech nebo pytlích.

Pozn. Vedle révy vinné (*Vitis vinifera* L.), která se vyskytuje v přechetných odrůdách, pěstují v cizích zemích ještě celou řadu jiných druhů rev, z nichž uvedeny budtež pouze:

a) Réva liščí (*Vitis labrusca*² L., *šuchstraube* — obr. 30), proto tak nazvaná, že mladé listy její jsou na rubu povlečeny plstí nejčastěji rezavou (připomínající liščí srst). Listy jsou srdčité a zcela mělce vykrojeny ve 3—5 laloků po kraji zubatých. Úponky stojí proti každému listu, kdežto u révy vinné proti některým listům úponek není. Hrozny jsou sice chudé, ale bobule značně veliké, modré, vyznačující se silnou vůní, která připomíná vůni borůvek. Réva liščí jest domovem v Sev. Americe, kde roste dosud planě, ale také se tam hojně pěstuje.

2. Réva letní (*V. aestivalis* Michx., *Sommerrebe*) — má listy na rubu též obyčejně rezavě plstnaté, ale úponky jen proti některým listům jako réva vinná. Hrozny jsou bohaté, ale bobule drobné. Pěstují ji v Severní a Střední Americe.

3. Réva okrouhlolistá (*V. rotundifolia* Michx.) — má tupě zubaté listy obyčejně lysé a lesklé, bobule veliké. Oproti všem dru-



30. Réva liščí (*Vitis labrusca*). s semenem z bobule révy okrouhlolisté (*Vitis rotundifolia*).

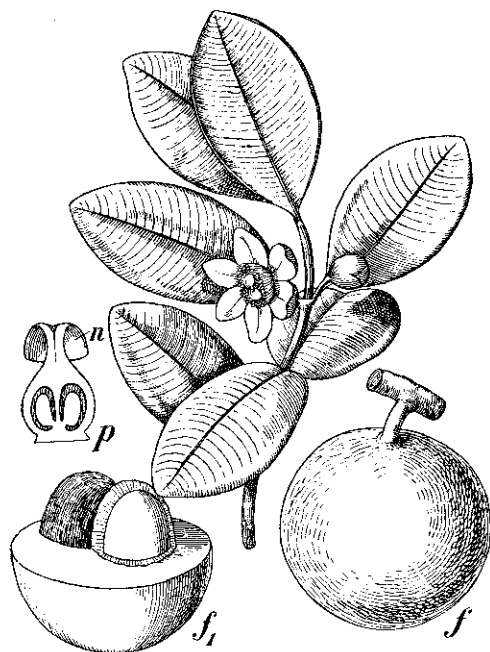
¹) Dle vlašského zibibbo = velké rozinky.

²) *Labruscum* nazývá římský básník Vergilius ovoce jakési planě rostoucí révy.

hům ostatním obsahují bobule tohoto druhu podlouhlá semena na obou koncích stejně zaokrouhlená (obr. 30 s), kdežto semena ostatních rev jsou hruškovitá, na jednom konci užší nežli na druhém.

Pěstují ji zejména ve Virginii a Floridě.

15. **Mamej¹ americká** (*Mammea¹ americana* L., Mammej — obr. 31) jest pěkný, až 20 m vysoký strom z čeledi rostlin p



31. *Mamej americká* (*Mammea americana*); *p* podélný řez pestíkem; *f* plod, *f*₁ též příčné přerážnut.

povitých (*Clusiaceae*), kterým z našich rostlin nejbližší jsou třezalky (*Hypericum*). Má silný kmen a rozloženou korunu, jejíž mladé, 4hranné větévky jsou hustě porostlé vstřícnými, kratičce řapíkatými, vejčitými, celokrajnými, kožovitými, průsvitavě tečkovanými listy.

Složení úhledných, mnohomanželných květů, které vyrůstají v paždích listů, jest takové: 2klaný kalich, veliká, 4—6plátečná, bílá, vonná koruna, mnoho tyčinek a svrchní semeník (*p*) súžený v krátkou čnělku, rozdělující se nahoře ve dvě lupenité blizny (*n*).

Plody (*f*, *f*₁) jsou kulovité peckovice v průměru až přes 1 dm široké. Mají velice hořkou, pryskyřici proniknutou, posléze žlutohnědou slupku, ale lahodnou, žlutou dužninu,

ve které jsou uloženy 2—4 jednosemenné pecky.

Mamej jest domovem v Západní Indii; pěstuje se však též hojně na pevnině tropické Ameriky.

Dužnina zralých plodů — „mamejových jablek“ — pojídá-li se čerstvá a syrová, chutná jako broskve; proto se říká plodům mamejovým jinak broskve ze San Dominga, broskve jihoamerické. Plody mamejové nepojídají se však pouze čerstvé, syronýbrž také rozmanitě upravené. V některých krajinách z nich doved připravovati chutné mamejové víno, do něhož přidávají čašfávy ronící se z mamejových větví.

Také vonných květů mamejových se upotřebuje: vyrábí z nich líhový destillát, známý pode jménem kreolského líké (eau de Créole).

¹) Tak zovou strom i ovoce jeho domorodci v Americe.

16. **Mombín¹ sladký** (*Spondias² dulcis³* Forst., Sp. cytherea⁴ Sonner, Mombinpflaume — obr. 32) náleží do čeledi rostlin ledvinovníkovitých (*Anacardiaceae*), s nimiž z našich rostlin nejbliže příbuznými jsou škampy (*Rhus*). Jsou prostředně velikým stromem, má hladkokorý kmen a hustou korunu. Veliké, lichozpeřené listy se skládají ze 7—13 vejčité podlouhlých, zakončitých, jemně pilovitých lístků.

Drobné kvítky (*f*), sestavené do jehlancovitých lat, jsou mnohomanželné a tohoto složení: Mají nepatrný, 4—5klaný, opadavý kalich, 4—5 kopinatých plátků, 8—10 tyčinek a 3—5-pouzdrý semeník o 3—5 krátkých čnělkách, sedící na žláznatém, tlustém, 8—10laločném terči.

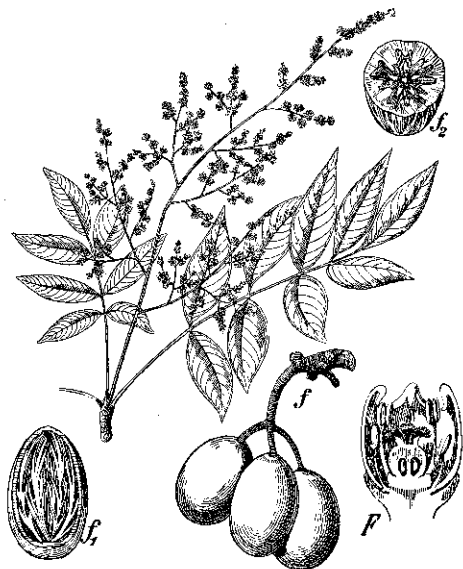
Plody (*f*) jsou vejčité nebo kulovaté, dužnaté peckovice zvící velikých blum až citronů, barvy nejčastěji zlatožluté nebo rezavé a vůně nepříjemné. Dřevnaté pecky jejich (*f*, *f*₂), rozdělené v několik jednosemenných pouzder, mají vnější vrstvu roztrpenu ve vlákna, která vnikají až do dužniny.

Mombín sladký jest domácím stromem na ostrovech Tovarýšských v Tichém oceánu; pěstuje se však jakožto ovocný strom téměř ve všech tropických zemích. Sladce nakyslé ovoce co do chuti připomíná poněkud naše kožená jablka.

Ve Střední a Jižní Americe jest jako ovocný strom rozšířen **mombín červený** (*Spondias purpurea* L.), jehož plody — španělské neboli brasílské, mexické švestky, v Mexiku círuely zvané — podobné velikým švestkám, barvy posléze nachové, jsou pro lahodnou chuť velice oblíbeny. Jedí se čerstvé nebo se z nich vyvábí povidla.

Z kmene a větví tohoto mombínu roní se pryskyřice zvaná arura neboli amra, již se upotřebuje k vykuřování a jako kadidla. Odvaru z kůry a listů užívají v Americe jako stavícího prostředku.

V severní Brazílii jest rozšířen **mombín hliznatý** (*Spondias tuberosa* Ar.), pamětihodný tím, že vytváří při kořenech černé, kulovaté, v průměru až 2 dm široké hlizy, které obsahují v dutinách čistou vodu



32. *Mombín sladký* (*Spondias dulcis*); *F* podélný řez květem; *f* větévka s plody; *f*₁ peckovice podélně seříznutá, aby bylo viděti vnější roztrpenu vrstvu pecky; *f*₂ příčný řez peckou.

¹) Tak zovou tento strom v jeho domovině.

²) Řec. *spondias* = švestka, vzhledem ke tvaru plodův.

³) Lat. *dulcis* = sladký.

⁴) Dle ostrova Nové Cythery, jinak též Tahiti zvaného.

asi za tím účelem, aby strom v době sucha měl z čeho bráti. V nouzi prý cestovatelé tyto hlízy vyhrabávají a vody z nich používají. Z podlouhle vejčitých plodů, asi dvakrát tak velikých jako bobule angréštové, o sladce nakyslé dužnině, připravují kaše a občerstvující nápoje.

17. **Slivouch¹ madagaskarský** (*Flacourtia² Ramontchi²* Hert., *flacourtia* — obr. 33) jest nízký stromek nebo keř s rozloženými, bradavičnatými, někdy trnitými větvemi a střídavými, krátce řapíkatými, vroubkovaně pilovitými listy.



33. *Slivouch madagaskarský* (*Flacourtia Ramontchi*);
A větévka s kv. prašnikovými, B s kv. pestíkovými;
f plod, f₁ řez tímže.

Mnohomanželné, poměrně drobné květy mají 3—4 lístky okvětní a mnoho tyčinek (A), po případě svrchní semeník, objatý na spodu žláznatým terčem (B).

Plody (f, f) jsou kulovité peckovice zvíci třešní až blum, obsahující v chutné dužnině několik tvrdých pouzder nejčastěji jednosemenných.

Slivouch náleží do bohaté čeledi prostoplátečných rostlin *slivo* uchovitých (*Flacourtiaceae*), z nichž u nás neroste ani jediná.

Jest domovem na Madagaskaru, kde roste místy planě. Hojněji však se pěstuje a to nejen na Madagaskaru, nýbrž i na Seychellách, v poříčí Zambezi, v Egyptě a ještě s některými jinými druhy *flacourtií* v celé jižní Asii. Sladké ovoce, nejprve červené, pak fialové, jemuž říkají doma *batoko*, v cizině *madagaskarské švestky*, v uvedených zemích pojídá se všeobecně. Na Madagaskaru jest *slivouch* tak rozšířen, že dostalo se mu od něho příjímí ostrova „*slivového*“.

18. **Mišpule³ japonská** neboli **bibas⁴** (*Eriobotrya⁵ japonica*

¹⁾ Plody připomínají některé odrůdy našich sliv.

²⁾ Dle jména vlastního.

³⁾ Viz poz. ¹⁾ na str. následující.

⁴⁾ Presl utvořil toto pojmenování dle franc. *bibacier* a to pochází z japonského jména *biva*.

⁵⁾ Slož. z řec. *ἐρίον* = vlna + *βότρυς* = hrozen.

Lindl., *Mespilus japonica* Thbg., Wollmispel — obr. 34 a 35) jest vždy zelený stromek nebo keř z čeledi rostlin jabloňovitých (Pomarieae), jehož mladé, uzlinaté větve, rub mladých listův a stopky květní jsou pokryty krátkou plstí. Ostatně jsou listy střídavé, zcela krátce řapíkaté, kopinaté, asi 1 dm dlouhé a 4 cm široké, po kraji oddáleně pilovité, na svrchní straně lesklé.

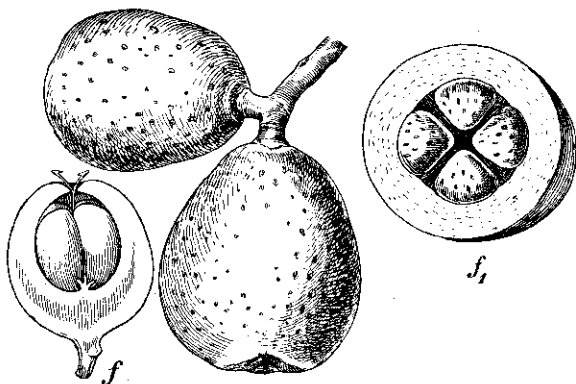


Libovonné, bílé květy (F), podobného složení jaké mají květy našich jabloňů, ale mnohem menší, jsou sestaveny do bohatých lat.

34. *Mišpule japonská* (*Eriobotrya japonica*). F řez květem.

Plody (obr. 35) jsou hruškovité, žluté malvice zvíci našich mišpulí, někdy i větší, a obsahují v sladce nakyslé, chutné dužnině několik velikých, hranatých, hnědých semen neboli jader (f, f₁).

Mišpule japonská jest domovem v Japanu a Číně. Pěstují ji však se z darem též v Sev. Americe i v zahradách australských, kde ovoce jejímu říkájí lo-qua a t (podle čínského lu-ku h). Od konce 18. století ji sázejí také v jižní Evropě, zvláště v Itálii, odkudž dodávají v novější době chutné její ovoce i do našich lahůdkářských a ovočnářských obchodů.

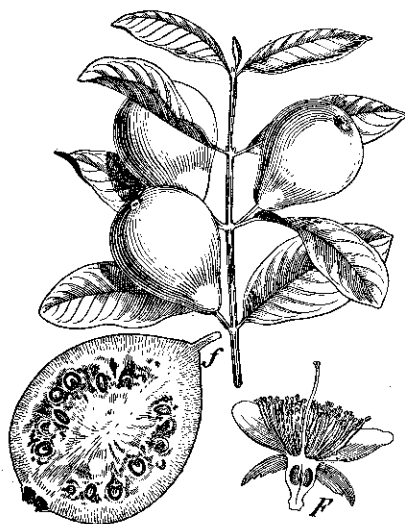


35. Plody *mišpule japonské*; f plod podélně, f₁ příčně přeříznutý.

1) Pod jménem *mespilus* = řec. *μεισίλη* byl znám rod mišpulí už starověkým Římanům a Řekům.

19. **Kvajava**¹ hrušková (*Psidium*² *pyriferum*³ L., *Ps. guayava*⁴ Raddi, *Guajavabaum* — obr. 36) jest strom zvící malé jabloně, o silném, asi 2 m vysokém kmeni a dlouhých, ohebných, ohebných, často až k samé zemi sehnutých větvích. Listy jsou vstřícné, krátce řapíkaté, eliptické, celokrajné, kožovité.

Z paždí některých listů vyrůstá po jednom stopkatém, sličném, vonném, bílém květu (*F*) podobného složení jaké mají květy známé myrty (*Myrtus communis* L.) — náležít kvajava do čeledi rostlin myrtovitých (*Myrtaceae*).



36. *Kvajava hrušková* (*Psidium pyriferum*); *F* podélný řez květem, *f* podélný řez plodem.

Plody (*f*), vyvinující se ze spodního semeníku a zdužnělého, nerozeznatelně se semeníkem srostlého lůžka, jsou šťavnaté malvice podobné prostředně velikým hruškám, jejichž slupka zráním se žlutne, dužnina však, páchnoucí senem, dle odrůd zčervená, zbledlá nebo zelená.

Jsouc původně domovem v horké Jižní Americe, kde dosud, zvláště ve Venezuele, rostouc planě pokrývá veliká prostranství, kvajava hrušková pěstuje se dnes jako ovocný strom ve všech dílech světa mezi oběma obratníky a to ještě s několika jinými druhy, zejména s **kv. jablkovou** (*Ps. pomiferum* L.), která rodí plody podobné drobným míšenským jablíčkům.

V Jižní Americe jsou kvajavky vedle pomorančů nejrozšířenějším ovocem. Pojídají je buď čerstvé nebo upečené v popeli, anebo z nich připravují — zadělávajíce je s cukrem a vínem — lahodné zmrzliny a konzervy, které se dovážejí v plechových krabicích též do Evropy. Kořene, kůry a listů užívalo se druhy v lékařství.

20. **Jambosa**⁴ malacká (*Jambosa*⁴ *malaccensis*⁵ DC., *J. nigra*⁶ Rumph., *Eugenia*⁷ *malaccensis* L., *Jambosenbaum* — obr. 37)

¹) Tak zovou tento strom domorodci v Jižní Americe; Španělé jej nazývají *guajabo*.

²) Jménem *ψιδιον* zvali starověcí Řekové jistý druh ovoce.

³) Slož. z lat. *pyrus* = hruška + *ferre* nésti.

⁴) Utvořeno ze slova *šambu*, jak strom tento nazývají v jeho vlasti.

⁵) *Malaccensis* = malacký, na poloostrově Malace rostoucí.

⁶) Lat. *niger*, *nigra* = černý.

⁷) Nazvána tak ku počtě slavného vojevůdce prince Eugena Savojského, jenž byl milovníkem botaniky.

jest statný strom jako předcházející z čeledi rostlin myrtovitých (Myrtaceae), jehož tlustý kmen pokrývá šedohnědá kůra a jehož větve nesou vstřícné, krátce řapíkaté, kopínato-vejčité, k oběma koncům súžené, celokrajné, kožovité, až 4 *dm* dlouhé listy.

Úhledné květy skládají postranní chudé vrcholíčky nebo vyrůstají též jednotlivě. Mají nálevkovitou číšku se 4 ušty kališními, 4 bílé korunní plátky, mnoho tyčinek a spodní semeník s jednoduchou čnělkou (*F*).

Plody (*f*) jsou malvice zvíci citronů, posléze barvy tmavonachové až skoro černé, obsahující v bílé, šťavnaté dužnině větší počet semen.

Jambosa malacká jest původně domovem na poloostrově Malace, odkudž byla přesazena i do jiných horkých zemí, zejména do Brazílie, kde jest v některých krajích ovocným stromem velice rozšířeným. Šťavnaté její plody příjemné, navilé chuti a růžové vůně, známé pod jménem „východoindických růžových jablek“, pojídají v tropech buď syrové nebo všelijak upravené a připravují z nich chladicí nápoje. Trpké kůry, kořených semen, listův i květův užívají v lékařství.



37. *Jambosa malacká* (*Jambosa malaccensis*);
F podélný řez květem, *f* plod.

Kromě jambosy malacké pěstují v tropech ještě jiné druhy jambos pro jedlé ovoce, zejména j. **obecnou** (*Jambosa vulgaris* DC, *Eugenia jambos* L.), která má plody žluté.

21. **Vavanga**¹ čínská (*Vavanga*¹ *chinensis* Rohr., *Vangueria*¹ *edulis*² Vahl., *esbare* *Vanguerie* — obr. 38), u Presla od on zvaná, jest nevelký strůmek mající lysé, oblé, bělokoré větve, vstřícné, krátce řapíkaté, vejčité kopínaté, celokrajné, kožovité listy s úzkými palisty a drobné květy ve vrcholíkovitých, rozevřených květenstvích, jež vyrůstají po stranách větví.

¹) Tak zovou ji v její vlasti.

²) Lat. *edulis* = jedlý.

Složením květy vavangy (*F*) připomínají květy naší mařinky vonné (*Asperula odorata* L.), s níž vavanga náleží do společné čeledi rostlin mařinovitých (*Rubiaceae*). Mají spodní semeník, jehož okraj jest vrouben 5 opadavými zuby kališními, baňkovitě zvonkovitou, uvnitř chlupy zarostlou, 5klanou korunu, 5 tyčinek vrostlých do ústí koruny a jednoduchou čnělku s paličkovitou bliznou.



38. *Vavanga čínská* (*Vavanga chinensis*); *F* podélný řez květem, *f* příčný řez plodem.

Po opylení vyvinují se z květů kulovité, jablíčkům podobné malvice (*f*), obsahující nejčastěji po 5 jednosemenných peckách.

Vavanga roste na Madagaskaru a v poříčí Nilu planě, ale pro chutné ovoce pěstuje se též v ostatní horké Africe jakož i ve Vých. Indii a nejvíce v Číně.

Pozn. Vícesemenné dužnaté jedlé plody bobulovité dávají též některé cizokrajné byliny, na př. banány, mochně

a j., které uvedeny jsou mezi rostlinami kuchyňskými, v oddíle II. Dále by se sem mohly z cizích rostlin zařaditi feronie tmavá (*Feronia elephantinum* Corr.), o níž obšírněji pojednáno v odd. VIII., některé kaktusy a baobab (*Adansonia baobab* L.), o nichž více pověděno v oddíle XII.

Ze stromů a křů, které dávají jedlé malvice neboli t. zv. ovoce jadernaté a za tou příčinou pěstují se v našich sadech, po případě rostou u nás planě, buďtež uvedeny: jabloň (*Pirus malus* P.), hrušeň (*Pirus communis* L.), obě v přechetných odrůdách; mišpule (*Mespilus germanica* L.), kdoule (*Cydonia vulgaris* Pers.), jeřáb (*Sorbus aucuparia* L.), oskeruše (*Sorbus domestica* L.), muk (*Sorbus aria* Crantz), břek (*Pirus torminalis* Ehrh.), hloh (*Crataegus oxyacantha* L.).

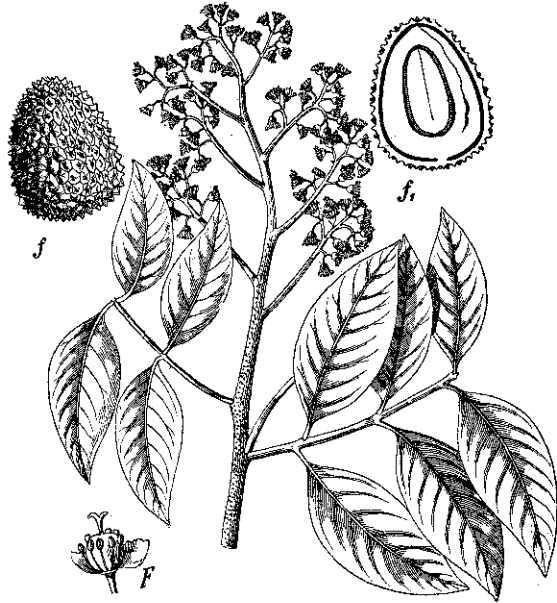
Bobulnaté ovoce z našich křů skýtají: angrešt (*Ribes grossularia* L.), rybíz červený a r. černý (*Ribes rubrum* L. a *R. nigrum* L.), borůvka (*Vaccinium myrtillus* L.), vlochyně (*Vacc. uliginosum* L.), brusnice (*Vacc. vitis idaea* L.), klikva (*Vacc. oxycoccos* L.), medvědice (*Arctostaphylos officinalis* Wimm.), bez černý (*Sambucus nigra* L.), dříšťál (*Berberis vulgaris* L.).

c) Stromy a kře dávající dužnaté toboľky a dužnaté lusky.

1. **Litčičí čínský** (*Litchi chinensis* Don., *Nephelium litchi*¹ Vill., *Euphoria litchi* Desf., *Σιτσίβιαυμ* — obr. 39), u Presla zvaný dvoúslivákem lahodným, jest stromek 6—9 m vysoký, jehož širokoré, bělavě kropenaté větve nesou sudozpeřené, ze 2—5 párů kopinatých, celokrajných lístků složené listy a zakončují se latami drobných, zelenavě bílých kvítků.

Květy (*F*) jsou jednoobalné, anať koruna jim chybí, mají nepatrný, 4—5zubý kalich, 6—8 tyčinek a svrchní, dvoj-pouzdrý semeník s jednoduchou čnělkou o dvojklané blizně.

Plody (*f*) jsou vejčité, na povrchu hrboľatě bradavičnaté, bobulovité toboľky zvlci holubích vajec i větší, barvy posléze na sluneční straně hnědočervené, ostatně zelené. Zakrněním jedrňho pouzdra bývají plody zpravidla jednopouzdré, obsahující ellipsoidní, červenohnědé semeno zvlci lískovéhó ořišku, zabalené do tlusté, šfavnaté, modravě prosvítavé dužniny neboli míšku (*f*₁).



39. Litčičí čínský (*Litchi chinensis*); *F* květ, *f* plod, *f*₁ podélný řez plodem.

Složením květův a povahou plodů litčiči připomíná ze známých rostlin nejvíce kaštan koňský neboli jirovec (*Aesculus hippocastanum* L.); jsou rostliny mydelníkovicité (*Sapindaceae*), k nimž litčiči náleží, s rostlinami jirovcovitými (*Aesculineae*) blízko příbuzny.

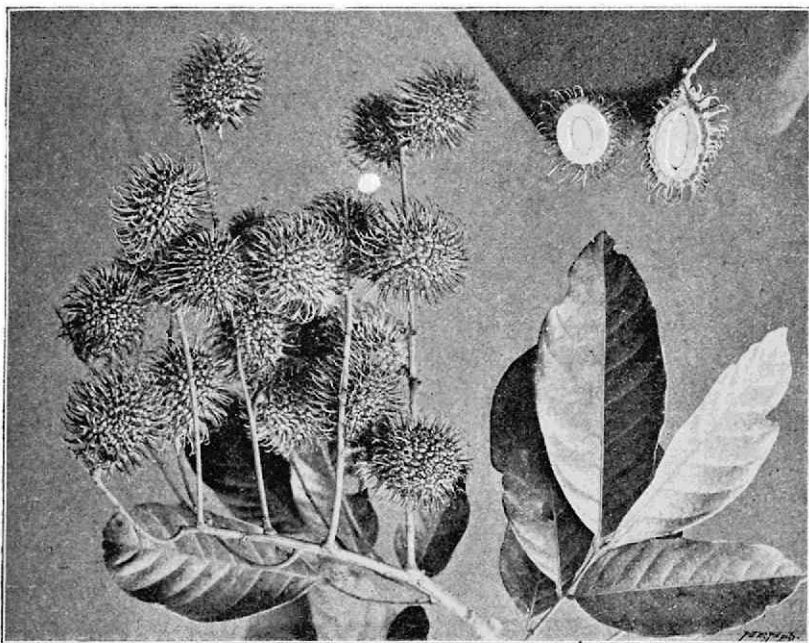
Jsa původním domovem v Annamu a jižní Číně, litčiči pěstuje se hojně jako ovocný strom netoliko ve své vlasti, nýbrž i v ostatní teplé Asii, ba i v teplé Americe.

¹) Čínské jméno ovoce i stromu.

²) Z řec. *νεφέλιον* = mrak; vztahovalo se původně na druh lopučňu, (*Lappa*), po jehož požití dělaly se prý před očima mráčky. Jméno toto bylo přeneseno na dvoúslivák, poněvadž některé druhy, na př. dvoúslivák ježatý, mají ovoce ježaté, připomínající úbory lopuch.

³) Z řec. *εὐφορία* = úrodnost.

Ovoce jeho — šťavnaté míšky, jimiž semena jsou obalena — chutnají asi tak jako naše švestky, jest zvláště u Číňanů velice oblíbeno. Číňané o něm říkají, že jest „ovocem všeho ovoce“, a básník jejich Su Tung Po složil na ně chvalozpěv, v němž hlásá, že litčí jest „ovocem tak vzácným, že dovede člověka i v klatbě a zajetí potěšiti.“ Pojídá se buď čerstvé, syrové nebo sušené, v Číně často jako zákusek k čaji. V novější době možno je dostati sušené pod jménem „čínských švestek“ i v lahůdkářských obchodech větších měst evropských.



40. *Rambutan* (*Nephelium lappaceum*).

Pozn. Vedle litčí jest v Číně oblíbeno podobné, ale na povrchu hladké ovoce zvané long-yen neboli linkeng, t. j. dračí oči, jelikož v žlutočerveném, příjemně nakyslém míšku tmavá semena prosvítají jako oka. Pochází z příbuzného stromu **dvojsliváku malého** neboli **longanu** (*Nephelium longan* DC., *Euphoria longana* Lam., *Longanbaum*). I toto ovoce dováží se za našich dnů sušené do přístavních měst evropských.

2. **Rambutan**¹ (*Nephelium*² *lappaceum*² L., *Rambutan* — obr. 40), u Presla dvojslivák ježatý, jest malý stromek s litčím čínským zpřízněným, mající rozkladité větve, lichožpeřené listy

¹) Tak zovou jej v Číně a Zadní Indii, kdežto Malajci jej nazývají *palusan*. — ²) Viz pozn. ²) na str. předch.

složeny z 5—7 elliptických, celokrajných lístků a drobné, bílé květy v latovitých květenstvích.

Většina květů, které se celkem shodují s květy litči čínského, odkvete na plano. Z těch, které zůstanou, vyvinou se ježaté, často dvojité plody připomínající vnějškem velice tobolky jirovce neboli koňského kaštanu. Semena jejich jsou zahalena jako u litči v chutnou, zahořkle sladkou, bělavou dužninu.

Rambutan pěstují jako ovocný strom v několika odrůdách v jižní Číně, v Zádní Indii a na ostrovech Sundských.

3. **Durian¹ cibetkový²** neboli **batan** (*Durio¹ zibethinus² L.*, *Zibethbaum* — obr. 41) jest statný, až přes 20 m vysoký strom, vnějškem podobný jilmu, z čeledi rostlin cejbovitých (*Bombaceae*), které mají z našich rostlin nejbližší příbuzné v slezích (*Malvaceae*). Střídavé, řapíkaté, podlouhle vejčité, poměrně malé, křehké listy jsou na rubu pokryty drobnými, červenavě stříbrošedými šupinkami a bleďozluté květy vyrůstají obyčejně ve svazečkách přímo z větví a kmene.

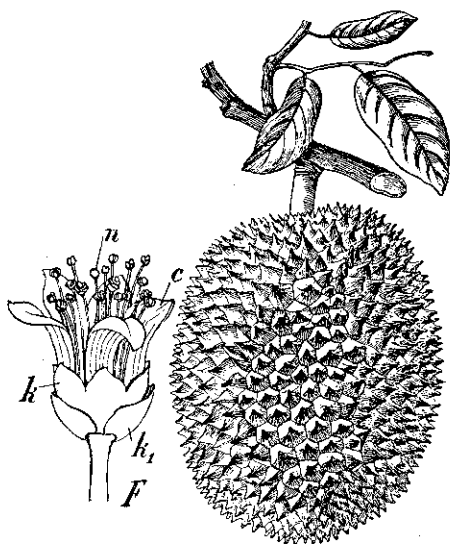
Složení květů (*F*) jest takové: 5zubý kalich (*k*) a pod ním 2—3lístý kalíšek (*k₁*), 5plátečná koruna (*c*), četné tyčinky na spodu nitkami srostlé v 5 svazků a svrchní, 5pouzdrý semeník súzující se v jednoduchou čnělku, která se ukončuje paličkatou bliznou.

Plody (obr. 42) jsou podlouhle kulovaté, 5chlópní tobolky až zvíci lidské hlavy; tvrdé jejich oplodí jest hustě posázeno kuželovitými trny šedohnědé barvy, tak že se vnějškem poněkud podobají schoulenému ježku; vnitřek obsahuje v každém z 5 pouzder 1—4 semena velikosti holubích vajec, jež jsou obalena šfavnatou, nažloutlou dužninou. Pro tuto dužninu náležejí plody durianové k nejoblíbenějšímu tropickému ovoci, zvláště na ostrovech Malajských, z nichž rozšířil se strom durianový i do jiných horkých zemí.

Dr. Pavel Durdík vypravuje o plodech durianových ve svém díle „Pět let na Sumatře“ z vlastního názoru tolik: „Dužnina připomíná svou chutností bídnému pozemčanu pokrm bohův,

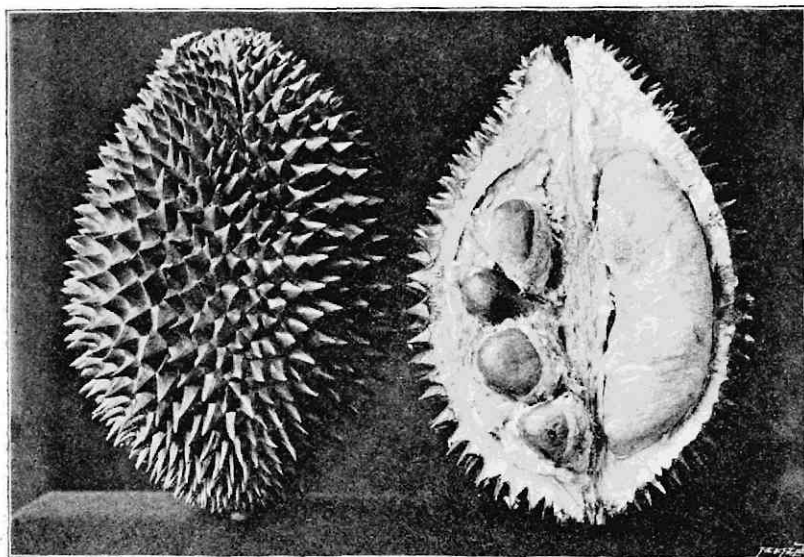
¹⁾ Malajské jeho jméno, značí tolik co „ovoce trnové“, neboť *duri* = trn.

²⁾ Proto tak nazván, že se na něm rády zdržují a ovoce jeho rády požirají cibetky.



41. *Durian cibetkový* (*Durio zibethinus*), větévka s plodem, *F* květ.

nektar a ambrosii zároveň. Jednu velikou vadu má však durian: nanejvýš odporný sírovodíkový zápach, připomínající zápach česneku, shnilých vajec a čertova lejna. První dojem tohoto ovoce jest vždy odporný — pro ten nestoudný zápach. Máte-li durian v domě, celý dům je naplněn zápachem jako když se u nás čistí záchody a vyváží z domu hnůj. Neskonale příjemná chuť a čpavě smrdutý zápach — jsou tu vtěleny v jednom bodu. Chutná nade vše pomyšlení — a zapáchá jako hnijící výkaly. Durian zdá se s počátku pro čich člověka až nesnesitelným, ale ochutnej ho — a shledáš, že je souhrnem všech



42. Plod durianový v celku a podélně přeřznut.

dokonalostí, jež v ovoci jedlém vůbec lze nalézt. Má chuť nezně pikantní, neobyčejně vkusnou, se vzdáleným nádechem jakési nad míru jemné kořenné lahody. Těžko je vyjádřiti ty rozkošné chuti, jež budí na jazyku: je v tom i šampaňské i malina, i cukr i smetanový sýr, i mandle i libovonná vanilie . . . Chuť durianu každý popisuje jinak — všickni mají pravdu a nikdo nemá pravdy . . . Jemná chuť jeho jest pro jazyk a ústa totéž, co zvuky mistrovsky hraných houslí pro ucho . . . Kdo jednou překonav počátečný odpor, ochutnal kousek durianu, nemůže jinak než prohlásiti jej za plod všech plodů, za krále ovoce rovníkového“ . . .

S počátku jsou plody durianové zelené a bez zápachu. Posléze počnou žloutnouti a vydávati protivný zápach, což jest známkou, že dozrávají. V té době není radno zdržovati se pod stromy, poněvadž dozralé plody se stromu padají a mohly by člověka nebezpečně zraniti, ne-li dokonce usmrtiti. Jediný vzrostlý strom dává ročně až 200 plodů.

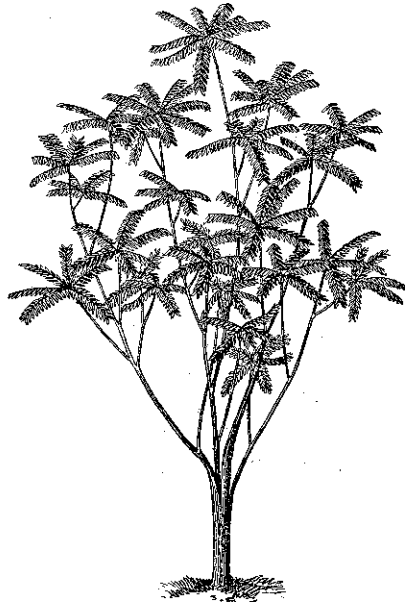
Nejlépe chutnají duriány dokud jsou úplně čerstvé, tudíž hned po spadnutí se stromu. Třetího dne už černají, kazí se a hnijí. Proto pro obchod trhají se nezralé.

Kromě dužniny poskytují plody durianové též semena, jež upražená chutnají jako jedlé kaštiny neboli marony.

4. **Karambola¹ obecná** (*Averrhoa² carambola¹ L.*, Karambolabaum — obr. 43) jest stromek 4—5 m vysoký, o hnědodorém kmeni a rozložitě koruně, jejíž větve nesou lichožpeřené listy, složené z 9—11 vejčitých lístků tím pamětihodných, že jsou dráždivé, skládajíce se při doteku a na noc dohromady.



43. *Karambola obecná* (*Averrhoa carambola*); *f* plod.



44. *Karambola tupá* (*Averrhoa bilimbi*).

Drobné, červenavé kvítky, vyrůstající z paždí listů v chudých latách, jsou podobného složení jako květy našich šťavelů, s nimiž karambola náleží do společné čeledi rostlin šťavelovitých (*Oxalidae*). Mají 5lístý kalich, 5plátečnou korunu, 10 tyčinek na spodu spolu srostlých v kroužek, z nichž však jenom 5 bývá plodných, a svrchní semeník, na jehož vrcholku jest 5 čnělek.

Z celého květenství dospějí zpravidla jen 2—3 květy v plody, ostatní květy odkvetou na plano. Plody — karambolky, vejčité, 5brázdé tobolky (*f*) — dorůstají velikosti holubích až slepičích vajec.

¹⁾ Jest malabarské jméno tohoto stromu.

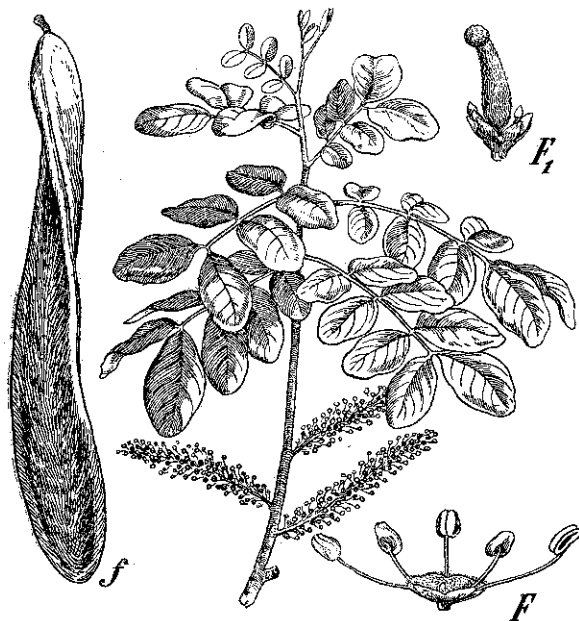
²⁾ Pojmenována tak Linnéem ku počtě slavného arabského lékaře *Averrhoesa*, zemř. r. 1217 v Marokku.

Majíce tenkou, posléze žlutavou slupku a šfavnatou, sladce nakyslou dužninu, ve které jsou uložena drobná semena, náležejí v tropech k oblíbenému ovoci, které se jí buď syrové nebo se různě připravuje s cukrem, vínem a mlékem.

Karambola obecná jest domovem ve Vých. Indii, zejména na pobřeží Malabarském, odkudž ji Angličané nazývají jinak též malabarským angreštem. V novější době pěstují však karambolu i v jiných tropických zemích, zvláště v horké Americe.

Příbuzný druh **karambola tupá** neboli **bilimbi** (Av. bilimbi L. — obr. 44), kterou taktéž ve Vých. Indii a v tropické Americe hojně pěstují, má šfavnaté plody kyselé, tak že jich syrových jísti nelze. Za to jich upotřebují hojně do jídel, nakládají je do octa místo kaprlat a vyvážejí z nich syrup.

5. **Rohovník¹ obecný** neboli **svatojanský chléb** (*Ceratonia siliqua*² L., Johannisbrotbaum — obr. 45 a 46) jest vždy zelený, 6—15



45. Rohovník (*Ceratonia siliqua*). *F* květ prašnickový, *F*₁ květ pestikový; *f* plod.

m vysoký strom mající přímý, hnědokorý kmen, košatou, dosti řídkou korunu z rozložitých, namnoze křivých větví a kožovitě, střídavě, sudozpeřeně listy složené ze 2—4 párů podlouhle vejčitých, celokrajných lístků.

Dvojdomě mnohomanželné, tmavorůžové květy (*F*, *F*₁), vyrůstající po stranách loňských větví v přímých hroznech, mají 5zubý, záhy opadavý kalich, 5 tyčinek (*F*) a podlouhlý, svrchní semeník (*F*₁) s přisedlou, paličkatou bliznou; koruna chybí.

Plody jsou tlustostenné, posléze tmavohnědé, 1—2 *dm* dlouhé a 2—3 *cm* široké lusky (*f*) obsahující 3—8 hladkých, velice tvrdých semen.

¹) Z řec. *ζέρας* = roh, *κεράτιον* = růžek, vzhledem k povaze plodů. Pravdě podobnější však jest, že řec. *κερωέα* bylo utvořeno z arab. *kharrub*, anif Řekové se svatojanským chlebem se seznámili prostřednictvím Arabův.

²) Lat. *siliqua* = lusk. Římané říkali svatojanskému chlebu řecké lusky (*siliqua graeca*).

Složením květův a povahou plodů rohovník připomíná dřevovec (*Gleditschia triacanthos* L.), jenž bývá někdy i v našich sadech a stromořadích vysazován a znám jest svými silnými, nammnoze větovitými trny jakož i neobyčejně velikými, až přes 3 dm dlouhými, smačknutými lusky. Náležejíť oba tyto stromy do společné čeledi rostlin sapanovitých (*Caesalpineae*), které v naší květeně mají nejbližšími příbuznými rostliny motýlokvěté (*Papilionaceae*).

Rohovník pochází z Palestiny, odkudž rozšířila se záhy kultura jeho do severní Afriky, zvláště do Egypta, jakož i do všech zemí jihoevropských, zejména do Řecka, Italie a Španěl. Na ostrově Kypru tvoří veliké háje.

Rozmnožování rohovníku děje se semeny, která vysazují nejprve do školek a když z nich průběhem čtyř let vzrostly malé stromky, přesazují je na místa, kde už zůstanou. Ve věku asi 8 let počnou stromy roditi a rodí pak až do vysokého stáří, často až 300 kg lusků jediný strom ročně.

Hlavní užitek skýtá rohovník svými lusky, které se klídí zpravidla nedozralé a suší se pak na slunci. Sušením dostávají tmavohnědou barvu a zatrpklá dužnina jejich mění se v žlutavě bílé, sladké, vonné „maso“. Obsahují asi 50% třtinového cukru, asi 2% třísloviny a přes 1% kyseliny máselné, která jim dodává zvláštní vůně.

Ve všech zemích, kde pěstují rohovník ve větší míře, jsou lusky jeho neboli karuby potravou chudému lidu; také jimi (rozmletými) krmí dobytek, zejména koně. Na Kypru, kde se rodí lusky nejsladší, ale též na jiných ostrovech Středoziemního moře, vytlačují z lusků sladkou šťávu, které užívají místo medu ke slazení pokrmův a nápojův a nakládají do ní ovoce.



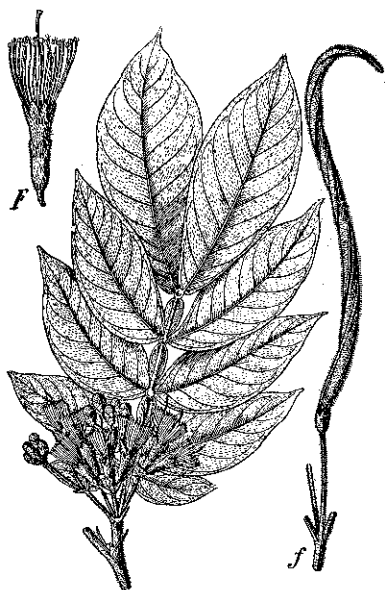
45. Starý a mladší strom svatojanského chleba.

U nás jest svatojanský chléb pamlskem dětí. Kromě toho užívá se odvaru z něho s některými přísadami jako domácího léku zvláště proti průjmu a proti kašli. Za tou příčinou prodávají jej také ve smíšených obchodech, droguerích a v lékárnách; zde pod jménem *siliquae dulces, fructus ceratoniae*.

Pojmenování své zdědil prý svatojanský chléb po sv. Janu Křtiteli, který se jím meškaje na poušti živil. Dle výkladu Lutherova nebylo mláto, po němž toužil „ztracený syn“ — jak čteme u sv. Lukáše v 15. a 16. kap. — ničím jiným nežli výtlačky zbylé ze svatojanského chleba, z něhož byla sladká šťáva vylisována. Na Východě krmí dosud těmito výtlačky vepřový dobytek.

Zrnka svatojanského chleba byla druhdy lékárníkům a klenotníkům drobným závažím, kterýmž odvažovali vzácnější léky, vzácné kovy a drahokamy. Váha jednoho zrnka (asi $\frac{1}{5}$ g) nazývala se karát, což vzniklo z arab. *kharrub*. Pod tímto jménem rozumějí Arabové svatojanský chléb vůbec.

6. **Inga¹ jedlá** (*Inga¹ edulis* Mart., ečte *Inga* — obr. 47), u Presla zvaná obaloš, jest strom prostřední velikosti, jehož



47. *Inga jedlá* (*Inga edulis*);
F květ, f lusk.

sudozpeřené listy skládají se ze 4—5 jařem (párů) podlouhle vejčitých, celokrajných lístkův a jehož mnohomanželné, bílé květy sestaveny jsou do vrcholíkovitých svazků.

Složení květů (*F*) jest takové: Trubkovitý, 5zubý, vytrvalý kalich, trubkovitě zvonkovitá, 5klaná koruna, četné tyčinky z koruny daleko vyčnívající a svrchní semeník s jednoduchou čnělkou.

Plody jsou dlouhé, tenké, posléze se zkrucující lusky (*f*), které obsahují v sladké dužnině větší počet semen.

V soustavě rostlinné řadí se *inga* do čeledi rostlin citlivkovitých (*Mimoseae*), blízkých příbuzných s rostlinami motýlokvěťými (*Papilionaceae*).

Inga jedlá jest rozšířena ve Střední a Jižní Americe, zvláště v Mexiku a Brasilii, kde ji ještě s některými jinými druhy pěstují pro

chutné lusky. Jediný vzrostlý strom dává ročně takové množství ovoce, že cena jeho páčí se až na 100 K, ačkoli na trzích mnohých mexických měst možno 1 kg lusků koupiti asi za 30 h. Kromě jedlých

¹⁾ *Inga sipo* nebo *inga espada* nazývají tento strom v Brasilii.

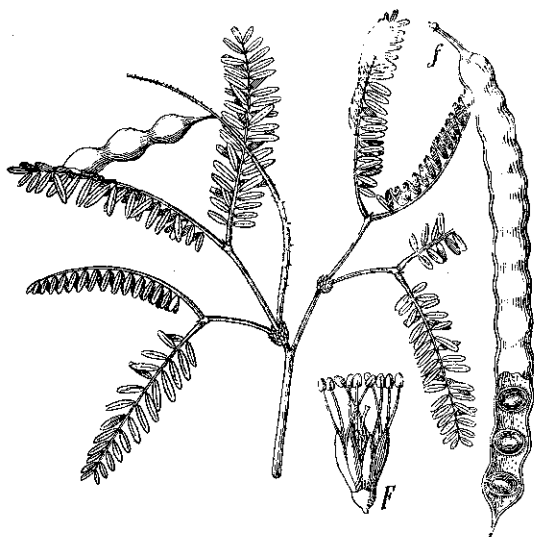
lusků dává strom také kůru bohatou tříslem, které se používá v koželužství a k barvení na žluto.

Velice tvrdé a těžké dřevo tohoto a ještě jiných druhů ing, zavážené do obchodu obvyklejše pode jménem dřeva kokusového, hodí se na práce soustružnické, na výrobu střenek a klarinetů.

7. **Naditec klasonosný** (*Prosopis*¹ *spicifera*² L., Hülsenbaum — obr. 48) jest ztepilý strom jako předcházející z čeledi rostlin citlivkovitých (*Mimoseae*), jehož mladé větve nesou 2krátě sudozpeřené listy toho způsobu, že na konci hlavního řapíku vyrůstají obvyklejše jen dva sudozpeřené listy složené z většího počtu podlouhle kopinatých, vstřícných listečků.

Z paždí některých listů vyrůstají štíhlé, klasovité hrozny drobných, žlutých, mnohomanželných kvítkův o vytrvalém, zvonkovitém, 5zubém kalichu, 5plátečné koruně, 10 tyčinkách a svrchním semeníku s jednoduchou čnělkou (*F*).

Plody (*f*) jsou tenké, smáčkuté, na píd dlouhé, vícesemenné lusky vyplněné neboli nadité*) mezi semeny hnědou, moukovitou, zasládlou dužninou.



48. *Naditec klasonosný* (*Prosopis spicifera*);
F květ, *f* zralý lusk.

Naditec klasonosný jest domovem ve Vých. Indii, kdež mouchatých luskův upotřebují jako svatojanského chleba.

Kromě *naditce klasonosného* roste v tropických zemích ještě celá řada jiných druhů, z nichž uvedeny budtež pouze:

a) **Naditec jehnědokvětý** (*P. juliflora* DC., Mesquitobaum³) a **nadsladký** (*Prosopis dulcis* Kunth) — keře nebo stromy rostoucí v teplé Americe, jež mimo sladké, chutné lusky dávají též klovatinu podobnou klovatině arabské, která se vyměšuje z kmene a starších větví a přichází do obchodu pode jménem klovatiny mesquitské¹ (*mesquitogummi*). Viz o tom též v odd. VIII.

¹) Jménem *προσωπίς* nazývá Dioskorides jistou rostlinu luštinatou; Linné je přenesl na tento rod rostlinný.

²) Slož. z lat. *spica* = klas + *gerro* = nesu.

³) Odtud jméno *naditec*.

⁴) V Mexiku říkají těmto stromům *mesquite*.

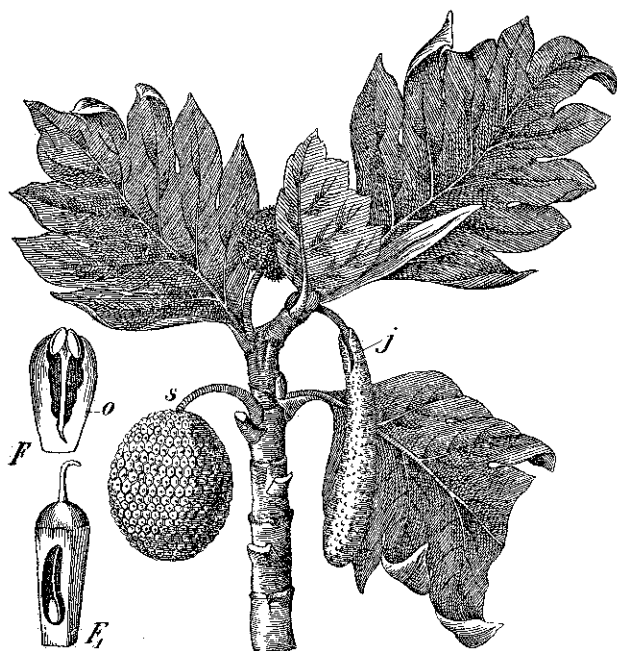
b) Z lusků **naditce bílého** neboli **algaroby**¹ (Pr. alba Hieron.) připravují domorodci v jihoamerické republice Argentině kvašením druh líhového, šumivého, velice lahodného nápoje, jemuž říkají aloja nebo chicha de algaroba. Poněvadž obsahují velice mnoho kyseliny tříselné, používá se nezralých lusků naditce bílého také k výrobě inkoustu.

c) O **naditci závitkovém** (Prosopis strombulifera L.) viz v oddíle IX.

Pozn. Jedlé lusky dávají z cizích stromů též tamarind východní (Tamarindus indica L.), jenž uvádí se mezi rostlinami lékárnickými v oddílu V., a moringa olejodárná (Moringa oleifera Lam.), o níž pověděno více v oddílu VI.

d) *Stromy s dužnatými plody složenými:*

1. **Chleboň pravá** (Artocarpus² incisa³ L., Brotfruchtbaum — obr. 49 a 50) připomíná vnějškem a rozvětvením koruny prostředně veliký dub.



49. *Chleboň pravá* (Artocarpus incisa), větvka s květenstvem pestíkovým (s) a květen. prašníkovým (j). F květ prašníkový, F₁ květ pestíkový.

Má však kožovité listy mnohem větší, 4—10 dm dlouhé a 3—5 dm široké, v obrysu vejčité, po obou stranách hluboce rozeklány v několik laloků. Jen na mladých výhoncích bývají listy nedělené. V mládí jsou listy svinuté a ukryty ve velikých, opadavých palistech. Oproti většině tropických stromů chleboň každého roku listy shazuje. Zajímavé též, že listy její nežlí opadají, zbarvují se duhovými barvami, což dodává stromu zvláštního působu.

Drobné, neúhledné kvítky jsou jednodomě různopo-

¹) Algaroba nazývají naditec bílý v Argentině.

²) Složeno z řec. ἄρτος = chléb + καρπός = plod.

³) Lat. incisus = hluboce rozekláný (vzhledem k listům).

hlavné. Květy prašnickové (F) jsou hustě směstnány ve válcovité, žlutavé, obyčejně převislé jehnědy (j); mají trubkovité, 1—2cípé okvěti (o) a pouze po jedné tyčince. Květy pestíkové (F_1) jsou nahloučeny v kulovaté strbouly (s); mají okvěti dužnaté, podobné šestibokému, na vrcholku otevřenému jehlanci a v něm vejčitý semeník s postranní dlouhou čnělkou.



50. Chleboň pravá (*Artocarpus incisa*), celkový pohled na staré stromy.

Po opylení, jež obstarává vítr, vyvine se z pestíkového květenství dužnatý, nejčastěji kulovátý, nepravý plod (s) složený z tolika plůdků spolu více méně srostlých, kolik bylo opyleno květů. Připomíná tudíž nepravý plod chleboň ovoce moruší (*Morus*), k nimž také chleboň botanicky se zařaduje. Oproti plodům morušovým dosahují však jedlé plody chleboň obrovských rozměrů: bývají obyčejně tak veliké jako zelné hlávky a často i několik *kg* těžké.

Plody, které dozrály na stromech nešlechtěných, planě rostoucích, nejsou nikdy tak chutné jako plody ze stromů šlechtěných, po-

něvadž obsahují četná semena, kdežto plody stromů šlechtěných jsou namnoze bez semen, čímž na jakosti velice získávají.

Z toho zároveň patrně, že rozmnožování pěstovaných, šlechtěných chleboňů může se díti pouze odnoží, které se velice dobře ujímají a rychle rostou, tak že strom v málo letech počne roditi. Rodí pak po 60—70 let; a poněvadž dává plody téměř po celý rok, stačí několik vzrostlých stromů, aby uživily celou rodinu.

Cestovatel Cook vyjadřuje se v tom ohledě o chleboňi slovy:



51. Chleboň celolistá (*Artocarpus integrifolia*) se zralými plody.

„Kdo vypěstoval na ostrově Tahiti 10 chlebovníků, vykonal pro svoji rodinu a potomstvo tolik, jako u nás ten, kdo po celý život pilně pracoval na své roli, aby uživil rodinu a ještě jí také něco zahospodařil.“

Chleboň jest důležitým ovocným stromem na některých ostrovech Polynésie, zejména na ostrově Tahiti v souostroví Tovařském, jakož i na některých ostrovech Sundských a Molluckých, kde druhdy rostla planě, dnes však se tam jenom pěstuje. Mimo to ji pěstují v menší míře také v Jižní Americe a na ostrovech Antillských.

Dužnaté plody, jež obsahují hojnost škrobu, za syrova však jsou nechutné, připravují domorodci v rozmanitá jídla. Nejčastěji je trhají nezralé, oloupou je a rozkrájejí na koláče, které pak upekou. Tyto koláče chutnají po-

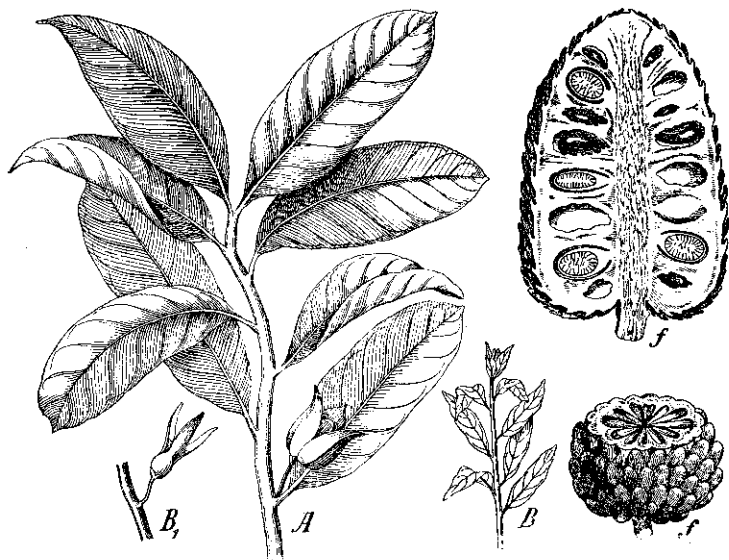
dobně jako pšeniční chléb a dají se dlouho udržeti. V některých krajinách pekou celé, neloupané plody v popeli, jak to u nás činívají pastevci na polích se zemáky. Jinde připravují z pečených plodů chleboňových, rozmačkávající je v dřevěných mísách a přidávající do nich kokosového mléka, kaši zvanou poi-poi.

Na konec nelze zamlčeti, že chvalořeči o neobyčejné chutnosti plodů chleboňových bývají přehnány. Nejsou nikterak tak vynikající chuti, jak se o nich v cestopisech často píše. Domorodci jich požívají většinou jen z nedostatku jiných plodů.

Kromě ovoce dává chleboň dobré dříví na čluny a na domácí nářadí, jakož i pevné lýko, z něhož dovedou domorodci hotoviti různé

části oděvné. Velikými listy pokrývají chatrče. Odvaru z kořene užívají v tropech proti průjmům a semena z plodů planých stromů, bohatá olejem, vaří nebo praží a jedí je pak jako kaštiny.

Ve Vých. Indii a v některých krajinách na Ceyloně pěstují **chleboň celistou** neboli **jak** (*Artocarpus integrifolia* L., Jackbaum — obr. 51), která oproti chleboni právě má veliké, vejčité podlouhlé listy nedělené a rodí plody až 20 kg těžké, vyrůstající jednotlivě nebo po několika z kmene a větví.



52. *Anony*: A květonosná větevka, f podélně přeríznutý plod *anony měkkoostenné* (*Anona muricata*); B větevka, B₁ květ, f₁ napříč seříznutý plod *anony šupinaté* (*Anona squamosa*).

2. **Anona¹ měkkoostenná** neboli **láhevnik** (*Anona¹ muricata²* L., Stachel-Anone, Flaschenbaum, Jaure Sobbe — obr. 52 A) jest nízký stromek se střídavými, krátce řapíkatými, vejčito-kopinatými, celokrajnými listy a velikými, jednotlivě úžlabními květy.

Okvěť skládá se ze 6 lístků, z nichž tři vnější, mnohem větší vnitřních, jsou vně zelené, uvnitř špinavě žluté, ostatní tři vnitřní jsou celé žluté. Tyčinek jest mnoho a taktéž mnoho jest i svrchních semeníků, jež spočívají kolkolem na válcovitém lůžku.

Tímto složením připomínají anony z našich rostlin nejvíce rostliny pryskyřníkovité (*Ranunculaceae*), z cizích pak rostlin u nás pro okrasu pěstovaných nejvíce magnolie, s nimiž čeleď rostlin láhevnikovitých (*Anonaceae*) jest blízko spřízněna.

¹⁾ Tak zovou tento strom domorodci v Americe.

²⁾ Lat. *muricatus* = měkkoostenný.

Po odkvetení vyvine se z každého semeníku zdužnatělý, šťavnatý, jednosemenný měchýřek zakončený měkkým, ohnutým ostnem, a všecky měchýřky srostou v jediný, vejčitý, na užším konci někdy poněkud prohnutý, až 3 dm dlouhý a přes 1½ kg těžký, složený plod (f) připomínající obrovskou jahodu. Francouzští kreolové říkají plodům láhevnickovým vzhledem k jejich tvaru volská srdce (coeur de boeuf), domorodci je zovou korossol, kačiman nebo sappadill, Španělé je jmenují quana bana, Angličané soursop.

Původně rostla anona měkkoostenná na ostrovech Antillských, záhy však počali ji pěstovati též v Mexiku, v Jižní Americe i v jiných tropických zemích.

Poskytuje bílá dužnina plodní, jsouc proniknuta sladce nakyslou šťavou, velice chutné, v tropech značně oblíbené ovoce.

Odvaru z kůry a listů užívají v tropech jako thé a léku.

Kromě anony měkkoostenné dávají v Jižní Americe chutné ovoce ještě jiné druhy anon, zejména:

a) **Anona šupinatá** (*Anona squamosa* L., *Zuđerapfel* — obr. 52 B, B₁, f₁) — bývá opatřena předcházející vrstvou obyčejně jen křovitého, má listy podlouhle kopinaté, a kulovité, na povrchu šupinaté, posléze zelenavě žluté plody mnohem menší, jen asi zvíci malé pěstě. Poněvadž připomínají svoji chutí poněkud skořici, říkají těmto plodům v Americe skořicová nebo cukrová jablka (francouzsky: pomme de cannelle).

b) **Anona šeroplodá** (*A. tripetala*¹ Ait., *A. cherimolia*² Mill.), u domorodců *chirimoya* (čirimoja) zvaná, jest strom s převislými větvemi a s vejčité kopinatými listy na spodní straně rezavě plstnatými. Květy, vydávající opojnou vůni, mají 3 vnitřní plátky korunní zakrnělé, tak že se zdá, jakoby měly korunu pouze tříplátečnou.

Roste hlavně v Peru a Kolumbii, kde tvoří místy celé lesy; také se tam hojně pěstuje, neboť kulovité plody, zvíci pomorančů až lidské hlavy a vážící až 7 kg, náležejí k nejlahodnějšímu ovoci vůbec. Cestovatel Vráz o nich píše: „V tlusté, zelenavé, drsné kůži vězí několik semen obalených hustou smetanovou dužninou sněhobílou, nazloutlou nebo slabě nazelenalou, silně příjemně vonící a chutí, jež připomíná zmrzlinu z jahod a dušená jablka s angreštem.“

V novější době počínají tento druh anon pěstovati také místy v jižní Evropě a to s úplným zdarem.

Pozn. Složené jedlé plody dávají z cizích rostlin též: ananas (*Ananassa sativa* L.), jenž jest popsán v odd. II., morinda barviřská (*Morinda citrifolia* L.) a maklura barviřská (*Maclura tinctoria* L.), jež uvedeny jsou mezi rostlinami barviřskými v odd. X., jakož i pandan libovonný (*Pandanus odoratissimus* L.), o němž zmínka se činí v odd. XII.

Z rostlin u nás pěstovaných, po případě planě rostoucích dávají složené dužnaté jedlé plody: moruše bílá a m. černá (*Morus alba* L. a *M. nigra* L.), maliník (*Rubus idaeus* L.) a různé druhy ostružiníků (*Rubus*).

¹) Lat. *tripetalus* = trojplátečný.

²) Obyvatelé peruánští nazývají ovoce tohoto stromu *cherimoles*.

e) *Stromy a kře s dužnatými plody nepravými.*

1. **Smokvoň¹ obecná** neboli **fikovník²** (*Ficus² carica³ L.*, Feigenbaum — obr. 53) roste-li planě, jest často vzrůstu křovitého, jakožto rostlina pěstovaná má však vzrůst stromovitý (— obr. 54). Kmen pěstovaných stromů dorůstá až několik *m* výšky a 5 *dm* tloušťky, košatá koruna skládá se z větví namnoze křivolakých. Mladší větve, ronící z poraněných míst mléko, jsou porostlé střídavými, řapíkatými, na rubu měkce chlupatými, opadavými listy, jejichž čepel v obrysu skoro okrouhlá jest vykrojena v 3—5 tupých laloků. Listy na mladých výhoncích bývají však často nedělené.

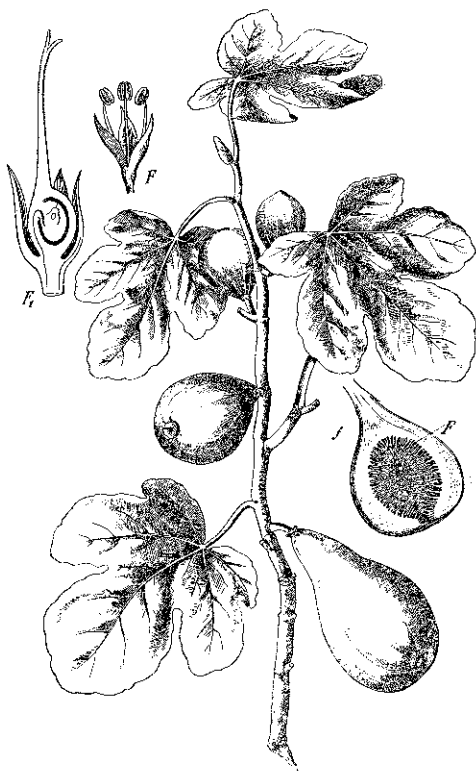
Různopohlavné, drobné kvítky (*fF*) jsou hustě směstnány na vnitřních stěnách hrůskovitých, při širším konci dovnitř vtačených lůžek neboli ježlí.

Rozřizneme-li ježli (*f*) a použijeme lupy, vidíme, že kvítky (*F*) mají 2—5dílné okvěti a v něm 3—6 tyčinek nebo místo tyčinek svrchní semeník s jednoduchou, na konci dvouklanou čnělkou (*F₁*).

Později ježle zdužnatí v nepravý plod sladké chuti — fík, obsahující drobounké nažky ve způsobě tvrdých semenek.*)

Poněvadž šlechtěný strom ročně kvete dvakrát (záhy na jaře a v pozdním létě) a všechny květy se nerozvíjejí současně, možno na témže stromě vedle plodů zralých naléztí vždy také plody teprve se vyvíjející, po případě i květy.

Za celý rok dává vzrostlý strom až 200 *kg* čerstvého ovoce, což jest asi 50 *kg* fíků sušených.



53. *Smokvoň obecná* (*Ficus carica*); *f* podélný řez květenstvím s kvítky *F*. *F* květ prašnickový, *F₁* květ pestikový (silně zvětš.).

¹⁾ Jako polské smokiew, chor. smokva, rus. смоква, смоковница od staroslov. smoku.

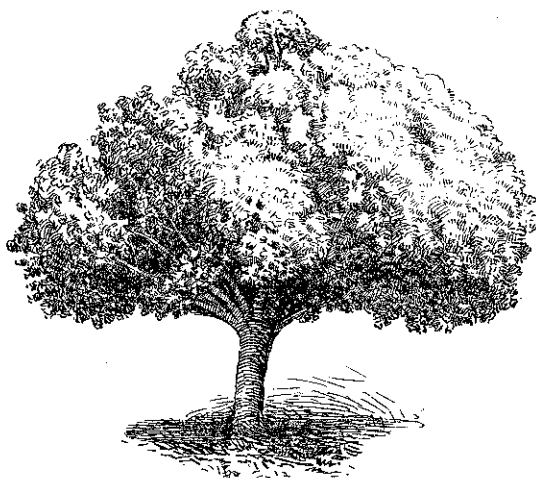
²⁾ Od řec. σίκον, jímž zvali fíky ve starověkém Řecku.

³⁾ Z Karie (v Malé Asii) pocházející.

*) Poněvadž květů na stromě nevidětí, domnívali se druhdy, že se vůbec nikdy nevyvinují a že strom rodí zrovna plody . . . „Květů žádného nevydává, ovoce hned z dřeva jde a roste“. (Mathiolův Herbář str. 101).

Smokvoň obecná vyskytuje se ve dvojích různých jedincích: jakožto pěstovaná smokvoň pravá (*Ficus*) a jakožto planá smokvoň kozí (*Caprificus*). Prvá obsahuje dle Kernerera v hruškovitých lůžkách samé květy pestíkové, plodné, druhá obsahuje v lůžkách květy dvoje: při ústí dutiny lůžkové květy prašníkové, hlouběji uvnitř květy pestíkové, které však oproti dlouhočnělečným květům pestíkovým smokvoní pravých mají čnělky většinou krátké a bez blizen, tak že nemohou býti dobře zúrodněny.

Za to mohou samičky drobouckého, jen asi $1\frac{1}{2}$ mm dlouhého blanokřídlého hmyzu, stehnatky fíkové (*Blastophaga*¹ *grossorum*² obr. 55), krátkou čnělkou snadno prostrčíti kladélko do semeníku (*F*) a vložití



54. Smokvoň obecná (*Ficus carica*), pohled na 15letý strom.

tam po vajíčku, z něhož vylíhne se červíčkovitá larva (*L*). Vyzírajíc vajíčko, larva přemění semeník v malinkou duběnku, ve které se posléze zakuklí (*L*) a dospěje v dokonalý hmyz (*a*). Ten, opouštěje vadnoucí lůžko, nabere si na tělo pylu z prašníkových kvítků a přenesť jej pak na blizny plodných kvítků některé sousední smokvoně pravé. A tak dle pozorování Kernerových dvojitvarné kvítky smokvoně úlohu opylení si rozdělily: kvítky krátko-

čnělečné, opylení namnoze neschopné, odchovávají hmyz, který pak přenáší pyl na blizny kvítků dlouhočnělečných, zúrodnění schopných, k odchování hmyzu však nezpůsobilých, poněvadž hmyz — máje poměrně krátké kladélko — nemůže do semeníku dlouhou čnělkou vajíčko vložití.

Od dávných dob bylo v zemích fikorodých známo, že fíky, do nichž zalezly stehnatky, dosahují větších rozměrů a příjemnější chuti nežli fíky, které tímto hmyzem navštíveny nebyly. Proto uvazují pěstitelé fíků květonosné větve smokvoní kozích na smokvoně pravé, aby hmyz do plodů jejich spíše nalezl. Tento výkon, jemuž se říká kaprifikace, provádějí dosud pěstitelé smokvoní hlavně v okolí města Smyrny v Malé Asii, kdežto v jižní Evropě od něho počínají upouštěti, ponechávajíce opylení kvítků v ježlích smokvoní pravých přírodě samé, kterou jen v tom podporují, že v těsném sousedství smokvoní pravých vysazují smokvoně plané. Ostatně jest mezi

¹) Slož. z řec. βλάστος = pupen + φάγειν = požíratí.

²) Lat. grossus = nezralý fik.

pěstiteli fíků také dosti těch, kteří blahodárnému, vyhlašovanému působení kaprifikace na vývoj a jakost ovoce vůbec nevěří.

Původní vlast smokvoně obecné dlužno hledati v jižní Asii. Odtud rozšířila se však kultura její velice záhy na západ, zejména do zemí Středomořských, jak o tom svědčí už ta okolnost, že se často o fících vedle oliv a hroznů vinných mluví v Písmu svatém a že již starověké Athény měly smokvoň ve svém znaku na znamení, že obyvatelé Řecka, nežli se naučili pěstovati obilí, živili se hlavně fíky. Ale ještě i později bylo v Řecku, zejména v Attice, požívání fíků tak rozšířeno a oblíbeno, že přísní dozorcové — sykofanté bděli nad tím, aby toto ovoce, zvláště při špatné úrodě ostatní, nebylo ze země vyváženo.

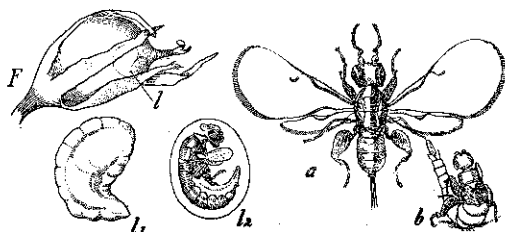
Dnes pěstuje se smokvoň v četných odrůdách ve všech zemích jižní Evropy a vyskytuje se tam též místy na skalách a zdech zplaněle, v naší říši na př. v okolí Bolzana v jižním Tyrolsku. V novější době počali ji pěstovati s dobrými výsledky také v teplé Sev. Americe, zejména v Kalifornii, jakož i ve vých. Australii.

U nás možno vidati smokvoň pouze tu a tam pěstovanu ve kbelících, poněvadž zimy nesnese, ač v létě pod širým nebem vydrží. Proslulé jsou fíkovny v císařské zahradě na Hradčanech a při zámku na Dobříši. Ve fíkovně Dobříšské, kterou v létě odkrývají, v zimě však pohyblivou střechou zakrývají a vytápějí, jest (dle Vesmíru roč. 1898) 16 stromů, z nichž největší má kmen v objemu 11 dm a stáří jeho odhaduje se asi na 300 let.

V některých fíkorodých krajinách tvoří chutné a zdravé ovoce fíkové hlavní část denní potravy. Pojídají je buď čerstvé nebo sušené nebo rozmanitě upravené. Byvše do hněda uprazeny, fíky dávají buď samy o sobě nebo s přísadou čekanky kávovou náhražku — fíkovou kávu. K nám dovážejí se hlavně jen fíky usušené na slunci nebo v sušárnách a to buď naložené do krabic, beden a sudů anebo navlečené na tenkých proutcích, po případě sítinových stéblech a šňůrách stočených do věnců. V druhém případě jsou fíky od stopky silně smáčknuty, takže mají tvar koláčkovitý.

Za nejlepší fíky považují se f. smyrnské, o nichž už nahoře stala se zmínka, a pak drobné fíky marseillské, vypěstované většinou na ostrově Ischii.

Pozn. Vedle smokvoně obecné dávají ještě jiné druhy smokvoní jedlé plody. Nejznámější z nich jest smokvoň egyptská



55. Vývoj *stehnatky fíkové* (*Blastophaga grossorum*). *F* pestíkový kvítek, v němž vězí larva *l*; *l*₁ larva v první, *l*₂ v pozdější době; *a* samička, *b* bezkřídlý sameček. Vše silně zvětšeno.

(*Ficus sycomorus*¹ L., Maulbeerfeigenbaum), strom až 16 m vysoký, o mohutném kmeni a košaté koruně, s listy podobnými listům morušovým. Plody jsou též povahy jako u smokvoně pravé, ale méně chutné a mnohem menší, jen asi tak veliké jako vlašské ořechy.

Jsouc rozšířena hlavně v Palestýně, Egyptě a Habeši, smokvoně egyptská skýtá vedle smokvoně pravé a datlovníku tamějšímu lidu od dávných dob důležitou část denní potravy. Z měkkého, nicméně však velice trvanlivého dřeva této smokvoně hotovili starověcí Egypťané rakve pro mumie.

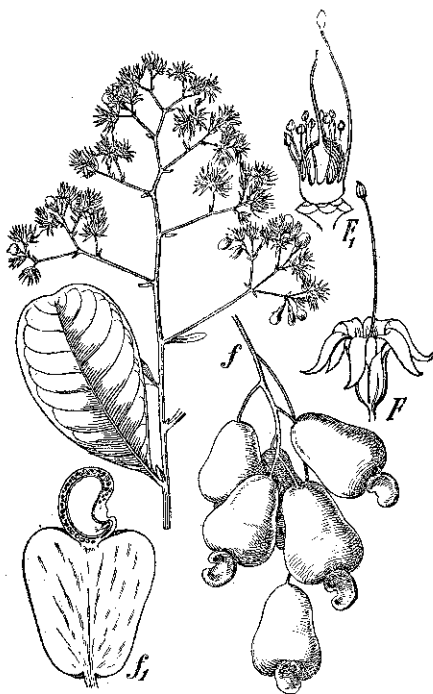
O jiných druzích fiků, které nejsou důležitý ovocem, ale výměšky ze dřeva a kůry, pověděno více v oddíle VIII.

2. **Ledvinovník**² západní (*Anacardium*² *occidentale*³ L., Nierenbaum, Nussbaum — obr. 56), u domorodců též akašu, akaju, kašu zván, jest prostředně veliký strom o tlustém, krátkém, obyčejně zkriveném, šedokorém kmeni a husté, mohutné, široce rozložené koruně. Vždyzelené, střídavé, řapíkaté listy jsou vejčité, celokrajné, asi 8 cm dlouhé a 5 cm široké.

Dvoudomě mnohomanželné, žlutavé, líbovonné kvítky (*F*) skládají konečně laty. Mají hluboce 5dílný kalich, 5plátečnou korunu, svrchní, vejčité semeník súzující se v dlouhou čnělku a okolo něho 7—10 jednobratrých tyčinek, z nichž však jen jedna, nad ostatní daleko vyčnívající, jest plodná, kdežto ostatní jsou jalové (*F*₁).

Složením květů připomíná ledvinovník z našich rostlin nejvíce škumpy (*Rhus*), s nimiž náleží do společné čeledi rostlin ledvinovníkovitých (*Anacardiaceae*).

Po odkvetení stopky květní (*f, f*) silně naduřují, až dostanou podobu červenožlutých hrušek asi tak velikých jako slešek, dužnatých stopkek sedí vlastní ledvinkovitý plod, nepukavý oříšek.



56. *Ledvinovník západní* (*Anacardium occidentale*). *F* květ, *F*₁ vnitřek květu; *f* zralé plody, *f*₁ podélný řez plodem.

pičí vejce; na vrcholku těchto hruškovitě naduřelých, dužnatých stopkek sedí vlastní ledvinkovitý plod, nepukavý oříšek.

¹) Slož. z řec. *σῦκον* = fik + *μῦρον* = moruše, vzhledem k listům.

²) Slož. z řec. *άνά* = nahore + *καρδία* = srdce, vzhledem k té okolnosti, že ledvinkovité plody sedí na hruškovitě zdužnělých stopkách podobajících se poněkud srdcím.

³) Lat. *occidentalis* = západní.

Ledvinovník jest domovem na ostrovech Západní Indie a v Jižní Americe, kde roste místy, hlavně na písčinách, planě. Pěstují jej však také v Indii Vých. a v Africe.

Zdužnělé stopky poskytují vonné, sladce nakyslé ovoce, které jest v tropických zemích velice oblíbeno. Jedí je buď čerstvé, zvláště pro uhašení žízně, nebo je zadělávají a zavářejí do cukru. Kromě toho z něho připravují občerstvující líhový nápoj.

Vlastní plody, šedohnědé oříšky, spočívající na vrcholku zmíněných hruškovitých stopek, obsahují chutné jádro a jsou též tím hodny pozornosti, že skořepina jejich je proniknuta ostrým olejem — cardolem, jenž způsobuje na kůži puchýře a záněty. Druhy přicházely do obchodu pod jménem akašových oříšků nebo sloních vší (*Elephantenläuse*, fructus anacardii), anof oleje z jejich skořápek užívalo se v lékařství, zejména na vypalování bradavic a kuřích ok. Dnes ovšem upotřebuje se oleje ze sloních vší jakož

mléčné šťávy, která vytéká z poraněného kmene a na vzduchu černá, pouze k účelům technickým: ku přípravě nemesazatelného inkoustu, k trvalému barvení plátna na černo a k natírání dříví proti hnilobě. Domorodci američtí nosívali oříšky ledvinovníku navlečené na šňůře okolo krku, aby jich uchránily od všelikých nemocí!

Olejnátá jádra uzavřená ve skořápce akašových oříšků v Americe praží a jedí jako pamlskek místo mandlí. Mimo to se jich upotřebuje v kuchyních a v továrnách na čokoládu. Na ostrovech Západníindických nakládají je do vína, aby dostalo jemnější chuť. K těmž účelům dovažejí je též do Anglie.

Tvrdé dřevo přicházelo druhy do obchodu pod jménem bílého mahagonu.

O klovině, která vytéká z kmene, viz v odd. VIII.

3. **Kvandong**¹ cypřišovitý neboli austrálská třešeň (*Exocarpus*² *cupressiformis* Lab., *Ναϕθινύς* — obr. 57) připomíná vnějškem malý cypřiš, anof postranní větvičky, ve které se prutovité větve rozvětvují, jsou porostlé drobnými, přitisklými listy šupinovitými.

Neúhledné kvítky (F), vyrůstající jednotlivě na krátkých stopkách po stranách větví, jsou podobného složení jako květy našich lněnek



57. *Kvandong* (*Exocarpus cupressiformis*); A větvěnka s nezralými, B se zralými plody; F řez květem, f řez plodem.

¹) Tak zovou jej domorodci v Australii.

²) Slož. z řec. *ἐξῆς* = vnějšek + *καρπός* = plod.

(Thesium) nebo květy santalu bílého (*Santalum album* L.), s nimiž kvandong náleží do společné čeledi rostlin santalovitých (*Santalaceae*). Mají totiž 4—5 listů okvěti, 4—5 tyčinek o krátkých nitkách a vrchní vejčité semeník spočívající na podplodním terči, s přisedlou, 2 laločnou bliznou.

S plody má se to podobně jako u ledvinovníku (str. 58): stopky jejich po odkvetení velice naduří a zdužnatí v nepravý plod, na jehož vrcholku spočívá plod vlastní — suchý oříšek. Poněvadž vlastní plody podobají se poněkud třešňovým peckám a zdužnělé stopky pro chutnou dužninu jsou v Australii oblíbeným ovocem jako u nás třešně, říká se žertovně, že austrálské třešně nemají pecky uvnitř nýbrž venku.

Kvandong cypřišovitý jest domovem v Jižní Australii.

4. **Hovenie¹ sladká** (*Hovenia¹ dulcis* Thnbg, Hovenie — obr. 58) jest stromek z čeledi řešetlákovitých (*Rhamnaceae*),



58. *Hovenie sladká* (*Hovenia dulcis*); *F* květ, *f* plody se zdužnělými stopkami, *f*₁ příčný řez bobulí.

mající střídavé, řapíkaté, srdčité vejčité, pilovité listy a úžlabní konečné vrcholíky drobných kvítků.

Pravidelné, 5četné kvítky (*F*) zasluhují zmínky zvláště proto, že každý korunní plátek jest svínut okolo tyčinky před ním postavené. Semeník spočívá na žláznatém terči jako u řešetláku.

Plody (*f*) jsou kulovité, trojpouzdré, posléze špinavě bílé bobule zvící hrachu, obsahující v každém pouzdrě (*f*₁) po 1 hnědém semenu.

Nežli plody dozrají, větve vrcholíky (stopky) velice naduří, zdužnatí, zčervenejí a nabudou lahodné chuti. Vzhledem k této pamětihodné vlastnosti nazval Presl hovenii dužístopkou.

Hovenie sladká roste planě a sází se pro chutné ovoce (zdužnělé stopky) zvláště v Japonsku a Číně, kde ji zovou ken nebo siku.

5. **Hroznovec² obecný** (*Coccoloba² uvifera³* L., Seetraube — obr. 59) jest nižší strom mající střídavé, krátce řapíkaté, okrouhle srdčité, celokrajné, kožovité listy a drobné, bělavé kvítky v konečných, štíhlých hroznech.

¹) Dle jména vlastního.

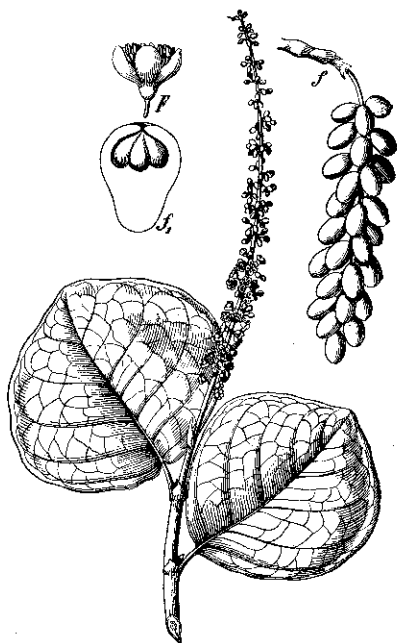
²) Slož. z řec. *κόκκος* = zrno, *ναῦκα* + *λοβός* = lalok, ušet.

³) Slož. z lat. *uva* = hrozen + *ferro* = nesu.

Složení květů (*F*) jest podobné jako u našich rdesen (*Polygonum*), s nimiž hroznovec náleží do společné čeledi rdesnovitých (*Polygonaceae*). Mají totiž vytrvalé, 5dílné okvětí, nejčastěji 8 tyčinek a svrchní semeník se 3 čnělkami.

Po opylení vyvinuje se ze semeníku trojboká nažka, okvětí pak nažku objímající zdužnatí, čímž vzniká nepravý plod podobný vejčité, posléze červené bobuli (*ff*₁).

Hroznovec jest domovem na ostrovech Antilských a ve Střední Americe, kdež zralé „bobule“ sladké, navilé chuti jsou oblíbeným ovocem. Hořkých semen, jež jsou v plodech ukryta, užívají domorodci proti průjmům. Ze dřeva a mladých haluzí vyvábějí tak zv. americké neboli západoindické kino, jehož se dříve užívalo v lékařství, nyní však se ho upotřebuje hlavně v koželužství; za tím účelem dovážejí je — zejména z Jamaiky — též do Evropy.



59. *Hroznovec obecný* (*Coccoloba uvifera*); *F* květ, *f* hrozen plodů, *f*₁ podélný řez plodem.

Pozn. Z našich rostlin dávají nepravé jedlé plody: různé druhy růží (šípků), jalovec (*Juniperus communis* L.), tis (*Taxus baccata* L.) a rakytník (*Hippophaë rhamnoides* L.).

B) Stromy a kře dávající jedlá semena.

1. **Mandloň¹ obecná** (*Amygdalus² communis* L., Mandelbaum — obr. 60) jest prostředně veliký stromek dorůstající 6—8 m výšky, jehož šedokorý, na povrchu rozdrásalý kmen rozvětňuje se v úhlednou korunu.

Střídavé, krátce řapíkaté, kopinaté, po kraji tupě pilovité, na svrchní straně leskle zelené listy jsou v mládí složeny řasnatě ve dvě jako listy našich třešní, do jejichž nejbližšího příbuzenstva mandloň náleží.

Sličné květy, vyrůstající po stranách loňských větví na zcela kratičkých stopkách obyčejně po dvou vedle sebe, rozvíjejí se zpra-

¹) Z lat. *amandola* = mandle.

²) Řec. *ἀμύγδαλος* jest spřízněno s assyrským jménem tohoto stromu *ah-mygdala*.

vidla dřívě nežli listy dokonale se vyvinou. Shodující se co do složení s květy třešňovými, mají zvonkovitou číšku, na jejímž okraji jest upevněno 5 červenavě zbarvených ušťu kališních, 5 bílých až bledě růžových korunních plátkův a 20—30 tyčinek. Na dně číšky sedí svrchní semeník pokrytý bílými chloupky a súzující se v jednoduchou čnělku, která se zakončuje paličkovitou blízou.



60. Mandloň obecná (*Amygdalus communis*); vedle plod.

Po odkvetení, které nastává v jižní Evropě již v únoru, vyvine se ze semeníku šedo zelená, pyřitá peckovice (*f*) zvčí obyčejné švestky, v jejíž tuhé, téměř bezšťavné, později vysychající a nepravidelně se trhající dužnině vězí veliká, světle hnědá, snadno lámavá pecka a v té veliké semeno — mandle.

Mandloň obecná pochází z Turkestanu a střední Asie, kde roste dosud místy planě. Od dávných dob se však pěstuje nejen ve své vlasti nýbrž i v jiných teplejších zemích, zejména v severní Africe a v jižní Evropě. Také v Dolních Rakousích a v jižní Moravě daří se mandloň pod širým nebem, opatří-li se na zimu a chrání-li se před studenými větry; dává tu však ovoce drobné a jakosti nevalné.

Pěstování mandloní vyžaduje asi takové péče jako pěstování ušlechtilých druhů švestek. Nejprve vypěstují se rostliny z pecek ve školkách a tam se zároveň zušlechtí očkovaním nebo roubováním. Za podklad k očkování hodí se nejlépe rostliny vypěstěné z mandlí hořkých nebo též rostliny broskvoně a švestíky. Zušlechtěné rostliny přesazují se pak ze školky do sadů ve vzdálenostech 4—5 m, kde za málo let počnou kvésti a roditi.

Sklizeň nastává, jakmile počnou mandlové plody pukati. Byvše zbaveny vnějšího, kožovitého obalu — ač-li z něho, úplně dozravsše, samy už nevypadly — pecky mandloňové roztloukají se ihned dřevěnými kladivý nebo se drtí strojem, aby se mandlová jádra z nich uvolnila.

Nežli se mandle určené pro vývoz dají do pytlů a beden, obyčejně se „bělí“ parami kysličníku siřičitého, aby slupka jejich dostala světlejší barvu, neboť „vybílené“ mandle jsou prodejnější a mimo to se jich tak snadno nechytá plíseň.

Mnoholetou kulturou vznikla celá řada odrůd mandloní, jež možno zahrnouti do dvou skupin, které i mezi stromy planě rostoucími mají své zástupkyně:

a) Mandloň hořká (*Am. amara L.*) — dává mandle hořké, bohaté amygdalinem. Nejvíce ji pěstují v sev. Africe.

b) M. sladká (*Am. dulcis DC.*) — má mandle sladké, na amygdalin chudé. Nejlepší sladké mandle rodí se v okolí města Valencie a Malagy ve Španělsku, tedy v kraji, v němž rodí se i nejlepší rozinky.

Obě tyto odrůdy vyskytují se opět s ovocem jednak o peckách tvrdých, kterých v prstech nelze rozmáčknoti, jednak o peckách velice tenkých, v prstech snadno rozmačkatelných. Poslednější považují někteří za odrůdu zvláštní — m. praskavou neboli chroupavou (*Am. fragilis Pers.*, *Krachmandel*).

Všecky odrůdy mandlí obsahují až přes 50% tučného oleje mandlového, bílkovitou sloučeninu emulsin (*synaptasi*) a ještě několik jiných sloučenin, z nichž zmínky zasluhuje amygdalin ($C_{20} B_{27} NO_{11}$).

Amygdalin, jehož hořké mandle obsahují 2—3%, sladké mandle však mnohem méně, jest uzavřen ve zvláštních buňkách. Rozruší-li se tyto buňky nějakým způsobem: strouháním, močením nebo působením kyseliny žaludeční, amygdalin se uvolní a setká se s emulsinem; to však má za následek, že se amygdalin rozštěpí a vznikne přeprudký, zákeřnický jed — psotnina neboli kyanovodík.

Proto se mohou hořkými mandlemi snadno otravovati menší ssavci (na př. myši) a ptáci. Také člověku mohlo by se požití větší dávky syrových hořkých mandlí státi osudným.

Ponechají-li se však hořké mandle nějakou dobu ve vroucí vodě anebo upraží-li se, ztrácejí jedovatost a možno jich pak v kuchyních, v pekárnách a cukrárnách bez obavy upotřebiti jako mandlí sladkých.

V Řecku požívají prý syrových hořkých mandlí pijáci, aby „více snesli“; požití jejich jest totiž příčinou, že opojení líhovým nápojem se tak snadno nedostavuje.

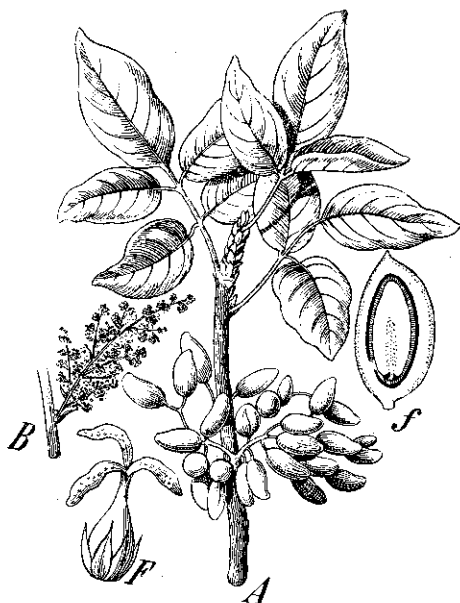
Upotřebením mandlí jest rozmanité: u nás jich nejvíce spotřebují cukráři, pekaři a kuchaři, kteří je obyčejně dříve zpaří ve vroucí vodě a zbaví slupek. V lékárnách připravují ze sladkých mandlí, roztírajíce je ve vodě, občerstvující mandlové mléko (emulsio amygdalarum), z hořkých mandlí pak připravují hořkomandlovou vodičku (*aqua amygdalarum amararum*).

Velice mnoho mandlí spotřebuje se na výrobu mandlového oleje, který lisují z mandlí sladkých i hořkých nejvíce v Anglii. Ze 100 kg sladkých mandlí dostane se ho asi 45 kg, ze 100 kg mandlí hořkých asi 38 kg. Olej mandlový jest čirý nebo světle žlutý, bez zápachu, jemné chuti. Užívá se ho ku přípravě voňavek, do toaletních mýdel a v lékárnách do některých mastí, jakož i za projímadlo (*oleum amygdalarum dulcium*).

Zbylých výtlačků neboli pokrutin mandlových upotřebuje se v kosmetice ke zjemnění kůže. Pocházejí-li pokrutiny z mandlí hořkých, možno z nich ještě vytěžiti hořkomandlovou silici, již se užívá též k účelům lékařským.

2. **Pistacie¹ vlašská** neboli **řečík pistaciový** (*Pistacia vera*² L., edle Pistazie, Pimpernuß — obr. 61) jest stromek z čeledi rostlin ledvinovnickovitých (Anacardiaceae), tudíž blízký příbuzný se škumpami (*Rhus*). Dorůstaje výšky 6—9 m, má kmen pokryt hladkou, šedou korou a košatou korunu o rozkladitých větvích. Lichožpeřené listy skládají se ze 3—5 vejčitých, celokrajných listků.

Zelenavé, drobné kvítky jsou dvoudomé: Květy prašnikové, směstnané do hustých, jehnědovitých hroznů (*B*), mají 5klané okvětí a v něm 5 tyčinek; květy pestíkové (*F*), skládající hroznovitá květenství řídčí, mají okvětí pouze 3—4klané a v něm svrchní semeník súzující se v trojklanou čnělku.



61. *Pistacie vlašská* (*Pistacia vera*); *A* větev plodonosná, *B* květenství prašnikové, *F* květ pestíkový, *f* podélný řez plodem.

Plody (*f*) jsou elipsovité nebo šikmo vejčité peckovice zvící malých švestek. Obsahují v tenké, dužnaté, posléze vysýchající slupce pecku zvící lískového oříšku a v ní hnědočervené, na čerstvém lomu světle zelenavé, olejnaté jádro podobné chuti jakou mají mandle.

Pro tato jádra, jimž se říká v obchodech pistacie neb zelené mandle (nucis pistaciae, Pistazien-nüsse, Pistazien-mandeln) pěstuje se řečík pistaciový, původně jen v Syrii a Persii rostoucí, nyní ve všech zemích okolo Středomořího moře.

Jsouť čerstvé, syrové pistacie obyvatelům jižní Evropy a západní Asie oblíbenou pochoutkou. Mimo to se z nich tlačí sladký, velice chutný olej, jehož lze upotřebiti jako oleje olivového. Druhy připisovala se pistaciím též moc léčivá.

U nás upotřebují pistacií hlavně cukráři do jemného pečiva místo mandlí. Proto se k nám toto jižní ovoce dováží a to hlavně z Halepu a ze Sicílie.

Na konec budiž připomenuto, že na listech pistacie právě objevují se drobné, hruškovité, rohaté háčky, s nimiž vedou na Východě obchod, poněvadž jich používají k barvení hedvábí na zeleno.

Pozn. Olejnatá, jedlá semena skýtají také jiné druhy řečíků, zejména řečík mastíkový (*Pistacia lentiscus* L.) a ř. terebintový (*P. tere-*

¹) Utvořeno nejspíše podle perského jména tohoto stromu = fiskak.

²) Lat. verus = pravý.

binthus L.), o nichž více pověděno mezi rostlinami lékárnickými (v oddílu V.).

3. **Juvie**¹ **ztepilá** neboli **bertholletie**² (*Bertholletia*² *excelsa*³ Humb., *Juvia-Zugbaum* — obr. 62) jest krásný, mohutný strom dorůstající výše 30—40 m a tloušťky kmene v průměru až 10 dm. Letorosty jeho větví namnoze dolů sehnutých a často jako provazy až k samé zemi visících jsou hustě porostlé podlouhlými listy střídavými, řapíkatými, 2—6 dm dlouhými, celokrajnými, kožovitými.

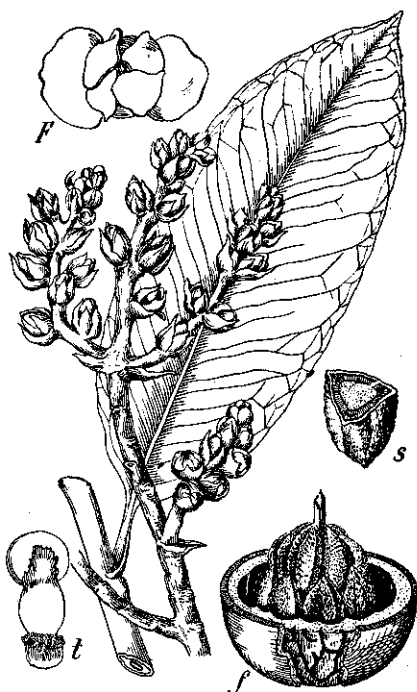
Zlatožluté květy (*F*), sestavené do konečných, klasovitých hroznů, mají 2listý kalich, 6plátečnou, nelibě páchnoucí, snadno opadavou korunu, četné tyčinky, jejichž nitky dole srůstají v kroužek na jedné straně lupinkovitě rozšířený (*t*), a 4pouzdrý semeník se zakřivenou čnělkou, která se zakončuje hlavičkatou bliznou.

Plody (*f*) jsou kulovaté tobolky zvíci dětské hlavy, mající velice silné, tvrdé, dřevnaté oplodí a obsahující 16—20 semen upevněných na středním sloupečku. Dozravše, otvírají se na vrcholku malým víčkem. Semena (*s*) jsou podlouhle trojboká, 4—5 cm dlouhá; v šedé, svraskalé, velice tvrdé slupce jejich vězí olejnaté jádro.

V soustavě rostlinné patří juvie k čeledi rostlin hrnečnickovitých (*Lecythaceae*), s nimiž ze známějších rostlin nejbliže příbuzny jsou rostliny myrtovitě (*Myrtaceae*).

Bertholletie jest domovem v Jižní Americe, zejména v poříčí Orinoka a Maraňonu, kde roste dílem planě v lesích, dílem se pěstuje v sadech.

Olejnatá semena, chutnající jako lískové oříšky, jsou v Americe důležitým a oblíbeným ovocem. Domorodí Indiani jim říkají ñá, na Orinoku je jmenují *juvia* nebo *tuka*, do evropského obchodu pak přicházejí nejčastěji pod jménem *para*, poněvadž se vyvážejí nejvíce z přístavního brasílského města Pary. V našich obchodech



62. *Juvia ztepilá* (*Bertholletia excelsa*). *F* květ, *t* vnitřek květu, *f* zralá tobolka, *s* příčný řez semenem.

¹) Tak zovou tento strom i jeho plody v poříčí řeky Orinoka.

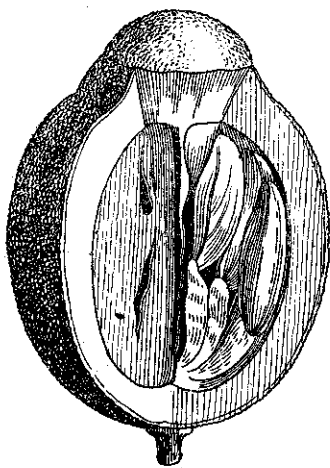
²) Pojmenována tak Alex. Humboldtem ku počtě franc. chemika A. Lud. Bertholleta.

³) Lat. *excelsus* = ztepilý.

prodávají je obvykle pod jménem amerických nebo brasilských ořechů (kaštanů).

Jedí se buď syrové jako pamlsek nebo se jich upotřebuje v kuchyních místo mandlí a ořechů. Také se z nich tlačí olej, jímž možno netoliko svítiti a mazati stroje, nýbrž i mastiti pokrmy; v Evropě však se oleje toho upotřebuje nejvíce v mydlářství.

Pozn. Jak nahoře uvedeno, náleží juvie do čeledi rostlin hrnečnickovitých (Lecythaceae), nazvané tak podle typického rodu hrnečnicku (*Lecythis*¹, *Торфбаум*), který se vyskytuje v Jižní Americe v několika druzích. Jsou to namnoze statné stromy se střídavými listy a úžlabními nebo konečnými hrozny květů podobného složení jaké mají květy juvie.



63. Zralý plod hrnečnicku (*Lecythis*).

Plody jsou veliké, vícepouzdré tobočky o silných stěnách, otvírající se obříznutě víčkem (obr. 63). Nejznámější druhy jsou:

Hrnečnick srdcolistý (*Lecythis*¹ *ollaria*² L.), rostoucí hlavně v Brasílii a tam od domorodců zapukajia nazývaný, jest tím pamětihodný, že jeho tlustostěnných tobolek, které dosahují velikosti dětské hlavy, používají, vybravě z nich semena, jako nádob.

Olejnata semena, podobné chuti jako mandle, jsou v Brasílii oblíbenou potravou; pojídají se buď syrová nebo pražená. Mimo to z nich lisují dobrý olej a připravují léky. Také velice pevného lýka, tvrdého dřeva a kůry se k různým účelům upotřebuje.

Hr. guianský (*Lec. bracteata*³ W., *Couroupita*⁴ *guianensis* Aubl., *Kanonenfugelbaum*) vyznačuje se velikými, šarlatově červenými květy, ze kterých se vyvinují kulovité tobočky podobné dělovým koulím a naplněné sladkou, vonnou dužninou, v níž jsou uložena bobovitá semena. Dužniny požívají v Guianě jako občerstvujícího pokrmu a prázdných skořápek plodních upotřebují za nádoby.

4. Kaštan⁵ jedlý (*Castanea*⁵ *vesca* L., *Cast. vulgaris* Lam., *Edelkastanie* — obr. 64 a 65) jest strom až 30 m vysoký, s poměrně krátkým, ale silným kmenem, olivově hnědou, v mládí hladkou, později podél rozsedalou korou, rozložitou korunou a střídavými, krátce řapíkatými, podlouhle kopinatými, až 15 cm dlouhými, po kraji ostnitě pilovitými, kožovitými listy.

¹) Z řec. *λίχνος* = láhev, džbán, vzhledem k podobě zralých plodův.

²) Od lat. *olla* = hrnec.

³) Od lat. *bractea* = listen.

⁴) V Guianě zovou tento strom *curupitu lumu*.

⁵) Rostl prý hojně v okolí Kastany (*Κάστανά*) ve starověké Thessalii.

Když strom dosáhl asi 20 roků, počíná kvésti. Z paždí listů vyrůstají v máji nebo v červnu přímé, tuhé, jednoduché, bezlisté větévky — je hnědy, téměř po celé délce obalené četnými, přisedlými, oddalnými, vidlanovitými klubičky drobných, bledožlutých kvítků prašnickových (*F*); na spodu však jest několik kvítků pestíkových.

Prašnickové kvítky (*F*) mají 5—6dílné okvěti a obsahují nejčastěji 12, někdy však také až 20 tyčinek z okvěti daleko vyčnívajících.

Květy pestíkové (*F*₁, *F*₂) sedí, jak už svrchu praveno, na spodu týchž květonosných větévek pod květy prašnickovými a to po 1—3 ve společných, 4dílných, štětinatých obalech (*č*), které se později značně zvětšují a zdřevnatí v číšku asi tak, jak tomu jest u našeho buku, s nímž — jakož i s dubem — kaštan jedlý řadí se do čeledi rostlin číškonošných (*Cupuliferae*). Ostatně mají květy pestíkové spodní, pěti- až osmi-pouzdrý semeník se 2 vajíčky v každém pouzdře, pětídílné nebo šestdílné okvěti (*o*) a několik čnělek (*n*), jež z okvěti vyčnívají ve způsobě řídkých štětiček.

Zakrněním ostatních vajíček vyvine se z každého semeníku (kvítku) jednosemenná, oblá, hnědá nažka nemálo podobná plodu maďalu neboli jirovce (*Aesculus hippocastanum* L.), jemuž za tou příčinou říká se též neprávem kaštan. S počátku jsou nažky ukryty v číšce posázené rozvětvenými ostny; posléze však puká číška ve 4 chlopně a nažky se uvolňují (*f*).

Nažky kaštanu jedlého, prodávané u nás obyčejně jako pamlske pod jménem vlašských kaštanů nebo maronů, skýtají na jihu chudšímu lidu často hlavní potravu. Jedí se buď pečené nebo se z nich vaří kaše. Také je však rozemílají na mouku, která se pak obyčejně míchá s moukou obilnou.

Z rozkrájených a upražených maronů vaří se nápoj podobný čokoládě.

Dřevo kaštanu jedlého jest velice tvrdé a trvanlivé, proto se hodí k podobným účelům jako dřevo dubové.



64. Kaštan jedlý (*Castanea vesca*). *F*₁ trojkvěté květenství pestíkové, *F*₂ podélný řez téhož; *č* číška, *o* okvěti, *n* blizny; *f* zralý plod.

Listy na podzim sbírané a sušené — folia Castaneae — prodávali druhdy do lékáren a tam z nich připravovali extrakt proti kašli.

Kaštan jedlý jest rozšířen hlavně v zemích okolo Středozevního moře. Místy, zejména v Řecku a v Itálii, tvoří rozsáhlé lesy. Pověstné jsou kaštanové lesy na Sicílii, zvláště na úpatí Etny, kde vyskytují se stromy i několik století staré (obr. 65). Z jižní Evropy zasahuje kaštan jedlý až do Porýnska. Jinak sází se ve střední Evropě (také u nás) nejčastěji jako okrasný strom v sadech a stromofadích. Na úpatí Krušných Hor u Chomutova a v Nasavrkách na Chrudimsku



65. Staleté stromy kaštanové na úpatí Etny.

jsou z něho malé háje. Ačkoli „kaštanka“ v Nasavrkách leží 480 *m* nad mořem, přece tu plody dozrávají a jsou dosti chutné. Na Moravě vyskytuje se kaštan jedlý hlavně v okolí Lednice, Mikulova, Břeclavi a Hodonína.

Z jiných druhů kaštanů, jež rodí jedlé plody, zasluhují zmínky:

Kaštan tupolistý neboli **chinquapin** (*Castanea pumila* L., *Chinquapin*kaštanie) -- neveliký strom, jehož kulovaté, jemnými ostny pokryté plody obsahují nažky velice sladké. Jest rozšířen hlavně ve Virginii, Karolině a Floridě.

Kaštan japonský (*Castanea japonica* L.), pěstovaný netoliko ve své původní vlasti — Japonsku, nýbrž i v Sev. Americe, dává plody značně veliké, ale méně chutné, s hořkou pachutí.

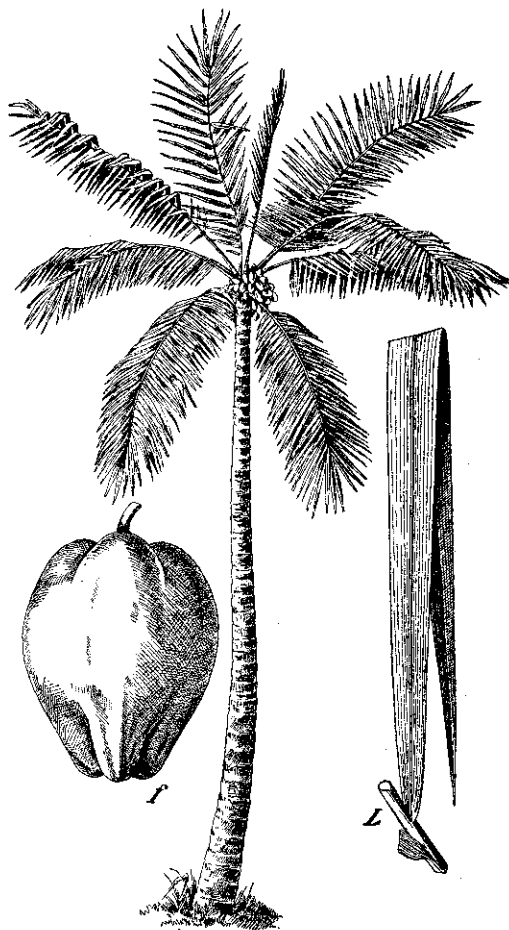
5. **Kokosovník**¹ (*Cocos¹ nucifera*² L., *Kofošpalme* — obr. 66) jest ztepilá palma nesoucí na vrcholku štíhlého, až přes 20 m vysokého a 3—6 dm v průměru silného, jizvami po opadálých listech kroužkovaného kmene hustý koš lichožpeřených, 3—5 m dlouhých listů.

Z paždí listů vyrůstají bohaté, až 2 m dlouhé, s počátku hustě směstnané a do blanitých pochev zahalené laty poměrně drobných, jednodomých květů (obr. 67).

Květy prašnickové (F_1) mají nepatrný, trojklaný, bělavý kalich, bledě žlutočervenou, ze 3 úzce kopinatých lupínek složenou korunu a 6 tyčinek o kratičkých nitkách a bílých prašnicích. Často možno uprostřed květů spatřiti též zákrsek po semeníku.

Květy pestíkové (F_2), umístěné ve spodní části květenství (K_1) a podepřené blanovitými listeny, mají listky kališní poměrně veliké, skoro celý kvítek zahalující, lupínky korunní bleдозelené a svrchní, trojpouzdrý, kulovátý, běloplstnatý semeník se 3 přisedlými bliznami (F_2). Pod semeníkem bývá často ve tknuto 6 šupinek, zákrsků po tyčinkách.

Po opylení dospívají z pestíkových květů vejčité, tupě trojhranné peckovice zvící dětské hlavy — kokosové ořechy (f) — tohoto složení: Pod tenkou, hladkou, posléze slámožlutou slupkou jest hrubě vláknitá, až 10 cm silná vrstva neboli kůra (p), která v sobě chová kulovatou, velmi tvrdou pecku neboli skořápku (m). V této skořápce, jejíž stěny jsou 4—8 mm silné, vězí duté jádro (n) v mládí naplněné mléčnatou, sladce nakyslou tekutinou. Později ztuhne tato tekutina v máslo a posléze se přemění jako celé jádro v bílou bílkovitou hmotu, která připomíná jádro obyčejných mandlí, jest však o něco měkčí.



66. *Kokosovník* (*Cocos nucifera*); F plod, L část listu.

¹) Pod jménem *κόκκος* nebo *κούρα* znali tuto palmu již starověcí Řekové.

²) Slož. z lat. *nux*, *nucis* = ořech + *ferre* = nésti.

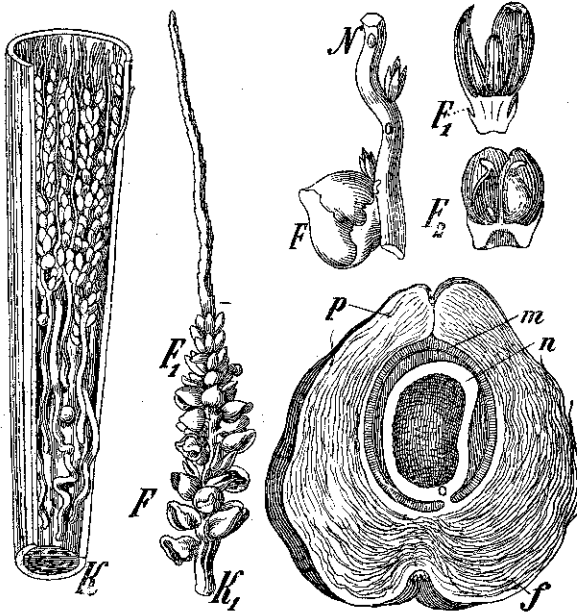
Kokosovník pěstují v několika odrůdách skoro ve všech tropických zemích, zejména na ostrovech Sundských a Filippinských, ve Vých. Indii a na Ceyloně, na kterémžto ostrově daří se prý ze všech zemí nejlépe. Ale také v horké Africe, v horké Americe, v Australii a Polynesii jej se zdarem pěstují.

Původní vlast kokosovníku nesluší dle Cooka hledati v jižní Asii, kde jej nyní nejvíce pěstují, nýbrž na jihoamerických březích Tichého oceanu, odkudž se prý už v dávných dobách rozšířil přes Polynesii do Asie a Afriky.

Pěstování a rozmnožování kokosových palm děje se zpravidla ze semen. Zralé plody zasadí se do vhodné půdy, která se pak zavlažuje

vodou, až vyrostou mladé rostlinky tím zajímavé, že nemají s počátku listů zpeřených jako rostliny starší, nýbrž listy nedělené, kopinaté. V první době musí se mladé rostliny zalévat a za parných dnů přikrývat, aby netrpěly přílišným slunečním žárem. Když trochu povyroستly, mladé kokosovníky se rozsadí na vyhnojené záhony ve vzdálenostech asi 10 m od sebe. Při dalším vzrůstu dlouho stromy často prohlížeti a čistiti od všelijakých škůdců. Kdo toho zanedbává, nesklídí mnoho pěkného ovoce. Domořodci Ceylonští v té příčině říkávají:

67. Řez plodem a rozbor květů kokosovníku: *K* květenství, *K₁* větévka z téhož; *F₁* květy prašnickové, *F*, *F₂* květy pestíkové; *f* řez plodem.



„Kokosové palmy rodí jen tenkrát, jestliže mezi nimi často chodíš a s nimi hovoříš“. Aby do té doby nežli stromy počnou roditi, pěstitelé lépe zužitkovali půdy, sázejí mezi kokosové stromy jiné plodiny, zejména yam, bataty a bavlník*), které mladým stromům skýtají zároveň potřebného stínu.

Roditi počne kokosovník asi v osmém, za zvláště příznivých okolností už také ve čtvrtém až šestém roce po vysazení a rodí pak asi do šedesátého, někdy až do stého roku ročně po 60—80 plodech.

*) Viz o těchto rostlinách v oddíle II. a XI.

V době, kdy plody kokosové dozrávají, není radno prodlévat pod stromy, poněvadž pádem zralých plodů může býti přivoděn těžký úraz.

Užitek kokosovníku jest mnohonásobný: upotřebuje se netoliko jeho plodů, nezralých i zralých, nýbrž i listů, dřeva a kůry.

Nezralé plody, jak už nahoře uvedeno, obsahují kokosové mléko, nápoj velice lahodný a občerstvující. Proto je v tropech, kde bývá zpravidla o dobrou pitnou vodu nouze, rádi navrtávají a na vytékajícím mléku si pochutnávají. V Asii z kokosového mléka připravují kvašením líhový nápoj — východoindický arrak.

Zralé plody dávají trojí užitek:

a) Vnější silná korová vrstva obsahuje pevná, hnědá, 2—3 dm dlouhá vlákna, jež zpracována přicházejí do obchodu pod jménem koir (coir). Aby tato vlákna získali, nechávají kokosové plody nějakou dobu ležeti v slané vodě, čímž se vláknorodá vrstva korová poněkud rozruší, tak že ji lze pak s plodu snadněji strhnouti. Po té se tato vrstva na slunci dobře vysuší a potluče se důkladně palicí, aby se vlákna uvolnila a ostatních součástí zbavila. V novější době používají v některých zemích k těmto pracím strojů, čímž dostávají zboží mnohem pěknější a cennější. Ze 100 plodů možno získati kokosových vláken 5—6 kg.

Do obchodu přicházejí vyčištěná a dobře usušená vlákna kokosová buď sbalena do větších balíků nebo spletena do tenkých rulíků. V továrnách a řemeslnických dílnách zhotovují z nich oblíbené, velice trvanlivé, hnědé koberce, rohože a provazy, z hrubších dělají kartáče a štětce, vycpávají jimi polštáře a t. d. Nejlépe však hodí se koir na lodní lana, poněvadž vyniká netoliko pevností, ale vzdoruje také dlouho vodě a jest tak lehounký, že lano z něho zhotovené, byť bylo sebe silnější, na vodě plove.

b) Skořápky, v nichž jest uloženo jádro, byvše usušeny na slunci, nabývají takové tvrdosti jako rohovina a možno jich pak místo rohoviny také upotřebiti. Soustružníci z nich zhotovují knoflíky, lžice, misky, pohárky a podobné předměty.*)

c) Chutná, olejnatá, velice výživná jádra kokosových ořechů jsou v tropech rozšířenou a oblíbenou pochoutkou, ať už se jedí syrová nebo rozmanitě připravená.

Největší část jader kokosových spotřebuje se však na výrobu kokosového neboli koprového oleje a kok. másla. K tomu účelu roztloukají kokosové pecky sekerami, vylupují z nich nožem kusy jádra a usušivše je na slunci, roztlukou a rozmačkají je potom ve velikých hmoždířích, až z nich je mléčnatá massa, kterou pak v kotlích vyvážejí. Vařením odděluje se mastný olej od ostatní massy a usazuje se na povrchu, tak že jest jen třeba lžící jej sebrati. Litř této mastnoty, již používá se k maštění pokrmů, k svícení a k výrobě toaletních mýdel, dostane se asi z 5—6 ořechů. Výtlačky, které při tom zbudou, krmí se výborně dobytek.

*) K uvedeným účelům hodí se však ještě lépe skořápky z plodů palmy zvané *Attalea funifera*, o níž více pověděno v oddíle XI.

Od té doby, co počali z kokosového másla připravovati náhražky másla kravského, prodávané v obchodech jakožto kunerol, laureol, palmin a kokolin, vyvážíjí usušená, obyčejně na proužky rozkrájená jádra kokosová pod jménem kopra u veliké míře též do Evropy, zejména do Anglie, Francie a Německa, kde je v továrnách k řečeným účelům dále zpracují.

Kromě plodů možno z kokosovníku, jak už dříve bylo podotknuto, s prospěchem upotřebiti i jiných částí:

Listy, pokud jsou mladičké a ještě v pupenech svinuté, dávají chutný palmový salát. Naříznou-li se spodiny listových řapíků,

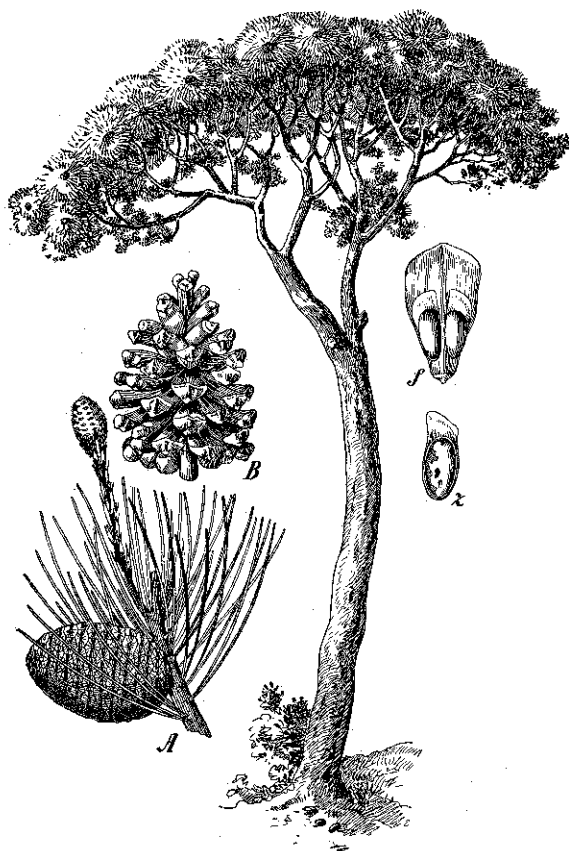
vytéká z nich míza, ze které se připravuje kvašením palmové víno (toddy), nápoj zasládlé nakyslý a velice obcerstvující. Destillací možno pak vyrobiti z palmového vína silný druh arraku.

Jinak jsou listy palmy kokosové dobrou píci zejména slonům, pokrývají jimi střechy chatrčí a pletou z nich koše i rohoře. Z vypracovaných tuhých vláken, jimiž jsou prostoupeny listové řapíky, zhotovují provazy a hrubé tkaniny.

Dřevo z dokonale vyrostlých stromů hodí se netoliko na trámy a latě, nýbrž i na umělecké práce truhlářské a soustružnické, ku kterýmžto účelům přivážejí je v novější době též do Evropy.

Z kůry dobývá se kokosové klovaniny, která jest velice bohatá bassorinem. Mimo to se jí upotřebuje také v koželužství.

Pozn. O jiných palmách, které dávají jedlá semena (jádra), doví se čtenář v odd. III., XI. a XII.



68. *Pinie* (*Pinus pinea*). A větévka s mladou šiškou a prašnikovými kvítky; B zralá šiška; f šupina z šišky se 2 semeny, z semeno.

6. **Pinie**¹ (*Pinus pinea*¹ L., Pinie — obr. 68) jest pěkná sosna dorůstající 20—30 m výšky, význačná nízkou, široce rozloženou korunou, tak že se strom z dálky podobá rozpiatému deštníku.

V botanických znacích shoduje se většinou s naší borovicí lesní (*Pinus silvestris* L.): Má podvojně, tmavozelené, asi 15 cm dlouhé jehlice, jednodomé květy (A) a okrouhle kuželovité, značně veliké (10—15 cm vysoké), skořicově hnědé, lesklé šišky (B), které dozrávají obyčejně teprve až ve třetím roce.

V paždí dřevnatých, zaokrouhlených a pod koncem ztloustlých šupin, z nichž šiška jest složena, sedí po dvou velikých, vejčité podlouhlých semenech, která obsahují v tvrdé slupce olejnaté, velice chutné jádro (f, z).

Pinie roste v zemích kolem Středozemního moře, od Maďeiry až po Kavkaz, zejména v Řecku a Itálii, kde vytváří místy celé lesy. Také ještě v jižním Tyrolsku vydrží pod širým nebem, u nás by však v zimě zmrzla.

Tvrdokorá semena — pinešky neboli piniové oříšky, v Itálii pignoli zvaná — jsou v jižní Evropě

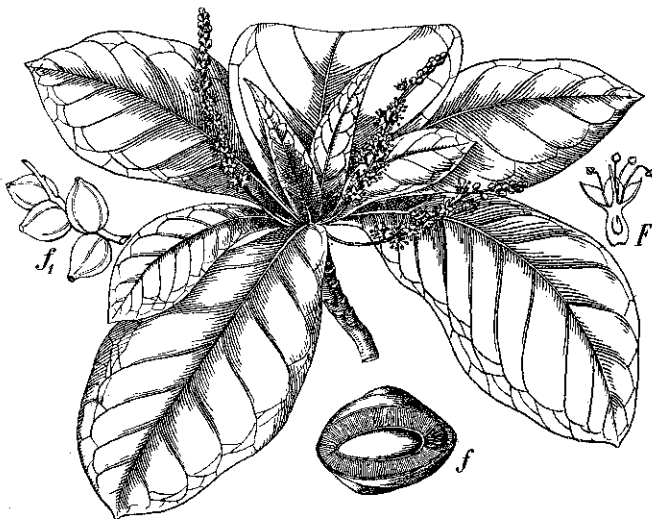
pě oblíbenou pochoutkou. Proto je sbírají, přinášejí na trhy, ba i za hranice vyvážejí. Nejvíce pinelek poskytuje rozsáhlý piniový les — pineta — blíž města Ravenny, jež už slavný básník Dante opěvoval*).

Olejnatá jádra pinelek pojídají se buď syrová a chutnají skoro jako mandle, nebo se zadělávají s cukrem a přidávají do tortův i jiných pokrmů. Také z nich možno lisovati chutný, sladký olej.

Pozn. Kromě pinie dává jedlá semena ještě několik jiných sosen, zejména v Mexiku rostoucí a rozvětvením jabloni podobná sosna jedlá (*Pinus edulis* L.) a pak limba (*Pinus cembra* L.), o níž více pověděno v oddíle VIII.

¹) Lat. *pinea* = sosnová šiška; *pinus* = sosna.

^{*}) Dle nejnovějších zpráv hodlá prý město Ravenna, jemuž zmíněná světoznámá pineta náleží, vymýtiti ji a získanou půdu proměnit v role.



69. Vrcholák pravý (*Terminalia catappa*). F řez květem, f plody, f₁ řez plodem.

7. **Vrcholák¹ pravý** neboli **katapa²** (*Terminalia¹ catapa² L.*, *Catappenbaum* — obr. 69) jest statný strom o hladkém, šedokorém kmeni a nízce Jehlancovité, husté koruně, jejíž dlouhé, rovnovážně rozložené, v pravidelných přeslenech vyrůstající větve zastíňují značně velikou plochu jako nějaký obrovský slunečník. Proto říkají tomuto stromu též **strom slunečníkový** (*umbrella-tree*).

Veliké, střídavé, vejčité, celokrajné listy jsou hustě nahloucheny zvláště na vrcholcích větví, kde také vyrůstají klasovité hrozny jednodomých, málo úhledných kvítků.

Složení květů (*F*) připomíná ve mnohém kvítky kuřince kalužního (*Peplis portula L.*), který u nás roste v kalužinách a na písčnatých březích vod. Jsou rostliny uzlincovité (*Combrretaceae*), k nimž vrcholák náleží, z našich rostlin nejbližší rostlinám kyprejovitým (*Lythraceae*). Na spodním semeníku spočívá zvonkovitý, 5zubý kalich, 5 tyčinek a jednoduchá čnělka; koruna chybí.

Po odkvetení dospívají ze semeníků vejčité, dvouboké, 7—8 *cm* dlouhé peckovice neboli ořechy (*f₁ f*), obsahující v tvrdé pecece po velikém, olejnatém semenu (jádro).

Původní vlast vrcholáku jsou pobřežní krajiny na Madagaskaru, odkudž se rozšířil na ostrovy Malajské, na Novou Quineu a na ostrovy Západoindické.

Olejnatých semen upotřebují — zvláště v domácnostech amerických — jako mandlí a mimo to z nich lisují katapový olej.

Do obchodu přicházejí semena vrcholáku nejčastěji pod jménem „martinických mandlí“, poněvadž se jich z ostrova Martinique nejvíce vyváží. Jinak se jim však říká též mandle indické nebo mandle tropické.

Také kůry ze stromu katapového se upotřebuje a to jednak v lékařství, jednak v barvírnách; obsahuje mnoho třísloviny a barví trvale na černo.

Pozn. O vrcholáku chebuli (*Terminalia chebula Retz.*), jehož rozemletých plodů — myrobalanů upotřebuje se v koželužství a barvířství, viz v oddíle IX.

8. **Ořešák bílý** neboli **hikory³** (*Carya⁴ alba Mchx.*, *Hicoria⁵ ovata⁵ Britt.*, *Хицорымаж* — obr. 70) shoduje se u většině vlastností s ořechem vlašským, do jehož nejbližšího příbuzenstva náleží. Má listy lichožpeřené, složené, nejčastěji z 5 vejčité kopinatých, po kraji pilovitých lístků a květy prašnickové v jehnědách, které vyrůstají obvykle po 3 po stranách loňských větví z paždí opadálých listů, kdežto květy pestíkové sedí po 3—4 na vrcholcích větví letošních, olistnatých.

¹) Listy jsou směstnány na samém vrcholku (= lat. terminus) větví.

²) Tak zovou tento strom na Mollukách.

³) Jménem hickory nazývají ořechy tyto Angličané podle stejnojmenné osady v Pensilvanii.

⁴) Řec. *καρυον* = ořech.

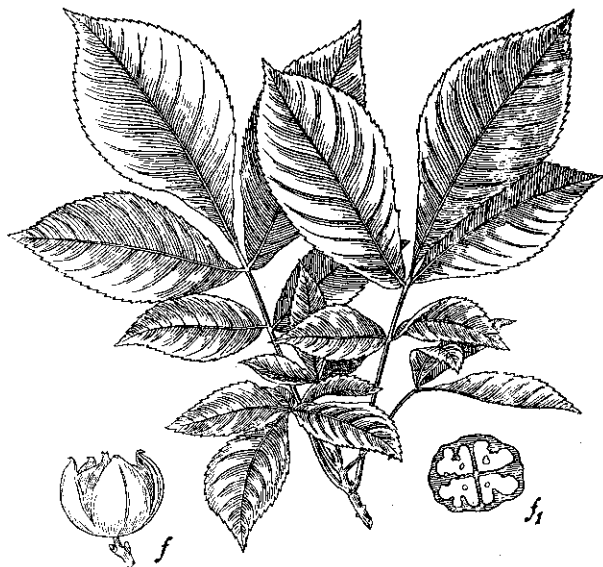
⁵) Lat. *ovatus* = vejčitý.

Kulovaté plody (f, f_1) mají neobyčejně silnou vnější slupku, která později zdřevnatí a posléze se rozpoltí ve 3—4 chlopně, takže hladký, skoro čtyřhranný, poměrně drobný ořech, obsahující ve velice tvrdé skořápce jedlé jádro, může z ní vypadnouti.

Hikory jest domovem v Sev. Americe, kde ořechů jeho upotřebují jako u nás ořechů vlašských. Kromě ovoce dává značně tvrdé, vzácné dříví hikorové a kůry upotřebuje se k barvení na žluto.

Z jiných seвероamerických ořešáků budiž uveden pouze **ořešák olivovitý** (*Carya olivaeformis* Nutt.), jinak též **pekan** zvaný, který má lichozpeřené listy složené z 13—15 podlouhle kopinatých, pilovitých lístků a plody podlouhle válcovité, skoro čtyřboké.

Semena, vězici ve skořápkách tenkostěnných, předčí



70. Ořešák bílý (*Carya alba*); f zralý plod, f_1 řez ořechem.

jádra ořechu vlašského. Proto se vede v Sev. Americe s ořechy pekanovými cílý obchod, ba i do Evropy přes New York je dovážejí. Mnoho se jich také spotřebuje na výrobu sladkého oleje hojně užívaného zvláště v domácnostech a v lékárnách amerických.

Pozn. O ořešáku černém (*Juglans nigra* L.), který nedává sice tak chutných ořechů jako druhy předcházející, ale za to vyniká vzácným dřevem, pověděno více v odd. XI.

9. **Pekea¹ ořechonosná** (*Caryocar² nuciferum³ L.*, *Pekea¹ ternata* Poir., *Συαρινῆς* — obr. 71) jest statný strom o silném, mohutném kmeni a rozkladitých větvích, z čeledi rostlin velozpodvitéch (*Rhizoboleae*), které jsou blízko příbuzny jirovcům neboli koňským kaštanům (*Aesculus hippocastanum* L.). Má veliké, vstřícné, dlouze řapíkaté, trojčetné listy o vejčité kopinatých, oddáleně pilovitých lístcích a v krátkých konečných hroznech veliké,

¹) Nazvána tak ku počtě prof. botaniky Pecka v Bostonu.

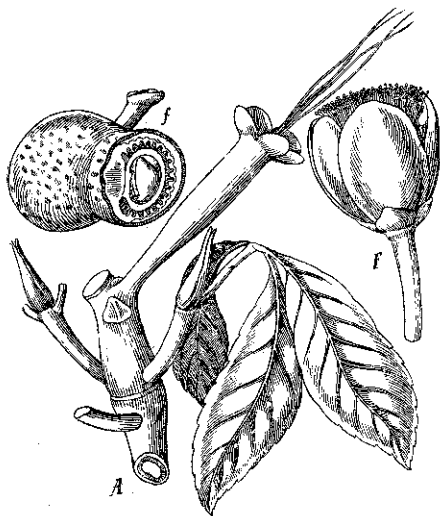
²) Slož. z řec. *καρυον* = ořech + *καρ* = hlava, vzhledem k velikým, ořechovitým plodům.

³) Z lat. *nux*, *nucis* = ořech + *ferre* = nésti.

⁴) Lat. *ternatus* = trojený, vzhledem k trojčetným listům.

nachově červené květy (*F*) skládající se z 5dílného kalichu, pravidelné, 5plátečné koruny, mnoha tyčinek a svrchního, na žláznatém terči spočívajícího, 4pouzdrého semeníku, jenž nese na vrcholku 4 dlouhé, tenké čnělky.

Plody (*f*) jsou veliké peckovice obsahující 1—4 ořechy zvící slepičích vajec. Každý ořech uzavírá ve velice silné, tvrdé, na povrchu hrbolaté skořápce olejnaté semeno neboli jádro, které prý chutná ještě lépe nežli mandle.



71. *Pekea ořechonosná* (*Caryocar nuciferum*); *F* květ, *f* plod.

Pekea ořechonosná jest domovem v jihoamerické Guianě, kde chutných jader požívají jako u nás ořechův a mimo to z nich tlačí výborný olej. V novější době dovážejí ořechy pekeové obyčejně pod jménem ořechů suarových (*saourinuts*) také do Evropy, zvláště do Anglie.

Tvrdé dřeva upotřebuje se v uměleckém truhlářství a na stavbu lodí.

Pozn. Příbuzná **pekea máselná** (*Caryocar butyrosom* Willd., *Pekea butyrosa* Aubl.), taktéž v jihoamerické Quianě rostoucí, jest tím pamětihodna, že chutná jádra jejích ořechů jsou obalena žlutou, máslovitou hmotou pod prsty se rozehrívající, které upotřebují domorodci k maštění jídel.

10. Divoplod ledvinovníkový (*Semecarpus¹ anacardium²* L. fil., *Anacardium orientale* L., Tintenbaum — obr. 72) jest ztepilý strom pěkného vzrůstu, až 10 *m* vysoký, mající veliké, opak vejčité, v kratičky řapík súžené, kožovité listy a dvojdome mnohomanželné květy v hroznovitých květenstvích, podobného složení jako ledvinovník západní (*Anacardium occidentale* L. — str. 58), s nímž patří do společné čeledi.

Květy prašnickové (*F*) mají totiž nepatrný kalich, 5 podlouhlých korunních plátků, 5 tyčinek a zákrsek po semeníku. Květy pestíkové, buď případě kv. obojaké (*F₁*), mají obaly květné podobné, ale v nich buď pouhý semeník se 3 bliznami anebo ještě též 3 tyčinky.

Plody (*f*) jsou vejčité peckovice asi zvící švestek, dvěma zvláštnostmi hodny pozornosti: spočívají totiž celou svojí spodinou na dužnaté, neobyčejně ztloustlé stopce a mají pod tenkou vnější slup-

¹) Slož. z řec. *σημείον* = znamení, *div* + *καρπός* = plod, vzhledem k tomu, že šťavou plodní znamenají na Východě prádlo.

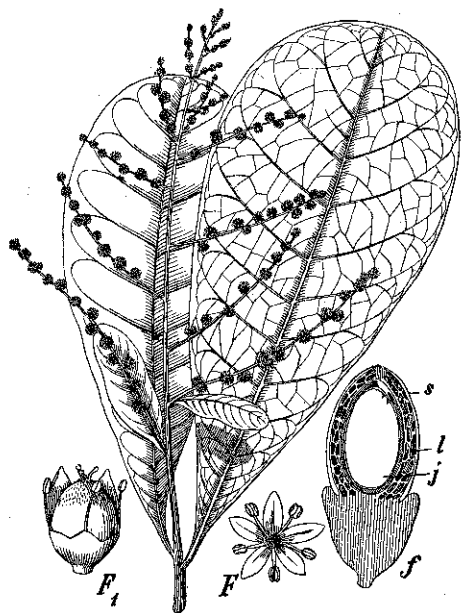
²) Viz pozn. ²) na str. 58.

kou (s) velice silnou skořápku (l), jež obsahuje četné dutinky a v těch pryskyřičnatou, ostrou, palčivou šťávu. Vnitřek skořáčky úplně vyplňuje olejnaté jádro (j).

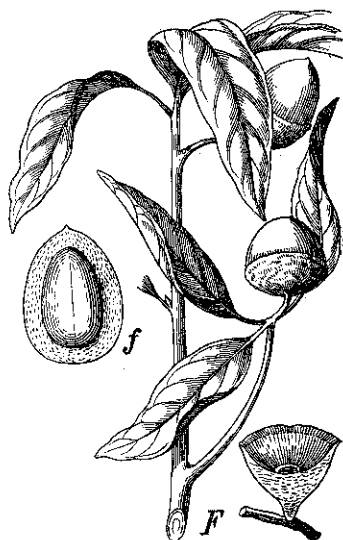
Divoplod ledvinovnickový roste v pohořích Vých. Indie.

Semena úplně zralých plodů na Východě praží a pražených neb i jinak připravených pojídají. Chutnají prý podobně jako pečená jablka. Také z nich tlačí olej.

Z nezralých plodů připravuje se černý, nesmazatelný inkoust, jímž označují na Východě prádlo a obchodní balíky; mimo to se z nich vyrábí fermez hodící se zvláště na lakování železného náčiní.



72. *Divoplod ledvinovnickový* (*Semecarpus anacardium*); *F* květ prašnikový, *F*₁ kv. pestikový, *f* podélný řez plodem.



73. *Pichurym* (*Ocotea pichurym*); *F* řez miskovitým okvětím; *f* řez plodem.

Druhy dovážely plody divoplodu ledvinovnickového též do Evropy a prodávaly je pod jménem východoindických sloních vší (semen *Anacardii orientalis*) do lékáren, kde z nich připravovali léky proti kožním nemocem a reumatismu.

11. **Pichurym**¹ neboli **okotea**² (*Ocotea*² *pichurym*¹ Knth, *Nectandra*³ *puchury*¹ N. a M., *Πιχουρίμ*baum — obr. 73) jest strom z čeledi rostlin vavřínovitých (*Lauraceae*), se střídavými, řapíkatými,

¹) Tak zovou strom tento v Brazylii.

²) Jméno stromu tohoto v Guianě.

³) Slož. z řec. *μέλιταρ* = medovina + *άνηρ, άνδρός* = muž, prašník, vzhledem k tomu, že nitky vnitřních tyčinek mají medové žlásky.

podlouhle kopinatými, celokrajnými, kožovitými listy a s různopohlavními, pravidelnými, 6četnými květy, z nichž dospívají vejčité peckovice (*f*) obalené na spodu miskovitým, kožovitým okvětím (*F*), tak že se nemálo podobají velikým žaludům.

Pichurym jest domovem v teplé Jižní Americe, zejména na březích řeky Rio Negro.

Vyloupaná semena (jádra) jsou jedlá. Poněvadž libě voní, rozemílají je a přidávají do čokolády místo vanilky. Druhdy užívalo se jich proti průjmům a kolikám jakož i pro posilnění žaludku. Proto je prodávali v lékárnách pod jménem pichurových bobů (faba pichurim, Pichurimbohnen).

Pozn. Z jiných cizích rostlin, jejichž plody skýtají jedlá semena, buďtež uvedeny: kola zakončitá (*Cola acuminata* R. Br.) a vna dít ec obecný (*Brosimum alicastrum* Sw.), o nichž pověděno v oddíle III., moukeš mollucký (*Aleurites mollucana* Willd.), jenž jest popsán v odd. VI., a kanárnik obecný (*Canarium commune* L.), o kterémž pojednáno v odd. VIII.

Z našich rostlin sem náležejí: ořech vlašský (*Juglans regia* L.), líska (*Corylus*), buk (*Fagus silvatica* L.), jež vesměs skýtají olejnatá jedlá jádra, a pak duby (*Quercus*), jejichž pražených jader žaludových možno upotřebiti jako kávové náhražky.



II.

Rostliny kuchyňské,

t. j. rostliny skýtající potraviny, jež se upravují na různé pokrmy
namnoze v kuchyních.

PŘEHLED.

a) Rostliny dávající jedlé, dužnaté plody:

1. Banány (*Musa*).
2. Ananas (*Ananassa sativa*).
3. Lilky (*Solanum*).
4. Mochyně (*Physalis*).
5. Proskurník jedlý (*Hibiscus esculentus*).
6. Rostliny tykvovité (*Cucurbitaceae*):
 1. Tykev (*Cucurbita*).
 2. Kalabassa (*Lagenaria vulgaris*).
 3. Meloun pravý (*Cucumis melo*).
 4. " vodní (*C. citrullus*).
 5. " prorokův (*C. prophetarum*).
 6. " ježatý (*C. anguria*).
 7. Beninkasa (*Benincasa cerifera*).
 8. Šušu (*Sicyos edulis*).
 9. Luffa (*Luffa acutangula*).
 10. Naras (*Acanthosicyos horrida*).

b) Luštěniny:

1. Soja (*Soja hispida*).
2. Kajan (*Cajanus indicus*).
3. Dlouhatce (*Dolichos, Vigna*).
4. Fazol mořský (*Phaseolus mungo*).
5. Čizrník (*Cicer arietinum*).
6. Škrkavičnky (*Lupinus*).
7. Ledelec nachový (*Tetragonolobus purpureus*).
8. Hrachor setý (*Lathyrus sativus*).
9. Podzemnice olejná (*Arachis hypogaea*).
10. Voandzeia (*Voandzeia subterranea*).

c) Obiliny:

1. Rýže (*Oryza sativa*).
2. Ciroky (*Sorghum*).
3. Bér (*Setaria italica*).
4. Duchu (*Pennisetum typhoideum*).
5. Korakan (*Eleusine coracana*).
6. Paspal (*Paspalum frumentaceum*).
7. Ježatka obilná (*Echinochloa frumentacea*).

8. Tef (*Eragrostis abyssinica*).
9. Slzovka (*Coix lacrima*).
10. Ovsucha (*Zizania palustris*).
11. Merlík čilský (*Chenopodium quinua*).
12. Laskavec obilný (*Amarantus frumentaceus*).

d) Okopaniny:

1. Manioky (*Manihot*).
2. Yamy (*Dioscorea*).
3. Povijnice jedlá (*Ipomoea batatas*).
4. Maranta (*Maranta arundinacea*).
5. Dosna jedlá (*Canna edulis*).
6. Kolokasie (*Colocasia*).
7. Ťaka (*Tacca pinnatifida*).
8. Šáchor jedlý (*Cyperus esculentus*).
9. Melok (*Ullucus tuberosus*).
10. Řeřišnice hlíznatá (*Tropaeolum tuberosum*).
11. Šfavel jedlý (*Oxalis esculenta*).
12. Čistec hlíznatý (*Stachys affinis*).
13. Arakača (*Arracacha esculenta*).
14. Sevlák cukrový (*Sium sisarum*).
15. Hlízola (*Apios tuberosa*).

- Dětelník (*Psoralea esculenta*).
Tylokořen (*Pachyrrhizus bulbosus*).
Letkočnělka (*Psophocarpus longepedunculatus*).
Dlouhatec hlíznatý (*Dolichos tuberosus*).

e) Rostliny salátové a špenátové:

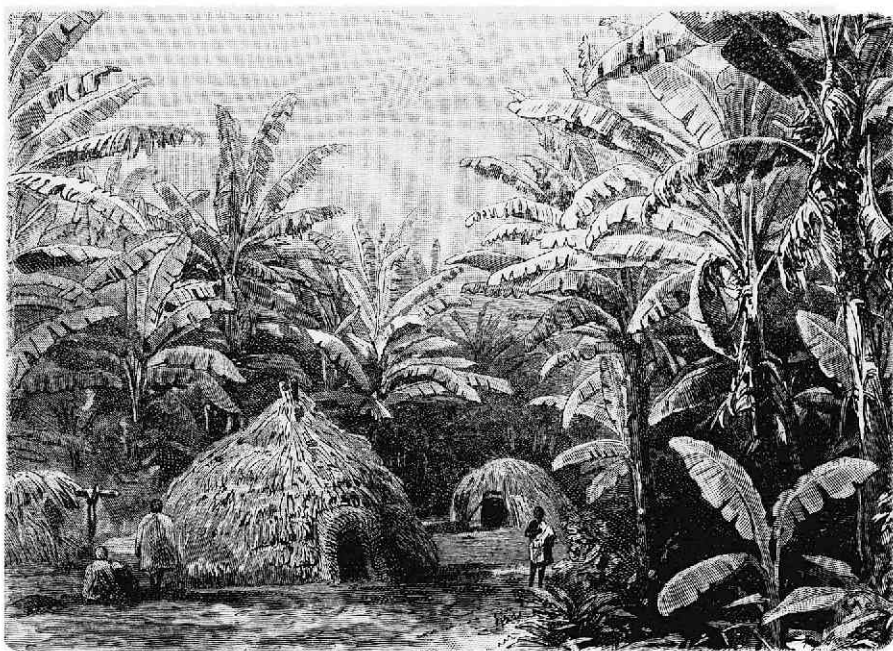
1. Artyčoky (*Cynara*).
2. Čtyřboč (*Tetragonia expansa*).
3. Basela (*Basella alba*).
4. Mořské řasy (*Algae*).

f) Rostliny ságové:

1. Sagovník (*Sagus Rumphii*).
2. Cykasy (*Cycas*).

a) Rostliny skýtající jedlé plody dužnaté.

1. **Banán**¹ obecný neboli **pisang**² (*Musa*³ *paradisiaca*⁴ L., gemeiner Pŕisang, Platane — obr. 74 a 75) vyhání z podzemního oddenku nejprve několik listů, jejichžto pochvy jsou okolo sebe těsně svinuty,



74. V krajině banánorodé.

tvořice základ „pničku“. Přibíváním listů roste „peň“ do tloušťky i do výšky, čímž celá rostlina nabude podoby stromku 3—6 m vysokého, jehož zdánlivý kmen tvoří pochvy listů dílem odumřelých, dílem čerstvých a jehož korunu zastupuje několik mohutných listů.

¹) Kmen toho slova vyskytuje se už v sanskrtě a znamená plod vůbec.

²) Malajský název této rostliny.

³) Nejspíše dle arab. *mouz*, které souvisí se sanskr. *moḍṣa*.

⁴) Někteří mají za to, že to byly plody banánů, které svedly k hříchu prarodiče v ráji (= *παράδεισος*.)

Řapíkaté, podlouhlé, na obou koncích náhle sžžené, celokrajné listy banánu, jež jsou v mládí svinuty do kornoutů, náležejí k největším listům v přírodě: dosahují až přes 3 m délky a několik *dm* šířky. Středem každého listu táhne se silný, vyniklý nerv, který jest listu oporou, aby se větrem nezlomil; poměrně útlá čepel u starších listů však se větrem obyčejně natrhává.

Ze středu listového koše vyrůstá posléze ohromná, až přes 1 m dlouhá, obyčejně převislá, klasovitá palice žlutých a červených, mnohomanželných květů. Nejspodnější květy ve květenství (F), zahalené do podlouhlých, blanovitých listenů (toulců), jsou obojaké a plodné, květy výše umístěné (F_1) jsou sice též obojaké, ale jalové a květy na samém vrcholku palice jsou prašnikové nebo zakrnělé.

Složení květů jest podobné jako u dosny (*Canna*), která se u nás často pěstuje pro okrasu v zahradách. Jsou rostliny banánovité (*Musaceae*) — pouze na tropy omezené — s rostlinami dosnovitými (*Cannaceae*) blízce příbuzny. Na spodním, troj-pouzdrém semeníku, který se sžžuje v dlouhou čnělku s kyjovitou, trojlaločnou bliznou, spočívá barevné okvětí (c) složené z 5cípého pysku a jednoho volného lupínku a v okvětí vězí 6 tyčinek, které však bývají zřídka všechny dokonale vyvinuty.

Plody (f) připomínají tvarem naše okurky: jsou válcovité, 1—3 *dm* dlouhé, ke konci ztenčené a zakřivené, posléze nachové až černé, naplněné jedlou dužninou. Drobná semena vyvinují se v dužnině zpravidla jen u rostlin planě rostoucích; rostliny pěstované mají plody obyčejně bez semen.

Původní vlast banánu dlužno hledati v jižní a východní Asii jakož i na ostrovech Malajských. Odtud rozšířila se však již před dávnými věky kultura jeho i do jiných světa dílů, zejména do vých. a záp. Afriky, do teplé Ameriky, do Austrálie a také do jižní Evropy, zvláště do Andalusie v již. Španělich. Ve všech těchto zemích daří se banánům nejlépe při mořských pobřežích.

Poněvadž pěstované banány — jak už nahoře bylo pověděno — nevytvářejí ve svých plodech semen,^{*)} děje se rozmnožování rostlin kořenovými výhonky, jež okolo rostliny mateřské ze země v hojném počtu vyrážejí (obr. 57 *M*).

Způsob pěstování jest velice jednoduchý a mnoho práce nevyžaduje. Kořenové výhonky se opatrně vyrýpnou a přesadí se do připravené půdy ve vzdálenostech asi 2—3 m od sebe. Kromě čištění půdy od plevelu nevyžaduje rostlina další práce. Asi za osm měsíců počne kvésti a ve 2—3 měsících po té začnou plody zrát.

Sklizeň plodů — banánek — nastává dle účelu, k jakému má býti plodů použito, buď dříve nebo později. Jsou-li banánky určeny pro obchod nebo mají-li býti zpracovány na mouku, sklízejí se nezralé. Zralé banánky by obchodníkům brzy hnily a na výrobu mouky by se nehodily, poněvadž se v nich škrob přeměňuje v cukr. Ale ani tehdy, když má býti plodů banánových použito jako ovoce

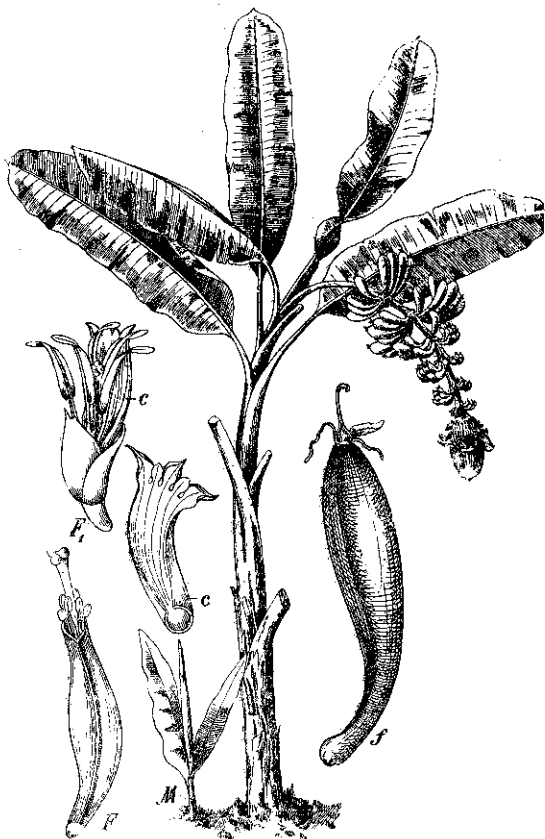
^{*)} Dle orientalské báje stvořil Bůh s prvními lidmi též první banány, které vyrostly přímo ze země, nikoli ze semen.

zrovna k jídlu, nečeká se se sklízí, až úplně dozrají; jakmile začnou žloutnouti, uřezají se celá květenství a zavěšují se pod střechu, kde se zrání dokonává. Tímto opatřením docílí se toho, že moučnatá substance banánek změní se v sladkou dužninu, která chutná jako čerstvé fíky. Odtud přezdívali také druhy banánkám indických nebo rajských fiků.

Jediný banán dává ročně 20—50 kg plodů, tak že několik statných rostlin stačí, aby uživily celou rodinu. Ačkoli udaje o neobyčejné úrodnosti a výnosnosti banánů, jak se o nich dočítáme v různých cestopisech, jsou namnoze silně přehnány, přece tolik jest pravda, že není druhé rostliny na zemi, která by na tak malém prostoru, jehož ke svému vzrůstu potřebuje, dávala tolik výživné potraviny lidem, kolik jí dávají banány. Dle statistických dat sklídí se na př. v Západní Indii z jednoho hektaru role posázeného banány průměrem za rok 300 metr. centů banánek.

Vydavše plody rostliny banánové počnou brzy odumírat, tak že věk jejich nebývá delší jednoho roku, zřídka dvou let. Aby rod její nevyhynul, o to stará se rostlina banánová, jak už nahoře pověděno, tím způsobem, že vyhání z podzemních kořenových výhonků četné odnože, které časem vzrostou v nové rostliny. Poněvadž by však rostliny z odnožů vyrůstající vzájemně se dusily, nutno je řádně probratí a ponechatí jenom nejsilnější. A aby nové rostliny měly dosti místa, pěstitelé nečekají, až sestárlou mateřskou rostlinu vítr vyvrátí a dešť se zemí srovná, nýbrž sami ji, sklídívše s ní všechny plody, porazí a rozsekají na kusy, jichž pak upotřebí za hnojivo.

Rozumí se samo, že banánové pole tímto způsobem udržované možno zachovati jen po jistou dobu a že posléze nutno založiti plantáž úplně novou; jak, o tom se už stala zmínka nahoře.



75. Banán obecný (*Musa paradisiaca*). *F* květ plodný, *F*₁ květ jalový, *c* okvěti, *f* plod.

Požívání plodů banánových, jimiž se v některých tropických zemích živí miliony lidí jako denním chlebem, jest snad tak staré jako lidstvo samo. Saháť do dob, kdy lidé neznali ještě obilin, kdy ještě vůbec žádné jiné rostliny pro užitek nepěstovali. Má se za to, že tak zv. strom poznání, z něhož dle starověké báje první lidé v ráji jedli zapovězené ovoce a jehož listy pak nahá těla svoje zakrývali, nebyl leč banán. A rovněž tak dlužno považovati za plody banánu onen veliký hrozen, jež dle Pisma svatého přinesli dva muži na sochoře z údolí Eskolu Mojžíšovi, když vedl lid israelský z Egypta do země zaslíbené. Nosívají na Východě odříznutá květenství dozrávajících banánek na sochorech podnes.

Plody banánové, jež v novější době i do Evropy se začínají dovážeti, požívají se sice u veliké míře — zvláště na místě — syrové a čerstvé jako u nás ovoce, ale mnohem více se jich pojí v rozmanité úpravě: vařených, dušených, smažených na oleji, pečených na žhavém popelí a sušených. Jsou-li rozkrájeny na kusy a dobře usušeny, dají se dlouho uchovati a možno je pak daleko rozvážeti.

Velice mnoho banánových plodů spotřebuje se na výrobu banánové mouky a krupice. K tomu účelí se nezralé plody nejprve spať v horké vodě, aby se z nich dala sloupnouti hořká slupka, pak se rozkrájí na kusy, které se dobře usuší a usušené semelou. Mouka nebo krupice tímto způsobem vyrobená a na hustých sítech přetočená, vyniká zvláštní vůní po čerstvém seně nebo po čaji a má žlutavou nebo načervenalou barvu. Na chleba po našem způsobu se sice tato mouka nehodí, možno z ní však péci jemná pečiva a připravovati rozmanité pokrmky.

Vodnatá zavařenina z banánek jest v tropech oblíbeným nápojem a vykyše-li, změní se v nápoj podobný vínu.

Vedle plodů možno však i ostatních částí rostliny banánové upotřebiti. Listů používá se k balení místo papíru, pokrývají se jimi střechy chatrčí a dávají se jako zelená píče dobytku.

Pochvy listové, svinuté těsně ve zdánlivý peň, jsou prostoupeny pevnými vlákny, z nichž možno zhotovovati rozmanité hrubší tkaniny, na př. plátno na pytle pro dopravu kávy, rohože, provazy a pod. Aby se vláken z pochev listových dobylo, rozřežou se pochvy na úzké proužky a ty se na plochem prkně dřevěnými kladivy tak dlouho potloukají, až se massa mezi nimi rozruší a vlákna se uvolní. Po té se vlákna rozčešou hřebenem a na slunci se dobře usuší.

Odpadků a všech oněch částí rostliny banánové, jichž nebylo jinak využito, používá se za hnojivo.

Kromě banánu obecného roste v tropech ještě několik jiných druhů, z nichž buďtež uvedeny:

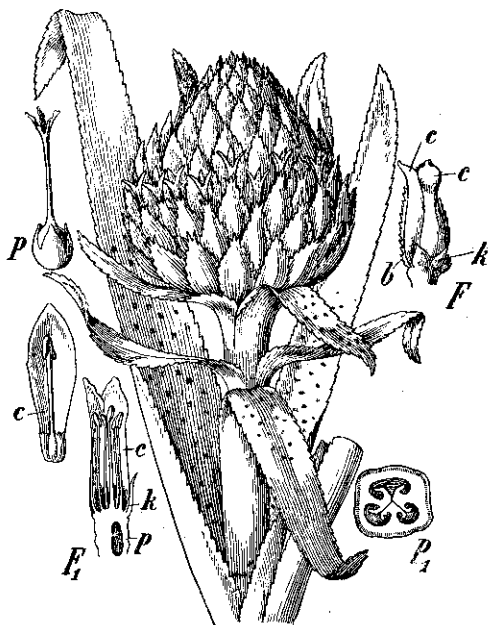
a) **Banán blamatý** (*Musa sapientium*¹ L., Banane) — shoduje se ve všem s banánem obecným až na to, že bývá na

¹) Dle zprávy Pliniovy (*Historia natural.* kniha XII., kap. 6) nazván tak proto, že plody jeho živili se indiští mudrci (= lat. sapientes). Že plodům jeho říkalo se též indické fíky připomenuto v textu.

lodyze brunátně skvrnitý, že má listy na spodu často nestejně přísrďčité a banánky mnohem menší, podlouhle elipsoidické, neprohnuté, které co do chuti nad plody banánu obecného daleko vynikají. Ostatně vyskytují se v plodech banánu obecného a ban. blamatého četné přechody, tak že někdy nelze ani dobře rozhodnouti, kterému druhu ovoce náleží.

b) **Banán vláknitý** (*Musa textilis* Nees) — zasluhuje zmínky hlavně proto, že vypracovaná vlákna z jeho listových pochev — ze všech vláken banánových nejlepší a nejpevnější — dovážejí se pod jménem manilského konopí též do Evropy, zejména do Francie a Anglie. Pěstují jej hlavně na ostrovech Filipinských a na některých ostrovech Sundských.

c) Banány, jež vidáme u nás pěstovati pro okrasu v zimě ve sklenicích, v létě pod širým nebem v zahradách, náležejí zpravidla druhu, který byl teprve asi před 100 lety objeven v Habeši. Jest to **banán habešský** neboli **enzet¹** (*Musa ensete¹* Gm.), dorůstající výšky až přes 10 m. Poměrně drobné jeho plody nejsou sice k jídlu, za to však pupeny a mladé výhonky skýtají domorodcům chutný salát.



76. *Ananassa pravý* (*Ananassa sativa*) kvetoucí. *F*, *F*₁ květy; *c* korunní plátek s tyčinkou; *p* pestík, *p*₁ řez semeníkem.

2. **Ananas² pravý** (*Ananassa² sativa³* Lind., *Bromelia⁴ ananas²* L., *Ananas² sativus³* Schultz, echťe *Ananas* — obr. 76, 77 a 78) jest vytrvalá bylina vyhánějící z oddenku nejprve hustou růžicí přízemních, tuhých, čárkovitých, žlabovitě prohnutých, po kraji ostnitě zubatých listů (obr. 78), později ze středu této růžice silnou, 3—5 dm, někdy však až přes 1 m vysokou, listnatou lodyhu. Na vrcholku zakončuje se lodyha vejčitou šišticí (obr. 76) složenou ze žlutých, střechovitě se kryjících listů, v jejichž pažkách vězí drobné kvítky.

Složení kvítků (*F*, *F*₁) jest takové: tři suchomázdřité, zelenavé lístky kališní (*k*), tři něžné, snadno vadnoucí, s počátku modré, pak

¹) Tak zovou jej domorodci v Habeši.

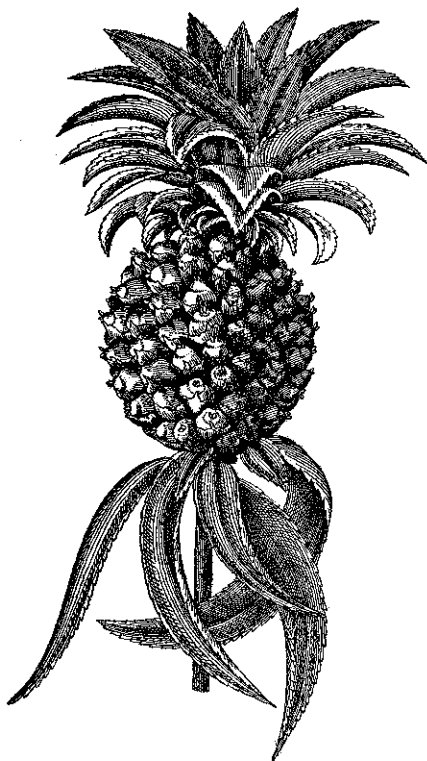
²) Domorodci v Břasilii zovou tuto rostlinu *anassa* nebo *nanas*, *anana*.

³) Lat. *sativus* = setý, pěstovaný.

⁴) Ku počtě dánského botanika OI. Bromel-a, zemřevšího r. 1705.

nachové plátky korunní (*c*), 6 tyčinek a trojpouzdrý semeník (*p*, *p*₁) s jednoduchou čnělkou, která se zakončuje trojlaločnou bliznou.

Po opylení vyvine se z každého květu bobule, která později zežloutne a nabude příjemné vůně i chuti. Poněvadž jednotlivé bobule srůstají se zdužnělými spodinami svých listenův a také střední osa květenství zdužnatí, vzniká z celého květenství šiškovitý složený nepravý plod až několik *kg* těžký; povrch jeho skládá se z bobulí, mezi nimiž vězí zdužnělé listeny (obr. 77).



77. *Ananas pravý* — se zralými plody.

Nežli celý složený plod dozraje, vyroste z vrcholku jeho chomáč listů, který jako nějaký chochol dodává plodu zvláštního vzezření.

Ananas náleží do čeledi rostlin ananasovitých (Bromeliaceae), blízkých příbuzných našim rostlinám amarylkovitým (Amaryllidaceae), k nimž náleží na př. sněženka (*Galanthus*) a narcis (*Narcissus*).

Původní vlast ananasu dlužno hledati ve Střední a Jižní Americe, zejména v Mexiku, Costarice a Brasilii, v jejíž severních končinách roste dosud na písčitých pobřežích planě. Z Ameriky rozšířila se kultura jeho i do jiných horkých zemí, nejvíce do jižní Asie. Do Evropy byla rostlina ananasová přivezena poprvé r. 1650 a to do hollandského města Leydenu.

Od té doby počali ananas pěstovati i v našem světě dle, zejména v Anglii a ve Španělech, ovšem nikoli pod širým nebem, nýbrž ve zvláštních, k tomu účelu zařízených výhřevnách — ananasovnách.

Ačkoli však pěstování ananasů ve výhřevnách vyžaduje neobyčejné péče, není příliš vděčné, poněvadž ovoce nemá nikdy takové chuti jako ovoce z rostlin vypěstěných pod širým nebem tropickým.

V tropech rozmnožují ananasové rostliny zpravidla kořenovými odnoži, jichž rostlina vyhání značný počet, řídkěji též listnatými chocholy, jimiž se lodyhy zakončují. Odnože nebo listnaté chocholy, které se ze zralých plodů opatrně vyříznou, zasazují se do půdy dobře připravené ve vzdálenostech asi 1 *m* od sebe. Jsou-li mladé rostliny, ze zasazených výhonkův a listnatých chocholů vzrů-

stající, pečlivě okopávány a přiměřeně zalévány, dávají plody již průběhem prvního roku. Jak ananasové pole vypadá, znázorňuje obr. 78.

Plody ananasové náležejí k nejvyhlášenějším a také k nejdražším lahůdkám, jaké se předkládají zpravidla jen na tabulích boháčů. Vedle příjemné chuti, která připomíná chuť jahod, vyznačují se ananasy též líbeznou vůní. Nejčastěji se pojídají v té způsobě, že se rozkrájí v několik kusů, které se posypou cukrem a polejí červeným vínem. Častým požíváním ananasů trpí však zuby, dásně i žaludek.

V zemích, kde se ananasy hojněji pěstují, připravují z jejich šťávy přeladné víno „chicha“, o němž napsal jistý cestovatel,



78. Ananasové pole.

že „jen ono mohlo býti nektarem bohův, poněvadž nad ně nic lahodnějšího býti nemůže“.

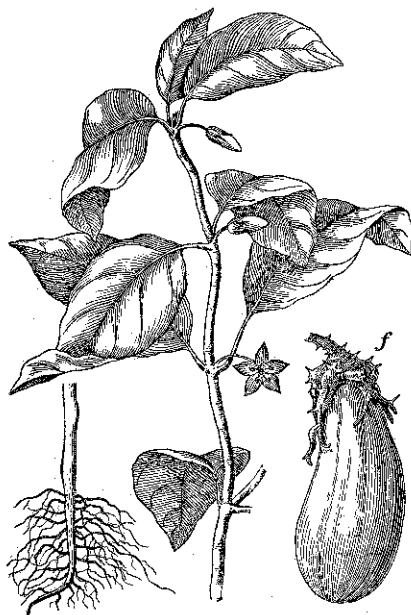
Jak konservují a upravují ananasy pro obchod, o tom podává zprávu Kořenský na základě vlastního názoru, získaného v hlavním městě poloostrova Malackého, Singapuru, v jehož okolí se ananasům obzvláště dobře daří, tak že tam vytvářejí plody zvící lidské hlavy a až 4 kg těžké. Nejprve se s plodů oloupe bodlinatá kůra a zbytek se rozkrájí v koláčky. Ty se pak opatrně zavaří a uzavrou do neprodušných plechových krabic, v nichž přicházejí do obchodu.

Kromě ovoce upotřebuje se z rostliny ananasové též pevných vláken, jimiž jsou prostoupeny listy. Pro vlákna pěstují ananas hlavně na ostrovech Filippinských, zvláště v okolí města Manilly. Rostliny k tomuto účelu pěstované musí mít mnoho stínu; ve stínu

nevytvářejí totiž rostliny plodův, za to však vyrostou značně vysoké. Aby vlákna z listů ananasových získali, vymačkávají listy a močí je ve vodě, až jest možno vlákna od ostatního pletiva oddělovati. Z vláken tkají na Východě tak zv. ananasové hedvábí, rozmanité tkaniny a provazy.

Pozn. Ve Střední a Jižní Americe pěstují v některých krajinách pro vlákna příbuznou rostlinu zvanou karatas (*Bromelia caratas* L.), která vytváří husté, šidlovito-čárkovité listy přízemní až 2 m dlouhé, ostatně však má květy a jedlé složené plody dosti podobné jako ananas.

3. Lilek vejcoplodý neboli **patličan** (*Solanum*¹ *melongena*² L., *Sol. esculentum*³ Dun., Eierpflanze — obr. 79) jest jednoletá bylina



79. Lilek vejcoplodý (*Solanum melongena*). f. plod.

připomínající vnějškem náš lilek černý neboli psí víno (*Solanum nigrum* L.), ovšem mnohem statnější. Má přímou, až přes $\frac{1}{2}$ m vysokou, větevnatou, později částečně zdřevnatující lodyhu, řapíkaté, vejčité podlouhlé, mělce chobotnatě zubaté až skoro celokrajné, drsné listy až fialové nebo bílé květy, které vyrůstají z lodyhy proti listům buď jednotlivě nebo v chudých květenstvích.

Plody jsou hladké bobule tvarem a velikostí podobné nejčastěji slepičím vejcím nebo krátkým, více méně prohnutým okurkám, barvy posléze fialové, na hnědle nachové nebo bílé.

Původní domov patličanu jest nejspíše severní Afrika, kde jej pěstovali jako plodinu kuchyňskou už ve starověku. Dnes však pěstují jej netoliko v Africe, v teplé Asii, zejména v Japonsku, a v teplé Americe, nýbrž i v jižní Evropě, zvláště ve Španělsku

a Itálii, na př. v okolí Říma a Neapole, kde plodům jeho říkají melanzany. Také v teplejších polohách střední Evropy jej možno pěstovati pod širým nebem, ale s velice nejistým výsledkem, poněvadž dokonalé plody vyvine tu jenom za horkých let. Proto jej u nás vídáme nejčastěji jen v květináčích.

Ve všech zemích, kde pěstovati mohou patličan v zahradách a na polích, poskytují jeho plody obyvatelům chutnou zeleninu.

¹) *Solanum* nazývá se již u Plinia jistá rostlina lilkovitá.

²) Slož. z řec. μήλον = jablko + γενείο = rodím.

³) Lat. *esculentus* = jedlý.

Pojídají je nejčastěji připraveny na másle jako chřest anebo naloženy v octě jako kysané okurky.

Pozn. Z rodu lilků (*Solanum*) pěstují v cizích zemích kromě rajského jablka (*Solanum lycopersicum* L.) a bramboru (*Solanum tuberosum* L.), jež i u nás všeobecně se sázejí, ještě také:

1. **Lilek quitský** (*Sol. quitoense* Lam.) — jehož bobule, podobné drobným pomorančům a proto také „pomoranče z Quita“ zvané, jsou oblíbeným ovocem a slouží ku přípravě občerstvujícího nápoje nejen v jihoamer. vlasti této rostliny — v Chile a Ecuadoru (zvláště v okolí města Quita) — nýbrž i v Anglii.

2. **Lilek lidojedův** neboli **borodina**¹⁾ (*Sol. anthropogorum*²⁾ Seem.) — rostoucí na ostrovech Fidžijských, poskytuje bobule jako rajská jablíčka na pepnou omáčku, kterouž si domorodci koření masitá jídla, také prý jídla připravená z masa lidského.

4. **Mochyně**³⁾ **boborelka**⁴⁾ neboli **měchuňka**, **židovská třešně** (*Physalis*⁵⁾ *alkenkengi*⁶⁾ L., *Ἰουδαϊκή* — obr. 80) jest vytrvalá bylina, jako předcházející z čeledi srostloplátečných rostlin lilkovitých (*Solanaceae*), vyhánějící z plazivého oddenku větevnatou, 2—8 dm vysokou lodyhu porostlou řapíkatými, vejčitými, ku konci súženými, celokrajnými nebo laločnatě vykrajovanými listy, které stojí většinou po dvou ve stejných výškách podle sebe a to obyčejně vedle většího vždy list menší.



80. *Mochyně boborelka* (*Physalis alkenkengi*); *f* plod.

¹⁾ Tak zovou jej domorodci na ostrovech Fidžijských.

²⁾ Z řec. *ἀνθρωποφάγος* = lidojed, lidožrout.

³⁾ „Jméno národní snad má pro kalichy, které jako měch (moch) bobuli zavírají“ (Presl: Rostlinář). Rusky slove *мохушка*, polsky *miechowka*, charvatsky *mohunica*.

⁴⁾ Srovn. s něm. *Bobrelle*, *Bobrelle*, holland. *boberei*, jež zdají se býti původu románského.

⁵⁾ Z řec. *φύσαλις* = puchýř, vzhledem k nafouklému kalichu.

⁶⁾ Jest arabské jméno této nebo podobné byliny.

Po stranách spodin listových vyrůstají stopkaté, převislé, úhledné květy o zvonkovitém, 5klaném kalichu, špinavě bílé, zvonkovitě kolo-
vité, 5cípé koruně, 5 tyčinkách a svrchním semeníku.

Po odkvetení vyvinuje se ze semeníku kulatá, lesklá bobule barvy posléze šarlaté, kterouž úplně zahaluje značně se zvětčující, nafouklý, žilkovaný, miniově zbarvený kalich.

Bobule mochně boborelky mají sladce nakyslou chuť. Na Východě a v jižní Evropě je požívají buď syrové, bez všeliké přípravy, nebo naložené a zavařené v cukru.

Za tou příčinou pěstují v uvedených zemích tuto mochni v kuchyňských zahradách a ve vinicích. Také u nás ji možno někdy naléztí zplánělou na rumišťích a v plotech, kamž bývá zavlékána z květnic, kde ji rádi pěstují jako okrasnou rostlinu pro sličné kalichy. Mohla by se však u nás vyskytovatí též jako zbytek bývalé rozšířené kultury. Že v zemích našich byla druhdy hojně pěstována, anýř se jí připisovaly mnohé vlastnosti léčivé, o tom svědčí na př. zpráva, kterou o ní podává Mathioli ve svém Herbáři znovu vydaném r. 1596. „Višně mořské aneb židovské“ — píše Mathioli — v hojnosti u nás v Čechách rostou na zahradách i v místech stinných i na vinicích, odkudž sotva a těžce vyhnány býti mohou, když se jednou vkoření . . . Ovoce berou apatekáři do mnohých lékařství, kteráž pro játra, ledviny a měchýř skládají a strojí. Neboť kdož by těchto višní za několik dní pořáď požíval a jedl, aneb pálenou z nich vodu pil, pokaždě tři nebo čtyři lžice plné, uzdravují žloutenici, ženou moč i kámen, spomáhají proti pálivému močení a vyčisťují všecky vnitřní vředy“ . . .

Pozn. V Jižní Americe, zvláště v Peru, ale také v jiných teplých zemích, pěstují hojně na polích **mochni pýřitou** neboli **peruanskou** (*Physalis pubescens* L., *Ph. peruviana*, *Ph. edulis* L., *Ananas-firifera*), která se shoduje celkem s předch., jest však všecka lepka v ě huňatá, má koruny bleďožluté a bobule i nafouklé kalichy posléze žlutě oranžové.

Bobule jsou velice chutné, sladce nakyslé a při tom libovonné.

Také tento druh pěstují u nás někdy v květnicích a květináčích pro sličné kalichy.

5. **Proskurník¹ jedlý** (*Hibiscus² esculentus³ L.*, *Abelmoschus⁴ esculentus³ Moench*, Gombo — obr. 81), jinak také **bamie** nebo **gombo**, **okra**, **ochro** zvaný, vyhání z jednoletého kořene přímou, až přes 1 m vysokou, chudovětvnou lodyhu se střídavými, dlouze

¹) Od stsl. *proskura*, *prosfora* (řec. *προσφορά*) = svěcený chléb, oplatek, jemuž plody některých druhů, na př. proskurníka lékařského, tvarem svým se podobají. V ruštině slove *просвирик*.

²) Jménem *hibiscus* = řec. *ἵβισκος* zvali proskurník lékařský už ve starém věku.

³) Lat *esculentus* = jedlý.

⁴) Z arab. *abu-el-mosk* = otec pižma, vzhledem ku příjemné vůni semen některých druhů.

řapíkatými, dlanitě 5laločnými listy, z jejichž paždí vyrůstají úhledné, žluté květy podobného složení jaké mají květy našeho slezu nebo ibišku, s nimiž proskurník jedlý náleží k čeledi rostlin slezovitých (Malvaceae).

Plody (*f*) jsou vícepouzdré, 5hranné tobolky obsahující kulovátá, šedivá semena.

Pocházejí nejspíše z Vých. Indie, proskurník jedlý pěstuje se i v jiných teplých zemích pro potřeby kuchyňské. Nezralé, zelené tobolky (*f*) obsahují mnoho slizu upravují se různým způsobem na chutná jídla, mladé listy dávají salát a z pražených semen, jež přicházejí do obchodu pod jménem *gombó*, připravuje se nápoj podobný kávě.

Lodyhy jsou prostoupeny pevnými vláknami, která se dají spřádati jako vlákna lnu.

Pozn. Pevnější vlákna však dávají jiné druhy proskurníku, na př. prosk. konopný (*Hibiscus cannabinus* L.), o němž čtenář více nalezne v odd. XI.



81. Proskurník jedlý (*Hibiscus esculentus*).
f plody.

6. Nejvíce rostlin pěstovaných pro dužnaté plody vykazuje čeleď **tykvovitých** (Cucurbitaceae), z nichž některé, zejména okurky, pro potřeby kuchyňské i u nás se pěstují, jiné však jen v zemích cizích. Zde budtež uvedeny:

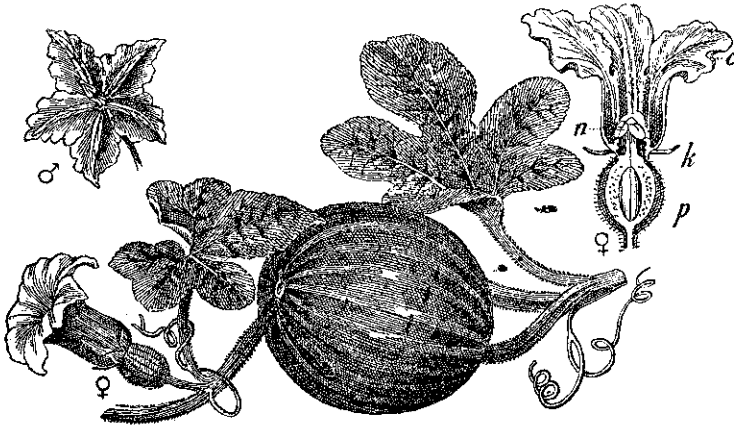
1. **Tykev**¹ **obecná** (*Cucurbita*² *pepo*³ L., Kürbis — obr. 82), jinak také dyně, turek, plucar zvaná, jest jednoletá bylina s položenou, hranatou, štětinatě srstnatou, 2—3 m dlouhou lodyhou, s velikými, dlouze řapíkatými, dlanitě v 5 laloků rozdělenými listy, s 2—3klanými úponkami vyrůstajícími z lodyhy po stranách řapíků, a s jednodomými velikými květy o zvonkovitých, asi do polovice 5klaných korunách.

¹) Tykev, stsl. tykva, rus. тыква souvisí nejspíše s řec. *σίτρος*, *σίτρος* = okurka.

²) Tak slove tykev již u Plinia. Vzniklo zkomolením z lat. *cucumis* = okurka + *orbis* = kruh, vzhledem ke kulovitému tvaru plodův.

³) Pod jménem *pepo* = řec. *πέπων* rozuměli ve starověkém Římě meloun.

Jsouc původu jihoamerického tykev obecná pěstuje se u nás celkem zřídka a velikých plodů jejich se upotřebuje zpravidla jen pro dobytek nebo se jich vůbec neupotřebuje. V jižní Evropě, v Rusku a Sev. Americe pěstují však tykev jako důležitou rostlinu

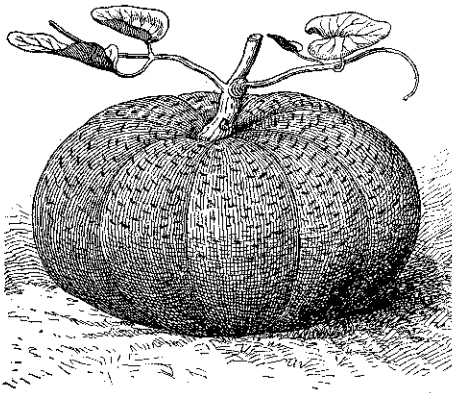


82. Tykev obecná (*Cucurbita pepo*). ♀ květ pestíkový, ♂ kv. prašníkový.

zelinářskou, připravující z dužniny plodů chutné saláty, kaše, kompoty a pod. Kromě dužniny plodní upotřebuje se též olejnatých semen, jejichž jádra jsou prý osvědčeným prostředkem na vypuzení tasemnic. Také se z nich tlačí olej, kterým v některých krajinách (na př. ve Štýrsku) mastí pokrmy.

Mnoholetým pěstěním a křížením docílilo se celé řady odrůd tykve obecné, jež někteří považují za samostatné druhy. Nejrozšířenější z nich jsou:

α) **Tykev melounová** (*Cucurbita melopepo*¹ L., Melonenförfbis — obr. 83) — s plody smáčknutě kulovými, obyčejně podélně rozbrázděnými a hladkými, jejichž dužnina, vyplňující vnitřek téměř docela, jest velice chutná.



83. Tykev melounová (*Cucurbita melopepo*).

Tykev melounovou pěstují v několika odrůdách hlavně v Rusku, kde ji zovou arbuz nebo harbuz, a v Sev. Americe, kde ji nazývají vegetable marrow.

β) **T. bradavičnatá** (*C. verrucosa* L., Warzenförfbis) — má elliptičně kulovité plody posety na povrchu žlutými i jinak zbarvenými bradavicemi.

¹) Slož. z řec. μήλον = jablko + πέπων = meloun.

γ) **T. obrovská** (*C. maxima* Duch., Riesentürbis) — má oproti oběma druhům předch. listy silně svraskalé, o lalocích tupě zaokrouhlených. Rodí plody 20–60 kg těžké, vyplněné žlutou dužninou příjemné chuti.

δ) **T. pižmová** (*C. moschata* Duch.) — má oproti všem třem předch. druhům tuholistým listy měkké a plody o dužnině zavánějící pižmem.

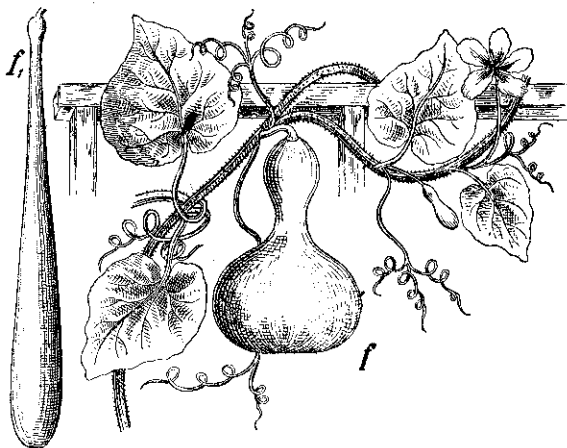
Semena této tykve našel Wittmack v hrobech starověkých Peruanců, z čehož lze souditi, že ji pěstovali v Jižní Americe už dávno před tím, nežli Evropané Ameriku objevili.

2. **Kalabassa**¹ neboli **divenice, tykev láhovitá** (*Lagenaria*² *vulgaris* Ser., *Cucurbita*³ *lagenaria*² L., Calabasse, Flaschentürbis — obr. 84) připomíná

plazivou, hranatou, pýřitou lodyhou a rozeklanými úponkami tykev; má však srdčité listy nedělené a květy s korunami bílými, teprve později žloutnoucími, hluboce 5dílnými, hvězdovitě rozloženými.

Pocházejíc z tropické Asie, kalabassa pěstuje se hojně ve všech horkých a teplejších zemích — také v jižní Evropě — neboť plody její, tvaru hruškovitého,

láhvovitého, baňkovitého, kyjovitého i jiného, vyplněné bílou dužninou, pokud jsou mlády, mohou býti pojídány jako melouny. Později kůra jejich zdřevnatí a dužnina vyschne, čímž se stanou nejedlými. Za to však možno jich potom používat jako přirozených nádob, jak je to zvykem zvláště u černochů v Senegambii a u domorodců v Jižní Americe.



84. Kalabassa neboli tykev láhovitá (*Lagenaria vulgaris*). *f f*, plody.

3. **Meloun pravý** neboli **cukrový** (*Cucumis*⁴ *melo*⁵ L., Melone — obr. 85) shoduje se u většině vlastností s tykví, květy jeho mají však koruny kolovité, hluboce 5dílné. Kromě toho jsou úponky

¹) Dle španělského jejího pojmenování calabaza.

²) Z lat. *laga* = láhev, vzhledem ke tvaru plodů.

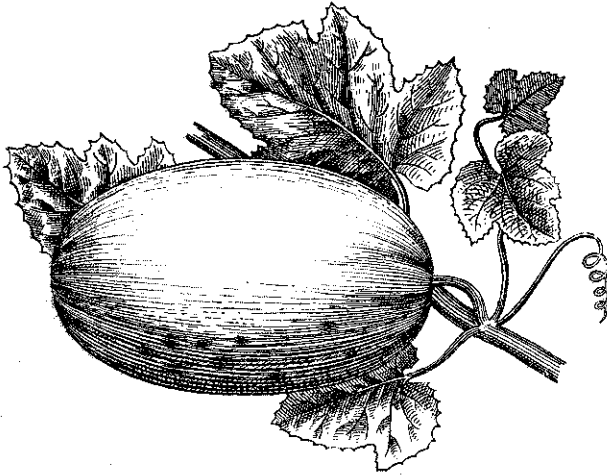
³) Viz pozn.²) na str. 91.

⁴) Tím jménem rozuměli ve starověkém Římě okurku.

⁵) Řec. *μήλον* = jablko, kdoule; přeneseno na meloun vzhledem ke kulovatým plodům.

obyčejně jednoduché a semena mají okraj ostrý, kdežto semena tykví jsou na obvodě více méně naduřelá.

Pravlast melounu pravého jest Vých. Indie, odkudž rozšířil se už ve starém věku do Řecka a Itálie a koncem 15. století i do ostatní teplejší Evropy. U nás pěstují jej zřídka; hojněji pouze v jižní Moravě. V jižnějších zemích však náleží meloun k obvyklým plodinám hospodářským. Poskytujeť dužnina jeho plodův, u některých odrůd aromaticky zavánějící, zejména je-li ocukrována, lahodnou, občerstvující pochoutku.



85. Meloun pravý maltézský (*Cucumis melo*).

brázděného, bradavičnatého, sífkovaného, s dužninou bílou, žlutou až žlutočervenou, chuti lahodné jako ananas, ale těž chuti mdlé a málo příjemné. Různé tyto odrůdy zahrnují pěstitelé, přihlížejece hlavně ku povrchu plodův, obyčejně do 3 skupin:

α) **Melouny hladké** neboli **maltézské** (obr. 85) — mají plody mírně veliké, někdy i docela malé, obyčejně podlouhle kulovité nebo vejčité, na povrchu hladké.

β) **Mel. bradavičnaté** neboli **žebernáče**, jinak též **kantalupy**¹ nebo **prescotty**² zvané — mají plody často značně veliké, podélně rozbrázděné a na povrchu nepravidelnými bradavicemi poseté.

γ) **Mel. sífkované** (obr. 86) — mají plody zakulatělé, na povrchu šedé, sífkované.

4. **Meloun vodní** neboli **výřel, lubenice** (*Cucumis*³ *citrullus*⁴ L., *Citrullus*⁴ *vulgaris* Schrad., *Wassermelone* — obr. 87) má oproti

¹) Nazvány tak podle papežského zámku Camtalupo blíž Ancony, kde je poprvé, dostavě je z Arménie, počali pěstovati.

²) Tak zovou je Angličané.

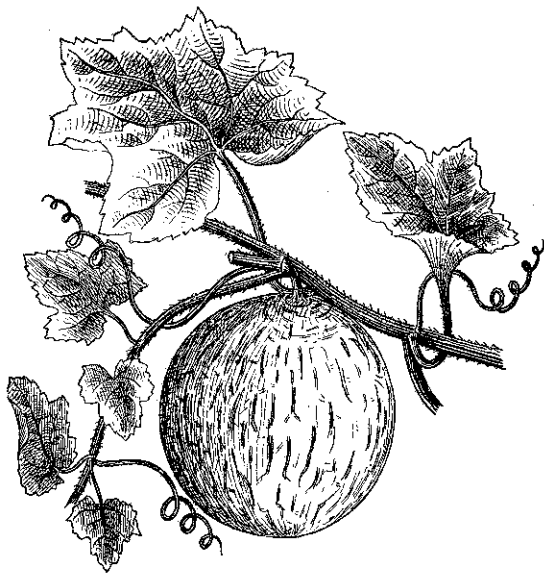
³) Viz pozn. ⁴) na str. 93.

⁴) Z vlášsk. *citriolo* = meloun, a to zajisté zdrobn. od *citrus* = citron, vzhledem ke tvaru a žluté dužnině některých druhů.

ostatním druhům melounů úponky 2—3klané jako tykev, a křehké, chlupaté listy zpeřeně roztríhané v tupé laloky, proto jej někteří považují za samostatný rod. Ostatně má bledožluté, jednotlivě úžlabní květy poměrně malé a kulovité plody s temně zelenou, světleji mramorovanou, hladkou korou a šťavnatou, červenou nebo žlutou, řidčeji bílou dužninou, v níž jsou uložena semena barvy černavé.

Dle nejnovějších bádání dlužno pravlast melounu vodního hledati v tropické střední Africe, kde vyskytuje se dosud místy v ohromném množství planě. Dále zjištěno, že již ve starověkém Egyptě tato plodina hojně byla pěstována. Nyní ji pěstují ve značné míře nejen v již. a záp. Asii, nýbrž i v zemích Středomořských jakož i v Uhrách, kde jí bývají posázeny často celé lány polí.

Dužnina melounů vodních není sice tak lahodná jako dužnina melounů pravých, ale za to jest mnohem šťavnatější, tak že ji možno takřka vypíjeti. Proto na Východě předkládají vodní melouny při hostinách místo nápojů. Ostatně nejedí se vodní melouny pouze syrové, nýbrž i pečené, uvařené v páře a rozmanitě upravené.



86. Meloun pravý sítkovaný.

Netřeba snad ani připomínati, že vodní melouny vypěstované u nás v pařeništích neobsahují nikdy dužniny tak šťavnaté a osvěžující jako melouny vyrostlé pod širým nebem v zemích teplejších.

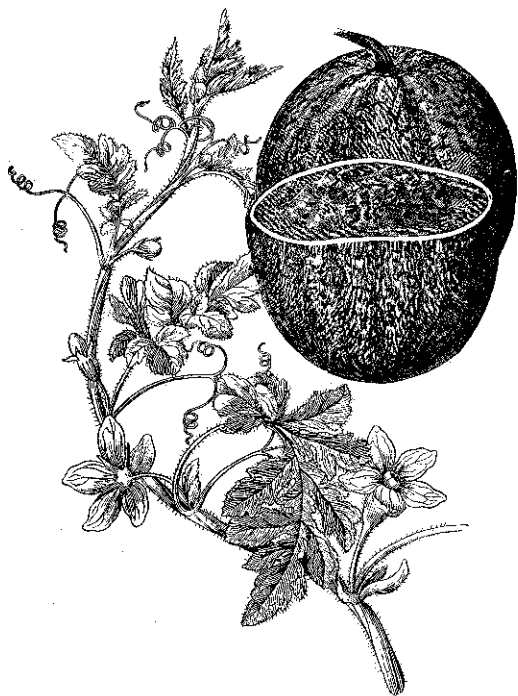
5. **Meloun prorokův** (*Cucumis prophetarum*¹ L., Propheten-Gurke — obr. 88) připomíná vnějškem poněkud naši okurku, má však plody kulovité, zcela drobné, velikosti třešni až vlašských ořechů a na povrchu ježaté. Dužnina jejich chutná velice hořce a jest působivým prostředkem počišťovacím.

Jest domovem v Malé Asii, v Arabii a sev. Africe.

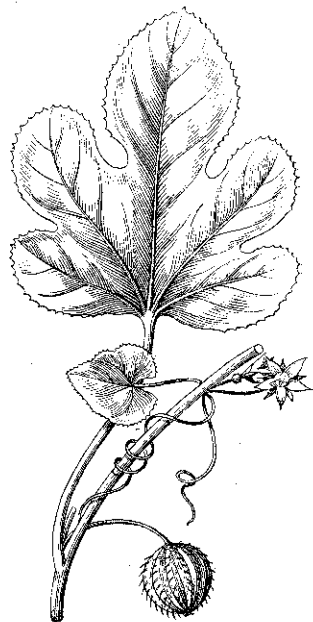
Melounem prorokův slove odtud, že prý prorok Eliáš, smísiv hořkou dužninu jeho plodů s moukou obilnou, takto připravenou směsí se živil.

¹) Lat. propheta = řec. προφήτης = prorok.

6. **Meloun ježatý** neboli **angurie**¹ (*Cucumis anguria*¹ L., *Angurie*), jinak též americkou okurkou zvaný, jest jednoletá bylina o tenké, skoro nífovité lodyze, srdčitých, dlanitě chobotnatých listech a žlutých, drobných květech, z nichž dospívají drobné, kulovaté, okoralé, ježaté, posléze bělavé bobule příjemné chuti.



87. *Meloun vodní* (*Cucumis citrullus*).



88. *Meloun prorokův*
(*Cucumis prophetarum*).

Jest rozšířen ve Střední Americe a v Brazílii, kde jej pěstují a drobné plody jeho naložené v octě pojídají jako okurky. Zdá se však, že *angurie* není původu amerického, nýbrž že byla do Ameriky přinešena černochoy z Afriky.

7. **Beninkasa**² **voskonosná** neboli **kopalam**³ (*Benincasa*² *cerifera*⁴ Savi, *Wachsfürbis* — obr. 89) připomíná vnějškem naši tykev nebo okurku, jest však na lodyze velice huňatá a zavání pížmem. Ode všech dosud uvedených rostlin tykvovitých liší se

¹) Z řec. ἀγγούριον, od čehož i naše slovo okurka vzalo původ. Řekové rozuměli tím jménem vodní meloun.

²) Pojmenována tak ku počtě jistého vlášského šlechtice a příznivce botaniky, jménem Benincasa.

³) Jméno domorodé.

⁴) Slož. z lat. *cera* = vosk + *ferre* = nésti.